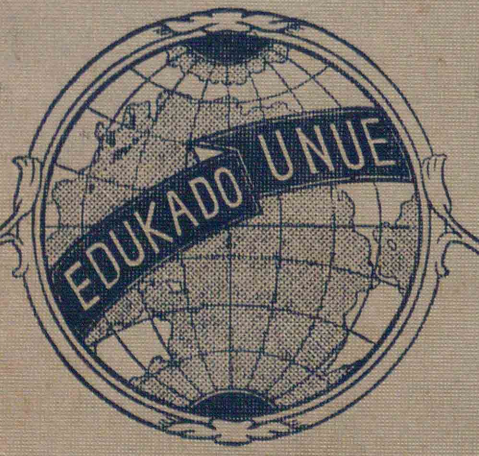


書科教科育教
要綱學理心新

著造岩竹乙



館風培京東

廣檢第一路

T 1 D 3
2 1 H 5
0-89

教科
 51-
 2500

41190

教科書文庫

4
130
51-1925
25600 27198

Kodak Gray Scale

A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



© Kodak, 2007 TM: Kodak

Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak



教科書文庫
4
130
51-1925
2500027198

廣島大学
東雲分大
教科書
之印

乙竹岩造著

新心理學綱要

東京 培風館

原簿番號 27198 號
函 370 類
第 3389 號
架 校友冊 19

大正十四年 文部省檢定
十二月廿一日 師範學校教
育科教科書

広島大学図書
2500027198



山行
佐藤
紅條

転近

各種教科書

手工科

授心版

凡例

- 一、本書は、師範學校及び教員養成所に於ける尋常小學校本科正教員の養成を目的とする教育科の教科書並びに尋常小學校本科正教員檢定受験用書として、特に編纂したものである。
- 一、本書は、新教育學綱要・新各科教授法綱要・新學校管理法綱要と特に緊密の聯關を保たせ、四者相待つて、教育科各分科の要領を悉く網羅包括させることに努めた。
- 一、本書から、更に一步を進めて研究しようとするのには、別著新心理學を參考するのが最もよい。蓋し、兩者は同一の用意方針の下に、程度だけを異にして、編纂したものである。

大正十四年七月

著者識す

意情知
認
心
を



大正十四年三月
 目次
 第一章 緒論
 第一節 精神現象
 第二節 心理研究の方法
 第二章 精神現象の生理的基礎
 第三章 意識
 第四章 注意
 第二篇 認識
 第一章 認識の概説
 第二章 感覺
 第一節 感覺の意義及び種類

目次

第一篇 緒論	一
第一章 緒論	一
第一節 精神現象	一
第二節 心理研究の方法	四
第二章 精神現象の生理的基礎	七
第三章 意識	二二
第四章 注意	一四
第二篇 認識	二七
第一章 認識の概説	二七
第二章 感覺	六六
第一節 感覺の意義及び種類	六六

目次

第二節	皮膚覺	一九
第三節	味覺及び嗅覺	三三
第四節	聽覺	三六
第五節	視覺	四〇
第六節	有機感覺	四八
第七節	運動感覺	四九
第三章	知覺	五三
第一節	知覺の意義及び種類	五三
第二節	空間知覺	五五
第三節	時間知覺	五六
第四節	觀念の成立	五九
第五節	知覺の錯誤	六〇
第六節	直觀と教育	六六
第四章	聯合	六八
第五章	把住及び再生	七四

第一節	把住及び再生の意義	七四
第二節	觀念の聯合	七五
第六章	記憶	七六
第七章	想像	八四
第八章	思考	九一
第一節	思考の意義	九一
第二節	概念	九三
第三節	判斷	九四
第四節	推理	九四
第九章	言語	九七
第三篇	感情	一〇一
第一章	感情の概説	一〇一
第二章	簡單感情	一〇一
第三章	複合感情	一〇四

→ 物

○ 第四章 情緒	一〇九
○ 第五章 情操	一一四
第六章 感情と教育	一二九
第四篇 意志	一二一
第一章 意志の概説	一二一
○ 第二章 運動の種類	一二二
○ 第三章 衝動及び本能	一二五
第一節 衝動	一二五
第二節 本能	一二六
○ 第四章 意志	一二九
第五章 習慣及び品性	一三三
第六章 意志の教育	一三四
○ 第五篇 精神的素質	一三七
第一章 精神的素質の概説	一三七

第二章 知的素質	一三七
第一節 智能の性質上の差異	一四〇
第二節 智能の分量上の差異	一四一
第三章 情意的素質	一四八
第四章 個性と教育	一四九
第六篇 社會心	一五一
第一章 社會心の概説	一五一
第二章 社會意志	一五三
第七篇 作業	一五六
第一章 作業の概説	一五六
第二章 能率	一五七
第三章 疲勞	一六〇
第八篇 心身の發達	一六三

第一章 心身發達の概説……………一六三

第二章 嬰兒期……………一六三

第三章 兒童期……………一六六

第四章 少年少女期……………一六六

第五章 青年處女期……………一六九

附錄 演習問題……………一

第一篇 總論……………一

第二篇 認識……………二

第三篇 感情……………八

第四篇 意志……………一〇

第五篇 精神的素質……………一二

第六篇 社會心……………一三

第七篇 作業……………一三

第八篇 心身の發達……………一四

挿入圖版

第一圖 神經の分布……………七

第二圖 各種の神經原……………八

第三圖 神經系統の作用……………九

第四圖 神經系統の中樞部の位置と骨格との關係……………一〇

第五圖 大 腦……………一〇—一一

第六圖 視野と注意……………一四

第七圖 手の背部に於ける溫點・冷點及び壓點……………三〇

第八圖 舌面に於ける味覺不感の區域……………三三

第九圖 舌面に於ける乳頭……………三四

第十圖 乳頭に於ける味蕾……………三四

第十一圖 嗅神經の分布……………三五

第十二圖 嗅神經に於ける嗅細胞……………三五

第十三圖 一箇の嗅細胞……………三五

第十四圖 聽覺器官の構造……………三六

第十五圖	蝸牛殼の縦断面	三七
第十六圖	視覚器官の構造と物の寫映	四〇
第十七圖	網膜の層	四一
第十八圖	眼筋	四一
第十九圖	盲點の實驗	四一
第二十圖	餘色表色の對比その應用の一例	四二―四三
第二十一圖	殘像の實驗	四五
第二十二圖	筋肉に於ける運動神經の末端	五〇
第二十三圖	腱に於ける感覺神經の末端	五〇
第二十四圖	各種の錯覺[その一]	六二
第二十五圖	各種の錯覺[その二]	六三
第二十六圖	記憶の發達	八一
第二十七圖	童話歴史譚に對する兒童嗜好の變化	八九
第二十八圖	味覺に伴ふ簡單感情の表出	一〇三
第二十九圖	對稱分割の實例	一〇五
第三十圖	黃金分割	一〇六
第三十一圖	平等院鳳凰堂	一〇六―一〇七
第三十二圖	ラファエルのマドンナ	一〇六―一〇七
第三十三圖	情緒の表出[その一]	一〇八―一〇九

第三十四圖	情緒の表出[その二]	一〇八―一〇九
第三十五圖	顔面表情の模式	一一三
第三十六圖	習慣の形成を實驗する迷宮	一三三
第三十七圖	空間觀念検査圖	一四三―一四四
第三十八圖	注意検査用紙の一部	一四四
第三十九圖	認識検査用費の一例	一四六
第四十圖	練習效果圖	一五八
第四十一圖	練習效果の模式圖	一五九
第四十二圖	脳髓重量の發達	一六四

〔目次終り〕

教科書 新心理學綱要

乙竹岩造著

第一篇 總論

第一章 緒論

第一節 精神現象

意識 今、吾等が教室にあつて、多くの机を見、壁間に掲げられた地圖に面し、或は室外に咲亂れた櫻の花を眺め、或は隣室から響いて来るオルガンの音を聴く時、これ等は總べて、吾等自らが直接に經驗することである。かく直接に經驗することを

意識といふ。更に眼を閉ぢると、吾等は机上の書物の挿繪を思
浮べることも出来れば、懐かしい故郷の春景色を想起すこと
も出来るし、又愉快な運動場の野球や庭球の有様を考へること
とも出来る。かくの如く吾等の意識は、暫らくも止まることな
く常に變はる不斷の流である。

自然現象

自然現象と精神現象 この不斷の流たる意識との關係から離
れて、獨立に存在するものとしての外界即ち自然界は、總べて
これ自然現象で、その性質を明かにし、そこに存する法則を研
究する學問は、自然科学である。例へば、櫻の花に就て、その形態
を調べるならば、それは植物學の對象となり、オルガンの音を、
空氣の振動としてこれを研究するならば、それは物理學の對
象となる。これに反して、それ等を吾等自らの經驗中の出來事
とし、意識の内に於ける現象とするならば、それは精神現象で

精神現象

あつて、その性質を明かにし、その法則を研究するのが即ち心
理學である。例へば、壁間の地圖に直面して、その線や色を見分
け、これは歐洲の地圖であると認め、窓外の櫻花を眺めて爽快
の情を感じ、或は故郷の春景色を想うて在郷の友人に手紙を
書かうとするが如きは、皆これ心理學の對象である。

心理學の任務

心理學 心理學は、精神現象をその對象とし、これを分析して
その性質を説明し、その間に行はれる法則を知つて、これを系
統的に組織する學問である。

心理學と教育學 教育は、兒童心身の生長發育を助けて、一人前
の人に生ひ立たせる仕事であるから、先づ精神現象の法則及
びその發達の有様を知り、且兒童の個性を見、その年齢程度に
應じて適宜の方法を定めなければならぬ。それ故に心理學
は、教育を行ふ上に必須の基礎を與へるもので、即ち心理學と

心理學と教育學との密關

教育學とは、極めて密接な關係を有するものである。

○ 第二節 心理研究の方法

凡そ學問の研究に於ては、先づ事物そのままを精はしく觀察し、又實驗を加へてそれを調べ、場合によつては、更に統計を取つてこれを明かにし、そして正確な知識を得なければならぬ。精神現象を研究するのも、やはりさうで、即ち左の諸方法を用ひる。

精神現象研究の諸方法

内觀法の長所

一、内觀法 精神現象は心の働きであるから、吾等に直接知られるのは、自己の心の働きだけである。即ち、研究者自身の精神現象を内省することは、心理研究の本で、これを内觀法といふ。他人の行動を觀察し、或は實驗を加へて調べ、これを解釋し説明するが如きことも、皆自己の内觀から得た知識によるので

觀察法の利點

ある。然かし、常に活動して止まない精神現象は、この法だけでは、正確にそれを知り難いし、且この法は、その研究の範圍が狭い爲、自己だけに特有な事實と一般に普通な事實とを混同し易い虞がある。

二、觀察法 この缺點を補ふには、廣く他人の精神現象をも見なければならぬ。即ち、他人の考へや感じの外部に表はれたもの、例へば、容貌・言語・身振・舉動等を觀察し、それを内觀の結果に照らして判斷するのである。これを觀察法といふ。この法は、研究の範圍が極めて廣く、現在接する一箇人から、文字・文章・肖像・歴史等によつて、遠隔の地に在る人並びに古人にも及ぼすことが出來、現代並びに過去の一般社會にも亘ることが出來、又傳説・文獻・風俗・慣習等の社會的產物によつて、民族の精神現象をも調べ、更に進んでは動物・精神病者等の心をも察すること

とが出来るのである。

三、實驗法 特に一定の條件の下に或情態を起させて、それを観察するのを實驗法といふ。例へば、特殊の器械又は装置を使つて或刺激を加へて起つた感覺を、内觀で得た知識によつて判斷するが如きはこれである。この法は、種々の方面から、種々の方法によつて、一つの事實を精確に研究し、且同一の條件の下に何人もそれを繰返へすことが出来る。

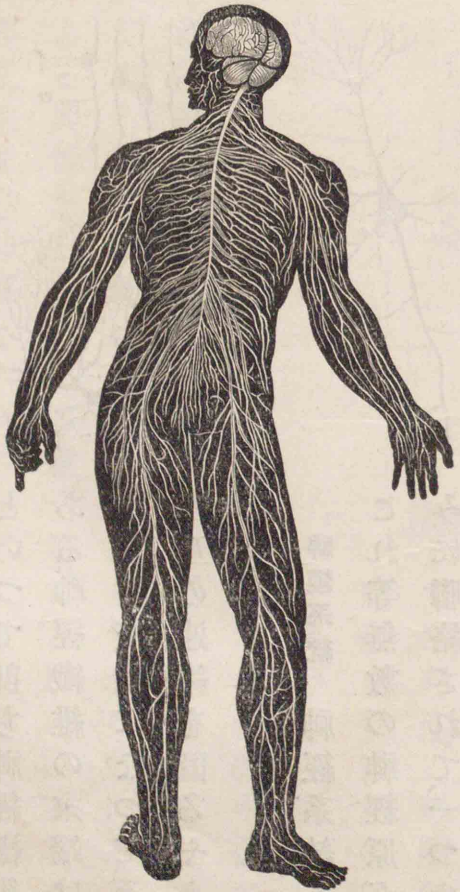
實驗法の長所

統計法の特長

四、統計法 以上の諸方法で得た結果を統計し、多數に就て考察すると、前には明かでなかつた或種の結果も、茲には明瞭となることが多い。又現象は時間的に推し移るものとすれば、それが將來どう變はるか、統計法によつて略、これを推定することが出来る。そこで最近に於ては、この法が一層多く用ひられるやうになつて來た。

第二章 精神現象の生理的基礎

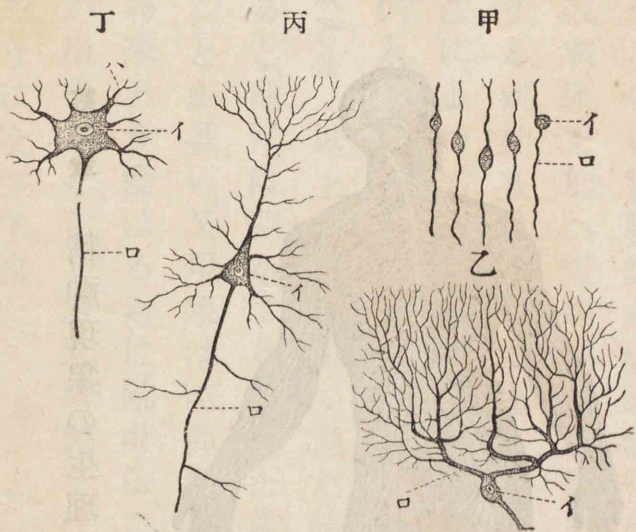
第一圖 神經の分布



神經原 神經の單位たる神經原は、神經細胞と神經纖維とから成る。神經細胞には、第二圖丁に示した如く、二種の突起があ

第二圖の説
 甲、まだ発達
 しない大脳
 細胞に於ける
 乙、小脳に於
 ける大脳細胞
 丙、脊髄に於
 ける脊髄細胞
 丁、脊髄細胞
 間の結合部
 戊、樹枝状突起
 起る

第二圖 各種の神經

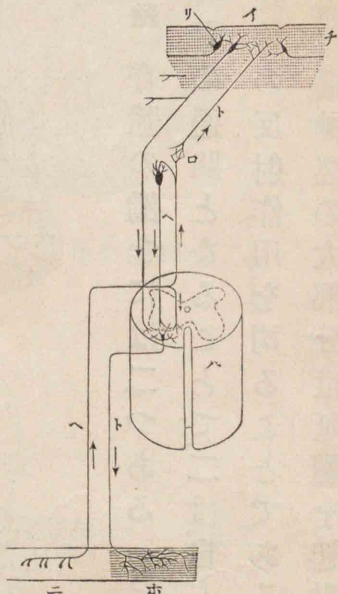


る。一は短くつてその数が多く、樹枝状であるから樹枝状突起といひ、主に細胞相互の連絡を圖るものである。二は軸索突起といつて、即ち神經纖維である。神經纖維の末端は、やはり樹枝状になつて、その相互の連絡を圖るやうになつてゐる。

神經系統 神經系統とは、これ等無數の神經原が巧みに聯絡されて、一つの系統になつてゐる全體をいふのであつて、それには種の部分がある。

第三圖の説
 イ、大脳の皮
 質
 ホ、延髄
 ニ、脊髄
 ハ、脊髄
 ケ、脊髄
 コ、脊髄
 カ、脊髄
 キ、脊髄
 ク、脊髄
 ケ、脊髄
 コ、脊髄
 カ、脊髄
 キ、脊髄
 ク、脊髄

第三圖 神經系統の作用



今、針で指を刺されたとする。吾等は痛を感じて、手を引込ますであらう。この際、針の刺激を受けたのは、指に於ける神經末梢で、

痛を感じて手を引込ませたのは、腦髓に於ける神經中樞の働きである。神經纖維は、これ等中樞部と身體各部の末梢との中間にあつて、専ら刺激興奮の傳達に従事するものである。そして、刺激による興奮を中樞部に傳達することにのみ働くものを感覺神經又は求心神經といひ、中樞部に起る興奮を身體各部の筋肉に傳へて運動を起させることにのみ働くものを運動神經又は遠心神經といふ。

感覺神經と運動神經

活上重要な部分であつて、刺激傳達の通路たる外、脊髓中樞の働きをも管理し、兼ねて又、噴嚏、咳嗽、咀嚼、嚥下、唾液分泌、眼瞼閉、嘔吐等の働き、及び肺臓、心臓に於ける運動の抑制、鼓舞、血管運動、痙攣等の中樞ともなるものである。

三、小脳 小脳は頭蓋の後下方にあつて、その働きは運動の調節である。

四、大脳 大脳は左右兩半球から成つてゐる。就中、大脳皮質は最高中樞部で、感覺、知覺から思考、感情、意志等の高等な精神の働きに至るまで、悉くその生理的變化に伴つて起るものである。その働きによつて、感覺中樞、運動中樞、聯合中樞の三つに大別され、それぞれその部位を異にしてゐることは、第五圖に示した通りである。

この外別に交感神経といふものがあつて、有機感覺及び快

感覺運動圈

不快の感情と密接な關係を有つてゐる。
以上述べた通り、感覺器官が刺激を感受すると、感覺神經によつてそれを中樞部に傳達するのであるし、又中樞部に起きた興奮に對する反應は、運動神經によつて筋肉に現はされるのである。かやうに、神經系統の末梢部と傳達部とそして中樞部とは、互に聯絡して、所謂感覺運動圈をなして活動するもので、決して孤立してゐるものではない。唯、吾等がこれを意識しないことのあるのは、その中樞が延髓又は脊髓にあるものの場合である。

第三章 意識

意識

意識の意義 吾等が目覺めてゐる時、直接に經驗する精神状態の總べてが意識であることは、最初に述べた通りであるが、

無意識
半意識

これに反して、熟睡してゐる間又は氣絶した時には、全く覺えのない情態となる。これを無意識といふ。そして意識から無意識に移る過渡の情態を半意識と稱する。例へば夢の如く、又は將に眠らうとする時及び將に覺めやうとする時の如きがそれである。

統一性

意識の性質 意識の内容は極めて複雑であるけれども、然かし互に連絡を失はないで、よく一つの意味ある統一をなして、その瞬間の意識を形造つてゐる。これを意識の統一性といひ、その中心になつてゐるものは自己意識である。又意識は絶えず變はりながら次から次へと進んで、不斷の流をなしてゐる。これを意識の變化性といふ。かく意識は、絶えず變はりながらも、常に一つの意味ある統一を作り、今の意識は次の意識へと發展し、次の意識は過去の經驗をその中に含んでゐる。これを

變化性

意識の連続性

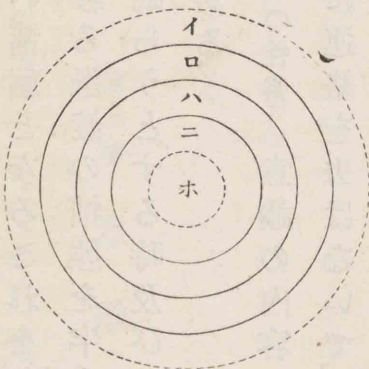
意識の連続性といふ。以上の三つは、意識の性質である。そして、或瞬間に於ける意識内容の全範圍を識野といふ。

第四章 注意

注意の意義 廣い眼界の中でも、瞳を定めてよく視た事物が最も明かに見える如く、複雑な識野の中でも、或事項は特に明確に意識される。これは、吾等の心的勢力をその點に向つて集中する爲で、かかる働きを注意といふ、即ち注意は意識の焦點で、その周圍には比較的漠然たる意識を伴つてゐる。これを意識の周邊又は副貳的注意といふ。例へば、讀書しながら他人の談話を稍、明瞭

第六圖の説
 一、無意識
 二、半意識
 三、漠然たる意識
 四、稍明瞭な意識
 五、明瞭な意識
 六、即ち注意

第六圖 意識の野



に意識し、更に漠然ながらも、遠くに聞える物音を意識し得るが如きである。前章に述べた意識の統一性は、畢竟注意の作用によるもので、吾等は、特に努力しなくても、自ら常に注意しつつあるものといつてよい。それ故に、意識の存する限り、全然の無注意といふ場合は考へられない。

