

# ピアジェの感覚運動的知能

## —— 早期発達援助の観点から ——

相 場 幸 子

1. なぜピアジェか？
2. ピアジェ理論の特徴と用語
3. 感覚運動的知能の各段階
4. 発達援助へのヒント

### 1. なぜピアジェか？

発達障害児（発達遅滞，自閉症，言語発達遅滞等）への早期援助の必要性については，最近漸く各方面に理解が広まりつつあり，またその実践的試みも各地で行われている。しかしその方法論については，確立されたというには程遠く，いまだ諸説紛々の域を出ない。とは言えそれらの混沌の中から，どうやらいくつかの意味のあるまとまりが姿を現しつつあるようにも思われる。

その一つは，発達の順序性（注1）を中心に据えた立場である。そこでは健常児の発達についての標準的なデータをもとに，障害児も遅れながらもそれと同じ順序を追って発達することを期待する。この立場は従来主として発達遅滞児に多く適用されてきた。そこで重要になって来るのは，その子供の現在の発達段階を正確に捉えることであり，そのため各種の発達テスト（例えば文献<sup>(1)(2)(3)</sup>）が利用される。多くのテストは，発達をいくつかの領域に分け，それらの領域ごとに発達の段階を測定しようとする。このように領域に分けることにより，子供の発達の状況が立体的に捉えられ，また領域間の差を考慮すれば，発達遅滞児のみならず自閉児も同じ枠組みで捉えることも可能である。

しかしこれらのテストは，あくまでも発達診断のためのものであって，発達援助にそのまま用いられるものではない。また，限られた項目（そ

れらは勿論その段階を代表し得る行動として厳選されたものではあるが)の行動のみがピックアップされているに過ぎず、又、領域別に人格が分断される(これは上述の如く診断には必要な事であるが)きらいもあって、一つのまとまった段階として把握されにくい。総じて、これらのテストを実施したのみでは、子供の発達段階をしっかりと捉えたという実感もちににくい。

実践の中で待望されるのは、子供(しかもかなり発達レベルの低い障害児から)の発達段階をしっかりと捉え、そしてその段階に応じた援助の手だてがそこから生れて来るような枠組みである。既に、その線に沿って田中<sup>(4)</sup>、西村等<sup>(5)</sup>の秀れた業績があるが、いずれもそれぞれの理論及び実践と深く結びついて居り、どの現場にもそのまま適用できるというものでもない。究極的には、各現場が自らの実践に基いた枠組を持つ必要がある。我々もまたそれを模索中である。

目下、我々の実践に必要な基礎的な発達段階の枠組みとは、次のような条件を備えたものでなければならない。

- 1) 段階がはっきりと目に見え、意味のあるまとまりを持っていること。
- 2) 初期の発達、特に言語出現以前のそれを細かく分けて見ていること。
- 3) 子供の遊びと深い関わりを持っていること。

これらの条件を満たすものとして浮かび上がって来たのがピアジェ理論、ことにその感覚運動的知能の6段階である。従来、ピアジェと言えば主にその「保存」<sup>(9)</sup>概念や、操作の獲得に関心が集中していたきらいがあるが、早期発達援助の観点からは、この感覚運動的知能がもっと注目されてよい。彼の観察した健常乳児の行動の記録には、障害児療育のヒントが溢れているように思われる。

一方自閉症の本質については、未だ定説とは言えないものの認知機能の障害と見る説が有力であり(例えば太田、伊藤参照)、中でも表象ないし象徴機能の障害と言う考えが力を得つつある。(発達遅滞児もまた、言語発達の遅れを伴っている以上、これと無縁ではない。)この点でもやはり、我々はどうしてもピアジェを避けては通れない。感覚運動的知能の6段階の最後に初めて表象が出現し、それ以降の表象的知能(言語的

知能)へとつながって行くからである。

上記の二つの立場のどちらも基本のところに、いわば“ピアジェが透けて見える”のである。

決してピアジェ理論が万能とも、完全無欠とも思わないが、かと云って「今更」と軽視することも許されない。発達障害児への援助の方法論を模索する中で、避けて通れない、重要な一つのステップとして、その基礎的な部分の理解と、障害児の発達援助への見通しを探ってみたい。

## 2. ピアジェ理論の特徴と用語

ピアジェの理論が難解だと言われる理由の一つはその特殊な用語にある。初めての者はそれだけで拒否反応を起こしたくなるし、またピアジェの解説をしようとすればその説明だけに時間を取られ、肝心の理論になかなか辿りつけない。ここでは発達援助との関連上必要最小限の解説にとどめたいと思う。

### 1) 相互作用の重視

ピアジェ<sup>(9)</sup>によれば心理学は、個体と外界の相互作用を研究する学問である。(その相互作用を行為と呼ぶ。)生得説、後天説のいずれにも偏らないこの立場は、発達援助の立場にぴったり一致する。たとえ先天的要因があるにせよ、環境を操作することによって発達の遅れを少しでも取り戻させようとするのが発達援助にほかならないのだから。

### 2) 認識面の重視

行為をピアジェは認識と感情の二つの側面に分け、まず認識の面をおもな研究対象とした。

認識=知的作用(モノとの関係)

感情=情緒、対人関係(ヒトの関係)

これらの二側面は絡み合って発達し、どちらか一方が他方よりも重要であるというものではない。ピアジェは感情面の発達を無視したと、よく批判されるが、むしろ感情面の発達を安定の状態に保った上での知的作用の働きを研究したと言えよう。発達援助の領域としてはこの二つの外にも身体—姿勢、運動面や、身辺自立の面があるが、それらは心理面

の発達とは比較的独立に考え得るものとして、ここでは触れない。心理面の中でヒト関係とモノ関係は密接な関係を持っていることは確かであるが、その両者の絡み合いについては、現在のところ手に余るので次の課題としたい。ただ、障害児、殊に自閉児や言語発達遅滞児の発達に関し、従来どちらかと言うとヒト関係に重点がおかれ過ぎて居たことに対する反省として、認識面の発達をいま一度見直す事が必要と思われるのである。

### 3) 構造の重視

ピアジェは発達を構造の変換と考える。発達の各段階がそれぞれのまとまった構造を持ち、その段階なりの最高の形で外界に適応している。それらの構造は、発達の低い段階では固定的、非可逆的であり、ゆうずうが利かないが、発達に伴って、より可変的、可逆的で、柔軟な構造へと変化する。

### 4) シェマ

ピアジェ独特の用語だが、「知的作用の最小単位」と考えると分かり易い。発達の順序に並べると次のようなものが含まれる。

動作シェマ

イメージや象徴

言語シェマ

概念

主題、命題、数式など

動作シェマが最も分かりにくい<sup>(8)</sup>が、岡本によればこれは「いつでも起こせる行動の型、行動の下書き」である。乳児は言語の代わりに行動によって思考する。その時の思考の道具が行動シェマである。言語のない障害児をみる時、これは、誠に役に立つ言葉である。

### 5) 同化と調節

これも有名な用語であるが、岡本は「同化とは物や外界を自己の概念や行動シェマに取り込むこと」であり、「あっ分かった」と言う体験だと言う。例えば太鼓を見ると我々は「これは太鼓というもので、楽器の一

種だ」と思う。これはそれを自分が既に持っている概念の中に取り込んだことである。乳児ならばどうするか？すぐにたたいて音をだす子は、その子なりに太鼓を理解している訳であり、言い替えると既に太鼓についての行動シエマを持っていて、そこに同化したのである。そこまで行かず、なめてみる子は、なめると言う行動シエマによってそれを同化しようとしているのだ。

調節はこれに対し「物や外界に応じて自己の概念や行動シエマを変える」事である。太鼓と思ったものは実はでんでん太鼓であったとすると、たたかなくても手で回せば鳴る太鼓があったのかと、ここで自分のもっていた太鼓の概念を少し修正しなくてはならない。これが調節である。たたいていた子供が偶然、持っている方の手が回って音が出ると、それからは回して音を出す。ここでも調節が起こって、子供は回すという新しい行動シエマを獲得したのである。

