

文學博士 久保良英著

兒童心理學

福村書店刊行

## 序

今より十年前、私は兒童研究講習録の第二編として「兒童の心理」を認めたことがある。所が發行者の失敗によつて轉々と身賣りされ、私さえも知らない店から、恰も新版のような形で昨秋發行されたことを傳え聞いた。

その後三年の後、アルス婦人講座の一部として「兒童心理講話」を書いた。前者は兒童精神に關する各事項について一般的に説明し、後者は教育心理に關する方面を特に敘述した。しかしこれ等は兒童觀の新轉回以前のものであるばかりでなく、私の研究も日尙お淺い頃のものであつて、我國兒童の材料が至つて貧弱であつた。

それにまた私はかねてから發達的に兒童精神を眺めてみたいとの念願があつて、その方面の研究に没頭し、その業績を毎年一回發行する「兒童研究所紀要」に發表してきた。これも本年で第十四卷になる。相當に資料も集まつたので、それ等を一纏めにして、前記二書と全く方向を新にした著書をしてみようと考えた。所が書いてみると、なかなか研究不足の所が多く、一時は中止してしまつた。しかし一度まとめてみることも亦今日までの業績の總決算をなすと共に、將來に於ける研究の指針を與えることと思つて再び筆を執ることにした。

序  
上のような趣旨から、本書には常に精神發達の方面に留意し、私自身の研究結果を根本の資料とし、それに関連せる部分や、不足せる部分だけを他の著者の研究に仰ぐことにした。かように集成的のものでないから、本書

に引用されない幾多の研究があることは勿論である。尙お本書全體の結構としては、近時の思潮たる全體的態度を出來るだけ取り入れ、又在來の分析的な研究結果をも疎かにすることなく、謂わば折衷的態度を取つた。この見地については特にシュテルン及びビューラー夫妻の著書に負う所が多いことを茲に深く感謝する。

本書にはまた精神検査法は述べて居るが、教育測定法は省くことにした。後者は教育心理學の分野に入れた方が一層妥當と考へたからである。尙お精神發達の方面のみを述べて身體發達や養護に關する方面はこれを省き、また正常兒童の精神を主として取扱ひ、異常兒童のことはこれを省いた。蓋し身體的方面や異常兒童をも併せて十分に記述するには、餘りに尨大な書冊となることを恐れたからである。

終りに望んで讀者に一言したいことは、學童期のみを心理を知ろうと欲するものも、やはり乳兒及び幼兒の心理から讀まれんことを希望する。精神の發達は漸進的であるから、乳幼兒と學齡兒とを切り離して考へることは不可能であり、前者を解せずして後者を知ることが困難である。尙お兒童觀の轉回や學習並に教育測定に關しては、拙著「輓近の心理學」と「學習心理學」を、形態説の主張に對しては、拙著「形態心理學」を、實驗方法の理解には、拙著「實驗心理學精義、簡單なる行動篇並に複雑なる行動篇」を参照せられたい。

昭和六年十月開學式の前夜

著者

## 改訂出版に當つて

本書を亡父が最初に世に問うたのは昭和六年廣島文理科大学が開學された時であつた。それから約二十年を経過し廣島文理科大学も廣島大學として新發足した、はからずもこのゆかりの地に筆者が着任して本書を再び出版するに至つた事は感慨無量のものがある。

勿論二十年の年月の間に児童心理學は著しい進歩を示している。然し本書を通讀して見ると、本書は現在に於ても決して誤らざる且陳腐ならざる立場に一貫して立つており、その上筆者自身を初め筆者の弟妹の生い立ちの詳細な記録を正確に整理され各々適確な位置に豊富にしてある事は驚くべきものがある。敢えて蛇足を加えるが如き訂正を行わず、末梢部分の訂正のみで再び出版するところは實にこゝにある。児童心理學のみならず心理學一般の好學者諸士に對し必ずや何物かを提供するものと信じている次第である。

以上の如く本書は主として精神検査の項のみを亡父の本書出版以後の研究資料に基いて改訂したので、他の部分は何れもそのまゝとしてある。

最後に本書を読まれる諸士には、併せて亡父の「智能査定法」の一覽を願うと共に、本書の具體例を最近の米國の児童心理學の諸著作（各地の C・I・E 圖書館に豊富にある児童心理學關係の書籍及び雜誌）の中から照合

の上御研究をお願いしたい。

昭和二十六年五月

廣島大學に着任に當り

久保良敏

# 目次

序	一
改訂出版に當つて	三
第一編 精神の發達	一三
第一章 發達の本質	一
第二章 發達の段階	五
第三章 發達の一般的様式	二一
第四章 研究法	二五
第五章 發達期の區別	三二
第二編 乳兒期	三三—四〇
第一章 出生前の影響	三三

第二章	消極並に積極反應	102
第三章	人及び事物に對する反應	103
第四章	記憶及び學習	105
第五章	模倣	104
第六章	感情及び情緒	107
第七章	事物による活動	107
第八章	目的活動	107
第九章	言語	107
第十章	精神検査法	108
第三編 幼 兒 期		101—113
第一章	身體發育と智能	101
第二章	時間と空間	103
第三章	注意	110
第四章	任務と結果	115

第五章	遊戯と創作	二〇
第六章	言語	三〇
第七章	全體的態度	四〇
第八章	選擇行爲と客觀化	五〇
第九章	社會的態度	六〇
第十章	文字及び數	六八
第十一章	童話	七九
第十二章	繪畫	八四
第十三章	音樂と舞蹈	九四
第十四章	精神検査法	一〇一
第四編	學童期	一一三—一四〇
第一章	注意	一一三
第二章	觀察	一二九
第三章	辨別	一三四

第四章	直観像	二四二
第五章	聯想	二四五
第六章	記憶	二五〇
第七章	暗示	二五四
第八章	學習	二六二
第九章	創作	二六八
第十章	思考	二七一
第十一章	概念	二七七
第十二章	自己意識	二八六
第十三章	情緒	二九三
第十四章	美的鑑賞	三〇〇
第十五章	道德及び宗教	三〇六
第十六章	性格	三一七
第十七章	智能	三二五
第十八章	手及び足の作業	三四五

第五編 兒童心理學の發達

四三一—四三九

第一章 プライエル以前の兒童心理學

四三一

第二章 プライエル以後の兒童心理學

四四五

索引

# 第一編 精神の發達

## 第一章 發達の本質

精神の發達という時には、一般に成熟に向つて變化する過程を意味し、減衰と相對立して用いられる、即ち減衰は消極的の變化過程であるが、發達は積極的で、一層高い段階への進歩を意味する。而してこの進歩的變化過程は二つの方面から考察される。一は靜的方面で他は動的方面である。發達系列を分割すると横斷面即ち段階を得ることが出来るが、この段階の特質や構造を確定することは發達問題の一方面である。しかしそれと等しく重要な他の方面がある。それは段階相互の關係、發生的關係、發達の方角、並にその方向の意味を確定することである。即ち子供より大人への個體の發達や原始人より文化人への民族の發達を取扱う如き一々の精神的段階の構

造を確定すること、發達形式、方向、段階の相互關係を確定することは異つた問題になる。

一々の發達段階の構造と發生的順序とを確定することは發達心理學の取扱う主なる任務であるが、發達心理學が最初起つた時より今日の如き形を取るに至つた科學的研究の變化を考察すると、以前に於ける發達概念は自然科學的考察方法に基いていたが、今日では有機的考察方法を取るようになり變つてきた。換言すれば今日では一々の段階を有機的段階であると考え、その發達方向も有機的發達であるとするようになった。所が以前では子供の年齢段階を有機的に考えず、物質的結合、表號の聚合と考えた。例えば子供の記憶は主として機械的であるとか、意志はその瞬間の情緒によつて壓倒されるとか、思考作用も論理的に配列された推論過程を取らないとか言われた。而してこれ等の凡ての表號が有機的に結合せるものとして解釋されなかつた。同様な考え方は自然人に就ても行われた。これに反して現代の發達心理學は、精神の構造計畫を搜し出さんと求め、その設計を基礎として子供や一定段階の自然人の行動方法を統一的に捕捉せんとしてゐる。即ち發達段階はそれの有機的統一の見地、意味に満ちた組織の見地の下に初めて理解されなければならぬとしてゐる。

一々の發達の方向に就ての考察も、以前は有機的統一の見地からでなく、物質的運動の見地から、或は添加する表號の堆積の考察から推論された。即ち子供が大人に發達することは、一定の胚芽が量的に開發すること、子供は大人の縮小されたものであるとする。故に子供は大人のように論理的な思考をせず、又確定的な行動をしないが、しかし子供が年齢を加えるに従つて漸次にそれ等の思考と行動とが成人の意味に於て増加充實して行く

と解する。或はこの年齢的增加の考え方よりして、正常の大人の精神より一定の能力を引き出して、原始人、子供、病的個人の心的單位を知らんとする。かように發達到就ての以前の考え方は、有機的でなく、機械的で、表號を加えたり減じたりするようにしたが、今日では發達は創造的であるとの考え方が漸次に濃厚になり、發達した一層高い段階は、それ以前の段階に對して全く新しいものであるとする。原始的段階は高度の段階からある表號を引き去つたものでなく、それは比較的纏つて居り、獨立した有機的全體である。それと同じく高等の段階も原始の段階に或る表號が添加されたものでなく、根本的に新しいものである。發達段階も發達方向も共に物質的機械的に考察すべきでなく、生命科學の意味に於て有機的に考察しなければならぬというのが今日の發達心理學の主張である。かような考察の轉回は、民族、兒童、動物、病的心理學の發達を一瞥すると直ちに知ることが出来る。

次に問題となるのは、かかる有機的發達は各個體に固有せる本性に基づくか、或は無數の印象と影響とを與ふる世界の作用によるかということである。前者は先天説として、後者は經驗説として古くから相互に論争され、今日と雖も尙お全く解決されたとは言えない。ただ比較的無難の主張はシュテルン (Stern) の輻合説 (Konvergenztheorie) である。曰く「精神發達は單に先天的本質が漸次に表われたものでもなく、又外界の影響を單に受取りそれに反應をするものでもない。それは内部の本質と外部の發達條件との輻合の結果である」。この輻合は廣汎な大體の發達到於ても、又微小な細目の發達到於ても行われる。如何なる機能又は性質も内から生じたとか外

から生じたとかいうことは出來ず、内からどの位來たか、外からどの位來たかをいうだけであると。

シュテルンの輻合説は人間本質に就ての哲學的考察から來て居る。従つて氏の所謂人間(Person)に就て少しく述べなければならぬ。氏によると、吾人は凡て、従つて生長する若き者も人間であつて事物でない。人間は常に且つ何れの場合にも分割されざる統一的全體で、要素の偶然的集合又は過程の機械的聯合による事物の如きものでない。人間に於て發見される物的竝に心的要素と過程とは、それ等が全體の成分たる場合にのみ存在するのである。只吾人は種々の過程を説明の便宜上孤立的に取扱うことがあるが、それ等は相互から獨立して存在し發達するという意味でない。單一の機能の發達は全體の發達に依存するものである。故に古くから論ぜられた精神と身體との區別も抽象の結果で、人間の活動は一として精神的でもなく、又身體的でもない。それは雙方に屬するもので、謂わば精神身體的中性(psychophysisch neutral)である。言語の發達とか有意運動の發達とかいう場合に、その成分から言へば、ある部分は身體的であり、ある部分は精神的であるが、全體として考察する場合は精神身體的發達である。

以上がシュテルンの所説であるが、今日のところ氏以上の原理を發見することは出來ない。本書に於ても亦氏の主張に従い、精神の發達を論じても、それは精神身體的發達を意味するもので、只その成分が主として精神的方面に關聯して居るといふことにする。又一々の活動の質及び量に就て述べるが、それは獨立せる活動の意味でなく、全體活動の一分節として取扱うので、考察の便宜上分割したに過ぎない。

## 第二章 發達の段階

兒童精神の發達を研究するには、特に民族や動物に於ける精神發達、並に病的心理學の結果を比較する必要がある。就中民族の發達と兒童のそれとの間には、有名なヘッケル (Haeckel) の生物發生的原則、即ち個體の發達は種族の發達の短縮せるものであるとの原則が主張されている。この考えは精神發達の方角にも適用されて、個體精神の發達は種族精神の發達を簡略に反覆するのであるとの所謂反覆説 (Recapitulation theory) をホール (Hall) は主張するに至つた。しかしヴント (Wundt) は言語や繪畫の發達に於て反覆説を否定し、モイマン (Meumann) も兒童の言語に於てこの説の誤れることを指摘している。吾人が兒童期に於て、祖先時代の行動を忠實に反覆するとは言えないが、兩者の行動の間に類似している所は多々ある。それでシュテルンは發生的並行説を提唱する。精神生活の發達を理解するに當つて、吾人は個體の場合にも又種族の場合にも共通的に規定される現象に遭遇すると氏は述べている。

個體の發達と種族のそれとの間に區別の存することは確實である。近來發達心理學者の常に遭遇する素朴な非難は、子供は自然人でなく、自然人は子供でないということであるが、しかしその非難は形式的な精神的型の設定を取扱う現時の發達説に對して少しも當つていない。發達心理學は凡ての事情に於て、子供と自然人との區別

を認めるので、その相違は大體に於て次の如きものである。(一) 子供は未だ形成されない不安定の有機體であるが、自然人の表現方法は已に出來上つており、傳統的に固定している。(二) 子供は彼に相當せる子供の世界から脱して、彼に相當しない大人の世界へと入つて行く。子供の反應は大人の世界から見ると共鳴に外ならないことが往々ある。これに反して自然人は彼に相應した世界に生活をつづけて行く。(三) 子供、殊に早期の子供は、社會的生物でなく、その本質からいうと多少自己中心である。所が自然人は大いに社會的で、彼の全體の直觀や精神の產物は彼の社會的構造から理解されるのである。

生物發生的原則が解剖學や生理學の領域に於けるよりも精神的領域に於て遙かに尠く行われるということが、たとえその原則が方法的洞察に對し有效なる手段を與えるに係らず、並行の存することを容易に看過せしめるよゝうにする。今子供の具體的思考の特殊の様式と自然人の一定の思考形式とを比較する時に、又早期の兒童の繪畫及び音樂的創作と、オーストラリヤ人の繪畫や、アングマン諸島人の音樂とを比較すると、著しい並行の存することが明かにされ、一樣の精神的構造の一般の見解から規定しなければならぬことが分かる。而して子供の表現と自然人のその間に存在する相違は、特殊のものであり、内容的のもので、これ等の相違は兩者の状態や環境の相違から來ていることが發見される。例えば子供の具體的思考は形式上自然人のそれと同様である。即ち子供の思考は大人の抽象的思想世界に絶えず遭遇するから、自然人の如くに特殊の具體的言語を話さないが、しかし子供は大人の抽象的言語を具體的に解するものである。更に子供は社會的個體でないから、社會的に基礎を有

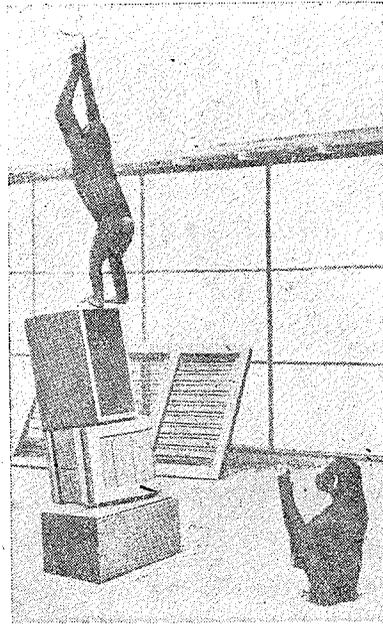
する自然人の凡ての直觀は子供に於ては單なる斷片的の並行が存するだけである。例えば魔術的神祕的信仰の一定の端緒が子供に存するが、それは單なる斷片的の構造を示すに過ぎない。魔術と神祕とが社會的財産となる時に初めて、完成された系統になるのである。

かように兒童心理學の問題は、民族心理學の問題と結果とを賢明に適用する時には、極めて豊富な方法と成果とを收めるようになる。所が又逆に兒童心理學の研究が民族心理學の研究に對して光明を與えることも出来る。かのイエーンシュ (Jaensch) の直觀像に關する研究はその好例である。直觀像は時として記憶像に似ており、又時としては殘像に似ているが、その屬性はこれ等二つの像のそれと異なるもので、殘像と記憶像の中間位置を占めている。而して直觀像は大人にもあるが、主として子供に多く表われ、殊に十二歳より十四歳までの間である。イエーンシュによると、子供の發達の最初に於ては、記憶も知覺も區分された能力として表われず、兩者は一層原始的な經驗形式を取るものである。經驗がある前に感覺刺激が存在しなければならぬことは勿論である。しかし刺激の引起す所のもは最初が知覺で、その後が記憶でなく、又最初が記憶でその後が知覺でもない。寧ろ原始的不分化的意識内容、即ち直觀像であると。氏によると原始人の思想過程に於ては、かかる直觀像的素質が正常の現象形式であるとする。原始人の行動及び觀念がどれだけ直觀像によつて説明され得るかは今日の處未だ確定されていないが、兒童及び青年に於ける知覺の研究からして、民族心理學の問題に接近して行つたことは、極めて重要な事實である。

次に兒童の精神的段階と動物のそれとを比較すると、形式上一様なる構造の外に、代表的相違が存するのを發見する。即ち動物には一面的な固定せる發達段階があり、子供には常に有意的に變化し得る變易性がある。高等動物に於ける強烈なる筋肉的且つ感情的な具體的思考活動と早期の兒童の智能との間に於ける一定の並行が、シュテルンの如き兒童心理學者をして、兒童に於ける一定の發達期と動物の精神活動とを並行せしめるに至つた。ビューラー (Karl Bühler: Die geistige Entwicklung des Kindes) の如きも、兒童精神の發達の中に類人猿時代のあることを述べている。ビューラーは曰く、人間及び動物によつて示される凡て意味ある行動の様式を調査すると、本能、訓練、叡智の三種の段階からなり立つ單純明白なる構造を發見すると。

本能 (Instinkt) とは雛が殻を出ると直ちに走り廻つて穀物を啄み、新生兒が口に觸れられると直ちに乳を吸う運動をする如きもので、以前の經驗から獲得することなく、最初から準備されていた遺傳的行動の様式である。故に本能行動は凡ての事情が變化しない間は非常に確實であり精細であるが、若し有機體が新しい條件に置かれる時は失敗する。ところが動物が發達してくると、本能の不變化性が漸次に破壊されて、環境の特殊の條件に順應することが出來、學習することが出來るようになる。而してこの方向に於ける第一歩が聯合的記憶又は訓練 (assoziative Gedächtnis oder Dressur) と名づける。訓練によつてある物の行動を抑壓し、他の行動を助長して新しい結合を構成する。即ち吾人が動物にある行動を教える場合には賞と罰とを用いる。人間に於ても成功の快と失敗の不快とによつて漸次學習する。故にかような機械的學習は多くの反覆練習を要するから、生物學的見

地からいうと、最初から出来上つている本能よりも不利益であるといえる。故に本能と訓練との兩方の長所を結合したようなものが必要になつてくる。それが即ち叡智 (Intellekt) である。叡智があれば全く盲目的の行動を取ることなく、洞察と思慮とによつて發見を行うようになる。



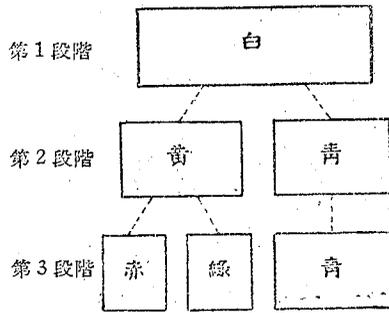
第 1 圖  
ケーラーの猿に就ての一實驗

ない」とは、古くからの定説であつた。所がケーラー (Köhler) によつて驚くべき實驗が猿に就て試みられた。氏によると類人猿は食物に手の届かない時は、傍にある棒を用い、又その棒が短ければつき合せ、一つの箱で身長が足りなければ幾つも積み重ねて食物を取るようになる。これ等の行動からケーラーは動物に洞察 (Einsicht)

所が茲に問題となるのは動物に叡智があるかということである。今試みに犬を檻の中に入れ、その外に肉片を置くとする。而してその肉片を檻の中に引き入れることが出来るように犬に棒を與えても、犬はそれを知らないで只咆哮し、騒ぎ廻るだけである。所が最も原始的な土人でも、又六歳の子供でも、この棒の使用を知つている。それで「人間は道具を案出しそれを使用するが、動物はそれをし

があるとする。しかしピューラーは類人猿の發見を以て一種の直覺ともいふべきで洞察の如き高等な精神作用でないとする。勿論この猿の行動は本能や訓練と區別すべきもので、新奇の状態に急激に順應する能力で、ピューラーは思慮 (Überlegung) と名づけている。猿の行動が洞察か思慮かは觀察者の説明に於ける論争で今俄かに決定し難いが、兎も角吾人が兒童の發達を辿つて行くと、生活の極初に於ては本能的行動を發見し、五六箇月の後には、恰も利口な犬の如く經驗によつて學習し、一年の終り頃には類人猿時代と言われる程度の叡智を生ずることは眞である。只兒童の知力は速かに動物と人間との心的境界を突破するものである。

最後に病的精神の所持者から得た結果が精神發達の原始状態を知るに光明を與えている。例えば色覺殊に兒童に於ける色盲の説明に於て、無脊椎動物の大部分が色覺を有しないで、只光覺だけを有することから、説明の端緒を得る。ラッド・フランクリン (Ladd-Franklin) の假説によると、色覺の發達は三種の段階を有し、第一段階に於ては光覺のみを有し、第二段階に至つて青と黄とが辨別され、第三段階に於ては凡ての色が見えるようになるとする。即ち第一段階では全色盲者と同じく、第二段階では赤緑盲者と同一である。尙おゲルプ (Gelpi: Zeit. f. Psych., 1920, 84, 193-257) の戰時負傷者の研究によると、ある患者には通常人に於ける如き色覺が失われている。即ち色は通常人に取つては對象の上に特殊の構造を有して廣がつている所の上表面色 (Oberflächenfarbe) であるが、上記の患者に於てはそうでなく、一定の厚みを有する烟の如く見えるということである。これは視覺中樞に於ける病的變化のために、視力が低い段階に降つて行つたと假定すべきである。かの動物が視的



第2圖 色感覺の發達

事物の上表面色を生じないで色ある對象を感じ得ることを少くとも病理學の助けによつて知ることが出来る。乳兒が最初光を認識して色を認識しないことも、或は乳兒の視覺中樞の發達がそれ等の動物程度にあることからくるかも知れない。

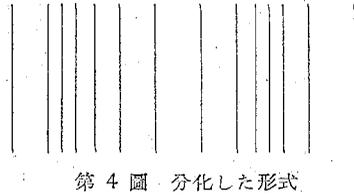
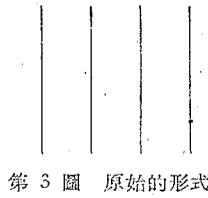
精神病學に於ける發見はこの他尙お人間の精神發達史に對して種々の方面に貢獻している。精神病の本質は反覆説によると、有機體の下の段階に於て表われる如き特殊の生活を反覆するものであるということになるが、精神病學の研究によると、精神病者と自然人又は子供との同一視は誤つていゝるものとして反覆説は拒否される。種々の發達心理學の中には相互に相應する現象が表われるもので、寧ろ並行説がなり立つようである。

### 第三章 發達の一般的様式

生物學的形態の發達は、部分の分化作用の増加に基づくと言われている。この漸次に生ずる分化作用は、特殊の新しい形態の構成に導くもので、例えば動物界や植物界に於て軀幹から末梢は分岐されて行く。尤もこれ等の

分化作用は、部分の從屬によつて統一が破壊されない範圍に於て生ずるものである。自然の形態は複雑性と分化作用とを増して行くと共に、中樞化の作用によつて調和し統一されたものである。この中樞化は凡ての有機體に大切で、それによつて分化された部分が全く纏つたものに組織され、秩序と集團化とを生ずるようになる。

動物學の例がこの事を明白に示している。今百足や昆蟲の如き環蟲類の發生的系統を觀察すると、環節の分化



と中樞化とが漸次増加して行くことを發見する。この種の最も原始的のものに於ては、その環節が全く一樣な同質的構造を有しており、高い程度のものになると、頭・胸・腹の中央の所に一樣な順序を以て分化作用が表われてくるが、その各群に於ける環節は同質のものでない。而して各群に表われるこの中樞化の傾向は各群の中央の方に環節が増加することによつて知られる。今それを圖式で示すと上の如くである。

精神の發達が生物學的發生に相應するというように、精神物理的統一は行われる。吾人は心的現象の解剖生理的基礎の考察、即ち神經系統とそれの系統發達との考察よりして、如上の竝行論に達することが出来る。動物界に於ては、器官系統は神經系統ほど規則正しい向上を示さない。神經系統の原始的基本的形式を見ると、混沌たる不分化無中樞的形態を示し、それは要素である。分歧を有する神

經細胞が一樣に凡ての身體又は少くとも身體の一部の層を通して配布されている。而して分化や中樞化は全く存在しない。かかる形式のものを吾人は珊瑚の系統の中に發見する。その次の高い段階に至つて初めて分化と中樞化とが生じ初めていることが分かる。神經叢が一定の部分に集合し初め、他の混沌たる部分から引離されてくる。これは中樞索が末梢組織に對立して表われる所謂索狀神經系統で、水母に於て見るところである。尙お一層細かく分化されているのは、昆蟲類の神經節的神經系統で、脊椎動物になると一方に種々の部分に分化されると共に、他方に腦髓や脊髓の如き中樞系統を作るようになる。

更に進んで人間の中樞神經系統を見ると、最も進歩した分化と中樞化とが行われている、モノロー (Monakow: Lokalisation der Hirnfunktion. Verhdl. d. Ges. deutscher Naturforscher u. Ärzte, 1910) の法則によると、一層若い解剖生理的部分は古い部分の上の方へ即ち前頭葉の方へと漸次に發達して行くということである。下等の脊椎動物に於ける知覺と運動とは、下等中樞の活動に結びついているが、靈長類や人間に於ては、これ等の活動が大脳皮質の中に集注されている。尙おこれ等の機能が下等の脊椎動物では一定の獨立性を有するが、靈長類や人間に於ては、從屬的組織を通じて一の全體に配列され、中樞的に支配されている。魚類は四疊體がなくとも知覺するが、人間はそれなくしては知覺出來ない。皮質の麻痺を生じた犬は二三週間の後に再び四肢を使用することが出来るが、人間は永久に不具になるものである。これ等の事實よりして、精神發達の本質は、分化作用の進展、即ち心的現象と機能とが繊細になることと、中樞化の構成とに存するという發達法則を假定す

ることが出来る。

しかしこの場合に純粹の發達の概念と完成のそれとを區別しなければならぬ。例えば原始人、自然民族、子供等に於ける思考方法を見ると特殊の方法が行われている。彼等の思考の本質は、概念の構成とか推論とかの狹義の思考作用が直觀作用から區別されておらず、思考と直觀とが分離の統一をなしている。この分離の統一からして漸次に非直觀的抽象的思考方法が區別されてくる。この分化作用は完全な分離と二つの機能が獨立して進行することとを意味しない。心的組織の特質は心的機能の相互關係と、低い機能が高い機能に從屬することである。思考の材料が直觀的資料から創造される程、抽象的思考は獨立しておらない。しかし思考は關係的及び比較的活動として、知覺を支配する中樞機能の役目を有する。これは判斷と説明とによつて混亂せる多様性の間に意味ある印象を與え、この多様性が尺度と秩序とを得るようになる。

高等な人間に於ては、直觀と知覺とを支配する一般的抽象的思考方法を意識しないで有しているが、子供に於てはかような思考方法はまだ構成されず、直觀と思考との分化も出來ていない。従つて子供に取つては世界の因果的認識は全く未發達の状態にあつて、世界の像は相互の關係によつて理解することをしないか、又理解しても不完全な理解をするに過ぎない。太陽が光を持ち來たすこと、風が木を揺ぶること、水が低い所に流れて行くこと等は年少の兒童には往々認知されない。換言すれば彼等は現象世界が原因結果の一般的關係即ち全く抽象的思考に從屬していることを知らない。これ等の感官知覺が一般的思考の下に包括され從屬することは、その後の高

い段階に於て認識される。

高い程度にある機能によつて中樞化の増加することが、精神活動の發達を示すということは正當である。不分化の感覺又は感情の領域よりして、一般的抽象的思考行動を構成することによつて世界の認識は増大して行く。後頭葉に損傷を被つた犬は尙お見ることが出来るが、人間に於ては全く盲目になるということは、發達と共に知覺が全く上部から支配されていること、即ち合理化されていることに基づいている。しかし機能の分化されたことを以て精神の複雑さが増加したと同一であると解してはならない。それに反して、場合によつては原始的的精神形式及び現象が高等のそれ等よりも一層複雑なことがある。吾人は文化の低い種族の言語形式が却つて複雑であり、トテム文化の社會組織が却つて繁雜であることを發見する。故に高等の精神形式は一方に分化作用が行われていると共に、他方に中樞的統一が構成されていることを表わしている。

## 第四章 研究法

兒童精神の發達を研究する方法として、シュテルンは三種を列擧する。第一は觀察法で、科學的知識を有する者が系統的に兒童の行動を觀察することである。第二は實驗法で、一定の條件の下で兒童を實驗する時は心理的規則を決定することが出来るとする。精神検査法の如きもシュテルンはこの中に包括する。第三は間接法で、傳

記や自敘傳によつて幼時の状態を研究すること、精神分析法、米國で行われた質問法等を包括している。ピューラーは別に方法上の分類を行つていないが、子供の日々の行動を記述する日記法、一定の行動を成し遂げるか否かを見る成就實驗、或は研究の目的がある心的機制的解放である如き解放實驗（古くは表情實驗と言われたもの）、又はヴントの民族心理學に用いられたような客觀的精神構造の解釋と説明を子供の繪畫や言語の研究に使用することを列擧している。

かように兒童獨得の研究法と稱すべきものは存在するものでなく、大人や動物の心理研究に用いられる凡ての方法を多少變形して兒童に適用するというに過ぎない。しかしその變形に研究者の苦心が存するもので、殊に年少兒童の場合には、これまで種々の工夫が行われている。その中で最も出色のものは、ゲセル (Gesell: *The Individual in Infancy*, Murchison's *The Foundation of Experimental Psychology*, Chap. 16) の指導せるエール精神治療院の方法と設備である。即ち氏は七種の方法を列擧する。

(1) 神經生理學 行動又は作業の機制的根本的見本は、下等動物の行動の中に發見される。これはコグヒル (Coghill) が兩棲類の神經系統の發生に關する解剖的生理的研究に於て見られる。氏の研究は構造的、胎生學的、機能的であつた。而して一種の兩棲類 (*Amblystoma Punctatum*) に於ける神經系統の種々の部分の細胞の描寫をした。氏は細胞の構造と集團組織の發達とを機能の發達と連關して研究したが、それ等の中に脊椎動物に於ける統一せる機制的原型を發見した。かかる精神生物學的研究は動物並に人間心理學の普通の範圍を脱している

が、しかし行動の發達方面の解釋に大切である。高等の動物に於ても同様の問題が精神系統の實驗的研究によつて取扱われた。幼兒の神經系統の障害に就ての組織學的研究は又行動の前驅的研究に關係せしむべきである。

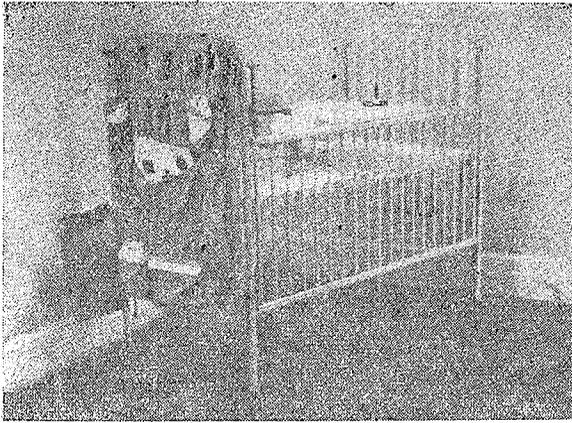
(2) 實驗的分析 行動は統御された状態を作ることにより、又時間と空間との術語に於て反應を觀察し記録することによつて研究することが出来る。幼兒は條件の統御に困難を呈するが、動物や大人に用いられた實驗的手續の多くを適用することが出来る。發達段階に於ける行動を系統的に圖示し比較研究するには、映畫が最も適當している。それはある程度まで行動の時間的價値を記録する。即ち一々のフレームは行動の瞬間的狀態を記録し、頭、目、體、手、指等の態度を示す。行動の成分を測定し、計算し、追跡し、圖示することによつて、行動を精細に客觀的竝に量的に言い表わすことが出来る。

(3) 精神測定 特質ある行動を抽出する検査法は行動研究の一方法になる。よく考案され管理された検査法は實驗と同様價値がある。理想的には精神測定法と實驗法との間に嚴密の區別がない。しかし精神測定の方は分析又は抽出よりも遙かに測定を意味する。精神測定法は主として幼兒、兒童、青年に適用される。幼兒が匙で打つのと、菱形を描くのと、行動の上に空隙はない。兩者とも行動の用意と成熟とを示す精神運動的反應である。兩者とも選擇竝に無選擇兒童又は異常兒に就て統計的に研究する。尙お兩者とも發達の段階に配列されると成熟の測定に用いることが出来る。尤も精神測定法を幼兒に適用する場合には非常な注意を要する。材料を純粹に統計的に取扱うことによつて、検査材料を價値あらしむることは殆んど不可能である。幼兒の受胎後の年齢を決定す

ることの出来ないことが往々誤謬の原因になる。分析的特質化の方向に精神測定の方法を精細にすることによつて、多數の表現を餘りに簡單化し過ぎることを避けることが出来る。

(4) **自然の觀察** これは實驗的又は検査法的状態の制限から離れて、幼児の自然生活を觀察することである。それは實驗的に觀察した反應に影響する周縁的成分の凡て、竝に幼児の日常の凡ての行動をも包含する。自然觀察より得た材料は容易に混亂と冗長とに陥り易い。しかしそれは方法に固有した缺點ではない。系統的實驗的手續の助けによつて自然觀察法は批判的に且つ選擇的になることが出来る。ある意味に於てこの方法は實驗よりも一層困難であり精密である。實驗的結果を誤つて解釋することを防ぐには、この方法が幼児の行動に於て特に必要である。

(5) **臨床研究** これは高い程度に於ける實驗的竝に自然的觀察とを結合している。この方法は個人に關する凡ての個別的特殊の條件に集注される。それは行動の正常又は異常の表現に適用することが出来るが、特に正常から脱逸したものに適している。謂わば自然が説明の爲めに實驗を興えてくれたようなものである。この意味に於て異常兒の研究は實驗的病原學の領域に屬する。自然觀察と實驗觀察とは相互に排除するものでなく、互に相補正するもので、臨床的研究に於て最もよく結合して居る。行動の徴候は多くの疾病や發達の缺陷の中に示される。かような疾病は解剖的生理的意味に於ける病的實在物たるのみならず、行動の領域に於ても實在するものである。幼兒に於ける行動の徴候學は系統的に研究される時には、臨床醫學の一部になる。

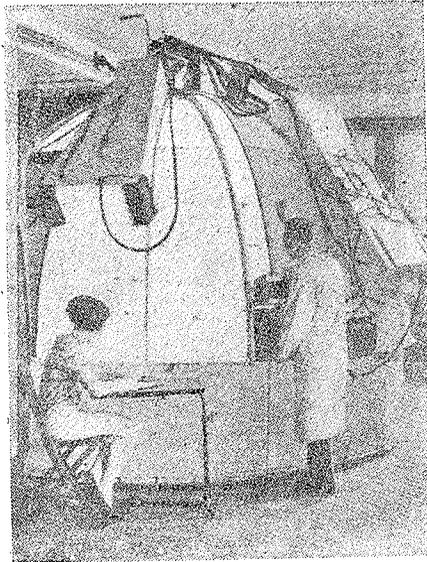


第5圖 臨床用小寢臺

(6) 比較法 比較研究は臨床法の特殊のもので、行動の發達方面の問題を研究するのに特に適して居る。如何なる行動も絶對的意味に於て十分に測定することは出来ない。又それは一の尺度に沿うて直線的連續に配列することは出来ない。行動は複合體の階級的順序に於て生ずる、これ等の順序は段階を附することが出来且つ比較することが出来る。接近せる段階は、若しその間の空隙が餘りに小でなければ相互に部分的對比を生ずる。判斷は對比の程度と質に就て行ふことが出来る。これ等の判斷は絶對的測定を刺激し、その測定に近寄ることが出来る。しかし嚴密に言えばそれ等は相對である。それは發達する特質の研究を有效にする判斷の相對性である。かかる發達は發達の絶對單位によつて測定することは出来ない。かかる測定單位は實際上にも、

又認識論的にも吾人の意のままに出来るものでない。しかし發達の段階は常に比較することが出来、若し必要があれば精密なる道具の助けによつて客觀的に比較することが出来る。例えば二十四週の幼兒と二十八週の幼兒とを映畫により、又は身體的表現によつて比較し、一方を他方の謂わば尺度にすることが出来る。

(7) 雙生兒對照法　これは幼兒に於ける發育と學習との關係の如き生物發生的問題を分析するに用いられる一の實驗法である。これは廣く發達を研究するために、比較法を實驗的に精鍊したものということができる。それは一様な雙生兒に於て、一方のみに任意に發達の刺激を與えて、その影響を觀察する方法である。かくして雙生兒の一方を對照として雙生兒の他方を比較して觀察し結論を引出すようにする。而して實驗的に刺激を與えた方の雙生兒の一人は實驗兒と名づけ、對照として取つた雙生兒の一人は對照兒と名づける。而して映



第 6 圖　觀察用圓屋根

畫の助けによつて、熟練を獲得したり、成熟の水準に達したりする有様を比較する。若し身體的及び精神的物質の相應を確實に決定することが出来れば、同一の雙生兒は實に精神生物學的研究に對し無比の機會を與えることになる。かような雙生兒の行動の比較は、測定の絶對單位が用いられない時ですら客觀的量的状態を得ることが出来る。

如上の方法を實行するに都合のよいように種々の設備をエール治療院で工夫している。今一二の例を示すと、

第5圖の如く寢臺の高さを自由に上下し得るようになり、且つ實驗用品が一方にしまひ込めるようになつてゐる。第6圖は幼兒を觀察者、附添等から全く引離して、その行動を寫真に取り得るようになつており、圓塔の頂には軟かい人工の照明を用いて内部を照らすようになつてゐる。

## 第五章 發達期の區別

精神發達の段階を幾つに分類するかに就ては、古來學者の見地によつて相違し、幾多の區別がなされている。一例として各時期の終る年齢を表示すると第1表の如くである。

以上の分類はカーク・パトリックの如く社會的態度の發達から來たものもあり、ソングダイクの如く教育的見地から來たものもある。その他松本亦太郎博士の如く筋肉作業の發達より分類したもの、ピアゼの如く言語の發達によつて分類したものがある。更に人類學の見地例えば出齒、骨化等から段階を附し、身體的發育や内分泌腺の完成から分類し、死亡率から逆に生活の時期を區別したものもある。しかし發達は恰も映

第1表 各時期の終る年齢

	I	II	III	IV	V	VI
Bühler, Ch.	1	4	8	13	19	
Gesell	2	4	6	12	18	
Hollingworth	2,3箇月	3	6	11	18	70
Kirkpatrick	1	3	6	12	18	24
Thorndike	1	5	12	14	18	25

畫のフィルムに表われた無數の出來事の連續に比すべきもので截然たる區劃をつけることは困難である。而してそれを幾つかの段階に分けることは、各自の研究又は實用的必要から來た便宜上の分類に過ぎない。それで本書に於ては、乳兒期、幼兒期、學童期の三つに分類しようと思う。乳兒期とは出生後一年間で、この終りに於て大多數の子供が話し初め歩行し初めるようになる。幼兒期は一歳後から六歳までで、これはゲセル (Gesell: Culture of mental growth in infant and child) の如く、四歳までを幼稚園前期、六歳までを幼稚園期と區別した方がよいかも知れない。蓋し四歳までの間に言語その他の發達が著しく、それ以後は進歩の比率が幾分緩慢になる傾向があり、之に反して幼稚園に入る頃から社會的意識が急に發達を見るところから、幼兒前期と後期とに區別してもよいようである。しかしその間の推移も漸進的であるから一括して述べることにした。最後の學童期は六乃至七歳より十二乃至十三歳までをさすものである。子供が學校に入學すると身心の上に一轉機を劃することは明白である。入學後の發達を見ると、各年共に漸進的發達をしてはいるが、しかし低學年、中學年、高學年の三つに大別されるようである。それで本書に於ては如上の三つに明かに區別はしていないが、その區劃を時折眼中に置いて述べることにした。而して小學卒業以上のものは後に公にせんとする「青年心理學」に於て述べることとし、少年期より青年期への過渡現象も同書に譲つて、茲にはこれを省いた。

## 第二編 乳 兒 期

### 第一章 出生前の影響

個人の發達が出生と共に初まるということは勿論誤つてゐる。新に生れた子供を見ると、ある子供は他方の子供が數日又は數週後に至つて示す行動を生後間もなく表わすものである。これはその出生前に於て已にその發達が個人によつて相違することを示している。出生前の種々の出來事が新生兒の生活並にその後の生活に如何なる影響を與えるかに就ては近時特に精神分析學者によつて強調された。ベルンフェルド (Bernfeld: *Psychologie des Säuglings*) は曰く、新生兒の過去の歴史は二つの段階、即ち胎兒期と出生の瞬間とから成り立つ。長い胎兒期の中に多數の異なる習慣が構成されて、新たな状態によつて容易に拭い去ることの出來ないのみならず、個人生活の新たな要求の中に固執するもので、只その程度が幾分弱くなるだけである。新生兒は新しい世界の無限の刺激に敵することが出來ず、各種の刺激や緊張から免れ得る以前の生活状態に再び逃れんことを求める。彼の存在の大部分は最初の中はこの復歸から成り立つて居る。新生兒が絶えず眠つてゐるのは、胎兒生活への退行と見なす

べきである。眠つてゐる幼児の手や足の状態は實に胎内生活に於ける状態に相應してゐると。幼児の最も早い時期に於ては、この退行傾向を承認してよいが、しかし精神分析學者の如く、人生の後の時期までもその影響を認めることは正當でないようである、何となれば胎兒生活は終りをつけてゐるので、その状態の影響は時と共に減少して行き、遂には消失すると考へべきである。胎生期への退行を以て、兒童期の後の生活や大人の生活に於ける出來事を説明せんとする精神分析學者の考え方は一の想像的解釋に過ぎない。子供の以前の歴史の第二位相は、出生そのもので、時間に於ては極めて短いがその影響は大である。これは存在の二つの形式の間の境界線をなすのみならず、子供の有機體に對し異常な衝撃を與える出來事である。數時間子供は烈しい壓迫を被り且つ引きずられる。全く新しい要求が内外の諸機關になされる。肺臟は突然呼吸を初めなければならず、皮膚は烈しく溫度の變化を被る。而してこれ等の衝撃の結果を精神分析學者は出生による外傷 (Trauma) と名づけており、一般に兒童期の外傷的條件に歸すべき結果は、凡て出生の經驗に關係すると言つてゐる。例えばベルンフェルドによると、飢餓の純粹の表現でない幼児の叫聲は、出生の叫びの復活であり、突然な鋭い刺激に對する不確定の恐怖も亦出生恐怖の反覆である。實に出生によつて引起された最初の恐怖が、一般の恐怖の出生であり、又後の大人の凡ての情緒生活や表情運動に影響を與えてゐるといふことである。出生が子供に非常な衝撃を與えることは勿論であるが、その影響は前の胎内生活のそれと同じく、時を経るに従つて減少するよう思われる。

ベルンフェルドは乳兒期とは出生の外傷と、離乳の外傷との間の時期であるとするが、病的状態に用いられる

外傷を正常状態にまで適用することは妥當でない。シュテルン (Stern: Psychologie der Erhthen Kintheit) は曰く、外傷とは一般に心的負傷を意味し、心的生活の進みが異常な障害を被る場合である。所が出生は凡ての出来事の中の最も正常なもので、従つて外傷でない。實に吾人は心的生活がこの根本的經驗なくして如何に進行するかをいうことが出来ない。しかし分娩が非常に困難であり、異常であつた場合には、問題が全く異つてくる。難産は母親にとつても亦子供にとつても、生活の正常進展に非常な障害を來たすことは明白である。ある場合には身體上竝に精神上にながれ間その影響を及ぼすことがある。しかし如上の出生外傷の眞なることを主張するには、異常出産をした子供の心的發達に就ての多くの統計的竝に觀察的資料を必要とする、所が今日の所かかる資料は全く無い。

## 第二章 消極竝に積極反應

新生兒に於て特に吾人の注意をひくのは、彼等が睡眠を要求することの非常に大なることと、榮養を攝らんと常に準備していることである。一日二十四時間の九割は睡眠又は朦朧状態で、残りの一割が生活と運動とに費される。運動は生活體の自然の状態である。しかし外部の刺激が最初有機體を運動せしめるのでなく、有機體の靜的過程の動搖が絶えず運動を引起し、疲勞した後初めてその運動は休止する。この活動竝に興奮の場合に、生

活體は自己の被つた刺激の方に向い、一部その刺激を求める。この生活體の行動は二種に大別することが出来、その一は内部の過程から生ずる無方向の活動で、自發運動又は衝動運動と稱えられたものである。他は刺激の方に向けられ、刺激によつて生ずる積極的又は消極的反應運動である。

乳兒が一日の大部分を眠つてくらすことは、彼等の身體が未だ弱いからである。その間は刺激に對して殆んど感ずることがなく、只非常に烈しい刺激が與えられる時のみ覺醒する。覺醒状態の時でも強迫的の刺激にのみ反應し、その約七〇％は消極的性質のものである。榮養と暖かさの外に、凡ての感官刺激は消極的反應を引起すもので、叫聲又は驚愕の運動として表現される。消極的の刺激として働くものは、寒冷、濕潤、高い音、輝く光、急激な位置の變化、飢餓等である。乳兒が最初に必要とするものは、靜肅、榮養、溫暖であるように見える。助けなくして生れる生物は最初の日より外界征服を企てたり、發動的活動を行うが、子供に於てはこれと異つて自己の身體の中に閉じこもり、彼の方に迫つてくるもののみを経験し、主として防禦の行動を取る。しかしこの消極的態度を越えて幾分かは積極的態度を示す行動がある。與えられた榮養物に對して、進んで口を開き、身體は衝動的に動き初める。四肢は無目的に且つ無協應に絶えず動き、身體はそれと同時に延びたり、擴がつたりする。故に新生兒に於ける全く受動的退嬰的な態度と比較して、この衝動運動は恰も動物の觸角を擴げる如く、事物の材料を供給する外界に對して、無方向無意向の機能を働かすように思われる。試みに子供の掌に吾人の指を置くと、手は指の周りに閉じられ、無方向の機能は對象の把握によつて暫らく休止する。

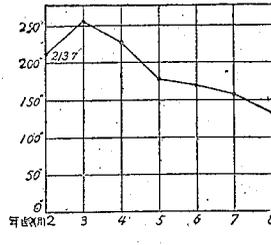
かような無方向の機能運動と名づけるものは、新生児に於ては一日の中一％位で、刺激を受取り、刺激に向う所の積極的の反應は三％であるが、刺激を拒否しそれより轉向する消極的の反應は七％である。その残りの八九％は睡眠と受動的朦朧状態とに費される。しかしこれ等の割合は急激に變化するもので、ビューラー等 (Ch. Bühler und Hetzer: Inventar der Verhaltensweisen des Kindes im ersten Lebensjahr) の一年間の觀察によると、第2表の如くである。これによると一年の終りには自發運動が三〇％、積極的反應が八％、消極的反應が六％、睡眠が五五％になつており、覺醒期が非常に長くなることと、消極的反應の減少することとが吾人の注意をひく。

新生児は外部の刺激に對して全く受動的なことを前に述べたが、若し強烈な刺激がくると衝撃を以て反應する。その後行動が發動的になると、ある方向に運動を引起すが、しかし最初の間は全く目的がない。只その場合に刺激が受容器官に入つてくるのに對して應答をするだけである。著者(兒童研究所紀要第十一卷)の三男は生後二時間目に電燈の火を暗くすると眼を少しく大きく開き、十五日目には白い布をかすすと、それに従つて眼を少しく動かした。吸乳運動をする口や無目的に動かす手足を見ても、刺激に先立つて、その方に應答する活動が無いことを發見する。

第2表 一日中の各種の反應を示す割合

年 齡	睡眠及 朦朧状態	消極的 反應	積極的 反應	自發的 反應	合 計
年 月 0;0	88.7	7	3.3	1	100
0;3	76.8	12	8.2	11	100
0;6	56.1	8.4	8.5	27	100
0;9	57.5	7.3	7.7	28	100
1;0	55	6.4	7.6	31	100

かような状態は二箇月の中に變化する。レーヴェンフェルト (Löwenfeld: Zeit. f. Psychol., 1927, Bd. 104) は種々の音と雑音とを刺激として生後一箇月の乳兒に實驗を試みたが、それ等の音が一定の強さに達しないと應答がなく、又その應答の形式が凡ての刺激に對して全く一定していた。即ち何時も衝動的反應で、いわば強度にのみ感じて、質を感じないようであつた。二箇月又は三箇月になると、この有様は變化して、強度は同一で質的に相違した刺激を與えらると、質的に相違した反應を示した。而してその反應時間が漸次に長くなり、二箇月より三箇月の間に最高に達し、その後反應時間は再び漸次短くなつてくる (第7圖参照)。かように反應が特殊化されることと、反應時間が最初の間長くなることの事實は恐らく次の二つのことから解釋される。即ち以前に缺けていた所の、刺激の本質の受容が今では存在すること、及び刺激の受容が量的に増加すること、換言すれば受動的に刺激を受取つていた代りに、發動的に特殊化した刺激を受取るようになったことを示している。尙お言いかえれば以前は子供に單



第7圖 反應時間を示す曲線

に生じた刺激が子供から志向された刺激になつたことを意味する。茲に於て子供の全體の態度に變化を生じ、一箇月の間は音に對して反射的に頭を向けたり動かししたりしていたが、二箇月目になつて初めて眼を音の方に向けらる。著者の三男は百四十日に笛や鈴の鳴る方に眼を向けた。この眼球運動は注意の表號であると言われるが、それは又一定の方向に志向的運動をなすことの身體的表現であると云うことが出来る。

衝動的反應より志向的受容に變化することと並行して、情緒が發達してくる。生後一箇月の間は衝撃に伴う消極的表情運動や、驚愕、不快、不満足を示す如き表情が表われる。二箇月目になると、刺激に堪えて不快を伴わなくなるように變化する。蓋し以前は刺激が往々神経系統の侵害や平衡の破壊を引起すようになっていたが、系統がその後漸次に強くなり、且つ刺激に馴れて来て、刺激の方に積極的に振り向き、發動的に刺激を受容するように發達するからである。レーヴェンフェルドの觀察によると、第3表に示す如く、子供が年を取るにつれて、中性的のみならず、情緒的の消極反應が漸次に積極的反應に變つて行く。これは一方に刺激を征服することが愉快に且つ容易な遊戯に變つて行くこと、他方に刺激が愉快でない場合には、以前のように長くそれに固執することをしなくなつたことに基づいている。茲に於て、吾人は受動的刺激受容より、發動的刺激受容へと感官領域が進歩するのみならず、尙お一般的に刺激征服又は状態支配の根本原理を發見することが出来る。即ち子供の精神發達は、受動より發動へ、壓伏されるより征服することへ、不快より快への變化であると言ふことが出来る。

第3表 反應の質による分配表(%)

月	1	2	3	4	5	6	7	8
消極的	100	70	45	22	25	5	—	2.5
中性的	—	30	55	70	65	67.5	72.5	92.5
積極的	—	—	—	7.5	10	27.5	27.5	5
計	100	100	100	100	100	100	100	100

### 第三章 人及び事物に對する反應

先ず人間への反應から述べる。ヘツヘル (Heizer: Zeit. f. Psychol., 1928. Bd. 107) の實驗によると、出生の最初の日に於て、ある子供は他人の號泣を聞いて號泣したということである。三箇月頃から、この他の子供の號泣に影響することが減少してくる。即ち最初は子供の八四%位は共に泣くのであるが、三箇月になると三二—四二%位に減つてくる。この最初の日の共同號泣が社會的態度即ち人間に對する反應の意味を幾分有するか、一方の子供の興奮が他の子供へ暗示として働くか、又は逆行的傳播であるか、或は單に高い噪音に反應しているか、それは共同號泣でなく、噪音の衝擊作用による單純なる號泣であるか。

これ等の問題を解決する爲めにヘツヘルは次の如き實驗を試みた。即ち一々の子供を衝立で離すようにし、第二の子供が入つて來て、號泣するを聞くことは出来るが、その子供を見る事が出来ないようにした。その結果によると、新生兒に於ては、衝立があつても無くても反應に相違が無く、三箇月頃になつてその相違が著しくなつた。所が二箇月の子供に、號泣する子供を見せず、只その聲のみを聞かせると、九〇%は全く影響されなくて號泣しない。即ちこの年齢の子供に對しては聽的刺激が衝擊作用をなすことが著しく減少している。之に反して號泣する子供を見せると、二箇月の子供の三二%は共同號泣を引起す。換言すれば誕生より二箇月までは、號

泣は聽的刺激として作用し、かかる衝擊として引起されるが、二箇月を経過すると、號泣は社會的に表情運動として作用する。

三箇月になつて子供が他人の聲と容貌とを捕捉するようになると、他人に對して微笑を示すようになる。この微笑が他人の視的及び聽的刺激によつて生じた態度、即ち最初の特殊化された社會的反應であるとするれば、身振や音聲に於ける積極又は消極の表情は四箇月及び五箇月頃になつて初めて理會され、子供はそれ等の表情を反映する程度になる。友情ある聲と叱責する聲、友情ある顔貌と怒つた顔貌とを以て實驗すると、五箇月から八箇月までの子供がこの表情の暗示にかかり、一々の氣分に應ずる運動を模倣する。

八箇月頃に一の轉回を生じ、子供の行動は凡ての方面に於て變化する。最も著しいことは、六箇月頃までの行動の大部分（八〇—一〇〇%）は反映的であるが、八箇月頃には主として獨立的表情運動（七〇—八〇%）が表われてくる。實驗者が子供に向つて怒つた顔付をすると、實驗者の表情と全く異つた所の表情によつて彼の苦惱を示す。即ち運動が單に受動的に子供に移つて行くのではなく、中樞の統覺を豫想する如き獨立した反應を示すものである。成人の顔付によつてそれが友情的か敵意的かを捕え、認知し、再認し、理會する。それに對して應答する表情は、見た表情と全く異なるものであつても、全く意味に相應した表情になつてゐる。この理會過程に於ける一層高度の進歩は次の如きものである。大人が怒つた顔付をして見せると、この年齢の子供は、最初その表情の暗示に打負かされるが、その後急に彼の苦惱の表情を哄笑に變えて示すものである。即ち一種の遊戲の如く大

人の表情を受取る。この場合に大人が恰も怒つたかの如く振舞うことを子供の経験によつてどれだけ認知するかは言うに困難である。しかし一時的衝撃が克服された後に大人の身振を遊戯として解釋したと見るべきである。蓋し身振は全體状態によつて理會されて初めて相互に影響を與えるものであるからである。

最初の半年の間は人間との接觸は受動的反射的態度を示し、只他人から與えられた接觸に應答するだけで、發動的に自身から接觸することはない。所が後の半年に於ては、彼の近くに表われる人に對して發動的接觸を求め。眼付、觸接、音聲によつて他人が自身に注意するように仕向け、遊び相手となることを求める。この年齢の子供を二人置くと、互に遊具を與えたり、取つたりして遊び、十箇月頃になると、他の子供の前で努力して得た事物に就て勝利の笑を示し、相手が泣くと同情的に撫でたり、慰めたりする。卓越とか競争とかも幾分表われる。これ等は原始的衝動的のものとして取扱われているが、十箇月の子供の勝利の笑を見ると、社會的卓越の意識が幾分あると言える。二歳になると卓越の意識の存在が明白になる。この頃から已に子供によつて盲目的な亂暴を示すものと、特殊の回避の態度を示すものがある。かような社會的 성격と孤獨的性格とは如何なる所からくるか、それが身體的構造と關係を有するかは今の處不明であると言わなければならぬ。

次に事物に對する反應を述べる。

乳兒の衝撃反應は強度の刺激に對する孤立した個々の反應で、その瞬間子供は朦朧狀態を破られるものである。今日までの知識から見ると、全體的知识を乳兒が最初に表わすとは言えない。觀察竝に實驗の示す所によると、

乳兒は眠つていない時には全く受動的の朦朧状態で、内部又は外部からの烈しい刺激によつて反射的に制限された反應をする。この反應は方向を有せず又特殊化されていない自發運動で、且つ爆發的に表われる。單一の刺激によつても全體系統が同時に反應し、所謂同時的作用を及ぼすようである。著者の三男は四日目に足の裏を軽く觸れたに對して兩足を引込ませ、五日目に眼瞼に觸れた所が兩眼を閉じ、十三日目に抱き上げたら泣き止んだ。一箇月の間は反應が直接的に相繼續し、且つ一定の型にはまつている、而して二箇月や三箇月目に於ける如き殘存影響とか記憶的推敲は全くない。かようなことから結論すると、一箇月の間は吾人に於ける如き意識が存在しないと言える。意識は寧ろ個々の感官が活動を示すに従つて發達して行くと思われる。即ち二箇月又は三箇月頃になつて、在來の受動的刺激放射の代りに發動的、志向的行動が表われると共に意識も表われるようである。故に意識は漸次構成され、初めて事物の世界が建設される。刺激による機能的構成も二、三箇月頃の發動的受容と共に生じ、單なる刺激作用の代りに、事物の捕捉が可能になつてくる。形體を作り出すことに比べて、形體を捕捉することが如何に長い間不確實であり動搖的であるかは、後に述べるゲルンザイ(Guernsey)の試みた模倣の實驗によつて明白である。形體捕捉は特殊の運動構成即ち協應運動と連關して一步一步完成されるようである。

事物の構成は半歲頃の把握運動の發達に伴つて一の大切な進歩を見るようになる。それはレーヴェンフェルドの行つた實驗に示された、音に對して眼を向けることである。子供の對象捕捉と注意とが初めて伴生したもので、それから種々の感官に於ける對象的受容の協應を生ずる。先ず第一に目が注意したものを理會することは勿論で

ある、故に目と耳とに故障のあるものは、対象の理會が非常に困難になるもので、そのことはヘレン・ケラー (Helen Keller: Die Geschichte meines Lebens) の生立を見ると明白である。これは二つの最高感官の利用が不十分であるばかりでなく、志向的捕捉に於けるその主なる役目をなすことが出来ない爲めである。これ等の協應は目と手の協同による把握が發達する際に非常に進歩する。その場合の経路は次の如きものである。最初は手で觸れ又は握つた対象に二次的に眼を向けるのであるが、その後になるとこの系統は反對の方向に働くようになる。五及び六箇月の子供は目の指導によつて、その見た事物を捕える。この目と手の共同作用は最初非常に困難である。手が働き出すと、眼は志向せる対象から離れて動く手の方に移り、その手を注視する。把握の目的や志向は眼中に無くなり、握ろうとする手の運動を急に靜止することがある。この場合に次の如き複雑なことが行われる。即ち対象を捕えた目が彼の志向的方面を手の方に移す。所が手が動くので、それが新しい刺激になり、意識から捕えられて対象に變り、遂に最初の目的への志向が排除される。故に機能の系統化ということは、無数の末梢的行動をなす代りに、中樞的に一定の方向を有する統一的行動が表われてくることを意味する。而して中樞的に一定の方

第 4 表 中樞的方法を有す行動と然らざる行動との關係

年 齡	中樞的方向を有しない行動の%	中樞的方向を有する行動の%	計
0;0	84	15 <sup>1)</sup>	100
0;3	54	46	100
0;6	43	57	100
1;0	22	78	100

1) この數は主として吸乳運動で、最初は純粹の生物學的行動である。

向を有する行動は半歳以後に於て漸次著しくなるもので、ピューラーは第4表の如き觀察の結果を述べている。かように子供は最初一々の刺激に全く頼つてゐるが、漸次にその刺激から離れ、二、三箇月頃になると、發動的行動の系統化が表われ、六箇月頃には行動が出來事を征服するようになる。この行動が受動的出來事に打克つということが、人間に於ける作用の構成されたものと考えることが出来る。かくして子供は全く異つたものになる、即ち前の半年に於ては主として受動的生物であつたものが、後の半年に於て發動的生物に變つて行く、手の届くものを引裂き、攫み、觸れ、口にもつてくる。これまで無目的な落付のない運動をし、感官も孤立して働いていたものが、今では統一ある行動、即ち一の全體衝動によつて方向の一定せる行動を行うようになる。

#### 第四章 記憶及び學習

乳兒の記憶に就て實驗を試みたものは極めて尠く。ヘツセルとマーベル (Heizer und Mabel: Zeit. f. Psychol., 1928, Bd. 107) とは日常の經驗に無い音を與えて、乳兒が如何なる反應を示すかを検査した。即ち未知の音として唸聲と假聲とを用い、それを數回反覆して乳兒の表情が如何に變化するかを調べた。今六箇月の一乳兒に三〇秒ずつ假聲を刺激として與えた結果は次の如くである (第5表)。

かように恐怖や不快を伴う刺激が、四回の反應によつて、消極的反應より積極的反應の方に變つて行つた。即

第5表 未知音に對する表情

提示回数	反 應
第一回	恐怖の叫び, 不快の運動, その反應が30秒つづく。
第二回	不快の運動, 不快の表情, その反應が20秒つづく。
第三回	傾聴, 不快の表情なし, 注意の僅かの表號, 15秒つづく。
第四回	興味ある眼付を以て音の方に向う, 15秒つづく。

第6表 未知音に對する表情

提示回数	反 應
第一回	明白な不快の運動, 腕を振りまわす, 頸を下方に向ける, 額に皺をよせる, 口をゆがめる, 目を瞬く, 不快の音, 9秒間反應をつづける。
第二回	全く同様, 8秒間つづく。
第三回	全く同様, 11秒間つづく。
第四回	全く同様, 9秒間つづく。

ち乳兒は刺激に馴れるばかりでなく、不快が興味になり、積極的情緒に變化する。

更に兩氏は生後五日目の子供に前と同様な刺激を用いて實驗した、その結果は上の如くである(第6表)。

五日目より三十日目までの一〇人の子供は同じ仕方に消極的表情と回避運動とを示した。しかし第一回より第四回まで、殆んど變化がなかつた。かように反覆して提示された刺激に對して運動の質に於ても、又情緒の質に於ても何等の變化を示さない事實から考えると、この年齢の子供に於ては、刺激の反覆によつて何も新しい事を學習しないことが分かる。所が半歳頃になると、その反應が明かに變化するもので、その變化の順序は、第一に消極より積極への情緒の變化であり、第二に回避遁逃から好んで受容するという積極的轉向への態度の變化であるようである。半歳兒に於ける第三回の提示からは、子供はその刺激を

捕えようと努力することで、刺激に對して志向的態度を取り、刺激が機能活動の對象となり、注意の心的機能が表われたことを示す。即ち精神物理的系統の中に單に不快竝に刺激として働いたものが、意識の對象に高まり、注視されるようになったのである。この志向的態度は主體の方から言えば、注意及び對象捕捉のアクト(AKT)として示され、主體はその刺激を對象として捕捉する。而してかかる機能の變化は心理學に於て學習といわれるものである。

しかし反應の變化を凡て學習とは言えない。學習以外に反應の變化を來たすものが二つある。それは疲労と慣熟とである。刺激が度々反覆されると、主體が活潑にそれに關係することをせず、感覺と感情の強度が弱くなり、機能の變化を生ずる。それが疲労である。主體の發動的行動ではあるが、意識及び心理的機能を伴うことなくし行われる機能變化がある。それが生物學的意味に於ける慣習の過程である。これは生活の最初の日からあるもので、例えば授乳や睡眠などの規則正しい取扱いに對して乳兒は習熟してくる。これ等の生物學的慣熟は心的作用の協働なくして、刺激に向つて行われる主體の發動的行動である。尙おこの頃までは食物が遅れたり、又は見えたりする際に、前の場合には烈しい不快の反應を示し、後の場合には愉快の反應をすることは明白に表われない。しかし規則的なこと、即ち有機體が積極的に一定の順序に規定されるように變化することは、心理的であり生物學的系統の變化である。換言すれば人間の生物學的中樞に規則性を生じたもので、彼の意識はそのことを知らず、關係しないものである。

記憶の分析は記憶の程度の區別になるが、その段階の中何れが先きに表われたかの發生的順序は今日の處明白でない。記憶の程度は普通に既知の印象、再認、憶起という順序になつてゐる。今これ等一々に就て述べる。

### (一) 既知の印象

新生児が最初の日に母親の胸が近よるや否や吸乳反應を示すことは、普通に考えられる如く、匂を知つてゐるということではなく、匂に對する先天的反應であると言へる。ヘツツェル及びチエードル・ハルト (Hetzer und Tudor-Hart) の實驗によつて、第三週目に普通の人間の聲を聞くと吸乳運動をなすことであるが、これは幾分か既知の印象のためと言へるかも知れない。しかしこの事に就ては今後尙お精密な實驗を試みる必要がある。普通の人間の聲は、新生児が最初に反應しない刺激である。その刺激は衝擊を引起すほど強くなく、又他の反應をも引起さない。換言すれば意識の反應を生じないのである。強烈な刺激によつて驚愕や衝擊を引起すことは、神經的に規定された反應即ち反射で、意識的反應でない。第三週目に至つて初めて人聲が反應を引起し、その反應は、授乳、温暖、手の柔かな接觸によつて生ずる作用と等しく積極的である。この人聲が對する積極的反應は何と解すべきか。この既知ということは、意識を通つて行われた再認の意味に解することは出来ない。それは二様に解せられ、即ち人聲が授乳と同様に直接に快感を引起すのであるか、或は人聲が授乳状態からある仕方にて知られるかである。何れにしても子供は人聲をこの状態に於て主として聞くから、それを理解するものである。従つてそれを子供は既に知つてゐると言へるようである。

吾人の自己觀察によると、受動的、機械的印象は、吾人がそれを突然意識するや否や把住されるものである。例えば看板の文字を無意識に幾回となく見ても覺えないが、それを意識すると直ちに記憶する。注意の對象、意識の對象となつていないが場合によつて突然認知されるのを見ると、それは何處かに保存され、吾人の有機的反應がその刺激に對して前意識的に順應していると云える。それと同様の意味に於て、半箇月の子供の感官は聽的、刺激並にそれに結合する他の一定の刺激を受動的、前意識的に知つていふことが出来る。而して人聲を前意識的に知つていふことから、この子供が既知の印象を有していふことは出来ない。

既知印象が存在するようになると、再認や憶起の場合の如くに、意識によつて與えられたものと、對象の理會とかをいふことが出来る。子供が既知印象や精密な再認を有するか否かは、二つの等しい強度の刺激を與え、一方は新奇のものとして、他方は反覆された刺激として區別的に反應し得るに至つて、始めて確實にいふことが出来る。子供が既知の顔を見て微笑し、未知の顔に對して泣き出す時に、それは單に順應と無順應とであると云える。蓋し順應の場合は靜かな受容であつて發動的な轉向に導かないからである。一方に消極的回避をし、他方に積極的轉向をなすことは心的順應以上のものでなければならぬ。既知の顔と未知の顔との區別は、三箇月になつて表われると、ヘツェルとマーベルは述べている。それは假面をかぶつて實驗した爲めに早く表われたかも知れない。シュテルンの報告によると、未知人に對する消極的反應は四—五箇月になつて表われたといひ、プラインル (Preyer: Die Seele des Kindes) やサニー (Sully: Studies of childhood) は三箇月の間は未知人に

對する恐怖は表われないといつてゐる。メージョフ (Major: First steps in mental growth) の子供は三箇月目の第二週にこの恐怖を示したが、最も明白になつたのは八箇月の中頃であつた。著者の三男に於ては百七十日に母の顔を見ると、フンフンいつて乳を請求するが、他の人に對しては餘り鼻を鳴らさない。百八十七日頃は明かにこの區別が認められた。

## (二) 憶 起

既知の經驗と共に憶起が表われるか否かは新しい問題である。憶起は以前の印象が表象的に再來することを意味するから、所與のものが單に既知のものとして認知すること以上である。憶起の初まりは意識の中に表象が表われることと關係している。著者の三男は三百十七日に父に抱かれて縁側に出た所が、フンフン言つて何かを要求するようである。あれかこれかといろいろしても中々止めない。遂に柱に登らすまねをしたら靜まり、幾度も反覆せよと求めた。これは二、三日前女中がいたずらに柱に登らせる真似をして遊ばせたということが分かつた。ウィスリツキー (Wisitzky: Bühler's Kindheit und Jugend) は子供に豫期の生ずることに就て次の如き實驗を試みた。即ち視野の都合のよい所に、視的刺激が反覆して見えたり隠れたりするようにし、子供の眼の運動を研究した。先ず最初の實驗として、一の刺激を與えて、それを隠した後、各年齢の子供はどの位眼をその方に固定しているかを決定した。第一の提示と第二の提示との間の間隔は各刺激の持續時間の二倍にした。若し子供が第三の刺激が再來する際に、持續時間よりも長く、その刺激の方に眼を向けるとすれば、それは明かに

刺激再來の作用からくるもので、ある意味に於て豫期と言ひ得るに相違ない。この刺激の殘存作用を越えて、再び來らんとする刺激に向う態度は、その印象が表象的になつていと考へられる。即ちこの時から表象が可能であると假定し得る。しかし三箇月の子供の實驗によると、この固執力は極めて僅かであるように見える。刺激の持續の後ほんの數秒の間この豫期の状態を取る。故にこの場合に心理的に憶起があるといふことは出來ず、只直接の保存があるといえる。持續的に作用する表象構成は可なり後になつて出來上るようである。而してその大凡の時間を知るべき一の實驗がある。それはゲルンザイ (Guernsey: Zeit. f. Psychol., 1928, Bd. 107) が行つた一歳と二歳との子供の模倣と自己模倣に就ての研究であるが、氏は八箇月の子供に一定の運動を示すと、直ちに反覆はしないが、暫らくしてから反覆したことを觀察した。この遲滞せる模倣は時として提示の後二十四時間してから表われることもあつた。この場合に子供が憶起を有するといふことが出来る。即ちある出來事が二十四時間以上も固定して憶起されるのは八箇月頃であるといえる。

## 第五章 模倣

子供に於ける模倣は一般に反射的と意識的とに區別される。前者は恰も光に對して眼を閉じるといふ如くに、模範が示されると直ちにそれを模倣する場合で、後者は模倣せんと意識を有して模倣する場合である。しかし

この二つは生後一年の間は交錯して表われ、その區別を明白にいうことが困難である。例えばかの母親の笑うのを見て笑顔を呈し、泣くのを見て泣き出す如きは反射的の模倣といわれる。しかし形態心理學者は反射的模倣を拒んで、模倣には模範の意味の捕捉があるとす。蓋し模倣は全くの複寫でなく、又何れの場合にも模範が示されると反射的に生ずると限らず、尙お模倣者によつても個人差があるからである。即ち模倣者は模範を理會して、それと大體に於て相似た行動をするのであると。しかし模倣を今少しく廣義に解すると、ピューラーのいう三種の段階があるとす方が妥當である。即ち第一は本能的段階、第二は特殊化された教育の段階、第三は知的模倣である。形態心理學のいう理會の模倣は第三の段階で、一年の終り或は少くとも八箇月以後から表われ、乳兒の場合には第二の教育の結果が多く。

ヴァレンタイン (Valentine: Brit. Jour. of Psychol., 1930. Vol. 21) の一女兒は二十八日目に、乳母の話の合間合間に軽く「アー」と發音し、ムーア (Moore: Mental development of a child) の子供は三十六日目に話したり歌つたりして見せると、彼の唇を動かし、ある種の音を發したということであるが、模倣の意志があるとは考えられない。それかといつてプライエルの言つたように偶然的一致であると簡単に片づけることも出来ない。この種の本能的模倣が如何にして生ずるかは極めて困難な問題で、今日の處諸説紛々たる有様である。在來の聯合説からいうと、例えば子供は母親の「ニンギニンギ」を見て手を動かし、次に次の如く説明する。子供が屢々手を動かす場合には、その運動衝動が、目に見る運動印象と聯合するようになる。故にその後他人が

その運動と同様な運動をするのを見ると、今は逆に視的印象が運動 a の實行を引起すと。しかしこの原理によると、子供は自己の運動を見たことがなければ模倣出来ないことになり、前記のヴァレンタインやムーアのような模倣は表われないことになる。蓋しその子供は發音の際の自己の唇の運動を見たことがないからである。同様にブライエルの子供が三箇月の時に、他人の唾する眞似をしたことも説明がつかない。子供自身に自分の口も又唾液を吐くことも見ないので、運動衝動と運動像との間の聯合が出来上がることがないからである。故に聯合説は全く否定されることになる。

シュテルン (Stern: Psychol. d. frühen Kindheit) はこの本能的模倣を以て、先天的の神經結合に基づくとする。しかし先天的とすることは、問題を他方に轉嫁することになる。即ち如何にして模倣は先天的に生ずるに至つたかの問題が起つてくる。それに又神經的結合ということは、聯合機制の他の生理的表現に過ぎないことになり、本能的模倣を説明するに不十分である。それでグリュンバウム (Grünbaum: Zeit. f. Päd. Psychol., 1927, 28. Jahrg. Nr. 10) は次の如き興味ある主張をする。曰く、模倣は見た運動によつてでなく、他の條件、即ち模倣者と模倣されるものとを結合する感情状態に模倣が適合する時に模倣されるのである。換言すれば子供の模倣行為に於ける動機は、表象内容として表われない。吾々二人は一つである爲めに、余は汝のように行ふと言へる。一般的に言えば吾々は相互に模倣する故に相互に一つであるのでなく、吾々はどこかに一つであるために相互に模倣する。原始的社會に近よるほど、各社會の行動の様式は益々一定しており、従つて益々模倣が多くなる。

これ等の社會に於て模倣されるものは孤立した視的又は運動的内容の知覺から出發せず、精神的態度の一致から模倣する。故に模範の一々を精密に模倣することなく、大體の模倣をする。而して模範の行動を理解するに至るほど、模倣は精密になつてくる。ペリー (Berry: Journ. of Comp. Neurol. n. Psychol., 1908, Vol. 18) は猫の實驗に於て、模範者の行動を理會する時のみ模倣したと述べ、ムーアの子供は他人の行動を理會し初めた時に、模倣の數が増して來たと言つてゐる。

以上グリュンバウムの主張は、第二の段階たる教育的模倣や第三の段階たる知的模倣の場合を説明するには都合がよいが、一箇月乃至三箇月頃の乳兒の精神的態度が果して大人のそれと一致するか否かは疑問である。ヴァレンタインの如きは初期の模倣を説明するに一種の假説では不十分であるとして種々の説を併用する。即ちマクデューガルがある種の模倣は群居本能に基づくといつた説によつて次の如く説明する。初期の模倣は社會的交際に必要であり有益な事項、例えば微笑や號泣の如き感情の表現竝に發音の如きものを模倣する強き先天的傾向があると。更に氏はソーンダイクが他人の行動や音に對し先天的に注意する傾向あること、竝に他人のなすように行うことによる承認に基づく先天的の満足の感とを以て模倣を説明した考えをも取入れて次のように附言して曰く、最初の無意的竝に無目的の模倣はその瞬間に注意を占領する印象に基づくこと。しかし前述のヘツツェルの共同號泣の實驗によると二箇月までに社會的反應があるとは考えられないようである。要するに初期の模倣の説明は今日の處未だ完全なものはないといえる。

三箇月以後になると第二の段階たる教育的模倣が著しく發達し、模範を反覆して示すと直ちに、又は潜在期を置いて模倣するようになる。メージョアの子供は、二百三十七日に新聞紙を振つて、ガサガサ言わせて見せたらそれを模倣した。著者の三男の場合は二百六十六日に、兵隊の通るのを見て、「タッタ、タッタ」と言つたらそれを反覆し、三百十六日には、頭を左右に振つて、「イヤイヤ」をし、三百十八日には、「お出でお出で」、「えんやえんや」、萬歳等を行うに至つた。しかしこれ等の模擬運動は自分が氣に向かなければ行わず、他の事に氣が向いている時、如何に聲をかけ、又手を強いて動かしても行わない。所謂精神的態度の一致を必要とするようである。その翌日即ち三百十九日には、「ニンギニンギ」をして見せると行い、三百四十五日には隣家の犬が舌を出して食べていたのを見てかえり、「ワンワンがこんなにして（舌を出して見せる）食べましたね」といえば、舌を出した。これ等は模範の印象の消失した後に表われるから、子供に把住や再生能力がかなり發達していることを示す。三百四十八日にはラッパを吹いて見せると、自分にくれろというので、それを渡した所が、吹く所に口をあてて「アー」といつた。三百六十三日には竹笛を吹いて見せると、前のラッパの時とは異り、ふッと吹いた。かように一年頃になると意味の捕捉、即ち理會が發達するに従つて模倣運動は精密になつて、所謂形態心理學者のいう模倣が表われてくる。

ゲルンザイは一歳より二歳までの幼兒一〇名に於ける模倣運動の數を計測している。氏は模倣を機能的構成 (Funktionsformung) と對象的構成 (Objektformung) とに分類し、前者は手足や頭の運動の如き機能的行動



に發達し、他の子供の歌、咳、嘔吐等を模倣した。尤も事物を用いる行動の模倣はゲルンザイと同様に一歳以後烈しくなり、二歳半ばに至つては單に目前の行動を模倣するばかりでなく、以前に經驗したことを再現して模倣するようになった。

最後に記憶と模倣との區別に就て一言する。注意によつて對象を抽出して捕捉し、努力を以て機能を構成することを學習と名づけるが、その最初の作用が受容又は知識であり、第二の作用が生産又は可能である。而して最初の部分の學習が記憶に屬し、第二の部分の學習が模倣に屬する。かように相對立するが、兩者とも新しい獲得は反覆によつて生ずる。しかしその方法は異つてゐる。受容の際即ち記憶の働く場合には、刺激は反覆されるが、生産即ち模倣の場合には運動の反覆が行われる。刺激の反覆の際には對象の抽出と獲得とが強く發達し、運動の反覆の場合には特に機能構成が表われる。尤もこの兩者の中間に位する種々のものがある。

## 第六章 感情及び情緒

### (A) 快感及び笑

嬰兒の快を示す装置は不快を示すそれよりも發達が遅れ、快の表現は不快のそれよりも弱いといわれる。出産後間もなく種々の刺激に對して快と不快の表現をするが、しかしその等の感情を意識するか否かは不明である。

只ある種の刺激に對して顔を歪めたり、身體を縮こめたり、泣聲を發したりし、他の刺激に對しては落ちついた顔付をしたり、眼を大きく開いたり、満足の表情を呈したりすることだけは確實である。而して快的表情を引起す刺激は(1)餘り長くない中庸強度の感官刺激、(2)本能的行動、例えば握る、遊ぶ、歩く等の行動を自由に満足せしめる場合、(3)あやされたり、笑いかけられる場合である。

最初の快感は食物攝取の過程、觸、温、味の刺激によつて生ずる。著者の三男の場合には二日目に砂糖湯を飲ませた時、四日目に湯に入れられた時多少快的表情を呈した。六日目の入浴後睡眠中に初めて笑顔を示したが、しかし意識的の笑でないことは勿論である。九日目に乳を飲んだ後明かに笑顔を示した。十三日には餘り泣くので抱き上げた處が泣き止み、且つ氣持よさそうにすやすや眠つた。四十一日目にあやすと少しく笑い、五十五日にはあやされてよく笑うようになつた。五十七日にはあやすと少しく聲を立てて笑い、その翌日はあやして頬の所を少しつつくと、「ウンガー」などと聲を出して笑うようになつた。七十八日には天井に吊してある犬張子のゆれるのを見て、「アーン、アクンアクン」等と聲を立てて喜んで見て居た。八十八日頃には入浴後、又は授乳後など、「アクーンアクーン」と笑い、快的表情も遙かに著しくなつた。九十三日には人の顔が見えると嬉しそうに笑い、百二十八日には相手を欲しがり、あやすと「ウンゲー、ウンゲーエー」と引き笑をするようになつた。百三十日頃から手や足も快の表情として明かに使用され、手を上下に動かし、足を蹴つて笑うようになつた。

ワッシュブーン (Washburn: Genetic Psychology, Monog., 1929, Vol. 6) は出生より五十二週までの微笑と

哄笑との觀察を行つてゐる。兒童は男兒六名女兒九名で、その表情の發達を摘記すると、

一二週。

微笑に先行する唇と他の顔面筋肉の痙攣。

圓くあいた口。

顎がつき出る。(四〇週頃に至つてその程度が減少する。)

單綴の發音。アー。(四〇週まで減少して行く。)

手は腹の中央を上下に動かし、口の近くに止まるようになる。

膝は腹の方に引上げられ、身體をころがす。(以上の二つは微笑に限つたものでないが、微笑の最後の段階に

於て代表的に示される。)

微笑に先んじて、身體的活動の減少と共に注意が可動的になる。(四四週に至つて減退。)

二〇週。

口角が上方へ引上げられることが一層頻繁になる。

三日月形の口が初めて見られる。

鼻が短くなり、鼻柱に皺を生ずることが初めて見られる。

顎の中央の橢圓形の部分が少しく隆起して堅く見える。

綴をなさない音や單綴の音、例えばバー、アーグー、アーグ、その他ぐるぐる言うような音、叫ぶ音。腕を振り、連続的に足で蹴る。特に微笑の最後の段階に於て表われる。

刺激の源の方へ傾き初める。(それは目と手の協應運動の發達程度に基づく。)

三二週。

口の後退が開くことと代つて行き、その結果として頬が膨れ且つ高まる。

水平に橢圓形の口が最も代表的。

舌を出すこと、これはこの時期が最高。齒莖が表われ初める。

眼は少し狭いというよりも寧ろ半分閉じることが屢々である。

外の眼角に皺又は曲線を生ずることが屢々である。

顎を頸の方に引く。

羞恥を含んだ微笑、これは初めて觀察された。(頭を一方に曲げ上の方を眺める。)

發音。例えば「アー」が長くなる。種々の變則的の發音。泡を吹く、特に笑の最後の階段に於て。

五二週。

上述の行動の形式の統制の結果が大となり、身體的活動は少くなる。微笑の個人化が一層大になる。

齒が殆んど絶えず見られる。

二重の鼻唇皺が初めて見られる。

以上は各年齢に於ける最も代表的の笑の分化せる行動の總括で、その年齢の前後では殆んど見られないものである。而して凡ての年齢に共通した行動は茲に省略してある。哄笑の方は遙かに一定の形式を取り年齢によつて分化されていない。連續的の律的發音は、數に於ても音に於ても明かに變化しない。只二四週以後、聞き取れる程の吸氣が時として表われ、三二週以後は吸氣が哄笑の前後に聞かれる。而して無音の哄笑は觀察されなかつた。身體を前方へ曲げることは、坐る位置が取れるようになった後に表われた。

尙おウォッシュバインは種々の刺激を與えて微笑と哄笑とを生ぜしめる實驗を企てた。今その笑を引起す刺激と年齢との關係を示すと、

刺 激

出現時

微笑

社會的の刺激

八週

いないいないバー(子供の顔を布で蔽う)

八

律的に膝を曲げる

一二

頭を以て威嚇する

一六

エレベーター遊び

一六

いないいないバァー(子供と實驗者の間に布を置く)

二〇

机の下から急に姿を表わす

二〇

律的に手を打つ

二〇

びつくり箱

二〇

戸棚から急に表われる

二四

哄笑

社會的刺激

二二

いないいないバァー(子供の顔を布で蔽う)

一六

頭を以て威嚇する

一六

律的に手を打つ

二〇

律的に膝を曲げる

二〇

エレベーター遊び

二四

机の下から急に姿を表わす

二四

いないいないバァー(子供と實驗者の間に布を置く)

二四

擦る

二四

戸棚から急に表われぬ

四四

びつくり箱

五六

前記の社會的刺戟とは、子供が仰向けに寢ている時には、子供に觸れないように、チョツチョツと舌打をして「サーお笑い」と笑いながらう。椅子に腰かけた子供であれば、兩側に手を置いて倒れないようにして前述のことを行う。

いないいないバーは、一呎四方の布を用意し、最初子供の注意をひき、その布を子供の頭にかぶせる。「赤ちやんはどこだ」といい、子供が布を取り去らなければ、實驗者の方でそれを取り去り、約五秒位たつてから、笑いながら「バー、ここにいた」という。これを三回反覆する。これは寢ている子供にも、腰かけている子供にも行う。この第二の方法としては、實驗者と子供との中間の所に布をかけて前記の如く行う。

律的に膝を曲げるといふことは、實驗者の左手で子供の左側を腰掛けるように保ち、實驗者や母親の顔の見えない所に向かせる。而して實驗者は膝を曲げ、急に延ばして、子供が急に四インチ乃至六インチ位下がるようにする。

頭を以て威嚇するとは、寢ている子供であれば子供の手を取つて、肩の高さに水平に保ち、實驗者は頭を左右に振り、突然子供の腹の真中に觸れる位に頭を下げ、直ぐに元の位置にかえず。頭を下げる時は、「アーブー」と

いい、これを少くとも三、四回反覆する。腰掛けた子供であれば、實驗者の頭を子供の腕と尻との中間位まで上げる。

エンベーター遊びというのは、子供を腋の下の所で支えて、實驗者の頭の上に高くさし上げ、靜かに前後に揺りながら下の方にさげ、最初の膝の上まで降ろす。子供を頭の上にさし上げている際には子供に向つて微笑し、何か少し話しかける。

撥りは子供の好む位置に置き、顎の下を一寸さわる。乳兒の膝が出ていれば、その所を軽く觸れる。このほか著物を着せたり、脱がせたりする際に、撥つたがる場所を觸れる。子供の最も撥つたがる所は、顎の下、腋の下、腹の眞中である。

机の下から急に姿を表わすとは、子供が母の膝の上において、机の向う側にいる時、實驗者は匙を落し、それと共に机の下に姿をかくす。約五秒の後出来るだけ迅速に「バー」といつて姿を表わす。三回以上行うことにする。律的に手を打つとは、實驗者が子供の手を取つて十分に擴げさせ、擴げる時は「アー」といい、兩手を接觸させる時は「ブー」といつて、四回つづけて手を開いては打ち、開いては打ちする。これも三回くり返す。

戸棚から急に表われるとは、子供の面前八呎の所にある衣裳棚に、その子供の名を呼びながら入つて戸をしめる。約五秒の後「バー」といつて笑いながら出てくる。

びつくり箱とは、長方形の四角な箱の中に人形が下がつており、その箱の一方の下半分が戸になり、子供の手

がその戸に觸れると、音を立てて戸が開き、中の人形が見えるようになってゐる。

尙おウオシュバーンは年齢の増加と共に微笑と哄笑の表われる回数が増加するか否かに就て調査したが、その間に大なる關係がなく、相關係数が $0.24$ 乃至 $0.29$ であつた。尤も微笑だけを取ると、年齢の増加と共に少しく増加したが、哄笑の方は年齢の増加と共に増加しない。その理由に就て説明して曰く、哄笑の方は型にはまつた原始的の行動形式であるが、微笑の方は純粹の表情よりも通信的、順應的性質を帯びてくるのであらうと。

### (B) 不快感及び泣

嬰兒に不快の表情を引起す原因は、(1)感官が刺激し過ぎる場合、例えば刺激が長過ぎたり、強過ぎたりする時、(2)快的經驗が妨げられる時、(3)本能運動が妨げられる場合。例えば乳房に旨くすいつかないとか、握つてゐるものを取り去るとかの場合、(4)馴れない刺激の時、換言すれば子供の日常馴れた周囲の印象を妨げることから生ずる不快感、(5)一定の刺激は先天的に不快を生ずる。例えば鋭い臭、苦味、身體の部分の損傷等は不快又は痛みを生ずる。

出生と同時に一種の叫聲を發することは、凡ての兒童に共通で、カントは怒の聲と言ひ、シュワルツは喜びの聲と言つてゐるが、その後の研究者は反射運動であるとしてゐる。著者の三男は二日目に烈しく泣くので砂糖湯を飲ませたところが泣き止んだ。一三日目にはあまり暑いためか泣くので、抱き上げたら泣き止んだ。一八日目には乳首に吸いつきにくいので泣き、この頃から涙を少し出すようになった。二九日頃からは眠氣を催す時に泣

くようになつた。五九日頃から戸を閉める音などに驚くようになつた。七七日に泣き出した時、母が用事の都合で直ちに行かなかつたので、すすりあげて泣き、泣き止んだ後も尙おすすりあげていた。九三日頃は人の顔が見えるるとよく笑うが、いなくなると直ちにぐずり出す。九五日には兄が強く手首を引いたために泣き出した。これ以後の不快と泣とは恐怖、憤怒、嫌忌等と一所になつて表われることが多い。

號泣と哄笑とは非常によく似た表情を呈し、又子供が泣顔より笑顔、笑顔より泣顔へと急に變ずることからして、ドーウィンはこの異なる二情緒から惹起された痙攣的運動が兩者共に相似している爲めであるといつてゐる。サリー(Sally)は號泣と哄笑とは互に接近し、且つ運動中樞が一の行動を烈しく行つてゐる時には、容易に他の似よつた行動に移り行くと説明してゐる。しかしウォシュバーンの調査によると、乳兒の號泣數と微笑數との間には、負〇・一三の相關係數を得、號泣數と哄笑數との間には、負〇・一二六の相關係數を得てゐるところを見ると、必ずしも一方の表情が他方の表情に多く轉移するとは言えないようである。

子供は號泣を多く示すか、微笑を多く洩らすかは、身體狀態も境遇も殆んど同一の子供を取つて調査すると明かになる。ウォシュバーンが、出生より五二週目までの乳兒の觀察によると、先天的の型に基づくようである。即ち氏はその型を三種に大別する。第一は微笑及び哄笑と、嗚咽及び號泣とが同じ位に表われるもので兩様型(ambi-expressive)と名づけ、それに又少數と多數との二種の區別があるとし、被験兒中前者に三名、後者に五名あつた。第二は微笑と哄笑とが嗚咽や號泣よりも遙かに多く表われるもので笑型(isol-expressive)と名づけ、

被験兒中五名はこれに屬する。第三はそれと反對に嗚咽や號泣の方が多いもので憂鬱型 (depressor-expressive) と名づけ、三名これに屬していたということである。

### (C) 恐怖

進化論の影響を受けた生物學者や心理學者の中には、例えばホルルの如きは、子供が一定の事物を恐れること、即ち未知の動物、暗がり、黒いもの、毛皮、高い所、超自然物の如きものに對する恐怖は遺傳的であると主張する。しかし注意深き觀察者はこれ等の遺傳を否定し、殊にワトソン (Watson: Psychological care of infant and child) の如きは條件反射の實驗を試みて、これ等の恐怖は凡て後天的のものであることを證明した。今その實驗の一つを述べると、一一箇月の嬰兒に白鼠に對する恐怖を引起さしむることである。