注意の性質 注意の主な性質を擧げると、次の如くである。

一、選擇及び抑制 無数の刺激に對して平等に注意することは、難かしいから、吾等は、或特殊の刺激を選擇してそれに注意を集める。これを注意の集中といふ。かかる際には、感覺器官は緊張して印象を深くするやうになり、隨意筋は一般に收縮して集中の働きを容易にさせる。例へば、額に皺を寄せたり、拳を握つたりするのが、それである。そして、選擇の反面には、心力が不用の方面に走らうとするのを防ぐ抑制の働きがある。熱心に

注意の集中

一事に注意する時には、周囲の事物が殆ど意識されないのは、それで所謂「心ここにあらざれば、見れども視えず、聞けども聽えず、食へどもその味を知らず」とはこれを言つたものである。かかる場合には、不用運動は殆ど皆停止される。例へば傾聴の際には、四肢の運動だけではなく、呼吸も吸氣のまま一時停止されるなどである。

注意の波
注意の波の長さ

二、注意の律動一つの事物に對し同一の程度で注意を持續するのは、出來難いことで、必ず或時は強く、又或時は弱く、互に交代して進行くものである。例へば時計の音に高低を感ずるのも判かる。これを注意の律動又は注意の波といひ、その長さは、平均五六秒である。そして、一日・一週・一年等の期間に於ても、それぞれこの律動は表はれるものである。

三、注意の推移かく一つの事物に對して永く注意を持續する

對象物の變化

一度に認め得る文字の數

ことが出來ないにも拘らず、吾等が數時間讀書を續けることの出來るのは、何故であるか。これは、その内容に變化があるからで、注意は實に絶えず新しい對象に向つて移動しつつあるのである。注意がかくの如く迅速に移動するのは、意識の中樞たる大脳皮質の神経細胞が疲勞するからである。兒童が物に倦み易いのは、人のよく知る所で、成人は、自ら對象物を變へ得るから、比較的長く注意を持續させ得るのである。さうして見ると、對象物を巧みに變へることは、兒童の教育には極めて重要である。

四、注意の範圍同時に注意し得べき事物の數には限りがある。實驗の結果によれば、意味の聯絡のある文字は、六字乃至九字を認めることが出來、その聯絡のない文字は、三字以上認めることが出來ない。尙漢字は假名よりは注意を惹き易いし、片假

一度に聞き得る音の数

名は平假名に比べて注意の範囲が廣い。又音は一秒に六音を聴取ることが出來、皮膚の感覺は一觸に六點を感知することが出来る。それ故に、點字の如きも六箇の組合せがよいのである。

注意の廣さも、年齢によつて違ふ。幼兒は一度に種々の方面に注意することが出來ず、その注意の範囲が狭小である。例へば、馬を見ても頭だけに注意し、次には尾だけに注意し、全體を統一的に注意することが稀である。幼兒の描いた人の繪を見ても、顔は前を向き、足は横を向いてゐるのが多いのは、これが爲である。又幼兒は、聽覺に於ても、ア・イ・ウと箇々には聴取つて發音することが容易であるが、五音を纏めるには頗る困難を感じる。然かし一般に、注意の範囲は、練習と境遇とによつて擴大されるもので、概して都會の人が田舎の人よりも注意の範

練習と境遇

圍が廣いのも、やはりそれである。

注意の種類

注意は、その働きの上から、次の三種に別かれる。

一、無意注意

これにも、その對象に興味がある爲自發的に注

意が促される場合と、注意しないで置かうとしても注意しないでゐられない場合とがある。前者を自發注意といひ、後者を反意注意といふ。散歩の際、目醒ましい廣告を見ると足、自らそれに向ふが如きは前者で、讀書の際砲聲が意外に轟けば思はず耳を傾けるなどは後者である。孰れにしても受動的の注意であるから、共に無意注意といふのである。

二、有意注意

これは、數多の事物の中から或ものを選択して

有意的にこれに注意し、且その注意の散亂を抑制しようとする努力が伴つてゐるものである。多くは社會的の必要、將來の目的、義務の感等から來るもので、生理的には、身體の各部に筋

自發注意

反意注意

豫期注意

有意注意と第二
次無意注意
との關係

肉の微弱な收縮があつて、緊張即ち努力の感を起すのが特色である。又將に起らうとする事柄を豫期して、それに注意することがある。これも有意注意の一種で、豫期注意と呼ばれる。教授の際題目の指示に伴つて起る注意の如きは、それである。

三、第二次無意注意 始めは努力を要した注意も、練習するに随つて、遂には意を用ひずとも注意し得るやうになる。即ち有意注意が變じて無意注意となつたもので、これを第二次無意注意といふ。

注意の條件 一般に注意を惹起させる條件を擧げると、次の如くである。

甲客觀的條件

- イ、刺激が強大であること。
- ロ、刺激が急激に來ること。
- ハ、刺激が運動するか又は變化のあること。

乙主觀的條件

- イ、現在の意識内容特にその目的態度と關係のあること。
- ロ、感情に關係の深いこと。
- ハ、教育練習によつて興味を惹くこと。
- ニ、豫期しない事物であること。
- ホ、遺傳的要求に合するもの。
- ヘ、有意的努力。

不注意

不注意と病的注意 全然の無注意は事實に於て考へられないことは、前に述べた通りであるが、然かし、一事に注意するといふことは、同時に他事に注意しないことを意味する。教授の際、意外の遊戯に注意して教師の說話に注意しないなどが、それで、通例はこれを不注意といつてゐる。然かし不注意には、詳しくいふと二つの場合がある。一つは、或事物に十分の注意を向

注意の散漫

放心

狂氣

感覺機關の調節

頭軀四肢の調節

けず、注意が間斷なく新方面に移動するもので、これを注意の散漫といふ。兒童にはこれが多い。今一つは、一事に對して全力を注ぐ結果、それ以外の刺激を感受し得ない情態で、これを放心といふ。繪畫を凝視して恍惚たる際、車馬の近づくのに氣が附かないなどはそれである。この放心の情態が度に過ぎると、病的注意となる。その極端なものは即ち狂氣である。それ故に、吾等は、常に心意の集中と配分とを適當にして、よい注意力を養はなければならぬ。

注意の身體的調節 吾等が何かに注意を向ける時には、感覺機關がその刺激に對して、反射的に調節作用をするものである。例へば、或物を注視する場合には、眼球は自らそれに向ひ、水晶體を調節して、その對象の把握を容易ならせる。次に、頭部・軀幹・四肢も亦調節されて、所謂注意の姿勢を取るのである。例へば、

内臟機關の調節

集中的注意と配分的注意

自ら頭を注意する方に向け、微かな音に耳を傾け、不用な運動を中止する等は皆それである。その上、内臟機關も亦反射的に多少その働きを變へる。例へば、視覺の注意の際には、呼吸が靜となり、一時停止することさへあり、又聽覺の注意の時には必ず呼吸の速さが減ずる。その他、一般に有意注意の場合には、脈搏や血行の上にも變化が起り、又眉を寄せたり、顎や喉の筋肉を收縮させたり、眼を閉ぢたり、腕を組んだり、様々の身體的表出をするものである。

注意の箇人差 注意の働きには、人によつて色々の差異がある。大きな集中力を有する代りに、その範圍の極めて狭い人がある。これを集中的注意といひ、學者にこの類が多い。これに反して、範圍が頗る廣くつて、集中の甚だ浅い人もある。これを配分的注意といひ、實業家にこの型が多い。教育者は集中的であ

抵抗の強弱

適應の遲速

持續の長短

ると共に配分的な注意の習慣を養はなければならぬ。又刺激の爲に直ぐ注意が妨げられる者もあれば、抵抗が強くて容易に注意を奪はれない者もあり、各種の精神活動に速に適應する者もあれば、適應の頗る遅い者もある。又同一の事物に長く注意を持續し得る人もあれば、至つて速く疲労する人もあり、更に、一回の決心で長く注意が繼續する人もあれば、常に自分又は他人の鼓舞を要する人もある。これ等の箇人差は、一面天性に基づくけれども、他面練習と修養とによる所も亦頗る大きいものである。

注意の發達 注意は精神の發達に伴つて發達する。先づ感覺的刺激に對する反意注意及び自發注意等の無意注意から始まり、遺傳と經驗とがそれを助けて次第に有意注意に進むものである。例へば、嬰兒は強烈な音若しくは玩具等にのみ注意

注意發達の終局

*Newton.

し、生長するに隨つて次第に興味ある事柄に注意するが如きこれである。かくて六七歳に達すれば、興味の無い事柄に對しても、努力を用ひて注意することが出來、更に進んでは、己が意のままに注意を集中し得るやうになり、轉じて第二次無意注意の域に達するものである。

注意の教育 林檎が木から落ちることは、太古から易らない自然現象であるが、^{*}ニュートンの注意を待つて、それが引力發見の動機となつた如く、注意は實に知識啓發の關門である。それ故に、兒童の注意を正當に導くことは、教育上至要の條件である。これに就て主な點を擧げやう。

- 一 無意注意から始めよ。兒童の注意は、概して感覺的で、選擇抑制の力に乏しく、然かも移動が甚だしい。それ故に、始は無意注意を惹起すやうに仕向けるがよい。

教育上の要項

二次第に有意注意に導け 然かし、兒童が長ずるに随つて、有意的に注意する習慣を導き、次第に努力の念を養ふやうにするがよい。努力に對する内心の満足は自我發展の源泉で、學習も努力の働きに負ふ所が多いからである。そして、有意注意によつて次第に習慣を形成させて、第二次無意注意に至らせなければならぬ。

三、兒童の環境に留意せよ その上、兒童の注意を攪亂すべき障碍を取除くべきは勿論、身體の健全を圖り、換氣を十分にし、正しい姿勢を取らせ、適度の休息をさせる等、常に兒童の環境に留意して、注意の力を助長する工夫が肝要である。

第二篇 認識

第一章 認識の概説

*Ameba.

認識の意義 總べて生物は、その存在を維持する爲に、外界の刺激に對して反應をするもので、アミ^{*}ーバの如き下等動物でさへ、既にこの働きを有つてゐる。そして生物は環境の變化に順應して、生存競争に堪へ得るものだけが淘汰を免れるのであるから、その刺激に對して反應する機關も、亦漸次に複雑に發達して來る。既に昆蟲の段階に至ると、その感覺機關の種類の如きも、略、人類と同數になつて來てゐる。かく、機關が複雑となるにつれて、その働きも亦次第に複雑となつて來るので、吾等人類に至つては、單に刺激に反應するだけでなく、外界に關

係して種々のことを知つたり、考へたりする精神現象を有つてゐる。この精神現象が認識で、認識の働きは、感覺からして高等な知的作用に達するものである。

第二章 感覺

第一節 感覺の意義及び種類

刺激

感覺の意義 感覺とは、皮膚・口・鼻・耳・眼・筋肉等の感官に受けた刺激によつて惹起された感覺神經の興奮が、大脳皮質に達した時、直ちに生ずる最も簡單で原始的な精神現象である。刺激とは、感官に受理されて精神現象を呼起す機會となる身體内の出來事をいふ。

感覺の種類 身體内外の出來事が惹起す感覺は、その出來事が傳達され媒介される感官の性質によつて一様ではない。例

へば、電流を耳に通ずれば響として聞え、眼に通ずれば光として見える如く、同一の刺激も、感官の種類によつて異なる感覺を生ずるものである。それで感官によつて感覺を分類すると、皮膚覺・味覺・嗅覺・聽覺・視覺・運動感覺及び有機感覺となる。

第二節 皮膚覺

四種の皮膚覺
外觸覺

皮膚には數種の感覺器官があつて、分布してゐて、何れも特殊の刺激に對して特殊の感覺を起すものである。即ち、これを溫覺・冷覺・壓覺・痛覺の四種に別けることが出来る。又それ等四種の皮膚覺を總稱して外觸覺と呼ぶこともある。

溫點

一、溫覺及び冷覺 體溫以上の溫度を有する針金又はペン先で軽く皮膚に觸れると、處々に温かく感ずる點のあることが判かる。これが溫覺で、この點を溫點といふ。次に、その溫度を體溫

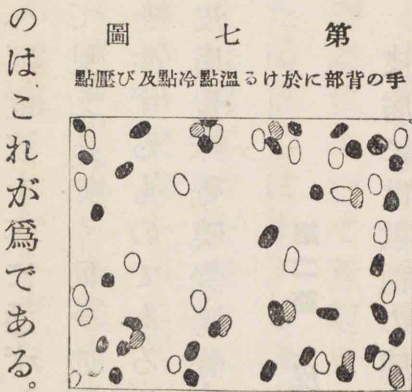
冷點

以下にして再び皮膚に觸れると、又處々冷かに感ずる。これが冷覺で、その感ずる箇所を冷點といふ。溫點冷點の最も密に分布されてゐる所は、眼瞼・額・頬で、その次は胸・腹・腕・手である。これに反して、その最も粗な所は足及び下腿である。概して溫覺は冷覺に比して快感を與へるものである。

一定の皮膚に於ける或時の溫度をその時の生理的零點と

いひ、それより高いか又は低いかでなければ、吾等は溫冷を感ずることが出來ない。生理的零點は、普通攝氏二十九度内外の所である。又溫覺や冷覺には順應性がある。略、同一の溫度を有する井水を、夏は冷たく冬は溫かく感ずる

第七圖の説
明、線、白、溫點、黑、冷點、壓點、應性、溫覺冷覺の順



のはこれが爲である。

痛點

二、痛覺 馬尾毛の如きもので皮膚を壓すると、處々に痛を感ずる。これが痛覺で、その痛を感ずる點を痛點といふ。痛點の分布の最も密な所は眼の角膜で、頬の内面の粘膜には全くこれを缺いてゐる。

どんな刺激でも、その強度を増すと痛覺を生ずる。例へば、極めて冷たい水又は強い電氣に觸れると、痛を覺えるが如きである。蓋し、どんな刺激も、一定度を越えると身體に害を及ぼすから、痛覺によつて劇しくそれが感知され、皮膚に警戒が與へられるのである。痛覺には順應性がなく、又刺激を受けてから感覺に表はれるまでの時間が稍、長く、且刺激の去つた後も暫くは猶強い痛の續くのが特色である。

三、壓覺 短い毛状のもので皮膚を壓すと、處々に壓を感ずる。これが壓覺で、この點を壓點といふ。壓點の分布は、場所によつ

痛覺の特色

壓點

壓覺の順應性

知識啓發上壓覺の位置

て粗密がある。舌尖・指尖・唇等には最も密で、膝・足背の中央等には粗い。壓覺にも順應性がある。例へば、吾等が常に着てゐる衣服の重さを感じず、又眼鏡の壓を覺えないのはこれである。

壓覺は、他の皮膚覺に比して、吾等の知識啓發上には最も重要な位置を占めてゐる。蓋し、壓覺は運動感覺の助によつて、物の大小・形狀・粗滑・硬軟・乾濕・輕重を知らせるからである。殊に、盲人には、それこそ視覺に代はる大切な感覺で、點字は、いふまでもなく指尖の壓覺で讀まれるものである。

皮膚覺の發達

皮膚覺の教育

兒童の皮膚覺と教育 生物進化の上から眺めると、最も早く發達したものは皮膚覺である。そして、初生兒はこれに訴へるところが最も多いから、早くから既に完成してゐる。その上、兒童の皮膚覺は、成人のそれよりも一般に遙に鋭敏である。

總じて、皮膚覺は、知識の啓發に重要な關係があるから、これ

- 1 Laura Bridgemann.
- 2 Helen Keller.

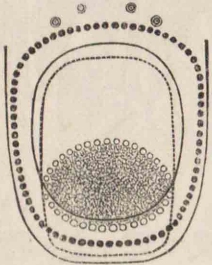
第八圖の説

甘 酸 鹹 苦
 ○○○○○○
 ●●●●●●
 の記號は舌の區域を示す
 圓の中心は舌の根を、外縁は舌尖を、内縁は舌縁を、外縁の内側は舌根を、内縁の外側は舌縁を、中心の點は舌の根を、外縁の點は舌尖を、内縁の點は舌縁を、外縁の内側の點は舌根を、内縁の外側の點は舌縁を示す。

を遺憾なく働かせて確實な認識をさせることは、教育上大切である。盲聾啞でありながら、十分な教育を受けたローラー・リッヂマンや、ヘレン・ケラー等は、實に皮膚覺練習の力によつて驚くべき發達を遂げた實例である。

第三節 味覺及び嗅覺

舌面に於て味覺の不感區域



第八圖

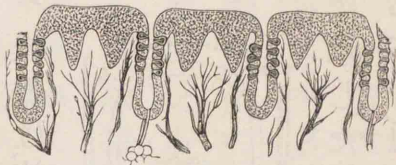
味覺 味覺は、液體が舌面・軟口蓋に分布してゐる乳頭に於ける味蕾の味神經を刺激して生ずる感覺で、甘・酸・苦・鹹の四種に別かれる。そして、舌尖・舌縁及び舌根は、よく各種の味を感ずるけれども、舌面の中央には、第八圖に示した如く、全く味覺を缺いてゐる部分がある。

吾等が普通に稱する味とは、この四種の感覺が複合した上

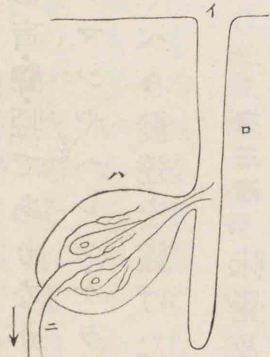
味覺の對比性

第十圖の說明
イ、乳頭
ロ、輪狀窩
ハ、味管
ニ、神經

第九圖
舌面に於ける乳頭



第十圖
乳頭に於ける味覺



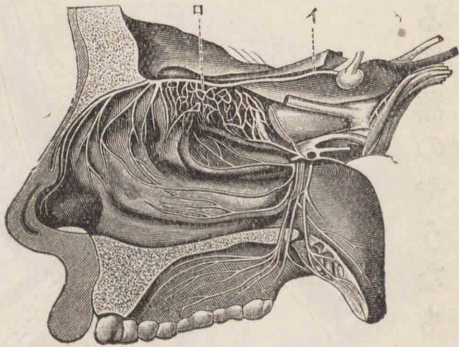
生ずるもので、頗る疲勞し易い感覺である。

に温覺・壓覺・嗅覺等をも融合したものである。嗅覺の弱い時には飲食物の味が少なく、又寒い時には温かい食物を好み、その他口ざはりのよい物は概して味がよいなど、何れも皆この理に外ならない。
又味覺は著しい對比性を有つてゐる。食物の調理に於て、甘味に少量の鹽を混ざると一層甘く感ずるのも、これが爲である。

嗅覺 嗅覺は、第十一圖に示した通り、氣體が鼻腔内の粘膜炎に分布してゐる嗅神經を刺激する時に

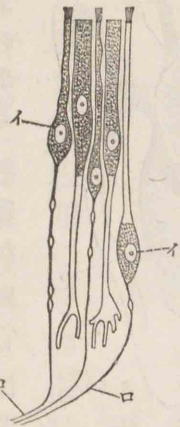
第十一圖の說明
イ、嗅神經の
ロ、嗅神經の
ハ、嗅神經の
ニ、嗅神經の
ニ、嗅神經の

第十圖
嗅神經の分布



第十二圖の說明
イ、嗅神經
ロ、嗅神經
ハ、嗅神經
ニ、嗅神經

第二十圖
嗅神經に於ける細胞



第十三圖の說明
イ、嗅神經細胞
ロ、嗅神經細胞
ハ、嗅神經細胞
ニ、嗅神經細胞

第三十圖
一箇の嗅細胞



嗅覺はこれを分類することが難かしいので、刺激物の名によつてそれが示される。梅が香・麝香のほひ・茶のかほり等即ちそれである。
味・嗅の二覺は、生命保存の上には缺くべからざるものであるけれども、然かし知識啓發の上から見れば、その價値は遙に他の感覺に及ばない。それ故に視・聽の諸覺に比して、これを下等感覺といふこともある。

れ、それから低音の方にも發達し、十五六歳に至つて略、完成する。又同一の年齢でも、人々によつてその差は甚だ大きい。

音の性質 空氣の振動波が規則正しい旋律を有する時は、調音の感覺を起し、さうでなければ噪音を生ずる。音の性質には高低・強弱・音色の三つがある。

一、高低 高低は、音波の長短から生ずるもので、言換へれば、一定時間に於ける振動數の多少によつて、音には高低の別が出来るのである。

二、強弱 強弱は、音波の振幅の大小によつて生ずるもので、例へば、同じ弦でも、弾き方の強弱によつて振幅に差を生じ、隨つて音に強弱を來たすが如きである。

三、音色 調音は吾等の耳には單一の音のやうに聽えるけれども、實は單一なものではなく、最も低いが最も強く響く基音

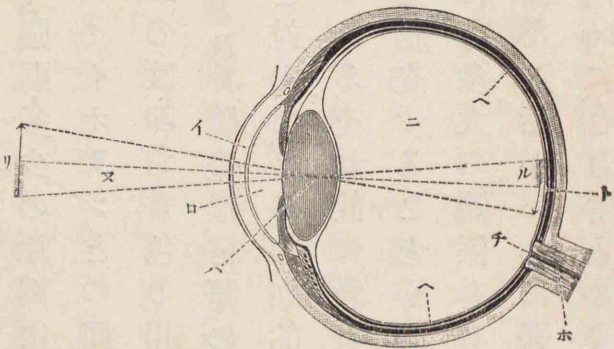
と、これに伴ふ倍音とが融和したものである。音色はこの倍音の性質・強弱・多少の比例によつて生ずるもので、例へば、オルガンとヴァイオリンとの同じ高さ同じ強さの音を比べて見ても、違ふのは、即ち音色の相異である。

