

基礎心理学 (未完)

— minimum psychology —

今 田 恵

第Ⅰ章 心理学の発達

- 1 心理学の課題
- 2 心理学の発達
心理学史主要事項年表
- 3 心理学の定義
 - a 科学としての心理学
 - b 心理学の対象

第Ⅱ章 心的活動

- 1 原本的事実
- 2 生活体
- 3 環 境
- 4 刺激反応機制

第Ⅲ章 刺 激

- 1 刺激の感受
- 2 感受作用の成立
- 3 感覚の種類
- 4 視 覚
- 5 聴 覚
- 6 嗅 覚
- 7 味 覚
- 8 皮膚感覚
- 9 運動感覚

10 平衡感覚

11 有機感覚

第Ⅳ章 反 応

- 1 反 応
- 2 反 射
- 3 条件反射
- 4 条件反応

第Ⅴ章 連 絡

- 1 中介変数
- 2 神経系統

第Ⅵ章 動 機

- 1 動的心理学
- 2 動機の性質と作用
- 3 動機の種類
- 4 本 能 (未完)

第Ⅶ章 心的発達

- 1 個人の発達 個体発生
- 2 発達の条件と種類
- 3 先天的性質とその成熟
- 4 人間性への進化 系統発生

第Ⅷ章 学 習 (章名のみ)

(以下未完結)

第I章 心理学の発達

1. 心理学の課題

- a 人間は生きるために、“何”“何故”というような本来の好奇心から、また“何うしたら”というような実際の必要から、いろいろの問題の解決を迫られる。

そこからまず、素朴な常識的解釈が生れ、それが整理されて学問が生れる。学問には、思弁を主な方法とする哲学 (Philosophy) と、観察を主な方法とする科学 (Science) とがあり、そのどちらも、取りくむ問題によって、次第に細かく分化している。すなわちそれぞれの解決すべき課題をもっている。

心理学の課題は“心”である。心理学は、心に関する学問である。

英語では 'Psychology' (サイコロジー) という。その他のヨーロッパ語でも同じであるが、語源はギリシャ語の $\psi\chi\eta$ (プスケー) (Psyche, 心) と, $\lambda\omicron\gamma\omicron\varsigma$ (ロゴス) (logos ことば) との結合である。日本では明治11年から心理学といっている。

- b 心とは何か。正確な定義ではなく、大体どんなことを意味するかといえば“心とは、生活体の中であって、その活動を支配している、ある力である”。

私の心とは、私を動かし、考えたり感じたりさせ、外に対して働らきかけさせたりする力または性質である。

それを直接見ることはできないが、その活動を見ることによって知ることができる。

心について二つの考え方がある。一つは心という実体 (Entity) があると、あらかじめ決めてかかり、活動はその作用であると考えて、その本体について思弁的に考えるもので、これを哲学的心理学という。

それに対して、心といわれる現象を具体的な経験や活動の観察から出発して、抽象的推理によって心という概念に到達する行き方がある。それが科学的心理学の道で

ある。

2. 心理学の発達

現代の心理学は科学的心理学の途を歩んでいる。しかし科学的心理学として独立してから漸く1世紀に過ぎず、最も若い科学である。

そこに到るまでに長い過去をもっている。人は学問に先だって、心についてはやくから多くの常識的な知識と解釈をもっていた。古代人の神話や伝説、風俗習慣に現れた靈魂観などはその一例であり、それに類似した考え方は今でも多く残っている。それは大体において、人間の中に、身体の外に心という実体があるという考え方である。

それは現代人でも、日常は“日が上る”“月が沈む”というのと同じである。

紀元前6世紀頃から、ギリシャの哲学が起り、心の問題が理論的、哲学的に論じられるようになった。そしてアリストテレスの著わした「デ・アニマ」(精神論)が最も古い体系的な心理学の著述として残っている。彼の著述は哲学的であると共に科学的でもあった。

そして中世紀を通じて心に関する理論は、心の本体に関する哲学的神学的なものであった。

しかし、文芸復興期を経て近世に入ると人間の物の考え方が変わって来て、人本主義、経験主義が盛んになり、人間の立場から、その経験を土台にして考えるようになり、それが哲学の方では、英国の経験主義、連想主義を生み、他方では科学的態度が盛んになり、次第に天文学、物理学、化学、生物学、生理学などの近代諸科学の発達を促した。

それによって、心の考え方も変わって来て、現在の科学的心理学の誕生を見るに至った。その直接の原因の主なものは、経験主義哲学から生れた連想主義と生理学の中の神経系統と感覚の研究とであった。

殊にウェーベルの重量弁別の実験、フェヒネルの精神物理学、ヘルムホルツの視覚や聴覚の研究はもはや実際的には心理学の問題であった。しかしこの人たちは心理学者としての看板はあげなかった。

心理学の独立を称え、心理学者という看板をかかげ、研究のための実験室を開設したのは、かつてヘルムホルツの生理学の助手であった、ウィルヘルム・ヴント (1832-1920) であった。この意味で彼は、科学的心理学、殊に実験心理学の祖であるが、事實は時が熟していたのである。

だから、彼と前後して、ヨーロッパ、アメリカの方方で、春になって芽をふくように、新しい心理学が芽生えて来た。その中には多くの彼と同じように実験的科学的な心理学を称える人があると共に、ちがった傾向の学者も多くあらわれた。

中でも、現代の心理学の基礎をすえるのに、同じ程度の貢献をしたのは、アメリカのウィリアム・ジェームズ (1842-1910) であり、その著書は今なお生きており、最近その影響は活潑である。

その他、イギリスのフランシス・ゴールトン、フランスのテオドル・リボー、オーストリアのフランツ・ブレンターノなどは、現代心理学の誕生に貢献すると共に、今なおその伝統が生きている。

このようにして、十九世紀の終り1890年代には、心理学の地盤は確立し、著るしい発達をとげている。初めの間は、研究が多方面に渡り、学派の対立がはげしく、やや不統一であり、自然科学の模倣におちいり、心理学本来の課題からはなれて、自主性を失う傾向があったが、1930年頃から次第に自主的な態度で安定した方向に進んで来、心理学は漸く成熟期に入つたと認められるようになった。

