

補筆 文献と関連事象：脳研究から精神疾病論へ

内容

Section 7 社会性: 前頭前野 (Theory of Mind、Mirror neuron system)、側頭葉紡錘状回(表情) .- 4 -

参考資料 11 Theory of Mind (TOM)..... - 4 -

f) Social brain,(revisited) 社会脳再訪 - 5 -

参考資料 5 Mirror neuron system,..... - 5 -

「霊長類の知性進化の神経生物学」 - 6 -

2) 側頭葉の紡錘状回が関わる表情の認知..... - 8 -

3) 前頭前野 (内側面および外側面) が関わる能動性・「社会脳」機能..... - 8 -

B: 大脳皮質—前頭葉の働き - 9 -

Section 8 自己意識と他者意識 Self and Non-self : - 11 -

a) Self-disturbance 自他識別・自己意識..... - 11 -

自己意識・社会性・他者と自然・医療と福祉 - 13 -

参考資料 10 Anatomy of Self / Non-self..... - 14 -

Insula - 14 -

Anatomy - 14 -

Functions of the insular cortex..... - 15 -

Posterior Parietal cortex,..... - 17 -

Precuneus..... - 18 -

Ant. and Post. Cingulate..... - 21 -

参考資料 16 **自己意識から意識を抽出するための考察**..... - 22 -

シュレーディンガー方程式[編集] - 24 -

Section 9 労働 (社会性獲得の手段として) : - 25 -

参考資料 7 猿が人間化するにあたっての労働の役割..... - 25 -

Friedrich Engels - Dialektik der Natur - 25 -

Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen - 25 -

Notes..... - 98 -

LE PROCESSUS D'ÉVOLUTION DE L'HOMME..... - 98 -

L'ETAT SAUVAGE - 101 -

f) Social brain,(revisited) 社会脳再訪 - 103 -

#7 労働と生産物の交換・流通・社会生活 - 103 -

社会的必要労働時間について..... - 104 -

抽象的人間労働と社会的必要労働の区別について (2) - 106 -

扁桃体メカニズムの社会脳進化の過程..... - 117 -

9.社会脳メカニズムとしての抽象的労働の一般的等価形態を論ずる。 - 119 -

#8 脳と心 社会性・人間の尊厳・医療と社会環境・ - 120 -

#4 Evolution 動物の進化 - 120 -

 外界の自然への出力 - 121 -

Section 10 自由（精神障害者はとくに自由が制限されている）: - 123 -

Section 11 神経精神医学：科学的客観的データに基づく治療を目指して - 124 -

参考資料 3a. 意識の3レベル Title and Psychiatric points - 124 -

 Psychiatric points of view ; - 124 -

 Self-disturbance - 124 -

 Filtering function in the thalamus - 125 -

 Collorary discharge and efference copy - 125 -

 Matching, its disturbance - 125 -

 References (check later) - 125 -

参考資料 12 科学的精神医学と Pavlov - 127 -

 人間の神経系の型 - 129 -

 機能的精神疾患の理解をめざして - 133 -

 精神分裂病の分析—機能的精神疾患へのアプローチとその概念 - 135 -

参考資料 21 精神医学におけるダイナミックな階層理論 - 138 -

 ジャクソンの階層理論とエイの器質力動論 - 138 -

 機能の階層（ジャクソンと精神医学—アンリー・エイより） - 139 -

 アンリ・エイ Henri Ey の学説—下位構造から上位構造への発達と組織化およびその解体の弁証法的学説— - 142 -

 19世紀、20世紀の精神科学（粗描） - 150 -

参考資料 9 “RESUME” of my Book 脳と精神 2006 - 151 -

 1) Recognition and emotion (cf. chapters 1-4 and 8 in the text) - 151 -

 2) Audition and vision at the cortical level (cf. chapters 5-7 and 9 in the text) - 152 -

 3) Brain science and psychiatry (cf. chapters 10-12 in the text) - 155 -

10 Colour fusion test (Utena, Saito) 色彩融合テスト, "moment consciousness" hypothesis 瞬間意識 - 159 -

11 簡易客観指標 Utena's Brief Objective Measures: UBOM-4 - 166 -

12 安永理論 Inversion of recognition pattern 英語 - 168 -

 「パタンの逆転」(安永) 日本語 - 171 -

 受動的体制化と能動的体制化（鹿島） - 171 -

Section 12 疾患モデル、認知機能モデル・力学モデル（音楽の當み、基底核視床皮質サーキット） - 172 -

参考資料 26 統合失調症の動物モデル - 172 -

 ドーパミン受容体の過敏状態の形成（臺） - 172 -

 ドーパミン神経伝達の亢進（陽性症状）とグルタミン酸神経伝達の低下（陰性症状） - 173 -

 統合失調症の神経発達障害仮説 - 173 -

 発達依存的に抗精神病薬に応答する遺伝子の検索（西川） - 174 -

参考資料 26a Animal models of Schizophrenia (in English) - 174 -

参考資料 27 ヒトの高次神経活動とその異常（とくに精神病）の治療に関して - 176 -

Section 13 補筆事項 1, 2, 3, - 178 -

補筆 1 照合 - 178 -

 外界の自然からの入力 (後述 #6-d: 記載の「照合機能」参照せよ、重複あり)..... - 178 -

 d) Matching, its disturbance 照合機能 - 179 -

補筆 2. 随伴発射..... - 180 -

 c) Collorary discharge and efference copy 随伴発射 (Efference copy) - 180 -

補筆 3 言語と抽象的思考..... - 183 -

 e) Language and thought 言語と抽象的思考..... - 183 -

Section 14 「やわらかい」脳 と 「かたい」脳 - 188 -

—神経回路と液性伝達—..... - 188 -

再生・移植—..... - 188 -

参考資料 25 神経組織の脳内移植について (1991, shortend) - 188 -

Section 15 参考..... - 193 -

参考 1 - 193 -

参考資料 17 Synchronisation of Neural Processes - 193 -

参考資料 18 The Cortex and Thalamus..... - 197 -

 The cortex and consciousness..... - 197 -

 The delay before consciousness of "voluntary" actions..... - 201 -

 Perception, Imagination, Memory and Dreams - 203 -

More about Models - 203 -

 Brain areas used in perception overlap those used in imagination and recall..... - 207 -

 Suppression of data acquisition during saccades - perception as a patchwork - 208 -

 Blindsight..... - 209 -

参考 2 - 210 -

 Neuroanatomy..... - 210 -

 General layout of the CNS - 210 -

参考 3 - 213 -

参考資料 20 Francis Crick (1916 - 2004) - 214 -

参考 4 - 216 -

 関連コメント: 雪国、Freud, Amygdala, Social, 精神分析..... - 216 -

参考 5 - 219 -

#5 脳の形態変化..... - 219 -

 ヒト大脳皮質の「領域化」と「層状化」 - 219 -

参考 6 - 221 -

Section 16 特別記事 労働の二重性 From DK..... - 221 -

参考資料 28 労働の二重性..... - 221 -

参考資料 29 労働の二重性 河上肇 注釈 283

 1 まえおき..... 283

 ■商品のなかに含まれている労働の二者闘争性..... 284

 2 使用価値を生産する有目的労働としての労働..... 288

- 使用価値を生産するものとしての労働..... 288
- 質的に異なる種々の有目的労働は..... 289
- 一つの社会的分業に綜合されている..... 289
- 有目的労働は人類にとっての永久的な自然的必要である..... 291
- 労働は物材的富の唯一の源泉ではない..... 293
- 3 価値を形成する人間的労働としての労働..... 294
- 価値を形成するものとしての労働..... 294
- 諸労働はいかにして質的に相等しき資格をもつものとなりうるか..... 295
- 熟練労働の簡単な労働への還元..... 297
- 価値を形成するものとしての労働はただ量的にのみ資格をもつ..... 303
- 労働の生産力とは無関係..... 303
- 参考資料 30 初版 労働の二重性 — 有目的労働、抽象的人間労働 —..... 305
- 《第1項 テーマの確認》..... 305
- 《第2項 有用労働と社会的分業》..... 306
- 《第3項の① 抽象的人間労働》..... 319
- 《第4項 有用労働と抽象的人間労働の統一》..... 336

Section 7 社会性： 前頭前野（Theory of Mind、Mirror neuron system）、側頭葉紡錘状回(表情)

参考資料 11 Theory of Mind (TOM)

他人の心を推測し得る「内部モデル」なるものが幼児期の脳内に形成されるという。寸劇を見せるとい
う「心の理論(Theory of Mind, ToM)」の課題遂行実験[Baron-Cohen ら, 1985]は、歌舞伎の「助六」に
も桶を取り違える見せ場があるが、他者の心の内面すなわち心理状態を想定するもので、コミュニテ
ー活動を支える精神的活動を反映する「社会脳機能」を診るもので、役者の心の中を4-5歳になると
察し得ると言う。前頭前野・側頭葉・扁桃体の間のニューラルサーキットは上に述べたように互いに関
連し、活動している。前頭前野、前頭葉の腹内側部および眼窩部、上側頭溝および回の領域、紡錘状回、
扁桃体を結ぶこれらの神経ネットワークの構成は、この「社会脳」の認知・情動機能を支える生物学的
基盤をなしており、その機能低下は社会性の獲得障害として自閉症との関連が検討されている
(Baron-Cohen et al, 1999; Bachevalier, 2000)。

なお、臺(1979,1991)によって指摘された統合失調症にみられる「履歴現象」、すなわち想起される記憶
内容が新たな情動反応と結びついて病状が再燃することは、この「社会脳」の主要な要素である扁桃体
の機能的役割を再認識させる。(重複あり)

oooooooooooooooooooo

上の文と統合すること

f) Social brain,(revisited) 社会脳再訪

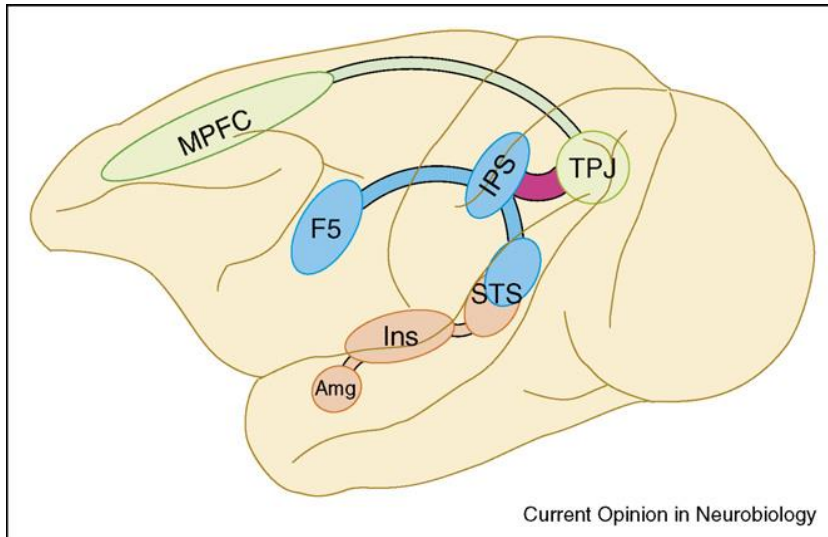
他人の心を推測し得る「内部モデル」。幼児期の脳内に形成される。「心の理論(Theory of Mind, ToM)」の課題遂行実験[Baron-Cohen ら, 1985]。他者の心の内面すなわち心理状態を想定するもので、コミュニティー活動を支える精神的活動を反映する「社会脳機能」を診るもの、前頭前野・側頭葉・扁桃体の間のニューラルサーキットは上に述べたように互いに関連し、活動している。前頭前野、前頭葉の腹内側部および眼窩部、上側頭溝および回の領域、紡錘状回、扁桃体を結ぶこれらの神経ネットワークの構成は、この「社会脳」の認知・情動機能を支える生物学的基盤をなしており、その機能低下は社会性の獲得障害として自閉症との関連が検討されている(Baron-Cohen et al, 1999; Bachevalier, 2000)。

なお、臺(1979,1991)によって指摘された統合失調症にみられる「履歴現象」、すなわち想起される記憶内容が新たな情動反応と結びついて病状が再燃することは、この「社会脳」の主要な要素である扁桃体の機能的役割を再認識させる。

参考資料 5 Mirror neuron system,

高次認知機能の獲得と脳の構造的変化：ニホンザル道具使用訓練による皮質神経回路の再構成 I P S - T P J 皮質間結合の新生 red

- 感情・ミラー・ニューロン (「情動的な自己」の表象 orange
 - 社会的共感・システム (「認知的な自己」の表象) TOM, green
 - ミラー・ニューロン・システム (「身体的な自己」の表象) 腹側前運動皮質 F5 Blue
- 触覚と視覚の統合様式の再構成によって身体像を操作できるようになって「道具使用」可能になる
 バラバラに独立して存在していた、様々な様式の「自己」の表象がネットワークを作り、「統一
 な自己」に立脚したヒト型高次認知機能が実現する



Core neural systems referred to in the text, shown superimposed on the lateral view of the left hemisphere of the macaque cerebral cortex. Circuitry shown in blue represents the mirror neuron system for action mirroring. Circuitry in orange represents the affective mirror neuron system for empathizing. Circuitry in green represents the theory of mind related system. The red line indicates the newly emerged cortico–cortical connection induced by macaque tool-use training. Note that the green and orange systems have to date shown particularly in humans, but are superimposed, regardless of laterality, on corresponding areas of monkey left hemisphere. Abbreviations: Amg, amygdala; F5, ventral premotor cortex; Ins, insula; IPS, intraparietal sulcus; MPFC, medial prefrontal cortex; STS, superior temporal sulcus; TPJ, temporo-parietal junction.

mirror neurons and tool use Iriki

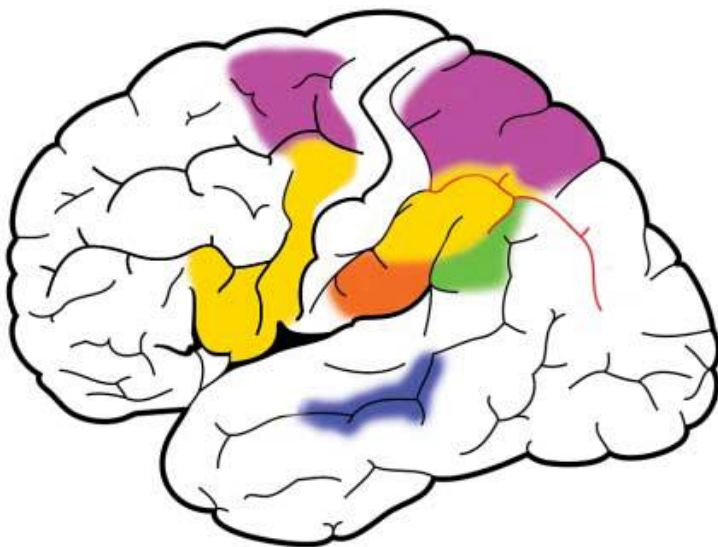
「霊長類の知性進化の神経生物学」

入来篤史(理化学研究所脳科学総合研究センター チームリーダー)

【講義要旨】

ヒトの知性を特徴づける『言語』の起源に関する多くの説に従えば、ヒトの祖先はその環境の中にある様々な物を指し示すために個別の身振りや音声を割り当て（象徴的意味表現）、それを他の個体に伝達するために共通理解可能な法則（統語・文法構造）を創り出し、さらにそれらを自由に関係化・再構造化すること（象徴操作）を発明・進化させて言語機能の獲得に至ったとされる。すなわち、言語機能の本質的部分を担うのは、『事象をシンボル（象徴）化しそれを操作する』能力である。道具を手を持つと、それは物理的・機能的に手の延長となり、自己の体に同化して、自己意識や身体像が意図によって変化する。ここには、「自己と周囲の空間を認識し、これを機能に基づいて意識的に構造化して、さらにそれを操作する」という柔軟な空間構成能力、あるいは洞察的なゲシュタルト転換能力が要求される。すなわち、道具使用行為の根底にもまた、自己および環境の空間構造を認識し、さらに物理的拘束条件を離れてそれを操作・再構造化する『シンボル操作』の機能が想定される。頭頂葉後方下部領域近傍は、体性感覚、視覚と、ときに聴覚、の複数の感覚が統合される脳領域であり、ヒトでは、この脳領域の損傷によって意味表現や象徴作用が障害されることが知られている。熊手状の道具を使って手のとどかな

い遠くの餌をとるように訓練したニホンザルのこの脳領域に、体性感覚と視覚を統合して身体図式をコードするニューロン群をみつけた。これらのニューロンは、道具使用に伴う意図的な身体図式変換に対応して活動した。さらに、直接手元を見る代わりに、モニタ上に写された自分の手のリアルタイム映像を見ながら餌をとるようニホンザルを訓練すると、上記ニューロンの視覚受容野はモニタ上に映写された手の周囲に出現し、それは映像の拡大/縮小や位置の移動に従って変化した。さらに上記脳領域のニューロンは、映像効果技術を使って変化させたり、実際には見えない想像上の身体像に対しても同様に活動した。したがって、この領域のニューロンには、多種感覚の統合によって手の機能的意味を象徴的にコードし、それを意図的に自由に操作する能力が獲得されたものと考えられる。サルのこの脳領域で行われている情報処理は、言語機能の進化・発達への橋頭堡となる、「象徴的思考 (symbolism)」のはじまりの一端を担うものと想定される。



Cortical areas related to the parietofrontal mirror system responding to different types of motor acts.10-14 Yellow indicates transitive distal movements; purple, reaching movements; orange, tool use; green, intransitive movements; blue, portion of the superior temporal sulcus (STS) responding to observation of upper-limb movements.4 IFG indicates inferior frontal gyrus; IPL, inferior parietal lobule; IPS, intraparietal sulcus; PMD, dorsal premotor cortex; PMV, ventral premotor cortex; and SPL, superior parietal lobule.

.....

2) 側頭葉の紡錘状回が関わる表情の認知

側頭葉前下面皮質(TE野)は扁桃核からの入力もうけ、視・聴覚をはじめ多くの情報を統合して情動および認知記憶など多様な機能を果している。また、TE野には上側頭溝周囲皮質とともに相貌認識に関与する顔選択性細胞(face-selective cell)が見出されている [Perrett et al., 1982]。顔認識や表情処理の研究は社会性の適応障害の問題に直結する。ヒトの顔の表情を認知する領域としては、側頭葉下面で後頭葉に連続している内側後頭側頭回(=紡錘状回)が知られているが(後述)、英国精神医学研究所のフリップスのグループは上側頭溝周囲の皮質領域を中心に、健常者および精神異常者を対象に情動に対応する顔の表情変化の際に起こる神経活動について研究している(Critchley et al. 2000)。

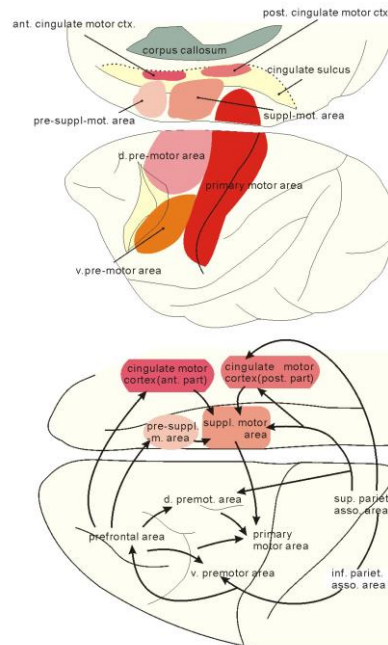
3) 前頭前野(内側面および外側面)が関わる能動性・「社会脳」機能

サルで軸索流法を用いた研究から、扁桃体と前頭前野眼窩面および内側面皮質との間には強力な結びつきが両方向性に、そして外側面皮質との間には弱い結びつきが一方向性に、認められる(Ghashghaei & Barbas, 2002)。また、扁桃体から強い投射が前部帯状運動皮質(M3)に、弱い投射が後部帯状運動皮質(M4)に行われている(Morecraftら, 2007)。さらに扁桃体と側頭葉、とくにその前方部、との間には強力な相互結合の存在も示され(Kawamura & Norita, 1980; Ghashghaei & Barbas, 2002)、ヒトにおいてもこれらの領域間の相互関連性が顔面表情認知の過程でfMRIを用いたイメージング(画像解析)の結果が明瞭に示されている(Iidakaら, 2001)。

ところで、他人の心を推測し得る「内部モデル」なるものが幼児期の脳内に形成されるという。寸劇を見せるという「心の理論(Theory of Mind, ToM)」の課題遂行実験[Baron-Cohenら, 1985]は、歌舞伎の「助六」にも桶を取り違える見せ場があるが、他者の心の内面すなわち心理状態を想定するもので、コミュニティー活動を支える精神的活動を反映する「社会脳機能」を診るもので、役者の心の中を4-5歳になると察し得ると言う。前頭前野・側頭葉・扁桃体の間のニューラルサーキットは上に述べたように互いに関連し、活動している。前頭前野、前頭葉の腹内側部および眼窩部、上側頭溝および回の領域、紡錘状回、扁桃体を結ぶこれらの神経ネットワークの構成は、この「社会脳」の認知・情動機能を支える生物学的基盤をなしており、その機能低下は社会性の獲得障害として自閉症との関連が検討されている(Baron-Cohen et al, 1999; Bachevalier, 2000)。

なお、臺(1979,1991)によって指摘された統合失調症にみられる「履歴現象」、すなわち想起される記憶内容が新たな情動反応と結びついて病状が再燃することは、この「社会脳」の主要な要素である扁桃体の機能的役割を再認識させる。

1998). Neurons in the cingulate area showed specific responses when the subjects devised a resolution after changes of situation, and rewards are given. The anterior cingulate area is reciprocally connected with the prefrontal cortex. In addition, A10 dopaminergic fibers terminate densely both in the cingulate gyrus and prefrontal cortex.



Connections involving motor areas (Tanji, 1999)

5) higher-order
motor cortical
areas

In cats, the origin of the corticostriate projection is confined to the motor areas (areas 4 and 6) in the frontal lobe. In monkeys, however, the origin of the projection extends areas in the frontal lobe, and also to areas in the parietal, temporal and occipital lobes, and the anterior part of the cingulate gyrus (already demonstrated in 1970-'80s). Summing up the findings of the corticostriate projection in monkeys obtained by several researchers, 1) fibers from areas in and around the principal sulcus terminate in the caudate nucleus, 2) fibers from areas dorsal to the principal sulcus (area 6 and prefrontal cortex) and the orbitofrontal cortex end in both the caudate and putamen, and 3) fibers from the primary motor and somatosensory areas end almost exclusively in the putamen. In addition, fibers from the parietal lobe (to the caudate and putamen) and temporal lobe (mostly to the caudate) contribute to the corticostriate projection. Thus, the cerebral cortical areas other than the motor area also give off fibers to the striatum, the organization of which becomes extensive and complex as animals ascend the phylogenic tree. In humans, it is considered that the entire neocortex participates in the striatal projection, that plays important roles in the active and cooperative movements.

Alexander et al. (1986) proposed the circuitry system composed of the basal ganglia – thalamus – cerebral cortex in implying significant meaning of the brain functions. The circuitry of this organization is closed and can be arranged to form three parallel channels morphologically and functionally (Hikosaka et al., 1999). Namely, 1) the motor system, 2) the association system and 3) the limbic system. Immunohistochemically, the striatum is organized into core and shell. The

former is connected mainly with the motor system, and the latter with the limbic system.

Section 8 自己意識と他者意識 Self and Non-self :

a) Self-disturbance 自他識別・自己意識

Self-disturbances have been explained and studied from the standpoint of an abnormal sense of agency. Confusion in the experience of temporal causal relations between the self and external world (non-self) may underlie self-disturbances in schizophrenia (SCZ).

Self conscious may be responsible for the insula, the PFC, the anterior cingulate region, whereas non-self conscious for F5-the inferior parietal area 7.

Refer: Mirror neuron system (F5-7BA) and importantly the precuneus (this region may be responsible for the “hub” or “surveillance” for the judgment over the Self vs Non-self).

cf. Maeda et al. (2012)

Key words : Self-consciousness, recursive, working memory, executive function, language, social communication and behavior, abstractive way of thinking.

自己を他者から区別（識別）して、自己を独立なものとして確立する認知機構は自己意識/自他識別とよばれる。これは高等な霊長類となるにつれて、とくにヒトにおいて発達する。

自己意識： Self conscious responsible for the Insula, PFC, Anterior cingulate.

他者意識： Non-self conscious responsible for the Inferior Parietal area 7

Self-disturbances in S have been explained and studied from the standpoint of an abnormal sense of agency.

スクリーン上で他力によって動いている物体たとえば球とかビーズの玉がある。そのとき、被検者は「ブー」という音を聞いたとき、キーを叩くように指示される。そのとき玉はバイアスのかかった時間を置いてジャンプするように動く。このような条件

のときこの玉が、自分の意志が働いて動いたと実感するか (self 感覚、an intentional action)、それとも他の力が働いて動かされたと感じるか (non-self 感覚 an external event) を確かめる実験をする。このとき、玉を動かした行為者 sense of agency が自分であるか、それとも他者であるかを判断してもらうという、一見シンプルに設定された研究 (agency judgment) である。

以上、脳画像解析法によって、self 感覚は島皮質領域(insula)、他方 non-self 感覚は下頭頂葉皮質(inferior parietal が関与していることが明らかにされた。

.....

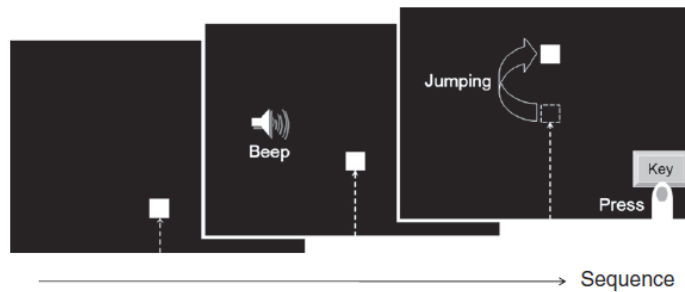


Fig. 1. Illustration of the trial. Each trial started with a dark computer screen. A square piece then appeared at the bottom of the screen and moved straight upward at a uniform speed (22 mm/s). Subjects were instructed to press a key with their dominant index finger when they heard a beep. When the subject pressed a key, the piece on the monitor jumped 35 mm upward, with various temporal biases.

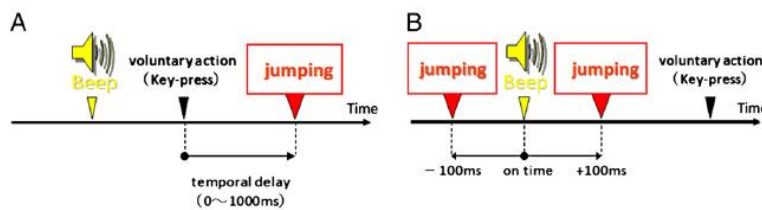


Fig. 2. Temporal sequence of a trial. A: Action-linked condition. Temporal delays were introduced from 0 to 1000 ms in 100-ms increments. B: EPA (event prior to action) condition. EPA trials were included during which the movement of the piece on the screen was based on the beep and not on the key press, where the movement of the piece was programmed to precede subjects' intentional actions. There were three EPA conditions in which: the piece jumped 100 ms before the beep, at the time of the beep, or 100 ms after the beep.

ひとつの四角い試験片が、コンピュータースクリーンの底部に現れ、上方に移動する。ブザーが鳴ったら、キーを押すように被験者らは指示される。

このキーが押されると、この試験片が仮の色々な斜め方向に跳び上がる。

We devised an agency-attribution task that evaluated explicit experiences of the temporal causal relations between an intentional action and an external event, without any confounding from sense of ownership of body movement. In each trial, a square piece appeared on the bottom of a computer screen and moved upward. Subjects were instructed to press a key when they heard a beep. When the key was pressed, the piece jumped with various temporal biases. Subjects were instructed to make an agency judgment for each trial.

.....

参考文献：Aberrant sense of agency in patients with schizophrenia : Forward and backward over-attribution of temporal causality durin intentional action (Maeda et al., 2012 による)。

この問題は第二部(II)で詳述される。この第一部(I)では、上記のように簡潔に説明した。脳内の位置 (Insula と Inferior parietal) を図 3、図 4 に表示した。

なお、関連事項として、

- ① ミラー・ニューロン系 Mirror neuron system
 - ② 頭頂葉の機能
 - ③ 時間・空間情報
 - ④ 精神疾患と自我障害
- については 項を改めて後述することにする。参考資料 5 をみよ。

統合失調症における自我障害は、能動的な運動の自他判断欠如ないし喪失として説明されよう。

.....

自己意識・社会性・他者と自然・医療と福祉

サルがヒトとなる条件下で、すなわち、直立歩行、道具の使用、共同労働、言語の使用などが進むに従って、前頭葉とくに言語野を含む前頭前野が発達する。この段階になって条件反射第二信号系（言語信号系）がはっきりとした機能を備えてくる。

ヒトへと進化するにつれて、漸次連続的に高等化する「意識」の内容。①認知機能が高まり、その概念化/抽象化が可能となる、②運動性言語野が前連合野（前頭前野）内に発達し、社会集団生活を営む中で、サルがヒト化する過程で、条件反射第二信号系が獲得される。③外界または他中心 altro-centric の捉え方から自己中心 ego-centric の認識へ（おそらく頭頂葉⇄前頭葉の連合回路が関わる）、そして全体的・相対的事象の捉え方が可能となる。④脳の発達・進化に伴い、海馬→後連合野（&帯状回）→前頭前野へと認知・記憶の面での主要な活動中心が移行する（おそらく、探索活動や定位反射に関わる、θ波の形成・伝播が鍵となる）。⑤前頭前野の発達と、後連合野⇄

前頭前野の相互的連絡、⑥大脳皮質を中心とする皮質内および皮質・基底核・視床・皮質を包摂して循環する、総合的、同時的、並列的、神経回路の機能的役割の飛躍的増大、⑦ここで初めて、ヒトにおける自己意識について考察し得る。すなわち、**コミュニティー内での共同の作業と言語活動による交流を通じて、健康者と病者、あるいは、障害者と非障害者をともに受け入れて、長い時間をかけて築いてきた「ヒト特有の群れ」の特性である社会性**が、前頭前野の活動により、その歴史的進化の蓄積の中で醸成される。

ヒトは共同生活をする事により身振りと言葉を用いた言語によるコミュニケーションを成立させ、社会生活、コミュニティーを形成してきた。この社会的認知の確立には、前頭前野のはたらかきが中心的役割を演じる。その場合、**重要なのは**、単なる脳の進化の産物とか、「階層の高い脳」だけの働きではなく、その中で生活するヒトという動物が積み上げてきた、**中枢神経系の全階層にわたる総合的機能の産物である**。必要なのは、不幸にして精神疾患や認知機能障害を生じてしまった人々たちに対して、予防および治療面で、この社会の中で人間としての尊厳を保障した医療・看護、福祉労働を公的な制度として継続させることである。

元来、**生物は自然に働きかけ、また反対に、働きかけられてその姿を変えるというように、自然との関係は生態的に互いに結びついている**。動物は、進化の過程で、その能動的活動を次第にたかめてきた。「ヒト化」して群れを作った人間が、共同して農耕・狩猟を初めとした労働を営む中で、言葉を使った会話をするようになり、長い時間をかけて人間特有のコミュニティー社会を造り上げた。人間は原始・石器時代を経て、人類の歴史の中に、文化、芸術、学問体系、教育システム、科学、医療、技術を創り上げてきた。外界の物質を感覚し、認知することから出発して、**社会性を備えるに至った意識の成立こそ人間を特徴付けるもの**である。サルの脳からヒトの脳へと進化させた基本的な力は「労働」と「言語」であるが、それを一段と高い段階にまで推し進めたものは、新たな要素として加わった「人間社会」での交流であった。医療と福祉の原点がここにある。

oooooooooooooooooooooooooooo

参考資料 10 Anatomy of Self / Non-self

Insula

言語野一部 in connection with Broca area、自己意識？

Anatomy

The anterior insula is larger than its posterior insula. Most of the input to the anterior insular is derived from the basal part of the ventral medial nucleus in the thalamus and the central nucleus of the amygdala. Furthermore, the anterior insular also projects back to the amygdalas. The posterio insular, in contrast, is connected to areas in the primary and secondary sensory cortices. This region also receives input from the ventral posterior inferior in the thalamus via the spine.

Overall,

The insular cortex, sometimes called the insula, is integral to the experience of emotions, the processing of tastes, the memory of procedures, and the control of motor responses as well as interpersonal behavior.

Functions of the insular cortex

Risky decision making

The insular cortex seems to be intimately involved in decision making, especially when the outcomes are uncertain (e.g., Preuschoff, Quartz, & Bossaerts, 2008). That is, individuals often need to decide which of several alternatives to pursue. Occasionally, some of these options could potentially elicit a host of aversive outcomes. When individuals anticipate the possibility of potential adversities, the insular cortex seems to become especially activated (e.g., Critchley, Mathias, & Dolan, 2001; Smith, Mitchell, Hardin, Jazbec, Fridberg, Blair, & Ernst, 2009). Indeed, anticipation of negative stimuli is regarded as one of the key functions of the insular cortex (e.g., Seymour, Singer, & Dolan, 2007).

Perhaps because of this anticipation of negative events, activation of the insula is correlated with risk aversion (e.g., Kuhnen & Knutson, 2005; Paulus, Rogalsky, Simmons, Feinstein, & Stein, 2003). Indeed, after lesions of the insular cortex, individuals prefer more risky options in gambling tasks--that is, options in which the outcomes are less certain (Clark, Bechara, Damasio, Aitken, Sahakian, & Robbins, 2008). Presumably, when this region is activated, individuals become more sensitive to adverse possibilities, sometimes called a sensitivity to punishment. Risky alternatives, in which adversities are possible, thus seem less appealing.

Moral decision making

The insular cortex also seems to be involved in moral decision making. That is, in many instances, individuals need to decide between two alternatives. One alternative will increase equity. The other alternative will reduce equity but increase the aggregate resources. To illustrate, governments might need to decide whether to fund all schools, which improves equality, or only the schools that perform well, which can encourage performance on average but undermine equality.

As fMRI studies highlight, when activity in the insular cortex is elevated, individuals subsequently prefer the more equitable option (Hsu, Anen, & Quartz, 2008). Thus, the insular cortex seems to inhibit inequitable as well as risky decisions.

The Ultimate Game task has often been administered to assess these preferences towards the equitable distribution of resources. Typically, participants interact with another person who has been bestowed a sum of money. This person is then instructed to share a small amount of this money with participants. If participants reject the offer, neither they nor this person receive any of the money--but the outcome is equitable. If participants accept the offer, the other person does retain most of the money and, hence, the outcome is not equitable.

As Sanfey, Rilling, Aronson, Nystrom, and Cohen (2003) showed the insular cortex becomes activated in the aftermath of unfair responses. Hence, the insular seems to represent inequity. Furthermore, this activation often translates to rejection of the offer.

Anxiety and neuroticism

Some researchers maintain that elevated levels of insular activation might vary consistently across individuals. That is, activation might be especially elevated in some individuals, across a range of settings. This elevated activation of the insula might coincide with neuroticism and anxiety disorders (Paulus & Stein, 2006). This premise is consistent with the findings that insular activation is associated with sensitivity to punishment and adversity.

To demonstrate, in a study conducted by Stein, Simmons, Feinstein, and Paulhus (2007), a series of positive, neutral, and negative facial expressions were presented. Interestingly, in patients who report elevated levels of anxiety and neuroticism, both the amygdala and insular were especially sensitive to the emotional expressions. Similarly, Wright, Martin, McMullin, Sin, and Rauch (2003) showed that insula activity is elevated in individuals with phobias of small animals.

Furthermore, drugs that alleviate anxiety have been shown to suppress insula activity, as reviewed by Paulus and Stein (2006). An example is lorazepam, a benzodiazepine drug, which can curb panic and other forms of anxiety, but also reduces insula activity (Paulus, Feinstein, Castillo, Simmons, & Stein, 2005). This finding also aligns to the proposition that many anxiety disorders might coincide with elevated activation of the insula.

Bodily awareness

The insular cortex seems to be involved in awareness of bodily states (see Craig, 2009; see also Karnath, Baier, & Nagele, 2005), and this awareness also modulates physiological responses. For example, the insular seems to be involved in the awareness and sensation of pain (see Baliki, Geha, & Apkarian, 2009). Even imagining pain in the body activates the insula (Ogino, Nemoto, Inui, Saito, Kakigi, & Goto, 2007).

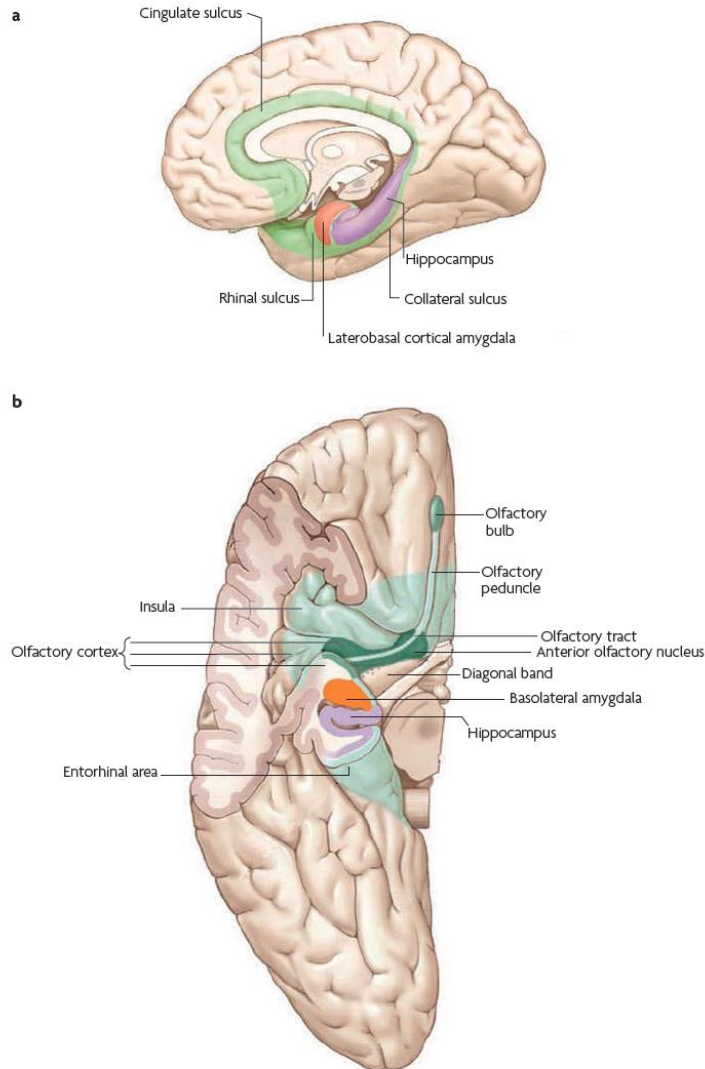
In addition to pain, many other bodily sensations activate the insula, such as warmth (Olausson, Charron, Marchand, Villemure, Strigo, Bushnell, 2005) and stomach distension (Ladabaum, Minoshima, Hasler, Cross, Chey, Owyang, 2001). These responses to bodily sensations can then affect physiological processes, such as regulation of blood pressure, especially during exercise and exertion (see Williamson, McColl, Mathews, Ginsburg, & Mitchell, 1999).

Motor control

In addition to representing bodily sensations, the insular cortex is also involved in motor control, such as eye movement, swallowing, the cardiac system (Williamson, McColl, Mathews, Ginsburg, & Mitchell, 1999), and speech (Dronkers, 1996). For example, the insular cortex is vital to facilitate the articulation of long, complex sentences (Borovsky, Saygin, Bates, Dronkers, 2007).

Box 1 | The co-activation of the AIC and the ACC

It is understandably mystifying that a region of the ventrolateral prefrontal cortex (the anterior insular cortex (AIC)) and a region of the medial prefrontal cortex (the anterior cingulate cortex (ACC)) are co-active in so many behaviours, because such widely separated regions in the cortex generally have distinct roles. The insular cortex was long regarded simply as a visceral sensory region, based on findings by Penfield, Mesulam and Saper⁸⁴⁻⁸⁶, whereas the medial prefrontal cortex has been associated with conflict responses, impulsive behaviour and autonomic activity. In an earlier article I suggested that the insula and the ACC be regarded as limbic sensory and motor cortices that respectively engender the feeling and the motivation (agency) that constitute any emotion⁸⁷. This suggestion was based on the dual lamina I spinothalamocortical projection to both the insula and the ACC, the co-activation of these areas in virtually all studies of emotion, their respective descending projections to sensory (parabrachial nucleus) and motor (periaqueductal grey) brainstem regions, the overall anatomical organization of the frontal cortex into sensory and motor networks, and the evolutionarily ancient limbic role of the cingulate cortex in integrated behavioural control. I regarded the AIC as the probable site for awareness on the basis of its afferent representation of the 'feelings' from the body, and the ACC as the probable site for the initiation of behaviours. A recent review⁸⁷ offered support for this view and an explanation for the anatomical separation of the insula and the ACC. The ACC evolved first as a motor-control region aligned with the sensory integration, in the hippocampus and the amygdala, of olfactory-guided group behaviour in mammals. The insula evolved later for cortical processing of homeostatic sensory activity in the individual animal. The two regions naturally became linked for integrative autonomic control, and in mammalian evolution the insula grew as limbic behavioural activity became aligned more with autonomic activity than with olfactory activity. This anatomical perspective⁸⁷ is illustrated in the ventral view of the brain in the figure, which reveals the common relationship of these structures to the olfactory epithelium. Figure is reproduced, with permission, from REF. 87 © (1999) Elsevier.



Posterior Parietal cortex,

異種感覚・知覚・認識機能の融合

Parietal lobe : 筒井健一郎 Tsutsui (IPS, 7m=precuneus, anterior insula) ,

Parietal reach region について、

IPS の背側壁後方部にあると Andersen らが言っています。

添付の Andersen and Buneo (2002) Ann Rev Neurosci の P.199 をご覧ください。

INTENTIONAL MAPS IN POSTERIOR

PARIETAL CORTEX

Abstract The posterior parietal cortex (PPC), historically believed to be a sensory structure, is now viewed as an area important for sensory-motor integration. Among its functions is the forming of intentions, that is, high-level cognitive plans for movement. There is a map of intentions within the PPC, with different subregions dedicated to the planning of eye movements, reaching movements, and grasping movements. These areas appear to be specialized for the multisensory integration and coordinate transformations required to convert sensory input to motor output. In several subregions of the PPC, these operations are facilitated by the use of a common distributed space representation that is independent of both sensory input and motor output. Attention and learning effects are also evident in the PPC. However, these effects may be general to cortex and operate in the PPC in the context of sensory-motor transformations.

Area 7m (Precuneus) を中心とする頭頂葉内側面における「大規模空間情報と自己運動情報との統合」について、佐藤筆頭著者で論文を書いている。

Precuneus

Precuneus shares intrinsic functional architecture in humans and monkeys

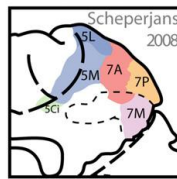
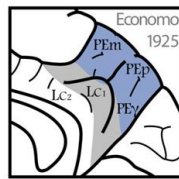
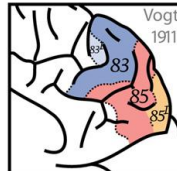
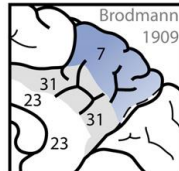
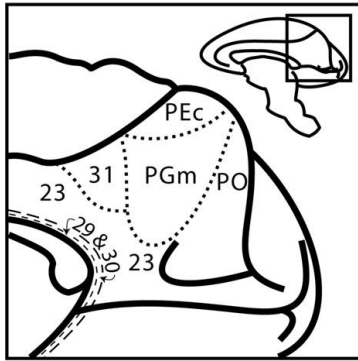
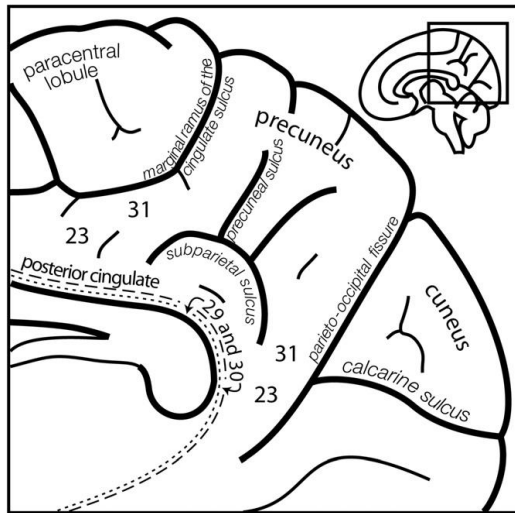
D a n i e l S . M a r g u l i e s e t a l . 2 0 0 9)
Evidence from macaque monkey tracing studies suggests connectivity-based subdivisions within the precuneus, offering predictions for similar subdivisions in the human. Here we present functional connectivity analyses of this region using resting-state functional MRI data collected from both humans and macaque monkeys. Three distinct patterns of functional connectivity were demonstrated within the precuneus of both species, with each subdivision suggesting a discrete functional role: (i) the anterior precuneus, functionally connected with the superior parietal cortex, paracentral lobule, and motor cortex, suggesting a sensorimotor region; (ii) the central precuneus, functionally connected to the dorsolateral prefrontal, dorsomedial prefrontal, and multimodal lateral inferior parietal cortex, suggesting a cognitive/associative region; and (iii) the posterior precuneus, displaying functional connectivity with adjacent visual cortical regions. These functional connectivity patterns were differentiated from the more ventral networks associated with the posterior cingulate, which connected with limbic structures such as the medial temporal cortex, dorsal

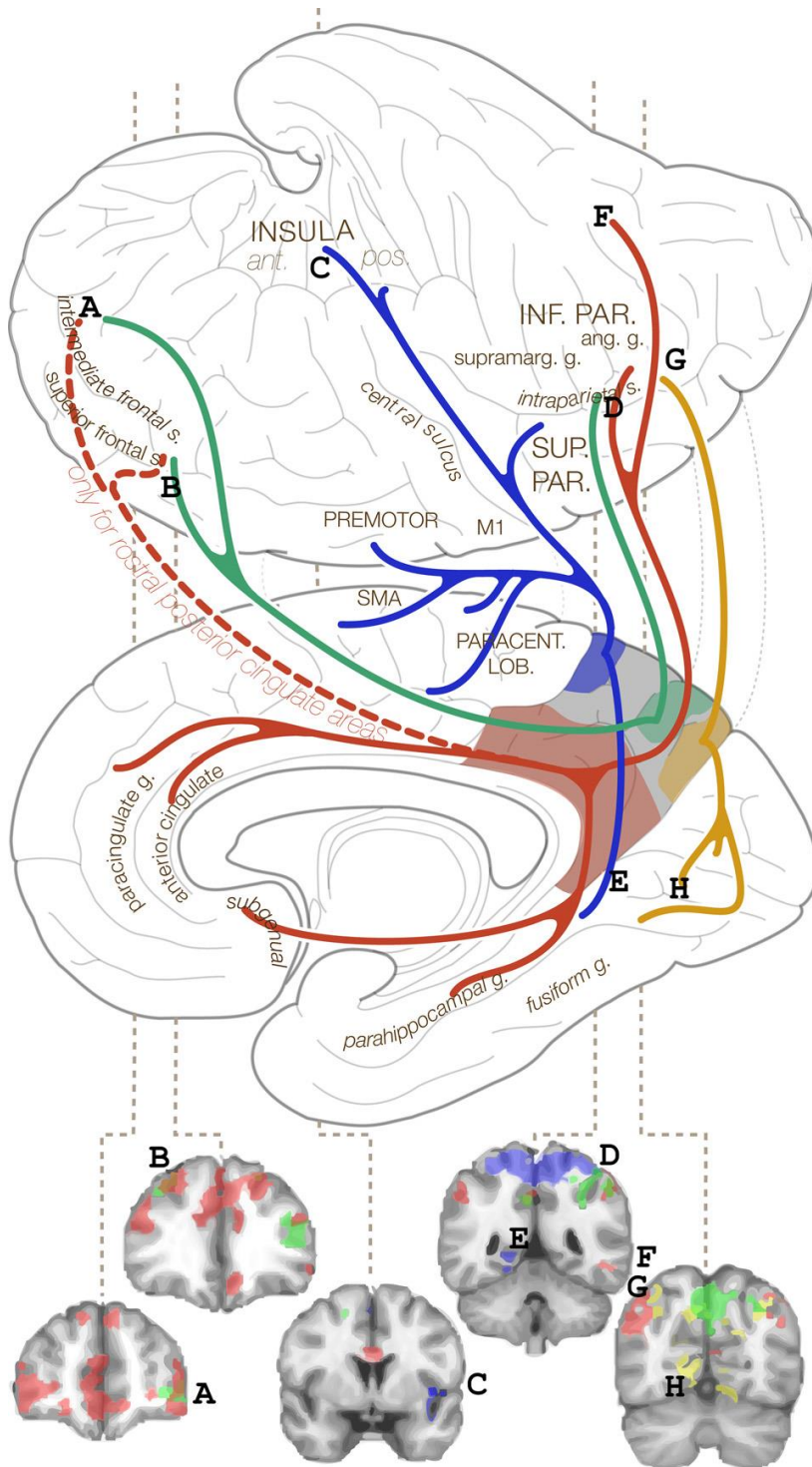
and ventromedial prefrontal regions, posterior lateral inferior parietal regions, and the lateral temporal cortex. Our findings are consistent with predictions from anatomical tracer studies in the monkey, and provide support that resting-state functional connectivity (RSFC) may in part reflect underlying anatomy. These subdivisions within the precuneus suggest that neuroimaging studies will benefit from treating this region as anatomically (and thus functionally) heterogeneous. Furthermore, the consistency between functional connectivity networks in monkeys and humans provides support for RSFC as a viable tool for addressing crossspecies comparisons of functional neuroanatomy.

Conclusion

While the resurgence of interest in the precuneus has generated novel research questions regarding high-level cognition (1–3), it would be erroneous to overattribute functional roles in the absence of clear evidence. The search for common denominators of these functions must be accompanied by efforts to delineate functional subdivisions based on anatomical evidence. We suggest that a more complete understanding of the potential involvement of the precuneus in a diverse array of clinical and psychiatric conditions, as well as a wide range of cognitive tasks, may benefit from the consideration of functional boundaries within the precuneus and also between the precuneus and posterior cingulate cortex. We propose that the subdivisions based on precuneal functional connectivity patterns observed in the human brain, which are related to tracing studies in the macaque monkey, can serve as initial markers for further investigation. We have shown that the precuneus and other areas within the PMC comprise a series of related but discrete regions that participate in distinct functional networks. This differentiation is especially important considering the rise of interest in the default-mode network, the posterior component of which is typically referred to as a single homogenous region, the “posterior cingulate/precuneus.” The clear differentiation of the precuneus into 3 functionally relevant anterior-posterior subdivisions merits further attention in the evaluation of activation/connectivity loci within the region. Further work is needed to understand how the complexity

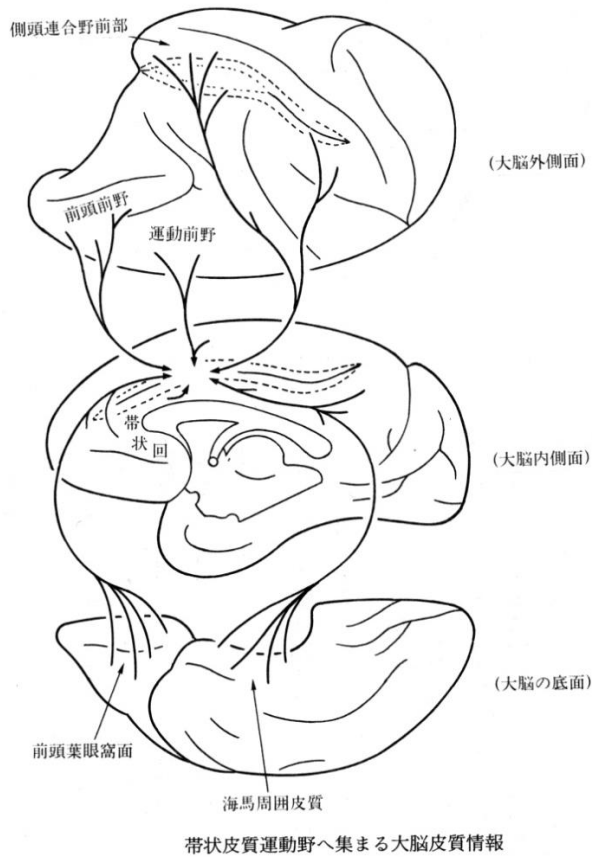
of precuneus, and its interactions in several large-scale networks that have been preserved across species, relates to high-level processing in both humans and nonhuman primates.





Ant. and Post. Cingulate

前部帯状回 意欲、意志 自覚的・能動的運動、能動性、Will, 意
 行動面における企図と遂行のチェック・訂正にみられる「照合Matching」
 および 行動の 準備にみられる 順序、企図、発動、など



oooooooooooooooooooooooooooooooooooo

参考資料 16 自己意識から意識を抽出するための考察

平成 25 年 1 1 月 2 5 日
坂出 準

「音楽の営み」第 2 章 2-2 の 21.自己意識 において、照合関数 $Mat(X_{14}) = X_{14}$ であるとき、これは不動点であると同時に、照合機能が働いていることを意味する。この照合機能を意識の働きと定義すれば、 $Mat(X_{14}) = X_{14}$ であるとは、 X_{14} を自分とすれば、自分自身を意識していることになる。この部位 X_{14} は、ブローカー野であり、この再帰的な関係を自己意識と定義した。

自己意識のほかに他人意識もあるから、自己意識の集合は意識の集合の部分集合である。

よって、自己意識の概念の拡張が意識である。

すると、自己意識が不動点の定義「関数 $f(x)$ が $f(x) = x$ であるとき、 x を不動点という。」に依存したから、この拡張を考える。すなわち、何らかの係数 a を考え、 $f(x) = ax$ とし、次に、変数である x を関数 $F(x)$ に拡張する。すなわち、 $f(F(x)) = aF(x)$ となる準再帰的關係を意識の表現形態と考える。

この準再帰的關係を満たす関数 $F(x)$ を求める。

まず、 f を微分演算とすると、この關係は、

$$\frac{d}{dx} F(x) = aF(x)$$

となる。

次に、この式にあてはまる関数 $F(x)$ を、次の指数関数とする。

$$F(x) = e^{\pm ikx}$$

ここで、 $e^{\pm ikx}$ を x で微分してみよう。

- 1) $e^{\pm ikx}$ を e^z 、 $z = \pm ikx$ という合成関数とする。
- 2) $e^{\pm ikx}$ を x で偏微分するとき、先に e^z を z で微分し、次に z を x で微分したものをその前に掛ける演算をする。ここに、

$$\frac{d}{dz} e^z = e^z, \frac{dz}{dx} = \frac{d}{dx} z = \pm ik$$

- 3) よって

$$\frac{d}{dx} e^{\pm ikx} = \frac{dz}{dx} \left(\frac{d}{dz} e^z \right)$$

- 4) 代入計算すると

$$\frac{d}{dx} e^{\pm ikx} = \pm ik e^z = \pm ik e^{-ikx}$$

を得る。

- 5) この結果は、意識の表現形態である準再帰的關係 $f(F(x)) = aF(x)$ において、

f : 微分演算

$$F(x) = e^{\pm ikx}$$

$$a = \pm ik$$

とすると、この關係を満たす。

- 6) オイラーの公式

$$e^{\pm ix} = \cos x \pm i \sin x$$

であるから、この $F(x)$ 式は、容易に波動関数であることが分かる。すなわち

$$F(x) = e^{\pm ikx} = \cos kx + \pm i \sin kx$$

一般に、波動関数 $\Psi(x)$ は、 $\Psi(x) = AF(x)$ であって

$$\Psi(x) = Ae^{\pm ikx} = A(\cos kx \pm i \sin kx)$$

であるから、4) で得た式

$$\frac{d}{dx} e^{\pm ikx} = \pm ik e^{\pm ikx}$$

の両辺にA を掛けて

$$A \frac{d}{dx} e^{\pm ikx} = \pm ikAe^{\pm ikx}$$

ここで、

$$A \frac{d}{dx} \mathcal{F}(x) = \frac{d}{dx} A\mathcal{F}(x) = \frac{d}{dx} \Psi(x)$$

となるから

$$\frac{d}{dx} Ae^{-ikx} = \pm ikAe^{\pm ikx}$$

すなわち

$$\frac{d}{dx} A\mathcal{F}(x) = \pm ikA\mathcal{F}(x)$$

すなわち

$$\frac{d}{dx} \Psi(x) = \pm ik\Psi(x)$$

これは、意識の表現形態である準再帰的關係 $f(\Psi(x)) = a\Psi(x)$ となる。

これにより、意識を波動関数とみることができ、量子力学のシュレーディンガー方程式が導かれる。

シュレーディンガー方程式[編集]

状態ベクトル $|\psi(\mathbf{r}, t)\rangle$ に対するシュレーディンガー方程式は

$$i\hbar \frac{\partial |\psi(\mathbf{r}, t)\rangle}{\partial t} = \hat{H} |\psi(\mathbf{r}, t)\rangle$$

と表される(時間依存型シュレーディンガー方程式)。ここで、 ψ は量子系の波動関数、 i は虚数単位、 \hbar はディラック定数、 \hat{H} は系の全力学的エネルギーを表す「ハミルトニアン(ハミルトン演算子)」を表す。ハミルトニアンは与えられた波動関数の全エネルギーを表すエルミート演算子であり、考えている系に応じて異なる形を取る。対応する古典系のハミルトニアンを正準量子化する事によって得られることが多い。正準量子化の結果、次のようにベクトル表示しない表現となる。ベクトル表示するか否かは書籍によって色々である。

$$i\hbar \frac{\partial \psi(\mathbf{r}, t)}{\partial t} = \hat{H} \psi(\mathbf{r}, t)$$

量子論では時間発展しても確率が保存されなければならない。つまりどんな場合でもすべての確率の合計は 100% にならなければならない。この事とボルンの規則による確率の求め方(ベクトルの内積で確率は求められる)より、状態ベクトルの時間発展はユニタリ変換でなければならないことがわかる。シュレーディンガー方程式を解くことで、「状態ベクトルの時間発展はユニタリ変換である」ということ

が導かれる。よって量子系の時間発展についての基本的な要請(原理)は、シュレーディンガー描像で記述する場合は、このシュレーディンガー方程式を採用して出発することが多い。しかし他にも「時間発展演算子が満たすべき条件」を基本的な要請として出発することもある^[1]。

Section 9 労働 (社会性獲得の手段として) :

参考資料 7 猿が人間化するにあたっての労働の役割

Works of Frederick Engels 1876

The Part played by Labour in the Transition from Ape to Man

Friedrich Engels - Dialektik der Natur

Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen

Die Arbeit ist die Quelle alles Reichtums, sagen die politischen Ökonomen. Sie ist dies - neben der Natur, die ihr den Stoff liefert, den sie in Reichtum verwandelt. Aber sie ist noch unendlich mehr als dies. Sie ist die erste Grundbedingung alles menschlichen Lebens, und zwar in einem solchen Grade, daß wir in gewissem Sinn sagen müssen: Sie hat den Menschen selbst geschaffen.

Die Arbeit ist die Quelle alles Reichtums, sagen die politischen Ökonomen.

労働はあらゆるの富の源泉であると、経済学者たちは言っている。

Sie ist dies - neben der Natur, die ihr den Stoff liefert, den sie in Reichtum verwandelt.

自然が労働に材料を提供し、労働がこれを富に変えるのであるが、その自然とならんで——労働は富の源泉である。

Aber sie ist noch unendlich mehr als dies.

しかしそれだけにとどまらず、労働はなお限りなくそれ以上のものである。

Sie ist die erste Grundbedingung alles menschlichen Lebens, und zwar in einem solchen Grade, daß wir in gewissem Sinn sagen müssen:

Sie hat den Menschen selbst geschaffen.

労働は人間生活全体の第一の基本条件であり、しかもある意味では、労働が人間そのものを創造したのだ、と言わなければならないほどに基本的な条件なのである。

.....

労働は一切の富の源泉であると、経済学者たちは言っている。

それはそうである。——といっても、その労働がそれから富を作りあげるところの素材を労働に提供する自然と並んでそうなのであって、**〔労働が自然なしに富を作るのではなく、労働は自然から与えられた素材を変形して富にするだけだという意味で、富の源泉なのであるが〕**。

しかし、労働は、更に、無限にそれ以上のものである。

〔すなわち〕労働は全人間生活の第一の根本条件であり、しかもそれは、ある意味では労働が人間自身を創造したと言わなければならないくらいである。

このパラグラフはこの小論文全体への序である。

何十万年かまえ、地質学者たちが第 3 紀とよんでいる地質時代のまだはっきりとは確定されていない時期に、

おそらくは第 3 紀の終わりころとおもわれるが、熱帯のどこかに——たぶんいまではインド洋の底に沈んでしまったある大きな大陸の上に——とくべつ高度の進化をとげたヒトニザルの一種が棲んでいた。

ダーウィンは、このわれわれの祖先たちについてその概略をわれわれに記述してくれた。

かれらは全身毛でおおわれ、ひげやとがった耳をもち、群れをなして樹上に生活していた*。

*チャールズ・ダーウィン『人間の由来と性陶太』1871 第 6 章「人間の系統と系統学について」

.....

数十万年前¹、地質学者たちが第 3 紀²と名づけている地質学時代のいまだにはっきりとは決められない時期に、

おそらく第 3 紀の終わり頃³に、熱帯地方のどこかに——おそらく、いまではインド洋の底に沈んでしまっている大陸に⁴——特別に高度の発達をとげたヒトニザル⁵の一種族が住んでいた。

1. サルの人間化は今では 200 万年くらい前とされている。

4. エンゲルスが人間の発祥地をインド洋に沈んだ大陸としたのは、ヘッケルの『自然創造史』の影響によるらしい。しかし、今では、それはアフリカ大陸だろうとされている。

5. 普通「類人猿」というが、生物学では「ヒトニザル」というらしい。現存するヒトニザルは、チンパンジー、ゴリラ、オランウータン、テナガザルの 4 種である。

ダーウィンは、我々人間のこの祖先がどんなものだったかについて、およそのことを記述してくれている。

[すなわち、ダーウィンの記述によると] そのヒトニザルたちは全身深い毛でおおわれ、ひげととがった耳をもっていて、樹上に群れをなして住んでいたのである。

木のぼりのさい手には足とは別の仕事を受けもたせるのがこれらの猿の生活様式であったが、はじめはおそらくそうした生活様式がきっかけとなって、彼らは平地の上では歩行のさいに手の助けをかりるという習性をなくしはじめ、ますます直立度の高い歩行をとりいれはじめた。

Damit war der entscheidende Schritt getan für den Übergang vom Affen zum Menschen.

猿から人間への移行にとっての決定的な一歩はこれによってふみだされたのである。

.....

おそらく、初めは、木によじのぼる時に手には脚と違った働きをさせる生活様式に促されて、これらのヒトニザルは、平地においても、歩くときには手で支えるという習慣を止めるようになり、[時とともに] ますます直立して歩くことを習慣として始めた。

それとともに、サルから人間への移行にとっての決定的な一歩が踏み出されたのであった。

二つの事。

第一：樹上生活をしてきたサルが地上に降りて生活するようになった時、直立歩行（二足歩行）するようになった原因は樹上での生活様式である事、

第二、直立歩行がサルの人間化にとっての決定的な一歩だということ。伊藤の指摘によればこの二点はエンゲルスのもの。

第一点：伊藤『人間の起源』（紀伊国屋新書）—アメリカの人類学者ウオッシュバーン「二回の運動革命説」

によれば、

人間の進化にとって二回の運動革命が必要であった。

第一回のそれは、地上にいた食虫類（サルとモグラなどの共通の祖先）の一部が樹上にのぼってサルになった。

この結果として、

①脳の大形化（嗅ぐ脳から見る脳へ、二次元の世界から三次元の世界へ）

②腕の発達（手足の分化、腕歩行、拇指対向性〔親指が他の四本の指と向き合って、物をつかめること〕、

ひっかく指からつかむ指へ）

③直角な腰が 180 度の腰（まっすぐな腰）になったこと、この三点が出てきた。

二回目の運動革命は、樹上のサルが地上に降りたことである。

それでは、地上に降りた時、どのサルもみな直立歩行し、人間化への道を歩んだのか。否。

第一回の運動革命が「適度に」なされていたものだけである。

かくして、地上に降りるのが早すぎたものは四足に戻ったのである。

また樹上生活に適合しすぎると、親指がなくなったり、親指がずっと下方に移って、労働のできる手にならないのである。

第二点は、人間の進化についての唯物論と観念論との争いに関係している。

観念論は、頭が何らかの原因で大きくなって、それから直立歩行するようになったと考える。

それに反して、唯物論は、直立歩行（とその結果としての労働）の結果頭が大きくなったと考える。

つまり、脳の大化→直立か、直立→脳の大化かという争いである。

事実は後者が正しいことを教えている。

サルと同じ大きさの脳（容積 0.6 リットル）をもったオーストラロピテクスは直立歩行し、道具を作って狩りをしていたことが分かっている。

【たしかに】 いまでも生きているヒトニザルはすべて直立できるし、二本の脚だけで移動することができる。

しかし、それは必要に迫られた時だけのことで、しかもきわめて不器用である。

ヒトニザルの自然な歩き方は半直立姿勢であり、両手〔前肢〕を使うようなやり方である。

大部分のヒトニザルは手のくるぶしのくるぶしを地につけ、長い両腕のあいだに両脚をひき入れ、体をふりふり歩く。

それはちょうど、松葉杖であるくビッコの人のようである。

一般に、サルを観察すると、四本の脚全部を使う歩行から二本脚での歩行に至るまでの

すべての移行段階を、いまなお見ることができる。

しかし、二足歩行が火急の場合の応急手段以上のもの〔かなり正常な状態〕になっているようなサルは一つもないのである。

この論文のように、進化を扱う論文ないし学問では、AからBに進化する、と言う場合には、

AとBとの境界線をどこに引くか、両者を分ける基準を何とするかということ、

つねに、意識的にはっきりさせようとしなければならない。

そうでないと、漸進的な進化がある→どこにも飛躍はない、ということになってしまう。

いわゆる量質転化を考える場合でも、質の変化の起こる点を明確にしないと、科学にはならない。

水（液体）は温度が上がるとそのうち水蒸気（気体）になるというのでは、科学ではない。

その転換点が1気圧の下では100度であるということ、はっきりさせなければならない。

のちに、動物（特にヒトニザル）も道具を使い、さらに道具を作ることが出てくるが、

そこでも、人間化を促すような道具の製作とそれ以前のものとのどこが根本的に違うのかを明確にしなければならなくなる。

それはいずれ考えるとして、ここでは、エンゲルスは二足歩行がサルではせいぜい応急手段でしかなく、

恒常性がないということ、したがって人間化への決定的な一歩とは、二足歩行が日常化しはじめることだと、

言っていることになるのである。

Wenn der aufrechte Gang bei unsern behaarten Vorfahren zuerst Regel und mit der Zeit eine Notwendigkeit werden sollte*, so setzt dies voraus, daß den Händen inzwischen mehr und mehr anderweitige Tätigkeiten zufielen.

われわれの毛ふかい祖先たちのあいだでこの直立歩行が日常化し、

時とともにしだいに欠くことのできないものになってゆくはずだったとすれば、

そのことはその間にますます別途の諸活動が手に受けもたらされるようになったということを前提としている。

Auch bei den Affen herrscht schon eine gewisse Teilung der Verwendung von Hand und Fuß.

猿のあいだでも、手と足とのある程度の使いわけはひろくおこなわれている。

Die Hand wird, wie schon erwähnt, beim Klettern in anderer Weise gebraucht als der Fuß.

既述のとおり、手は木のぼりのときには足とは別の仕方では使われる。

Sie dient vorzugsweise zum Pflücken und Festhalten der Nahrung, wie dies schon bei niederen Säugetieren mit den Vorderpfoten geschieht.

手はとりわけ食物を摘みとったり固持したりするのに用いられるが、これはもっと下等な哺乳動物がすでに前肢を用いてやっていることである。

Mit ihr bauen sich manche Affen Nester in den Bäumen oder gar, wie der Schimpanse, Dächer zwischen den Zweigen zum Schutz gegen die Witterung.

手を用いることによって、猿の多くは樹間に巣をつくり、あるいはチンパンジーのように風雨を防ぐために枝々のあいだに屋根までもつくりあげる。

Mit ihr ergreifen sie Knüttel zur Verteidigung gegen Feinde oder bombardieren diese mit Früchten und Steinen.

手を用いることによって、彼らは敵から身を守るための棒をにぎり、あるいは木の実や石を投げつける。

Mit ihr vollziehen sie in der Gefangenschaft eine Anzahl einfacher, den Menschen abgesehener Verrichtungen.

手を用いることによって、彼らは檻の中にあるときは人間を見習った数々の簡単な作業をやっている。

Aber grade hier zeigt sich, wie groß der Abstand ist zwischen der unentwickelten Hand selbst der menschenähnlichsten Affen und der durch die Arbeit von Jahrhunderttausenden hoch ausgebildeten Menschenhand.

しかしまさにこの局面で、人間に最もよく似た猿にあってさえ、そうした猿の未発達の手が、何十年かの労働によって高度にきたえあげられた人間の手とどれほど大きくかけはなれているかが明らかになってくる。

Die Zahl und allgemeine Anordnung der Knochen und Muskeln stimmen bei beiden;

aber die Hand des niedrigsten Wilden kann Hunderte von Verrichtungen ausführen, die keine Affenhand ihr nachmacht.

骨や筋肉の数と全般的な配列の仕方は両者で一致している。
しかし最もおくれた未開人の手でさえ、サルの手ではとうていまねのできない幾百もの作業をおこなうことができる。

Keine Affenhand hat je das rohste Steinmesser verfertigt.

どのような猿の手も、もっとも粗雑な石刀をさえいまだかつて作製したためしはなかったのである。

もし、我々人間の毛深い祖先たちにとって、直立歩行が、まずは〔**応急手段から**〕原則的なものとなり、

その後には必然的なもの¹になることができた²とするならば、それは、手にはその間にますます〔**脚とは**〕別の仕事が割り当てられたことの結果である。

1. エンゲルスは、二足歩行が

①応急手段

②原則的なもの（時々四足歩行も使われる）

③必然的なもの（いつでも必ず二足歩行）という三段階を見ているわけである。

しかし、前のパラグラフからみると、①から②への一步こそ決定的だと見ているのである。

2. この sollte は当為ではないから、könnte と同義ととった。

〔**確かに**〕サルにおいてもすでに手と脚とが別々の仕事をするのは、別々といってもほんのちよつとしたことだが、

ともかく、当たり前のことになっている。

ここは大分意識したが、（支配している）とは、それが原則的であるということだと思ふ。

『初版資本論の付録』への註（64）参照。

〔**例えば、第一に**〕すでに述べたように、手は木登りの際、脚とは違ったふうに使われる。

手は特に食物を摘みとったり、持っていたりするのに使われるが、

このことはすでに下等な*哺乳動物〔**リスなど**〕が前脚でやっている通りである。

この niederen は、「さるよりも下等な」ということだろうか。

我々は、高等・下等と分けた時の下等ととったが。

〔**第二に**〕手を使って、多くのサルは木に巣を作り、あるいはチンパンジーは風雨から身を守るために枝のあいだに屋根をつくりさえる。

〔**第三に**〕手を使ってサルは、敵から身を守るために棒切れをつかみ、あるいは木の実や石を敵に投げつけたりする。

手を用いることによって、彼らは檻の中にあるときは人間を見習った数々の簡単な作業をやっている。

〔**第四に**〕サルは、〔**人間に**〕捕えられると、人間に見知られて、いくつかの単純な作業を手を使ってやっているとけるのである。

しかし、正にここに示されていることは、〔サルが人間に近いということではなく〕ヒトニザル」の未発達な手と、何十万年もの労働によって高度に発達した人間の手との開きがいかに大きいか、ということである。

かし最もおくれた未開人の手でさえ、サルの手ではどういまねのできない幾百もの作業をおこなうことができる。

ヒトとサルとでは、骨と筋肉の数及び一般的な配列は一致している。

それなのに、もっとも野蛮な人間の手ですら、

サルの手ではどういまねのできないような作業を何百もなし遂げることができる。

サルの手はいまだにきわめて荒削りな石刀すら作り出したことがないのである。

このパラグラフは、前半で、

①直立歩行の恒常化は手脚の分業と一致している、

②しかし、手脚の分業はサルでもある、と言っている。

後半は、

③人間の手とサルの手は形態的には差がないが、その働きにおいて大差がある、と言っている。

る。

④そして、その大差を生んだものこそ何十万年もの労働である、としている。

したがって、残る問題は、

サルにおける手脚の分業と人間における手脚の分業との本質的な違いということになる。

したがって、サルの手作業を労働でないとし、人間の手作業を労働とする本質的な区別点は何かということになる。

労働とはなにか（その一）

マルクスは、労働の最初の形式である動物的な意味での本能的な形式は度外視した上で、

人間労働の三要素として、合目的活動すなわち労働そのもの、労働手段、労働対象をあげている

（『資本論』第一巻、労働過程論）

しかし、サル**の自然への働きかけ**を分解してみると、それもまた三つの要素に、つまり、

行為そのもの（合目的活動）と行為の手段と行為の対象とに分解される。

これを表にすると、

人間…合目的活動、労働の手段、労働の対象

動物…合目的的活動、行為の手段、行為の対象
となるが、両者の違いはどこにあるのか。

マルクスは答える。

人間の合目的的活動とは目的意識をともなったものであり、
人間の労働手段はすぐれて人間によって作られたものであると。
すると、この表は次のようになる。

人間…目的意識的活動、作られた道具、労働の対象

動物…目的意識なき合目的的活動、拾われた道具、行為の対象

さて、これを検討しよう。

たしかにドイツ人は合目的と目的意識的とをあまり分けないらしく、近世哲学史を見ても、

両者を分けて考えている思想家は見当たらない。

たいてい「合目的」という単語を「目的意識的」という意味に使っている。

だからマルクスが初めに「合目的」と言ったものを、その後「目的意識的」と同義だと

説明しても、

驚くにあたらない。

しかし、それはともかく、これを一応認めても、

第一に、後にエンゲルスも書いているように、サルにも意識があるので、したがって、
サルの意識と人間の意識とはどこがどう違うのかということが問題になるのである。

第二に、人間の意識とサルの意識の違いが分かったとしても、

その違いがなぜ決定的なのかという理由が説明されなければならない。

第三に、同様に、作られた道具と拾われた道具との違いが、なぜかくも決定的なのかという
ことも問題である。

第四に、更にサルも道具を作るという事実が知られてくると

(伊藤氏は、グッドールの発見したチンパンジーの釣りの道具の例をあげている)

それでは、サルの作る道具はなぜ人間化への決定的な一歩にならないのか、という疑問が出
てくるのである。

伊藤氏は「すばらしい威力をもった石の道具が作られた時に」人間化への決定的な一歩がふみ出
されたとしている。(『原典解説』59)

つまり、威力のすばらしさを基準にしているのだが、こういう量的なものを基準にとると、今度
は、どの程度すばらしければよいのかという問いが起こるし、そもそもアリ釣りの道具でもチンパン
ジーにとっては十分威力があると言えるのではないか、といった疑問も生じてくる。

5R

猿から人間への移行の数千年間に、われわれの祖先たちは

徐々に自分たちの手をさまざまな作業に適応させることを習得していったが、

そうした作業は、したがってはじめはごく簡単なものでしかありえなかった。

最もおくれた未開人でも、いやそれどころか肉体的退化をも同時にともないながらより動物に近い
状態にまで逆もどりしたと推定されるような未開人でさえ、移行中のこのような過渡的生物にくらべ
れば、なおあいかわらずずっと上位にあるのである。

最初の燧石が人間の手によって小刀に加工されるまでには、われわれの知る歴史的時間などはそれ
にくらべればまるで無意味と見えるほどの巨大な時間があるいが経過していたのかもしれない。

Aber der entscheidende Schritt war getan:

*Die Hand war frei geworden und konnte sich nun immer
neue Geschicklichkeiten erwerben, und die damit
erworbene größere **Biigsamkeit** vererbte und vermehrte sich
von Geschlecht zu Geschlecht.*

しかし決定的な一步はもうふみだされていた。
 すなわち**手が自由になっていた**のであって、手はいまやますます新しい技能を獲得することができるようになった。
 そしてこうして獲得されたより大きな**柔軟性**は世代から世代へと遺伝的に受けつがれ、そしてますます大きなものとなっていった。



人間の祖先たちは、サルからヒトになる何千年もの過程の中で、
 徐々にその手をいろいろな作業に合うようにしていったのであるから*、
 その初期においては、その作業というものは極めて単純な作業でしかありえなかった。
 この**daher**を前のパラグラフからこの文を帰結するものとして、文頭に「それゆえ」と
 だすのか（伊藤氏）、

この文のなかで従属文の内容から主文の内容を帰結するものとするか。
 [しかし] 非常に低い野蛮人でさえ、あるいはむしろ動物的*とってよいような状態への復帰と
 同時に身体組織の退化も認められるような野蛮人でさえ、かのサルからヒトへの過渡段階にあるもの
 [ヒトニザル] たちよりはるかに高い水準に立っているのである。

この**mehr**を「一層」という意味にとるのか、**vielmehr** という意味にとるのか。
 人間の手によってひうち石が初めて小刀に加工されるようになるまでには長大な時間が流れたので
 あって、その時間の長さによれば、我々が知っている歴史の時間 [2千年ないし数千年] の長さは
 ものの数にもならないであろう。

しかし [元に戻って、ともかく] 決定的な一步が踏み出された。
手は自由になり、今やますます新しい技能を次々と獲得できるようになった。
 そして、それとともに*¹、獲得された [以前より] 大きな柔軟性は後代に伝えられ*²、
 世代を経るにつれて大きくなっていったのである。

*1: **damit** (それとともに) の **da** (それ) は「新しい技能を獲得できること (素質=抽象的可能性)」だろうか、それとも「新しい技能を獲得したこと (能力=実在的可能性)」だろうか。

我々は後者にとりたい。
 これを読むと、我々はヴィゴツキーの「発達の最近接領域説」を思い出す (牧野「かわいい子には旅をさせ」
 参照)。

伊藤氏は「それとともに」の次に読点を打ったのは間違いである。
 「それとともに」は「獲得された」にかかっているからである。

*2: **vererben** という単語はこれまでは「遺伝する」と訳されてきたが、獲得形質の遺伝については現代生物学でもまだ答が出ていないことなので、「後代に伝える」と訳す伊藤氏の説 (59-60 ページ) にしたがう。

So ist die Hand nicht nur das Organ der Arbeit, sie ist auch ihr Produkt.

こうして手は労働の器官であるばかりか、手は**労働**が作りだした**産物**でもある。

Nur durch Arbeit, durch Anpassung an immer neue
 Verrichtungen, durch Vererbung der dadurch erworbenen
 besonders Ausbildung der Muskel, Bänder, und in längeren
 Zeiträumen auch der Knochen, und durch immer erneuerte
 Anwendung dieser vererbten Verfeinerung auf neue, stets ver- |446| wickeltere Verrichtungen hat die Menschenhand

jenen hohen Grad von Vollkommenheit erhalten, auf dem sie Raffaelsche Gemälde, Thorvaldsensche Statuen, Paganinische Musik hervorzaubern konnte.

労働によって、また次々に新しくなつてゆく諸作業への適応をつうじて、またそれによって獲得された筋肉や靭帯の特異的発達、いやもっと長年月をかければ骨にまで及ぶ特異的な発達を

遺伝的に伝えることによって、そして遺伝的に受けついでこのような精巧さをますます複雑化してゆく新しい作業にたえずあらためて適用してゆくことによって、そうしたいさいをつうじてのみ、人間の手はラファエロの絵画、トルヴァルセンの彫刻、パガニーニの音楽を魔法の杖さながらに世に生みだしうるあの高度の完成を勝ち得たのである。

.....

だから、手というものは、労働の器官であるばかりでなく、**労働の産物でもある**のである。人間の手は、労働によって初めて、〔すなわち第一に〕ますます新しい作業に適合することによって、

〔第二に〕筋肉と靭帯及びかなり長い年月の間には骨もその適合によって特別に作りあげられ、それが遺伝的することによって、そして〔第三に、最後に〕このように遺伝された〔筋肉、靭帯、骨の〕精密化が、ますます複雑化になっていく新しい作業にくりかえしくりかえし応用されることによって

初めて、高度の完成を見たのであって、それはラファエロの絵やトルヴァルセンの彫刻やパガニーニの音楽を魔法のように作り出すことができるほど高度の完成をみたのである。

7R

Рука 手, таким образом こうして, является не только органом труда 労働の器官であるばかりか, она также и продукт его 手こそはまた労働の生産物でもある。

こうして手は労働の器官であるばかりか、手は**労働がつくりだした産物でもある**。

Только благодаря труду, благодаря приспособлению к все новым операциям, благодаря передаче по наследству достигнутого таким путем особого развития мускулов, связок и, за более долгие промежутки времени, также и костей, и благодаря все новому применению этих переданных по наследству усовершенствований к новым, все более сложным операциям, - только благодаря всему этому человеческая рука достигла той высокой степени совершенства, на которой она смогла, как бы силой волшебства, вызвать к жизни картины Рафаэля, статуи Торвальдсена, музыку Паганини.

人間の手は、労働によって初めて、〔すなわち第一に〕ますます新しい作業に適合することによって、

〔第二に〕筋肉と靭帯及びかなり長い年月の間には骨もその適合によって特別に作りあげられ、それが遺伝的することによって、そして〔第三に、最後に〕このように遺伝された〔筋肉、靭帯、骨の〕精密化が、ますます複雑化になっていく新しい作業にくりかえしくりかえし応用されることによって初めて、高度の完成を見たのであって、

それはラファエロの絵やトルヴァルセンの彫刻やパガニーニの音楽を魔法のように作り出すことができるほど高度の完成をみたのである。

Aber die Hand stand nicht allein.

しかし手は手だけでひとりだちしているものではなかった。

Sie war nur ein einzelnes Glied eines ganzen, höchst zusammengesetzten Organismus.

それはきわめて高度の構成をもつ生物という全体の一分肢でしかなかった。

Und was der Hand zugute kam, kam auch dem ganzen Körper zugute 役立つ、赦す, in dessen Dienst sie arbeitete - und zwar doppelter Weise.

手にとって利益になった事柄は、手はその労働によって奉仕してきた身体全体にとってもまた利益になった、――

しかもそれは二とおりの仕方です。

.....

しかし、手はそれだけで〔孤立して〕いたのではなかった。

それは、最高に複雑に合成された完全な有機体〔人体〕の一部の分肢にすぎなかった。

手〔の発達〕に役立ったもの〔労働〕は、手がそれのために労働したところの身体全体〔の発達〕にも役立った。――

しかもそれは二重の仕方であった。これは次ぎの 9 と 10 の項目で述べられている。

Zuerst infolge des Gesetzes der Korrelation des Wachstums, wie Darwin es genannt hat.

まず第一には、ダーウィンのいう生長の相関の法則の結果として。

Nach diesem Gesetz sind bestimmte Formen einzelner Teile eines organischen Wesens stets an gewisse Formen anderer Teile geknüpft, die scheinbar gar keinen Zusammenhang mit jenen haben.

この法則によれば、生物の身体の個々の部分をもつ特定の形態は、一見それとはなんの関係もないように見える他の部分をもつ若干の形態とつねに結びついている。

So haben alle Tiere, welche rote Blutzellen ohne Zellkern besitzen und deren Hinterkopf mit dem ersten

Rückgratswirbel durch zwei Gelenkstellen (Kondylen) verbunden ist, ohne Ausnahme auch Milchdrüsen zum Säugen der Jungen.

こうして細胞核を欠く赤血球をもち、後頭骨が二つの関節部位（関節丘）によって第一脊椎骨と結合しているすべての動物は、例外なく乳児に哺乳するための乳腺をもっている。

So sind bei Säugetieren gespaltene Klauen regelmäßig mit dem mehrfachen Magen zum Wiederkäuen verbunden.

哺乳動物では、割れた蹄はきまって反芻のための複胃と関係がある。

Änderungen bestimmter Formen ziehn Änderungen der Form anderer Körperteile nach sich, ohne daß wir den Zusammenhang erklären können.

特定の形態に変化が起ると、それらの変化は身体の他の部分の形態の変化をもまねき、その関連がわれわれには説明できないこともある。

Ganz weiße Katzen mit blauen Augen sind immer, oder beinahe immer, taub.

青い眼をした真白な猫はかならず、あるいはかならずとってよいほど、つんぼである。

Die allmähliche Verfeinerung der Menschenhand und die mit ihr Schritt haltende Ausbildung des Fußes für den aufrechten Gang hat unzweifelhaft auch durch solche Korrelation auf andre Teile des Organismus rückgewirkt.

人間の手がしだいに精巧なものとなり、それと歩調をあわせて足が直立歩行に適するように発達していったとすれば、

そのことは疑いもなくそうした相関をつうじて身体他の諸部分に反作用したはずである。

Doch ist diese Einwirkung noch viel zu wenig untersucht, als daß wir hier mehr tun könnten, als sie allgemein konstatieren.

しかしこのような作用はまだあまりにも研究されていないので、われわれはここではこれを一般的に確認する以上にすることはできない。

.....

それは第一に、ダーウィンがいう所の成長の相関の法則によってである。

この法則によると、有機体の個々の部分のある形式はつねに、

一見それとは何の関係もないように見える他の部分のある形式と結びついているのである。

例えば、細胞核のない赤血球をもち、後頭部が二つの関節（顆状突起）によって第一脊椎骨と結びついているすべての動物は、みな、例外なく、幼児に乳をのませるための乳腺をもっている。

又、哺乳動物にあつて割れた爪をもつものは、決まって反芻のための複数の胃をもっている。

説明できないこともある。

〔だから〕我々にはその連関が説明できないが、ある形式における変化は、その身体の他の部分の形式の変化をひき起こすのである。

青い目をしたまっ白な猫は、常にあるいはたいていつんぼである。

ダーウィンが成長の連関の法則と呼んだ事実はあるようだが、エンゲルスがここに挙げた事例は、今日では必ずしも正しいとは言えないようである。伊藤氏による。

人間の手が徐々に精密化して言って、それと歩調を合わせて脚が直立歩形成されていったことは、疑いもなく、そういう相関を通じて有機体〔人体〕の他の部分に反作用を及ぼしたのである。

しかしながら、この作用はまだほとんど研究されていないので、ここでは一般にそういうことがあるといえるだけで、

それ以上のことは言えないのである。

重要

(第二に、しかも)前項(9)で述べられた、第一のダーウィンのいう生長の相関の法則(による反作用)よりも重要なものは、手の発達が有機体の他の部分に及ぼす(手の進化が身体他の部分に及ぼした)直接の検証できる反作用であり、これがここで(10)述べられる、その反作用の第二の方法である。手の存在・発展させ・(全身に)奉仕して働いた役割に「二重の仕方」とはこれである。

「Weit wichtiger ist die direkte, nachweisbare Rückwirkung der Entwicklung der Hand auf den übrigen Organismus. Wie schon gesagt, waren unsre äffischen Vorfahren gesellig; es ist augenscheinlich unmöglich, den Menschen, das geselligste aller Tiere, von einem ungeselligen nächsten Vorfahren abzuleiten. Die mit der Ausbildung der Hand, mit der Arbeit, beginnende Herrschaft über die Natur erweiterte bei jedem neuen Fortschritt den Gesichtskreis des Menschen. An den Naturgegenständen entdeckte er fortwährend neue, bisher unbekannte Eigenschaften. Andererseits trug die Ausbildung der Arbeit notwendig dazu bei, die Gesellschaftsglieder näher aneinanderzuschließen, indem sie die Fälle gegenseitiger Unterstützung, gemeinsamen Zusammenwirkens vermehrte und das Bewußtsein von der Nützlichkeit dieses Zusammenwirkens für jeden einzelnen klärte. Kurz, die werdenden Menschen kamen dahin, daß sie einander *etwas zu sagen hatten*. Das Bedürfnis schuf sich sein Organ: Der unentwickelte Kehlkopf des Affen bildete sich langsam aber sicher um, durch Modulation für stets gesteigerte [447] Modulation, und die Organe des Mundes lernten allmählich einen artikulierten Buchstaben nach dem andern aussprechen.

Weit wichtiger ist die direkte, nachweisbare Rückwirkung der Entwicklung der Hand auf den übrigen Organismus.

それよりもはるかに重要なのは、手の進化が身体他の部分に及ぼした直接の、証明できる反作用である。

Wie schon gesagt, waren unsre äffischen Vorfahren gesellig;

es ist augenscheinlich unmöglich,

den Menschen, das geselligste aller Tiere, von einem ungeselligen nächsten Vorfahren abzuleiten.

すでに述べたように、猿に似たわれわれの祖先は集団的な動物だった。だから動物のうちでも最も集団的な動物である人間を、集団性をもたないなんらかの直接的祖先から由来するものと考えことは明らかに不可能なことである。

Die mit der Ausbildung der Hand, mit der Arbeit, beginnende Herrschaft über die Natur erweiterte bei jedem neuen Fortschritt den Gesichtskreis des Menschen.

手の発達に始まり、労働に始まる自然にたいする支配は、新しい前進のたびごとに、人間の視野を拡大していった。

An den Naturgegenständen entdeckte er fortwährend neue, bisher unbekannte Eigenschaften.

自然物については、人間は新しい、これまで知られてなかった特性をたえず発見していった。

Andrerseits trug die Ausbildung der Arbeit notwendig dazu bei, die Gesellschaftsglieder näher aneinanderzuschließen, indem sie die Fälle gegenseitiger Unterstützung, gemeinsamen Zusammenwirkens vermehrte und das Bewußtsein von der Nützlichkeit dieses Zusammenwirkens für jeden einzelnen klärte.

しかしその反面、労働の発達は必然的に社会の諸成員をたがいにいっそう緊密に結びつけることに寄与した。

すなわち労働の発達によって相互の援助、共同でおこなう協働の機会はより頻繁になり、社会成員各個にとってのこのような協働の効用の意識はいよいよはっきりしてきたからである。

Kurz, die werdenden Menschen kamen dahin, daß sie einander *etwas zu sagen hatten*.

要するに、生成しつつあった人間は、たがいになにかを話しあわなければならないところまできたのである。

Das Bedürfnis schuf sich sein Organ:

Der unentwickelte Kehlkopf des Affen bildete sich langsam aber sicher um, durch Modulation für stets gesteigerte |447| Modulation, und die Organe des Mundes lernten allmählich einen artikulierten Buchstaben nach dem andern aussprechen.

欲求はそのための器官をつくりだした。

すなわち猿の未発達喉頭は、音調を変化させることでいっそう音調変化を向上させることにより、ゆっくり、だが確実に改造されていき、口の諸器官は区切られた音節を一音ずつつぎつぎと発音することをしだいに習得していった。

〔しかし、第一の、相関の法則による反作用より〕はるかに重要なのは、手の発達が有機体の他の部分に及ぼした直接の追跡できる反作用であり、これがその反作用の第二の方法である。

すでに述べたように、我々人間のサルに似た祖先は群居を好んでいた。すべての動物のなかでももっとも群居性〔社会性〕の強い動物である人間のすぐ前の祖先が非群居的な〔群居性の低い〕ものであったとするのは、明らかに不可能である。

ヒトになりつつあったヒトニザルは、群れをなして群れに頼って生活していたに違いない、ということであろう。

〔しかるに*、一方において〕手が形成されていくにつれ、すなわち労働〔が発達する〕につれて始まった、自然に対する支配の一つ一つの新しい進歩によって、人間の視界は広げられていった。

*ここに「しかるに」というつなぎの言葉を入れたのは、我々の解釈に属することである。しかしこの辺からの文脈をよく考えてほしい。

- ①反作用の第二様式を出す
- ②人間の社会性に触れる。
- ③労働によって話合う必要性の増大→言語の発生を説く。
- ④労働と脳の大化（大きくなること）を説く。
- ⑤社会を説く、とこうなっている。

そして、
⑥その人間社会は労働によってサルの群れと異なる、ともってくる。
—②で社会を出し、それを一時ひっこめて⑤でまた社会を出す。

この「一時ひっこめる」のが③だから、その文頭に「しかるに」と入れたのである。

人間は自然対象のなかにたえず新しい性質、つまりこれまで知らなかった性質を発見していった。他方において、労働の発達は人間たちの相互協力と協働*の機会をふやし、この協働が有益であることを各人の意識に明らかにしたことによって、必然的にその〔ヒト化しつつあるサルの〕社会の成員を一層緊密に結びつける方向に働いた。

*gemeinsamen Zusammenwirkens (協働) の gemeinsamen は、強変化で n. sg. Gである。

要するに、生成しつつあった人間たちは、互いに何かを言わなければならない所まで来た。

言語を必要にしたものとして、エンゲルスはここに、

- ①自然認識の拡大と
- ②協働の発達の二点をあげている。

この二点を明示するために、先に、我々は「一方において」という言葉を補った。

必要はその器官を生み出した。

サルの未発達のは音調の変化によって、またたえず高進する音調の変化のために、ゆっくりだが着実に改造されていき、口の諸器官〔唇とか舌とか〕は音節のある音(おん)*を一つまた一つと発音できるようになっていった。

*Buchstabeを音(おん)と訳しが、そういう意味があるのだろうか。

Buchstabeは、辞書によると、「文字」とか「字母」とあり、あくまで書き言葉のことのようなのだが、

ここではそういう意味に取れないので、「音節のある音」とは「いくつかのシラブルからなる単語」を音の面からとらえたものではなからうか。

Daß diese Erklärung der Entstehung der Sprache aus und mit der Arbeit die einzig richtige ist, beweist der Vergleich mit den Tieren.

言語が労働のなかから、また労働とともに生まれたのだとするこの説明が唯一の正しい説明であることは、動物との比較によって証明される。

Das wenige, was diese, selbst die höchstentwickelten, einander mitzuteilen haben, können sie einander auch ohne artikulierte Sprache mitteilen.

動物では、もっとも進化した動物にあつてさへも、たがいに伝えあわなければならないことはごくわずかで、
音節をもつ言語がなくとも彼らはこれを伝えあうことができる。

Im Naturzustand fühlt kein Tier es als einen Mangel, nicht sprechen oder menschliche Sprache nicht verstehn zu können.

自然のままの状態では、どんな動物も、自分が話せないとか人間の言語が理解できないことを欠陥だとは感じない。

Ganz anders, wenn es durch Menschen gezähmt ist.

人間に飼いならされると、事情は一変する。

Der Hund und das Pferd haben im Umgang mit Menschen ein so gutes Ohr für artikulierte Sprache erhalten, daß sie jede Sprache leicht soweit verstehn lernen, wie ihr Vorstellungskreis reicht.

犬や馬は、人間のなかまにはいつているうちに、音節のある言語にたいしてすばらしくよい耳をもつようになり、
そのため彼らは、彼らの考えの及ぶかぎりであれば、どんな言葉をも容易に理解するようになる。

Sie haben sich ferner die Fähigkeit für Empfindungen wie Anhänglichkeit an Menschen, Dankbarkeit usw. erworben, die ihnen früher fremd waren;

彼らはさらに人間への愛着とか感謝の念などといった、それまで彼らにはなかった感覚能力をも獲得した；

und wer viel mit solchen Tieren umgegangen ist, wird sich kaum der Überzeugung verschließen können, daß es Fälle genug gibt, wo sie jetzt die Unfähigkeit zu sprechen als einen Mangel empfinden, dem allerdings bei ihren allzusehr in bestimmter Richtung spezialisierten Stimmorganen leider nicht mehr abzuhelfen ist.