聽覺と教育聽覺は、言語の媒介者といふ點だけからいつても、視覺と竝んで、吾等の知的生活の上には重要な位置を占めるものである。それ故に、教育上、時計などを使つて、兒童の聽力の敏鈍を檢查することが必要であるが、殊に耳は、人の情的生活の上にも多大の關係を有するものである。これは、美妙的な音楽や流暢な談話がいかにかに吾等の心情を動かすかを見ても判かると同時に、これ等との交渉を全然缺いた聾人に對しては、この賑かな世界も、いかにも淋しい天地であらう。幸に、兒童は、天性音楽や談話を好むものであるから、教育では、これ等を利用

聽覺教育の必要な理由

第十六圖の說明
 角水硝子晶液 水晶体 硝子液 網膜 視神經 中央小窩 物像 映視像

第十六圖 視覺器官の構造と物像の映寫



して、常に發音を正確精整ならせ、唱歌によつて耳を練磨し、耳と發聲機關との十分な結合を圖るべきである。

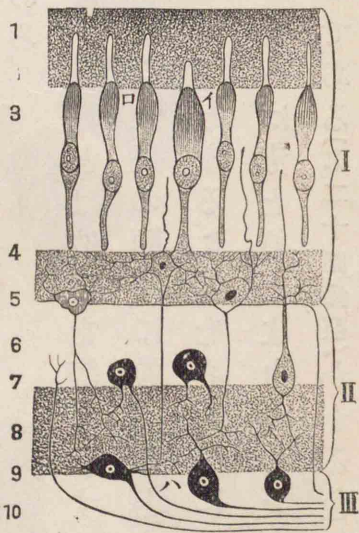
第五節 視 覺

る。圓錐體の密集してゐる中央小窩、又は黃點は、物像を感じず

視覺とその感官 光線が眼に入ると、網膜に分布してゐる視神經を刺激する。この刺激が神經中樞に傳達されると、視覺が生ずる。網膜は、第十七圖に示した通り、大體に於て三層から成立ち、更にそれを細分すると十層となる。就中、圓錐體は色に感じ、桿狀體は光に感ず

第十七圖の說明
 圓錐體 桿狀體 神經細胞

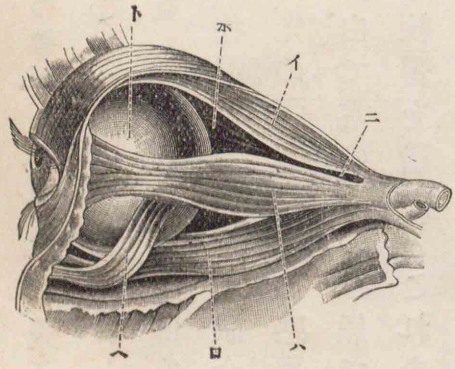
第十七圖 網膜の層



第十八圖の說明
 上下内外 直斜斜斜 筋筋筋筋 筋筋筋筋 筋筋筋筋

第十九圖の說明
 左眼を閉ぢて、右眼を開き、物像を視せしむるに、左眼の調節筋は弛緩し、右眼の調節筋は緊張する。

第十八圖 眼筋



第十九圖 盲點の實驗

● 盲點の實驗
 × した實驗によつて容易にこれを知らることが出来る。

ことが最も明かである。この外、第十八圖に示した通り、三對の眼筋があつて、物體の映像を中央小窩に落させる爲に眼球を運動させる。視神經が叢つて入つて來てゐる部分は、圓錐體、桿狀體を缺いてゐるから、全く光色を感じない。これを盲點と名づける。その所在は、第十九圖に示した實驗によつて容易にこれを知らることが出来る。

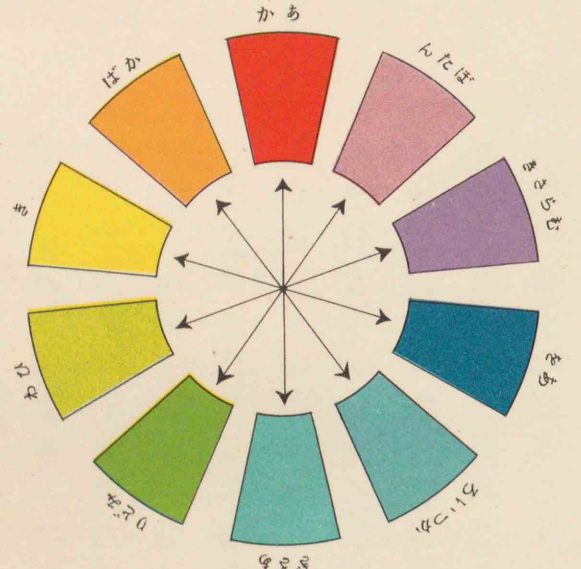
色調

視覚の種類 視覚は光覺色覺の二種に大別される。然かし、實際では、この兩者は相結合して生ずるものである。

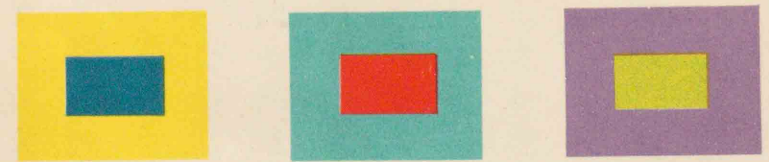
一、光覺 光覺とは、光波即ち種々の波長を有するエーテルの振動が、相混じて眼を刺激する時に生ずる視覚で、判かり易くいへば、光の強弱による感覺である。そして、その光の最も強いものは白で、零のものは黒で、兩者の間に灰・微灰・暗灰等の段階がある。練習を積むと、これを八百種にも差別し得るといふことである。

二、色覺 色覺とは、波長を等しうする光波の刺激によつて生ずる感覺で、波長の順序に並べると、赤・橙・黄・緑・青・藍・紫・太陽光線分析の順序となる。これを心理的に見れば、色の性質の差となるので、例へば、赤と緑とよりも、赤と紫との方はその性質が相近いのである。第二十圖参照。かかる色の性質の差を色調といふ。

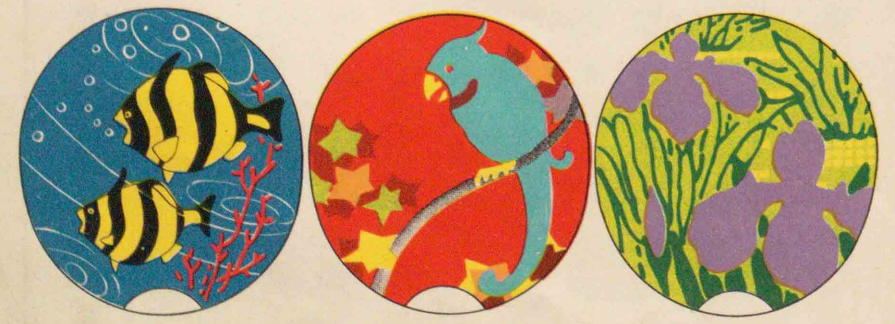
第十二圖 餘色表



色の對比



その應用の一例



色
輪

完全飽和

* Spectrum.

色調の中最も顯著なものは赤・樺・黄・鶯・緑・淺黄・搗色・青・紫・牡丹の十色である。

明暗各色調は、その光度に基づく明暗の度によつて、亦その度合を異にする。例へば、赤色も、その光度が極めて低い時は黒く、暗い赤から赤となり、更に光度を増せば、明るい赤から石竹色を経て遂には白となる。そしてその最も純粹で鮮明な時を完全飽和といひ、スペクトラムに現はれるものがそれである。又各色は、それぞれその完全に飽和する光度を異にし、赤が最も光度が高くつて飽和し、青はこれに反して最も低い。薄暮の際、遠方の赤い花は既に黒んでゐるのに、青い葉は猶明らかになり認められるのはその爲である。

餘色 色調の性質の遠近を示すには、それを圓形に表はすのがよい。これを色輪といふ。性質の相反せる二色、色輪に表はせ

色の對比

ば相向へるものを廻轉盤て混合すると、灰色になつて色彩の感覺は失せる。例へば、黄と青、綠と牡丹の如きである。この時その一を他の餘色といふ。第二十圖にこれを示してある。

對比性質の相反した色覺及び光覺が竝ぶ時は、各自の色彩光度はこれが爲に一層引立つ。これを色の對比といふ。赤と淺黄、白と黒の如く、その他互に餘色をなしてゐる各色は皆さうである。この現象は繪畫・裝飾等に常に應用される所で、第二十圖には、對比と共にその實例をも示してある。

潜伏時間
殘留時間

殘像 一般に感覺は、刺激が與へられると同時に起るものではなくつて、潜伏時間といふものがある。又刺激が去つても、直ぐに感覺は消えるものではなくつて、殘留時間といふものがある。殊に視覺では、この殘留時間が著しいので、これを殘像といふ。殘像には原刺激と同一の光覺又は色覺を伴ふものと、こ

積極殘像
消極殘像

れに反對のものとがある。前者を積極殘像といひ、後者を消極殘像といふ。線香の火を振廻はすと火の輪に見えるのは、前者の實例であり、左圖の如き黒い四角を長く視つめて後、下の黒

第十二圖
殘像の實例



い十字を視ると白く光つて見えるのは、後者の實例である。又ランプの燈を暫く視つめて眼

を閉ぢると、始めは赤色の積極殘像が見え、次で餘色たる青色の消極殘像が見える。活動寫眞は積極殘像の理を應用したものである。

色弱色盲 色覺の弱いものを色弱といひ、色覺に缺陷のあるものを色盲といふ。就中、明暗の感覺だけが有つて色は全く辨別し得ないものを全色盲といひ、或色は感ずるが他の色は感じ得ないものを一部色盲といふ。但し、全色盲は、總べての色を

色盲の割合

各種の職業と色盲

灰色に感じ、一部色盲の中では、赤と緑とを灰色に感ずる赤綠色盲が最も多く、外に青と黄とを混同する青黄色盲、赤緑を感じ得ない赤色盲、緑色盲等がある。何れも、色彩畫、色絲等を使つて容易にこれを検査することが出来る。色盲は、男子には百人に四・五人の割合で存するが、女子には極めて少ない。鐵道員、船員等色彩の信號によつて動作する者又は教員、兵士等色彩の辨別を必要とする者には、嚴密な検査を要する。

直接視

間接視

視野 或一點を視つめる時、視覺に入つて來る外界の範圍を、その人の視野といふ。そして、その明瞭に視える範圍を直接視といひ、その他の視野の部分を間接視といふ。總べての色が明瞭に認められるのは直接視の範圍で、間接視にあつては、いかなる人も或色の感覺を缺くものである。

兒童視覺の發達

視覺の發達と教育 視覺器官は、出生の時に既に完備してゐる

けれども、兩眼で一物を注視し得るのは約五週の後であり、物の運動を追視し得るのは約五箇月の後である。色の識別に至つては更に後れ、二三歳になつて始めて全部の色を區別し得るものである。中には、學齡に達しても色の辨別の十分でない兒童も少なくないから、教育上には注意を要する。

視覺教育の重要な理由

眼は、物の位置、形狀、性質、活動等あらゆる外界の情態を認識する上に、大部分の働きをするもので、吾等が文字によつて思想、感情の交換をするのも、自然又は藝術の美妙を味ふのも、多くは眼の働きによる。これに反して、視覺を缺いた人の生活は、それを想像するだに不自由の極で、ヘレン・ケラーが告白してゐる通り、盲人の世界は實に闇黒の世界である。その上、眼が人の健康及び情意生活の上に及ぼす影響も亦至つて大きく、かの盲人又は眼疾患者に、健康が勝れず氣象が憂鬱な者の多い

のを見ても判かる。それ故に、一方には眼の衛生に注意して、その感官を護ると共に、他方には視覺の練習を圖つて、その働きを完全に發達させることは、教育上極めて大切である。

第六節 有機感覺

有機感覺の性質 有機感覺とは、消化・呼吸・血行等が身體の内部、即ち消化器・呼吸器・循環器等に分布してゐる感覺神經を刺激することによつて生ずる一種の感覺で、特定の感官を有しないから、一般感覺又は體感の名で呼ばれる。その感覺は漠然としてゐるけれども、刺激が強大であると、眩暈・饑渴・飽滿・嘔氣・疲勞・倦怠・睡氣等として著しく意識される。又内耳の三半規管(第十四圖參照)に生ずる一種の感覺がある。これは平衡感覺といつて、全身の平衡が失はれた時に起るものである。

平衡感覺

氣分

有機感覺は、他の感覺と異なり、その内容は分明でないけれども、これに伴ふ感情は顯著で、所謂氣分と稱するものが即ちそれである。氣分は、直接には、知識啓發の上に價值が少ないやうに思はれるけれども、間接には、吾等の心身の活動を頗る多く支配するものである。

教育上有有機感覺を適當にする必要

常に氣分を爽快ならせよ

有機感覺と教育 氣分の良否は、心身の活動を左右し、延いて注意その他精神の働きを動かすものである。殊に兒童は抑制の力が乏しく、氣分に動かされ易いものであるから、常に有機感覺を適當にして、氣分を爽快ならせる必要がある。その爲には、身體の健康に留意し、飲食・運動・睡眠等に對しても注意を拂ふべきである。

第七節 運動感覺

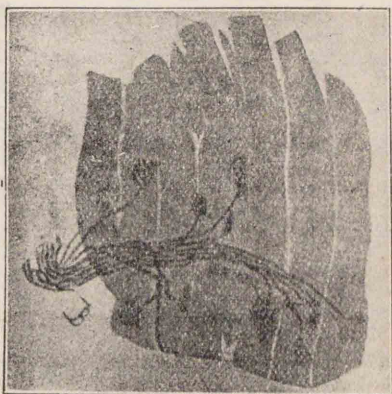
内觸覺

運動感覺と吾等の日常生活

第二十三圖の說明
イ、腱の感覺神經の末端
ロ、その筋肉纖維

第二十二圖

筋に於ける運動神經の末端



運動感覺の性質 これは、運動によつて生ずる感覺で、筋肉の運動による筋覺、關節の運動による腱覺等の總稱である。これ等は、常に相融合して現はれるものであるから、一括して運動感覺といひ、時としては内觸覺ともいふ。日用器物の使用を始め、書寫、談話、歩行は勿論、起居動作は、一としてこの感覺の上で成立たないものはなく、然かも、その器用熟練の結果に至つては、靈妙眞に驚くべき域に

第二十三圖

運動感覺と教育 運動感覺が教育上に大切なことは、今述べた所からでも推して知られるので、殊に技能の學習の如きは、直接これによつてなし遂げられる。その上、一般に眼、耳等によつて得たことも、これを運動に表はさなければ、十分な知的確信を得難い場合も少なくないし、又高等な精神の働きも、運動に訴へなければ表現出來ないことも極めて多い。教育上作爲を重んじ發表を尙ぶ理由



兒童の運動の指導

運動感覺と技能の學習

教育上作爲を重んじ發表を尙ぶ理由

兒童の運動の指導

達するものである。それ故に、この感覺は、實に藝術活動の基礎といつてよい。
運動感覺と教育 運動感覺が教育上に大切なことは、今述べた所からでも推して知られるので、殊に技能の學習の如きは、直接これによつてなし遂げられる。その上、一般に眼、耳等によつて得たことも、これを運動に表はさなければ、十分な知的確信を得難い場合も少なくないし、又高等な精神の働きも、運動に訴へなければ表現出來ないことも極めて多い。教育上作爲を重んじ發表を尙ぶのも、全くこの理による。殊に、兒童は活動性に富むもので、運動は彼等の生命ともいふべく、心身の發達もこれによつて全うされるものであるから、それを適當に指導して、不良の運動を抑制すると共に、必要な運動を助長し、敏速確實な行爲を練成させるのは非常に大切なことである。

第三章 知覺

第一節 知覺の意義及び種類

知覺の意義 吾等の心の働きに於ては、單に受動的に刺激を感受することは殆どなく、常にその諸感覺を統一して、これを外界の事物として認知するものである。この働きを知覺といひ、その結果生じたものを知覺觀念といふ。例へば、茲に一つの林檎がある。これを見る際には、單なる色又は單なる香の如き感覺を別々に經驗するのではなく、それ等の諸感覺が結合して、統一的に、即ち一つの林檎としてこれを認知するのである。この心の働きが知覺である。それ故に、知覺は、一面から見れば、感覺の結合によるものであり、他面から見れば、事物を統一的に感受して、そのものに意味をつける作用である。

知覺
知覺觀念

感覺と知覺との關係

統覺
統覺觀念

空間知覺と時間知覺

知覺の際、有意注意を直接に刺激の方へ向ける時は、その刺激のみが明かとなる。かく有意注意によつて事物を明瞭に認知することを統覺といひ、その結果生じた觀念を統覺觀念といふ。統覺が單なる知覺と異なる所は、有意注意によつて明瞭に意識するといふ點にある。

知覺の種類 外界の事物は、空間的に統一された時間的存在として知覺される。即ち、茲に見る林檎は、或空間を占め、一定の大きさを有して球形をなし、一定の時間に於て茲に靜止し若しくは轉がりつつあることを、吾等が知覺するのである。これを空間知覺及び時間知覺といふ。

第二節 空間知覺

空間知覺とは、物體の位置距離及び遠近に關する認識であ

空間觀念
位置の知覺の
成立

局標

距離の知覺の
成立

つて、その結果生じたものを空間觀念といふ。位置の知覺は、皮膚又は網膜の上に於ける刺激の點の位置を認識することをいふ。例へば、背に刺激を受けた感覺は、凡そそのどこであるかを知り得るが如きである。これ、皮膚や網膜は、その刺激を受ける局處によつて、各異なつた局標を有するからである。局標とは、觸れられた場所に基づいて起る性質の特徴をいふ。そしてこの局標に、或は運動感覺が伴ひ、或はその局所の視覺心像が伴つて、一層これを明瞭ならせるものである。

距離の知覺は、皮膚又は網膜の上に於ける感覺の長さによる。例へば、同じ長さの垂直線と水平線とは、眼筋の運動の難易によつて、後者が前者よりも短かく感ぜられるが如く、網膜上に於ける距離は、運動の感覺によつて知覺される。

遠近の知覺の
成立

ものである。皮膚上に於ける距離も亦運動の程度によつて知覺される。

遠近の知覺とは、外界に存在する物體に至るまでの距離の知覺で、これは種々な感覺の複合によつて成立つ。蓋し、見る所の物體の遠近によつて、眼球の水晶體は種々に調節されるものであるが、その調節の度合によつて、遠近が知覺されるのである。又網膜に於ける物體の映像は、左右によつて異なり、その差は近い程甚だしいのであるが、この差異の相異も、亦遠近の知覺の要素となる。その上、網膜上の映像は、近いもの程大きいのである。随つて小さいものを遠方のものとして知覺するのは、普通、繪畫に於て理會されるのと同様である。尙遠い物體は不明瞭なのが常であるから、物の明瞭不明瞭も亦遠近の知覺に關係がある。雨後の空にくつきり姿を現はした

遠山を近いと感ずるのは、この理である。又、視野の上部にあるものを遠いと思ひ、或る物體に半ば隠れたものを遠くにあると知覺するが如きも、普通に見られる所である。その外、音の強弱によつても遠近を知覺することが出来る。

空間知覺測定の標準　かくて空間知覺は、人により、場合によつて、種々の差異を來たすことを免れない。そこで、これが測定の標準を定める必要がある。その標準として、昔は尺骨の長さ(即ち尺)・足の長さ(即ち呎)等を使つたが、今はメートル法度量衡の如き正確なものを使ふやうになつたのである。

第三節　時間知覺

時間知覺とは、或現象の繼續・速度等を始めとし、過去・現在・未來等に關する認識をいふのであつて、その結果生じたものを

時間觀念

緊張弛緩の反復と時間知覺の成立

歩行運動と時間知覺

回顧の際の時間の長短

時間觀念といふ。經過中の時間の知覺は、主として聽覺・皮膚覺・運動感覺等の緊張情態の變化、及び呼吸等の律動に伴ふ感覺に基づいて起る。例へば、音が或間隔を以て引續き發する時は、吾等は、その第一音を聽始める際に緊張の感を起し、聽終つた際に弛緩の感を覺える。第二音を聽く時も亦同様である。この緊張・弛緩の反復が時間知覺の基となる。そして、吾等にとつて、この時間知覺を生じさせるに最も重要な關係を有するものは、實に歩行運動である。歩行の際には、左右の兩足が交互に地に着く時の皮膚覺と、右脚と左脚とを運動させる際に起る運動感覺とが相結合して、緊張・弛緩の感を反復させ、かくて時間知覺を成立たせるのである。