それと共に、問題が専門的に分化し、領域が分れて来た。殊に最近、人間の問題が重要性を増す傾向に伴い、心理学は人間性の研究と、その方面への応用

が盛んになっている。

心理学史主要事項年表

前 384— 322	アリストテレス	デ・アニマ
1543	コペルニクス	地動説
1604	ガリレオ	落下の法則
1628	ハーヴェー	血液循環の発見
1637	デカルト	方法論
1649	デカルト	情念論
1690	ロック	人間悟性論
1732	ヴォルフ	経験的心理学
1734	ヴォルフ	合理的心理学
1792	ピネル	精神病者の解放
1799	イタール	アヴェロンの野性児
1808	ガル	骨相学
1811	ベル	ベルの法則
1816	ヘルバルト	心理学教科書
1833—1840	ミュラー	人間生理学
1843	ウェーベル	触覚論
1838	ミュラー	神経特殊エネルギー説
1852	ロッツェ	医学的心理学
1855	ペーン	感覚と知力
1855	スペンサー	心理学原理
1850—1866	ヘルムホルツ	視覚論
1858—1862	ヴント	感官知覚論
1859	ペーン	情緒と意志
1859	ダーウィン	種の起源
1860	フェヒネル	精神物理学
1862	ヘルムホルツ	聴覚論
1863	ヴント	人間及び動物の精神
1869	ゴールトン	遺伝的天才
1870	リボー	現代イギリス心理学
1872	ダーウィン	表情論
1873—1874	ヴント	生理学的心理学

1874	ブレンターノ	経験的立場からの心理学
1876	ベーン	Mind 創刊
1878	西 周	癸般民心理学 (ヘーヴン訳)
1879	ヴント	ライプチヒ心理学実験室創設
1881	ヴント	Philosophische Studien 創刊
1881	ブライエル	児童の精神
1881—1885	リボー	記憶, 意志, 人格の変態
1885	エビングハウス	記憶論
1886	ビネー	推理の心理
1886	ホール	クラーク大学心理学実験室創立
1886	元 良	東京大学で精神物理学講義
1889	ボーンズ, ビネー	ソルボンヌ心理学実験室創立
1889	(パリで)	第1回国際心理学会
1890	ジェームズ	生理学的心理学
1892	(アメリカ)	アメリカ心理学会創立
1894	ディルタイ	記述的分析的心理学
1895	ビネー	L'annee psychologique 創刊
1897	ワード	ケンブリッジ大学心理学実験室創立
1900	ヴント	民族心理学第1巻
1900	フロイト	夢の解釈
1901	元 良	東京大学心理学実験室創設
1902	バブロフ	条件反射実験着手
1905	ビネー	知能検査の始め
1908	マクドウガル	社会心理学
1912	ヴェルトハイマーほか	ゲシュタルト心理学提唱
1912	ワトソン	行動主義提唱
1921	ロールシャハ	精神診断学
1922	松 本	第一次日本心理学雑誌創刊
1927	松 本	第一回日本心理学会大会
1928	ブリッジマン	現代物理学の論理
1943	ハ ル	行動の原理
1948	(ロンドンで)	第1回国際精神衛生会議

今田恵著「心理学史」参考

上記の年表はその巻末より摘記したもの。

3. 心理学の定義

a. 科学として心理学 (Psychology as a science)

1. 現代の心理学は一つの科学である。

「〇〇の心理学」とかいう、人は何故そう行動するのかという意味の通俗的な意味でもなく、「心とは一体何か」という、常識的な解釈や、哲学的な議論でもない。

2. だから科学一般の要請に合致しなければならぬ。

すなわち、(1)経験的事実に基づき、(2)科学的方法により、(3)事実と法則とを客観的に認識し、(4)正確な科学的概念を用い、(5)体系的な知識と理論に到達しようとする。

3. それと共に、それぞれの科学は、自分の本来の課題をもっているから、心理学も独自の目的と方法とをもつべきである。

過去において、心理学は他の自然科学の模倣におちいって、方法のために事実を犠牲にし、本来の課題を忘れる傾向があった。最近ようやく自主性をとりもどしている。

b. 心理学の対象

1. 科学は多くその対象によって定義され「〇〇の科学」といわれる。心の問題を考える時には、心とは何かという心の本質の問題と、心とはどのような現象をさすのかという心の作用の問題とに分れる。

常識的には素朴に心という本体を仮定し、時にはそれを靈魂といたり、哲学的には物に対して心という実体を前提として、心理学を「心の学」(Science of mind) とか「靈魂の学」(Science of soul) とか定義したこともあるが、科学的心理学のはじめには、靈魂をすて、意識現象を主とする、いわゆる「靈魂のない心理学」(Psychology without soul) になった。

2. 先ずとりあげられたのは、主観的経験としての意識であり、心理学とは

「意識の学」(Science of consciousness)と定義された。意識は内省によって観察されるから、意識の心理学は内省心理学ともいわれる。

ところが、意識は元来個人的主観的な経験であるから、心理学が客観的科学となるためには、他人が客観的に観察することのできる行動を研究すべきであるとする行動主義が称えられ、その最も極端な代表者はワトソン(John B. Watson)で彼は意識を心理学から締め出すべきであるとして内省の方法を全面的に否定した。今はそのような極端な説は一般にとられていないが、心理学は行動の学とすることは普通のことになっている。

3. 今日アメリカでは、一般に心理学とは「行動の科学」(Science of behavior)と定義されている。行動とは何か。それは必ずしも正確に定義されてはいないけれども、単に身体的運動という意味ではなく、人間でもその他の動物でも、生活体とその環境との相互関係において示す活動という意味である。

行動主義が唱えられた一つの理由は意識その他の内的原因を無視して、専ら外から見ることの出来る身体的運動だけによって客観的法則性を見出そうとすることであった。しかしその後次第に、意識またはその他生活体の内部的状態をも認めるようになった、いわゆる新行動主義的な立場が一般的傾向となっている。その意味では、心理学を行動の学とすることに異存はない。

しかし行動ということばが、身体的運動を思い起こさせるために、アメリカの心理学の中でも、やや穏健な人々には、心理学は「経験と行動の学」(Science of experience and behavior)と定義する人が少くない。経験とは意識をも含む主観的経験の意味である。

4. ここで私は自分の定義を下したいと思う。それは、心理学とは生活体の「心的活動の科学」(Science of mental activity)であるというのである。

主観的な意識的経験も、外面的な身体的行動も、個々の生活体(人また

は動物)の活動である。

その活動をその個体のもつ全体の性質と結びつけて見る時、それを心的活動という。活動の主体は個々の生活体であり、「生活体の内にある全体の性質を表現する」という意味を「心的」という形容詞で表わす。この意味において、私は心理学を「心的活動の科学」(Science of mental activity)と定義するのがよいと思う。

