

幼稚園の中のものをめぐる子ども同士のいざこざ —いざこざで使用される方略と子ども同士の関係

倉持 清美

(お茶の水女子大学人間文化研究科)

幼稚園の自由遊び時間に生じた子ども達のいざこざを観察し、いざこざの中で使用される方略が、いざこざ当事者の子ども達の関係によって異なるかどうかを検討した。子ども同士の関係は、同じ遊び集団に所属しているのか、あるいは異なる遊び集団に所属しているのかどうかで分類した。幼稚園の年長2クラスの5歳から6歳までの42人の子ども達について、4月から10月までの自由遊び時間にテープレコーダーとフィールドノートを使って週に2〜3回観察して、37の事例を収集した。同じ遊び集団に属する子ども達の間では、主に、物を先取りしていることを主張する方略と、その物を所有することが展開されている遊びにとって必要であること、例えばお母さん役の子どもが所有することが妥当であることを示す方略を使用した。異なる遊び集団に属する子ども達は、貸すための条件を示す方略と借りる限度を示す方略を使用した。この結果は、子ども達がいざこざの中で使用する方略が子ども達同士の関係の違いによって選択されていることを示した。

【キー・ワード】いざこざ, 方略, 遊び集団, 幼稚園

問題と目的

子ども同士のいざこざは、社会的・認知的発達、社会言語習得を促す場を提供することが指摘されている (Shantz, & Hobart, 1988)。特に、これまでの研究では、いざこざの中の個々、あるいは二者間での行動を検討することによって、いざこざの発生率、継続時間、争点となる問題、結果などを明らかにしてきた (Shantz, 1987)。ところが、いざこざ本来の主題と考えられる「自分の欲求を通すために相手に納得させること」については、十分に検討されてこなかった。相手を納得させるためには、相手と自分との関わり方によって使用する手だてを変えていくことが効果的だと考えられる。しかし従来の研究の多くは、いざこざをいざこざが生じた時点から分析しているため、関わり方と手だてとの関連については余り検討されてこなかった。そのような中で、Laursen, & Hartup (1989) は、いざこざ以前に当事者間に相互作用があった場合にはいざこざ過程で攻撃性が低く、いざこざ以後に相互作用が続けられることを示した。この相互作用の有無からだけではいざこざ当事者間の関わり方が十分に把握できないが、その関わり方といざこざ過程との関連を検討する一つの視点として、いざこざ以前の関わり方に着目する必要性がこの研究から示唆できる。また、いざこざの中で相手を納得させるような手だてを子ども達が使っていることは、いざこざ終決には身体的な攻撃や教師の介入によるものが少なく、相互理解で終決する割合が多いこと (斉藤, 1986) を示す研究からも指摘できる。

そこで本研究では、第一にいざこざ以前のいざこざ当事者間の関わりを検討し、第二にいざこざ過程の中で使

用される相手を納得させるための具体的な手だて (本研究では「方略」と呼ぶ) について検討し、第三にいざこざ当事者間の関わりと方略との関連を分析することを目的とする。なお、対象児は、入園後一年たち、幼稚園生活になれていると考えられる5歳児クラスの子ども達とする。

また、本研究では、様々ないざこざの種類の中で特に従来のいざこざ研究で子ども達の集団の中で高い頻度で生じることが示唆されている物の所有を巡るいざこざ (Genishi, & Dipaolo, 1982) を自然場面の中で取り上げる。次に、各々の側面について検討する着眼点を述べる。

(1) いざこざ以前のいざこざ当事者間の関わり

実験室場面で扱う二者間でのいざこざ過程と自然場面で扱う集団の中でのいざこざ過程では、相違がみられることが示唆されている (Genishi, & DiPaolo, 1982)。この相違は、いざこざが生じる以前のいざこざ当事者間の関わり方の違いによると考えられる。Genishi らが3歳から5歳までの子どもを対象に就学前施設で生じるいざこざを記録し分析した結果、Garvey ら (Eisenberg, & Garvey, 1981) が行った実験室での研究結果とは異なり、いざこざ当事者はいざこざの終結を明確に示す代わりに、お互いに歩み去ることが観察された。Garvey らの研究では、二者間の関係をいざこざ前後を通じて継続することが必要になってくるために、いざこざの終結を明確に示し、遊び続ける。一方、Genishi らが観察した自然場面では、いざこざ当事者達がいざこざ以前に同じ遊びを展開していたとは限らない。自然場面では複数の遊び集団が遊びを展開している。従って、Garvey らの研究のように同じ遊びを展開しているもの同士がいざこざ当事者に

なっている場合と、異なる遊びを展開しているもの同士が当事者となっている場合とがある。異なる遊びを展開しているもの同士であれば、いざこざ後も相互作用を続ける必要がなく、いざこざの終結をはっきりさせる必要がないかもしれない。

また、自然場面を観察し、同じ遊びを展開している子どもとそうでない子どもへの対応の違いを考察に含めた研究では、Corcaroの研究がある(Corcaro, 1985)。彼は、自然場面での幼児の相互作用場面を観察し、遊び集団が壊れやすいため、子ども達はその集団を維持しようと努力する一方で、遊び集団以外の子どもに対して遊び集団が排他的であることを示唆している。

このような結果から、同じ遊び集団に属しているいざこざ当事者と異なる遊び集団に属しているいざこざ当事者とは、使用する方略が異なると考えられる。本研究では、いざこざ以前の当事者間の関係を検討するために、同じ遊び集団に属していたか、あるいは異なる遊び集団に属していたかどうかで分類することにする。

(2) 方略の分類法

先行研究では、方略を言語形態により分類し(Eisenberg, & Garvey, 1981; Genishi, & Paolo, 1982)、また、社会的スキルを示す指標として検討してきた(Vaughn, & Waters, 1980; Burton, 1987; Shantz, 1986)。その中でGarveyらの研究(Eisenberg, & Garvey, 1981; Garvey, 1984)は、いざこざ過程をその先立つ事象・最初の対立・終結と分けて分析して、最初の対立と終結の際に用いられる方略を検討した。これらの研究は、子ども達がいざこざの際にただ自分の主張を繰り返すだけではなく、理由や行動の正当化を示す方略を使用することを明らかにした。また、これらの方略が相互作用的であり、相手が使用する方略と関連があることも明らかにされた(Garvey, 1984; Shantz, & Hobart, 1988)。しかし、これらの方略の分類では、各々の方略がいざこざの中で使用される理由は不明瞭である。本研究では、方略の指し示す内容が明瞭になるような分類を試みる。その方略を分類する一つの着眼点として、「先取り」を示す方略に注目したい。年少児(1, 2, 3歳児)の所有を巡るいざこざでは、先取りによる優先権が所有者を決める大きな要因になっていることが示唆されている(Bakeman, & Brownlee, 1982)。この研究では、いざこざが生じる1分前に争点となるものを使用していた子どもを先取り側とし、争点となるものを手にすることができた側を成功した側としている。本研究の対象児は5歳児のため、遊びはかなり継続し、参加人数も二人以上の場合が多いだろう。そのためいざこざの中で先取りを明確に言及することが優先権を主張する有効な方略になると考えられる。また、このとき実際に争点となるものを自分の手中におさめた側だけが、成功した側にはならないだろう。自分の指示にし

たがって他児に物を使わせたりするような、自分の意図にしたがって争点となるものを使用することができたときも、優先権が獲得できたと考えられる。本研究では、争点となる物を手にすることができた以外に、自分の意図にしたがって使用することができた側もいざこざの中で成功した側と見なす。また、当然「先取り」方略以外の方略もいざこざ過程の中で使用されているだろう。これらの方略については、収集したデータから抽出し、分類する。

(3) いざこざ以前の関わり方と方略との関連

ここでは「遊び集団内」と「遊び集団外」という二つの関わり方と、いざこざの過程で使用される方略との関連に着目する。いざこざで争点となるものは、遊び集団内のいざこざの場合は、その遊び集団が占めている空間にあり、遊び集団外のいざこざの場合は一方の遊び集団にあるものである。また、本研究では、屋内での自由遊び場面を取り上げたため、遊び集団が展開している遊びはごっこ遊びが中心になる。ごっこ遊びは、役割・プラン・状況設定の構成要素からなっていることが示唆されている(Garvey, 1977)。従って、いざこざの争点となるものも、これらの構成要素と結び付いていると考えられる。こうした状況から、「遊び集団内」と「遊び集団外」では次のような関わり方の特徴があると考えられる。

①遊び集団内でのいざこざ

共通のテーマを持って遊びを展開している遊び集団内の子ども達の間では、物についてどの役と結び付くか(お母さん役の子どもがフライパンを使う)、プランに結び付くか(ハイキングに持って行くもの)、状況設定に結び付くか(王冠をお金とする)、ということが共有される必要があるだろう。つまり、遊び集団内の子ども達の間では、ものに様々な機能が付与され、それが共有される。そのものを巡っていざこざが生じる。また、争点となるものは遊び集団内の誰かが使っているもの、持っているもの以外に、誰も手にしていないものについても生じる。従って、先取り側が曖昧な場合も多いだろう。このような状況の中では、遊びのプランや役割・状況設定にとって、争点となるものが必要であることを主張するような方略が重要となるだろう。

②遊び集団外でのいざこざ

ある遊び集団内にあるものを他の遊び集団の子どもがとりにきて、それを拒絶したときに生じるいざこざなので、遊び集団内の子ども達のように、共通のテーマのもとに付与された物の機能については子ども達の間で共有されていないだろう。また、一方の遊び集団にあるものを巡ってのいざこざなので、先取りしている側は明らかである。こうした状況では、先取りによる優先権を認めつつも、争点となるものを自分達のものにすることができるような方略を使用すると考えられる。

方 法

1. 対象：区立の幼稚園の年長2クラス（ぞう組・きりん組）。園児数は、ぞう組21名（男児9名、女児12名）、きりん組21名（男児9名、女児12名）、総数42名である。平均年月齢は、64.6カ月（レンジ：72-60カ月）である。教師は、ぞう組は保育経験10年目の女教師、きりん組は保育経験2年目の女教師であった。

2. 観察期間：1988年2月から3月まで、予備観察として自由遊び時間に、日常の保育場面を記録し、いざこざ場面に関しては録音を行なった。この期間に、子ども達は観察者になれるとともに、観察者は日常の保育スケジュールの概略をつかむこと、子ども達の名前を覚えることができた。その後、4月から11月まで（夏休みを除く）、9時から11時までの自由遊び時間に、週に平均2回の割合で観察し、計132回のいざこざ事例の収集にあたった。そのうち、遊び集団内と遊び集団外の物を巡るいざこざは、37事例であった。

3. 観察方法：観察は、著者が保育に参加せず「観察者」の立場をとり1名で行った。観察の日毎に異なる遊び集団の側に観察者が位置し、いざこざが生じるまで待つという方法を取った。いざこざ終了後は他の遊び集団へ移った。記録には指向性マイクを取り付けた小型録音機を使い、子ども達の会話を直接吹き込んだ。遊び集団に属している子どもの名前、いざこざに参加した子どもの名前、争点になった物、展開している遊びの内容などの周囲の文脈はフィールドノートに記録した。いざこざ場面の記録であるために、子ども達への影響を考え、映像記録を使うことは避けた。しかし、Gottman(1986)は、幼児の子ども同士のやり取りの分析において映像記録と音声記録の相違はほとんどないと述べている。従って、本研究でも特に音声記録とフィールドノートと平行して観察を行ったので、いざこざ場面における言動の分析結果に映像記録との差がないと考える。

