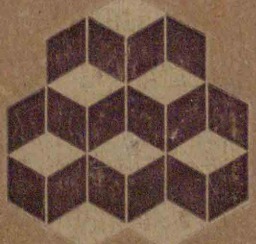


教科書文庫  
4  
130  
51-1929  
2000066934

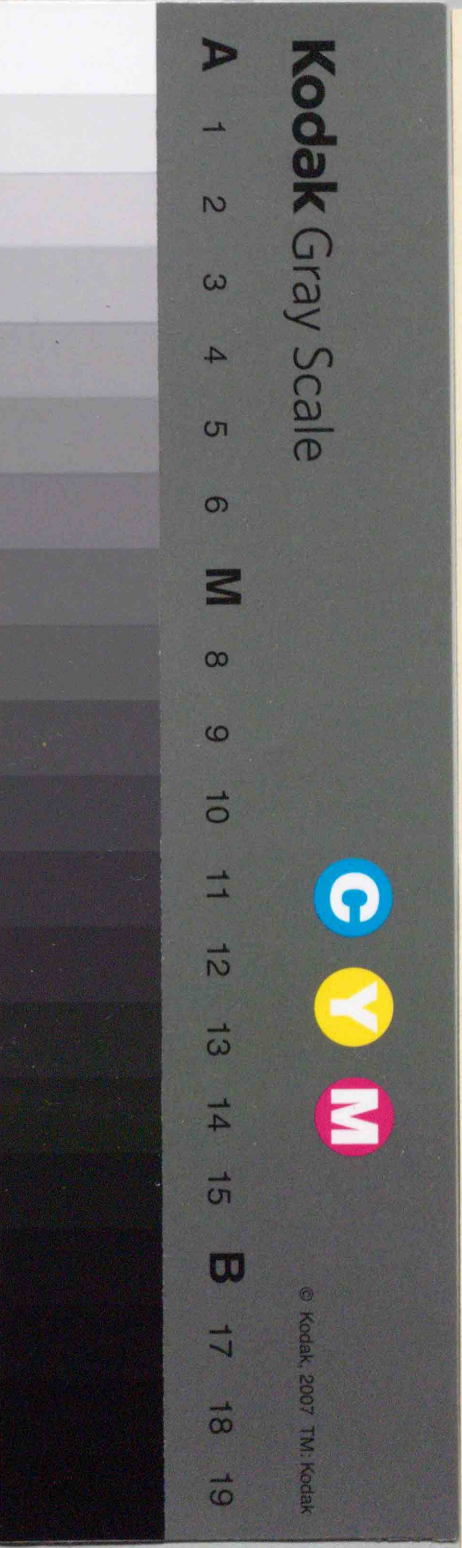
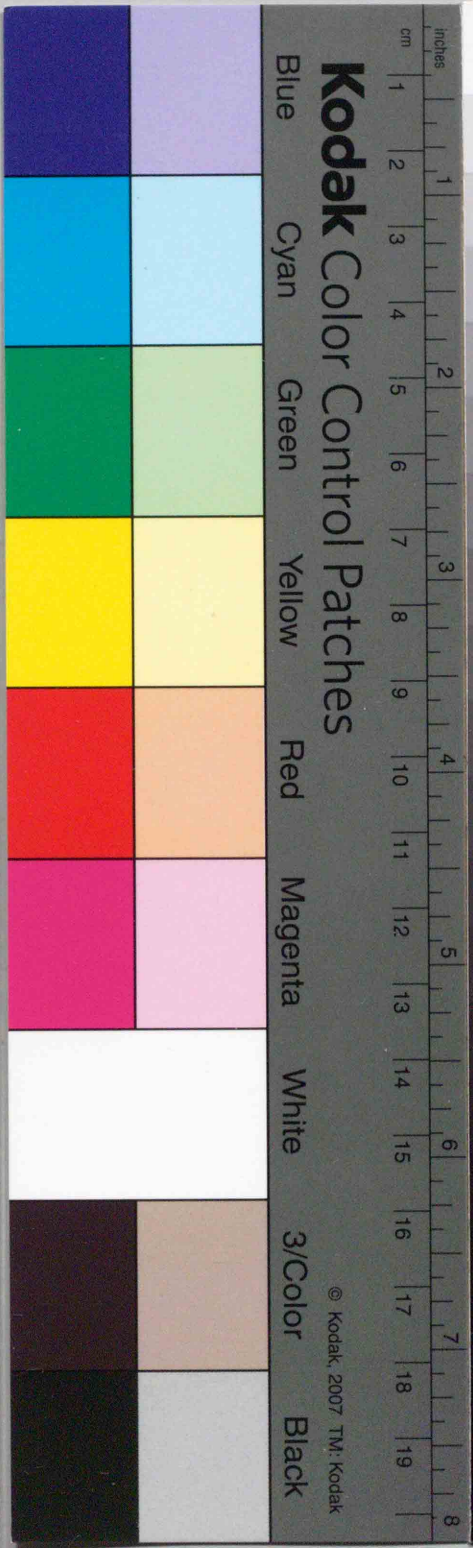
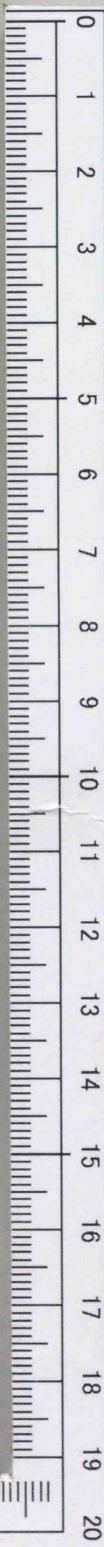
# 心理學真義

本庄精次著

昭和四年三月二十六日  
師範學校教育科  
文部省檢定



東京  
目黑書店



43206  
教科書文庫  
4  
130  
51-1929  
20000  
66934





資料室

教科書文庫

4

130

51-1929

2000066934

# 心學真義

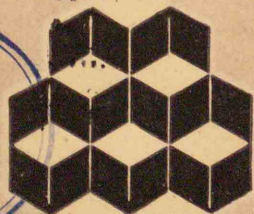
本庄精次著

昭和四年三月二十六日

師範學校教科

文部省檢定

5a  
140  
冊4



広島大学図書

2000066934



東京  
目録書店



## 序

一 本書は師範学校の教科書たることを目的として著したものである。而して最も有効な組織の下に中正穩健の説を述べ、且斯學の最近の發達に伴ふことを努めた。

二 本書の特色は精神を生物の生活上に於ける働といふ上から考察し、所謂機能的觀方を徹底せしめることに努めたことである。此の觀方は心理學上の最も高く廣い觀方であつて、他の諸學派を包擁し、其の長處は矛盾なく悉く採入れることが出来るのみならず、此の觀方を用ひることによつて、始めて精神活動に意義が生じ、心理學が血あり、肉あり、暖味のあるものとなるのである。但し本書は多くの機能主義心理學者の陥り易き、人間を單に環境に順應する受働的のものと觀る誤は充分之を正し、人間が自己の要



求を貫く爲に能動的に環境を支配して行く方面を高潮した。

三 本書の特色は又感覺方面の記述を出来るだけ簡單にし、學習・思考等の高等な精神作用及び情意の方面を詳述したことである。それは學習・思考等の作用を發達せしめることは人間の智育上最も重要な任務であり、情意の教育は即ち性格の教育であるから、教育の基礎としての心理學は、是等の心理的基礎を述べること、に主力を注がなければならぬからである。尙最近に高唱せられる個性及び其の調査法も詳述して置いた。

四 著者は現職にあつて多年心理學の教授に従事して居るが、其の間常に心理學の教育及び生活に於ける應用を念とし、努めて迂遠な知識を避けるやうにして來た。本書の著述に當つても亦此の方針を守り、主として實際に適切な材料を選択記述することを努めた。

五 凡そ知識は吾々の力となつて、吾々の行爲を支配するやうにならなければならぬ。その爲にはそれに適した知識を選択するのみならず、知識そのものが充分に自分の精神組織中に同化せられて居なければならぬ。故に學ぶ者は此の點を心得て、知識の學習法に注意し、所説を實際に参照してよく咀嚼し、後日教育學を學び、教育の實際に従事するに當つても、本書と交渉を保つやうにせられることを希望する。

六 本書は師範學校の教科書として著したものであるが、始めて心理學を學ぶ者は略、此の程度より始めるのが適當であると信ずるから、高等師範學校及び高等學校に於て始めて此の學問を學ぶ人の教科書としても使用し得べく、且相當に具體的説明が施してあるから、一般讀者の要求にも適することと信ずる。

昭和三年九月

著者しるす



# 心理學眞義

## 目次

第一篇	總論	一
第一章	心理學と其の必要	一
第二章	生物の本質	三
第三章	生物の發展と精神	七
第四章	心理學の任務	二
第五章	心理學の研究法	七
第六章	精神現象の生理的基礎	二
第七章	本書の組織	三

目

次

一



第二篇 先天性を主とする作用

第一章 感覺 ..... 二

第一節 感覺の性質 ..... 二

第二節 皮膚の諸感覺 ..... 三

第三節 運動感覺及び平衡感覺 ..... 三

第四節 有機感覺 ..... 四

第五節 嗅覺 ..... 四

第六節 味覺 ..... 四

第七節 聽覺 ..... 四

第八節 視覺 ..... 四

第九節 感覺の強度 ..... 四

第十節 感覺の機能及び教育上の注意 ..... 五

第二章 感覺感情 ..... 五

第三章 先天的行動 ..... 五

第四章 衝動及び情緒 ..... 六

〇〇〇  
總論

第三篇 學習を主とする作用

第一章 注意 ..... 六

第二章 學習と其の原則 ..... 九

第三章 知識の學習 ..... 一〇

第一節 直觀と觀念 ..... 一〇

第二節 觀念連合の基本的法則 ..... 一〇

第三節 記憶及び連合の諸法則 ..... 一〇

第六章 末梢的錯覺 ..... 一〇

第二節 時間の識別 ..... 一〇

第一節 空間の識別 ..... 一〇

第五章 空間及び時間の識別 ..... 一〇

第三節 情緒と肉體との關係 ..... 一〇

第二節 複合的衝動及び情緒 ..... 一〇

第一節 單一な衝動及び情緒 ..... 一〇



第四節 應用……………二五

第四章 習 慣……………二六

第五章 統覺作用……………二七

第六章 中樞的錯覺附幻覺及び夢……………二八

第七章 情操及び派生的情緒……………二九

第一節 情 操……………二九

第二節 派生的情緒……………三〇

第四篇 思考を主とする作用……………三一

第一章 想 像……………三二

第二章 概念及び概念作用……………三三

第三章 推理及び判斷……………三四

第四章 言 語……………三五

第五章 思考の發達と要求との關係……………三六

第五篇 感情の發達……………三六

第一章 知的感情……………三七

第二章 社會的及び道德的感情……………三八

第三章 宗教的感情……………三八

第四章 美的感情……………三九

第一節 美的形式……………三九

第二節 美感の種類及び發達……………四〇

第三節 鑑賞の心理……………四一

第五章 感情及び衝動の教育……………四二

第六篇 意志及び精神作業……………四三

第一章 意 志……………四四

第二章 精神作業……………四五

第一節 練 習……………四六



第二節	能率及び疲勞	一六
第三節	作業の外部的條件	一七
第四節	應用	二〇
第七篇	人格及び個性	二五
第一章	人格	二五
第二章	個性	二六
第一節	個性の意味及び其の諸方面	二九
第二節	個性の原因	二七
第三節	個性調査法	三三
第四節	應用	三四
第八篇	社會精神	三五
第九篇	兒童の精神	三四

目次終

# 心理學眞義

奈良女子高等師範學校教授

本庄精次著

## 第一篇 總論

### 第一章 心理學と其の必要

人間は、其の生活中に於て人間そのものを知る必要を感ずることが屢ある。政治家の任務は普通國民幸福を圖るにありといはれるが、國民幸福とは國民の衣食が足るといふことであるか、人間は衣食の外に何を求めるものであるか、是等の問題は政治家が知らなければならぬ問題である。

第一篇 總論 第一章 心理學と其の必要



實業家が工場を經營するに當つて、最も必要な問題は工場能率である。工場の能率を擧げる爲には、作業能力と精神及び其の疲労との關係を知らなければならぬ。商業家は廣告を必要とするが、有効な廣告をしようと思ふならば、注意の法則を知つて之を利用しなければならぬ。

社會學者及び歴史家は、國家及び社會は如何なる力によつて動き、如何に變遷するかを知らうとするものであるが、之を知る爲には、人間活動の動機を知らなければならぬ。倫理學者が人生の理想を論じ、善惡の標準を立て、人間の義務を明にしようとするならば、人性の何者たるかを知り、其の上に立脚しなければならぬ。

教育家は、人間の身體及び精神の發達と訓練とを行ふことを其の任務とするものであるが、人間を知る必要は教育家に於て最も痛切に感ぜられる。若し教育家が、人間の精神及び肉體の構成・作

用・發達等に就いて知識がなかつたならば、如何にして其の任務を盡すことが出來ようか。知識・記憶・思考・感情・意志・人格及び品性等の性質・發達等に關する知識は、人を教育するに當つて、教育家が當然有つて居なければならぬ知識である。

人間其のものを明にしようとする學問は生理學と心理學とである。而して生理學は其の肉體の方面を研究し、心理學は其の精神の方面を研究する。現今の心理學は、十數年前の心理學に比べると、長足の進歩を遂げて、理論及び應用の方面に於て、共に其の面目を新にし、人間精神の關係する學問及び事業の上に、大なる貢獻をなしつゝある。心理學は、精神的科學の基礎學として、物質的科學に於ける物理學と同様の位置を占めて居るものである。

## 第二章 生物の本質



人間は生物の一種である。そして發達した生物程發達した精神を具へて居る。且精神は、生きるといふことと重大な關係を有つて居るものでなければならぬ。故に精神の性質を明にする爲には、生物の本質を明にしなければならぬ。

宇宙間に存在するものは千差萬別であるが、之を生物と無生物とに別つことが出来る。而して此の兩者の間には之を區別する二大特徴がある。生物は第一、外界から食物を取つて新陳代謝を行ふ。第二、生殖によつて自己と同種の生物をつくる。然るに無生物は何れも之を行はない。新陳代謝を續けることは即ち自體の生命を維持することであつて、之を自己保存又は個體の保存といひ、自己と同種の生物をつくることは種の絶滅しないやうにする爲であつて、之を種族保存といふ。

生物は食物を取つて自己保存を營み、生殖によつて種族保存を行ふのであるが、此の外に防禦といふ大切な働をしなければならぬ。生物の棲息して居る環境には、諸種の事物及び他の生物が存在して、其の生存の爲に或は益を與へ、或は害を與へる。而して其の益を與へるものを取ると共に、害を與へるものを避けなければ生物の生存を圖ることは出来ない。其の害となるものには、例へば風雨、寒暑の如き自然界の變動もあれば、又自己を捕へて食はうとする他の生物もある。抑、生物である以上は皆食物を取つて行かなければならぬが、生物の内、動物は、殆ど皆植物又は他の動物を食物として居る。故に暫く植物を除外して考へるならば、生物は生物を食ふといふことが出来る。即ち生物は自ら他の生物を食ふと共に、自己の背後には皆自己を食ふやうとする敵を控へて居るわけである。故に生物が生命維持の爲には、求食と生殖との外に、防禦が最も必要なこととなつて来る。



生物の世界を観察すると、凡べての生物が、求食と生殖と防禦との爲に、それ／＼器官を具へ、汲々として之を營んで居ることが分る。蜂は花を訪ねて蜜を吸ひ、鳥は樹間に飛んで蟲を啄み、鹿は角を以て敵を防ぎ、或は走り逃げて難を脱れる。又或時期が來れば、何れも雌雄相求めて生殖を遂げる。人間も亦之と變りがない。生物の自己保存及び種族保存の爲に必要な求食と生殖と防禦とを行ふに當つて、下等の動物では、如何に精神が關係して居るか、といふ事はよく分らない。之を高等動物及び人類に就いて考へて見ると、彼の三大要求は、感覺又は知覺といふ精神作用によつて、自己又は環境に關する事情が報告せられ、之によつて起るのである。即ち求食及び生殖の要求は自體からの感覺によつて起り、防禦の要求は、環境に對する感覺又は知覺によつて、氣候の變動、敵の襲來等を知ることから起る。生物が是等の報告に接する時は、無

關心で居ることが出來ないで、快・不快・恐怖・怒・不安等の感情が起つて、何等かの行動を採らざるを得ないやうになる。斯くの如く或行動の實行を迫られることを要求感ずるといふ。而して要求感ずれば、之に應じて或は食物を捜し、或は配偶を求め、或は敵を攻撃し、或は逃亡する。之を總括していへば、是等の生物は、自體及び外界の事情に關する報告を受けて、要求を感じ、之を充さうとして活動をして居るものだといふことが出来る。要求があつて活動をして居るものが即ち生物である。

### 第三章 生物の發展と精神

生物は要求を持ち、之を充さうとして居るものであるが、下等の生物に於ては、之を意識して行うて居るかどうかは不明である。そして其の要求の種類も少くそれを満足せしめる方法も簡單幼



稚である。然るに高等なものとなるに従つて、要求の種類が次第に増し、その満足法も進歩し、人類に至つて二つとも急激に進歩する。そしてその進歩は精神の發達して居る爲に外ならない。

精神の働は多種多様であるが、之を大體知る働、感ずる働、考へる働、及び意志の働に區別することが出来る。是等の働は互に連關錯綜して要求を生じ、満足法の進歩を來すものである。要求の生ずるのは、事物の存在を知り、之に快・苦・美・醜・愛・憎等の情を感ずる爲であるから、知る働と感ずる働との進歩によつて、要求が進歩する。満足法の進歩は知る働と考へる働との進歩による。下等の生物は、知り、かつ感ずる働の幼稚な爲に、その要求も種類が少なく、又之を満足させる方法も、器械的に近い先天的行動に依つて居る。アミーバの生活は、假足を出して食餌を捕へ、分裂によつて生殖を行ひ、有害な刺激に觸れると逃げる。たゞそれだけのことより出來

ない。動物の段階を昇るに従つて、要求の種類も幾分増加し、かつ満足法も進歩する。即ち経験を記憶する働が生ずると、過去の利害の記憶によつて、先天的行動を變化し、指導するやうになる。例へば先天的行動によつて食物を捕へて食ふとき、それが不快の味を與へるときは、之を吐出し、以後は之を食はない。釣針の苦痛を経験した魚は後には其の誘惑を避ける。然るに記憶の作用は、たゞ過去と同様の場合に出逢つた時にのみ、行動指導の役目を務めることが出来るのであつて、新しい事情の下に於ては、如何に行動すべきかを指導することが出来ない。之を爲し得るのは即ち思考作用である。動物の思考作用については、其の研究が未だ不充分であつて、不明の點も多いが、犬及び猿などに其の存在を認めることが出来る。けれどもそれは極めて幼稚なものである。人間に至つて始めて思考作用は大なる進歩を示すのである。人間は、



知り、感じ、かつ考へる働が他の動物よりも著しく進歩して居る爲に、その要求も種類が多く、かつ進歩して居る。吾々は求食・生殖・防禦の三大要求を持つ外に、孤獨を厭うて友を求め、他人の賞讃を求め、新奇な事物を知ることを求め、更に進んで眞理を探求し、美を慕ひ、徳を希求する。而して之等の高尙・豊富な要求も、思考作用の發達して居る爲に、益・充分に満足せしめることが出来る。生物の發展とは、之を精神的方面から觀れば、要するに、要求と其の満足法との進歩によつて、其の生活が安全・豊富かつ高尙なものとなることである。

要求の内、求食・生殖の二つを基本的要求といひ、他の要求を派生的要求といひ、派生的要求の内、眞・善・美に對するものを理想的要求といふ。

#### 第四章 心理學の任務

既に述べた通り、要求を有し、かつ之を満足せしめる働を有つたものが生物であつて、人間は生物の一種であるから、人間が何物であるかを明にしようとするならば、人間は如何なる要求を有ち、かつ之を満足せしめるために、如何なる働を有つて居るかを研究すればよいのである。是等の内、肉體に關係する部分は生理學が研究するのであるが、精神に關係する部分は心理學が研究するのである。故に消化・吸收・循環・呼吸・排泄等の働は生理學の研究に屬し、衝動・慾望・感覺・記憶・思考・意志等の働は心理學の研究に屬するものである。

心理學は、上に述べたやうに、精神現象を研究することを其の任務とするものであるが、此の任務を更に精しく述べて、心理學研究



## 分類

の着眼點を示すこととする。

一 分類 分類は、知識を整頓して混雜を防ぎ、且取扱に便利を與へるものであつて、如何なる學問でも之を行はないものはない。精神現象を分類してその主なるものを擧げると、感覺・記憶・觀念・概念・知覺・判斷・思考・感情・衝動・慾望・意志・注意等となる。

## 分解と構成

## 二 分解と構成

具體的に實際に現はれて來る事物は複雑なものであるが、之をそのまま觀察するだけでは、其の事物の性質を明にすることが出來ない。分けても精神現象は複雑・微妙な變化を現はすものであるから、それが如何なるものから構成されて居るかを觀るために、之を分解して見なければならぬ。かく分解的に觀ることによつて、吾々がその複雑なものゝ性質を知り、之を變化し、支配することが出來るのである。例へば意志は之を分解すれば、目的・觀念と感情とより成り、而して感情が意志の原動力とな

るものであることが分れば、意志を善良ならしめる爲には、善良な感情を養はなければならぬことが明になる。たゞ此處に注意すべきは、精神現象に於ては其の分解の結果として生じた簡單なもの(要素)は、多くの場合に於て始めから獨立に存在して居たものではなくて、抽象の結果生じた所の思考上の產物に過ぎないといふことである。精神現象を寄木細工の如く觀るのは最も避けなければならぬ考へ方である。

## 發達

## 三 發達

精神が、下等の生物より高等の生物に至り、又人間に於て兒童より大人に至るに従つて、次第に發達する状態を明にする事は亦心理學の重要な任務である。精神の發達を知る事は、それ自らに於て價值があるのみならず、又成人の心理作用を明にする上に於ても必要な事である。特に教育は發達の道程にある未成熟者を對象とするから、人間の精神發達に關する知識は特に必



法則と説明

要である。

四 法則と説明 特殊の事實を知るのみでは一般の場合に適用が出来ない。學問は一般に通ずる所の事實即ち法則を研究することを任務とする。法則は亦説明を必要とする。之を説明する事によつて吾々の要求を満足せしめるのみならず、知識に體系を與へることが出来るのである。

機能

五 機能

精神作用が生物の生存及び發達の爲に務める役目を機能といふことは既に述べたが、各種の精神作用には大抵機能を發見することが出来る。例へば知識は將來の行動を指導し、模倣作用は新しい事柄を學習せしめ、習慣作用は精神を用ひることが少くて、容易に、且迅速に動作をなす事を得せしめることがその機能である。役目は人間が事物に加へる解釋に過ぎないけれども、穩當な解釋を加へることは必要な事であつて、殊に生物に具は

作用、記憶、思考、機能、以上、冲動、本能、後、

精神と肉體との關係

つて居るものに於ては、役目があつて始めて存在の理由があるのである。心理學も、精神作用を機能といふ立場から觀て、始めて意義あり、生命あるものとなるのである。

六 精神と肉體との關係

精神と肉體とは決して無關係に存在するものではない。既に述べた通り、生物がその基本的要求を充して、肉體的生存を保つて行く爲に、精神作用が必要であるとす  
るならば、既にそこに兩者の間に密接な關係があるといはなければならぬ。是は機能上の關係であるが、更に活動上に於ても密接な關係がある。吾々が自體及び環境の事情を知るには、感覺器官の作用に待たなければならぬ。意志を實行するには、筋肉の働を必要とする。又感情が起れば、脈搏、呼吸、顔色等に變動が起り、肉體の健否は精神に影響し、精神の健否は肉體に影響する。吾々が學問を研究するに當つて、精神と肉體とに分けて研究するのは、便宜



上から行ふものであつて、結局は人間といふものを知る爲である。古い心理學では純粹な精神現象の範圍を固く守つて、之より出ないやうにして居たが、吾々はその範圍にのみ立籠ることなく、精神と肉體との關係も研究しなければならぬ。

應用

七 應用

最近心理學の特色は其の應用の盛になつたことである。心理學の應用は教育に於ては古くより行はれて居たが、最近に於ては他の方面にも盛に應用されるやうになつて來た。即ち職業指導、工場・商館等に於ける職工店員の採用、作業の方法、廣告等に及び又軍隊などにも及ぶやうになつた。

心理學の任務について、以上述べたことを充分に盡すには、動物心理學・兒童心理學・應用心理學等それ／＼、特殊の心理學を必要とする。本書に於ては、普通の成人に關する心理學即ち**一般心理學**に、人間精神の發達に關する心理を加へ、かつ其の教育に於ける應

特殊心理學

一般心理學

用の一斑を説くこととする。

第五章 心理學の研究法

心理學は、前記の如き任務を盡すに當つて、次の諸方法を用ひる。

一 觀察

觀察とは、精神現象の自然に起るまゝを注意すること

觀察  
内省

とをいふ。觀察を内省(内觀)と外部觀察とに分ける。内省とは、自

己の精神現象を直接に觀察することであつて、心理學特有の研究法である。文學を味ひ、問題を考へ、或は所謂理性によつて不良なる慾望を制する場合などに、如何に精神が活動するかを觀察する如きはその例である。内省は、精神活動の行はれつゝある間に行ふ時は、其の自然の進行を妨げるから、活動が終つた直後に於て行はなければならぬ。精神現象を直接に觀察することは、觀察者自身の精神現象だけに限られてゐる。故に、他人又は動物の精神現



象は精神の發表を觀察して、それからその精神状態及び作用を推究しなければならぬ。精神の發表は甚だ多方面であつて、言語表情動作行爲等に大別する事が出来るが、動作行爲等は、遊戯、作業、讀書、文章、繪畫、慣習、爭鬪、其の他種々の形を採つて表れる。各種の間(常人・兒童・犯罪者・精神異常者・異民族)並びに動物が是等の形に於て如何に精神を發表するかを觀察すれば、心理學研究の豊富な資料を得る事が出来る。觀察に於て注意すべきは公平と範圍の廣い事とである。觀察の範圍が狭い時は、觀察によつて觀取した事實が、一定の範圍内に限つて行はれる事であつて、廣く法則とする事が出来ないかも知れない。故に年齢、教育性、其の他、色々事情を異にする者にも觀察を及ぼす必要があるのである。

## 二 實驗

自然に生起するまゝに精神現象を觀察することは、心理學研究の爲に必要なことであるが、此の方法には不便と制限

とがある。第一、單なる觀察に於ては現象の起るまで待つて居なければならぬ。第二、自然に起る現象は、吾々の研究目的に都合のよいやうにばかりなつて居ないのみならず、却つて之を妨げるやうな事情が含まれて居ることがある。第三、單に觀察するのみでは、迅速・隱微な現象を精確・綿密に知る事が出来ない。例へば刺激と反應との間に經過する時間、聯想の時間、感情に伴うて起る肉體の變動等の如きは、到底單なる觀察では明にする事が出来ない。必ず器械の補助を必要とする。第四、單なる觀察は之を繰返すことが困難な場合が多い。然るに正確な知識を得る爲には、觀察を繰返す必要がある。以上の理由によつて實驗の必要な事が分り、之と共に實驗の具備すべき性質をも知る事が出来る。

實驗に於て最も必要なことは**條件の統制**である。條件の統制とは、研究の目的に適しない條件を省き、目的に適ふやうな條件を



故意に作ることをいふ。例へば記憶に於て、一度に二十回續けて反覆すると、一日に五回づゝ反覆して四日に亘ると、何れが良い結果を生ずるかを驗す爲には、記憶すべき材料の難易、注意の度合、及びその他の條件を等しくするやうにしなければならぬ。かやうなことを行ふのを條件の統制といふ。實驗は多く器具器械等を必要とするが、心理學に於ては、紙と鉛筆とで出来る實驗も澤山ある。

統計

三 統計 統計とは、觀察又は實驗によつて多數の事實を集めて、之を數量的に測定することをいふ。例へば知能測定に於て、數百人又は數千人の兒童の知能を測定し、各年齢毎に計算して、各年齢の標準知能を發見する如きはその例である。近頃の研究には統計法を用ひることが盛になつて來た。

質問統計法

統計の一種に**質問統計法**と稱するものがある。之は、或事柄を

研究しようとする場合に、研究者が一定の質問を作つて多數の人々に配布し、其の質問に對する答を統計することをいふ。例へば兒童の言語興味等に就いて研究を望む時に、是等の事項について多數の人に質問を送る如きはその例である。此の方法は、質問に答へる人が教育があつて、質問の意義をよく了解し、忠實に回答する時には、相當に價值ある結果を得るけれども、若し回答者が此の資格に欠けて居る時には、價值ある結果を望むことは困難である。

第六章 精神現象の生理的基礎

生物が生きて行く爲には、自體及び環境の事情に應じて起る要求を、適當に充して行かなければならぬ。此の爲に必要な肉體的器官は、**感覺器官**、**神経系統**及び**反應器官**である。感覺器官は、自體及び環境から影響を受け、之を**感覺神經**によつて**神経系統**の中樞

感覺器官・神經系統・反應器官  
感覺神經

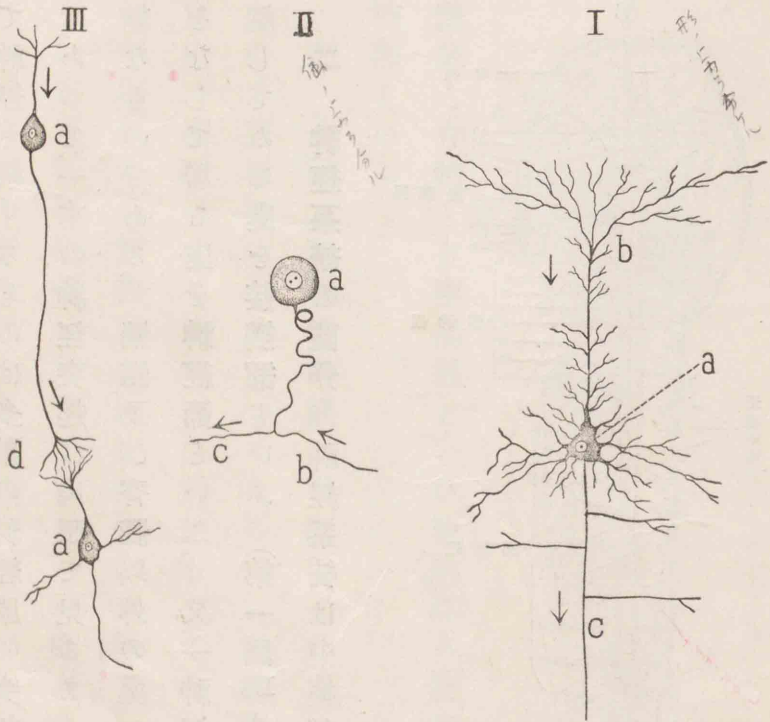


部に傳へ、中樞部は運動神経によつてその命令を反應器官に傳へ、その反應器官の活動によつて要求を充すのである。然るに自體及び環境の事情を知り、要求を感じ、命令を考慮するなど、一切の精神作用は中樞の最高部たる大脳に於て起るものであるから、精神現象を研究するには、其の生理的基礎たる神経系統の智識を必要とするのである。以下神経系統の構造及び作用を述べる。