回顧する時の時間の長短は、意識内容の變化を標準とする。それ故に、同一の時間も、意識内容の變化が多い時は長く感ぜ

時間知覺と測定の標準

られ、少ない時は短く感ぜられるけれども、現にその時間の経過中に於ては、これとは反対で、即ち多忙の際には短く感ぜられ、無聊の場合には長く感ぜられるのである。これ、多忙であると共に緊張の感が小さく、無聊であると共に緊張の感が大きいからである。時として、吾等が時の推移を過大に見積もるのも、亦その爲で、注視する鍋は沸騰しない。といふ諺は、これを文藝的に表徴したものである。鍋が沸騰しないのではない、緊張が餘りに大きくなって、沸騰するまで待ち切れないのである。兒童にはかかる場合が甚だ多い。

時間知覺測定の標準　かくの如く時間知覺も、亦正確でないから、一定のものによつて標準を定める。例へば、年は四季の變化により、月は月の盈虧により、日は太陽の出没によるが如きであつて、遂に進んで時計の發明を見るに至つたのである。又規

則的生活や音樂の律動的聽覺練習等は、時間の知覺を正しく導く上には與つて力がある。

第四節 觀念の成立

諸種の感覺が結合して生ずるものを知覺觀念といふことは、既に述べた所であるが、吾等の日常生活に於ては、現在刺激が無いやうでも、或時或場所で經驗した事柄が意識に現はれて來ることがある。これを記憶觀念といつて、從來は、かの知覺觀念とは區別したのである。然かし、この記憶觀念にあつても、多少は現在の刺激がその誘因となつてゐるので、この點で、知覺觀念と記憶觀念とは決して相異なつたものではない。この外、想像觀念と呼ばれるものがあつて、現在の刺激と過去の様様の經驗の中から得た材料とを組合せて、新しい形の觀念を

想像觀念

構成したものである。これも亦、畢竟程度の差である。

第五節 知覺の錯誤

知覺は時として誤ることがある。これを知覺の錯誤といふ。知覺の錯誤には錯覺と幻覺との別がある。

錯覺 錯覺とは、知覺が事實と精確には一致しないものをいふ。そしてその誤り方には左の二種がある。

正常錯覺

一、末梢的錯覺 これは、人たる以上何人も免れない共通のものであるから、一に又正常錯覺とも呼ばれる。例へば、同じ大きさ、同じ長さのものが、他との關係上、違つた大きさ、違つた長さの如くに感ぜられるなどは皆これである。かかる錯覺は、その原因が全く生理的のものもあれば、又他の條件からして起るものもある。そして、生理的原因にあつては、總じて感官の勤勞を多

末梢的錯覺の
因由

く要するものは、それを多く要しないものよりも、長大に知覺される。かくの如く、末梢的錯覺は、錯覺ではあるけれども、然かし何人にも免れ難いものであるから、建築や繪畫や彫刻や手品曲藝の類に至るまで、これを應用してゐるものが頗る多い。次に、その多くの實例を擧げてこれを説明しよう。

左の圖中、甲に於て、横線ロが同長な縦線イよりも短く見えるのは、眼の左右運動が上下運動よりも容易だからである。又乙に於て、ロが同長のイよりも長く見えるのは、イは、眼球の運動を阻止するのに反して、ロは眼球の運動を増進させるからである。次に丙は、イ・ロハの三點だけを眺めないで、イロ間の諸點をも眺める所から、かかる諸點をその中に含んでゐるイロを過長視するのであるし、丁は乙と同様、點のみから判断しないで、鳥全體を眺めて、その距離を比較しようとする所から、イロの間隔をイハの間隔よりも小さい

を生ずる。更に己と庚とに至つては、吾等が總べての角を直角視しようとする爲、銳角は過大視され、鈍角は過小視されて生ずる錯覺である。第二十五圖の、子丑は、第二十四圖の己庚と同じく、銳角が過大視され、鈍角が過小視されて生ずる錯覺であつて、寅卯辰は藝術に應用された末梢的錯覺の實例である。

二、中樞的錯覺 これは、人によつて又時によつて同じくないけれども總じて印象の不明瞭、強い感情期待、恐怖等がその原因の主なものである。例へば、耳の近くで唸る虫の聲を空を飛ぶ飛行機の音と思つたり、飛立つ水鳥の羽音を敵の來襲と感じたりするなどがそれである。

幻覺主として内界の精神刺激による感覺を誤つて、實際或物體が存在してゐるやうに知覺するものを幻覺といふ。幻覺には聽覺に屬するものが最も多く、視覺に屬するものがこれ

中樞的錯覺の
因由

幻覺の種類と
因由

錯覺と幻覺と
の結合

夢の起因

外部刺激から
起るもの

に次ぐ。これらは、元來病的の現象で、疲勞や精神的苦悶が甚だしい時に起る。かの精神病者、熱病患者が屢、物の無いのに物を見、音の無いのに音を聞くのはこれである。

實際に於ては、錯覺と幻覺とは往々結合することがある。夜風になびく枯尾花を見て、白衣を着た幽霊と思ふが如きはその一例で、甚だしきは、鐵道の踏切に、闇夜に白く浮出たやうに立つてゐる注意標札を幽霊と思つた實例さへもある。この點から見れば、幻覺にも多少の感覺的誘發のあることが判かる。又催眠術にかかつた者は、錯覺及び幻覺に陥り易い。

夢も亦錯覺又は、幻覺に基づくものである。即ち睡眠中外部又は内部の刺激に對して起つた錯覺或は幻覺に、種々の觀念、感情が結合したものである。例へば、手を胸に置いた時、猛獸に壓へられた夢を見、足を倒す時、絶壁から墜ちた夢を見、或は

内部的刺激から起るもの

夢遊

窓外の雨聲を聽いて飛瀑に臨むと思ふ等は、何れも外部的の刺激から起つたものであるし、又試験を怖れてゐると前夜に落第を夢みたり、父母を懷ふことの切な學生が父母との款語を夢みたりするのは、皆内部的の刺激に因るものである。又夢中更に動作を起すことがある。それを夢遊といふ。

第五節 直觀と教育

兒童知覺の發達

兒童の知覺 嬰兒には、生後暫らくは、距離及び自分の身體の知覺のないことは、彼等が手の届かない物を捉へやうとしたり、或は自分の身體と知らないで顔面を打つたりするので判かる。玩具を弄び、四肢を動かして、種々の遊戯をする頃になると、注意の働きも稍、精密となり、皮膚覺運動感覺、視覺、聽覺の練習も積まれて、次第に空間知覺を得るに至る。學齡兒童の知

*Stern.

學齡兒童の知覺

覺の發達に就ては、ステルンが、農家の一室を描いた繪畫を彼等に觀察させた結果から、次の如くに説いてゐる。

一、箇物期 七歳頃までの兒童はこれに屬してゐて、直觀的の事物を箇々別々に觀察する。

二、活動期 八歳頃の兒童は専ら人物の活動、事物の作用に着目する。

三、關係期 九歳頃からは事物相互の空間的、時間的及び因果的の關係に注意する。

四、性質期 十三歳頃からは事物の性質を分析して觀察する。直觀知覺は、一に直觀とも呼ばれる。直觀とは直接感覺によつて事物又は事物の性質を統一的に經驗することである。この直觀こそ吾等の知的生活の基礎で、記憶想像等の良否もこれが精粗に基づく所が多い。百聞は一見に如かず。とはそれを

直觀の大切な理由

感官練習の必要

言つたもので、教育上直観の大切な理由も茲にある。殊に幼年の兒童には、十分にその感官を練習させなければならぬ。感官の練習には、豊富な材料を使つて、實物・實地に即した學習をさせるがよい。かの軍人が、目測・歩測によつて、常人よりも、正確な距離の知覺をなし得るのも、感官練習の賜である。

第四章 聯合

聯合の意義 吾等日常の經驗が種々の心的要素の結合から成立つことは、前章で述べた所であるが、この心的要素の結合を聯合といふ。そして、最も簡単な聯合は感覺の結合で、感覺が結合すると觀念が出来るのである。

聯合の形式 聯合の形式には、同時聯合と接近聯合とがある。同時聯合 同時聯合とは、同時的に起る心的要素の結合で、そ

融合の特徴

れには、次の三種類がある。

一、融合 前章で述べた感覺要素の結合としての觀念の如きは、その諸要素が渾然と合一してゐて、それを分解することが困難であるから、これを名づけて融合といふ。融合の特徴は、或一つの主要な要素が最も著しい地位を占め、他の要素は極めて不明瞭な情態でそれに從屬して、そこに統一的關係が保たれてゐることである。例へば、或一つの光點が空間中一定の方向に知覺されたとする。この場合には、光覺と網膜の局標とそして眼筋の運動感覺との三つが融合して、そこに空間的の知覺が出来るのである。そしてこの際には、光覺が最も明瞭で、その主要素の地位を占めてゐるのである。

二、類化 或一つの要素が他の要素を自己と同じものに化する働きを類化といふ。そして、類化される要素を被類化要素

被類化要素

類化的要素

直接的類化

と呼び、類化する要素を類化的要素と名づける。類化に二種類がある。その一は、直接的類化で、これは類化的要素も被類化要素も共に現在の印象から成立つ。例へば、吾等の網膜に於ける盲點の部分は、實際は無感覺であるが、その周圍と同じく、見える。これは、周圍の色又は光が盲點の部分で類化したものである。その二は、再生的類化で、これは被類化要素は現在の刺激であり、類化的要素は過去の経験である。前出第二十五圖の寅を見る時、再生する過去の経験の如何によつて、凸と凹と二様に見えるのが、その適例である。その外、この類化の著しい實例は、錯覺の場合に表はれる。又吾等が國語は、隨分速口の演説でも、談話でも、大抵は聴取し、理會することが出来る。けれども、聴き慣れない外國語の談話や演説になると、少し不明瞭な箇所があると、それが爲に最早前後の關係を理會することが出来ない。

再生的類化

混化の性質

いなども、亦その好例で、この例に於て、國語の場合にあつては、不明瞭な部分は既往の経験によつて類化されるが、外國語の場合にあつては、それが出来ないからである。

三混化 全く相異なる種類の要素が結合する場合には、その結合が十分に緊密となり得ない。これを混化といふ。銳利な刃を見て寒さを覺え、粗い表面を見てその觸覺を思浮かべ、他人の痛々しい怪我を見て自分も亦痛々しく感ずるなどは、皆その實例である。

繼續聯合 以上は孰れも同時的に起る結合であるが、かかる同時的の結合過程が、或事情の爲に障礙を受けると、時間的の経過を取ることがある。これを繼續聯合といふ。繼續聯合にも亦次の三種類がある。

一、再認 再認とは、過去に於て出會つたことのある刺激に再

再認の確度

び出會つた時に、その同一なことを認める心の働きである。再認には、その確さに種々の度合がある。最も不確の場合、單に親しみの感が起るだけで、過去の經驗は浮ばない。曾て會つた人に後に出會つて、何だか會つたやうな氣はするが、どうも思出せないで終るが如きは、その例である。他方には又これとは反對に、再認が極めて明確に起る場合がある。この人は、某の日、某の場所で、然かじかの姿で出會つて、然かじかの話をした人である。と詳細明白に思出すが如きは、それである。以上の二つの場合を兩端として、その間に無數の確度の場合がある。譯で、その確度は、畢竟現在の刺激によつて喚起される過去の經驗の明瞭及び完全の度に外ならないのである。

再認を容易ならせる條件を挙げると、次の如くである。

一、十分に注意して經驗すること。

二、前に經驗してから現に經驗するまでに間のないこと。

三、經驗度數の多いこと。

認識の性質

二、認識 これは、或對象に接して、これと共通の性質を有する對象物の一群の觀念と、この新しい觀念との間に起る聯合である。例へば、未だ曾て見たことの無い机に出會つた時、これもやはり机である。と認めるが如きは、それである。随つてこの認識は、その働きに於ては屢、經驗した對象を再認する場合と頗る相近い。唯、後者は同一對象に關するのであるが、前者は共通の性質を有する對象の一群に關するのである。

三、回想 途中で或人に不圖出會つた時、曾て何所かである人に出會つたといふやうな氣がすれば、それは再認であるが、これと同時に、その人と面會した場所や時をも思出すのが即ち回想である。

回想の性質

第五章 把住及び再生

第一節 把住及び再生の意義

吾等は曾て見聞した景色、談話等を思浮べることが出来る。これ、感官を通じて得た知覚が、その刺激の去つた後も神経中樞にその印象を留め、適當な事情の下に再現されるからである。かく印象を留めることを把住といひ、後に思浮べられることを再生といふ。そして把住された觀念が再び意識に現はされる時は、これを觀念の再生と呼ぶのである。

觀念再生の種類 觀念の再生には二つの種類がある。特に意を用ひて再生するのを有意再生といひ、努力しないで自然と舊時が追想されるのを無意再生といふ。無意再生の中には、抑へやうとしても抑へられないで、寧ろ強迫的に觀念が再生して

無意再生

有意再生

觀念の再生

再生

把住

來る場合もある。これは一種の病的情態で、精神病者又は強度の神経衰弱患者に屢現はれる所である。

第二節 觀念の聯合

觀念の聯合 觀念は、決して孤立的に再生するものではない。現在意識を占領してゐる觀念と最も深い關係を有するものだけが再生される。これを觀念の聯合又は聯想といふ。これには、次の法則がある。

一、接近律 同時に起つた觀念又は繼續して起つた觀念は、相互に連結して再生する。前者は即ち同時聯合で、後者は即ち繼續聯合である。閃電を見て雷鳴を思ふのは觀念の同時聯合であり、歌を誦するのに上の句をいへば下の句が口を衝いて出るの、觀念の繼續聯合である。接近聯合の中で最も重要なもの

則 觀念聯合の法

聯想

同時聯合

繼續聯合

類似聯合

反對聯合

比喩の心理的
意義

は、言語と文字、及びこれ等と事物との結合である。

二、類似律 内容の類似した觀念、又は性質は類似するが形式の相反する觀念は、亦互に聯合する。前者を類似聯合といひ、後者を反對聯合といふ。雪と白砂糖の如きは類似聯合で、白と黒の如きは反對聯合である。比喩も類似聯合の一つである。

觀念聯合の條件 或觀念に接近又は類似した觀念が多數ある場合に於ても、實際再生の際これと聯合されるものはその中の一つに過ぎない。即ち結合の最も強いものがそれである。聯合を強くさせるに必要な條件は次の如くである。

聯合を強くする
條件

- 甲、客觀的條件
- 一、刺激の強大 關係する刺激の強大なものはその聯合が強固である。例へば、河池、瀑等に就ても、その最も大きなものが先づ思出されるのはこれである。

二、反復 共同活動を反復した度數の多いものは聯合の力が強い。

「君子は義に喩り、小人は利に喩る。」のもこの理に外ならない。

三、聯合の先行 最初に聯合したものは聯想し易い。所謂、先入主となる。とはこれをいふのである。

乙、主觀的條件

四、感情の強度 強く感情を刺激したものは聯合し易い。最も樂しかつた旅行や親近者との死別などが聯合し易いのは、これである。

五、利害關係 利害關係のあるものは聯合し易い。何人も己が業務に關係ある談話には直ぐ耳を傾けるのは、それである。

六、觀念相互の内部的關係 觀念相互の間に關係の有るものは、無いものよりも聯合し易い。唯、羅列した單語よりも、意味のある文章中の語句の方が想起し易いのは、その適例である。

第六章 記憶

記憶の作用の四過程

記憶の意義 現在の刺激が誘因となつて、或精神現象を生じ、それを過去に經驗したものであると認める働きを記憶といふ。それ故に、記憶は次の四つの過程を経るものである。〔一〕一定の印象を得ること、即ち學習すること、〔二〕その印象が一定の時間把住されてゐること、〔三〕その把住されてゐる觀念が何等かの刺激に誘發されて再生すること、〔四〕その再生觀念を曾て經驗したものと同一である。と再認すること、これである。

記憶の三種別

記憶の種類 記憶は、その方法によつて次の三種に分かれる。
一、機械的記憶 これは、相繼續する事項をそのまま記憶するのをいふ。吾等が反復によつて言語・文字・名稱等を語記するのが、それで、九々の如きは、その實例である。反復には、單に視覺・聽覺

感覺的記憶

の一又は二に訴へることもあり、更に筆寫・談話等の運動感覺に併せ訴へることもある。何れにしても、感覺に訴へるのであるから、この記憶を一に感覺的記憶ともいふ。

抽象的記憶

二、論理的記憶 これは、記憶しようとする事項をその理由によつて結合し、且これを既有の觀念と密接に聯絡させ、一つの系統を作つて記憶するのをいふ。即ち抽象的に行はれるものであるから、抽象的記憶ともいふ。例へば、物理・數學等の法則、地理に於ける氣候・風土と産物との關係、歴史に於ける原因と結果との關係等は、皆これによつて記憶するもので、反復の度數は少なくつて、然かも明確な記憶を得る長所がある。吾等日常の記憶に於ても、これによる場合が最も多い。

三、人工的記憶 これは、人工的に偶然の關係を案出して、記憶しようとする事項を結び付ける方法である。數・年代・物名等を

記憶法

或符號に聯結するなどがこれ、例へば富士山の高さ一二四六七尺を、「一に讀むな」と覚え、一升枧の容量六四八二七立方分を「露西亞鮎」と覚える等の類である。所謂記憶法とは、人工的系統に依る記憶に外ならない。

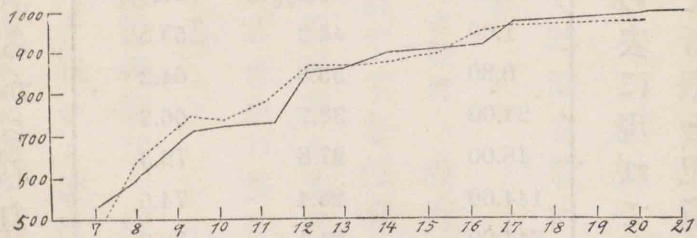
記憶と年齢 兒童は、三四歳から記憶の働きを表はすけれども、猶甚だ不完全である。六七歳からその働きが強大となり、十三四歳に至つて益著しく、殊に機械的記憶に長ずる。二十歳前後からは、機械的記憶は稍停滯するけれども、論理的記憶は却つて増進するから、特に思考力に富むやうになる。二十五歳からは、記憶力が一般に退下するけれども、それは大體の傾向で、練習によつては、老年になつても、記憶力が存外減退しない人もある。

記憶の箇人差 吾等が記憶觀念を心に浮べる際、その主要素

記憶の型的相異

第二十六圖の說明
横の數字は年齢の數字は千
分の數字は千
實線は男子
點線は女子
博士による

第二十六圖 記憶の發展



忘却 記憶の減少は取りも直ほさず忘却の増加を意味する。

とする所に箇人差がある。そして、その記憶觀念を構成する主要素が何れの感覺に屬するか随つて、これを視覺型、聽覺型、運動型及び混合型等に區別するのが普通である。又この中で聽覺型と運動型とは結合して表はれることが多いから、これを合して聽覺運動型とすることもある。然かし、型的の區別は、何時でも又何事に對しても、常に同様であるとは言はれない。却つて、練習によつて多少變はることもあるし、又その對象によつて幾分異なることもある。

時間の経過と暗記の忘却との割合

経過時間	暗記残存	暗記忘却
0.33	58.2%	41.8%
1.00	44.2	55.8
8.80	33.8	64.2
24.00	33.7	66.3
48.00	27.8	72.3
144.00	25.4	74.6
744.00	21.1	78.9

總べての觀念を悉く把住することは、吾等の腦力の堪へ難い所であるから、心力の經濟上、比較的 unnecessary 事項を忘却して、重要な事項の記憶を助ける必要がある。勿論、重要な事項はその印象を深くして忘却を防がなければならぬ。けれども、總じて時の経過に伴つて、重要事項と否とを問はず、次第に忘却するものである。今、無意味の羅馬字綴を排列して暗記させ、そして時間の経過に伴ふ忘却の度を實驗した結果を示すと、上表の如くである。

この表に現れてゐる通り、時間の経過が等差級數の割合で増して行くと、記憶に残つてゐるものは等比級數に近い割合

で減つて行く。即ち、忘却は等比級數に近い割合で進んで行くのである。それ故に、暗記をするには、一時に度々反復するよりは、暫く時間を置いて反復する方が却つて有效であることが判かる。

記憶と教育 教育上記憶の價値は今更に言ふまでもない。これに就て主な注意を擧げやう。

一、教授事項を適當にして、その主眼點を銘記させるがよい。
 二、觀念再生の條件を考へ、殊に觀念聯合の法則を活用すべきである。

三、反復練習は、一回の時間を短くして度數を多くし、又適度の時間を置いて反復するのが有效である。

四、論理的記憶を十分ならせるには、遅くとも確かに學習させるのがよい。

記憶に就て教育上の注意要項

五、兒童の注意を學習に集中させるべきである。注意は記憶を有
效ならせるのに力強い條件だからである。

六、記憶には箇人差があるから、一事項を學ばせるにも、それを視
覺に訴へ、聽覺に訴へ、或は動作に結合させる等種々の方法を
取る必要がある。

第七章 想像

全體觀念と想像 吾等が或風景畫を描かうとして、これを思
浮べる際には、單に過去に經驗した種々の風景色物を回想す
るばかりでなく、その中から必要なものを取捨し選擇して、最
も美しいと思ふ風景を構成する。即ち、先づ山水風景に關する
漠然たる觀念が浮ぶ。そして、その箇々の要素は明かに意識さ
れないが、その結合した全體が意識に浮かんでゐる。これを全

