

## 認識構造の心理學的研究

秋重, 義治

<https://doi.org/10.15017/2544119>

---

出版情報 : 哲學年報. 12, pp.1-40, 1952-01-25. 九州大学文学部  
バージョン :  
権利関係 :

本論を稿・研のベットの上の

矢田部 達郎先生に捧ぐる

一九五一・九・二六

すべての人間は本性上知ることを欲する。このことの一つの徴は我々の感覺的知覺に於ける悦びである。何となれば、それは實益から離れてもなおそれ自身の故に愛せられるからである。就中、視覺がそうである。何となれば何事かを爲さんとするためにではなく、何事も爲そうとせぬ時ですらも、我々は視覺を好むからである。その譯は視覺が凡ゆる感覺のうちで最も多く我々をして知らしめ、また事物の間の差異を明かにするによる。

アリストテレス「形而上學」

視ることは本來眼に屬する。けれども我々は認識するために他の諸感覺を働かす時には、これらの諸感覺に對してもまた「見る」という語を適用する。……一般に感官の經驗は「まなこ眼目の欲」と呼ばれるのは他の諸感官も亦認識に關する場合には或類似によつて見ることの能作をもととするからである。蓋しこの能作に於ては眼が優位を占めるのである。

アウグスティヌス「懺悔録」

# 認識構造の心理學的研究

秋 重 義 治

## 一 序 論

### 基本的概念と方法の考察

經驗論的立場をとる人が思想的に感覺の概念を重んずることは可成り古くからのことである。ヘラクレイトス (Heraklitos, 5th century B. C.) は知識は感覺の門を通じて來るとし、プロタゴラス (Protagoras, ca. 485-411 B. C.) はすべての精神生活は感覺から成り立つと説いた最初のソフィストであつた。tabula rasa の標識を最初に掲げたのもストア學派であつた。併しながら經驗主義が眞にその思想體系を整えたのはホッブス (Hobbes, H.) 以後のことと屬する。彼はリヴァアサン (Leviathan) の冒頭に次のように誌している。「總て思想の本源は我々が感覺と呼んでゐるところのものである。蓋し全部にせよ、部分にせよ、まづ感覺器官の上に形成されぬ概念は人間の心には存在しないのである。その他のものはかゝる本質から導出される」と。彼は古い本有觀念の説を捨て、感覺を以てあらゆる經驗の基礎であると考へた。他のすべての經驗は感覺から導き出される。想像及び記憶は崩れた感覺に過ぎない。彼に於ては未だ聯合 (association) に關する眞の意味の分析は認められないが、精神を經驗的に且つ連合主義的に考

察しようとする方向が打建てられ、この線に沿うてその後聯合の概念は次第に發展したのである。<sup>(1)</sup>

ロック (Locke, J.) はすべての知識は經驗に由來するとなし、經驗を形成するものとして、感覺と反省とが擧げられた。反省の作用は單なる感覺から高等の經驗を導くことの困難をたすけるものではあるが、このために彼の立つ立場は必ずしも經驗的とは言ひ難い。何故なら反省という生得的な能力が本有觀念の代りの位置を占めたものとも見られるからである。併し乍ら彼が反省の能力に歸した同時的聯合は彼の精神分析に於て重要な役割を演ずるものであつて、高等な經驗を聯合によつて經驗的に解決しようとする道を拓いたものといふことかできる。<sup>(2)</sup>

バークレイ (Berkeley, G.) は精神内容を感覺の觀念と想像の觀念とに二分した。感覺の觀念は想像の觀念に比べてよく活々として判明である。規則正しい秩序即ち系列に於て現われ出鱈目に喚び起されることがない。これに反して想像の觀念は勝手に精神のうちに喚び起すことができる。彼は聯合を示唆 (suggestion) と名付けた。彼が示唆と呼ぶところの働きの例を擧げると次の如くである。「距離の觀念は見る作用によつて知覺された他の觀念を媒介として精神に示唆される」(New Theory 210)。「特定の色、味、匂、形及び堅さが一緒に觀察されてそれが林檎と呼ばれる個物と解釋される。他の觀念の集合は石、木、本その他同様の可知的事物を構成するのである」(Pr. 2)と。彼は示唆即ち聯合の様式として、類似、共在或は接近、因果等の必然的關係の三つをあげた。

彼の「視覚新論」(New Theory of Vision) によれば視覚の對象は自然の普遍的言語 (the Universal Language of Nature) をなしてゐる。視覚が對象を標示 (signify and mark) する仕方は、丁度人間が定めた言語や記號 (signs) の夫と同じである。それらが標示せられるものを示唆するのは、何等性質上の類似とか同一性の如きによるものではなくて、専ら經驗が我々をしてそれらの間に認めしめる、ある習慣的な結合 (habitual connexion) にのみよるもの

であるという。

彼の視覚説は見かけ上單一な經驗も更に簡単な經驗に分析し得ることを主張したもので、この學説が有力な端緒となつて更に高等な經驗に對する心理學的分析が後の人々によつて始められるに至つたのである。<sup>(3)</sup>

ヒューム (Hume, D.) は經驗を印象と觀念とに二分した。印象は感覺、情念及び情緒から成り大きな力を以て意識中に入りこんでくる。觀念はこれらのものゝ弱い心像若くは模寫に外ならぬ。彼は經驗の起源をなすものと考えられたロックの反省の觀念を廢棄することによつてその分析を明瞭ならしめた。彼の主要關心事は觀念の繼起の説明にあつてその複合、變容になかつたが、聯合に關する分析は愈々精緻となり、アリストテレス以後初めて見られる聯合様式の組織的な研究となつた。<sup>(4)</sup>

ホッブス以來ヒュームに至る初期イギリス學派の人々の主要關心事はどこまでも認識論にあつて心理學にはなかつた。これらの初期聯合學派について我々が最も留意すべきことは彼等が決して眞の意味に於ける感覺主義者ではなかつたということである。<sup>(5)</sup> ロックをして感覺主義者たらしめ得ないのは、アウグスティヌス (Augustinus, A. D.) の記號 (ratio) の概念の繼承とも見られる彼の精神活動に關する反省即ち記號 (notion) の概念である。反省は内部感覺とも考えられ、精神が現在何をしてゐるかを反省によつて自ら知ることができるとであつて、このゆゑに知識は外界からのみ獲られるものとはならない。バアクレイは精神活動に關する觀念の存在は否定したのであるが精神活動についての知識を記號と名づけ、自我に關する精神は内部感情によつて知られ、その他の精神に關するものは推理によつてえられると説き、心像による以外の認識の様式を許容しているのであつて、この點からいつて彼を單なる感覺主義者というを得ない。ヒュームはこの點最も徹底しているといわれるが、一つの個別的觀念が彼に於ては一般と

考えられる如き點は見逃がされてはならないだろう。眞に感覺主義的な主張は聯合心理學者シェイムス・ミル (James Mill) に於て初めて現われるといわれる。

今、これらの聯合心理學者の考察に入る前に、哲學的には經驗論の立場に立ちながら心理學的には各種能力の先天性を主張したスコットランド學派のリード (Reid, T.)、ブラウン (Brown, T.) に就いて考察しよう。

先に論及した初期イングランド學派の人々に於ては感覺の概念の内容が極めてひろく、必ずしも常に知覺と峻別せられていなかつたのであるが、リードに於ては知覺は明瞭に感覺から判別せられる。彼は神から與えられた知覺能力が感覺に還元せられることを防いだのである。彼によれば知覺はもとより感覺に基くものではあるが、併し感覺以上のものである。何故なれば知覺は感覺と異つて知覺された對象の概念と共にその對象の實在の直接的確信が含まれているからである。通常兩者が混同されるのは日常の用語に於て感覺も知覺も同じ語で言い現わされているからに外ならぬ。例えば薔薇の香という同一の語で感覺をも知覺をも言現わしている。この場合感覺としての薔薇の香は心に屬するものであるが、知覺された薔薇の香は花に附屬しているのである。今、薔薇が知覺されたとすれば單なる知覺の他に對象としての薔薇の觀念と對象の實在の確信とが加わらねばならぬ。多くの事物についてそのような知覺をもつことが如何にして可能かとの問に對してリードは數多くの言葉を用いているのであるが、結核神から與えられた能力によつて直接にこれを知り得るものであり且つその知識は特に理性の働きによるものであつてはならないと主張される。このリードの解釋は知覺能力についての敘述ではありえてもその説明ではありえない。彼はヒュームの懷疑説の代りに全能の神を据えたのである。併しその著 *An Inquiry into the Human Mind* (1763) は序文と結論を除いた五章の全部が嗅覺、味覺、聽覺、觸覺、視覺の夫々の能力の記述に費されているのであつて、リード以後一世紀半に

