

50099

教科書文庫

5
130
50-1947
01304 49540

Kodak Gray Scale

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

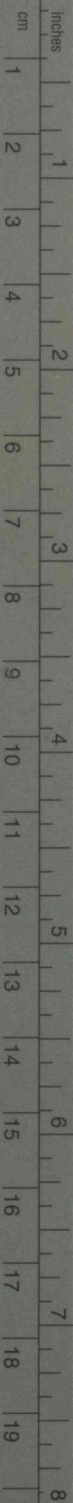


© Kodak, 2007 TM: Kodak

Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

© Kodak, 2007 TM: Kodak



教科書文庫  
5  
130  
50-1947  
0130449540

T1D5  
21K7  
Sh31

文 部 省

教 育 心 理 下



教科書文庫  
5  
130  
50-1947  
0130449540

中央図書館

広島大学図書  
0130449540  


教育心理 下

—人間の生長と発達—

広島大学図書

0130449540





第二節	知能の発達	三三三
第三節	考え方の発達	三三六
第四節	数觀念の発達	三四一
第五節	言語生活の発達	三四三
第六節	興味の発達	三四〇
第八章	民主的訓練	三五五
第九章	異常兒童	二六四
第一節	概説	二六四
第二節	盲及び弱視	二六七
第三節	つんば及び難聴	二七二
第四節	肢体不自由兒	二七六
第五節	虚弱兒童	二七八
第六節	言語障害兒童	二八一
第七節	精神薄弱兒童	二八四
第八節	英才兒童	二九一
第九節	社会的不適應兒童	二九五
第十章	発達の概観	三〇〇

### 四、学習とは何か

第一章	教師の理解と学習の指導	三〇七
第二章	学習の一般的性質	三二六
第三章	学習の力動性	三三六
第四章	練習の轉移	三三三
第五章	知覚・運動的並びに連合的学習	三四一
第六章	思考と問題解決	三五七
第七章	創造的想像・鑑賞	三六五
第八章	教育の結果の評價	三七七

### 五、教科の心理

第一章	美術の心理	三八八
第二章	外國語の心理	三九三
第三章	社会科の心理	三九七



殖細胞の核の中に存在する染色体の中にあると考えられている。染色体は色によく染まる物質で、人間の場合には四十七箇(男)あるいは四十八箇(女)ある。この遺傳因子の傳達は、卵と精子との接合過程を通して行われる。この接合過程はいかなる過程であるか、その本質はなんであるかは今日のところではまだ十分に明らかではないが、だいたいにおいてそれは化学における化合によく似ているといわれる。けれどもその両者にはなお大きな差異が存在する。卵や精子の接合は、無生物における接触的化合ではなく、卵も精子も生命をもっている。したがって、結合する前に接合しようとする自発性の反応がある。卵も精子も成熟して接合が可能になるまでに減数分裂によってそこに含まれている遺傳因子の半分を捨て去る。この減数分裂は細胞分裂をする時に生ずるものである。それ故に、卵と精子との結合においては、遺傳的形質は、父系と母系との各半分ずつが出資されていることになる。

このように、新しい生命体は、父系と母系の遺傳形質を半分ずつもっているが、その両者が必ずしも父系あるいは母系の形質となつて現われるとは限らない。そのうち一方のみが現われ、他方は潜在的であつて、後代になつて、ある機会を得て現われるという場合がある。前者を優性といひ、後者の潜在的な形質を劣性という。たとえば父親から茶眼、母親から青眼の形質が遺傳されると、多くの場合に茶眼が現われる。この場合、茶眼は青眼より優性であるからである。この

遺傳における優性・劣性

優性、劣性は出現ひん数によつて統計的に確認されたものである。ある遺傳因子は他のものよりも、ある時には優性であるが、他の場合には劣性になるというようなことはない。他の遺傳因子に対して優性なものはいつも必ず優性であり、劣性なものは常に必ず劣性である。たとえば黒髪になる遺傳形質はブロンドのそれより、黒眼になる遺傳形質は青眼のそれよりも優性である。

このように、両親より半分ずつ出しかつた遺傳因子は、その優劣によつて、成熟後いづれかが現われるものであつて、その両者の混合が現われるということはない。このような理由から父によく似ている子供になつたり、母により多く似ている子供になつたりするのである。

### 優生学

知能や氣質・性格なども遺傳因子に基づくと考えられるが、その程度を示すことが困難なためと後天的に変化させられやすいため具体的にそれを確かめることができない。人間の素質の優劣性を研究し、優秀なものを助成し悪質なものを根絶せしめようとする学問を優生学という。また同じ両親から生まれた兄弟姉妹でありながら、必ずしも相互に似ていない場合がある。それは優性劣性の関係以外に精子及び卵にふくまれている遺傳因子の性質によるのである。

すでにのべたように、生殖細胞は減数分裂をする。分裂後においては、生殖細胞のうち一つは、例えば茶眼の遺傳因子を、他方は青眼の遺傳因子を含むものとなる。こうして同じ両親から出た精子と卵との接合であるといへ、その組み合わせによつて全く異なつた仕方て結合が成立する

精子・卵子

のである。それ故に、兄弟姉妹は、遺傳的に考えても完全に同質のものであるとはいえない。この点は教育において注意すべきところである。

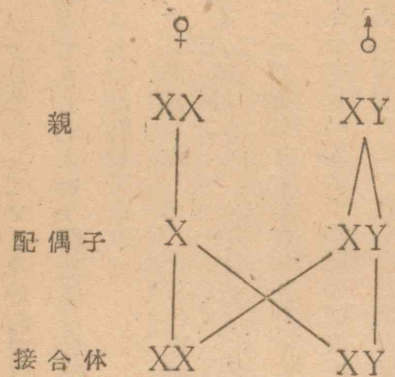
精子は男性のこう丸で作られ、極めて小さく、顕微鏡を用いなければ見ることはできない。形はあたまたじやくしのようであって、円形の頭部に核があり、その後細長くなっている。鞭毛があり、その先端には毛が附着している。この毛を左右に動かすことによって自力で運動することができる。卵子は卵巣内で作られる。卵巣は、花にたとえれば子房のようなものである。卵が成熟すると卵巣から出て自由の状態になる。形は直径約五分の一ミリメートルぐらいの球状で、好條件のもとでは肉眼で見えることもできる。自分の力ではほとんど運動することができない。精子が卵と接合し、その頭部が卵の中に入り込んでゆくことと受胎が成立するのである。

受精

受精後は、ある種の化学的変化によって、卵細胞膜はそれ以上他の精子の侵入を防止する。卵の中へはいって行った精子は、徐々に卵の核に近づいてゆく。核の中にはさきに減数分裂によって半分になっている染色体がある。精子の中の染色体も減数分裂のために半分になっているので精子の中の染色体は直ちに卵の核の中の染色体と一対を形成し減数分裂以前の数に回復する。このように減数分裂によって前代からうけついで遺傳形質は、その半分以上を失い、受精によって再びもとの数に回復し、新しい構造のものとなる。

性の決定

男女の性の決定はいかに行われるであろうか。これも興味のある問題であるので多くの学者によって研究され種々の説が称えられている。例えば、しよじょうばえ(ドロンフィラ)では雌雄の個体によって染色体に差がある。雌個体では全く同等なX染色体が二本存在するに反して、雄個体は一本のX染色体とそれとは全く形状の異なるY染色体なるものを所有している。したがって、ドロンフィラにおける性の遺傳型は次の図の通りである。この遺傳型において特徴のあることは性の決定に関しては全然雄個体にあるということである。人間を含めてすべての背柱動物はこの形式の性決定を行うようである。人間においては男の子が生まれる場合には、二十四対の染色体のうち一つだけは相手のない奇数染色体がある。これに反して女はいつも偶数箇の染色体をもっている。この相手のない染色体が性の決定に関係のあるものであるであろうと考えられている。減数分裂の後、男性の染色体は完全な染色体群のものと、相手のない染色体を含む群のものに分かれる。もし卵が相手のない染色体を含む精子と接合すると男が生まれ、これに反する場合は女の子が生まれる。それ故に、男性を決定するものは男性の染色体である。





人が現在持っている身体的並びに精神的諸特質は、遺傳に基づくのか、あるいは環境の影響の結果であるかという議論は、しばしば論議されたものである。前者の主張は生得説であり、後者のそれは経験説である。

この議論に対して、今日の実験的研究の結果は、以前とは異なった立場をとっている。生活体はその最初から、必ず主体・環境体制の中に生きているものであつて、例えば、遺傳的事実においても遺傳因子は新たに住むようになった環境との交互作用によって新しい個体としての発育が行われるのである。実験の結果によると、遺傳的素質は従来考えられていたような動きのとれない決定的なものでなく、環境の條件によってある程度まで左右される。例えば、しょうじょうばえには二重脚を持っている異常形態がある。この二重脚異常遺傳因子を持っているはえをつめたい空氣の中で育てると異常を現わすが、温い所で育てると異常を現わさない。又不完全な眼になる遺傳因子を持っているはえをつめたい空氣中で育てると、前とは反対に正常に発育するが、温度がだん／＼に上昇すると不完全な眼になる割合が増加する。

これらの実験の結果から考えても遺傳と環境とを相互に無関係な実体と考え、それらの間の關係を決定しようとする考え方は誤りであることがわかるのである。遺傳的素質ははじめから環境におけるそれであつて、たとえ遺傳的欠陥があつても、それは不可避のものではない。人間の心身の発達並びにその結果あらわれる個々の特質は遺傳と環境のいずれか一方でなく、その両者に基因するものであると考えなくてはならないのである。

ある個体において、かれの一代に獲得した特性が遺傳するかどうかについても、しばしば論議されているが、多くの研究の結果は、その事実を否定している。

遺傳と環境の研究に双生児の心身の特質に関する比較研究がよく用いられる。双生児には、一卵生双生児と二卵生双生児とがある。一卵生双生児は、同一の卵から発生したものであるから、素質と環境とに関する關係を研究するには極めて好都合である。

#### 研究や討議のための問題

- 一、遺傳における優性・劣性の二、三の例をあげよ。
- 二、同じ兄弟姉妹でも差異があるのはなぜであろうか。
- 三、遺傳を研究すれば人間の向上を計るのに役立つか。それはいかにしてであるか。人間の資質の改良をはかる手段を社会は講じなければならないか。教育は人類の向上に重大なる影響を及ぼすものであらうか。
- 四、素質と環境との關係を考察してみよ。どちらが重要であるか。
- 五、優生学とはどんなものか。

六、二、三の優れた人の傳記を調べて、かれらの遺傳的背景・幼児期・学校時代の記録が完全であるかどうかを調べてみよう。それらについてもっと知りたいと思うことがあるか。

## 第二章 生まれ出ずるまで

一個人としての起点は、成熟した卵が精子を宿した時をもって始まると考えられる。もちろんその時には、まだ人間としての形を具えてはいない。しかしその時をもって新しく一個の人間が発生したのは確かである。

### 胎児の發育

精子を宿した卵を妊卵という。妊卵は、それみずからの内部的な法則に従って發育をとげ、約四十週間の後に誕生をして、人間のなかまにはいる。誕生までの發育に二種類ある。その一つは成形的發育といい、他は肥大的發育という。前者は細胞の分裂増加によって、身体各部の分化が行われ新しい構造が形成されることであり、後者は細胞が肥大し、全身および身体各部の量や容積が増大することである。この二種の發育は常に同時に行われるが、成形的發育の盛んな時期と肥大的發育の盛んな時期とがあり、それによって誕生するまでの期間において、妊卵は次の三つの段階を通過する。

第一段階 卵時期 (受精後二週間)

第二段階 胎芽期 (第二週の終りから第十週まで)

第二章 生まれ出ずるまで

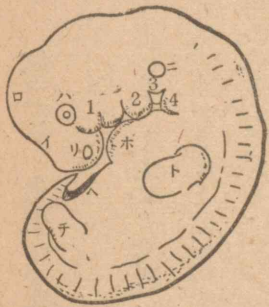
卵体期

第三段階 胎兒期 (第十週以後誕生までの三十週間)  
受精卵は母体内に生存しているが、母体に附着することなく、母体からなんらの支持も受けていない。専ら成形的發育が行われ、内部の構造に著しい変化が起る。そして桑の実のような形状の時期(桑実期)と、栄養胎芽ができ、胎芽球ができる胞胎期を経て、二週間の終りごろには、はとの卵ぐらゐの大きさに成長する。しかしまだ人間の姿はいずれの部分にも見られない。

胎芽期

胎芽期は、受精後三週めから、十週めまでの時期である。この時期においては、發育は非常な速度で行われ、身体各部は約その九十五パーセントが完成する。そして十週の終りごろには、大體において人間であるということがわかるまでになる。長さ約四センチメートル、目方は約十二

第1図 25日目の胎芽 (9mm)



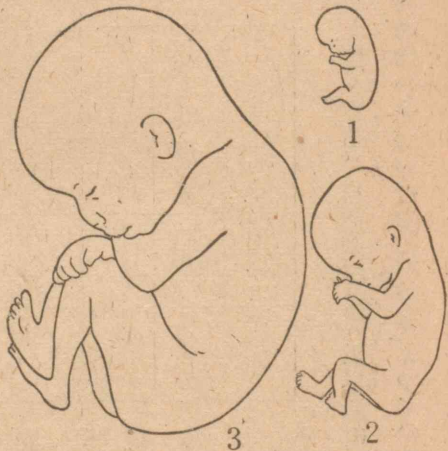
1 リナト  
2 呼吸孔  
3 下肢根  
4 嗅覚孔  
5 上肢根  
6 心臓  
7 腸管  
8 耳孔  
9 眼  
10 中脳  
11 前脳

グラムで鶏の卵ぐらゐの大きさになる。もちろんその姿は、成人とは非常に異なっていて、その顔は恐ろしく大きく、軀幹は極めて小さい。この時期の肥大發育は、すさまじいものであって、もし人間がこの時期の發育の割合で二十一歳まで成長すると、太陽系ぐらゐの大きさになるであらうといわれる。

胎兒期は、十週めから誕生までの約三十週間で

胎兒期

第2図 胎兒の發育



1. 二箇月末, 実物の約二分の一  
2. 三箇月末, 実物の約二分の一  
3. 四箇月末, 実物の約二分の一

あつて、概して人間としての姿が完成する時期である。神経系統、脳の發育もほぼ完成し、それに対応すると考えられるような行動も分化する。すでに胎芽期において認められる心臓の脈動も、この時期にはいっそうはっきりしてくる。

身長は、約四センチメートル、全身長に対する頭の割合は極めて大きい。顔のかたちも目鼻口などが極めて大きい。五箇月になると全身長に対する頭の割合は三分の一となり、更に十箇月になると四分の一となる。体重の發育も次の表のように極めて速やかな發育を示す。

第4表 胎兒の体重の發育

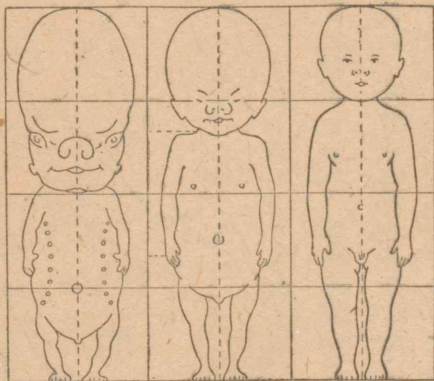
週	グラム
10	1.7
15	39
20	225
25	620
30	1070
35	1900
40	2950

第二章 生まれ出するまで

この發育曲線は直線的ではなく、一定の律動をする。身体各部との連絡と統一を司どり、環境との交渉を行う機関

としての神経系統および脳の発達、人間においては極めてたいせつなことである。したがって、この発達、他の諸部分の発達よりも比較的早く行われる。大脳の発達は第三箇月から第六箇月までは比較的徐々に行われるが、第七箇月めからは極めて急速である。脳の目方は、誕生の時

第3図  
胎児の身体発育の割合  
(2箇月, 5箇月, 10箇月)



には約三七〇グラムであるから、その体重の約十パーセントである。成人の脳の目方の体重に対する比は約二パーセントであることと比較すると、胎児の脳がいかに比率的に大であるかがわかる。大脳・小脳・脳幹等も第三箇月の終りごろには完成し、その後は専ら肥大発育によってその量が増大するだけである。

第四箇月になると胎児が動くのを母親は感ずることがができる。その後胎児の発育するにつれてこの胎動もだん／＼強くなる。自然並びに人工早産による人間の子供の行動の研究と、実験的に故意に早産させた動物の子供の行動の研究によって、胎児の運動については、その性質、特徴等が相当にくわしく明らかにされている。胎児の時代はその栄養は専ら母体に依存している。その環境も

比較的等質な環境である。

### 第三章 乳児の時期

新生児

生後約一箇月の間を新生児という。出産は、生まれる赤ん坊にとってはじめての経験である。しかしこの経験は容易な経験ではない。特に赤ん坊の頭は比較的に大きいから、生まれる時に押しつけられて一時的にその形が変わることがある。けれどもこれはまもなく回復するのが常である。このように出産には少なくとも生死の苦悩の数がつきまとうのが普通である。このような経験のなごりが漸く消え、胎児時代の比較的恒常な環境から、変化の多い激しい世の中に出て

来て、それに対する適應が完成するまでには三、四週間を必要とする。新生児の時期というのは、心理学的にはこの時期をいうのであって、人間の一生にとって極めて重要な時期である。

新生児の身長・体重は第五表の通りで、男児は女兒より身長・体重ともに多少大きく、且つ両者ともに相当の個人差があり、大きな兒と小さな兒とではかなりの懸隔がある。頭と胸とが比較的大きく、腕及び脚は比較的短い。新生児と成人とを比較すると、その頭

第5表  
新生児の身長(センチメートル)  
と体重(グラム)

	男 兒	女 兒	平 均
身 長	50.2	48.7	49.9
体 重	3025.1	2816.1	2921.5

高において一対二、軀幹長において一対三、腕長において一対四、脚長において一対五である。

新生児の生活を調査して見ると、睡眠・てい泣・吸乳・身体の運動である。睡眠は全生活のほとんど大部分を占め、てい泣は空腹及び不快の刺げきに対する反應として現われる。身体の運動には、あくび・くしゃみ、手の運動、指を吸う運動及び各種の刺げきに対する反應行動などがある。

新生児の反  
應

新生児は、すでに誕生の時から外的刺げきに対する各種の反射及び内部的要求を満たすための衝動が完成している。前者は突然の大きな物音に対する驚き、手の中に物を入れると握る行動、足裏の刺げきに対する足指の運動、せき・くしゃみなどである。母親の乳首を吸う運動などは後者である。しかしこれらの両者を明らかに区別することは困難である。

外界の刺げきを受容する感覚器官もほとんど完成しており、外部の刺げきに対する反應としての筋肉や腺せきの働きも分化している。筋肉反應としての運動は全体的身体的運動の性格が濃く、局部的運動は多くの場合に全体運動と不離の状態で行われる。新生児の反應運動は、主として防ぎよめである。例えば鼻を軽く打つと新生児は手を上の方に挙げて実験者の手を離そうとしたり、からだを横に向けようとする。

新生児の感覚器官は比較的早くからその働きを現わす。しかしそれは身体の他の方面の働きか

新生児の感  
覚

ら判然と區別することは困難である。新生児の感覚器官に種々のしげきを與えると感覚感情未分化の一体としての反應を示す。この反應をかりに感覺的反應と呼ぶ。新生児の感覺反應に対する実験には種々のものがある。

光に対する反應は生後二週間以内においてすでにその八十五パーセントが現われる。色に対しても反應を示すが、光と色との反應の區別ははっきりしていない。新生児においては光度反應の方が決定的であるようである。

音に対しては、約五〇パーセントの反應が現われる。もと／＼新生児の音の反應を明確に知ることが困難である。なんとすれば音を新生児が聞き得たかどうかを知ることがむずかしいからである。新生児は四、五日間は胎児時代の羊水が内耳につままっている。したがってその期間は音の感覺そのものを得ることは不可能である。内耳の羊水がなくなつてから徐々に音の感覺が発達するようである。いろ／＼の味をつけた液に対する新生児の反應においては、その八十五パーセントが明らかな反應を示す。しかし味の差異に對する反應のしかたは成人の場合とはよほど異なっている。

臭覺については、にちいのはいつている空氣を鼻孔に注入する方法で実験することができ、その結果によると新生児は、にちいの差、並びに、にちいの有無に對するはっきりとした反應を現

わさない。新生児も臭覺反應を持っているようであるが実験の結果では明らかでない。これに反して温度の感覺は非常に鋭敏である。温度感覺を検査するには、種々の温度の水滴をくちびる及び舌にたらしめてその反應を見るところという方法が用いられる。

乳 兒

誕生後一年半あるいは二年までの子供を乳兒という。この時期において、離乳が行われ、子供は直立して歩行ができるようになり、言語を用いて自己の考えや感じを表現し、他人との社会關係にはいるのである。歩行と言語の開始はこの時期における二つの極めて顯著な特徴である。出生後三箇月ごろまでは、あらゆる刺げきに對して受動的な防ぎよ的な反應でこたえていた乳兒も、その後は、刺げきに對する積極的な反應が多くなり、人に對する社会的反應もあらわれ、記憶の働さも見られるようになり、行動も中枢的に統一されたものがあらわれて来る。そして生後六箇月ごろになると、この傾向はますます顯著になる。行動の発達についての一例を示せば次の表のようである。

第6表  
統一的行動の発達

年齢	非統一的行動	統一的行動
0.0	84	16
0.3	54	46
0.6	43	57
1.0	22	78

この表によれば六箇月ごろから次第に統一的な行動が多くなる。統一的行動というのは、環境からの刺げきを單にまつことなくみずから刺げきを求め、それをつかんだり、味わったり、振ったりする行動である。けれども明確な目的意識をもつ企図行動は後

第4図 乳児の身体運動の発達



年にならなければ現われない。

歩行の開始は一年二、三箇月ごろである。それまでに乳児は仰臥・俯臥の動作、腹をつけて頭をもたげ、あごを自由に動かす動作、俯臥のままひざでいざる動作、泳ぐような動作、横轉動作、身体を旋回させる動作、手について後退する動作、前方へ腹ばう動作等を経るのが普通である。そしてほふく行動の現われるのは十箇月ごろである。

第四図はその一例を示したものである。元來歩行は自己の身体を自力で移動させることであり、精神の発達と極めて密接な関係をもっている。

社会的発達

人に対する社会的行動は比較的早くからあらわれる。三箇月の乳児は熟知している人の顔を正確に見わけるが、顔や声に含まれている表情や態度を見わけることはできない。六、七箇月になると好意ある顔の表情や、声に含まれている好意ある態度には直接喜び、怒った顔や、怒った時には泣き出す。八、九箇月になると、それが單なるじょうだんであるというところを見わけることができる。一年後になると遊び友だちを喜ぶようになり、例えば月齡の等しい乳児が二人いっしょにいると遊び道具を仲介として遊戯の場面が展開することがある。そして社会的支配・同情・競争等の芽生えが觀察される。しかしこれらの特徴の発現には個人差があり、又性格によって社会的態度に積極的と消極的との差異がはっきり見られる。二歳ごろの乳児の社会的態度には三つ

の型が見られる。

その第一は、社会的に盲目的な態度であり、他の子供がいてもあたかもそれが見えないようにふるまう。この型に属する子供は他の子供の存在に対してなんらの感情を示さない。第二は、社会的に依存的な型である。他の子供がそばにいるとそれに非常に影響される。この影響の方向に二つある。その一つは他の子供の存在によって興奮するものであり、その二は他の子供の存在に影響されて沈黙してしまうものである。第三は、社会的に独立的な型である。この型の子供は他人の存在に意識を向けたり、他人の行動に対して一定の行動を取るが、その行動は他人に依存することなく独自の立場から行うものである。この型の子供は、他人を恐れることなく他人によって感興を催されることもない。必要の時には他人に協力したり遠ざかったりする。遊びでも他の子供と協同することもあり、他の子供をなくさめたり、はげましたりする。たゞしそれにもかゝらず、いつもその行動は独立的である。

### 言語

言語の発達については調査の材料が比較的に多い。乳児がはじめて、有意味の言語を発するのはいつごろであるかを定めることは極めて困難である。それは、どこまでを有意義なことばとして認めるかどうかということが問題であるからである。このような有意味のことばを発するまでにはかなり長い喃語なごの時期が先行する。喃語というのは乳児によって語られる意味のない、いろいろな声である。喃語は言語とはいわれないが言語開始の先駆をなすものである。

乳児がはじめて言語を発するのは早くて十箇月で、平均一年二、三箇月である。乳児のことばの中でその初期において出現の多いのは、擬声語である。擬声語はワンワン(犬)ニャーニャー(ねこ)ブーブー(自動車)などのように動物や事物が発する音声がそのまま対象的に抽象され、その対象を意味するようになったものである。満二歳の乳児の語数は約二、三百ぐらいである。

乳児期の子供の生活は主として母に依存している。その初期と後期とにおいては生活のしかたや行動のしかたに大きな差異があるが、だいたいにおいて家庭の内部の生活が大部分を占め、身辺に起る各種の出来事を送迎している。まだはつきりした自我の働きが現われず興味の全体的な方向は外の世界に向かっている。ガラガラを振ったり、箱のふたを開けたり閉めたり、遊び道具をにぎったり、押したり、味わったりして自分の身辺において、自己に可能な出来事や物事を、子供から見れば日々新たにであるが、おとなから考えると同じような事をくり返しているように見える。しかしこのような生活の中に徐々に発達がなされて行くのである。

### 研究や討議のための問題

一、明かるいものにひきつけられるときの新生児の行動を観察せよ。新生児のおもな特質は何であるか。



- 二、新生児に恐れ of 感情をいだかせる原因となるものをあげよ。
- 三、新生児の注意を最もひくものはどんなものであろうか。
- 四、新生児の言語について記述せよ。言語の発達と知能とはどんな関係があるか。

#### 第四章 幼 児

##### 幼児期

二歳から五歳までの子供を幼児という。幼児期を更に前期と後期に分けることができる。前期は二歳から三歳までで、専ら家庭において養育をうける時期である。それ以後五歳に至るまでが幼児後期である。この時期は幼稚園教育の時期ともいわれ、子供は家庭以外の場所で集團教育をうけることが可能になる。幼児後期の終りごろになると、子供の身体及び運動の発育が著しくなり、脳の働きも成人のそれに近づき、学校教育をうけうる準備がだいたいにおいて完成する。

##### 自己中心性

幼児期の子供はその前期と後期とで多少の差はあるとはいえ、だいたいにおいて主体と環境との機能的関係がまだ十分に分化していない。したがって、その精神や行動には成人とは異なった特殊な特質が見られる。例えば、幼児においては、他人のものと自分のものが、たとえ、区別されていても、その関係に対する意識はあまりはっきりしておらず、幼児はどちらかといえば自己本位に考え、自己本位に行動する。幼児のこの傾向を自己中心性という。幼児が他の幼児の遊び道具を自分のものだとして主張して争ったり、自分だけの独自のことばをつかったりするのはこの自己中心性に基づいているのである。

未分化な思  
考

また幼児には、現在の短い時間についての意識はあっても、それが過去と未来へ連関するより大きな時間構造の一コマとしての意味をもっていない。しかしながら、かれらが意識し得る時間的現在を超えての出来事や事物がかれらに理解されないのではない。それはかれらの想像によって把握され、しかもそれが現在の事物や出来事と同等の現実性をもっている。想像の世界が極めて高い程度の現実性をもっていること、即ち現実と非現実との区別が十分にまだ分化していないことは、幼児の精神の特徴の一つである。同様に、幼児には、夢と現実との区別も、事実と想像との区別も十分ではない。例えば満三歳ごろの子供とかくれんぼをして、鬼になった時「さあ、どこにいるだろうかなあ、みつからなくて困ったなあ——」などと、さも当惑したようなことをいうと、「こゝだよ」などといって幼児はあらわれ出て来ることがある。これなどは、現実と非現実との分化の不十分なことに基づくものである。

現実性の分化が不十分であるということと幼児の世界がアニミズム（万有精神論）の世界であるということとは密接な関係がある。桃太郎の犬やさるが物をいたり、お人形が物をたべたり、鳥が歌ったりすることは幼児にとっては一向不思議な現象でもなく、不合理なことでもない。このような認識や考えをアニミズムというのであるが、このような現象は幼児の精神構造が未分化であるということに基づいているのである。

相貌的知覚

幼児における物の構造もまた著しく未分化の特徴をもっている。幼児の物的構造においては、握りうるものは、見うるものであり、同時に味わうことのできるものである。耳で聴きうるものは必ず見うるものであり、さわりうるものである。例えば、鏡の映像や風の音のように、見ることはできてもつかみ得ないもの、聴き得ても見えないものというものはない。したがって、幼児は物の把握が著しく主体的情緒的態度によってなされる。まだ物をそれがあるまゝに把握し、動物を動物として客観的に認めることはできない。事物は自己と同様に活動するもの、欲望をもっているもの、かおかたちをもっているものとして把握される。こゝにアニミズムの根底があると同時に、それと連関して、幼児に特徴的な相貌的知覚の原因も存在する。相貌的知覚というのは、例えば犬を見ても、それは手足をもっている動物として客観的に把握するのではなく、犬はワンワンほえるもの、かみつくもの、恐ろしいものと見、一本の竹を見ても、それを竹として客観的に把握するのではなく、またがって走る馬として把握するような認識のしかたである。これは単にそのように見たてたのではなく、直接にそのように感ぜられるのであって、感情と行動とが相貌的知覚においては直接的に強く結合している。

また、幼児の時間構造がまだ極めて小さく、物的構造も十分に分化していないということから、幼児の行動や精神の働きは、おとなのそれと比べると著しく一時的であり、動搖的で持続性に乏し

く、前後矛盾しているということが理解される。幼児は、いま泣いていたかと思うとまもなく笑い出し、木片を汽車や電車として遊んでいたかと思うとまもなくそれを火にくべたりする。お友だちと争っていたかと思うと、いつのまにか仲よく遊ぶようになり、いやだといっているかと思うとすぐに好きになつたりする。

右のような特徴は、幼児の生活のすべてに現われているが、特に幼児後期においては顯著である。次に幼児の知覚・思考・遊戯・言語・一般的興味などについて見て行こう。

### 幼児の知覚

知覚とは、外界の事物、出来事をそのものとして認識することである。子供は、生まれてまもなくいろいろの事物や出来事を経験する。しかし、すでにのべたように、最初の間は主客の未分化な自己中心的、相貌的な知覚様式において行われる。しかるに徐々にそれらの知覚様式に分化が生じ、成人の知覚に近づいて行く。元來、知覚が成立する場合には、体験において素地と図形との分節がなくてはならない。素地の中から一定の図形が浮かびあがって来る必要がある。この素地図形体制が更にこまかく分節することが知覚の発達である。

### 対象的抽象作用

まず、形と色との分化は幼児時代において行われる。最初は、幼児は具体的事物に附着している色、事物に具有されている形を知覚するのであるが、幼児後期になると赤青などの色彩あるいは一定の図形を区別したり、同じ色、同じ形のものを集めたりすることができるようになる。こ

のように、同一の色や形を一つにまとめることを対象的抽象作用という。形・色に関する対象的抽象作用についての実験は多くの人が試みている。

対象的抽象作用が更に進歩発達すると、例えば、犬みたいなもの、鳥みたいなものとして、それらを一括して把握し、その後の知覚においてそれを類似的なものに移調して理解するようになる。例えば、幼児が、はじめ犬を知ると、その後、馬や牛や羊を見ると、すべてそれらを犬らしいものとして一括して把握するようなものである。これは概念形成の前段階をなすものである。

二、三歳の子供でも、形および大きさの弁別はかなり鋭い。絵に描かれた人間を見せるとそれが成人であるか子供であるかはかなり正確に言いあてる。しかし位置についてはあまり確かではないらしい。例えば、三、四歳の子供は逆さまの絵を平氣で見えたり、一枚の絵を四方八方から数人でながめていても平氣である。縦・横・奥行の知覚も二、三歳ごろになるとかなり正確になる。幼児の目測の実験においては、立体に対する判断は、面に対する判断よりも正確であり、面の判断は更に線に対する判断よりも正確である。一般に知覚対象の構造は、奥行をもった体制が基本的であり、それが面・線と進むに従って高度の分化度を持つものであるからである。

### 幼児の記憶

幼児の記憶はどんな状態であろうか。今一枚のカードに動物や植物や道具などを一つないし五つ描いたものを一つずつ五分間見せ、その後で全部の絵を描いてある別の大きなカードを示し、

第7表  
幼児が絵を再認した成績

年齢	人数	平均点	得点範囲
2	5	0.8	0—2
3	26	4.5	1—13
4	22	8.0	0—13
5	30	11.1	5—15
6	13	11.5	8—14

さきほど見た絵をいいあてさせるという方法で、二歳から六歳までの幼児の記憶を検査して見ると上の表のような結果になる。この表によると再認作用は満三歳ごろから、急に発達することがわかる。

もと／＼記憶という現象は、過去の経験が脳の中になんらかの痕跡をとどめ、それが現在の新しい経験に力動的に連関し、相互に結びあつて新しい体制を作る働きである。それ故に、満三歳ごろになると子供の経験の種類や分量が急に増加するが、それに従つて、記憶の働きも急に増大するのである。第七表における三歳ごろの記憶力の急激な発達はそのためであらう。

記憶の検査には、記憶させてまもなく再生させる直接検査法と、一定時間経過後に再生させる間接検査法とがある。さきに示した第七表の検査は、直接検査法によつた結果である。人間の精神生活にとって、記憶は極めてたいせつであるから、知能検査法の中には、記憶の検査の問題が多含まれている。最近改訂されたビネー式知能検査法においては、三歳で三個、四歳で四個の教詞の反唱、七歳で四個の教詞の逆唱、九歳で五箇の教詞の逆唱が配当されている。これはこの年齢の子供の六〇ないし七〇パーセントができる問題である。

痕跡

記憶には、経験を心の中によく記憶する方面と、その記録された痕跡を保持する方面と、痕跡を再生したり、以前の経験を再認する方面とがある。経験の痕跡は、痕跡の中で他の諸痕跡と相互に力動的に関連したり、影響しあつたりする。そして類似の痕跡はあい結合して痕跡の体系を作る。かくして、具体的な一つの痕跡は、一定の痕跡体系の中に入れられ、そこで一定の位置を與えられる。そのために相互に凝集したり、分離したり、変容したり、破壊されたりすることすらある。痕跡体系の性質や他の痕跡体系との関係において、痕跡の変容には一定の傾向があらわれる。水平化・強調化・均衡化の三つの方向に向かつて痕跡は変化するといわれる。

このような痕跡の変容が極度に達し、ほとんど崩壊に近い状態になると、もはやいかなる場合にも、もとの経験は再生されない。このような場合を忘却という。忘却は、しかし、必ずしも常に痕跡の崩壊にのみ基づくとは限らない。一時的忘却のように、痕跡が現在の過程と結合しない時にも忘却が起るのである。

幼児の思考

幼児の思考はどんな特徴をもっているであろうか。幼児も推理や判断をする。しかしそれは成人とは非常に異なっている。すでにのべたように、幼児はまだ外界の事物について、対象的抽象作用が十分にできていない。精神機能が全般的に未分化である。それ故に、幼時の思考力においても、この特質が極めて顕著に見られる。

## 対象的思考

幼児は、位置や材料の性質、それが置かれている場所の性質、順序等に著しく規定された思考の仕方をする。同一の対象でも、その位置が違っていたり、順序が違っていたりすると、それはもはや幼児にとっては以前とはちがったものとなる。幼児に、例えば綿一キログラムと鉄一キログラムと比べさせると鉄の方が重いという。これは比較対象の性質が著しく比較作用に影響をおよぼしている例である。

このように幼児の思考には、対象性が著しく混入している。このような思考のしかたを対象的思考という。

## 自己中心的思考

幼児の思考の第二の特徴は、自己中心的思考のしかたをするということである。ピアジェのあげた例によれば、はじめに成人が水道の水の出口のカランについて、そのしかたを幼児によくわかるように説明してきかせてやる。そして今度はその児童が説明役になって、ほかの子供に説明させるのである。そうすると幼児はその説明を相手にわからせるための努力をちつともしない。相手がわかるかわからないかについてはなんらおかまいなしに、どん／＼自分勝手に説明をして行くのである。一般に幼児の考えはほかの人に通用しない。自分だけに通用する考えである。このような考えを自己中心的思考という。

## 結果主義的思考

幼児には理由を考えたり、関係を説明したりすることは困難である。この点は幼児の思考の第三の特徴である。例えば、小さい二つの箱の中にはいっている人形の、小さい方を選択する実験において、箱のしるしいかにかゝらず、幼児は常に自分に近い方の箱を選ばよいのである。このような選択反応を正しくなし得るまでに到った子供に、その選択の理由を尋ねてみると、幼児はいつも「ちょうど私がそれを知っていたのです」とか「私がつたからです」という答以外には何一つ答を得ない。このように、幼児は思考においては結果主義者である。

## 行動的思考

比較作用も幼児には困難である。例えば知能検査の問題に「ちょうとはちとはどこがちがうか」というのがある。この比較が十分に成功するには比較対象が相互に同一面にそろえられることが必要である。ところが、すでにのべたように、幼児は抽象する能力が不十分であるから「ちょうはきれいだけど、はちはさすと痛い」という答のように比較面がくいちがっているものもある。このような場合でも、もしも具体的にちょうとはちを実物を見せながら比較させると、比較ができることがある。幼児の比較作用は具体的に行動と極めて密接に結びついている。これは幼児の思考の第四の特徴である。

小学校一年生でも「甲は乙より大きい、乙は丙より大きい」ということは、容易に理解するが、「それ故に甲は丙よりも大きい」ということはなか／＼導き出すことができない。これがわかるのは十一歳以後であるといわれている。

幼児の教観

数意識の発達も、子供の教育にとっては極めて重要な事からである。数意識の発生並びに発達に關する従来の研究によると、数意識は具体的な知覚場面において、例えば目の一対、けたの一足、両手・両足・夫婦等の左右相称の形象がたび／＼経験されるうちにその空間的、時間的契機が捨象され、單なる一対性だけが残り、それがほかのそれと類似な形象に移調されて2という意味に用いられる時にはじめて発生するといわれる。それ故に数意識の発生は2が最初である。それから1あるいは3、手の指の5等が順次に発生して来るようである。幼時においても2の理解が最初であるといわれる。このようにして数意識の最も簡単なものが発生すると、それが現実生活への使用性において順次に発達して行く。他方において、数詞を言語的に教えられ、この数詞の学習が数意識と連関してその発達をます／＼助長する。最近改訂されたビネー検査においては、四歳に2という数意識を検査する問題が配当され、五歳に3という数意識を検査する問題が配当され、六歳には6から10までの数意識が問われ、13までの数詞の使用が問われている。

幼児においては、数詞を唱えることができるということ、それに相應する数意識を現実的にもっているということとは別問題である。数詞の学習の方が先行する。百まで唱えることができても、百までの数意識を持っているのではない。小学校入学児童を入学前(四十日前)に数詞並びに数の計算能力について調査した一例を示せば次の第八表のようである。

第8表 幼児の数意識の発達

数えられる範囲	数詞を唱えること	実物を数えること
不能	8.5	9.9
1-5	2.8	0.7
6-10	12.0	5.6
11-15	5.6	4.2
16-20	4.9	5.6
21-50	31.7	73.9
51-100	30.3	—
100以上	4.2	—

[注] 基石を50箇数えさせたのでそれ以上は検査しない

数意識の発達を助けるために、幼児の日常生活において数体験を豊富に與えることが必要である。おはじきや日常生活における食糧品などが家族の人々に分配されるしかたを幼児自身で行わせたり、分配された分量を比較させるなどの行爲によって、幼

幼児の言語

兒に数体験の機会を多く與えることができるのである。

乳兒の言語については、すでにのべた。生後一箇年ごろの子供の言語は大部分擬声語である。

擬声語から意味のある言語が発達する。幼児の初期の言葉は自然的あるいは社会的環境と密接に結びついている。したがって、そのころのことばは嚴密な意味の單語ではなく、その場面の全体的な特質を多分に含んでいる。だから、これは語であると同時に文である。語と文とが未分化であって、例えば、幼児が「ワンワン」という場合には「犬がいる」、「犬が来た、こわい」等の意味をもっている。このようなことばを一語文という。

一語文から徐々にはなしことばが発達する。この発達には、比較的はつきりした段階が見られる。日本におけるはなしことばの発達に關する一例を示せば次の通りである。

話しことば

第一期は、だいたい一歳から一歳半ごろまでで、この時期は擬声語が多く、且つ一語文の形式の言葉が専らつかわれる時代である。

第二期は、一歳半から二歳までの間である。このころの幼児は、経験するいろいろな事物がそれぞれ名をもってゐることをはっきり認識する。それ故にこのころの子供は自己の身の身の事物を次々と指してはその名を質問する。この時期を命名期と名づけてゐる者もある。この期の終りごろになると、語数も急に増加し、「コボレタ」、「行ク」、「ホシイ」などの動詞も現われて来る。動詞が現われて来ると、以前の「一語文もだん／＼と少なくなつて行き、二語からなる文章もぼつぼつ現われて来る。

第三期は、だいたい二歳から三歳半ごろまでである。この期の子供は過去・現在・未來の言葉が使えるようになる。例えば、現在以外に「行ッタ」とか「見タ」などのように、主として過去に関する時形が用いられる。

第四期は、三歳半以後である。ことばの数が急に増加し、ら列文以外に接続詞が用いられるようになる。「寒いから火にあたる」などのように従属文も出て来る。テニヲハも用いられるが、まだ十分に正確には用いられない。

このようにして、幼児の言葉は発達する。第四期以後は一つの文章に含まれる語数もだん／＼と増加する。次の第九表は一つの文章に含まれてゐる語数について外國で行われた調査の一つの例である。話語の完成はだいたいにおいて四歳ごろであるといわれる。しかしこのことはこれ以上言語が発達しないということではなく、この年齢までに基礎的な形式や構造を知ることである。

第9表  
幼児が話語文に用いた語数

年 齢	語 数		
	男	女	平均
1:6	1.0	1.2	1.2
2:0	1.4	1.8	1.8
2:6	3.2	3.1	3.1
3:0	3.1	3.4	3.4
3:6	4.2	4.3	4.3
4:0	4.3	4.4	4.4
4:6	4.6	4.6	4.6

第九表によると二歳半以後は、一文に含まれてゐる語数は急に増加する。つまりこの時から子供のことばの発達は急激である。同様の傾向は語数の発達においても見られる。言語の発達の研究の結果によると(一)男児よりも女兒の方が言語の開始が一般に早い。これは前の第九表にも見られる。(二)長男・長女よりも次男・次女、三男・三女の方が早い。(三)家庭環境によつて著しい個人差がある。一般に下層階級の子供は中流・上流の子供に比べ

て言語の発達が早い。

ピアジェは子供の精神の本質を研究するために、言語を含んでゐる行動を観察・統計し、子供のことばを自己中心的言語と社会的言語とに分類した。自己中心的言語は幼児に多く、三歳から五歳までの子供の言語はその五十三パーセントから四十七パーセントまでが反復、独語及び集團

第10表  
幼児の語の発達

年齢	語数	相対的増加数
2	300	—
3	886	586
4	1675	789
5	2047	372
6	2289	242

的独語などの非社会的言語であることを確かめた。ピアジエによると、子供の言語の発達には、自己中心的言語から社会的言語への方向においてなされる。

語数もまた年齢の進むに従って増加する。久保良英氏の調査によると、幼児の習得したはなしことばの数は第十表のとおりである。

しかしして、いかなる種類の品詞が、どういう順序で覚えられて行くかについては、日本においては久保良英氏の調査がある。それによると、一番先に、幼児が操ることができるのは、名詞である。

第11表 品詞別に見た幼児の語の発達

年齢	2	3	4	5	6
名詞	165	461	981	1237	1364
代名詞	7	19	23	25	29
動詞	51	179	301	366	403
形容詞	20	50	86	98	116
助動詞	11	33	47	50	56
副詞	24	64	129	154	184
接続詞	2	5	10	12	18
助感動詞	3	44	66	76	86
計	295	886	1675	2050	2289

る。その次が感動詞、それに続くものは動詞である。その後しばらくして副詞・接続詞・形容詞・数詞と続き、二歳ごろになってはじめて代名詞があらわれる。いま、二歳から六歳までの子供の言語を品詞によって分類するとだいたい第十一表のようになる。これらの表によっても明らかのように、三歳から四歳への時期は一生のうちで一番言葉が増加する時期である。そしてその増加は、主として名詞・動詞の増加である。

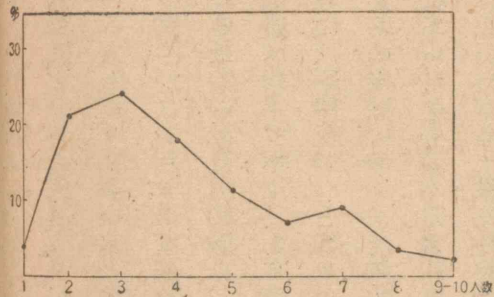
他人との交渉関係は比較的幼時から開始される。すでに述べたように生後八週間くらいで、子供は人の顔を見ると笑うようになる。ところが、生後八、九箇月ごろになると、日常自分のまわりにいる人とそうでない人とを区別し、いわゆる人見知りの現象があらわれる。これは一般に他人との交渉がはつきり出て来たことを示している。