一二の例をあげれば、食事の際、箸を使う指の運動は、一面からは手の構造とその神経による支配として生理学的現象として見ることもできるが、人間は生きるために食事をする。そこには習慣や嗜好まではたらいっている活動として見れば心理的現象である。

消化は生理的現象であるが、精神の緊張による不消化や胃潰瘍の面から見れば心理的である。

言語の発声運動は生理的であるが、話をするということは心理的である

5. このような意識や行動という具体的心的活動は、断片的で無秩序なものではなく、そこに一定の傾向と規則性をもって、統一の組織体を形造っている。それを「心的性質」(Mental nature)と名づければ、そこには、人間一般に共通な人間性(Human nature)と個性的な人格性(Personal nature)とがある。

そこで心理学の目的は、心的活動を通して人間の理解に到達することであるといてよい。

心的活動の主体は、人間に限らず、動物心理学では、動物である。しかし常に個体たる生活体(Individual organism)である。

ここに、新しい意味の「心」または「靈魂」の概念があるともいえる。しかしそれは素朴的にはじめから仮定した実体ではなくて、具体的事実の観察の結果、科学的操作と推理によって到達した「構成概念」(Construct)である。

精神分析学者が到達した「無意識」(The unconscious)も、そのような科

学的概念と見做すことが出来る。

人格 (Personality) の概念も同様である。

6. 心的活動や心的性質は、どのような構造と機能をもっているかということ、意味内容を見捨てた形式の方面から見ることができれば、何を目的として何を意味しているかという内容の方面からも見ることができる。

どうして覚えるかは作用であり、何を覚えるかは内容である。

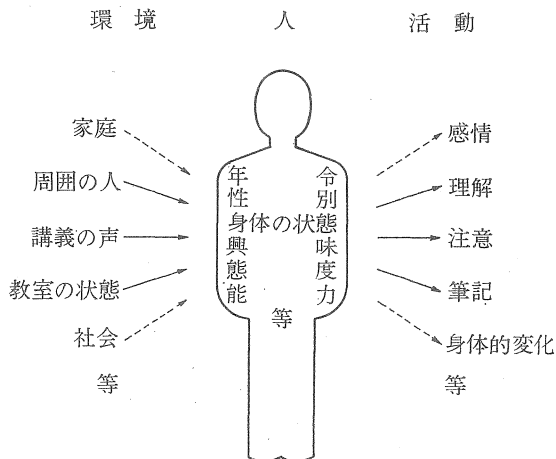
しかし、心理学の中心は常に作用であり、内容も作用と結びつけた時に、始めて心理学的な問題になる。

故に、結局心理学は人間理解のための学問である。

第Ⅱ章 心的活動

1. 原本的事実

心的活動は現在起っている事実である。「私が」「今」「ここに」「生きてい
る」ということである。「ある個人が」、 「現在という時点と状態で」「自分をと
りまく環境の中で」「活動している」ということである。



教室で授業を受けているということは次のような事実である。

環境をE, 人をP, 活動をBで現せば, $B=f(PE)$, すなわち, 活動は, どんな人がどんな環境の中からの刺激を受けるかによって定まるかという関係である。

環境 (Environment) が人 (Person) に作用することを刺激 (Stimulus), それに対して起こる活動 (Activity, Behavior) を反応 (Response) という。

2. 生活体 (Organism)

活動するのは個々の生活体である。アミーバでも, 犬でも, チンパンジーでも, 人間でも, それぞれ独自の有機的統一体として, 心的活動の主体である。個人を離れた活動はない。

生活体は環境を離れて生存することはできない。故にすべての活動は「環境の中の生活体」 (Organism in its environment) によって行われ, その活動は環境との交互作用 (Interaction) である。

その活動は, 単に刺激に対する反応として受動的に起こり, 刺激によってのみ定まるものではなく, 自ら能動的に活動する自発性 (Spontaneity) と, 同じ刺激に対しても異った反応を示す自律性 (Autonomy) をもっている。

これが生活体の特徴である。物は動かされるままに動くが, 生物は自ら動いて食物を求め, 人間は同じ食物に対しても事情によって異った反応を示す。

生活体自体の内的状態は, 活動の内的条件として, 活動を規定する「生活体に属する変数」 (Organism variable) という。それは活動の動機 (Motive) であり, 刺激と反応の間にある仲介変数 (Intervening variable) という。

3. 環境 (Environment)

環境とは生活体を取り巻く外界であって, たえず変化しており, そのあるものは, 生活体に作用して活動を呼び起こす。活動をよび起す環境の作用を刺激 (Stimulus) という。

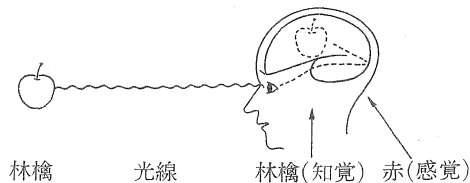
刺激はそれに適応した感覚器官によって受容される。光は眼、音は耳によって感受されるが、感覚の範囲と種類は割合に狭く限られている。人間の感じ得ない多くの物的エネルギーが存在している。

感覚的刺激に対する反応としては、単純な感覚として感じる場合と、その感覚の意味し示唆するものを感じる場合とがある。前者を感覚 (Sensation)、後者を知覚 (Perception) という。

たとえば、林檎の表面から反射する光線を赤と感じるのは感覚であるが、林檎と感じるのは知覚である。講義の音が聞えるのは感覚、その意味を悟るのは知覚と区別する。

しかし、ある人は、直接感覚器官に作用する光線や音波を近接刺激 (Proximal stimulus)、林檎や言葉を遠隔刺激 (Distal stimulus) という。

この場合には、存在する林檎や言葉の音は環境であり、知覚された林檎や言葉の意味は反応である。



刺激と反応の語は相対的である。刺激→意味→反応の時、意味は刺激に対しては反応であり、反応に対しては刺激である。

われわれの周囲に存在する外界と、われわれに知覚される生活環境とは、必ずしも一致しない。存在する環境を「地理的環境」(Geographical environment)、感じられている環境を「行動的環境」(Behavioral environment) といって区別する場合がある。

盲人にとって光は存在しても、その行動には無関係である。雪の積った薄氷の上を知らずに渡っている人には地面と同じであるが、知ると恐ろしくて歩けなくなる。

人は、その知覚する環境の中に生活してる。その上から具体的環境を、自然の物的環境と、人間の社会的環境と、意味の精神的環境とに分けることができる。

4. 刺激反応機制 (Stimulus-response mechanism)