互る心理學に於ける感覺重視の傾向は彼から始つたとも見ることが出来る。<sup>(6)</sup>彼の學說を繼承したものにスチュワート (Stewart, D.)、ブラウン (Brown, T.) がある。スチュワートは師の學說に加うところは少かつた。ブラウンは内省派の心理學者であるに拘らずスコットランド學派と異つて各種の精神現象を夫々特殊の能力と考へない。スコットランド學派は一般に異なる精神能力を入念に區別せんと試みたのに對して、彼は精神現象を精神の情態又は感動力と解し、それらは聯合の働きの結果現われるに過ぎないと考へた。従つて知覺はリードによつて考へられたような特殊な精神能力ではない。即ち彼によれば對象は延長と抵抗とを有し、その延長と抵抗とは筋肉によつて知られる。このような延長及び抵抗の感情が彼の所謂外的状態たる感覺と特に區別して考へられたことは注目しなければならぬ。感覺としての蓄微の香が延長と抵抗とを有する對象に向けられると感覺は延長と抵抗の感情を示唆してこゝに物の知覺が成立するという。知覺はこれらの聯合及び推論に對する別名に過ぎない。彼は聯合を精神的要素が合同するものと見ないために、聯合なる概念を捨て、ホッブスの「示唆」という用語を復活し、示唆の基礎は凡て原感情の時間的近接性という唯一の法則に歸着させることができると考へた。示唆の基本的原理は第一次的法則と第二次的法則とに分けられる。一次的法則は對象若くは感情相互間の單なる關係に基礎を置くもの、二次的法則は一次的法則の具體的適用に際してその場合の事情若くは條件が及ぶ影響を示すものである。彼は生理的過程を想定することは心理學の範圍を逸脱するものであると主張し、觀念の繼起を純意識的な項で敘述し極端な純心理主義をとつた。ために、聯合の概念に特色を示すばかりでなく、現前的經驗と代表的經驗との間にも何等特別の關係を認めなかつた。通常、觀念は感覺の再生であると考へられるのであるが彼に於ては示唆される觀念は決して舊感覺の再生ではなくて一つの新しい經驗、新しい事實と考へられたのである。

さて考察をもとに戻して再度イングラウンド學派に歸ろう。聯合心理學はハートレイ (Hartley, D.) によつて初めて明確な姿を與えられるにいたつた。彼は聯合原理を心理學の基本的原理として採用し、これを凡ゆる經驗と活動とに初めて一貫して適用し、聯合心理學の創始者と目されるに至つた。心理學者であると同時に醫者であつた彼は心理學を生理學に關係づけ精神現象を最も簡單な少數の要素に歸着せしめようと努めた。彼は心身平行論の立場から出發する。精神は感覺、觀念、快、苦、有意的運動をもつところの或る實體、行爲者である。經驗は内部感情ともいわれ感覺と觀念とに二分される。感覺は外界の對象が我々の身體に與える印象によつて惹起される内部感情であり、その他の内部感情は觀念と呼ばれる。感覺に類似した觀念は感覺の觀念、その他は知的觀念と呼ばれ、感覺の觀念がすべての觀念の要素として考えられた。併しこゝに注意すべきことは感覺と觀念の外に記憶、想像、悟性、情動、意志という能力が精神に與えられていてこれらによつて要素が變容せられることである。

感覺は腦髓中の微少な物質が外來印象によつて振動せしめられることによつて生ずる。感覺が屢々反復されると名残り若くは像を残し、且つ感覺的振動は更に自らに對應する微少振動 (Vibrations) を行ふ傾性を腦質中に生ずることによつて觀念が成立する。名残りが刺戟されて振動が起ればそこに觀念が再生される。感覺の觀念はこのようにして形成される。感覺又は觀念と原振動との關係は言うまでもなく對應關係に外ならぬ。多くの感覺及び觀念が同時又は繼時的に反復して經驗されるときはこれに對應する振動間に聯合が成立する。かくして感覺の單純觀念は聯合によつて集塊をなし、集塊は更に集つて複合觀念を形成する。

感覺や觀念が聯合の法則に従うばかりでなく身體の運動も亦その法則に従う。更に進んで經驗と運動との間にも聯合が成立すると考え、かくて意志現象をも知的現象や感情現象と同様に取扱う可能性を將來した。彼はこのようにし

て聯合法則をすべての經驗及び活動に適用し經驗説を聯合説たらしめたのである。<sup>(8)</sup>

一八二九年に初めて世に送られたシェイムス ミルの “Analysis of the Phenomena of Human Mind” は眞の意味の感覺主義心理學の最初の主張であつたといわれる。<sup>(9)</sup> 彼は人間精神を、最初感覺刺激によつて動されるとそれ以後は物理的に動いてゆく一種の機械と見做した。意識の分析法は内省的であり、この點ブラウンと全く同じ傾向にあるが、聯合の概念に關しては兩者は全く相異なる。彼は變容の概念を認めない。聯合の唯一の機能は經驗を統合するところにあるとし従つて複合狀態中には元の元素はそのまゝの形に含まれると考へた。併し乍ら延長の觀念の裡にはこれを形成してゐる筋肉的な抵抗の觀念を見出すことは出来ない。又形の觀念を形成してゐる感覺の觀念の色々のものを形の中に別々に區別することも不可能である。<sup>(10)</sup>

彼の研究法に激しい抗議を行うと共に他方その難點を救つたものは子ジョン スチュワート ミル (Mill, J. S.) に外ならなかつた。彼によれば聯合は要素を單に合同せしめるのではなく、眞に統一的な經驗を産出することにあるといふ。こゝに統一的といふのは内省によつては、その經驗が要素に分解せられないということである。彼は父ミルが複合經驗の構成要素としたところを前件として取扱ふことによつて父の分析の結果をそのまゝ生かした。即ち聯合の結果は複合の狀態ではなく、單一の狀態であると言ひ直したのである。例えば混色器によつて多くの色彩が混合される時はそこには單一の白色の感覺が成立する。父ミルはそれは唯見かけ上に於て單一であるに過ぎないと言ふのであるが、子ミルはこれを單一の觀念とみなすのである。即ち聯合は單なる合同ではなくして新價値の生産である。このように聯合の概念を擴大して父ミルに見るを得なかつた精神化學の考想を打建てたのである。

子ミルの特徴として今一つ擧げねばならぬことは彼が信念を精しく分析して、そこには感覺、觀念、若くはそれら

の聯合には歸着せしめることのできぬ本來的要素を認めることである。この信念に關する學説は認識論に對しても亦重要な役割を演じている。彼によれば感覺は消失しても猶そこに可能性だけは残る。この感覺の永續可能性によつて外界にあるものはそれが感覺によつて生産されたものであるに拘らず安定した物たることができるという。この永續可能の思想は後にテイチナア (Titchener, E. B.) の知覺説に再度その姿を現わすものである。<sup>(11)</sup>

ベイン (Bain, A.) の心理學は内省の廢棄によつて特徴づけられる。この點に於て先きのブラウンやミル父子と著しし對立をなすものである。併し乍らその主著「感覺と知性」(The Senses and the Intellect) が書き改められるより前に彼の心理學は或意味に於て歴史の後に過ぎ去らねばならなかつた程時代の變遷はあわたゞしかつた。というのは彼は生物學的種が不變と考えられてゐた舊時代の中にあつて研究を行いこれを主著第一卷として世に出したのであるが第二卷「感情と意志」(The Emotions and the Will) を出版した年に「種の起源」が出版せられ、こゝに思想界には根本的變革が齎されたからである。かくしてベインは純聯合主義心理學者の最後の人となつたのである。<sup>(12)</sup>

精神的聯合の原理はスコットランド、ドイツに於ても亦充分にその意義を認められはしたが併しそこでは指導的地位を獲得することがなかつた。然るにフランスに於てはコンディヤック (Condillac, E. B.)、ボネ (Bonnet, C.) 等イギリス學派のそれと類似の體系を發展させた幾人かの人々が見出される。彼等はイギリス學派の研究に幾分影響されたとも考えられるが併しその體系は何れも獨立に構成されたものであり各、獨自の特色を示しているのである。今これらに立入つて論ずることをさき、當時の學界の推移の跡を簡單に望めて問題の所在を追つてゆきたい。<sup>(13)</sup>

一方この頃、生理學の分野に於ても感覺の問題に關心が寄せられ既にハルレル (Haller, A. v.) の生理學綱要 (Elementa Physiologica corporis Humani, 8 vols., 1757-1766) に於ては感覺の問題は詳細にとりあげられて

た。一八一一年ベル (Bell, G.) によつて初めて運動神経と異なる知覚神経の機能が明かにせられ續いて一八三二年マジャンデー (Magendie, F.) によつて知覚神経の機能は、はじめて實驗的に證明せられた。ヨハンネス ミュレル (Müller, J.) によつて神経の特殊エネルギーの法則が提唱せられたのは一八二六年であつた。このような生理學者の感覺生理と一方哲學者の感覺論とは十九世紀の中期にいたつて初めて綜合される機運にいたり、この種の研究を代表するものとしてロッテ (Lotze, R. H.) の「醫學的心理學」(Medizinische Psychologie, 1852) があげられる。前に述べたバインの「感覺と知性」はこれにおくれること三年である。ウンツの「感官知覚説貢獻」(Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung, 1858) はバインの著者におくれること三年である。次いで二年後にフェヒネル (Fechner, T.) の「精神物理學」(Elemente der Psychophysik, 1860) が現われ、その三年後にヘルムホルツ (Helmholtz, H. v.) の「聽覺學說」(Die Lehre von den Tonempfindungen, 1863) が出、更に三年後に彼の有名な「視覺生理學」(Handbuch der physiologischen Optik, 1866-1866) が完結してゐる。一八七四年に初めて出版されたウンツの「生理學的心理学綱要」(Grundzüge der physiologischen Psychologie, 1874)はその當時迄の知識を集成したもので一九一一年迄に六版を重ね、心理学の標準教科書として重きをなしたのである。

精神生活の基礎と考えられた感覺の數がいくつあるかといふことは昔から色々と問題とされてきた。ベルは一八二六年に筋肉感覺を發見してこれを五官に加えて第六感覺とした。ジェイムス ミルは八種の感覺を數えあげた。ウェーベル (Weber, E. H.) は觸感を更に壓覺、溫度感覺、位置感覺に分けた(一八三四)。この問題に對してヘルムホルツによつて提唱せられた様相 (modalität) の概念の寄與するところは大きかつた。<sup>(14)</sup> 様相の問題に引きつゞいて起つたのが同一様相の内部に於ける部分の數である。ウンツ及びその一派は感覺の性質 (qualität) によつてこれを分け