幼時の最初の社会的接触は、成人との間に行われる。一歳から二歳ごろまでの子供にとっては、成人は遊び相手であり、ある意味で自己の欲求をかなえてくれる者である。成人との間には多くの場合に、摩擦もかつとうもない。ところが、満二歳を過ぎて、四、五歳ごろまでは幼児は徐々に成人との接触において反抗的になって来る。この反抗期現象のあらわれは、「いや」という拒絶行動において最も多く示される。学者はこの時期を反抗期と名づけている。反抗現象は、幼児に、自我がめざめて来た結果であって、日常生活において幼児はそのころまでに種々の経験を積みかさねたので、ともかくなんらかにおいて自我が目ざめて来たのである。しかしこれらの子供は、多くの場合、五歳となり六歳と進むに従って再びおとなとの接触において円滑になって行く。これは、その社会生活によって、自己の氣持を自分で抑えるという自己支配力が養われて来たためである。多くの研究の結果によると、顕著な反抗期現象を示す子供は、概して健全な発育をとげているといわれる。



子供同士の社会的交渉は、生後十箇月あるいは一箇年ごろから始まる。お互に遊び道具をとりやりしたり、相手の真似をしたりすることができるようになるのである。しかし、このような交渉は長くは続かない。満二歳をすぎると、簡単な遊びなら相互に相手になりあつて、相当の時間続けることができるようになる。このころでは、相手になるのはたいはいひとりだけであつて、たとえ三人の子供がいても、相手になるのはひとりだけで、他はのけものにされてしまふことが

第5図



多い。三歳を過ぎるとふたりの相手と同時に遊ぶことができるようになる。それ以後幼児期を通じて遊びなかまの数はせいぜい三、四人である。なかまの人数は、年齢と共に増大する。上の図はウィーンでヴァイネリッキーが三歳から六歳十一箇月までの幼稚園児が自由遊びにおいて作った一七三の集団を統計したものである。この図によるとこの年齢の子供では三人のなかまが最も多い。  
グリーンは一歳半から五歳半までの四十人の子供を一人ずつ一定時間観察し、六七八回の観察でふたり以上のなかま遊びが何回ぐらいたたかを集計した。それによると二歳半か

第12表  
遊び仲間のできる回数

年齢 (Age)	回数% (Percentage)
1:6-2:6	35.0
2:6-3:6	50.4
3:6-4:6	65.4
4:6-5:6	79.5

ら急に多くなり、だいたいにおいて年齢の進むにつれて増加している。上の第十二表はそれを示したものである。

者の態度にどんな特質が見られるかについての調査によると、次の四つが確かめられた。第一は遊ぶ時に自己の目的がはっきりして他の子供の望む所をしっかりと理解しているという特質である。第二は時々刻々に変わってゆく遊びの流れをはっきりとつかみ、それに適合してほかの子供たちを動かしてゆくということである。第三はなかまの子供の特徴をしっかりと把握しているということである。第四は現在やっている遊びに精いっぱいうちこんでゆき、それによって、他人を感動させるということである。以上のように、指導者には一定の資格あるいは傾向が見られる。しかしながら、個人の性格だけが指導者の条件ではない。その集団の目標や性格によつてもまた特殊な指導者が選ばれる。

けんかも社会性の発達するに従つて多くなる。グリーン調査によると、三歳ごろからけんかの出現の回数が増加して来る。すでにのべたように、このころは集団行動がだん／＼営まれるようになるころであつて、集団生活においてこそけんかは発生するのであるから、集団行動の発生

けんか

同情

とけんかの発生とは決して矛盾するものではない。けんかには積極的にかけるけんかと受動的なものがある。満二歳ごろには受動的なけんかが多く、三歳以後になると積極的なけんかが多くなる。

けんかと正反対の立場にある同情も、社会性の発達と密接な関係をもっている。単に相手のてい泣や苦痛に反応するだけの行動なら、比較的早くから発生するが、相手の立場に身を置きかえるという意味の同情的行為は幼児期にならなければ現れない。従来、二、三歳の幼児は自己中心的で同情的行為は行うことができないといわれていたが、ベックの研究によると、二、三歳の幼児においても、同情行為がかなり多く観察される。一般に物体への同情行動は子供において年齢とともにその数が減少するが、動物や人間への同情はだん／＼増加する。同情行動は社会性の発達と共に出現数が増加する。

団体意識

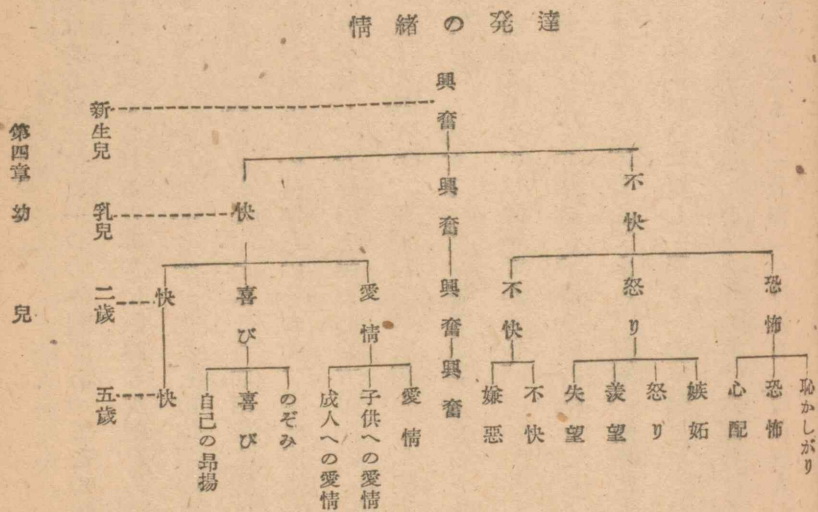
小学校四年生ごろになると、子供の団体意識が急に高まって来る。そのころになると団体への献身、奉仕という考えができて来て、例えば学級・学校に対する態度として「われ／＼の学校」、「われ／＼の学級」という確固たる意識が生ずる。そして、それに應じて学級委員、学校幹事等の役目がかかりよく果たせるようになる。他方において、そのころはいわゆるグループを組んで互にけんかをしたり、あるいは特定の児童をいじめたりすることを好むようになる。そのよう

なグループは秘密的なものが多く、相当永続的である。非常に英雄崇拜の心が強くなり、冒険を好む。それ故に、グループの性質がよくないと子供は悪行爲を覚えるようになる。

十二、三歳になると再び社会的行動に一つの危機が来る。従来外向的であつた傾向が内向的にかわり、団体行為を好まなくなり、引退的になる。これは青春期の先駆現象といわれる。そして対人関係にも一つの危機としてそれが現われ、例えば家族の人々との折り合もよくなる。

情緒の発達についてはブリッジエスの上のような系統的な観察がある。それによると、新生児の時代には、一つの興奮の情態がたしかめられるだけである。ピューラー夫人の新生児の研究においてもこれに相應する事実がのべられている。新生

情緒の発達



第四章 幼 児

兒は身心未分化な一つの体制であつてこの体制は著しく力動的であり、したがって、もし外的刺  
げきが與えられると非常に敏感な反應をもつてこたえられる。新生兒に與えられるあらゆる外的  
刺げきは、かれの身心未分化なその体制の平衡を破るものとしていつも防ぎよ的なしかも全身的  
な反應が與えられる。このような事態は実は情緒の基本的な特質と一致する。それ故に、新生兒  
の身心未分化の体制そのものは、実は情緒的な体制であるとも考えられるのである。後日この体  
制が分化し、身体的方面と心的方面とにそれぞれ分かれ、情緒そのものにおいても各種の種類に  
分化して來ても、情緒は常に動因として個人全体の行動の原因、動力となつたり、行動を抑制し  
たりする作用をもつていることを考えると人の根元的な体制は情緒であるとの推測は必ずしも  
不合理なものではないであらう。

情緒は多くの場合に、社会的行動とともに現われる。それ故に社会的行動と情緒とを分けて考  
察することは不自然である。従來の觀察によると、生後三箇月の乳兒は欲求が満たされない時に  
は外的刺げきに対し「怒り」の反應を示し、笑いもまた三箇月ごろに出現し、五箇月になるとけ  
んおの情緒がはっきりと現われ、六箇月になると更に恐怖が現われるといわれているが、この場  
合の「怒り」、「恐怖」、「けんお」等は成人のそれと比べると更に極めて未分化なもの  
であらう。とにかく、満五歳になると大部分の情緒が出現するということは、注目し値すること  
である。

## 遊 戲

子供の生活の大部分は遊戯の生活である。子供の遊戯を年齢的に觀察すると、幾つかの類型を  
発見することができる。ビューラー夫人はそれを次のようにまとめている。

第一 機能遊戯 この類型に属する遊戯は極めて幼時の遊戯であつて、すでに乳兒時代から現  
われる。例えば頭をかいたり、舌を出したり入れたり、階段をのぼつたりおりたり、はねたり、  
おどつたり、鬼ごっこをしたり、かくれんぼをしたりする遊戯はみなこの類型に属している。乳  
兒の遊戯はほとんど全部機能遊戯である。

第二 仮作遊戯あるいは模倣遊戯 この類型の遊戯は、例えば人形遊び・ま、ごと遊び・汽車  
遊び等で、事物や動物や人の眞似をして遊ぶものである。この遊戯は精神的機能のほかに事物や  
おもちゃを遊び道具として用いるという点に特徴がある。満二歳ごろから出現し、三年・四年・  
五年と年齢の進むに従つて出現ひん数が多くなる。

第三 受容遊戯 この類型の遊戯は、専ら受動的立場でただ見たり聴いたりして遊ぶ遊戯であ  
る。映画を見たり、音楽をきいたり、運動会や動物園を見て喜ぶのがこれに属する。この遊戯も  
満二歳ごろから出現する。

第四 構成遊戯 これは砂で川や池を作つたり、折り紙をしたりする遊戯である。幼稚園の上

第13表 遊戯の発達

年齢	種別		平均
	一人遊び	集団遊び	
1年	100	—	100
2年	82	6 18	98
3年	59	26 41	85
4年	27	41 55	76
5年	6	50 72	78
6年	10	55 73	83
7年	3	32 65	68
8年	3	57 73	70
9年	12	25 51	63
10年	11	14 32	43
11年	16	13 20	39
12年	30	32 45	37

〔注〕これは一女児についての観察である。数字は出現のパーセントを示す

級生並びに小学校下級生が喜んでする遊びである。この遊戯はすでに三歳ごろから出現し、六歳ごろから急にそのひん数が多くなる。構成遊戯は、子供の創造活動・藝術活動と深い関係をもっている。

以上のような立場で考察した一例を示せば前の表のようである。

遊戯には精神発達段階の特徴がよく示されている。満三歳ごろまでの子供は専ら家庭で身近生活をしているので機能遊戯が多く、三歳をすぎると想像生活が子供の生活の特徴をなすので、仮作遊戯が多くなる。概して幼時は自己中心的な遊びが多く、年齢がすすむに従って社会的遊戯が

第14表 一人遊びと集団遊びの発達

年齢	一人遊びの時間	遊び相手の数
1	29.7分	1.59人
2	25.9	2.16
3	16.7	2.21
4	18.3	1.95
5	12.4	2.04
6	16.1	1.97
計	19.0	2.03

〔注〕1時間中に表われた1人遊びの時間

多くなり、且つその組織も複雑になる。いま一人遊びの時間及び遊びの相手数と年齢との関係を調べた一例を示すと上の第十四表のようになる。

この表によると、年齢の進むにつれて、一人遊びの時間が少なくなり、相手といっしょに遊ぶ時間が多くなる。遊び相手の数もこれに相應して年齢と共にその数を増し

て来るのである。遊び相手がある場合には、いかなるものがその相手となるかは、環境や子供の性質によって異なるが、年齢の幼いころには家族のものと遊ぶことが多くなり、年齢の進むに従ってほかの友だちと遊ぶようになる。例えば、ヒルデガルト・ヘッツァーがウィーン市の幼児の街頭遊びを観察し、それを次の表にまとめているが、それによると五歳以後になると街頭で遊ぶ子供の数が急増加するが、三歳から五歳まででも戶外遊びが相当に多いことがわかる。これは子供は類似の年齢の子供といっしょに遊ぶことを好むものであるということを示すものである。

遊戯には規則があり、その規則に従わなければ遊べない遊戯と、規則はあることはあるが比較的に行動の余地が與えられてい

第15表 街頭で遊ぶ子供の数

年齢	%
3-4	15.0
5-6	22.5
7-8	21.5
9-10	21.0
11-12	12.5
13-14	7.5

る遊戯とがある。前者は円を作ってその周囲で鬼ごっこをするような遊戯で、走る方向は円の周囲及び内に限定されているような遊戯であり、後者はかくれんぼのようにかくれる方向や場所は自由な遊戯である。前者の型は四歳から十歳ごろまでの子供に好まれ、後者の型の遊戯は十歳以後の子供によく遊ばれる。十歳以下の子供は組を作って勝負を争ったりするような課題のある遊戯に参加することは極めて少ないが、十歳以後になると課題のある遊戯に参加することが多く認められる。

幼児の知的行動として、積み木・粘土細工・描画の三者をあげることができる。この三者は用いられる材料の差によって当該行動の出現の時期や表現の形式に差があるが、それらの間に共通の特質が認められる。

これら三者はその初期にあつては著しく遊戯の性質を帯びている。八箇月ごろの乳児は、積み木を注意ぶかく起したりねかしたりして遊んでいる。これはすでにのべた機能遊戯である。一年半ごろになると、積み木を二つならべ、「ああ、できた」などといって自分の作品をながめたりする。このころの積み木にはなんらの意味はない。即ちそれは表現ではないのである。描画においても同様であつて何を描いたのかをたずねても子供はそれを説明することをしない。

## 表現

次に積み木でも描画でも、作品の意味を説明することができるようになるこの段階を、表現の

段階という。表現の段階にはいるのは積み木の方が早く絵の方がおそいといわれている。この段階の作品は、対象との間になんらの類似性をもっていない。即ちそれは象徴的な作品である。子供は長くこの象徴的な時代に止まつているが後に徐々に似たものを作り、似たものを描くようになる。しかし、多少類似的に表現するとはいえ、子供はまだ見たまゝを表現するのではなく、子供が知っていることを表現するのである。

このころの積み木や描画の特徴は、著しく密接に想像生活と結びついている。即ち描かれたものや積まれたものは、その後の子供の想像活動に方向を與える。この方向性に導かれて、次々と子供の活動欲が展開するのである。そして四歳ごろになると創造活動とよぶことのできる活動が現われるのである。

## 積み木遊戯の発達

オイゲニール・ハンフマンは「子供の積み木について」という論文の中で、三歳から六歳までの自由な積み木遊戯を何を積むかの意図とその性質によって分類すると、次のような三つの段階があることを発見している。

- 第一は、最も手ぢかな材料を次々と無計画に偶然に積む断片的積み木の段階である。
- 第二は、何か積もうという意図が働いてまとまった形が積まれる造形的積み木の段階である。
- 第三は、ある一定の事物を表現しようとする意図によってなされる表現段階である。

以上の三段階のうち年齢と共に断片的積み木は減少し、表現的積み木が多くなってゆく。子供に課題を與えて積ませると、課題にむとんちやくに積んでゆくものと、課題に強く支配されるものがある。一般に幼少な子供は前者の傾向が強く、年長の子供は後者が多い。

粘土細工

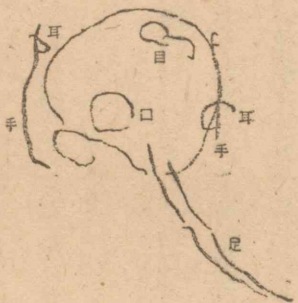
子供の粘土細工においては、二つの主要な型が見られる。即ち第一の型は、個々の部分を単に重ねあわせて、何かを作ろうとする総合型であり、第二の型は分合し変型することによって何かを作ろうとする分析型である。積み木においては、総合型が多く、粘土細工には分析型が多く見られるが、それはこの活動における積み木と粘土との材料の差に基づくものであろう。ヒルデガルトロヘツァーが一歳から五歳までの幼児五十人の粘土細工について観察した結果によると、粘土を分合したり変形したりすることは積み木を単に重ねあわすことよりも約一箇年おくらせている。粘土細工においては、作ろうとする全体の姿が心の中に形成されていて、それが製作行動に表現するようにならなければ客観的な事物に似たものではない。

描画

幼児の描画については若干の研究がある。極めて幼少のころは、たゞ線を描いたり、まるをぐるぐる描いたりするだけである。やゝ長ずると幼児は何かを表現しようとするようになる。このような経過において幼児の描画には次の五つの段階が見られる。即ちそれは、(一)搔筆画、(二)図式画、(三)記憶画、(四)想像画、(五)写生画である。この順序は、だいたいにおいて発達段階を示すものである。

搔筆画は、幼児の初期の描画であって、成人から見ると意味のない線群である。この搔筆画に  
おいても、例えば「チンチンゴロー」といいながら丸をくるくると三つ四つ描き、最後のところへ来て「ガターン」といって「終点です」と言いながら止めるようなことはよく幼児が行うが、

第6図 有意味搔筆画の一例



一人の子供が3歳3箇月のとき描いた「オニチャン」

第7図 初期の図式画



第6図と同じ子供が3歳6箇月のとき描いた「オカアサン」

これは電車にのった時のことを表現している描画であり、遊戯である。二歳五、六箇月ころから現われる。

図式画は対象を図式的に描くものであるが、搔筆の時代からすでにこの芽ばえが認められる。最初の図式画は搔筆画からの過渡的なものであって、事物の形を描いてもその内容があるべき位

第8図  
輪郭的図式画



同じく4歳2箇月のとき描いた  
「ナワトビシテイルオネエサン」

置になく、ばら／＼に表現されているものである。例えば、人の顔を描いてもその輪郭を示す丸いものがあるが、目と口が一つずつ丸の中にあるがほかは丸の外にあるというものである。典型的な図式画になると、描かれた内容は正しい位置におかれてい

る。

次の写実的段階に入ると、記憶画・想像画・写生画の三段階が発生する。幼児に手本を與えて描かせると、初期の絵画は手本のまゝを描かず自由画のように描く。空間的位置や奥行などが著しく変容されている。自然物の写生について幼児の描画を観察すると、最初の写生には奥行の表現が極めて困難であることがわかる。例えば、ハンス・フォルケルトが四歳八箇月の女兒に正六面体を描かせたところが下の図のようなものが得られた。子供の説明によると中央の円は正六面体のすべての面をあらわし、四本の放射線はりょうを示したものでなく、角の象徴である。この点は正六面体の臨面において各面がばら／＼に描かれるのが多いのとよく似ている。

第9図 4歳8箇月兒の描いた正六面体の図



幼児に人間を描かせて見ると、知能の発達程度をある程度まで示しているような作品が得られるといわれる。人物画にあらわれる内容が精神発達の程度によく一致していることは、各民族においてあまり差異がない。それ故に幼児の知能発達の検査法として人物画を描かせるという試みを行ったものがある。

### 研究や討議のための問題

- 一、幼児が好んで遊ぶ遊戯をあげてみよ。
- 二、幼児を一人選んで、二、三時間継続して観察し、それを記録せよ。
- 三、幼児期の思考の特質を示せ。
- 四、幼児のけんかを観察せよ。けんかの原因となるものは何か。そのたどる経過はどうか。
- 五、幼児期は、基本的習慣を形成するのに最もたいせつな時期であるといわれるのはなぜか。

### 第五章 身体の発達

生後一箇年の身体發育は、一生のうちで一番盛んな時期である。身長においては約五〇パーセント、体重約二百パーセントの増大を示す。即ち生後一箇年の後には、乳兒の身長は平均男七三・二センチメートル女七二・〇センチメートル、体重は男九・一キログラム女八・六キログラムとなる。これに應じて各種の運動機能も発達し、早いものは歩行を開始する。いま零歳から満六歳

第16表 幼兒の身長・体重の発達

年齢	身長 (センチ)		体重 (グラム)	
	男	女	男	女
1:0	73.2	72.0	9.1	8.6
1:6	77.7	76.2	10.1	9.4
2:0	81.3	80.2	11.0	10.4
2:6	85.0	84.0	11.9	11.3
3:0	88.5	87.2	12.7	12.1
3:6	91.9	90.5	13.5	12.9
4:0	94.7	93.6	14.2	13.7
4:5	97.5	96.7	14.9	14.5
5:0	100.3	99.5	15.6	15.2
6:0	105.6	104.5	17.0	16.5

までの身長と体重との發育の狀況を示せば、上の第十六表のようになる。この表によると、生後一箇年半、あるいは二箇年間の急激な發育期をすぎると、学齡前までは身長・体重ともに比較的に定常的な發育の経過をとる。元來、發育の盛んな時期というものは、疾病にかかりやすく、死亡率も大である。例えば、昭和十年から十三年に至るわが國の四箇年間にあける生後一箇年間の死亡率は十一パーセントである。これによつて

### 運動能の発達

見ると生まれた子供は十人に一人の割合でこの時期に死んでゆくのである。だから乳兒の發育には特に注意し、その死亡率を減少させるようにつとめなければならぬ。

身体の發育に相應して、各種の運動が発達する。乳兒時代に出現する運動は、すでに第四章で述べた歩行運動が主要なものであるが、そのほかに、局部的運動として、物に手をのばしてとるうとする到達運動、物を握る把握運動、および物をたたいたり、投げたり、いじったりする手遊び運動などが発達して来る。乳兒時代の初期においては、すべての運動は、胎兒時代のように著しく全体的であつて、局部運動は常に全体運動と共に行われる。例えば到達運動においても、初めは身体全体の運動を常に伴っているのである。このような全体運動からこまかい局部的運動が分化發生することは、他の精神機能の發育の様相と同様である。

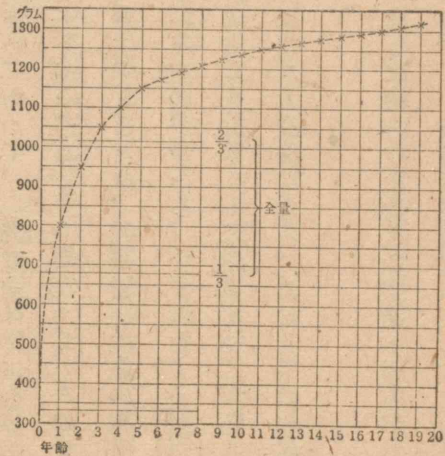
乳兒が左右の手のうち、いずれをよく使用するかについての調査を見ると、生後四箇月ごろの乳兒には右きき左ききの区別はない。六箇月になると右手が左手より約二倍くらい多く用いられ、十箇月になると三倍になる。このように年齢の進むにつれて、右手をひんばんに用いるようになる。

腦の働きは精神的な働きの発達と関係があるばかりでなく、身体並びに運動の発達とも密接な関係をもっている。腦の重量についての調査によれば、第十圖のように三歳までが極めて發達が盛

### 腦の發育



第10図 脳の目方の発育



足で飛ぶという平均運動もできる。これらは脳の発達と密接な関係がある。これらの運動の発達の状態を観察すると、大きい筋肉や関節から先に発達し、次第に小さい関節や筋肉の発達へと移ってゆく。したがって、手腕運動においては、肩の運動の発達から指先の運動の発達へ及んでゆくのが見られるのである。幼児が好んで行う積み木・粘土細工・折り紙・切り紙・描画等の遊びを通して、これらの手腕運動は発達してゆくのである。

学童期になると、児童の生活環境はいっそう拡大する。それに應じて、身長・体重のような体格の発達、肺活量その他生理機能の発達・握力及び諸種の運動のような体力の発達が相当に顕著に見られる。

まず身長・体重においては、昭和四年から同十三年までの十箇年の平均を見ると、七歳から十一、二歳ごろまでは極めて順調な発育を示し、青春期の急激な発育がこれに続く。乳児における急激な発育が死亡率と関係があったように、青年期の身長・体重の急激な発育も内に危機を藏し、そのために第十八表に示すような死亡率の高揚を示しているのである。学童期はそのようなことのない平穏な時期である。

第17表 身長・体重の発育

(この表では第19表とともに特に7年とは誕生後満6年1日より満7年までをいう)

年齢	身長(センチ)		体重(キログラム)	
	男	女	男	女
7年	108.75	107.52	18.09	17.47
8	113.72	112.48	19.91	19.21
9	118.58	117.37	21.97	21.23
10	123.22	122.02	24.07	23.35
11	127.64	126.88	26.28	25.79
12	132.04	132.20	28.73	28.97
13	137.63	138.90	32.25	33.56
14	144.07	144.04	36.72	38.31
15	151.65	148.22	42.90	42.75

内臓諸機能の発育と関係の深いのは坐高と肺活量の発育である。坐高と肺活

坐高・肺活量

第18表 各歳平均死亡率

年齢	男	女
0	11.303*	9.917
1	3.699	3.527
2	2.045	1.996
3	1.849	1.361
4	0.911	0.932
5	0.648	0.657
6	0.460	0.455
7	0.361	0.351
8	0.300	0.293
9	0.261	0.260
10	0.240	0.254
11	0.226	0.268
12	0.234	0.316
13	0.263	0.406
14	0.343	0.544
15	0.479	0.695
16	0.635	0.807
17	0.782	0.874
18	0.888	0.910
19	0.950	0.934
20	0.996	0.960

\*この数字は各年齢の死亡者の総数を各年齢の人口数で除したものの百倍で11.303%と同じ意味である。

握力

第19表 坐高  
〔年の数え方は第17表と同じ〕

年齢	男(センチメートル)	女(センチメートル)
7年	62.3	61.3
8	64.6	64.0
9	67.0	66.3
10	69.0	68.4
11	71.0	71.6
12	72.7	73.2
13	75.1	76.1
14	78.0	78.4
15	82.2	82.2
16	86.0	82.7
17	87.5	83.8
18	88.6	84.2
19	89.4	84.3
20	89.8	84.3
21	90.0	84.3
22	90.1	84.2
23	90.2	84.1
24	90.3	84.8
25	90.2	84.0

教育心理 下

11011

量の発育は十歳ごろまでは比較的順調な発育を示し、その後において急激な発達が続いている。

運動の能力の発達は、力量・

正確さ・速さについて考察される。

力量の発達は、

握力あるいは背筋力の測定によって見ることが出来る。上の

第20表 肺活量の発育  
(単位立方センチメートル)

年齢	男	女
6	1110	962
7	1300	1138
8	1514	1327
9	1617	1467
10	1840	1638
11	2037	1782
12	2322	2028
13	2547	2169
14	3029	2353
15	3485	2427

第21表 握力の発育(単位キログラム)

年齢	男		女	
	右	左	右	左
6	10.1	9.3	9.0	8.0
7	12.2	11.2	10.8	9.8
8	14.1	13.4	12.6	11.5
9	16.8	15.3	14.3	13.3
10	18.4	17.3	16.5	15.1
11	20.8	18.7	18.9	17.8
12	24.5	22.3	22.7	20.5
13	29.3	26.8	24.9	22.5
14	35.5	32.1	28.2	24.9

第二十一表は握力の発達を示したものである。元來、力量は練習・栄養・休息等の外部條件に依存するばかりでなく意志の集中力のいかによっても左右される。それ故にその測定の結果には

動揺が大きい。

速さの発育を見るには走力並びに作業における速度によって調べることが出来る。いま一例として

第22表 打叩の速さの発達

学年	得点	
	男	女
1	97.8	99.7
2	118.7	116.9
3	134.3	140.4
4	149.1	145.0
5	158.9	156.1
6	168.9	158.7
7	180.3	160.5
8	184.6	164.1

して打叩の速さの発育を示せば上の第二十二表のようになる。この表は、右手三十秒間の打叩数を示したものである。七学年・八学年において、顕著な発達を見ることが出来る。

正確さは、作業の分量・誤差の数等によって見られる。

正確さを検査する一つの例として追跡検査の結果を示せば第二十三表のようである。これは脱逸の割合によって正確さを測ったものである。これによると小学校四年から五年にかけて顕著な発達が見られる。

十二、三歳から二十歳ごろまでを青年期という。この時期はいわゆる第二の誕生期であって心身ともに大きな

青年期

第23表 追跡能力の発達

学年	得点	
	男	女
2	72.9	68.6
3	82.1	75.1
4	88.6	86.7
5	100.9	98.0
6	110.5	100.5
7	128.6	114.4
8	132.4	124.0

変化が現われる。まず身長・体重ともに急激な発達を示し、握力・背筋力等の体力が増加し、肺活量等の内臓諸器官の働きが急激な進歩を示す。生理的にも変化が現われ、女子においては月

第五章 身体の発達

11011

経が始まり、乳房が肥大し男女ともにわき毛・陰毛等が生え、変声が起り、骨格の発育が顯著になる。このように、身体の体格機能の更新する時期は、同時に陶冶の時期でもある。細心の注意

第24表 わが國学生生徒兒童の身体の發育 (年の数え方は第17表と同じ)

年 齡	身長(センチ)		体重(キログ)		胸 囲(センチ)	
	男	女	男	女	男	女
7	108.75	107.52	18.09	17.47	54.57	52.89
8	113.72	112.48	19.91	19.21	56.60	54.75
9	118.58	117.37	21.99	21.23	58.50	56.56
10	123.22	122.02	24.07	23.35	60.44	58.38
11	127.64	126.88	26.28	25.73	62.34	60.42
12	132.04	132.20	28.73	28.97	64.37	62.99
13	137.63	138.90	32.25	33.56	66.62	66.37
14	144.07	144.04	36.72	38.31	69.97	69.94
15	151.65	148.22	42.90	42.75	73.95	73.26
16	156.98	150.08	47.96	45.43	77.59	75.28
17	160.53	151.06	51.39	47.20	80.28	76.56
18	161.60	151.25	53.43	48.59	81.83	77.64
19	162.58	151.65	54.79	49.57	82.94	78.44
20	163.08	151.64	55.32	49.32	83.50	78.17
21	163.57	152.02	55.52	49.44	83.59	78.14
22	163.71	152.05	55.56	49.12	83.62	77.86
23	163.77	151.79	55.49	48.63	83.76	77.88
24	163.90	151.41	55.54	48.50	83.84	77.85
25	163.71	151.70	55.72	48.74	83.95	78.26

べてを表わすものではないが、その大小は肺臓の働きの一部を示すものである。肺活量によって見れば男子は十四、五歳、女子は十二、三歳に最大の發育量を示している。

と、科学的な方法によって青年期の身体教育を施すことは極めてたいせつなことである。青年期には、いうまでもなく、内臓諸器官もまた發育する。それらのうち特に生活と密接な関係のあるものは肺臓と心臓の働きである。

肺臓機能を測定するには、肺活量を測る方法がある。もちろん肺活量は肺臓機能のす

心臓の働きの發育についての詳しい調査はあまりない。一般に、心臓の筋肉は成学まゝころから次第に發育するが、九、十、十一歳ごろは、心臓の機能は身体の發育に比べておくれいている。そのためしばしば失神が起ることがある。この状態は十二、十三、十四歳のころまで続く。それ故にこのころは無理な運動をさけ、衛生に注意することが必要である。

背筋力の發育も十二、三歳ごろから急激になる。第二十五表は背筋力の調査を示したものである。

第25表 背筋力の發育

年 齡	男 (キログ)	女 (キログ)
6	36	30
7	40	35
8	48	42
9	54	45
10	60	49
11	68	53
12	76	64
13	90	72
14	102	75
15	118	83
16	124	86
17	128	87

以上のように、青年期においては、身体の發育がいづれにおいても急激に行われる時代である。身体は、精神の働きに対しては、ある意味において一つの環境を形成している。しかもこの環境は、幼時より多年住みなれた環境であるが故に、このような青

年期の身体的變化は、青年の精神にとっては環境の急変を意味する。環境が急変する場合には、それに対する精神的變化が随伴するのが普通である。かくて青年期に見られる精神的な危機現象は少なくともこのような身体的變化を原因としていると説明することができるであろう。この点に關しては青年指導上もっと注意してよいであろう。

研究や討議のための問題

- 一、身体発育は終始一貫して一様な発達過程をたどるか。
- 二、児童の健康や発達を保護し、増進するために教師がたどると思われる方法をできるだけ列挙せよ。
- 三、農村生活とか社会生活のような環境が児童の身体発育に影響を與えるか。その與える影響はどんなものか。
- 四、児童の健康という観点から見ると重要と思われる教室の具有すべき条件はどんなものか。
- 五、身体発育にとつて小学校時代は極めて重要であるといわれるのはなぜであろうか。
- 六、円満な人格を形成するのに身体発育の果たす役割は何であろうか。

第六章 児童青年期の社会的並びに情緒的発達

第一節 社会性の発達

社会性の発達と他の発達との関係

子供は、生まれてまもない間は、社会的行動と呼ばれるほどのものは少ないが、時がたつにつれて、ほかの人に対して何かしら反應を示すような行動が増してくる。子供の社会的行動は、その他の生長発達と平行して発達し、且つそれらと相互に関連しあっている。例えば、新生児の初期の行動を見ると、人と物を区別したり、母親と母親でない人を見分けたり、親しい人と親しくない人を知ったりするような一連の社会的行動の発達と関連して、知的発達の現われが見られる。知的発達と社会的発達の相互関係は、ことに言語の発達によく見られる。言語は、その記号を学習したりそれを使用したりするときには心的機能が必要としたりまた社会的交通の手段となるものである。人の社会的行動と情緒的行動の関連は複雑であつて、嫉妬・怒り・恥ずかしがり・愛情・同情のよきな行動は、社会的行動として取り扱われることもあるし、また情緒的行動といわれることもある。社会的生物としての人の行動の発達は、ほかの人とは異なつた独立の個人としての発達と平行するものである。子供は、成長するにつれて共同の仕事に協力したりして、種々の社会的行動に

参加することができるようになる。それと同時に、個性をもった存在として自己を表現することができるようになる。年齢が進むにつれて、一方では興味や能力が拡大して、他人と協力したり、ほかの人の活動に参加したり、他方では、個人として自己の興味を保持し、防護するいろ／＼の手段をとることができる。やがて、協力し、友人をつくり、他人の欲求をある程度感知し、他人の関心に共感を持つ。ついには、複雑なチームワークに参加し、著しく誠実さも増し、社会の関心を自己の関心とし、自己が属する団体や社会の福祉に関心をよせるようになる。しかしまた、そのしかたも異なり、程度も違いはするが、反抗的態度を示し、自己の個人的利害や所有に対する関心を現わすものである。また競争心を理解し、自己の考える個人的権利を保護したり、自己の特権を伸長するために考慮をめぐらしたり、力を用いたりする。一方には集団のための思考や行動を、他方には個人主義・利己主義を含む、これらの「他中心的」並びに「自己中心的」形式の行動は児童の社会的発達の正常な姿である。

## 団体的行動

集団的行動をとったり、集団の利害を自己の利害と考える能力は、幼児期から青年期に進むにつれて発達する。しかし、複雑なチームワークができるようになるのは、小学校の三、四年になつてはじめて可能であるということが研究の結果明らかにされている。小学校の低学年では、おとなの多くの指導監督がない限りは、一学級ぐらいの大きさの集団の利害を実際に理解し、且つ自己の利害を考えることはできないようである。低学年児童の学級討議における発言は、多く個人的な計画や考えにのみ関係して、かれらの発言が互に連関し合っている場合は比較的少ない。中学校のころになると、学級討議の自発的発言を見ても、社会あるいは世界というようないつそう廣大な社会に起る事象を取り扱うようになることがわかる。そして個々別々の発言をすることがなくなつて、題材を連続的に展開することができるようになる。

## 反抗的行動

その他の社会的行動からも発達の特質はうかがうことができる。反抗的あるいは否定的行動は、実際すべての児童に、時には一歳の乳幼児にさえ見られ、四歳のころは最もはなはだしくなる。しかもそれは、漸次減少してはゆくけれども、一生がい見られることである。反抗的行動も社会的行動の正常なものであつて、不必要な妨害干渉が加えられる場合、それはいつそう激しくなるであらう。子供はまた、種々の進取的行動をとる。それは就学前に最もはつきりと現われ、それから後は次第に減少する。進取的行動も、それ／＼ある役割を果たすもので、恥ずかしがりやで、引っこみ思案の子供も、時に進取的行動を示すことがあるが、それは、かれがいつそうよく順應することができるようになったことを意味するもので、望ましいことであり歓迎すべきことである。年長者の干渉によって、また環境を制約して障壁を設けることによって、進取的行動が激しくなることもある。専制的、独裁的に子供を取り扱うときは、ゆるやかに民主的に取り扱うとき

よりもいっそう子供を進攻的にする。この点において、新しい教育においては、古い傳統的教育におけるよりも、児童自身が、みずからの訓練や行動に対して責任をとることができるということが明らかにされているが、注意すべきことである。

進攻的、反抗的行動のような自我の強くた行動は、共同的、同情的、友情的行動よりもいっそう目にとまりやすいものである。しかし、正常の児童の行動を観察すれば、友情的行動の方が非友情的行動よりもはるかに多いということが研究の結果明らかになっている。普通、手におえないと考えられている児童の場合でもこのことは言える。

恥ずかしがりのような後退的行動は、児童の発達段階に應じてその程度は異なるが、多くの子供に見られる行動である。児童の既得の技能や興味を取りあげてやったり、発達せしめてやったりすることを助長してやりながら、また、社会的接触に有用ではあるがまだ習得していない技能を習得させることを助けてやりながら、児童がみずから集團活動に参加するように、学校やその他の集團場面で児童を指導助長すべきことは多い。

### 競争心

小学校にはいるころまでには、多くの児童は、競争心とはなんであるかを理解してくる。多くの活動において、ことに個人の作業が他人の作業と比較され評価されるときには、普通の児童は、集團のためよりも個人のために、いっそう努力を拂うものである。しかしながら、人爲的に作られ

た集團の中で、また人爲的に計画された問題において働くときよりも、みずから選んだ仲間と共に、あるいは興味の持てる問題で働く場合にいっそうの努力を拂うものである。教師が児童を互に比較したり、ゲームをすることと切り離して勝利者となることの重要性を強調したりすることによって、競争心はますます高められる。評点をつけたり、席次をつけたり、褒賞を與えたりすることは、また児童の競争心をかりたてる機縁になる。しかしながら、児童の競争心は多くの活動に興味を覚えさせ、多くの場面には健全な競争心と共同精神が共存し、競争心に刺げきされて各個人の習慣や技能が、完全に、満足に進歩するということも注意されなくてはならない。

児童は、かれらの作る社会的集團において、かれらの仲間が、程度は異なるが、それによって能力や、人気や、名声を持っていることを認めるようになる。しかし、子供たちの仲間に対する評価は、眞実の価値と一致しないかも知れない。子供たちの年長者からうけた偏見に影響されて規準がつくられたり、あるいは、わずかの子供しか持っていない特質を強調して、それ以上の重要性のある他の特質を見落して、それによって子供の価値が判断される時には、誤った価値判断がくだされる。

### 指導者

指導者の訓練は教育の重要な責任の一つである。子供たちの間の指導者は、通常普通の子供よりも優れた能力を具有しており、指導者として認められる能力の点ではことにそうである。しか

し、能力だけが指導者としての唯一の規準ではない。よい指導者となるためには、仲間の要求や意志に應ずるといふ意味でよい服従者になることができ、仲間の興味や関心に心から參與することができらるものでなければならぬ。優秀な知能を持った指導者が、かれらの能力を十分に活用しようとするならば、社会的に他人に承認されるために豊富な経験の所有者であるということがまずたいせつである。

## 友情

子供同士の間の友情は、小さいときからかれらの行動に見られる。一般に、能力や個性に差異があるときよりはむしろ同等である場合に友人関係が成立しやすい。しかし、これには例外も多い。子供たちにとつては空間的に接近しているということは友だちのできる有力な要因の一つである。すべての児童は、他の児童と交じわるときに、なんらかの程度において認識され、承認され、名声を得ることを欲する。人に敵意を起させたりあるいは拒否されたりする原因となるような行動は、他人の注目をひいたり承認を求めようとする努力をするときに出会い困難から間接的に生まれる。悪い子供でも人に好まれることを欲するものである。もしかゝる子供に懲罰が與えらるるならば、それはむしろかれとがれの仲間との距離を更に大きくし、承認されない行動をますますとるような結果に終ることがある。

## 性意識

男女共学を正しく実施するには、性意識の発達を知ることが極めてたいせつである。青年期以

前は性的に中性の時代といわれるが、しかしこの時期にも明らかに性意識はある。フロイドの小児性欲の考え方は一般的ではないが、幼児に性的悪癖を持ったものもあり、早熟な子供は児童期に恋愛類似の経験を持つし、小学校を終るころになると一般に異性に対して無関心ではなくなる。しかし、この時代の性意識はもとと同じものでなく、力の意識によるものである。

即ち男児は強い者として優越感を持ち、女児は弱い者として劣等感並びにその補償としての強い拮抗感を懐く。こゝでは男女互に相引くのでなくかえって反ばつする。男女児は指導せず放任すれば共に遊ぶよりも互に分離し、男同士女同士で遊ぶ。この傾向は幼児期にさえ現われる。

青年前期は性的に未分化期である。これは二つの意味において未分化である。即ち第一には、次の青年中・後期に比較すると性衝動や性意識の方向が不安定で、男性女性の分化が不完全である。第二には性生活における肉体的なものと霊的なものが分化せず未分化の状態にある。

この時代にはこの生理的性欲が強く発現して青年を混乱させ危機に陥れる。性的空想に時を費すことが多くなり、性的妄想に悩まされたり、書物や科学書からも性的刺戟きを探し求めたりなどしてかれらの精神生活は性的欲望にじゅうりんされて来る。

かくて性的関心はたかまり強烈な性的衝動を感じるようになるが、その性意識は混乱してしまひ、男性的なものとの女性的なものとの相互補足作用が正常の形で現われず、同性愛・自己愛

〔自慰行爲〕その他の性的錯倒がこの時期に最も多く現われる。又青年期の初めのころの男性は、女性に対し表面無関心な態度を示す。男は女をけいべつすべき弱者と思ひ、恋愛小説などは読みはするがかかゝることはばかけたこと、なすまじきことのように考へてゐる。又女性の方は青春期が早く現われるために、同じ年ごろの男子は子供っぽく見える。かゝる点から男女相互間の友情は結ばれにくい。しかし男女反ばつの最も大きな理由はかれらの間に芽生えて來た新しい不思議な性的情緒であつて、この感情を適當に表現することを知らず、又それを明らかに示すことを恥し、その反面として反ばつ的傾向を示すようになることである。

青年中期は性的には分化期と言ふことができる。その性的生活の動亂はだいぶ鎮まり、かれらの中に肉欲的なものと精神的なものが分化し、以前のように肉欲的なものに打ちひしがれることなく、むしろ、精神的恋愛を讚美するようになる。又その性的要求は男性的と女性的の分化が現われ、一は他を求め互に精神的に補足しようとするようになる。

かれらには性衝動が背後に退き、その代わりに精神的な愛が現われて來る。これは美的愛であり、対象を永遠に純粹にとらえようとする態度である。變化する現象の世界を超越した世界、不純な肉欲の要求をもつてながめることを許さない理想の世界で構成される愛である。

このような精神的愛をもつて青年はその愛人との精神的結合を求め。しかし、現実に愛人が

発見されない場合には、更に精神的に淨化し、觀念化されて、藝術・宗教・科学に対する熱愛となり、より精神的、普遍的な文化へ向かう。

分化期の第二の性格は、男性と女性との分化である。男性は、自己のたゞざるものを女性によつて充たそうと望む。同性の者同士の場合にも男性的と女性的との役割が見られ、一方は他方の中に精神的男性性格を認め、それにあこがれを感じ、他方は精神的な女性を発見して愛護を加えようとする。

青年後期以後は合一期である。以前の靈肉の分化は融合され、又自己と他者との精神的対立は合一し一体となる。このような合一状態への移行期が青年後期であり、完全に合一するのが成人時代である。

そこでは男性と女性との合一が現われる。精神的ではなく、身体的に男と女との結合が要求される。精神的な觀念的な女性ではなく、現実の女性が要求され、現実の男性が慕われる。

幼児期ではまだ正しい善惡の判断はできず、たゞしかられることが悪いこと、よけいにしかられることがいっそう悪いことだと考へてゐる。ピアジェの研究によれば、食事の片づけを手傳つて、おなひを落して五枚割ることと、おなひをおもちやにして遊んでゐる中に一枚割ることと、どちらが悪いかとたずねると、それは前者、即ちたくさん壞した方が悪いにきまつてゐると答へる。



即ち、行動の動機を問わず結果から善悪を判断する。ピアジェはこれを道徳的实在論レアリズムといっている。小学校に入学するようになると、よい子としての訓育が強調され、他方いたずらになるのだからられることも多くなる。このしかられるのをさけたり、悪い成績をかくそうとしてうそをいうことをはじめめる。幼児でもうそをつくが、これには想像と現実とを混同したうそなどが多く、意識的なうそをつくのはこのころからが多い。

なお児童期に見られるうそには、このように処罰を逃れようとする場面逃避のうそのほか、自分を他人の前に偉く見せようとして、成績物の二重丸を三重丸になおして父兄を欺く虚栄のうそや、友だちをかついで「先生が怒っていたよ。」などとどかして喜ぶからかいのうそなどがある。

児童の道徳意識を調査するには、種々の方法が考えられる。例えば、「あなたはなぜ正しいことをしようとするかと努めますか。」という問を發して、それに答えさせてみると、ずいぶんいろいろな答が得られる。ある者は「國が栄えるから」「社会の人々のためになるから」と答え（第一型）、ある者は「人格が向上するから」、「良心が満足するから」と答え（第二型）、またある者は「偉くなるから」、「ほめられるから」、「よい報いがあるか