神経原

一 神経原 神経系統は、腦髓・脊髓及び之から派出して居る神経から成立ち、全身に擴がつて居る宏大なものであるが、神経原といふ微小な細胞が系統的に集つて出來て居るものである。神経原は細胞であるが、皆纖維狀の突起を具へて居て、器械的の壓迫・熱・電氣等の刺戟に應じて興奮し、その興奮を傳導する作用を以て居ることが其の特色である。神経原のうち、核を含んで膨れてゐる部分を**神経細胞**といひ、突起のうち、興奮を細胞に向つて傳へるもの

第一圖 神経原の圖  
a 神経細胞  
b 樹狀突起  
c 軸索突起  
d 接觸部



のを**樹狀突起**といひ、細胞を遠ざかる方向に傳へるものを**軸索突起**といふ。樹狀突起は通例短くして、細胞の附近にその名稱の通り樹狀をなして居るが、又さうでない場合もある。(第一圖軸索突起は、一つの神経原に一本よりなく、通例長いものである。吾々が普通肉眼で見



神經節

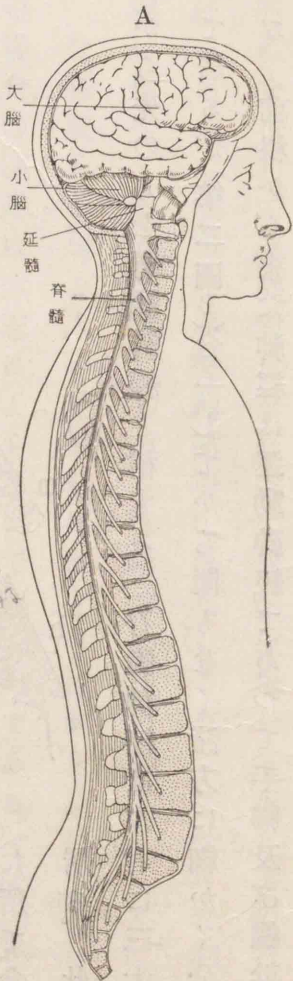
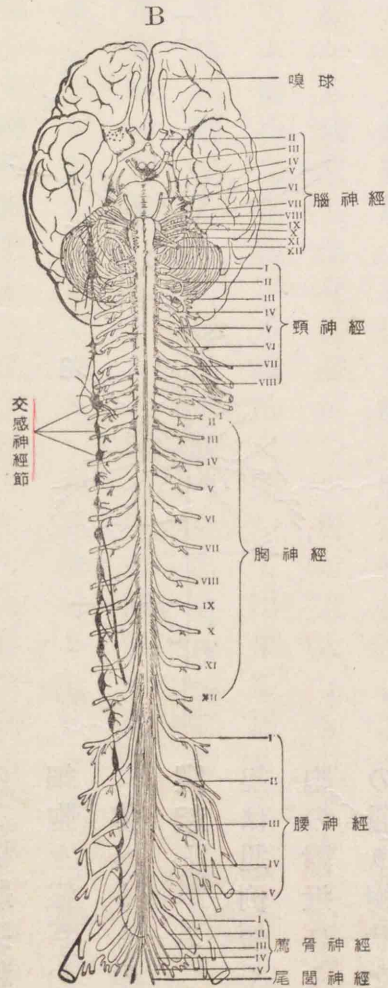
神經系統の區分

て神經と稱するものは、多數の神經原の突起纖維が集合したものであつて、一本の神經突起は、肉眼で見ることの出来ない極めて繊細なものである。腦髓及び脊髓以外の處に於て、神經細胞の集團をなして居る處を**神經節**といふ。又一神經原が他の神經原と接觸してゐる處を**接觸部**といふ。(第一圖III d)

二 **神經系統の區分** 神經系統は中樞部と末梢部とに分ける。

第二圖 腦脊髓神經系統の圖

B圖はA圖を前面から見上げたところを示す。腦神經の第一對は鼻腔の嗅部から嗅球に達して居るものないふ。



腦髓と脊髓とを**中樞部**といひ、腦神經脊髓神經及び交感神經を**末梢部**といふ。

中樞部  
末梢部  
脊髓及び脊髓神經

三 脊髓及び脊髓神經 脊髓は、上の方は腦髓に連続して居る

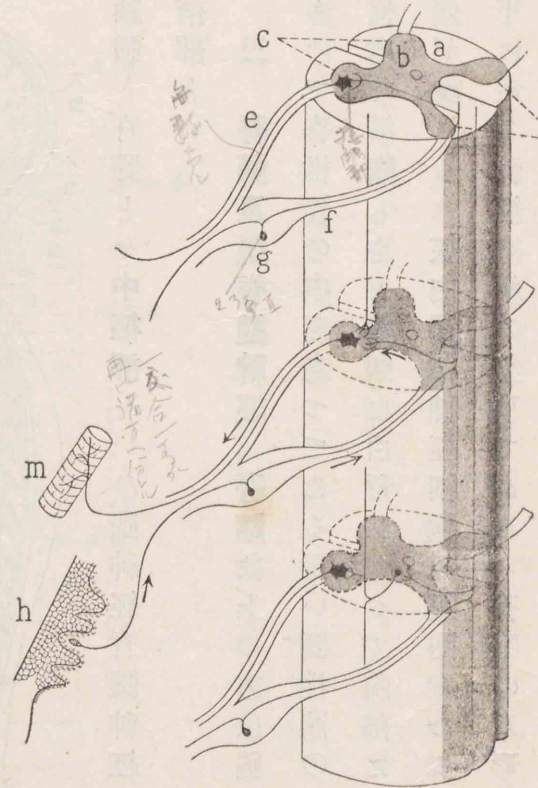
もので、脊椎管の中を走つてゐる長い圓柱状のものである。之を何處で横斷しても、周圍に白質があつて、内部に灰白色の**H形**のものが現れる。**灰白質**は神經細胞の集團であるが、**白質**は、脊髓を上下に走る神經纖維の集束である。脊髓の**H形の前角**にある細胞は、軸索突起を末梢部に出して居る、其の軸索突起の集束を**前根**と



心理學眞義

心理學眞義  
三根二神經節にして不の後

第三圖  
脊髓及び其の反  
射運動の徑路を  
示す圖  
a 白質  
b 灰白質  
c 前角  
d 後角  
e 後根  
f 前根  
g 脊髄神經節  
h 皮膚  
m 筋肉



脊髓神經

から先の方を**脊髓神經**と稱する。脊髓神經は左右に三十一對出て居るが(第二圖B)合一してから間もなく諸方に細かく分れて居る。前根から來た神經は運動神經であつて、手・脚及び軀幹の隨意

二六  
稱する。又、脊髓神經節にある細胞の纖維の、脊髓に向ふ集束を**後根**と稱する。前根と後根とは、脊髓神經節から少し末梢部に寄つた所で、合一して居る。此合一して

反射運動

筋に分布して、運動興奮を筋肉に傳へ、後根から來たものは感覺神經であつて、皮膚・筋肉・腱・關節等に分布して、そこに受けた刺戟を中樞に傳へて、感覺を起さしめる作用をもつて居る。  
今、睡眠して居る人の足蹠を打つときは、脚を急に引込める。此の場合の運動は意志によらないで起る運動を**反射運動**といふ。此の激に對して、意志によらないで起る運動を**反射運動**といふ。此の場合の神經興奮の徑路は、第三圖に示すやうな順序を採る。嬰兒の手掌に觸れるときは、手を握り、又一般に吾々の皮膚を針で刺し、又は皮膚に冷熱等の刺激を與へる場合には、反射的に急に手足を引込める。

腦髓及び腦神經

**四 腦髓及び腦神經** 腦髓は大脳・小脳及び延髓に分ける。(第二圖A) 腦髓からは、左右に十二對の**腦神經**(第二圖B)が出て居る。其の大部分は頭部・顔面・口腔等に分布して居るが、その内、迷走神經



(第二圖 B 腦神經の X 及び第六圖)は内臓即ち肺・心臓・胃腸・腎臓等に分布して居る。腦神經分布の一例をいへば、視神經(第二圖 B 腦神經の II)は眼の網膜に分布し、聽神經(第二圖 B 腦神經の VII)は耳に分布し、又顔面神經(第二圖 B 腦神經の VII)は顔面の筋肉に分布して、表情を呈せしめ、一部分は舌下腺・顎下腺等に分布して、唾液の分泌を司る。

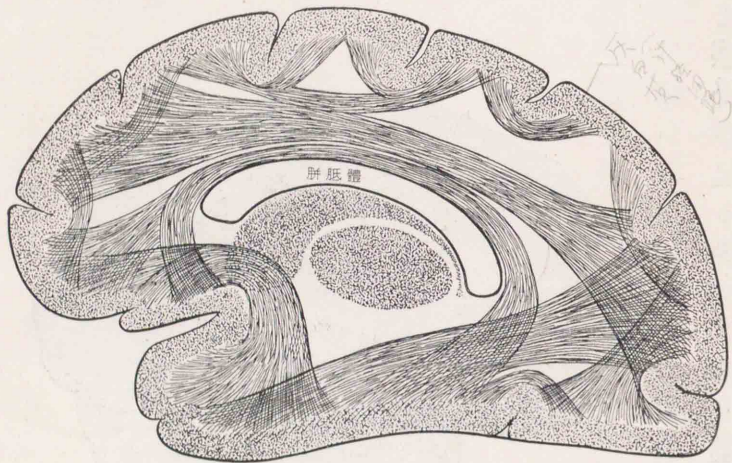
腦髓の内、大脳皮質を除いた部分は、脊髓と同じく反射作用を行ふ中樞であつて、呼吸・心臓の運動・食道に於ける嚥下等<sup>（延髓）</sup>は延髓に於て行はれ、眼に強い光線を受けたときに瞳孔を縮小させる中樞は四疊體の邊にある。弱い光線に對して瞳孔を擴大させる中樞も、多分此の邊にあるのであらう。此の外の部分の働は未だ明でない。

大脳

大脳は、上から視ると、前後に深い溝があつて、左右の兩半球に分

大脳皮質

第四圖  
大脳皮質の各部  
を神經纖維にて  
連絡する狀況  
(模型圖)



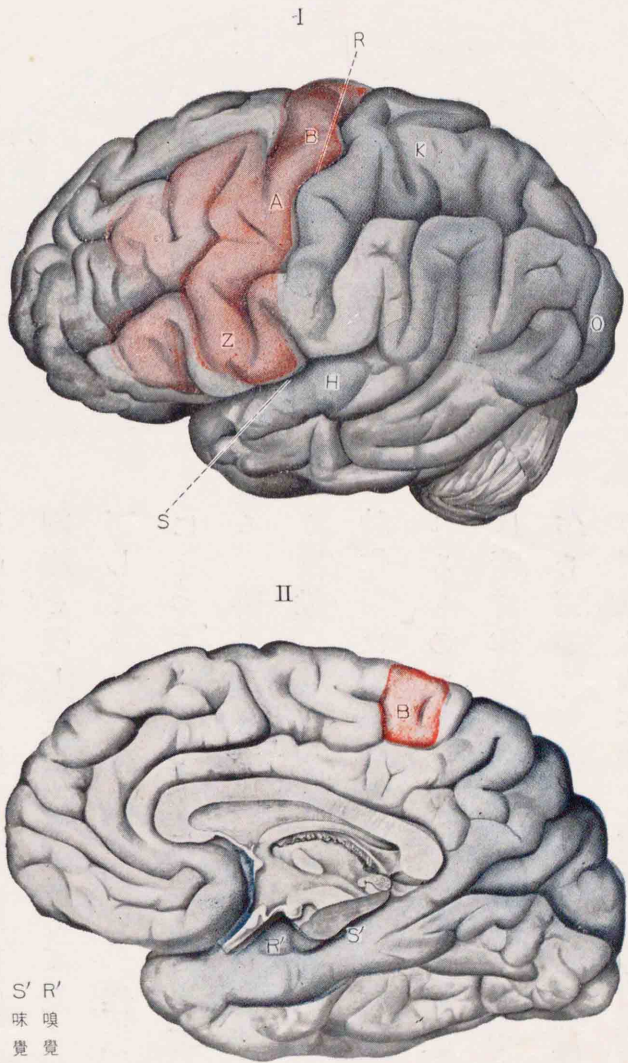
れて居る。大脳皮質はその最外部を占め、多數の皺を有し、無數の神經細胞を藏し、灰白色を呈して居る。而してその各部は、無數の神經纖維によつて、縦横無盡に連絡されて居る。胼胝體は左右兩半球を連絡する纖維の集束である。(第四圖)精神作用は、大脳皮質の働として現はれるものであつて、此の部分の損傷は精神作用に障害を來す。しかし乍ら高等複雑な精神作用と大脳との關係は尙不明であつて、今日、明になつて居るのは、一部分の感覺の中



樞と運動の中樞とである。感覚の中樞とは、その部分の働によつ

第五圖 大脳皮質に於ける感覚中樞及び運動中樞を示す

青 感覚中樞  
I 大脳左側  
II 大脳右側  
R 正中溝  
H 側溝  
K 視覚  
O 聴覚  
A 運動感覚及び皮膚の諸  
B 腕  
Z 脚  
S 舌



て感覚の起る場所であり、運動の中樞とは、その部分の働によつて

運動の喚起せられる場所である。

小脳は、諸筋肉の共同動作により、随意運動を圓滑に遂行せしめる作用を持つてゐる。例へば、歩行運動を調整し、身體の平均を保たしめることはその働である。

大脳の随意運動の中樞から、手足等の随意筋に向つて、運動興奮を送る神経は左右交叉して居る。故に左側の手足を動かす場合には、右側の運動中樞が働き、右側の手足を動かす場合には左側の運動中樞が働いて居るのである。

五 交感神経

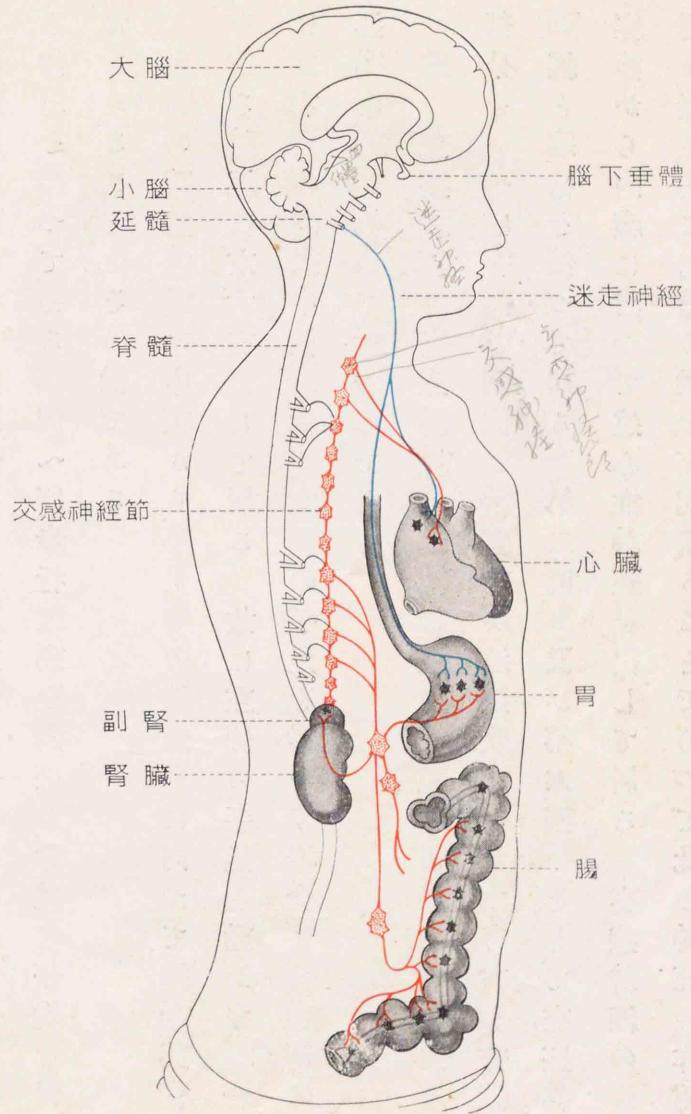
交感神経は末梢神経の一種であつて、その主な部分をいへば、脊髓の兩側に神経節が連鎖状をなして存在し、脊髓神経と連絡を保つて居る。(第二圖B及び第六圖)そして交感神経節から内臓に向つて遠心性神経を出して居る。交感神経の作用は無意的に内臓の働を支配することであつて、此の神経の作用

交感神経  
交感神経節

小脳



第六圖  
交感神經分布の  
一部分を示す圖



によつて、内臓の働を或は制し、或は盛にする。例へば心臓の運動

胃の蠕動、胃液の分泌等は此の神経の働によつて左右されるのである。

怒恐怖等の感情の起る際に、心臓の鼓動が急速となり、或は顔色が紅潮し、又は蒼白となるのも、亦此の神経の作用であつて、此の神経によつて血管が開張する時は紅潮し、収縮する時は蒼白となる。

脳髓の大小と精神發達との關係

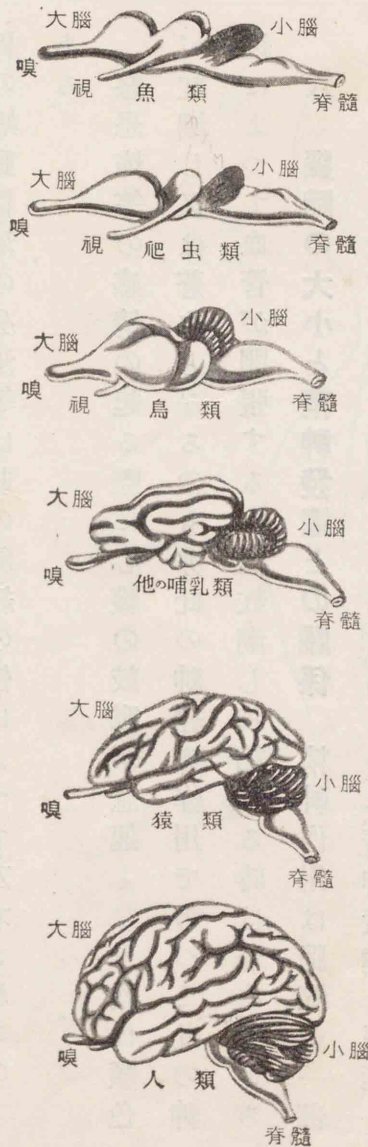
六 脳髓の大小と精神發達との關係 精神作用は脳髓の一部分たる大脳皮質に於て行はれるのであるから、精神發達と脳髓との關係を考へるには、之と脳髓全體とを比較しないで、大脳の發達との關係を考へなければならぬ。今脊髓動物に於ける大脳の發達を見ると、次のやうになつて居る。

即ち大脳の比較的大きく且つ皺の多い犬猿等は、他の然らざる動物に比べて、知能もよく發達し、大脳の最も大きく、かつその皺の最も多く深い人間は知能も最もよく發達して居る。蓋し皺の多



くかつ深いものは結局大なる大脳を有する事となるのである。故に廣く動物を通じて觀察するならば、大脳の發達と知能の發達とは並行して居るのである。然らば人間に於て、頭の大小と知能の優劣との關係如何といふに、頭の大小は身體の大小に關係し、又知能は大脳に於ける皺の深淺及び其の細胞の質の良否にも關係するから、頭の大小と知能の

第七圖  
脊椎動物に於ける  
大脳の進化を示す圖



優劣とは必ずしも並行しないのである。

### 第七章 本書の組織

精神現象を研究するに當つて、之を發達的に觀て行くことは、精神の生物學的觀方に對する理解を深くする爲に、最も必要なことである。

人間の生後に於ける精神の發達を概觀すると、始は主として肉體から起る要求を親の養護と自分の先天的行動とによつて充して居る。此の時代の精神作用の中心をなすものは、感覺と之に伴ふ快不快の感情及び幾つかの情緒衝動等である。次には經驗によつて盛に智識を得、先天的行動を變化する。此の時代は即ち學習時代であつて、好奇衝動、模倣衝動及び活動衝動が盛に起つて熱心に外界の出來事に注意し、知識を獲得し、且活動の最も盛な時代



である。其の中心をなす精神作用は情緒衝動・知覺記憶等であつて、前の時代に現れなかつた自主競争・誇示等の衝動も現れ、又幾多の後天的要求も生じて、要求が多方面になつて來る。次の發達は思考を中心とする時代であつて、思考の發達と共に感情も發達して理想的要求も生じ、意志の力が増して要求の統制力が進んで來る。

右の發達は、一時代が終つてから次の時代が現れるものでなく、餘程重なり合つて居るものであつて、其の最も顯著な特徴を捉へて區別したものに過ぎない。故に之を截然と年齢に配當するとは困難であるが、第一の時代即ち先天的活動の時代は極めて短く、生後約一箇年の間であつて、所謂乳兒期と稱する時代である。第二の學習時代は甚だ長く、それから十四五歳までの間であつて、幼少年期に當り、第三の思考時代は十四五歳から約十箇年の間で

あつて青年期に相當する。

人間は右の如き發達を経て成人となるのであるが、人は各遺傳(素質)環境・經驗・習慣・教育等を異にする爲に、それら特色を有する人間即ち個性を有する人格が出來上ることとなる。

本書に於て精神現象を論ずるには、其の發達に従ふことを主とし、類によつて纏めることを從として、其の宜しきを得るやうに努めた。但し精神現象は複雑多様で互に連關して働くものであるから、甲を論ずる場合には乙を含み、乙を論ずる場合には甲を含み、全く他を除外することは困難であるから、學ぶ者は豫め之を念頭に置くことが必要である。



## 第二篇 先天性を主とする作用

### 第一章 感覺

#### 第一節 感覺の性質

今指先を以て皮膚を壓する時は、觸れたことを感じ、針を以て刺すときは痛みを感ずる。かゝる感じを感覺といふ。是等の感覺の起る次第を考へて見ると、皮膚に分布して居る求心性神経の末端に、壓するとか、刺すとかいふ働が加はつて、神経末端が興奮し、その興奮が神経を傳はつて脳髓の一定局處(第三〇頁第五圖)に達し、そこに神経興奮が起つたときに起るのである。感じ氣付くことを意識するといひ、その氣付く結果として生じたものを意識内容といふ。故に**感覺**は求心性神経の末端に受けた刺激に對する意識内容であることと定義することが出来る。求心性神経の末端には、大抵刺激を受ける爲に特別の装置が具つて居る。此の装置を感覺器官といふ。視神経の末端には眼があり、聽神経の末端には耳があるが、是等は其の最も精巧なものである。

感覺の定義

求心性神経の末端に受けた刺激に對する意識内容

#### 第二節 皮膚の諸感覺

皮膚から起る感覺は、**壓覺・溫覺・冷覺・痛覺**等である。壓覺の弱いものを**觸覺**といふ。四肢及び軀幹から起る是等の諸感覺の刺激は脊髄神経により、顔面及び頭部から起るものは脳神経によつて中樞に運ばれるのである。

壓・溫・冷・痛の感覺

#### 第三節 運動感覺及び平衡感覺

手を舉げ、頸を曲げ、體を屈し、或は歩行するなど身體の部分が運



運動感覺

動したときに、その運動器官から起る感覺を運動感覺といふ。運動感覺とは即ち筋肉・關節及び腱から起る感覺の總稱である。此の感覺は漠然たるものであるが、衣服を脱ぎ徐に手又は脚を屈伸せしめて注意するとき、之を明に意識することが出来る。例へば肘を曲げるときは、上腕の筋肉の隆起する部分からは筋感覺を得、肘の關節からは關節感覺を得る。但し運動と共に起る皮膚の伸縮から生ずる皮膚感覺と區別する事を要する。腱感覺は、手の拇指を強く數回手背の方に動かすことによつて、知ることが出来る。此の時に拇指の背部の根本に見える二條の細長いものは腱である。運動感覺は大なる筋肉を動かしたときに起るのみならず、眼球の運動及び發聲運動の如き細かな筋肉の運動に於ても起るものである。

筋感覺

關節感覺

腱感覺

運動感覺は、運動の方向・程度等を知る材料となるものであるか

ら、此感覺を失ふときには、吾々の目的通に隨意運動を行ふことが困難になる。即ち脊髄後根の疾病によつて此の感覺の脱失した人は、眼を開いて居るときには、健全な人と同様に運動を行ふことが出来るが、眼を閉ぢるときには、運動の程度を知ることが出来ないから、豫期の通運動を行ふことが出来ない。又吾々が暗黒の裡に階段を登り、或は樂器を使用することが出来るのも、此の感覺が存在する爲である。彼の輕業師が微妙な平均運動を行ひ得る爲には、此の感覺の練習を必要とする。

物體の硬軟・輕重・長短・大小・形狀等を知るにも、此の感覺の存在を要する。

平衡感覺は耳の三半規管(第四六頁第八圖)から起るものであつて、頭の位置が變動する時に起るものである。即ち頭を傾け、或は俯くときなどに起るが、又全身が全く他動的に動くときにも起る。

平衡感覺  
三半規管



従つて汽船・飛行機などに乗つたときには此の感覺を得る。三半規管は小脳と連絡があつて、小脳は、三半規管から受ける刺激に應じて、反射的に筋肉に興奮を送つて、身體の平衡を保たしめる作用をする。

#### 第四節 有機感覺

有機感覺

肉體の生活作用(有機活動)即ち消化・呼吸循環・排泄等を營む諸器官から起る感覺を**有機感覺**といふ。是等の感覺は常態に於ては漠然たるものであるが、器官に異狀を生じたとき、又は特に其の活動の盛になるときは明瞭に感ぜられる。即ち疾走したときは、呼吸及び心臓運動の感覺を感じ、又胃の空虚になるときは、空腹(飢)を感じ、身體に水分の缺乏するとき、渴を感ずる。其の他飽滿・嘔氣・窒息・便氣等の感覺及び諸器官の病氣から起る種々の痛覺等は皆

有機感覺である。

若し常態に於て有機感覺が一々明瞭に感ぜられて、吾々の意識を占領するときは、精神は其の作用を妨げられるけれども、實際は然らずして、異常状態に於てのみ烈しく感ぜられるといふことは、生活上誠に都合のよいことである。

#### 第五節 嗅覺

嗅部

嗅覺は、鼻腔の深部にある**嗅部**と稱する部分を、一定の氣體で刺激するとき、そこにある嗅神經の末端が興奮し、之を嗅球(第二四頁第二圖)を経て大脳の嗅覺中樞(第三〇頁第五圖II)に傳へた時に起る感覺である。

同一の香で永く嗅覺器官を刺激するとき、終に嗅覺を感じなくなる。之を**嗅覺の疲勞**又は**順應**といふ。

嗅覺の疲勞(順應)



嗅覺の相殺

或嗅覺と他の嗅覺との混合によつて、互に其の強さの減ずることを**嗅覺の相殺**といふ。惡臭を防ぐ爲に香を焚くのは、即ち嗅覺の相殺作用を利用するのである。

### 第六節 味覺

乳嘴突起

吾々の舌を見ると、白地に鮮紅色の小粒が澤山見える。之は**乳嘴突起**といつて味覺器官である。之に一定の液體が觸れて味覺神經の末端が興奮し、之を味覺中樞第三〇頁第五圖II)に傳へるときに、味の感覺を生ずる。乳嘴突起は舌の根部にあるものは甚だ大である。

味覺には常に他の感覺が伴うて居る。即ち嗅覺・觸覺・溫度の感覺・筋覺等が伴うて居るから、是等の感覺によつて味覺は影響を受ける。故に吾々は純粹の味覺を感じて居ないのである。

味覺の相殺

異なつた味を混合して、互に其の強さの減ずることを**味覺の相殺**といふ。甘・酸・苦・鹹等皆相殺現象を起す。吾々は之によつて味を調節し、食物の快味を増すやうにする。又異なつた味を前後して嘗めて、後の味の強さの増す事を**味覺の對比**といふ。味の加減をする時に、此の事を心得ない爲、失敗する事は往々觀る事である。

味覺の對比

### 第七節 聽覺

コルチ氏器官

聽覺とは即ち音感覺であつて、其の器官は耳であるが、精しくいへば、空氣の波動が鼓膜を打ち、其の振動が蝸牛殼の内部にある**コルチ氏器官**に傳はつて、聽神經の末端を興奮せしめ、その興奮を大脳皮質の側溝第三〇頁第五圖I)の下部に傳へることによつて生ずるものである。

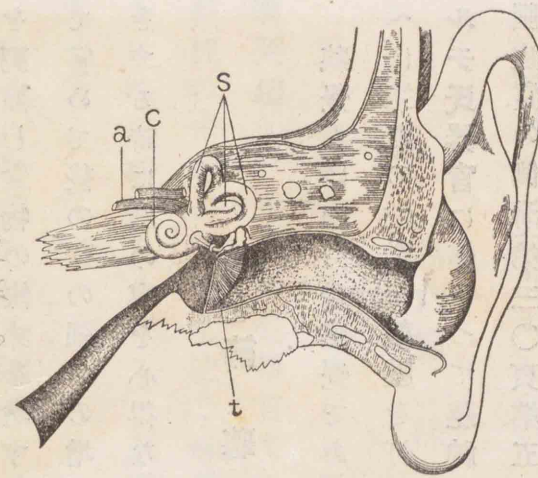
音感覺に樂音・噪音といふ種類、及び高低・強弱・音色等の性質のあ



ることは物理學の教へる所である。聽覺器官と連續して居る三半規管は、既に述べた通、平衡感覺の器官である。

### 第八節 視覺

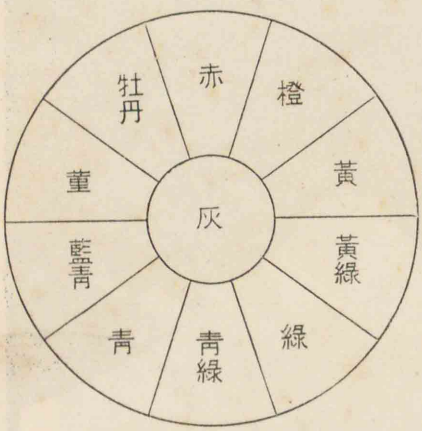
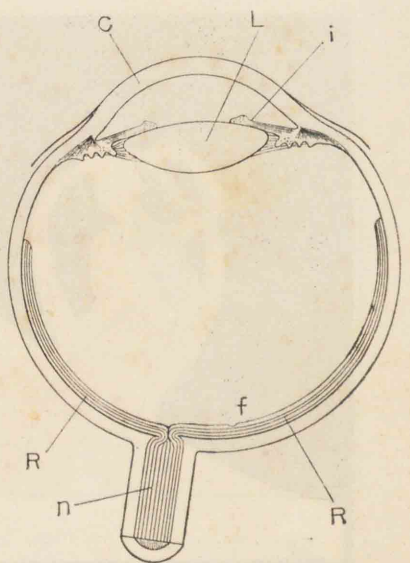
視覺とは光の感覺をいふ。光が眼球の網膜を刺激し、そこに分布して居る視神經の末端を興奮せしめ、その興奮を大脳皮質の後頭部第三〇頁第五圖I)に傳へることによつて生ずるものである。