人間の心的活動を外から見れば、刺激に対する反応と見える。凡ての活動をその形式にあてはめて考えることを、刺激—反応公式 (Stimulus-response formula, S-R 公式) という。

これに対して、ある場合には、内からの自発的能動的な活動としても見られる。これを私は動機—実現 (Motive-actualization formula, M-A 公式) といいたいと思う。

この二つは、相反する見方のように見えるが、心的活動を司っている神経系の機構から見れば、外部からの刺激は外部環境からの刺激であり、内部からの動機は身体内部の状態すなわち、内部環境からの刺激であるから、心的活動の生理的基礎は、刺激反応機制の型に当てはまると考えて差支えない。

そこで心的活動は、次の三つの部分に分けることができる。

- | | |
|-----------------|------|
| (1) 刺激の感受 | 感受器 |
| (2) 刺激と反応との連絡統合 | 神経中枢 |
| (3) 反応の実行 | 効果器 |

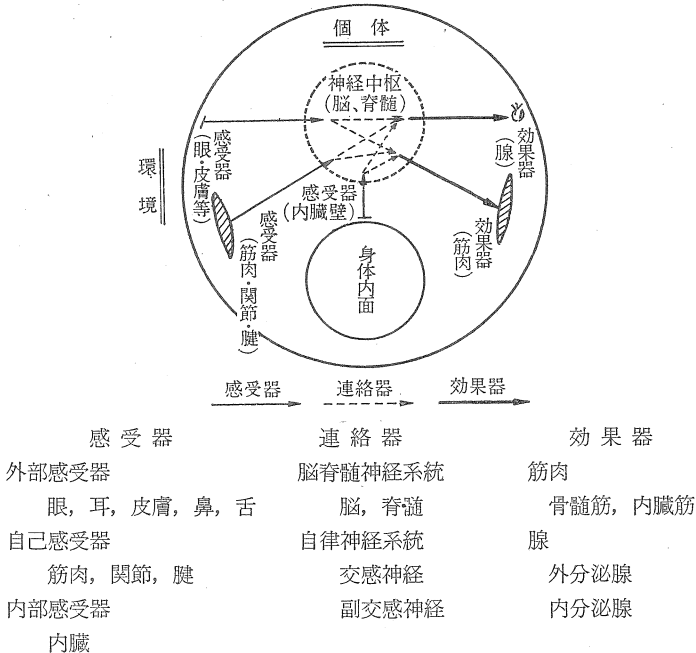
例えば「講義を聞いてノートをとる」という活動をこれにあてはめ、もう少し詳しく説明すれば次のとおりになる。

1. 講義の音が聞える。
感受器 (耳) の興奮による。
2. 中枢への伝達
求心性 (感覚性) 神経による。
3. 中枢で手の運動へ連絡
脳の中での連絡統合による。
4. 中枢から運動の命令の伝達

遠心性（運動性）神経による。

5. ノートをとる

効果器（手の筋肉）の運動による。



第三章 刺 戟

1. 刺戟の感受

すべての心的活動は、身体内外の刺戟が、ある特定の感受装置に作用して、感受されることから始まる。

刺戟を感受したかどうかということは、それを受けた生活体が、何か反応を示したかどうかによって知られる。

その反応には二種類ある。一つは意識的に感じることであり、今一つは運動

的反応を起こすことである。

光線が眼に当たれば、色や光を感じる。また突然眼に光がくると、瞬きをする。
意識的に感じなくても、何かの反応を示せば感受したことがわかる。

感受作用は先天的であって、次の過程を経て成立する。

1. 刺戟が感受器に作用して、その感受装置を起こす。
2. その興奮は、感受器から出て神経中枢に至る求心性神経繊維を通して、
中枢に伝達される。
3. 中枢においては二つの経路をとる。
 - a. 大脳皮質以下の中枢で、直接遠心性神経繊維に連絡し、一定の運動を
起こす。これを反射 (Reflex) という。
 - b. 中枢内の連絡を経て、大脳皮質の一定の領域に至り、一定の意識的経
験を起こす。これを感覚 (Sensation) という。

ここまでは主として生理的な先天的反応であるが、実際はそこに止まらず、
経験によって更に複雑な反応を示す。だから次の一条をつけ加えねばならぬ。

4. 単純な反射や感覚はさらに高次の統合の中に統一される。
 - a. 反射は、単に刺戟に対する先天的に定まった身体一部の機械的反應で
はなく、後天的に学習された複雑な行動を起こす。たとえば習慣。
 - b. 感覚は、単に刺戟に対する先天的な漠然とした感じだけでなく、後天
的に学習された、複雑な対象意識の一部となる。たとえば知覚。

このようにして、外界に対する適当な行動と、外界に対する正確な認識が成
立し、外界によく適応 (adapt) することができる。

2. 感受作用の成立

感受作用の成立には次の諸条件が必要である。

- (1) 刺戟 (Stimulus) 身体内外のエネルギーの変化である。熱や光や音のよ
うな物理的刺戟、味や臭のような化学的な刺戟などがある。

- (2) 感受装置 それぞれの刺激を感受すべき神経末端、たとえば眼の網膜、内耳の蝸牛殻内の装置と、そこから出ている求心性神経である。本来の感受装置を有効に働かせるために、附属装置をそなえた器官を感覚器官 (Sense organ) という。たとえば、網膜を含む眼は感覚器官である。
- (3) 刺激と感受装置との適合 刺激があっても、それを感受すべき装置がないか、こわれていたら、感受作用は起こらない。おのおのの感受装置は、特定の種類と範囲の刺激に対してしか反応しない。すなわち 適応刺激 (Adequate stimulus) をもっている。そして光は眼で、音は耳で感じるように、外界の対象のもつ性質を別々の感受装置で感じる。感受装置は外界のもつ性質の分析器である。
- (4) 感覚中枢の存在 感覚を起こすためには、大脳皮質の特定の部分に興奮が伝達されねばならぬ。それぞれの感覚の中枢があって、視覚領は後頭葉に、聴覚領は側頭葉にある。

3. 感覚の種類

シェリントンは、人間の感受器系統を外部、自己、内部、痛の四つに分けて (Exteroceptors, Proprioceptors, Interoceptors, Nociceptors), 感覚の種類を次の表の第Ⅲ欄のようにした。