4. 分析方法：各いざこざ事例については、音声記録を文字化した。フィールドノートから周囲の文脈を、その前後の状況も含めて記述した。

事例の開始は、ある子どもが他の子どもに対して不満・拒絶・否定などを示す行動を発言や動作・表情で行った場合とした。事例の終了は、1. いざこざ場面をいざこざ当事者の一方が立ち去った場合、2. 教師によって解決された場合、3. いざこざ当事者のどちらかが謝った場合、4. その他いざこざが解決したと見なされる信号（例、妥協案が出る）が出された場合とした。開始の発言から終了の発言までを一つの事例とした。

各々の事例を会話者、言動、会話者がだれに向けて話しているか（対象）、各々が欲求を通すためにどのような方略を使っているか（方略）、そして遊び集団内のいざこ

ざと遊び集団外のいざこざに分けて、いざこざのなかで使用される方略の抽出を行なった。方略に関しては、その内容から分類を行った。方略の抽出と分類に関する評定を、筆者と一名の大学生とで行なった。評定者間の一致度は、0.76 (Cohen's κ) であり、不一致箇所は協議により調整を図った。

5. 分析のカテゴリー

転記されたいざこざ事例を、次のようなカテゴリーに分類する。

①遊び集団内のいざこざ：同じ遊び集団の中で起こるいざこざ

②遊び集団外のいざこざ：異なる遊び集団同士のいざこざ、あるいはある遊び集団とその遊び集団に属していない子どもとのいざこざ

結果と考察

1. 頻度による分析：事例の中で使用された方略について頻度による分析を行う。

1. 方略の種類と頻度－事例を分析した結果得られた方略を表1に、事例ごとに使用された方略の頻度を表2に示す。一つの事例で数回同じ方略が使用されたり、何種類もの方略が使用される場合がある。方略頻度については、方略を事例ごとに数えるため、一つの事例に数回同じ方略が使われた場合も1方略とした。また、一つの事例で複数の異なる方略が使われた場合、各々の方略について1事例と数えた。方略の頻度が20%以下のものについては、以後検討の対象にしないこととする。遊び集団内のいざこざでは一つの事例で平均3.0（レンジ：1-7）の方略が使用され、遊び集団外のいざこざでは平均2.8（レンジ：1-6）の方略が使用された。

方略頻度を示す表2から、遊び集団内のいざこざと遊び集団外のいざこざで使われる方略の違いが見られる。遊び集団内のみで使用された方略は、〈先取り〉〈イメージ〉方略、遊び集団外のみで使用された方略は、〈限定〉〈条件〉方略である。これらのことから、遊び集団内と遊び集団外のいざこざでは異なる方略が使用されていることがわかる。

使用する側ごとの方略の頻度については、ある子どもに対して最初に不満・拒絶・否定などを示す言動を行った側を「拒絶者」とし、その対象となった子どもの側を「被拒絶者」として、表3に示した。遊び集団内、遊び集団外で共通の傾向は、〈拒絶〉方略を多く使用する側が「拒絶者」であった点である。また、遊び集団外のいざこざでは、〈独占〉〈限定〉方略を使用することが、「被拒絶者」側に多くみられ、〈条件〉方略は「拒絶者」側にのみ使用されていた。

2. 方略の有効性－いざこざは、一方の主張に対して、他

Table 1 方略の種類

種類	内容
先取り	「先に持ってきた」などと、争点となっているものに先に関わっていたことを示す
独占	「いっぱい使ってる」「一回も使ってない」などと、独り占めしていることやしていないことを示す
イメージ	「お母さんの」「パーティー用」「においしない」などと、ごっこの構成要素である役割・プラン・状況設定に言及すること
拒絶	「だめ」「そういうのなし」などと、相手の言動を否定すること
主張	「私の」「欲しいの」などと、自分の主張だけを示すこと
先生	「先生に言うから」などと、先生に告げることを示すこと
へりくだり	「貸して」「すみません」などと、相手に対して遜っていることを示すこと
限定	「少しだけね」「すぐ返すから」と時間的量的などの限定を示すこと
条件	「少しならいい」「ちょっとね」と時間的量的などの条件を示すこと
ない	「ない」と争点となっているものがこの場所にはないことを示すこと
使用中	「いま使っているから」と使用中であることを示すこと
使用目的	「いろんな料理作るから」などと、使う目的を示すこと
その他	遊び集団内のいざごさ、遊び集団外のみ使用された方略

Table 2 方略使用頻度

方略名	遊び集団内 (20事例)	遊び集団外 (17事例)
	事例数	事例数
先取り	11 (55.0%)	—
イメージ	10 (50.0)	—
独占	9 (45.0)	6 (35.3)
使用中	6 (30.0)	4 (23.5)
拒絶	6 (30.0)	6 (35.3)
主張	4 (20.0)	—
へりくだり	5 (25.0)	3 (17.6)
先生	2 (10.0)	—
限定	—	7 (41.2)
条件	—	8 (47.1)
使用目的	—	3 (17.6)
ない	—	3 (17.6)
その他	6 (30.0)	7 (41.2)
計	59	47

注。()内の数字は総事例数に占める割合
—は、生起しなかったことを示す。以下同様

方が異なる主張をしたときに始まる。いざごさ開始時の主張を実現できた側が使った方略を、有効方略とする。表4では、各々の方略が有効となった事例数を示す。

全体的に事例数が少ないために、有効性については、正確に判断はできない。しかし、表4から次のような傾向が読み取れる。遊び集団内のいざごさで使用される〈先取り〉方略、〈イメージ〉方略は、他の方略と比較して、主張を実現できる割合が高い傾向にあった。遊び集団外のみいざごさでは、特別に主張が実現できる割合の高い方略はなかった。

以上の結果から、いざごさ以前の過程で分類された遊び集団内のいざごさと遊び集団外のみいざごさでは、方略に相違がみられた。特に遊び集団外のみいざごさでは、ある方略をどちらの側が使用するかが決まっている傾向にあった。関わり方と使用される方略との関連については、次の文脈を含む分析で検討する。

II. 文脈を含む分析：事例の中で使用された遊び集団内・

Table 3 使用する側毎の方略頻度

方略名	遊び集団内		遊び集団外	
	拒絶者	被拒絶者	拒絶者	被拒絶者
先取り	6	6	—	—
イメージ	8	5	—	—
独占	5	6	1	6
使用中	4	2	3	1
拒絶	6	1	6	—
へりくだり	1	4	—	—
限定	—	—	1	8
条件	—	—	7	—

注。同じ事例で「拒絶者」「被拒絶者」の両方の側が同じ方略を使用する場合もある

Table 4 使用された方略の有効性

方略名	遊び集団内 (20事例)	遊び集団外 (17事例)
	有効事例	有効事例
先取り	9/11	—
イメージ	8/10	—
独占	4/9	4/6
使用中	3/6	2/4
拒絶	2/6	3/6
へりくだり	4/5	—
限定	—	4/7
条件	—	1/8
使用中	—	2/4

遊び集団外の各々の関わりの中で特有にみられた方略、いざごさの中で効果的と考えられる方略、使用する側が特定された方略について、文脈を含む分析では取り扱う。

1. 遊び集団内で使用された方略

①〈先取り〉方略：この方略は、遊び集団内のいざごさで見られ効果的であったが、遊び集団外のみいざごさでは見られなかった。遊び集団内では、遊び集団内にすでにあるものを巡っていざごさが生じた。争点となるものを誰が先に見つけたか、誰が最初に使っていたかという事実は、遊びを展開しているうちにあいまいになり易い。そのような状況の中で、〈先取り〉方略を使用して自分に優先権があることを主張することは効果があることなのかも知れない。次の事例では、〈先取り〉方略を使用して

優先権を主張している。

事例(1) / AとBがおままごとコーナーでレストランを始めようと、飾り付けをしている。その飾りのために植木鉢を置こうとしている場面である。

A: ちょっと待ってよ、はい、うーん、大丈夫、私が置く、
いいのいいの、いちいち言わなくても、
(植木鉢をAに渡そうとしない)

B: だって、私、持ってきたんだもん、 (先取り)
Aちゃん、言わなくていいんだから、
先生に言いつけるからね、Aちゃん (先生)

A: わーBちゃん、このほうがいいんじゃない、
Bちゃんこのほうがいいかも、

B: おいて、並べてみてよ、

A: うん、おくね (二人で植木鉢を並べる)

注。()内には、動作を示す。右端には対話者を、左端には方略名を示す。下線部は方略を示す。以下、これに準ずる。

この事例からでは、Aが態度を変えたのが先取り方略のためか、「先生に言い付ける」と言われたためかははっきりしない。しかし、AとBの間には、Bの先取りを無視したようなAの行為が先生に告げるに値する違反行為であることが認識されていると考えることができる。

②〈イメージ〉方略: この方略は、遊び集団内で先取りがはっきりしている相手に対して、あるいは先取りしている側が自分が争点となる物を持つことがふさわしいことを主張するのに用いられ、いざこざ過程の中で効果的であった。この方略では、ごっこ構成要素である、役割・プラン・状況設定にふさわしい、あるいはふさわしくないということを言及していた。これらの物に付与される様々な機能が同じ遊び集団内の中で共有されることによって、共通のテーマのもとに遊びを展開できると考えられる。従って、共有されているものに合致している、あるいはしていないという〈イメージ〉方略を使用している主張が、遊び集団の中では効果的なのかも知れない。

次の事例では、先取りしている子どもが、他の子どもに争点となる物を貸そうとしなかったことからいざこざが始まる。いざこざの中で、借りようとした子どもが、争点となる物の状況設定(この場合は見立て)を共有できないという〈イメージ〉方略を使用した。その後、先取りしている子どもは、争点となる物を他児に貸そうしている。

事例(2) / A, B, Cは他の子ども達と一緒に妖精ごっこを展開している。蜜が出るという設定になっていた花をAがもっていたとき、その花を他の子達が欲しが。しかし、Aは渡そうとせずに、逃げ回る。

B: ずるーい、ひとりだけ、自分だけ (独占)

C: みんなにかしてあげなよ

A: やだ、あたしいっかいいも飲んでないよ、 (独占)

B: ちょっと聞いて、ちょっと聞いて、
ただ、においがするだけなんだよ (イメージ)

A: 誰か、この蜜飲みたいひと。

Aが蜜の出るという設定の花を貸そうとしないと、Bはその花を蜜の出る花ではなく、単なる「においがするだけ」だと主張した。本当に蜜が出るわけではない造花を、蜜が出るという設定で遊びの中で使用するためには、遊び集団内の他の子ども達ともその設定を共有してもらう必要がある。この事例の中で、その設定を否定されてからはじめて他者に花を貸そうとしたことは、その設定を共有してもらおうとするための一つの手段だったのかも知れない。

また、遊び集団内のいざこざで使用される方略は、遊び集団外のいざこざと比べてその方略を使用する者がどちらの側かがはっきりしていなかった。これは、遊び集団の中で争点となるものを誰が最初に使っていたのか、あるいは誰のものだったかということがいつもはっきりしているとは限らず、そのため先取りしていた方が曖昧だったためかも知れない。つまり、遊び集団の中では、先取りが曖昧なため優先権がはっきりせず、それが特定の方略を使用する側を決定しなかった理由だと考えられる。

2. 遊び集団外で使用される方略

①〈限定〉(条件)方略: 遊び集団外のいざこざでは、争点となるものがある遊び集団の場所にあった。そのため、〈先取り〉方略を使って自分の優先権を主張する必要がなく、先取りによる優先権が前提となったやりとりが、遊び集団外のいざこざでは展開していると考えられる。このことを、〈限定〉(条件)方略が示していると捉えられる。これらの方略は、遊び集団外のみで使用され、また使用される側も決まっていた。〈限定〉方略を使用する側は借りる側で、少ない量や短い時間でしか借りないことに言及している。このようなへりくだった態度は、相手の優先権を認めていることを示唆している。一方、〈条件〉方略を使用するのは貸す側で、少ない量や短い時間、あるいは何かと引き換えに貸すことに言及しており、借りる側と逆の立場、つまり優先権を持っていることを示唆している。また、遊び集団外のいざこざ事例を分析した結果、いざこざになる前に遊び集団に許可を求める言葉(物を借りにくる前に「貸して」「すいませんけど〜ありますか?」)を言うことが多かった(17事例中15事例)。これは、物を占有している遊び集団の先取りによる優先

権を、借りにくる側が認めているための表現と考えられる。次の事例で、そのようなやり取りを示す。

事例(3)/おままごとコーナーで「出前屋」をしているB達のところに、他の遊び集団のAがおままごと道具をかりにくる場面である。この場面の前にもAは借りにくる、断わられている。

A: じゃあ、そいじゃあ、包丁でもいいから貸して
(限定)

B: 駄目なんですよ、うち、なくなっちゃったんです、
(ない)

A: うそー、あの包丁 (その他)

B: なくなっちゃったんです、 (ない)

A: え?

