

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

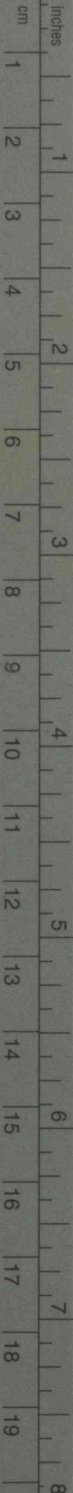


© Kodak, 2007 TM: Kodak

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	三四二
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	つんぼ及び難聴	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。

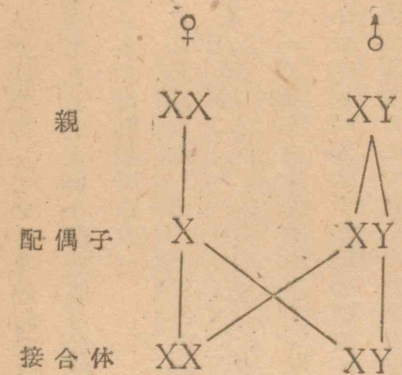
精子は男性のこう丸で作られ、極めて小さく、顕微鏡を用いなければ見ることはできない。形はあたまたじやくしのようであって、円形の頭部に核があり、その後細長くなっている。鞭毛があり、その先端には毛が附着している。この毛を左右に動かすことによって自力で運動することができる。卵子は卵巣内で作られる。卵巣は、花にたとえれば子房のようなものである。卵が成熟すると卵巣から出て自由の状態になる。形は直径約五分の一ミリメートルぐらいの球状で、好條件のもとでは肉眼で見ることが出来る。自分の力ではほとんど運動することができない。精子が卵と接合し、その頭部が卵の中に入り込んでゆくことと受胎が成立するのである。

受精

受精後は、ある種の化学的变化によって、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、その半分の数を失い、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 卵体期 (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。

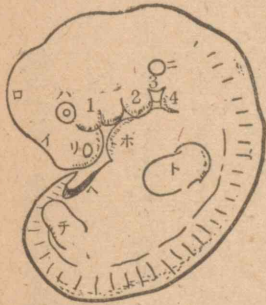
胎芽期

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

胎兒期

第1図

25 日目の胎芽 (9mm)

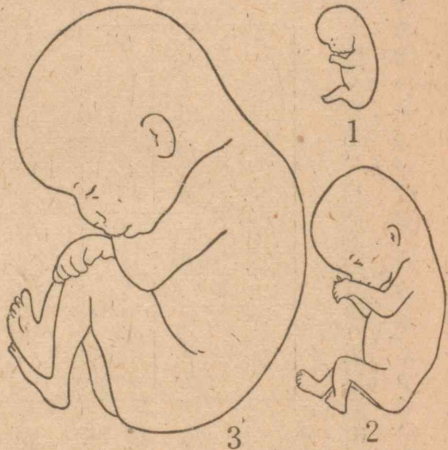


- 1 リナト
- 2 嗅覚孔
- 3 下肢根
- 4 頰管
- ハ 上肢根
- ホ 心臓隆
- ニ 耳孔
- ロ 眼
- イ 前脳

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つて、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

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

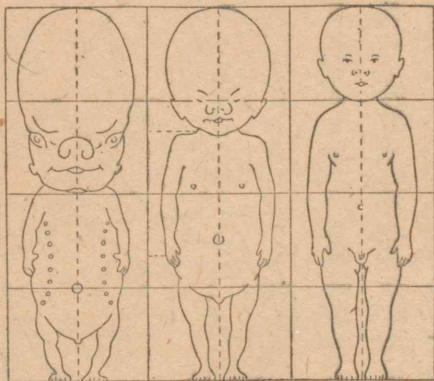
週	グラム
10	1.7
15	39
20	225
25	620
30	1070
35	1900
40	2950

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 乳兒の時期

新生兒

生後約一箇月の間を新生兒という。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、胎兒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。新生兒の時期というのは、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。

新生兒の身長・体重は第五表の通りで、男兒は女兒より身長・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。新生兒と成人とを比較すると、その頭