## 6) 知能の発達段階

つぎにピアジェの知能発達の全段階を極くかいつまんで概観しておく。カッコ内に示したのはおおよその該当年齢である。

### A 感覚運動的知能 (0:0~1:6/2:0)

全ての知能の基礎である。言語によらない、行動による思考、或いは行動そのものが思考の代わりをする。実用的知能とも呼ばれ、更に6段階に分かれている。(次節以下で詳述)

### B 表象的知能 (言語的知能または反省的知能)

(前操作期)

#### ① 前概念的思考(1:6/2:0~4:0)

象徴的思考とも呼ばれる。イメージや象徴が発達し、象徴的遊びが豊かに展開される。言語が大いに発達して来るが、まだ概念(個と類の関係等)を持たないので、転導論理(個から個への飛躍)など大人から見れば非論理的な推理をする。

#### ② 直観的思考(4~7, 8)

分類や関連づけなどが進み、概念ができ始めるがまだ不十分で、直観的に判断するので、見た目にひきずられて誤りを犯し易い。

(操作期)

③ 具体的操作 (7, 8～11, 12)

自己中心の思考から脱却し、見た目にひきずられないで理論的な判断や推理が可能になる。(いわゆる‘保存’の獲得) 但し、具体的に理解できる範囲の物事に限られる。

④ 形式的操作 (11, 12～)

最高の段階、知能の完成である。抽象的論理操作や、仮説演繹的思考が可能になる。

### 3. 感覚運動的知能の各段階

表1～6を参照しながら、各段階の説明に入る。これらの表は、主としてピアジェの「知能の誕生」<sup>(10)</sup>から拾った内容を項目に分けてまとめたものである。この著書は彼の3人の子供の乳児期の入念な観察記録に基づいていて、その部分が興味深いのだが、あまり煩雑にならぬよう一部の引用にとどめる。表中く 〈 〉で囲んだ数字は、年齢：月齢(日齢)を表し、その前のカタカナは子供の名である。(本文中も同じ)。

なお表中「対象の永続性」及び「空間関係」の項目は彼の他の著書<sup>(11)</sup>、<sup>(12)</sup>及び滝沢等<sup>(13)</sup>を参考にまとめた。また、遊びの項目は筆者が独自に付け加えたものである。

#### 1) 第I段階 (0～0:1)

最初の段階は、生後すぐから約一ヶ月で、いわゆる新生児期とほぼ一致する。ここでは生得的な反射があるのみで、知的活動があるとは言い難い。シエマは、いくつかの生得的反射のシエマに限られ、一時に一つを遂行するだけである。(乳を吸う時は一心不乱に吸い。泣く時は全身で泣く。)

しかしピアジェ理論の特徴は、これらの反射活動の中にも、同化と調節を繰り返して、次第に上達して行く適応の芽生えを見て取っていることである。乳首への吸いつき(シエマ“吸う”)も、調節によって上達する。また、乳首以外のものにも吸いつくという行動も、単に対象を区別できない(弁別の失敗)と見るのではなく、後に現れる「同じシエマをいろいろな物に適用して見る行動」の先駆として見るのである。これを

ピアジェの感覚運動的知能

表1 ピアジェによる感覚運動的知能の各段階 その1

段階(月齢)	I (0:0~0:1)
名称	反射の行使
特徴	生得的反射の行使 (しかし同化と調節により、徐々に上達する)
スキーマのあり方	生得的スキーマ(一時に一つだけ)
知能(適応)	吸啜反射 うまく吸いつけない→すぐに吸いつく=調節 なんにでも吸いつく=汎化的同化 乳首……吸う=再認的同化 それ以外…吸ってもすぐ離す  把握反射 なんでも握る=汎化的同化 握ると泣きやむ(調節の始まり) 声を聴くと泣きやむ<0:0(12)>
意味作用	再認的同化(乳首=吸うもの)
対象の永続性	無し(個体にとって対象は存在しない)
空間関係	~~~~~
模倣	~~~~~(共鳴動作)
遊び	~~~~~

彼は“汎化的同化”と名付ける。

一方、いろいろ吸っているうちに、乳首以外の物は吸ってもすぐに離し、乳首のみ吸うようになる。(乳首が“分った”)これが再認的同化である。ただしこれはまだ「意味作用」(後述)とは言えず、その前段階であろう。

対象の永続性も、空間関係も(いずれも後述)未だ存在せず、模倣もない。(最近の発達心理学では、模倣と表面上は全く同じ様な“共鳴動作”が新生児に存在することが知られている。しかしこれらはおそらく、eye contactなどと並んで「ヒト関係」の行動として別途に考察されるべきであろう。)

## 2) 第II段階 (0:1 ~ 0:3/0:4)

生得的反射のシエマが、汎化的同化によってさまざまな対象に試みられて行く内に変化し(つまり調節が起こり)、新しいシエマ(獲得された行動)が生まれる。表2の知能(適応)の欄は、生得的シエマ(アンダーラインの語)が、いかに多くのシエマに分化して行くかを示している。

もう一つのこの時期の大きな特徴は、子供はそれら新しく獲得されたシエマを何度も何度もくりかえして楽しむということである。これをピアジェは循環反応と名付けた。ここでは、まだ自分の身体に限られた活動であり、これを第一次循環反応と呼んでいる。指吸いや喃語は、その代表と言えよう。

“見る”シエマの例では、ローランは、二ヵ月過ぎると、ゆりかごの屋根のふちを目で辿り、更に反り返って頭上を見る事をくりかえし、そこに見なれたものを発見する度にニコリ微笑んだ。(これが再認のほほえみである。この時期、人に対する微笑みよりも、モノへの微笑みの方が多かったとピアジェは言う。微笑=対人行動とつい思い込みがちな我々に新たな視点を提供してくれる。)

発声の循環反応もさかんになる。〈0:2(12)〉のルシェンヌは、偶然咳をした後、自分でその音を真似て繰り返してはニコリした。また〈0:2(26)〉には、声をたてて笑った後、そのゲラゲラ声を自分で何度も真似していたと言う。

ここでもまだ、シエマは一時に一つしか働かないが、偶然自分の手が視野の中に入ると、暫くそれを保持している。つまり、“手を保持する”シエマと、“見る”シエマが一時的に少しの間協応していられる。しかし、手が視界から消えるとそれきりである。ただ、手を口に持って行くことだけはかなり早くから可能で、その延長として物を掴んで口へ持って行く行動(“吸う”シエマと“把握”のシエマの協応)も、比較的早く現れる。(例:ルシェンヌ〈0:3(9)〉)これに対し、“見る”シエマと“把握”のシエマの協応はずっと困難で、次の第III段階にならないと現れず、ここではその前段階である「見たものの方へ手を延ばす」と言う行動までである。

意味作用としては、その最も原始的な段階の“信号”(所記と能記が未分化で一体的なもの。表7参照)が現れ始める。例えば、授乳の姿勢で



ピアジェの感覚運動的知能

表2 ピアジェによる感覚運動的知能の各段階 その2

段 階	II (0:1 ~ 0:3/0:4)
名 称	最初の獲得性適応と第一次循環反応
特 徴	習慣の獲得 自分の身体に限られた感覚運動のくり返し
スキーマのあり方	生得的スキーマの応用→スキーマの分化 一時に一つ→偶然に二つが協応→保持
知 能 (適応)	<p><u>吸う</u> 舌を吸う 舌で遊ぶ 指を吸う</p> <p><u>見る</u> 見つめる 追視 交互に見る 目で辿る 再認のはほえみ ロ&lt;0:2(15)&gt;</p> <p><u>握る</u> 握ったり離したりの繰り返し ひっかく 顔をつかむ 手を組み合わせる 手を見る(偶然) 手を口へ→つかんで 口へ→見たものに手をのばす</p> <p><u>発声</u> 泣き声以外の発声→くりかえし(自己模倣) 咳をした後、それを繰り返して笑う ロ&lt;0:2(12)&gt;</p> <p><u>聴く</u> 音の方を見る &lt;0:2(11)&gt;</p>
意 味 作 用	信号(所記と能記が未分化) 授乳姿勢で抱かれると吸啜運動をする ロ<0:1(4)> 哺乳瓶を見ると泣きやむ ジ<0:4(27)>
対象の永続性	ものはまだ存在せず、働きかけられるべき感覚映像のみ 知覚的な予期、期待 音の方を向く 動くものを追視 消えた所を見つめる
空 間 関 係	客観的空間は存在せず、感覚ごとにバラバラな空間
模 倣	循環模倣
遊 び	ゆさぶり遊び 感覚遊び