第八圖 聽覺器官  
t 鼓膜  
c 蝸牛殼  
s 三半規管  
a 聽神經

光の感覺は、無色光覺と有色光覺とに分ける。無色光覺とは黒白及び其の中間の種々の灰色の感覺をいふ。有色光覺に於ては、

第九圖 右眼球の水平斷面  
L 角膜  
R 虹彩膜  
f 網膜  
n 視神經  
光度



第十圖 飽和度 補色を示す

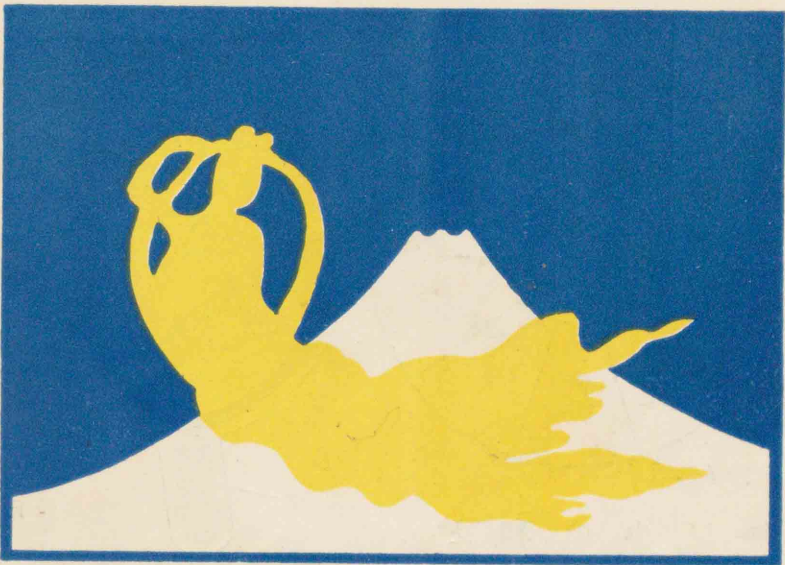
色調 光度・飽和度の三性質を區別する。色調とは色の種類であつて、通例赤・橙・黄・緑・青・藍・靑の七色に分けるが、尙此の中間に色々の種類がある。光度とは又明度ともいひ、光の強弱によつて起るのであつて、光の強きときは増し、弱きときは減ずる。飽和度はまた純度ともいひ、黒又は白の混ざる度合をいふ。黒又は白の少しく混じて居るときには飽和度が高く、多く混じて居るときには飽和度が低いといふ。

*marke sur 混色*



補色

第十一圖  
殘像及び色の對比を示す



補色 二つの色を混合して無色(灰色)となるときに、一方の色を他方の色に對して補色といふ。例へば黄は藍青に對して補色であり、又藍青は黄に對して補色である。

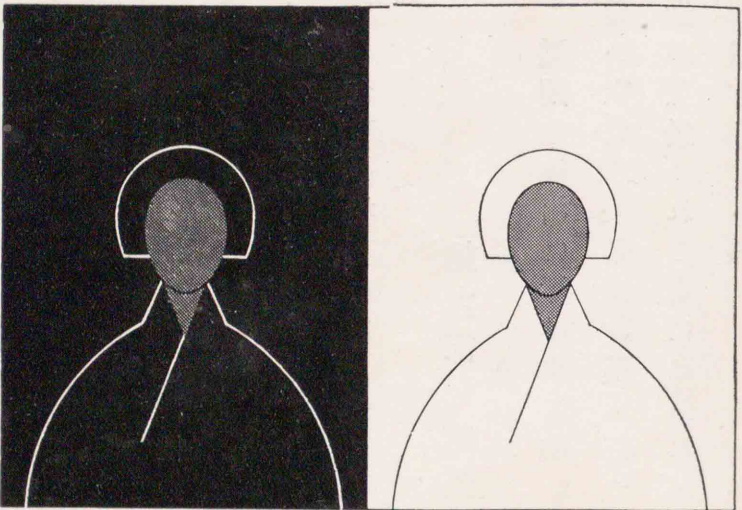
殘像

積極的殘像  
消極的殘像

殘像 光の刺激を取去つた後に、暫く殘存して居る光の感覺を殘像といふ。元の光の感覺と同一のものが残るときに、之を積極的殘像といひ、補色が現はれるときに、之を消極的殘像といふ。マツチに火を點じ

對比

第十二圖  
黑白の對比を示す



色盲

赤綠色盲

て之を急に廻轉するときに、光の輪が見えるのは積極的殘像の爲である。積極的殘像は約十分の一秒位の間より残らない。  
對比 二つの色を並べて見て、單獨に見るときよりも飽和度が増して見えることを對比といふ。對比は補色の間に於て最もよく現れる。黑白も對比を呈する。  
色盲 色の感覺の缺けて居る人を色盲といふ。色盲には三種ある。其の一は赤綠色盲といひ、赤緑二色に對する色覺の缺けて



黄青色盲  
全色盲

居る人であつて、かゝる人は此の二色の識別が出来ない。其の二は黄青色盲であつて、黄青二色に對して同様のことが起る。其の三は全色盲であつて、總べての色に對する感覺の缺けて居る人といふ。斯くの如き人には世界は唯墨畫の如く見えて、色彩の美を感ずることが出来ない。普通に存在する色盲は赤綠色盲であつて、他の二種は極めて稀である。色盲は女子に少くして男子に多い。色盲の検査には、スチルリング氏の色盲検査表が便利である。

### 第九節 感覺の強度

識閾

識閾 室内に浮遊する細い塵は皮膚に觸れても觸覺を生ぜず、弱い空氣の振動は鼓膜を打つても音感覺を起さない。凡べて刺激が意識される爲には、それが一定の強さに達しなければならぬ。刺激が漸く意識される爲に必要な強さを識閾といふ。

辨別閾

辨別閾 白晝室内に一本の蠟燭を點けても、室内の明るさが増したと意識しない。又一貫目の重量を支へて居るときに、一匁の重さを加へても、減じてても、重さの變化を意識しない。感覺の強さの變つた事を意識する爲には、刺激の強さが或程度まで變つて來なければならぬ。感覺の強さの變化を意識する爲に、原刺激に加へ又は減すべき刺激の強さを辨別閾といふ。

ウェーバーの法則

辨別閾は原刺激の強さに正比例して變るものである。此の法則をウェーバーの法則といふ。但し此の法則は原刺激の非常に弱く、又は非常に強い時には行はれない。各種の感覺の辨別閾の價を左に掲げる。

音感覺(瞬間的の噪音)

$$\frac{1}{10}$$

觸覺

$$\frac{1}{20}$$

重量感覺

$$\frac{1}{40}$$



識閥及び辨別閥の小なる人(低い人)は即ち感覺の鋭敏な人である。

### 第十節 感覺の機能及び教育上の注意

感覺は、自體及び外界の事情から起る刺激を中樞に傳へ、先天的に具はつて居る反射作用又は本能作用によつて、適應運動を行はしめる。例へば嬰兒は空腹を感じれば泣き叫ぶが、之は一種の警告であつて、母は其の聲を聞いて其の要求を充す。又喉頭に物が觸れると、咳嗽を起して、物體が氣管に侵入することを防ぎ、又熱い物に手が觸れると思はず之を引込ませ、又苦味のする物は吐出す。是等の場合に於ける感覺は、要求としては感ぜられないが、是等の感覺に應じて起るべき運動が抑制又は妨害されるときには、

激烈なる要求として感ぜられ、其の強迫によつて止むを得ず一定の運動を行はざるを得ないやうになる。かくして人間は其の要求を充し、身體を保護することが出来る。

感覺は又意味を示す符號となる。意味は知識が生ずることによつて生ずるものであるが、惡臭は腐敗を意味し、或足音は友人を意味し、赤は危険を意味する等、自然的に、又は人工的に意味を示す符號となる。

感覺器官は知識を收得する門戸であるから、それが健全であつて、正常に感覺が得られることは知識を獲得する第一要件である。兒童の視覺又は聽覺の異常を永く氣付かないで居た爲に、彼等に學習上不便を蒙らしめた例は珍しくないから、感覺の検査は教育上最も注意すべきことである。

教育上の注意



第二章 感覺感情

外界及び自體から起る刺激によつて感覺が起ると共に、吾々は屢、快又は不快を感じる。例へば寒い時に温を得て快を感じ、頭痛に伴ひて不快を感じる如きである。

快・不快は感覺と異なつた特徴を持つて居る。即ち感覺は求心性神經の末端に受ける刺激に其の源を有するが、快・不快はかくして起つた感覺に對して起る。又感覺は經驗及び思考の主體たる主觀に對立する客觀の屬性であるが、快・不快は主觀そのものの状態である。

快・不快の如き主觀の状態を感情といひ、感情の内、感覺に對して直接に起るものを感覺感情といふ。

感情は過去の感覺の想起されたものと區別することの困難な

主觀 客觀

感情の定義

感覺感情の定義

場合があり、又容易に聯想の影響を受けて變化し、かつその影響は極めて微妙なものであるから、各の感覺に伴ふ感情を正確に研究することは、極めて困難である。

今視覺及び聽覺に伴ふ感情を述べるならば、高い音は爽快・興奮の感情を與へ、低い音は嚴肅の感情を與へる。色に於ては、赤は通例興奮の情を伴ひ、青は沈靜の情を伴ふといはれるが、一概に斯くの如くいふ事は困難である。色に對する感情はその飽和度によつて大に變化するものであつて、スペクトラムの赤は黒味を帯びて、左程興奮の情を起さない。之に反して藍青色は、時には青と稱せられる程青色に類似して居るが、その飽和したものは、スペクトラムの赤よりも強い興奮の情を起す。

白は淡白・瀟洒の感情を與へ、黒は陰鬱・嚴肅等の感情を與へる。従つて他の色も白又は黒を含むときは、その分量の多少に應じて、

三つ、赤、青、白、黒、の四色、  
伴つて、興奮、沈靜、の情を起す。



感覺の強さと感情との關係

感強さ  
情との關係

さまざまの程度に是等の感情を起す。感覺の強さと感情との關係をいへば、一般に、強度の非常に弱く或は強き感覺には不快を伴ふ。中庸の強さの感覺に伴ふ感情は、感覺の種類によつて異なるから、一般に論ずる事は困難である。例へば程よき強さの樂音は常に快を與へるが、苦味及び痛覺は常に不快を與へる。

快不快と生物との關係

快・不快と生物との關係

生物は、一般に快を與へる事物を求め、不快なる事物を避ける。先天的行動も之によつて變化される。即ち快不快は生物を動かす原動力となつて居る。故に快不快を與へる事物は、生物に取つて何等かの意味を持つて居るものと考へざるを得ない。一般にいへば、快を與へるものは生物の必要又は要求を充し、其の生存に有益なものであつて、不快を與へるものは必要又は要求に適はない有害なものである。例へば水によつ

快不快  
原動力  
必要

て渴を醫し、寒いときに温熱に向ひ、暑いときに寒冷に接するとき、快を感ずるが、高熱腐敗物、負傷等は不快を與へる。全く知識のない嬰兒、又は成人に於ても、事物の利害に對して知識を持たないときは、快不快の感情に導かれて動くのであつて、之によつて大體生命を維持することが出来る。勿論、鉛糖、モルヒネの如く快感を與へる毒物もあり、醫療に於ける手術の如く、不快感を與へて却つて生命保存に必要な事物もあるが、快不快を感ずる當時に於て、それを感ずる身體の局處だけについていへば、快不快は生物に利害を示す記號であるといふことが出来る。

第三章 先天的行動

先天的行動の一部分は既に反射運動として述べたが、此の外に本能運動と稱するものがある。鶏の雛は卵から孵化すると、直に

本能運動  
運動の別



本能運動

歩行を始め、粒状の物を視ると、嘴を以つて啄むことが出来る。猫の仔は、生後八週目頃に鼠を見ると、見習はないで猫屬に特有の方法で忍び寄り、適當の距離に來ると飛びかゝつて捕へる。蜂の一種には、巢に卵を生みつけると、そこを去る前に、他の昆蟲の幼蟲を捕へて巢の中に入れて置くものがある。これは後に卵から出る幼蟲の餌となるのである。是等の行動は、學習にもよらず、經驗をも待たないで行はれるものであつて、而も皆自己保存又は種族保存の目的に適つて居る。斯の如き先天的行動を**本能運動**といふ。本能運動は反射運動と性質が似て居るが、反射運動は多くは身體の一局部の簡單な運動であつて、急激に行はれ、甚だ止め難い性質を持つて居る。之に反して本能運動は、多くは身體の全部又は大部分の複雑な運動であつて、左程急激に行はれず、また止め難い程度も反射運動程ではない。けれども此の區別は要するに程

本能  
後發

吸乳

リズカを知らず、その口を  
開き、舌を伸べ、乳を  
吸ふ。此の動作は、  
反射的行動である。  
メカニカルな動作の  
一つである。

咀嚼及び嚥下

度の問題であつて、其の境界の判然として居ないものもある。人間は社會的生活を營んで居るもので、其の周圍の人間のなすことを見聞し、又周圍の者から色々のことを教へられるから、その行動の先天性と後天性とを區別することの困難な場合が多い。従て本能も或種類のもの外は、之を確定することが困難であるが、次に確實に先天的行動と見做されるものの主なるものを擧げる。

一 **吸乳** 嬰兒が空腹の感覺を有するときに、その唇に乳房を含ませるときは、巧妙な先天的運動によつて乳を飲むことが出来る。いふまでもなく、嬰兒は之によつて榮養を攝り、自體の生命を維持するものである。

二 **咀嚼及び嚥下** 食物咀嚼は顎及び舌の共同運動を要する相當に複雑な運動であるが、嬰兒は教へられる事なくして之を行ひ、且咀嚼したものを嚥下することが出来る。



把握

三 把握 生後五箇月頃に於て、嬰兒は眼前にある手頃の大きさのものを視れば、手を延して握り取ることが出来る。此の運動は元來獨立に行はれるものではなくして、握つた物は必ず口に運び入れる。故に把握運動は、始は食物を採る運動として行はれ、後に分解して他の目的の爲にも行はれるやうになるものと考へられる。

吐出

四 吐出 嬰兒は苦味・辛味及び鹹酸等の強い味のするものは之を吐出する。是は身體保護の用をなすものである。

發聲

五 發聲 空腹・痛覺等を感じるときは泣き叫び、又八ヶ月頃になれば、喃語と稱して種々の無意味の音聲を發するが、之は將來言語の基礎となるものである。  
エノコトを言ふ事、  
エノコトを言ふ事、  
エノコトを言ふ事、  
エノコトを言ふ事、  
エノコトを言ふ事、

四肢の亂雜運動

六 四肢の亂雜運動 嬰兒は、手及び脚を亂雜に動かす事が出来る。始は左右共同運動をなし、其の方向も限られて居るが、後に

分解して次第に諸方向に動かすことが出来るやうになり、手指も始は共同的に運動するが、次第に各指別々に使用することが出来るやうになる。手指を巧妙に使用する能力は人類の特長であつて、成長して頭腦の發達すると共に、諸種の考案を具體的製作物として現すことが出来るのは、此の運動の巧妙な爲である。

匍匐及び歩行

七 匍匐及び歩行 匍匐は生後八九箇月頃に始まり、歩行は一年一二箇月頃に出来るやうになる。獨立して歩行の出来るまでには、普通練習を行ふのであるが、是は未だ神経系統及び筋肉の發達しない爲であつて、時日の経過と共に之等のものが發達すれば、大人の補助又は練習を待たないで現れ得るものである。

逃亡

八 逃亡 嬰兒は之を支持して居る手を急に離し、又急激に發する大聲を聞き、又面識のない人を見るときは、恐怖の表情及び態度を示して泣き、且逃れる行動をする。



争闘

九 争闘 嬰兒の四肢又は頭を把持して、自由に運動することを妨げると、彼等は全身を緊張せしめ、呼吸を制し、手脚等を動揺して妨害に抵抗する。是即ち怒の行動の原始的のものである。

注意及び玩弄

一〇 注意及び玩弄 嬰兒は外界の出來事に注意するのみならず、自ら把握したものを口にて嘗め、或は眺め、或はいぢくり、或は投げ、様々に取扱ふ。是は好奇衝動の發現であつて、今迄に述べた諸の先天的行動の総合的活動である。彼等は之によつて事物に對する知識を得るのである。

先天的行動の機能

先天的行動の機能はさまざまであつて、或は榮養を採り、防禦を行つて直接に生物の生存を圖り、或は事物に對する知識を得せしめ、或は將來の生活に必要な諸種の行動を學習する基礎をなす。吾々が子供に種々の行動を學習せしめる事が出来るのは、その基礎として先天的行動が存在するからである。

衝動 情緒

若し人間の嬰兒に、全く先天的行動が缺けて居たならば、學習の基礎を失ふから教育の施しやうがないであらう。

第四章 衝動及び情緒

行動を促す傾向を衝動といふ。即ち衝動とは要求の別名である。衝動と感情及び情緒とは密接な關係がある。情緒とは感情の内、肉體に強い一般的影響を及ぼすものをいふのであるが、多くの衝動には感情又は情緒が先立ち、又衝動の阻止又は満足にも感情又は情緒が伴ふ。例へば快感を與へるものはそれを求め、不快感を與へるものはそれを避け、恐怖の情緒が起れば逃げようとする衝動が起り、又衝動の満足には喜悅の情緒が伴ひ、其の阻止には不快の感情又は怒の情緒が伴ふ。

衝動及び情緒は單一なもの、その結合によつて生じた複合的



のものに分類することが出来るが、又先天的のものと後天的のものに分類することも出来る。

### 第一節 単一な衝動及び情緒

#### 一 肉體から起る衝動

(一) 飲食の衝動 空腹を感じるときには食を求め、渴を感じるときには飲を求め、衝動が起る。此の衝動を充す爲に、吸乳咀嚼嚥下及び把握の先天的行動が具はつて居ることは既に述べたとほりである。

肉體から起る衝動  
飲食の衝動

#### (二) 活動衝動

身體が健全で活力のあるときには、常に愉快に感じ、靜止して居ることが苦痛であつて、何等かの活動をしよとする衝動を感じるものである。此の衝動は子供に於て最も強い。此の衝動の強い人はよく遊戯をする傾向を持つて居る。

活動衝動

休息及び睡眠の衝動

#### (三) 休息及び睡眠の衝動

身體が疲勞したときには倦怠を感じ、休息を求め、睡眠を求むるものである。休息の最も完全なものは睡眠である。休息及び睡眠は勢力を養ひ、次の活動に移る準備となるものであり、健康を維持し、快活な氣分を保ち、感情の過激な發動を防ぐ爲に、最も必要なものである。

#### (四) 生殖衝動

種族保存の爲に缺くべからざる衝動である。

生殖衝動

他の衝動は皆幼少の時から存在するものであるが、此の衝動と養護衝動とは、非常に後れて現れるものである。此の衝動の強いことは、昔から「*イメンタ*」の言葉で言表はされて居る。孟子は「食色は性なり」といつた。

#### 二 其の他の衝動

##### (一) 養護衝動(慈愛)

自分の子孫に對して慈愛の情を感じ、其の養育及び保護を努めようとする衝動である。此の衝動のある

其の他の衝動  
養護衝動



が爲に、親は粉骨碎身して子孫の爲に盡し、危難に於ける彼等の叫聲を聞けば、取るものも取敢えず走り趨き、ときには其の身を犠牲に供しても猶惜しまないものである。子孫に對する愛情は、其の健康な容貌は、るみ美しさ、彼等の懐く愛情等によつて益強められるものである。

逃亡衝動

(二) 逃亡衝動(恐怖) 急激に起る強き音聲、見知らぬ人等に對しては本能的に恐怖の情を發し、逃げ若しくは隠れようとする先天的行動を起す事は既に述べたが、暗黒・高處等に對して本能的に恐怖の起るかどうかは、確實な實驗を待たなければ、明言する事が出来ない。恐怖の對象は經驗によつて次第に増し、直接又は間接に吾人に危害を及ぼし、若しくは吾人を不幸に陥らしめる虞のある諸種のものに對して、此の情緒を起すやうになる。

争闘衝動

(三) 争闘衝動(怒)

他より痛覺、其の他凡べて不快を伴ふ感覺を

與へられた時、或は行動を阻止し、要求の満足を妨げられた時に、怒の情を發し、對手を排撃し、若しくは之と争闘する衝動が起る。例へば肉體を打ち、前進を阻止し、睡眠を妨げ、名譽を傷けられた等の場合には此の事が起る。人間は諸種の機會に於て、その要求が妨げられるから、怒の情は最も屢起る情である。

同情衝動

(四) 同情衝動

同情とは他人の表情・叫聲・態度・言語等凡べて人

の感情の發表に對して、自も同一の感情を経験することをいふ。故にこゝにいふ同情は苦痛の感情のみについていふのでない。但し人間は、他人の苦痛に對して、最も同情し易い性質を有つて居る。幼兒が、他の幼兒の啼泣又は笑に對して、自分も泣き、又は笑ふのは同情の最も原始的のものである。成人が他人に同情するのは、自己の經驗から他人の心情に想像を加へることより起るものであつて、後天的のものである。而して他人と同様の

争闘する同情と  
苦痛による同情と  
道徳  
同情衝動——先天的  
同情——後天的



經驗を有つて居る場合に最も起り易い。同情は利害に關係なく起り得るものである。人は、苦痛に對して同情を受けるときはその輕減を感じ、喜に對して同情を受けるときは、其の増大を感じず。従つて同情を受けるときは大なる満足の情を感じるのである。他人の苦痛不幸等に對する同情は、養護衝動の慈愛の情と合して憐愍の情となり、救濟の行爲に移る性質を有つて居る。

群居衝動

(五)群居衝動 人間は孤立して生活するときには寂しさを感じ、他の人間と共存することを求めるものである。人間を社會的動物といふのは此の衝動の存する爲である。

好奇衝動

(六)好奇衝動(驚異) 新奇な事物に對するときに、驚異の情を起して之に注意し、近寄り、其の事物を觀察する傾向をいふ。

模倣衝動

(七)模倣衝動 他のものの新奇な行動・音聲・容貌・態度等を認め

るときに、それと同じことをしようとする傾向をいふ。此の傾向は子供に於て最も強い。此の傾向がある爲に、人間は自分の生れた社會の言語・風俗・習慣等を自然に習得することが出来る。従つて其の思想・感情等も同一となつて、其の社會に同化するやうになる。

發表衝動

(八)發表衝動 新奇なことを見聞したときに、之を他人に發表しようとする傾向を感じずることをいふ。幼兒を觀察するとき、此の傾向が人間の本性として備はつて居ることを知ることが出来る。

自主衝動

(九)自主衝動 人の上に立つて人を支配しようとする傾向をいふ。此の傾向は、無生物に對しては、障礙を排除して進まうとする傾向として現れる。開きにくい器物を益開かうとし、高山に對し、大河に臨んだ時に、それに登り、或はそれを渡らうとする



競争衝動

意氣を感じるのは、此の衝動が屢、其の原因の一となつて居る。

(十) 競争衝動

人は他人に負ける事を嫌ひ、勝つ事を求めるも

のである。競争は、能力の差異のあまり大なるもの間に於ては、行はれないものであつて、同等の者の間に於て最もよく行はれる。此の衝動が先天的のものであることは、始は利害のために競争を始めても、後に利害を度外視して、單に競争に打勝つことを欲することによつて明である。遊戯でも、仕事でも、此の衝動の加はるときは、激烈・旺盛となるものである。

誇示衝動

(十一) 誇示衝動

體格・能力・服装・所持品等何でも人間の要求する

ものに於て、人に勝れて居る場合に、得意の情を感じ、その勝れた事を他人に誇示し、賞讃と名譽とを得ようとすることは人間の強い傾向である。自主競争・誇示の三つの衝動は之を合せて優越衝動といふこ

優越衝動

とが出来来る。而して此の衝動の満足に對しては得意自尊の情

を感じ、之と同時に、他人に對しては輕蔑の情が起る。優越を求め、事柄は原始的には體格・腕力等であるが、知識が増し、事物の價値に對する理解が進歩するに従つて、次第に進歩し、所持品・服装・容貌・技藝・財産・智能・德行等にも及ぶやうになる。

服従衝動

(十二) 服従衝動

前に掲げたやうな事柄に於て、非常に勝れて居

る人に對すると、尊敬の情を感じ、その人に對して服従の態度を採るやうになる。之と同時に自己に對しては自卑の情を感じる。若しその人と自分との相違が少く、競争的立場にあるときには猜忌の情が起る。

笑の衝動

(十三) 笑の衝動

此の衝動は身體の一定の部分に觸れることに

よつても生ずるが、喜悅及び滑稽の情を感じる事によつても生ずる。滑稽の情の起る一定の條件を見出すことは困難である



が、矛盾又は不調和を認めるときには、此の情緒を發する。

### 第二節 複合的衝動及び情緒

單一な衝動及び情緒が幾つか結合することによつて生ずる衝動及び情緒を複合的衝動及び情緒といふ。次に其の例を示す。

**遊戯衝動** 遊戯は活動衝動・模倣衝動・競争衝動・群居衝動等の結合によつて生ずるものである。子供は何れも是等の衝動が強く、かつ一般に衝動を制する働が弱いから、最もよく遊戯をする。遊戯は、食べる事とともに、彼等の生活の大部分を占めて居るものである。

**社交衝動** 社交は、群居衝動・發表衝動・好奇衝動・同情衝動等の結合より起り、又變化を求め、同情を求める等の衝動及び生活上から其の必要を認めることより起る。

複合的衝動及び情緒  
遊戯衝動

社交衝動

畏敬  
憐憫

感謝

猜忌

嫉妬

畏敬の情緒は複合的情緒であつて尊敬と恐怖との結合より成り、憐憫は同情的に起る苦痛の感情と慈愛の情との結合であるが、或場合には自尊の情を混じて居る。感謝は困難を救済された喜び及び自卑の情の結合したものである。蓋し、救済された事柄に於ては救済された人に劣つて居るのであるから、その點に於て自卑の情を感じざるを得ない。猜忌は競争の状態にあつた他人の優越を認める時に起る情緒であつて、成功利益名譽など自分が獲得しようとして居るものを他人が奪つたやうに考へて、怒の情を發すると共に、自分の劣つて居る事を認める爲に之に自卑の情が加はる。嫉妬は猜忌の別名であるが、愛情に關する場合に最もよく用ひられる。

吾々が經驗を積み、知識が出来るに従つて、遺傳的要求以外に、種々の事物に對する後天的要求が生ずるが、此のことは次篇に於て論ずることとする。

### 第三節 情緒と肉體との關係



快・不快・興奮・沈靜等の感情と、脈搏・呼吸等の變動との間に、規則正しい關係があるといはれて居たが、其の後の研究の結果はそれ程規則正しい關係がないことを示して居る。

強い情緒の起るときは、肉體に色々の變動が起る。例へば顔色が蒼ざめ、或は紅くなり、心臟の鼓動が高まり、筋肉が戰慄し、皮膚に寒けを感じ、或は涙が流れ出たりする。そのうちで外部に現れる變動を**表情**といふ。Cannon  
キヤノン氏は實驗を基礎として、情緒の起つたときに、身體内部に於て、微妙な變動の起ることを明にした。其の研究によると、怒・恐怖・激昂・肉體的苦痛等の起るときは、交感神経の働によつて次のやうな變動が起る。

- 一 胃の蠕動が弱くなり、又は全く停止し、唾液及び胃液の分泌も減ずる。
- 二 心臟の鼓動が速く且強くなる。又腹部の動脈が收縮して

血液を腦脊髄神経系統・肺・心臟及び隨意筋に送る。

三 副腎を刺激してアドレナリンを分泌せしめる。

そのアドレナリンは、血液に混じて身體の諸器官に達し次のやうな色々の結果を生ずる。

- a 前記一及び二に述べたのと同じの變化を起す。即ち交感神経によつて直接に起る變化を助ける。
  - b 氣管支を擴大せしめる。
  - c 肝臓に達して、そこから糖分を分泌せしめる。此の糖分は血液によつて筋肉に運ばれて、筋肉に力の源を供給する。
  - d 筋肉の疲勞を速く回復せしめる。
  - e 血液の凝固を速める。
- 是等の肉體的變動は、怒・恐怖等の生物に於ける用を考へるときには、深い意味の存することが理解される。即ち是等の情緒は、逃

表情

キヤノン研究は、イライラした状態に於て、呼吸が速くなり、心臓の鼓動が高まり、皮膚が蒼ざめ、或は紅くなり、涙が流れ出たりする。そのうちで外部に現れる變動を表情といふ。キヤノン氏は實驗を基礎として、情緒の起つたときに、身體内部に於て、微妙な變動の起ることを明にした。其の研究によると、怒・恐怖・激昂・肉體的苦痛等の起るときは、交感神経の働によつて次のやうな變動が起る。

アドレナリン



キヤノン研究は、イライラした状態に於て、呼吸が速くなり、心臓の鼓動が高まり、皮膚が蒼ざめ、或は紅くなり、涙が流れ出たりする。そのうちで外部に現れる變動を表情といふ。キヤノン氏は實驗を基礎として、情緒の起つたときに、身體内部に於て、微妙な變動の起ることを明にした。其の研究によると、怒・恐怖・激昂・肉體的苦痛等の起るときは、交感神経の働によつて次のやうな變動が起る。



亡又は争鬪の如き激しい肉體的活動を起して、生物をして危難を免れしめ、或は敵を排撃する働を持つて居るものである。故に生物が生命を完うする爲には、全力を擧げて此の目的を達しなればならぬ。従つて精神及び筋肉の激しい働を必要とする。前記の肉體的變動は丁度此の目的に適つた巧妙な活動である。

抑、筋肉の活動するときには、血液から酸素を採り、其の酸素と筋肉の成分と結合して炭酸瓦斯を生ずる。而して活動によつて消耗された筋肉の成分は補充を要する。糖分は其の補充の材料である。故に筋肉の激しく活動する爲には、それに多量の酸素及び糖分を含んだ血液を豊富に供給する事が必要である。之と同時に、不用の炭酸瓦斯は血液に解かして速く運び去らなければならぬ。故に心臓の鼓動の増すときは血液の循環を速くし、又氣管支が擴張し肺の活動が活潑になるときは、不要な炭酸瓦斯と必要な

酸素との交換を迅速にし、兩々相待つて前の必要に應ずることが出来る。而して消化器官の働が停止し、腹部の血液が肺、心臓及び腦脊髄神経系統に向つて流れることは、危急の場合に於て、差當り必要のない部分から必要な部分に援助を送るのである。血液の凝固を速めることは、逃亡又は争鬪によつて負傷した際に、血液が多量に流失する事を防ぐ。苦痛及び激昂の際にも前記の肉體變動を必要とする事は、前者は筋肉の緊張によつて之を忍ぶことを要し、激昂は、競技等に於て競争衝動の強く起る時に起る状態であることを考へれば、理解することが出来る。此の研究の結果は、吾々の經驗とよく一致し、且それを説明して興味があると共に、健康の爲に感情の激發を慎まなければならぬことを教へるものである。

今日の性  
teleological



### 第五章 空間及び時間の識別

吾々が事物に對するときは、感覺を得るばかりでなく、それと共に**第一、物の長短・大小・形状・距離及び位置等**を知ることが出来る。是等のことを知ることが**空間を意識する**といふ。**第二、出來事の繼續・前後等**を知ることが出来る。是等のことを知ることが**時間を意識する**といふ。尙此の外に運動・變化等を意識することが出来る。

事物に對する經驗は、空間及び時間の意識が生ずることによつて、其の位處が定まり、客觀性を帯びるやうになるのである。幼兒が事件の場處も時代も定まらないお伽噺を聞いても、それを聞かうとしないのは、未だ空間及び時間に對する意識が發達しない爲であつて、従つて彼等の知識は浮動状態にある。

空間及び時間の意識の生ずる次第を論ずることは、深奥で興味のあるものであるが、初學者には難解のことであるから、此處には具體的の經驗に伴つて起る空間及び時間の大小・長短を識別する方法を論ずることとする。

#### 第一節 空間の識別

空間は色々の方法によつて識別することが出来る。

一 **觸れることによる識別** 吾々は眼を閉ぢて物體の輪廓に沿うて手を動かすことによつて、物體の長短・大小・形状・位置等の相違を識別することが出来る。此の識別には觸覺と運動感覺とが關係する。盲人は、専ら右の方法によつて空間を識別するのであつて、彼等は練習によつて此の識別がかなり鋭敏になつて居る。視覺を有する者は點字を識別するのに困難を感ずるが、盲人は、か