第5表  
新生兒の身長(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。

新生兒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。

新生兒の反應

新生兒は、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。新生兒の反應運動は、主として防ぎよめである。例えば鼻を軽く打つと新生兒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。

新生兒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

新生兒の感覺

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、五日間は胎兒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こと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が多い。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てい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來ることがある。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気で見ていたり、一枚の絵を四方八方から数人でながめていても平気である。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数含まれている。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こまいなしに、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「ちやうど私がそれを知っていたのです」とか「私がとったからです」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「ちやうど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「ちやうどはきれいだけど、はちはさすと痛い」という答のように比較面がぐいちがっているものもある。このような場合でも、もしも具体的にちやうど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來るようである。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單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

児に数体験の機会を多く與えることができるのである。

幼児の言語

乳児の言語については、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」、「犬が來た、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

て言語の発達がおそい。

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
助動詞	12	31	32	32	33
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。

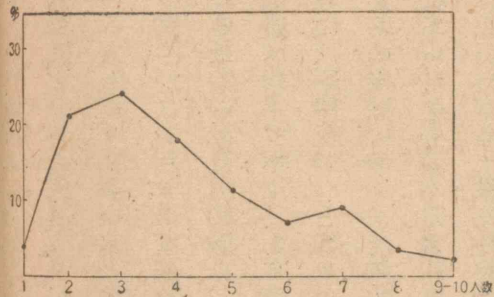
他人との交渉関係は比較的幼時から開始される。すでに述べたように生後八週間くらいで、子供は人の顔を見ると笑うようになる。ところが、生後八、九箇月ごろになると、日常自分のまわりにいる人とそうでない人とを区別し、いわゆる人見知りの現象があらわれる。これは一般に他人との交渉がはつきり出て来たことを示している。

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。

第5図



ら急に多くなり、だいたいにおいて年齢の進み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。集団的な生活ができるようになると、そこに指導者が生ずる。指導者は、極めて幼いころの二、三人のなかまにおいても見られる。指導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。

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

けんか

けんかも社会性の発達するに従つて多くなる。グリーンンの調査によると、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／＼営まれるようになって来る。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

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

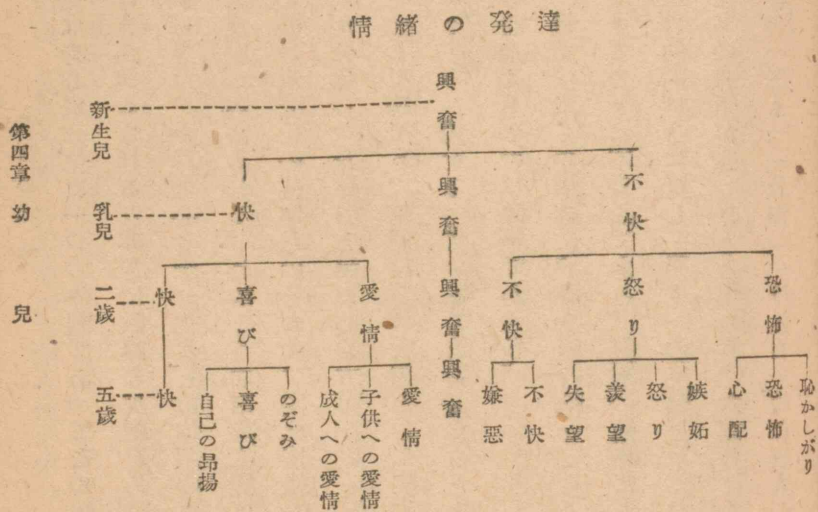
小学校四年生ごろになると、子供の団体意識が急に高まって来る。そのころになると団体への献身、奉仕という考えができて来て、例えば学級・学校に対する態度として「われ／＼の学校」、「われ／＼の学級」という確固たる意識が生ずる。そして、それに應じて学級委員、学校幹事等の役目がかかりよく果たせるようになる。他方において、そのころはいわゆるグループを組んで互にけんかをしたり、あるいは特定の児童をいじめたりすることを好むようになる。そのよう