抱かれると泣きやみ、授乳を期待するような行動をとる。つまり、姿勢が授乳を意味することを赤ん坊が理解した、或は授乳=所記(意味されるもの)、姿勢=能記(意味するもの)と言う関係が成立したと言える。この段階の終わり頃には、さらに進歩して、母の乳房や、哺乳瓶の視覚像が授乳の“信号”となる。

模倣としては、いわば子供自身の自己模倣である循環反応の中に大人が入り込んだ形の“循環模倣”が始まる。

### 3) 第Ⅲ段階 (0:3/0:4 ~ 0:7/0:8)

この段階から初めて知能と呼べる働きが出現する。その境界をピアジェは意図性の有無に置く。そしてその出発点となるのが、「見たものを掴む」或は「手に触れたものを目の前に持ってくる」と言う行為である。

これによって、二つのシエマが同時に働くと共に、モノ(=外界)に意図的に関わる事が可能になる。つまりおもちゃでの遊びが始まる。

この、「モノと関わる行動」が第二次シエマであり、そのくりかえしを第2次循環反応と呼ぶ。偶然生じた結果を面白がってくりかえすことにより新しいシエマが獲得され、増加して行くが、新しい対象にも既知のシエマを適用するだけで、創造的働きはまだ見られない。従って真の知能とは言えず、知能の芽生えであるとピアジェは言う。

0:3(05)のルシェヌは、たまたま喜んで足を動かした時、ベッドの上に吊るしてあった人形がゆれるのを見てさらに喜ぶ。0:3(16)には、父がベッド上に人形を吊すのを見るとすぐに足を動かして人形をゆらすようになった。これは明らかに意図的行動である。

0:5(03)になっても彼女はこのシエマをしきりに用いていた。顔の上垂らされたペンダントに対してもである(汎化的同化)。ただし、手の届く物には“把握”のシエマ、ぶら下がっていて届かない物には“足振り”のシエマをと使い分ける。

0:5(21)には、その他なんでも興味あることを再現させるためにこのシエマが用いられるようになる。模倣行動を試すため父がいろいろなしぐさをするとじっと見ていて、止めると足を振る。

ジャクリーヌ <0:8(16)> は、父が猫の鳴き真似をするとそれをくり返させたくていろいろのシエマを試してみる。彼女が鈴を振った時にピ

ピアジェの感覚運動的知能

表3 ピアジェによる感覚運動的知能の各段階 その3

段 階	Ⅲ (0:3/0:4 ~ 0:7/0:8)
名 称	第二次循環反応と興味ある光景を持続させる手法
特 徴	物を取り入れた感覚運動のくりかえし 外界に働きかける行為の出現
スキーマのあり方	第二次スキーマ(物への関係づけ) →複数のスキーマの協応(手段と目的は未分化)
知 能 (適応)	目と手の協応 見た物をつかむ(スキーマ“見る”+スキーマ“つかむ”) 第二次循環反応 偶然得られた結果を反復——物を振る、たたく、こする、ガラガラをふる(手+耳) 足をゆすってベッドをゆらす 紐を引いて人形をゆらす(手段と目的は一体) (新しい物にも既知のスキーマを適用するだけ) 興味ある光景を持続させる手法 上記のスキーマを他の対象にまで広げ(汎化的同化)、面白い光景を持続させようとする。(鎖を振って見せるとガラガラの紐を引く 父の発声をくりかえさせたくて全身をゆする) ……手段と目的の分化し始め(呪術的結びつき)
意 味 作 用	信号と指標の中間 ガラガラを見て手を振ってから別のオモチャをとる 母のベッドのきしむ音を聞くと乳を求めて泣く ロ<0:7(10)>
対象の永続性	永続性の意識の始まり 消えた対象を探してついたての先を見る 一部分が見えていれば探す、見えない物は存在しない
空 間 関 係	異なる感覚どうしの協調の始まり (見える物は握める物)
模 倣	既成のスキーマで自分の目に見えるものの模倣(手の動き等)
遊 び	遊びと適応の分化(遊びの始まり) オモチャ(物)での遊びの始まり ガラガラ、でんでん太鼓

アジェが猫の声で答える。声はやむとすぐ彼女は鈴を振り、これを繰り返す。ピアジェが答えるのを止めてしまうと、効果が無いと見て彼女も鈴を振るのをやめる。

このようにこの段階の終わり頃には、手段と目的の関係が子供なりに意識され始めているが、その結び付きが呪術的であり、真の手段ではない。尤も、機械の構造を知らずにいじり廻すうち、偶然スイッチが入ったら大人も、これと同じ事をするだろうとピアジェは言っている。

意味作用としてこの時期に現れるのは、「知っているものを見るとそれに対する行為の素描(デッサン)をする」という行為である。ガラガラを見ると、ちょっと手を振るがつかもうとはしない。あたかも、「あ、あれなら知っている。こうやる物さ。だけど今はやりたくないのさ」とでも言っているようである。これは一種の再認的同化ではあるが、内容的には、信号と指標(後述)の中間にあたる。又、母のベッドのきしる音が母の存在或いは授乳の信号となるが、これも指標に近い信号である。

#### 4) 第IV段階 (0:7/0:8 ~ 1:0)

いよいよ真の知的活動の出現である。8, 9ヶ月と言えば、普通親たちもなんとなくチエがついてきたなと感じる頃だろう。この新しい段階の出現をハッキリと示す行為は「障害物をとりのける行為」である。

例を見よう。ピアジェはローランにマッチ箱を見せながら、一方の手でそれを妨害する。0:6(0)のローランは父の手をすりぬけようとするだけである。それが出来ないと手を振ったり、頭を振ったり、おなじみの呪術的シエマを持ちだしてくる。0:7(10)には、父の手をすりぬけようとして偶然その手を払いのけるが、手を全く見てはいないのでまだ目的的行為とは言えない。

<0:7(13)> 突然新しい行為が出現する。彼は障害物(父の手)をじっと見て、それからそれを叩く。それが下に降りると目的の物をつかむ。クッションでさえぎっても同じくそれを叩いて押し下げてから、目的物をとる。また、0:8(1)には新しい興味あるオモチャを取るため、持っていた箱を下に置く。0:8(29)には、枕の下に隠した物を、枕をのけて取る。

これらの行動は、いくつかの互いに関連した能力が子供の中に育って

ピアジェの感覚運動的知能

表4 ピアジェによる感覚運動的知能の各段階 その4

段 階	IV (0:7/0:8~1:0)
名 称	第二次シェマの協応と新しい状況への適応
特 徴	真の知的行動の出現 (モノの成立, 新しい状況の解決)
シェマのあり方	第二次シェマどうしが, 手段-目的関係により協応
知 能 (適応)	モノの成立 隠したモノを探す 目的と手段の完全な分離 障害物をとりのける (オモチャをとる+布をとりのける) (完全に独立した二つのシェマ) ハンドリング=大人の手を手段として利用 探索の始まり 新しい物を与えると, つかみ, 眺め廻し, ひっくり返し, 発声し, こすりつけ, 見つめながら反り返り, 頭上にかざし, 口に入れ etc. ……既成のシェマをすべて試し, そこから新しいシェマ (eg.落とす)が生まれる
意 味 作 用	指標の成立 コップ(ジュース)とボウル(スープ)区別, 外出の支度がわかる
対象の永続性	永続性の成立(見えない物でも存在する) 手を伸ばしかけている時だけ→いつでも (隠し場所を変えても前に隠した所を探す)
空 間 関 係	物どうしの関係——前後、上下など重なっていることが分る 客観的世界の理解に近づく
模 倣	新しいシェマの模倣 自分に見えないシェマの模倣
遊 び	遊びのための遊び イナイナイバー

いることを示している。即ち、「新しい状況への適応」「手段と目的の完全な分離」「二つの第二次シエマの協応」「モノ同士の関連づけ」「モノの永続性の獲得」「客観的空間の理解」等である。