そしてだれでもこうした動物たちをしょっちゅう取り扱っていると、
話す能力を欠いていることを動物たち自身が**いまでは**欠陥と感じとっている場合もたしかにあるのだという確信が生じてくるのをおさええないであろうが、ただしあまりにも特定の方向にだけ特殊化してしまった彼らの発声器官では、
残念ながらもこの欠陥から逃れだす助けにはなりえないのである。

Wo aber das Organ vorhanden ist, da fällt auch diese Unfähigkeit innerhalb gewisser Grenzen weg.

しかし発声器官があれば、この話せないということもある程度までは解消する。

Die Mundorgane der Vögel sind sicher so verschieden wie nur möglich von denen des Menschen, und doch sind Vögel die einzigen Tiere, die sprechen lernen;

鳥の口腔器官はたしかに人間のそれとはこのうえなく異なっているが、それでも鳥は話すことを覚える唯一の動物である；

und der Vogel mit der abscheulichsten Stimme, der Papagei, spricht am besten.

そしていちばんいやな声の持主であるオウムがいちばんよくしゃべる。

Man sage nicht, er verstehe nicht, was er spricht.

オウムには自分のしゃべっていることがわからない、などといっではいけない。

Allerdings wird er aus reinem Vergnügen am Sprechen und an der Gesellschaft von Menschen stundenlang seinen ganzen Wortreichtum plappernd wiederholen.

もちろん、オウムはしゃべるたのしみや人間のお仲間になるというたのしみだけから、何時間でも自分の語彙のありったけをペチャペチャと繰り返しているということはあるだろう。

Aber soweit sein Vorstellungskreis reicht, soweit kann er auch verstehen lernen, was er sagt.

しかしオウムはオウムの考えの及ぶかぎり、自分が何をしゃべっているかを理解することをも習得できるのである。

Man lehre einen Papagei Schimpfwörter, so daß er eine Vorstellung von ihrer Bedeutung bekommt (ein Hauptvergnügen aus heißen Ländern zurücksegelnder Matrosen);

man reize ihn, und man wird bald finden,

daß er seine Schimpfwörter ebenso richtig zu verwerten weiß wie eine Berliner Gemüsehöckerin.

オウムに悪口を教え込んで、オウム自身にその意味の見当がつけられるようにしこんでみたまえ(これは熱帯地方から帰航してくる船員たちのなによりのたのしみなのである)；

そしてオウムをからかえば、オウムは自分の知っている悪口をベルリンの野菜売り女と同じくらい正しく使うすべを知っていることがすぐにわかるだろう。

Ebenso beim Betteln um Leckereien.

好物をねだるような場合も同様である。

.....

このように、言語の発生を労働から、また労働とともに説明すること〔言語は労働を原因として発生し、労働の発達とともに発達したという説明〕が唯一の正しい説明であることは、動物との比較してみれば証明できる。

*** この言語の労働起源説については、このパラグラフの最後と 14 パラグラフでも触れる。ここでは、言語についての伊藤氏の「解説」をすこし問題にする。**

まず第一は、言語の定義である。

伊藤氏はサルの鳴き声は言語でないとした上で、「言語とは一定の音、身振り、記号で、指示機能をもつもの、

とされています」と言っている。

この日本語を考えてみると、「一定の」というのはどうにでも定まっていればいいというのではなく、「指示機能をもつ」という風に規定されていることだろうから、正確に直すと、「言語とは指示機能をもつ音、身振り、記号」となる。

「指示機能」とは何かと次に考えてみると、それは、つづいて氏が「サルには群れ全体に警戒の合図を送ることはできても、他の個体に向かってリングをさして食べることを教えたり…することはできない」と言っているように、個体を相手に合図することである（『原典解説』65-6 ページ）。

以上で伊藤言語論は分かったが、これは本当に伊藤氏の言語論なのだろうか。

先の引用文の終わりには「…とされています」となっていて、誰か他人の説のようである。

それなら出典を示すか、誰の説か明示するのが科学者の良識というものである。

それはともかく、伊藤氏の定義を検討してみると、「音、身振り、記号」という風に並べるのは正しくない。

なぜなら、記号というのは、言語としての音や身振りも記号であることから分かるように、音や身振りよりも上位の概念だからである。

定義にはこういう不正確さは許されない。

又サルのすることに指示機能はないと言うけれど、それなら親ザルが子ザルを教育するのはどうするのだろうか。

伊藤言語論には難点が多すぎる。

自称マルクス主義者の間では、これまで、パヴロフの言語=第二信号（一部の人は第二信号と第二信号系とを混同して言語=第二信号系がパヴロフ理論だと思いこんでいて（216 ページ注 56cf.）これが受け売りされてきたが、伊藤氏は生物学者なのにパヴロフを知らないのだろうか。★続く 牧野注 27

動物には、もっとも高い発達をとげた動物でさえ、互いに伝えあわなければならないことは非常に少ないので、

それくらいのことなら、音節のある言語使わなくても互いに伝えあうことはできるのである。

自然のままの状態では、どんな動物も、自分が話せないとか人間の言語が理解できないことを欠陥だとは感じない。

〔また〕その自然状態においては〔つまり、人間と接触しないかぎり〕動物は、言語を使えないことあるいは人間の言語が理解できないことを自分の欠陥とは感じないのである。

人間に飼いならされると、事情は一変する。

〔しかし〕人間によって飼いならされた動物では事情は全く異なる。

犬や馬は人間と接している間に音節言語に対する鋭い耳をもつに到ったので、

自分の表象能力の及ぶ範囲のことならどんな言葉でも容易に理解できるようになっているのである。

さらにそういう犬や馬は、人間に対する忠誠心とか感謝の情とかいったような、それ以前にはもっていなかった感受性の能力ももっているものであり、

それらの動物と長く接したことのある人なら誰でも、それらの動物がいまでは言語能力のないことを自分の欠陥と感じているような場合がいくらかでもあるということを疑うことはできないだろう。

しかし、残念ながら、特定の方向にあまりにも特殊化されすぎたそれらの動物の発声器官では、その欠陥を取り除くことはもはや不可能なのである。

*** この関係文は分かりにくいかもしれない。**

bei ihren... Stimmorganen をとって、dem nicht mehr abzuhelfen が骨格である。

文法上の主語は、この用法では省略されるのが常らしい。

しかし、その器官がある所〔動物〕にはまた、限界はあるにせよ、この無能力も除去されている。

〔それは鳥である〕鳥の口の器官はたしかに人間の口の器官とはこれ以上違ええなほ異なっているが、

それにもかかわらず鳥は話すことのできる唯一の動物である；

しかも、もっともいまわしい声をもった鳥であるオオムがもっともよく話すのである。オオムは自分のしゃべっていることが分かっていないのだ、などというべきではない。たしかにオオムはただしゃべるのが楽しいからというだけで、また人間の仲間に加わりたいからということで、何時間もその知っているかぎりの言葉をくりかえししゃべりはする。しかし、オオムは自分の表象の及ぶ範囲内では、自分のしゃべっていることが分かっているのである。

オオムにののしりの言葉を教えてみたまえ。するとオオムはその言葉の意味を知るのである（これは熱帯の国々から帰航してきた水夫たちの主な楽しみである）；

〔そこで〕そのオオムを刺激したまえ。するとオオムがそのののしりの言葉をベルリンの行商女と同じように正しく使えるということがただちに分かるだろう。

好物をねだるような場合も同様である。

おいしいものを〔オオムが〕ねだる時でも同じことである。

***1** このパラグラフは、言語の発生を労働によって説明することの正しさを、動物との比較で証明しようとしている。

しかるに、実際に書かれていることは、要するに、

①動物たちは伝えあうことが少なく、それくらいのことには音節のない言語で〔動物の発しあう信号を言語と言えばであるが〕できる。

②人間と接して、伝えあうことが多くなり複雑になると、言語のないのが欠陥と感じられ、言語能力をもつ鳥（とくにオオム）は、人間の言語を人間が使うのと同じように使う。

以上二点が書かれている。すなわち、伝えあうことが多いか少ないかの問題が肝心ということになる。

したがって、労働による言語の発生の説明とは、労働によって伝えあうということが多くなるという点につきる。

しかるにパラグラフ 10 第 6 文の註において確認したように、その伝えあうこととは、内容的には、自然に関することと、協働（人間関係というか個体関係というか）を調整するためのものとの大別されていた。

これらをまとめて単純に「労働による言語の発生」といってよいか、第 14 文末尾で検討しよう。

なお、伊藤氏は、前掲書の 66-7 ページに、ペンフィールドによる脳の構式図をあげ、人間の脳がほかのものの脳より大きいのは手の口と舌をつかさどる部分が大きいことによるとし、手がまず発達し、次いで口と舌が進化したことが証明されていると、紹介している。

11R

Comparison with animals proves that this explanation of the origin of language from and in the process of labour is the only correct one. The little that even the most highly-developed animals need to communicate to each other does not require articulate speech. In its natural state, no animal feels handicapped by its inability to speak or to understand human speech. It is quite different when it has been tamed by man. The dog and the horse, by association with man, have developed such a good ear for articulate speech that they easily learn to understand any language within their range of concept. Moreover they have acquired the capacity for feelings such as affection for man, gratitude, etc., which were previously foreign to them. Anyone

who has had much to do with such animals will hardly be able to escape the conviction that in many cases they now feel their inability to speak as a defect, although, unfortunately, it is one that can no longer be remedied because their vocal organs are too specialised in a definite direction. However, where vocal organs exist, within certain limits even this inability disappears. The buccal organs of birds are as different from those of man as they can be, yet birds are the only animals that can learn to speak; and it is the bird with the most hideous voice, the parrot, that speaks best of all. Let no one object that the parrot does not understand what it says. It is true that for the sheer pleasure of talking and associating with human beings, the parrot will chatter for hours at a stretch, continually repeating its whole vocabulary. But within the limits of its range of concepts it can also learn to understand what it is saying. Teach a parrot swear words in such a way that it gets an idea of their meaning (one of the great amusements of sailors returning from the tropics); tease it and you will soon discover that it knows how to use its swear words just as correctly as a Berlin costermonger. The same is true of begging for titbits.

12D

Arbeit zuerst, nach und dann mit ihr die Sprache - das sind die beiden wesentlichsten Antriebe, unter deren Einfluß das Gehirn eines Affen in das bei aller Ähnlichkeit weit größere und vollkommnere eines Menschen allmählich übergegangen ist. Mit der Fortbildung des Gehirns aber ging Hand in Hand die Fortbildung seiner nächsten Werkzeuge, der Sinnesorgane. Wie schon die Sprache in ihrer allmählichen Ausbildung notwendig begleitet wird von einer entsprechenden Verfeinerung des Gehörorgans, so die Ausbildung des Gehirns überhaupt von der der sämtlichen Sinne. Der **[448]** Adler sieht viel weiter als der Mensch, aber des Menschen Auge sieht viel mehr an den Dingen als das des Adlers. Der Hund hat eine weit feinere Spürnase als der Mensch, aber er unterscheidet nicht den hundertsten Teil der Gerüche, die für diesen bestimmte Merkmale verschiedener Dinge sind. **Und der Tastsinn, der beim Affen kaum in seinen rohsten Anfängen existiert, ist erst mit der Menschenhand selbst, durch die Arbeit, herausgebildet worden.**

Arbeit zuerst, nach und dann mit ihr die Sprache - das sind die beiden wesentlichsten Antriebe, unter deren Einfluß das Gehirn eines Affen in das bei aller Ähnlichkeit weit größere und vollkommnere eines Menschen allmählich übergegangen ist.

はじめに労働、その後に、そしてこんどは労働とともに言語——この二つがもっとも本質的な推進力となって、

猿の脳はその影響のもとに、猿のものと瓜二つではあってもそれよりはずっと大きく、ずっと完全な人間の脳へとしだいに移行していった。

Mit der Fortbildung des Gehirns aber ging Hand in Hand die Fortbildung seiner nächsten Werkzeuge, der Sinnesorgane.

ところが脳の持続的発達と手をたずさえて、こんどは脳のもっとも直接的な道具である感覚諸機関の持続的な発達が生じた。

Wie schon die Sprache in ihrer allmählichen Ausbildung notwendig begleitet wird von einer entsprechenden Verfeinerung des Gehörorgans, so die Ausbildung des Gehirns überhaupt von der der sämtlichen Sinne.

ちょうど言語の漸進的発達には必然的にその発達に見合うだけの聴覚器官の改良がともなうように、脳全般の発達には感覚器官全部のそれが伴う。

Der |448| Adler sieht viel weiter als der Mensch, aber des Menschen Auge sieht viel mehr an den Dingen als das des Adlers.

ワシは人間よりずっと遠くが見えるが、しかし人間の眼は同じ事物を見てもワシの眼よりずっと多くのことを見ている。

Der Hund hat eine weit feinere Spürnase als der Mensch, aber er unterscheidet nicht den hundertsten Teil der Gerüche,

die für diesen bestimmte Merkmale verschiedner Dinge sind.

犬には人間のものよりずっと鋭敏な鼻がある。

しかし匂いは人間にとってはさまざまな物のきまった標識となっているのに、それらの匂いの百分の一をも犬はかぎわけてはいない

Und der Tastsinn, der beim Affen kaum in seinen rohsten Anfingen existiert, ist erst mit der Menschenhand selbst, durch die Arbeit, herausgebildet worden.

そして触覚についていえば、それはごく未発達の、できはじめの形のものとしてでも猿にはないのであって、ただ人間の手そのものをまっではじめて、労働をつうじてはじめて、形成されたものなのである。
.....

まず労働、その後に言語が発生してからはそれとともに言語^{*1}——サルの脳が、それと非常によく似ているにもかかわらず、それよりもはるかに大きくはるかに完全な人間の脳に徐々に移っていったのは、この二つのものの影響によるのであり、この二つのものこそそのためのもっとも本質的な原動力である^{*2}。

***1**：ここは、原文は Arbeit zuerst, nach und dann mit ihr die Sprache となっているが、これまではみな「はじめに労働、次いでそれとともに言語」と訳している。

文法的には、——で並んでいるのは nach ihr と (dann) mit ihr だと思う。すると我々の訳文のようになる。

***2**：これは要するに、「小さい(サルと同じ容積の)脳をもったヒトニザルが労働しはじめることによって、その脳を大きくし、ヒトになった」(唯物論の考え)ということであって、「はじめからなんらかの原因で特別に大きな脳をもったサルがいて、これが二足歩行したのだ」(観念論の考え)ということではない。

伊藤氏が特に力説する所であり、しっかりと学びたいところである。

しかし脳の発達とともに、それと手をたずさえて、脳に最も近い道具、すなわち感覚器官が発達していった。

すでに言語が徐々に形成されたことが必然的に聴覚器官の繊細化をともなったように、

脳の形成は一般に全ての感官の形成を伴ったのであった。

ワシは人間よりはるかに遠くのものが見えるが、人間の目はワシの目よりもはるかに多くの点を見るのである。

イヌは人間よりはるかに敏感な鼻をもっているが、

人間にとっては様々な事物のしるしとなる臭いは、人間の百分の一区別できないのである。

触覚は、サルはそのもっとも粗野な始まりの形態での触覚すらほとんどもっていないが、

それは正に人間の手が労働によってはじめて作りあげたものなのである^{*}。

*****この点についてはフォイエルバッハがこう言っている。

「たしかに動物の感覚は人間の感覚よりも鋭いが、しかし、

それはただ動物の欲求と必然的に関係している特定の事物についてそうであるにすぎず、

動物の感覚は正にこのような制限をもつが故に、すなわち特定の対象に排他的に制限されているが故に

〔人間の感覚より、その点だけ見れば〕より鋭いのである」

(『将来の哲学の根本問題』 § 54、ボーリン版では § 53)

12R

Сначала трудはじめに労働, а затем и вместе с ним членораздельная 語ついで労働とともに有節的な(区切りのはっきりした有節音) речь 言語 явились двумя самыми главными стимулами, под влиянием которых мозг обезьяны постепенно превратился в человеческий мозг, который, при всем своем сходстве с обезьяньим, далеко превосходит его по величине и совершенству.はじめに労働、その後、そしてこんどは労働とともに言語——この二つがもっとも本質的な推進力となって、猿の脳はその影響のもとに、猿のものと瓜二つではあってもそれよりはるかに大きく、ずっと完全な人間の脳へとしだいに移行していった。

А параллельно с дальнейшим развитием мозга шло дальнейшее развитие его ближайших орудий - органов чувств.ところが脳の持続的発達と手をたずさえて、こんどは脳のもっとも直接的な道具である感覚諸機関の持続的な発達が生じた。

Подобно тому как постепенное развитие речи неизменно сопровождается соответствующим усовершенствованием органа слуха, точно так же развитие мозга вообще сопровождается усовершенствованием всех чувств в их совокупности.ちょうど言語の漸進的発達には必然的にその発達に見合うだけの聴覚器官の改良がともなうように、脳全般の発達には感覚器官全部のそれが伴う。

Орел видит значительно дальше, чем человек, но человеческий глаз замечает в вещах значительно больше, чем глаз орла.ワシは人間よりずっと遠くが見えるが、しかし人間の眼は同じ事物を見てもワシの眼よりずっと多くのことを見ている。

Собака 犬 обладает значительно著しい、優れた более тонким обонянием 嗅覚, чем человек, но она не различает и сотой доли тех запахов, которые для человека являются определенными признаками различных вещей. 犬には人間のものよりずっと鋭敏な鼻がある。

しかし匂いは人間にとってはさまざまな物のきまった標識となっているのに、それらの匂いの百分の一をも犬はかぎわけてはいない

А **чувство** 感覚 **осязания** 触感、**触覚**, которым обезьяна едва-едва обладает в самой грубой, зачаточной форме, выработалось (elaborate 作り上げる) только вместе с развитием **育成する** самой человеческой руки, **благодаря** **のお陰で** **труду**.そして触覚についていえば、それはごく未発達の、できはじめの形のものとしてでも猿にはないのであって、

ただ人間の手そのものをまっしてはじめて、労働をつうじてはじめて、形成されたものなのである。

(And **the sense of touch**, which the ape hardly possesses in its crudest initial form, has been developed only side by side with the development of the human hand itself, through the medium of labour.)

First labour, after it **and then** with it **speech** – these were the two most essential stimuli under the influence of which the brain of the ape gradually changed into that of man, which, for all its similarity is far larger and more perfect. Hand in hand with the development of the brain went the development of its most immediate instruments – the senses. Just as the gradual development of speech is inevitably accompanied by a corresponding refinement of the organ of hearing, so the development of the brain as a whole is accompanied by a refinement of all the senses. The eagle sees much farther than man, but the human eye discerns considerably more in things than does the eye of the eagle. The dog has a far keener sense of smell than man, but it does not distinguish a hundredth part of the odours that for man are definite signs denoting different things. And the sense of touch,

which the ape hardly possesses in its crudest initial form, has been developed only side by side with the development of the human hand itself, through the medium of labour.

Die Rückwirkung der Entwicklung des Gehirns und seiner dienstbaren Sinne, des sich mehr und mehr klärenden Bewußtseins, Abstraktions- und Schlußvermögens auf Arbeit und Sprache gab beiden immer neuen Anstoß zur Weiterbildung, einer Weiterbildung, die nicht etwa einen Abschluß fand, sobald der Mensch endgültig vom Affen geschieden war, sondern die seitdem bei verschiedenen Völkern und zu verschiedenen Zeiten verschieden nach Grad und Richtung, stellenweise selbst unterbrochen durch örtlichen und zeitlichen Rückgang, im ganzen und großen gewaltig vorangegangen ist; einerseits mächtig vorangetrieben, andererseits in bestimmtere Richtungen gelenkt durch ein mit dem Auftreten des fertigen Menschen neu hinzutretendes Element - die Gesellschaft.

脳とそれに隷属している諸感覚の発達、ますます明晰さを増していった意識と抽象および推理の能力の発達は、

労働と言語とにこんどは反作用して、この両者にたえず新しい刺激をあたえてそれらのより一層の発達をうながした。

そしてこの場合の両者の発達は、人間が最終的に猿から分かれてしまえば、それで終わりを告げるといったたぐいのものではなかった。

その発達はその後、民族や時代の違いによってその度合いや方向は違っていたにしても、

またときには局地的、一時的な退行によって中断されたことさえあったが、

全体としては力づよく進んでいった。

そしてこの発達を一方では強力で推進し、他方では特定の方向に方向づけていったものは、

できあがった人間の登場とともに新たにくわわってきた一要素——社会であった。

.....

脳と脳に従属した感覚器官の発達とますます明確になっていく意識の発達、すなわち抽象力と推理力の発達とは、労働と言語とに反作用を及ぼし、労働と言語とがいつそう発達してゆくための新しい刺激を与えつづけた。

この労働と言語との一層の発達というのは*1、

まあ、ヒトがサルから最後的に別れるやいなや終わってしまったのではなく、

民族と時代によってその発達の度合や方向はいろいろと異なり、

時には地方的で一時的な後退によって中断されたことさえあったけれども、

全体としてみれば力強く前進つづけたのであった。

〔更に〕それは、出来上がったヒト*2の登場と共に新たに加わった要素である社会という要素によって

一方において強力におしすすめられ、

他方において〔たんに発達したという以上に〕一層特定の方向に*3ひっぱっていかれたのである。

*1：このように、zur Weiterbildung と定冠詞がついている単語が einer Weiterbildung と不定冠詞のついた単語で言いかえられている時は、たんなる言いかえではなく、後者は前者の性質の説明なのである。

牧野『初版資本論第一章』注 134

*2：「出来上がったヒト」とは、サルから最後的に別れきったヒトということであろう。

*3：「一層特定の方向」とは、社会生活の発達に役立つ方向のことであろう。

木のぼりをする猿の群れから人間社会が生まれてくるまでには、数十万年——それは地球の歴史のなかでは人間の生涯における一秒以上のものではない——が経過したことは確かである。

(1) この方面の第一流の権威者であるW・トムソン卿の計算したところでは、地球が冷えて、植物や動物がその上に生存しうるようになってから今日までに経過した年数は、一億年をあまり超えてはいないだろうということである*。

*生命が地上ではじめて生まれた年代は学者によって大きくくいちがい、今日では20億年前から50億年前のあいだとされている。

Aber schließlich war sie da.

しかしついに人間の社会が誕生した。

**Und was finden wir wieder als den bezeichnenden
Unterschied zwischen Affenrudel und
Menschengesellschaft?**

そして猿の群れと人間社会とを分かつきわだった区別としてわれわれが再度そこに見いだすものはなんだろうか？

Die Arbeit.

労働である。

Das Affenrudel begnügte sich damit, seinen Futterbezirk abzuweiden, der ihm durch die geographische Lage oder durch den Widerstand benachbarter Rudel zugeteilt war;

es unternahm Wanderungen und Kämpfe, um neues Futtergebiet zu gewinnen,

aber es war unfähig,

aus dem Futterbezirk mehr herauszuschlagen, als er von Natur bot,

außer daß es ihn unbewußt mit seinen Abfällen düngte.

猿の群れは、地理的状况や隣の群れの抵抗によって自分たちに割り当てられた食糧採集域を喰いつくすことで満足していた。

新しい食糧採集域を得るために、群れは移住や闘争をくわだてた。

しかし群れは、その食糧採集域を自分たちの排泄物で無意識的に施肥するほかには、自然のままのその食糧採集域が彼らに提供してくれる以上のものをそこから引き出す能力はなかった。

ありとあらゆる食糧採集域が占拠されてしまえば、もはや猿の個体数の増加は起こりえず、

この動物の数は同じ水準を維持するのがせいぜいであった。

ところがどんな動物にあっても食糧の浪費はすべて高い程度で起こっており、

またそれとならんで次代の食糧をその芽のうちに減ぼしてしまうということが起こっている。

Der Wolf schont nicht, wie der Jäger, die Rehgeiß, die ihm im nächsten Jahr die Böcklein liefern soll;

die Ziegen in Griechenland, die das junge Gestrüpp abweiden,

1449] eh' es heranwächst, haben alle Berge des Landes kahlgefressen.

狼は獵師と違って、翌年には子どもを生んでくれるはずの雌鹿を見のがすようなことはしない。
ギリシャの山羊は、若い灌木が成長しきらないうちに喰いつくすことで、この国の山々をすっかり丸坊主にしてしまった。

Dieser »Raubbau« der Tiere spielt bei der allmählichen Umwandlung der Arten eine wichtige Rolle, indem er sie zwingt, anderer als der gewohnten Nahrung sich anzubequemen, wodurch ihr Blut andre chemische Zusammensetzung bekommt

und die ganze Körperkonstitution allmählich eine andre wird, während die einmal fixierten Arten absterben.

動物のこのような「とりつくし」は種がしだいに進化してゆくうえでは重要な役割を演じている。
というのは、それはその動物がいままで喰べなれた食物以外の食物に適応することを余儀なくさせ、その動物の血液はそれによってこれまでとは違った化学的組成をもつようになり、体質全体がしだいに別のものになり、
その反面ではいったん固定化されてしまった種は死滅することになるからである。

Es ist nicht zu bezweifeln, daß dieser Raubbau mächtig zur Menschwerdung unsrer Vorfahren beigetragen hat.

われわれの祖先が人間化するうえでこのようなとりつくしが大きく寄与したことは疑いない。

Bei einer Affenrasse, die an Intelligenz und Anpassungsfähigkeit allen andern weit voraus war, mußte er dahin führen,

daß die Zahl der Nahrungspflanzen sich mehr und mehr ausdehnte, daß von den Nahrungspflanzen mehr und mehr eßbare Teile zur Verzehrung kamen,

kurz, daß die Nahrung immer mannigfacher wurde

und mit ihr die in den Körper eingehenden Stoffe, die chemischen Bedingungen der Menschwerdung.

知能と適応能力において他のすべての猿の種族をはるかに抜いているある種族の猿にあつては、こうしたやり方は当然次のような結果にまでゆきつくはずであつた。
それは、食用植物のうち食用になる部分がますます喰べつくされていったということであり、要するに食物がますます多様となり、
またそれとともに体内に摂取される物質、つまり猿が人間化するための化学的諸条件がますます多様になっていったということである。

木をよじ登っている〔樹上生活をしている〕サルの群れから人間の社会といわれているもの*が生まれ出てくるまでには確実に数十万年もの時——これは、地球の歴史においては、人間の一生における一秒以上のものではない——が流れている。

*サルの群れには **dem Rudel** と定冠詞がついているのに、ヒトの社会には **eine Gesellschaft** と不定冠詞がついている。

しかも前のパラグラフでは定冠詞がついていたのに、である。

この不定冠詞の意味をこうとった。

しかし、とうとう社会は発生した。

そして、我々がサルの群れと人間の社会との間の区別をしるしづけるものとして見出すものは何か？

労働である*1。

*牧野『労働と社会』90p

「エンゲルスは自問自答する。『猿の群れと人間の社会とのあいだの区別を指示するものは何か。それは労働である。』この答えは正しいだろうか。正しい。

なぜなら、猿は労働せず人間のみが労働するからである。しかし読者は、エンゲルスの言葉を聞いてそのままひきさがれるだろうか。釈然としないのは私一人ではないだろう。

なぜなら、エンゲルスは、猿の群れと人間の社会との直接的な、集団組織上のちがいをのべないで、その根本原因をもって答えとしているからである。

したがってわれわれは、**労働と社会との内的連関**を考えるためには、そもそも人間の社会と動物の群れとはどこがどうちがうのかと、あらためて問わなければならないのである。」すなわち、問題点をはっきりさせると、

①エスピナの『動物社会』（1878）以前には、人間以外の動物に「社会」を認める考えがなかった（今西錦司『人間以前の社会』岩新）ので、1876年頃執筆されたこのエンゲルス論文でも、サルの「群れ」と言われていて、サルの「社会」とは言われていない。

②しかし、だからといって、群れと社会との言葉の違いで両者の違いが分かったつもりになれるのは、言葉の幻想にまどわされたニセ科学者だけである。

③したがって、我々は、**人間以外の動物にも人間にも「同種類の生物の個体とその働きあいを通して成り立たせている、一つのオーガニゼーション」**（今西、67ページ）という意味での「社会」があることを認めた上で人間以外の動物の社会と人間の社会とでは、そのオーガニズのされ方において、**どういう根本的な違いがあるかを探ろうというのである。**

④エンゲルスの時代には、動物にも社会を認めるという考えがなかったので、動物の社会と人間の社会とのオーガニズのされ方の違いということが問題にならなかったのである。

⑤しかし、エンゲルのために言うておくと、このパラグラフの冒頭の文で **eine Gesellschaft**（社会といわれているもの）という言葉を使ったのは、③への予感のようなものが感じられるのであり、②にのべたようなニセ科学者とはさすがに違っている。

サルの群れは、地理的状況や隣に住む群れの抵抗〔といった外的事情〕によって自分たちに分け与えられている自分の食糧地域を食べ尽くすことで**満足**していた。

〔たしかに〕サルの群れは場所の移動をしたり他のものと戦ったりして新しい食糧地域を獲得した。

しかし、サルの群れには、自分のふんによって無意識的に土地をこやすということを除けば、食糧地域から天然に与えられた以上のものを作り出すことは出来なかった*。

*これは要するに、サルは労働しなかったということである。

食糧地域になりうるところがみな〔いろいろなサルの群れによって〕占領されてしまうや否や、サルの頭数のそれ以上の増大は不可能となった。

〔その時には〕動物の数〔個体数〕はせいぜい同一にとどまることしかできなかった。

〔悪くすると減少させした〕

しかるに、どんな動物でも食糧は最高度に食べ尽くすのであり、

食べられる〔植物の〕若木を芽のうちに〔食べ尽くして〕根絶してしまうのである。

〔例えば〕次の年にはシカの子供をあたえてくれるはずの雌シカ〔子持の雌シカ〕を猟師なら見のがすが、オオカミはそれをも食べてしまう。

ギリシャのヤギは、若い灌木が成長する前に食べ尽くして、その地方の山をみな丸裸にしてしまった。

このような動物による「濫伐」は、種の漸次的な転化において重要な役割を演じるのである。

なぜなら、この濫伐の結果、その動物はこれまでに食べ慣れていた食料とは異なった食糧に適応しなければならなくなり、

その結果、その動物の血はこれまでとちがった**化学的組成**をもつことになり、身体組織は徐々に変化するからであり、

ひちたび固定してしまった動物種は死滅するからである*。

*これは、要するに、動物の行動は無意識的であるということである。

それはともかく、この人口（？）の過剰→食べ物の変化は、伊藤氏によると、最近の野生霊長類の調査で確認されているということである。

この濫伐〔とそれによる上述のような結果〕が、我々の祖先〔ヒトニサル〕の人間化に対して力強く寄与したことは疑いない。

〔そして〕知能と適応能力とにおいて他種のサルよりはるかに秀れている種のサルにあつては、その濫伐の結果、

食用食物の数がますます増え、

食用植物のうちの食べ尽くされる部分がますます大きくなったにちがいない。

要するに、そういうサルにあつては食料がますます多様になり、

それとともに体内に入ってくる物質すなわちヒトになるための化学上の諸条件もますます多様になったとちがいないのである。

Hundreds of thousands of years – of no greater significance in the history of the earth than one second in the life of man [Engels note: A leading authority in this respect, Sir William Thomson, has calculated that little more than a hundred million years could have elapsed since the time when the earth had cooled sufficiently for plants and animals to be able to live on it.] – certainly elapsed before human society arose out of a troupe of tree-climbing monkeys. Yet it did finally appear. And what do we find once more as the characteristic difference between the troupe of monkeys and human society? Labour. The ape herd was satisfied to browse over the feeding area determined for it by geographical conditions or the resistance of neighbouring herds; it undertook migrations and struggles to win new feeding grounds, but it was incapable of extracting from them more than they offered in their natural state, except that it unconsciously fertilised the soil with its own excrement. As soon as all possible feeding grounds were occupied, there could be no further increase in the ape population; the number of animals could at best remain stationary. But all animals waste a great deal of food, and, in addition, destroy in the germ the next generation of the food supply. Unlike the hunter, the wolf does not spare the doe which would provide it with the young the next year; the goats in Greece, that eat away the young bushes before they grow to maturity, have eaten bare all the mountains of the country. This “predatory economy(濫伐らんぱつ)” of animals plays an important part in the gradual transformation of species by forcing them to adapt themselves to other than the usual food, thanks to which their blood acquires a

different chemical composition (化学的組成) and the whole physical constitution gradually alters, while species that have remained unadapted die out. There is no doubt that this predatory economy contributed powerfully to the transition of our ancestors from ape to man. In a race of apes that far surpassed all others in intelligence and adaptability, this predatory economy must have led to a continual increase in the number of plants used for food and the consumption of more and more edible parts of food plants. In short, food became more and more varied, as did also the substances entering the body with it, substances that were the chemical premises for the transition to man.サルが人間になるための化学的条件(体内に入ってくる物質)が多様になった。

Das alles war aber noch keine eigentliche Arbeit.

しかしこうしたいっさいもまだ本来の労働ではなかった。

Die Arbeit fängt an mit der Verfertigung von Werkzeugen.

労働は道具の製作から始まる。

Und was sind die ältesten Werkzeuge, die wir vorfinden?

それではわれわれがぶつかる最古の道具とはなんであろうか？

Die ältesten, nach den vorgefundenen Erbstücken vorgeschichtlicher Menschen und nach der Lebensweise der frühesten geschichtlichen Völker wie der rohesten jetzigen Wilden zu urteilen?

つまりこれまでに発見されている有史以前の人間の遺物や、最古の歴史時代の民族と最も原始的な今日の未開民族との生活様式から判断して、一ばん古い道具とはなんであろうか？

Werkzeuge der Jagd und des Fischfangs, erstere zugleich Waffen.

それは狩猟と漁撈の道具であり、前者は同時に武器でもある。

Jagd und Fischfang aber setzen den Übergang von der bloßen Pflanzennahrung zum Mitgenuß des Fleisches

voraus, und hier haben wir wieder einen wesentlichen Schritt zur Menschwerdung.

ところが狩猟と漁撈とはたんなる植物食から植物食と肉食との併用への移行を前提とするものであって、

われわれはここでまたもや人間化するための本質的な一歩がすすめられているのを見いだす。

Die Fleischkost enthielt in fast fertigem Zustand die wesentlichsten Stoffe, deren der Körper zu seinem Stoffwechsel bedarf;

sie kürzte mit der Verdauung die Zeitdauer der übrigen vegetativen, dem Pflanzenleben entsprechenden Vorgänge im Körper ab und gewann damit mehr Zeit, mehr Stoff und mehr Lust für die Betätigung des eigentlich tierischen (animalischen) Lebens.

肉食は、身体が自己の物質代謝のために必要とするもっとも基本的な物質をほとんどすぐにでも使えるような状態をふくんでいた。

それは消化に要する時間を短縮しただけではなく、植物の生活の諸過程に相当する体内のその他の植物性過程に要する時間をも短縮し、それによって本来の動物的な（動物らしい）生活の実を示すうえでより多くの時間とより多くの材料、

それにこれまで以上の欲望をあたえた。

Und je mehr der werdende Mensch sich von der Pflanze entfernte,

desto mehr erhob er sich auch über das Tier.

そして生成途上の人間は、植物から遠ざかれば遠ざかるほど、ますます動物の域から脱していった。

Wie die Gewöhnung an Pflanzennahrung neben dem Fleisch die wilden Katzen und Hunde zu Dienern des Menschen gemacht,

so hat die Angewöhnung an die Fleischnahrung

neben der Pflanzenkost wesentlich dazu beigetragen,

dem werdenden Menschen Körperkraft und

Selbständigkeit zu geben.

ちょうど肉とならんで植物食にも慣れたことが野生の猫や犬を人間の召使いにしたように、植物食とならんで肉食の習慣をつけたことが生成途上の人間に体力と自立性とをあたえるのに本質的に寄与した。

Am wesentlichsten aber war die Wirkung der Fleischnahrung auf das Gehirn, dem nun die zu seiner Ernährung und Entwicklung nötigen Stoffe weit reichlicher zufließen als vorher, und das sich daher von Geschlecht zu Geschlecht rascher und vollkommener ausbilden konnte.

しかしいちばん本質的なことは、肉食が脳に及ぼす作用だった。
脳へはいまやその栄養と発育とに必要な物質が以前よりずっと豊富に流れこんできてきて、その結果脳は世代から世代へとますます急速かつ完全に発達していくことができた。

Mit Verlaub der Herren Vegetarianer, der Mensch ist nicht ohne Fleischnahrung zustande gekommen, und wenn die Fleischnahrung auch bei allen uns bekannten Völkern zu irgendeiner Zeit einmal zur Menschenfresserei |450| geführt hat

(die Vorfahren der Berliner, die Weletaben oder Wilzen, aßen ihre Eltern noch im 10. Jahrhundert),

so kann uns das heute nichts mehr ausmachen.

肉食主義者諸兄には失礼ながら、肉食なしには人間はできあがらなかったのであって、たとえわれわれの知っているどんな民族にあっても肉食はいつか一度は食人の風習を生んだ（ベルリン人の祖先であるヴェレタブ人またはヴィルツ人は 10 世紀になってもまだ自分たちの両親を食べていた*）

としてもそのことは今日のわれわれには別にどうということはないのである。

* エングルスはヤコブ・グリムがその著『ドイツ法古辞典』。ゲッチンゲン、1828 年（第二版、1854 年）の 488 ページに引用している修道士ノートカー・ラーベオ（ほぼ 952-1022 年）の証言のことを念頭においている。エンゲルスはヤコブ・グリムからのこの証言を未完の労作『アイルランド史』にも引用している（第 16 巻、S. 489）。

しかし、そのようなことはまだ本来の労働ではなかった。

労働というのは道具の作成とともに始まるのである*。

*これは、いうまでもなく、第 5 パラグラフに注したマルクスの考えと同じである。

それでは我々が知っているところの最古の道具は何か？

先史時代の人間の遺物で発掘されているものや、最古の歴史時代の民族の生活様式や現存するものとも粗野な野蛮人の生活様式から判断して、最古の道具は何か？

狩りの道具と魚とりの道具である。

そして狩りの道具は同時に〔他の人間と戦うための〕武器でもあった。

しかるに狩りと魚とりとは、たんなる植物食から肉食の併用への移行を前提しており*1、

ここに我々は再び*2 人間化への本質的な一歩を見出すのである。

*1: 伊藤氏によると、オーストラロピテクスは肉食していたことが分かっているそうである。

*2: 「再び」というのは、濫伐によって食料の範囲が広がらざるをえなかったことを前提して言っている。

食用の肉というものは、身体の物質代謝のために必要な最も本質的な物質をほとんど出来上がった状態で含んでいる。

それは消化の時間を短縮するとともに、体内の、植物的生活に適した〔消化以外の〕他の植物的諸過程の時間を短縮し、それによって、本来の動物的生活*¹を実行するための時間と物質と欲望とをますます多く与えた*²のであった。

***1: tierisch** にカッコして **animalisch** と付加したのは、なぜだろうか。

tierisch が本来のドイツ語だが、**vegetativ** との対比でを使うという意味か。

***2: gewann** の主語はどうしても **Freischkost** (食用の肉) で、**gewann** には「与える」という意味はなく、「獲得する」という意味しかない。

しかし、「食用の肉が…の時間…を獲得した」ではおかしいから、こう訳した。これまでの人もこう訳している。

そして、生成しつつある人間が植物から遠く離れば離れるほど、それはますます動物からも高く離れ昇っていったのである。

野生のネコやイヌが人間の召使いになれたのは肉と並んで植物食にも慣れたからであったように、生成しつつあるヒトに体力と自立性とを与えるに本質的に与って力のあったのは、ヒトが食用植物と並んで肉食に慣れたことであった。

しかし、肉食の脳への作用こそ〔消化時間を短縮して自立性を与えたといったことより〕最も本質的なことであった。

今や脳にはその栄養と発育とに必要な物質が以前よりずっと豊かに流れこむようになり、

そしてそれによって、脳は世代から世代へとより急速により完全に形成されていくことができるようになったのである。

菜食主義者の方々には失礼だが、人間は肉食なしには出来上がらなかった。

そして、もしその肉食が我々に知られているどの民族においても、かつてのある時期に人食いにまでなったとしても

(ベルリン人の祖先であるヴェレターブ人やヴィルツ人は10世紀にもまだ自分の親を食べていた)

そのことは今日の我々には何の関係もないことである*。

***この長いパラグラフをよく考えてみてほしい。**

エンゲルスはこの前のパラグラフから「社会」ということをもち出し、

サルの群れと人間の社会との違いを論じる。

さては、このパラグラフは人間社会の根本的特質がのべられるのかと思いきや、その根拠を労働としただけで、

あとはみな、その労働論となり、濫伐による食料の拡大論と肉食論になってしまうのである。

これはひとえに、我々が**パラグラフ 14 の注 (*1)** にまとめたような論点が不明確だからである。

しかし、これは、天才エンゲルスにもやはり時代の制約はあったということであろう。

牧野は、人間社会の特質を集合社会とし、その論理的性格を内的可変性としてとらえたのである。

この点から**パラグラフ 11 の最後の注 (*1)** で保留しておいた言語起源論にふれよう。

言語の発生は伝えあう必要のあることが多くなったということであった。

それは自然に関することと人間同士の協働に関することであった。

自然に関することは、与えられた事物をいろいろな面から見るということであり、

すぐれて、労働の特質である「直接性を打ちきる」ということに関係している。

この面からみて、言語の起源を労働に結びつけるエンゲルス説はきわめて正しい。

しかし人間の協働となると、少しちがう。

そこになぜ伝えあうことが多くなるかということ、個体と個体の関係の仕方が生理的な事情によって一義的に決まっていなかったからである。

それが決まっていれば、伝えあうことは少ない。

サルが敵に対して集団で戦うとき、その配置は大体決まっている。

しかし人間の関係の仕方は生理的に決まっていなかった。

だからこそ、リーダーを中心にして、伝えあうことが多くなるのである。

しかるに、この関係の仕方が生理的に一義的に決まっていなかったということこそ人間社会の特質であり、

集合社会ということであった。

したがって、この面から見ると、言語の起源は社会に、人間社会の集合社会的性格に求めなければならぬことになるのである。

したがって結局、我々はいつでも、マルクスの明らかにした二重の人間観にたつのであり、

労働一元論的な考えには賛成できないのである。

But all that was not yet labour in the proper sense of the word. Labour begins with the making of tools. And what are the most ancient tools that we find – the most ancient judging by the heirlooms of prehistoric man that have been discovered, and by the mode of life of the earliest historical peoples and of the rawest of contemporary savages? They are hunting and fishing implements, the former at the same time serving as weapons. But hunting and fishing presuppose the transition from an exclusively vegetable diet to the concomitant use of meat, and this is another important step in the process of transition from ape to man. A meat diet contained in an almost ready state the most essential ingredients required by the organism for its metabolism. By shortening the time required for digestion, it also shortened the other vegetative bodily processes that correspond to those of plant life, and thus gained further time, material and desire for the active manifestation of animal life proper. And the farther man in the making moved from the vegetable kingdom the higher he rose above the animal. Just as becoming accustomed to a vegetable diet side by side with meat converted wild cats and dogs into the servants of man, so also adaptation to a meat diet, side by side with a vegetable diet, greatly contributed towards giving bodily strength and independence to man in the making. The meat diet, however, had its greatest effect on the brain, which now received a far richer flow of the materials necessary for its nourishment and development, and which, therefore, could develop more rapidly and perfectly from generation to generation. With all due respect to the vegetarians man did not come into existence without a meat diet, and if the latter, among all peoples known to us, has led to cannibalism at some time or other (the forefathers of the Berliners, the Weletabians or Wilzians, used to eat their parents as late as the tenth century), that is of no consequence to us today.

151

Tutto ciò non era però ancora vero e proprio lavoro. Il lavoro comincia con la preparazione di strumenti. E quali sono gli strumenti più antichi, quelli che ritroviamo per primi? Quelli che dobbiamo ritenere come i più antichi, stando a ciò che è stato scoperto del patrimonio degli uomini preistorici, e stando a ciò che ci dice tanto il modo di vivere dei primi popoli di cui ci tramanda notizia la storia, che il modo di vivere attuale dei selvaggi più arretrati? Sono strumenti per la caccia e per la pesca: i primi, al tempo stesso, armi. Ma la caccia e la pesca presuppongono il passaggio dall'alimentazione puramente vegetale al gusto della carne: e questo è un altro passo essenziale nel processo di umanizzazione. *L'alimentazione carnea* conteneva, quasi bell'e pronte, le sostanze più essenziali delle quali l'organismo ha bisogno per rinnovare i suoi tessuti; abbreviò i tempi della digestione e con essa di tutti gli altri processi vegetativi dell'organismo, cioè di quei processi che hanno il loro corrispondente nel regno vegetale; e portò con ciò un acquisto di tempo, di sostanze, di energia, per l'attivazione della vita più propriamente animale. E quanto più l'uomo in divenire si allontanava dalla pianta, tanto più si elevava anche al disopra della bestia. Come l'abitudine al cibo vegetale, accanto alla carne, ha trasformato il cane e il gatto selvaggio in servitori dell'uomo, così l'assuefazione alla carne come cibo, accanto ai vegetali, ha contribuito a dare all'uomo in divenire forza fisica e indipendenza. Ma la nutrizione carnea esercitò la sua influenza più importante sul cervello, al quale pervenivano, in copia molto maggiore di prima, le sostanze necessarie per il suo nutrimento e per il suo sviluppo, e che si poté quindi sviluppare in modo più rapido e più completo di generazione in generazione. Col permesso dei signori vegetariani, l'uomo non si sarebbe formato senza alimentazione carnea; e se è pur vero che l'alimentazione carnea ha prima o poi, per un certo

periodo, condotto tutti i popoli a noi conosciuti all'antropofagia (gli antenati dei berlinesi, i Veletabi o Velsi, mangiavano i loro genitori ancora nel X secolo) la cosa ormai non ci tocca più.

15Es

Sed ĉio tio propre ankoraŭ ne estis la laboro. La laboro komenciĝas per la produktado de laboriloj. Kaj kio estas la plej malnovaj laboriloj, kiujn ni trovas? La plej malnovaj, juĝante laŭ la trovitaj heredaĵoj de antaŭhistoriaj homoj, laŭ la vivmaniero de la plej fruaj historiaj popoloj kaj la plej krudaj nunaj sovaĝuloj? Estas la ĉasiloj kaj fiŝkaptiloj, la unuaj el ili estis samtempe armiloj. Ĉasado kaj fiŝkaptado havas kiel antaŭkondiĉon la transiron de la nura plantonutrado al la kunĝuado de la viando, kaj ĉi tie ni havas denove esencan paŝon al la homiĝo. La viandonutraĵo entenis en preskaŭ preta stato la plej esencajn substancojn, kiujn la korpo bezonas por sia metabolo; ĝi kurtigis kun la digesto la tempodaŭron de la ceteraj vegetalaj, al la plantovivo respondantaj fenomenoj en la korpo kaj gajnis per tio pli da tempo, pli da substanco kaj pli da inklino por la agado de la propre besta (animala) vivo. Kaj ju pli la fariĝanta homo malproksimiĝis de la plantoj, despli ĝi leviĝis super la bestojn. Kiel la kutimigo je la plantonutrado apud la viando estis farinta el la sovaĝaj katoj kaj hundoj servistojn de la homoj, tiel la kutimigo al la vianda manĝo apud la planta manĝo esence kontribuis al tio doni al la fariĝanta homo korpoforton kaj memstarecon. Sed plej esence estis la efiko de la vianda nutrado je la cerbo, kiun nun la necesaj substancoj por la nutrado kaj evoluo multe pli alfluis ol antaŭe, kaj kiu tial povis elformiĝi de gento al gento pli rapide kaj pli perfekte. Kun la permeso de la sinjoroj vegetaranoj, la homo ne sen viandaj nutraĵoj ekestis, kaj kvankam la viandonutrado ĉe ĉiuj niaj konataj popoloj iam ĉeokaze kondukis al la kanibalismo

(la antaŭuloj de la Berlinanoj, la veletaboj kaj vilcoj manĝis siajn gepatrojn ankoraŭ en la deka jarcento), tio nun ne plu povas damaĝi al ni.

16D

Die Fleischkost führte zu zwei neuen Fortschritten von entscheidender Bedeutung: zur **Dienstbarmachung des Feuers und zur Zähmung von Tieren**. Die erstere kürzte den Verdauungsprozeß noch mehr ab, indem sie die Kost schon sozusagen halbverdaut an den Mund brachte, die zweite machte die Fleischkost reichlicher, indem sie neben der Jagd eine neue regelmäßigere Bezugsquelle dafür eröffnete, und lieferte außerdem in der Milch und ihren Produkten ein neues, dem Fleisch an Stoffmischung mindestens gleichwertiges Nahrungsmittel. So wurden beide schon direkt neue Emanzipationsmittel für den Menschen; auf ihre indirekten Wirkungen im einzelnen einzugehn, würde uns hier zu weit führen, von so hoher Wichtigkeit sie auch für die Entwicklung des Menschen und der Gesellschaft gewesen sind.

Die Fleischkost führte zu zwei neuen Fortschritten von entscheidender Bedeutung:

zur Dienstbarmachung des Feuers und zur Zähmung von Tieren.

肉食から、決定的な意義をもつ二つの新しい進歩が生まれた。
火を使用できるようにしたことと、動物を飼い慣らしたことである。

Die erstere kürzte den Verdauungsprozeß noch mehr ab, indem sie die Kost schon sozusagen halbverdaut an den Mund brachte, die zweite machte die Fleischkost reichlicher, indem sie neben der Jagd eine neue regelmäßigere Bezugsquelle dafür eröffnete, und lieferte außerdem in der Milch und ihren Produkten ein neues, dem Fleisch an Stoffmischung mindestens gleichwertiges Nahrungsmittel.

前者は、口に入れる食物をあらかじめいわば半分消化しておくことによって、消化過程をなお一層短縮するものであった。

後者は、狩猟のほかに、新しいもっと確実な肉の仕入先を開拓したということで肉食をいっそう豊かなものとし、
さらにその上に乳や乳製品というかたちで、成分の点では肉とすくなくとも同じくらいの価値をもつ栄養物を新たに供給するものだった。

So wurden beide schon direkt neue Emanzipationsmittel für den Menschen;
auf ihre indirekten Wirkungen im einzelnen einzugehn, würde uns hier zu weit führen, von so hoher Wichtigkeit sie auch für die Entwicklung des Menschen und der Gesellschaft gewesen sind.

こうしてこの両者は直接、人間にとっての新しい解放手段になった。
両者の間接的な影響については、たとえそうした影響が人間と社会との発展にとってきわめて重要なものだったにしても、
ここでいちいち立ちいって論ずることは本題からあまりはなれすぎることになるだろう。

.....

肉食の結果として決定的な意義をもった二つの進歩なされた。
火の征服*と動物の飼育とである。

*火の征服とは、たんに自然的な原因で生じた火を使うということではなく、人間自身が火をつくって（摩擦火）使うということである。
火を使った最初のヒトの最初の証拠は、今のところ、北京原人である。

ただし、火の征服が肉食の結果だということの確実な証拠はまだないようである（伊藤氏）。

前者〔火の征服〕は、消化過程を更に*一層短縮した。

なぜなら、火の通った食物は口に入れる時すでに言わば半分消化されているからである。

後者〔動物の飼育〕によって肉食は一層豊かになった。

なぜなら、それによって狩のほかに肉食のための一層規則的な新しい仕入先が開かれたからであり、その上、ミルクやミルクからの生産物〔チーズ、バター等〕といった、その成分において肉とほとんど同価値の新しい食料手段も供給されることになったからである。

*「更に一層」というのは、先に、食用の肉自身がすでに植物食に比して消化過程を短縮しているからである。

かくしてそれら両者はその直接的な結果においてもすでに*、人間にとって〔サルからの〕解放の新しい手段となった。

〔しかし〕それらの間接的な結果を立入って論ずるのは、その間接の結果が人間と社会との発展にとってどんなに高い重要性をもっていたにしても、ここでそれを論ずるのは本題からあまりに遠く離れてしまうことになるであろう。

*この schon は direkt にかかっているのだろうか、
schon direkt を直訳すると「すでに直接的にも」くらいか。
言うまでもなく、次の indirekte Wirkungen に対比されている。

16R

Употребление 使用 мясной 肉の пици 食物 привело к двум новым достижениям 到達、成果, имеющим решающее значение: к **пользованию огнем 火の使用** и к **приручению животных 動物の飼育**.

16C

肉类食物引起了两种新的有决定意义的进步，即**火的使用**和**动物的驯养**。前者更加缩短了消化过程，因为它为口提供了可说是已经半消化了的食物；后者**使肉类食物**更加丰富起来，因为它和打猎一起开辟了新的更经常的食物来源，除此以外还提供给了就养分来说至少**和肉相等的象牛乳及乳制品**一类的新的食物。这样，这两种进步就**直接成为人的新的解放手段**。一件一件地详细地谈它们的间接的影响，未免离题太远了，虽然对于人类和社会的发展来说，这些影响也具有非常重大的意义。

The meat diet led to two new advances of decisive importance – the harnessing of fire and the domestication of animals. The first still further shortened the digestive process, as it provided the mouth with food already, as it were, half-digested; the second made meat more copious by opening up a new, more regular source of supply in addition to hunting, and moreover provided, in milk and its products, a new article of food at least as valuable as meat in its composition. Thus both these advances were, in themselves, new means for the emancipation of man (**人間のため**
の新しい解放手段となった). It would lead us too far afield to dwell here in detail on their indirect effects notwithstanding the great importance they have had for the development of man and society.

Wie der Mensch alles Eßbare essen lernte, so lernte er auch in jedem Klima leben. Er verbreitete sich über die ganze bewohnbare Erde, er, das einzige Tier, das in sich selbst die Machtvollkommenheit dazu besaß. Die andren Tiere, die sich an alle Klimata gewöhnt haben, haben dies nicht aus sich selbst, nur im Gefolge des Menschen, gelernt: Haustiere und Ungeziefer. Und der Übergang aus dem gleichmäßig heißen Klima der Urheimat in kältere Gegenden, wo das Jahr sich in Winter und Sommer teilte, schuf neue Bedürfnisse: Wohnung und Kleidung zum Schutz gegen Kälte und Nässe, neue Arbeitsgebiete und damit neue Betätigungen, die den Menschen immer weiter vom Tier entfernten.

Wie der Mensch alles Eßbare essen lernte, so lernte er auch in jedem Klima leben.

人間は、食べられるものはなんでも食べるようになったように、どんな気候のもとにも生活してゆくようになった。

Er verbreitete sich über die ganze bewohnbare Erde, er, das einzige Tier, das in sich selbst die Machtvollkommenheit dazu besaß.

人間は、住むことのできる土地にだったらどんな土地にでも進出した。すなわち彼、人間こそは、そのための十全の力をその身にそなえた唯一の動物だったのである。

Die andren Tiere, die sich an alle Klimata gewöhnt haben, haben dies nicht aus sich selbst, nur im Gefolge des Menschen, gelernt:

人間以外の動物でどんな気候にも慣れていくというような動物は、その慣れるということをも自分でおぼえたわけではなく、人間のお供をするということでもならいおぼえたにすぎない。

Haustiere und Ungeziefer.

家畜や害虫がそれである。

Und der Übergang aus dem gleichmäßig heißen Klima der Urheimat in kältere Gegenden, wo das Jahr sich in Winter und Sommer teilte, schuf neue Bedürfnisse:

Wohnung und Kleidung zum Schutz gegen Kälte und Nässe,

neue Arbeitsgebiete und damit neue Betätigungen, die den Menschen immer weiter vom Tier entfernten.

そして人間が一年中をとおして暑いその発祥の地から、一年が夏と冬に分かれているより寒冷の地に移動したことは、新しい需要——寒冷と湿気を防ぐための住居と衣服——と新しい労働の分野、またしたがって新しい活動形態を生みだし、それらは人間をいよいよ動物から引きはなしていった。

人間は食べられるものならなんでも食べることを学んだように、どんな気候のもとでも生活することを学んだのである。

人間は大地の居住可能な所ならどこにでも広がっていった。

人間は、自分自身の中に、どんなところにも住めるという絶対的な権力を握っている唯一の動物である。

人間以外の動物でどんな気候にも慣れることのできる動物は、自分でそれをしたのではなく、人間のお伴をしていっていろんな気候に慣れたのである。

すなわち家畜と害虫である。

そして、人間の誕生地の年中暑い気候から、一年が冬と夏に分かれている比較的寒い地方に移ったことによって、

新しい欲求が生みだされた。

すなわち寒さ及び湿気から身を守るための住居と着物 [が必要になり]、

したがって *1 新しい労働領域と新しい活動が生まれ、

それがまた人間を動物から一層遠くへだてることになったのである *2。

***1:** この *damit* は、「新しい欲求が生まれた」ことを受けて、「新しい労働領域と新しい活動」全体にかかっているととった。

これまでの訳者は、みな、新しい労働領域を受けて「したがって」新しい活動とつながる、ととっている。

***2:** エンゲルスはこのように、着物の起源を防寒に求めているが、この説では、ずっと熱帯に住んでいた人々にとっての着物の起源は説明できないことになる。

参考までにヘーゲルの説を引用しておく。

「恥 [を知ること] のなかには人間がその自然的で感性的なあり方 [動物的なあり方] から分かれて [まさに人間になって] いるということが現れている。

動物はこの区別まで達しないので恥を知らないのである。

したがって、着物 [着物を着るということ] の精神的・人倫的な起源もまたこの恥という人間的な感情 [人間にのみ属する感情] のなかを探し求められなければならない、

「防寒といったような」たんなる自然的な欲求は、それに比して第二義的なものにすぎないのである」

Enzy. § 24 への補遺 3 ?

Just as man learned to consume everything edible, he also learned to live in any climate (なんでも食う、どんな気候でも住めることをつぎに人間は学んだ). He spread over the whole of the habitable world, being the only animal fully able to do so of its own accord. The other animals that have become accustomed to all climates – domestic animals and vermin – did not become so independently, but only in the wake of man. And the transition from the uniformly hot climate of the original home of man to colder regions, where the year was divided into summer and winter, created new requirements – shelter and clothing as protection against cold and damp, and hence new spheres of labour, new forms of activity, which further and further separated man from the animal.

Durch das Zusammenwirken von Hand, Sprachorganen und Gehirn nicht allein bei jedem einzelnen, sondern auch in der Gesellschaft, wurden die Menschen befähigt, immer verwickeltere Verrichtungen auszuführen, immer höhere Ziele sich zu stellen und zu erreichen.

手と発声器官と脳との協働——それは各個人においてだけではなく、社会においてもおこなわれた——によって、

人間はますます複雑な作業を遂行し、ますます高度の目標を設定してこれを達成するという能力をかちえていった。

Die Arbeit selbst wurde von Geschlecht zu Geschlecht eine andre, vollkommnere, vielseitigere.

労働そのものが世代を重ねることによって別のものになり、いっそう完全に、いっそう多面的になっていった。

Zur Jagd und Viehzucht trat der Ackerbau, zu diesem Spinnen und Weben, Verarbeitung der Metalle, Töpferei, Schifffahrt.

狩猟と牧畜にくわえて農耕が現れ、またその農耕にくわえて紡織、金属加工、製陶、航行が登場した。

Neben Handel und Gewerbe trat endlich Kunst und Wissenschaft, aus Stämmen wurden Nationen und Staaten.

商工業とならんで最後に芸術と科学とが現れた。
種族からは民族と国家とができあがっていった。

Recht und Politik entwickelten sich, und mit ihnen das phantastische Spiegelbild der menschlichen Dinge im menschlichen Kopf:

die Religion.

法と政治とが起こり、またそれらとともに、人間的事物の人間頭脳における空想的映像である宗教が起こった。

Vor allen diesen Gebilden, die zunächst als Produkte des Kopfs sich darstellten und die die menschlichen

Gesellschaften zu beherrschen schienen, traten die bescheidneren Erzeugnisse der arbeitenden Hand in den Hintergrund;

und zwar um so mehr, als der die Arbeit planende ^[451] Kopf schon auf einer sehr frühen Entwicklungsstufe der Gesellschaft (z.B. schon in der einfachen Familie) die geplante Arbeit durch andre Hände ausführen lassen konnte als die seinigen.

こうした創作物はすべてまずなによりも頭脳の所産として現れ、しかも人間社会を支配するものと映じたので、

そうしたものをまえにしては労働する手の生み出すそれよりは地味な生産物は背景にしりぞいた。

しかも労働を計画する頭脳は、すでに社会のごく初期の発展段階においてさえ

(たとえばたんなる家族のなかにおいてさえ)

計画した労働を自分以外のものの手で遂行させることができただけに、それはなおさらそうだった。

Dem Kopf, der Entwicklung und Tätigkeit des Gehirns, wurde alles Verdienst an der rasch fortschreitenden Zivilisation zugeschrieben;

die Menschen gewöhnten sich daran, ihr Tun aus ihrem Denken zu erklären statt aus ihren Bedürfnissen (die dabei allerdings im Kopf sich widerspiegeln, zum Bewußtsein kommen) –

und so entstand mit der Zeit jene idealistische Weltanschauung,

die namentlich seit Untergang der antiken Welt die Köpfe beherrscht hat.

文明の急速な進展をもたらしたという功績はすべて頭脳に、頭脳の発達と活動にあるとされた。人間は自分たちの行動を自分たちの思考という点から説明するのに慣れてゆき、自分たちの需要（それらはもちろんそのさい頭脳に反映し、意識にのぼりはする）から説明しなくなっていった。

まさにこのようにしてあの観念論的な世界観が時とともに生まれ、

とくに古代世界の没落以降人々の頭を支配しつづけることになった。

Sie herrscht noch so sehr, daß selbst die materialistischsten Naturforscher der Darwinschen Schule

sich noch keine klare Vorstellung von der Entstehung des Menschen machen können,

weil sie unter jenem ideologischen Einfluß die Rolle nicht erkennen,

die die Arbeit dabei gespielt hat.

この世界観はいまでもきわめて大きな勢力をもち、そのためダーウィン学派のもっとも唯物論的な自然科学者でさえ、このイデオロギーに影響されて、人間ができあがってゆくさいに労働が果たした役割を認識しないため、いまだに人間の起源についての明晰な観念をもちえないでいる。

.....

人間は、手と言語器官と脳とを一緒に使用したことによって、しかも各個人においてそれら三者を一緒に使用しただけでなく、社会の中で〔すなわち分業によって〕もそれら三者を一緒に使用したことによって*

ますます複雑な仕事を遂行できるようになり、ますます高い目標をかかげてそれを達成できるようになっていった。

*この部分は、伊藤氏も現行国民文庫版『猿が人間になるについての労働の役割』も、菅原・寺沢共訳の国民文庫版『自然弁証法』も、「各個人としてだけではなく社会の中にあるものとしても」という句をうしろにかけ「人間が…できるようになった」にかけているが、明白な誤解である。

加藤正・加古祐次郎共訳の旧岩波文庫版『自然弁証法』は「手と発声器官と脳との協働作用」にかけて訳している。

田辺訳の現行岩波文庫版はまちがっている。

その意味は、個人においての三者の協働とは個人が手と言語器官（喉など）と脳を同時に使っている仕事をすることであり、社会内でのそれとは、ある人は手作業（つまり力仕事、肉体労働）をし、他のある人は伝令や現場監督みたいなことをし、第三のある人は仕事全体の企画を立てるといったように、社会的に仕事に分かれているが全体として一つの仕事がなされるということである。

労働自身は世代をへるにつれてより完全でより多面的なものに変わっていった。

狩りと飼育につづいて農耕が登場し、それにつづいて紡織と機織り、金属加工、製陶、航行が登場した。

それらの商工業と並んで最後に芸術と科学が登場し、種族からは民族と国家*が生まれた。

*種族、民族、国家の定義の問題。

法と政治が発達し、それらと共に、人間的な物事を人間の頭のなかで空想的に反映した像である宗教*が発達した。

*エンゲルスは、宗教を定義のように説明するときには、好んで、この「空想的な」phantastisch という単語を使っている。例：『反デュリング論』MEW20. S. 294

しかし我々は、こういう定義では会社教とか政治的宗教といった現実の宗教や宗教的言動をうまく説明できないと考えている。

〔そして〕最初は頭の産物であったが、人間社会を支配するかのように見えた*ところのこれらの被造物〔芸術、科学、法、政治、宗教など〕を前にしては

労働する手の控えめな生産物は背景にしりぞいてしまった。

しかも、それは、社会のきわめて初期の発展段階においてさえすでに（例えば、単純な家族のなかでさえすでに）

労働を計画する頭がその計画された労働を計画した人以外の人の手で〔つまり他人に命令して〕遂行させることができるようになるにつれて、ますますひどくなった。

* A「頭の産物として現れた」ことと、B「人間社会を支配するよう見えた」こととの論理的な関係は如何？

これまでの訳者はAとBをたんに並べて訳しているようであるが、「見える」というのは「そう見えるが実際はそうではない」という意味だから、拙い。

なぜなら、それらが頭の産物であるのは、そう見えるのではなく、事実だからである。

急速に進歩しつつある文明に関する功績はみな頭に、即ち頭の発達と活動とに帰せられることになった。

人間は自分の行為を欲求から（その際にはもちろんその欲求は頭の中に反映され、意識されるのだが）説明するのではなく、

思考から説明するのになられていた。――

かくして時とともに、ことに古代世界の没落以来人々の頭を支配してきたあの観念論的世界観が生まれたのである。

その世界観は今でもまだ非常につよく支配しているので、ダーウィン派のもっとも唯物論的な自然科学者でさえ、イデオロギー〔観念論〕のかの影響によって*

人間の発生に際して労働の果たした役割を認識できないために、人間の発生についての明確な考えをもつことができないくらいである。

*この部分をこれまでの訳は「イデオロギー的影響によって」と直訳してきたが、

伊藤氏は「観念論のイデオロギー的影響によって」と解釈して訳している。

前者の直訳の場合でもそうだが、特に伊藤氏は、マルクスとエンゲルスが「イデオロギー」という単語をどういう意味で使っているか、少しでも調べたことがあるのだろうか。

そして、これらの訳者は、現在の日本では「イデオロギー」とか「イデオロギー的」という言葉が「価値判断を含んだ思想」という意味で使われ、

しかもその時「価値判断は主観的なものだから個人によって異なり、したがってそこには客観性はない」ということが、無言のうちに公理として前提されていることに、注意したことがあるだろうか。

この価値判断は主観的だという、新カント派以来広まり今では公理と思われている俗論については、

牧野「価値判断は主観的か」（『生活の中の哲学』）参照。

マルクスとエンゲルスの「イデオロギー」概念について簡単に：

結論を先に言うておくと、それは「観念論」と全く同義であり、

その時、観念論とは、通常まちがって「現実性のない空論」という意味で使われる「観念論」ではなく、

唯物論と対置された正確な意味での観念論ということである。

エンゲルスなどの言葉から典型的なものを引用する。

「イデオロギー、すなわち観念を自立し独立して発展するもので、自分自身の法則にしか従属していないものとしてとり扱うこと」『フォイエルバッハ論』第4章 MEW21. S. 303

『経済学批判』序文―「生産の経済的諸条件」に對置して、「法的、政治的、宗教的、芸術的あるいは哲学的諸形式、要するにイデオロギーの諸形式」とあって、あたかもいわゆる「社会的意識」とイコールのように誤解されがちであるが…。イデオロギーとは「観念論」という意味である。

『ドイツイデオロギー』「観念的上部構造」MEW3. S. 36 ドイツイデオロギー＝ドイツの観念論的な思想

Благодаря совместной деятельности руки, органов речи и мозга **手と発声器**

官と脳の共同作用 не только у каждого в отдельности, но также и в обществе,

люди приобрели способность выполнять всё более сложные операции, ставить

себе всё более высокие цели и достигать их.

人間は自分の行為を欲求から（その際にはもちろんその欲求は頭の中に反映され、意識されるのだが）説明するのではなく、思考から説明するのになられていた。――

かくして時とともに、ことに古代世界の没落以来人々の頭を支配してきたあの観念論的世界観が生まれたのである。

その世界観は今でもまだ非常につよく支配しているので、ダーウィン派のもっとも唯物論的な自然科学者でさえ、イデオロギー〔観念論〕のかの影響によって*人間の発生に際して労働の果たした役割を認識できないために、人間の発生についての明確な考えをもつことができないくらいである。

Men became accustomed to explain their actions as arising out of thought instead of their needs (which in any case are reflected and perceived in the mind); and so in the course of time there emerged that idealistic world outlook which, especially since the fall of the world of antiquity, has dominated men's minds. It still rules them to such a degree that even the most materialistic natural scientists of the Darwinian school are still unable to form any clear idea of the origin of man, because under this ideological influence they do not recognise the part that has been played therein by labour

By the combined functioning of hand, speech organs and brain, not only in each individual but also in society, men became capable of executing more and more complicated operations, and were able to set themselves, and achieve, higher and higher aims. The work of each generation itself became different, more perfect and more diversified. Agriculture (農耕) was added to hunting (狩獵) and cattle raising (牧畜); then came spinning (紡績), weaving (織工), metalworking (金屬加工), pottery (陶器製作) and navigation (航海). Along with trade and industry, art and science finally appeared. Tribes developed into nations and states. Law and politics arose, and with them that fantastic reflection of human things in the human mind – religion (人間界の物事を人間の頭の中に空想的に反映したもの). In the face of all these images, which appeared in the first place to be products of the mind and seemed to dominate human societies, the more modest productions of the working hand retreated into the background, the more so since the mind that planned the labour was able, at a very early stage in the development of society (for example, already in the primitive family), to have the labour that had been planned carried out by other hands than its own. All merit for the swift advance of civilisation was ascribed to the mind, to the development and activity of the brain. Men became accustomed to explain their actions as arising out of thought instead of their needs

(which in any case are reflected and perceived in the mind); and so in the course of time there emerged that idealistic world outlook which, especially since the fall of the world of antiquity, has dominated men's minds. It still rules them to such a degree that even the most materialistic natural scientists of the Darwinian school are still unable to form any clear idea of the origin of man, because under this ideological influence they do not recognise the part that has been played therein by labour.

Die Tiere, wie schon angedeutet, verändern durch ihre Tätigkeit die äußere Natur ebensogut, wenn auch nicht in dem Maße wie der Mensch, und diese durch sie vollzogenen Änderungen ihrer Umgebung wirken, wie wir sahen, wieder verändernd auf ihre Urheber zurück.

すでに触れておいたとおり、動物もまた、人間ほどではないにしても、やはりその活動によって外部の自然を変化させ、またそれらの活動によって引きおこされた彼らの環境の変化は、すでに見たように、こんどはそうした変化の当の推進者の上に反作用してこれを変化させる。

Denn in der Natur geschieht nichts vereinzelt.

自然のなかではなにごとにもそれだけで独立して起こることはいないからである。

Jedes wirkt aufs andre und umgekehrt,

und es ist meist das Vergessen dieser allseitigen Bewegung und Wechselwirkung, das unsre Naturforscher verhindert,

in den einfachsten Dingen klarzusehn.

どんなものでもすべて他のものの上に作用し、また逆に他のものからの作用を受け、そしてこのような全面的な運動と交互作用を忘れるからこそ、わが自然科学者たちはもっとも簡単な物事の洞察をさえ妨げられるのである。

Wir sahen, wie die Ziegen die Wiederbewaldung von Griechenland verhindern;

in Sankt Helena haben die von den ersten Anseglern ans Land gesetzten Ziegen und Schweine es fertiggebracht, die alte Vegetation der Insel fast ganz auszurotten, und so den Boden bereitet, auf dem die von späteren Schiffern und Kolonisten zugeführten Pflanzen sich ausbreiten konnten.

さきに見たとおり、山羊はギリシャの森林の復活を妨げている。
またセント・ヘレナでは、
最初の渡航者たちが陸揚げした山羊と豚とはこの島のもとの草木をほとんど全部根だやしにして、
あとからくる水夫や入植者たちのもちこむ植物が全土に拡がりうるための地盤を準備した。

Aber wenn die Tiere eine dauernde Einwirkung auf ihre Umgebung ausüben, so geschieht dies unabsichtlich und ist, für diese Tiere selbst, etwas Zufälliges.

しかし動物が自分たちの環境に持続的な影響を及ぼすとしても、それはそれと意図することなしに生じたのであって、
これらの動物たち自身にとっては多少とも偶然的なことなのである。

Je mehr die Menschen sich aber vom Tier entfernen, desto mehr nimmt ihre Einwirkung auf die Natur den Charakter vorbedachter, planmäßiger, auf bestimmte, vorher bekannte Ziele gerichteter Handlung an.

ところが人間が動物から遠ざかれば遠ざかるほど、自然に対するその影響は、
あらかじめわかっている特定の目標に向けられた、まえもって考えぬかれた、計画的な行動という性格をますますもっておびるようになる。

Das Tier **vernichtet** die Vegetation eines Landstrichs, ohne zu wissen, was es tut.

動物がある地域の草木を**根だやしにしても**、自分がなにをしているかは自分ではわかっていない。

Der Mensch vernichtet sie, um in den freigewordnen Boden Feldfrüchte zu säen oder Bäume und Reben zu pflanzen, von denen er weiß, daß sie ihm ein Vielfaches der **Aussaat 種蒔、種子に用いる穀類** einbringen werden.

人間が草木を根だやしにすれば、それはあとの空地に穀類を蒔くか樹木やブドウを植えつけるためであって、
やがてそれらがその何倍もの収穫をもたらしてくれるだろうということは承知のうえのことである。

Er versetzt Nutzpflanzen und Haustiere von einem Land ins andre und ändert so die Vegetation und das Tierleben ganzer Weltteile.

かれは有用植物や家畜をある土地から他の土地に移動させ、またそうすることで諸大陸全体の植生や動物生活を変化させている。

Noch mehr.

そればかりではない。

Durch künstliche Züchtung werden Pflanzen wie Tiere unter der Hand des Menschen in einer Weise verändert, daß sie nicht wiederzuerkennen sind.

人為的な育種をつうじて、動植物は人間の手でそれとわからぬまでに変化させられている。

Die wilden Pflanzen, von denen unsre Getreidearten abstammen, werden noch ver- |452| gebens gesucht.

現在の穀物の品種の先祖にあたる野生の植物を、人々はいまだに探しあぐねているありさまだし、

Von welchem wilden Tier unsre Hunde, die selbst unter sich so verschieden sind,

oder unsre ebenso zahlreichen Pferderassen abstammen, ist noch immer streitig.

仲間どうしの間でさえあれほどの相違をもつ現在の犬や、あるいは同じくらい種類の多い今日の馬が、どんな野生動物から由来したかは、いまだに論争中の問題なのである。

すでに暗示したように、人間ほどにはではないにしても、動物もその活動によって自分の外にある自然を変化させる。

そしてそれによって引き起された環境の変化は再びその変化の発起人〔動物自身〕に反作用してそれを変化させる。

というのは、自然のなかでは個別的に〔孤立して〕起こるものは何もないからである*。

***いわゆる「世界の普遍的相互連関」というものである。**

〔自然の中の〕どの一つも他のものに働きかけ、又他のものもそれに働きかける。

そして、わが自然科学者たちがもっとも単純な事柄さえはつきり洞察できないでいるのは、たいていこの全面的な運動と相互作用を忘れていているからである。

すでにのべたように、ヤギはギリシャの山が再び森でおおわれるのを妨げている。

セント・ヘレナ島では、

ここに最初についた船員たちがもってきたヤギとブタがそれまでにあったその島の植物をみな食べ尽くしてしまい、

その結果、その土地にはあとから来た水夫や植民者たちがもってきた植物がはびこることができたのである。

しかし、たとえ動物がその環境に対して後々までつづく*1影響を行使するにしても、

それは意図せずして起こることであり、〔少なくとも〕その動物自身にとっては偶然的なことである*2。

*1: この「影響」にかかっている形容詞の「持続的な」とは、

①影響が持続するという意味か、

②動物が持続的に、いつまでも影響を及ぼすということか。①ととった。

*2: 「偶然とは何の原因も根拠もないということではない。自分自身の中に根拠をもたない、つまり他者に根拠をもっているということである」『生活の中の哲学』92 ページ

しかし、ここでは、それがその動物にとって偶然であると言われる時、それはその動物に根拠・原因があるのだが自覚されていない、ということである。

つまり盲目的必然と偶然とは同一であり、自覚していない自分は他者と同じだということである。

このことの意味は本当はとても深い。

しかし、人間が動物から遠ざかれば遠ざかるほど、自然に対する人間の作用は、

ますます、予め考えられ、計画的で、前もって知られている特定の目標に向けられた行為という性格をとるようになってくる。

〔すなわち〕動物は、ある地域の植物を食べ尽くす時、自分が何をしているのか自覚していない。

〔しかし〕人間が〔ある地帯の〕植物を根絶やしにすることがあっても、その時それは、

そこで自由になった〔つまり植物のなくなった〕地盤に穀物の種をまき、あるいは木やつる類を植えるためであって、

そこからはまかれた種の何倍ものものがもたらされるということを知ってのことである*。

*このパラグラフから動物と人間との違いが始まり、それがこの論文のまとめにもなっているのであるが、

このパラグラフで言っていることは、要するに、

「動物の自然への働きかけは無意識的で人間のそれは意識的である」ということである。

これを、第一命題と呼ぼう。

そのほか、終わりの方では、人間による自然変形が動物のそれとは比較にならないくらい大きいと言われているが、これはここでは大切でない。

人間は人間の役に立つ植物や家畜をある地方から他の地方に移し変え、それによってその地方全体の植物相と動物の生活を変える〔こともする〕。

それだけではない。

人間の手中に入った植物や動物は、人間に飼育されて、元がどんなものであったかわからないほど変形されてしまうこともある。

我々人類が穀物としている種の元になっている野生植物は〔現在〕探してみても最早むだである。

犬はそれ自身の中でも種々に異なっているのであるが、その犬や同様に種類の多い馬でも、我々人間の飼っているものの祖先はどんな野生動物だったかは、今なお論争中で分からないくらいである。

Animals, as has already been pointed out, change the environment by their activities in the same way, even if not to the same extent, as man does, and these changes, as we have seen, in turn react upon and change those who made them. In nature nothing takes place in isolation. Everything affects and is affected by every other thing, and it is mostly because this manifold motion and interaction is forgotten that our natural scientists are prevented from gaining a clear insight into the simplest things. We have seen how goats have prevented the regeneration of forests in Greece; on the island of St. Helena, goats and pigs brought by the first arrivals have succeeded in exterminating its old vegetation almost completely, and so have prepared the ground for the spreading of plants brought by later sailors and

colonists. But animals exert a lasting effect on their environment unintentionally and, as far as the animals themselves are concerned, accidentally. The further removed men are from animals, however, the more their effect on nature assumes the character of premeditated, planned action directed towards definite preconceived ends. The animal destroys the vegetation of a locality without realising what it is doing. Man destroys it in order to sow field crops on the soil thus released, or to plant trees or vines which he knows will yield many times the amount planted. He transfers useful plants and domestic animals from one country to another and thus changes the flora and fauna of whole continents. More than this. Through artificial breeding both plants and animals are so changed by the hand of man that they become unrecognisable. The wild plants from which our grain varieties originated are still being sought in vain. There is still some dispute about the wild animals from which our very different breeds of dogs or our equally numerous breeds of horses are descended.

Es versteht sich übrigens von selbst, daß es uns nicht einfällt, den Tieren die Fähigkeit planmäßiger, vorbedachter Handlungsweise abzustreiten.

とはいえ、動物にあらかじめ考えぬかれた計画的な行動の仕方をする能力があることを否定することが、われわれの意図するところではないことはいうまでもない。

Im Gegenteil.

逆に、

Planmäßige Handlungsweise existiert im Keime schon überall,

wo Protoplasma, lebendiges Eiweiß existiert und reagiert, d.h. bestimmte, wenn auch noch so einfache Bewegungen als Folge bestimmter Reize von außen vollzieht.

原形質つまり生きている蛋白質が現に存在し、かつ反応している——言いかえれば、たとえどんな簡単な運動にもせよ、

特定の運動を特定の外からの刺激の結果としておこなっている——ところではどこでも、計画的な行動の仕方はいたるところですでに萌芽的には存在している。

Solche Reaktion findet statt, wo noch gar keine Zelle, geschweige eine Nervenzelle, besteht.

このような反応は、神経細胞はおろか、細胞が一つもできあがっていない場合でさえ起こっている。

Die Art, wie insektenfressende Pflanzen ihre Beute abfangen, erscheint ebenfalls in gewisser Beziehung als planmäßig, obwohl vollständig bewußtlos.

食虫植物が獲物をとらえるやり方も、まったく無意識的であるとはいえ、ある点ではやはり計画的なものとして現れている。

Bei den Tieren entwickelt sich die Fähigkeit bewußter, planmäßiger Aktion im Verhältnis zur Entwicklung des Nervensystems und erreicht bei den Säugetieren eine schon hohe Stufe.

動物の場合には、意識的・計画的な行動の能力は、神経系の発達に比例して発達しており、哺乳類ではきわめて高度の段階にまで達している。

Auf der englischen Fuchsparforcejagd kann man täglich beobachten, wie genau der Fuchs seine große Ortskenntnis zu verwenden weiß, um seinen Verfolgern zu entgehn, und wie gut er alle Bodenvorteile kennt und benutzt, die die Fährte unterbrechen.

イギリスでの狐狩りのさいには、追手を逃れるために狐が自分の豊かな現場の知識をどんなに正確に利用することができるか、自分の足跡をくらすためのあらゆる地の利をどんなによくわきまえ利用するかを、われわれは毎日でも観察することができる。

Bei unsern im Umgang mit Menschen höher entwickelten Haustieren kann man tagtäglich Streiche der Schlaueit beobachten, die mit denen menschlicher Kinder ganz auf derselben Stufe stehn.

人間と交渉をもつことによってもっと高度の進化をとげた今日の家畜には、故意のいたずらが毎日のように観察できるが、それらはまったく人間の子どものいたずらと同じ水準にある。

Denn wie die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Keims im Mutterleibe nur eine abgekürzte Wiederholung der millionenjährigen körperlichen Entwicklungsgeschichte unsrer tierischen Vorfahren, vom Wurm angefangen,

darstellt, so die geistige Entwicklung des menschlichen Kindes eine, nur noch mehr abgekürzte, Wiederholung der intellektuellen Entwicklung derselben Vorfahren, wenigstens der späteren.

それというのも、母胎内での人間胚の発生史が、蠕虫（ぜんちゅう）から始まるわれわれの祖先動物の数百万年におよぶ身体上の進化史を短縮して繰り返したものをあらわしているにすぎないように、

人間の子どもの精神的発達も、同じこれらの祖先たちの知性の発達——すくなくとも比較的後期のそれ——をなおいっそう短縮して繰り返したものをあらわしているにすぎないからである。

Aber alle planmäßige Aktion aller Tiere hat es nicht fertiggebracht, der Erde den Stempel ihres Willens aufzudrücken.

しかしながら、どんな動物のどんな計画的行為も、ついに彼らの意志の刻印を大地にしるすまでにはいたらなかった。

Dazu gehörte der Mensch.

そうするためには人間が必要だったのである。

.....

ところで、我々が、動物にも計画的で予め考えられた行動様式をとる能力があることを否認しようと思っていないことはもちろんである。

逆である。

原形質すなわち生きた蛋白質が存在反応している所、すなわちそれが外からの一定の刺激に対してたとえ単純なものであれ一定の運動を引き起こしている所ではどこでも、

萌芽の形ではあれ、計画的な行動様式が見られる。

神経細胞はもちろんのことどんな細胞もまだない所でもそのような反応は見られる。。

食虫植物がその獲物〔虫〕をぱっととらえるやり方も、同様に、まったく無意識的ではあれ、ある点で計画的なものに見える*。

*要するに、この辺で言っていることは、

第一に蛋白質=生命（こういう等置をするとすぐにも「生命は蛋白質の存在様式であって蛋白質そのものではない」という「批判」をされそうだが）と合目的（計画的と合目的的とは同義）行動との必然的な結びつきである。

第二に、ここで初めてはっきりと、目的意識のない合目的性にふれられているが、これは先に第 5 パラグラフの最後の注でふれた近世哲学の伝統を一步進めたものである。

（『目的論』 § 204 への注参照）

そしてここまでは主に植物についてのべてきたが、

次から動物論になり、そこで初めて「計画的かつ意識的」ということが出てくる。！

動物において意識的で計画的な行為は、神経系の発達に比例して発達し、

それは哺乳動物においてすでに高い段階に達している。

イギリスのキツネ狩りでは、キツネが追手〔狩人〕から逃げるために土地についての深い知識をどんなに正確に利用できるか、また自分の足跡を消すために土地の利点ならどんなものでもどんなによく知り利用するか、毎日観察できる。

人間との交渉の中でかなり高い発展をとげた家畜においては毎日ずるがしこい所業を観察できるが、それは人間の子どもの所業のずるがしこさと全く同じ段階のものである。

というのは*、母胎内での人間の胚の発生史〔卵子が受精してから生まれてくるまで〕が、

我々の祖先が虫から始まって何百万年にもわたって経過した身体上の発展史の短縮された再現であるように、

人間の子どもの精神の発展はその祖先〔人間化しつつある動物〕、少なくとも最近の祖先の知的発展の一層短縮された形での再現にすぎないからである。

*この「というのは」とは、子どものずる賢さと動物のそれとが同じ段階のものであることの理由の説明である。

しかし、どの動物のどんな計画的な行為も、自己の意志の刻印を大地にしるしづけることはできなかった。

それをしたのは人間〔だけ〕なのである*。

*このパラグラフは、第一命題を修正して、動物にも計画的な行動様式があることを認め、それが植物ではまだ無意識的だが動物では意識的になり、その意識性は神経系の発達に比例すると言っている。

したがって、当然のことながら、人間と動物の違いは量的なものになり、動物の行為の結果はちいさく人間のそれは大きいとなる。

しかし、それこそ量質転化ということもあるから、これをたんに量の違いとしてすましていいということにはならない。

次のパラグラフの有名な言葉は、文脈から考えて、直接的には、おそらくこのパラグラフのまとめである。

それは次の注にゆずって、ここでは、先のパラグラフの末尾にあった、

人間の行為の結果と動物の行為（更に一般的に、人間以外の原因による出来事）の結果との大小について考えておこう。

①一般的に言って、校異の結果の大小で両者を区別するのは拙い。

なぜなら、地殻変動などというのはともかく、地球のまわりにある大気一つとっても、これは地球のできた時からあったのではなく、原生植物みたいなものの物質代謝の結果である。

②しかし、意識的見通しについていうと、動物の意識は時間的・空間的に限られていると思えるが、

これは必ずしも正しくはないのではなからうか。

大分先のことを考えて（？）食料を蓄えるものもあるし、渡り鳥は遠くのことを考えて飛んでいくのである。

③したがって、残るのは、動物の意識性とその動物の生理的機構に依存しており、生得的であるということしか考えられない。

こうなると、次のパラグラフの注と関係してくるのである。

It goes without saying that it would not occur to us to dispute the ability of animals to act in a planned, premeditated fashion. On the contrary, a planned mode of action exists in embryo wherever protoplasm, living albumen, exists and reacts, that is, carries out definite, even if extremely simple, movements as a result of definite external stimuli. Such reaction takes place even where there is yet no cell at all, far less a nerve cell. There is something of the planned action in the way insect-eating plants capture their prey, although they do it quite unconsciously. In animals the capacity for conscious, planned action is proportional to the development of the nervous system, and among mammals it attains a fairly high level. While fox-hunting in England one can daily observe how unerringly the fox makes use of its excellent knowledge of the locality in order to elude its pursuers, and how well it knows and turns to account all favourable features of the ground that

cause the scent to be lost. Among our domestic animals, more highly developed thanks to association with man, one can constantly observe acts of cunning on exactly the same level as those of children. For, just as the development history of the human embryo in the mother's womb is only an abbreviated repetition of the history, extending over millions of years, of the bodily development of our animal ancestors, starting from the worm, so the mental development of the human child is only a still more abbreviated repetition of the intellectual development of these same ancestors, at least of the later ones. But all the planned action of all animals has never succeeded in impressing the stamp of their will upon the earth. That was left for man.

Kurz, das Tier *benutzt* die äußere Natur bloß und bringt Änderungen in ihr einfach durch seine Anwesenheit zustande;

der Mensch macht sie durch seine Änderungen seinen Zwecken dienstbar, *beherrscht* sie.

要するに、動物は外部の自然を**利用する**だけであって、たんに彼がそこにいあわせることで自然のなかに変化を生じさせているだけなのである。

人間は自分がおこす変化によって自然を自分の目的に奉仕させ、自然を**支配する**。

Und das ist der letzte, wesentliche Unterschied des Menschen von den übrigen Tieren, und es ist wieder die Arbeit, die diesen Unterschied bewirkt.^{1}

{1} Am Rande des Manuskripts ist mit Bleistift vermerkt: »Veredlung«

そしてこれが人間を人間以外の動物から分かつ最後の本質的な区別であって、この区別を生みだすものはまやもや労働なのである。

(1) 手稿の欄外に鉛筆で「推敲」と注記されている。

.....

要するに、動物は〔自分の〕外にある自然をたんに**利用し**、ただそこにいるということで自然のなかに変化を引き起こすにすぎない。

人間は自分のほうでいろいろと変わることによって〔自分の〕外にある自然を自分の目的に奉仕させ、
自然を**支配する**のである*。

*この命題を第二命題としよう。

伊藤氏はこの命題の説明を、利用と支配という言葉の対置でとらえて事足りりとしている。利用と支配とはどう違いなのか、その違いをもたらすものは何か。それは、

durch seine Anwesenheit と

durch seine Änderungen であることに想到する。

この Anwesenheit とはどういうことか、人間の Änderungen とはどういうことか。既訳を見してみる。

durch seine Anwesenheit

「その存在によって」という直訳。

durch seine Änderungen

解釈を加えて「その変化によって」「人間はみずから変化をもたらすことによって」（国民文庫版：Aとする）

完全な誤解である。これだとその「変化」とは人間自体の変化ではなく、人間が外部に引起した変化のことになる。

「人間はみずからその変化によって」（国民文庫版『自然弁証法』：Bとする）

「みずから」がどうつながるのか分からず、日本語になっていない。

この「人間の諸変化」とは何のことなのか。

→牧野『労働と社会』85-88 ページを見よ。

そして、これが人間を他の動物から区別する最後の点であり、本質的な点である。

そして、この区別を引き起こすものが労働なのである*。

*エンゲルスはここに注して「改良」と書いている。

このパラグラフはくわしくしかも論理的に展開されなければならない。

これまでに、それはやられてこなかった！

要するに、動物は〔自分の〕外にある自然をたんに**利用**し、ただそこにいるということで自然のなかに変化を引き起こすにすぎない。

人間は自分のほうでいろいろと変わることによって〔自分の〕外にある自然を自分の目的に奉仕させ、

自然を**支配する**のである*。

*この命題を第二命題としよう。

伊藤氏はこの命題の説明を、利用と支配という言葉の対置でとらえて事足りりとしている。利用と支配とはどう違いなのか、その違いをもたらすものは何か。それは、

durch seine Anwesenheit と

durch seine Änderungen であることに想到する。

この Anwesenheit とはどういうことか、人間の Änderungen とはどういうことか。既訳を見してみる。

durch seine Anwesenheit

「その存在によって」という直訳。

durch seine Änderungen

解釈を加えて「その変化によって」「人間はみずから変化をもたらすことによって」（国民文庫版：Aとする）

完全な誤解である。これだとその「変化」とは人間自体の変化ではなく、人間が外部に引起した変化のことになる。

「人間はみずからその変化によって」（国民文庫版『自然弁証法』：Bとする）

「みずから」がどうつながるのか分からず、日本語になっていない。

この「人間の諸変化」とは何のことなのか。

→牧野『労働と社会』85-88 ページを見よ。

そして、これが人間を他の動物から区別する最後の点であり、本質的な点である。

そして、この区別を引き起こすものが労働なのである*。

*エンゲルスはここに注して「改良」と書いている。

このパラグラフはくわしくしかも論理的に展開されなければならない。

これまでに、それはやられてこなかった！

要するに、動物は外部の自然を利用するだけであって、たんに彼がそこにいあわせることで自然のなかに変化を生じさせているだけなのである。人間は自分がおこす変化によって自然を自分の目的に奉仕させ、自然を支配する。そしてこれが人間を人間以外の動物から分かつ最後の本質的な区別であって、この区別を生み出すものはまよもや労働なのである。

Schmeicheln wir uns indes nicht zu sehr mit unsern menschlichen Siegen über die Natur.

しかしわれわれは、われわれ人間が自然にたいしてかちえた勝利にあまり得意になりすぎることはやめよう。

Für jeden solchen Sieg rächt sie sich an uns.

そうした勝利のたびごとに、自然はわれわれに復讐する。

Jeder hat in erster Linie zwar die Folgen, auf die wir gerechnet,

aber in zweiter und dritter Linie hat er ganz andre, unvorhergesehene Wirkungen, die nur zu |453| oft jene ersten Folgen wieder aufheben.

なるほど、どの勝利も、はじめはわれわれの予期したとおりの結果をもたらす。

しかし、二次的、三次的には、それはまったく違った、予期もしなかった作用を生じ、それらは往々にして最初の結果そのものをも帳消しにしてしまうことさえある。

Die Leute, die in Mesopotamien, Griechenland, Kleinasien und anderswo die Wälder ausrotteten, um urbares Land zu gewinnen, träumten nicht, daß sie damit den Grund zur jetzigen Verödung jener Länder legten, indem sie ihnen mit den Wäldern die Ansammlungszentren und Behälter der Feuchtigkeit entzogen.

メソポタミア、ギリシャ、小アジアその他の国々で耕地を得るために森林を根こそぎ引き抜いてしまった人々は、

そうすることで水分の集中し貯えられる場所をも森林といっしょにそこから奪いさることによって、それらの国々の今日の荒廃の土台を自分たちが築いていたのだとは夢想もしなかった*。

*植物界や気候の変化に人間活動が及ぼす影響の問題についてエンゲルスはカール・フラスの著書『気候と植物界の時間的变化。両者の歴史に寄せて』、ランツフート、1847年を用いている。

この著書のことをエンゲルスは1868年3月25日付の手紙でマルクスの注意をうながしている。

Die Italiener der Alpen, als sie die am Nordabhang des Gebirgs so sorgsam gehegten Tannenwälder am Südabhang

vernutzten, ahnten nicht, daß sie damit der Sennwirtschaft auf ihrem Gebiet die Wurzel abgruben;

sie ahnten noch weniger, daß sie dadurch ihren Bergquellen für den größten Teil des Jahrs das Wasser entzogen, damit diese zur Regenzeit um so wütendere Flutströme über die Ebene ergießen könnten.

アルプス地方のイタリア人たちは、北側の山腹ではあれほどたいせつに保護されていたモミの森林を南側の山腹では伐りつくしてしまったとき、それによって自分たちの地域でのアルペン牧牛業を根だやしにしてしまったことには気づかなかつた。

またそれによって一年の大半をつうじて自分たちの山の泉が涸れ、雨期にはそれだけ猛威をました洪水が平地に氾濫するようになるうとは、なおさら気がつかかなかつた。

Die Verbreiter der Kartoffel in Europa wußten nicht, daß sie mit den mehligem Knollen zugleich die Skrofelkrankheit verbreiteten.

ヨーロッパにジャガイモをひろめた人々は、この澱粉質の塊茎と同時に腺病をも自分たちがひろめているのだとは知らなかつた。

Und so werden wir bei jedem Schritt daran erinnert, daß wir keineswegs die Natur beherrschen, wie ein Eroberer ein fremdes Volk beherrscht, wie jemand, der außer der Natur steht - sondern daß wir mit Fleisch und Blut und Hirn ihr angehören und mitten in ihr stehn, und daß unsre ganze Herrschaft über sie darin besteht, im Vorzug vor allen andern Geschöpfen ihre Gesetze erkennen und richtig anwenden zu können.