ワトソンの觀察によると、嬰兒は先天的に大きな音と支持を失うことに對して恐怖の情を示す。例えば直徑凡そ一寸長さ三呎の鋼鐵の棒を鐵鎚で打つと、いずれの嬰兒も恐怖を示す。又嬰兒が坐つている毛布を急に引くと恐怖の叫聲を發するもので、その他は何物にも恐怖を示さないということである。故にこの恐怖を引起す刺激を他の刺激と同時に與えることによつて、他の刺激に對しても恐怖を生ずるようになる所謂條件反射の實驗を企てた。それは前記の一一箇月の嬰兒が白鼠を見又はそれに觸れて喜んで居る時に、急に後方で前述の鋼鐵の棒を叩く、嬰兒は飛び上つて驚く。これを一日一回の割合で一〇回繰返したところが、白鼠を見ただけで恐れて泣き出すようになった。かくして條件反射が成立した。それで今度は更にその條件を取除く實驗を試みた。それは嬰兒

が喜んで遊んでいる時、室の一隅に白鼠を見せる。嬰兒は最初の日はそれを見ただけで泣き出していたものが、次の三日目には、あまり恐れず手を出して鼠に觸れるようになったといふことである。更に氏は一度出来上つた條件反射が他の種々の刺激、例えば兎、頭髮、假面等にも轉移することを確め、子供が何を恐れるかは後天的のもので、只高音と支持を失ふことの恐怖のみが先天的であると結論する。

後年に於ける複雑な恐怖を凡て條件反射で以て説明し得るかは問題であるが、著者の子供の経験では、昆虫、犬、猫、馬等に對する恐怖は二年目に表われ、暗がりや嵐の如きものに對する恐怖も二年以後に表われた。而して著者の三男が一歳の中に恐怖を示した刺激は音と新奇、又は強烈なる視的事物であつた。就中音に對する驚きが恐怖の先驅者たることは研究者の一致するところである。著者の三男が音に對して驚愕を示したことは、已に不快感の所で述べたが、シン (Shinn: Notes on the development of a child) の姪は第五週目に亂暴に置かれた金盞の音に驚き、メイジ ョアの男子は一九日目に朝食のベルに驚いたといふことである。グーウィンの四箇月半の男兒は父親の高い聲に對して明かに恐怖の表情を呈して泣き出し、シャムナー (Champney: Mind, Vol. 6) の男兒は九箇月目に異常な音に對して恐怖の徴候を示したといふことである。著者の三男は三一八日に父が大きいくしやみをしたので、ベそをかき、その翌日は隣家で大聲放歌したのを聞いてベそをかき遂に泣き出した。

音に次いで恐怖を引起すものは視的事物で、これは新奇、奇怪、強度の刺激物が多い。シンの姪は四箇月目に

訪問客が黒い著物を着ていたのを見て、初めて視的恐怖を生じたと言われ、ダーウィン (Darwin: Mind, 1817) の男児は四箇月半の頃、父が後向きに近より、突然立止まるのを見て、驚き且つ泣き出したと言われ、サリーの少女は四箇月の時新しい保育室につれて行つたところが室の周囲を見まわし、泣き出したということである。著者の三男の場合は比較的遅く表われ、三三〇日に自動車に乗せようと抱いて車内につれ込んだところが、不思議そうに見まわし、母親にしつかとかじりついた。但し泣き出すまでには至らなかつた。

未知人も恐怖の原因になる。プライエルやサリーは生後三箇月の間はこの種の恐怖がないと言っているが、メージョアの男子は三箇月目の第二週に恐怖を示した。尤も明白になつたのは八箇月目の中頃であつたということである。著者の三男は三五〇日に電車に乗り、兩側に家のものがおれば喜んでゐるが、未知の人が隣りにくるとべそをかき初めた。しかしこれは二年目(五〇〇日頃)には消失した。未知の刺激が如何に作用するか、又既知のものが未知のものに變化する時に如何に作用するかに就て、ヘツツェルとマーベルとが興味ある實驗を試みた。未知の刺激としては動物の假面と假聲及び唸聲とを用いた。最初の問題に答えるためにはこれ等の刺激を孤立的に與え、第二の問題に對しては、視的の場合は初めに實驗者の普通の顔を示し、その後假面を被つて見せることにし、聽的の場合は普通の聲で話した後、急に假聲や唸聲に變えて實驗した。第一の問題に於ける結果を表示すると、第7表の如くである。

これによると、未知の刺激に對する消極的反應は最初非常に烈しく表われ、漸次に減少して行くようである。

第 7 表 未知刺激に對する消極的反應の百分比

年 齡	假聲や假面に對する凡ての反應中の消極的な割合
0 ; 2~0 ; 4	75
0 ; 4~0 ; 6	42
0 ; 6~0 ; 8	37

第 8 表 刺激變化による消極的反應の百分比

年 齡	既知が未知に變る	未知印象が他の未知印象に變る	未知が既知に變る
0 ; 2~0 ; 4	50	51	5
0 ; 4~0 ; 6	68	68	25
0 ; 6~0 ; 8	75	71	66

これは經驗の増加と共に、全く未知であることが減少して行く爲めである。絶對的未知は消極的驚愕的態度を引起すが、經驗が増すに従つて、一部の未知になつてくると、全く新しい情緒たる好奇心を生ずるようになる。

既知のものが未知になる第二の實驗に於ては、消極的情緒作用が、四箇月までは三六%、六箇月までは四五%、八箇月までは四九%になる。この數の増加は未知になることの増加か又は刺激變化の増加を意味するか。それを決定するために次の實驗が附加された。即ち第一は未知印象が第二の未知印象に入り込むか、第二に未知が既知に變るかを実験した。その結果は第 8 表に示す如くなる。

これによると未知になることが未知として驚愕を引起すことなく、刺激の變化が主として消極的反應を引起す。絶對的未知は經驗の増加と共に少くなり、凡ての印象の部分的既知によつて消極的反應は年齢の増加と共に減少するが、刺激變化に對しては却つて消極的反應が増加して行く。而して刺激變化が既知の方に又未知の方に行われるかは

同一である。刺激變化の場合には、未知又は既知の對象そのものとして作用する場合よりも異つて居る。刺激變化の際には未知の過程が作用し、それに對して子供は年齢の増加と共に益々感受し易くなる。この場合には對象そのものとしてでなく、寧ろ刺激變化、即ち變化せるものとして未知に對し消極的に作用する。

かように對象にせよ出來事にせよ、非常に未知な印象を與えるものは、驚愕を引起し、神經系統を壓倒し、消極的情緒を生ずるが、その印象が既知のものとなるに従つて初めて積極的反應に變化して行く。しかし未知の印象は既知の積極的作用に變化する外に尙お他の反應に移つて行くこともある。即ち一は新奇なものに對する積極的作用たる好奇心や冒險心で、他は既知のものの消極的作用たる退屈や單調を引起すことである。このことは後に於て述べることにする。

#### (D) 喜 悅

前に快感や笑のことを述べたが、かかる積極的反應は又積極的に興味ある驚きに變り、更に觀念的になり複雑化されると喜悅になる。ピューラーによると、喜悅は六箇月になつて表われるといつてゐる。著者の三男は二三日頃から、他人に抱かれていて、母に抱かれると喜ばしい満足の表情を呈するようになった。一年の終り頃になると、今まで喜悅を感じなかつた對象や状態に對して喜悅を生ずることが非常に多くなつた。例えば三四七日の夜賑かな三田通りを散歩したところが（夜は滅多に出ないので）、電燈の澤山ついているのを見て非常に喜び、「アッタ、ダッタ」と叫びながら抱かれて歩き、その翌々日は電車にのつて（生後四箇月頃乗つたきりで乗つた

ことがない) 非常にはねて喜んだ。三五八日にはラッパを吹いて鳴るので喜び、四一六日には床の上に頭を横にしているので、「坊やはねたかねたか」と言つてのぞくと、大きな聲をして笑い、又頭を横にして、もつとせよと言わねばかりにした。

ビューラーの調査によると、積極的作用に對する感受性は年齢の増加と共に増加するが、消極的作用に對する感受性は却つて減少して行くとして第9表の如き結果を擧げてゐる。これによると消極的表情と積極的表情とが互に轉回する時期が六箇月頃にあるようである。この結果は前述のウォッシュバーンが、憂鬱型の子供は笑よりも泣の回数が多いという結果と少しく相違するようである。しかしウォッシュバーンの被験兒中憂鬱型に屬するものは五分の一位であるから、乳兒の多くは、笑や喜悅の如き積極的反應を示すものといふべきである。

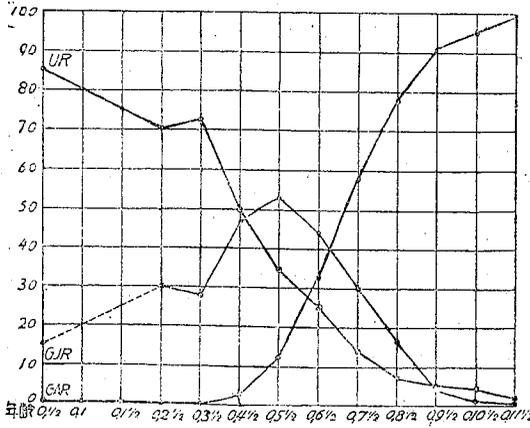
(四) 憤 怒

授乳の外に温や乾燥等の刺激に對して乳兒が消極的反應をなすこと、異様の音に對して號叫、痙攣、身體や四肢の不安の運動をなすことは已に述べた。これ等の消極的反應は、刺激に對して目的ある防禦行動をなすのではないが、しかしその状態から免れることが出来る。即ちその反應は刺激に對向する發動的抵抗でなく、回避の性質を

第9表 消極的並に積極的表情運動の年齢に對する關係

年 齡	消極的表情運動	積極的表情運動	計 %
0 ; 0	100	—	100
0 ; 3	87	13	100
0 ; 6	37	63	100
0 ; 9	29	71	100
1 ; 0	25	75	100

第 10 圖



UR.....不分化の反應  
 GIR.....方向ある不適當の反應  
 GAR.....方向ある適當の反應

え得る如き妨害物、例えば厚紙の蓋、襪の如きものを前に置いた。子供は身體をゆすぶつて、その厚紙の蓋を取除いた。この脱却運動は一箇月半に於て已に生じたから、それが目的を有する運動か否かを判断することは困難であるが、とも角不快の状態から免れる運動をしたということが出来る。かような妨害刺激による反應を氏等は三種に分類する。第一は全く方向を有しない特殊化されない回避運動で、第二は方向を有してはいるが、刺激に適當でない防禦運動で、第三は方向を有し、且つ刺激に適當した運動で、その三種の年齢的出現の割合を第10圖の如くに示している。これによると、最初の行動は不分化で方向を有しないが、一箇月半になると二五%は方向を有するようになる。但し

帯びている。その後子供が刺激に對して少くとも目的ある態度を取るようになると、初めて發動的防禦をなすということが出来る。この消極的回避より發動的防禦への轉回については、ビューラー及びシュピルマン(Spielmann: Zeit. f. Psychol., Bd. 107, 1928)の兩人によつて興味ある實驗が試みられた。即ち乳兒に對して、捕

それは不適當な運動であるが、四箇月半になると適當な運動を初めて行うようになる。七箇月半になると方向を有する適當な運動が五〇%になり、不適當の運動は三〇%に減少する。而して一歳頃には簡易な妨害に對しては完全な防禦運動を行うようになる。かようにして防禦運動を行うことは、その刺激に注意し、それを對象的に捕捉することが出来なければならぬことは勿論で、これ等の能力は前節に述べた通りに二箇月以後でないと表われないから、方向を有する防禦運動は少くとも二箇月以後に生ずるべきである。

憤怒はこの發動的抵抗と共に生ずる。かの消極的防禦に伴う不機嫌、じれる、失望等の情緒と眞の憤怒との區別は、甚だ困難で、従つて何時初めて憤怒が表われるかを決定するのに、觀察者によつて相違を生ずる。それでは發動的防禦の行動を伴うに至つて、眞の憤怒は表われるということにする。著者の三男は一八日目に、乳房にすいつくことが出来ず、じれて泣き出したが、一四一日目には、乳の出方が遅いために、怒つてその後暫くは容易にすいつくことを拒んだ。二二五日目には母に抱かれてゐるのを女中が連れ去ろうとすると、手足を強直して怒り遂に泣き出した。三二四日に玩具のオルガンを渡したところが、最初は靜かに両手で引き又は押していたが、暫くするとやけ氣味になつて強く引き、遂にはほうり出してしまつた。かように乳兒に於ける憤怒の原因は、(1)吸乳の如き本能行動が妨げられること、(2)快的經驗が中斷されること、(3)子供の目的が達せられないことで、一年以後になつては、(4)身體的に害を加えられること、(5)自己の所有物を取り去られること等である。

ところがワトソンは恐怖の場合と同じく憤怒の情緒も條件反射によつて説明する。先天的に怒つて引起す刺激

は身體運動の抑制で、その他の怒りは凡て條件によつて生ずるようになったものである。これは出生時から見ることが出来るが、生後十日乃至十五日の嬰兒になると尙お容易に見ることが出来る。頭を両手でかく挟み、兩腕を身體に押しつけ、兩脚を堅く押えていると怒りが始まる。後になつて着物を着せたり、脱がせるのを嫌つて怒つたり、入浴や便所につれて行かれるのを怒る如きも、凡て身體的運動の抑制と聯合した怒りであると主張する。乳兒に於ける憤怒の多くが身體的束縛に聯關していることは事實であるが、飲食に對する欲求が達せられなかつたり、快的經驗が中斷されたりするために生ずる怒りは、身體的の束縛とか妨害とかいうよりも、寧ろ精神的の部分が大きいようである。又身體的束縛は必ずしも憤怒を引起すと限らず、消極的回避の行動に出ることもある。著者の三男は二百八十三日目に散髪をしたが、靜止をいやがつて泣き出し、憤怒の場合に見る發動的抵抗を見ることが出来なかつた。

(F) 愛 情

乳兒は自己に最も接近せる母や女中に對し、他の者よりも喜びの聲を發して、兩手を擴げて抱かれることは勿論である。著者の三男は三百二十五日に他の人が抱いていたが、母の顔を見ると、手足をばたばたさせ行きたがつた。可愛がられると叱られるとの區別も一箇年目頃から明白に區別するようになる。シュテルンの女兒は十二箇月目に自分の貰つた菓子を父に差出し、父が食べた風をしたら喜んだということである。著者の三男は一箇年の中にこの種の表情を呈することなく、四百四十一日になつて自分の貰つたビスケットを父に食べよと差出した。

父が有り難うといつて口を出し、お菓子が口の所までくると急に引込みました。しかしその翌日には喜んで父に食べさせた。

精神分析學の主張では、愛情は凡て性愛から生じたもので、その性愛は最初感覺的のものとして表われるとする。この種の主張と相似たものはワトソンの實驗の結果である。氏は乳兒に各種の刺激を與えたが、愛情の反應を引起す刺激は、皮膚を撫でること、擦ぐること、靜かに揺ぶること、軽く打つこと等であつた。この反應は所謂色情帶とも言うべき部分、即ち乳房、唇、生殖器等を刺激することによつて容易に引起すことが出来る。その反應は場合によつて異なるもので、例えば子供が泣いていれば泣き止み、微笑が表われる。咽喉を鳴らしたり、「ウツクンウツクン」などが始まる。擦ぐると、六箇月乃至八箇月位の乳兒も腕や胴を烈しく動かし、大きな聲で笑うといつてゐる。

ワトソンのいう愛情は極めて廣義のもので、既に述べた快感や喜悅等をも愛情の中に包括してゐるようである。乳兒の快感、笑、喜悅が感覺的刺激によつて生ずることは勿論であるが、これを以て愛情の端緒であるということは妥當でない。愛情の表現は微笑や喜悅を伴うが、それ以上の成分を含むようである。愛情の主なる表現たる對手を可愛がるとか、それに引きつけられるとかの行動が凡て皮膚に於ける接觸の快感から來たと解することは十分なる説明でない。即ち感覺的接觸の快感の外に既知の事物に伴う喜悅や、食物を授けられたり、遊び對手となつてくれたことの快感の記録などの複合せる作用によつて愛着の念は生ずるようである。

## 第七章 事物による活動

### (A) 遊 戲

刺激に對して受動的態度を取つていたものが、漸次に注意力が發動的に刺激の方に向うようになり、對象的に事物を見ることが出来るようになると、對象の理會、模倣、防禦の行動を生ずるに至ることは已に述べた。又六箇月以後になると目的を有する行動が増加し、身體各部の協應運動も發達して、身體的統制、狀態の統制、自己統制が可能になつてくる。乳兒に於ける遊戯もこれ等の發達と相應して次の四種に分類することが出来る。

(1) 感覺的遊戯とも稱すべきもので、最初に表われるものは一定の音、例えば「アーアー」と連續して發音する。著者の三男は七十五日目にこれをなし、七十九日には天井に吊した犬張子の揺れるのを見て、「アクーンアクーン」と喜んだ。これ等は勿論眞の遊戯ということは困難であるが、次期に發達する遊戯の萌芽ともいふべきである。(2)次に手を以て靜止せる事物を捕え、觸れ、打ち、引つかく等の行動、又舌、唇、手や足で撫でることが表われる。これ等は著者の子供に於ては三箇月頃から著しくなり、手のとどく範圍のものは凡て捕えて、いじり、叩き、引つぱつて遊んだ。(3)四箇月頃からは對象を動かして遊ぶようになる。即ち打振り、引き寄せ、衝きやり、落したりして喜ぶ、又遠い所にあるものも、呉れると要求するようになる。(4)それが尙お發達すると、一つの事

物が動いて他の事物に衝突したり、他の事物を動かしたりすることを喜ぶようになって、眞の事物による遊戯が表われてくる。著者の三男の場合は三百五十日頃から物を落すことを喜び、又他人がボールを投げるのを喜び、殊にそれが他の事物に突當つて音がすると非常に喜んだ。カウツキー (Kautsky: Bühler's Kindheit und Jugend) の觀察によると、五箇月までは自己の身體を遊具とするが、それ以後は手や足よりも遊具を好み、八箇月頃から明かに選擇を行うようになると言つてゐる。

かように幼児は最初は事物によつて運動をなし、事物を集めたり分解したりして新しいものを構成するような運動をしない。例えば粘土のようなものを一歳以前の子供に渡すと、それで他のものを打つたり、投げつけたりして遊び、何かを作ろうとしない。積木の材料を與えても同様である。即ち彼等は事物を材料として構成することなく、運動の材料にする。換言すれば遊具の性質によつて子供の行動は規定されず、機能要求に應じて遊具を利用する。かように乳兒の遊戯が機能の活動であつて、材料の構成でないことは、かのグロース (Gross: Das Seelenleben des Kindes) が、子供の遊戯を以て、自然の與えた機能練習で、大人になつてからの機能の豫習をしているという主張に一致する。この機能練習は特殊の機能快感を伴うもので、子供は倦むことなく一定の機能を反覆する。

かように反覆に伴う機能快感に就てビューラーは次の如く説明する。子供の遊戯は結果が目的でなく、構成作用である。例えば床上で遊んでいる際に額を烈しく打つことがある。最初は泣き出しそうにするが暫くするとこ

れを反覆し、前よりも烈しく額を打つて喜ぶことがある。これは以前に受動的に生じた運動を今度は注意深く構成し、實行することの爲めに、以前のように不快を伴うことなく、快感を生ずるのである。換言すれば運動の内容によつてでなく、構成作用によつて快感を生ずる。蓋し構成作用は支配と克服とを意味するから、機能快感は單に反覆するために生ずるのでなく、反覆の際に常に進歩する構成作用と克服作用とに結びつく快感であるといふべきである。遊戯は材料の結果によつて志向されるのではなく、克服の快感によつて志向されるもので、三箇月の子供が突然指の動くのを見て、それを反覆する如きも、運動支配、特に構成の快感を目的としている。故に遊戯は支配の快感に關係する志向的運動と定義すべきで、従つてその志向が生活の根本原理になる如き場所が遊戯であると。

茲に於て構成作用の原理は支配作用を越えて發達する。支配作用そのものは困難に打勝つことであるが、構成作用はそれ以上に進んで、積極的に出來事を形成する。即ち仕事に進み、後には結果と意味とを有する生産作用になる。ゲルンザイの觀察によると、自己模倣に於て反覆する場合には精密な數に於て律動が保たれるが、成人の運動を模倣する際にはその律動は表われてこないということである。これによると、内部から發達した運動支配の場合のみ構成作用は表われる。所が外部からの受取つた運動を模倣する際には、それが假令律的に示されても、非律的になる。かように子供自身によつて生産した、即ち發動的に構成した運動は最初から律的性質を帯びていることが分かる。要するに子供の機能活動は眞の意味に於て構成作用と練習とである。それが構成作用を

ることは、細心、努力、熱心、殊に律的に行われる生産を示すことから知られ、又練習たることは無数の志向的  
反覆から知ることが出来る。

### (B) 道具の使用

生産ということは、それが如何にしてなされたか、何でなされたか、何の爲めになされたかの三方面から吟味される。第一は過程に形式を與える機能であり、第二は構成される材料であり、第三は達せんとする目的又は形式である。今第一と第二との成分を考察すると、一歳までの子供に於ては、全く機能の構成に止まり、その材料は大人から與えられたものである。一歳までには特殊の材料を取扱うことが表われない。然らば第三の成分たる目的は子供に表われるか。材料と行動とに相應した目的を有するもので、それに應じた手段を取る。子供は材料を支配するが、しかしこの年齢に於ては材料を以て何かを作り出すのでなく、材料をいじるだけである。子供が種々の行動を取るのには、目的が變るためでなく、手段が變化するためで、彼等の目的は、支配という唯一の目的で行動する。而して最初は口で行い、後には手で行うものである。彼等の渴望せる對象が結局口か手の中になると満足し、沈靜する。それはその對象から、又はその對象を以て何かを作り出すというので、對象によつて機能を働かすことから満足するのである。

九箇月頃になると一の新しい行動が表われてくる。それは道具を使用することで、ピューラーの觀察によれば、九箇月の子供が或る日遊具を滑らして、手で以て無益にそれを捕えようとしていたが、遂に第二の遊具をその方

に投げけることを思いついた。これは勿論意味の行動のようである。所がその翌月に子供は突然に遠ざかつた事物を他の事物を用いて引寄せようとしたことを観察したので、前の月に第二の遊具を投げたことは怒つて投げたのではなく、第二のものを投げることによつて、第一のものが近よるとか戻つてくるとかの觀念を有していたに相違ないと推定することが出来た。十箇月になると、お菓子的一端に絲をつけ、絲を引くとお菓子がとれるようにして置くとその絲を引いて菓子を取ることが出来た。所がそれ以前には絲を引くことを知らず、却つて絲を邪魔にして、それをわきに押しつけて、お菓みに近づこうとしたということである。

茲に於て吾人は次の如く考察することが出来る。子供は遊具を失ひ、それを捕えようとしても無益な位に遠くに行つてしまつた。しかし子供は以前に遊具を持つていたことを回想し、同時にそれが無くなつたことを想い起すに相違ない。而してその遊具は失われたが、再び戻つてくるであらうとの關係が意識され、注意の對象になる。かくして無くなることは戻つてくることに作用すること、即ち立ち去ることと歸つてくるととの關係、主體と客體、子供と遊具との關係が體驗されるようになる。これが關係捕捉の發端であり、子供に於ける思考の端緒である。遊具によつて作用すること、即ち材料による原因的作用が初めて理會される。失われたものを取戻さん爲めに利用する手段が子供の使用する最初の道具である。而してこの道具の考えが生ずるのは九箇月乃至十箇月頃である。凡そ道具は支配の手段と、精鍊の手段との二つの意味に使用されるものであるが、この時期の幼兒に於ては、第一の意味に道具は用いられる。事物による活動は已に述べた如く最初は機能の爲めに行われるもので、道

具も捕えようとする手を長くするため、引きよせるため、機能を引起すために用いられ、材料の構成に用いられるものではない。

## 第八章 目的行動

知覚と運動とに於て心的方向性の表われるのは三箇月後であることは已に述べたが、この方向性の存在は、これまで注意しなかつた過程や無注意に行つていた運動に注意を向けることにより、又目的を以てそれ等を再生することによつて知ることが出来る。即ちこの場合には對象に對して主體から生じた活動があり、その對象を意識的に捕え、目的に應じて再生する傾向が發生していることを示すものである。

例えば感官刺激が感覺的印象又は衝動的運動を引起す。その出來事の際に、注意と對象捕捉の作用が刺激の方に向い、運動は注意とある程度的一致を以て行われる。而してその作用は出來事を確實にする。この場合に出來事の目的や方向は問題にならず、實行した活動によつて初めて發見されるから、その反應は受動的で、後になつて目的が辿られるという有様である。防禦行為に於てもそれと同様である。最初消極的反應が表われ、發動的防禦をなすようになつて強力になる。志向性はそれが最初表われる際には方向を有せず、受動的過程の中に表われる方向で、その所與の方向が方向性になる。この事實は一般的で、所與の心的經過より、反覆の再生傾向は表わ

第 10 表 見ることの固執時間

年 齡	0;1	0;2	0;3	0;4	0;5	0;6	0;7	0;8
固執時間(秒)	1	4	12	25	28	50	52	68

第 11 表 刺戟再現による豫期時間閾 (秒)

提示回数	年 齡								固執
	0;1	0;2	0;3	0;4	0;5	0;6	0;7	0;8	
1	1	4	12	25	28	50	52	67	豫期
2	1	4	16	28	32	55	54	74	"
3	1	5	19	35	36	52	55	77	"
4	1	6	18	52	42	72	71	83	"
5	1	5	21	58	35	57	70	92	"
6	1	6	17	40	45	53	66	76	"
7	1	6	25	50	45	60	61	77	"
8	1	7	25	34	42	49	52	66	"

れてくる。かような経過の再生は全く機械的且つ受動的のもので、志向性を有するに至つて初めて主體の活動になり、再生を促がし要求するようになる。

ウィスリツキーは一歳兒の記憶と豫期に就て實驗している。それは實驗者の顔を子供の前に出し、それから隠れ、更に示すというように七回反覆した。而してその反覆數と兒童の年齢とが豫期に對して如何なる關係にあるかを研究した。先ず第一に子供が對象を見てから、それが消失した後、子供の見る事がどの位持續するかを調査した。一箇月から八箇月までの子供が實驗者の顔の消失後、その方を見ていた持續時間の平均は第10表の如くである。

これによると一箇月の子供は1秒も固執することが出来ないものがあり、二箇月になると4秒というように年齢を増すに従つて長くなつて行く。

次に7回顔を再現した際の子供の豫期時間の持續を測定

第 12 表 消失刺激の發動的探求 (%)

提示回数	年 齡							
	0;1	0;2	0;3	0;4	0;5	0;6	0;7	0;8
1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	14	40	40	90
3	—	—	—	54	21	20	30	10
4	—	—	23	—	29	40	30	—
5	—	—	23	9	7	—	—	—
6	—	—	8	—	—	—	—	—
計	—	—	54	63	71	100	100	100

した。その結果は第11表の如くで、一箇月の間は幾回反覆しても少しも持續時間に變化がなく、學習しないことを示している。所が二箇月になると、刺激再現の回数が増すに従つて豫期時間が多くなり、潜在時間の發達することを示している。表中ゴデックはその年齢に於ける最長時間を示すもので、これによると五箇月から七箇月の間は動搖を示し、八箇月に至つて斷然増加を示している。

更に豫期の際の子供の態度が全く受動的か或は發動的かの割合を調査した。發動的態度とは、子供が緊張し、消失した對象の方に熱心に目を向けて刺激を求めている如き場合である。今その發動的探求の回数の割合を示すと第12表の如くである。これによると、五箇月頃から固執時間も長くなり、且つ發動的に再現を求めるといふように、眞の豫期が表われてくるというべきである。一歳の後半になると發動的豫期が多くなり、目的決定の萌芽が表われてくる。ヘツツェルが遊具を取り去つた後の子供の態度を観察した結果によると、早い間は何等の反應なく、忘れてしまふが、十箇月になると怒りの反應を示し、その遊具を再び持ちたいとの欲求が表われて

くる。前述の憶起（四十頁参照）の所で述べた如く、著者の三男は三百十七日に父に抱かれて縁側に出た所が、フンフン言つて何かを要求するようなのでいろいろのものを與えたり、見せたりしても中々止めない。そこで柱に登らすまねをしたら静まり、幾度も反覆せよと求めた。後に家の者にきいて見たところが、二三日前女中がいらずらに柱に登らす真似をして幾度も遊ばせたということが分かつた事は前述の通りである。三百六十日頃には玩具戸棚の前になると、人差指を出して、あれをくれるとか、これをくれるとかねだり、彼の欲するものを渡すと喜んでいじつて遊んだ。これは以前の經驗が記憶として残り、それを再び行おうとの志向を有し、方向性が表われたといふべきである。しかも多少の選擇がある所を見ると、主體からの方向指示が必要であり、従つて意志が働いたと言える。茲に所謂意志とは主觀的方向決定を意味し、志向は主觀的方向性で、客觀的に與えられた方向を捕えることである。

カウツキーは乳兒に三つの玩具を與え、それを選擇させる實驗を行つた。三箇月乃至四箇月の子供はその玩具の間をあつちこつちと眼を動かして見たが、それを捕えようとしなかつた。即ちこの時期は觀覽期で、玩具に對する活動は只眼をあつちこつちと動かすだけである。五箇月から七箇月までは把握期で、見た玩具を何等の考えもなく休みなく捕える時期である。瞥見と把握とは直接に結びつき、見る方向が直ちに捕える方向になる。七箇月と八箇月との中間に於て著しい變化が起り、選擇期が表われてくる。即ち多くの玩具があれば子供は捕える前に眼をそれ等の間にあつちこつちと動かし、手をその品物の間に入れるようになる。二つ又は三つの事物があれ

ば、その方向が二つ又は三つになる爲めに把握行爲が妨げられ、暫らく休止する。これは選擇即ち方向決定が新に表われた證據である。著者の三男が選擇らしい行爲を示したのは八箇月頃であつたが、明白に選擇を行うようになったのは可なり遅く、一年の終り頃即ち三百五十日以後で、玩具なり、お菓子なり、自分の欲しいものがあれば、人差指を出してくれろという。あれかこれかと言つて與えようとすると、イヤイヤをし、目的のものが出るまで指示を反覆した。しかしこの時期の目的は機能活動に向つてゐるもので、材料の構成でなく、作業に對する態度を有しない。それは次の時期になつて初めて表われてくる。

## 第九章 言 語

生後一年間に於ける言語の發達を見ると、單なる叫聲より單語を發するに至るまで、更に句及び文章を話すようになるのは二年目以後のことである。今叫聲より單語を發するに至るまでの段階を分類すると一〇種あるようである。尤もこれはその最初の出現に基づいて配列したもので、一段階が終つて後に次の段階が表われてくるというのではなく、互に相重なり合つて表われてくる。

第一段階は反射的號泣で新生兒に表われるものである。この泣聲は生後數日の間は別に著しい分化を見ないが、一定の時期を經過すると饑餓の時と苦痛の時との區別がつく。或は不快と快との間の叫聲に相違を來たしてくる。

第13表 叫聲分化の時間

観察者	國別, 性別	叫聲が初めて分化した時	叫聲の意味
Beteman	米. 女	14日	痛, 饑, 不快
Pelsma	米. 女	14	快, 不, 快
Perez	佛. 女	15	饑と其他の叫聲
Stevenson	米. 女	30	快, 満, 足
Preyer	獨. 男	35	饑, 痛, 冷, 喜, 欲, 求
Mrs. Hall	米. 男	63	饑, 不, 機, 嫌
Darwin	英. 男	77	饑, 痛
Moore	米. 男	120	饑, 眠, 氣, 怒, 喜, 痛
Egger	佛. 男	60	痛
著者	長男	20	饑, 不, 快
著者	三男	14	饑, 不, 痛
著者	三男	25	饑, 不, 快
著者	三男	25	饑, 不, 快

第二段階は上述の如く叫聲に分化を來たし、種々の不快を表現する號泣を行う段階で、この分化が生後幾日か起るか又その叫聲に幾種の相違があるかに就ては觀察者によつて著しい相違がある。今次に歐米の學者の觀察した結果と著者の三兒の結果とを比較しよう。

著者の觀察によれば空腹の時の號泣と、餘り着物を厚くして温か過ぎるか、又は兩便のために不快を感じる時の號泣が可なり早くから區別されるようである。即ち前者は後者に比し強烈な叫聲を發する。痛みの叫聲は饑餓に比し尙お強烈で、著者の經驗した最初の痛苦の原因は、額の所に蚊の止まつた際の號泣である。これらの分化の表われる時日に相違のあるのは一面に幼兒の個人差によることは勿論であるが、他方に觀察者が叫聲の區別に對する判断の相違と、又幼兒に不快及び痛苦を與える時期の遲速によることであると思う。例えば著者の二男は痛に對する叫聲を二十五日目に認識したが、三男の痛に對する叫聲は百五日目に襁褓の紐が堅過ぎて發した時に認識したのである。第三の段階は快の表現で、第13表の如くペルスマの如きは十

四日目に快と不快との區別をしているが、一般に不快の表現よりも後に表われる。著者の長男は四十九日頃より二男は五十七日頃より三男は四十六日頃から、明白に快の表現を認めることが出来た。而してこれ等の表現は微笑や哄笑を伴い、「ウクンウクン」、「アウン」、「アクーン」、「ウンガー」等の聲を發する。

不快竝に快を示す音聲は勿論反射運動で、生後幾許もなき幼児が手を引かれると、之を嫌つて引込ませ、握つた手を開かせようとすると直ちに拳を固めると同様である。これ等の叫聲によつて自己の感情を他人に知らせようという意志は全くないが、それによつて吾人は幼児に於ける状態の變化を知ることが出来る。マクデューガル (McDougall: Social psychology) はこれを以て動物の叫聲に比し、同種族への訴えであると言ひ、ビューラー (K. Bühler: Die Geistige Entwicklung des Kindes) は知らせと解放 (Kundgabe und Auslösung) と言つてゐる。即ち幼児はこれによつて自己の状態を他人に知らせることが出来、又それによつて苦痛より解放される事が出来るためである。

第四の段階は外部の刺激を認知して音聲を發すること、例えば側の人があやすと哄笑と共に一種の高聲を發する。著者の二男及び三男は五十日頃からこの種の音聲が表われた。二男は入浴後に舌打ちして見せた處が少し笑を催し、五十七日目には舌打ちしながら幼児の頬をつついた處が哄笑を洩し、「ウンガーウンガー」と聲を發した。これは幾分幼児に對象の知覺が發達した結果であると言える。しかし未だ自己の欲求を言い表わす程に對象と言語との間の結合は行われず、只受動的に對象の認知によつて一種の音聲を發するに過ぎない。

第 14 表 無意味の單音出現期

表 た	わ れ 日	長 男	二 男	三 男
60			ア ー, ア ー	
70				ア ー, ア ー
74		ア ー, ア ー		
102			ア プ プ, ア ウ	
124			ア グ, ウ グ	ア ウ, ワ ウ
130		ア グ ー, ア グ ー		
140				ア ッ プ, ア ッ プ
142			ワ ウ ー, ア ウ ィ ー	
191		ア ッ バ, ア ッ バ		
192		ア ッ プ, ア ッ プ	ア グ ー	
225				ア ッ バ, バ ッ バ

第五の段階は無意味の音を反覆する時期で、これより所謂片言の時期に入るのである。この片言は対象や欲求を言い表わすものでなく、幼児が快感又は少くとも気分がよい時に反覆するだけで、その音聲が單音になつてはいるが意味を有しないものである。著者(兒童研究所紀要第五卷)の觀察によると第14表の如くである。

第六の段階は片言が少しく幼児の欲求や目的を示すようになることで、恐らくこれは幼児がある種の聲音を發する時に、側の者が應答したことが反覆された爲めに生じたようである。例えば著者の長男は二百二十日に乳をねだる時に「アアン」といい、二男は二百四十三日に他人の注意を引く爲めに「アツ」とか「アツアツ」と言つた。これ等と、有意味の單音の發せられる時期とは極めて接近している。

第七の段階は他方の言語や要求と幼児の行動との間に聯合が構成される時期で、自分は言えないでも、他人の表情や言語を理會してそれに應ずる行動を示すものである。著者の長男及び三男の場合は

第 15 表 他人の表情や言語の理會期

時 日	長 男	三 男
225日		他人に抱かれている時、母がダッコといつて手を出すと、手足をバタバタさせて来る。
259日	朝顔を拭いてやる爲めに、坊ちゃんアーンなさいと言つて手拭を持ちゆくと口をあける。	
296日	目覺めた時、ダッコですかといえはエーエといいながら體を動かして喜ぶ。	
308日		いいお手々といえは手を出す。
310日	いいお顔といえは之を行う。	
315日		萬歳といえは手を上げる。オツムテンテンといえは頭の邊を打つ。
319日		エンヤエンヤといえは之を行う。ニンギニンギといえは之を行う。
340日	萬歳といえはアーといつて手を上げる。	
341日		おじーさんは坊やを何といつて待つてるのといえは手を振る。(お出でお出での表情)
343日		いいお顔といえは之を行う。
346日	お出でお出でといえは之を行う。	
348日	ニンギニンギ、チョーチチョーチといえは之を行う。	山に登つて、坊やのおうちはといえは家の方を指さす。

第 16 表 有意味語の出現期

出現日	長 男	三 男
324日		ウ - ン (馬)
340日	ブ - ブ - (自動車)	ガ - (電車)
345日		ア - (自動車)
354日	バ ッ バ (祖母) カ - カ - (鳥)	

第15表の如くである。

第八の段階は殆んど第七の段階と交錯して表われる。即ち一定の事物や状態や出来事に對して度々聞いた語が聯合して、不完全ながら發音するに至る時期で、電車に對して「ガー」、自動車に對して「ブー」とか「ブーア」とか發音し得るようになる（第16表）。

これ等の語は最初は對象を目標して初めて發音されるもので、受動的である。しかし幾許もなく、發動的になり、欲求を言い表わす言語となつて第九の意味語の發現に移つて行く。即ち電車を欲しいとか、自動車の通るのを見たいとかに、「ガー」とか「ブーア」とかいうようになる。かように事物を見て發音することをピニエラーは言語の敘述機能であるとしている。

第九の段階は寫聲的言語の表われる時期で、第八の段階に述べた「ガー」とか「ブー」とかも寫聲語であるが、更に鳥を見て「カーカー」といい、兵隊の通るのを見て、「チャツ、チャツ」（チツテチツテの意）というようになる。ピニエラーは九箇月の一女兒に腕時計を示して、「チックタック」と教えたら、「ターター」というようになつたということである。

第十の段階は欲求や志向を示す單語の出現する時期である。著者の長男では前述の如く已に二百二十九日に乳をねだる時に「ア、ン」と言つたが、これは單に主觀的要求が偶然的發音と結合したもので、對象と主觀的志向とを示す言語ではない。所が十一箇月以後になると、主觀的行動と客觀的作用、人と事件との間の關係が成立し

て、自動車を見たい時に「ブーア」といい、祖母に行きたい時には「バツッ」と發音するようになった。これ等は文章語といわれるもので、單語ではあるが、その内容は極めて廣く、一語で主辭から賓辭までも包含している場合が多い。

## 第十章 精神検査法

生後一年間の乳兒の精神發達を検査する方法は餘り多くない。先には米國兒童に試みたキユールマン (Kuhlmann) の方法があり、近くはゲセル (Gesell: The mental growth of the preschool child) の設定した標準がある。前者は三箇月、六箇月、十二箇月のテストになつて居り、後者は四箇月、六箇月、九箇月、十二箇月の標準が作製されている。ゲセルの研究が前者よりも精細であり、且つ新しい爲めに茲には同氏の標準を紹介することにする (キユールマンの方法は拙著兒童研究所紀要第七卷海外新著論文抄録にあり)。

### 四箇月

#### 筋肉運動

仰向に横わるのを喜ぶ。

頭や肩を上げて自己を擡げようと試む。

横より仰向 (仰向より横) へ轉がる事が出来る。

抱かれると頭を眞直に保つ。

身體を傾けると頭を上げる。

床に足がつくとそれを押す。

言語

アウアウ言う。

微笑。

聲高く哄笑。

種々の發音をなす。

順應行動

大なる事物を注視する。

卓上の匙に注意する。

卓に對し手で反應する。

個人的社會的行動

生々した顔で選擇的興味を示す。

上げられる際に豫じめ姿勢的順應をする。

未知人、新光景、孤獨の爲めに多く影響されない。

音聲の方に頭を向ける。

手で遊ぶ。

六箇月

筋肉運動

支えを以て坐ることを喜ぶ。

仰向より伏向（伏向より仰向）へ轉がる事が出来る。

屈き、握り、碎き、打ち、はね返す爲めに手を用いる。

立方體を掴むのに拇指を對立させる。

言語

音楽に對して「アウアウ」言う。

光景や音によつて屢々笑ふ。

順應的行動

立方體の如き卓上の小さい事物に注視する。

匙でガチャンと打つ。 下げてある輪を握る。

個人的社會的行動

ガラガラで活潑に遊ぶ。

未知人という意識が表われるかも知れない。

九箇月

筋肉運動

支えなくして坐る。

匍匐又はひよろひよると歩むかも知れない。

言語

「ダダ」、「ママ」等の語をいう。

自發的に種々の綴を發音する。

生氣ある顔面表情に反應する。

卓から事物を拾い上げる。

周圍に對し種々と選擇的注意を示す。

知人の再認。

人間の存在と遊戲的なことを喜ぶ。

床に足がさわると踏む運動をする。

球を拾うのに拇指を對立させる。

言葉に對し單純なる順應をなす。

音楽に對し律的運動をなす。

順應的行動

匙と皿をいじる。

落ちる事物に注視する。

個人的社會的行動

蟻を口の所に再び持つて行く。

「いないいないバア」のようなことを知る。

十二箇月

筋肉運動

支えを持つて立つ。

匍匐又は獨りでひよろひよろ歩く。

助けを以て歩く。

一方の手で事物に届こうとする。

クレイヨンで模倣的になぐり書きする。

言語

單純な言語命令を理會する。

「ママ」、「ダダ」以外の二語を言う。

「左様なら」と手を振り、又はそれをいうことが出来る。

順應的行動

命令によつてコップの中に一個の立方體を置く。

コップの中に隠された立方體を發見する。

兩方の手に立方體を持ちながら、第三のを取る。

半インチの穴に小さい棒を置く。

#### 個人的社會的行動

自己の鏡面像にて遊ぶ、又はその像に達する。

着物を着せられる時に協働する。

積木で遊ぶ、但し構成的でない。

命令によつて單純なる行動を禁止する。

なぐり書きや匙をがたがた言わせる如き單純なる行動を模倣する。

○次にカンニングハム (Cunningham: Jour. of Educ. Psychol., 1927. Vol. 18) は十二箇月の米國兒童の運動發達測定の標準を次の如く定めて居る。

1、頭から紙の盃を取りのける。

2、助けを以て歩く。

3、自分を支えながら立つ。

4、小さい鈴を叩く。

5.5、膝から輪を取り除く。

5.5、箱から足を取りのける (嬰兒は床に坐り乍ら)。

7.5、頸から輪をとりのける。

7.5、第二步をなして玩具を取る。

9、板 (五インチの高さ) の穴から這ひ出る。

各問題の上にある数字は困難の程度による順位を示すものである。

○極めて詳細を極めたものは、ヘツェル及びウォルフ (Hezzer und Wolf: Zeit. f. Psychol., 1928, Bd. 107) がウィンナの兒童に試みた二箇月より十一箇月までのテストで、吾人はこれによつて乳兒の發達の大體を知ることが出来る。

二箇月

- 1、頭を眞直に保つ。
- 2、腹這いに寝かして置く時に、頭を上げ得ること。この場合に頭は肘の處で曲つた二つの腕の中間に固定された。
- 3、音の持續する間、頭をその方に向けている。
- 4、高い音刺激に驚く。
- 5、光る物體への凝視 (錫箔を張つた圓板を刺激とした)。
- 6、鼻の先に綿の如きものが觸れると、頭で遁れる運動をする。
- 7、社會的反應。大人が子供の方に近よると泣き止み、立ち去ると泣き出す。
- 8、音聲の變化に對する反應。實驗者が三十秒間普通の聲で話し、その後三十秒間唸り聲を發した。子供は不安の運動をなし、叫聲を發し、泣き出した。

9 及び 10、片言と實驗的運動。實驗的運動とは同一の運動を數回同一の仕方で反覆することである。

### 三箇月

- 1、腹這いに寝かせた時に、頭と肩とが下の支持物から離れて高く保たれる。
- 2、對象物に觸れる（發動的接觸）。
- 3、音源を目でさがす。
- 4、動作に沿うて目を動かす。
- 5、見ていた對象の消失に對する反應（口を曲げる、泣く、額に皺をよせる等の反應）。
- 6、反覆される刺激に對する反應の變化。唸聲などを幾度か中止してはくり返すと、最初の不快の表情が漸次短くなり弱くなつて行く。

7、觸的刺激に對し全身運動を以て逃れようとする（二箇月のテストの 6 と同じ刺激）。

8、子供を見ると微笑し、片言を發する。

9、動物の假面を三十秒かぶつて示すと、驚愕竝に消極的反應を呈する。

10、模擬運動。子供が注意するようにして唾液を吐く眞似をして見せる。子供がそれに似た運動をするまで反覆する。

### 四箇月

- 1、掌にて身體を支え得る。
- 2、指を用いることなく兩手で握る。
- 3、對象をあちらこちらと動かす。ガラガラなど與えると、しつかりと握つてふりまわす。
- 4、觸れた事物を注視する。
- 5、新しい状態を發動的に見る。新しい室に運ばれて行くと、興味を以て見まわす。
- 6、子供の顔に透明の布をかけるとあちこちと身體を動かしてそれを取り去ろうと試みる。
- 7、大人の遊び友達を頼りにする。
- 8、遊具を取り去ると、二十五秒間不機嫌で、そのあとを見送る。
- 9、模擬運動を真似る。額に皺をよせて見せる。
- 10、手で觸れる位のある事物を捕える。

五箇月

- 1、仰向に寝ていて頭と肩とを高く保つ。
- 2、仰向から横向へ、横向から仰向へ身體を廻轉する。
- 3、目で見える對象を手にて捕える。
- 4、他人の友情ある微笑の表情と怒つた表情の區別が出来る。

- 5、仰向になつていて襦袢を捕え、それを取り去る。
- 6、遊具を取り去ると二十八秒間不機嫌で消極的表情運動を行う。
- 7、遊具を取り去ることに對する防禦。
- 8、無くなつた遊戲の對象をさがす。遊具を取り去るとその方に頭を向け、さがすような態度で見まわす。
- 9、音に對する積極的反應。鈴をならすと微笑し積極的の表情を呈する。
- 10、模擬運動の眞似。舌を出したり入れたりするのを示すと眞似る。

#### 六箇月

- 1、支持によつて坐る。寢床の隅か又は背の後方に蒲團を置くと坐る。
- 2、食卓の前で膝の上に子供を抱き上げると、食卓の角に手をのばしてしつかりとつかまえる。
- 3、事物を捕えようとする時に、その物が動いて捕えられない爲めに怒る。
- 4、友情ある言葉と怒つた言葉との區別。
- 5、動く事物例えばガラガラを興えられると、靜止せるもの例えば壁や他の玩具を叩く。
- 6、一般的反應としての微笑。他人の顔や聲に對して微笑する。
- 7、布が頭や顔の一部にかかるとそれを手で取り除く。
- 8、遊具を取り去ると四十秒間消極的反應を示す。

- 9、大人が子供に接することを發動的に求める。
- 10、一定の音例例えば「 $\text{ハ}$ 」の如きものを模倣する。

七箇月

- 1、刺激の源泉例えば實驗者の手を捕えて、それを見えないように遠ざける。
- 2、一定の状態から動く、仰向より横向、横向から打臥というように自由に動く。
- 3、欲求する事物の方へ位置をかえて努力する。即ち手のとどかない玩具の方へ動いて行く。
- 4、二つの事物を同時に持つてそれを動かす。
- 5、事物を叩く行動を示すと模倣する。
- 6、遊具を取り去ると五十二秒間その方を見て探す表情をする。
- 7、紙を興えると皺にし、引きさく。
- 8、支えを以て坐つていて布を取り去る。その爲めに倒れることはない。
- 9、友情ある表情と怒つた表情とを區別する。
- 10、遊具を大人が持つていると、それを幾分の力を用いて取つてしまう。

八箇月

- 1、支持なくして自由に坐る。

- 2、記憶の反應。遊具を取り去ると六十秒間その方を眺める。
- 3、前後に匍匐する。
- 4、志向的に玩具を選択する。
- 5、鏡面像を見て微笑し、或は興味を以て注視する。
- 6、未知の環境への反應。消極的の表情、少くとも弱い驚愕を呈する。
- 7、人形の腹の所を押えて鳴かすことを示すと模倣する。
- 8、他の遊具よりも紙を選んで取る。
- 9、遊具を取り去ると六十八秒間消極的情緒反應が持續する。
- 10、寢床の外にある事物を手をのばして取ろうと努める。

九箇月

- 1、支持によつて膝を屈げて坐る。
- 2、威嚇する如き表情に對して、離れるようにし、誘う如き表情に對して微笑して近寄る如き行動を取る。
- 3、子供の面前で遊具を實驗者の外套の隠しに入れ、子供がそれを引き出す。
- 4、積木で高く積み上げたものを破壊する。
- 5、繪本を開いたり閉じたりして見せ、それを子供が模倣する。

- 6、記憶實驗。遊具を取り去ると七十秒間その方を見ている。
- 7、大人が子供に背を向け、何か他の仕事をしている風をすると、引っぱり又は呼びかけて大人の注意を引くようにする。
- 8、自由に坐りながら一つの事物を捕え、更に第一のものを落すことなく第二の事物を捕える。
- 9、布で實驗者の顔を掩い、「いいいいない」と言い十秒の後それを取り去つて「バー」という。子供は興味を以て顔の表われる方向を見、表われると微笑する。

10 未知の大人に對して以前は泣いたものが、今では不快の表情をしないばかりか、微笑すら洩す。

十箇月

- 1、鈴を振つて鳴らして見せると、それを模倣する。
- 2、自由に坐つていながら、頭にのせられた布を取り去る。
- 3、玩具を布で蔽うと、それを捜し出す。
- 4、硝子板の下に玩具を置くと、その後方にある玩具に注意が向く。
- 5、高い調子の笛を不意に鳴らしたり、懐中電燈を照らすと、子供は大人を不思議そうに見つめる。
- 6、支持を以て立つ。
- 7、記憶實驗。ボールの入つた箱を五分間子供に渡し、箱を取り去る。三十秒の後それを再び渡す。而して又

取り去つて、子供が驚いて實驗者を見、玩具を求めるかをテストする。

8、大人と組織ある遊戯を行う。實驗者が遊具を子供に渡し、取り去り、又渡し、取り去る。取り去る時に「有り難う」という。

9、事物をそのまま落さず、少しく高く上げて投げる。特に實驗せず、實驗の途中で觀察する。

10、軽く蓋をした箱を開ける。

#### 十一箇月

1、眞直に立つ。

2、事物の端に紐をつけ、その紐を子供の手の所に置くと、それを引いて事物を捕える。

3、記憶實驗、十箇月のテスト7と同様で、只一分間の後に再び子供に渡す。

4、六個の積木を與えると、相互に附着して置く。

5、積木を計畫的に並べる。

6、二本の匙で交互に打つて見せると、子供はそれを真似る。

7、「パーパー」、「マーマー」、「ダーダー」、「ララ」等をいうと真似る。

8、未知人、新状態等の新しい刺激に對して恐れを示す。

9、布を子供の顔にかけ、「いないいないバー」をやると、自身で子供はその布を取り去る。

10、堅く蓋した箱を開ける。

次に著者（拙著「智能査定法」）の作成した方法を次に列挙しよう。

四箇月

1、濃い彩色の球や玩具を示すと目を向けて眺める。

2、微笑する。

3、聲高く笑う。

4、抱かれると頭を真直に保つ。

5、腹ばいになると手や足を自由に動かす。

6、子供の對手になつていて、急に立ち去ると泣き出すか不機嫌になる。

五箇月

1、聲高く笑う。

2、頭を曲げて視野を變化させると興味ありげに眺める。

3、微笑しながらあやすのと、叱るような表情（又は怒つた表情）とに對して異つた態度を示す。

4、指の先にガラガラが觸れるとそれを捕える。

5、子供の對手になつた後、室の中を歩くと目をその方へ従つて動かす。

6、腹ばいになると、上半身を上げて一方の手で支える。

#### 六箇月

1、あやすと「アウアウ」いう。

2、玩具などの把手のあるものを渡すとしつかりと握る。

3、支えてやると坐る。

4、横より仰向へ、仰向より横へところがることが出来る。

5、「いないいないばー」をすると喜ぶ。

6、一つの厚紙に白色の紙を、他の厚紙に赤色の紙をはり、それらを一つずつ見あきる迄見せ、どちらに長く注意するかを比べる。この場合に多くの子供は赤紙の方に長く注意する。

#### 七箇月

1、乳房（牛乳瓶）に對する反應と玩具に對する反應とが相違する。

2、ガラガラを渡すとしつかりと握り、それを打振る。

3、手の届く所に好きな玩具を置くと、その方に手をさし出す。

4、仰向にして子供の背の下に手を入れて支えてやると上半身を少しあげる。

5、遊んでいる玩具を取り去ろうとすると握つてはなさない。

6、机の上の玩具を拾い上げる（片手又は両手にて）。

八箇月

- 1、背中に両手をさし入れて子供を坐らせるようにすると、子供は起き上ろうと努めて、頭と肩とを上げる。
- 2、知つてゐる人と知らない人とに對して異つた反應を示す。
- 3、小さい四角のものをつかむのに、拇指と他の指とを向い合せにしてつかむ。
- 4、光の影を見せたり、音をさせたりすると微笑する。
- 5、玩具を下へ落とすと、その方に向つて探す。
- 6、仰向にしてハンケチを顔にかけると、手でそれを取り去ろうとする。

九箇月

- 1、自發的に種々の音聲を發する。
- 2、支えなしで少しの間坐ることが出来る。
- 3、仰向に寝かせ、足元の方で玩具が見えたり隠れたりするようにすると、頭と肩とを上げる。
- 4、突然笛又は鐘をならすと驚いて見る。
- 5、「グッコ」と言つて両手を出すと身體をのりだす。
- 6、知つてゐる人を見ると遠くから「アア」などといつて呼びかける。

十箇月

- 1、机の上に手を置くと、机を軽く叩く。
- 2、一の玩具を一方の手に渡し暫くして他の玩具を他方の手に渡すと、二つとも握れる。
- 3、腹ばいになつて前後か左右かに移動する。
- 4、仰向より打伏へ、打伏より仰向へかわる。
- 5、鼻汗をかんでやろうとすると大人の手を拂いのける。
- 6、マーチの如き音楽を聞かせながら、子供の手を振るか身體を振つてやると引續いて律的運動をする。

十一箇月

- 1、子供に背を向けたり、横向になつてゐると、自分の方に向けと引つぱり、又は聲をかける。
- 2、二つの匙を打合せて示すと、模倣して二つ打合せようとする。
- 3、膝の所に坐らせ、机を平手でたたいて見せると、それをまねて叩く。
- 4、何かにつかまつて立ち上る。
- 5、子供の好きな玩具を箱に入れて蓋をして渡すと、それを開けようと試みる。
- 6、「いいお顔をしなさい」といえば、之を行ふ。或は「ハイチャ」といえばお辭儀をする。

一歳

1、助けられて歩く。

2、意味のある言語例えば「ブー」（自動車）、「ウマウマ」等をいう。

3、簡単な言語命令（「頂戴」、「およし」等）を理解する。この際身振を用いてはならない。

4、小箱又は四角の積木を渡すと、二つをつないで遊ぶ。

5、苦いものや嫌いなものを口に入れると吐き出す。

6、子供に好きな玩具を見せ、それを取ろうとする時に、何かで仕切をし、その位置をかえて仕切を取り去つて見せると、前の玩具を認知して捕える。

一歳三箇月

1、お菓子に白色の絲の端を子供の手の近くに置くと、絲を引いて菓子を引きよせる。

2、鉛筆やクレオンで何かを書いて見せると、模倣してなぐり書きをする。

3、人形を抱いて「ねんねん」をして見せ、人形を子供に渡すとそれを模倣する。

4、自由に歩く。

5、低い椅子や梯子段をよじ登る。

6、お茶碗を握つて獨りでお茶をのむ。

一歳六箇月

- 1、お菓子を紙に包んで渡すと、紙をむいて食べる。
- 2、鉛筆を與えるとなぐり書きをする（模範を示すことなしに）。
- 3、匙で食物を幾らか食べられる。
- 4、何かを（玩具か又は茶碗など）持ちながら獨りで歩く。
- 5、好きな玩具を目の前で箱に入れ、わきに片づけ、子供に知れないように玩具をぬき取り三分の後その箱を渡すと箱の中をさがす。

- 6、球を子供の方にかけてやると、これをころがし返す。

#### 一歳九箇月

- 1、意味のある言葉を十語以上いう。
- 2、着色せぬ繪を見せ、後に着色した繪を見せると、前よりも喜び注視する。
- 3、二本の匙で机の上を叩いて見せ、それを渡すと二本で机を叩く。
- 4、砂や豆を箱に入れたり空にしたりして遊ぶ。
- 5、小箱が四角の積木をつんで見せると、五分の中に二つ又はそれ以上をつむ。
- 6、簡単な句例えば「ウマウマチョーダイ」などをいう。

第三編 幼 兒 期

第一章 身體發育と智能

一歳の後半より二歳の前半にかけては、出齒、匍匐、直立、歩行、發語し初めるもので、これ等の出現の遲速が後年に於ける智能の高下と密接なる關係があると言われる。ミード (Mead: Relation of intelligence to certain mental and physical traits) は百四十四名の精神薄弱兒と五十名の正常兒との智能と、始めて歩き出し又は話し出した時期との關係を調査し、ターマン (Terman: Genetic studies of genius, Chap. 8) は智能指數一四〇以上の子供が、始めて數歩歩き出し、少くとも三語を言い得るに至つた時期を調査した。ミードの標準はそれ程精密でなかつた。今二氏の結果を表示すると第17表の如くである。括弧内は錯差で、ターマンの方は標準錯差、ミードの方は平均錯差である。

これによると、(a)天才兒は歩くことも話すことも早く、精神薄弱兒は正常兒よりも凡て遅

第 17 表 始行及び始語期 (月)

智 能 階 段	始 行 期	始 語 期
天 才 (500名)	12.8 (2.5)	11.2 (2.8)
正常及びそれ以上 (50名)	13.9 (1.6)	15.3 (3.0)
精 神 薄 弱 (144名)	25.1 (9.6)	38.5 (16.8)

第 18 表 智能指數と他の成分との關係

智能指數	出生時の母の年齢	労働時間	出生時の體重(磅)	哺乳の期間(月)	出齒期(月)	發語期(月)
41~60	37	3	10	11	7	18
61~80	33	3	8	11	7	18
81~100	37	3	8	13	7	13
101~120	33	3	8	11	7	14
121~140	37	3	8	11	6	12

第 19 表 智能指數と他の成分との關係

	智能指數	受胎時の父の年齢	受胎時の母の年齢	出齒期(月)	始匍期(月)	始立期(月)	始歩期(月)	發音期(月)	發語期(月)
男	101以上	36.0	29.3	8.3	9.6	12.3	14.4	11.2	16.9
	100~91	34.0	27.4	8.6	9.9	13.2	15.4	12.0	17.1
	90以下	35.6	29.9	9.6	11.6	14.2	18.3	14.7	20.0
女	101以上	36.3	29.8	9.3	9.0	12.4	14.6	9.6	13.7
	100~91	33.7	28.6	8.8	9.5	12.6	14.8	11.1	16.4
	90以下	33.7	29.3	8.8	10.9	14.6	17.1	15.2	23.0

い。(b)天才兒は例外であるが、他は歩くことが話すことよりも早い。早く話すことが一般に智能の高いことの表號である。(c)個人差は例外なく始語期に多い。歩くことよりも話すことの進歩は天才兒が最も大で、精神薄弱兒が最も遅れている。ミッチェル(Mitchell: Pedagog. Seminary, 1924)は新入學兒童三百五十五名の智能検査を施し、更に社會事業家をして家庭を訪問せしめて種々の材料を集め、第18表の如き結果を得た。これによると、話し初の時期と智能との關係が最も著しく、他の成分は餘り關係がないようである。

著者は小野警彦氏と共同して(兒童研究所紀要第六卷)新入兒童百三十六名に著者の智能検査法を施し、種々の條件の調査結果とを比較して見た。これによると外國兒童に就ての研究と相類似し、匍匐、直立、

歩行、發音、發語の始期と智能指數と大なる關係を有し、父母の年齢、出齒期とは關係がない。この他父母の年齢の差、娩産の難易、懷孕月數、哺乳の種類、身長、體重、胸圍、發育概評、疾病等と智能との關係も明白でなかつた。

## 第二章 時間と空間

幼兒が立ち上り且つ歩行するようになると、初めて凡ての方向に於ける外界を探究することが出来る。かように手足を動かして事物を捕えることから空間世界の擴がりを知るようになり、それと同時に記憶の擴がりも漸次に發達して行くにつれて、時間世界が發達して行く。而してこれ等の著しい進歩は幼兒前期、即ち二歳より四歳までの間で、それ以前には表われなかつた態度を幼兒は取るようになる。知覺、憶起、豫期に於ける空間的竝に時間的擴がり以前よりも大となるばかりでない。家の内外に於て發動的に活動する爲めに憶起に注意し初め、將來に於ける豫期を以て進み、空間と時間とを自發的に捕え、それ等の實際的意義を具體的に經驗するようになる。歩いたり、走つたり、跳んだりして地面が吟味され、距離が理會される。以前は事物に觸れ、打振り、打碎きなどしていたが、今では置いたり、運んだり、遠くへ投げたり、持つて行つたり持つて來たりする。何か買物の包などを持つてくると、三歳の子供は非常に喜ぶ。これは憶起によつて過去の經驗を呼び起し、現在を理會す

るのである。又多少の計畫なり欲求なりを生じて、將來のことを知るようになる。かくして幼児の見解は全く新しい方向へと開展して行く。

時間竝に空間の直観は生來の成分と具體的經驗との共働からくる。吾人の體驗が本質上空間的竝に時間的に結合し定位しているという事實から、吾人の體驗の空間的方向性は先天的のものと考えることは眞實のようであるが、しかし他方に距離、擴がり、時間間隙の判斷に於ける擴がり、距離、持續の具體的成分は後天的に獲得したものである。子供は最初これ等の具體的評價を非常に誤るとのプライエルの報告に對しては異論を主張する者が多い。即ちプライエルの子供は五十八週の時天井のランプを捕えようとしたといつてゐるが、シュテルンもビューラーも共に、かような把握の誤りを確證することが出来ないとする。而してシュテルンによると、この時代の子供は自己の支配の外にある空間に横わる事物に注意しないということである。即ち子供が捕えたり、行くことの出来る範圍以上のものに一般に注意しない。シャロットテ、ビューラーは一歳八箇月の子供に日月中の出ているのを見せた所が、少しも捕えようとしなかつたということである。尤も著者の三男は三百十七日の夜女中の背に負われながら三日月を見て手を出した。而して取つて欲しいかのようにフンファン言つてゐた。三百四十七日の夜三田の通りを散歩してゐた所、飾窓の前に行くとき手を出して欲しいが、ガラス窓を通してとろうとするようにした。しかしこれ等の行動はプライエルの考える如く、距離の判斷の不正確と考へるのは當を得てゐない。これ等の場合は手がそれに届くか否かということではなく、取つて見たいとの欲求を示すものと解すべきである。

シュテルンは空間知覺の發達を論じて、幼兒は最初近い空間（手のとどく範圍）が理會され、その後遠い空間（手のとどかぬ範圍）が理會される。而して生後六箇月頃から、この近いと遠いとの區別が出来るとする。サリの男子も六箇月の頃、自分の手のとどかない事物に對しては少しも運動をしないが、手のとどく範圍にくると手を出したということであり、メーショアの男子は百四十六日に玩具が手の届かない所に置かれることを拒んだ。著者の三男は五百六十三日に竹笛が手のとどかぬ所に置かれてあるのを見て、くれろというような風をして手を出した。手のとどく位の所にころがしてやると取り上げて吹いた。

距離の遠近を示す言語が表われてくると、尙お一層この知覺の有無が明かになつてくる。著者の三男は、五百五十五日に「アッチ」（あちら）、五百六十三日に「アッコ」（あそこ）、六百六十七日に「ココ」（ここ）、六百六十九日に「コッチ」（こちら）、七百八日に「トック」（遠く）といった。いずれも誤りなく使用する所を見ると、遠近の判斷が出来ると思われる。而してこれ等の語の出現は空間知覺と異り遠い方が早く表われて居る。これは發音の容易と且つ欲求の必要上「アッチ」が先に表われたのであろう。

大小の辨別に就ては、著者の三男は五百日から大きいに對して「オー」といい、五百四十四日には小さいものに對して「チー」といい、五百六十日頃には「チーチャイ」の語を覺え、且つその區別も明白になり、六百三十日頃は大小の玩具の電車に對して、「オーキーガツカン」と「チーチャイガツカメ」というようになり、又「オーキーカン」（大鐘）と「チーチャイカン」（小鐘）とを區別した。而して二歳の終り頃からは、大小に就て非常に興

味を有し、「ブーア」(自動車)、「ワンワン」(犬)等に對してもこれを好んで使用した。量の方面では五百五十日頃から、ウェーファースの大きいのと半分のとを示すと、大きい方を取るようになり、六百八十六日には「タント」というようになつた。種々の距離(二、三、四、五、七、九、十一メートル)に置かれた事物(正六面體の木箱と厚紙の圓板とを用いた)と目前一メートルの處に置かれたそれ等の事物との大きさの比較に就てバイル(Beyl: Zeit. f. Psychol., 1926. Bd. 100)が二歳より十歳までの兒童に就て實驗した結果によると、二歳より十四歳までの間にこの種の大きさの評價の發達が著しかつた。例えば十一メートルの距離にある事物の大きさの評價の誤りが二歳では五〇%であるのに、三歳及び四歳では三分の一に減少する。最も著しい進歩は七歳の時で、その頃は誤謬が約五分の一になる。而して十歳になると、大人の評價と同じく殆んど大きさの不變を示した。

かように經驗が空間的的定位を構成するということは、又記憶の機能が働いているからであるが、その記憶の機能には同時に時間的成分が存在することが分かる。反覆された印象は生活の極初よりして、具體的の憶起を残さないにしても、少くとも再認の傾向を残すことは已に述べた。又ウィスリツキーの實驗に示される如く、豫期が表われるということは、具體的印象の固執が少くともある形に於て行われることを物語つてゐる。即ちこの潜在期を通して豫期が固執することは印象の持續力あることを示し、又潜在期のあることは子供が過去の出來事を潜在期の後に憶起することを示している。氏は人間や事物を子供に一度示し、その後それを蔽い、一定の時間の後再びそれを示したが、豫期の持續が二箇月の子供では七秒であるのに、一箇月の終り頃には $\frac{1}{3}$ 分に延長した。

第20表 潜在時間と蔽われた対象数

年 齢	潜在時間 (分)	蔽われた 対象数	を乗 二つた た数
0;6~1;3	5	1	5
1;4~1;7	8	1	8
1;8~1;11	10	1	10
2;0~2;11	20	2	40
3;0~3;11	30	3	90
4;0~4;11	30	4	120
5;0~5;11	30	5	150
6;0~6;11	30	6	180

八箇月頃になると一の対象が蔽われた後、子供は他の事物に注意を向け、更に前の対象を捜すというようになる。恰もそれは消失した事物を再び憶起するかの如くである。二歳頃になると、二つ又はそれ以上の事物に就て同様の行動を取ることが出来る。今一々の結果を表示すると、第20表の如くである。

これによると、最初の間は主として持続が増加し、後には記憶の範囲が増加している。而してこれ等の記憶は二歳より三歳にかけて急速に發達するもので、二歳頃になると過去の経験が一定時間の後に明かに再現されてくることと分かる、著者の三男は四百三十四日に「お隣りの時計（大きな分銅の時計）はどうしていたの」と、歸宅の後尋ねたら、身體をゆすぶつて見せた。五百三十七日に火鉢の側に來た時、サイダーの空瓶のあつたのを取り上げ、「パッパッ」と言つて火鉢の傍をさがしまわる。何を求めるか分からなかつたが、「カッパカッパ」という。それで湯こぼしかと思つて、それを興えると含嗽の眞似をした。これは一週間前に兄が二三日つづけて含嗽をしていたのを見ていたが、それをこの日突然憶い出して行つたのである。

スカレット (Skaret: Comp. Psychol. Monog., 1931. Vol. 7. No. 4) は二歳より五歳半までの兒童六〇名に四種の實驗を試みた。(1)動物の形をしたお菓子を示し、それを皿の下に隠し、今度室に入つて來て、それを捜し

第 21 表 延引時間と生活年齢、精神年齢、智能指數との相関

實驗の種類	生活年齢		精神年齢		智能年齢	
	$r$	P.E.	$r$	P.E.	$r$	P.E.
1	+ .478	.077	+ .356	.098	+ .212	.114
2	+ .669	.093	+ .751	.082	+ .712	.092
3	+ .134	.121	+ .104	.128	- .271	.120
4	+ .185	.158	+ .322	.147	+ .312	.148

出したら與えると約束し、一定時間の後再びその室につれて来て、捜させる。(2)猫の形に切つた板を見せ、一定の時間経過してから、猫の外に豚、兎、子供、自動車、電車の形に切り取つた六枚の板の中から、前に見た猫と同じ形の板を指示せしめる。(3)菱形を示して、それを蔽つた後、一定時間たつてから星形、菱形、圓、四角、三角、十字形の六種の形の中から菱形を指摘せしめる。(4)巴形のような普通に見ない圖形六種に就て同様の實驗を試みる。露示と指摘との間の間隔時間、即ち延引時間を〇分、三十分、六十分、二時間、六時間、一日、二日と漸次長くし最長は三十四日まで延長して實驗した。而して延引反應の最大の時間と生活年齢、ピネー検査による精神年齢、智能指數との間の相關係數(ピアソンの公式による)を第21表の如く算出している。これによると生活年齢が全體としては最大の延引時間を決定する最も重要な成分たることを示し、精神年齢は智能指數よりも重要な成分になつてゐる。しかし一々の場合を見ると、3及び4の幾何學的圖形や未知の圖形を用いた場合は生活年齢も精神年齢も餘り大なる成分にならず、子供の生活にありふれた事物や動物を用いると、精神年齢、智能指數、生活年齢のいずれとも高い關係を有するようである。

既知の人が暫らく不在の後再び認知されることも二歳より三歳の間に著しく發達するもので、ビューラーの女兒は一歳一箇月の頃三週間不在であつた両親を直ちに認知し、著者の三男は五百七十五日ごろ長男が春休み中約三週間不在の後歸宅したのを見て「アーチャン」と大聲を發して非常に喜び、シュテルンの三歳の子供は三箇月不在であつたに拘らず同様な認知をした。空間的地位的事項に關する記憶も發達し、ビューラーの女兒は一〇箇月の時に父の室の机を見て、「パーバ」と呼んだ。著者の三男は三百四十八日に近所の高い山に登つて、「坊のうちは」というと、正しくその方を指さした。五百五十二日の夕方「パーパーは」と尋ねると、父の書齋のある二階を指さし、五百七十九日に「お父さん御飯と言いなさい」と言えば、二階の方に向つて「パーパー、ナンナ」と叫んだ。

現在を越えて過去を意識するに至ることは幼兒の言語の上に表われる。著者の長男は六百八十三日に「牛乳を飲んだかい」と言われ「ノング」と答え、三男は六百八十四日に「チュング」（濟んだ）と言つた。三男は六百九十七日に「チャッタ」（仕舞つた）、七〇二日に「チャメタ」（冷えた）、七百十六日に「モツテッタ」（持つて行つた）、七百二十日に「タテタ」（立てた）、その翌日に「トマツタ」（止つた）と言ひ、いずれも過去の動作を表わすようになつた。しかし未來に關する言語は比較的遅れ、著者の長男に於ては「アトデ」（後で）が三歳に表われ、三歳半になつて「アシタ」と「アサツテ」とが表われた。尤も「アサツテ」の方は不確實で、四歳になつて確實に使用された。これに反して「チェンニ」（先に）は二歳に、「キノウ」は三歳に於て表われている。

### 第三章 注 意

世界が時間的竝に空間的に擴がることは、又意識の範圍と緊張力とが増大することに相應する。従つて注意の分配、集注、持續に關する問題が生じてくる。

幼兒はある事物を捕えようと手を動かすと、その手の方に注意が引かれて、捕える事物の方から注意を轉向するが、しかしこの手の方に引かれる第二の意向を抑壓することによつて、目と手とが一つの方向に共同するようになる。相異なる衝動に拘らず、注意が一定の方向に指導者として固執することによつて、協應運動は生じてくる。行動が初めて系統化されて統一を生ずるのは五箇月以後である。後になつて系統化の第二の形式が表われる。種の部分活動をするに拘らず、單一の注意の方向は單一の行動を引起し、注意の方向が二つあれば二つの行動を相並べて行うようになる。茲に於て注意の分割と活動の結合とが生ずる。しかしかかる結合は一年になつても尙お非常に困難である。兩手を同一方向に動かすことすら、一年以前には困難である。グルンザイは一本の棒と二本の棒とで太鼓を打つ場合を観察したが、前者は六箇月に初まり、後者は一歳になつて表われた。シャロツテ、ビュラーの子供の日記によると、子供が一歳までは手をたたきながら歌うとか、歌いながら人形を踊らせるとか、手付きで接吻するまねをしながらか口で接吻の音をさせるとかが出来なかつた。これは身體的支配の實驗にも

表われた。即ちピューラーは一歳の子供が眞直に坐りながら、顔に於ける妨害刺激を防ぐことが出来ないことを發見した。兩手を動かすとか、歌いながら活動するとかの結合の形式は二歳になつて初めて表われた。ピューラーは一年三箇月にこの種の結合運動を觀察したということである。

注意が二つの方向に同時に活動することの出来ることは、後に述べる所の社會的態度の新に生ずることと重大な關係を有している。即ちこの時期の子供は一人以上の人間と同時に接觸することが出来、ある種の集團生活に參與し得るようになる。ライニンゲル (Reininger: Bühler's Kindheit und Jugend) の研究によると、三人で遊ぶということは二歳の初めに於て表われ、それ以後發達するということである。

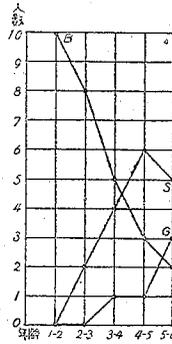
實際の意識活動の範圍が擴がつて行くと同時に、その持續に於ても増加して行く。而してその持續の増加は子供の遊戯の時間が漸次に長くなることによつて知られる。ヘッツェルの觀察によると、自身の體を遊具として遊ぶのに、半歳の子供は六分、一歳の子供は一〇分の持續を示し、ある事物を遊具とする時には、半歳は八分、一歳は二一分の長さで達した。若し他人が子供の前に何物かを示して遊んでやるようにすると、半歳で二〇分、一歳で二五分その事に集注して遊ぶことが出来た。バイル(Bairn)は各年齢の一〇名ずつの子供に構造遊具、分類遊具、忍耐遊具を與えて、どの位長く同一遊戯をつづけるかの實驗をした。今各年齢の兒童の最も長い持續時間の平均を算出すると第22表の如くなる。

これによると持續時間は四歳頃急が増加することが分かる。氏は又構造、分類、忍耐の遊戯に於ける一々の持

第 22 表 最長遊戯時間の平均

年 齡	最長遊戯時 間の平均	年 齡	最長遊戯時 間の平均
0;6~1;0	14,5'	3;0~4;0	50,3'
1;0~2;0	21,1'	4;0~5;0	83,3'
2;0~3;0	27,0'	5;0~6;0	96,6'

第 11 圖



續時間の最長が各年齢に如何なる割合に表われるかを第11圖の如く示している。これによると一〇名の兒童の凡てが二歳に於て構造遊戯(B)に最長時間を示し、分類遊戯(S)は四、五歳の時に多數の兒童が最長時間を呈し、忍耐遊戯(G)は五、六歳に至つて可なり興味を引くようである。これ等の結果からヘツツェルは結論して曰く、六箇月以後一歳までの子供は、彼に適當せる運動遊戯に對して一五分固執し、一歳乃至三歳の子供は構造遊戯に二五分、三歳乃至六歳は分類遊戯に一時間半固執する。三歳乃至四歳に於ける持続時間の非常なる増加は構造遊戯の優勢から分類遊戯の優勢へと興味の轉向することと並行すると。かようにこの年齢に於ては量的にも質的にも新しい進歩を示すことが分かり、その性質に於ては後に詳述することにする。

次に述ぶべきは集注即ち注意の深さと、それに對する持續との關係である。集注の程度は内部又は外部の妨害刺激のためにどの位注意が奪われるかによつて量的に測ることが出来る。而して注意の中断はその回数と中断の時間との二方面から知ることが出来る、後者によつて注意の持續に對する關係を知ることが出来る。妨害は二つの方向から考察される。第一は高い音や、入つてくる人間の如き外部の出來事によつて注意が

第 23 表 妨害刺激となつた平均數

年 齡	妨害刺激となつた數	年 齡	妨害刺激となつた數
1;0~1;11	16	4;0~4;11	8.1
2;0~2;11	11	5;0~5;11	6.7
3;0~3;11	12.4		

奪われることで、状態が一樣である時には、その外部の妨害を數えることによつて中斷の回數が分かる。第二は子供が遊戲に夢中になつてゐる時に、その遊戲に關係のないものに、突然捉われてそれに従事し、その後再びもとの遊戲に戻るといふ如く内部的轉向を示す場合である。しかしこの二種の轉向は常に嚴密に區分されておらず、屢々一方から他方へと移行する故にビュラーはこの二つを一緒にして下の如く計算してゐる。即ち第23表は最も長くつづけて遊戲した際に、何回注意を中斷するだけの妨害を受けたかの各年齢に於ける平均數である。

尙お各年齢の兒童が一〇分間遊戲をつづけた際の妨害刺激の平均數を算出すると、二歳より六歳までの四年間に、三・七、二・六、一・九、一・一、というように年齢を加うるに従つて減少する。これを見ると二歳と六歳との間に注意の動搖が三分の一に減少し、四歳と六歳との間に二分の一になるようである。尙お注意の動搖は二歳と四歳との間が、四歳と六歳との間の二倍乃至三倍大であると言える。

次に集注の程度が持續に對する關係は、注意の轉向時間によつて測定される。ビュラーは各年齢の兒童の妨害によつて注意の轉向する持續時間、遊戲をつづける最長の持續時間、その二つの比と差とを第24表の如く示してゐる。

この表を見ると、轉向が最初は遊戲時間の二分の一を示し、その後三分の一、五分の一に

第 24 表 遊戯持續時間と妨害持續時間との關係

年 齡	全部の轉向時間 (分)	全部の遊戯時間 (分)	比	差
1;0~1;11	14,1'	21,1'	0,66	7,0'
2;0~2;11	9,4'	27,0'	0,35	17,6'
3;0~3.11	9,7'	50,3'	0,19	40,6'
4;0~4;11	9,2'	83,3'	0,11	74,1'
5;0~5;11	7,5'	96,6'	0,08	89,1'

第 25 表 有效妨害と無效妨害との百分比

年 齡	有效妨害	無效妨害	年 齡	有效妨害	無效妨害
2~3	90	10	4~5	72	28
3~4	84	16	5~6	53	47

減少し、四歳より六歳までの間には一〇分の一乃至それ以下になつて行く。従つて一歳乃至二歳頃は遊戯そのものよりも轉向が大切であり、二歳より四歳までに遊戯そのものが主成分になつて行くと言へる。遊戯の全持續時間と妨害の全持續時間との差を見ると、この年齢の子供は固執的態度に於て遊戯することの可能であることを示し、五歳に至るまでは各年齢毎に前の二倍になつてゐる。四歳から六歳の間では尙お一時間四分の一位の相違があるが、五歳から六歳の間では一時間半位の相違になる。

外部の妨害が影響を生ずる割合と無効に止まる場合の割合をピュラーは第25表の如く算出している。それによると二歳より三歳までは殆んど凡てが影響を與え、五歳より六歳にかけては、凡ての妨害刺激の半分だけが轉向を引起している。かように集注の度、竝に集注に影響する成分を發動的に遮斷禁止することの程度が、年齢と共に増加することが分かる。

尙おピュラーは三種の遊戯の一々に於ける轉向時間の最小の平

均を第26表の如く算出した。この三種の遊戯時間は一〇分を單位としたものである。

これによると構造遊戯に於ては二歳より四歳までに最大の集注に達し、分類遊戯では四歳より六歳までに最大の集注を示すようになり、轉向が少くなる。かように集注時間の長いことは、その遊戯に對して興味を有するが爲めで、同一年齡の子供でも遊戯の種類によつて轉向時間の相違することは、それ等に對する興味の相違から來ている。故に各年齡に相應する遊戯であるか否かは、集注と持續とによつて知ることが出来る。而して集注と持續とは並行して發達するもので、注意の緊張時間と深さとは種々の方向に於て同一の力の表現として示される。持續のある所に集注があり、兩者は同一の關係に於て發達する。

## 第四章 任務と結果

生後一年間の機能活動は支配の快の爲めに行う運動で、その中に任務とか一定の結果とかを眼中に置いて運動するものでないことを前に述べた。實にこの時期の運動は内容から見て、その目的とか作業とかを言うことは出來ず、純粹の機能活動である。結果と成就とが必ずしもその行動の産物として表われるものでないが、支配の

第 26 表  
三種の遊戯に於ける最小轉向持續時間

年 齡	構造遊戯	分類遊戯	忍耐遊戯
2~3	3,1'	3,5'	7,5'
3~4	1,8'	2,6'	4,2'
4~5	1,2'	0,9'	2,6'
5~6	1,0'	0,4'	1,3'

完成と體驗とによつて快感を生ずるものである。所が一年の終り頃から、機能が意味を有するようになつてくる。著者の三男は四百十二日に女中が柄杓で銅壺の湯をくむのを見て、柄杓をかせというので、渡すと銅壺にそれをつき込んで湯をくみ上げようとした。四百三十一日に顎の下に「ハンケチをおはめなさい」と言つて模範を示すと、顎の下に持つて行くが、丸まつたりしてうまくはまらず、滑稽な風をしてはめようと努めた。これ等は單純な運動模倣と見るべきでなく、行動や言葉の意味を多少なりとも理會して模倣したというべきで、志向的機能が意味を有するに至つたのである。スクーピン (Scupin) の子供は一年三箇月の時に煙草を吹かすのを見て、自發的に模倣したというが、それも意味を有する機能構成で、この種の行動をビニラーは錯覺遊戯 (Illusions-spiel) と名づけている。

この第二の段階に於ては一定の結果を意圖して行動し、その任務を意識するに至るが、未だ狹義の想像作用の如き表象結合は表われず、只意味附與をなすだけである。最初の錯覺遊戯に於ける表象要素は全く再現的で、生産的のものでない。しかし意味附與が生ずると、幾許もなく表象生活は生産的になる。即ち表象は意味附與の支配の下に新しく結合され、想像行動を引起す。創作とは一定の方向を取つた志向的構成作用である以上は、一定の意味によつて指導されていることを示している。意味が想像を働かせ、表象生活が志向的意義、志向的關係を生ずるようになつて生産的になる。子供は一年六箇月頃から、意味附與と生産的想像との二重の機能を幾分示すようになり、一年九箇月頃には明白に生産的想像が表われてくる。今これ等の變化の實例として著者の三男の場

合を述べよう。四百四十三日に雑誌をひろげて「お讀みなさい」と言えば、「コットコット、ウンニャウンニャ」などと出たらめに言つてよんだ。五百八十日に金魚を買つて來たところが、「ナンナ」と言つて下女に駄を出させ、それを投げ込んだ。「ナンナ」とはこの子供が食物を要求する時に常に使用した言語である。金魚を買う際金魚が駄を食べているのを見て、歸つてから下女に「ナンナ」(食物)を催促したのである。故にこの場合は雑誌の場合と異り、想像が幾分附加されて來たと見るべきである。六百五十三日に母が土燒の竈を買つて來た。最初は「オンモ」(お芋)、「ナンナ」(御飯)などと言つて煮るまねをしたり、又「アンバイ」(鹽梅のことで味を見ること)などと言つて舌打などをしていたが、やがて「オブハーク」(お湯早く)と言つて人形をお湯に入れる眞似をした。六百五十九日には木製の人形を持つて「ダンナ」(人形のこと)、「ゴー」(寝んね)とか、「ダッコ」(抱っこ)とか言つて遊び、やがて人形の足を握つて逆さにし、「ピンピン」(魚のこと)と言つて振りまわして遊んだ。これは魚屋が魚をさかさにして示すのを模倣したのである。これ等の行動は創作的想像が働いているといふべきである。

錯覺遊戯に於ては子供の機能は生産的になり、結果に到達するように見える。子供が志向的に材料を構成するに至るまで、この種の遊戯は長い間繼續する。故にそれは作業に到達する途に第一歩を踏み出したものと考えべきである。この作業への途を探るために、一歳以下の子供の遊戯を一瞥する要がある。子供が對象によつて種々の機能練習を行う際に、偶然に結果に到達することがある。例えば品物を投げて遊んでいる時に、それが遠くへ

轉がつて行つて、豫期しない結果を生ずることがある。又砂を一の箱から他の箱へとあつちこつちに運んでいる時に偶然に美しい形や小山が出来上ることもある。その結果に對して子供は如何なる態度を取るか。子供はその結果を知覺し、理會し、再びそれを隨意に反覆し得るかというに、一歳までの子供には不可能である。

ヘツツェルは子供の目の前で木片を積み上げて高い塔を作つて見せた。一歳までの子供は、その出来上つた塔に注意せず、それを直ぐに壞してしまふ。これを以て子供には破壞衝動があると一般に主張されるが、それは出来上つたものを破壞して喜ぶというのではない。この時期の子供は出来上つた物として捕捉するのでなく、單なる機能活動をする材料として取扱うのである。一歳以後になつて初めて出来上つた塔として眺め、業績を理會するようになる。かように業績を客觀的に考えることの出来ることは、意味附與と共に、幼兒精神に於ける一大進歩と言わなければならぬ。而してこの進歩は半年間に表われる。一歳六箇月までに子供は大人によつて示された業績に注意するようになる。所が自身の作つた業績に注意することに更にこれよりも遅れる。子供は最初の間は自己の行動の結果を眼中に置くには、餘りに自身の動作の方に注意を奪われ過ぎるようである。これに反して他人が作業してくれる場合には、自身は靜止して傍觀するだけの餘裕があるから、出来上つた像を全體として了解することが出来るのである。自己の業績即ち木片で積み上げた塔に注意する子供の割合をヘツツェルは次の如く表示する(第27表)。これによると、二歳より三歳までの子供は自己の業績を明確に發見している。

子供がこの際なし遂げ、初めて理會し、享樂する結果は、凡てこれまで得た結果とは異つた種類に屬する。蓋

第 27 表 自己の業績への注意

年 齢	割 合	年 齢	割 合
0;8~0;11	0 %	1;6~1;11	67 %
1;0~1;5	23 %	2;0~3;0	100 %

しこの場合に子供の目前にあるものは消極的又は積極的反應の結果として生じたものでなく、子供がそれを作り出したものであるからである。それは表現された作業の結果、即ち客觀的業績として味われる。この反省的轉回に於て生産物が業績に變つて行く。手を動かし操縱する喜びからの偶然的産物として生じたものは、全體現象に於て見られ、新しい構造として認められる。全體としての業績よりして再び構成しようとの傾向や刺激が生ずる。例えば出来上つた塔を全體として了解するようになると、それを偶然破壊する場合には、再びそれを構成しようと努力する。かように業績を樂しみ、それを考察し理會するようになることは、人間特有のものである。子供がこの轉回を生じ、業績を業績として解するようになると、彼の行動に新しい見地、即ち何かを組立てようとの考えが生じてくる。それと同時に材料を單に操縱するのではなく、その材料から或るものを作ろうとの志向的行動の新形式が初まつてくる。かくして子供の活動は一定の作業へと進歩して行く。

作業活動の明かに表われてくるのは五歳以後である。殊に小學校へ入學するようになると客觀的結果の爲めに全力を注ぐようになる。フランクとヘツセル (Frank und Hetszer: Bühler's Kindheit und Jugend) とは幼稚園並に小學兒童に向つて、將來どんな仕事をしたいかと尋ね、その理由をも調査したが、極めて興味ある結果を得た。職業選擇の知識を氏等は三つに大別している。第一は機能快感で、一定の活動に對する喜悅を想像し

て選擇したもの、第二は過渡形式で、一部は機能快感により、一部は結果の爲めに努力することから職業を選擇している。かの機能より作業への過渡形式である錯覺遊戯の如くに、他の人間と同一視する。尙お力と價值への努力を述べているが、それは一方に實行の快感と他方に到達した結果の快感とから來ている。即ち能力と利害とが動機となり、機能と結果とが積極的に考察されていることを示す。第三は明かに結果への努力が動機として表示されたもので、實用とか經濟的利益とか、社會的利益とか等を言い表わしたものである。今その三種の動機を年齢別にすると下の如くである。

これによると三乃至四歳の子供の五〇％は純粹の機能的快感を考え、六乃至七歳になると五〇％が結果を考えるようになることが分かる。

## 第五章 遊戯と創作

子供の場合には遊戯と創作とが區分されておらず、遊戯の中に創作があり、創作は遊戯によつて發達するといふことは眞である。藝術、技術、又幾分科學に於ける

第 28 表 職業選擇の動機

	年 齡				關係價值
	3~4	4~5	5~6	6~7	
1. 機能快感	50	30	35	26	35 %
2. 過渡形式	20	49	32	24	32 %
3. 結果への努力	30	21	33	50	34 %
計	100	100	100	100	

創作には純粹の機能活動からの衝動と結果とが働いており、又志向のない純粹の遊戯的機能練習が一定の生産を引起すものである。かように遊戯と創作とが内部的に組合わされていることは、子供の場合に最もよく證明することが出来る。蓋し子供に於ては遊戯的態度が優勢で、創作の方は極僅か客觀的に表われているからである。嚴密な意味に於て遊戯は機能構成で、機能を使用した結果として構成作用が表われる。従つて構成作用は志向的でも又無志向的でも差支ない。これに反して創作は業績を作り出すことで、機能を使用して一定の結果が表われてくる場合である。具體的の遊戯の場合には種々と結果や獲得の快を生じ、これを享樂することを喜ぶが、しかし純粹の意味に於ける遊戯の喜びは機能快感である。故にこの意味に於て純粹の遊戯は乳兒に於ける機能練習であると言へる。而して二歳になると多くの遊戯は複雑な性質を帯びるようになる。