全體觀念

體觀念といふ。次には、この全體觀念の中から、箇々の觀念例へ
ば山とか水とか家とか橋とかいふ觀念が、それぞれ分解され
て順次に明かとなつて來る。かかる分解を経ると、或部分觀念
を中心として新たに又全體觀念が浮かんで來る。即ち、各部分
が明かに意識されて後、始めて全體の山水の光景が、初よりも
一層鮮やかに思浮かべられるのである。かやうに、既有的の觀念
を分解し、これを材料として、まだ經驗しない新觀念を構成す
る働きを想像といふのである。

想像と記憶の
相異

想像と記憶 記憶觀念は、原經驗そのままの再生ではないが、
然かし大體に於ては原經驗の再生で、然かもその特色として、
親しみの感情と再認の意識とを伴ふものである。然るに、想像
に至つては、原經驗そのままの結合ではなく、その要素が、有意
的に新らしい形で結合されたものである。随つて想像觀念に

想像に於ける
聯合の關係

は、生新奇異の感情又は「新らしいものを作つた」といふ意識が伴つてゐるのが一般である。

想像と聯合 想像觀念の材料は、聯合に基づくものであるが、最初の全體觀念が分解される際、その中に含まれてゐなかつたものが、聯合によつて入つて來ることがある。これは、藝術上の作品等で、長い年月を費して出來上つたものの場合には著しく現はれる。多くの星霜を経て成つた文藝品や著作物で、首尾の一貫しないもののあるのは、それで、當初定められた大體の意匠即ち全體觀念に従つて筆を進めてゐる中に、面白い思想が浮かんで來ることもあれば、又意匠中にあつた部分が面白くなくなつて來ることもある。そして前者が採用され後者が削除された結果、かうしたものと成つたのである。

程度上から見

想像の種類

想像作用は皆有意的であるけれども、その程度

た想像の二種

によつて、受動想像と發動想像との二種に區別される。

一、受動想像 これは、浮かんで來る觀念を自然のままに任かせてゐる場合で、例へば、修學旅行の前夜、明日の旅行地の光景をまざまざと思浮べるが如きは、それである。

二、發動想像 これは、一定の目的、企畫に従つて諸の觀念を結合して想像觀念を構成する場合で、談話をし、文章を綴り、藝術上、科學上の事業をなすが如きは、多くこの想像による。

内容と事實との關係から見た想像の三種

空想

又想像の内容と事實との關係から眺めると、想像に空想、妄想及び理想の別がある。發動想像の程度が餘りに高くつて、事實と懸離れてゐるものを空想といふ。兒童及び青年には空想が多い。これは、經驗に乏しく、且事實によつて想像を修正することが少ない爲であるが、彼等の智識が進んで來ると、それが次第に實際に近づくものである。妄想とは、こ

妄想

理想

の空想が尙もその翼を擴げたもので、多くの矛盾を含み、随つて不合理な想像である。これは精神病者に著しく現はれる。理想とは、想像によつて描かれた圓滿完全な目的である。その特色とする所、即ち理想が空想、妄想と異なる點は、それが現實と懸離れず、且それに眞摯な態度が伴ふことである。

想像の價值

想像の價值及び弱點 事物の理會には想像の力が要る。所謂「一を聞いて十を知る。」も想像の働きに外ならない。記憶が過去を與へるに反して想像は未來を與へる。吾等はこれによつて理想を憧憬して進歩を求め、又これあるが爲に、よく他人に同情すること、出來れば、事業に熱中することも出来る。總じて、學術・技藝の研究、殖産興業の計畫は勿論、小にしては日常の生活から、大にしては社會の發展に至るまで、吾等は想像の恩恵に浴することが甚だ多いものである。けれども想像が意識の

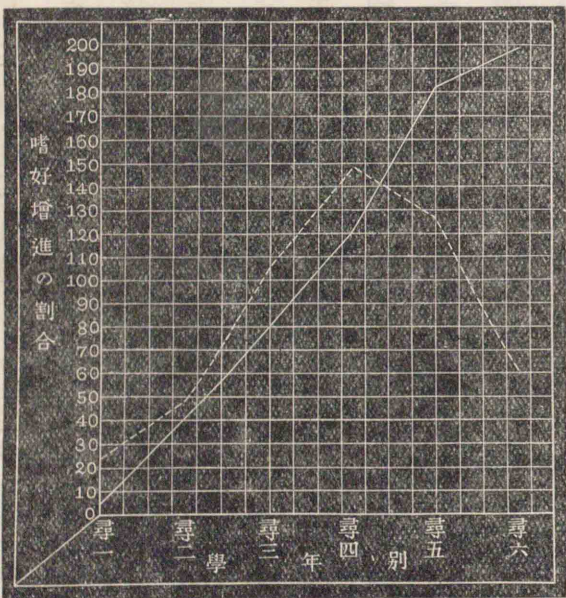
想像の弱點

統一を失ふと、常軌を逸して妄想に陥り、實行の手段を缺いた空想を抱き、或は邪推を逞しうし、或は虚偽を語る等の虞も亦少なくはない。

兒童の想像の發達

第二十七圖の說明
兒童歷史譚話

第二十七圖
兒童歷史譚話に対する兒童嗜好の變化



兒童の想像と教育

幼 兒は概して想像に富む。けれども多くは受動的・空想的で、萬物を人と同じく活動するものと想像する。彼等が、人形を愛し、或は枕を嬰兒とし、これを寢させて子守歌を歌ひ、或は竹を馬とし木を

劍として嬉遊に耽るのも皆さうで、童話・寓話を好むのも亦それである。そしてこれが爲、屢、誤つた知識を抱くこともある。十歳前後に達すると、經驗の功によつて、その想像が次第に確實となり、談話の如きも童話・寓話よりは著しく歴史譚人物傳記を嗜むやうになる。又發動想像の發現は、簡単な遊戯から始まつて、手工・圖畫綴り方等の勞作的課業をも喜ぶに至るものである。兒童の想像に關して、教育上特に注意すべき點は左の如くである。

- 一、想像は身體・氣力の如何によつて左右されることが少なくない。それ故に、兒童をして常に健康であらせ快活であらせることが大切である。
- 二、教授の事項は、よく兒童の想像力を活動させるやうに取扱ふがよい。

想像に就て教育上の注意要項

三、修身では、心情並びに行爲に就て、兒童の想像を十分に養ふことが大切である。想像は同情の根源で、同情は善行の基礎だからである。

四、地理は空間に關する想像を養ひ、歴史は時間に關する想像を養ふ。孰れも兒童環境の經驗に基づくべきである。

五、空想・妄想を防ぐには實物・實地を重んじ、殊に自然に親しませるに如くはない。理科では、特に想像を正當に導いて、その研究の歩みを進めさせるがよい。

第八章 思考

第一節 思考の意義

知覺や觀念は、箇々の事物を對象とする働きであるが、更に進んで事物間の關係を定める働きを思考といふ。この思考の

思考の價值

働きによつて、吾等は、經驗した箇々の事物をその關係に基づいて統一し、知識を經驗以上に進めて深遠な研究をすることが出来る。そして、箇々の事物はその材料で、それ等の關係の定め方はその形式である。思考をその形式に隨つて區別すると、概念・判斷・推理の三つとなる。

思考の三區別

第二節 概念

概念の意義 無數の事物の心象を箇々別々に腦裡に貯へることは、人間腦力の許さない所である。そこで、及ぶ限りこれを整理して、系統的に排列する必要がある。例へば、黒馬・白馬・日本馬・アラビヤ馬等各種の馬に共通な點だけをとつて、馬といふ概念とし、更に馬・牛・犬等に共通な點をとつて、哺乳動物といふ概念とすることが出来る。かく或關係を有する事物間の通有

概念と概念

兒童に於ける概念の發達

性を綜合して出來た概念を概念といふ。

兒童の概念 概念の萌芽は知覺に現はれる。幼兒は常に母の聲を耳にすることによつて、何時とはなしに既に母といふ概念を有つてゐる。更に家族と他人とを見分け、繪畫中の物を見分けるやうになると、彼等の概念の働きは大に進んで來る。かかる發達は、言語の收得によつて益、促進されるもので、彼等が犬を見る毎に發する「イヌ」といふ語は、不完全ながらも犬の特徵を指示してゐる。けれども、就學前に於ける兒童の概念は猶甚だ不完全なものであつて、同一概念もその内容は區々たることを免れない。

言語と概念

概念に就て教育上の注意要項

概念と教育 それ故に、教育上には次の注意が必要である。
一、周到な直觀によつて、既有的の概念を修正させ又新概念を構成させるがよい。

二、概念も時が経つと、その成因たる箇々の觀念が不鮮明となるから、機に臨んで直觀を繰返へさせる必要がある。

三、兒童心意の發達に應じて、次第に確實な概念を構成させるべきである。

第三節 判斷

判斷の意義 概念とその屬性との關係を確定して一つの意味を表はすことを判斷といふ。屬性とは、その觀念を構成する要素である。例へば、「犬は獸である」といへば、それは一つの判斷であつて、「獸」といふ概念と、その屬性たる「犬」との一致を確定したものである。

兒童の判斷 幼兒が母を見てこれを母とするのは、既に一つの判斷である。随つて、兒童が學齡に達する頃には、相當に發達

兒童の判斷の發達

した判斷の力を有つてゐる。けれども、彼等には尙經驗と思慮とが缺けてゐる爲、一部のことをそのまま全體に及ぼさうとしたり、「さうだらう」と思はれることを「さうだ」と判斷する等のことが甚だ多いのである。

判斷と教育 故に次の諸點が教育上大切である。

- 一、直觀教授によつて明確な觀念を與へ、誤謬・遺漏のない概念を作らせる。
- 二、偏見と輕信とは往々判斷を誤り易いものであるから、努めてこれを避けさせる。
- 三、何れの教科目に於ても、成るべく適當な機會を利用して正しい判斷を練らせる。
- 四、兒童の自己活動を妨げないで、彼等をして自ら判斷させる餘地を多くする。

判斷に就て教育上の注意要項

第四節 推 理

推理の意義 吾等が稍、複雑な問題に遭遇した時には、一つの判断だけではその解決がつかない。既知の判断を基礎として新たな判断を作らなければならぬ。又場合によつては、「昨夜大雨が降つた。こんなに川に水が出てゐるから。」の如く、既知の知識の確實性を證明する必要もある。かやうに判断を材料としてこれを吟味し、その關係からして新らしい判断を導出すことを推理といふ。推理は實に思考の最高作用である。

兒童の推理 兒童の判断は猶不完全であるから、その推理の働きも亦猶不完全である。就中、彼等は一度遭遇した事實を一般の法則だと誤つたり、或は僅に一つの類似點を認めて早計な推理をしたりすることが頗る多い。

兒童の推理の
情態

推理に就て教
育上の注意要
項

推理と教育 然かも推理は思考の最高の働きで、人智が發達する基礎であるから、教育上では、教科目の性質に應じて、兒童の學習を適切に指導して、彼等の推理の力を十分に伸ばさせることが大切である。

第九章 言 語

思考と言語 言語は思考の符號であつて、箇々の語が概念の代理であるは、言ふまでもなく、判断も推理も語の連續によつて言表はされる。そして身振の如きも亦言語の一種である。

兒童の言語 兒童の言語の發達は略、次の三期に分かれる。
第一期 第一期は、叫聲の時期で、生後凡六週間である。最初の叫聲は、寒氣、飢餓の如き苦痛によつて發せられ、次は怒によつて發せられる。

叫聲の時期

無意味の音聲
を用ひる時期

第二期 第二期は無意味の音聲を使ふ時期で、凡七週目から一歳又は二歳の終までである。そして、始は「ア」「アム」「バ」「ダ」「ラ」の如き節音が盛に用ひられる。これ一方では門齒の現出により、他方では期待・好奇・驚異等の情緒が發達するからである。次で一歳の後半期からは、「バー」「パー」「ダー」「デー」「マー」「マーマー」の如く音を反復することが起り、その終頃から、他の音や聲を摸倣することが始まる。然かも、その初は外界の聲音を何等理會なしに摸倣するが、更に生長すると、若干の語を理會するやうになる。

眞の言語の時期

* Wundt.

第三期 第三期は、眞の言語の時期である。即ち聽いた言語を理會する時期の後に、眞に言語を使ふ時期が現はれる。初は、手近の人物及び事件を表出するもので、所謂片言に始まつて、漸次にその語彙が増加される。ヴントの一少女は、十九箇月目に

六十六語を語り、その翌月には十二語を増加したといふことであるが、我が邦の兒童に就ては、久保教授の調査に據れば、幼兒の語彙の發達は次表の如くであるし、又檜崎教授の研究に

	二歳	三歳	四歳	五歳	六歳
名詞	165	461	981	1237	1364
代名詞	7	19	23	25	29
動詞	57	179	301	366	403
形容詞	20	50	86	98	116
助動詞	11	33	47	50	56
副詞	24	64	129	154	184
接續詞	2	5	10	12	18
助詞	4	44	66	76	86
感動詞	12	31	32	32	33
計	302	886	1675	2050	2289

隨へば、生後十八箇月から二十三箇月の間が、兒童が最もよく言語を覺える時期である。

兒童の言語と教育 兒童は、その言語を自ら創作し構成するものではなく、全くその周圍から受動的にこれを學ぶものである。隨つて、彼等の言語の發達は、自然的の發達よりも早められるものと言つてよい。そこで言

言語に就て教育上の注意要項

語はあつても、内容が充實してゐないといふことが多々あり、又發音上の誤や言葉のおかしい使ひ方も生じ易い譯である。教育上では、一面には事物の教授を重んじて十分な内容を得させ、他面には、言語の知覺を完全にし、且發音練習を十分に、言語の修練をさせなければならぬ。

第三篇 感情

第一章 感情の概説

感情の意義 吾等は、刺激を唯、そのあるがままに受けるだけでなく、同時にこれに對して快又は不快を感じる。これを感情といふ。例へば、楚々たる海棠の花を見て、その色形を辨別すると共に、「美しい」「愛らしい」と感ずるのは、即ち感情である。

第二章 簡單感情

簡單感情の意義 感情は單獨には起らないで、必ず刺激に伴ふものである。美しい色を見れば快を感じ、苦味を嘗めると不快を感ずる。かく感覺に伴つて起る感情を簡單感情といふ。

快と不快

興奮と沈靜

緊張と弛緩

感情の三方向感情には三つの方向がある。一は快と不快で、これは説明するまでもない。二は興奮と沈靜で、例へば、赤色は引立たせるやうな氣分を起させ、青色は落着けるやうな氣分を與へる。前者は興奮で、後者は沈靜である。三は緊張と弛緩で、例へば、或刺激が來るか來るかとの豫期してゐる場合には張りつめたやうな感じが起り、その豫期した刺激が現はれると直ぐ弛んだ氣持を生ずる。前者は緊張で、後者は弛緩である。そして、これ等感情の三方向は、互に密接な關係を有つてゐる。

簡單感情の種別 簡單感情は、有機感覺に伴ふものと特殊感覺に伴ふものとに分かれる。前者は即ち氣分で、氣分が吾等の生活に重大な關係のあることは、前に述べた通りである。後者の中、味覺・嗅覺に伴ふものは、生命保全の上に必要であるから、早くから發達し、皮膚覺・運動感覺に伴ふものは、それぞれに皮膚

第二十八圖の說明
右、甜味
中、酸味
左、苦味

第二十八圖
味覺に伴ふ簡單感情の表出



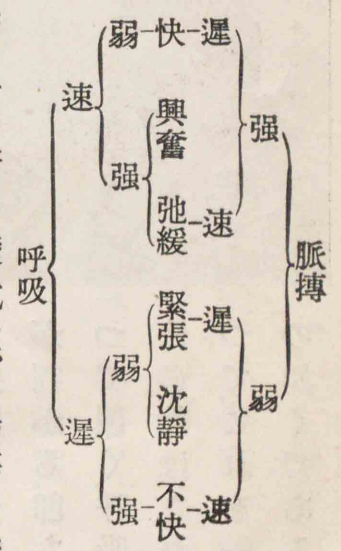
を保護し、運動の休息を促す。聽覺・視覺に伴ふものに至つては、最も高尙なものとしてゐる。

簡單感情の表出 簡單感情の表出は、顔面に於ける外はさまで明かでないやうであるが、これを實驗して見ると、脈搏や呼吸などの上にも強弱・遲速等の影響を及ぼしてゐることが判かる。即ち快の時は、脈搏が強くつて遅く、呼吸が速くつて弱く、又不快の時は、これに反してゐるのであつて、これを一表に纏めて示すと、左の如くである。

この外、簡單感情の變化は、胃腸等内臓の働きや体内諸腺の内分泌にも、亦影響を及ぼすものである。

第三章 複合感情

複合感情の意義 感覺の結合によつて生ずる觀念に伴ふ感情を複合感情といふ。これは、感覺に附隨してゐる簡單感情が結合して生ずるもので、例へば、美味の物を食べて味がよいといふ場合には、味覺・舌の觸覺・嗅覺等の諸感覺に伴ふそれぞれの

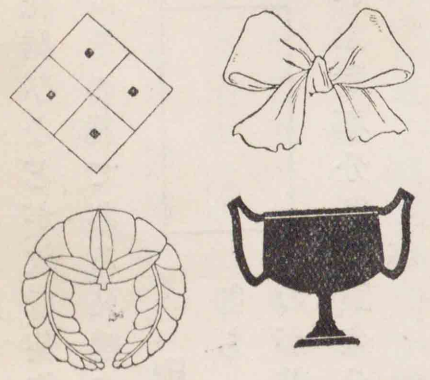


初等美的感情の形式

調和感情

對稱分割

第十二圖 對稱分割の例



簡單感情が結合して一體となり、そして美味に伴ふ感情となつてゐるのである。初等美的感情 複合感情の中、視・聽の兩覺から來る觀念に伴ふものは、通例美的であるから、初等美的感情と呼ばれる。これには、左の數種の形式がある。

一、調和 色彩に就ていふと、赤と青綠、紫と綠、桔梗色と黄色の如く、餘色近傍の配合はよく調和するものである。かかる感情を調和感情といふ。

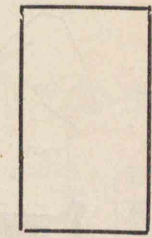
二、比例 右と左との長さが同等で相揃つた場合は、美的快感を起すものである。これを對稱分割といふ。古來、蝶の模様や相對する花

房や花結びなどが、紋章、裝飾、紐、水引の結び方等に多く使はれるのはその爲である。又總じて縦と横との比例は

* 金とは大と小
のを加へたも
のをいふ

* 全：大 = 大：小

第三圖
黄金分割



即ち一と約一・六一八との割合にあるものが美的である。かかる分割法を黄金分割といふ。對稱分割や黄金分割に對する感情を比例感情と稱する。

三、輪廓線 輪廓線の走り方は、一般に直線よりは曲線の方が美感を起すものである。寺院の屋根の滑らかな勾配や、その柱の穩やかな膨らみが快感を惹き、又總じて草書體の文字が美的であるのも、これが爲である。

曲線美

四、類形の反復 類似した形状の反復も、亦美感を起すものである。五重の塔などは、この理を應用したものである。

類形反復の美

五、韻律 長短又は強弱の異なる音が組合されて拍子即ち韻律を作る時は、美的快感を覚えさせる。これを韻律感情といふ。そして一般に、短長弱強格は心を引立たせ、長短強弱格は心を落着ける。

韻律感情

短長格と長短格

第四章 情緒

情緒の意義 簡單感情が結合する形式に二種あつて、一は同時的結合で、他は繼起的結合である。前者は今述べた複合感情で、後者は情緒である。即ち情緒とは、例へば憤怒の情のやうに、複雑な感情の時間的進行である。

情緒の特徴 情緒には、左の三つの特徴がある。

一、情緒は、時間的経過を取るが、その経過の情態は刻々に變はるものである。そしてその推移には、三つの時期を劃するこ

情緒の時間的経過

發端期	中間期	終末期	情緒が意識に及ぼす影響	情緒の生理的表出	表情
-----	-----	-----	-------------	----------	----

とが出来来る。最初は、その起された觀念によつて特有な感情の發する時期で、その強弱は、例へば憤怒の如きは強く、心配の如きは弱い。次には、その觀念に聯想される種々の觀念に伴ふ感情の起る時期があり、終りには、かかる觀念が次第に消失せて、感情も亦漸次に薄らぐ時期が来る。例へば、友人の訃を聞いて悲の情が先づ起り、種々の思出に伴ふ情が相尋で生じ、遂にはそれ等も亦自ら消行くが如きである。