空間の意識

時間の意識

觸れることによる識別

物體の輪廓に沿うて手を動かすことによる識別



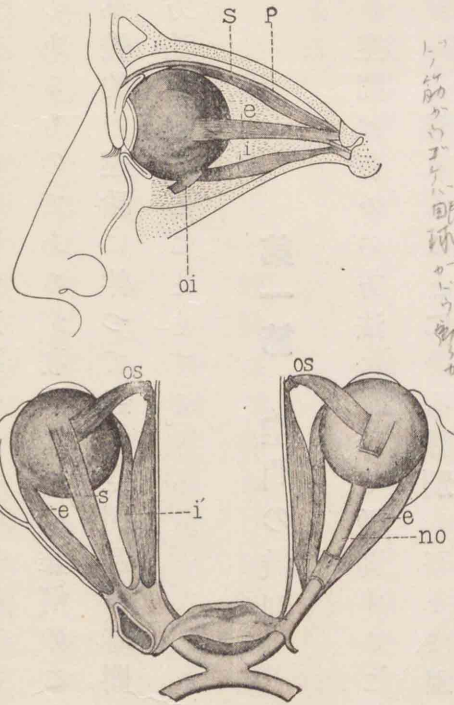
視ることによる  
識別

物、大、小、遠、近、知、る、の、方、法、は、  
い、ろ、く、に、  
た、か、ら、  
た、か、ら、

左右・上下の大  
小の識別

第十三圖

上圖 左の外側  
から眺めた圖  
下圖 上部から  
眺めた圖  
P 上眼瞼舉筋  
S 上直筋  
e 外直筋  
i 下直筋  
o 下斜筋  
s 内斜筋  
no 内直筋  
視神經  
(上直筋を切取  
つて示す)



なり大なる速度で點字を讀むことが出来る。  
二 視ることによる識別 盲人でない者が空間を識別するに  
は、普通眼を用ひる。此の時には視覺と共に、眼球の運動に伴うて  
起る動眼筋肉の感覺も關係する。  
空間は左右・上下及び奥行の三延長に分解することが出来るが、

左右及び上下の延長  
は、其の大小に従つて  
網膜に於ける映像に  
大小の差別が生じ、且  
それを視るときの動  
眼筋肉の感覺にも差  
別が起るから、此の兩  
者によつて識別する

事が出来る。

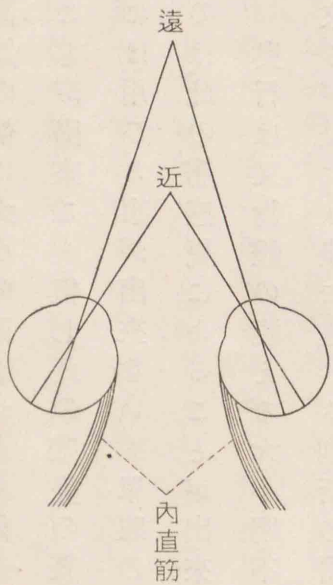
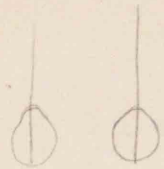
網膜上の映像の位置及び大小を知るには、網膜の黄斑の中央にある中央小窩と、角膜  
の頂點即ち最も張り出た點と、物體の注視點とを連ねる直線上に於いて、眼球レンズの  
後面から〇、四七六ミリメートル前方にある假想點を通して、物體の兩端から引いた直  
線が網膜に會した點を連ねればよい。

動眼筋肉の感覺が長さの識別に關係して居る事は、網膜上に同  
じ大きさの映像を生ずる物體でも、之を視るときの動眼筋覺の大な

るものは長く見えることに  
よつて證明することが出来  
る。(第十六圖)

奥行の大小は、物體の遠近  
によつて兩眼の視線を之に  
輻湊せしめる爲に、兩眼の内

第十四圖  
奥行の大小の識  
別





直筋の働に大小の區別があり、従つて其感覺の差別によつて知ることが出来る。但し此の感覺の差別は、あまり遠方に於ける物體には、用ひる事が出来ない。單眼の時に奥行の區別が困難となるのは、此の筋感覺によることが出来ないからである。

奥行は、又物體の視える大小明不明等によつても知ることが出来るが、是には後に述べる判斷の習慣作用が加はつて居るのである。

網膜に於ける映像は外物に對して倒立して居るのに、何故に吾々は物體を直立視することが出来るかといふ疑問は屢、聞く疑問であるが、此の疑問は網膜に位置の意識が起るものと假定し、且第三者が物體を視つゝある人の網膜の映像と物體とを眺めて比較するとき起るのである。然るに物體を視つゝある人自身は、自分の網膜の映像を視ることが出来ず、たゞ外物を視るだけであるから、斯の如き比較をなす事が出来ず、又網膜に於ける映像の位置を感じないのみならず、網膜に映像のあることさへ感じないのであるから、此の疑問は誤つた假定から出た誤つた疑問である。

◎ 直立視の問題

網膜に於ける映像は外物に對して倒立して居るのに、何故に吾々は物體を直立視することが出来るかといふ疑問は屢、聞く疑問であるが、此の疑問は網膜に位置の意識が起るものと假定し、且第三者が物體を視つゝある人の網膜の映像と物體とを眺めて比較するとき起るのである。然るに物體を視つゝある人自身は、自分の網膜の映像を視ることが出来ず、たゞ外物を視るだけであるから、斯の如き比較をなす事が出来ず、又網膜に於ける映像の位置を感じないのみならず、網膜に映像のあることさへ感じないのであるから、此の疑問は誤つた假定から出た誤つた疑問である。

第二節 時間の識別

時間といふ意識は、感覺に伴ふばかりでなく、思考意志其の他あらゆる精神作用に伴ふものである。その長短の識別は色々の條件によつて左右される。即ち(一)時間中に種々の事柄の起つたときは、其の時間の経過中に於ては短く、記憶の上では長いと意識せられる。之に反して單調な時間は、其の経過中に於ては長く、記憶の上では短いと意識せられる。(二)時間中に起つた事柄の多少に拘らず、事物に興味を感じるときは、その間の時間を短いと意識し、嫌厭の情を感じ、緊張感覺の強いときは長いと意識する。來ぬ人、又は手紙を待つ場合などは、緊張感覺が強くて、所謂「一日千秋の思



をなすことがある。(三)子供は、一般に大人よりも同一時間を長いと意識する。

### 第六章 末梢的錯覺

事物に對する意識の誤を錯覺といふ。錯覺は末梢的に起るものと中樞的に起るものとに區別する。中樞的に起る錯覺は觀念を必要とするから、學習を主とする作用の篇に於て述べることにして、此處には末梢的錯覺のみを述べることにする。

末梢的錯覺とは、感覺器官及び運動器官の如き末梢器官に其の原因を有する錯覺をいふ。次に幾何學的圖形の視覺的錯覺の代表的のものを示す。

#### 一 眼球運動の難易から起る錯覺

眼によつて、長さ、大きさ等を識別する場合は、視覺の外に動眼筋覺

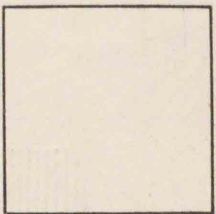
錯覺

眼球運動の難易から起る錯覺

が關係するから、眼球の運動を困難ならしめ、従つて動眼筋肉の大きな努力を要する場合は、大なる筋覺を生じ、同一の長さ又は大きさを、より大に感ぜしめる。眼球の運動を困難ならしめる事情を次の四種に分つ。

**A 動眼筋の配置に基く難易** 動眼筋肉の配置を見ると、眼球

動眼筋の配置に基く難易



を左右に動かすには、單に内直筋又は外直筋の收縮にて足るが、上下に動かす場合には、斜筋の收縮によつて眼球が振れようとするのを直筋で矯正しながら、上轉又は下轉せしめるから、筋肉の働きの一部分は矯正の爲に失はれて、等しい長さのものを視る

にも、上下の場合には左右の場合よりも大なる働を要し、従つて大なる筋感覺を得ることとなる。正方形が稍、高く視えるのは此の爲である。

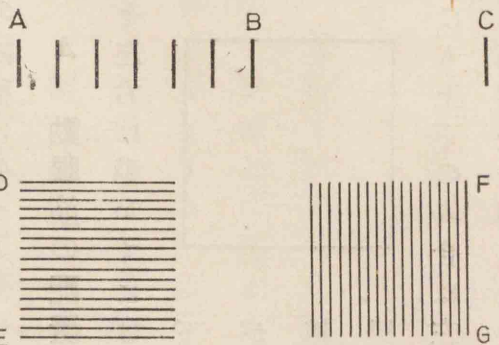
第十五圖

上轉  
下轉  
上斜  
下斜  
二直筋  
二斜筋  
同方向  
異なる方向



障害の存在に基  
く難易

第十六圖



**B 障害の存在に基く難易** 第十六圖に於てABはBCに等しい

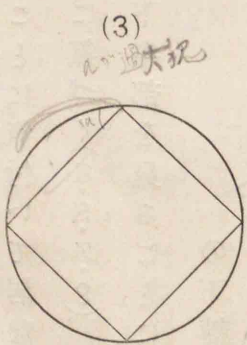
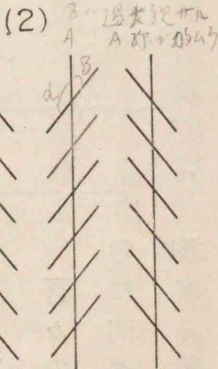
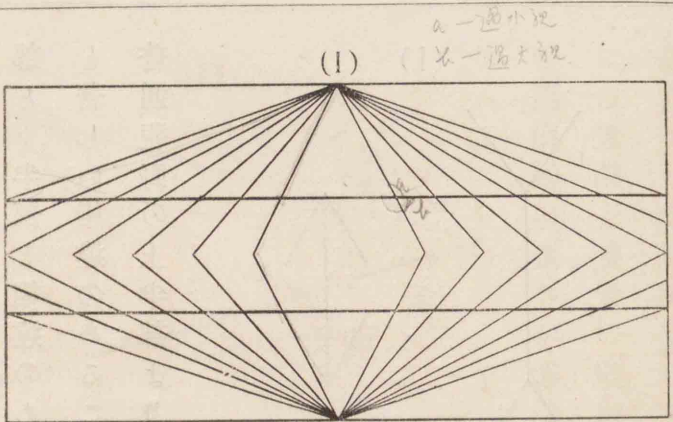
のであるが、ABを視るときは、眼の運動が、其の方向と直角をなす短線の爲に、障害を受けて大なる努力を要し、従つて動眼筋覺が大である。故にABはBCよりも長く視える。DEがFGより高く見えるのも同一の理による。

**C 運動の一般性質から起る難易** 小

距離の運動は、大距離の運動に比べて、割合に大なる運動のエネルギーを必要とする。

故に小さいものは割合に大きく見え、大きいものは割合に小さく見える。それで鋭角は過大視され、鈍角は過小視される。左圖の錯覺は、皆此の理によつて説明することが出来る。

第十七圖



例へば(2)の縦の線は並行線であるが、左端の縦線に於ては、前記の理由によつて、それと各の斜線との交點に於て、縦の線は幾分づゝ左に傾いたやうに見えるから、その線は全體として左に傾いたやうに見える。又同じ理によつて、次の縦線は右に傾いたやうに見える。故に並行線として見えない。

て左に傾いたやうに見える。又同じ理によつて、次の縦線は右に傾いたやうに見える。故に並行線として見えない。

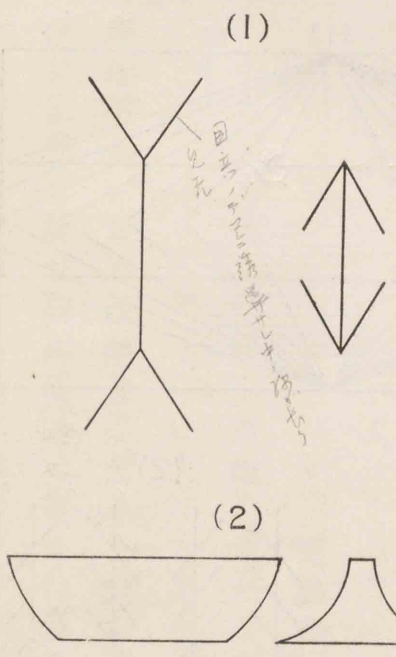


習慣の多少による難易

D 習慣の多少による難易 吾々は、物の下半部よりも上半部を過大視する傾向がある。B・S・Z・8等の文字は、吾々は普通、上半部と下半部と相違のあることに氣付いて居ないが、之を逆にする、著しい相違のあることに氣づく(B・S・Z・8)。これは吾々の眼は、普通、視野の上半部よりも下半部を見ることに慣れて居るから、眼の下轉は容易で、上轉は比較的困難である爲に起るといはれて居る。

注意の轉向より起る錯覺

第十八圖

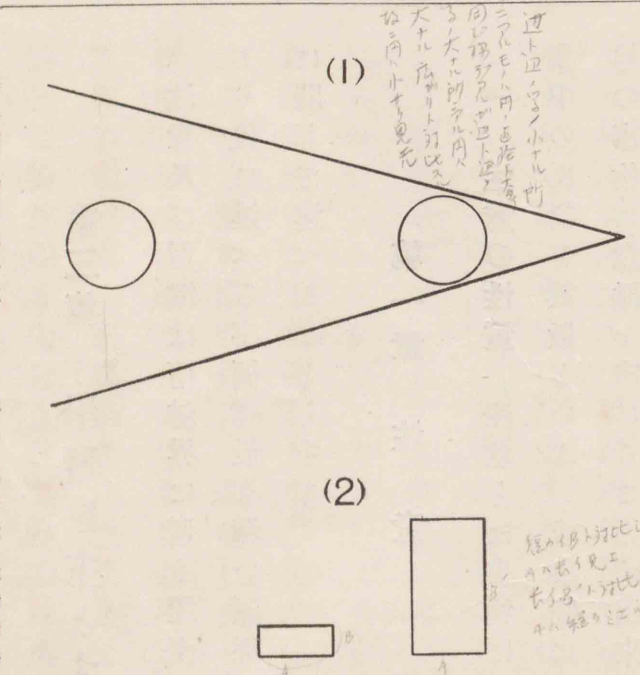


二 注意の轉向より起る錯覺

吾々の眼は、目立つたものに向つて無意識的に轉向する性質がある。故に

對比による錯覺

第十九圖



目立つた物の誘導によつて、眼球運動の分量に差別が生ずるときには、意識上長短の差別が生ずる。右圖(1)の二つの縦の線及び(2)の兩底線の長さが違つて見えるのは此の理による。

三 對比による錯覺

吾々は大小・長短等正反對の性質のものを並べて視るときは、其の相違を益、大に感ずる性質がある。上圖(1)の二つの圓の大き及び(2)の兩矩形の左右の長さは同一であるが、それが相違して見えるのは對比によるのである。



### 第三篇 學習を主とする作用

注意及び習慣は精神界に遍く通ずる働であるが、學習及び其れより後に述べる事柄に最も深い關係を有つて居る。今先づ注意に關して述べることにする。

#### 第一章 注意

注意の性質



一 **注意の性質** 注意とは事物に意識を集中する働をいふ。集中の反對を放散といふ。或事物に意識を集中するときは、その他の事物に意識を向けることが出来ないから、集中はその反面に禁止の存在することを意味する。

注意の意味は意識の集中といふことであるが、吾々は他に何等の精神作用を行はないで、單に意識を集中することは出来ない。

必ず、注意して視るか、注意して聴くか、注意して考へるかでなければならぬ。されば注意とは、活潑に精神活動を行つて居る意識の状態を指すものであるといふことが出来る。従つて注意を集中して居ることは、凡べて精神作用が活潑に行はれて居ることを意味する。故に事物に注意するときは、之に對する意識を明瞭ならしめるのみならず、連合を作る場合には之を強くし、連想に於ては之を敏活豊富にし、思考に於ては之を容易に、且深くし、感情に於ては其の起ることを強くする。又事を豫期する場合には其の事の意識に入ること原因に注意する。を速くする。

注意の順應作用



二 **注意の順應作用** 事物に注意するときには、吾々の身體及び精神が之に適した状態を探るやうになる。此の事を注意の順應作用といふ。感覺的の注意に於ては感覺器官の順應が起る。例へば物を視る場合には、その物に兩眼の視線を輻湊固定せしめ、



音を聴く場合には、鼓膜の緊張を弛めて音波によつて振動し易からしめ、其の他、眼を塞ぎ、呼吸を制し、全身の筋肉を自然に緊張せしめる。是皆妨害となる刺激を遮斷し、且注意し易い状態を作るのである。

精神作用でも、肉體作用でも、或作用から他の作用に移る場合には、始め暫くの間は注意の集中が困難である。是は凡べての作用には惰性が存することと、作用の異なるに従つて、異なつた順應作用を要することによるのである。特に性質の著しく異なる作用及び状態の間に於ては、順應に多くの時間を要する。例へば激しい肉體活動又は感情の興奮した状態から、冷靜を要する記憶思考等の智的作用に移る場合の如きはそれである。一般に、精神力の高い者は順應が速く、低能の者は順應が遅い。

三 注意の種類 注意は無意注意と有意注意とに分類する。

注意の種類

無意注意と其の條件

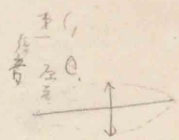
無意注意の客觀的條件

無意注意の主觀的條件

A 無意注意と其の條件 無意注意とは、注意しようといふ意志がなく、自然に起る注意である。無意注意の起る條件中、注意する事物そのものに具はつて居る條件を客觀的條件といひ、注意する人自身に具はつて居る條件を主觀的條件といふ。  
無意注意の客觀的條件は、強い音・光・香等凡べて(一)刺激の強いこと、(二)形の大なること、(三)對比を呈すること、(四)運動すること、(五)變化あること等である。小さいものも、大なるもの、間に於ては、對比の爲に注意を惹く。變化が如何によく注意を惹くかは、一樣に連續する音よりも、強さの變る音の方がよく注意を惹き、水車小屋に住む人は、水車の音は聞かないで、却つて其の音の停つたことに氣づくことによつて知ることが出来る。

無意注意の主觀的條件は(一)同一の經驗が直ぐ先立つて居ること、例へば或音の倍音を聞かうとする場合に、之に先立つてその





吾々が注意の目的とするものは容易に氣付くが、目的としないことはなかく、氣付かないものである。

倍音を單獨に聞いて置くと、容易に聞出すことが出来、或物を捜さうとする場合に同一の物を豫め観て置くときは、容易に捜し出すことが出来る。

(二) 興味又は嗜好に關係のあること 例へば食道樂は食物の話に耳をそばだて、音楽家は音に敏感であり、昆蟲學者は地上を這ふ小さい蟲にも心を惹かれる。

(三) 利害に關係のあること 例へば商人が物價の高低に於ける、航海者の天候に於けるが如し。職業に關係のあることは即ち利害に關係のあることとなる。

(四) 目的とすること 吾々が注意の目的とすることは容易に氣付くが、目的としないことはなかく、氣付かないものである。例へば時計の表字板の四時を示す文字が III・IV・4 の何れであるかを確言し得ないものが澤山あるのは、吾々が時計を視るのは、時間を知るのが目的であつて、文字の區別が目的でないからである。

(五) 一般に感情又は衝動を惹起すること 例へば驚異恐怖怒又は

美感を起すものはよく注意を惹く。此の最後の條件は、主觀的及び客觀的條件の殆ど凡べてを總括することが出来る。

注意の條件に適つたものが吾々によつて認められ、否らざるものは、縱令存在しても認められないことは、吾々が屢通行する場所に存在するもので、見落して居るものが澤山あることによつて明である。

有意注意と其の條件

**B 有意注意と其の條件** 有意注意は意志によつて起る注意であつて、注意の必要があつて、而も之を怠るときは、重大なる結果を惹起す場合、又注意の必要はあるも、無意注意の條件に合しないとか、或は注意することを好まない場合に起るものである。例へば大金を携帯して居る場合、或は自ら興味を感じないとき、又は疲勞を感じるときなどに、義理上又は職務上注意を要する場合などは、意志によつて注意するのである。



四 注意の範圍 吾々が一瞬時に注意し得る事物の數は一つより多い。今、小さい窓から、極めて短時間の間、文字語又は簡單な圖形を示すと、吾々の認識し得るそれ等のもの數は、三個乃至五個である。而して此の數が、文字に於ても又その結合より成る語に於ても變りがないといふことは、吾々が語を認識する場合には、一々の文字を認めて之を結合するものではなくて、語の一部分又は全體の特徴に注意し、それから類化作用によつて語を認めることを示すものである。故に形體の似た語は誤認し易い。例へば misprint といふ語は misprint と誤讀する人が多いであらう。漢字は形體の似た字が最も多いから、誤認・誤讀が屢起る。

五 注意の動搖及びリズム 注意が異なつた對象に轉向し易いことを注意の動搖といふ。注意のリズムとは、注意の對象にも注意の態度にも變化がないのに、意識上の明不明が一定の時間を隔てて交代することをいふ。

懷中時計の音を微に聞き得る距離に置いて、之に注意するとき、音の明不明が交互に起り、又微かに視得るものを注意するときも、同様のことが起る。

注意の型

動搖型

六 注意の型

注意の型は動搖型集中型及び分配型に分けることが出来る。動搖型とは注意の對象が變り易い型であつて、一

集中型

事に専念することが出来ないのをいふ。一般に兒童及び神經衰弱者は此の型に屬する。集中型とは一事に深く注意して、其の對象が變りにくいのをいふ。注意の深さは、注意を他の方面に轉向

分配型

せしめることの難易によつて測る。思索家・發明家等の注意は此の型に屬するものであつて、彼等が周圍の事情に對して、無意識であつた爲に生じた逸話は少くない。分配型とは、多くの對象に注意を轉向しながら、或中心目的によつて統一することをいふ。例へば戦時に於ける軍隊の指揮官が、諸方面より來る情報に注意し



ながら、作戰計畫を立てるが如し。注意は注意の條件によつて行はれるものであるから、同一の人が必ずしも常に一定の型を守るものではない。けれども職業によつて多年習慣の結果、注意に型の出来ることも事實である。

## 注意の訓練

## 七 注意の訓練

子供の注意は、無意注意から有意注意に向つて發達する。分配的注意を行ふ事も子供は困難を感ずる。凡べて精神作用は練習によつて發達するから、一方に於ては、事物に對する興味を養成して、自然に深く注意し得るやうにすると共に、他方に於ては、意志を以て注意の無用な轉向を禁止し、必要な事物に注意を集中する事を練習しなければならぬ。動搖型の注意では精神的作業が深みを欠き、皮相的となり、纏まつた仕事が出来ないから、是非とも之を矯正しなければならぬ。注意動搖の原因は、事物に對して深い永續的の興味を持ち得ない素質にも依るが、又後

天的に養成法を誤つた爲に、事物に對して生じた興味の欠乏、神経系統の衰弱、或は或一事が精神を占領して居ることなどに依るのである。故に之を矯正するには、是等の原因を除くやうに努めなければならぬ。素質も適當な方法によつて或程度までの矯正が出来る。

## 第二章 學習と其の原則

## 學習の性質

## 一 學習の性質

生物は其の生活中にいろいろの經驗を得、それによつて先天的行動を變化し、或は新行動を獲得する働を有つて居る。例へば嬰兒が、火を攫んで熱く、藥を飲んで苦いことを經驗したならば、同じ行動を繰返すことを避ける。又動物が或場處で餌を發見するときは、以後屢、其の場處に來り、又或人から餌を貰つたならば、其の人に付きまとふ様になる。かくの如く經驗を得



それによつて行動を變化し、又は新行動を獲得することを學習といふ。生物は始は先天的行動によつて活動するものであるが、學習によつて其の行動が、ますます生存の要求に合するやうに變つて來る。

知識の學習  
行動の學習  
自然的學習  
有意的學習

經驗を得ることは智識を得ることであつて、それ自身亦學習である。故に學習は知識の學習と行動の學習とに區別することが出来る。學習は、又意志の有無によつて區別するときは、經驗によつて自然に行はれるところの自然的學習と、意志によつて行ふところの**有意的學習**とに區別することも出来る。

學習は舊連合を變化し又は新連合を作るものと解釋することが出来る。抑、先天的行動は、事物と行動との間の先天的連合であつて、一定の事物に對して一定の行動をなすやうに、中樞に於て連合が成立して居るのであるが、行動の學習は此の先天的連合を變

化し、又は新連合を作ることである。

## 二 學習の原則

學習の原則  
破棄の法則

(一) 舊連合は苦痛失敗不満足等を伴ふことによつて破棄せられる。例へば兒童が火を攫んで苦痛を経験すれば、それを攫まなくなり、猫は呼んでも何物をも與へないときは、近寄らなくなり、人は、行爲に罰を與へる時は、其の行爲を廢するやうになり、自慢して他人に嫌はれるときは、自慢をやめるやうになる。

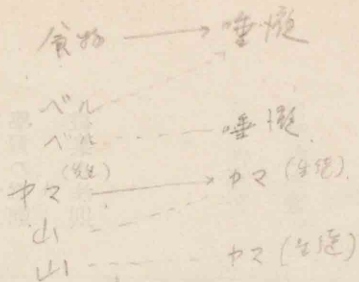
效果の法則

(二) 新連合は快又は満足の感情を與へる事物に對して作られる。満足の感情は、要求を充すことによつて起るものであるから、生物の要求を充す事物に對しては、容易に連合が作られる。動物及び子供は、食物を與へる人によく懐き、暗處を恐れる子供は、賞讃を與へることによつて暗處に行くや



代用刺激の發生

本來刺激による代用刺激の發生



うになる。

(三) 新連合は代用刺激の發生によつて作られる。本來の刺激

によつて連合が活動する場合に、其の刺激と同時に存在し、又は同時に與へられた事物は、本來の刺激の代用となつて新連合が作られる。例へば夫の口中に食物を入れるときは、先天的連合によつて唾液を分泌する。然るに食物を與へると同時に呼鈴を鳴らし、此の事を屢、反覆するときには、單に呼鈴を聞くだけで唾液を分泌するやうになる。又航海中、船の動搖によつて船暈を感じた後には、單に船を視ることによつて船暈を感じる。又兒童は模倣の衝動を先天的に持つて居るが、山といふ文字を示すと共に、ヤマと發音して聞かせ、それを模倣せしめるときは、後にたゞ山といふ文字を視ることによつて、ヤマと發音するやうになる。

反覆と放棄の法則

反覆と放棄の法則

新近の法則

(四) 連合は反覆練習によつて強くなり、放棄によつて弱くなる。

例へば鶏に於ては、粒狀物と之を啄む動作との間に先天的連合があるが、啄む動作は、始は不確實であるけれども、反覆するうちに次第に確實となる。嬰兒が物を握り取る動作に於ても同様である。

此の法則は樂器の使用法、物の名前、外國語の意味等、技藝、觀念などの學習に於ても勿論行はれる。

(五) 連合は近く作られたもの程強い。此の法則は、練習の放棄

によつて連合の衰滅するのは、時間の経過と共に次第に甚しくなることを示すものである。動作、技藝、知識等を學習した直後に於て、想起が非常に容易であるのは、此の爲である。

以上述べたことを通じて考へるときは、學習は皆舊連合を基礎



として、其の上に成立つといふことが出来る。而して感情及び衝動が其の力として働いて居ることも、明かに観取することが出来る。

### 第三章 知識の學習

#### 第一節 直觀と觀念

直觀

感覺器官を通して經驗を得ることを直觀といふ。直觀は知識の始まりである。手を以て觸れ、舌を以て味ひ、眼を以て視、耳を以て聞いて、始めて事物に關する知識を獲るのである。人間が直觀によつて始めて知識を得るのは、事物が吾々の注意を惹き、之に分解と結合との作用を加へることによる。

一度獲た經驗は、一旦意識界から去つても、再び現れて來ることが出来る。例へば一度火に觸れて熱いことを知つた後は、單に火

觀念(表象)

表象する

を見るだけで、熱いといふことが意識に現れ、昨年の旅行は今年復想ひ出すことが出来る。過去の經驗が單に中樞の働によつて意識に再現したものを觀念表象といふ。

觀念が出來れば、吾々は、行動に先立つて豫め之を心に描くことが出来る。心に描くことを表象するといふ。先天的行動は盲目的のものであるが、觀念が生ずることによつて先見的となる。行動を豫想して之を實行しようとする働を意志といふ。故に意志の生ずる爲には觀念を必要とする。過去の經驗を保存すれば、先見的に將來の行動を支配することが出来る。此の支配のよく出來る生物を賢い生物といふのである。想像・推理等の高等なる知的作用も、觀念の發生によつて始めて可能となる。

直觀と觀念とを比較すると、直觀は明瞭・正確で且安定的であるが、觀念は普通、不明瞭・不正確且不安定的である。不安定とは動き

意志  
を以て

はじめて之を行動する





表象型

易くして意識の外に脱出しようとする傾向のあることをいふ。過去の経験を意識に表象するには、種々の表象をもつてすることが出来る。ゴルトン<sup>Catlin</sup>氏に依れば、最も明瞭で且屢用ひる表象は人によつて異なつて居る。之によつて視覺型、聽覺型、運動型等の**表象型**ができる。多くの人は混合型に屬するといはれて居る。

第二節 觀念連合の基本的法則

或事物が刺激となつて觀念が現れるときに、兩者は連合するといふ。連合の法則は前にも擧げたが、それも、此處に述べる所の法則も、大抵、行動と觀念と兩方に適用することが出来る。觀念連合の基本的法則は次の如し。

一 **接近律** 同時に又は接近前後して経験したことは互に連合する傾向を有する。此の法則を接近律といふ。例へば前日途

接近律

中で甲に逢ひ、次に乙に逢ふと、後に何れか一方を想ひ出せば、他方も亦想ひ出される。吾々が文字を見て其の發音及び意味を想ひ出すのも接近連合による。

場處に於て接近して居るものも互に連合するといはれて居るが、之はかくの如きものは、同時に又は時間的に接近して経験されるからである。

類似律

二 **類似律** 互に類似して居るものは連合する傾向を有する。此の法則を類似律といふ。例へば自己の友人に似た人を見れば、その友人を想起し、富士山を見て白扇の倒懸を想ふが如し。類似には形の類似の外に、音色等の類似、感情の類似等さまざまあつて、是等の類似を有するものも互に連合する。

此の外原因と結果、不養生と病氣、對比大と小、黒と白、賢と愚等による連合があるが、要するに類似及び接近關係の外に出でない。

觀念連合の法則には類似律と接近律とあるが、前者は後者に歸せしめることが出来る。

因果關係による連合  
對比による連合



る。何となれば互に類似して居るものは共通點を有するものであつて其の共通點は雙方と接近關係を有するからである。例へばナポレオンが英雄であることを知つて、英雄である秀吉を想起するならば英雄といふことはナポレオンと接近關係を有すると共に、過去の經驗に於て秀吉とも接近關係を有するからである。

觀念の自發的再生  
觀念の固執性

過去の經驗の出現は連合のみによるかといふに吾人が努力しても想起されなかつた事が、他事に熱中して居る時に突然現れることがあり、又吾々に重大な利害關係を有することは、屢、想起される等の事實から考へると、觀念の自發的再生を認めなければならぬやうである。觀念の自發再生をなす性質を觀念の固執性といふ。