つまり、「障害物」という新しい状況に対して従来の循環反応ではなく、「目的物を取る」と、「障害物をのける」（または「手に持っている物を置く」という二つの全く独立した第二次シエマを、手段—目的関係で結び合わせることによって解決している。同時にそれはまた、目的物と、障害物の関係を客観的に理解していることでもある。それまで、モノは自己の行為との関連においてのみ存在していた。見えないことと存在しないことは同じであった。枕の下に、(例え現在見えていなくても)モノが存在することを知った子供は、客観的世界の中に自分を位置づけることを学んだと言える。

もう一つの手段—目的行動は、「大人の手を手段として利用する」ことである。ジャクリーヌ〈0:8(13)〉は母の手がベッドの縁飾りをゆらすのを見ている。母が止めると、その手を探しだして縁飾りの前に置き、その手を押す。0:10(30)には、自分で操作できないおしゃべり人形に、父の手をあてがって指に力をいれて押す。

### 探索の始まり

新しいモノに対する行動も前段階と大いに異なる。以前は例え新しいおもちゃでもその新しさを認めず、よく見もしないで既成のシエマ（振る、叩く等）を適用するだけだった。この段階ではどうか？

ジャクリーヌ〈0:8(16)〉は、新しいシガレットケースを差し出されると、それをつかみ、注意深く眺め回し、裏返し、発声しながら両手でギュッと挟みつける。次いでゆりかごの壁にこすりつけ、見つめたまま反り返り、頭上で振り、最後は口に入れる。次々と異なった物を渡されるとその都度同様にさまざまなシエマを順繰りに適用して行くが、ブリキ缶には叩くとか、財布は反り具合を調べるとか、なでる、引っかく等物によって少しづつちがうシエマが加わる。前段階の「シエマの汎化」の延長ではあるが、対象の新しさを認め、調べ、理解しようとしている。あたかも、「これは何かな？引っかくものかな？なめる物かな？」と言っているかのように。これが典型的な探索行動である。

### 意味作用

ここで初めて真の「指標」が出現する。指標とは「或る対象の存在や或る出来事の接近を予示する感覚所与」と定義される。第Ⅲ段階でもこれに近いものを示す行為は見られた。扉の開く音や、首筋に吹きかけられた息で、父や母の存在を知り、振り向いたり、声を出したりした。この段階に現れる真の指標とは、これらと一見よく似ているが、より進歩した「自分の行為から独立した事象についての予見」である。

ジャクリーヌ〈0:9(15)〉は、そばに座っていた人がちょっとでも立ち上がる気配を見せるとすぐに泣き出す。〈0:9(16)〉コップにジュース、ボウルにスープを入れてスプーンで飲ませているとスプーンがどこから出てくるかをじっと見ている。コップから出てきた時には大きく口をあけるが、ボウルからの時は決して開けようとしない。(彼女はスプーンがきらいである。)0:11以降、誰かが彼女の持っている物を取り上げる真似をただけで泣き出す。0:11(15)には母が帽子をかぶると、母が外出すると分かって泣き出す。いづれも所記と能記が、互いに分離し初めて居りしかも自分自身の行為とも分離しているのが分かる。(所記=人が立ち去ること、能記=その前のかすかな身振り) (所記=ジュース、スプーン、能記=コップ、ボウル) and so on.

### 模倣

新しいシエマの模倣(初めて見せられた行為の模倣)が可能になる。また、自分の行動が自分の目に見えないようなシエマ(口を開ける、舌を出す等)の模倣も可能になる。

### 5) 第Ⅴ段階(1:0 ~ 1:6)

この段階に入った子供はまるで小さな科学者である。彼らは真剣に様々な実験をくりかえして物の性質や運動の法則、重力の法則などを調べ、発見する。その始まりは、前段階の探索活動からである。

ローラン〈0:10(2)〉は石罫箱を探索するうち手を離せば落ちることを発見する。しかしこの時はまだ手を離すという自己の行為にのみ注意が集中している。(探索から第2次循環反応へ)

0:10(10)にパンをちぎって落とし始めた時は違う。彼は落ちて行くかけらを注意深く目で追い、拾ってはまた落とす。翌日いろいろな物を掴ん

表5 ピアジェによる感覚運動的知能の各段階 その5

段 階	V (1:0 - 1:6)
名 称	第三次循環反応と能動の実験による新しい手段の発明
特 徴	ヴァリエーションを伴う試行錯誤的くりかえし 道具の使用
シエマのあり方	新しいシエマの探求 シエマどうしの複雑な連繋
知 能 (適応)	第三次循環反応 落とす…対象, 方向, 条件を変え, さまざまな実験→投げ る, ころがす, すべらせる(重力には無知) 水遊び…種々の容器に満たす, こぼす, 物を落とす, 高さ を変えて落とす, 押す, 沈める, 浮かべる etc. (未知の結果を自ら作りだそうとする) 能動の実験による新しい手段の発見 台……上に乗っている物をとるために台をひっぱる 棒……物を引き寄せるための道具として使う 紐……物を引き寄せるために紐を引く 容器と中身の関係(いれこの箱, 鎖と箱, 指輪とケース) (運動をくりかえす事によってのみ学習が起こる)
意 味 作 用	指標(対象の属性の予見) 壁紙にさわって指先を見る 落ちそうな位置にある人形をそとつかむ
対象の永続性	より確実に 最後に隠した場所を探す (見えない所で隠したものは発見できない)
空 間 関 係	物を移動させてまた戻す, 出し入れ, 回転させ又戻す 戻り道や, 位置の保存
模 倣	すばやい, 確実な模倣
遊 び	発見した新手段を遊びに応用 紐のついたおもちゃ いれこ箱 モンテッソリー教材?



では落とす実験の再開である。対象を変え、腕の位置や角度を変え、落ちる場所を変え、何度もくりかえし注意深く調べる。

ジャクリーヌは0:11(19)に落とす実験を開始した。しかし手を放すだけでは駄目で、下の方に押してやらねばならないと考えている。1:1(28)には、父がナブキンリングをテーブルの上に落とすのを見て、自分もリングを取るがそれをテーブルの上に置いてじっと見ている。何も起こらないので失望の色を表す。父がまた何度もやって見せるとリングを持ち上げるようにはなるが、そこで手を放さず、持ったまま下におろす。

<1:1(19)>床にボールを置き、転がりだすのを待っている。5, 6回試みた後、指でそっと押すと転がるので喜ぶ。<1:3(16)>ペビーサークルの中から棒を投げて転がるのを楽しむ。父が床に布を置いて転がらなくすると、指ではじいて見るがうまく行かず、そこで諦めてしまう。1:4(0)に偶然高い所から落とすと勢いよく転がるのに驚く。しかし父が棒を拾って渡すと、それを床の上にそっと置いて、ひとりで転がり出すのを待っている。(重力と運動の法則は、彼女にとって難関のようである。)

これまでの子供の行為は本質的に保守的であり、新しい経験には興味を持たなかった。循環反応はそもそも既知のスキーマの繰り返しである。せいぜい新しい対象に既知のスキーマを適用(汎化的同化)するか(第III段階)、新しい対象を調べるため既知のスキーマを順繰りに試してみる程度(第IV段階)であった。ここまでは同化の方が調節に勝っていたとも言える。(自分の持っているスキーマを変えようとしなない。)

しかし第V段階は明らかに調節が優位となる。子供はみずから新しい結果を求め、そのために新しいスキーマを開発し、適用していく。第三次循環反応も既にそのような特質を持っていたが、更にすぐ上のレベル(同じ第V段階の中ではあるが)でその点は更にはっきりする。それは、道具の使用に関連する知能である。

#### 能動的実験による新しい手段の発見(発明的知能)

ローラン<0:10(16)>は、初めて「台のうえに乗っている物をとるためまず台をひっぱる」という行動を理解する。7, 8ヵ月の頃は、偶然に成功することはあっても、台とその上の物との関係の理解はなく、手あたり次第に引いていたに過ぎない。しかしこの日彼は、目標の時計から決して目を離すことなく、その下のクッションをあちこち動かしては時

計の動きをじっと見る。そしてクッションを引いて時計を取る。クッションを二つにしても惑わされず、第一のクッションを引いてみて時計が動かないのを見るとすぐに第二のクッションを引く。最後にはクッションの重なり具合いと位置関係を見て、ためらわずに正しいクッションを引いて難なく時計を手に入れる。