うると考え、フエヒネルの精神物理學一派は丁度可知差異を以て質的聯續を區分する手段とした。キユルペ (Külpe, O.) 及びティチナア (Titchener, E. B.) の初期の仕事はこれらの問題に關するものであつた。<sup>(16)</sup> 例へばキユルペは明るさについて六九六段階を區別し、色調について一五〇種を區別した。ティチナアは三二八二〇種の色彩を數えてゐる。<sup>(17)</sup>

ついで起つた問題は感覺の屬性の問題であつた。ヴントは感覺の屬性として質と強度とをあげたが別に其以上の組織的考察はなされてゐない。感情は最初質と強度との屬性をもつた心的要素と考えられたがその後感情は感覺の第三の屬性として考えられた。即ち感情は其自身の屬性をもちながら同時に感覺の屬性となされたのである。最後に三轉して獨立の心的要素として考えられた。キユルペは一八九三年初めて屬性の問題を組織的にとりあげて考究した。<sup>(17)</sup> 彼は質と強度の屬性の外に持續と擴りの二屬性を新に加えた。屬性に關するこれらの問題は今日に至るも猶結末を得てゐない。感覺の問題は今日の心理學に於ては屬性の問題としてその名残りをとゞめてゐるともみることができよう。

はじめ哲學上の經驗主義に伴つて展開された聯合主義心理學に於ては感覺又は觀念という簡單な要素が立てられ、これが聯合の原理によつて結合され複雑な精神現象が構成されると考えた。そこに立てられる聯合の法則は夫々多少の相違を示し、且又その方法も省内に専らよるもの(ジェイムス、ミル)と生理學的説明を援用するもの(ハアトレイ)等の相違はあつたが、併し何れも聯合の原理を中心とする一種の機械論的立場に立つことには變りはなかつた。

これらの機械論的心理學には二つの難點が見出される。第一は精神の自發性が理解し難いこと、第二は創造的性質が説明し難いことである。ヴントはこの難點を救うために連合的結合の外に統覺的結合を立て、後者を強調した。従つて彼の心理學は聯合心理學に對立するものとして統覺心理學とも呼ばれる。併し乍ら彼の統覺は或る表象内容が特

に明かに意識の焦點を占領して他の内容を禁止する過程に外ならぬといわれ、單なる意識の事實を表わすものであつて説明原理ではなかつた。つゞまるところ彼の體系は聯合心理學の流れの上に立つ意識心理學に外ならなかつたのである。即ち心的要素としての感覺が立てられ、感覺が結合して知覺となり記憶觀念となり想像觀念となる。換言すれば表象となる。これらの結合乃至連合は融合、同化、複合、同時的記憶聯合、繼時的記憶聯合の五つの作用に區分される。音の融合、空間知覺に於ける同化の現象、興行き知覺の如き夫々皆融合、同化、複合の作用によつて説明される。別に立てられた統覺的結合は結極連合に歸着せしめられるものであるから凡ゆる觀念の變化は直接感覺的刺戟に規定されるものを除いては何れも連合過程に依存するものと考えられた。<sup>(15)</sup>彼の統覺が説明原理と考えられ易いのはその心理學の背後にある彼の主意說的哲學に基くものといわれる。

機械論的心理學の第二の難點は要素の結合が機械的なものであれば結合の結果に現われる新性質は如何にして説明せられるかの問題である。この問題については既にジョン・ミル等によつて精神化學の説が提唱せられた。更にこの流れにつながるものとしてグラーツ學派の表象産出説をあげることができる。併しこれらが到底科學的な支持に耐えないことは以後の論述が自らその解答を與えるであろう。機械論が裡に包藏する難點によりよき解決が與えられるためには心理學の立場そのものに大きな變改がなされねばならなかつた。

布伦タノ (Brentano, F.) の流れにつながる、直接にはマッハ (Mach, E.) の影響をうけて、クリスチャン・フォン・エーレンフェルス (Ehrenfels, C. v.) は一八九〇年「形態質に (Sinn) ("Über Gestaltqualitäten") とする論文を發表し、形態質を定義して次のように述べている。「形態質とは相互に分離しうる要素から成り立つ、意識中の表象複合の現存に結びつてゐるような積極的な表象内容をいう」と。そしてその特質として二つがあげられ

る。第一は要素の總和以上の性質をもつてゐること。第二は移調可能性を有つてゐることである。この形態質は更にそれよりも高次の形態質に對しては要素となり得るもので、これらは第二次要素と考えられた。エーレンフェルスと近い關係にあつたマイノング (Meinong, A.) 並にその門下のグラーツ學派の心理學者達によつてはかゝる性質は表象産出という二次的な高等知的作用によつて産出せられるものと考えられた。即ち基礎として與えられるものは表象的感覺の事實であつてこれが或形態として把握されるには高等知的作用が加つてこれを形態化す必要があると考えられた。表象産出の機制によつて「感覺以外の」表象 (sinnliche Vorstellung) がこれに添加されるといわれるのである。所謂表象産出説がこれである。ユルネリユウス (Cornelius, H.) も形態質をいうのであるがこゝでは表象の産出説が反對され屬性として把握される。

キユルベに率いられるウユルツブルグ學派は内省的研究法を最も信頼するに足る研究法として複雑な精神現象の研究に従事し、その結果聯合心理學に於て立てられる要素としての心像が必ずしも重要な役割を演ずるものでなくこれと性質を異にする非直觀的な心的要素のあることを見出しこれを意識態 (Bewusstseinslage) 或は意識性 (Bewusstheit) と呼んだ。

嘗てキユルベと共にヴントに師事したティチナー (Titchener, E. B.) はヴントの説を繼承し、キユルベと正にその立場を異にして徹底的感覺主義の立場を堅持するのである。彼はその立場から独自の文脈説を提唱して非直觀的要素の存在を否定するのである。意味は心理學的に言えば常に文脈 (context) である。こゝに文脈というものは有機體がそれに對して選擇的に反應する或情況に於て一つの觀念に伴隨する他の觀念又は觀念群を意味する。即ち一つの觀念はそれが他の觀念の文脈である限りに於て後者の意味である。例えば今、一つの光の感覺が與えられたとしてもそれ

には意味がない。然るにそこに禁張が伴えば、それは何か光つたものという意味をもつた知覚となる。その「何か」という意味は禁張という運動感覺的文脈に外ならぬ。このように新しい知覚はそこに心像が加わつて初めて意味をもつのである。このことは再認過程を考えるとよく解る。この顔はヴォルテールの顔だと教つたとすると自分の間は顔の視覚が核となつて、これに名前的心像が附加されるとその顔がヴォルテールの意味をもつ。又奥行の知覚は運動感覺的文脈の中に成立する。知覚が慣熟されて習慣的なものとなつた場合は意識的な文脈は脱落して生理的な項によつて荷われる。この場合意味は意識されなくとも理解せられてゐる。妻君の顔が妻君の顔として解るためには何も感覺の核に意識的文脈が加わるを要しない。外國語の知らない言葉の意味が解るためには母國語の夫に相當する言葉が文脈として一々必要であるが母國語については夫等を必要としない。意味だけすらすら汲んで讀んでゆける。丁度バークレイに於てそうであつたようにテイチナアに於ても意味が成立するためには最初少くとも二つの感覺又は觀念が必要とせられるのである。この意味の二元説は新知覚については異論がないが、意味が意識されることを要しない慣熟した知覚の場合には問題となる。ジョン・ミルに於て意識の永續可能性が考えられたようにテイチナアもこゝに文脈の永續可能性によつて説明する。併し彼は直接に可能性に訴えるよりも寧ろ間接の方法によつて證明してゐる。即ち知覚にひきつゞく行爲によつて證明してゐる。例えば音楽家にとつて五線譜上の記號は夫、意味をもつてゐる。併し演奏の時にはそれらは一々意識せられない。しかし彼が正しくその意味を理解してゐたといふことは彼の行爲がこれを何よりもよく證明してゐるのであると。

テイチナアは構成主義心理學の最後の人もいわれその體系は殆んどヴントの夫と異ならない。文脈説は彼の特徴ともいわれるがこれとても要素が假定せられこれが結合の原理によつて具體的經驗が構成せられるのであつて原理上

何等の相異も見られな<sup>(23)</sup>ス。

近世の初め心理學は心という實體に關する學問ではなく、觀念の離合集散に關する法則的關係を求むべきであると考へに立つて聯合心理學が始められ、以來幾多の契機をとりいれつゝ現代にいたつたのであるが、今、主として知覺の問題を中心として基本的概念と方法とについてその展開の跡をたずねてきた。その結果知り得たところは心理學に於ける知覺論は終始一貫して感覺又は觀念とこれに働く力との二元論の上に立てられていたということである。一方に要素としての感覺又は觀念が立てられ、他方に融合、同化、複合というごとき聯合のはたらきか乃至は高等產出作用の如き高次の精神作用か何れにするも二次的な作用が加つて初めて知覺は成立するものであつた。在來の心理學を批判してヴェルトハイメル (Wertheimer, M.) によつて最も簡單に式述せられた彼のモザイクテーゼと聯合テーゼとはそのまゝ移して在來の知覺論にそのまゝ適用することができる。

一切の「複合體」には先づ最初に根底として並列的に與えられた要素的内容要素の總和が成立する。これはその根本に於て、異種の要素の總和的多様性(ひとたば)を有する。それ以上はすべて要素のよせ集め („und-summe“) の土臺の上に何とか建設される。

一つの内容Aが他の内容Bとしばしば共存する時(時空的接近に於て) Aの發現がBの出現を伴ふ傾向が成立する。<sup>(23)</sup>

聯合テーゼ。

しかもそこに要素として立てられた感覺概念の構成の過程を見るに單なる内省的分析によつて立てられたものに過ぎず到底科學的客觀的批判に耐えてその存在の權利を主張しうるものではない。それらがたてられた動機は正にケール (Koller, W.) が指摘する如き信仰に基くものに外ならなかつた。「内省說に於ける一つの決定的動機は、本