B: うんと、出前、出前のしか、なくなっちゃったんです、
(ない)

A: はしは?

B: はしありません、出前のしか、 (ない)
(中略)

A: 包丁あるじゃない、ここん中に、

B: あー、それは、いま使ってるんです、 (使用中)

A: えー、いいでしょう、すぐ返しますから、 (限定)

B: 使ってるから、使ってるんです
(Aは教室に引き上げる) (使用中)

Aは「包丁でもいいから」や「すぐ返しますから」という〈限定〉方略を使用して、借りるものを限定したり、借りる時間が短いことを強調していた。しかし、所有している遊び集団側のBは使用していることを理由に貸すことを拒絶した。

②〈独占〉方略：使用する側が決まっていた〈独占〉方略は、借りにくる側が使用していた。先取りしている側が優先権を主張しているものも、本来は幼稚園が所有しているものである。従って、先取りしている側は共有しなければならぬものを独り占めしていることにもなる。〈独占〉方略は、先取り側が絶対的な優先権を有しているわけではないことを示唆しているのかも知れない。次の事例では、出前屋をしている子ども達のところに粘土やまな板を借りにくるBが、貸してくれないAに対して〈独占〉方略を使用する事例である。

事例(4)/教室の中でお姫様ごっこをしているBが、出前屋をしているAに粘土やまな板を借りようとしている場面。

B: ねー、粘土少しちょうだい、 (限定)

A: だめだめ、いろんな料理作るんだから、駄目 (使用目的)

B: いいじゃん、

A: 生意気なくちきくんじゃない、

B: まな板一個貸して、 (限定)

A: だめ (拒絶)

B: いいじゃん、

A: だめだっていったら、だめだ、 (拒絶)

B: オープントースターにするんだから、 (使用目的)

A: だめ (拒絶)

B: 全部使わないでしょうが、そんなに (独占)

A: そうだよ、だめなんだよ、 (拒絶)

粘土もまな板も貸すことを拒絶したBに向かって、「全部使わないでしょうが」と独り占めしていることを非難している。この事例では、結局借りることはできなかった。

Ⅲ. 全体の考察

本研究では、いざごぎの主題と考えられる「自分の欲求を通すために相手を納得させること」を検討するために、いざごぎ当事者間の関わり方の相違に着目し、いざごぎを遊び集団内のいざごぎと遊び集団外のいざごぎに分類した。この分類は、研究の対象が幼稚園の自然場面でありそこには様々な遊び集団が存在していること、遊び集団は遊び集団外への排他性と自分達遊び集団の維持を行っているという示唆(Corcaro, 1985)とを反映したものであった。そして、そこで使用される方略を検討した結果、〈先取り〉方略を始めいくつかの方略が抽出され、遊び集団内のいざごぎで使用する方略と、遊び集団外のいざごぎで使用する方略には相違がみられた。この相違は、いざごぎ当事者同士の関わり方が異なっていることから説明できると考えられる。

遊び集団内の子ども達の間では先取りが曖昧になり易いために、〈先取り〉方略を使って優先権を主張することが必要であり、効果的でもあったのだろう。また、共通のテーマで遊びを展開するためには、物に付与した様々な機能についても子ども達の間で共有することが必要である。そのため〈イメージ〉方略を使用して、共有した機能に合致していること、共有できないことを主張することは遊び集団内の子ども達の間では効果のあることと考えられる。このことは、Corcaro (1985)の指摘したように、遊び集団が自分達の遊び集団を維持しようとする活動の中で使用される方略といえるかも知れない。

一方、遊び集団外の子ども達の間では、先取りしている方が明瞭であるために、先取りによる優先権を前提としたやり取りが行われていると考えられる。遊び集団外のみで使用された〈限定〉〈条件〉方略がそれを示唆していた。また、優先権を持っている側が明らかたために、いくつかの方略については使用する側が決まっていたと考えられる。

これらの結果から、Bakeman & Brownlee (1982) が扱った年少児の研究のように、〈先取り〉方略はいざこざの中で重要な役割を果たすと考えられるが、遊び集団内ではそれが言語的に示され、遊び集団外では前提となり暗黙の了解となってやりとりが行われていると考えられる。

また、ここで抽出されたいざこざ過程の中で使用される相手を納得させるための具体的な手だてとしての「方略」は、従来の研究のように言語的形態によって分類 (Eisenberg & Garvey, 1981 ; Genishi & Paolo, 1982) するのではなく、方略が示す内容によって分類を行った。この分類によって、使用される方略といざこざ以前の当事者間の関わり方との関連を明らかにすることができたと考えられる。

しかし、遊び集団内の子ども達の間では効果的な方略が抽出できたが、遊び集団外の子ども達の間では効果的な方略は抽出できなかった。これは、いざこざ過程の中で使用される言語的方略以外の要素が貸す貸さないを決定する大きな要因になっているためかも知れない。争点となるものがそれを所有している遊び集団の中で付与されている機能、例えば展開されている遊びの中で重要な役割を担っているものかどうかによって借り易さが決ってくるのかも知れない。今後は、争点となるものが所有する遊び集団の中でどのような機能を果たしているのかについても検討することが必要だろう。

文 献

- Bakeman, R., & Brownlee, J. R. (1982). Social Rules governing object conflicts in toddlers and preschoolers. In K. H. Rubin & H. S. Ross (Eds.), *Peer relationships and social skills in childhood* (Pp.99 - 111). New York : Springer - Verlag.
- Burton, C. B. (1987). Problems in children's peer relations : A broadening perspective. In L. G. Katz (Ed.), *Current topics in early childhood education : Vol. 7* (Pp. 59 - 84). Norwood, NJ : Ablex.
- Corcaro, W. A. (1985). *Friendship and peer culture in the early years*. Norwood, NJ : Ablex.
- Eisenberg, A. R., & Garvey, C. (1981). Children's use of verbal strategies in resolving conflicts. *Discourse Process*, 4, 149 - 170
- Garvey, C. (1984). *Children's talk*. Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Genishi, C., & DiPaolo, M. (1982). Learning through argument in a preschool. In L. C. Wilkinson (Ed.), *Communicating in the classroom* (Pp. 49 - 68). New York : Academic Press.

Larusen, B., & Hartup, W. W. (1989). The dynamics of preschool children's conflicts. *Merrill - Palmer Quarterly*, 35, 281 - 297.

斎藤こずゑ. (1986). 仲間関係 無藤隆・内田伸子・斎藤こずゑ (編). *子ども時代を豊かに* (Pp. 59 - 111). 東京 : 学文社.

Shantz, C. U. (1987). Conflict between children. *Child Development*, 58, 285 - 305.

Shantz, C. U., & Hobart, C. J. (1988). Social conflict and development : Peers and siblings. In T. J. Berndt & G. W. Ladd (Eds.), *Peer relationships in child development* (Pp. 71 - 94). New York : A Wiley - Interscience Publication.

Shantz, D. W. (1986). Conflict, aggression, and peer status : An observational study. *Child Development*, 57, 1322 - 1332.

Vaughn, B. E., & Waters, E. (1980). Social organization among preschool peers : Dominance, attention, and sociometric correlates. In D. R. Omark, F. F. Stayer, & D. G. Freedma (Eds.), *Dominance relation* (Pp. 359 - 379). New York : Garland.

謝辞

論文の作成にあたって、ご指導いただいたお茶の水女子大学 無藤隆助教授、紫坂寿子講師に感謝いたします。

Kuramochi, Kiyomi (Ochanomizu University). *Conflicts among Kindergarten : Different Strategies for Resolving Within-Group and Without-Group Conflicts*. THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 1992, Vol. 3, No. 1, 1-8.

Children's conflicts during free play in a kindergarten were observed and analysed to examine if strategies adopted for resolving conflicts with within-group members were different from that for without-group members. The relationship among the children was defined by children's membership to the same or different play groups. Subjects were 42 5 to 6 year old children in a kindergarten. Observations were made two or three times a week, using a tape recorder and field notes. Thirty-seven conflict episodes were collected and analysed. The results showed that with within-group members, strategy that emphasised priority or strategy that appealed to the fact the object in dispute was indispensable for the play was adopted ; while with without-group members, children adopted strategies that stipulated the conditions for, or the limitation of, borrowing objects in question. These results indicated that children adopted different strategies in resolving conflicts according to the group membership of their rivals.

[Key Words] Conflict, Strategy, Group Membership, Kindergarten

1991. 5. 28受稿, 1991. 12. 21受理

100歳老人の認知機能 —東京都100歳老人からの検討—

中里 克治 下仲 順子 本間 昭
(東京都老人総合研究所)

本研究の目的は、100歳老人の認知機能の特徴を明らかにすることであり、東京都に在住している100歳以上の老人男女174名を対象とし、より若年の正常老人および大学病院の外来痴呆患者と比較した。認知機能の測定は長谷川の痴呆診査スケールを用いた。教育要因を統制しても、女性での認知機能の低下は男性での低下よりも急速であり、これが年齢が高くなるほど認知機能の性差を大きくしている。教育要因も認知機能に有意に影響を及ぼしており、教育が高いほど高齢になっても認知機能はよく保たれていた。100歳老人の中の痴呆老人の方が外来痴呆患者よりも認知機能の障害が大きかった。長谷川スケールの項目についての分析の結果、項目により100歳の痴呆老人と外来痴呆患者の間で低下の仕方が異なっており、両群の認知機能の低下に質的にも差が認められた。以上の結果は100歳老人の認知機能の低下は正常老化と異常老化の双方が関与していることを示唆している。

【キー・ワード】100歳老人, 認知機能, 年齢差, 性差, 痴呆

問題と目的

本研究は人間の寿命の上限, すなわち, 人間発達のほぼ終局点に達した100歳老人の認知機能が正常老化を示しているのか, あるいは, 異常老化を示しているのかを検討する。

現在までの人間の寿命に関する諸研究から得られた知見は, 人間の寿命の上限は115歳位であり, これを越えることは非常にまれであって, それ以上の年齢については, むしろ, 戸籍の誤りを考えるべきだといわれている(Kirkwood, 1985)。また, 平均寿命が伸び続けているにもかかわらず, 寿命の上限そのものを延長することは出来ないと考えられている(Kent, 1980)。このような人間の生命の上限, すなわち, 人間発達の終局点に達した100歳老人が, 老年学の分野では最も興味ある対象のひとつとなっている(Woodruff, 1977)。それは正常老化と異常老化の区別が可能であるかという問いの答えが得られる可能性を秘めているからである。