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ェ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、したがつて、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内容において極めて未分化な  
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。例えば頭をかいいたり、舌を出したり入れたり、階段をのぼつたりおろしたり、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聽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	1:0-0:11	1:0-1:5	100
2年	1:6-1:11	2:0-2:5	82
3年	2:6-2:11	3:0-3:5	59
4年	3:6-3:11	4:0-4:5	27
5年	4:6-4:11	5:0-5:5	6
6年	5:6-5:11		10
平均			3

〔注〕これは一女兒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戸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、最も手づか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

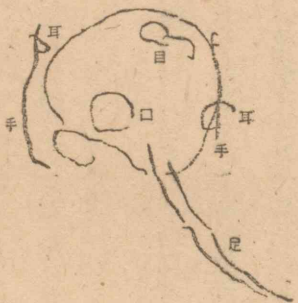
子供の粘土細工においては、二つの主要な型が見られる。即ち第一の型は、個々の部分を単に重ねあわせて、何かを作ろうとする総合型であり、第二の型は分合し変型することによって何かを作ろうとする分析型である。積み木においては、総合型が多く、粘土細工には分析型が多く見られるが、それはこの活動における積み木と粘土との材料の差に基づくものであろう。ヒルデガルト・ヘッツァーが一歳から五歳までの幼児五十人の粘土細工について観察した結果によると、粘土を分合したり変形したりすることは積み木を単に重ねあわすことよりも約一箇年おくらせている。粘土細工においては、作ろうとする全体の姿が心の中に形成されていて、それが製作行動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・フォン・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、他の精神機能の發達の様相と同様である。

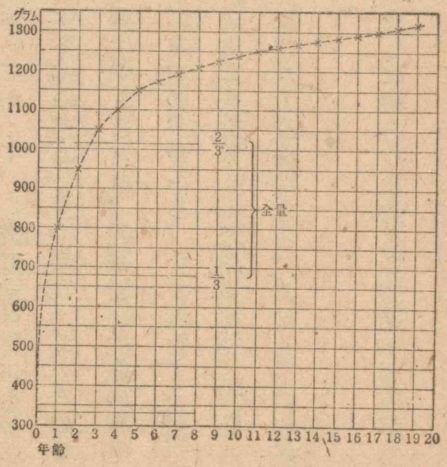
乳兒が左右の手のうち、いずれをよく使用するかについでに調査を見ると、生後四箇月ごろの乳兒には右きき左ききの区別はない。六箇月になると右手が左手より約二倍くらい多く用いられ、十箇月になると三倍になる。このように年齢の進むにつれて、右手をひんばんに用いるようになる。

腦の働きは精神的な働きの発達と關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關係をもっている。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。

身長・体重

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

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。

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

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、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 わが國學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

心臓の働きの發達についての詳しい調査はあまりない。一般に、心臓の筋肉は成學まゝころか  
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。

背筋力の發達も十二、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 背筋力の發達

年齢	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、身体の發達が  
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け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、手にあ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、それら能力や、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、それらの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。もしかす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、不純な肉欲的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。

道徳意識



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。

なお兒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に、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。

兒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／＼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、干渉に関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

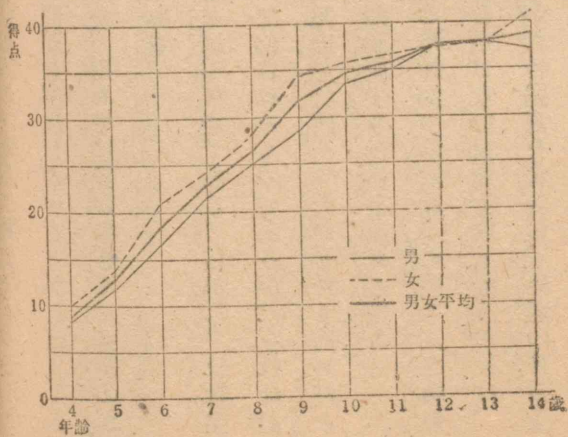
のも多い。形の知覚や区別はできても、その形の持つ美を理解することはいっそう困難なことであり、教養がなければ高い美的鑑賞はできない。

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ぬ。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によつ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つているので、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はならず、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さを用い、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。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ゐである。

直観像

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