當の感覺が主觀的態度に左右されないで、純粹に局所的な刺激作用だけに依存するものだという信仰に外ならない」。

我々が先きに辿つてきたあの長い歴史の間モザイク、聯合テーゼによつて代表されるような見地が深い疑もなく支持されてきたことに寧ろ驚きをすら感ずるのであるが、そこにはこのような信仰が根深くこれを支持していたものであろう。一九一三年ケールはかゝる感覺概念に初めて嚴正なる科學的検討を加え、最初定立された刺激と感覺との間の照應を一般に觀察し得ない場合にも、又たまたま觀察上の事實がこれに反する場合にも、本來妥當するはずのものだと想定することを「恒常假定」(Konstanzannahme)と名づけこれが根本的に廢棄せらるべきことを明かにした。

恒常假定の廢棄は單に知覺論のみならず心理學の全般的立場に根本的變革をもたらすものである。

内省法に基く意識心理學がその根底にすえた「感覺」はこゝに心的實在としての意義を完全に喪失したのである。

意識心理學に於て考えられた一定の刺激に常に一對一の對應をなすところのいわば純粹感覺とも名づくべきものは個體的條件と環境的條件とが夫、一定に保たれているような極めて特殊な條件下に於て初めて捕えられる極めて局限された感性經驗に外ならぬものであつて日常生活中にあつて日常に經驗される如きものでは決してない。特殊の操作によつてはじめて確定されるものに過ぎない。意識心理學に於ては日常の知覺的經驗が恒常假定に矛盾する時はかゝる經驗を信用に値しないものとし、純粹感覺を本當の經驗としてそこに判斷說、記憶說等の幾多の補助假說をたてたのである。併し乍ら日常生活的經驗と純粹感覺的經驗とは双方共に信用せらるべき經驗である。兩者の相違は夫、の經驗を規定する條件の相違を現わすものに外ならぬ。一定の經驗が報告せられた場合その經驗が得られた操作と無關係にその信用、不信用を問うことは科學的に意味がない。それにも拘らず經驗の信用が問題とせられたのは意識心理學に於ては未だ經驗の科學的意義が確定されていなかったからに外ならぬ。

人間に與えられる原本的所與は決して意識心理學にいうところの感覺ではなくて具體的有意味の知覺經驗に外ならぬ。今、かゝる經驗が示す特性をヴェルトハイメルのテーゼによつて述べよう。

「所與は本來さうさうの程度で *schwach* (*弱*)、*gestaltet* (*造*)。大いに或は僅かに結構を具えた、大いに或は僅かに確立した全體及び全體過程が所與として提起される。それは多くはすこぶる具體的な全體特性をもち、内的法則性を含み、特性的全體傾向を有し、その部分に對して全體制約を示す。斷片 (*Stücke*) は具體的にはほとんど悉く全體過程に於ける部分として (*als Teile*) 解すべきものだ」<sup>(27)</sup>

さまざまられた所與から部分をとり出して確立することは、それが高次の下位全體であろうが又いわゆる要素であろうが、それは所與そのものをも變化する力動的過程に外ならぬ。そこには出來事に對する内的結構原理からの法則的函数的依存關係が成立つてゐる。形態はエーレンフェルスが説いたような、*„Zur Summe hinzukommende Inhalt“* や、單なる材料に單純に主觀的につけ加えられた形象や性質ではない。内的法則性を示す全體過程に外ならぬ。機械的でなく力學的であり、偶然でなく内面的法則に規定されて動く全體である。いわゆる部分も亦實は全體の部分として、全體によつて規定される派生者として措定せらるべきものである。

ゲシュタルト心理學は恒常假定を根本的に廢棄して力學と場理論とを導入した。經驗はそれを成立せしめる力學的場の諸條件によつてその性質が附與せられる。ニュートンの眞理の海にあるような絶對性をもつた心的實在としての感覺というが如きものは何一つその存在を許されない。かゝる條件に規定された經驗はこれが得られる具體的操作が明かにせられた時にはじめて科學的概念としての意義が與えられる。

初期のゲシュタルト心理學、ルビン、カッツ等によつて代表される實驗現象學に於ては意識心理學に於て見られるよ

うな心的實在としての感覺等を何等假定することなく、我々の具體的經驗を如實に觀察し、その構造特性を記述しそれらの特性を規定する條件を實驗的に明かにする努力が拂われ、既に「地」と「圖」の分節性、色の構造、形態法則等幾多の輝しい業績を収め得たのである。

ケールが恒常假定の産棄をとなえた一九一三年ワットソン (Watson, J. B.) は心理學から意識が追放せらるべきことを宣言した<sup>(24)</sup>。果して意識は心理學から追放せらるべきものであろうか。假りに科學が客觀性を獲得するためにワットソンがいう如く意識が排除せらるべきであるならば、彼が客觀科學として容認する物理學も亦成立し得ないであらうことはケールによつて指摘せられた通りである。問題は従つてこれを排除するか否かにはなくそれを如何に取扱うかの方法論にあるといわねばならぬ。

意識と行動とはこれまで多く二元的に考えられてきたがこのことは果して正しいであらうか。ケール、ダウンカア (Dunker, K.) によれば意識は物理現象と別の層に現われるものでなく物理現象と同一の層に現われるものといふ。ケールによれば「私の隣の人の立腹を私が客觀的に經驗するのは「その人の身體の運動」とその人の「内的經驗」との間に何の「二元論」も入らない。……「ためらい」「そわそわ」「決心」「氣おち」「廻避」「ほしがり」それから又その人たちの「喜び」「おそれ」「怒り」「當惑」等を引合に出す時、私の感性經驗から一つのまるで別の分野へ「最終の一躍」を試みてその人たちのうちに「内的經驗」を推論するのではない。その反對であつてそれらの語句で言い現わすものはまったく感性經驗のうちに留つてゐる」と<sup>(25)</sup>。ダウンカアに於ても身體運動と内的經驗との間に絶對的な差別を認めない。他人の行動のところに行動と同型の意識が現象して見ると見る。たとえば他人の意氣銷沈や禁張を知覺する時他人の行動のところに興奮として現われている現象を見るのである。このように他人の行動を全

體的體制として觀察するならば單に物理的な事實でなく、意味的な關係的な事實が行動の全體制のところに見逃されることができないという。<sup>(3)</sup>意識的なものと行動的なものとの一元的な關係はコフカ (Koffka, K.) によつても亦説かれてゐる。コフカによれば意識とよばれるものは實はわれわれの行動全體の一部に過ぎない。物理的行動と意識的なものとはこの兩者を含む更に大きな全體的行動の部分に外ならぬと。<sup>(4)</sup>

我々の知覺は單なる物や出來事の忠實なる代表者にとゞまるものではない。物はそれが現われる背景との關係によつて初めて意味が附與され、出來事はその時の情況中に定位されることによつてその意義を獲てくる。更に又知覺は動作體系の地盤なしにはその本來の意味を見失ひ、高次の象徴體系に連らずしては意義は完結しない。これらの諸機能は聯續して一つの認識構造を形づくつてゐる。認識の構造は心像によつて代表される表現的事物表象のみから成立するものではない。事物表象はそれ自身の意味を有し他の表象に對する關係を含んでゐる。この意味や關係も亦我々の意識中に代表されてゐる。認識の構造は一つの有機的體制であつてその構成部分である物、出來事、意味、關係が夫、獨立に存在してゐて、それらが結合されて成立するものではなく、これらの構成部分はいわば下位全體として有機的全體の夫、の異なる方面を現わすものといふべきであらう。このような認識構造を支配する法則をたずねることからこれからの役目である。

## 二 代表的選擇の法則

知覺の成立條件として二つの條件群が考えられる。第一は外界刺戟布置條件で外的條件ともいわれる。第二は生活

體に關する條件であつてこれは內的條件若くは體系的條件とも呼ばれている。體系的條件は便宜上これを三つの群に分けることができる。第一は生活體の解剖學的組織學的條件を代表するもので比較的恒常な條件群であつて、これは地勢的條件（A）とも呼ばれる。第二は生活體の欲求、態度等を代表する變易的な條件群（B）である。第三は生活體の經驗一般を代表するものでA群の如く恒常的でもなく、B群の如く變易的でもなく、その中間の安定度をもつた條件群（C）である。こゝで留意しなければならないことは體系的條件をこのように分けたとしてもそれらが夫、獨立に孤立して働くということを現わすものではない。變易的條件は多くの場合外的條件の函數として働くものであつてそれ自身孤立的に働くものではない。又、解剖學的組織學的條件群が正常であるか或は病理的障害等のために異常であるかによつて、變易的條件群が顯著な影響を受けることは自明のことである。これらの條件群は本來深い機能的連關をもつたものであることを忘れるべきではない。たゞ考察の便宜上これらの分類がなされたに過ぎないのである。

さて知覺成立の第一條件群である外的條件についてみるに生活體をとりまく自然界には限りなく多くのエネルギーがゆきわたつている。そのすべてが知覺成立に參與するものではなくして、生活體の地勢的條件によつて選擇された極く僅かのみが知覺の成立に參與するに過ぎない。この地勢的條件による選擇は感官的選擇とも呼ばれる。感官的選擇をうけて取り出された刺激布置はそのすべてが知覺の世界に代表をもつものではない。更に生活體の第二、第三の條件群によつて選擇されなければならぬ。これは知覺的選擇ともいわれる。

感官的選擇といい知覺的選擇といつても、兩者は截然と分たれる性質のものでないことは留意されなければならぬ。何故なればこれらの選擇が規定されている各種の條件群は既に述べたように深く機能的に互に連關しているものだからである。敘述の便宜上先づ感官的選擇の概要を述べて次に知覺的選擇の考察に進みたい。