正常老化という概念は, 成人期に年をとるだけで表れてくる生体にとって本質的な変化を示している。これに対して異常老化は各種の外因や病的過程による変化である(Korenchevsky, 1961)。正常老化と異常老化の区別は概念的なものであり, 通常は区別することが難しく, 観察された加齢変化は両者の混在したものと考えられている(長谷川, 1977)。

過去数十年間, 100歳老人を対象とした長寿に関する研究は, 日本をはじめ諸国外で行われており, 研究領域も医学, 栄養学, 疫学, 社会学, 心理学など多岐にわたっている(Palmore, 1986)。これらの研究から, 長寿に直

接影響する要因として, 遺伝, 栄養, 身体活動, 社会環境等が指摘されている(Franke, Bracharz, Lass, & Moll, 1970; Haranghy, 1965; Hubbord, Sunde, & Goldensohn, 1976)。また, 心理面, 精神活動や人格機能が長寿に影響を及すことも一貫して指摘されてきたが(Gallup, & Hill, 1960; Lehr, 1982; Martin, Poon, Clayton, Thielman, Merriam, Sweaney, Courteney, & Johnson, 1989; Woodruff-Pak, 1988), 100歳老人の認知機能に関しては, 実証データに基づく報告は少ない。

古典的な研究としてはBeard (1966, 1967)の研究をあげることができる。彼女は100歳になっても活動的であれば, 認知機能がよく保たれることを報告している。また, 最近ではKinzel, Wekstein, & Kirkpatrick (1986)が活動性と認知機能の関係について同様の結果を報告している。わが国では1972-1973年に柄澤らが(柄澤, 1984a, 1984b; 柄澤・川島・長谷川, 1975), 100歳老人に面接調査を行い, 痴呆診査スケール(長谷川・井上・守屋, 1974)を用いて認知機能を測定し, 以下のように論じている。(1) 100歳老人は70代, 80代のどちらの年齢群の老人と比べても認知機能が低く, 一般老人では痴呆に相当する水準にあること, (2) 100歳老人の内, 痴呆に相当しないほどの認知機能を保っているのはわずか8.7%であり, (3) 100歳老人でも学歴が認知機能と関係していること, (4) 100歳老人の認知機能の状態は痴呆老人と似ているが, 質的には異なることを報告している。たとえば, 100歳老人では場所の見当識や自分の年齢, ごく身近なものの記憶の衰えが少いが, その半面, 社会常識や計算では痴呆老人よりも成績が悪い。そして, 100歳老人の認知機能の低下には, 痴呆による病的な低下と正常老化の過程と考

えられる機能を使わないために起こる廃用性の低下が混在すると論じている。

前述の柄澤らの100歳老人に関する研究では、正常老化と異常老化を検討するために、100歳老人の内の長谷川の痴呆スケールの得点の上下25%ずつを除いた中間群を平均的100歳老人と見なし、これを痴呆老人と比較するという方法をとっている。しかし、100歳老人の内痴呆スケールの得点の上下25%ずつを除いたために、100歳老人を代表するものとはなっていない。また、比較のために選ばれた100歳老人の中にも痴呆老人が含まれている。このために、柄澤らの検討は100歳老人と痴呆老人の比較の仕方としては十分なものではない。むしろ、柄澤らの場合とは逆に、100歳老人の内、痴呆と臨時的に診断された者のみを選び、これを痴呆度を統制しながら若い痴呆患者と比較の方がよいであろう。

これまでの100歳老人の研究で取り上げられてきた認知機能は、見当識 (orientation) と記憶に集約されるような日常生活をする上で必須の、認知能力の最も基本的な部分に限定して行われてきたようである。そこで、本研究においても認知機能をこの基本的な部分に限定して検討することにした。

本研究は、東京都に在住している100歳以上の老人男女を対象にして、(1) 60~80代の老人との比較により、寿命の上限にある100歳老人の認知機能の特徴を明らかにすると共に、(2) 痴呆老人と比較することにより、100歳老人の認知機能と痴呆老人の認知機能との異同を明らかにすることを目的としている。

方 法

対象者 本研究の100歳老人は、下仲・中里・本間 (1991) が長寿に関わる人格特徴とその適応との関係を検討したのと同じ調査対象である。すなわち、東京都に在住する100歳老人であり、その内訳は1986年度に100歳以上であった老人231名と1987年、1988年の2年度にそれぞれ新たに100歳に達した老人115名と163名であり、合計509名である。その内、本研究の対象となったのは、調査の内、認知能力と痴呆に関する部分を完了しえた男53, 女121, 計174名である。最高齢者の107歳2名をふくめて102歳以上は17名のみで、101歳が28名と100歳が128名であった。100歳老人の研究では対象者の年齢の正確さが常に問題となる。これまで多くの100歳研究が行われてきたが、対象者が真に100歳老人であるかについては、確たる証拠はない場合が少なくない (Palmore, 1986)。100歳という高齢になるとその年齢の妥当性は、戸籍などの公的な資料に頼ることになる。わが国の現在の戸籍制度は明治4年に始まり、今回の対象者中の最年長者が生まれた明治11年にはすでに十分に整備され、信頼性のあるものとなっていた。したがって、対象者の選択という研究の出発点につ

いては問題はないであろう。

また、認知機能についての年齢差の検討のために、4つの養護老人ホームに住む老人、男173, 女409, 計575名 (平均年齢76.4歳) と比較した。その年齢別の内訳は60代93名, 70代294名, 80代188名であった。

また、認知機能に関して100歳老人を痴呆老人と比較するために大学病院の神経精神科外来を訪れた痴呆患者, 男33, 女65, 計98名 (平均77.6歳) を対象に加えた。

Table 1 100歳老人の基本属性

	男 性	女 性
学 歴		
未 就 学	0 (0.0 %)	27 (22.3 %)
小学中退	1 (1.9 %)	11 (9.1 %)
小 学 卒	6 (11.3 %)	26 (21.5 %)
高小卒	12 (22.6 %)	15 (12.4 %)
中 学 卒	7 (13.2 %)	20 (16.5 %)
大学・高専卒	25 (47.2 %)	9 (7.4 %)
不 明	2 (3.8 %)	13 (10.7 %)
職 業		
自 営 業	9 (17.0 %)	14 (11.6 %)
専 門 職	12 (22.6 %)	9 (7.4 %)
管 理 職	15 (28.3 %)	0 (0.0 %)
事 務 職	2 (3.8 %)	1 (0.8 %)
現 業 職	7 (13.2 %)	3 (2.5 %)
農 林 漁 業	5 (9.4 %)	9 (7.4 %)
サービス・他	0 (0.0 %)	11 (9.1 %)
な し	1 (1.9 %)	16 (13.2 %)
主 婦	0 (0.0 %)	50 (41.3 %)
不 明	2 (3.8 %)	8 (6.6 %)
居 住 形 態		
配 偶 者	5 (9.4 %)	0 (0.0 %)
子 供 家 族	34 (64.1 %)	60 (49.6 %)
孫 家 族	2 (3.8 %)	9 (7.4 %)
他 の 親 族	0 (0.0 %)	2 (1.6 %)
ひとり暮らし	5 (9.4 %)	3 (2.5 %)
家 政 婦	2 (3.8 %)	4 (3.3 %)
老人ホーム	5 (9.4 %)	43 (35.5 %)
移 動 能 力		
バス・電車で外出	7 (13.2 %)	0 (0.0 %)
近所なら出歩く	18 (35.8 %)	28 (23.1 %)
屋 内 の み	17 (32.1 %)	37 (30.6 %)
寝たり起きたり	7 (13.2 %)	18 (14.9 %)
ね た き り	3 (5.7 %)	38 (31.4 %)

注. 人数 (%)

100歳老人の基本属性を Table 1 に示した。100歳老人の特徴を基本属性からみると、学歴は男性では大学・高専卒が約半数であり、東京都の男性老人の学歴で高専・大学卒が24.7%であるのと比べ、高学歴である。一方、女性の場合、女学校卒以上が23.9%であり、東京都の女性老人の学歴が女学校卒以上32.4%であるのより少なく、逆に小学卒以下は52.9%と都女性老人の41.9%よりも多く、男性のように若い老人よりも高学歴となる傾向は認められなかった。

職業についても男性の半数以上が専門職あるいは管理

職であったことから、学歴の場合と同様に職業からも100歳老人男性が老人人口全体の中では、社会経済的地位が高い傾向にあることが示された。これに対して、女性の場合には、約半数が無職であり、後は自営業、サービス業、専門職、農林漁業と散らばっており、100歳老人を特に老人一般と区別するような特徴は認められなかった。

家族についてみると、男性では64%が子ども家族と暮しており、老人ホームで暮しているのはわずかに9.4%である。これに対して、女性でも約半数が子ども家族と暮しているが、約3分の1の女性老人が老人ホームで暮しており、女性では男性よりも施設老人が多い。

移動能力については、表1に示したように、男性では電車・バスを使って一人で外出すると近所を散歩・買い物するを合わせると49%と半数近くになるが、女性では電車・バスを使つての外出はなく、近所までの外出でも23%に留まっている。ねたきりも男性では5.7%とわずかであるが、女性では31.4%と3分の1近くを占めている。以上のことは100歳という高齢になつても、十分な活動能力を維持している人々がいることを示している。また移動能力で表される身体状況に関して大きな男女差が認められる。

認知機能の測定

認知機能は長谷川の痴呆診査スケールにより測定した(長谷川・井上・守屋, 1974)。このスケールを選んだのは、認知機能の最も基本的な部分を測定するテストとして十分に信頼性・妥当性が示されておりながら、限られた時間の中で、短時間に施行できること、WAISのような一般向けの知能テストでは床打ち効果が強くであるため、痴呆スケールの方が100歳老人の認知機能の測定には適し

Table 2 簡易痴呆診査スケール

項目(質問内容)	配点
1. 今日は何月何日ですか?	0, 3
2. ここはどこですか?	0, 2.5
3. 年齢は?	0, 2
4. 最近起こったできごと(施設入所)からの位たちますか?	0, 2.5
5. 生れたのはどこですか?	0, 2
6. 太平洋戦争が終わったのは(終戦)何時ですか?	0, 3.5
7. 1年は何日ですか(または1時間は何分ですか)?	0, 2.5
8. 日本の総理大臣は?	0, 3
9. 100から7を順に引いて下さい	0, 2, 4
10. 数字の逆唱(6-8-2, 3-5-8-9)	0, 2, 4
11. 5つの物品テスト(たばこ, マッチ, 鍵, 時計, ペン)1つずつ言わせて、それを隠し、何があったか問う 0と1個は0点, 2コ以上言えると順次	0, 0.5, 1.5, 2.5, 3.5
満点	32.5

ていることの諸点によつた(中里・下仲・谷口・佐藤・池田・丸山・北村・大塚, 1986; 長谷川・岩井・天本・佐藤・宿谷・本間・尹・柄澤・川島・山田, 1979)。

長谷川スケールはTable 2のように、見当識(時間、場所、年齢、出生地)、記憶(最近記憶、物の記憶、終戦の年)、常識(首相、1年何日)、数の操作(引き算、数の逆唱)を含む11項目で構成され、項目に重みづけがされており、項目の得点の総計から総得点を求めるように作られている。総得点の得点範囲は0~32.5点であり、高得点ほど認知機能の障害が少ないことを示している。痴呆のスクリーニングのための簡便なスケールとして開発されたものであり、痴呆のない健康な老人ではほぼ満点となるように作られている。