### 第三節 記憶及び連合の諸法則

學習  
保存

記憶は學問上之を學習保存(把持)想起再認の四作用に分解する。學習とは新連合を作ることであつて、例へば山といふ文字の發音を學習するとは、此の文字とヤマといふ發音との間に新に連合を作ることである。保存とは作つた連合關係を維持することであ

想起  
再認  
忘却

り、想起とは、其の連合關係によつて、甲から乙が意識に再現することであり、再認とは想起されたことを、之は過去に經驗したとたと認める働である。故に記憶と連合とは全體と部分との關係がある。忘却とは連合關係が失くなつて、想起されなくなることをいふ。觀念連合は日常生活及び教育に重大な關係を有つ働であつて、基本的法則の外に、尙種々の法則を知らなければ、實際上に役立てることは困難であるから、稍、それを詳述することとする。

連合の促進

#### 一 連合の促進 連合を作る場合には

- A 注意を集中するときにはよく連合する。
- B 記憶しようとする意志の働くときは、單に注意するときよりもよく連合する。
- C 一時的に記憶すれば足ると考へて學習するときには、非常に早く忘れ、永久的に記憶しようといふ意志のあるときは、



連合の妨害

二 連合の妨害

忘れることが遅い。之は一旦記憶した後、に想起されるとき、前の場合にはそれを顧みないが、後の場合には更に忘れないやうにと考へて繰返す爲であらう。

**A** 或連合を作つた後に、直に他の連合を作り、若しくは激しい精神活動を行ふ時は、前の連合を弱める。但し時間の経過するに従つて、大なる影響を及ぼさなくなる。

**B** 甲と乙との間に連合を作るときは、甲と丙との間に連合を作るとを妨げる。故に例へば外國語に對して、誤つた發音又は意味を覺えるときは、後に正しい發音又は意味を覺えることを妨害する。

三 經濟的學習法

**A** 觀念的學習よりも直觀的學習を用ひよ。即ち感覺器官

經濟的學習法

に訴へて學習する方が、單に想像に訴へて學習するよりも、よく記憶される。

**B** 器械的學習よりも、理解的(論理的)學習による方がよく記憶される。故に無意味の材料でも、之を工夫して意味のある事柄として學習するときは、よく記憶される。例へば富士山の高さ一二、三、六、五尺を、一年は一二ヶ月三、六、五日とするが如し。

**C** 節のついて居るものは學習し易い。韻文が散文よりも記憶し易いのはこの爲である。假名遣などは此の方法を用ひるとよく記憶される。

**D** 學習材料に意味又は親しみのあるものは、全部法を用ひるがよく、無意味のもの又は親しみのないものは、區分法を用ひるがよい。全部法とは學習材料を全體として反覆し、



區分法とはそれを幾つかに分けて、其の一區分を記憶し終つた後に、次の區分に移ることをいふ。故に年代、外國語の單語の如きは區分法によるのが利益である。

**E** 反覆回数は集中するよりも分配する方が利益である。

即ち學習に於て、幾回か反覆する時に、その回数を一時に使用するよりも、僅かづゝ幾日かに互つて使用する方が効果が大きい。

**F** なるべく早く試誦法を用ひよ。即ち記憶し終るまで單に反覆を續けないで、數回反覆した後は、暗誦を試みつゝ進む方が効果が大きい。

**四 想起の條件** 事物が想起されるのは次の諸條件に依つて決定される。

**A 連合の強さに關係する** 即ち多くの觀念があるとき、最

想起の條件

も強固な連合を作つて居る觀念が想起せられる。連合の強さは、反覆の多少、連合の親近等學習の原則に於て述べた條件の外に、前節に擧げた諸の條件に關係する。忠臣といへば正成を連想するのは、反覆回数の多い事が其の一原因をなして居る。文字を視て常にその發音を連想するのも同じ理による。

**B 印象の強さに關係する** 強い印象を受けた經驗はよく想起せられる。即ち驚恐怖悲其の他非常に感動を受けた經驗はよく想起せられる。斯る經驗は、たゞ一回しただけでも、終生忘れないものがある。

**C 副連合に關係する** 副連合とは主連合に對するものであつて、a—b—c—d……と系列をなして居る事柄を、順次に意識して行くときに、各の事柄と直ぐ次の事柄との間に成



立つ連合を主連合といひ、それ以外の連合を副連合といふ。例へば a—b, b—c 等の外に順序を飛越えた事柄 a—c, a—d, b—d 等の間にも連合が成立し、又記憶する事柄とその事柄の位置、例へば書物に於ける頁の始、中程なども連合が成立つ。是等の連合は皆副連合である。副連合は想起を助ける。詩歌などを想起する場合に、途中の或一句から次の句を想起するよりも、その詩歌の始から唱へて想起する方が容易であるのは此の爲である。

**D 一般事情に關係する** 即ち前後の關係、周圍の狀況、感情、氣分等に左右せられる。例へばクモといふ語を讀む場合に、是が氣象に關する事柄の中に現れるときには雲と解せられ、動物に關する事柄の内に現れる場合には蜘蛛と解せられる。又莊嚴な寺院、幽邃な山中等吾々の居る處及び氣

分の如何等に従つて、同一の事柄に對しても、連想する事柄はそれ／＼違つて來る。

**E 目的に關係する** 吾々が或目的を以て精神作用を行ふ場合には、その目的に關係ある觀念が主として想起せられる。例へば旅行について思考するときには、旅行に關する事項が主として想起せられ、數學上の問題について思考する場合には、數學に關する事項が主として想起せられる。即ち吾々は意志によつて、或程度まで連想を支配する事が出来る。吾々の要求によつて支配せられる連想を制限連想といひ、之に對して、何等の制限を受けない連想を自由連想といふ。

#### 第四節 應用

制限連想  
自由連想



直観は知識の始まりである。一切の知識は直観を基礎とするから、知識を確實にしようと思ふならば、直観を重んじなければならぬ。直観に基かない知識は、空虚であつて無意味の記號を有するに過ぎない。故に子供の時代に於て、直観を豊富に得させることは、將來に於ける知識の基礎を作ることとなる。實驗及び實習は、直観に訴へて學習することであつて、知識の正否を確かめると共に、かくして得た知識は、強い印象を残して、永く記憶に保存せられる利益がある。

學習は僅少の勞力を用ひて、最大の效果を得るやうに努めるのが賢明である。之が爲には、經濟的學習の法則を守るべきである。

#### 第四章 習慣

一 習慣の性質 始めて新しい働を學習するときには、注意と

直観は知識の始まりである  
 直観に基かない知識は空虚であつて無意味の記號を有するに過ぎない  
 故に子供の時代に於て直観を豊富に得させることは將來に於ける知識の基礎を作ることとなる  
 實驗及び實習は直観に訴へて學習することであつて知識の正否を確かめると共にかくして得た知識は強い印象を残して永く記憶に保存せられる利益がある

習慣の性質

努力とを必要とするが、之を反覆するときは、**注意することが少く**て、**容易**に行はれるやうになる。此の事を習慣になるといふ。習慣となつた働は**確實迅速**に行はれて、而も**疲勞が少い**が、其の最も興味ある性質は、注意を要することが少いことであつて、複雑な連續のものに於ても、最初動作を起す時の外は、全く意志を用ひないで、反射運動の如く器械的に行はれることである。熟練した音楽家及びタイプライターを打つ人の動作に於て、之を觀ることが出来る。日常の簡単な動作に於ても、その例は澤山にある。

習慣は、事の善惡に拘らず、又肉體活動にも、精神活動にも行はれるものである。

習慣を生理的に觀ると、神經系統に於て神經興奮の通路を確定する働として考へることが出来る。彼の反射運動及び本能運動は、先天的に確定した通路によつて行はれるものであつて、神經系

直観は知識の始まりである  
 直観に基かない知識は空虚であつて無意味の記號を有するに過ぎない  
 故に子供の時代に於て直観を豊富に得させることは將來に於ける知識の基礎を作ることとなる  
 實驗及び實習は直観に訴へて學習することであつて知識の正否を確かめると共にかくして得た知識は強い印象を残して永く記憶に保存せられる利益がある



統の一定の部位に一定の刺激を受けると、そこに起つた神經興奮は、一定の通路を通つて、他の部位に流れて行つて、一定の反應を起すやうになつて居る。習慣は學習によつて作つた新連合、即ち新通路を反覆によつて後天的に確定した通路となす働である。

既に述べた通り、神經系統は無數の神經原によつて組織せられて居て、一神經原から他の神經原への連絡は、接觸部に於て行はれる。而して或刺激に對して起つた神經興奮は、始は何れの方向にも流れ得るものであるが、一方向に流れる度數の重なるに従つて、接觸部に於ける抵抗が減じ、連絡が次第に容易になり、終には常に同一方向にのみ流れるやうになる。これが即ち習慣であるから、習慣は、神經原の接觸部に於ける抵抗を減じて、連絡の偏りを作り、通路を確定するものであると考へる事が出来るのである。

習慣の機能

二 習慣の機能 吾々の幼時からの發達を考へて見ると、或新しい事を學習するときは、始は注意を要するが、次第に習慣となるに従つて、注意を要することが少くなり、容易にその仕事が行はれるやうになる。さうすると更に他の新しい事柄を學習する。

さうしてそれが習慣となつて注意を要することが少くなれば、更に他の新しい事柄を學習する。即ち注意は舊習慣を去つて次々に新學習に移つて行く。故に注意は新學習の先頭に立つて行くといふことが出来る。要するに習慣は、意識を節約して之を新學習に向はしめる妙用を務めるのである。若し習慣の働がなかつたならば、吾々の意識は同一事の學習に固着して、新學習に向ふ餘裕がなくなるであらう。

習慣と意志

三 習慣と意志 習慣は、その善惡に拘らず、知らずくへ行はれ、而して一旦作つた習慣は、容易に破れないものであることを考へると、習慣が人生に於て重大なる役目を演じて居ることが了解せられる。彼の惡習慣を作つた者が、善事を行はうとしても、行ふことが出来ない如く、良習慣を作つた者は、亦惡事を行はうとしても、行ふことが出来ない。故に良習慣を作ることは、修養上にも教育



上にも最も大切な事である。彼の悪習慣を作つた者は、良心の刺激によつて善行を試みようとしても、終に行ふことが出来ないやうになつて、所謂意志の自由を失ひ、煩悶しなければならぬやうになる。

## 習慣を作る方法

## 四 習慣を作る方法

人生に於ける習慣の重要を知るならば、適当な方法によつて良習慣を作るべきは言を待たない。習慣を作る爲には左の諸點に注意する事を要する。

- (一) 決心を堅くすべし。決心は習慣の出發點である。出發の仕方が強ければ逆行する虞が少い。
- (二) 決心は即座に實行せよ。何となれば決心は時日と共に次第に鈍るからである。若し、即座に實行の出来ない場合には、最初の機會に之を實行せよ。
- (三) 決心を翻すことが出来ないやうに工夫をせよ。決心を堅くすることは割合に出來易い事であるが、最初の堅い決心が、時日と共に次第に其の力を失ふ間に、種々の障礙が起つて、それが翻るのが常である。故に一旦爲した決心は、それを翻すことが出來ないやうに工夫を運して置くことが必要である。禁酒の決心をした者が、常に胸間に其の徽章を帯びる如きは其の一例である。
- (四) 習慣の確定するまで例外を設けてはならぬ。大きな堤も蟻の穴より崩れる、といふ諺があるやうに、折角苦心して築いた習慣も、未だその固らないうちに例外を設けるときは、その一事から崩れることは珍しくない。
- (五) 一時に多くの習慣を作らうとするな。何となれば勢力は、分配するよりも集中する方が有效であるからである。
- (六) 舊習慣を忘れる工夫をせよ。若し舊習慣を打破し、新習慣を作らうとする場合には、舊習慣を止めようといふ事を念頭に置



かないで、寧ろ舊習慣を想ひ出す機會がないやうにすることが最も妙である。何となれば舊習慣を止めようと考へることは、舊習慣の觀念を意識中に齎するのであるから、その觀念は習慣的通路を通つて實行に出る虞がある。然るに若し舊習慣を忘れるときは、それが實行に現れる虞は固よりない。間食の習慣を破らうと欲する者が、音樂園藝等に趣味を持つて、間食を忘れる如きはその例である。

(七) 習慣はなるべく幼時から作れ。習慣の最も作り易いのは幼時である。青年期になると、習慣が大分作りにくくなつて來るが、猶作ることが出来る。青年期を過ぎると、大に困難になる。言語姿勢、行爲等の習慣は、大抵丁年までに作られるものである。

五 應用 新しいことを學習しても、之を反覆練習して習慣として置かなければ、必要な場合に用をなさない。知識を貯へて居

應用

悪い習慣を破るには、  
新しい習慣を作らなければならない

ても、之を實行に移す習慣を作つて置かなければ、其の知識は死物に等しい。何事でも習慣として置けば、努力を用ひないで容易に行はれるから、知識及び行動の良習慣を作ることは教育上、並に修養上最も大切なことである。教育は練習を以て其の方法上の最大原理とするが、練習は一定の目的を以て習慣を作ること以外にない。練習の方法に就いては更に後章に説くこととする。

### 第五章 統覺作用

經驗を得た後は、精神に刺激を受けると、單に其の刺激だけを意識しないで、過去の經驗が之に結び付いて來るのが常である。現在の刺激に、過去の經驗が結付くことによつて生ずる働を統覺作用といふ。吾々の精神作用は、殆ど皆現在の刺激と過去の經驗との結合によつて生ずるものであるから、殆ど凡べての精神作用は

統覺作用

子供は、  
過去の経験が  
現在の刺激に  
結び付いて  
來るが、  
統覺作用  
によつて  
生ずる働  
である。

過去の経験が  
現在の刺激に  
結び付いて  
來るが、  
統覺作用  
によつて  
生ずる働  
である。



統覺作用の内に含ませることが出来る。けれども、それ／＼特殊の名稱があつて、必ずしもそれを統覺作用の内に入れない。今統覺作用を混化と類化との二つに分類する。

混化

一 混化 混化とは、連合作用によつて、現在の經驗と過去の經驗とが混合して一體となる働をいふ。例へば鉛、氷塊、劍尖等を視れば、之に觸れないでも、其の色や形の外に、重い、冷い、鋭い等の觀念が浮んで來る。しかも之等の觀念と現在の刺激から來る意識とは、よく混合して緊密な統一體をなし、連合作用によつて補充したのだとは氣付かない。

類化

二 類化 類化とは、現在經驗する事物を、既得の知識によつて解釋、判斷する働をいふ。例へば黄色の圓い果物を視て蜜柑と想ひ、大なる爆音を發しつゝ、空を飛ぶ器械を視て飛行機と考へ、暗中柔い毛皮の動物に觸れて猫と想ひ、物が小さく漠然と見える爲に

知覺作用  
應用

其の距離を遠いと判斷し、一般に、肥満した人は走ることが遅いから、或肥満した人が競争して居るのを視て、競争に負けると判斷し、毛織物はよく温を保つことから、寒い日に毛織物を着れば暖であらうと判斷する如きは、皆類化作用である。類化作用は混化作用を含んで居ることが屢ある。故に類化と統覺といふ言葉は屢混用せられる。類化作用の内、習慣によつて容易に行はれるやうになつたものを知覺作用といふ。吾々が平素親しんで居る事物に對する解釋は即ち知覺作用である。判斷作用に關する詳細は次篇の思考作用に於て述べるべきものである。

三 應用

新事物を理解するのは、それと舊知識との結合によるのであるから、理解は統覺作用である。教授は統覺作用を中心として行ふべきものであるから、被教育者の經驗及び知識の範圍程度等を知つて、之によつて新に提示する材料を掴ませるやうに



心掛けると否とは、教授の成否の岐れるところである。新入兒童の觀念界の調査は、兒童の智的背景を知る爲であり、教授に臨んで提示すべき事柄に關係のある事項について、豫め問答をするのも、同様の目的を有すると共に、又新教材を掴む爲に被教育者の舊經驗を喚起し、且其の精神を所期の方向に轉向せしめる爲である。

### 第六章 中樞的錯覺附幻覺及び夢

#### 中樞的錯覺

外界の事物を觀念と同一視することから起る錯覺を中樞的錯覺又は類化作用による錯覺といふ。日常生活によく起る聞きそこなひ、見そこなひ、誤解等は、即ち此の種類の錯覺に屬するものである。例へば「日本座敷」といふ言葉を「日本雜誌」と聞き「白哲人」といふ文字を「白哲人」と読み、汽車の響、風の音等を人間の言葉の如く聞くのは、此の種類の錯覺である。一般に、前後の關係、周圍の事情等

中樞的錯覺  
リウキョウ  
ふと聞き

が或種類の觀念を喚起し易い状態にあるとき、又は吾々が何か強い期待を持つて居るときには、その觀念と僅の類似點を有する事物は、容易にその觀念と同一視されるものである。夜間、淋しい場所を通るときは、枯尾花が狐と見え、他人より或物を與へられる事を強く豫期して居るときは、他人の言葉がその意味に聞え、逃げ行く犯罪者は風の音にもおびえる。又吾々の習慣、確信等も事實に對する知覺を誤らしめるものである。例へば、通常、瓦は黒く、草木の葉は緑に見えるが、光線の關係によつて、さまざまの違つた色調を帯びることに氣付かない。たゞ習慣を脱離した畫家の如き人にのみ、それが正直に見える。子供が畫を描くときに、テーブルの脚や、馬の手綱の隠れた部分をも現すのは、在るものは見えるものである」といふ考に禍せられて、在るものでも見えないことがあることに、充分氣付かない爲である。



幻覺

幻覺 單なる觀念が外界に實在するやうに感ずることを幻覺といふ。外界からは何等の刺激も來ないのに、附近に人が居り、或は天井を鼠が走るやうに見え、或は他人が電話を掛けるやうに聞えるのは幻覺である。幻覺は中樞の興奮性が増して居る爲に生ずるものであつて、精神病者、熱病患者、痲醉劑を服用した者、極度に疲労した者等に起る異常現象である。

夢

夢 睡眠中に現れた觀念を實在するやうに感ずる現象を夢といふ。夢は感覺的刺激によつて起ることが多い。例へば夜間肩に寒さを感じるときに、風の吹く海岸で膚を脱いで居ることを夢み、呼吸の困難な場合に、何者かに咽喉を壓せられて居るやうに思ふが如きである。夢はまた最近に經驗したことを多少變形して觀ることも多い。是は觀念が自發再生をなすものと考へられる。夢中に起る事柄は、場所・時間・人物等が何等の連絡なしに突然變更

錯覚と幻覺、  
錯覚は、  
幻覺は、  
夢の現象とは、  
夢の現象とは、

して、所謂論理的關係を缺く空想的のことが多いが、必ずしもさういふ場合ばかりではない。

## 第七章 情操及び派生的情緒

### 第一節 情操

同一の事物に對して同一の情緒が屢起るときは、その事物に對して、常にその情緒の起る傾向が生ずる。此の傾向を情操といふ。例へば嚴格な父に對して屢、恐怖を感じるときは、父に對して常に恐怖する傾向を生じ、或朋友に對して屢、愛情を感じるときは、之に對して常に愛情の起る傾向を生ずる。故に**情操**とは情緒の習慣によつて生じた傾向であるといふことが出来る。情操は、また或事物に對して、一度非常に強い情緒が起る事によつても生ずるけれども、此の場合は寧ろ少い。情操は、人間・動物其の他種々の事物

情操



(學問・道德・技藝・作業・遊戲所持品等)に對して生ずるものである。趣味は、一定の事物に對して、屢々興味を感じることから生じた好愛の情操である。

情操は、之を言表はす特別の語を持たないものが多いから、情緒と同一の語を用ひて言表はすことが多い。例へば愛・尊敬・輕蔑・自尊等の如し。好き・嫌ひといふ語は情操を言表はすに用ひる。

情操は持續性を以て居るものであるから、情操が形成せられるときは、如何なる事物に對して、如何なる感情を發するかといふ事が一定して來る。即ち感情に安定性が出来る。子供は、朋友の間に於ても、忽ち愛し、忽ち憎み、其の感情の發動が一貫しないのは、未だ兩者の間に強固な情操が形成せられて居ないからである。情操は人間の感情生活を支配する強い力となり、人格の中心となるものであるから、其の養成は特に注意しなければならぬ。

### 第二節 派生的情緒

人間の感情は多種多様のものであつて、今までに擧げたもの外に、尙多くの種類があるが、それは後に論ずる高等なる感情に屬するか、或は情操・欲望又は意志があつて、始めて生ずる所の派生的情緒かに屬する。

**希望・失望**等は、欲望又は意志があつて始めて起る所の派生的情緒である。即ち希望は、欲望又は意志を達する見込のあるときに起る喜の情であつて、失望は之を達する見込のなくなつたときに起る悲の情である。**心配・憂慮・落膽・絶望・復讐・後悔**等の情緒は、其の起る爲に皆欲望又は意志の存在を必要とする。

**羞恥**は、自尊又は得意の情操を傷つけられたときに起る派生的情緒であつて、腕力・智力・徳望其の他何事かに於て自任するものが、

根柢を助

心配・憂慮・落膽・絶望・復讐・後悔

希望・失望

派生的情緒

心配・憂慮・落膽・絶望・復讐・後悔

情操は人間の感情生活を支配する強い力となり、人格の中心となるものであるから、其の養成は特に注意しなければならぬ。

情操は、之を言表はす特別の語を持たないものが多いから、情緒と同一の語を用ひて言表はすことが多い。

人間の感情は多種多様のものであつて、今までに擧げたもの外に、尙多くの種類があるが、それは後に論ずる高等なる感情に屬するか、或は情操・欲望又は意志があつて、始めて生ずる所の派生的情緒かに屬する。

根柢を助



悲哀

競争に負け、無智を暴露し或は不徳なる行爲をなした場合等に起る。人は何等かの程度に於て、皆自尊の情操があるが、恥を知らない者は此の情操が全く欠けて居るのである。悲哀は愛の情操を有する事物を失つたときに起る。

### 第四篇 思考を主とする作用

疑問(疑惑)

吾々の生活中には種々の障碍が起り、或は新要求が起つて、先天的行動や、後天的に、それまでに知つて居る方法では、其の要求を充すことのできない場合が屢起るものである。かういふ場合を要求の行詰といふ。要求が行詰るときは、疑問又は疑惑が起る。之を解決して行詰を打開する精神作用が即ち思考である。例へば山に登つて渴を感じる時、溪流を見て水を飲まうとしても、深くして手が達しないとき、戸を開かうとしても開かないとき、不景氣の爲に商品の賣行が鈍くなつたときなどは、實際的要求の行詰が起つたのである。然るに吾々には實際的要求の外に、智的要求があるから、其の要求の行詰が起る場合もある。例へばエヂプトでは洪水の汎濫を喜ぶといふが、之は吾々の從來の知識と矛盾して



理解が出来ない。高山の涼しいといふことも、子供の考では、太陽に近くなることから考へると、理解が出来ない。

疑問を解く働は複雑な働であつて、各種の精神作用を必要とするが、想像・推理・判断等は其の主なるものである。而して是等の作用は、経験及び知識を材料とし、それを使用して働くものであるが、知識の内、普遍的のものを概念といひ、正確な概念を作る働を概念作用といふ。故に思考作用とは疑問を解決する全過程であつて、想像・推理・判断等は其の要素的活動として考へることが出来る。

### 第一章 想像

想像の意味及び種類

一 想像の意味及び種類 過去の経験又は知識を材料にして、新觀念を作る働を想像といふ。又此の働の産物たる新觀念も亦想像といふ。想像は思考と理解との兩方面に向つて働く。未だ

想像の意義

受働的想像

能働的想像

創作的想像

美的想像

吾々の経験しない事物を、單に他人の談話又は文章によつて、理解しようとする場合には、過去の経験を意識の上に於て綜合し、變化して新觀念を作る事を要する。例へば未知の風景に關する記事を理解する爲には、從來の経験から、山河平原樹木等を想起して、之をその記事の通に綜合する事を要し、他人の決心希望幸不幸等を理解する爲には、過去の感情及び意志に關する吾々の経験を綜合することを要する。理解に向つて働く想像を受働的想像といふ。想像が思考に向つて働く場合には、全く新構成を作るのであつて、此の場合の想像を能働的想像又は創作的想像といふ。想像を其の内容によつて分類すると、大體次の四つとなる。

(一) 美的想像 美的想像とは廣義に於ける美を目的とするもの即ち詩歌小説戲曲音樂繪畫等を味ひ、又は之等のものを創作する際に働く想像である。文學は固より、音學繪畫等直觀に訴へる



ものを鑑賞するにも、直観に伴つて種々の連想及び想像を生じ、感情の豊富なる湧起を必要とするものである。試に次の句を誦して如何なる想像の起るかを内省せよ。

菜の花や月は東に陽は西に

蝶一つ吾にそひ寝の山家かな

科學的想像

(二) 科學的想像

科學に關する記事又は理論を理解し、或は科學に關する思考をなす場合に起る想像を科學的想像といふ。器具器械及び動植物の説明等を讀んで之を理解し、或は自ら新器械を工夫し、或は科學上の假説を作る場合などには、科學的想像を必要とする。假説とは、未だ説明の出來ない科學上の事實を説明する爲に設ける想像である。磁針が常に南北を指す事實を説明する爲に、十八世紀に於ては、北極に磁性を帯びた大なる鐵の山が在るといふ假説を立てたが、現今に於ては、地球そのものが一つの大

の想像

實務的想像

なる磁石であつて、磁針の兩極と地球磁石の兩極とは、正反對になつて居ると觀るのである。

(三) 實務的想像

實際生活に直接關係のある事柄に就ての想像を實務的想像といふ。日常の事務を處理し、將來の計畫を立てる場合など、單に今までの方法を襲用しないで、新しい方法を工夫しようとするならば、必ず創作的想像の働を借りなければならぬ。

(四) 宗教的想像

神佛の如き信仰の對象若しくは前生・來世等宗教的事項に關する想像を宗教的想像といふ。天變・地異等容易に人力を以て左右し難い事變が起つて、突然多數の人命を奪つたり、或は不思議に危難を免れたりする場合に、之を説明する爲に、人間以上の偉大なる者を想像し、或は人の現世に於ける行爲の善惡と幸不幸と必ずしも一致しない爲に、之を調和せしめようとして、前生の罪業及び來世の果報を想像するなどは、何れも宗教的想像

宗教的想像



である。宗教的信念の盛であつた古代及び中世に於て、信仰を具體化したものは、今日繪畫彫刻等の美術品として多數に残存して居る。近代に至るまでの藝術は、殆ど皆宗教を中心として發展したものといつても過言ではない。

想像の機能

二 想像の機能

想像作用がなかつたならば、新事物の理解も、思考も出來ない。新しい目的や理想を描くことも出來ない。要求の行詰を打開することが出來ないから、更に進歩といふことが起つて來ない。想像は、推理と相待つて、生の進歩を遂げしめるものであるから、生物に取つて最も貴重な働である。藝術の鑑賞・創作も想像の働を要し、道德も他人の感情及び要求を理解し、尊重する所から起るのである。人間に於ける想像の機能は實に偉大なるものである。

想像作用の訓練

三 想像作用の訓練

想像作用を訓練する原理は其の定義か

表解

ら直に引出すことが出来る。想像作用を行ふには、材料と之を構成する働とを必要とするから、想像の訓練には、材料を豊富にすることと、構成能力を發達せしめることが必要である。材料は經驗及び知識であるから、先づ經驗及び知識を豊富にしなければならぬ。是等のものを豊富にすることは、所謂種々の體驗を積むことによつても得られるが、又他人の談話を聞き、或は讀書することからも得られる。構成能力を發達せしめるには、模範を學び、指導を受けることも必要であるが、自ら能動的に構成を練習することが最も必要である。模範及び指導も、自ら構成を練習することによつて、始めて評價・玩味することができて、充分に其の効果を収めるやうになるのである。

第二章 概念



一 概念の性質 共通性を持つ考を概念といふ。例へば陸地の高く隆起したもの「羽根、嘴及び二本の脚を具へて空中を飛ぶ動物」などといふ考は、或種類のものに、共通にあてはまる性質を有つ考であつて、概念である。

吾々は概念を普通、言語又は文字にて代表せしめる。「山」「鳥」などといふのは前の概念を代表する記號である。概念は記號に對するときは、之を意味といふことが出来る。又之を概括的或は普遍的知識ともいふことが出来る。

二 概念の發生法及び種類 今幼兒が始めて、燃えて居る薪に對したと假定するとき、其の感覺器官には色々の印象を受けるが、「赤い」と「熱い」といふ事とは、強い刺激である爲に、特に其の注意を惹いて、自然に他の性質と辨別せられるであらう。而して同じ幼兒が其の後蠟燭、瓦斯炭等の燃えて居るのに對したときには、前の二

記號  
意味  
普遍的知識  
概念の發生法及  
び種類

表解

つの性質は同じく注意を惹くと共に、反覆の爲に益、強調を受ける。之に反して他の性質は印象を残すことが浅い。かくして此處に「赤い、熱いもの」といふ共通性を持った考が生ずる。之によつて考へると概念は、事物の性質が注意を惹いて、辨別せられるといふことと、同じ性質が異なつた事情の下に、繰返して現れるといふことに依つて發生するのである。斯くの如く經驗を積む内に、自然に抽象せられて發生する概念を心理的概念といふ。

類化作用を行はうとする事は、人間の根本的性質である。故に一旦概念が出来た後は、之によつて新事物を類化しようとする。然るに類化が行詰るときは、反省によつて舊概念に整理を加へるやうになる。かくして生じた概念を論理的な概念といふ。例へば「翼があつて空を飛ぶもの」を鳥と心得て居るものが、蝙蝠を見ると、それは鳥に似て居ると共に、獸に似た點もある。故に直にそれ



を鳥とすることも、獸とすることも出来ない。こゝに於て此の兩概念について反省の必要を感じ、一方に於ては、多くの鳥について觀察し、其の異同を比較し、共通點を抽象し、之を概括して其の結果鳥に就いて正しい概念を得、鳥たる爲には、嘴及び羽があつて、齒がなく、卵生であることを要するとし、又他方に於ては、獸の概念について同様の作用を施し、獸たる爲には、嘴及び羽毛がなく、齒があつて胎生であることを必要とし、かくて蝙蝠の所屬が決定せられる。斯くの如く故意に思考作用を加へて生じた概念を論理的概念といふ。

## 社會的方法

概念發生の方法として、更に學習法又は社會的方法といふものがある。人間は社會生活をして居る爲に、他の人からいろいろの事を習得する。概念も他から教へられて増加することが多い。幼兒を觀察すれば、彼等が年長者の話を聞いて、新しい言葉に接す

## 論理的觀念

るごとに、疑問を發し、其の意味を教へられて、新概念を習得して行く状態がよく理解せられる。

## 概念の機能

## 三 概念の機能

吾々の考へ又は取扱ふ事物の數が多くなつて來ると、自然に之を分類するやうになる。分類とは概念を作り、其の廣狹(高下)に従つて、系統的に排列することに外ならない。概念が出來れば、個々のものに就いて考へないで、概括して考へることが出来るから、思考が簡潔となり、記憶の負擔が軽くなり、且混雜を防ぐことが出来る。故に日常生活に於ても、學問研究に於ても、多少の差こそあれ、分類を用ひないものはない。彼の博物學の如き、其の取扱ふ物の數が夥しくあるにも拘らず、混雜を來さないのは、整然たる分類の效によるのである。