子供の遊戯を述べる前に、遊戯と創作との關係を決定する必要がある。兩者の間には多くの中間形式のものがあつて、明確に區別することの出来ない行動がある。就中言語の例を取つて見よう。發音の産物は客觀的表現作用であるが、しかし表現されるようになった子供の産物は決して作業と名づけることは出来ない。寧ろそれは單なる機能構成であるようである。しかし構成されたものは知覺し得る像である。茲に於て作業という概念を尙お精密に限定する必要がある。具體的の構成作業の中には、機能構成と材料構成との二つが相並んで存在しなければならぬようである。機能によつて生じない所の材料構成はなく、又機能によつて捕えられた機關や材料の協働がない機能構成も存在しない。子供が片言をいつて發音の練習をする際には發音機關と發音材料とが偶然協

働するが、後年音楽家が歌を誦う練習に於ても、發音材料と發音機關とが共に練習される。然るに前者は機能構成であり、後者は對象構成であると如何にして區別し得るか。志向と意味とが先行することによつて、志向的と無志向的、有意味的と無意味的の機能構成と材料構成とが區別される。所が偶然的結果が子供と同じく藝術家に於ても業績に補助を與えることが出來、又子供は彼の手の産物を突然業績として見るといふことは、その作業に對する生産者の態度からくるのであるか。しかし生産物を業績にする前には、この態度のみが兩者を區別する重要な成分にならない。その場合に於ける經過は子供がその作業に對して志向的關係を得るといふことである。子供が彼の機能の産物を業績として見ない間は、それは遊戲過程として止まつている。業績に對する志向的關係は最初から無條件に與えられておらず、後になつて無條件に獲得されるもので、それによつて生産物が業績になるのである。

かかる見地に立つて再び幼児の場合にかえらう。幼児が喜んで片言を反覆する際に、機能構成の外に客觀化の作用が附加されるのを發見する。この附加によつて片言は作業になるかというに、そうは言えない。蓋しこの時の喜びは「それが出來る」といふことから來ていて、かの砂山を作り上げた後の喜びが「それを作つた」といふことから來ているのと異つてゐる。前者はなし得るといふ機能に伴う喜びで、後者はその經過でなく産物からくる喜びである。六箇月の子供は發音を引起す過程によつて喜ぶが、一年六箇月の子供は二語よりなる系列の言葉が旨く言えるようになつたこと、即ちそれを作り出したことから喜ぶものである。しかし一方より他方への移行

は極く明白に峻別することの出来ない位に徐々なものである。

自分で作り出したということから、創作された業績には快と自負とを伴うものである。遊戯と創作、機能活動と業績生産との二つの成分は子供の具體的遊戯に於ては常に存在し、只一方が時として他方よりも優勢となることがある。従來遊戯を以て個人的遊戯と社會的遊戯とに分類するものもあるが、如上の見地からして、茲には四種に分類して説明することにする。第一は機能遊戯で、手足や頭の運動、舌を出したり引込ませたり、起き上り、直立、匍う、爪立つ、階段を上る、踊る、跳ぶ、遊具を取出し又はしまふ、打つ、觸れる、水滴を捕える、砂を振る、紙を破る、球をなげる、輪を廻す、玩具の動物に紐をつけて引つばる等である。第二は假作遊戯で、煙草を吸うまね、椅子を紙で拭く、遊具に食物を與え、愛撫し、話しかける、人形を友達のように取扱う、寝かしつける遊び、兵士のまね、火事自動車遊び、郵便配達夫や電車又は自動車の運轉手のまね、犬や獅子のまねをして遊ぶ如きものである。第三は受容遊戯で、繪本を眺めたり、他人の作る積木細工や粘土細工を見る、お噺や歌を聞いたり、映畫や猿芝居を見たり、動物園に行つて遊んだりする等である。第四は構成遊戯で、組立てたり、描いたり、書きなぐつたり、砂場遊び、歌を謡う、物語をしたり、繪を切り取り、又それを糊づけし、折紙細工をし、影繪をしたりして遊ぶことである。スクーピン (Scupin: Rudi im Vierten bis Sechsten Lebensjahr) は氏の子供の生後六年間に於けるこの種の遊戯の出現の割合を次の如く表示している (第29表)。

これによると生後一年間は機能遊戯のみであるが、二年目の終りには半減し、三歳の終りには極めて僅かにな

第 29 表 各年齢に於ける遊戯の割合

	1 歳		2 歳		3 歳		平均
	0;0~0;11	1;0~1;5	1;6~1;11	2;0~2;5	2;6~2;11		
機能遊戯	100	82	59	27	6		
假作遊戯	—	6	26	41	50		
受容遊戯	—	12	15	14	22		
構成遊戯	—	—	—	18	22		
計	100	100	100	100	100		
	4 歳		5 歳		6 歳		平均
	3;0-3;5	3;6-3;11	4;0-4;5	4;6-4;11	5;0-5;5	5;6-5;11	
機能遊戯	10	3	3	12	11	16	30
假作遊戯	55	62	67	25	14	13	32
受容遊戯	18	3	6	26	18	7	13
構成遊戯	17	32	24	37	57	64	25
計	100	100	100	100	100	100	100

る。假作並に受容遊戯は一年の終りから表われて急に増加し、二歳半より五歳までその勢力を維持し、その後急に減退する。構造遊戯は二年目から表われ、徐々にその數を増加し、五年目から急に増加している。即ち四歳半より五歳になると子供は創作的自發的活動に多く興味を有するに至るようである。

茲に附言すべきは、假作遊戯中、父の眞似や母の眞似をなすことを以て、精神分析派のフロイドは性的に解し、男兒は父親の位置を欲するために父を眞似し、女兒は母親の位置につかん爲めに母を模倣すると主張する。アドラーは之を以て大人たらんと欲し、強力權勢のある人たらんと欲求であるとする。一家の主人たる父、主婦たる母を眞似たり、自動車や電車を自由に使用する運轉手たらんと希望するのはその欲求からくると述べている。所がヘツツェルが三歳より六歳

までの兒童の調査によると、女兒は例外なく母親の役を選び、男兒の七五%も亦母親の役を演じたということである。この男兒の場合は性の倒錯として考えなければフロイドやアドラーの主張と一致しなくなる。しかしかかる多數の男兒が性の倒錯をなすとも考えられない。これは一部は母は常に家庭にあつて、その行動が明白に知られているが、父の行動は不明であることから來ているかも知れない。即ち子供は常に目撃せる興味ある事項を模倣するもので、必ずしも性慾又は強大慾の實現からのみ模倣するとは言えない。

既に述べた如く乳兒の最初の行動は分化されず、與えられた材料を利用することなく、材料によつて機能を働かすものである。一年以内の子供に棒、積木、粘土、砂などを與えると、觸れ、打ち、押し、砕くことをする。この不分化の材料取扱いが、十一箇月頃になると材料を以て一定の形體を充たそうとする第二段階に發達して行く。形體補充は通常構成作用に先行するもので、機能活動より構成活動への過渡をなすものである。即ちこの過渡期の子供は、砂や水を一の容器から他の容器へと移したり、穴のある所に他の物をつめたり、箱の蓋を開けたり閉じたりして遊ぶもので、これ等は機能遊戯ではあるが、何等かの客觀的目的を有するから、構成活動への途を開いているものというべきである。勿論獨立した形體構成ではないが、所與の形體を利用するのである。

この形體補充と同時に他の行動が表われる。それは機能活動と構成活動との過渡現象と相似たものである。即ちこの時期の子供は二つの積木を並べて置いたり、又は注意深く積み重ねたりする。この用心深く積み重ねは極めて興味ある行動で、不分化の操縦の後を受けて、對象の性質に幾分顧慮するようになった最初のものである。

一の積木を重ね得ることは、この對象の性質を初めて經驗したもので、押しついたり、打つたりする行動とは全く異つた理會を得たものと解すべきである。この注意深き積み重ねは、八箇月頃から行う子供もあるが、多くは一年より一年半の間に二つの事物を並列したり積み重ねたりして一方向の構造を作るものである。その後漸次に數が増して二方向の構造を作り出すようになる。

これ等の構造が偶然に生ずることもあり、又模倣によつて作られることもある。シュテルンによると女兒は男兒よりも一層多く模倣によつて遊び、製作物に對しても模範を要求することが多いということである。兎も角これ等の構造は製作物として理會されるように進歩する。即ちその結果が人間から作られた對象として見られるようになる。一歳半頃の子供は「坊が作つたよ」とか、「見て見て」と絶叫して、自己の製作物を周圍のものに誇示して喜ぶものである。この段階に於ては、業績が純粹に形體的に考えられ、創作も純粹に形體的に計畫される。換言すればこの時期の業績は形體ある像、即ち形態として認められ且つ創作されるのである。而してその業績は意味を有するもの、目的を有する像ではない、従つて彼等は書きなぐつたもの、砂で作つたものに名稱を與えたり、意味をつけたりすることを思いつかない。若しそれは何を表わすかとか、何を造つたのかと尋ねても二歳の子供には答えることが困難である。彼が作つたものは何等かの形を有し、それで以て喜悅を感じ、それに名稱を附するといふ欲求は無い。短言すれば子供の最初の製作物は敘述の性質を帯びていない。それは全く偶然的に製作したものでなく、計畫したものではあるが、形體、像、圖形として計畫されたもので、一定の對象物を作ろう

と計畫したものでない。

純粹の形體像が何時又如何にして意味を有するに至るかは極めて興味ある研究である。製作物が敘述的になる時期は、種々の材料によつて研究されるが、組立と描畫とに就て試みた者がある。ヘツツェルが粘土細工と「マタドール」の組立（一時我國に流行した「メーリトトイ」つまりさし込んで組立てる積木玩具の如きもの）とに就て比較した結果によると、後者は極めて徐々に發達し、粘土細工の方は描畫と殆んど並行して進歩したといふことである。而してその發達の第一歩は、像が出来上つた後に一定の名稱を追加するといふことで、例えば何かを組立てて、「それは電車だ」というのである。この際その製作物と命名した眞の對象との間に殆んど何等の類似を示さないことは興味あることで、それは子供の技術が未熟であることと觀察の不確實なことからのみ説明することは出来ない。線の混亂した繪が電車の模寫であると考へる程、子供の眼は不正確でない。模寫の意味は子供に明白でなく、意味や意味關係が類似によつて生ずることは子供に明かでない。意味とは單に象徴的指示、象徴的符合、發見された關係に過ぎない。それは存在關係でなく、當爲關係である。

この象徴的指示と相竝んで類似の原理が漸次に行われるようになる。しかし長い間子供は何物かをその對象の中から引き出して満足する。而してその何物かは大人に取つては知覺し難い特質で、只その對象のどこかにあることを知るに過ぎない場合が多い。従つてこの時代の子供の繪の如きも、見たものを描かず、知つたものを描くといふことは、兒童畫を研究したものの等しく承認する所である。原物と製作物との間の類似を眼中に置くとい

第 30 表 手技的作品に於ける敘述の段階

年 齡	敘述的志向なき或物	象徴による敘述	特質ある象徴表又は類似による敘述	計
4	37	63	—	100
5	11	55	34	100
6	7	30	63	100
相對値	18,5	49	32,5	

うよりも、象徴的關係、原物と製作物との間の何等かの關係に子供の意向は向つてゐる。所が漸次に類似に注意し、敘述に進むようになると、子供の創作に新しい時期を劃するようになる。即ち從來の無方向な構成行爲が方向、内容、目的を有するようになる。構成行爲の目的は不明な何物かではなく、一定の對象となるもので、その對象の像が子供の表象の中に生ずるか、或は任務の表象がその事物の意味を代表するかは問題でない。創作行爲は一の意向又は思考された意味によつて配列され、刺激と指導とを受取るようになる。粘土、積木、描畫等の手技的作品に於て、何等敘述の意向のないもの、象徴によつて敘述するもの、類似によつて敘述するものの年齢的發達に就てヘツツェルは第30表の如き結果を得た。これによると五〇%以上の敘述を示すのは四歳以後で、象徴的敘述は五歳に於て五〇%以上に達し、類似的敘述は六歳に於て五〇%以上に達している。即ち象徴の原理は類似の原理よりも早い時代に行われると言える。

表象の新結合、生産的想像行動は意味の支配の下に初めて表われること、意味に關係せる形式を取る前には表象は單に再生的なこと、新形態は意味の指導を受けないで構成される間は偶然的の結果で、機械的手技的産物に止まることを前に述べた。かかる見地は嚴密に證明は出来ないが、時々明白に示されることが出来る。新しい表象結合が如何

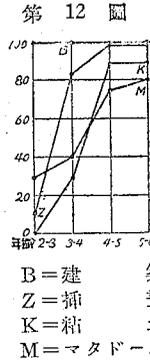
にして生じ得るかを尋ねるならば、その結合が何等の衝動なくして突然偶然に新しく生ずるということは眞實らしく思われたいようである。即ち新しい配列に對する適當の動力が探究さるべきで、それは意味の原理の中に發見し得るようである。吾人が意味のある敘述をなそうとする時に、吾人の表象の上に衝動が表われる。例えば私が極く小さい一寸法師を畫こうと考えると、私の表象の中に未だ發現しない像を生ずるのである。即ち意味が私の想像構成に對して方向を與える。かような生産的想像行動は、子供が意味を有する敘述をなす段階に達すると表われてくる。これはルーケ (Luquet: Jour. de Psychol., 17) の擧げた例から知ることが出来る。即ち四歳の女兒で二人の人間のいる家を描くのに、上から見たように四角形として畫き、人間はその下にあらねばならぬとしたのは全く生産的表象である。

要するに二歳より四歳までは構成的創作の時期でなく、假作遊戯と創作準備期というべきで、子供の想像は具體的材料に働き、役割を演ずる假作遊戯を行い、表情運動と行爲とに導き、受容の中に働くものである。生産への發達の系列は、最初が機能、その後意味を有する機能と成形的行動を示し、更に對象構成の眞の行爲へと三つの段階を通過するといふことが出来る。而して二歳より四歳までは、この中間段階におり、五歳・六歳に至つて第三の段階に進むものである。假作遊戯の最初は著者の三男では五百三日に車掌の切符を切る眞似をした。その後六百八日には「エンベン」(郵便)といつて紙片を投げて郵便配達の眞似をした。二歳以後になると想像が著しく發達し、第二回の誕生後二十三日目には著者が横に寝て居た所が、木製人形をもつて來て著者の體の上を登ら

せ、「アマオボリー」(山登り)といいつつ遊んだ。砂遊びは成形的行動を見るに都合がよく、著者の四男は三歳頃までは兄の行動を模倣して汽車や電車の線路、車庫、トンネルなどを作っていたが、四歳頃になると獨立してそれ等を作るようになり、又「グラウンド」と稱して地をならし、その上に木製の人形を用いてベースボールの競技を行わせたりした。五歳より六歳になると、構成的創作が急に進歩するが、その内容に至つては子供の興味と環境の相違とによつて異なるものである。例えば著者の長男は早くより幼稚園に行つた爲めに、積木、砂場、描畫に興味を有したが、三男は幼稚園に行かなかつたので、獨得の遊戯を試み、殊に大工道具を持ち出して、電車や汽車を修繕すると稱して釘を打ち、小さい鋸で板を切る等のことを好み、五歳より六歳頃には木箱三個を重ねて軍艦と稱し、その各々の箱の中に仕切を造り、種々の細かい品物を入れ、司令官室とか艦長室を作り、木製や鉛製の小人形や刀などを用いて、艦長その他の人物を作り、種々の行動を言語を以て補充しつつ表現することを喜んだ。所が四男は粘土細工を好み、且つ得意で、最初は軍艦の形やラジオなどを作っていたが、五歳頃には自分の好きな犬を作るようになり、殊にブルドッグに興味を有し、一日中何回となく製作し、散歩の途中ブルドッグがいると立止まつて長い間凝視し、歸宅の後自己の製作を訂正するという有様で、已に寫生期に入つて來た。殊に彼は平常走り廻ることが好きで、細かい事を落ちついてやることが出来ない子供であるが、粘土を持つ時のみは落ちついて、非常な努力と熱心とを以て長時間厭きずに製作をつづける。客觀界の觀察、材料の取扱ひ、機能の統制等は全く作業であり、創作で、藝術家の行動とその過程に於て相違がないと言へる。その後彼は燕やせ

きせいの如き鳥にも興味を有し、六歳頃には大人も及ばぬ位に、眞に生ける如き體型を作り出すようになった。五男は次兄の行動を見て粘土細工を行うが、しかし文字に興味を有し、長女は切り抜き、描畫を好むという如くに個人差があるようである。

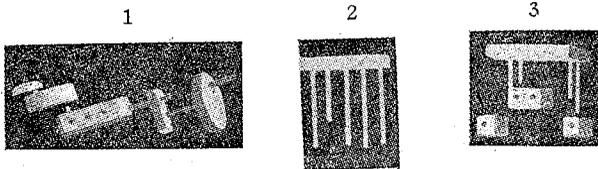
しかし一般的に考察すると、敘述の階段はその材料によつて年齢的相違がある。ヘツツ



土とマタドールが最も遅れている。しかしこれとても五歳より六歳までの間に九〇乃至七五%のものが已に作業の段階、即ち創作の段階に達しているということが出来る。氏は又マタドール製作の發達に三種の型があるとし、第13圖の如く第一は一方向的に事物を構成し、第二は二方向、第三は三方向の複雑な形體を組立てる。而してその型が各年齢に表われる割合を百分比で示すと第31表の如くで、六歳になれば空間的形體を作るものが多くなるようになる。

最後に幼児教育上参考となるべき研究は、幼児が如何なる遊具を好むかということであ

第 13 圖



第 31 表 マタドール製作の型

型	年 齢				計
	3	4	5	6	
第 一	21	11	—	—	32
第 二	21	11	5	5	42
第 三	5	5	5	11	26
計	47	27	10	16	100

第 32 表 好まれた遊具

男 児	女 児
建築積木、 笹込圓筒（モンテッソリー） 色を對にする（モンテッソリー） 繪はがきの事物の命名 立方體構成	圓筒、色を對にする ビーズに絲を通す 白墨と黑板 ボタンをかける（モンテッソ リー）

る。この種の研究は我國兒童に就て試みられてないが、米國の兒童に就ては數多の報告がある。今最近の研究を二三述べると、ブリッジス(Bridges: Jour. of genetic psychol., Vol. 34, 1927)は保育學校の三歳兒一〇名にモンテッソリーの用具、動物玩具、家具及び服飾を有する人形、臺所道具、繪本、繪はがき、積木、建築積木、ビーズ、白墨と黑板とを用意し、自分の好きなものを選んで、好きな時間だけ遊ばせた。その結果によると、一つの材料に費す時間は平均八分で、最高は一時間半のものもあつた。而して最も多く選ばれたものは第32表の如くで、男女によつて相違する。

好まれなかつた材料は男女とも同様で、モンテッソリーの塔、ブラシで掃く、レースをつける、布製の動物で遊ぶこと、茶道具であつた。ファウエル(Farwell: Genet. Psychol. Monog., Vol. 8, 1930)は四歳より六歳

第 33 表 選まれた材料の型

材 料	男 兒		材 料	女 兒	
	A	S		A	S
遊 び	48,8	58,2	塗 色	33,6	33,9
遊 び	24,2	30,4	工 具	29,7	11,2
工 具	17,4	10,2	遊 び	12,8	11,2
工 具	4,7	,6	工 具	9,8	8,5
工 具	3,3	,4	工 具	7,2	4,4
工 具	,5	,0	工 具	5,4	,2
工 具	,3	,0	工 具	,9	,1

での幼稚園児八七名に七種の遊具を用意し、毎日三〇分間彼等がどの遊具を選択して如何なる作業をなすかを一日日間観察した。幼児が各種の作業に費した時間の割合を百分比で示すと、上表の如くである。

男児は建築積木、殊にヒルの積木(Hill Floor Blocks)が最も喜ばれ、女兒は水彩繪具又はクレヨンを用いることが最も喜ばれる(表中AとSは二種の幼稚園を示す)。

如上の研究は極めて興味があり、大體に於て吾人の觀察と一致するようであるが、しかし季節的變化を無視しているようである。夏になると砂遊びや水遊び等の戶外遊戯が主として行われ、冬になると室内遊戯が行われることは當然で、それによつて遊具の選擇も自ずと相違してくる。又社會的條件の相違も子供の遊戯に非常な相違を來たすもので、山の手と下町、富裕の家庭と貧困の家庭に於て夫々相違することは言うまでもない。ドロシエンロ(Doroschenko: Zeit. f. ang. Psychol., Bd. 30, 1928)がキエフの幼児の團體遊戯の調査によると、ソヴィエツト政府治下に於ける子供の狀態が我國兒童のそれと全く相違している事が分かる。氏は二箇所の幼

稚園、即ち(1)は工業組合を有する工業家や官吏の子供を收容する幼稚園と、(2)は未熟練職工、貧民、失職者の子供を收容する幼稚園に於て、子供等が自發的に選んだ團體遊戯を比較した。(1)の幼稚園児の両親は新しいコンムニニスト生活の理想と状態に全く馴れているが、(2)の幼稚園児の両親は政治に興味がなく、寧ろ古い時代の家庭生活を墨守しているものであつた。家庭、母と子、隣人、臺所等の舊式の生活に關する遊戯は、(1)の子供は僅に六％行すが、(2)の方では四九％に達している。構成遊戯例えば彼等が目撃する手工業の模倣は、(2)の子供は四九％の多數であるが、(1)の子供は一四％である。所が(2)に全くない遊戯で、(1)にあるものは、選舉、集會等の公民生活に就ての遊戯で、二四％を示し、革命やレーニンの葬式等の革命に關する遊戯が二四％あり、少年團の遊戯と通信に關する遊戯とが各一〇％であつた。尙お興味ある相違は、(1)の團體遊戯は非常に長くつづき、人數も多い。(2)では五名以上の集團は例外ともいへなく、八名以上は全く無い。所が(1)では一〇名から一五名の集團が一の遊戯をするのが普通で、時としては三〇名も集ることがある。只兩方の共通せる點、即ち環境に影響されない子供時代の精神ともいへべきは、自發的に集團を作る目的は絶對的に遊戯の目的であること、大多數が一の指導精神に服従することであると報告している。

## 第六章 言 語

凡ての身體機官はそれの機能上最初は事物に關係しているもので、例えば感官は外部の刺激を受容し、四肢や内部機官の活動は物質的材料によつて行われる。所が言語は最初から他の生活體との接觸手段であり、従つて最初から社會的特質を有すと言へる。尤も生活體の最初は他の生活體を自然現象や自然過程と同様に取扱う。即ち人間の活動は最初純粹に物質的行動で、他人に對する關係は二次的である。言語も客觀的性質を有し、客觀關係を構成するという程度に、凡ての行爲は社會的關係によつて生氣を帯びてくる。行爲が主觀的に生氣を得ることは客觀世界の言語的征服と同時に發達する。而してこれ等の過程が相互的に條件となつて發達することは直に了解され得る。この相互作用は出發點から存在するもので、子供が最初對象の名を知る瞬間に於て初めて、一方に言語が事物的關係を有すること、他方にその對象を得るにはこの社會的要素、即ち傳達なくしては不可能であることを理會する。他の志向的行動は對象に對する直接行動によつて結果に達することが出来るが、言語的事物關係は事物に對する名を言つて初めて他人から獲得することが出来る。而して名をいうと他人がそれを持つてくるといふことから、事物には名稱があることを經驗する。故に最初の言語期は命名であるといふべきで、子供は先ず自己に逼る必要と欲求とを命名することを知り、彼の最もよく知れるもの、接近せる對象世界を命名し、その後周圍の事物や自己及び他人に於て知覺される行動を命名する。この時期に於て、大人は傳達者となり、大人の敘述や報告によつて名稱の對象を知るようになる。

命名に次いで表われるのは、存在しない事物に就て話すこと、即ち表象の敘述、又は物語りである。これは一

歳二箇月頃に表われるもので、例えば散歩の途中で逢つた兵隊のことを尋ねると、「タツタツタ」と言つたり、電車の車掌はというと「チンチン」と言つたりする。この場合には表象したり、回想したりすることの可能が初めて意識されるに相違なく、志向が初めて表象に向けられ、言語によつて新しい對象關係を生ずるようになる。存在しない事物の命名、それ等の事物を探したり、尋ねたりし、又物語りをなすようになる。かように表象や回想が意識され、特殊の言語的對象が獲得されると、これまで隠れていた對象世界、即ち社會的環境の表象が表われて來、他人に對する道が開かれて行く。

これに次ぐ言語發達は、自己の行動と體驗とが言語的對象化によつて社會化することである。言語的對象化は知覺に關する説明、移入、思考となり、更に進んでは概念的形式論理的思考關係を生じ、「何故に」の質問、概念に關する問、定義、理由を述べる言葉等を發するようになる。而してこの形式的思考は二歳以後になつて表われる。著者の三男は二歳四十一日目に「ノエトオモチヨイヨ」（乗ると面白いよ）といい、二歳六十七日には「マントガジャマデアガエナイ」（マントが足にからんで石段があがれない時）と言ひ、その翌日には「ヘボダカヤハエナイ」（切手を貼るのを見て、手傳おうとしたが、自分は下手だから貼れないの意）と言ひ、その翌日には兄が階段の上にいるのを見て、「ソコイチャアブナイヨ、タカイカヤ」（そこにいと危いよ、高いから）と言つた。これ等は明白に因果關係を言い表わしているというべきである。かように内界及び外界の過程、及び凡ての過程の論理的關係が一方言語の習得によつて意識に上つて來、他方に言語的對象領域の擴大によつて社會的關係が建設

されて行く。

更に語の形式の上からの發達を見ると、二歳の初めまでは、單一の語を言うに過ぎないが、發音器官の發達と精神の發達とが、二つ又はそれ以上の單語を連結するようになる。ピューラーによると、最も早い子供は一四箇月目に、最も遅いものは第三年目に二語を連結したということである。著者の長男は五百二十八日目に初めて「パパー、ゴー」と言つて「伯母が寝ている」の意を表わした。これ以前五百二十日目に「カッカ、ポーポー」と汽車の走る時の眞似をして、異つた二つの單語を連結しているが、これは單に汽車の進行の模倣で、別に意味上の連結と見ることが出来ない。三男の場合も五百七十九日に初めて「パーパー、ナンナー」(お父さん御飯にお出でなさいの意)といつて、食事に父を呼んだが、これは二、三日前から「パーパー、ナンナン」と呼んで御覽なさいと母が教えた爲めで、自分でこれを構成したと見るべきでない。所が五百八十六日に「オンモ、アーイ、チチ」と突然言つた。これは「表の庭に行つて蟻を追つかけて遊びたい」の意である。かくて三男は初めて三種の異つた意味の語を連結したのである。しかし兩兒とも満二歳前後までは、完全な文を話すことは出来なかつた。しかしこの時代の半年は極めて長足の進歩をなすもので、例えば三男は五百九十九日目に初めて「チャッコ」(抱っこ)といつて母に抱かれようと望んだが、その後二十日にして、「チャーチャン、チャッコ」(お母さん抱いて)というようになり、満二歳二十五日目には「チャーチャン：ボー：ダッコ：チテ」(お母さん僕を抱いての意。：線は休止を示す)というようになつた。未だ助辭を省略してはいるが、殆んど完全な文を構成するに至つてゐる。しかし

この時期になると、可なり複雑な思想を發表しようとして試みるもので、言語發表の能力が十分でないために、往々滑稽な多數の断片的の言語を羅列することがある。例えば三男が満二歳一箇月の夜、玩具の自動車を目指しながら「ボタンボタン、ヒトチュクユマ、ゴミ、ボタンボタン、ウーチャイウーチャイ、ポー、ミタ」と叫んだ。これは「自動車の一つの車の處に土除けがついていて、ボタンボタンと音がしてうるさかった。それを僕見た」という意である。今これ等の文の構成が如何なる條件によつて支配されるかというに、次の四つを列挙することが出来る。

(1) 印象の鮮活と情緒的價值。四歳頃までの子供の文語に於ける各品詞の順序は論理的に配列されることは尠い。印象の鮮やかなもの、或は烈しい感情を喚起するものが先ず初めに言い表わされる傾向がある。即ち印象の鮮活と感情價値の高いものが全體的特質を構成する。例えば汽車の話を父と母がしているのを聞きかじり、著者の三男は「見た、ポッポ見た、チェン（先）見た」と連叫した。即ち彼の心中には數日前煙を勇ましく吐いて進んで來た汽車を見たことの愉快な情緒が喚起されたに相違ない。所が或日女中に背負われて近所の自動車修繕工場を見に行つて歸つて來たが、「バツピンブー（汚い自動車）あつた。坊見た」と言つた。これは自動車の汚いのが彼の腦裡に深く印銘した爲めであろう。又ある日母に抱かれて父の歸宅を待ちつつ電車のくるのを見ていたが父歸り來らず、已むなく家に歸つて室に入る途端に父歸宅せし爲め、非常に喜び、「マチマチ（待ち待ち）、ウー、パチャンノ、ウー（この間發音が出來ず「ウーウー」と餘り苦しむ模様なりしたため、母傍より「お歸りになるのを」と附加せしに）、ウンウン、ミタ、ガー、ミタ、ポートチャーチャント、ガーミタ」と途切れ途切れに述べ

た。即ち待ちながら電車を見ていたことが彼の精神の主位を占めていたに相違ない。

(2) 對比。對比が如何にして生ずるかに就ては心理學上議論のある所である。或者は之を接近聯合に歸し、或者は之を生理的條件に歸している。恐らくこれは全體的特質が分化されて二つの主なる特質即ち形態を生ずるに至つたものである。この時期の文章構成の上に對比現象が可なりに多く表われることは事實である。二歳二箇月の頃著者の三男は須田町か何かの電車の往復頻繁な繪を見ていたが、「むこう行つたり、こつち行つたり」と連發した。勿論この時以前に於て、既に「向う」の語も「こつち」の語も使用し、「行つた」も使用していたが、かように對に言つたことは無い。又「行つたり」の如き言葉もこれが初めてである。グラント (Grant) が兒童の言語作用には觀念の對比とすることがある。即ち一語を習得すれば兒童は直ちに之を他に對比せしめる。例えば赤ちやんにお手々があるということより、兄ちやんにお手々があるというと述べている。著者の三男は一歳十一箇月の頃、弟が出生したが、赤い顔に赤い着物を着せているのを見て、「アーカンダンナ」と言つた(ダンナとは子供や人形に對する名詞として以前から使用していたもの)。それで「坊は」と母が尋ねた所が「クークーダンナ」(黒い旦那)と答えた。かように大人の示範を待たないで、兒童自らが行う對比聯合は彼等の言語發達の上に重要な役を演ずるといふべきである。

(3) 類推。類推の初歩は一の状態から他の状態への移行で、一見すると創作のように思われるのである。元來兒童が言語を創作するか否かということに就ては議論がある。ブライエルによれば、兒童は模倣によつて一度音聲

と意味とを結合するや、この單元的言語を結合して自由に新語を製作すると述べている。しかしヴントの如きは、幼児の言語の創作を否定し、其は大人の語を不完全に聴取したか又は不完全に發音するために、全く新しい言語のように思われると述べている。著者の子供にも何等創作的言語を發見しなかつた。但しペルスマ (Pelssma: Ped. Sem., 1910, 328-359) の擧げたような例は澤山ある。ペルスマの娘は、うで卵を「ロップ」卵と言ふ、日曜學校で銅貨を集める先生を銅貨先生といつた。著者の長男は常に「誰れだ」といつて尋ねてくる親類の男を「ダエダジーチャン」と呼び、その男の母を「ダエダババ」と呼んだ。又二階に起臥する伯父に對して、「ニカイジーチャン」という名を與えた。これ等は創作というよりも寧ろウエルネルの所謂融合現象より來たものと見るべきである。文の構成の上にも又状態或は關係の類似より同一視を生じて新しい句や文を構成することがある。例えば二歳一箇月の三男は「ガタ電車」の「ガタ」は汚れたものと解しているためか、汚れた手を「ガタテテ」というようになつた。又同じ頃白雲を見て、突然「オブ(湯)ミタイ」といつた。これは以前に經驗した風呂の湯氣の状態が新状態に移行したのであらう。又それより三週間後三越の高樓の所に行き、方々より煙突の煙が上つているのを見て、「マウデ(丸で)火事みたい」と叫んだ。これも以前に經驗した状態と同一の状態が新状態に存在する爲めに、同一視したと見るべきである。この種の構成は二歳二箇月より三歳頃までに一日に幾回となく表われるようである。

(4)模倣。凡ての單語並にその組立てが大人の模倣から來ることは勿論である。殊に子供自身の方で發表しよう

と欲している場合に、適切な大人の言語を聞くと忽ちに模倣をし、それをそのまま數回となく又數日となく反覆するものである。或日著者の長男が三男に飛行機を見せながら、「ブーブー乗ると面白いよ」と言つたのを捕えて、直ちに「ノットオモチヨイヨ」と模倣し、その後は盛んに之を使用し、電車を見ても馬を見ても、「乗ると面白いよ」と連發した。ある日食前に長男が「ああおなかすいた」と言つたのを三男は直ちに模倣し、「アーオオカチュエイタ」と連發し、食後「ああごはん食べた、オオカチュエイタ」と言つた。それで母が「おなか一杯でしょう」と言つたけれども餘りに氣に止めず、「アーオオカチュエイタ、ごはん食べた」と叫んでいた。二・三日はそのまゝ何等の進歩を見なかつたが、その後「ごはん食べた、オオカイクパイ」というようになつた。之は飽滿と饑餓との異なる状態が母や兄より聞いた夫々の言語と正しく融合されるに至つたのである。かように嚴密な意味に於ける言語習得法は模倣作用によることが非常に多いが、しかしこの模倣も一方に發音器官の發達と彼等の經驗の進展とが相俟たなければ不可能で、たとえ大人の語を機械的に模倣せしめても、彼等が發音し得る限りに於て、又彼等がその状態を了解し得る範圍に於て模倣するものである。

マッカーシー (McCarthy: Language development of preschool child) は言

A. 完全反應	B. 不完全反應
1. 機能的に完全なるも組織上不完全な反應	1. 動詞の省略
2. 句を有せざる單文	2. 主辭の省略
3. 句を有する單文	3. 前置詞の省略
4. 複文	4. 接續詞の省略
5. 複雑な文	5. 動詞と主辭の省略
6. 推敲された文	6. 雑多の省略

第 34 表 組織的分析に基づく各項の平均百分比

年 齢	性	機能的 に完全	單文	句を 含む 單文	複文と 複雜文	推 敲文	動詞 の 省 略	主 辭 の 省 略	雜多 の 省 略
18月	男	10,7	,7	,0	,0	,0	,9	,0	1,8
	女	29,8	4,2	,0	,0	,0	2,2	,4	1,3
	計	21,2	2,6	,0	,0	,0	1,6	,2	1,4
24	男	33,3	5,3	,0	1,3	,0	2,5	,5	5,3
	女	37,2	15,6	1,5	,2	,7	8,8	1,3	12,2
	計	35,6	11,5	,9	,6	,4	6,3	1,0	9,4
30	男	28,9	42,1	4,8	,8	,0	9,9	1,3	5,5
	女	32,9	29,1	4,7	1,7	1,8	7,8	3,0	4,0
	計	31,3	34,3	4,7	1,3	1,1	8,7	2,3	5,1
36	男	27,5	35,1	6,2	1,3	1,5	8,0	2,9	6,0
	女	22,8	50,6	10,6	1,4	,9	5,1	3,6	4,3
	計	25,4	42,1	8,2	1,4	1,2	6,7	3,2	5,3
42	男	26,1	36,0	9,8	7,6	1,8	6,8	1,3	6,0
	女	35,3	31,8	13,0	4,5	2,8	5,0	2,5	5,0
	計	29,8	34,3	11,1	6,4	2,2	6,1	1,8	5,6
48	男	33,2	36,0	12,3	6,5	5,1	1,1	2,2	3,1
	女	31,0	42,1	9,7	5,8	4,0	2,7	3,1	1,3
	計	32,0	39,4	10,9	6,1	4,5	2,0	2,7	2,1
54	男	31,2	37,9	8,8	8,2	4,4	3,5	1,3	4,2
	女	31,1	34,7	12,2	5,6	7,8	2,4	3,1	3,1
	計	31,1	36,5	10,4	7,0	5,9	3,0	2,1	3,7

語反應を組織の上から前頁の下の表の如く分類して一歳半より四歳半までの男女兒童の發達を調査している。

氏の調査の方法は在來のそれと異り、家庭又は保育學校を尋ねて、調査者に對して子供が五〇の應答をするまでを記録し、それを分類した。調査者は子供の好きな玩具を豫め用意し、子供が何等の言語を發しない時は、その玩具を示して會話を誘導するようにしてゐる。ピアゲット (Piaget) やスミス (Smith) の調査は

子供が他の子供と遊んでいる種々の場合の言語を集めているが、このマッカーシーの調査は、(1)他の子供と話すよりも大人と話す際の言語を集めたこと、(2)一定量即ち五〇の反應を各兒童に就て集めたこと、(3)状態が凡ての兒童に殆んど同一であったことがピアゼやスミスの調査と異つてゐる。今各年齢に於ける調査の結果を表示すると第34表の如くである。

これによると機能的に完全であるが組織の上から不完全な言語は年齢の増加と共に減少し、殊に女兒に於て著しい。單文、句を含む單文、複文及び複雑文、推蔽文は年齢の増加と共に増加するが三歳以後が特に著しく、一般に女兒の進歩が男兒のそれよりも大である。省略は動詞が最も多く、主辭これに次いでゐる。殊に命名期の幼兒に於ては動詞の省略が著しいようである。

更にマッカーシーはピアゼの研究に倣つて機能的分析を下の如く試み、その發達を調査してゐる。

自我中心的會話とは、ピアゼによると聽衆が無視され、自分自身のために話すものである。その中で反覆とは語や綴を單に話すことの快感のために反覆し、他人に話そうとの考えから反覆しないことである。獨語は他人に呼びかけることなく、恰

A. 自我中心的會話	(c) 状態に連關せる註釋
1. 反覆	(d) 不合理の註釋
2. 獨語	2. 批判
3. 集合的獨語	3. 情調を帯びた反應
B. 社會的會話	4. 質問
1. 順應的報告	5. 應答
(a) 命名	6. 社會的句
(b) 直接状態の註釋	7. 劇的模倣

も考えているかの如く自身に話すことで、集合的獨語とは、その瞬間の行動や思考と關係せる他人は存在するが、その他人をして聞かしめるとか理會せしめるとかを豫期しないで話すことである。次に社會的會話とは聽者に話しかけ、それに影響を與えようとか、又は意見の交換をしようとかの目的で話すものである。順應的報告とは子供が聽者の見地を考慮する時に多く表われ、他人と思想を交換し、自身に興味あるものを告げること等である。命名は單一の語や完成せる文章で事物の名をいうことで、例えば玩具の自動車を見て、「それは自動車だ」ということは命名で、「それには餘分のタイヤがある」ということは直接状態の註釋になり、「僕もそんなのを持つてゐる」と言えば状態に關係した註釋になる。不合理の註釋とは以前の行動や註釋と何等の關係のないことを言う場合である。次に批判とはピアゼによると、他人の作業や行動に就ての註釋で、順應的報告と同性質を有するようであるが、マッカーシーは事物や人間の批判と、子供を困らす状態に就ての訴えをもこの内に入れた。情調を帯びた反應の中にピアゼは凡ての命令、要求、威嚇を包括せしめた。所がマッカーシーはその外に凡ての欲求語をも入れ、命令や烈しい情緒を示す單一語よりなる文をも入れた。次に社會的句とは、「左様なら」「有難う」「どーぞ」等の言葉をさし、劇的模倣とは「ワンワン」とか「ニヤーニヤー」の如き動物の模倣、又は電話をかける模倣や大人の會話の模倣等を含んでいる。今マッカーシーの調査の結果を表示すると第35表の如くである。

これによると、順應的報告、質問、應答の三は年齢と共に増加し、情調を帯びた反應は幾分減少するようである。而してこれ等の傾向は男兒よりも女兒の方が著しく、女兒の發達が迅速であることを示している。尙お順應

第 35 表 機能的分析に基づく各項の平均百分比

年 齡	性	自我中心	順應的報告	批判	情緒的反應	質問	應答	社會的句	劇的模倣
18月	男	,4	6,5	,0	2,9	,4	,0	2,7	,9
	女	1,1	23,4	,0	4,5	4,7	1,4	1,8	,4
	計	,8	15,8	,0	3,8	2,8	,1	2,2	,6
24	男	5,0	15,8	,0	8,9	5,3	10,0	1,3	1,3
	女	3,2	30,4	,3	12,4	10,4	17,2	1,0	1,0
	計	3,9	24,6	,2	11,0	8,4	10,0	1,1	1,1
30	男	5,3	52,5	,8	16,8	4,5	9,0	1,8	1,5
	女	2,5	50,7	2,0	9,8	2,2	16,0	2,3	,7
	計	3,6	51,4	1,5	12,6	3,1	13,0	2,1	1,0
36	男	3,5	47,6	,4	8,7	10,9	16,0	,0	1,6
	女	3,3	52,0	,4	9,1	14,3	20,0	,7	,0
	計	3,4	49,6	,4	8,9	12,5	18,0	,3	,9
42	男	7,2	47,0	,3	9,3	10,6	19,0	,3	,7
	女	,5	58,8	,0	9,0	8,0	22,0	,8	2,8
	計	4,6	52,2	,2	9,2	9,6	20,0	,5	1,5
48	男	1,6	38,8	1,6	9,0	12,8	33,0	,2	2,0
	女	1,1	50,7	,6	4,3	11,5	29,0	,0	1,1
	計	1,3	45,3	1,0	6,5	12,1	31,0	,1	1,5
54	男	1,8	59,0	,9	5,6	10,1	22,0	,9	1,3
	女	2,7	49,1	,4	7,3	5,8	32,0	1,3	2,0
	計	2,2	54,6	,7	6,4	8,2	26,0	1,1	1,6

的報告中、命名は年齢と共に減少し、状態に連關せる註釋は増加する。而してこれ等の傾向も女兒の方が著しい。

茲に興味あることは、前記の結果がピアゼの結果と異なる點である。即ちピアゼの觀察した六歳半の二人の子供は、その自發的會話の殆んど半分は自我中心的であつたのに、このマッカーシーの結果では極めて一小部分に過ぎない點である。その相違に就てマッカーシーは三つの理由を擧げて曰く、(1)ピアゼの觀察は子

第 36 表 満 2 箇年間に獲得した語彙分類

		名 詞													計
		身 體	健 康	衣 服	食 物	動 作	家 具	天 然	動 物	植 物	人	文 化	雜		
長 三	男	6	1	8	19	7	16	5	20	3	21	16	11	133	
	男	8	2	7	16	6	24	7	23	2	16	35	16	162	
		動 詞	及 び	形 容 詞		副 詞		代 名 詞		助 詞		感 動 詞		總 計	
長 三	男	30		12		9		5		2		9		200	
	男	36		20		17		7		1		11		254	

供が一人で遊んだり、又他の子供がいても共同的遊戯をしない時に行われていること、(2)個人差によるもので、マッカーシーの被験児の中にも殆んど對手を無視して獨語をつづけた子供があつたこと、(3)僅か二人の子供を観察し、しかも高度の自我中心的のものを観察したことから、結果に相違を來たしたと述べている、ピアゼは子供の言語の自我中心なことから、言語の機能は通信が主でないとし、又七歳以前の子供の思考は自我中心であると結論しているが、これはその後の研究者によつて異論のあることで、このマッカーシーの研究の如きも、ピアゼの結論が餘程獨斷的であることを示すものである。

最後に子供の語彙が年齢によつて如何に増加するかを見ると、調査者によつて可なりの相違がある。これは調査の方法上の相違から來ることもあり、又兒童の個人差にもよるようである。例えば著者(兒童研究所紀要第五卷)の長男と三男とが満二箇年に於て獲得した新語の數を分類表示すると第36表の如く相似た所もあり、相違する所もある。例えば衣服や動植物に關する名詞は兩兒とも大差ないが、文化に基づく用具の名に至つては三男が長男の二倍

第 37 表 各年齢に話された名詞の數

	2 歳	3 歳	3.5 歳	4 歳	5 歳	6 歳
自然現象	9	22	34	61	72	83
動物	29	45	53	68	90	100
植物	4	22	38	45	56	59
礦物	0	7	8	14	19	23
家屋	6	10	15	21	25	32
人	13	40	61	79	93	96
身體	14	25	37	43	51	57
病氣、藥品	2	6	17	21	25	30
飲食物	25	58	82	106	134	147
服裝品	12	28	36	42	58	63
日用品及び器具	10	40	75	95	108	115
遊戯及び遊具	7	28	49	62	82	85
社會的事項	18	45	74	101	126	145
主なる固有名詞	1	18	23	51	85	97
雜	15	67	99	172	214	232
計	165	461	701	981	1,237	1,364

第 38 表 各年齢に話された名詞以外八品詞の數

	2 歳	3 歳	3.5 歳	4 歳	5 歳	6 歳
代名詞	7	19	20	23	25	29
動詞	51	179	221	301	366	403
形容詞	20	50	62	86	98	116
助動詞	11	33	41	47	50	56
副詞	24	64	92	129	154	184
接續詞	2	5	8	10	12	18
助詞	3	44	54	66	76	86
感動詞	12	31	32	32	32	33
計	135	425	512	694	813	925

以上も知つており、總數に於ても三男が五四も多數である。故に一部の兒童の結果を以て標準とすることは困難であるが、只一例として著者の長男の六歳までの語彙の増加を表示すると第37・38表の如くである。

以上の數字は同一語でも異つた意味に使用される場合には異つた語彙として計算した。例えば助詞に於て「いな」の「な」と「下さいな」の「な」とは二個として計算した。これ等の表によると三歳乃至四歳頃の増加が最も著しく五歳乃至六歳頃の増加は餘り大でない。これは子供の日常生活に必要な語彙は四歳までに大抵習得し盡し、その後は語彙の増加よりも、各語の内容の豊富と文構成の發達とに向けられるべきである。

## 第七章 全體的態度

對象竝に對象世界の關聯が子供の志向的行動によつて意識されるに至ると、子供は精神生活を營むに至ると解すべきである。對象世界に對する意識的關係、即ち對象的關聯の理會とそれに對する態度とが人間の精神世界であるということが出来る。所が子供はかかる對象關係を生後三箇月頃から獲得する。三箇月の子供の知覺は對象化されている。しかしそれは個々の對象關係であるが、一〇箇月以後になると對象關聯が理會されるようになる。而してその關聯は三つの種類から成り立つもので、第一は事物と名稱の關係、第二は支配行動に於ける手段と目的との關係、第三は選擇行爲である。

選擇行爲といふ性質上執意的成分を有する。即ち吾人が一方より他方を好むが故に、それを選出するのである。しかし精密に考察すると、選擇行爲は客觀的に基礎づけられるもので、全く主觀的のものとのみ認めることは出来ない。最初の客觀化の段階に於ては、選擇の基礎は客觀的である。即ち以前に選擇した結果が注意されてそれが積極的價値として再び選擇され、未知のものは新に選出される。既に對象化された價値は新たな選擇の客觀的基礎となる。而してかかる經驗の反省なくして、主體の任意によつて選ばれる時に、吾人はそれを主觀的行爲といふことが出来る。この種の選擇が子供の最初の選擇行爲の中に表われる。子供は選擇の際に實驗的に決定するとか指導せられることなく、客觀的決定成分を缺いている。従つて彼等の最初の選擇行爲は任意の決定によつて導かれる。

對象を支配する際の手段と目的との關係は、外見上所與の條件即ち現在せる對象關係に結びついていふようである。しかし子供が任意に對象を手段として目的を達しようとする場合には、この關係が客觀的に存在しない。例えば子供は手の届かない所にある玩具を、手元にある紐で取りよせようとする。而してそれが成功しないことが分かつて後に初めて關聯を理會し、客觀的に適當した手段を考えるようになる。かように關係の理會の前に、關係の發生があり、客觀的所與の發見の前に任意の行動が表われるものである。

事物と命名との關係も亦客觀的に決定され、従つて所與のものであるが、しかし子供に於ては、象徴的意義は任意に作り出し、任意に用いられ得る關係として理會されることは、子供の最初の描畫から明白である。即ち一

一の線に對し名稱を任意に配列し、又は全く新に配列する。子供が對象關聯に就て理會する所のものは、客觀的所與關係でなく、主觀的可能關係を作り出し創作せるものである。かように客觀的關聯に對する子供の最初の關係は全く主觀的であり、認識的態度から生じた認識關係であり、事物の下に働く執意的關係である。

言語の發達、身體的支配、獨立的運動の増加によつて、子供の世界の時間的空間的構成や各種の材料との關係の發達と共に、無數の新しい多様な事物關係を生ずるようになる。世界と人間との關係がかように迅速に且つ豊富に生ずるような時期は他に發見することが出来ない。時間、空間、行動、出來事、對象、人間に於ける關係（凡てこれ等は以前には個々別々のものであつた）が突然何等かの關聯を有するようになる。この時期に於ては關係に對する態度が全く異つて來、子供は質問を發するようになる。かくして純粹の執意的關係からして、認識的態度に基づく客觀的關係へと變化する。ピューラーの娘は一年五箇月に至つて初めて、「何處に」の問を發した。著者の長男も三男も「何處に」の問は三歳になつて表われているが、その以前に對象關聯を明かに構成していることが他の仕方に於て知られる。例えば三男の場合に於て、ダンスの眞似をしたり、玩具の電車の後を押しながら車掌の眞似をしたりして遊ぶことは自己の行爲に意味を附與したもので、對象化されたとは言えないが、一歳七箇月頃には木製の人形を持つて、「ダンナゴロー」（「ダンナ」とは人形を擬人化した名稱で、「ゴロー」とは寝んねの意）とか、「ダンナー、ジャッコ」（抱っこ）と言つて、その人形を抱いて遊ぶようになり、一歳九箇月にはその木製の人形を逆さに振り、「ピンピン」（魚のこと）といつて、魚屋が魚を逆さにして示す模倣をして遊ぶ

に至つた。これはたしかに自己の行爲を對象世界に轉移したもので、子供が精神世界を有するに至つたことを示すものである。

茲に一の問題となるのは、近時形態心理學者の主張する形態の概念で、幼兒の知覺は勿論のこと、彼等の運動及び生産物に至るまで、その最初は全體的で形態化されていると言われる。吾人は前章の受容並に記憶の題下に於て、最初吾人の反應は全く受動的で、刺激によつて生ずる反應系統は不分化であること、志向と意識の發達に伴つて、その系統が發動的になること、又刺激に對する反應も分化されて順應的になつて行くことを述べた。而して意識が受動的に働く間は綜合作用が表われないが、發動的になると構造化を示し、刺激を全體的、形態的に捕捉するようである。即ち刺激の要求によつて組織が形成されるのでなく、主體が刺激に働くことによつて系統が形成されると解すべきである。蓋し幼兒の行動を観察すると、最初注意の作用は受動的であり、偶發的出來事によつて新しい運動を生じ、それが對象化されるに至つて初めて實行した運動、又形成された運動として理會されるのである。故に形態はそれを生じた主體の作用の對象であり、志向されるもの、即ちそれに向けられた關係の對象である。この關係が一次的創作的のもので、形態や構造は二次的のものと云える。

従つて主體の系統に働く刺激材料が、分子から成り立つてゐるか、或は構成されたものであるかは問題でない。即ち物質が多様のものであるか、又は單一のものであるかでなく、その物質に對し發動的に働く主體の系統の關係が問題である。而して事物に對する系統の關係は最初は綜合である。綜合と構造化とは規定することと規定さ

れることの二つの過程で、相互に作用し合つて發達して行くが、精神發達の極初期に於ては規定する方が規定されることよりも優勢で、年齢の進むに従つて、その優勢を失つてくる。かように最初綜合が發生的に優勢であり、その後構造化が著しく表われてくることは吾人の觀察や實驗の事實によつて知ることが出来る。例えばゴム製の犬を子供に與えたとする。彼はそれに觸れ、それを握り、振り廻して、事物ということが理會する。しかしその腹部の所を押すと鳴聲を發することを知らない。所が二、三日經過して偶然それを發見するようになると、押えることと鳴ることの關聯が知られてくる。かくして全體的に考察されたものが漸次に分析されて對象間の關係が意識されてくる。しかしその關係は對象に於ける構造上の相互配列として認知されるのでなく、對象に對する主體の動的關係として認知されるものである。

かような動的關係からして、この時代の子供の命名には随分滑稽なことがある。伯父さんの寫眞から、寫眞は凡て「ジーチャン」と言い、時計を「カッチカッチ」と言つて示されたことから、時計は凡て「カッチ」と言うのである。又前に述べた二、三歳の假作遊戲に表われる轉移現象も同一原理から來ている。殊に三歳頃には類似による捕捉が著しく表われ、綜合的機能が働いていることが明かに知られる。三歳になるスクーピンの子供は天竺葵の葉を嗅いで「この葉は緑の匂がする」といい、紫色の葵は赤く匂い、接骨木は黄の匂がすると言つたといふことである。これは言語の不足からでなく、感覺性の類似から來たと見るべきである。かような現象は自然民族の者にも有り勝で、ある印甸人は南は黄、東は赤、北は白、西は黒色を以て言い表わすと言われている。ウエ

ルネルはこの共感 (Synästhesie) を以て不分化の全體的知覺に基づくとし、原始人や幼児に於ては、視、味、嗅等の諸感覺が密接な聯合を構成していると述べている。

全體的状態は單に知覺の領域ばかりでなく感情生活にも表われている。シュテルンの娘は一歳八箇月の時、自己や他人の欠伸に對して、Müde (疲れた) の語を用いたが、一年九箇月には走り廻つて疲れた時に、自發的にこの語を發し、一年一〇箇月には冷たい水で顔を洗う際の如き不愉快の感じの時にも、この語を用いた。かように一方の不快を表わす言語が、他の類似の不快の全體状態に容易に轉移することは、感情生活が未だ分化されていない證據である。これは原始人の感情生活にも屢々表われるもので、情緒の間に明確な區別がなく極めて多義的であるということである。例えば愛情と榮養との間に區別がなく、飢と愛とは全く同一に取扱われ、嫌と悲しみとも區別しない。ハワイ土人の女は愛情關係に陥る時に、「大なる鯨が私を食いつくす」と歌うと言われ、ある印甸人は「不品行の犬が私に噛みつこうとしている」ということである。

かの精神分析學者のフロイドやユング等は情緒的態度に並存性 (Ambivalenz) があることを主張する。並存性とは愛と憎の如き兩極端の情緒が同時に存在すること、ある人に對し非常な愛情を示すかと思ふと又同時に非常な憎惡を懷く場合がある。原始人や子供に於てはこの傾向が最も著しく、泣くかと思ふと笑い出し、喜ぶかと思ふと怒るといふように、情緒の間に判然たる區別がない。スクーピンの一年九箇月の男兒は父親を愛に満ちた顔付で抱きつくかと思ふと、時には父親を烈しく打つたということであるが、それは眞面目に惡行爲と解すべ

きでなく、情緒の不分化に基づく並存性から來ている。  
 ヘツェルは幼兒の粘土作品に就て調査しているが、次表の如く三歳より五歳に至るまで殆んど不變的に全體  
 的態度が分析的態度の二倍以上の優勢を示している。

第 39 表 粘土に於ける全體的及び  
 分析的取扱

年 齡	全體的	分析的	計
3	67	33	100
4	70	30	100
5	73	27	100

これによると全體が容易であり、且つ初期のものたることが分かり、幼兒期の創作態  
 度の主なる原理であるということが出来る。而もこの全體の原理は單に製作の上に表示  
 されるばかりでなく、價值や思考の領域にも行われるものである。美的關係も全體によつ  
 て獲得されるもので、ピューラーの娘は二歳六箇月の際に、琥珀色の鎖の傍に赤色の紐  
 を置いて「それは共に奇麗に見える」と言つた。エーリッピ (Ehrlich: Saemann, III,  
 1912) は自分の子供の美的關係の例を數多列擧しているが、その子が二歳一〇箇月の時  
 に已に「御覽なさい、赤い太陽と青い空と」と言つたということ、この場合の對比は  
 已に美的に働いていると言える。對比の體驗はそれと同じ頃から表われるもので、ピュ  
 ーラーの男子は二歳九箇月の時に「大きいパンと小さい茶の塊」と言つた。著者の三男  
 はそれよりも尙お早く對比に氣付き、六百三十日に「オーキーガッカントチーチャイガ  
 ッカン」(大きい電車と小さい電車)とを對立させて言い、六百三十四日には「アーカイトトク  
 ーカイトト」(赤色の魚即ち鯛と黒色の魚即ち鯉)とを區別して言い、その翌日は赤い繪本をさして「アーカイ  
 ペヨンペヨン」(ペ

ヨンプションとは本の意)といひ、文字ばかりの黒い本を「クークーペヨンプション」と命名した。

幼兒が事物を以て擬人論 (Anthropomorphism) 的に視、事物は意志し、行爲する能力を有し、所謂心的生活をなすと考えることも亦子供の不分化的全體的態度からくると言える。ウエルネルは之を以て事物を表情的に考察する (physiognomische Betrachtung) といふもので、擬人的に事物に生命を附與するとか、人間より類推して外界が生命を有するとか考えるからでないとする。幼兒が木片を以て人形とし、棒を以て馬の代りにして遊ぶことは彼等の情緒的要求からくるものである。かように子供が事物を知覺の對象として取扱わず情緒の共同によつて對象を構成することは、自然民族にも表われるもので、最も根本的の考察法の一つである。自然民族に於ける魔術的、神祕的世界觀は、事物を單に客觀的所與のものと考えず、主觀的情緒的見方によつて規定し構成するものである。スクーピンの子供は二歳三箇月の時に、ストーブに目があるといつたが、それは表情期にあるもので、人間と事物との間の相違に全く無頓着な結果である。世間ではこれを以て擬人論として説明するが、しかし擬人論といへば人間の對象と事物的對象との對立が明かに意識されなければならぬ。所が子供の場合にはこの對立はなく、情緒的全體態度によつて考察する。又世人は人格化 (Personifizierung) の作用というが、原始的の世界像の人格化は主として表情的考察方法によつて行われるものである。

以上はウエルネルの考へ方であるが、子供はこの場合に對象を知覺する通りに取扱わない。勿論子供に尋ねると、それは木片であつて人形でも馬でもないことを知つている。それに拘らず人形や馬として取扱うことは、自

第 40 表 擬人視的表現の回数

年 齡	1;6~1;11	2;0~2;5	2;6~2;11	3;0~3;11	3;6~3;11
回 數	1	2	10	15	12
年 齡	4;0~4;5	4;6~4;11	5;0~5;5	5;6~5;11	計
回 數	7	5	6	3	61

己の主觀的狀態を對象世界に移入し、自身の如く意志し、感じ、思考し、行爲すると考  
え、この場合に生物と無生物との對立は全く意識されない。この意味に於て、この時期  
の子供はウエルネルの所謂表情的考察をなすということが出来る。即ち子供の遊戯、空  
想、詩、言語的比較、質問、解釋に表われる世界は一義的に解されて、欲求し、行爲し、  
作用をなす本質である。この時期の子供の凡ての事物に對する態度は、物質的態度でな  
く社會的態度である。従つて太陽、風、星、樹、人形、食卓、衣服等が凡て人間の如く  
取扱われ、それ等を愛し、恐れ、叱り、賞讃して、全く社會的關係を示すものである。  
この状態は可なり長くつづくもので、客觀的關聯が主體の内部經驗からでなく、外界の  
外部知覚から考察されるに至ることは後年の發達に俟たなければならぬ。この進歩は態  
度の主なる轉回に基づくもので、従來は内部より外部へ向つたものが、外部より内部へ  
向うように變化したのである。この轉回は實に子供の段階より成人のそれへ、原始人の  
思考段階より文化人のそれへの移行である。

擬人視の態度が何歳頃から表われ、何歳頃に高潮に達するかに就ては、スクーピンの  
子供の統計がある。第40表はそれで、これによると三歳より三歳一箇月の間が最も烈  
しいようである。この時期は恰も假作遊戯の最も多い時期に相應している。尙おスクー

ピンの調査によると擬人視する對象にも發達段階があつて、第一は無生物又は動かない事物、第二は自然竝に自己の身體の出來事、及び自己の身體の如き運動をする自然現象、第三は動物と植物を擬人視することで、その年齢的發達は第41表の如くである。

これによると無生物や靜止せる事物の擬人視が最も早く表われ、四歳半以後は全く消失するが、動植物の擬人視は四歳以後漸次その數を増加している。しかし擬人視の頻數からいうと、第41表の如く、四歳半より六歳までの間に、擬人視的思考は消失して行き、對象として考察するようになる。ピアゼの如きも五歳を以て生氣論的段階の境界としている。それは自然科学的知識の増加と觀察の精密になることから、全體的同一視が困難になつてくる爲めである。

## 第八章 選擇行爲と客觀化

前章に於て志向と意志を區別して述べた。志向とは客觀的出來事の中に與えられた方向で、一定の方向を取つた意志の發動的方向性として示される。所が意志は主

第41表 3種の擬人視の發達

	年 齡							關係 價値
	1;6~2;6	2;6~3	3~3;6	3;6~4	4~4;6	4;6~5	5~6	
第一群	62	42	37	31	14	—	—	26,5
第二群	7	42	37	38	29	33	20	29,5
第三群	31	16	26	31	57	67	80	54
計	100	100	100	100	100	100	100	

觀的方向決定の作用で、それが最初に表われる機會は、多くの可能的方向の中から子供が選擇をする場合である。而してこの場合には子供自身の要求から選擇を行うとの意味を體驗する。茲に於て問題となるのは、子供が外界の所與のものによつて影響されず、主觀的目的決定によつて方向を初めて定めるのは、何時であり又は如何にして行うかということである。

生後八箇月になると、初めて多數の可能的目的の間を動搖する選擇行爲が表われるようである。この場合に目的の客觀化が初まり、目的が方向性から離れ、行爲を引起す。従つて目的は反應的に生じたものでなく、行爲と對立したものになり、意志は方向を規定するものになる。この目的が行爲から離れることが、子供に大なる不確實を持ち來たし、方向決定の際にどの方向を選擇すべきかの問題が多少表われてくる。この選擇は先ず固有の目的決定の中には行われず、提出された目的決定に對する子供の反應の中に行われる。ピューラーの娘は一年一箇月の頃、以前に最も氣に入つていた取扱いに對し、烈しく反抗し、頭を振り、手で拒否し、何をその子供が欲求するかを知るに苦しんだ。所が一年二箇月になつたら非常に進歩して、その目的の對象が初めて意識に上り、言語を用いてそれを仕遂げるようになった。著者の三男は三百十七日に柱に登らす眞似を要求したことは已に述べた所である。言語を以て發表することは出来ないが、一定の目的要求を有することが分かる。三百九十日頃には親の方で渡す玩具を拒否し、自己の氣に入つた玩具を與えると喜んで遊んだ。言語が發達するに従つて、欲求の對象と欲求とが分かれて表現されるようになり、五百二十日頃には、自己の欲求しないものに對しては、「ニヤイ」

(しまえの意)といい、五百三十日頃には「アン」<sup>一</sup>という否定詞をも用いるに至つた。かように意志の對象が生じ、對象に對する志向が發達するに従つて、所謂強情又は反抗の時代が表われてくる。

對象が精密に知覺されると共に、欲求も精密になり、一定の目論見によつて行爲するようになる。かかる計畫は言語の中に表われて來て、目的又は目論見を示す言葉を子供は使用する。著者の三男は五百二十六日に「オンモ、アーイ、チチ」(屋外に出て蟻を逐つかけて遊ぼうの意)と言つて自己の計畫を述べた。六百六十九日には「パーパー、チャイチャイ、パンパン」と言つた。これは戸棚の中にパンのあることを知つてゐるが、その前に坐布團を積んであつて直ぐにその戸棚に近よることが出来ない。それで父に向つてその坐布團をどけて(チャイチャイ)パンを戸棚から取り出してくれとの意味である。二歳以後は明白に希求の語をいうようになり、二歳二十三日には「ナンカチテアチヨボー」(何かして遊ぼう)とか「アマイツテアチヨボウ」(山へ行つて遊ぼう)とか言い、二歳二十七日には「チュモトヨ」(相撲とろう)などというようになった。かように言語の上に希求や計畫が表われない以前に於て、已に子供の行動の上に、計畫や希求が表われていることは勿論である。例えば三男は五月十一日に母が感冒にかかり晝間就床したのをいやがつて、起きよという如き表情をなし、「チャーチャンチャーチャン」と連呼した。六百日にお湯に入り着物を取りかえ、古いのを洗濯に出すと、いけないと表情し、「ニヤイニヤイ」と言うので洗濯するのを中止した。

選擇が受動的でなく、發動的に行われることは、満足や結果を豫想し、多少なりとも價值判断が行われること

を示している。美醜、善悪等の価値判断は最初は大人よりの傳承であるが、可なり早くからその區別を知るようになる。著者の三男は六百十一日に、「バツペンガー」(汚い電車)の語を發して、奇麗な電車との區別をして、汚い方を排除した。「イイ子」ということは、両親や周圍のものによつて常に使用されるために、よく言うことを聞くとか、おとなしいとかの意味が可なり早くから理會されるようで、三男は百九十日に「イイコ」(善い子)の語を使用した。

かような自身に對する價值判断や自己の欲求の遂行は、明かに自己という意識が表われていると解すべきである。尤も自己という明白な意識は可なり後になつて表われるもので、著者の三男は三百七十六日に「チャーチャンは」「オトウサンは」「フジヤ(女中の名)は」「ニーチャンは」と言えは正しく指したが、「ポツチャンハ」と言うと、自分を指示しなかつた。四百九十七日に至つて自分の顔をさすに至つた。それより先き四百三十日頃から「坊やのお目は」「お口は」といへば正しく指した。四百四十三日にゴム人形をさし、「お目は」といへば、ゴム人形の目をさすが、「お口は」といへば人形の口をささず自分の口をさした。その後自己意識が漸次に明白になり、六百三日には「ボー」と言えるようになり、二歳三十四日には「ボーキチャミタ」(坊汽車見た)と完全に發音するようになった。

自己意識が明白になり、欲求が多様になつてくると、環境との軋轢が烈しくなり、所謂反抗時代を示すようになる。これは一歳の終り頃より二歳の初めにかけて表われ、「アーン」とか「アンニー」とかの否定詞を用いて自

己を主張するが、しかし又他方に「いい子はそんなことしない」と言われると、多少自己支配をなし得るようになる。意志目的が單純な衝動から分離すると共に、軋轢狀態が表われ、自己の要求と價值要求、自己の要求と周囲の要求とが互に一致を失わないようにしなければならなくなる。その一致は一生涯かかつても完成されないのは勿論であるが、しかし子供に於てはこれ等の間の平衡を比較的早く且つ善く構成するものである。ピューラーは、三歳乃至四歳の子供にある任務を課すると、三五%は彼等の反對意志から抵抗を示すが、四歳乃至五歳には八%、五歳乃至六歳には四%、六歳乃至七歳には〇%に減少する。これは子供が理性的になつた爲めであると一般に言われ、洞察によつて彼等の行動を規定することが増加して行つたと考うべきであると述べている。

しかしそれは狹義の知的生活からくると考へてはならぬ。意志生活に根元を有する新しい時期が生じて來たもので、氣ままや偶然からくる主觀的任意が、執意と價值判斷からくる客觀的秩序へ轉向したのである。即ちそれは主體が客觀世界に従屬し秩序づけられた爲めである。この事實は他の所で述べた任務や本務の體驗中に最も明白に示されている。生後一年間に於て、人間の統一、即ち個人的中樞が獲得され、二歳より四歳までの間に、自己支配の要求が非常に高上擴大し、爲めに我ままになり、空想や假作遊戯に耽り、綜合が優勢に働く。所が五歳より八歳にかけては客觀世界に轉向し、作業を認めるようになり、對象が一定の價值を有するようになる。かくして子供は彼の作業に身を委ね、その作業が力を得、價值あるものになつてくる。故に以前は仕事人間に拘束されていたが、漸次に人間から離れて自由になり、後には人間が却つて仕事に檢束され、仕事に身を賣り渡すよ

うな状態になつて行く。六歳前後よりは凡ての方面に於て對象が支配の位置を取り、在來の主觀的の綜合原理の代りに、子供の創作には現實より採用しようとの同一原理と所興の材料から構成しようとの構造作用とが表われてくる。社會的態度に於ても客觀的結合を求め、遊戯に於ても客觀的規則を求め、思考に於ても客觀的法則を求め、意志行爲も客觀物によつて規定されるように變化して行く。

## 第九章 社會的態度

子供は最初人間に對して如何に考えるか、吾人は適確にこれを知ることが勿論出來ないが、恐らく空聞中を絶えず動くもの、その近寄ることは補助や手當を持ち來たすもの、特殊の接觸を興えるもの等として、他の外界事物から區別されるに相違ない。この接觸は積極的のもので、生後四箇月頃には已に他人の接近や接觸を要求する如き態度を示して、明かに相手を欲しがり、六箇月頃になると、近寄る人に子供の方から振り向くようになる。著者の三男は百八十七日頃には母親と他人とを區別するようになり、母の顔を見ると特に「フンフン」言うようになつた。かように知人と未知人との間に態度の區別を生ずるが、まだ未知人を恐れるまでにはならない。プライエルやサリーは生後三箇月の間はこの種の恐怖がないと言つてゐるが、メージョアの子供は三箇月目の第二週に恐怖を示した。尤も明白になつたのは八箇月目の中頃であつたということである。著者の三男の場合には三百五

十日に電車に乗り、兩側に家のものがおれば、喜んでゐるが、未知の人が隣りにくるとベそをかき初めた。

未知の顔に對する恐怖は、羞恥の最初の表現と區別することが困難である。しかし少しすると、この恐怖と眞の羞恥とが明かに區別されるようになる。著者の三男は三百十七日に父の友人來訪し、「オジチャンニイラッシャイ」と言つて兩手を出したのに對し、肩をすくめ、首を少しく垂れ、羞恥の情を示した。この種の羞恥の表情は、一般に頭を他方に向けたり、母の胸に顔を押しつけたりし、その後恥しそうな目つきで、そつと對手をのぞき見するというような行動をする。シュテルンの男兒は一年三箇月半の頃、歩くことを練習していたが、誰れもいなと思ふ時に、椅子や机から離れて歩き出そうと努めていたといふことである。又同男兒が二年二箇月の時、初めて新しい言葉を用いた際に、羞恥の情を示したと報告されている。著者の三男は五百七十三日目に椿の花の花粉が庭前に落ちて居たのを見て、「ウウン」（黄色いのでうんこと間違えたのであらう）といふので母が笑つたら、きまり悪そうに母にくつついた。しかし眞の羞恥は二歳以後に表われ、その原因は主として他人の嘲笑を恐れることから來てゐるようである。殊に三歳半より四歳半にかけて羞恥が最も屢々表われるようである、而して嘲笑が餘りに強くなると、それに對して號泣や激怒を發し、羞恥の表情は無くなつてしまふ。

幼少の子供が他人の泣くのを見て泣くのは眞の同情でないが、三歳頃になると、他人の位置に自己を置いて悲しみ、恐れ、喜ぶということが幾分か表われてくる。殊に自分に常に接近して居る親、子守、友達に對して、又自分の愛撫する人形、犬、猫などに對して、幾分の同情を示すものである。しかしその強度は弱く、且つ瞬間的

である。フックス (Boeck: Das Mittelalid bei Kindern) が質問法によつて、最も著しい同情の場合を集めたが、二歳より六歳までの兒童の同情の例が四〇八集つた。二歳六六、三歳九五、四歳九四、五歳九三、六歳六〇で、家族に對する同情が總數の三五・五%、他人が一四・五%、動物が二一%、人形、植物の如き無生物が一四%、繪畫や話の中の人物や動物が一四・五%であつた。著者の長男は三歳五箇月の頃母が戸で頬を打ち痛いと言つた。「坊がさすつて上げましょう」といつてさすつてやつた。暫らくして母が「ありがとう、もうなおりました」と言へば、「なかつたの」といつて喜ぶ。かように同情するかと思つと、又時には全く同情を示さないこともある。三歳四箇月の頃母が氣持がわるくて一寸横になつていた時に、外より歸り來り、「おきなさい、おきなさい」といつてきかない。「きいきいが悪いから」と母が言つても聞き入れないこともあつた。著者の四男は二つ下の妹を非常に面倒見ることもあるが、又氣に食わないことがあれば直ぐに泣かしてしまふ。例えば四歳の時五月人形をかたづける際「ガラスの方はこわれるとあぶないから僕が持つてやるよ」といつかと思つと、妹がそれを聞かぬいと怒つて泣かした。又電車道など横ぎる場合は手を引いて親切にするが、すぐに歩き方が遅いとて叱つて泣かすという風である。かように幼兒期の同情は瞬間的であり、且つ精神分析學者のいう並存性 (Ambivalenz) を有し、同情と殘忍とが分化せず、交互に表われる。

子供は早くから對手を欲しがることは已に述べた所であるが、最初はうまく面白く遊んでくれる對手を好むものである。従つて大人の對手が喜ばれるが、しかし何時までも大人對手の遊戯は子供の發動的創作的行動の發達

を阻害するから、四歳以後に於ては、大人は只看視、輔導の地位に立つて、なるべく子供同志で遊ばせるように努めなければならぬ。子供の團體遊戯には凡そ三つの段階がある。第一の段階では單に他の仲間に入れて貰つて遊び、第二段階では相互に一緒になつて同じ遊を行い、第三段階では、ベースボールや鬼ごつこの如く敵味方に分れて遊ぶようになる。而して第三段階の遊戯は六歳以後になつて表われるものである。子供の團體遊戯に就ては近時注意されて來て種々の研究が行われている。ウイスリツキー (Wisitzky: Stern's Psychol. d. frühen Kindheit) はヴィンナの幼稚園の三歳より六歳までの兒童三十六名を數箇月間觀察したが、これ等の兒童の集團が一時間以上も持續することは極めて稀であつた。社會感の發達に就て次の如く述べている。(1)三歳より四歳までの子供には、單獨でいることを喜ぶ、非社會性の子供が多數いたが、五歳より六歳までの子供にはこの傾向が全く發見されない。(2)五歳になると三名を超えない位の少數の團體が多く選ばれ、六歳になると四乃至七名よりなる集團を作るものが、全數の五〇%位になる。集團を作る動機としては、ある玩具や遊戯が子供を集合せしめたものが八九%で、人間的接觸の直接必要から來たものは極めて僅かである。新來者は最初無視され又は排斥され、數日の後偶然の機會によつて仲間に入れられる。集團遊戯に於ては一般に規則は同一であり、極く稀に上位と下位との區別をし、ある子供が指導者の地位を取る。しかしそれも單一の遊戯の場合が多く、長期に互つて指導者となるのは六歳以後である。ヘツェル (Hetzer: Wiener Arb. z. päd. Psy., 6, 1927) は街頭に於ける子供の遊戯を一年半觀察し、共同遊戯に參與する兒童數を年齢別に算出し次の如き表を得た。即ち五歳までの者は非常に

第 42 表 街頭遊戯に参加せる兒童數の百分比

年 齡	3~5	5~7	7~9	9~11	11~13	13~15	計
參加の割合	15	22,5	21,5	21	12,5	7,5	100

尠いが五歳より七歳の者になると急にその數を増加している。五歳頃になると一方に創作的遊戯も發達するが、又他方に社會的遊戯も急に發達する。ヘツツェルの共同遊戯の調査によると、何かの遊具を用いての遊戯は僅かに六%で、その他は凡て純粹の機能活動に屬するもので、その中三六%は踊りと技能に屬する遊戯であり、四六%は言語によつて行わはれる遊戯であり、その残りは子供の身體に屬するものであつた。尙お氏は共同遊戯者を調査しているが、二歳より六歳までは、一〇〇%が年長者と遊び、六歳から同年輩のものと遊ぶようになるということである。

ピaget (Paget: *Le langage et la pensée chez l'enfant*) によると、子供は本來非社會的であり、自己中心的で、發達の進みに於て社會的になると言つてゐる。かの一人子を觀察すると、氣儘で非社會的な所が多いようであるが、それとても獨りで遊ぶよりも對手を要求する傾向が早くから表われる。ボハノン (Bohannon: *Ped. Sem., April, 1898*) の一人子の研究によると四八一名の中五〇名が想像上の友達 (*imaginary companion*) を有してゐた。一人子は想像力が大で、眞の友達を有することが出来ないために、想像の上から友達を作り出すのである。スミス (Smith: *Amer. Jour. of Psychol., Vol. 15, 1904*) の調査によると、想像上の友達は漸く話が出来るとする頃から表われ、學校に行くようになって同年輩の友達に接觸することが多くなるに従つて次第に消失する。或る一人の男兒は話すことの出来るや否や想像上の *Gobby* と遊び初

め、五歳頃は彼の常時の友達になり、それは妻と娘とを有し、それ等も彼の遊び仲間であつたといふことである。フォストロブスキー (Vostrovsky: Education, March, 1895) が想像上の伴侶の例四六を集めたが、その中四〇は人間で、他は犬や象などの動物であつた。又同性のものも異性のももあり、年長のもの同年のものなど種あつたといふことである。著者の知人の娘は三歳三箇月頃より想像上の友達を有し、食卓も寢床も自分とその友達との二人分を用意していた。その友達は他に棲むと見え、時々訪ねて來、食事の時來ることもあり、一日中滞在することもある、而して遊び友達の無い時に來るのが常であつた。これ等は子供が早くから遊び對手を要求する傾向があることを示すものである。

他の者との共同生活は嫉妬や羨望を惹き起すようになる。尤もこれ等の最初の表現は、快的満足の状態を妨げられることに對する不快や嫌忌として表われ、眞の嫉妬や羨望は三歳以後のことである。但し嫉妬の萌芽ともいふべきは二歳以前にも表われる。著者の三男は三百二十七日に父が長男を抱くと、母の膝の上になりながら、父の方にこようと熱望し、五百九十日に母が長男を膝の上に置くと、押しつけて自分が抱かれた。弟や妹が生れて、父母から愛撫されるのを見て嫉妬の行動を取つた例は多くの觀察者によつて報告されている。しかしこの種の行動の多少は非常に個人差があつて一様でなく、子供によつては他の子供の愛撫を存外平氣でいるのもあり、又烈しき嫉妬を引起す子供もある。

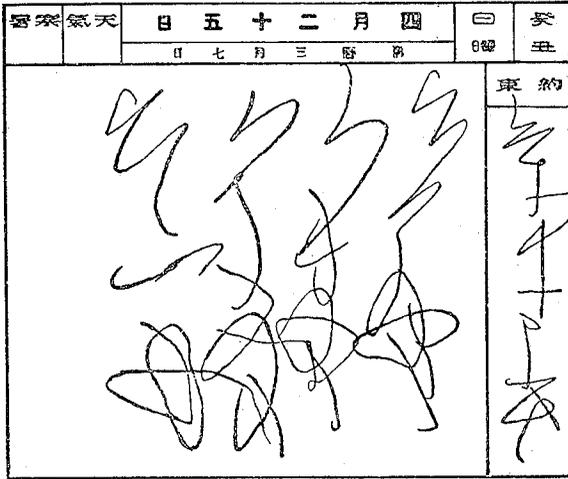
子供の社會的態度を知る興味ある研究はマルストン (Marston: Univ. of Iowa Studies in Child Welfare,

III, No. 2) の内向性 (introversion) と外向性 (extroversion) の調査である。氏は調査の題目として四種を選び、(1) 未知人に對する社會的抵抗の小なるものを外向性、大なるものを内向性とし、(2) 困難な作業をなすように子供に命じて心よく聽従するものを外向性、然らざるものを内向性とし、(3) 新奇のもの、變化あるものに興味を引かれるものを外向性、否らざるものを内向性とし、(4) 子供の欲求を拒絶されたに對して自己主張を餘りしないものを外向性、大いに自己主張をなすものを内向性とした。これ等の状態を一々の子供に就て注意深く記録し、且つ標準形式を定めて、分類し階段を附した所が、二歳より六歳までの一〇〇名の兒童に於て、已に内向外向の性格が明白に表われ、二歳乃至三歳の幼兒に於てすら、その區別を發見することが出來たということである。この研究はこれ等の態度が生來的の素質から來ているか、又は生活經驗の產物であるかに就て調査してはいない。しかし人生の早い時期から、この二種の態度が表われることは極めて興味あることである。

## 第十章 文字及び數

文字を読み又は書くことは勿論教育の結果であるが、それ等の學習に對する興味も亦環境によつて著しく相違がある。早教育を施されたストーナーの娘 (Stoner: Natural education) は生後一六箇月にしてアルファベットや簡単な單語を読み、一七箇月には自分の名を書くようになった。大人が本を読むのを真似て讀んだり、鉛筆

第 14 圖



を走らせるのを見て同様の運動を模倣するのは、早くより表われるが、眞に文字を読み又書く興味は四歳以後である。著者の三男は三歳一箇月の頃父が日記帳を書いているのを見て、自分にもぜひくれろというので、古い

のを一冊與えた所が各頁に上の如きものを書いた。何だか譯のわからぬなぐり書きではあるが、書きこむべき所に比較的整然と記入した。四歳頃より「ク」の字や「ボ」の字がよめるようになり、又四歳半頃は「ク」の字を左向に書くようになった。著者の四男は文字に對して餘りに興味がなく、五歳後になつて、漸く二三の文字をよみ、且つ書くに至り、入學前五〇音を教えた。著者の五男は兄弟中最も早くより文字に對する興味を示し、四歳には不完全ながら「クボ」の二字を書くようになり、滿五歳の時には片假名の清音五〇音中一三字（セ・ソ・チ・セ・ミ・ム・モ・ユ・ラ・ル・レ・ワ・エ）を除き、凡てを読み、濁音は「ゲ・ザ・ジ・ゼ・ゾ・ヂ・ビ・ベ」を除き、他を読むことが出來、五歳半にはそれ等全部をよむことができた。書くことも五男が滿五歳の時發音して書



第 43 表 入學兒童の平均讀字数

		片假名 (清音)	片假名 (濁,半濁音)	平假名 (清音)	平假名 (濁,半濁音)	日本 数字	アラビ ヤ数字	漢字
中 流	男	23,6	8,3	4,5	2,3	6,7	5,1	5,5
	女	22,9	8,6	3,9	1,9	5,3	3,5	3,0
	計	23,3	8,5	4,2	2,1	6,0	4,3	4,3
下 流	男	12,8	3,8	0,3	0	6,0	3,2	4,0
	女	3,5	0,8	0	0	2,0	0,7	2,0
	計	8,2	2,3	0,2	0	4,0	2,0	3,0

での間に急速に進歩し、一年の讀本中の新出文字は凡て讀めるようになった。但し四男は非常に遅れて入學時まで、久、小、中、大、月、口、木、上、山の字を習得していたに過ぎない。著者は嘗て中流と下流の兒童を收容する二つの小學校に於て入學の際讀字力の調査（兒童研究所紀要第六卷）をしたが、今兒童が讀み得た字数の平均を示すと第43表の如くである。

これを見ると境遇によつて讀字数に相違を示し、中流兒童の方が下流兒童よりも遙かに讀字数が多い。性別から見ると女兒が一般に男兒よりも尠く、殊に下流兒童に於て女兒が甚しく劣つてゐる。

次に數の發達に就て考察すると、プライエルは一〇箇月の子供に九本のピンの中から一本でも取り去ると直ちに氣付かれると言つてゐる。ところがフリース (Fries: *Half's Educational problems*, Vol. 2, chap. 18) はクリスマス晩に二歳の孫が九本のピンで遊んでゐるのを觀察し、引きつづき八日間その子供を觀察した結果、氏は否定的結論に到達した。即ちプライエルの子供の知識は單に量的で、その大きさの變化を認識したに過ぎない。九本のピンを子供の前に並べ、それより子供を後に向けて、その中からピンを取り去ると、三本

位までは少しも氣付かない。それ以上になると、何だか變だという感を抱き、二本乃至三本まで減ずると、たといそれで一層満足しているに拘らず、「他のは」(others)と叫ぶのである。子供は三角形の三つの角に於ける三つのピンのみを認識して、その他のものに少しも注意しないようである。かように子供は「多い」(Manyness)の渾たる觀念をもつている。若し玩具が同大、同形、同色であれば、その實驗は純粹に行うことが出来る。故に若し異つた動物を與えて、六個の中から一個を取り去つたことに氣付くという如き觀察は價値が無い。氏の精密な觀察によると、その子供は二つより上の數を知らないことが分かつた。プライエルによると、氏の子供が一八箇月の時母が何時も一つ持つてくるタオルを二つ持つて來たので、その差異に氣づいたと言つてゐる。對になつてゐる第二のものを要求することすら最初の中は量的である。併しフリースの子供は二つは確かに一つから異つて認識されたので、それは恐らく質的であつたかも知れない。ところがその子供は一と二との語を聞き、その他の數の語を聞いていた爲めに、九箇月の後その子供をフリースが見た時は、一及び二の數と數詞との關係が立派に出來上つていた。又一對の事物を知りそれを勘定することが出來た。而してその當時數と勘定とに非常な注意を拂うようになり、數えることの出來るものなら何でも勘定した。しかし一と二とは小と大とに聯合してゐた。次に三の數が分かるようになったが、その意義は既に記憶した數詞によつて曖昧になつて來た。三歳半になつて三組(triad)が分かるようになった。しかし同じ種類のを三つ以上示して、「幾つか」と尋ねると、「知らない」と答えて「多數」の語を決して用いなかつた。而して四歳になつて四つの數の經驗が得られたということである。

ジェギーの女の子は二歳の時一五まで正しき順序に發音し、時としては一七まで言つた。しかし眞の數の價値を知つてゐるのは一と二位であつた。唯上位の數は大きい數に用いられるという漠たる感を有してゐるように見えた。三は六乃至七よりも小なる數に對する愛好的の語であつた。而して八と一一とはそれ以上を示すに用いられた。彼女は一七段ある梯子を上り下りしながら數えたが、一一か又は一三あつたと言つてお仕舞にして滅多に一七あつたとは言わなかつた。下位の數を上位の數の所には置かないが、しかし正しい順序に決して言わなかつた。第二回の誕生日の後四箇月の間は少しも進歩しなかつた。數觀念は極めて徐々に發達したが、大きさを比較する能力は著しく改良されたと述べてゐる。

一、二、三等の語は最初は通常大人の發音を眞似て機械的に發音するようである。著者の長男は一年九箇月頃「イッチニチャン」(一、二、三)と言つていたが、これは競走の際の模倣で、何等の數觀念を伴つていない。又この頃「坊はいくつ」と言えば、二本の指の代りに片手を出してゐた。それも傍から手を出すことを教えた爲めで、何等の數觀念を表わしてゐない。所が一年一箇月頃から、「ピッチ」(三つ)という語を覚えて、幾つといえは「ピッチ」といい、坊はいくつになると言つても「ピッチ」というようになつて來た。これは「幾つ」という語と「ピッチ」とが聯合されたように思われるが、しかしこの頃より幾つかの數という觀念が朦朧氣に生じてゐるように見える。何となれば一個の事物に對しては決して「ピッチ」といわず、二個以上の場合に該語を使用するからである。

その後二歳半になつて一つ二つ三つという語を習得したが、唯數という朦朧氣の觀念だけで、その數の意味が明確に理會されていない。三歳になつて一つと二つとの區別が明瞭になり、一個の菓子に對しては一つ、二個の菓子に對しては二つというようになつた。しかし三個の菓子を出し、指を押えながら一つ二つ三つと模唱せしめ、幾つと尋ねたところが「知らない」といつた。ところが三歳六箇月頃になつたら三つが理會された。三歳一〇箇月頃には三つ四つ五つと出鱈目に發音して勘定していたが、しかし未だ正確に三個以上のものを計算することが出来なかつた。その後二箇月の間に急速に數觀念は進歩し、四歳には一より一〇まで完全になることが出来るし、且つ勘定も出来るようになつた。その後三箇月經過して一より二〇までできるようになつたが、往々一二と一七とを抜かして發音した。しかし最後の數が全體の總數であるということは理會していた。この一二と一七の脱落も約半箇月位にして完全になつた。之を見ると著者の長男の數觀念の發達には、(1)數の朦朧氣の觀念を得るに至ること、(2)二を認知するに至ること、(3)二より一〇までを知るに至ること、(4)一〇より二〇までを知ることをの四段階があるように思われる。

數字の讀みは著者の子供は電車に興味を有したために、電車の番號より覺えるようになつた。最も早いのが、三男と五男とで、何れも三歳半頃より二、三のアラビヤ數字を覺え、四歳には一より九までを正しく讀むことが出来た。日本數字は一、二、三の如きは早く學習するが、十までの習得は比較的遅れて四歳六箇月頃であつた。十位並に百位の數を讀むことは可なり後で、最も早い五男が四歳六箇月、長男は四歳一〇箇月までは一一九(イ

チイチク)と讀んで百十九とは讀むことが出来なかつた。これは一方に二〇より一〇〇、竝に一〇〇以上まで順次に言えるようにならなければ、十位又は百位の數字を正しく讀むことが出来ないようである。

數字を書記することの興味は四歳前後より生じ、長男の場合は四歳六箇月に一より一〇までの日本數字竝にアラビア數字を正しく書くようになった。かように正しく書くに至つたことは彼が誤字をなす時に傍より時々訂正して教えた爲めであろう。それで五男の場合には全く放任したが、満五歳に於て書記した結果は前掲第15圖の如く、誤字と不能字とがあり、書き方の順序の多少異なるものもあつた。

數の計算能力は個人によつて甚しい相違がある。著者の長男と五男とは四歳前に三以下の加減が出来、實物を用いると五以下の加減が出来た。殊に五男は一年生の姉が加減の復習をなす傍にあつた爲めか、四歳半より五歳までの間に一〇以下の加減を實物によらず抽象的に誤りなく算出し、一〇と二〇とは三〇、三〇と二〇とは五〇というように十位の加算をも出来るに至つた。長男は五男よりも約二箇月遅れ、四男及び長女は約半歳遅れた。

今著者が三歳より七歳までの幼稚園兒童一三九名に積木を用いて一〇以下の計算をなさしめた結果(兒童研究所紀要第十卷)は第44表の如くである。

このテストの方法は積木一五個を用意し、先ず十の問題に於ては、二個の積木を兒童の面前に置き、「それは幾つですか」と尋ね、兒童が二つと答えれば、「それを四つにするように前にある積木(兒童の前に他の一三個を雜然と列べて置く)から取つて御覽なさい、二つを今度は四つにするのですよ」と命じた。第44表によると、

第 44 表 各加算問題に對する正答者の百分比

問 題	年							齡								
	3,1~3,6	3,7~4,0	4,1~4,6	4,7~5,0	5,1~5,6	5,7~6,0	6,1~6,6	6,7~7,0	100	100	100	100	100	100	100	100
1+1 男女	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2+1 男女	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3+1 男女	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4+1 男女	0	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5+1 男女	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6+1 男女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7+1 男女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8+1 男女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9+1 男女	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2+2 男女	100	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
3+2 男女	100	0	100	100	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

この方法による加算は五歳が轉回點で、五歳一箇月より六箇月までの間に合格者數は急に増加して五〇%以上になり、五歳七箇月より六歳までに殆んど全部が合格するようになる。

更に減法に於ては、たとえば 5-2 の問題の場合には、積木を五個兒童の面前に置き、「それを三個にするには幾つ取り去ればよいか」というように尋ねた。この方法も前述の加算の方法と同じく實物によつて計算するもので、抽象的に計算を命ずるよりも一般に容易で、従つて合格者