ジャクリーヌ〈0:11(7)〉は、紐を引いてその先の対象物を手にいれることを理解した。ただし、最初は対象物が見えるとすぐ手を離して直接掴もうとするので、重力の法則によって対象物が下に落ちてしまう。何度かの失敗の後、もう一方の手で掴むことを覚える。それでも紐が長過ぎてなかなか対象物が現れないと、「紐を振る」という、以前の呪術的方法に頼ろうとする。1:0(19)には、必ず(さも必要なことのように)まず紐を振ってからひっぱって対象物を手にいれる。この10日後に漸く振らずにすぐ紐を引くようになる。

最後にルシアンヌ〈1:1(23)〉が筒状の眼鏡ケースに指輪を入れる所を見よう。例によって父ピアジェが彼女の目の前で指輪をケースに入れると、彼女はすぐにそれを振って指輪を出す。そして今度は自分でそれをケースに戻そうとするが、次の四種の試みはすべて失敗に終る。

- 1) ケースの口を自分の指でふさぎながら指輪を放す。
- 2) ケースの底に指輪を当てがってそこで放す。
- 3) ケースの口を下に向け、下から指輪を差入れて、そこで手を放す。
- 4) 床の上に指輪を置き、その上からケースの口を当てがったり、底を当てがったりする。

しかしやがて彼女は正しい方法を学習し、上手にケースを上に向けてから正しい位置で指輪を放すようになる。

以上の例からも分かるとおり、この段階の特徴は試行錯誤的に実験をくりかえしながら、新しい手段を発見、学習して行くところにある。既に見たようにながりの知的な課題をこなして行くが、まだ表象(後述)を持たないため、頭の中で考えたり、予測を立てたりするのではない。まだすべて行動によって思考しているのである。そこから来る奇妙な限界についてピアジェは最後に述べている。

ジャクリーヌ〈1:6(12)〉が偶然椅子をゆり動かすと、開いていた窓にぶつかって窓が動く。彼女はすぐこの関係を見て取り、窓を見つめな

がら椅子をゆさぶる。その後窓のことなど忘れた様子で室内を歩くが、離れた所で同じ型の椅子にぶつかると、すぐさま窓を見ながら椅子を揺らしはじめる。(まるで第3段階の終わり頃の呪術的行動のように！)

### 意味作用

知覚から解放された表象はまだない。対象はまだ、知覚されたそのままのモノである。つまり頭の中に成功した状態を思い描いたりあれこれ思いめぐらしたり出来ないので、試行錯誤的実験に頼らねばならない。しかし、指標の最終段階としてシエマの可動性が高まり、自分の行為とは関係なく、対象そのものの性質の予測となる。壁紙は指に色をつけるだろう、棚の上の人形はうっかり触れば落ちてしまうだろうという予測が可能になるのである。

### 6) 第VI段階 (1:6 ~ 2:0)

漸く最終、最高の段階にやって来た。感覚運動的知能の完成である。この段階の特徴は試行錯誤によらない、突然の解決、そしてそれを可能にする表象の出現である。まず例を見よう。

ローランは1:2(25)まで、棒を与えてもたたくことしかできなかった。欲しいものが遠くにあり、手に棒を持って居てもそれを差し出すことすらなかった。〈1:4(4)〉ピアジェは彼の正面にパンを置き、右側に棒を置く。彼はパンに手をのばすが届かない。棒には無関心である。そこでピアジェは、棒を彼とパンの間におく。彼はパンをじっと見つめ、ちらと棒を見てから棒を取りパンの方へのぼすが、棒の中程を掴んでいるため届かない。一度棒を置き、パンの方へ手をのばしてから今度は棒の端を掴んでパンにふれさせる。1, 2秒後棒を右へ動かしてパンを引き寄せる。

ジャクリーヌ〈1:8(30)〉は、直径2mm程の穴に、鉛筆をさしこもうとする。一本目は尖った先の方をうまく差し込むが、二本目は元の方を入れようとするのでうまく行かない。30回も無駄な試みをした挙句、突然鉛筆をひっくり返し正しく入れる。その後は一度も失敗せず、正しく入れる。

前の段階で試行錯誤の末、徐々に成功して行ったのと異なり、ここでは成功は突然に訪れる。それを可能にするのが、表象の存在である。そ

表 6 ピアジェによる感覚運動的知能の各段階 その 6

段 階	VI (1:6~2:0)
名 称	心的結合による新しい手段の発明
特 徴	心内実験による、突然の洞察、予想(シエマの内面化)表象の出現
シエマのあり方	心内におけるシエマどうしの結合 突然の再体制化(試行錯誤によらない)
知 能 (適応)	新しい手段を一挙に発見 失敗の連続から突然成功が起こり、以後決して失敗しない 棒の課題 ロ<1:4(5)> 鎖と箱 ル<1:4(0)>* 象牙板と鉛筆 ジ<1:8(30)> *箱の口を開けたい—自分の口を開閉—突然の解決 (模倣行為による思考 行為による表象) 表象的心像 オモチャの一つがなくなったのに気づき、呼びながら 探す(単なる視覚イメージでなく、それらを心の中で 比較、結合、再体制化する)
意 味 作 用	表象 心像 象徴
対象の永続性	見えない所で移動させた物でも、推理によってみつける
空 間 関 係	戻り道の完成(ちがう道を通っても同じ場所に行ける) 自分が移動すると物の位置関係が変わる
模 倣	延滞模倣(遅延模倣)
遊 び	ふり、みたて ごっこ遊び 絵本

れを劇的に示しているのが、有名な次の実験である。

ルシアンヌ<1:4(0)>の見ていない所でマッチ箱に鎖を入れ、10mmほど箱の口を開けて渡す。彼女は人差し指を突っ込んで難なく鎖を出す。

次にまた鎖を入れ、今度は箱の口を3mmほど開けて渡す。彼女は指を入れようとするが、入らない。その時彼女は箱の口をじっと見つめ、そしてかすかに自分の口を開閉する……始めは小さくそして次第に大きく、バクバクと。次の瞬間、素早く箱の口に指をかけてそれを押し開く。そして鎖を手に入れる。

もし彼女が言葉を充分に使える段階であったなら、おそらくこう呟いたであろう。「この口は小さ過ぎて指が入らないわ。口をもっと大きく広げなければ。あ、そうだ、こうすればいいんだわ。」しかし彼女はその思考を、言語の代わりに模倣によって行った。つまり、箱の口を実際に開閉する代わりに、自分の口という象徴的代理物によって実験を行い、心の中で予測を立てる事により問題を解決した。つまり模倣が言語の代わりをしたのである。ここでピアジェは、「模倣とはいわば、行為による表象にほかならない」と言っている。そして、動作シエマと、表象的シエマ（イメージや象徴、言語）の中間にあってそれらをつなぐものとして模倣を位置づける。

### 意味作用

表象が出現する。表象は、前段階までの指標と異なり、知覚から解放された、心の中のイメージである。目の前の箱の口はしまっているのに、ルシアンヌは開いている口をイメージしようとして、模倣によりそれに成功した。その次には、模倣の助けを借りなくても、イメージによってそれが可能になる。そのイメージを心像（表象的心像または象徴）という。こどもは心像によって初めて目の前にない対象を喚起することが出来るようになる。しかもそれは、単に過去の感覚イメージ（多くは視覚イメージ）そのものではない。それらを心の中で比較し、組合せ、変形させる（つまり操作する）。いいかえるとシエマとシエマを心の中で結び付ける。これにより知覚の場の再体制化（注2）が行われ、それが新しい発明に導くのである。

### 表象的心像の例

ジャクリヌ <1:6(8)> は三種のオモチャ（魚、白鳥、カエル）で遊んでいる。いつのまにかカエルが居なくなつたのに気付き探し始める。手の届く全てのものを持ち上げて見る。「カエル、カエル」と呼びながら。（居なくなつたカエルが彼女のイメージの中では、いろいろなものの

下に存在するのが分かる。)

### 模 倣

すぐその場での模倣の他に、時間をおいてから、例えば一日前の誰かの行動を真似ることが出来るようになる。これが遅延模倣または延滞模倣と呼ばれる行為である。それを可能にするのは無論表象の存在に他ならない。