一 感官的 選擇

生活體をとり巻く刺戟エネルギーは先ず感覺細胞によつて感受せられるのであるが、夫々の感覺細胞は特殊素質説 (Theorie der spezifischen Disposition) が教える如く、一定の適應刺戟 (adäquater Stimulus) のみを感受してその他の不適應刺戟 (un-äquater Stimulus) を感受しない。

感覺細胞の興奮は感覺神經によつて感覺中樞に傳達される。特定の感覺神經は特殊エネルギーの法則 (Gesetz der spezifischen Sinnesenergie) が示す如く一定のエネルギーのみを傳達する。従つて自然の情況下にあつては二法則に従つて感覺中樞例えば視覺中樞は視細胞がその適應刺戟を感受した場合のみ視覺を生じ、聽覺中樞は聽細胞がその適應刺戟を感受した時にのみ聽覺を生ずる。

各生活體は夫々の程度に分化した感覺細胞を持つてゐる。従つて分化度の低い生物の受容する刺戟エネルギーは極めて貧弱なものとならざるをえない。人間に於ては明瞭な感覺として擧げられ得るものは十一種に達する。少くともそこには十一種以上の感覺細胞の分化が考えられる。生活體に加わる外界刺戟は先づ感覺細胞によつて幾つかの種類に限定せられる。更に同一感覺細胞の感受する刺戟エネルギーの範圍についてみるに夫、極めて制限せられている。

例えば人間の視細胞を例にあげるならば視細胞の適應刺戟は空間のあらゆるディメンジョンに遍滿してゐる電磁波であるが、視細胞が感受しうるのはそのうちの約三九〇  $\text{MHz}$  から七六〇  $\text{MHz}$  の間の一オクターブに過ぎない。その上位の一六オクターブの範圍にある紫外線、レントゲン線、 $\gamma$ 線更にその下位三二オクターブの範圍にある赤外線、超短波、短波、長波等は永久に人間の直接知覺の外に閉め出されている。この一例からも知られるように生活體をとり

まぐ外界刺激のうち生活體が選擇し感受しうるものは極めて僅かの範圍といわなければならぬ。

感覺細胞と感覺神經と感覺中樞とを綜括して感覺系とも呼ぶ。感覺細胞は多くの場合集つて一つの受容器官を構成するのが普通であるが、その器官の構造は各動物によつて夫々異なつており、従つて又刺戟選擇もこれに伴つて變化する。中樞に關しても全くこれと同様のことを言い得る。こゝに注目すべきことは受容器の發達と神經系の發達とが必ずしも相伴つていないことである。そこには多様の關係が存在する。即ち(A)受容器も中樞も共に未分化の場合、(B)受容器は極めて優秀な構造を示すに拘らず中樞が未分化の場合、(C)、(B)の場合と反對に中樞が分化して受容器が未分化の場合、(D)兩者共に分化している場合等が考えられる。これら夫々の場合との關聯に於て感官的選擇の過程を考察しよう。

生活體の分化度が進むと、散在して存在していた感覺細胞は多く集つて一つの受容器官を構成するに至る。受容器官はこれに連なる感覺神經、感覺中樞と共に一つの感覺系を構成し、感覺系は更に他の多くの感覺系と共に一つの機能的體統を構成して知覺成立の根據をなすものである。自然の情況下にあつては單一の感覺系が單獨に獨立して働くことは先づないが特殊の條件下にこれに近い條件が充されたと假定してその場合の意識内容を感覺と呼ぶこともある。各感覺系のうち視覺系は最も分化度が高い。以下主として視覺系を中心として考察しよう。

視覺系の受容器官はいうまでもなく眼であるが、眼の器官の最も簡單なものは視細胞が皮膚の陥凹部即ち眼盃(Pigmentbecher)の底部に集合している場合である。このような構造にあつては感覺細胞は皮膚中に散在する場合よりは遙によく保護されることができる。陥凹部の皮膚は體表を蔽いこれを保護する仕事から解放されるために感覺細胞を密に收容することができる。このように感覺細胞が一所に密集して存在する時は體表に散在する場合よりも光

線は生活體に對して遙に強い影響を與えることができる。受容器の第一の機能は宛もラジオの増幅器のように刺戟の效果の強度を強めることにある。受容器が更に分化する時は刺戟の繊細な差異を受容することが可能となる。これが第二の機能である。今、感覺細胞が皮膚面に並列しているとして、これに青、黄、赤の光線が投射されたと考えよう。これらの細胞は青、黄、赤の光線を同時的に感受し従つてそこには混合光線についての印象が與えられるのみで、青、黄、赤の光線を別々に受取ることはいできない。

今若し、受容器が窩眼 (Grubenauge) を構成し感覺細胞が窩眼内部の網膜上に位置する時は青、黄、赤の三光線は網膜の夫々異なる部分に投影され、或位置の細胞は青光線を、他の位置の細胞は黄光線を、更に今一つの細胞は赤光線を受容することが可能となる。かくして刺戟の繊細な差異は初めてうけとられる。窩眼に於て明瞭な像が結ばれるためには開口部が極めて小さいものでなければならぬ。開口部が小さい結果は少量の光線のみが孔内に入り、映像は弱いものとなる。受容器の分化が更に進みレンズを具えるようになると開口部は小さい必要はなくなり、明るい映像を初めて結ぶことが可能となる。このように受容器の分化度が進むにつれて、外界の状況はより精細に、より明瞭に知覺界に組みこまれてゆく。

こゝで注意されなければならぬことは知覺界の分化度が受容器の分化度と平行していかないことである。受容器によつて選擇受容せられたものは更に感覺中樞によつて第二次の選擇をうけなければならぬ。受容器の分化度と感覺中樞の分化度とが交錯した關係をなしていることは先きにも觸れたところである。次に第二次の感覺中樞による選擇について述べよう。

(A) インギンチャク (Achinaria) に於ては感覺細胞は體内に散在し、神経は中樞を構成せず僅かに神經網がある

のみである。受容器の興奮は中樞を經ず直ちに實行器 (Effector) に傳達されるためにその反應は全體によつて統制された反應というよりも局所的反應の性質を示すものである。例えば觸手を母體から切りはなしてこれに餌を接觸させると母體にある時に示す彎曲反應と同様に刺戟が與えられた側えの彎曲反應を示すものである。このことから正常時の反應が所謂知覺的反應ではなくして反射的反應に屬するものであることが知られる。

(B) イソギンチャクと同じく腔腸動物 (Coelenterata) に屬する立方クラゲ (Cubomedusae) の神経系統はイソギンチャクと同様未だ中樞を具えず神経網を有するに過ぎないがその受容器は驚く程の分化を示している。鐘狀體の縁に位置する眼は脊椎動物の眼と全く同じように、丸いレンズ、硝子體、分化した網膜等を具えている。この優秀な眼の構造のみをとつてみると如何にも立方クラゲは脊椎動物と同じようにその周圍の世界を見ているように思はれるが事實は全くその反對である。クラゲの眼と人間の眼とはその物理學的構造の上からは極めてよく似ている。併し乍ら兩者の知覺界の間には天と地と程の相違がある。その相違は受容器が感受した興奮を更に處理する感覺中樞の相違に基くものである。立方クラゲの環界はイソギンチャクの環界と略相等しいものといわれる。到底人間の夫に比すべくもない世界である。我々は受容器としての「眼」によつて見るものでないことを知るべきである。

(C) ミミズ (Parichthys) は感覺中樞を具えているが、反對に受容器は一個の細胞に過ぎないのであつて表皮細胞の間にはさまれて存在し、特定の器官を構成しない。一環節に一個の視細胞を具え、頭部と尾部に特に密度が高い。光刺戟に對するミミズの反應を見るために今、蔭を體の前半に與えると後方えの收縮を示す。後半に與えると前方えの收縮を示す。若しも蔭が大きくてミミズの體の全部を蔽うものである時はミミズは何等の反應をも示さない。このように反應は既に或程度の分化を示してゐる。最後の情況に於ける反應の如き反應の保留状態ともみることができよ

う。

(D) レンズ眼と系統を異にする複眼についても事は全く同一である。ホタル (*Chantharidae*) の複眼の網膜上に投影する像の顕微鏡寫眞をとると、そこには正像が得られる。この正像は可成り正確に對象界をうつしとつてゐる。窓ガラス上に書かれたRの文字も亦窓から一三五歩の距離にある教會の塔も見事に映じてゐる。このように受容器には外界刺戟がうけとられてゐるに拘らずホタルには文字も教會の塔も見えないことはいうまでもない。ホタルの複眼よりは更に精巧な複眼をもつてゐる蜜蜂 (*Apis*) に就いての實驗の結果は彼等が單に開いた花と萎んだ花とを辨別するのみで遂に圓と三角形の辨別すらできないことが明かにせられた。

蜜蜂の如き腔腸動物よりは遙かに發達した感覺中樞を具えた昆虫類に於ても猶形態視 (*Formenschen*) は極めて未分化である。雌を求めて飛びまわる蝶の前にガラスの箱に入れられた雌をおいても遂に眼も呉れない。これらの動物はその形態をそれ自體のみによつては認識しえないのである。

(E) 獨立した形態視が可能となり外部環境から一つ一つの對象を區別して認識しうるためには高度に分化した中樞を必要とする。それは脊椎動物に至つて初めて可能となる。脊椎動物中最下位にある魚類に就いてみるに、タラ (*Gadus*) の眼の内部構造は高度の分化を示し人間の眼と比肩しうる程である。鯉の眼の網膜中心部は一平方ミリメートルにつき五〇〇、〇〇〇の視細胞を有しており、人間の眼のそれは一五〇、〇〇〇である。このように高度に分化した構造の受容器を有しながら彼等の形態視は幼稚なものに過ぎない。こゝでも相違の根據は中樞の側にある。タラの脳と哺乳動物中の猫の脳とを比較してみると一〇〇〇ポンドからの體重をもつタラの脳髓は僅かに數立方センチメートルの容量を示し猫の夫に比して著しく小さい。