も妥當のようである。即ち氏によると數觀念は意識の中に長い間經驗された連續から生ずる意識である。尙お變化は本來律的で、この律的主觀性が數觀念の基礎となるものである。之は凡ての人に同一ではないが、何人と雖も之を所有している。子供は時計の時を刻む音を聞いて、或る「カッチ」の音はどのようにして他の「カッチ」の音よりも長いかと尋ねる。かように律を附することは、吾人が禁じようとしてもできない所の經驗を主觀的に配列する範疇である。而して經驗そのものは出生時に於て初まつている。その經驗のあるものは、そのものが既に律的であり、時としては脈搏、呼吸、歩行等の如き內的律動の表徴となることもある。意識に於ける變化はその感官に於ける變化的印象によつて絶えず生じている。知識の最も早く且つ最も初歩の形式は變化の系列に就ての知識である。觸覺は最も早く意識中に變化の無限の系列を生ずる。それが直ちに時間と空間とに區別されて朦朧氣に認識されるようになる。次に音も亦出生後間もなく系列觀念の構成に貢獻する。人世に於ける凡ての律動や循環は連續の事實と觀念とを建設する。デュウィーが意識中の變化と變化の意識とは同一でないというけれど、前者がなければ何から後者が生ずるか。意識の變化が意識に移行して系列觀念は建設される。かくて建設されたものは抽象的のもので、その範疇によつて具體的の事物が言い表わされる。換言すれば觸とか音とか視的事物とか憂憂の音とかは表出を求めている内部の抽象的系列の具體的表徴である。この表徴は最初個人的で極めて特殊のものであるが、後には連續の系列を示す一般的觀念を生じてくる。この時期に於ては事物が表徴であり、事物の群が名稱の代りに用いられる。この表徴化の作用は名稱を附する力の前に發達するもので、子供にも野蠻人にも數

に關する語を生ずる以前に既に數とか系列とかの朦ろ氣な觀念は發達していると述べている。

かやうに數觀念の發達に於ては、系統發生と個體發生とが一致しているが、子供はこの個體發生に於て野蠻人に比し大なる利益があることは勿論である。即ち子供は手近に數詞を有している。尤も子供が最初數詞を用いることは、それを事物の群に適用するのではなく、それは内部に存在する系列を示す筋肉的表徴に過ぎない。故に如何なる數詞でも差支ない。「チユー、チユー、タコ、カイナ」と教えられれば、それで十分である。數えることは自發的で、外界の事物からは全く自由である。事物の群から數を抽象したり、綜合したり、或は數を事物に適用したりすることは、その後の發達に屬する。

## 第十一章 童 話

多くの子供は三歳の後半頃から、童話を聞くことを喜ぶものである、最初の間は母や保姆の時々の作話に興味を有するが、漸次お伽噺を喜ぶようになり、しかも同じことを幾度も反覆して聞くことを好むものである。カッツ (Katz, D. u. R.: Die Erziehung in vorschulpflichtigen Alter) の三歳六箇月の男兒は數日の間に、「蛙の王」の話を五〇回反覆して聞き、少しも厭きる様子がなかつたということである。この時期の子供に、「猿蟹合戦」や「カチカチ山」などの話をする、何度同じ言葉と同じ内容を以て話しても、恰も以前に知らなかつた

かの如く、新しい興味を以て聞くものである、この時期の子供の文學に對する態度に就て研究したものが無い。只ピューラー夫妻が間接の方法を用いて極めて興味ある結論に到達している。即ち子供の最も興味を引くお伽噺を調査し、この點から子供の想像の特質を推論した。氏等によると、幼兒期の文學的興味は(1) *Stinweltpeter* (亂髮の男兒の意味で、お噺の題名)、(2) お伽噺、(3) *ロビンソン* 物語の三期に分つことが出来る。この中間期は四歳から八歳までの間が最高を示すもので、超自然のお伽噺は二つの現實的興味の時期の中間に位している。(1)の話は食事、沐浴、指をしやぶる等の最も早い子供時代の日常生活の主なる出來事に關係している。所がロビンソン時代には、實際生活に生ずる如き出來事、英雄的行動、冒險を非常に喜ぶものである。お伽噺の時期には、その内容が事實であろうが架空であろうが少しも問題とならないと。

この三期の分類は眞で、著者の四人の子供の觀察によると、三歳頃までは彼等の生活に最も近い作話が喜ばれる。例えば犬の子が親犬の乳をのんでいた模様や、お隣りの坊ちゃんやんが駄々をこねて叱られたことなどを話すと、もつともつと話せといつて反覆を要求する。これによつて間接に子供の衣食や沐浴に關する躰を教えることにしたが、非常に効果を奏した。所が四歳頃からは「浦島太郎」、「カチカチ」山などのお伽噺を好み、漸次グリムなどの噺にうつり、五歳頃からは一方に宮尾しげをの「團子串助」、「ころころ三郎」など、全く滑稽的な冒險的行動を示すものが喜ばれ、他方に宇野浩二の「母いづこ」の如き悲劇的のものも好まれる。而してこれ等は七、八歳が最も高潮に達し、それ以後は少しく減退して行く。幼時期のお伽噺は全體の筋の統一ということには注意され

ず、各出來事が羅列されていても、變化があり興味あることであれば、それで満足する。悪は罰せられ善は賞せられる如き結果を要求するに至るのは八歳以後である。しかし餘り露骨に子供の嫉を諷したような話、例えば羽仁もと子の童話集の如きはその目的が餘りに見えすいているために興味を引くことが少い。

子供が何故にお伽噺を喜ぶかに就て、精神分析學者は明確なる主張をする。即ち子供は自己の慾望をお伽噺を通して實現しているもので、神話や傳説が民族の慾望の實現であり、夢が吾人の慾望の實現であると同一であるとする。尤もその實現する慾望に就ては人によつて相違し、フロイドは性慾の實現といい、アドラーは大人たらしとの欲求の實現であるとする。母子間の愛着、豫言によつて王子を棄てる話、悪魔や賊を平げて王女の掣になる物語などは明かに性慾に關係している。しかし巧みに虚言や詐術を用いて強敵を仆す話、一瞬間に數千里を翔つたり、一睨すると千人位は殺すという怪力を有する話は、子供の強大慾の満足であるといえる。よく一部の人は、お伽噺は虚偽の精神を養成すると非難されるが、この時期の子供は空想的願望を有するから、適切なお伽噺によつて淨下療法を講ずることは必要である。而して空想的物語も年長と共に興味が変われ、九歳頃からは歴史物語、偉人傳、實話小説などが喜ばれ、又一方に科學物語、スポーツに關する讀物が興味を引くようになり、架空より現實へと漸次に轉換して行くものである。

お伽噺が性慾や強大慾の實現に關係あることは否定し難いが、これだけで以て子供がお伽噺を好む理由の解釋にはならない。彼等の好奇や求知の欲求を満足せしめる話も幼い時分から好まれる。又子供によつては衣食や友

達の欲求の實現とも見るべき話を喜ぶものもある。或は單に場面の變化や活動そのものに興味を引かれ、彼等の活動感や變化の感を満足せしめるものもある。従つて一の本能的欲求を以て説明することは妥當でなく、それ以外に尙お多くの欲求を列擧しなければならぬ。

次に物語の創作に就て述べる。子供は一方に話を聞くことを好むばかりでなく、又物語を創作して、之を話すことを喜ぶものである。尤も之は傍の人に向つて話すこともあり、又遊具を弄びながら、それに關する物語を獨語することもある。幼児期に創作される物語は先ずその内容から二種に大別される。一は自己中心でないもので、物語者の人格と全く關係のない、例えば創作したお伽噺、動物や人形の話である。二は自己中心のもので、物語者自身の過去又は將來に關する空想である。尤も精神分析者は子供の想像の産物は凡て自己中心である、他人のこのように見えても、それは自己の慾望を赤裸々に示すことを恐れて象徴を用いるのであると主張する。しかし子供の自己中心でない物語を見ると、必ずしも象徴的でなく、單に物語を話すことに興味を有する場合もあり、又玩具や人形の活動を助ける爲めに話を挿入することもある。而して子供によつて自己中心的話を多くするものもあり、又餘りしないものもある。例えば著者の長男は三歳一〇箇月の時に、母に向つて、「赤ちゃんまだ生まないの、早く生むといいな、そうすると僕ほんとうのにーちゃんになつて滑り臺にのれるんだけれどね」と話し、それから獨語的に、「赤ちゃんが生れると僕兄ちゃんになるの、それからお父さんになるの、それからおじーさんになるの」と言う、母が「それから」と聞けば、「死ぬの」、死んでからと聞けば、「淺草に行くの」と出

たら目をいつた。五男は餘り自己に關係した物語をしない。彼が四歳の時、腹痛の爲め横臥しながら母よりお伽  
 噺などをきいた後に、「お話して見ようか」という。母が「して頂戴」といえば、「鼻のひくい人があつてね、そ  
 れから鼻のひくい天狗さんがあつてね、二人が仲よく遊んだつて。それでおしまい」と言つた。この種の短い話  
 をよくしていたが、五歳の初になると、長さも長くなり、事件も複雑になつて來た。今比較の爲めに特に天狗の  
 話を挙げると、「ある所にね、鼻の低い人がいてね、それがね、鼻の低い天狗さんにあつてね、お友達になつて遊  
 んだつて、それから鼻の高い人がいて、鼻の高い天狗さんと一所に遊んだつて、それからね鼻の低い方と鼻の高  
 い方とでけんかしたらね、高い方が勝つたつて」と言つた。かように多少の聯絡はあるが、事件の羅列が多い。  
 しかし五歳半頃には餘程進歩し、例えば、「ある所に太郎さんがいてね、次郎さんと一所に玩具の舟を持つて川に  
 遊びに行つたつて、二人で舟をうかして遊んでいたらね、潮がだんだんみちて來て、舟の中に水がはいつて、水  
 が一つばいになつてね、とうとう沈んでしまつたつて、つまらないから家へ歸つてしまつたつて」の如く、可な  
 り話の筋が通つてくる。しかしその代りに架空的の所は減少して、敘事的の部分が漸次増加して來ている。更に  
 五歳八箇月には「たぬきのお化の話」をしようという。「ある所にへんな大きい龜がいたの、そこん處には魚が  
 たくさんいるので、人がつりにくるの。人が釣つたおさかながみんな無くなつてしまふの。時々町の所へ龜が出  
 て來て赤ん坊なんかにお出でお出で面白い所へつれて行つてやろうつて、だましてお池の方につれていつてし  
 まふの。それはどうも狸だろう、たぬきだとわかつて、青松でいぶしてやつたの。水の中だからすぐに消えちや

うでしょう。しかたがないから、町にくる時やつてやろうと思つてまつていたの。龜は知らないで、ひよこひよこ出て來たの。青松でたかれて弱つて元の川の處へもどつて來たの。よわつてる所を棒でぶたれて、とうとう狸は死んでしまつたとさ」

かように錯覺的空想的分子が現實の分子と最初は混交されているが、七、八歳になると、物語などに於て想像を働かしてよい時と、現實のみを再生しなければならぬ時とを區別するようになる。この年齢に達しても尙お空想に陥り易く、この區別をなし得ない子供があれば、その區別をなすように指導を加えなければならぬ。

## 第十二章 繪 畫

兒童の圖畫は材料が容易に集められることと、精神發達を表現していることの爲めに、これまで多く研究された。今その主なものを擧げると、第一はケルシェンシュタイナー (Kerschensreiner: Die Entwicklung der zeichnerischen Begabung, 1905) の獨逸兒童に就てのそれである。氏は兒童の繪を多數に集め、その結果から四つの段階に分類した。その中六歳までの兒童の示す段階は第一と第二とである。第一は圖式の時代で、これは子供が一般にまだ本當の畫を描くことの出來ない時代である。兒童の描く人間、動物、植物などは、兒童がそれ等の事物に就て知つている所を象徴的に描き現わし、彼等の見た所を所謂寫實的に描寫しない。例えば骰子を種

種の位置に置いては遠景視的に描かず、一樣に四角の形にかくのである。第二の段階は線及び形の感じをかく。兒童は單に事物に就ての表象内容を描くばかりでなく、その關係をも描き出そうとする。しかしその場合には前の純圖式的の特質が入つて來て、今の形式的のものと圖式的のものとが混合することが多い。

所がシュテルンはケルシェンシュタイナーの圖式的の段階の前に、「なぐり」描きをする錯畫の時代があると主張する。シェンブラー (Schreiber: Meumann's Vorlesungen, Bd. III) は自身の子供三人に就て、この錯畫期を詳細に研究している。氏によるとこの時代の兒童も決して勝手な線を以て無意味に描きなぐるのではなく、兒童は繪畫的描寫の技術、或は材料の上の困難に打勝つために眞面目に努力し、而もその進歩の跡が明かであるということである。實際錯畫の段階は、眞の圖畫の發達すべき豫備時代で、心理學上非常に興味ある一時期を劃ししる。

尙お一層詳細に時期を區分し、且つ各年齢に於ける發達の標準を定めたのはバートン (Burt: Mental and scholastic tests)、氏はロンドン兒童に人を描けと命じ、時間には別に制限しないで描かせた人物畫を集めている。それによると第一は「なぐり」描きの時代で、年齢から言えば二歳位のもの描くもので、早い兒童になると二歳頃から表われる。この「なぐり」描きの時代は更に細分されて四つになる。(a)盲目的に鉛筆を走らす時代、(b)有目的に鉛筆を走らす時代、(c)他人の鉛筆の運動を模倣して描く時代、(d)一定の場所を定めて描くようになる時代、例えば人間を描けと言えば、頭をかくべき所に、何事か分からぬ線を澤山描くようになる時代である。第二

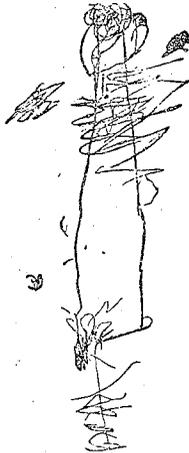
第 45 表 描畫の際の命名の段階

年 齡	命名なし	後にて命名	描畫の際に命名	描畫前に命名	計
3	90	10	—	—	100
4	18	9	37	36	100
5	—	—	20	80	100
6	—	—	—	100	100
相對値	27.0%	4.8%	14.2%	54%	100%

の段階は四歳頃の繪で、律動的に反覆して手を動かすというよりも、寧ろ單純の運動に活動が制限される時期である。従つてこの時期には眼に點を打ち、頭は圓い形になつてゐる。第三の段階は敘述的象徴の時期で、六歳頃に表われ、一般的に大體人間の形が出來上る時代である。今、氏の選定した各年齢に於ける標準の繪は第 16、19 圖の如くである。

次にヘンツェル (Heizer: Die symbolische Darstellung in der frühen Kindheit) は特に段階を區分してはいないが、描畫に對する命名の年齢的發達を調査し、上表の如き興味ある結果を得た。これによると三歳までは目的なしに筆を走らせ、五歳以後になると多くの子供が最初より目的を定めて畫を描くようになることが

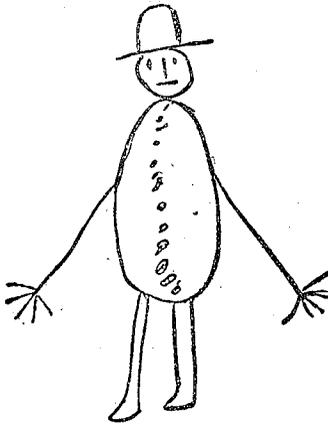
第 16 圖 三歳兒



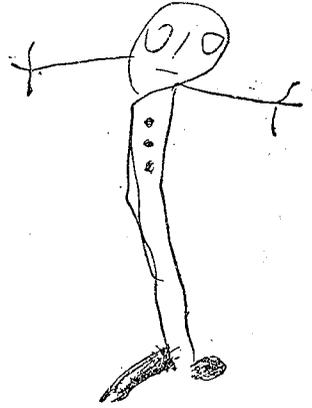
第 17 圖 四歳兒



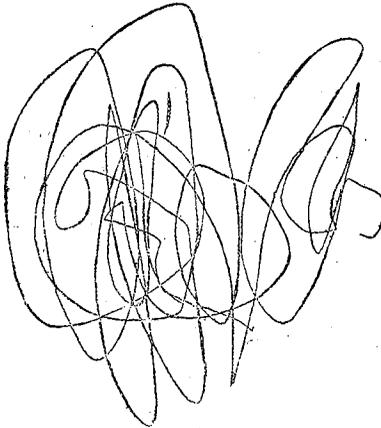
第 19 圖 六 歲 兒



第 18 圖 五 歲 兒



第 20 圖

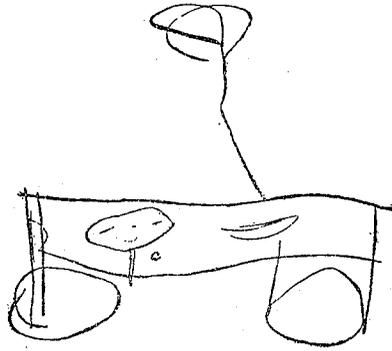


分かる。

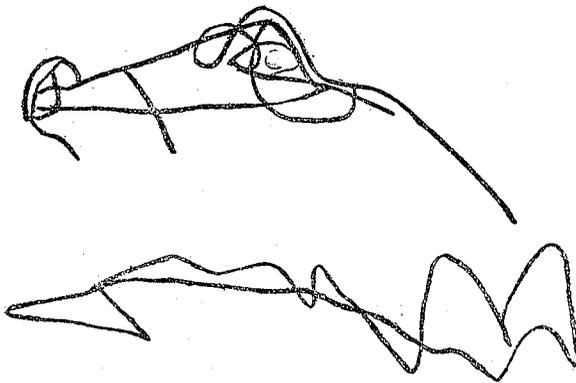
これ等先人の分類と著者の四男一女の描畫發達とを參酌して、茲には次の四期に大別しようと思う。第一期は全く目的なしに鉛筆を走らせ、その律的運動によつて快を感じる時代で、二歳前後に表われる(第20圖)。これは自發的に行うこともあり、又他人が鉛筆を取つて描くのを見、それによつて誘發されて鉛筆を走らせることもある。

第二期は何等かを描こうとの志向が多少表われて來、手の運動も幾分制限されて、形體が少しく整つてくる時期で、三歳前後に表われる。かよ

第 21 圖



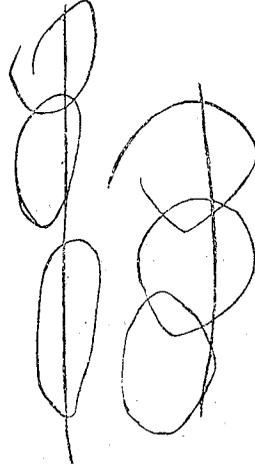
第 22 圖



うに何等かの志向を有するとは言え、最初から明確な豫定計畫はなく、只線を引いている中に、その形體の上から意味を附する場合と、走り書きした後後に命名する場合とがある。第21圖は筆を走らす中に汽車であるといひ、

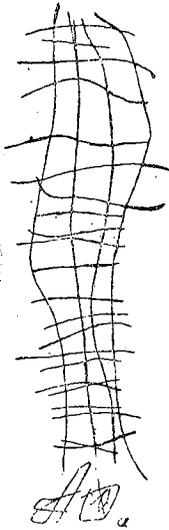
αは「チャーチャン」(母)の乗つてゐる所と言つた。第22圖は最初何かかこうかなと言ひながら筆を走らせていたが、書いた後にそれは何かと尋ねたら金魚だと答えた。この時期には他人の描寫運動の單なる運動の模倣でなく、描畫の模倣が表われてくる。第23圖は母の示した申にさした團子の繪を見て模寫したものである。しかし子供に於ては大人と異つて臨畫が自由畫よりも

第 23 圖



むつかしい。少し複雑なものであれば、その一部分だけを捉えて書き、遠景視的のものの模寫は全く不可能である。又この頃から思想内容も複雑になつてくるから、物語をしながら筆を走らせ、描畫は言わば物語の挿繪となる場合もある。長男は小さい梯子を作つて貰い、それを喜んで昇つていたが、一日第24圖の如き梯子の繪を描き、

第 24 圖

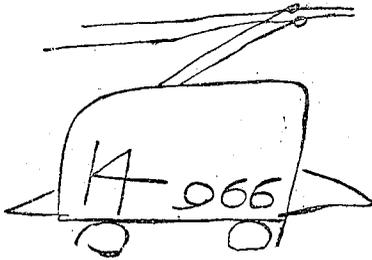


「坊ちやんがカラコンカ  
ラコンとかつこ（下駄）  
をはいて来て、梯子をト  
ントン上がる所」だと言  
いながら、下部のαに示

す如き下駄を附加した。

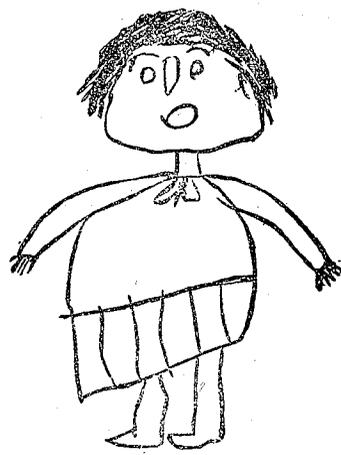
第三期は描畫の目的も定まり形態がほぼ出來上る時代である。前よりも手の運動がずつと制限され、頭をかこうと思えば圓をかいたり、目をかこうと思えば點を打つというようになり、線や點で事物を表現するようになる。これは四歳より

第 25 圖

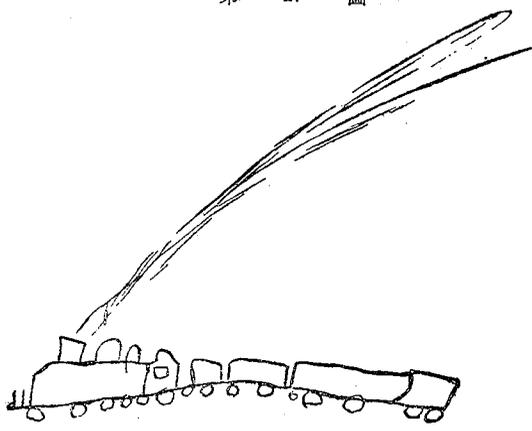


五歳にかけて表われ、その描畫を見ると、子供の説明を俟たなくても、それが何であるかを知ることが出来る。しかし子供の興味のある所が特に強調されて表現されるもので、第25圖の電車の繪は、彼が數字を知り初めた頃であるために、番號が非常に大きく描かれている。この頃彼の描く電車や汽車の繪はすべて數字で埋もれていた。誇大的表現はこの時期の最も著しい特質で、次の敘述時代まで持續する。五歳頃になると描畫の技術が急に進歩し、形態も整つて來、その描こうとする目的も豫じめ定められ、且つ主觀の興味を可なりよく表現し得るようになる。第26圖は姉の學校に行く姿であるとして五男が描いたもので、可なり寫實的に描いているが、リボンとスカートが特に彼の興味を引いている。

第 26 圖

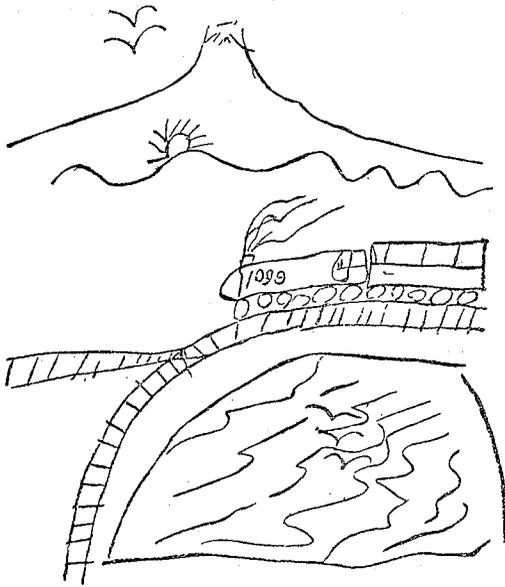


第 27 圖



第27圖の汽車の繪も機關車の前方に

第 28 圖



二本の線があるが、それは衝突の際の防禦装置であると説明した。

第四期は敘述の時代ともいふべきで、一定の象徴によつて自己の思想を敘述しようとする。六歳前後になると描畫力も發達するが、しかし思想も極めて複雑となるために、自己の習得した技術によつて、自由奔放に主觀の

思想を表現するようになる。例えば第28圖は長男が東海道の汽車旅行の後に描いたもので、一方に海があつて水禽が飛び、他方に富士山と太陽とがあり、それに汽車の線路が交叉し、機關車には番號がある、交叉點と番號とは彼にとつて特に興味のあるものであつた。第29圖は長女の繪で、男生がオーバーを着てランドセルを背負つて來ていると、その横町から犬が出て來たとの説明で、それを描く朝目撃したということである。印象の強い人間と動物とが特に大きくかかれ、又菓子屋の看板のあるのも、彼女の興味を特に表現しているといふべきである。かように複雑な事項を一枚の平面畫に描き出そうとすること

第 46 表 幼児の自由畫の題材 (%)

	乗物	人物	家	景色	器物	國旗	草木	動物	其他	不明
男	41.15	16.24	9.41	9.24	8.21	5.06	3.14	1.69	3.86	2.00
女	8.06	17.08	26.78	14.21	5.19	3.57	18.72	1.91	2.87	1.60

第 29 圖



は、この時期の一特質と見るべきである。

次に幼児は好んで如何なる題材の繪を描くかも亦興味ある研究である。三田谷博士が四歳より七歳までの男児九三六名、女児一九八名の描いた自由畫を分類した結果は第46表の如くで、男児の最大興味は活動的で、飛行機、汽車、軍艦、電車、自動車、自轉車等の乗物の類である。その率は實に四一・一五%の多きに達している。次は人物で一六・二四%を占めている。女児に最も多いのは家で、その率二六・七八%で男児の約三倍に達し、次は満開の花とか、草木の繪とかで、一八・七二%を示し、男児の六倍に達し、次は人物の七・〇八%で、殆んど男児と同數である。これによつてほぼ幼児の興味を知ることが出来るが、しかし同一兒童がどの位の割合にそれ等の事物を描くかを調査しなければ、十分にその興味の方向を知ることが出来ない。何となれば自由畫を一枚ずつ蒐集したことが、必ずしも一々の子供の最も興味とする所を描いたものか否かを決定することは出来ない。それで著者は三人の男児と一人の

第 47 表 四人の幼児の自由畫の題材分類 (%)

	乗 物					人	家	太陽	景	
	汽車	電車	自動車	飛行機 飛行船	船				山	
長男	10	21	12	4	1	6	2	1	2	
三男	8	18	16	12	2	2	4	4	2	
四男	6	12	12	10	2	2	4	4	2	
長女	4	10	8	4	1	12	8	6	4	

	色		國旗	植 物		動 物				
	野	海		木	草花	犬	馬	鳥	蜻蛉	蟬
長男	2	3	4	2	3	3	1	2	2	4
三男	4	2	2	2	4	2	1	2	2	2
四男	2	2	2	2	2	8	2	6	4	4
長女	4	2	4	6	10	2	2	4	2	2

女兒が、形態の明瞭に判断し得る繪を描いたものを凡て集め、その中から主な題材を取り出し、その割合を第47表の如く算出して見た。尤も子供は電車といつても、それだけ書かず、車掌や乗客をかき、景色と言つても鳥が飛んだり、飛行機が飛んでるものを描き、何れが主か従かを知るに苦しむ場合がある。それで一枚の繪中に表現されている一々の事項を區分して計算することにした。即ち一枚の繪の中に山あり鳥あり花ある場合は、景色、動物、植物の三項目の下にそれぞれ加えることにした。

これを見ると男女共に乗物を最も多く描くと言える。しかし同じ乗物でも興味の相違があつて、例えば汽車に於て長男は長女の二倍以上になつてゐる。電車は四人共に優位を占めてゐるが、これは比較的描き易いのと、常に目撃せることの爲めである。以上の表は出生順であるが、長男の頃は飛行機や飛行船が餘り多くなく、三男及び四男の際に異常に發達した爲めに、その時代の反映よりして、三男及び四男の方の數字が大となつ

ている。人及び家の繪は長女が特に多く、景色及び植物、就中草花の繪も亦長女に多い。家及び植物の繪の多いことは三田谷氏の結果と似ている。四男は動物に興味を有し、殊にブルドッグがすきで、これを描き、又粘土を用いて常に犬と鳥（燕と「せきせい」が多い）を作つていた。これは男兒でも個人によつて興味が相違することを示している。

### 第十三章 音樂と舞踊

音樂に於ける發達段階は、大體に於て描畫の發達段階と似ている。しかし描畫よりも尙お以前に溯つて一つの段階を作ることが出来る。即ちそれは出生後一年間に表われる受動的の律的運動時代である、乳兒は身體を一定のリズムによつて搖られ、子守歌を歌つてやると喜び、且つすやすやと眠りにつく。耳の器官が發達して來ると、ガラガラ、オルガン、ベルなどを鳴らすと喜び、ピアノで簡單なものを弾いて聞かせると泣き止む。著者の三男が烈しく泣いてどうしても泣き止まない時は、ピアノを弾き、その音律につれて身體を搖ると泣き止んでいた。これは原始民族の音樂が音ばかりでなく身體運動のリズムによつて快感を増大するのと相似している。

第二は發動的の律的運動時代又は片言時代ともいふべき時期で、一歳の終り頃から三歳の初めまでに表われ、かの錯畫時代に匹敵するものである。著者の三男は二百六十六日に「タツタツター」と兵隊の歩調を眞似て發音

したが、これが彼の律的發語の最初であるようである。三百十八日には「エンヤエンヤ」と身體をふりつつ言い、四百三十一日には、兄が「パイノパイノパイ」と歌うのを聞いて、「パイパイパイ」と眞似て發音し、五百三日には、玩具を持つて遊びながら「ローローロ」と何だか譯の分からぬ發音を繰返した。かように最初は受動的の律動を喜んだものが、漸次に發動的に律的運動をなして喜ぶようになり、子供は自分の聞いた通りに勝手に歌つたり、又その歌を身體運動に翻譯して身體を動かし、踊つたりする。この時代の子供の一日は音樂の一日であると言われる如くに、母の膝の上又は背に乗つて身體を揺られ、又玩具を與えられると、それを振つたり投げたりして手足を動かし、それにつれて歌を歌つて聞かせられたりして、子供の動作が一つの樂曲を構成する有様である。

第三は模唱時代で、三歳の初めより五歳の初め頃までに表われる。描畫では活動が制限されて一定の形體が構成されて行く時期であるが、音樂に於ても、今までは模範を示しても勝手に歌つていたものが、母親や幼稚園の先生の歌につれて歌えるようになる時期である。しかし歌の内容を理會して歌うというよりも韻律節奏に彼等の興味は向つている。かの「雨よ雨よ西班牙へ」の Mother Goose の歌の如きは現代の子供にも喜ばれるが、それは昔時のイギリス人の有した觀念や信仰には無頓着に、全く快い響から愛好されるのである。従つてこの時代には可なりむつかしい歌詞を平氣で習得する。著者の三男や四男は、兄の歌う一高の寮歌や早稻田の校歌や應援歌の如きものを殆んど完全に模唱することが出來た。かように内容を離れても問題にならず、形式を愛好するということから、形式時代と名づけてもよい。「蛙が鳴くから歸ろ」の如き歌が、都會の子供には田園の夕暮の情

趣や気分が分かるう筈がないのに、喜んで歌うのは、その形式から來ているというべきである。

第四は實感時代ともいうべきで、六歳より八歳までに表われる。この時代にはリズムや反覆を喜ぶが、しかし自己のよく知り親しむものに對する感じを歌つたものを喜ぶものである。形式のみならず自己の感じを表現した内容を有する歌、例えば「うちのぼち」「でんでん虫虫」「夕焼小焼」等が好まれる。これ等はこの時期の生活を題材とし彼等の實感を敘述しているからである。

ボールドウィンとステッチャー (Baldwin and Stecher: *The psychology of the preschool child*) とは幼稚園児のリズムに對する能力を實驗的に研究した。子供は蓄音器で演奏されるマーチをききながら、二つの木片を打合せて、その歌のタイムを打つように命ぜられ、かくして打つたリズムは電氣記器的の裝置で煤紙に記録を取り、元のリズムと比較するようにした。その結果によると、音樂と全く關係のない程不規則な打ち方をしたことから、マーチの強調された音と全く精密に一致するという位まで、種々の程度の能力を示した。而してその優劣は年齢と一致しないで、最も成績のよかつた子供は最年少の者(三歳)であつたということである。學童に就ての調査も同様の結果を得た。これを見るとリズムに對する能力は先天的のものと言ふべきである。

ヒクセンプラルスキー (Beliew Exemplarsky: *Zeit. f. Ang. Psychol.*, Bd. 27, 1926) はロシヤの六歳児に對し、樂曲を聞かせて、それは何の曲かを當てさせた。それによると子供が判断するのに最も多くの影響を有するものは、リズムとタイムとで、殊にダンス、マーチ、子守歌の決定の場合に然りである。而してリズムの

## 第 30 圖



印象が具體的視的印象と結合することが多く、例えば「この音樂はレーニンが埋葬されているようである」「牡牛が牧場に逐いやられている」と答えた。又音を敘述して、「それは恰も小鳥が走つてゐるようだ」「火事自動車が走つてくるようだ」等と答えた。

協和音に對する感が早期兒童に全く缺けてゐることは、ルッペン (Rupp: Zeit. f. Ang. Psychol., Bd. 9, 1915) 及びエクセンプラルスキーの六歳及び七歳兒の調査によつて分かる。即ち彼等にピアノで正しく引いても、又全く協和を失つて奏しても同様に喜んで聞いた。而してこの場合にはニ長調を嬰へ調に奏し、大人では到底堪え難いものであつた。只音樂の天才ともいふべき一人の子供だけは例外であつたということである。これによると個人の音樂的發達は明かに民族のそれと同様で、リズム、旋律、協和の順序に發達するようである。

子供の心情に最も強く訴える音樂的構造は如何なるものかに就ての研究は極めて大切である。先きにケーニツ (König: Die Kinderfehler, Bd. 8, 1903) は根本的旋律の特質を假定した。即ちそれは最初上向し、その後下向する音の進行で、音域が四度音程を超えないもの、半音が無く、短三度音程として表われる三度音程であると。これは簡單な子守歌などに多く表われ、又幼兒に容易に注意され且つ記憶される所を見ると、ケーニツの主張は眞であるようである。しかしこの動機を以て凡ての種類の音樂の萌芽であると考へるのは誤つてゐる。これは歐洲人の音樂系統に於て最も簡單であり、且つ子供に最も喜ばれるものといふ得るに過ぎない。而してもつと原始的のものが歐洲人の子

供によつて再生され又創作されることがあるとシュテルンは述べている。

ウエルネル (Werner: Die melodische Erfindung in frühen Kindesalter. Eine entwicklungspsychol. Untersuchung, 1917) は二歳、三歳<sup>1/4</sup>、五歳の子供の創作した音楽六五種を録音して分析している。それによると根本的形式は短三度の動機で、下向的順序になつてゐる。この豫備的段階は子供の叫聲で、それは高音より低音へのグリサンドに先行する。この移行が二つの明瞭なノットに代ると、初めて旋律の端緒を得る。最も早い音程は下向である。蓋し旋律的放射の主なエネルギーは最初に表われ、漸次消失する力に伴つて低い音が自動的に生じてくるからである。しかしかかる簡単な動機は只一度で止まることなく、子供に於ける他の表現と同じく絶えず反覆される。この最初の運動の最後の音から、反覆音の最初の調子に移行するので、上行の音進行を生じ、かくして下行上行の運動を得るようになる。小さい音程は最初二つの原因から生ずるもので、(一)短三度の二つの音の間の空隙を満たそうとの傾向、(二)歌うことが続く時に、最初のエネルギーの減退が漸次音程を短かめ、轉調と音移行とを引起すことである。

子供の自發的旋律の形式を決定する條件としてウエルネルが列擧したもの外に、子供の全身の運動が大いに關係することをシュテルンは主張する。即ち耳や發音の器官ばかりでなく、手を上げたり下げたり、左右の足を動かしたり、頭を振つたり、體を揺ぶつたりすることが調子の中に表現される。かように身體の運動なければ、子供は短三度の單調な反覆をしないであろう。少しく發達すると、上行と下行の音が身體運動と結びつき、ケー

ニツヒの根本的旋律を生ずるようになる。

ウェルネルは幼児の音樂的創作に五つの段階があるとす。第一形式は下向する二音の短三度であるが音域の收縮によつて幾分變化を來たす。而して絶えずそれが反覆すること、三歳までのものに表われる。第二形式は下行、又は上行し下行する三乃至四音のモチーフで短三度の音域を有し、類似の低音で終る。長三度の音域を有し、最大の音程が短三度であり、音域は減縮し、絶えず反覆すること、三歳半頃までである。第三形式は上行の多數の音を有し、終止を反覆する。終止の音域が收縮し、終止がくずれ、上行の最初の調子の反覆がモチーフになる。下向的の最後の調子、同一の低い調子で終り、減五度の音域、短三度から半音への移調があるもので、四歳までに表われる、第四形式は上行し下行する多數音のモチーフで、上行的反覆を有し、終止の部分の反覆、反覆モチーフの第一音が上行か下行かであり、中音で終り、短五度の音域、最小音程が四分の一音まで減ずること、四歳半までの子供に表われる。第五形式は二つの節からなる多數の音を有するモチーフで、協和的に破れた音程を有し、最小の音程、四分の一音の音程、反覆モチーフの最初の調子が上行し下行し、最大音域が減五度であること、五歳までの子供に見られるとする。

茲に注意すべきは、ウェルネルの研究は、子供が喜んで自發的に歌い出したというよりも、命令によつて創作したものゝを材料とした點である。尙お一つ注意すべきは音樂の創作能力にはその素質により又環境によつて相違を來たす點である。例えば音樂家プラット (Platt: Child music) が氏の二人の男兒の四歳までの創作を擧げて

いるが、大部分普通の音楽に似ている。これは先天的能力によるか、或は常に家庭で音楽を聞いているためか不明である。いずれにしてもこの種の研究が我國兒童に就て未だ行われていないことは遺憾である。

音楽と連關して述ぶべきは舞踊である。種族發生の上から見ると原始人の藝術中最初に表われたものが舞踊で、音楽に先んずるとゾントは述べている。個體發生の上から見ても、前述の如く律動時代が最初に表われている。律的運動は快感を伴うために幼兒のみならず、兒童青年に至るまで之を好み、ホールによると中年者、老年者も亦舞踏を好愛し、ソクラテスの如きも晩年その欲求を示したと述べている。かように舞踊は精神生活の基調の一つたるリズムを根底とし、感情や情緒を運動によつて表現するから、兒童教育上大いに奨励すべき一部門である。吾人の身體は音楽上の段階よりも遙かに複雑で、凡ての感情を音楽によつて表現することは困難である。音楽の眞のモチーフを感じるには之を行動に表現しなければならぬ。幼兒に輕快なリズムを有する音楽を聞かせると手や足又は身體の一部を動かすものである。實に音楽は情緒の言葉であるとすれば、舞踊は情緒の運動である。舞踊には宗教的動機から來たもの、愛情を表現するもの、戰爭に關するもの、體育の目的に行われるものなど種々あるが、幼兒の舞踊として今日まで採用されたものには、表情遊戲、律動遊戲、體育ダンス、學校ダンス、教育舞踊等の名稱がある。幼兒の筋肉運動の調和發達を計る如き體育ダンスが最も教育的であるが、しかしダンスは元來リズムが主成分であるから、幼兒のリズムを無視することは出來ない。それかといつてリズムのみを主とした運動は情緒の教育にはよいが、身體發育上不十分である。幼兒の行動は又一面に表情的である。彼等は言

葉に乏しいからといつて、決して思想も貧弱であるとは言えない。言葉の不足を彼等は表情運動によつて補充する。従つて表情遊戯も亦幼児にとつて必要であり、又彼等の好む所である。しかし一時流行した表情遊戯の如く、餘り技巧に過ぎる時は彼等の心情を沮害し、筋肉の發達を不完全ならしめる。表情遊戯は彼等の自然の表現を取り入れた表情でなければならぬ。勿論自然の表現といつても粗野なものではないかぬ。美しく表現されたものでなければならぬが、只大人の見地から考へた表情、技巧は之を排すべきである。幼児の身體の自然的發達、殊に律動や筋肉組織に逆らうことなく、自然の表現に立脚した美しい舞踊こそ、眞の教育的舞踊といふべきである。所が今日児童の律動の年齢的相違、身體諸筋肉の年齢的發達の詳細な研究に乏しく、殊に彼等の自然的表情運動に關する研究は絶無で、眞の教育的舞踊の創作に對して何等の補助を與へることの出來ないのは遺憾である。

## 第十四章 精神検査法

幼児の精神検査法として二歳児より検査するものは餘り多くない。有名なビネー法は三歳児より初まり、主として作業によるポーチュース (Porteus) の方法 (児童研究所紀要第七卷) も三歳児より行われ、グッドエナフ (Goodenough) の描畫テスト (児童研究所紀要第十三卷には我國児童の標準あり) は四歳より検査されてゐる、二歳児のテストには前記キュールマンヤ、ゲセルの検査法、ハッツェルコントロール (Koller: Zeit. f. Psychol., 117,

1930)の方法とがある。先ず最初にヘッツェル及びコレルのテストから述べる。

第一 一歳〇月〇日より一歳二箇月二九日まで。

1. 助けによつて立つ際に何物か(寢床の棒、實驗者の手、玩具等)を持つ。
2. 助けによつて歩く際に何物かを持つ。
3. 組合せ木片を分離したり、合せたりする。
4. 二本の棒を互に擦り又は叩く。
5. 鏡を子供の手に持たすと、その面に映つた自己の像を眺める。
6. 鏡に寫つた菓子を捕えようとする。
7. 組織的遊戯―仰向に寝かした子供の手を取つて起き上らしたり、寝かしたりすること三、四回で、今度は喜んでその運動に従う。
8. ゴム球を押すと雛が出てくる玩具を與えると模倣して球を押す。
9. 三分の後、雛の出ない球を與えると、それを押して雛をさがす。
10. 箱の中に木製の卵など入れて見せ、それを取り去り三分の後に箱を示すと、その中の物を回想して捜す行動をする。

第二 一歳三箇月〇日より一歳五箇月二九日まで。

1. 獨りで立ちながら何かを拾い上げる。
2. 獨りで歩く。
3. 箱の中から木片を取り出し、又それを元に返す。
4. 鏡面像を見て不思議そうに大人の方に振り向き何かを尋ねる行動を示す。
5. 色のある繪や切り板の繪を興味を以て眺める。
6. 要求（その玩具を私に頂戴等）を理會する。
7. 二本の棒で模倣して太鼓を叩く。
8. 子供の方に球をころがしてやると、子供はそれを轉がして返す。
9. 失せた雛を八分の後回想する。
10. 箱の内容を八分の後捜す。

第三 一歳六ヶ月〇日より一歳八箇月二九日まで。

1. 何物かを持ちながら獨りで歩く。
2. 低い臺を子供の前に置くと、寢床の棒につかまりながら、その臺に攀じ登る。
3. 竝べてある赤と青の二個の箱の一方に菓子を入れて示し、その位置を代えて子供の前に置くと、正しい箱を發見して菓子を取出す。

4. 手を延ばして届かないと、側にある小棒を用いて事物を引きよせる。
5. 鏡面像を見て、鏡の後方をさがす。
6. 獨樂を廻して見せると不思議そうに眺める。
7. 他人の作業（積木で塔を作る等）が完成されたのを注意して眺める。
8. 禁止（それにさわつてはならぬ等）を理會する。
9. 失せた雛を一分の後回想する。
10. 失せた箱の内容を一分の後捜す。

第四 一歳九箇月〇日より一歳一一箇月二九日まで。

1. 椅子の後方に菓子を置くと、それに攀じ上る。
2. 二つの穴のある木片を相互に嵌め込む。
3. 假面をかぶつて子供に近よると興味深く且つ愉快氣にそれを見る。
4. 少くとも二個の骸子を相互につみ重ねる。
5. 繪（母、乳母、人形等）を再認する。
6. 命令（お坐り、お立ち等）を理會する。
7. 時計を子供の耳の處に置いて、實驗者が「カッチカッチ」と言い、それより實驗者は自分の耳に時計をあ

てる。その後時計を子供に渡し、「カッチカッチ」はどこだと尋ねると、子供は時計を耳の處に持つてゆく。

8. 音楽箱を子供に與え、それを廻す。出来なければそれを廻して示すと模倣して廻す。
  9. 失せた雛を一七分の後回想する。
  10. 失せた箱の内容を一七分の後捜す。
- 次にゲセルの一歳半より四歳までの標準を示すと下の如くである。

一八箇月

○筋肉運動。

獨りで歩く。

箱の中に球を投げる。

椅子や梯子に攀じ上る。

自然的になぐり書きをする。

○言語。

五語以上を言う。

單純な問を理會する。

鼻、目、頭髮を指示する。

モシモシ、難有う等の言葉をいう。

○順應的行動。

三個の立方體を保ち、第四の立方體を受取る。

模倣によつて積木を積んで塔を作る。

型盤の中の圓形の木片を嵌める。

○個人的社會的行動。

餘りこぼさずに匙を用いる。

お茶碗が握れるように實際的に習得する。

遊戲中に劇的模倣（老人の歩態、喫煙等）を示す。

一定の行爲を習慣的に禁止する。

明かに靴を穿こうと試みる。

コップと立方體とを以て遊ぶ。

二歳。

○筋肉運動。

模倣して堅の線を描く。

球をつきやり、又捕えて遊ぶ。

椅子の周圍に子供車を廻すことが出来る。

○言語。

單一の文又は句を用いる。

鍵、ペニー、時計等の日常事物の名をいう。

中に、下への前置詞の區別。

一〇個の簡單な繪の中から七個を指示する。

○順應的行動。

三個以上の積木の塔を作る。

型盤の中の三つの木片を嵌める。

模倣して直ちに紙を折る。

○個人的社會的行動。

膀胱の統制が出来上る。

經驗を物語る。

砂を満たしたり、空にしたりする遊びを好む。

三歳。

○筋肉運動。

圓を模寫する。

紙に綺麗に折目をつける。

○言語。

代名詞、過去、複數を用いる。

簡単な物語をいうことが出来る。

○順應的行動。

模倣して橋を作る。

二つの短い線の長さの區別。

○個人的社會的行動。

繪畫つきの話に傾聽する。

卓上の事物を名稱を言つて要求する。

水平線を模寫する。

カードを端の所に一列に並べる。

繪畫中の三個の事物を命名する。

中に、下に、後にの前置詞を區別する。

四個以上の積木で塔を作る。

二つに切られた繪を正しく結び付ける。

戸を開くことが出来る。  
年長者との應對。

破れ易い事物を運ぶことが出来る。  
靴をはく。

四歳。

○筋肉運動。

十字の線を模寫する。

二重の菱形の線の間を鉛筆で辿る。

玩具の魚釣を用い、右手又は左手で一五乃至三〇秒間に玩具の竿で魚を釣る。

○言語。

四個の前置詞を區分する。

繪を見て敘述的言葉を用いる。

一二綴の字を反覆する。

○順應的行動。

對角線に沿つて紙を折る。

未完の人間の繪に三個所の不足を指摘する。

切り取つた繪を示し、それに切り取つた部分を與えて填充せしめる。

コップの中に二個の木片を置く。

○個人的社會的行動。

構成的に積木の材料を用いる。

衣物のボタンをかける。

戸外に使に行く。

獨りで顔を洗う。

五歳。

○筋肉運動。

三角形を模寫する。

三稜形を模寫する。

一分間に三回魚を釣る。

○言語。

用途によつて語を定義する。

語彙表の中から三語以上を知る。

滑稽な繪を示し、滑稽かと尋ね、滑稽な所を解釋せしめる。

幼兒の發音でない言葉で話す。

○順應的行動。

要石のある門を造る。

八つの形體（圓や四角）を書いた紙を示し、又その一々の形體を有するカードを與える。而してそのカードをそれに相應する形を書いた所に置く。四つ出來なければならぬ。

三グラムと一五グラムの重量のものを與え、どちらが重いかを尋ねる。

三種の命令を同時に與えて實行せしめる。

○個人的社會的行動。

認知される如き人間と樹木とを描く。

獨りで外套をつけて帽子をかぶる。

箱の中に材料を綺麗に戻す。

靴の紐を結ぶ。

何かの材料で構成的遊戯をする（木片で家、橋等を造る）。

最も有名で且つ最も廣く行われたものは、ピネー法竝にその改訂法である。獨逸ではボーベルタツハの改訂法があり、米國ではゴッタードやターマンの改訂法がある。茲には著者（拙著智能査定法）が我國兒童に適するよ  
うに改訂増補した方法を次に列擧しよう。ピネー及びその他の前記の改訂法は三歳兒テストより初まつているが、  
著者のは二歳兒より行うようになつてゐる。

二歳兒

1. 自己及び親の目、耳、鼻、口はどこにあるかと尋ねられて正しく指さす。
2. 四角な小形積木五個をつんで見せ、その通りつませる。倒れぬ程度でよい。
3. お顔又はお手をおふきといつて手拭を渡すと拭くことが出来る。
4. 靴（又は下駄）がはける。ホックや紐をかけなくてよい。
5. 繪本を示し（汽車、自動車、犬、馬、牛、猫、鶏等）少くとも四種の名が出来る。
6. 小さい犬と二倍以上大きい犬の繪を示して、どちらの犬が大きいか、小さいかを尋ねる。

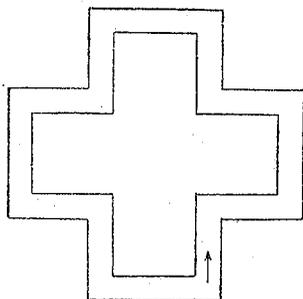
### 二歳六箇月児

1. 小さい箆又ははたきを渡すと、はく又ははたくまねをする。
2. 鉛筆で豎の線をかいて示し、その通りまねてかかせる。
3. 紙を二つに折つて見せると、まねて折る。
4. 二つの短い、一つの長い木片を用いて、十字形を作つて示し、それをこわして、子供に十字形を作らせる。
5. 家族の寫眞を示し、お母さんは、坊やはと尋ねて指示せしめる。
6. 人形を渡し、暫くして「お人形さんにお茶をおあげなさい」と言つてお茶碗を與えらると、人形にお茶をのますまねをする。

### 三歳児

1. 赤の紙と青の紙と各十枚ずつを混ぜて渡し、それを赤と青とに分類させる。
2. 三種の品（人形、球、電車）を目の前で別々の引出し、又は箱に入れ、二十分の後、その中の一の品物の名を言つて、それを取り出すように命ずる。
3. 直徑三センチ位の圓をかいて示し、それを模寫せしめる。大體圓くなつておれば合格。
4. 三センチと五センチの線を三センチの距離に左右に描き、どちらが長いか短いかを尋ねる。
5. 紙、鉛筆、箸、茶碗、鉢を順次に示して、その名を尋ねる。全部言えなければならぬ。

第 31 圖



6. ジャケットや洋服等の大きい釦が、少くとも一つはかけられる。

### 三歳六箇月兒

1. 男の兒か女の兒かを尋ねる。

2. コップに水を八分目入れ三メートルの所を往復させる。水がこぼれぬ程度でよい。

3. 二個の數字を一度言つて(二度くり返さぬ)、それをまねて言わせる。先ず81(ハチイチとよむ)について練習し、次に53と26とを試みる。いずれかに正答すればよい。

4. 獨りで顔が洗える。

5. 對角線に沿うて紙を折つて示し、その通りを別の紙で折らせる。

6. 鉛筆で十字形を書いて示し、その通りをまねてかかせる。大體十字になつていれば合格。

### 四歳兒

1. 四種の品(人形、球、電車、自動車)を目の前で別々の引出し又は箱に入れ、二十分の後、その中の一つの品物の名を言つて、それを取り出すように命ずる。

2. 短文を一度言つてきかせ(二度くり返さない)、それを模唱せしめる。先

第 32 圖の 1



第 32 圖の 2



第 32 圖の 3

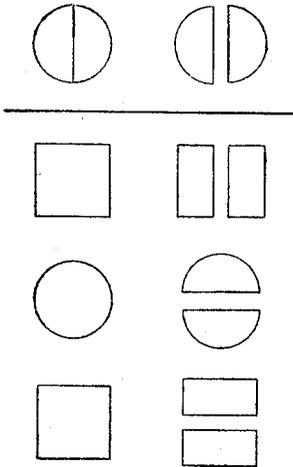


ず練習として「きれいな花が咲いた」を用い、次に「飛行機が空を飛んでいる」と試み、また「自動車が速く走つて来た」を試みる。いずれか一つ正答すればよい。

3. 二重の線で描かれた十字形（第31圖）を鉛筆で線の外に出ないように（矢の所から始める）たどらせる。線にかかる位はよいが、線外に一回でも出れば不合格。

4. 羨のよい子供とわるい子供との繪（第32圖）を示し、何をしているかを尋ね、それからこの子はいい子でしようか、わるい子でしようか（わるい子供をさした場合）、この子はいい子でしようか、いい子でしようか

第 33 圖



(よい子供をさした場合)と尋ねる。繪の中一つだけ正答すればよい。

5. 三個の數字を一度だけ言つてきかせ、それをまねて言わせる。先ず312について練習し、次に658と479とについて試みる。いずれか一つ正答すればよい。

6. ぬむい時はどうしますか、お腹が空いた時はどうしますかと尋ねる。二つとも正答を要する。

#### 四歳六箇月兒

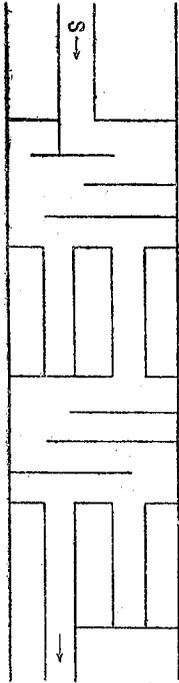
1. 圖形(第33圖)を二分せしめる。これは餅又はもなかと假定して説明してよい。分割には鉛筆を用いるかは指で示さしてもよい。最初の圖形は練習用で、あとの三個は凡て正答しなければならぬ。

2. 同大同形の小さい二つの封筒又は蓋のある小箱の中に、一方には一圓貨三枚、他方には一枚を入れて、それを一つ宛兩手に渡し、どちらが重いか判断せしめる。偶然の正答をさける爲めに、前に渡した封筒を子供の見ない所で左右取りかえ、尙お一回行う。

3. 鉛筆で人(又は顔)をかけと命ずる。顔らしい輪廓、目と口とをかけば合格とする。

4. 一邊三センチの正方形を書いて示し、その通りにかかせる。形の大小は問わず、四角形になつていれば合格とする。

第 34 圖



5. 獨りで洋服又は着物を着、帽子をかぶる。鈕をかけたなり、帯をしなくてもよい。
6. 赤色の紙を示し、何色ですかと尋ねる。次に黄色、青色、緑色の紙について尋ねる。二問に合格しなければならぬ。

五歳児

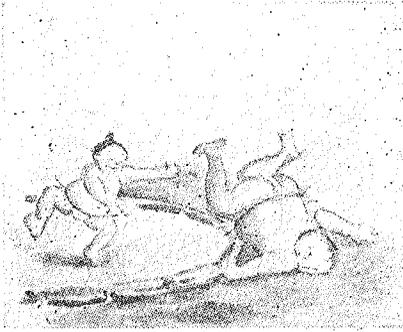
1. 五個の一圓貨又は積木を示し、幾つあるかを答えしめる。
2. 福わらいを興え、大體に於て眉、目、鼻、口を置けば合格。但し目かくししないで行う。
3. 四個の數字を一度だけ言つて聞かせ、それをまねて言わせる。先ず4 1 3 2について練習し、次に5 8 6 3と、2 4 9 7について試みる。いずれか一つ正答すればよい。

4. 迷路圖(第34圖)を興えて矢の示す如く一方より入つて他方に抜けるようにする。鉛筆を用いてその辿る路をかかせる。誤つた路やあともどりの過失は二回まで許される。犬が猫を追いかけて行くなど、實例を用いて

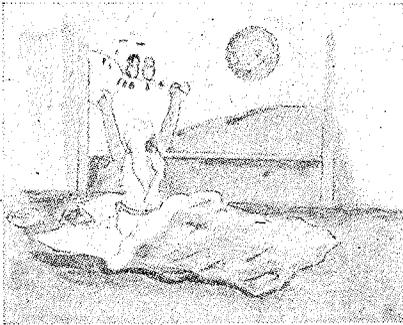
説明してよく、また入口と出口とを指示してよいが、その中途の所は暗示を興えてはならぬ。

5. 火鉢は何に使いますか、机は何に使いますか、馬は何に使いますか、箸は

第 35 圖の 1



第 35 圖の 2



第 35 圖の 3



何に使いますかと尋ねる。全部の正答を要する。

6. 滑稽な繪(第35圖)を示し、おかしいかと尋ね、どこがおかしいかを尋ねる。一問正答すればよい。

五歳六箇月兒

1. 鉛筆又は箸を用いて出来るだけ速く机の上を叩かせる。一分間に七〇以上叩かなければならぬ。
2. ゴム毬を出来るだけ遠くへ投げさせる。一メートル以上投げなければならぬ。
3. 短文を一度だけ言つてきかせ、それを模唱せしめる。先ず練習として「きれいな花が咲いた」を用い、「花

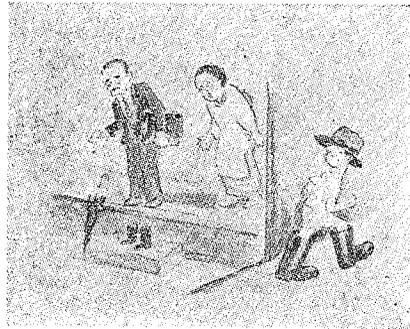
第 35 圖の 4



第 35 圖の 5



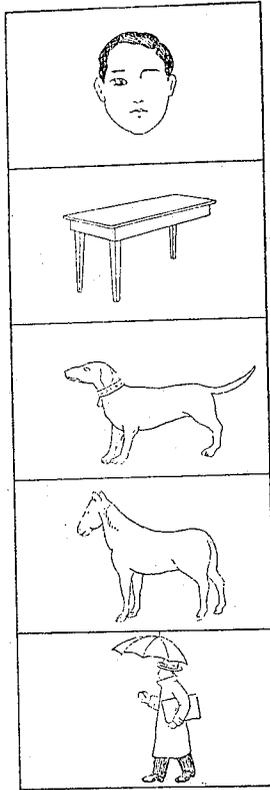
第 35 圖の 6



「子どもはお話が大變お上手です」「ポチがお菓子をおいしそうに食べている」と言わせる。いずれか一つ出来ればよい。

4. 一邊が四センチ、三センチ、二センチの三種の正方形の紙片を用い、大きさの順に列べさせる。
5. 幼稚園用のビーズ（圓と四角とで同色のもの）を用い、圓と四角とを交互に七つだけ糸に通して示し、それを取りはずして子供に渡し、示した通りに糸を通させる。
6. 左の手はどれ、右の耳はどれと尋ね、間違なく左右の別がつく。

第 36 圖



六歳兒

1. 鉛筆で人をかけと言われ、目、鼻、口を有する顔、手、胸、足をかく（手の指、首はなくてもよい）。
2. 一邊三センチの菱形を示し、それを模寫させる。大體菱形になつておれば合格とする。

3. 不足せる繪（第36圖）を順次に示して、どこが足りないかと尋ねる。不足の所を指示するばかりでなく、その不足の部分の名稱をいわなければならぬ。最初の一つは練習として用

い、残り四種の正答を要する。

4. アの字のつくものは雨、足等と教え、次にハの字のつくものカの字のつくものを尋ねる。一つずつ言えれば合格とする。

5. 七枚の一圓貨を置き、それに一枚の一圓貨を示し、皆で幾枚あるかと尋ねる。

6. 片假名を十字以上讀める。

この方法によつて精神年齢を算出するには、一問合格を一箇月とする。生活年齢は出生の日まで考慮に入れな

いと幼児の場合は誤りを生じ易い。少くとも五日位まで小刻みにする必要がある。智能指數は在來の算出方法、即ち精神年齢を生活年齢で除し之に一〇〇を乗ずればよい。而して小數點以下は四捨五入する。

この方法によつて精神年齢を算出するには、

五箇月より十二箇月までは 六間合格を一箇月

一歳より二歳までは 二間合格を一箇月

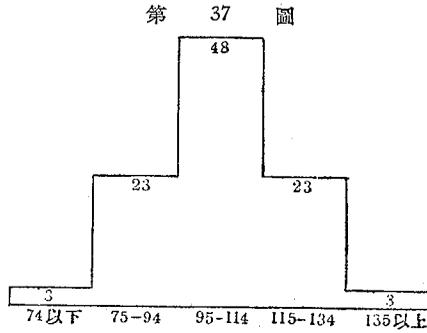
二歳より六歳までは 一問合格を一箇月

とする。生活年齢は出生の日まで考慮に入れないと、幼児の場合は誤りを生じ易い。少くとも五日位まで小刻みにする必要がある。例えば出生後六十五日目に検査とするれば、二箇月六分の一として生活年齢を計上する。

發達指數は在來の智能指數算出の方法と同じく生活年齢に對する比を以て算出してよい。即ち  $\frac{\text{發達指數}}{\text{生活年齢}} \times 100$  の式を用いる。而して小數點以下は四捨五入する。今昭和十四年五月二十一日に廣島縣下の各地から身體發育優良兒として參集した生後五箇月より五歳までの兒童の中より任意一〇〇名を選んで、検査した結果から、發達指數の分配を十點の間隔で表記すると次の如くなる。

智能指數	60~64	65~74	75~84	85~94	95~104	105~114	115~124	125~134	135~144	145~149
人	1	2	7	16	24	24	16	7	2	1

更にこれを二十點の間隔に集約すると次の第37圖の如くである。



大多數の幼児の發達指數が九〇より一〇九の間に來ないで、五だけ優位の方にずれて、九五より一一四の間に來ているのは、本検査に集つた幼児が、いづれも地方豫選に於て發育の優良なものとして當選したものであつたからと思われる。もし無選擇の幼児を多數検査したならば、恐らく一〇〇を中心として、左右に分配されたに相違ない。この點は今後の研究に俟つことにする。

尙お被験兒が凡て廣島縣内の乳幼児に限られているので、これを以て廣く我國各地域に於ける乳幼児の發達標準となし得るかは問題である。もし讀者各位におかれて、この標準に照らして査定され、その結果を提供して下されたならば、完全な標準が出來上ることと思う。

(一四、八、五)

かように幼児に於ける智能發達を測定する外に筋肉運動の發達を測定することも大切である。この種の方法は未だ我國兒童に就て試みられたものがない。今カンニングハムの作製した満一歳より三歳までの標準中、一歳の方法は已に述べたから、茲には二歳と三歳の方法を摘出すると次の如くである。(氏の方法はこの外一歳半、二歳半のテストがあるが、繁を恐れて茲には省略する。詳細は兒童研究所紀要第一一卷参照。)

## 二歳兒

一三吋の高さの椅子から下りる。

一七吋半の高さの机に上る。

ゴム球を半ば傾斜のある所を三呎八吋ころがす。

練習の後一二吋の穴に豆袋を投げ入れる。

少しの障害物を越えて九呎だけ球をころがす。

### 三歳児

三回の中二回だけ傾斜板の上に球を上げる。

三呎の高さのバスケットに三呎の距離から軟球を投げ入れる。

並行せざる線の間を一回も外に出ないように歩く。

四呎四方の柱を二度以上上ふみ外さず歩く。

支えなくして階段を上る。

八吋の高さの所から兩足で飛ぶ。

支えなくして階段から降りる。

球を一一呎投げる。

三呎の高さの棒に三呎離れた所から輪をなげてはめる。

合圖のあつてから二秒の間に走り出す。

長さ一二吋、幅三吋、高さ六吋の木片の上を交互に踏み外さず歩く。而して木片の間は一二吋離して置く。  
氏はこの結果とキョールマンの智能検査の結果との相関係数を算出したが、一歳児は $r = .39$ 、二歳児は $r = .64$ 、三歳児は $r = .53$ を得た。これを見ると筋肉運動の發達が智能のそれに可なり關係を有することが分る。

## 第四編 學 童 期

### 第一章 注 意

幼兒期に於て注意の範圍、集注力、持續時間が年齢の増加と共に漸次増加して行くことは前章でこれを述べた。六歳より一二歳に至る尋常小學の兒童に於てはどの位の増加があるか。この學童期に於ては實驗を行うことが幼兒期に比し容易であるから、可なり多くの人によつて實驗的に研究されている。著者はホキップル (Whipple) の携帯用瞬間露出器を用いて、片假名を三字、四字、五字、六字、七字、八字ずつ横又は縦に配列したものを十分の一秒露示し、見た文字を言わしめた。尙お數字も三字、四字、五字、六字、七字、八字ずつ横に配列したものをを用いて同様な實驗をした。字の大きさは四號活字であつた。被験者は小學兒童七歳より一三歳までで、各年齢に於て男女各一〇名ずつを任意選出して検査した。今、片假名を横に配列した場合の結果を表示すると第48表の如くである (その他詳細な數字は拙著實驗心理學精義、複雑なる行動篇七六三頁以下参照)。これは位置に關係なく、識得した文字が正しい場合の字數と、位置も文字も正しく識得した場合の字數とを算出したものである。

第 48 表 片假名を横に印刷したもの

位置と文字と雙方正しく  
識得した場合の平均字數

位置に關係なく文字のみ正し  
く識得した場合の平均字數

年齢	性	刺 激 字 數						年齢	性	刺 激 字 數					
		3	4	5	6	7	8			3	4	5	6	7	8
7	男	0,8	1,0	0,8	1,0	0,1	0,5	7	男	0,9	1,1	0,9	0,7	0,3	0,9
	女	0,8	0,8	0,9	0,6	0,6	0,5		女	0,8	0,8	0,9	0,6	0,6	0,5
8	男	1,3	1,0	0,8	0,9	0,3	0,4	8	男	1,4	1,2	1,3	1,6	1,0	1,0
	女	1,6	1,8	1,6	1,0	0,2	0,8		女	2,0	2,0	2,2	1,2	0,8	1,5
9	男	1,1	1,3	1,8	0,8	1,1	0,5	9	男	1,5	1,6	2,1	1,0	1,8	1,6
	女	2,0	1,4	1,8	1,5	0,5	0,8		女	2,6	2,3	2,6	2,1	1,5	1,9
10	男	1,0	1,3	1,5	1,6	0,8	0,9	10	男	1,3	2,0	2,0	2,2	1,3	1,7
	女	2,4	1,8	1,9	0,9	0,5	0,4		女	2,6	2,5	2,8	1,7	1,3	1,3
11	男	1,5	1,1	1,3	1,0	1,1	0,7	11	男	1,8	1,3	1,1	1,7	1,2	0,5
	女	1,7	2,2	2,3	1,2	0,7	1,0		女	2,4	2,7	2,6	2,2	2,0	2,5
12	男	2,1	2,4	2,2	1,1	1,6	1,2	12	男	2,1	2,5	2,4	2,2	2,2	2,0
	女	1,6	1,8	1,7	2,0	0,8	1,6		女	2,8	2,6	2,6	2,6	2,0	2,8
13	男	2,8	3,0	2,8	2,3	1,3	1,0	13	男	2,8	3,6	3,6	3,1	1,6	1,6
	女	2,2	2,7	2,7	2,2	1,5	1,5		女	2,5	3,0	3,2	3,0	1,5	2,0

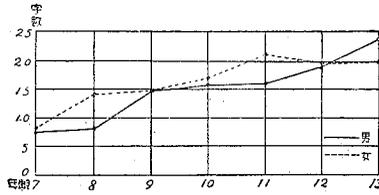
第 49 表 注意の範圍の年齢的發展

		年 齡						
		7	8	9	10	11	12	13
片假名横讀	男	,7	,78	1,1	1,18	1,55	1,77	2,2
	女	,7	1,16	1,3	1,31	1,51	1,58	2,13
片假名縦讀	男	,73	,75	1,45	1,54	1,54	1,87	2,35
	女	,81	1,4	1,45	1,68	2,1	1,93	1,99
數 字 横 讀	男	,71	1,01	1,71	1,89	2,13	2,38	2,75
	女	,64	1,27	1,6	2,09	2,45	2,45	2,57

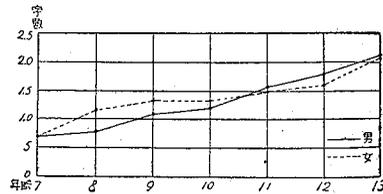
これによると七歳より三歳までの兒童の横讀の字數は約一字より三字までの範圍のようである。露示の字數三字、四字、五字、六字、七字、八字の場合に正しい位置に正しく讀んだ字數を凡て平均して見ると第49表の如く、尙お明かに年齢的發展を知ることが出来る。更にこれを圖示すると第37圖、第38圖、第39圖の如くになつて、大體七歳より九歳まで、九歳よ

次に注意の集注力を見るには普通抹消法を用いる。これは一定の文字又は圖形をベタ組に印刷してあるものの中から、一定の文字又は圖形を出来るだけ早く且つ誤りなく抹消せしめる方法である。これは直接には文字や形の知覺的辨別の速いことと正確なこと、並に抹消運動の速いことと正確なことを知るものであるが、これ等の作業の成績を良好ならしめるには注意の集注がよく且つ持續されなければならぬということから、集注力の検査として用いられる。著者が片假名を密に印刷してある用紙を用い、その中から三字の抹消を三分間試みた結果は第50表の如くである。表中平均數とあるは、正しく抹消した字數から誤つて抹消した字數を減じた字數の平均を

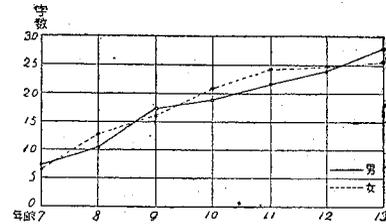
第 37 圖 片假名横讀能力の發達



第 38 圖 片假名縦讀能力の發達



第 39 圖 數字横讀能力の發達

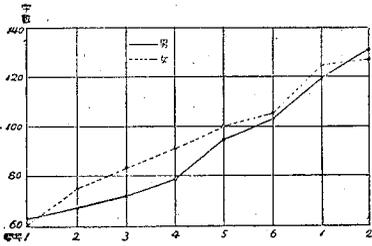


り一歳まで、一歳より三歳までというように二年毎に區切つて三段の進歩をなすようである。女兒は一歳までは一般に男兒よりも注意の範圍が少しく廣く、且つそれまで著しく進歩するが、男兒は却つて一歳以後に於て女兒を凌駕して進歩するようである。

第 50 表 抹消字數の學年的發達

學 年		尋 常				高 等			
		I	II	III	IV	V	VI	I	II
平均數	男	62,3	67,3	70,5	78,9	95,8	103,2	118,8	131,7
	女	60,8	74,5	82,5	90,3	100,0	105,7	124,2	127,0

第 40 圖 抹消字數の學年的發達



第 41 圖 比較法の一部

561.....560  
 493.....493  
 5172.....5172  
 9432.....9342  
 19037.....19037

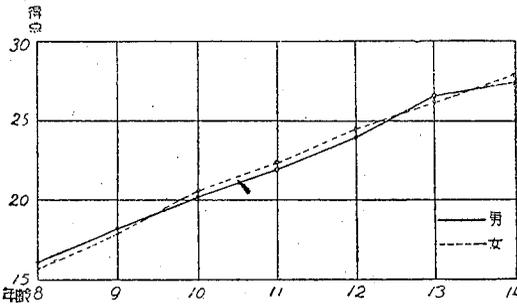
井口十三.....井口才三  
 そつとたつ.....そつとたつ  
 ハシコニテ.....ハシコニテ  
 雪月花紅葉.....雪月花青葉  
 くさだにもへる.....くさだにもへる

七、八歳と一一、一二歳とに於て進歩が著しいということであるが、著者の結果によると、その懸隔が少くなり、後には男児の方が優つてくる。スクアイアー (Square) によると、と共にその進歩が著しい。女兒は一般に男児よりも集注力が大であるが、高學年に於てはこれが漸次に發達してゐる。注意の範圍の進歩は遅々としてゐるが、集注力の方は學年の進むと共に入力が著しい。女兒は一般に男児よりも集注力が大であるが、高學年に於ては、その懸隔が少くなり、後には男児の方が優つてくる。スクアイアー (Square) によると、

第 51 表 比較法に於ける得點

	年				齡			
	8	9	10	11	12	13	14	
男	16,1	18,3	20,2	22,0	24,0	25,6	27,3	
女	15,4	18,0	20,5	22,2	24,5	26,1	27,9	

第 42 圖 比較法による得點の年齢的發展



一歳前後に於て男女共に進歩が一時鈍つてゐる外、他は相當の進歩を示してゐる。抹消法よりも更に複雑な作業であり、しかも注意の集注を要する作業は比較法である。これは數字、文字、圖形を幾組か並列して示し、その異同を發見する方法である。著者は

第41圖の如きもの五〇を並列したものを與え、左右同一であれば、その間の點線の上に=を書き、相異つて居れば×を附するようにし、二分間行わせた。而して正しく答えた數より誤つて答えた數を引いて得點とした。結果は第51表及び第42圖に示す如くである。

これによると男女の相違殆んどなく、その發達も各年齢とも殆んど同一の進歩を示し、一四歳になると、八歳の七四%の増加をしている。一三歳に於ては八歳の六二%の進歩を示し、前記の抹消法に於ける尋常科三年より高等科二年までの増加が六二%であるのと全く一致してゐる。

以上の實驗は注意力そのものを見るために、無意味又

は連絡のない刺激を用いた。所が日常生活に於ける意味に満ちた事物に對する注意力の發達は、子供の興味や好奇心などに左右されて餘程その趣が變つてくる。三、四歳の子供は、表戸ががらつとあくど、遊びを中止して玄関の方に走つて行き、誰れが尋ねて來たかを見に行く。五、六歳頃になると大人同志殊に來客との會話に興味を有し、遊戯を中止してその傍に坐つてゐるか、又は遊びながら大人の會話に喙を入れたり、會話の一部を質問したりする。しかしかかる行動は兩親の禁止によつて漸次減少し、學齡期になると殆んど注意しなくなる。ヘルツ (Herz: Bühler's Kindheit und Jugend) は五歳より九歳までの子供の好奇心を調査した。中を見ることの出來ないように縛つた本を子供に與え、それを開くことなく先生の所へ持つて行くように命ずる。而して子供がもしその本をあけて見たければ見られるように獨りでゐる機會を與える。而して先生の所に持つて行つた後、結び目がかれてあるか否かを検査した。所が五歳は三〇%、六歳は二五%、七歳は六六%、八歳は二二%、九歳は二〇%で、七歳が最高であつた。しかしウォルフ (Wolf: Bühler's Kindheit und Jugend) が未知の彫像を七歳より一〇歳までの子供に示した際に、それを手に取つていじり、質問し、物語り、説明を試みたりしたが、その行動の實數からいうと七歳が七一、八歳が八五、九歳が一二四、一〇歳が四一という如くに、九歳児が最も興味を引いたといえる。尤も七歳と八歳とは手でいじると質問が多く、九歳になると、それに就て何か話し、一〇歳になると解釋を試みるものが増加して來ている。

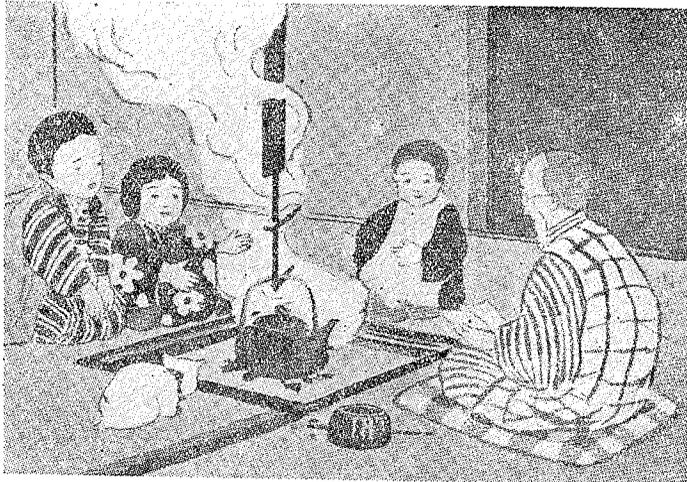
前に童話に對する興味の發達 (一七九頁) を述べたが、ビューラー (Bühler: Das Seelenleben des Jugend-

Ichen)によると、英雄物語に對する男兒の興味は一〇歳より一二歳まで、女兒は一一歳より一二歳までが多數を占め、冒險及び探偵物語は男兒の一二歳より一五歳までが多數を占めている。力丸學士（應用心理第一・二・三號）の讀物の好嫌に關する調査によると、小學生男兒は勇壯な記事を好むが、中學生になるとこれに對する興味が大いに失われて來ている。かように年齢によつて興味や好奇心に相違を來たすばかりでなく、又個人によつても非常に相違があるから、注意力が年齢的に發達するといつても、その材料によつて集注力や持續力に相違を來たすことは明白である。しかし今日の處この種の研究が未だ行われていない。

## 第二章 觀 察

外界事物に對する觀察が年齢の増加と共にどの位精細になるか、又どの部分を興味を以て觀察するかということも實驗的に研究されている。前節の注意の研究は主として意味内容の少いものを用いて、純粹にその發達を研究したが、觀察に關する研究は、内容の多いものを用いて兒童がどの部分に多く注意するか、又どの程度に注意したかを調査するのである。これは一般に供述實驗と稱せられる方法を用いる。供述實驗は單に觀察の方向や正確さを知るといふ外に、觀察したものを記憶し、報告する能力をも檢査するのであるが、吾人は複雑な事物の觀察力の發達を知るには、供述實驗を用いるより外に適當の方法がない。著者は二年より六年までの男女兒童一二

第43圖 供述實驗用繪

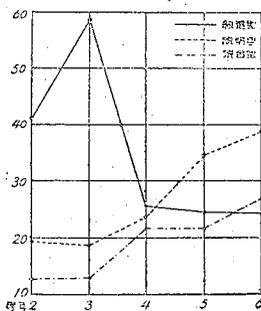


五名に第43圖に示す如き繪（二尺と三尺）を二分間示した後、それを取り去つて、今見た通りを報告せしめた。

シュテルンはこの種の報告には發達の時期が四つあるとする。第一は事物期で、孤立した事物や人間を枚擧する時期である。第二は活動期で大凡そ八歳頃表われ、活動が一層注意深く報告される時期である。第三は關係期で、九歳乃至一〇歳頃に表われ、空間、時間、因果關係に注意を拂う時間である。第四は性質期で、報告すべき事物の成分を質的に分析する時期であると。著者はその報告の形式から敘述型と説明型とを抽出して見た。敘述型とは畫面にある事物の記述を主とし、其の間の相互關係に就ては少しも記述しないものであり、説明型とは一々の事項を列擧するよりも寧ろその間の關係を述べているものである。しかし上級になるに従つて、純粹の敘述型又は説明型のものはなく、兩者の混合型が多くなつて行くようである。今その割合を表示すると第52表の如くであ

第 52 表 敘述型と説明型との割合

		年				
		II	III	IV	V	VI
敘述型	男	50,0	65,0	14,3	13,3	28,5
	女	31,3	52,9	36,8	36,5	20,0
	計	40,7	59,0	25,6	24,9	24,4
説明型	男	20,0	22,4	24,3	43,3	37,7
	女	18,7	14,3	32,1	25,4	30,0
	計	19,4	18,4	23,2	34,4	38,9
混合型	男	25,0	12,9	27,1	26,7	23,1
	女	0	12,5	15,3	15,7	30,0
	計	12,5	12,5	21,2	21,2	26,6

第 44 圖  
報告形式の學年的相違

るが、更に男女を一緒にした結果を圖示すると、第44圖の如く兩者の發達の割合が明白になる。これによると敘述するものは三年が最も多く、それより急に減少

する。説明するものは三年より漸次その數を増し六年になると二年の人數の約二倍に増加する。混合のものも亦三年以後増加している。敘述と説明とは四年に於てその位置を代えている。如上の結果はスクアイアー (Square) が繪を示してそれに相當する表題を附せしめた結果と大略一致している。即ち氏によると、六歳兒は一人として繪に示された状態を完全に理會することが出来ない。七歳兒は適當の題を與えることが出来ない。八歳兒は行爲の言葉で意味を説明する傾向がある。但し二三の者は表面上の題を與えることが出来る。九歳兒及び一〇歳兒の與える題は大部分敘述的

第 53 表 繪中の事項を列舉した人數 (%)

		學 年					平均
		II	III	IV	V	VI	
生 物	男	49,0	57,6	57,2	43,8	70,0	55,5
	女	53,7	68,8	52,7	53,7	80,0	61,8
	計	51,4	63,2	55,0	48,8	75,0	58,7
家 具	男	16,0	36,0	37,5	17,7	43,7	30,2
	女	22,8	34,0	28,2	34,7	43,3	34,3
	計	19,4	35,0	32,9	26,2	43,5	32,2
用 具	男	25,7	25,0	13,0	22,7	46,0	26,5
	女	8,3	35,3	30,0	36,0	45,0	30,5
	計	16,7	30,2	21,5	29,4	45,5	28,5
雜	男	10,0	—	—	—	—	2,0
	女	6,0	7,0	21,0	8,0	—	8,4
	計	8,0	3,5	10,5	4,0	—	5,2
計		23,9	33,0	30,0	27,1	41,0	31,2

である。且つ簡明に敘述し、連絡を缺くことがない。一二歳兒の大多數は題を附するようになる。しかし大部分は未だ表面上から取扱う。一三歳になると完全に理會するものが多いと。

繪中の一々の事項をどの位列舉しているか、換言すれば如何なる事項が彼等の興味を引いたかを見るには、報告中に擧げられた事項を調査しなければならぬ。今その事項を見るに、生物(老人・男の子・女の子・猫・白鬚)と家具(いろり・壁・壘・座蒲團・煙草道具・土瓶)と用具(本・眼鏡・前かけ)と雜(煙)とに大別することが出来る。それ等の事項を列舉した人數の割合を計算すると第53表の如くなる。平均から見ると生物の列舉が最も多く、家具これに次ぎ、用具がその次に位している。而して生物の中では老人が最も多く、男の子、女の子、猫、

第 54 表 各事項の観察者の百分比

	第一回(兩組とも無指導)	第二回(東組のみ指導)	第三回(蟬の場合)	第三回(蜻蛉の場合)
東組	24.03%	27.07%	33.78%	36.87%
西組	22.80%	—	19.52%	18.19%

白鬚の順になり、用具では本が最も多く、眼鏡、前かけの順になり、家具では圍爐裏が最も多く、土瓶、煙草道具、座布團、壁、疊の順になつてゐる。尙お學年別に見ると、一々を列擧した人数は必ずしも學年と共に著しく増加しないようである。前述の報告の型とこの結果とからして子供の興味は年齢の増加と共に繪中の一々の事項に向うよりも寧ろその關係に向うものが多くなつて行くことが分かる。而して性別からいふと、一般に女兒の方が男兒よりも列擧するものが多く、女兒の注意は幾分個物的であるといえるようである。

観察が精密になることは練習によつて達せられる。宮田學士(兒童研究所紀要第九卷)が五年男兒二七名の東組と二三名の西組とに蜻蛉を與えて、各自の観察のままに記録せしめた。観察と記録とに一五分間を費した。その翌々日東組には蝶を與えて指導観察を行つて、各自の観察の結果を報告せしめ、西組には前回同様何等の指導を行わないで観察せしめて報告を命じた。更にその後三箇日目に東西兩方の組に蟬及び蜻蛉を與えて各自の観察した結果を報告せしめた。今各種の事項に就て観察した人数が全被験者に對する百分比を求めて見ると第54表の如くなる。

かように東西兩組は最初に於て、各種の事項を觀察した人数の割合の差が僅か一・二三%であつたのに、第二回に東組のみ指導観察を行つた爲めに、第三回に於て東組の観察者の割合

が西組のそれに優ること一四・二%及び一八・六八%になつてゐる。而して指導を受けない西組は第一回よりも第三回の方が成績が悪くなつてゐる。これは指導されること、各種の事項の觀察點が分かり、注意がその各方面に向うようになつた爲めで、無指導組は只自己の興味、點のみを觀察し、第二回には同様の觀察を反覆されるので興味を失つたためであると思われる。尤もこれは指導によつて先天的の觀察力が増大したというのではなく、自己の有する觀察力を十分に發揮するようになつたといふべきである。これに反して無指導に放任されると、自己の有する觀察力を十分に使用せず、自己の興味とせる一小部分のみを觀察するに至ると解すべきである。

### 第三章 辨 別

スピアマン (Spearman: The abilities of man) によると、一般智能と諸種の感覺に於ける辨別作用の鋭鈍との間に相關係數は殆んど一・〇〇に近く、諸種の智的作業の基礎になつてゐる共通因子は諸感覺辨別の基礎になつてゐる一般感覺辨別と全然一致するものであるといふことである。しかしこれ等二作用の一致は多くの研究者によつて反對されたが、辨別力は各種の作業の基礎の一部をなしていることは明白で、従つて児童に於ける辨別力の發達を知ることが極めて大切である。著者(兒童研究所紀要第十一卷)は音の高低、光度、重量、距離の四種の辨別力の發達を見る爲めに、小學一年より六年までの各學年より學業成績優・中・劣のもの各一〇名ずつを男

第 55 表 音 高 低 辨 別 力

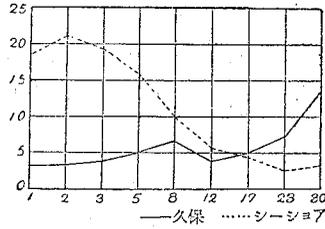
		振 動 數 の 差									
		0.5	1	2	3	5	8	12	17	23	30
六 年	男	10	13	20	30	53	73	80	87	90	93
	女	20	35	42	50	54	76	76	76	80	86
五 年	男	3	6	13	13	23	30	33	40	53	73
	女	3	6	9	12	22	29	32	42	49	79
四 年	男	3	6	6	9	12	12	15	18	28	58
	女	3	6	13	20	23	30	37	40	53	70
三 年	男	3	6	9	9	12	19	22	29	36	46
	女	3	3	6	9	12	15	15	22	29	42
二 年	男		3	6	12	12	15	18	21	23	35
	女	3	3	3	6	6	9	12	15	22	32
一 年	男	3	3	3	3	6	9	12	19	22	32
	女		3	6	6	9	12	19	22	25	34

女ともに出選し、合計三六〇名を検査した。

先ず音の高低の辨別を検査する爲めにホキップルの選定した一個の調音叉を用いた。標準音叉は四三五の振動數を有し、比較音叉は 0.5, 1, 2, 3, 5, 8, 12, 17, 23, 30 振動の差を有するものである。實驗の方法は同氏の著書 (Whipple: Manual of mental and physical tests, Part. I.) に基づいて行つた。今各種の音叉に於て辨別し得た人數の百分比を示すと第55表の如くである。30 振動の差ある音叉を用いても高低の辨別の出來ないものもあるが、この表には省いた。六年の男で 0.5 振動の差の辨別の出來るものは一〇%、1 振動の差を辨別し得るもの一三%、2 振動の差の辨別の出來るもの二〇%あるを示す。以下これに準ずる。

上表の中、一年と六年とを比較すると後者の辨別力が非常に優れているのが分かる。しかし接近せる學年、例えば一年と二年、三年と四年、五年と六年とを比較して見ると餘り差がない。これ

第 45 圖 高低辨別力比較圖



数の百分比を計算圖示すると第44圖の如くである。これによると著者の結果が非常に悪い。児童の中に音の強弱と高低とを混同せるもの多く、爲めに最初數回他の調音又によつて練習を試みたら、容易に高低を知らないものが多數あつた。

次に光度の辨別としてはホキツブルの灰のカード一〇枚を用いた。カードは0より9までの番號が附してあり、0は左右の光度が同一で、それより少しく差のあるのが、1の記號であり、漸次

によると年齢的發展はあるが、しかし著しくないと云える。次に性別からいうと、幾分女兒の方が男兒に優つてゐるようである。更にシーシヨアの結果 (Seashore: Psychol. Monog., 13, No. 53) と比較するために、一〇種の音叉の辨別をなし得る人數の百分比を算出せず、一〇種の辨別閾に屬する人

第 56 表 光度辨別力

		カ ー ド 番 號										平均 辨別閾
		9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
六	年					1	2	4	5	3	16	1.1
	年							4	5	3	12	1.5
五	年				2	2	1	1	4	5	15	1.4
	年							6	6	2	12	1.6
四	年					1	1	1	2	3	10	1.0
	年							4	2	6	5	1.4
三	年					1	1	1	5	8	3	1.8
	年							2	5	8	7	1.9
二	年			2		1	1	1	2	3	9	1.5
	年							1	1	5	12	1.7
一	年							1	1	7	4	1.1
	年		1	1					3	5	9	1.8

差が烈しくなつて9に至ると最も光度の差が大となつてゐる。カードは凡て右方が標準になつており、それより黒い、薄い、等しいと判断するのである。判断に要する時間は五秒以内とし、順序不同に數回提示して、一〇回中八回まで正答する所を以て、辨別閾とする。

今各カードによる辨別閾を有する人數を示すと第56表の如くである。表中六年の男兒に就て説明すると、4までのカードを辨別し得て、3のカード以上を辨別し得ざるもの二名、3までを辨別して2以上を辨別し得ざるもの四名、2までを辨別して1以上を辨別し得ざるもの五名、1までを辨別して0を辨別し得ざるもの三名、凡てを辨別し得たもの一六名あることを示す。

前表中の平均辨別閾とはカード番號にその人數を乗じたものの總數を求め、それを全人員で除したものである。今六年男兒の例を取ると、 $(4 \times 2 + 3 \times 4 + 2 \times 5 + 1 \times 3) \div 30 = 1.1$ になる。

これによると學年の進むに従つて辨別力が増加するように思われぬ。次に性別を見ると女兒が各學年を通じて少しく劣つてゐる。平均辨別閾の男女の平均を算出すると、男兒は1.3になり、女兒は1.7になる。

次に重量の辨別検査に用いたものは安藤研究所製品の重量辨別器で、88グラムを標準とし、85、90グラムと5グラムずつ重くなつたもの、75、70グラムというが如く5グラムずつ軽くなつたものを比較重量とした。尤もこれは重量辨別には餘りに重量の差が大であるために、合格者非常に多く十分精確な辨別閾を決定することが出来なかつた。第57表は88グラムを標準として漸次5グラムずつ重くなつたものを比較したもので、80、85とあ

第 57 表 重量 辨別力

			80~95	80~90	80~85	平均辨別閾
六	年	男女	1	10	19	7.0
		男女		7	20	6.3
五	年	男女	1	7	23	5.7
		男女		7	22	6.5
四	年	男女		8	22	6.3
		男女	1	9	20	6.8
三	年	男女		6	24	6.0
		男女		10	20	6.7
二	年	男女		7	23	6.1
		男女		8	22	6.3
一	年	男女		5	25	5.8
		男女		2	20	5.5

ついている。次に下降の比較の場合も殆んど同様の結果を得た。これは従來の研究者の結果と一致している。距離の辨別にはレーマンの目測計を用い、中央の線を二ミリだけ左方に置き、それを中央の所に持ち來たすよ