痴呆の判定 痴呆の判定はClinical Dementia Rating (CDR: Hughes, Breg, Danziger, Cohen, & Martin, 1982)に準拠し、精神科医が診断を行い、対象者を正常、境界、軽度痴呆、中等度痴呆、高度痴呆の5段階に分類した。100歳老人と大学病院の外来の対照痴呆群の痴呆の段階別の出現率をTable 3に示した。

Table 3 100歳老人と痴呆性老人の痴呆段階別比較

		正常	疑いあり	軽度痴呆	中等度痴呆	重度痴呆
100歳	全体	33	34	42	39	26
	%	19.0%	19.5%	24.1%	22.4%	14.9%
	男	20	8	15	8	2
	%	37.7%	15.1%	28.3%	15.1%	3.8%
痴呆老人	女	13	26	27	31	24
	%	10.7%	21.5%	22.3%	25.6%	19.8%
	全体	-	7	33	55	10
	%	-	6.7%	31.4%	52.4%	9.5%
痴呆老人	男	-	4	10	22	1
	%	-	10.8%	27.0%	59.5%	2.7%
	女	-	3	23	33	9
	%	-	4.4%	33.8%	48.5%	13.2%

Table 3に示したように、この痴呆の診断規準に従えば、100歳老人の内の多くは、痴呆と認められる状態にある。この傾向は女性でより顕著である。精神科外来の痴呆患者の場合は男女ともに中等度痴呆がほぼ半数であり、軽度痴呆が約3割であり、この2つが大部分を占めており、100歳では各段階に散らばっているのと対照をなしている。

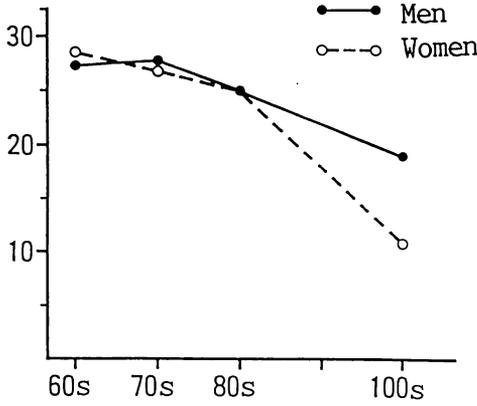
手続き 調査は心理調査員と精神科医がペアとなり、所定の調査票を用いて行った。訪問調査により実施した。調査は1987年から1989年の3年度にわたって行われた。

結果

年齢差と性差

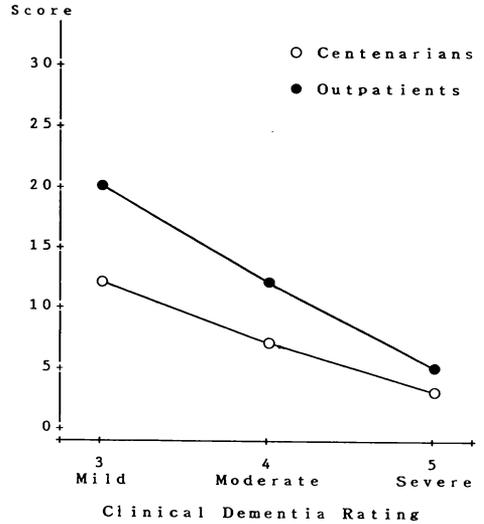
100歳老人の認知能力が100歳未満の老人とどのように

Figure 1 Age and Sex Differences on Dementia Scale



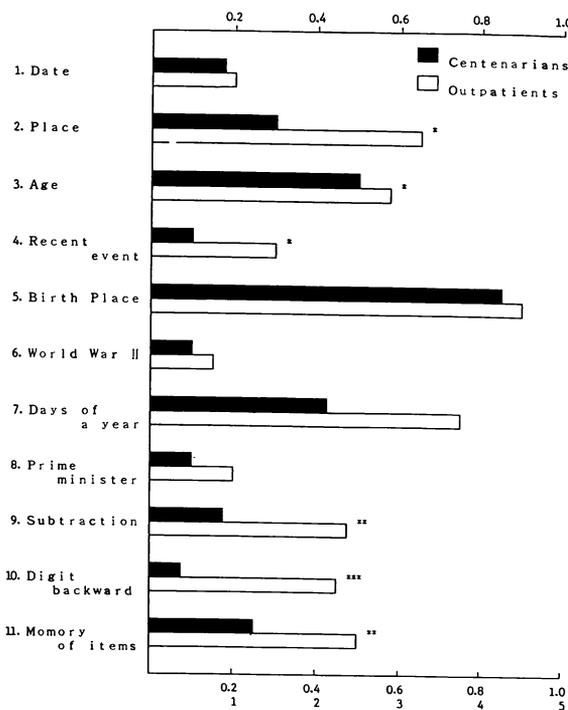
違うかを検討するために、100歳老人群と老人施設に居住する60, 70, 80歳代の3年齢群とを比較した。各年齢群の長谷川スケールの得点の男女別平均を Figure. 1 に示した。知能に影響する重要な要因である教育を統制するために、教育年数を共変数とした年齢×性の2要因の共分散分析を行ったところ、教育を統制しても年齢と性の交互作用

Figure 2 Dementia Scale and Dementia Rating



が有意であり (F [3,740] = 11.25, $p < .001$)、男性よりも女性の方が高齢になるほど低下が大きくなることが示された。そこで、年齢要因についての傾向分析を男女別に行った。その結果、低下は男女ともに有意であり、いずれも直線1がもっとも当てはまりがよかった (男: F [1,740] = 60.67, $p < .001$; 女: F [1,740] = 285.11, $p < .001$)。また、統制変数である教育の効果も有意であり (F [1,740] = 51.89, $p < .001$)、教育が高いほど得点が高いことが示された。以上の結果をまとめると、男女共に得点の低下は直線的であるが、女性の方が男性より低下は急であり、100歳群でその差は非常に大きくなることが示された。

Figure 3 Items of the Dementia Scale



Items of the Dementia Scale

(* : $p < .05$; ** : $p < .01$; *** : $p < .001$)

100歳痴呆群と対照痴呆群の比較

つぎに、痴呆と診断された100歳老人 (男24, 女83) の認知能力が一般の痴呆性老人と異なるかについて検討するため、長谷川スケールの得点を比較するために、それぞれを痴呆度により群わけして比較したのが Figure 2 である。100歳痴呆群対外来痴呆群の群間および性別と痴呆度を要因とした3元配置の分散分析を行った。

その結果、100歳痴呆群対外来痴呆群の要因 (F [1,193] = 16.65, $p < .001$) と痴呆度の要因のみが有意であり (F [2,193] = 51.05, $p < .001$)、痴呆度をコントロールしても100歳痴呆群は外来痴呆群よりも得点が低いことが示された。性差あるいは交互作用はいずれも有意でなかった。

つぎに、100歳老人の痴呆と一般の痴呆性老人での、認知能力の質的差について検討するため、Figure 3 に示したように長谷川スケールの下位

項目について検討した。Figure 3には11項目について各項目毎の得点に対する正答率%の形で示した。長谷川スケールの11の項目について、100歳痴呆群と外来痴呆群の差をスケール得点の場合と同様に3元配置の多変量分散分析により検討し、Wilk's λ によるF値を求めた。その結果、群間差 ($F [11,183] = 3.08, p < .001$) および痴呆度 ($F [22,336] = 3.08, p < .001$) の2つの要因が有意であった。そこで、これら2つの要因についての項目毎の単変量分散分析の結果を検討したところ、有意な群間差を示した項目は、場所 ($F [1,193] = 6.03, p < .05$)、年齢 ($F [1,193] = 5.27, p < .05$)、最近の記憶 ($F [1,193] = 5.91, p < .05$)、引算 ($F [1,193] = 9.01, p < .01$)、逆唱 ($F [1,193] = 14.99, p < .001$)、物品の記憶 ($F [1,193] = 8.06, p < .01$) の6項目であった。そして、いずれの項目においても外来痴呆群の方が100歳痴呆群よりも得点が高かった。その他の項目、日づけ、出生地、終戦、1年の日数、首相の5つについては有意差が認められず、両群で同様の低下が認められることが示された。

考 察

知能の年齢曲線の終着点としての100歳

今回得られた認知能力の年齢曲線は60, 70, 80代, 100歳と順次低下するというものであった。これまでの老年期の知能に関する研究から明らかにされてきた一般知能検査による知能の発達曲線は、60歳ころまでは少しずつ改善あるいは維持されるが、その後は低下に転じ、70歳以降は低下が急になるというものである (Schaie, 1980)。80歳以降の知能の変化に関するデータはこれまであまり報告されていないが、この曲線を外挿したものになることが予想され、今回の結果はこれとほぼ一致している。

それでは、認知能力のこのように大きな低下はなぜ起きるのであろうか。Shock (1977) は生物学的な加齢が細胞、組織、あるいは器官の水準で起きる個々の変化の総和に留まらず、それらの統合性をふくめて、それ以上のものとなることを強調している。そして、Baltes, Dittmann-Kohli, & Dixon, (1984) は、Shock の見解のポイントはシステムの統合の水準にあり、年をとるにつれて、「適応効率が減少」という見解にあると述べている。すなわち、正常な加齢過程としての機能の減退が認められるということである。そして、Baltesらは、これは心理的な機能にも当てはまると考えている。さらに、Baltesらは、この後期老年期あるいは超高齢期における衰退を終末低下と結びつけ、この時期に急激な知的機能の低下が起きると述べている。したがって、100歳老人における認知機能の著明な低下の源泉として終末低下を仮定することができよう。

80歳まではわずかであった認知機能の性差が、80歳と

100歳の間で非常に大きくなり、100歳老人でのみ著明な性差が認められた。男女ともに年齢低下は有意であるが、100歳男性の方が低下はゆるやかであり、100歳女性と比べれば認知機能が比較的良好に保たれていた。本研究の対象者の場合、男女間には大きな学歴差があったので、本研究では教育要因を統制して分析を行ったが、それでも性差が認められたのである。それでは、このような性差はどこから生じてきたのであろうか。

クモからヒトに至るまで、動物では広く寿命の性差が認められている (Upton, 1977)。社会的行動と生理については動物の種の間で大きな違いが認められるにもかかわらず、寿命の性差が一貫して認められることは、その基礎に共通のメカニズムが存在することを暗示しているが、それは性染色体そのものの違いからきていると考えられている (Comfort, 1964)。この寿命の性差をもたらすのと同じ生物学的基礎が、認知機能にも何らかの影響を与えているためではないだろうか。

さらに、生存と関係する要因についての研究からは、一貫して知能が重要な変数であることが指摘されている (Lehr & Schnitz-Schertzer, 1976; Mueller, Grad, & Engelsmann, 1975; Rose & Bell, 1973)。しかしながら、女性では知能と生存との関係は弱いか、認められないとも報告されている (Britton & Britton, 1969)。平均寿命に関しては、高齢化社会を迎えた国々ではいずれも、6~7歳ほど女性の方が平均寿命が長くなっている (厚生白書, 1990)。ところが、これと裏腹に、高齢になるほど女性の方が男性よりも痴呆の率が高くなっている (柄澤, 1989)。また、移動能力や施設老人 (特に特別介護老人ホーム) に住む老人が多いことにも示されているように、身体面でも女性の方が男性よりも衰えが著しい。これらの事実はすでに述べた寿命の性差の基礎にある生物学的基盤に支えられて、女性の方が男性よりも、健康状態の悪化や痴呆化といった不利な条件下でも生存しうることを示しているのであろう。