受容器が感受した刺激興奮は以上の例によつて知られる如く、そのことごとくが知覚世界に代表を有するものではなくて再度中樞の構造によつて或は受理せられ或は拒否せられることを知るのである。恐らく中樞の未発達な生活體に於ては受容器官は多くの可能性をもつたまゝ十分に利用せられないまゝに残されているものと考えられる。

## 二 知覺的選擇

比較的恒常な地勢的條件(A)によつて選擇せられた外界エネルギーは更に變易的條件(B)、經驗條件(C)に規定されて、本質的なものゝ抽出と然らざるものゝ抑壓とをうける。B、C條件による選擇を感官的選擇に對して知覺的選擇と名ずくる。既にA、B、C條件群が機能的に相關聯したものである以上感官的選擇と知覺的選擇とは互に無關係に獨立したものでないことはことわるまでもなからう。

素朴な立場では知覺は外界の模寫と考えられ易い。併し知覺の構造をほんの僅かばかりでも立入つて望めるならばかゝる模寫説が到底支持され得ないものであることは明瞭である。

心理學に於ては長い間、自足的な感覺なるものが考えられ、これに何ものかゞ附加せられることによつて知覺が成立するといふ二元的な考え方が支配してきた。その自足的感覺は外部刺激との間に一對一の關係を有するものと長い間信仰せられてきた。然して具體的經驗がこの信仰即ち恒常假定に反する時は、科學的實證性を缺いた生理學的假定や心理學的假定、例えば判斷説、記憶説等の補助假説が採用せられた。今、この種の補助假説の一つである同化説をあげて検討しよう。

通例知覺は感覺のみならずそれと再生的要素とから成るものと考えられる。再生的要素は記憶から呼び起されたも

のであり、感覺と結合して一體をなすものであると。而してこの感覺的要素は自己に結合してゐる表象から分つことができるとせられる。この考え方を代表するものがヴントの再生的同化の原理 (Prinzip der reproduktiven Assimilation) に外ならぬ。同化の原理は刺戟と感覺との間の恒常假定と刺戟と知覺との間の多義的關係とを調和統一する補助假説の役目を果すのである。同化説の例としてよく引用せられるイリュウジョンに就いて考えよう。

夕暮に一人の見かけない老人が野原に躰んでゐるのを見た。近寄つて見たらそれは老人ではなくて木の切株だつたと。同化説によると老人と見たのは木の切株からうける感覺とその感覺に基いて以前の經驗中から再生された表象の二つのものが合したからであるという。併しよく調べてみると、老人のイリュウジョンがみえてゐる間は實際に老人の姿が見えていたのであつて切株からの感覺は見えていない。又近寄つて切株だと分れば以前の老人の表象をもちつづけようとしても到底出来ない。今、恒常假定を棄て補助假説で曲飾することを止めるならば事柄は極めて簡單である。イリュウジョンは現存する内外の條件の下に於て切株についてなされた體系の反應に外ならぬと。この場合の外的條件は夕暮時であること、淋しい野原であること、内部條件は經驗條件と變易條件に外ならぬ。この内外の條件に規定されて上記の知覺が成立したものである。この場合老人は前に屢々經驗した特定の人に似ていなければならぬ理由は少しもない。そこには一つの新しいゲントルト (Gentort) が成立したのである。このゲントルトは切株からの刺戟即ち外部條件と體系の情態に規定せられてゐる。體系の情態はその時の事態、或は過去の經驗によつて規定せられるのであるが、その際に前の經驗と異つたものが現われたとしても少しも驚くに當らない。何故なれば條件は刻々新しいものとなつており、新しい反應が起るのは寧ろ當然だからである。

ヘーリング (Hering, E.) は繁つた森の中の小道を歩いてゐる時或場所にきた時そこにはつきり石灰が撒いて

あるものと思つた。ところがよく見るとそれは石灰でなく唯日光に直射された地面の色に過ぎなかつたという経験を報告している。<sup>(34)</sup> このような経験に對してそこには感性經驗としては同一のものが起つたのであるが、それが異なる再生補充をうけた、若しくは異なる解釋をうけたというように考えるべきではない。先きにも述べたようにこの場合同一感性經驗というが如きものは存在しないからである。二つの經驗はその根源に於て構成の依憑點が變化するためであると考へなければならぬ。ヴェルトハイメルはかゝる依憑點の變化を中心轉換 (Umzentrierung) と名づけた。<sup>(35)</sup> 中心轉換は通例經驗者の意志とは無關係に突如として現われる。それは事象必然的に完成される。このような轉換が起ると、今迄經驗構成の主要契機として働いていた志向方向が後退して他の志向方向が優越的地歩を占めるようになる。こゝに現象的には地 (Grund) と圖 (Figur) との反轉が現われるのである。

感覺主義心理學は意識の要素をあらゆる意義聯關から引離してこれをそれ自身として把握しようとした。彼等によれば色は多くの感覺からなるといわれる。併し現實に經驗せられる現象に即してこれを見ればかゝる見方は成り立たない。ヘーリングによれば色は自我の状態たる感覺としてともなく、又光の性質を直接に示すところのものとしてともなく、むしろ物の屬性として我々に興えられるといわれる。色彩恒常現象が示す如く我々に興えられる色は光の性質にも又その強度にも一義的に規定されない。

カツツによれば色の現われ方は平面色、空間色、表面色の三種に大きく區別される。平面色は青空の色の如く殆んど對象性を有たない。空間色は硝子器に入れられた有色の液体の如く空間を満すだけで未だ對象性は稀薄である。表面色は別名を對象色とも云われるように、あらゆる對象が有する色であつてこれはその對象の屬性と見られる。表面色は還元衝立を用いることによつて對象との關係を遮斷すれば平面色に還元することができる。平面色の世界、純色

彩の世界にあつてもそこには既に相當程度に明瞭な分節があつて、下等感覺領域の觸覺や嗅覺等とはその趣きを異にしている。そこには或る特定の主要點を中心とした色調の體系が成立し、各色調はこれを代表する一般的な名の下に包攝せられている。上にも述べたように表面色は平面色に比べると對象との關係が著しく密接である。この關係はいうまでもなく代表關係である。而してこの代表機能によつて對象は設立せられ、色はその屬性と認められるのである。ヘルムホルツは兩者の關係を「無意識的推理」に歸して判斷説を唱えた。ヘーリングはこれに反對し、對象は過去の經驗によつて自然にそれに特有の色を有するに至るもので、そこに別段判斷作用を要しないとしてこれを記憶色となづけた。ヘーリングの記憶色説もヘルムホルツの判斷説も共に事實に適わないことはカツツによつて明かにせられたところである。色が對象に對して不變的關係におかれるのも、體系中の一定の位置に定位せられるものも判斷によるものでもなく、經驗に依存するものでもない。

空間知覺の問題に關してはバークレイ以來多くの空間説が唱えられたが、生得説も經驗説も、經驗主義も合理主義も、それらはすべて自足的な感覺を立てこれに何物か々附加せられることによつて空間の知覺が成立すると説いた。生得説は感覺それ自身に空間性を附與するがそれが空間的秩序を構成するためには更に別種の精神作用を必要とすると考えた。かゝる作用としては凡ゆる學説が反省か聯合かの二者擇一の埒外に出ることはできなかつたのである。このような自足的感覺なるものが存在しないことは既にいいたところである。

物とその屬性が成立するためには空間の媒介を必要とする。物も空間も不斷の流動中に特定の契機を捕え、これを他と區別して不變者の代表と見做すところに成立する。全體的印象の中から或物を一時的と認め、典型的なものを以て全體的印象の負荷者であると考える。かゝる機能をジェイムス (James, W.) は選擇の作用 (selection) と呼び、

意識の四大機能の一つに數えたのである。<sup>(36)</sup> 彼はこれを言語の機能になぞらえて、無數の表象を名が代表する如く、我々は「物」を以て無數の現象様式を代表せしめるのであると説いた。空間についても同様である。空間はその無數の現象様式にも拘らずそこに一定の方向のみが選擇せられて物の形を定め、又統一的な空間全體の構造が決定される。四角なものは常に必ずしも四角な網膜像を結ばない。それにも拘らずその本質的な性質として常に四角が選擇され保持される。このように空間の全體的文脈の中に空間的構造の眞義を見出すことができるのであると説かれた。

知覺空間の構造を抽象的な空間の構造と比較するとその構成契機が明瞭となる。兩者は素より同一ではない。幾何空間の徴表たる等質性、無限性の如きこれを知覺空間に適用することは出来ない。併しながらこれらの差異にも拘らず兩者の間には共通の契機が見出される。それは共に恒常的なものゝ設定をその特徴とする點にある。クライン (Klein, F.) によれば幾何學の形式はそれが如何なる空間的關係を選擇し、これを不變なものとして定立するかに依存するといわれる。知覺空間も亦多くの現象中から特定の群を選出し、かゝる群を以て同一對象の表現と認めることによつて成立する。爾餘の現象は周邊的意義を有するに過ぎず、唯選出せられた徴表のみが中心的意義を獲得する。従つて何が選出せられるかによつてこゝにも亦かの中心轉換が營まれるのである。その顯著な例が視覺的反轉現象に於て見られる。これは態度の轉換によつてそこに各々別の知覺體驗が構成されたものといわざるを得ない。何等かの態度なしには知覺は初めから成立しない。態度は知覺構成の根本的規定をなすものといわなければならぬ。<sup>(37)</sup> このことを最も明瞭に示すものはゴールドシュタイン (Goldstein, K.) 等の神經病理學的知見である。腦障害によつて中樞障害をうけ、一定の態度、一つの見方を自由選擇すること、その態度又は見方を一貫して、統一的視點の保持が不可能となつた患者は、感性能力は健在であるにも拘らず所謂認識不能症、行動不能症、言語不能症といわれるものを惹