るは兩者の區別が出來たもので、それが六年男兒には一九名あるを示し、80~85とあるは90グラムまで上つて始めて重量の相違を發見したもので、六年男兒には一〇名あるを示し、80~95とあるは95グラムまで行つて正答したもので、六年男兒に一名あることを示す。人員は六年女兒二七名、一年女兒二二名を除き他は凡て三〇名ずつであつた。

表中平均辨別閾とあるは、重量の差とそれを辨別した人數とを乗じ、その總和を全人員で除したもので、例えば六年男兒の場合は、 $(15 \times 1 + 10 \times 10 + 5 \times 19) \div 30 = 7.0$  なる。

これによると學年の進むに従つて辨別閾に變化がない。これはスピアマンの結果と一致している。次に性別を見ると、全學年を通じて一方が優れているものは無い。ある學年は男兒が優り、ある學年は女兒が優れている。但し全學年の平均を算出すると、女兒の方が少しく劣

第 58 表 平均脱逸量

	年					
	VI	V	IV	III	II	I
男	.275	.288	.293	.355	.523	.535
女	.280	.298	.300	.405	.500	.519
平均	.278	.293	.297	.380	.512	.527

うに命じた。作業時間は別に制限せず、真中と思うまで把手を回轉せしめるようにした。今その結果の平均脱逸量を表示すると第58表の如くである。平均脱逸量とは中央よりの正と負との脱逸の量に、その脱逸した人数を乗じたものの總和を求め（正負に拘らず）、全人員で除したものである。

上表の男女平均脱逸量を見ると學年を逐つて減少している。これは著者が嘗て他の小學兒童に就て試みた結果（實驗心理學精義、簡單行動篇）と相似ている。尤も今回の結果の度が四年以上は比較的少くなつてゐる點は、前回の研究と一致する。尙お性別から見ると、全學年を通じて男兒の平均0.370ミリ、女兒の平均0.385ミリとなり、女兒が少しく劣つてゐる。ところが前回の結果は女兒が少しく良い成績を得て、今回の結果と相違している。尤も今回も一年と二年とは女兒が優り、その他の學年に於ても三年を除いては男兒の優越の度が僅少であるのを見ると、男女の差は餘り烈しくないと見て差支ない。

次に前記四種の辨別力相互間の相關係數を六年兒童（他の學年の結果も大同小異のため省く）に就て求めると第59表の如くである（算出の公式は順位法による。次表も同じ）。これを

第 59 表 辨別力間の關係

六年男兒

六年女兒

	光度	重量	距離		光度	重量	距離
音	-.093	.013	.019	音	-.283	.146	-.191
光度		.241	.031	光度		.145	-.234
重量			.279	重量			.179

第 60 表 辨別力と學業成績との相關

六年女兒

六年男兒

	音	光度	重量	距離		音	光度	重量	距離
總點	.608	.095	.061	.016	總點	.275	.076	.158	.037
國語	.631	.107	.121	.200	國語	.344	.111	.208	.064
算術	.270	.074	.165	.173	算術	.041	.051	.271	.104
唱歌	.640	.178	.231	.213	唱歌	.487	.068	.373	.279
圖畫	.217	.328	.064	.281	圖畫	.142	.354	.186	.329

見ると何れも係数が非常に低い。音と他の三種の辨別力との相關は負を示しているものが多く、男女ともに正を示しているのは重量との相關である。ホキップルは音の高低辨別と舉錘の辨別との間に係數 0.27 を得ているが、著者の結果はそれより低い。光度の辨別と他の三種の辨別との相關を見ると、重量の辨別との間に幾分の相關あるだけである。重量の辨別と音の高低辨別との相關係數に就て、バート (Burt and Moore: Journ. of exp. ped., Vol. 1) は 0.29 を得ているが、著者の結果は男兒が 0.013 で、女兒は 0.146 である。バートは又重量の辨別と線の長短の比較との間の相關係數として 0 を得たが、著者の距離の辨別との相關係數は、可なり高く男兒は 0.279 で、女兒は 0.179 である。

更にこの四種の辨別力と學科の總點、國語、算術、唱歌、圖畫の得點との相關係數を算出すると第 60 表の如くにな

る。

これを見ると男女兒によつて夫々多少の相違があるが、大體に於て相關の傾向が一致しているようである。學科總點と最も關係の深いものは音の高低辨別で、他は關係が極めて小である。シーショアは音の高低辨別と一般智能との相關係數  $0.24$  を得て兩者の關係なしと言ひ、スピアマンは  $0.94$  を得て、音の高低辨別力は一般智能の中心成分であるとする。著者の結果は女兒の場合はシーショアの値に近づき男兒の場合は幾分スピアマンの値に近づいている。故に著者の結果から見ると、他の三種の辨別力に比し智能と最も關係を有するが、しかしこれを以て中心成分とするには躊躇せざるを得ない。

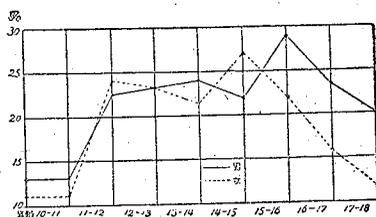
光度の辨別と總點との間の相關係數は殆んど零に近い。スピアマンは一般智能との間に  $0.50$  を得たが、ギルバート (Gilbert: Study of Yale Psy. Lab., Vol. 2) は一般智能との間に著しい相關はないと言つてゐる。著者の結果はギルバートに近い。尙お重量辨別と總點との係數は正ではあるが非常に低く、兩者の關係が無いと言へる。スピアマンは一般智能との間に  $0.43$  を得、バートは  $0$  又は  $-0.10$  を得ている。故に著者の結果は音辨別の場合の如くに二氏の間位に位している。更に各科別に考察すると、國語は音の高低辨別と最も關係を有し、他の學科と辨別力との相關は極めて低い。算術は四種の辨別力と餘り關係がない。強いて言へば重量の辨別と幾分の關係があると言へる。唱歌は音の高低辨別と最も關係を有している。シーショアが音楽家たるの適性検査の一として音の高低の辨別を推稱しているのは根據があると言へる。唱歌は重量や距離の辨別能力とも多少の相關

を有し、他の學科とそれ等の辨別力との相關係數よりも高い値を示している。圖畫は光度と距離の辨別力とに對する相關係數が最も高い。これに反して音と重量とに對する相關係數は極めて低く、關係が無いと言ふことが出来る。

## 第四章 直 觀 像

兒童の精神生活の中で、近年になつて發見された一の現象がある。それは視的竝に聽的直觀像と名づけられるもので、理論的に未だ十分に説明されていない。その發見者ウルバンチツエ (*Urbañtschisch: Ueber subjektive optische Anschauungsbilder*)、イエーンシキ (*Jaensch: Ueber den Aufbau der Wahrnehmungswelt*)、クロー (*Kroh: Subjektive Anschauungsbilder bei jugendlichen*) 等を見ると、この現象に對し極めて僅かの意義を與えたものもあり、又極めて重大な意義を與えたものもある。又直觀像とその他の精神生活との内部關聯に就ての假説も區々である。就中イエーンシキは凡ての兒童竝に原始人の精神生活を直觀像の事實から理會しようと企てているが、しかしツェマン (*Zeman: Zeit. f. Psychol., Bd. 96, 1924*) の調査によると、それは多少疑問になつてくる。即ちツェマンの示した直觀像所持者の割合を見ると、第46圖の如く一〇歳及び一一歳頃極めて少數のものが直觀像を有し初め、一五歳乃至一六歳まで急激に進歩し、その後急速に減退している。

第 46 圖 直観像者の年齢的分配



これによると最高は青年期に表われ、兒童期は著しくないようであり、従つてインシュの如き假説は妥當でないと言える。尙お知覺や觀察は年齢的增加と共に漸次精密になつて行き、年少になる程不確實な未分化の知覺や觀察をなすことは已に述べた所である。故にこの事實は他の見地から説明しなければならぬ。

直観像というのは、或る知覺像が、一定の時間經過の後に、隨意に又は一定の刺激によつて再現され、しかもそれは元の知覺像と等しく又はそれに近い程生々とした像として再生されてくるもので、前述の如く青年期に最も多く、稀には大人にも存在する。最も完全な場合には、凡ての色、個々の事物等全く元の知覺像が表われるが、多くの場合に灰色又は對比色を帯び、又斷片的であり、偶然的のものである。これが殘像と異なる點は隨意に再生し得ることと、又可なり長い潜在期を經過して再生し得ることである。又これが表象と異なることは、知覺の凡ての特質を有し、末梢的視覺器官の特殊の働きを伴う視覺像である點である。現象としては全體として幻覺に最も近いものであるが、只幻覺と異なる點は、知覺しないものであるとの知識を有することである。これが主觀的視的直観像である。ウィンナに於けるツェマンの調査によると、前掲の如く男兒は一五歳、女兒は一六歳に於て最高を示し、二五―三〇%の直観像者がある。尙おそれには年齢と性別によつて種々相違し、中間年齢に於ては曲線が同一程度を持続するが、その兩端即ち年少と年長とに於ては男女共に非常に多い。但し

第 61 表 記録中に表われた興奮感情の頻數 (%)

	年 齡									
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
男	1.5	2.5	4.5	8.5	10.5	13.5	13.5	13.5	14.5	5.0
女	0	0	5.5	16.5	20.0	16.5	18.5	40.0		

女兒の方は男兒よりも最初に於て多數であり、且つ減退の度が尠いようである。

我國兒童に於て年齢に基づくこの種の傾向が同様に表われるかの研究は未だないが、若しツェマンの研究が眞であるとすれば二つの問題が起る。第一は何故に青年期の終り頃になると直觀像は消失するか。第二は女兒が一般に男兒よりも直觀像者の率が何故に高いかである。ピューラーによると、青年期は感官的興奮性が一般に高上する爲めで、殊に女兒は男兒よりも一層強烈であることは、彼等の夢、畫夢、刺激性に於て知ることが出来るとする。ブーゼン (Busemann: Die Jugend in eigenen Urteil) は青年が自身に就て記録したものの間に興奮感情の存在を表わしている割合を調査しているが、第61表の如く女兒が男兒よりも遙かに多く、殊に一六歳に於ては四〇%を示している。而して男兒は一八歳に於て急に減退している。これ等の傾向が前記ツェマンの直觀像所有者の割合と一致しているようである。直觀像を以て純粹の知的現象であるとし、又よき觀察とよき視的記憶を有する爲めであるとし、或は殘像や幻覺と相似た産物であると解するならば、直觀像所有者の知覺對象に對する興味を理會するに困難である。蓋し多くの青年は彼の興味あるものを生々と表象するように要求されると、直觀像を生ずることが出来るようである。而して直觀像を生ずる感覺性には成熟しつつある性慾に屬する感覺性が重要な役目を演じて

いることは疑いないようである。故に表象生活と感覺性と感覺性に内在せる情緒性とは相聯合して、青年期に於ける直觀像を多からしめると解すべきである。

直觀像に聯關して興味あることは人格及び體質の型と直觀像の有無とである。このことは後章性格の所で述べることにする。

## 第五章 聯 想

新しい印象又は觀念が起ると、それに伴つて他の觀念を生ずる過程は聯想と言われるが、何故に聯想を生ずるかに就ては議論がある。従來はこれを全く機械的に解し、同時又は接近的に經驗したものは一方が他方を喚起し、又互に經驗の類似せるものは一方が他方を伴起すると言われた。所が形態心理學によると、若し a、b、c、…等の印象が一回又は數回の形態の群として經驗され、且つそれ等の一つがその群の成員的特質を有して表われるときは、その群の全體の組織を完成せしめるように、その群に屬する他の印象を喚起するものであるとする。故に機械的に接近せしめて聯合することや、單に類似せる爲めに聯合することはなく、全體的组织を構成するようになければ聯合は出來上らないと言われる。これ等の學說の何れが眞であるかに就ては目下議論のある所で、茲に決定し難いが、しかし全體的组织を構成することによつて聯合が確乎となることは事實であり、殊に兒童の

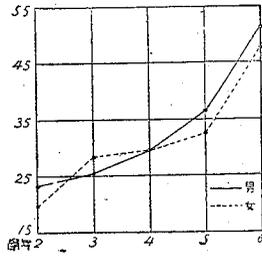
第 62 表 聯想語數の平均

			學 年				
			II	III	IV	V	VI
男	平均	均差	23.2	25.4	29.1	36.3	51.5
	平均	均差	15.7	12.7	8.7	11.5	14.7
女	平均	均差	19.9	28.3	29.3	32.6	48.0
	平均	均差	13.6	16.0	12.3	9.9	15.3

場合にて然りということが出来る。全く孤立した印象や經驗は永續すること少く、それが一の組織の一部となつて初めて容易に再生され、持續されるものである。

兒童に於ける聯想作用の發達を見る最も一般的な方法は、一定の刺激語を與えて、一定時間如何なる語を聯想するかを口答又は筆答せしめることである。著者は小學二年より六年までの兒童に、母・電車・月・蜜柑（具體名詞）、白・夏・死（抽象名詞）、おかし・暗い（形容詞）、行く（動詞）の一〇語を刺激語とし、一分間聯想を命じた。刺激語は口でいうと同時にその語を板書し、所謂聽覺法と視覺法とを併用して、混同不明を除くことにした。而して二年生は個人的に口答せしめて實驗者これを書記し、三年以上は凡て筆答とした。今一分間内に聯想した總語數の平均を算出すると、第62表の如くなり、學年を逐うて語數が順次多くなつてゐる。これは兒童の經驗が擴大され、語彙が豊富になつて來た爲めである。性別を見ると男が幾分優つてゐるようではあるが、しかし餘り大差がない。Pyle (Pyle: The examination of school children) の調査によると、女兒は各年齢に於て殆んど男兒よりも語數が多くなつてゐる。又パイルの場合は男兒の一一歳より一四歳までは語數増加せず一五歳に至つて急に増加し、女兒は一一歳と一二歳とに著しい相違なく、一三歳より少しづつ増加してゐる。

第 47 圖  
聯想語數の年齢的發展



所が著者の場合は第47圖の如く男女共に五年より六年にかけ長足の進歩をなし、停滞期は女兒の三、四年に見られる外、男兒には無い。

更に學業成績と聯想語數との關係を見ると、第63表の如くなる。これは二年より六年までの兒童を學業成績に

第 63 表 聯想語數と學業成績との關係

	男	女
上	42.2	42.4
中	35.9	39.9
下	24.2	28.4

よつて上（九點以上）、中（七點より八點九分）、下（六點九分以下）の三段階に分け、それ等の兒童の聯想語數の平均を算出したもので、學業成績の優れる程、男女共に聯想語が多い。ウォーリン (Wallin: Educ. Psychol. Monog., No. 7, 1912) が低能の癲癇兒に三分間自由聯想を命じ、それを口答せしめた語數をビネーの精神年齢によつて分類しているが、第64表の如く、やはり精神年齢の高いもの程、聯想する語數は多いといえる。

刺激に用いる語が具體名詞か抽象名詞か形容詞か動詞かによつて、その聯想語數に相違を來たすもので、一般に具體名詞が最も多くの聯想語を伴起すると言われる。しかし著者の得た結果を表示すると第65表の如くで、四學年までは男女共に具體名詞の方が抽象名詞よりも聯想する語數

第 64 表 聯想語數と精神年齢との關係

精神年齢	6	7	8	9	10	11	12	13
平均語數	16.0	25.5	21.5	33.4	43.6	51.3	59.9	65.0

第 65 表 刺激語の種類とその聯想語數

		學 年					平 均
		II	III	IV	V	VI	
具體名詞	男	2.5	3.3	3.5	3.9	5.7	3.8
	女	2.3	3.3	3.5	3.4	5.2	3.9
抽象名詞	男	2.4	2.6	2.9	4.0	5.5	3.8
	女	2.1	2.4	2.9	3.9	5.4	3.3
形容詞	男	2.1	2.0	2.5	2.8	3.5	2.6
	女	1.6	2.9	2.0	2.2	3.4	2.4
動 詞	男	2.2	2.2	2.3	3.2	5.2	3.0
	女	1.6	2.4	2.7	2.9	5.4	3.0

が多く、五年以上は抽象名詞の方の聯想語數が幾分多くなつて行く。これによると年少の兒童の觀念内容は具體名詞と聯合しており、それが年長と共に抽象名詞と聯合することが多くなつて行くと言へる。而して性別からいうと女兒の方が男兒よりも具體名詞による聯想が多いようである。尙お前者中特に興味あることは動詞による聯想語が學年を逐うて増加し、殊に六學年に至つて急に進歩することである。これは幼兒の言語に於ては主辭と賓辭とが往々一つの語を以て示される如くに區分されていないが、漸次に年を長ずるに従つて分化して來たと解すべきである。

以上は刺激語の場合であるが、聯想語は具體名詞が多いか其他の品詞が多いかというに、これも刺激語の如何に拘らず具體名詞が多く聯想されると言われる。著者の六年生の結果も、刺激語によつて幾分の相違はあるが、第66表の如く、具體名詞が最も多く聯想され、それに次いで動詞、形容詞、抽象名詞の順になつてゐる。この割合は著者が廣島高師教育科學生に試みた際にも、具體名詞(七十二・七%)最も多く、動詞(一・〇%)これに次ぎ、抽象名詞(九・六%)、形容詞(六・四%)の順になつて、大體に於て大人も子供も

第 66 表 聯想語の種類と其頻數 (%)

刺 戟 語	聯 想 語			
	具體名詞	抽象名詞	形 容 詞	動 詞
具 體 名 詞	55.3	14.9	20.0	22.0
抽 象 名 詞	67.0	17.3	14.7	16.3
形 容 詞	30.0	18.0	15.0	15.0
動 詞	57.0	18.0	15.0	15.0
計	52.3	14.6	16.2	17.1

第 67 表 接近聯想兒童の百分比

		學 年					
		II	III	IV	V	VI	平 均
個體→個體	男女	58.4	60.0	51.7	47.3	46.1	50.7
	男女	58.5	52.7	57.3	48.7	50.1	52.5
全體→部分	男女	2.6	2.8	7.5	6.0	8.9	5.6
	男女	2.2	2.2	8.1	7.0	7.0	5.3
部分→全體	男女	0.4	1.3	2.4	2.4	2.9	1.9
	男女	0.7	1.3	1.3	2.2	2.5	1.6

聯想語は具體名詞が絶對的多數を示しているといえる。

次に聯想の経過に就て考察すると興味ある結果に到達する。紙より鉛筆、机より椅子というように個體より個體へ聯想する場合と、蜜柑より皮又は「スッパイ」などと全體より部分又は屬性へと聯想する場合と、それと反對に蜜柑といえは果物、白いといえは紙という如くに部分又は屬性より全體へと聯想の進むこともある。以上の経過は普通に接近聯想といわれているが、この種の経過は學年によつて如何なる相違があるかを調査して見ると、著者は第67表の如き結果を得た。これによると個體より個體への聯想が最も容易で、全體より部分へ、部分より全體への聯想が困難であることが分かる。蓋し全體と部分とは常に融合されて一

第 68 表 類似聯想兒童の百分比

		學 年					平 均
		II	III	IV	V	VI	
意味類似	男	0.2	1.0	8.0	9.0	9.2	5.5
	女	0.4	4.6	9.0	10.0	10.9	7.0
音 類 似	男	4.4	1.2	0	0	0	1.1
	女	2.2	0.2	0.4	0.2	0	0.6

第 69 表 對比聯想兒童の百分比

		學 年					平 均
		II	III	IV	V	VI	
男	13.9	11.6	4.7	4.9	3.4	7.7	
女	13.6	11.3	4.8	4.8	3.9	7.7	

の全體表象を構成するが、個體と個體とは各特質を異にするために、容易に分化孤立し得る爲めである。而して個體より個體への聯想は學年を遂うて少しずつ減少し、その他は何れも學年の進みに従つて増加している。性別からいうと、男兒は全體より部分、部分より全體への聯想を多くし、女兒は個體より個體への聯想を多くすといえる。

聯想語は又その刺激語と音の類似や内容の類似を有することがある。これは普通に類似聯想と言われているが、その割合は學年や性別によつて如何に相違するかというに、著者は第68表の如き結果を得た。これによると意味の類似は學年を追うて増加するが音の類似の方は却つて減少して行く。而して女兒は意味の類似を多くし、男兒は音の類似を多くしている。しかし類似聯想は接近聯想に比し一般に少く行われるといふべきである。

更に夏といえば冬、暗いと言えば明るいという如き所謂反對聯想を兒童はどの位行うかを見ると、著者の結果は第69表の如く、

- (1) 早い (2) 白い (3) 右 (4) 起る  
 (5) 弱い (6) すき (7) 高い (8) 上  
 (9) 外 (10) 善い (11) 長い (12) 晝  
 (13) 退く (14) 軽い (15) 細い (16) 結ぶ  
 (17) 病氣 (18) 勤勉 (19) 失敗 (20) 戦争

第 70 表 相反法得點

	學		年	
	IV	V	IV	平均
男	11.6	13.0	14.4	13.0
女	11.0	12.8	14.0	12.6

前記の類似聯想よりも多く行うようである。しかし學年を逐うて漸次に減少して行き、男女の相違は發見されな  
 い。かように對比聯想數が學年を進むに従つて減少するということは、對比的の聯想は比較的簡單な精神活動で  
 あるといえる。ところがかの精神検査法に於ては、これを以て智能の發達を検査する方法として採用し、對比聯  
 想の成績のよいものが、智能に於て優秀であると云われる。例えば著者が上に示す二〇個の語を與えてその反對

語を記入せしめた結果は第70表の如く、學年を逐うて正答數が  
 増加している。かようにいうと、前の結果と矛盾するようであ  
 るが、前の研究は自由聯想法であり、後の研究法は制約聯想法  
 であるから、結果に於て相違すると思われる。各種の困難な刺  
 激語に對して、制約的に必ず反對語を言うことは語彙の豊富と  
 思考の高等とを必要とするが、普通の刺激語に對して自ずから  
 反對語の再現してくることは比較的容易な作用であると思われ  
 る。

チーエン (Ziehen: Die Ideenssoziation des Kindes) は  
 大人と子供との聯想を比較し、子供は大人よりも飛躍聯想が多  
 く、大人には判斷的聯想が多いと言つてゐる。飛躍聯想という

第 71 表 飛躍聯想語數 (%)

	學 年					平 均
	II	III	IV	V	VI	
男	7.2	2.6	1.4	1.6	1.0	2.8
女	5.0	3.2	3.0	2.3	1.3	3.0

第 72 表 執着聯想をした兒童數 (%)

	學 年					平 均
	II	III	IV	V	VI	
男	43.6	33.5	23.3	21.4	15.2	27.4
女	40.0	32.9	27.4	19.3	17.3	27.4

のは、刺激語と聯想語との間に心理的關係を缺いていて、外見的雜列をして見えるように見えるものである。飛躍聯想が子供の凡ての聯想語の中でどの位の割合に表われるかを著者が調査した結果によると、第71表の如く高學年になる程減少しており、男兒が女兒よりも幾分尠くなつてゐる。飛躍聯想は智能が低く經驗が乏しいもの程多いといふことは眞であると言える。

尙お興味ある現象はモイマン (Meumann: Vorlesungen, Bd. 1) やラスク (Rask: Brit. Jour. of Psychol., Bd. 3, 1910) の述べたる執着又は固持聯想である。モイマンは執着聯想を三種に分類する。(1) 刺激語に固執して刺激語と同一の語を聯想語とする。(2) 刺激語は變化せるに拘らず、同一の聯想語が繰返される。(3) 刺激語より聯想語に移る關係の同一の様式が屢々反覆される。母という刺激語に對して母と聯想するのは第一種であり、電車という刺激語に對して、ハンドルと聯想し、夏という刺激語を與えてもハンドルと同一聯想をするのが第二種であり、白いと言えば紙と聯想し、暗いと言えば夜と聯想する

第 73 表 聯想反應時間 (秒)

		學				年	
		II	III	IV	V	VI	平均
具體語	男女	25.0 26.1	20.1 18.1	17.7 17.1	15.4 15.6	10.5 11.2	17.7 17.6
	男女	28.0 28.5	23.1 25.0	20.7 21.7	17.0 17.4	11.9 12.1	20.1 20.9

のが第三種である。これも著者の結果によると第72表の如く、學年を進むに従つて漸次少くなつて見えるのを見ると、智能の發達の不十分な間がこの現象を多く呈するといふことが出来る。

教育上重大なことは聯想時間である。一の刺激語を聞いてから、聯想語を書記し終るまでの平均時間を算出すると、第73表の如く學年を進むに従つて漸次減少している。而して刺激語が具體語の時が抽象語よりも聯想時間が短く、男兒は具體語の刺激語に於て幾分遅く、女兒は抽象語の刺激語の時に幾分遅くなつてゐる。これは聯想語を思ひ出す時間の外に、書記時間も加わつてゐるから、純粹に聯想時間とのみいうことは出来ないが、しかしかように學年や刺激語によつて反應時間の相違がある所を見ると、教師が生徒に向つて、説話をしたり、又質問に對して應答を求めたりする時に、自分達の大人の聯想反應時間を基準とするならば、非常に誤謬を敢てすることになる。又檜崎博士(精神力學的研究)の東京・京都・大阪に於ける女學生の聯想反應時間の比較によると、東京六・四二秒、大阪七・八三秒、京都七・九八秒というように遅速がある。この相違は兒童の場合にも存するに相違なく、又都市と田舎との兒童の間には尙お烈しい遅速があるに相違ない。

聯想と關係するものは、已に述べた共感(Synæsthesie)の現象である。ホールによると、學童の四〇％は一定の樂器の音を有色のものとして敘述すと言われ、レーズ (Revész: Zeit. f. ang. Psychol., Bd. 21, 1922) は

六歳と九歳の兒童二〇名の中九名の色聴兒のあることを發見した。尙お氏によると聯想と色は一定期間固定するもので、變化するものは色聴者でないとして、二種の兒童の例を擧げている。かの數型の如きも、一種の共感で、

第74表 數型所持兒童の數

學		年	
II	IV	V	VI
68.	95.	90.	90.

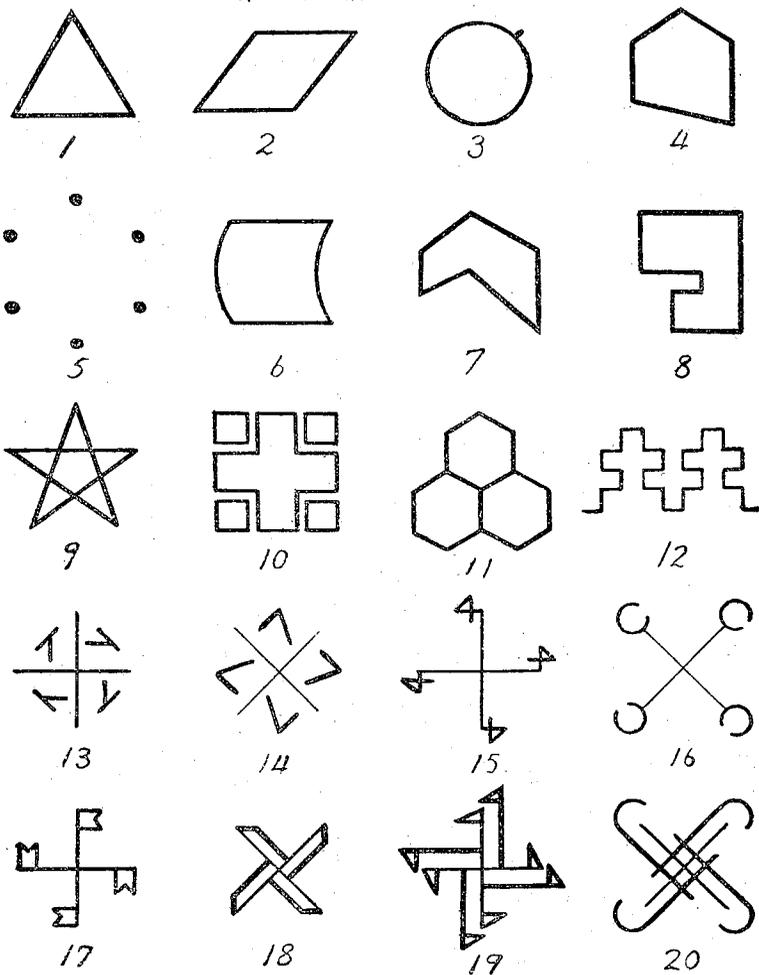
ものには、共感現象も亦鋭敏に表われると解すべきであろう。

サリーは六歳の女兒が數字を色的に表象したことを報告している。即ち一は白、二は黒、三は黒、五は明るい赤、九は黒というように聯想する。衣笠氏が一小學校で調査した所によると、數型には色彩のあるものが多數あつたということである。尙お氏は數が種々の立體的構造を有する種々の例を擧げているが、これ等の數型所持者は第74表の如く九五％の學年もある。これは餘りに多數のようであるが、しかし調査すると存外數型所持者の多いことが分かる。尙お氏によると數型は就學前後に表われ初め、一〇歳前後が旺盛を極め、成人になつて消滅する。而して直觀像所持者と密接の關係があるということである。(兒童研究所紀要第一四卷)。恐らくこれは何人も多少の共感的傾向はあるが、直觀像を生ずる位に感覺性の強烈な

## 第六章 記 憶

記憶の發達を見るには、與えられた印象をそのまま再生を命ずる實驗と、その印象の大要又は意味を再生せしめる實驗とが行われる。前の場合は機械的記憶といわれ、後の場合は論理的記憶と名づけられる。機械的記憶の場合には、

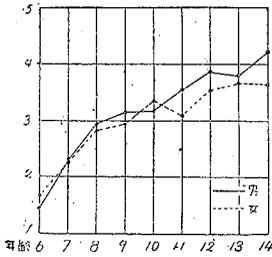
第 48 圖 刺 激 用 圖 形



第 75 表 記憶成績 (中數得點)

	年					齡				
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
男	1.41	2.28	2.95	3.13	3.18	3.54	3.87	3.82	4.20	
女	1.66	2.21	2.85	2.99	3.34	3.10	3.56	3.68	3.62	
計	1.57	2.23	2.90	3.04	3.25	3.35	3.65	3.73	3.95	

第 49 圖  
記憶成績の年齡的發達

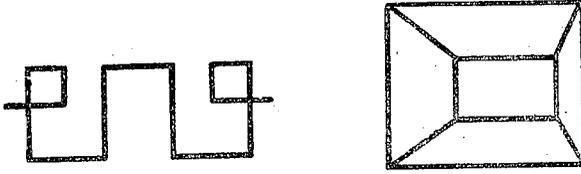


圖形、文字、數、單語の如く分離した材料が用いられ、論理的記憶の場合には文章とか繪畫とかが用いられる。而してその記憶したものを直ちに再生せしめる場合と、一定時間を経過した後に再生せしめる場合とによつて、直接再生と、間接又は延引再生とに分けられる。

淡路博士 (心理學研究第三卷第四輯) は尋常科一年より高等科二年までの兒童八五〇名に第48圖に示す如き圖形二〇種を一個二〇秒ずつ順次に示し、その一々を示し終ると同時に、別に與えられた紙にそれを描かせた。評點は各圖形の再生の程度に應じて0點より5點までとしたが、その結果は第75表の如くになつた。更にこれを圖示すると第49圖

と如くなるが、これによると男女共に八歳までは急速に進歩し、それ以後の進歩は極めて緩慢になつてゐる。しかし男兒は女兒に比して漸次發達の傾向を示しているようである。尙お兒童の特徴として列擧してゐる所によると、(1)幼少な兒童に於ては少しく複雑な圖形はこれを完全に捕捉することが出来ない。與えられたものを部分的にのみ了得し、その反應は一般に不完

第 50 圖 記 憶 用 圖 形



全である。(2)幼少の兒童が圖形を表現する場合には、複雑なもの固より、簡單なものでも原圖形と甚だ相違したものを描く。それには二種の傾向がある。(a)自己の知覺を補充する傾向で、これは不完全な記憶を補充する場合と、完全に知覺していながら表象を附加して蛇足を添える場合とがある。(b)圖形中のいずれかの表徴を捉えて、それを以て全體を代表させている。いずれの表徴が代表となるかは、知覺時の被験者の興味によつて定まるようである。(3)幼少のものと年長のものとを比較すると、知覺が明かに分化されず、統一化を欠き構造性が貧弱であると。これと同様な傾向を著者はピネー検査法中にある第50圖の如き圖形を一〇秒間示して再生せしめた場合に發見した。二個とも完全に描いたものが九歳兒に四七%、一〇歳兒に五〇%、一一歳兒に六七%、一二歳に八〇%あつた。九歳より一〇歳までの進歩が遅く、それ以後に於て急に發達することは、淡路博士の男兒の結果に似ている。

著者(兒童研究所紀要第四卷)は四年より六年までの兒童に五系列の單語を読み、一列ずつ毎に再生して第51圖の如き用紙にその單語を記入せしめた。読み上げる速度は各語の間に一語をいうだけの間隔を置いた。例えば「馬」と聲高くいつた後、口の中でもう一度「馬」と言い、その後「机」と高くいうようにした。第一系列は馬・机・正直の三語、第二系列は柱・犬・筆・遠足の四語、第三列は櫻・時計・牛乳・昔・緑の五語、第四系列は

第 76 表 單語の再生率 (%)

提 示 語 數	四 年		五 年		六 年	
	男	女	男	女	男	女
3	92.3	94.6	94.5	91.5	96.7	97.3
4	72.2	73.0	84.4	77.8	85.3	86.5
5	48.9	55.4	57.1	61.7	69.6	73.2
6	33.1	39.1	45.3	49.8	52.5	50.2
7	26.0	24.1	35.3	40.6	51.9	45.7
平 均	54.5	57.2	63.3	64.3	71.2	70.6

第 51 圖 記入用紙

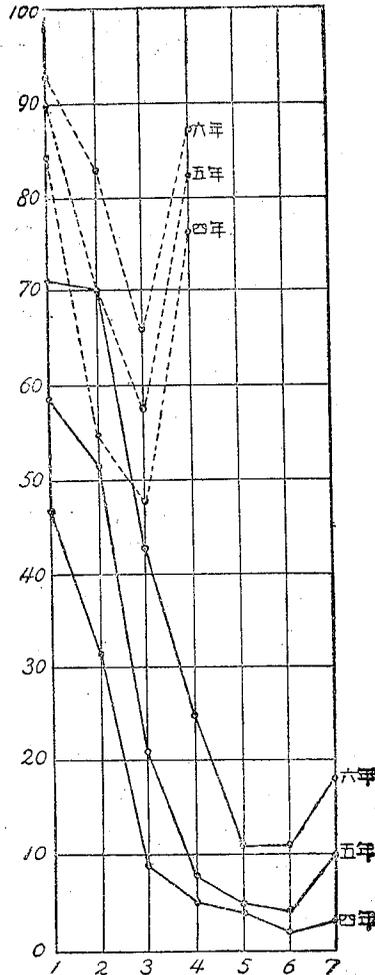
V	III	III	II	I
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

子供・林檎・下駄・  
親切・仕事・孝行の  
六語、第五系列は鉛  
筆・弟・窓・袴・忠  
義・樂しみ・規律の  
七語であつた。今各  
語を正しく且つ正し

い位置に再生した割合を百分比で示すと第76表の如くなる。これによると三語の場合の學年的進歩は餘り著しくなく、それより語數の増加するに従つて學年的發達が大となり、七語の場合は六年生は四年生の約二倍だけの正答をなすように進歩している。而して男女の相違は甚しくないが、一般に女兒の方が少しく優つてゐるようである。

提示語が長くなると、その提示の順序によつて、よく記憶されたり記憶されなかつたりする。一例として四語の場合と七語の場合の正答兒童數の百分比を圖示すると、次の第52圖の如くなる。圖中點線は四語の場合、實線は

第 52 圖  
提示順位と再生率との關係



七語の場合で、いずれも最初が最も記憶され易く、それより順次に記憶が悪くなり、最後に至つて再び急に良くなる。その最後の回復は語数の多い時よりも非常に大である。系列の中央、殊に後半に於て忘却されることは、單語の暗誦ばかりでなく、長い文章を暗誦する場合にも見られるものである。これは進行的禁止と退行的禁止との二つが働いたためである。進行的禁止というのは、系列の最初の部分に強く注意を集中すると、その後の部分の記憶が悪くなることで、退行的禁止とは後の部分に強く注意すると、その前の部分不明瞭になることである。故にこの場合も最初と最後に注意が向うためにその部分の構造は出來上るが、中間の部分は二種の禁止によつて曖昧になると解すべきである。

第 77 表 具體語と抽象語との再生率 (%)

			學 年			
			IV	V	VI	平 均
具 體	男 女	男女	58.9	69.2	78.8	69.0
			63.4	70.2	76.1	69.9
抽 象	男 女	男女	50.0	56.3	62.2	56.2
			51.1	57.7	63.6	57.5

第 78 表 關係語の無關係語に對する比

		學 年					平 均
		II	III	IV	V	VI	
男		2.44	2.48	1.97	1.96	1.86	2.14
女		4.11	2.31	2.34	1.64	1.84	2.45

モイマンによると一二歳までは具體語が抽象語よりも多く再生され、一四歳乃至一六歳は屢々抽象語の再生がよくなると言つてゐる。所がバイルによると、具體語は何れの年齢を通じてもよく再生されるとする。著者の結果は第77表の如く各學年を通じて殆んど大差なく具體語の再生率が抽象語のそれよりも良好である。増田學士等(心理學研究第三卷第一輯)が、時計—むしろ、枕—布團—という如き關係を有する對語四つと無關係の對語八つを用いて記憶せしめた實驗に於ても、第78表の如き比率(この計算は原著の結果によつて著者に於て行つた)を示し、男兒に於ては關係語が無關係語よりも平均二・一四倍多く再生され、女兒に於ては二・四五倍多く再生されている。しかし關係語の優越が學年を上るに従つて漸次減少して居る點は前記モイマンの結果に近いとも考えられる(尤もノースワージー(Norsworthy: Psychology of mentally deficient children)が八歳より一六歳までの兒童に就ての研究は、年齢の進むにつれてその優越に殆んど大差がない)。いずれ

第 79 表 提示の形式と把住率

	材料の質	提示の形式	把住された百分比
1	實際の事物	示され實驗者が言う	72 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
2	實際の事物	連続的に示す	70
3	事物の名称	被験者が見て聞く	56 <sup>7</sup> / <sub>12</sub>
4	事物の名称	被験者が聞く	55 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
5	事物の名称	被験者が見る	50 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>
6	事物の名称	見、聞き被験者が發音する	49 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

にしても具體語又は關係語が再生に有利なことは、形態構成に容易である爲めである。

目又は耳を單獨に用いて記憶する方がよいが、目と耳とを同時に用いる方がよいか、或は目と耳と筋肉（發音と書記）の三者を併用する方が有效であるかの實驗は多數行われているが、その結果に於て全然一致していない。幾分他の研究者と一致を示した研究はポールマン (Pohlmann: Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtniss) のそれで、氏は九歳より一四歳までの兒童三五〇名に就て、提示の形式と記憶との關係を調査したが、その結果は第79表の如く、視と發音が最もよく、視と聽の併用がその一々よりも把住に都合がよいようである。この關係は提示の材料が有意味か無意味かによつても相違があり、又被験者の表象型によつても相違がある。而して同一の提示方法を取つても、被験者がそれを受取るのに如何なる感官に訴えるかも子供の場合は内省が出来ないので不明である。例えば聽覺型のものであれば、假令視的提示をしても、それを聽的に把住し再生することもあろう。要するに多くの研究者の結果を總括して考えると、いずれかの器官を單獨に用いるよりも、二種の器官（それが視と聽か、視と發音か、聽と發音かは研究者によつて

相違する)を用いることが有効である。それかといつて凡ての器官に訴えることは却つてよくないと言えるようである。

次に論理的記憶、即ち印象の大要を把住する力が年齢的にどの位發達して行くかを知るために、著者は二年より六年までの兒童に次に示す「おしどりの羽」という断を讀んで聞かせ、それを聞いた通りに再生せしめた。二年と三年とは二回くり返し、四年より六年までは一回だけ讀んで聞かせた。

『武夫さんと、花子さんが、二人で、菖蒲の花の、咲いて居る、御池の、ふちに、進んでいますと、綺麗な、鶯鳥が、出てきて、「さあ私たちの、背中に、おのりなさい」といいました。

二人が、鳥に、乗つて、お池の、奥へ、行きますと、綺麗な、御殿が、ありました。その時、美しい、女の子が、御池の、ふちに、遊んでいて、落ちそうになつたのを、助けてやりました。

ほどなく、白い、ひげの、はえた、王様が、澤山の、お供をつれて、御殿の、門から、出てきて、よく、娘を、たすけてくれましたと、言つて、二人に、美しい、冠を、くださいました。

それから、二人は、綺麗な、御殿のなかを、見せてもらい、御姫さまに、お別れして、又、鳥に乗つて、もとの所へ、歸つて、さきの冠を、取つて見ますと、それはおしどりの羽で、ありました。』

以上の文章の觀念は六五に分類することが出来る(その一々の觀念を示すために句讀點を以て區切つてある)。今この觀念の幾%を再生し得たかを學年別に表示すると第80表の如くである。三年以下は二回反覆して讀んだ爲

第80表 觀念再生率(%)

		學 年					平 均
		II	III	IV	V	VI	
男	平均	53.0	55.5	52.0	59.5	61.0	56.2
	均錯差	9.0	9.4	8.9	5.3	5.8	7.7
女	平均	55.0	60.3	55.7	58.0	61.7	58.1
	均錯差	7.9	6.4	7.3	4.3	5.0	6.2

めに、三年が四年よりも再生率が多くなつてゐるが、しかしその他に於ては凡て學年の進むに従つて記憶力が發達し、二年と六年とを比較すると、前者は二回反覆されたに拘らず、六年の再生率よりも男兒は八%、女兒は六・七%少<sup>シ</sup>。シ<sup>エ</sup>ウ (Shaw: *Ped. Sem.*, Vol. 4, 1896) が三二四語よりなる困難な物語を用いた結果は、男兒の再生率が三學年より九學年に至つて、一七%より四二%に増加し、女兒は一八%より四三%に増加したということである。これによると材料が困難になる程、學年的發達は著しく表われてくると言える。

學業成績と論理的記憶の成績とは如何なる關係に立つかというに、著者の結果は學業成績上(八五點以上)のもの再生率は平均六〇・六%であり、中(七五點以上)のもの再生率は平均五五・三%であり、下(七五點以下)のもの再生率は平均五四・九%であつて、學業成績の良いものが、再生率も大である。殊に中と下との相違よりも、中の上との相違が一三倍も大であるのを見ると、學業成績の優秀なるほど、再生率は倍加されて行くようである。

前記文章の要素から考察すると種々と興味ある結果が發見される。即ち「武夫さん」とか「花子さん」とかの固有名詞は上級下級共に記憶され易く、年齢による相違はな

い。所が「二人」というような抽象名詞は上級と下級との差が著しく、下級になるほど再生されない。「御殿」「お池」等の普通名詞は、筋の筋に餘り關係のないものは再生されることが少い。而してその脱落は上級の方が下級よりも甚しい。これは恐らく學年の進むに従つて、全體の意味の捕捉に注意が向つて、要素的方面を看過する。之に反して下級兒童は部分的捕捉で満足し、その全體を把握することをしない爲めである。又普通名詞を人、動物、植物、物品、場所、位置等の六つに分けて見ると、筋の内容に關係の深い動物や物品が多く記憶され、場所とか位置とかは再生の率が非常に悪い。動詞は名詞よりも再生率が幾分高い。靜的動詞は下級の方が得點多く、動的動詞の方は上級の方の成績が良い。又一般に自動詞よりも他動詞の方が記憶され易い。形容詞、代名詞、副詞、接續詞の再生率は、名詞や動詞のその約二分の一である。

## 第七章 暗 示

暗示とは内的模倣によつて同一の心的態度を喚び起すことである。極く幼い時分には他人の泣くのを見て直ちに泣き出すが、これは身體的模倣ともいうべきで眞の暗示でない。しかし二歳の半ば頃からは、他人の表情・態度・行動を理會し、それを模倣しようとの考えがなくて、同一の表情・態度・行動を示すようになる。これが眞の暗示で、子供は模倣したのでなく自身の意志で行つたかの如く考へるのである。幼兒期に於ける暗示は母から

來るものが最も多く、その他父・兄弟・家族の暗示が之に次ぎ、友達と遊ぶようになると友達の影響もある。學齡期になると教師の暗示が最も強く働く。暗示はかように他人からくるばかりでなく、自身からくる自己暗示もある。幼児が動物遊びなどをしてゐる時に、犬やライオンの眞似をして、逐つかけたり、逃げたりして遊んでゐる中に、後には眞の動物の如く考えて非常に恐れを懐くことがある。著者の四男は三歳半の時父をブルの親とし、自分は子犬となつて、逐いかけてられて最初の中は喜んでいたが、後には恐れて「止めて止めて」と叫聲を發して母の方に逃げて行つた。暗示は又反對暗示となることもある。著者の長男は三歳九箇月の時、知人から「かわいい坊ちゃんですね」といわれると、「うんいたずら坊ちゃんだよ」「ねえ、チャーチヤン、いたずら坊ちゃんだね」と母の所に言つて念を押した。又四男は四歳頃、食物に對して「おいしいね」と兄が言うと、「うんまずいよ、僕そんなもの嫌いだ」と言うのを常とした。「まずいなら食べないがいい」と母がいうと「まづいけれど食べてやるんだ」と答えた。

暗示感受性は年齢と非常に關係がある。他人の態度を理會し、且つ周圍に對して非常な信頼を有し、批判的態度が發達せず、出來合の態度を取り易い時代、即ち幼兒期が最も暗示にかかり易い。之に反して學齡期になつて自發性、自信力、獨立性、批判力が漸次に發達して行くに従つて、暗示にかかることが減少してくる。尤も暗示感受性は單に年齢ばかりでなく、各人の性格によつて非常に相違がある。即ち暗示にかかり易いものとそうでないものがある。又智能の高下とも關係がある。ピネーは直線の長短の判斷が暗示のために左右せられるか否か

によつて智能の高下を判定しようとした。しかしこれには多少例外があつて、著者の研究によると高度の智能を有する子供でも暗示にかかり易いものもあるようである。

前に述べた機械的記憶並に論理的記憶の實驗に於ては、自由に兒童をして再生せしめた。所がもしその一々の事項や内容に就て、質問を發する場合には、その再生率が變つて行く。殊にその質問が暗示を含んでおれば、兒童はその暗示にかかつて誤答をするようになる。このことは一般に供述實驗の一部として研究されているもので、シュテルン及びその繼承者によつて可なり多くの研究が行われて居る。シュテルンは發問の仕方によつて六つに分類する。(1)は決定的發問 (Bestimmungsfrage) で、疑問代名詞又は副詞を用いて質問するもので暗示性が最も少い。例えば猫を描いてある繪を見せて、「その猫はどんな毛色をしていたか」というような發問をする。(2)は完全離接的發問 (Vollständige Disjunktionsfrage) で、特殊となつた二つの事項の中から一つを選びだすのである。例えば「繪の中に猫がかいてあつたか」と尋ねる。そうすると、いたかないかの二つの中一つを選んで答えるのである。(3)は不完全離接的發問 (Unvollständige Disjunktionsfrage) で、二つの事實の中から一つを選ぶことは前と同じであるが、しかしその中には第三の事實の可能を全く排除していないものである。例えば「猫の毛色は黒だつたか三毛だつたか」というような質問で、つれに對する答の中には、白ということもあり得るのである。(4)は豫期的發問 (Expectative Frage) で、これは可なり暗示を與える質問である。例えば「繪の中には猫はいなかつたか」というように尋ねる。「猫はいたか」と尋ねるのでなく、「猫はいなかつたか」と否定

的に尋ねるのである。(5)は含蓄的發問 (Voraussetzungsfrage) だ、これは實際に無いものを有るかのようにならねるので、種々の發問の中で最も暗示性の強いものである。繪の中に犬が描いてないにかかわらず、「犬がいなかったか」と尋ねる。記憶の不確實なもの、暗示にかかり易いものになると、「はいいました」と直ぐに答えてしまうものである。(6)は繼續的發問 (Folgerfrage) で、これはずつと前の發問から發達してきた暗示を増大するように用いた種々の發問である。例えば前から暗示がかかつてきているのに、もう一層それを發達せしめて強めるといふ發問の仕方である。

著者は前に述べた繪(第43圖)を二分間示した後、シュテルンの分類した(1)より(5)までの發問を各三つずつ合計一五問を二年より六年までの兒童に發した。その發問はつぎの如くである。

- 1、子供が幾人いたか (決定)
- 2、男の子供は一人いたか又は三人いたか (不完全離接)
- 3、子供は立つていたか又はあぐらをかいていたか (不完全離接)
- 4、おじーさんは手に何を持っていたか (決定)
- 5、おじーさんに鬚がなかったか (豫期)
- 6、おじーさんは眼鏡をかけていなかったか (豫期)
- 7、おじーさんのそばに煙草入れがなかったか (豫期)

第 81 表 發問に對する平均正答數

	學 年										平 均	男 女 平 均	
	II		III		IV		V		VI				
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女			
決 定	12.0	12.8	13.5	13.7	13.8	14.6	14.4	14.4	14.7	14.9	13.8	14.1	14.0
完全離接	11.3	11.7	13.5	12.9	13.5	12.3	13.7	14.0	14.0	14.3	13.2	13.1	13.2
不完全離接	10.0	12.0	12.6	12.9	12.6	12.6	12.8	13.5	12.8	14.3	13.2	13.1	12.8
豫 期	11.3	11.7	12.0	11.9	12.0	12.3	12.8	12.2	12.2	12.0	12.0	12.0	12.0
含 蓄	9.0	9.5	12.0	11.9	12.0	12.0	12.0	12.0	11.6	12.8	11.3	11.3	11.3

8、誰が座布團をしいていたか（決定）

9、女の子はリボンをかけていたか（含蓄）

10、時計があつたか（含蓄）

11、お茶碗があつたか（含蓄）

12、土瓶がかかつていたか（完全離接）

13、火は盛んに燃えていたか（完全離接）

14、猫がいたか（完全離接）

15、猫の毛は黒だつたか、三毛だつたか（不完全離接）

右の一五問全部を正答すれば一五點として各學年の平均得點を算出すると第81表の如くなり、決定、完全離接、不完全離接、豫期、含蓄の順に正答數が減少している。更に二年より六年までの男女兒童が各種の發問に對し誤答した總數の百分比を求めると、決定發問は一八%、完全離接發問は二〇%、不完全離接發問は二五%、豫期發問は二六%、含蓄發問は三三%になる。これ等の正答數や誤答數の百分比が直ちに暗示の影響を示すとは言えず、發問の内容の難易にも影響されているが、しかし發問の形式もその影響の一部を



れにはA形式とB形式とがあり、各四〇の問題から成り立っている。A形式とB形式とは内容が相違するだけで形式並に方法は全く同一であるから、茲には一例としてA形式を紹介する。それは第53圖に示す如き用紙を配布して、次の如き命令を口頭で行う。「この検査は私のいう命令をどの位よく行い得るかを調査するものである。命令を口でただ一度いうから、よくきいて正しいと思つたことをすぐにお書きなさい。中には極くやさしいのがあるが、正確にしなければならぬ。一度答をしたら、それを訂正してはならない。第一の答で評點される」と注意する。

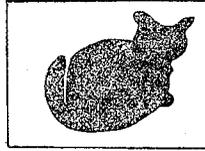
1. ここに幾つかの圓が書いてある。第三の圓の中に一つの語を書け。(一〇秒)
2. *finger* 中の *ng* を消せ。
3. 次の問に答へよ。  
蝶は蟲を食うか 綠葉を食うか。(一〇秒)
4. 二つの點の間に2の字を書け。
5. 二つの圓と二つの正方形がある。若し圓が正方形より大であれば、小さい方の正方形の中心に點を打て。(少し休む)。それが終ると大なる正方形の下にaの字を書け。
6. 次の問に答えよ。

一ヤードは幾フィートか。

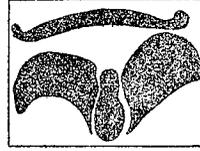
7—8. 眞と偽という字が八つ竝べて印刷してある。これから私が八つの文章を読むが、その文章が眞であれば眞の下に線を引き、偽であれば偽の下に線を引け。(ばらは赤いという文章を例示して黒板で方法を示す。) さあ一番から初める。

- (1) 水が山から流れている。
  - (2) 絹は蠶からとれる。
  - (3) 牛乳は牝牛からしぼられる。
  - (4) 黒いからストープを使う。
  - (5) 朋友を喜ばすことは最もよいことである。
  - (6) 鐵は木よりも重い。
  - (7) 親切な子供は常に従順であるとはいえない。
  - (8) 寒暖計は溫度を調整するから有用である。
9. 次の文章の中で、最長の語の上に十字をかけ。(十字を黒板で示す)
10. この線の下に點を打て。
11. 語が八行に配列されてある。その中で食物に関する語があればそれを抹消せよ。(一五秒)
12. この數の和を計算せよ。

第 54 圖

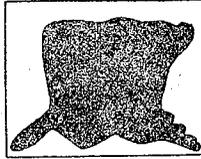


見本 1 猫

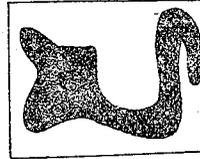


見本 2 鳥

第 55 圖



カード 15 魚



カード 16 男兒

16. 尙お一枚の繪(カード16)を五秒間見せる。戸を叩いている男の兒のように見えるだろう。若しそのように見えたら、第16番の「はい」の下に線をかけ。何れにしても答をかけ。

17. 圓の中に十字をかけ。

18. アルファベットのDの次にくる文字をかけ。

13. 次の間に答えるために、「はい」か「いいえ」かの何れかの語の下に線を引け。

この繪は競馬の馬のように見える。そう思いませんか。

14. ここにある語に一つの文字を加えて男兒の名を作れ。

15. 今墨繪をかいたカードを見せる。それは何かの輪廓を示したものである。例えばこの繪(第54圖の見本1)を見て御覽。猫のように見えるだろう。そうは見えないか。次にまたこんな繪(第54圖見本2)がある。これは鳥か蝙蝠か。尙おカード15(第55圖)を見せよう。丁度五秒間だけ見せるが、魚のように見えるだろう。若し魚のように見えたら、第15番の「はい」の下に線を引け。何れにしても答を書け。

19. これ等の數字を見よ。2の前に來ていない3の字を抹消せよ。(二〇秒)  
 最大の正方形の中に7字をかけ。
20. 檜實は松の木から取れるか楓から取れるか。その答をかけ。(一〇秒)
21. T E X A S の語の眞中の字を消せ。
22. 次の間に對する答として、「はい」か「いいえ」かの下に線を引け。  
 この繪は董のように見えると思わないか。
23. 卵の形の上にgの字をかけ。
24. A B C D E F G H I J の字がある。若しアルファベットに於てSがMの前にくるなら、Eの字の下に線を引け。(休止)それがすんだら、Aの字の下に小點をつけよ。
25. この線の間二つの點をつけよ。
26. 茲に眞と偽と八つ竝べて印刷してある。今八つの文章をよむから、その文章が眞であれば眞の下に、偽であれば偽の下に線を引け。この文章の大部分は偽である。さう第一番の文章を言う。
27. 魚は陸上を歩く。
28. 雪の色は黒い。
- (1) 魚は陸上を歩く。
- (2) 雪の色は黒い。
- (3) 一週間は八日である。

- (4) 砂漠には川も池もない。
- (5) 石はガラスよりも破れやすい。
- (6) 自動車は樂器である。
- (7) 醫者は親切な人だから必要だ。
- (8) 吾人が水上を歩くことができるということは偽である。
29. 3と2との間に、十の符號をかき、適當と思ふ所に、IIの等號を書け。
30. 0.01の眞中の文字を線の上にかけ。
31. 次の間に答へよ。
32. ゼームスは六フィート、ジョンは六フィートあるとすれば、ゼームスとジョンといずれが高いか。(一〇秒)
33. この顔に鼻をかけ。
34. 三つの正方形がある。中央の正方形の中に一語をかけ。一語も思いつかなければ、木又は太陽又は豚の語を書くことが出来る。(一〇秒)
35. Xを書いて二つの列を同じくせよ。
36. ここに色の名が擧げられてある。汝が最も好きな色の下に線を引け。大多數のものは青が一番好きである。
37. 圓の中心の下に線を引け。

第 82 表 暗示抵抗得點

年 齡	8	9	10	11	12	13	14	15	16
得 點	29.8	40.4	49.7	51.9	65.4	63.7	66.2	65.3	69.2

37. これは一六の小さい四角形から出来上つている。その中の一の中央に點を畫け。どちらの四角の中かは必要でない。しかしその點は精密に中央になければならぬ。

38. 三つの點の周圍に線を引け。

39. 異つた果物の名がある。汝の最も好きなものの名の下に線を引け。大多數の者は梅が好きである。

40. この文章の最後の語を消せ。

以上の諸問題中ゴシックのものは、暗示性に對し重要な問であることを示す。各問の下に時間を附記してないものは、「初め」より「止め」までを凡て五秒間とする。評點は各暗示問題の一到満足に抵抗したものに對して五%の價を與えることにした。故に二〇題全部に満足に抵抗したものは一〇〇點になる。今氏の得た年齢別標準點(中數)を擧げると第82表の如くである。

これを見ると一二歳までは得點が増加するが、その後は一上一下している。恐らく此の種の暗示に影響されることが極めて少くなることを示している。しかしこれを以て凡ての他の暗示にも影響されなくなるというのは早計であろう。青年期に於てはある種の暗示、例えば自己の屬する團體や信賴する指揮者による暗示に可なり強く影響されるのを見ると、前記の如く一四歳以後の得點の増加が烈しくないことを以て、凡ての暗示性が減退したとは言えない。もつと廣汎な暗示

性のテストなり観察なりを用いて、その抵抗度を知らなければならぬ。

## 第八章 學 習

一定の作業を反覆練習して熟達するに至る學習能力も亦年齢的增加と共に發達して行くことは勿論である。學習能力の發達を檢査する爲めに、これまで工夫された方法を大別すると、筋肉的學習、知覺的學習、分析的學習、推理的學習となる。筋肉的學習法にも、既に出來上つてゐる運動を多少變化せしめる作業と、全く新奇の作業を命ずる學習とがある。打叩法、迷路法、カード分配法の如きは前者に屬し、鏡寫法の如きは後者に屬する。ピアノの練習、タイプライターや電信作業の學習も後者に屬する。知覺的學習に關する實驗としては、抹消法や置換法や計算法がある。無意味の文字や、有意味の單語を暗誦せしめる實驗も之に屬する。分析的學習のために用いられた實驗は極めて少く、ソーンダイクは一種の翻譯法(拙著學習心理學三四頁参照)を用いてゐる。尤も學習には多少分析的な部分があるから、ソーンダイクのように凡ての學習は分析的であるとは言えないが、複雑な學習には可なり分析的學習に分類してもよいものがある。かの推理的學習の中に挿入されている判じ箱や、謎の問題解決の如きは然りである。算術に於ける應用問題、各種の推理問題の習得は推理的學習に屬する。

今これ等の實驗法による年齢的發達の大要を述べよう。

第 83 表 最初 3 回、中央 3 回、最後 3 回の平均打點數

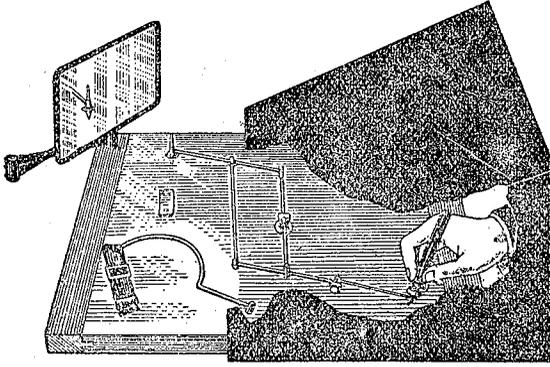
學年	男				女			
	人員	最初 3 回平均	中央 3 回平均	最後 3 回平均	人員	最初 3 回平均	中央 3 回平均	最後 3 回平均
I	85	143.2	193.8	212.2	60	135.7	173.1	189.2
II	60	165.2	228.9	267.5	65	171.4	243.9	269.8
III	67	214.2	292.4	312.3	71	212.2	241.1	316.4
IV	66	236.4	310.5	329.2	70	256.0	320.0	337.1
V	71	280.9	387.8	420.2	62	282.1	350.9	387.6
VI	64	299.8	405.8	443.6	59	301.3	411.5	428.1
I	21	353.8	465.0	484.6	22	343.8	423.3	451.7
II	33	370.3	506.8	526.6	14	363.2	445.8	476.3
平均		257.9	361.4	374.5		258.2	326.1	357.0

第 84 表 最初 3 回と中央 3 回及び最後 3 回との打點數の比

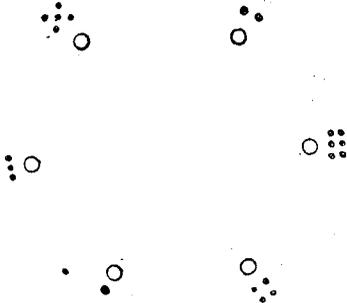
學年	男		女	
	中央 3 回	最後 3 回	中央 3 回	最後 3 回
	最初 3 回	最初 3 回	最初 3 回	最初 3 回
I	1.35	1.48	1.28	1.39
II	1.39	1.64	1.42	1.57
III	1.36	1.47	1.29	1.49
IV	1.31	1.39	1.25	1.45
V	1.38	1.51	1.24	1.37
VI	1.35	1.49	1.37	1.40
I	1.31	1.37	1.23	1.32
II	1.36	1.41	1.24	1.31
平均	1.35	1.47	1.29	1.42

打叩法は出来るだけ早く電鍵や小棒で盤を叩くのであるが、今日ではいろいろと簡単な方法が工夫されている。著者（見董 研究所紀要第九卷）は縦横に線のある用紙を用い、その四角の所に出来るだけ早く鉛筆で打點せしめて、毎三分間ずつ三週間練習を命じた。尋

第 56 圖 鏡寫實驗器



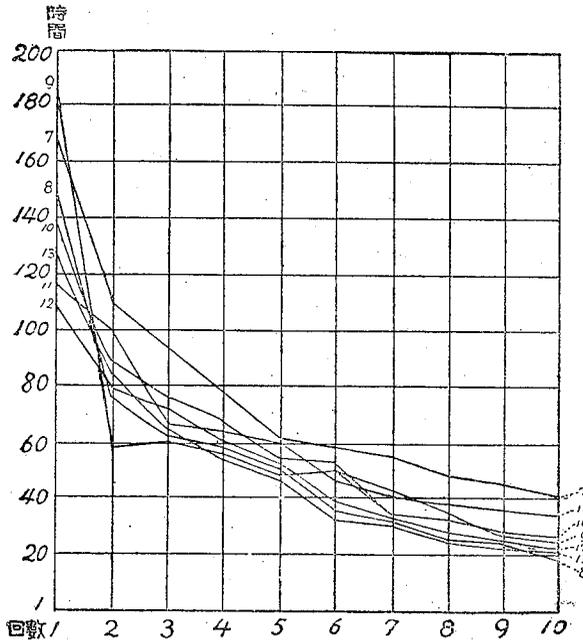
第 57 圖



常科一年より高等科二年までの打點數の練習進歩を見るために、最初三回、中央三回、最後三回の平均數を第83表の如く算出し、更に最初三回と中央並に最終三回との比を第84表の如く算出して見た。各學年の平均打點數から見ると、例外なく打點數が各回ともに學年の増加に従つて多くなつてゐる。しかしその進歩の比率を見ると、學年によつて大差なく、大抵同一の割合の進歩を示している。而して最初より中央までの進歩、即ち前半の進歩が、後半の進歩に比し非常に大で、後半の進歩は極めて僅少であることも各學年とも殆んど同一である。又性別から見ると各回に於ける打點數が女兒は男兒よりも一般に低く、又その進歩の比率も女兒が一般に低いようである。

次に著者は第56圖の如きフリーマの鏡寫實驗器を用いて八歳より一四歳までの兒童に一〇回の練習を試みた。これは第57圖に示す如きものを、・より…へ追跡させ、更

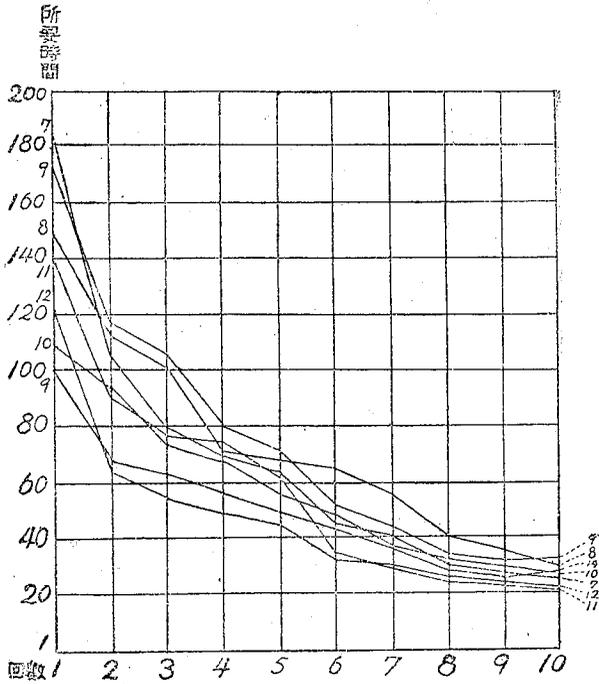
第 58 圖 男 兒 の 成 績



に・にかえるまでの時間を計ることになっている。今各回に於ける時間の短縮を以て、進歩の量とすると第58圖(男)と第59圖(女)との如き學習の曲線が得られる。これによると所要時間は第一回の出發点より既に年齢順

になつておらず、第一〇回の終りに於ても亦年齢順になつていない。しかし七種の曲線を中央だけ除いて、上下の二つを分けて考えると、男兒の場合は第一回の上半は九・七・八歳となり、下半は一三・一一・一二歳となり、最後の第一〇回の上半は七・一一・一〇歳となり、後半は一二・一三・八歳となつて幾分年齢の増加と共に所要時間が短縮している。女兒の場合も第一回の上半と後半とは、上半に低學年が幾分多く來ているが、第一〇回目の上半は必ずしも低學年でないようである。これを見ると鏡寫法の結果はその最初に於ても又練習の進みに於ても年齢的相違が餘

第 59 圖 女 兒 の 成 績



の五、六回はあまり著しい進歩をしていない。各學年に於ける抹消數の相違も著しく、女兒は一般に男兒より

り大でないと言える。性別に於ても大差なく、強いて言えば少しく女兒が劣つて

いる。  
次に著者は抹消法の練習を試みた。これは片假名を印刷したものの中から、ア・サ・との三字を毎日三分間抹消せしめ三週間繼續した、最初・中央・最終の各三回に於ける平均抹消數を學年別に示すと第85表の如くなり、更にその進歩の比率を示すために、第86表の如く最初と中央、最初と最終との比を算出した。この結果も前の打點法と同じくその進歩の比は學年によつて大差がない。而して前半が後半に比し異常な進歩を示し、最後

第 85 表 最初 3 回, 中央 3 回, 最後 3 回の平均抹消數

學年	男				女			
	人員	最初 3 回平均	中央 3 回平均	最後 3 回平均	人員	最初 3 回平均	中央 3 回平均	最後 3 回平均
I	75	67.0	102.9	115.5	60	69.9	96.2	114.2
II	60	79.4	137.5	151.1	65	88.3	142.4	160.7
III	67	83.4	162.6	177.4	71	96.7	166.9	183.6
IV	66	98.6	169.6	187.6	70	106.7	189.8	197.7
V	71	109.7	208.6	227.7	62	113.9	211.9	229.1
VI	64	124.7	214.6	242.9	59	133.9	237.5	256.8
I	21	142.7	249.5	279.4	22	150.2	248.1	291.2
II	33	156.9	255.8	290.5	14	157.5	261.5	297.0
平均		107.5	187.7	209.0		114.6	194.3	216.3

第 86 表 最初 3 回と中央 3 回及び最後 3 回との抹消數の比

學年	男		女	
	中央 3 回 最初 3 回	最後 3 回 最初 3 回	中央 3 回 最初 3 回	最後 3 回 最初 3 回
I	1.54	1.73	1.43	1.63
II	1.73	1.90	1.61	1.82
III	1.95	2.13	1.73	1.90
IV	1.72	1.90	1.78	1.85
V	1.74	1.88	1.86	2.01
VI	1.72	1.95	1.77	1.92
I	1.77	1.96	1.65	1.94
II	1.63	1.85	1.66	1.89
平均	1.73	1.91	1.69	1.87

第 87 表 最初 3 回, 中央 3 回, 最後 3 回の平均置換數

學年	男				女			
	人員	最初 3 回平均	中央 3 回平均	最後 3 回平均	人員	最初 3 回平均	中央 3 回平均	最後 3 回平均
I	75	56.2	91.0	102.0	60	37.8	73.7	88.1
II	60	65.0	123.4	146.3	65	56.3	116.5	134.4
III	67	80.0	143.3	163.9	71	80.7	147.9	166.9
IV	66	90.2	157.3	172.4	70	93.2	141.2	186.0
V	71	110.9	182.1	201.4	62	105.3	184.0	205.6
VI	64	117.4	198.2	219.2	59	117.3	201.6	225.3
I	21	138.7	191.5	249.1	22	129.8	228.6	255.1
II	33	148.0	240.0	263.8	14	133.8	236.3	267.7
平均		100.9	166.0	189.8		94.3	166.2	191.1

第 88 表 最初 3 回と中央 3 回及び最後 3 回との置換數の比

學年	男		女	
	中央 3 回 最初 3 回	最後 3 回 最初 3 回	中央 3 回 最初 3 回	最後 3 回 最初 3 回
I	1.62	1.82	1.95	2.33
II	1.90	2.25	2.07	2.38
III	1.80	2.05	1.83	2.07
IV	1.74	1.91	1.87	2.00
V	1.64	1.82	1.92	2.14
VI	1.69	1.87	1.72	1.94
I	1.38	1.79	1.79	1.96
II	1.62	1.78	1.77	2.00
平均	1.67	1.91	1.87	2.10

も成績がよい。殊に四・五・六年に於て女兒の成績が非常によい。しかし練習進歩の比からいふと女兒は男兒よりも一般に低い。

次に著者は九種の符號を一より九までの數字に置き換える練習を毎日三分間ずつ行い、三週間練習を命じた。その結果によると、正しく置き換えた數は一年と二年との相違が明かに表われ、三年と四年とは可なり接近し、五年と六年、高等科一年と二年とが接近しているようである。今最初の三回、中央の三回、最終の三回の置換數の平均を算出し、これ等の間の比を計算すると、第87表及び第88表の如くになり、練習進歩の量は學年別に大なる相違がない。而していづれも前半の練習進歩が四割乃至九割に達し、後半の進歩は前半のその殆んど二分の一乃至三分の一位である。而して低學年の方が高學年よりも前半並に後半に於ける進歩の量が幾分大である。性別からいうと、置換數は最初の間は女兒が劣つてゐるが、練習をつむに従つて、漸次男兒に接近し、四年以上に於ては最初の置換數が男兒を凌駕してゐる。従つて練習進歩の比は女兒が男兒よりも遙かに大である。

著者は更に一位の數三個を加算せしめる練習を毎日三分間ずつ三週間繼續した。テスト用紙は如上の加算問題が一行二五ずつ八列印刷してある。各回に於ける計算數を見ると、學年間の相違が、前述の各種のテストよりも大である。而して一年と二年、二年と三年、三年と四年、四年と五年、五年と六年との間隔が大で、六年と高等科一、二年との間隔はあまり烈しくない。これ計算問題は他の方法に比して困難なる爲めに學年の差が表われたのであろう。而して計算速度が六年頃に大凡そ子供として極限に達するため、それより以後は學年間の相違が烈

第 89 表 最初 3 回, 中央 3 回, 最後 3 回の平均計算數

學年	男				女			
	人員	最初 3 回平均	中央 3 回平均	最後 3 回平均	人員	最初 3 回平均	中央 3 回平均	最後 3 回平均
I	75	9.2	13.3	16.9	60	5.8	8.6	11.3
II	60	14.8	22.8	24.3	65	12.1	20.7	24.4
III	67	24.1	30.2	36.9	71	23.3	30.7	38.5
IV	66	34.1	42.6	50.9	70	35.2	47.7	54.7
V	71	42.0	54.1	60.4	62	43.5	55.4	64.6
VI	64	46.6	61.2	71.7	59	47.3	64.5	70.8
I	21	54.1	71.1	79.7	22	48.6	65.8	75.9
II	33	59.2	79.6	89.9	14	55.1	69.5	81.6
平均		35.5	46.9	54.1		33.9	45.4	52.7

第 90 表 最初 3 回と中央 3 回及び最後 3 回との計算數の比

學年	男		女	
	中央 3 回 最初 3 回	最後 3 回 最初 3 回	中央 3 回 最初 3 回	最後 3 回 最初 3 回
I	1.44	1.83	1.49	1.97
II	1.54	1.65	1.71	2.01
III	1.25	1.53	1.32	1.65
IV	1.25	1.50	1.35	1.55
V	1.37	1.49	1.27	1.48
VI	1.31	1.55	1.37	1.50
I	1.31	1.48	1.36	1.56
II	1.35	1.52	1.26	1.48
平均	1.35	1.57	1.39	1.65

第 91 表 學業成績と練習進歩との關係

	打 點			抹 消			置 換			計 算		
	最初3 回平均	中3回 平均	最終3 回平均									
優	280.7	372.2	399.9	122.4	213.3	235.5	119.6	191.2	212.0	42.7	60.1	66.9
中	258.0	337.9	366.4	110.8	191.0	212.5	96.9	170.2	196.9	34.8	46.1	53.3
劣	233.8	311.0	329.9	102.1	168.4	185.8	81.8	146.9	167.7	26.3	33.9	40.2

しくないであろうと思われる。更に最初の三回、中央の三回、最後の三回の平均計算數、竝にその間の進歩の比を示すと、第89表及び第90表の如くなる。これによると平均計算數が學年を追つて漸次その數が多くなつてゐるのが分かる。又最初の三回と中央及び最終三回との比を見ると、中央及び最終に於ける練習進歩の割合が男女とも一般に低學年が大である。而して打點や置換と異り、前半に於ける増加率と後半に於ける増加率とが略同一のようである。これを見ると打點や置換の如く前半に於て著しく増加しない代りに、漸徐的に最後まで進歩するのである。又性別からいふと、計算數に於て一年と二年とは女兒が男兒に劣り、三年に於て殆んど同じくなり、五年と六年に於て女兒が優り、高等科一年と二年に於て再び女兒が劣つてくる。練習進歩の割合は各學年に於て女兒が一般に男兒よりも大である。

著者は更に前記の方法中、打點、抹消、置換、計算の四種の練習進歩の量と兒童の成績との關係を調査した。兒童の成績は擔任の教師に依頼して各學年の兒童を優・中・劣の三種に區分して貰つた。今、學年別竝に性別を撤廢して總括的に表示すると第91表の如くなる。これによると學業成績の優秀なものが各回の作業量が大であることを示している。所が茲に問題となるのは優・中・劣の者の作業量が、練習によつて間隔が近よ

つて行くか、或は遠ざかつて行くかである。例えばピネー (Binet: L'Année Psychol., 6, 1899) は優秀兒と

遲鈍兒とに抹消法の練習を行うと、最初に表われた相違は漸次に消失して行くと言っている。所がソーンダイク

(Thorndike: Educational Psychology, Vol. 3) は三位の乗算の練習に於て、個人差が大となり、優は益々

優に、劣は益々劣になると主張する。ラッチ (Ruch: Psychol. Monog., No. 160, 1925) は七、八、九各年の

兒童約二〇名に三種の練習を一〇日間行つたが、作業の種類によつて、個人差が減じたり、増したりするという

結果を得た。氏の用いた三種の方法というのは、(1)はカード分類法で、一〇種のカード一〇〇枚を一〇個の仕切

りのある箱に出来るだけ速く且つ間違なく分配するのである。(2)は置換法で、英字を符號に置き換える作業であ

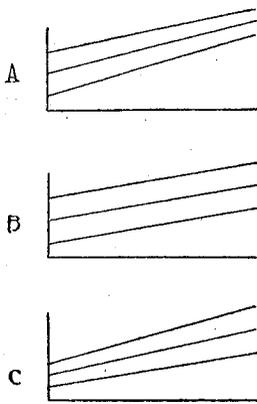
り、(3)は抽象問題で、例えばCはAより大、AはBより大、BはDより大とすればA<B<C<Dの問題は正し

優中劣

優中劣

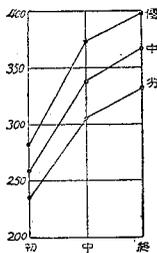
優中劣

第 60 圖

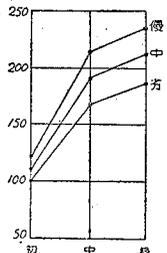


きか誤っているか、A+B<C+Dの問題は如何等と判断せしめるのである。氏は兒童をピネー式の智能検査法によつて、優・中・劣の三種に分け、前記三方法による練習進歩の量を計算したが、大凡その上の第60圖の如き結果を得た。即ちカード分類の如き筋肉的學習に於ては、A圖の如く練習の進むに従つて優・中・劣の成績が接近して行き、置換法の如き聯合的學習に於てはB圖の如く練習が進んでも優・中・劣の成績が並行して進み、抽象問題の如き推理的學習

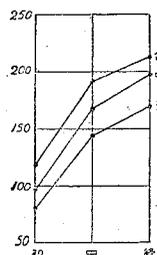
第 61 圖 打點法



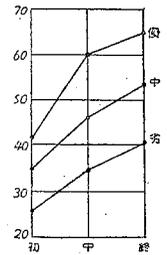
第 62 圖 抹消法



第 63 圖 置換法



第 64 圖 計算法



に於てはC圖の如く練習の進むにつれて優・中・劣の成績が離れて行き、優は益々優に、劣は益々劣になると述べている。氏はこの結果よりして、ビネーが抹消法の練習は個人差を無くするといつたことは、氏のカード分類と等しく簡単な作業の場合に表われ、ソーンダイクが計算法の練習は個人差を大にすると言つたことは、氏の抽象問題の如く高等な智能を要する場合に表われ、兩者の中間程度の置換法に於ては、個人差が増加もせず、減少もしないと結論している。

著者が前記四種の方法（打點・抹消・置換・計算）を用いて尋常一年より高等二年までの兒童に練習を三週間行つた結果の中、最初の三回、中央の三回、最終の三回の平均得点を學業成績による優・中・劣の三種に分類した結果を圖示すると第61圖より第64圖までの如くなる。これによると著者の抹消法の結果はビネーと異り、優等生と劣等生との懸隔が練習をつむに從つて寧ろ大となつてゐる。又置換法に於ても著者の結果は、ラッチが最初の成績の間隔が不變的に維持せられると言つた結果と異つて、練習が進むに從つて優と中との懸隔が幾分接近し、中と劣との距離が幾分か大となつて行く傾向がある。

次に計算法に於ては著者の結果はソーンダイクの主張と同じく優等生と劣等生との距離が練習をつむに從つて大となつて行く傾向がある。要するに著者の結果は、前記四種の練習に於ては大體に於て優は益々優に、劣は益々劣になり、中は時として優に近づくことが劣に近づくよりも多いと言ふことが出來て、寧ろソーンダイクの結果に近く、ラッチの如く方法によつて相違するとは言えないようである。しかしこの比較よりして劣等生は練習して到底上達の見込がないと速断してはならない。前表や前圖に示す如く、劣等生も可なり進歩上達をなすものであるが、只優等生の進歩に結局逐いつくことが出來ないのみならず、少しずつその距離が大となつて行くといふことを示している。故に劣等生の練習の量が少いことから、見込がないと速断して放擲すれば、尙お一層遅れて行き優等生や中等生との懸隔が益々大となるものである。故に劣等生を擔任するものは、早計の運命論に墮することなく、斷えず彼等の啓發に努めなければならぬ。

## 第九章 創作

創作といふことは模倣と反對に、これまでにない新しい形式を構成することである。従つて創作といへば言うまでもなく、科學や文學や美術の方面に限らず、道德や宗教・音樂・演劇等に至るまでそれぞれ創意といふことがある。然らばその創作活動の要素は何であるかというに、その活動の中心となるものは、構成的想像と思考作

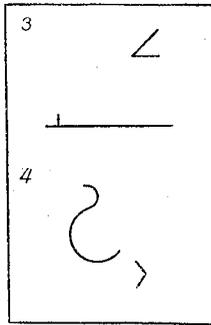
用とである。而してこれらの動力を維持して、ある結果を得るに至らしめるには、そこに鞏固な意志活動が必要である。一片の空想や一寸した思い付で新案を作り出すものはないが、材料の取捨選擇とその材料を全く新しい形式に組み立てて行くには、やはり堅忍不拔の意志作用がなければならぬ。而してその材料を提供するものは、従來の經驗によるもので、従つて何等の經驗も知識もなく、新案を作り出すということは出来ない。それかと言つて、經驗や知識が豊かであれば、それだけ創作も多いかというに、それは決してそうでない。過去の經驗が單に蓄積されただけで、何等の想像も思考も存在せず、又その材料が必要に應じて容易に意識面に浮んで來なかつたならば恰も池中に金を沈めて置くと同様で、何等の用をなさないのである。即ち創作には蓄積された材料が必要に應じて、も一度活躍することが必要であるから、記憶作用の成分たる把住と再生とが十分に行われなければならぬ。

かように創作といふことは、その間に新味といふことが必要であるが、兒童に於ける創作は大人のそれと異つた所がある。兒童は經驗に乏しいから、兒童の方から見れば創意であるけれど、大人から見ると陳腐なものが澤山ある。それ等は大人からいへば價値がないが、兒童の立場からいへば立派な創作で大いに珍重すべきである。又幼兒になると、偶然的創作をやる。彼等自身は何等珍しいものを作り出そうという意圖はないが、種々と玩具などを弄んでいる中に、偶然新案を出して喜ぶことがある。それから漸次精神の發達するに従つて想像的創作をする。遊戯に於ても、技藝に於ても、凡て豊富な想像作用が働いて種々と新奇な活動をする。それから漸次に思

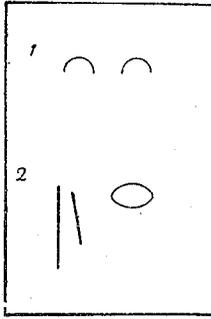
考作用が發達して、架空的獨創に制限を加えるようになり、既得の知識を根據として推理し、新工夫をするようになる。これも最初は想像が多く働いたために不合理のものが多く、漸次に精鍊されて合理的の創作に移り行くものである。

兒童の創作には、かように偶然的、想像的、合理的というような段階があり、創作の種類にも國語に関するもの、理科、手工や圖畫、家事や裁縫、遊戯や音樂に關するものというように種々あるので、それ等一々の創作力を實驗的に研究する必要がある。しかし今日の處未だ兒童の行動全部に互つて研究されていない。それで茲には繪畫や文章に關する創作力の發達に就て研究されたものを述べることにする。

第 66 圖



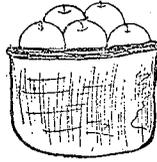
第 65 圖



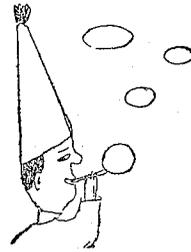
著者の指導に基き大塚常太郎氏（兒童研究所紀要第六卷）は繪畫に於ける兒童の構成力を知ろうと欲して、次に示す（第65圖及び第66圖）縦六寸横四寸のカード二枚を配布し、所與の圖を基礎として一のまとまつた繪をかくようにな命じた。被験者は一年より六年までの兒童一〇一四名であつた。今1より4までの圖形を巧みに取り入れて描いた例を擧げると第67圖より第70圖までの如くである。

如何なる種類の繪を構成したかの種類數を計算すると、一年より順次高學

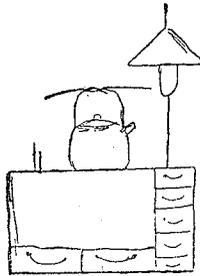
第 67 圖



第 68 圖



第 69 圖



第 70 圖



力の差も明白に表われ、天才的の技倆が十分に發揮されるようである。

今原圖形を無理なく且つ自然的に利用したか否かによつて三段に分ち、最上を三點、中位を二點、稍々無理のあるものを一點とし、又自己の相當學年以上に上手なものに一點を附加し、その著想又は構成結果が如何にも拔群であるものに一點を附加して評價すると、各學年男女に於ける一人當りの平均得點は第92表の如くなる。こ

年に至るに従つてその數が増加し、經驗と思想とが漸次豊富になつて行くことを示した。又低學年よりも高學年の方が、與えられた材料を發動的に取扱ひ、綜合的構成力が發達している。又低學年では可なり無理な構成をなし、それを平氣で推し通しているが、高學年に於てはその傾向が著しく減じている、而して學年を進むにつれて構成作用が次第に組織的となり、獨創的作品が増加する。尙おこの種の問題の中、聯想の困難なほど(例えば第65圖2の原圖の如き)獨創力を要することは勿論で、従つて困難な問題ほど低學年と高學年との成績に相違を生じ、又各個人の能

第 92 表 構成力得點 (一人當り平均)

	學			年		
	I	II	III	IV	V	VI
男	5.44	5.95	6.79	7.72	7.55	9.29
女	2.65	5.19	5.63	5.31	5.01	6.27

第 93 表 構成語平均數

	學		年
	IV	V	VI
男	7.6	8.8	10.6
女	7.4	8.6	9.8
計	7.5	8.7	10.2

れによると低學年よりも高學年の方が得點が大になつてゐる。只男兒に於ては、五年が低く、女兒に於ては四年と五年とが三年よりも低くなつてゐる。その原因は四・五年頃になると、月竝のものでなく、獨創的のものを表現しようとし、しかしそれを自由に表現する描畫の技術的方面が發達してゐない爲めに、不明又は不合理の描畫を多くするためである。所が六年になると技術も進歩するために、思想の豊富と相俟つてその得點が急増加してくると思われる。尙お性別から見ると、女兒が男兒よりも遙かに劣つてゐる。

次に著者(兒童研究所紀要第四卷)は語構成の検査を四年より六年までの兒童に試みた。

それはア・シ・イ・ハ・オ・トの六種の片假名を種々に組合せて言葉を作る方法である。例えば片假名のアとシとを組合せて足とし、アとイとを組合せて愛の語になるようにする。但し同一の片假名を二度用いて言葉を作ることは禁止する。例えば獅子は不合格である。作業時間は三分間としたが、その間に正しい言葉を構成した數の平均を算出すると第93表の如くで、各學年の増加が殆んど一樣である。性別からいうと女兒が男兒よりも少しく劣つてゐる。この検査法には斷片的材料を全體に

第 94 表 文組立法平均得點

	年		
	IV	V	VI
男	3.8	6.1	7.3
女	3.9	5.4	7.4
計	3.9	5.8	7.4

綜合する能力の外に、語彙の豊富なりや否やということが大いに關係しているから、これ等の諸能力が學年の進みと共に、漸進的に發達するといふべきである。

著者（兒童研究所紀要第四卷）は更に次に示す如き聯絡のない句を與えて文章を組立てしめるようにした。その文章は意味が通つておれば正答とする。

- 1、ました、朝早く、われわれは、田舎へ、立ち、
- 2、たのみ、宿題を、私は、ました、先生に、なおすように、
- 3、一びきの、守る、犬が、善い、家を、主人の、忠實に、

例えば第一問の「われわれは朝早く田舎へ立ちました」も、また「朝早くわれわれは田舎へ立ちました」も共に正答にした。而して評點は第一問の正答に對して二點、第二問と第三問とは各四點、合計一〇點を滿點とし、與えられた句を落したり、或は他の句を附加したりしたものは一點ずつを引いた。又場所を取り違えて意味が一貫しなくなるものに對しても一點ずつ減することにした。今四年より六年までの平均得點を算出すると、第94表の如くで、學年の得點が増加している。この検査法は前掲の語構成法と同じく構成力を検査するのであるが、語構成法よりも尙お一層高度の論理的思考作用を要する。蓋しこの場合では外見上全く聯絡を缺いている印象を首尾一貫

せる意味を有する全體に構成しなければならぬからである。従つて學年的相違が可成り大である。

兒童の想像や思考を尙お一層容易に喚起する方法は併行法である。併行法というのは一定の詩句又は文章を與えて、それと似よつた詩句や文章を作らしめるものである。フィッシャー (Fischer: Zeit. für päd. Psychol., 1911, S. 501-504) はこの方法を以て想像の實驗的研究として最も適當であると言つてゐる。著者 (兒童研究所紀要第一卷) は四年より六年までの兒童に、左の童謡を與え、それと似た童謡を作らしめた。

ピカリピカリトトンデクルホタル、ホタルコイコイトンデコイホタル、カゴニイレテモイジメハシナイ、クサデモツニデモドツサリヤルヨ、コイコイホタルヨカハユイホタル。

この答案を採點するに當つて先ず(1)單語數を見た。原文中には名詞が四、動詞が三、形容詞が一、副詞が二つで都合一〇個であるが、これらの單語を變更して、他の單語を代用したものに一點を與えた。それで全部變更したものは一〇點、同一語を使用したものは〇點となる譯である。(2)次に行數を計算した。原文は五行から成り立つてゐるが、それを見習つて五行を書いたものには五點、それより多くなつたり少くなつたりするに従つて五點より減することにした。過剰のものは過剰の行數だけ減點し、不足のものは不足の行數だけ減點した。(3)最後に韻を調べた。原文の韻と同様に配置されたものに對しては五點を與え、それより多いか少ないか、又は語の如何によつて五點より減點することにした。この採點法によると、原文を忠實に模倣したものは同一語を繰返すことが多いから、自然と單語による得點は減じてくる。しかし行數と韻に於て得點が増してくる傾向がある。之に反し

第 95 表 併行法による得點

	學 年			平 均
	IV	V	VI	
男	53.8	65.6	80.4	66.5
女	58.8	64.1	78.2	67.0

て原文と全然異つた韻文を作つたものは單語數による得點は増すが行數とか韻による得點が減じてくる傾向がある。故に單語數に於ても行數に於ても韻に於ても滿點を得るには、一方獨創力が發達していなければならぬし、又他方に模倣も巧妙でなければならぬことになる。今この得點の平均を取ると第95表の如くなる。これによると學年の増加と共に著しく得點が増加している。尙お學業成績との關係を調査したが、學業成績の良好なもの程得點が高い。蓋し本實驗に於ける得點の多いものは、語彙が豊富で、それを容易に再生し得るばかりでなく、それ等の材料を類推的に結合し得る能力の發達したものでなければならぬからである。

兒童をして自由に自己の思想を發表せしめ、彼等の創作力を知るに都合のよいものは文章完成法である。これは噺や文章の最初を少しく與え、その以後の噺や文章を完成せしめる方法である。或は想像をそそる如き繪畫を示し、それに基づいて噺を書かせることも兒童の想像を誘起するに都合がよい。著者(兒童研究所紀要第一卷)は「お母さんがお使から歸つてくると、内に留守番をしている笹の花子さんが見えませぬ」という數句を印刷したものを兒童に與え、その後を兒童をして完成せしめた。時間は別に制限を置かず、兒童をして十分に自己の思想を發表せしめた。その結果の整理方法としては、先ず回答字數を計算し、次にその内容を採點した。回答字數はその答案の結果から見て、漢字も假名も區別せずして計算し、且つ三〇〇字以上を一〇〇