第26表 正をなす動機の学年別百分率

	小学3	小学5	中学1	中学III
不答	27.0	18.2	10.0	3.4
第一型	1.1	12.4	22.1	15.2
第二型	6.5	4.3	36.5	53.4
第三型	65.4	95.0	31.4	23.1

ら」などと答える（第三型）。いま調査の結果をこのように分類してみると、第二十六表のようになる。これによると、小学校時代においては、自己に対する利害関係、自己の幸福、立身出世といったような著しく自己中心的な理由をあげていることがわかる。したがって、道徳に関し眞に自覚的な理由が考慮されるようになるのは青年期にはいつてからであるといつてよい。

青年前期は内心不安に悩まされているだけにかえて強い指導を求め、規則正しい生活を好む。したがって中学校では学校の規則や先生の教えを忠実に守る模範的生徒であろうと努力する。またその道徳意識には正義感が非常に強い。

青年中期になると自己反省的態度が現われ、前の權威的道徳がこわれて、自我の内奥から発する良心の声に耳を傾けるようになる。靜かに自分の行爲を省み、その動機を調べる時に、果たして他を責め得るほど清淨であるかを疑うようになる。このようにして青年は善の意味を理解して来る。この態度は、自己を責めることはしゅん厳であるが、他を非難する氣にはなれず、このために世人の行爲に関する正邪の判断ができず、道徳的懷疑に悩むこともある。

## 第二節 情緒的発達

情緒的経験は、感情・衝動・身体的・生理的反應等から成り立つ。

情緒的行動の発達は、発達の他の面と平行し、交錯しあう。人は生まれるとともに情緒的であると思われ行動を示すものである。外に現われた行動だけで、それが情緒的行動であるかどうかを明らかにすることは困難である。恐れ・喜び・愛情・怒りというような言葉がつけられるはつきりした性質のものであるよりも、むしろ一般的な興奮を表わす性質のものであるように思われる。のみならず、後には興奮させるような刺げきであっても、乳幼児はそれらの多くの刺げきに感じないようである。

## 情緒の分化

時のたつにつれて、子供の情緒的行動は明確に分化をはじめて、怒りや恐れや喜びを表わす運動・表情・泣き声などがある程度まで明白に区別することができる。しかし、この分化は人生のいかなる時期に至ってもそれほど完全になるといふものでなく、情緒的情態とそうでない情態に起る表現を明白に区別することはできない。情緒的行動はほとんど無限の現われ方をし、情緒は種々の程度でまたいろ／＼の形で思考や行爲が伴うものである。

児童の能力が成熟し、かれの経験領域が拡大するにつれて、情緒的反應をひき起す刺げきに対する感受性も変化する。はじめは、児童を直接とりまく身辺の環境に起る事象に児童の情緒的反應は主として関係がある。怒りはおもに、騒音・光、あるいは突然に激しく起る刺げきのような具体的な事件の反應として現われる。怒りが現われるときには、はじめは、主として他人によつ

て加えられるか、あるいは自己の不適應によつて生ずる直接的妨害、干渉に關して起るものである。同様に、身体的要求が直接に満たされたときに運動的活動に伴って快の感情が現われる。

事象の異同を区別することができたり、事件に結びついた意味を理解することができる能力が児童に発達するにつれて、また児童の社会的交渉が拡大するにつれて、また想像力や將來に対して計画する能力や將來の事件を予期する力が発達するにつれて、また児童の身ぢかの社会に生起する日々の事件を取り扱ふ能力が生じたり慣熟したりするにつれて、前の時期に見られた情緒的反應のあるものは脱落し、その他の情勢に対する感受性が増加してくる。就学年齢に達するころには児童は想像的危険即ち起るかも知れない危険を恐れるようになり、その傾向は年齢とともに増大する。普通の騒音を恐れたり、日常の環境にある見なれぬものを恐れたり、かつては新奇であったが今はよく慣れた人や場面を恐れる表出は、さきのもものと平行して正常の児童では減少して行く。同じように、児童の怒りは、かれが成長するにつれて、直接的干渉に対して示すばかりでなく、かれの欲求・目標・計画・目的の遂行にあたって干渉になるかも知れないと考える事件に対して怒りを示すものである。喜びや満足を感じずる場面にも変化が行われる。階段をよじ登ったり三輪車に乗ることは、はじめは子供の好奇心をそゝり、そのことに喜びを感じる活動であるが、一またぎで階段を登ることができるようになったり、三輪車を乗りこなすことができる

ようになると、もはや子供の興味をそらなくなる。子供の力が強くなり活動領域が廣まると、そのときはまた別の喜びが出て来る。

情緒の現われ方にも同じような変化がみられる。幼児期から兒童期に進むにつれて、全心をもつて反應していたものが、段階的な反應を示すようになる。これとともに子供が泣くことも少なくなる。おとなから逃れたり、おとなにすがりつくような恐れはだん／＼少なくなつてゆく。爆發的に怒りを現わすようなことはなくなり次第に表出を抑えるようになる。直接的に露骨に表出したのが、間接的に、捕捉しがたいようになる。多くの場合にあらさまに行動していたのが、ひそかな思索にはいり、そういうふうの活動となる。この結果として年長兒の感情は多少不可解になる。子供と日常交わっている者にも認められないような恐れを持ったたり、他人が認めがたいような後悔をいだいたりして、このために子供の行爲がかれの仲間のものにも解りにくいものになる。

兒童の情緒的生活の重要な特質として、他人からうける愛情や他人に示す愛情の発達がある。兒童とその愛情の対象との関係をおびやかす実在的あるいは想像的威嚇は極端なしつと心を起す。他人から拒否された兒童、その場に要求されていないと感ずる子供、だれも愛してくる人のない子供はいろいろの適應問題を投げかける。

激しい情緒的興奮をするときの生理的反應は、精力を消耗するがよい結果を生まない。怒りを現わしたり後悔をいだくことはますます／＼悪化するばかりで、問題を解決しないことがしば／＼ある。同様に、子供を脅やかす危険を過大視する恐怖に悩んだり、用心や注意が過ぎて、過度の緊張のために活動をにぶらせ困却をひき起すに過ぎないことがある。

怒りや恐れやその他の情緒的行動の現われるのをとめることは不可能である。しかし、日常生活において、干渉・妨害・脅迫等によって情緒的反應は更に悪化されるものであるが、それはある程度までさけられるものである。それと同様に、健全に満足感や快感を味わわせたり高めたりするために、兒童の発達する能力を適当に刺げきするような活動をする機会を與えてやることに特にたいせつである。子供の日常の環境や過去の經驗における事情が積み重なって煩もんや後悔が生ずることがしば／＼ある。このために、情緒的に順應性を示さない兒童を取り扱うのには、できるだけ兒童の背景を探求する必要がある。兒童を助けてかれの弱点をなおし、兒童の日常生活の問題を直接に実際に克服する自信や技能を、次第に兒童を助けて体得させることは重要なことである。そのような生活問題を解決する能力がないために兒童は怒りっぽくなつたり、あるいは自己を脅やかすような問題を解決する能力を持たないことを心配して恐れたりすることがある。

ビネー検査の三歳兒の問題に美醜の判断の問題があるが、幼兒は正しい美的判断ができないも

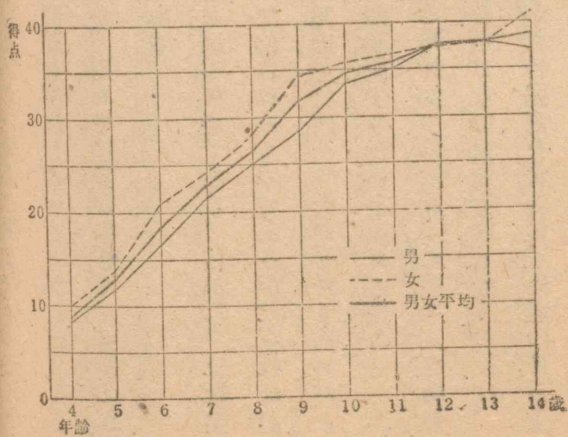
のも多い。形の知覚や区別はできても、その形の持つ美を理解することはいっそう困難なことであり、教養がなければ高い美的鑑賞はできない。

児童が自由に描く絵は、美の創作というよりは、むしろ一種の絵画言語であって、精神内容を表現する一つの形式であるとする見ることができる。即ち、自由画に描かれているものは児童の精神の発達程度をよく表わしている。

また児童に一定の題を與えて絵を描かせ、それについて描かれた事項の量・質を尺度として、その精神発達を測定することができる。わが國においても、かかる意図のもとに児童の描いた絵画に基づき、その精神発達を測定し、その尺度を発表しているものがある。

いま児童に自由に人物画を描かせ、これを一定の標準によつて採点し、その得点の発達の一例を示すと第十一図のようである。即ち、四歳から九歳までは直線的な進歩をなし、それ以後は、各年の増加率が多少減

第11図 描画の発達



じている。但し、この事實は、この時期以後においては、描画力の発達を描く事項の数の増加よりも、表現の巧みさの進歩として現われることによるものである。それ故、このような方法による測定は、十一歳以上の者については不適當といわなければならない。一般に低学年においては、図式的な絵が多く、小学校三、四年あたりから正しい形を表わすことに努力するようになり、五、六年になるとかなり対象に忠実な絵を描くようになる。幼児の描いた人物画を見ると、首や腕のない絵が多いが、小学校の児童においても、低学年では、まだ相当に首のない絵がある。それが少なくなるのは九歳以後である。また人体各部の大きさの比例が無視された絵がはじめに描かれる。

第27表 横向き的人物を描いたものの百分率

学年	%
1	2
2	4
3	12
4	15
5	16
6	21
7	27
8	22

第28表 陰影をつけたものの百分率

学年	男%	女%
1	0	0
2	0	0
3	8	1
4	25	6
5	57	24
6	80	52
7	79	50
8	84	52

図式的な絵の段階から、対象に忠実な絵の段階に移行するに伴って、表現のしかたが多様になり豊富になる。例えば人物画についていえば、第二十七表に見られるように、低学年においては横向きの絵はほとんど見られないが、学年の進むにつれて横向きの絵が多く現われて来る。また描かれた人物に陰影をつける者は、第二十八表に見られるよ

うに、低学年においては全く現われないが、三年ごろから現われはじめている。これなども対象を忠実に描こうとする努力のあらわれと見ることが出来る。学年が進むにつれて次第に表現の豊かになって来ることは、人物を描いた場合、低学年の描いた人物がほとんどみな手ぶらで、せいぜい旗を持っているくらいであるのに、高学年になると手につえや袋など何か持たせていることよってこれをうかゞい知ることが出来る。

幼児の絵は観念画で、実物を模写するのではなく、自分の頭の中にあるものを表現しようとする。しかるに高学年になると、手は器用になり、描き方は上手になるが、平凡な一向におもしろくない絵に変わる。こゝでは心の表現よりも、表現技術の習得が主になっている。藝術や美に対する関心をみるに、児童期はさほど強くない。ピアノを習う子でも、友だちが習うので自分も習うとか、先生にしかられたのでやめるような者もある。

人の一生のうちで青年期ほど藝術に夢中になる時代はない。藝術に対する興味は、青年前期においてはさして強くなく、むしろ無関心といつてよいが、青年中期から盛んにわき上がり、かれらの全生活を着色してしまふ。中学時代に藝術に熱中するものは比較的少数である。しかるに上級学校ごろから一変する。音楽がわからないことは恥と感じられ、音楽を軽視するものはみんなからあざけり笑われる。音楽のみならずその他の藝術においても同様の変化が見られる。

青年期は主観的要素が多まっているので、藝術の中でも主観的要素の多い藝術の方を好む。即ち造形美術よりも音楽の方を好む。音楽は一定の客観的内容を表現しているのではなく、たゞ主観的情緒を表現している。又同じ理由により造形藝術の中でも建築・彫刻よりは絵画の方を好み、文学の中では小説よりも詩を好み、詩の中でも叙事詩よりも抒情詩を好む。

主観的要素の多い藝術はその内容、その意味が不定であるためにわかりにくいものである。特に子供や社会人にとってはかゝるものの意味がわからない。音楽はわからないというおとなの原因はこゝにある。ところが青年にはこの音楽が最もよくわかり、その中に陶醉することができる。かれらには、音楽の中にあふれている感情に直接触れ、共感することができる。しかも音楽には、特定の内容が表現されず、自由解釈が許されるだけに、その音楽があたかも自分の氣持を表現し、自分のために作曲されたかのように思つて感激する。

このような主観的、観念的藝術からやがて客観的、現実的なものに移つてゆく。しかしその場合は藝術の世界、感情にあふれた世界を脱して、より分化した専門化した論理の世界、法則に支配された世界、即ち哲学・科学・経済・政治等の世界に移つて行く。

### 研究や討議のための問題

- 一、自己の経験をふりかえってみて、情緒的表出の習慣が次第に発達してゆく過程を考察してみよ。
- 二、発達の各時期における男女の関係を話し合つて、共学の利益となる点と不利益になる点を考察せよ。
- 三、競争的行動から得られる有利な点は何であるか。列挙せよ。
- 四、学校のグループのリーダーとなるものの特質は何であるか。
- 五、自分をふりかえってみて、「情にもろい」とか「感情的」だと思ふか。「感情的」だということは悪いことか。比較的「感情的」だと思われる友人について考察してみよ。

### 第七章 兒童青年期の知的発達

#### 第一節 知的機能の発達

知覚 感覚や知覚は幼兒期に相当に発達するが、なお兒童期にも発達を続けている。例えば弁別力について見よう。

#### 重さの弁別

第29表 重さの弁別力の発達

年齢	正解者 %
6:0	14.1
6:6	27.1
7:0	36.4
7:6	41.1
8:0	49.4
8:6	63.4
9:0	71.4
9:6	78.1
10:0	87.0
10:6	83.7

の弁別は次第に発達する。例えば、三グラム・六グラム・九グラム・十二グラム・十五グラムの三グラムずつの差をもつ五種の重さを正しく重さの順序に並べさせ、その正解者の百分率を見ると、第二十九表のようである。この表によれば重さの感覚的識別は、小学校低学年において著しく進歩し、九歳ないし十歳においては、ほぼ成人と大差ない成績に達することがわかる。

ロ、音の調子の弁別 音の高低の弁別については、一定の音を標準とし、それからわずかばか

り高い音あるいは低い音を比較させて調べることができる。いま標準音として四百三十五振動の音を用い、これと〇・五、一、二、三、五、八、十二、十七、二三、三〇ずつの振動数の差をもつ十個の音さとを、それぞれ比較させてみると、個人差がかなり大きいのが、学年の進むにつれて音の高低の弁別力も進歩することがわかる。例えば、一年生では、三十振動の差を弁別し得る者は約三割に過ぎないが、六年生になると五振動の差を弁別し得る者が約半数に達している。一般に音の高低の弁別は、六歳から九歳ごろまでの間に著しく進歩し、その後はあまり発達せず、十歳児でいたい成人と同様な弁別力をもつということである。

距離の目測

ハ、距離の目測 距離を目測する正確さは、目測計を用い、調整法によって簡単に検査することができる。即ち、目測計の中央の線を二、三ミリメートルだけ左におき、それを中央に調整させ、その場合の誤差で、目測における正確度をあらわすことができる。いま、このような方法で

児童の目測の誤差を測定し、その平均を示すと第三十表のようになる。即ち、この表によると、誤差は学年の進むにつれて減少している。

又、弁別力は同様であっても、弁別に要する時間を計ると年長児は年少児より早い。色をみせてその名称をいわせてみるに、七

第30表 目測における誤差(単位ミリメートル)

学年	男	女
1	0.535	0.519
2	0.523	0.500
3	0.355	0.405
4	0.293	0.300
5	0.288	0.298
6	0.275	0.280

歳児は大学生の約二倍かゝる。

以上の諸結果によってもみられるように、弁別の能力は、小学校児童、ことに低学年児童において著しい進歩をみせるのであるから、この時代に感覚的訓練を怠ってはならない。たゞ児童が弁別し得るか否かは、単に年齢的発達にのみ依存するのではなく、そのときの知覚場面の構造が主要な要因をなしていることはいままでもない。それ故、材料の構造と児童の発達程度とを十分顧慮し、順次に訓練を進めることがたいせつである。

色 聴

児童の中には、色のないもの、例えば数字や文字やはなしことば、あるいは音や香などを色のあるものとして体験する者がある。このような現象は共感覚の一種であって、色聴と呼ばれる。もちろん、このような現象は、知覚の未分化性を示すものであって、成人においては特殊の人のみにあらわれる現象であるが、児童においては比較的多い現象である。色聴は一般に十一歳ごろから減少する。成人で色聴のある者は約一割ぐらいである。

知覚においては、刺げきを取り去られてもしばらくの間は原刺げきの像が残存しているものである。これは残像と呼ばれているが、児童期には、この残像によく似た直観像という現象が見られる。直観像は單なる記憶像即ち表象ではなく、直観的・現實的に再生された像である。それ故直観像所有者は、以前に経験したものを後になって再びはっきりと、あたかも残像のように生き

直観像

生きと眼前に見ることが出来る。通常は知覚と表象とは外部的刺げきの有無によって区別されているが、直観像はこの兩者の中間的現像として、より原始的な未分化な段階と考えられる。わが國においては九歳ないし十四歳の児童百九十四名につき調査した結果、七十四パーセントの直観像所有者が見いだされたと報告されている。このことは、児童の心のはたらきが、成人に比べて著しく具体的、直観的であることを示すものである。

記憶も年齢によって著しく発達して行く。このことは一回刺げきを受けただけで覚える範囲、即ち直接記憶の範囲を調べると簡単にわかる。例えば、3・1・5・7等の数字を一字一秒ぐらゐの早さで一度だけいい、後で被験者に反唱させてみるとよい。満五歳では四数できれば普通である(合格率六四・四%)。五数を反唱できるのは七歳(六一・一%)、六数は十二歳(六八・二%)である。七数を反唱できるのは十四、五歳であるが、成人もこの程度である。

もっとも今のは記憶材料相互に関係のない場合で、全体が一つの話になっているような場合ははるかに多くの観念を一度で記憶することができる。

児童は機械的記憶が得意であるといわれる。これは児童は対象に關係的な分化を求めて把握することが困難で、そのまゝ、一体としてとらえるため、いわば未分化な記憶の形態である。したがって記憶対象に意味による分化をつけて覚える論理的記憶は、児童にはかえって困難なのであ

る。青年期以後になると、この關係が逆になる。即ち、機械的記憶は十歳までは決定的に発達するが、十一歳以後は一進一退で二十歳まで著しい発達は見せないといわれている。

また記憶材料を聴覚に訴えて記憶するか、視覚に訴えて記憶するかによって記憶の成績が異なる。第三十一表は数字系列を視覚によって記憶させた場合と、聴覚によって記憶させた場合との比較である。これを見ると、九歳以後においては視覚的記憶の方が良好である。しかし、これに

第31表 視覚的記憶と聴覚的記憶の発達

年齢	再生し得た百分率	
	聴覚	視覚
7	36.4	35.2
8	44.6	42.8
9	45.0	47.4
10	49.4	54.6
11	55.4	64.7
12	55.7	72.8
13	57.9	76.8
14	66.2	80.5
15	65.6	78.2
16	66.9	81.3
17	65.5	84.1
18	67.2	77.5
19	70.0	85.3

は個人差があり、人によって聴覚的記憶が容易な者と、視覚的記憶にすぐれている者とある。このように、聴覚的記憶にすぐれている者を聴覚型といい、視覚的記憶にすぐれている者を視覚型という。そのほか、主として言

語運動によって記憶する者がある。これは運動型と呼ばれている。もちろんこのような表象型は、純粹な場合は少なく、普通の人ではこれらの混合型が多い。

幼児の思考は物をいじりながら行動しながら、考える道具的思考、實際的知能であり、又具体的、直観的な特徴を持っていた。兒童期になると次第に抽象的思考ができるようになってくる。

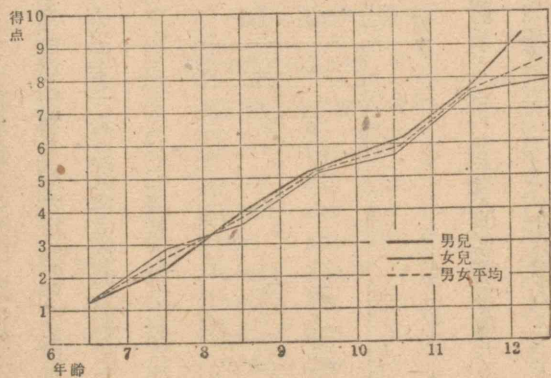
幼児は具体的・現実に考えるので、仮定された命題から抽象的に推理をすゝめることはできな

思考



い。例えば「もしあなたが一歳だけ年長の兄があったとしたら、その兄は何歳だろうか。」という問に対して、ある六歳になる子供が、自分は兄をもっていないという理由で答弁を拒んだというような場合も起り得るのである。

第12図 推理力の発達



もちろん、これらの例は特殊な例かも知れないが、一般的にいつて小学校低学年の児童においては、まだかゝる具体的思考の特色が残存しているといつてよい。しかし、このような個人的思考は学年の進むにつれて減少し、一般的な正しい推理が可能になる。いま小学校一年から六年までの児童に、「一郎は次郎よりも早く走る。三郎は次郎よりもおそく走る。三人のうちでだれが一番おそいか。」というよ

に発達することがわかる。

しかし、このような推理が児童によって正解され得たとしても、それをもって直ちに、児童が與えられた前提から一定の関係を把握し、それから結論を抜き出すというような論理的思考を誤りなくなし得るとはいえないのである。なぜならば、「太郎は次郎より大きい。次郎は三郎より大きい。三人のうちでだれが一番大きいか。」という問(甲問題)に対しては、

第32表 推理問題正解率

学年	平均年齢	人員	甲問題正解者	乙問題正解者
4	9:7	47	96	6
5	10:6	50	84	10
6	11:7	53	83	16

第三十二表に見られるように、小学校四年以上においてはほとんど正解されているのであるが、同じ子供が少しひねくれた問題「春子は花子より大きい。春子は清子より大きい。三人のうちでだれが一番小さいか。」という問(乙問題)に対しては、大部分の者は花子であるとか清子であるとか答えて、だれが一番小さいかはこの場合には不明である、という正しい結論を抜き出し得た者は、第三十二表に示すように極めて少ない。これらの結果から見ると、九歳ごろから一應形式的な推理が可能のようにみえるけれども、十一歳ごろまではその思考過程はまだかなり具体的であつて、抽象的に概念間の関係を把握することは困難であるといつてよいようである。

第二節 知能の発達

知能

弁別・記憶・思考等の基礎になる能力を知能と考え、これについての研究は盛んに行われている。もつとも知能の本質に関しては諸説があり、ビネーは方向性・理解・構造・批判等の性質を考え、スピヤマンは一般因子と特殊因子を考え、あるいはケラー等は洞察を主要特徴として考えてゐる。この知能は一般に素質的なものと考え、教育や経験によってあまり左右されないものとされている。

知能検査

知能の本質が何であるかはしばらくおき、とにかく知能検査によって測定されたものをみるに相当に知的素質をつかんでいると考えられる。例えば一卵性双生児では知能の相関が〇・九にも達するし、環境を異にして育った双生児においては知識や興味には差異があつても知能指数はよく似ている。あるいは知能検査は再三検査をくり返しても、ほとんど同じような指数がでて、知能指数の恒常性等も説かれる。したがつてこの知能が素質的なものをとらえているということはできる。もつとも教育や環境の影響が絶無というのではなく、後で述べるように、多少の影響は考えられる。

この知能検査の結果、知能の発達をみるに十四歳ごろまでは著しい発達を示し、その後は徐々に十八歳ごろまで発達し、それ以後はあまり変化がないようである。

桐原葆見氏の一般知能検査は記憶・再認・推理・洞察をみる四つの検査から構成されているが、そのおの／＼の検査結果は、男子十三歳、女子十二歳まではいずれも非常に長足の発達を示す。その後は記憶及び再認においては多くは発達しないが、推理あるいは洞察は概して男子十八歳まで、女子十七歳まで発達を続けている。その後は男女共にほとんど進歩がみられない。

男女の差についてみるに、わが国の検査結果は学齢前の乳幼児期においては男女の差は著しくなく、女子がまさる年齢もしばしば見いだされるので、積極的に女兒が劣るとはいえない。

学童期においては、男の方が女兒より知能がまさる。しかるに十二、三歳ごろになると、女兒の方が男児に追ひ

男女と知能

第33表 職業と知能

	成人の知能 (淡路)		成人の知能 (桐原)		父の職業とその子の知能水準 (桐原)			
	人数	平均	人数	平均	男		女	
					人数	平均	人数	平均
専門的職業	89	+4.573	57	61.83	230	56.83	232	64.70
事務的職業	312	+4.416	75	46.93	322	60.31	320	62.38
商業	499	+3.046	113	43.26	794	49.52	813	57.37
技術的職業	1036	+1.139	98	35.17	140	49.82	131	53.12
半技術的職業	96	+0.511	127	28.78	217	44.22	191	43.92
農業者	2276	-0.673	282	33.60	810	43.50	946	49.45
労働者	135	-2.074	132	31.29	81	39.31	76	43.72

職業と知能

つき、更にまさることもある。その後の発達は学生青年で比較した場合は十四歳から十七歳まで女子が劣るが、成人期になると同じになっている。

この知能発達は社会経済的生活条件にも相当影響される。成人の職業別知能水準の一例を示すと第三十三表のとおりである。第一欄は淡路氏が試みたもので点数は標準偏差に基づく段階点を総計した値である。

つぎの欄は桐原氏の一般知能検査で百分段階点で示されている。兩表とも生活条件によって著しい相違を示している。

次にかゝる職業の親を持つ子も又相当の相違がある。次欄は桐原氏の一般知能検査による百分段階点である。

更にまた特に問題になるのは都市と農村の差である。即ち都市の破壊された今日、わが國の文化は農村にまつことが極めて大である。しかるに前表にもみられるように農村の知的水準は低い。これについて、従来の知能

都市と農村

第34表 両知能検査の比較

	農村の 偏値差	百分 段階点	重なり合 い(%)
國民知能検査	42.1	23.9	22.2
一般知能検査	45.4	38.9	29.9

検査は言語的要素が多いので農村兒童に不利だと考える人もある。故に農村の五、六学年一千名について言語を用いる國民知能検査と、言語不使用の一般知能検査を課した結果は第三十四表のとおりである。兩検査を比較すると言語不使用の方が成績はよいがそれでも都市兒童に比べると

悪い。即ち、都市の平均点に達するものが農村に何名いるかという重なり合いをみるに、二十九・

九パーセントしかない。この農村兒童の知能の低い原因は單にその素質によるとは考えられず、生活条件、例えば家庭教育の不十分、文化財の貧困、家業手傳いの過重等によることが多いと

えられる。故にかゝる農村の生活条件を改善して農村の知的水準を高めることがたいせつである。

なお、生活環境によつていかに知能の発達が影響されるかの一例として乳幼児精神発達検査の結果は暗示に富んでいる。即ち乳兒期においては

第35表 親の職業別による子供の発達偏差値

年 齡	1歳未満	1~4	5~6
専門的職業	53.94	55.89	57.79
半専門的並びに 商業上級	53.44	58.15	52.25
半専門的並びに 商業下級	50.98	51.51	49.50
熟練労働者	51.27	49.68	46.40
半熟練労働者	50.73	43.53	43.09

第36表 社会的な生活能力検査

	人 数	平均偏 差 値	標 準 差
専門的職業	251	50.0	9.4
半専門的並びに 商業上級	383	50.2	10.3
半専門的並びに 商業下級	125	48.8	9.8
熟練労働者	68	48.2	10.0
農 業	139	48.9	7.8
無 職	438	49.6	10.5

生活環境によつてほとんど差のなかったものが、成長すると共に差が現われてきて、五、六歳になると既に著しい差が現われ、しかも生活条件の上下と、知能上下とが一致してきている。

成人の思考は言語を媒介として行われることが多く、言語的知能ということもできるが、幼兒

知能の型

の考え方や、成人でも機械を組み立てたり細工をする場合には実際の知能が働いている。又人を統率したり、政治的・社会的に活動する場合の社会的知能等も考えられる。ピネーは種々の角度から知能の型を考え、意識的・無意識的・主観的・客観的・文学的・實際的等に分けている。農村人などは言語的知能より実際の知能の方が進んでいると考えられる。社会的生活能力検査を十歳以下の幼少年に課した結果によると都市と農村の間に相違がなくなっている。又職業別の差違もほとんどなくなっている。

### 第三節 考え方の発達

ピアジエは子供の論理はおとなの論理と質的に相違すると強調し、多くの興味ある実験結果を示している。あまり極端に質的差違を主張することに対してはその後の研究者によって反対されているが、かれの説は子供の理解に大いに参考になる。かれは子供の考え方の特徴をアニメジムの・實在論的・人工論的・自己中心的等とするが、これは精神と物質、主観と客観、社会と自己との分化が不十分なためで、未分化的と概括することもできよう。この傾向は児童期にはいってもなおしばらく続いているし、生活のある面においてはもっと年長の者でも未分化なものが残る。

小学校一、二年のころは夢と現実、話と事実の分化がまだ十分でないことがある。悲しい話をしてやると子供は身につまされて涙をぼろ／＼出したりする。又冗談とまじめの区別が不十分で、おとなが冗談をいうと子供はほんとうにする。又自分と他人との区別も不十分で、他人の立場に立って考えることがむずかしい。

したがって向き合った人の左右を区別することができず、体操の場合、児童に右手をあげさせるためには、向かい合った教師は左手をあげて教えている。又心身が一体となっていて、子供は考える時には必ず声を出して考えるし、黙読はできない。又樂隊をきけば子供は自然に手を拍ち、足で床をふみならしたくなる。

三年生ごろになると主観と客観の分化が現われる。そのために、例えば写生ができるようになる。それまでは観念画しか描けず、モデルと自分を引きはなして忠実に写生することはできない。又自然などに新しい目、新しい興味を向けてくる。

又かくされた意味を考えたり、考えること自身に興味を持つてくる。上級の学童は考えることが非常にすきであり、言語遊びでみると幼児はしりとりのような連想的遊びがすきであるが、年長児はなどに興味を持つし、又雑誌の考えものなどに非常に興味を持つてくる。しかし皮肉や裏面の反対の意味を理解したり、ふうしを理解することはまだ困難である。おとなの話はことばどおりに受け、あいそにほめられても喜ぶ。

又このころの子供の考えには現実を正視することは困難で、不可能のことを考えたり計画したりする。例えば新学年の覚悟を諭されるといつべんに全優になろうと思ったり、かれらの理想を大きくと大臣、大学者と答え、自分の才能・個性は考えず、又理想実現の努力も大してしない。

又かれらは知識欲が盛んになり、熱心に読書をする。その結果いろいろな知識を頭に入れていくが、その間に統一や組織はなく、百科全書的な雑然たる知識である。これを統一し、自分の考え、自分の人生観を作るのは青年期の思考である。

低学年児童は自分に近い直接経験に専ら関心があるので、社会的政治的知識は不十分である。又かれらは、学級全体と共同に行動しチームワークをとることはできず、その中の少数の者とだけ交渉し合っている。このようにかれらの生活社会が狭いので歴史・地理等で説かれる自分に遠い事項を正しく理解することが困難である。かれらは書物や新聞に出て来る民主主義・社会主義・共産党などの抽象的概念や術語を誤解したまゝ、中学校へ進むことがあ

社会的問題

第37表 政治・社会・経済的概念の理解力(最高点28点)

学 年	5	6	7	8	9	10
人 数	50	50	54	33	50	39
平 均 点	27.40	45.50	67.60	78.60	86.00	95.00
P. E.	.31	2.33	2.34	4.32	3.30	3.00

る。メルツェルはかゝる政治社会に關した三十一の語の意味を児童に説明させ、その考えを一定の尺度で八段階に評定しているが、その結果は第三十七表のように五学年ぐらゐでは理解が極めて不十分で上級でも十分とは言えない。したがって独占企業・中正貿易・機会均等のような抽象的觀念を教えるにはできるだけ児童の身近生活や教室の生活に現われる具体的な事からと關係させて教える必要がある。

歴史的時代觀念なども同様で、九、十歳ごろまでは歴史的意味の時代觀念は理解できず、古代エジプトの話も聞いても昔話を聞くのと同様で、それが人類史の一部であり、今日の人の生活と連絡があることは理解できない。故にあまり早くから歴史教育をしても意味がない。

第四節 数觀念の發達

就学前の児童においても、日々の遊びの中には数が多く取り扱われていて、たとえ極めて具体的であるにしても、ある程度の数概念を持ち、ある範囲内においては数の計算さえなされているのである。このような生活と結びついた具体的な数から出發し、これを次第に一般化し抽象化し、且つ体系化することによって、数理思想を学習することが小学校における算数の目標である。そのためにはいたずらに数の理論的体系にとらわれることなく、児童の思考活動に即して指導しなければならぬ。

第38表 入学当初における数概念

	人数	%	
数を唱える	数えられない者	12	0.5
	5以下の者	43	1.7
	10以下の者	188	7.6
	15以下の者	148	6.0
	20以下の者	276	11.1
	50以下の者	792	32.0
	50以上の者	1016	41.1
総人員	2475	100.0	
実物について数える	数えられない者	29	1.2
	5以下の者	51	2.0
	10以下の者	192	7.8
	15以下の者	155	6.3
	20以下の者	594	24.3
	21以上の者	1426	58.4
	総人員	2447	100.0

それでは小学校入学当初の児童は、どの程度の数概念を持っているであろうか。これは(一)数詞を正しく唱え得るか、(二)実際に事物を正しく数え得るか、(三)簡単な計算をなし得るか、というような方面から調べることができる。某大都市十五校の小学校について入学したばかりの児童について

第39表 算数教材導入の時期研究

算数教材の類型	要求される 知能年齢	わが国 小学校で 相当する 学年
10以下の加法	6歳 5ヶ月	1.1学期
10以上の加法	7. 4.	1.3
単純な減算	6. 7.	1.1
複雑な減算	7. 8.	2.1
単純な乗法	10. 2.	4.3
複雑な乗法	10. 4.	4.3
単純な除法	11. 4.	5.3
複雑な除法	12. 7.	6.3
分数の意	9. 0.	3.3
分数の母	9. 10.	4.1
分数の異母	13. 10.	7.3

調査した結果によると、第三十八表のようであり、即ち、数詞を全然唱え得ない者は、ごくわずかであり、約七割以上の者は二十一以上まで正しく唱え得る。しかし数詞を唱え得るだけでは、必ずしも数を理解しているとはいえない。そこで実物について数えさせると、数詞は唱えられても数えられない場合がある。即ち、第三十八表下段によれば、二十一以上を正しく数え得る者は六割に満たない。計算については、十以下の加

算は九割、十以下の減算は四割五分の児童が就学当時にはできるようになっている。

小学校における算数は、この程度の数概念を出発点として六年間においてほぼ生活事象を数理的に考察し処理する基礎的能力を習得せしめるにあるが、児童の思考作用の具体性を思い、いたずらに抽象的・形式的訓練に堕してはならない。

ウォシバーンは算数の計算に種々な類型を求めて、それを普通の児童が八十五パーセント以上の正答率で学び得る限界を統計的に定めた。その結果は第三十九表のとおりである。

### 第五節 言語生活の発達

話しことは幼児期においても一應日常の用をたすことができるほどに発達している。学校に入ってから専ら文字を通して読んだり書くことを習う。この文字による言語的表現は話のように自由にはできない。言語的表現の生命は、適切・明確・簡潔という点にあるといってもよい。話し方及びつり方の指導においてはこの点に主眼をおくべきはいうまでもないが、そのためには、児童の表現がいかに発達するかを知る必要がある。それ故、ここでは児童のつり方を資料として、児童の言語的表現の発達について見よう。

低学年の児童につり方を書かせてみると、たゞ思いついたことをだらりとつるだけで

語数

第40表 新入生の語数

研究者	平均語数
澤柳、長田、田中	4089
千葉 鳴浜 校	5019
岡山師範 附属	5230

第41表 語数の発達

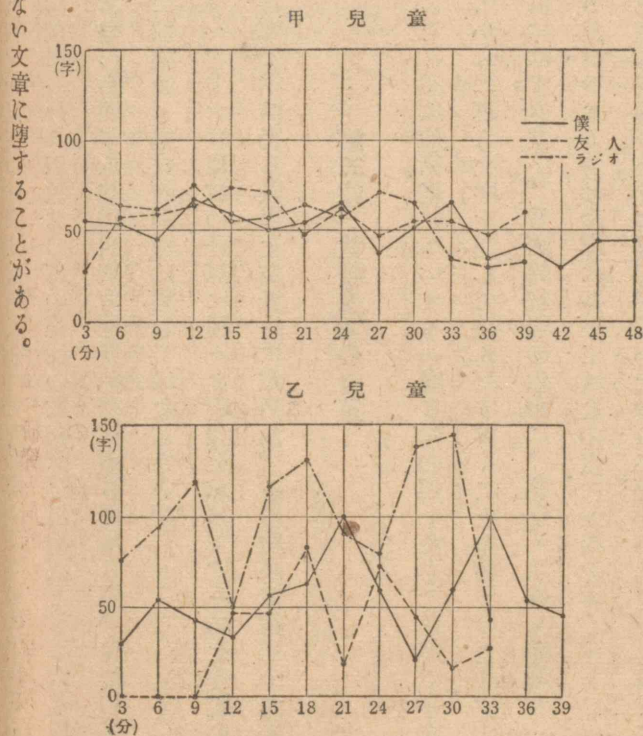
学 年	語数の発達	
	男児語数	女児語数
一年	5135	5081
三年	7857	7674
六年	11307	11028

第七章 兒童青年期の知的発達

つゞり方の研究においても、他の作品の研究と同様に、表現過程を研究することが必要である。このことはなか／＼困難であるが、いまその一例としてつゞる速さを三分ごとの字数で調べてみると、兒童によって著しい相違のあることがわかる。即ち第十三図は甲乙二兒童（六年生）の三つの作文におけるつゞる速さを三分ごとの字数で測った時の図表であるが、甲兒童は一文を草し終るまで比較的一様な速さで書きつゞるのに対し、乙兒童はある時は速くある時はおそくというようにつゞり方をしてしている。しかも題を変え、時を変えて書かせた三つのつゞり方において、だいたい同様な傾向を示していることは、かゝる表現の律動が作者の性格と関係していることを暗示するものとして興味がある。文をつゞるといふことは、ことばを自由に使いこなすということであるから、一つの作文に使われたことばの数を調べることによって、文章表現の発達をある程度までつかうことができるが、だいたい学年の進むにつれて使用語数が多くなる。ことばを自由に使ひこなし得るためには、ことばを多く知っていることが必要である。そこで兒童がどのくらいのことばを知っているかということが問題になる。

新入生の理解する総語数については、わが國では沢柳・長田・田中氏の研究以来しばしば熱心に行われ、第四

第13図 文章の律動とその型



命のない文章に墮することがある。

第に具体的・描写的な敘述があらわれて来る。そのためかえって全体としてのまとまりがつかず、冗漫な文章になる傾きがある。しかし内容は非常に豊かになる。恐らく筆が最も伸びる時期であろう。それが六年生になると主題による統一が意識的になり、つゞり方としてのまとまりはできて来るが、その反面、形式的な生

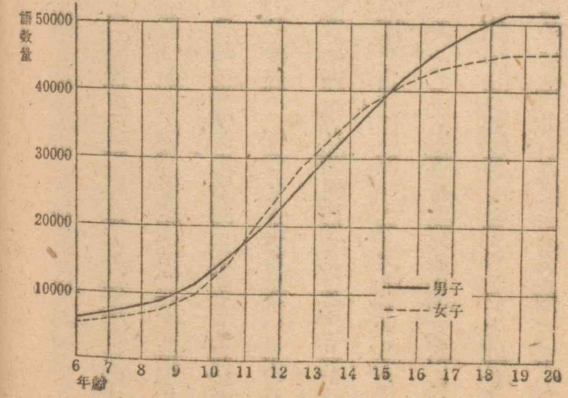
第42表 15分間の表現語数

学年	総語数 (平均)	基本語数 (平均)
2	45	12
3	55	14
4	64	18
6	91	24
5	106	32

十表のように新入生が既に四、五千の語数を理解すると考えられる。この数は久保氏等の使用語数とだいぶ相違するが、この原因の一つは前者は理解語数、後者は使用語数のためかもしれないが問題が残る。更に少数ではあるが、長野師範では一年・三年・六年生各二名について一年間にわたり、その使用

語数の発達を調べている。それによると六年生は一万一千語以上覚えていいると言える(第四十一表)。又種々の便法によって語数を推定することができる。例えば一定時間内に自由連想をさせてその表現語数を調べるといふのも一つの方法である。第四十二表は小学校二年から六年までの男女約四百名について、十五分間に表現し得る物の名(名詞)を調べたものである。この表で総語数というのは、十五分間に児童によって記述されたことばの総計であり、基本語数というのは総語数の中から異なった語数だけを数えあげたものである。

第14図 語数の発達



これを見ると学年をちって次第に語数の増加することがわかるが、特に四年から五年にかけて著しい飛躍が見られる。

なおこれは一定時間内の表現数であるが、更に理解語数の総量を知るには、見本法によってその概数を推定することができる。即ち、比較的完備した國語辞典により、機械的に数百の語数を選び出し、これらの語数の中で児童の知っている語数が幾つあるかを調べ、それによって総語数を算出するのである。第十四

第43表 都会の児童といなかの児童との語数量の比較 (単位 100)

年 齢	男		女	
	都 会	いなか	都 会	いなか
8:6	124	65	123	45
9:0	140	77	149	50
9:6	156	92	174	68
10:0	182	105	197	80
10:6	219	116	214	88
11:0	254	132	238	115
11:6	284	152	273	143
12:0	315	169	306	183

第44表 児童の定義のしかた

学 年	不 能	直観的 包括的	分析的 記述的	一般的 概念的
2	14%	39%	30%	17%
3	3	24	46	27
4	2	21	41	36
5	2	10	38	50
6	4	8	33	55

図は、このような方法で小学校二十四校、二千五百十八名の児童について調

べた語数量を図表で示したものである。これによって見ても、三年生ごろから読解語数が急激に増加することがわかる。しかし、語数量には個人差が大きく、ことに生活環境の影響が著しい。第四十三表に示すように、都会の児童といなかの児童との語数量を比較してみると、都会の児童



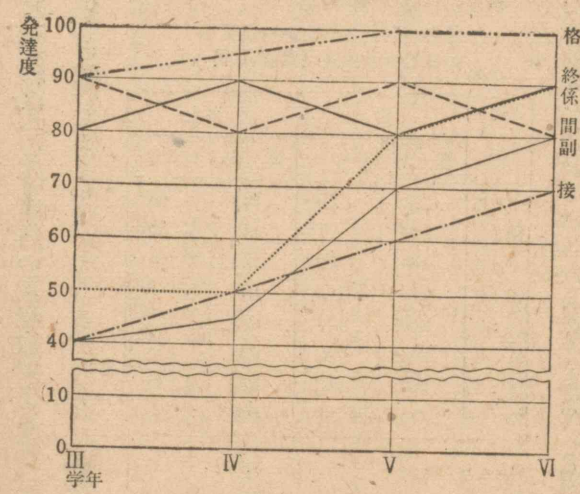
はいなかの児童の約二倍の語数量をもっている。

しかし、児童の語数については単に量ばかりが問題ではなく、そのことばによって把握されて

いる内容を検討しなければならない。試みに、児童に單語の定義をさせると、児童に特有な概念のとらえ方が、かなりはっきりして来る。児童に各種のことばの意義を聞いてみると、だいたい次の三種の定義が見いだされる。

(一)直観的・包括的把握、(二)分析的・記述的把握、(三)一般的・概念的把握である。いま簡単なことば十箇を児童に定義させ、この規準で分類してみると第四十四表のようになる。即ち二年生においては、ことばによって把握されるものはきはめて具体的直観的であり、これを定義させると

第15図 各助詞の発達度



ばく然として包括的である。ところが三、四年になると、そのことばによって把握されている具体的な内容の多くの標徴が列挙されるようになる。更に五、六年になると、始めてそれが本質的

な標徴において把握され、いわゆる概念的なものになる。

ことばの発達、概念の発達として語数の方面から見られると同時に、表現技術の習熟という方面からも考察されなければならない。これに関してわが國語においては特にテニヲハが問題になる。助詞は他の語に附いて、その語と他の語との関係を示し、意味の強調、濃淡をつけ、また

第45表 教室の自由討議の論題 (%)

学 年		2年	4年	6年
人 数		64	54	45
前の討議との関係	論理的関係のない新主題	83	33	23
	前のもに暗示されたもの	8	24	33
	前の主張の継続	4	43	44
主 題	個人的経験・活動	61	41	18
	動物	10	7	3
	書物・ラジオ・映画	7	13	6
	他人・社会	18	29	60
	その他	4	10	9
討議・事項に關した場所	近隣環境	84	55	27
	遠い地方	15	41	71
	土地に關係のないもの	1	4	2
主題の知識入手経路	個人的直接経験	83	52	25
	考えたり、意見をきいて反省	1	15	18
	会話・読書・ラジオ	16	31	56
	その他	0	2	1

情意上の繊細な区別、方向の指示をなす等の役目をつとめるものである。それ故、助詞は思想の正しい表現及び理解に對し、きわめて重要な意義をもっている。したがって児童の文章において、この助詞が正しく使われているかどうかを調べておくことは國語教育上必要なことである。助詞の使用法を調査するには、填充法を用いるのがよい。それによって調べた結果によると、第十五図のように、格助詞・終助詞・投