感 受 器	刺 戟	感 覚
I 外部感受器	外部のエネルギー変化	
眼	光	視 覚
耳 (蝸牛殻)	音	聴 覚
皮膚	熱 (冷)	皮膚感覚
皮膚	圧	〃
鼻	化学的物質	嗅 覚
舌	化学的物質	味 覚
II 自己感受器	身体の位置及び運動の変化	
筋肉、腱、関節	四肢など身体の部分的变化	運動感覚
耳 (三半規管, 前庭部)	全身の位置および変化	平衡感覚

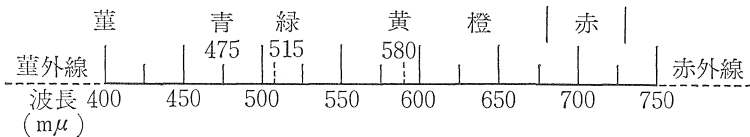
Ⅲ 内部感受器	有機的狀態殊に内臓の狀態	有機感覺
Ⅳ 痛感受器	身体に損傷を与える条件	
皮膚		皮膚感覺
内臓 (一部)		深部感覺

便宜上皮膚感覺を一つにまとめれば、(1)視覚、(2)聴覚、(3)皮膚感覺、(4)嗅覚、(5)味覚、(6)運動感覺、(7)平衡感覺、(8)有機感覺の8つとなる。

4. 視覚 色を見ることである。

日常生活と共に、知識の門戸、美的経験の材料であり、最も精密に発達した感覺である。

a. 刺戟 波長 760 m μ (赤) から 390 m μ (堇) までの光線である。



b. 感受器 眼の網膜である。網膜には二種の視覚細胞がある。

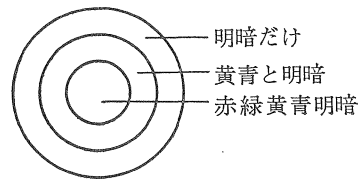
錐 体 色 (有彩色) に感じる。

桿 体 明暗 (無彩色) に感じる。

中心窩 網膜の中心。視覚の最も鋭敏なところ。

盲 点 視神経の出口で視覚を生じない。

色彩圏 色の見える範囲。



c. 色の種類

色 有彩色 (色彩) 赤 R 橙 O 黄 Y 緑 G 青 B 堇 V

無彩色 (明暗) 白 W 灰 Gr 黒 Bl

色彩立体 色の体系を示す立体

色の属性 { 色調 色の種類 (波長)
明度 同じ色の明るさ
飽和度 色調を含む程度

- d. 混色 光線の混合と絵具の混合とはちがう。

光線を重ねれば 黄+青=灰

絵具の時は 黄+青=緑 (青が黄を吸収)

2色の混合

1. 中間色ができる

無彩色 白+黒=灰

有彩色 赤+黄=橙

2. 無色になる 有彩色 青+黄=灰

この時の2色を、互に他の色の補色という。

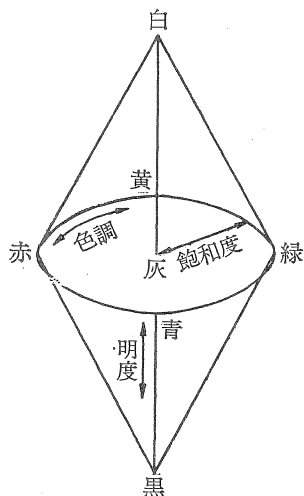
3. 原色

ヤンダーヘルムホルツ 三原色 (物理的)

赤 (650 mμ) 緑 (530 mμ) 青 (460 mμ)

ヘリング 四原色 (心理的)

赤 黄 緑 青

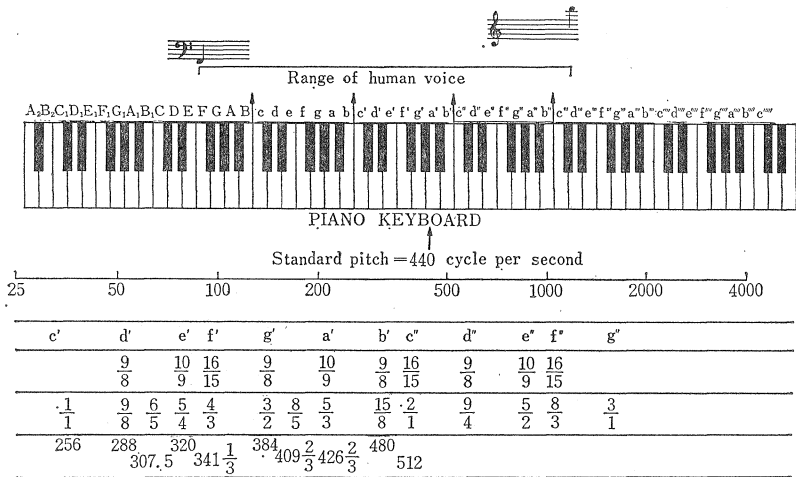


5. 聴覚 音を聞くことである。

日常生活と共に、知識の門戸、音楽における美的経験の材料であり、視覚についでよく発達した感覚である。

- a 刺激 人間の通常聞きうる音は、1秒間の振動数16から20,000までの音波である。

- b 感受器 内耳の蝸牛殻内にあるコルティ氏器官である。



c 音の種類 聴覚は楽音と噪音とに分ける。楽音 (tone) とは、規則的な周波数をもった音波によって生じる。一定の高さのある音であり、噪音 (noise) とは不規則な音波から生じる一定の高きをもたない音である。通常の音はその両方の要素を含んでいる。

c 楽音の属性 楽音には3つの属性がある。

- (1) 高さ (Pitch) 音波の振動数による。
- (2) 強さ (Loudness) 音波の振幅による。
- (3) 音色 (Timbre) 音波の波形による。

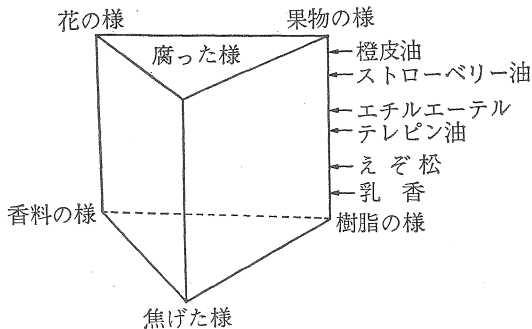
6. 嗅 覚 「におい」を嗅ぐことである。

- a 刺激 ガス体の化学的物質
- b 感受器 鼻腔の上部にある嗅部
- c においの種類

ヘンニングは6種の基本的な臭を頂点とするプリズムで臭を分類している。

例

1. 花の様 (すみれ)
2. 果物の様 (オレンジ)
3. 香料の様 (ちょうじ)
4. 樹脂の様 (タール)
5. 焦げた様 (バルサム)
6. 腐った様 (腐肉)