また、100歳老人と60~80代の老人との比較においても、あるいは100歳老人の中の痴呆と病院外来の痴呆患者との比較においても、いずれの場合も教育要因の認知機能に対する影響が有意であることが示された。したがって、100歳老人においても、教育が認知機能と強く関係することが確認された。本研究で用いた認知能力の測度は WAIS のようになり高度な能力までも含むものではなく、いわば、基本的な認知能力のみを測定するものである。このような測度においても教育の影響が認められ、十分な教育を受けることが100歳という高齢になった場合でもあるいは痴呆になった場合でも認知機能を保つのに役立つことが示されたことは、注目すべきことである。

100歳老人と痴呆 100歳老人の痴呆と一般痴呆老人の認知機能を比較してみると、明らかに100歳老人の方が得点

が低い。痴呆のある100歳老人の認知機能の低下が痴呆という病的な過程のみによって起きるとすれば、若い痴呆患者との間にこのような差は生じてこないはずである。したがって、柄澤ら（柄澤，1984；柄澤・川島・長谷川，1975）が100歳老人全般について指摘しているように、100歳痴呆老人での認知機能の低下は、痴呆を中心とする病的な過程に正常老化が重ね合わせられたものと考えた方が良いであろう。

長谷川の痴呆診査スケールの項目についての100歳痴呆群と対照痴呆群との比較からは、場所、年齢、最近の記憶、引算、数の逆唱、物品の記憶など、100歳老人では日ごろの生活で使う必要が少なくなっていると思われる機能の衰えが一般の痴呆老人よりも顕著であることが示され、正常な加齢過程としての廃用性の低下が影響していることが項目についての分析からも示された。したがって、痴呆の100歳老人の認知機能の低下は一般の痴呆老人とは質的に異なることが示唆された。また、日づけ、出生地、終戦、1年の日数、首相の5つの項目では100歳痴呆群と外来痴呆群で差が認められなかったが、これらの項目は日づけを除き結晶性知能の一部である常識問題や個人情報であり、廃用性の影響も結晶性知能にはおよびにくいことが示唆された。

Cattellら（Cattell, 1963；Horn & Cattell, 1966）は、知能の年齢差を研究し、結晶性知能（Gc: crystallized intelligence）と流動性知能（Gf: fluid intelligence）の2つの一般因子を区別した。WAISの単語問題で測られる能力に代表されるような結晶性知能は、蓄えられた経験に基づくものであり、傷害されにくいばかりでなく、年齢と共に改善しさえする。これに対して、流動性知能はWAISでは積木問題で測られるような能力であり、新しい学習や問題解決能力に特徴づけられるが、加齢や脳の器質性の障害により障害されやすい。したがって、本研究の結果は結晶性知能の方が加齢の影響を受けにくく、高齢に至っても維持されやすい（Schaie, 1980）という知見と合致するものであり、注目された。

今後の課題としては、以下の諸点があげられる。今回の検討は横断的分析に基づくものであるが、縦断的分析が必要である。ただし、100歳までをもふくむ縦断研究は現実には非常に困難であるので、90歳くらいまでの検討が現実的であろうか。また、WAISなどのより高度な能力を測定し、多面的に認知能力を検討しうる尺度の適用も今後の課題として残されている。これらのデータが得られた暁には、認知能力の生涯発達の真の姿がより明確になるであろう。

文 献

Baltes, P.B., Dittmann - Kohli, F., & Dixon, R.A. (1984). New perspectives on the development of

intelligence in adulthood : Dual - process conception and a model of selective optimization with compensation. In P.B. Baltes, & O.G. Brim, Jr. (Eds.), *Life - span development and behavior*: Vol. 6. New York : Academic Press.

- Beard, B. B. (1966). Survival traits; adaptative intelligence of centenarians. *Proceedings of the 7th International Congress of Gerontology*, 6, 233 - 236.
- Beard, B. B. (1967). Social and psychological correlates of residual memory in centenarians. *Gerontologist*, 7, 120 - 124.
- Britton, J. H., & Britton, J. O. (1969). Survival of older adults and their personality. *Proceeding of the 8th International Congress of Gerontology*, 2, 62.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54, 1 - 22.
- Comfort, A. (1964). *Aging: Biology of senescence*. New York : Holt, Reinhart & Winston.
- Franke, H., Bracharz, H., Lass, H., & Moll, E. (1970). Studien an 148 Hundertjährigen. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 95, 1590 - 1594.
- Gallup, G., & Hill, E. (1960). *The secret of long life*. New York : Bernard Geis.
- Haranghy, L. (1965). *Gerontological studies on Hungarian centenarians*. Budapest : Akademiai Kiado.
- 長谷川和夫. (1977). 老化の概念. 長谷川和夫・霜山徳爾 (編), *老年心理学* (Pp. 1 - 20). 岩崎出版.
- 長谷川和夫・井上勝也・守屋國光. (1974). 老人の痴呆診査スケールの一検討. *精神医学*, 16, 965 - 969.
- 長谷川和夫・岩井寛・天本宏・佐藤宏・宿谷幸次郎・本間昭・尹美淑・柄澤昭秀・川島寛司・山田治. (1979). 老年期精神医学の疫学的研究. *新福尚武教授退職記念論文集*. 東京 : 東京慈恵会医科大学.
- Horn, J. L., & Cattell, R. B. (1966). Age differences in primary mental Abilities factors. *Journal of Gerontology*, 21, 210 - 220.
- Hubbord, O., Sur-de, D., & Goidensohn, E.S. (1976). The EEG in centenarians. *Electroencephalog: aphy and Clinical Neurology*, 40, 407 - 427.
- Hughs, C.P., Berg, L., Danziger, W.L. Cohen, L.A., & Martin, R. L. (1982). A new clinical scale for the staging of dementia. *British Journal of Psychiatry*, 140, 556 - 572.
- 柄澤昭秀. (1984a). 老人のぼけの臨床. 医学書院.
- 柄澤昭秀. (1984b). 知的機能の「正常な衰え」とその限界. *日本老年医学会雑誌*, 21, 230 - 235.

- 柄澤昭秀. (1989). 東京都における痴呆の疫学とその関連要因. *老年医学会雑誌*, **26**, 73 - 74.
- 柄澤昭秀・川島寛司・長谷川和夫. (1975). 臨床評価による知的老化の研究. *精神医学*, **17**, 373 - 383.
- Kent, S. (1980). The evolution of longevity. *Geriatrics*, **35**, 98 - 104.
- Kinzel, T., Wekstein, D., & Kirkpatrick, C. (1986). A social & clinical evaluation of centenarians. *Experimental Aging Research*, **12**, 173 - 176.
- Kirkwood, T. (1985). Comparative and evolutionary aspects of longevity. In C. E. Finch, & E. L. Scheider (Eds.), *Handbook of the biology of aging*. (2nd ed.). New York : Van Nostrand Reinhold.
- Korenchevsky, V. (1961). *Physiological and pathological ageing*. New York : Karger.
- 厚生省. (1990). *厚生白書*.
- Lehr, U., M. (1982). Social - psychological correlates of longevity. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, **3**, 102 - 147.
- Lehr, U., & Schnitz - Schertzer, R. (1976). Survivors and nonsurvivors : Two fundamental patterns of aging. In H. Thomae (ed.), *Contributions to Human Development* : Vol. 3, (Pp. 137 - 146).
- Martin, P., Poon, L.W., Clayton, G., Thielman, S., Merriam, S.B., Sweaney, A.L., Courteney, B., & Johnson, M. A. (1989). *Mental health and adaptation of the oldest old : The Georgia centenarian study*. Paper presented at the Tenth Biennial Meetings of International Society for the Study of Behavioral Development, Jyväskylä, Finland.
- Mueller, H. G., Grad, B., & Engelsmann, F. (1975). Biological and psychological predictors of survival in psychogeriatric population. *Journal of Gerontology*, **30**, 47 - 52.
- 中里克治・下仲順子・谷口幸一・佐藤真一・池田央・丸山晋・北村俊則・大塚俊男. (1986). 老年期における痴呆の評価法. *臨床精神医学*, **15**, 1403 - 1409.
- Palmore, E. B. (1986). Centenarians. In G. L. Maddox, R. C. Atchley, L. W. Poon, G. S. Roth, I. C. Siegler, & R. M. Steinberg (Eds.) *Encyclopedia of aging*. (Pp. 107 - 108) New York : Springer.
- Rose, C., & Bell, B. (1973). *Predicting longevity*. Lexington : Health Lexington Books.
- Schaie, K. W. (1980). Intelligence and problem solving. In J. E. Birren, & R. Sloane (Eds.), *Handbook of aging and mental health* (Pp. 262 - 284). Englecliff, N. J. : Prentice - Hall.
- 下仲順子・中里克治・本間昭. (1991). 長寿にかかわる人格特徴とその適応との関係. *発達心理学研究*, **1**, 136 - 147.
- Shock, N. W. (1977). System integration. In C. E. Finch, & L. Hayflick (Eds.), *Handbook of biology of aging*. Princeton, N. J. : Van Nostrand Reinhold.
- Siegler, I. C. (1980). The psychology of adult development and aging. In E. W. Busse, & D. G. Blazer (Eds.), *Handbook of geriatric psychiatry* (Pp. 169 - 221). New York, : Van Nostrand Reinhold.
- Upton, A. C. (1977). Pathobiology. In C. E. Finch, & L. Hayflick (Eds.), *Handbook of biology of aging* (Pp. 513 - 535). New York : Van Nostrand Reinhold.
- Woodruff, D. S. (1977). *Can you live to be 100?* New York : New American Library.
- Woodruff - Pak, D. S. (1988). *Psychology and aging*. New Jersey : Prentice Hall.

Nakazato, Katsuharu (Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology) : Shimonaka, Yoshiko (Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology): Homma, Akira (Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology). *Cognitive Functions of Centenarians : The Tokyo Metropolitan Centenarian Study - THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY* 1992, Vol. 3, No. 1, 9 - 16.

Abstract

The purpose of this study is to delineate characteristics of cognitive functions of centenarians, and to compare them with those of younger elderly with and without dementia, using 174 men and women at and above the age of 100 years residing in Tokyo as subjects. Cognitive functions were measured, using Hasegawa's Dementia Rating Scale. Results showed that decline in women was more rapid than that in men, and the difference between the sexes increased as age advanced, even after controlling for education factor. Education was another significant factor on cognitive function ; higher education was related to better retainment of cognitive functions. Demented centenarians scored lower than outpatients with dementia. Analysis of items of the Scale revealed that cognitive decline of centenarians differed also in quality from that of younger demented patients. The above results suggest that decline of cognitive functions of the centenarians is due both to normal and to pathological aging. The measurements for this research were conducted during the years 1987 to 1989.