こうしてわれわれは、一歩すすむたびごとに次のことを思いしらされるのである。

すなわち、われわれが自然を支配するのは、ある征服者がよそのある民族を支配するとか、なにか自然の外にあって自然を支配するといったぐあいに支配するのではなく、――

そうではなくてわれわれは肉と血と脳髓ごと、ことごとく自然のものであり、自然のただなかにあるのだということ、

そして自然にたいするわれわれの支配はすべて、他のあらゆる被造物にもましてわれわれが自然の法則を認識し、

それらの法則を正しく適用しようという点にあるのだということである。

.....

しかし、我々人間は、自然に対する自分たちの勝利にあまりうぬぼれないようにしよう。

自然は、人間が自然にたいしてなすそのような勝利の一つ一つに報復する。その第一段階においてはたしかに我々人間が期待した帰結をもたらしてくれるが、第二段階、第三段階になると、予見されなかったまったく別の結果が現れて、それがもつばら最初の〔予見された〕帰結を帳消しにしてしまうことすらしばしばあるのである*。

*これは要するに、パラグラフ 19 の最後の注にある「見通しの程度」について、人間が動物よりまさっているといってもたいしたことではない（少なくとも現時点では）と言っているのである。

したがって、先の第二命題での「支配」とは、さしあたっては自然にたいする「第一次的な」支配のことだったようである。

もちろん始元形態には発展全体の可能性が含まれているから、潜在的には真の自然支配をお意味しているのだが…。

〔例えば〕メソポタミア、ギリシャ、小アジア及び他の地方で森林を切り倒して耕作できる土地を得た人々は、

森林が切られて水分を集めておく中心と貯えておく所がなくなったために、

それによってその地方の今日の荒廃〔洪水による荒廃及び旱魃による荒廃〕の基礎をつくったことを夢想だにしなかったのである。

アルプス地方のイタリア人は、アルプスの北側斜面ではあれほど注意深く守られているモミの森を南側斜面では伐り倒した時、それによって南側での牧畜業を根絶したことは気づかなかつた。

まして、それによって一年の大半の間、山の泉が涸れることになり、逆に雨期にはそれだけ猛威をました洪水の狂乱が平地を襲うようになった*とは、なおさら気がつかなくつた。

*damit が結果を示す従属の接続詞で、その中が diese (Bergquellen を受ける) が N 格・主格である。

ヨーロッパにジャガイモを広めた人々は、この澱粉質の塊茎と一緒に腺病（るいれき病）をもひろめたのだとは知らなかつた。

したがって、我々人間は〔自然支配の〕一歩ごとに次のことを思い出させられるのである。

すなわち、我々人間が自然を支配するといっても、

それは征服者が異民族を支配したり*1、自然の外に立っている誰かが自然を支配するようにはないということ――

我々人間は肉と血と脳とをもって自然に属し、自然の真ただ中に立っているのだということ、そして我々人間の自然に対する支配とは、人間が他の全ての被造物にまさって自然の法則を認識し、それを正しく応用する能力をもっている点にあるのだということ*2、これである。

*1：この例はエンゲルスに似ず拙い。

征服者と被征服者の関係も人間と自然の関係と原理的には同じである。

近代植民帝国の崩壊を想起せよ。

*2：これを第三命題としよう。

この命題の内容は、この文脈で見ると、「正しく」応用するという点に力点があり、

その「正しく」とは、第一次的な結果だけではなく、第二次的、第三次的…結果をも「正しく」見通して

応用するということであろう。

すると、動物と人間との違いは、さしあたっては、やはり見通しの程度問題ということになるであろうが、

人間でもはじめは第一次的な結果しか見通せなかつたのだし、

その点では動物と変わらないのだから、結局人間の特質は、その見通しの程度がどんどん高まり、

どこまでも無限に先までも見通す「可能性をもっている」ということになってくる。

このことが次のパラグラフの冒頭の文につながる。

Let us not, however, flatter ourselves overmuch on account of our human victories over nature. For each such victory nature takes its revenge on us. Each victory, it is true, in the first place brings about the results we expected, but in the second and third places it has quite different, unforeseen effects which only too often cancel the first. The people who, in Mesopotamia, Greece, Asia Minor and elsewhere, destroyed the forests to obtain cultivable land, never dreamed that by

removing along with the forests the collecting centres and reservoirs of moisture they were laying the basis for the present forlorn state of those countries. When the Italians of the Alps used up the pine forests on the southern slopes, so carefully cherished on the northern slopes, they had no inkling that by doing so they were cutting at the roots of the dairy industry in their region; they had still less inkling that they were thereby depriving their mountain springs of water for the greater part of the year, and making it possible for them to pour still more furious torrents on the plains during the rainy seasons. Those who spread the potato in Europe were not aware that with these farinaceous tubers they were at the same time spreading scrofula. Thus at every step we are reminded that we by no means rule over nature like a conqueror over a foreign people, like someone standing outside nature – but that we, with flesh, blood and brain, belong to nature, and exist in its midst, and that all our mastery of it consists in the fact that we have the advantage over all other creatures of being able to learn its laws and apply them correctly.

Und in der Tat lernen wir mit jedem Tag ihre Gesetze richtiger verstehn und die näheren und entfernteren Nachwirkungen unsrer Eingriffe in den herkömmlichen Gang der Natur erkennen. Namentlich seit den gewaltigen Fortschritten der Naturwissenschaft in diesem Jahrhundert werden wir mehr und mehr in den Stand gesetzt, auch die entfernteren natürlichen Nachwirkungen wenigstens unsrer gewöhnlichsten Produktionshandlungen kennen und damit beherrschen zu lernen. Je mehr dies aber geschieht, desto mehr werden sich die Menschen wieder als Eins mit der Natur nicht nur fühlen, sondern auch wissen, und je unmöglicher wird jene widersinnige und widernatürliche Vorstellung von einem Gegensatz zwischen Geist und Materie, Mensch und Natur, Seele und Leib, wie sie seit dem Verfall des klassischen Altertums in Europa aufgekommen und im Christentum ihre höchste Ausbildung erhalten hat.

Und in der Tat lernen wir mit jedem Tag ihre Gesetze richtiger verstehn und die näheren und entfernteren Nachwirkungen unsrer Eingriffe in den herkömmlichen Gang der Natur erkennen.

そして実際にわれわれは日ごとに自然の法則をいっそう正しく理解し、自然の昔ながらの歩みにわれわれが干渉することから起こる近い将来また遠い将来の結果を認識してゆくことをまなびつつある。

Namentlich seit den gewaltigen Fortschritten der Naturwissenschaft in diesem Jahrhundert werden wir mehr und mehr in den Stand gesetzt, auch die entfernteren natürlichen Nachwirkungen wenigstens unsrer gewöhnlichsten Produktionshandlungen kennen und damit beherrschen zu lernen.

ことに今世紀にはいって自然科学が長足の進歩をとげてからというもの、われわれはしだいに、すくなくともわれわれのもっとも日常的な生産行動については、そこから当然生じてくるはずの遠い将来の自然的結果をも知ってこれを支配することを習得しうる立場になってきている。

Je mehr dies aber geschieht, desto mehr werden sich die Menschen wieder als Eins mit der Natur nicht nur fühlen, sondern auch wissen, und je unmöglicher wird jene widersinnige und widernatürliche Vorstellung von einem Gegensatz zwischen Geist und Materie, Mensch und Natur, Seele und Leib, wie sie seit dem Verfall des klassischen Altertums in Europa aufgekommen und im Christentum ihre höchste Ausbildung erhalten hat.

しかしそうなればなるほど、人間はますますまたもや自分が自然と一体であるということを感じるばかりか知るようになるであろうし、また古典古代の没落以来ヨーロッパで台頭して、キリスト教においてその最高度の完成を見た、あの精神と物質、人間と自然、魂と肉体との対立という不合理で反自然的な観念は、ますます不可能になってゆくであろう。

.....
実際、我々人間は毎日自然の法則を一層正しく理解し、我々の働きかけが自然の元々の歩みに及ぼす近い結果や遠い結果を認識しつつある。特に今世紀〔19世紀〕における自然科学の力強い発展以来、我々人間は少なくとも非常に身近な生産行動の結果についてはかなり遠い自然的結果をも知り、そしてそれによってその遠い結果を支配できるような立場にたちつつある。しかし、こういうことがますます多く起こるにつれて、人間はますますまたもや自然と人間は一体だと感じるようになっていくのみならず、それをはっきりと知るようにもなっており、そして古典古代世界の没落以来ヨーロッパで興隆し、キリスト教におい最高度に形成されたところのかの

精神と物質との対立、人間と自然との対立、靈魂と肉体との対立といわれているような*1
道理に反し自然に反するような考えは、ますます不可能になってきているのである*2。

*1: Gegensatzに einem という不定冠詞がついているが、dem としたのとどう違うか。

*2: 近世においては、自然科学はこのように宗教の教えと反対のことを教えるようになったので、

宗教からは弾圧された。

したがってそれは宗教と戦いながら発達した。

しかし、19世紀以来宗教はむしろ自然科学と妥協し、「自然認識は科学で、価値や幸福の問題は宗教で」という形をとるようになってきている。

だからこそエンゲルスのこういう考えをそのままの形で現在に持ち込んでも、現実の思想闘争には役立たないどころか、むしろこういう自然科学研究家が個人崇拜や政治的宗教の泥沼にはまりこむことになるのである。

And, in fact, with every day that passes we are acquiring a better understanding of these laws and getting to perceive both the more immediate and the more remote consequences of our interference with the traditional course of nature. In particular, after the mighty advances made by the natural sciences in the present century, we are more than ever in a position to realise, and hence to control, also the more remote natural consequences of at least our day-to-day production activities. But the more this progresses the more will men not only feel but also know their oneness with nature, and the more impossible will become the senseless and unnatural idea of a contrast between mind and matter, man and nature, soul and body, such as arose after the decline of classical antiquity in Europe and obtained its highest elaboration in Christianity.

しかしながら、生産にむけられたわれわれの行動の遠い将来の**自然的な**作用でさえ、これを考慮することを多少なりともまなびとるまでに数千年の労働を必要としたとすれば、それらの行動から生ずる遠い将来の**社会的な**作用については、
困難はそれ以上にずっと大きかった。
われわれはさきにジャガイモと、その結果生じた腺病の蔓延について言及した。

Aber was sind die Skrofeln gegen die Wirkungen, die die Reduktion der Arbeiter auf Kartoffelnahrung auf die Lebenslage der Volksmassen ganzer Länder hatte, gegen die Hungersnot, die 1847 im 1454| Gefolge der Kartoffelkrankheit Irland betraf, eine Million kartoffel- und fast nur kartoffelessender Irländer unter die Erde und zwei Millionen über das Meer warf?

しかし労働者たちのジャガイモ食への零落が世界中の国々の人民大衆の生活水準に及ぼした作用にくらべれば、

また 1847 年ジャガイモの病害の結果アイルランドを襲い、ジャガイモ食かそれに近い生活をしてい
た百万のアイルランド人をあの世に、別の 2 百万人を海のかなたに追いやったあの**大飢餓**に比べら
ば、このような腺病はもの数でもないだろう。

アラビア人たちが**酒精の蒸留**をおぼえたとき、当時はまだ発見されていなか**った**アメリカの原住
民をこの世から**一掃**するための道具の一つを、彼らはこれによって**つくりあげたのだ**とは夢にも思わ
な**かった**。

そしてこんどは**コロンブス**がアメリカを発見したとき、彼はそれによってヨーロッパではとうに克
服されていた**奴隷制**をよみがえらせ、**黒人売買**のきそをすえたのだとは知ら**な**かったのである。

17 世紀と 18 世紀に**蒸気機関**の製作に苦**労**した人々は、
自分たちの完成したこの道具こそ他のなにもにもまして**全世界の社会状態**を**変革**するはずのもの
であり、

とくにそれはヨーロッパでは**少数者の側には富を、圧倒的な多数者の側には貧困**を集中することに
よ**つて**、

まず**ブルジョワ**に**社会的・政治的支配**を得させ、

ついで**ブルジョワ**と**プロレタリア**とのあいだに、**ブルジョワ**の打倒とすべての階級対
立の**廃絶**とに終わる**ほ**か**は**ないあの階級闘争を生みだすことを知**つて**は**い**な**か**つたのである。――

しかしこの領域でもわれわれは、長い、ときには**きびしい経験**をつうじて、また**歴史的**の材料の集積
と研究をつうじて、

しだいにわれわれの**生産的**活動の**間接**の、**遠い**将来における**社会的**作用を明らかにすることをまな
び**つ**つあり、

またそれによってわれわれがこれらの作用をも**支配**し**規制**する可能性が生まれてきているのである。

.....

しかし、もし我々人間が**生産**に向けられた**行為***¹が及ぼす**自然上**のかなり遠くの結果をいささかな
りとも考慮できるようになるまでだけでも、何千年にもわたる**労働**が必要であったとするならば、

その行為の及ぼす**社会生活**へのかなり遠い結果について〔考慮できるようになるの〕は一層困難で
あ**つた***²。

*¹:先に「**生産行為**」と訳した *Produktionshandlung* が *die Produktion gerichteten Handlungen* と
言いかえられている。言葉の出し方としては逆にくれた方が分かりやすい。

*²:ここでは、**動物**と**人間の**違いということは**前面**に出**て**いないが、

行為の**社会的**結果を見通せるか否かで**動物**と**人間**を分けることを、**第四命題**としよう。

この点でももちろん、**人間**は**初め**から**それが**できるのではなく、その可能性をもち、

その見通しをだんだん遠くまで及ぼすように向上していける点で**動物**と違**つて**いるのであ
る。

ジャガイモとその結果としての**腺病**〔るいれき〕の広がりについてはすでに述べた。

しかし、**労働者**をみな**ジャガイモ**食にしたことで**全ての**国の**民衆**の**生活状態**にもたらされた結果〔**生活**
水準の低下〕や

1847 年に**るいれき**病にともな**つて**アイルランドを襲**つた**飢饉、すなわち**ジャガイモ**だけを**食べる**か、
ほとんど**ジャガイモ**を主に**食べて**いるアイルランド人の**百万**人を地下に葬り、**2 百万**人を海中に投げ込
んだあの**飢餓**に比べれば、

るいれき病〔それ自体〕が何だ**とい**うのだ？

アラビア人が**アルコール**の**蒸留法**を学んだ時、それによ**つて**、その時にはまだ〔ヨーロッパ人には〕
発見されてい**な**か**つた**アメリカの**原住民**をこの世から**逐**い**出す**道具を一つ**つ**くり**出**したのだ**のだ**とは
夢にも思**わ**な**か**つた。

そして更に**コロンブス**が**アメリカ**を発見した時、彼はそれによ**つて**、ヨーロッパでは**と**つ**く**の昔に
克服されている**奴隷**制度を**新**たによ**み**がえらせ、**奴隷**売買の**基礎**を築いたとは知ら**な**か**つた**。

17 世紀と 18 世紀に**蒸気機関**の製造にた**づ**さわ**つた**人々〔**パパン**、**セパリー**、**ニューコメン**、**ワッ**
トなど〕は、

自分たちの作**つ**ている道具が他の道具にもまして**全世界**の**社会**状態を**変革**する運命をもち、

ことにヨーロッパにおいて、**少数**者の側への**富**の集中と**巨大**な**多数**者の側への**無産**状態の集中と
によ**つて**、

まず最初**は**ブルジョワに**社会的・政治的**支配を許すが、

その後にはブルジョワの**転覆**と**全階級**の**廃止**とをも**つて**しか**終**結し**え**ないような、**そ**うい**う**性
質をも**つた**階級闘争をひきおこす運命をも**つ**ているのだ**とい**うことに、**気**づ**か**な**か**つたのである。――

しかし、この分野においてもまた、我々人間は、長い**そ**して**しばしば**き**び**しい**経験**と**歴史的**素材の
総括と研究とによ**つて**、

徐々に、我々人間の**生産**活動の**間接**の**社会的**結果とより**遠い**社会的結果とを洞察し、

またそれによ**つて**これらの結果をも**支配**し**統制**する可能性を手中にしはじめたのである。

It required the labour of thousands of years for us to learn a little of how to calculate the more remote natural effects of our actions in the field of production, but it has been still more difficult in regard to the more remote social effects of these actions. We mentioned the potato and the resulting spread of scrofula. But what is scrofula compared to the effects which the reduction of the workers to a potato diet had on the living conditions of the popular masses in whole countries, or compared to the famine the potato blight brought to Ireland in 1847, which consigned to the grave a million Irishmen, nourished solely or almost exclusively on potatoes, and forced the emigration overseas of two million more? When the Arabs learned to distil spirits, it never entered their heads that by so doing they were creating one of the chief weapons for the annihilation of the aborigines of the then still undiscovered American continent. And when afterwards Columbus discovered this America, he did not know that by doing so he was giving a new lease of life to slavery (奴隷制をよみがえらせ), which in Europe had long ago been done away with, and laying the basis for the Negro slave trade. The men who in the seventeenth and eighteenth centuries laboured to create the steam-engine(蒸気機関) had no idea that they were preparing the instrument which more than any other was to revolutionise social relations throughout the world. Especially in Europe, by concentrating wealth in the hands of a minority and dispossessing the huge majority, this instrument(この道具は) was destined at first to give social and political domination to the bourgeoisie, but later, to give rise to a class struggle(階級闘争) between bourgeoisie and proletariat which can end only in the overthrow of the bourgeoisie and the abolition of all class antagonisms(階級対立の廃止). But in this sphere too, by long and often cruel experience and by collecting and analysing historical material, we are gradually learning to get a clear view of the indirect, more remote social effects of

our production activity, and so are afforded an opportunity to control and regulate these effects as well.

「サルが人間になる……」は、もともと史的唯物論(唯物史観)に関する大きな著書の一部として書かれた。ここから後は、サルが人間になってから以後の、人間社会の発展を取り扱い、未完に終わっている。

- 1) 原始共産制(原始共同体制)社会 → 搾取の余地なし
- 2) 奴隷制社会 1)よりも高度な生産形態、農業、牧畜が始まる。剰余生産の発生。これ以後、人間による生産の推進要素はつねに「支配する階級の利益」であった。生かすも殺すも自由、結婚も出来ない奴隷の境遇では次第に進歩した耕作技術をこなしていけないことが分かった時、武士階級の手で奴隷制が倒されて、
- 3) 封建制社会が生まれた。これも、新しい科学技術に基づく大規模生産に適さないことが明らかになった時、最後の階級社会である
- 4) 資本主義社会が生まれた。資本家は「当面のもっとも直接的な結果、すなわち、利潤」だけのために巨大な生産を組織している。→「資本主義生産の無政府状態」→「経済恐慌」か、ないしは、それを避けるための「帝国主義戦争」→ これを永遠に無くすためには、資本主義そのものをなくさなければならぬ。
- 5) Engels は、この原稿をそこまで書き進めることが出来ませんでした。

それどころかこのような効果さえ、——生産または交換される物品の有用性ということにかんするかぎりには——

完全に二の次になっている。

売ることによって得られる利潤だけが唯一の動機となるのである。

.....

これまでの全ての生産様式は、ただ労働のすぐ次の最も直接的な効用を獲得することしか狙っていなかった。

少し時間がたってから初めて」現われ、

〔同じことが〕繰り返されるにつれて徐々に作用するようになる一層先の結果は、全く顧みられなかった。

原始社会における土地の共同使用は、一方において、その視野がもっとも手近なものに限られていた人間の発展段階に対応していた。

それは他方において自由にしうる土地がかなり余っていることを前提しており、

万一悪い結果が出た時〔収穫が少なかった時〕その余剰がその粗野な原始的経済にある程度の活動の余地を与えたのである。

この土地の余剰が尽きた時、共同所有もまた没落した。

しかし、生産の一層〔原始的共同体経済より〕高い諸形態はすべて、住民〔人口〕をさまざまな階級に分離し、

よってもって支配階級と被抑圧階級との対立に導いていった。

しかしそれによって、抑圧されている人々の最低の生活を維持するための生産以外の分野では、支配階級の利害が生産をおしすすめる要素となったのである。

現在西ヨーロッパで支配的となっている資本主義的生産様式においては、このことがもいっと完全に遂行されている。

生産と交換を支配している個々の資本家は、自分たちの行為のもっとも直接的な効果にのみ尽力している。

然り、この効果でさえ、——それが生みだされ交換される物品の効用〔使用価値〕に関する限りは——

完全に後景にしりぞいている。

販売において達成される利益が唯一の推進力なのである。

26R

Все существовавшие до сих пор способы производства имели в виду только достижение ближайших, наиболее непосредственных полезных эффектов труда. Дальнейшие же последствия, появляющиеся только позднее и оказывающие действие благодаря постепенному повторению и накоплению, совершенно не принимались в расчет. Первоначальная общая собственность на землю соответствовала, с одной стороны, такому уровню развития людей, который вообще ограничивал их кругозор тем, что лежит наиболее близко, а с другой стороны, она предполагала наличие известного излишка свободных земель, который предоставлял известный простор для ослабления возможных дурных результатов этого примитивного хозяйства. Когда этот излишек **余分、過剰** свободных **自由な** земель был исчерпан, пришла в упадок и общая собственность. А все следующие за ней более высокие формы производства **施行、実行、作業、生産** приводили **連れて行く** к разделению **分離** населения **住民、人口** на различные классы и тем самым к противоположности **対立** между господствующими и угнетенными классами. В результате этого интерес господствующего класса стал движущим фактором производства, поскольку последнее не ограничивалось задачей кое-как поддерживать жалкое существование угнетенных.

この土地の余剰が尽きた時、共同所有もまた没落した。

しかし、生産の一層〔原始的共同体経済より〕高い諸形態はすべて、住民〔人口〕をさまざまな階級に分離し、

よってもって支配階級と被抑圧階級との対立に導いていった。

しかしそれによって、抑圧されている人々の最低の生活を維持するための生産以外の分野では、支配階級の利害が生産をおしすすめる要素となったのである。

Наиболее полно это проведено в господствующем ныне в Западной **西欧州** Европе **資本主義** способе производства. Отдельные,

господствующие над производством и обменом капиталисты могут заботиться лишь о наиболее непосредственных полезных эффектах своих действий. Более того, даже сам этот полезный эффект - поскольку речь идет о полезности производимого или обмениваемого товара - совершенно отстывает на задний план, и единственной движущей пружиной становится получение прибыли при продаже.

All hitherto existing modes of production have aimed merely at achieving the most immediately and directly useful effect of labour. The further consequences, which appear only later and become effective through gradual repetition and accumulation, were totally neglected. The original common ownership of land corresponded, on the one hand, to a level of development of human beings in which their horizon was restricted in general to what lay immediately available, and presupposed, on the other hand, a certain superfluity of land that would allow some latitude for correcting the possible bad results of this primeval type of economy. When this surplus land was exhausted, common ownership also declined. All higher forms of production, however, led to the division of the population into different classes and thereby to the antagonism of ruling and oppressed classes. Thus the interests of the ruling class became the driving factor of production, since production was no longer restricted to providing the barest means of subsistence for the oppressed people. This has been put into effect most completely in the capitalist mode of production prevailing today in Western Europe. The individual capitalists, who dominate production and exchange, are able to concern themselves only with the most immediate useful effect of their actions. Indeed, even this useful effect – inasmuch as it is a question of the usefulness of the article that is produced or

exchanged – retreats far into the background, and the sole incentive becomes the profit to be made on selling.

Die Sozialwissenschaft der Bourgeoisie, die klassische politische Ökonomie, beschäftigt sich vorwiegend nur mit den unmittelbar beabsichtigten gesellschaftlichen Wirkungen der auf Produktion und Austausch gerichteten menschlichen Handlungen. Dies entspricht ganz der gesellschaftlichen Organisation, deren theoretischer Ausdruck sie ist. Wo einzelne Kapitalisten um des unmittelbaren Profits willen produzieren und austauschen, können in erster Linie nur die nächsten, unmittelbarsten Resultate in Betracht kommen. Wenn der einzelne Fabrikant oder Kaufmann die fabrizierte oder eingekaufte Ware nur mit dem üblichen Profiten verkauft, so ist er zufrieden, und es kümmert ihn nicht, was nachher aus der Ware und deren Käufer wird. Ebenso mit den natürlichen Wirkungen derselben Handlungen. Die spanischen Pflanzler in Kuba, die die Wälder an den Abhängen niederbrannten und in der Asche Dünger genug für eine Generation höchst rentabler Kaffeebäume vorfanden - was lag ihnen daran, daß nachher die tropischen Regengüsse die nun schutzlose Dammerde herabschwemmen und nur nackten Fels hinterließen? Gegenüber der Natur wie der Gesellschaft kommt bei der heutigen Produktionsweise vorwiegend nur der erste, handgreiflichste Erfolg in Betracht; und dann wundert man sich noch, daß die entfernteren Nachwirkungen der hierauf gerichteten Handlungen ganz andere, meist ganz entgegengesetzte sind, daß die Harmonie von Nachfrage und Angebot in deren polaren Gegensatz umschlägt, wie der Verlauf jedes zehnjährigen industriellen Zyklus ihn vorführt und wie auch Deutschland im »Krach« ein kleines Vorspiel davon erlebt hat; daß das auf eigne Arbeit gegründete Privateigentum sich mit Notwendigkeit fortentwickelt zur Eigentumslosigkeit der Arbeiter, während aller Besitz sich mehr und mehr in den Händen von Nichtarbeitern konzentriert, daß [...] |Hier bricht das Manuskript ab|

Die Sozialwissenschaft der Bourgeoisie, die klassische politische Ökonomie, beschäftigt sich vorwiegend nur mit den unmittelbar beabsichtigten gesellschaftlichen Wirkungen der auf Produktion und Austausch gerichteten menschlichen Handlungen.

ブルジョワジーの社会科学、古典経済学は、主として、生産と交換をめざした人間の行動の社会的な作用のうち、
直接それと意図して生じた作用だけを扱っている。

Dies entspricht ganz der gesellschaftlichen Organisation, deren theoretischer Ausdruck sie ist.

このことは、この経済学をその理論的表現とする社会組織にはまったくふさわしいことである。

Wo einzelne Kapitalisten um des unmittelbaren Profits willen produzieren und austauschen, können in erster Linie nur die nächsten, unmittelbarsten Resultate in Betracht kommen.

ひとりひとりの資本家が直接的な利潤のために生産し交換しているところでは、まず第一に考慮されるのはごく目さきのごく直接的な結果でしかありえない。

Wenn der einzelne Fabrikant oder Kaufmann die fabrizierte oder eingekaufte Ware nur mit dem üblichen Profiten verkauft, so ist er zufrieden, und es kümmert ihn nicht, was nachher aus der Ware und deren Käufer wird.

ひとりひとりの工場主や商人は、自分が製造したり仕入れたりした商品を普通の儲けで売りさえずればそれでもう満足しているのであって、その商品やその買い手があとでどうなるかといったことなど気にはしない。

Ebenso mit den natürlichen Wirkungen derselben Handlungen.

この同じ生産的行動の自然的作用についても、同じことである。

Die spanischen Pflanzler in Kuba, die die Wälder an den Abhängen niederbrannten und in der Asche Dünger genug für eine Generation höchst rentabler Kaffeebäume vorfanden –

was lag ihnen daran, daß nachher die tropischen Regengüsse die nun schutzlose Dammerde herabschwemmten und nur nackten Fels hinterließen?

キューバに入植したスペインの移民たち、—彼らは山腹の森林を焼きはらってその灰から儲けの多いコーヒーの木一代に施肥するだけの肥料を得たのであるが、やがて熱帯の豪雨がいまは保護もなくなった肥沃土を洗いながし、裸の岩ばかりをあとに残すことになったとしても、彼らにとってどういうさしつかえがあったというのだろうか？

Gegenüber der Natur wie der Gesellschaft kommt bei der heutigen Produktionsweise vorwiegend nur der erste, handgreiflichste Erfolg in Betracht; und dann wundert man sich noch, daß die entfernteren Nachwirkungen der hierauf gerichteten Handlungen ganz andre, meist ganz

entgegengesetzte sind, daß die Harmonie von Nachfrage und Angebot in deren polaren Gegensatz umschlägt, wie der Verlauf jedes zehnjährigen industriellen Zyklus ihn vorführt und wie auch Deutschland im »**Krach*1**« ein kleines Vorspiel davon erlebt hat;

daß das auf eigne Arbeit gegründete Privateigentum sich mit Notwendigkeit fortentwickelt zur Eigentumslosigkeit der Arbeiter, während aller Besitz sich mehr und mehr in den Händen von Nichtarbeitern konzentriert, daß [...] | **Hier bricht das Manuskript ab*2** |

今日の生産様式のもとでは、自然や社会について考慮されることは、主として、いちばん最初の、いちばんわかりやすい結果だけである。
そして後になってから、そうした結果をめざした行動の、もっとさきになって現れてくる影響が、それとはまったく違って、たいていはその正反対のものになっていることに驚き、需要と供給との調和が十年ごとの産業循環の経過に示されているように、またドイツでも「**大がら*1**」物の碎ける音、恐慌、暴落としてそのささやかな序幕を体験しているように、この両者の対極的な対立物にまで転化してしまうことに驚き、自己の労働に基礎をおく私的所有が必然的に働く人々の無所有にまで進展する一方では、財産はすべて働かざる人々の手にますます集中してゆくことに驚き、[……] *2

*** 1 : 1873 年の世界的経済恐慌のことをさしている。**

この恐慌はドイツでは 1873 年の「大がら」で始まったが、それは 70 年代の終わりまで続く長期間の恐慌の先ぶれであった。

*** 2 : 手稿はここで中断している。**

ブルジョワジーの社会科学すなわち古典経済学は、主として、生産と交換に向けられた人間の行為の直接意図された社会的結果にのみかかわっている。

これは全く〔今のべたような直接的結果のみを考えている現在の〕社会組織に対応しているのであり、

古典経済学はその社会組織の理論的表現なのである。

個々の資本家が直接的利益のために生産し交換しているところでは、

第一次的には、もっとも手近なもっとも直接的な結果しか考慮に入りえない。

個々の製造業主や商人は、製造されたり売られたりする商品に通常の利益を加味して売ればそれで満足なのであり、

その〔売られた〕商品やその〔商品の〕買い手がその後どうなるかには関心がないのである。

その行為の自然的な結果についてもまったく同様である*。

*** 何の効用もない薬でも巧い宣伝で売ればよい、**

有害物質の入った食品でも売ってしまえばあとはどうでもよい、

農薬で自然が破壊されてもとにかくもうかれればよい。

悪い結果を知りつつ儲けのために売るといふ犯罪行為と

科学の水準が低くて悪い結果を見通せない、あるいは良い面しか知らないで（農薬でとにかく害虫が駆除できるとか）売ってしまう場合の両面がある。

キューバに植民したスペインの人は山腹の森林を焼き払い、

その灰によってとても利の多いコーヒーの木一代分には十分な肥料を得たけれども、

その後熱帯特有の豪雨が今や裸になった沃土を押し流し、その後には裸の岩だけが残されたということが、
いったい何だというのだろうか？〔彼らはこんなことは全然眼中になかったことなのである〕
現在の生産様式〔資本主義〕のもとでは、
自然に対してでも社会に対してでも、主として、最初のすぐ手をつかめる効果だけしか考慮されないものである*。

*日和見主義を定義してエンゲルスは「運動の現在のために運動の未来を犠牲にすること」とし

MEW22, S. 235 (「1891年の社会民主党綱領草案の批判」)

「…当面の目先の利害のために大きな根本的観点を忘れること、このように後日の結果を考えずに目先の成功を追い求めること、このように運動の現在のために運動の未来を犠牲にすることは、「正直な」気持ちでやっているのかもしれないが、やはり日和見主義であり、またこんごともそうであろう。そして「正直な」日和見主義こそ、おそえあく、あらゆる日和見主義のうちで最も危険なものである。」

レーニンは「日和見主義とは一時的・部分的な利益を得て根本的な利益を犠牲にすることである」といつている。『全集』V. 31, p. 447 (「ロシア共産党(ボ)モスクワ組織の活動分子の会合での演説」1920年11月6日)

しかるに、エンゲルスはここで、こういう目先の利益のみを見て長期的・根本的利益を軽んずるのは資本主義に固有の見方であり、とくにブルジョワジーの見方である、と言っている。

両者をあわせて考えると、革命運動における日和見主義とは、プロレタリアートの内部におけるブルジョワ的な考え方の表れだということになる。

だからこそ人々は、直接的な結果にのみ向けられた行為のより遠く離れた結果がその直接的な結果と全く異なり、

たいていは正反対であることに驚き、

需要と供給の調和がその両極的対立に転化するのに驚くのであるが、

この両極的対立は〔イギリスでは〕十年周期の産業の循環によって示され、

ドイツにおいても「クラッハ(恐慌)」によってその前兆があったところである。

〔さらにまた〕人々は、自己自身の労働に基づく私的所有が、

必然的に、労働者の無所有と非労働者の手中への全所有の漸次的集中とに発展していくのに驚くのであり* [……]

*18パラグラフからこの論文はまとめに入り、動物と人間の違いを軸に書かれている。

それは、第一命題でまず意識の有無によって区別されるが、

第一命題は次のパラグラフでただちに撤回され、第二命題として利用と支配の違いとなる。

しかし、これもすぐ、目先の結果についてだけ言えることで、

二次的三次的結果については人間も見通せていないということになる。

それでは人間と動物は違わないのかというと、

第三命題で人間は自然法則の認識と応用によって、

二次的三次的結果を洞察し統御できるようになってきつつあるとなるが、

次のパラグラフでは、社会についてはまだこれできていないとされ、

最後に、目先のことしか考えないのは現在の資本主義の本性からくるのであると、されるの

である。

したがって、この文脈でいく限り、結論として、人間と動物とはまだ十分に違ってはいない、

人間は完全に人間になりきっていないということになる。

その通り。これがエンゲルスの見解である。

エンゲルスは言う。

「計画的な生産と分配との行われているような意識的な社会的生産様式にして初めて、

人間を社会関係において他の動物界から引き上げることができる。

それはちょうど生産一般(労働)が人間を生物学的な種のレベルで他の動物界から引き上げ

たのと同じである」

MEW20, S. 324 (「自然の弁証法」序論)

すなわちエンゲルスはここでは完全に、生物学的な種のレベルと社会関係のレベルとの二重の視点から、

人間と他の動物とを比較しているのであり、

我々が言うところの「二重の人間観」に立っているのである。

我々がこれらの研究に学んで達した結論の要点は次のとおりである。

①人間は労働によって他の動物から分かれたが、それはそれによって分れきったのではなく、分かれ始めたに過ぎない。

②また、社会についても、人間社会が集合社会として成立したとき、動物の社会から分かれ始めた。

③そして、この①と②とは結びついており(どっちか一方が他方の原因というのではなく、むしろ相互作用的に結びついており)、

したがって人間が動物から分れきるには、
労働が完成され、集合社会が完成されなければならない、
この二つの完成もまた結びついている。

④したがって人間の人間化、人間が動物から分れていくのは、一回で終わる行為ではなく、長い過程とならざるをえない。

しかし、その過程＝歴史は、人間になりきった人間が自由に歴史をつくっていくのではなく、真に人間になっていくための歴史だから、人間の歴史としては本史ではなく「前史」（マルクス『経済学批判』序言）にすぎない。

⑤したがって、人間と動物との違い、人間の特質としての人間の起源で大切にされるべき点は、自然の支配と社会の支配との完成にまで通ずる事柄でなければならない。

社会についてはそれは集合社会ということによい。

労働については、その人間労働が動物の行為と区別されるのも、この自然支配の完成を原理的に可能にするものが生まれた点によるしかないのである。

この両者の対極的な対立物にまで転化してしまうことに驚き、
自己の労働に基礎をおく私的所有が必然的に働く人々の無所有にまで進展する一方では、
財産はすべて働かざる人々の手にますます集中してゆくことに驚き、 [……] *

- * *Здесь рукопись обрывается. Ред.* ここで手稿は中断している。

Classical political economy, the social science of the bourgeoisie, in the main examines only social effects of human actions in the fields of production and exchange that are actually intended. This fully corresponds to the social organisation of which it is the theoretical expression. As individual capitalists are engaged in production and exchange for the sake of the immediate profit, only the nearest, most immediate results must first be taken into account. As long as the individual manufacturer or merchant sells a manufactured or purchased commodity with the usual coveted profit, he is satisfied and does not concern himself with what afterwards becomes of the commodity and its purchasers. The same thing applies to the natural effects of the same actions. What cared the Spanish planters in Cuba, who burned down forests on the slopes of the mountains and obtained from the ashes sufficient fertiliser for one generation of very highly profitable coffee trees – what cared they that the heavy tropical rainfall afterwards washed away the

unprotected upper stratum of the soil, leaving behind only bare rock! In relation to nature, as to society, the present mode of production is predominantly concerned only about the immediate, the most tangible result; and then surprise is expressed that the more remote effects of actions directed to this end turn out to be quite different, are mostly quite the opposite in character; that the harmony of supply and demand is transformed into the very reverse opposite, as shown by the course of each ten years' industrial cycle – even Germany has had a little preliminary experience of it in the “crash”; that private ownership based on one's own labour must of necessity develop into the expropriation of the workers, while all wealth becomes more and more concentrated in the hands of non-workers; that [... the manuscript breaks off here.]

労働とはなにか(牧野)

1、第5パラグラフ最後の注(再掲)

2、ヘーゲル「目的論」と道具

1、第5パラグラフ最後の注(再掲)

労働とはなにか(その一)

マルクスは、労働の最初の形式である動物的な意味での本能的な形式は度外視した上で、人間労働の三要素として、合目的活動すなわち**労働そのもの**、**労働手段**、**労働対象**をあげている

(『資本論』第一巻、労働過程論)

しかし、サルスの**自然への働きかけ**を分解してみると、それもまた三つの要素に、つまり、行為そのもの(合目的活動)と行為の手段と行為の対象とに分解される。

これを表にすると、

人間…合目的活動、労働の手段、労働の対象

動物…合目的活動、行為の手段、行為の対象

となるが、両者の違いはどこにあるのか。

マルクスは答える。

人間の合目的活動とは目的意識をともなったものであり、

人間の労働手段はすぐれて人間によって作られたものであると。

すると、この表は次のようになる。

人間…目的意識的活動、作られた道具、労働の対象

動物…目的意識なき合目的活動、拾われた道具、行為の対象

さて、これを検討しよう。

たしかにドイツ人は合目的と目的意識的とをあまり分けないらしく、近世哲学史を見ても、両者を分けて考えている思想家は見当たらない。

たいてい「合目的」という単語を「目的意識的」という意味に使っている。

だからマルクスが初めに「合目的」と言ったものを、その後「目的意識的」と同義だと説明しても、驚くにあたらない。

しかし、それはともかく、これを一応認めても、

第一に、後にエンゲルスも書いているように、サルにも意識があるので、したがって、サルの意識と人間の意識とはどこがどう違うのかということが問題になるのである。

第二に、人間の意識とサルの意識の違いが分かったとしても、その違いがなぜ決定的なのかという理由が説明されなければならない。

第三に、同様に、作られた道具と拾われた道具との違いが、なぜかくも決定的なのかということも問題である。

第四に、更にサルも道具を作るという事実が知られてくると

(伊藤氏は、グッドールの発見したチンパンジーの釣りの道具の例をあげている)

それでは、サルの作る道具はなぜ人間化への決定的な一歩にならないのか、という疑問が出てくるのである。

伊藤氏は「すばらしい威力をもった石の道具が作られた時に」人間化への決定的な一歩がふみ出されたとしている。(『原典解説』59)

つまり、威力のすばらしさを基準にしているのだが、こういう量的なものを基準にとると、今度は、どの程度すばらしければよいのかという問いが起こるし、そもそもアリ釣りの道具でもチンパンジーにとっては十分威力があると言えるのではないか、といった疑問も生じてくる。

第一：サルの意識と人間の意志との根本的な違い

それは**自己意識があるかないか**であり、自己を対象とする自己意識をもつことによって、自分で自分を自覚的に変える可能性をもつか否かである。

なぜなら、人間の自己変化にこそ自然支配の根拠があったからである。

ここに、**第二問**への答えも含まれている。

第三：拾われた道具と作られた道具との違いはなぜかくも決定的なのか。

拾われた道具に頼るといことは、偶然的で人間自身ではどうしようもないものに頼るといことである。

たまたま都合の良いものがあればよいが、なければおしまいである。

それに対して、道具をつくるということは、今できないことでも、即ちどんなことに対してでも、道具の改良や新しい道具の作製によって対処できるようになる可能性が開かれたということである。

つまり人間による自然の支配、と言って悪ければ、自然の統制が無限に拡大・深化する可能性が開かれたということである。

現実の人間はまだこの可能性を十分に現実化しきっていない。

しかし、拾った道具しか知らないサルはその可能性をもたないのに、作った道具を手に入れた人間はその可能性をもったのである。

先に確認したように、この「可能性をもったこと」によって人間は動物から分れ始め、

この可能性を十分に現実化することによって、人間の人間化は終わるのである。

(『労働と社会』62p「目的論における手段の決定的な役割について」)

このことは第四問への答えと一致している。

第四問は、グッドールの観察によって、チンパンジーも道具をつくることが知られた。

このチンパンジーの作った道具はなぜチンパンジーの人間化を促さないのか。

オーストラロピテクスの作った道具はなぜオーストラロピテクスを人間にしたのか。

伊藤氏の答えは「素晴らしい威力をもった石器」が人間化を促したというのであった。

我々はこの見解に反対である。第三問への答えにのべたように、

人間と動物の違いは**無限の自然支配の可能性をもつかもたないか**である。

それをもたせてくれるものが作った道具であった。

しかるに、作った道具が無限の自然支配の可能性を開くのは、その最初に作られた道具が素晴らしい威力をもっているからではなく、それが改良されたり、あるいはさらに進んだ道具の作製のための道具になるからである。

すなわち**継続的發展が可能**になるからである

だから、あえて言うなら、最初のうちはその「作られた道具」はたまたま拾われた素晴らしい道具より威力が劣っていてもいいのである。

そして、事実においても、おそらく初期の「作られた道具」は拾ってきた道具の中の良いものよりは劣っていたであろう。

要するに、道具を作り始めたことの意義はそれによってただちに性能が高まったことではなく、

道具の継続的で無限の發展の可能性を開いたことなのである。

それでは、道具の継続的發展を可能にするための大前提は何か。

材質の耐久性、これである。

主体がその作った道具を一回か二回、あるいはせいぜい数回の使用で放り出さないことである。

道具の改良を考えるのに十分な程度の期間、同一の道具を使うことである。

チンパンジーのアリ釣りの道具は草の茎であり、それはせいぜい数回使われると軟らかくなってダメになるのである。（伊藤『人間の起源』127 p）

これでは道具の継続的改良は思いつかないのである。

それがせめて木の棒で作られるようになったら、事情は大分変わってくるであろう。

ヘーゲル「目的論」と道具

ヘーゲル『論理学』第2巻 398

武市健人訳『改訳：大論理学』下巻（岩波版ヘーゲル全集8・1961）239 p.

第三巻 主観的論理学または概念論 第二篇 客観性 第三章 目的観

A 主観的目的 B 手段 C 実現された目的

「さらに目的は〔この段階ではまだ〕有限であるから、それは有限な内容をもっている。

〔したがって〕この面からは目的は絶対的なものではなく、端的に絶対的に理性的なものにはなっていない。

しかし、手段はこの〔目的論という〕推理の外界に存在する中項であり、この推理は目的の実現である。

したがって、目的のなかにある理性的性格は手段の身に付着して現われ出るのであり、

それは外界の他者の中でまさにこの外在物を介して自己を獲得する〔目的が達成されるのは手段による〕という性格として現われ出るのである。

その限りで、手段は外的合目的性のもっている有限な諸目的より高いものである――

〔例えば〕鋤は、その鋤によって産み出されるものでありその手段の目的である享受物〔農作物〕よりも誉れ多いものである。

直接的な享受物は消え去り忘れ去られるが、道具は保存される。

人間は、その目的の面から見ると外界の自然にむしろ従属しているが、その道具において外界の自然をのりこえる威力をもっているのである。

レーニンはこのパラグラフを非常に重視し、全文抜き書きしたうえで、横に「ヘーゲルにおける史的唯物論の萌芽」とか「ヘーゲルと唯物論」と書いている。

我々も賛成である。

ここで、内容を詳しく分析してみよう。

ヘーゲルの指摘した内容の分析

その大前提は内的目的と外的目的の対立で（『労働と社会』50-54p）、

後者つまり

外的目的=有限な目的=有限な内容をもつ目的=目的と手段の対立する段階に立つてものを言っている。

しかし、その中にもいやその中だからこそ、この目的関係の理性的性格は道具の中に出るのだと言っているのである。

さおれでは道具のどこがその理性的性格になるのかというと、

①目的達成（自然支配）における道具の不可欠性と、

②道具の永続性とである。

①と②の関係をみると、

①つまり自然支配が最後の目的だが、そのためには②道具の永続性は絶対の条件である。

一回使ってダメになるような道具ではまた道具は道具から作り直さなければならず、

自然師派の拡大どころではないからである。

――このように、レーニンも注目（注目だけ）しているヘーゲルの言葉を分析してみても、

伊藤氏の思い付きの答えとは異なったものが出てくるのである。

レーニン

「本質的に見て、すべての物質が感覚と血縁関係のある性質すなわち反映という性質をもっていると、推定することは、

論理的である」『唯物論と経験批判論』第1章第5節)

生命なき物質から生命遺体が出てきた以上、生命なき物質にも生命に通ずるものが何らかの形で存在しているに違いない。

生命というのは実体の一種である蛋白質の存在形態であって、実体ではない。牧野「ダンス哲学」

二重の人間観。

人間をその本質（労働）でとらえると同時に、その現実の本質（社会関係の総和）としてとらえ、

さらにこの両面を統一的にとらえる必要がある。

実体と機能の混同を避ける。

――ヘーゲルの概念の立場とマルクスの二重の人間観の立場に立つ。

労働

①肉体労働と精神労働との分離・対立が問題にならない次元

②その対立が問題になる次元

③その対立がさらに具体的に扱われ、その肉体労働が賃労働になり、

それが精神労働にまで及んで精神労働も賃労働になっている次元。
 ②と③の次元において、労働がいやしいとされたり、働くのが苦痛だと感じられている。
 この次元の違いを明らかにする。
 「労働は尊い」「尊くないと感じるのは、人間の尊厳に合致しないとを感じるから」

Notes

1. In the 1870s, when this was written, British zoogeographer Philip Lutley Sclater put forth the theory that a continent (he called "Lemuria") existed which reached from modern Madagascar to India and Sumatra – and this continent has since submerged beneath the Indian Ocean.

Fußnoten von Friedrich Engels

(1) Eine Autorität ersten Rangs in dieser Beziehung, Sir W. Thomson, hat berechnet, daß *nicht viel mehr als hundert Millionen Jahre* verflossen sein können seit der Zeit, wo die Erde soweit abgekühlt war, daß Pflanzen und Tiere auf ihr leben konnten. ≡

{1} Am Rande des Manuskripts ist mit Bleistift vermerkt: »Veredlung« ≡

.....

LE PROCESSUS D'ÉVOLUTION DE L'HOMME

L'homme, lui aussi, naît par différenciation. Cela est vrai non seulement au sens de l'individu, le développement s'opérant à partir de la cellule unique de l'oeuf jusqu'à l'organisme le plus complexe que produise la nature, cela est vrai aussi au sens historique. C'est le jour où, après des millénaires de lutte, la main fut

définitivement différenciée du pied et l'attitude verticale enfin assurée que l'homme se sépara du singe, et que furent établies les bases du développement du langage articulé et du prodigieux perfectionnement du cerveau, qui a depuis rendu l'écart entre l'homme et le singe infranchissable. La spécialisation de la main, voilà qui signifie *l'outil*, et l'outil signifie l'activité spécifiquement humaine, la réaction modificatrice de l'homme sur la nature, sur la production. Il est aussi des animaux au sens étroit du mot: la fourmi, l'abeille, le castor, qui ont des outils, mais ce ne sont que des membres de leur corps; il est aussi des animaux qui produisent, mais leur action productrice sur la nature environnante est à peu près nulle au regard de la nature. Seul l'homme est parvenu à imprimer son sceau à la nature, non seulement en déplaçant le monde végétal et animal, mais aussi en transformant l'aspect, le climat de son habitat, voire les plantes et les animaux, et cela à un point tel que les conséquences de son activité ne peuvent disparaître qu'avec le dépérissement général de la terre. S'il est parvenu à ce résultat, c'est d'abord et essentiellement grâce à la *main*. Même la machine à vapeur, qui est jusqu'ici son outil le plus puissant pour transformer la nature, repose en dernière analyse, parce que c'est un outil, sur la main. Mais la tête a accompagné pas à pas l'évolution de la main; d'abord vint la conscience des conditions requises pour chaque résultat pratique utile et plus tard, comme conséquence, chez les peuples les plus favorisés, l'intelligence des lois naturelles qui conditionnent ces résultats utiles. Et avec la connaissance rapidement grandissante des lois de la nature, les moyens de réagir sur la nature ont grandi aussi; la main, à elle seule, n'aurait jamais réalisé la machine à vapeur si, corrélativement, le cerveau de l'homme ne s'était développé avec la main et à côté d'elle, et en partie grâce à elle.

Avec l'homme, nous entrons dans *l'histoire*. Les animaux aussi ont une histoire, celle de leur descendance et de leur développement progressif jusqu'à leur état actuel.

Mais cette histoire, ils ne la font pas, et dans la mesure où ils y participent, c'est sans qu'ils le sachent ni le veuillent. Au rebours, plus les hommes s'éloignent des animaux au sens étroit du mot, plus ils font eux mêmes, consciemment, leur histoire, plus diminue l'influence d'effets imprévus, de forces incontrôlées sur cette histoire, plus précise devient la correspondance du résultat historique avec le but fixé d'avance. Si cependant nous appliquons ce critérium à l'histoire humaine, même à celle des peuples les plus développés de notre temps, nous trouvons qu'ici encore une disproportion gigantesque subsiste entre les buts fixés d'avance et les résultats obtenus, que les effets inattendus prédominent, que les forces incontrôlées sont beaucoup plus puissantes que celles qui sont mises en oeuvre suivant un plan. Il ne peut en être autrement tant que l'activité historique la plus essentielle des hommes, celle qui les a élevés de l'animalité à l'humanité et qui constitue le fondement matériel de tous leurs autres genres d'activité, la production de ce dont ils ont besoin pour vivre, c'est à dire aujourd'hui la production sociale, reste soumise au jeu des effets non intentionnels de forces non contrôlées et n'atteint que par exception le but voulu, mais aboutit le plus souvent au résultat contraire. Dans les pays industriels les plus avancés, nous avons dompté les forces de la nature et les avons contraintes au service des hommes; nous avons ainsi multiplié la production à l'infini, si bien qu'actuellement un enfant produit plus qu'autrefois cent adultes. Et quelle en est la conséquence? Surtravail toujours croissant et misère de plus en plus grande des masses, avec, tous les dix ans, un grand krach. Darwin ne savait pas quelle âpre satire de l'humanité, et spécialement de ses concitoyens il écrivait quand il démontrait que la libre concurrence, la lutte pour la vie, célébrée par les économistes comme la plus haute conquête de l'histoire, est l'état normal du *règne animal*. Seule une organisation consciente de la production sociale, dans laquelle production et répartition sont planifiées peut élever les hommes au dessus du reste du monde animal; au point de vue social de la même façon que la production en général les a

élevés en tant qu'espèce. L'évolution historique rend une telle organisation de jour en jour plus indispensable, mais aussi de jour en jour plus réalisable. D'elle datera une nouvelle époque de l'histoire, dans laquelle les hommes eux mêmes, et avec eux toutes les branches de leur activité, notamment les sciences de la nature, connaîtront un progrès qui rejettera dans l'ombre la plus profonde tout ce qui l'aura précédé.

L'ETAT SAUVAGE

1.-- *Stade inférieur* Enfance du genre humain qui, vivant tout au moins en partie dans les arbres, et cela seul explique qu'il se soit maintenu malgré les grands fauves, résidait encore dans ses habitats primitifs, les forêts tropicales ou subtropicales. Des fruits avec ou sans écorce, des racines servaient à sa nourriture; le résultat principal de cette époque, c'est l'élaboration d'un langage articulé. De tous les peuples dont on a connaissance durant la période historique, aucun n'appartenait plus à cet état primitif. Bien qu'il ait pu s'étendre sur de nombreux milliers d'années, nous ne pouvons le prouver par des témoignages directs; cependant, une fois accordé que l'homme descend du règne animal, il devient inévitable d'admettre cette période de transition.

2.--*Stade moyen* Il commence avec la consommation de poissons (aussi bien que de crustacés, de coquillages et autres animaux aquatiques) et avec l'usage du feu. Les deux choses vont de pair, car la consommation de poissons n'est rendue pleinement possible que par l'usage du feu. Mais grâce à cette nouvelle alimentation, les hommes s'affranchissent du climat et des lieux; en suivant les fleuves et les côtes, ils ont pu, même à l'état sauvage, se répandre sur la majeure partie de la terre. La diffusion sur tous les continents des outils de pierre grossièrement travaillés et non polis de la première époque de l'âge de la pierre, connus sous le nom de paléolithiques et appartenant tous ou pour la plupart à cette période, témoigne de ces

migrations. L'occupation de zones nouvelles, aussi bien que l'instinct de découverte et d'invention constamment en éveil et la possession du feu par frottement, ont procuré de nouveaux moyens de subsistance, tels que les racines et les tubercules féculents, cuits dans des cendres chaudes ou dans des fours creusés à même la terre, tels que le gibier aussi, qui, avec l'invention des premières armes, la massue et la lance, devint un appoint occasionnel de nourriture. Il n'y a jamais eu de peuples exclusivement chasseurs comme ils figurent dans les livres, c'est à dire de peuples qui vivent *seulement* de la chasse; car le produit de la chasse est beaucoup trop aléatoire. Par suite de la précarité persistante des sources d'alimentation, il semble que le cannibalisme apparaît à ce stade pour se maintenir longtemps après. Les Australiens et beaucoup de Polynésiens en sont encore, de nos jours, à ce stade moyen de l'état sauvage.

3.--*Stade supérieur* Il commence avec l'invention de l'arc et de la flèche, grâce auxquels le gibier devint un aliment régulier, et la chasse, une des branches normales du travail. L'arc, la corde et la flèche forment déjà un instrument très complexe, dont l'invention présuppose une expérience prolongée, répétée, et des facultés mentales plus aiguisées, donc aussi la connaissance simultanée d'une foule d'autres inventions. Si nous comparons les peuples qui connaissent bien l'arc et la flèche, mais ne connaissent pas encore la poterie (de laquelle Morgan date le passage à l'état barbare), nous trouvons déjà, de fait, quelques premiers établissements en villages, une certaine maîtrise de la production des moyens d'existence, des récipients et des ustensiles de bois, le tissage à la main (sans métier) avec des fibres d'écorce, des paniers tressés d'écorce ou de jonc, des outils de pierre polie (néolithiques). La plupart du temps, le feu et la hache de pierre ont déjà fourni la pirogue creusée dans un tronc d'arbre et, dans certaines régions, des poutres et des planches pour la construction d'habitations. Nous trouvons par exemple tous ces progrès chez les

Indiens du nord ouest de l'Amérique, qui connaissent bien l'arc et la flèche, mais non la poterie. L'arc et la flèche ont été, pour l'état sauvage, ce qu'est l'épée de fer pour l'âge barbare et l'arme à feu pour la civilisation: l'arme décisive.

oooooooooooooooo

f) Social brain,(revisited) 社会脳再訪

他人の心を推測し得る「内部モデル」。幼児期の脳内に形成される。「心の理論(Theory of Mind, ToM)」の課題遂行実験[Baron-Cohen ら, 1985]。他者の心の内面すなわち心理状態を想定するもので、コミュニケーション活動を支える精神的活動を反映する「社会脳機能」を診るもの、前頭前野・側頭葉・扁桃体の間のニューラルサーキットは上に述べたように互いに関連し、活動している。前頭前野、前頭葉の腹内側部および眼窩部、上側頭溝および回の領域、紡錘状回、扁桃体を結ぶこれらの神経ネットワークの構成は、この「社会脳」の認知・情動機能を支える生物学的基盤をなしており、その機能低下は社会性の獲得障害として自閉症との関連が検討されている(Baron-Cohen et al, 1999; Bachevalier, 2000)。なお、臺(1979,1991)によって指摘された統合失調症にみられる「履歴現象」、すなわち想起される記憶内容が新たな情動反応と結びついて病状が再燃することは、この「社会脳」の主要な要素である扁桃体の機能的役割を再認識させる。

#7 労働と生産物の交換・流通・社会生活

動物と人間との本質的・差異/区別を生み出すものは「労働」である(cf.#4)。ここで 労働が産み出す「価値」について考察する

Diese zwieschlächtige Natur der in der Ware enthaltenen Arbeit ist
zuerst von mir kritisch nachgewiesen worden.(12)

I was the first to point out and to examine critically this twofold
nature of the labour contained in commodities.

商品に含まれる労働のこの二面的性質(使用価値と交換価値)は、私によってはじめて批判的に指摘されたものである。

(12) <Siehe Band 13, S. 22, 23 und passim> 『経済学批判』

『資本論』第一部 第一章 第2節 商品で表示される労働の二重性格 より

社会的必要労働時間について

平成25年10月3日

坂出 準

要約

社会的必要労働時間は、その社会における商品生産の技術関係式である。

1.

宮川彰 首都大学名誉教授 は、2013年9月1日御茶ノ水ゼミ「資本論草稿講座」にて、次の優れた指摘をなされた。

廣松渉「今こそマルクスを読み返す」講談社現代新書 1990年 pp 92-93 において、廣松渉は、抽象的人間労働を社会的必要労働時間と誤った解釈をしていた。

「…マルクス以前には、「労働の二重性格」つまり、「具体的有用労働」と「抽象的人間労働」との区別が明確に把握されなかったという事情があります。

労働の二重性格が明確な概念把握に至っていないところでは、労働量なるものを『労苦』（スミス）の量といったことで「直接に」“知る”ことができるかのように想像して済ませることも“出来”たかもしれません。しかし、価値の“実体”をなす対象化された「抽象的人間労働」の量なるものは、直接に知ることはできません。具体的有用労働の所要時間は時計で直接に図ることができるにしても、精勤者の8時間労働は標準労働の10時間分に相当するとか、怠惰者の12時間労働は標準労働の10時間分にしかならないとか、こういう換算をして「抽象的労働」何時間分になるかを算定しなければなりませんので、抽象的人間労働というものは直接に時計などで測定するわけにはいかないのです」（92-93頁）

2.

その社会が生産する商品空間 w を Hilbert 空間の無限または有限次元とする。

自然数を \mathbb{N} とし、添え字 i は、自然数の集合の要素である。すなわち、添え字 $i \in \mathbb{N}$ である。

個々の商品を x_i とし、ここに、添え字 i は、 i 個の商品を生産するものとする。

この社会全体を示す Gestalt 関数を G とし、この商品空間を $w = G(x_1, x_2, \dots, x_n)$ とする。

このような Gestalt 関数 G は、離散的な個々の商品を連続関数にする。それゆえ、この商品空間は、実数の連続性が保証され、微分可能な関数としてよい。

この社会の総労働時間および個々の商品生産における社会的必要労働時間を、それぞれ、 H および h_i とすると、この社会的必要労働時間 h_i は、次のように定義される。

$$h_i = \frac{\partial H}{\partial x_i}$$

このとき、社会の総労働時間 H は、たとえば、1 日は 24 時間であるから、その社会の総労働時間は、 $H \leq 24h$ での制約条件と考えてもよい。

よって、

$$H = \sum_{i=1}^n h_i x_i$$

で表される。

商品の総体、すなわち、商品空間 w は、その社会の富である。

その社会において決定される技術係数を λ とする。

ここに、周知の method of Lagrange multiplier (ラグランジュの未定乗数法) を使う。

$$\varphi = w - \lambda \left(H - \sum_{i=1}^n h_i x_i \right)$$

ここで、 $\max\{w\}$ とすると

$$\frac{\partial \varphi}{\partial x_i} = \frac{\partial w}{\partial x_i} - \lambda h_i = 0$$

よって

$$\frac{\partial w}{\partial x_i} = \lambda h_i$$

すなわち

$$h_i = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_i} \right)}{\lambda}$$

または、はじめの社会的必要労働時間の定義を代入すれば

$$\lambda = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_i} \right)}{h_i} = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_i} \right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_i} \right)}$$

すなわち、次の社会的必要労働時間の均等法則である技術関係式を得る。

$$\frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_1} \right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_1} \right)} = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_2} \right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_2} \right)} = \dots = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_i} \right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_i} \right)} = \dots = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_n} \right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_n} \right)}$$

3.

抽象的人間労働は、時間とは無関係であり、また、量を持たない。時間と量をもつならば、それは、具体的有用労働に他ならないではないか。

抽象的人間労働と社会的必要労働の区別について（2）

Received by mail 131123 revised version from 131025 version

平成 25 年 10 月 25 日

坂出 準

要約

数学によって、明らかにされることは、抽象的人間労働は、商品交換における方程式における群論の法であり、社会的必要労働は、その社会における商品生産の社会的必要労働時間とする技術関係式である。

1.

宮川彰 首都大学名誉教授 は、2013 年 9 月 1 日御茶ノ水ゼミ「資本論草稿講座」にて、次の優れた指摘をなされた。

廣松渉「今こそマルクスを読み返す」講談社現代新書 1990 年 p p 92-93 において、廣松渉は、抽象的人間労働を社会的必要労働時間と誤った解釈をしていた。

「…マルクス以前には、「労働の二重性格」つまり、「具体的有用労働」と「抽象的人間労働」との区別が明確に把握されなかったという事情があります。

労働の二重性格が明確な概念把握に至っていないところでは、労働量なるものを『労苦』（スミス）の量といったことで“直接に”“知る”ことができるかのように想像して済ませることも“出来”たかもしれません。しかし、価値の“実体”をなす対象化された「抽象的人間労働」の量なるものは、直接に知ることはできません。具体的有用労働の所要時間は時計で直接に図ることができるにしても、精勤者の 8 時間労働は標準労働の 10 時間分に相当するとか、怠惰者の 12 時間労働は標準労働の 10 時間分にしかならないとか、こういう換算をして「抽象的労働」何時間分になるかを算定しなければなりませんので、抽象的人間労働というものは直接に時計などで測定するわけにはいかないのです」（92-93 頁）

本論文は、廣松批判の宮川先生の正しい指摘を追認するものである。

2.

資本論の冒頭部分「資本主義的生産様式の支配的である社会の富は、「巨大な商品集積」として現れ、個々の商品はこの富の成素形態として現れる。」（岩波文庫「資本論」 p 67）を Hilbert 空間で考え、暫定的に、「巨大な商品集積」を商品空間と呼ぶ。Hilbert 空間を次のように定義する。

H を Hilbert 空間の無限または有限次元 (x_1, x_2, \dots, x_n) とする。ここに、 x_i は個々の商品の量を現わし、

実数とする。

\mathbb{R} を実数 (空間) とするとき、次の 5 個の公理系をもつもののみが実数の標準理論である。

公理 1 可換体である。

公理 2 全順序集合である。

公理 3 順序体である。

公理 4 アルキメデスの公理を満たす。

公理 5 完備である。

H が Hilbert 空間であるとは、次の (I) (II) および (III) の性質をもつものをいう。

(I) $x, y \in H$ のとき $x + y \in H$ および $\alpha x \in H$ であり、
 x, y はベクトル、 α, β はスカラーのとき、次の 8 個の性質をもつ。

(1) $(x + y) + z = x + (y + z)$

(2) $x + y = y + x$

(3) $x + 0 = x$

(4) $x + (-x) = 0$

(5) $\alpha(x + y) = \alpha x + \alpha y$

(6) $(\alpha + \beta)x = \alpha x + \beta x$

(7) $(\alpha\beta)x = \alpha(\beta x)$

(8) $1x = x$

(II) $x, y, z \in H$ のとき 内積 $\langle x, y \rangle \in \mathbb{R}$ は次の 4 個の性質を持つ。

① $\langle x, x \rangle \geq 0, \langle x, x \rangle = 0 \Leftrightarrow x = 0$

② $\langle x + y, z \rangle = \langle x, z \rangle + \langle y, z \rangle$

③ $\langle \alpha x, y \rangle = \alpha \langle x, y \rangle$

④ $\langle x, y \rangle = \langle y, x \rangle$

これらから、次の 2 個の式が導出される。

$$\langle x, \alpha y \rangle = \alpha \langle x, y \rangle$$

$$\langle x, y + z \rangle = \langle x, y \rangle + \langle x, z \rangle$$

さらに、次のようにノルムが定義される。

$$\|x\| \equiv \sqrt{\langle x, x \rangle}$$

ここで、大事なシュワルツの不等式が導出される。

$$\langle x, y \rangle \leq \|x\| \|y\|$$

また、 $\alpha^2 = |\alpha|^2$ を既知として

$$\begin{aligned} \|\alpha x\|^2 &= \langle \alpha x, \alpha x \rangle \\ &= \alpha^2 \langle x, x \rangle \\ &= \alpha^2 \|x\|^2 \\ &= |\alpha|^2 \|x\|^2 \end{aligned}$$

が導出される。

ここで、ノルムの 3 個の性質が導出される。

「1」 $\|x\| \geq 0, \|x\| = 0 \Leftrightarrow x = 0$

「2」 $\|\alpha x\| = |\alpha| \|x\|$

「3」 $\|x + y\| \leq \|x\| + \|y\|$

距離空間 X は $x, y \in X$ で距離関数 $d(x, y) \geq 0$ のとき、極限の概念 $x_n \rightarrow x$ を含む。内積からノルムを定義すると、次の 3 個の、距離空間の性質が導出される。

(a) $d(x, y) \geq 0, d(x, y) = 0 \Leftrightarrow x = y$

(b) $d(x, y) = d(y, x)$

(c) $d(x, y) = d(x, z) + d(z, x)$

次に、この距離空間を $d(x, y) = \|x - y\|$ で定義すると、次の 3 個の性質が導出される。

『a』 $\|x - y\| \geq 0, \|x - y\| = 0 \Leftrightarrow x = y$

『b』 $\|x - y\| = \|y - x\|$

『c』 $\|x - y\| \leq \|x - z\| + \|z - y\|$

(Ⅲ) H は完備である。(無限次元のとき $x_{n=\infty}$ が収束することをいう。)

先ず、コーシー列を、自然数初項の有理数列 $\alpha_k \rightarrow 0$ によって定義する。

$$\{x_n\} \subset H : \text{コーシー列} \Leftrightarrow m \geq n \quad \|x_m - x_n\| \leq \alpha_k \rightarrow 0$$

この定義は、次のように帰納的に定義される。

『1』 自然数を初項とする有理数列 $\alpha_{k+1} = 0.1\alpha_k$ について、アルキメデスの公理から

$$\|x_m - x_n\| < \alpha_k \in \mathbb{N}$$

『2』 $\alpha_{k+1} = 0.1\alpha_k \leq \|x_m - x_n\| < \alpha_k \Rightarrow \|x_m - x_n\| < \alpha_k$

『3』 $\|x_m - x_n\| < \alpha_{k+1} = 0.1\alpha_k \Rightarrow \|x_m - x_n\| < \alpha_{k+1} = 0.1\alpha_k$

(注) コーシー列の定義 (次の 3 個の定義は同等である。)

(オイラー) $\{x_n\} \subset H : \text{コーシー列} \Leftrightarrow m \geq n \quad \|x_m - x_n\| \leq \varepsilon \rightarrow 0$

(高橋渉) $\{x_n\} \subset H : \text{コーシー列} \Leftrightarrow m \geq n \quad \|x_m - x_n\| \leq \alpha_n \rightarrow 0$

(坂出準) $\{x_n\} \subset H : \text{コーシー列} \Leftrightarrow m \geq n \quad \|x_m - x_n\| \leq \alpha_k \rightarrow 0$

ここに、 ε および α_n は実数、 α_k は有理数である。これらの関係を

$$\{x_n\} \subset H : \text{コーシー列} \Leftrightarrow m \geq n \quad \|x_m - x_n\| \leq \alpha_k \leq \alpha_n \leq \varepsilon \rightarrow 0$$

とおけば、(オイラー) が正しければ (坂出準) が成り立つことがわかる。

逆に、これらの関係を

$$\{x_n\} \subset H : \text{コーシー列} \Leftrightarrow m \geq n \quad \|x_m - x_n\| \leq \varepsilon \leq \alpha_n \leq \alpha_k \rightarrow 0$$

とおけば、(坂出準) が正しければ (オイラー) が成り立つことがわかる。

よって

H は完備であることを上述のコーシー列によって定義する。

$$\{x_n\} \subset H : \text{コーシー列} \Rightarrow \exists x \in H : \|x_n - x\| \rightarrow 0$$

定理 : H が Hilbert 空間ならば次の式が成り立つ。

$$\left\| \frac{1}{2}(x + y) \right\|^2 = \frac{1}{2}\|x\|^2 + \frac{1}{2}\|y\|^2 - \frac{1}{4}\|x - y\|^2$$

証明

右辺から左辺を導く。

先ず、次の 2 式を既知とすると

$$\|x - y\|^2 = \|x\|^2 - 2\langle x, y \rangle + \|y\|^2 \dots \textcircled{1}$$

$$\|x + y\|^2 = \|x\|^2 + 2\langle x, y \rangle + \|y\|^2 \dots \textcircled{2}$$

上式①から下式②を引けば、次の式を得る。

$$\|x - y\|^2 - \|x + y\|^2 = -4\langle x, y \rangle$$

よって

$$-\|x - y\|^2 = -\|x + y\|^2 + 4\langle x, y \rangle$$

したがって

$$-\frac{1}{4}\|x - y\|^2 = -\frac{1}{4}\|x + y\|^2 + \langle x, y \rangle$$

を得て

$$-\frac{1}{4}\|x - y\|^2 = -\frac{1}{4}(\|x + y\|^2 - 4\langle x, y \rangle)$$

となり、辺々に $\frac{1}{2}\|x\|^2 + \frac{1}{2}\|y\|^2$ を加えると

$$\frac{1}{2}\|x\|^2 + \frac{1}{2}\|y\|^2 - \frac{1}{4}\|x - y\|^2 = -\frac{1}{4}(\|x + y\|^2 - 2\|x\|^2 - 2\|y\|^2 - 4\langle x, y \rangle)$$

$$= -\frac{1}{4}(\|x\|^2 + 2\langle x, y \rangle + \|y\|^2 - 2\|x\|^2 - 2\|y\|^2 - 4\langle x, y \rangle)$$

$$= -\frac{1}{4}(-\|x\|^2 - \|y\|^2 - 2\langle x, y \rangle)$$

$$= \frac{1}{4}(\|x\|^2 + \|y\|^2 + 2\langle x, y \rangle)$$

$$= \frac{1}{4}(\|x + y\|^2)$$

左辺から右辺を導く

$$\left\| \frac{1}{2}(x + y) \right\|^2 = \left\langle \frac{1}{2}(x + y), \frac{1}{2}(x + y) \right\rangle$$

$$= \frac{1}{4}\langle x + y, x + y \rangle = \frac{1}{4}(\|x\|^2 + 2\langle x, y \rangle + \|y\|^2)$$

一方 $2\langle x, y \rangle$ について

$$\|x - y\|^2 = \|x\|^2 - 2\langle x, y \rangle + \|y\|^2 \dots \textcircled{2}$$

から

$$2\langle x, y \rangle = \|x\|^2 + \|y\|^2 - \|x - y\|^2$$

を得るから、これを与式に代入すると

$$= \frac{1}{4}(\|x\|^2 + \|x\|^2 + \|y\|^2 - \|x - y\|^2 + \|y\|^2)$$

$$= \frac{1}{2}\|x\|^2 + \frac{1}{2}\|y\|^2 - \frac{1}{4}\|x - y\|^2$$

3.

H, \mathbb{R} をそれぞれ、Hilbert 空間および実数空間とし、その社会の商品空間を Hilbert 空間とする。商品は、ある期間において、その社会で使用され消費されて、その社会の富となる。「使用価値は、富の社会的形態の如何にかかわらず、富の素材的内容をなしている。」(岩波文庫「資本論」69)

「商品を生産するためには、彼は使用価値を生産するばかりではなく、他の人々にたいする使用価値、すなわち、社会的使用価値を生産しなければならぬ。」(岩波文庫「資本論」 p 77)

w をその社会が生産し販売する商品の社会的使用価値の総体、すなわち、その社会の富の素材の内容とすると、それは、この H から \mathbb{R} への写像の値となる。すなわち、この写像をこの社会全体を示す Gestalt 関数を G とし、 $w = G(x_1, x_2, \dots, x_n)$ をこの社会的使用価値の総体とする。

ここに、自然数の集合全体を \mathbb{N} とし、添え字 i は、自然数の集合の要素である。すなわち、添え字 $i \in \mathbb{N}$ である。

このような Gestalt 関数 G は、離散的な個々の商品の量を連続関数にする。それゆえ、この商品空間は、実数の連続性が保証され、微分可能な関数としてよい。

個々の商品の量を x_i とし、ここに、添え字 i は、 i 個の販売される商品を生産するものとする。

無限次元の H とは、商品は無限に創造されるから無限次元であり、有限次元の H とは、ある期間に限定すれば、商品の創造は有限である。

よって、分析は、期首と期末との間の期間分析とし、有限次元の Hilbert 空間を扱う。

「使用価値を考察するに際しては、つねに、1 ダースの時計、1 エレの亜麻布、1 トンの鉄等々というように、それらの確定した量が前提とされる。」(岩波文庫「資本論」 p 69)

ここに、1 ダースの時計 = $\Delta x_1 \cong \partial x_1$, 1 エレの亜麻布 = $\Delta x_2 \cong \partial x_2$, 1 トンの鉄 = $\Delta x_3 \cong \partial x_3$ 等々とすれば、個々の商品を現わす x_1, x_2, \dots, x_n が量であるとき、 $\Delta x_i \cong \partial x_i$ であるから、

個々の商品の量 x_1, x_2, \dots, x_n は、 $x_i \geq 0$ (非負) とする。

個々の商品の使用価値 u_i は、社会的使用価値として現れ、次のように定義される。

$$u_i = \frac{\partial w}{\partial x_i}$$

4.

社会的必要労働について論ずる。

この社会の総労働時間および個々の商品生産における社会的必要労働時間を、それぞれ、 H および h_i とすると、この社会的必要労働時間 h_i は、次のように定義される。

$$h_i = \frac{\partial H}{\partial x_i}$$

これは、次のように読める。「いいかえれば、ある商品のうちにふくまれている労働時間とは、その生産に必要な労働時間、つまりあたえられた一般生産条件のもとで、同じ商品を新たにひとつ生産するのに必要な労働時間である、ということが前提されているのである。」(岩波文庫「経済学批判」 p 28)

このとき、社会の総労働時間 H は、たとえば、1 日は 24 時間であるから、その社会の総労働時間は、 $H \leq 24h$ での制約条件と考えてもよい。

よって、

$$H = \sum_{i=1}^n h_i x_i$$

で表される。

商品空間における商品の社会的使用価値総体 w は、その社会の富である。

その社会において決定される技術係数を λ とする。

ここに、周知の method of Lagrange multiplier (ラグランジュの未定乗数法) を使う。

$$\varphi = w - \lambda \left(H - \sum_{i=1}^n h_i x_i \right)$$

ここで、 $\max\{w\}$ とすると

$$\frac{\partial \varphi}{\partial x_i} = \frac{\partial w}{\partial x_i} - \lambda h_i = 0$$

よって

$$\frac{\partial w}{\partial x_i} = \lambda h_i$$

すなわち

$$u_i = \lambda h_i$$

よって

$$\lambda = \frac{u_i}{h_i}$$

または、個々の商品の使用価値と社会的必要労働時間の定義を代入すれば

$$\lambda = \frac{u_i}{h_i} = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_i}\right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_i}\right)}$$

すなわち、次の社会的必要労働時間の均等法則である**技術関係式**を得る。

$$\lambda = \frac{u_i}{h_i} = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_1}\right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_1}\right)} = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_2}\right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_2}\right)} = \dots = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_i}\right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_i}\right)} = \dots = \frac{\left(\frac{\partial w}{\partial x_n}\right)}{\left(\frac{\partial H}{\partial x_n}\right)}$$

このように社会的必要労働は、その社会全体のマクロな技術関係を示す。

ここで、

$$\lambda = \frac{u_1}{h_1} = \frac{u_2}{h_2}$$

であるとき、「ある使用価値の価値の大きさを規定するのは、ひとえに、社会的に必要な労働の定量、または、この使用価値の製造に社会的に必要な労働時間にほかならないのである。」(岩波文庫「資本論」 p 75)

「ある商品の価値の他の商品のそれぞれの価値に対する比は、ちょうどその商品の生産に必要な労働時間に対する比に等しい。」(岩波文庫「資本論」 p 75)

ここに、

$h_1 = h_2$ であれば、 $u_1 = u_2$ を得る。これは、次の文にあてはまる。

「同じ労働時間が対象化されているいろいろな使用価値のそれぞれの量は等価物である。いいかえれば、すべての使用価値は、それについて対象化されている労働時間がひとしくなるような割合において、等価物である。」岩波文庫「経済学批判」 p 25-26)

「同一の大きさの労働量を含む商品、または同一労働時間に製作される商品は、したがって、同一の(使用)価値の大きさをもっている。」(岩波文庫「資本論」 p 75)

ここに、「同一の価値」は、定冠詞がついているであろうから、(使用)を補った(坂出)。

5.

抽象的人間労働について論ずる I。

抽象的人間労働は、時間とは無関係であり、また、量を持たない。時間と量をもつならば、それは、具体的有用労働に他ならないではないか。

上述の商品空間において、個々の商品交換における交換オファー方程式が存在する。

ここに、商品*i*の交換量をスカラー量 $x_i > 0$ (正) で表し、

交換商品*i*の単位量は、 $X_i = \frac{x_i}{|x_i|} > 0$ (正) とする。

1 次元 Bra Vector を $\langle X_i |$ で表し、および

1 次元 Ket Vector を $|X_j\rangle$ で表す。

ここに、 $\langle X_i | = -|X_j\rangle$ および $|X_j\rangle = -\langle X_i |$ を現わすと定義する。

(注) Bra Vector, Ket Vector は、ディラック量子力学から援用した。

The Principles of Quantum Mechanics by P. A. M. Dirac OXFORD AT THE CLARENDON PRESS

交換オファー方程式は次のように表す。

$$x_m \langle X_i | = f(x_m) |X_j\rangle \quad (\text{mod 抽象的人間労働}), i \neq j$$

ここに、等号の左辺が能動的であり、相対的価値形態を表し、等号の右辺は、受動的であり、等価形態を表す。

これを、 $\frac{f(x_m)}{x_m} = a$, $\langle X_i | = 1$ クォーター小麦 , および, $|X_j\rangle = 1$ ツェントル鉄 とすれば、

次の交換方程式となる。

$$「1 \text{ クォーター小麦} = a \text{ ツェントル鉄}」 (\text{岩波文庫「資本論」 p 71})$$

これは、抽象的人間労働を法(modulo)として、ふたつの商品は交換価値が等しい、と読む。

ここで、これは群論で考える。

「一つの簡単な幾何学上の例がこのことを明らかにする。一切の直線形の面積を決定し、それを比較するためには、人はこれらを三角形に解いていく。三角形自身は、その目に見える形と全くちがった表現 — その底辺と高さとの積の二分の一 — に整約される。これと同様に、商品の交換価値も、共通のあるものに整約されなければならない。」

(岩波文庫「資本論」 p 71)

平行四辺形 ABCD があって、二つの三角形 $\triangle ABC$ と $\triangle ABD$ とは形は異なるが面積は同じである。なぜならば、底辺 AB は同じで、平行だから高さも同じである。

これを

$$\triangle ABC = \triangle ABD \quad (\text{mod 面積})$$

と書いて、面積を法として、これらの三角形は等しい、と読む。

次に、等号について、価値形態論での等号の右辺と左辺の逆は、等号を非可換関数と扱うのではなく、パラドックスを避け、等号の公理と整合性を保つように、量子力学のディラックの Bra Vector と Ket Vector を 1 次元で使用する数学モデルをたす。価値形態論での等号の右辺と左辺の交換関係は、下記の (1) 単位元 と (2) 反対元 との関係に解消するために、 $x_n = f(x_m)$ であるとする。ここに、等号の左辺が能動的であり、相対的価値形態を表し、等号の右辺は、受動的であり、等価形態を表すものである。

等号の公理

「1」 $A = A$

「2」 $A = B \Leftrightarrow B = A$

「3」 $A = B \wedge B = C \Rightarrow A = C$

群とは、単位元と反対元とが存在して、元 G_1 と元 G_2 との演算 \oplus がなされるものをいう。

よって、交換方程式群について

(1) 単位元 $x_m \langle X_i | = x_n | X_j \rangle \pmod{\text{抽象的人間労働}}, i \neq j$

(2) 反対元 $x_n \langle X_j | = x_m | X_i \rangle \pmod{\text{抽象的人間労働}}, i \neq j$

(3) 演算 \oplus

例 $G_1 : x_1 \langle X_1 | = x_2 | X_2 \rangle$

$G_2 : x_3 \langle X_1 | = x_4 | X_3 \rangle$

$G_1 \oplus G_2 : (x_1 + x_3) \langle X_1 | = x_2 | X_2 \rangle + x_4 | X_3 \rangle$

ここに、(2) 反対元は、等号の公理「2」によって、右辺と左辺を入れ替えると

$$x_m | X_i \rangle = x_n \langle X_j |$$

よって、定義から

$$-x_m \langle X_i | = -x_n | X_j \rangle$$

となって、単位元これを加える演算 \oplus を施せば

$$x_m \langle X_i | -x_m \langle X_i | = x_n | X_j \rangle - x_n | X_j \rangle$$

すなわち

$$(x_m - x_m) \langle X_i | = (x_n - x_n) | X_j \rangle$$

したがって、次の 0 元を導出する。

$$0 \langle X_i | = 0 | X_j \rangle$$

これは、交換されなかったことに等しい。

抽象的人間労働は、交換方程式の群となる法であった。

抽象的労働を法とする交換方程式の演算 \oplus に関する公理系

① $(G_1 \oplus G_2) \oplus G_3 = G_1 \oplus (G_2 \oplus G_3)$

② $G_1 \oplus G_2 = G_2 \oplus G_1$

③ $G_1 \oplus G_0 = G_1$

④ $G_1 \oplus \overline{G_1} = G_0$

ここに、

$$G_0 \triangleq 0 \langle X_i | = 0 | X_j \rangle : 0 \text{ 元}$$

$$G_1 \triangleq x_m \langle X_i | = x_n | X_j \rangle : \text{単位元}$$

$$\overline{G_1} \triangleq x_n \langle X_j | = x_m | X_i \rangle : \text{反対元}$$

である。

この演算は、加群（アーベル群）をなすことを示す。

よって、抽象的労働を法とする交換方程式の演算は加群（アーベル群）をなす。

ここで、 $x_m \langle X_i | = x_n | X_j \rangle \pmod{\text{抽象的人間労働}}$ が $i \neq j$ でなくて $i = j$ とすると、この式は、

$$x_m \langle X_i | = x_n | X_i \rangle \text{ すなわち、} x_m \langle X_i | = -x_n \langle X_i | \text{ となるので、}$$

$$(x_m + x_n) \langle X_i | = 0$$

ここで、 $(x_m + x_n) > 0$ であるから、 $\langle X_i | = 0$ したがって $X_i = 0$ となる。これは、商品が存在しないことを意味するから、交換の行為も存在しない。よって、交換方程式は成立しない。これは次の文を意

味する。

「上衣は上衣に対しては交換されない。同一使用価値は同一使用価値と交換されることはない。」(岩波文庫「資本論」 p 79)

6. 価値形態論

A 単純な、個別的な、または偶然的な価値形態

交換方程式が、 $x_n = f(x_m)$ であるとき、 $x_m(X_i | = x_n | X_j)$ $i \neq j$ となる。

ここで、 $x_m = x$, $x_n = f(x) = y$, $X_i = A$, $X_j = B$ とおけば、

$$x(A | = y | B)$$

となり、これは次のように読める。

「 x 量商品A = y 量商品B あるいは、 x 量の商品Aは y 量の商品Bに値する。

(亜麻布 20 エレ=上衣 1 着 または 20 エレの亜麻布は 1 着の上衣に値する。)」

(岩波文庫「資本論」 p 90) ここに、 $y = f(x)$ であるから、この高官方程式は

$$x(A | = f(x) | B)$$

となることから、左辺が能動的 (相対的価値形態)、右辺が受動的 (等価形態) であることが分かる。

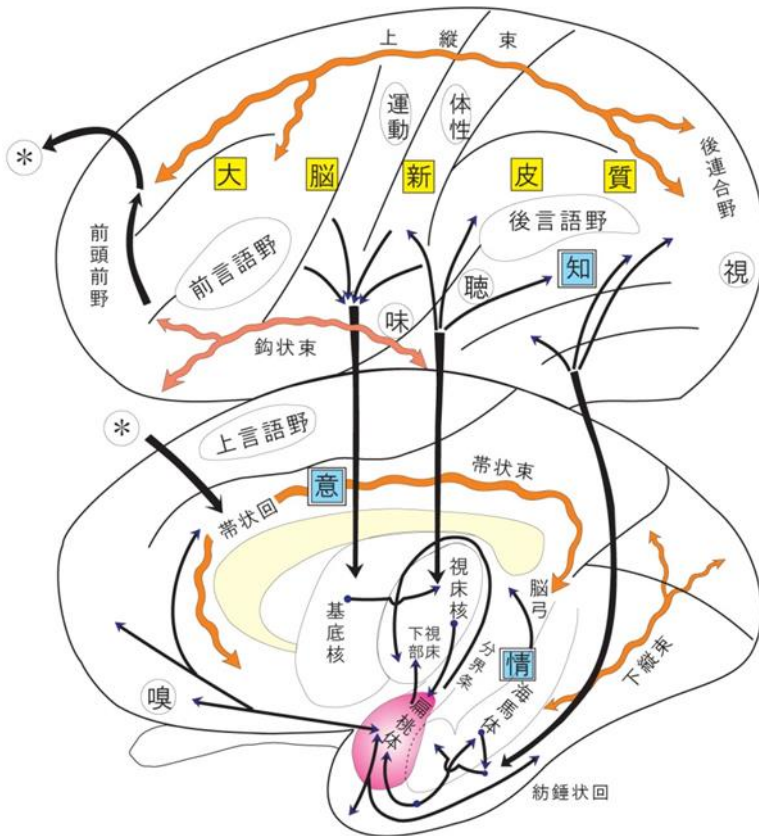
7. 商品の物神的性格とその秘密について論ずる。

「**Quidproquo** (とりちがえ)」(岩波文庫「資本論」 p 131) は、次の認知神経心理学でいう偽りの記憶 **False memory** のメカニズムで解明しよう。

脳科学によって考える。海馬から前頭前皮質に入った記憶の断片的集まりが前部帯状回で照合されるとき、扁桃体からの働きによって、つじつまの合うとき、誤った記憶が、照合されてしまう。こうして、偽りの記憶が成立する (注)。

(注) ハヤカワ文庫 Susan A. Clancy 「なぜ人はエイリアンに誘拐されたとおもうのか」

このメカニズムで **Quidproquo** (とりちがえ) が成立すると考えられる。



図：川村光毅先生からのギフト

また、社会性は扁桃体の働きを基盤としている。

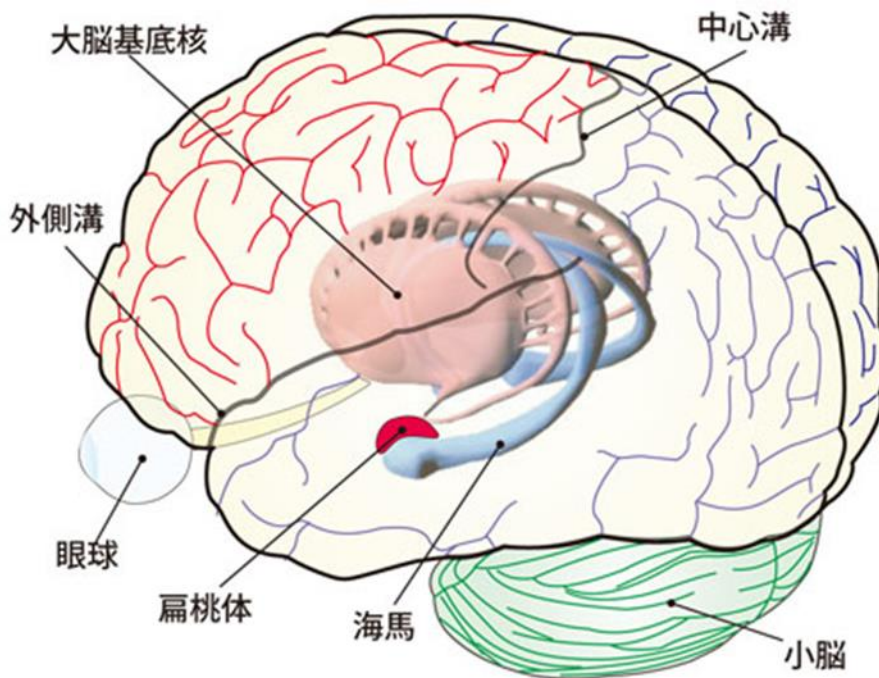
これは、川村光毅による、「脳研究の立場から精神疾病論を試みる」における「情動の神経回路—扁桃体、前頭前野、側頭葉—についての概説」の

③前頭前野（内側面および外側面）が関わる能動性・「社会脳」機能から引用する。

引用 1

ところで、他人の心を推測し得る「内部モデル」なるものが幼児期の脳内に形成されるという。寸劇を見せるといって「心の理論(Theory of Mind, ToM)」の課題遂行実験[Baron-Cohen ら, 1985]は、歌舞伎の「助六」にも桶を取り違える見せ場があるが、他者の心の内面すなわち心理状態を想定するもので、コミュニティー活動を支える精神的活動を反映する「社会脳機能」を診るもので、役者の心の中を4-5歳になると察し得ると言う。前頭前野・側頭葉・扁桃体の間のニューラルサーキットは上に述べたように互いに関連し、活動している。前頭前野、前頭葉の腹内側部および眼窩部、上側頭溝および回の領域、紡錘状回、扁桃体を結ぶこれらの神経ネットワークの構成は、この「社会脳」の認知・情動機能を支える生物学的基盤をなしており、その機能低下は社会性の獲得障害として自閉症との関連が検討されている(Baron-Cohen et al, 1999; Bachevalier, 2000)。

なお、臺(1979,1991)によって指摘された統合失調症にみられる「履歴現象」、すなわち想起される記憶内容が新たな情動反応と結びついて病状が再燃することは、この「社会脳」の主要な要素である扁桃体の機能的役割を再認識させる。



図：川村光毅先生からのギフト

ここで情動系の**扁桃体**が働くことがポイントである。

抽象的労働の抽象という脳のはたらきは、この扁桃体働く情動系の無条件反射が土台であると考えられる。また、なんらかの条件反射の無条件反射への転化である可能性も考えられる。パブロフ学説の吟味が必要である。

「商品となるためには、生産物は、それが使用価値として役立つ他の人にたいして、交換によって移譲されるのでなければならない。最後にどんなものでも、使用対象でなくして、価値であることはできない。それが効用のないものであるならば、その中に含まれている労働も効用がなく、労働のうちにはいらず、したがってまた、なんらの価値をも形成しない。」(岩波文庫「資本論」 p 79)

この最後の文は、数学の論理で対偶をとれば、次のようになる。

商品に価値が存在すれば、その中に含まれている労働も効用があり、労働のうちにはいり、商品に効用がある。

ここで重要なのは、商品に価値が存在すれば、労働に効用があることである。

効用とは、意識下の情動系の働きである無条件反射を土台とした社会脳の活動を意味する。

これは、ノルアドレナリン、ドーパミンやセロトニンなどの液性伝達を含み、海馬、扁桃体や線条体の活動が興奮するものと考えられる。こうした意識下の情動系のはたらきは、精神分析学では、無意識とよばれる作用である。

こうして、抽象的労働に情動系の無意識（無条件反射）（第0次信号）のはたらくメカニズムを等価物の分析によって見てみよう。

引用 1：川村光毅「脳研究の立場から精神疾病論を試みる」

8.扁桃体メカニズムの社会脳進化を論ずる。

扁桃体メカニズムは、種の保存のメカニズムであり、天敵から身を守る防衛本能であった。

脳の扁桃体が、恐怖、不安、悲しみ、によって強い活動をし、分泌したストレスホルモンが止まらず、2週間以上続くと、脳が委縮し、うつ病になる。進化によって言葉を獲得すると、記憶力が増大し、恐怖、不安、悲しみの「言葉」を聞いただけで扁桃体が強く活動し、うつ病になる。

扁桃体メカニズムの社会脳進化の過程

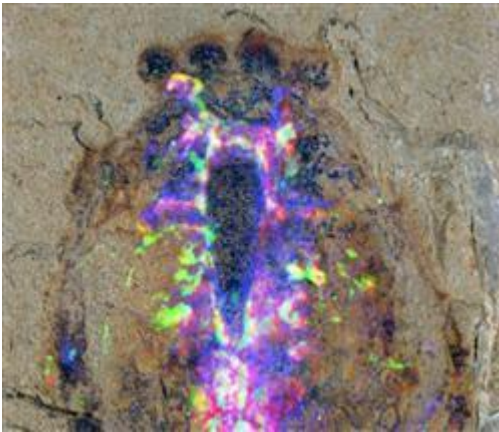
5億2千年前

節足動物と魚類が現れる。

一方、神経の分散システムを持つエビ、カニ、昆虫のような節足動物が現れる。

化石の神経網光らせ特定 5億年前の節足動物、海洋機構など成功

2013.10.28 09:00



アラルコメネウスの化石の頭部分。白く光っている場所が神経（ニコラス・ストラウスフェルド米アリゾナ大教授提供）

約5億2千万年前のカンブリア紀前期の海にいた動物の化石で、神経のネットワークを光らせて示すことに海洋研究開発機構や米アリゾナ大などのチームが成功し、英科学誌ネイチャーに発表した。

動物は節足動物の仲間の「アラルコメネウス」。神経網構造の特徴から現在のサソリやクモ、カブトガニといった鋏角類の祖先だと分かった。

動物が生きていたときに神経があった部分には、化石になってからも鉄などの金属が沈着していることに注目。エックス線でこれらの金属を光らせながら、化石内部を撮影できるコンピューター断層撮影（CT）を組み合わせた。

頭の先端に幅0・7ミリの目が4個あり、ここから前大脳と呼ばれる器官に視神経が伸びる。この間にあるこぶ状の神経細胞の塊が、サソリなどと同じでアラルコメネウスは2つあった。前脳が食道の上に位置する点も共通していた。化石は中国雲南省で発見。長さ約3センチで、海の中を泳いだり、海底をはったりしていたとみられる。

他方、**魚類**が現れ、集中管理する脳が発生し、扁桃体ができた。

天敵から身を守るために、生命の危険が生じると扁桃体が活動して、ストレスホルモンが分泌され、それが全身筋肉を活性化させ、運動能力を高め、すばやく逃げるようになる。危険が去れば

ストレスホルモンは収まる。しかし、ストレスホルモンの分泌が止まらなくなると、脳血管の栄養が少なくなり、脳の神経細胞が栄養不足になり、ダメージを受け、脳が委縮し、意欲・行動が低下し、うつ病になる。

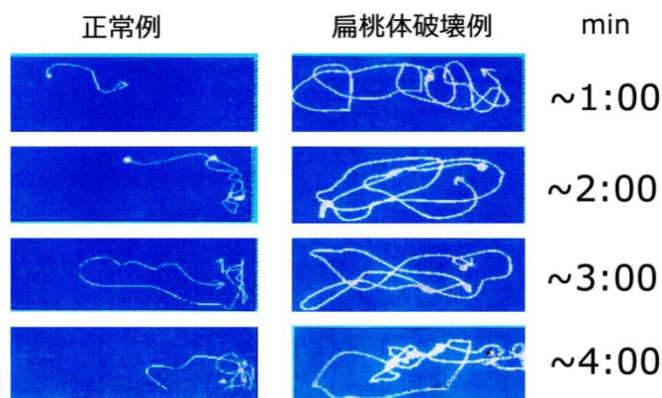
さらに、天敵から身を守るために、集団として群れをなす戦略がある。

ここに、種の保存として扁桃体が社会脳の働きを示す。

扁桃体を破壊すると、メダカは社会性が失われる事例を川村光毅により次に示す。

引用 2

メダカの行動解析



次は、私が慶應大学にいたときに坪川先生がされた実験で（坪川, 2002; Tsubokawa ら、2009）、情動発現に関わる扁桃体の領域を、メダカで免疫組織学的(GAD,CGRP)に調べて（図8）、その対応する部位を同定しました。その扁桃体に電流を流して組織を破壊します。そして、そのときの行動変化を観察しました（図9,図10）。

メダカを泳がせておいて、一つの面に鏡を置くと、健全なメダカは鏡に映った自分の映像を見て、同類の相手と「認識」して、「社会性」を発揮してか、鏡のほうに寄ってきます。その遊泳の軌跡です。しかし、扁桃体が破壊されたメダカは鏡を置いても近寄ってきません。行動パターンに変化が現れます。群れをなし、情を交わして何らかの交流/通信（波動を因とする電磁波や超音波や声などで）をするような、コミュニケーションを示す行動（そぶり）が現れません。

3億2千年前

爬虫類が現れる。

2億2千年前

哺乳類が現れる。

この進化の段階で、哺乳類では、扁桃体が天敵以外にも反応するようになった。

(1) 扁桃体が孤独に反応する。

チンパンジーは、天敵に立ち向かうために、集団をつくり、共同で子育てを行い、仲間とのきずなが強い。ネグラという隔離されたチンパンジーは孤独になり、ストレスホルモンの値が高く、孤独は、不安、恐怖に襲われ、扁桃体が活動し、重いうつ病になった。

370万年前

アウストロピテクス・アファレンシスが現れる。

(2) 扁桃体が記憶に反応する。

人類の祖先であるアウストロピテクス・アファレンシスの段階になると、海馬が強い記憶の **memory store** であることにより、扁桃体が隣の海馬と結びついて活動し、恐怖の体験の記憶が繰り返し思い出されると扁桃体が活動し、この恐怖の記憶がうつ病になる。

アフリカのタンザニアに住むハッザーの人々が、これに近い。

190万年前

ホモエレクトスが現れる。

(3) 扁桃体が言葉に反応する。

人類の祖先であるホモエレクトスは、ブローカ野で言葉を獲得すると、声を使い多くの情報を得、他の人から恐怖の体験を聞いただけで、その言葉を聞いただけで不安になり、うつに病なる。

40万年前

ホモサピエンス（現生人類）が現れる。

(4) 扁桃体は、所属する社会集団での平等性・公平性の保持により不活発になる。

ホモサピエンス（現生人類）は、本格的に狩りを始めた。狩りは、ひとりでは出来ないので集団の結束が必要である。そこで、集団内の平等性が生まれた。狩猟採取社会の、みんなで分け合う平等な暮らしは、お互いに敬い、助け合うことで、扁桃体の活動を落ち着かせた。

紀元前3000年頃

メソポタミア文明が誕生する。

(5) 扁桃体は、貧富、階級の差、職業の違いに反応し、ストレスホルモンを増大させうつ病発症に至らしめる。

メソポタミア文明が、ストレス増大の起源である。文明社会は階級社会であり、狩猟採取社会が平等分配であったのと対照的に、農業社会は明確な貧富の差があり、階級社会は、階級に応じて穀物を分配する。

引用2：川村光毅「脳研究の立場から精神疾病論を試みる」

9.社会脳メカニズムとしての抽象的労働の一般的等価形態を論ずる。

資本論の価値形態論によって、一般的価値形態にあったのは、「亜麻布20エレ」であった。

上衣 1 着	=	} 亜麻布 20 エレ
茶 10 封度	=	
コーヒー 40 封度	=	
小麦 1 クォーター	=	
金 2 オンス	=	
鉄 $\frac{1}{2}$ トン	=	
A 商品 x 量	=	
その他の商品量	=	

(岩波文庫「資本論」 p 119)

価値形態論の等号において、左辺が主体であり、右辺が客体であって、等価形態と呼ばれる。

.....