助詞は、小学校児童においてはだいたい十分な発達を示しており、係助詞及び副助詞は、四年から五年にかけて急激な発達を示し、接続助詞もほぼ上昇的発達を示している。

年少の子供ほどその会話は自分の直接経験に関したことが多い。教室の自由討議の主題を調べると学年によって相当異なる。今かれらより提出された論題をいろ／＼な方面から分類してみると第四十五表のようになり、二年生は組織的継続的に一つの問題を考へることができず、毎週的主張が変わり、その話題は個人的経験の周辺に起ったことが主となるが、六年生はより間接的な問題、抽象的問題を取り上げている。

第六節 興味の発達

興味は自発的に心からわいて来るものであるから、各時期の精神の方向を知るのによいものである。中でも遊び・おもちゃ・読み物・収集等自発的活動に関した興味がおもしろい。この一例として読書についての興味の発達を見よう。

図書館における閲覧書籍の調査や、雑誌新聞のどの記事に興味があるかなどの読書傾向調査などをすれば簡単にわかるが、青年や成人については、幼児からの読書生活を反省してもらうのもよい方法である。ここでは印象の深かった、したがってその人の精神生活に深い関係を持った書物が挙げられるので、單なる興味のみでなく、望ましい読書の種類を知ることができよう。阪本氏が一〇九名の成人について調べたものをみると上の表のとおりである。

第46表 読書の発達

年齢	童話	物語	史傳	文学	思想
6	3	0	0	0	0
7	5	0	0	0	0
8	11	1	1	0	0
9	9	0	1	0	0
10	17	5	6	0	0
11	8	5	12	0	0
12	12	12	21	1	0
13	9	19	20	6	0
14	7	17	16	16	0
15	5	22	19	39	0
16	1	14	14	43	2
17	1	11	13	51	7
18	0	5	59	52	13
19	0	0	34	36	24
20	0	0	13	19	15
以上	0	0	0	22	21

のようにすることもできる。

- 一、おとぎ話期 — 八歳
- 二、寓話期 — 十歳
- 三、童話期 — 十歳 — 十二歳
- 四、物語期 — 十一歳 — 十七歳
- 五、文学期 — 十五歳 — 二十歳
- 六、思想期 — 十九歳 —

このような時期は研究者によってさまざまに名づけられている。

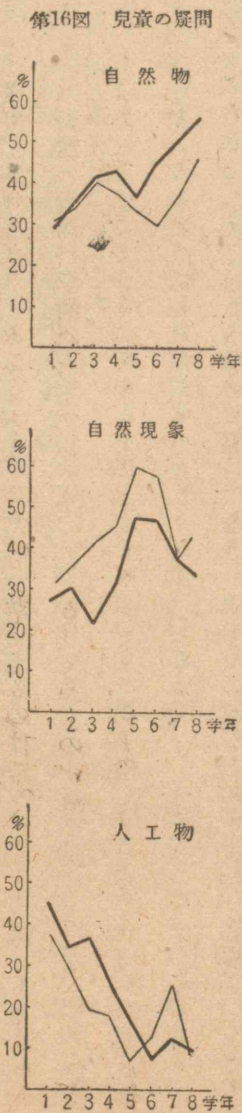
幼児前期の子供の好む絵本や物語はその日常的な周辺生活から取材したものである。シャール

ットロビニューラーはこの種のドイツにおける代表的書物の名をとり、シュトルヴェルIIペーテルの時代と名づけている。幼児後期になると、もっと想像豊かな童話を好み、昔話やグリムの話を好む。又インツプ等の寓話的・道徳的なものも愛されるが、こゝでは擬人化的要素が目立つ。三、四年になると、男の子は圧倒的にロビンソン・クルーソー的な冒険小説を好む。昔話やお伽話とこれとの相違は前者には鬼とか魔法使い等の魔法的要素があり、この魔法が話の中心になっている。後者においてはかゝる要素がなく、問題を解決するのは知的くふうによってなされる。したがって冒険小説は科学的物語的色彩を持つてくる。又多くの冒険小説では少年が主人公となっているが、この点も少年の英雄心を満足させる。少女は親子の愛情や、不遇にある友をあわれむ友情を持った少女小説が好まれる。

子供の読書欲は三年ごろから極めて盛んになり、手もとにあるあらゆるものを読むようになる。放任すると漫画やおとなの小説をよみふけるので、かれらに正しい道徳的品格を樹立させるのに役立つような童話や歴史物を興えなければならぬ。五、六年生ごろからは科学物語を興えることが最も適当である。青年期に入ると内生活にふれたロマンスや小説が喜ばれるようになる。友情生活を扱った物からはじまり、人間の赤裸々の姿、生活の眞実を語る文学書を好むようになる。この時には小説を通して人生を学ぼうとする意欲が強い。即ち自我探究の性格が強く反映してく

る。成人になると娯樂としての読み物、軽い隨筆を好み、青年のように大部の小説を夢中になつて読むようなことはなくなる。これは生活の目標が現実の社会活動に移り、もはや小説からは何物も学ぼうとしないからである。

児童期においては前述のように道徳的な性格と科学的知識を教えることが最も望ましいが、これらの理科的な興味や質問に関しては長野師範附属小学校において詳細な研究を発表している。



その理科的疑問を自然現象(天象・地象・氣象・物理現象・化学現象) 自然物(人体・植物・動物・鉱物) 人工物(合成品・加工品・製作物)に三分類して学年による変化を第十六図のように示している。即ち自然物・自然現象については高学年の方が多くなり、人工物については反対の傾向を示している。即ち低学年では日用品や見られたもの等生活に近い、したがって主観性の多いものについて、どうしてできたのかというような疑問をだしている。高学年になると純客観的な自然界の変

化や事物に興味が移っている。

研究や討議のための問題

- 一、幼児の記憶を回想して項目別に列挙してみよ。
- 二、知的発達には男女の間に差異があるか。
- 三、現在実現できると思う欲望、将来実現されると思う希望をあげてみよ。
- 四、児童期・青年期の道徳意識の発達を調べてみよ。
- 五、個人差とはどんなことか。

第八章 民主的訓練

幼児前期

これまで児童・青年の身心の発達を概観して来たが、次に民主的人格を育成するに当たって必要な各時期の指導原理や問題について考えてみよう。

最初の四年間は専ら家庭に教育が委ねられている。この時に親のなすべきことは、第一は子供の保護であり、第二は健全なる成長への指導である。あまり保護しすぎ、子供の世話をしすぎると、子供の発達は害される。子供の体力・能力・健康を考慮しつつ、養護を行うと共に自立の習慣をつけることが必要である。この時期の教育原理は基本的生活につき自立の習慣をつけることである。即ち睡眠・食事・排便・衛生・着衣等、人間としての生活を行うのに最少限に必要なことに関して親の手をわずらわさないで自分でできるように習慣づけることがたいせつである。

習慣をつけるのには、説得するよりも機械的に習慣をつけるのがこの時期には適している。動物に藝をしこむ場合、ビスケットを目の前にみせながら何か藝をやらせ、やったらほうびとしてビスケットを與える。そうすれば動物は簡単にいろいろの藝を覚える。これを子供に應用して、事を與える前に手を洗うとか行儀よくすわる等、しつけないと思いうる／＼の行動をさせる。この場合一回だけでなく同じ条件で毎日くりかえすことが必要である。なお食事に限らず、子供の

好きなものと結びつけられたいのである。この場合、賞は必ずしつけようとする行動の後に與えなければならぬ。パヴロフの條件反射の實驗の場合、犬に対してははじめに音を聞かせて食事をやるといふ順序にすれば音に対してもつばが出て、したがって條件反射が成立するが、反対にはじめにえさを與えて後で鐘を聞かせたのでは條件反射は全然成立しなかつた。一般にこの前後の順序はたいせつである。

次に困つた習慣を正そうとするにはワトソンの條件解きの原理を應用する。例えば動物をこわがる幼児の恐怖をとりのぞくために、單なる説得や隔離では効果がない。子供の一番好きなものとその動物とを結びつけるとよい。即ち子供の好きな食事と動物を結び付ける。この場合子供が食事をしている時にいきなり動物を食卓の上ののせれば、動物が好きになるどころか、反対にその室で食事することさえこわがるようになる、即ち動物への恐怖が食事にまで波及してしまふ。故にこの結び付けは極めて徐々にでなければならぬ。例えば、子供の食事中に隣室の入口に動物をちよつとのぞかせ、徐々に子供の方に近づけて来る。ある所まで近づけると子供は泣き出す、その時は動物をすぐ持ち去り、その日はそれで訓練はうち切る。翌日又同様のことを行う。今度は昨日の地点に來ても泣き出さず、ずっと近くに來てから泣く。泣けばこれでうち切る。こうして毎日根氣よくつゞけていけるとやがては動物といふしよに食事としても平氣になるし、食事に對

幼児後期

基本的習慣の自立規準

年齢	食 事	睡 眠	排 便	着 衣	清 潔
1:0			言語による告知		
1:6	さじの使用 茶わんを持って飲む		便意予告 (むつき離脱)		
2:0					
2:6	さじと茶わんを両手に 使う		夜のむつき不要		手を洗う
3:0	食事前後のあいさつ だいたいこぼさない				口ゆすぎ
3:6	自立完全	晝寝終止	小便自立		
4:0		寝るときのあいさつ	大便自立	ボタンかけ 帽子かぶる パンツをはく	歯みがき・う 歯が洗い・鼻 をかむ
4:6			大便完全自立 (紙の使用)	くつ下をはく	
5:0		就寝準備 (排による・ 着衣)		紐結び	髪をとかす

する快感が動物の方にも及んで来る。即ちこのためなおしの原理は悪癖と子供の好きなものと結び付けごくわずかなことから始めて徐々にまして行くとよい。

次に習慣づけはあまり高いことは要求せず、年齢相應のものでなければならぬ。わが國の幼児の自立規準として山下氏は上の表のよくな案を示している。

この期は性格の基礎を養い、且つ社会化を助ける時期である。前の基本的習慣に引つゞき、更に人間として好ましいさまゝのしつけや教育を行う。たゞ自分で食事ができるだけでなく、正しい行儀作法を習慣づける。又情操教育に特に意を用うべきである。美的・道徳的情操を養成するのにこの時期は最も適

している。家庭があまりに低俗・実利的であると、子供もそれに自然に化せられる。常に上品な話題と動作でしつける必要がある。また子供の言語には特に注意が必要である。正しい上品なこぼづかいをさせる。この言語教育は子供が家庭内だけで生活している時は容易であるが、他の子供と遊ぶようになると急に困難となる。また子供の遊びを仕事化させるとよい。幼児は遊びと仕事と未分化であるので、子供に用事を言いつけると喜んでする。この心理をとらえて、遊びを仕事化すると共に仕事を遊び化するのがよい。仕事自身を心から楽しむのが最も正しい職業生活である。このために幼児の能力に適した仕事を積極的に用意するとよい。そのほかこの時期の子供は自己中心であるので、つとめて社会化させることが必要である。よい友だちを持たせたり、幼稚園に通わせることが望ましい。

## 児童期

この時期は正しい知識と技術の獲得並びに道徳的性格を養うことが必要である。前の時期は想像的であるが、非現実的な誤った考えが多いからこれを正しい知識に導くことがたいせつである。又児童の求知心も高まるのでこの機を逸せず科学教育を行うとよい。このためには子供の能力に應じた教育が必要で、個性調査とそれに基づいた個性指導・特殊教育が必要である。いかなる子供にも教育される権利を満たし、知能の低いものにあまり高いことを要求せず、知能の高いものは十分それを伸ばすことができるのが望ましい。又学習は自発的にさせるようにする。児童は教

師を權威化しているので、教師があまり積極的に出ると児童は消極的に受け身の形となり、聽従するだけで独立の判断をすることができない。従来わが國の教育にはこの弊害が強かった。

又この時期は身体の成長が著しく、体力を発揮することを好み、運動調節も巧みになり、種々の動作に習熟して来る。故に基本的動作や作業に熟練させる。音楽家を養成するにはこのころから練習させる必要があるし、漁民はこのころからつりをしこむ必要があるという。

他方、児童の社会は力の原理に基づくもので、これは民主的ではない。このために劣等感も発生するのでその除去や適当な指導が必要である。弱い者いじめなどは最も恥ずかしいことと思わせなければならない。競争よりも協同に導く必要がある。このためには集團的対抗競争に導くと、競争心を満足させながら協同的訓練ができる。この集團は絶えず拡大させる必要がある。小さな團結は部落根性、島國根性となり好ましくない。

又かれらの道徳性についての考慮が必要である。かれらはうそをつくし、不良なまねもやる。故に絶えず生活環境を淨化し、校外生活指導を重視し、悪い遊びやかけを嚴禁し、うそをついた時にはその機を利用して反省させ、その道徳意識を一段高めるとよい。又自由な行動には必ず責任が伴うことをよく教えこむ必要がある。

## 青年期

青年は自我を自覚する時期であるから民主的個性の樹立に導くべきである。青年指導法として

は理解のある態度が最も必要である。児童については、その心理を知り、巧みに指導するとよいが、青年に対しては單にその心理を知るのではなく、青年の感性・考え方に同情し同感し得ることが必要である。しかも常に一歩先に立って先達の役をつとめることが必要である。

青年前期は内外の支柱を失った不安の時代であるので、この時に自由放任にするとかれらはいつそう不安を感じる。かれらには指導者を求める氣持が強いのである。故にかれらの中に飛びこみ、共に生活してくれるおとなには喜んでついて行く。又この時代はなかまの生活を好む。しかし自然発生的ななかまは時には不良の性格を帯びていることがあるから、指導的になかまを作つてやる必要がある。少年團のような組織は非常に適しているであらう。即ち指導された青年のグループには一定の規則があり、規則正しい訓練を重んずる。かれらの心理は不安の状態にあるので、規律正しい生活のわくに入れてやるとかえつて不安からとかれた安心を感じる。こゝでかれらに規律への服従、責任と義務を果たす態度を教える。又組織を細分しておくとかれら自身も指導者となる機会が多くなるので指導者訓練のよい機会となる。

青年中期は自己に沈潜し、自我を自覚する時代である。しかし時とすると唯我独尊的となるから教師は常にかれらの目を外に向けさせるように努めなければならぬ。即ち過去の文化や廣い知識を興え、文化と青年との橋渡しの役を果たさなければならぬ。その場合青年の心理を無視

すると、單なる学問の切り賣りといわれ、学問に対する興味が薄らぐ。かれらの心の要求を常に考えながら文化を傳達する必要がある。この点で自然科学よりも人間生活に深い関係のある文化科学の方が好まれる。理科系統の学生にもこの人文的学科を教え、人間としての教養を高めることが必要である。

教授の方法としてはかれらは教師の人格にふれたがっているから單なる講義よりも問答法がよい。ソクラテスの問答法は教授法としても暗示に富んでいる。即ち教師みずから眞理を明示するのではなく、生徒自身におのれの無知を自覚させ、みずから眞理を生み出そうと努力させるのがよい。教師はよき産婆の務めを果たしていればよい。

青年後期になると客観の世界へ調和しようとする傾向になるので、専門的知識、それも最高水準の知識を求める。同時に又自分の理想の実現に興味を感じ、実践に興味を持つ。あまりに長い修業時代には耐えられなくなる。故に資格獲得のために長く学窓に留めておいたりするのは適當ではない。

青年の社会は比較的小さい。あまり大きな社会よりも小さなグループの方が適している。学生は学校の校友会全体の運営にはあまり興味を持たない。しかしその中の個々の部の中では全く所を得た氣持で楽しい学生生活をしている。たゞ、この部の生活は必ずしも民主的ではなく、運動

部などでは部への忠誠、指導者への服従が強調されがちであるが、この点はおつと部員の自由と個性を尊重しなければならない。かれらはあまりに勝負を重視し、自己の部の勝利を願うために部の團結を強調して來るのである。わが國の青年のスポーツに対する態度が民主的になるためには、なお反省する必要がある。

## 成人期

職業と結婚による家庭形成が成人の主要課題である。職業生活においては自己の職業に使命感を感じさせることが最高の職業倫理である。自己の利益・名誉のためにのみ行動しているのは使命に生きる姿ではない。自己以外のもののため、即ち子供のため、社会のため、人類の平和のため、あるいは眞理のため、美のために生きる姿が使命感に生きる姿である。即ち自己を否定した犠牲奉仕が必要である。教師も会社員も工員もすべてがこの態度になることが望ましい。この境地においてこそ職業に貴賤の別がなくなり、各自がその分の分に安んじつゝ社会全体が活ばつに進展して行く。

又職業生活においては実行力・責任感がたいせつである。これのないものは職業人として敗残者である。又協力の精神が必要である。利己主義は民主主義の破壊である。自己の権利を主張すると共に他の権利を尊重することが必要である。

結婚に関しては日本の家庭ではあまりに女の地位が低いことに注意したい。主人はとかく家庭の暴君となりがちである。家庭生活や育児に関しては母親の意見を尊重すべきである。正しい家庭の建設は相互の理解と尊重があつてはじめて可能である。

## 研究や討議のための問題

- 一、民主的社会の要求に適合する訓育とはどんなものか。
- 二、児童・生徒の秩序と幸福を訓育するにあたって、教師はどうすればよいか。
- 三、教室の授業を参観して、いかに訓育が行われているかをみよ。
- 四、両親あるいは社会がとる態度によつて、訓育の過程はどのように決定されるか。



## 第九章 異常兒童

## 第一節 概 説

今まで述べて来た標準的な人間の発達に比して、身体的に又は精神的に正常でない者たちに対しても注意深い目を向けなければならない。それは教育心理学的に研究の分野を提供するだけでなく、新しく制定された憲法の精神からしても、人間はすべて平等であり、したがってすべての國民は健康的、文化的生活を保証され、又その能力に應じた教育を受け、それによって國家社会に貢献すべき勤勞の義務と權利を有するものであるから、教育者はかれらの本質を十分に知って、教育の使命を達成しなければならないからである。

このことをもう少し考えてみると、第一に不幸な運命をになって社会に立たなければならない者たちにしてできるだけの奉仕をすることはお互に人間として努めなければならないことであるが、第二に正常でない者たちのことを知ることは正常なものとはどんなものかということをしつそうよく理解することに役立ち、第三には、個々に相異なる子供たちの教育を考える必要から教育技術上の創意が生まれ、これらによって、教育者の魂と腕とがみがかれるからである。ひるがえり

て今までの日本のありさまを見ると、心身の欠陥者に対してはあまりにも無関心であり、むしろかれらを軽べつして来た傾きがある。それはかれらやその家族の人たちにとっての不幸であつたばかりでなく、いろ／＼と社会に毒を流すという結果になっている。今でも多くの人々はかれらの教育は労が多く功が少ないといった功利的な考えをもっているが、かりに打算的に見てもかれらを放置したために、例えば、しいたげられた不具者が犯罪をし、それによって國家の負担しなければならぬ費用、あるいはゆがめられた精神薄弱兒が放火したために被つた社会の損害等はいかばかりかを教育するのに要する費用の何倍かになるであろう。このような打算はともかくとして、一國の文化水準というものは、優れた人が多いということと同時に不幸な人たちが少ないということによって評價せられるものではあるまいか。

人間を知り人間を幸福にするということが教育心理学の基本的な使命であることを、もう一度反省しよう。

さて異常兒童とはいかなる者をいうかということについては学者によって分類を異にするが、普通特殊教育を授けるべき兒童として挙げられる者は次のようなものである。

1. めくら及び弱視兒
2. つんぼ及び難聽兒

3. 肢体不自由児
  4. 身体虚弱児
  5. 言語障害児
  6. 精神薄弱児
  7. 感情児もしくは社会的不適應児
- ではこれらの児童はどのくらいの割合で存在するかというに、わが國ではその調査資料が十分

計	社会的不適應児	英才児	境界線級児	精神薄弱児	言語障害児	身体虚弱児	肢体不自由児	難聴児	聾児	弱視児	盲児	推定百分比	全学齢児童を千三百万としての実数
二二・二〇	三・〇〇	七・〇〇	五・〇〇	二・五〇	一・〇〇	三・〇〇	〇・三〇	〇・一五	〇・〇八	〇・一四	〇・〇三		三、九〇〇
二、八八六、〇〇〇	三九〇、〇〇〇	九一〇、〇〇〇	六五〇、〇〇〇	三二五、〇〇〇	一三〇、〇〇〇	三九〇、〇〇〇	三九〇、〇〇〇	一九、五〇〇	一〇、四〇〇	一八、二〇〇	三、九〇〇		

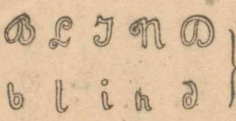
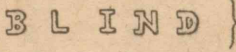
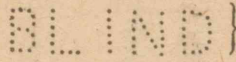

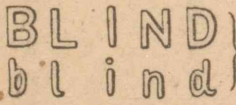
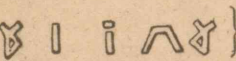
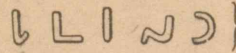
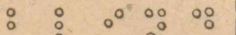
にないので正確な数字を挙げることは困難であるが、代表的と思われるものを挙げるとおよそ上表のとおりである。この中で英才児はもちろん困る子供ではないが、特別の取り扱いをしなればならないという意味で、特殊教育の対象とされる。

次に順を追って各種の異常児童について考察しよう。

### 第二節 盲及び弱視

#### 盲人の世界

目の見える者(盲人に対して正眼者と呼ぶ)が目を閉じて盲人の経験する世界を想像しようと試み

- 説明
1.  草書体文字  
アワイ氏による (1786年)
  2.  ローマ字体線文字  
ルシユール氏 (1806年) 及びデエフオ氏 (1840年) による
  3.  ローマ字体刺針文字  
クライン氏による (1809年)
  4.  ローマ字体数珠文字  
シトットガルトにおいて用いられる (1840年)
  5.  ローマ字体文字 (改良型)  
ウイーンにおいて用いられる (1840年)
  6.  ルーネ字体文字  
ゴール氏による (1833年)
  7.  特殊線文字  
ムーン氏による (1847年)
  8.  点字  
ブレイユ氏による (1825年)

ても、それを理解することはほとんど不可能である。又盲人の体験談を聞いても、正眼者は正眼者なりの概念をもって解釈しないわけにはいかない。盲人のことはをかれの表現しようとする意図通りに受け取れるかどうかとも疑問である。

この両者の観念内容の隔たりは、要するに視空間的知覚を基調とする観念世界と触運動的知覚を基調とするそれとの相違か

ら生ずると考えられる。

例えば盲人の文字として点字というものが案出されているが、その発達を見ると前の図のとおりである。

そして現在の点字を發明したブレイユ (Louis Braille, 1809-1852) が三歳の時に失明した全盲者であり、それ以前の正眼者の考えたものと全く趣きがちがうことは盲人の心理を考えるうえに極めて暗示に富んでいよう。

生來の盲人が、手術に成功して目が見えるようになった直後、盲人であった時にはさわって區別することのできた球体と正六面体とを、たゞ目で見ただけでは區別ができなかったという事実がロック (John Locke, 1632-1704) によって注意せられてから、盲人と正常者は異なった表象をもつということが考えられるようになり、いろ／＼な研究が發展したが、人間の行動が、それを取りまく空間の構造によって、規定されるものが大であることを考えて見れば、盲人の世界への手がかりもまずこういったところから得られなければならない。

盲人は勸がよいと言われる。事実他人の話し声を聞いただけでその人の年齢がわかり、はじめの部屋に足を踏み入れただけでその室が廣いか狭いかを知り、又直接衝突する前にその危険を知って方向を轉ずる等、正眼者にとっては驚異に價することが多い。それらの働きは從來考えら

れていた圧覚よりもむしろ聽覚が大きな役割を果たしていると考えられるようになっていたが、しかし視覚を失ったために他の感官の意識閾が普通よりも著しく低くなるという説は今日では否定されている。即ち一つの感覚が失われると他の感覚でおぎなわれるというのではなく、新しい知覚の体系が組み立てられるというように考えられるのであって、それが生活の必要と練習によってみがかれてゆくのである。

このような盲人の知覚構造の特性は行動や性格の上にも現われ、正眼者から見れば盲人の行爲は時々こっけいと見られたり、剛情とされたり、礼儀知らずとけいべつされたりする。

そのために正常者と異常者との交じわりには種々な誤解や不幸が生ずるのであるが、異常者を正常者と化することが不可能な限り、一般正常者の倫理・規範によって異常者を律することは適當ではないであらう。

このことはすべての特殊教育に通じていわれることであるが、盲人教育においてもその対象となるものの本態をよく理解し、その能力の發揮と、一般社会生活との調和とに深い注意を拂うことが必要である。

正常者にも多くの個人差があるように盲人にももちろん個人差がある。のみならず盲人では失明の程度、失明時の年齢、失明の原因等により、又それらの組み合わせにより著しく多様な個人

差を示す。

失明の程度は普通約三分の一メートルの距離で指の数を弁別できないもの及びそれ以下のものを盲人とし、更にこれを大別して(1)三分の一メートル以内ならば指の数が弁別できるものを「半盲」(2)できないものを「全盲」と呼ぶ。

失明時の年齢については、視覚的経験の記憶の有無が重要な意義をもつので、(1)それが無いものを「先天性盲」(2)それがあるものを「後天性盲」と呼び、「先天性盲」のうち、生まれた時から失明状態にあるものを「生來盲」、四歳ぐらゐまでの間に失明したものを「早期失明者」とする。

「後天性盲」とは五歳以後の失明者である。

失明の原因は、医学的見地からはこまかく分類されるが、教育上特に考慮すべきは、(1)ばい毒性脳膜炎・高熱性疾病等が失明の原因である場合と、(2)視覚器官の外傷、單なる眼疾、遺傳的視神経系の萎縮等による場合との区別で、(1)では失明のほかに精神機能の全般的障害を起している場合が多い。

盲兒童はできるだけ早期から盲學校で教育を受けさせる必要があることはいうまでもない。盲學校には通學上寄宿舎を必要とすることが多いが、社会との接触ということからは通學制が望ましい。

「一般に特殊教育においては特に職業教育が重要な内容になる。盲人にも可能な職業として諸外國で挙げられているものは極めて多種であるが、わが國では琵琶・琴・三絃等の音楽、あんま・鍼灸等が特に盲人の生業として傳統をもち、その道の達人は檢校として尊敬せられていたことは盲人の社会的地位の向上に意義あることである。

弱視とはだいたいにおいて矯正視力〇・二又は〇・三以下の近視のもの、現在はそれ以上の視力があつても進行性の近視のもの、強度の遠視・乱視又は眼疾、畸形のために視力が妨害され、目の疲労を引きおこしやすいものをいう。

弱視兒童は盲とは異なり多少とも視覚を有するものであり、その視力をできるだけ保存してやらなければならぬものであるから、その教育は盲兒の教育とは大いに趣きを異にする。極端に言えば盲兒の教育はくらやみの中でもできるが、弱視兒の教育には、明かるく整えられた環境が必要であり、したがって教室・教具等に特別なくふうがある。教授の際はなるべく口述し、こまかい筆記はさける。地図や黒板・チョーク等にも心づかいが必要であるが、特に視力保存を中心とする健康教育に意を用いなければならない。

そのほか視覚の障害には、近視・遠視・眼球震盪・斜視・瞳孔不同症・色盲等があるが、こゝでは詳しく述べない。教育者は視覚に関する検査法及び視力保存のための注意等は当然心得てい

## 弱視

なければならぬ。もちろん眼科学的な診断をくだすのは医師の任務であるが、生徒が読み方の時に字を読み落とすとか、物を見る時に非常に近づけて見たり、変な角度から見るとか、頭を不自然に傾けていたり、物にぶつかったり、眼球が赤く、涙ぐんだようになっていたり、まぶたにかさぶたができていたり、瞳孔が散大していたり、常にまゆをひそめていたり、しばしば頭痛やほき氣を催したりするような場合には視覚の異常があるのではないかと注意することは教師の務めである。又生徒がハシカにかかった後、教師が両親に與えた注意によってその子供の視力について生がいの不幸を救うこともできるのである。

### 第三節 つんぼ及び難聴

ことばの知  
恵

あれ／＼がものごとを理解したり、考えたり、あるいは他人と交渉する場合になくはならぬものはことばである。生まれたばかりの赤ん坊はなき声や身振りで自分の欲求を表わすが、だん／＼と生長するにつれて言語を習得し、これと並んで知恵が発達して行く。知能とか思想の発達が言語の発達と密接に結びついていることはいうまでもないことであろう。小學校六年の聾ろう学校兒童に「太郎さんは幸雄さんより背が高い。太郎さんは五郎さんより背が低い。だれが一番背が低いか」という問題を出したところ、太郎二十八パーセント、幸雄二〇パーセント（正答）、五郎

四十八パーセントという結果になった（パーセントの合計が一〇〇にならなかつたのは無意味な答を除いたため）これは普通兒童の二学年の結果より悪い。しかしこの結果を見て直ちに「つんぼの兒童は一般的に知能が低い」というのは誤りであろう。それはむしろことばをなかなだちとする関係判断のむずかしさということを示している。

「ことばは鳴りひびく意味である。」といった学者がある。つんぼの場合、ことばは耳から入るのではなく、目又は他の感覚によって受け取られるとすれば、意味の結合、意味の変容等を重要な働きとする知能や思想が「つんぼ」にあつていかに構成せられるかということにつんぼの心理と教育の大きな問題が見出だされよう。

つんぼは聴覚の障害によつて言語に恵まれず、高い思想に触れることが困難であるばかりでなく、談話を楽しんだり、ラジオを聞いたり、音楽に親しむことなど正常者に與えられるような喜びから遠ざけられているのであるから、二重の不幸を負わされているわけである。のみならず、他人の要求や命令の理解の困難は、しばしば／＼が頑固な性質にとられたり、愚鈍と見られたりする。このような見方からすれば、つんぼはめくらよりも氣の毒であると考えられる。

つんぼとは生まれるときからか又はことばを習得するに到らない幼兒期につんぼとなつてしまつたものである。普通「あし」（踵）というのは、耳が聞えないためにことばが言えないつんぼの

聾

ことであつて、耳が聞えてことばが言えないという場合は極めてまれに見られる聾啞者ろうごが白痴の  
ような精神薄弱者かである。しかし、つんぼは必ずしもおしではなく、つんぼも適当な教育によ  
つてことばを習得させればおしではなくなるわけである。

つんぼの原因には先天性のものと後天性のものがあるが、先天性のものとしては、遺傳・妊娠  
中及び出産時の障害・微毒びどく・てんかん・アルコール中毒等があり、後天性のものにはしようこう  
熱・はしか・脳膜炎・百日せき・耳下腺炎・ジフテリア・へんとうせん・流行性感胃・中耳炎等  
の高熱性の病氣又は毒素によるもの、及び打撲たたく・墜落等の外傷性のものがある。したがってこれ  
らの原因は保健衛生思想の普及によって相当程度まで予防し得るのである。

つんぼの教育のためには、聾学校が設けられなければならないが、その基本は言語教育にある。  
それ故に、その方法については、聾学校が設けられなければならないが、その基本は言語教育にある。  
指話法(3)手話法(4)手指法(5)併用法(6)文話法(7)聴話法等諸種の方法がくふうされ、その得失が論ぜ  
られて来たが、現在では口話法がその主流となつて來ている。即ちそれらの相異は、話ことばを  
そのまま視覚によつて理解させようとするものと、身振り手振り等の自然の表出を言語的機能と  
して組織化しようとするものとのちがひであるが、身振りや、手指の形又は動きによる記号的表  
現では深い意味を表わすことはできないからである。

口話法とは他人の語る音言語(話しことば)を語り手の口形の変化、あご・くちびる・舌・ある  
いは顔面筋肉の動き等を見、それらの表わす意味と結びつけてことばを理解してゆくと共に、そ  
れらを模倣し、発声を練習してゆくものであるが、これに熟達すれば、側面から見ても話が  
わかるまでになるものである。

しかしながら、その練習の過程はなか／＼容易ではなく、つんぼとなつた時期、即ち習得した  
言語の有無、残聴の有無及び程度、知能の程度等によつて、必ずしもすべての者に口話法が適當  
であるとはいえない。この種の兒童の教育のむずかしさとおもしろさがあるゆゑである。

つんぼの職業はめくらのそれより幅が廣くとれるが、一般の世人がめくらに對するほどつんぼ  
に對して同情的でないことは、職業教育においても考慮せられるべきであらう。

全くのつんぼではないが、聴力の障害により、学校において普通の方法では完全に教育を受け  
られないものである。

難聴兒の限界を定める規程はなお一定されていないが、靜かな部屋で発せられた「さゝやき」  
のことばが、六メートルと三メートルの間でなら聞き得るものを軽度難聴といひ、三メートル以  
内でなければ聞えない程度の中等を中等度難聴といひ、それが半メートル以内でなければ聞えな  
いものは一般につんぼの中に入れる。測定には懐中時計を用いる方法もあるが、正確には聴力計

難聴兒

を用いなければならぬ。

難聴児のためには難聴学級を設けることが必要であるが、その教育には残された聴力（残聴）を活用するために補助的器具を用いるほか、不十分な聴力を補うために視覚による読話を練習させる。

難聴児はとかく見逃されやすく、しばしば不注意な子供、反應のぶい子供、あるいは劣等児として扱われている。それ故、教育者は疑わしい子供に対しては一應その聴力の検査を行うべきである。そして、早期の発見は聴力の喪失を予防できる場合もあるのである。

#### 第四節 肢体不自由児

欠陥とその  
自覚

めくらにしてもつんばにしても、その他の欠陥児にしても、自己の欠陥に対する意識は、その行動なり、思想なりに強く影響し、特徴ある性格を構成する。肢体不自由者の場合も、その行動の不自由さや人なみでないからだつきについて、あるいは健全であった身体が不慮の災害によって、とり返しのつかないものに変ってしまったことについての苦惱等は常に意識の奥底に流れて、その行為を規定しているであろう。それはしばしばいわゆる自己劣等感情を形成する。

肢体不自由者に向性検査を行った結果によれば、内向的傾向が強いことが認められるが、その

特徴を見ると、すこしのことでも氣に病む。なか／＼決心がつかない。あまりはしゃがない。氣は変わらない。しんぼう強い。用心深い。はでな仕事を好まない。持物をたいせつにする。沈黙家である。自分の評判が氣にかゝる。はにかみや。人と氣軽につきあえない。というような点を多分にもっている。これらの性格的特徴は、むしろ自己劣等感情の現われであるとも見られるので、われ／＼はそれらの感情が何で代償されるかという点に注意を向けなければならぬ。

このような感情の所有者に対しては、安價な同情やいたわりはかえってそれを助長するのであって、自主・自立の心を養うためには、できるだけ、自分のことは自分でさせることが必要である。このようにしてみずから頼む処を自覚させれば、欠陥の有無は問題ではなくなるであろう。肢体不自由児とは骨・筋肉又は関節の畸形又は機能障害のために安全且つ有効に普通学級の教育を受けることのできないものをいうが、いろ／＼な原因によって、その種類も多い。これを大別すれば、先天性のもの、疾患によるもの、事故によるものに分けられるが、そのおもなものは小兒麻痺・骨結核・先天的畸形・リットル氏病・佝僂病・外傷性畸形等である。

肢体不自由児は古代ことにスバルタの時代には捨て去られてしまい、中世においては道化師として使われたが、近世に入つてはじめて治療と教育の対象となつて來た。十九世紀の終りごろ、肢体不自由児のための病院学校、職業学校が各國に開設されるようになったが、公立学校に肢体

肢体不自由  
児

不自由兒学級が設けられたのは一八九九年のロンドンにおけるものがはじめである。わが國においては大正十三年（一九二四年）に私立の柏学園が創設され、昭和七年（一九三二年）に東京市立光明学校が開かれたが、なお廣く普及するに到っていない。

肢体不自由兒の学校は医療と教育と職業指導とを兼ね備えたものでなければならず、又校舎や机・いす等にも特別の設計を必要とし、その教育は極めて個人化し特殊化したものになって来る。それ故、教育に要する費用も多額となるが、米國における肢体不自由兒のひとりあたり教育費支出の平均は普通兒のおよそ四倍となっている。

### 第五節 虚弱兒童

#### 健康と体質

人間の一生の幸福にとって、健康がたいせつな要件であることを否定するものはないであろう。しかし、健康はどのようにして得られるかということについて簡単に言い切れることは必ずずかしい。健康と体質との関係について考えて見ても、問題は單純ではない。

幼い時から風邪を引きやすかったり、しばしば自家中毒を起したりするような、ちょっとしたことですぐ故障のおきるいわゆる過敏体質あるいは腺病質といわれるものが、案外大病にならずに健康者となり、生まれた時以來ほとんど病氣らしい病氣の経験がないといふいわゆる遲鈍体質

のものが、結核などにもろいということなども體質学的に認められていることである。このような関係は性格と氣質との関係にうつして考えることもできるのである。体質とか氣質とかは身体的又は精神的にその個人が示す特徴的な反應の内部的相互関係ともいふべきで、個々の反應はある程度固定したものととしても、その関係という限りでは個人の生活環境やその生活態度によつて変容することのできるものである。

他の兄弟が早く世を去つたために、祖母と母からたいへん甘やかされて育つた十歳になる男兒の例であるが、その子は幼時から偏食と食欲不振があり、小学校の三年生であるのに友人とも遊ばず、家の中で家人とばかり遊んでいる。着物もまだ母に着せてもらい、夜は祖母に添い寝してもらふという。その子供に数箇月前から肩を上げ下げして首をすくめるチック運動が目立つようになり、授業中もしばしば行方ので先生から注意された。二、三の医師にかゝつたがなほならない。最後に診察をした医師は、ふと思いついて、その子供に小鳥を飼うことをすすめてみた。母親が子供を鳥屋につれてゆくと、子供はこのはずくを見つけて買ってくれと言うので買ひ與えた。子供はこの鳥が氣に入った。ところがこのはずくは生きえで養う必要があるもので、子供は毎日学校から帰ると附近の野や川に出て、かえるやこん虫を捕らえて鳥に與えた。そこで医師は家人にえさとりの手傳いをするのを禁し、いさゝか子供の責任にまかせようにした。それから二箇



月ほどでこの子供は食欲も進むようになり、だん／＼外へ出て友だちと遊ぶようになった。その間にチック症状も軽快していた。

この例から、われ／＼は体質と氣質との関係とその変化、更に生活環境と生活態度の変化による性格と健康の変容の一端をうかがい知ることができる。虚弱児童の問題に関して一つの暗示を示すものである。

### 虚弱児童

虚弱児童とは生活力薄弱のために他の健康児童と同等に教育を受けることのできない児童である。それらのものはいずれも特別の注意と処置を必要とするが、早期に発見して処置をするほど効果的であることはいうまでもない。そのために身体検査・ツベルクリン反応検査・レントゲン検査・赤血球沈降速度の検査等を随時適切に行い、慢性的な疾患・器官・発育異常・体質異常の有無・栄養状態等を知らなければならない。

虚弱児のための最初の学校は一九〇四年にドイツのシャールロッテンベルグに開かれた。それは外氣学校と名づけられ、肺結核・心臓疾患・貧血症・腺病質等のものを收容した。以來この種の学校は各國にも普及し、又それらが森林の中に設けられたので林間学校とも呼ばれるようになった。

林間学校の授業は大部分外氣中で行われるが、シャールロッテンベルグの学校の日課を見ると、

次のようである。暖いオートミル、パンとバター朝食の後に八時から授業が始まる。授業中半時間ごとに五分間の手足を伸ばす時間がある。十時にはミルク、パンとバターのランチが出て、その後生徒たちは遊んだり、体操をしたり、手工あるいは読書をする。十二時半に、肉・じゃがいも・野菜の晝食、その後の二時間の晝寝は晴天なら木かげでなされる。三時から四時までの勉強の後にランチ、その後は遊びの時間で、六時四十五分に夕食をとり帰宅する。

即ち外氣学校の指導方針は、日光と栄養と休養と勉学の適当な組み合わせと、整えられた環境による健康生活の指導にあるといえよう。

わが國でも通年又は夏期の林間学校のほか、公立学校に養護学級を設置したものが相当あるが、今後いっそう普及することが必要である。

又心臓に欠陥のあるものなどは従来ほとんど無視されていたし、ことに戦時中は誤った鍊成観によって健康を害わせたものもあつたが、これからの体育は廣く明かるとい健康生活の指導という方向に向けられて行かなければならない。

### 第六節 言語障害児童

虚弱児童の場合でも、身体的なものと精神的なものとは切り離して考えられないことが見られ

たのであるが、言語障害の場合にはそれがいっそう密接な関係をもつものとなってくる。つんぼとおしとの関係について見ても、つんぼは器質的な障害であるが、おしはこれに伴なう機能的な障害であり、両者は一つのつながりをなしている。更に言語障害の一つである「どもり」は、それ自身その原因として器質的なものと機能的なものをもっている。この場合器質的というのは病理的な意味に、機能的というのは心理的な意味に考えてもよい。

一部の医者はどもりを病理的なものと考え、心理学者や教育者は心理的なものと考え、心理的と考えるものも全く器質的の条件を無視するわけではないが、かれらはどもりのおもな原因として、感情的な妨害、ことに自信の欠如、言語の発達期における不注意、及び不整な言語の模倣等を重要視するのである。

どもり

小児期の傳染病とか軽度の精神的又は身体的外傷がどもりの誘因になるともい、栄養障害、適当な休養の欠如等をもその原因として挙げている学者もあり、又左きゝを矯正するとどもりという人もある。これらのことはどもりになんらかの器質的な原因を思わせるが、又一方談話の際にはどもるが、朗読の時とか、外國語を話すときとかはすらくと言うことができ、歌を歌うときは全くどもらないということを見ると、それは心理的條件に規定されていると考えなければならぬ。

以上の記述ではどもりの本体が何かということには触れていないが、言語の問題に限らず、異常な状態について考える場合に器質的なものと機能的なもの、あるいは病理的なものと心理的なもの、及びこれらの相互関係ということを省察して行くことは、問題解決の道程として必要なことであろう。

## 言語障害

言語障害とは一口に言えば言語機関の畸形又はまちがった使用による発音又は発語の障害といふことができようが、その類型はこまかく分ければ四〇ないし五〇種類にのぼると言われるくらい複雑である。普通これを大別して(1)どもり、(2)言語不明りよう、(3)音声異常、(4)失語症に分ける。

どもりについてはすでに若干述べたが、それは一種の言語神経症であり、主として機能的言語障害と見るべきであろう。

言語不明りようとは誤った発音をするもので、音あるいは音の結合が全くできないかあるいは不完全なものである。即ち音の変化、音の脱落又は他の音による代替、音のゆがみなどが起る。音の変化又は脱落の起りやすいのはガ行（g音）、サ行（s音）、ラ行（r音）等で、四、五歳ごろまでの幼児なら特に異常とはいわない。音のゆがみとは口がいが又は鼻ここの障害のために音声から抜けてしまったり、逆につまってしまうようになったりするものである。一般に言語不明り

ようによる言語の変化は規則的であるが、知能障害によるものは不規則である。

音声の異常にはいわゆるしゃがれ声のものと調子の高い金切り声のものとがある。失語症は脳の病変によって起る。

言語の治療教育のための最初の学校は一八八七年にドイツのポツダムに起され、欧米には廣く普及しているが、わが國では明治三十六年以來樂石社がどもり矯正を行っているほか、若干の唖音矯正学級がある程度で、あまり省みられていない状態である。

言語障害のものに対しては、まずその診断が注意深くなされなければならないが、特殊なものは専門家の手をわずらわさなければならぬ。しかし教育者は音声というものがどうして構成せられているかについての知識を持つ必要がある。言語障害児の指導は普通学級の教育と離れずになされるべきであるが、注意すべきことは、その障害を強調しないばかりでなく、そのために児童が悩むことのないようにし、克服しようとする氣持の出る機会をつかむことである。

### 第七節 精神薄弱児童

知能と生活能力

今まで述べて來た異常児は、主として身体的に欠陥のあるものであって、かれらも生活能力とさう見地に立った場合には、それ／＼いろ／＼な問題を持っているものであったが、人間生活の

原動力ともいふべき知能に欠陥のある精神薄弱児童の問題になると、この点がいっそう切実となつてくる。それは当然なことであるが、精神薄弱とは單に「切り離された知能の病氣」(レヴィン)ではなく、全人格的な欠陥であるといわれていることから、その生活能力上の特殊性が考えられなければならないからである。

一九〇四年、英國の精神薄弱者に關する王室委員会は「精神薄弱者とは適當なる環境において生計を立て得るが、生來の、あるいは幼時からの精神障害により、第一にはかれの正常ななかまと同様に競争することができず、第二には普通の思慮をもつてかれ自身及びかれの事務を処理することのできないもの」と規定したが、この定義はかれらの社会的生活能力を基準としていると共に、教育心理学的にもかれらに対して一つの観点を與えるものであろう。

このほか、例えばブラックストーンは「精神薄弱者は生來的の理解力の欠如から、法に拠つては何物をも得られないと考えられるもの」と定義しているが、どこの國でも精神病者とか薄弱者とかは法律上特別の取り扱いを受けており、又教育の方面では義務教育の免除とか猶予がなされる。

これらのことは、要するに精神薄弱者は社会生活から除外されていると見てもよいであらう。もちろんある程度以上に欠陥が大きい場合は、社会生活からの脱落者として人道的な保護を加へ