概念は、又他の概念との關係を考へ、判斷を作つて新知識を得る基礎となる。例へば「不養生すれば病氣になる」といふ知識は「不養生



生」と病氣」といふ二つの概念間の關係を判斷することによつて得た知識である。

應用

**四 應用** 人間の長所は、概念によつて抽象的のもの考へ得る所にある。故に概念を發達させることは教育上重大な任務の一である。概念は、多くの特殊的事實即ち具體的の經驗から、抽象によつて生ずるものであるから、概念を理解する爲には、其の基礎たる具體的經驗を必要とする。故に若しその基礎のない者に、強いて概念を理解せしめようとしても、空虚な言葉として響くに過ぎない事となる。されば説明に例を缺き、或は被教育者の程度に合しない困難なことを教へようとすることは、最も避くべきことである。試に小學初年級の者に、動物植物等の概念を教へて、其の理解を検するならば、さまざまの滑稽なことが起るであらう。青年及び大人に於ても、彼等に不相應な事に於ては、之に類する例の

起ることは珍しくない。概念の發達にはそれ〴〵程度があるから、之を教へるには、被教育者の程度に合すると共に、漠然として不正確な心理的概念を、明瞭正確な論理的概念に改めるやうに心がけるべきである。

**第三章 推理及び判斷**

思考は疑問から起り、思考の要素的作用として、判斷及び推理作用の存することは既に述べた通である。

**推理作用**とは、疑問とする事柄と、他の事柄との關係から、解決を導き出す働をいふ。而して其の結果、疑問が解決せられるから、推理の結末に**判斷作用**が行はれる。推理と判斷とは、畢竟同一の働の、違つた段階に名づけたものに過ぎない。判斷が終つたときには、**斷定感情**と稱する安靜な感情が起る。

推理作用

判斷作用

斷定感情



潜在的判斷

演繹推理

事物に對して判斷が容易に直に行はれるときは、疑問も先立たず、推理の働も現れない。従つて判斷したといふ心持も起らない。例へば、聞きなれた會社の汽笛を聞いて、直に晝だと考へ、向から來る人を視て、友人だと思ふ場合の如し。此の種類の判斷を**潜在的判斷**といふ。前に知覺といつたのは此の種類の働に屬する。

**一 演繹推理** 或事物について疑問が起るときに、普遍的知識を基礎としてこれを解決する働を演繹推理といふ。例へば或黄金の純否について疑問が起り、凡べて比重が十九である金属は純金であることを想ひ出し、其の黄金の比重を測つて十九であることを發見してそれを純金であると判斷し、或は梅雨期には一般に黴の生じやすい理由について疑問が起り、濕氣の多いときは黴菌の成長しやすいことから、その理由の解決が出来る如きはその例である。

推論式

推理を終つた後に之を整理するときは、所謂**推論式**といふものが出来る。

- (一) 凡べて十九の比重を有する金属は純金である。  
此の金属は十九の比重を有する金属である。  
故に此の金属は純金である。
- (二) 凡べて濕氣の多い時は黴菌の繁殖が盛である。  
凡べて梅雨期は濕氣の多い時である。  
故に凡べて梅雨期には黴菌の繁殖が盛である。

*Handwritten notes in Japanese:*  
 推論式は、  
 前提から結論へ  
 導く形式である。  
 例として、  
 梅雨期は湿度が高いから、  
 菌が繁殖しやすい。  
 梅雨期であるから、  
 菌が繁殖している。  
 結論は、  
 菌が繁殖している。  
 前提は、  
 梅雨期である。

演繹推理の過程

**演繹推理の過程** 演繹推理は常に推論式の如き順序に進むものではない。既に屢述べた通り、思考は疑問から起る精神作用である。而して解決が容易に行はれる場合の外は、之が解決の根據となる知識は、過去の記憶中に探つて、始めて發見せられるものである。而して發見せられた過去の知識は、必ずしも其の場合に適用の出来るものとは限らない。適用を試みてその不適當なことを發見すれば、更に再び搜索してそれを試みる。即ち**試行と錯誤**

試行と錯誤



とを幾回か重ねて、適當な知識に行當るのである。而して解決に導く知識を想起するのは、問題の中に之を示唆する要素があるからである。而して如何なる要素が之を示唆するかは、豫め知る事が出來ない。たゞ吾々が問題の解決を目的として、その各要素に注意する内に、連合により想起せられて行當るのである。尤も推理に熟練して來るときは、演繹的に之を求めるときもある。

さて想起せられた知識は、問題をそのまゝにして、あてはまる場合と、問題を變形して始めて當はまる場合とある。例へば多角形をした地面の面積を求めるとき、三角形の面積を求めるとき、適用するが、それは多角形を幾つかの三角形と見做す事によつて、始めて適用せられるのである。故に演繹的思考は、記憶を必要とすると共に、或事柄を他の變つた事情の下に認める働を必要とする。此の働を洞察といひ、洞察力を有する人を慧眼を具へて居るといふ。

洞察  
慧眼

慧眼

以上の過程は、適當な問題を捉へて自ら解決を試み、其の心理的經過を内省することによつて、自得することが出来る。

演繹推理は、日常生活にも、學術にも屢用ひられる武器であるが、學問の内、之を最も多く使用するものは數學であつて、數學は演繹推理の専用によつて築かれた知識の一大體系である。その他の學問も亦此の推理を用ひないものはない。

二 類推 類推とは、或特殊の場合に起つた事柄が、之と類似する他の場合にも起ると判斷する働をいふ。例へば外出しようとして、天候は如何といふ疑問が起り、空を見廻はして、天の一方に異様の雲が捲起つて居るのを觀て、昨日、之に似た雲が起つた後、間もなく夕立雨の降つたことから、やがてまた夕立雨が降るであらうと考へるが如し。類推は特に疑問が先立たないで、單に類似點を

類推



## 歸納推理

認めることから、自然に起ることが屢ある。

**三 歸納推理** 普遍的の事柄に關する疑問を、特殊的事實の研究によつて解決する働を歸納推理といふ。普遍的の事柄に關する疑問は、同様の事柄を幾回か重ねて經驗する場合に起る。例へば今まで數回、十年毎に戦争が起ることを認めると、一般に戦争は十年毎に起るのではないかと考へ、子供が親と同一の病氣で死んだ例を二、三觀るならば、其の病氣は一般に遺傳するものかも知れないと考へる。又某地方に一種の新病氣が流行するときは、何故にその種類の病氣が起るかを考へる。

歸納推理の方法  
枚學的歸納法

**歸納推理の方法** 單に同様の事例を擧げることによつて、一般的主張を立てる方法を枚學的歸納法といふ。前に擧げた二つの場合に於て、單に幾つかの例を擧げることのみによつて、一般的主張を立てるならば、それは枚學的歸納法である。枚學的歸納法は通例其の擧げる事例が多い程、其の結論は確實性を増すけれども、此の方法によつて得た結論には常に疑が残る。故に確實な結論に達する爲には眞正なる歸納推理を用

眞正なる歸納推  
理

ひなければならぬ。眞正なる歸納推理は事物の間に原因結果の關係の在るか無いかを研究して、然る後に一般的主張を立てる方法であつて、先づ始に原因又は結果に關して推測を試み、その正否を事實に徴して、然る後に一般的主張に移るのである。例へば一種の熱病が流行して多數の人命を奪ふとき、其の原因を研究する場合に、それが一種の寄生蟲に基くことを推測するときは、其の熱病患者について、其の寄生蟲の有無を検すると共に、他方に於ては、之にかゝらない人について、其の有無を検し、或は動物に其の寄生蟲を移して、その熱病の發するや否やを觀、右の熱病患者には常にその寄生蟲を發見し、其の病氣にかゝらない者には之を發見せず、又寄生蟲を移した動物は常に同様の熱病にかゝる事を知るときは、該寄生蟲が其の病氣の原因をなして居る事が確定せられる。之より一般に該寄生蟲がその病氣を起すといふ普遍的主張が立てられる事となる。

原因結果の關係の有無を研究するには種々の方法があるが、それは論理學に於て論すべきものである。

學問の内、經驗的事實に訴へるものは、皆演繹推理と共に歸納推理を使用する。所謂物理・化學を始め、その他の自然科学は素より、



## 思考過程の總括

心理學・社會學・經濟學・文法學等皆歸納推理を用ひる。

**四 思考過程の總括** 思考作用は、その内に含む推理の、演繹たると歸納たるとに拘らず、共通の方法によつて行はれるものである。即ち(一)要求の行詰による問題の發生 (二)問題解決の方案を立てること即ち着想を得ること (三)その方案又は着想の正否を檢證すること (四)最初の方案の誤つて居ることを發見するとき

は、更に他の方案を立て之を檢證することである。實際に問題を解決するには、多くの場合に於て、想像は素より、演繹・類推・歸納等種々の推理を併用する。而して推理の存する所には常に判斷が存して居る。是れ想像・判斷・推理等を思考の要素といふ所以である。

## 思考の機能

**五 思考の機能**

思考は、新事情に出逢ひ、或は新要求が起つて行詰つた場合に、新知識を發見し、或は新方法を案出して、新しい進

路を開くものであるから、若し思考作用がなかつたならば、要求が行詰つたまま、で、新發展を遂げる事が出来ない。犬・猿等の高等動物には思考作用はあるが、極めて幼稚なものである。人間が生物界に於ける覇者として濶歩し得るのも、思考作用の勝れて居るためであり、最高等の生物といはれる所以も、絶えず新要求を起し、思考作用によつて發明・發見をなし、之を満足させて行く事が出来るからである。要するに思考作用は進歩をもたらす最高最貴の知的作用である。

## 思考作用の訓練

**六 思考作用の訓練**

思考は知的作用中、最高の働であるから、其の訓練は眞に重大なものである。今思考の心理に基いて、その訓練法の要點を述べることとする。

(一) 思考の出發點は疑問であるから、疑問を捉へて、之に就いて思考する習慣を養はなければならぬ。而してその問題は、被教育



者の發達程度に合し、彼等が興味を感ずるものであることを要する。吾々の最も深く興味を感ずる問題は、吾々の生活に關係のあるものであるから、問題は被教育者の生活範圍から採るのが最も適當である。自己の生活上、疑問の起らない者はないから、少しく注意して居れば、教育的價值ある疑問を、被教育者が自ら捉へることも、亦決して困難でない。

(二) 思考する爲には、明瞭にして整頓した知識を必要とする。知識を整頓する爲には、系統的分類が必要であるが、言語又は文章によつて發表を試みることは、其の明瞭及び整頓を檢する有力な方法である。

(三) 知識は單に、百科辭書的に貯へる爲のものでなく、使用する爲のものである。故に常に之を使用せしめなければならぬ。單に知識を貯へて置きさへすれば、必要な場合に役に立つと思ふのは大なる誤である。豫め貯へて置いた知識よりも、寧ろ思考の必要に迫られて求めた知識が、活きた知識となるものである。要するに知識は斷えず思考の爲に求め、且使用しなければならぬ。

(四) 疑問は思考の出發點であり、之が解決は其の目標である。故に思考を指導する場合には、思考者が其の目標を忘れず、常に之に關係させ乍ら考へるやうに導かねばならぬ。

(五) 思考の生命は、解決の鍵となる着想を得ようとして、暗中摸索する所に存する。此の處は始は不安を感ずるものであるが、思考の能力が稍進んで、自信が出来て來れば、思考活動の最も興味ある部分となる。若し被教育者の能力に適した問題を用ひて、解決に伴ふ満足の快感を屢味はしめるときは、思考に對して「好き」といふ情操が養はれ、忍耐して思考するやうになるものである。

(六) 疑問の解決には着想を必要とするが、之を試みるには方法



がある。一つの着想を充分試みることなく、轉々と他の着想に移り行くものと、反對に一つの着想を極端に固執して他の着想を得ようとは試みないものがある。この二者は共に思考の敵である。着想を試みるときは慎重を要すると共に、如何にしてもあてはまらない着想は捨てて、他の着想を得ることに努むべきである。問題を觀察して其の條件に注意を集中すれば、何等かの着想を得るものであつて、而してその着想を組織的に試みるときは、終に解決に到達するものである。

全精神を集中し、冷靜慎重、且流動的組織的に忍耐を以て進む態度を**思考態度**といふ。優秀なる思索家たる爲には、**思考態度の養成**が必要である。而してその養成の途は思考の習慣を作ることである。

(七) 思考は獨立に之を行ひ、且その結果に對しては、**自信**を持つ

思考態度

やうにしなければならぬ。子供は依頼心の強いものであるから、特に此の點に注意する必要がある。自信は、明瞭且慎重に思考する習慣を作り、正確で信頼するに足る思考と不正確で信頼するに足りない思考との區別を悟らせ、或は責任ある地位に置いて、自ら思考させることなどによつて養成することが出来る。

(八) 思考作用の訓練に當る者は自ら思考に興味を有ち、且思考態度が具はつて居なければならぬ。何となれば教育者の趣味及び態度は、暗々裡に被教育者に大なる感化を及ぼすからである。自ら思考を厭ふ者は其の訓練に當る資格を欠く者である。

(九) 思考は被教育者の發達程度に應じて、幼稚な方法から次第に嚴密、正確なものに導かねばならぬ。歸納推理に於ては、類推、枚舉、歸納法等から始めて、終に眞正な歸納法に到るべきである。

(十) 思考は要求満足の手段たる機能を持つて居る爲に、それが



不正なる要求を満足せしめる爲に用ひられる傾がある。即ち自己の非行を蔽ひ、責任を轉嫁する等の爲に事實を虚構し、私慾の爲に非謀を計畫するが如きである。思考の悪用は嚴に之を避けしめなければならぬ。

#### 第四節 言語

思想を發表するには、手眞似身振等を以てすることが出来るが、言語は其の最も重寶なものである。手眞似身振等で發表し得る思想には制限があつて、綿密なこと、及び抽象的なことは之を表すことが出来ない。然るに言語は是等のことを充分に發表することが出来て、而も勞力を要することが少い。

言語の用は之よりも更に根本的のものがある。それは思考そのものに便宜を與へることである。思考するには、必ずしも言語

を必要としないが、言語がなかつたならば、思考に困難を感じる。吾々は言語を使用することによつて、大なる便利を得て居るから、習慣によつて吾々の思考には、殆ど常に内部的又は外部的の言語が伴つて居る。試に「法律を守ることは國民の義務である」といふことを、言語なしに思考することを試みよ。如何に困難であるかが了解出来るであらう。

思想の明瞭及び整頓の状態と、言語のそれとは並行するのが普通である。故に思想の状態は、之を發表することによつて知ることが出来る。吾々は、自己の思想の状態について、屢、錯覺を有つて居るものであるが、思想を發表することによつて、其の錯覺に氣付くことは珍しくない。故に發表は思想整頓の動機となるものである。

社會的生活を必要とする人類は、言語によつて思想感情を交換



して、喜怒哀樂を顔ち、且其の用務を辨じて居るのであるから、言語がなければ人間はその生活にも困難を來す。人類が言語を必要とすることは、殆ど衣食にも等しいといはなければならぬ。故に文明人は、自國語及び外國語の習得に、多大の時間を消費して居る。教育に於て發表を重んずるのは、現代教授法の一特色である。之は發表によつて言語の練習を行ふと共に、思想整頓の機會を與へる爲である。言語又は文章によつて思想の發表を試みる事は、人を教へる時のみならず、自己の學習に於ても屢用ひてよい方法である。

### 第五章

### 思考の發達と要求との關係

學習作用によつて、先天的要求以上に種々の要求が生じ、且先天的行動が變化せられて、生物の行動が一層生存の要求に適ふやう

### 要求の統制

になることは既に述べた通である。然るに要求及び行動は思考作用によつて益、進歩を遂げるやうになる。

一 **要求の統制** 原始的狀態に於ては、要求は直に行動に現れる傾向を持つて居る。苟も幼兒を觀察した者は、彼等に求食、模倣、好奇等の衝動及び恐怖、怒等の情緒が起れば、それが直に行動に現れることを知るであらう。然るに思考の發達と共に、要求の起り次第に之を充さうとすることが、結局不利益又は不可能であつて、節制、忍耐等を必要とすることを悟り、要求に統制を加へるやうになる。

### 要求満足法の發達

二 **要求満足法の發達** 人類の要求は、始は先天的行動により、或は極めて幼稚な方法で満足させて居たのであるが、思考作用が發達するに従つて、其の要求をよりよく充す方法を考へるやうになつた。例へば食物に對する要求は、原始人類は、野生の果實及び



魚鳥を極めて幼稚な方法で採取捕獲して、其まゝ食ふことによつて、充して居たのであるが、思考作用により是等のものを確實に捕獲する器具を工夫して、常に食料に不足を告げないやうにし、又火食の方法や、調味料を發明して、要求を一層よく満足せしめるやうになつて來た。危害を避け、或は敵と争闘するにも、たゞ先天的行動によつて、逃げ又は排撃して居たのが、種々の武器を發明して、攻撃及び防禦の目的を充分に達するやうになり、最近に於ては、科學の應用によつて、驚くべき武器を發明するやうになつた。而して科學はいふまでもなく、思考作用の產物である。

**三 後天的要求の發達** 要求満足法の發達は同時に新要求の發達を意味する。思考の發達と共に、要求をよりよく満足させる色々の新事物が發見發明せられるやうになれば、吾々は其の新事物を要求するやうになる。食物衣服等吾々の肉體的要求を満足

後天的要求の發達

せしめるものから、裝飾品樂器書籍等の精神的要求を充す物に至るまで、原始時代から今日までの發達を考へるならば、吾々の後天的要求が、如何に増加して居るかを了解することが出来る。彼の不便な物々交換の代として金錢が發明せられ、之によつて人間の殆ど凡べての要求が充されるやうになつてから、人類は金錢に對して異常に強い慾望を抱くやうになつた。

要求の發達は、高尚なる感情の發生によつて、更に高尚なる發達をなす。即ち思考の發達は、粗野なる原始的情緒を洗練して、微妙、高雅なる感情を發生せしめ、所謂理想的要求を生じ、人間をして愈人間らしくならしめるものである。此のことは次篇に於て述べることとする。

思考の發達に連れて、人類の要求及び其の満足法の發達することは、即ち**文化の發達**であつて、其の變遷を精しく論ずれば、即ち人

文化の發達

*culture*  
*History of man's needs*



類文化史となるのである。

### 第五篇 感情の發達

感情は感覺・連想・思考等の發達に連れて發達するものである。

發達した感情は、名稱としては、今迄に擧げたものと違つたものは、あまり多くないが、其の性質が粗雑なものから高尚・微妙なものに變つて居る。

感情の内、肉體に強い影響を及ぼすものを情緒といひ、習慣によつて一定の傾向となつたものを情操といふことは既に述べた通である。

感情の發達を次の四つに分けて説明する。

#### 第一章 智的感情

事實又は理論の矛盾・混亂・曖昧等を認める事に對して不快を感



快・不快・喜悅・失望

好愛

嫌忌

尊重

じ、其の疏通整齊明瞭等に對して快を感じ、又思考によつて問題を解決し得たときには、喜悅の情緒を發し、之を解し得ないときには、苦痛と失望とを感ずる。是等の快・不快・喜悅・失望等は智的感情である。而して思考によつて喜悅の情を屢感ずれば、思考作用そのものに對して好愛の情操を生じ、苦痛と失望とを屢感ずれば、之に對して嫌忌の情操を生ずるやうになる。又眞理が人生を照す光明であつて、それが人間社會の幸福と進歩とを齎すものであることを悟れば、眞理を尊重するやうになる。眞理尊重の情操は知的情操の最も貴いものである。

### 第二章 社會的及び道德的感情

社會的感情は他人又は社會に對して起る感情をいふのであつて、既に述べたのであるが、此處に述べるものは、知識や思考が進ん

だ爲に、前に理解の困難であつた事柄に對しても起るやうになつたものをいふのである。道德的感情は社會的感情の内、善惡の判断を下し得るものを指す。

例へば他人に打たれて發する怒、父又は教師の叱責に對する恐怖等は、幼稚な感情であるが、弱者を虐待する者に對する道德的怒社會の惡評に對する恐怖等は其の進歩したものである。他人又は社會の困苦不幸等に對する憐愍・義侠心、社會又は國家の功勞者有徳者等に對する尊敬、自己の不徳に對する羞恥等も亦其の例である。

吾々が好むと好まないとに拘はらず、かくしなければならぬと内心から命ぜられるやうに感ずる心持を義務の感情といふ。此の感情の起る爲には相當の經驗と思考とを要する。道德を尊重愛護する念は、道德的情操の最高のものである。

道德的怒  
恐怖  
憐愍・義侠心  
尊敬・羞恥  
義務の感情  
尊重・愛護



### 第三章 宗教的感情

宗教的感情とは、神佛等の如き全知全能なる者の存在を認めて、夫を信仰する者に起る感情であつて、**畏敬・謙讓・歸依・感謝・懺悔**等をいふ。此の感情は神佛といふ特別の對象に對して起る社會的感情と觀ることが出来る。けれども、吾人の全精神を捧げる偉大なるものに對して起る感情であるから、普通の社會的感情に比べると、深さと強さとに於て遙に勝つて居る。若し至高至大の存在物があつて信賞必罰、吾人の幸福も不幸も皆其の掌中にあると信ずるならば、何人も是等の宗教的感情を發せざるを得ないであらう。

畏敬・謙讓・歸依  
感謝・懺悔

### 第四章 美的感情

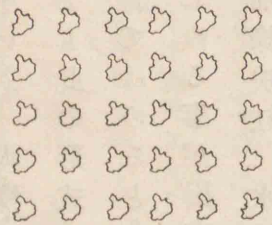
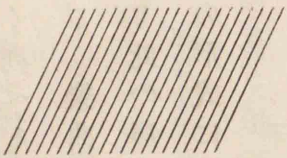
美的感情は、狹義に於ては、通例視覺及び聽覺に伴うて起る快感

であるとして定義せられるが、他の感覺から起る快感も美感を與へることがあり、又是等の感覺の空間的配列・時間的繼起諸種の形體及びその配列などに伴うても起る。廣義に於ては、事物に鑑賞的態度を持つて對することより起る快感をいふ。此の意味に於ては、諸種の藝術及び人生の事件等も亦美感を起すものとなる。

#### 第一節 美的形式

美的形式

反覆



感覺の配合・配列・形體その他事物が美感を起す爲に其の要素間に持つべき必要な規定を**美的形式**といふ。今それを次に説明する。

一 **反覆** 事物を配列・構成する場合に、同一の要素を規則正し



その形式

く列べることをいふ。模様・縞屋根の瓦等は此の形式に合して居る。楽曲に於ても此の形式は用ひられる。單獨では不快な要素も、此の形式に當てはめるときは快感を生ずる。詩の押韻は反覆の形式に屬せしめる事が出来る。

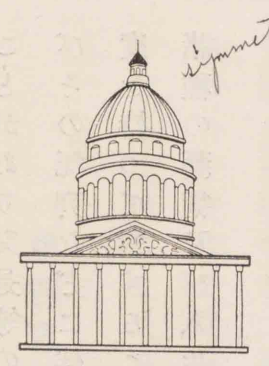
千里鶯啼綠映紅。水村山郭酒旗風。

南朝四百八十寺。多少樓臺烟雨中。

對稱(相稱)

二 對稱(相稱)

形態を二つに分けて、對向して居る部分が、同形



同大になるときに、その形態を、對稱の形式に適つて居るといふ。器具・建築等は此の形式に適つたものが多い。人體それ自身も

亦此の形式に合して居る。

比例

三 比例

形態を組成して居る部分が適當な割合を保つて居ることをいふ。比例を失つた形態は美感を與へないものである。銅像又は彫刻に於て胴體に比べて頭部があまりに大きく、又は小さく、或は白鳳時代の或佛像の如く手が膝よりも長く下に垂れて居る如きは其の例である。

四 遞層(漸層)

要素の配列が、漸々に等しい段階を以て變つて居ることをいふ。色・音及び形の配列が、此の形式に適つて居るときに、美感を與へることはよく知られて居る。音樂には此の形式がよく用ひられる。文章に於ても此の例を求めることが出来る。

羅馬市民を囚にするは過失なり、これを鞭つは罪惡なり、これを殺すは殆ど五虐なり、これを磔にす、そもく、何とかいはん。嗚呼人間の言語はかゝる惡虐の所業を表はすに足らざるなり。

對比

五 對比

性質強度等の極端に反對して居るもの、配合を對



調和

比といふ。音に於ける強弱・高低等の配合、及び色に於ける補色の配合等は其の例である。喜劇と悲劇とを相前後して演ずるのも此の形式に適つて居る。

六 調和 類似してゐるものの配合を調和といふ。音に於ては、共通の倍音を多く有するもの程よく調和する。對比をなす色も、兩方に黒又は白を混ざるときは調和となる。會場の裝飾・音樂・演説等も、その與へる感情が會場に於ける行事の氣分と調和することによつて、其の効果を奏することが出来る。

變化

七 變化 種々の違つた要素を配合することを變化といふ。庭園・建築・文學・音樂・繪畫・舞踊等に其の例が極めて多い。但し此の形式を用ひる際に、次の統一の形式を破るときは、醜感を與へるやうになるから、變化は統一と相待つて始めて有效な形式となる。

統一

八 統一 諸種の要素が、一つの中心的要素によつてまとめら

れてゐることを統一といふ。即ち他の要素は、中心的要素に對して、從屬關係を以て居なければならぬ。中心的要素となる爲には、形力等の大なること、大部分を占めて居ること等を必要とする。文章の中心思想が極めて簡単に表現せられてゐるのは統一の形式に適はないものである。

第二節 美感の種類及び發達

美感の種類

一 美感の種類 美感は通例、優美・壯美・滑稽美の三種に區別せられるが、實際は此の外に多くの種類を見出すことが出来る。

優美

壯美

優美とは普通に吾々がいふところの美を指すもので、例へば草花とか、水盤の金魚とかに對して起る美感である。壯美とは大きく力強いものから起る美感であつて、極光、雲に聳える高峯、龍虎相搏つ光景を観るときなどに起る。壯美に悲痛の感情の加はると

悲壯美



滑稽美

その他の美感

孤舟盡日橫

美的情趣及び趣味

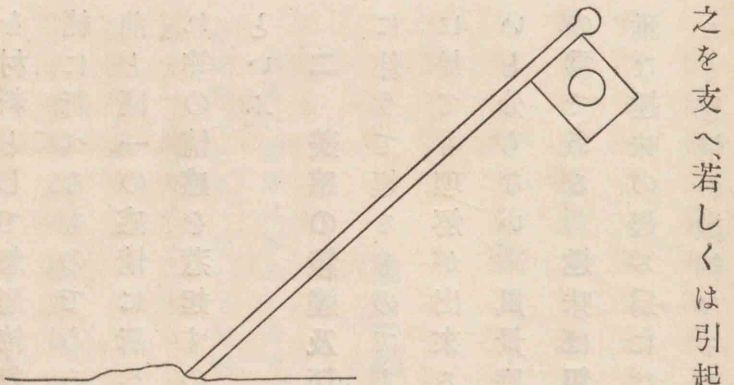
情趣

きは、之を悲壯美といふ。偉人英雄等の悲しい末路に對して起る感情の如し。滑稽の感情については既に述べた通りである。詩歌音楽繪畫等に就いて見ると、右の三種の美感の外に、いくらかも違つた種類のもので發見することが出来る。幽玄飄逸悽愴豊麗瑰奇閑逸等は其の例である。是等は即ち美的情趣と稱するものである。

**美的情趣及び趣味** 吾々が事物に對するときは、感官的印象の外にいろ／＼の連想及び想像が起り、又事物を模倣し、或は之に對して何等かの態度を採らうとする傾向を有つものである。此の爲に事物に對する感情は複雑微妙なものとなり、**情趣**といふものを生ずるやうになる。最も簡単な例によつて説明すると、左圖のやうな傾いた旗竿を視ると、不安の感情が起るものであるが、それは吾々の身體が模倣によつて之と同一の態度を採つたとき、又は

趣味

Einführung  
感情の起る  
ものゝつては、  
は、  
は、  
は、  
は、



之を支へ、若しくは引起さうとする時の態度を想像することより起るものである。曲線に對する優美、直線に對する勁健、剛直の趣なども、吾々が手を用ひて曲線及び直線を描くときの感情を想起することによるのである。色に對する感情の如きも、連想によつて左右せられ易い。屹立する峯、直下する瀑布、躍動する文字等に對する情趣も、かやうにして説明することが出来る。

**趣味**は右に述べた情趣の意味にも用ひ、又快・満足等の感情の習慣によつて、事物に對して生ずる好愛の情操を意味することもある。第一の意味に於ける趣味を極めて大體に分類す



粗雜  
馴雅

ると、粗雜なもの、馴雅なものになる。前者は争鬪、殺戮、妖怪等を材料として、怒、恐怖、好奇心、その他、人間の原始的の強い激發的情緒に訴へるものである。後者は愛情、感謝、悲哀、エーマー、若しくは前と同一の感情に訴へるにしても、柔かに洗練された形に於て、それ等の情感を惹起するのである。馴雅な趣味の高尙なものを**高雅**といふ。

高雅

美感の發達及び  
教育

二 **美感の發達及び教育** 美感の初等なものは感覺及び運動に伴うて起るものである。美的形式の内、反覆對稱等の美は幼兒に於ても理解が出来るが、變化、統一等の美は相當に發達して來ないと分らない。風景、庭園等の美が兒童に理解せられないのはその爲である。趣味は粗雜から馴雅次に高雅と發達して行くが、高雅な趣味の起る爲には、感覺の緻密、連想及び想像の複雑、微妙なること、感情の繊細なること等を必要とする。

美感は人間に享樂を與へ、高雅な趣味は人の品位を高くするものであつて、それみづからに於て價値を有するものである。其の教育は、美感發達の順序に従つて適當な材料を用ひて訓練することによつて出来る。

### 第三節 鑑賞の心理

藝術の種類は極めて多い。故に凡べての藝術に共通なる鑑賞の心理を述べることは困難である。従つて此處に述べることは、藝術鑑賞の中心となる鑑賞態度の外は、或部分は、或藝術によく適合し、他の部分は他の藝術によく適合するやうになつて居るのも止むを得ないことである。

人間精神の働を極めてざつと分類するときは、知情意の三つとなる。その内、藝術鑑賞に於て最もよく働くものは情であつて、知が之に次ぎ、意は殆ど働かない。



先づ知についていへば、最もよく働くのは直観・連想及び想像である。繪畫・彫刻・音樂等に於ては直観は缺くべからざるものである。具體的の連想及び想像は凡べての藝術の鑑賞に必要であるが、文學に於て最も緊要なものである。文學によつて表現された自然の景色、人世の事件等を理解する爲には、連想及び想像によつて之を心裡に描かなければならぬ。抽象的思考は、藝術鑑賞にあまり必要でないといはれて居たが、文學に於ては相當に之を必要とする場合がある。殊に現代文學の或ものの如く、主義又は思想を鼓吹したものに於ては、かなり必要である。特に之を讀んだ後に於て、讀者は或問題を提供せられて隨分考へさせられるものである。しかし抽象的議論を行ふ事は論文の仕事であつて、文學の本質でないから、思考を必要としても、最も必要なものは具體的事件に關する思考である。

藝術に對して起る感情は形式・材料及び内容のそれらに對するものに區別する。材料に對するものとは藝術品製作の材料に對して起る感情であつて、例へば音を材料とする唱歌・音樂等に於ては、音そのものに對する感情をいふ。樂器によつてそれら特色ある音を有し、同一の樂器に於ても音の高低・強弱等に従つて、それら違つた感情を起す。

形式に對する感情とは、その材料を用ひて藝術品を製作する仕方に對して起る感情であつて、前に舉げた美的形式に對する感情及び藝術家の技倆に對する感情が此の内に入る。

内容に對する感情とは、藝術の表す事物そのものに對する感情をいふ。音樂に於ては歌詞・繪畫に於ては、描かれた人物・事件等に對して起る感情をいふ。

内容に對する感情の特色は、實感に比べて強度が弱く、現實性が



假象感情(假感)