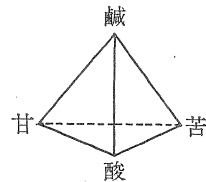


7. 味覚 味を感じることである。

- a 刺激 液体の化学的物質
- b 感受器 口腔内、殊に舌にある味蕾
- c 味の種類 通常の味は味覚以外の感覚も加わったものである。

純料の味覚は、4種である。

- (1) 甘 sweet (蔗糖)
- (2) 酸 sour (炭酸)
- (3) 苦 bitter (キニーネ)
- (4) 鹹 saline (食塩)



8. 皮膚感覚 触れて接触や温度を感じることである。

- a 刺激 皮膚に加えられる圧と温度とである。
- b 感受器 皮膚の中にあるいろいろの神経末端である。皮膚は外界との接触

面であり、圧点、痛点、温点、冷点という、別々の感覚を生じる点が分布している。

c 皮膚感覚の種類

- (1) 圧覚 機械的圧
- (2) 痛覚 機械的, 化学的, 熱的刺戟
- (3) 温覚 皮膚より約 0.5 度高い温度
- (4) 冷覚 皮膚より約 0.5 度低い温度

9. 運動感覚 手足など身体の一部の運動や姿勢の感じである。

- a 刺戟 筋肉, 関節, 腱などの運動
- b 感受器 筋肉, 関節, 腱にある神経末端
- c 運動感覚の種類 本来は運動であるが, 姿勢, 重量, 抵抗の感覚を含む

10. 平衡感覚 (静的感覚) 全身の平衡, 移動の感じである。

- a 刺戟 頭や全身の傾斜, 運動の加速
- c 感受器 内耳の三半規管と前庭部
- c 種類 直接感覚を起こすのではなく, 全身, 頭部, 眼, 消化器等に反射運動を起こし, その結果, 身体の移動の速度, 方向, 眩暈, 吐気, 嘔吐を起こす

11. 有機感覚 身体の生理的状态の感じ

- a 刺戟 内臓や, 全身の生理的状态
- b 感受器 内臓にある神経末端
- c 種類 餓, 渴, 息苦しさ, 動悸等, 全身的な元気, 倦怠感

第IV章 反 応

1. 反応 (Response) 刺戟によって起こる生活体の活動を反応という。反応は, 筋の運動と腺の分泌とであって, 筋と腺とを効果器という。

反応には次のような特性がある。

反	A	簡	局	先	無	直
応	B	単	所	天	意	接
		複	的	的	識	接
		雑	全	後	的	間
			身	天		

(AとBの間には段階がある)

2. 反 射 (Reflex) Aの特性をもつ反応を反射という。すなわち、反射とは、一定の刺激に対して、先天的な中枢内の連絡を経て無意識的に起こる、比較的簡単な筋肉の運動や腺の分泌である。

たとえば、膝蓋腱反射 (Knee jerk)

腰かけて脚をたらし、膝蓋骨の下を軽く叩くと、蹴るような運動を起こす。

眼瞼反射

眼に物が近づくと、瞼をとじる。

唾液分泌

口の中に食物をいれれば唾液が出る。

このような先天的な反射を、無条件反射 (Unconditioned reflex, UCR) という。

3. 条件反射 無条件反射に対して、後天的な習慣によって形成された反射的反応を、条件反射という。条件反射は、一定の刺激に対して一定の反応が規則的に起こるという点においては、無条件反射と同じである。ただ、その連絡が後天的に形造られたという点がちがっている。

初めて条件反射をとえ、これを組織的に研究したのは、パブロフである (Ivan Petrovich Pavlov, 1849—1936)。彼は犬を用いて、唾液分泌について実験した。犬の唾液腺の一つを頬の外に開孔する手術をして、唾液分泌の反応を観察した。

1. 犬に食物を与えれば唾液が出る。これは反射、すなわち無条件反射である。

2. 犬に食物を与える時いつも、その少し前か同時にベルをならすことを繰り返す。
3. ベルの音を聞けば、唾液が出るようになる。条件反射が形成されたのである。

食物 → 唾液

食物}
ベル} → 唾液

ベル → 唾液

条件反射を形成する過程を「条件づけ」(Conditioning) という。

4. 条件反応 「条件づけ」を簡単な反射に限らないで、複雑な反応にまで拡大して、条件反応 (Conditioned response) という今日の心理学で広く用いられる基礎的概念の一つになっている。

第V章 連 絡

1. 中介変数 (Intervening variable)

人間の行動は、反射のように簡単なものではない。どんな刺激を与えれば、どんな反応が起こるか、その関係は複雑である。

行動を研究する時、任意に刺激は変えることができる。故にこれを独立変数 (Independent variable) という。

それによって反応が変わるから、反応を従属変数 (Dependent variable) という。

しかし反応は刺激によってのみ変わるものではない。その間に、生活体があり、その状態によって、同じ刺激に対してもちがった反応が起る。故に生活体の状態を中介変数 (Intervening variable) という。

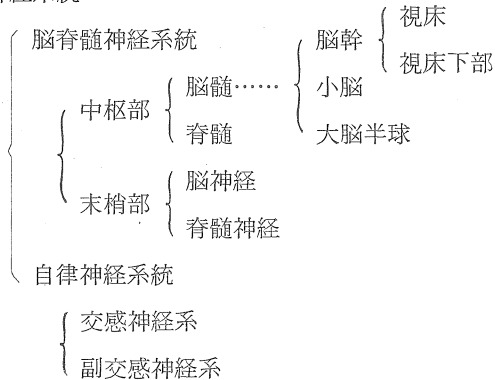
条件反射の成立は、新しい中介変数ができることである。

2. 神経系統

刺激と反応との連絡を司り、活動の統一調整をするのが神経系統である。

a. 区分 神経系統は次の諸部分に区分せられる。

神経系統



b. 構造 神経系統は神経原 (Neuron) から構成されている。神経原とは、細胞体と、細胞体に興奮を導き入れる樹枝状突起 (Dendrite) と、細胞体の興奮を導き出す軸索突起 (Axone) とからなる神経細胞であり、一つの神経原の軸索突起と次の神経原の樹枝状突起の接触部をシナプス (Synapse) とい