【 Key words 】 Centenarian, Cognitive Function, Age Difference, Sex Difference, Dementia

1991, 10.31受稿, 1992. 3. 23受理

チンパンジー乳児における愛着の研究 — Strange Situation における行動と心拍変化 —

井上 徳子 日上 耕司 松沢 哲郎
(関西学院大学文学研究科) (関西学院大学文学研究科) (京大大学霊長類研究所)

チンパンジー乳児の愛着を Strange Situation 法によって調べた。ビデオ録画による行動観察に加えて、チンパンジーの情動的反応を数量化するために心拍テレメトリーを使用した。被験体は生後2カ月目より人工哺育で育てられたメスのチンパンジー1頭であった。母親役は被験体と毎日1~2時間の接触のあった男性(ヒト)であった。またストレンジャー役は、被験体にとってまったく未知の人物(女性4名と男性3名)がおこなった。Strange Situation 法は1週間間隔で7試行おこなわれた。母子分離前においては身体的移動、対象操作などの探索行動が、母子分離場面においては、発声やロッキングなどの母親との接触を要求する愛着行動が、また母親との再会場面では母親との接触を維持する愛着行動が多くみられた。被験体は母親を安全基地として探索行動を続けることができた。また瞬時心拍数については、母子が分離される際には急激に増加、母親のいる場面では比較的強く安定するなど、各エピソードとの間に明瞭な対応関係が見られた。これらの結果より Strange Situation におけるチンパンジー乳児の愛着はヒト乳児のそれと極めて類似していることが明らかにされた。

【キー・ワード】チンパンジー, 愛着, ストレンジ・シチュエーション, 心拍, テレメトリー

問 題

チンパンジーやオランウータン、ゴリラなどの類人猿や、ニホンザルやアカゲザルなどのマカクザルは、系統発生上ヒトと非常に近縁な動物であり、これらを対象とした比較研究は数多くなされてきた。とりわけ乳幼児の運動的・認知的能力の発達過程についての研究は近年活発になされており、ヒト以外の霊長類の乳幼児にヒトと共通の実験的手法を用いることによって、種間の類似点や相違点が明らかにされている(Bard, & Hopkins, 1990; Bard, & Vaclair, 1984; Chevalier-Skolnikoff, 1976; Hallock & Worobey, 1984; Hallock, Worobey, & Self, 1989; 松沢, 1983a, 1983b, 1983c; Plooj, 1984; Redshaw, 1978; 竹下, 1983, 1985, 1990; 竹下; 田中; 松沢, 1985, 1989)。これらによると、類人猿の乳児の運動機能や認知機能は、ヒトの乳児と極めてよく似た発達過程をたどることが明らかにされている。例えば、マカクザルの乳児は生後間もなく寝返りをうったり自分で移動することができるが、チンパンジーの乳児は生後約3カ月は寝返りも自ら移動することもできない。すなわち、出生後かなりの期間を母親に依存して生活しなければならない点でチンパンジーはヒトに非常に似ている。また、ゴリラの幼児は、対象の保存や、目的達成のための手段利用がヒトの幼児と同じ発達段階をたどって可能になることが明らかにされている。

ヒト以外の霊長類の母子関係については、Harlow (1958)の母親の代理模型の実験的研究以後、マカクザルを中心とした隔離飼育実験、母子分離・再出合わせ実験といっ

た研究がなされてきた。発達初期に他個体や母親から隔離して飼育されると、社会的行動の発現に障害をひきおこし、常同行動あるいは固着行動といわれる特異な行動を発現することが明かにされ、母親や他個体の存在が乳幼児の正常な発達に重大な影響を及ぼすことが示されてきた(糸魚川, 1967; 南, 1977aなど)。

Bowlby (1958)はヒトや動物の乳児が特定の対象(多くの場合母親)との間に形成する情愛的な結びつき(affectional tie)をアタッチメント(attachment, 愛着)と呼び、母子間に形成される最も重要な絆であると指摘した。そこでは乳児は母親への接近を実現するためにとる「アタッチメント行動」と、母親から遠ざかるうとする「探索行動」とを交互に繰り返すことによって環境に適応していく存在としてとらえられている。これらの行動を母と子でいる場面、見知らぬ人(ストレンジャー)が加わる場面、母子分離場面、母子再会場面といった実験の場面において観察し、子の母親への関わり方やアタッチメントの質を測定する方法として考案され、現在標準的方法として広く用いられているのがStrange Situation法である(Ainsworth, & Bell, 1970; Ainsworth, Blehar, Waters, & Wall, 1978; Ainsworth, & Wittig, 1969; 繁多, 1988; Miyake, 1986; 三宅, 1990; Miyake, & Chen, 1985; 氏家, 1987)。

発達過程における母子間のアタッチメントは、ヒト乳児と多くの点において類似したチンパンジー乳児にとっても、極めて重大な意味をもつと思われる。しかしながら、現在のところチンパンジーの情動的な発達を検討したり、アタッチメント理論から接近した研究例はない。

そこで本研究では、歯の萌出などの身体的成長でみるとヒトのほぼ1歳児に相当する8カ月齢のチンパンジー乳児1頭にStrange Situation法を適用し、その愛着行動や探索行動を検討することを目的とした。マカザル幼児のアタッチメント対象への行動パターンとしては、すがりつき、追従、呼び、スネ行動、安全基地としての使用、じゃれつきなどがあげられており(浅見, 1977)、基本的にはヒト乳児の示す行動と同様であると考えられる。チンパンジー乳児でも、同じような行動パターンがみられると思われる。なおStrange Situation法は、通常1被験者に対して1試行おこなわれるが、本実験では1週間間隔で7試行がおこなわれた。これは試行の繰り返しの効果や結果の安定性、信頼性を検討するためである。

また、従来の直接観察に基づく行動指標に加え、心拍テレメトリーを用い、生理的指標として瞬時心拍数を測定することを試みた。従来より心拍の変化と恐れのような情緒反応との間には対応関係が指摘されており、情緒の生理学的基盤を考えさせる一つの手がかりとなっている(Steinschneider, 1971)。たとえば、9カ月の乳児が視覚的断崖に出会った際に、凝視と明白な回避行動とともに心拍の増加を示した実験例(Schwarz, Campos, & Baisel, 1973)や、同じく9カ月の乳児が母親不在で見知らぬ人が接近した場合に最も心拍の上昇を示したという報告(Campos, Emde, Gaensbauer, & Henderson, 1975)などがあり、本実験においても有効な指標になると思われる。

方 法

被験体 日本モンキーセンター所属のメスのチンパンジー1頭(1990年1月9日生)が被験体として用いられた。このチンパンジーは、出生後より約2カ月間母親のチンパンジーに育てられたが、その間母親が著しく衰弱し、育児を放棄したため3月13日に人工哺育に移された。人工哺育は3名の飼育担当者(いずれも男性)がおこなったが、特にそのうちの1名が中心となり授乳などの身の世話を携わった。実験者2名も被験体と毎日1~2時間の接触があり、飼育担当者とはほぼ同程度に被験体に慣れ親しんでおり、代理母親の役割を果たすことができた。人工哺育移行の7日後、ケージ越しに約10分間のチンパンジーの母親との再出合わせ場面が2回にわたり設けられたが、両者ともほとんど関心を示さず、チンパンジーの母親はこの時点ですでに被験体の愛着の対象ではなかった。被験体の体重や歯の萌出時期・順序などの身体的発達は、人工哺育で育てられた他のチンパンジーの事例と比較して差異はなかった。

装置 実験室は2m×2mの広さで、バスタオル2枚と玩具(積木、ガラガラ、リング、等)が置かれた。

瞬時心拍数の測定には、瞬時心拍数出力ユニットをもつ

た心拍テレメトリー用受信機(日本光電工業株式会社製RMP-6004M)、トランスミッター(日本光電工業株式会社製ZB-141G)心電図記録計(日本光電工業株式会社製RJG-4022)、および使い捨て電極(日本光電工業株式会社製)が使用された。またトランスミッターの固定には手製のジャケットが使用された。実験中の被験体の行動はビデオカメラによって録画された(Figure 1, 2参照)。

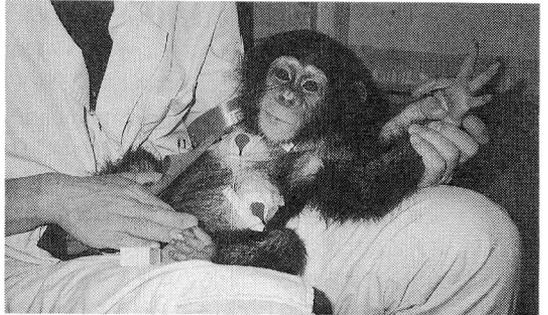


Figure 1 電極を固定した被験体

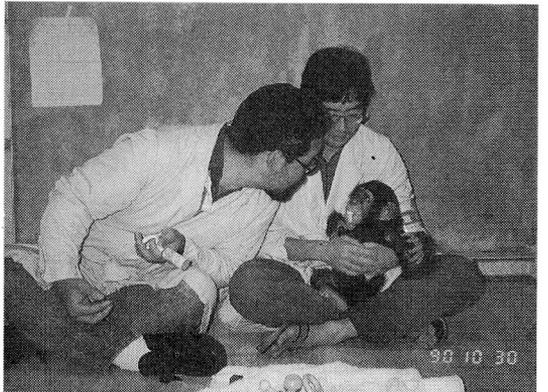


Figure 2 エピソード3

手続き Strange Situation法は生後37週目の1990年9月24日から11月6日までの間、ほぼ1週間おきに合計7試行おこなわれた。母親役は7回の試行を通じて実験者のうちの1名(男性)がおこなった(以後、単に母親と記す)¹⁾。またストレンジャー役は、被験体にとってまったく未知の人物(女性4名と男性3名)がおこなった。Strange Situation法は基本的にはAinsworthのヒト乳児の場合と同じ条件でおこなわれたが、本実験では実験者のうちの1名が母親役をおこなったので、母親と被験体を実験室に案内するためのエピソード1は省略された。したがって本実験におけるStrange Situationは以下に示す7つのエピソードからなった。エピソード2: 母親と被験体だけが実験室にいる。エピソード3: ストレンジャーが加わる。エピソード4: 母親が退室しストレンジャーと被験体だけが残る。エピソード5: 母親が入室して、

ストレンジャーが退室する。エピソード6：母親が退室し被験体だけが残る。エピソード7：ストレンジャーが入室する。エピソード8：母親が入室しストレンジャーが退室する。各エピソードは原則として3分間とした。ただし、被験体の状態によってはエピソード4, 6, 7は短縮され、エピソード3, 5は延長された。

被験体の行動はビデオ録画再生によって分析された。以下に示す7つの行動の生起頻度が5秒ごとのワン・ゼロ・サンプリング法によって算出された。これらの行動はアタッチメント行動（否定的発声、ロッキング、うつ伏せ、母親との接触）と、探索行動（移動、口や手による対象操作、ストレンジャーとの相互作用）の2種類に分類される。①否定的発声（Negative Vocalization）：歯をむきだして悲鳴をあげたり、口をとがらせて不安げな声をだす行動。②ロッキング（Rocking）：座位で前肢をついて上半身をおこして左右に揺らす行動。③うつ伏せ（Prone）：上体を前方に倒して腹部をタオルに接触させる状態。④母親との接触（Contact）：母親の膝の上にいたり周囲から離れないで常に体のある部分が母親と接触している状態。⑤移動（Locomotion）：探索のための自発的な身体移動。母親への追従、ストレンジャーからの回避のための移動は含まない。⑥口や手による対象操作（Manipulation）：玩具に口で触れたり、くわえる、手を伸ばして触れる、手に取って遊ぶといった玩具に関わる行動。⑦ストレンジャーとの相互作用（Interaction）：ストレンジャーに接近し、口や手を伸ばして触れたり、彼らから玩具を受け取ったりする行動。また、ストレンジャーに撫でられる状態や、ストレンジャーと見つめ合うといった視覚的相互作用もこの行動に含まれた。

なお、一般にロッキングは、生後間もなく母親や他の仲間から離されて育った社会的経験に乏しいヒトを含めた霊長類の乳幼児によくみられる常同行動の1つであり、その発現の主要原因と機能は母親との身体的接触の欠如とその代償であると考えられている（南, 1977b）。本研究の被験体も日常の飼育者から離され、独りきりにされたときなどにこのロッキングを示した。