るほかはないが、その程度をどこに置くかということには大きな問題がある。

現在のところ知的欠陥の程度を定める尺度としては知能検査による知能指数というものが用いられているが、それによっても、例えば知能指数五〇以下のものは保護の対象であるというように單純にきめることはできない。生活能力というものはその生活環境によって規定されるものであると同時に、教育の力によって練習され得るものだからである。

今までの教育では、一方では個人の能力の開発というよりも、一定の教科内容の傳達ということが主となっており、又他方では学校教育が兒童の將來の社会生活ということに考慮を欠いていたために、およそ劣等生以下に属するものは全く無視されていた。しかし、今後はいろいろな意味で教育的に開拓せらるべき分野が残されているといわれるであろう。

## 精神薄弱兒

精神薄弱兒童とは先天的原因のため、又は生後比較的早期に腦に障害をこうむつたため、精神發育が遅滞又は停止し、ことに知的欠陥が主徴候となつて、正常な社会的生活を営むことのできないものという。

そして、知能障害の程度によって、重症なものから白痴（だいたい三歳兒以下の知能に相当するもの、即ち精神年齢三歳以下、知能指數二〇ないし二五以下）痴愚（八歳以下、知能指數五〇ないし六〇以下）魯鈍（精神年齢十二歳以下、知能指數七〇ないし七五以下）に分けるが、精神薄弱兒と正常兒との境は

一つの線にて区切ることができないわけであるから、その間に境界線兒童（知能指數七〇ないし七五から九〇ぐらいまで）というものを置く。以上の分類は學者により若干の差異があつて、確定した標準というものはなし。

精神薄弱の原因のおもなものは、内因性即ち遺傳素質そのものの欠陥によるものと、外因性即ち親の梅毒・酒精等の中毒等による胚種毀損・母の栄養不良・重病・胎兒期の傳染性・中毒性・炎症等の諸疾患や栄養障害・内分びつ障害・出産時の障害・腦膜炎その他の生後早期の障害、外傷等が考えられるが、原因の半数以上は内因性のものと考えられる。

ある程度顯著な精神薄弱は幼時の内に判断できるが、その徴候の内でも目立つことは歩行の始期が遅れることと言語の發達が悪いことである。その他精神薄弱には頭形の異常とか反射運動あるいは性癖等に見られる変質徴候を伴ふ場合が多い。行動に現われるところでは興奮性のものと遲鈍性のものがあるが、観念内容の貧困、注意散漫、学習能力の弱小、欲望制止の困難、固執傾向の大きいこと等は当然考えられる。

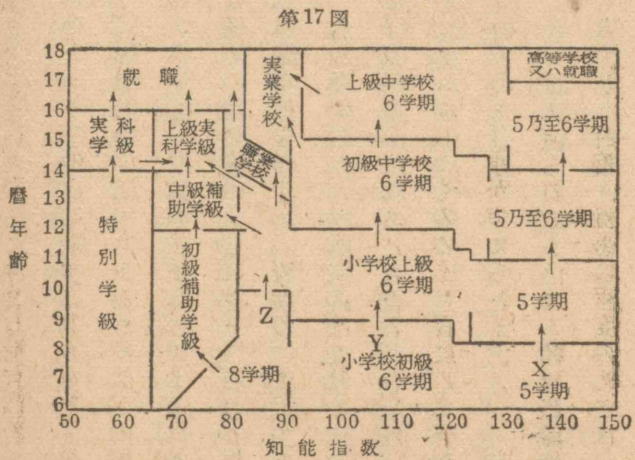
精神薄弱兒教育のはじまりとしては一八〇一年フランスの醫師イタール (Itard, 1874-1838) がアペイロンの森から野生的な白痴兒を連れて來て教育を試みたという有名な事案が挙げられる。その後、ドイツ・アメリカ等で非常な進歩をなし、又イタリーのモンテッソーリは特殊の教具を

案出したが、学校組織のごときも種々な試みがなされている。その内、ドイツのマンハイム組織、カリフォルニア州のサンターバルバラ学校案等は有名であるが、こゝに一例としてアメリカ

のバルチモア市の組織を示そう。

バルチモアの公立学校の特殊教育は一九二九年に組織せられたが、児童は第一学年のはじめにおいて知能検査を受け、知能指数九〇以上は普通学級に、又指数一二〇以上は第一学年の終りに速進組に移り、六年の課程を五年で了える。指数八九以下の者は遅進組に入れられ、その組では六年の課程を原則として八年で終る。この基礎の上に、更に一九三九年までの間に知能指数の低い児童に対する編成が分化され、(1)特別学級 (2)初級補助学級 (3)中級補助学級 (4)実科学級 (5)上級実科学級と称する五つの形のができた。(第十七図参照)

歳のを入れ、だいたいの児童二〇〇人にひとりぐらゐの割合がこの組に属する。かれらは十二、十三



歳になるまで十分に読むことはできないが、一、二学年の課業を修得することが可能であり、十四歳になると(4)に移る。中には知能指数七〇ぐらゐでもこの組に属すべき者もある。この組に属すべきものより以下の児童は特殊施設(收容所)にはいらなければならない。

(2)は知能指数六五から八五までの間の者で、六歳から十一歳までの児童がこれに属し、二十五人にひとりぐらゐの割合である。十二歳になると(3)に進むわけであるが、(3)には普通学級で二年ぐらゐ遅れたものはいって来る。(4)は指数五〇ないし六五で十四歳から十五歳までのものを含むが、学業は四学年以下の程度で、木工がおもな課業となり、女子においては子守・かっぱう・園藝・裁縫等を行う。かれらの多くはこゝを出ると仕事につくものである。又かれらのうち五学年級の学業をなし得るものは(5)に入れられ、男子では木工・板金・簡単な電気等・家事技工、女子にあつては前記のものや、程度の高いものが課せられる。これらのセンターでは、形式的な学料は除かれ、仕事と與えられる。

この案にも見られるように、精神薄弱児の教育はその程度に應じて三本だてとすることが必要である。即ち白痴・痴愚の程度のもは收容施設に入れて保護及び生活訓練を主とし、魯鈍級のもは特殊学校又は補助学級に、境界線級のもは促進学級に編入する。そしてその教育内容は生活教育及び職業教育に重点を置くべきである。

わが國においては明治二十四年（一八九二年）石井亮一氏によつて白痴兒を主として收容する滝野川学園が創立され、明治四十年東京高等師範学校附属小学校に補助学級が附設せられてから、大正の末年ごろには收容施設数約十二、三箇所、特別学級数約二、三〇を数えたが、その後ほかえつて不振となり、戦時状態になつてからは全く振るわなくなつてしまつた。

昭和十四年に發表された大阪市の学業不振兒の調査によれば、全市兒童数約三十七万八千の中、知能指数七〇以下のものは約四千二百で一・一パーセントに当たり、その他就学を免除し、又は猶予されたものを入れれば二パーセントに近いものとなり、普通の学校教育には適さないものであることが明らかにされている。したがつて魯鈍及び境界線級の兒童即ち補助学級又は促進学級に編入すべき兒童は、同市において、それ以前に調査された一般兒童の知能分布から見ても、三万五千以上の数に上ると推定される。

今かりに特別学級の定員を二十五名としてみると、兒童三万五千に対しては千四百学級を要し、同市の学校数は約二百五十校であるから、各学校に五学級強の補助学級又は促進学級が必要になるわけである。

## 劣等兒

学校において教育上困る子供は、これまで述べて来たような精神薄弱兒童のみではない。本来の資質は劣等ではないが、学業の上ではなほだ成績がよろしくない兒童は相当多いものである。それはその地域の文化的水準の高さにもよるのであろうし、特に家庭の教育に対する関心、したがつてその現われとしての子供に対する養育者の態度等によるものが大である。

家庭内の不規律や不親和が子供の性格をゆがめていわゆる怠惰兒童を作つたり、子供に対して高過ぎる要求をするために、子供に劣等感を植えつけて、劣等兒としてしまうことも少なくない。類精神薄弱などといわれるものはこの種のものである。

それ故に学業成績の劣等な兒童に対しては、その健康狀況や身体的欠陥の有無をしらべ、知能検査によつて知的素質の程度を知り、更に家庭の狀態や交友關係を調査して学業不振が何に原因するかを明らかにしなければならぬ。教育は本来ひとりひとりの兒童を対象とすべきであり、又ひとりひとりの兒童を深く知つて行くことによつて兒童というものを知り、教育の本質を会得して行くのであるからそのために劣等兒の指導ということは二重の意義をもつてくるわけである。

## 第八節 英才兒童

「およそ天才が天才として爲すところの一切事は無意識的に生ずるものと思ひます。なるほど天才といえども、とくと勤考した上、確信に基づいて理性的に行動することができます。しかしすべてこのようなことはたゞ附隨的にのみ起る事がらす。」とはゲーテのことばである。

## 天才

それでは天才といわれるものの精神構造は普通人のそれとはどう違っているのであろうか。それについては、例えばターマンが知能指数一四〇以上を天才としたように、その差異は量的なものであるとする立場と、ユウルゲン・マイエルが「英才の想像は定まれる事実を再現し、天才はそれを全く新たに作る。英才は解説し、反覆するが、天才は発明し、創造する。」と云っているように、その働きの質的な差異であるとする立場に立つものがあり、又ロンブローの「天才と精神病者との類似性を強調するあまり、天才とは狂人なり。」とまで言おうとしたものもある。

われ／＼が天才を問題にするのは、その学問なり藝術における創造的活動をさすのであるから、そこに働く啓示、靈感といったものについての考察が問題解決の一つのかぎとなると考えられる。しかし又、われ／＼が天才を問題とするのはたゞその創造的活動の方面のみでなく、創造する者としての性格的特徴に關してである。

そこには革新・破壊の一面と共に、創始的、建設的特徴をもち、その原動力として、情意的方面での異常な強度と集中性、知的能力の方面での偏局的、又総合的な異常発達、そして性格全体として自主・自尊・自信・不屈等の特徴を見ることができらるであらう。

それでは、このような天才はどのようにして出現するものであろうか。この問題についても多

くの研究がなされているが、天才の出現には家系、人種の混交等の遺傳關係、自然的環境、社会的環境、なかんずく時代精神等が深い關係をもつとされている。しかも天才人そのものが、あらゆる天賦の要素が成熟してまさに崩れ落ちようとする姿として現われるように、天才を生む素地としての時代にも、なんらかの意味での成熟ということが考えられる。

このように考えて見ると、果たして現在はどうのよな時代にあるのであろうか。

われ／＼は新しい時代の天才の出現を待望する。しかしそのためには新しい時代の精神的地盤を培う教育がなされなければならないであらう。

エジソンは、「天才とは一パーセントの靈感と九十九パーセントの流汗とからなるものである。」と道破したが、それは言うまでもなく優れた素質をもつもの、即ち英才兒に期待されるのであつて、英才兒の発見とその才能の伸長に努めると共に、汗と靈感への指標としての新しい世界への夢をもたせることが、今の時代の教育にとって特に望まれることである。

## 英才兒

英才兒とは知的能力において全般的に優れているもの、及び音楽や絵画等に優れた才能を示す特能兒といわれるものをいう。

ターマンは知能指数一一〇―一二〇を優秀人、一二〇―一四〇を最優秀人、一四〇以上を天才としたが、前に述べたように、天才を量的にのみ規定することには異論があるので、一應知能指

数一二〇以上の児童を英才児として扱うのが適當と思われる。

ターマンの調査によれば、知能指数一二〇―一四〇のものは六・七五パーセント、一四〇以上のものは〇・二五パーセントの割合で存在する。わが國では鈴木治太郎氏の大阪市での調査によれば、知能指数一二〇―一四〇のものは八・四四パーセント、一四〇以上のものは〇・五〇パーセントとなっている。又同氏が、大阪市全学童中より優秀知能候補者一二、九六八名を選び、検査を行った結果、知能指数一四五以上のものが九七三名で、全市学童に対する比率は〇・二八パーセントであるという。

英才教育としては、古くプラトリーの理想國家の教育を指摘することもできるが、十八世紀の初めごろに、ヨーロッパにおいていわゆる早教育が家庭教師によつて行われ、公立学校においての試みは十九世紀の中葉以後に見られる。

英才教育の方法としては、その初期においては優秀のものほどしつ／＼課程を進めて行くということが行われ、十三、四歳で大学に入学する者も現われたが、今日ではこのような方法には多くの教育者から疑念がもたれ、優れたものには、それだけ教育内容を豊かにするという方針がとられてゐる。

そこで英才児は英才児だけ集めた方がよいか、英才も普通児といつしよの集團に入れた方がよ

いかという問題が起り、兩者の得失が論ぜられてゐるが、問題は英才児に慢心を起させたり、普通児にひがみを起させないということと、教育上の能率の問題に關すると共に、將來の社会生活の一員とするためには、どちらの教育法がよいかということが、その焦点となつてくる。このよ

うな意味で欧米諸國では、英才児のための特別学校、特別学級をはじめ種々な試みがなされてゐるが、兩者の長所を活かして、原則としては優秀児・普通児混合の学級を作るが、いわゆる自由学習あるいは同好会等の課外活動を活ばつて行くことによつて、各自の才能を伸ばし、学問・藝術に対する正しい態度と方法とを習得させることに創意とくふうがこらされるべきであらう。

要するに、従來のような画一教育、詰めこみ教育では劣等児にも氣の毒であるが、英才児もこなわれてしまい、時には怠惰児童となるものも多いのである。天才児を伸ばすことに急であつて、かれらのなかまとの社会的適應に欠けるところがあれば、それは賢明なことではない。かれらの優れた点を伸張し、豊かな経験を積ませながら、全き人としての完成を教師は忘れてはならない。

### 第九節 社会的不適應児童

欲求とその充足

人間の一生の営みは、要するに欲求とその充足との連続であると言つてもよいと思う。欲求に



は原始的本能的なものから、思想的、宗教的なものに到る無限の現われがあり、それに対応して充足のしかたにも反射的、無意識的なものから、千金を積み、全知全能をしぼり盡くしても満足を得ないものもある。人間の幸福あるいは人間の價値は、このような欲求とその充足の関係における様式や水準の高下によって定められるものであろう。

それと同時に、欲求とその充足の様相は人々の個性として認められる。

欲求の方があまりに強すぎて、充足がこれに伴って行けない人、欲求の方向にもその充足のしかたにも社会の秩序を無視して行くような人、欲求を統制し、その充足に無理なところを見せない人など、人はさまざまであるが、欲求あるいはその充足を規定して行く条件も又無限であり、それらの間には種々な複合を生ずるから、個性の現われは極めて複雑である。

そして教育の仕事は將來の社会生活に貢献すべき児童に対して、欲求の育成と統制の方法を授け、欲求充足の能力と手段を体得させて行くことであるともいえるので、かゝる見地から人間の本質を理解して行くことは、教育者にとって重要な務めでなければならぬ。

### 社会的不適 應児童

社会的不適應児童とは、普通一般の秩序をもつ社会生活に適應して行けない児童のことで、怠惰児童とか不良児童・反抗児童等をいうのである。それらは社会的行動の場面で問題があるので、行動問題児ともいわれる。学校児童中に見られるこの種の児童の数についてアメリカの白雲館会

議の報告（一九三二年）では約三パーセントとしてあり、したがって初級学校二千五百万児童中七十五万が問題となる。わが國では信賴し得る調査に乏しいが、厚生省の推算（一九四六年）によれば、不良行爲のおそれあるもの約十五万、（約一・一五％）常習的不良行爲のあるもの約二万（約〇・一五％）と見積もられているが、この中には学業に關してのみ問題となるものは含まれていないであらう。しかも戦後の社会条件の悪化により、その数は著しく増加の傾向にあり、いわゆる浮浪児のごときも三万人以上と見られている。

そこで、問題児の原因としては、先天的あるいは遺傳によるものを認めるかどうか、一つの問題であるが、それは結核の場合のように、結核そのものが遺傳するのではなく、結核にかゝりやすい体質の遺傳が認められるので、不良化の素質としての知能低劣・情緒不安定・意志薄弱・精神病的素質・精力過剰等が遺傳的なものとして認められるとしても、その出現には環境的條件が決定的な影響を持つてくる。

そこで、例えばある子供に與えられた要求がその子供に適切なものでなかったとすれば、かれはそれに対して反抗するか、逃避するかであらう。その反抗や逃避は種々な形で現われるが、要求を出した方からは心よく思われず、それがつみかさなり次第にゆがめられ、固定化して行く。社会的不適應児とはこのようにして現われてくるものであろう。この種の子供は要するに社会の

要求をうけ入れる容器が小さいのである。

このように考えれば、怠惰児童や不良児童が現われることは、むしろ一方的な要求を貫ぬこうとする社会の責任といふべきである。

そこで教育の立場に立つものへの心得として、まず第一に問題児の処置には唯一共通の方法はないということ、したがって、第二に個々の子供は個々に研究しなければならないこと、第三に適当な記録を残しておくこと、第四に性能検査、家庭調査等をなすべきこと、第五に豊かな常識、児童に対する理解と愛情をもつべきこと、そして児童から信頼される人たるべきこと、第六に心理学・精神病学・衛生学の知識と、指導すべき作業等について習熟していること、そして最後に、児童の指導が、かれの欲求についての無理解のために、かれへの助けにならず、かえってかれを反社会的領域に押しやっていることがないかどうかを常に反省してみなければならぬことなどが挙げられると思う。

### 研究や討議のための問題

- 一、異常児を收容している学校を参観して、かれらの行動を観察・記録せよ。
- 二、社会的に順應しない児童に対する社会の責任を討議してみよ。
- 三、優秀児童を教育する最良の方法は何であるか。
- 四、どういふ異常児は特別の学校で、どういふ異常児は通常の学校で教育されなければならないか。

### 第十章 発達の概観

次の表は、実際の指導の役に立つように、誕生より青年期までの各発達段階の主要特質を要約して一覽表に示そうと試みたものである。

発達段階の区分にはいろいろの考え方もあろうが、だいたいこれまでの叙述にしたがって、乳幼児期(〇―二歳)・幼児期(三―五歳)・児童前期(六―八歳)・児童後期(九―十一歳)・青年前期(十二―十四歳)・青年後期(十五―二十歳)の六段階に区分した。そして、各発達段階の特質を、身体的・社会的・情緒的・知的発達の四つの面にわけて考察することにした。

生長・発達を考えるにあたって、次のような数箇の重要な点において個人差のあることを見のがすことはできなく。

- 一、児童の年齢が進むにつれて、その背景・経験・環境等が変化し、複雑化するので、個人差はますます増大する。
  - 二、青年期に達する前後のころは、男子は一般に女子よりも発達が一、二年遅れる。
  - 三、同一年齢の児童にあっても、精神年齢には四、五年の開きがある。およそ平均ということは一点ではなくしてむしろある範囲を示すものである。
  - 四、同一個人も、異なった領域では発達の速度が異なってくる。
  - 五、精神的発達と身体的発達の間には必ずしも十分な相関はないが、身体的成熟と興味や意欲との間には一定の関係がある。
- 区分された段階というものは人為的なものであるということを忘れてはならない。また生長・発達は常に連続的過程であって、ある発達段階の特質は、それと前後する段階の特質と重なり合うことが多いであろう。

### 乳 幼 兒 期 (0~2歳)

身体的 發育	社会的 発達	情緒的 発達	知的 発達
1. この時期の身体の發育は一生の中で一番大きい。 2. 生後一年間に身長は五〇パーセント、体重は二〇〇パーセント増加する。 3. 食事・用便をはじめほとんどすべて他人に依存する。 4. 歩行の開始は一年三箇月ころである。 5. 物をいじって遊んだりする手の動作が発達する。	1. 社会性の発達として見るべきものが少ない。 2. 生後二箇月ごろから人の笑顔に対して反應する。 3. 満一箇月ごろ人みしりをするが、まもなくそれはなくなる。 4. ほかに子供といっしょにいることを好むが、いっしょになって遊ぼうとはしない。	1. 情緒の基本的なものはこの時期の終りにはほとんど現われる。 2. 一歳半ごろにはねたみ心が現われる。 3. 恐怖心は六箇月ごろより見られる。	1. 満一歳ないし一歳半の間に一語文が現われる。 2. この時期の終りには簡単な二語文や多語文が使われるようになる。 3. 初歩的な数量感を持ち、一つとたくさんとの区別ができる。 4. 満二歳ごろになると、自分の名まえで自分をいうことができる。

幼 兒 期 (3~5歳)

身体的発達	社会的発達	情緒的発達	知的発達
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三歳児は自分で食事ができ、家族と同じ食事をとるようになる。</li> <li>2. 四歳になると通常熟睡の習慣がつく。</li> <li>3. この時期の子供は傳染病にかかりやすい。</li> <li>4. 三歳までには乳歯が生えそろう。</li> <li>5. 手や指よりも足や腕を使う能力が先である。</li> <li>6. 五歳ごろには左きき、右ききがはっきりする。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同年のなかまの承認よりはむしろおとなの承認を求めようとする。</li> <li>2. 社会性の発達は三歳ごろから始まる。三歳児はほかの子供といっしょに遊ぶことを欲するが、遊びのなかまの数は少ない。</li> <li>3. 遊びの相手は家族の人たちであるか、あるいは近所のわずかの子供たちである。</li> <li>4. 三歳児はまだほかの子供と持物をいっしょに使おうとしない。</li> <li>5. 四歳児はほかの子供を遊び相手とする要求をもつ。</li> <li>6. 四歳ごろに反抗の頂点に達する。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. この時期の終りには情緒はほとんど分化する。</li> <li>2. 三歳ごろにかんしゃくが起り、それ以後は少なくなる。</li> <li>3. この時期の子供は、まわりの人々の愛情に左右されやすい。</li> <li>4. 弟や妹にねたみ心をおこすことがある。</li> <li>5. 三歳児の言語は自己中心的である。</li> <li>6. この時期の終りごろには多くの子供は普通の貨幣の価値をほど知るようになる。</li> <li>7. 一般にこの時期の子供は小さい子供がすきである。</li> <li>8. 想像力はたくましい。</li> <li>9. あすとかきのうとかのような時間的観念を持つようになる。</li> <li>10. 現実と空想とを区別することはかれらにとって困難である。</li> <li>11. この時期のうち、おとなとの会話がほとんど自由にできるようになる。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 身長は一年間約五センチメートル、体重は約二キログラム増加する。</li> <li>2. 児童の健康を單に身長・体重だけで判定してはならない。</li> <li>3. 手と目の協働動作は不完全・不円滑である。裁縫や書字のようなこまかい仕事に長時間従事させてはならない。</li> <li>4. 全身の筋肉を動かすような団体活動をやらせるのがよい。</li> <li>5. かれらは疲労をしやすい。しかも、休息をとる必要を認識していない。</li> <li>6. 子供のかゝる普通の病氣にかかりやすい。</li> <li>7. この時期の子供は姿勢の悪いのが目につく。</li> </ol>

兒 童 前 期 (6~8歳)

身体的発達	社会的発達	情緒的発達	知的発達
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 身長は一年間約五センチメートル、体重は約二キログラム増加する。</li> <li>2. 児童の健康を單に身長・体重だけで判定してはならない。</li> <li>3. 手と目の協働動作は不完全・不円滑である。裁縫や書字のようなこまかい仕事に長時間従事させてはならない。</li> <li>4. 全身の筋肉を動かすような団体活動をやらせるのがよい。</li> <li>5. かれらは疲労をしやすい。しかも、休息をとる必要を認識していない。</li> <li>6. 子供のかゝる普通の病氣にかかりやすい。</li> <li>7. この時期の子供は姿勢の悪いのが目につく。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 七、八人いっしょになつてかなり長い間遊ぶことができる。</li> <li>2. 団体遊戯を好む。しかし、その規則は簡單で、競争的でないものがよい。</li> <li>3. しばしばけんかをする。しかし、たつた今けんかした相手が次の瞬間には大の仲よしとなる。</li> <li>4. 集團を組んで惡戯をすることが八歳ごろから行われる。</li> <li>5. おとなの承認の必要を感じている。おとなから逃れて自由を求めるが、その反面おとなへの依存心も持つ。</li> <li>6. 同年のなかまがかれらの言動に影響を及ぼし、かれらの行動の規準となる。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情緒が動搖しやすく、おとなの氣分の変化に敏感である。</li> <li>2. かれらは愛情によつて支配されやすい。</li> <li>3. 幼児期に比べて情緒は複雑となり、持続性も増すが、激しさは減する。</li> <li>4. かんしゃくを起す時期は過ぎ去つてゐる。</li> <li>5. かれらが興味を持つものは、かれらの生活に密接する人や物である。</li> <li>6. ままごと遊びを好み、多く想像の世界に遊ぶ。</li> <li>7. 数限りもなく質問を發し、むずかしいことはや新語を喜ぶ。</li> <li>8. 言語上に欠陥があればこの時期になおしておく必要がある。</li> <li>9. まだ貨幣の價値は十分にわかつていない。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三歳児の言語は自己中心的である。</li> <li>2. この時期の終りごろには多くの子供は普通の貨幣の価値をほど知るようになる。</li> <li>3. 一般にこの時期の子供は小さい子供がすきである。</li> <li>4. 想像力はたくましい。</li> <li>5. あすとかきのうとかのような時間的観念を持つようになる。</li> <li>6. 現実と空想とを区別することはかれらにとって困難である。</li> <li>7. この時期のうち、おとなとの会話がほとんど自由にできるようになる。</li> </ol>

兒童後期 (9~11歳)

身体的發育	社会的発達	情緒的発達	知的発達
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. この時期の身長・体重の増加は著しい。(身長は五―六センチメートル、体重は三―五キログラム増加する。)</li> <li>2. 知菌を除いて永久歯が生えそろう。</li> <li>3. 男子は肩が廣まり胸が厚くなる。女子は胸や腰が発達する。</li> <li>4. 心臓はからだの發育に比べて遅れている。</li> <li>5. 第二次的性的特徴が現われはじめる。</li> <li>6. この時期の終りごろに多くの少女は初経を見る。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. まだ異性を求めようとしないが、次第に性意識が芽ばえて、異性といっしょにしていると動搖を感じる。</li> <li>2. 相互援助の關係で友だちができる。</li> <li>3. 協調のために円満な社会的接觸の機會を持たせる必要がある。</li> <li>4. 男も女も、あまり競争心をかりたてないようにして、いっしょに仕事をさせるべきである。</li> <li>5. おとなの承認よりは、なかまとの關係がいつそう重大である。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情緒的生活はいっそう複雑になる。</li> <li>2. おくびようやはにかみ心は減ずる。</li> <li>3. 激情を抑えることができるようになる。</li> <li>4. 自己の安定感のために他人の愛情を必要とする。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. あらゆる事がらに興味をよせ、好奇心を持つ。</li> <li>2. これらの関心はおとなと同じほど廣い、しかし理解は浅い。</li> <li>3. 速やかな結果を欲し、先々までの計画をたてることはできない。</li> <li>4. 語数は著しく増加する。</li> <li>5. 初歩的な抽象数を取り扱う心の準備ができる。</li> <li>6. 眞の意味を理解したくとも、表や級数など覚えたりする。</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般に元氣はつらつとして疲れを知らない。</li> <li>2. 身長・体重はこの時期に確実に漸増する。</li> <li>3. 姿勢は一般に貧弱である。</li> <li>4. 心臓の發育は身体に比べて遅れる。</li> <li>5. 九歳兒は十一時間の睡眠をとり、十歳兒はそれより半時間ほど少ない。</li> <li>6. 十一歳前後では、女子の成長は男子より一年ぐらい早い。</li> <li>7. この時期の終りには、成長が急速となつて青年期に近づいたことを示すものがある。ことに女子にそれは多い。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. この時期になると男は男として、女は女としての相を現わす。</li> <li>2. クラブを好むが、その組織は確たるものでもなく、長続きもしない。</li> <li>3. かれらはおとなを無視するようになる。</li> <li>4. みなりはあまり氣にかけない。手が汚れていようと、下着がでていようと平氣である。</li> <li>5. リーダーが発生し、かれの意見はなかまの間に驚くほど重みをもつ。</li> <li>6. なかまの風評・承認を著しく氣にする時期である。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 情緒的生活はいっそう複雑になる。</li> <li>2. おくびようやはにかみ心は減ずる。</li> <li>3. 激情を抑えることができるようになる。</li> <li>4. 自己の安定感のために他人の愛情を必要とする。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. あらゆる事がらに興味をよせ、好奇心を持つ。</li> <li>2. これらの関心はおとなと同じほど廣い、しかし理解は浅い。</li> <li>3. 速やかな結果を欲し、先々までの計画をたてることはできない。</li> <li>4. 語数は著しく増加する。</li> <li>5. 初歩的な抽象数を取り扱う心の準備ができる。</li> <li>6. 眞の意味を理解したくとも、表や級数など覚えたりする。</li> </ol>

青年前期 (12~14歳)

身体的發育	社会的発達	情緒的発達	知的発達
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. この時期の身長・体重の増加は著しい。(身長は五―六センチメートル、体重は三―五キログラム増加する。)</li> <li>2. 知菌を除いて永久歯が生えそろう。</li> <li>3. 男子は肩が廣まり胸が厚くなる。女子は胸や腰が発達する。</li> <li>4. 心臓はからだの發育に比べて遅れている。</li> <li>5. 第二次的性的特徴が現われはじめる。</li> <li>6. この時期の終りごろに多くの少女は初経を見る。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. まだ異性を求めようとしないが、次第に性意識が芽ばえて、異性といっしょにしていると動搖を感じる。</li> <li>2. 相互援助の關係で友だちができる。</li> <li>3. 協調のために円満な社会的接觸の機會を持たせる必要がある。</li> <li>4. 男も女も、あまり競争心をかりたてないようにして、いっしょに仕事をさせるべきである。</li> <li>5. おとなの承認よりは、なかまとの關係がいつそう重大である。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 身体的・生理的变化があつて、特に情緒の動搖に悩む。</li> <li>2. 自分自身に敏感になる。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. おとなと同じように、最も関心を持つものは日常生活に關係するものである。</li> <li>2. 抽象的学科に興味を見いだすものは限られた優秀兒童である。</li> <li>3. 語数は増加し、廣い分野にわたつて読書をする。</li> <li>4. 簡単な金銭出納簿の記入を始める。</li> <li>5. この時期に日記をつけはじめものが多く、時に長文の手紙を書くものもある。</li> </ol>

青年後期 (15~20歳)

身体的発育	社会的発達	情緒的発達	知的発達
1. 休息の要求程度はおとなと同じくなる。 2. 身体組織が安定するのは十六歳ごろである。 3. 発育は著しくなり、ことに男子にはなほだしい。男子は筋力が強くなる。 4. 発育の度の個人差がはなはだしくなるので、同じ活動に従事させることは困難になる。 5. 後期では個人的スポーツに参加することが多くなるがやはり団体活動を好む。	1. 独立を求めながら、なおかつおとなの規準に頼る。 2. 両親の権威に對して反抗的態度をとるのが見られる。 3. なかまの規準と社会の規準とが一致しない時には、たとえ社会の規準が正当であると知っても同じなかまのおきてにしたがう。 4. 異性の友人を求めようになる。 5. 生がいの親友ができるのは、この時期からである。 6. おのれを知ってくれるおとなを求めることがしばしばある。	1. 自分自身に敏感である。 2. 激しい情緒を持ち、極端に走りやすい。 3. 時には樂天的となり、時には悲觀的となる。 4. 感情は動搖しやすく、しばしば氣まぐれの行動をとる。 5. 次第に情緒は安定の方向に向かう。	1. 美的関心が高まる。 2. 男子の讀書傾向は冒險小説から科学的読物に変わる。 3. 抽象的思考を必要とするようなことさらに興味を持つ。 4. 廣く社会の社会的・政治的・經濟的生活に関心をよせる。

### 四、学習とは何か

#### 第一章 教師の理解と学習の指導

教師の理解とは

教師は兒童・生徒の学習を指導するよう社会によって選ばれた人である。そのために、教育に当たる者はそれ／＼の教科について正確な知識を持たなくてはならない。しかし、教科の知識さえあれば、それだけでひとを教えることができるかと考へるのは大きなまちがいである。学者の話をきいて、世間の人があとんでもない判断をくだしたり、親の考へ方が、どうしても子供にわからなかりたりすることは、よくある例である。学校の目的が、兒童・生徒の素質を十分にのばすことにあるならば、教師は、常にひとりよがりになったり、自分の意見を押しつけるようにならないように氣をつけなければならない。教育の價値は教師の話すことにあるのではなく、生徒の学びとることの中にある。教育というのは、生徒の身につくところまで行って、完成するのである。ジョン・アダムス (John Adams) のたとえによるならば、教育は贈りもののようなものであって、受け取られるまでは、教育としても、贈りものとしても不完全なものである。このような見解による

と、教師はまず人間がいかにして学習するかということをはっきりと知らなければならぬ。ここで注意しなければならぬのは、学習という現象を知ることが、決して学校の教科の学ばれる過程だけを知らば足りるということの意味しないことである。学ぶものが、有機的な連関をもつた人間であり、そのため教えられる内容が、単に学科としての意味だけでなしに、種々の他の意味を含めた生きたものとして受け取られることを考えれば、学習について知ることが、生徒を全体として理解するということにならざるを得ないのである。

## 理解ある教師の態度

教師として生徒を知らなければならぬということは、あたりまえのことであって、何も今更言わなくてもよいといわれるかも知れない。しかし、教師はほんとうに生徒を知っているであろうか。あるいは、正しく知り得る線に沿って努力しているであろうか。こゝに反省を要する点があるように思われる。したがって生徒を正しく理解するために必要な態度が吟味されなくてはならないのである。このような理解ある教師の態度としては、次に挙げる六つの項が重大であろう。

(1) 理解ある教師は、生徒のある行動には必ずその原因があると考ええる。例えば、ひとりの生徒が友だちとよくけんかをする。これについて、始終たゞ困った子供であると考えることでは解決はつかない。その生徒がなぜけんかをするのかという原因がつきとめられなくてはならない。原因はその生徒の過去の経験に基づくこともあるし、現在の体制によつて起ることもあるし、また未来の望みによつて生じていることもある。これらの条件をできるだけ客観的に分析して、その行爲の生じた原因を具体的に知らなければならぬ。原因がわかるといふことは、その情態を改善する第一歩である。なぜけんかをするかということがわかれば、どうして、その生徒の社会性を高めて行くかということも目あてががついてくる。その原因をとり除いたり、それを補うような方法を考へたりすることができからである。けんかをする子供というかわりに、ひとりっ子でわがまゝに育てられた子供ということになり、勉強のできない子供というかわりに、家が貧困で親の手つだいをし、そのうえ兄弟が多くて、家には勉強する場所もない子供ということになれば、その見方だけでも、教育的な手がかりが結びついてくる。

生徒の特徴を記入する帳簿が、「おとなしい」とか「反抗心が強い」とか、「算術がきらい」とかいうことだけで終っているのは、このような態度が欠けているためといえる。このような見方は、いくら詳細になつても十分な理解には到達することができない。だが不幸にして、このように、行動に名まえはつけるが、その底にひそんでいる原因には注意を向けないような記録は決して少なくない。教師としての立場からのみ、重要な改善の手がかりとなる原因を見出だすことができるであらう。

(2) 理解ある教師はすべての生徒を心から受け容れて、ひとりといえども、絶望したり、問題外

としたりするようであってはならない。もちろん、生徒は遺傳的な素質の違いをもっている。しかし、それは生徒自身の責任ではない。しかも、どんな素質のものであっても、たいていは自分の生まれて来た社会のために、その分に應じてつくすことのできる可能性を十分にもっているのである。更に、行動の原因を求めて行くと、生來の傾向と考えられたものが、環境の影響であることを発見する場合が少なくない。環境の結果であれば、もし悪い点があったとしても、生徒を非難すべきではない。教師たるものは、このことを考えて、すべての生徒を公平に愛し、その健全な発達を願わなくてはならない。

自己の主観的な判断、特にいみぎらいの情をさしひかえ、生徒を客観的に見るということはいせつなことである。客観的にながめていけば、しみじみとした愛情がわいてくる。そして、このような愛情が、又いっそうはつきりした理解をもたらすのである。このように生徒の立場になって考えてみることは、生徒の人格を尊重することの基礎であり、民主的な態度の第一歩である。教師がかかる態度をとれば、生徒の方にも愛情が生まれて来る。問題児といわれ、人々に受け容れられなかった生徒は、愛情に飢えている。したがって、教師がこれを心から受け容れることができれば、生徒に対して、予測できないほどの影響を與えることになるのである。不良少年の感化院や、社会的不適應児童のための特別学級では、この態度が最も表面に現われて働いている。

しかし、このような態度が必要なのは、特別な場合だけではない。普通の学級にあっても、この態度は、生徒を正しく理解し、生徒と最もよい関係を保持するために、欠くべからざる要素なのである。

(3) 理解ある教師は、生徒をひとりひとりの独特のものと考え、すべての青少年はそれ／＼異なつた存在である。もとより世の中にあるものはひとつとして同じものはないのであるが、ことに人間のように複雑な構造をもつ場合、その差異はいっそう目立ってくる。身体にしても、大きい子供と小さい子供、じょうぶな生徒と弱い生徒がある。このような身体の差別も教育の上から知る必要はあるが、この点の差別は比較的容易に知られる。更に純粹に心理的な点を問題とすれば、千差万別である。心理的な安定性の度合、活力の有無、発達の程度、精神的な素質、知識と熟練價値の置き方、過去の一般的な経験、特別な経験の性質と回数、両親や兄弟との関係、遊び友達などの情況、自分自身の見方、これらのことが、人によってその性質と程度とを異にしている。行動の見かけが似ているからといって、同じと考えるのは非常な誤りである。教師がすべての生徒を同じと考えたり、あるいは、あらかじめ幾つかの型を考えて、それに生徒をあてはめるといふようなことでは、いつまでもほんとうのことは知られない。

それでは、この点で正しい理解はどうして得られるであろうか。それは、教師が生徒を見るの



にできるだけ先入観をすてるということと、それらの生徒について、できるだけたくさんの材料を集めるといふことの二つにかゝっている。前者は教師の教育的心理的な訓練によって可能であるし、後者は教師が生徒を知り得るようなすべての資料に氣をつけるという主体的な意識である。学級の人員が比較的になければ、なおそれらの児童に即した指導が行われることはないまでもない。経済的に恵まれなかったわが國では、從來やゝもすると定員の増加をもつて局面をみかけよくして来たのであるが、このことは將來できる限り改めていかなければならない。一学級の児童数が三十名ないし三十五名を越えると、それらの児童の性質や要求を観察し、適切な指導をすることは、教師にとってはなほだ困難になつて来る。

(4) 理解ある教師は、生徒がその発達段階にあつて共通の行動をとり、共通の問題に遭遇するということを知つてゐる。生徒は右に述べたように、それら獨特のものであるが、その発達段階に共通の要素が含まれてあり、発達の大綱は一致してゐるのである。家庭に育ち、遊び友だちを持ち、学校に行き、またいろいろな友だちを持って、いろいろの情況に適應し、読んだり書いたりすることができるようになり、文字を正しく使い、絵を画き、ひとのものと自分のものとの區別がつくようになる。また社会の生活を理解し、自分の意見を立て、独立した生計を営むようになる。そして、結婚し、家庭をつくり、社会にも貢獻する。このような過程は、すべての人が成熟するために普通たどる道すじであつて、この段階が正しく踏まれない限り、生徒は十分に成熟することができないのである。これらのすべての事がらはすべて成熟に到達する道すじである。

教師は、この共通の要素について明りょうに理解を持ち、それら生徒の独自の條件を考慮して、適当な機会をとらえ、発達の段階を進めて行くことが望ましい。個性を認め、各発達段階にそれらの意義を認めるということとは、決して生徒を放任して置いてよいということではない。むしろ、それらの基礎の上に立つて、成熟の目標を見失わないことがたいせつなのである。

(5) 理解ある教師は、人間の生長・学習・成熟に関する種々の科学的知識を持たなくてはならない。この科学的知識は、心理学や教育学にとゞまらぬ。問題の生徒の行動の原因を求めるときも、より廣い知識が必要となつて来る。ある生徒の極度に悪い成績は隔世遺傳によることもあろうし、ばい毒性の疾患によることもある。あるいは、子供の時に受けた強い心理的影響が原因をなしているかも知れない。又、その土地に残っている血族結婚の傳統が、その結果を及ぼしたのかも知れない。かくて、人間の生長に關係のある遺傳学・医学・精神病理学・精神分析学・社会学・人類学等の研究の結果が多く示唆を與えることになる。教師は、このような学問についてできるだけ理解をもつことが望ましい。もちろん、右のような学問のすべてに専門的に精通することは必要でもなく、不可能でもある。常に多くの知識を持つてゐることが必要なのではなく、

時に應じて、これらの知識を生かして判断する態度が重要なのである。

(6) 理解ある教師は、科学的な態度で、生徒とその学習を知らなければならぬ。生徒を独特の個性を持つものとして、偏見なく取り扱い、そこに見出だされる材料をもとにして、原因を追究し、その解釈のために一應の前提をたて、その前提が誤りであるとわかれば、直ちに改める。資料が不十分であるということになれば、新しい資料を求める。こういった態度は、正に科学的な態度である。すべての事から同じように、教育も科学的な態度によつてはじめて進歩する。科学的な進歩は、たゞ科学的な知識を利用することだけに終始するのではない。教育という現象そのもの、生徒という対象そのものを、科学的に追究することが、生徒を導くことの基礎となるのである。

このような態度が身につけて、教室の中にあつても、そのほかにあつても、教師の第二の天性として働くようになれば、眞に理解ある教師になる。そのための第一歩として、教育心理学を学ぶことは、たいせつなことであり、これまで述べて来た、人間の発達や個性の問題も、このような理解を助けることが多いし、この後に述べる学習の心理を知ること、欠くことのできない重要性を持っている。

一九三九年から、一九四四年にかけて、アメリカの教員養成に関する委員会は、教師の生徒に關する理解を深めるための教育について、詳細に調査を行っている。そして、以上述べて来た方針は、おしむねこの調査に基づいているものである。次には、このような理解を基礎的な態度として、学習の問題を考察してみよう。

#### 研究や討議のための問題

- 一、生徒の教育記録を検討し、その適否を判断せよ。
- 二、教師が希望を捨てなかつたために、遂に生徒の発展の手がかりを見出だした例を考えてみよ。
- 三、一見同じような生徒に見えて、非常に異なった才能を持っている例を過去の経験から思い出し、作れ。
- 四、生徒の性質と要求とを完全に理解するために最もたいせつだと思われる、いろいろな様式のリストを作れ。

## 第二章 学習の一般的性質

## 学習の定義

学習というのは行動を状況に適應させて行く進歩的な過程を意味する。例えば、はしを正しく持つという事は、一定の成熟段階に達した人に望まれることであるが、このような状況に適應することは一挙にできあがることではない。はじめは、はしを正しく持つことができて、それを思うように動かすことはできない。思うように動かすまでには継続的な努力と実行とが必要になって来る。更に、それが早く思うように動くまでには、いっそう時間がかかる。最後に、なんらの意識も努力もなしにはしが使えるようになれば、状況への適應は完成したのである。この完成に至るまでの過程が学習なのである。もちろん、行動とは、このような行為の熟練を指すばかりではなく、行為と結びついた社会的態度にも、又行為として直接現われない思考の上にも学習はある。思考の学習と行為の熟練とは、性質を異にするように思われるが、事實はそうでない。新しい概念を覚えることや、概念を明りようにすることや、多くの概念から総合的な概念を生み出すことは、思考という行動において、新しい状況に適應して行く過程であって、その本質は同じ進歩的な行動の適應という学習の定義によってとらえられるのである。

## 力動的性質

学習は自発的な要素と外界からのしげきとの両面を持っている。まず、学習の力動的な性質についていえば、無生物には学習ということはない。状況の変化に適應するということがないからである。生物の中でも、下等なものでは、このような適應性をほとんど持っていない。それらはたゞ本能のままに行動するのであって、状況が不利であれば、死滅するほかないのである。学習の可能性は、高等な動物になるに従って増大し、積極的な適應性を持つ人間に至って、最も高度のものとなっている。

学習が力動的であるということは、基本的な性格であるにも拘わらず、時に忘れられていることがある。学習とは教えられるものをたゞ受け取ればよいものであって、おとなしい生徒がもっとも教えやすいと考えられる場合などが、それである。しかし、「馬を水のほとりまで引いて行くことはできるが、これに水を飲ませることはできない。」といわれるように、学習も受け容れる側に積極的な働きがなければ行われるものではない。

このような学習の力動的要素を分析すれば、次の三つとなる。

(1) 目的を指定すること、または、目標を追求すること。学習しようとするものが、目的・目標を意識することがなければ、学習という進歩的な過程は現われない。目的は、行動の過期の発端、または局部的になしとげられた一部分である。

(2) 行動の各段階を目的と結びつけて評價すること。これは、学習する者が、適應への努力を行いつつながら、その過程が、目的に近づいたか、どうかを知ることが意味することによって、不適当な行動を除去して行くことができるのである。行動は心的過程によって統制され、したがってそこに變化する外的環境に対する積極的順應がある。意志は学習における第二の力動的要素である。

(3) 完全に動機づけられていること。学習は、目的や意志にばかりでなく、その目的に向かって進んでいく態度に依存している。ドライブ (drive) といわれる、行動の情緒的な力は、教師からほとんど注意を拂われない。情緒的反應は、他の反應が境遇に連合すると、全く同じように、境遇の變化に連合する。條件づけられた情緒的反應は共通であり、教師が教科の動機の計画を設定する唯一の基礎を形づくるものである。これら三つの要素は、実際にだれにも現われるのであって、その程度や時間的な順序は一樣ではない。はじめに、ばく然とした衝動が起つて、後に目的が判然として來ることもある。しかし、この三つの要素が存在しなければ、学習ということは起らないのである。しかも、この三つは、いずれも学習を行うものを持つ、積極的な要素であつて、学習が力動的な性格を持つといわれる理由はこゝに存在する。