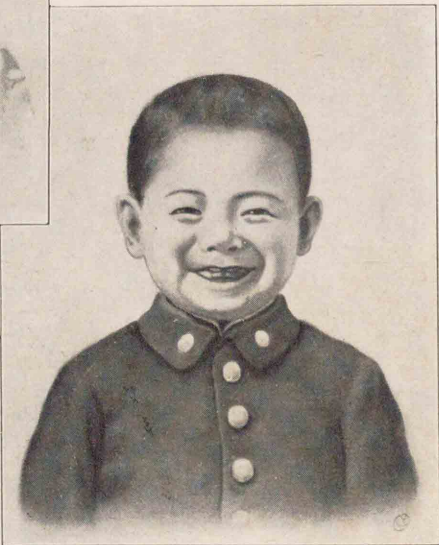
二、情緒の次の特徴は、それが意識に及ぼす強い影響である。即ち、情緒は觀念の進行を或は促進し、或は抑制するもので、例へば、喜悅の時は考が進み、悲哀の時は言はうとしても容易に言へないのはこれである。

三、情緒は、簡單感情に比べて、その全身に於ける生理的隨伴現象が著しい。表情とはこれをいふのである。

圖三十三第
一のそ 出表の緒情



みかには



ひらわ



みな

圖四十三第
二のそ 出表の緒情



きろどおい輕



りかいい激



れそお

短氣 復讐 怨恨 憎惡 悲哀 喜悅 希望

情緒の種別 情緒は刺激と觀念とに關係があるから、その種類は無數であるけれども、就中その主なものを左に擧げる。
一、恐怖 恐怖は、危害を豫期すると同時に起る情緒である。但し、兒童は危害の觀念がなくつても、新奇の事物に對して恐怖することがある。

二、憤怒 憤怒は、進んで危害の刺激を除かうとする時最も強く現はれる情緒で、その發動には種々の情態がある。即ち、無慮慮なのは短氣で、知力及び意志に訴へる餘裕のあるものは思慮的である。又その永續するものは復讐となり、直ちに復讐し得ない時は怨恨となり、憎惡となり、全く復讐することが出来なければ悲哀に變ずる。

三、喜悅と憂愁 吾等に快感を與へるものを得た時は喜悅の情緒を生ずる。これを期待する際には希望となり、希望が達せ

失愛滿 望愁足
自尊 卑下
高慢 卑屈
名譽 尊敬
嫉妬

られると満足となり、さうでなければ憂愁となり、失望となる。希望は活動の源泉で、人生向上の基礎である。

四、自尊と卑下 自分の價值あることを自認した時は、自尊の情を生じ、自分が他に劣ることを認められた時は、卑下となる。自分を實力以上に見ると高慢に陥り、卑下がその度を越すと卑屈に流れる。又自分の價值を他人から認められると名譽の情を生じ、他人の價值を自分から認めると尊敬の念が起り、更にこれを悪意に見ると嫉妬となる。自尊名譽の情緒も、亦吾等の努力發展を促すものである。

五、同情 同情とは、他人の快苦を自分の快苦のやうに感ずる情緒で、その本能的なものは、幼兒が他人の泣くのを見て自分も亦泣く如く、多くは摸倣的である。けれども、發達するに隨つて自分の經驗に鑑みて他人の境遇を察し、その心情を解する

反情

やうになる。それ故に、眞の同情には經驗と想像とが要る。然るに、他人の快を苦と感じ、他人の苦を快と感ずる場合がある。これを反情といふ。

友愛 欽仰 博愛

犧牲的精神

六、愛情 愛情とは、對者に親しみ、これを保護し、その幸福を希ふ情である。幼兒が、現在自分を撫育する母を愛し、尋で自分の周圍にある人及び物を愛するのは、即ち愛情の初歩である。漸次に經驗を重ね、知力が進むと、その對象は次第に擴大されて、兄弟、姉妹、朋友等に對する友愛となり、又卓越した人に對する欽仰の念となり、更に進んでは愛郷心、愛國心を高め、博愛の情に至つては、その愛は非情の草木にも及ぶのである。又愛情が高潮すると、犧牲的精神となり、全力を傾け盡して一身を顧みないやうになる。

氣分 氣分とは、或情緒が數時間乃至數日間持續してゐる情

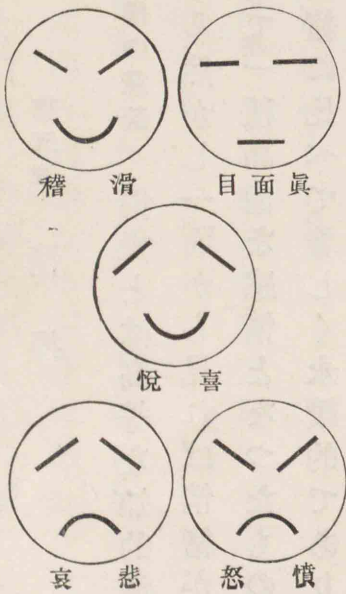
態である。例へば、早朝吉報に遇へば終日何事も愉快に感ぜられ、凶報を受けると萬事につけて不快を覺えるが如きである。その他一旦憤怒すると、暫時は見るもの聞くもの悉く不満に感ぜられるのは、吾も人も屢々經驗する所である。かくて氣分は常に他の感情を誘發する基因となる。そして有機感覺及び天候は、吾等の氣分に影響することが甚だ大きい。

情緒の表出 情緒の身體的表出は頗る顯著なものである。今その主な點を擧げると左の如くである。

情緒の身體的表出

- 一、脈搏呼吸 これ等は、簡單感情の場合に比して一層著しく變化する。
- 二、分泌機關、内臟機關及び不隨意筋 悲哀には涙が出て、甚だしき恐怖には皮膚が蒼白となり、唾液の分泌が止まり、身體が震える。憤怒には、唾液の分泌が増加し、心臓の鼓動が高まり、概して充血する。
- 三、四肢 憤怒には拳を握り、腕を扼し、恐怖には痙攣を起し、歡喜には躍動する。
- 四、顔面 特に目及び口に於て著しい。顔面の表出を見て、略その情緒の如何を察知することが出来るのも、それである。

第三十五圖 顔面表情の模式



平に歸することもある。所謂喜怒哀色に表はれざること、修養

けることが多い。儀式作法等が人の感情を一層強めるのもそれである。これに反して、情緒の身體的表出を故意に抑へると、情緒はいつしか靜

によつて達せられる譯である。

第五章 情操

情操と情緒との異同

情操の意義 情操とは、高等な知的活動に伴ふ感情の複合體である。然かし一面から見れば、情緒が知的作用によつて醇化されて、一種高尚な感情となつたものといつてよい。但し、情操は情緒に比べて、著しく永續的であり且一層緩除である。

情操の種別

情操は、その對象によつて、次の如く大別される。

知的情操の性質

一、知的情操

知的情操は、理會、思考等の知的活動に伴ふもので、例へば、新奇な事物に接して、それを知らうとする時又はそれを知り得た時は、快を覺え、その解決を見ることの出來なかつた時は、不快を感ずるが如き、これである。そして、そのまだ經驗しないものに接した刹那には、驚愕を感じ、時には恐怖をさ

驚愕

疑問

兒童の好奇心と疑問

へ混ざる。次では、怪訝となり、更に疑問となつて、知的活動を促進する。兒童が好奇心が旺盛で好んで疑問を發するのは、即ち知的情操の發動であるから、それを適當に指導して問題を構成し、これを解決させて、その智能の啓發を進めることは、極めて大切である。

美的情操の種別

二、美的情操 美的情操は、美醜の判斷に伴ふもので、通例次の四種に別けられる。

イ、優美 これは純粹美であつて、單に美といふ時は概ねこれを意味する。

ロ、壯美 これは、偉大、強力等に對する美感で、例へば、渺茫たる海洋に臨み、巍峨たる山嶽に對し、或は偉人、強力者に面接し、或は勇士、烈婦の物語を聽く等の際に生ずる。壯美は、元氣を振作するに有效なもので、氣質鍛鍊上には重要な關係を有する。

道德的情操の
特徴

ハ滑稽美 これは、事物の關係が不快を感じない程度に於て不釣合な場合に、感ぜられる一種の情操である。大人の帽子を被つた子供を見た時の快感の如きは、その一例で、滑稽文學はこれをその基調とするものである。

ニ、悲哀美 これは、悲哀な事物に接して同情を起す場合に生ずる情操である。悲劇を観て、悲哀の情に堪へず、涕を拂ひながらも尙それに引込まれるのは、これによる。但し、自ら悲哀を経験する際には、悲哀美は生じない。

三、道德的情操 道德的情操とは、自他の道德的行為の善惡に對して起る情操である。その特徴は、〔一〕他の情操が外界事物に關係するのに比して、この情操は有意的行為に關係すること、〔二〕快と認めたことはこれを實行しなければならぬと感ずること、〔三〕それを實行すると否とは大に社會に影響を與へるも

良心の心理的
説明

宗教的情操の
發達

兒童の感情の
特徴

のであることの三點であつて、この情操は、良心の働きの一部である。

四、宗教的情操 宗教的情操とは、聖の理想を認識し、超經驗的、超人間的なものに歸依して、これを崇拜する場合に生ずる情操である。この情操は、人の宗教的思想に應じて發達するもので、隨つて上述の三者とも密接な關係を有する。

第六章 感情と教育

兒童の感情 兒童の感情の特徴は次の如くである。

- 一、兒童は知識の發達が猶低いから、その感情も亦原始的の情態にある。即ち、最初の快不快は専ら食慾その他身體上の情態に關係し、且概して本能的である。
- 二、情緒も遺傳的に存するものであるから、早くから現はれるけ

れども、幼兒の情緒は頗る粗野で、且激烈である。然かも經驗に乏しく、意志の力が弱い爲、それを抑制することの出来ないのが常である。

三、總じて、兒童は、主我的傾向が盛であるから、動もすると他人を度外視して、只管利己的感情に馳せ易い。

四、兒童は過去及び將來を考へる餘裕がない爲、その感情も多くは現實的であり、目前的である。

五、兒童の感情は一時的であつて永續せず、且變じ易い。彼等が忽ち笑ひ忽ち泣くのも、これが爲である。

感情の教育 隨つて感情の教育は極めて大切である。今これに關して主な事項を擧げやう。

一、消極的方法 先づ劣等な感情を抑へて、盲目的行動を防ぐことが必要である。けれども、徒らに感情を抑へやうとすると、却つ

感情教育の要項

てそれを激成することもないではない。それ故に、抑へやうとする感情は、寧ろそれを他の方向に轉じさせる方が勝つてゐる。然かも、性急にこれを強ひず、徐々に誘導することが有效である。又知力の進歩に隨ひ、反省によつて劣等な感情を制御させることも忘れてはならない。

二、積極的方法 これと同時に、良い感情は益、これを發達させなければならぬ。同情、愛情の如き社會的感情から、各種の情操に至るまで皆さうである。これが具體的方法としては、左の諸項に注意すべきである。

イ、練習 同情、博愛等の實例を目撃させ、時には慰問、義捐等を実行させるがよい。又圖畫、書き方、手工、唱歌等によつて趣味を養ひ、野外に出るは自然美を味はせ、綴り方に於ては感情を記述させる等、絶えず、練習の機會を利用することに努めるがよい。

ロ、知識の開発 知識と感情とは密接な關係を有つてゐる。それ故に、明確な知力に訴へて感情を御すると同時に、又適切な感情に訴へて知力を働かせ、兩々相待つて進むことは教育の理想である。

ハ、環境の整理 感情の多くは外界刺激の反應であるから、教室・運動場・學校園等は、適當にこれを整理して、兒童の趣味・情操を養ふ場所たらしめるがよい。その不整頓の爲に圓滿な感情の發達を阻害するやうなことがあつてはならない。

第四篇 意志

第一章 意志の概説

吾等は、刺激を感受してそれを認識し、又これに伴ふ感情を有つてゐるのみならず、又それに應じて自ら發動的に行動しようとする働きをも起すものである。これを廣義に於て意志發動といふ。意志發動は二様に表はれるものである。一は、或目的を以て、運動を行ひ又はこれを制止する外的活動で、二は、感情を抑へ注意を集める内的活動である。就中先づ表はれるものは外的活動である。

外的活動
内的活動

第二章 運動の種類

生物は、外界から刺激を受けると、それに應じて運動を起して外界に順應するものである。今その運動を、心意の管理を要する有無多少によつて分けると、次の如くなる。

一、反射運動 瞳孔の伸縮、瞬き、發汗、欠伸、噴嚏などがそれで、感覺的刺激に對して直ちに起る簡単な無意識運動である。大脳以外の中樞がそれを起すのである。

二、衝動運動 花を見て思はずその香を嗅ぐが如き、或は毬を手にして知らず識らずそれを投げるが如きはこれで、感覺又は觀念が意識の上に現はれる時、それに應じて、直ぐ起る無意識運動である。

三、本能運動 吸乳、啼泣、争鬪、羞耻の如き、又動物の築巢、産卵、移住、冬眠の如きは皆これで、複雑な意識運動である。衝動運動には、運動に先だつて何等の意識的變化もないが、本能運動では、

その運動中に、運動そのものが快であるとの意識が伴つてゐるのである。

四、有意運動 これは、特に意志を用ひてする選擇的運動である。例へば、幼兒が、餓えた時食物の良否を質さず、直ぐ口にするのは、本能運動であるけれども、漸く長ずると、その良否を確かめて、これを食したり捨てたりするのは即ち有意運動である。

五、自動運動 上述の有意運動が屢、反復されると、遂に無意識的の運動となるので、これを自動運動といふ。談話、歩行等の複雑な習慣的運動は大抵これに屬する。

運動習得の順序と試行錯誤の方法 總じて、運動は、吾等が外界に順應する爲の發動に外ならない。吾等は、生れながらにして反射、衝動、本能等の諸運動を營むことが出来るけれども、然かし有意的に自己の運動を管理するやうになるには、一定の順序

直立に於ける
運動收得の順

を経なければならぬ。例へば、嬰兒が直立するまでの徑路を見るに、始は僅に物に手を添へて半身を擡げやうとして、種々の亂射的運動を試み、屢、錯誤を重ねて漸く物によつて身體を支へ得るやうになる。それでも尙獨りて立つまでには、更に幾多の失敗を免れない。そして、既にそれに成功すれば、次回からは、次第にその練習中に諸種の不用運動を排除し、遂には容易に直立することが出来るやうになる。直立から歩行に至る順序も亦略、これに類する。かかる徑路を呼んで試行錯誤の方法といひ、或は略して試錯法とも稱する。吾等は、試行錯誤の方法によつて自己の運動を管理し、そして外界に順應し、又はこれを調整するものである。けれども、これは吾等人間のみではない。かの垂柳に飛付く蛙が、飛んでは落ち、落ちては又飛び、遂に飛付いたといふ昔からの名高い話は、心理的に見れば、運動收

試行錯誤の方
法「試錯法」

試行錯誤の方
法と學習の自
然の姿

得の徑路を説明したものと、いつてよい。試行錯誤の方法が學習の自然の姿であり、殊に技能を會得する基本となるのも、これが爲である。

第三章 衝動及び本能

第一節 衝動

衝動の意義 衝動とは、心身必然の要求に基づく盲目的の發動傾向をいふ。例へば、渴した人が水を見たとする。忽ち手を出さうとするのは衝動で、既に手を出すのは衝動運動である。

衝動と慾望 衝動が經驗の結果一定の事物を目的とするに至り、然かもこれを得ない間は、不快を感じつつある心意の情態を慾望といふ。例へば、飢を感じて唯、號泣してゐた嬰兒が、屢、乳によつて満足され、遂に飢を感ずる毎に、一定の目的物たる

乳を得ようとするに至れば、これはもはや衝動の域を脱して慾望となつたものである。それ故に、慾望は衝動の進化したものである。

衝動と教育 衝動は心身必然の要求に基づくものであるから、これを満足させることは、教育の一任務である。即ち、營養を十分にし、作業、遊戯、體操等を適當に課し、求知心を利用して悦んで學習をさせ、各種の方面に亘つて善良な模範を示し、交友を選んで社交衝動を満足させる等は、何れも必要である。

第二節 本能

本能の意義 何等の企圖もなく經驗もなく然かも自己保存の目的に適する行動をする遺傳的能力を本能といふ。そしてそれによつて起る運動が本能運動である。

本能發現の三性質

永續性

定期性

一時性

本能の主な種類

本能の發現 本能の發現には三つの性質がある。〔一〕食欲又は恐怖等の如く、一度發現すれば終生繼續するものを永續性といひ、〔二〕動物の生殖期、候鳥の移住期の如く、或時期に限つて發現するものを定期性といふ。又〔三〕本能の發現期に當つて、適當の刺激を缺くと、その發現を見ないことがある。生後四日間目を蔽はれた雛鶏は、母鶏の後を追ふ本能をさへ現はさないで、却つて逃げるなどは、その一例であるが、これを一時性といふ。

本能の種類 本能には種類が多い。自己保存に關するものとしては、前に擧げた吸乳、啼泣、争鬪、羞耻を始め、恐怖、競争、蒐集、有遊戯及び摸倣等の諸本能があり、種族保存に關するものとしては、性的及び養育等の諸本能があり、又社會的のものとしては、群居及び社交等の諸本能がある。

經驗制限の可否
試行錯誤の方法
の價值

一時性の利用

本能の獎勵阻止

本能の醇化

環境の精選整理

本能と教育 本能の教育に就て注意すべき諸點を擧げる。

一、本能的經驗は、或程度までは必要であるから、總べての經驗を制限することは、眞に將來を考へる途ではない。試行錯誤の方法が時には教育上に用ひられるのもこれが爲である。

二、望ましい本能は、よくこれを刺激して發現させ、望ましくない本能は成るべくそれを刺激しないで、即ち本能の一時性を利用するがよい。

三、又望ましい本能は、快感を與へて獎勵し、望ましくない本能は、不快の感によつて阻止するやうにするがよい。

四、特に望ましくない本能は、知的反省によつてそれを醇化させるやうに導くことが、最も有效である。

五、かくて、環境の精選・整理といふことは、本能の教育に於ても極めて大切な問題となる。

第四章 意志

意志の意義 これは狹義の意志であつて、又執意ともいふ。狹義の意志は、決意の意識がこれに伴つてゐるのが、その特色である。

意志の過程 意志の内容は、感覺・簡單感情・觀念及び情緒であつて、意志の働きそのものの特質は、その過程の形式の上にある。そして、その最もよく似てゐるものは、かの情緒である。例へば、茲に飢えの感覺に伴つて、不快の感情があり、それが因となつて食物の觀念が起り、又その種々の聯合からして、食物を得た時の快感を想像し、これに隨つて一種の情緒を起すとする。若しこの情緒が、或時間繼續した後消失せるならば、それは何等意志の働きではないが、意志の働きにあつては、この中途に

情緒と意志

於て外部活動に移り、そして突然情緒が停止されるのが、その特色である。左にこれが過程を詳しく説明しよう。

一、動機 意志的行爲の原因たるものを動機といふ。動機の中に含まれてゐる目的觀念は意志の向ふ所を示し、これに伴ふ感情は意志を動かして前進させやうとする。けれども、衝動運動以外の場合には、概して二箇以上の動機が同時に現はれて、互にその勢力を争ふものである。

二、思慮 そこで、箇々の動機に就て、その場合に於ける價值と、それが果して實現され得べきや否やとを考慮する。

三、選擇 かくして各種の動機を比較し、最も適當だと認める動機を選択する。

四、決定 選擇したものを愈、實現しようとして決定する。そして直ぐ實現されないで、尙多少この情態が持續される場合を決意といふ。

ふ。

意志の發達 人の幼時にあつては、その行爲は概ね衝動的であるが、知的の働きの進んで來ると次第に選擇を生じ、かくて簡単な意志動作から複雑な意志行爲へと次第に發達する。然るに複雑な選擇に於て、同一の動機が毎度選擇されると、そこに自ら一定の方向が出來、常に抑壓される動機は意識に現はれないやうになり、遂には衝動的となつて、觀念さへ浮かべば、直ぐ行爲に現はれるやうになる。さうなると、意志は、又かかる衝動的なものに思慮を加へて行爲し、そしてこれを反復すると、それが又遂に簡単な衝動的なものとなる。

意志の自由と責任 吾等が、數箇の動機に就て思慮し比較し選擇する際には、何等強迫される所がなく、自分の全勢力を思ふがままに傾注することが出来る。これ意志が自由なことを證

意志の自由

明するものである。そして、知識、經驗が進み、思考の働きが発達するにつれて概念や判断や推理の資料も豊富となるから、意志は愈、自由となる。

かくの如く、自由選擇によつて意志行爲を現はした以上、その結果に對する責任は當然自分がそれを負はなければならぬ。精神病者又は已むを得ない情狀に支配された者の行爲に對しては、法律に於ても、責任を問はないか或はその罪を軽減するのは、意志の自由に缺けた所があるからである。

責任
理性と悟性

自由に思慮し選擇する冷靜な能力は、通例これと呼んで理性と名づける。そして判断能力たる悟性と區別する。

意志の強弱 強固な意志とは、目的觀念を固執して行動することを意味する。そして、これが爲には、動機の決定に際してその目的觀念の明瞭なことと同時に、又強烈で永續する感情が