#8 脳と心 社会性・人間の尊厳・医療と社会環境・

社会性 (自他) と 労働を統一的にとらえる。

Mirror neuron,

Theory of mind (TOM) 心の理論

相貌学的認識 **fusiform cortex** 紡錘状回

.....

#4 Evolution 動物の**進化**

四足歩行→樹上生活→直立歩行 (身体の変化——四肢、発声器官)

Communication social joint work

社会性、共同作業、労働 (の役割) 原始共同体→狩猟生活→農耕→商業→Economy

Upright walking or erect bipedalism, being able to use instruments by free forehands, through which morphological changes of speech organs (to utter voices) and use of gesture-language that led to the communication with collaborative labor and conversation to form human social society.

oooooooooooooooooooo

外界の自然への出力

行動面の照合 (Matching)

意志の発動

PFC → 前部帯状回 → (能動的) 高次運動野 → (意識的) 運動野

Labour (労働) 人間 → 自然 → 社会

Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen

Die Arbeit ist die Quelle alles Reichtums, sagen die politischen Ökonomen.

Sie ist dies - neben der Natur, die ihr den Stoff liefert, den sie in Reichtum verwandelt.

Aber sie ist noch unendlich mehr als dies.

Sie ist die erste Grundbedingung alles menschlichen Lebens, und zwar in einem solchen Grade, daß wir in gewissem Sinn sagen müssen:

Sie hat den Menschen selbst geschaffen.

- 動物と人間との本質的区別・・・この差異/区別を生み出すものは「労働」である。
- 動物は自然を利用するだけ、そこにいるだけ、であるが、人間は 自分が起こす変化によって自然を自分の目的に奉仕させ、自然を支配する。
- ・人間は「肉」と「血」と「脳」とをもって自然に属し、自然の中に立っている。
- 「支配」とは、自然の法則を認識し、それを正しく応用する能力を発揮することである。
- 自然に対する支配（勝利）に得意になり過ぎると、自然は我々に復讐する。

人間労働の三要素 として、cf. In DK Vol.1 「労働過程論」

- ① 合目的活動すなわち労働そのもの
- ② 労働手段
- ③ 労働対象

自由になった「手」、—この「手」は労働の器官であるばかりか、労働の産物でもある—

この手で、道具を作り、改良して、このように、さらに、新しい技術を獲得していき、「柔軟性」を獲得して、それが次の世代、次の世代へと遺伝的に受け継がれていった。

労働→手・二足歩行・発声器官→脳の発達→道具の改良→感覚器官の発達→環境からの新しい刺激→労働と言語とに反作用を及ぼす→意識の発達（抽象力・推理力）→言語の発達→これらの発達を益々推し進めるためには「社会という要素」が必要であった。すなわち、協働（作業）のなかから、労働のなかから/労働と共に、コミュニケーションを必要としてその結果、言語が生まれた。→多くの情報を伝え合う（communicate） chance が生じるとともに、「音節」をもつ言語を使用するようになる→以上のように、「手」の発達・進化が、共同の「労働」（社会を形成した）を通じて、身体の他の部分に影響を及ぼした。そして、自然認識が拡大された。

労働は人間生活の根本条件である。そして、ある意味では、労働が人間自身を創造した。

この考えは精神科における 治療、予防、療法に不可欠である。

人間の独りよがりの思い上がりである という反論があるかもしれない。しかし、人間によって飼いならされた動物は、自分の表象能力の及ぶ範囲内でのみ、(homo の) 言葉を理解できると言える。すなわち、一見、人と同じく言語理解能力を備えているようであるが、これは質的に人間のそれとは別物であろう。

Zuerst infolge des Gesetzes der **Korrelation des Wachstums**, wie **Darwin** es genannt hat.

まず第一には、ダーウィンのいう生長の相関の法則の結果として。

Nach diesem Gesetz sind bestimmte Formen einzelner Teile eines organischen Wesens stets an gewisse Formen anderer Teile geknüpft, die scheinbar gar keinen Zusammenhang mit jenen haben.

この法則によれば、生物の身体の個々の部分があつ特定の形態は、

一見それとはなんの関係もないように見える他の部分があつ若干の形態とつねに結びついている。

So haben alle Tiere, welche rote Blutzellen ohne Zellkern besitzen und deren Hinterkopf mit dem ersten Rückgratswirbel durch zwei Gelenkstellen (Kondylen) verbunden ist, ohne Ausnahme auch Milchdrüsen zum Säugen der Jungen.

人間が自然に働きかけて、社会と人間の生活に必要な手段を作り出す活動。

人間は 外界の自然にむしろ従属しているが、道具を作り用いることによって外界の自然を乗り越える威力をもっている。すなわち、事態に対処できる可能性を持つ（動物からの分かれ始め）。

サルの群れ Gruppe と 人間の社会 Gesellschaft

両者を区別するものは労働 単なる集団の群れから社会性を獲得する

食用植物→濫伐（たべつくし）→新しい食物を探す→

多様な体内摂取物質→化学的組成多様に変化→血液成分変化→次第に体質全体が別のものに変化

狩猟と漁労

植物食から肉食と併用へ移行 人間化するための本質的な第一歩であった。

肉食は、身体が自己の物質代謝の為に必要とする最も基本的な物質をほとんどすぐにでも使えるような状態を含んでいた。脳に及ぼす作用。乳製品。火の征服と動物の飼育。衣服・着物、居住地の拡大。

農耕・紡織・

NB: 人間をその本質（すなわち労働）で捉えると同時に、その現実的本質（すなわち社会関係の総和）として捉え、さらにこの両面を統一的に捉える必要がある。

Instruments (道具) の使用

拾われた道具から 改良し作成する道具、

動物からの別れはじめ、：新しい事態に対処できる可能性を持つ→これを十分に現実化することによって人間の人間化は終わる。

サルの意識と人間の意識（意志）

両者の根本的な違いは何か？それは、

自己意識の有無、 自己を対象とする自己意識をもつことによって、自分で自分を自覚的に変える可能性をもつか否かである。

(人は) 自分の周りの自然の事態に対処できる可能性をもち得る。

Section 10 自由（精神障害者はとくに自由が制限されている）:

人の心を揺さぶる音楽の力

Section 11 神経精神医学：科学的客観的データに基づく治療を

目指して

Pavlov を念頭において書き始める、 臺先生の 1979 論文を熟読

参考資料 3a. 意識の 3 レベル Title and Psychiatric points

I) Consciousness at the level of the brainstem (pre mammalian)

Alive, vital sign, awake and sleep, reticular activating system, sub-conscious, arousal.

II) Consciousness at the level of the posterior association cortex (mammalian/lower primate)

Awareness, passive cognition, first signaling system of the conditioned reflex.

III) Consciousness at the level of the frontal association area or the prefrontal cortex (higher primates/homo sapiens) , corresponding to the second signaling system of the conditioned reflex (Pavlov).

Self-consciousness, social communication and behavior, abstractive way of thinking, these mechanisms are characteristics in this stage.

Consciousness levels of I, II, and III are not clearly separable each other and are continuously changing.

Psychiatric points of view ;

a)—d) see below, and an attached figure.

The collapse of interactions in the human society with the nature; metabolic diseases of biological development (growth), unbalance and breakdown of the human relationship to be studied in future.

Self-disturbance

Self-disturbances have been explained and studied from the standpoint of an abnormal sense

of agency. Confusion in the experience of temporal causal relations between the self and external world (non-self) may underlie self-disturbances in schizophrenia (SCZ).

Self conscious may be responsible for the insula, the PFC, the anterior cingulate region, whereas non-self conscious for F5-the inferior parietal area 7.

Refer: Mirror neuron system (F5-7BA) and importantly the precuneus (this region may be responsible for the “hub” or “surveillance” for the judgment over the Self vs Non-self).

cf. Maeda et al. (2012)

Filtering function in the thalamus

Sensory stimuli from the periphery ascend to reach the thalamus and therein; thalamic filtering-mechanism works, appropriate quantity (amount) of sensory stimuli reach the cerebral cortex; perceive and regulate the level of the arousal situation. In SCZ patients, the thalamic filtering function is disturbed, resulting in the hyper-arousal state in the cortex due to the excess amount of sensory stimuli from the surrounding world. Carlsson and Carlsson (1988) proposed that the circuitry of the cortico-striato-thalamo-cortex may regulate the filtering function of the thalamus as an example of feedback loops.

Collorary discharge and efference copy

Jackson (1931-32 in Selected Writings of HJ)'s proposal of “thinking”: as complex motor act. Conserve and utilize the computational and integrative mechanisms evolved for physical movement. The corollary discharge and feed-forward (CD-FF) are integrative mechanisms that prepare neural systems for the consequences of self-initiated action. In the motor systems of thought, they would act to distinguish self-produced from externally-stimulated events in consciousness. SCZ is a disorder of thinking.

cf. Feinberg and Guazzelli (1999)

Matching, its disturbance

Matching, meaning that which tallies or exactly agrees with another thing.

In animals, intramodal matching and intermodal or cross-modal matching establish in the posterior association cortex.

In human, matching with linguistic symbols occurs in the second signal system. cf. Wernicke \Leftrightarrow Broca, thus the concept of matching increases and becomes more complex as the cortical association areas develop in aspects of cognition, memory, thought and behavior. Discriminate between the two events: the identicals or different (= or \neq). Disturbances of the matching can be observed in SCZ.

References (check later)

Carlsson, A., and Carlsson, L.

Hjarnans budbarare, Stockholm, 1988. (Japanese translation, by H. Narabayashi & R. Iizuka,

Igakushoin, Tokyo, 1993)

Engels, F.

Dialektik der Natur : Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen, 1876.

Feinberg, I., and Guazzelli, M.

Schizophrenia -- as a disorder of the corollary discharge systems that integrate the motor systems of thought with sensory systems of consciousness, *British J. Psychiatry* 174 (1999) 196-204.

Jackson, J.H.

Selected Writings of John Hughlings Jackson, Vols. 1 & 2 , ed. by J. Taylor (1931,32)

Jasper, H.

Diffuse projection systems: the integrative action of the thalamic reticular system.
Electroenceph. Clin. Neurophysiol. 1 (1949) 405-420.

Jouvet, M.

The role of monoamines and acetylcholine containing neurons in the regulation of the sleep-waking cycle, *Ergeb. Physiol.* 64 (1972) 166-307.

Maeda T et al. (2012)

Aberrant sense of agency in patients with schizophrenia : Forward and backward over-attribution of temporal causality during intentional action
Psychiatry Research , 2012

Moruzzi, G., and Magoun, H. W.

Brain stem reticular formation and activation of the EEG, *Electroenceph. Clin. Neurophysiol.* 1 (1949) 455-473.

Pavlov, I.P.

Lectures on the Activity of the Cerebral Hemisphere, (1927a) Leningrad.

Pavlov, I.P.

Conditioned Reflexes, An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex.
(Transl. & Ed. by G.V. Anrep) 1927b、 Oxford Univ. Press.

oo

参考資料 12 科学的精神医学と Pavlov

パブロフが精神科診療所でおこなった研究からひきだしたもっとも大きな一般的理論は、そこで観察されたいくつかの障害を、脳の種々の部分、種々の機能体系に局在化することによって体系化しようとする試みであった。ここですでに、人間と動物では高次神経過程と生活条件にひじょうに大きな質的差異があることを反映して、人間と動物の神経症のあいだには大きな質的差異があることが見られるであろう。

パブロフは人間がもつ三つの高次神経系——一つの無条件反射系二つの条件反射系を区別する。動物は高次神経を二つしか、つまり一つの無条件反射系と一つの条件反射系しか、もたない。このことはすでに質的な違いを明示しているが、それは人間の病的障害の性質にもあらわれるであろう。三つの神経系とは、第一に、皮質下領域に位置する無条件反射あるいは「本能」の体系、第二に、大脳皮質に位置する第一信号系あるいは感覚信号系、第三に、これもまた皮質に位置する第二信号系あるいは言語信号系である。このように、人間は皮質下系を一つと皮質系を二つもっているが、動物は一つずつしかもっていない。人間が三つの体系をもち、それらの相互関係も障害をうけるようになりうるという事実は、人間の病態がはるかに複雑であることを示している。以下は、三つの体系の、健康な働きと病的な働きの両方に関するパブロフの見解を要約したものである。

三つの体系はすべて、人間と環境とのあいだに力動的均衡をうちたて、人間の行動を外的諸条件に適応させ、あるいはとりわけ人間に特徴的なこととして、人間の欲求どおりに環境に適応させようとするものである。

皮質下に位置する無条件反射系は、環境のヨリ永久的な特徴への適応をあらわし、それは人間が進化するなかで遺伝となってきたものである。これらの例は、「純粹に」無条件的な形では、まず生まれたばかりの赤んぼうが、唇にさわるものを何でも吸い、手のひらにふれるものを何でも握り、口にははいるものを何でも呑み込むことに、そして泣いたりのどを鳴らしたりのような一定の苦痛と快樂の反応に見られる。無条件反射が純粹な状態で見られるのは、だいたい生まれた直後だけである。無条件反射は、生活を送るなかで急速に条件反射にとりこまれ、あるいは織りあわされてゆくからである。このことは、皮質下の無条件的機能に病的な攪乱が生ずると、しばしば、皮質における条件反射活動、とくに個人の敏感な情動的、想像的活動を扱う感覚信号系に、第一に障害が起こる事実を説明する。たとえば、ある無条件生殖反射の攪乱がまず情動障害をひき起こし、ついで無条件的性活動の障害となって現れる。無条件反射系の障害は、あるばあいには主として皮質下領域にあらわれ、別の場合には主として皮質にあらわれる。後者は心因性障害として、前者は身体因性障害として、分類されるであろう。

そのつぎのより高次の体系は、実在からの信号を処理する第一の系あるいは感覚系である。それは学習過程あるいは認知つまり外界から知識を獲得する過程の第一段階である。それは社会的実践のなかで獲得された、具体的で直接的な感覚的経験による学習である。それは認知の〈知覚的段階〉である。第一信号系は感覚的、想像的、情動的思考の乗りものであり、環境世界の影響を直接、言語を媒介せずを受けて働いている。その機能は外的諸事物についてその作用と特性を反映する感覚像を受容し、それら感覚像相互間の関連を最初に明らかにすることにある。それはまた、人間有機体の内的環境からの刺激、たとえば労働過程に入りこんだ筋肉や内臓諸器官からの、あるいは諸器官の体系全体からの、刺激を受けとる。第一信号系の病的障害は、環境が強力すぎるか葛藤しあっているとき、そこにまきこまれた皮質細胞を過度に緊張させることによってひき起こされるであろう。感覚信号系の病的障害はまた、それより高次あるいは低次の体系、つまり言語信号系と無条件反射系のいずれの障害の結果としても起こりうる。後者のばあいには、障害は、病的状態にあるいずれかの内臓器官が異常ないし過度に強い刺激を第一信号系の各皮質細胞に送って、これを過度に緊張させることから生ずるであろう。

人間が環境的条件に適応する過程での最高の体系は、実在からの信号を処理する第二の系あるいは言語系である。この体系の機能は、有声ないし無声の言語を使用して、抽象化、一般化をおこなうことである。それは認知の〈理性的段階〉であり、そこでは、相対的に孤立した第一信号系の感覚像と、評価されたその意味およびそこからひきだされた結論とが、相互に結びつけられる。これは、パブロフが「人間のみにあるより高次の心性」といったものである。第二信号系はまた、他人の経験や前の諸世代の経験から学ぶことを可能にする。それは科学を可能にし、こうして具体的実践にたいする真に有効な導きとなる。こうして、健康な覚醒状態にあつては、それは第一信号系と無条件反射系の両方の活動を調整し規整する。過度に強力であるか葛藤しあう言語刺激が、他人から、あるいは無声言語の形をとって自分自身の思想から与えられると、第二信号系の病的障害が生ずるが、この後者の、自分自身の思想から刺激が与えられるばあいでも、そのいちばんはじめの刺激は究極的にはつねに外界からのものであろう。病的障害は、現存の言語刺激とわれわれの理想や願望とがあまりにも相容れないときに生ずるであろう。あるいはまた、病的障害は、低次の二つの体系の影響の結果、起こることもある。さらに複雑なばあいを考えると、第二信号系の障害はより低次の二体系、さらにはからだ全体の障害をひき起こすであろう。愛する人の死を知らせることばを聞くと、ある条件のもとでは、三つの体系のすべてと、内的な身体的、植物的環境とに病的障害を生み出すであろう。

パブロフの研究室で見いだされたことは、三つの体系の一つが、最初、他とは無関係に障害をひき起こすと、それは三つの体系全体間の相互関係に影響を与え、程度の差はあれ、全体系に広がるのがふつうの傾向であるということであった。そうなっていくいきかたの一つは、高次の系が過度の緊張を受けて保護制止の状態にはいると、この系はそのために、低次の

系にたいして正常な調整的統制を及ぼすことをやめ、その結果、いまや高次系の影響を受けずに働くようになった低次系は、高次系の抑制的影響なしに自由に作用することができるようになる。こうして、高次系の障害は低次系の障害をひき起こす。一例をあげると、ある型の精神分裂症はひじょうに陽気で空想的な思考が見られるが、そこでは第二信号系は静止状態にあって、第一信号系にたいするいつもの影響は及んでいないのである。

精神科診療所で見られる、阻害された行動、ゆがめられた情動や思考といった精神疾患の<症状>は、高次神経活動の三つの体系の全面的あるいは局部的障害のあらわれだ、とパブロフは考えた。障害の個々の形態は、他の諸要因とならんで患者の神経系の型にも依存していることが見いだされた。こうしてもう一つの重要な帰結が臨床的研究から出てくるが、それは人間の型の問題に関するものである。

人間の神経系の型

パブロフは、人間の型の問題は非常に複雑だから、研究にあたっては極度の注意が必要であると考えていた。この複雑さは、神経過程自体の役割がはるかに重大であることからくるだけでなく、人間の環境が社会的な性格をもつことからより多くきている。こうして、動物のなかにその作用が発見された神経系の三つの特性——強さ、平衡、易動性——は、人間の型の決定にも適用されるが、それは社会的環境のなかで形成されることによってひじょうに複雑になっている。このことは、一つの特性、たとえば強さ、すなわち興奮過程と制止過程の強さをとりあげるだけで容易にわかる。人間の特定の神経系の弱さあるいは強度は、パーソナリティのもつ社会的価値によって変化する。人びとは、忍耐、意志の強さ、ねばり強さ、大きな不平等にたいする戦い、困難の克服、階級への忠誠といった社会的特性を発達させるように教えられ、それらは程度の差はあれ、皮質細胞の弱さを補うことができる。神経系が強いことは人間にとって有用な資質の一つである。しかし、社会的価値、性格、パーソナリティ特性、自分に期待されるものについての意識が決定的な役割をはたしている。われわれがみな社会でぶつかっている不都合な外的条件やきびしい生活状況に対抗するさいに、緊張にたいしいて神経系がもちこたえるか機能を停止するかを決定するのは、皮質細胞が強いか弱いかわけではないであろう。生活が提起する諸問題に正しい解決を与え、複雑な状況から抜け出す適切な道を見いだす能力がさらにいっそう重要である。原則を知り、それを具体的状況に適用する能力がここでは決定的である。人間の神経系の強さは、したがって、人が社会的実践をとおして生活のなかで獲得した知識や性格にくらべれば、二次的である。

神経系の強さについていえることは、平衡、易動性という他の特性についてもあてはまる。興奮と制止の神経過程が強さの点で平衡がとれているか、新しい状況に即して神経系が急速に変化するのかにかかわりなく、決定的なものは、その人にすでに形成されている性格、

知識、実践能力である。平衡や易動性という特性以上に、こうしたことが、人生のもっともひどい打撃に直面したとき、神経系が過度の緊張に陥るかどうかを決定するであろう。

これらの発見から、パブロフは、人間の神経の型を決定する二つの新しい基準を導入した。人間の型の問題は、強さ、平衡、易動性に加えて、いっぽうでは皮質と皮質下の活動のあいだの、他方では第一信号系と第二信号系のあいだの、相互関係の特殊性という面からも研究されなければならない。要するに、人間の型を決定するためには、ある個人が受けたすべての影響が考慮されなければならないのである。

あれこれの信号系の優越あるいは均衡を基礎にして、パブロフは、人間の神経系をひじょうに一般的な三つの型に分類する。〈生活経験のなかで〉、ある人びとは、いっぽうの極として第二信号系よりも第一信号系をよりよく発達させ、たほうの極として第一信号系よりも第二信号系をよりよく発達させる。あるいは、ほとんど大部分のばあいがそうであるが、言語系に調整者の役割をはたさせつつ、二つの体系の、均衡のとれた相互関係を発達させている。人間の型にかんするこの理論を理解するためには、われわれはさらに、両信号系の性質と両者の関係とを研究しなければならない。**問題の中心は情動と思考の性質と役割にある。**

周知のように、動物は実在からの信号を処理する第一の系にかぎられている。動物は、感覚器官に作用し、そこから脳の高次部分に作用する感覚刺激の形でのみ、環境から信号系を受けとる。動物の情動すなわち特定の刺激が動物の安寧に及ぼすは、二つのしかたで明らかにされる。一つは走ったり、とびついたり、かみついたりのような現象によって、もう一つはほえたり、うなったり、鼻をならしたり、よだれを流したり、毛をさかだてたりのような表現的現象によって。動物の安寧へ及ぼす刺激の影響は、生活のなかでまえもって開かれていた、条件信号と無条件反射のあいだの神経経路をとおしておこなわれる。このことは、感覚信号が呼びおこす無条件反射が何であれ——たとえば防御、食餌、生殖に関するもの、その信号のもつ情動的色調が、条件結合にもとづいて、無条件反応に付与されることを意味する。こうして動物の情動は、皮質に位置する感覚系と皮質下に主として位置する無条件反射系の関係の、重要な一側面である。動物の情動は、活動にあらわれるものも身体的変化にあらわれるものも含めて、ともに皮質過程と皮質下過程の、いいかえれば第一信号系と生得的反射の相互関係の本質的特徴を含むということができた。〈動物の活動は、したがってこの意味で、つねに情動的活動である。〉動物は刺激に反応するが、それはその刺激がどんな直接的影響を動物に約束するかにかかっているのであって、動物は以前に形成された条件反射によってだけ、このように反応するのである。たとえば、犬は、食事の準備をするときにいつも出る音に反応して、興奮しながらあちこち走り回り、高い声でほえ、尾をふり、よだれを流すであろう。「**動物の情動**」は、皮質過程と皮質下過程の条件結合によって決定された動物の反応である。

しかし、動物に「情動」ということばを使っても、うるところはほとんどない。これは真である。というのは、情動が対置される現象がほかにはないからである。動物の情動は、外的（あるいは内的）刺激が動物のその時の生命活動にどんな直接的影響を及ぼすかにかかわっている。動物はこうした影響を受けてはじめて反応するので、それを「情動的」活動と呼ぶ意味がない。＜活動＞だけで十分である。この問題をここでとりあげる理由は、ひとえに、人間の情動の問題を研究する助けとせんがためである。

人間にとっては、情動は意味をもっている。というのは、それには対置される現象すなわち観念あるいは言語による抽象作用があるからである。情動と観念とは、意識のもつ異なった側面であり、人間の精神に客観的実在を反映させる異なった側面である。＜観念＞の第一の役割は、もろもろの事物や過程を外的世界にあるがままに反映することである。観念が言語信号でなければならないことは明らかであるが、それは、人間の主観的感情にかかわりなく、みずからその反映である客観的事物に照応する。たほう、＜情動＞の第一の役割は、観念のうちに反映された事物が個人にたいしてどんな意味をもつかを評価することである。したがって、すべての観念は、多かれ少なかれ情動的色調をもっている。観念なしに情動はなく、逆に情動のない観念もない。人間を動かして行為にひき入れるのは、反映の情動的側面である。人がヨリ正確な理解をもつのは観念によってであり、ヨリ適切な反応をするのは情動によってであろう。たとえば、立ちのき通知を受けた借地人の情動的反応が適切であるかどうかは、第一に、立ちのきに反対する戦いの可能性にかんして、たとえば彼に有利な法律的手段や借地人会議の力を、彼がどの程度観念的に理解しているかにかかっているであろう。こうしたことを彼が知らなければ知らないほど、彼の情動的反応は不適切で、びくびくすることになる。逆に彼が多くのことを知っていればいるほど、彼の反応はいっそう適切で、おちついているであろう。このように、人間にあっては、観念と情動は、実在を意識内に反映する不可欠、不可分の二側面なのである。

情動と観念およびそれらの相互関係の基礎にある高次神経活動は、三つの体系を含んでいる。それは、皮質にある感覚系と言語系、皮質下にある無条件反射系である。観念はつねに言語による抽象作用であるので、第二信号系あるいは言語信号系が観念の基礎をなす神経活動となる。たほう、情動は、主として第一信号系あるいは感覚信号系と皮質下の無条件反射系の相互作用である。これはわれわれを、人間の神経系の型の問題につれもどす。

たいていの人にあつては、観念と情動の基礎にある神経諸過程は密接に関係しあっている。観念あるいは言語による抽象作用は、社会的実践のなかで、実在からえられた直接的感覚的信号をもとにして生みだされ、実践活動の感覚的経験のなかでふたたび点検される。この中間型では、情動は、第一信号系と無条件反射系の働きであるが、第二信号系あるいは言語信号系の統制的調整を受けている。つまり情動は、多少とも真実な観念にもとづいて調整されて

いるのである。こうして、大多数の人がはいる中間型にあっては、情動的活動と観念的活動の均衡がとれており、この均衡は、それらの活動の根底にある高次神経系の均衡をあらわしている。そしてこの均衡は、ともに、経験と社会的実践を通じて順次形成されてきたのである。神経活動の本質的三特性から見れば、中間型は、程度の差はあれ、強くて平衡がとれ易動的であるであろう。つねに忘れてはならないことは、型は、生活のなかで、障害にあいそれをのりこえるなかで、ひどい打撃に耐えるなかで、ひきつづく闘争のなかで、形成されるということである。こうして型は高度の柔軟性をもち、実際の行動が変化するにつれて型も変化するるのである。

中間型のほかに、いっぽうの極に、抽象的観念が具体的心像や情動、さらに実践から部分的に切りはなされている型がある。これが「実在から切りはなされた知識人」であり、彼は言語による抽象作用の王国に住み、それを実在と見誤りがちである。強調されねばならないことは、これは病態ではなく、頭脳の労働と手の労働とがするどく分化する傾向にある社会ではむしろふつうに見られる不均衡であることである。根底にある高次神経活動の面から見れば、この「知的」な型は、第一信号系にたいする第二信号系の優位および両者の一定の分離をあらわしている。この型にあっては、抽象的言語信号は、通例、実践における具体的感覺的経験から直接生まれるものものでもなければ、またその真偽を決定するためにたえず感覺的実践にもどされて、点検されるのでもない。この極は、純化された抽象の王国に生活する、修道僧的、学究的な型である。

均衡のとれた中間のグループをこえてもういっぽうの極に、想像や情動が観念あるいは言語による抽象作用の調整的影響から部分的に切りはなされている型がある。「ボヘミアン」がこれであり、彼は感覺像や情動的反応の世界に住み、この世界を実在と見誤りがちである。この極もまた病態ではなく、「純知識人」のぼあいと同様、むしろふつうの不均衡であり、それは情動を観念から切りはなす社会、「知識人」は感ずるのでなく考えなければならないというのと同じように、「芸術家」は考えるのではなく感じなければならないと主張する社会、によって生みだされている。その基礎にある高次神経活動の面から見ると、情動的な型は、第一信号系が、そしておそらく皮質下過程も、第二信号系より優越していることを示し、多かれ少なかれ両者の分離をともなっている。この型にあっては、具体的感覺信号は、観念あるいは抽象的言語信号の十分な調整を受けていない。その結果、科学的知識でなくむしろ直接的感覺的な経験や情動的反応が、思考や活動の基礎となりがちである。情動的な型は、合理的思考の手をあまり借りずに、なまのまの感情によって直接的感覺刺激に反応する傾向がある。こうして、彼はしばしば気まぐれであり、その気分は直接的感覺像の動揺につれて、得意から失意へつぎつぎと変わってゆく。

パブロフはこれら両極の型を、それぞれ「思想家」型と「芸術家」型と呼んだ。パブロフは科学者であるとともに教師であったので、注意深い限定を必要としながらも自分のいいことを劇的に表現するようなことばを、ときどき使った。人間の高次神経活動の型に「思想家」、「芸術家」ということばをあてたものも、このようなばあいである。彼は、極端な型が二つの信号系のどちらかの優越に基礎をおいていることをはっきり示したいと思った。そして芸術家は純粋に情動的であり、思想家は純粋に知的であると一般に考えられているので、彼は自分の意図をはっきり示すためにこれらのことばを用いた。すでに指摘したように、資本主義社会には、芸術家や思想家について誤った考えを生み出すとともに、現実にはその型にはまった個々の芸術家や思想家を折りにふれて生み出す強力な力が働いているのである。しかし、すべての芸術家や思想家が極端な型をあらわすものではけっしてないことは明らかである。真の芸術家や科学者は、多くは均衡のとれた高次神経活動をもつ多数者の中間的グループに属し、そこでは観念と情動、第二信号系と第一信号系が、密接な相互関係をたもちつつ、なお人間だけに特有の言語信号系というもっとも高次の体系の調整を受けているのである。たほうで、職業が芸術家や思想家であろうとなかろうと、生活経験の結果として、だれでもどちらかの極、すなわち神経系の不均衡な形をあらわすものになりうるのである。

パブロフとフロイト(1996)より引用

機能的精神疾患の理解をめざして

精神疾患の理解をめざす研究の第二段階で、パブロフは、機械的損傷でなく機能的性格をもつ種々の有害な影響によって動物の高次神経活動にひき起こされた病態の問題にとり組んでいた。第一段階で、彼は<器質的> 大脳疾患の大まかで単純化されたモデルを発展させたのにたいし、ここでは彼は、人間の脳の<機能的> 疾患の大まかな実験的モデルをつくりあげた。

機能的障害についてのパブロフの研究は、医学上、イデオロギー上の二重の意味をもっている。精神医学という医学にとっては、それは、神経症および精神病の根底にあって徴候を生み出す神経機制を発見しようとする試みであり、新しい形の治療を可能にするものである。イデオロギー的には、それは神経症的、精神病的行動の内観的研究、とくに精神分析学的研究をひっくりかえす。心理学のばあい、精神活動の基礎にある神経過程が発見される前には、多かれ少なかれ空想的な理論にむかう道が大きく開かれていたのとまったく同様に、

精神医学のばあいにも、機能的精神疾患の基礎にある病的神経過程が発見される以前には、神経症や精神病の分析と治療についての気まぐれな理論にむかう道が大きく開かれていた。フロイト、アドラー(Adler)、ユング(Jung)の学説、サリヴァン(Sullivan)、ホルナイ(Horney)、フロム(Fromm)の理論は、本質的には、脳の病態生理学にかんするどんな精密科学の教えも受けることなく展開されていた。ある社会の文化を、その基礎にある経済的、生産的土台を知ることなしに理解しようとする試みにも似たものといえよう。こうした企てのいずれにあっても、発見された「事実」といっても、せいぜい純記述的であり、「法則」や「理論」になると必然的に思弁的、空想的であるのを常とした。空想的理論は、その主張者の意図が何であれ、そこに作用している真の原因をあいまいにすることに役立つだけであり、ひじょうにしばしば反動勢力のイデオロギー的必要を満たすものになりやすい。高次神経過程の機能的疾患をあつかう病態生理学は、神経症と精神病の完全に科学的な研究法への土台をきずき、こうして二つのしかたで人類に役立つことができる。すなわちいっぽうで、人間の苦痛を軽くすることを助け、たほうで、間違った理論との戦いを援助することができる。

すでに1921年には、パブロフは実験的に、犬に機能的病態をひき起こした。彼は犬の神経系には耐えられないような困難な課題を犬に与えて、はじめてこれをつくりだした。実験的にひき起こされた状態が、人間の機能的疾患の単純化された姿と必ずしも見るわけにはないかないにしても、パブロフが科学史上はじめて、人間の神経症や精神病にある程度似かよった、障害の大まかなモデルを実験室でつくりだすことに多くのばあい成功したのは事実である。ここで再度注意しておきたいのだが、類推が及ぶのは共通の特徴がある限りにおいてであり、共通でない重要な特徴はつねに存するものであることを銘記しなければならない。

パブロフは心因性機能障害と身体因性機能障害の両方を実験的につくりだして研究した。前者の場合には、葛藤しあう、あるいは過大な外的条件刺激を動物の神経系に与えて、神経症や精神病をつくりだした。後者のばあいには、腺機能の妨害や伝染病毒の結果として、神経症的、精神病的徴候群をつくりだした。こうして彼は、有害な機能的影響を外的環境と内的環境の両面から研究した。

外界から加えられる衝撃や葛藤によって生ずる高次神経活動の障害は、多くのばあい、身体的過程の変調に導いて腺分泌、潰瘍、伝染病にかかりやすくすることも、彼は見いだした。彼はまた、身体内部の原因から生ずる高次神経活動の障害は、しばしばある神経系が過大の、あるいは葛藤しあう外的刺激を受けたときにその機能を停止する点をひきさげることを見いだした。こうして彼は、心因性機能障害と身体因性機能障害の<相互関係>をとりあげていたのである。

しかし、パブロフは、全般的および局所的な機能障害をひき起こし、その種々の局面を研究することに興味をもっていただけではなかった。彼は約15年に及ぶ実験神経症と精神病の研究をとおして、有効な治療処置のありかたをもひきつづき探究していた。とりわけ彼は自分でつくりだした病気をなおし、それによって、彼が好んでいった「科学的に健全な心理療法」にむかって歩を進めたいと思っていた

神経症的、精神病的行動の根底に横たわる病的な神経過程にかんするパブロフの発見の物語は、医学史のなかの偉大な諸章の一つをなしている。今日、精神疾患についてゆがめられた理論が広くまき散らされており、その理論は、主張者の意図がどうであれ、戦争やファシズムの根底にあるのは社会体制の断末魔の苦しみにでなく、むしろ現代の神経症的パーソナリティである、と暗示している。こういうときであればこそ、パブロフの発見について語ることは真に時宜にかなない、きわめて重要な意味をもつのである。その発見を、専門的な観点からだけでなく、ただそれだけがわれわれを有効に導きうる心理の一部

としても、見なければならぬ。さてわれわれはできるだけ簡潔に記述をはじめよう。

精神分裂病の分析—機能的な精神疾患へのアプローチとその概念

精神分裂病についてのパブロフの分析は、機能的な精神疾患へのアプローチとその概念をともに明らかにするものである。

パブロフが彼の研究所に付設された診療所で分析した初期の症例は、種々の型の分裂病にかかっていた患者たちであった。1930年に書かれた論文のなかで、彼は自分の発見したことを報告した。

ここでもまた、彼は、主観的な心的諸現象の細部よりも行動にあらわれた病的症状に注目した。「わたしの注意はとくに、このような病気（**ヘベフレニア破爪病とカタトニア緊張病**）にかかった患者に特有のアパシー無関、鈍麻、不動、常同的運動——そしてたほうで、おどけたことや気ままさ、そして一般に子どもじみた行動に注がれた」と、彼はいつている。こうした症状のなかに「一つの一般的機制」を見ることができようか。

一つの解答を、彼は条件反射学に求める。実験室において、彼は高次神経活動の二つの側面をすでに確定していた。いっぽうでは、外的対象からくる種々の刺激と筋肉や腺の反応とを一時的に結合させる興奮過程は、生物体が覚醒状態にあるあいだはつねに、その生命活動の一部となっている。たほう、抵抗することによって興奮を抑える制止は、彼がいつているように「生物体のうちでもっとも敏感な細胞である大脳両半球の皮質細胞を保護する役割をつねにもってあわれれ、それらの細胞がひじょうに強い興奮にぶつからねばならないときには、その活動から生ずる異常な緊張から細胞を保護し、日常の労働のあとでは、睡眠の形で必要な休息を細胞に保証する」のである。

彼はまた、睡眠とは、制止が両半球の全面に広がった形であり、たほう、**覚醒状態から完全な睡眠への移行には、催眠相と呼ばれる中間状態があることを確証した**。それは部分的睡眠あるいは催眠の諸相で、分裂病やその他一定の形の神経症や精神病の客観的分析にひじょうに重要なものであることを、パブロフは見いだした。それではこの「催眠相」とは何であろうか。彼はいつ。「これらの諸相は、いっぽうでは、制止が両半球の諸領野内および脳の種々の部分にどの程度広がっているかによって、たほうでは、同一時における制止の深さとおして知られる制止の強さがどの程度であるかによって、あらわされる。」

分裂病のすべての症状——無関、鈍麻、不動、おどけたこと、のような——は、**種々の催眠相のどれかのなかに見いだされる**。ここから彼は結論をひきだす。「前述の分裂病の症状を研究して、わたしは、それらの症状が慢性的催眠状態をあらわすものであるという結論に到達した。」しかし、一般的症状が一致するということが以上の証拠が必要である。そこでパブロフは、第二次的で細目にわたる症状の分析をおこなった。

ある**分裂病患者の無関と鈍麻**は、主として質問に反応できないということを示され、あたかも完全に無感覚であるかのようなことに、彼は注目した。しかし、患者が静かな部屋に入れられ、ひじょうに優しい声で質問されると、彼はその問いに答えることが発見された。ここにもまた特徴的な催眠現象が存在する。それは、催眠のうちのいわゆる逆説相であられる症状で、そこでは、生物体は、強い刺激にたいする反応をすべて失い、弱い刺激にだけ反応するのである。

分裂病と催眠相とを結びつけようとするパブロフの主張をさらに証拠づけるものは、患者に認められるネガティブイイズム拒絶症の現象である。患者はいつもの正常な条件づけとは逆に反応する。たとえば、食事が出されると食べないが、食事をさげると食べたがる。同じことは催眠のある相でも起こる。

ステレオタイプイ常同症、つまり患者が注意をむけている人のことばや身振りをたえまなく反復することは、エコリア反響語およびエコプラクシア反響動作と呼ばれ、分裂病ではひじょうによくある症状である。それもまた正常人が催眠にかかったときによく見られる現象で、「手の動き」で催眠をかけたばあいに、もっともよく起こる。こうしてまたパブロフの主張は補強された。

カタレプシー強直症(患者が、他人によってであれ自分自身でしたのであれ、からだのある姿勢をとると、そのままその姿勢をとりつづけること)と緊張病(からだのどの部分についても、いまもっている姿勢を少しでも変えようとするに抵抗する筋肉の緊張状態)はいずれも、分裂病の症状であると同時に催眠時にあらわれる現象でもある。

最後に、パブロフは自己の主張を確実なものにするために、ある形の分裂病に見られる、衝気、子どもっぽさ、愚行、気まぐれで攻撃的な興奮、といった症状をとりあげている。これらの症状は、種々の形の催眠やアルコール中毒症にも見られる。「これらの症例にあつては、こうした症状は、大脳両半球の全般的制止がはじまっていることの結果であり、そのために、大脳半球に隣接する皮質下が……ふつうの統制、つまり覚醒状態のあいだ両半球によってたえずおこなわれる制止から、解放されていると考えるべき理由がある」と彼はいう。「……酩酊、催眠、ある型の分裂病における子どもっぽさと愚行」は、パブロフによれば皮質の統制がより下位の神経中枢にまで及ばなくなっていることによるのである。

これらすべての証拠から、パブロフは、自分の主張が正しいと結論する。「以上のすべての症例を見れば、分裂病が、一定の変種と相を含みながら、実際に慢性的催眠をあらわしていることを、人は疑うことができない。」

最近示された証拠も、ある形の分裂病の症状が大脳皮質の部分的催眠ないし制止によって引き起こされるという、パブロフの理論を支持する方向を示している。ジョンズ・ホプキンス大学でパブロフ的アプローチを用いて研究をおこなっているワグナー・ブリッジャー(Wagner Bridger)博士とW・ホースリー・ガント博士は、人間に実験的に精神病をひき起こすメスカリンという薬が大脳皮質の制止を引き起こし、それにともたつて、ふだんは高度に規整されている三つの高次神経活動系、つまり無条件反射と第一および第二信号系がばらばらになることを発見した。

<機能的>精神疾患の基礎には病態生理学的<機制>があるというパブロフの発見は、科学を大きく前進させるものである。この発見がなされる前には、機能的精神疾患はもっぱら「純精神的」なものと考えられていた。いいかえれば、生理学的機制が病的状態にあるとは少しも考えられていなかったのである。これが真実であると想像されたのは、精神疾患の生理学的原因が器質的条件、すなわち細胞の実際の損傷以外にないと考えられたからである。

だから、機能的精神疾患の病態生理学が発見される以前には、この分野は、神経症についてのあらゆる種類の思弁的、主観的な理論——フロイト派、アドラー派、その他——の跳梁にまかされていた。これらに共通する理論、それは意識が無意識にたいしてさまざまな制限を課し、無意識はこの制限に反抗する、ということであった。これらの理論は、どんなに目新しい形をとろうと、精神疾患の機制を、障害を受けた神経過程にではなく、

葛藤状態にある情動やドライブズ動因、エスや超自我に求める傾向をもっていた。するどく対立する情動や状況は精神疾患をひき起こす有力な原因たりうるが、パブロフによれば、それは精神疾患の機制にはなりえないのである。

高次神経過程の科学とは無関係に発展したこれらの理論は、神経症を純粋に精神的な葛藤の面から考えていた。そこから二つのことが出てくる。第一に、情動の葛藤一般といわゆる病理的葛藤とのあいだに明瞭な線が引かれていなかったため、神経症はほとんど普遍的である——つまり「だれもが多かれ少なかれ神経症的である」——と考えられた。第二に、「神経症」の治療は純粋に心理的な線にそって進められた——つまり葛藤を認知するれば、解決の道がなんとなく出てくるか、あるいは少なくともそれに適応させようと考えると、情動や観念、意識や「無意識」の掘りさげをおこなった。

たほう、パブロフは、機能的な精神疾患を、精神的活動の基礎にある神経過程の一定の機能停止であると考えた。ただこのあい、精神的活動がこの機能停止を生みだすのに力をかすことはありうるであろう。彼にとって治療は、第一に、健康な神経の働きを回復させることであった。さらに進んで、ふたたび病的状態にもどらないように保証する課題もまたはたされねばならなかった。そこには生活条件、意識、行動を変えることが含まれており、したがって、神経系は、前と同じ強すぎる刺激や葛藤でもう一度苦しめられることはないことになる。

精神医学にたいするパブロフのアプローチは、精神医学を医学の領域につれもどす。このアプローチが強調するのは、精神的症状の内容ではなく、症状の基礎にある病態生理学的機制である。こうした機制が知られていなかったことが、精神科医の注意を、個々の妄想、強迫観念、夢といった患者の主観的症状にむけさせる傾向を生みだしていた。精神的症状の分析は精神医学の重要な要素となったが、それには、このアプローチを基礎にもつ精神分析学の影響がとくに強かった。じじつ、精神分析学がこうしたアプローチをとるには、十分な理由があった。それは、主観的な精神的症状の基礎にある病態生理学の機制を精神医学が見つけて、精神的症状を理解する確実な土台をすえる以前に、精神分析学がまず生まれたという意味においてである。

医学の歴史を見ると、病態生理学的機制が発見されるまで、精神的症状とその分析にもつぱら関心がむけられたような例は、いくらかもある。そのいい例が神経梅毒である。この病気は、幻覚、妄想、その他類似の症状を生みだす。この病気の機制が発見される前には、脳梅毒の患者に、しばしば心理療法がおこなわれていた。患者の子ども時代に起こったことのうちで、患者のあらわれる幻覚を説明するものの分析——たとえば、患者は子ども時代にどんな経験をしたか、その経験のうちどれが、いま、自分はナポレオンであると、彼に考えさせたのかの分析——がひじょうに強調された。病気の原因が有害なスピロヘータ菌であるとわかってからは、ペニシリンのような薬で病気をなおすことだけが重視された。もはやだれも、主観的症状を分析しようとは思わず、ある患者が自分をナポレオンと考え、他の患者が自分をシェクスピアと思うのはなぜかを明らかにしようとは思わなかった。精神的症状の内容は、たしかに、幾分かは患者の生活経験によって決定されていた。しかし、病気の機制は、スピロヘータがひき起こす病態生理学的状態にあった。したがって、治療はこの状態を取り除くことにむけられねばならなかった。

(パブロフとフロイド,1966,ウエルズ著、中田、堀内訳、黎明書房より)

oooooooooooooooooooo

参考資料 21 精神医学におけるダイナミックな階層理論

ジャクソンの階層理論とエイの器質力動論

今世紀のなかばに至って、フランスの精神科医エイ Ey, H. (1900~1977)は、ジャネの心的緊張の概念、フロイトの力動論、ジャクソンの階層理論を結び付け、それを基盤として一段と発展させた学説「器質力動論」organo-dynamisme を発表した。この学説は現在に至るもフランス、アメリカはもちろん日本の若干の精神科医の神経病理学、精神病理学の理論的基礎となっている。

エイは器質力動論を展開するにあたり、その前提としてジャクソン Jackson, J. H. (1834~1911) の階層理論を次のようにまとめた。

ジャクソンによれば、生体の進化はより単純で次元の低い機能から、より複雑で高次元の機能へと発展していくが、これは精神機能にも同様のことが言える。また各段階の機能を維持するために必要な精神的エネルギーが想定されている。高次のものほど新しく形成されたものであるため、それだけ脆弱である。健常者では最も高次の機能によって、それより低次のものが統制されているが、この統制機構はピラミット型の階層構造（ヒエラルキーHierarchie）を呈している。この統制が何らかの病的な原因で崩れると低次の機能が露呈されてくる（解体あるいは退行）。このような高次の機能の崩壊の直接の結果としての症状は一次症状（脱落症状または陰性症状）と呼ばれ、反対にそれまで統制されていた低次の機能が表面化することに関係して現れる症状を二次症状（解放症状または陽性症状）という。これはジャネの理念と共通していた。しかしジャクソンが分類している陰性症状、陽性症状は、現在分裂病の論議で対象となっている陰性症状、陽性症状とは異なる。またジャクソンの説は、神経症、心身症、“器質障害に起因する神経・精神障害”の基本理念の一部分にはなりえても、精神病とりわけ分裂病、うつ病の特徴を説明する根拠となりうるかどうか疑問がもたれている。その理由の一つとして、ジャクソンが陰性症状として示した知覚の欠陥、推進力の減弱、周囲への適応力の減少、繊細な感情の欠如などの症状は多くの精神疾患に認められるからである。ジャクソンは神経病学者であって、精神病学者ではないし、精神疾患に関する論文はほとんどない。このことはジャクソンが精神病研究を十分に行っていたかどうか疑問が残るといわれている。

エイ自身も下記のように疑念をもたらしている。

「ジャクソンの研究対象は、ほとんど神経系の損傷、その中枢や機能の損傷に限られていたので、ジャクソンから借用した学説——また彼が神経系の段階 stages の説明に用いた学説——を精神医学に適用しようとするのは、無理か、あるいは少なくとも危険に見えるかもしれない。この逡巡は、精神医学を簡単かつ単純に神経病学に同化させることを——理由のないことではないが——きらい精神医学者によってしばしば行われている。そこで精神疾患にジャクソン概念を適用する前に、彼の概念を徹底的に改訂することが必要であると思われる。」（アンリ・エイ著、石田 卓・編：精神疾患の器質力動論。pp.24-25. 金剛出版、1976初版）

エイは、ジャクソンの説を説明する中で、前述の高次機能の障害（換言すれば上層構造のインテグレーションの退行）による低次機能の露呈（換言すれば下層構造の力の解放）について、特に上層構造の退行には

全体的退行と部分退行の区別があるものと記載した。しかし実のところ、ジャクソンはこの区別を重視していなかったのである。エイは部分的退行は神経病学の対象であり、全体的退行は意識やパーソナリティーの動作を行うエネルギーの退行であって、これは精神病学の対象とした。さらにエイは、これもジャクソンの説とことわりながら、神経症、精神病質、精神病の間の区分を設けず、そのすべては前述したように精神生活のエネルギーの中核すなわち上層構造の器質的障害の高低に応じた機能の退行の差が臨床像の違いをもたらしているのであって、いずれも独立疾患ではなく、単に症候群にすぎないとした。

彼はこのようにジャクソンの説を“エイ説”にまとめ、それを基盤として器質力動論すなわちネオジャクソニズム neo-Jacksonisme を展開した。

器質力動論は、ドイツの若干の精神病学者を除き、ヨーロッパはもちろんアメリカの精神医学者にも多くの影響を与え、さらに日本では三浦岱栄一門を始め、若干の精神科医の理論的支柱となった。したがってネオジャクソニズムは、その理論の是非はともかくとして、精神薬理学を学ぶ者にとって重要であるから、後節で詳述する。

臨床精神薬理学（小林 著、1997）より

機能の階層（ジャクソンと精神医学—アンリー・エーより）

形態も運動もただ一まとめに同時的に「見る」可視構造の機械的な恒常性のうちに凝固してしまったイメージに代って、18世紀には部分を全体に従属させ秩序づける組織化のイメージが現れた。というのは今述べたように、時間の導入は形態と運動が刻々に姿を変えて展開されることを目ざして行われただけでなく、形態と運動に一つの方向を与えることを目ざしているのであり、それは一つの「平面」（地図）なのではなく、組織化の次元（戦略）なのである。神経系の機能が統合されてゆく場合の（とりわけ形態学ならびに生理学において見られるような）組織化における機能の階層というこの理念は、当然 H・ジャクソンが「神経系」に関する体系のかなめ石としたものである。しかしあまりにも厳格に、「空間的な階層」にだけ、脊髄の各分節に反映しているような中枢神経系の層の積み重ねを考えることにだけとどまったので、ジャクソンは、感覚—運動性の反射中枢を考察することにとらわれて、関係的生活を統合の諸水準という機能の階層をわきへ押しやってしまう危険をおかした（そしてこれが、平行論的な併存の原理に基礎を置くジャクソンのあらゆる体系がおかす危険を、とくにきわ立たせている例である）。機能の階層は、中枢神経系のうちにおいてのみならず、確実に中枢神経系によって組織化されるものである。基本的にジャクソンは、反射という機械論的な装置の積み重ねにとどまることによって、（生きている脳のたえざる内的進化という）力動論を除外する危険をおかしたのである。

H・ジャクソンのすばらしい見通しに敬意を表するためにだけでも、彼が神経—精神の組織化という構築学的モデルを展開することを目ざしていた時でさえ、神経—生理学は、神経系を統一するもの、それは反射である³⁾、とする考えに支配されていた（それは今日でさえそうなのだが）ことは忘れないようにしよう。反射とは、刺激に対する運動の自動的な反響であり、「フィード・バック」である。反射の布置は、程度の差はあっても幾何学的—機械論的構造として現れる。デカルト、トマス・ウィリス、バグリヴィ、ついでマーシャル・ホール（1831年）が、反射弓を、その自律性を中枢神経系の本質構造とすることを提唱したのはこの意味であった。事実神経系は自律的な分節の積み重ねである（脊髄の形態学がはっきりとしたその明証性を与えている）とする見方ほど、この考えによく相応するものはない。そこでは各水準ないし各中枢で、予め形成されている、あるいは後天的に形成された（条件反射）同じ連合装置の（刺激と応答との単純に結び

ついた) 発射が行われる。

分節の自律性に関して、虫類ないし昆虫類の分節構造からの系統発生的モデルを与えてくれるのはいうまでもなく比較解剖学である。虫類ないし昆虫類は体節から成り立っているが、それらの体節は積み重ねられていると同時に、その自律的活動により切り離すこともでき、切り離されても生存し続ける。切り離すことのできる断面は、これら虫類ないし昆虫類が属している系統樹で切り離しうる断面に当る。すでに18世紀から学者たちの関心を長く集めていた除頭動物に関する研究もある(カンギレームがこの主題にあてた章を参照のこと——ブルーメンバッハが動物の断片の自動運動に関する232もの理論を数え上げていることから18世紀の学者たちの関心が見える)。横断実験(フルトン)の最初の犠牲でありその主役になったのは蛙であった。まむし、サンショウウオ、亀も、この時代の生理学者たちに、分節構造を持った生体の自動運動という自律性に関する観察と実験の豊富な材料を提供した。J・A・ウンツァー(1771)、G・プロセスカ(1784)、S・ホールズ(1784)の仕事は、脊髄を切断した蛙ないしは脊髄猫の反射を正確に記載したので、当然神経生理学を準備するものとなった。ここから生まれてきたのがプッリューガーの有名な反射の法則(1853)であり、運動の局在と放散の諸特性を定めたものである。それは運動の自律性、規則性、無目的性、そして脊髄のさまざまな分節に含まれる前成性によってあらわになったものであった。⁴⁾

したがって、感覚—運動中枢の空間的階層という見方は、中枢神経系の解剖学者、生理学者、病理学者の多くの人びとの考えの内であった。しかしこのような空間的な(マグーンなら「地質学的」と言ったに違いない)機械論的な考え方は、決してジャクソンの心の満足させなかった。彼は、障害の座と機能の中枢と解剖学的局在とを全く同一とする考え方を拒んでいた。

たしかにジャクソンは、神経系の機能の進化とは「上昇的發展」であり、それは、もっとも組織化された中枢(彼がつけ加えているように、ここで言われるよく組織化された中枢とは、きわめて密な連携を保ち、固定した中枢である)、つまり下位の中枢から、あまり組織化されていない上位中枢への移行という特徴をもつ(最初の「クローニアン・レクチャー」)、とする考えを受け入れ、長くこれを発展させてきた。だからジャクソンは恐らく、進化とはもっとも単純なものからもっとも複雑なものへの単なる移行であり、下位中枢と「最高水準」の中枢(最高次中枢)の間の差はこの複雑さの単なる段階的差異に属するもの⁵⁾であって、最高位中枢も同じ本性を持ったもの(同じ神経要素による構成と同じ感覚—運動性反射という機能的価値を持っている)と考えられる、と述べ、たえずこれを繰り返してきたものであろう。しかしながらH・ジャクソンは、自らの説にも逆らうかのごとく、進化とは自動的なものから意図的なもの⁶⁾への移行であることを示すことにより、神経系の錐体路の組織化として一つの新しい基本的な次元を導入したのであった。一般に組織化という概念(これは18世紀の自然研究者たち、とりわけキュヴィエが、そして19世紀のビシャヤクロード・ベルナルのような生理学者たちが、生を保つために各部分が一点に集まる統一体として、つまり時の内へと繰り上げられる空間構造にまつわる存在として生体を定義し、それにふりあてた概念である)、それは進化の思想と密に結びついており、ここからジャクソンは、積み重ねの理念を階層の理念へ、噛み合わせの理念を統合の理念へ結びつけるようになった。というのは下位諸中枢というジャクソンの考え方を述べる際に指摘したように(72ページ注(5)参照)、H・ジャクソンにとっては、空間で積み重ねられているものは時間の内で継起するものであり、さらに、下位のもの、それは(より固定したものであるためには)、より偶発的であるようなそれより上位のものに従属させられているものだからである。これは**神経機能の階層の内**に示される**目的論**であり、そこでは、**統合の思想が神経機能の一つの平面を、一つの論理を作っており、下位機能ないし道具的機能は「最高水準」のものによって「コントロール」され従属させられていて、それ**

は語の統辞法に対する関係、手段の目的に対する関係に当る。言い換えれば、ジャクソンの神経機能に関する考え方はある面では外見上機械論的に見える（反射の理念から借りてこられた機械論として——単純にきまりきった条項を見た場合や形而上学的錯覚にとらわれた場合）けれども、彼は、中枢神経系の階層構造というモデルを考えてわれわれに示したものであった。このモデルは脊柱構築のモデルというよりむしろ、関係的生活の自律の個体発生モデルであった。ジャクソンは中枢神経系のいろいろな水準についてのすぐれた記載を残したのであるが、それは彼がはっきりと述べているように、「解剖学的」水準としてである（以前に私が指摘したように、H・ジャクソンからすれば、生体にとって、この「解剖学的」水準は「地理学的」

ハイエスト・レヴェル水準ないしは純粹に空間的な水準と混同されてはならないものであった）。そして「最高水準」のものに関しては、ジャクソンが印象と運動の協調の機能をそれにあてている（「生き生きとしたイメージ」、「あわいイメージ」）ことをマックス・レヴィンが指摘している（1961）。これらわかることは、「最高水準」

ミキシング・アップ（もっとも複雑で組織化のもっとも少ないもの）とは、総合、つまり可塑的統合（関係づけ）と同じものであり、この総合は固定した下位の統合中枢による統合ほど自動的でなく、もっとも単純な反射弓（本

ヴィジランス書 51-53 ページ参照）に対してヘッドがあてた「覚性」による総合のように自動的でもない。したがって、下位活動水準、上位活動水準という機能の階層の原理を見つけてゆかなくてはならないのは、複雑さのうちではなく、統合機能のはたらきのうちである。たしかに、ラッセル・ブレインが、統合に根本的な差異水準はない、と指摘した（1958）のは正当であった。しかしそれは、統合が、あらゆる水準で本質的に感覚—運動の協調を行い、現在と過去を結びつけ、想像されたものと知覚されたものを結び合わせる場合のことである。「最高水準」を定めるもの、それはジャクソンが繰り返し述べているように偶然性であり、一言で言えば自由である。機能の階層の論理の場を占めているのは、自動性と恣意性のカテゴリーだからである。この階層の形態学、つまり目に見えるにせよ見えないにせよ神経系の配列は、ただ関係的生活の自由な運動のさまざまな位相を構成しているだけのものである。この点で、ジャクソンの思想にもっとも近縁なものはバイヤルジェの思想である。

「最高水準の諸中枢」という概念によって出された H・ジャクソンの考察は、1880 年以後ずっと続けられることになった。失語と癲癇についての研究から、とりわけジャクソンが、言語の中枢と意識の中枢の働きについて考えるようになったのは、至極当然のことである。

言語の「諸中枢」に関して、ジャクソンは、これを機能の階層を考えるよりどころにしていた⁸⁾。これはまさに、いま私が述べたことに合致するもので、さまざまな水準のものが積み重なり、継起するものであった。それはもっとも自動的なものからもっとも意図的なものまで、つまり、感覚—運動の連合から命題を持った表現にまで至るものであり、のちにクルト・ゴールトシュタインが述べたように、感嘆詞から範疇的思考の言語にまで至る階層である⁹⁾。

機能の階層を考えるジャクソンの理論のつまずきとなった（そしてこれはジャクソンの思考そのものにおけるつまずきであった）「意識の中枢」という理念は、討論の賭け金——それによってすべてが得られるかもしれないし、また失われるかもしれないような——となり、20 世紀に入ってもたえず議論の対象になった（ヒクソンのジンポジウム、1948。W・リーゼ、1950—1960。マックス・レヴィン、1954。サン・マルグリットのジンポジウム、1954。F・M・ウォルシュ、1957。ラッセル・ブレイン、1958。J・ヘンリック、1961 など）。ここで問題にされているのは、H・ジャクソンがつけかき付きで用いた表現「精神器官」を

メイク・アップクライマックス「構成し」てゆく神経機能の進化と階層の頂点にあるものである。この「最高水準」のもの、「組織化

の乏しい」もの、「自動的でない」ものとは、神経系の統 合 的 進 化の頂点である。しかしジャクソンによれば、それは決して単なる精神の道具でもないし、精神を構成するものでもない。これこそジャクソンの「平行論」が、それ自身の矛盾に遭遇するところであり、ジャクソンの注釈者たち（W・リーゼ、B・シュレージンガー、マックス・レヴィン、F・M・ウォルシュ、ラッセル・ブレインなど、ジャクソンの考えをほめるにせよけなすにせよ）がしばしば指摘するように、H・ジャクソンが、精神（意識）と物質（脳）のつながりを考えた観念的な二元論からゲシュタルト心理学的「類質同形論」へと移って行った、とずっとのちになって言われる（ケーラー）ところである。事実を厳密に観察すると、H・ジャクソンは、彼自身の矛盾によって精神と脳の「併存」という体系の矛盾を何とかのがれることができているのだ、ということを強調しても、それはおそらく彼に非難を向けることでなく、むしろ彼の功績を認めることになるだろう。というのは最終的には、脳の各部分の並列という空間における配分の代りに、上昇性の神経系、究極的には超越的な——その方向づけと統合という意味そのものにより——神経系の組織化という次元を導入することより、ジャクソンは、平行していたものを収斂させた——実は平行論の原理そのものを破壊した——のであった。より明確に言えば、低次のものから高次のものへ、自動的なものから意図的なものへの移行を必然的に含む進化の方向へとこの平行を変形させたのである。それは、H・ジャクソンの航跡の中でこそクルト・ゴルトシュタインにも言えたように、「要素的な目標をこえた個体の自己実現」が可能になるための変形であった。意識のあらゆる行為の布置そのものとしての「ゲシュタルト」の理念は、とりわけ1887年の第2番目のテキストに十分に示されている。このテキストは、「進化と解体について」という標題を持つもので（『選集』Ⅱ巻、92-97 ページ）、そこでジャクソンは、意識をその対象から、形態をその内容から分つ距たりを縮めようとし、また、能力ないし機能（意志、記憶、理性、感情）とは人為的に分たれたものである、ということを主張している。この同じテキストでジャクソンは、主観的意識の「解剖学的基盤」は客観的对象意識の「解剖学的基盤」よりもより完全に組織化されている、ということを前述の主題に関してはっきりと述べているのだが、それでもなお併存の原理を肯定している。この区別が、意識の形態の不変性とその内容の恣意性の区別を目ざしているとしても、結局のところ、併存の原理によって限りなく永遠に距てられたままになる筈の2つの平行しているものを統合する、その統合そのものの特色が示されているのは高水準の意識の活動である、ということをわれわれは認めざるを得ない。というのは、実際、脳が「行為の夢」を含むこと¹⁰を発見したのはH・ジャクソンの大きな功績であり、それは、脳が思考（意識、精神）の道具

にすぎないことを認め（ベルクソンが『物質と記憶』でしたように）続けながら、組 織 者であることを否定しつつも、「最高水準」の統合という理念そのものによって、それが脳自身の組織化の主体であり、動因であり、作者であるとジャクソンはみなしているからである。

みすず書房（大橋ら訳・1979）

Des idées de Jackson κ un modèle organo-dynamique en psychiatrie (per Henri Ey, 1975)

アンリ・エイ Henri Ey の学説—下位構造から上位構造への発達と組織化およびその解体の弁証法的学説—

すでに述べたように、精神病理学にはいわゆる“記述的精神病理学”と“力動的精神医学”がある。前者は Jaspers, K. (1883~1969) によって厳密な方法論が確立された。これは精神現象を先入観念と仮説を排して、もっぱら患者の述べる自覚的体験を治療担当者の心の中に再現させて症状を把握する方法である。この学派は第3章 1.6 項チュービンゲン学派とハイデルベルグ学派 (148~152 ページ参照) で詳述したシュナイダー Schneider, K. とグルーレ Gruhle, H. によって飛躍的に発展した。

彼らは患者の心理状態を治療担当者の心の中に再現されうるものすなわち了解可能な心理状態と、心理的に再現が困難なものすなわち了解不可能な心理状態とに区別し、さらに了解可能なものを静的了解と発生的了解とに分けた。静的了解とは、患者の心理状態を治療担当者がそのまま自ら追体験できるもの、すなわち自身の事柄としても理解できるものであり、発生的了解とは、この場合の患者の心理的異常は、治療担当者にとってそのままでは理解し難いが、他の理解し得る心理的要因からそれが派生したものをさしている。この例として“神経症”(Schneider はこの呼び方を否定しているが)、心身症 (Schneider が心因性身体障害と呼んでいるものに類似) がある。了解不能な心理的異常 (あるいは精神症状) の例として循環病 (躁うつ病)、精神分裂病などがある。しかし後述するように、Ey はこの見方に同意していない。

力動精神医学は、既述したように Freud の精神分析 (143~145 ページ参照) から始まり、“自我心理学”や新フロイド派 *néo-Freudien* (145~146 ページ参照) につながっている。力動精神医学の影響のもとに発達したものに心身医学 *psychosomatic medicine* がある。

Ey の学説は、“精神医学における機械論”と彼が決めつけた後述の思想に対する反動として起こった。Ey の言う“デカルト的二元論の庇護のもとで発達した”古典的機械論にしても、一元論的立場にたつ機械論にしても、その基本は彼によれば次の通りである。

- ① 正常人および病者の心的現象は相互に無関係な、単なるモザイクのような現象である。
 - ② 病理解剖学的過程がもたらす刺激によって基本的症状が直接引き起こされる。
 - ③ 個々の病的過程はそれぞれ特異的で、単一疾患を構成する。
- ②については必ずしも否定されるものではない。と著者小林は考えるが、どうだろうか。

Ey が批判したのは症状分析そのものではない。そうではなくて、症状の階層的な重要性、全般的症状に対する各症状の従属関係、各症状の相互関係を考慮せず、乱雑に孤立した要素的症状をピックアップして羅列したことを批判したのであろう。

Ey によれば、生体と精神は異質の2つのものではなく、精神は生体を含み、それを越えた上位構造である。これを基礎として、器質力動論 *organo-dynamisme* は以下のように定義された。すなわち精神疾患の原因は器質的なものであり、その精神症状形成は精神構造の、後述するような力動的要因による、と。そして、身体的下位構造 (道具的機能を司る構造) *l'infrastructure organique* から精神的上位構造 *super-structure psychique* への生体 *l'organisme* 進化の推移 *passage* を生む運動 *movement* を重視する学説である。

器質的なものという名詞は、肉眼的、組織学的な病態変化を伴う現象を意味するが、さらに遺伝、内分泌障害、産褥、酒精、性病、流行性脳炎、他の脳症外傷、腫瘍、加齢等々の身体的要素であって、必ずしも組織・解剖学的には明らかでなくとも、ある程度生理・生化学的に把握しうるものである。

Ey の器質的概念には Jackson の思想の基本的観点——あらゆる精神・神経機能の異常状態においては、脳の最初中枢は多少とも何らかの器質的病的過程によって一過性に、あるいは持続的に機能を喪失している。そして神経系の機能喪失あるいは脱落が、その組織、解剖学的、生理・生化学的変化なしに起こることはない——が大きく影響している。

Ey は Jackson の思想を高く評価し、その基本的立場に基づいて精神疾患を評価し、多くの著作を発表してきた。そのため彼は新ジャクソン主義者 *néo-Jacksonnienne* と呼ばれたが、これは彼にとってはきわめて

不快なことであった。Ey によれば Jackson の概念はあくまでも神経病学にとどまっているものであって、Ey は精神病学の立場にたって Jackson を乗り越えてはるか先まで思想を発展させたと自負している。それはともかくとして、Jackson と同様に「精神変調には必ず組織の解体が伴っている」と述べている。したがって Ey は、いわゆる内因も心因もまったく否定しているのである。

心因の否定は、多くの精神病理学研究者を当惑させている。なぜなら心因が神経系に器質的変化をきたし、その結果として精神疾患を惹起するという発病過程は、理論的には十分考えられるからである。これは心身医学の基本である。しかしこの場合も、心因が器質的変化をきたしやすい遺伝的背景、生来の身体的要因を考え併せるべきであろう。

また Ey によれば、神経症も精神病も程度の差はあれ、精神病理学的構造であって、器質的混乱の結果として表出されるとして、表 4-1 に示すように、精神分裂病とともに神経症をも人格の病態として分類している。これは著者小林には理解し難い。さらに慢性精神疾患として、精神分裂病とともに精神病質、神経症を加えていることも、著者小林を当惑させる。詳しくみると、Ey は意識の病理学的表象、すなわち急性精神疾患（発作性疾患、crises, 突発性疾患、accès, 激越状態 étates paroxystiques）として、急性神経症性反応（情動性精神神経症）をあげる一方で、人格の病理学的表象、すなわち慢性精神疾患として不安神経症、恐怖症、ヒステリー、強迫神経症、“全般型”神経症（おそらくこれはいずれの subtype の症状をも有し、しかもいずれにも決め難いものと呼んでいるのであろう）を加えているのである。もちろんこれらを狭義の精神病 psychose（分裂病、パラノイア、パラフレニー等々）には加えず、広義の精神疾患 maladie mentale の中に含めているが、その精神病者、神経症者に対する病態の説明はほとんど同様である。

表 4-1, Ey による精神疾患の“臨床的種類” espèces cliniques

意識の病理学的表象

pathologie de la conscience（急性精神疾患）*

発作性疾患 crises, 特発的症狀の発作 accès, 周期性をもつ疾患の発作（激越状態）etates paroxystiques をさす。

急性神経症性反応（情動性精神神経症）**

躁病発作

抑うつ状態およびメランコリー型発作**

躁うつ性周期性精神病

急性せん妄性精神病

（錯乱病相期、幻覚性病相期、夢幻様状態）

錯乱性精神病

（錯乱夢幻精神病、コルサコフ症候群、急性せん妄状態）

てんかん

人格の病理学的表象

pathologie de la personnalité (慢性精神疾患)

病的人格の諸型には反応閾値の低下が考えられ、そのため発作性疾患、急性精神病を伴うこともある。

精神病質***

神経症(全般)****

不安神経症

恐怖症

ヒステリー

強迫神経症

慢性妄想病 系統性慢性妄想病(パラノイア)

慢性幻覚性精神病

空想性妄想病(パラフレニー)****

精神分裂病性精神病

痴呆

発達不全状態(精神薄弱)

.....

* Eyによれば、急性精神疾患とは、患者の生活力を衰えさせない有益な発作 *crises salutaires* であつて、むしろそれを保護するような生活的突発的大変動 *catastrophes vitales* である。

***小林註：Eyがこの著作を発表した時点(1960年代初頭)では、メランコリー型性格の破綻によるうつ病型発作を、うつ病から独立した病型としていたが、現在ではうつ病に含まれている。本症は特に45歳以後に初発するので退行期うつ病と呼ばれている。また精神神経症という呼び方はなくなった。

***Eyは以下のように考えている。

①精神病質が性格特徴の畸型ないしカリカチュアであるとしても、それらが遺伝因子の偶然の結合に因る特性によって生まれつき宿命的に単純に構成されると考えることは正しくない。

②精神病質人格(性格)は確かに「素質」*constitution*(先天的な心身の構成)に基礎を持っているが、この素質は性格という存在のひとつの「極」を構成するにすぎない。それはもちろん固有の宿命である。しかし性格というものは、単に宿命に従うだけでなく、宿命に反抗しながら形成されるものである。換言すれば精神病質的性格の形作りは、その固定性と宿命性から自己を変革しえないことによる。

③性格の病的形態の臨床は、素因的偏見から始めるべきではない。

****171 ページ参照。

*****小林註：分裂病性思考障害、接触性の障害などはなく、人格はよく保たれている。主症状は幻覚、妄想である。抗精神病薬によく反応し、予後はよい。Kraepelin, E. が早発性痴呆の妄想型から区別したものであるが、この区別を認めない見解が多いので、ICD-10ではパラフレニーの用語は用いられていない。

(アンリ・エイ著、石田卓訳・編：精神疾患の器質力動論、p.77, p.180, 金剛出版、1976初版をもとに小林が作表)

.....

Ey の定義によると、慢性の精神疾患とは、その症状の進行につれて人格の体系を変質させ、そしてついには回復困難な平衡状態に至るあらゆる種類の精神的障害を意味している。そしてこれらの精神疾患は人格体系の力動的構造解体によって特徴づけられている。

抗精神病薬、抗うつ薬、抗不安薬を主体とする療法が普及する以前では、この定義は了解されよう。しかしながら前述したように、Ey は“あらゆる神経症”（そして痴呆も）をこの中に加えているのである。Ey は、「周知の思想に基づいた従来の分類を多大の勇気をもってくつがえした」と自画自賛している。そして彼によれば精神病患者にしる、神経症者にしる、その自己意識は侵されており、（すなわち自分の意志で動いていない。他の誰かによって動かされている）、したがって意識は清明であっても、患者は自身の精神障害（今ある自分は自己によって支配されていないし、自己自身でもない信じこんでいる状態）については「無意識」である、という点で同様の病態と考えている。換言すれば、精神病患者はもちろんのこと、神経症者も作為体験に裏打ちされた精神症状をもち、病識を欠いているか、あるいは著しく低下していると説明されているのである。

すでに Schneider, K. が明確に指摘しているように、神経症（彼の分類における異常体験反応）は、心的資質の著しい変異あるいは偏倚であって、何らかの身体的過程があるとしても、それらは組織・解剖学上の、あるいは生理・生化学上の変異あるいは偏倚であって、疾病ではない。すなわち正常な精神活動に対応する身体過程と、原則として何ら異なるところのないものと考えべきである。要するに正常人が体験できないような質的異常現象（自我障害、周囲世界の妄想様改変、作為体験、病識の欠除、幻覚、妄想等々）は、神経症者では認められないのである。またいわゆる精神病質も一種の性格的変異あるいは偏倚である。そしてまた精神病質人格は、決して病的なものではない（表 4-1 注***Ey の精神病質に対する見解と比較されたい）。

神経症は果たして人格の病態（すなわち自我の解体の段階的変容）であろうか。Ey によれば神経症者は、精神病質者に比べてさらに自己意識の変容度が高く、人格の統合が崩れている。すなわち人格が解体され、二重化している。そして神経症的自我とは自我を作るプロセスの奇型であり、その下部水準への退行である。換言すれば、神経症者では自我の属性が他者に所有されている。すなわち自己意識を2つにわかち分身の一方が他者の姿をとっている。神経症的であるとは、“他者とその偽りの歴史に捕らわれの身となった自己意識”をもつことである。この他者は「彼」にとって決して歓迎されているものではないが（この点は分裂病者の意識の中の他者に対する「彼」の態度とは異なるが）、彼にとり憑いて離れようとしなない。そして“他者”によってさまざまな“ドラマ”を演じさせられる。

不安神経症者の場合、豊かな自我に近づくことができなくなり、自罰的に「下位自我」（精神分析家による「上位自我」・「超自我」。Ey はこれらの命名をナンセンスと記載している）によって容赦なく道徳的意識にはまりこまされている。もし不安神経症者がその分断された意識から、自己を他者から切り離して建て直そうとすれば、たとえ偽りのもの、「にせ」のものであれ、“一人の登場人物”となるほかはない。彼は「不安」を、その対象の、行為の、状況の恐怖へ置換する。この顕示が恐怖症や「不安ヒステリー」である。そうでなければ逆に彼の不幸を希釈、中和して禁止と呪術的儀式へと増殖させ（強迫神経症）、あるいは精神身体的な表現のあらゆる手段を用いて、彼の存在の苦惱 mal または畸型 malformation の代償として身体疾患 maladie の喜劇を自己に、または「他者」に演じてみせるのである（転換ヒステリー）。

以上のような“神経症分類”に関する彼の“文学的表現”は魅力的であるけれども、前述の「他者の介在を前提」としての理論的展開は、むしろ神経症に近い境界域の分裂病像ではないだろうか。この点については、Ey の研究者諸兄の御教示を仰ぎたい。

批判を覚悟の上で記載を続けるが、Ey の分類上の問題点は、彼が活躍した時代（1950年代）の精神薬理学の限界を反映しているものであろう。少なくとも現在われわれは抗不安薬、とりわけ benzodiazepine 誘導体の“神経症”に対する治療効果——分裂病に対する抗精神病薬の効果とは質的に異なった効果——からも、Schneider の指摘の正当性を肯定しようと思うが、どうだろうか。さらに簡易精神療法、自律訓練法、森田療法をはじめ各種の心身症、“神経症”に対する療法は分裂病に対する療法とは質的に異なったものではないだろうか。少なくともこれからの療法は「他者の介在」を払いのける療法ではないのである。

このように Ey の器質力動論には理解し難い面があるが、後述する“反疾病分類主義”特にその弁証法的展開は魅力的である。

彼の器質力動論は、上位段階の解体と、それによる下位の機能段階の活動的衝動 *pulsion active* によって定義づけられる。Ey によれば、精神機能の下位段階では、認知、行為、言語、条件反射等々の機能は神経系の構造に密接に結びついており、それらの機能は神経系の中に具象化 *incarnées* されている。すなわちそれらの機能の変化は、神経系基質（その病理組織学的、生理・化学的基質）の変化と平行している。これに反して、エネルギー的精神機能（上位段階の機能、Janet のいう心理学的緊張）すなわち現実への適応機能と高度の意識系（小林註：超自我の系）は、下位段階ほど神経系に従属していない。なぜならそれらの活動は神経系の局在的働きでもないし、生理・生化学的機能の反射でもない。自由、熱情、昇華、罪業、責任、自己犠牲等々の“es”を超越した *sur-moi*（小林註：超自我）の働きは、上位段階の機能による。その機能に関わる身体的支持組織に異常がない限り、その機能の変異（あるいは偏倚）はたとえ過度であっても何ら病的ではない。しかしその身体的支持組織の異常（損傷）が上位段階の総体的機能の阻害をきたすほど高度であれば、精神はその自由を失い、精神疾患が人格を襲う。

次に Ey は Jackson にならって精神疾患の種々の症状をエネルギーの欠落と抑制解除 *symptômes de libération* とに分けた（彼は特に脳幹にエネルギー的機能を考えていたようである）。これらは後記する解体の程度に左右される。彼は他の病因を認めていない。すなわち種々の臨床的病像を互いに無関係な、独立的な、モザイク的配置をとるものとは考えていない。換言すれば単に臨床症状のみから精神疾患を疾患単位として分類することに反対している。そして**解体の深さの度合いによって疾患を把握しようとしており、ここに Ey の器質力動論の弁証法的特徴である「反疾病分類主義」がある。**

それでは Ey 自身が分裂病、慢性妄想病、パラノイア、神経症、躁うつ病等々の分類を行っているのはなぜか。彼によれば、これはあくまでも「臨床の種類」*espèces cliniques* をあげているのにすぎないのである。（表 4-1）。それらは解体の程度、段階に依存して相互に移行する「種類」にすぎない。このことは、人格の病態であって、したがって慢性疾患である分裂病が、なぜ意識の病態であって、急性疾患である躁うつ病の病像を示すのか、逆に躁うつ病がなぜ分裂病に類似した病像ことに幻覚妄想体験を示すのか、という疑問に対する答えでもある。繰り返すが、病像は解体の深度のあらわれであって、時期によって相互に移行しあうような病像を示すことは当然であると。Ey によれば、慢性精神疾患は時に意識障害を含むこともあり、また意識障害を持続的存在様式に組織化することもある。この病的人格の諸型には反応閾値の低下が考えられる。つまり慢性妄想病や分裂病には、意識の病態を招きやすい反応閾値の低下が考えられ、それが躁うつ病症状をきたしやすい、と。

Ey によれば、解体が人間存在全体ないし人格全般への波及、換言すれば全体的、均一的解体、関係生活（植物生活に対する言葉で、人間や高等動物が外界の刺激に適応していく行動をもつ生活）を含む解体、すなわち高次精神機能の全体的退行は精神医学の研究領域である。また解体が部分的、局部的で、しかも関係生活の道具的機能（認知、行為、言語機能、条件反射の系列など）の解体にとどまっていれば神経病学の研究対象とされる。

繰り返すが、Ey によれば、精神疾患はそれがどのような形をとろうと、どのような程度であろうと身体的構造の病的状態であり、これが上位構造を下位機能段階、あるいはその過去の時期に変化または退行させるのである。すなわち上位段階のエネルギーの欠落の結果、**精神症状**は、その病的過程から構造的に組織され、それに合わせて今まで統制され、抑圧されてきた下位機能段階が解放されて表出したものである。つまり **Ey が述べる精神疾患は、新しく生み出されるのではなく、下位機能の抑制の解除である**。表出される症状には2つの側面がある。すなわち陰性、原発性、欠損性の側面と陽性、続発性、反応性の側面である。当然のことであるが、解体が深ければ深いほど残存する下位機能は乏しくなる。例えば人格の深い解体である痴呆の場合、陽性症状は乏しくなる。したがって痴呆は、それが老人性、脳動脈硬化性、外傷性、中毒性など原因のいかんを問わずその症状は類似してくる（解体が深い場合の陰性症状は睡眠の状態に似ている）。逆に解体が浅い場合すなわち残存する下位機能の部分の大きい時は、痴呆とは逆である。つまり抑制解除の部分と人格の再構成の余地が大きい。そこでは人格の素質的因子が陽性部分の活動と共働してくる。したがって解体の最も浅いものすなわち精神病質、神経症、そして比較的程度の浅い躁うつ病などでは陰性症状がわずかしかみられないが、陽性症状は多彩である。解体が進行した分裂病でも、少なくともその最初の段階では華々しい陽性症状“florid syndrome”を示すものが多いが、解体がさらに深まると、さまざまな陰性症状（感情の鈍麻・平板化，思想の貧困，意欲の欠如，快感消失，社会的ひきこもり等々）が出現する。

次に **Ey が歴史的に評価してきた精神病学者、逆にきびしい批判してきた精神病学者**を参考までに列記する。これは Ey の学説を理解する上で重要である。

まず分裂病を遺伝的変質によって、発病後急速に痴呆化するものと記載し、初めてその名称「早発性痴呆」*dementia praecox*（クレペリン Kraepelin, E. は *Dementia praecox* として名称を継承した）を記載したモレル Morel, B. A. を好意的にあげている。そのほか広く知られているウェルニッケ Wernicke, C., マイネルト Meynert, T., パブロフ Paylov, I. P., フロイト Freud, S., ジャネ Janet. P., ヤスパース Jaspers, K., シュナイダー Schneider, K., ブロイラー Bleuler, M., サリヴァン Sullivan, H. S.（néo-Freudian, 彼の学説に手厳しい批判を加えているので意外である）を評価している。Ey は特に Bleuler を“Burgh=Izli の巨匠”とまで讃えあげており、Bleuler の学問的立場すなわち分裂病の本質として、一方においてその原発的、過程的、脱落的側面（一次的、陰性的過程）をあげ、他方では分裂病性自閉の妄想的、幻覚的、緊張病的諸現象の精神力動的、続発的側面（二次的、陽性的過程）をあげていることを高く評価している。

Schneider についても彼の有名な見解を、わざわざ原文をあげて紹介している。

“Krankheit ist immer körperlich ; Krankheit gibt es nur im Leiblichen ; Krankheit heißen wir seelisch abnormes Sein dann, wenn es von Krankheit verursacht ist ” 「疾患は常に身体的である。疾患はひとえに身体的要素の中に存在する。心的異常状態が（身体的）疾患によって惹起された時のみ、我々はそれを（精神）疾患と呼ぶ。」

この引用の後で、彼は Schneider と彼の師である Jaspers との違いを指摘している。Jaspers によれば、精神を病む者は心理的動機づけが完全には分析できない。すなわち了解しえない何かが残し、それによって精神病患者と定義される。と、したがってここでは精神的原因性（心因性）を重要視している。Schneider とは違って、ここで Jaspers はとどまっている。既述したように Ey にとっては、分裂病、パラノイア、さらに神経症にしてもそれらの病的儀式を徹底的に研究すると、それらの疾患が純粹に心理的原因と結びつくとはどうしても考えられない。何故なら、それらの儀式は、つねに精神構造の倒壊あるいは退行のあらわれとして起こるのであり、決して関係生活（植物生活に対する言葉で、人間や高等動物が外界の刺激に適応していく行動の過程をもつ生活）の変化あるいはその急変に対する通常の精神活動の異常な反応や投射に基づくのではない。したがって彼によれば、「動機づけの了解性の高低」は、精神疾患の診断にとって決定的なもの

ではないのである。

Ey によって最もきびしく批判されたのはクレペリン **Kraepelin, E.** であった。**Ey** によれば **Kraepelin** はてんかん、パラノイア、分裂病、躁うつ病、ヒステリー等々の「精神疾患」を、純粹かつ相互に無関係な「疾患単位」として並べた。これらの疾患単位は独立的に定義されている。しかしこの定義の基礎づけには偶然的要素が多かった。**Ey** はこれを“専門領域の恥”とさえ述べている。かくして疾病論と分類学に多大の混沌がもたらされた。この無秩序は、**Kraepelin** の著作のあいつぐ諸版の目次の混乱からも明らかである。繰り返すが、**Kraepelin** は損傷の偶然的発見や巧妙な病因的仮説によってでっち上げた「疾患」を、混乱したまま集積した。疾患の数が今後無限に増加しないという保証はない。この見解に立つて **Ey** は、**Kraepelin** の疾患単位を「残りカスのよせ集め」*caput mortum* と酷評している。さらに **Ey** は **Kraepelin** をはじめ精神科医が躁うつ病およびそれらの単極型を、伝統的に性格あるいは人格の病態として分類してきたのに対して、前述したように、それらを意識の病態に入れてしまった。

次に、かえす刀で、**Kraepelin** の対極にある英米の精神科医、とりわけ **Sullivan, H. S.** を中心とする病因論にも批判を加えている。**Ey** によれば、彼らの理念ではもはや精神疾患は存在しない。彼らによれば精神疾患は、行為 *conduite* の不適応とか状況の変化に対する適応の困難さ、すなわち適応障害 *maladjustement* あるいは反応異常にすぎないのである。このような反疾病論の学派においては、何ら病理学的事実を認めようとはしない。したがって彼らには前記した「疾患単位」はないが、同時に実際的な病像の特徴を無視している。別の面からみれば、彼らによれば規準あるいは平均に合わない人は、すべて精神を病む者ということになる。たとえば過度に不安がる人、過度に恐怖する人、過度に興奮する人、過度に道徳的、逆に過度に背徳的な人々すなわち適応性の統計的水準から逸脱した人々は、ことごとく精神病者になってしまう。前述した機械論者達の“鈍重な精神医学” *psychiatrie lourde* が行き過ぎとするならば、アングロサクソン系の精神病理学は物足りない。いわば“軽率な精神医学” *psychiatrie légère* といえよう。精神疾患は確かにその人間の思考の変異、行為の異常、不適切な選択と関わるが、それはこの疾患の一面にすぎない、と **Ey** は述べている。

最後になるが、器質力動論が実験的にも可能な治験が見出された時、彼は大きな喜びをもってそれを紹介している。

そのひとつはモロー・ドウ・トゥール **Moreau de Tours** の大麻に関する研究であって、これが **Jackson** の概念に近いものであることを、1947年の著書『*La Psychopathologie de Moreau de Tours*』の中で強調している。そして精神薬理学に関する非常な興味が復活していると記述している。さらに精神薬理学的研究、特にモデル精神病 **Modell-Psychosen** の誘発に用いられる多くの薬理学的物質の開発と、それらの物質の精神機能に与えるメカニズムの解明が重要であり、特にこれらの物質によって惹起される意識野の構造解体の研究によれば、これらは心的存在の機能にかかわる脳組織あるいは力動的階層的構造にだけ影響する事実が明らかにされていると述べている。したがってこれらの物質は、機械的に症状を起こすものではなく、陰性および陽性症状の“合成的結果”である退行を惹起するものとして、精神疾患の一種の実験的モデルとなると強調している。

次いで精神薬理学的革命の端緒となった **chlorpromazine** の合成と臨床的効用は、彼の器質力動論の先見性を示したと大いに満足しているのである。

しかし **Ey** は抗精神病薬、抗うつ薬、抗不安薬による治療の進歩についてこれ以上を記載していない。ここでは単に、偏狭な科学的・生物学的治療も、単なる精神療法も完全には精神病者を治すことはできないと指摘するにとどまっている。**Ey** がこの著作『*Esquisse d'une Conception Organo-dynamique de la Structure, de la Nosographie et de l'Étiopathologie des Maladies mentales* (精神病に関する、病因病理学、疾病記述

学および構造的要素からまとめた器質力動論の要点』を脱稿したのは1960年代初頭である。そしてこの解説書の基礎資料である“精神医学書の試作”3部作「Etudes Psychiatriques, Tome I (Historique, Methodologie, Psychopathologie Generale), Tome II (Aspect Symptomologiques), Tome III (Structure des Psychoses Aiguës et Distinction de la Conscience), 1954, nouvelle édition en preparation」は1940年代後期～50年代前期に出版されたものである。第2章で記述したように、1958年に登場した **haloperidol** は、抗精神病薬として **chlorpromazine** よりも一段と広い薬効すなわち病的興奮の抑制にとどまらず、幻覚、妄想および連合弛緩等々に対する改善をもたらし、精神病治療を一段と発展させたのであるが、それが一般的に評価されたのは、Ey が脱稿した後であった。同様に初期の三環系抗うつ薬の **imipramine** (1960年市販開始) の臨床上的評価の定着、さらに抗不安薬の **benzodiazepine** 誘導体、抗躁薬の **lithium** の評価の定着も脱稿後であった。したがって Ey の器質力動論の弱点は、彼が活躍した時代の向精神薬研究レベルに一因がある。

以上 Ey の器質力動論の概略を述べた。Ey の文章は難解であり、その持って回った表現に著者は悩まされた。この論文を理解するために彼が1948～1963年にかけて出版した「Etudes Psychiatrique I, II, III」(前述) **La Conscience** (初版1963) と、その英語版、日本語解説にも眼を通したが、依然判断に苦しむ箇所が数多く残った。したがって必ずしも正確に伝えているかどうか心残りである。Ey の研究者諸兄の御教示を仰ぎたい。

臨床精神薬理学 (小林雅文著) 南山堂 (1997) より、

19世紀、20世紀の精神科学 (粗描)

18世紀末にピネルが鉄鎖から開放するまでは、精神病者は人格も認められない、悪霊にとりつかれた罪人のように扱われていた。精神病が脳の病気として自然科学的方法をもって医学の研究対象となったのは、グリーゼンゲル書の「精神病の病理と治療」(1861年)以降といわれている。当時の自然ならびに社会科学的事項をピックアップして時代背景をみてみよう。この10年前後の間にダーウィンが「種の起源」を出版し、パスツールが生物の自然発生説を否定し、メンデルが遺伝法則を発表し、マルクスが資本論第1巻を刊行している。考えてみると、価値観というか世界観の変革をせまられたすごい時代であった。

閑話休題。ヒトの脳は数百億の神経細胞から成るといわれている。神経の回路網や構成については可成り明らかにされてきたが、脳病の成立機序が解明されるのは次世紀であろう。あらためて歴史を繙いてみる。1838-39年に、シュライデンとシュワンによって細胞説が確立され、その20年後にはウイルヒョウが「細胞病理学」なる大書を著わしているが、精神障害の身体的基盤が信じられるようになったのは、クレペリンが、他の身体疾患と同じく、精神病にも原因、経過、転帰、病理解剖の同一性をもつ疾患単位があると考察した1883年(「精神医学書」を出版)頃からで、この頃には神経細胞(ニューロン)の概念もほぼ固まりかけていた。

19世紀の遺産をひきついで、20世紀前半には輝かしい成果が産まれた。パブロフの大脳皮質の働きを中心とする条件反射理論、カハールのニューロン説、シェリントンの神経生理学、モルガン一派による近代遺伝学の基盤の確立、シュペーマンによる形成体の発見、ベルガーによる脳波の導出、ヤスパースによる精神病理学の方法論の確立等々、小生の身近な領域に限っても数え挙げれば切りがない。

以上、20世紀後半に精神医学と神経科学の分野で学問をさせて貰ってきた小生が、前世紀および今世紀前半の遺産をどれ程に受用してきたかを知りたくて概観してみた。今世紀後半のワトソン・クリックによる核

酸 DNA の二重らせん構造説(1953 年)に始まる分子遺伝学の発展成果を神経発生生物学と結びつけようという小生たちにとって今や「ジーン、ブーンで夜も眠られぬ」時代である。21世紀前半には、ヒトゲノムの全配列も解明されるという話だが、脳の世紀といわれる21世紀のいつ頃に、脳の発達とその障害の研究成果が精神病と結びついて科学的に説明され、且つ治療面で精神疾患に病む者が勇気づけられるようになるだろうか。

(未完)

oo

参考資料 9 “RESUME” of my Book 脳と精神 2006

A cursory description as compiled under the three headings of 1) Recognition and emotion, 2) Audition and vision at the cortical level, and 3) Brain science and psychiatry, which are the main topics the present author focused in this book of Japanese version.