### 習 刺げきと学

学習は一面右のように学習するものの自発性を基礎とすると共に、他面において、外界の刺げきによって制約される要素を含んでいる。そして、この面に着目すれば、そのメカニズム的な性格が見出だされる。学習が外的な環境に深い關係を持つてゐることは、外界からの刺げきがないと、情況への適應ということが考えられないことによつても明らかである。刺げきに対する反應は、主体の構造の相違によつて、異なるものがあるが、同一の種にあつては、共通な面が多い。

條件反射 (Conditioned reflex) の學説は、この点に立脚して主張されたのである。この學説の基礎となつたものはバツロフ (Pavlov) の實驗である。バツロフは、犬に食物を與える前に、常にベルを鳴らすこととした。食物とベルとは關係がないのであるが、これがくり返されると、ベルの刺げきと食事を待つ動作とが結合される。即ち、新しい狀況に適應する行動がつくり出されたのである。この学習が完成されたということは、一定回数このことをくり返した後に、食事を與えないでベルを鳴らし、犬の唾液や消化液が分ひつるかどうかによつて確かめられた。食物をとるときに消化液反應は、すべての場合共通に起ることであるから、條件反射の學説は、一定の刺げきに対して、一定の反應があるとし、学習とは、このような刺げきと反應との結びつきに於いて、自然には存在しない結合をつくりあげることにあるとしたのである。

### 條件反射の原理

條件反射の學説において、刺げきに対して、自然には見出だされない反應をさせるための原理として、次のことを挙げている。

- (1) 時間の原理 手がかりとなる刺げきは、必ず満足ないし困難の結果を呼び起す反應より、時

間的に先あるいは同時に、與えられなくてはならない。例えば、ベルと消化液とを結びつけるためには、ベルを鳴らすのが、食事が與えられるよりも前でなければならぬ。クレストフニコフ (Klestoukoff) は、ひっかく刺げきを食へ終つてから、犬に與える実験を行ったが、千回くり返しても、ひっかく刺げきと消化液の結びつきとは結びつかないのである。

(2) 強度の原理 第二の反應は第一の反應よりも強くなければならぬ。例えば食物を見せて、食べることを差し控えるように教えるためには、食べることによる満足を打ち消してあまりあるほどの強い罰を與えなくてはならない。

(3) 一貫性の原理 第二の反應は、その反應が第一の刺げきに定着するまで、一貫して與えられなければならない。つまり、ベルと消化液とを結びつけるためには、ベルを、食物を與える時に限つて鳴らすことが必要であつて、これと関係なくベルを鳴らすことが多ければ、両者の結びつきは学習されないのである。

このような条件反射の学説は、行動主義の心理学にも採用され、学習の研究に貢献するところが多かつた。この考え方は、意識や衝動の面を軽視し、條件と反射の機械的綜合を強調するため、種々の批判が加えられているが、その見方に重要な真理のあることは無視することができない。読・書・算のような学科や、訓練のある部分には、この原理の適用される面が多い。

## 学習の原理

学習は、右のように、主体的な自発性と環境からの刺げきとの両面をもつて成立している。環境の刺げきにしても、それへの適應が学習されるためには、学習する者の側に、目的の指定、心的評價、動機がなくては不可能だからである。こゝで学習を有効ならしめる原理をまとめると、次のようなものが挙げられる。

(1) 準備の法則 (Law of readiness) 学習が効果的に行われるためには、そのことを学習するために心身の準備がとつていなくてはならない。身体的・精神的な発達段階に適し、過去の経験から見ても適當であり、これを行う心構えも十分であるものが、効果ある学習をなすのである。この点が不適當であると、学習者に刺げきを與えられても、学習者にとって生理的・心理的準備となる衝動を呼び起さないから、十分に注意しなくてはならない。

(2) 練習の法則 (Law of exercise) くり返し練習されたものは効果が強い。反覆練習が行われれば行われるほど学習の結果は確実となる。この反覆練習は、意識の日常生活で行われることも多いのであつて、日常用いられることばや行爲が、高度の学習の域を示しているのはこのためである。学習を有効にするためには、このことを考慮に入れ、日常の生活でも、学習の結果がくり返し再認されるような形で練習の行われることが望ましい。

(3) 結果の法則 (Law of effect) その結果が満足を引き起すようなものは、選択され、学習が

れる。又、結果が困難を生ずるようなものは、学習から除外される。もちろん、この結果の満足とか困難とかは、直接その行為に結びつく感情ばかりではなく、もっと全体的な結果であって、学習がより高い目的に沿っていると認められるならば、多少困難があっても困難は克服され、学習は満足とされるのである。それ故、困難を伴う学習にあつては、その目的が常に意識されることが望ましく。

(4) 強度の法則 (law of intensity) 学習する時の強度は効果に影響する。学習する時の強度は、刺げきの強さによるばかりでなく、それを求める衝動の強さにも関係する。非常に熱心に求められる学習は、反覆の回数も少なくてすむし、その効果も確保される。学習に当たって、強い情緒を持った場合は、弱い情緒の場合よりも、もっと固定した力を持つ理由もこゝに存在する。

(5) 新近の法則 (law of recency) 新しく覚えたことは、高い効果をもっている。これは忘却の現象があるためであつて、学習の効果は、学習が行われてから最初の二十四時間のうちに急激に低下する。従つて、反覆が行われてから、早いほど、効果は強く残っている。日常用いられることばが、よく学習されているのは、既に述べたように反覆の回数が多いことに基づくと共に、その反覆の時間が新しいということにもよるのである。

学習は、右の原理に基づいて日常行われてゐるのであるが、その行われ方は全く偶然に行われ

るわけではない。学習の基本的形態は試行錯誤 (trial and error) といわれているが、ほんとうに手あたり次第やってみることは、非常に状況が複雑であつて、解決の方法が考えられない時に限られるのであつて、実際上はむしろまれである。一般には、問題解決の手がかりとなるべく然とした予想があり、それによつて試みに行つてみるのである。従つて、その成功率も偶然の確率よりは、はるかに高いのである。このような予想が、いっそう明りような形をとると、見透し (insight) の現象となる。見透しというのは、新しい状況への適應の方法を未だ実際にやってみない中に思いつくことを意味する。この見透しは、類人猿の学習の際も見出だされるものであるが、人間の場合、いっそう明りようである。そして、このことが人間の学習過程を著しく短縮しているのである。

### 学習の指導

しかし、試行錯誤における学習の負担を軽減するためには、学習するものが見透しが可能であるということのみでは十分でない。学習するものが見透しができないことがあり、又自分の見透しによる結果に満足していても、それが正しい結果であるに限らないからである。しかも、一度誤つた内容を学習してしまつと、それが絶えずくり返されることであれば、誤つた定着のしかたをしてしまう。このために、後にその困難が氣づかれたときに多大の努力を拂つてこれを訂正しなければならなくなる。漢字のまちがいを日常何回となく使用した後に氣づき、これをなおすために、新しく覚えるよりも大きい努力を要するといふようなことは、よく経験するところであ

る。このようなむだな過程を節約するためには、はじめに正しく学習することが必要であり、この点で学習が指導されることが重大となって来る。学校は、適当な学習のための環境をつくり、刺げきを与え、生徒の学習が適正であるように指導する役割を持っている。それ故、学校が正しく活動しているか否かの基準は、学習の原理から見ても、適当であるかどうかが基準になる。学校が、家庭や遊び友だちと別なことを教えていたのでは、反覆の機会を失わせ、学習されたことの効果も十分に満足と認められないことになる。学校で勉強が懲罰として與えられるならば、学習は悪行に対する困難なる結果と考えられ、学習はいみきらいの情と結びつき、行われなくなる。このようなことを防止するためにも、学習の性質を理解することが必要になって来るのである。

#### 研究や討議のための問題

- 一、技術を習得する場合と学科を学習する場合の、共通点と差異点とを比較・検討せよ。その共通な本質は何か。
- 二、動物の学習を観察し、その要件を挙げよ。(例えばねずみの迷路における学習)
- 三、スポーツにおけるコーチの役割を考えよ。良いコーチは、学習の法則をどのように用いているか。
- 四、自分で意識しなかった誤をなおすために、いかなる努力が必要であったかを、体験に基づいて記述してみよ。
- 五、学習の定義を述べ、最もよい学習が行われると思う条件を挙げよ。
- 六、見透しとはどんな意味か。それは今までに観察した学習状況を説明するのに有力な原理と思うか。

## 第三章 学習の力動性

学習が主体的自発性準備に基づいてはじめて可能になるということは既に述べたことであるが、この章では、自発性や動機の性質について、更に立ち入って考察してみよう。

## 学習の動機

学習という現象は、継続的な努力によって実現されるのであるから、困難を克服する必要や欲求によって裏づけられなくてはならない。ところが、必要や欲求というものは、不安定な情緒を伴っている。情緒が安定しているときには、何かをしようとする意欲は起らない。ふろから上がった直後、何もする氣の起らないのは、意識が平衡の状態にあるからである。しかし、やがて水を飲みたくなるとか、電話がかかって用事を頼まれるとかすると、情緒の安定や平衡が破れて、一定の傾きを生じてくる。この傾きと、それを回復しようとする必要や要求は、実際に水を飲むなり、用事をすますなりするまでは、継続するのである。このような継続的な要求は、ちょうど学習の基礎として必要なものである。そうになると、学習の第一の條件は、ある程度の情緒の不均衡を作り出すということになる。もちろん、情緒が不均衡でありさえすればよいのではない。特に強い不均衡の條件は、健全な行動を阻害するし、不適當な方向への傾きは、好ましい学習を生

じない。しかし、この学習の第一前提に注意を拂わなければならない。意識の適當な傾きや動機をつくり出すことは、学習の基礎である。

このような動機は、学習するものの全体的な体制から生ずるものであって、外からつけ加えられるものではない。外から興え得るものは、動機を触発する刺げきのみである。それ故、算数のきらいな子供には、算数を学びたいという動機づけをさせるように助けてやらなければならない。教師によってできることは、欲求が起されるような状況の下にあって、生徒の發達の段階の水準において理解され得る動機づけを興え、次第に算数の全体の体系の理解へ導いて行くことである。教師が直接に動機を興えようとしたり、生徒に理解されない刺げきを興えたりすることは誤りである。

この動機は学習にとって何よりもたいせつである。動機を持たない生徒や、まちがった方向に傾いている生徒は、いくらうまく教師が指導しても、發展しないし、正しい動機を持った生徒は、教師から指導を受けることなしにも、多くのことを学ぶのである。教育の目的は生徒の望ましい興味をのばすことだと言ったヘルバルトのことは、この意味において理解されなければならない。衝動が満たされるためには、まず目的が選ばなければならない。單に心的状態が不均衡だというだけでなく、水が飲みたいとか、一定の仕事をしようとか、はっきりした目的が選び出され

目的



ることがたいせつである。このような目的へ向かう力は、物理学の用語に従って、心理学でもベクター (Vector) という名で呼ばれている。それは意識の傾きを回復しようとする動機と、しっかりと結びついて成立するものでなければ、意味をなさない。教師の示す目的が、生徒の衝動とはっきりした結びつきを持たないならば、生徒はこの目的達成のために十分な自発的努力を拂わないのは当然である。こうなって来れば、採点とか罰とかによって生徒を威圧して、勉強させるよりしかたがない。

もとより、罰も意識の傾きをつくり出している点において、ベクターをなすと考えられる。しかし、この種のベクターはマイナスへのベクターである。生徒の意図するところは、たゞこの罰から逃ればよいのである。したがって罰をベクターとして、学習を行わせるには、その仕事を遂行する以外に罰から逃れる途はないように、周囲にいっそう嚴重な障壁を設けなくてはならない。そうでないと、生徒は学習をしようとしまいであろう。しかし、生徒の活動をこのような型の動機でとりまいたならば、生徒が学習に当たっても満足をおいのけて重苦しくすることになる。そして学校とは束縛されたところ、おもしろくないところと見なされるようになる。このような雰囲気にあつては、学習に立ち向かう態度も自然に消極的となる。このようなやり方をとる学校が、プラスへのベクターによって生徒の最も強い動機と結びつく学校に比べて、はる

かに劣ることはないまでもないであろう。不幸にして過去の学校には、この点に欠陥があるものが少なくなかったのである。新しい進歩的な学校は、まずこの点を改めて行かなくてはならない。動機と結びついて目的が指定されると、次にはこの目的に到達しようとする行動が起る。この行動は直ちに遂行されるという性質のものとは限らない。特に重要な学習を行わしめるためには、直ちに到達されるような目的を基礎とすることは無意味である。というのは、直ちに到達される目的であつては、学習者の適應の継続的な過程を行わしめる力とはなり得ないからである。

目的が直ちに到達できないということは、学習するものと、目的の間に障壁が存在するということを意味する。この障壁の強度や性質にはいろいろの種類がある。あるものは、極めて強く、これを克服することがほとんど不可能であり、他のものは、極めて弱く、容易に目的に到達し得るのである。教育の立場からは、このベクターと生徒との間の障壁を学習さるべき内容とするのであるから、適度な困難さを持ち、それを通じて、社会生活に必要な適應性が学習されるようなものであることが望ましい。更に、障壁の性質についても差別があり、教育的でないものも少なくない。例えば、知能の不適應・偏見・恐怖・教師に対するいみざらいの情緒等が障壁をなし、ていることがある。これらは、知識や技能を学習することを妨げる性質のもので、特別の取り扱いはしなければならぬ。教育の立場からいえば、このような障壁はできるだけ設けないように

細心の注意を拂うことが望ましく、もし存在した場合には、まずそれをとり除いてから、普通の教育を行うようにしなければならない。学習を有効に行わしめるためには、それ以外の種類の障壁をできるだけ少なくするようにすべきだからである。

さて、動機があり、目的が置かれ、その間に障壁が存在するということになる、こゝに、緊張が生ずる。障壁を克服しようとする努力がこの緊張をつくり出すのである。障壁に比べて動機が弱ければ目的は変更されるし、動機も障壁も共に強い場合には緊張も強くなる。緊張は学習のために必要なことではあるが、なんら解決の見込みもなく、いたずらに緊張が高まることは、人間の発展の上からいって望ましいことではない。教育において望ましい緊張は、努力によって打開の方法を見出だすことのできるような、穏やかな緊張である。

緊張がのびきならぬものに陥らないためには、目的と生徒との間の障壁を打開する方が見出だされる必要がある。障壁を打開するために考えられる方法は、通常一つではない。わからない字があつたときに、その意味を知るといふ場合でも、字引を見るとか、先生にきくとか、文章の続きぐあいで判断するとか、困難を解決するいろいろの方法がある。このようないくつかの方法の中から、一つのものが選ばれる。これを選ぶ基準は手あたり次第のこともあり、結果の成功に対する予想によることもある。小鳥がかごからぬけ出そうとして、騒ぐような現象は、手あたり

り次第に試みる代表的な例である。人間の場合は、少なくとも、そうやってみたらば何とかかなりそうだという予想をもっていることが普通である。だが、この予想は、結果からいって常に正しいということの意味しない。正しいとされるのは、その結果が動機に照らし合わせて満足と興え、情緒の平衡をもたらし、筋肉の緊張を解くものでなければならぬ。多くの試みは、全く不満足である。この場合には緊張が発達し、あらゆる試みが行われる。試みが正しく問題を解決すると満足的情绪が起る。しかし、この場合も直ちに十分に満足が興えられるのではない。部分的には満足であるが、なお平衡が恢復されないということが多い。そこで、学習を完成するために、反覆や吟味が行われる。このような学習を固定する行動に際しても、不満足を引き起すと考えられる原因が満足のできる方法の予見によって除外されて行くことが少なくない。右のような試行と錯誤のくり返しによって、不適当な行動が次第に除かれて、満足な結果に至るといふのが、いわゆる試行錯誤の道程である。結果に対する計画的予想による学習と、手あたり次第な試行錯誤とは、学習の両極端であつて、実際の学習は両者の要素を含んでいる。

このような努力は、結果が満足と認められれば終るのであつて、その満足・不満足を決定する最後の切り所は生徒の動機や目的にある。動機が消滅すれば、教師がまだ十分に学習していないと思つても、生徒は学習をやめてしまふし、又教師がそれで十分と考へても、生徒の動機が満た

されていなければ、学習は続いて行われる。このように、教師の定める目的と生徒のめざす目的との間の不一致は、学習の指導に際して、種々の困難を招来する。この困難を避けるためにも、学習の課題が生徒の動機と、正しく結びつけられていなくてはならないのである。

以上述べて来たように、学習と動機は、その過程のはじめから終りまで、離るべからざる密接な関係をもっている。動機や目的の性質を十分に知って、これを教育にとり入れることこそ、教育の進歩の原理である。

#### 研究や討議のための問題

- 一、生徒が学校の学習を行う動機の具体的な場合を観察し分析せよ。
- 二、点数・席次・賞罰等は、動機づけとしていかなる効果を持ち、又いかなる欠陥を持っているか。
- 三、学校以外の生活において生徒の最も強い動機づけは何に向けられているか。
- 四、学習の力動性が今観察している教室に、どの程度とり入れられているかを観察せよ。

#### 第四章 練習の轉移

問題史としての練習の轉移

一つのことを学習することによって、その練習効果が他のものにも轉移するという考え方、即ち練習は轉移するという考え方は珍しいことではない。長い詩を暗記することによって暗記力が増加し、新しい詩を覚えるのも容易になるという主張は昔から存在した。又今でも、一つのことに通じた者は、他の事についても強い自信を持っていることが多い。このようにして、練習の轉移という考えは、いろいろの形で行われているのである。

この問題が教育学や心理学においてとりあげられるようになったのは、教科課程について、古典主義と実科主義が激しくあい争うようになってからであった。歐洲の中等教育では、ルネッサンス以来の傳統によって、古典語と古典文学とが長い間主要な位置を占めていた。ところが、中等教育を受けるものが増加するに従って、自然科学・近代外國語・社会科・職業科等の実科が重視されて来た。このような新しい学校の教科課程は、古くからの中等学校にはなか／＼受け容れられない。そこに論争が起るのである。実科を主張するものは、古典は実際の役に立たないと攻撃する。古典を主張する側は、これを行うことによって、精密な思考や、深い人間性を養うこと

ができる」と主張する。つまり、古典語や古典文学によってやしなわれる能力は、現実の社会生活にあっても發揮されるというのである。この考え方は形式陶冶形式陶冶といわれ、教科における実科主義と相對するものである。

「かかる形式陶冶の基礎となっている現象が練習の轉移である。それ故、この論争を解決するためには、練習の轉移が、果たして可能であるか、又可能であるとするならば、どのような条件において、いかなる程度まで可能であるかということが明らかにされなければならない。学習の問題を取り扱う教育心理学が、この点について判定をくだそうと試みることは、当然といわなければならない。」

## 近代の観点

近代の心理学がこの問題について明らかにした結論の一つは、記憶力とか判断力とかいう能力は存在しないということである。例えば、ある実験者はねずみの迷路の学習について、練習の轉移があるかどうかを調べた。その結果、練習の轉移が行われることを明らかにしたのであるが、それと同時に、その轉移の程度は、用いられる迷路の種類によって、まち／＼であることを見出した。このことは、迷路の学習という一般的な能力は存在せず、用いられる内容によって、轉移が行われることを示している。同様のことは、記憶についての実験についてもいわれている。多くの記憶の実験の結果、記憶の轉移が行われることもあるが、逆に、ある記憶を行つたために、

次の記憶が一般的に阻害されることも知られたのである。これらの結果によって、判断力とか記憶力とかの能力を考へることはできなくなり、問題は、内容のいかなる関係の内容が轉移を生ずるかということになったのである。

## 轉移の條件

練習の轉移を可能にする條件としてはまず内容が類似しているということを挙げなくてはならない。Aという内容について学習されたことが、B・C・Dに轉移する場合、Aと似たものほど轉移が行われるであろうということは容易に考えられる。先の迷路の例にしても、あい近いものが、最も強い轉移を示している。学科の学習の轉移の問題をとれば、数学における推理が、論理の推理に轉移することが知られている、と同時にラテン語の学習は、ラテン語に語源をもつ英語を学ぶのには効果があるが、それ以外の点にはあまり効果のないことが知られている。全く類を異にする学科、例えば自由画と数学とでは轉移の現象はほとんど見られない。これらの学科の学習についての轉移を調べるには、はじめに同等の学力ある二つの学級を選び、一方の学級は特別の練習を加えず、他方の学級に特別の練習を行わせ、その後で再びテストして、その進歩を見ると、  
いう方法で調べられているのである。

このように、似た内容については、轉移が行われるということは一應認められる。しかし、このことは果たして常に妥当するであろうか。抹消テストにおいて、ある記号を消すことを練習する

せる。そして、それに引続いて、別な記号を消すことをさせてみる。二つの作業は極めて似ているにもかかわらず、別の記号で抹消作業を練習した後の作業は何等練習をせずに、直接その作業を行ったものにも劣るのである。このようなマイナスの轉移あるいは学習の妨害は、むしろ内容が近い似たものほど強いのである。しかし、この場合でも時間が経過すれば、妨害は消失し、プラスの効果が現われる。

この現象をいかに解すべきであらうか。練習の轉移は内容の似たものに強く起るとしても、それが部分的な材料の類似によって起るものでないと考えなくてはならない。具体的な材料についていえば、類似の程度が大きければ大きいほど、轉移よりも妨害の現象が見られるからである。材料については、同一の内容ならば、学習は有利となるが、これは轉移ではなく、再学習にほかならない。したがって、轉移が認められるのは、部分的な材料ではなく、学習の方法とか態度とかによると考えられる。学習によって方法とか態度とかの全体的な把握はとくを行うためには、時間を要する。したがって全体の連関が固定せず、部分的な感覚の影響が強い時には、轉移は行われず、妨害の現象が見られると解釈される。このことは、十分に学習されたことほど妨害をなすことが少なく轉移が行われるということによって確かめられる。

右の解釈が正しければ、轉移を可能ならしめる基礎的な学習としては、部分的な材料に重きを

置くよりは、学習の方法や態度に重きを置く方が有利なわけである。この点に関する二、三の実験を挙げれば次のとおりである。ある実験者は、日常用いられることばの定義に対して、科学的なことばの定義がどれだけの効果をもつかを調べようと考えた。それでA・B・Cという三つのグループをつくり、Aにはなんらの練習を行わず、Bには科学的なことばの定義を練習させ、Cには定義の方法を教えた。その後、普通のことばを定義させたところ、Cのグループが最も顕著な進歩を示した。他の実験者は、Aのグループをなんらの練習なきグループとし、Bのグループに詩と無意味なつじりを暗記させ、Cのグループには、暗記のしかたを教えると共に、實際詩と無意味なつじりを暗記することもやらせた。その結果、記憶の試験を行ったが、Cのグループが非常によい成績を収めた。更に別な実験者は水中にある物を射させるのに、水中における光の屈折の原理を教えたグループが最もすぐれていることを見出だした。これらの例によっても、練習の轉移は、部分的な材料ではなく、学習全般について見られる態度や方法に関係するものであることが知られる。

#### 練習の轉移と教育

このような結果から言って、練習の轉移について次の二つの注意が必要となって来る。

第一に、練習の轉移は、内容を全く異にするものの間には全く起らないし、類似したものの場合でも、直接そのことを練習するのに比べれば、極めて少しの程度しか進歩が見られない。それ故、学校では、最も現実の生活に必要なことを選んで教育すべきであり、錬成というような名の

下に、生活に役立たない事がらを教へこむようなことは、意味のない事である。

但し、このことは現実の生活でしばしば遭遇することが、必ずしも学校において教へられなければならないということの意味しない。人々が自然に学習できることもあるし、主として学校以外の場所で学習することもあるからである。学校では、生活に必要であつて、しかも学校が教育すべきことをとりあげなくてはならない。学校でとりあげるべき内容がどのような原理で選び出されるかということは、教科課程構成法を学ぶ時に、明りようとなるであろうから、こゝではこれ以上触れないことにする。」

第二に、練習の轉移に関して考へられることは、この現象を積極的に利用する面である。

学校では、すべての事がらを教育するわけにはいかないから、学校で学ばれた事が、生活の中にあつて各方面に應用される必要がある。即ち、学校で得られた練習は、他の場合に轉移するような形で與えられなくてはならない。このためには、学校は事實を教へることに終始しないで、研究とか判断とかの方法、態度を教へなければならぬ。歴史を教へるのに事實ばかり教へるのでなく、歴史を解明する方法、歴史的なものの考へ方がたいせつとなつて来る。算術を教へるにしても、具體的な現象を数学的に見ることが学ばなければならぬ。このような考へ方は、従来の教育方法の改善をもたらすであろう。もちろん、このように述べたからといっても、歴史や算術の授業で、

事實を輕視してよいというのではない。全体についての考へ方なり、方法なりにしても、正確な事實の上に立たなくては、とらえることができないからである。こゝで主張したいことは、学校を卒業すれば忘れてしまふような事實のみをいくら教へこんでも、有効な教育は行われぬから、事實を基礎にして、方法・態度の教育が行わるべきだということである。討議法とかプロジェクトメソッドとかは、このような教育に資するところが多いと思われる。

教育上の論争から導き出された練習の轉移の研究は、教育の改革に種々の收穫をもたらした。しかし、この問題はいまだ完全に解明されたわけではない。轉移の現象の諸相についても、又これを説明する理論にしても、今なお多くの議論がある。しかし、このような議論は、再び教育心理の研究をかっぱつにし、その結果が、更に新しい教育の改革を招來するものと信ぜられる。

#### 研究や討議のための問題

- 一、記憶とか抹消作業とかの簡単なテストによつて、練習の轉移及び妨害を考察せよ。
- 二、読書百遍意おのずから通ず」といふ考へ方について討議せよ。
- 三、スキーマのじょうずなもの、自動車の運轉を学ぶのが容易であるといわれる。その理由を考えよ。
- 四、実際の授業において、單に事實を覚へるといふよりも、方法とか態度とかの教育がどの程度行われて

## 第五章 知覚・運動的並びに連合的学習

知覚・運動  
的学習

学習は、これをその結果からみると、行動の進歩・上達する過程であるといえる。乳児がおもちゃを取ろうとする行動をみても、児童がボールを投げる行動をみても、又成人が事務をとる行動をみても、いずれもみな次第に進歩し上達している。これは学習したからである。故に学習には非常に単純なものから非常に複雑なものまで、各種のものが含まれているとされる。

そのうち、比較的単純なものは、刺げきを知覚し、これに筋肉運動的に反應する行動が次第に進歩上達するもので、これを知覚・運動的学習という。知覚・運動的学習は、それ故に、周囲の事物を知覚する面とそれに筋肉運動的に反應する面との結合から成り立ち、刺げき(S)——反應(R)の形式を具えているが、ある場合には知覚の面が優位を占め、ある場合には反應の面が優位であることがある、又それは生得的反射的であることも多いが、感情や情緒あるいは欲求や意志等を伴って、これらによって動機づけられたとされるものもある。児童の運動場・体操場・かっぱう室・工作室・習字教室等における諸種の活動は、種々の程度の知覚・運動的学習の結果であるものであって、これによってこの種の学習の多いことが理解される。しかし、知覚・運動的、

学習は刺げきの知覚とこれへの反應が基本的な形式であるから、特にこの学習によってある一定の行動が獲得されるのは幼少の時期に多い。色々の物を取ったり、音をまねたり、食事のときスプーンを使ったり、おもちゃ等の包み紙をはがしたりすることなどは、幼児がこのような事態を認知することと必要な反應をすることによる学習の基本的なものである。

このように、知覚・運動的学習は一方に知覚の要因を、他方に筋肉運動の要因を含むものであるから、第一は外界の事物をよく観察すること、第二はそれに対する種々の運動をよくくり返すことが、学習の効果を挙げるにはたいせつである。こゝに、感覚器官の健全なものとそうでないものによつて、更に筋肉運動の自由にできるものとそうでないものによつても、学習のしかたに異なつたふうを必要とする理由があるのである。既にのべたように特異児童は顧慮しないではいられない程多数にのぼるのであるが、特に近視・遠視、斜視・あるいは色盲者や、難聴のもの、あるいは肢体不自由者には、特別学級などの施設によつて、学習の効果をあげるようにすべきである。

周囲の事態が複雑であつて、それへの順應が困難であると、知覚・運動的学習も困難であつて、最初のころは刺げきを適確に知覚しがたく、反應も適確でなく、又直ちにはできないが、これが何回かくり返されているうちに刺げき―反應の結合が形成され、知覚も運動も容易に、適確に、

かつ敏速になる。実験室において顕微鏡を操作する場合などには、このことは特に著しい。即ちそこでは学習の結果としての行動の進歩、上達があらわれているのである。熟達するとは、ある行動が順應すべき場面に對して適確に容易に且つ敏速になされる状態になることである。このようにして、同じ事態に直面すると、行動は自然にいつもきまつた形で應じられるようになる。

学習の結果として、行動が順應すべき場面に對して適確に容易に且つ敏速になされるようになることは、知覚と運動との結合が形成されてむだな運動が淘汰されるためであると解される。けれども同時に又それは刺げきを知覚しながら運動がなされ得るようになったことであり、必要な幾つかの運動が相互に統一を保つてなされ得るようになったことでもある。即ち協應できるようになつたことである。

鏡映像を描写する活動やカード打抜器を操作する活動は、このような協應を多く必要とする活動の模型的なよい実例である。鏡映像は左右が逆の関係になつてゐるから、例えば上の図のような星形を鏡に映して、その星形の線をたどつて描く場合、その活動は、まず鏡映像を見、これによつて、手を動かし、次にそこに描き出される線を見、見られた線によつて更に手を動かすというようによく協應しなければならぬのである。それ故に、最初は手は線に沿つて容易に動か





ない。しかし、何回かくり返している間にその協應ができるようになって、次第に速く正確に動き、星形が描かれるようになる。即ち上達がみられる。

かくて、知覚・運動的学習の最も本質的なところは、一つ／＼の筋肉運動的反應が新しい事態の要求にちようどよく合うこと、即ち種々の知覚及び運動は一つの中心ができて、これにまとめられるという新しい総合の形成される点にあるといえる。ある行動が学習によって熟達すると、その程度に應じて、刺げきの知覚とそれらの反應とがよく協應するから、むだな運動がなくなり、したがって疲労を減じ、学習に拂う精力を經濟的に且つ有効に用いることができ、その運動はますます／＼巧妙に正確になる。上手なフットボール選手は敵陣にそのボールを、あらゆる事態に即應した正確さと敏速さと巧妙さをもつてけり込む。

しかしながら、学習は成熟を予想せずには考えられない。学習によって得た行動の進歩・発達も、元來われ／＼に具有されていた性能が学習を機縁に展開したのであると考えられる。もしその学習の時期が早すぎれば、たとえ学習したとしても、その効果が現れないものであり、一定の時期に達して、心身の成熟があつてはじめて学習の効果を期待することができからである。例えば歩行の開始は平均生後一年三箇月であつて、もし生後八箇月の乳兒に歩行をいくら習わせたとしても、歩行し得るようにはならない。又特別に歩行を習わせなくても、生後一年六箇月に

成熟と学習

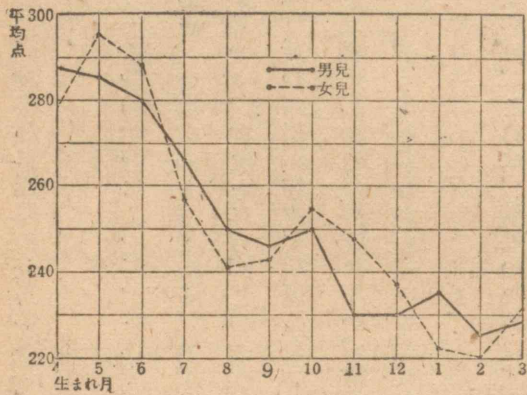
もなれば一般的には歩行し得るようになる。即ち生得的に具有されている歩行の性能が展開する成熟の時期に達したとき、この時に歩行を習わせると、歩行はよく上達する。故に学習と成熟あるいは成長とは密接に係合しているもので、別個のものと考えてはならない。たいせつなことは、いまだ成熟していないものにある学習をしいたり、既に成熟しているのに学習せしめないことがあつたりしないことで、成熟と学習とは相伴なうようにしなければならぬ。兒童の心身の発達を顧慮して、兒童を助け、鼓舞しなければならぬとい

われる理由はこゝにある。

小学校の六年生二二三三名について、その生まれ月と学業成績との関係を調査した結果によると、上の図のように、年長兒ほど学業成績がよく、年齢(月数)が少なくなるにつれて、その成績が劣っている。これは兒童の心身の発達が同一学年であっても異なっていることを示すものであり、又これを同じ学級に組織して同じ学習をさせることが無理であることを示唆するものである。

成熟あるいは成長は、同一年齡であつても、個人によ

第 18 図 生まれ月と学業成績との関係



つて多かれ少なかれ遅速の差異がある。こゝに又個人差を顧慮して学習させなければならぬ理由がある。

上達の過程

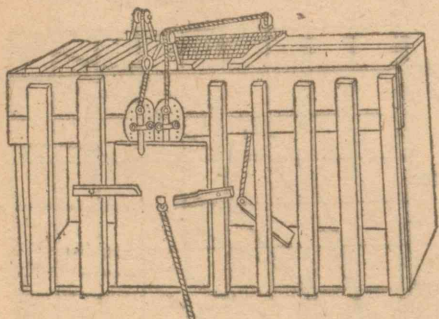
知覚・運動的学習によって、それ／＼の行動は次第に上達するのであるが、その上達する過程をみると、大要次のようである。まずわれ／＼の内に興味・欲求あるいは衝動のような内部的のものが強まり、次はそれらがこのように強まったことによって不均衡の感情を生じ、そして更にこの不均衡の感情が均衡を回復しようとして一定の行動を起さしめる。したがってはじめは、この行動は必ずしもその興味にそい、欲求を満足せしめ、又衝動を解消せしめるものであるとは限らない。多くはそれらから遠いものである。しかしこのような不足の行動は、不足のために、その次にはさけられがちとなり、次第に減少してゆく。これに反し、偶然にも満足な行動がなされたならば、これは、満足のために、その次にもなされがちとなり、次第に増加してゆく。かくてついには目的にかなう行動のみがなされるようになり、行動の型ができ上がるのである。いわゆる試行錯誤の過程をたどっているのである。

このような試行錯誤の過程は、第十九図のような問題箱（なぞ箱）にねこなどを入れて、そのねこが外に出る行動をいかにして学習するかを研究したり、又第二十図のような迷路の出発点にねずみなどを置き、そのねずみが餌のある場所にいかにしてたどりつくかを研究したりする場合よ

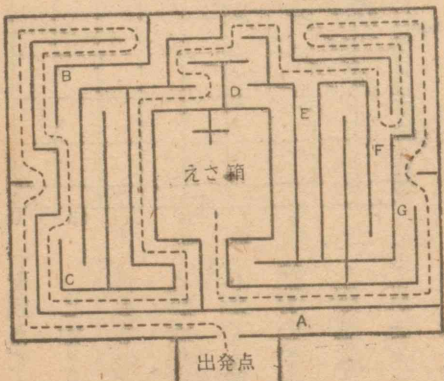
く観察される。知覚・運動的学習によって、それ／＼の行動の上達する過程は多くは試行錯誤

的であるが、学習がある程度くり返えされると、不満足な行動は皆無となり、満足な行動のみとなるから、もはやなんらの上達もみられない状態に達する。即ち上達は無限にみられるのではなくして、それには一定の限界がある。かゝる限界に達するまでの過程はそれ／＼の行動の種類によつて、又行動者の能力やその発達の程度によつて、それ／＼異なっている。例えば加減の計算と運針の速さとの上達の過程は同一でなく、又低い能力のものと中庸の能力のものとすぐれた能力のものとは異なり、低学

第 19 図



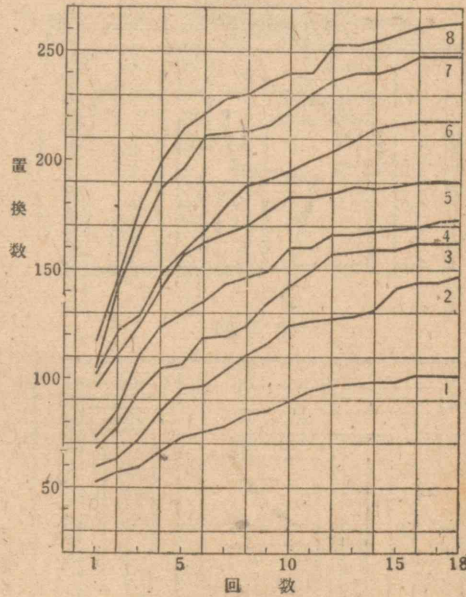
第 20 図



力のものとは異なり、低学年のものと高学年のものとは異なる。第二十一図は九個の田形をそれ／＼一定の数字に置き換えることを、小学校各学年の児童が一回三分ずつ十八回くり返えした際みられた上達のありさまであるが、低学年のものが高学年のもの

学習曲線

第 21 図 学年別に見た置き換え作業



を超えて上達することはない。  
 このような上達の過程は学習の結果みられるものであるから、学習の効果と呼ぶことができ又学習される内容を作業とみ、これがくり返えされたものとみるとときには、練習の効果と呼ばれる。

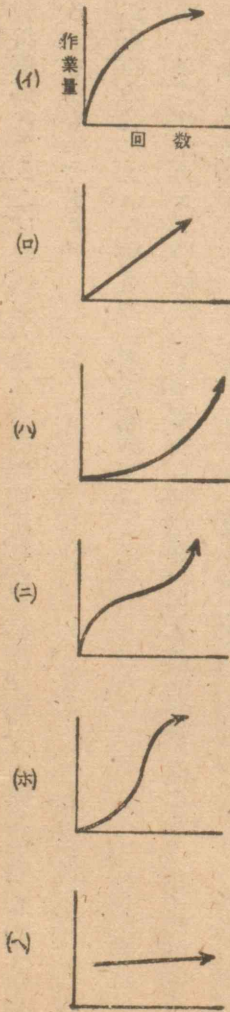
つ学習するならば、日数を経るに従って数多く計算し得るようになる、即ち計算することが上達する。これをその三分間に計算し得た分量を縦軸に、その日数を横軸にとって曲線を描いてみると、その上達の状況が一目りょう然となる。このような曲線を学習曲線 (Learning curve) または練習曲線という。

このように、学習曲線は学習の結果のある行動の上達の過程を示すものであるから、その形状は上達の過程に働く条件、即ち学習内容の種類、学習者の能力の優劣、その発達の程度、その他健康状態・疲労・学習場面・氣象状況等によって異なるのであるが、一般的には、その上達は最初少しく緩慢であるがまもなく顯著となり、これがある時期持続した後、次第に緩慢となり、ついにほとんど上達が見られないようになる。この形状の曲線を更にこまかく分析し且つ理論的に考えられるものをも加えて、次の図の(イ)・(ロ)・(ハ)・(ニ)・(ホ)・(ヘ)のように分類することが多い。

以上のグラフの描き方は、一定の時間内に学習し得た結果、即ち成績を縦軸にとつたのであるが、もし一定の内容を学習するのに要する時間を縦軸にとつて描くならば、時間曲線が得られる。又もし学習による上達の代わりに、その失敗する量を縦軸にとつて描いたとして、また学習の効果を図示するものであるから、一種の学習曲線といふことができる。

いずれにしても、これらの曲線を見ることによって、ある学習においては望ましい上達かなされ、他の学習においては望ましくない上達しかなされていないことが知られる。故にこれを利用

第 22 図 練習曲線の図



してよい学習指導がなされなければならない。次に列挙したものは、知覚・運動的学習のよい指導を暗示するおもなものである。

- (1) 児童がその時達している発達の程度に適應すること。
- (2) 組織的になされたテストや観察によって知られた児童の要求に應ずること。
- (3) 最初は正確さに重きをおき、後次第に巧妙さを求めること。
- (4) 説明を與えるよりも、すぐれた実験・実習によって導くこと。
- (5) 一般に全体の行動から切り離されたり、孤立している要素に特に注意を拂う分習法より、全体として総合された知覚・運動的学習を目ざす全習法によること。

### 連合的学習

数・ことばその他事物の象徴としての抽象的な概念等を通してなされる学習は連合的学習といわれる。われ／＼の生活のうちに入り來たり、かつそれにいろ／＼順應しなければならぬものには、外界の具体的な事物がある外に、それらの象徴としての抽象的なことばや概念あるいは量的な関係などがある。これら数・ことば概念などは、外界の事物と異なつて、單に見たり聞いたりするだけでなく、過去の種々の経験と関係づけられてはじめてその意味が明らかになる。われわれの経験は、たとえそれがどんなものであるにしても、過去の種々の経験と関係づけられることが多いほどいっそうはつきりした意味あるものになる。したがつてこれらのものを通してなされる学習には、記憶が重要な要因をなしているのであつて、これを連合的学習と呼ぶのも、記憶の要因の重要なことのためである。

こゝで連合というのは種々の経験が相互に關係づけられる過程である。現在の経験は連合の過程によつて過去の経験を再生し、かくして現在の経験は新しい意味を獲得するのである。故に連合的学習には過去の経験の把持・再生・再認などの諸相が含まれている。そして、相互に關係づけられる経験の性質が類似していたり、対比していたり、又それらが空間的にいっしょに経験されたり、時間的に相次いで経験されたりしたものは、そうでないものよりも相互にいっそう容易に關係づけられる。これを連合の法則という。しかし又類似・対比は性質上の接近であり、空間的にいっしょであること、時間的にあい次ぐことは、時空的の接近であると考えられるから、接近ということが基本的な連合の要因であるともいえる。

しかしながら、過去の経験が把持され、これが再生され再認されるといっても、過去の経験のそのまゝのものであることはなく、あつたとしても非常に稀である。多くの人々が同一の話を聞き、同一の事物をみたとしても、その記憶するところは必ずしも同一でなく、その話や事物の本質的なところでさえ相異なることがある。従來の実験的研究によると、過去の経験は時日の経過すると共に変容し、その変容には水準化・強調化・均衡化等の傾向がみられると言われている。

即ち記憶には必ず忘却が伴うのである。したがって連合的学習には記憶の要因が重要であるが、それと同時に忘却の要因を知らなければならぬ。過去の経験は個人的な説明であり、普通氣づかれない、そして避けられない不正確さを含んでいる。

児童の学校での活動のうちには、文字を取り扱う活動が非常に多い。文字はことばの記号ともいえるから、知覚・運動的学習とともに連合的学習が、児童の学校での学習の基礎をなしているといえる。國語はもちろん、あらゆる教科についてなす児童の活動には、連合的学習によるものが多い。

連合的学習の過程

連合的学習は、右にのべたように、過去の種々な経験と関係づけられてなされるものであるから、この過程は次のようであるとされる。

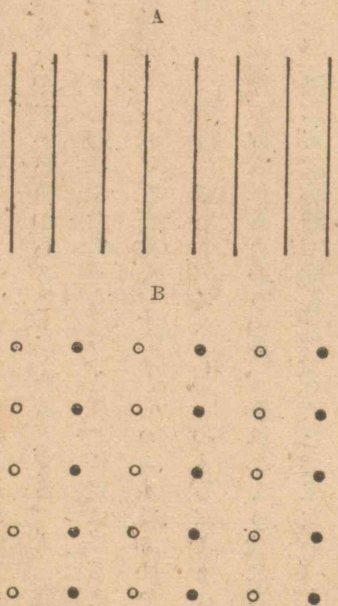
- (1) 学習すべき事実を記録したり、確定したりして、明確に受容すること、
- (2) 受容した新しい事実あるいは概念・意味を過去に学習した事実あるいは概念・意味と関係づけて、連合を強めること、
- (3) 記憶または新しい学習の継続 事実と関係づけることによって記憶すること、即ちくり返すこと、
- (4) 更にこの連合を他のそれに関係ある経験によって変容したり、拡充したりすること、
- (5) 古い連合を少なくすること、

最近、連合ということが鋭く批判され、そのうちにはこれを否定しようとする見解もなされる。それらの見解を代表するものがゲシタルト心理学である。

連合とゲシタルト心理学

ゲシタルト心理学においては、すべての精神現象は幾つかの相互にばらばらの心的要素が単に集まって構成されているのではなく、それは一定の全体的な構造をなし、又全体的な過程であるとされている。従來の心理学は感覚の如き相互にばらばらの要素的な断片的な内容の加算的結合によって精神現象を説明しようとしたが、われわれに具象的に與えられるものは、例えば次の図(A)は、八本の黒い縦線と見られるよりは四本の棒と見られ、(B)は多くの点とみるよりは縦じまと見られるが、このように、その場の條件によって、程度の差はあっても、一定の形、ある

第 23 図



いは、すがた(ゲシタルト)をなしているものであって、これはばらばらの要素の結合によって説明することはできないのである。

ゲシタルト心理学においては、従來連合といわれていることは、これを最も典型的に見れば、相互に無関係なばらばら

の経験内容（観念） $a$ と $b$ とがたゞ接近して経験されると、後にその $a$ が経験される場合、 $b$ も再生されやすい傾向があることであるとする。もし連合がかかる傾向のものであるとするならば、ゲンタルト心理学の立場からは、これは否定されることとなる。