信念

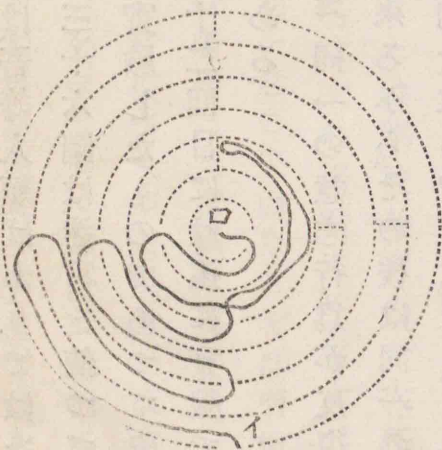
それに伴ふことを要する。實際生活に於て、知的にその向ふ所は定まつてゐても、深く感動しなければ實行に移り難いのは、吾等の屢、經驗する所である。これ信念が大切な所以で、信念とは、確實な知と強盛な情との十分な結合に外ならない。

第五章 習慣及び品性

習慣の形成

第三十六圖の說明
ロイ、入口、食餌

第三十六圖 習慣の形成の說明
ロイ、入口、食餌



習慣 同一の行動を屢、繰返すと、生理的には神經傳達の通路が容易となり、心理的には熟練の爲に心力の經濟を來たす。かかる情態を習慣といふ。習慣の形成される徑路は、前に述べた運動收得の順序によるもので、

これは、吾等人類ばかりではなく、他の動物の行動にも現はれる。第三十六圖は、迷宮を使つて、鼠の行動に就て習慣形成の有様を實驗したものであつて、鼠は絶えず試行錯誤の方法を取り、六十二回目には遂に實線で示された通路を取るに至つたのである。

習慣と品性

品性 同一の意志行爲が反復されて習慣となると、意志傾向が出来るから、その後は同一の事件に對しては、確信的に同一の方向を取るやうになる。これを品性といふ。品性は知識、經驗の進歩と共に、多少の移動を免れないけれども、人の習慣は、大抵三十歳頃に殆ど固定するから、品性も亦その頃に確立するものと見てよい。

品性の確立

第六章 意志と教育

兒童の意志の特徵

兒童の意志 兒童は衝動の支配を受けることが強いから、彼等には盲目的の行動が多く、その上、意志が薄弱で持久の力に乏しいけれども、他方には、模倣、競争、蒐集、遊戯等種々の本能を有つてゐるから、それ等を働かせて、意志の發動を助け得ることも、亦兒童に勝るものはない。

意志教育の要項

意志の教育 兒童の意志を強固ならせて、品性確立の基礎を養ふことは、學校教育の一大任務である。殊に良い習慣を養成するには、次の諸點に注意すべきである。

良習慣養成上の注意

- 一、初一念の堅固なことは習慣養成の基である。悪習慣を除くには斷乎たる處置を要する。
- 二、一時に多くの習慣を養成するのは不可能のことである。先づ一を全うして然かる後他に進む工夫が肝要である。
- 三、或習慣が固定するまでは、全校同一の主義方針を取つて協力

するがよい。乃ち善良な校風の大切な所以である。
 四、善行練習の機を逸してはならない。
 五、學校の躰が家庭で破壊されることが無いではない。學校と家庭とは十分な協調を要する。

第五篇 精神的素質

第一章 精神的素質の概説

吾等は、諸種の方向に發展し得る先天的の能力を有つて生れてゐるので、この能力は、教育、感化等後天的の影響を受けて發達するものである。この天稟の能力を精神的素質といふ。精神的素質は、知的と情意的との二つに別かれる。

第二章 知的素質

知的素質は、一に智能上の素質とも呼ばれるが、これは、性質上と分量上との兩方面から考察することが出来る。

智能上の素質

第一節 智能の性質上の差異

感覺に於ける差異 吾等の感覺には敏鈍の差がある。或者は鋭い感覺を有つてゐるのに反して、他の者はさうではない。そしてその差は、感覺の種類によつても違ふので、聽覺に敏い兒童もあれば又視覺に鋭い兒童もある。

觀念に於ける差異 觀念の敏鈍にも亦差異がある。例へば、線の長さを目測するのに、人々はその正確さを異にする。知覺だけではなく、聯合に於ても、把住再生に於ても、その難易並びに確度に箇人差がある。例へば、再生に就ていへば、多くの人にあつては、視覺の觀念が無色で、その輪廓も不明であるのに、他の人にあつては、輪廓だけは明かな者もあり、又色だけは淡いながらもこれを再生する者もある。

記憶想像に於ける差異 記憶の働きに視覺型・聽覺型・運動型・混合型等の相異のあることは前に述べた所であるが、想像にも亦かかる型的差異がある。即ち、直觀的と呼ばれて、想像觀念が明瞭に再生する者と、結合的と稱へられて、能動的に形を變へて特別の觀念を創造する者とがある。

思考注意に於ける差異 思考の働きにも亦型があつて、これを二つに大別することが出来る。一は、箇々の事實を纏めて一般的の原理を抽出すもので、歸納的と稱へられ、二は、一般的の原理から箇々の場合を説明するもので、演繹的と呼ばれる。その他、注意の働きにも様々の型があることは最初に述べた通りである。

材能

材能の相異と個性 吾等の智能は、かかる性質上の差異を以て結付いてゐるから、人の材能には多くの種類がある。この材能

個性

は、個性の一方面で、個性とは、人々互に相異なる特性である。

第二節 智能の分量上の差異

智能検査法

智能は、質的に相異なるばかりでなく、量的に眺めても、これに種々の程度がある。この程度を調べる爲に考出されたものが、智能検査法である。

暦年齢

スタンフォード検査法 これは、兒童の暦年齢と智能年齢とを別けて、後者を検定することを主眼とする。即ち各の暦年齢に對して、六箇宛の問題が設けられてあつて、これを兒童に課し、兒童がそれ等を悉く通過すれば、その智能年齢はその暦年齢と同じいと認められる。若し暦年齢は七歳でありながら、六歳までの問題にしか答へられなければ、その智能年齢はこれを六歳とするのである。かくて、暦年齢で智能年齢を割り、それに百を掛けて得た數を以て智能商

智能年齢

智能商

とするのである。その式を示すと左の如くである。

智能商の公式

$$\text{智能商} = \frac{\text{智能年齢}}{\text{暦年齢}} \times 100$$

次に、この検査法で、五歳と六歳との兒童に課してゐる問題を擧げやう。

五歳の分

- 一、重さの比較。
 - 二、色〔青・赤・黄・緑〕の名。
 - 三、三對の顔に就て美醜の判断。
 - 四、用途上から見た椅子、馬、肉叉、人形、鉛筆、食卓の定義。
 - 五、二つの三角形から一つの矩形を作らせること。
 - 六、三つの命令を同時に與へて實行させること。
- 補遺、年齢〔何歳であるか〕を言はせること。

智能検査課題の一例

六歳の分

- 一、右と左の區別、左の耳、右の眼。
- 二、繪畫中の缺損せる所を指示させること。
- 三、十三錢の勘定。
- 四、理會力。

イ、あなたが學校へ行かうとする時に、雨が降り出したら、どうしますか。
 ロ、あなたの家が火事で焼けてゐるのを見たら、どうしますか。

ハ、あなたが何所かへ行かうと思つて停車場へ行つた所が汽車に乗り
 おくれたのです。その時はどうしますか。

五、貨幣の名。銅貨、白銅貨、銀貨、五十錢紙幣。

六、十六又は十八綴字の文章反復。

補遺、朝であるか午後であるかを言はせること。

特殊素質の検査法 スタンフォード検査法は、智能の一般的傾向を見るに適してゐるが、素質の特殊的優劣を明かにすることが困難

記憶検査の方法

空間觀念検査の方法

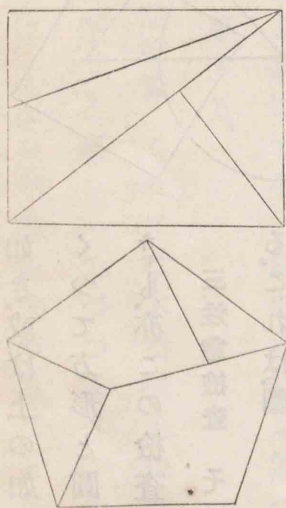
である。これを知る爲には、智能を更に分析的に検査しなければならぬ。即ち次に掲げるが如き検査法が行はれる。

一、記憶検査 これは、文字、數字、無意味の語、形、色、繪畫、語の系列又は文章等を視覺的に或は聽覺的に提示して、直ちに或は一定時の後にこれを反復させ、又は一時に數種の命令を下して、その履行によつて兒童の記憶力を検査するのである。

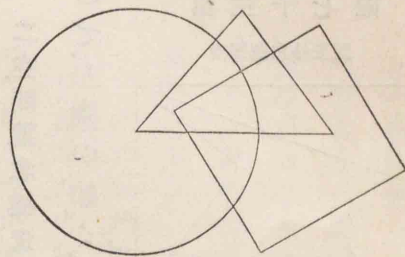
二、空間觀念検査 これは、空間觀念の確實さの程度を検査するもので、左圖の如く、四種の三角形を與へて一つの長方形を作らせ、或は三角形及び四角形を二枚づつ與へて一つの五角形を作らせるなどは、その検査實例である。又正方形、菱形その他の幾何形を摸寫させるが

圖七十三第

圖查檢念觀間空



注意検査の方法



如き、或は上の如き圖を示して、三角形内ではなくつて方形と圓形との中に點を打たせるが如きも、亦この検査方法の實例である。

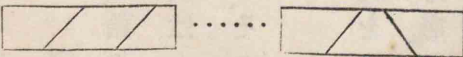
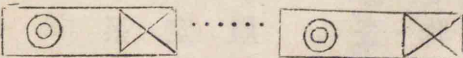
三、注意検査
その検査用紙の一部を左に掲げ

の方の一群とが相等しいか、相異なるかを答へさせて、注意の度を検するものである。

被暗示性検査の方法

四、被暗示性検査
これは、被験者がいかに被暗示性に富むかを検査するもので、例へば、百姓

第三十八圖 注意検査用紙の一部

382.....372
9456.....9456
413927.....416927
木山水川.....木山水川
キロマミク.....キロマミク


今日は雨ふりです.....今日は雨ふりです
澤來管郎稚園莓.....澤來管郎稚園莓

言語支配力検査の方法

の家庭の繪畫を一定時間觀察させて後、その内容に就て尋問しつ報告させる。そして尋問の際、時々暗示的の質問即ちその繪になかつた事物に就て尋ねて、その答を求めるが如きは、その一例である。

五、言語支配力検査
一定時間、事物の名を被験者が知つてゐるだけ多く言はせるなどは、この方法の一つである。その外、語構成検査、即ち例へばル・ニ・カ・ト・サの如き一定の文字を與へて、意味ある語を構成させる方法や、語彙検査、即ち例へば蜜柑、吠える、打つ、封筒、規則等の語を擧げて、その語の意義を述べさせる方法などは、孰れも皆これに屬する。

联想検査の方法

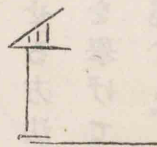
六、联想検査
これには、木、器械、正義等の語を與へて、各語毎にこれから联想する語を一つづつ述べさせる。多人數に就てこの検査を行ふ時は、一定の標準を求めることが出來、随つて被験者の联想的

法 認識検査の方

性質を知る上にその効が多い。

七、認識検査 これは、缺陷ある畫を示してその何であるかを認識させる検査である。例へば、上の如き繪を見せて、「この繪は何を示してゐると思ふか。」と尋ねて答へさせるなどは、これである。

第三十圖 認識検査の例一



法 批判検査の方

八、批判検査 論理上又は經驗上 不當な文を示して、その誤つてゐる點を指摘させるもので、例へば、「先日森の中で一つの死體が見出されました。その死體は十八切れに切れてゐました。人々は自殺したものだと思つてゐます。」「仕事師が高い臺から落ちて脚を折りました。治療を受ける爲に、その人は直ぐ病院へ走つて行きました。」の如き文を朗讀して、内容上奇異な點を述べさせるが如きである。

法 推理検査の方

九、推理検査 「三つの數の和が3となる場合を六通り挙げなさい。」又は「甲は乙の西にあり、乙は丙の西にある。それならば、丙は甲の東・西・南北の何れにあるでせうか。」の如く、思考作用を要する問題を數多く與へて答へさせる検査である。

治 補充検査の方

一〇、補充検査 意味ある文章中に文字、動詞、形容詞、接續詞等に就て一つ又は一つ以上の語の缺所を作つて置きこれを補充させて、その文章を完うさせる検査である。

法 構文検査の方

一一、構文検査 「仕事・金・人・砂漠・河・海」の如く三語を示し、この三語を用ひて意味のある統一的の一つの短文を作らせる検査である。

法 比較検査の方

一二、比較検査 二線の長さの長短、二箇の立方體の輕重、畫かれた事物の異同等に就て、比較考慮させる検査である。兩箇の繪畫を示して、その美醜を判断させるなどもこれに屬する。

法 排列検査の方

一三、排列検査 種々の重量を有する立方體をその輕重の順によ

つて排列させ、若しくは、犬・象・鼠・牛・羊の語を示して體の大きさに随つて順列させるなどは、その實例である。

第三章 情意的素質

氣質の差異 情意的素質に就て最も著しいものは、氣質の差異である。氣質とは、情緒を中心とする吾等の素質で、これに左の四種がある。

多血質の特徴

イ、多血質 これは、興奮が速くつて弱い。何事にも感動し易く、舉動は輕快であるけれども、一時的で忍耐力に乏しい。

神經質の特徴

ロ、神經質 これは、興奮が遅くつて強い。容易に感じないけれども、一旦感ずると印象は強い。思考力に富み、概して憂鬱に傾き易い。

胆汁質の特徴

ハ、胆汁質 これは、興奮が速くつて強い。感じ易くつて然かも

把住は確實である。一般に勇敢着實で、稍、憤怒し易い。

粘液質の特徴

ニ、粘液質 これは、興奮が遅くつて弱い。事物の爲に動かされ難いけれども、強硬ではない。總じて感情に激することが稀である。

氣質と個性

氣質の差異と個性 人は各氣質を併有するけれども、その分量の多少によつて、かくの如く別かれるのである。この氣質の差異も亦、吾等の個性の重要な一方面を形造る。

第四章 個性と教育

教育は、兒童の個性に反して行はれるものではなく、却つて個性と教育とは、重要な關係を有する。殊に、知的素質は、教授の直接の基礎となり、又情意的素質は、訓練の直接の基礎となる。その上、實際社會に立つべき準備たる職業の指導の如きも、大

に人の個性を顧みる必要がある。それ故に、吾等は、兒童の精神的素質を明かにして、彼等の個性を知らなければならぬのである。

第六篇 社會心

第一章 社會心の概説

社會心の意義　それぞれの社會には、その社會特有の諸種の思想、感情及び意志があつて、それ等の知的要素と情意的要素とは、或優勢な觀念又は慣習に率ゐられて、同時に或は繼續的に相結合して活動してゐる。これを社會心又は社會意識といふ。この社會心は、言論、著述、風俗、慣習、法律等として、社會に表はれ、又所謂義理、人情として箇人の心にも存する。

社會心と箇人心　吾等は、一般には社會心に支配されるものであるが、又時としては、偉人、英雄等の出現によつて、その社會心が導かれることもある。けれども、その箇人の精神中にも義理

社會意識

人情の如き社會心が絶えず動いてゐる點から考へると、社會心と箇人心とは、何れか一つが根本とは定められないので、元來同根のものである。

第二章 社會意志

社會意志活動の姿

社會意志の意義 社會心は時としては或目的を實現しようとして活動することがある。これを社會意志といふ。そしてその活動の姿には、衝動的、獨斷的、思慮的の三種がある。

衝動的社會意志の活動情態
群集心理の特徴

一、衝動的 氣温が著しく高いと、人の神經が過敏になつて激動し易く、又人智が低いと、その社會意志が衝動的であり易い。これを衝動的社會意志といふ。群集の中では、往々存外の不道理や亂暴が行はれるのは、蓋し群集の中である爲、各人が興奮し易く、その結果、[一]知的の働きが阻まれて大切な批判力を失

暴動

ひ、[二]更に感情が激發して雷同的となり、[三]摸倣の傾向が著しくなり、[四]暗示性も亦増大し、隨つて、[五]自己を制御し得ないやうになるからである。これが所謂群集心理の特徴で、暴動の如きはその適例である。

獨斷的社會意志の活動情態

二、獨斷的 或觀念に執着してその觀念を貫徹しようとする社會意志を獨斷的社會意志といふ。かの十九世紀の初頭に於ける佛蘭西革命の如きは、唯、人間の智能が平等であるといふことばかりが獨斷的に信ぜられて、それよりも更に重要な他のことは毫も顧みられず、そして端的に發動したものである。

思慮的社會意志の特徴

三、思慮的 社會關係が複雑になると、獨斷的觀念を遂行することが不可能となり、茲に社會意志は思慮的となる。思慮的社會意志の特徴は、それが批判的となり協調的に動作する點にあるので、所謂公論は思慮的社會意志の發現といつてよい。即

公論

社會意志の發達と箇人心理

箇人に對する選擇作用

ち茲に或主張があれば、これに對して又反對の主張も現はれる。そして相互にその根據を比較し考究して、然る後始めて得られた結論だからである。

社會意志の發達 社會意志は、概していへば、衝動的から獨斷的に、獨斷的から思慮的にと進むもので、これを箇人に就ていへば、衝動的は兒童の時代に當たり、獨斷的は青年期の心理情態に、又思慮的は成人のそれと相應する。

社會意志と選擇作用 社會意志は、その社會内の箇人に對して選擇作用を營むものである。大體社會に順應する者は、自ら選擇され、さうでない者は次第に淘汰される。正常な普通人は選擇され、犯罪者、厄介者、變人、畸人等は、自ら淘汰される傾向がある。先覺者は、一般に選擇され尊敬されるが、更に一段理想的な聖賢になると、動もすると迫害される。これは、その理想が餘り

義理と人情

に高遠で一般の人々にはよく理會されないからである。

社會意志と箇人意志 吾等の意識を内觀する時は、社會的の要求による意志と自己的の要求による意志とが互に相對立してゐることがある。義理と人情との争闘の如きは、これを現はしたもので、義理は社會的意志の要求であり、人情は自分、家族又は親戚を中心とする箇人意志の要求である。そしてこの對立は、吾等が周圍から受ける刺激を受理してこれに順應する働きと、周圍に感化を與へて影響を及ぼす働きとによつて、それを調節することが出来るので、これは實に教育の問題である。

第七篇 作業

第一章 作業の概説

作業の意義 或目的を達する爲に心身を働かせることを作業といふ。即ち、學校に於ける課業の如きは、總べてこれ兒童の作業である。

作業の性質 作業は、初は皆有意的の行爲であるが、屢、繰返へされると、意志は次第に脱逸し去つて、遂に無意的となる。例へば、吾等が日誌を記し手紙を書かうとすれば、手指の筋肉が自ら動いて文をなすが如きである。これを作業の機械化といふ。かく作業が機械化されるにつれて、他方にはその誤謬も亦生じて來る。例へば、「種類」と多く書き慣れた者が、「種數」と書かうと

作業の機械化

する時、さうは思ひながらも誤つて「種類」と書くなどである。

第二章 能率

能率の意義 繼續して作業をする時には、その成績は必ずしも前後一様ではない。最初骨の折れた作業も、その進行につれて次第に調子づいて來て、效能が著しく現はれることもある。さうかと思ふと、後には疲れが出て來て、殆ど效能が現はれないこともある。作業のかかる效能を能率といふ。

能率の條件 能率に變化を及ぼす條件には數々ある。先づ、練習・疲労の二つがその主なもので、この外習慣・興奮及び注意等である。就中、練習は、概ね能率を増すもので、疲労は、これに反して常に能率を減らすものであるから、この兩者に就ては更に述べる。次に習慣は、作業に對する不安の念を除いて、熟知の感

練習
疲労
習慣

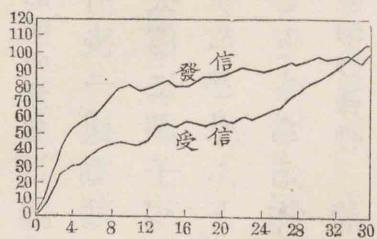
興奮
注意

を起させ、そして能率を増すものであるし、興奮は各種の共働的活動を促がして、仕事を調子づけるものである。注意も、律動的に動くものであるから、能率には影響を與へる。

練習の効果 練習によつて、能率の加はる有様には、自ら一定

第四十圖の
説明
下の數字は練習した週の数
左の數字は一分間に於けるスタークによる

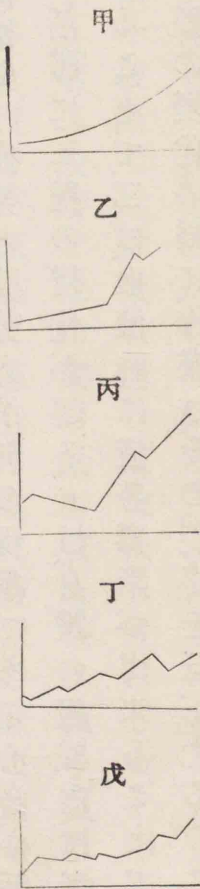
第十四圖
練習効果



の姿がある。即ち、初は大きな進歩を示すが、次第にその歩みを緩めて、遂には全く停止するのである。そしてこの進路の途中に、往進歩の停滞又は退歩を示すことがある。これを一時停滞といひ、一時停滞の後には再び急速な進歩を示すことが多い。