1) Recognition and emotion (cf. chapters 1-4 and 8 in the text)

Humans understand language, art and music, because the development of the brain has reached a level to recognize symbolic signals to communicate in the society. Areas 39 and 40 (of Brodmann) in the human parietal lobe are involved in the high order recognition, disturbance of which causes sensory aphasia, apraxia and agnosia.

Functions of the frontal lobe are the active expression of bodily and mental movements as well as planning and performing a series of actions. Cognitive information reaches the prefrontal cortex from the parietal and temporal lobes. There are no direct projections from the posterior association area to the primary motor cortex.

Recognition and emotion are closely related to each other in the expression of “logos” and “pathos”. Sensory information reached the cerebral cortex is transmitted from the posterior association area to the anterior association cortex, or the prefrontal cortex, in which information of the stimuli can be converted and be bestowed the connotational significance reflecting the situations occurring in the external world before being sent to the higher cortical motor system.

The amygdala participates in the evaluation of biological values of pleasant or unpleasant feelings in the consolidation of memory by means of emotional conditioning. Furthermore, it is well known that there are Yakovlev’s and Papez’s circuits which are concerned with emotion and memory, respectively, involving the amygdala, temporal and frontal lobes, cingulate gyrus and

hippocampus. In the cingulate gyrus, the amount of regional cerebral blood flow (rCBF) increases in the volitional action of monkeys in the experiment where they found a new maneuver in order to obtain rewards are involved in the autonomic nervous system, the highest center of which is the hypothalamus. Autonomic nervous activities comprise breathing, circulation, perspiration, digestion, appetite and sexual desires. These have close correlation with emotion, activated by the limbic system. Hormonal regulation system covering the hypothalamus, hypophysis and endocrine organs is under the influence of the hippocampus and amygdala. Impulses of smell and taste are known to pass into the cortical and medial nuclei (phylogenetically old parts) of the amygdala (Norita & Kawamura, 1980), which are also associated with emotion.

2) Audition and vision at the cortical level (cf. chapters 5-7 and 9 in the text)

As the monkey visual cortex is subdivided into V1, V2, V3, V4, TEO, TE, MT and MST, the auditory cortex is classified as the core (further subdivided to AI, R and RT), the belt (CL, ML and AL) and the parabelt (STGc, CPB, RPB, STGr) regions. Recent researches have shown that there are various functional areas distributed in the visual system, such as cognition of shapes, colors or movement of objects. In the auditory system, it is also possible to consider the system as composed of such functional subdivisions as pure tones or harmony, high or low tones, forte or piano, as well as pitch and melody.

The brain science has clarified the mechanism of recognition to a certain extent in the visual and auditory systems, particularly in the former. Just as in vision where discontinuous elements of figures perceived in the cortex become united according to the degree of spatial proximity, thus building up the outline of the phrasing, also in hearing sounds, which are closely related to each other in the course of time or tonal rhythm. A musical piece is produced by constructing a pattern with continuous reliance of complex notes. In the auditory cortex, neurons of similar characters are likely to be found in groups. Based on the morphological basis, continuity (melody, tempo) and synthesis (chord, consonance) can be formed from discontinuous elements of sounds as a consequence of activities of correlated neurons that compose neural networks.

Auditory impulses are transmitted to the first auditory area (AI), and further to the auditory association area, in part reaching Wernicke's area. The area that participates in music is closely related to the cortical language area. Brain functions in responding to music may differ according to the development of the brain, including emotional activities displayed in the limbic system that contains the cingulate cortex, hippocampus, orbital cortex, amygdala and nucleus accumbens.

Music is not composed simply of a disordered series of sounds. In music, sounds are integrated and systematized, creating melodies, tempo, tonality and rhythm. The core portion of the auditory cortex receives simple sounds corresponding to the frequency. Impulses are then transmitted from the core to the belt, and further to the parabelt regions. Discriminative quality of the auditory

cognition becomes higher as impulses proceed. In the visual system, perception of dots and lines develops to recognize things in nature and animals' faces, as well as colors and movement of objects.

The visual and auditory systems overlap or adjoin in various areas of the midbrain and hindbrain. For example, teleceptive responses have been obtained in the mid-vermal part of the cerebellum after electric stimulation in the cerebral visual and auditory areas of cats and monkeys. We showed that axons of Purkinje cells in the mid-vermal part of the cerebellum terminate in the caudal part of the fastigial nucleus, and they further travel to the tectum. Thus, visuomotor and audiomotor signals are transmitted to the tectal region. It is therefore possible that the two sensory systems act in cooperation at brainstem levels.

In the cerebral cortex also, visual and auditory impulses are known to converge upon the cortical areas surrounding the middle suprasylvian sulcus (MSS) in the cat and the superior temporal sulcus (STS) in the monkey. In these cortical areas neurons were reactive to multiple sensations. Furthermore, the monkey prefrontal cortex receives topographically organized, broad projections from the posterior association area including the STS region. Neurons in areas surrounding the posterior part of the principal sulcus respond to spatiovisual attentive signals, which are surrounded by areas responsive to the auditory attention signals.

Visual stimuli advance from area 37 →TEO→TE. TG field belongs to the auditory association area, and also connected with the amygdala, likely therefore to be relevant to the emotional expression. TG and TE, both belonging to the temporal association area, are strongly connected with the orbitofrontal cortex (OF) by means of reciprocal association fibers called the uncinate fasciculus. These regions (TG, TE, OF) have again reciprocal connections with the amygdaloid nuclei. RECOGNITION can form the inputs for emotional behavior.

As has been demonstrated for the visual system, the auditory system also has the dorsal and ventral pathways, in broader sense, from the posterior association area to the prefrontal cortex. As for the visual system, impulses from area 17 divide into two routes; the dorsal one to the parietal lobe (areas 5 and 7), and the ventral one to the temporal lobe (TEO, TE, and to TG). It is advocated that the dorsal route concerns the visual space cognition, and the ventral route the object recognition, such as circles, triangles and facial expressions which has closely related to the emotional function.

In the "dorsal pathway", neurons in the parietal and frontal areas respond with similar characteristics. Therefore, spatial information can be used for the programming of action. Conversion of spatial images from the visuo-auditory map to the movement map may be encoded by using this route. The "ventral pathway" includes the uncinate fasciculus that conveys visuo-auditory information to the prefrontal cortex (area 10) from the temporal lobe.

Thus, it is known that the visual information proceeds to the prefrontal cortex via the parietal and temporal lobes. In the parietal lobe, it is concerned with the information of the optic and acoustic positioning in the space; "where". In the temporal lobe, on the other hand, it is concerned with "what" of the visual and auditory objects. In the visual system, complicated forms are recognized as a combination of simple forms (point, lines, triangles etc.) in addition to colors and movements with emotional reactions. Similarly in the auditory system, compound sounds can be recognized as a union of pure (simple) sounds that further develops into melody, harmony and discordant/dissonant. Rhythm and pitch of sounds are also concerned with the brainstem and cerebellum.

A theory of working memory has been proposed as a cognitive function related to the frontal lobe. Working memory in the musical performance is worthy of attention. It is the system which enables the information from the posterior association area to be maintained and carried out in parallel ways. In the beginning, keyboard players use fingers intentionally one by one as they look at musical notes, and after the training (learning mechanism by the cerebellum), their fingers move in patterns. How does the brain work when the player produces melodious tones in the musical performance? While playing music, information is constantly accessed from the storehouse of the memory. This is maintained in the brain for a short time and converted into active movement. Simultaneously, harmonious series of tones are looked for from the pool of the long-term memory in a parallel fashion.

Sensory information integrated and modified in the frontal cortex can be used in active behaviors, ranging from muscle movements to mental activities. A flow chart formulates as: sensory area → posterior association area → prefrontal cortex → high-order motor area → area 4.

Marked progress is made in the primate frontal lobe, given impetus from environment in the working and playing community. The cingulate motor cortex on the medial surface of the hemisphere has been shown recently in monkeys to be related to willingness or "volition".

The circuitry system composed of the basal ganglia – thalamus – cerebral cortex implies significant meaning in the brain function. The circuitry of this organization is closed and can be arranged to form three parallel channels morphologically and functionally; 1) the motor, 2) association and 3) limbic systems.

The prefrontal cortex that contains Broca's area and the posterior association area that contains Wernicke's area are interconnected with association fibers. The ventral parts of the frontal lobe and the temporal pole are also interconnected, both of which have reciprocal connections with the amygdala. Thus, integration of recognition (*logos*) and emotion (*pathos*) occurs in the prefrontal cortex, before being transmitted to the motor system in the cortex (supplementary motor area → premotor area → primary motor area). The cognition system is

inter-related with the emotional system. Emotional expression is maintained by inputs mostly from the amygdala and the nucleus accumbens, and the volitional expression chiefly from the cingulate gyrus. It must be remembered that feelings of balance are important in the expression of musical performance supported by the “parallel” functions of the entire brain including the cerebral cortex, striatum, thalamus, cerebellum and brainstem.

The morphological basis of the “backward propagation” from the prefrontal cortex to the posterior association areas is important in considering the relationship of musical performance and memory association. A large number of association fibers from the prefrontal cortex end in the temporal pole, where reciprocal connections are present with the amygdala and hippocampus, and further from there to the posterior STS region upon which polysensory inputs converge and which could be considered as a primitive or premature region for the sensory linguistic area as viewed from an evolutionary stand-point.

3) Brain science and psychiatry (cf. chapters 10-12 in the text)

The whole product of brain activities can be taken as “mind” of animals. Animals communicate with others by using gestures and voices, and humans are able to transfer the products of “mind” to the next generation in the forms of creating arts, music and literature. Accumulation of the inheritance is embodied as culture and civilization in the human society, where normal as well as abnormal characters are struggling to survive. It is important, therefore, for psychiatrists to study pathological aspects of mind, particularly on the basis of biological sciences. It is one of our aims to combine the recent results of the brain science with those of the human science.

Maturation in man, both in bodily and mentally, is established in the course of development, in particular during adolescence, and formation of human features is closely related to the cerebral maturity which includes the formation of “thought”, “emotion” and “volition” and self-consciousness, being the total results of brain activities. In the working society, through communication with others, human uses words as sophisticated signals, connecting verbs with nouns, uses verbal tenses, and distinguishes active and passive tenses. Man also expresses and controls feelings of love, angry, sorrow and joy in the community.

Schizophrenia usually starts in adolescence. Communication with other people sometimes becomes inflexible and autistic. Disturbance of cognition and the loosening of thinking ways are very often recognizable from others, and sometimes hallucination occurs. Schizophrenia literally means the “split mind” (schizos=separate; phrenia=spirit or mind). It differs from “split brain” or damage in the brain used in neurology where pathologic signs or symptoms appear consistently.

Remarkable development of the cerebral cortex in man as compared with that in apes can be

summarized as the presence of: a) linguistic areas highly developed in both the posterior and anterior association areas, b) very large frontal lobe, especially the prefrontal cortex, and c) a large number of cortico-cortical fibers, connecting bi-directionally between the anterior and posterior association areas.

It is said in human that the left cerebral hemisphere is predominant in the right hemisphere in the comprehension and expression of the language, whereas the right hemisphere is predominant in the left hemisphere in the comprehensive recognition of compound forms and fragmented figures to build up the conscious-integration of Gestalt, or in the function of transforming special information into groups in images by manipulation or using hands. However, the information in both hemispheres is constantly communicated through commissural fibers; therefore the functional predominance of the hemisphere is always relative, not absolute. With this concept in mind, it is said in general that the right hemisphere is concerned with images of signs transmitted by means of emotional experience, thus suited for solving problems using imagination, while the left hemisphere is related with understanding languages, searching for rules to connect different kinds of signs.

The discrepancy between the anterior (or frontal) and the posterior (= parietal, temporal and occipital) association areas may be discussed. The rCBF study of chronic schizophrenic patients disclosed that the flow was decreased in their prefrontal cortex and it was increased in the parieto-temporal association areas. Therefore, it can be suggested that in schizophrenic patients the function of the prefrontal cortex is relatively low, while that of the posterior association is conversely high.

Symptoms of the split-mind in the mental disease, especially schizophrenia can be considered below, albeit highly hypothetical.

Firstly, regulatory disturbances of the cortical functions in the cerebrum upon subcortical structures may cause impulsive, disordered, and reflective patterns or manners of emotional expression.

Secondly, the disturbance of bilateral hemispheric communication may cause deterioration or even loss of normal thinking-flows, thus resulting in the mal-formation of cognitive conceptualization which may lead to the abnormal cognition; hallucination and delusion. Disturbances of establishment of self consciousness occur, as a result of MIS-positioning of self in the surrounding space as well as influential suffering experience by others.

Thirdly, the antero-posterior separation of the association cortices is likely to cause decrease of activities, volitions and feelings, manifesting sometimes symptoms of autism or depersonalization. It should be stressed here that the deficits are in many cases functional and temporal, and that the symptoms are not irreversible to be involved in the incurable organic deficits. The disease CAN BE curable by medical treatment.

Generating the model of animals which represents schizophrenia-like symptoms has been carried

out, by injecting amphetamine or methamphetamine into rats. The rats that received the drug repeatedly became intoxicated, and displayed some stereotyped behaviors such as biting, licking, and glooming; so called amphetamine stereotypia, while other types of behaviors were suppressed. Furthermore, they became afterwards inclined to display similar symptoms, when they took the drugs repeatedly even a small amount. Likewise, when monkeys received methamphetamine for a long period, they exhibited abnormal types of social behavior resembling the symptom of autism together with particular manners of peeping and body-scratch.

From the baby/childhood to the puberty/adult, neuronal processes develop and glial cells mature and myelinate in the brain. Various types of neuronal circuitries in the brain are activated and strengthened by means of interactions with environment through communication and co-working in the society. Thus, in the process of constant activation of neural networks in the cerebral cortex, based on the mechanical basis of the conditioned reflex, particularly with the help of the second signal system, people can be educated intellectually and emotionally.

Time conception of cognitive consciousness was hypothesized as having a quantal unit with 25-50 msec duration ("moment consciousness", Utena). Auditory hallucination could take place during the "moment consciousness". Also, the sensory gating deficit and excessive degree of the backward masking have been explained as the cognition disturbance in schizophrenic patients, which occur within 50 msec. Thus, "momentary color fusion test", in which the perception of yellow by the fusion of brief flashes of red and green lights (varying 5-100 msec intervals), enabled us to infer the minimum time required for visual awareness. Only in a limited interval of 40-60 msec flashes of red and green, difference of perceptions between healthy and schizophrenic subjects was noted, namely the former recognized as a result of color fusion phenomenon as yellow, while the latter recognized as green due to the failures of color fusion and backward inhibition, indicating that different patterns of visual cognition possibly exist between the two groups in this particular time window of moment consciousness ; 40-60 msec. Furthermore, there may have the possibility that "Phantom space" that generates "Inversion of recognition pattern (Yasunaga)" in the schizophrenic experience is present in a restricted time window of "moment consciousness (Utena)".

Sechenov described in his book "Reflexes of the Brain" that all actions or behaviors in our lives, whether conscious or unconscious, can be called as reflexes in a broad sense, and that psychic processes will cease when sense organs stop to receiving stimuli. As the fundamental principle of the conditioned reflex theory, Pavlov believed that "no actions exist without cause or stimulus". He defined conditioned reflexes as reflexes of living bodies acquired in their individual lives, and the unconditioned reflexes as innate activities of definite reflexes, non-dependent upon the cerebral cortex, genetically/hereditary unconditionally fixed, and most importantly these are bases of a variety of behavioral reactions which are formed as conditioned reflexes.

In monkeys, inputs of somatosensory, visual and auditory systems have been shown to converge

on a certain area in the posterior association area, i.e., the cortex surrounding the superior temporal sulcus (STS region). The same is the case in cats, showing that the same kinds of inputs converging on the cortex surrounding the middle suprasylvian sulcus (MSS region). The organization of association fibers that converge upon a certain region in the posterior association cortex is shown to be surrounded by these sensory areas of different modalities. This leads to the development of highly advanced areas of recognition, assuming that corresponding parts are present in man which can be conjectured as a highly developed cortical area from the phylogenetic point of view, i.e., the primitive linguistic area in the posterior association area (Wernicke area). Anatomically, the STS region in monkeys may correspond to area 39 (angular gyrus) and area 40 (supramarginal gyrus) of Brodmann (1909) in man as it takes similar or analogous location in the human brain. As the development of the language shows for example in higher primates, repetition of emotional expression and gestures in life generate common rules of understanding with particular signs in the society. Namely, communication or transmission of thought and ideas always accompanied by recognition and emotion, the latter being supporting underneath.

The process of acquiring language through the evolutionary stage from ape to human probably resembles the developing process of language acquisition occurring in human children. Maturation of the cerebral cortex, being accomplished by development of both the association cortex and cerebral limbic structures, has close relation with activities of recognition, emotion including language functions, which can be elevated to the expression of higher levels. Desire occurring in the animal brain is fundamentally related with the limbic system together with the brainstem reticular activating system. Consequently, the higher order of volition and willingness develop, making it possible to fulfill intentional and planned actions. Higher levels of volition are the products of the higher nervous activities that regulate emotional feelings involving the limbic structures and modulate cognitive functions occurring in the posterior association area by the aid of the backward propagation from the prefrontal cortex. Thus the results of the present brain science are useful to build up a new method of education, particularly for the juvenile and adolescence, and also to level up the standard of social welfare, culture, arts, music and science.

The higher nervous activities that underlie emotion and recognition systems are composed of three systems; cortical sensory (the first signalling) system, linguistic (the second signalling) system of conditioned reflexes, and the subcortical unconditioned reflex system. Since the concept/idea is the abstract action of the language, the second signalling system of conditioned reflexes is the basic nervous activity. The basis of emotion, on the other hand, is chiefly the action of the first signalling system, connected largely with subcortical structures; regions which constitute the limbic system including the amygdala, the septum, the bed nucleus of stria terminalis, the nucleus accumbens/the ventral striatum. Neural circuitries and processes of nervous activities that support the mechanisms of cognition and emotion are interrelated closely with each other, as discussed above by showing anatomical and physiological data. Cognition and emotion are thus indispensable aspects of two indivisible phases, which reflect actual existence in

consciousness. There is no emotion without concept, and no concept is present without emotion. Man can understand the high levels of abstract ways of thinking, and creates music, arts, literature and sciences which can be inherited to the next generation. Biological studies of abnormalities of the human mind and spirit are indeed to be pursued in psychiatry.

.....

10 **Colour fusion test** (Utena, Saito) 色彩融合テスト, "moment consciousness" hypothesis 瞬間意識

色彩融合には V4 area の機能が関与するらしい。

赤 (R) と緑 (G) の閃光 (flash light) を続けて照射する。閃光の持続時間を数 10msec という瞬間の閾値以下に短縮していくと色彩融合(color fusion)の遷移帯* (transitional zone) が生じ、やがて赤と緑の光は完全に fusion し、黄の光が現れる(Efron, 1973)。これがヒント! Crick and Koch, 1992 が紹介。

* SCZ には control にくらべて融合の転移時間窓(30-50msec)内に限って遅れ (統計的偏り) が認められた。

正常人が黄緑と見始める時に、Scz はまだ緑と見続ける傾向がある。

SCZ で 視覚逆向マスクング visual backward masking が低下している?

(gamma oscillation が認められない?)

Cf. Sch Frontier of Saito, 2008, p/32or 52. ? で説明できるか?

- Munsell Hue 80 ? Ring,
- LED 蛍光発光ダイオード

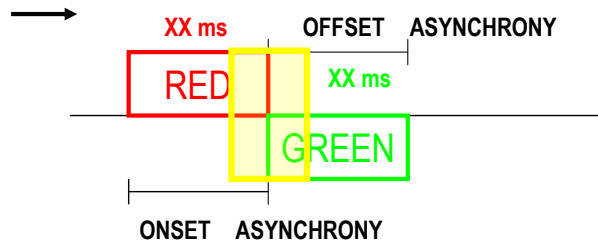


Diagram of Stimulus Micropattern : Saitoh and Utena used a set of nine micropatterns composed of brief red and green lights, in this order, with their duration equal to that of stimulus onset/offset asynchronies (SOAs) (5-100 msec) and as a reference one micropattern of simultaneous flashes of two lights with 10 msec duration.

colour fusion test , healthy vs schizophrenic subjects

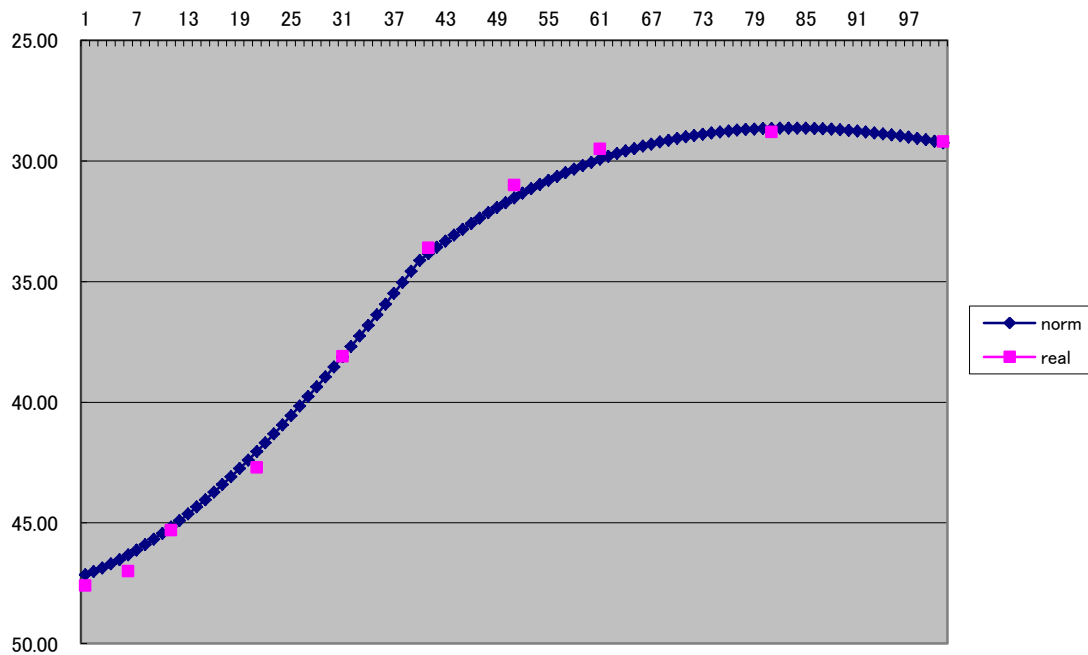


Figure-1 continuous colour fusion function

$$C.F.(D) = 47.6 - \{9.975 - (9.975)e^{-0.0998(D/10+0.7)}\}^2 \times e^{-0.01390(D-39)H(D-39)}$$

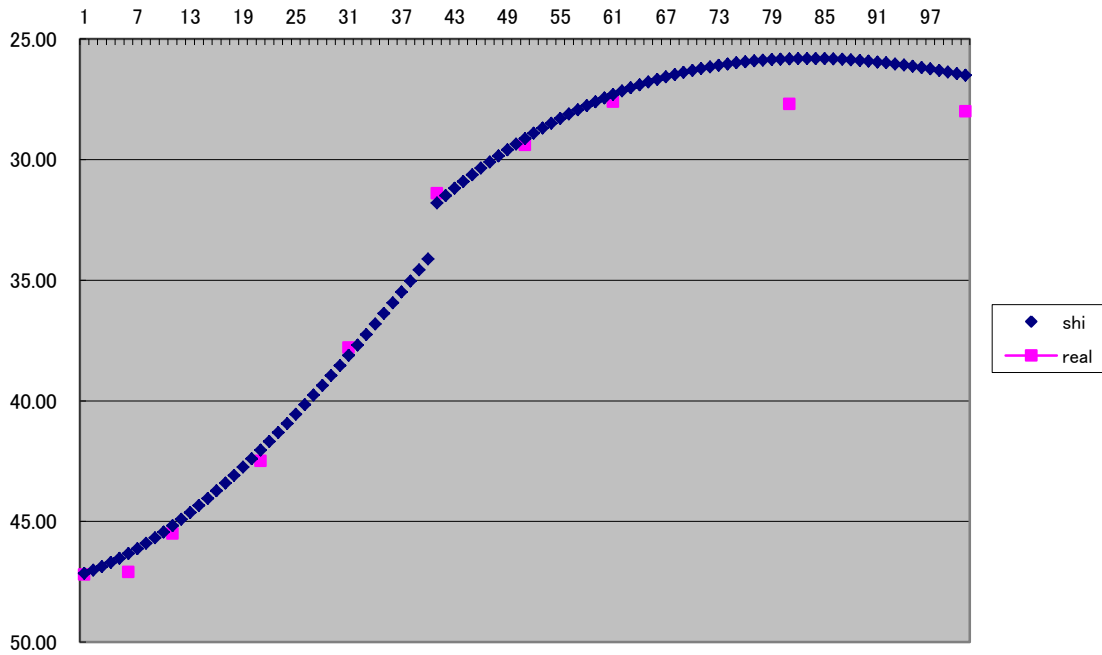
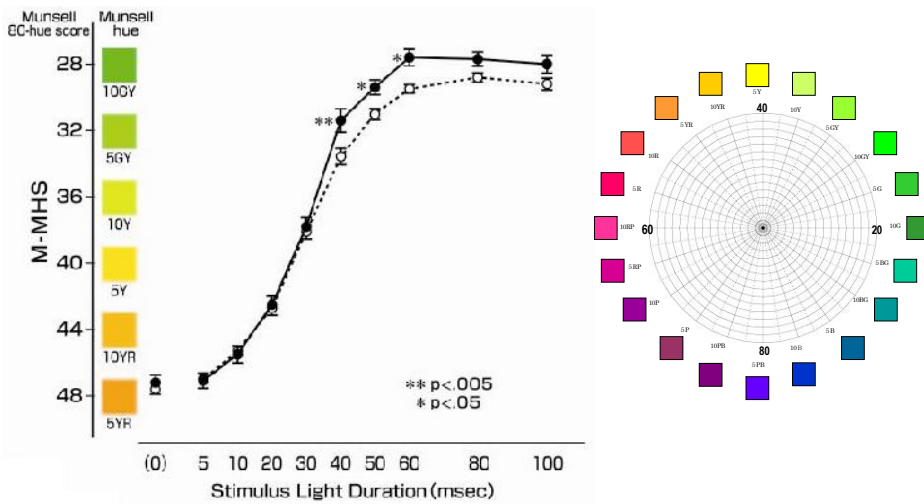


Figure-2 discontinuous colour fusion function

$$C.F.(D) = 47.6 - \{9.975 - (9.975)e^{-0.0998(D/10+0.7)}\} \times e^{-0.01390(D-49)H(D-39)}$$

Munsell 80-Hue Score (MHS) of Schizophrenic Patients and Normal Controls in MCFT



Inter-individual Variations of Momentary Color Vision: M-MHS for Two Groups (Mean±SD)

	(M-0)	M-5	M-10	M-20	M-30	M-40	M-50	M-60	M-80	M-100
Schizophrenia (N=48)	47.2±3.8	47.1±3.0	45.5±3.4	42.5±3.1	37.8±4.9	31.4±3.8**	29.4±3.5*	27.6±3.6*	27.7±3.2	28.0±3.2
Normal (N=55)	47.6±2.7	47.0±2.1	45.3±1.9	42.7±2.6	38.1±3.7	33.6±3.3	31.0±2.3	29.5±2.5	28.8±2.3	29.2±2.3

** p < .005; * p < .05 (Kruskal-Wallis test)

Through clinical approach, Utena (2000) observed a momentary delay of 5–10cm (25–50 msec) in the action or speech of schizophrenic patients compared with the healthy person, when they were asked to perform a simple test, e.g. examining the simple reaction time test in seizing a dropping small-stick, which he discovered and named as “simple psychiatric functional test”.

Utena considered as below :

① Apparent motion of Gestalt psychology (Wertheimer) tells us that time of one frame in TV or movies represents $1/25-30\text{sec}$ (33-40 msec) .

② Threshold value of flicker fusion is about 50 msec.

③ Color fusion test (successive red and green lights with certain interval of time) of Efron (1973) to be perceived as yellow is at intervals of below 20-25 msec.

④ experiments of "perception of causality" of Michotte (1963), i.e., randomly unrelated movement of two points can be perceived as having causal relationship with each other occurs within the event of 50msec.

Taking all these in consideration, Utena hypothesized that time conception of cognitive consciousness has a quantal unit with 25-50 msec duration and named it the "moment consciousness" hypothesis, and gave it an important psychopathological significance.

He thought that the phenomena in which experience of the illusion consciousness seen in the schizophrenia patients, and that auditory hallucination, e. g., could take place during the "moment consciousness". Furthermore, Gestalt collapse in the "Baum test" observed in schizophrenic patients, and functional disturbance of the gating filter of sensory inputs in psychophysiological experiments are noted to occur within 50 msec of the moment consciousness, analysis of which being indispensable in the study of "brain and mind" problem. For example, ① lack or decrease of the prepulse (forerunner) inhibition toward the p50 element (50 msec positive wave) of the event-related potential (ERP) of the following impulse, and ② excessive increase of backward masking (Breitmeyer, 1984) by the following stimulus against the prepulse impulse. It should be further investigated whether the "inversion of pattern recognition" (Yasunaga) is accomplished within the time of "moment consciousness" (Utena). If it turns out to be quite likely, the prospect of unifying neuroscience and psychiatry will be promising.

Through clinical approach, Utena (2000) observed a momentary delay of 25-50 msec in the action or speech of schizophrenic patients compared with the healthy person, when they were asked to perform a simple test, e.g. examining the simple reaction time test in seizing a dropping small-stick, which he discovered and named as "simple psychiatric functional test". Utena considered as below :

① Apparent motion of Gestalt psychology (Wertheimer) tells us that time of one frame in TV or movies represents $1/25-30\text{sec}$ (33-40 msec) . ② Color fusion test (successive red and green lights with certain interval of time) of Efron (1973) to be perceived as yellow is at intervals of below 20-25 msec. Taking these in consideration, Utena hypothesized that time conception of cognitive consciousness has a quantal unit with 25-50 msec duration and named it the "moment consciousness" hypothesis, and gave it an important psychopathological significance.

Auditory hallucination could take place during the "moment consciousness". Also, the sensory gating deficit and excessive degree of the backward masking have been explained as the cognition disturbance of the schizophrenic patients, and these are phenomena/events occurring within 50 msec. Recently, Saitoh and Utena (2002) conducted "memory color vision test, MCVT", following Efron's fusion experiments (1963) in which the perception of yellow by the fusion of brief flashes of red and green lights (varying 5-100 msec intervals) enabled us to infer the minimum time required for visual awareness. Only in a limited interval of 40-60 msec flashes of red and green, they found the difference of perceptions between the healthy and schizophrenic subjects, namely the former recognized as a result of color fusion phenomenon as yellow, while the latter recognized as green due to the failure of color fusion and also because of the retrograde masking (backward inhibition), indicating possibly that different patterns of visual cognition exist between the normal and patient groups in this particular time window of moment consciousness ; 40-60 msec. He considered that illusion consciousness in the schizophrenia patients could take place during the "moment consciousness".

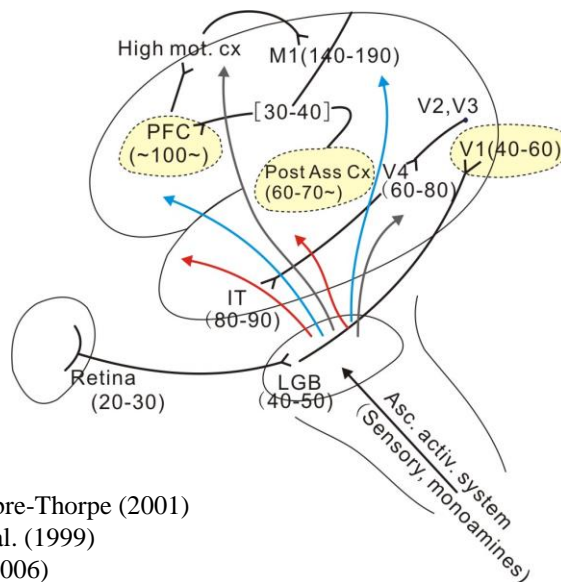
When the brain is damaged, mental disorder appear as a consequence. How cognitive abnormalities such as illusion and hallucination are formed in psychotic patients ? Even to the layman's eyes, it is evident that loci of the mental disease, for instance in the schizophrenia, do not lie in the primary sensory areas nor in the primary motor cortex, not in the least in the brainstem/spinal cord, but do lie in the association cerebral cortex. Considering the symptomatology of cognitive disturbance, whether visual or auditory, it is the malfunction of seizing objects as a whole in a gestalt way, judging the value and meaning of surrounding events or objects referring to the previous memory.

.

The visual transmission time from the visual object to the following structures being estimated : to the retina (20-40 msec), the V1 (40-60 msec), the V4 (60-80 msec), the inferotemporal cortex (80-100 msec), the prefrontal cortex (100-130 msec) and finally to the primary motor cortex (140-190 msec) (Thorpe and Fabre-Thorpe, 2001). Thus, the transmission time from the retina to the association cortex, where cognition process is elaborate, is briefly 60-80 msec. This may well be the time required for the human brain to recognize figures/forms after detecting signals in the environments. Assuming that the time of perception / conception has a quantal unit with an approximate duration of 25-50 msec, it can be said that it requires about 1.0-1.5 units of "moment consciousness". This can be supported by the study of Sakagami et al. (1999a, b) who discovered that firing activities of the prefrontal neurons vary when monkeys observed visual objects, and that the changes are dependent upon the situations of receiving connotational meanings of the stimuli. Disturbance of cognitive control in schizophrenic patients may well be caused by abnormalities

of the context processing of incoming information.

Visual impulses travel in the Brain (unit: msec),
To explain visual perception and "moment consciousness"



Thorpe & Fabre-Thorpe (2001)
 Sakagami et al. (1999)
 Kawamura (2006)

As stated above, the sensory gating deficit and excessive degree of the backward masking have been explained as the cognition disturbance of the schizophrenic patients, and these are phenomena/events occurring within 50 msec. Recently, Saitoh et al. (2002) conducted “memory color vision test, MCVT”, following Efron’s fusion experiments (1963) in which the perception of yellow by the fusion of brief flashes of red and green lights (varying 5-100 msec intervals) enabled us to infer the minimum time required for visual awareness. Only in a limited interval of 40-60 msec flashes of red and green, they found the difference of perceptions between the healthy and schizophrenic subjects, namely the former recognized as a result of color fusion phenomenon as yellow, while the latter recognized as green due to the failure of color fusion and also because of the retrograde masking (backward inhibition), indicating possibly that different patterns of visual cognition exist between the normal and patient groups in this particular time window of moment consciousness ; 40-60 msec. Furthermore, there may have the possibility that “Phantom space” that generates “Inversion of recognition pattern (Yasunaga, 1987)” in the schizophrenic experience is present in a restricted time window of “moment consciousness (Utena, 2000)”.

In clinical observation, some patients have evident hallucination and delusion/illusion (Wahnwahrnehmung), while others have ambiguous abnormal feeling. In the structure of mind of schizoid or normal person, it may be possible that the recognition pattern of A→B and B→A (Yasunaga, 1987) is present in the moment consciousness (Utena, 2000). Ambivalent feelings develops in the adolescence and pathological ambivalent symptoms appearing in the schizophrenic patients may be caused by subjectively deviated feeling, akin to the conversion,

of perception in a limited moment of consciousness not inconsistent with each other.

瞬間色覚テスト "moment consciousness"

Crick, F. が注目した Efron R の色覚実験 以下のごとし。すなわち、被験者に赤と緑のフラッシュを 20msec ずつ連続してみせると黄色と知覚される。

後頭葉視覚野への入力で赤と緑と認識されるはずの刺激反応が、脳内の情報処理の時間的重複によって高次の統合を受け黄色の表象が生じたと考えられる。

後述される、簡易客観指標 Utena's Brief Objective Measures: UBOM-4

RCT (意 尺度捕捉) Ruler catching test (物差し落とし) による 単純反応時間検査によれば、正常平均よりも *10cm (45msec) 遅い人の行動には一瞬の遅れが認められる。

時間単位としての「瞬間意識」の仮説を提唱した (Utena)。

物理学において実体的意味を持っているところの、時間認識の量子説が、生物学的にも意味をもつものとするれば、それは精神異常の理解につながりはしないだろうか？

*テレビや映画のこま送り現象 (ゲッシュタルト心理学の仮現運動視/見かけの運動視)

知覚関門 (フィルター) 障害 *sensory gating deficit 後発刺激の事象関連電位 (ERP) の P50 成分 (50msec 陽性波) の抑制が (正常者ではみられるのに) SCZ では起こりにくい。

MMN mis-match negativity

ミスマッチ陰性電位: SCZ で MMN の振幅が低下している。

事象関連電位の一つで標準刺激 (聴覚刺激) から偏差 (odd) した刺激に対して現れる自動的・前認知的な感覚過程 (注意機能) を反映する。

また、*Backward masking 逆向き抑制/逆向きマスキング (連発刺激のときの) SCZ で起こり易い。これも 50msec 以内に現れる。？

連発刺激のときの後発刺激による先発反応の抑制。

PPI : Prepulse inhibition 前パルス抑制

SCZ で prepulse による驚愕反応の抑制の程度が減弱している。これは意志が関係していない純粋な生理学的レベルの所見であることは重要である。50msec 以内？

SCZ における 解離と照合障害

解離とは、一連の機能系が他から隔離して支配的となり、他の機能系への「転換可能

性」が制限される状態を言う。SCZで照合機能が障害された結果、過去と現在、表象と知覚とが融合して、ときに恐怖の感情に支配されて思考の混乱状態が現れる。

メモ： 陰性症状—要素機能の積み上げ計量的指標
陽性症状—全体総合的な表象系の機能

11 簡易客観指標 Utena's Brief Objective Measures: UBOM-4

知情意 の4機能 : 精神機能簡易試験 Low-tech test (Utena)

簡易客観指標 Utena's Brief Objective Measures: UBOM-4

DOR Degree of randomness 乱数度 知 思考転換の自由度

乱数生成テスト、完全乱数からの偏り(かたより)の程度は精神の不自由度を示す

。

PRD Puls-rate difference 心拍変動値 情 ストレス頻脈

RCT Ruler catching test (物差し落とし) 単純反応時間 意 尺度捕捉

独立変数と見做す

Baum drawing 描画法(バウムテスト) 想 表象・表現

DOR の式

$$DOR = \sum_{i=0}^9 \left| \frac{n_i}{N_r} - 0.1 \right| + \sum_{j=-9}^{+9} \left| \frac{n_j}{N_r-1} - \frac{10-|j|}{100} \right|$$

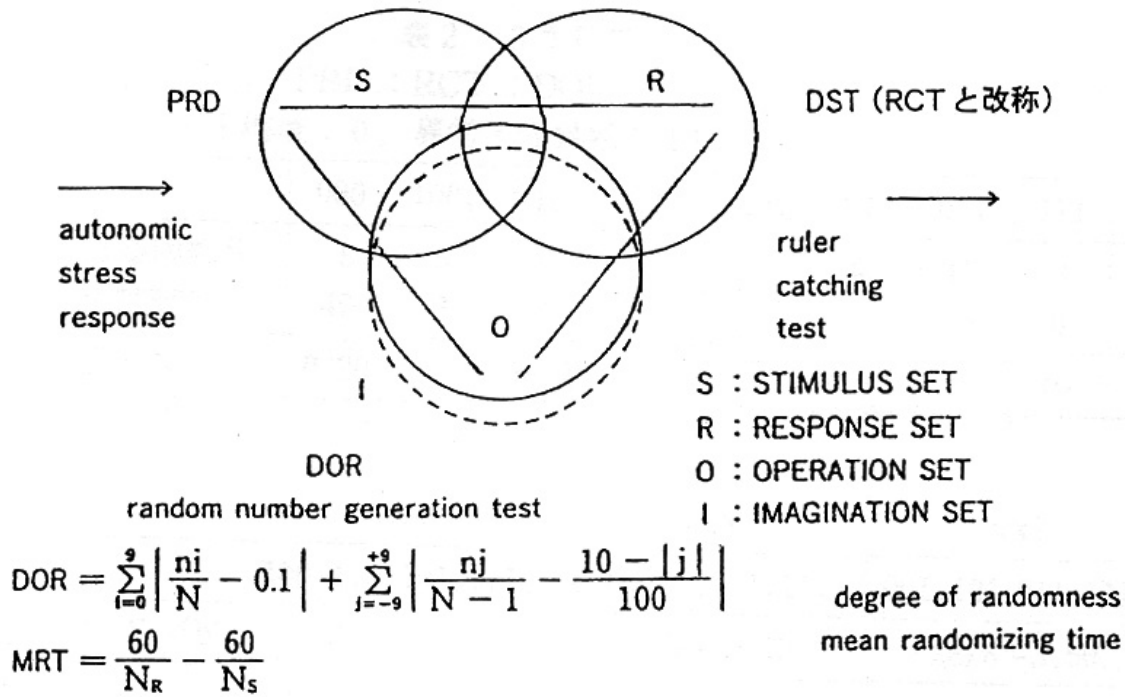


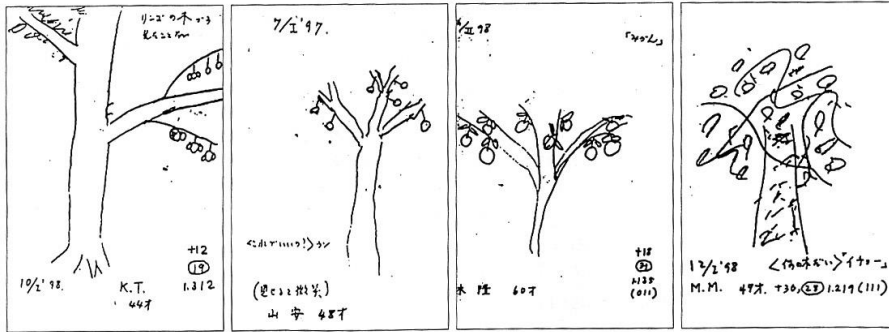
図3 精神機能地図の三角測量

Baum drawing

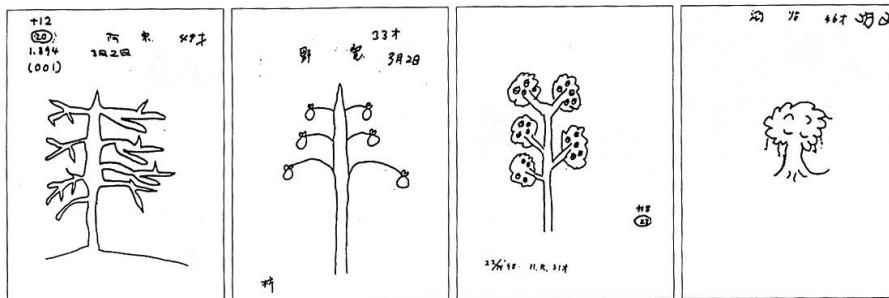
描画法(バウムテスト)

想 表象・表現

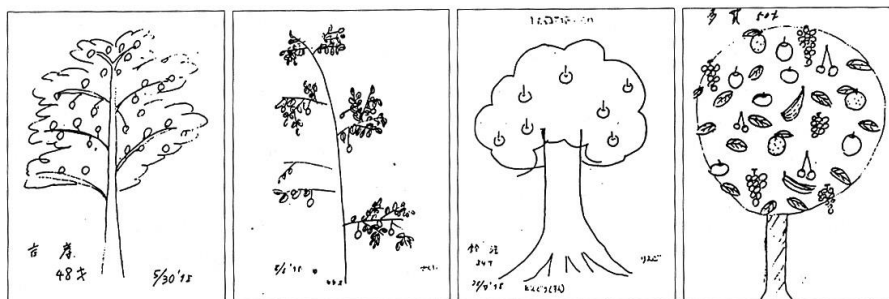
非言語的ゲシュタルト構成



異型画(1) (陽性画) (~10) C 漏洩・混沌画, 「つつぬけ」画とも称する。幹が「つつぬけ」(枝もすべて開放, 樹冠があっても天井が「つつぬけ」の場合を含む), 幹内外の相互漏洩を示唆するもの。幹と樹冠を含めて混沌とした形相を持つもの。



異型画(2) (陰性画) (~01) B 異型画(3) (1, 2の合併画) (~11) D 粗, 硬, 漠, 脆, 雑, 縮の特徴の2つ以上を持つもの。粗, 脆な1線幹はこれに属する。「つづまり」画, 「こわばり」画とも称する。



普通画 (~00) A (葉書大のメモ用紙を使うので「枠付け法」に準じるものである)。写生的具象, 漫画的図形, 説明的象形でまとまりを持つもの。丹念, 精細な1線幹を含む。異常画の特徴を持たないことを条件として, 筆勢の強弱, 粗密は考慮しない。

図1 バウム画の類型(文献7)より再掲

12 安永理論 Inversion of recognition pattern 英語

Phantom theory or hypothesis (H. Yasunaga, 1972,1987)

According to Yasunaga (1972, 1974, 1987), the principle pattern of recognition: in terms of the

concept, $A \geq B$ in healthy normal person is apparently reversed in schizophrenic patients, and way of the talking of his own experience apparently inversed, which can be described as $A < B$. It is so-called the theory or hypothesis of "inversion of patterns". As Wauchope (1948) describes, the "pattern" is a form of representation meaningful for living things, that is, a pair of fundamental categories in the description of the world of experience. Below, shows several examples of the pairs (concepts A and B, either of which predominant to another), namely, self \rightarrow other, quality \rightarrow quantity, whole \rightarrow part, life \rightarrow matter, unity \rightarrow difference, life \rightarrow death, etc. The concept of these patterns is established or materialized within a moment and can be understood that there are common, logical symmetrical/asymmetrical correspondence among these pairs. In the case of $A \rightarrow B$, A is logically predominant to B. That is, provided that A is the starting point of lively-experienced understanding, then the concept that B is not A is logically understandable. For example, "self" is basically understandable in living conditions as the principal starting point, so "other or otherness" is understood as "not self". When the situation is reversed by predominance over B of A expressed in what we call schizophrenic experience, the predominance between A and B must be reversed also in the logical expression of patients. The patterns of $A \rightarrow B$ structure occurring in the normal person differ in schizophrenic persons, in whom the pattern is unconsciously inversed having structure like $B \rightarrow A$. It is a paradoxical experience which healthy subjects can never "nachleben". Yasunaga explains that in the direction $A \rightarrow B$, the relation is contingency and spread divergently as plural arrows, whereas in the direction $B \rightarrow A$, the relation is of logical necessity and has tendency to converge upstream to the single origin. Most obviously, the category pair of this asymmetry would be the pair of life \rightarrow death, explaining as in the followings: death is perfectly expressed by "no longer living". However, "living" can never be expressed sufficiently by "not dead/not yet died". Nobody knows by experience what "death" really is.

Yasunaga explains further: experience in healthy subjects can generally be expressed by $A=B$. Namely, subjective mental activity is in good accordance or harmony with the pressure of existence from the outer world, and since the major premise of logical precedence of A is maintained, the conscious image of cognition is for oneself firm and able to check whether real or illusory. By contrast, in schizophrenic type of hallucination (mainly auditory hallucination), external B turns into an obvious premise to which subjective A can barely be correlated, being in accidental and conditional states, in spite of normal consciousness and intelligence ("Mental Geometry", by H. Yasunaga, 1987, Iwanami). In the life of healthy subjects, there is always a proportional constant between the amount of physical amount of stimuli from milieu and the physiological threshold when organisms receive the stimuli. In the mental state of schizophrenic patients, however, the proportional constant changes in the process of illness and the patients are not able to perceive the morbid changes. In such situations, the patients perceive the outer stimuli with the normal standard of the premorbum proportional constant, thus causing abnormal recognition; illusion or hallucination. Predominance of the subjective activity momentary changes, and deteriorate so as to be subordinate to the predominance of the external world in the sensory cognitive function.

In summary, the pattern of recognition or sensory images in schizophrenic person is lacking some sort of reality and phantom-like, due to the inversion of recognition expressed by B→A structure, when the principle of the normal patterning of recognition is expressed by A→B structure. Formation of conversion of recognition has thus been advocated by H. Yasunaga, being named as "the phantom theory or the hypothesis".

.....

Inversion of recognition pattern

Phantom theory or hypothesis (H. Yasunaga, 1972,1987)

Schizophrenia vs Non-Schizo.
(concept, pattern)

Inversion of recognition pattern

Phantom theory (H. Yasunaga, 1972,1987)

Normal	vs	Schizophrenia
$A \geq B$		$A < B$
$A \rightarrow B$		$A \leftarrow B$
A		B (concept, pattern)
self	....	other
whole	....	part
quality	....	quantity
unity	....	difference
life	....	death

1. Proportional constant between Stimuli (physical amount) and Perception (physiological threshold)
2. Morbid changes of the proportional constant
3. Predominancy of the subjective activity changes momentary
4. Subordinate to the predominance of the external world in the sensory cognitive function

1. Proportional constant betw. Stimuli (physical amount) and Perception (physiological threshold)
2. Morbid changes of the proportional constant
3. Predominancy of the subjective activity changes momentary
4. Subordinate to the predominance of the external world in the sensory cognitive function

「パタンの逆転」(安永) 日本語

安永(1972, 1974, 1987)によれば、健常者のもつ認識のパタン原則： $A \geq B$ が、統合失調症者ではひっくり返っており、病者が自ら述べる体験は、あたかも $A < B$ と描き得るその逆転を示しているかのようだという。いわゆる「パタンの逆転」の理論である。ここで言う「パタン」とは安永がウォーコップ(1948)から得たかなり大規模な含みのある概念であり、要約すると生体に意味のある表象の「カタチ」、すなわち体験的世界の描写に用いられる、相互に対応し合う基本的対(つい) カテゴリーとされる自↔他、質↔量、部分↔全体、因↔果、統一↔差別、生↔死などが瞬間に成立するものとされている。これらの間には共通の「論理的対称的・非対称的」な対応がある。 $A \rightarrow B$ の場合にはAはBに対して論理的に優位にある。つまり、Aを体験了解の出発点とすれば、BはA ではないということで、論理的に理解される。たとえば「自」は体験了解にとって原理的出発点であり、「自」から出発すれば「他」とは「自でない」ということで理解される。この $A \rightarrow B$ で表わされるAのBに対する優位性が統合失調症体験というようなことで逆転する事態となったときには、その主体の論理においてもA、B間の優位性は逆転せざるを得ない。健常者にみられるこの $A \rightarrow B$ 構造のパタンが統合失調症者では異なっており、 $B \rightarrow A$ 構造の如くパタンに逆転があり、しかも、それが意識されることなく活動が起こされると説明される。健常者には追体験できない逆説的な体験である。

このように安永は「論理的優位性」をそのまま「具体的実存様式における優位性」に対応すると考えたのである。外界の物理的刺激量と生体がそれを受容する際の生理学的閾値との間には一定の比例定数を介した関係があるが、安永によれば、統合失調症では疾患過程によりこの比例定数が変化し、またその変化したことを統合失調症者は自覚していないとされる。統合失調症の症状は、このような状況において統合失調症者がなお病前に保持していた比例定数で発症後の体験を評価し続けることによる一種の錯覚として捉えられている。この状態では、主体的能動性が外来性優位・主体性従属の知覚・認知の作用機構へと瞬時的に変質されているとみなされる。すなわち、統合失調症者の知覚は健常者のそれが $A \rightarrow B$ 構造とすれば、 $B \rightarrow A$ 構造になるというように体験の原則であるところの「パタンの逆転」が起こっているというのが安永によって提唱された「ファントム理論ないし仮説」である。

受動的体制化と能動的体制化(鹿島)

以上とも関連して、統合失調症における症状、とくに「自—他」の形成機構について、前田と鹿島(2003)は神経心理学的考察を加えた。彼らは高次視知覚検査法(グラフィック・ロールシャッハ・テスト—慶應法)なるものを考案して調べた結果、知覚を体系化し、対象の意味するところを分析・総合する過程の中で、「能動的な認知的制御」なるものを重要視した。そして、対象を能動的かつ主体的に捉えることの条件として、2つの「top down control」、すなわち能動的変換(active shifting or switching)と能動的分節化(active segmentation)が十分に機能していることと考えた。以下に彼らの見解をそのまま引用して示す。

「統合失調症において、前述の能動的な認知的制御が動的な機能不全状態にあれば、能動的に「全体」—「部分」関係を体制化することは困難となり、能動的体制化(active [top down] organization)を諦め、やむをえず受動的体制化(passive [bottom up] organization)に身を委ねて刺激拘束的な'data-dominated response'とするか、あるいは、あくまでも能動性を堅持しようとして能動的体制化を病的に肥大させて、能動性については安全性が高いが刺激をほとんど無視した'concept-dominated

response'とするしかないであろう。このようにして体制化された新たなアスペクトは異常なものであり、他者との共有は困難であることは言うまでもない。」

「統合失調症において、能動的な認知的制御が動的な機能不全状態にあれば、能動的体制化を病的に肥大させて機能させている場合、いったんは、より「表象的な」アスペクトを想起するものの、能動性が不安定であるために、主観的体験としてはアスペクトに伴う「自」－「他」帰属性に関する感じが変わり、「他」性を帯びるようになる。結果、思ったそばから思ったように世界が彩られてゆくという特異な体験（妄想知覚）となっているものと「了解」される。安永（1979）が言うように、「表象」が「知覚」化してしまうということである（「表象」の擬「知覚」化）。一方、能動的体制化を諦めて、あえて受動的体制化に身を委ねて居る場合には、主体の自由意志の下に知覚することは不可能で、他ならぬ「私」が「対象」を知覚しているという実感はなくなってしまっているものと「了解」される（この時点で、もはや知覚体験とはいえない）。体験には「自」－「他」帰属性という属性自体がなくなってしまっており、「自」－「他」未文節の一なる体験となっている。これは、まさに‘離人症’状態といえる。いずれにしても、他者とのアスペクトの共有は叶わず一人異質な世界に住まうことになるであろう。以上のように、能動的な認知的制御の動的な機能不全状態から統合失調症の病的体験についても「了解」可能となる。」

oooooooooooooooooooo

Section 12 疾患モデル、認知機能モデル・力学モデル（音楽の営み、基底核視床皮質サーキット）

参考資料 26 統合失調症の動物モデル

ドーパミン受容体の過敏状態の形成（臺）

ラットにアンフェタミンやメトアンフェタミンを注射して実験的に統合失調症類似の症状を呈する

モデル動物を作成することが行なわれてきた[Utena, 1961]。大量の薬物の投与を受けた動物（ラット）はアンフェタミン常同症と称される咬み、嘗め、嗅ぎなどの常同行動を反復して現わし（他の行動は抑えられてしまう）、また、これらの動物は薬物を反復投与すると少量であっても常同症が起りやすくなる。サルにメトアンフェタミンを長期に少量投与したときには、「のぞき」や「体いじり」などの異常行動と共に“自閉症”を思わせる社会行動の減少が現れる。生物学的には共通の受容体（レセプター）の関与、すなわち、ドーパミン受容体の過敏状態が形成されたと考えられた。薬理的に薬物耐性の反対の現象という意味で「逆耐性現象」という呼称が使われているが、これは、臺が統合失調症と中枢刺激剤（慢性覚醒剤）中毒による精神病との再発機制的酷似や、再発のし易さなどの症状を以前に経験したという生活史がその後の病状を準備するようになったという意味で提唱した、行動学的レベルの概念である「履歴現象」という言葉と深く関連するものである[臺、1979]。この言葉はいわゆる「易再発長期記憶」と結びつけることを可能にするもので、その先見性に思いを致すべきである。

現在は、以下のことが常識として“一応”理解されている。すなわち、アンフェタミンは過剰ドーパミンの作用と同様に（アゴニスト）、ドーパミンの受容体を刺激し、過敏な状態にする。統合失調症患者の陽性症状を軽減するクロルプロマジン系の薬物は、ドーパミン受容体の遮断薬（ブロッカー、アンタゴニスト）として作用し、その投与によってこれらの実験モデル動物の症状も緩和される。

最近西川らによって、この統合失調症の実験モデルを作成する際に、薬物投与をうける動物の年齢（時期）と薬物への依存性が検討された。その結果、まさにヒトの思春期に相当すると考えられる生後3週（をやや過ぎた）位のげっ歯類（マウスやラット）に薬物が投与された時、動物は統合失調症様症状（異常行動など）が誘発されやすくなることが示された[西川ら、1997, 2000, 2002]。以下にそれらの研究を紹介する。

ドーパミン神経伝達の亢進（陽性症状）とグルタミン酸神経伝達の低下（陰性症状）

複雑多岐にわたる統合失調症の症状は、幻覚、妄想、思考障害などを主体とする陽性（もしくは産出性）症状と、自閉、会話の貧困化、感情平板化、意欲の減退などを主体とする陰性（もしくは欠陥性）症状の2群に分けられる[Crow, 1980：統合失調症をこの症状の有無に基づいてI型とII型に分けることを提案した、いわゆる2症候群仮説で、この陽性、陰性の呼称は明らかにジャクソンの影響を受けている]。病態生理学的観点から、陽性症状は脳内ドーパミン神経伝達の亢進、つまりD₂, D₄受容体の過敏性反応（hypersensitivity）が、陰性症状はNMDA(N-methyl-D-aspartate)受容体の低感受性となるグルタミン酸神経伝達の低下が関与すると考えられている。

統合失調症の神経発達障害仮説

なお、統合失調症の病因として、脳の器質的変化、すなわち形態学的ならびに組織病理学的変化が最近数多く報告されており、その内で、神経発達障害仮説が提唱され、胎生期に始まり、生後から思春期、青年期に至る異常遺伝子の発現、様々な要因によるストレスの液性伝達機構を介した影響などを含む神経発達過程における障害が考えられている。実験統合失調症モデル動物を作成する方法として、統合失調症様症状発現薬のうち、覚醒剤であるメトアンフェタミンなどのアンフェタミン類やコカインは抗精神病薬反応性の陽性症状を発現させる。他方、フェンサイクリジン(PCP)をはじめとするNMDA型グルタミン酸受容体(NMDA受容体)遮断薬は抗精神病薬に抵抗性の陰性症状をも（陽性症状と共に）引き起こす。また、実験動物ではこのような薬物を投与することによって生じる行動ならびに分子生物学的変化が、その発達段階によって大きく変化することが判っている。たとえば、幼若期（生後1～20日）

のラットでは生後 25 日以降の成熟期とは異なり、メトアンフェタミンによる逆耐性現象が生じない。

発達依存的に抗精神病薬に応答する遺伝子の検索（西川）

このような事実をふまえて、西川らはメトアンフェタミンに対して発達依存的で抗精神病薬によって抑制される応答性をもつ遺伝子を検索した。統合失調症の多くが、脳が成熟する思春期以降に発症するという臨床的事実と上記の「思春期」動物を対象とした実験の結果を勘案して、統合失調症では脳内のある種の情報システム系になんらかの障害が起きていると考えた。この情報システム系を支えるものは、ある一定の神経回路（網）の活動に他ならない。このシステムないし神経回路は幼児期から思春期にかけて脳が発達する時期に一致して発達し、成熟を遂げるという事象に関連すると考えられる。彼らは、ラットにメトアンフェタミンを急性投与した際に指標として発現誘導せしめた転写制御因子をコードする最初期遺伝子の一つである *c-fos* の脳内における発現パターンが、幼若期と成熟期で異なることを見出した。とくにその発現様式が大脳皮質および線条体で大きく異なっていた。

このことは大脳皮質と線条体が行動感作のシステムに関係が深いことを示唆している。このようにして行動感作成立後の臨界期以後にメトアンフェタミンに応答し、逆耐性現象に深く関与する遺伝子群を検出し、クローニングし、選択し、それらの候補遺伝子の全構造を決定した。西川らはこの発現が増加すると考えられる新規の遺伝子転写産物を **methamphetamine-responsive transcript 1 (mrt 1)**, **mrt 2** および **mrt 3** と名づけた。現在 **mrt 1** を解析中で、これから特異的抗体を作製し、それらの抗体を使って **Mrt 1** 蛋白の脳内局在の分布を調べた。その結果 **Mrt 1** 蛋白の1つのイソフォームは脳内のシナプトゾームに多く存在し、これが成熟期に覚醒剤に応答する **mrt 1mRNA** の翻訳産物であることを明らかにした(Kajii et al., 2003 ; Fujiyama et al.,2003)。

これに加えて、西川らはごく最近、発達依存的にフェンサイクリジンに応答を示す遺伝子群 **prt1(PCP-responsive transcript 1)**をクローニングしており、さらにメトアンフェタミン応答性の **mrt** 遺伝子と共にヒト相同遺伝子をも同定しているため、今後これらの遺伝子の変異と精神疾患との関連が究明されることへの期待は大きい。

先にグルタミン酸 **NMDA** 受容体の遮断薬（フェンサイクリジンやケタミンなど）が動物に統合失調症様（陰性および陽性）症状を引き起こすことを述べたが、この統合失調症モデル動物実験を行なう中で、西川らは **NMDA** 受容体の機能を上げるグリシン調節部位に結合して強い作用を示す **D** 体のアミノ酸、**D** セリンが脳内、とくに大脳皮質、線条体、海馬などに多く内在性の物質として選択的に存在していることを明らかにした。この物質は生体内で **L** セリンからラセマーゼ（ラセミ化酵素）の働きによってラセミ化されるが、おそらくグリア細胞から放出されるもので **NMDA** 受容体、とくにサブユニット **NR2B** と分布が酷似していることから、この内在性物質である **D** セリンは皮質・線条体系回路内の **NMDA** 受容体を調節していると考えられる(Tsuchida et al., 2001)。

参考資料 26a Animal models of Schizophrenia (in English)

Generating an animal model which represents schizophrenia-like symptoms has been carried out,

by injecting amphetamine or methamphetamine into rats (Utena, 1961...). The rats which received drugs repeatedly became intoxicated, and displayed some stereotyped behaviors such as biting, licking, and glooming; so called amphetamine stereotypia, while other types of behaviors were suppressed. Furthermore, they became afterwards inclined to display similar symptoms, when the drugs were administered repeatedly even at low doses. Likewise, when monkeys received methamphetamine for a long period, they exhibited abnormal types of social behavior resembling the symptom of autism together with particular manners of peeping and body-scratching (1960s- 70?). It was thought biologically that hypersensitivity of dopamine receptors was formed. Pharmacologically, this is called as "reversed tolerance phenomenon" in the sense that it is reversed to the drug tolerance. This terminology is deeply related to the term "remembrance of the previous history" advocated by Utena (1979) in the meaning that previous histories of schizophrenia and/or drug-intoxication are likely to prepare the readiness of recurrence in inducing the symptoms of the disease and the stimulant-intoxication.

Repetitive uptake of amphetamine, similar to the over-dose dopamine, stimulates dopamine receptors (as an agonist), resulting in the hypersensitive state to the drug. Medication of chlorpromazine acts as a blocker or antagonist to the dopamine type 2 receptors and thus effective for the mitigation of positive symptoms of schizophrenia as well as for the abnormal psychic states of experimental animal models.

Recently, the relationships between the dependency to the drug and the age of experimental animals have been examined by Nishikawa and his coworkers (2002 ?). It was found that rats in puberty are most likely to show schizophrenia-like symptoms after repetitive administration of the drugs. The age of the rats used in the experiments were postnatal days of 25 and afterward, the periods of puberty and young adolescence. At synaptic levels, amphetamine activates dopamine (DA) receptors and produce positive symptoms of schizophrenia, while phencyclidine (PCP) blocks the NMDA type of glutamate receptors and exhibits negative symptoms. The former is said to be reactive and the latter is resistant to the anti-psychotic agents/medicines.

In experimental animals, behavioral and biological abnormalities induced by drug injections showed apparent changes according to the developmental stages. For example, unlike the period of maturity (after the postnatal day 25), the reversed tolerance phenomenon by methamphetamine does not occur in the juvenile (newborn) rats (at postnatal days 1-21).

Based upon these data, Nishikawa and colleagues searched for genes, whose activation is dependent on the development by injection of amphetamine and also are responsive to anti-psychotics. These genes can be closely involved in the reverse tolerance phenomenon. Considering the fact that schizophrenia in many cases develops after the age of a certain degree of brain maturation; puberty, it can be thought that some kinds of disturbances are occurring in the

neural net-work system in the brain, particularly in the forebrain. The neuro-circuitry develops in the course of maturation from the infancy to the puberty and adulthood. The pattern of expression of c-fos genes; immediate early genes, in the striatum and the cerebral cortex was conspicuously different between mature and immature brains (Nishikawa et al.,). The cloning of the genes and formation of antibodies will further promote the study of the schizophrenic brain.

The human brain becomes mature as it develops from the baby/childhood to the puberty/adult. Neuronal processes develop, and glial cells (oligodendrocytes) mature to form myelin in the brain. Various types of neuronal circuitries in the brain are activated and strengthened by means of active and passive interactions with environment through communication and co-working in the society. Thus, in the process of constant activation of neural networks in the cerebral cortex, based on the mechanical basis of the conditioned reflex, particularly with the help of the second signal system, people can be educated intellectually and emotionally. This is the fundamental basis of human activities to create art, music and science.

When the brain is damaged, mental disorder can appear as a consequence. How are cognitive abnormalities such as illusion and hallucination formed in psychotic patients? It is evident that loci of the mental disease, for instance in the schizophrenia, do not lie in the primary sensory areas nor in the primary motor cortex, not in the least in the brainstem/spinal cord, but do lie in the association cerebral cortex. Considering the symptomatology of cognitive disturbance, whether visual or auditory, it is the malfunction of comprehending objects as a whole in a gestalt way, judging the value and meaning of surrounding events or objects referring to the previous memory. Patterning of the stimuli from environments, the conceptualization or generalization of ideas, and the building up the stream of thought, these are the products of recognition mechanism, the central role of which is presumably the activities of the linguistic center in the brain.

参考資料 27 ヒトの高次神経活動とその異常（とくに精神病）の治療に関して

注]： 統合失調症に対する治療法の一つに、従来のショック療法や持続睡眠療法に代わる本格的な薬物療法として、1952年にクロールプロマジンが登場した。このドーパミン受容体遮断作用による効果、すなわち抗幻覚妄想作用を主たる特徴とする「従来型」抗精神病

薬は後に定型抗精神病薬(**typical antipsychotics**)と称される薬物であるが、1980年代後半まで続いた。これらの定型抗精神病薬は、いわゆる陰性症状に対して治療抵抗性があり、振戦、パーキンソン様症状、口渇などの錐体外路症状をはじめとする各種の副作用を多くの場合伴うものであった。次いで登場したのはドーパミン(D₂)とセロトニン(5-HT_{2A})の両種受容体を遮断するSDA(**serotonin-dopamine antagonist**)薬であった。1959年にはハロペリドール(**haloperidol**)が開発され、1996年にはリスペリドン(**risperidone**)が臨床医学に導入された。以来、欧米では医薬品として許可され、使用されていたクロザピン(**clozapine**)をプロトタイプとする、ペロスピロン(**perospirone**)、クエチアピン(**quetiapine**)、オランザピン(**olanzapine**)などの新薬がわが国でも2001年に相次いで発売され、臨床に供されるようになった。これらは非定型抗精神病薬(**atypical antipsychotics**)、あるいは第二世代抗精神病薬(**second-generation antipsychotics**)と称されて、錐体外路症状(EPS)や高プロラクチン(PRL)血症などの副作用が少なく陰性症状にも有効であるという鳴り物入りの登場であった。受容体結合占有率ではドーパミンやセロトニンのように高くはないが、ムスカリン性アセチルコリン(mACh)、アドレナリン、ヒスタミンなど複数の神経伝達物質受容体に親和性を持ち、これらを介する相互作用を重視するマルチ受容体仮説に基づく、**multi-acting**な効果を及ぼすとされる薬(**Multi-Acting Receptor-Targeted Antipsychotics, MARTA**)であった。mACh受容体(5種類ある)に対する薬物の効果についてはこれまでの関心は高くなかったが、この受容体が豊富に存在する海馬や新皮質の萎縮が老人性痴呆と共に統合失調症にもしばしば認められることから推量して、認知機能や意欲の改善を目指すという薬物治療の開拓面からも、もっと積極的なアプローチが求められてよいと思われる。

精神医学の分野において、今後、①精神活動と高次神経活動との関係、②伝達物質や受容体と遺伝子レベルの解析、③発生と再生(ないし可塑性)と広義の記憶(疾病の再燃/再発を含む)を視野に入れた(新しい次元の分子)生物学、④神経組織や神経回路の形成など多次元レベルでの統一、⑤脳の正常発達とその障害が現わす精神異常を包括する高次神経心理学、等々、を幅広い視点から総合的に捉えた研究の進展が望まれる。とくに精神的に向上する過程に組み込まれている脳内機構を支える神経回路(網)―このなかに記憶、情動、意欲に関わるPapez回路、Yakovlev回路や、認識や能動的発現に関わる皮質レベルを結ぶ背側経路や腹側経路なども含まれ、相互に関与する―が同じ思春期に成熟発達をとげるということは非常に示唆に富む事実であり、これを結びつける形で、発展性ある見解に到達できればと考える。

幼児期、児童期、思春期、成人期へと発達、成熟する脳内機構としては、ニューロンの突起、とくに樹状突起の著しい発達、髄鞘形成(神経膠細胞とくに希突起膠細胞の発育)などにみられる遺伝子発現に依拠した内的要因や、条件反射第二信号系に基づく言語機構と家庭内および社会における共同作業、知的および情操教育などさまざまな環境要因が相俟って、種々のタイプの“神経回路網”が機能的に活性化され強化される。これらがヒトの高次神経活動すなわち精神活動を支えるものであろう。

このように“神経回路網”が条件反射機構に基づいて知育、徳育、体育、情育と多面的に教育される過程で、適切な時期に脳組織を構成する物質の発達に関連する遺伝子が発現し、酵素、栄養因子、構成蛋白などの必要な蛋白分子が正しく形成されることによって、物質的基盤が整い、液性伝達系と神経伝導系が動的に共生(**cohabit**)する。人間の精神発達、とくに芸術、学問における創造活動は、これを基に

した脳の能動的活動に他ならない。

上述の高次神経活動の異常に関しても近い将来にその原因が解明されることが期待される。如何なる風にか生じるなんらかの理由により異常をきたし、「偏った」もしくは「気が違った」状態になったときに精神の異常をわれわれは観察する。精神異常者、とくに統合失調症において、妄想知覚や幻聴などの認知障害、思考障害がいかによどのような形で、起こるのであろうか。以下に改めて考えてみることにする。

素人目にみても統合失調症者の場合、脊髄、脳幹レベルの上行性伝導路システムや大脳皮質の視覚領(V1)、聴覚領(A1)などの第一(次)感覚野の障害ではなく、連合野の障害であることは確かなように思われる。果して本当にそうであろうか? 難しい問題であるが、いまこれを感覚知覚作用の認知障害としてみた場合、統合失調症者に、視覚性刺激にしる、聴覚性刺激にしる、外界から入力される刺激をパターン化して、ゲシュタルト的に対象を捉えることになんらかの障害が生じることがあると考えられる。外界刺激を知覚するとき、ヒトの脳はその入力を感じ、入力された刺激の性状もしくは意味を価値判断し、条件反射により得られたこれまでの痕跡である以前の記憶との照合の中で、その刺激を、既に獲得されている知の体系の中に位置づけ認識する。

人間は何か或る事象を認識するとき、種々の部分から構成されるこの事象、つまり言を換えれば外界からの刺激をこのようにパターン化もしくは類型化して、把握しようとする。パターン化、類型化は、いま認知されつつある新たな刺激、新たな事象の全体化として捉えられる。つまり新たな刺激である当の事象をひとつの「個」として眺めた場合に、それが類との対応の中で「概念」という類の「全体」へと組み込まれていく過程として、つまり「個」と「全体」、「個」と「概念」の関係としてヒトの脳の認知作用は捉えられることになるのである。精神医学において問題となる認知障害については次章で取り扱われる。

Section 13 補筆事項 1, 2, 3,

補筆 1 照合

外界の自然からの入力 (後述 #6-d: 記載の「照合機能」参照せよ、重複あり)

Filtering function in the thalamus,

Fusion of sensory inputs 照合 (Matching)

同一知覚構成内の認知の照合 (Matching)

- # 異種知覚間の照合 (Matching)
- # 認知面： 外界からの知覚情報とイメージ・シエマとの照合 (Matching)
- # 認知や想起にみられる照合 (Matching)
- # 今の入力と昔の蓄え（過去と現在）との照合 (Matching)
記憶と情動
- # 行動面における企図と遂行のチェック訂正にみられる照合 (Matching)
- # 意識面における自己と他者との照合 (Matching)
- # 思考の運動を意識の知覚（認知）に照合 (Matching) させる 思考面
- # 言語における抽象思考（認識）との照合 (Matching)

このように 最高次元の照合は「言語的シンボル」との照合 (Matching) に至る

oooooooooooo

d) Matching, its disturbance 照合機能

Matching, meaning that which tallies or exactly agrees with another thing.

In animals, intramodal matching and intermodal or cross-modal matching establish in the posterior association cortex.

In human, matching with linguistic symbols occurs in the second signal system. cf. Wernicke ⇔ Broca, thus the concept of matching increases and becomes more complex as the cortical association areas develop in aspects of cognition, memory, thought and behavior. Discriminate between the two events: the identicals or different (= or ≠) . Disturbances of the matching can be observed in SCZ.

- # 同一知覚様式内の認知の照合 intramodal matching ラット、イヌ、ネコ
- # 異種知覚間の照合 intermodal or cross-modal matching 霊長類ではじめて現れる
以上 後連合野で成立する
- # ヒト で言語的シンボルとの照合に至る
W ⇔ B 言語野 第二信号系で生起する

以上のように、系統発生的には、大脳皮質連合野の発達とともに「照合の概念」は拡大する。

照合機能： 脳内の情報処理過程のうち、異同 (= or ≠) の判別を明らかにする機能。
自他の精神活動を了解すること。動物が高等化するほど複雑化し、発達する。

認知面： 外界からの知覚情報と自己の有している イメージ・表象 (in B-W) との照合

記憶面： 再度認知すること。想起すること。(in 後連合野-W)

思考面： 論理的に整合性を持って構想を練り、事物を検討すること。(in B-W)

行動面： 行動を企図し、準備し、順序を考え、遂行する(意思・能動性)。そして、それをチェック(訂正)する。(in 前頭前野-高次運動野)

照合の階層性 or 階層構造

感覚・知覚・認知のレベル 第一感覚野→後連合野→W・・・ 低次の Matching/Geschtalt

思考。言語系・自己意識・自他区別(一者と多数の他者 cf.Hegel)・社会性・・・

高次の Matching/Geschtalt X14 → “X14” 脳全体

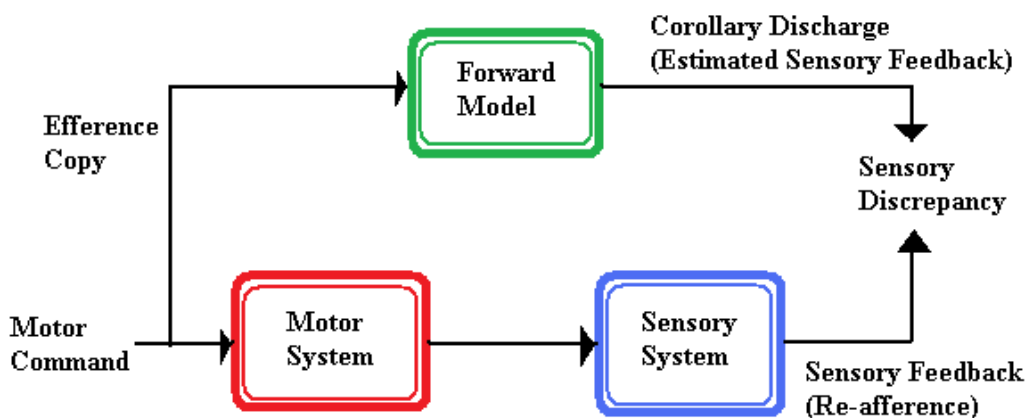
自→他→合(否定の否定) Aufheben 社会性と意識の高等化 via 共同作業・労働

補筆 2. 随伴発射

c) Collorary discharge and efference copy 随伴発射 (Efference copy)

これから行う運動を感覚系に知らせる。

皮質下レベルにみられる現象としては、中脳にある上丘 superior colliculus が、網膜上に映される動く物体の情報を、前頭葉の眼球運動皮質からの情報を受けて、脳幹の外眼筋運動核(眼球を動かす神経核)に伝達する仕組みで説明される。



An efference copy is used to generate the predicted sensory feedback (corollary discharge)

which estimate the sensory consequences of a motor command (top row). The actual sensory consequences of the motor command (bottom row) are used to compare with the corollary discharge to inform the CNS about external actions.

Sommer, M. A. and Wurtz, R. H. What the Brain Stem Tells the Frontal Cortex. II. Role of the SC-MD-FEF Pathway in Corollary Discharge. J. Neurophysiol. 91, 1403-1423, 2004

論文の背景

私たち人間や動物は日常的に動きまわっています。動くと回りの環境と自分との関係が変わり、感覚される内容も変化します。例えば、目の前にあるコーヒーカップの位置は目を動かすと、網膜の別の場所に投影され、視覚野の別の場所に送られます。目と頭を動かすときには、その両方の動きにより、網膜に映し出される像が動いてしまいます。日常生活の中で、目や頭を動かしたために網膜の像が動いても、コーヒーカップが動いたと感じません。これは、目や頭を動かしたことを脳はあらかじめ知っていて、網膜の像の動きを脳が取り消しているからです。網膜像の動きは目や頭が動くと同時に発生しますから、目や頭が動いた後で感覚系が動いたという情報を受け取ったのでは間に合いません。そこで、目や頭が動く前に、運動系から感覚系にこれから目や頭をどう動かすかを知らせる情報が送られます。このような神経系の働きに伴う神経細胞活動を**随伴発射** (Corollary Discharge) と呼んでいます。

この論文は、このような随伴発射を扱っています。研究の対象として選ばれたのは「[注意のスポットの広がり](#)」で紹介した上丘(じょうきゅう)と、上丘と連絡する視床(ししょう)の背内側核(はいないそくかく)、前頭眼野(ぜんとうがんや)です。上丘は脳の奥(中脳)にあり、視覚情報を目の網膜や視覚野などから受け取り、脳幹にある眼球運動制御の神経核に信号を送り出しています。目をどの方向にどのくらい動かすかの情報は前頭葉にある前頭眼野と呼ばれる領域から受け取ります。前頭眼野は、視覚情報を受け取り、視線を向ける目標を選択するプロセスに関与します。前頭眼野に弱い電流を流すと目が動きます。一方、視床の背内側核は、上丘からこれからどんな眼球運動するかという情報を受け取り前頭眼野へもどします。視

床は、大脳と中脳の間にある間脳にあり、大脳皮質と中脳以下の神経組織、大脳皮質—大脳皮質間の中継点の役割を果たしています。

Efference copies are created with our own movement but not those of other people. This is why other people can tickle us (no efference copies of the movements that touch us) but we cannot [tickle](#) ourselves (efference copies tell us that we are stimulating ourselves). An **efference copy or efferent copy** is an internal copy of an outflowing ([efferent](#)), movement-producing signal generated by the [motor system](#).^[1] It can be collated with the (reafferent) sensory input that results from the agent's movement, enabling a comparison of actual movement with desired movement, and a shielding of perception from particular self-induced effects on the sensory input to achieve perceptual stability.^[1] Together with [internal models](#), efference copies can serve to enable the brain to predict the effects of an action.^[1] An equal term with a different history is *corollary discharge*.^[2]

更に敷衍して、以下に、パブロフの条件反射第二信号系（言語信号系）を備えた動物、すなわちヒトの大脳皮質レベルに認められる高次の随伴発射を例に挙げる。

Schizophrenia(SCZ 統合失調症)—as a disorder of the corollary discharge systems that integrate the motor systems of thought with sensory systems of consciousness.

I. Feinberg and M. Guazzelli in the British J. of Psychiatry 174(1999) 196-204

SCZ is a disorder of thinking.

Jackson (1958 in Selected Writings of HJ)'s proposal of "thinking": complex motor act. 考えるということは複雑な連続的運動行為である。Conserve and utilize the computational and integrative mechanisms evolved for physical movement. **Corollary discharge and feed-forward (CD-FF)** are integrative mechanisms that prepare neural systems for the consequences of self-initiated action. In the motor systems of thought, they would act to distinguish self-produced from externally-stimulated events in consciousness. SCZ is a

disorder of thinking.

随伴発射とフィードフォワードネットワーク(CD-FF) は、自分のイニシアチブでなされた行為の結果に対する神経システムを準備する統合的なメカニズムである。

また、言葉を変えて言うと、

自分のイニシアチブでなされた行為の結果についての神経系のメカニズムを統合的に説明しようとするものであろう。思考の運動系では、明晰な意識下に於いて、外力によって引き起こされた事象から、自己が作り出した事柄を区別する作用である。

Circuit malformation rather than anatomical defect in a specific area

Inter-connections of the anterior and posterior association corticies, evolution,

統合失調症は、脳内の(局部的)な部位障害ではない。それは思考する際にみられる、随伴発射とフィードフォワードネットワーク(CD-FF)における神経機能回路の障害に起因するようである。

注： feed forward (FF) : 一方的に信号が伝わる神経回路をフィードフォワードネットワークとよぶ。この上での発火活動を伝播と考える。このフィードフォワードネットワークとは違って、信号の伝わり方に方向性が無く、全結合で(または一定確率でランダムに)つながっているシステムはリカレントネットワークとよばれる。

.....

補筆 3 言語と抽象的思考

e) Language and thought 言語と抽象的思考

言語 抽象思考 (認識)

思考の運動を意識の知覚（認知）に照合・統一・融合させる。

- # 1. 手（腕） 道具の使用・作製・改良
- # 2. 発声器官 コミュニケーション 社会性
- # 3. 脳 精神機能（知・情・意・想） （臺弘） Low-tech-test

以上の3者共同を 個人の level のみならず 社会の level にも適応をひろげる。

動物の場合には、意識的・計画的な行動能力・行動様式は、神経系の発達に比例して、萌芽の形で認められる。つまり、哺乳類では、極めて高度の段階にまで達している。

一般に、動物は人間との交渉によって、高度に進化したが、今日の家畜は子供の「いたづら」の水準にある。

これらの発達基盤があって、労働と共に / 労働のなかから 言語が生まれた。

抽象化段階の思考が可能となり、論理的整合性や構想を検討し得る照合機能 Matching

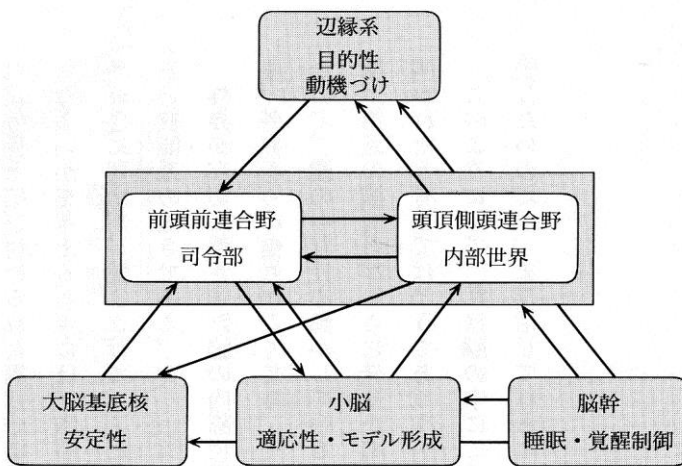


図8 脳の思考系

言語についての考察

高次の符号としての言語の“反射”概念への導入とその確立：第二信号系すなわち言語条件反射

直立二足歩行を獲得した高等霊長類の皮質運動領は、身体を支え歩行を可能にした下肢(脚)の領域 や locomotion の用具であることから解放され道具の作製を可能とした自由上肢(手)の領域が refine されて量質共に大きな発展を遂げる。かくして、道具を用いた労働を協同して行うことができるようになる。

新たな環境におかれて“活性化”したこれらの動物の脳皮質運動野は、種々の感覚による条件刺激によって“活性化”された感覚野の活動と相俟って動的に変化し、高度の構造をもった皮質に発達する。パブロフはこの事象を、脳皮質構成に関する「動的モザイク説」と名付け、皮質領内で興奮領域と抑制領域とが静的に定常化しているのではなく、その部位と範囲が瞬間、瞬間ダイナミックな変化をすることで説明している。この段階まで発達した脳皮質内において、多種多様な感覚刺激の組合せ（cross-matching）による条件反射が形成され、これらの条件刺激を符号として認識するというコミュニケーションの基盤を生みだされ、社会集団のなかで労働するという過程で信号が複雑化してきた。パブロフは「人間が社会的になってきた所にはじめて質的に異なった機能—言語機能系が生じた」と言っている。すなわちコミュニケーションの最高に発展した形態が言語による交流である。なお、後述するように、これらの各段階の底流にあるものは「遺伝子の変化が生みだすその複雑化」である。

最も高度に発達した脳髓をもつヒトにおいては、脳新皮質の発達に伴い高度な符号の認知が可能になり、伝達事項の複雑化とともに内容が概念化し抽象化した結果として感覚性言語領（ウェルニッケ領野、ここで言語の意味・内容が理解される）が後連合野内に形成される。さらに、環境からの刺激を受けて後連合野内の皮質活動は活発になり、皮質間に発達した神経回路（皮質皮質間結合）を用いて一層脳の発達が促がされ、前頭葉内に運動性言語領野（ブローカ領野、ここで言語の内容が構築され能動的に表現される）が形成されるに至る。このように言語は、動物間の単なるコミュニケーションの手段として成立し発達したものであるが、進化論的にみて個体が環境との接触（相互作用）の中で高度の「条件反射系」を使って思考内容を表現し、抽象化した概念を客観的方法をもって世代間を超えて継承できる手段として発達してきた。これがすなわち、人間社会においてのみにみられる、文化、文明の世代間を超えた継承の基盤である。

ここで、以上の文脈の中で話題にされてきた条件反射と言語の関係について整理してみたい。一般の動物は、一つの無条件反射系と一つの条件反射系の二つしかもっていない。これに反して、ヒトは三つの高次神経系、すなわち、一つの無条件反射系と二つの条件反射系をもっている。一つの無条件反射系とは、皮質下領域にみられる反射あるいは「本能」の体系を言い、二つの条件反射系とは、大脳皮質にある第一信号系あるいは感覚信号系と第二信号系あるいは言語信号系を言う。第二信号系は、系統発生的にみて、ヒトがサルのような動物段階から社会的集団生活を営むように進化していく過程で獲得した条件反射活動であると考えられる。

このように、動物とくに高等動物の行動は条件反射で構成されている。条件刺激となるものは動物ではすべて具体的な自然の事象であるが、ヒトでは言語が条件刺激となって信号系に加わる。パブロフは言語を第二信号系と名付け、動物とヒトに共通な基礎的な信号系を第一信号系とよんで区別した。言語が条件刺激となって働くとき、それは具体的な自然の事象を表示し、信号の信号として働くのであって、第一信号系とは性質を異にしている。第二信号系は＜言語条件反射＞とよばれることもあるが、パブロフ学説にしたがえば、条件反射の一種にすぎないのではなく、第一信号系とは質的に異なる高次の信号系なのである。ヒトを含む高等動物では、無条件反射の中樞は大脳皮質下から脊髄にあり、第一信号系の中樞はひろく大脳皮質に形成される。第二信号系は新皮質、とくに言語機能に関係する連合野にその中樞の座があるとされている。

以上は **脳と神経—分子神経生物学入門**（金子章道、川村光毅、植村慶一編、
共立出版株式会社、1999 発行）

拙論 条件反射と高次機能(Conditioned reflex and higher functions of CNS) より

言語に対する条件反射の機制は、パブロフによれば、第一に、皮質をととして発声器官の神経と筋肉に結びつけられている感官刺激であり、ついでこんどは、これらの神経と筋肉が運動感覚による刺激作用を皮質に送りこむ。皮質のなかでは、これらの運動感覚による刺激は他の条件言語信号に結びつけられる。感官刺激は実在の第一次信号であり、動物にあつては、唯一の信号である。しかし人間にあつては、これらの感官刺激が、まず第一に行動を生みだすのではなく、ヨリ以上の連合を形成するために、発声器官を刺激して運動感覚による刺激を皮質に送り返しており、この事実が、第一信号系を基礎にしてつくられている第二次あるいは言語信号系を構成している。この第二信号系こそが、思考、意識、そして精神過程一般の神経装置を構成している。同時に、言語信号系は第一信号系に、つまり外界からの感官刺激に絶対的に依存しており、究極的には外界からの刺激のみがことばを生みだすことができるのだが、そういう事実が思考と感覚的経験、理論と実践とのあいだに密接な関係があることを保証している。ある人間の生きかた、彼がおこなう社会的実践の種類は、結局は、彼がどのように考え、どのように感ずるかを決定するであろう。

猿が人間になるときに高次神経過程が発達することにかんしては、労働過程は、それと相関的に発達する言語とともに、動物に見られる域をはるかにこえた皮質の発達をもたらした。こうなったのは一面では、発声器官とのあいだに複雑で多数の神経結合を必要としたためであり、また一面では、目と手との精巧さと整合とがたえず大きくなっていくなかで、手と皮質の精微な結合が生まれたためであった。労働の熟練が発達すればするほど、手や感覚器官や発声器官と皮質とのあいだに、種々の結合が発達しなければならなかった。しかし、それらの結合が発達すればするほど、技巧もますます精妙になってきた。労働過程を決定要因としてもつ、このらせん状の発達をととして、人間は、約百万年のうちに、今日のような生理学的構造を出現させたのである。

労働過程の結果として言語が生まれたことは、だから、第一次あるいは感覚信号系を基礎にして、第二次あるいは言語信号系が生まれたことを意味した。ことばは、条件感官刺激を支配しているのと同じ法則に一般的にしたがって条件刺激である。パブロフがいつているように、「第一信号系の働きを本質的に支配している諸法則が、必然的に第二信号系をも規制していることは疑いない。なぜなら、それは同じ神経組織によっておこなわれる働きであるからである。」

この意味は、感覚像をあらわした言語信号を用いる言語系も、パブロフによって高次神経活動全体について真であることが見いだされた諸法則にしたがう、つまり条件反射の形成と消去の法則、分析と総合、拡張と集中の法則、そして一般的に興奮と制止の法則にしたがうということである。これらの法則が第二信号系の働きにかかわるときには、それらがあてはまる仕方にも法則がとる形態にも特別なものがあろう。さらに、第二信号系だけに特殊な法則もあるであろう。しかしいずれにせよ、それらも動物を使つての実験的研究によって明らかにされた、神経諸過程にかんする本質的な諸法則の表現に変わりはあるまいと、パブロフは確信していた。

彼はこの信念が正しいことを、病院での研究をととして、自分で満足がいくまで証明した。神経症と精神病の種々の形態、とくにオブセツシブ強迫症、デリュージョナル妄想症、ヒポコンドリアル心気症、デプレツシブ抑うつ症といったいくつかの型にかかっている精神疾患患者を分析するなかで、パブロフは高次神経活動の諸法則を利用し、それらが第二信号系にあてはまるばあいの特殊性を証明してみせた。この研究は、以下の章で探究される。

第二信号系の作用、つまりことばが感覚的経験を媒介にして外的事物や事象の信号となる過程は、条件反射の高次神経機制によってなしとげられる。人間にとって、ことばは他のすべてのものと同様に条件刺激であり、条件反射活動の一般的法則にしたがっている。しかし、条件刺激としては、ことばは、動物の感覚的条件反射活動とくらべて、いっそう融通性があり、結合と連合の可能性もはるかに大きく、それゆえに、くらべものにならない高次の水準にあるのである。こうして、人間と動物の高次神経活動のあいだには、連続性とともにするどい断絶がある。連続性があるというのは、両者の高次神経活動が条件反射の働きであるからである。断絶あるいは飛躍があるというのは、人間は感覚系の機制を動物と共通にもっているだけでなく、言語系という付加的装置をもっているからである。

猿から人間への移行についての著作でエンゲルスが指摘した欠陥を埋めるものは、人間だけにある言語系についてのパブロフの理論である。労働過程の産物である第二信号系の機制は、移行のなかで生じた神経のあたらしい発達であった。そしてこの発達こそが、複雑な神経生活全体の根底にあってそれを可能にしている、神経の構造と諸過程とを生みだしたのである。人間の知識にこの点で欠陥があったのを埋めることによって、パブロフの高次神経過程についての科学は、唯物論にたいしてひじょうに大きな貢献をしている。この科学は、意識つまり人間の精神が、物質にたいして第二次的であり、物質から派生したものであるという、唯物論の基本命題を証明するうえでの最後の環を提供している。というのは、それは、あるしかたで組織された物質、つまり相互に関連しあった感覚信号系と言語信号系とをもつ人間の大脳皮質が、労働過程の発展のなかで、どのように意識を生みだすかを示すからである。

Daß diese **Erklärung der Entstehung der Sprache aus und mit der Arbeit** die einzig richtige ist, beweist der Vergleich mit den Tieren. Das wenige, was diese, selbst die höchstentwickelten, einander mitzuteilen haben, können sie einander auch ohne artikulierte Sprache mitteilen. Im Naturzustand fühlt kein Tier es als einen Mangel, nicht sprechen oder menschliche Sprache nicht verstehen zu können. Ganz anders, wenn es durch Menschen gezähmt ist. Der Hund und das Pferd haben im Umgang mit Menschen ein so gutes Ohr für artikulierte Sprache erhalten, daß sie jede Sprache leicht soweit verstehen lernen, wie ihr Vorstellungskreis reicht. Sie haben sich ferner die Fähigkeit für Empfindungen wie Anhänglichkeit an Menschen, Dankbarkeit usw. erworben, die ihnen früher fremd waren; und wer viel mit solchen Tieren umgegangen ist, wird sich kaum der Überzeugung verschließen können, daß es Fälle genug gibt, wo sie jetzt die Unfähigkeit zu sprechen als einen Mangel empfinden, dem allerdings bei ihren allzusehr in bestimmter Richtung spezialisierten Stimmorganen leider nicht mehr abzuhelpen ist. Wo aber das Organ vorhanden ist, da fällt auch diese Unfähigkeit innerhalb gewisser Grenzen weg. Die Mundorgane der Vögel sind sicher so verschieden wie nur möglich von denen des Menschen, und doch sind Vögel die einzigen Tiere, die sprechen lernen; und der Vogel mit der abscheulichsten Stimme, der Papagei, spricht am besten. Man sage nicht, er verstehe nicht, was er spricht. Allerdings wird er aus reinem Vergnügen am Sprechen und an der Gesellschaft von Menschen stundenlang seinen ganzen Wortreichtum plappernd wiederholen. Aber soweit sein Vorstellungskreis reicht, soweit kann er auch verstehen lernen, was er sagt. Man lehre einen Papagei Schimpfwörter, so daß er eine Vorstellung von ihrer Bedeutung bekommt (ein

Hauptvergnügen aus heißen Ländern zurücksegelnder Matrosen); man reize ihn, und man wird bald finden, daß er seine Schimpfwörter ebenso richtig zu verwerthen weiß wie eine Berliner Gemüsehöckerin. Ebenso beim Betteln um Leckereien.