しかし、いかなる経験も、 $b$ の切り離された要素ではない。それはより大なる経験の一分節としてのものであり、又みずからのうちにより小なる経験を内含している。ある経験が他の経験に関係づけられるというのは、それがより大なる経験の文脈のうちに位置するということであって、決して加算的に結合されることではない。より大なる経験の文脈のうちに位置するが故に、それが一定の意味を獲得することとなるのである。それ故に、こゝに連合的学習というのは、 $b$ の経験が関係づけられる学習をいうのではない。

したがって連合的学習においては、事物そのものにしても、既に経験したところのもの（観念）にしても、一つの感官を通すだけでなく、できるだけ多くの異なった感官を通して、知覚し、経験することがたいせつであるとされる。かくすればそれだけの経験は一つの大きな文脈の中のものとなり、従って相互は関係づけられやすいものとなるからである。学校において、児童をして、言語的材料のみならず、視覚、聴覚的な絵画・映画・ラジオなどを利用せしめることがよいとされるのもこのためである。

#### 研究や討議のための問題

- 一、鏡映像描写は、最初の試みにおいては、一般に女子は男子よりもすぐれている。これは何によると思われるか。しかし、何回かくり返えした後は、ほとんど同程度の上達をみる。これはなぜであると思ふか。
- 二、例えば基数四箇の加算を毎日三分間ずつ練習する組と、六分間する組とを作り、十五日間練習して、その練習曲線を描き、両者にいかなる相異があるかを比較せよ。更にこのことから、一度に練習する分量はいかなる程度の方がよいかを考察せよ。
- 三、かつて形式的教授段階説が唱えられた。これを連合的学習の過程から考察せよ。
- 四、学習の法則は連合の法則と関係があるか。
- 五、旋律の体験は各音の感覚の結合として説明し得るか。又電光ニュースの字は実際は固定した電燈の点滅であるが、見たまゝの感じでは動いて見える。これは心的要素の結合として説明できるか。
- 六、全習法は分習法に一般にまさるといわれるが、これをピアノ練習について試してみよ。そして、かえって分習法が全習法にまさる場合を指摘せよ。
- 七、知覚はどうして起るか。一つの新しい知覚に対して、学級の全部の生徒が、正確に同一の意味を興えるであろうか。明りょうな知覚にとってたいせつな幾つかの要素をあげてみよ。
- 八、連想はどうして記憶の要素であるのか、また同時に連想は忘却の要素たり得るか、を説明せよ。

九、教師はどのようにすれば生徒が連想を豊富にかつ効果的に形づくることを助けることができるか。  
 一〇、「一つのしんせつなことは多くの脅迫より優る。」ということの中に含まれている心理学的原理を説明せよ。

第六章 思考と問題解決

思考と問題  
解決

われ／＼の生活は、常に変化しつゞける周囲の情態に順應して、生の目的を實現しようとする努力の連続であるとも考えられる。その順應はわれ／＼自身の欲求の強弱・多少と周囲の情態のいかんとによって非常に多様である。即ちわれ／＼の生活の営みは平らな道程ではなく、そこには種々多様な問題が伏在している。一つの問題を解決すると、次の問題が現われ、これを解決すると更に次の問題が生まれる。したがって順應としてのわれ／＼の生活の営みは、種々多様な問題を次から次へと解決して行く道程であるということが出来る。

われ／＼が反應の準備を持たなかったり、いや／＼ながら出会わなければならないある事態に直面したと考えよう。その場合、その事態を知覚して、それに生得的な反應を衝動的になしても、又た過去の經驗を想起してこれによって行動しても、その反應や行動が適切な順應とならず、したがって目的の表現ができないという場合である。即ち問題は單なる知覚・運動的学習によって得た行動や、連合的学習によって得た行動のみでは解決し得ない事態である。これを分析的にみれば、志向された目的は明らかであるが、それを實現する手段が不明なところの事態である。

われ／＼はかゝる問題の事態におかれると、周囲の事物がどのようなものであるかをよく観察したり、過去の経験を思い出したり、そして観察したこと、思い出したことを土台にして、それらの間にさまざまの關係づけをしたりすることをくり返す。このようくり返しているうちに、今まで気づかれなかったものに気づき、これが媒介になって目的を実現するに役立つ手段が明らかになってくる。そして、目的を実現するのに役立つ手段が明らかになると、これをもって目的を実現する。即ち問題が解決される。故に問題解決の過程は、今まで目的を実現するのに役立つ手段のかくされていた事態が、今はその手段が明らかになった事態の轉換する過程、あるいはある事態のうちに目的実現の手段を発見する過程であるといふこともできる。

思考とは問題の事態に直面し、これを解決しようとする際にみられる種々の経験である。しかし、同じ問題の事態に直面しながら、あるものはこれを解決し、他のものはこれを解決し得ないことがある。この場合前者は後者より知能がすぐれているがためであるといふ。故に思考行動は知能行動である。

## 洞察

問題解決の過程において、今までかくされていた目的実現の手段が、今はあらわになったといふことは、その手段が事態全体のうちに適切に分節したということである。例えば手の届かないたなの上の物を取ろうとするとき、足台を持ち出して、物をとるといふ問題が解決されるのであ

るが、このことは物に手の届かないという事態の中に足台が適切に入りこんで、足台がこの上に來れば手が届くという事態の一部分になったことを意味する。

問題解決の過程における洞察とは、このようにあるものがある事態の部分となつて、それが事態全体と一定の關係に立ち一定の機能を持つようになったことをいうのである。したがつて洞察の成立は目的実現の手段のかくされた事態を、それがあらわになつた事態に轉換せしめる契機であつて、問題を解決に導く最も重要な過程である。洞察が成立するまでは、目的実現の手段の不明な時期で、種々むだな行動がなされるが、一度それが成立すると、目的実現の手段が明らかになるので、最早むだな行動はしない。しかもこのむだな行動も洞察の成立を促進するものであるから、問題解決の全過程から見れば、必ずしもむだな行動ではない。

問題解決の過程が、動物が問題箱から外に出ようとしていたり、迷路を走行する過程と異なる点は、前者における行動がなんらかの意味で目的で、洞察的であるのに対して、後者における行動が盲目的、機械的、試行錯誤的である点にある。

## 創造的忠考

問題の事態に直面し、これが解決に到達するまでに経験される種々多様の経験は思考と呼ばれるが、それはこれ等種々多様の経験が相互に理由や根拠、総合や分析の文脈の中のそれ／＼の経験であるからである。例えば問題の事態におけるある事物を見、これを見たために別の事物を見、



両者を見たためにその間の関係を知り、その関係を知ったために問題が解決されたというように、一文脈、一全体をなしているからである。そして、事物と事物との関係を把握することも一種の思考であるが、このように、問題解決の過程にみられるような思考は一步一步前進し、したがって新しい性質を帯びるので、特に創造的思考と呼ばれる。

創造的思考は、それ故に、洞察の成立すること、いゝかえると、問題の事態に轉換が起ることを重要な特徴としている。

このために、創造的思考の過程をわれわれの具体的生活に即して段階づけてみると、およそ次のようになる。

### 第一段階

われわれの生活の営みの道程は問題解決の連続であり、順應の道程であるとされるが、第一段階の特徴は問題の新奇のために興味もたれ、したがってそれがあらゆる見地から研究され、そのあらゆる材料が集められることである。

したがってその行動は目的的でないように見える。しかしかゝる行動の中に洞察のひらめきが内蔵される。

### 第二段階

今までの盲目的ではあるが忙しく行動されていたのが中断されるようになる。休息したり休養したりする。しかしこの間に気分が轉換して、次には今までの目的を改めて新しい目的をもって仕事に熱中する。天才は奴隸のようなきまりきった手順をふまないで、ある場合には何時間もつづけて働き、ある場合にはわずか数分しか働かないといわれるが、これにも似た仕事のしかたのなされる段階である。あたかも卵のまさに孵化しようとする寸前の状態であって、強いられたり機械化されてはならない。しかし想念はくり返し起っているのであって、時期が来れば、即ち適当な一定の条件の下で、その想念はあらわれるのである。

### 第三段階

適当な一定の条件の具備される時である。いわゆる洞察の成立する時で、これは驚くほど突然に起る。この時、例えば多くの作家は想がまとまるのである。

### 第四段階

最後の完了の時である。この段階では、例えば作家はその型を一定の文学の形に書き上げ、彫刻家はそれを一定の像に作り上げ、又すぐれた科学者は仮説を立ててこれを検証する。

創造的思考の過程を、右のように段階づけると、学校において、その教育過程においては第二段階と第四段階に特に留意すべきであることが知られる。学習作業が多様であって児童をしげ

きするものであることや、学習曲線の上昇ができるだけ停止しないように学習事態が作られることが望ましいといわれるのは、その第二段階の事情からであり、又学校が児童に自己を表現するに最も適当な手段はいかにして発見するかを教えたり、自己表現の価値はいかにして測定するかを教えたりすることのたいせつであると言われるのは、その第四段階の事情からである。

教育過程に  
おける思考  
と問題解決

教育過程においては、児童をしてみずから活動せしむることがたいせつである。いかにすれば経験は豊富になるか、いかに材料を集めていかにそれを組み立てるか等のことを、児童自身に計画・くふうさせて、その計画・くふうに従って活動させることが肝要である。なぜならば、人々の直面する事態は正確に全く同じであるということがないからである。即ち二つと同じ事態がないとすれば、すべての事態に適用できる一般的な順應はあるはずがなく、順應するにはみずからの計画とくふうとによらなければならぬからである。かくて、望ましい教育過程は問題解決の過程であることである。問題解決の過程は、上述のように、ある事態のうち目的実現の手段を発見する過程であるからである。

それ故に、教科課程は無数の問題を含み、その問題はいずれも児童の解決できるものであるべきである。かくすれば、児童がみずから計画しくふうしてみずから活動することができる。しかし、学校における実際の教育過程のうちには、児童をして問題解決をなさしめない、又思

考せしめないものが数多く含まれている。その一つはたゞ教科書の暗誦をのみ重んじていることであり、その二はあまりにも作り事のような問題を與え、これを解決せしめ、又思考させていることである。たゞ教科書を暗誦させるような教育過程には、児童がみずから計画しくふうして活動する余地がない。児童は受動的に機械的に動くだけである。又作り事の如き問題では、たとえこれを解決しようとしても、眞の計画、くふうは起らない。例えば算数においてつるかめ算のような問題を課するならば、問題解決の技巧を弄することはあつても、即ち最初は当惑し、後にはこのような問題はかく解くものであるとの固定した知識が得られるだけであつて、それによつて思考することは甚だ少ない。児童は事実の前で眞に思考するのであつて、作り事の前ではたゞ当惑するだけである。

これと同時に、望ましい教育過程は問題解決の過程であるべきであるとして、問題を児童に與えさせれば、それで教育のすべてがなされるのであると思ひ誤つてはならない。よき教師は問題の事態に児童を誘導すると同時に適切な手びきと奨励とを與える。問題を與えるのみで、傍観してはならない。なお教師の留意すべきこととして、すべての児童をその学年の水準にまで一様に高めようとするのが挙げられる。既に述べたように、児童にも個人差があり、その学習能力も知能の程度も同一ではないのであるから、これを一様の水準にまで高めようとするれば、兒

童自身の活動を妨害することになる。

### 研究や討議のための問題

- 一、文題が與えられて、作文をつづるとき過程を、創造的思考の四つの段階にならって、分析記述してみよ。
- 二、かつてわが國に自由教育の名の下に兒童を放任し、教師はたゞ傍觀しているといった風潮があった。なぜそのようなになったかを考えよ。
- 三、画一的な教育には長所があるか。あればそれは何々か。その長所と短所と比較して結局画一教育は打破されなければならないといえるか。

## 第七章 創造的想像・鑑賞

想像の世界と現実の世界とを区別しないで行動することは、幼兒期の著しい特徴である。しかし、このような特徴も兒童が小学校に入学し、その交友關係が拡大し、現実との交渉が多くなるにつれて次第に消滅し、四年生のころにはかなりの程度に想像の世界と現実の世界とを区別し理解して行動するようになる。

### 創造的想像

創造的想像は想像の世界と現実の世界とを区別し、現実の世界にあつて想像することである。現実の世界から全く離れた想像は空想に走りやすく、幼少の兒童の行動にはこのような非現実的想像によるものが非常に多い。しかし、現実に即した想像は創造的思考に近く、年長の兒童の行動にも、又、成人の行動にさえもしばしば見ることが出来る。藝術作品の製作や、発明・発見においては、創造的想像が重要な役割を演ずる。

かくて、兒童本來の活動は創造的想像によつて営まれるのである。しかし、今日まで学校は兒童の創造的想像の結果としての創造的活動については、やゝもすると無関心であつたといえる。過去においては兒童が学校ですることは、教師の教えることをたゞ受け入れることであるとされ、

みずから進んで発表したり創作したりすること、即ち創造的想像の作品はあまり奨励されないという傾きがあった。即ち、創造的想像を表現するような活動を児童がみずから進んで自由にすることは少なかつた。しかし、今や、教育過程においては、児童をみずから進んで自由に表現することがたいせつであることが認められている。そして実際に児童は創造的想像によって自由な生き／＼とした活動をするものであるから、学校はこれを刺げきし、更に進んだ表現にまでしなげればならない。教師のなすべきたいせつな仕事は、個々の児童の興味・態度・能力がいかにあるかを発見し、これを基礎にして、その自己活動を促進し、社会的順應を改善させることである。

遊戯における創造的想像

遊戯は子供の生活における学習の方法であるとさえ言われている。子供は遊戯において真剣に生き／＼と、自由に生活している。しかしある種の遊戯には他の種の遊戯におけるよりも、いっそう真剣で、生き／＼と自由に行動する。たとえば、幼児に安價ではあるがさまざまの取り扱ひ方のできるおもちゃと、高價な非常に精巧な、しかしあまり多くの取り扱ひ方のできないおもちゃとを與えてみることに、いづれをより長く持つて遊ぶかは容易に想像することができ。最初は後者を喜びもするが、しばらくするとこれを省みなくなつて、かえつてさまざまに扱ふことのできる前者を持つて好んで遊ぶようになる。さまざまの取り扱ひのできるおもちゃ、即ち離したり、くっつけたりすることのできるこのような物は、幼児にとって、発達にいっそう役立つ。それは

かれらの想像を刺げきするものだから、幼児はこれをもつていっそうよく遊ぶ。逆に入ると、創造的想像が刺げきされると、遊戯はいっそう多く生き／＼と、自由になつてくる。

遊び方や遊びの規則などは幼児にとつてはどんなものであつてもよい。遊び方や規則は創造的想像によつて、瞬間の衝動が決定しているといつてよく、新しい考えが浮かんだ時に瞬間的に変わつてゆく。遊び方や規則が子供に対して問題となる場合は、子供がもう少し大きくなつて、たれかと競争しなければならぬ場合に臨んだときである。

もちろん、就学以前の子供の自発的遊戯と、学校の教育として計画されたよい形式的な遊戯とは同様に考えられてはならない。けれども学校は作業の場所であるとして、遊戯をまじめで成人の統制のもとにおかなければならないものとしてはならない。それは遊戯を作業から誤つて区別しているのである。それは、遊戯は目的でなく、怠惰な、時間を空費するものと考へるところからくる誤りである。遊戯と作業とに区別があるのは成人においてのことで、子供には本来そのような境界線はないのである。遊戯の精神は作業を快活にし、その間に区別はない。遊戯がもはや自発的興味を満足させなくなつて、はじめて作業との区別が生じ、遊戯は実際に作業となる。故に、学校の計画する教育として遊戯が児童の心理的な性質に基礎をおくものであり、従つて創造的想像を刺げきするものであるならば、遊戯は同時に作業であつて、両者の間に誤つた区別をお

かないようにすべきである。

読書における創造的想像

未だ文学を読むことのできない幼児も、桃太郎やかち／＼山の話などをしきりに聞きたがり、これを聞いて楽しむ。しかも同じ話を何回も何回も要求する。子供が文字を学んで読書することができ、自分で読むようになって、子供の最も好むものは非常に想像性に富むものや調子のよい文句の本の類である。かれらは話の筋を知りたがり、興味をひかれるような冒険ものを好む。物語は満たされない欲求の代替的満足であり、創造的想像に大きな刺げきを與える。四年のころからは童話的のものから遠ざかり冒険や発見の物語・歴史・傳記類を愛読するようになり、特に男児にては理科的読み物を好み、科学的なものに興味をひかれるようになり、又男児の読み物と女兒のそれとの相違が次第に明らかに現われる。歴史や科学という現実に關係して想像を刺げきするような読み物にひかれているのである。したがって五、六年生になっても、木の人形が人間になつてさまざまに活躍しても、その話の部分が自分の知っている知識・経験と矛盾しなければ必然的なものとされ、なんら不思議にも思わないのである。創造的想像を満足せしめるものが愛読されているのである。男児も女兒も共に英雄崇拜の傾向を持ち、自分を作品の中に投入し、そこで主人公と共に生活することに感激する。

学校においては、児童のこのような読書は学科の学習に支障を來たすものとして、教師は往々禁止的態度で児童に対することがある。しかし児童はかゝる創造的想像のうちにあるとき、その経験と実際の経験とを同一視して人間の感情を味わっているのであるから、教師は禁止的態度でなしに、指導と助言とをもって児童に対すべきである。

創造的想像と映画

映画もまた創造的想像を刺げきするものの一つである。児童の映画館内での行動を観察すると、自分を完全に同一視できる場面が映写されると、成人と異なつた共鳴のかゝるさいをし、又叫び声をあげるのをみる。児童は自分のみている映画の中でできごとと一体になっているのである。したがって児童は映画の筋から新しい遊戯の暗示をうけ、これを自己の生活の一部にすることが多い。このことは映画を教育の中に取り入れるべきであるとする理由と同時に、児童を映画から遠ざけるべきであるとする理由になる。けれども、児童の求めるところは抑圧すべきではない。よき指導と助言とによつて、映画からの暗示を児童のうちに生かし、映画を教育の材料として使用するべきである。

この故に、児童をその生活経験以外の事物に接せしめる道具として映画を考へることは、映画の教育への影響を過少に評價するものであるとされる。教育映画が児童に映画館での一般の商業的映画ほど歡迎されないのも、それが何か特別のことを児童に與えようとしすぎ、ために児童の創造的想像を同じように刺げきすることが少ないからである。この点からして教育映画は大いに

改善されなければならない。

創造的想像  
とラジオ

ラジオによって児童はいながらにして種々のことを知ることが出来る。田舎の児童は都会の児童のことを知る。これによって児童は教育的指導の暗示をうける。田舎の児童は都会の児童の音楽を聞き、これによって自分の音楽を向上させる。都会の児童は田舎の児童の遊びの状況を聞き、自己の遊びにこれを取り入れる。ラジオによって児童は創造的想像を刺げきされ、自発的興味を持つようになる。

故に、ラジオによって未知のことを知らせようとするのみでなく、ラジオによって児童が刺げきされてみずから持つに到った興味を誘導することが、よりいっそうたいせつである。学校は何かを知らせるためにラジオを利用するが、ラジオが児童の活ばつな創造的想像や興味に刺げきを與えることのできない場合がしばしばある。

これらの興味も、映画の場合と同様、教育的価値を疑わしめるものもある。成人の目には有害で、時間の空費とみえるものもある。しかし、それだからといって、それに無関心であつてはならない。もし両親や教師が無関心であるならば、児童はその衝動を満足せしめ、その結果については、両親や教師に打ち明けないかも知れない。

創作活動と  
社会的協同

創造的な思考と想像とは創作活動に生氣を興え、これを促進する原動力である。しかしこの

うな創作活動もたゞひとりでこれに従事するよりも、他人と協同して従事するとき、いっそう容易にかつ効果的になる。すぐれた創造的な仕事をする成人は、しばしば同じ仕事に従事している他人と連絡し、この同じ興味を持つ人々との協同によって自分の問題解決に新しい端緒をつかみ、すぐれた仕事を成就する。創造的な思考や想像も、他人との協同によっていっそうよりよい自己表現のしかたを発見する。實際社会的事態がどのようなものであるかに無関心であつては、よい発明やりっぱな発見も、よい詩や藝術も創作されない。詩人や藝術家は強い想像力を持たなければならぬが、又人間性についての健全な知識を持たなければならぬ。社会的事態が創作活動を育て、奨励し、適切な社会的事態が藝術・文学等の大きな進歩を引き起すとも言ひ得る。

それ故に、学校は児童の創造的な思考や想像を刺げきするような事態を児童のためにつくるよう努力すべきで、かゝる事態におかれて、児童は問題の新しい解決を探し、その想念を表現する新しい手段を発見するのである。

更に又、同じ創作的活動をしている児童が、自分の周囲にいるということは、児童に反應への強い刺げきを興える。一般にわれわれは自分が達し得ると考へている成績を予想し、これを目標にして行動するものである。このようにみずから可能なりとして立てている予想の高さを要求水準という。そしてある仕事の結果が要求水準に達すると成功したと感じ、達しなければ失敗と

敗ずる。成功すると自信がつき、次には更に高い成績を得るよう要求水準を高めて努力し、失敗すると要求水準をさげて努力心を失う。それ故級友と同じ要求水準で同じ創作活動をしている児童が、自分の業績がその級友のそれに劣っていることを発見すると失望する。又、成人の標準やもつとすぐれた能力を持った児童の成績と比較されると失敗と感ずる。級友と協同することは級友の経験から新しい洞察を得る機会をもつことになるが、同時に失敗感をおこさせる機会をも持つことになる。故に教師は、児童に対して高すぎる要求水準をもって対してはならないし、又他の児童の成績と直接比較してはならない。児童が創作活動の業績においてどれだけ進歩したかを各人ごとに指摘し、又その進歩はいかなる方法によると進め得るかを暗示することが望ましい。なお創作活動において他人と協同することは、自分の新しい発見を他人に分ち與える機会であることを忘れてはならない。自分の経験や考えを他人のために分ち與えることはわれ／＼の社会生活における最大の喜びであるからである。しかし、もし児童が自分の成績に失敗感情を味わうときには、自分の経験を他人に分ち喜びを失うようになる。

## 鑑賞

創作活動の結果は、これを鑑賞しなければならぬ。鑑賞することによって創造的想像は刺戟され、創作活動は向上するものであるからである。

鑑賞ということは受動的に吸収する反応ではなく、むしろ能動的な、力学的な反応である。絵画を見、音楽を聞くとき、そこにはその経験に対するほどよい筋肉反応が起る。また自己がある事態の中に投入されたときたゞわれ／＼がその事態の中で積極的に身を処する限りにおいて、その事態の眞の意味が味わえるのである。即ち鑑賞において重要な役割を演ずるものは、いわゆる感情移入である。自己のある事態のうちに投入することは感情移入といわれるが、これは自己を進んでその事態の中に投入することである。自分の身を積極的に投入することはほんとうの鑑賞にとつてたいせつなことである。絵画を見、音楽を聞くとき、その中に自己がひき入れられるともいえるが、これを鑑賞しようとする場合には能動的に自己を投入しなければならない。故に鑑賞はわれ／＼が作者の思想や感情を實際に自己の思想として思考し、自己の感情として感ずることであるともいえる。

鑑賞には一般に快の情緒を伴うが、この経験は又理解を含むものである。與えられた事態の優秀性を見分けたり、その要素をすべて見破ったりする経験が背景になっていて、十分にそれを鑑賞し得る。故に鑑賞に当たっては、理解することを除外してはならない。眞実に鑑賞する人は情緒的反應と同様に理解を持っているものである。

鑑賞には作者の思想や感情と一致することがなければならないが、しかしこの事はわれ／＼自身が相当の音楽家や美術家でなければ、音楽や藝術の鑑賞はできないということを意味するも

のではない。日暮の絵を鑑賞するものは、そのような絵を描き得なくても、例えば太陽の沈むときの生き／＼した色彩の経験と比較するという創造的な想像によって、鑑賞することができるのである。眞の鑑賞に必要な活動は、必要な背景を興えるような経験を興える活動である。

それ故に、学校においてはすべての教材の学習にそれ／＼の鑑賞の経験も考慮すべきである。鑑賞が美術・音楽・文学以外の教材においてなされ得ないと考えるのは誤りである。学校の教育計画には價値のある鑑賞をする場所をつくるべきである。もし教科課程が正しく構成されるならば、事実についての知識と同様に鑑賞が成果として得られ、かつほとんどすべての教科が創造的思考に対する十分の刺戟が興えられるであろう。過去においては、鑑賞の價値を保存し、発展させることにあまり注意が向けられなかった。すべての教科は、有爲な生活の基礎として必要な技能と理解とを興えるように教えられなければならないが、同時にそれらはすべて、われ／＼の文化的遺産の正しい鑑賞に導かなければならない。

#### 研究や討議のための問題

一、今日まで、学校においては児童は教師の教えることをたゞ受け入れていれば、それでよいとされてきたが、なぜこの見解が支持されたか、その理由を考察せよ。

二、各自の級友について、幼少のころから今日までに好んで読んだ読み物を、追憶によって調査し、別に、小学校・中学校各学年の児童・生徒について、現在何を讀んでいるかを調査し、両者の結果を比較して、時代の変遷によって読書傾向に相違があるか否かを驗し、又、時代の変遷にかゝらず、児童の読書には特徴的なものがあるかどうかを吟味せよ。

三、通学途上にみられる子供の遊戯と、校庭にみられる遊戯とを比較してみよ。

四、映画館によく出入りする児童の学校の成績を調査し、出入りの少ない児童の成績と比較考察せよ。

五、成績の向上する児童と低下する児童とを選び、その向上低下の理由を、その児童の要求水準から考察せよ。

六、理解はどのようなぐあいに鑑賞に寄與し得るであろうか。教科の一つを選んで鑑賞を發展させるために理解をどんなふうにするかを示せ。

七、児童の美術作品あるいは文学作品は、おとなの標準によって判断されるべきであろうか。それは創作的作品の形体を改善しようとする欲求を興えるのに良い方法であろうか。

八、各自の小学校や中学校の経験において、創造的活動に対してどれだけ注意が拂われたか。

九、児童の遊戯において、どのような型のおもちゃが継続的に使用されるか。児童が喜ぶようなおもちゃのリストを作ってみよ。

十、できるならば、児童の集團の任意な遊戯を観察せよ。その遊戯でかれらは何をを用いているか。この種の遊戯は学校で指導される遊戯と大いに異なっていると思うか。



十一、子供たちはどんな型の映画やラジオ番組を喜ぶであろうか。

十二、鑑賞の時間における教師の適当な役割は何か。鑑賞は実際に教えられるものであろうか。いずれにしても、その理由を考えてみよう。

## 第八章 教育の結果の評価

### 評価の意味

教育の結果は、児童の心身の生長・発達としてあらわれる。もちろん児童の心身がいかなる発達をとげるかは、一方では児童の生得的な受容能力のいかんにかゝっているが、しかし、その大部分は生後に受けるあらゆる影響、ことに教育のいかんにかゝっている。特に教師の指導や助言の適否、学校の全教育計画のいかんは、児童の心身の発達を左右する重要な要因である。学校の教育計画が児童の特性や要求に適合しており、教師の指導や助言が適切であるならば、教育の結果は極めて望ましいものになるう。

それ故、学校の教育計画や教師の指導・助言が適切であり、適切であったかどうかは、教育の結果が望ましいものであるかどうかによって知ることができる。これが教育の結果が評価されなければならぬ理由である。評価によって知られたところを資料にして、教育計画を改善し、指導や助言をよりよいものになければならない。

教育の結果の評価の必要は早くから知られていたのであるが、その方法や手続は幼稚なものであった。最初のころは児童の教材学習の結果を測定すれば十分であると考えられていた。約二十

年前ごろより新しい客観的な方法が発達して、教師はこれを試験に用い、かつての筆記試験のみに頼ることがなくなるようになった。故に教育の結果を評価するには、テストや測定をするのであるが、いかなる意味においてそれらがなされるのであるかを理解していなければならない。即ち評価は教育の目的及び教えられる各教科の目標によってなされるべきである。したがって新しい評価はいっそう包括的となった。それは教科課程の全部、教科の全部を含み、知識や技能の上達のみならず、児童の態度・興味・考え方・作業ぶり・個人の社会への順應等を含み、その方法としては、テスト法・品等尺度法・質問法・会見法・日記法・傳記法等が採用されなければならない。もし教師がいっそう客観的に測定したいと思うならば、テストを再構成したり、改訂したりして、いっそう信頼できる妥当な方法にしなければならない。心理学者や教育学者を悩ます問題の一つは、いかにしてこのよいテストを作るかということである。

## よいテスト

従來の教育では、結果を知るために普通に用いられた方法はいわゆる考查・試験であった。しかしこの考查や試験では、教育の結果の完全な評価は期待できない。それは一般に一定の問題を與えてこれに対する解答を求め、その解答にあらわれたところを評定し、それを児童の成績とする方法であり、又習字・図画・工作・裁縫等の作品のできばえをもって児童の成績とする方法である。したがって、たとえ口問口答・口問筆答・筆問筆答等の種々のくふうをもってしても、その與える問題が教師の主観によって定められがちであり、又それは限られた数であるために廣い範囲にわたって児童を知ることが困難であった。特に論文体の答案である場合には文章的表现の巧みさによって評定が左右されることさえある。なおこのような方法では往々児童の暗記・暗誦の結果だけを知ろうとする弊に陥り易く、それが轉じて児童に暗記・暗誦を強うることもなる。そのために新しい事態に適應する学習効果を知ることができない。故に十分に教育の結果を評価するためには、新しい評価の理念のもとに、これらの方法は根本的に改められる必要がある。

教育の結果を十分によく評価するためのテストは、種々の特性を具えなければならないが、その主要なものとして次の性質があげられよう。

## テストの性質

妥当性 テストの妥当性はよいテストの最も重要な特性で、いかなるテストも妥当性をもたなければならない。それはそのテストが測定しようとしている事から満足に測定し得るものであるという意味である。たとえばある教科の学習結果を知ろうとするテストが妥当性を具えているかどうかは、テストの内容が、その教科の内容と一致したものであるか否かによって決定される。児童の理科において得た知識を測定しようとするテストであるとすると、そのテストの内容が理科で指導された代表的な知識を包括すべきであつて、その重要な概念をもちろず含んでいるときに、はじめてそのテストは妥当性を具えているといえるのである。故に教科課

程からみた妥当性は、各科目の教科書や学習指導要領や専門家の意見等を分析することによって知ることが出来る。教科の内容に関する限りは妥当であるかも知れないが、それが取り扱われる形式によっては、統計的妥当性を失うことがある。たとえば、理科の教科書より百問選んだとするとき、すべての児童ができるほどやさし過ぎたり、あるいはだれもできないほどむずかしいものであつてはならない。それ故に、やさしいものから困難なものにわたるようには選択されて、児童を適切に判定し得るようにならなければならない。

**信頼性** よいテストは信頼性を具えていなければならない。信頼性とは常に矛盾なく測定し得ることである。テストの信頼性は、そのテストを一定の期間を隔てて行い、その結果高い相関があれば、信頼度があるといわれる。あるいは又異なった形式のテストを一群の児童に與え、二つのテストの間に高い相関があれば、それは信頼度が高いといわれる。

**規 準** 更によいテストにはテストの結果を解釈するのに一定の規準がなければならない。テストに含まれる項目は広い範囲にわたるが、採点者の意見や偏見をなくするように作られていなければならない。かゝるテストの妥当性・客観性はテストの結果を正しく解釈するための一定の規準を與えるものである。

**実用性** なおよいテストは実施しやさいものであること、採点の容易であること、相互に比較し得るものであること、経済的なこと、ある事態の要求に役立てることのできるものであること等の性質を具えなければならない。

このような特性を具えたよいテストを持って、はじめてわれわれは十分に教育の結果を評價することができるのである。

### テストの種類

テストにはいろいろの型式のものやさまざまの種類のあるテストがある。選択法・真偽法・組み合わせ法・完成法・図解法等その他のものがある。また速度テスト・能力テスト等の分類も考えられる。

**速度テスト**とは、ほぼ同程度の困難度の問題を多数與えておいて、その児童が一定時間に正答した数を測定するものである。そしてその正答数をあらかじめ知られている規準に照らして児童の発達の程度を決定する。

**能力テスト**とは、次第に困難度を増加する一連の数の多くの問題を與えておいて、各児童をして、容易な問題から順次困難な問題へと解答せしめ、どれだけ困難度の問題までを正答したかを見る。そして正答し得た最後の問題、即ち児童の正答し得る最も困難な問題の困難度をあらかじめ知られている規準に照らして、その発達の程度を決定する。

このようなテストの種々なくふを参考にして、いわゆる考査・試験という従來の方法を改変

するならば、教育の結果を評價するために役立つものにする事ができよう。しかしいかに改善するか促らわれて唯問題の形をそのようにするくふうのみに偏するときには、機械的なものになって、かえって信頼度を失うことになることがある。

近年に至って新しい様式の測定が発達して来た。今日では、紙と鉛筆とを用いるテストは、教育の効果のほんの一部分しか測定できないと考えられ、児童の発達の多くの方面が考慮されるようになった。即ち、知識の獲得のみに眼を向けることなく、態度・興味・批判的思考力・個人的社会的順應性等の発達のような新しい対象をも十分に考慮に入れねばならないということである。

概観的テスト このテストのおもな目的は、個々の児童・生徒よりもむしろその集團に対して採点することにある。であるから、個人の採点は特に信頼する必要はないが、集團としての平均の採点は高く信頼される。

診断テスト このテストは個々の児童・生徒に対して用いられるように考案されている。それは通常多くのいろ／＼な型式の問題または項目を含んでいるから、各々の児童・生徒の生長・発達において、特に指導を要する教えや技能を教師や監督者が発見できるようになっている。

予診テスト このテストは特殊な教科・活動・興味等において児童・生徒の発達の傾向を予測するのに用いられる。

学業テスト このテストは例えば読み方とか数学とかのような、いろ／＼な教科目において児童・生徒がどの程度学習したかを測るテストである。

知能検査 知能検査はビネーによって創始され、ターマンによって改訂され、その基礎がおかれて、今日テストの代表であるかのような位置をしめているが、しかし、これは元來教育の結果を測定し評價するテストではないといわれている。しかし教育の結果を測定し評價するよいテストの特性も、知能検査の発達に負うところが多い。又児童の心身の発達がその生得的な素質と教育の結果との総合として見られるものであるとすれば、そして児童は全体として評價されるべきであるとするならば、教育の結果の評價に知能検査を用いることは賢明であるといえる。

知能を測定し得ると考えられる種々の問題を、各年齢の発達段階に應じて困難度を決定し、この問題を各年齢に排列したものが一種の尺度テストであり、又標準テストである。そしてその問題をどれだけ正答し得るかによって知能の程度を測定しようとするテストである。したがって正答し得た問題の帰属する年齢は知能の程度をあらわす年齢で、この年齢を精神年齢という。I・Q (知能指数) というのは、この精神年齢を暦年齢で除した商を100倍したもので、I・Qが100の児童は平均知能の持主であり、100以上は平均よりもすぐれ、100以下は平均よりも劣る。

ことを意味する。

ビネーに始まる知能検査は個々人を検査する個人検査であるが、後に、同時に多数を検査し得る団体検査が作られた。又知能検査はその必要から主として言語によって答える言語使用のほか、主として動作によって答える言語不用検査あるいはB式知能検査も作られた。鈴木治太郎氏、久保良英氏の一般知能検査は個人検査であり言語使用である。田中寛一氏のB式知能検査は団体検査であり言語不用検査である。

### 教育指導

教育の結果の評価は單にテストし測定することに終つてはならない。テストし測定したところは、学習過程の効果を最大限にまで増大するように用いられなければならない。テストし測定した結果を適切に活用すれば、個々の児童の発達を完全に遂げしめることができるのである。かくしてはじめて、教育の結果の評価をなし得たといえるのである。即ち、それは教育指導・診断・職業指導にまで到らねばならないのである。

今日アメリカにおいては、教育指導はもはや児童の能力の調査という考え以上に進んでいる。あらゆる教育計画は教育指導を中心に行われるものであるとされている。じょうずな指導をすることはいずれもの教師の児童に対する責任であつて、個々の児童の要求や能力は一般的に標準的な児童の要求や能力というものよりも、その児童を指導しその児童に助言を興えるいっそう

深い基礎で、教師はこれを用意していなければならないのである。教師は教育計画の中に、児童に助言を興え指導するためのすべての適切な材料をそろえて、例えば非常に少しの精神能力しか持たない中等学校の生徒のためには、その材料を揃えていて、上級学校への準備教育はされない方がよいと指導するのである。

教育の結果の評価は、このように児童に助言し、児童を指導することができなければならないものである。

診断 教育指導は更に一步を進めると、個人の発達を容易にする治療的な計画を立てることをしなければならぬ。即ち診断に進まねばならない。診断をするためには、普通のテストのみならず診断テストを用いるが、診断テストは個人の長所や短所を発見しようとするものである。これによって個人の完全な発達を助長してやる。

職業指導 教育の結果の評価は、児童の在学中の指導や助言にとゞまらず、卒業後までも予言するものでなければならない。もちろん職業指導は今日なお初期の段階にあるといわれるが、ある職業に従事して成功するかどうかについてある助言を興えることはできる。その助言の材料は知能検査・学業検査・適性検査等から得られる。そしてある人の知能や作業能や適性等が知られると、これと程度と同じ知能や、作業能や適性を持った他人がどの職業で成功しているかをみて、

その人に、この職業以外の職業には従事しないように忠言するのである。

### 研究や討議のための問題

- 一、テストの結果の望ましい使用法と望ましくない使用法との幾つかを挙げてみよ。
- 二、論文形式の試験の利点はどんな所にあるか、また客観的な試験の利点はどんな所にあるか。
- 三、知能指数の定義をくだしてみよ。
- 四、最初に知能検査を考案した人はたれか。それはどのような形式の検査であるか。
- 五、小学校第六学年の教材を選んで、この年齢の児童に適すると思われる眞偽法テストをくふうしてみよ。それらのテスト問題の説明はたゞ一つの意味にしか解釈されないように特に注意せよ。
- 六、七、八、九学年のいずれかの理科の教材を選んで、選択法テストを考えよ。同じ材料を使つて完成法テストを作ってみよ。

## 五、教科の心理

数十年前、テストや測定の心理学的研究が起つてから、いろいろな教科の学習過程について多くの原理が明らかにされ、検討されて来た。本書においても、前の第三部で、児童生徒の生長と発達とを概観し、第四部において、学習の原理や過程について研究をしたが、こゝでは、更に進んで教科の心理を考察することにしよう。というのは、教科は児童の発達を助ける上に重要な役割を果たすものであるからである。確かに児童は生長と発達との内在的可能性を持っており、事実、かれらは生長し発達するが、もし内容を持たないとしたら、教養ある文明人と、無知な野蠻人との間になんらの差異もなくなるであろう。教育は、文化という材料を使用することによって人間の発達を促す手段であり、教育を受ける者が、文明の、民主的社會の成員となるのに欠くことのできない文化を獲得することを助ける作用である。従つて、教育者はこの教材についても心理学的な研究を必要とする。教科についての他の面からの研究は比較的多いように思われるので、こゝでは特に、心理学的観点から見た教科はどのようなものであるか、教師がいろいろな教材を効果的

に指導するには、それらはいかに取り扱われなければならないかに重点を置くことにする。

こゝでは、現代の学校教育に適用されると思われる、心理的・教育的研究の結果のほんの一部を、要約して述べることにしよう。もし小学校や中学校のすべての教科の心理を研究するとして、それだけで一巻をとつても足りないであろうから、ほんの重点だけを記すことにする。本書について研究している人々は、これらはたゞ教材についての各自の心理学的研究の関心を促す例と考えて、更に進んだ研究をすることが望ましい。

〔注意〕 以下の分類は小学校や中学校の教科課程上の分類と一致していない。また全教科にわたるものでもない。全く研究の例と方向とを示すものである。

## 第一章 美術の心理

幼児期から青年期に至る美術の面における発達は三段階に特徴づけられるであろう。第一の段階は、だいたい四歳から九歳まで、第二の段階は、だいたい九歳から十四歳まで、第三の段階は、だいたい十四歳から十八歳までである。これは便宜的な分け方ではあるが、かなり実際の役に立つであろう。もちろん、こういった段階は、恵まれた藝術的天分を持ち、普通の子供たちよりもずっと早くおとなの水準に達するような子供よりも、平均的な、通常の子供に対して用いられる。

藝術の領域においては、子供の資質の個人的差異がよく現われるものである。教師は常にその兆候に注意していなくてはならない。子供の藝術の発達段階を調査・研究することは、教師にとつて興味ある、望みの多い仕事の一つであろう。

第一の段階では、幼稚園から小学校三年ぐらいまでの間に現われる二つの型の絵がある。その一つは再生画といわれるもので、普通に経験する事物の輪郭を描くものである。この絵は、就学前のころは、物を取り扱うのと同じように粗末な域を脱しないが、年と共に成熟を示してゆく。他の一つは、初步的構図といわれ、単一の観念や対象以上の、経験の單純な絵画的表現の形で現われる。第一の段階では、藝術的表現や活動は、自由な遊戯や單純な経験によって刺げきされ、興味を持った対象に対する奔放な想像によつて描写される。通常幼い子供の想像は、後年よりもずっと活ばつてあり、技術上の規則や標準を意識することはほとんどない。子供の経験は、後になつて識別するような細部についても、ずっとまぜこぜになつてゐる。この第一の段階では、未だ子供はほとんど、どの観念や対象でも全く想像的・獨創的・個人的に描写しようとする。

例えば、人の顔を描こうとしている子供は、しばしばこぼこの口を描いて、一つの目をその口の中に、そして他方の目と口とは口からとび出すような絵を平氣で描いている。また時には、太陽など描かれていない絵を見ながら、自分の絵では太陽を描いたり、煙突の煙が右から左へ流

第 47 表 児童画における身体各部のつりあい

学 年	男				女			
	調査 人員	頭が 肩より 大い もの 幅 の	頭と 肩の 幅 が 等しい もの	頭が 肩より 小い もの 幅 の	調査 人員	頭が 肩より 大い もの 幅 の	頭と 肩の 幅 が 等しい もの	頭が 肩より 小い もの 幅 の
1	94	46%	45%	9%	100	92%	4%	4%
2	101	29	55	16	98	92	5	3
3	80	15	41	44	99	48	41	11
4	79	12	31	57	106	37	50	13
5	87	1	12	87	102	15	48	37
6	101		5	95	87	22	26	72
7	76		5	95	76		33	67
8	69		7	93	52		34	66

れているのに、自分はそれを左から右へ描いたりするものである。またこのころの年齢では、子供は白と黒の絵よりも彩色のある絵を好み、型にはまつた描写よりもっと現実的である。またこの時期の絵は通常釣り合いがとれていない。釣り合いのとれた絵を描こうとする関心はほとんど持っていない。絵の中でその子供にとって最もたいせつな意味を持っている対象が最も目立つように描かれる。例えば、花や人間が自動車や家よりも大きく描かれている。上の表は、子供の絵における身体の釣り合いの発達の例を示すものである。

教師の役割は主としてこの発達を補導することにある。教師は、子供がそれに適應するだけ成熟し、そのような助力を求めなくなった時に、

技術的な問題について適宜子供を助けるべきである。教師は、子供の経験と思想とを豊富にするために、例えば適当な地域に遠足に行くとか絵を見に行くとかして、資料や活動を興え、子供の藝術活動に対する示唆と刺激を備えてやるようにすべきであろう。次の約九歳から十四歳までに至る時期においては、冒険的な絵や遠隔の地や人々を描くような興味と努力とが徐々に増してくる。探険家や英雄的な業績に関係のある事柄を描く興味もしばしば現われる。こういった傾向は教科課程によっても刺激される。またこの時期を通じて、子供は、職業や道具など生活に関係のある事物、歴史上の人々が日常生活に用いた材料などに対する興味も示してくる。ある実験家は藝術表現の自覚と混乱とが現われてくることを報告している。更に、この時期には、技術的活動をより多く要求し、描画活動を避けることもこの時期にみられることがある。特にこの傾向は、自分の絵が一般に認められない子供に現われる。

発達のある時期では鑑賞力が自己の描画力にまさることがある。たれもが美しい絵を鑑賞することができるが、必ずしもそれを描くことはできないからである。この鑑賞力と製作力との不一致は、ある子供にとっては美術活動を好まなくなる原因となることもある。

約十一歳ごろに、多くの子供が自分の作品に不満足を感じ、もっと上の標準に到達しようと努めることがある。子供の美術に対する興味と活動は、十四歳ごろから、おとなのものに接近して



ゆく。

### 研究や討議のための問題

- 一、幼児期から青年期までの絵を集め、それを、形・色彩・釣り合い・題材・描画力等の観点から研究せよ。
- 二、各年齢段階において、子供はどのような種類の絵を最も喜ぶであろうか。各年齢段階における子供の絵の題材に現われる興味について討議せよ。一般的傾向を定める前に十分の材料を研究せよ。
- 三、子供が最も好む色の発達と描画力の発達との関係について研究してみよ。

## 第二章 外國語の心理

われ／＼が外國語の学習を考えるにあたって、いつも問題となる根本的な問題がある。即ち、生徒の話す母國語の文法的、言語的習慣をできるだけ無視して外國語を教えるべきか、それとも、母國語と外國語との対照を比較考究させ、それを学習の重点の対象とするか、という問題である。先の問いには、いわゆる直接法があたり、後者の問いには、文法的分析に重点をおく間接的方法が対応する。例えば、英語を教える場合に、「ブック」という語に対して「本」という日本語を連合させるのでなく、「ブック」は「ブック」として本の表象を興えようというのが直接法である。文章についていうならば、文章全体を一単位として文章の意味を理解するのである。いわゆる「英語で考え」、日本語になおして意味をとるというのではない。話す力、読む速度の進歩発達は、この方法によれば著しいであろう。また、児童が母國語を習得するのと全く同じように外國語が習得できるので、それは自然的な学習方法であらう。確かに、児童は文法を知って日本語を話すのではない。かつ、児童は個々の單語の意味を知らないで、文章全体を一単位としてその意味を理解する。個々の語への分化が行われておらず、文章が全体的な形で一単位として理解される。