い、これを通して神経内の連絡が行われる。

c. 機能

1. 感受器に与えられた刺激は、感覚性神経系の軸索からなる感覚性 (求心性) 神経繊維を通じて中枢に伝えられる。
2. 中枢にある運動性神経原の興奮は、軸索突起からなる運動性神経繊維を

通って、効果器に伝えられる。

3. 感覚性神経繊維の終点であり、運動性神経系の起点であり、その間の連絡の機能をするのが脳および脊髄からなる神経中枢である。これを脳脊髄神経系統という。

その他の部分は、高等な精神作用の基礎となる各部の連絡を司る連合領 (Association area) という。

6. 自律神経系統は、内臓、血圧、その他の平滑筋、腺の活動を支配し、感情および情緒に深い関係がある。交感神経は促進的、副交感神経は抑制的に拮抗的に作用する。

第VI章 動 機

1. 動的心理学 (Dynamic psychology)

生活体の心的活動は、外からの刺激に対する反応としての面と、内からの要求の実現という面とをもっている。

生活体は、外からの刺激がなくても起る“自発性” (Spontaneity) と同じ刺激に対しても異った反応を示す“自律性” (Autonomy) とをもっている。

しかし、実際の活動は、内と外の条件が結合した結果であるから、これを区別することは困難であり、従って“刺激—反応公式”と“動機—実現”とは見方の相違である。

内的状態または生活体の内からはたらく条件を重く見る心理学を刺激—反応心理学に対して、“動的心理学”という。

(注) ジェームズ (James) の流れを引きエンジェル (Angell) に命名されたアメリカの機能主義心理学 (Functional psychology); 行動の目的性を重視するマクドウガル (McDougall) の目的論的心理学 (Hormic psychology); 動因 (Drive) を重視するウッドウォース (Woodworth) の動的心理学 (Dynamic psychology); 意志と要求と人格の力動性を主張するレヴィン (Lewin) のトポロジー心理学 (Topological psychology) などである。

無意識の動機を基本としたフロイト (Freud) の精神分析学 (Psychoanalysis) は、最も注目すべきものである。

2. 動機の性質、作用

a 動機の性質

心的活動の内的条件を総称して動機 (Motive) といい、動機的作用を動機づけ (Motivation) という。

動機は、生活体の中にある、何らかの“欠乏”(Want) または“要求”(Need) から起こる。

生活体は常に、一面においては自己と環境との平衡状態を保ち、他面においては自己の内部の平衡状態を保つ方向に動いている。

(注) 寒ければ暖を求め、空腹になれば食を求める。(外との平衡)

生活体が身体の生理的平衡状態を保つことをキャノン (Cannon) はホメオステーシス (Homeostasis) という。

この内外の平衡、内部的平衡の破れた状態が欠乏と要求を生じ、生活体の中に緊張 (Tension) を起こし、活動 (Activity) を生じる。活動は欠乏を満たす目標 (Goal) に向けられ、欠乏が満たされれば緊張の低減 (Tension reduction) を生じ、一応の結末がつく。

このように心的活動には“目的性” (Teleology, Purposive nature) があり、これを自覚することを“目的” (Purpose) という。

外からの妨害または自分の無力のために、その目的が達せられない状態をフラストレーション (Frustration) (欲求阻止、または欲求不満) といい、いろいろの異常行動の原因となる。

b. 動機的作用

動機は活動に対して三つの機能をもっている。

1. 活動を起こす動力となる。

欠乏が不安動揺を起こす。

例 空腹時に落ちつかなくなることは、人間も動物も同様である。

2. 活動の目標を定める。

欠乏を満たす対象を求める。

例 何を食べるか、動物のように先天的に定まっている場合と、人間のように後天的に定まっている場合とがある。

3. 活動の様式を定める。

活動の様式は動物の本能的動作のように一定したものもあり、人間のうに後天的習慣に多く支配されるものもある。

要するに、何故 (why)、何に対して (what) どのように (how) 動くかを規定する性質が、人間の中にある程度は先天的に備っており、ある程度は後天的に習慣によって形造られている。

3. 動機の種類

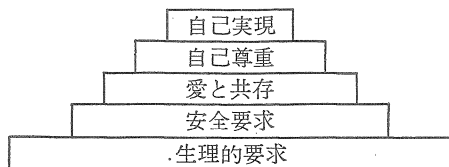
動機は通常、一次的 (primary) と二次的 (secondary) とに分ける。

一次的というのは、先天的、生理的であり、生理的 (physiological)、生理起源的 (physiogenic) または、生物学的 (biological) ともいう。個体の生存 (individual survival) と種の保存 (species survival) に役立つ。

個体の生存に役立つものには、飢、渴、休息、睡眠などがあり、種の保存に役立つものには性的衝動、母性愛などがある。

二次的というのは、後天的、心理的 (psychological) であり、心理起源的 (psychogenic) または、社会的 (social) ともいう。人間の動機には後天的、心理的、社会的なものが多い。趣味、嗜好、所有欲、地位、名誉認識に対する社会的欲望などである。

(注) Maslow は、欠乏を満たす動機 (欠乏動機 Deficiency motivation) の外に、成長または自己完成への動機 (成長動機 Growth motivation) を認めている。



そしてこれらの動機は、低いものから高いものへと層的構造をもっているという。

大体において、上位の動機は下位の動機の満足に支えられており、生理的要求の満足は最も強い。

上位の動機は、下位の動機の変形であって、すべての動機は、原本的な動機に還元することが出来るという考えを還元主義 (Reductionism) という。フロイトの、宗教も芸術も性的衝動の変形であるとする汎性欲説 (Pansexualism) はその一例である。

これに対してオールポートは、高等な心理的動機は、その起源の如何に拘らず、それ自身として自律性をもっているという、いわゆる機能的自律性 (Functional autonomy) を唱えた。

4. 本能 (Instinct)

(この章未完結)

第七章 心の発達

1. 個人の発達 個体発生

生活体は発達する。すなわち、個体としての統一と連絡を保ちながら、たえず変化流動している。

身体の大きさや構造が発達するとともに、環境に対する反応や行動も発達する。

その変化には、人間一般に共通な一定の順序と律動とがある。それによって、人の一生をいくつかの時期に分ける。

その区分は、標準のとり方によって変る。

人の一生は、受胎による個体の形成に始まり、出生によって独立した個人の生活が始まり、その後乳児、幼児、少年、青年という、発育期 (Growth) を経て、成人期に達し、壮年、老年となり、自然死をもって終る。