第 96 表 文章完成法による得點

學年	内容得點	五點を満しての百分比	回答字數の得點	回答字數と内容との平均點	同上男女均平	
III	男女	2.45	49.0	33.5	41.3	40.1
	男女	2.34	46.8	31.0	38.9	
IV	男女	2.43	48.6	33.0	40.8	43.5
	男女	2.65	53.0	39.1	46.1	
V	男女	2.57	51.4	39.1	45.3	45.7
	男女	2.50	50.0	42.0	46.0	
VI	男女	2.38	47.6	32.0	39.8	42.4
	男女	2.36	47.2	42.3	44.9	

點とする方が妥當であることを發見した。内容の採點は三種に區分した。(1)歸宅した時の母の態度で、花子のいない爲めに母親が心配したり、驚いたりすることを言い表わしたものに一點、(2)花子の見えなくなつた理由を書いているものに一點、(3)花子を見出してからの母親の態度を書けるものに一點、それから前二者を更に細述したものに夫々一點を與へ都合五點を以て滿點とした。今各學年に於ける得點を表示すると、第96表の如くである。

男女の平均得點から言えば、五年が最も成績がよく、男女別にして考えると四年の女兒が最も成績がよい。而して六年男女の成績が低い。恐らくお伽噺のような架空的なものに對する興味は、四年乃至五年まで持續するが、それ以後は減退して行くと見るべきである。以上の結果は想像力、思考力、表現力の凡ての得點から來たもので、その内容を調べると、低學年より已に個人的型が表われている。例えばある子供は極めて實際的の事項を敘述するが、ある子供は非常に想像に富んだ童話的文章を構成するものがある。學年の高下によつて實際的敘述に精粗があり、想像的敘述に富貧の差はあるが、この二つの傾向は已に早くから表われている。只前述の如く内容表現の多少から採點すると、中

間學年の得點が増加している。

次に自由選題による綴方を見ると、學年的發達が尙お一層明白に表われている。廣島高等師範學校附屬小學校の兒童綴方選集第一學年より第六學年までを通覽すると、第一學年に於ては自己の経験を羅列的に述べており、その経験も比較的長時間のものである。第二學年も殆んど第一學年に似て、自己経験の羅列であるが、幾分か自己の感じを描くようになり、且つ比較的興味の深い部分を摘出する力が發達している。第三學年に於ては單純な自己経験の描寫でなく客觀的描寫が加わり、描寫事件の時間が短縮してくる。第四學年に於ては第三學年の傾向が精練されたものであり、第五學年に於ては客觀的描寫が非常に増加し、殊にある瞬間を細かく描寫するように變つてゆく。第六學年は客觀的描寫が鋭く且つ細かになり、文の表現方法が精練されてくるように思われる。今以上の推移を明かにするために、各學年に於ける代表的作品を引用して見よう。

### 第一學年

#### クリスマス

ワタクシハクリスマスガタノシミデス。

サンタクロウスノオジイサンガアカイキモノヲキテ、オオキナフクロヲカタニカケテ、ワタクシノネテイルトコロヘキテ、イロイロナオモチヤヤホンヲクツタビニイレテクレマス。ワタクシハハヤククリスマスガクレバヨイトオモツテネテイルト、クリスマスノユメヲミマス。ソシテメヲサラストピンピンハネマワリマス。

ワタクシハアシタガクリスマスデアツタラウレシイトオモイマス

## 第二學年

内ヲニゲタボチ

アル雪ノフル日ノコトデシタ。

私タチガオコタニアタツテオリマスト、「ボチノクサリヲハナシテオヤリ」ト、オアサンガオツシヤツタノデ、オアサンガハナシテヤリマシタ。ハジメハトナリへ行ツタリカエツタリシマシタ。少シタツト内ヲ出マシタ。夕方ニナツテモカエラナイノデ、オカアサンニタズネマシタ。オカアサンハ、「明日ハカエルダロウヨ」ト、オツシヤツタノデ、私ハアンシンシマシタ。シカシ明日ニナツテモカエツテ來マセン。ソレカラ何日タツテモカエリマセン。内ノモノハボチノ事ライツテハカワイソウニトイツテイマス、私ハ時々ボチト遊ンデイルユメラ見マス。私ハアノボチガ今ニカワイソウデタマリマセン。

## 第三學年

電車ノ中

僕ヲノ乗ツタ電車は、二ダイツツキデカシ切トシテアツタ。僕ハ辻君トナランデセキラトツタ。乗ツタ頃ハコシザツモセズ、ユツクリトセキラカマエテイタガ、ジキニ生徒ヤ父兄ガドヤドヤハイツテ來テ、大キナ箱モ一パインナツタ。其時先生ガ「大キナ者ハ小サイ者ニセキラユズツテヤレ」ト、オツシヤツタカラ、マツサキニ五年

生ノ一人ガ「僕ハモウオジイサンダカラセキヲユズツテクレルモノヨ」トイツタガ、ニワカジイサンニハ誰モユズツテヤル者ガナイ。其ノ中ニフエガ「ピリピリ」トナツタカト思ウト「ボウ」トイツテ電車ハウゴキ出シタ。電車ノ中カラ外ヲ見ルト、電シンバシラヤ家ナドガアトヘアトヘトトンデ行ク。停車場デハトマラズニトツトトツトト進ンデ行ツテシユウテンヘツイタノデアワテテオリタ。

#### 第四學年

##### 猫

僕ノ家ヘ毎日ノ様ニ遊ビニ來ル猫ガアル。名前ヲミイトイウノダケレド、ウチデハナラ公トイウ。ナゼカトイエバ猫ノクセニナラ濱ガ馬鹿ニ好キダカラデアアル。毎朝臺所ノ戸ガ明クト直ニ飛込ンデ來ル。御飯ニナルト、テエブルノ下ヘハイツタリ、ヒザヘ上ツタリシテ物ヲネダル。バタノツイタバンヤルト、ノドラゴロゴロイワセ、頭ヲ振ツテカム。鼻ノ先ヘバタヲヌルト長イ舌デペロペロナメル。又腹ノ方ヲコソグルト體ヲクルクルトマゲテ來テカミツク。ソレガ如何ニモ面白イ。首ヤ尻尾ヘリボンヲカケタリ、マユゲヲ書イタリシテ返シテヤルト三日モ四日モツケテイル。一番面白カツタノハ頭ヘ紙袋ヲカブセタ事デアツタ。ナラ公ハ頭ヲ左右ニ振り、後ジサリバカリシタ。袋ノ隅ヲ一寸破ツテイリコロニオワセテヤルト、トウトウ爪デ袋ヲ破ツテシマツタ。時々食物ヘオチヨツカイヲ出シテ、ハイ打ヤ物差デタタカレン事モアルガ、又キテ平氣ナ顔ヲシテイル。

#### 第五學年

## 雨

朝カラ降りツツケタ雨ハ夕方ニナツテモマダヤマナイ。オカゲデ今日ハ一日籠城シタ。ツマラナイ日ダツタナ  
アト思イナガラ僕ハ恣ニヒジヲツイテ外ヲ見ツメタ。

外ハ蓮田デアル。細イ絲ノヨウナ雨ガ蓮ノ葉ヲタタクヨウニ降ルト、ヤガテ葉ノ中ホドニタマツテ、銀色ノ玉  
ガ出來ル。ソノウチニ銀色ノ玉ガダンダン大キク、平タクナツタカト思ウト、スウスト葉ヲスベツテ、下ノ葉  
ヘ落ちル。下ノ葉ハイヤト言ウヨウニ首ヲフツテ、ソノ玉ヲ次ノ葉ヘコボス。玉ノコボレルタビゴトニ、ポトポ  
トト小サナ音ガスル。ソノ音ガアチラデモ、コチラデモ、ハテシナクツツイテ聞エル。小サナ音トトモニ、タエ  
ズ首ヲフツテイル葉ノスガタガ、ツギツギニナルマデ、マネイテイルヨウニ見エル。イツマデモソウシテイルノ  
ヲ見テイルウチニ、ヒジガダルクナツタノデ、恣ヲハナレテ「アア」トアクビヲシナガラ、ヒジヲノバシタ。雨  
ハマダナカナカヤミノウニモナイ。

## 第六年學

### チャンガブンガ

人通ノ多イ道バタニ、古ボケタ毛布ヲ敷イテ支那人ガ手品ヲシテイル。「チャンガブンガ支那テジマ、日本テ  
ジマ違ウ違ウ支那テジマムズカシイ、商賣仕方ナイナー、ヤリマシユ々々」ト汗トゴミニ汚レタ眞黒イ顔ヲシテ  
見物人ヲ見マワシタ。ソシテ青クヌツタ茶ワシヲ三ツ取出シテ、「コレ日本茶ワン、支那茶ワン」トイウト見物人

ハドツト笑ツタ。今度ハ赤イオジヤミノ様ナ物ヲ三ツ取出シテ、「一ツ二ツ三ツ、三ツアリマシユ」と言ツテ一ツ  
 ツ茶ワンノ中へ入レテフセタ。ソシテ短イ棒ヲ持ツテ「支那テジマ、ソレヤル、パイ」ト真中ノ茶ワン目ガケ  
 テ突出シタ。「コレイクチュアリマシユカ」ト中ノオジヤミノ數ヲ見物人ニ聞ク。スルト方々カラ「二ツ三ツ一  
 ツ」と答エタ。手品師ハズルソウナ顔ヲシテニヤリト笑イナガラ、「ミナシヤン、コレ見ナシヤイ」ト茶ワンヲア  
 ケルト一ツモナイ。見物人ハマタドツト笑ツタ。「皆シヤン金少シ下シヤイ、マダマダ色々ヤリマシヨウ」ト言  
 ウト、アツチカラモコツチカラモ銅貨ガ落チルノデ、「アリガトウアリガトウ」ト拾イ集メタ。

綴方能力の發達標準を確定することは困難であるが、教育測定法に於ける如き方法を用いて、各學年の代表的  
 作品竝に之に對する標準點を作製する時は、幾分かその發達段階を量的に示すことが出来る。例えば英國のバー  
 ト (Butt: Mental and scholastic tests) は「學校」という題で作文を課し、七歳より一四歳までの標準を作  
 製してゐる。

## 第十章 思 考

この問題に就て近時最も興味ある研究をしたのはピアゼ (Piaget: Le jugement et le raisonnement chez  
 l'enfant) である。氏は子供の思想と成人のそれとの間に根本的に相違する本質があることを強調する。子供の

思想には外見上一致し難い二つの原理、混淆と並列とが同時に存在する。混淆とは思想中の成分が散亂せる全體に融合することで、それには自己中心的欲求と想像とが決定的條件となり、凡てが單純と無批判によつて承認される。並列とは思想が論理的結合によつて統一的に配列されることなく、一々の思想が無聯絡、無關係に繼續し接近していることである。子供の思考が自我中心である間は、眞の論理的本質の過程をとる必要がなく、思想の立證も必要がない。所が彼の周圍のものに理會せしめる必要を感じるに至ると、彼の思想は他人によつて理會され認知され得る如き形式を取らなければならなくなる。かくして思想の個觀性が發達し、理由、證據、證明をいうようになる。ピアゼはこの客觀性の過程は七歳乃至八歳以前には存在しないとす。しかしこの主張はその後の研究者によつて反對され、ピアゼは子供時代の思想の單純形式の繼續を餘りに長く見過ぎていると非難され、シュテルンの如きは三歳から已に論理的思考が表われ、單純な並列は三歳頃に已に終りを告げると主張する。著者の長男は三歳半頃から因果的説明が非常に發達した。例えば三歳五箇月頃、電車がこんで足を踏まれた話を父がすると「待つてると空いた電車がくるよ」と言い、ある夜「どうしてそんなに大きい聲でお祖母ちゃんお祖母ちゃんつて泣くの」と言えば「大きい聲じゃないとおばーちゃんに聞えないから」と答えた。しかし時々滑稽な推理もある。三歳八箇月の頃「岡山のきび團子はどうして小さいだろうね、ああ格子の中にはいらなからだ」と自ら答えた。

近頃ヘズリット (Hazlitt: Brit. Jour. of Psychol., 1930, Vol. 20) は興味ある實驗を試み、ピアゼの主張に

反對する。即ちピアゼは七歳以後にならなければ、例外という關係を理會せず、又一定數の事物の中から共通要素を發見することが出来ないとした。それでヘズリットは最初に例外を作る問題を、次に共通要素を發見する一般化の問題を三歳より七歳までの八八名の兒童に課して見た。例外の問題としては二種用いたが、その中で容易な問題を例示すると、種々の色と大きさを有する卵を示し、その中から綠色を除いて、他のものを凡て取り去るように命じた。個別的に検査したが、最年少のもの、遲鈍な年長のもは出来なかつた。尙お年長のもので失敗したものは、除いての語を理會しないようであつたので、綠色でないものを取りなさいと言つたら、今度は成功した。これを見ると例外の語と、その過程とを結合することが出来なため、ピアゼの如く例外を理會しないと出来ない。又例外の語を理會する最年少の子供は三歳四箇月であつた。次に一般化の問題も二種あるが、その中で容易な方を例示すると、一定數の事物の中から共通要素を發見すること、第一系列として四つの盆に、犬と鳥、犬と豚、犬と牝牛、犬と羊とを置き、第二系列として他の盆に、マツチ箱と人、マツチ箱と獵師、マツチ箱と罐、マツチ箱と鷺鳥を置いた。實驗者は「お盆の上に何があるか」「皆んな同じものか」と質問した。五歳以下の子供は共通要素を捕えることが出来なかつた。犬の方がマツチ箱よりも容易で、犬の方の解決者の最年少は三歳二箇月で、マツチ箱の方は四歳以下は一名もなかつた。氏はこの四種の検査の結果から次の如くいつてゐる。經驗の缺乏を除いては思考過程に年齢の制限はない。ピアゼの如く自我中心なるために七歳前の子供の思考は不完全であるとの證據はない。寧ろ經驗の缺乏が關係を見ることの不能を來たし、關係を見ないので自我

第 97 表 類 推 法 得 點

	四 年		五 年		六 年	
	平 均	平均錯差	平 均	平均錯差	平 均	平均錯差
男	2.4	1.6	3.1	1.8	5.9	2.3
女	2.2	1.6	3.2	1.8	4.6	2.3

中心的になるとされる。

マレー (Bühler: Die geistige Entwicklung des Kindes) によると、幼児が言語よりなる言葉をいうようになる。明かに判断の性質を帯びてくる。例えば「ママ良い」といわれると、すぐに「坊い」とか「パイパイ」とかいう。従つて類推の原理は最も初期的且つ一般的の形式である。而してこの類推の方法は二種あつて、一は新しい觀念に已に知つている要素を附加すること、他は單に與えられた事項に熟知せる方法を適用することである、と。かように類推は幼児から表われるものであるが、今日類推法をテストとして使用しているものは小學校三學年以上である。十分な説明と時間を與えたらば、低學年でも可能であるが、一定時間の中に團體的に作業せしめるには三學年以上でない困難のようである。著者(兒童研究所紀要第四卷)が、次の如き形式のもの一五問を與えて四年より六年までの兒童に二分間作業せしめた結果は

- 1、父—母      祖父—      南—      親—
- 2、東—西
- 3、君—忠
- 4、兄—弟      姉—      冬—      筆—
- 5、夏—あつい
- 6、ペン—インキ

第97表の如くである。尤もこれは一五問正答すれば一〇點としたから、一問は三分の二點の割合になつてゐる。これを見ると男兒が各學年ともに女兒を凌駕している。又四年と五

第 98 表 類推法による中數得點

年齢	8	9	10	11	12	13	14	15
男	2.5	4.0	7.2	11.0	15.6	17.6	20.1	21.2
女	1.5	2.8	5.5	8.6	13.2	15.5	18.5	19.3

年との差よりも五年と六年との差が著しく、類推は六年に至つて急に進歩することが分かる。著者（児童研究所紀要第七卷）が更に次の如き形式を用いて、八歳より以上の子供に三分間作業せしめた結果は第98表

1、大 砲—うつ 小刀—（紙 金 鉛筆 切る）

2、茶わん—土 机—（椅子 木 脚 皿）

の如くである。これは正答した得點の中數である。この結果も前と同じく男兒が女兒に優つてゐる。而して年齢を増す毎に得點は増加するが、一一歳と一二歳の間即ち五年より六年の間の進歩が最も大である。

論理的思考即ち三段論法的に結論を引き出すことは、モイマン (Meumann: Vorlesungen, Bd. 1, S. 548) によると、一四歳以後にならないと不可能であるといふことである。しかしモイマンは確實な實驗的根據から主張したのでない爲めに、その後の研究者は、學齡期の兒童が果して結論關係を理會しないか否かに就て詳細な吟味を試みた。例えばシュessler (Schuessler, H.: Zeit. für angew. Psychologie, Bd. 11, 13, 15) は四種の問題を一四歳以前の子供（六・七・八・一一・一二・一三歳兒）に課して、三回に亙る研究を企てた。その問題の一は、凡ての人は死ぬ。私は人である。二は草には樹の幹がない。白楊には凡て樹の幹がある。三は鷲は

肉を食う。鶯は鳥である。四は凡ての蜥蜴は爬虫類である。凡ての爬虫類は脊椎動物である。という如き命題から結論を引き出すようにした。その結果モイマンの主張と異つて一四歳以前の子供も立派に結論を引き出し、前の第一問の如きは最も容易で一歳児の六二・八%、二歳児の九〇・四%、三歳児の九〇・八%が正しく結論した。尙お氏によると女兒が常に男児に優ること平均一〇%であつた。論理的思考の主なる發達は八歳と九歳との間、一歳と二歳との間で、教師の智能の評価と著しい關係を示したと言つてゐる。

英國のバート(Burt: Mental and scholastic tests)は各年齢の子供の推理能力を檢査して、年齢別の檢査法を案出した。氏は最初七歳より一四歳までのテストとして總計五〇問を作製したが、その後略式の檢査法を作り、前の五〇問の中から最も適切なもの一七問を選出した。今一例として七歳と八歳とのテストを示すと次の如くである(詳細は兒童研究所紀要第七卷参照)。

### 七歳兒テスト

1、ケートはメーよりも利口である。

メーはヂェーンよりも利口である。

ヂェーンとケートとメーの中で、誰が最も利口であるか。

2、私はクリスマススの贈物に次のようなものを買つた。

パイプ・上衣・樂曲・卷煙草・腕輪・玩具の汽罐車・バット・本・人形・ステッキ・蝙蝠傘。

私の兄さんは一八歳で、煙草を飲まないし、クリケットもしないし、ピアノも弾かない。

私はステッキを父に、蝙蝠傘を母に上げようと思う。それで上の品の中、どれを兄に上げようか。

### 八歳児テスト

3、私は海の旅行を好まない。

又私は海邊をも好まない。

私はイースター祭にはフランスか、スコットランドの山の中か、南方の海岸かに暮さなければならぬ、

それならどこに行つた方がよいか。

4、ブラウンの墓口を盗んだ者は、色が黒くもなく、背が高くもなく、きれいに鬚をすつてもいなかった。

その時室の中にいた人々は

1、ジョンで、背が低く色が黒く、きれいに鬚を剃っていた。

2、スミスで、美しく背が低く口鬚があつた。

3、グラントで、色が黒く背が高く鬚をすつていなかった。

誰がブラウンの墓口を盗んだか。

著者はこの種の問題を児童に課した結果、最も適當なものを選んで、一般智能検査法の中、一〇歳児以上のテストに加えた（児童研究所紀要第五卷）。平田華藏氏（児童教育研究会紀要第二卷）は大阪市内の一小學校に、パー

の推理力検査法を施した結果一年より六年までの検査問題二二を選出した。今一例として一年の問題を示すと次の如くである。

1、雨が降りそうだ。家にいまいしょう。

私は今日傘がいりまいしょうか。

2、よい丁稚は皆毎日せいだして長く働きます。長吉は一日に三時間しか働きません。

長吉はよい丁稚だと思いますか。

3、桃の花は皆五つの花びらがある。

この花には四つの花びらがある。

この花は桃の花であるか。

4、私は遠方の親類にゆくので、お土産を買いました。それは煙草入とラケットとお人形と蝙蝠傘とです。

煙草入は叔父さんに、蝙蝠傘は叔母さんにあげます。一八歳の兄さんと、尋常一年の花子さんにはどれをあげまいしょうか。

かように推理力は可なり早くから發達することがわかる。以上の問題は各種の推理が混淆しているが、その一の推理能力に就て詳細に研究した最近の研究はエリスマン、マイヤー、ミューラーの三氏である。エリスマン (Erisman, Th.: Arch. f. gesam. Psychol., Bd. 77) は三歳の男児と五歳の女児との四年間に於ける論理的

結論を観察し、マイヤー (Meyer, P.: Arch. f. gesam. Psychol., Bd. 78) は六歳より九歳までの學童一四九名に就て一七の問題を出して論理的結論の能力を測定している。その問題は六種に分かれ、第一種は抽象的即ち非直觀的の序次關係で、二問題ある。その中の一は、

フリッツはマックスより馬鹿である。

マックスはエルンストより馬鹿である。

この二つの前提を聽的に提示し、次の三つの間に答えしめる。

- (a) 今汝は何をいうことが出来るか。
- (b) 今フリッツとエルンストに就て何をいうことが出来るか。
- (c) 今フリッツとエルンストに就て何をいうことが出来るか、二人の中どちらが馬鹿か。

第二種の問題は具體的空間的の序次關係で、四問ある。その一は、

フリッツはマックスより大きい。

マックスはエルンストより大きい。

この二前提から前提の如き(a)(b)(c)の間に對して答えしめる。

第三種は抽象的並に具體的の同一關係で、二問ある。その一は、

メタはエルゼのように利口である。

エルゼはハンナのように利口である。

(a) 今汝は何をいうことができるか。

(b) メタとハンナに就て何をいうことができるか。

(c) メタとハンナに就て何をいうことができるか。二人の中だれが最も利口であるか。

第四種は時間的竝に空間的の序次關係で、二問ある。その一を示すと、

メタはエルゼよりも早く歸宅した。

エルゼはハンナよりも早く歸宅した。

第五種は包攝關係で、四問ある。その一は、

船に乗つていた人は凡て死んだ。

パウルの父は船に乗つていた。

(a) この際何をいうことができるか。

(b) この際パウルの父に就て何をいうことができるか。

(c) パウルの父に就て何をいうことができるか。彼は尙お生きているか或は死んでいるか。

第六種は解決の出来ない問題で、三問ある。その一は、

オットーはマックスより大きい。

第 99 表 正しく解決した児童数の百分比

學 年	性 別	人 員	第一種			第二種			第三種			第四種			第五種		
			a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
新入兒	男	14	7	21	50	14	35	70	36	36	21	29	57	64	23	62	77
	女	12	0	8	25	17	33	42	17	23	13	8	33	50	9	18	63
一年生	男	31	6	16	39	23	35	45	29	23	13	32	48	55	19	32	52
	女	17	18	16	41	24	29	59	35	35	18	35	53	76	47	53	76
二年生	男	30	27	40	63	60	70	80	57	57	37	67	77	77	53	60	63
三年生	男	12	42	67	83	58	75	83	83	83	58	75	100	100	75	83	83
三年生	團體	33	5	14	38	19	35	51	54	32	35	22	19	59	32	46	84

パウルはマックスよりも怠惰である。

(a) この場合に何をいうことが出来るか。

(b) オットウとパウルに就て何をいうことが出来るか。

(c) オットウとパウルと列べて見ると、兩人の中どちらが大きいか。

以上の問題を用いて新入児童、一・二・三年生（學年の後半に行う）を個別的に調査し、三年は又團體的に検査したが、前に掲げた問題のみの成績を示すと第99表の如くである。

これによると各學年を通じて一般に時間的空間的序次關係が容易である。低學年では同等關係の成績が最も悪い。かように年少のものには相違よりも類似の方が困難であることはビネー、ピアゼの主張と一致する。しかし新入児童に於ても可なり推理し、三年生になると、第四種關係の如きは全部正答している。而して質問の仕方に就て考えると第三種を除くと他の場合は凡て最も容易で、(a)が最も困難である。尙お氏は教師の評價せる智能と推理の成績との相關を求めたが、學年によつて最高〇・七四から最低〇・三〇までを示し、學科成績とは最高〇・六六より最低〇・二八までであつたことから、

推理能力と智能や學業成績との間に餘り高い相關があると言えない。これはシュヌスラーが得た相關係數よりも低いと述べている。尙お氏はピアゼが七歳乃至八歳以前の子供は眞の論理的思考のないということに反對し、氏の被験者は新入兒童すら立派に論理的推理を行うと言つてゐる。論理的思考の發達は一年生と二年生、二年生と三年生との間が著しく、新入兒童と一年生との間は殆んど同一であつたとし、ピアゼが七歳と八歳との間に大なる進歩をするということに一致し、又シュヌスラーが八歳と九歳との間が進歩するということにも一致すると述べてゐる。

ミチラー (Miller, C. V.: Arch. f. d. gesam. Psychol., Bd. 78, Bd. 79) は六歳より一七歳までのものに各種の論理的推理を行わせた。第一は空間的方向關係で、六歳より一二歳までには「鉛筆は雜記帳の左にある、ゴムは鉛筆の左にある」の問題を用い、一二歳より一七歳までは「aはbの左にある、cはbの左にある」の如き問題を用いた。第二は時間的關係で、六歳より一二歳までは「算術は讀方の前にあつた。宗教は算術の前にあつた」の如き問題を用い、一二歳より一七歳までは「aの事件はbの事件の前に生じた、cの事件はaの事件の前に生じた」の如き問題を用いた。第三は大小の關係で六歳より一二歳までは「教會は學校より大きい、學校は吾の家より大きい」の如きもの、一二歳以上には「fはkより大、lはfより大」の如き問題を用いた。この外「より若い」「より年取つてゐる」の年齡關係「より強い」「より弱い」の強弱關係をも尋ねた。第四は同一關係で、六歳より一二歳までは、「第一の戸は第二の戸と同じ大きさである。第二の戸は第三の戸と同じ大きさである」の

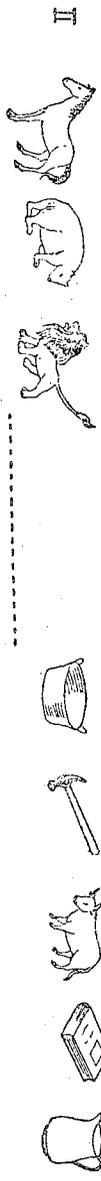
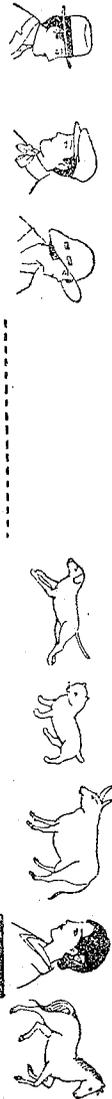
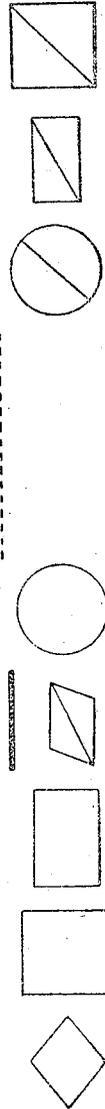
第 100 表 正しく推論した兒童數 (%)

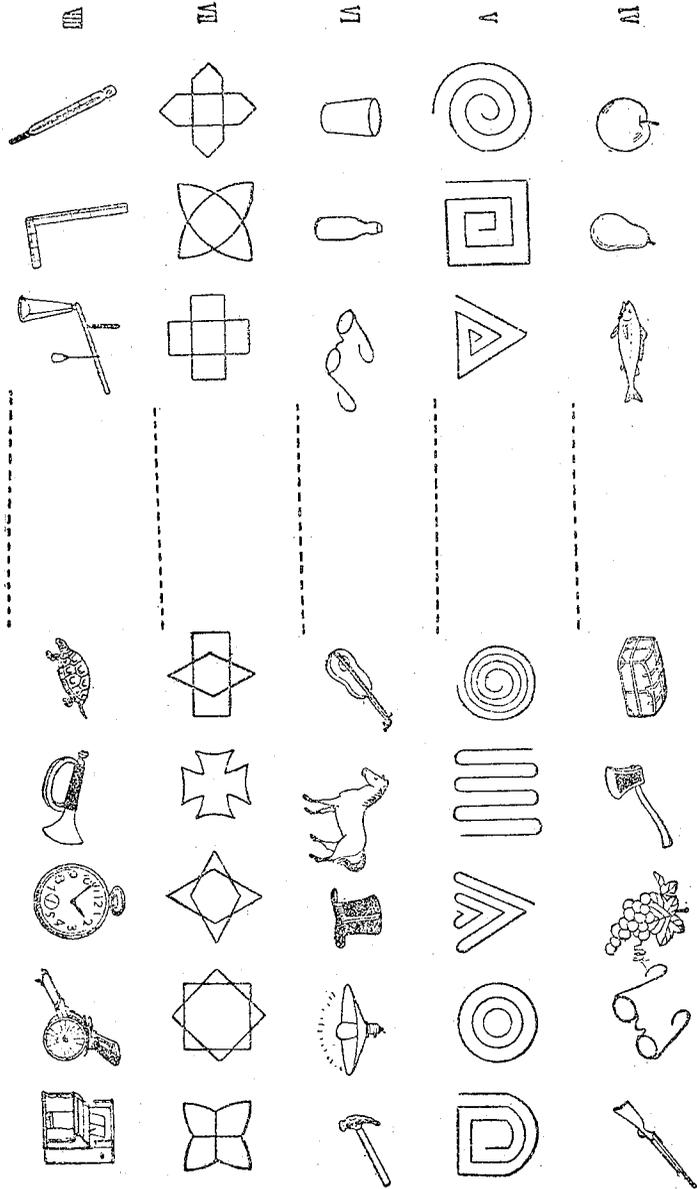
年 齡	6~7	7~8	8~9	9~10	10~17
空間關係	16.7	50.0	83.3	91.7	100.0
時間關係	0.0	33.0	57.1	85.7	100.0
大小關係	16.7	42.9	71.7	92.8	100.0
同一關係	0.0	58.3	83.3	91.7	100.0
部全關係	—	—	—	—	100.0

如きを用い、一二歳以上には、「aはbと等し、bはcと等し」の如きものを用いた。第五は部分全體の關係で、六歳より一〇歳までは極少數のものが理會したので、一〇歳より一七歳までに、「プファルツ州はバイエルンの一部である、バイエルンは獨逸の一部である」の如き問題を課した。これ等五種の問題に於ける各年齢の兒童の正答した百分比を示すと第100表の如くである。氏は又これ等の推論をなすのに、過去に經驗した何かの代表物を用いて思考するか、又補助手段を講ずるかを報告せしめ、純粹に思考したか否かの割合を調査している。上表の如き正答者の中、純粹に思考して推論したものは空間關係に於て、八歳より一七歳までに、五%より二三・三%あり、時間關係には七歳より一七歳までに六・二%より三一・二%あり、大小關係には七歳より一七歳までに四・五%より二七・八%、年齢關係には九歳より一五歳まで六・七%より二〇%、強弱關係には一一歳より一七歳までに一〇%より二〇%、同一關係には八歳より一七歳までに一二・五%より二二・二%、部全關係には一〇歳より一七歳までに五%より二〇%あつた。

この外ミューラーは尙お種屬並に特質の關係に就て問題を作製している。例えば「凡ての鳥は卵を生む、燕は鳥である」凡ての情ける子供は着席している。エルンストは

第 71 圖 抽象能力検査用カード





第101表 抽象能力の發達

年齢	6	7	8	9	10	11	12	13
男	22	33	41	50	53	59	62	64
女	25	33	38	48	57	60	61	63

惰ける」の如きもの、「金屬は不導體でない。陶器は不導體である」「直線は三延長を有しない。物體は三延長を有す」の如き問題、「樞は冬に葉が落ちない。樞は樹木である」の如き問題を提示している。尙お氏は種々の假定的結論に關するもの、例えば「生徒は勉強すれば進級する。フリッツは勉強する」離接的結論に關するもの、例えば「論文は良か可か不可である。この論文は良である」の如きもの、因果關係を有するもの、例えば「暑熱は夕立の原因である。夕立は雷鳴の原因である」の如きものを用いた。これ等の結果も亦、前のそれと同じく八歳頃になると相當に結論を引出すことが出来るようになり、モイマンの主張は全くその根據を失つたといえる。

最後に興味ある研究は抽象能力の發達である。これには圖形の群を露示し、その中から二つの相似た圖形を選び出す方法が用いられた。コホネ (Koch: Zeit. f. ang. Psychol., Bd. 7, 1913) はこの方法によつて男兒を、ハブリッハ (Habrich: Zeit. f. ang. Psychol., Bd. 9, 1915) は女兒を檢査した。その結果を綜合して示すと第101表の如くである。表中の數字は完全に抽象し得た兒童數の百分比である。之を見ると男兒は九歳まで、女兒は一〇歳まで著しく進歩するが、その後の發達は漸徐である。著者は第71圖の如きものを示し、左方の三圖に共通した要素を有する圖を右方の五圖の中より選定せしめた。その結果一〇歳兒の正答數は平均一・

三問、一歳児は三・五問、二歳児は四・八問、三歳児は六・〇問であつた。尤も作業時間は五分間で、その前に最初の二つの繪について方法を習熟せしめた。これによると一〇歳と一一歳との間に幾分急速の發達がある外大體に於て漸進的に進歩している。

## 第十一章 概 念

漸入學兒童の觀念内容に就ての興味ある研究がホール(Hall: Aspects of Child Life and Education)によつて發表されてから、歐米各地を初め、我國に於てもこの種の調査が行われた。その結果によると六歳児の概念は極めて混沌たる状態であるが、しかし著しき精神發達をなしていることが分かる。而してこの混沌は子供自身であれやこれやと思考し、假令初歩ではあるが、自身の經驗に基づいて説明を加えたという活動の表號である。六歳児になると彼の小さい世界の中に生じた何れの物も受動的に取入れなくなる。時々垣根や樹木に攀じ登るか探検家はその周圍を穿鑿する。田園に満足して暮している老人は、太陽が何故に輝き、嵐が如何にして生ずるかの如きことを初めとして萬事が全く明白なものであるかの如く、少しの疑惑や問題も起らない。これに反して若い學徒の頭には、多くの事が明白でなく、觀念が荒々しく泡立つている。九歳児の心は恰も融解した坩堝に比すべきである。二年又は三年半前の彼等の心は前述の老人の如く萬事が完全に明白であつた。その後質問の時代が

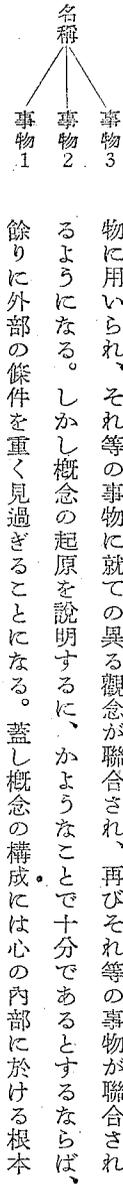
表われ、混沌を生ずるに至つたのである。それで今少しく溯つてこの種の發達に就て述べることにする。

(a) 發端 子供は概念を言い表わす日常の言葉を理會し、使用することを日々學んで、概念を獲得する。尤もそれは學校などで習うほどに正確明白でない。槓杆とは何かという、普通の人は、重い物を動かすに用いられる棒であると考え、ある特質はその物を示すに大切であり、ある特質は餘り重要でないことがある。槓杆が木で作られているか鐵で出来ているか、長いか短いか、重いか軽いかというようなことは餘り重大でない。一寸法師といへば仁王様と異つた方向のものと考え、しかしそれはその方向に屬し、それをしてそれたらしむべき特質を有するに相違ない。かようにいうと、事物の中に變化的成分と不變化的成分とがあること、即ち一次的と二次的特質のあることを茲に述べていることになる。石工は日常使用する槓杆に必要な性質を熟知するが、その明白な定義を與えることはせず、只物理學に於て、一の特質即ち一定の軸の周圍を回轉し得るものと定義する。心理學に取扱う概念はこの根本的事實、即ち不變的成分の構成から導き出され得るものである。

現時の論理學者及び心理學者は、高等動物に至つて初めて概念を有すとす。例えば犬はその主人が如何に變装し又は状態を變化しても主人として認識し、兎の色が褐色でも白色でも兎として取扱う。これは犬が不變的成分を構成していることを證明するもので、それにはまだ名稱が無いから、吾人の概念の發端であると言える。所が子供になると、幾らかの言葉を使用するようになるや否や、凡ての個物に對して名稱を與えるものである。言語學者によると固有名稱は言語の中で最も古いものの一に屬すということである。このことは子供の言葉の發達

に於て、已に知られたことで、子供は最初はパーパーとかマーマーとかを純粹の固有名詞として使用する。

しかしこの状態は永くつづかない。それは一部分外部の事情即ち言語の不足に基づいている。世界の事物は無限に多數であるが、言語の數は極めて制限されている。若し一々の事物が名稱を得るとすれば、ある範圍の事物は同一の名稱を得なければならぬ。概念構成に對する基本的圖式は次の如きものであろう。一の名稱が多數の事



的法則を必要とするからである。子供の心は内部の事情によつて一定の通路に導かれるもので、それは心的生活の完成を目的とする過程からいうと一見消極的であり缺點であるように見える。蓋し子供が林檎の木と梅の木とを混同し、子牛を大きい犬と混同することは正しい知覚から言えば缺陷である。それは記憶像が急に消失したことから來たかも知れない。いずれにしても、かような缺陷から生じた結果と、命名の過程の中に表われる眞の完全なる抽象の結果とを區別することは容易でない。しかし概念の中に思想が働くことの積極的證據はある。高等な一層一般的な抽象概念が漸次固有名詞から發達すること、換言すれば概念が子供の心の中にある固有名詞から作り上げられることを吾人は推定し得るかというに、その見方は眞實らしく思われるが、事實はそれに相違する。その過程の構成は同時に上と下から生じ、具體且つ單一からもまた抽象且つ一般からも生ずるものである。

「もの」「なにか」「する」「作る」の如き最も一般的概念は、子供の思想や單語の中に非常に早く表われる。殊に著しい事實は、これ等の概念が以前に考えられた如く機械的に生じない點である。

(b) 最も一般的な概念及び因果 色、温、冷、堅、軟等は吾人に於ては、事物の性質として經驗される。所が子供の感官印象はある場合には吾人自身のそれと異つてゐるようである。意味のある語を使用することが發達の最も初期の段階に於ては少しく異つてゐる。これ等の語の適用は情緒や欲求の恆常性によつて主として規定されるもので、事物が事物その者になり、對象の恆常性が構成されることは後日のことである。子供は初めに名稱を事物の特質例えば色、形、大きさ、堅、軟等と同様に取扱う。而して最初に命名されるものを調べて見ると、殆んど凡てが子供の注意を引くものである。その語は單に「あれ」とか「これ」とかの場合があり、それ等の語は通常指示的身振に伴つて用いられる。この指示的身振に伴う言葉が常に名稱の機能を有するか否かは疑問である。蓋し身振、特に指示的身振は最初の中は言葉と同じく欲求と情緒を表わすに過ぎないからである。ピニラーの子供は一年七箇月の時に、机の上にあつた母親の時計を見て、「この時計を頂戴」と言つた。少し後に手拭を顔にかけ、それを引いて、「いいないないバア」をして遊んでいた時に、母親が他の手拭を取つたら、「手拭が入るの」と叫んだ。それで母親は「そうですよ、おまいが手拭を取つてしまつたから」と言つたら、極めて興奮した様子と共に、手をのばしながら、「この手拭が入るの」と言つた。同じ日に「この鉛筆」「その本」の語を指示的身振と共に發した。かように各々の場合に一定の名稱が擧げられているのを見ると、「それ」は指示的身振に伴う現象

と認めなければならぬ。しかし幾許もなく「これ」「それ」は單獨に表われ、明かに名稱になつてくる。同時に事物を示す爲めに數字でない「一つ」「なにか」等の言葉が表われる。これは事物の名稱を知らない時とか、餘り重要なものでない時に用いられ、又「もの」などの語を使用する。「いいもの頂戴」の如き「もの」は事物に對する一般的名稱である。かように名稱を興える段階に於て、已に不確定の一般的性質の名稱が生じてくると言える。次に子供に於ける原因結果の概念はどうして生ずるか。これに就て哲學的經驗論者の述べる所は、事實の觀察に基づく結果に一致しないようである。即ち二つの出來事の正規的連續が確乎と聯合する時に因果の觀念を生ずるといわれる。この原理を發達せしめたヒュームの考え方には幾分の眞理がある。幼兒が食物を興えられる前にある準備の行動や出來事が行われると、それに伴つて食物攝取の反應が生ずる。同様なことは動物園に於ても常に觀察される。恐らく吾人はヒュームの考えに一步を進めて、人間や高等動物に於ては、この種の經驗の無限の系列が純粹に聯合の法則によつて一の連鎖をなすと假定することが出来る。換言すれば凡ての出來事が時間連鎖によつて相互に接近するものと認めるような一般的傾向が發達するに相違ない。ある場合には大ですら實際にかような反應の一般的習慣を有するが如き行動をする。

しかし思考の場合にはかようなことはあり得べからざること、因果の觀念に於てもそうでなく、ヒューム自身も左様に假定していない。然るにヒュームの繼承者を以て任じ、先師の考えを純粹の聯想心理學と一致せしめようと望む現代の心理學者の中には、左様に假定するものもある。しかし彼等は全體の精神をその原理から逐い

出しつつあることに気がつかない。ヒュームの考えによると、人間の反省的思想は因果の觀念を反應への一般的傾向から推論し抽象する。吾人が因果律の正否を取扱う場合にその主張を簡單にすることは、誤解をさける上に許すべきことであると信ずる。しかしかような抽象過程が子供にも表われるとか、又それが因果觀念の心理的發生の最初の行爲であるとかを決定することは全く異つた事實に屬する。これまで子供を觀察した何れの人も、規則正しく再現する出來事が子供の思想を刺激し、喚起するものでないことを知つている。この點に於ては子供、原始人、或は類人猿の間に相違がない。叡智は新しい未聞の状態を捕捉する武器で、例外とか未知とかが原始人を鼓舞して思考せしめ説明しようと企てしめるものである。

純粹の經驗論者の第二の誤謬は、玉突の玉が二つ衝突する場合の如き、外部の物質的關係が、依屬關係を理會する模範的事例であると假定する點である。それは決してそうでない。類人猿が洞察を有するにしても、又有しないにしても、兎も角吾人は彼等の發達のある段階に於て、洞察が生じなければならぬことを、彼等の行動から指摘することが出来る。即ち所與の目的を達するには、どうしても手段(道具)の必要を理會するに相違ない状態を指摘することが出来る。子供の捕捉する第一の關係は、有目的行爲に於ける意味の關係である。子供が理會することを學ばなければならぬ第一の關係は、大人の有目的行爲に於ける關係で、その理會に子供の福祉は依存している。實際に接觸する第一の法則は、大人の行動を支配し又子供自身をも支配すると思われる規則である。これは人間社會の心の間に本能的に與えたり、取つたりする、所謂移入の存することを豫想する。子供が有意義

の語を理會し模倣することや、尙お身振の模倣をなすことが、心と心とを橋渡する支柱となつてゐる。この點から因果の如き複雑な關係を知ることが出来る。子供は早い時代に於て、實際生活の道程に入り来る自然の出來事を有目的行爲の圖式によつて理會するものである。例えばスクーピンは三二箇月の男子の觀察に就て次の如く報告する。「吾々（兩親）が今日室に入つて來た時に、子供は窓の所に立つて嘔鳴つていた。太陽は馬鹿だ、太陽が指を眞赤にしたと。指の跡が窓の所にある所から見ると、子供は指を光りの方に向け、赤い血がすき通つて見える爲めに、前のようなことを言つたに相違ない。」

この年齢の子供は關係を解決するのに、「する」「くれる」「つくる」とかの語を用いる。而してこれ等の語はまた、「それ」「一つ」「なにか」「もの」とかの語と殆んど並行して表われ、「なにかして」「それした」などというなすとか造るとかの思想は恐らく早くから子供の心の中に働いていたのであるが、それを表現する語を知るようになつて、それに結びつきその語を用いて外界の事物や出來事の解釋を言い表わすのであらう。子供の言語の起原を觀察すると、動詞が移入や「なすこと」の觀念と結合してゐることが分かり、且つ外界を自身の必要や自身に關したのものとして解釋することが分かる。この點に宇宙や人生を合目的、自我中心的に解釋する哲學の根底があると言へる。

(c) 定義 幼兒は最初多くの事物に對して一の名稱を與える。「おじさん」は父以外の男子に、「おばさん」は母以外の女子に用いる。所が他方に同一事物が異つた關係に置かれるために、異つた名稱が與えられることを知

るようになる。太郎、ぼつちゃん、にいやん、人などの名稱が同一人に用いられ、エス、ワンワン、犬、ブル、動物等が同一の犬に用いられることを知つてくる。四歳頃になると、ある一つの屬性をとらえて定義を下すようになる。例えば犬はどんなものと言え、吠えるとかかみつくとか答える。満六歳になると、日常の事物に就て一通りの定義を下すことが出来る。而してそれは多く用途によつて定義される。お膳はいえは御飯を食べると答え、馬はいえは、兵隊さんが乗るとか答える。用途以外によつて定義すること、例えばお膳は木で作られるとか、馬には四つの足があるの如きは八歳に於て表われ、上位概念によつて定義すること、例えばお膳は道具、馬は動物というようなことは九歳児に於て初めて正しい回答が得られる。しかし子供の定義は、その與えられた語の一部分の内容を示すだけで満足するもので、凡ての内容を完全に言ひ表わすこと、例えば事物の大きさ、形、色、構造、所屬等をいうことは、學校教育の影響によると言わなければならぬ。殊に抽象名詞、例えば慈善や公益の如きは一〇歳児に於ても可なり完全に定義することが出来るが、廉潔、正義等の語に至つては一、二歳児に至つて、初めて完全に定義を下すようになる。

(d) 解釋及び命題 一枚の繪を示してピネーは、これは何の繪かと尋ねたが、その發達に、枚舉、敘述、解釋の段階があることを發見した。四歳以前の子供は、繪中の事物や人物の名稱を一つ一つ列舉するが、六歳頃になると、その一部の活動を敘述するようになる。所がその繪の題を附したり、總括的に解釋を下すことは一〇歳以後でないといふ完全に出來ない。尤もそれは繪の内容にもよるもので、著者の智能査定法に用いた四種の繪(本書第

第 102 表 解釋方法の年齢的相違 (%)

年 齡	6	7	8	9
お伽噺的	8.4	3.4	3.0	—
魔術的	42.6	29.0	15.5	3.6
現實的	49.0	67.6	80.5	96.4

83—86 圖、又は兒童研究所紀要第一卷及び第五卷)は一〇歳に於て正しい解釋を下したものが八〇%あつたが、ピネーの三種の繪は一四歳以後のテストとして用いられている。

ヘルツフェルド及びウォルフ (Herzfeld u. Wolf: Bühler's Kindheit und Jugend) は六歳より九歳の子供に、(1)魔術畫、(2)魔術用箱に似たもの、(3)磁石、(4)及び(5)幾何學的錯視圖、(6)赤及び緑の殘像、(7)夢に就ての説明を求めた。その解釋の仕方に三種あつて、第102表の如く、お伽噺的に解釋するものは六歳に八・四%あるが、九歳にはない。魔術的解釋も六歳に最も多く九歳に於て激減する。これに反して現實的解釋は九歳の殆んど全部の子供がこれをなしている。これ等の研究は餘りに新奇の事物を材料としている嫌いがあるが、しかも子供の新經驗に對する解釋の程度は大體この進路を取ることは事實である。

文章鑑賞の一方法として題のない文や童話を示して、それに適する題を附せしめることがある。これは學校に於て練習を加えられたものと、然らざるものとの間に非常な相違がある。しかし極めて容易なものに於ては二學年の兒童から已に之を能くするものがある。四學年頃になれば大部分のものが、題目を附するようになる。文章の要點が何處にあるかを發見することも、大凡そ前記の題名を附する能力と並行して表われるようである。要點の捕捉困難な子供には、題名を附することも困難である。而してこれも練習によつて發達

するもので、二學年頃から短い文章になると、その大意を捕え得るものがある。

## 第十二章 自己意識

(1) 自己肯定 兒童期の間は抽象的な自我の概念は發達せず、自己の身體及び精神の諸能力や行動に聯關して、或は家族や所有品等に就て自己の意識を有するに過ぎない。自己意識の發達に就て、これまで多くの誤解を生じた。第一は自己意識の最初の出現は「私」に關する言葉の正しい使用として表われるとする。しかしこの「私」に關する言葉の習熟は自己意識によるよりも寧ろ大部分言語の發達と周圍の影響とに基づいている。第二は餘りに知的に自己意識を研究することである。所が早い時代の自己意識は自己に就ての知識でなく、自己の欲求せる方面や情緒的經驗に關する意識である。第三に自己の感は全く個人的目的を有しないものとして顧みられなかつた。しかし自我概念の出現に對し光明を興えるものは、この自己の感で、この目的を意識しない自己の感より研究を進めなければならぬ。

自己目的の最も直接的な表現は自己肯定である。子供は自己を力の完全な中心として振舞うものである。子供は快を得、不快を避けることを目的とするのみならず、その好ましい快の中に生活すること、竝にその重要なことを肯定し、不快を防ぐことを努力する。子供が一般に利己主義と言われるのはそのためで、自己以外の對象に

關する欲求よりも、自己に關する欲求がその種類に於ても強度に於ても大である。生活の最初に於ては自己が中心で、食物や手足の運動の欲求、嫌の方を避けたり好ましい方に轉ずる衝動、保護されたり世話されたりする欲求を有し、尙お又自己の發達を目的として、遊戯本能、求知心、學習や模倣の欲求を有し、力の希求が表われてくる。

自己肯定が自由に表現され得る場合には、それは自己享樂として意識に反映する。即ち子供はこの場合に自己の感情や力に心を奪われる。二歳の子供は裸になると喜んで踊り廻り、鏡の中に自身の姿を見て喜び、仰向になつて足で空中を蹴り、自身の體を軽く打つたり、指をしゃぶつたりする。而して出来るだけ長く、自己に就ての快をつづけたいと欲求する。精神分析學者はこれを以て自己愛(Narcissismus)と名づけるが、この自己愛は性愛の對象として他のものを有することの出来ないために、自身を性愛の對象とすることで、子供の場合にこの語を使用することは妥當でない。性愛の倒錯、例えば自慰の如きものが六歳前の子供にあることは、異常兒研究者によつて報告されているが、それ等の現象と自己肯定とは別物である。

この原始的の自己肯定をする自我は漸次に客觀界が自我に對して制限を與えたり、發達を助けたり、威嚇したり、興奮せしめたりする働きをなすことを知るようになる。客觀界は結局人間の世界、即ち自身の自我に對立する他の自我の系統である。かくして子供は彼の自己肯定を自己主張にまで高めるか、或は他の自我の中間に自身の自我を合併せしめるかの方法を取るようになる。

先ず敵對する世界に對する子供の努力から述べる。未知の人や事物の世界は、自己享樂を妨げ、自己の弱小や劣等の感を引起す。子供はいずれの方向に於ても欲求の制限と障礙とに遭遇する。禁止、命令、強迫等凡て外からくる。助けなきこと、身體的不能力、理會力の缺亡等のために、彼の欲することをを行うことが出來ず、又知ろうとすることを解することが出來ない。かくして子供は自己弱小の感を生ずるようになる。この自己弱小又は劣等の感に就てはアドラー及びその門下生の所謂個人心理學 (Individuelle Psychologie) の研究に負う所が多い。アドラーによるとこの自己の弱小と劣等の感が人格構成の出發點になる。人間は凡て強者、優者たろうとの無意識又は意識的欲求があるので、もし言語障礙や身體的不具の處があれば、何とかして之を補償しようと努力する。子供は大人に比して弱小であるから、種々の方法によつて大人に拮抗しようとするものである。これをアドラーは人間的拮抗と名づけている。この拮抗は積極的に表われて、頑固大膽なものになることもあり、又消極的となつて臆病、神經的疾患を引起すこともある。

(2) 我儘 自己主張の最も早い形式は我儘又は強情である。これは已に當歳の頃から表われ、三・四歳頃になると強烈になる。ハッチングベルグ (Hartingberg: Zur Psychologie des Kindlichen Eigensinn. Zeit. f. Pathopsy, Ergänz. 1. 1913) はこれを發動的自己意志、反動的自己意志、受動的自己意志の三種に分類する。發動的自己意志とは普通に頑固と言われるもので、如何なる事情があつても、自己の決意通りに行おうとするもので、例えば木に登つて林檎を取るのは危いことは分かつていても、又既に取つてある林檎を與えられても、木

に登ろうとし、自己の弱小を示すことを忌む子供である。反動的自己意志とは、禁止されたことをなそうとすること、この場合には行爲の目的は念頭になく、命令や禁止の事實のみが動機になつて反抗するもので、所謂反對のための反對である。他人の優れた力が自我の攻撃であるかの如く感ずるもので、この種の子供はある場合の要求には反抗しないが、命令の一般的力に對して反對し、反抗する力を他人に感ぜしめることを欲する。受動的自己意志とは消極的態度で、子供は何と言われても全く沈黙して、少しも動かず、どんな行動をもしない。即ち意志行爲が何にもしない方に向つたのである。ハッチングベルグは之を以て意志の麻痺であるといつてゐる。

我儘、強情、頑固は三・四歳頃自己意識の發達と共に急に強くなるが、一方に名譽心も發達してくるから、おだてると割合に素直に命令に従うものである。又凡てが大人に頼つてゐるから、玩具や食物などの賞與によつて之を緩和することが出来る。幼稚園に行き、學校に行くようになると、自己のみの行動が容れられないことを知るようになつて、保姆や教師の命令に従うようになる。殊に低學年に於ては、學校という新しい社會に置かれた爲めに、教師に信頼し、家庭では頑固でも、大多數の子供は教師に對しては絶對的に服従する。所が三・四年になると學校に馴れ、漸次に自己の力を意識するようになって、不従順になつてくる。又世の中のことが幾らか分り、公平の處遇に對する判断も出来るようになるために、少しでも偏頗の取扱いを受ければ、不満を漏らしたり抵抗を試みたりする。殊に青年期になると自己意識が急に烈しくなる爲めに、僅かなことも自我を傷けるものと考へるようになる。

第 103 表 癩癩に關する記事の百分比

年齢	9	10	11	12	13	14	15	16	17
男	1.5	1	2	6	7.5	11	8	12.5	9
女	—	—	—	2	4.5	10	4.5	6	—

第 104 表 不従順, 反抗, 怨恨を生じた年齢

年 齡		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
(a)	女學生	—	1	5	4	10	10	13	28	37	56	45	16	8	1
	中學生	8	10	12	19	15	26	22	26	34	17	14	3	2	—
	高師生	3	5	1	9	9	22	25	25	20	22	31	23	8	4
(b)	女學生	—	1	1	3	9	14	28	52	66	76	48	11	4	2
	中學生	—	1	3	5	10	19	21	28	32	31	22	14	2	—
	高師生	—	2	2	2	3	9	8	22	28	42	43	44	31	8
(c)	女學生	—	1	—	—	5	6	7	17	26	28	33	10	6	1
	中學生	—	—	1	3	3	4	11	11	16	18	17	19	—	—
	高師生	—	2	4	2	3	2	5	7	21	19	25	23	20	5

ブーゼマンが女兒の文章を集めた結果によると、反抗を示す記事が一三歳に於て急に最高に達し、それ以後餘り減少せずして持續する。又氏が癩癩に就て調査した所によると、第103表の如く男女兒共に一三歳以後に於て著しく表われている。著者（兒童研究所紀要第一二卷）が中學校・女學校並に高師男生に向つて、(a)先生や父母がなしては悪いと言われた行いをなしたいと思つた時代は何歳頃か、(b)他人が自分を批評したり忠告を與えた時に反抗の態度をとるようになつた時代は何歳頃か、(c)父母や姉姉のいうことが何時も癩にさわり、そのことを決して赦さない、必ず後悔をさしてやると考え、家を逃亡しようとか、死んでみせようとか思つた時代は何歳頃か、との間に對して、回答した結果を表示すると第104表の如くなる。

これによると不従順、反抗、癢にさわることは男子は一、二歳頃から急に烈しくなり、一、五歳頃に最高に達し、女子の方は一、三歳頃から烈しくなり、一、六歳頃に最高に達している。

(3) 名譽感 自己意識はまた名譽感として表われるもので、已に一歳半頃から發見することが出来る。年齢の増加と共に賞讃、輕侮、罰に對して敏感になつて行く。學齡前までは、褒められると、尙お同じようなことを繰返して、賞讃を得ようとしたり、又虚偽の報告をして自己の優越を誇ろうとする傾向がある。例えば吠えて來た犬を擲つたとか、喧嘩して勝つたとか言つて自慢するが、實際には一寸犬を叱るとか、口喧嘩をした位のものである。この種の誇示は學年を進むにつれて、自他共に自己の力量を知るようになるために減少するが、中には何時までも見榮を張るために虚言をつくり子供もある。殊に高學年になつても尙お家庭の地位や財産等に就て虚榮の爲めに虚言をなす子供は注意しないと病的の誇大妄想に陥るようになる。

名譽感は又覇氣となつて偉大な業績をなすようになる。これは學齡前からあるが、しかし高學年に至つて益々烈しくなつてくる。他の兒童がなし得ないような困難な仕事、又は競争者や同情者を有する仕事に對して、覇氣ある子供はあらゆる苦痛や困難に打勝つて、極度の努力を拂うものである。自分がそれを完成したということが、その勞苦に對する報償である。かの年少者に對する補助の如きは親切や同情の念もあるが、自己の力を示そうと一種の覇氣からくることが多い。

名譽感と關聯して教育上重要なことは兒童を賞讃すると訓戒すると何れが學習上に効果が多いかということ

ある。動物學習に於ては賞と罰とを併用することが最も効果あるといわれるが、子供の場合には如何なる結果となるかに就て、直接に子供を實驗した者もあり、又は成人に對して子供時代の經驗を尋ねた者もある。ハールロック (Hurllock、兒童研究所紀要第一一卷抄録) は小學兒童三・四・八年生に智能検査を試みた後、その結果に基づいて、三つの等しい能力を有する組に分け、第一の組にはうまく出来たと賞讃し、第二の組にはもつと努力せよと訓戒し、第三の組には何にも言わないで、第二回の智能検査を行つた。所が賞讃組は七九%、訓戒組は八〇%、何にも言わない對照組は五二%の進歩を見た。これによると賞讃も訓戒も殆んど同様な激勵の手段となることが明白である。尙お興味あることは、ハールロックによると、智能優秀の兒童には、賞讃も訓戒も殆んど同一の影響を與えるが、全體からいうと賞讃の方が幾分影響が大である。智能の普通の兒童には、賞讃も訓戒も優秀兒童に比し影響が少なく、智能劣等の兒童には更に影響が少くなつてゐる。而して普通兒童には訓戒の方が幾分多くの好影響を與え、劣等兒童には賞讃の方が少し多くの好影響を與えたといふことである。

賞讃と訓戒とは子供の情的特質と環境とによつて同一の効果を生じない。例えば學習困難の爲めに子供は神経質になつて一種の緊張を生じ、その状態が學習過程の禁止を引起す。それに尙お両親や教師のいらいらした氣質や訓戒によつて益々學校及び家庭に對する順應が悪くなつて行く。又ある子供には訓戒が一種の神經強壯劑として働くが、ある子供には消極的に働いて意志禁止を引起す。どうせ自分は駄目だとあきらめて益々低能化して行く。精神分析學者アドラーが自信力を回復すべしとの忠告は、この種の子供には適切な取扱法である。

尙お自己意識と關係あるのは羞恥であるが、このことは情緒の所で述べることにする。

## 第十三章 情 緒

(1) 恐怖 學齡期に於ける恐怖の中、最も著しい現象は、新入學兒童が學校、教師、他生徒に示す恐怖である。これは一人子、幼稚園に行かなかつた子供、神經質の子供、家庭で常に叱責されている子供などに多く表われ、又學校は恐ろしくやかましい處の如く教え、躰や勉強を強いる家庭の子供にも見られるものである。如上の原因中、神經質の子供は體質を改善して、なるべく刺激を少くするようにし、その他の原因からくるものは、凡て教育の不備からくるものであるから、之を改良すれば自ら恐怖心は除去されて行く。

暗がり、幽靈、化物等に對する恐怖は依然として存し、九歳前後は寧ろ増加する傾向がある。これは多く讀物とか他人よりの語から來ることが多く、又この時代は想像の逞しい割合に、科學的知識の不足していることから恐怖心が旺んになるのである。地震、火災、洪水等に遭遇した子供は特にこの種の刺激に對して恐怖を有するか、日常それ等の事變に對する準備を教えて置いて、輕舉妄動を警めなければならぬ。而して兩親や教師に於ても常に落ちついた態度を以て接する時は、自から矯正されて行く。火などを弄する子供を警める爲めに、恐ろしい火災の事を話し、又は烈しく叱責して、却つて恐怖症を引起し、所謂角を矯めようとして牛を殺すことがある。

勇敢な少年の行動を話し、又映寫して示すことは最も有效な方法である。

粗朴な形式にある恐怖は餘り必要のない情緒であるが、その醇化したものは社會を維持する上に極めて大切である。恐怖は早くから身體的苦痛と聯合しており、大人が子供を統御するに最も普通に用いられる武器の一つである。罰即ち身體的苦痛に對する恐怖は子供を育てる間は、どうしても免れることの出来ないものである。蓋しこれは幼年時代に於て理會し得られる唯一の方法であるからである。しかし他の本能や能力が發達するに従つて、恐怖による統御の手段も漸次少くして行くべきである。友達の不承認を恐れたり、身體的又は精神的活動を満足せしめる手段を奪われることを恐れたり、他人より追い越されることを恐れたり、團體の嘲笑的となるのを恐れたりすることからして、漸次向上して、自己の理想を曲げなければならぬことを恐れたり、良心に背くに至ることを恐れるように醇化さすべきである。

(2) 憤怒 新入學當時は自己中心的存在である爲めに、自己の行動が妨害され、要求が達せられない場合に烈しい憤怒を發する。個人より共同への轉向が小學校一年兒童の最も主要な訓練の一つで、「ともだちはたすけあえ」とか「けんかをするな」とかは最初にあげられるものであろう。家庭で我ままに育てられた子供、生來癩癬の子供に於ては、餘程永い間の陶冶を経ないと矯正されない。又年少の子供は年長者から、からかわれたり、冷かされたりして激怒を發する。

一年の終り頃には可なり社會的精神が發達し、自己の最も親しくする兒童とか接近せる兒童とかに於ける被害

や侮辱は、自身に對するものと同じ程度の憤怒を生ずる。三年頃になると親しくする團體もその人數を増し、往對級的の行動を取るようになる。五・六年になると對校的行動に興味を有するようになり、自己の屬する學校の名譽の爲めに怒を發し、且つそれを以て英雄的行動の如く思惟し、この種の行動を取るものを推稱し、又自身も之を行うことを誇りとするようになる。

かように一方に共同精神が發達すると共に他方には競争、嫉妬、羨望とかの對人的情緒も發達する。學科に於て又は遊戯に於て競争が烈しくなり、少しでも有利の状態が教師その他の人によつて與えられると、之を嫉視し、烈しい怒を發することがある。而して高學年になると、不利の者が相團結して、その鬱憤を晴らす如き行動を計畫することすらある。この種の卑怯、惡辣な行動は絶對的に取締るべきであるが、しかし他人に公平を要求すると共に自己も公平に行動する所謂フェアプレーの精神は十分に養護して、健全なる發達を計るようにならねばならぬ。

(3) 愛情 入學と共に兩親に對する愛情が漸次に教師、友人へと擴大して行くことは勿論である。しかし低學年に於ては、愛と憎との分化が十分に行われず、精神分析者の所謂兩樣性 (Ambivalence) を示すものである。例えば飼犬や飼猫に對して非常な熱愛を示すかと思ふと之を打擲し、酷遇して喜ぶことをする。而して年少兒童の愛情は一般に感覺的で、撫でるとか食物を與えるとかである。又偏愛的で、自己に接近せるものを愛し、廣く愛することは不可能である。これは未だ自己中心的事であることと、接觸の範圍が狭いことからくるもので、三學

年以上になると、漸次に團體、學級、學校を愛するようになり、自己犠牲の精神も幾分養われてくる。郷土愛、祖國愛の如きも教育によつて高學年に至ると理會されるが、しかし未だ空疎な愛で、十分熱烈な愛を示すに至らない。

異性に對する愛情は子供の個性によつて甚しい相違がある。大人に向つて何歳頃から異性に對する愛を感じたかを質問すると、既に七、八歳頃から、何となしに好きであつたとか、可愛らしく思つたとか報告する者がある。しかし多くは他の友達から冷笑されるので交通を斷つたとか、或は極く一時的の感情で、それ以後何とも思わなくなつたとか報告している。低學年に於ては一般に性の意識を有するものは無いが、漸次身體的精神的發達の相違が烈しくなり、又社會的・道德的方面から、「女らしく」とか、「男らしく」とか行動するように絶えず訓戒されるために、自己の性を意識するようになる。かくて高學年になると、一方には異性より遠ざかろうとし、他方には之に近接しようとの衝動を生ずる。而して異性の面前では多少羞恥を感じるようになり、思春期に入つて行く。性愛は早熟でない限り、青年期以後に表われるから、本章の範圍を脱するというべきである。

(4) 同情 低學年に於ける同情は幼兒期と同じく未だ十分に徹底せず、只目前に苦しんでいるのを見て同感を生ずる程度で、その者の身代りになつて見るだけの感情移入は極めて少い。中には同感すら生じないものもある。この點に關して極めて興味ある研究はゲーツ (Gates, G. S.: *Jour. of educ. psychol.*, 1923, 449-461) のそれである。氏は兒童に向つて顔面表情の寫眞を示して、それが如何なる表情であるかと尋ね、他人の表情反應を解

第.105表 表情理會の年齢

表 情 の 種 類	年 齡
樂しみ, 哄笑, 喜び	3 乃至 4 歳
憤怒, 激怒, 痛苦, 苦惱	6 乃至 7 歳
恐怖, 驚駭, 戰慄	8 歳
輕侮	10 歳
憐憫, 同情, 嘲笑	11 歳
驚愕	12 歳
驚嘆, 嘆美, 狐疑	成人

釋する能力を檢査した。その選擇された繪は顔面表情に反映される種々の氣分と情緒とを示すものであつた。各年齢に屬する子供の約四分の三によつて正しく解釋された反應を表示すると第105表の如くである。之を見ると低學年の兒童は十分に他人の表情を理會しないことが分かる。彼等が同情に乏しいことは恐らくこの理由に基づくことが大であるように思われる。

他人の境遇を十分に理會しなければ同情は生じない。盲人に道を教える如き物語は、心の奥底から共鳴するもの少く、只想像を働かして幾分同情を引起すに過ぎない。これに反して最も親しい友人や、自己の屬する團體に於ける災厄は高學年に於ては十分に之を知悉する爲めに、自身の災厄の如く感じ、可なり強烈な憐憫や同情心を引起すものである。かの小學校に於けるストライキの如きは、教唆者によることも多いが、又處罰された者に同情して之を行うものも往々ある。カークパトリック(Kirkpatrick: The Individual in the Making)は七歳より一二歳までを競争的社會化の時代と名づけてゐるが、一〇歳以後には利己的個人的傾向が可なり抑壓されて、他人を顧慮し、集團生活の福祉を省みるようになる。

(5) 残忍 残酷な行爲をなすことは言うまでもなく同情の缺乏からくる。動物を苦しめ、殺すことは彼等の苦

痛を十分に理會しない爲めである。殊に子供は現在に生活して、死の何物たるかを十分に知らない。幼児は動物が苦しむのを見て苦しむとは知らず、滑稽な行動として却つて喜ぶ場合が多い。殊に苦痛の表情が人間的でないもの、例えば蜻蛉、蟬、魚類の如きものに對しては全く同情が無い。尤もこの殘忍性も個人差があつて、烈しいものと然らざるもの、後年までつづくものと早く無くなるものがある。著者の三男と長女とは小學校に入學してからは、あまり蜻蛉取りをやらなくなり、殊に長女は積極的に同情を示すようになつた。之に反して四男は凡て生き物を取ることが好きで、日に何疋となく蟬や蜻蛉を取り、別に殘忍な取扱ひをして、ねじ切るとか、踏みつけるとかすることは無いが、彼等の死に對しては全く無頓着であつた。二學年頃になつて可哀そうだからといつて、晝間取つたのを夕方籠から逃がすようになり、四年になると、餘程同情が生じて來て餘り取らなくなつた。

他人に對する殘忍行爲の一つは、からかうことに表われる。からかひは極めて早い時代から生じ、四歲頃から急に著しくなつて行く。これは力の感、犠牲者に對する優越の感から生ずる所謂加害喜悅である。この場合には他人の不利や苦痛に對する同情が一時禁止されておるばかりでなく、犠牲者の怒や號泣を見て喜びを感じるのである。遊戯が單調になり、又は倦怠を生じてくると、興味の轉換の爲めに往々からかひが起つてくる。かかる程度のものであれば、まだ無害であるが、他人の苦しむのを見て喜ぶようになり、その喜びを得んために他人を苦しめるようになる所謂サディズム的傾向になることは大いに注意しなければならぬ。サディズム的傾向はいずれの人と雖も、幾分かは存するが、環境や教育の如何によつて病的に昇進することは、精神分析學者の擧げている

幾多の例によつて知ることが出来る。

(6) 羞恥 自己意識の發達と共に羞恥の情が表われてくる。早い時代の羞恥は未知人に對する「はにかみ」で二歳以後になると自己の行動を他人に見られることを恥じるようになる。以前と異つた新しい行動や言語を發する場合には多く人目をさけ、若し發見されると恥かしかる。殊に一度笑われた行動は再び人の前で行うことを肯んじない。「はにかみ」は幼稚園より小學校へと進むに従つて漸次減少するが、これは羞恥の情が減少したのではなく、寧ろ強くなつた爲め、他人と變つた行動を漸次つつしみ、出来るだけ嘲笑をさける爲めである。かくして異様な服装、訛言、單獨行動をさけ、團體的趣味や行動に迎合するようになり、又教師や友達の不承認を恐れ、漸次利己的の行動をしなくなる。此の時期の規律、整頓、正直、公平等の美德は實に羞恥によつて保護されているといつてよい。

しかし子供によつては不正に對する羞恥でなく、小學校に入つても尙お恥かしかるものがある。一般に神經質兒童といわれるものは、他人の視聽を非常に恐れ、大勢の前では大きな聲も出來ず、甚しいものは三・四年になつても音讀や板書を命ぜられて一度も之を行わない子供すらある。この種の子供は多く何等か些細の原因から意志禁止を生じたもので、その原因を探究して之を除去すると正常に歸ることが出来る。

青年期に近づくとき自己意識が強烈になり、性の意識が生じてくるために、羞恥が再び強度を増してくる。それに身の丈が急に延びたり、聲がわりしたりすると、他人に見られ、聞かれることを非常に恐れるようになる。こ

れは往々病的に昇進して所謂赤面恐怖症を引起すことがある。異性の前で赤面するのは普通であるが、電車や人ごみの所に於ても、自分のみを他人が注目しているように思われ、赤面しまいとすれば益々顔が熱してくるようになる。この種の子供は一般に體質の改善、自信力の回復、刺激より遠ざかること等によつて矯正される。

## 第十四章 美的鑑賞

美的感情の根原は、光や色又は音や律動に基づく運動の感であるようである。この粗朴な感情が漸次發達して、自然・美術・詩・舞踏・音樂等の鑑賞に進んで行く。年少のものほど、明快で簡単な色彩や律動を有するものを喜ぶことはいうまでもないが、しかし吾人の豫想以上に鑑賞力が發達していることは、津田昌業氏の研究（兒童研究所紀要第八卷）によつて明かである。氏は西洋音樂のレコード五種を選んで、小學生及び中學生に聞かせ、どんな感じを有するかを回答させた。その中で勇壯な愛國曲、靜寂な夕暮の曲に對しては第106表の如く低學年より合格率が非常に高かつた。之に次いでは朝の氣分を示す曲で、最も合格率の悪いのは諧謔味を表わした曲であつた。

更に五種のレコードに於ける正答率の平均を年齢別並に男女別に記すると第107表の如くなる。これを見ると一〇歳までに長足の進歩をなし、それ以後は一上一下しつゝ漸次發達して行くようである。

第 106 表 正しく判断した児童數 (%)

	年					齡				
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
愛國曲	48.21	41.25	38.42	51.00	38.67	35.71	42.22	40.00	37.29	
夕暮	26.79	44.16	55.07	75.00	80.95	81.42	93.33	86.12	90.22	
朝	14.29	8.75	24.64	27.51	27.19	17.71	31.87	22.23	20.65	
諧	3.45	3.75	8.06	7.33	6.14	5.18	2.27	7.47	10.11	

第 107 表 各年齢に於ける正答率

	年					齡				
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
男	15	30	39	47	45	45	51	44	58	
女	27	25	33	44	44	39	46	43	44	
計	21	28	36	46	44	43	50	44	51	

如何なる音楽を好むかということは、いふまでもなく年齢によつて相違がある。六歳より八歳までは現實時代で、繪畫では寫實時代に相當する。リズムや反覆を好むが、しかしよく知り、且つ親しむものを題材とした歌を喜ぶものである。「夕焼小焼」「でんでん蟲々」「うちのぼち」などは最もよくこの時代の生活や心情を簡單に表現しているので喜ばれる。尙お擬聲語を用いた歌詞は前時代より非常に好まれるが、この時代に最高調に達する。次に九歳より一〇歳までは音楽最盛時代で、歴史的興味の旺盛に伴つて「廣瀬中佐」「曾我兄弟」の如きものが喜ばれ、又殊に男児には野球の應援歌や「大日本」の如き勇壯なものが好まれる。従つて國民精神や民族性を示した歌をこの時代に強調することは適當な教育法と言わなければならぬ。又この時期の終り頃からは、子供によつては曲譜を創作するものが表われてくる。次に一一歳より一三歳までは、批判竝に禁止時

代ともいふべき時期がくる。この時代は青年前期で、自我意識が表われて來、それと性の目覺めとが相よつて羞恥の感を生ずる。加之自己の音楽に對する能力や他人の歌う能力を可なり批判し得るようになるから、下手なものは歌うことを好まなくなる。而して鑑賞方面も、好悪が著しくなつて來、ある子供は華やかな曲や勇壯な曲を好むが、ある者はしんみりした曲や悲哀の曲を好むようになり、又男女の好みの相違が著しくなつてくる。次に一四歳になると復活時代が表われ、興味あるものは、再び樂器に向うようになる。しかし多くのものは鑑賞を以て満足する。

次に繪畫の理會及び鑑賞が年齢的に如何なる發達を遂げるかは非常に重要な問題であるが、今日の處未だその方面の實驗的研究がない。描畫力の發達に就ては古くはケルシェンシュタイナー、近くはバートの研究(兒童研究所紀要第七卷新著論文抄録)があるが、鑑賞力がこの描畫力と如何なる關係に於て發達するかの研究も未だ無い。著者はミレー(Jean François Millet, 1814-1875)の晚鐘の繪を五歳半の男、七歳八箇月の女、九歳九箇月の男の三名の子供に示し、

- 1、二人は今何をしていますか。
- 2、二人は今まで何をしていたのでしょうか。
- 3、一日の中いつ頃の繪でしようか。
- 4、この繪には何という題をつけたらよいと思ひますか。

の四問を發して彼等の理會の程度を調査し、更に、

1、この繪を見てどんな氣持がしますか。

a、騒がしく勇ましい氣持か、靜かなやさしい氣持か。

b、心配そうな悲しい氣持か、ありがたいと思ふようなおちついた氣持か。

2、こんな繪は好きですか。

3、この中でどの處が好きですか。

の問を發して鑑賞力を調査した。

理會力に就ての第一問は六歳兒は、男は手に何かもつている。女は手に「とげ」のささつたのを取つていと答え、八歳兒は男は「ざる」をもつている。女はおがんでいと答え、一〇歳兒は、男も祈つている、女もお祈りをしていと答えた。第二問に對しては六歳兒は畑で仕事していと言い、八歳兒はお芋をとつていと答え、一〇歳兒は畑で仕事していといつた。第三問に就ては六歳兒は朝といい、八歳兒は夕方と答え、一〇歳兒も夕方と答えた。第四問に對しては六歳兒には特に「何の繪か」と尋ねたが、仕事をしていと答え、八歳兒に何という題がよいかと言えはお芋掘りと答え、一〇歳兒はお祈りと答えた。

次に鑑賞のテストの第一に對しては、六歳兒は靜かな繪で、悲しんでいない、楽しんでると答え、八歳兒は靜かなやさしい氣持がし、おがんでるから、悲しい事があつたのでしようと答え、一〇歳兒は陰氣くさい氣がする

と言つた。第二問に對しては六歳兒は嫌いと言ひ、八歳兒は色が汚いからきらいと答え、一〇歳兒も男が悲しうな様子をしているから大嫌いと言えた。第三問については六歳兒は背景の所をさして好きだと言ひ、八歳兒はどこもいい所はないと答え、一〇歳兒も同様な答をし、且つ沈んだ色をした繪は嫌いだと答えた。これはテストに用いたミレーの繪が鮮明をかく爲めに、彼等の理會を妨げ、且つ鑑賞も十分に出来なかつたようである。殊に風俗慣習を異にしている爲めに、教會堂や夕方の祈禱に就て少しも知る所がなく、何等の想像をも浮ばなかつたに相違ない。その上色彩が古色を帯びているので、色彩よりくる愛好も生じなかつたと言へる。

それで著者は更に色彩の鮮明であり、且つ内容も直截であるダヴィド (Jacques-Louis David, 1748-1825) のナポレオンのアルプス踏破の繪を用いた。六歳兒に見せたら直ちにナポレオンの繪だと言ひ、指圖をしている。そしてがけを飛び越してると述べ、勇ましくて好きだと答えた。時節も寒い時だと答え、下の方が白く雪が降つてゐるからと説明した。八歳の女兒も、ナポレオンが戦争に行つてゐる繪で、勇ましくて大好きと言ひ、赤いマントや皮の靴をはいてゐるから冬だと答えた。一〇歳の男兒も直ちにナポレオンだと答え、勇ましくて好きだと言ひ、どこが好きかと尋ねると馬のはねてる所が大好きだと答えた。要するに内容のある黒ずんだ落ちつきのある繪は彼等に訴ふる所がなく、外面的な色彩に富む活動的の繪が彼等に最も好まれるといへる。而して繪の種類によつては可なり年少の子供から、鑑賞力のあることを知ることが出来る。各種の名畫に就て各年齢の兒童を調査したならば極めて興味ある結果が得られるであらう。

第 108 表 想像の主なるもの (%)

	年 齢			
	9	10	11	12
冬の寒い棧橋	21.5	9.9	14.0	57.3
棧橋で別れる所	14.5	33.4	30.3	17.0
冬	30.0	—	—	—
不 能	6.0	8.4	5.8	2.9

次に文や詩の鑑賞に就て、遠藤邦三氏（学校教育、第一七七、一七八號）は著者の指導の下に三年より六年までの児童一六二〇名を調査した。それに用いた材料は三種で、文章二つと、童謡一つであつた。第一種の文章は次の如くで、児童は之を熟讀玩味して後、その次にある三個の間に答えるのである。

見 送 り

「ぼー」とだるそうな汽笛が長くひびいた。

「それでは氣をつけてね、あちらへいつたら手紙をおよこし」と棧橋に立つた五十ぐらいの母らしい人がこういつた。見ると十二、三の子供が甲板の手すりにもたれている。やがて動き出した汽船はぐるりと向きをかえた。子供はまだこちらの手すりへ走つてきた。汽船はだんだん小さくなる。子供はこちらを見つめて手すりにすがつている。甲板の上は寒いのに大阪へ奉公に行くのだそうだ。

人はみんなかえつたのに、母はまだ棧橋に立つている。

(1) いつ頃のどんな場所が目に浮びますか。

(2) どんな心持がしますか。

(3) 文章の中でいいと思う所に○○○をつけなさい。

第109表 主観的感じ (%)

	年 齢			
	9	10	11	12
か わ い そ う	32.4	30.5	45.9	44.3
か な し い	24.9	18.1	14.5	17.7
き び し い	9.7	13.1	—	8.1
感心な子供と思う	—	5.4	8.2	5.5
別れがづらい	—	—	7.7	9.9
不 能	11.1	9.0	6.9	1.6

第110表 よいと思う所の主なるもの (%)

	年 齢				
	9	10	11	12	計
ぼーとだるそうな汽笛 ……響いた	28.3	38.1	53.0	61.2	180.6
それでは氣をつけてね ……手紙をおよこし	21.9	20.1	23.7	18.3	94.0
汽船はだんだん小さく なる	17.4	10.8	14.5	15.9	58.6
人はみんな歸つた…… 立っている	14.7	27.1	47.5	47.9	137.2
見ると十二、三の子… …もたれている	13.8	16.3	17.7	16.1	63.9
子供はまたこちら…… 走つてきた	10.9	15.1	29.6	45.8	101.4
子供はこちらを……す がつている	7.2	16.9	20.3	20.6	65.0
不 能	32.6	18.3	10.6	10.3	71.8

これ等の間に對する  
 回答の主なるもの、及び  
 不能者の數の百分比を  
 表示すると第108表の如  
 くである。  
 これによると冬の棧  
 橋の上を想像するもの  
 が年齢と共に増加し、  
 十二歳兒は殆んど全部  
 がその場面を想像する  
 ことが出來た。次に彼  
 等の心持は第109表の如  
 く可哀そうというのが  
 年齢的に増加しており、  
 又不能者が年齢と共に

減少している。尙お彼等が最もよいと思う所はどこかというに第110表の如く、不能者が學年の増加と共に減少している。而して彼等の心に訴える所が年齢的に増加するものは、ぼーと汽笛の響くあたりと、母はまだ棧橋に残っている所と、子供がこちらへ走つて來た所や、手すりにすがつてゐる邊である。尙お全體の兒童からいうと、最初の句が最も多く選出され、それに次では最後の句である。

第二種の文章は次の如きものである。

停電

丸いちやぶ臺をとりまいて皆が夕飯をたべにかかろうとする時、ぱつと電燈が消えた。お父さんは黙つて立ち上つて、座敷の方に行かれる。多分ろうそくをさがしに行かれたのであろう。あたりは眞暗で何がなにやらさつぱり見えない。七つの弟がだしぬけに、「こんなに暗くちや、ごはんが穴をまちがえて鼻にはいるわい」といつたのでみんな大笑い、五つの弟は箸で茶碗のふちを叩きながら「鳩ボツボ」をうたつてゐる。

- (1) いつごろのどんな場所が目に見えますか。
- (2) この文章を書いたのは誰でしょうか。
- (3) 文章の中でいいと思うところに○○○をつけなさい。

この回答の主なるもの、竝に不能者の數の百分比を摘出すると、第111表より第113表までの如くである。これによると三問共に年齢の増加と共に不能者が減少し、殊に一〇歳と一一歳との間の減少が著しい。而して

第 111 表 想像の主なるもの (%)

	年 齢			
	9	10	11	12
大きわぎの所	22.5	40.7	43.0	44.6
夕食の有様	45.7	47.2	39.6	37.2
不 能	9.5	6.0	1.4	1.0

第 112 表 作者の主なるもの (%)

	年 齢			
	9	10	11	12
兄 又 は 姉	34.5	28.9	52.2	65.1
十一二の子供	—	13.8	16.4	25.0
不 能	8.8	8.0	3.5	2.9

第 113 表 よいと思う所の主なるもの (%)

	年 齢			
	9	10	11	12
電燈が消えたあたり	10.4	25.1	31.9	37.5
ろうそくをさがすあたり	10.1	22.8	14.0	18.5
何にも見えないあたり	10.4	14.9	29.6	25.3
穴をまちがえるあたり	50.7	54.6	66.2	77.3
鳩 ポツポ のあたり	38.2	31.4	46.2	48.0
不 能	36.7	23.3	10.8	14.6

第一問の場面の想像、第二問の作者、第三問の最も面白い所の正しい答を見ると、年少の九歳児と雖も相當に理會し鑑賞し得る力があることを示し、それより漸次年齡を増加するに従つて正答者の數が多くなり、一二歳になると八〇%が正答している。

第三種の韻文は次の如くである。

とうきび畠におりて来て  
 雀が朝から大さわぎ  
 お天氣つづきのあたたかさ  
 岡に出ている牛もあり

第114表 場所の想像 (%)

	年 齢			
	9	10	11	12
秋の田舎	29.9	30.5	45.9	53.1
夏の田舎	23.7	23.7	17.4	20.1
春の田舎	12.3	5.6	5.0	3.4
天気の良い田舎	—	16.7	17.1	16.1
不能	7.7	5.1	1.1	1.0

第115表 心持 (%)

	年 齢			
	9	10	11	12
のんびり	1.2	1.2	13.6	57.5
面白	25.6	18.3	11.7	7.6
よい気持ち	24.6	22.7	17.2	10.2
たのしい	9.9	7.3	6.3	5.5
暖かい	9.4	9.3	10.2	9.2
不能	19.7	15.8	9.4	5.4

第116表 歌の題 (%)

	年 齢			
	9	10	11	12
秋の日	16.9	16.1	18.5	19.1
とうきび畠	16.4	16.8	6.4	—
田舎の秋	1.6	14.4	18.2	20.3
雀	16.7	10.6	3.9	—
不能	16.7	7.9	5.2	3.7

ほし草つんだ荷も通る。

(1) いつ頃のどんな場所が目に見えますか。

(2) どんな心持がしますか。

(3) この歌に適當な題をつけて下さう。

第一問の答は第114表の如くであるが、都會の兒童は、とうきびの生える時季を誤つたものが多い。しかし不能者の數は年齢と共に減少している。第二問の心持に對し「のんびり」という言葉を使用することは困難と見え、一一歳以下では極めて少數である。これに反し「よい氣持」や「面白い」という一般概念は年少のものほど多く表われている。第三問の歌の題は一般に困難であつた。しかし年少のものは、その歌の一局部の印象例えば雀、牛、ほし草などを取つて題とするものが多く、従つて命題者が割合に多い。年齢の進むに従つて、全體を見通して、題をつけようとするものが多くなり、秋の日、田舎の秋、のどかな秋、田舎の朝などの命題が年齢を逐うて増加している。しかし高學年になるほど思想や感情が複雑になつて、容易に之を概括することが出来難くなり、却つて適當の題を發見するものが減少する傾向がある。

## 第十五章 道德及び宗教

道徳竝に宗教心の發達は單に感情のみの發達に基づくとは限らない。例えば自我の感が明瞭にならなければ道徳竝に宗教心は發達しない。處がこの自我の感に記憶や想像や他人との交際等によつて、漸次に徐々と發達して行くものである。又理想を生ずることも、一般化の作用の結果であつて、これも數多の經驗や特殊の状態等から漸次に構成されるものである。道徳竝に宗教に必要な辨別、判斷、推理の作用も洗鍊されるには、一定の時間が必要である。習慣の構成も漸次に出來上り、殊に強い社會的順應を伴う高尚な宗教的統整に於ては尙更である。

これ等の發達を研究する人々の中には、極めて明確に各種の階級を區別する者がある。しかしこれ等の階級は明確に區別の出來るものでなく、又子供の凡てが、この階級の一々を必ず通過するとも限らない。習慣、選擇、理想等に於て、凡ての子供が恰も階段を上つて行くように同一の順序を取るものでない。しかしその間に發達の段階はある。即ち他の精神作用と等しく、開發、成熟、完成といつたような進歩をする。知識が廣くなつたり、判斷力が増したりするにつれて、單に習慣的に行爲するよりも寧ろ合理的に行動する機會が多くなる。年齢が増加するに従い、又比較的放任して育てられた子供は、思考、興味、決斷、選擇等に個人的色彩が増加する。環境が擴大してくると、以前の標準は一時的又は不適當に考えられて改造を行うようになる。他人に屢々接觸して軋、競争、嫌惡、訓誡、愛情を経験するようになると、動機の本質に於ても衝動力の量に於ても變化してくる。しかし前にも述べた通りに、凡ての子供が一様に同時に變化を被るとは限らないが、年齢に於ける變化の多少一般的特質を列擧することは出來る。今その一々に就て少しく述べて見よう。

最初の乳兒期に於ては子供は無道德である。蓋し子供は何等の合理的選擇もなく、本能を習慣に漸次變化せしめて行くことによつて法則に従うことが出来るようになる。この時期に於ける統御は行爲に附隨して生ずる痛苦又は快感によつて第一に達せられ、第二には子供の屬する社會の人々より與えられる快不快の感によつて達せられる。かくて出來上つた習慣が反省の結果でないことは彼等の行動がステロ版的であることである。言われた通りに實行しないと氣がすまなくなり、それを變化して行うことを敢てせぬことは彼等の行動が未分化であり融合的であるからであるとウェルネルは説明する。やがて記憶や想像が發達するに従つて、非難や賞讃の豫見や或種の理想を生じて、一定の行動をなすようになる。訓練に利用され得る兒童の情緒は、大部分恐怖、愛情、驚愕である。子供は幼い程言われたことを何等の疑もなく受け容れる傾向が強い。又不可思議の感も強い。例えば風は觸れるが目に見えない。光は見えるがこれに觸れることは出來ない。音は觸れることも見ることもできない。かような類推よりして見えもせず、聞えもせず、又觸れることも出來ない不可思議の事物の存在を假定するに至るのは容易なことである。幼兒は身體上の必要や愛情の欲求のために大人に頼つてゐる。それで幼い子供は大人を信頼し、愛し、且つ尊敬する。しかも大人は一方に子供の苦痛を除いてやるが、他方には往々絶對的の服従を命ずる爲めに苦痛を與えることがある。かようにして周圍の人は子供の自我の感を發達せしめるに重大なる成分となり、又物的自然よりも一層大なる不可思議を帯びてくる。その上に他人が模倣と想像的遊戯を刺激する。かような環境の經驗より良心が生れてくる。従つてその良心には實に子供に最も接近せる習慣、標準、性格が映つて

いる。正しい所のは子供自身に満足を與えるものであり、且つ他人の承認を得る所のものである。幼児は愛情、信頼、社會的調和の境遇を必要とし、又整頓と清潔の嚴格なる訓練に基く身體上の保健的施設を要求する。子供をして正道を踏ましめること、より大なる善を期待すること、苦痛と失望とに勇ましく堪えるということは、必ずその報があることを知らしめるようにしなければならぬ。感官知覺と自然を愛する情とを開發し、從順、誠實、禮讓、有用の人物になる習慣を養成しなければならない。