Section 14 「やわらかい」脳 と 「かたい」脳

—神経回路と液性伝達—

再生・移植—

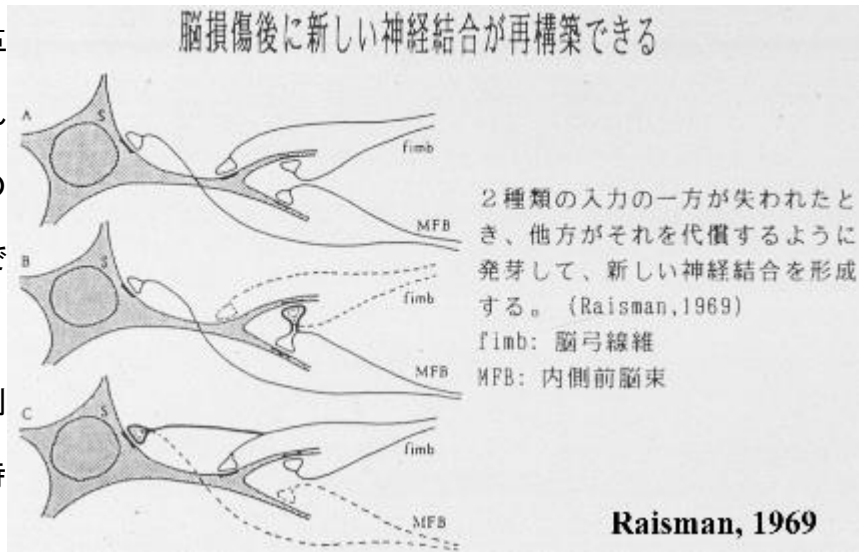
参考資料 25 神経組織の脳内移植について (1991, shortend)

神経組織の構築や再構築の問題について、Santiago Ramon y Cajal (1852-1934)の「Histologie du Systeme Nerveux I, II」が、「軟かい」タイプのバイブルとして英訳本の「Degeneration and Regeneration of the Nervous System I, II」と「Studies on Vertebrate Neurogenesis」が挙げられよう。

脳組織を含めて、生きている組織の細胞成分が互いに認識しあうということは一般的な法則である。この細胞間の認識は、組織の発達過程において種々の異なるタイプの細胞が分化をとげ、正しく集合する上で必要欠くべからざる事象である。生物体を構成する組織を、このように、相互に反応し合っている生きた細胞が構成する統合された社会とみなす考え方は、中枢神経系以外の組織では受け入れられてきた。他方、中枢神経組織(脳と脊髄)の完成された構造は非常に複

雑で、一旦損傷を受けると、とくにヒトや他のすべての温血動物においては事実上、殆んど修復不可能であった。このような主な理由により、中枢神経組織は硬い固定した配線構造物(hard-wired structure)のように長い間、因襲的にみなされてきた。そしてそれを再構築する方策を案出することは不可能であると考えられてきた。

筆者がこの固定観念の変革を意識させられたのは1971年のOxfordの集会でGeoffrey Raismanの特別講演を聴いた時からであった。



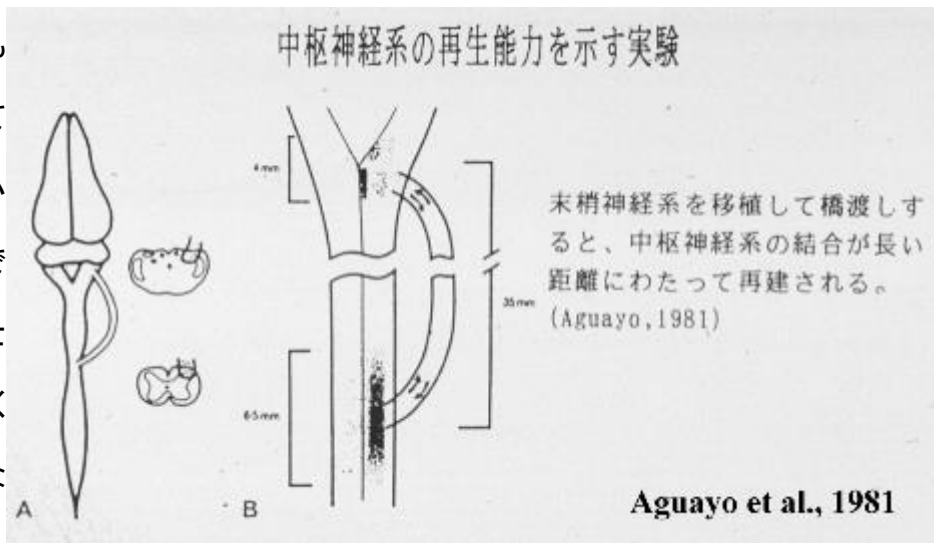
Raisman の話の内容は、彼が 1969 年に発表した先駆的なもので、哺乳類成体の脳組織が損傷を受けたのち、脳はそれ自体、有効なパターンを作り再構成され得るという実験的証拠を提示した。その研究は次のごとくである。すなわち、海馬采(fimbria)を切断して中隔核への特定の入力を絶った状態を作ったとき、入力が絶たれた領域の中で新しいタイプのシナプス結合が形成される。この神経再支配は局所における内側前脳束に由来する軸索終末の発芽(sprouting)である。これは、定量的電子顕微鏡的手法を導入して初めて明らかにされた現象で、彼はこれに可塑性(plasticity)という名称を与えた。この可塑性という概念に含まれる基本的な提唱は何かといえば、中枢神経系の発達中に作働していた細胞間認識の機構の種々のタイプが、成熟した中枢神経系においても働きつづける、あるいは、少なくともひき起こされるということである。その後、脳内の種々の部位で可塑的性質が存在することが証明されてきたが、それと平行した形で、幼若な神経組織の一部

を成熟した脳内に移植し、生着せしめ、環境の変化に適した脳組織を再構築し、傷害された機能の回復を目指すという研究の土壌が形成されたのである。

Anders Bjorklund の「神経移植を用いた哺乳動物の脳内の神経結合の再構築」という特別講演があったのは 1982 年 4 月 Lausanne(第 1 回 IBRO 会議)においてであった。中隔核—海馬系と黒質—線条体系の両つの領域で形態から行動までを対象にした驚嘆すべき内容として聴衆を魅了した。移植操作による神経軸索の再生と神経支配に言及したもので当時の最先端を独走しているように思えた。

その翌(1983)年の秋に 3 カ月間、Raisman 博士の研究室(ロンドンの国立医学研究所、神経生物学部内)に滞在し、神経組織の移植、再生、再構築という問題に発生学

的立場とも関連づけて主として小脳の領域で"軟派"の仕事にとりくむことになった。ロン

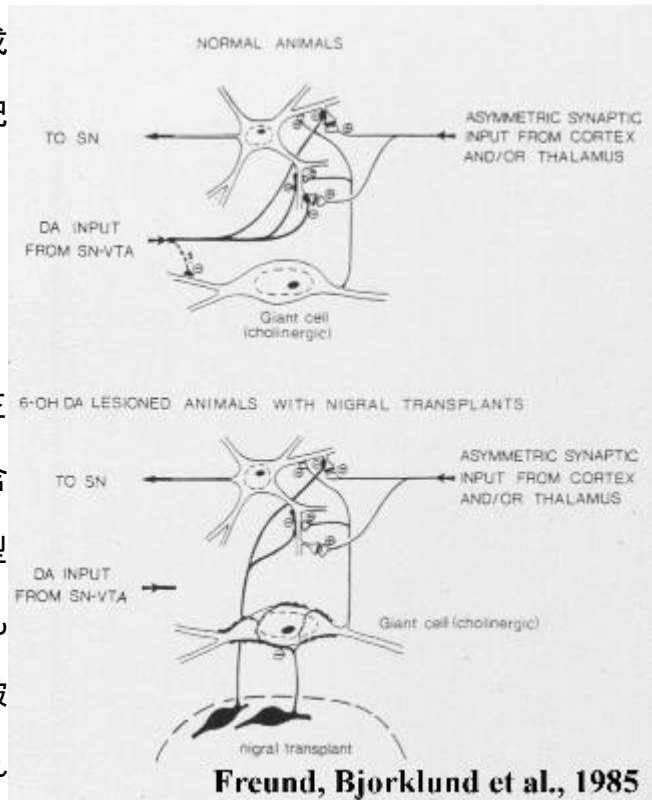


ドン滞在中に Queen's Square 病院で Albert Aguayo の招待講演を聴いた。内容は、1981 年に Science 誌に発表したものを発展させた画期的なもので、自己の坐骨神経をラット脳内に移植すると、この末梢神経の環境内に中枢性の軸索の再生経路が形成され、普通だとせいぜい 500 μ m~1mm しか伸長しない中枢神経軸索がこの経路に沿って数 cm も伸長するというものである。俗に bridge formation graft(橋渡し移植)といわれるものである。この仕事の point(眼目)は何かと言えば、中枢神経系(CNS)の環境を末梢神経系(PNS)の環境にかえてやることにより、CNS の

軸索伸長を促進することが出来るのではないかという発想に基づくものであろう。この仕事は、CNS 内の軸索再生、突起伸展の機構やこれに関与すると考えられる種々の因子(factor,agent)の研究、ひいては標的の認識やシナプス形成などの諸問題に連なるものである。

初期の重要な研究としてもう一つ特記しておかなければならない仕事に Freund ら(1985)のものがある。これは 1984 年 6 月、スウェーデンのルンド市郊外で開催された第 1 回 Transplantation in the Mammalian CNS Symposium で発表されたものである。すなわち、あらかじめ 6-hydroxydopamine(6-OH)の投与によって黒質ニューロンが破壊された線条体内に胎生の黒質組織が移植されたラットで、donor 由来の tyrosine hydroxylase-免疫反応陽性の軸索終末が recipient 側の線条体ニューロンにシナプス結合を形成するものを多数観察したという研究である。形態学者(Budapest, Lund),薬理学者(Oxford),神経心理学者(Cambridge)による共同研究であり、電顕レベルで移植脳におけるシナプス結合の形成を最初に証拠として提示した記念すべき仕事である。

発表された実験結果は、正常脳では黒質からのドーパミン含有軸索終末は、線条体内の大型有棘ニューロンに直接終わるものが殆んどであるが、6-OH で破壊された動物の脳内に移植された黒質のドーパミン含有ニューロ



ンの軸索はコリン作働性大型細胞に終わるものが多くなるというものであった。そ

の後、この研究を発展させた定量的電顕研究がみられないので、このグループの研究者に尋ねてみたが、追試の結果が必ずしも一定しないとのことである。このような diffuse な系では host と donor との間の神経要素間のシナプス結合の形成よりも、欠乏した伝達物質を移植によって補給することに大きな意義があるようにも思える。

以上、①Raisman(1969)の発芽や可塑的变化の発見、②Aguayo(1981)による橋渡し移植の着想、③上述のヨーロッパ連合軍による移植脳内における新生シナプス形成という重要な証拠、など 60 年代後半以降の epoch-making な仕事を紹介した。

神経組織を移植することによって、失われた"局所の"脳の機能の修復ないし回復をより直接的に目指そうとする研究も当然のことであるが重要なものである。その典型的なものとしては"パーキンソン・モデル動物"への脳内移植があるが、本特集号でも何編かの執筆があり筆者の出る幕はない。なお、脳の機能修復を目的としたわが国で行なわれた先駆的な仕事として、体内時計(視交叉上核)を移植してサーカディアンリズムを回復させた川村浩先生ら(1984)の研究と、視床下部の主に視束前野を移植して衰えた生殖機能ないし性周期を回復させた新井康允先生ら(1984)の研究をここに特筆しておきたい。共に学術誌に発表されたのは 1984 年のことである。

その後、本邦においても、この神経組織の移植、再生、発生、再構築、栄養因子など互いに関連する分野での研究が進展してきた。本特集への執筆者の顔触れと標題からみて、パーキンソン病モデル、キメラによる解析、移植免疫、シナプス形成と神経回路、新しい移植手技の開発、ホストとドナーとを識別するマーカーの利用、神経系機能の修復など多岐に至る内容が盛り込まれているようである。筆者らも、今まで、移植実験の仕事を、小脳系、視床下部系、海馬系で行い、異系間および異種間の免疫反応(Date, et al.,1988 a,b,c)、移植された神経細胞の宿

主脳内への移動(Kw, et al., 1987,1988)、移植脳内にみられる発芽とシナプス再形成(Kw, et al., 1990a,b)、視床下部腹内側核(VMH)の移植による過食性肥満ラットにおける機能回復(Ono, et al., 1990)、移植細胞への外来遺伝子の導入と発現(Tsuda, et al., 1990)などの研究発表を行ってきた。

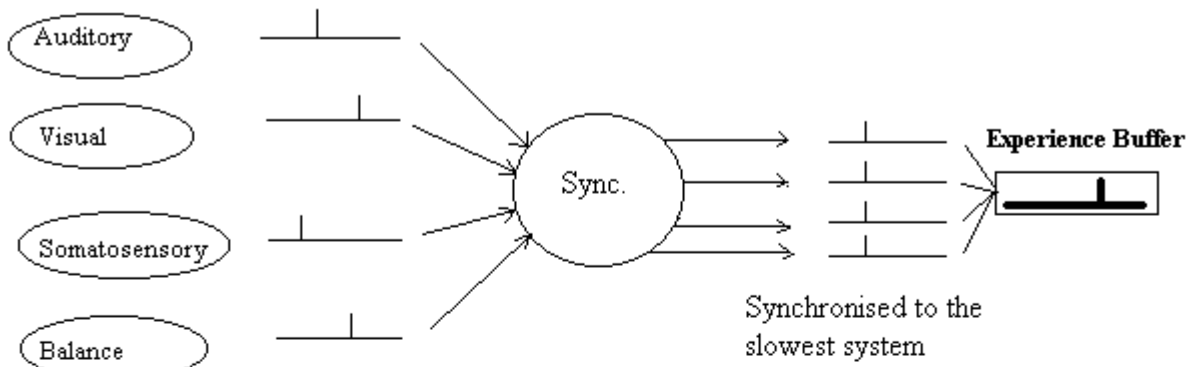
Section 15 参考

参考1 単なる読み物のレベル

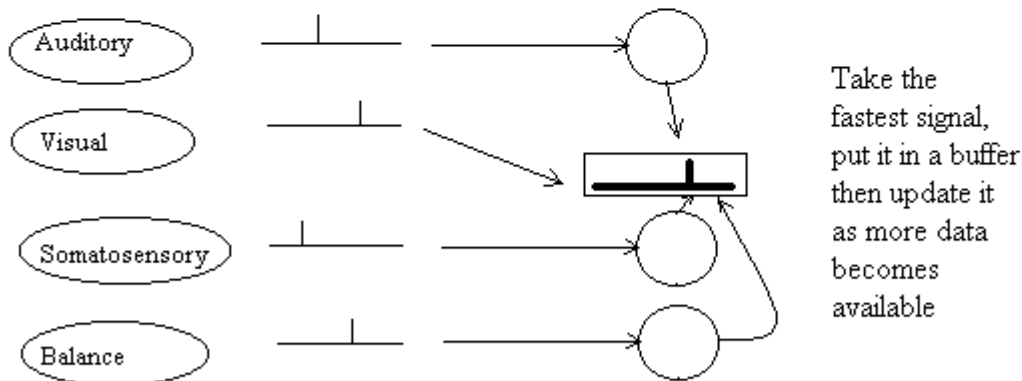
参考資料 17 Synchronisation of Neural Processes

Our experience seems to contain entities with their attributes attached to them at the correct places in space and time. When a dog barks we see its jaws open at the same time as the bark and both jaws and bark are at the same location. We take this for granted but the brain must be engaging in some complex processing to achieve this synchronised and appropriately positioned set of objects and events. The illustration below shows the two basic processes that might be used to synchronise events between the different specialised processors in the cerebral cortex and brain in general.

Synchronising Multiple Processes - Experiencing a Stimulus



Option 1: Wait till all data has arrived then integrate it.



Option 2: Take the fastest then update it

These options are not exclusive: a mixture of 1 & 2 might occur.

In the first option a complete model of sensation, dream etc. may be created and then allowed to become part of conscious experience. In the second model events are released into experience as fast as possible but are synchronous when recalled, having been synchronised in a storage buffer. There is a third option in which there is no synchronisation of events so that the output from different processors would occur at different times.

The 'experience buffer' would be a volume of brain in which a succession of events could be recorded. The buffer might either be updated in steps, the previous content being discarded, or continuously updated with the oldest content being lost continuously.

In the first option events from different processes would always appear to be simultaneous unless the experience buffer were updated as a series of steps in which case any changes at around the moment of updating might appear in successive buffers. For instance, if change of position were processed before change in colour a circle on a screen that changed from green to red at the start of a motion might seem to be briefly green during the motion and then turn red.

In the second model events from different processors might appear asynchronous at the moment of experience but synchronous when recalled.

Colour vision and motion vision are processed in different parts of the visual cortex and in distinct parts of visual cortical areas V1 and V2. They are different processes and hence ideal for studying the synchronisation of cortical activity. Moutoussis and Zeki (1997) presented subjects with moving coloured squares on a computer screen that changed from red to green or vice versa as they changed direction of movement. It was found that subjects seemed to perceive changes in colour some 70-80 msec before they perceived a change in the direction of motion of the squares. Further work by Arnold *et al.* (2001) and Arnold and Clifford (2001) have confirmed that colour changes seem to be perceived before motion. Arnold and Clifford (2001) also found a quantitative relationship between the colour/motion asynchrony and the direction of change of motion, complete reversals of direction giving rise to the greatest asynchrony between the detection of colour and motion changes.

Moutoussis and Zeki (1997) conclude by stating that the asynchrony of neural processes shows that "...the perception of each attribute is solely the result of the activity in the specialised system involved in its processing...". It seems more likely that the experiments simply show that slow neural processes are not synchronised before they become percepts (the third option above). The experiments are excellent evidence for the concept of the cortex as a set of specialised processors that deliver their output asynchronously to some other place where the output becomes a percept.

These experiments on colour and motion suggest that there is no synchronisation between the processes that deal with these two aspects of vision. Another set of experiments by Clifford *et al.* (2003) supports this idea of processing being asynchronous. They asked subjects to perform a variety of judgements of when visual events occurred and found that the degree of synchrony of one visual event with another depends on the type of judgement. Different judgements probably use processors in different areas of cortex and the output from these arrives asynchronously at the part of the brain that supports the percept.

When the percept is formed there must be feedback to the cortical processes that create its content. Otherwise it would not be possible to report about the percept and the cortex would be unable to direct processing to the percept in preference to other, non-conscious cortical data.

Although slow processes (20 milliseconds to 1 second) do not seem to be synchronised there is some evidence for very rapid synchronisation. Andrews *et al.* (1996) revisited a problem raised by the famous physiologist Charles Sherrington. Sherrington

considered the phenomenon of 'flicker fusion' in which a flickering light appears to be a continuous steady light if it flashes on and off at frequencies of about 45 Hz or higher. He reasoned that if the images from both eyes are brought together to form a single image then the frequency at which a flickering light appears to be steady should depend on whether one or two eyes are used. Flicker fusion should occur if each eye receives alternate flashes at only half the normal flicker fusion frequency. The flicker should disappear if the left eye receives flashes at 23 pulses per second and the right eye receives alternate flashes at 23 pulses per second. When Sherrington performed the experiment he found that this was not the case, using approximate figures, each eye required 46 pulses per second for fusion to occur. Sherrington proposed that the flicker fusion in alternate binocular presentation was occurring "psychically", outside of normal physiological processes.

Andrews *et al.* duplicated Sherrington's result but investigated it further. They found that when lights were flashed in each eye alternately at low frequencies (2 Hz) the experience was the same as a light being flashed in both eyes at this rate. At frequencies of four Hz and higher the subjects began to report that the lights being flashed alternately in both eyes seemed to flicker at the same rate as lights being flashed in both eyes at half the frequency. It seemed as if a flash in one eye followed by a flash in the other eye was being perceived as a single flash or "conflated" as the authors put it. The authors explained this effect by suggesting that the brain activity corresponding to the flashes was sampled for a short period and any number of flashes occurring during this period became perceived as a single flash. The maximum rate of sampling would be about 45 Hz. This idea is similar to option (1) above, where the buffer is filled and emptied 40 - 50 times a second.

An experience buffer that is refreshed at 40-50 times a second might also explain the results obtained with colour and motion asynchrony because synchronisation between processes may well happen too quickly to affect processes that occur at very slow rates. Singer and Gray (1995), Singer (2001) have proposed that synchronisation between neurones at about 45Hz is the discriminator between those neurones with activity that contributes to conscious experience and activity in other neurones. A rapid refresh rate in a synchronising buffer agrees with the results found by Fries *et al.* (1997) in which visual cortical neurones that represent a percept underwent synchronous oscillations in the gamma frequency range (39-63 Hz). Tononi *et al.* (1998) have also found synchronisation of neural activity in neurones that represent the percept.

The gamma frequency oscillations are intrinsic to the cortex but are triggered by the thalamus and are part of the 'arousal system'. Readers should be wary of the term 'arousal system' because it evokes the idea of something waking up a conscious cortex. The cortex can be fully active during sleep and even during pathological

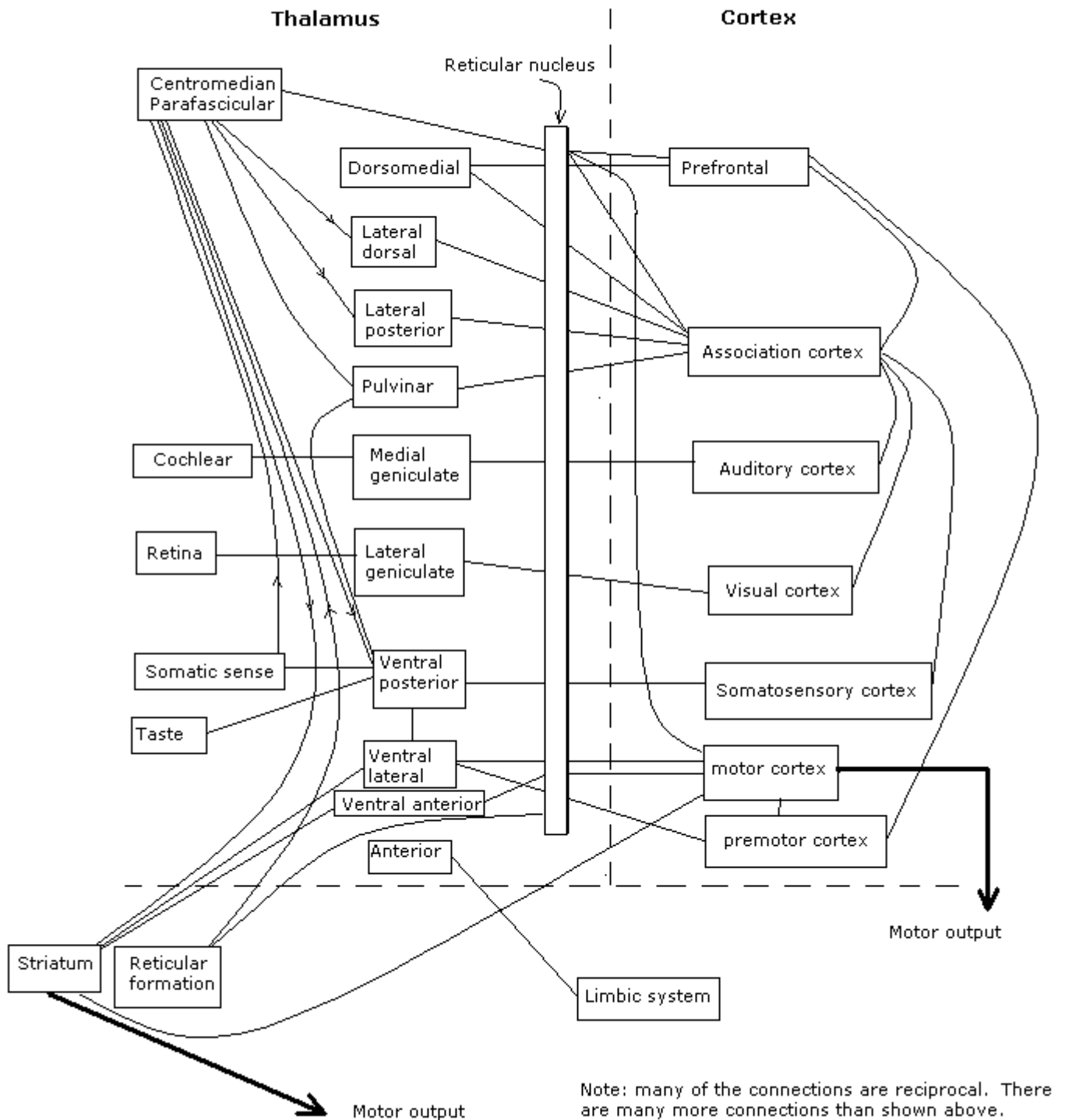
unconsciousness such as persistent vegetative state so it is possible that the arousal centres themselves or nearby structures actually host phenomenal consciousness.

参考資料 18 The Cortex and Thalamus

The cortex and consciousness

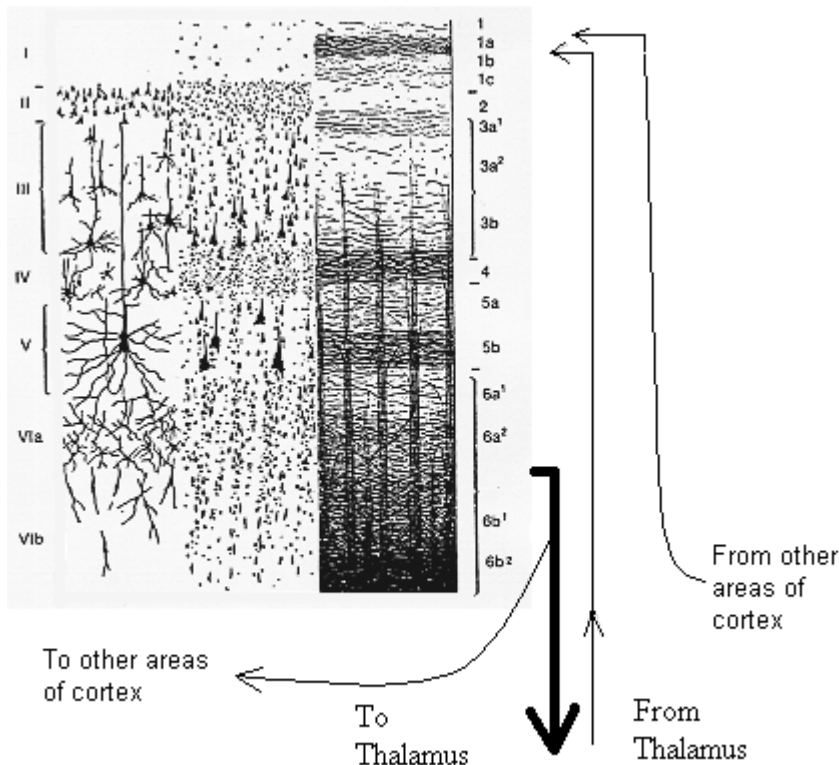
The cerebral cortex consists of a set of specialised areas that process different aspects of sensation and motor control. There are about ten times as many nerve fibres going from the cortex to the thalamus as there are from the thalamus to the cortex (Destexhe 2000).

The sensory processors of the diencephalon and telencephalon showing the two synergistic processor networks.



Histologically the cerebral cortex is a layer of greyish neurons overlying a huge mass of white nerve fibres, the cerebral medulla. The cortex consists of six main layers. The upper layers receive input from the relays in the thalamus such as the lateral geniculate, from the thalamus in general and from other areas of cortex plus a few specialised inputs from other locations. The lower layers give rise to output fibres that

largely connect with the thalamus and other areas of cortex although particular specialised processors in the cortex may also have direct connections elsewhere such as to motor nuclei.



The cerebral cortex has many functions and is divided up into numerous separate processors. The most important function of the cortex from the point of view of consciousness studies is that it creates models. As was seen in Part I, philosophers debate whether these models are actually experienced consciously but in the neurophysiological literature it is normally assumed that we do experience models and rehearsals such as inner speech and imaginings. There is considerable evidence that the parts of the brain that deal with imagining (modelling) things are also the parts that deal with perception (i.e.: modelling the world). The overlap between imagination and normal perception is not complete because, as Tong(2003), in a review of visual consciousness, put it: "Internally generated experiences share some, but not all, of the phenomenal properties of actual perception". There is also considerable overlap between the areas used for imaginary speech (thought) and actual speech, areas dealing with the control of sensation and of the tongue etc. being used in actual speech but not in imagined speech (Fu *et al.* 2002). Kreiman *et al.* (2000) investigated the activity of single neurons in humans and also found that the brain activity evoked by visual imagination overlapped that which occurs upon direct stimulation by the same image.

Our conscious experience consists of the output of the cortical modelling and perceptual processes. The cerebral cortex itself appears to be non-conscious. The evidence for the non-conscious nature of the cerebral cortex consists of lesion studies in which large amounts of cortex can be removed without removing consciousness and physiological studies in which it is demonstrated that the cerebral cortex can be active without conscious experience.

Lesion studies have shown that up to 60% of the cerebral cortex can be removed without abolishing consciousness (Austin and Grant 1958). An entire hemisphere can be removed or much of the front or back of the cerebral cortex can be cut off yet consciousness persists.

Fiset *et al.* (1999) and Cariani (2000) have shown that cortical activity can be normal or even elevated during the unconscious state of general anaesthesia. Alkire *et al.* (1996) also showed that cortical activity related to word recognition occurred during general anaesthesia.

Libet *et al.* (1967) found that there could be cerebral cortical activity in response to weak stimulation of the skin without any conscious awareness of the stimulus. This work provides a neurophysiological basis for subliminal (non-conscious) perception and also shows that large areas of the cerebral cortex can be active without conscious experience. The insensitivity of experience to cortical activity has been further confirmed by Libet *et al.* (1979). They electrically stimulated the cerebral cortex of conscious patients and discovered that the stimulus must be continued for about 0.5 seconds for subjects to report a conscious experience of the stimulation. Libet's findings have been analysed at length but there still appears to be a 0.25 to 0.5 secs delay (Klein 2002).

It has been demonstrated that cerebral cortical activity is not synonymous with conscious experience but why should there be a delay of up to 0.5 seconds or so between cortical stimulation and a conscious percept? What is the cortex doing in the 0.5 seconds between the start of stimulation and the report of awareness of the stimulation? It is probably synchronising its various processors and creating a waking dream, a structured set of events that accounts for the activity. The synchronisation of cerebral cortical processes will be discussed later, but what evidence is there for the cerebral cortex constructing a waking dream, or model, to describe the world?

The 'Attentional Blink' (Raymond *et al.* 1992) is consistent with the concept of the cerebral cortex being a device that creates models. In the 'Attentional Blink' the identification of an object impairs the identification of a second object that is presented within 0.5 seconds of the first. Raymond *et al.* used a stream of letters (11 letters per

second) and the identification of a first letter impaired the identification of a subsequent 'probe' letter in the stream. If the probe letter followed the first letter within about 180 msec it could easily be identified, suggesting that chunks of about 180 msec of data stream are modelled together. Christmann & Leuthold (2004) have theorised that the 'Attentional Blink' involves perceptual and central components of visual processing. This is supported by the fMRI studies of Marois *et al.* (2004) who presented subjects with faces mounted on scenes of places. The scenes of places often went undetected by subjects but they activated regions of the medial temporal cortex involved in high-level scene representations, the parahippocampal place area (PPA). When the scenes of places were detected by the subjects there was activity in the frontal cortex and the PPA activity was increased. These experiments are consistent with the idea of a cerebral cortex that is a multiprocessor system that creates consistent models of the environment.

Bregman's (1990) auditory continuity illusion is another example of how sensory events are modelled. If a pure tone is followed by broadband noise and the noise followed by the same pure tone it seems as if the tone occurs throughout the period of noise. If the noise is not followed by the pure tone there is no sound of the tone during the period of noise. This effect is similar to the results found by Libet because a delay of several hundred milliseconds between sensory stimulation and conscious experience is needed to account for the apparent rewriting of history after the second tone appears.

Dennett and Kinsbourne (1992) argued strongly against modelling as the source of conscious experience. They discussed two illusions, the "cutaneous rabbit illusion", in which the subject is tapped successively in such a way that some illusory taps appear and the "phi illusion" in which successively illuminated lights appear as a motion of the light. Dennett and Kinsbourne declared that there should be no cerebral cortical filling in of the gaps in these illusions. Both these illusions have now been investigated. Blankenburg *et al.* (2006) found that cerebral cortical activity occurred at the locations expected for the missing taps in the "cutaneous rabbit" illusion and Larsen *et al.* (2006) found that the areas of cerebral cortex that would be stimulated by a moving light were active during the "phi illusion".

The delay before consciousness of "voluntary" actions

The 0.5 second delay required for the cortex to model an event has implications for the role of conscious experience in the control of our lives. If experience is about 0.5 seconds behind the true present instant then how can we be said to control anything? The brain must be acting automatically whilst performing most tasks. The 0.5 second delay also seems to contradict our everyday experience. We certainly feel like we are aware of things in less than 0.5 seconds, for example, the direct stimulation of sense organs

seems to be experienced much more rapidly than the delayed experience of cortical stimulation. In fact subjects report that they are conscious of stimuli, such as being touched or seeing flashing lights, within 0.1 to 0.2 seconds of the event. So how can subjects report events within 0.2 seconds even though it seems to take 0.5 seconds for the cortex to generate activity that can be experienced? The simplest explanation is that the reaction occurs automatically within 0.2 seconds and then the conscious experience of this reaction occurs 0.3 seconds later. This gives a total 0.5 seconds delay before conscious experience whilst allowing fast reactions.

Libet *et al.* extended their experiments by stimulating a "relay nucleus" in the thalamus that intercepts signals from the senses before they reach the somatosensory cortex. It was found that when this nucleus was stimulated for 0.5 seconds the subjects reported that the stimulus occurred 0.2 seconds after it had begun. When the nucleus was stimulated for less than 0.5 seconds the subjects did not report any sensation. This supports the concept of a 0.5 second delay whilst the cortex puts a stimulus in context before it is experienced.

These experiments show that our experience is an output of cortical processing rather than the processing itself. If our conscious experience is non-cortical then this raises the possibility that the non-conscious cerebral cortex can perform actions without conscious control. Of course, the cortex does this all the time when we are indulging in skilled or routine behaviour. The ability of the non-conscious cortex is quite remarkable; for instance car drivers sometimes discover that they have driven for several miles without conscious experience of driving, even at the level of having no recollection of the route.



Typical recording of the readiness potential.

Although it might be accepted that much of our everyday behaviour is automatic is there any behaviour that is definitely initiated by conscious experience? This is probably a pointless question because consciousness is about observation, not action; however, despite this there have been several experiments that have attempted to determine the relationship between consciousness and action.

In 1964 Kornhuber and Deecke performed a series of experiments that measured the electrical activity from the scalp (EEG) during voluntary actions. They averaged many EEG's from subjects who were about to move a finger and discovered that there is an increase in scalp potential before the movement takes place. The increase in potential can start as long as 2 seconds or so before the movement and is known as the "readiness potential" (Bereitschaftspotential). The readiness potential is strange

because it seems to contradict our conscious experience; we do not decide to move a hand and then wait 2 seconds before the hand moves. It seems that the non-conscious brain may be taking things into its own hands.

Libet *et al.* (1983) extended the readiness potential experiments by asking subjects to observe a Wundt clock whilst flexing a finger. The Wundt clock had a spot of light that moved around a circle every 2.56 seconds and allowed the subjects to obtain timings that were related to their mental experiences. When the subjects flexed a finger it was found that the readiness potential occurred about 0.5 seconds before the finger moved and the subjects reported they were going to move the finger about 0.2 seconds before the movement. This suggested that a subject's cerebral cortex was preparing for the movement about 0.3 seconds before the subject was conscious of this. Libet's experiments have been reproduced elsewhere (see Keller & Heckhausen 1990). (It is important to note that the subjects in Libet's experiment were asked to wait until they felt the urge to move the finger.) These results are consistent with the idea of the cortex as a modelling system that constructs a consistent model of events to pass on to whatever mediates conscious experience.

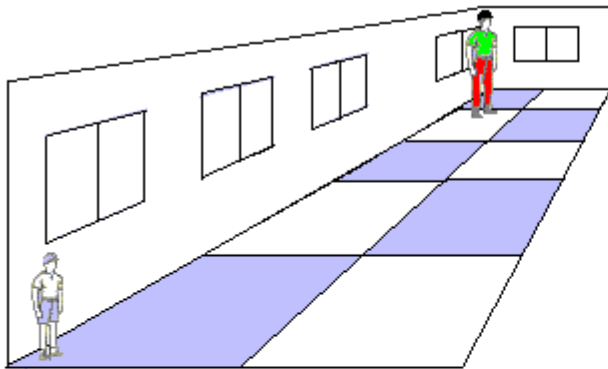
More recently fMRI and direct electrode recording have borne out the readiness potential experiments. Soon *et al.* (2008) allowed subjects to decide to press either a left or right button. They used fMRI to show that there was spatially organised activity in the polar frontal cortex and parietal cortex (from precuneus into posterior cingulate cortex) that predicted the conscious left/right decision and preceded it by about **seven seconds**. Rektor *et al.* (2001) used direct electrode recordings to show a 2 second latency. Haggard & Eimer (1999) and also Trevena and Miller (2002, 2009) have identified a "Lateralized Readiness Potential" that is correlated with the movement of a particular hand (left or right) in their EEG experiments and Trevena and Miller claim that this potential always follows the making of a conscious decision and precedes the actions being studied. However, Soon *et al.* (2008) showed that fMRI can predict which button will be used well before any conscious decision is reported. (See Haggard (2008) for a review of conscious volition).

Perception, Imagination, Memory and Dreams

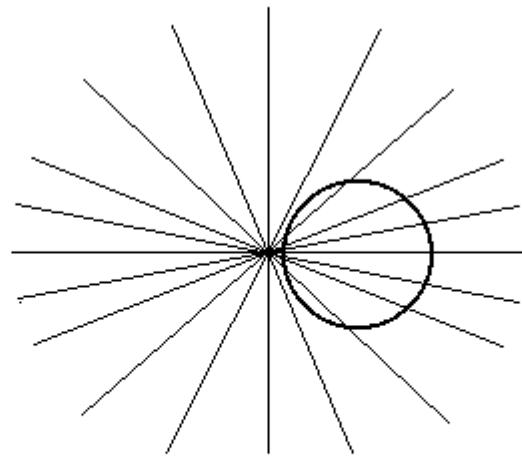
More about Models

Our dreams are clearly models that form a 'dreamworld' but the idea that perception might be like a dream that is updated by sensation is not so obvious. Experience seems to be an active model of the world (virtual reality) based on sense data rather than a simple mapping of retinal and other sensory data. This is demonstrated by visual

illusions such as the Ames Room, Spoke Illusion and Muller Lyer illusions shown below:



The little boy and the man are the same size on the page



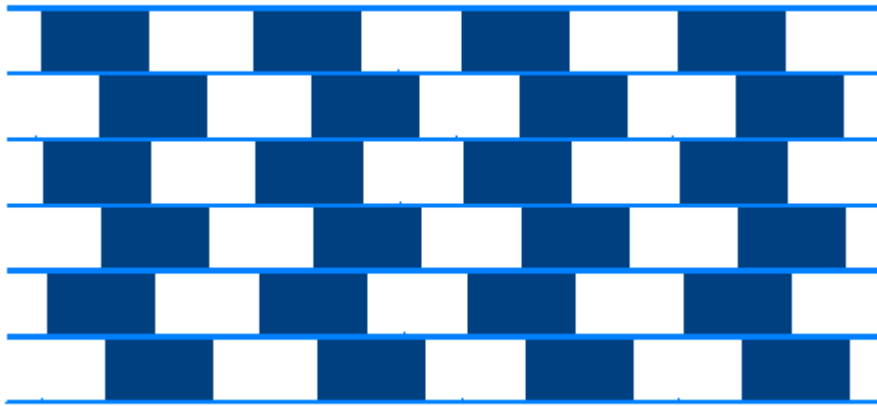
The circle is symmetrical



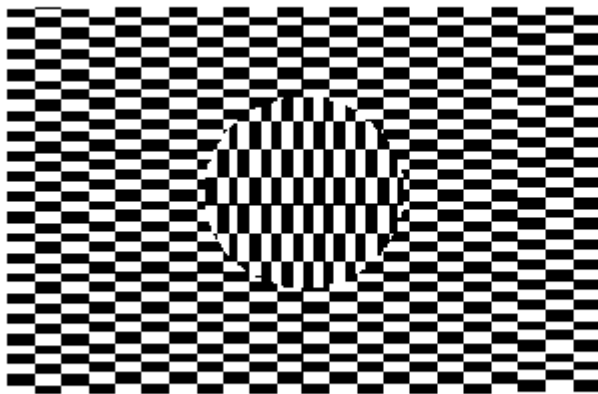
Muller Lyer: lines are the :

Notice how the circle is distorted without any distortion in the 'spokes', it is as if the circle has been treated as a separate object by the processes in the brain that rearranged it. In all of these illusions the brain has rearranged large areas of the visual field and has managed the input as a collection of 'objects' that are manipulated separately. Even movement seems to occur in some figures showing that the brain models the position of things:

Cafe Wall Illusion



Ouchi's pattern



Stare at the central disk - does it move?

The creation of a model is also demonstrated by the illusion of movement experienced when we watch the cinema or television. This is due to the cortical modelling that is known as 'short-range apparent motion' rather than flicker fusion or persistence of vision. It is intriguing that, although it has been known for decades that the joining together of static images in our minds is due to modelling activity in the brain the myth that it is due to persistence of vision or flicker fusion is universal. As Anderson and Anderson (1993) noted:

Indeed, in the past decade, psychoanalytic-Marxist film scholars have retained the model implied by persistence of vision: theirs is a passive viewer, a spectator who is "positioned," unwittingly "sutured" into the text, and victimized by excess ideology.

Our experience of the cinema is like a dream updated by sensation rather than sensation updated by interpretation. In fact the most compelling evidence for the modelling power of the brain is the existence of dreams; our dreams are often models of

worlds that do not exist and involve little or no sensory input yet can involve effects as powerful as any television drama.

Short range apparent motion occurs when the interval between presentations of an object is brief (c. 50-100 msec). Motion modelling in response to longer intervals is known as long range apparent motion. There is evidence that the modelling in short range apparent motion is enhanced if the moving patterns are similar to moving human forms (such as patterns of dots outlining a person)(Thornton *et al.* 1998). The accuracy of predicting movement can actually improve if the interval between presentations is increased when human forms are used.

Motion modelling can also be seen in visual illusions such as the *Waterfall Illusion* (motion aftereffect). The waterfall illusion is commonly seen after viewing a sequence of scrolling credits on the television; when the credits stop rolling it appears as if they briefly move in the opposite direction. Tootel *et al.* (1995) have used fMRI to show that this is correlated with activity in the motion modelling area of visual cortex (area MT/V5). The waterfall illusion is also associated with an intriguing aftereffect known as **storage of the motion aftereffect**. Normal motion aftereffects last for up to about ten seconds after the stimulus, however, if the subjects close their eyes for the normal duration of the aftereffect then reopen them they see the illusion for almost the normal duration. Culham *et al.* (1999) used fMRI to show that activity in area MT/V5 was low during the period when the eyes were closed then increased dramatically when the eyes were opened. This is strongly suggestive of a modelling mechanism outside MT/V5 that has adapted to motion and then models stationary data with movement in the wrong direction.

Visual area MT/V5 is also involved in the separation of moving visual scenes into *sprites* or objects that move together as a whole within a scene (Muckli *et al.* 2002).

The way that mental models may be the basis of ordinary reasoning was outlined by Johnson-Laird (1980), based on earlier work by Kenneth Craik.

Studies of 'change blindness' and 'inattention blindness', where subjects fail to spot outrageous changes in their environment, also demonstrate that we experience a model and suggest that the brain must analyse an object to incorporate it fully into the model (See for instance Rensink (2000), Simons & Rensink (2005)).

Brain areas used in perception overlap those used in imagination and recall

Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) has shown that similar areas of brain are used during perception involving the senses as during imagination (Tong 2003, Kosslyn and Thompson 2003). The substrate of the mental images that occur in both modes of brain activity has not yet been found. This overlap of the brain areas used in perception with those used in imagination, memory and recall has been demonstrated in a wide range of experiments.

Ganis *et al.* (2004) used fairly complex perceptual and imagination tasks that activated large areas of the brain, they found an overlap between the brain areas activated during perception and imagery. The principle areas that were different in the two tasks were found in the primary sensory areas of the visual cortex. Other areas in the visual cortex and activity in the rest of the brain showed a remarkable degree of overlap. The authors suggested that the differences in the activity of primary visual cortex may have been due to differences between the perceptual and imaginary stimuli such as speed of onset etc. The hippocampus was not activated.

It is intriguing that, contrary to object imagery, spatial imagery such as predicting when a cross on a screen would fall on an imaginary letter actually seems to inhibit activity in sensory visual cortex (Aleman *et al.*). Both fMRI and blocking with transcranial magnetic stimulation (TMS) showed that the posterior parietal cortex was involved in the spatial imagery.

Imagery involving places and faces activates the place and face areas that are activated during perception (Ishai *et al.* 2000).

The recall and recognition of things also seems to involve very similar brain areas to those used during perception. Wheeler and Buckner (2003) showed that areas involved in perception were also involved in the recall of the perceptual stimuli.

Recall causes activation of areas used in perception but also seems to use areas that may be particularly related to the process of recall itself, such as the left parietal cortex (Konishi *et al.* 2000) (Brodmann's area 40/39). Frontal and parietal regions are involved in the recognition of whether stimuli have been experienced before.

Image generation during sleep seems to differ from that during imagination and recall. In particular it seems to involve a few well defined areas of cortex and considerable activation of the posterior thalamus.

Sleep studies have shown that people dream throughout sleep. However, dreams are more frequent during the REM (rapid eye movement) periods of sleep than the NREM

(non-REM) periods. Dreams are reported after 70-95% of awakenings in REM sleep and 5-10% of awakenings in NREM sleep. REM dreams are more visual than NREM dreams which are more 'thoughtlike' (Solms 2000). Thoughtlike events (mentation) are reported after 43% of awakenings from NREM sleep.

Solms (1997) found that patients who had lesions in the parietal-temporo-occipital junction reported a cessation of visual images in dreams. Solms also found that patients with lesions in the white matter inferior to the frontal horns of the lateral ventricles, in the ventromesial quadrant of the frontal lobes, also reported loss of dreaming. Loss of dreaming is also reported by leucotomised patients with frontal ventromesial damage. Damasio *et al.* (1985) and Solms (1997) also reported that some patients with damage to the medial prefrontal cortex, the anterior cingulate cortex, and the basal forebrain became confused about what was real life and what was dreaming (waking dreams occurred).

Studies using fMRI show that the sensory occipital lobe (BA 18) and posterior thalamus, especially the lateral geniculate nuclei, are activated in REM sleep, weaker activations of the posterior cingulate, putamen and midbrain were also found (Wehrle *et al.* 2005, Loveblad *et al.* 1999). These findings are consistent with activation of the ponto-geniculo-occipital system (PGO) during REM.

So dreams may be more like primary activations of sensory cortex than imagining or recall. This suggests that dreams have a thalamic origin or are managed via connections from the cortex through the thalamus to the visual cortex.

Hallucinations seem to differ from dreams. In Charles Bonnett Syndrome patients can have clear hallucinations. These, like imaginations, seem to involve areas of the visual cortex that deal with processed data, for instance hallucinations of faces activate the "face area" rather than visual cortical area V1 (Ffytche *et al.* 1998).

Suppression of data acquisition during saccades - perception as a patchwork

If you look at yourself in the mirror you will not see your eyes moving even though they will be darting all over the view of your face. Even when you deliberately look from place to place your eyes will appear steady. The natural darting of the eyes from place to place as you view a scene is known as "saccadic" movement of the eyes. The suppression of the visual image during the motion of the eyes is known as "saccadic suppression" or "saccadic masking". The suppression of the acquisition of image data extends to suppression of awareness of flashes of light during saccades, this effect is known as "flash suppression", however, flash suppression seems to apply only to rather dull flashes (Volkman (1962). The suppression during saccades is probably due to

suppression of the magnocellular pathway (the motion sensitive pathway) in the lateral geniculate nucleus (Burr *et al.* (1996).

The most intriguing feature of this suppression of data acquisition during saccades is that each snapshot that is obtained between saccades can only contain a relatively small amount of information. This is because the fovea, which is the most sensitive area of the eye, is tiny (about 1mm diameter) and only receives input from a few degrees of the visual field. As a result what we consider to be a uniform scene in our minds is actually a patchwork of intersaccade snapshots.

Another aspect of saccades is that the timing of events is referred back to the beginning of the saccade. This effect is known as "saccadic chronostasis". For example, if an object changes colour during a saccade the observer feels as if the colour change occurred at the beginning of the saccade, so extending the amount of time that the object possesses the changed colour. This effect can extend apparent durations by up to 500 ms and is consistent with the idea that the visual system models events prior to perception (see Yarrow *et al.* 2006).

Burr D, Morrone M, Ross J. (1996) Selective suppression of the magnocellular visual pathway during saccades], *Behavioral Brain Research 80 1-8 (1996)*
<http://www.pisavisionlab.org/downloads/BBRReview96.pdf>

Volkman, F. (1962). Vision during voluntary saccadic eye movements. *J. Opt Soc. Am.* 52:571-578. 1962.

Yarrow, K, Whiteley, L, Rothwell, J.C & Haggard, P. (2006) Spatial consequences of bridging the saccadic gap. *Vision Res.* 2006 February; 46(4): 545–555.
http://www.hexicon.co.uk/Kielan/papers/Moving_chrono.pdf

Blindsight

Blindsight studies illuminate the relationship between the cerebral cortex and our experience. When the visual cortex is removed subjects become almost totally blind. If the visual cortex on one side is removed subjects become relatively blind in the contra-lateral hemifield. One of the most revealing studies of blindsight is Marcel's 1998 paper: " Blindsight and shape perception: deficit of visual consciousness or visual function?".

It is useful when considering blindsight to contemplate for a while the appearance of the world with both eyes closed and then with one eye closed. When both eyes are closed our experience is of a darkish space radiating out from our heads, with one eye closed we tend to ignore the darkish areas that cannot be seen even though they are

still present. Marcel notes that patients who have a right blind field still have an underlying visual field on the right side and that this can even contain conscious visual experience. This sounds a bit like the darkish space that we all experience if deprived of visual input on one side. As Marcel says: "A question that naturally arises is whether the loss is a 'total' loss of visual consciousness in the blind field. It is often assumed to be so, especially by those who discuss blindsight without carefully reading the literature or working with the subjects. One can immediately respond negatively to the question.."

The consciousness of the completion of Kanizsa figures in blindsight patients is particularly indicative of the preservation of the field even though the content was largely missing. A Kanizsa figure is shown below:



If we put Marcel's observations together with cortical anatomy and function it seems that the space of our experience is located outside of the cerebral cortex. The cortex generates much of visual and other content but it does not generate the space.

oooooooooooooooooooooooooooo

参考 2

Neuroanatomy

General layout of the CNS

The Central Nervous System (CNS) consists of the spinal cord, the brain and the retina.

The CNS consists of two major groups of active cells, the **neurons** and the **glia**. The neurons conduct short impulses of electricity along their membranes called '**action potentials**' and encode data as frequency modulated signals (i.e.: different intensities of stimulation are converted into different rates of firing). The glia modify the connections between neurons and can respond to neuron activity by a change of voltage across their membranes. Glia also have many other roles such as sustaining neurons and providing electrical insulation.

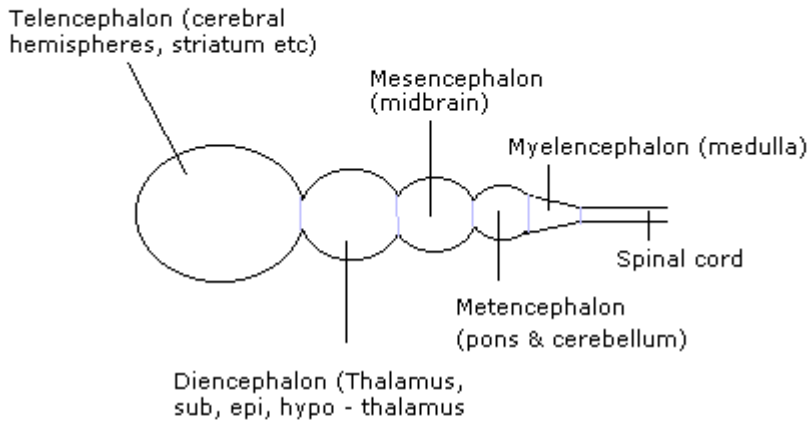
Neurons have three principal parts: the **cell body**, the **dendrites** and the **axon**. Impulses flow from the cell body to the axon. The axon can be over a metre long and bundles of axons form **nerve fibres**. Where an axon makes contact with the dendrites or cell body of another neuron there is a special sort of junction called a **synapse**. Transmission of data across synapses is usually mediated by chemical signals.

Areas of the brain where there are many cell bodies have a beige/grey tinge and are called **grey matter**. Areas that contain mainly nerve fibres are called **white matter**. Masses of grey matter outside of the surface of the cerebral cortex or the cerebellum are called **nuclei**.

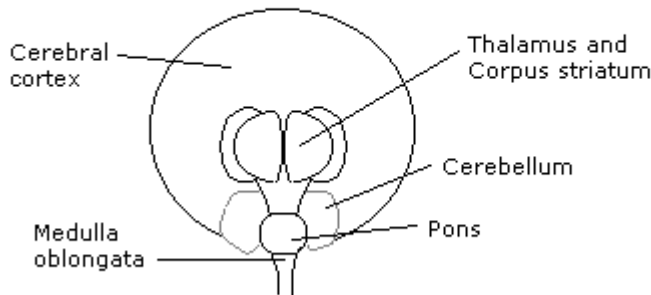
The brain is of central interest in consciousness studies because consciousness persists even when the spinal cord is sectioned at the neck.

The brain can be divided into five distinct divisions or '*vesicles*' on the basis of embryological development. These are the myelencephalon, metencephalon, mesencephalon, diencephalon and telencephalon (See the illustration below).

Brain vesicles (general divisions)



Physical Anatomy



Myelencephalon: Medulla oblongata.

Metencephalon: pons and cerebellum.

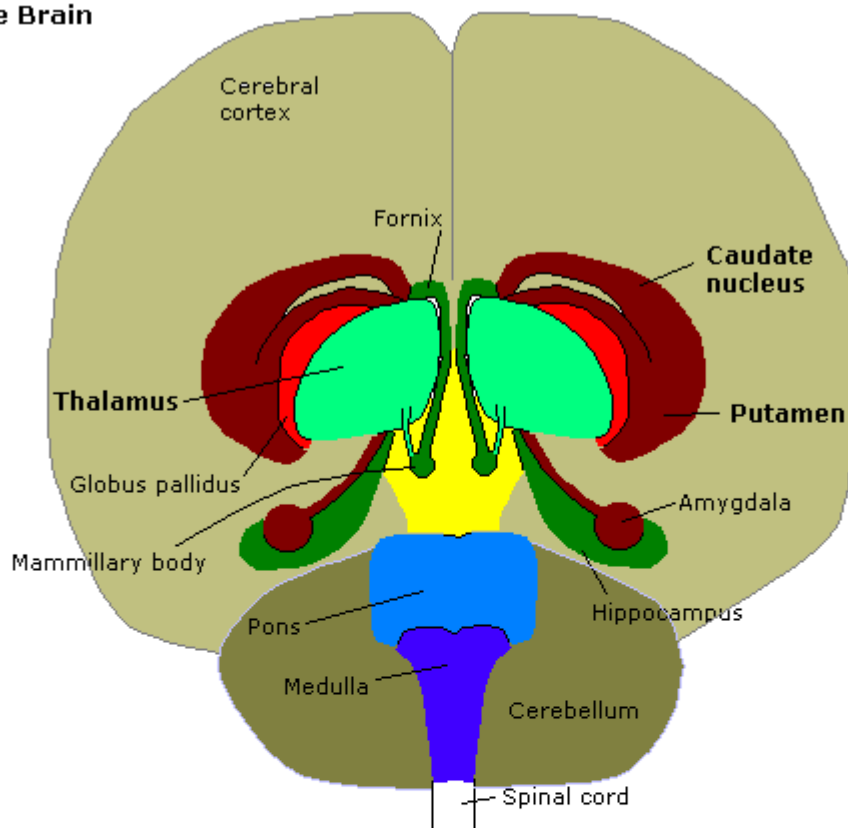
Mesencephalon: midbrain (tectum containing the superior colliculus and inferior colliculus, red nucleus, substantia nigra, cerebellar peduncles).

Diencephalon: thalamus, epithalamus, hypothalamus, subthalamus.

Telencephalon: corpus striatum, cerebral hemispheres.

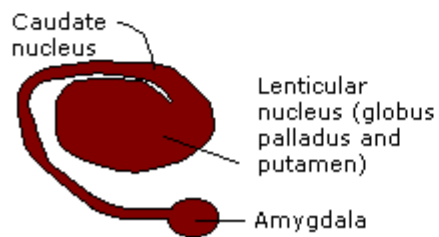
These divisions tend to obscure the physical anatomy of the brain which looks like a rod of spinal cord with a swelling at the top due to the thalamus and corpus striatum. Around the top of the rod is a globe of deeply indented cerebral cortex and at the back there is the puckered mass of cerebellum. The physical anatomy is shown in greater detail in the illustration below where the thalamus and corpus striatum have been splayed out to show more detail.

The Brain



The brain as viewed from the underside and front. The thalamus and Corpus Striatum (Putamen, caudate and amygdala) have been splayed out to show detail.

Corpus Striatum



参考 3

参考資料 20 Francis Crick (1916 - 2004)

Francis Crick (1994) *The Astonishing Hypothesis. The Scientific Search for the Soul.* Simon & Schuster Ltd. London.



Crick

Crick begins this book with a statement about his opinion of the insignificance of human beings:

"The Astonishing Hypothesis is that "You", your joys and your sorrows, your memories and your ambitions, your sense of personal identity and free will, are in fact no more than the behaviour of a vast assembly of nerve cells and their associated molecules. As Lewis Carroll's Alice might have phrased it: "you're nothing but a pack of neurons". This hypothesis is so alien to the ideas of most people alive today that it can truly be called astonishing."

Crick is not a philosopher so might be forgiven the derogatory "no more than..", as a scientist he realises that the assembly of nerve cells that form a brain is highly complex and difficult to understand.

He suggests that the hypothesis is "so surprising" for three reasons:

"The first is that many people are reluctant to accept what is often called the "reductionist approach" - that a complex system can be explained by the behaviour of its parts and their interactions with each other."

.....

"The second reason why the Astonishing Hypothesis seems so strange is the nature of consciousness. We have, for example, a vivid internal picture of the external world. It might seem a category mistake to believe this is merely another way of talking about the behavior of neurons, but we have just seen that arguments of this type are not always to be trusted."

.....

"The third reason why the Astonishing Hypothesis seems strange springs from our undeniable feeling that Free Will is free. ... I believe that if we solve the problem of awareness (or consciousness), the explanation of Free Will is likely to be easier to solve."

Crick believes that many phenomena in the brain are "emergent" with the vague implication that consciousness may also be emergent. He defines this term in the following way:

"The scientific meaning of emergent, or at least the one I use, assumes that, while the whole may not be the simple sum of the separate parts, its behavior can, at least in principle, be understood from the nature and behavior of its parts plus the knowledge of how all these parts interact."

He wants to avoid the philosophical debates about the nature of consciousness:

"1. Everyone has a rough idea of what is meant by consciousness. It is better to avoid a precise definition of consciousness because of the dangers of premature definition.

"Footnote: If this seems like cheating, try defining for me the word gene. So much is now known about genes that any simple definition is likely to be inadequate. How much more difficult, then, to define a biological term when rather little is known about it."

This is an odd standpoint because any brief review of the ideas of philosophers shows that a good deal is known about phenomenal consciousness. The problem lies in explaining such a bizarre experience, not in defining it.

He then elaborates a further four points covering general features of consciousness and avoiding various types of speculation about consciousness. Excluded are: "what consciousness is for", speculations about consciousness in lower animals and the "self-referential aspect of consciousness"; included are the concept of consciousness in "higher mammals".

As a guide for the scientific investigation of consciousness he puts forward three basic ideas:

"1. Not all the operations of the brain correspond to consciousness.

"2. Consciousness involves some form of memory, probably a very short term one.

"3. Consciousness is closely associated with attention."

The operations of the brain that do correspond to consciousness are the "neural correlates of consciousness" a term that probably predates Crick's work. Crick shows the openness of ideal science when he concludes with:

"The Astonishing Hypothesis may be proved correct. Alternatively some view closer to the religious one may become more plausible. There is always a third possibility: that the facts support a new, alternative way of looking at the mind-brain problem that is significantly different from the rather crude materialistic view many neuroscientists hold today and also from the religious point of view."

参考 4

関連コメント： 雪国、Freud, Amygdala, Social, 精神分析

この一般的価値形態に近い、閉ざされた「雪国」における「縮」という商品がこの「亜麻布」の分析に役立つ。

日本のノーベル文学賞受賞者、川端康成の代表作「雪国」では、鈴木牧之の「北越雪譜」にあるような小千谷縮は、「縮の出来榮え」が「嫁選び」にもなった、ことが出くる。

「雪がこひの簾をあけて、雪解の春のころ、昔は縮の初市が立ったといふ。はるばる縮を買ひに来る三都の呉服屋の定宿さへあったし、娘達が半年の丹精で織り上げたのもこの初一のためだから。遠近の村里の男女が寄り集まって来て、見世物や物賣の店も並び、町の祭のやうに賑はったといふ。縮には織子の名と所とを書いた紙札をつけて、その出来榮えを一番二番といふ風に品定めした。嫁選びにもなった。子供のうちに織り習って、さうして十五六から二十四五までの女の若さでなければ、品のいい縮は出来なかった。年を取っては機面はたづらのつやが失はれた。娘達は指折りの織子の數に入ろうとしてわざを磨いただろうし、舊歴の十月から糸を績み始めて明る年の二月半ばまらに晒し終るといふ風に、はかにすることもない雪ごもりの月日の手仕事だから念を入れ、製品には愛着もこもっただろう。」

(川端康成「雪国」新潮文庫 P141,142)

(注) 丹精の「精」は、米扁に「青」が、本文で使用されている文字である。

川端康成「雪国」における「嫁選び」を分析する。

この文章で注目するのは次の文である。

「縮には織子の名と所とを書いた紙札をつけて、その出来榮えを一番二番といふ風に品定めした。嫁選びにもなった。」

この「雪国」では、娘達の労働生産物である「縮」の「出来榮え」によって、娘達自身の価値が決まる。

縮製品の「品定め」が嫁としての「品定め」と変換される。この変換が抽象力であり、具体的有用的労働の「品定め」が変換されて、嫁としての「品定め」になると、娘達自身の価値は彼女らの労働生産物である「縮」に対象化（物象化）されて、抽象的人間労働が、その価値の実態をなす。すなわち、この抽象的人間労働が社会的関係を表す。したがって、抽象的人間労働は社会的関係の紐帯である。

この「雪國」では、機織り労働が A さん、B さん、C さん、・・・の具体的有用的労働を抽象したところの「縮」織り労働そのものという一般性が、その「雪國」の共同体社会における社会性（社会的性格）を得たところに、若い女性たちの価値が存在する。

かかる「嫁選び」は、こうした社会的関係を示している。だから価値とは社会的なものである。

脳でいえば、社会性は扁桃体の働きなくしては存在しえない。

よって、価値は、脳でいえば、第0次信号として情動系の扁桃体の働きを基盤としている。

フロイトのいう快楽原則は、この扁桃体が行う。

「視床下部の機能活動は、種々の脳部位、すなわち、①大脳皮質とくに前頭前野、②扁桃体、③海馬、④脳幹から入力されるさまざまな情報によって制御されている。外界の対象物（刺激）に対して、それらが自己（動物）にとって益になるか害になるかの価値判断を扁桃体が行なっている。益になると判断されるときには生体に快情動が起こり、反対に害と判断されると不快情動を伴う。」（川村光毅「脳研究の立場から精神疾病論を試みる」）

加えるに、扁桃体の機能は、「情動と生命を支える自律機能」（川村光毅「脳研究の立場から精神疾病論を試みる」）がある。

よって、フロイトの精神分析学の理論は、こうした扁桃体の働きを含む無条件反射の情動系の第0次信号である、とする。

この「雪國」の社会的関係である「嫁選び」、における価値とは、自分自身では表現できず、他を自分自身に映し出す鏡として定立したとき、それで自分を表現する。娘たちは、自分の価値を、「縮」の「出来栄え」で表現する。価値について言えば、主体は客体を以て表現する。だから、常に「相手は鏡である」というのは真理となる。商品にとっても同じである。ここに価値形態論の秘密がある。

この「雪國」では、「嫁選び」の際の娘達に価値は、「縮」の「出来栄え」という使用価値で表現された。すなわち、使用価値が価値であった。娘たちは「縮」という物に呪われた。「縮」の「出来栄え」に囚われた。これば、マルクスのいう「**Quidproquo**（とりちがえ）」（岩波文庫「資本論」p131）である。これは、**fetisch** と訳され、精神分析学の用語となる。フロイトは「性倒錯」および、それ以外の倒錯関係を論じている。夢の中では現実の関係と逆になっている「あべこべの世界」（フロイト「精神分析入門（正）」フロイト著作集第1巻、人文書院 p147）は、まさしく、マルクスの「**Quidproquo**（とりちがえ）」（岩波文庫「資本論」p131）である。個人的な呪物崇拜については、フロイトは、「その起源を幼児期の印象にもとめようとしている。」（フロイト「W・イェンゼンの小説『グラディーヴァ』に

みられる妄想と夢」フロイト著作集第3巻、人文書院 p 40)

ここで「雪國」の「嫁選び」の事例をフロイト流の精神分析学を使用して分析してみよう。

何故、「嫁選び」の等価物として「縮」が選ばれたのか？

女性が織子だからである。「織る」という労働は女性のみ課せられていたからである。

これは、古い原始共同体の時代から存在した分業である。

しかも最も歴史上古い分業の形態であるところの性による分業である。

何故、女性が織子なのか？

「織る」ことは、女性の発明だからである。

原始時代の女性が「織る」ことを発明した。

「女の子の去勢コンプレックスもまた、男性性器を眺めることによって開始されます。女の子はただちにその違いに気づきます。そしてまた—これは認めざるを得ないのですが—その違いの意味にも気づくのです。女の子はひどく損をしていると感じ、しばしば『自分も』あんなのが欲しい』と言い、ついにペニス羨望に陥ります。このペニス羨望は女の子の発達と性格形成に消しがたい痕跡を残し、最も都合のいい場合でも、ひどい心的労苦なくしては克服されないのです。女の子が自分にはペニスが欠けているという事実を承認するのは、別に女の子がその事実にあっさり屈服するということがおこしているわけではありません。むしろ女の子はなお長い間自分もああいうのがほしいという願望を堅持し、考えられそうにない遠い先々までこの可能性を信じるのです。すでに現実についての知識がこの願望の充足を不可能事としてとうに放棄してしまったのちでもなお、その願望が無意識的なものの中にずっと保持されていて、かなりのエネルギー充当を維持していることは分析によってこれを指摘することができます。」
(フロイト「精神分析入門 (続)」フロイト著作集第1巻、人文書院 p 487、488)

「女性は文化史上のもろもろの発見と発明にあまり寄与しなかったと考えられていますが、しかしそれにもかかわらずおそらく一つの技術、すなわち、編んだり織ったりする技術だけは女性の発明に係るものでしょう。もしそうであるとするならばこの業績の無意識的動因を推測してみたくなるのです。実は自然そのものがこの模倣に手本を授けたと言っても差し支えないのです。性的に成熟するとともにお性器を覆う陰毛が自然に生えるというのがその手本なのです。その次になされたことは、身体の皮膚にへばりついて、纏れ合っていたにすぎない陰毛を。束ねて代用ペニスをつくるということでした。」(フロイト「精神分析入門 (続)」フロイト著作集第1巻、人文書院 p 494)

つまり、「嫁選びの等価物」→「縮という娘達の労働生産物」→「織るという労働」「女性のペニス羨望の縦走代用行動」→「代用ペニス」→「ペニスが欲しいという欲望充足」、と「還元」されていくのが分かる。

「嫁選び」そのものが性的なものを含んでいるのだから、精神分析によれば、「嫁選び」は、男根と「男根」とを比較しているようなものである。人間の抽象力にとっては一つの論理性があったのである。

抽象的人間的労働の形成力は無意識的動因であり、無意識下の欲動である。

具体的有用労働が使用価値と欲望の関係を自然的に捉えられるのに反して、抽象的人間労働は、社会的な存在としては、無意識下の欲動として存在している。よって、抽象的人間労働が社会的に表面に表れ

るには、fetisch として物に体化された形で現れる。価値の実態は抽象的人間労働であった。抽象的人間労働が超歴史的な存在なのは、その形成力が無意識下の欲動であるためであることが分かる。

坂出 準 (さかいで ひとし、Hitoshi Sakaide)

E-mail:ihsaloof@m2.hinocatv.ne.jp

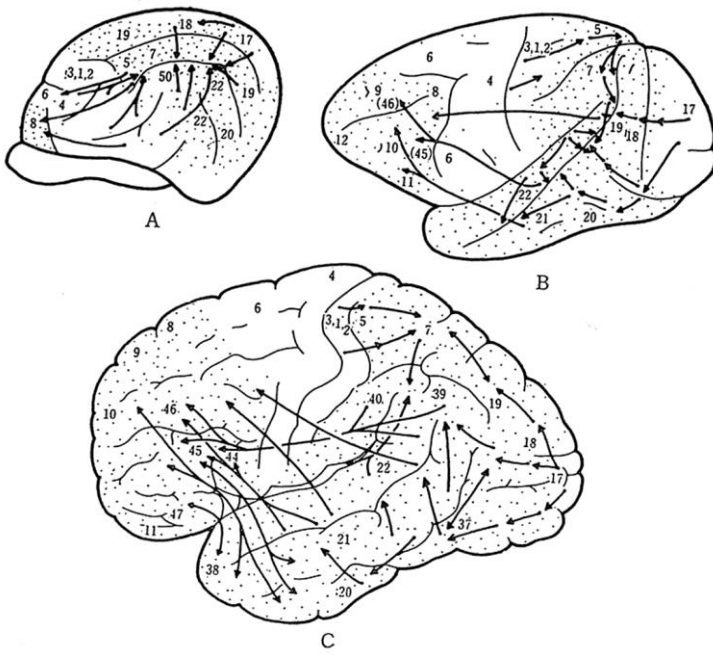
参考 5

#5 脳の形態変化

ヒト大脳皮質の「領域化」と「層状化」

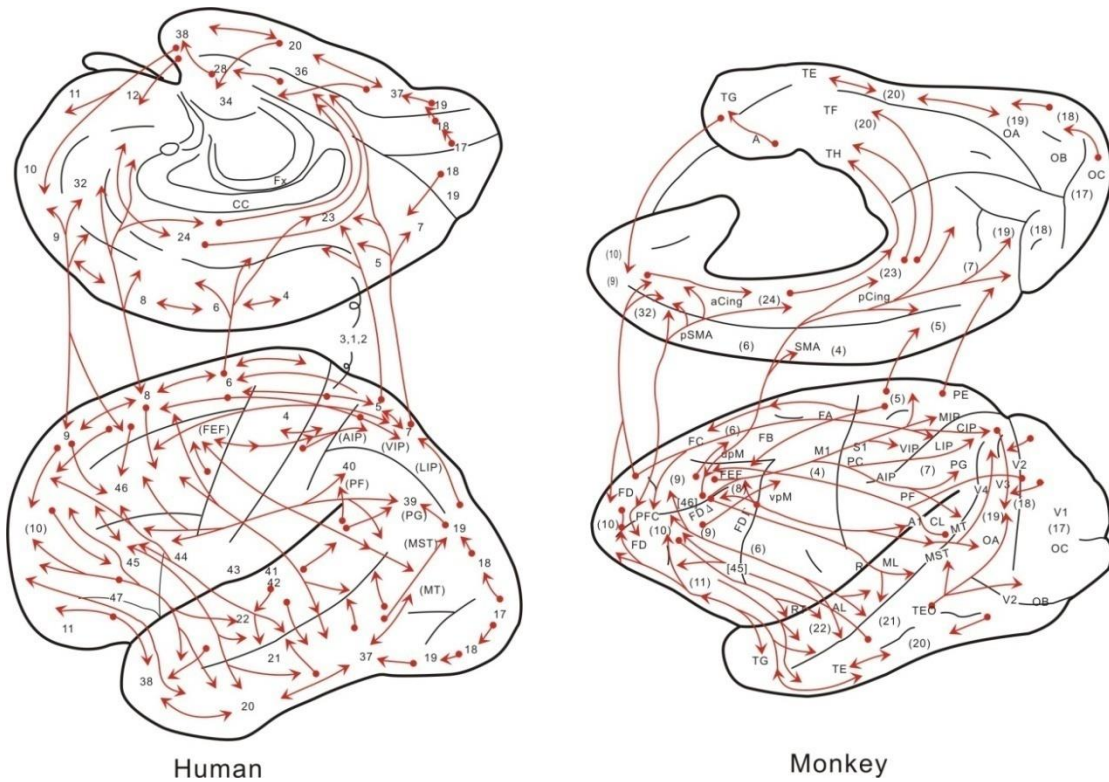
ヒトの大脳皮質は領域化の他に層状化にも特徴ある発展がみられ、これが高次脳機能をうけもつ分析性の基盤である。つまり分析的な知覚(諸)野と後連合野、さらに、前頭前野への発展というように「上向」的にヒトの皮質をみたとき、下等動物には存在しないヒトの皮質の解析的性質が浮かび上がってくるのであり、この解析性の故にヒトの仕事の特徴づける解析的作業もまた可能になるのである。たとえばネコの段階では運動野と体性感覚野は混在していて分かれていない。サル、ヒトとなり皮質の機能域は細かく分かれる。つまりより解析的・分析的になってくる。それだけでは高次の機能は活動せず、それらを統合し、総括する(組みかえて束ねる)機能をもつ皮質領域がはじめてヒトの脳に出現し、それによって高次機能の活動は行なわれ得るようになる。皮質内結合ニューロン群と皮質から脳幹や脊髄へ向かって神経突起を延ばすニューロン群が配置されて形成され、その発達に伴って同時に入出力系の神経線維集団が大脳皮質と脳内の各部位を結びつけて動物の発達・進化に対応した神経回路網の完成をみる (highly organized pyramidal cells as well as non-pyramidal cells with efferent and afferent connections)。

ネコ、サル、ヒト 比較図



サルとヒト の大脳皮質内 連合線維(皮質・皮質間結合)の比較 模式図

ただし 同じ尺度の大きさで比較して並べるには 実際は ヒトの図はこの約 3 倍に描くことになります。ヒト 前頭葉の増大(=発達)が明らかです。川村



Schematic diagram to show the comparison of associations (cortico-cortical) fibers between the human and the monkey

Arabic numerals are indicated after Brodmann (1909), Roman letters, Bonin と Bailey (1941). Map on a reduced scale is different; the human brain is about three times larger than the monkey brain. Upper : inner surface, Lower; outer surface.

.....

参考 6

.....

Section 16 特別記事 労働の二重性 From DK

参考資料 28 労働の二重性

Doppelcharakter der in den Waren dargestellten Arbeit

Double caractère du travail présenté par la marchandise.

THE TWOFOLD CHARACTER OF THE LABOUR EMBODIED IN COMMODITIES

Двойственный характер заключающегося в товарах труда

『資本論』第一部 第一章

第2節 商品で表示される労働の二重性格

1)

①

<56> Ursprünglich erschien uns die Ware als ein Zwieschlächtiges, Gebrauchswert und Tauschwert.

Au premier abord, la marchandise nous est apparue comme quelque chose à double face, valeur d'usage et valeur d'échange.

At first sight a commodity presented itself to us as a complex of two things – use value and exchange value.

Первоначально товар предстал перед нами как нечто двойственное: как потребительная стоимость и меновая стоимость.

① 最初に商品は、われわれにとって二面的なものとして、使用価値であると同時に交換価値であるという二面的なものとして現われた。

②

Später zeigte sich, daß auch die Arbeit, soweit sie im Wert ausgedrückt ist, nicht mehr dieselben Merkmale besitzt, die ihr als Erzeugerin von Gebrauchswerten zukommen.

Ensuite nous avons vu que tous les caractères qui distinguent le travail productif de valeurs d'usage disparaissent dès qu'il s'exprime dans la valeur proprement dite.

Later on, we saw also that labour, too, possesses the same twofold nature;

for, so far as it finds expression in value, it does not possess the same characteristics that belong to it as a creator of use values.

Впоследствии обнаружилось, что и труд, поскольку он выражен в стоимости, уже не имеет тех признаков, которые принадлежат ему как созидателю потребительных стоимостей.

① ついで労働もまた、それが価値に表現されるかぎりでは、もはや使用価値の生みの母としての特徴をもたなくなると、ということが示された。

f1 つぎに、われわれは、生産的労働が価値において表現されるやいなや、それを「生産的労働を」使用価値からきわ立たせていた諸特徴がすっかり消えうせることを見た。

③

Diese zwieschlächtige Natur der in der Ware enthaltenen Arbeit ist zuerst von mir kritisch nachgewiesen worden.[\(12\)](#)

J'ai, le premier, mis en relief ce double caractère du travail représenté dans la marchandise¹².

I was the first to point out and to examine critically this twofold nature of the labour contained in commodities.

Эта двойственная природа содержащегося в товаре труда впервые критически доказана мною^{[\[45\]](#)}.

② 商品に含まれる労働のこの二面的性質は、私によってはじめて批判的に指摘されたものである。

(12) <Siehe Band 13, S. 22, 23 und passim> 『経済学批判』

④

Da dieser Punkt der Springpunkt ist, um den sich das Verständnis der politischen Ökonomie dreht, soll er hier näher beleuchtet werden.

Comme l'économie politique pivote autour de ce point, il nous faut ici entrer dans de plus amples détails.

As this point is the pivot on which a clear comprehension of political economy turns, we must go more into detail.

Так как этот пункт является отправным пунктом, от которого зависит понимание политической, то его следует осветить здесь более обстоятельно.

⊙ この点は、経済学の理解にとって決定的な点であるから、ここで立ち入って説明しておこう。

2)

①

Nehmen wir zwei Waren, etwa einen Rock und 10 Ellen Leinwand.

Prenons deux marchandises, un habit, par exemple, et 10 mètres de toile ;

Let us take two commodities such as a coat and 10 yards of linen,

Возьмём два товара, например один сюртук и 10 аршин холста.

⊙ 二つの商品、たとえば一着の上着と十エルのリンネルをとってみよう。

②

Der erster habe den zweifachen Wert der letzteren, so daß, wenn 10 Ellen Leinwand = W, der Rock = 2 W.

admettons que la première ait deux fois la valeur de la seconde, de sorte que si 10 mètres de toile = x, l'habit = 2 x.

and let the former be double the value of the latter, so that, if 10 yards of linen = W, the coat = 2W.

Возьмём два товара, например один сюртук и 10 аршин холста.

⊙ 前者は後者の二倍の価値をもつものとするれば、したがって、10 エルレのリンネル=W のとき、1着の上着=2W である。

3)

①

Der Rock ist ein Gebrauchswert, der ein besonderes Bedürfnis befriedigt.

L'habit est une valeur d'usage qui satisfait un besoin particulier.

The coat is a use value that satisfies a particular want.

Сюртук есть потребительная стоимость, удовлетворяющая определённую потребность.

⊙ 上着は、一つの特殊な欲求を満たす一つの使用価値である。

②

Um ihn hervorzubringen, bedarf es einer bestimmten Art produktiver Tätigkeit.

Il provient genre particulier «activité productive,

Its existence is the result of a special sort of productive activity,

Для того чтобы создать его, был необходим определённый род производительной деятельности.

⊙ それをつくり出すためには、一定の種類^①の生産的活動が必要である。

① それをこしらえるために、**特定の種類**の生産的活動が必要である。

③

Sie ist bestimmt durch ihren Zweck, Operationsweise, Gegenstand, Mittel und Resultat.

déterminée par son but, par son mode d'opération, son objet, ses moyens et son résultat.

the nature of which is determined by its aim, mode of operation, subject, means, and result.

Последний определяется своей целью, характером операций, предметом, средствами и результатом.

☺ この活動は、その目的、作業様式、対象、手段、および結果によって規定されている。

④

Die Arbeit, deren Nützlichkeit sich so im Gebrauchswert ihres Produkts oder darin darstellt, daß ihr Produkt ein Gebrauchswert ist, nennen wir kurzweg nützliche Arbeit.

Le travail qui se manifeste dans l'utilité ou la valeur d'usage de son produit, nous le nommons tout simplement travail utile.

The labour, whose utility is thus represented by the value in use of its product, or which manifests itself by making its product a use value, we call useful labour.

Труд, полезность которого выражается таким образом в потребительной стоимости его продукта, или в том, что продукт его является потребительной стоимостью, мы просто назовём полезным трудом.

☺ その有用性がこのようにその生産物の使用価値に——またはその生産物が使用価値であるということに——表わされる労働を、われわれは簡単に有用労働と呼ぶ。

⑤

Unter diesem Gesichtspunkt wird sie stets betrachtet mit Bezug auf ihren Nutzeffekt.

A ce point de vue, il est toujours considéré par rapport à son rendement.

In this connection we consider only its useful effect.

С этой точки зрения труд всегда рассматривается в связи с его полезным эффектом.

㊦ この観点のもとでは、労働はつねに、その**有用的効果**に関連して考察される。

4)

①

Wie Rock und Leinwand qualitativ verschiedene Gebrauchswerte, so sind die ihr Dasein vermittelnden Arbeiten qualitativ verschieden - Schneiderei und Weberei.

De même que l'habit et la toile sont deux choses utiles différentes, de même le travail du tailleur, qui fait l'habit, se distingue de celui du tisserand, qui fait de la toile.

As the coat and the linen are two qualitatively different use values, so also are the two forms of labour that produce them, tailoring and weaving.

Как сюртук и холст — качественно различные потребительные стоимости, точно так же качественно различны между собой и обуславливающие их бытие работы: портняжничество и ткачество.

㊦ 上着とリンネルとが質的に異なる使用価値であるのと同じように、それらの定在を媒介する労働も質的に異なるもの——裁縫労働と織布労働である。

f2 上着とリンネルが相異なる二つの有用物であるのと同じように、上着を作る仕立て屋の労働はリンネルを作る職工の労働と区別される。

②

Wären jene Dinge nicht qualitativ verschiedene Gebrauchswerte und daher Produkte qualitativ

verschiedner nützlicher Arbeiten, so könnten sie sich überhaupt nicht als Waren gegenüberreten.

Si ces objets n'étaient pas des valeurs d'usage de qualité diverse et, par conséquent, des produits de travaux utiles de diverse qualité, ils ne pourraient se faire vis-à-vis comme marchandises.

Were these two objects not qualitatively different, not produced respectively by labour of different quality, they could not stand to each other in the relation of commodities.

Если бы эти вещи не были качественно различными потребительными стоимостями и, следовательно, продуктами качественно различных видов полезного труда, то они вообще не могли бы противостоять друг другу как товары.

② もしもこれらの物が質的に異なる使用価値ではなく、したがって質的に異なる有目的労働の生産物でないとすれば、それらはおよそ商品として相対することができないであろう。

③

Rock tauscht sich nicht aus gegen Rock, derselbe Gebrauchswert nicht gegen denselben Gebrauchswert.

L'habit ne s'échange pas contre l'habit, une valeur d'usage contre la même valeur d'usage.

Coats are not exchanged for coats, one use value is not exchanged for another of the same kind.

Сюртук не обменивают на сюртук, данную потребительную стоимость на ту же самую потребительную стоимость.

② 上着が上着と交換されることはなく、同じ使用価値が同じ使用価値と交換されることはない。

5)

①

In der Gesamtheit der verschiedenartigen Gebrauchswerte oder Warenkörper erscheint eine Gesamtheit ebenso mannigfaltiger, nach Gattung, Art, Familie, Unterart, Varietät verschiedener nützlicher Arbeiten - eine gesellschaftliche Teilung der Arbeit.

A l'ensemble des valeurs d'usage de toutes sortes correspond un ensemble de travaux utiles également variés, distincts de genre, d'espèce, de famille — une division sociale du travail.

To all the different varieties of values in use there correspond as many different kinds of useful labour, classified according to the order, genus, species, and variety to which they belong in the social division of labour.

В совокупности разнородных потребительных стоимостей, или товарных тел, проявляется совокупность полезных работ, столь же многообразных, разделяющихся на столько же различных родов, видов, семейств, подвидов и разновидностей, одним словом — проявляется общественное разделение труда.

☺ 様々な種類の使用価値または商品体の総体のうちには、同じように多様な、属、種、科、亜種、変種を異にする有用的労働の総体——社会的分業——が現われている。

②

Sie ist Existenzbedingung der Warenproduktion, obgleich Warenproduktion nicht umgekehrt die Existenzbedingung gesellschaftlicher Arbeitsteilung.

Sans elle pas de production de marchandises, bien que la production des marchandises ne soit point réciproquement indispensable à la division sociale du travail.

This division of labour is a necessary condition for the production of commodities, but it does not follow, conversely, that the production of commodities is a necessary condition for the division of labour.

Оно составляет условие существования товарного производства, хотя товарное производ

② 社会的分業は商品生産の実存条件である。もともと、逆に、商品生産は社会的分業の実存条件ではない。

① 社会的分業は商品生産の存立条件であるが、だからといって逆に商品生産が社会的分業の存在条件であるわけではない。

f2 社会的分業がなければ、商品生産は存在しない。これとは逆に、商品生産は社会的分業にとってけっして不可欠ではないのだが。

③

In der altindischen Gemeinde ist die Arbeit gesellschaftlich geteilt, ohne daß die Produkte zu Waren werden.

Dans la vieille communauté indienne, le travail est socialement divisé sans que les produits deviennent pour cela marchandises.

In the primitive Indian community there is social division of labour, without production of commodities.

В древнеиндийской «51» общине труд общественно разделён, но продукты его не становятся товарами.

f2 古代インドの共同体では、労働が社会的に分割されているが、そのために生産物が商品になるわけではない。

④

Oder, ein näher liegendes Beispiel, in jeder Fabrik ist die Arbeit systematisch geteilt, aber diese Teilung nicht dadurch vermittelt, daß die Arbeiter ihre individuellen Produkte austauschen.

Ou, pour prendre un exemple plus familier, dans chaque fabrique le travail est soumis à une division systématique ; mais cette division ne provient pas de ce que les travailleurs échangent réciproquement leurs produits individuels.

Or, to take an example nearer home, in every factory the labour is divided according to a system, but this division is not brought about by the operatives mutually exchanging their individual products.

Или возьмём более близкий пример: на каждой фабрике труд систематически разделён, но это разделение осуществляется не таким способом, что рабочие обмениваются продуктами своего индивидуального труда.

f2 または、もっと身近な例をあげると、どの工場でも労働は体系的に分割されているが、この分割は、労働者たちが自分たちの個別的生産物を相互に交換しあうことから生ずるわけではない。

⑤

Nur Produkte selbständiger und voneinander unabhängiger Privatarbeiten treten einander als Waren gegenüber.

Il n'y a que les produits de travaux privés et indépendants les uns des autres qui se présentent comme marchandises réciproquement échangeables.

Only such products can become commodities with regard to each other, as result from different kinds of labour, each kind being carried on independently and for the account of private individuals.

Только продукты самостоятельных, друг от друга не зависящих частных работ противостоят один другому как товары.

☺ 自立的な、互いに独立の、私的労働の生産物だけが、互いに商品として相対するのである。

(6)

①

Man hat also gesehn: in dem Gebrauchswert jeder Ware steckt eine bestimmte zweckmäßig produktive Tätigkeit oder nützliche Arbeit.

C'est donc entendu : la valeur d'usage de chaque marchandise recèle un travail utile spécial ou une activité productive qui répond à un but particulier.

To resume, then: In the use value of each commodity there is contained useful labour, *i.e.*, productive activity of a definite kind and exercised with a definite aim.

Итак, в потребительной стоимости каждого товара содержится определённая целесообразная производительная деятельность, или полезный труд.

☺ したがって、われわれは次のことを見てきた。——どの商品の使用価値にも一定の合目的な生産活動または有用的労働が潜んでいる。

②

Gebrauchswerte können sich nicht als Waren gegenüberreten, wenn nicht qualitativ verschiedene nützliche Arbeiten in ihnen stecken.

Des valeurs d'usage ne peuvent se faire face comme marchandises que si elles contiennent des travaux utiles de qualité différente.

Use values cannot confront each other as commodities, unless the useful labour embodied in them is qualitatively different in each of them.

Потребительные стоимости не могут противостоять друг другу как товары, если в них не содержатся качественно различные виды полезного труда.

⊙ 諸使用価値は、質的に異なる有用的労働がそれらに潜んでいなければ、商品として相対することができない。

③

In einer Gesellschaft, deren Produkte allgemein die Form der Ware annehmen, d.h. in einer Gesellschaft von Warenproduzenten, entwickelt sich dieser qualitative Unterschied der nützlichen Arbeiten, welche unabhängig voneinander als Privatgeschäfte selbständiger Produzenten betrieben werden, zu einem vielgliedrigen System, zu einer gesellschaftlichen Teilung der Arbeit.

Dans une société dont les produits prennent en général la forme marchandise, c'est-à-dire dans une société où tout producteur doit être marchand, la différence entre les genres divers des travaux utiles qui s'exécutent indépendamment les uns des autres pour le compte privé de producteurs libres se développe en un système fortement ramifié, en une division sociale du travail.

In a community, the produce of which in general takes the form of commodities, *i.e.*, in a community of commodity producers, this qualitative difference between the useful forms of labour that are carried on independently by individual producers, each on their own account, develops into a complex system, a social division of labour.

В обществе, продукты которого, как общее правило, принимают форму товаров, т. е. в обществе товаропроизводителей, это качественное различие видов полезного труда, которые здесь выполняются независимо друг от друга, как частное дело самостоятельных производителей, развивается в многочленную систему, в общественное разделение труда.

- ② その生産物が一般的に商品という形態をとっている社会においては、すなわち商品生産者の社会においては、自立した生産者たちの私事として互いに独立に営まれる有用的労働のこうした質的区別が、一つの多肢的な体系に、一つの社会的分業に、発展するのである。
- ① 生産物がいつでもどこでも必ず商品の形態をとる社会では、自立的生産者たちの私的業務としてたがいに独立に営まれる有用的労働のこのような質的区別が発展し、ついには多くの分枝をもつ体系、一個の社会的分業へと成長する。

f2 生産物が一般的に商品という形態をとる社会では、すなわち、どの生産者も商人であるはずの社会では、自由な生産者の私的計算のために相互独立に行われる様々な種類の有用的労働のあいだのこういった差異が、きわめて多岐な体系に、社会的分業に、発展するのである。

(7)

①

Dem Rock ist es übrigens gleichgültig, ob er vom Schneider oder vom Kunden des Schneiders getragen wird.

Il est d'ailleurs fort indifférent à l'habit qu'il soit porté par le tailleur ou par ses pratiques. Il est d'ailleurs fort indifférent à l'habit qu'il soit porté par le tailleur ou par ses pratiques.

Anyhow, whether the coat be worn by the tailor or by his customer, in either case it operates as a use value.

Для сюртука, впрочем, безразлично, кто его носит, сам ли портной или заказчик портного.

⊙ ところで、上着にとっては、それが裁縫師によって着られるか、それとも裁縫師の顧客によって着られるかは、どうでもよいことである。

②

In beiden Fällen wirkt er als Gebrauchswert.

Dans les deux cas, il sert de valeur d'usage.

В обоих случаях он функционирует как потребительная стоимость.

⊙ どちらの場合でも、上着は使用価値として作用する。

③

Ebensowenig ist das Verhältnis zwischen dem Rock und der ihn produzierenden Arbeit an und für sich dadurch verändert, daß die Schneiderei besondere Profession wird, selbständiges Glied der gesellschaftlichen Teilung der Arbeit.

De même le rapport entre l'habit et le travail qui le produit n'est pas le moins du monde changé parce que sa fabrication constitue une profession particulière, et qu'il devient un anneau de la division sociale du travail.

Nor is the relation between the coat and the labour that produced it altered by the circumstance that tailoring may have become a special trade, an independent branch of the social division of labour.

Столь же мало меняет отношение между сюртуком и производящим его трудом тот факт, что портняжный труд становится особой профессией, самостоятельным звеном общественного разделения труда.

- ④ 同じように、上着とそれを生産する労働との関係は、裁縫労働が特殊な職業となり、社会的分業の自立な一分肢となることによって、それ自体として変わることはない。

④

Wo ihn das Kleidungsbedürfnis zwang, hat der Mensch jahrtausendlang geschneidert, bevor aus einem Menschen ein Schneider ward.

Dès que le besoin de se vêtir l'y a forcé, pendant des milliers d'années, l'homme s'est taillé des vêtements sans qu'un seul homme devînt pour cela un tailleur.

Wherever the want of clothing forced them to it, the human race made clothes for thousands of years, without a single man becoming a tailor.

Там, где это вынуждалось потребностью в одежде, человек портняжил целые тысячелетия, прежде чем из человека сделался портной.

- ④ 人間は、衣服を着る必要に迫られたところでは、だれかある人が裁縫師になるまえに、何千年にわたって裁縫労働を行ってきた。

⑤

Aber das Dasein von Rock, Leinwand, jedem nicht von Natur vorhandnen Element des stofflichen Reichtums, mußte immer vermittelt sein durch eine spezielle, zweckmäßig produktive Tätigkeit, die besondere Naturstoffe besondren menschlichen Bedürfnissen assimiliert.

Mais toile ou habit, n'importe quel élément de la richesse matérielle non fourni par la nature, a toujours dû son existence à un travail productif spécial ayant pour but d'approprier des matières naturelles à des besoins humains.

But coats and linen, like every other element of material wealth that is not the spontaneous produce of Nature, must invariably owe their existence to a special productive activity, exercised with a definite aim, an activity that appropriates particular nature-given materials to particular human wants.

Но сюртук, холст и вообще всякий элемент вещественного богатства, который мы не находим в природе в готовом виде, всегда должен создаваться при посредстве специальной, целесообразной производительной деятельности, приспособляющей различные вещества природы к определённым человеческим потребностям.

⊙ しかし、上着やリンネルのような天然には存在しない素材的富のあらゆる要素の定在は、特殊な自然素材を特殊な人間欲求に適合させるある一つの特殊な合目的な生産的活動によって、つねに媒介されなければならなかった。

⑥

Als Bildnerin von Gebrauchswerten, als nützliche Arbeit,
ist die Arbeit daher eine von allen Gesellschaftsformen
unabhängige Existenzbedingung des Menschen, ewige
Naturnotwendigkeit, um den Stoffwechsel zwischen Mensch
und Natur, also das menschliche Leben zu vermitteln.

En tant qu'il produit des valeurs d'usage, qu'il est utile, le travail, indépendamment de toute forme de société, est la condition indispensable de l'existence de l'homme, une

nécessité éternelle, le médiateur de la circulation matérielle entre la nature et l'homme.

So far therefore as labour is a creator of use value, is useful labour, it is a necessary condition, independent of all forms of society, for the existence of the human race; it is an eternal nature-imposed necessity, without which there can be no material exchanges between man and Nature, and therefore no life.

Следовательно, труд как создатель потребительных стоимостей, как полезный труд, есть не зависимое от всяких общественных форм условие существования людей, вечная естественная необходимость: без него не был бы возможен обмен веществ между человеком и природой, т. е. не была бы возможна сама человеческая жизнь.