研究的態度

實行的態度

鑑賞的態度

欠け、且衝動力に乏しいことである。故に藝術の内容に對して起る感情を、**假象感情**又は**假感**といふ。此の特色は吾等が藝術に對する**特別の態度**から來るものである。抑吾々が事物に對する態度に三種ある。其の一は**研究的態度**又は**理論的態度**であつて、事物に對する知識を得、理由、原因、關係等を明にしようとする態度をいふ。其の二は**實行的態度**であつて、事物に對して意志を動かして、之を處置しようとする態度をいふ。其の三は**鑑賞的態度**であつて、事物の惹起す感情の力によつて、自然にそれにひきつけられて、之を眺める態度をいふ。此の態度を以て事物に對するときは、悲も、苦も、怒も、怨も、凡べて美化されて、快の調子を帯びるやうになる。彼の藝術が多くは人世に於ける苦痛、不幸、悲慘等の事柄を表現するにも拘らず、之に對する者に快感を與へるのはこの爲であつて、人世の不幸、悲慘そのものが既に吾々の注意を惹くと共に、此の快

この衝動の力

感が加はつて、益、其の魅力を奮ひ、終に吾々をして忘我の域に入らしめるのである。

### 第五章 感情及び衝動の教育

感情及び衝動は人間を動かす原動力である。其の原動力の良否、強弱は直に行爲に現れて來るから、其の教育は意志の教育と共に、人格教育の中心となるものである。

衝動及び感情の教育の要點は統制、理想化及び調和である。

**統制**とは感情及び衝動の起るまゝに、直に之を發表し、又は満足せしめないで、利害、善惡を考へてから行爲に現すことをいふ。子供の行爲は衝動的、主我的、利己的であることが其の特徴であるが、之を導くには、かくの如き行爲が、結局自己及び社會の不利益と不幸とを來たす所以を、經驗に訴へ、思考に依つて知らしめ、特に個人

統制



は社會によつて生き、社會は個人の協力によつて存續する所以を知らしめ、放縱・怠惰・無規律・利己等を惡み、節制・勤勉・秩序・協同・博愛等を愛し、道德的理想を最高の標準として、衝動及び感情の統制を行ふやうに努めしめなければならぬ。

理想化

理想化とは、原始的・本能的に起る感情及び衝動を高尙・善良なものに進めて行くことであつて、例へば幼稚な趣味から高雅な趣味に導き、單なる好奇心から進んで知識を求め、思考を行ふことに趣味を持ち、終に眞理を愛する情操を養はしめる如きをいふ。

調和的

調和的とは、感情及び衝動の諸方面を發達せしめて、偏傾しないやうにすることをいふ。感情及び衝動が或一方面にのみ發達するとき、偏傾した人格を作るやうになる。例へば美的方面にのみ發達して、道德的感情が鈍く、或は道德的感情は鋭敏であつても、美を解しないが如きは皆、人格として缺點のあるものといはなければならぬ。



## 第六篇 意志及び精神作業

### 第一章 意志

意志の性質

一 意志の性質 人間及び動物が最初に行ふ活動は先天的行動である。先天的行動を始めて行ふときには、固より豫め之を表象することが出来ない。然るに何回か之を行うた後には、その表象を生じ、之を豫想して行ふ事が出来る。例へば幼児が目前にある物を先天的行動によつて、幾回か掴み取つた後には、即ち斯くの如くする事が出来る。豫想して行はうとする事柄を目的といふ。意志とは目的に達しようとする精神活動である。而して意志によつて起る活動を行爲といふ。行爲によつて意志の目的を達するときは満足の情を感じずる。

意志  
行爲

動機

衝動的動作

凡べて生物の活動は要求から起るものであるが、要求が意志の原因となるときに動機といふ例へば渴を感じて之を癒す爲に水を飲み、勉強に疲れて之を回復する爲に運動を行はうとする場合に於て、渴を癒し、疲勞を回復するといふ事は、水を飲み、運動を行ふことの動機である。動機は、之を分解すれば、目的觀念と感情又は衝動となる。事物に對して直に或動作を惹起すときは、行爲に對して之を衝動的動作といふ。例へば子供が眼前にある菓子を見て直に之をつまみ、吾々が衣服の塵を見て何氣なく之を拂ふが如し。意志が肉體的行爲となつて現れる爲には、運動表象に注意を集中することを要するといふ説がある。注意集中の必要は吾々が始めて文字又は技藝を習ふときの如く、新運動を學習し若しくは困難な運動を遂行する際には起るけれども、その他の場合には起らない。吾々が始めて先天的行動を行ふ際には、運動表象を有しないから、之に注意を集中する事は勿論出来ない。その他の運動は、皆先天的行動を基礎として學習するものであつて、學習のときは注意の集中を必要としても、普通に行ふ運動は、既に習慣と



なつて居るから、敢て運動表象に注意を集中する必要はないのである。

意志は目的に達しようとする精神作用であるから、その目的とすることが肉體的活動であつても、精神的活動であつても此の性質を具へて居るときは意志といふ。故に、忘れた過去の經驗を喚起し、或は問題を解決し、或は行爲を抑制しようとする如き精神作用も皆意志に屬するものである。

行爲の種類

二 行爲の種類

行爲は一個の動機から起ることがあり、又二個或はそれ以上の動機から起ることがある。二個又はそれ以上の動機が起り、思考と撰擇の結果生ずる行爲を**選擇的行爲**といふ。例へば甲乙二種の商品がある場合に、其の品質と價格とを比較して、甲が價格の割合に品質がよい爲に、甲を撰擇する場合の如し。次に二つの動機が起つて、一方の動機は自己の好むものであり、他方の動機は自己の好まないものであるときに、努力して好まない

選擇的行爲

努力的行爲

方の動機を撰擇して行ふ行爲を**努力的行爲**といふ。例へば寒い冬の朝、早起と朝寢と二つの動機が起つたときに、努力によつて、楽しい朝寢を止めて、好まない早起の方を撰ぶ場合の如し。意志が働いて居るといふ意識の最も明瞭に起るのは、努力的行爲の場合である。

慾望

動機が吾々を引附けながら、障碍の爲に意志とならないで居る状態を**慾望**といふ。吾々には種々の要求があるが、凡べて之を満足せしめることは不可能であるから、慾にきりなしといふ語の如く、單に慾望として留つて居るものが澤山ある。

三 努力の原因

奢侈と節儉、朝寢と早起等、刺激性の動機と理性的動機と相對した時に、前者を捨てて後者を選ぶ爲に、努力を必要とすることは前述の通である。人間を動かす原動力は感情又は衝動であると述べたが、此の場合には例外であるかといふに、吾々

努力の原因  
慾望  
妨礙



が奢侈や朝寝を捨てて、節儉や早起を選ぶのは、前なる動機に従ふときは、一時の満足は求められるが、終極の不利益不幸を來し、後なる動機に従ふときは、一時は苦痛であり、困難であるが、終極の利益や幸福を齎すことを考へるからである。而して幸福・利益等は要求の満足に外ならぬのであるから、努力は要するに現在の衝動又は感情を、思考によつて起る衝動又は感情によつて制することに外ならない。故に人間を指導するものは知識及び思考であるが、之を動かす原動力は、やはり感情又は衝動であるといはなければならぬ。

努力が單に理性より起ると考へる學者があるのは、意識の奥底にあつて花々しくはないが、而も強い力を持つた感情を見逃がすからである。

意志の教育

四 意志の教育

意志教育の要點は、(一)意志が善良なる方向に向ふやうにすること、(二)よく努力する所の強い意志をつくること、

(三)善良なる意志の習慣を作ることである。意志を指導するものは知識及び思考であり、之を動かす力は衝動及び感情であることを知るならば、意志を善良なる方向に向はしめる爲には、道徳的識見と善良なる衝動及び感情との養成を要件とすることがわかる。善良なる行爲の習慣を作ることの必要は、意志が行爲を生ずる働であつて、行爲の生ずる爲には生理上、中樞から末梢の筋肉に興奮を傳へる神経通路を充分に開いて置かねばならぬからである。道徳的識見や善良なる感情及び衝動を養つて置いても、之が意志によつて行爲に現れる習慣を作つて置かなければ、善良なる行爲は容易に實現しないものである。

第二章 精神作業

作業は肉體的作業と精神的作業とに區別することが出来るが、



全く精神的要素を欠く肉體的作業もなく、又全く肉體的要素を欠く精神作業もない。たゞ其の要素の多少によつて、區別するに過ぎない。此處には精神的要素を多く含む作業に就いて論ずることとする。今まで實驗的に研究せられた精神的作業は、記憶、算術の計算、タイプライティング、置換、打叩、電信の送信及び受信、電話交換等簡単な連合作用に依るものが大部分を占めて居る。

### 第一節 練習

一 練習曲線 練習とは學習を反覆することをいふ。前記の如き精神作業を長期の間練習して、練習時間と作業の分量との關係を観ると、練習進歩の状態を知ることが出来る。練習の進路を曲線に示したものを練習曲線といふ。練習曲線は作業の種類、練習者等によつて相違があるが、最も屢現れるものは圖に示すやう

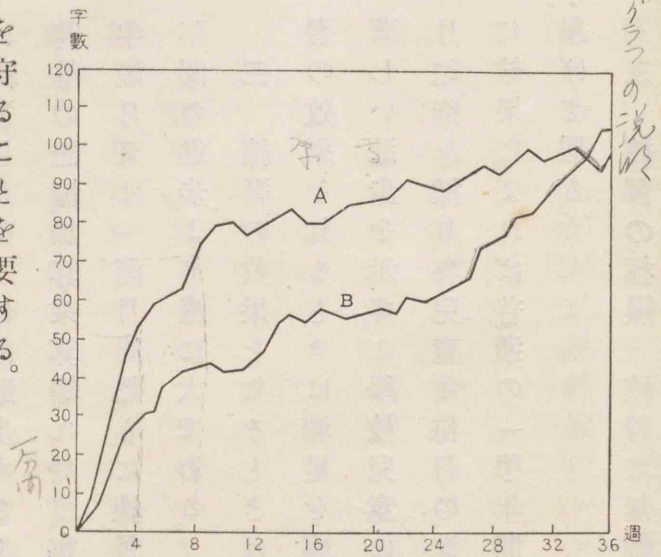
練習曲線

第二十圖 練習曲線

A 電信の送信  
B 同 受信

高原

練習の進歩



を守ることを要する。

(一) 簡単な連合による學習に於ては、練習回数は薄く分配する方が有効である。算術の計算置換無意味の綴の記憶等の如き作

な凸状のものである。此の型に於ては、初期に於て急激に進歩を示し、中程に於て進歩が遅く、終末に近づいて、また進歩を示す。中程に於て進歩の殆ど現れない部分を練習曲線の高原といふ。

### 二 練習の進歩

練習の進歩は諸種の條件に關係する。よく進歩する爲には次の條件



業は此の例に屬する。

(二) 練習の進歩は注意の集中、熱心及び努力を必要とする。單に練習しきへすれば進歩すると思ふのは大なる誤である。單語、詩等の記憶、加算、乘算等に於て、毎日數分、若しくは十數分間づゝ、約半箇月又は一箇月間熱心に練習した結果は、小學校に於ける一學年間の進歩より遙に大である。

(三) 練習の効果を知るときは速く進歩する。何人も自己の練習の効果を知るときは、満足を感じ、練習に興味を持つやうになり、著しい進歩を示す。學校兒童に讀方書方算術等を練習させて、毎月記録を採り、各兒童に毎月の進歩を比較させて、一學年間續行した結果によれば、普通の一學年間の進歩に比べて約二倍の効果を擧げて居る。

### 三 練習の極限

練習は無制限に進歩するものではなく、或程

教育尺  
educational scale

練習の極限

度まで進歩すれば、それ以上は効果が現れないものである。今常人の企及しがたい熟練家のレコードを示す。(ソルンダイク氏一九一一年の著書に據る)

三位數に三、位數を掛ける暗算

五、六秒

電信に於ける送信

四八六打(一分間)

タイプライティング

三五〇字(一分間)

普通の人、日常絶えず行つて居る作業に於ても、練習の極限に達して居ないものである。何となれば獎勵、競争心等に訴へて、興味、努力等を喚起し、又はより有效な練習法を用ひて練習せしめるときは、多年同一水準を保つて居たものが、大なる進歩を示すからである。

### 四 忘却

學習した作業を放棄するとき、時日の経過と共に、

忘却



忘却曲線

凸状曲線

練習効果の轉移

(波及)

次第に其の能力の減退するものである。此のことを**忘却**といふ。忘却は、始の約二十四時間に於て急激に進行し、四、五日以後は極めて徐々に進行するといはれ、所謂**忘却曲線**といふものが作られて居る。しかしながら、始に忘却の急激に進むのは事實であるけれども、其の曲線は、學習材料學習の程度等によつて一定しない。エbbinghaus  
ビングハウスの忘却曲線は、無意味の綴を學習した直後に於て、誤なく一回反覆し得る程度に學習した結果に基いて作られたものであつて、若し詩歌の如き意味のある事柄、又は充分に學習した事柄に於ては、忘却は之と違つた徑路を採る。所謂**超過學習** Overlearning をなしたものに於ては、久しい間少しも忘れないものである。

**五 練習効果の轉移(波及)** 或事柄に依つて行つた練習の効果が、他の場合にも現れるかどうかといふ問題を、練習効果轉移の問題といふ。今日まで實驗的に研究せられた結果によれば、練習の

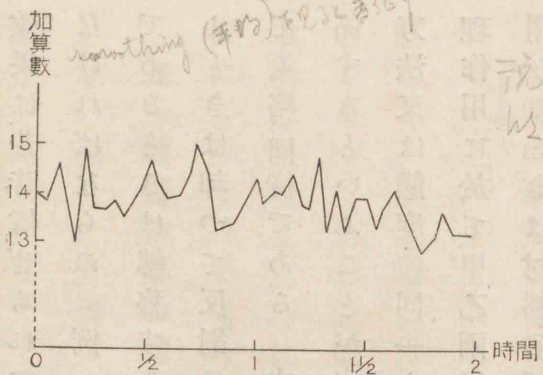
効果は、昔時信ぜられた程に、たやすく轉移するものでないといはなければならぬ。例へば記憶に於ては、其の材料及び方法が同一であるときは、轉移するが、それ等が違ふときは、轉移が少く、全く違ふときは却つて反對の結果**消極的轉移**を生ずる。思考作用に於ても略、同様である。之によつて、練習効果は同一要素の多少に係するといふことが出来る。而して要素の同一は材料の同一と、方法又は態度の同一とに分けて考へることができる。例へば推理作用に於て、甲乙兩場合とも、何れも數又は法律に關する事柄を用ひるときは、材料の同一といふことになる。器物はよく整頓し、一旦着手したことは必ず遂行し、推理は嚴密に論理的に行ひ、衆人は公平に扱ふ如きは、方法又は態度に屬する。或事柄に於ける練習効果が他の事柄に於ける場合にも波及して、習慣が成立つのは、特殊の事物の經驗から概念が発生する如く、一種の普遍化作用で



あるから、狭い限られた事柄に於てのみ練習しないで、廣く諸種の場合に於て練習し、且普遍化することを指導しなければならぬ。

### 第二節 能率及び疲労

同一の作業を長時間、連続的に行ふときは、一定時間に於ける作業の量質若しくは其の兩方が減ずるやうになる。之を能率の減退又は**疲労**といふ。時間と能率との關係を作業曲線に描いて、疲労の現れを視ると、精神作業は、二時間若しくはそれ以上連続的に行うても、あまり大なる疲労を生じないことがわかる。上圖は、其の一例として、二時間休憩なしに加算を行つたとき



第二十一圖  
能率  
疲労

の疲労の現れを示すものである。之によると、疲労による能率の損失は僅に四・三パーセントに過ぎない。

學校に於ける一日中の作業能率を、始業から放課に至るまでの間に、一時間毎に、算術の計算、記憶の範圍、書取に於ける誤の數等によつて測定してみると、其の能率の最も減じたときでも僅に二パーセント餘に過ぎない。

以上の事實から考へると、精神作業に於ては、疲労は極めて僅かより起らない。然るに作業に對する興味は大に減じ、作業を厭ふやうになる。此のことを**疲労の感**又は**主觀的疲労**といふ。之に對して前の意味に於ける疲労を**客觀的疲労**といふ。即ち兩者は必ずしも並行しないのである。

前に述べた通り、精神作用にも肉體作用が或程度に於て伴ふから、長時間精神作用を行ふときには、肉體的疲労が伴うて起る。疲

疲労の感  
主觀的疲労  
客觀的疲労



勞の感は其の感覺であつて、身體が永く一定の位置を保つ爲に、筋肉・關節・腱等から疲勞の感覺が起り、又痛覺・麻痺の感覺、頭部充血の感覺等が之に加はり、讀書する場合には、眼筋の疲勞が加はる。肉體的疲勞は、作業の結果、乳酸が生ずることから起るといはれて居る。此の物質は血液に混じて全身を循環するから、身體の一部分の疲勞は全身に波及する。

**睡眠** 疲勞は休息によつて回復するが、休息の最も完全なものは睡眠である。睡眠の原因は、一説によれば、腦髓が軽度の貧血を起すことである。睡眠の深さは、睡眠後凡そ一時間で頂點に達し、四時間以後は非常に淺くなる。睡眠は疲勞を回復し、次の活動の爲に勢力を蓄積するものであり、其の充分であると否とは、健康及び作業能率に大なる關係があるのみならず、感情の平穩と、氣分の快活とを保つ爲にも、極めて必要なものである。

### 第三節 作業の外部的條件

作業を行ふ人以外の事物で、作業に影響を及ぼすものを作業の外部的條件といふ。即ち空氣・氣温・濕度・光度・音響・藥品等はそれである。

**一 空氣** 多數の人が集り、換氣法が不充分である室の不良な空氣は、作業能率に悪影響を及ぼすであらうと考へられるが、かやうな空氣の中に常に生活して居れば、健康を害して、結局能率を低下するやうになるかも知れないけれども、實驗によつて一時的結果を測定してみると、随分多量に炭酸瓦斯を含んで居ても、悪影響が現れない。清淨な空氣は、其の百分中、酸素二一、窒素七八、炭酸瓦斯〇、〇三を含ん居るが、群衆の居る室で、酸素が一九、炭酸瓦斯が前の量の十倍になつても、悪影響を生じない。空氣が冷く、濕度が適



氣温及び湿度

當で、且動いて居れば、酸素の含量が二・四パーセントになつて始めて惡影響が現れる。

二 氣温及び湿度 精神作業に最も適當な條件は、氣温華氏六八度、湿度五〇パーセント、一分間の外氣との換氣量一人につき四五立方呎である。然るに氣温華氏八六度、湿度八〇、外氣との交代がなく、且靜止して居る空氣の中でも、能率及び練習の進度には變りがない。湿度は、氣温を華氏七五度に保つて置いて、二〇度まで減じて影響を生じない。即ち人間の適應性は、かなり大なるものである。但しかやうな變つた状態の下に、永く居るときの影響は未だ不明である。

照明

三 照明 光度が弱過ぎるのもよくないが、強すぎるのもよくない。共に眼の疲勞を來す。照明はまた視野に於ける光の分配が、平等であることを要する。

音響

四 音響 習慣によつて或程度まで慣れるものであるが、勿論音響がなく靜かな場所が最も適當である。

藥品  
カフェイン

五 藥品 カフェインは茶コーヒー等の成分であるが、之を二乃至六グレイン與へ、加法、反對語の命名等の作業について其の影響を視ると、普通一時間以内に良結果を生じ、それが數時間持續する。カフェインは、刺激性を有つて居るが、悪い反動的結果を生じない。少くとも、三日間生じないことは確實である。

アルコール

アルコールについては極めて少量を與へた場合には殆んど影響を及ぼさないけれども、或量を超えるときには惡影響を及ぼしてくるを常とする。ホリングワース氏の實驗に依ればアルコールの總含量四〇乃至五〇ccを被験者に飲用せしめた處、能率上反對語に於て五パーセント、加法に於て一〇パーセントの減退を觀六六乃至七九ccを飲用せしめた結果は、反對語に於て一二パーセ



煙草

ント、加法に於て一五パーセントの減退を觀た。打叩速度にも影響を及ぼすが、運動の正確度に最も大なる悪影響を及ぼす。煙草の結果は精神作業の能率を多少増すこともあるが、一般にいへば減退を來す。又運動の統制力をも減退させる。

#### 第四節 應用

一 知識及び技能は、練習によつて或程度まで能率を高めて置かなければならぬ。さうでないと實際に於て用をなさない。思考を重んずる者は練習を器械的として輕視する傾があるが、それは誤つた考である。然るに又練習を過重して、その爲に多大の時間を費すのも誤つて居る。練習の極限まで達するには、非常に時間を要するから、それが爲に他の貴重なことを犠牲に供してはならぬ。尙練習には、知識及び技能に關するものの外に、思考の練習

もあることを記憶する必要がある。

二 疲勞と休養とは共に適度を得なければならぬ。興味に乗じて過度に作業を繼續し、過勞に陥るときは、勢力を減耗して身心を害するが、疲勞を恐れるのも過つて居る。作業は或程度まで繼續しなければ、練習の効果が充分現れないのみならず、或程度に疲勞するまで行ふことによつて抵抗力が生じて、所謂強い人となるのである。疲勞は、一夜の熟睡によつて、翌朝充分回復するや否やを標準として決定すべきである。

三 疲勞は年齢によつて相違がある。兒童は速く疲勞し、速く回復する。故に作業と休息との長さは、年齢に應じて相當に定めることを要する。

四 別に疲勞して居ないときに、作業に着手しようとして嫌忌を感じることがある。之を初頭の惰性といふ。これは其の作業

初頭の惰性



に慣れた爲に新鮮味を感じないのである。之を破るのは兎も角作業に着手することである。かうして作業を行うて居るうちに、乗氣が生じて来る。初頭の情性を感じないやうにする最良の方法は、日常生活に良習慣を作ることである。飲食・睡眠・起居等一定の時間に一定の場所で行ふやうに、堅い習慣を作つて置くならば凡べてが障碍なく進行する。かやうな習慣を作ることとは、道德的方面から考へても望ましい結果を生ずるものである。

## 第七篇 人格及び個性

### 第一章 人格

人格は人間の道德的資格の意味に用ひられることがある。所謂人格の高下を云々するとき、此の意味に用ひるのであるが、心理學上に於ては、人格は一個の人間といふことを意味する。吾々が思考・感情・行爲等凡べて精神活動を行つたときは、之を自己のなしたこととして自己に従屬せしめる。このことを意識の統一といふ。自己といふものは活動の主體であり、統一の中心となつて居るものであつて、學術上之を自我といふ。自己の肉體・思想・感情等は子供の時代から變遷して來て居るものであるが、統一の中心たる自我は常に同一のものが連続して居る。此のことを自我の

自我の  
肉體・思想・感情  
等は子供の時代から  
變遷して來て居るものであるが、  
統一の中心たる自我は常に同一のものが  
連続して居る。



人格

同一性といふ。自我を中心として統一された精神活動及び其の内容の一組織が即ち**人格**である。

常態に於ては、人間の肉體中には一つの自我が存在して居るのであるが、異常状態に於ては、二つ若しくはそれ以上存在することがある。かういふ場合には、或時期の間は或自我が統一の中心となり、他の時期には他の**自我**が統一の中心となり、記憶の連続が失はれて、二つ又はそれ以上の人格を生ずる。而してその人格は性質を異にして、謹嚴と粗暴とに分れ、或は温順と傲慢とに分れるなど様々である。かやうになることを**人格の分裂**といふ。而して二つに分裂するときには**二重人格**といひ、三つに分裂するときには**三重人格**といふ。所謂狐憑は人格分裂の一種である。

## 第二章 個性

### 第一節 個性の意味及び其の諸方面

個性の意味

一 **個性の意味** 個性とは人格の特性をいふ。換言すれば一個の人間を他の人間と區別すべき差異點をいふ。故に身體上及び精神上の一切の差異點は皆個性といはなければならぬ。

心理學に於て述べる各種の精神作用及び其の内容は、人格を構成する要素であるが、是等の要素は、始から個々別々に獨立の存在を保つて居るものではなくして、統一的活動をなす人格の各方面を抽象して命名したものに過ぎない。従つて個性を研究するには、人格の各要素についての個人的差異を觀察すると共に、其の要素の結合として考へられるところの、複雑なものに於ける差異をも觀察しなければならぬ。

二 **人格の要素に於ける個性** 人格の要素に於ける個性を左

精神作用の内容を別述ぬ

人格の要素に於ける個性



に簡単に述べる。

感覺

感覺 各種の感覺の正常、又は異常過敏、遲鈍等。殊に視覺の異常、即ち色盲、色覺薄弱、近視、遠視、亂視、聽覺に於ける難聽等は、教育上及び職業選擇上重大な關係をもつ。

空間及び時間の識別

空間及び時間の識別

注意 主に無意注意が働いて有意注意はあまり働かないか。

即ち注意は動搖的であるか。或はよく集中するか。又分配的の注意が出来るか。順應は速いか、遅いか。

觀念

觀念 明瞭か、曖昧か。觀念型は何に屬するか。

學習及び記憶

學習及び記憶 速いか、遅いか。永く保存が出来るか、忘却が速いか。

器械的學習を主とするか、理解に訴へて學習するか。如何なる方面に記憶がよいか。(時日、場處數等) 人によつて、或特殊の事柄について、特に秀でた記憶をもつて居る者がある。又記憶の

習慣

範圍は廣いか、狭いか。記憶の範圍とは一時に意識の内に保持し得る事物の數をいふ。複雑な思考をなし得る爲には、此の範圍の廣いことを要する。

習慣 作り易いか、作りにくいのか。良い習慣をもつて居るか、悪い習慣を持つて居るか。

知覺

知覺 正確か、誤が多いか。

想像

想像 創作的想像に長じて獨創力があるか。想像は何れの方面に向ふか。(美的方面か、工夫發明の方面か、實務の處理、經營等に關する方面か、宗教的方面か) 空想に耽り着實を缺くことはないか。

概念

概念 發達程度は如何。數時間、方向等の概念は出來て居るか。抽象度の高い概念が出來て居るか。概念は明瞭、正確か、曖昧、不正確か。定義を正しく與へ得るか。如何なる程度の定義を與へ得るか。例を擧げることが出来るだけか、概念の本質的内包を擧げ

概念の本質的内包を擧げ  
二〇九



推理及び判断

ることが出来るか。

推理及び判断

凡べてのことに疑問を抱いて、よく質問するか。

質問は幼稚か、高尚か。推理は得意か、不得手か。輕率皮相的か、慎重徹底的か。遅いか、速いか。獨立に判断が出来るか、依頼心が強く自信力がないか。

言語

言語 思想を正確に發表し得るか、文章を成さないか。語彙は豊富か、貧弱か。流暢か、吃るか、緩漫か、速口か。多辯か、無口か。

思考作用の速度

一般に**思考作用の速度**は、教授に重大な關係を持つて居る。子供は通例思想の進行が速く、大人は之に比べると遅い。又子供と大人とに拘らず、新しい事柄については速度が遅く、慣れた事柄に於ては速度が速い。而して思想の進行に比べて、話の速度が速きに過ぎるときは、理解が困難であり、遅きに過ぎるときは興味を起らない。

思考作用の速度は、  
大人は速く、子供は遅く、  
慣れた事柄は速く、  
新しい事柄は遅く、  
話の速度が速きに過ぎるときは、  
理解が困難であり、  
遅きに過ぎるときは、  
興味を起らない。

感情及び衝動

感情及び衝動

情緒及び衝動は所謂人間の性質を作る基本となるものである。故に個性といへば、殆ど其の特質を指す如く解

せられる傾がある。例へば恐怖し易い人は即ち臆病な人であり、怒り易い人は即ち短氣な人であり、同情及び愛情の深い人は即ち優しく深切な人である。故に何れの感情及び衝動が強いか、又其の發達は如何、原始的の粗雑な情緒及び衝動に留まるか、或は高等な知的、社會的、道德的、美的、宗教的、感情的にまで發達して居るか、更にそれ等が習慣によつて堅い**情操**となつて居るか等によつて、人格の重要な特性を生ずることとなる。美的感情に於ては、更に考察すべき點が澤山ある。優美に向ふか、壯美に向ふか、滑稽美に向ふか。**趣味**は粗野か、馴雅か、高雅か。如何なる情趣を愛するか等によつて、人間の品位及び型に相違を生ずるから、此の方面の考察も亦重要なことがわかるであらう。

情操

趣味



氣質

心理學 眞義  
感情の個性に氣質と稱するものがある。これは感情の強さと其の持続性即ち變動の遲速とによつて分類したものであつて、次の四つに區別する。

多血質	弱	速	變動
胆汁質	強	速	速
憂鬱質	強	遲	遲
粘液質	弱	遲	遲

意志

意志の個人的差異に強弱の別がある。強い意志とは障礙に遇つても容易に挫けない意志をいふ。意志の原動力は感情及び衝動であるから、その強弱と、持続性との差即ち氣質によつて、意志の強弱の差が生ずることとなる。但し人によつて興味の種類を異にするから、意志の強弱は氣質のみによつて定まらない。

憂鬱質は神經質ともいふ

四液型  
A. B. AB. D

動作及び作業

意志の個性には、更にそれが衝動的、選擇的、努力的の何れに屬するか。輕率か、熟慮的か。躊躇するか、斷行するか等の別がある。

動作及び作業 沈着か、輕躁か。緩漫か、敏捷か。綿密正確か、粗雑不正確か。上達が速いか、遅いか。疲労し易いか、根氣が強いか。疲労の回復は速いか、遅いか。

睡眠

睡眠 熟睡するか、屢醒めるか、夢を見るか。睡眠時間は長いか、短いか等。

要素の結合に於ける個性

二 要素の結合に於ける個性 人格を構成する要素は結合して複雑な作用及び内容を生ずるが、その主なものは觀察・理解・興味・主義及び性格である。

理解

(一) 理解 理解は統覺作用の一種である。之を言語・文章等符號に對するものと、實際の事物に對するものとに區別し、又觀方を變へて知識・思考等に對するものと、情意に對するものとに區別す



ることが出来る。

理解する爲には知覺想像推理判斷等の作用を必要とするが、その何れを中心とするかは場合によつて違ふ。精神内容としては經驗知識等を必要とする。事物の所屬を知る如き場合は知覺を中心とし、未知の事物に關する記事を理解する如き場合は受動的想像を中心とし、數學上の證明を理解する如き場合は受動的推理を中心とする。他人の意向得意煩悶等を理解するのは自己の情意の經驗を材料として、知覺想像推理等の作用を加へるのである。各人の理解の仕方は人間交際上及び教育上直に氣付く事柄であつて、速度深淺確否等は其の個性である。

(二) 觀察 觀察は自然界及び人間社會等外界の出來事に對する外部觀察と、自己の精神現象に對する内省とに區別することは既述の通である。觀察は決して感覺器官の働のみによつてでき

觀察

観察は自然現象に對する内省とに區別することは既述の通である。観察は決して感覺器官の働のみによつてでき

その  
理解  
知識  
経験を必要とする

るものではなくて、其の背景として知識及び理解を必要とし、その向ふ方向は興味によつて決定せられる。故に同一の事物に對し、或は同一の地方に旅行しても、子供と大人、素人と専門家とでは觀察の方面及び結果に非常な差異がある。