き起すのである。<sup>(28)</sup>

以上知覺的選擇に關して述べてきたが、具體的には知覺は内外條件からなる知覺の場に於て生起する。この場合、外的刺戟布置條件も亦知覺的選擇を有力に規定する條件たることは論ずるまでもない。今若し刺戟布置が完全に等質であるならば知覺は成立しない。例えば我々の身體には絶えず一平方糎あたり一六キロの氣壓が加つてゐるが我々はこれを知らない。刺戟の絶對的強度は必ずしも選擇と關係がない。生活體によつてとり上げられる刺戟は一般にその變化であり差異である。今、視野に何等かの變化が起ると視線はその方向に向けられて、受容器官の中心部に於てその刺戟をとらえる。中心部は最も明瞭な映像を形成しうる場所である。ケーレルによるとかゝる行動は良形態構成の原理に従つて事象必然的に反射的に營まれるとされた。このようにして検討された變化に對して生活體が何等かの行動に出ることを要する場合は遂行活動がこれに従うであろう。若しその變化が行動を解發するに値しない場合は、そこに保留活動たる知覺が生じたに留まる。この場合遂行活動を要しない知覺が長く我々の意識を占據することは無意味であるから、器官の順應作用によつて形態的プレグナンスを失ひ、再度元の平板的水準に復歸する。生活體の行動はすべて皆平衡維持の原則に従うものであるが知覺も亦この例にもれない。生活體の置かれてゐる狀況に何等かの變化が起つてその平衡が失われるとその變化は直ちに知覺せられ、その變化に對處して何等かの調整が營まれ、生活體は再び平衡状態を恢復する。生活體によつて如何なる變化刺戟が選擇せられるかはその時々々の生活體の欲求、態度によるであろうが選擇せられた刺戟は常に生活體を新なる平衡状態へと導くものである。

### 三 行動の記號的代表

灰色の紙を手にとり窓に背を向けて、紙片に陽をうけるようにして立ち、室の奥の白い壁に目を向ける。今、眼の位置にカメラを置いてこれをフィルムにとるならば灰色の紙は白く壁の色は暗く映る。一枚の厚紙をとり、これに小孔をあけてこの孔から交互に紙片と壁とを見るならばカメラと全く同様に壁の方が暗く見える。このように物理的にみれば暗く見える筈なのに我々にとつては白い壁はやはり白く見える。このような現象を明るさの恒常、一般に色の恒常現象と呼ぶ。次に鉛筆をとり上げて遠方に見える樹木に重ね合せ、樹木が鉛筆の蔭に隠れるならば、この場合眼に映じてゐる樹木の網膜像は鉛筆の夫より小さい譯である。網膜像は小さいに拘らず、遠方の樹木は手にした鉛筆よりは何倍も大きく見えている。この様な現象は大いさの恒常現象といわれるものである。机の片隅のコップは網膜上には楕圓の映像を投じているのであるが我々には丸く見える。これは形の恒常現象といわれる。眼の前を飛んでいる蠅に比べて一米前方を飛んでいる蠅は極くゆつくりと飛ぶように見えなければならぬ筈だが、見たところは、少しも變らない。このような現象は運動の見えの速さの恒常現象といわれる。我々が何かの用事で側に眼をそらした時機の上の本やノートは網膜上ではその位置がずれるのであるが、元の位置のまゝ變らない。このような現象を位置の恒常現象という。今若し我々の知覚がこのような恒常性を示さないとしたら、我々の眼の前には想像することもできない程混亂した世界が展開されることであろう。これらのすべての恒常現象に共通のことは、我々の知覚が感覺器官の要素的刺戟布置に一義的に對應しないで、寧ろ行動空間の事物に一義的に對應しているということである。

従來恒常現象の成立に就いて様々の考察がなされてきた。大いさに就いては多くの場合遠近を顧慮することによつて恒常現象が起ると考えられた。遠近を知らせる因子としては經驗的因子の外に生理的因子として两眼視差、两眼輻輳、レンズの調節作用等があげられる。著者は二十年前當時九州大學心理學教室に在職中の矢田部教授の御指導の下

に先天性片眼患者が極めて高い恒常度を示すことを明かにした。又無水晶體患者が大いさの恒常に何等の支障を有しないことを明かにした。<sup>(10)</sup> 然らば大いさの恒常現象は専ら個體の獲得した經驗に依存するものであろうか。ウイン學派は大いさの恒常、形の恒常、色の恒常が同一の發達曲線を示すことを明かにし、恒常現象は年齢の増大と共に増大すると説いた。これに對してベルリン學派、ロストツク學派はかゝる發達の事實を否定した。著者は兩學派の主張の相違がそこに用いられた實驗條件に依存することを明かにして、良好なる課題情況の下に於ては兒童も亦成人と同様の恒常現象を示すことを明かにし、かゝる意味に於ける恒常性の發達を問うことの無意義なることを明かにした。<sup>(11)</sup> 著者の指導の下に三隅は幼兒に適當な實驗條件が構成される時は既に六ヶ月兒が成人と同様の高い恒常度を示すことを明かにした。<sup>(12)</sup> 何よりも明瞭に經驗説の誤謬を教えるものは先天性盲人の開眼後の處女經驗であらう。有名なロツクの報告以來この種の知見は必ずしも僅少ではない。併し恒常性の問題について我々を満足せしめるものではなかつた。著者は先天性盲人特に眼底の損傷の少い患者に散瞳薬を施し、瞳孔を擴大せしめ一時視力を獲得せしめて、その間に於ける彼等の外界知覺について恒常性を調べた。その結果それらの實驗事態が生後初めて遭遇するところの處女經驗であるに拘らず、明るさの恒常性は正常人の夫と異なるところなく、形の恒常性は正常人の七六%を示し、大いさの恒常性は正常人の二五%に過ぎなかつたが而も疑なく存在することを明かにした。この事實は知覺の恒常性の經驗說的理解に終止符を打つものである。

更に我々は進んでこの事から次の重要な事實を教えられる。それは彼等の示す空間知覺が實は彼等の行動空間に於ける行動價を表現するものであるということである。患者の視野は正常人の夫と異つて著しく「建築的構造」(Architektonische Struktur)を缺き、從つて外部刺激は専ら感覺運動體系中に攝取せられねばならなかつた。このた

めに身體運動を伴う時は恒常度は高く、伴わぬ時は低下し、更に距離を異にした条件下の大きい恒常度が最低を値示したのである。<sup>(43)</sup>

受容器官に於ける興奮は皮質下中樞に達し更に皮質的中樞に運ばれ、そこに興奮の場が形成される。興奮の場にては視覚は觸覚とも、平衡感覺とも、運動感覺とも密接につながる。先きの患者が視野の建築的構造を缺如するに拘らず高い形の恒常性を示すのは末梢受容器官の興奮が運動系を初め多くの機能聯關の規定をうけるからに外ならぬ。最近我々の研究室に於て三隅は正常人について視野體制が比較的等質な暗室條件に於て運動體制の參與によつて大いさの恒常度が上昇することを實驗的に明かにした。<sup>(44)</sup>

感覺系と運動系とは通例獨立した二つの領域と考えられるがこれは正しくない。或一定の条件下に於て運動過程が同時に知覺過程を成立せしめる點に生活體の相同的體制化の事實をみることが出来る。既に運動過程、知覺過程に對應する神経系内の事象が本質的契機に於ては相同的な過程であることはゴールドシュタイン等の研究によつて明かにせられたところである。寧ろ我々は生活體の體制化の一方の表現が知覺的過程であり他の表現が運動的過程であるというべきであらう。

我々の手は肩の關節を中心として廻轉する。肩の關節を中心として指先きの位置の軌跡を求める。次に眼の位置からその軌跡迄の距離を求めると眼は肩よりも上位にあるために上方に於て短く下方に至るに従つて長くなる。次に眼から約七〇度の長さ(腕の長さに相當するもの)に見える位置の軌跡を求めると、先きに求められた指先の位置の軌跡と略一致することが我々の教室の大野によつて見出された。<sup>(45)</sup>即ちこの場合視空間の空間價は行動空間の行動價を表現しているのである。

我々の知覺空間は身體を中心とした坐標系に基いて構成されている。幾何學の三次元空間は運動しない剛體の空間を代表するものであつて三つの坐標系は何れも皆等價値である。これに反して生活體の視空間は上下のみならず、前後、左右が夫々はつきりと別の意味をもつている。このような知覺空間の特性は異方性 (anisotropy) と呼ばれる。空間の主要方向の定位に於ても夫々相異なる様相を呈する。試みに暗室に於て眞上の方向を求めると一見極めて容易に思われるこの仕事は實は極めて困難な仕事であることを見出して驚くであらう。眞正面も誤りなく決定出来るように見えてその實客觀的な位置から左右に可成りずれる。比較的誤りない方向付けが出来るのは眞下の場合のみである。この場合は身體が有力な軸として働いていることが知られるであらう。更に鉛直方向の内部をとつてみても上半と下半のセクトルとはその構造を異にしている。頭上一米のところにある小さな圓板は眼下一米のところにある同大の圓板よりも遠く見え且つ小さく見える。このような異方性は視空間のみならず聽空間に於ても同様に存在する。防禦室に於て被驗者を椅子にかけさせ、頭の眞上と矢狀軸方向即ち眞正面とに夫々懷中時計を置き兩者を半徑とする圓弧上に第三の發音體を移動させて圓弧の中央の位置を眼を閉じて求めさせると矢狀軸方向から約二四度上の位置を中央と判定する。これに反して下半のセクトルに於ては略正しく客觀的な中央が求められる。下半のセクトルは上半に比して分節度が大きい。上半セクトルに於ては矢狀軸より二四度の範圍とその上方七六度の範圍が相等的い價を有しているのである。<sup>(註)</sup>