自然に關する話、神話、傳説等は驚異や神祕の情を強くする。幼兒期の神佛の觀念は極めて漠然たるもので、惡行爲を罰するもの、好きな食物や玩具を與えるものと考えられる。又その相貌の如きも彫像、繪姿をそのままに信じ、神社、教會、寺院、神棚、天上、佛壇等に存在すると考える。要するにこの時期の訓練は、想像的、直覺的、情緒的方面に訴えるようにして、高尚な理知的抽象的教義や信條に基づいてはならない。蓋し後者は少しも子供に理會同化されることなく、全くその効果が無いからである。早い時代の子供には模倣によつて家庭で禮拜したり祈禱する習慣を作り、三・四歳になれば幼稚園や日曜學校などに於て團體的に禮拜や祈禱をなさしめる機會を與えるべきである。三歳より六歳までの子供は、事物の起原や神佛の性質存在に就て種々と質問を試みる。これ等の好奇心が必ずしも將來に於ける科學者や信仰者の端緒であるとは言えないが、適當の指導を怠らなければ、立派な宗教心の開發を遂げしめることが出來、この時期に已に入信した子供の例を擧げたものが可なり多い。學齡期以後の子供に於ては、彼等の受ける宗教教育の如何によつて著しく相違を來たすものである。著者が嘗て

(教育學術界、四五卷一號) 宗教教育を受けた子供と然らざる子供とを比較調査した結果によると、宗教教育を受けないものは、神佛を恐怖し敬遠するもの、功利的希求の對象にするものが大多數で一二・三歳になつても尙おこの種の考えが優勢であるが、宗教教育を受けたものは、六歳頃から已に道徳的動機や讚美感謝の念より神佛を禮拜する者があり、一〇歳以上になると、感覺的物的幸福の希求をなすものは一名もないようになる。しかし宗教的雰圍氣に生活する子供でも學齡期頃から、在來の神佛に對する考えに就て多少懷疑的になる。地獄があるか、神はあるか、サンタクロースはいるかとの質問が多くなる。この質問は四歳頃にも表われるが、その頃は單に「ある」と言えばそれで満足するが、七・八歳頃になると、それで満足しない。而して在來の如く朝夕の禮拜とか、日曜學校に行く興味が漸次薄らいでくる。女兒はそれほどでもないが、男兒は日曜學校よりもスポーツを喜ぶ。この時代が宗教教育上の危機で、この時期を經過し、旨く指導すると興味は持續し、再び青年期に於て動搖を生ずる。故に宗教教育者はこの時代の想像的、歴史的、團體的興味を察知し、スポーツ、音樂、舞踊、少年團等を利用して宗教的興味のさめないように注意する必要がある。

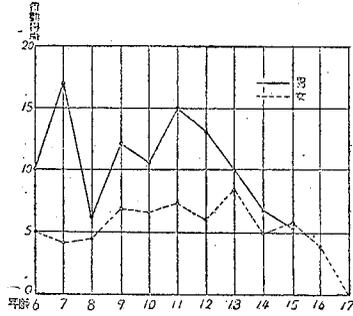
次に道徳的判斷に就ては、學校に行くようになると一の變化を被る。蓋し彼等は比較的家庭より獨立した生活をし、同年頃の多數の子供に接觸する。而して自己の權利や快感を得ることに熱心で、これを妨害する他人の行爲に對して防禦する。これと同時に自己の功績が同僚の嫉妬を引きおこすことも知るようになる。友達と遊戯や種々のことをするに従つて、正義、公平、勇敢等の醜氣の理想を構成するようになり、競技に於ける詐偽や貪慾

等に對して苦しめられたり、憤つたりし、これ等の行爲は子供の見地よりして不正と考えられるようになる。その後數人のものが組を作つて、仲間以外の者の侵害に對抗するようになる。仲間を賣ること、虚言、中譯等が不正として考えられるようになる。しかし抽象的の誠實、禮讓、從順、その他成人の取扱う道德は、一〇歳以前には未だ發達せず、極めて曖昧なもので、恰も蓄音器的に道德の内容を語るに過ぎない。

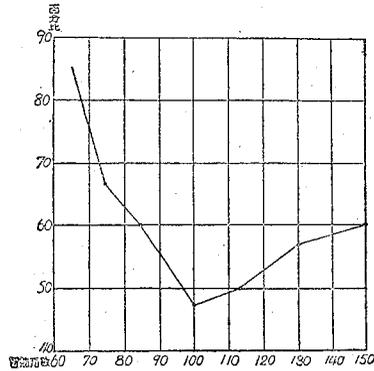
低學年より中學年になるに従つて、宗教的訓練の場合と同じく、言われたことを無質問で承認することが少くなり、「……しなさい」というと「どうして」と反問するようになる。確實性の欲求が増加すると共に漸次輕信をしなくなり、往々理窟を並べて批判的態度に出て、兩親や教師より「譯も分らぬくせに生意氣だ」と叱られることがある。讀物もお伽話や神話の如き空想的な物語よりも、眞の物語、歴史、英雄譚が喜ばれるようになる。従つて又道德及び宗教教育をなすに最も都合のよい時期で、祖國や宗教の擁護につとめた愛國者や殉教者の話や、偉人、宗祖、又は改革家の偉業を教えて、祖國愛、宗教愛に燃えるようにしなければならぬ。

日々の訓育が學童に如何に影響するかに就て、興味ある研究をしたのはハガティイ (Haggerty: Jour. of Ed. Research, Vol. 12, 1925) である。氏は約八〇〇名の學童の學校に於ける好ましからざる行動を一年間に互つて記録した。而して一々その行爲の頻數によつて重みを異にし一點二點三點に分類した。即ち度々行ふものはそれ程反社會的行爲でないことから一點、稀に表われるものは最も重いとして三點とした。例えば一點のものは學校作業に無興味、からかう等で、二點は想像上の虚言、狂暴等で、三點は窃盜、怠惰、缺席等である。それ

第 72 圖 好ましからざる行爲と年齢



第 73 圖 好ましからざる行爲と智能



の年齢的變化を見ると、第 72 圖の如くで、男児は年齢の増加と共に得點が減少して行くが、女児に於ては一五歳までは餘り減少しない。しかし、總點からいうと男児が各年齢を通じて女児よりも遙かに高い。尙お氏の結果の中で興味あることは智能との關係である。第 73 圖は智能指數と好ましからざる行爲數の百分比との關

係を示したもので、智能の劣れるものが悪行爲をなすことが多い。しかし智能の優秀なものが、必ずしも悪行爲の數が最小でないことである。故に知は必ずしも行爲を伴わないが、しかし大體に於て智能劣等の者は道德的判斷が悪く、好ましからざる行爲を多くすると言へる。それで道德的判斷が學年の進みと共に如何に變化して行くかを見ることも亦道德教育上研究すべき一項目といへる。

著者は一〇種の善行爲、即ち勤勉、正直、規律、親切、整頓、禮儀、清潔、從順、共同、友愛を選び、學校生活上最も大切な行爲と思ふものから順次番號を附するやうに命じ、更に一〇種の惡行爲、即ち虚言、怠惰、不規

第 117 表 善行爲の評價順位

順位		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
尋 常	II	男女 勤勉 勤勉	禮儀 禮儀	整頓 正直	正從 直順	親規 親規	從同 友愛	規整 從順	共同 親友	友愛 友愛	清潔 清潔
	III	男女 正直 正直	規親 親規	勤勉 勤勉	禮儀 規律	親親 親親	友共 友共	從順 從順	共同 友愛	清潔 清潔	整頓 整頓
	IV	男女 正直 正直	勤勉 勤勉	禮儀 禮儀	共規 共規	親親 親親	親親 親親	共從 共從	友愛 友愛	清潔 清潔	整頓 整頓
	V	男女 正直 正直	勤勉 勤勉	禮儀 禮儀	共規 共規	親親 親親	親親 親親	從順 從順	友愛 友愛	清潔 清潔	整頓 整頓
	VI	男女 規規 規規	從順 從順	勤勉 勤勉	禮儀 禮儀	共規 共規	親親 親親	共同 共同	友愛 友愛	清潔 清潔	整頓 整頓
	I	男女 勤勉 勤勉	直直 直直	禮儀 禮儀	友愛 友愛	規規 規規	親親 親親	從同 友愛	共同 共同	友愛 友愛	清潔 清潔
高等	II	男女 正直 正直	勤勉 勤勉	禮儀 禮儀	共規 共規	親親 親親	友愛 友愛	共同 共同	友愛 友愛	清潔 清潔	整頓 整頓

律、不從順、利己、窃盜、ひとまえばかりよくする、喧嘩、嫉妬、不親切に就て同様の評價を命じた（兒童研究所紀要第二卷）。  
 被験兒童は尋常科二年より高等科二年まで合計六七三名であつた。今各學年兒童が評價した順位に善行爲を羅列すると第 117 表の如くなる。

上の平均位置を見ると、正直は全學年を通じて殆んど第一位を占め、清潔と整頓とは第九位と第一〇位の間を上下している。その他の徳目は動搖が烈しいが、第五位以上の所を主として動搖しているものは、禮儀、勤勉、規律で、第五位以下の所を動搖しているものは親切、友愛で、中央に主として動搖しているものは共同、從順である。これを見ると學年的特徴はなく、兒童の徳目の評價は殆んど各學年を通じて相似ているといえる。  
 しかし若し評價に對する個人差を調査すると、低學年（二年）と高學年（六年及び高等科）とが烈しいようである。恐らく低學年では徳目の内容が餘りに貧弱で、位置の判断が出來ず、大

第 118 表 惡 行 爲 の 評 價 順 位

順位		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
尋 常	II	男女 盜盜 竊竊	喧嘩 虛言	人人 前前	虛言 利已	意喧 不嘩	嫉妬 不從	利已 不親	不從 不親	不親 不規	不親 不規
	III	男女 盜盜 竊竊	喧嘩 虛言	人人 從從	虛言 利已	意喧 不嘩	嫉妬 不從	利已 不親	不從 不親	不親 不規	不親 不規
	IV	男女 盜盜 竊竊	喧嘩 虛言	人人 從從	虛言 利已	意喧 不嘩	嫉妬 不從	利已 不親	不從 不親	不親 不規	不親 不規
	V	男女 盜盜 竊竊	喧嘩 虛言	人人 從從	虛言 利已	意喧 不嘩	嫉妬 不從	利已 不親	不從 不親	不親 不規	不親 不規
	VI	男女 盜盜 竊竊	喧嘩 虛言	人人 從從	虛言 利已	意喧 不嘩	嫉妬 不從	利已 不親	不從 不親	不親 不規	不親 不規
	高 等	I	男女 盜盜 竊竊	喧嘩 虛言	人人 從從	虛言 利已	意喧 不嘩	嫉妬 不從	利已 不親	不從 不親	不親 不規
	II	男女 盜盜 竊竊	喧嘩 虛言	人人 從從	虛言 利已	意喧 不嘩	嫉妬 不從	利已 不親	不從 不親	不親 不規	不親 不規

分突飛な評價を試みるものがあるに相違ない。又高學年になると徳目の内容が豊富になり、各人の評價の見地が大いに異つてくるためである。

次に悪行爲の評價に基づく各學年の平均位置によつて羅列すると第118表の如くである。

之を見ると窃盜が殆んど常に第一位を占め、虚言が第二位を占めている。不親切と人前ばかりよくすることは中位以下に動搖し、喧嘩は學年を逐うて漸次に高く評價され、嫉妬は之に反して學年を進むに従つて漸次に低く評價される傾向を示す。而してその他のものは一上一下動搖甚しく學年的特質を發見し難い。更に評價の個人差を見ると、前の善行爲の場合と同じく低學年と高學年とに於て大になつてゐる。

今この結果と教師の評價とを比較すると、善行爲に於て正直を第一位、勤勉を第二位に置いたこと、清潔や整頓を低く評價したことに於て殆んど子供と一致し、悪行爲に於て虚言や窃盜

を高く評價し、怠惰を中位に、不親切、不規律を比較的低く評價した點に於て子供と一致している。これを見る  
と子供の判断は早くから、教師の判断に近いものを示すという事が出来る。

著者は更に（東京市役所學務課、児童調査報告第二輯）具體的行爲を列舉し、最善、最惡の行爲を選定又は評價せしめた。而してその行爲は各學年に於て夫々一般に強調されるものを選ぶこととし、第四學年には家庭生活に關するもの、第五學年には市民生活に關するもの、第六學年には國民生活に關するものを用いた。その問題は次の如くである。

#### 第四學年

次の八つの行の中で家にいて守らなければならぬ最も大切な行の二つに○をつけ、してはならぬ最もわるい行の二つに×をつけなさい。

寝ころんで本をよむ。

兄弟なかよくする。

召使をあわれむ。

家の内のそうじをおこたる。

父母のいいつけを守らぬ。

自分のみのまわりのことは自分でする。

遊びにむちゆうになつてごはん時にかえつてこない。

神さまやほとけさまに毎朝おじぎをする。

#### 第五學年

次の五つの行の上に、市民として守らなければならぬ最も大切な行と思うものから、順次に一、二、三、四、五の番號をおつけなさい。

道路樹木を大切にすること。

下水にごみを投げこまぬようにすること。

公の建物を大切にすること。

電車の出入口に立つていないこと。

水道の水を出しばなしにして置かないこと。

#### 第六學年

次の六つの行の上に、國民として最も大切な行いであると思うものから、順次に一、二、三、四、五、六の番號をおつけなさい。

自分のことを後にして公のことを先にする。

禮儀正しくする。

第 119 表 家庭生活に関する行爲の評價

行 爲	最も大切とするもの		最も悪いとするもの					
	男	女	男	女				
	實數 (%)	實數 (%)	實數 (%)	實數 (%)				
寝ころんで本	—	—	1	0.2	271	47.2	271	49.8
兄弟なかよく	476	82.9	449	82.4	1	0.2	1	0.2
召使をあわれむ	107	18.6	130	23.9	4	0.7	3	0.6
そうじを怠る	13	2.3	12	2.2	52	9.1	63	11.6
父母の命令	16	2.8	11	2.0	494	86.1	485	89.0
自身の身まわり	134	23.3	128	23.5	3	0.5	3	0.6
遊びに夢中に	—	—	—	—	320	55.8	264	48.4
神佛におじぎ	402	70.0	359	65.9	3	0.5	—	—

第 120 表 市民生活に関する行爲の評價

行 爲	1を附 した者 の實數	2を附 した者 の實數	3を附 した者 の實數	4を附 した者 の實數	5を附 した者 の實數	平均 位置	平均 錯差
道路樹木	{男 64 女 71	120	133 92	125 148	142 156	3.3 3.4	1.1 1.2
下水にごみ	{男 52 女 46	125	150 132	146 122	111 115	3.4 3.2	1.2 1.1
公の建物	{男 106 女 191	107	110 112	145 92	117 82	3.1 2.7	1.2 1.3
電車の出入口	{男 72 女 75	107	105 108	119 140	181 153	3.4 3.3	1.2 1.2
水道の水	{男 291 女 189	125	86 103	49 70	33 59	2.0 2.4	0.1 1.1

きそくを守る。

人に親切をつくす。

自分の仕事をはげむ。

衛生に注意する。

被験児童は四學年より六學年までのもの四六〇九名で、中男兒は二三三九名であつた。第四學年の結果を表示すると第119表の如くである。

前表の平均位置から論ずると、四學年の家庭生活に關する行爲の評價に於て、最も大切な行爲は、兄弟仲よくすること、之に次い

第 121 表 國民生活に關する行爲の評價

行 爲	1 を附 した者 の實數	2 を附 した者 の實數	3 を附 した者 の實數	4 を附 した者 の實數	5 を附 した者 の實數	6 を附 した者 の實數	平 均 位 置	平 均 錯 差
自分の專を 後	{ 男女 615 582	203 186	95 79	65 64	82 55	83 172	2.2 2.4	1.3 1.6
禮儀正しく	{ 男女 109 126	201 178	317 273	252 248	180 206	84 107	3.4 3.5	1.2 1.2
規則を守る	{ 男女 174 103	363 296	264 247	198 248	100 173	44 71	2.8 3.3	1.1 1.2
自分の仕事	{ 男女 101 66	132 147	143 162	167 165	203 237	397 361	4.3 4.3	1.5 1.4
衛生に注意	{ 男女 127 229	144 194	130 149	165 145	296 211	281 210	4.0 3.5	1.6 1.6
人に親切	{ 男女 17 32	100 137	194 228	296 268	282 256	254 217	4.3 4.1	0.9 1.1

では神佛の尊崇である。召使を憐れむことと自分のことは自分ですることとは殆んど同一位置を示している。尤も召使を憐れむことを善とする者が女兒に於て男兒よりも多數なることは注意すべき點である。次に家庭生活に於て爲すべからざる行爲の評價に於ては父母の命令に背くことが最高位を占め、寝ころんで本をよむことと、遊びに夢中になつて御飯時に歸らぬことがその次に來ている。而して室内の掃除を怠ることが最も低く評價されている。

五學年の市民生活に關する行爲の評價に於ては、男女共にその傾向が殆んど同一で、水道の水を濫費せざることが第一位を占め、公共の營造物を大切にすること之に次ぎ、その他の三つは殆んど同一の位置を占めている。

六學年の國民生活に關する行爲の評價に於ても、男女殆んど同一傾向を示し、自分のことを後にして公のことを先にするが最高位を占め、規則を守るが之に次ぎ、禮儀正しくすると衛生に注意するとがその次に來ている。而して自分の仕事をはげむと人に親

切をつくすが最後になつてゐる。

以上の結果を綜合して見ると、各學年の評價がほぼ吾人の考える所と一致するようである。只例外とも見るべきは六學年の「一人に親切をつくす」の位置が低くて、却つて外面的の「禮儀正しい」の如きものが上位にあることで、これは兒童の道徳觀が外部の形式方面に向つていて、未だ内面的の心情に向つていないことを示している。

著者は前調査と同時に、今少しく具體的の作話を示して、その判斷を調査することにした。而して四學年には密集した都市の兒童の心得べき事例を選び、五學年にはこの時期に最も缺如していると思われる動物愛護に関する例話を選び、六學年にはその當時シベリアで起つた邦人遭難の事件を取つて、國民としての覺悟を尋ねることにした。今その一々の問題を示すと次の如くである。

#### 第四學年

正吉の家の前はいへん人どおりが多いところです。ある日そこできんじよの友だちが三・四人でまりなげをしておもしろそうにあそんでいます。正吉が出て見ますと、友だちは一しよにまりなげをしないかとさそいました。正吉はさいしよなかまになるうとおもいましたが、すぐおもいかえして内へはいつてきました。それでお母さんは正吉をたいへんおほめになりました。正吉はどうしてほめられたのでしょうか。

#### 第五學年

ある日姉のよし子さんは、きんじよの黒という犬におかしをやつていました。その時弟の次郎さんがやつて

來て、いきなりその犬をぼうでなぐりました。よし子さんはおどろいて「次郎さんどうしてそんなひどいことをするの」とたずねました。次郎は「いつもこの犬はぼくにほえるんだもの」とこたえました。それでよし子さんは次郎さんになんといつたでしょうか。

## 第六學年

石田領事やその他の日本人は、ロシアの暴徒にかこまれて、勇ましく戦いましたが、敵は非常に大勢なので、とても勝つ見こみがありません。生きておれば捕虜になるし、いさぎよくみんなが自殺をしまえば、このありさまを日本へ知らせることができないで大へんこまりました。もし君たちが大きくなつてからこんなことに出あつたらどうしようと思いませんか。

上記の如き問題を印刷して兒童に配付し、四五分の間にそれぞれ所定の答案を書かせた。今第四學年の答案を四種に大別して表示すると第122表の如くである。

これを見ると約七〇％は正しい答をしている。残りの三〇％はただ「悪いことをしないために」とか、先生や母親の教を守つた爲めにとか答えたもので、全然誤答でないが、内容の明確を缺いたものである。

次に五學年の動物愛護に關する答案を五種に分つて表示すると第123表の如くである。

この表中の博愛とは、「ナイチンゲールの話を聞いたでしよう」とか、「生き者をあわれめと習つたでしよう」の如きもの、同情とは、「若しあなたが犬だつたらどんな氣持がするか」とか、「畜生だから何にも知らない」と

第122表 4學年の答案分類

	男(%)	女(%)
1. 他人の危険になることをしない	32.5	46.2
2. 他人の迷惑になることをしない	16.6	11.0
3. 通行の邪魔をしない	21.0	14.0
4. その他	29.9	28.9

第123表 5學年の答案分類

	男(%)	女(%)
1. 博愛	40.7	31.6
2. 同情	9.8	10.1
3. 應報	41.8	43.4
4. 忍耐	0.6	1.4
5. 雑	7.0	13.4

第124表 6學年の答案分類

	男(%)	女(%)
1. 死を期する者	38.7	42.2
2. 日本へ知らせる方法をとる者	42.7	33.1
3. 勇ましく戦う者	11.9	16.0
4. その他	6.7	8.1

かの如きもの、應報は「いじめるから吠える」とか、「そんなに犬を打つと噛まれる」とかの如きもの、忍耐とは、「がまんしなさい」「あなたは男でしよう」の如きものである。前表を見ると應報的に考えるものが非常に多く、これについては、「生き者をあわれめ」の如き教わつた徳目を單に反覆した様な答である。

次に六學年の危機の時の處置を四種に大別して表示すると第124表の如くなる。この表中死を期する者とは、「奮戦して死ぬ」「奮戦後自殺する」等で、自殺者は女兒に多かつた。日本へ知らせる方法をとる者とは「無線電信

で知らせて後死ぬ」「谷村計介のように誰れかを使にやる」等である。勇ましく戦う者とは、「死力をつくして勇ましく戦う」と答えた者である。

かように道徳的判断は教師の判断の傳承ともいふべきで、徳行も罰を恐れ不名譽を恐れることから維持される。羞恥の感も不正の行爲をしたという意識からでなく、寧ろ、その行爲を他人に見つけられたということから生ずる。各種の行動も確信から決行することなく、模倣によつて行ふ場合が多い。この模倣性や暗示性は低學年は勿論、高學年になつても相當に力強いから、子供を取り巻く人物に大いに注意し、子供の自我の發現に適合する材料を與える人物でなければならぬ。例證の適合と正確とは最も大切で、殊に高學年になると、教訓と他人の行爲との間の不一致を直ちに發見する。

八歳以上の子供の道徳竝に宗教教育に於て往々看過されることは、彼等が現實的想像を有すること、形式や儀式を愛すること、機械的記憶にたよることが多過ぎること、目と手が好奇心によつて働くこと等である。この時期は又觀念や抽象によるよりも、行爲と感情とに主として訴えて教えなければならぬ。抽象的又は符號的言葉で子供に話すことは容易であるが、それ等は子供の經驗から遠ざかつてゐる。符號はそれが代表する實物の理會を得た後に初めて理會されることを吾人は常に記憶していなければならぬ。子供は人物の行爲即ち具體的直接的徳行や敬虔の態度を理會し、抽象的議論よりもその生々したまを體得する。故に受動的の知的及び理論的方面よりも、寧ろ發動的實際的の方面を子供に示すようにしなければならぬ。行爲と感情とはその概念が出來上る前に

正しくあることが出来る。殊に正しい感情の養成は緊要で、音楽、繪畫、文學、演劇、映畫等を利用して、道徳や宗教に於ける豊かな感情を培うようにしなければならぬ。これ等は環境に於ける他の影響と等しく効果の大なるものである。實際に道徳上竝に宗教上の概念は幾多の特殊の事例とそれに伴う情操とが基礎になつて初めて出来るものである。高學年になると團體的行動が發達するから、競技組、俱樂部、少年少女團を組織して共同、奉仕の精神を陶冶しなければならぬ。

## 第十六章 性 格

性格という術語は種々に用いられているが、茲では各個人の先天的傾向をさすことにする。吾人はそれぞれ独自の行動をなすものであるが、それは吾人に生來的の傾性があつて一定の方向に活動するように強いるからである。かの興味の如きこの傾性の一表現であると言える。この傾性は各人獨得のものであるが、しかし多數の人間を通觀すると、それを幾つかに分類することが出来る。今日性格學とか類型學とか言われているものは、この傾性の研究を主として行つてゐるが、それ等の結果によると、精神的傾性を分類した所謂心理型の研究と、身體的特質によつて活動方向を分類する所謂身體型の研究とがある。

心理型の研究中最も多く知られているものはユング (Jung: Psychological types) の内向 (Introvert) と

外向 (Extrovert) の分類である。吾人の生活力即ち「リビドー」(Libido) が主として主體に向うか對象に向うかによつて二種の型が表われ、彼等の思考、感情、感覺、直覺の諸機能が凡てこの二つの方向を取つて活動する。例えば内向型のもは對象の知覺と彼自身の行爲との間に主觀的見解を挿入する。即ち判斷や思考が對象によつて支配されず、主觀的感情、主觀的價值によつて影響を被るものである。之に反して外向型のもは興味と注意とが常に客觀的出來事に結びつき、社會によつて承認された道德法や客觀的價值によつて彼の行爲は指導される。マルストン (Marston: Univ. of Iowa Studies in Child Welfare, III, No. 2) が二歳より六歳までの兒童一〇〇名を調査した結果、學齡前に既に内向型と外向型とを明かに發見することの出來たことは前編に述べた所である。

イエーンシエ (Jaensch, E.: Über den Aufbau der Wahrnehmungswelt, 1923) は殘像に近い直觀像を有するものと、記憶像に近い直觀像を有するものとは人格の型に基づくとする。前者は全體の精神生活の結合が、機能的に弱く、外界の刺激に支配され易く、感覺的、機械的で、末梢神經が興奮し易い。後者は精神の結合が強く、自己中心的で、主觀的條件によつて支配せられること多く、有機的、精神的である。兒童について見ると、前者は物に恐れ易く、非社交的で、孤獨を好み、精神活動が少く、學科の成績は多く普通である。後者はこれに反して可動的で、物に興味を有し易く、その心像を好んで發表し、學科が好ましくない時には、その心像を夢想するということである。尙おウォルター・イエーンシエ (Jaensch, W.: Münchener Medizinische Wochenschn-

ift, 1922)によると、この二つの區別は二種の體質と相應とする。即ち殘像に近い直觀像の所有者は強直症的體質の人即ちT型であり、記憶像に近い直觀像の所有者はバセドウ氏病的體質の人即ちB型である。T型は末梢神經の電気又は機械的刺激に對する興奮性が大で、強直症の状態を示し、顔貌嚴肅、不動沈思默考、稍々憂鬱であり、眼は冷靜、瞳は不動、虛心状態に陥り易い。夜驚、寢言、夢中遊行等を示し、カルチウム又はチレオインを與えると直觀像は弱くなり、燐酸カリウムを與えると強くなる。之に反してB型は快活、喜悅の感情に満ち、興奮し易く、氣分が變り易い。身體的には悸動急速症にかかり易く、呼吸不整、手掌に汗多く、運動性不安定、疲労し易い。眼は大きく輝き、見開いて外界を眺めるよりも内心の動きを表現するように見える。カルチウム、チレオイン、燐酸カリウム等の藥品に對して、身心共に何等の反應を示さないと云うことである。尙おイエーンシュの最近の主張 (Jaensch, E.: Grundformen menschlichen Seins) によると、人間と世界との輻合關係が型の決定要素となるもので、融合型 (Integrierter-Typus) と非融合型 (Desintegrierter Typus) とに分類され、幼い子供は代表的の融合型であるとする。これ等の型の研究は未だ完成されていないが、それが達成された時には兒童の類型が一層明白になることであろう。

桐原葆見氏はダウニー及びウールブロック (Downey, J. E. and Uhrbrock, R. S.: Jour. of Appl. Psychology, Vol. 11, 1927) の案出した意志氣質團體検査法を我國人に適するよう改訂を企て、それを小學校第五學年以上中等學校に至るまでの生徒及び職工や女工に課した結果を發表して居る (勞働科學研究第七卷第三號)。それに

よると運動型、進攻型、思慮型、混合型（運動と進攻、運動と思慮、進攻と思慮の混合）、不定型の五種に大別が出来るとする。運動型とは決断の速さ、動作の速さ、運動の速度のテストに於て高い能力を表わすもの、進攻型とは進攻性を示す所の擴大度、推進、自信、決断の固執を知るテストに高い點を取るもの、思慮型とは衝動抑制、協應動作、細心、仕事への固執を検査するテストに於て高い階級に屬するもの、混合型は前述の如く三種の型の混合せるもの、不定型はいずれの型にも入り難いものである。尤もこの類型は一三歳以上のものにあつては年齢的差異がないが、小學兒童に於てはその分類に多少の考慮が入るようである。氏は曰く、一三歳以下のものと、それ以上のものとの間に可なりの相違を示す場合がある。殊に動作の速度、運動の能力の如きは、この頃は境界として、それ以前は甚だ長足の發達をなし、それ以後は發達の速度が甚だ緩慢となる。このことは進攻性及び思慮性の検査にも僅かではあるが表われている。それ故に一般に、年少なものは年長なるものに比して、運動性検査に於て低く、進攻性に乏しく、思慮性の高い傾向があると。

尙お性格の種々相、例えば勇氣、忍耐、正直、樂觀及び悲觀等を検査する方法が案出されている。著者（兒童研究所紀要第一三卷）もこの種の試みとして、性行検査法なるものを企てたが、尙お幾多の改良の餘地あるを發見し、目下研究中で、一、二年の後その結果を發表する豫定である。又、自己診断の方法を用いて内向性と外向性、周期性と分裂性等を知る方法があるが、年少者には餘ほど困難である。尤も質問の形式を簡單にすれば小學五年生頃よりテストすることが出来ると思われる。著者の試みた問題を例示すると次の如くであるが、しかしその確

否に就ては今日の處末だいう程度に達していない。後日の發表に譲ることにする。

- 1、にぎやかな所がすきですか。 大いに 少し 無し
- 2、しずかな所がすきですか。 大いに 少し 無し
- 3、多勢のものと一緒にさわぐのが面白いですか。 大いに 少し 無し
- 4、仲のよい友達と話したり、又は一人であるのがすきですか。 大いに 少し 無し
- 5、他人の前では氣がひけて話しがよく出来ませんか。 大いに 少し 無し
- 6、他人の前でも平氣で話しが出来ますか。 大いに 少し 無し
- 7、他の人に對して愛想がよいと賞められたことがありますか。 大いに 少し 無し
- 8、他の人に對して愛想がないと言われたことがありますか。 大いに 少し 無し
- 9、何事をするにもさつさとするや賞められたことがありますか。 大いに 少し 無し
- 10、何事をするにもぐずぐずすると叱られたことがありますか。 大いに 少し 無し
- 11、自分はがまん強いと思いますか。 大いに 少し 無し
- 12、自分は氣がみじかいと思いますか。 大いに 少し 無し
- 13、いつも氣持がはればれていますか。 大いに 少し 無し
- 14、いつも氣持がふさぎ勝ちですか。 大いに 少し 無し

以上の問題の中奇數番號を多く肯定したものは外向性のものであり、偶數番號を多く肯定したものは内向性のものである。

尙お茲に附言すべきはシュェプランガー (Spranger: Lebensformen) の主張する生活の形式である。これは文化價值に對する興味の方向から六種の型に分類したものである。例えば人間の凡ての努力が現實の捕捉、客觀的認識の方向に向うものは理論型の人で、客觀的認識から遠ざかつて、寧ろ特殊の場合を絶えず汲み取り、個人的特殊相を捉えるものは審美型の人で、生活が實用の理想によつて支配せられ、出来るだけ僅かの出費を以て、出来るだけ多くの結果を得ようとするものは經濟型の人で、愛情と協同により、他人の生活によつて生活の要素が構成されているものは社會型の人で、權勢と名譽、支配と價値に對して努力するものは政治型の人で、個人を生活と世界の全體の意味に關係せしめるものは宗教型の人であるとす。これ等の型は完成された個人に於ては多少明白に知られるが、しかしまだ發達の道程にあるものには明確に知ることが困難のようである。エーリッヒ、シテレン (Erich, Stern: Jugendpsychologie) がこれ等の型は青年期以後に於て初めて多少知ることが出来ると言つてゐるのは妥當の言と思ふ。

人間の活動形式を前記の如く心理的方面より分類することに對立して、生理的、解剖的、人相學的方面より分類する方法がある。就中生理的方面よりするものは、分泌腺や血液の多少、又は血球の配列状態より人間の性格を分類する。而してこの方面の先驅は有名な古代の四氣質説である。四氣質の名稱は血液や分泌腺との關係を離

れて、全く心理的傾性を示すものとなつたが、近時になつて再び生理的現象、殊に内分泌と傾性との關係が主張され、ベルマン (Bernau: Glands regulating personality) の如きは個人の人格は腺によつて規定されるとすら述べている。例えば甲状腺の分泌が盛んなものは、疲勞に抵抗し、迅速な知覺と執意を示す。副腎腺の分泌が多いものは強健で固執性に富み鬭争に適すると言つてゐる。キース (Keith: See Bernau's) はこれを民族の性格にも適用し、歐洲民族は粘液腺の活動が優勢で、黒人種はアドリニンの分泌が多く、モンゴリア種は甲状腺の活動によつて支配される。かように文化發達の程度は分泌腺の種類と關係すると述べてゐる。

近時血液型の研究が盛んになるに従つて、これ等の血液型と氣質や性格との關係を主張する者もある。しかしこれには賛否兩論あつてその眞偽は決定し難い。殊に兒童に於ては兩者の間の關係が餘り明白でないと報告した者もある。これは兒童の性格が未だ完成されず、何れの型に屬するか判斷に苦しむ爲めに、血液型との關係が明白でないか、或は兩者は全く關係がなく、只偶然的一致に過ぎないかは今後の研究に俟たなければならぬ。著者 (兒童研究所紀要第一四卷) は師範學校男生に就て調査したが、明確なる關係を發見するに致らなかつた。

次に解剖學的・人相學的見地より精神活動の様式を分類するものがある。而してこの方面の代表者は、いふまでもなくクレッチェマー (Kretschmer: Körperbau und Charakter) である。氏は多數の臨床的事例を材料として性格と體型との間に明白な關係があることを發見した。體型とは遺傳に基づく凡ての個人の質の集合であり、性格とは個人の生活の發達の進みに持來される情緒的意志的反應可能性の集團であり、従つてそれは遺傳的傾向

のみならず、尙お環境や經驗から引き出された身體的精神的影響をも包含している。氏は患者の體型を分類して、(a)虚弱型、即ち細長の體格を有するもの、(b)強力型、即ち筋力逞しきもの、(c)肥滿型、即ちぶくぶく肥つてゐるもの、(d)不定型、即ち大部分が正規の大きさに達せず、何れの型とも著しく異つてゐるもの。(e)混合型、即ち虚弱と強力、強力と肥滿という如くに混合したものとにした。而して氣質の方は分裂型と周期型とにし、前者は早發痴呆患者の有するものであり、後者は躁鬱狂患者の基礎となるものである。これらによると分裂型はユングの内向型に相應し、周期型はユングの外向型に似ていると言へる。而してクレッチュマーによると分裂型の氣質は虚弱型、強力型、不定型に屬する者に多く發見され、周期型は肥滿型竝にその混合せるものに主として發見されるとした。

かような關係は正常の大人にも發見され、兒童に於ても之を見ることが出來ると報告したものがあつた。それで著者(兒童研究所紀要第一三卷)は高等科一、二年の男女兒童竝に感化院男兒總計一八九名に就て體型の調査を試み、性格との關係を調査した。その性格に就ては分裂型竝に周期型が主として示す特性を各一七種列舉し、擔任教師をして、一々の子供の示す特性に應じて、一七種の項目に符號をつけさせた。かくして得た兒童の性格と前記の體型とを比較して見ると、肥滿型とそれの混合とは共に周期性を示すこと多く、クレッチュマーの主張と一致したが、虚弱型、強力型、不定型のものにはクレッチュマーと異つて分裂型よりも寧ろ周期性を示すものが多かつた。かようにクレッチュマーの結果との不一致は、體型竝に性格が兒童の場合には未發達のために十分明白に表われ

ていないことから来るか、或はクレッチェヌマーの大人の結果は共然兒童には適用出来ないか、目下の處不明である。尙おクレッチェヌマーの調査方法は未だ十分に客觀的標準が確立しておらず、殊に兒童に於ける調査尺度が設定されていないから、體型の判断が或はクレッチェヌマーのそれと異つているかも知れない。いずれにしても今後の研究に俟たなければならぬ。

## 第十七章 智能

學童の智能を検査する方法は今日我國に於ても種々と考案されている。茲には著者の企てた方法のみを述べることにする。先ず最初に個別的に一般智能を検査する方法（詳細は兒童研究所紀要第五卷）の概要を紹介する。六歳兒検査法までは前編に述べたから、七歳兒検査法から説明する。

### 七歳兒問題

#### 一、事物の類似

「牛と馬とは似た所が澤山ありますね。どつちも四ツ足があり、生きてる。動物ですね。肉も食べられる。車も引きますね」と説明し、次の三つの問題について尋ねる。

#### 1、リンゴと梨

2、蝶と蠅

3、自動車と汽車

各問とも一個の類似點を挙げれば合格とする。三問中二問の正答を要する。

### 二、事實の判断

1、あなたのものではないものを、うつかりして壊した時はどうしますか。

2、朝學校に行く途中で、少し遅いかも知れないと氣づいた時は、どうしますか。

3、他の子供と遊んでいる時に、その子供が知らずにあなたの足をふんだらどうしますか。

三問の中二問の正答を要する。1は困る、お母さんという等は不合格、2は歸つてしまう、電車に乗る、先生におことわりをいう等は不合格、3はその子供がごめんというだけでは不合格、それに對して許して上げるとか今後氣をつけてねとか附言しなければならぬ。

### 三、五個の數字の反覆

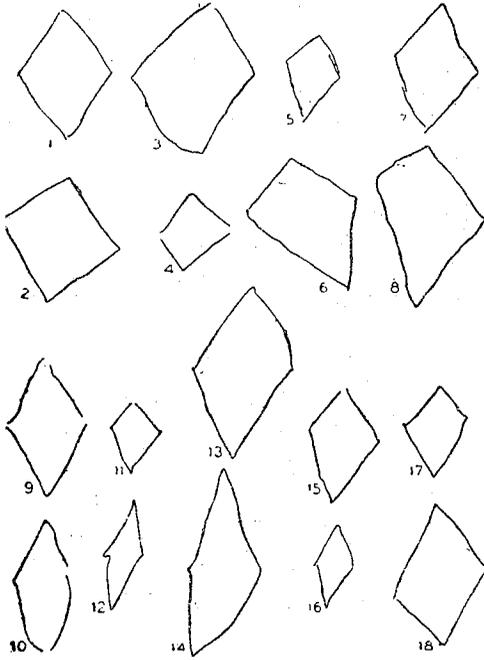
例 三―一―八―五―九

1、五―八―二―九―三

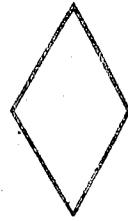
2、六―一―五―四―八

一秒一字の割合で發音する。先ず例を示し、言つた後に直ちに模唱することを知らせ、且つ一回だけしか言つ

第 75 圖



第 74 圖



て聞かせないことを注意する。二問中一問だけ正答すれば合格とする。  
四、菱形の模寫

一 邊約三センチ位の菱形を描いて示し、その通り模寫させる。三個描かせ二個正しければ合格とする。對立せる角が殆んど向き合つてゐること、正方形や風の形をして

いないことが大切である。第75圖が採點の標準で十は合格、一は不合格である。

五、語彙の検査

次の語彙の表を示し一々を音讀させ且つその意味を尋ねる。マルイの意味はボールは丸の如く例によつて答えてよく、又耳や「たもと」の如きは子供自身の身體や衣服の一部を指示しても差支ない。この検査では音讀と意味とが共に正しくなければ正答としない。この年齢では四個の正答を要する。

語彙表 (四十)

マルイ	ヒロウキ	タカラモノ	耳	森
たもと	美しい	間もなく	小枝	満月
おりおり	旅人	案内	日本晴	中央
不意に	とどろき渡る	平定	報告	復興
ぞよめく	眺望	總掛り	私情	分岐點
黙々として	勞力	みやびやか	援軍	伽藍
鮮か	會得する	雑沓	穩便に	雄圖
沛然として	切齒する	調度	退嬰	膾炙

八歳兒問題

一、殘金の勘定

一例として、十圓の中から五圓だけお菓子を買つたら、あとに幾圓残つていますかと尋ねる。

1、十五圓の中から十二圓使うと

2、二十五圓の中から四圓使うと

3、五十圓の中から二十八圓使うと

幾圓残るか尋ね、三問中二問の正答を要する。

二、物語の記憶

「ここに泥まみれというお話があります。これを讀んできかせますから、よく聞いていて下さい。あとでこの話をどの位覚えていたかを尋ねますから、よく聞いて置くのですよ」と言い、次の物語を兒童の前に示しながらゆつくり一度讀んで聞かせる。

泥まみれ

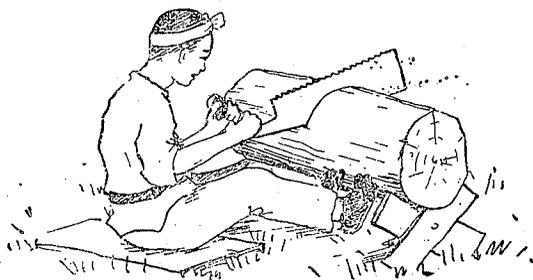
ある所に清子さんという女の子がいました。清子さんは兄さんの秀雄さんと一しよに田舎にすんでいました。ある日二人はお父さんに小馬をいただきました。二人は小馬と一しよに楽しく遊んでいました。ある日のこと秀雄さんが小馬に乗っていた時に、小馬が何かに驚いて、急に走り出しましたので、秀雄さんは小馬からふり落されて溝の中に落ちました。かわいそうに秀雄さんは、からだ中泥まみれになりました。

- 1、この話の題は何ですか。
- 2、女の子の名前は何かといいますか。
- 3、二人はどこに住んでいましたか。
- 4、だれに小馬をいただきましたか。
- 5、小馬はどうしましたか。

第 76 圖



第 77 圖



6、秀雄さんはどうなりましたか。

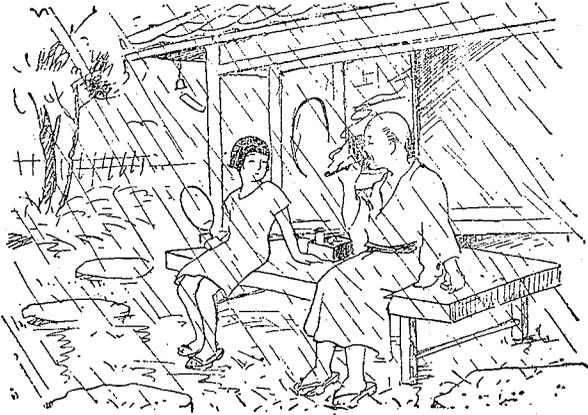
六間中五間の正答を要する。5の答は小馬は驚いた。急に走り出した。秀雄さんを振り落した等が正しく、6

からだ中泥だらけになつた等が正しい。

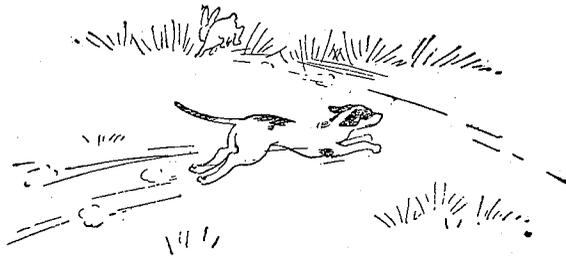
三、不合理の繪

四種の繪(1)傘を持つた人(第76圖)、(2)鋸をひいている人(第77圖)、(3)雨の中に腰かけている男女(第78圖)、(4)犬と兎(第79圖)を順次に示し、この繪にどこがおかしい所(又は馬鹿氣た所)があるかと尋ね、そのおかしい又は馬鹿氣た理由を尋ねる。

第 78 圖



第 79 圖



- 四間中三間の正答を要する。(1) はあんな風に傘をさしては濡れてしまう。(2)は鋸を逆にしては木は切れない。(3)は雨の降るのに傘もささないで外にいるのはおかしい。(4)は犬は異つた方向に兎を追いかけている等が正答である。
- 四、事實の判断
- 1、町の中で三歳位の迷い子に出逢つたらどうしますか。
  - 2、初めて行つた町の中で他の人があなたに道を尋ねたらどう答ええますか。

3、電車は何の力で走りますか。  
三間中二間の正答を要する。1の正答は名前をきき又はどこのものかを尋ねて、つれて行く、交番につれて行く

く等で、2の正答は私も初めて来たから知りません。誰かに尋ねて見ましよう等で、3の正答は電気力である。

### 五、語彙の検査

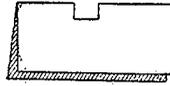
前記の語彙表を示し、七個の語彙の正答を要する。

#### 九歳兒問題

#### 一、切り抜き

1、約一〇センチ四方の紙を用意し、兒童に向つて「私のすることをよく見ていなさい。紙をこんなに二つに

第 80 圖



第 81 圖



折ります（中央で折りたたむ）。それから缺でここを切り取ります。」（横二センチ、縦一センチ位の大きさに切る）といつて、その切り取つた部分を隠し、一方に一辺五センチの正方形を描いたものを與えて「今この紙を擴げたら切口がどんな形になるか、又紙の折目はどんなになるかを書いて御覽なさい。」と命ずる。

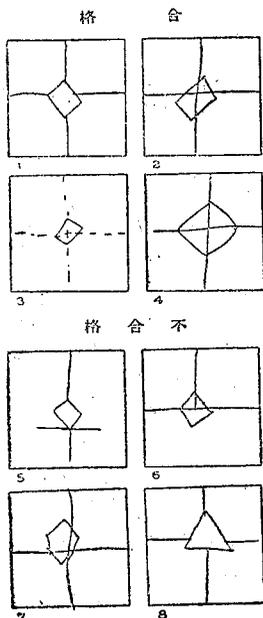
2、前と同大の紙を用い、四ツ折にし、その一角を切り取つて見せ、その紙を擴

げたら、その切口と折目はどうなるかを他の正方形の上に描かせる。採點は第82圖及び第83圖に示す標準による。二問中一問の正答を要する。

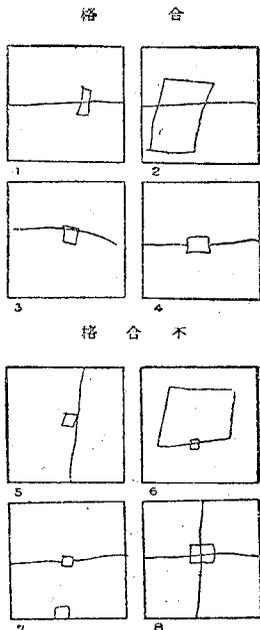
#### 二、事物の異同

1、野球のボールとネーヅルと似た所がありました。それはどう似ていますか。と尋ね、次に二つが異つて

第 83 圖



第 82 圖



い。海には川より大きい船が走れる等。4の正答は兩方とも空に上る。飛行機の方が高く飛ぶ。凧は糸を持つて上げなければならぬ等である。各問とも類似の點と相違の點とを一つずつ挙げればよい。

三、不合理の文

いる所もありますね、どこが異つていますかと尋ねる。

2、五圓貨と一圓貨について同様に尋ねる。

3、海と川との異同を尋ねる。

4、飛行機と凧とについて試みる。

四問中三問の正答を要する。1の正答は兩

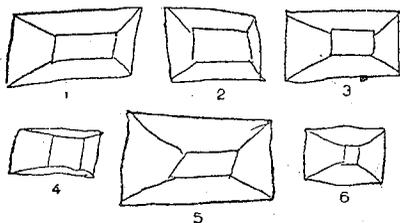
方とも丸い、ボールは投げるがネーヴルは食べられる。中味が異なる。色が違う。堅さが違う等。2の正答は兩方とも圓である。圓い。

大きさが違う。價が異なる等。4の正答は兩方とも水がある。魚が住む。海の水は鹽からい。海は川より大きい。海の波は川の波より大き

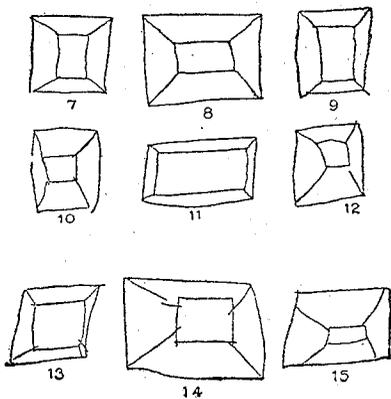


第 85 圖

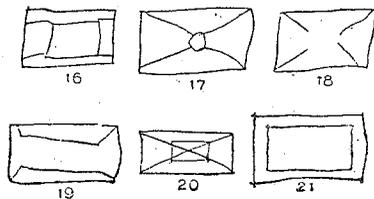
正 答



半 答



不 合 格

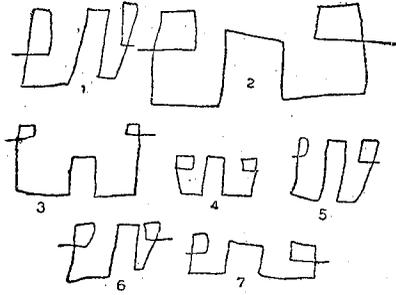


紙に書いて下さい。一〇秒ですから、その短い中に二つの繪をよく見て置くのですよ」という。完全、半答、不合格は第85圖及び第86圖の通りである。本年齡に於ては一方を完全にかくか、雙方とも半分ずつ正しく描けば合格とする。

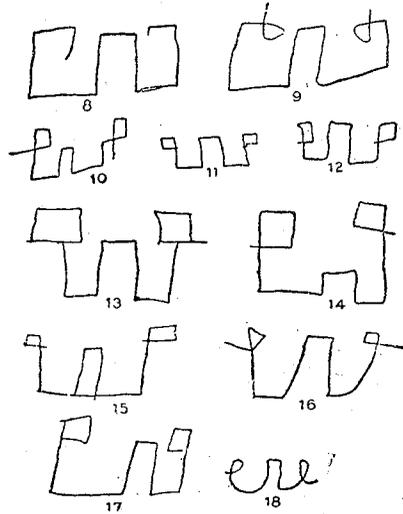
五、語彙の検査

一〇個の語彙の正答を要する。

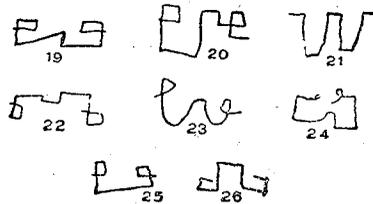
第 86 圖  
正 答



半 答



不 合 格



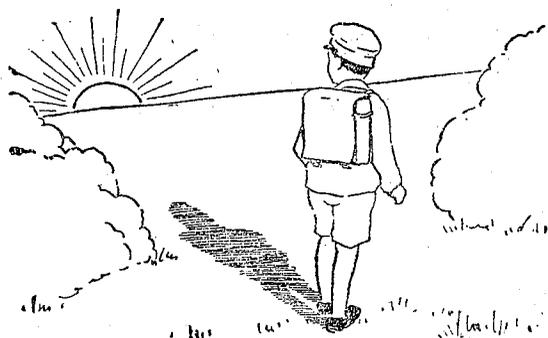
一〇歳児問題

一、不合理の繪

人の影が逆についている繪(第87圖)を示し、どこがおかしい所(又は間違つた書方)があるかを尋ね、どうしておかしいか(又は間違つているか)を尋ねる。

二、事件の報告

昨夜東京驛の近くに火事があつた。一時間ばかりで消えたが一七けん焼けてしまつた。損害は五百萬圓だそう



だ。眠っていた女の子をすくい出すために消防手が手足にやけどをした。

右の文章を音読せしめ、読めない所があれば教えてやる。一度讀んだ後それを撤回し「どんなことが書いてあつたか覚えてるだけ言つて御覽」と尋ねる。若し一部で止めた場合には「もつと外に書いてなかつたか」と尋ねる。讀むのに三回までの教示は差支ない。報告には少くとも一〇個の事項を再生しなければならない。前記の文章の事項は 昨夜 東京驛 近く 火事 一時間ばかり 消えた 一七軒 焼けた 損害 五百萬圓 眠つていた 女の子 救い出す 消防手 手足に やけど の一六個である。

### 三、理由の發見

- 1、生徒はどうして教室でさわいでいけませんか。
- 2、多くの人は自轉車にのるより自動車にのりたいと思うのはどうしてですか。

各問について理由一個を挙げれば合格とする。1の正答は勉強の邪魔になる。先生のいうことが聞えぬ等で、罰せられるからは誤答である。2の正答は速いから。遠くへ行くことが出来るから。多くの人が一しよに乘れて便利だから等である。

#### 四、單語の列擧

「異つた言葉を出來るだけ多く言つて御覽。雪、犬、机、滑稽といつたようにいふのです、サア」と言つて初め、一分經過して「止め」といふ。同一の語を言つた場合は計算しない。異つた語を一分間に二〇以上言えは合格とする。

#### 五、語彙の検査

一五個の正答を要する。

##### 一一歳兒問題

##### 一、墓口探し

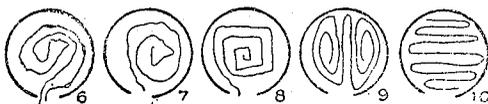
直徑六センチの圓の一端を半センチ程開けたものを描き「これは周圍に垣根のある廣場とします。この中のごかで墓口を落したとすれば、どうして探した方が一番たしかですが、この入口（圓の切れ目）から入つてさがるのです。そのさがす道を鉛筆で書いて御覽」といふ。もし一方から見通すという子供があれば廣くて且つ草が生えて見通しがきかないことを教える。

中央又は入口を基點として渦形になつてゐるもの、並行に横斷し且つその線が連続したものの一個又は二個を中心として集注的の圓をかいたものを合格とする。大體の標準を示すと次の如くである（第88圖）。

##### 二、文の組立

第 83 圖

合 格



不 合 格



「茲に切れ切れの言葉があります。それを集めて意味の通つた文章を作つて御覽、ここにある言葉だけで作るのですよ」と命じ、先ず1を示し、もし讀めない字があれば讀んで聞かす。約一分間の中に出來なければ次の2及び3に移つて行く。

1、田舎へ、我々は、出かけた、早く、朝  
2、お願いした、作文を、下さいと、先生  
に、直して  
3、守る、よい犬は、主人を、彼の、忠實  
に

三、事實の判断

三問中二問の正答を要する。

「私の言うのをよくきいて下さい。あとで尋ねますから」と言つて次の話をする。  
1、ある人が森の中を散歩していたが急にびつくりして立ち止つた。いそいで近所の交番にかけつて木の枝に

ぶらさがつてるものを見たと言つた。それは何がぶらさがつていたのでしよう」

一回で了解出来なければ二回反覆して話してよい。それがすむと順次に2と3について試みる。

2、私の隣りの家に、かわつた訪問者があつた。最初にお医者さんが來、それから親類のものがかけつけて來、しばらくして坊さんが來た。一體何が起つたのでしよう。

3、南洋の住民が初めて都會に來て、都會の子供にはなまけ者がいる。腰かけながら歩いてるといつた。それは何を見たのでしよう。

三問中二問の正答を要する。1の正答は死人又は首くくりで、猿や蚊は誤答である。2は死んだ。3は自轉車が正答である。

#### 四、不合理の文

1、ある汽船の船長が「この船は今年で五箇年間全く事故が起らなかつた」と自慢していた。しかし昨年この船から身投げをしたものが一人あつた。

2、汽車が衝突する時には、大てい一番おしまいの車が最もひどくこわれる。そこで汽車が出る前は、一番しまいの車をとりはずして置いたらば安全であろう、と考えた人がある。

3、裁判官がある罪人に向つて「お前を死刑にしなければならぬ。そうしたらこれにこりて再び悪いことをしなくなるだろう」と言つた。

どこがおかしいか(馬鹿氣てるか)を尋ね、その理由をも尋ねる。三問中二問の正答を要する。

五、語彙の検査

二〇個の正答を要する。

一一歳兒問題

一、抽象語の解釋

- 1、勇敢      2、慈悲      3、調和      4、應戰      5、構造

五問中三問の正答を要する。

二、不合理の文

- 1、消防官が盛んに焼けてる家にとんで行つた。先ず煙草を一本吸つてから、消防のホースの用意をし初めた。  
2、海の上につきつかり溶けてしまつた氷の山を見つけたという人があつた。  
3、尾張の國のある古い墓場で、ある人が小さい頭の骨を拾つた。それは豊臣秀吉の十歳の時の頭の骨だといふことです。

- 4、ある人が郵便局へ行つて、「私に宛てた手紙が局に留め置きになつていませんか」と尋ねた。そこで局員は、「あなたの名前は何と言いますか」と尋ねると、その人は、「あー、私の名前はその封筒に書いてあります」と答えた。

四問中三問の正答を要する。

### 三、文の完成

- 1、雨が長らく降らなかつた——草が枯れてしまつた。
- 2、誰でも普通の人には——英雄になれるとは限らぬ。
- 3、時は金よりも——場合がある。

讀めない所は教えてよい。三問中二問の正答を要する。1の正答は、ので、から、爲めに等で、2の正答は、なれるが、なれるしかし等で、3の正答は、貴い、大切な等である。

### 四、方位

- 1、左手が東を向くようにするには、どちらに向かなければならぬか。
  - 2、西へ向つて行く途中、右へ折れたらどちらを向いているか。
  - 3、北へ向つて行く途中、先ず左へ折れ、次に右へ折れて行つたら、今どちらを向いているか。
  - 4、南へ向つて行く途中、先ず左へ折れ、次に右へ折れ、また左へ折れたら、今どちらを向いているか。
- 四問中三問の合格を要する。一度讀んで理解しない場合は二三回くり返して讀んで聞かせてよい。1は南、2は北、3は北、4は東が正答である。

### 五、語彙の検査

二五個の正答を要する。

### 一三歳兒問題

#### 一、計量問題

1、セリットルと四リットルとの容器だけしかない時に、三リットルの水を量ろうとするにはどうすればよいか。最初にセリットルの容器に水を一杯入れてから、量るのですよ。

2、八リットルと五リットルとの容器だけで、十一リットルの水を量ろうとするにはどうすればよいか。最初に八リットルの容器に水を一杯入れてから、量るのですよ。

#### 二、折紙の穴

#### 一、折紙の穴

紙を二つに折り、折目の中央を少しく切り取る。それを擴げると穴が幾つあるかと尋ね、實際に紙を擴げて一つあることを教える。他の紙を取つて今度は二回折り、折目の中央を少しく切り取る。最初に穴が幾つあるかを尋ね、それを擴げて穴が二つあることを示す。他の紙を取り三度折り、折目の中央を少しく切り取り、穴が幾つあるかを尋ね、實際に紙を擴げて四つあることを示す。かくして四回、五回と折つて、その穴の數を言わせ、且つ實際に擴げてその眞偽を確かめさせ、最後に六回折つて、折目の中央を切り、幾つ穴があるかと尋ねる。この際は紙を擴げて見せない。そして折る際に一回、二回、三回……折つたと言つてはならぬ。三十二個といえは正

答であるが、しかし回数を増すに従つて、どんな風に穴が増加して行くかの規則をいわなければ合格とならぬ。即ち各回に穴の数は二倍になつて行くのである。

### 三、計算問題

1、ある子供は毎月二十圓の給料を貰い、その中から十四圓をつかい、その残りを貯金した。三百圓の貯金が出来るには何年何箇月かかるか。

2、鉛筆は十圓で二本買える。百圓では何本買えるか。

3、蟲ピン三本の値は七十錢である。一ダース買うには幾錢を要するか。

問題は紙に書いて與え、もし讀めない所があれば教えてやる。問題讀了後一分間以内に正答しなければならぬ。計算には鉛筆と紙とを用いず、心算で行わせる。三問中二問だけ正答すれば合格である。1の答は五十箇月では誤答で、もし兒童が五十箇月といえは、更にそれは何年何箇月になるかと尋ねてよい。3の答も二百八十錢といふのは勿論誤答である。

### 四、類似點の發見

1、牝牛、雀、蛙                      2、羊毛、綿、皮

3、水瓜、松、菊                      4、先生、新聞、書物

四問中三問の正答を要する。1の正答は動物、足がある、動く、食物を取る等で、2の正答は衣服に用いる、

體を温める、手袋が出来る等で、3の正答は植物、花が咲く、根がある等で、4の正答は教える、學ぶことが出来る、公共に役立つ等である。

### 五、語彙の検査

三〇個の正答を要する。

### 一四歳兒問題

#### 一、箱の計算

1、一つの箱を示し、この箱の中に二個の小さい箱があるとす。その一々の箱に尙お小さい箱が一個ずつ入つてゐるとすると、皆で箱の數は幾つになるか。最初の大い箱も入れて計算するのですよという。

2、この箱の中に二個の小さい箱があり、その各の箱の中に、更に小さい箱が二個ずつ入つてゐるとすれば、箱の數は皆で幾つか。

3、この箱の中に三個の小さい箱があり、その各の箱の中に三個ずつの小さい箱が入つてゐるとすれば、皆で箱の數は幾つになるか。

三問の正答を要する。

#### 二、諺の解釋

「塵もつもれば山」という諺の意味を説明し、次の諺について解釋させる。

1、溺れるものは藁をもつかむ。

2、瓜の蔓に茄子はならぬ。

3、虎穴に入らざれば虎兇を得ず。

讀めなければ讀みを教える。但し字句の解釋はしてならぬ。三問中二問の正答を要する。

1の答は人は困るとどんなものでもたよりにする。2の正答は遺傳は争われない。3の答は死を賭して行わなければ良い結果は得られないの意味が表われていれば合格とする。

### 三、反對の一致

1、重いと軽い      2、多いと少い

3、左と右            4、泣くと笑ふ

重いと軽いととは意味が反對であるが、どこか一致した所があるだろう。例えば病氣と達者というと、反對であるが、いづれも私達の身體の有様を言つた言葉であると説明し、上記の四問について尋ねる。四問中三問の正答を要する。1は重量、2は分量又は數量、3は位置又は方向、4は感情又は表情を示すものである。

### 四、抽象語の相違

1、節約と吝嗇      2、粗暴と野鄙

3、怠惰と徒食      4、憂慮と杞憂

四問中三問の正答を要する。これは讀方を教えてもよい。

### 五、語彙の検査

三五個の正答を要する。

以上の問題によつて、一々の兒童の當該年齢（生活年齢）の検査法から初め、下の方は各歳の検査の各問題全部に合格するまで、上の方は各歳の検査の各問題全部が不合格になるまで検査をつづける。然して全部合格した年齢を基準とし、各歳の五番の語彙検査を除いた各歳の各々四つの問題の中の合格した一つの問題に三箇月の年齢を與え、その總和を前の基準年齢に加えてその兒童の精神年齢とする。之により智能指數（ $I \cdot Q$ ）を算出する。

著者が本テスト案劃に至る迄の経過及び本テストの算出方法等は拙著「智能査定法」を参照されたい。

個別的に検査することは非常に時間と努力とを要するために、團體的に検査する方法が案出された。著者（兒童研究所紀要第一三卷）は一・二・三學年兒童の團體智能検査法を試みてみた。これはまだ十分の吟味を経たものでないが、個人検査法との相關を求めると、最低が一年女兒の〇・五四六から最高が二年女兒の〇・八五一で、相當に使用價值があるようである。最も相關の高いのは二學年であるから、二學年のテストに用いる時は、個人検査と餘り相違がないと言える。このテストは五種よりなりその一々に練習があつて、方法に習熟せしめるようになつてゐる。茲には紙數を省く爲めにテストのみを紹介する。

テスト 1 (時間四分間)

- (1) あめが……………ています。
- (2) このいぬは……………い。
- (3) きれいなはなが……………ました。
- (4) からすは、すずめよりも……………い。
- (5) 一郎さんは、おつかいに、わたしの……………にきました。
- (6) ひこうきはわずかのじかんに、とおくへ……………ことができる。
- (7) 一錢を……………まいよせると一圓になる。
- (8) 私はあさ……………ると、かおを……………います。
- (9) ……は人がのつたり……………をひいたりします。
- (10) よくけんかをするのもは……………から……………ます。
- (11) あさがおの花は……………さいて……………しほみます。
- (12) 空は水のように……………て、雲一つ……………

テスト 2 (時間三分間)

(1) 4に3をたすと

こたえ……………

(2) 10から5をひくと

(3) 25に13をたすと

(4) 17から6をひくと

(5)  $5 + 5 + 5 + 5 =$

(7)  $59$

$$\begin{array}{r} 59 \\ - 27 \\ \hline \end{array}$$

(9)  $85 - \square = 50$

(11)  $300 + 400 =$

(13)  $800 - 300 =$

(15)  $80 = \square \times 4$

(17)  $56 \div 7 =$

$$\begin{array}{r} 93 \\ + 87 \\ \hline \end{array}$$

けたえ……………

けたえ……………

けたえ……………

(6)  $16$

$$\begin{array}{r} 16 \\ + 35 \\ \hline \end{array}$$

(8)  $70$

$$\begin{array}{r} 70 \\ - 33 \\ \hline \end{array}$$

(10)  $64 = 80 - \square$

(12)  $30 + 30 - \square = 40$

(14)  $200 \times 4 =$

(16)  $24$

$$\begin{array}{r} 24 \\ 27 \\ + 15 \\ \hline \end{array}$$

(18)  $360 \div 9 =$

$$\begin{array}{r} 697 \\ - 352 \\ \hline \end{array}$$

第 89 圖



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

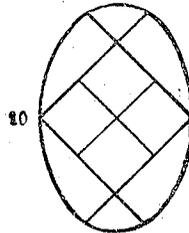
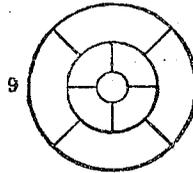
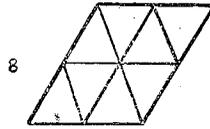
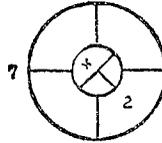
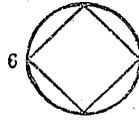
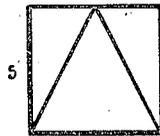
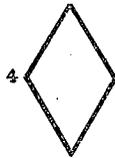
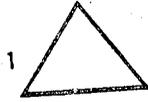
12

テ ス ト 3 (時間一分間)

第一のテストは文章完成法で、空所に適當の語句を挿入するもの、第二は計算問題、第三は形體構成で、左端の圖形を用いて、正方形を作るには、右の方の四個の圖形の中から、どの一つを選ぶべきか、その圖形に符號をつけさせる。第四は形體の模寫で一より一〇までの圖形を一々その右方に忠實に模寫せしめる。第五は左端の繪

第 90 圖

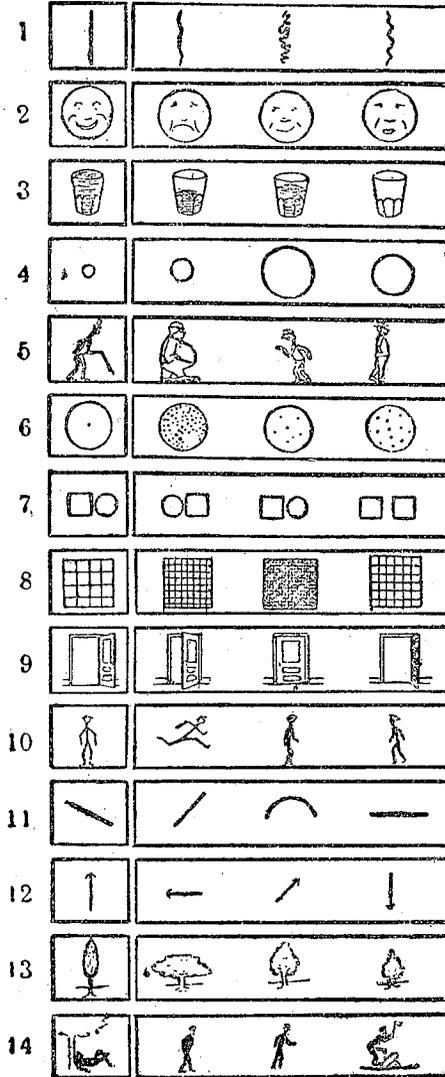
テ ス ト 4 (時間二分間)



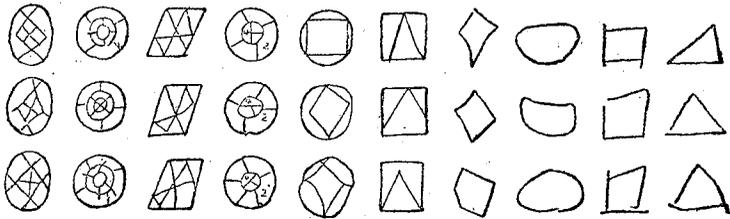
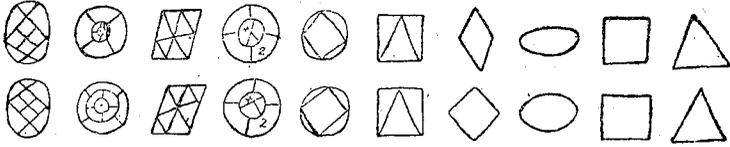
と反対を示すものを、右方の三個の繪から一つ選出せしめ、それに符號を附けさせる。採點はいずれも正答に對して一點を與える。尤も第四の模寫はどの位から正答とするかは困難であるから、一定の標準(第92圖の上二列が合格)を設けた。この結果による標準點を示すと第125表の如くである。これによつて精神年齢を算出する。

第 91 圖

テスト 5 (時間一分間)



第 92 圖 合格不合格の標準



第 125 表 低學年用團體智能検査法標準點

年齡	6.6	6.7	6.8	6.9	6.10	6.11	7.0	7.1
男	8.30	9.00	10.14	10.42	10.69	11.01	11.12	12.17
女	6.67	8.16	8.80	8.83	8.86	9.18	10.32	10.72
年齡	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9
男	12.95	13.73	13.83	15.06	15.30	15.53	16.70	17.31
女	10.86	11.33	12.51	13.50	13.82	15.16	16.78	18.14
年齡	7.10	7.11	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5
男	20.56	22.17	23.38	24.24	24.56	26.30	27.01	27.03
女	19.30	19.48	19.84	20.20	20.61	21.25	21.67	22.28
年齡	8.6	8.7	8.8	8.9	8.10	8.11	9.0	9.1
男	27.05	28.07	30.65	31.34	32.60	32.73	32.86	32.99
女	22.89	23.30	24.16	27.50	29.87	29.93	29.99	30.04
年齡	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9
男	33.00	33.01	33.02	33.10	33.18	33.26	33.67	33.90
女	30.05	30.06	31.98	32.10	32.20	32.30	33.00	33.20

次に高學年用の團體検査法として、著者（兒童研究所紀要第七卷）は米國の國民智能検査法を數回改訂して我國兒童及び青年に適するものを作製した。これにはA式とB式との二種あるが、茲にはA式のみを紹介する。而してこのテストにも凡て練習が附せられているが茲には之を省くことにする。

テスト 1（検査時間五分）

ココカラオハジメナサイ。

- 1 一郎は二三歳で花子は九歳になる。花子は一郎といくつ歳がちがうか。 答……………
- 2 太郎は五圓で机を買い、三圓で椅子を買つた。みなで幾らかかつたか。 答……………
- 3 五錢が幾つで一〇錢か。 答……………
- 4 太郎のお祖母さんは八六歳である。もう幾年生きたら一〇〇歳になるか。 答……………
- 5 西瓜一個を五人で食べるとすれば二五人では幾つの西瓜がいるか。 答……………
- 6 一日二圓五〇錢の給料を取る人は六日間でいくらとれをか。 答……………
- 7 一・五米は何纏か。 答……………
- 8 五錢で六個買えるお菓子は一二个で幾錢になるか。 答……………
- 9 ベースボール用の運動服は一着二圓五〇錢で靴は一足二圓する。九人前の運動服と靴とを  
買うにはいくら金があるか。 答……………

10 いつも一〇時半に着く汽車が一七分おくれて着いた、何時に着いたか。 答……………

11 三米で一〇錢の紐を一〇 $\frac{1}{2}$ 米買うにはいくら金がいるか。 答……………

12 或人が四〇日間働いて、その半分の日数は一日六圓儲け、四分の一の日数は一日四圓五〇

錢ずつ儲け、残りの日数は何も儲けなかつたとすれば、この人は四〇日間にいくら儲けたか。 答……………

13 一〇〇圓の四分は八〇〇圓の何分にあたるか。 答……………

14 一箇月六〇人に米一九八〇疋入るとすれば一日一人にいくら入る割合になるか。但し一箇月は三〇日とする。 答……………

15 人力車は一分間に一〇〇米走り、荷車は一時間に二〇〇〇米行くとすれば、人力車が一〇秒走る距離を荷車は何秒かかるか。 答……………

16 體積三〇〇立方米の桶の内の底の面積は六〇平方米ある、その桶の深さは何程か。 答……………

17 六に $\frac{1}{2}$ を幾回加えると一五になるか。 答……………

18 昨日正午に正しく合せた時計が、今日の午後六時に一五秒進んでいたとすれば、この時計は半時間に幾秒ずつ進むか。 答……………

テスト 2 (検査時間四分)

ココカラオハジメナサイ。

- 1 お母さんはごはんを……………しています。
- 2 この犬は……………い。
- 3 雨……………雪とは空からふつてくる。
- 4 バナナは……………い國にできます。
- 5 一郎さんはお使いに私の……………に來ました。
- 6 飛行機は僅かの時間に遠くへ……………ことができる。
- 7 太郎さんは風を……………ています。
- 8 我々は日本の爲めに……………をつくします。
- 9 山は谷よりも……………い。
- 10 虹には七つの……………がある。
- 11 二五錢は一圓の……………の1です。
- 12 友だちに親切を……………人には必ず其の報いが……………
- 13 ………………には機關車と列車とが……………
- 14 風邪に……………た時には決して人込みの……………に行つてはならぬ。
- 15 教室や圖書館の……………は……………にすべきである。

- 16 動物は呼吸作用によつて空氣中の……を吸い……を吐き出す。
- 17 御客さんが其の家の子供に……の名を……しました。
- 18 或る一部の人々が賃錢の……を……した。
- 19 大きな……が濟んでから多くの……が経過した。
- 20 貧乏神でも賢くて……の強固な者を……ことはできない。
- 21 動力は電氣やガソリンや……やその他種々のから……る。
- 22 ……が星の世界に……かを實際に知つてゐる者はない。
- 23 ……の氣象……人は多くの事業に……する。
- 24 如何なる……に際しても自若としてその……を失わない者は極めて……。
- 25 エネルギーには……エネルギー……エネルギー……エネルギー等種々ある。
- 26 吾人は各その……に應じて公益を……世務を……べきである。
- 27 人文は日々に……て萬般の……頗る其の……を改めた。
- 28 國家の……を圖るには國民……を一にして之に……なければならぬ。

テ ス ト 3 (検査時間三分)  
ココカラオハジメナサイ。

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
風邪	立方體	讀方	火	鋤	町	箆筒	紙幣	森林	物置	川	虎	顔	鐵	ねずみ
〔痛み	〔高さ	〔學校	〔灰	〔刃	〔馬	〔鍵	〔皺	〔花	〔車	〔岸	〔骨	〔口	〔堅い	〔ねこ
危険	製圖	印刷	危険	掘る	住宅	引出	紙	獸	馬	魚	おり	ひげ	光る	目
咳	容積	繪畫	焰	畑	並樹	鏡	ごみ	木	屋根	船	竹やぶ	めがね	赤い	穴
醫師	石炭	文字	熱	柄	道路	着物	數字	鳥	炭俵	岩	毛	齒	重い	わな
熱	積木	言語	炭	さび	電車	板	武内宿禰	土	柱	水	くさり	あと	沈む	皮
〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔

30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
進化	公益	結晶	水先案内	紙	國民	王	物語	ガソリン	ジフテリヤ	犯罪	群集	行列	除法	指輪
〔體形	〔慈善	〔液體	〔帽子	〔端	〔市	〔王冠	〔挿繪	〔自動車	〔全快	〔死刑	〔集合	〔自動車	〔算術	〔直徑
動物	社會	同質	入港	手紙	國	王國	王	鐘	發疹	違法	危險	旗	被除數	金剛石
變異	功名	水晶	免狀	印刷	男	王子	想像	液體	熱	刑務所	塵埃	馬車	筆算	圓い
構造	有益	透明	熟練	面	國籍	笏	敵討	爆發	微菌	巡查	同盟	人	鉛筆	指
遺傳	寄附	平面	外套	白い	投票	家來	創作	句	藥	不正	數	行進	除數	印章
〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔	〔

テスト 4 (検査時間二分)

ココカラオハジメナサイ。

15	一時	.....	永久
14	正	.....	誤
13	貰う	.....	與える
12	男性的	.....	女性的
11	昇る	.....	降る
10	鋭い	.....	鈍い
9	同じ	.....	ことなる
8	沈む	.....	浮く
7	遠い	.....	近い
6	晴	.....	雨
5	うやまう	.....	たつとぶ
4	のこる	.....	あまる
3	高い	.....	ひくい
2	新しい	.....	古い
1	上	.....	下

30	繼續	.....	中止
29	明瞭	.....	曖昧
28	怨む	.....	恨む
27	無比	.....	唯一
26	高慢	.....	自負
25	開放	.....	閉鎖
24	臆病	.....	大膽
23	尋ねる	.....	訊ねる
22	突然	.....	不意
21	出産	.....	誕生
20	哀れむ	.....	憐れむ
19	光景	.....	狀況
18	堅い	.....	固い
17	進呈	.....	献上
16	與える	.....	施す

45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
すぎわい	大度	極端	露見	やり戸	ためらう	非難	否認	かいなし	點燈	出家	ひるげ	たそがれ	すさぶ	いらえ
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
なりわい	法度	中庸	發覺	ひき戸	たゆとう	賞揚	承認	せんなし	消燈	出奔	ひるむ	ゆうぐれ	あれる	こたえ

60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46
勝負	磨至	趁起	辟易	替者	發端	丹誠	登極	方寸	ゆくて	恒常	錯綜	憤然	雄辯	傳説
.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
輸贏	蟻集	遂巡	容易	嚮者	濫觴	丹青	卽位	方正	ゆんで	不變	紛糾	徒然	花瓣	口碑

テスト  
5  
(検査時間三分)

第 93 圖

б	т	м	д	л	т	ф	к	г
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1

т	т	б	т	б	т	м	д	б	л	т	т	б	д	ф	г	л	т	м	к

2

д	г	т	к	т	б	ф	л	т	д	к	т	т	б	т	л	г	ф	д	т

3

т	т	к	л	г	ф	б	д	л	г	т	т	к	т	ф	б	т	т	б	ф

4

г	к	л	т	д	к	т	л	ф	т	г	д	б	т	к	т	г	л		

6

д	ф	б	г	ф	л	т	т	д	к	б	т	д	к	г	ф	л	д	т	

6

к	т	т	б	л	ф	г	д	т	к	л	ф	г	т	д	т	к	ф	г	

2

т	т	г	д	л	к	т	д	ф	л	т	б	д	т	л	ф	д	т	т	б

3

г	т	л	ф	т	б	т	к	т	г	л	ф	к	д	б	т	т	г	к	

第 126 表 男 兒 得 點 表

精神年齡	得點合計	精神年齡	得點合計	精神年齡	得點合計
年 月 8. 0	34	年 月 10. 6	79.80	年 月 13. 0	136.137
1	35	7	81.82	1	138
2	36	8	83.84	2	139
3	37	9	85.86	3	140
4	38	10	87.88	4	141
5	39	11	89.90	5	142
6	40	11. 0	91.92	6	143
7	41	1	93.94	7	144
8	42	2	95.96	8	145
9	43	3	97.98	9	146
10	44	4	99	10	147
11	45.46	5	100.101	11	148
9. 0	47	6	102.103	14. 0	149
1	48.49	7	104.105	3	150
2	50	8	106.107	5	151
3	51.52	9	108.109	7	152
4	53.54	10	110.111	10	153
5	55.56	11	112.113	15. 0	154
6	57	12. 0	114.115	2	155
7	58.59	1	116.117	4	156
8	60.61	2	118.119	6	157
9	62.63	3	120.121	8	158
10	64	4	122	10	159
11	65.66	5	123.124	16. 0	160
10. 0	67.68	6	125.126	2	161
1	69.70	7	127.128	5	162
2	71.72	8	129.130	8	163
3	73.74	9	131.132	11	164
4	75.76	10	133.134	17. 0	165
5	77.78	11	135		

第 127 表 女兒得點表

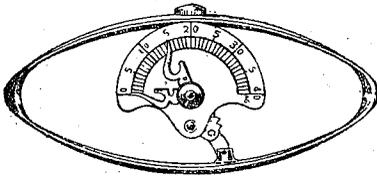
精神年齡	得點合計	精神年齡	得點合計	精神年齡	得點合計
年 月 8. 0	31	年 月 10. 6	72.73	年 月 13. 0	132.133
1	32	7	74.75	2	134
2	33	8	76	4	135
3	34	9	77.78	5	136
4	35	10	79.80	7	137
5	36	11	81	8	138
6	37	11. 0	82.83	9	139
7	38	1	84.85	11	140
8	39	2	86.87	14. 0	141
9	40	3	88.89	3	142
10	41	4	90.91.92	5	143
11	42	5	93.94	7	144
9. 0	43	6	95.96	9	145
1	44.45	7	97.98	15. 0	146
2	46.47	8	99.100	1	147
3	48	9	101.102	3	148
4	49.50	10	103.104	4	149
5	51.52	11	105.106	5	150
6	53	12. 0	107.108.109	7	151
7	54.55	1	110.111	8	152
8	56.57	2	112.113	9	153
9	58	3	114.115	11	154
10	59.60	4	116.117	16. 0	155
11	61.62	5	118.119	6	156
10. 0	63	6	120.121	11	157
1	64.65	7	122.123	17. 0	158
2	66	8	124.125		
3	67.68	9	126.127		
4	69.70	10	128.129		
5	71	11	130.131		

テスト第一は算術の應用問題で、第二は文章完成法、第三に論理的選擇法と名づけられて、左端のものとも最も關係の深いもの又はそれになくてならないものを二つ右方の括弧の中から選んで線を引く方法、第四は語彙の豊富を検査するもので、上下の語が同意味であれば、Ⅱを引き、異つた意味であれば×を引く。第五は置換法で、符號を數字に置換える方法である。第一は正答數の二倍を得點とし、第二は正しく填充したもの（二つの場合は二つとも）を二點とする。第三は二つ選ぶ中一つ正しければ一點、二つ正しければ二點とする。第四は正しく答えた數から誤つた數を減じたものを得點とし、第五は正しく置換えた數に〇・三を乗じたものを得點とする。かくて得た總點の標準を年齢別に示すと第126表及び第127表の如くである。この標準點に照らして精神年齢を算出することが出来る。（本テストには男子二五歳、女子二三歳までの標準點ができてゐるが茲には一七歳まで掲げることとした。）

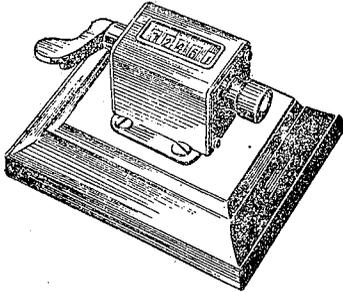
以上は一般智能を検査する方法であるが、この外に特殊能力を検査する方法がある。それに就ては「拙著實驗心理學精義」（簡單なる行動篇と複雑なる行動篇）に譲つて茲に之を省く。尙お近時著者は機械を用いないでテストする方法を工夫し（兒童研究所紀要第一四卷）、且つその標準點をも作製したが、未だ完成したものとは言えない。

## 第十八章 手及び足の作業

第 94 圖



第 95 圖



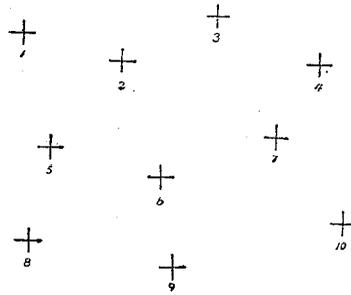
學校に於ける手の作業というは、文字を書くこと、手工や圖畫に於ける作業、體操科に於ける諸種の手の運動等がある。著者はこれ等の作業に於ける比較的的基本運動となるべきもの數種を選んでその年齢的發達を調査した（兒童研究所紀要第八卷）。今テストした種目を列擧すると、(1)握力計法、(2)打叩法、(3)狙打法、(4)追跡法、(5)棒差法、(6)書記法、(7)衝動検査法、(8)協應動作法であつた。これ等は手の作業ではあるが、眼や軀幹の働きは勿論、觀察、注意、意志作用の高等精神活動を必要とするもので、只その行動が主として手によつて營まれるために、便宜上手の作業と名づけたのである。

(1) 握力計法 第94圖の如き兒童用握力計を用いた。各兒童につき右―左―右―左と左右各二回ずつ測定し、その平均を以て左右の力量とした。

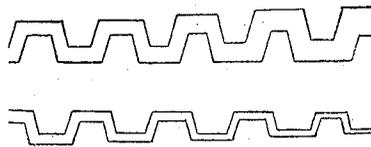
(2) 打叩法 第95圖の如き電話度數計を用いた。之も右―左―右―左と右左交互に二回ずつ各回三〇秒間打叩させ、その平均を以て右左の打叩量とした。

(3) 狙打法 第96圖の如き用紙（圖は四分の一大）を用いた。その用紙を壁の所に兒童の肩の高さにピンで止め、右手を用いる場合には、右手がその用紙に届く位

第 96 圖



第 97 圖



の距離に兒童を立たせ、鉛筆で十字の中點を突かせた。その突く速度はメトロノームを二〇の處に定め、狙打ちに一打音、手を引くに一打音という風にした。故に一秒に一回狙打ちすることになつてゐる。而して打つ順序は第一回は一より一〇へ進み、第二回は一〇より一の方へ逆に進むように命じた。尤も用紙には上の數字の番號は附してない。この結果は十字の中心點と打點との距離を測定し、二〇回の打點の距離の平均を算出した。

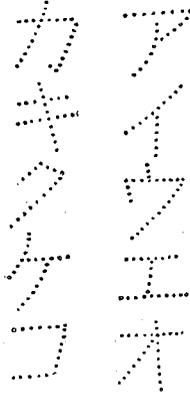
(4) 追跡法 之は第97圖(一例を示す)の如き二重の線の

間を、外に出ないように出来るだけ早く鉛筆で辿らせるのである。始業後一分間にて止めと命じ、その速度を検する。速度は一方向毎に計算し、例えば各列を正しく辿つたものには各列に對し四一點を與える。若し兩線の間を脱した場合には之を減ずる。

(5) 棒差法 之は一五〇ミリ四方の厚板に直徑四ミリの小穴一〇〇個を穿つたものと、その穴に挿入し得る太さの眞鍮棒約一〇〇本を用意する。合圖と共にその棒を出来るだけ早く挿入せしめる方法で、「始め」と共に右端から左端へと挿入し、一行終れば次行に移り、やはり右から左へと進ました。左手の場合は左端より右端へと挿

入させた。而して三〇秒の後止めと命ずる。右—左—右—左と行わせ、その二回の挿入数の平均を取つて右と左の能率とする。

第 98 圖

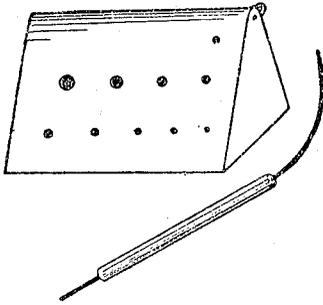


(6) 書記法 片假名を書記させた。それには第98圖の如き用紙(一例を示す)を用いその上を鉛筆で辿らせた。ア行よりワ行まで五〇字を書かせ、その間の時間をストップウォッチで測定した。之も二回反覆して、その平均時間を算出した。

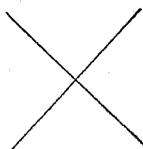
(7) 衝動検査法 第99圖の如き器械を使用した。各々の穴に一五秒ずつ金属棒を穴の周圍に觸れぬように支持させた。手は肘を胸又は机より離して支持させるようにし、大きい穴より漸次小さい穴へと挿入させ、その間に周圍に觸れる回数を記録した。最初は右手、次に左手を使用させ、その間れた回数を右と左に分けて九個の分を合算した。

(8) 協應動作法 之は第100圖の如き兩手検査器を使用した。用紙は第101圖の如き十字が四五度傾斜したものをを用い、それを左端より右端へと直線上を辿らせ、それが済むと右端より左端へと辿らせて、その間に費された時間を計測した。質の方は直線以外に出ないようにし、若し出れば、もといいた直線

第 99 圖

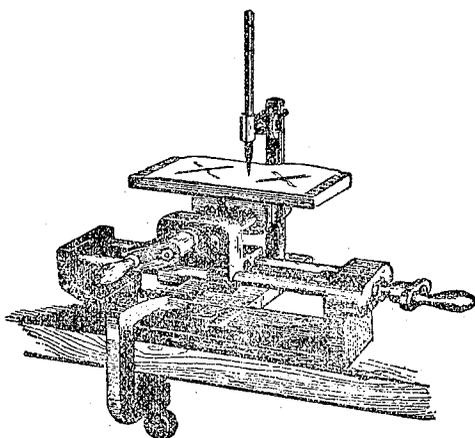


第 101 圖



なり、男女とも年齢と共に握力が発達している。しかしその発達の量を仔細に觀察する時は男兒に於ては左右共に最初の五年間の増加が比較的少く、その後は急に増加を示している。この異常發

第 100 圖



上に戻ること命じた。従つて直線上よりの脱逸は時間に於て延長されることによつて示される。評點は兩方向の運動に費された總時間を秒で示すことにした。

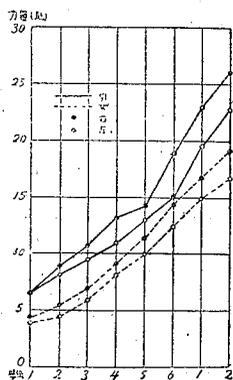
實驗に使用した兒童は尋常一年より高等二年まで、各學年の男女各々に就て學業成績優等のもの五名、中等のもの五名、劣等のもの五名ずつであつた。實驗は第三學期の前半に行つた。