### 7) 意味作用のまとめ

最後にもう一度意味作用についてまとめておきたい。(表7参照)

意味作用は信号から指標へ、指標から表象へと発達に伴って進歩して行く。その進歩の軸としてピアジェは二つのものを考えている。その第一は所記と能記の分離である。第二はシエマの可動性であり、これは自己の行為と対象との分離である。

第II段階では授乳のために抱かれた姿勢や、哺乳瓶の視覚が、授乳そのものを意味する信号となるが、これらはまだ一続きの刺激であり、授乳そのものから分離してはいない。ここでは授乳そのものに対する行動(吸啜)が開発されるだけである。第III段階で母のベッドのきしむ音は母の存在の信号となるが、所記と能記は分離し始めている。第II段階の、「哺乳瓶の視覚」と比較してみれば、そのちがいは明らかであろう。開発される行動も呼吸運動から「乳を求めて泣く」と、より間接的になる。しかし空腹でない時は泣かない点でまだ自己の行為から離れていない。指標の場合はさらに分離が進んでいることは既に述べた通りである。(第IV、第V段階の意味作用の項)。

最終段階の表象に至ってその分離は完成し、全く別のものが或る対象の代わりをする、意味するという関係が成立する。それによって初めて眼前に存在しないものを心の中に保持できるのである。(その意味で対象の永続性と意味作用は密接に関連している。今回は説明を省略するが、表1～7を参照されたい。)表象の中でも発達の段階があり、模倣に始まって心像へと進む。絵本や人形などの象徴物を実物の代理として子供が理解できるのは、それらが子供の中にすでにある心像を呼び起こすからに他ならない。

心像は個人の中に呼び起こされた、個人的象徴である。それが共同化

ピアジェの感覚運動的知能

表7 意味作用のまとめ

意味作用	所記=意味されるもの(例:実物のリンゴ) 能記=意味するもの(例:リンゴの絵、リンゴという音、appleという音、文字など)	
能記の段階	信 号	所記と能記が一体(第II段階) 所記=授乳 能記=授乳のために抱かれた姿勢 所記=授乳 能記=哺乳瓶の視覚
	指 標	所記と能記が分離し始め(第IV、V段階) 1)所記=全体 能記=部分 2)所記=外出 能記=帽子をかぶること(具体的) 3)所記=今見えていない性質(壁紙は色がつく) 能記=対象の見え(見えている壁紙)
	表 象	所記と能記が分化(能記は抽象的) 象徴=個人的に喚起された心像 記号=社会的約束に基づいた共同の象徴(言語、標識等)

されたものを記号と呼ぶ。その場合所記(実物)とのどんな類似ももはや必要ではなく、ただ共通の約束に基づいて能記を定めればよい。

林檎をリンゴと呼ぶか、appleと呼ぶかは単に約束によって決められているに過ぎない。所記と能記の分離も、シマの可動性も、ここで最高の段階に達したと言える。そうして、その言語を使いこなすようになることにより知的能力は飛躍的に高まり、次の段階(表象的知能)へと進んで行く。

#### 4. 発達援助へのヒント

##### 1) 遊びのカリキュラム

「赤ん坊がこれほどまでに知的な行動をするとは思っても見なかった」<sup>(10)</sup>とは、この本を書いた時のピアジェ自身の感想であるが、またこの本を読んだ者すべての感想でもあるだろう。とりわけ、早期発達援助の実践に携わった目で、こうしてまた改めてピアジェを読み返してみると、健常児とは、こんなに早くから、こんなにいろいろなことが出来るのかと

いう感慨にとらわれる。発達に障害を持つ子供たちは、これらの段階をゆっくりと進んで行くだけではない。どの段階にあっても、これほど生き生きと自発的、積極的なモノとの関わりはなかなか見せてはくれない。

しかし一方で、障害児の行動の中にピアジェの記述と共通するものが非常に多く見いだされることもまた事実である。その一部は従来「異常行動」と分類されていた行動である。健常児のこれほどまでに知的な行為も、ピアジェの詳細な観察と天才的な構成力によって初めて明らかにされ、それ以前にはほとんどの大人が見逃していたように、我々もまた、障害児の知的働きを見逃しているかも知れない。彼らがこっそりと示している知的活動の芽生えを、常同行動とか、こだわりとか言って踏みにじっていたかも知れない。この様な角度からもう一度、ピアジェの段階と照らし合わせつつ障害児の行動を見直し、有効な働きかけへの手だてを考えてみたいと思う。

ところでもう一つ、ここで問題になるのは、果して子供の発達段階を正確につかむことが出来たとしても、そこからすぐに関わりの方法が見えてくるかという問題である。俗によく、ピアジェの段階は教えられないと言われる。現在の段階が分かたらすぐ次の段階のことを教えれば…という風には行かない。段階の移行についてピアジェは何も語っていないとか、まるでそれがピアジェ理論の欠点であるかのように言われることすらある。しかしピアジェは相互作用という言葉でこれに答えていると思う。

ピアジェの3人の子供たちがそれぞれの段階に達した時期にはかなりの個人差がある。(無論いずれも健常児で、それもかなり早い発達を示している。)その差について彼は、持って生まれた素質の他に、経験の多少を大きな要素として挙げている。その経験の中で大きなウエイトを占めるのはピアジェ自身の行った臨床的実験であった。さまざまな刺激を用意し、注意深く子供と関わって行った相互作用が発達を促進したと考えられる。言い替えると、一つの段階の中で、その段階にふさわしい行為、すなわち外界との相互作用を充分に行うことが、次の段階への飛躍の原動力となると思われる。

だからと行ってピアジェの実験をそのまま真似るのは発想の貧困でしかない。ピアジェの3人の子供達も、又、一般の子ども達も、自発的に



外界に働きかけ、外界との相互作用を楽しみ、それが彼等の発達の原動力となっている。従来、障害児への援助と云えば発達遅滞児には身辺自立訓練、自閉児等には治療（そのさまざまな流派の異いにはとても立ち入る余裕はないが）のみが強調され、遊びの役割が軽視されすぎて来た嫌いがある。自発的に充分遊べない障害児であるからこそ、楽しい遊びを通した援助が最も必要であると筆者らは考える。そこで必要になって来るのは各段階にふさわしい豊富な遊びのカリキュラムを用意し、その時、その子供にふさわしい遊びを豊かに展開して行くことであろう。但しそれは遊びを発達段階順に並べ、順番にやらせて行くことではない。そんなことはナンセンスと言う他はない。楽しくなければ遊びではない。自発的でなければ遊びでない。創意工夫がなければ遊びではない。（そして援助する側にそれがなければ、どうやって子供にそれを獲得させることが出来ようか？）また、一つの遊びでも複数の子供が同時にそれぞれの段階で楽しむことも可能である。例えば水、砂、絵の具などの遊びは、感覚遊び（特に第一次循環反応）としても、また器具を使って第二次循環反応としても、探索の遊びも、また象徴遊びとしても遊ぶことができる。

だから遊びのカリキュラムとは、子どもの発達レベルを定めて、その段階の遊びをさせるとか、況してやそれしかさせないといった使い方をすべきものではない。むしろ、それぞれの遊びと遊び方について援助者が把握しておくためのものに過ぎない。しかしそれを把握して居ると居ないのとでは、発達促進の効果において天と地ほどのちがいがあろう。

## 2) 段階ごとの考察

以上の点を考慮した上で、今一度発達の各段階を発達援助の観点から見直してみたい。遊びのカリキュラムは次の課題として、今回はほんのデッサン程度のものになるだろうが。

また遊びの中にはどうしてもヒト関係の要素がモノ関係と一体となっている場合が多い。遊びとは本来この両面に関係し、両面の発達を促進させるものであるが、今回はあえてヒト関係にはふれず、認識の側面からの考察にとどめておく。

### 第I段階

通所形態の援助場面では、このレベルの子供に出会うことは殆どないが、超早期発見が普及すれば、障害の種類によってはこの時期から援助を開始することも増えるかも知れない。その場合でも身体発達面での関わりや、生活指導的なものが主となるだろう。ピアジェ理論からは、同化や調節を行い易いような感覚刺激——視覚、聴覚、触覚等——を豊富にすることが考えられる。次の段階へ向けて「習慣性の獲得」が容易になるように、日課を規則的にし、それに対する手がかり(条件刺激)を用意することも必要であろう。(例えば、目覚めの音楽、食事の合図、入浴の前に散歩等)