觀察の鋭敏・遲鈍・精密・不精密・正確・不正確等はその個性であつて、其の向ふ方向は人の興味の奈邊に存するかを知る好材料である。

(三) 興味 興味は狹義に於ては笑を催す快感の意味に用ひられるが、廣義に於ては注意を惹き、活動を喚起する興奮状態の意味に用ひられる。こゝには廣義に於けるものを意味するのであるが、廣義に於ては吾々の感情及び衝動を刺激し、要求を起すものが即ち興味を起すものであつて、興味は要求を感ずるといふことの別名である。要素の結合によつて生ずると觀られる興味は手工・遊戯・舞踏・冒險・學術研究・社會事業等に對するものなど數へ切れな

興味



い程澤山ある。是等の興味は、活動・模倣・競争・好奇等の諸の衝動及び美的・知的・社會的及び道德的感情等の幾つかの結合によつて生ずるものと觀ることが出来る。  
興味の強く習慣となつたものは人間生涯の方向を定め、其の生活を支配する力となるものであるから、人の興味の向ふ方向は個性の大切な方面である。

主義

(四) 主義 主義とは一身上又は處世上に於て守る所の確信であつて、行爲を律する指導的精神である。人間の要求は非常に澤山あるが、それ等の要求は單なる集合をなして居るものではなくて、吾々は之に價值の高下を附し、最高の價值があると考へる要求によつて統一して行くものである。主義は最高の要求に對して生ずるものであつて、人を特色づける個性たることは言ふまでもない。努力主義・利那主義・拜金主義・功利主義・理想主義等はその例

である。

性格

(五) 性格(品性)

性格は情意の習慣の確定したものの内、社會的又は道德的意味を有するものをいふ。故に感情衝動・思考等といふ要素の習慣となつた情操・興味・趣味・主義等がその基礎となる。  
正直・狡猾・傲慢・謙遜・親切・不親切等は其の例であつて、親切は同情衝動・慈愛の感情、他人の心情に對する想像等を要素とし、溫情に満ちた行爲を繰返すことから生じ、狡猾は上記の衝動及び感情が弱い上に、非難に對する恐怖、義務の感情等も弱く、利己的欲望の爲に思考を用ひることを習慣とすることから起る。但し素質上或種の衝動又は感情の極めて強い者は、情意の習慣を作る事を待たないで、既に始から一種の性格を具備することができる。

第二節 個性の原因



個性は遺傳によつて得た素質と環境の力との相互作用によつて生じた後天的結果である。

素質が人によつて異なることは胎生期に於ても別に異變なく、同一の親から生れた子供を同一の家庭で同様に育て、も既に幼少の時から差異が現れ、又天才若しくは低能者には、其の系統中に其の素質を持つ者があることによつて明である。

環境は出生前と出生後とに分ける。出生前の環境は受胎中の母體であつて、出生後の環境は家庭・學校・社會及び自然界に分けることができる。

母體は受胎中胎兒の環境として其の健康状態が胎兒に影響を及ぼすものであるが、強い情緒も、肉體的變動を通じて間接に影響を及ぼす。分娩當時に於て、母體の病氣が生兒に感染して、それに悪影響を及ぼす事は屢存する事實である。

素質  
胎兒の素質は、胎生期に於ては、母體の健康状態、情緒、肉體的變動によつて、胎兒に感染して、生兒に悪影響を及ぼす。

(母體)

胎兒の素質は、胎生期に於ては、母體の健康状態、情緒、肉體的變動によつて、胎兒に感染して、生兒に悪影響を及ぼす。

(家庭)

家庭は、兩親の職業、社會的地位、貧富、教育程度、實父母の有無、兄弟姉妹の有無、しつけ方の相違等によつて、子供にそれ／＼違つた影響を與へる。特に子供の時代は習慣のつき易い時代であるから、其の影響も強い。

學校は、生徒に比べると學識技能年齢等に於て優越して居る教師が、未成熟者たる生徒に、計畫的に影響を與へる所であるから、其の感化力は特に偉大である。殊に年少の兒童に對してさうである。

(學校)

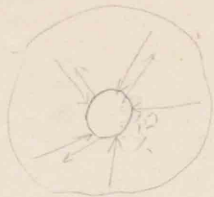
(社會)

社會は人間の環境の最も廣大なものであつて、近隣町村縣市國家等大小の區別はあるが、社會的威力を以て個人に影響を及ぼすから、その力も亦大なるものである。而して其の影響は、社會の産業・風俗・慣習・氣風・言語等を異にするに従つて異なる。  
自然界は、其の氣候・濕度・地勢・地味・風景等の異なるに従つて、人間



の發育健康・生活状態及び精神に影響を及ぼすものである。素質は環境の影響を受動的に受けるのみならず、又之に對して能動的に働くものである。人間は幼少の時こそ受動的であるが、生長するときは、自分の要求を満足せしめようとして、計畫的に意志を用ひて環境に働き掛けるものである。意志が個性の形成に關係することは性格について述べたことでも明である。

個性の形成される原理中最も重要なものは習慣である。之を充分理解する爲には、人間の精神を作用と内容とに分けて考へることを要する。精神が持つ感覺・學習・思考・情意等の諸種の作用は皆先天的のものであつて、精神の内容は是等の先天的作用を用ひて得た結果である。個性は是等の先天的作用の働かせ方と、之によつて得る精神内容の相違とから生ずるのである。然しながら其の働かせ方も、精神内容も反覆によつて習慣としなければ個性



習慣

意志

とはならない。個性形成の方法たる訓練も練習も、要するに發達を目的として同一作用の反覆により習慣を作ることと歸着する。精神内容も、一度獲得したまゝでは、時間の経過と共に亡失するものであるからそれを個性となす爲には、反覆して確實に保有しなければならぬ。要するに個性形成の最大原理は習慣である。習慣は、精神界のみならず、物質界にも行はれる眞の大法である。

### 第三節 個性調査法

個性調査は觀察・質問及び實驗に依る。こゝには主として學校生徒の個性調査法を述べることにする。

一 觀察 觀察は直接に當人の言行を觀察する方法と、其の成績物・愛讀書などによつて間接に行ふ方法とある。前者を直接觀察法といひ、後者を間接觀察法といふ。

觀察



(一) 直接觀察法 觀察は單に注意するだけでは收穫が少い。充分な結果を得る爲には、常に問題を心中に持つて居て觀察することが必要である。故に個性の諸方面をよく記憶しなければならぬ。そしてそれが具體的に現れる機會と例とを豫め心得て置くならば、多大の助となるものである。

個性は、教室内の質問・應答・作業及び運動・遊戯會合・交際等種々の機會に現れる。學習・思考等の知的方面は學校に於て現れる機會が最も多いが、性格は之に比べると現れる機會が少い。従つて之を知る事も知的方面に比べて困難である。

性格及び習慣上注意すべきものの例

- |     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 正直  | 小心  | 社交的 |
| 不正直 | 大膽  | 孤獨的 |
| 勤勉  | 利己的 | 多辯  |

自然に現れるもの  
名詞には「観察」  
実録と見ると

- |    |        |     |
|----|--------|-----|
| 怠惰 | 親切     | 無口  |
| 從順 | 不親切    | 清潔  |
| 強情 | 同情的    | 不清潔 |
| 自慢 | 冷淡(無情) | 整頓的 |
| 謙遜 | 雷同的    | 不整頓 |

正直及び不正直の現れる場合の例

學校の器物を毀したときに隠さずに告げる(告げない)

他人の物を斷なしに使用しない(使用する)

物を拾つても竊に自分の物としない(する)

借物を損じたときに黙つて返すやうな事はない(ある)

宿題をやるときに他人の補助を借りない(借りる)

同情及び冷淡の現れる場合の例

他人の妨となるときに話をしない(する)



間接觀察法

他人の話を横取しない(する)  
他人の恥となることを人前でいはいない(いふ)  
旅行で落伍した友達の爲に残つてやる(やらない)

見物するとき小さい人を前に出してやる(やらない)

(二) 間接觀察法 生徒の成績品即ち文章・圖畫・手工其の他讀物・

娛樂等も個性を推知する材料となる。例へば文章に於て感激的表現の多いもの、單に叙事的のもの、叙述の精密又は粗略なるもの等個性がかなりよく現れる。

質問

二 質問 質問とは家庭訪問・保護者會等に於て、或は當人を熟知する人に就いて、個性に關係のある事項を質問することをいふのである。此の時もやはり質問すべき事項を豫定して置かなければ收穫が少い。

實驗

三 實驗 個性を調査すべき方面は極めて多いが、今、注意・記憶・

注意のテスト

思考及び意志を實驗的に調査する方法を述べる。是等の方法は所謂テストと稱せられるものであつて、其の方法に種々あるが、次に其の例を示す。

注意のテスト 次の一對の數字を比べて、同じときは其の間に＝を書き、違つて居るときは×を書かせる。

641 .....	664
956 .....	956
430 .....	430
052 .....	055
3172 .....	3172
4963 .....	4963
17360 .....	16370
94722 .....	94722
307651 .....	307561
329506 .....	326506
654938 .....	654938

記憶のテスト

記憶のテスト 日常使用する器具、動物等の繪を小さく數十、列べて畫いて、順々に見るやうに命じて、一定の時間の後に、幾つ記憶



して居るかを検査するもよく、又短い物語を讀ませて、後にそれに關する質問の諸箇條に答へさせるもよい。

思考のテスト  
知能

**思考のテスト** 思考する能力を**知能**といふ。知能の高下は人間の賢愚の差別を生ずるものであるから、知能はテストに於て最も注意を受けて居るものである。次に其の検査法の例を示す。

系列完成法

**系列完成法** 一定の原理に従つて、數字・記號などを列べ、その内の處々に空處を作つて置いて、前後の關係から考へて、適當のものを補はしめる。

- 2 4 □ 2 4 6 2 □ 6 □ 4 6
- 2 4 □ 8 10 12 □ 16 18 20
- 7 12 □ 22 27 32 □ 42 47 52

文章完成法

**文章完成法** 或部分の缺けた文章を示して、其の空處に適當の語を補つて完全な文章となさしめる。

その他の問題

- 1 草は緑で□。
  - 2 □が宿屋に行く路を尋ねた。
  - 3 兄□弟とが町へ往つた。
  - 4 正午は晝食を□時である。
  - 5 □は肉を□商人で□。
  - 6 死んだ□を聞いて顔色が□。
- 又次のやうな問題を與へて解答せしめる方法もある。
- 1 太郎は次郎より賢い。次郎は一郎より賢い。さうすると誰が一番賢いか——一郎か、太郎か、次郎か。
  - 2 三郎の靴下を盗んだ人は色が黒くなく、脊が高くなく、ひげもそつて居なかつた。そのとき三郎の部屋に居た人は(一)脊の低い、色の黒い、ひげをそつた正三と(二)美しく、脊の低い、ひげのある雪雄と(三)色の黒い、脊の高い、ひげをそつて居ない吉藏とだけであつた。靴下を盗んだのは誰か。
  - 3 こゝは四つ角である。私は南から來て、甲の町へ行きたいのだが、右へ行くと他の處へ行く。眞直に行くときどこまで行つても畑である。さうすると甲の町はどの方角にあるか。北か、南か、東か、西か。



4 長吉は七の日に遊に出られる。平太は日曜日の他遊に出られない。或月の始  
の日曜日は六日であつた。その月に二人はいつしよに遊に出られるか。出ら  
れるなら何日か。下の答とあるうちの正しいと思ふものに線を引け。

答 出られない 廿七日 十七日 七日

年齢別知能テスト

Binet Simon (ビネー・シモン式テスト) 此のテストは、三歳

以上の兒童に對して、各年齢に五つ前後の問題を設け、それに對す  
る答によつて、知能の程度を検査する方法である。今までに擧げ  
たテストは團體的テストであるが、之は個人別に行ふテストであ  
る。次に其の問題の例を示す。

六歳の問題

- ▲ 1 手の指の數をいはせる。
- 2 四つの錢の名前をいはせる。(一錢銅貨、五錢白銅貨、十錢銀貨、五十錢銀貨)
- 3 花結を示して、その通に結ばせる。
- 4 人體から各、目、鼻口及び兩腕を缺いた繪を示して、其の遺漏を發見せしめる。
- ▲ 5 右と左との區別を尋ねる。

このテストの目的は知能の  
ひろい範囲の学習者の  
その中の記憶力等を  
みる

九歳の問題

- 1 五つの重さをその順序に列べしめる(三・六・九・十二・十五グラム)
- 2 用途以上の定義をいはせる。(飛行機、虎、學校、兵隊)
- 3 山ノ上ニ大キナ木ガアリマスと讀上げて書取らしめる。
- 4 テスト當日の年月日(週日曜)を尋ねる。

十二歳の問題

- 1 六つの數字を一定の速さで唱へて、其の通を復唱させる。  
三・七・四・八・五・九 五・二・一・七・四・六
- 2 不合理を發見せしめる。  
イ 或人が申しました。私は自分の宅から公園に行く一つの道を知つて居る。  
それは公園までつと下り坂許りである。そしてその道は宅へ歸るのにも  
つと下り坂です。  
ロ 或汽車の機關手が申しました。「私の列車にもつと澤山人の乗る箱がついて  
ゐるともつと速く行けると思ひます。」

ハ 昨日巡查が一人の娘の死體を發見したが、身體が十八に切れ切れになつて居  
ました。巡查はこの娘は自殺したに違ひないといひました。

鈴木淑太郎 實際的知能測定法  
知能検査法(略説)



(以下二つ省略)

3 次の間に答へしめる

イ若しあなたが餘りよく知らない人のことを他の誰かど、あの人はどんな人であるか」と聞いたたら、貴方はどんなに答へたらよいでせうか。  
ロ貴方が何か非常に大事な事を企てる(やり始める)前に、貴方はどんな事をしたらよいでせうか。

(以下一つ省略)

4 一面に草の生えた廣い運動場の中に球が一個落してあるが、側に行くに見えるやうになつて居る。それをきつと見つけるには、どういふ風に歩いて探したらよいでせうか。(之に對する優秀な答を探る)

5 五つの數字を一定の速さで唱へて、それを逆に復唱せしめる。

三二一八七九 六九四八二 五二九六一

6 三分間に任意の違つた言葉を六十以上挙げしめる。

7 六枚の白紙を用意し、始の一枚を二つに折つて、折目の中央を▽形に切り離し、紙を開いたら幾つ孔があるかを問うて、紙を開いて示し、次に第二の紙を取つて、二回折り、同様に切つたら幾つ孔が出来るかを問うてから開いて示す。次に第三

の紙を取つて三回折り、同様にし、順次折方を増して第六枚に至る。さうしてその間に孔の數の出来る原則を發見させる。

知能年齢及び知能率

知能年齢及び知能率

ビネー、シモン式知能検査の問題は豫め

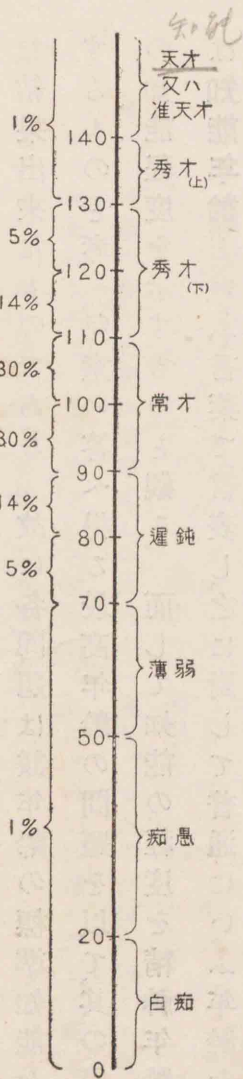
多數の兒童に種々の問題を試みて、各年齢に於ける兒童數の七五パーセントが正答し、殘の者が失敗することを標準として淘汰した結果出來たものである。故に各問題は該年齢の標準知能を検するものと考へ、兒童の答へ得る最高年齢の問題を以て、其の兒童の知能程度を示すものと觀る。而して知能の程度を精神年齢又は知能年齢といふ言葉で言表し、之に對して普通にいふ年齢を生活年齢又は曆年齢といふ。且生活年齢に比して知能の度合を示す爲に知能率といふものを求める。

$$\text{知能率} = \frac{\text{知能年齢}}{\text{生活年齢}} \times 100$$

知能率 = 知能年齢 / 生活年齢 × 100



知能率一〇〇は年齢相當の知能があることを意味する。  
**知能の段階** 知能率は兒童の賢愚を示す指數となるものであつて之を**知能指數**ともいふ。左に知能率の多少によつて設けた、知能の段階及び其の出現の百分比を示す。



知能率七〇乃至八五の遲鈍者は遅れながらも小學校を卒業することが出来るが、痴愚者には算術・讀方・綴方等を教へても徒勞に歸し、白痴は被教化性を持たない。知能率は同一の兒童に於ては、年齢が違つても略同一である。

意志のテスト

感情及び意志のテストは知能のテストよりも遙に困難であるが、近時此の方面の研究が盛になつて來た。今其の二三の例を挙げると、點線を一定の時間でできる限りゆつくりとどらせて其の長さを測り、或は自己の書體をできる限り隠蔽するやうにして、満足するまで文字を書かして、其の時間を測つて忍耐力の程度を測る。又或事について一度判断させてから、更に再び判断せしめて、再判断に要する時間の長短によつて決斷力を測る等の方法がある。

テストの價値と其の要件

主觀的に人の個性を計るときは、確實な結果を得ることは困難であるが、實驗によつて客觀的に測定するときには、確實な結果を得ることが出来る。知能テストの發達によつて、教育上に有益な應用をなすことが出来、又多年の大問題であつた男女の知能上に於ける相違も、殆ど差のないことが明と



Handwritten notes at the top right of the right page, including the name 'German' and 'The Measurement of Intelligence'.

Handwritten notes at the top of the right page, including '上村 福吉代、知能測定法' and '桐原 茂見、一般知能検査法'.

なり、其の他、今まで漠然としかわからなかつたことが明確になつて來た。然しながらテストは若し不用意に行ふときは、決して信賴すべき結果を生ずるものではなく、素養を缺く者が自らテストを考案して行ふ如きは最も避くべき徒勞事である。テストは問題の難易が易より難に至るまで多くの段階を有し、問題數が相當に多く、實施及び結果の整理法について詳細な規定があり、且つ結果の良否を測る尺度が<sup>year</sup>あつて始めて充分用をなすものである。

#### 第四節 應用

個人相互の相違は知能の段階に於ても見られる通非常に大なるものであるから、各個人を同一に教育し、同一の効果を擧げようとするのは甚しい謬見である。社會は協力によつて存在を保つものであるから、各個人は或程度までは共通性を保つやうに教育

しなければならぬが、社會はまた分業によつて進歩するものであるから、各人の長所を伸す必要がある。故に被教育者の個性を知ることが教育上最も必要なことである。近時**職業指導適性検査**などが盛に唱へられるやうになつたのも、同様の趣旨に基くのである。個性は素質と環境とによつて生ずるものであるから、教育は素質を基礎とすると共に、環境を良くしなければならぬ。故に學校教育は社會教育と相待つて始めて其の効果を奏すべきものである。

教育の効果は素質に關係することが大であるから、結果のみによつて教育の良否を論ずることは不合理である。必ず素質と効果との割合を考へなければならぬ。**成績率**は此の思想から出たものである。此の思想は我が教育界に尙、一層普及徹底せしめる



必要を認める。

個性の心理について述べたことから、教育上尙有益な示唆を得ることが出来る。讀者は宜しく熟讀玩味すべし。

成績率 =  $\frac{\text{教育年数}}{\text{知識能}} \times 100$

教育測定

その標準は、  
 15歳 100  
 20歳 125  
 25歳 150  
 30歳 175  
 35歳 200  
 40歳 225  
 45歳 250  
 50歳 275  
 55歳 300  
 60歳 325  
 65歳 350  
 70歳 375  
 75歳 400  
 80歳 425  
 85歳 450  
 90歳 475  
 95歳 500  
 100歳 525

知識能は、  
 10歳 100  
 15歳 125  
 20歳 150  
 25歳 175  
 30歳 200  
 35歳 225  
 40歳 250  
 45歳 275  
 50歳 300  
 55歳 325  
 60歳 350  
 65歳 375  
 70歳 400  
 75歳 425  
 80歳 450  
 85歳 475  
 90歳 500  
 95歳 525  
 100歳 550

教育年数は、  
 10歳 10  
 15歳 15  
 20歳 20  
 25歳 25  
 30歳 30  
 35歳 35  
 40歳 40  
 45歳 45  
 50歳 50  
 55歳 55  
 60歳 60  
 65歳 65  
 70歳 70  
 75歳 75  
 80歳 80  
 85歳 85  
 90歳 90  
 95歳 95  
 100歳 100

### 第八篇 社會精神

社會  
社會精神

人間の組織的團體を社會といふ。社會精神とは社會を支配する思想・感情・意志・習慣等であつて、他の社會に對して團體的行動をなす場合には、その社會を代表する行爲となつて現れる。

人類は恐らく始から何等かの社會を作つて居たものであらうが、又其の本來の衝動及び生存の必要から考へても、社會を形成するやうになるものである。何となれば人類は皆群居本能を有つて居るから、自然に集合して團體をなし、又個人として生活するよりも、團體として生活する方が、自己の要求をよりよく充すことが出来、且つ他の人類との生存競争に打勝つことが出来るからである。

既に社會を形成する以上は、統一的行動を採らざるを得ない。



其の上に模倣衝動が働いて社會に於ける個人の思想感情意志等が一致するやうになり、そこに社會精神といふものが生れる。而して個人は社會に生れ出で、社會に於て成長し、教育せられるものであるから、自己の生れた社會の精神を繼承するやうになるのは當然のことである。此の際に模倣服従等の衝動が働くが、社會は個人よりも遙に偉大なものであるから、是等の衝動は個人間に於けるよりも一層有力に働く。

社會精神は其の社會を支配する道德法律慣習政治宗教輿論流行文學藝術及び歴史等によつて知ることが出来る。何となれば是等のものは皆社會精神の客觀的發露に外ならぬからである。道德及び法律は社會の生存及び發達の爲に、社會が必要と認めたる行爲の規準であつて、所謂社會的制裁及び刑罰は之に背く者に對する社會精神の怒である。

社會精神は、一方に於ては同一のもの、繼續により、固定して習慣となるものであるが、他方に於ては又發達するものである。其の發達は社會に於ける優秀なる個人又は特別な團體の獨創と、他の社會の精神を模倣又は學習によつて採入れることによる。日本の如きは他の社會の精神を採入れることによつて發達した最も著しい例である。習慣は個人に於けると等しく、社會に於ても固定を來すものであるが、社會に於ては固定作用が一層有力に働く。何となれば個人的習慣は個人の作つたもので、其の目的が明であるから、若し其の習慣が無意義になつたならば、それに氣付き易いけれども、社會的習慣は古くて其の由來の不明なものが多いのと、社會の人々が皆守つて居る爲に、不審を抱くことが少いからである。かくしてたゞ習慣の爲に習慣を守るといふやうになつて來る。各國皆そ



れぞれ奇妙な習慣があるのは、此の爲である。社會の習慣・制度等が社會の變遷によつて、既に其の社會に不適當になつたとき、又は他の社會の異なつた文化に接觸したときには、保守派と進歩派とを生ずるのが常である。是は社會の人々に好奇・模倣等の衝動・學習作用及び其の他の事情に相違があるからであつて、歴史を顧ると、此の兩派の軋轢によつて、社會の進展する跡が歴然と見える。

社會精神は、また個人精神と等しく個性を有つて居る。而して其の原因はまた社會の素質と、其の周圍の自然的環境及び他の社會との交渉等である。

個人の働よりも、其の團體たる社會の働の方が遙に有力であり、且社會の生命は個人の生命よりも長い。故に社會の力によつて生れた文化は、つぎつぎに次代に傳へることによつて、偉大なる發展を遂げることが出来る。而して個人は、社會の文化によつて、其

の生存と發展とを遂げることが出来るのであるから、個人はなるだけ反社會性を退け、社會の一員として働く資格を得るやうにならなければならぬ。教育は要するに個人の社會性を發展せしめ、個人を社會化することに外ならない。現代の文化を次代の人間に傳へ、更に其の發展を圖るやうにするのが教育の目的である。



第九篇 兒童の精神

教育は未成熟者の發達を目的とするものであるから、兒童の心理を了解することが特に必要である。本書は精神の發達に着眼して一般心理を論じて來たが、此處に更に兒童精神の特色及び發達について特に顯著なことを簡單に述べることとする。

一 兒童の感情及び衝動

兒童は衝動的であつて統制力の弱いことが其の特色の一つである。普通に人間の持つべき單一な感情情緒及び衝動は、幼兒期の終即ち六歳までの間に揃つてしまふ。彼等の最も強い衝動は、飲食活動遊戯睡眠好奇模倣群居等の衝動である。飲食の衝動の強いのは、其の新陳代謝活動及び發育の盛であることによる。好奇及び模倣の衝動の盛であることは、知識や行動の獲得を盛にするものであつて、彼等は新奇なものに

兒童の感情及び衝動

1-3  
3-7  
7-10  
10-15  
15-20

嬰兒期  
幼兒期  
兒童期  
少年期  
青年期

衝動の多寡

注意して、それをいぢくり、又他人の言語動作等を眞似することによつて、いろいろのことを自然に學習することが出来る。

服從衝動も亦相當に強い。其の上に知識及び思考が幼稚で、判斷作用が發達して居ない爲に、大人のいふことは根據がないことでも、或は不合理なことでも、其のまゝ受納れ易い性質を持つて居る。換言すれば暗示に感じ易い。

兒童の感情は熱し易く、冷め易い。幼兒に於ては記憶が薄弱であるから、人に對する愛情の如きも、其の人に對する記憶と共に速く消えてしまふ。又思考の發達しない結果は、他人の心情を推察して同情することがむづかしい。

感情の發達は、一方に於ては思考の發達を要するが、他方に於ては刺激を必要とする。即ち素質に適當な刺激を與へて感情を振起せしめなければならぬ。例へば道德的感情に於ては、訓話文學

暗示

suggestion

暗示の作用  
暗示の力  
暗示の範囲  
暗示の時間  
暗示の回数  
暗示の強弱  
暗示の方向  
暗示の目的  
暗示の結果



及び模範的人物との接觸等によつて、感激せしめることが必要である。

遊戯は飲食と共に兒童の二大衝動といふことができる。彼等から遊戯を取去れば、其の生活の中心を失ふことになる。遊戯を説明する爲に過剩勢力説、反覆説、豫習説等いろいろの説があるが、何れも完全なものでない。又遊戯は遊戯衝動といふ單一な衝動があつて、それから起るものでない。遊戯を説明する爲には種々の衝動的な作用及び身心の發達程度等を考慮の内に入れなければならぬ。

### 二 兒童の知識及び思考

兒童の注意は主として外界に向つて働き、直觀作用が盛であつて、自己を省察することは困難である。彼等の最も興味を持つものは、動物、他の人間の活動、變化し、運動するもの、刺激の強いもの等であつて、是等のものに注意して知識を

Schöller Spencer

Stunby Hall

Handwritten notes in Japanese and English, including 'Schöller Spencer' and 'Stunby Hall'.

兒童の知識及び思考

質問時代

得る。幼兒期では、永い時間及び廣い空間に關する意識の發達が不充分であるから、事件の起つた場所、時代等の考が明でない。従つて事件を時處の一定した歴史として観ることが困難である。故に此の時代はお伽噺の時代である。兒童は事物の性質中、本質的のもの、と偶然的のものとの區別を屢誤る。例へば髯の生えて居ることは偉いといふことに必要な條件であると思ふ。其の概念の内容は、用といふことが重きをなして居るが、次第に形狀、構造、色彩などにも注意して、之を其の内容とするやうになる。三歳頃からは頻に質問を發して事物の名稱、目的、原因、由來等を尋ねるが、此の状態は少くとも數年續く。この時代を質問時代といふ。概念については、知能検査の結果によると、十歳頃は異なつたものの共通點を抽象して高級の概念を作る働が、未だ不充分である。例へば羊毛綿なめし革の三の類似點を擧げるやうな問題



を解くことがむづかしい。憐憫、慈善、正義等の意味を説明することも、此の年齢の普通の児童には出来ない。推理は類推及び輕率な概括が多い。想像は活潑で屢々奇抜である。無生物及び動物を擬人視する傾向が強く、自然現象を解釋するにも此の傾向が現れる。此の點に於て児童と原始人と類似して居る。想像の偏傾する結果、想像の友達といふものが出來て、架空の人物を心中に描き、それと遊んで居ることがある。

三 児童の行爲 行動の統制は始は經驗から得る自然の賞罰、長者の抑制指導等による。行爲の善惡も、始は禁止と獎勵とを意味するに過ぎないが、次第に正常な理解が出来るやうになる。一般に児童は主我的、利己的であることを特色とする。十二歳頃になれば大分高級の概念も出來、先に舉げた憐憫、慈善、正義等の概念に對しても相當の理解がある。かくなれば特殊の指導に依らな

為長助  
礼実助

いで抽象的、一般的の教訓によつて行爲を律することが出来る。

#### 四 青年期の心理

精神の發達は青年期に入つて一大進歩を

遂げる。抑、青年期とは十四五歳から二十四五歳までをいふのであつて、此の時期に入ると、俄に身長及び體重が増し、或期間は從來より普通約二倍の増加を示すやうになる。而して性的特徴が著しくなつて一つの新しい衝動が現れる。身體の發達と並行して知識及び思考作用も發達し、教育程度によつて相違はあるが、知的、社會的、道德的、宗教的及び美的感情等も發達する。其の結果主我的、利己的から社會的、利他的に進み、行爲の統制力が増し、仕事に對する理解と興味とを生じ、献身、義俠、偉人崇拜、理想の憧憬等の現象が起る。又容儀の修飾を努めることも起つて來る。身心の諸能力が大人に近づき、或は凌駕することもある結果、長上に對する尊敬の感情、服従の衝動等が弱くなつて、獨立自主の精神が強くなる。



將來の獨立生活を考へる必要から、職業選擇などに思慮を惱まし、それと關聯して人生問題に興味を持つやうになる。道德・修養・哲學・宗教等に對する興味は此の時期に始まる。懷疑・煩悶に陥る者も此の時期に多い。又性的衝動の強い上に、今まで子供の時代に受けた束縛が解かれる結果、生意氣放蕩など不良の方向に趨る傾向がある。其の他粗暴侮蔑反抗空想等さまざまの現象が起る。要するに青年期は人生の岐路であり、危機である。

教育は兒童の精神發達に應じて施さなければならぬから、教育者は兒童の各時期に於ける精神の特徴及び發達程度を理解することが肝要である。

心理學眞義終

心理學眞義終  
 心のあり方を  
 心理學をこれで行ふ  
 心のあり方を  
 心理學をこれで行ふ

昭和三年十月十八日  
 昭和四年三月十五日  
 昭和四年三月十五日  
 印刷發行  
 訂正再版發行

定價金八拾六錢

著者 本庄 精次

發行者 目黑 甚七

印刷者 白井 赫太郎

印刷所 東京市神田區錦町三丁目十七番地 精興社



心理學眞義

發行所

東京市京橋區京橋二丁目三ノ二  
 新瀧縣長岡市表町四丁目(本店)  
 新潟市古町通七番町(支店)

目黒書店

電話京橋三四一七番(長)  
 電話長岡一八番(新)  
 電話新瀧九〇三番  
 振替口座二八〇九番(岡)  
 振替口座三六一九番(湯)  
 振替長野四〇九〇番



金

金澤稅務署

金澤稅務署  
庶務課 仰同様

金澤東區第一部

工部 仰同様

金澤稅務署

金沢市大町五

庶務課 徴收課 仰同様

金澤稅務署 街中

定一

官牌





広島大学図書

2000066934