今各検査に於ける結果を學年別並に男女別に整理すると第128表の如くである（表中括弧の上の數字は計量の平均を示し括弧内の數字は平均錯差を示す）。

(1) 握力の結果を圖

示すると第102圖の如く

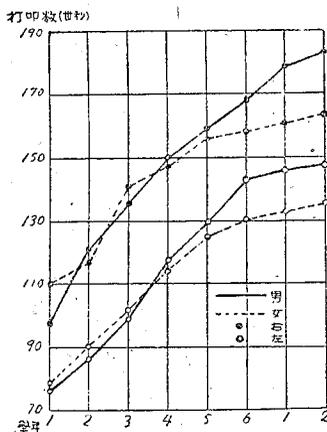
第 102 圖 握力發達曲線



第128表 手の作業成績

			尋常科						高等科	
			1年	2年	3年	4年	5年	6年	1年	2年
			平均年齢 7歳5月	平均年齢 8歳6月	平均年齢 9歳4月	平均年齢 10歳4月	平均年齢 11歳6月	平均年齢 12歳5月	平均年齢 13歳7月	平均年齢 14歳6月
1握力 (キログラム)	男	右	6.1 (1.1)	8.5 (0.8)	11.0 (1.0)	13.1 (1.3)	14.5 (1.5)	18.7 (2.3)	23.2 (2.0)	26.1 (2.3)
	女	右	6.1 (0.8)	8.3 (1.1)	9.5 (1.0)	11.0 (1.0)	13.0 (1.1)	15.2 (2.0)	20.0 (2.1)	23.0 (2.5)
2打叩	男	右	97.8 (11.5)	118.7 (15.3)	134.4 (18.8)	149.1 (18.8)	158.9 (24.3)	168.9 (19.9)	180.3 (20.4)	184.6 (16.1)
	女	右	95.7 (13.5)	85.7 (17.5)	99.0 (15.5)	117.9 (19.5)	128.8 (18.6)	145.0 (27.1)	146.9 (18.2)	147.1 (13.1)
3狙打 (ミリメートル)	男	右	76.1 (19.5)	60.4 (11.7)	58.2 (20.8)	49.1 (10.9)	48.0 (7.6)	41.5 (6.9)	42.2 (5.0)	
	女	右	95.4 (23.1)	90.5 (21.1)	84.4 (16.7)	65.2 (12.1)	58.8 (6.7)	58.0 (10.0)	59.0 (5.8)	
4追跡	男	右	83.7 (32.4)	58.8 (18.7)	58.4 (21.8)	54.0 (17.9)	45.1 (10.3)	41.1 (10.9)	43.3 (4.7)	
	女	右	102.2 (35.8)	84.9 (19.7)	75.4 (20.9)	60.7 (17.7)	50.0 (8.6)	45.1 (8.8)	47.7 (7.9)	
5棒差	男	右	72.9 (14.9)	82.1 (11.1)	88.6 (13.9)	100.9 (15.8)	110.5 (20.2)	128.6 (22.7)	132.4 (11.7)	
	女	右	68.6 (15.2)	75.1 (12.0)	86.7 (14.9)	98.0 (18.3)	100.5 (15.3)	114.4 (16.1)	124.0 (10.0)	
6書記 (秒)	男	右	11.6 (1.5)	14.3 (1.0)	15.4 (1.3)	16.3 (2.0)	17.0 (1.6)	18.5 (1.8)	19.5 (1.2)	19.9 (1.9)
	女	右	11.2 (0.9)	12.8 (1.0)	13.7 (0.9)	14.5 (1.4)	15.1 (1.9)	16.2 (1.9)	17.0 (1.1)	17.7 (1.8)
7衝動	男	右	12.5 (1.5)	14.3 (1.3)	15.0 (2.0)	16.0 (0.9)	18.1 (1.8)	19.5 (1.7)	19.6 (1.4)	20.0 (1.2)
	女	右	11.6 (1.7)	13.1 (1.4)	13.5 (2.1)	13.9 (1.1)	15.5 (0.8)	16.5 (1.1)	17.5 (0.8)	17.8 (1.2)
8協應 (秒)	男	右	274.4 (50.2)	170.7 (32.3)	118.5 (23.2)	110.7 (16.0)	99.6 (17.4)	95.7 (17.0)	89.3 (13.5)	84.8 (6.3)
	女	右	300.0 (47.0)	218.2 (37.7)	110.0 (20.8)	104.6 (14.4)	100.0 (12.1)	98.9 (13.3)	90.3 (12.6)	80.0 (1.7)
7衝動	男	右	71.5 (36.8)	65.4 (23.7)	58.4 (21.5)	52.0 (25.9)	45.3 (14.4)	34.3 (15.3)	18.8 (7.3)	
	女	右	100.0 (37.8)	89.5 (26.0)	85.5 (30.0)	80.4 (27.5)	75.0 (22.0)	56.0 (16.0)	39.1 (12.6)	
8協應 (秒)	男	右	40.4 (21.4)	38.1 (19.8)	34.8 (15.1)	30.2 (15.2)	28.1 (14.0)	21.9 (10.3)	18.3 (10.8)	
	女	右	72.3 (22.9)	61.2 (16.0)	54.5 (20.0)	50.2 (21.4)	48.2 (17.5)	46.1 (13.5)	30.1 (12.2)	

第 103 圖 打叩速度發達曲線

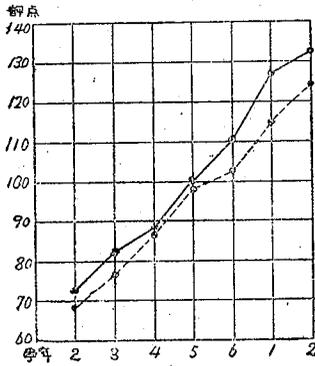


達は青年期前の發達に基づくと見られる。所が女兒に於ては、その異常發達が五年より始まつてゐる。之は女兒が男兒に比し早熟の爲めと見るべきである。次に左右の力量の差については、二年までは男女とも大差なく、それより漸次に差が大となつてゐる。前表の平均錯差より個人差を論ずれば、學年の進むに従つて個人差が大となり、女兒よりも男兒の方が少しく個人差が大で、右手の個人差が左手の個人差よりも少しく大である。

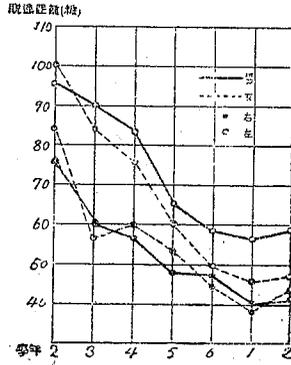
(2) 打叩の結果を圖示すると第103圖の如くなり、年齢と共に發達してゐる。但し女兒に於ては五年より左右共に餘り著しい進歩が無く、男兒は六年より左手に於て餘り進歩してゐない。吾人はその理由が何れの點に存するか知らない。男女別から考えると、女兒は左右共に五年まで男兒と伯仲の間にある。時としては男兒を凌駕してゐるが、六年以後は急に男兒に劣つて來る。前の握力の場合に於ても男兒に隔たるものが六年以後が大となることを考へると、打叩の場合の男女の相違も力量の相違の爲めと思われる。

尤も打叩は力量ばかりでなく、器用度も關係するので、低學年に於ては女兒の器用度が男兒に比し大なる爲めに、多少の力量の相違は償却され、従つて低學年に於ける男女の打叩數の相違が尠いのであろう。左右の差は男女とも各學年を通じて殆んど同一である。個人差は學年によつて大差ないが、幾分高學年の方が大である。男兒より

第 105 圖 追跡能力發達曲線



第 104 圖 狙打正確度發達曲線



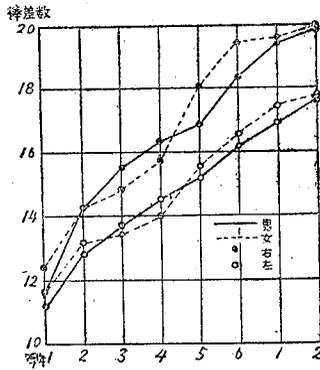
も女兒の方幾分個人差が大で、右よりも左の方が個人差は少しく大である。

(3) 狙打をした點が、その眞の點より脱逸する距離の平均をミリメートルで示した結果を更に圖示すると、第104圖の如くなつて、年齢と共に減少し、正確に狙打つ能力が増加することを示している。但しその脱逸の減少が右手に於ては高等科一年まで、左手に於ては尋常科六年まで漸進し、その後は減少が僅少であるか、或は却つて脱逸が増加している。

男女の別は右手に於て殆んど無く、左手に於て女兒の方が一般に正確に狙打をしている。左右の別に於て、男女共に左手の狙打の脱逸度が大なるは勿論である。しかし左と右との脱逸度の差が年齢と共に幾分か減少する傾向がある。個人差は學年を進むと共に減少し、女兒は男兒よりも個人差が大きく、左は一般に右よりも個人差が大である。

(4) 追跡法の結果を圖示すると第105圖の如くなつて、年齢と共に追跡能力が増進している。男女の別に就ては各年齢を通じて女兒が劣り、その差が高學年に於て烈しいようである。その傾向が前掲の握力の場合と

第106圖 棒差作業發達曲線



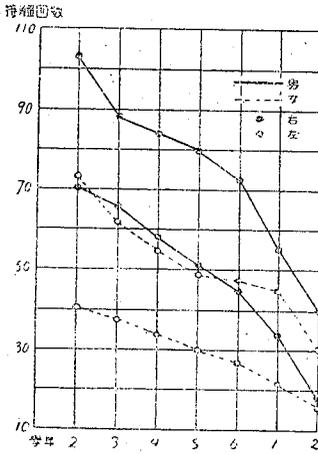
似ている。左手の追跡は高學年に於てすら困難を感ずる兒童があつた爲め、之を中止した。従つて左右の別を知ることが出来ない。個人差は學年と共に餘り増減が無い。低學年に於ては男兒の方が個人差尠く、高學年に於ては女兒の方が個人差が尠い。

(5) 棒差法による結果を圖示すると、第106圖の如くなつて、年齢と共に棒差数を増加する。但し尋常六年までは男女共に相當に増加し、殊に一年と二年との間の進歩が著しいが、高等科になると、その進歩が極めて僅少になつている。男女の別に就て考えるに、各學年の成績が相交錯して、その優劣を決するに困難である。しかし一般的に言うると女兒の方が少しく優つている。左右の別に於ては言うまでもなく左手が劣つている。併しその差が低學年より高學年に進むに従つて大となる傾向がある。之は狙打の結果と相違し、寧ろ握力の結果に似ている。個人差

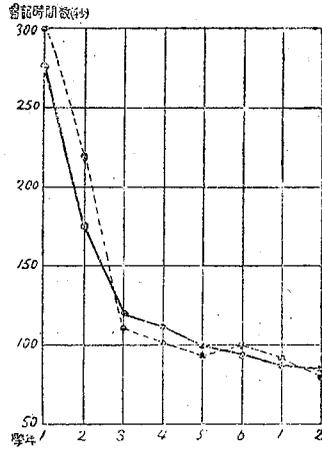
は年齢と共に減少もせず又増加もしない。男兒が女兒よりも個人差が大で、右が幾分左よりも個人差が大である。

(6) 書記法に於て、片假名五〇字を書記するに要した時間を圖示すると第107圖の如くで、三年までは書記時間が急に減少するが、その後は極めた僅かず短縮されている。男女の差は二年まで女兒の方が著しく遅く、その

第108圖 衝動禁止力發達曲線



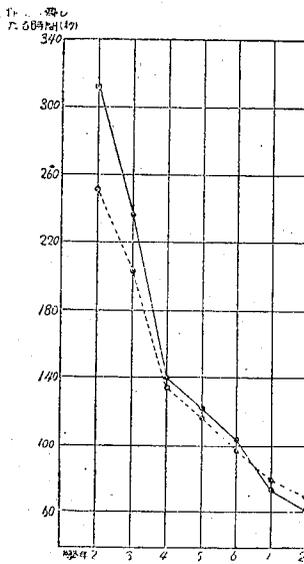
第107圖 書記速度發達曲線



後は男兒より速いか、又は同じ位の速度で書記している。個人差は年齢の進むと共に減じて行き、男兒が女兒よりも一般に個人差が大である。

(7) 衝動検査に於ける手の動搖の回数を圖示すれば、第108圖の如く、年齢と共に回数が減少して衝動性の禁止力が増大して行くことが分かる。男女の別を見ると、女兒は低學年に於て、男兒よりも遙かに手の動搖が少い。所が學年を進むに従つて男兒の結果に近接して来る。之は殊に右手に於て著しいようである。故に禁止力進歩し絶對量に於ては女兒が男兒よりも少いと言える。左右の別に就ては左手が男女共に禁止力の少いことは勿論である。而して年齢の増加と共に幾分左手が右手に近接して來ているが、しかし餘り著しくない。此の點は握力の結果と多少矛盾し、察る狙打の結果と相似ている。個人差は大體に於て年齢の進むと共に減少し、男の方が女よりも個人差が大、左は右よりも個人差が大である。

第109圖 協應動作發達曲線



(8) 協應動作法に於ける作業時間を圖示すると第109圖の如く、四學年までは急速に時間が短縮する。その後も學年の進むに従つて漸次に時間が短縮するが、低學年程に著しくない。男女別に就ては六學年までは女兒の動作が男兒に比して迅速である。これは女兒が器用な爲めとも考えられる。所が高等科になると女兒は却つて遅くなり、稍々打叩の結果と似ている。しかし何故に女兒が高等科に至つて男兒に比して遅くなるかは不明である。個人差の方より見ると、低學年の方が高く漸次高學年に至つて尠くなつてゐる。而して男の方が女よりも幾分個人差が大である。

今これ等の作業結果と著者の「智能査定法」(兒童研究所紀要第五卷所載)による智能指數との相關を算出した(第129表)。それによると各學年を通じて全然智能指數と反對の關係にある作業は無い。唯比較的關係の尠い

と認められるものは書記であつた。かように書記作業時間と無關係なことは、本検査法が單に速度のみを見た點から來てゐるようである。蓋し優等生中丁寧に書記する者があるかと思ふと、又早く筆を走らす者がある。劣等生に於ても同様で、是等は主として、その子供の性格の然らしむる所のようなのである。爲めに書記時間の長短と智能との係數に往々負數を生ずるのである。次に低學年に於ては非常な關係を有し、漸次學年の進むに従つて減

第 129 表 手の作業成績と智能との關係

		握力	打叩	狙打	追跡	棒差	書記	衝動	協應
一年	男女	0.5241 0.3527	0.4089 0.6286			0.7321 0.5549	-0.5143 0.3646		
	二年	0.5372 0.1045	0.2330 -0.1339	-0.2714 0.1416	0.1759 -0.1554	0.3741 0.2842	0.1269 -0.1486	0.2629 -0.1811	0.1107 -0.1276
三年	男女	0.1801 0.2066	0.2401 0.5143	0.1479 -0.1119	-0.1358 -0.2703	0.2977 0.3165	0.3225 0.1703	0.2664 0.2874	0.2907 0.2121
	四年	0.4089 0.2462	0.2624 0.5110	-0.1071 0.1912	0.0286 0.1219	0.2071 -0.1900	-0.1080 -0.0680	0.3759 -0.1956	0.3706 -0.0456
五年	男女	0.2856 0.3664	0.2534 0.2408	0.2098 0.3709	0.1745 0.0255	0.1245 0.1799	0.5050 -0.2425	0.1120 0.1955	0.3742 0.2991
	六年	-0.1846 0.5943	-0.1835 0.3453	0.4198 0.4026	0.2473 0.5896	0.0632 0.1584	-0.3714 0.3260	0.1703 0.1831	0.2253 -0.1169
高一	男女	0.5333 0.1182	0.4500 0.3864	0.0709 -0.0568	0.5750 0.7022	0.1209 -0.2422	0.1791 0.3864	0.3042 -0.1545	0.2158 0.1455
	高二	0.2625 -0.1869	-0.1500 0.4048	-0.1834 0.1333	0.5000 0.7145	-0.1520 -0.0935	-0.0792 -0.6487	0.1458 0.1180	0.1542 -0.0712

少し遂に負に至るものは棒差法である。之に反して低學年に於ては負を生じ、漸次學年を進むに従つて關係を増し、高等科に至つては非常に高い關係を有するものは追跡法である。蓋し棒差は手指の器用でなければならぬが、しかし一定の年齢に達すると容易の作業である。故に低學年に於ては智能と一致し、漸次その關係が減じて來るのである。所が追跡法は手指の統制が旨く行われなければならぬから、低學年の作業としては困難である。それで低學年に於ては、その作業と智能との關係を知ることが出來ないが、漸次年齢を増すに従つて、關係が大となつてくるのであろう。尙お一般に高い關係を有するが、しかし時々負を生ずるものは打叩法と握力法とである。打叩や握力と心的能力との間の關係に就ては從來の研究の間にも異論がある。次に正の關係が一般に多いが、しかしその係數の比較的小さいものは衝動検査法と協應動作法とである。此の二つは何れも意志の統制を要し、殊に後者

は筋肉的記憶を要するものであるから、智能と相當に關係を有すべきに拘らず、その係數の低い理由は、二法共に方法上偶然的失敗を惹起す機會が多い爲めと推考される。最後に狙打法は低學年と高學年とに於て負の關係を生ずること多く、中間學年に於て正の關係を呈している。何故にかような現象を呈したかに就ては、未だ十分な説明を下すことが出来ない。

次に小林一滋氏（兒童研究所紀要第一三卷）は體力測定を試みとして、(1)五〇米疾走、(2)一〇〇米疾走、(3)懸垂力、(4)投的力（正確投）、(5)立巾跳、(6)長距離競走を尋常科一年より高等科二年までの兒童五一〇名について検査した。測定方法の概要は次の如くである。

(1)五〇米及び一〇〇米疾走には平坦な直線コースを作り、スタート・快晴・計時の方法は競技會の如くする。  
 (2)懸垂力の測定には、水平棒に直面して立ち、手の掌面が前方に向くように棒を握つて一度懸垂して、十分に臂を伸ばした後臂を曲げ、頤が横木の縁の高さ以上に昇るまで身體を引上げる。之を反覆して頤が横木に達せざるに至つて止める。(3)投的力の測定には、的として堅固な板に幅四〇糎、長さ六〇糎の長方形の孔を穿ち、孔の下端は地上より六〇糎とする。ボールを投げる距離は年齢によつて相違し、九歳は九米、一〇歳は一〇米、一一歳は一一米、一二歳は一二米、一三歳以上一三米とし一〇回試み、孔を通過した個數を正投數とする。(4)立巾跳には兩足の趾部だけを踏切板（普通の競技用のもの）より前方に喰み出させて跳び、臂を上下に振つてはずみをつけさせた。計測の方法は競技の通りにする。(5)長距離競走の場合は普通のマラソン競技の如く測定し、距離は學

年によつて相違する。一・二年女児は八〇〇米。一・二年男児と三・四年女児は一五〇〇米。三・四年男児と五年以上の女児は三〇〇〇米。五年以上の男児は五〇〇〇米とした。今第二學期の終頃（十一月）に調査した結果を表示すると第130と135表の如くである。

第 130 表 50 米疾走時間 (秒)

	尋 常						高 等									
	I		II		III		IV		V		VI		I		II	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
人數	53	54	40	52	41	45	38	41	34	34	30	31	30	24	17	14
75%	9.9	11.0	9.5	10.1	8.9	9.7	8.6	9.2	8.5	9.1	8.0	8.9	7.3	8.3	7.4	8.1
50%	10.4	11.4	10.1	10.4	9.2	10.1	9.0	9.6	8.8	9.5	8.4	9.2	8.2	8.7	8.0	8.3
25%	11.2	12.1	10.7	11.2	9.8	10.6	9.3	10.0	9.2	10.2	8.9	9.7	8.4	9.2	8.2	9.7

第 131 表 100 米疾走時間 (秒)

	尋 常						高 等									
	I		II		III		IV		V		VI		I		II	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
人數	53	43	40	52	41	45	33	41	34	34	30	31	30	24	17	14
75%	20.3	22.5	19.4	20.6	18.2	20.8	17.0	19.3	16.6	18.4	17.1	18.0	16.2	17.0	15.3	16.2
50%	21.8	24.1	20.0	21.3	19.0	21.5	17.9	20.1	17.4	19.4	17.8	19.2	17.0	17.5	16.0	16.5
25%	23.8	25.0	21.4	22.6	19.8	22.5	18.7	20.7	18.2	20.6	18.3	20.0	17.5	18.3	17.2	17.8

第 132 表 立 巾 跳 (米)

	尋 常						高 等	
	I	II	III	IV	V	VI	I	II
	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女
人員	55 43	43 50	38 47	38 41	40 34	30 31	30 24	19 14
75%	1.43 1.31	1.59 1.49	1.68 1.46	1.77 1.56	1.84 1.69	1.89 1.79	2.09 1.87	2.18 1.88
50%	1.33 1.19	1.49 1.40	1.62 1.40	1.68 1.46	1.75 1.51	1.77 1.64	1.92 1.82	2.02 1.80
25%	1.23 1.12	1.38 1.34	1.57 1.32	1.69 1.35	1.65 1.43	1.70 1.54	1.75 1.72	1.09 1.72

第 133 表 スポンヂボール正投数

	尋 常						高 等	
	I	II	III	IV	V	VI	I	II
	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女
人員	55 43	43 54	42 49	38 41	40 34	30 31	30 24	19 14
75%	1 0.9	2.5 0.9	2.0 0.9	3.4 1.0	2.6 1.2	2.6 1.0	2.8 1.6	2.5 1.7
50%	0 0.6	1.4 0.6	1.8 0.6	1.9 0.7	1.6 0.7	1.9 0.7	1.8 0.8	2.0 0.7
25%	0 0.3	0.8 0.3	1.0 0.3	1.1 0.3	0.9 0.4	1.1 0.3	1.2 0.4	1.7 0.4

第 134 表 懸 垂 反 覆 数

	尋 常						高 等	
	I	II	III	IV	V	VI	I	II
	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女	男 女
人員	55 43	44 54	42 49	38 41	40 34	30 31	30 24	19 14
75%	1.0 0.8	2.0 1.1	2.8 0.9	5.4 0.8	4.3 0.8	4.2 1.0	4.8 2.6	7.5 1.7
50%	0 0.6	0.9 0.7	1.4 0.6	1.7 0.6	2.2 0.4	2.7 0.6	2.5 1.6	5.0 0.7
25%	0 0.3	0.4 0.3	0.6 0.3	0.8 0.3	1.2 0.3	0.9 0.3	0.9 0.7	1.0 0.4

第 135 表 長距離疾走時間 (秒)

	800 m		1500 m			
	尋 1 女	尋 2 女	尋 1 男	尋 2 男	尋 3 女	尋 4 女
人員	43	50	51	37	42	40
75 %	4.28	4.11	8.02	7.43	8.35	8.00
50 %	4.53	4.31	8.35	7.50	9.12	8.30
25 %	5.17	4.43	9.21	8.40	9.35	9.38

	3000 m						5000 m			
	尋3男	尋4男	尋5女	尋6女	高1女	高2女	尋5男	尋6男	高1男	高2男
人員	39	38	34	28	24	13	35	29	30	16
75%	15.54	14.23	18.25	17.20	16.30	15.55	25.17	24.45	24.50	24.00
50%	16.45	15.07	19.15	19.10	17.22	16.30	27.00	26.32	25.30	26.17
25%	17.42	16.07	20.35	21.13	18.39	19.50	31.05	28.17	27.35	27.40

## 第五編 兒童心理學の發達

兒童心理學の起原竝にその發達を考察すると、人間竝に生活に對する時代精神の反映が明かにされるようである。今日に於ける吾人の人間竝に生活に對する態度も亦兒童心理學に重大な關係を有している。蓋し兒童心理學は種々の研究領域と生活範圍とに對し非常に多様な内的關係を有しているからである。倫理學、教育學は勿論のこと、認識論、自然科學、醫學、治療教育學、さては人種學、人類學、美學、言語學等、凡ての方面に於て兒童心理學は關係を有している。教育、進化論的考察、歴史等の如き、人間發達を理論的及び實際的に取扱うものは凡て兒童心理學と交渉を有し、從つて人間竝に生活に對する態度の變遷を吾人は兒童心理學によつて窺うことが出来る。兒童心理學の發達を敘述するには、又かかる見地に立つて考察する必要がある。

兒童觀の變遷からして、兒童心理學の發達を敘述するには大凡そ二期に大別することが出来る。即ち(1)プライエル以前の兒童心理學、(2)プライエル以後現代までの兒童心理學である。

## 第一章 プライエル以前の児童心理學

生活そのもの、竝にその自然の發達經過に於て、生活の目的及びその到達に就て考察することが少ければ、少い程、命令や規則が人間の意見の中に演ずる役目は一層大になつてくる。生活目的の到達が彼岸に置かれてある如き時代に於ては、心理學的態度を全く發見することが出來ず、全く無反省な自然的發達の段階にあると言へる。かかる段階が歴史上極めて早い時期に屬することは勿論であるが、かように人生の目的を解釋することから子供を出來るだけ早く信仰に導き、母國語で教科書を書き、問答書を作らなければならぬと考へられた。プラターク (Plutarch) 及びクインチリアン (Quintilian) の時代になつては子供を愉快にして教育し、罰を用いるよりも賞を以て教育するというような人道主義的方法が主張され、エラスムス (Erasmus) に精鍊された文字を子供の爲めに發見した。名譽心を鼓舞し、愉快な教授を行うことの仕方が、ジェズイト派の人々によつて特に強調され、教師は子供の快感と愛情とを得ることを欲し、且つ子供に適應するような教授をしなければならぬとされた。而してこの目的を達するには子供の精神を考察し認知しなければならぬことは勿論で、ロックやルッソの出現までに、児童に對する心理學的態度を取つた幾多の學者が輩出した。例えば児童に適し、生活に即した教育を主張したブイブヒス (Vives) やベーコン (Bacon)、自然の方法によるべしとするラトケ (Ratke)、自然の模倣を

企つべしとコメニウス (Comenius) 等がある。しかしこの自然は子供の自然でなく、外部の自然である。それが單純より複雑へと無拘束の方法で適時に進行することが模倣に値するというのである。この自然に従えとは最初方法上の尺度としてのみ考えられたが、しかし自然がその内容に従つて企てる所の目的に對する興味からして、子供の成熟する段階が根本的に大切であるとの見解を得るようになった。コメニウスは胎兒期より兒童期、成熟期に至るまでを、六歳ずつ四期に分けてゐる。氏によると、打擲することなく、又何等かの強迫なくして教育するときは自ずから進歩するものである、自然の傾いてゐる事物は容易に指導することが出來、且つ速く進むことが出來るが、若しその進歩を妨げる時は苦痛を與えるようになり、愉快な自然の教育を授ける以上のものになつてくる。教育は發達の固有の目的、自然的成熟の根本條件に従わなければならぬとする。かように氏は目的の一般性、有機體が自然の所與たること、従つて凡ての人間は彼等の異なる素質に拘らず、互に相依屬してゐるから、凡ての人間に於ける發達の根本的事實は自然的成熟であると解する。

しかしかような理論的方面はその後繼續されず、實際教授の要求よりして、發達に就ての研究は制限を被つた。而して子供の發達に就てはロック (Locke) の考えに左右された。即ち好奇心は積極的のもので、自然が吾人に與えた最も價値ある武器である。教師は子供を教育するに當つて子供の氣分に注意し、彼等の自然の傾向を認知しなければならぬ。悪行は年齢的に規定されるもので子供の個性に注意し、彼等の受容力と理解力の許す限りに於て推理せしめなければならぬとした。

後になつてルッソー(Rousseau)が言つたことを凡てロックが已に述べているとか、或はルッソーは永く間一般に考えられたことを述べたに過ぎないので、何等の新機軸もないと言う者がある。例えばエンゲル(Engel)は一七五三年に於て一世紀後に表われた「エミール」の中にある多くの思想を已に述べている。モンテーヌ(Montaigne)からエンゲルに至るまでの多くの教育學者が負わなければならぬ名譽を何故にルッソーが得たか。若し吾人が各世紀に於て人間に就てなされた凡ての洞察がルッソーに至つて生活、幸福、發達の條件に於ける人間に就ての熱烈な全體概念に導いたことを思うと、同時代の者が、ロックやエンゲルによつてではなく、ルッソーによつて何故に感動されたかを理會することが出来る。ルッソーは人間は生きた統一體であるという全く新しい考を述べ、兒童の本性、發達の本質に就ても血と息とを吹き込んで、各人に納得の行くように示し、且つ知力萬能の時代に於て感情を尊重し、感情はこれまで考えられた如き悪しき本質でなく、再び感情生活に到達せんと欲求を人間は有することを明かにした。

この素樸な自然は、その最もみずばらしい形に於てすら、ルッソー以外の教育者殊に約二〇年後に表われたペスタロッチー(Pestalozzi)によつて發見された。しかし一方に氏の理想を構成するに實際上並に理論上困難を來たすこと、他方に氏の教育的に見る社會、年代、問題に就ての見解が狭いということの爲めに、氏の影響は非常に制限されたものになつた。しかし氏が自然を見た所のもの、並に見た仕方が最も精細であり確實であつたことは他にその比を見ざる所である。氏の直觀教授に就ての見解、即ち教師は先ず兒童に決定成分たる時間と形

體を教え、その後順次に命名、記述、定義を教えなければならぬとの見解は、初歩教授に就て具體的心理的に考察された最初の指示である。この見地は永い間つづき、約一世紀の間はこの指示に附加したり、又それ以上に進んで考えることなく、そのまま踏襲されたりした。

獨逸に於けるルッソーの擁護者は汎愛派に屬する人々である。これ等の人々は狹義の道德的教育の實際家になつた。而して彼等の中にはルッソーの個性の考え方から性格學的方面に向いたものもある。即ち一般の人間といふよりも個人の性格に多くの興味を示した。例えばニーマイエル (Niehler) は次の如き特性を述べている。

即ち惡化した元氣、怠惰、正直、虚偽、強過ぎ又は弱い刺激性、感受性、我儘、反抗、強情、自然の情深き、惡傾向を打破すること、利己主義、一般的に有益な活動の方に衝動を向けること等を述べ、更に家庭、友情、社會愛に於ける教育の影響の如き特殊の問題に觸れている。一世紀後に發刊された雑誌「児童の缺陷」(Die Kinderfehler) の第一巻の目次を見ると、汎愛派の中止した所から初めたかの觀がある。

児童の觀察を集めることが實際この世紀に初まつたとは言え、その後中絶し、一世紀を経過してから連續的の児童心理學的研究は初まつたのである。系統的に児童を觀察せんとする考えは各所に表われてはいるが、未だこの時代には特に取り立てていう程の研究も無かつた。ペスタロッチとジャン・パウル (Jean Paul) とは、子供に就ての日記を書き初め、シェーンフェルド (Schönfeld) は、一七六四年に子供の觀察をなし、その後一七八〇年にはトラップ (Trapp) が同様のことを行つた。テーテンス (Tetens) が心理學に於ける實驗と自己觀察に

第一歩を踏み入れたのもこの時である。その後幾許もなくティデマン (Tiedemann) が初めて子供の日記の計畫を實行し、自分の子供の出生時より二箇年半に亙る觀察を「兒童精神力の發達に就て」(Ueber die Entwicklung der Seelenfähigkeiten bei Kindern) と題して一七八七年ヘッセン學術雜誌に公にした(これは後に單行本として出版され、我國に於ても明治三二年「ティデマン氏兒童觀察録及びその批評」と題して翻譯出版された)。一七九九年には醫師のポーゼウィッツ (Posevitz) がティデマンの記録に基き新生兒の感官發達と猩紅熱の爲めに感覺の減退した大人とを比較し、更に胎兒の感覺に就ても考察して、その結果を公にした。ペルティ (Perty) は一八〇五年に再びティデマンの材料を利用して動物の精神と比較した。

その後哲學者カールス (Carus) は心理學第二卷(一八〇八年)に於て年齢による精神様式の特質を述べ、人間の生活期の區畫を研究し、人間には規範的傳記が可能であり、内部生活の一般的歴史があり得ると考へた。かかる段階は凡ての人間に行われ、人間の凡ての能力に於て表われるに相違ない。一々の時期に於て人間の本性は何を行うか一々の不斷の活動に於て人間は何をなすか。それに對して氏は曰く、人間は本質的のものより偶然的のものへ、一般的のものより個別的のものへと常に動搖すると。尙お氏は兒童、青年、成人、老人の各期に就て、極めて一般的であるが、可なりよく敘述している。他の哲學者シュワルツ (Schwartz) は一八〇四年「教育大系」に於て、兒童心理學的問題と教育學的問題とを明白に區分し、子供の生理的並に心理的發達に就ての論文は教育的敘述としての先驅をなすもので、ティデマンと同じ位置を占めてゐる。

このティデマンの周圍に初めて生じた兒童心理學の運動を退せしめ、且つ教育的汎愛的に眼を向けるに至らしめた世紀を變改せしめたものは、理想主義哲學の人生觀の出現である。この點に最も大切なものはカントの意見である。氏は科學的心理學に對し、又精密な實驗的方法の適用の可能に對して反對した。氏の人間に對する態度は、無上命令の概念によつて支配され、従つてその時代の幸福論的教育學を排斥した。氏自身の認識論よりして、道德法は各人の中に銘記しているものと考え、愉快な教育や、人間の弱點を顧慮する教育の見地を輕んじた。正常の法則は本務に従うことを求め、人が假定することも出來ず又假定すべきでない偏愛に従うことを求めない。訓練されず野性を有する情緒を道德的善に並行せしめるようにするには、固有の利益によつて誘つたり、損害を恐れしむるような指導を要する。この指導が幾分その効果を示すや否や純粹の道德的運動の根底が心の中に生じ、一の性格が植付けられるのみならず、自己の威嚴を感じ、情緒に對して意外の力を得、凡ての感覺的崇拜から脱離し、これまで規定された知的本性と精神的領域とから獨立するようになる。カントは述べている。

兒童心理學は教育學の從者の如く考えられていた爲めに、教育學と離れるに至るや、兒童心理學に對する興味も失われることは自然である。人間の精神的本質に基づく原則から導かれた教育說、即ち無上命令より結果せる教育說は生物學的心理學的經驗事實に何等の興味を有しない。かくして理想主義的哲學の態度を取つたヘーゲル (Hegel) やフイヒテ (Fichte) に於ては、觀察心理學、竝に兒童心理學を以て、本質を知るに至る初歩のものと誤解し、感覺的のものは精神生活の出發點で、その原理でないと主張した。

人間及び生活に對する心理學的態度に就て理想主義哲學よりも尙お不幸な運命を將來したもの、心理學を再び尊重せんと努めた教育學者ヘルバルト (Herbart) である。氏は心理學を救ひ得る道は、それを數學的形式と一般の命令によつて取扱うことであると信じた。しかしこの抽象性と一般性とはヘルバルトと同時代のもの例えばジャン・パウルの如き人々によつて批判された。實際ヘルバルトの大系のために具體的の心理學の研究は全く束縛を被つた。ヘルバルト及びその門下の人々によつて具體的の兒童心理學の研究が如何に禁止されるに至つたかは、一八六八年チルレル (Ziller) の發行した「科學的教育學會年報」(Jahrbuch des Vereins für wissenschaftliche Pädagogik) を見ると明かに知ることが出来る。このヘルバルト派の機關が心理學一般及び特に兒童心理學に對して取つた敵意は、その後一九〇五年の年報中の「近世の兒童研究」の摘要の所に下の如く述べていることから知られる。即ち近世の兒童研究は生理的心理學に接近して來て、心理學の中に生物學的進化の思想を誤つて導き入れているので、教育學的意義に對して何等の證據を與えない。ヘルバルトがかような研究の産物を尊重しないで、「價値のない研究に制限を與え、一層大切なことに空地を提供すべき時代である」と言つたのは全く正當であると。

乾き切つた精神の持主たるチルレルの主張は生命と理會とを尊重する近世の考え方と同様に教育に有害であると言ふべきである。氏は身體教育を無意味として排斥し、個性を顧慮することは危険であるとし、妨害刺激を豫期して除去する如き教育を否定し、子供を正しく支配することによつて凡てが救治されると考えた。氏は今日吾

人が實證的に得た近世教育學の收穫凡てに對して反對した。しかし半世紀の間獨逸の教育者を支配した有害な考え方を踏破して今日の児童心理學は發達して來たのである。

ジャン・パウルはヘルバルトの理論的學說に反對して、特定の人間でなく一般の人間から事實を集め、大系を得ることが出来るもので、ヘルバルトのような事實によらぬ大系は教育に取つて誤つていと述べている。ヘルバルト派の中でも、如上の點を明かに認識し、事實から大系を得ることはしないが、しかし系統的敘述に觀察上の證據を附加することによつてヘルバルトの缺點を補おうと努めた一人である。それはシュトルンペンベル(Schulz von Thun)で、氏はヘルバルト正統派の仲間から追放され、ヘルバルト自身ですら彼の演習に於て「そんなものは私の所に止まつてはならぬ」と言つてゐる。それに對しシュトルンベルはヘルバルトの著作は尙お多く發展せしむべきものであることを信じた。氏は教育學の領域の中に理論的敘述と證據資料とを結合しようと企てた最初の人で、精密な教育研究の方法は目前の生きた兒童の領解と觀察であると主張した。氏は又生物學と自然科學とに對する關係を求め、治療教育學の基礎を置き、氏の心理學はロッツェ(Lotze)の助けによつてヘルバルト派の主知主義から脱して人間の一般の理會を發見しようと求めた。

原理と生活とを結びつけようとの欲求、即ち現實生活とその法則を捕捉する意味に於て科學を追求しようとの欲求が一般的の傾向になり、思索的系統に反對する思潮が漸次に發達して來た。規範的構成的領解に反對して、生物學的發生的事實に向つてきた。近世の児童心理學の眞の根元は實にこの潮流の中に存してゐる。系統もなく

散亂していた多數の個々の現象がその後半世紀の間に一般的生物學的發生的見地によつて捕捉されるようになった。

シュトルムンベルの少し以前に、フリーベル (Freibel) の如き過渡現象を示すものが表われた。氏は一方にシェリング (Schelling) とカントとに結びつき、藝術品より得たシェリングの直観と概念の統一を採用し、他方全く實際的であり且つ立派な觀察者として行動した。氏は子供が如何に運動し、活動するかを理會しようとする、この活動衝動を研究し、子供に具體的材料を與えることを求め、藝術の思想を教育の手段として氏の系統の中に建設しようと努めた。シュトルムンベルもフリーベルも共に一八五〇年以後に至つて始めて影響を與えるようになった。

一八五六年頃ウィーンの近くのリージングに治療教育院が設立され、レバナ院と名づけられた。これはジャン・パウルの著書に因んで命名されたもので、氏の考えに基づいて身體と精神との調和を理想とし、當時流行のヘルバルト派の主張、殊にテルレルの思想に反對した。この考えはウィーンの小兒科教授マウトシュタイン (Mauthner von Mautstein) によつて鼓舞され、又ウィーン的一般病院の科長レービッシュ (Leibisch) の如きは一八五六年に國家の命令によつて治療教育を促進すべしとの請願書を提出した。

一八〇〇年以後已に治療教育の傾向が萌して、一八二〇年には最初の設備が表われた。レバナ院の醫者と教育者とは治療教育に就て初めて獨逸語で公表した。醫者と教育者とが實際上並に理論上この場合に初めて共同した

もので、それは子供の發達生活を觀察する組合の基礎を作つたと言える。一八五一年にはこの團體からレービツシエの「児童精神の發達史」(Entwicklungsgeschichte der Seele des Kindes)が始めて表われた。

この頃になつて研究や質問が各方面から流れ込んで、約三〇年の後には児童心理學にまで統一されるようになった。この場合に二つの流を明白に追跡し分類することが出来る。それは九〇年の間に全く合流したものである。即ちその一は近世の自然科學、殊に醫學の發達から來たもので、他は人類學と言語學とから來た流であるが、これ等の運動に對して、當時の教育學は前述の如く友情よりも寧ろ敵意を示し、何時も無關係な立場を取つた。ヘルバルト學派の如き、児童心理學の若い科學に對する反對の態度は教育學に於ける傳統的反對として今日までも維持されているようである。しかし自然科學並に種々の精神科學に於ては、發達事實に對して異常な興味を有するようになり、それに就ての種々の研究を行ううになつた。

序に十九世紀に於ける生理學者が新生兒の心理學の問題に關係せる點を附言しなければならぬ。その關係の發達を跡づけるには先ず有名な聯想心理學者であるハートレー(Hartley)、プリーストリー(Priestley)の二人、並にエラスムス・グーウィン(Erasmus Darwin)の主張を見なければならぬ。腦髓及び神經の物質の振動に關するハートレーの説はすでに發達の事實に導いてゐる。これ等の英吉利人と、佛蘭西の經驗論者であり感覺論者であるコンディヤック(Condillac)、ボンネー(Bonnet)、ラメトリー(Lametrie)との間に興味ある聯絡を發見する。ロック(Locke)はこれ等の凡ての精神運動の父とも見るべきであるが、カントによつて名づけられた

ヒューム (Hume) の觀念論は全く反對の方向に進んで行つた。即ちヒュームは子供は科學に對して價値がないと考へた。しかし子供の精密な觀察を企てて成功を収めた最初の人ティデマンは哲學者としてロックに味方してカントに反對した。しかもそれはカントの偉大なる影響の爲めに無效の舉であつたが、近世の兒童心理學の發端が觀念論よりも遙かに經驗論に負う所大なることは勿論である。

醫事心理學の發端から、十九世紀に於ける發達までの經路を辿ると、ゼインメリング (Soemmering)、ガル (Gall)、フルレンス (Flourens)、マゼンチー (Magendi)、ブローカ (Brocat)、フレクシヤウ (Flechsig) 等の人々が腦髓解剖と生理學の方面に破天荒の發達を示し、腦髓發達の問題、局所又はそれに類似の問題を新生兒や胎兒の研究から解決しようとした。尙おルドルフィ (Rudolph), ボーテイン (Bartain, 1853)、クスマウル (Kusmanul, 1853)、ゲンツメル (Genzmer, 1873) 等は感官發達の問題に就て新生兒を實驗的に研究した。又精神病學者も新生兒並に正常兒童の精神生活の研究範圍にまで進み、ハスラム (John Haslam, 1819) の著書の如きは、兒童期の發達史に於て、クスマウルの先驅をなしている。

十九世紀の中葉に、全く他の方面、例えば人種學者や言語學者の人々が兒童に興味を有するに至つた。十九世紀の初め浪漫派の人々は歴史や發達に對する興味から諸民族の物語を集めた。勿論これは教育的又は兒童心理學の見地からでなく、民族學の見地から蒐集したものである。その後ラボック (Lubbock)、タイラー (Taylor) などが出て、發達の見地より言語と遊戲とを研究した。一八五〇年より一八六〇年の間に兒童の言語に就て種々の

蒐集が公にされた。この頃（一八六三年）長く忘れられていたティデマンの本が再び世に出て、佛蘭西人ミスラ（Michélan）によつて翻譯された。ティーン（Taine）は藝術哲學者竝に言語研究の立場から自分の子供の發達を取扱ひ、一八七六年に「児童及び人類の言語習得に關する記録」（Note sur l'acquisition du langage chez les enfans et den l'espèces humaine）を「哲學評論」（Revue Philosophique）に公にした。これを見てグーヴィンは一八四〇年に自分の子供フランシスに就て觀察したものを整理して、一八七七年の「マインド」誌上に「一幼児略傳」（Biographical Sketch of an Infant）を發表した。このティーンとグーヴィンとの二つの論文は前述の二つの方向を連繫したものと云える。その後英國にはポロック（Pollack）の児童の言語發達の研究が「マインド」誌上（一八七八）に表われ、同年シャムナー（Chamney）の児童精神に關する記事が同誌に出た。佛國ではティーンの論文の翌年エッジマン（Egger）が児童の智能及び言語の觀察竝に省察（Observation et réflexions de l'intelligence et du langage chez les enfans）を公にし、その後ペレー（Pérez）は「児童心理学」（La Psychologie de l'enfant）と題して三卷の著書を出した。その第一卷は「児童の最初の三年」で一八七八年に出版されたが、各國の語に翻譯されて、發達記述的児童心理学の古典といふべきである。第二卷の「三歳より七歳までの児童」、第三卷の「児童の藝術と詩」も共に價値ある研究である。かように児童研究も假令斷續的ではあるが各方面から行われ、遂に劃期的の研究者プライエルを生むような素地が出来上つた。今ハルバルト以後プライエルに至るまでの児童に關する研究を分類表示すると第137表の如くなる。

第 137 表 ヘルバルトよりプライエルまでの児童研究

取扱つた 問 題	心理學者, 醫 學者, 精神病 學者	哲學者及び教 育學者	生物學者	人種學者及び 民族心理學者
1. 感官の 發達	Rudolph 1823 Bautain 1853 Pflüger 1853 Burdach 1854 Kussmaul 1859 Genzmer 1873 Vierordt 1881 Uffelmann 1881 Demme 1882 Kroner 1882			
2. 言 語 (思考)		Geiger 1872 Fiske 1874 Taine 1876 Egger 1879	Darwin 1877 Schultze 1883 Pollock 1878	Lazarus 1860 Steinthal 1860
3. 遊 戲	Stratchon 1877	Fröbel 1835		Rocholz 1857 Zingerle 1868 Meyer 1871 Grassberger 1876 Tylor 1879
4. 想 像		Kleiber 1866		
5. 表 象 (新入學 兒)		Bartholomäi 1870 Lange 1879 St. Hall 1882		
6. 疲勞性 (學童)	Sikorsky 1879			
7. 性 格		Hellwig 1872 Hartmann 1882		
8. 遺 傳			Galton 1876	
9. 精神病 理學 (治療教 學)	Frank 1865 Maudsley 1867 Carus 1874 Coen 1881	Segnon 1846 Deinhardt } 1861 Georgens }		
10. 生後一 年間の 發達	Löbisch 1851 Sigismund 1856 Heyfelder 1857 Preyer 1882	Altmüller 1867 Pérez 1878 Strümpell 1880		

## 第二章 プライエル以後の兒童心理學

プライエル (Preyer) は近世に於ける兒童心理學の父と言われるが、前表に示す如く氏以前に幾多の兒童研究が發表されたに拘らず、眞にその名に叛かないといふべきである。蓋し氏は兒童心理に關する問題を包括的に且つ系統的に取扱ひ、その觀察の精密なこと、斯學を振興せしめた點に於て、到底これまでの研究者の追従を許さない所がある。氏以前の研究は主として生理的心理學の見地から兒童の發達を取扱つていたが、プライエルに至つて全く新しい軌道を踏むようになり、氏以後は大部分心理學的になり、更に教育學と關係して研究されるようになった。プライエルの著書「兒童の精神」(Die Seele des Kindes, 1882) は氏の男兒に就て傳記的に觀察する以外、實驗的方法を用いたもので、一八九四年には更に他の研究と比較して一層完全なものに改めた。本書は各國の語に翻譯され、兒童研究熱を非常に鼓吹した。プライエルの著書と同年(一八八二年)に米國のスタンレー・ホール (Stanley Hall) は兒童の觀念内容に關する極めて興味ある研究を公にし、殊に氏の質問法 (Objective method) による兒童研究が、一部の非難はあつたが、兒童心理學に一生涯を開いたといふべきである。氏は又「教育講習」(Pedagogical Seminary, 1891)なる雜誌を年四回發行して、兒童心理に關する論文を發表した。一八九三年シカゴに開かれた世界博覽會に於て、萬國教育會議が行われたが、この時ホールは兒童研究の必

要を説き、全國兒童研究會を組織した。その爲めに同年全國教育會にも兒童研究部が附設され、續いて各地に兒童學會が起つて大いに研究の機運を高めた。その翌年英國に兒童研究會 (The British Child Study Association) の創設されたのも亦この刺激によると言われている。同會はローチ (Miss Louch) 及びシラップ・ブートン (Miss Chapperton) の盡力によつて創設されたもので、雜誌「兒童學者」(The Paedologist) を發行した。

一八九三年英國のワーナー (Warner) は「如何に兒童を研究すべきか」(How to Study Children) を公したが、これは小冊子ではあるが英國に於ける兒童研究法の嚆矢である。一八九六年には英國のサリー (Sully) が「兒童期の研究」(Studies of Childhood) を著わした。これは從來研究された兒童精神發達の事實と自己の觀察とに基づき、最も詳細に、思想・感情・言語・技術等の發育狀態を記述説明したもので、この種の著書中最も完備したものの一つである。同年にトロントのトレンシー (Traay) も亦「兒童期の心理」(Psychology of Childhood) とする手頃の本を公にし、初學者の便に供した。これ等の著書の前後に於て、兒童研究に最も關係を有する名著は英國のローネース (Romanes) の書いた「人類の精神發達」(Mental Development of Man, 1893) と米國のボールドウィン (Baldwin) の「兒童及び種族に於ける精神發達」(Mental Development of the Child and the Race, 1895) である。佛國の Компаレーン (Compayré) の「兒童の智能及び道德の進化」(L'Evolution intellectuelle et morale de l'enfant, 1893) も亦兒童心理學に貢獻する所が少くない。只その参考書が尠くて古びとらう非難がある。

歐米の風潮は我國にも輸入され、一八九〇年（明治二三年）に已に外山正一、元良勇次郎の諸氏によつて日本教育研究會なるものが組織され、児童精神の研究が初められた。しかし幾ばくもなくしてその會は無くなつたが、研究者はその跡を絶たず、一八九八年（明治三十一年）には高島平三郎、松本孝次郎、塚原政次の三氏によつて月刊雑誌「児童研究」が發行され、一九〇二年（明治三五年）には元良勇次郎氏を會長とせる日本児童研究會（その後日本児童學會と改名）が創立され、大いに児童研究を鼓吹した。

一八九三年より一八九九年に互つて米國のシン（Miss Shin）は、プライエルの研究を摸して、自分の姪の生後三年間の行動を詳細に觀察した記録（Notes on the Development of a Child）を「カリフォルニア大學紀要」に公にした。その觀察の細かいことは、前後に殆んどその比を見ざる位である。氏は更に一児童の觀察をつづけ、他の觀察者の結果と比較し、前の記録に於て疑問となつていた幾多の事實を解決して、一九〇七年に前記「児童發達記録」第二卷として公にした。茲に於て幼兒の觀察は殆んど完成された觀がある。これと前後して、チャンマン（Chamberlain）の「児童」（The Child, 1900）及び「民族思想に於ける児童及び兒童期」（The Child and Childhood in Folk Thought, 1896）、カーンパトリック（Kirkpatrick）の「児童研究原論」（Fundamentals of Child Study, 1903）、タンナー（Tanner）の「児童」（The Child, 1904）、キング（King）の「児童發達の心理」（Psychology of Child Development, 1906）、メージョー（Major）の「精神發達の第一歩」（First Steps in Mental Growth, 1906）等の著書が公にされ、児童研究者に取つて好箇の知識を提供した。就中チャ

ンバーレンの著書は諸民族の児童生活を極めて廣汎に蒐集しており、カークパトリックの著書は児童心理學の大綱を要領よく述べ、タンナーの著書は集成的で種々の新事實を知ることが出来る（これは一九一五年に改訂増補して面目を一新した）。メージョアの著書は自己の觀察した児童の記録を基礎として極めて平易に児童精神の發達を述べている。キングの著書は他の児童心理學の如く參考資料とするには不十分であるが、機能心理學の新提唱に従つて、機能的見地より児童精神の發達を述べた所に特色がある。氏はデュウィー門下で、デュウィーの思想に基づいて本書を著わしている。同書に於けるデュウィーの序文によると、「児童研究の材料に於ける科學的及び教育的又は道德的の眞の興味は、發達の一般問題に關係した點である。即ち成長が行われる場合の過程及び機能、成長の停止及びその結果に光明を與える點である。材料の蒐集、一般化すること、統計的平均を集めること、特殊の児童に關する物語等は、從屬的のものである」と。尙おデュウィーはフライエル以後の一般の児童心理學を評して曰く、「材料は發生的であるが、それを取扱う方法は發生的でない。即ち發達や成長の問題に關聯して考察していない」とし、「何故に又如何にその事實は表われるか、自然に進行する状態は何であるか、それを表現する條件は何であるか、如何にしてその條件が生じたか、その條件が如何なる變化や停止を引起すかということを知ろうと努力する時に、方法も亦材料と同じく發生的になる」と。キングの著書がデュウィーの序文の如き使命を果しているとは言えないが、その思想によつて書かれて居る點は着目に値する。

二十世紀に入つてから児童に關する研究は單に児童精神の發達を記述するに止まらず、その發達を規定する各

種の事項に互つて研究が進められて來た。殊に教育的見地からの研究が一層濃厚になつた。またその研究も特殊の事實を捉えるようになり、身體的養護の方面、學習の基礎條件等夫々分化されて、全く独自の研究が行われて來た。身體的養護の方は學童の衛生が強調せられると共に、五官や手足の筋肉の發達や缺陷は勿論、脊柱、口腔に關する事項、學童の疲勞、睡眠、疾病等の研究調査が行われ、學習に關する身體的諸條件が漸次明かにされて來た。我國に於けるこの種の著書としては、三田谷、吉田、關、及び著者によつて公にされたものがある。

英國のゴルトン (Galton) 以來の個人差の研究は、素質の相違、民族の相違の研究に進み、遺傳殊に天才や精神薄弱者の家系の調査が行われて來た。英國の Ellis, Havelock) の「英國の天才の研究」(Study of English Genius, 1904) は種族によつて天才の種類が相違することを明かにし、ゴッダード (Goddard) は恐るべき精神薄弱者の家族を調査して報告 (The Kallikak family, 1912) してゐる。遺傳の研究は一方に優生學の運動を誘起し、米國のダベンポート (Davenport: Eugenics, 1900) を初めとして幾多の研究者並に實際運動者が輩出して來た。

精神薄弱兒の研究はビネー (Binet) の智能検査法の案出によつて一新生面を開いた。氏は一九〇三年巴里の教育當局の依頼によつて、精神薄弱兒の鑑別法を工夫し、三〇の問題を作製したが、十分に各年齢の兒童に適用することが出來ず、一九〇八年に改めて年階式とし、各年齢毎に検査問題を配列した。米國のゴッダードがヴァインランドの低能者にこれを試みて、その方法の正確なことを推賞した爲めに (Feeble Minded Children Cla-

ssified by Binet Method. Ped. Sem., p. 387-397) 非常な勢を以て歐米各國に傳播した。その後一九一二年ビネーは再び改訂して所謂ビネー・シモン法を大成したが、世界各國に於て、この原法に基づいて夫々の國情に應じて、検査法を改訂した。獨逸のボーベルタッソ (Robertag: Über Intelligenzprüfungen nach der Methode Binet-Simou, 1911) の方法、ターマン (Terhan) のクタンキート増訂法 (The Measurement of Intelligence, 1916)、キョーネマン (Kuhlmann: A Hand Book of Mental Tests, 1921) の方法等はその主なものである。我國に於ても著者がビネーの原法に再度改訂増補を加えた「智能査定法」(兒童研究所紀要第五卷)、三田谷氏のボーベルタッソの翻譯、鈴木氏の「ターマンの改訂法」等が表われた。

實驗心理學の發達と個人差研究の進歩とよりして、教育事實を對象として研究する一團が生じて來た。ケムシ  
ーン (Kemsies) の初めた「教育心理學雜誌」(Zeit. für pädagogische Psychologie, 1899)、ブラーン及びザ  
インハルト (Brahn und Seifert) の「教育心理研究」(Pädagogische psychologische Studien, 1900)、ライ及  
びモイテン (Lay und Meumann) の「實驗教育學雜誌」(Zeit. für experimentelle Pädagogik, 1905。これ  
は後「教育心理學雜誌」と合同) の Zeit. für Pädagogische Psychologie, experimentelle Pädagogik und  
Jugendliche Forschung と改題) が發行されて、この方面の運動を激起した。その後クラパレツ (Claparède)  
の「兒童心理及び實驗教育學」(Psychologie de l'Enfant et Pédagogie Experimentale) が出つ、在來の兒童  
心理學の行き方と異り、實驗的に研究する方法、精神發達及び疲勞に關する實驗を述べた。續いてモイマンの實

驗教育學に關する著書三卷 (Vorlesungen zur Einführung in die Experimentelle Pädagogik und ihre Psychologische Grundlage, 1911-14) が完成し、それと前後してソーンダイク (Thorndike) の「教育心理學」三卷 (Educational Psychology, 1913-14) が發行されて、實驗教育學又は教育心理學の方向が確定されて來た。前者は學童の精神發達、稟賦の個人差、精神作業の分析と疲勞、各科教授の心理學的基礎を取扱い、後者は人間の本性、學習過程、練習效果の轉移、作業と疲勞、環境の影響等を述べている。就中モイマンの研究は各國教育研究者の注意を曳き、英國ではラヌク (Rusk) が材料を英國で取り、モイマンの實驗教育學の概要を紹介して、「實驗教育學序論」(Introduction to Experimental Education, 1912) を著わした。我國でも乙竹岩造、吉田熊次氏等によつてライヤモイマンの研究が紹介され、上野陽一、阿部重孝兩氏によつてモイマンの「實驗教育學綱要」(Abriss der Experimentelle Pädagogik, 1914) が翻譯された。東京帝國大學教育學部に於て、著者によつて「實驗教育學」の名の下に講義が開始されたのは大正六年(一九一七年)であつた。大正七年よりは實驗的研究の發表機關として、毎年一回著者によつて「兒童研究所紀要」が發行され、本日に及んでいる。他方にソーンダイクを初めとし、パイル (Pyle: Educational Psychology, 1911)、スターチ (Sarch: Experiments in Educational Psychology, 1911)、カネコ (Colvin: The Learning Process, 1911)、ジュッド (Judd) 等の米國派の研究が翻譯又は紹介され、大正一〇年には東京高師より「教育心理研究」の發行を見るに至つた。

一方ピアソン (Pearson)、スピアマン (Spearman) 等によつて發達した統計法とテストの發達とは教育事實

の科學的調査を誘起し、米國に於けるデトロイド市やニューヨーク市の學校調査となり、教育測定法を産み出すに至つた。これは教授効果を科學的に測定せんと企てて、エアーズ (Ayres) の習字、綴字の尺度、ガーチス (Guthrie) の算術のテスト、ソーンダイクの習字や讀方に關する測定法など續出し、各教科の測定が可能になつて來た。我國でも著者の工夫した讀方、習字、書取、算術の測定法、大伴茂氏の方法等が表われた。この種の測定が漸次確實性を帯びると共に教育年齢をも設定し、教育指數を算出するようになった。この指數と前掲の智能指數との比よりして成就指數 (Achievement quotient) までも計算して、智能の發達しているだけの教育を受けているか否かを知ろうとするものも出たが、これは未だ不完全で今後の研究に俟たなければならぬ。

教育測定法の流行と相並行して隆盛になつたのは團體的に智能を検査する方法である。個人的にテストすることが非常な努力と時間とを要することから案出されたものであるが、この方法の劃期的ものは、歐洲大戰の際、米國で行われた軍隊検査である。應募兵の智能の高下を鑑別するために、當時この方面の専門家がワントンに集つて作製したものである。しかしこれは一八歳以上のもののテストである爲めに、戦後その委員の中、ハガティ、ターマン、ソーンダイク、ヤーキス、ホキツブルの五名が集つて八歳以上の學童を検査せんと目的で一九二〇年に國民智能検査法を公表した。本法は我國でも著者によつて標準化 (兒童研究所紀要第七卷) され、各地に於ても同法に倣つて學童に實施するものが表われて來た。八歳以下の兒童に於ける團體テストをも工夫され、デトロイド市の幼稚園及び幼年級検査法、キングズブリー (Kingsbury) の方法、プレッセイ (Pressey) の幼年

級分類検査法、ホーリー (Holey) の繪畫完成法、ハガタイ (Haggerty) の智能検査法等が表われた (これ等は凡て児童研究所紀要第七卷に紹介してある)。我國でも先きに寺澤殿夫氏の方法 (児童研究所紀要第六卷) があり、丸山、桐原、大伴諸氏の方法が工夫された。著者は低學年用團體智能検査法を昭和五年公にした (児童研究所紀要第一三卷)。

教育心理學の隆盛と共に幼児の研究が一時疎かにされた観がある。この間にあつて最も異彩を放つものはシュテルン夫妻の「児童の言語」(Dis Kindersprache, 1907) とシハテルンの「早期児童の心理」(Psychologie der frühen Kindheit, 1914) である。前者は三人の子供の言語の發達を觀察した記録で、この種の研究中の白眉ともいふべく、後者はその子供の精神發達全般に就て、現代に就ける心理學の思潮によつて記述し解釋を加えたもので、プライエル以後の名著である。世界大戰少しく以前より注目されて來た児童の福祉又は保護事業は、主として學齡期に限られた如き有様であつたが、漸次幼児や母親までも考慮に入れられるようになり、一九一二年には米國の聯邦兒童局 (The Federal Children's Bureau) が設定され、特に學齡前の兒童の福祉を増進せんとの企てが起つた。大戰後益々兒童の保護の必要が強調せられ、一九一八年には英國のフィッシャー (Fisher) が教育令を改めて、幼兒學校 (Nursery school) の設立權を地方の教育局に與えた爲めに、この期の兒童の研究が俄然として勃興して來た。ゲッセル (Gesell) の「學齡前の子供」(The Pre-School Child, 1923) 及び「幼兒及び兒童の心的發達の指導」(The Guidance of Mental Growth in Infant and Child, 1930) は幼兒學校や幼稚園の教育者、

社會事業家、訪問看護婦に、幼兒の精神發達、衛生、養護、教育の各方面の知識と指導とを與えんために編纂されたものである。この種の参考書は近時續々と刊行され、フェントン (Fenton) の「幼兒期の實際心理學」(A Practical Psychology of Babyhood, 1925)、ペックスタイン及びジエンキンス (Pechstein and Jenkins) の「幼稚園及び初年級兒童の心理」(Psychology of the Kindergarten-primary Child, 1927)、ブリーハート (Arlitt) の「幼兒並に早期兒童の心理」(Psychology of Infancy and Early Childhood, 1930) などは、その中で好著といふべきである。フェントンの著書は生後二箇年間の心的發達と衛生とを平易に述べたもの、ペックスタイン及びジエンキンスの著書とブリーハートの著書とは幼兒保育者の教科書として作られたものである。

幼兒研究中一異彩を放つものは、行動心理學の驍將ワトソン (Watson) 一派の研究である。幼兒の各種の反應に就て實驗を試み、殊に憤怒、恐怖、愛情等に關する研究は、實に先人未踏の方法によつて、幾分突飛であるが、極めて示唆的の結論に到達してゐる。その大要を知るには、氏の近著の「行動心理學者よりの教育」(Education from the behaviorists) がよい。先天的能力が環境殊に取扱方によつて條件づけられ、規定される有様を知らなければ、如何に個人の能力を知つても、子供の教育の完全を期することが出来ない、ワトソン等の研究は環境の影響を實驗的に明かにした先驅と稱すべきで、最近のレヴィン (Lewin: Environmental forces in child behavior and development. A handbook of child psychology, Chap. 4, 1931) の環境の力、即ち場の力の研究の如きは、兒童研究のこの方面への新轉回を爲すもので、今後大いに重要視されるであらう。

これ等の研究の外に獨自の見地から幼児研究に一生面を開きつつあるものはジュネーブのピアゼ (Piaget) で、言語、思考に關する研究を四冊の單行本として發行し、斯界の注意を集めている。またシャロット・ピューラー (Charlotte Bühler) の率ゐるウィнна大學の児童研究者によつて、幼児に就ての詳細な實驗的研究が報告されている。その研究は常に「心理學雜誌」(Zeitschrift für Psychologie) に發表されるが、今度一括して英譯され、「生活の第一年」(The first year of life) と名づけて出版された。常に實驗觀察的態度を維持しつつ、且つ現時の思潮たる全體的態度によつて、之を解釋してゐる點で、今日の處他に類書が無い。

託兒所、乳兒院の發達と共に、専門家を聘して乳幼児の研究を行う所が多くなつて來た。かのアイオア大學附屬の「兒童福祉研究所」(Iowa Child Welfare Research Station) や、エール大學の一研究機關たるエール精神治療所 (Yale Psycho-Clinic) の如きは幼児に關する業績を發表してゐる。前者はボールドウィンが主幹となり、一九二四年には「學齡前兒童の心理」(Baldwin and Stecher: The Psychology of the Preschool Child) を表わし、後者はゲセルが主任となつて、「發生心理學論文集」(Genetic Psychology Monograph) の中に、雙生兒、幼兒の微笑と哄笑等に就ての研究を公にしてゐる。我國でも石川貞吉氏の「生後一年間に於ける兒童の觀察」、大脇義一氏の「一女兒の言語の發達記録」、著者の三人の男兒に就ての「幼兒の言語の發達」(兒童研究所紀要第五卷)、竝に一男兒の生後八年間の記録「愛兒良毅の教養」が公にされた。

道德的異常又は精神的疾患を有する兒童の研究は、ある時期に於て特に隆盛を來たしたとは言えないが、縷々

としてその命脈を持續してゐる。十九世紀の末葉にはインロー (Marro, 1883)、『チンケン (Titzen, 1890)』、『ゾク (Moses, 1892)』の犯罪兒に關する研究、クラーマン (Cramer) の兒童の神經質に就ての研究がある。二十世紀になつてこの種の文獻が増加した。今その主なる著書を年代順に列擧すると、ヘルレルの「治療教育原論」(Heller: Grundriss der Heilpädagogik, 1904)、『ヒリスの「犯罪者」(Ellis: The criminal, 1910)』、『ハンマンの「教育的治療」(Heller: Pädagogische Therapie, 1911)』、『グレンンの「少年の放逸と犯罪の原因」(Grubie: Die Ursachen der jugendlichen Verwahrlosung und Kriminalität, 1912)』、『マリーの「独自の犯罪者」(Healy: The Individual Delinquent, 1915)』、『タッカーの「神經質兒童」(Tucker: Nervous Children, 1916)』、『グロスマンの「例外兒童」(Groszmann: The Exceptional Child, 1917)』、『シットロブスホンの「兒童期の精神病理」(Stromeyer: Die Psychopathologie des Kindesalters, 1923)』、『チャターズの「少年犯罪」(Goddard: Juvenile Delinquency, 1923)』、『ハerringの「不利の兒童の教育」(Wallin: The Education of Handicapped Children, 1924)』、『シンホールの「保護教育設備」(Gregor: Leitfaden der Fürsorgeerziehung, 1924)』、『マートの「若き犯罪者」(Burt: The Young Delinquent, 1925)』、『ホリーの及びマロンナーの「不良兒と犯罪者」(Healy and Bromer: Delinquents and Criminals, 1926)』等がある。殊に最後の二つは不良兒研究に對する必携の参考書である。マートの著書はロンドンに於ける不良兒の生立、境遇、智能、性格に互つて詳細に報告し、ホリー及びその助手のマロンナーの合著はベーカー基金 (Judge Baker Foundation) による研究所の事業報

告で、主としてポストンの不良児を調査し、それにシカゴの不良児の調査をも附加している。我國に於ても教育病理學、低格兒童、不良少年に關する著書が、吳、三宅、富士川、笠原、杉田、菊池、青木の諸氏によつて公された。殊に大正一四年には社會局の事業として全國の感化院收容兒童を三宅、杉田、熊谷の三氏が任となつて調査し、「感化院收容兒童鑑別調査報告」としてその結果を公表している。

個人差の研究は兒童の性能に長短あることを明かにし、又能率研究や疲勞研究の進歩と共に適性の使用者が必要となり、殊に就職者の轉職や失職の頻繁たる社會現象に着目するようになつて兒童の職業指導の運動が本世紀の初め米國のポストンに起つたが、漸次各都市に擴がり、學務課や學校に職業指導係を置くようになった。歐洲大戰後適材を適所にとつていう標語が到る處に叫ばれ、獨逸ではギーゼ(Giese)、モーデ(Moede)、ピオルコースキ(Polkowski)の適性検査の用具が賣出されて職業指導は一つの獨立した社會事業の一つになつた。この職業指導と並んで教育指導をも叫ばれるようになり、兒童の能力に應ずる學校や學科選擇をも指導することが行われてきた。我國では大正一〇年東京市職業紹介所に性能診査少年職業相談部が開設され、著者と高峰氏によつて適性による職業指導を開始した。これより先き大阪市に於て兒童一般の相談を受ける爲めに兒童相談所が開かれ、その後になつて神戸市立兒童相談所、愛知縣立兒童研究所が設けられ、いずれも一般相談の外に適性検査を實行するようになつた。文部省に於ても職業指導に關する講習を大正一三年に試み、昭和二年には個性尊重並に職業指導に關する訓令を各府縣に發した爲めに、個性調査や職業指導の聲が急に高まつた。大日本少年職業指導

協會なるものが設立され、月刊「職業指導」を發行するようになった。著者が主幹として本年四月創刊した月刊「應用心理」の如きも、この方面に絶えず力を盡している。この種の著書も内外共に夥多發行され、参考とすべき良書に乏しくない。

最後に述ぶべきは、精神科學的心理學や形態心理學の提唱とともに、兒童研究の方法が今日轉回しつつあることである。その轉向の最も著しきものを挙げれば、本能の意味の變化と、統一性の強調と、社會的成分の重視とである。

(1) 行動心理學者や形態心理學者の研究によると、本能は單に先天的に固定されたものでなく、環境の影響によつて變化することが明かになつた。殊に形態心理學者コフカやケーラーの如きは、本能は先天的の神經組織によるものでなく、特殊の状態によつて反應は變化するもので、動物すら試行錯誤の盲目的行動も行うことなく、目的を洞察してそれに適應する行動をなすと述べている。

(2) 統一性の強調とは、身體と精神との對立、刺激と反應との對應を除去し、全體的統一的精神を主張するものである。而して精神發達は要素より出發して個々の活動の結合によつて複雑な精神へと發達するものでなく、最初は不分離の全體的構造より出發し、漸次分化されて多様に赴くとする。エーリツヒ、シュテルンやウエルネルの著書はこの見地によつて書かれたものである。

(3) 社會的成分の重視とは、精神と外界とが機械的に並存し、互に刺激し合うものの如く解せず、兒童の精神

活動の凡てが出生の當初より他人の精神的統一と聯關すると假定するものである。従つて児童に及ぼす社會的環境の影響を知らなければ、假令児童の本性を知り得ても、十分に児童の活動を理會することが出来ないことになる。シュテルン、グリュンバウム、レウインの著書や論文はこの種の傾向を最もよく代表したものである。

# 索引

## ア 行

アーリット	454
愛情	65-66, 335-336
青木誠四郎	457
あくと	37
握力計法	416, 419, 426
足の作業	427-430
アドラー	125, 181, 328, 332
阿部重孝	451
淡路圓治郎	256
暗示	264-276
イエーションシュ	7, 242, 243, 368, 369
イエーションシュ, ウォルター	368
意志	157, 158
意志氣質検査法	369
石川貞吉	455
意志禁止	332
異性	336
意味附與	118
因果	320
ヴァレンタイン	42, 43, 44
ウィスリツキヤ	40, 106, 165
ウールブロック	369
上野陽	451
ウエルネル	140, 152, 155, 156, 198, 199, 458
ウォーリン	456
ウォッシュバーン	48, 51, 55, 56, 62
ウォルフ	87, 228, 325
ウルバンチツチュ	242
ウント	5, 140, 200
運動發達測定の標準	86-87
エアーズ	452

叡智	9
エーリツヒ	154
エクセンブラルスキー	196
エツヂャー	77
エラスムス	432
エリス	449, 456
エリスマン	308
延引再生	256
延引時間	108
エンゲル	434
遠藤邦三	345
大塚常太郎	290
オーティス	269
大伴茂	452, 453
大脇義一	455
置換法	283
憶起	40-41
乙竹岩造	451
小野磐彦	102
音楽	6, 194-200
音楽鑑賞	340-342
音の高低	235-236, 240, 241

## カ 行

カークバトリック	21, 337, 447, 448
カーチス	452
カード分類	286, 287
カールス	436
繪畫	6, 184-194
繪畫鑑賞	342-344
繪畫構成力	290
快感	47-55
外向	168, 368, 374
外傷	24, 25

街頭遊戲	166	機能活動	121-125
概念	317-326	機能的構成	45, 46, 121, 122
カウツキ	68	機能練習	68, 121
客觀化	149, 157-162	機能遊戲	123-125
學業成績	247, 263, 285, 295, 312	吸乳運動	27, 38
學習	35-41, 47, 276-288	キュールマン	82, 222, 450
學童期	223-430	教育測定法	301, 452
假作遊戲	122-125, 129	教育的舞踊	200, 201
笠原道夫	457	教育的撲放	42, 44
片假名	169	協應動作法	418-419, 425, 426
片言	79, 194	協和音	197
價值判斷	160	共感	153, 254
カッツ	179	鏡寫法	278
活動期	230	供述實驗	229
加法	175, 176	強大慾	181
からかい	338	強直症的體質	369
ガル	442	共同號泣	30, 44
カルビン	451	恐怖	57-61, 163, 333-334
眼球運動	28	興味	131, 190-194, 372
關係期	230	距離	105
觀察	229-234	距離の辨別	238, 240, 242
漢字	170	桐原葆見	369, 453
癩癧	330	ギルバート	241
慣熟	37	キング	447, 448
感情	47-66	キングスプリー	452
カント	55, 437, 442	筋肉運動	82-85
カンニングハム	86, 220	クインチリアン	436
觀覽期	75	空間	103-109
キース	373	クスマウル	442
ギーゼ	457	グッドエナフ	201
喜悅	61-62	久保良英	27, 33, 40, 45, 46, 48
記憶	35-42, 47, 254-264		55, 58, 59, 61, 64, 65, 67, 68, 75
機械的記憶	255		76, 77, 78, 79, 104, 105, 107, 109
菊池俊諦	457		116, 129, 130, 137, 140, 141, 146
擬人視	156, 157		154, 158, 159, 160, 162, 167, 169
擬人論	155, 156		170, 173, 174, 175, 180, 182, 183
機能運動	27, 37		187, 192, 193, 194, 195, 210, 215
機能快感	68, 119, 120		226, 229, 234, 239, 240, 241, 246



サディズム	338	社會的態度	30, 162-168
サリー	39, 56, 59, 105, 162, 254, 446	寫聲語	81
三田谷啓	192, 449, 450	ジャッド	451
残忍	337-339	シャムネー	58, 443
シーショア	236, 241	ジャン・パウル	435, 438, 439
シェーンフェルド	435	自由畫の題材	192-194
ジエギー	173	宗教	350-367
シェリング	440	執着聯想	252
自我中心	143, 145	羞恥	163, 339-340
時間	103-109	重量の辨別	237-238, 239-240
色覺の發達	10	シュスラー	305, 312
四氣質	372	出齒	103
色情帶	66	出生前の影響	23-25
色聽	254	シュテルン	3, 4, 5, 8, 15, 25, 39, 43
色盲	10	104, 105, 109, 126, 153, 163, 185	
始語	101, 102	198, 267, 453, 459	
自己愛	327	シュテルン, エーリッヒ	372, 458
自己暗示	265	シュトルユンベル	439, 440
自己意識	160, 326-333	シュトロマイエル	456
始行	101	シュピールマン	63
思考	6, 14, 301-317	シュプランガー	472
志向	28, 29, 33, 34, 37, 69, 75, 81	受容遊戲	123-124
157		シュレーブラー	185
志向的運動	69	シュワルツ	55, 436
自己肯定	326	瞬間露出器	223
自己診斷	370	順應行動	83-86
自己中心的	166, 182, 302, 303	賞	332
自然觀察	18	消極反應	25-29, 35, 39, 59, 60, 72
自然人	5, 6	119	
實感時代	196	笑型	56
實驗教育學	450, 451	衝擊的反應	28, 29, 32
實驗的分析	17	條件反射	57, 58
指導觀察	233	成就指數	452
詩の鑑賞	345-350	狀態支配	29
始旬	102	情緒	47-66
事物期	230	情緒的價值	138-139
事物に對する反應	32-35	象徴的指示	127
事物による活動	67-72	衝動運動	26

- 衝動検査法 .....418, 424, 426  
 上表面色 .....10  
 書記法 .....418, 423, 425  
 職業選擇 .....119, 120  
 敘述 .....128, 131, 135, 190, 191  
 敘述型 .....230-232  
 始立 .....101, 102  
 思慮 .....10  
 シン .....58, 447  
 人格化 .....155  
 進行的禁止 .....259  
 身體發育 .....101-103  
 心理型 .....367  
 睡眠 .....25, 26, 27  
 推理能力検査 .....306  
 數 .....171-179  
 數型 .....254  
 數字 .....174-175  
 スカレット .....107  
 杉田直樹 .....457  
 ステイヤー .....231  
 スクーピン .....116, 123, 152, 153, 155  
     156, 323  
 鈴木治太郎 .....450  
 スターチ .....451  
 ステブンソン .....77  
 ステッチャー .....196  
 ストナー .....168  
 スピアマン .....234, 238, 241, 451  
 スミス .....143  
 スミス・セオデート .....166  
 成員的特質 .....245  
 性格 .....367-375  
 生活形式 .....372  
 生活年齢 .....108  
 生氣論 .....157  
 性行検査法 .....370  
 生産 .....69  
 性質期 .....230  
 精神検査法 .....82-100, 201-222, 375-  
     415  
 精神身體の中性 .....4  
 精神測定 .....17-18  
 精神年齢 .....108, 247, 413, 414  
 精神の發達 .....1-22  
 精神薄弱兒 .....101, 102  
 精神病理學 .....11  
 精神分析學 .....23, 66, 124, 153, 164  
     181, 182, 327, 332, 335  
 生物發生的原則 .....5, 6  
 性慾 .....66, 181, 327  
 ゼーンメリング .....442  
 關寛之 .....449  
 赤面恐怖 .....340  
 積極反應 .....25-29, 35, 61, 119  
 説明型 .....230-231  
 前意識的 .....39  
 潜在時間 .....106-107  
 全體的組織 .....245  
 全體的態度 .....148-157  
 選擇期 .....76  
 選擇行爲 .....149, 157-162  
 先天説 .....3  
 綜合 .....151  
 創作 .....120-134, 199, 288-301  
 雙生兒對照法 .....20  
 想像上の友達 .....166  
 走力 .....427, 428, 430  
 ソーンダイク .....21, 44, 286, 287, 288  
     451, 452

## タ 行

- ダーウィン .....56, 58, 59, 77, 443  
 ダーウィン, フランシス .....443  
 ターマン .....101, 210, 450, 452  
 體型 .....373, 374

退行的禁止	259
對象化	151
對象的構成	45, 46
大小辨別	105
對比	139, 154
對比聯想	250, 251
タイム	195
タイラー	442
體力測定	427
ダウツド	344
高島平三郎	447
高峰博	457
打叩法	276, 416, 421, 426
立巾跳	427, 429
タッカー	456
タバンプート	449
團體智能検査法	397-415
團體遊戲	133, 134, 165
タンナー	447, 448
チーエン	251
ヂェンキンス	454
チツヴェン	456
智能	101, 102, 375-415
智能指數	101, 108, 356
チャンパーレン	447, 448
注意	37, 110-115, 223-229
注意の集注力	225-227
注意の範圍	223-225
抽象能力	316
中樞化	12, 13, 15
チュールドル, ハルト	38
直接再生	256
直觀	14
直觀像	7, 242-245, 254, 368
治療教育	440
チルレル	438, 440
追跡法	417, 422-423, 426
ツェマン	282, 283, 284

塚原政次	447
津田昌業	340
定義	323-324
ティデマン	436, 437, 442, 443
テーテンス	435
テーン	443
手の作業	415-429
デュウイー	178-448
寺澤殿男	453
天才	101, 102
道具の使用	70-72
洞察	9, 10
同情	164, 336-337
動的關係	152
投的力	427, 429
道德	350-367
道德的價值判斷	160
動物	8, 9
童話	179-184, 228
讀字力	169
外山正一	447
トラップ	435
トレシー	446
ドロシエンコ	133

## ナ 行

内向	168, 367, 374
泣	55-57
檜川淺太郎	253
ニーマイエル	435
乳兒期	23-103
人間に對する反應	30-35
忍耐遊戲	111-115
任務	115-120
狙打法	416-417, 420, 422, 426
ノースワーシー	260

## ハ 行

- バート .....185, 240, 301, 307, 456  
 バートレー .....441  
 ハルロック .....332  
 バイル .....106, 111  
 パイル .....246, 260, 451  
 ハガーティ .....355, 453  
 破壊衝動 .....118  
 霸氣 .....331  
 ハスラム .....442  
 バセドウ氏病的體質 .....369  
 罰 .....334  
 發生的並行説 .....5  
 發達期 .....21-22  
 發達心理學 .....2, 3, 5  
 發達の一般的様式 .....11-15  
 發達の段階 .....5-11  
 發達の本質 .....1-4  
 ハッチングベルグ .....328, 329  
 發動的態度 .....74  
 發問の仕方 .....266-368  
 ハプリッヒ .....316  
 反抗 .....158, 159  
 反對暗示 .....265  
 反覆説 .....5  
 ピアゼ .....21, 142, 143, 144, 145, 146  
     157, 166, 302, 303, 311, 455  
 ピアソン .....108, 451  
 ヒーリー .....456  
 ピオルコースキー .....457  
 比較法 .....19, 227  
 微笑 .....31, 49-55  
 美的價值判斷 .....160  
 美的關係 .....154  
 美的鑑賞 .....340-350  
 一人子 .....166  
 ビネー .....108, 201, 210, 247, 265, 287  
     311, 325, 449  
 飛躍聯想 .....251, 252  
 非融合型 .....369  
 ヒューム .....321, 322, 442  
 ビューラー・カール .....8, 10, 16, 35  
     42, 61, 78, 81, 116, 150, 154, 180  
     228, 358  
 ビューラー, シャロット .....21, 27, 62  
     63, 68, 70, 104, 109, 110, 111, 113  
     114, 158, 161, 320, 455  
 表情運動 .....29, 31  
 表象型 .....261  
 表情的考察 .....155-156  
 表情遊戲 .....200, 201  
 平假名 .....198  
 平田華藏 .....307  
 ヒル .....133  
 疲勞 .....37  
 ファウエル .....132  
 フィッシャー .....346  
 フィッシャー .....453  
 フィヒテ .....437  
 アイブエス .....436  
 フィリップス .....177  
 プーゼマン .....244, 330  
 フェントン .....454  
 フォストロブスキー .....167  
 不快感 .....55-57  
 輻合説 .....4  
 富士川游 .....457  
 舞踊 .....200-201  
 ブラウン .....450  
 プライエル .....39, 42, 43, 59, 77, 104  
     139, 162, 171, 172, 431, 443, 445  
     447, 448  
 プラット .....199  
 フランク .....119  
 フランクリン .....10  
 フリース .....171, 172  
 プリーストレー .....441

フリママン .....278  
 ブリッジス .....132  
 フルーレンス .....442  
 プルターク .....436  
 フレクシビ .....442  
 プレッシェ .....452  
 フロイド .....124, 153, 181  
 ブローカ .....442  
 ブロンナー .....456  
 分化作用 .....11, 12, 13, 14, 15  
 文組立 .....293  
 文章鑑賞 .....325, 345-350  
 文章完成法 .....296  
 分析的態度 .....154  
 憤怒 .....62-65, 334-335  
 分泌腺 .....372  
 分類遊戯 .....111-115  
 併行法 .....294  
 ヘーゲル .....437  
 ベーコン .....430  
 並存性 .....153, 164  
 ベートマン .....77  
 マスタロッター .....434, 435  
 ベズリット .....302  
 マック .....164  
 マックスタイン .....454  
 ヘッケル .....5  
 ヘツェル .....30, 35, 38, 39, 44, 59, 87  
     111, 112, 118, 119, 124, 127, 128  
     131, 154, 166, 186, 201  
 ベリー .....44  
 マルスマ .....77, 140  
 ヘルツ .....228  
 ヘルツフェルド .....325  
 マルテイ .....436  
 ヘルバルト .....438, 439, 440, 443  
 ベルマン .....372  
 ヘルレル .....456

ベルンフェルド .....23, 24  
 ベレー .....77, 443  
 ヘレン・ケラー .....34  
 辨別 .....234-242  
 妨害刺激 .....112-114  
 方向性 .....72, 75, 157, 158  
 棒差法 .....417-418, 420, 423, 426  
 ボーゼウィッツ .....436  
 ボーテュース .....201  
 ボーテーン .....442  
 ボーベルタツハ .....210, 450  
 ホーリー .....453  
 ホール .....5, 57, 200, 254, 372, 445  
 ボールドウィン .....196, 455  
 ボールドウィン, ゼームス .....446  
 ホール夫人 .....77  
 ボールマン .....261  
 ボハノン .....166  
 ホリングウォース .....21  
 ボロック .....443  
 ホイップル .....223, 235, 236, 240, 452  
 ボンネー .....441  
 本能 .....8, 9, 10, 458  
 本能的模倣 .....42, 43

## マ 行

マーベル .....35, 39, 59  
 マイヤー .....309  
 マウトシュタイン .....440  
 マクヂューガル .....44, 78  
 魔術 .....7  
 増田惟茂 .....260  
 マゼンディ .....442  
 マッカーシー .....141-146  
 抹消法 .....225-227, 282-288  
 松本孝次郎 .....447  
 松本亦太郎 .....21  
 マルストーン .....167, 368

丸山良二	453
マルロー	456
ミード	101
ミスラン	443
ミッチェル	102
宮田直次郎	233
ミュラー	308, 312
民族心理學	7
ムーア	42, 43, 44, 77
無指導觀察	233-234
メージョア	40, 45, 58, 162, 447
メーデ	457
命名	135
名譽感	331
モイマン	5, 252, 260, 305, 306, 450 451
朦朧狀態	25, 27, 32
模擬運動	45
目測計	238
目的決定	158
目的行動	72-76
模唱時代	195
モゼス	456
模倣	41-47, 140-141
元良勇次郎	447
モノコー	13
物語の創作	182
文字	168-179
モンテューヌ	434
モンテッソリー	132

## ヤ 行

ヤーキス	452
憂鬱型	57
遊戯	67-70, 111-115, 120-134
融合型	369
融合現象	140
ユング	153, 367, 374

幼児期	101-222
豫期時間	73, 74
吉田熊次	451
吉田章信	449

## ラ 行

ライ	450
ライニンゲル	111
ラスク	252, 451
ラッチ	286, 287, 288
ラボック	442
ラメトリー	441
力丸政吉	299
律的運動	187
律動時代	194
律動遊戯	200
リビドー	368
兩棲類	16
兩様型	56, 335
臨床研究	18
類似聯想	250-251
類人猿	9, 10
類推	139, 304
ルーケ	129
ルードルファイ	442
ルッソー	434, 435
ルップ	197
レウイン	454, 459
レーウエンフェルド	28, 29, 33
レービッシュ	440, 441
レーマン	238
劣等の感	328
聯想	245-254
聯想語數	247, 248
聯想時間	253
聯想の經過	249
ローチ	446
ロック	433, 434, 441

ロツツェ	439
ロマネース	446
論理的記憶	262
論理的思考	305

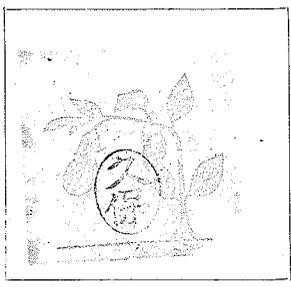
## ワ 行

ワーナー	446
ウォーリン	247
我儘	328-331
ワトソン	57, 64, 66, 454
笑	47-55

昭和六年十月五日 印刷  
昭和六年十月二十日 發行  
昭和二十七年十月一日 改訂十八版

児童心理学

定價五〇円



著者 久保良英

發行者 福村保  
東京都文京区真砂町三六

印刷者 山田一雄  
東京都青梅市根ヶ布三八五

發行所 福村書店  
東京都文京区真砂町三六

電話小石川(85) 〇六六〇番  
四六六四番  
振替口座東京七八三三番

株式会社大化堂印刷・製本

# 新時代に産れた 權威ある名著

教育目標の達成に、教案作成の手引に、氾濫する教育新用語に對處して、新教育の指針なる！ 豊なる體驗と學殖を以て成つた、熱情溢るゝ懇切周到な新辭典。

### 著者略歴……

明治41年慶大卒業後、歐米に留學。昭和2年歐洲に再遊。同21年に至る約30年間慶大教育學教授。又文部省の諸委員會に關與。昭和21年にアメリカ教育使節團に對し日本側委員を委嘱さる。

文學博士

小林澄兄著

定價 一二〇〇圓

# 教育百科辭典

A 5 判 1400 頁餘・8 冊 20 字 詰 3 段 組 用 紙 最 上 質  
使用・裝釘高雅堅牢金文字入 裝釘 庫田發氏

### 本辭典の特色

- 1 初等教育より大學教育まで、自ら其衝に當つた著者が、終戦後四箇年間世務を避けて専心した大著。系統的、組織的で内容相互に矛盾のない統一性は信頼して使用することができる。
- 2 單なる新用語辭典ではなく、四九七六という未曾有の多項目の中に古今東西にわたるあらゆる教育および教育關係用語を一切収録し、新時代感覺と新見解とをもつて、一々簡潔的確な解説を施し、各項目の終りには参考文献をかかげた。
- 3 戦時中、發達した歐米諸國の新研究、殊に民主主義教育の模範となるアメリカの資料は、特殊な機關を通じて入手的確な説明とともに収録し、悉く原語を添え教育和英辭典としても役立つ。
- 4 前述の多項目に加うるに細密な索引を添え、主要教育法規を附録とし、堅牢な裝釘で仕上げて、即座に間に合う、教育實踐の伴侶たることを期している。

### 推薦者

石山脩平・務臺理作・長田新  
篠原助市・小原國芳・小泉信三

諸先生

(推薦者順不同)

認定講習の参考文献に——大学生の研究レポートに

— 新 刊 —

# 教育学研究入門

多年の学究過程から生れた……愛情ある研究指導書

B6 判上 製  
四八〇頁  
豫 價 320 圓

—— 教育の基本十項目に互る ——

- |      |      |      |      |      |      |       |       |       |        |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| 10   | 9    | 8    | 7    | 6    | 5    | 4     | 3     | 2     | 1      |
| 教育行政 | 教育財政 | 教育施設 | 教育方法 | 教育計画 | 教育調査 | 教育統計  | 教育心理学 | 教育社会学 | 教育の研究法 |
| 宗像誠也 | 五十嵐顯 | 神戸 蕃 | 重松鷹泰 | 大田 堯 | 持田榮一 | 林 知己夫 | 續 有恒  | 岡田 巽  | 城戸幡太郎  |

一、各項目毎に現在、教育理論や教育実習上及び上つてゐる重要課題を研究の目標として提起する

二、これまでの研究及び業績を要約して、研究の史的展望を與へる

三、今後読者が、各項目に渡つて研究をすすめるための主要参考文献の解説を入れる。

四、これから研究するための読書指導及び実験或は実習の心得。

認定講習を受ける先生方の参考文献の中で、最も要望されているものは單なる教育理論ではなく、もつと実地教育の見地までの理解に立つたものであり、研究のための指導書である。しかも教育を學ばんとする学生や、小中学校の教師の方からよく聞くことは「教育の各論に渡つての専門的な理論はよく講義もうけ、一應の理解も出来るのであるが、さてひらきなおつて『教育とは一体何であらうか』と考へて見ると教育の全領域に渡つての鳥瞰的な理解把握に漠然としてよりどころのないものがある。然もこの様な要求に答へる講義なり、書籍なりがあまりに少ない」と云うのである。

この要求に答へて編纂されたものがこの「教育学研究入門」である。斯界の權威が自らの研究過程を顧み現在の要求を深く理解しての良心的な研究入門である。

1949年度

毎日出版文化賞

受賞作品

# 民衆生活史研究

## 西岡虎之助著

ほんとうの歴史！それは民衆の歴史だ。  
 龍大未開拓の資料を駆使して語られた  
 われらのほんとうの歴史！これまでの  
 虚飾と虚偽に満ちた歴史はかげをひそ  
 め、父祖の生活が迫力を以て生き生き  
 とせまる。啓蒙的史書として絶讃！

上代の女性ほどのように暮っていたのか！  
 中世の農民はいつたい何を食っていたか！  
 またその人々は何を信じて働いていたか！  
 近世における隠れた開拓事業家の一生は！  
 われらの祖父たちのいつわりない生活史！

内 容  
 國史學における民衆的文化要素の重要性・日本の  
 農家における自給經濟生活の史的展開・上代文學  
 に現われた民衆生活・上代歌謠に現われた女性の  
 生活・上代における中層民および下層民の生活・  
 中世歌謠に現われた農民の生活・中世農民の經濟  
 的日常生活・近世農村生活の實態・近世における  
 一老農の生涯（秋田藩の開拓事業家渡部翁の生い  
 立ちとその事業）・社會結合における階級と身分

A5判上製函入  
 七二〇頁圖版入  
 定價 六五〇圓