垂直線分を二等分させると一定の視角を境として或場合は上半を或場合は下半を過大視する。水平線分を二等分させると多く右半の過大視が現われる。前者はデルヴェーフ・フィッシャー氏錯視現象 (Delboeuf-Fischersches Phänomen) 後者はクント氏錯視現象 (Kundtsche Täuschung) と呼ばれるものである。これらの現象は何れも知覺

空間の異方性を現わすものといわれる。併しこゝに注意しなければならぬことは対象空間が我々の行動と獨立して夫等の特質を所有すると考えられるならばそれは正しくないといわねばならぬ。コフカによればアウベルト・フェルスター現象 (Anbert-Foerster Phänomen) は第三次元に於ける空間の異方性に外ならぬと謂われる。<sup>(48)</sup> 即ち觀察者から異なる距離に於て現われる視野縮少の現象である。この場合視野縮少は當該空間に於て營まれる行動の性質如何によつて著しく趣を異にして現われる。更に同一性質の行動であつても課題水準の高下によつて縮少度を異にする。<sup>(49)</sup> アウベルト・フェルスター現象と類似の現象にヤコブス (Jacobus, M. H.) の現象がある。<sup>(50)</sup> 二対象の明るさについての辨別がなされるのであるが、二対象間の間隔が増大するに伴つて、換言すれば觀察者からの距離が増大するにつれて遠方の対象程辨別度が低下するというのである。今、空間的實驗條件は全く同一に保つて、課題の性質を換え、二対象の大きさについて辨別させると驚くことに結果は全くヤコブスの場合と反對に遠方の位置程閾値は小さくなる。靜止対象でなく運動する二対象の運動量について觀察した結果も亦同様の現象を示した。<sup>(51)</sup> これらの事實が示す如く知覺空間が示す異方性は當該空間に於て營まれる行動との關係を離れては意味がない。一定の空間は一定の課題をもつ行動體系中にとりいれられ當該體系に規定されて機能的價值、行動價值を附與されるのである。

これらの現象の考察から我々は次のような結論に到達する。

知覺は更に具體的な行動世界の記號的代表の役割を果すことを一つの機能とするものである。「色」は刺戟光線の質と量に一義的に規定せられる單なる感覺としてゞなく「物」の屬性として與えられる。「物」はその投ずる網膜像の大小によつてゞなく「物」が行動空間に於て占むる機能的價值によつて或は大きく或は小さく見られる。「形」や距離等の空間的な諸性質は行動との聯關に於てその意義が與えられる。視空間は單一の視覺系のみによつて規定され

るものではなく、他のすべての感覺系が悉くこれに參與する。單にこれらの感覺中樞のみでなく運動中樞、言語中樞、思考中樞、その他過去經驗の痕跡等、生活體の全機能が參與するところの知覺體制によつて規定せられる。このような知覺體制は生活體の環境への適應が正しく營まれる方向に沿つて體制化されたものである。このような知覺體制の上に立つて初めて我々は意義に充ち満ちた我々の知覺經驗をよく理解することが出来るであらう。(未完)

## 文 獻

- 認識構造の心理學的研究
- 1) Hobbes, T., Humaine Nature. 1650.  
Leviathan. 1651.
  - 2) Locke, J., An Essay Concerning Human Understanding. 1690.
  - 3) Berkeley, G., An Essay towards a New Theory of Vision. 1709  
A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge. 1710.
  - 4) Hume, D., A Treatise on Human Nature.
  - 5) 矢田部達郎, 思考心理學 I, 1948, p. 273.
  - 6) Reid, T., Inquiry into the Human Mind on the Principles of the Common Sense. 1763.
  - 7) Brown, Th., Lectures on the Philosophy of the Human Mind. 1820.
  - 8) Hartley, D., Observation on Man, 1749.
  - 9) 矢田部達郎, 思考心理學 I. 1948, p. 273.
  - 10) Mill, J., Analysis of the Phenomena of the Human Mind. 1829.
  - 11) Mill, J. S., Logic. 1843.  
Notes in James Mill's Analysis. 1869.
  - 12) Bain, A., Senses and Intellect. 1855.  
Emotions and Will. 1859.
  - 13) 矢田部達郎, 意志心理學史 1942  
思考心理學史 1948  
ワレン・心理學史 1951
  - 14) Helmholtz, D., Die Tatsachen in der Wahrnehmung. 1878.
  - 15) Külpe, O., Grundriss der Psychologie. 1893.
  - 16) Titchener, E. B., Outline of Psychology. 1896.
  - 17) Külpe, O., op. cit., 1893.
  - 18) Wundt, W., Grundzüge der physiologischen Psychologie. 5. Aufl. 1902-3.
  - 19) Meinong, A., Zur Psychologie der Komplexionen und Relationen. Z. Psychol., 1891. 2.
  - 20) Cornelius, H., Psychologie als Erfahrungswissenschaft. 1897.
  - 21) Ach, N., Über die Willenstätigkeit und das Denken. 1905.
  - 22) Titchener, E. B., Text-Book of Psychology. 1910.
  - 23) Wertheimer, M., Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. Psychol. Forsch., 1922, I, 48-49.
  - 24) Köhler, W., ゲンタルト心理學 (佐久間鼎譯) 1929 S. 89.
  - 25) Köhler, W., Über unbemerkte Empfindung und Urteilstäuschungen. Z. Psychol., 1913, 66, 51 f.
  - 26) Wertheimer, M., Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt. Psychol. Forsch., 1922, I, S. 52.
  - 27) Rubin, E., Visuell wahrgenommene Figuren. 1921.
  - 28) Katz, D., Der Aufbau der Farbwelt. 1930.
  - 29) Watson, T. B., Psychology as the behaviorist views it. Psychol. Rev., 1913, 20, 158-177.
  - 30) Köhler, W., Psychologische Probleme. 1933, S. 164-165,

- , ゲンタルト心理學 (佐久間鼎譯) 1929. S. 242 ff.  
 31) Duncker, K., Behaviorismus und Gestaltpsychologie. Erkenntnis, 1932/33, 3, S. 165 f.  
 32) Koffka, K., Introspection and the Method of Psychology. Britisch, J. Psychol. 1924/25, 15, S. 160 f.  
 ———, Die Grundlagen der psychischen Entwicklung. 1925, S. 14-16.  
 33) Buddenbrock, W., Die Welt der Sinne, Eine gemeinverständliche Einführung in die Sinnesphysiologie. 1932.  
 ———, Grundriss der vergleichenden Physiologie. 1924-28.  
 資料は外に九州大學生物學教室桑原滿壽太郎教授の研究に負う所が多い。  
 34) Hering, E., Grundzüge der Lehre von Lichtsinn. 1920, S. 9.  
 35) Wertheimer, M., Drei Abhandlungen zur Gestalttheorie. 1925, S. 176.  
 36) James, W., Principles of Psychology I. 1890, p. 284 f.  
 37) Cassirer, E., Philosophie der Symbolischen Formen. Dritter Teil: Phänomenologie der Erkenntnis. 1929, S. 137 f.  
 38) Goldstein, K., The Organism. A horistic approach to biology derived from pathological data in man. 1939.  
 39) 秋重義治, 大いさの恒常現象に對する一頁賦 —先天性隻眼者に施行せる實驗報告— 心理學研究, 1932, 7, S. 27 f.  
 40) Akishige, Y., Beitrag zur Theorie der Konstanz. Versuch an einer Krankeu mit rechtseitigen Apakie. Mitt. Jurist-Lit. Fak. Kyushu-Unviv., 1937, 4, S. 90 f.  
 41) 秋重義治, 知覺に於ける恒常性の發達—方法論を中心として—九州大學法文學部十周年記念哲學史學文學論文集, 1937, S. 469 f.  
 42) 二隅二不二, 大いさの恒常現象の發達心理學研究 I. 心理學研究, 1950, 20, 16-26.  
 43) Akishige, Y., Beitrag zur Theorie der Konstanz. Versuch an mydriatisch behandelten Blindgeborenen. Mitt. Jurist-Lit. Fak. Kyushu-Univ., 1937, 4, S. 75 f.  
 44) 三隅二不二, 大いさの恒常現象を中心として見た原初の知覺體制に關する實驗的研究 I. 北九州外國語大學開學記念論文集 1951.  
 45) 大野晋一, 知覺的空間の非等質性に關する實驗的研究. 佐賀大學教育學部研究論文集 I. 1951.  
 46) Akishige, Y., On the Localization of the Main Direction in the Perceptual Space. Kyushu Psychological Studies, 1951, I, 124 f.  
 47) 秋重義治, 音方向知覺に於ける恒常現象と耳翼の役割に就いて. 心理學研究, 1932, 7, S. 235 f.  
 48) Koffka, K., Principles of Gestaltpsychology. 1935, S. 275 f.  
 49) Akishige, Y., On the Aubert-Foerster Phänomenon. Kyushu Psychological Studies, 1951, I, 120 f.  
 50) Jacobus, M., Über den Einfluß des phänomenalen Abstandes auf die Unterschiedsschwelle für Helligkeiten. Psychol. Forsch., 1933, 18, 98-142.  
 51) Akishige, Y., On the Influence of Phenomenal Distance on the Differential thresholds for Size and Movement. Kyushu Psychological Studies, 1951, I, 126 f.