☺ だから、労働は、使用価値の形成者としては、有用労働としては、あらゆる社会形態から独立した、人間の一事存条件であり、人間と自然との物質代謝を、それゆえ人間的生活を、媒介する永遠の自然必然性である。

f1 労働は、使用価値を生産するがぎりは、それが有用であるがぎりは、すべての社会形態から独立に、人間存在の欠くべからざる条件であり、自然と人間との間の質料循環の媒介者として永遠の必要物である。

f2 労働は、それが使用価値を生産し、有用であるがぎりは、どんな社会形態にもかかわりなく、人間の不可欠な存在条件、永遠の必然性、自然と人間との間の物質代謝の媒介者である。

(8)

①

Die Gebrauchswerte Rock, Leinwand usw., kurz die Warenkörper, sind Verbindungen von zwei Elementen, Naturstoff und Arbeit.

Les valeurs d'usage, toile, habit, etc., c'est-à-dire les corps des marchandises, sont des combinaisons de deux éléments, matière et travail.

The use values, coat, linen, &c., *i.e.*, the bodies of commodities, are combinations of two elements – matter and labour.

Потребительные стоимости: сюртук, холст и т. д., одним словом товарные тела, представляют собой соединение двух элементов — вещества природы и труда.

② 使用価値である上着、リンネルなど、要するに商品体は、二つの要素の、すなわち自然素材と労働との、結合物である。

②

Zieht man die Gesamtsumme aller verschiedenen nützlichen Arbeiten ab, die in Rock, Leinwand usw. stecken, so bleibt stets ein materielles Substrat zurück, das ohne Zutun des Menschen von Natur vorhanden ist.

Si l'on en soustrait la somme totale des divers travaux utiles qu'ils recèlent, il reste toujours un résidu matériel, un quelque chose fourni par la nature et qui ne doit rien à l'homme.

If we take away the useful labour expended upon them, a material substratum is always left, which is furnished by Nature without the help of man.

За вычетом суммы всех различных полезных видов труда, заключающихся в сюртуке, холсте и т. д., всегда остаётся известный

материальный субстрат, который существует от природы, без
всякого содействия человека.

- ㊦ 上衣やリンネルなどに含まれているあらゆる種々の有用的労働の総計を取り去ってしまえば、あとには常にある物質的基底が残るが、それは人間の助力なしに天然に存在するものである。
- ㊧ 上着、リンネルなどに含まれているすべての異なった有用的労働の総計を取り去れば、人間の関与なしに天然に存在する物質的基底がつねに残る。
- f2 商品体に含まれているさまざまな有用労働の総計を、商品体から引き去れば、必ず物質的な残留物、自然から供給されてなんら人間に負うことのないあるものが、残るのである。

③

Der Mensch kann in seiner Produktion nur verfahren, wie die Natur selbst, d.h. nur die Formen der Stoffe ändern.[\[13\]](#)

L'homme ne peut point procéder autrement que la nature elle-même, c'est-à-dire il ne fait que changer la forme des matières.

The latter can work only as Nature does, that is by changing the form of matter.[\[13\]](#)

(13) "Alle Erscheinungen des Weltalls, seien sie hervorgerufen von der Hand des Menschen oder durch die allgemeinen Gesetze der Physik, sind nicht tatsächliche Neuschöpfungen, sondern lediglich eine Umformung des Stoffes. Zusammensetzen und Trennen sind die einzigen Elemente, die der menschliche Geist immer wieder bei der Analyse der Verstellung der Reproduktion findet; und ebenso verhält es sich mit der Reproduktion des Wertes" (Gebrauchswert, obgleich Verri hier in seiner Polemik gegen die Physiokraten selbst nicht recht weiß, von welcher Sorte Wert er spricht) "und des Reichtums, wenn Erde, Luft und Wasser auf den Feldern sich in Korn verwandeln, oder auch wenn sich durch die Hand des Menschen die Abscheidung eines Insekts in

Seide verwandelt, oder einige Metallteilchen sich anordnen, um eine Repetieruhr zu bilden." (Pietro Verri, "Meditazioni sulla Economia Politica" - zuerst gedruckt 1771 - in der Ausgabe der italienischen Ökonomen von Custodi, Parte Moderna, t. XV, p. 21, 22.)

(13)「宇宙のすべての現象は、人間の手によって生み出されようと自然学の一般的法則によって生み出されようと、事実上の創造ではなく、単に素材の変形であるに過ぎない。結合と分離が、再生産という表象の分析にさいして人間精神が繰り返し見いだす唯一の要素である。土地、空気、および水が畑で穀物に変えられたり、あるいはまた、なにかある昆虫の分泌物が人間の手によって絹に変えられたり、あるいは、いくつかの金属片が組み立てられて時計懐中時計がつくられたりするとすれば、価値」(使用価値のことである。もともとヴェッツリは、重農主義学派にたいするこの論争において、自分がどちらの種類の価値について語っているのか、自分でもよくわかっていない。)「および富の再生産についても、事情は同じである」ピエートロ・ヴェッツリ、1771年

Человек в процессе производства может действовать лишь
«52» так, как действует сама природа, т. е. может изменять
лишь формы веществ^[46].

- ㊦ 人間は、彼の生産において、ただ自然そのものがやるとおりにやることができるだけである。すなわち、ただ素材の形態を変えることができるだけである。
- ㊧ 人間は、彼の生産において、自然そのものと同じようにふるまうことができるだけである。すなわち素材の形態を変えることができるだけである。

④

Noch mehr. In dieser Arbeit der Formung <58> selbst wird er beständig unterstützt von Naturkräften.

Bien plus, dans cette œuvre de simple transformation, il est encore constamment soutenu par des forces naturelles.

Nay more, in this work of changing the form he is constantly helped by natural forces.

Более того. В самом этом труде формирования он постоянно опирается на содействие сил природы.

㊦ それだけではない。この形態を変えるこの労働そのものにおいても、人間は絶えず自然力に支えられている。

⑤

Arbeit ist also nicht der einzige Quelle der von ihr produzierten Gebrauchswerte, des stofflichen Reichtums.

Le travail n'est donc pas l'unique source des valeurs d'usage qu'il produit, de la richesse matérielle.

We see, then, that labour is not the only source of material wealth, of use values produced by labour.

Следовательно, труд не единственный источник производимых им потребительных стоимостей, вещественного богатства.

㊦ したがって、労働は、それによって生産される使用価値の、素材的富の、唯一の源泉ではない。

⑥

Die Arbeit ist sein Vater, wie William Petty sagt, und die Erde seine Mutter.

Il en est le père, et la terre, la mère, comme dit William Petty.

As William Petty puts it, labour is its father and the earth its mother.

Труд есть отец богатства, как говорит Уильям Петти, земля —его мать^[47].

㊦ ウィリアム・ペティが言っているように、労働は素材的富の父であり、土地はその母である。
[ペティ『租税貢納論』1667年]

(9)

Gehen wir nun von der Ware, soweit sie Gebrauchsgegenstand, über zum Waren-Wert.

Laissons maintenant la marchandise en tant qu'objet d'utilité et revenons à sa valeur.

Let us now pass from the commodity considered as a use value to the value of commodities.

Перейдём теперь от товара как предмета потребления к товарной стоимости.

① そこでこんどは、使用対象であるかぎりでの商品から、商品-価値〔価値としての商品〕に移ろう。

f2 さて、有用物としての商品はさておいて、商品の価値に立ち戻ろう。

(10)

①

Nach unsrer Unterstellung hat der Rock den doppelten Wert der Leinwand.

D'après notre supposition, l'habit vaut deux fois la toile.

By our assumption, the coat is worth twice as much as the linen.

Согласно нашему предположению, сюртук имеет вдвое бóльшую стоимость, чем холст.

☺ われわれの想定によれば、上着はリンネルの二倍の価値をもっている。

②

Dies ist aber nur ein quantitativer Unterschied, der uns zunächst noch nicht interessiert.

Ce n'est là cependant qu'une différence *quantitative* qui ne nous intéresse pas encore.

But this is a mere quantitative difference, which for the present does not concern us.

Но это только количественная разница, которая нас пока не интересуется.

② もっともこれは量的な区別にすぎず、この区別はさしあたりまだわれわれの問題ではない。

③

Wir erinnern daher, daß, wenn der Wert eines Rockes doppelt so groß als der von 10 Ellen Leinwand, 20 Ellen Leinwand dieselbe Wertgröße haben wie ein Rock.

Aussi observons-nous que si un habit est égal à deux fois 10 mètres de toile, 20 mètres de toile sont égaux à un habit.

We bear in mind, however, that if the value of the coat is double that of 10 yds of linen, 20 yds of linen must have the same value as one coat.

Мы напомним поэтому, что если стоимость одного сюртука равна двойной стоимости 10 аршин холста, то 20 аршин холста имеют ту же самую величину стоимости, что один сюртук.

③ そこで、われわれは、1着の上着の価値が10エレのリンネルの価値の2倍であれば、20エレのリンネルは1着の上着と同じ価値の大きさをもっているということを思い出そう。

④

Als Werte sind Rock und Leinwand Dinge von gleicher Substanz, objektive Ausdrücke gleichartiger Arbeit.

En tant que valeurs, l'habit et la toile sont des choses de même substance, des expressions objectives d'un travail identique.

So far as they are values, the coat and the linen are things of a like substance, objective expressions of essentially identical labour.

Как стоимости, сюртук и холст суть вещи, имеющие одну и ту же субстанцию, суть объективные выражения однородного труда.

㊦ 価値としては、上衣とリンネルとは、同等な実体をもつ物であり、同等な種類の労働の客体的表現である。

⑤

Aber Schneiderei und Weberei sind qualitativ verschiedene Arbeiten.

Mais la confection des habits et le tissage sont des travaux différents.

But tailoring and weaving are, qualitatively, different kinds of labour.

Но портняжничество и ткачество — качественно различные виды труда.

㊦ しかし裁縫労働と織布労働とは、質的に異なる労働である。

f2 だが、上衣の仕立てと機織とは違った労働である。

⑥

Es gibt jedoch Gesellschaftszustände, worin derselbe Mensch abwechselnd schneidert und webt, diese beiden verschiedenen Arbeitsweisen daher nur Modifikationen der Arbeit desselben Individuums und noch nicht besondere feste Funktionen verschiedener Individuen sind, ganz wie der Rock, den unser Schneider heute,

und die Hosen, die er morgen macht, nur Variationen derselben individuellen Arbeit voraussetzen.

Il y a cependant des états sociaux dans lesquels le même homme est tour à tour tailleur et tisserand, où par conséquent ces deux espèces de travaux sont de simples modifications du travail d'un même individu, au lieu d'être des fonctions fixes d'individus différents, de même que l'habit que notre tailleur fait aujourd'hui et le pantalon qu'il fera demain ne sont que des variations de son travail individuel.

There are, however, states of society in which one and the same man does tailoring and weaving alternately, in which case these two forms of labour are mere modifications of the labour of the same individual, and not special and fixed functions of different persons, just as the coat which our tailor makes one day, and the trousers which he makes another day, imply only a variation in the labour of one and the same

. Бывают, однако, такие общественные условия, при которых один и тот же человек попеременно шьёт и ткёт и где, следовательно, оба эти различные виды труда являются лишь модификациями труда одного и того же индивидуума, а не прочно обособившимися функциями различных индивидуумов, — совершенно так же, как сюртук, который портной шьёт сегодня, и

брюки, которые он делает завтра, представляют собой лишь вариации одного и того же индивидуального труда.

- ② とはいえ、ある社会状態においては、同じ人間が裁縫労働と職布労働をかわるがわる行い、したがって、この二つのことなる労働様式は同じ個人の労働の諸変形にすぎず、まだ異なる諸個人の特殊な固定的な職能にはなっていないことがある。それは、ちょうど、わが裁縫師がきょう仕立てる上着とあす仕立てるズボンとが同じ個人的労働の変化を前提するにすぎないのとまったく同じである。
- ① とはいえ、次のような社会状態が存在する。すなわち、そこでは**同じ人間**が交互に衣服を仕立て、布を織り、したがって二つの異なる労働様式が**同じ個人の労働の変容**にすぎず、異なる個人の特殊な固定した機能にはまだなっていない。

⑦

Der Augenschein lehrt ferner, daß in unsrer kapitalistischen Gesellschaft, je nach der wechselnden Richtung der Arbeitsnachfrage, eine gegebene Portion menschlicher Arbeit abwechselnd in der Form von Schneiderei oder in der Form von Weberei zugeführt wird.

On voit encore au premier coup d'œil que dans notre société capitaliste, suivant la direction variable de la demande du travail, une portion donnée de travail humain doit s'offrir tantôt sous la forme de confection de vêtements, tantôt sous celle de tissage.

Moreover, we see at a glance that, in our capitalist society, a given portion of human labour is, in accordance with the varying demand, at one time supplied in the form of tailoring, at another in the form of weaving.

Далее, ежедневный опыт показывает, что в капиталистическом обществе, в зависимости от изменяющегося направления спроса на труд, известная доля общественного труда предлагается попеременно, то в форме портняжества, то в форме ткачества.

㊦ さらに、一見して分かるように、われわれの資本主義社会においては、労働需要の方向が変化するにつれて、それに応じて、一定部分の人的労働が、あるときは裁縫労働の形態で、あるときは織布労働の形態で、かわるがわる供給されている。

⑧

Dieser Formwechsel der Arbeit mag nicht ohne Friktion abgehn, aber er muß gehn.

Quel que soit le frottement causé par ces mutations de forme du travail, elles s'exécutent quand même.

This change may possibly not take place without friction, but take place it must.

Это изменение формы труда не совершается, конечно, без известного трения, но оно должно совершаться.

㊦ 労働のこの形態変換は、摩擦なしには行われなくてもいいが、ともかく行われなければならない。

f2 労働形態のこういった変更によってどんな摩擦が起きようとも、それでもなおこの形態変更は行われるのである。

⑨

Sieht man ab von der Bestimmtheit der produktiven Tätigkeit und daher vom nützlichen Charakter der Arbeit, so bleibt das an ihr, daß sie eine Verausgabung menschlicher Arbeitskraft ist.

En fin de compte, toute activité productive, abstraction faite de son caractère utile, est une dépense de force humaine.

Productive activity, if we leave out of sight its special form, viz., the useful character of the labour, is nothing but the expenditure of human labour power.

Если отвлекаться от определённого характера производительной деятельности и, следовательно, от полезного характера труда, то в нём остаётся лишь одно, — что он есть расходование человеческой рабочей силы.

② 生産的活動の規定性、したがって労働の有用的性格を度外視すれば、労働に残るのは、それが人間的労働力の支出であるということである。

f1 つまるところ、その有用的性格を捨象すれば、すべての生産的活動は、人間的力の支出である。

⑩

Schneiderei und Weberei, obgleich qualitativ verschiedene produktive Tätigkeiten, sind beide produktive Verausgabung von menschlichem Hirn, Muskel, Nerv, Hand usw., und in diesem Sinn beide menschliche Arbeit.

La confection des vêtements et le tissage, malgré leur différence, sont tous deux une dépense productive du cerveau, des muscles, des nerfs, de la main de l'homme, et en ce sens du travail humain au même titre.

Tailoring and weaving, though qualitatively different productive activities, are each a productive expenditure of human brains, nerves, and muscles, and in this sense are human labour.

Как портняжество, «53» так и ткачество, несмотря на качественное различие этих видов производительной деятельности,

представляют собой производительное расходование
человеческого мозга, мускулов, нервов рук и т. д. и в этом смысле
— один и тот же человеческий труд.

② 裁縫労働と織物労働とは、質的に異なる生産的活動であるにもかかわらず、ともに、人間の脳髓、筋肉、神経、手、などの生産的支出であり、こうした意味で、ともに、人間的労働である。

⑪

Es sind nur zwei verschiedene Formen, menschliche
Arbeitskraft zu verausgaben.

They are but two different modes of expending human labour power.

Это лишь две различные формы расходования человеческой
рабочей силы.

② それらは、人間的労働力を支出する二つの異なった形態にすぎない。

⑫

Allerdings muß die menschliche Arbeitskraft selbst mehr
oder minder entwickelt sein, um in dieser oder jener Form
verausgabt zu werden.

La force, humaine de travail, dont le mouvement ne fait que changer
de forme dans les diverses activités productives, doit assurément être
plus ou moins développée pour pouvoir être dépensée sous telle ou telle
forme.

Of course, this labour power, which remains the same under all its modifications, must have attained a certain pitch of development before it can be expended in a multiplicity of modes.

Это лишь две различные формы расходования человеческой рабочей силы.

☺ 確かに、人間的労働力そのものは、それがあれこれの形態で支出されるためには、多少とも発達していなければならぬ。

⑬

Der Wert der Ware aber stellt menschliche Arbeit schlechthin dar, Verausgabung menschlicher Arbeit überhaupt.

Mais la valeur des marchandises représente purement et simplement le travail de l'homme, une dépense de force humaine en général.

But the value of a commodity represents human labour in the abstract, the expenditure of human labour in general.

Но в стоимости товара представлен просто человеческий труд, затрата человеческого труда вообще.

- ⊕ しかし、商品の価値は人間労働そのものだけを、人間労働一般の支出を、表わしているのである。
☺ しかし、商品の価値は、人間的労働自体を、人間労働一般の支出を、表わしている。

⑭

Wie nun in der bürgerlichen Gesellschaft ein General oder Bankier eine große, der Mensch schlechthin dagegen eine

sehr schäbige Rolle spielt [\(14\)](#), so steht es auch hier mit der menschlichen Arbeit.

(14) Vgl. Hegel, "Philosophie des Rechts", Berlin 1840, p. 250, § 190.

ヘーゲル『法の哲学』§ 190 藤野渉・赤澤正敏訳、中央公論社「世界の名著 35」
「市民社会—欲求の体系—欲求の仕方と満足の仕方」市民—この欲求の立場では、人間と呼ばれるところの、表象にとっての具体的存在者である。ここではじめて、そしてまた本来ここでのみ、この意味での人間が問題となる。

Or, de même que dans la société civile un général ou un banquier joue un grand rôle, tandis que l'homme pur et simple fait triste figure, de même en est-il du travail humain.

And just as in society, a general or a banker plays a great part, but mere man, on the other hand, a very shabby part,[\[14\]](#) so here with mere human labour.

Подобно тому как в буржуазном обществе генерал или банкир играют большую роль, а просто человек — очень жалкую^{[\[48\]](#)}, точно так же обстоит здесь дело и с человеческим трудом.

② ところで、ブルジョワ社会では将軍なり銀行家は大きな役割を演じ、これにたいして人間自体はごくみすばらしい役割を演じているが、この場合の人間の労働もそのとおりである。

⑮

Sie ist Verausgabung einfacher Arbeitskraft, die im Durchschnitt jeder gewöhnliche Mensch, ohne besondere Entwicklung, in seinem leiblichen Organismus besitzt.

C'est une dépense de la force simple que tout homme ordinaire, sans développement spécial, possède dans l'organisme de son corps.

It is the expenditure of simple labour power, i.e., of the labour power which, on an average, apart from any special development, exists in the organism of every ordinary individual.

Он есть расходование простой рабочей силы, которой в среднем обладает телесный организм каждого обыкновенного человека, не отличающегося особым развитием.

☺ それは、平均的に、普通の人間ならだれでも、特殊な発達なしに、その肉体のうちにもっている単純な労働力の支出である。

⑩

Die einfache Durchschnittsarbeit selbst wechselt zwar in verschiedenen Ländern und Kulturepochen ihren Charakter, ist aber in einer vorhandnen Gesellschaft gegeben.

Le travail simple moyen change, il est vrai, de caractère dans différents pays et suivant les époques ; mais il est toujours déterminé dans une société donnée.

Simple average labour, it is true, varies in character in different countries and at different times, but in a particular society it is given.

Простой средний труд, хотя и носит различный характер в различных странах и в различные культурные эпохи, тем не менее для каждого определённого общества есть нечто данное.

f2 **平均的な単純労働**は確かに、国が異なり時代が変われば性格も変わるが、与えられた社会ではつねに一定している。

⑪

Kompliziertere Arbeit gilt nur als *potenzierte* oder vielmehr *multiplizierte* einfache Arbeit, so daß ein kleineres Quantum komplizierter Arbeit gleich einem größeren Quantum einfacher Arbeit.

Le travail complexe (*skilled labour, travail qualifié*) n'est qu'une puissance du travail simple, ou plutôt n'est que le travail simple multiplié, de sorte qu'une quantité donnée de travail complexe correspond à une quantité plus grande de travail simple.

Skilled labour counts only as simple labour intensified, or rather, as multiplied simple labour, a given quantity of skilled being considered equal to a greater quantity of simple labour.

Сравнительно сложный труд означает только *возведённый в степень* или, скорее, *помноженный* простой труд, так что меньшее количество сложного труда равняется большему количеству простого.

-
- ⑤ より複雑な労働は、**何乗かされた**、あるいはむしろ**何倍かされた**単純労働としてのみ通用し、そのためにより小さい分量の複雑労働がより大きい分量の単純労働に等しいことになる。
- ⑥ 複雑になった労働は**相乗された**、あるいは**倍加された**単純労働にすぎない。したがってより小さい量の複雑労働は、より大きい量の単純労働に等しい。
- f1 複雑労働(熟練労働、高級労働)は、単純労働の何乗かされたもの、あるいはむしろ何倍化された単純労働にほかならず、したがって**与えられた量の複雑労働はより多量の単純労働にひとしいことになる。**
- f2 複雑労働(*skilled labour* 熟練労働)は単純労働の累数にほかならず、あるいはむしろ、単純労働に掛け算をしたものにすぎないから、**与えられた量の複雑労働は、それよりもおおきな量の単純労働に対応する。**
-

⑩

Daß diese Reduktion beständig vorgeht, zeigt die Erfahrung.

L'expérience montre que cette réduction se fait constamment.

Experience shows that this reduction is constantly being made.

Опыт показывает, что такое сведение сложного труда к простому совершается постоянно.

f2 この換算が不断に行われていることは、経験が示している。

㊦ このような還元が絶えず行われているということは、経験の示すところである。

⑩

Eine Ware mag das Produkt der kompliziertesten Arbeit sein, ihr Wert setzt sie dem Produkt einfacher Arbeit gleich und stellt daher selbst nur ein bestimmtes Quantum einfacher Arbeit dar.[15]

Lors même qu'une marchandise est le produit du travail le plus complexe, sa valeur la ramène, dans une proportion quelconque, au produit d'un travail simple, dont elle ne représente par conséquent qu'une quantité déterminée.

(15) Der Leser muß aufmerken, daß hier nicht vom Lohn oder Wert die Rede ist, den der Arbeiter für etwa einen Arbeitstag erhält, sondern vom Warenwert, worin sich sein Arbeitstag vergegenständlicht. Die Kategorie des Arbeitslohns existiert überhaupt noch nicht auf dieser Stufe unsrer Darstellung.

(15) 読者が注意しなければならないことは、ここでは、労働者がたとえば1労働日にたいして受けとる賃金または価値のことではなく、彼の労働日が対象化される商品価値のことを言っているのだ、ということである。労賃という範疇は、われわれの叙述のこの段階ではまったく存在しない。

A commodity may be the product of the most skilled labour, but its value, by equating it to the product of simple unskilled labour, represents a definite quantity of the latter labour alone.[15]

Опыт показывает, что такое сведение сложного труда к простому совершается постоянно.

- ㊦ ある商品がどんなに複雑な労働の生産物であっても、その価値は、その商品を単純労働の生産物に等置するのであり、したがって、それ自身はただ単純労働の一定量を表わしているにすぎないのである。
- ㊧ ある商品はもっとも複雑な労働の生産物であるかも知れないが、その価値は、その商品を単純労働の生産物に等置するのであり、したがって、それ自身、一定分量の単純労働を表わすにすぎない。

⑳

Die verschiedenen Proportionen, worin verschiedene Arbeitsarten auf einfache Arbeit als ihre Maßeinheit reduziert sind, werden durch einen gesellschaftlichen Prozeß hinter dem Rücken der Produzenten festgesetzt und scheinen ihnen daher durch das Herkommen gegeben.

Les proportions diverses, suivant lesquelles différentes espèces de travail sont réduites au travail simple comme à leur unité de mesure, s'établissent dans la société à l'insu des producteurs et leur paraissent des conventions traditionnelles.

The different proportions in which different sorts of labour are reduced to unskilled labour as their standard, are established by a social process that goes on behind the backs of the producers, and, consequently, appear to be fixed by custom.

Различные пропорции, в которых различные виды труда сводятся к простому труду как к единице их измерения, устанавливаются

общественным процессом за спиной производителей и потому
кажутся последним установленным обычаем.

- ② さまざまな種類の労働がその度量単位としての単純労働に換算されるいろいろな割合は、一つの社会的過程によって生産者たちの背後で確定され、したがって生産者たちにとっては慣習によって与えられたもののように思われる。

(21)

Der Vereinfachung halber gilt uns im Folgenden jede Art
Arbeitskraft unmittelbar für einfache Arbeitskraft, wodurch
nur die Mühe der Reduktion erspart wird.

Il s'ensuit que, dans l'analyse de la valeur, on doit traiter chaque
variété de force de travail comme une force de travail simple.

For simplicity's sake we shall henceforth account every kind of
labour to be unskilled, simple labour; by this we do no more than save
ourselves the trouble of making the reduction.

Ради простоты в дальнейшем изложении мы будем рассматривать
всякий вид рабочей силы непосредственно как простую рабочую
силу,— это избавит нас от необходимости сведения в каждом
частном случае сложного труда к простому.

- ② 簡単にするために、以下では、どんな種類の労働力も直接に単純労働力とみなすが、それは、還元の労をはぶくためにほかならぬ。

- ① 話を簡単にするために、以下ではどの種類の労働力も直接に**単純な**労働力とみなす。こうすれば、還元の労力が省かれる。

f1 以上のところから、価値の分析においては、どんな種類の労働力をも単純労働力として取り扱わなければならない、ということになる。

(11)

①

Wie also in den **Werten** Rock und Leinwand von dem Unterschied ihrer Gebrauchswerte abstrahiert ist, so in den **Arbeiten**, die sich in diesen Werten darstellen, von dem Unterschied ihrer nützlichen Formen, der Schneiderei und Weberei.

De même donc que dans les valeurs toile et habit la différence de leurs valeurs d'usage est éliminée, de même, disparaît dans le travail que ces valeurs représentent la différence de ses formes utiles taille de vêtements et tissage.

Just as, therefore, in viewing the coat and linen as values, we abstract from their different use values, so it is with the labour represented by those values: we disregard the difference between its useful forms, weaving and tailoring.

Стало быть, как в стоимостях сюртука и холста исчезают различия их потребительных стоимостей, так и в труде, представленном в этих стоимостях, исчезают различия его полезных форм — портняжества и ткачества.

☺ したがって、価値である上着およびリンネルにおいては、それらの使用価値の区別が捨象されているように、これらの価値に表されている労働においては、裁縫労働および職布労働というそれらの有用的形態の区別が捨象されている。

f2 したがって、リンネルと上着の価値においては、それらの使用価値の差異が取り除かれているのと同じように、それらの価値によって表される労働においても、衣服の裁断と機織という労働の有用形態の差異が消滅している。

②

Wie die Gebrauchswerte Rock und Leinwand Verbindungen zweckbestimmter, produktiver Tätigkeiten

mit Tuch und Garn sind, die Werte Rock und Leinwand dagegen bloße gleichartige Arbeitsgallerten, so gelten auch die in diesen Werten enthaltenen Arbeiten nicht durch ihr produktives Verhalten zu Tuch und Garn, sondern nur als Verausgabungen menschlicher Arbeitskraft.

De même que les valeurs d'usage toile et habit sont des combinaisons d'activités productives spéciales avec le fil et le drap, tandis que les valeurs de ces choses sont de pures cristallisations d'un travail identique, de même, les travaux fixés dans ces valeurs n'ont plus de rapport productif avec le fil et le drap, mais expriment simplement une dépense de la même force humaine.

As the use values, coat and linen, are combinations of special productive activities with cloth and yarn, while the values, coat and linen, are, on the other hand, mere homogeneous congelations of undifferentiated labour, so the labour embodied in these latter values does not count by virtue of its productive relation to cloth and yarn, but only as being expenditure of human labour power.

Если потребительные стоимости сюртук и холст представляют собой лишь соединения целесообразной производительной деятельности с сукном «54» и пряжей, то в качестве стоимостей сюртук и холст суть не более, как однородные сгустки труда; равным образом и в затратах труда, содержащихся в этих стоимостях, имеет значение непроизводительное их отношение к сукну и пряже, а лишь расходование человеческой рабочей силы.

- ② 使用価値である上着およびリンネルが目的を規定された生産的活動と布および糸との結合したものであり、これに対して価値である上着およびリンネルは単なる同種の労働凝固体であるように、これらの価値に含まれている労働は、布および糸にたいするその生産的なふるまいによってではなく、ただ人間的労働力の支出としてのみ通用する。
- ① 使用価値としての上着やリネンは、目的が決められた生産活動と、布や糸との結合であるが、反対に価値としての上着とリネンはたんなる同種の労働凝結物である。これと同様に、これらの価値に含まれる労働は、布や糸に対する労働の生産的な働きかけによってその意義を認められるのではなくて、人間の労働力の支出としてのみ認められるのである。
- f2 リンネルや上衣の使用価値が特殊な生産活動と糸やラシャとの結合であるのにたいして、これらの物の価値が同じ労働の純粋な結晶体であるのと同じように、これらの価値のなかに凝固している労働も、もはや糸やラシャにたいして生産上の関連をもたず、たんに同じ人間労働力の支出を表現しているにすぎない。

③

Bildungselemente der Gebrauchs- <60> werte Rock und Leinwand sind Schneiderei und Weberei eben durch ihre verschiedenen Qualitäten;

Le tissage et la taille forment la toile et l'habit, précisément parce qu'ils ont des qualités différentes ;

Tailoring and weaving are necessary factors in the creation of the use values, coat and linen, precisely because these two kinds of labour are of different qualities;

Элементами, созидающими потребительные стоимости сюртук и холст, портняжество и ткачество являются именно в силу своих качественно различных особенностей;

- ② 裁縫労働と職布労働とが使用価値である上着およびリンネルの形成要素であるのは、まさにこれらの労働の異なる質によってである。

④

Substanz des Rockwerts und Leinwandwerts sind sie nur, soweit von ihrer besondern Qualität abstrahiert und beide gleiche Qualität besitzen, die Qualität menschlicher Arbeit.

mais ils n'en forment les valeurs que par leur qualité commune de travail humain.

but only in so far as abstraction is made from their special qualities, only in so far as both possess the same quality of being human labour, do tailoring and weaving form the substance of the values of the same articles.

субстанцией стоимости сюртука и холста они оказываются лишь постольку, поскольку происходит отвлечение от их особых качеств, поскольку они обладают одним и тем же качеством, качеством человеческого труда.

② 裁縫労働と職布労働とが上着価値およびリンネル価値の実体であるのは、ただ、これらの労働の特殊な質が捨象され、両方の労働が等しい質、人間労働という質をもっている限りでのことである。

f2 ところが、機織と裁断とは、人間労働というそれらに共通な質によって、はじめてそれらの価値を形成するのである。

(12)

①

Rock und Leinwand sind aber nicht nur Werte überhaupt, sondern Werte von bestimmter Größe, und nach unsrer Unterstellung ist der Rock doppelt soviel wert als 10 Ellen Leinwand.

L'habit et la toile ne sont pas seulement des valeurs en général mais des valeurs d'une grandeur déterminée ; et, d'après notre supposition, l'habit vaut deux fois autant que 10 mètres de toile.

Coats and linen, however, are not merely values, but values of definite magnitude, and according to our assumption, the coat is worth twice as much as the ten yards of linen.

Но сюртук и холст — не только стоимости вообще, но и стоимости определённой величины: по нашему предположению, сюртук имеет вдвое бóльшую стоимость, чем 10 аршин холста.

② だが、上着もリンネルも単に価値一般ではなく、一定の大きさをもつ価値であり、われわれの想定では、1着の上着は10エレのリンネルの2倍の価値がある。

②

Woher diese Verschiedenheit ihre Wertgrößen?

D'où vient cette différence ?

Whence this difference in their values?

Откуда эта разница в величине их стоимости?

② これらの価値の大きさの相違はどこから生じるのか？

③

Daher, daß die Leinwand nur halb soviel Arbeit enthält als der Rock, so daß zur Produktion des letzteren die Arbeitskraft während doppelt soviel Zeit verausgabt werden muß als zur Produktion der erstern.

De ce que la toile contient moitié moins de travail que l'habit, de sorte que pour la production de ce dernier la force de travail doit être

dépensée pendant le double du temps qu'exige la production de la première.

It is owing to the fact that the linen contains only half as much labour as the coat, and consequently, that in the production of the latter, labour power must have been expended during twice the time necessary for the production of the former.

Причина состоит в том, что холст содержит в себе лишь половину того труда, который заключается в сюртуке, так что для производства последнего надо затрачивать рабочую силу в течение вдвое более продолжительного времени, чем для производства первого.

f2 それは、リンネルが上衣より半分だけ少ない労働を含んでおり、したがって、後者を生産するためには、前者の生産が必要とする2倍の時間にわたって労働力が支出されなければならない、ということから生ずるのである。

(13)

①

Wenn also mit Bezug auf den Gebrauchswert die in der Ware enthaltene Arbeit nur qualitativ gilt, gilt sie mit Bezug auf die Wertgröße nur quantitativ, nachdem sie bereits auf menschliche Arbeit ohne weitere Qualität reduziert ist.

Si donc, quant à la valeur d'usage, le travail contenu dans la marchandise ne vaut que qualitativement, par rapport à la grandeur de la valeur, à ne compte que quantitativement.

While, therefore, with reference to use value, the labour contained in a commodity counts only qualitatively, with reference to value it

counts only quantitatively, and must first be reduced to human labour pure and simple.

Поэтому, если по отношению к потребительной стоимости товара имеет значение лишь качество содержащегося в нём труда, то по отношению к величине стоимости имеет значение лишь количество труда, уже сведённого к человеческому труду без всякого дальнейшего качества.

- ② したがって、商品に含まれている労働は、使用価値との関連ではただ質的にのみ意義をもつとすれば、価値の大きさとの関連では、それがもはやそれ以上の質をもたない人間的労働に還元されているので、ただ量的にのみ意義をもつ。
- ① このように、使用価値とのかかわりでは、商品に含まれる労働は質的にのみ評価されるが、他方価値の大きさとのかかわりでは、労働はいったん純粋な人間労働に還元された後で量的に評価される。

f2 したがって、使用価値に関しては、商品に含まれている労働は質的にのみ値うちをもつが、価値量にかんしては、この労働は量的にのみ計算される。

②

Dort handelt es sich um das Wie und Was der Arbeit, hier um ihr Wieviel, ihre Zeitdauer.

Là, il s'agit de savoir comment le travail se fait et ce qu'il produit ; ici, combien de temps il dure.

In the former case, it is a question of How and What, in the latter of How much?

В первом случае дело идёт о том, как совершается труд и что он производит, во втором случае — о том, сколько труда затрачивается и сколько времени он продолжается.

- ② まえの場合には、労働のどのようにしてと、なにをするかが問題となり、あとの場合には、労働のどれだけ多くが、すなわちその継続時間が問題となる。

- ① 前者の場合では、労働がいかに行われるのか、労働が何であるのかが問題となるが、後者の場合では、それがどれだけの量の労働なのか、労働の持続時間はどうか問題になる。

③

Da die Wertgröße einer Ware nur das Quantum der in ihr enthaltenen Arbeit darstellt, müssen Waren in gewisser Proportion stets gleich große Werte sein.

Comme la grandeur de valeur d'une marchandise ne représente que le *quantum* de travail contenu en elle, il s'ensuit que toutes les marchandises, dans une certaine proportion, doivent être des valeurs égales.

How long a time? Since the magnitude of the value of a commodity represents only the quantity of labour embodied in it, it follows that all commodities, when taken in certain proportions, must be equal in value.

Так как величина стоимости товара выражает лишь количество заключающегося в нём труда, то взятые в известной пропорции товары всегда должны быть равновеликими стоимостями.

- ⊕ 一商品の価値の大きさは、その商品に含まれている労働の量だけを表わしているのだから、諸商品は、一定の割合をなしていれば、つねに等しい大きさの価値でなければならないのである。
- ⊙ 一商品の価値の大きさは、その商品に含まれている労働の分量だけを表現わすから、諸商品は、一定の比率においては、つねに等しい大きさの価値でなければならない。

f2 1商品の価値量は、その商品のうちに含まれている労働の分量のみを表わしているから、すべての商品はある割合において同等の価値であるべきだ、ということになる。

(14)

①

Bleibt die Produktivkraft, sage aller zur Produktion eines Rocks erheischen nützlichen Arbeiten unverändert, so steigt die Wertgröße der Röcke mit ihrer eignen Quantität.

La force productive de tous les travaux utiles qu'exige la confection d'un habit reste-t-elle constante, la quantité de la valeur des habits augmente avec leur nombre.

If the productive power of all the different sorts of useful labour required for the production of a coat remains unchanged, the sum of the values of the coats produced increases with their number.

Если производительная сила всех полезных видов труда, необходимых для производства одного сюртука, остаётся неизменной, то величина стоимости сюртуков растёт пропорционально их количеству.

② たとえば、一着の上着の生産に必要とされるすべての有用労働の生産力が不変のままにとどまるならば、上着の価値量の大きさは、上着自身の量が増えるにつれて増大する

②

Wenn 1 Rock x , stellen 2 Röcke $2x$ Arbeitstage dar usw.

Si un habit représente x journées de travail, deux habits représentent $2x$, et ainsi de suite.

If one coat represents x days' labour, two coats represent $2x$ days' labour, and so on.

Если один сюртук представляет рабочих дней, то 2 сюртука представляют $2x$ рабочих дней и т. д.

☺ 一着の上着が x 労働日を表わすなら、二着の上着は $2x$ 労働日を表わす、等々。

③

Nimm aber an, die zur Produktion eines Rocks notwendige Arbeit steige auf das Doppelte oder falle um die Hälfte.

Mais, admettons que la durée du travail nécessaire à la production d'un habit augmente ou diminue de moitié ;

But assume that the duration of the labour necessary for the production of a coat becomes doubled or halved.

Но допустим, что труд, необходимый для производства одного сюртука, возрастает вдвое или падает наполовину.

☺ しかし、一着の上着の生産に必要な労働が二倍に増加するか、あるいは半分に減少するものと仮定しよう。

④

Im ersten Fall hat ein Rock soviel Wert als vorher zwei Röcke, im letztern Fall haben zwei Röcke nur soviel Wert als vorher einer, obgleich in beiden Fällen ein Rock nach wie vor dieselben Dienste leistet und die in ihm enthaltene nützliche Arbeit nach wie vor von derselben Güte bleibt.

dans le premier cas un habit a autant de valeur qu'en avaient deux auparavant, dans le second deux habits n'ont pas plus de valeur que n'en avait précédemment un seul, bien que, dans les deux cas, l'habit rende

après comme avant les mêmes services et que le travail utile dont il provient soit toujours de même qualité.

In the first case one coat is worth as much as two coats were before; in the second case, two coats are only worth as much as one was before, although in both cases one coat renders the same service as before, and the useful labour embodied in it remains of the same quality.

В первом случае один сюртук стоит столько, сколько раньше стоили два сюртука, во втором случае два сюртука стоят столько, сколько раньше стоил один, хотя в обоих случаях услуги, оказываемые сюртуком, остаются неизменными, равно как остаётся неизменным и качество содержащегося в нём полезного труда.

- ④ 前者の場合には、一着の上着は以前の二着と同じ価値があり、後者の場合には二着の上着は以前の一着と同じ価値でしかない。とはいえ両方の場合とも、上着は依然として同じ働きをし、またそれに含まれる有用労働は前でも後でも同じ品質を保っている。

f2 第一の場合、一着の上衣は、二着の上衣が以前もっていたのと同じ価値をもち、第二の場合、二着の上衣はもはや、一着の上衣が以前もっていたのと同じ価値しかもたない。たとえ、どちらのばあいも、上衣が相変わらず同じ役目を果たし、上衣を産みだす有用労働がつねに等質であっても、そうなのである。

⑤

Aber das in seiner Produktion verausgabte Arbeitsquantum hat sich verändert.

Mais le *quantum* de travail dépensé dans sa production n'est pas resté le même.

But the quantity of labour spent on its production has altered.

Но количество труда, затраченного на его производство, изменилось.

㊦ ただ、その生産に支出された労働分量が変わったのである。

(15)

①

Ein größres Quantum Gebrauchswert bildet an und für sich größeren stofflichen Reichtum, zwei Röcke mehr als einer.

Une quantité plus considérable de valeurs d'usage forme évidemment une plus grande *richesse matérielle* ;

An increase in the quantity of use values is an increase of material wealth.

Большее количество потребительной стоимости составляет само по себе большее ве

ественное богатство: два сюртука больше, чем один.

㊦ より大きい分量の使用価値は、それ自体としては、より大きい素材的富をなす。二着の上着は、一着の上着より大きい素材的富をなす。

① より大きい量の使用価値は、それ自体として、より大きい**素材的富**になる。二着の上着は一着の上着より多い。

②

Mit zwei Röcken kann man zwei Menschen kleiden, mit einem Rock nur einen Menschen usw.

avec deux habits on peut habiller deux hommes, avec un habit on n'en peut habiller qu'un, seul, et ainsi de suite.

With two coats two men can be clothed, with one coat only one man.

Двумя сюртуками можно одеть двух человек, одним — только одного и т. д.

② 二着の上着があれば、二人に着せることができるが、一着の上着では一人にしか着せられない。

③

Dennoch kann der steigenden Masse des stofflichen Reichtums ein gleichzeitiger Fall seiner Wertgröße entsprechen.

Cependant, à une masse croissante de la richesse matérielle peut correspondre un décroissement simultané de sa valeur.

Nevertheless, an increased quantity of material wealth may correspond to a simultaneous fall in the magnitude of its value.

Тем не менее возрастающей массе вещественного богатства может соответствовать одновременное понижение величины его стоимости.

② とはいえ、素材的富の量の増大に対応して、同時にその価値の大きさが低下することもありえる。

④

Diese gegensätzliche Bewegung entspringt aus dem zwieschlächtigen Charakter der Arbeit.

Ce mouvement contradictoire provient du double caractère du travail.

This antagonistic movement has its origin in the twofold character of labour.

Это противоположное движение возникает из двойственного характера труда.

㊦ このような対立的運動は、労働の二面的性格から生じる。

⑤

Produktivkraft ist natürlich stets Produktivkraft nützlicher, konkreter Arbeit und bestimmt in der Tat nur den Wirkungsgrad zweckmäßiger produktiver Tätigkeit in gegebenem Zeitraum.

L'efficacité, dans un temps donné, d'un travail utile dépend de sa force productive.

Productive power has reference, of course, only to labour of some useful concrete form, the efficacy of any special productive activity during a given time being dependent on its productiveness.

Производительная сила, конечно, всегда есть производительная сила полезного, конкретного труда и фактически определяет собой только степень эффективности целесообразной производительной деятельности в течение данного промежутка времени.

㊦ 生産力は、もちろんつねに、有目的具体的労働の生産力であり、実際、ただ、与えられた時間内における合目的生産的活動の作用度だけを規定する。

㊧ 生産力はもちろんつねに有用で具体的な労働の生産力である。しかしそれは実際には目的の決められた生産活動の一定時間内における作用度だけを決定する。

f2 与えられた時間内では、有用労働の作用力はその生産力に依存する。

⑥

Die nützliche Arbeit wird daher reichere oder dürftigere
Produktenquelle im direkten Verhältnis zum Steigen oder
Fallen ihrer Produktivkraft.

Le travail utile devient donc une source plus ou moins abondante de
produits en raison directe de l'accroissement ou de la diminution de sa
force productive.

Useful labour becomes, therefore, a more or less abundant source of
products, in proportion to the rise or fall of its productiveness.

Следовательно, полезный труд оказывается то более богатым, то
более скудным источником продуктов прямо пропорционально
повышению или падению его производительной силы.

㊦ だから、有用的労働は、その生産力の上昇または低下に正比例して、より豊かな生産物源泉ともなれば、より貧しい、生産物源泉ともなる。

⑦

Dagegen trifft ein Wechsel der Produktivkraft die im <61>
Wert dargestellte Arbeit an und für sich gar nicht.

Par contre, une variation de cette dernière force n'atteint jamais
directement le travail représenté dans la valeur.

On the other hand, no change in this productiveness affects the
labour represented by value.

Напротив, изменение производительной силы само по себе нисколько не затрагивает труда, представленного в стоимости товара.

㊦ これにたいして、生産力の変動は、それ自体としては、価値に表わされる労働にはまったく影響しない。

⑧

Da die Produktivkraft der konkreten nützlichen Form der Arbeit angehört, kann sie natürlich die Arbeit nicht mehr berühren, sobald von ihrer konkreten nützlichen Form abstrahiert wird.

Comme la force productive appartient au travail concret et utile, elle ne saurait plus toucher le travail dès qu'on fait abstraction de sa forme utile.

Since productive power is an attribute of the concrete useful forms of labour, of course it can no longer have any bearing on that labour, so soon as we make abstraction from those concrete useful forms.

Так как производительная сила принадлежит конкретной полезной форме труда, то она, конечно, не может затрагивать труда, поскольку происходит отвлечение от его конкретной полезной формы.

㊧ 生産力は労働の具体的な有用形態に属するのだから、労働の具体的な有用形態が捨象されてしまえば、いうまでもなく生産力はもはや労働に影響することはできないのである。

㊦ 生産力は、労働の具体的な有用形態に属するから、労働の具体的な有用形態が捨象されるやいなや、生産力は、当然、もはや労働に影響を与えることはできなくなる。

⑨

Dieselbe Arbeit ergibt daher in denselben Zeiträumen stets dieselbe Wertgröße, wie immer die Produktivkraft wechsle.

Quelles que soient les variations de sa force productive, le même travail, fonctionnant durant le même temps, se fixe toujours dans la même valeur.

However then productive power may vary, the same labour, exercised during equal periods of time, always yields equal amounts of value.

Следовательно, один и тот же труд в равные промежутки времени создаёт равные по величине стоимости, как бы ни изменялась его производительная сила.

② だから、生産力がどんなに変動しても、同じ労働は同じ時間内には、つねに同じ価値の大きさを生み出す。

① だから同じ労働は、どれほど生産力が変動しようとも、同じ時間幅においてはつねに同じ価値の大きさを生み出す。

⑩

Aber sie liefert in demselben Zeitraum verschiedene Quanta Gebrauchswerte, mehr, wenn die Produktivkraft steigt, weniger, wenn sie sinkt.

Mais il fournit dans un temps déterminé plus de valeurs d'usage, si sa force productive augmente, moins, si elle diminue.

But it will yield, during equal periods of time, different quantities of values in use; more, if the productive power rise, fewer, if it fall.

Но он доставляет при этих условиях в равные промежутки времени различные количества потребительных стоимостей: больше, когда производительная сила растёт, меньше, когда она падает.

② ところが、同じ労働は同じ時間内に、異なった分量の使用価値を——生産力が上がれば、より大きい量を、生産力が下がれば、より小さい量を——提供する。

⑪

Derselbe Wechsel der Produktivkraft, der die Fruchtbarkeit der Arbeit und daher die Masse der von ihr gelieferten Gebrauchswerte vermehrt, vermindert also die Wertgröße dieser vermehrten Gesamtmasse, wenn er die Summe der zu ihrer Produktion notwendigen Arbeitszeit abkürzt. Ebenso umgekehrt.

Tout changement dans la force productive, qui augmente la fécondité du travail et par conséquent la masse des valeurs d'usage livrées par lui, diminue la valeur de cette masse ainsi augmentée, s'il raccourcit le temps total de travail nécessaire à sa production, et il en est de même inversement.

The same change in productive power, which increases the fruitfulness of labour, and, in consequence, the quantity of use values

produced by that labour, will diminish the total value of this increased quantity of use values, provided such change shorten the total labour time necessary for their production; and *vice versa*.

То самое изменение производительной силы, которое увеличивает плодотворность труда, а потому и массу доставляемых им потребительных стоимостей, уменьшает, следовательно, величину стоимости этой возросшей массы, раз оно сокращает количество рабочего времени, необходимого для её производства. И наоборот.

- ② したがって、労働の多産性を、それゆえ、労働によって提供される使用価値総量を、増大させる生産力の変動は、もしそれがこの使用価値総量の生産に必要な労働時間の総計を短縮させるならば、この増大した使用価値総量の価値の大きさを減少させる。
反対の場合には逆になる。

(16)

■林 p.106：労働の二重性への補足 末尾：労働の二重性と商品の二要因との関係、すなわち、労働は抽象的人間労働として価値を形成し、具体的有用労働として使用価値を生産するという命題について f 版では前後に補足がある。

Il résulte de ce qui précède que s'il n'y a pas, à proprement parler, deux sortes de travail dans la marchandise, cependant le même travail y est opposé à lui-même, suivant qu'on le rapporte à la valeur d'usage de la marchandise comme à son produit, ou à la valeur de cette marchandise comme à sa pure expression objective.

■林 p.106：労働の二重性への補足 末尾：労働の二重性と商品の二要因との関係、すなわち、労働は抽象的人間労働として価値を形成し、具体的有用労働として使用価値を生産するという命題について f 版では前後に補足がある。

f1 これまでのところから次のことが結論される、すなわち、商品のなかに、正確に言って、二種類の労働が存在するのではないが、それでもなお、商品のなかで同じ労働がそれ自身に対して対立的になっている、それは労働が、その生産物としての商品の使用価値に関係し、あるいはその純粋に客観的な表現としてのこの商品の価値に関係することによってである。

■ 林 p.106f：この細くされた第一文は、労働の二重性ということは、商品の中に二種類の労働があるという意味ではなくて、同一の労働がそれ自体で対立を含んでいるという意味だと述べているのは、きわめて重要な点である。これは後に生産物の価値形成過程における労働の二面的作用（価値移転プラス価値創造）をのべたところで、「労働者は、同じ時間に二重に労働するのではない」としているのと照応するものである。[DK I ー3ー6、s.214 不変資本と可変資本 3パラ冒頭、La.ch.8]

f2 上述の結果、次のことが生ずる。すなわち、厳密に言って、二種類の労働が商品のなかにあるわけではないが、労働をその生産物としての商品の使用価値に関連づけるか、または、その純粋に客観的な表現としてのこの商品の価値に関連づけるかにしたがって、その商品のなかで同じ労働が自己とは反対のものになる、ということ。

①

Alle Arbeit ist einerseits Verausgabung menschlicher Arbeitskraft im physiologischen Sinn, und in dieser Eigenschaft gleicher menschlicher

oder abstrakt menschlicher Arbeit bildet sie den Warenwert.

Tout travail est d'un côté dépense, dans le sens physiologique, de force humaine, et, à ce titre de travail humain égal, il forme la valeur des marchandises.

On the one hand all labour is, speaking physiologically, an expenditure of human labour power, and in its character of identical abstract human labour, it creates and forms the value of commodities.

Всякий труд есть, с одной стороны, расходование человеческой рабочей силы в физиологическом смысле, — и в этом своём качестве одинакового, или абстрактно человеческого, труд образует стоимость товаров.

㊦ すべての労働は、一面では、生理学的意味での人間的労働力の支出であり、同等な人間的労働または抽象的人間的労働というこの属性において、それは商品価値を形成する。

㊧ 一方では、すべての労働は生理学的意味で人間の労働力の支出であり、同等の人間労働または抽象的に人間的な労働という属性の下では、それは商品価値を形成する。

f1 すべての労働は、一面では、生理学的意味における人間力の支出であって、この同等な人間労働という資格において、それは商品の価値を形成する。

f2 どんな労働も一方では、生理学的意味における人間力の支出であって、この同等な人間労働という資格において、それは商品の価値を形成する。

②

Alle Arbeit ist andererseits Verausgabung menschlicher Arbeitskraft in besondrer zweckbestimmter Form, und in dieser Eigenschaft konkreter nützlicher Arbeit produziert sie Gebrauchswerte. [\(16\)](#)

De l'autre côté, tout travail est dépense de la force humaine sous telle ou telle forme productive, déterminée par un but particulier, et à ce titre de travail concret et utile, il produit des valeurs d'usage ou utilités.

Всякий труд есть, с другой стороны, расходование человеческой рабочей силы в особой целесообразной форме, и в этом своём качестве конкретного полезного труда он создаёт потребительные стоимости^[50].

On the other hand, all labour is the expenditure of human labour power in a special form and with a definite aim, and in this, its character of concrete useful labour, it produces use values.^[16]

- ㊦ すべての労働は、他面では、特殊な、目的を規定された形態での人間の労働力の支出であって、この具体的有用労働という属性において労働は使用価値を生産する。
 - ㊧ すべての労働は、他面では、特殊な、目的を規定された形態での人間的労働力の支出であり、具体的有用労働というこの属性において、それは使用価値を生産する。
 - ㊨ 他方では、すべての労働は、特殊な、目的の定まった形態での人間労働(力)の支出であり、具体的有用労働というこの属性において、それは使用価値を[形成]する。
- f1 他面において、すべての労働は、特殊な目的によって規定された、あれやこれやの生産的形態のもとでの人間力の支出であってこの具体的および有用的労働という資格において、それは使用価値あるいは有用物を生産する。
- f2 他方、どんな労働も、特殊な目的によって規定されるなんらかの生産形態のもとでの、人間力の支出であって、この具体的な有用労働という資格において使用価値あるいは有用性を生産する。

[16] 第二版への注「労働だけが、それによってすべての商品の価値が、あらゆる時代を通して、評価され、比較されうる究極の、真の尺度であること」を証明するために、A. スミスは次のように言う。「等しい量の労働は、あらゆる時代、あらゆる場所において、労働者自身にとって等しい価値をもっているに違いない。労働者は、彼の健康、体力、および活動の正常状態のもとで、また彼の熟練と技能が通常程度であれば、自分の安泰、自分の自由、および自分の幸福の同一部分をつねに犠牲にしなければならない」(『諸国民の富』、第一篇、第5章: The Canan E.p.33)

A. スミスは、一面では、この場合(どこでもというわけではないが)、商品の生産に支出される労働の分量による価値の規定を、労働の価値による商品価値の規定と混同しており、したがって、等量の労働はつねに等しい価値をもつということを証明しようとしている。多面では彼は、商品価値に表わされる限りでの労働が、ただ、労働力の支出としてのみ通用するということにうすうす感づいているが、この支出を、ふたたび単に安楽、自由、および幸福の犠牲としてのみとらえ、正常な生命活動とはとらえていない。いずれにせよ、彼は近代的賃金労働者を眼前においているのである。

——[9]に引用したA. スミスの匿名の先行者は、はるかに適切に述べている。「ある人は、この使用対象(生活必需品)の生産に1週間を費やした。……そして、それと交換に彼にある他の対象を与える人は、自分が何にちょうど等しい労働と時間とを費やすかを計算すること以上に、なにが現実的に等価であるかを正しく評価する方法をもちえない。今事が実際に意味しているのは、ある人が一定の時間にある対象に費やした労働と、別の人が同じ時間に別の対象に費やした労働との交換である」

—— [第4版への注] 英語には、労働のこうした二つの異なる面を表わす二つの異なる言葉をもっているという長所がある。使用価値をつくり質的に規定され手いる労働は、labour にたいして work と呼ばれ、価値をつくり量的にのみはかられる労働は、work にたいして labour と呼ばれる。——F. エンゲルス

以下、f 版における補足。

- f1 商品が価値であるためには、何よりもまず、有用物であらねばならぬのと同様に、労働が人間力の支出、語の抽象的意味における人間労働とみなされるためには、何よりもまず有用であらねばならない。
- f2 商品が価値であるためには、商品はなによりもまず有用であらねばならないのと同じように、労働が人間力の支出、言葉の抽象的な意味での人間労働とみなされるためには、労働はなによりもまず有用であらねばならない。

英語は長所として、労働の二つの異なる側面を表わす二つの異なる言葉をもっている。

使用価値を創造し、質的に規定される労働は labour に対して work と呼ばれる。

価値を創造し量的にのみ規定される労働は work に対して labour と呼ばれる。

■林 p.106f: これまでの価値の実態、価値の量の研究から価値の形態への研究への移行のガイド。

f1 残るは価値の形態を分析することである。

f2 まだなを価値形態を分析しなければならない。

De même que la marchandise doit avant tout être une utilité pour être une valeur, de même, le travail doit être avant tout

utile, pour être censé dépense de force humaine, travail humain, dans le sens abstrait du mot ¹⁶.

(16) Note zur 2. Ausg.

Um zu beweisen, "daß die Arbeit allein das endgültige und reale Maß ist, woran der Wert aller Waren zu allen Zeiten geschätzt und verglichen werden kann", sagt *A. Smith*: "Gleiche Quantitäten Arbeit müssen zu allen Zeiten und an allen Orten für den Arbeiter selbst denselben Wert haben. In seinem normalen Zustand von Gesundheit, Kraft und Tätigkeit und mit dem Durchschnittsgrad von Geschicklichkeit, die er besitzen mag, muß er immer die nämliche Portion seiner Ruhe, seiner Freiheit und seines Glücks hingeben." ("Wealth of Nations", b. I, ch. V, [p.104/105].)

Einerseits verwechselt *A. Smith* hier (nicht überall) die Bestimmung des Werts durch das in der Produktion der Ware verausgabte **Arbeitsquantum** mit der Bestimmung der **Warenwerte** durch den **Wert der Arbeit** und sucht daher nachzuweisen, daß gleiche Quantitäten Arbeit stets denselben Wert haben.

Andrerseits ahnt er, daß die Arbeit, soweit sie sich im Wert der Waren darstellt, nur als **Verausgabung**

von Arbeitskraft gilt, faßt diese Verausgabung aber wieder bloß als Opfer von Ruhe, Freiheit und Glück, nicht auch als normale Lebensbetätigung. Allerdings hat er den modernen Lohnarbeiter vor Augen.

- Viel treffender sagt der Note 9 zitierte anonyme Vorgänger von A. Smith: "Ein Mann hat eine Woche auf Herstellung dieses Bedarfsgegenstands verwandt ... und der, welcher ihm einen anderen Gegenstand im Austausch gibt, kann nicht richtiger abschätzen, was wirklich gleichwertig ist, als durch die Berechnung, was ihm ebensoviel labour und Zeit kostet. Das bedeutet in der Tat den Austausch der labour, die ein Mensch in einer bestimmten Zeit auf einen Gegenstand verwandt hat, gegen die labour eines andren, in der gleichen Zeit auf einen anderen Gegenstand verwandt." ("Some Thoughts on the Interest of Money in general etc.", p. 39.)

— {Zur 4. Auflage: Die englische Sprache hat den Vorzug, zwei verschiedene Worte für diese zwei verschiedenen Aspekte der Arbeit zu haben. Die Arbeit, die Gebrauchswerte schafft und qualitativ bestimmt ist, heißt work, im Gegensatz zu labour; Die Arbeit, die Wert schafft und nur quantitativ gemessen wird, heißt labour im Gegensatz zu work. Siehe Note zu engl. Übersetzung, p. 14. - F. E.}

英語は長所として、労働の二つの異なる側面を表わす二つの異なる言葉をもっている。

使用価値を創造し、質的に規定される労働は labour に対して work と呼ばれる。

価値を創造し量的にのみ規定される労働は work に対して labour と呼ばれる。

参考資料 29 労働の二重性 河上肇 注釈

河上肇『資本論入門』注釈—4

第1部 第1篇 商品および貨幣

第1章 商品

第4 商品で表示されている労働の二重性

1 まえおき

以上をもって吾々は第1章第1節の研究を終えた。
 そこで以下第2節「商品で表示されている労働の二重性」の研究に入る。
 すなわち、吾々は商品の分析から更に進んで商品のなかに含まれている労働の研究に入るのである。

■ (註) 第2節の表題は、「岩波文庫」本における吾々の訳文では、「商品に云々」としていたが、それは「商品で云々」と改める。
 原文は *in den Waren* であって、*in die Waren* でないから、何処へという方向を現わすのではなく、何処でという場所を現わしている。
 それゆえ「商品に云々」と訳すよりも「商品で云々」とした方が、より善いだろうと考えるのである。
 第3篇「絶対的剰余価値の生産」の第7章「剰余価値率」の第2節の表題は、*Darstellung des Produktenwertes in proportionellen Teilendes produkts* となっているが、吾々がこれを「生産物の比例的諸部分における生産物価値の〔諸構成成分の〕表示」とせずして、特に「生産物の比例的諸部分での生産物価値の〔諸構成成分の〕表示」としたのも、同じ理由に基づくのである。
 価値の表現を論ずる場合には、(したがって価値形態を取扱う条下では)、特にこの区別を明瞭にする必要があると考える。
 英訳本では、以上の注意が多くの場合に行きとどいてるように思われる。
 たとえばここに問題とせる第1章第2節の表題は、*The twofold character of the labour embodied in commodities* (商品に含まれている労働の二重の性質) となっている。
 また第7章第2節の表題は、*The representation of the components of the value of the produkt by corrsponding proportional parts of the produkt itself* となっており、原文の *in* を *by* と訳出している。■

さて本節の冒頭には次のごとく述べてある。

1)

- ① 最初に商品は、一個の二者闘争物として・使用価値および交換価値として、吾々に現れた。
 - ② 後に労働もまた、それが価値で表現されているかぎり、もはや使用価値の創造者としての労働に属する特徴と同一のそれを持たないことが、明らかとなった。
 - ③ 商品に含まれている労働の・かかる二者闘争的な性質は、私により始めて批判的に証明されたものである。
 - ④ この点は経済学を理解するについての枢軸であるから、ここによく立ち入って闡明しておかねばならぬ。

■商品のなかに含まれている労働の二者闘争性

最初われわれは商品の現象形態から出発した。

そしてわれわれは商品が先ず使用価値として現われ、次には交換価値として現われることを見た。

さらにわれわれは、この交換価値なる現象形態を分析することにより、その本質たる価値を把握し、

そして価値の実体は商品に対象化されたる捨象的人間的労働であることを発見した。

そこで労働もまた、使用価値の創造者として、ならびに価値の創造者として、二重の性質を有することが明らかになった。

そしてこのことが、——すなわち「商品に含まれている労働の・かかる二者闘争的な性質」の発見が、——

われわれにとって最も大切なのである。

エンゲルスの言えるごとく、マルクス主義の見地は、

「労働の発展史のうちに社会の全歴史の理解に対する鍵を認めたもの」である（『フォイエルバッハ論』1888 末尾） **W.21,S.307**

Die neue Richtung, die in der Entwicklungsgeschichte der Arbeit den Schlüssel erkannte zum Verständnis der gesamten Geschichte der Gesellschaft, wandte sich von vornherein vorzugsweise an die Arbeiterklasse …

「労働の発展史のうちに社会の歴史全体を理解する鍵を認めた新しい流派は、はじめから、とくに労働者階級に期待をかけていた…」。

この労働が、商品生産社会——生産物を商品の形態において生産する社会——にあつては、

使用価値を生産すると同時に価値を生産するものとならなければならぬ。

いいかえれば、商品生産社会の労働は、それ自身のうちに、

「矛盾に充ちた・互いに排斥しあう・対立した傾向」をふくんでいる。

かくて商品生産社会の「労働の発展史」は、かかる対立物の闘争過程としての労働の『自己運動』の歴史であり、

そしてかかる歴史のうちにブルジョワ社会の『全歴史の理解に対する鍵』が横たわるのである。

それゆえに「この点は経済学を理解するについての枢軸である」といい、

それは「ここによく立ち入って闡明しておかねばならぬ」というのである。

「商品に含まれている労働の・かかる二者闘争的な性質は、私により始めて批判的に証明されたものである」といって

マルクスはここで、その著『批判』を指示している。

私はその指定されている個所から、次の一節を引用しておこう。

W. 13, SS. 23

「使用価値としてのパンにおいてわれわれが興味を感じるものは、食料としての諸属性であつて、農夫や粉屋やパン屋の労働ではない。

……

交換価値を創造する労働は、一般的等価物としての諸商品の統一性のうちに自らを実現し、合目的な生産活動としての労働は、諸商品の使用価値の無限なる多様性のうちに自らを実現する。

交換価値を創造する労働は、捨象的すなわち一般的な・かつ平等な労働であるが、

使用価値を創造する労働は、

形態と物材との異なるにつれて無限に異なる労働様式に分かれるところの・具体的かつ特殊的な労働である」。

Am Brot als Gebrauchswert interessieren uns seine Eigenschaften als Nahrungsmittel, keineswegs die Arbeiten von Pächter, Müller, Bäcker usw.

.....

Während sich die Tauschwert setzende Arbeit in der Gleichheit der Waren als allgemeiner Äquivalente verwirklicht, verwirklicht sich die Arbeit als zweckmäßige produktive Tätigkeit in der unendlichen Mannigfaltigkeit ihrer Gebrauchswerte. Während die Tauschwert setzende Arbeit *abstrakt allgemeine* und *gleiche* Arbeit, ist die Gebrauchswert setzende Arbeit konkrete und besondere Arbeit, die sich der Form und dem Stoff nach in unendlich verschiedene Arbeitsweisen zerspaltet.

【註】なおこの点に関してはエンゲルスあてのマルクスの手紙を見ると(1868. 1. 8) **W 32, S. 11**

(この手紙は、レーニンが彼の著作『カール・マルクス』のなかで、読者にその参照を勧めているものの一つである▼¹)

「この書の根本的に新しい三つの要素」の一つとしてマルクスは書いている。

「もし商品が使用価値および交換価値という二重物であるならば、

商品で表示されている労働もまた二重性をもたねばならぬということ、

他方において、スミスやリカード等々におけるように、それを Arbeit sans phrase (ただの労働・単なる労働)に分析しただけでは、いたるところにおいて説明すべからざることに逢うはずであるということ、

この簡単なことを経済学者たちは例外なしに見落としている。実際においてはこれが批判的見解の全秘密である▼²」。

▼1: L. 21, P. 27f

▼2: [これは、デューリングの『資本論』初版第1巻への書評(1867)に対してMの発言]。この部分の全文を引用しておく。

「おかしいのは、彼(デューリング)がこの本の三つの根本的に新しい要素を感じ取っていないということだ。

それは次の三つだ。

(1)以前のすべての経済学が、地代や利潤や利子という固定的な形態をもっている剰余価値の特殊な諸断片を、

はじめから、与えられたものとして取扱っているのとは反対に、

僕は、まず第一に、すべてこれらの物がまだ分解しないいわば溶液状態で存在しているところの、

剰余価値の一般的な形態を取扱っているということ。

(2)商品が使用価値と交換価値との二重物だとすれば、

商品に表される労働も二重の性格をもっていなければならない、

という簡単なことを経済学者たちは例外なく見落していたのだが、

他方、スミスやリカードなどにおけるような単なる労働への単なる分解は至る所で不可解なものにぶつからざるをえない、ということ。

これこそは、じつに、批判的な見解の秘密の全部なのだ。

(3)はじめて労賃が、その背後に隠れている関係の非合理的な現象形態として示され、

このことが労賃の二つの形態である時間賃金と出来高賃金とによって精確に示される、ということ。

(高等数学ではしばしばこのような公式が見出されるということは、僕の助けになった。)

▼前年、マルクスはエンゲルスに『資本論』の「最良の2点」について書き送っている。

以下に同所該当部分を引用しておく。*1867/8/24. M→E W31, S. 326

「僕の本のなかの最良の点は次の2点だ。

(1)(これには事実のいっさいの理解がもとづいている)すぐ第一章で強調されているような、

使用価値で表されるか交換価値で表されるかにしがつての労働の二重性、

(2)剰余価値を利潤や利子や地代などというその特殊な形態から独立に取扱っているということ。

ことに第2巻ではこれが明らかになるだろう。
 これらの特殊な諸形態をいつでも一般的な形態と混同している古典派経済学におけるこれらの形態の取り扱いは、
 ごった煮のようなものだ。」

労働の二重性については、スミスもリカードもこれを批判的には取扱っていない。
 それはマルクスにより「はじめて批判的に論証されたものである。

それにつきマルクスは、
 『資本論』第一章最後に近き部分におかれている【注31】のなかで次のように述べている。
 「価値一般に関するかぎりにおいては、正統派経済学は、**価値**で自らを表示する労働を、
 その生産物の使用価値で自らを表示するかぎりにおいて同一の労働から、
 いづこにおいても、表現的にかつ明白に意識しては、区別していない。
 もちろん正統派経済学は、事実上はこの区別を行っている、
 というわけは、それは労働を、あるときは**量的**に、あるときは**質的**に、観察していたから。
 だが正統派経済学の気づかなかったことは、諸労働の単に**量的な差異**は
 それらの**質的な統一**あるいは**相等性を**すなわち捨象的な人間的な労働への諸労働の還元
 を・
 前提としている、という点であった、云々」
 ▼おなじく、【注32】を見るべきだ。

商品で表示されている労働の二重性の把握がいかに重要な意義を有するかということは、
 われわれが『資本論』の全巻を通じてみるどころであるが、その手近な一例として
 第3編「**絶対的剰余価値の生産**」の最初の章における**使用価値の生産過程と価値形成過程**
 との統一について見よ。

商品に含まれている労働は、
 使用価値を創造する労働と、価値を創造する労働と、かかる対立的なものの統一
 Einheit der Gegensätze であり、
 そして本節の主眼とするところは、これら二つのものの対立を明らかにするにあるが、
 しかしかかる対立の前に、その統一性が見失われる危険があるから、私は先ずこの点につ
 き一言しておこう。

一トンの石炭を掘り出す労働は**使用価値**を創造する労働であり、
10円の石炭を掘り出す労働は**価値**を創造する労働であるが、
 これら二様の労働はもちろん別々の存在するのではない。
 人々は先ず何トンかの石炭を掘り出し、次いでまた何円かの石炭を掘り出すというふうに、
 使用価値を創造する労働と価値を創造する労働とが、時間を異にして別々に行われるので
 はない。
 何トンかの石炭を掘り出すことが**同時に**何円かの石炭を掘り出すことになるのであり、
 これら二様の労働は畢竟するに**一個**の労働の二つの面にすぎないのであり、その意味に
 おいてそれら二つのものは**同一**である。

「対立物の同一性、
 より正しくいえば、むしろその《統一》〔を把握することが肝要である、〕
 — もっとも《同一性》と《統一》との表現の区別は、このばあいなら本質的なものではな
 い、
 ある意味においては両者とも正しい…▼」
 と、レーニンの言っているのは、かかる関係を指すのである。
 ▼『哲学ノート』、『レーニン全集』V. 38, 大月 P. 326「弁証法の問題について」

The splitting of a single whole and the cognition of its contradictory parts
 …is the *essence* (one of the “essentials,” one of the principal, if not the
 principal, characteristics or features) of dialectics.

さてかかる注意のもとに、以下われわれは、マルクスが本文において言うところを見よう。

▼参考

『批判』:第一章 A 商品の分析の史的考察 ▼W13、S. 37

「商品を二重の形態の労働に分析すること、
使用価値を現実的労働または合目的な生産活動に、
交換価値を労働時間または同等な社会的労働に分析することは、
イギリスではウィリアム・ペティに、フランスではボアギュベールに始まり、
イギリスではリカードに、
フランスではシスモンディに終わる古典派経済学の1世紀半以上にわたる諸研究の
批判的最終成果である。」

Die Analyse der Ware auf Arbeit in Doppelform, des Gebrauchswerts auf reale Arbeit oder zweckmäßig produktive Tätigkeit, des Tauscherts auf Arbeitszeit oder gleiche gesellschaftliche Arbeit, ist das kritische Endergebnis der mehr als anderthalbhundertjährigen Forschungen der klassischen politischen Ökonomie, die in England mit William Petty, in Frankreich mit Boisguillebert (16) beginnt, in England mit Ricardo, in Frankreich mit Sismondi abschließt.

(16) Eine vergleichende Arbeit über die Schriften und Charaktere Pettys und Boisguilleberts, abgesehen von dem Schlaglicht, das sie auf den sozialen Gegensatz Englands und Frankreichs am Ende des 17. und Anfang des 18. Jahrhunderts werfen würde, wäre die genetische Darstellung des nationalen Kontrastes zwischen englischer und französischer politischer Ökonomie. Derselbe Kontrast wiederholt sich abschließend in Ricardo und Sismondi.

林: p. 99:最も重要な点は、
労働の二重性は現行版で「経済学の理解にとって決定的な跳躍点」
(経済学の理解がそれを中心として旋回する跳躍点)とされていた点が
f では《経済学はこの点を軸にして回転する》すなわち経済学の回転軸とされている
点である。

「跳躍点」にくらべて「回転軸」という規定のほうがずっと理解が容易である。
pivoter (軸を中心に) くりりと回る、回転する pivot m. 軸、心棒

■経済学の回転軸としての労働の二重性

労働の二重性は、生産物価値の形成を合理的に説明するために欠くことのできぬ要件である。

およそ商品の価値は、一面では、労働者が一定量の労働によって労働対象に新たな価値 $v+m$ をつけ加えること、同時に多面では生産手段の価値 c を生産物へ移転しつつ保存すること、この両面の統一として成り立っている。ところで、この新価値の創造と旧価値の移転・保存という二重の過程が生じるからといって、労働が二度行われるわけではなく、両過程ともただ一回の労働によって行われる。このことは同一の労働そのものが二面性を持つこと、つまり労働の二重性によってのみ説明されるのである。この問題は DK I—A iii—K6「不変資本と可変資本」の章(現行版)S. 214 において次のように解明されている。

「労働者は同じ時間に二重に労働するのではない。

一方では自分の労働によって綿花に価値を付け加えるために労働し他方では綿花のものの価値を保存するために、または、同じことであるが、自分が加工する綿花や自分の労働手段である紡錘の価値を生産物である糸に移すために労働するわけではない。

そうではなく、彼は、ただ新たな価値を付け加えるだけのことによって、もとの価値を保存するのである。

しかし、労働対象に新たな価値をつけ加えることと、生産物のなかに元の価値を保存することは、

労働者が同じ時間にはただ一度しか労働しないのに同じ時間に生み出す二つのまったく違う結果なのだから、このような結果の二面性は明らかにただ彼の労働そのものの二面性だけから説明できるものである。

同じ時点に、後の労働は、一方の属性では価値を創造し、他方の属性では価値を保存または移転しなければならないのである。」

この労働の二重性を理解しえなかったがために、

ブルジョワ経済学は、生産物価値は所得(賃金、利潤、地代)つまり $v+m$ に分解されるといい、

生産物価値のもう一つの構成部分である消耗生産手段(不変資本)の価値つまり C を見落とす、

いわゆる《アダム・スミスのドグマ》におちいったのである。

2 使用価値を生産する有用的労働としての労働

2)

①二つの商品、例えば一枚の上衣と10 エルレのリンネルとを例に採ろう。

②前者は10 エルレのリンネルの2 倍の価値を有するものとする。

■使用価値を生産するものとしての労働

われわれは先ずこれら二つの商品を——またはこれら二つの商品を作り出す労働を——使用価値の観点から見よう。

3)

「①上衣は、ある特殊な欲望を満足せしめるところの、一つの使用価値である」。

それは何にでも役立つというわけのものではなく、

ある特殊な欲望——たとえば寒さを凌ぎ体裁を整えるという欲望——を満足せしめるためのものであるから、

かかる欲望の特殊性に適應して、それ自身が特殊の形態を有たねばならぬ。

だから、それを造り出すための材料(たとえば織物)も、

これに加工するための労働手段たとえば、はさみ、針、等々も、みな特殊の形態のものでなければならず、

したがってまた、これを生産するための労働も、

これらの材料や労働手段やにより制約されて、
やはり特殊の形態のものでなければならぬ。
かかる労働の効用は、
その生産物が「ある特殊な欲望を満足せしめるところの・一つの使用価値」である、という点にある。
そして
「④かくのごとくその生産物の使用価値で・すなわちその生産物が使用価値であるという点で・その効用を表示している労働を、われわれは簡単に有用的労働という」のである。

4)

かくのごときは、上衣について見ても、またリンネルについて見ても、それぞれ同じことである。

だから「上衣とリンネルとが質的に異なったもの——裁縫労働と織物労働と——である①」。

生産物は互いに交換されることによって商品となりえるのであるが、
しかも互いに交換されるためには、それらのものは質的に異なる使用価値でなければならぬ。

「③上衣は上衣に対して交換されはしないし、同一の使用価値は同一の使用価値に対して交換されはしない」。

だから、いやしくも生産物が互いに商品として対立しているならば、
それらの物は「質的に異なる使用価値②」でなければならず、
したがって「質的に異なる有用的労働の生産物②」でなければならぬのである。

■質的に異なる種々の有用的労働は 一つの社会的分業に綜合されている

5) — 6)

これらの質的に異なる労働が、「独立せる生産者の私事として互いに無関係に」5) ⑤営まれている場合には、

それらの有用労働の総和は、一つの自然発生的な社会的分業を形成するのであるが、
しかるかぎりにおいてそれら労働の生産物は、商品として互いに対立するのである。

社会を構成している種々なる成員が、互いに質を異にする種々なる有用的労働を営みながら、

しかも各自その生産物を私有しつつある場合には、
各々のものは、他人の欲望を満足せしめる使用価値を自己の所有物として・
また自己の欲望を満足せしめる使用価値を他人の所有物として・
発見する。

だから彼等の間にはその生産物の交換が行われざるをえないのであり、
かかる個人的生産物の交換によって、
私的労働は社会的労働(社会の需要に応ずるための労働)に転形し、
個々の労働が「一つの多岐なる体系に、社会的分業に」6) ③綜合されるのである。

かくて門、科、属、種、亜種、等を異にする使用価値の総体のうちに、
それらのものと同様に多様な門、科、属、種、亜種、等々を異にする有用的労働の総和としての一つの社会的分業が現われる。

それらのものは一つの全体性を形成するがゆえに、
その多様な分業としての資格において一つの社会的分業を形成するのであり、
そしてかかる分業を形成する限りにおいて、それらのものは商品を生産する労働となるのである。

そしてかかる社会的分業を形成する限りにおいて、それらのものは商品を生産する労働となるのである。

だから、社会的分業は商品生産の存立条件である5) ②。

人々が同一種類の労働に服し、同一種類の使用価値を生産しつつあるならば、それらの生産物は商品となりえない。

だが商品生産が行われずとも社会的分業は行なわれうる。

5)

「③古代インドの共同体では、生産物が商品となることなくして、労働は社会的に分割されていた。

④あるいは、より手近な例をとれば、何れの工場でも、労働は系統的に分割されているが、しかしこの分割は、労働者がその個人的生産物を交換することによっては媒介されていない」。

前の場合には、たとえ社会的分業が行なわれていても、社会が共産制の組織を採るがゆえに、

労働は直接に社会的労働として行なわれ、

したがって労働生産物は私有物としてではなく直接に社会物として生産され、

それは私的なものから社会的なものへの転形するための形態——商品形態——をとらない。

これと異なり、近代社会は生産物の私有制に立脚しているけれども、

工場内における賃労働者は、

彼等の取扱う生産手段および彼等の生産する生産物に対して、その私有権を否認されている。

それゆえに、たとい彼等の間には分業が行われており、

したがって労働対象は絶えずある労働者の手から他の労働者の手へ転輾しつつあるにかかわらず、

それらの物の運動は、商品交換の形態をとらない。

マルクスは、商品生産社会のかかる種類の分業を工場内の分業▼と名づけ、これを社会内の分業と区別した。

すなわち、社会的分業は商品生産の存立条件であるけれども、

逆に商品生産が社会的分業の存立条件となっているのではないのである。

▼:工場内分業:K13 機械と大工業 S. 400-407, 442-445, 508

機械の発達、機械から生産物の価値移転、機会経営が労働者に及ぼす直接的影響、

工場、労働者と機械との闘争、機械によって駆逐される労働者に関する補償説、

機械経営の発達に伴う労働者の排出と吸引

綿業恐慌、大工業によるマニファクチュア・手工業・家内労働の変革、

工場立法(保健・教育条項)イギリスにおけるその一般化、大工業と農業

『批判』の社会的分業論は、交換過程の分析をへた商品論の総括として置かれていた。

「商品世界では発展した分業が前提されている」W13, S37

その続き—「あるいは発展した分業が、特殊な諸商品として対立しあっている諸使用価値の多様性、同様に多様な労働様式がふくまれている諸使用価値の多様性のうちに直接にあらわされている。

すべての特殊な生産的な仕事の様式の総体としての分業は、その素材的側面から、使用価値を生産する労働としてみた社会的労働の総姿態である。

しかしそのようなものとして分業は、商品の立場からすれば、また交換過程の内部では、

ただその結果のなかにだけ、諸商品そのものの分化のなかにだけ
実在している。」

交換過程の分析: W13, S30ff

■ 有用的労働は人類にとっての永久的な自然的必要である

7)

人間が生存する限り、その生活のためには特殊の使用価値が必要とされる。
そしてそれら特殊の使用価値の存在は、
常に「特殊な自然の物材を特殊な人間の欲望に適合せしめられるところの・
特殊な・目的な・生産的な・活動によって媒介されねばならなかった⑤」。

だから使用価値の生産は、それらの使用価値が商品として生産される以前から行われて
いたものであり、

人間の生産緒関係—— 社会の経済的構造の形態—— がいかように変化しようとも、
人間の存在するかぎり維持されねばならぬのである。

すなわち

「⑥労働は、使用価値の形成者としては、有用的労働としては、

すべての社会形態から独立な・人間の生存条件であり、

人間と自然との間の物質代謝を・したがって人間の生活を・媒介するための、永久な自然的必然である。」

労働と自由の王国

人間はその生存のために—— その生理的構造の要求のために——かかる自然的必然の
強制を受ける。

彼はその生存のため常になんらかの労働を営まねばならぬ。

だから

「自由の王国は、必要および外部的な合目的性によって規定されている労働がいなくなると
ころで、

事実上はじめて始まる、

それは事態の性質上、本来の物質的生産の領域のかなたに横たわる。

野蛮人が彼の欲望を満足するために、彼の生活を維持し再生産するために、自然と闘わねば
ならぬと同じように、

文明人もまた同じことを行わねばならず、

かつ彼はそれをすべての社会形態のなかで、およびすべての可能なる生産の仕方のもとで行
わねばならぬのである。

この必然の領域のかなたに、

自己目的として値する人間の力の発展が・真の自由の王国が・始まる、

だがそれは、その土台としての必然の領域の上にもみ開花しうる。

労働日の短縮こそは根本条件である」

DKⅢ, 三位一体的定式 S. 828

Das Reich der Freiheit beginnt in der Tat erst da, wo das
Arbeiten, das durch Not und äußere Zweckmäßigkeit
bestimmt ist, aufhört;

es liegt also der Natur der Sache nach jenseits der Sphäre
der eigentlichen materiellen Produktion.

Wie der Wilde mit der Natur ringen muß, um seine
Bedürfnisse zu befriedigen,

um sein Leben zu erhalten und zu reproduzieren, so muß
es der Zivilisierte,

und er muß es in allen Gesellschaftsformen und unter
allen möglichen Produktionsweisen.

Mit seiner Entwicklung erweitert sich dies Reich der
Naturnotwendigkeit,

weil die Bedürfnisse;

aber zugleich erweitern sich die Produktivkräfte, die diese befriedigen.

Die Freiheit in diesem Gebiet kann nur darin bestehen, daß der vergesellschaftete Mensch, die assoziierten Produzenten,

diesen ihren Stoffwechsel mit der Natur rationell regeln, unter ihre gemeinschaftliche Kontrolle bringen, statt von ihm als von einer blinden Macht beherrscht zu werden;

ihn mit dem geringsten Kraftaufwand und unter den ihrer menschlichen Natur würdigsten und adäquatesten Bedingungen vollziehn.

Aber es bleibt dies immer ein Reich der Notwendigkeit.

Jenseits desselben beginnt die menschliche Kraftentwicklung,

die sich als Selbstzweck gilt, das wahre Reich der Freiheit, das aber nur auf jenem Reich der Notwendigkeit als seiner Basis aufblühen kann.

Die Verkürzung des Arbeitstags ist die Grundbedingung.

このことは、商品のうちにふくまれている対立物のうちでは、

——すなわち使用価値の形成者としての有用の労働と、価値の形成者としての捨象的な人間的労働では、——

有用の労働がより有力なものであるということを意味する。

総じて弁証法的な闘争過程を描きつつある対立物の一方のものは、他方のものに比し、本来的により有力である。

これを当面の場合についていえば、

商品生産社会においては、

使用価値を生産するための労働が、同時に価値を生産するための労働でなければならぬのであるが、

しかし使用価値を生産する要求と価値を生産する要求とが、もしも根本的な衝突を醸すに至るならば、

後者は前者のために犠牲とされることにより、商品生産そのものが——かかる物質的生産の仕方が——

ついに廃止されねばならぬ。

なぜならば、使用価値を生産するための有用の労働は、

人間の生活にとっての「**永久的な自然的必然**⑥」であるから、

それが他のものために永続的に犠牲にされるということは、

人間の生活の発展を前提とするかぎり、ありうべからざることであるから。

商品を生産するための労働にふくまれている対立物のうち、

一方のものが他方のものに比し、より有力であるということは、

「**経済的発展**[生産諸力の発展]が、例外なくかつ残酷に、自分の血路を開いて進む」(エンゲルス)ということの一つの現われである。

林 F1p.100: 自然と人間との質料循環の媒介者＝労働 以下、次のパラグラフにかけて、物質・素材・質料、等の用語の変化に注目。

8)

以上のべたごとき有用の労働は、

「**⑤それによって生産される使用価値の・物的富の・唯一の源泉ではない。**」

このことは、労働が、捨象的な人間的労働としての資格において、

価値の唯一の源泉であることと、明白に区別せねばならぬ。

マルクスの労働価値説をもって、労働のみが富の唯一の源泉であるとなす説の如く考え、これを非難するものが従来しばしばあったが。

■労働は物的富の唯一の源泉ではない

もろもろの使用価値(物的富、すなわち商品のからだ)は、自然に存在する物材と人間の労働と、この二つの要素の結合である。

だから、

「②上衣、リンネル、等々にふくまれているすべての種々なる有目的労働の総和を除くならば、あとにはいつでも、人間の協力なくして天然に存在するところの・ある物質的基礎、ある物質的残滓が残る」。

人間は天然自然に存在するところのかかる物質にその労働を加えてこれを動かすことにより、その物質の形態を彼の希望するがごとくに変形せしめるのである。

すべて人間の生産的活動は、外界の物体を動かすことから成り立つ。

このことは、古くジェームス・ミルの指摘したところである。

たとえば、米を作るためには、われわれは先ず田を耕さねばならぬが、

その田を耕すということは、犁や鋤という「物」を動かすことと土壌という「物」を動かすことから成り立つ。

耕された田に種を蒔くというのは、種なる「物」を動かして、それが貯蔵してあった場所からこれを田の面に移すことである。稲が生長してからそれに肥料を施すのは、肥料なる「物」を動かして、それをある場所から田の中へ移すことであり、

雑草を抜き取るのもやはり雑草という「物」を動かして、それを田の面から他の場所へ移すことである。

稲が生長した後それを刈り取るのは、鎌という「物」を動かして稲の根を切るのであり、

さらにそれを収納するのは、車とか馬とかいう「物」を動かすことによって、

刈り取られた稲穂なる「物」を一つの場所から他の場所へ動かすのである。

このようにして、稲の種が蒔かれてから米が出来あがるまで、

人間のなすこと、また、なしうことはことごとく外界の物を動かすということに止まるので、

それ以外はみな自然がその作用をなすのである。

さらに、米が出来あがってから、それを飯にするまでの仕事を考えてみても、

道理はすべて同じである。

飯を炊くためにはわれわれは先ず米を釜に入れなければならぬが、

それは米という「物」を動かすのである。

次いで釜に水を入れなければならぬが、それは水という「物」を動かすのである。

さらに、釜を竈にかける、

それも釜という「物」を動かすのである。

マッチを擦るのも「物」を動かすのである。

人間が釜に米をいれ、水をいれ、それを竈にかけ、竈の下に薪を入れ、

そのまきに火を移す。

それらは悉く「物」を動かしただけのことであるが、

しかし人間がこれだけのことをしておけば、

薪はその固有の性質にしたがい、燃えることによって熱を発し、

水はその固有の性質にしたがい、熱を受けることによって沸騰し、

米はその固有の性質にしたがい、周囲の水が沸騰して蒸気を発散することのため、

いつの間にか飯になってしまう。

そして米が飯になるのは、糸が織物になり、織物が着物になるということと同じことで、要するに「物材のある形態変化③」にほかならぬ。

このようなわけで、生産的労働は、すべて外界の物体を運動せしめるということから成り立つのであり、

また富の生産とは結局のところ天然自然に存在する物材の形態を変化せしめることである。

だから富を生産するためには、人間は必ず彼の肉体を運動せしめねばならぬが（いわゆる精神作用のみによって外界の物体を動かすことは不可能である）、

しかし彼自身がただ運動するばかりでは足りない、

彼は必ずその運動を外界にある特定の対象に加えることにより、その対象を運動せしめなければならぬ。

かくして富の生産には、必ず人的要素と物的要素との二つが必要とされる。

「⑥だから労働は、それによって生産される使用価値の・物材的富の・唯一の源泉ではない。

⑦ウィリアム・ペティが言ったように、労働はその父であり、土地はその母である*。」

* A Treaties of Taxes and Contribution, 1667:

Labour is the Father and active Principle of Wealth, as Lands are the Mother.

3 価値を形成する人間的労働としての労働

■価値を形成するものとしての労働

商品を生産する労働は、その一面においては、**使用価値**を創造する労働であり、

そしてかかる資格においては、

互いに品質を異にすることにより**限りなき多様性を呈するところの具象的な特殊な労働**であるが、

それは同時に他面においては、**価値**を創造する労働であり、

そしてかかる資格においては、

互いに品質を同じくすることにより**総て平等性を有するところの捨象的な一般的な労働**である。

『批判』においては、このことが次のごとく表現されている。▼W13, S23

「交換価値を創造する労働は、

一般的等価物としての諸商品の統一性のうちに自らを実現し、

合目的な生産的活動としての労働は、諸商品の使用価値の無限なる多様性のうちに自らを実現する。

交換価値を創造する労働は、

捨象的すなわち**一般的な・かつ平等な労働**であるが、

使用価値を創造する労働は、形態と物材との異なるにつれて無限に異なる労働様式に分かれるところの**・具体的かつ特殊な労働**である。」河上・宮川共訳

Während sich die Tauschwert setzende Arbeit in der Gleichheit der Waren als allgemeiner Äquivalente verwirklicht, verwirklicht sich die Arbeit als zweckmäßige produktive Tätigkeit in der unendlichen Mannigfaltigkeit ihrer Gebrauchswerte.

Während die Tauschwert setzende Arbeit *abstrakt allgemeine* und *gleiche* Arbeit, ist die Gebrauchswert setzende Arbeit konkrete und besondere Arbeit, die sich der Form und dem Stoff nach in unendlich verschiedene Arbeitsweisen zerspaltet.

ここに「一般的等価物としての諸商品の統一性」というのは、

いかなる商品の交換価値もみな金何円であり、

したがって種々なる諸商品は、それが一定の分量上の比率を保つかぎり、

いずれも互いに相等しとされることを指す。

このことは、諸商品の使用価値の品質が限りなき多様性を呈すると、まさに逆である。

かくて価値を創造する労働は、互いに悉くその品質を等しくするところの捨象的な一般的な労働であるに反し、

使用価値を創造する労働は、互いに悉くその品質を異にするところの具象的な特殊な労働である。

両者は全く反対のものであり、互いに排斥しあう性質を有している。

しかも商品を生産する労働は、前者であると同時に後者であり、かかる対立的なるものの統一である。

古語にいうところの「無一物中無尽蔵、有花有月有樓台」、これが商品を生産する社会総労働の姿である。

以下われわれは、価値を創造するものとしての労働につき、更に立ち入って観察するであろう。

9) —10)

商品価値の観察に当たっては、その分量を問題とする前に、先ずその品質を問題とせねばならぬ。

「異なるものの大きさは、それらが同一単位に還元された後、始めて量的に比較されるものとなる」

▼価値形態論 S.64,10)③

そこでマルクスは、商品価値について——したがってまたかかる価値を形成するものとしての労働について——

観察するにあたり次の如く述べている。

10)

「①われわれの仮定にたとえば、上衣は 10 エルレのリンネルの 2 倍の価値をもっている。

②しかしこのごときはただ量的差異であり、それは今のところまだわれわれの問題とするところではない。

③だからわれわれは、一枚の上衣の価値がもし 10 エルレのリンネルの価値の 2 倍の大きさであれば、

20 エルレのリンネルは一枚の上衣と同一な価値をもつということを、思い出してみる。」

すなわちわれわれは先ず、同じ大きさの価値をもつ一枚の上衣と 20 エルレのリンネルについて観察するのである。

さて

「④価値としては、

上衣とリンネルとは、相等しい実態・相等しい本質からなる物であり、相等しき種類の労働の客観的な表現である。」

上衣を生産するためには裁縫労働が、またリンネルを生産するためには織物労働が費やされるが、

これらのものは、

価値を創造するものとしては、互いに同一な実体をなすのであり、共に一様なる種類の労働に属するのである。

それらのものは同様であり同種であればこそ、同一単位に還元されて量的に比較されるのである。

■諸労働はいかにして質的に相等しき資格をもつものとなりうるか

しかし裁縫労働と織物労働とが質的に異なる労働であることは、疑いない。

しからばいかにして、かくのごとく一方においてはその質を異にしつつある労働が、他方においてその質を同じくするものとなりうるか？

それについてわれわれの先ず注意すべき点は、いかにその具体的形態を異にする労働も、

社会における人間の総労働力の支出の一部をなす点においては、みな同じ資格をもちうるということである。

そのことをマルクスは次のごとく説明している。

10)

「⑤なるほど裁縫労働と織物労働とは、質的に異なる労働である。」

「⑥けれどもまた、同一の人間が交互的に裁縫したり機を織ったりしており、したがって、これら二つの異なる労働の仕方は、ただ同一個人の労働の変形にすぎぬ同一個人の労働の変形にすぎぬところの、……社会状態がある。」

かかるあいには、裁縫労働と織物労働とが、互いにその形態を異にするにかかわらず、等しく人間の労働力の支出であるという点においては、ともに同じ資格をもつということが、きわめて明白である。

「⑦それからまた、一見すればすぐに解ることだが、今日の資本家社会においては、労働需要の方向の変化するにつれて、人間の労働の一定分量が、かわるがわるあるいは裁縫労働の形態で、あるいは織物労働の形態で、供給されている。」

いいかえれば、一定数の労働者は、昨日まではある種類の労働に従事していたかとおもえば、今日はまた他の種類の労働に従事している。

かかる場合にもまた明らかなことは、裁縫労働も織物労働も共に同じ人間の労働力の支出から成る、ということである。

もしわれわれが、かかる労働の生産的活動としての規定をしたがってまたその有用な性質を、度外視するならば、それに残るところのものは、それが人間の労働力の或る支出である、ということのみである。

「⑩裁縫労働と織物労働とは質的に異なる生産的活動であるが、両者ともに、人間の頭脳・筋肉・神経・手・等々の生産的な支出であり、且つかかる意味において両者ともに人間的労働[人間の労働]である。」

「⑪それらは、人間の労働力を支出するについての二つの異なる形態にすぎない。」

【注】マルクスはここへ

「⑫もちろん人間の労働力がいろいろな形態で支出されるためには、人間の労働力そのものがある程度まで発達していなければならぬ。」という句を挿入している。

これについては「批判序説」のうちに委しく説明してある。

▼W13,S.634 「労働はまったく簡単な範疇のように見える。…」から「序説」末尾まで。

私はすでにその主なる部分を前に引用したから、ここに重ねて掲載することを略し、ただ次のことだけを注意しておく。

「現実的に人間の労働力がいろいろな形態で支出されているということと、それがいろいろな形態で支出されうるものだということは、これを明白に区別せねばならぬ。

『野蛮人が総ての労働に使用される素質を有するということと、

文明人がもつばら総ての労働に従事しているということとの間には、甚だしい差異がある』のである。

現実的に人間の労働力がいろいろな形態で支出されるということは、

商品生産の発展につれて始めて実現されることである。

商品生産が発展していないかぎり、われわれは自家の生活必要品を生産するために労働しなければならないから、たとえわれわれの労働力は如何なる形態でも支出されうる素質を持っているとはいえ、

事実においては、われわれは総てある限られた形態の労働に従事すべき余儀なくされているのである。
かくてわれわれは次のことを知る。
使用価値を創造するものとしての有目的労働は、最初からいかなる社会状態のもとにも存しうるが、
商品価値を創造するものとしての・したがってあらゆる労働の諸形態を代表するものとしての・
捨象的な人間的労働は、商品生産の発展に伴ってはじめて**現実的に**存在するものとなるのである。」

■ 熟練労働の簡単な労働への還元

以上において、われわれは、裁縫労働も織物労働も、
共に社会における人間の総労働力の支出としての資格をもつという点において、
共にその性質を同じくすることを見た。
だが、価値を創造するものとしての人間的労働の品質に関する説明は、**まだこれだけでは**
尽きない。

何故なれば、商品を生産するための労働には、
事実において、**普通の労働と熟練労働**との区別が存在しているのであり、
そしてかかる労働の区別は、
いかにしてそれらの労働が一樣なる人間的労働力の支出に還元されうるかという問題を提出するにいたるからである。

マルクスはこれに答えていう、

10)

われわれのここに問題とする人間的労働は、
「**⑮特殊な発達を遂げていない普通の人間が各々平均的にその生きた有機体のうちに有しているところの・
簡単なる労働力の支出**」である。

一言にしていえば「**簡単なる平均労働**」である。

そして

「**⑰複雑労働〔熟練労働〕は、ただ自乗された・またむしろ倍化された・簡単労働としての資格をもち、
したがって複雑労働のより小なる分量は、簡単労働のより大なる分量に等しい。**」

しからば、かかる換算は、どこでいかにして行なわれるか？

それは市場における諸商品相互の交換によって。

マルクスはいう、

「**⑱かかる換算——還元——が絶えず行われていることは経験が示す。**」

「**⑲ある商品は複雑労働の生産物であるとしてもその価値〔価値関係、交換関係〕はその商品を簡単労働の生産物と等置し、
したがってそれ自身はただ簡単労働の一定分量を表示する**」

■ 校異

以上述べたがごとき場合の裁縫労働と織物労働とは、両者ともに人間の労働力を支出するについての二つの異なる形態にすぎないという意味において、両者ともに人間的労働である。

「**⑳しかし、商品の価値は、人間的労働そのものを・人間的労働力の支出一般を・表示する**」
(註)

それはある限定された人間の労働力の支出としての労働を内容とするものではない。
すなわち商品価値が表示するところの人間の労働は、

「⑮特殊な発達を遂げていない普通の人間が各々平均的にその生きた有機体のうちに有っているところの・
簡単なる労働力の支出」である。

一言にしていえば「簡単なる平均労働」である。

かかる簡単な平均的なものが、商品価値の品質を規定しているのであり、それゆえに総ての諸商品の価値が同一の単位に還元されているのである。しからば種々なる労働はいかにしてかかる簡単なる平均労働に換算されるか？

(註) 私がここに「人間的労働そのもの・人間的労働力の支出一般」と訳出したものは、
第1版の原文▼S.10,10⑬

menschliche Arbeit schlechthin, Verausgabung menschlicher
Arbeitskraft überhaupt

によるものである。

第2版では、ここにある「人間的労働力の支出一般」が「人間的労働の支出一般」となっている。

しかしエンゲルス版では第1版のようにこれを「労働力」としており、

またフランス訳でもここは

purement et simplement *le travail* de l' homme,
une dépense *de force humaine* en general

となっている。

労働力の支出されたものが労働なのだから、ここはむしろ第1版ないしエンゲルス版にある通りが善くはないかと考える。

▼S.10,10⑬

Der Wert der Waren aber stellt menschliche Arbeit
schlechthin dar,

Verausgabung *menschlicher Arbeitskraft* überhaupt.