### 第II段階

重度の遅滞や、自閉の重い子供で、モノへの関心を全く示さない子供はこの段階に居ると考えられる。いわゆる自己刺激行動(指吸い、頭打ち、手かざし、ピョンピョン跳ぶ、グルグル回る、自傷等)はすべてこの段階の行動(そのほとんどは第一次循環反応)と言えよう。

あやし遊び、ゆさぶり遊び(注3)等なるべく多くの感覚刺激を与えて行くことが主眼となる。自己刺激の代わりに外からの刺激を与えて行くことにより、例えまだ受身ではあっても外界との関わりを増やして行くことができるだろう。また、原始的な触感覚遊び(温・冷水、豆、砂、小麦粉粘土など)や、豆ランプや音楽など視覚、聴覚刺激の利用を工夫したい。

大型の遊具、例えば滑り台やブランコ、そして感覚統合療法の遊具の多くも、自己受容覚(平衡感覚および自己の姿勢や運動を知覚する感覚)刺激として有効である。また循環模倣を利用して子供の発声(奇声やCMを除く)を模倣することも試みたい。

ところで「或る子供がその段階に居る」と、「或る行動がその段階に属する」とは区別しておかねばならず、臨床的には、両方を見て行く必要があるだろう。発達に障害を持たない子供も、チック、爪噛み、オナニーなどこの段階の行動を示すことがある。これらは一種の病的退行とも考えられるが、一般に子供たちは遊びの中で「創造的退行」を行い、より低いレベルの遊びを大いに楽しんで成長へのエネルギーとしている。まして発達に障害を持つ子らは、例え一部に高いレベルの行動を見せて

いても、より低いレベルの行動を充分楽しんだ経験に乏しい場合が多い。従って現在どのレベルに居る子でもこの段階の遊びを先ず充分に楽しませることが必要であろう。

### 第Ⅲ段階

まずガラガラに始まって、でんでん太鼓その他の握るもの、音の出るもの等、オモチャに関心を示し始めたら、子供の遊びのレパートリーはぐんと広がって来る……筈である。しかし、発達障害児の多くはなかなかそうは行かない。特に重度の遅滞や自閉を持つ子供たちは、特定の第二次循環反応に固着して、そこから遊びは広がりも、進みもしない状態が続くことが多い。シエマと対象が固く結びついている場合（紐をひらひらさせる、棒を常に握っているなど）と、全ての対象に一つのシエマ（叩く、振る、並べる、ばらまく等）を適用している場合とがある。後者の方が汎化的同化があるだけ発達していると言えるのだろうか？

とにかく必要なのは偶然に楽しい結果を体験させることである。子供の循環反応の中に入り込み、それがいつもと違った結果をもたらすよう仕組むこと（例えばばらまいた物を何かで受けると、音が出る等）。それによって新しいシエマを獲得させることができるかも知れない。

更にできれば、新しい行動に誘い込む。モノと関わることが、或るハッキリした、楽しい結果を生むと言う体験をさせたい。楽器、ベビータッチ（注4）の類、びっくり箱など乳児向きの遊具の中から結果のはっきり出るものが活用できるだろう。大きな刺激でないと感じなくて、可愛らしくおだやかな遊具では見向きもしてくれない子供もあり、また、静かな音楽に聞き入り、微妙な刺激を識別する子供も居る。

動作模倣の困難な子でも、手遊びなどを根気よく介助しながらやってみると出来るようになるのは、「既成のシエマの模倣」（自分の出来る動作なら模倣）を作ってみるとなるのだろう。

### 第Ⅳ段階

プレイルームから出たがる子を阻止しようとしてドアの前に立つ時、単にすり抜けて行こうとするか、その人をどかせようとするかで、この段階に達して居るかどうか分かるだろう。

また、或る物を欲しがって泣き叫んでいた子が、その物が視界から消えるや否やパツときびすを返して、何事もなかったかのように別の方に

行ってしまうのを何度か経験した。コトバが出るにはまだまだかかるなと直感したが、それは言い替えるとまだこの段階に達して居ないという事であった。

そして、クレーン現象とか、ハンドリングとか呼んで異常行動扱いしていた行動は、この時期の立派な適応行動であった。「失礼しました」と子供たちに謝らねばならないだろう。

この時期と最も関係が深い遊びはなんといってもイナイイナイバーであろうが、ピアジェは少なくともこのテキストでは、この遊びにふれてはいない。対象の永続性を獲得してからというよりも、むしろこれを獲得しつつある時期に（つまり前段階の終わり頃からこの段階のはじめにかけて）最も好まれる遊びなのではないか？対象がヒトの場合（イナイイナイバー）(注5)とモノの場合（例えばついたての課題）の比較など調べてみたい問題がたくさんある。

モノ同士の関係づけの遊びがこの時期の主な課題となるだろう。ピアジェに倣って障害物の課題、モノ隠しの課題をいろいろ工夫してみたい。が、おそらくもう一ひねり、二ひねりして、子供の興味を引く工夫が必要であろう。

おもちゃとしては、穴にものを入れるような構造のものがまず考えられる。クーゲルバーン、アウトバーン、(注6)センサリーボックス(注7)などがその代表である。前二者はほとんどの子供が一度は魅せられる遊具だが、放っておくと際限のない繰り返しに陥り易いのは、まだ第二次循環反応の特質を色濃く残して居るのだろう。それだけにまた多くの障害児が好むのかもしれない。後者はモノ隠しの課題をも含んでいる点で少し高度だと言えるだろう。

### 第V段階

第三次循環反応についての記述を読むと、発達障害児に最も欠けているのはこの辺りではないかという気がする。前述したように彼らは第二次循環反応の輪からいつまでたっても抜け出せずに、堂々めぐりをくりかえしていることが多い。遊びにおける自発性の乏しさは、自閉の子にも遅滞の子にも共通しているように思われる。また、新しい経験を拒否する傾向も同じである。(頑固さ、臆病さから同一性保持への要求と程度の差はあるが。)それらと、ピアジェのいう新しさへの興味の欠除とは大

いに関係しているのではないか？少なくとも同一性保持の要求をヒト関係の不安を持ち出さなくても説明できる一つの根拠がここにある。

ジャクリーヌは、折角獲得した「ひっぱる」シエマが無効に終わった時、ひもを振るという以前の呪術的方法に頼ろうとした。又、次からはひっぱる前に「さも必要な事のように」ひもを振ってからひっぱった。自閉児が、不満・失意の時に常同行動に立ち戻る時、又、多くの儀式的行動をする時、このジャクリーヌに何と似ている事であろう！

無論彼等の行動をすべて単純にピアジェの叙述（つまり健常乳児の行動）に結びつけたり、それと全く同じものだと言う事は大変危険であり、正しくないだろう。しかし、常同行動をこのように目的一手段関係の芽生えとして捉える事も、一つの考え方として必要ではないか？そこから有効な関わり方のヒントが得られないだろうか？

自発的な第三次循環反応を引き出すことが非常に困難である割には、「能動的実験による新しい手段の発明」の方は状況を仕組むことによって或る程度可能である。台の課題、紐の課題、棒の課題、容器と中身の課題とも、彼らにとって魅力のある対象物を見つけさえすれば援助場面に導入できるだろう。遊具としても、紐のついた玩具、入れこの容器（カップビルダーほか）など市販のよいおもちゃも多い。モンテッソリー教具のうちにもこの段階で使えるものがあり、円柱差しなどを使って熱心に試行錯誤的実験をくりかえす自閉児にもかなり出会っている。

ピアジェの言うようにこのレベルの知能が第三次循環反応から導き出されるものとするならこの違いは奇妙なことであるが、今はただ疑問を提出しておくにとどめたい。一つ考えられるのは、第三次循環反応が、より自発的、創造的であるのに対し、こちらの方は目標が明確で、遊びと言うよりは適応の要素が強いためと思われる。但し、子供によっては、親を仰天させるような第三次循環反応的イタズラを次々に発明してくれることもあるが。その場合はかなり発達の可能性を持った子と言えるだろう。