発達には、人間一般に共通な一様性があると共に、個人差がある。

2. 発達の条件と種類

発達の出発点は、遺伝による先天的性質であり、これに環境による後天的影響が結合して発達が起こる。すなわち発達の条件は遺伝と環境 (Heredity and environment) である。

その関係は、“遺伝+環境→発達”という外的な結合関係ではなく、遺伝と環境とが複雑に相互に作用する生活体の活動によって起こる。“遺伝×環境 (遺伝と環境との交互作用)→活動→発達”という相乗関係である。

故に現実の発達については、どこまでが遺伝でどこまでが環境の作用であるかを、決めることはできない。いろいろの方法によって分析することは出来る。

統一的な発達のうち、先天的性質が生後ほぼ一定した時期にあらわれて来ることを、“成熟”(Maturation)といい、後天的活動による発達を学習という。故に発達にはすべて、成熟と学習とがいろいろの割合で結びついている。

3. 先天的性質とその成熟

先天的性質といっても、すべて出生と同時に現れるものではない。次のようなものは先天的であると考えられる。

(1) 出生同時に現れるもの

(哺乳, 咳, くしゃみ, など)

(2) 人間一般に共通に現れるもの

(歩行, 話語, 興味, 性)

(3) 初めからほぼ完成しているもの

(哺乳, 咳, くしゃみ, 動物の本能的行動)

(4) 明かに遺伝関係の認められるもの

(身体的特徴, 知能など)

(1)―(3)は人間の一般的共通性 (人間性) であり, (4)は個人に特有な狭義の遺伝

による素質である。

人間が個体としての成熟に達するまでの期間、すなわち青年期までを発育期といい、

- (1) 発育期の発達、は、先天性の成熟が発達の基調となっている。
- (2) 成熟の順序と時期とは大体一定しており、従って発育期には共通の年令的特徴がある。
- (3) 高等動物ほど発育期が長く、生れた時親に比べて不完全であり、後天的学習による差が大きくなる。
- (4) 成熟の時期がそれを基礎とする学習の基礎となり、学習の好機である。
- (5) 先天性は発達の限界を定める。

4. 人間性への進化・系統発生

“一寸の虫にも五分の魂”という諺のとおり、下等動物にも心的な要素が認められる。

進化論によれば、単細胞の原生動物から、人類に至るまで、一面に一貫した共通性があると共に、下等動物から高等動物に進むに従って、その行動が複雑になり適応性を増す。

それは一面に、身体の構造が複雑になると共に、他面に要求が増加するためである。

行動の発達は、活動の分化と統合の増加であり、これを支配するものは神経系統である。故に動物の行動の発達は神経系統殊に大脳の発達と平行している。

現存している動物のうち、人間に最も近いのは類人猿であるが、人類は他の動物と異なる3つの特質をもっている。

- (1) 直立歩行と手の使用
物を扱い造ることができる。(物質文化)
- (2) 言語の使用と記号的思考

複雑な内容を簡単な記号であらわす。(精神文化)

(3) 経験の伝達による学習

他人の経験により学習を短縮する。

これによって人類の社会にのみ、文化が発達し、人間は文化的環境の中で発達する。そのために、人類の社会は次第に進歩するのである。「文化とは、人類がその生活の要求を充たすために、自然に加工し、これを他人に伝達し、ある範囲の社会に通用し、伝統的に社会的遺産として保存される生活様式である。」

人間社会の進歩は、生れ出る個人の進歩よりも、文化的環境による個人の後天的学習による発達によるものである。

5. 素質と遺伝

人間はすべて人間としての共通性をもつと共に、両親からの遺伝による差異性をもっている。それを素質という。身体的特徴、知能、能力、才能に至るまで、先天的素質がある。

遺伝の法則は、はじめてメンデルによって立てられ、ゴルトンは人間の遺伝に関する研究をし、モルガン以後、その細胞学的研究が進んでいる。心的特性についても種々な研究が行われている。

(1) 家系調査

(2) 統計的研究 近親度と類似度、相関係数

(3) 双生児の研究

(4) 実験的研究 イ 練習を制限し、または、ロ 特別の練習を課す

あ と が き

今 田 寛

現在、岩波書店から出版されている今田恵の「心理学」は、そのもととなった育芳社の「心理学」が昭和14年に出版されて以来、関西学院を卒業した多くの人たちに読まれ、息子である私もその一人でした。さらに昭和33年に岩波全書の一書として出版された「現代の心理学」も、関西学院のキャンパスで教科書として長年用いられて来ました。しかし晩年の父は私との会話の中で時々、Minimum Psychology の構想について話をするがありました。教科書は、特に進歩のはやい学問にあっては、あまり細かい内容まで書きすぎると、講義者はかえって講義しづらいのではないか。自分が今まで書いたものも、詳しくすぎるくらいがある。したがって今度は骨組みだけの心理学の教科書を書いてみたい。これは心理学という学問をしばらくぬいたあけくに残る基本的な骨格である。こういう心理学(書)を自分は Minimum Psychology と名づけたい。というようなことを話していました。そして父は、この Minimum Psychology ということだが、ことのほか気に入っていたようでした。こういう話をしていたのが、父の亡くなります年、つまり1970年に入ってからのように思います。

その後、父が目的をはたさず亡くなってから心理学の道でのあととりになった私が父の書斎を整理していると、黒いかばんに、二冊のピンクのファイルに入れて、この Minimum Psychology の原稿が出てきました。残念ながら未完結ですが、執筆がここまでですんでいたとは知りませんでした。

以来、この原稿は私の手元にありましたが何かの機会に、父の最後の仕事とその構想を、父に関わりのあった方々に見ていただきたいと思っておりました。今回人文論究でその希望がかなえられましたことは息子として心よりのよろこびでありますとともに、この希望を好意をもってお受け入れ下さった實方清教授に深く感謝いたします。

原稿を書く際に、父には少し迷いがあったように思われます。実は第7章心的発達、第8章学習とあるのは、私が勝手な判断で入れたものであって、最初はそれぞれ第3章と第4章に配置されていました。

その後、この第3、4章をはずして、第3章 刺激、第4章 反応 というように、進

めたようです。したがって、先に書いた心的発達の章が出来上っていて、第6章が途中で切れているというようなことが起こっております。なお、所々に、先に書いた教科書や、その他書物を参考にするようにと、頁数を入れた注が入っていましたが、その分は今回は割愛いたしました。また、著者が存命であれば、手を入れたい箇所もいくつかあるかと思いますが、この点は、いたしかたありません。

先の二冊の教科書に加えて、本稿が関西学院の心理学に何かの貢献がありますことを祈っております。