商品社会にあつては、

「⑰複雑労働は、ただ自乗された・またはむしろ倍化された・単純労働として妥当し、

したがって複雑労働のより小なる分量は、単純労働のより大なる分量に等しい。

「⑱かかる換算——還元——が絶えず行われていることは、経験が示す」。

ただし「ある商品は複雑労働の生産物であるとしても、その価値はその商品を単純労働の生産物と等しからしめ、

したがってそれ自身はただ単純労働の一定分量を表示する」のであるから。

■

われわれは、複雑労働が理論上単純労働に換算されうるはずだ、というのではない。

商品生産社会にあつては、かかる換算または還元が経験的(事実上)に絶えず行われている、というのである。

あらゆる種類の生産物そのものが、——したがっていかに複雑なる労働の生産物も、——商品生産社会にあつては、全面的に交換されあうことにより、一定の分量上の比率において互いに相等しとされる。

このことは、それらの商品を生産するための種々なる労働もまた、一定の割合において、共通の平均的単位に還元されることを意味する。

「⑲かかる平均的単位としての簡単な平均労働は、

異なった国々と文化時代とでは、もちろんその性質を變じるが、しかしある特定の社会では与えられている」のである。

▼⑰～⑲ 初版では、⑮の例として農奴(農僕)の労働を例にとり具体的に説明している文章になっている。

これは⑰の規定の説明になっている。

「例えば、農奴の労働力は単純な労働力として妥当し、従ってその労働力の支出は単純な労働、すなわちそれ以上の面倒な物をもたない人間の労働として妥当するのに反

して、仕立作業はそれより高度に発達した労働力の支出として妥当するものとして。従って、[その時には]農奴の労働日が仮に $1/2W$ という価値表現の中に表されるとき、仕立屋の労働日は W という価値表現の中に表されることになる。しかし、この区別はたんに量的な区別にすぎない。[即ち]もし1着の上着が仕立屋の1労働日の生産物であるならば、その上着は農奴の2労働日と同じ価値を持つてはいる。しかし、その時でも、仕立作業はただ何倍かになった農奴労働とみなされるだけの話である。」

Die Arbeitskraft eines Bauernknechts gelte z.B. für einfache Arbeitkraft, ihre Verausgabung daher für **einfache Arbeit** oder **menschliche Arbeit** ohne weitrn Schnörkel, Schneiderarbeit dagegen für Verausgabung höher entwickelter Arbeitskraft.

Während sich der Arbeitstag des Bauernknechts daher etwa im Werthausdrucke von $1/2W$, stellt sich der Arbeitstag des Schneiders im Werthausdrucke von W dar .

Dieser Unterschied ist jedoch nur **quantitativ**.

Wenn der Rock das Produkt eines Arbeitstags des Schneiders, hat er denselben Wert wie das Produkt von 2 Arbeitstagen des Bauernknechts.

So zählt aber die Schneiderarbeit immer nur als **multiplizierte Bauernarbeit**.

われわれは、先に価値の実態を探求するため諸商品の使用価値を捨象するにあたり、かかる捨象がわれわれの頭脳のなかで勝手気ままに主観的にのみ行われるのではないということ、

繰り返し説明した(第2節の4、第3節の2の到る所ところ)。

それは、いまわれわれがここに問題となしつつある・

種々なる具象的形態の生産的諸労働の簡単な平均労働への還元について見るも、同じことである。

そしてここに、われわれの**客観的論理**の特長があり、

マルクス主義経済学における**実践と理論との統一**の一面があるのであるから、われわれは特に読者の注意を請わざるをえない。

『批判』には、以上のことが、次のごとく表現されている。▼W13,S.18

「諸商品の交換価値をそのうちに含まれている労働時間で測定するためには、種々なる労働そのものが、無差別な・等形態の・単純な・労働に、簡単にいえば、質的には同一であり・したがってただ量的にのみ異なる・労働に、還元されていなければならぬ。

かかる還元は、一つの捨象として現われる。

だがそれは、**社会的生産過程のうちで日々に行われる捨象である**。

すべての商品を労働時間に分解することは、すべての有機体を元素に分解する、より大なる捨象でもなく、

しかしまた同時に、より非実在的な捨象でもない。

かく労働時間で測られる労働は、実際のところ異なる諸主体の労働としては現われず、

むしろ労働する種々なる諸個人が、同一の労働の単なる器官として現われる。

言い換えれば、交換価値で自らを表示する労働は、一般的な・すなわち人間的な・労働として表現される。

かかる一般的な・すなわち人間的な・労働という捨象物は、

所与の社会のすべての平均的個人がなす平均的労働

——人間の筋肉・神経・脳髓・等々のある一定の生産的支出——において、**現実的に存在する**。」

Um die Tauschwerte der Waren an der in ihnen enthaltenen

Arbeitszeit zu messen, müssen die verschiedenen Arbeiten selbst reduziert sein auf unterschiedslose, gleichförmige, einfache Arbeit, kurz auf Arbeit, die qualitativ dieselbe ist und sich daher nur quantitativ unterscheidet.

Diese Reduktion erscheint als eine Abstraktion, aber es ist eine Abstraktion, die in dem gesellschaftlichen Produktionsprozeß täglich vollzogen wird.

Die Auflösung aller Waren in Arbeitszeit ist keine größere Abstraktion, aber zugleich keine minder reelle als die aller organischen Körper in Luft.

Die Arbeit, die so gemessen ist durch die Zeit, erscheint in der Tat nicht als Arbeit verschiedener Subjekte, sondern die verschiedenen arbeitenden Individuen erscheinen vielmehr als bloße Organe *der* Arbeit.

Oder die Arbeit, wie sie sich in Tauschwerten darstellt, könnte ausgedrückt werden als *allgemein menschliche* Arbeit.

Diese Abstraktion der allgemein menschlichen Arbeit existiert in der Durchschnittsarbeit, die jedes Durchschnittsindividuum einer gegebenen Gesellschaft verrichten kann, eine bestimmte produktive Verausgabung von menschlichem Muskel, Nerv, Gehirn usw.

このパラグラフ後半は…⑤以降の理解にも重要。

Es ist *einfache* Arbeit (3), wozu jedes Durchschnittsindividuum abgerichtet werden kann und die es in der einen oder andern Form verrichten muß.

Der Charakter dieser Durchschnittsarbeit ist selbst verschieden in verschiedenen Ländern und verschiedenen Kulturepochen, erscheint aber als gegeben in einer vorhandenen Gesellschaft.

Die einfache Arbeit bildet die bei weitem größte Masse aller Arbeit der bürgerlichen Gesellschaft, wie man sich aus jeder Statistik überzeugen kann. Ob A während 6 Stunden Eisen und während 6 Stunden Leinwand produziert, und B ebenfalls während 6 Stunden Eisen und während 6 Stunden Leinwand produziert, oder ob A während 12 Stunden Eisen und B während 12 Stunden Leinwand produziert, erscheint augenfällig als bloß verschiedene Anwendung *derselben* Arbeitszeit.

Aber wie mit der komplizierten Arbeit, die sich über das Durchschnittsniveau erhebt als Arbeit von höherer Lebendigkeit, größerem spezifischen Gewicht? Diese Art Arbeit löst sich auf in zusammengesetzte einfache Arbeit, einfache Arbeit auf höherer Potenz, so daß z.B. ein komplizierter Arbeitstag gleich drei einfachen Arbeitstagen.

Die Gesetze, die diese Reduktion regeln, gehören noch nicht hierher.

Daß die Reduktion aber stattfindet, ist klar:

denn als Tauschwert ist das Produkt der kompliziertesten Arbeit in bestimmter Proportion Äquivalent für das Produkt der einfachen Durchschnittsarbeit, also gleichgesetzt einem bestimmten Quantum dieser einfachen Arbeit.

(3) "Unskilled labour" nennen es die englischen Ökonomen.

【註1】「諸労働の平均的労働への還元」については、アダム・スミスもすでに次のごとく言っている。

「二つの異なった分量の労働の間における割合を確立することは、しばしば困難である。

二種の異なる仕事に費やされた時間だけで、いつでもこの割合を決めるというわけにはゆかぬ。

耐えられた難儀さの度合いや、施された器用さの度合いやが、同様に計算に入れられねばならぬ。

2時間分のたやすい仕事におけるよりも、1時間分の困難な仕事のうちに、あるいはまた、通常のみかたやすい仕事における1ヶ月分の勤労におけるよりも、これを習得するのに10年の労働を費やすがごとき職業に1ヶ月従事することのうちに、

より多くの労働がありうる。……

種々なる種類の労働の種々なる生産物を交換するに当たっては、

労働の難儀さと器用さとに対し、通常は若干の斟酌が加えられる。

しかし、それは何らかの正確な尺度によって調整されるのではなく、多大千葉の駆引きと取引とによって

——正確ではないが、日常生活の事務をやってゆくには十分なだけの、一種の粗大な方式にしたがい——

調整されるのである。』『諸国民の富』第一篇第5章 ML版 p.31

It is often difficult to ascertain the proportion between two different quantities of labour.

The time spent in two different sorts of work will not always alone determine this proportion.

The different degrees of hardship endured, and of ingenuity exercised, must likewise be taken into account.

There may be more labour in an hour's hard work than in two hours easy business;

or in an hour's application to a trade which it cost ten years labour to learn, than in a month's industry at an ordinary and obvious employment.....

In exchanging indeed the different productions of different sorts of labour for one another, some allowance is commonly made for both.

It is adjusted, however, not by any accurate measure, but by the higgling and bargaining of the market, according to that sort of rough equality which, though not exact, is sufficient for carrying on the business of common life.

竹内謙二氏の訳を見ると、ここに引用した章句(この章句は、価値と価格を取り扱える第5章中のものである)へ註を加えて、「第10章における本問題の長々しい議論に何ら言及しないのは妙である」としてあるが、

しかし『諸国民の富』の第10章は労賃を論じたものであるから、それは個々の問題と全く別種の範疇に属するのである。

マルクスは竹内氏の誤解を予見したるかのごとく、ここへ次の註を加えている。

原注13

「読者の注意せねばならぬことは、ここでは、労働者が一労働日にたいして受けとる労賃または価値についてではなく、

彼の労働日が対象化されたものとしての商品価値について云っているものだ、ということである。

労賃なる範疇は、われわれの叙述のこの段階には、全く存在していない」。

労賃なる範疇は、労働力が商品となり、したがって単なる商品生産が資本家的生産となれる段階において、
始めて生じる。
それは、第2篇第4章以下の問題に属するのである。

【註2】高田保馬氏は、諸労働の平均労働への還元の問題を、マルクスの労働価値説の否認のために持ちださるべき「自ら**最も重要**なりと信ずる論点」だとされている『労働価値説の吟味』。
すなわちマルクス説に対する氏の非難が、他の多くのブルジョワ学者たちのそれと同じように、マルクス説その物の無理解に立脚している点においては同じである。
先ず氏のいうところを見よう。
「労働価値説の立場からすれば、**商品の交換比例**は、各商品に体化されているところの**労働の数量の比率**によりて定まるわけである。……

この立場はまさしく、**価格**が(交換せられる商品なかに体化せられている)**労働の数量**によって定まる、と見るのである。

然るに、この労働の数量は如何に軽量せらるるか。……その労働の継続時間によりて。

けれども問題の存するのは複雑労働の生産物についてである。

複雑労働 b の生産物 B は、単純労働 a の生産物 A と交換せられる。

AB の交換の比率は、それぞれの生産のために社会的に必要な労働 ab の数量によりて異なる。

しかるに a は単純労働であり、 b は複雑労働である。

b は一定単位の a に還元せられる。

そしてそこに A と B との交換比例が定まるということになる。

A と B との交換比例は、それぞれの生産に必要な労働、 a と b との比例に外ならぬ。

しからば複雑労働 b は単純労働 a にまで、いかにして還元または換算せらるるか。

この問題に関して……[マルクスは]還元または換算が行われていることを主張するに止まる。

……

而してこの場合、**換算の割合**はどうなっているか。

それは生産物 AB の交換の比率によって与えられる。

かくて、前に述べたる部分とこの部分を一括して考える。

AB との交換比例は(その各々のなかに)体化せられている労働 ab のそれぞれの数量によりて定まる。

この数量はなにによりて知られるか、 AB の交換比例によりて。

これでは**すべてが一つの循環において動いている**。

交換比例は労働量の比率において定まる、労働量の比率は交換比例において定まる、云々」。

氏はこの場合、マルクスの言葉を借りれば、

「偉大な発見をしたつもりで、その実、仮象に執着し、それを最後のものと考えて、得意になっているのである」。

なぜそう云うか？

氏によれば、マルクスの労働価値説とは、

「**商品の交換比例**が、各商品に体化せられているところの**労働の数量の比率**によりて定まる」と主張しているものであり、

「この立場はまさしく**価格**が労働の数量によって定まると見るのである」と云うのである。

だが、この**すべてが誤解である**。

マルクスは『資本論』の第1巻第1章の最初の部分において、諸商品の**交換比率**がどうして決まるとか、

それらの**価格**が何によって決定されるとかいうことを、**総じて問題としていない**のである。

そこでマルクスが問題としているのは、**価値の実体と価値の大きさ**であり、

かつまた、それが問題とされているのは、結局において資本家的社会の**内的聯絡**を曝露せんがためなのである。

もちろん俗学者たちにとっては、かかることは問題となりえない。

彼らはただ普通の商売人と同じように、物の**値段**の上がり下がりには注意の全体を奪われる。

だから、すでに前の節で事例を示しておいたように、

彼らのあるものは商品の**価値**と諸商品相互の**交換比率**とを全く同視するに至るのである。

「俗流経済学者が、現実の交換比率と価値の大きさは、

直接的には同一でありえないということ、少しも感づかない」のは、そのためである。そして今の場合、高田氏も完全にかかる俗学者の範疇に属することを、自ら証明してられる。氏は、『資本論』におけるいわゆる価値論に関する章が何を問題にしているかと云うことすらも、理解しえない状態にある。

マルクスはここで、以上述べ来たところを、次のごとく要約している。

11)

「かくて価値たる上衣およびリンネルには、それらの使用価値の差異が捨象されているのと同じように、

これらの価値で自らを表示する労働には、それらのものの有用的な諸形態の・裁縫労働と織物労働との・差異が捨象されている。

使用価値たる上衣およびリンネルは、目的の規定された・生産的な・活動と布および糸とが結合されたものであるが、

これに反し、価値たる上衣およびリンネルは、単なる相等しい種類の労働膠結物であり、したがってまた、これらの価値に含まれる労働が労働としての資格をもつのは、布および糸に対するそれらの生産的な振舞いによってではなく、ただ人間的労働力の支出としてである。

裁縫労働および織物労働が使用価値たる上衣およびリンネルの構成要素であるのは、正にそれらの労働の相異なる質によってである。

しかるに、これらの労働が上衣なる価値およびリンネルなる価値の実体—— 基礎 ——であるのは、

それらの特殊な質が捨象され、両者が相等しい質・人間的労働という質・を有するかぎりにおいてである」。

商品を生産する労働の一面としての使用価値を生産する労働と、

他の一面としての価値を形成する労働とが、

あたかも陽電気と陰電気のごとく、相互に排斥し合う対立的な極をなすものであるということ、

これによって明らかである。

以上われわれは、商品価値を形成する労働の質について述べた、以下その量について述べよう。

■ 価値を形成するものとしての労働はただ量的にのみ資格をもつ

13)

使用価値を生産するものとしては、労働は如何なる質をもつかが問題であるが、これに反し、商品価値を形成するものとしては、すべての労働が「すでに人間的労働と云うより以上の質をもたないものに還元され」、品質的にはすべて無差別平等となっているのだから、それらは「ただ量的にのみ資格をもつ」。

それゆえ、より多くの分量の労働は常により大なる分量の価値を、またより僅かな分量の労働は常により小なる分量の価値を形成する。

■ 労働の生産力とは無関係

15)

この場合、その労働の生産力如何は少しも問題にならない。

これは有用的労働に対立するものとしての人間的労働の一特徴である。

労働の生産力なるものはいつでも有用的労働としての労働に

(したがって一定分量の労働によって生産される使用価値の分量)に) 関聯する問題であり、それはかかる労働が一定の時間内に生産する使用価値(物材的富)の分量によって規定される。

だから労働の生産力が増加すれば、

一定分量の労働をもって以前よりも多くの分量の使用価値が生産されることになるが、しかし生産される価値の上には何等の変化も起こらない。

(ただ同一量の価値がより多くの分量の使用価値によって表示されることになるがゆえに、

各単位の使用価値に含まれる価値が減少するだけのことである)。

労働の生産力の増加の結果、もし以前よりも少量の労働をもって以前よりも多量の使用価値が生産されるようになれば、

ただに生産物の一単位の価値が減少するばかりでなく、生産物全体の価値が減少することも生じうる。

かくのごとく「**物材的富の分量の増加すると同時に、その価値の大きさの減少することがありうる**」というがごとき

対立的な運動が生じうるのは、畢竟するに商品に含まれている労働が「**二者闘争的性質**」を有しており、

それは一面においては具体的な有用な労働であるが、同時に他面においては捨象的な人間的な労働であるからである。

最後の結びとして、第1版には、ここに次のごとき章句が置かれていた。

「**以上の叙述から次のことが、すなわち商品のうちには異なる二種類の労働が含まれているのでは決してないが、**

しかし同一の労働が、

その生産物としての商品の使用価値に關聯させられるか、

あるいはそのものの単に対象的な表現としての商品価値に關聯させられるかに従い、

相異なっても対立的にさえ規定されている、ということが生じる。

商品は価値であるためには、なによりも先ず使用価値でなければならぬと同じように、

労働は、人間的労働の支出としての・したがってまた単純な人間的労働としての・資格をもつためには、

なによりも先ず有用な労働 —— 目的の一定した生産的な活動 —— でなければならないのである」。▼S.13

Aus dem Bisherigen folgt,

daß in der Ware zwar nicht, zwei verschiedene Sorten Arbeit stecken,

wohl aber *dieselbe* Arbeit verschieden und selbst entgegengesetzt bestimmt ist,

je nachdem sie auf den *Gebrauchswert* der Ware als ihr *Produkt*

oder auf den *Warenwert* als ihren bloß *gegenständlichen* Ausdruck bezogen wird.

Wie die Ware vor allem Gebrauchsgegenstand sein muß,

um Wert zu sein,

so muß die Arbeit vor allem nützliche Arbeit, zweckbestimmte produktive Tätigkeit sein,

um als *Verausgabung menschlicher Arbeitskraft* und daher als *menschliche Arbeit* schlechthin zu zählen.

もし商品を生産する労働が、使用価値を生産するものとしての有用な労働たることを必要としないものであるならば、

商品生産は、—— その極度なる発展を遂げたものとしての現代の資本家的生産は、—— 価値を生産するために使用価値を生産せねばならぬということのために生ずる・打ち超えがたき矛盾にぶつからずして済むであろう。

商品を生産する労働に含まれている矛盾を分析することは、

資本家的社会のあらゆる矛盾—— ないしあらゆる矛盾の萌芽 —— を分析するための前提である。

参考資料 30 初版 労働の二重性 — 有用的労働、抽象的人間労働 —

初版『資本論』第1章（第2版§2該当）訳・注釈

1) ~16)

橘 英實 2011/3/6

凡例

§ 1 該当部分を参照されたい。

目次（牧野による）

数字) はパラグラフのナンバーである。

第1節 商 品

【第2節 商品に表わされている労働の二重性】

- 《第1項 テーマの確認》—————1)
- 《第2項 有用労働と社会的分業》—————2) ~8)
- 《第3項の① 抽象的人間労働》—————9) ~11)
- 《第3項の② 労働の継続時間》—————12) ~14)
- 《第4項 有用労働と抽象的人間労働の統一》—————15) ~16)

【第2節 商品に表わされている労働の二重性】

《第1項 テーマの確認》

1)

① Ursprünglich erschien uns die Ware als ein Zwieschlächtiges, Gebrauchswert und Tauschwert.

㊦ はじめから商品はわれわれにたいして二面的なものとして、使用価値および交換価値として、現われた。

㊧ 最初に、商品は、われわれにとって、使用価値であると同時に交換価値でえあるという二面的なものとして現われた。

㊨ 初めは、商品は使用価値と交換価値の二面的を持つものであった。

② Näher betrachtet wird sich zeigen, daß auch die in der Ware enthaltene Arbeit zwieschlächtig ist.

- ㊦ さらに詳しく考察すれば、商品のなかに含まれている労働もまた二面的である、ということが明らかになるであろう。
- ㊧ よく観察してみれば、商品に含まれる労働もまた二面的であることが明らかになるだろう。
- ㊨ 一層詳しくみると、商品に含まれている労働もまた〔それに対応する〕二面を持つことが示される。

③ Dieser Punkt, der von mir zuerst kritisch entwickelt wurde¹²⁾, ist der Springpunkt, um den sich das Verständnis der politischen Ökonomie dreht

12) *Karl Marx, „Zur Kritik der Politischen Ökonomie“, Berlin 1859, p. 12,13 und passim*

- ㊦ この点は、私によってはじめて批判的に説明されたのであって、経済学の理解がそれをめぐっている跳躍点である¹²⁾。

¹²⁾ :略

- ㊧ この論点は私のはじめて批判的に展開したことである。この論点は経済学を理解するために決定的に重要な事柄である。

- ㊨ この点は私が初めて批判的に〔分析して根拠を示して〕展開した点なのだが、この点こそ経済学を理解できるか否かを決める決定的な点である*。

* : ■マルクスのエンゲルへの 1867 年 8 月 24 日付けの手紙から。

「僕の本のなかの最良の点は次の 2 点だ。

① (これには事実のいっさいの理解がもたづいている) すぐ第 1 章で強調されているような、使用価値で表わされるか交換価値で表わされるかに従っての労働の二重性、

② 剰余価値を利潤や利子や地代などというその特殊な諸形態から独立に取り扱っているということ。」

■マルクスのエンゲルへの 1868 年 1 月 8 日付けの手紙から。

この本の三つの根本的に新しい要素として、

「(1)以前のすべての経済学が、地代や利潤や利子という固定的な形態をもっている剰余価値の特殊な諸断片を、始めから、与えられたものとして取り扱っているのは反対に、僕は、まず第 1 に、すべてこれらのものがまだ分解しないでいわば溶液状態で存在しているところの、剰余価値の一般的な形態を取り扱っているということ。

(2)商品が使用価値と交換価値との二重物だとすれば、商品に表わされる労働も二重の性格をもっていなければならない、という簡単なことを経済学者たちは例外なく見落としていたのだが、他方、スミスやリカードなどにおけるような単なる労働への単なる分解は到るところで不可解なものにぶつからざるをえない、ということ。

これこそは、じつに、批判的な見解の秘密の全部なのだ。

(3)はじめて労賃が、その背後に隠れている関係の非合理的な現象形態として示され、このことが労賃の二つの形態である時間賃金と出来高賃金とによって精確に示される、ということ。…

《第 2 項 有用労働と社会的分業》

2)

① Nehmen wir zwei Waren, etwa einen Rock und
10 Ellen Leinwand.

- ㊦ 二つの商品、たとえば一着の上着と 10 エレのリンネルとをとってみよう。
- ㊧ 二つの商品、一着の上着と 10 エレのリンネルを例にとろう。
- ㊨ 二つの商品、仮に、まあ*一着の上着と 10 エレのリンネルとを取り上げてみよう。
* : etwa という単語は普通「例えば」と訳されるが、zum Beispiel ほど改まらず、日本語で話し
の間にさしはさむ「まあ」という語の感じに近いのではなかろうか。

② Der erstere habe den zweifachen Wert der
letzteren, so daß wenn 10 Ellen Leinwand = W, der
Rock = 2W.

- ㊦ 前者は後者の二倍の価値をもっているものとし、したがって、10 エレのリンネル=W と
すれば、1 着の上着 = 2W であるとしよう。
- ㊧ 上着がリンネルの 2 倍の価値をもつとすれば、10 エレのリンネル=W のときには、
上着 = 2W となる。
- ㊨ [その時] その上着 1 着はリンネル 10 エレの二倍の価値を持ち*、従って 10 エレのリン
ネル=W ならば、1 着の上着 = 2W になる、ということにしよう。
* : habe—接続法第 1 式、要求語法、仮定を表わしている。仮定するとは、話者がそうあることを要
求していることだからである。しかし、事実上あり得ないことを仮定しているのではないから、接続法第
2 式の仮定語法は使われない。仮定語法とは反実仮想であるから。

3)

① Der Rock ist ein Gebrauchswert, der ein
besondres Bedürfnis befriedigt.

- ㊦ 上着は、ある特殊な欲望を満足させる使用価値である。
- ㊧ 上着は、ひとつの特殊な欲求をみたすひとつの使用価値である。
- ㊨ 上着は、使用価値である。つまり、或る特殊な欲求を満たすものである。

3)

② Um ihn hervorzubringen, bedarf es einer
bestimmten Art zweckmäßig produktiver Tätigkeit.

- ㊦ それを生産するためには、一定種類の合目的に生産的な活動が必要である。
- ㊧ 上着を作るためには、特定の種類の生産活動が必要とする。
- ㊨ 上着を作り出すためには、ある種の目的を持ってする*生産活動をしなければならない。
い。

* : zweckmäßig は produktiver にかかる副詞である。
しかし、目的を持たない生産活動などというものはないので、余計である、と考えたのか、第 2 版では削
ってある。

しかし、今後出てくるところではやはり、*zweckmäßig* が、初版でも第2版でも付いている。ここでこれを落としたのは誤植か。

3)

③ Sie ist bestimmt nach Zweck, Operationsweise, Gegenstand, Mitteln und Resultat.

- ㊦ この活動は、目的、作業様式、対象、手段、結果に応じて規定されている。
- ㊧ この活動は、目的、作業の仕方、対象、手段、結果によって決まる。
- ㊨ この活動の性格は、その目的と作業様式と作業対象および作業手段と結果*とで決まってくる。

*： これらの名詞が無冠詞なのは「列挙する気持ち」だからであり、最後の名詞の前に **und** があるのは、「挙げるべきものはみな挙げた」ということであろう。

3)

④ Die Arbeit, deren Nützlichkeit sich so im Gebrauchswert ihres Produkts oder darin darstellt, daß ihr Produkt ein Gebrauchswert ist, heiße hier der Vereinfachung halber kurzweg *nützliche Arbeit*.

- ㊦ このように労働の有用性が、その生産物の使用価値において、すなわちその生産物が使用価値であるということにおいて、表わされるならば、ここでは簡単にするためにその労働をただ単に**有用労働**と呼ぶことにしよう。
- ㊧ その有用物が生産物の使用価値のなかに表現される労働、あるいはその生産物がひとつの使用価値であるという事態のなかにその有用性が表現される労働を、簡略に、**有用労働**と名づける。
- ㊨ このように、その有用性がその生産物の使用価値の中に表される労働を、あるいはその生産物が使用価値であることの内にその有用性が現れる労働を、ここでは簡略化の便のために、手っ取り早く、**有用労働**と呼ぶことにしよう。

3)

⑤ Unter diesem Gesichtspunkt ist sie stets betrachtet in Bezug auf den *Nutzeffekt*, dessen Hervorbringung sie bezweckt.

- ㊦ この観点のもとでは、労働は、つねに、労働がその生産を目的にしているところの**有用的効果**に関連して考察されているのである。

- ㊦ この観点の下では、この労働はつねに**有用効果**に関連して考察される。この**有用効果**をめざして有用労働はおこなわれる。
- ㊧ この観点から見れば、有用労働はつねに**有用な効果**という点から見ることになる。つまり、その**有用な効果**を生み出すことが有用労働の目的である。

4)

① Wie Rock und Leinwand *qualitativ verschiedene Gebrauchswerte*, so sind die ihr Dasein vermittelnden Arbeiten *qualitativ verschieden* — — *Schneiderarbeit* und *Weberei*.

- ㊦ 上着とリンネルとが**質的に違っている使用価値**であるように、それらの存在を媒介する労働も**質的に違っている**——裁縫労働と織布。
- ㊧ 上着とリンネルが**質的に異なる使用価値**であるのと同じく、それらを現実に存在させる二つの労働もまた**質的に異なる労働**である——すなわち、裁縫労働と織布労働である。
- ㊨ 上着とリンネルとが**質的に異なった使用価値**であるように、それらを生み出す労働も**質が異なっている**——つまり洋服仕立て作業と機織り作業とである。

4)

② *Wären jene Dinge nicht qualitativ verschiedene Gebrauchswerte und daher Produkte qualitativ verschiedener nützlicher Arbeiten, so könnten sie sich über [8] haupt nicht als Waren gegenüberreten.*

- ㊦ もし、これらの物が**質的に違っている使用価値**でなくて、したがって**質的に違っている諸有用労働の生産物**でないならば、これらの物はけっして**諸商品**として相対することはありえないであろう。
- ㊧ これらの物がどれも**質的に異なる使用価値**でなく、したがって**質的に異なる有用労働の生産物**でないとしたら、それらはそもそも**商品**として相まみえることはできないであろう。
- ㊨ **〔逆に〕** もしも上着とリンネルとが**質的に異なる使用価値**でなく、したがって**質的に異なる有用労働の生産物**でないとしたら、それらはそもそも**商品**として相対することはできないだろう。

4)

③ Rock tauscht sich nicht aus gegen Rock, derselbe Gebrauchswert nicht gegen denselben Gebrauchswert.

- ㊦ 上着は上着とは交換されないのであり、同じ使用価値が同じ使用価値とは交換されないのである。
- ㊧ 上着は上着と交換されないし、同じ使用価値は同じ使用価値と交換されることはない。
- ㊨ [というのは] 上着は上着*とは交換されず、同じ使用価値同士は交換されないからである。

*1： このが無冠詞なのは「同一語を対立的に使う時は無冠詞」ということであろう。

5)

① In der Gesamtheit der verschiedenartigen Gebrauchswerte oder Warenkörper erscheint eine Gesamtheit eben so mannigfaltiger, nach Gattung, Art, Familie, Unterart, Varietät verschiedener nützlicher Arbeiten — eine *gesellschaftliche Teilung der Arbeit*.

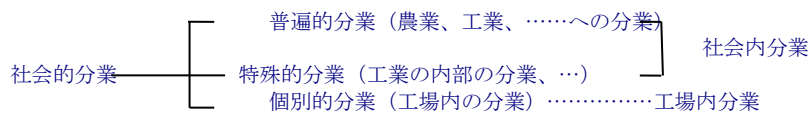
- ㊦ いろいろに種類の違う諸使用価値または諸商品体の総体においては、同じように多種多様な、属や種や科や亜種によって異なる諸有用労働の総体が現われている——社会的分業。
- ㊧ 種類の違う使用価値または商品身体の全体のなかに、同じ程度に多様な、属・種・科・亜種・変種によって異なる有用労働の全体、すなわち社会的分業が現われている。
- ㊨ さまざまな種類の使用価値ないし商品体の総体の中に、まさにそれと同じだけ多様な有用労働の総体が、すなわち属・種・科・亜種・変種によって異なる有用労働の総体が現われている*1。これは〔総体としての単一の〕労働が社会のなかで分割された姿〔社会的分業〕と見ることができる*2。

*1： 「資本主義社会の富は商品の巨大な集積の中に現われている」という冒頭の句を想起させる。

*2： 「社会的分業」に定冠詞ではなく不定冠詞が付いているのでこう訳した。

これがマルクスの社会的分業概念である。

後で、社会内分業と工場内分業、普遍的・個別的な分業が区別される。



5)

② Sie ist Existenzbedingung der Warenproduktion, obgleich Warenproduktion nicht umgekehrt Existenzbedingung gesellschaftlicher Arbeitsteilung.

- ㊦ 社会的分業は商品生産の存在条件である。といっても、逆に商品生産が社会的分業の存在条件であるわけではないが。
- ㊧ 社会的分業は商品生産の存立条件であるが、だからといって逆に、たとえば商品生産が社会的分業の存立条件であるわけではない。
- ㊨ 社会的分業は商品生産の存在の〔必要〕条件であるが、逆に商品生産は社会的分業の存在の〔必要〕条件ではない。

5)

③ In der altindischen Gemeinde ist die Arbeit gesellschaftlich geteilt, ohne daß die *Produkte zu Waren* werden.

- ㊦ 古代インドの共同体においては、生産物が商品になるということなしに、労働は社会的に分割されている。
- ㊧ 古代インドの共同体においては、労働は社会的に分割されているが、だからといって生産物が商品になることはない。
- ㊨ 〔その証拠を挙げるならば〕古代インドの共同体では労働〔仕事〕はその社会〔共同体〕の成員の間で分けられていたが、生産物は商品にはならなかった。

5)

④ Oder, ein näher liegendes Beispiel, in jeder Fabrik ist die Arbeit systematisch geteilt, aber diese Teilung nicht dadurch vermittelt, daß die Arbeiter ihre individuellen Produkte austauschen.

- ㊦ あるいはまた、もっと手近な例をとってみれば、どの工場においても労働は組織的に

分割されているが、この分割は、労働者たちが**彼らの個人的な生産物**を交換するということによって媒介されてはいない。

- ㊦ あるいはもっと最近の例では、どの工場でも労働は系統的に分割されているが、しかしこの分割は、労働者たちが**自分の個人的生産物**を交換しあうことによって生じるわけではない。
- ㊧ あるいはもっと手近な例を挙げるならば、どの工場の中でも仕事は体系的に分けられているが、その仕事相互の結びつきは労働者が**自分自身の生産物**を交換し合うという形をとってはいない。

5)

⑤ Nur Produkte selbstständiger und von einander unabhängiger Privatarbeiten treten einander als Waren gegenüber.

- ㊨ ただ、独立に行われていて互いに依存し合っていない**私的労働**の生産物だけが、互いに諸商品として相対するのである。
- ㊩ 自立的で、互いに独立した**私的労働者**の生産物だけが、互いに**商品**として相まみえるのである。
- ㊪ [つまり] ただ独立に行われ、互いに依存し合っていない***私的労働**の生産物だけが、商品として相対するのである。

* : この「互いに依存し合っていない」というのは、言うまでもなく、「直接的には」依存し合っていない」という意味である。
生産された物は交換されなければならない、社会的分業ということは、間接的に依存し合っているということだからである。
この「依存関係」については、初版の価値形態論の末尾 ¶ 39 を参照すること。S. 31。

6)

① Man hat also gesehen:

- ㊫ こうして次のようなことがわかったわけである。
- ㊬ したがってつぎのことがわかった——
- ㊭ 従って次のことがわかった。

* : この句は、このパラグラフ全体にかかっている。

6)

② In dem Gebrauchswert jeder Ware steckt eine bestimmte zweckmäßig produktive Tätigkeit oder nützliche Arbeit.

- ㊦ すなわち、どの商品の使用価値にも一定の合目的的に生産的な活動または有用な労働が含まれているのである。
- ㊧ どの商品の使用価値のなかにも、特定の種類の用途目的をもつ生産的活動または有用労働が潜んでいるのである。
- ㊨ すなわち [第1に] どの商品の使用価値の中にも、目的をもって生産するある種の活動つまり有用労働が含まれているということ、

6)

③ Gebrauchswerte können sich nicht als Waren gegenüber treten, wenn nicht qualitativ verschiedene nützliche Arbeiten in ihnen stecken.

- ㊦ 諸使用価値は、もしそれらのなかに質的に違った有用な労働が含まれていないならば、諸商品として相対することはできない。
- ㊧ 質的に異なる有用労働が使用価値のなかに潜んでいないときには、使用価値は商品として互いに対面することはできない。
- ㊨ [第2に] もし質の異なった有用労働がその中に含まれていないならば、使用価値は互いに商品として相対することはできないということ、

6)

④ In einer Gesellschaft, deren Produkte *allgemein* die Form der *Ware* annehmen, d.h. in einer Gesellschaft von Warenproduzenten, entwickelt sich dieser qualitative Unterschied der nützlichen Arbeiten, welche unabhängig von einander als Privatgeschäfte selbständiger Produzenten

betrieben werden, zu einem vielgliedrigen System,
zu einer gesellschaftlichen Teilung der Arbeit.

- ㊦ ある社会の諸生産物が**一般的に商品**という形態をとっているような社会においては、すなわち、商品生産者たちの社会においては、独立生産者たちの私的事業として互いに独立して営まれている諸有用労働のこのような質的な相違は、一つの多肢的な組織に、すなわち社会的分業というものに、発展するのである。
- ㊧ どの生産物も**例外なく商品**の形態をとる社会、すなわち、商品生産者たちの社会では、互いに従属しないで自立した生産者たちの私的事業として営まれている有用労働のこのような区別が発展し、ついには多くの分枝をもつ体系、社会的分業へと発展する。
- ㊨ **〔第3に〕** その生産物が**商品**という形をとるのが**一般的**である*ような社会、つまり商品生産者の社会の中では、互いに依存し合うことなく自立している生産者の私的な仕事としてなされているこれらの有用労働の質的な区別が、多くの分枝をもつ一つの体系になり、社会的分業になるということ、以上三点が知られたのである。

*： この「一般的である」は、冒頭の句の中の、資本主義的生産様式が「支配している」と同意義である。

7)

① Dem Rock ist es übrigens gleichgültig, ob er vom
Schneider oder vom Kunden des Schneiders
getragen wird.

- ㊦ それにしても、上着にとっては、それを着用する人が仕立屋であろうと仕立屋の顧客であろうと、どちらでもかまわない。
- ㊧ ちなみに、上着にとっては、仕立屋が着ようと仕立屋の客が着ようと、どうでもいいことである。
- ㊨ ところで、上着にとっては、それを洋服仕立屋が**〔自分で〕**着るかその仕立屋の客が着るかということは、どうでもよいことである。

7)

② In beiden Fällen wirkt er als Gebrauchswert.

- ㊦ どちらの場合にも、その上着は使用価値として働いているのである。
- ㊧ どちらの場合でも、上着は使用価値として役だっている。
- ㊨ どちらの場合でも、それは使用価値として働いている。

Ebensowenig ist das Verhältnis zwischen dem Rock und der ihn produzierenden Arbeit an und für sich dadurch verändert, daß die Schneiderarbeit eigne Profession wird, selbständiges Glied der gesellschaftlichen Teilung der Arbeit.

㊦ 同じように、上着とそれを生産する労働との関係も、それ自体としては、裁縫労働が特殊な職業になり社会的分業の独立な分枝になるということによっては、変化させられてはいないのである。

㊧ 同じく、上着とそれを生産する労働の関係は、裁縫労働が独自の職業になり、社会的分業の自立した分枝になったとしても、それ自体として何の変化もこうむらない。

㊨ それとまったく同様に、仕立て作業が独自の職業になり、社会的分業の中の自立した一分枝になったからといって、上着と上着を生産する労働との関係は少しも変わらない。

7)

④ Wo ihn das Kleidungsbedürfnis zwang, hat der Mensch Jahrtausende lang geschneidert, bevor aus einem Menschen ein Schneider ward.

㊦ 人間は、衣服着用の必要が彼に強制したところでは、ある一人の人間が裁縫師になったよりも何千年もまえから裁縫をやって来た。

㊧ 人類は、衣服を着る欲求に強制されるどころでは、一人の人間が

仕立屋になるずっと以前からにもわたって衣服を作ってきた。

㊨ ある人が仕立屋になるということが起きる前に、何千年にもわたって衣服への要求のあったところではどこでも、洋服仕立ては行われていた。

7)

⑤ Aber das Dasein von Rock, Leinwand, jedem nicht von Natur vorhandenen Element des *stofflichen Reichtums*, mußte immer vermittelt sein durch eine spezielle, zweckmäßig produktive Tätigkeit, die besondere Naturstoffe besonderen menschlichen Bedürfnissen [9\)](#) assimiliert.

㊦ しかし、上着でもリンネルでも、**素材的な富**のどの天然に存在してはいない要素でも、その存在は、つねに、特殊な諸自然素材を特殊な諸人間欲望に適合させる特殊な、合目的に生産的な活動によって、媒介されていなければならなかった。

- ㊦ 上着であれリンネルであれ、自然のままにあるのではない**素材的富**の要素が現に存在するためには、特殊な自然素材を特殊な人間的欲求に適応させる特殊な目的をもつ生産活動の媒介が必要であった。
- ㊧ しかるに、**素材としての富**の〔中の、空気とか自然条件といった〕天然のものではない要素は、上着にしてもリンネルにしても、どれもみな、それが存在するためには、目的をもって生産する**特種な*¹活動**、つまり特殊な自然素材を人間の特殊な欲求に同化させる*²活動によって媒介されなければならなかった。

* 1 : *spezielle* 一類・種関係を前提として「種に関係している」という意味である。

besonder (特殊な) という語と同義に使われることもあるが、元は少し違う。

ここでは、労働一般を類とし、個々の労働を種と見たのであろう。

なお、「特殊な」という語は、普遍・特殊・個別関係を前提している。

* 2 : 同化と異化は対概念である。

物質代謝と関係している。

ここで同化と言ったのは、素材 (つまり労働対象) を人間の欲求に同化させて使用価値 (つまり生産物) にすることであって、その使用価値を人間が同化することではない。

次の文で触れられる *Stoffwechsel* 物質代謝と関連する。

7)

⑥ Als Bildnerin von Gebrauchswerten, als nützliche Arbeit, ist die Arbeit daher von allen Gesellschaftsformen unabhängige Existenzbedingung des Menschen, ewige Naturnotwendigkeit, um den Stoffwechsel zwischen Mensch und Natur, also das menschliche Leben zu vermitteln.

- ㊦ それゆえ、労働は、諸使用価値の形成者としては、**有用労働**としては、どの社会形態からも独立した、人間の存在条件なのであり、人間と自然との間の物質代謝を、したがってまた人間の生活を、媒介するための、永遠な自然必然性なのである。
- ㊧ したがって労働は、使用価値の形成者であり、**有用労働**であるかぎりでは、あらゆる社会形態からも独立した人間の生産条件であり、人間と自然とのあいだの素材のやりとり、つまり人間の生活を媒介するための永遠の自然必然性である。
- ㊦ 従って、使用価値の形成者*¹としての労働、**有用労働**としての労働は、人間と自然との間の物質代謝*²を媒介し、かくして人間の生命〔生活〕を媒介するために、社会の形式がどうであろうと絶対に必要な人間の存在条件なのであり、自然必然性なのである。

* 1 : *Bildnerin* と女性名詞にしたのは、それと同格になる *Arbeit* が女性名詞だからである。

* 2 : この「物質代謝」は主語の「労働」と同格ではない。

①この物質代謝と同格になるのは「人間の生命」であり、人間が衣食住を同化し異化して生きていくこと

を指しており、それは生物としての人間の機能である。

②これを「生物的物质代謝」と呼ぶこととすると、労働は生物的物质代謝を可能にするための媒介者であって、生物的物质代謝そのものではない。

③労働過程自身も、労働対象が必要な物を同化し、要らない物を異化して、生産物（使用価値）になる過程とみれば、一つの物質代謝と呼べる。

だからマルクスは、前の文の*2のところ、「労働は素材を人間の欲求に同化させる」と言ったのである。

④しかし、ここの物質代謝はあくまでも労働のことではなく、生物的物质代謝のことである。

「労働過程論」を参照すること。現行版では第5章・第1節。

■マルクスの物質代謝概念：生物学的、労働的、社会的物質代謝。

8)

① Die Gebrauchswerte Rock, Leinwand u.s.w.,
kurz die Warenkörper, sind *Verbindungen von zwei
Elementen, Naturstoff und Arbeit.*

㊦ 上着やリンネルなどという諸使用価値、要するに諸商品体は、自然素材と労働という二つの要素の諸結合物である。

㊧ 上着、リンネル、等々の使用価値、要するに商品身体は、自然素材と労働という二つの要素の結合である。

㊨ 上着とかリンネルといった使用価値、要するに商品体は、自然素材と労働という二つの要素の結合したものである。

8)

② Zieht man die Gesamtsumme aller
verschiedenen nützlichen Arbeiten ab, die in Rock,
Leinwand u.s.w. stecken, so bleibt stets ein
materielles Substrat zurück, das ohne Zutun des
Menschen von Natur vorhanden ist.

㊦ 上着やリンネルなどに含まれているすべての違った有用労働の総合計を取り去ってしまえば、あとに残るものは、つねに、人間の助力なしに天然に存在する物質的な土台である。

㊧ 上着、リンネル、などに潜む異なる有用労働の総計をさし引くなら、人間の助力なしに自然のままに現存する物質的土台がつねに残る。

㊨ [そこから] 上着やリンネルの中に含まれている様々な有用労働をすべて取り除くならば、そこに残るものは、つねに、人間の関与なしに元からあった物質的基体といったよう

なものである。

8)

③ Der Mensch kann in seiner Produktion nur verfahren, wie die Natur selbst, d.h. nur die *Formen der Stoffe ändern*.¹³⁾

13) „Tutti i fenomeni dell’ universo, sieno essi prodotti della mano dell’ uomo, ovvero delle universali leggi della fisica, non ci danno idea di attuale *creazione*, ma unicamente di una *modificazione* della materia.

Accostare e separare sono gli unici elementi che l’ingegno umano ritrova analizzando l’idea della riproduzione;
e tanto e riproduzione di valore

(*Gebrauchswert*, obgleich Verri hier in seiner Polemik gegen die Physiokraten selbst nicht recht weiß, von welcher Sorte Wert er spricht) e di ricchezze se la terra, l’aria e l’acqua ne transmutino in grano, come se colla mano dell’uomo il grutino di un insetto si transmuti in velluto, ovvero alcuni pezzetti di di metallo si organizzino a formare una ripetizione“. (Pietro Verri, „*Meditazioni sulla Economia Politica*“ (zuerst gedruckt 1771) in der Ausgabe der italienischen Ökonomen von Custodi, *Parte Moderna*, t. XV, p. 22.)

㊦ 人間は彼の生産においては、ただ自然そのものがやるとおりにやることができるだけである。すなわち、ただ**諸素材の諸形態を変える**ことができるだけである¹³⁾。

13)「世界のあらゆる現象は、人間の手によってひき起こされようと、物理学の一般的諸法則によってひき起こされようと、事実上の**創造**ではなくて、ただ単に素材の**変形**であるにすぎない。

結合と分離とは、再生産の観念の分析にさいして人間精神が絶えず繰り返し見いだす唯一の要素である。

そして価値(使用価値のこと)。

とはいえ、**ヴェリ**は、この対重農学派論戦では、自分がどの種類の価値のことを言っているのか、自分でもわかっていないのだが)や富の再生産についても同じことである。すなわち、土地や空気や水が畑で穀物に変えられる場合とか、ある種の昆虫の分泌物が人間の手によって絹に変えられる場合とか、あるいはまたいくつかの金属片が組み合わされて時計が組み立てられるばあいとかがそれである。」

ピエートロ・ヴェリ『経済学に関する考察』(最初は1773年に印刷された)。

㊧ 人間が生産するときには、人間は自然と同じようにふるまうにすぎない、すなわち**素材の形態を変える**だけである。

㊨ 生産活動の中で人間はただ自然そのものとして振る舞うことしかできない、すなわち**素材の形を変える**ことしかできない。

8)

④ Noch mehr.

㊦ それだけではない。

㊧ まだある。

㊨ それだけではない。

8)

⑤ In dieser Arbeit der Formung selbst wird er beständig unterstützt von Naturkräften.

- ㊦ この形づくるという労働そのものにおいても人間はつねに諸自然力によって助けられている。
- ㊧ 形を変え、価値を作るというこの労働自体なかで、人間はたえず数々の自然の力によって助けられる
- ㊨ この形作るという労働そのもの中でさえ、人間はつねに自然力に支えられている。

8)

⑥ Arbeit ist also nicht der einzige Quelle der von ihr produzierten Gebrauchswerte, des stofflichen Reichtums.

- ㊦ それだから、労働は、それによって生産される諸使用価値の、素材的な富の、ただ一つの源泉なのではない。
- ㊧ したがって労働は、労働が作った使用価値、つまり素材的な富の唯一の源泉ではない。
- ㊨ だから、労働が労働によって生産された使用価値つまり素材としての富の唯一の源泉ではないのである。

8)

⑦ Die Arbeit ist sein Vater, wie William Petty sagt, und die Erde seine Mutter.

- ㊦ ウィリアム・ペティが言っているように、労働は素材的な富の父なのであって、土地はその母なのである。
- ㊧ 労働は、ウィリアム・ペティが言うように富の父である、そして大地は富の母である。
- ㊨ ウィリアム・ペティが言っているように、**労働は富の父なのであり、大地がその母なのである** *。

*：「人間は自然の一部である」とはマルクスの年来の主張である。

労働は素材の形をかえることしかできない。

一般的に言えば、物質は創造されも消滅させられもしない、ただその存在形態が変わりうるだけである。「労働過程論」で再度詳論される・

《第3項の① 抽象的人間労働》

9) Gehen wir nun von der Ware, so weit sie
Gebrauchsgegenstand, über zum Waren-Wert.

- ㊦ そこで次に、使用対象であるかぎりでの商品から、商品 - 価値に移ろう。
- ㊧ こんどは、使用対象であるかぎりでの商品から、価値としての商品に目を向けよう。
- ㊨ それでは使用対象としての商品から価値としての商品に移ることにしよう。

10)

① Nach unserer Unterstellung hat der Rock den
doppelten Wert der Leinwand.

- ㊦ われわれの想定によれば、上着はリンネルの二倍の価値をもっている。
- ㊧ われわれの前提によれば、上着はリンネルの二倍の価値をもっている。
- ㊨ 上着はリンネルの二倍の価値をもっている、と仮定したのであった。

10)

② Dies ist aber nur ein *quantitativer* Unterschied,
der uns zunächst noch nicht interessiert.

- ㊦ しかし、こういうことはただ量的な相違にすぎないのであって、このような相違はさしあたりはまだわれわれの関心をひくものではない。
- ㊧ しかし、これは質的な区別にすぎないのであって、さしあたりまだわれわれの関心をひかない。
- ㊨ しかし、これはたんに量の区別にすぎず、さしあたっては、まだ、我々の関心事ではない。

10)

③ Wir erinnern daher, daß wenn der Wert eines
Rockes doppelt so groß als der von 10 Ellen
Leinwand, 20 Ellen Leinwand *dieselbe* Wertgröße
haben wie ein Rock. [10]

- ㊦ そこで、われわれが思い出すのは、もし1着の上着の価値が10エレのリンネルの価値の2倍であるならば、20エレのリンネルは1着の上着と同じ大きさの価値をもっている、

ということである。

- ㊦ したがって、われわれは1着の上着が10エレのリンネルの価値の2倍であるとき、20エレのリンネルは1着の上着と同じ価値の大きさのをもっていることを忘れないでおこう。
- ㊧ 従って、[量の区別を度外視するために] もし1着の上着の価値が10エレのリンネルの価値の2倍の大きさであるとするならば、20エレのリンネルは1着の上着と同じ大きさの価値を持っていることになる、ということ想起してもらおう。

10)

④ Als Werte sind Rock und Leinwand Dinge von gleicher Substanz, objektive Ausdrücke gleichartiger Arbeit.

- ㊦ 価値としては、上着とリンネルとは、同じ実体をもつ諸物であり、同じ種類の労働の客体的な諸表現である。
- ㊦ 価値であるかぎりには、上着とリンネルは、同じ実体からできている、つまり同種の労働の対象的表現である
- ㊧ 価値としては上着とリンネルとは同様な実体を持った物であり、同種の*労働を客体として表現しているものである。

* : ここでは *gleichartig* の *art* が生きている。
つまり、後に抽象的労働とされるそういう「種類」の労働という意味である。

10)

⑤ Aber Schneiderarbeit und Weberei sind qualitativ verschiedene Arbeiten.

- ㊦ しかし、裁縫労働と織布とは、質的に違う労働である。
- ㊦ 欠
- ㊧ たしかに*仕立て作業と機織り作業とは質の異なった労働である。

* : 原文は *aber* となっている。文脈を考えて訳した。

10)

⑥ Es gibt jedoch Gesellschaftszustände, worin derselbe Mensch abwechselnd schneidert und webt, diese beiden verschiedenen Arbeitsweisen daher nur Modifikationen der Arbeit desselben Individuums

und noch nicht besondere feste Funktionen verschiedener Individuen sind, ganz wie der Rock, den unser Schneider heute, und die Hosen, die er morgen macht, nur Variationen derselben individuellen Arbeit voraussetzen.

㊦ とはいえ、次のような社会状態もある。すなわち、そこでは**同じ人間**が裁縫をしたり職布をしたりしているので、これら二つの違った労働様式は、ただ**同じ個人の労働の諸変形**でしかなくて、まだ別々な諸個人の特殊な固定した諸機能にはなっていないのであって、それは、ちょうど、われわれの仕立屋が今日つくる上着も、彼が明日つくるズボンも、ただ同じ個人労働の諸変形を前提しているにすぎない、のと同じである。

㊧ とはいえ、**同じ人間**が交互に上着を仕立て、布を織るという社会状態も存在する。この場合には、二つの異なった労働様式は**同一の個人の労働の変容**にすぎず、異なる個人の固定した特殊機能にはまだなっていない。

こうした状態では、仕立屋が今日作る上着と彼が明日作るズボンは、同じ個人の労働の変種にすぎないことがあらかじめわかっている。

㊨ [だから、それらを**同種の労働**というのはおかしいというかもしれない。]しかし、我々 [が前提している**分業の発達した社会**で]の仕立屋が、今日は上着を作り、明日はズボンを作るとした時、その上着とズボンとが**同一の個人の労働の変種**を前提にしているのと同じように、

同一の人間が交互に仕立てと機織りとをするので、この様式を異にする二つの仕事が**同一の個人の労働のたんなる変様**にすぎず、それらがいまだに、別々の個人の固定した特殊な機能になっていないような、そういう社会状態もあるのである。

10)

⑦ Der Augenschein lehrt ferner, daß in unserer kapitalistischen Gesellschaft, je nach der wechselnden Richtung der Arbeitsnachfrage, *eine gegebene Portion menschlicher Arbeit* abwechselnd in der Form von Schneiderei oder in der Form von Weberei zugeführt wird.

- ㊦ さらに、一見してわかるように、われわれの資本主義社会においては、労働需要の方向の変化に応じて、**人間労働の一定の部分**が、あるときは裁縫という形態で、あるときは織布という形態で供給される。
- ㊧ そのうえ、一見してわかるように、われわれの資本制社会では、労働需要の向きが変わるにつれて、**人間的労働の特定の割合**が、あるときには裁縫労働という形態で、あるときには織布労働の形態で提供される。
- ㊨ 更にまた、我々の住んでいる資本主義社会では、労働に対する需要の方向が変わるにつれて、

[全体として見た] **人間労働の一定の部分**が、ある時は仕立て作業という形で、またある時は機織り作業という形で、

交互に供給されていることは*、一目瞭然である。

* : 言うまでもなく、洋服仕立ての好景気の時には多くの人が仕立て作業に向かい、織物業の景気がよい時には織物業に殺到するということである。
かといって、全員がそう動くのではなく、それは全労働の一部分であり、長い目で見ればそのように景気の変動で移動する労働力は、全労働力のほぼ一定した割合の部分である。
これが、**eine gegebene Portion menschlicher Arbeit** の意味である。

10)

⑧ Dieser Formwechsel der Arbeit mag nicht ohne Friktion abgehn, aber er muß gehn.

- ㊦ このような労働の形態転換は、摩擦なしにはすまないかもしれないが、とにかくそれは行われなければならない。
- ㊧ このような労働の形態変化は摩擦なしにおこなわれなければならないが、それでもおこなわれなくてはならない。
- ㊨ 労働の形式がこのようにかわることは摩擦なしには行かないかもしれないが、しかし、それはなされなければならないことである。

10)

⑨ Sieht man ab von der Bestimmtheit der produktiven Tätigkeit und daher vom nützlichen Charakter der Arbeit, so bleibt das an ihr, daß sie eine *Verausgabung menschlicher Arbeitskraft* ist.

- ㊦ 生産的な活動の被規定性を、したがってまた労働の有用的な性格を無視するならば、労働に残っているものは、それが**人間の労働力の支出**であるということである。
- ㊧ 生産活動の特定性を、したがって労働の有用な性格を無視するなら、労働に残るものといえば、それが**人間労働の支出**であるという事実だけである。

㊦ [そこで、なぜこういうことが起こりうるのかを考えていこう。いま] 労働の中の生産的な活動という規定*を、従ってその有用な性格を度外視するならば、その時労働の中に残るのは、それが人間の労働力の支出だということである。

* : Bestimmtheit は普通「規定性」と訳されるが、これは作用の結果を指し、Bestimmung は作用に力点が置かれる。

しかし、両者の区別はヘーゲル自身にあってもつねに厳密に区別されてはいない。

10)

⑩ Schneiderarbeit und Weberei, obgleich qualitativ verschiedene produktive Tätigkeiten, sind beide produktive Verausgabung von menschlichem Hirn, Muskel, Nerv, Hand u.s.w., und in diesem Sinn beide menschliche Arbeit.

㊦ 裁縫労働と織布とは、質的に違う生産的な活動であるとはいえ、両方とも人間の脳や筋肉や神経や手などの生産的な支出なのであって、この意味において両方とも人間の労働である。

㊦ 裁縫労働と織物労働は、質的に異なった生産活動であるとはいえ、どちらも人間の脳髄、筋肉、神経、手等々の生産的支出であり、この意味でどちらも人間の労働である。

㊦ 仕立て作業と機織り作業とはたしかに質の異なった生産活動ではあるが、両方とも人間の脳、筋肉、神経、手等々を生産的に支出したものであり、その意味で、両方とも人間の労働なのである。

10)

⑪ Es sind nur zwei verschiedene Formen, menschliche Arbeitskraft zu verausgaben.

㊦ それらは、ただ、人間の労働力を支出する二つの違う形態でしかないのである。

㊦ 二つの労働は人間の労働力を支出する二つの異なる形態であるにすぎない。

㊦ それらは人間の労働力を支出する二つの異なった形にすぎないのである。

10)

⑫ Allerdings muß die menschliche Arbeitskraft selbst mehr oder minder entwickelt sein, um in dieser oder jener Form verausgabt zu werden.

- ㊦ もちろん、人間の労働力そのものも、あの形態やこの形態で支出されるためには、多かれ少なかれ発達していなければならない。
- ㊧ いうまでもなく人間の労働力そのものは、この形態またはあの形態で支出されるためには、多少なりとも発展を遂げていなくてはならない。
- ㊨ たしかにあれこれの形で消費されるためには、人間の労働力自身が多かれ少なかれ開発されていなければならない。

10)

⑬ Der Wert der Waren aber stellt menschliche Arbeit schlechthin dar, Verausgabung *menschlicher Arbeitskraft* überhaupt.

- ㊦ しかし、諸商品の価値は、単なる人間労働を、人間の労働力一般の支出を、表わしている。
- ㊧ けれども商品の価値はただ人間の労働自体を、すなわち人間の労働力一般の支出を表現している。
- ㊨ しかし、商品の価値というものは端的に人間の労働を表わしているのであり、人間の労働力の支出を一般的に表わしているのである。

10)

⑭ Wie nun in der bürgerlichen Gesellschaft ein General oder Banquier eine große, der *Mensch* schlechthin dagegen eine sehr schäbige Rolle spielt [14\)](#), so steht es hier auch mit der *menschlichen Arbeit*.

14) Vgl. Hegel, "Philosophie des Rechts", Berlin 1840, p. 250, § 190.

- ㊦ ところで、ブルジョワ社会においては将軍や銀行家は大きな役割を演じており、これに反して単なる人間はひどくみすぼらしい役割を演じているのであるが¹⁴⁾、この場合の人間労働についても同じことである。

14)略

マルクスはここで『法の哲学』§190への参照を求めている。

おそらく、それは§190への註釈の部分であろう。

「法の対象は人格であり、道徳の立場にとっての対象は主体である。

家族の中では家族員が問題であり、市民社会一般の中では市民（ブルジョワ）が問題になる。しかるに、欲求を論じることで問題になるのが人間という言葉で表象されている具体物である。

だから、ここで初めてこの意味での人間〔普通に人間という語で考えられている人間〕が論じられるのであり、それは本来ここ『法の哲学』の「欲望の体系」の章] だけなのである。」

それではなぜここでこの個所の参照を求めたのか。

考えられる理由は

- ①市民社会では人間はみな同じ「市民」に還元されてしまうという認識のため、
 - ②ある対象（ここでは人間）がどういうものとして機能し、従ってどういうものとして科学的に扱われるかは、他との関係により、場合によっては異なるということに注意を喚起するため。—
- おそらく①であろう。
- ②の観点自体はとても大切なことであるが。

Grundlinien der Philosophie des Rechts

『法の哲学』第3部・倫理、第2章・市民社会、A 欲求の体系 § 189～208、a 欲求の仕方と満足 of 仕方 § 190～195

§ 190 への註釈原文

Im Rechte ist der Gegenstand die *Person*, im moralischen Standpunkt das *Subjekt*, in der Familie das *Familienglied*, in der bürgerlichen Gesellschaft überhaupt der *Bürger* (als *bourgeois*) – hier auf dem Standpunkte der Bedürfnisse ist es das Konkretum der *Vorstellung*, das man *Mensch* nennt;

es ist also erst hier und auch eigentlich nur hier vom *Menschen* in diesem Sinne die Rede.

- ㊦ ところでブルジョワ的市民社会では、将軍や銀行家が大きい役割を演じ、反対に人間そのものはきわめてみすぼらしい役割しか演じないのだが、それと同じことが人間の労働についても起きる。
- ㊧ ところで市民社会*では、将軍や銀行家は大きな役割を果たしているのに反して、人間であるということはきわめてみすぼらしい役割を果たしているにすぎないように、ここでもまた、人間の労働であるということには同じ事情がある。

*：市民社会とは、マルクスにあっては、社会的意識に対する社会的存在（生産関係）を指す場合と、近代市民社会つまり資本主義社会を指す場合とがある。
ここでは後者。

10)

⑮ Sie ist Verausgabung *einfacher* Arbeitskraft, die jeder gewöhnliche Mensch, ohne besondere Entwicklung, in seinem leiblichen Organismus besitzt.

- ㊨ この人間労働は、だれでも普通の人間が、特別に発達することなしに、自分の肉体的有機体のなかにもっている単純な労働力の支出である。
- ㊩ 人間の労働は、ふつうの人間なら誰でも特別の発達を経ることなく自分の身体の有機組織のなかにもっている単純な労働力の支出である。
- ㊪ つまり、人間の労働とは、普通の人なら誰でも特別の発達をしないままで、その肉体としての有機体の中に持っている単純な労働力の支出のことである。

10)

⑩ Die Arbeitskraft eines Bauernknechts geltz z.B. für einfache Arbeitskraft,
ihre Verausgabung daher für *einfache Arbeit* oder *menschliche Arbeit* ohne weitem Schnörkel, Schneiderarbeit dagegen für [11] Verausgabung höher entwickelter Arbeitskraft.

- ㊦ たとえば、農僕の労働力は単純な労働力とみなされ、したがってまた、その労働力の支出は**単純な労働**、すなわち、それ以上に修飾のついていない**人間労働**とみなされるであろうが、これとは反対に裁縫労働は、より高度に発達した労働力の支出とみなされるであろう。
- ㊧ たとえば、農家の下男の労働力は単純労働にあたり、したがって、彼の労働力の支出は、端的な**単純労働**または**人間労働**だとみなされるが、これに対して裁縫労働はそれ以上に発展した労働力の支出とみなされる。
- ㊨ たとえば、農奴の労働力は単純な労働力として妥当し、従ってその労働力の支出は**単純な労働**、すなわちそれ以上のめんどろな物を持たない人間の労働として妥当するのに反して、仕立て作業はそれより高度に発達した労働力の支出として妥当するものとしよう*。

* : この辺の接続法第1式は要求話法である。

10)

⑪ Während sich der Arbeitstag des Bauernknechts daher etwa im Wertausdrucke von $1/2 W$, stellt sich der Arbeitstag des Schneiders im Wertausdrucke von W dar¹⁵⁾.

15) Der Leser muß aufmerken, daß hier nicht *vom Lohn* oder *Wert* die Rede ist, den der Arbeiter für etwa einen Arbeitstag erhält, sondern vom *Warenwert*, worin sich sein Arbeitstag vergegenständlicht.

Die Kategorie des Arbeitslohns existiert überhaupt noch nicht auf dieser Stufe unsrer Darstellung.

- ㊦ それだから、農僕の一労働日は、たとえば $1/2 W$ という価値表現で示されるが、裁縫師の一労働日は W という価値表現で示されるのである¹⁵⁾。

15) 読者に注意してもらいたいのは、ここでは、たとえば一労働日について労働者が受け取る**賃金**または**価値**のことを言っているのではなくて、彼の労働日が対象化されている諸商品**価値**のことを言っているのだ、ということである。

労働賃金という範疇は、われわれの叙述のこの段階ではまだ全然存在しないのである。

- ㊦ だから、農家の下男の一労働日は、たとえば半 W の価値表現で表わされるのにたいして、仕立屋の労働日は W の価値表現で表わされる。
- ㊧ 従って、[その時には] 農奴の労働日が仮に $1/2W$ という価値表現の中に表される時、仕立屋の労働日は W という価値表現の中に表わされることになる。

10)

⑱ Dieser Unterschied ist jedoch nur *quantitativ*.

- ㊦ とはいえ、この相違はただ量的であるにすぎない。
- ㊧ とはいえこの区別は量的な区別にすぎない。
- ㊨ しかし、この区別はたんに量的な区別にすぎない。

10)

⑲ Wenn der Rock das Produkt eines Arbeitstags des Schneiders, hat er denselben Wert wie das Produkt von 2 Arbeitstagen des Bauernknechts.

- ㊦ もし上着が裁縫師の一労働日の生産物であるならば、それは農家の二労働日の生産物と同じ価値をもっている。
- ㊧ 上着が仕立屋の一労働日の生産物であるとすれば、上着は農家の下男の二労働日の生産物と同じ価値をもっている。
- ㊨ [即ち] 1 着の上着が仕立屋の一労働日の生産物であるならば、その上着は農家の二労働日と同じ価値をもっている。

10)

⑳ So zählt aber die Schneiderarbeit immer nur als *multiplizierte Bauernarbeit*.

- ㊦ しかし、こうして裁縫労働はつねにただ何倍かされた農民労働としてのみ数えられるのである。
- ㊧ このように仕立屋の労働は農民の労働を倍化したものとして計算されるだけである。
- ㊨ しかし、その時でも、こうして仕立て作業はただ何倍かになった農奴労働とみなされるだけの話である。

10)

㉑ Die verschiedenen Proportionen, worin verschiedene Arbeitsarten auf einfache Arbeit als

ihre *Maßeinheit* reduziert sind, werden durch einen gesellschaftlichen Prozeß hinter dem Rücken der Produzenten festgesetzt und scheinen ihnen daher durch das Herkommen gegeben.

10

- ㊦ いろいろな労働種類がそれらの**度量単位**としての単純労働に換算されるいろいろな割合は、一つの社会的な過程によって生産者たちの背後で確定されるのであって、それゆえに生産者たちにとっては慣習によって与えられているもののように思われるのである。
- ㊧ 種類の異なる労働が**測定単位**としての単純労働に還元される種々の割合は、生産者たちの背後で社会的過程によって決められ、したがって彼らにとって慣習によって決まっているようにみえる。
- ㊨ それぞれの労働がその**度量単位**であるところの単純労働の何倍かになるということは、生産者たちの知らないところで、社会的な過程によって決められている。従って、それは生産者たちには習慣として与えられたもののように見える。

10)

㊩ Der Vereinfachung halber gilt uns im Folgenden jede Art Arbeitskraft unmittelbar für *einfache* Arbeitskraft, wodurch nur die Mühe der Reduktion erspart wird.

- ㊦ 簡単にするために、以下では各種の労働力を直接に**単純な**労働力とみなすのであるが、それはただ換算の労を省くためだけなのである。
- ㊧ 以下の記述では話を簡単にするために、どの種類の労働力も直接に**単純な**労働力とみなす。こうすれば、還元の労力が省かれる。
- ㊨ [しかし、ともかく、その割合は決まっている。だから] 以下の叙述では、簡略にするために、どの種類の労働力もつねにそのまま**単純な**労働力だとしよう。それによって [複雑労働力を単純労働力に] 還元する手間が省ける [し、それで事の本質が変わることはない] からである。

11)

① Wie also in den *Werten* Rock und Leinwand von dem Unterschied ihrer *Gebrauchswerte* abstrahiert ist, so in der *Arbeit*, die diese *Werte* darstellen, von dem Unterschied der *nützlichen Formen*, worin sie das einmal *Schneiderarbeit* ist, das andremal *Weberei*.

㊦ つまり、上着もリンネルも価値においてはそれらの使用価値の相違が捨象されるように、これらの価値が表わしている労働においても、この労働が一方では裁縫労働であり他方では職布であるという有用的な諸形態の相違は捨象されているのである。

㊧ さて、上着の価値やリネンの価値というとき、上着やリネンの使用価値は捨象されている。同様に、これらの価値に表現される労働もまた、あるときは裁縫労働であり、あるときは職布労働であるという有用な形態が捨象されている。

㊨ このように、価値としての上着とリンネルの中では両者の使用価値としての違いが度外視されているように、これらの価値の中に表わされている労働では、ある時は仕立て作業であり他の時は機織り作業であるというその有用性の形式〔在り方〕*の違いが度外視される。

* : ヘーゲルやマルクスでは、というよりおそらくドイツ語自体としても、Form は「形式」と訳すより「在り方」と訳した方がぴったりすることが多い。

それは Form がもともとアリストテレスの「形相」に由来し、それは潜在的な「質料」に形を与えて顕在化させるものであり、従ってまたその「在り方」だからであろう。

11)

② Wie die *Gebrauchswerte* Rock und Leinwand *Verbindungen* zweckbestimmter, produktiver *Tätigkeiten* mit Tuch und Garn sind, die *Werte* Rock und Leinwand dagegen bloße *gleichartige Arbeitsgallerten*, so gilt auch die in diesen *Werten* enthaltene Arbeit nicht durch ihr produktives Verhalten zu Tuch und Garn, sondern nur als *Verausgabung menschlicher Arbeitskraft*.

- ㊦ 上着とリンネルという**使用価値**は、目的を規定されている生産的な諸活動と布や糸との結合物であり、これに反して、上着とリンネルという**諸価値**は単なる**同種の労働凝固物**なのであるが、それと同じように、これらの**価値**の中に含まれている労働も、布や糸にたいするその生産的な行動によってではなく、ただ**人間の労働力の支出**としてのみ、認められるのである。
- ㊧ **使用価値**としての上着とリネン、目的が決められた生産活動と、布地や糸との**結合**であるが、反対に、**価値**としての上着とリネンはたんなる**同種の労働の凝結**である。それと同様に、これらの**価値**の中に含まれる労働もまた、布地と糸にたいする生産的働きかけによって価値となるのではなくて、ただ**人間の労働力の支出**として認められる。
- ㊨ **使用価値**としての上着とリンネルが目的のはっきりした生産的な活動と布や糸との**結合**したものであるに対して、
価値としての上着とリンネルは**同種の労働の結晶**にすぎなかった。
 それと同様に、これらの**価値**の中に含まれている労働もまた、布や糸に対して生産的に振る舞うことで意味をもつのではなくて、ただ**人間労働力の支出**という意味を持っているにすぎない。

11)

③ Bildungselemente der Gebrauchswerte Rock und Leinwand sind Schneiderarbeit und Weberei eben durch ihre *verschiednen* Qualitäten,

Substanz des Rockwerts und Leinwandwerts sind sie nur, soweit von ihrer besondern Qualität *abstrahiert* wird und beide *gleiche* Qualität besitzen, die *Qualität menschlicher Arbeit*.

- ㊦ 裁縫労働と職布とは、まさにそれらの質の**相違**によってのみ、上着とリンネルという諸使用価値の形成要素なのであり、裁縫労働と職布とが上着**価値**とリンネル**価値**との**実体**であるのは、ただ、裁縫労働と職布との特殊な質が**捨象**されて、両方が**同じ質**を、**人間労働**という**質**を、もっているかぎりでのことである。
- ㊧ **使用価値**としての上着やリネンを形成する要素が裁縫労働であり、職布労働であるのは、まさに両者の**質が異なる**ことによる。

二つの労働が上衣**価値**とリネン**価値**の**実体**であるのは、それらの特殊な質が**捨象**されて、

二つとも同じ質つまり人間労働という質をもつかぎりにおいてである。

- ㊦ 仕立て作業と機織り作業とはまさにその異なった質によって使用価値としての上着とリンネルとの形成要素となる。

他方、それらの作業が上着の価値やリンネルの価値の実体となるのは、ただ両者の特殊な質が度外視されて、両者が共に同じ質をもつかぎり、つまり人間の労働であるという質をもつかぎりでのことである。

12)

① Rock und Leinwand sind aber nicht nur Werte überhaupt, sondern Werte von bestimmter Größe, und nach unsrer Unterstellung ist der Rock doppelt so viel wert, als 10 Ellen Leinwand.

- ㊦ しかし、上着とリンネルとはただ諸価値一般であるだけでなく、特定の大きさの諸価値な

のであって、

われわれの想定によれば、1着の上着には10エルのリンネルの2倍の価値がある。

- ㊦ ところが上着とリンネルはたんに価値一般であるだけでなく、特定の大きさの価値であり、われわれの前提によれば、1着の上着は10エルのリンネルの2倍の価値をもっている。

- ㊦ しかし、上着やリンネルは価値一般であるだけでなく、一定の大きさの価値でもある。

そして、我々は、1着の上着は10エルのリンネルの2倍の価値を持っていると仮定したのであった。

12)

② Woher diese [12]Verschiedenheit ihrer Wertgrößen?

- ㊦ いったいどこから、このような、それらの価値の大きさの相違は生ずるのであろうか？
 ㊦ 両者の価値の大きさの違いはどこから生まれるのであろうか。
 ㊦ この両者の価値の大きさの違いはどこから来るのか。

12)

③ Daher daß die Leinwand nur halb so viel Arbeit enthält, als der Rock,
 sodaß zur Produktion des letztern die Arbeitskraft während doppelt soviel *Zeit* verausgabt werden muß, als zur Produktion der erstern.

- ㊦ それは、リンネルは上着に比べて半分の労働しか含んでおらず、したがって、上着の生産にはリンネルの生産に比べて2倍の**時間**にわたって労働力が支出されなければならない、ということから生ずるのである。
- ㊧ リンネルは上着に比べて半分の労働しか含まないのだから、上着の生産のためには、リンネルの生産に比べて2倍の**時間**が支出されなくてはならないからである。
- ㊨ それは、10 エレのリンネルは上着の半分の労働しか含んでいないということから来るのである。
- 〔つまり逆に〕労働力を支出する必要時間が、上着の生産の場合はリンネルの生産の2倍だということから来るのである。

13)

① Wenn also mit Bezug auf den *Gebrauchswert* die in der Ware enthaltne Arbeit nur *qualitativ* gilt, gilt sie mit Bezug auf die *Wertgröße* nur *quantitativ*, nachdem sie bereits auf menschliche Arbeit ohne weitere Qualität reduziert ist.

- ㊦ つまり、商品の中に含まれている労働は、**使用価値**との関連においては、ただ**質的**にのみ認められるとすれば、それは、**価値の大きさ**との関連においては、もはやそれ以外には質のない人間労働に還元されていて、ただ**量的**にのみ認められるのである。
- ㊧ このように、**使用価値**との関係では商品に含まれる労働は**質的**に考慮されるだけであるが、**価値の大きさ**との関係ではこの労働は純粋な人間労働に還元された後で**量的**にのみ考慮される。
- ㊨ そのように、商品の中に含まれている労働は、**使用価値**との関係ではひたすら**質**の面が問題になるが、**価値の大きさ**との関係では**量**の面だけが問題にされる。それはす

で人間労働であるという一つの質に還元されているからである。

13)

② Dort handelt es sich um das *Wie* und *Was* der Arbeit, hier um ihr *Wie Viel*, ihre Zeitdauer.

- ㊦ 前のほうの場合には、労働の、どのようにして、と、どんな、とが問題なのであり、あとのほうの場合には、労働の、どれだけ、すなわち、労働の継続時間が問題なのである。
- ㊧ 前者の場合では、いかに労働がなされるのか、その労働が何であるのかが問題となるが、後者の場合では、どれだけの量の労働、どれだけの労働の時間持続が必要かが問題になる。
- ㊨ 使用価値ではどんな労働をし、どう働くかが問題なのだが、価値の大きさとの関係ではどのくらい長く働くか、その継続時間が問題になる。

13)

③ Da die Wertgröße einer Ware nur das Quantum der in ihr enthaltenen Arbeit mißt, müssen Waren in gewisser Proportion stets gleich große Werte sein.

- ㊦ ある一つの商品の価値の大きさは、ただ、その商品の中に含まれている労働の量だけを表わしているのだから、ある一定の割合をなしている諸商品はつねに等しい大きさの価値でなければならないのである。
- ㊧ ひとつの商品の価値の大きさはそれに含まれる労働の量だけを表現するのだから、複数の商品は特定の割合に置かれるなら諸商品はつねに同じ大きさの価値でなくてはならない。
- ㊨ しかるに、商品の価値の大きさはその中に含まれている労働の定量によって計られるので、任意の二つの商品は適当な割合で比べるならば、いつでも同じ大きさの価値と見なすことができる。

14)

① Bleibt die Produktivkraft sage aller zur Produktion eines Rocks erheischten nützlichen Arbeiten unverändert, so steigt die Wertgröße der Röcke mit ihrer eignen Quantität.

- ㊦ たとえば一着の上着の生産に必要とされるすべての有用な労働の生産力が不変のままであるならば、上着の価値の大きさは上着そのものの量が増すにつれて増大する。
- ㊧ たとえば一着の上着の生産に要する有用労働の生産力が不変のままであれば、上着の数量が増すにつれて上着の価値量が増加する。
- ㊨ 1着の上着を作るためにはいろいろな有用労働が必要なのだが、その労働生産力がどれも変わらないものとしよう。
そうすると、その時には、上着の数が増えて2着、3着……となるにつれて価値の大きさも同様に増える。

14)

② Wenn 1 Rock x , stellen 2 Röcke $2x$ Arbeitstage dar u.s.w.

- ㊦ もし一着の上着が x 労働日を表わしているならば、二着の上着は $2x$ 労働日を表わしている、等々。
- ㊧ 一着の上着を x とすれば、二着の上着は $2x$ の労働日を表現するといった具合である。
- ㊨ 1着の上着が x 労働日を表すとすると、2着の上着は $2x$ 労働日を表し、……という具合である。

14)

③ Nimm aber an, die zur Produktion eines Rocks notwendige Arbeitszeit steige auf das Doppelte oder falle um die Hälfte.

- ㊦ ところで、一着の上着の生産に必要な労働が二倍に増すか、または半分に減る、と仮定してみよう。
- ㊧ こんどは、一着の上着の生産に必要な労働時間が二倍に増えるか、または半分に減ると仮定してみよう。
- ㊨ しかし、1着の上着の生産に必要な労働時間が2倍になるか、あるいはたった半分になった、と仮定しよう。

14)

④ Im ersten Fall hat ein Rock soviel Wert als vorher zwei Röcke, im letztern Fall haben zwei Röcke nur soviel Wert, als vorher einer, obgleich in

beiden Fällen ein Rock nach wie vor dieselben Dienste leistet und die in ihm enthaltne nützliche Arbeit nach wie vor von derselben Güte bleibt.

㊦ 前のほうの場合には一着の上着は、以前に二着の上着がもっていたのと同じだけの価値をもっており、

あとのほうの場合には二着の上着がただ以前に一着の上着がもっていただけの価値しかもっていない。

といっても、どちらの場合にも上着は相変わらず同じ役立ち方をするのであり、

上着の中に含まれている有用な労働は相変わらず同じ良否のものなのであるが。

㊧ 前者の場合では、一着の上着は以前の二着と同じ価値があり、

後者の場合では、二着の上着は以前の一着と同じ価値しかない。

とはいえ両方の場合とも、上着は依然として同じ役立ちをし、

それに含まれる有用労働は依然として同じ品質を保っている。

㊨ そうすると、2倍になった時は、[今度の] 1着の上着は先の2着の上着と同じだけの価値を持つのであり、

半分になった場合は、[今度の] 2着の上着が先のたった1着の上着と同じだけの価値を持つのである。

どちらの場合でも、1着の上着は[上着としては]相変わらず同じ働きをし、その中に含まれている有用労働は依然と同じ性質なのであるが、

14)

⑤ Aber das in seiner Produktion verausgabte Arbeitsquantum hat sich verändert.

㊦ しかし、上着の生産において支出された労働量は変化したのである。

㊧ しかしその生産に支出された労働量が変化しているのである。

㊨ その[1着の]上着を作るために支出される労働の定量は変わったのである。

《第4項 有用労働と抽象的人間労働の統一》

15) Ein größers Quantum Gebrauchswert bildet an und für sich größeren *stofflichen Reichtum*, zwei Röcke mehr als einer.

①

㊦ より大きい量の使用価値は、それ自体として、より大きい**素材的な富**をなしている。

たとえば、二着の上着は一着の上着よりも多い。

㊧ 使用価値の量が増えたとしても、それは**素材的富**が増えただけのことである。

たとえば、二着の上着は一着の上着よりも多いし、…

㊨ 使用価値の定量が大きければ**素材としての富**もそれだけ大きくなる、というのは当然*である。

2着の上着は1着の上着より大きい富であり、…

* : この **an und für sich** は文全体にかかる副詞ではなからうか。多くの訳者は次の **größeres** にかけているが。

15)

② Mit zwei Rücken kann man zwei Menschen kleiden, mit einem Rock nur einen Menschen u.s.w.

㊦ 二着の上着では二人の人間に着せることができるが、一着の上着ではたった一人の人間にしか着せることができない、等々。

㊧ 二着の上着は二人の人間に着せることができるが、一着の上衣なら一人の人間にしか着せられない、等々。

㊨ 2着の上着なら二人の人が着られるが、1着の上着ではたった一人の人しか着られない、……という具合である。

15)

③ Dennoch kann der steigenden Maße des stofflichen Reichtums ein gleichzeitiger Fall seiner Wertgröße entsprechen.

㊦ それなのに、素材的富の増大に、その富の**価値の大きさ**の同時的な低下が対応することがありうる。

㊧ けれども**素材的富**が大きくなっても、それに応じて、その**価値の大きさ**が同時に低下することもありうる。

㊦ しかし、素材としての富が増えるに従ってその富の「価値の大きさ」が増えるとは限らない。

下がることさえありうる。

15)

④ Diese gegensätzliche Bewegung entspringt aus
der *zweischlächtigen Bestimmung* der Arbeit.

㊦ このような相反する運動は、労働の二面的な規定から発生している。

㊧ この対立的な動きは、労働の二面的性格から生まれる。

㊦ どうしてこのような反対方向への変動が起こりうるかというと、それは労働が二つの規定【性質】を持っているからである。

15)

⑤ Produktivkraft ist natürlich stets
Produktivkraft nützlicher, konkreter Arbeit.

㊦ 生産力は、もちろん、つねに、有用な、具体的な労働の生産力である。

㊧ いうまでもなく生産力はつねに有用で具体的な労働の生産力である。

㊦ もちろん*、【労働の】生産力とはつねに有用で具体的な労働の生産力のことである。

* : この *natürlich* は、次の二つの文を合わせて三つの文全体についで「もちろん」と言っているのではなからうか。

15)

⑥ Sie drückt in der Tat nur den Wirkungsgrad
zweckbestimmter produktiver Tätigkeit in
gegebenem Zeitraum aus.

㊦ それは、じっさい、ただ、与えられた時間内における合目的的な生産的な活動の作用程度を表現しているだけである。

㊧ 生産力は、事実上、特定の期間内におこなわれる目的が決められた生産的活動の一定期間における作用度を表現する。

㊦ それは、実際、目的によって規定された生産的な活動が一定時間内にどれだけの結果をうみだしうるかを表しているだけである。

15)

⑦ Die nützliche Arbeit wird daher reichere oder dürftigere Produktenquelle im *direkten Verhältnis* zum Steigen oder Fallen ihrer Produktivkraft.

- ㊦ それだから、有用な労働は、その生産力の上昇または低下に**正比例**して、より豊富な、またはより貧弱な、生産物源泉になるのである。
- ㊧ したがって有用労働は、その生産力の増加あるいは低下に**正比例**して、より豊富な生産物を生んだり、より乏しい生産物を生む源になる。
- ㊨ だから有用労働は、生産物の源泉としては、その生産力が上がったり下がったりするの**に正比例**して豊かになったり貧しくなったりする。

15)

⑧ Dagegen trifft ein Wechsel der Produktivkraft die im Wert dargestellte Arbeit an und für sich gar nicht.

- ㊦ これに反して、生産力の変動は、**価値**に表わされている労働そのものには決して影響を及ぼさない。
- ㊧ これにたいして生産力の変動は、**価値**に表現される労働それ自身にはまったく影響しない。
- ㊨ その反対に、そのような生産力の変化は、**価値**の中に表されている労働には絶対に少しも関係しない。

15)

⑨ Da die Produktivkraft der ^[13]konkreten nützlichen Form der Arbeit angehört, kann sie natürlich die Arbeit nicht mehr berühren, sobald von ihrer konkreten nützlichen Form abstrahiert wird.

- ㊦ 生産力は労働の具体的な有用な形態に属するのだから、労働の具体的な有用な形態が捨象されてしまえば、もちろん生産力はもはや労働に影響することはできないのである。

㊦ 生産力は具体的で有用労働の属性であるのだから、労働の具体的で有用な形態が捨象してしまえば、当然ながら生産力はもはや労働に触れることはない。

㊧ そのような生産力は労働の具体的で有用な形に属する事柄である以上、その面が度外視されるや否や、そのような生産力が労働ともはや何の関係ももたなくなるのは当然*である。

* : この freich も文全体にかかるのではないだろうか。

15)

⑩ *Dieselbe Arbeit stellt sich daher in denselben Zeiträumen stets in derselben Wertgröße dar, wie immer die Produktivkraft wechsle.*

㊦ それだから、たとえ生産力がどんなに変動しようとも、同じ労働は同じ時間にはつねに同じ価値の大きさに表わされるのである。

㊧ だから、どれほど生産力が変動しようとも、同じ労働は同じ時間幅においてはつねに同じ価値の大きさを表現する。

㊨ 従って、生産力がどう変わろうと、同じ労働は同じ時間内ではつねに同じ大きさの価値の中に表される。

15)

⑪ *Aber sie liefert in demselben Zeitraum verschiedene Quanta Gebrauchswerte, mehr wenn die Produktivkraft steigt, weniger, wenn sie sinkt.*

㊦ しかし、その労働が同じ時間内にいろいろ違った量の使用価値を供給する。

すなわち、生産力が上昇すればより多くを、生産力が低下すればより少なくを。

㊧ しかし労働は同じ時間幅でも異なる量の使用価値をもたらす。生産力が増加するときにはより多くを、生産力が低下するときにはより少ないものをもたらす。

㊨ しかし、その労働が同じ時間内に供給する使用価値の定量は異なっていて、生産力が高まる時には以前よりも多く、生産力が下がる時には以前より少ないのである。

15)

⑫ *Im erstern Fall kann es geschehn, daß 2 Röcke weniger Arbeit enthalten als früher einer.*

㊦ 前の方の場合には、二着の上着が以前に一着の上着が含んでいたよりも少ない労働を含

んでいる、ということもありうる。

㊦ 生産力が増加するときには、二着の上着が以前に一着の上着よりも少ない労働を含む事態もありうる。

㊧ 生産力が高まる場合には、2着の上着が以前の1着の上着よりも少ない労働しか含まれないということが起こりうる。

15)

⑬ Derselbe Wechsel der Produktivkraft, der die Fruchtbarkeit der Arbeit und daher die Maße der von ihr gelieferten Gebrauchswerte vermehrt, kann also die die Wertgröße selbst der vermehrten Gesamtmaße *vermindern*, wenn er nämlich die zu ihrer Produktion notwendige *Arbeitszeit* abkürzt.

㊦ それゆえ、労働の豊度を増大させ、したがってまた、労働によって供給される諸使用価値の量を増大させるような、生産力の同じ変動が、増大した総量さえもの価値の大きさを減少させる、ということもありうるのである。

すなわち、生産力のその変動が、使用価値総量の生産に必要な労働時間を短縮する場合には、そうなのである。

㊦ たしかに生産力の増大は労働の生産能力を増加させ、したがってそれによってもたらされる使用価値量を増加させる。しかしそれによって使用価値の生産に必要な労働時間総量が短縮されるなら、この同じ変化が結局は、増加した使用価値総量の価値の大きさを減少させることになる。

㊧ そのように、労働生産性を高め、従って同量の労働の供給する使用価値の分量を増やすような生産力の変化〔ここでは上昇〕が、同時に、前よりは増えたその分量全体の価値の大きさそのものを減少させることもありうるのである。

つまり、それらの使用価値の生産に必要な労働時間が短くなる時にはそうなのである。

15)

⑭ Ebenso umgekehrt.

㊦ 逆の場合も同じことである。

㊦ 逆の場合も同様である。

㊧ 逆の場合もまた同様である。

16)

① Aus dem bisherigen folgt, daß in der Ware zwar nicht zwei verschiedene Sorten Arbeit stecken, wohl aber *dieselbe* Arbeit verschieden und selbst entgegengesetzt bestimmt ist, je nachdem sie auf den *Gebrauchswert* der Ware als ihr *Produkt* oder auf den *Warenwert* als ihren bloß *gegenständlichen* Ausdruck bezogen wird.

㊦ 以上に述べたことからは次のような結論が出てくる。

すなわち、商品のなかには、もちろん、二つの違った種類の労働が含まれているわけではないが、しかし、同じ労働が、その労働の生産物としての商品の使用価値に関連して見られるか、それとも、其の労働の単に対象的な表現としての商品価値に関連して見られるか、によって、違った規定を受けるし、また、対立的にさえ規定されている、ということである。

㊧ 以上のことから次のことがわかる。

すなわち、商品のなかには、二つの異なった種類の労働が潜んでいるのではなく、同じ労働が異なった仕方で、しかも対立的な仕方で規定されるのである。つまり、同じ労働が商品の使用価値にたいしては労働の生産物としてかかわり、商品の価値にたいしては労働のたんなる対象的表現としてかかわるのである。

㊨ 以上のことは次のようにまとめられる。

〔第1に〕商品の中には確かに二つの異なった種類の労働がはまりこんでいるのではないのだが、一つの労働が、その労働の生産物である使用価値としての商品に関係するか、それともその労働を単に対象として表現したにすぎない商品価値に関係するかに応じて、異なったものとして規定され、また対立したものとしてさえ規定されることになる、ということである。

16)

② Wie die Ware vor allem Gebrauchsgegenstand sein muß, um Wert zu sein, so muß die Arbeit vor allem nützliche Arbeit, zweckbestimmte produktive Tätigkeit sein, um als *Verausgabung menschlicher*

Arbeitskraft und daher als *menschliche Arbeit*
schlechthin zu zählen.

㊦ 商品は、価値であるためには、なによりもまず使用対象でなければならないのであるが、それと同様に、

労働も、人間の労働力の支出として、したがってまた単なる人間労働として、数えられるためには、なによりもまず有用な労働、すなわち目的を規定された生産的な活動でなければならないのである。

㊧ 商品は価値であるためには、なによりもまず使用対象でなければならないのと同様に、労働は、人間の労働力の支出として、またそれゆえに人間の労働としてのみ計算されるためには、なによりもまず有用労働、目的の決められた生産的活動でなくてはならない。

㊨ [第2に] 商品が価値であるためには何よりもまず使用対象でなければならないように、労働は、それが人間の労働力の支出であり、従って端的に人間の労働であるとみなされるためには、何よりもまず有用な労働、目的のはっきりした生産的な活動でなければならないということである。

[つまり、第1点の二つの規定の関係では、使用価値と有用労働の面が、商品価値と人間労働一般の面の前提となっているのである。]