成人の言語意識をみても、母國語はよく知りきつていたので、分析的態度をとらないのが普通である。言語がある構造をもっているという事実に気がつかない。常に母國語を使っているので、その構造上の特殊性はわかりきったことで、ほとんど疑問を起さない。しかし、外國語を學ぶことによって、人は、母國語にたいしても全く新しい見方をするようになるであろう。したがってこのことから、母國語の言語観念を明らかにすることが、外國語教育の一つの目的であるとしばしいわれる。

學習すべき外國語の文法を一通り覚え、文法の知識をあてはめつゝ、一語一語訳してゆくことは、自然的でなく、また非能率的だといわなければならない。それにもかゝらず、一般には、直接法を賞讃しつゝ、文法的、分析的方法を採用しているのが現実であろう。それはなぜであるか。

およそ、現実の教育を規定するものとして多くの要因のあることが考えられる。(一)外國語教授の目的、(二)外國語が學習される社会的な場、(三)外國語の學習に費やされる時間、(四)外國語を學習する生徒の精神發達の程度等がそのおもなものである。例えば、読むということに重点が置かれたときと、話すことを主目的とするときとは、教材や教授法の上で差異のあるのが当然であろう。五、六歳の兒童を対象とするのも、十三、四歳になつた青年を対象とするのも同様に差異がある。既にわれ／＼も知つたように、兒童と青年とは、その思考特質も異なり、知的な發達程度も違うからである。論理的分析的思考のできる青年に教えるときには、文法的知識も、母國語との比較対照も役に立つことは明らかである。外國語の教育一般に共通な唯一最高の方法があるとは考えられない。先にあげたような要因の変化や組み合わせによつて、おのづから方法にも変化をきたすであろう。なお一言ふれておくことは、間接法とか直接法といつても、その概念規定が必ずしも明確なものでなく、たゞその重点のおかれてある方面よりかく名づけたのに過ぎない。またその混合形もあり得る。

外國人の言語意識について考えてみると、語を單位とした集積ではなくて命題構造形式の型の意識だといえよう。外國語の單語はそれ特有の意義があるから、文脈の中にあつてはじめてその特有の意義が理解されよう。

從來の研究でも明らかにされたように、知能の低い生徒の外國語の學習には、ことに考慮すべき問題が含まれている。かれらの成績は著しく低く、学年の進むにつれていっそうはなはだしくなるからである。外國語教授が、ある選抜をうけて入学した中等学校生徒に課されていたときよりも、義務教育年限中に行われるときは、いっそうこの問題の重要性が高まろう。

われ／＼は外國語を理解するのに通常翻譯するのであるが、外國語が翻譯によつていったん日

本語に置きかえられると、これは既に外國語本來のニュアンスを失ってしまい、多くは日本語化された外國語となる。このように、日本語化されたものがわれ／＼の有する外國語であるから、われ／＼が外國文をつづるときには、このように日本語化された外國語を用い、日本語特有の語法によつて構文することもまた極めて自然的な傾向である。これが日本語的英文のできるゆゑである。このことは、しば／＼文法的な誤りにおちいらしめ、外國語学習上の障害ともなる。このように英語誤用の種類を調べたりすることは、逆に英語教育に大いに役立つことであろう。要するに、外國語の教師は、言語教育の四重の目的、即ち、読む力、書く力、話す力、そして話された外國語を理解する力を考慮して、最も有効な方法をくふうしなければならない。

### 研究や討議のための問題

- 一、外國語を学習したときの体験から、外國語の学習と母國語の習得の心理的過程の相異を考察せよ。
- 二、外國語の学習はどんな利益をもたらすと思うか。
- 三、各目の過去の経験を反省して、外國語を学習することによつて國語に対する見方が変わったとすれば、どんな点で変わったか。

### 第三章 社会科の心理

新しくカリキュラムに登場した社会科は、その取り扱いや指導において、ことに注意する必要がある。社会科指導の成否は、社会科についての正しい認識と有効なる指導方法の体得にあるといわれよう。新しい教科であるが故に、理論的にも実践的にも今後の研究にまつものが多いが、教育心理学的観点から二、三の問題を考察してみよう。

およそなんらかの意味で社会と関係のない学科は考えられない。現代社会に生活するためには数学も必要であり、理科も必要である。しかし、数学や理科の内容は、社会的であるとはいわない。社会的な内容と目的をもった歴史・地理・社会学・経済・公民等の統合されたものが社会科であるといわれよう。

児童の日々の生活は、学校においても家庭にあつても、常に解決をせまる問題の連続であつて、かかる問題の解決に必要な経験と知識を児童に與えることが教育の目的であるとすれば、過去の歴史の知識は現在の生活に役立たなければならぬ。児童をして生活そのまゝを見させ、現在の生活条件がいかにして過去の事件から発展したかを理解させ、かつ將來の展望を得させるのに

は、従来のように、歴史・地理と分けて取り扱わないで、統合して、單元として取り扱うのが有効であることがうなずけよう。

したがって、社会科で普通重視される目的は、基本的な社会的な概念とそれに関連した知識の習得であるといわれる。そして、その学習過程には、新しい概念の構成と、既習の概念の再構成とがある。低学年の児童もかなり社会的知識を有しているが、その概念には誤ったものも多い。否、高学年児童も、更には上級学校の生徒も、誤った社会的概念を有していることは事実である。また、生徒がある術語をよく用いるからといって、生徒がその術語を理解していると考へてはならない。術語の意味の理解が不正確だったり、あるいはあいまいであるのか、わらず、しばしば用いることがあるからである。例えば、「社会主義」というようなことばをとって生徒の理解している意味を調査してみれば、いかにそれが種々の意味に誤解されているかがわかる。

このような抽象語を十分に理解するには、一定の精神年齢に達していることが必要であろう。児童に社会科に必要な社会的概念を理解させるには、それらの概念の学習に十分であるという精神年齢あるいは学年を実験的に知っておく必要がある。かゝる言葉を歴史から選んで児童の理解を調査したブレンシーの研究結果を示すと第四十八表の通りである。「政治」とか「社会主義者」という概念は小学校児童では無理であろう。一般に、九歳より十五歳ごろまでは、このやうな概

念の学習にことによいとされている。経験は豊かになり、言語は発達し、精神年齢も高まるから、したがって概念の数も質も高まるのである。事実、全青年期を通じて、洞察力や想像力や注意の集中や問題解決の能力や、またこれに関連して精神活動が絶えず発展するのであって、このことは、概念の獲得や概念の深化に役立つものである。

すべて、学習の基礎は経験であるように、社会科の学習の基礎は社会的経験である。実際に集団生活に参加することはもちろん、人間のよろ／＼の関係や活動の観察は社会的経験である。し

第 48 表 社会的概念の理解 (%)

用 語	学 年				
	4	6	8	10	12
官 吏	28	59	78	91	94
代 議 士	26	53	62	76	82
秘 書 官	4	21	23	30	59
民主主義	28	50	80	84	95
政 治	10	25	44	51	51
自 治	37	42	76	76	85
領 土	37	88	96	97	98
認 可	21	58	60	65	77
請 願	21	33	55	74	89
関 税	27	33	78	82	86
民 主 党	33	51	87	91	92
進 歩 党	15	23	16	23	41
社 会 党	11	25	42	50	75
共 和 党	33	51	87	91	92
急 進 主 義	9	20	31	52	78
保 守 主 義	9	20	31	52	78
公 益 事 業	18	34	45	62	73
自 由 主 義	84	89	99	99	99

かし、われ／＼が直接経験できることには限界がある。そこで、経験以外に言語書かれた文字あるいは人の口から発せられたことばを通して社会について知ることができる。

しかし、この社会科学習の二つの基礎的媒体たる経験と言語とは、常に兩々あいまたなければならぬ。たゞし、低学年では、言語使用の技術を指導しながら、児童の直接経験に主として目をむけ、学年が進むにつれて、言語を通して、生徒の経験を廣めてゆくようにすべきである。このように言語を通して得られた間接的经验は、言語よりも事実に近い絵とか模型のような媒体を通して、傳達されるときには、いっそう正確な概念となり、長く記憶されるものである。

しからば、社会科の学習の手段としての言語にはどんな欠陥があるであろうか、これは読書の心理とも関係のあることであるが、およそ次の点が考えられよう。(一)言語は事実の記号であって、それを用いた人の考えとは異なった考えを読む人に傳達しやすいこと、(二)児童のもっている経験は少ないために、使用されたことばの適切な意味を正しく把握できないこと、(三)児童の言語が、事実と正しい連合をしないで使用されることがしばしばあること、(四)用語の指示する社会的觀念がむずかし過ぎて児童に理解されないことがよくあることなどである。更に個人的能力の差異もあって、同一学級内の最も優秀な児童と最も劣等な児童の間には、読書能力に四、五年のひらきのあることが知られている。

知識とか技術のような知的な結果を社会科は目ざすばかりでなく、児童の態度や信念にも重点が置かれている。しかもこの二つの事からは本質的にあい関連していることに注意しなければならぬ。態度とか心の構えは、人の心性に深く根ざしているが、それかといつて不変的なものではない。一般的にいって、態度は安定的なものであり、その由来は、学校よりも、家とか社会の影響をより多くうけている。比較的わずかの社会的刺戟きを與えても、態度に大きな変化を起すこともある。そして、教師が態度の問題に意識をむけているときには、大きな変化を起しやす。時間・空間・数量の概念は、社会科において特殊な面である。社会的概念の理解には、これらの概念は重要な役割を果たすものである。

時間概念の発達をはかることは、従来の歴史教育の一つの目的であった。他の数概念などと同じように幼児時代から発達することは既に知った。入学当時の児童は、時に閉してぼんやりした觀念しかもたない。「ずっとずっと大昔」といっても、かれが記憶している昨日だと思ふかも知れないし、この前の日曜だと考ふる児童もある。しかも、それは学校において直接指導されることにはあまり関係なく発達する。しかし、歴史的年代の教育や一般的知能は、時間觀念の正常な進歩を促す二つの要因である。何々の事件は紀元何年にあったというように、全体との関連なくして記憶することは無意味である。歴史の各時代とか、作業等を表や図式で表わすことは有効である。

一般的な空間觀念とか特殊な場所の知識が空間概念をつくる。地理が主としてこの分野を担当

していたのであるが、社会科全体として努力すべきである。児童はむしろ校外活動によつて空間概念を得る。例えば、児童が地図を読む能力をみてもわかるように、実際にはわれ／＼が考えているよりも、児童の空間概念は不正確である。

数量的な思考や表現を通して、児童の観念を調べてみると、これまたあいまいなものであることを知る。例えば、「重い」とか、「非常に多い」とか、「少ない」というようなことを常に正しく用いることのできる児童は少ない。

さて、社会科を教えるにあたっては、教師は殊に、教材を児童の要求や興味に適合させるために、児童の興味、児童の精神的、身体的発達に注意しなければならない。また、歴史とか地理から別々に得た知識を総合できるほど、一般に児童は成熟していない。このにも、社会科の統合の一つの理由があり、単元として呈示される点がうなずけよう。

単元の導入やその展開にあたっては、常に児童の興味や要求を考慮し、児童の発達の程度に応じて適切な活動に従事さすべきである。あまりに唐突に、あるいは人爲的に導入することなくして、児童がみずからの問題としてその解決を求めるように、導き入れるべきである。題目を問いの形で呈示することなどは、この心理的効果をねらったものである。書かれた文字を読んで暗記するというのでなく、いっそう研究の意欲をかりたてることにならう。

#### 研究や討議のための問題

- 一、歴史・地理・公民等に分けて教えることと、社会科として統合して教えることとの優劣を比較考察せよ。
- 二、新聞の記事から、例えば労働組合・社会主義・憲法などの社会的概念を表わす二、三の用語を選んで、児童の理解の程度を調べてみよう。このような抽象的概念はいつ習得されるか。また理解における個人差は大きいか。
- 三、われ／＼が持っている社会についての知識は、すべてわれ／＼の直接見聞したものであるか。もしそうでないとすれば、その他にどんな方法があるか。

## 第四章 國語の心理

先に幼児の言語の発生・発達を見たときに、満一歳ごろの一語文の時期から漸次多語文の時期に發育し、満四歳ないし五歳で一通りの日常会話にことかゝぬ程度に発達するという驚くべき躍進をとげることを知った。また、小学校入学のころには語数も増加し、二千語以上の数量となり、あらゆる品詞も網羅されていることも知った。この幼児時代のことばの指導は、一般にはほとんど教育的考慮は拂われていないが、話語の基本的能力の習得の時代であるから、その指導の重要なことはこゝにあらためて説くまでもなからう。

しかもなお、われ／＼は、小学校における國語教育の必要性を率直に認めざるを得ない。およそ國語教育の問題は、(一)話すこと、(二)書くこと、(三)読むこと、(四)理解することの四つの能力をつけることにつきるであらう。このうち受動的方面の読書・鑑賞については別に説くこととして、こゝでは主として能動的方面である発表・表現の問題を取り扱ってみよう。もちろんこの四者は別々のものでなく、相互に密接な関連がある。

元來、言語とは、われ／＼相互の意志や思想の交換のための社会的道具である。それ故に、社

会的には話しことがより重要である。従來の教育では、話すことやしゃべることの指導が、読んだり書いたりすることよりも軽視されたうらみがないでもない。また、われ／＼の思考は、常に言語を媒体とする。科学的論理的思考にたえるだけの正しい言語の習得が必要である。

かゝる話語には、話される文脈の理解を主とするものもあれば、話語を通して話す人自体の性格・人がらなど、専ら人の理解を主とするものもある。後者は、いうまでもなく、國語の教育の直接の目標ではない。一般に話語においては、話すものの表情・動作などの伴なうのが常であって、書かれた文章のそれとは異なる。話語の指導にあたっては、これらの点にも考慮を拂って、事実在即した指導を行い、それによって生活上の言語を自由自在に使い得るようにならなければならない。

さて、小学校入学の児童はそれ／＼異なった家庭的背景の出身者である。おの／＼異なった言語的経験をもっている。方言とか俗語とか、それ／＼異なった特殊の表現形式を使うであろう。これを正すのにあまり性急であってはならない。それが自然であり、児童にとっては正しい表現である場合が多い。それが正しくないと教えるよりは、そのためには別の表現法があり、それを用いる方がより好ましいということを徐々に理解させてゆく機会をまつべきである。また児童の発達の時期には、俗語や卑語に強く興味をもつときがある。これには、かれらの家庭・友人・グループ等の影響が大きい。家庭の会話に参加しなかったり、赤子のような喋り方を続けたり、人に笑

われたりしないかと恐れたり、十分に社会化されていなかったりして、入学當初においては、まだ自由に自己の意志を発表できない児童もある。なごやかに自然的な会話や討議の時間を通して漸次指導する必要がある。いずれにしろ、小學校三、四年ごろまでに完全になおし終るべきであろう。中学年に進むにつれ、遠足・旅行等を利用してかれらの見聞を広めたり、次第に興味も家庭より隣へ、近隣より社会へと廣まるのを利用して討議や物語などをさせ、言語の自然的發達を計るべきである。すら／＼としてよく意味の通る表現は、確実な経験から生ずる。

書字について考えてみると、自分の名まえを書くことより、ものの名まえに進み、やがて簡単な文を書くことができるようになる。たゞし、まだ低学年では小さな筋肉の協同動作が完全でないから、あまりこまかい文字を書かせることはよくない。中学年に進むにつれて、次第に書字の要求が生じてくるから、それに應ずる指導を行うべきである。このことは、國語科のみでなく、他の教科においても検討して、各児童の力を正しく把握して適切な指導の資料とすべきである。

児童の学習のときの、難字や誤字の研究、誤りやすい表現等の調査は指導の實踐に役立つものである。学級人員の多少、能力別によるグループ学習等における結果の調査も有効であるが、その要因が複雑であるために、まだ確たる結論には到達していない。討議・話し方・研究発表・劇、または手紙・報告書・日記等あらゆる児童の言語活動が指導の機会として利用されなくてはなら

ない。要は、生活に即した場で、児童が表現の意欲を感じているときに、適切な指導を行うことが成功の基である。

世界の言語の中でもむずかしいとされている日本語の学習は、児童の多くの時間と精力をもつてもなおかつ所期の効果もあがらず、児童にとってかなりの負担であった。こゝに、当用漢字・新かなづかいの制定をみたことは、國語教育に希望をもたらすとともに、その反面新しい研究分野のあることも見のがしてはならない。言語という道具の学習を、青少年の学習の中に適当に位置づけるのに必要な言語の簡易化のために、更に多くの努力と新しい方法とが進められなければならない。

#### 研究や討議のための問題

- 一、自己の幼兒時代・少年時代をかえりみて、読書の好惡について何か傾向が見出せるか。どのような読み物を最も好んだか。読書の興味は変化したか。
- 二、國語学習の困難な点はどこにあるか。
- 三、小學校児童の作文を調べて、児童の語数の發達を調査せよ。それには、数人の学生が共同して、各学年の児童の作文に現われたことばを調べるのがよいであろう。ことばの發達は特にある学年に著しく現われるか、それとも各学年を通じて継続的であるか。
- 四、低学年において、正しいことばづかいを教えた後にも、ことばの誤りが根強く残っているのはなぜか。



## 第五章 数学の心理

児童の数観念の発生やその発達についての従来の研究によると、多くの児童は、小学校に入學する前に、相当な程度まで数えることができたり、簡単な加算・減算もできることが明らかにされている。児童は、家庭生活においても、また遊戯においても、常に数量的思考をする必要にせまられるのであるから、かゝる能力が得られるのであろう。もちろん、かゝる数観念の発達の程度は個人によって異なるし、また児童の精神年齢や児童の生活する家庭的背景とも密接な関係があるように思われる。

小学校入學当時の児童は、まだ「数詞を唱える」段階にあるものが多い。かなり満足に百まで数えることができるのに、教師の手に握られた数本の鉛筆の正しい数をいえるものは少ない。しかし、この「数詞を唱える」時期は比較的早く過ぎて、次の「物を数える」時期に進む。このためには、具体的な数ともいわれる点だとか、ちはじきだとかを取り扱わせるのがよい。児童の全然知らないようなものを用いることは不成功の基である。最後の最も困難な段階としては、抽象数の克服である。種々の類型の算術の計算がどのくらい年齢でできるかを、廣く研究したウォンシバーンによる

と、簡単な十以下の加法でも、精神年齢は六歳五箇月以上でなければならぬとされている。そして、減法は六歳七箇月、乗法は十年二箇月以上でないと、教えても効果はあがらないという結論をだしている。(Carleton Washburne; Grade Placement of Arithmetic Topics; Twenty-Ninth Yearbook of the National Society for the Study of Education, 1930.) 一般に算術が早く教えられ過ぎていたということを述べている。また児童が計算に対し眞の要求もないのに教えられるときには、その結果はたゞ無意味な棒暗記に終るに過ぎない。およそ児童の知的な学習は、理解と練習との二つの段階をなして発展するのであるが、まず理解が誘導されなければならない。確實な理解なくしては、練習はいかに加えられてもむしろ有害無益である。

数の組み合わせの中で、児童の困難を感じるものは零である。零の記数法は数学史のうちでも比較的遅く発達したことでともわかるように、ことに数として記された零の取り扱いは困難である。ルエラリコールも言っている。「なにもないものを現わすのに、零というなにかを使うというりくつがわからないのである。これは、先に述べたように、児童の思考の特質に基づくものである。また、各種の計算において、児童のちかす誤りを研究することは有益なことである。例えば、アリーの研究によると、二けたの除数で児童の誤答を分析した結果は第四十九表のとおりである。ウォンシバーンも、二けたの割算を始めるのは、精神年齢十二歳七箇月が適當であるとしている。

第49表 二桁の計算の誤りの分析

	%
加法の誤り	10
減法の誤り	25
乗法の誤り	10
商のたて方の誤り	25
被除数の読み誤り	10
書き誤りの他	10

代数は、時には数の科学であるといわれる。その代数においては、数量的経験や概念が、抽象的な文字や記号で表現された数式に表わされる。そしてこの数式はいわゆる数学の法則を示すものであって、実際の問題並びに理論的問題の解決に應用される。算術の多くの計算は、代数では、経済的な方法で行われるのであって、それだけ

にまた、その基づくものは比較的複雑である。であるから、代数は抽象的な概括をする形式的学科であり、高等数学学習の基礎となるものである。代数は、幾何学よりはむしろ算術と関係が深いのであるから、算術を十分に習得しておくことは、確かに重要なことである。また算術において、簡単な抽象的な数式を習得することはいっそう困難にして抽象的な代数の数式を習う基礎になる。代数と知能とは、かなり相関関係があるといわれている。また、男女間における代数の能力の差を研究した結果によると、男の方が僅かばかりすぐれているという。女子に比較して、この男子が多少すぐれている原因は、実験的にはまだ確かめられていないが、男子の將來の学校とか職業等が、女子よりもよけい代数に近づけるためであろう。算術の不得手な児童が多いが、代数に苦しむ生徒は更に多い。算術もなるほど抽象的に取り扱

うのであるが、多くの場合われわれは具体を通して思考することが可能である。しかるに、代数においては、その抽象において思考を進めなくてはならない。こゝに算術よりも代数の困難な理がある。抽象的思考の産物たる負数を考えてみれば、更にこのことは理解されよう。この抽象化の程度は虚数にゆくとき更に一步を進める。その名も示すように、全く實在に應じないところの「意味のない」数である虚数は、もはや具体物とは何の関係をもたない。これを見ても、抽象的思考にたえるようになってはじめて代数の教授が有効であることがわかる。

幾何学

幾何は空間及び空間関係を取り扱う学科である。幾何学習の最も特質的な心的過程は、記号を理解したり、論理的思考を進めたりする働きであって、單なる空間概念の発達に依存するものではない。学習の轉移の問題にも関係があるのであるが、論理的思考の訓練に幾何学が重要視されている。

最近の幾何教育の研究は次の二点を強調している。第一は、創造的な論理的思考に特に重きを置いて、幾何学的概念や原理を、個人的に、また、集團討議により、発達させることである。第二は、論理的考え方を導いたり、明りょうにしたり、應用したりするために、非幾何学的推理状態を利用することである。更に新しい研究は、意味、概念、資料を組織する能力、関係を把握する

能力、論理的に考える能力などを強調している。

### 研究や討議のための問題

- 一、小学校時代に算術は好きであったか、嫌いであったか。その理由を考察せよ。
- 二、先に問題解決の思考過程を学んだが、数学問題の解決の自己の体験にあてはめて考察してみよ。その思考過程の段階がいつ用いられたか考えられるか。
- 三、代数の学習に、算術を学習したことが役立ったか。もし役立ったとすれば、いかなる点においてか記述せよ。
- 四、数学におけるある項目や技能が教えられるのに最もよい時期あるいは年齢があるか。
- 五、強制的練習は、教授の方法として数年前におけるように好評をもって受け入れてよいであろうか。
- 六、最初の学年においては、形式的な算術から始められるべきであるか。
- 七、現代の数学教授において、かつて強調されたようにある過程を除く傾向があるか。それは何故除去されているのであるか。

## 第六章 音楽の心理

音楽を鑑賞したり演奏したりする個人の能力の発達は、他の能力や性質の発達と同じような経過をたどる。リズム・旋律・調子などに対する感受性は、美的な識別や鑑賞よりも前に発達する。即ち、幼い子供の身体的または筋肉的反応は、美的な協應をする能力よりも前に発達するのである。幼児は、ラジオ・蓄音器・ピアノなどの音楽に対してある身体的反応を示すであろう。託児所にあずけられるぐらいの子供でも、音楽にあわせて、自発的に、歩いたり、跳んだり、手をたたいたりする。

一般に、人間は歌う衝動を持っていると言えよう。幼児ですらも、しばしば意味のない片言の歌を歌うものである。それは、ある場におけるなんらかの刺げきに対する反応、反射であるばかりでなく、生活環境における内面的要求の現われでもある。音楽は、単なる音の刺げきではなく、内的な意味を持つ人間の活動の一部である。音の性質や特性を研究するのは物理学の仕事である。音楽の教育心理学的研究の仕事は音楽と人間の発達との関係を明らかにすることである。

発達の初期の段階において、子供は、リズムの打ちたゝきに正確に時間を合わせる前に、音楽

のリズムの型に運動を協働させる。歌においても、子供は、歌詞を発音したり、正確に調子をとって歌う能力を持つ前に、鼻うたを歌うであろう。同じように、たとえ歌において調子や速度を正確に識別しなくとも、異なつた調子や速度で歌うであろう。

わが國のある観察家の報告によれば、七、八歳の子供は調子と律動とに特別に関心を持つ傾向があり、このころを通じて、旋律の部分を分析したり、また短い旋律を比較したりすることができないと言っている。また同時に、七歳から九歳ごろまでの子供は、高い調子の、明かるい、変化のある音楽に興味を持ち、十歳以後は、より静かな音楽を鑑賞し、全体の旋律から部分を区別し、旋律の各部を別々に鑑賞することができると言っている。また十歳以前の子供は調子よりも、歌詞に興味を持つことがある。

通常の子供が、十分に視唱できる能力を具えたり、何か普通の楽器を演奏できる年齢は明らかにされていないが、視唱に對する用意が整う前に、聴唱によつて歌を学ばなければならないことは確かである。教師はまた、子供の声の発達について注意していなければならない。子供の声とおとなの声との間には明確な相異があり、子供の声域は、おとなの声域よりは狭いことは事実である。子供の声域の発達にもまた非常に個人差がある。わが國では普通六、七歳の子供は・ニより・ニの声域を持ち、それは十三、四歳ごろにはイより・ホの幅を持つようになるといわれる。

子供の声の発達において、いわゆる「声変り」といわれる時期がある。声変りは青年期に附随する身体的変化の一つである。この時期以後には、子供の声の特長は失われ、おとなの声となる。この声変りの現象は、わが國の通常の子供では十三、四歳ごろに現われる。

音楽を学習する基礎として重要な要素は、子供の知能・態度・音楽的背景などである。音楽の能力は、他の能力と同じように、天才といわれるものから、ほとんど素質を持たないといわれるものに至るまで、大きな個人差を持っている。

更に進んで研究すると、次のような結果が得られるであろう。

- 一、子供の声樂の発達は、不定で、不規則である。
- 二、視唱の十分な技能は、大抵の小学校の普通の子供にはまだ完全に得られていない。
- 三、小学校・中学校を通じて、男兒よりも女兒の方が音樂的に少し進んだ発達を示すことがある。

四、音楽の能力の学習発達速度は、最初の四学年の方が後の四学年よりも二倍ぐらい速い。

#### 研究や討議のための問題

- 一、子供が好む歌や音楽をチェック・リストによつて調べてみよう。ある学年の段階で、普通どのような歌

が教えられているか。またそのところの子供はどんな歌を最も好むか。

二、例えば、四、五、六年のうちいずれかの学年より五人の子供を選んで、音叉による方法を用いることによって、音の識別能力における差違を調べよ。

三、低学年の子供の遊びを観察せよ。その遊びのうちで何パーセントぐらい音楽を含んでいるか。

四、他の教科におけるのと同じような心理学的原則が、音楽の学習にも適用できるか。

第七章 読書の心理

ほとんどすべての教科の学習は、児童の読書能力に依存しているのであるから、読書の指導は、すべての学科のうちで最も重要なものであるといっても過言ではないであろう。経験を豊かにし、知識を広めるのも読書による。児童の見聞できない人達がどんな生活を送っているかを知るのも読書を通してであり、偉人の思想や経験を知ったり、また、新しい知識を得て人生の重大なる問題に決定を與える能力を養うことのできるのもすべて読書を通してである。しかし、従來の國語教育で行われたように、教科書を読み、單語や熟語の語義のせんさくに多くの勞力を費やすような方法はさけて、何が書かれてあるかをつかむような指導を心がくべきである。読書の社会的要求を考えれば、これは当然なことであろう。更に読書能力の發展のためには、旅行とか見学とか、もしくは映画・ラジオ等を廣く利用して、児童の経験や概念を豊富にして、廣い背景や基礎を與えることを輕視してはならない。

読書の心理的過程を考察してみると、およそ次の三つの過程が考えられよう。即ち、書かれたりあるいは印刷された文字を知覚する過程、その知覚されたものが痕跡体系と交流して意味を了

解する過程、理解した意味に対し批判したり鑑賞したりする過程である。もちろんわれわれは、いつそどこまかに読書の過程を分析することも可能である。例えば、文字からの刺げきが網膜に達すること、明視の範囲、眼球運動等は第一の過程と考えられよう。しかし、これらの過程は、いずれも時間的に連続して起るとは限らないもので、そのいずれもが密接に関係しあっている。

ことに完全な成熟に達していかない発達の上にある児童の読書指導にあたって、主として読書の心理・生理的な方面である第一の過程においては、活字の大きさや種類、行の長さや行間、紙質等に殊に深い考慮が拂われなければならない。児童の視力については、十分まだ明らかにされていない。その問題はしばらくおくとしても、照明も重要な問題の一つであろう。

音読と黙読もよく論じられる問題であるが、読みの速度と意味の把握の正確さの点では黙読のまさることは、多くの実験によって明らかである。たゞし、低学年においてはその差はあまり大きくなく、高学年に至るほど差は大きくなる。誤読や発音の矯正には音読は好都合である。およそ、文字は音を書きうつした記号である。教材によっては音読による方がいっそう文章を楽しみことができるものもあるし、また音読は心的飽和状態から児童を解放してくれることもある。

速く読むことと遅く読むこととについても、一般に考えられているよりも速く読むことが好ましい。速度のあることは、注意が読書に集注されるから、意味の把握に好結果をもたらすのであ

らう。もちろん、このためには、努力と練習を怠ってはならない。指導上の注意としてたいせつなことは、中心をなす重要な点を読みとるような態度をつけることである。これは、有効に読書をするためには、きわめて重要なことである。かくすることによって読書の速度はいっそう向上するのである。たゞし、あまり早期に速読の習慣をつけることは失敗を起しやうしいし、読書の遅速に個人的差異のあることを忘れてはならない。

個人の読書力の発達を考えてみると、種々の要因の影響をうけて、その発達も様でない。知能の発達、情緒の発達、興味、経験等は、読書力の発達に影響のあるおもな要因であろう。概括的に読書の発達を考えてみると、小学校入学前から入学当初の頃にわたる、読書にたいする心的態度のできる段階に始まり、簡単な読みものをこなす低学年の急速な発達の段階を経て理解力は深まり興味は廣まるが、読書力の発達の多少遅くなる第三の段階に達する。ついで、中等教育をうけるころには読書の分野が擴大し、幅と深みを増す段階となり、それから以後は、読書の技術や興味・態度が精選されてゆくのである。

読書に對する児童の欲求や興味の研究調査も欠くべからざるものである。青年期に達すれば、男子は時事問題に強い関心をよせて新聞を読むし、女子は甘い小説に読みふける。読書を通してかれらの欲求や興味を満足させるとともに、読書を通してかゝる欲求を高め、興味を廣めること

を心がけなければならぬ。

### 研究や討議のための問題

- 一、読み方のレディネスを考えるのに年齢以外の要素は何か。
- 二、読み方は全体の教育計画の中に統合できるか、それとも技能の連続的發展のためになおほかの教育が必要か。
- 三、どうすれば教師は読書についての広い興味を促進することができるか。
- 四、読むことはほかの言語能力の学習から全く分離できるか。

## 第八章 科学の心理

低学年と高学年の子供の心のはたらきの相違は、子供が把握する観念・態度・法則化の相違である。いいかえれば、発達と学習の過程において、教師の指導と各教科固有の性質とを含む環境によって、段々に、複雑な観念・態度・法則化を獲得して行く。特に教材としての科学は、この発達を促すのに重要な役割を果たすものである。

一般に、自然の理解は、自然物や自然現象の名を知ることから始まる。例えば、草木の名、日常用いる器具や家具の名、通常の現象の名を知ることが、幼児・児童の学習の第一段階である。植物・地理・物理・化学の根本的知識は、事物・現象と、それに與えられた名を知ることにある。幼児が自然界における事物や現象に出会った時によく発する問いは、まず「それは何か」という問いである。そして、すべてのものがそれ／＼の名を持っていることを知った時、子供は、驚異を感じ、更に興味を持って、出会う人ごと／＼な質問を発するであろう。これらの問いの大部分は、対象の名まゝに關するものである。それが幼児の質問の時期である。そしてこれらの質問に対する答の質が、子供に複雑な観念・態度・法則化を発達させる。

もの名を知るこの第一の段階を「何」の時代と呼ぶことができよう。このようにして、理解の第一段階において、おの／＼の事物や現象の名と性質とを知り、それによって幼児・児童は自然環境における事物、現象の相互の関係を理解することができる。

問いの発達の第二段階は「なぜに」あるいは「どうして」の時期である。それは、自然の事物や現象の根源や原因を知ろうとする要求である。例えば、なぜ雷が鳴り、なぜいなびかりがするのかという問いから、フランクリンは電気を発見した。このようにして、「なぜに」の疑問が起つた時に、研究の要求が生じ、観察した現象の原因を求める科学者の探究心によって新しい法則が発見されるものと言えよう。

したがって、科学の学習指導を効果的に進めるためには、教師は、科学的な疑問を刺げきし、事物や過程の性質を探究しようとする要求を起すような資料を用意しなければならない。それが即ち、科学の学習の動機である。

教材としての科学のはたらきは、自然現象を支配する恒常的法則を発見しようとする科学的態度を発達させることである。最もたいせつなことは自然の事象を統制する法則・原理を見出だす態度であつて、この目標の達成のために、教師は、

第一に、自然の事象や現象を、単に一つの観點からではなく、あらゆる面から観察すること、  
第二に、部分と部分、部分と全体との関係を推測あるいは洞察することをのびし、更に進んだ観察や実験に導く仮説をたて得るようになること、などに注意しなければならない。

これらは教科としての科学をどのように取り扱つかという要点である。更に科学に対する考えを發展させる重要な教育心理学的観点を少し述べよう。

児童の態度における小学校の科学教育の効果についての研究はいろいろ試みられたが、その結果は、児童の態度や技能が特に自覚されるように取り扱われた時に、より明らかに発達することを示している。一例をあげれば、いろ／＼な学年の児童が、ある一つのたいせつな実験をやった後に法則を形成し、適用できるか否かを知る研究が行われた。教師によつて示範的実験が行われた後で、法則化する能力をテストするための質問が児童に発せられた。その結果は、多くの小学校・中学校の児童・生徒が、実験によつて示された法則に基づいて法則をたてることができることを示している。その実験が教師によつて行われた時、あるいは生徒自身の手によつて行われた時に科学的経験として最も意味を持って來るか否かということについての、示範実験の使命と意義とが、教育心理学的観點より十分に考察されなければならない。

高等学校あるいはそれ以上の段階においても、知識・態度・法則化・應用能力の発達は同じ傾向をたどる。この段階についての研究は、学生は科学的知識についての特殊な項目は忘れること



があつても、望ましい科学的態度、科学的資料からの法則化の能力、新しい場への科学的法則の應用の能力は保持され、時に増大することを示している。

科学的映画の使用や研究の手引書とか実験案内というような考案は科学の学習の量と質との改善に役立つことが明らかにされている。

### 研究や討議のための問題

- 一、偉大な発明家の傳記を読んで、その発明の動機を調べてみよう。
- 二、子供の質問を調査し、それらの問いを「何か」「なぜか」「どうして」の種類に分類した表を作って、各段階における兒童の発達に従つて、それらの問いの発達を考えてみよう。
- 三、法則化とは何か、例を挙げて説明せよ。
- 四、法則化および新しい場への法則の應用とはどんなことか。
- 五、科学の指導計画の望ましい成果とはどのようなものか。

## 附 録

### 図表出所一覽

- |     |                                |  |
|-----|--------------------------------|--|
| 第一表 | 中江順市郎                          | 学童の遊戯(教育心理研究十二)昭和十二年                         |
| 第二表 | 兼子・尾島・宮                        | 兒童の学級内に作る友人關係について(心理学研究六)昭和六年                |
| 第三表 | 日本青少年教育研究所                     | 兒童生活の実態 昭和十八年                                |
| 第一圖 | C.H. Stratz,                   | Der Körper des Kindes und seine Pflege. 1922 |
| 第二圖 | 同                              | 同  |
| 第四表 | 國村 鼎                           | 日本人胎兒の月次年齢身長及び体重について(日本学術協会報告四)昭和三年          |
| 第三圖 | 武政 太郎                          | 発達心理学 昭和十三年                                  |
| 第五表 | 同                              | 同  |
| 第六表 | Ch. Bühler,                    | Kindheit und Jugend. 1931                    |
| 第七表 | B.T. Baldwin and E.I. Stecher, | The Psychology of Preschool-child. 1925      |
| 第八表 | 山下俊郎                           | 幼兒心理学 昭和十九年                                  |

- 第九表 D. McCarthy, The Language Development of the Preschool Child. 1930
- 第十表 久保良英 幼児の言語の発達(児童研究所紀要五)大正十三年
- 第十一表 久保良英 児童心理学 昭和六年
- 第五圖 S. Wisitzky, Beobachtungen über das sozialen Verhalten in Kindergarten. Zsch. f. Psychol. 1928
- 第十二表 E.H. Green, Group Play and Quarreling among Preschool Children. Child Development, Vol. 4, 1933
- 第十三表 Ch. Bühler 同前
- 第十四表 牛島義友 愛育と玩具
- 第十五表 H. Heizer, Das volkstümliche Kinderspiel, 1927
- 第十六表 吉永澄江 本邦幼児発育標準値(小兒科雜誌三五七)昭和五年
- 第十圖 K. Bühler, Die Geistige Entwicklung des Kindes. 1924
- 第十七表 文部省体育局 昭和十三年度身体検査統計 昭和十七年
- 第十八表 内閣統計局 第五十九回大日本帝國年鑑 昭和十六年
- 第十九表 文部省体育局 同前
- 第二十表 田中寛一 日本の人的資源 昭和十六年
- 第二十一表 同
- 第二十二表 久保良英 手の作業の発達(児童研究所紀要八)大正十四年
- 第二十三表 同 同
- 第二十四表 文部省体育局 同前

- 第二十五表 吉田章臣 体育衛生統計類纂 昭和四年
- 第二十六表 淡路圓治郎・牛島義友 道德意識の発達に関する研究(心理学論文集二)昭和四年
- 第十一圖 桐原葆見 自由画による幼児の精神発達測定(児童研究所紀要十三)昭和五年
- 第二十七表 武政太郎・加部銀之助 小学兒童の描画能力の発達に関する研究(教育心理研究十五)昭和十五年
- 第二十八表 同 同
- 第二十九表 鈴木治太郎 知能測定法 昭和五年
- 第三十表 久保良英 弁別力の検査成績(児童研究所紀要十一)昭和三年
- 第三十一表 G.M. Whipple, Manual of Mental and Physical Tests. 1914
- 第十二圖 藤田喜代次 兒童推理力の発達に関する研究(教育心理研究十五)昭和十五年
- 第三十二表 中野佐三 論理的思考の発達の研究(教育心理研究十四)昭和十四年
- 第三十三表 淡路圓治郎 軍隊性能検査(心理学研究一)大正十五年
- 第三十四表 桐原葆見 一般知能検査並びにその基準(労働科学研究五)昭和五年
- 第三十五表 牛島義友 農村兒童の心理 昭和二十一年
- 第三十七表 H. Meltzer, Children's Social Concepts: A Study of their Nature and Development. 1925
- 第三十八表 増田幸一 小学校における入学当初知能調査の試み(心理学論文集二)昭和四年
- 第十三圖 依田新 兒童と社会生活 昭和十五年
- 第四十二表 松本金壽 小学校兒童における語彙(教育心理研究十五)昭和十五年
- 第十四圖 阪本一郎 標準語彙量(教育心理研究十三)昭和十三年

Measurement in Today's Schools. New York: Prentice-Hall Inc. 1941

Strong, Ruth.  
Pupil Personnel and Guidance. New York: The Macmillan Company, 1940

Tiegs, E. W. and Katz, B.  
Mental Hygiene in Education. New York: Ronald Press Company, 1941

Wickman, E. K.  
Childrens' Behavior and Teachers' Attitudes. New York: Commonwealth Fund, 1928

Young, Paul T.  
The Psychology of Education. New York: Appleton Century Company, 1940

Zachry, C. B. and Lighty, M.  
Emotion and Conduct in Adolescence. New York: Appleton Century Company, 1940

附 錄

第四十三表	同	同
第四十四表	松本金壽	同前
第四十五圖	城戸幡太郎・松本金壽	小学校兒童における助詞表現の發達(教育心理研究六)昭和六年
第四十五表	H. V. Baker,	Children's Contributions in Elementary School General Discussion. 1942
第四十六圖	長野縣師範學校附屬國民學校	兒童の疑問と理科指導 昭和十八年
第四十七表	武政太郎・加部銀之助	同前
第四十八表	L.C. Pressy,	A Study in the Learning of the Fundamental Special Vocabulary of History From the Fourth through the Twelfth Grades. 1934
第四十九表	T.T. Early,	An Analysis of the Mistakes made in Long Division in Grade Five to Eight of a City School. 1935

## Brief Bibliography in Educational Psychology

- Barker, R. G., Kounen, J. S. and Wright, H. F.  
Child Behavior and Development. New York: McGraw Hill,  
1943
- Bode, B. H.  
Conflicting Psychology of Learning. Boston: D. C. Heath and  
Company, 1929
- Breckenridge, Marian E. and Vincent, E. Lee.  
Child Development. Philadelphia: W. B. Saunders, 1943
- Fenton, Norman.  
Mental Hygiene in School Practice. Stanford University,  
California, 1943
- Gates, Arther I. and others.  
Educational Psychology. New York: The Macmillan Company,  
1942
- Greene, H. A., Jorgenson, A. N. and Gerberich, J. R.  
Measurement and Evaluation in the Elementary School. New  
York: Longmans, Green and Company, 1942
- Greene, H. A., Jorgenson, A. N. and Gerberich, J. R.  
Measurement and Evaluation in the Secondary School. New  
York: Longmans, Green and Company, 1943
- Hartmann, G. W.  
Educational Psychology. New York: The Macmillan Company,

1942

- Jersild, Arthur T.  
Child Psychology. New York: Prentice Hall Co. 1940
- Jones, H. E. and others.  
Development in Adolescence. New York: D. Appleton Century  
Company, 1943
- Keliher, Alice V.  
Life and Growth. New York: D. Appleton Century Company,  
1938
- Monroe, W. S. (Ed.)  
Encyclopedia of Educational Research. New York: The  
Macmillan Company, 1941
- Plant, J. S.  
Personality and Cultural Pattern. New York: Commonwealth  
Fund, 1937
- Prescott, Daniel A.  
Emotions and the Educative Process. Washington: D. C.  
American Council of Education, 1938
- Rand, Winifred, Sweeney, Mary E. and Vincent, E. Lee.  
Growth and Development of the Young Child. Philadelphia:  
U. B. Saunders Company, 1942
- Remmers, H. H. and Gage, N. L.  
Educational Measurement and Evaluation. New York: Harper  
and Brothers, 1943
- Ross, C. C.

記

本書は、連合軍最高司令部民間情報教育部教育課の  
ヘレン・ヘップナン女史の協力のもとに、次の十人の  
筆者によって書かれたものである。

- 井坂 行男 文部事務官(主任)
- 五十嵐清止 東京第一師範学校教授
- 牛島 義友 東京女子高等師範学校教授
- 片桐健三郎 千葉青年師範学校教授
- 小見山榮一 文部事務官
- 後藤 岩男 東京文理科大学講師
- 中野 佐三 東京文理科大学助教授
- 三木 安正 文部省教育研究所員
- 依田 新 東京高等師範学校教授
- 吉田 昇 東京女子高等師範学校教授

本書が執筆される以前に、次のような人達による編  
纂委員会が構成されていた。

- 井坂 行男 (主任)
- 五十嵐清止
- 小見山榮一
- 宗像 誠也 文部省教育研究所研究嘱託
- 吉田 昇

本書は非常な短期間に書かれたので、もっと良いも  
のにするために、できるだけ早く改訂されねばならな  
いと思っている。すべての教育者、ならびに学生諸子  
は、わが国における教育の正しい発達のために、また  
健全な民主的社會を育成するという大事業を促進する  
ために、この仕事に協力されるよう切望する。

Approved by Ministry of Education  
(Date July 22, 1947)

昭和二十二年七月廿六日  
昭和二十二年九月十六日  
昭和二十二年七月廿六日  
昭和二十二年九月十六日  
印刷  
刷  
行  
行  
行  
行

教育心理下

定 價 金 十 三 円

著作權所有

著者兼  
發行者

文 部 省

昭和二十二年九月六日  
文部省検査済

東京都千代田區神田錦町一丁目十六番地  
師範學校教科書株式會社  
翻刻發行者

代表者 森 下 松 衛

東京都新宿區市谷加賀町一丁目十二番地  
大日本印刷株式會社  
印刷者

代表者 佐久間 長吉郎

東京都千代田區神田錦町一丁目十六番地

發行所

師範學校教科書株式會社

広島大学図書

0130449540