練習効果の標式 練習の効果は、上述の如くであるが、各箇人の特質その他種々の條件によつて、多少その情態を異にするので、凡そ左の五種の標式がある。

第十四圖
練習効果の標式



直通式
律動的上昇式
掉尾式
中段休止式
停滞式

甲は、初から常に一樣の進歩を示すもので、その進路は殆ど斜線の状をしてゐる。これを直進式といふ。乙は、その性質は少しも甲と違はないが、その進路は一上一下して鋸齒の状を呈してゐる。これを律動的上昇式といふ。丙は、練習の効果が暫くは現はれず、その末期に至つて急進するもので、これを掉尾式と稱する。丁は中途に永い停滞を有つもので、中段休止式と呼ばれる。最後の戊に至つては練習によつて進むことが極めて少なく、その進路は大體水平の方向を示し停滞式と名づけられる。

練習の教育的取扱 練習は、學習を始め、心身の發達その他廣く

練習効果増大の條件

作業の能率に對して最も重要な關係を有つもので、その効果を大ならせるには、次の諸點を必要とする。

- 一、興味を以て作業を遂行させること。
- 二、努力を以て事に當らせること。
- 三、一時に練習の度数を多くさせるよりも、前の練習の効果の消えない限りに於て、多少の時間を隔てて練習させること。
- 四、練習は、その働きが機械化するまでこれを繼續させること。

第三章 疲勞

活動と體内の變化

疲勞の意義 疲勞とは、勢力消耗の現象である。心身が活動すると、生活體に二種の變化が起る。一は、身體の組織内に老廢物が溜まること、二は、血液内に疲勞毒素が出来ることである。この二種の變化の爲に、作業はその能率を低下するのである。

疲勞進行の三段階

疲勞の進行 疲勞の進む段階は、三段に別けることが出来る。即ち、第一段階では、作業の速さは加はるけれども、その質は次第に下り、第二段階では作業の量も質も共に減り、更に第三段階になると、疲勞が極點に達して遂に疲憊の狀に陥るのである。然かし、第三段階に入る前に、疲勞熱を生じたり或は一時却つて昂進したり、甚だ不規則な働きをする者もある。

休息

疲勞の恢復 疲勞を恢復するには、休息と睡眠とが必要である。休息は、局部疲勞を恢復させるものであるが、又練習によつて起つた興奮と注意の順應とを消耗させる弱點もある。それ故に、休息の時期、長さ及び方法には十分な考慮が要る。

睡眠

睡眠 睡眠は、通例規則正しく起る現象で、これによつて疲勞を恢復し、新勢力を得るものである。そして、睡眠の長短・深淺は、年齢、心身の情態及び季節の相異等によつて一様ではない。

第八篇 心身の發達

第一章 心身發達の概説

人の心身 凡そ動物は、高等なもの程、その發達に長い期間を要するものである。下等な動物は、生れると直ぐ自活するのが普通であるが、人類では、その自活し得るまでに長い期間を要し、この期間を通して、吾等の心身は發達するのである。

發達の四期 心身の發達は、さながら水の流の如く、常に絶え間のないものであるけれども、その變化の情況によつてこれを四期に分けることが出来る。即ち、生後から三歳頃までを嬰兒期といひ、四歳頃から十歳頃までを兒童期といひ、十一歳頃から十五歳頃までを少年少女期といひ、それから以後心身の

略、成熟するまでを青年・處女期と名づける。今各期に就てその發達の情況を述べやう。

第二章 嬰兒期

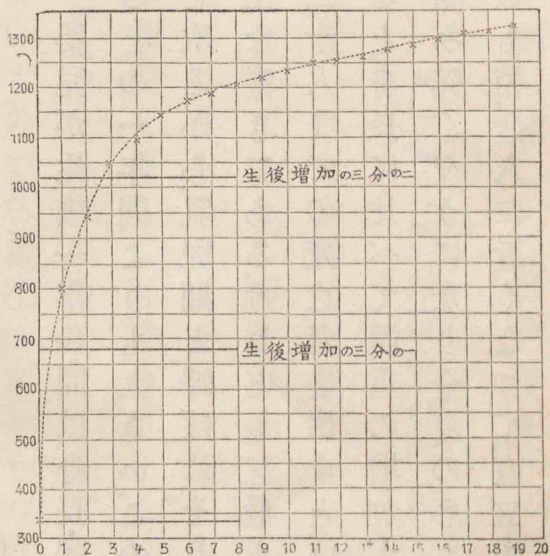
嬰兒期に於ける身體の發達

身體 嬰兒が生後一年の間は、身長・體重共、その増加の割合が以後のどの一年間よりも大きい。この頃は専ら哺乳によつて營養を取るから、乳兒期と呼ばれ、そして消化と排泄とがこの頃の主な働きである。けれども又最も危険な時期で、出生兒百人中二十人までの死亡者を出すといふことである。二三歳に達すると、身長に比べて體重の増加が著しく、乳齒が生へて食物を噛み砕くやうになり、全身の形も釣合も頗る整ひ、呼吸脈搏の數も稍、成人に近くなつて、直立歩行を學び、手と腦との使用も次第に繁くなつて來るが、殊に著しいのは腦髓の發達で

第四十二圖
の説明
下の数字は年
齢の数字は重
量のグラムに
よる

嬰兒期に於ける
精神の發達

第四十二圖
腦の重量の發達



生活するものである。眼は最初は光を感じずるだけで、色を見別けるのは二歳頃からであるし、耳は生後二三週間に始めて音を聞く。嗅覺は猶不明であるが、味覺は生れた時既に甘酸苦辣

ある。即ち、その重量の増加は、第四十二圖に示した如く、嬰兒が滿一歳に達する前に、既に生後増加の三分の一を超え、滿三歳になつては、優に三分の二を突破するのである。

精神 乳兒は、主に感覺及び簡單感情によつて

の四味を分ける。皮膚覺は最も早くから發達し、同時に呼吸消化等に伴ふ有機感覺も盛に現はれ、又運動感覺も發達する。二三歳頃になると、これ等諸感覺の働きの益、盛となり、見たがり聽きたがり動きたがつて、二六時中絶えず感官及び運動系統を働かさうとする。この傾向は、衝動及び本能の發現と相待つて、著しく嬰兒の生活に活氣を帯ばせる。二歳頃からは、知覺の働きの進んで、人を精細に見別け、三歳頃からは、記憶の働きも強くなる。吾等が幼時を回想すると、大抵三歳以後のことを思出すのも、これが爲である。殊に著しく目に着くのは、言語の發達であつて、三歳頃の嬰兒は、略、一通りの言語を覺え、それを使つて生活の必要を辨ずる。その上、好奇心が發動して、頻りに質問を發するもので、犬の家はどこか。「猫の母さんは誰れか。」等は絶えず彼等の口から迸る發問である。

第三章 兒童期

兒童期に於ける身體の發達

身體四五歳頃の幼兒は、頭と腹との大きいのがその特色である。漢字の子といふ字は、元、幼兒の形を象どつたもので、頭の大きいことを表はしてゐるし、又腹の大きいのは、營養を十分に取ることの必要を語るものと見てよい。脚部の生長も稍盛ではあるが、膝と腿との關節がまだ屈曲してゐるから、幼兒の歩く姿は走るに似てゐる。七歳以後になると、四肢の筋肉が次第に發達して稍、整つた活動に堪え、且次第に活潑な運動、遊戯を嗜むやうになつて來る。俗に「七つ八つの憎まれ兒」とはこれをいつたものである。この時期に現はれる一特徴は、乳齒が脱けて順次に永久齒と代はること、これを齒牙の交代期といふ。腦髓の成育が、前時期に引續いて著しいことは、前に掲げた

兒童期に於ける精神の發達

第四十二圖を見ても判かる。

精神 兒童期は、運動系統の發達と相待つて、外界に對する認識の大に起る時期である。記憶も想像も盛に働いて、兒童は說話を悦び、讀書を好み、且その事柄をよく把むものである。その上、同情、愛情等の情緒も次第に現はれ、又競争、蒐集、所有、遊戯、摸倣等の諸本能も著しく働くのであつて、この頃の兒童は、蓋のある物は蓋を取らうとし、覆のある物は覆を解かうとする。甚しきに至つては、店に並べられた品物でも、直ぐ手に取つて見ようとし、果ては父母の止めるのを聽かないことさへあるのは、これが爲である。そして、この頃覺えた事柄には生涯忘れないうものが多い。その上、筋肉、骨格その他運動系統の發育と相應じて、圖畫、書寫、細工、歌謠等の働きも現はれて、一層兒童の活動の範圍を廣くするものである。然かし、齒牙交代期には、兒童は

とかく氣むづかしく、怒り易く泣き易くなり、時として著しく
亂暴・不規律・不注意等となることがある。

第四章 少年・少女期

少年少女期に於ける身體の發達

身體 この期に入ると、脚部の伸長は盛であるが、胴部の生長がこれに伴はず、又骨格は著しく發達するけれども、筋肉・内臓の發達がこれに伴はない。それ故に、作業に對する持續力はまだ不十分である。少女にあつては、十一二歳頃から、その身體の發育が急速の度を加へ、身長も體重も少年を凌ぐけれども、この期の終頃になると、次第にその差が少なくなつて來て、遂には少年に及ばないやうになる。

少年少女期に於ける精神の發達

精神 少年・少女期の特色は、思考の働きが進むことで、即ち記憶は機械的から次第に合理的となり、想像は空想的から漸次

に現實的となり、又知識慾・表現力の増加と共に、その精神の働きは益々正確となる。學校にも入らず書物をも讀まない者でも、年齢の長ずるに隨つて、多少は種々のことを知つてゐるのも、これが爲である。けれども、自然に生ずる觀念及び概念は、或は誤謬を含み、或は貧弱で、頗る不十分なのを免れない。情意の方面では、種々の情緒も情操も表はれるけれども、一般にはまだ主我的であつて、社會心の如きもまだ十分には發達しない。

第五章 青年・處女期

青年處女期に於ける身體の發達

身體 この時期になると、身體の各部内外共に著しい發育を遂げて、骨格は確乎となり、筋肉は強壯となり、遂に成熟の域に達する。そして、性別の標徴も明かとなる。

精神 精神の働きも、亦これと相待つて概して活潑となり、就

青年處女期に

於ける精神の
發達

中思考の作用は益、進み、作業に對する持續力も強大となるけれども、猶空想に流れ、懷疑に陥ることがある。これ教育が尙引續き必要な所以である。

〔新心理學綱要終り〕

附 錄 練 習 問 題

第一篇 總 論

第一章

- 一、意識とは何か。
- 二、自然現象と精神現象との相異を述べよ。
- 三、心理學の任務を擧げよ。
- 四、心理學と教育學との關係を述べよ。
- 五、心理研究の方法を擧げよ。

第二章

- 一、神經原とは何か。
- 二、神經系統とは何か。
- 三、感覺運動圈とは何か。

第三章

附 錄 練 習 問 題

- 一、無意識及び半意識とは何か。
- 二、意識の性質を説明せよ。

第四章

- 一、注意とはどんな働きであるか。
- 二、注意の性質を説明せよ。
- 三、注意の種類を挙げよ。
- 四、注意の條件を挙げよ。
- 五、不注意及び病的注意を説明せよ。
- 六、注意の身體的調節を述べよ。
- 七、注意の個人差に就て述べよ。
- 八、注意の發達に就て述べよ。
- 九、注意の教育上に就て主な事項を挙げよ。

第二篇 認識

第一章

- 一、認識とは何か。

第二章

- 一、感覺とはどんな働きであるか。
- 二、感覺の種類を挙げよ。
- 三、溫覺冷覺及び壓覺を簡単に説明せよ。
- 四、味覺とはどんな感覺であるか。
- 五、嗅覺とはどんな感覺であるか。
- 六、聽覺とはどんな感覺であるか。
- 七、音の種類を挙げよ。
- 八、音の性質を簡単に説明せよ。
- 九、聽覺の教育の必要な理由を挙げよ。
- 一〇、視覺とはどんな感覺であるか。
- 一一、視覺の種類を挙げて簡単にこれを説明せよ。
- 一二、明暗餘色及び對比を説明せよ。
- 一三、殘像の種類を挙げてこれを説明せよ。

- 一四、色弱及び色盲を検査する理由を述べよ。
- 一五、視野とは何か。
- 一六、視覺の教育の必要な理由を挙げよ。
- 一七、有機感覺とは何か。
- 一八、教育上有機感覺を適當にすべき理由を述べよ。
- 一九、運動感覺の性質を述べよ。
- 二〇、教育上運動感覺の關係を説明せよ。

第三章

- 一、知覺の意義を問ふ。
- 二、知覺の種類を挙げよ。
- 三、空間知覺とは何か。
- 四、位置の知覺はいかにして成立つか。
- 五、距離の知覺はいかにして成立つか。
- 六、遠近の知覺の成立を説明せよ。
- 七、時間知覺とは何か。

八、急ぎの用事の時は、乗つてゐる汽車や汽船を遅く感ずるのは何故か。
 九、人を待つてゐる時や成績の發表を待つてゐる時は、時間を長く感ずるのは何故か。

- 一〇、錯覺とは何か。
- 一一、例を舉げて末梢的錯覺を説明せよ。
- 一二、例を舉げて中樞的錯覺を説明せよ。
- 一三、幻覺とは何であるか。
- 一四、夢の起因を説明せよ。
- 一五、兒童の知覺の發達に就て述べよ。
- 一六、直觀とは何か。

第四章

- 一、聯合とはどんな働きであるか。
- 二、同時聯合の種類を舉げて簡単にこれを説明せよ。
- 三、繼續聯合の種類を舉げて簡単にこれを説明せよ。

第五章

- 一、把住及び再生の意義を問ふ。

- 二、觀念再生の種類を挙げよ。
- 三、觀念の聯合とは何か。
- 四、觀念聯合の法則を挙げよ。
- 五、觀念聯合の條件を挙げよ。

第六章

- 一、記憶の意義を問ふ。
- 二、記憶の種類を挙げて、簡単にこれを説明せよ。
- 三、記憶の發達に就て述べよ。
- 四、記憶の箇人差に就て述べよ。
- 五、忘却の性質を説明せよ。
- 六、記憶に就て、教育上特に注意すべき點を挙げよ。

第七章

- 一、想像とはどんな働きであるか。
- 二、想像と記憶との相異を挙げよ。
- 三、想像と聯合との關係を説明せよ。

- 四、程度の上から見て、想像の種類を挙げよ。
- 五、空想、妄想及び理想の相異を心理的に説明せよ。
- 六、想像の價值と弱點とを挙げよ。
- 七、兒童に於ける想像の發達を述べよ。
- 八、想像に就て、教育上特に注意すべき要點を挙げよ。

第八章

- 一、思考の意義を問ふ。
- 二、概念の意義を述べよ。
- 三、兒童に於ける概念の發達を述べよ。
- 四、概念に就て、教育上特に注意すべき要點を挙げよ。
- 五、判斷の意義を述べよ。
- 六、兒童に於ける判斷の發達を述べよ。
- 七、判斷に就て、教育上特に注意すべき要點を挙げよ。
- 八、推理の意義を問ふ。
- 九、兒童に於ける推理の發達を述べよ。

第九章

- 一、推理に就て、教育上特に注意すべき要點を挙げよ。
- 二、思考と言語との關係を述べよ。
- 三、兒童に於ける言語發達の段階を説明せよ。
- 三、言語に就て、教育上特に注意すべき要點を述べよ。

第三篇 感情

第一章及び第二章

- 一、感情とは何か。
 - 二、簡單感情の意義を問ふ。
 - 三、感情の三方向に就て述べよ。
 - 四、簡單感情の種類を挙げよ。
 - 五、簡單感情の表出に就て述べよ。
- 第三章
- 一、複合感情の意義を問ふ。

- 二、例を舉げて調和感情を説明せよ。
- 三、例を舉げて比例感情を説明せよ。
- 四、韻律感情とは何か。

第四章

- 一、情緒の意義を問ふ。
- 二、情緒の時間的經過を説明せよ。
- 三、情緒が意識に及ぼす影響を述べよ。
- 四、表情とは何であるか。
- 五、情緒の主な種類を舉げて、簡單にこれを説明せよ。
- 六、氣分とは何であるか。
- 七、情緒の身體的表出に就て、その主な點を挙げよ。

第五章

- 一、情緒と情操との異同を述べよ。
- 二、知的情操の性質を説明せよ。
- 三、美的情操の種類を挙げよ。

四、道德的情操の特徴を挙げよ。
五、宗教的情操とは何か。

第六章

一、兒童の感情の特徴を挙げよ。
二、感情教育の消極的方法に就て述べよ。
三、感情教育の積極的方法に就て述べよ。

第四篇 意志

第一章及び第二章

一、廣義に於ける意志とはどんな働きであるか。
二、心意の管理を受ける有無多少によつて、運動の種類を列舉せよ。
三、歩行に就て運動收得の順序を説明せよ。
四、試行錯誤の方法とは何か。

第三章

一、衝動の意義を問ふ。

二、衝動と慾望との關係を説け。
三、衝動と教育との關係に就て述べよ。
四、本能の意義を問ふ。
五、本能發現の性質に就て述べよ。
六、本能の主な種類を挙げよ。
七、本能の教育に就て、特に注意すべき諸點を挙げよ。

第四章

一、狹義に於ける意志とは何か。
二、意志の過程を説明せよ。
三、意志の發達に就て述べよ。
四、意志の自由と責任との關係を説け。
五、意志の強固とはどういふことを意味するか。

第六章及び第七章

一、習慣形成の徑路を説明せよ。
二、品性とは何であるか。

- 三、兒童の意志の特徴を述べよ。
- 四、意志の教育上、特に注意すべき諸點を挙げよ。

第五篇 精神的素質

第一章及び第二章

- 一、精神的素質とは何であるか。
- 二、智能の性質上の差異に就て述べよ。
- 三、材能と個性との關係を述べよ。
- 四、スタンフォード検査法の要領を挙げよ。
- 五、特殊素質検査法を説明し、その主なものを挙げよ。

第三章及び第四章

- 一、氣質の差異に就て述べよ。
- 二、氣質と個性との關係を述べよ。
- 三、個性と教育との關係を説け。

第六篇 社會心

第一章及び第二章

- 一、社會心とは何か。
- 二、社會心と箇人心との關係を述べよ。
- 三、社會意志の意義を問ふ。
- 四、社會意志の發達に就て述べよ。
- 五、社會意志の選擇作用を説明せよ。
- 六、社會意志と箇人意志との關係を説け。

第七篇 作業

第一章及び第二章

- 一、作業の意義を問ふ。
- 二、作業の性質を述べよ。
- 三、能率とは何であるか。

- 四、能率の條件を挙げよ。
- 五、練習の効果を説明せよ。
- 六、練習効果の標式に就て述べよ。
- 七、教育上練習効果を大きくする爲に必要な條件を挙げよ。
- 八、疲勞とは何か。
- 九、疲勞の進む段階を挙げよ。
- 一〇、休息及び睡眠の必要な理由を心理的に述べよ。

第八篇 心身の發達

第一章

- 一、心身發達の時期に關する主な區分を挙げよ。
 - 二、嬰兒期に於ける身體發達の概況を挙げよ。
 - 三、嬰兒期に於ける精神發達の概況を挙げよ。
- 第三章第四章及び第五章
- 一、兒童期に於ける身體發達の概況を纏めて述べよ。

- 二、兒童期に於ける精神發達の情況を纏めて述べよ。
- 三、少年少女期に於ける身體發達の特色を挙げよ。
- 四、少年少女期に於ける精神發達の特色を挙げよ。
- 五、青年處女期に於ける身體並びに精神の發達を纏めて述べよ。

〔附錄終り〕

大正十四年十二月十一日 文部省檢定

新心理學綱要附錄



大正十四年十月五日印
大正十四年十月十日發行

著者	乙竹岩造	<small>〔東京市小石川區〕</small>
發行者	山本慶治	<small>〔東京市神田區〕</small>
印刷者	新井長治郎	<small>〔東京市牛込區〕</small>
印刷所	株式會社 秀英舍	<small>〔東京市牛込區〕</small>

定價金四十六錢
昭和四年臨時定價金七十六錢

發行所 培風館

東京市神田區錦町三丁目
電話 三三七七
振替 東京三二六一七

本館發行教科書は常に多數の製本が準備してありますから萬一各地賣捌所で賣切でしたら直接本館へ御註文下されば直ぐお送申上げます

昭和四年印刷製本

廣島縣

廣島縣

庫
25
198

三
本

広島大学図書
2500027198