「何をしてもよいという状況は何をしてよいか分からない状況」と云われる自閉児の弱点を、担当者が第三次循環反応的に、子供のなじみのシエマを少しずつ変えながらかかわる事によって克服できないだろうか？

同じく自閉児が比較的強いと言われる型はめやパズルの類も、一応このレベルの遊びと言えよう。パズルボックスなどは、形に関係なくただ入れようとする段階（第4段階の反応）から、介助して行くことで形に注意を向けさせることが出来る。

これらの教材（円柱さし、型はめ等）はいわば子供に「調節」を要求するものであり、且つ結果（成功・失敗）のフィードバックが教材自体の中に組み込まれているため、満足感をもたらしやすい。

### 第VI段階

表象の出現によって可能になる遊びがいわゆる、フリ、ミタテ、ツモリ行動である。ママゴトに始まるいわゆるゴッコ遊びを豊かに展開して行くにはどうしたらよいか？ ママゴト用の食べ物の模型を本当にかじってしまう子供は、まだ表象の発生まで時間がありそうである。

それでも発達遅滞児の場合は、どうやらこの辺までたどりつくと遊びが楽しくなり、ゆっくりながら発展もしてゆく。ママゴトや、人形、ぬいぐるみなどでの遊びが楽しめるようになり、それにともなって言語の発達が目に見えて来ることが多い。

自閉児も、ある程度知的に高いものを持っている子らはママゴトもするが、なぜか彼らのママゴトはパターン化しやすく、決まりきった動作と決まったセリフの繰り返しに終始して、一向に発展しない。まるで彼らの発達の道筋には、いつもいつも循環反応の落とし穴が用意されていて、いちいちそこにはまり込まないと気が済まないかの如くである。

ピアジェが表象の発生における模倣の役割を重視していることは、既に見た。ルシアンヌの口の開閉は、象徴的模倣とでも名づけるべきものであろう。遅延模倣より更に発達したものとして通常の発達の道筋に必ず起こる現象なのか、他の類似の観察例を知りたいものである。とにかく循環模倣に始まる模倣の系列は発達援助の中で生かして行けると思われる。経験的に言えることは、手遊び、体操など身体的身振りにわらべうたや音楽が伴ったものが、模倣の誘発には効果があるようだ。集団の盛りあがりと、音楽に浸る楽しさに身を委ねるうち自然に体が動き出すのであろうか？ はじめは単にリズムに合わせてとび跳ねているだけの子も、同じものを繰り返し繰り返し行っているといつかモデルの動作をきちんと模倣できるようになって行く。後ろから介助してパターンニングを

した方がよい場合と、そうでない場合とがある。

模倣と並んで、表象へのもう一つの入口は視覚イメージではないか？心像の中では視覚イメージの占める位置が最も大きいと思われるからである。これも経験的に言えるのは、大きく描いた手製の紙芝居がかなりの効果をもつようだ。絵本には全く見向きもしない子供もこのような紙芝居を繰り返し演じて見せるうち徐々に興味を示してくる。ここでも歌や仕草で、聴覚刺激は勿論、子供の触覚や自己受容覚にも刺激を与えながら見せて行く方が効果がある。

但し、視覚イメージそのものは心像ではない。心の中にそのイメージを単に保持しているだけでなく、それに加工する、つまり頭の中で変形したり、他のものやシエマと結び付けたりできるものが表象であり、心像なのである。この点でも、photographic memory (写真のようにやきつけられた視覚イメージ)をもつのではと言われる自閉児は不利であろう。そのようなイメージは、加工も変形もされずに、ただいつまでもそのまま有るだけだから、表象にはなり得ない。

それを崩してゆくための一つの方法として、一つの題材をさまざまな視聴覚教材（絵本・紙芝居・ペープサート・人形劇等）であたえてゆく事が考えられる。知能検査のように寸分違わぬ形を同じとするのではなく「少しづつ見え（視覚像）は異なっても実は同じものなのだ」というような体験がこの子供たちには必要と思われる。心像形成に必要なのは、そのような体験であろう。

## おわりに

この小論は、北海道クリスチャンセンター家庭福祉相談室の、ワーカ―泊研修のためにピアジェ理論、特に「知能の誕生」をまとめ直したことがきっかけとなって生まれた。紹介と引用の部分が思ったより長くなってしまったが、障害児の行動を理解し、発達段階を捉えるためには、健常乳児の行動を具体的に細かく知ることがどうしても必要である。そのためにこれ以上はどうしても割愛できなかった。ピアジェを充分理解しているという自信は持てないし、況してやそれを発達援助に応用したなどといえる段階ではないが、せめて、「汎化的同化”位にでもなってい

れば幸いである。

発達援助のためにはその後の段階の発達、特にせめて前概念的思考から、概念を形成して行くあたりまでは見て行かねばならないだろう。また、関連する他の諸理論との比較、統合も必要となってくる。さらに、発達心理学及び小児諸科学の最近の進歩には目を見張るものがあり、乳児の持つ知的、感覚的能力はますます高く評価されるようになってきている。それらの新しい知見とのつきあわせも必要であろう。いずれも次の課題としたい。また、ヒト関係モノ関係の統合も計らねばならない。その上でもっと系統的で役に立つ遊びのカリキュラムをいつか確立したいというのが、目下の夢である。

### 注

- 注1：「発達の速度や発達量に個人差はあっても、順序は変わらない」と言う発達の法則
- 注2：この言葉はケーラーの用いた語であるが、ピアジェはここでケーラーがチンパンジーについて行った実験と対比させている。課題解決能力のみを取り出して見れば、この感覚運動的知能は動物とも共通の能力である。ケーラーのチンパンジーもピアジェの子供たちと同じ間違いをし、また同じように課題を解決している。
- 注3：河添邦俊<sup>(14)</sup>の発案した言葉だがここでは、「ヒトが関わって運動や平衡感覚の刺激をたっぷりと与える遊び」と定義しておく。
- 注4：一つのパネルの上に、たたく、廻す、押すなどさまざまな活動をよび起こすつまみやダイヤル等が組みこまれているもの。
- 注5：イナイナイバーについては西川<sup>(15)</sup>の興味深い研究がある。
- 注6：クーゲルバーン=上の穴からビー玉を入れるとジグザク状の通路を玉が走って行くのが見える遊具。アウトバーンは同じ構造で玉の代わりに車の模型が走るもの。
- 注7：センサーボックス=立方体の上部から木の玉を入れると見えなくなり、四方の側面のドアのどれかを開けると出てくるもの。

### 引用文献

- (1) 遠城寺宗徳：「遠城寺式乳幼児分析的発達検査」慶応通信
- (2) 津守真他：「乳幼児精神発達質問紙」大日本図書
- (3) 生澤雅夫他：「新版K式発達検査法」ナカニシヤ出版、1985



ピアジェの感覚運動的知能

- (4) 田中昌人：「人間発達の科学」青木教育叢書，1980
- (5) 西村章次：「実践と発達の診断」ぶどう社，1979
- (6) 太田昌孝：「自閉症候群についての基礎知識」。安田生命社会事業団編「自閉症候群」より，1986
- (7) 伊藤則博・古川宇一：「象徴機能の発生と障害」情緒障害研究紀要第1号，1982
- (8) 岡本夏木：「ピアジェの知能の発生的段階説」（村井潤一編：「発達の理論」）ミネルヴァ書房，1977
- (9) ピアジェ，J. 滝沢武久訳：「思考の心理学」みすず書房，1968
- (10) ピアジェ，J. 谷村寛・浜田寿美男訳：「知能の誕生」ミネルヴァ書房，1978
- (11) ピアジェ，J. 大伴茂訳：「模倣の心理学」黎明書房，1968
- (12) ピアジェ，J. 大伴茂訳：「表象の心理学」黎明書房，1975
- (13) 滝沢武久他：「ピアジェ知能の心理学」有斐閣新書 有斐閣，1980
- (14) 河添邦俊：「障害児の育つみちすじ」ミネルヴァ書房，1978
- (15) 西川正樹：「発達障害児におけるソーシャル・ゲームに関する一考察—イナイイナイバーと象徴機能の関連について—」情緒障害教育研究紀要第6号，1987