結 果

Figure 3は、第1試行における各行動の生起頻度と瞬時心拍数の変化をエピソードごとに示したものである。各エピソードにおいて以下のような行動がみられた。エピソード2：母親に抱えられた被験体は母親が座ると同時に膝の上から離れ、探索行動を始めた。被験体は実験室の中を活発に動きまわったり、実験室の柵にぶらさがったりして遊び、母親を視覚的に確認することはあっても戻ることにはなかった。また、玩具（積木）を口にくわえながら移動することが目立った。エピソード3：ストレ

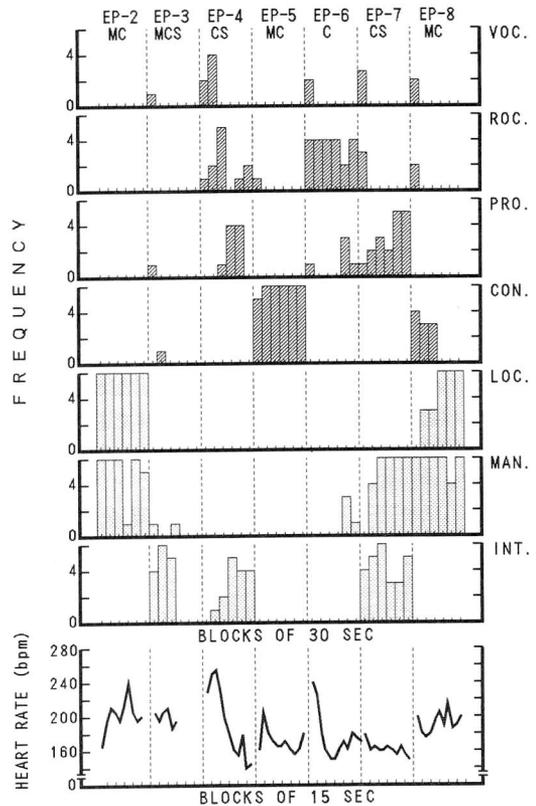


Figure 3 第1試行における各行動生起頻度と心拍数（VOC.=否定的発声、ROC.=ロッキング、PRO.=うつ伏せ、CON.=母親との接触、LOC.=移動、MAN.=対象操作、INT.=相互作用）

ンジャーが入室してくると「ホッホッ」と発声し、視線をストレンジャーに向けたまま母親のところに戻った。被験体はすぐにストレンジャーに歩み寄り、手を差し出すなど積極的な働きかけをした。エピソード4（1回目の分離場面）：このエピソードへ移行する際には、被験体は母親が立ち上がるだけで不安げに「ホッホッ」と発声し、退出しようとする母親にしがみつこうとした。母親が部屋から退出すると出口の柵にしがみつき「ギャーギャー」と激しく叫んだ。この際に排便、排尿がみられた。その後、被験体はタオルに戻ってロッキングやうつ伏せを繰り返したが、やがてストレンジャーとの相互作用を再開し、うつ伏せの状態ですトレンジャーに撫でられることにも拒否反応を示さなくなった。エピソード5（1回目の再会場面）：被験体は、母親が入室すると同時にすがりつくように両手をさしのべ、疲れきった様子でぐったりと母親の膝の上に抱かれた。ここではエピソード2のように活発に行動することはなく、膝の上やすぐに戻れる範囲でおとなしく遊んだ。頻繁に母親の顔を凝視し、周りの環境に注意が向けられることは少なかった。エピソード6（2回目の分離場面）：エピソード4におけ

るほど情動的な反応はみられなかった。被験体はうつ伏せになりながら「ホッホッ」と泣いた後、すぐにロッキングを始めた。また後半になると、うつ伏せの状態玩具を口にくわえた。エピソード7:再びストレンジャーが入ってくると被験体は「ホッホッ」と声を出し、ロッキングを続行した。しかしながら、エピソード4のように悲鳴をあげることはなく、前半からストレンジャーとの相互作用が可能であった。エピソード8(2回目の再会場面):母親が入室すると、被験体は玩具をほうり投げて「ホッホッ」と呼びかけ、ロッキングをしながら母親を待ちかまえた。エピソード5と同様に、すぐに母親に近づいて両手を伸ばして抱かれにいった。しかしながら、1回目程疲れた様子はなく、すぐに玩具で遊び始めた。また、しばらく母親の膝の上で休むとエピソード2のように移動を始めた。

瞬時心拍数については、母親との分離場面であるエピソード4および6への移行時に急激な増加がみられたが、その後被験体の状態が落ち着くにしたがって漸減し、各エピソード終了時には増加前と同程度以下まで減少した。エピソード2および8では運動に伴うと思われる変動が

みられたが、急激なものではなく比較的安定したものであった。エピソード5および7では心拍数は低く安定していた。

第2試行以降についてもほぼ同様の結果が得られた。Figure 4は、各エピソードにおける各行動の生起頻度と瞬時心拍数の7試行の平均値を示したものである。母親との分離前(エピソード2, 3)においては、移動や対象操作、また被験体からストレンジャーへの積極的な相互作用が頻繁にみられた。母親との分離場面(エピソード4, 6, 7)においては、発声や追従、しがみつきの母親に接触を要求する愛着行動がみられ、それにともなって探索行動はほとんどみられなくなった。特に移動はこれらのエピソードではまったくみられなかった。再会場面(エピソード5, 8)においては、入室してくる母親に対して呼びかけるようなロッキングがみられ、母親が入室するとすぐにしがみついた。エピソード5においては被験体は母親から積極的に離れて探索行動をしようせず、玩具などでもあまり遊ばなかった。被験体が情緒的混乱から回復するにつれて、分離によって抑制されていた探索行動も再びみられるようになった。この傾向はエピソード8においてより顕著であった。ストレンジャーの性別、年齢等による差はとくにみられなかった。また、これら行動指標の試行にともなう変化については、特に一定の傾向はみられなかった。

瞬時心拍数については、7試行を通じて各エピソード毎にほぼ同様の変動がみられた。エピソードが移行するいずれの場合にも心拍数の増加がみとめられたが、母親と分離されるエピソード4および6への移行の際に特に顕著な増加がみられた。しかしながら、これらのエピソードにおいても、3分間の間に心拍数は漸減し、エピソード終了時には移行前と同程度以下にまで減少した。エピソード4および6以外のエピソードでは心拍数は比較的 lowく安定しており、ストレンジャーが入室してくるエピソード3および7への移行の際にもそれほどの増加はみ

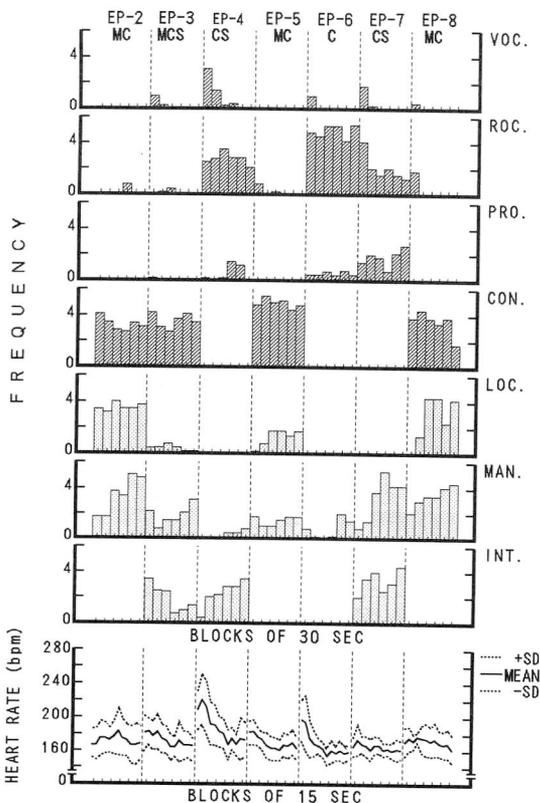


Figure 4 全7試行における各行動の生起頻度と平均心拍数

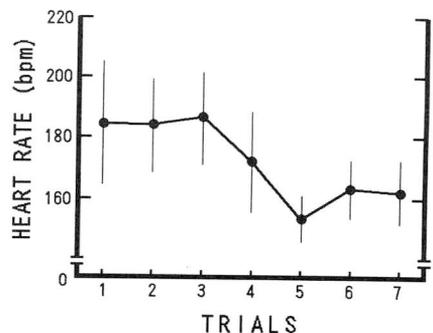


Figure 5 各試行における平均瞬時心拍数(垂線は±SD)

られなかった。また、各エピソードの心拍数は試行を重ねるにともなって減少する傾向を示した (Figure 5)。1分を1ブロックとした各ブロックの平均心拍数を用いて、試行とブロックとを要因とする7×21の2要因の分散分析をおこなったところ、試行の主効果およびブロックの主効果が有意であった (Table 1)²⁾。次にエピソード

Table 1 分散分析表

変動因	SS	df	MS	F
ブロック	15811.85	20	790.59	6.901 **
試行	21395.01	6	3565.84	31.127 **
誤差	13746.70	120	114.56	
計	50953.56	146		

** $p < .01$

ド内およびエピソード間の変化について対応のある t 検定をおこなったところ、エピソード2と8を除くすべてのエピソードにおいて、最初の1分と最後の1分の平均心拍数の間に有意差がみられた (Ep. 3, $t = 3.8$; Ep. 4, $t = 4.0$; Ep. 5, $t = 3.8$; Ep. 6, $t = 4.6$; Ep. 7, $t = 6.2$, いずれも $df = 6$, $p < .01$)。また、エピソード2から3, 3から4, 5から6, および7から8へ移行する際に心拍数は有意に増加した (Ep. 2~3, $t = 4.0$, $p < .01$; Ep. 3~4, $t = 6.8$, $p < .01$; Ep. 5~6, $t = 2.5$, $p < .05$; Ep. 7~8, $t = 3.2$, $p < .01$)。さらに試行間の変化について、同様の t 検定をおこなったところ、第1試行と第4, 5, 6, 7試行との間 ($t_s = 3.28, 6.68, 4.37, 6.20$, $dfs = 20$, $ps < .01$)、第2試行と第4, 5, 6, 7試行との間 ($t_s = 3.41, 8.88, 5.42, 7.69$, $dfs = 20$, $ps < .01$)、第3試行と第4, 5, 6, 7試行との間 ($t_s = 5.04, 12.57, 7.62, 9.79$, $dfs = 20$, $ps < .01$)、第4試行と第5, 6, 7試行との間 ($t = 6.29$, $p < .01$, $t = 2.68$, $p < .05$, $t = 3.02$, $p < .01$, $dfs = 20$)、および第5試行と第6, 7試行との間 ($t_s = 4.96, 3.67$, $dfs = 20$, $ps < .01$) に有意差がみられた。

論 議

本実験の Strange Situation において、母親は被験体にとって「安全基地」の役割を果たしたと考えられる。被験体は、母親との分離前 (エピソード2, 3) においては移動や対象操作などを活発に続け、ストレンジャーとの相互作用を頻繁におこなった。愛着対象との分離場面 (エピソード4, 6, 7) においては、発声、追従、あるいはしがみつくなど、母親との接触を要求する愛着行動をみせ、それにとまって探索行動をほとんどしなくなった。また再会場面 (エピソード5, 8) においては、被験体は入室してくる母親を確認すると呼びかけるようにロッキングをし、すぐに母親にしがみついた。そして母親に接触し、なんら積極的に探索行動をしない状態をしばらく

続けた後に探索行動を再開した。これらの結果は、Harlow (1958) の実験におけるアカゲザルの幼児が、母親の代理模型が存在しないときに新奇刺激 (動く熊の玩具) が呈示された場合、極度の恐怖を示したことに一致している。すなわち、被験体にとってはストレンジャーが入室することよりも母親との分離の方がより重大なストレスであり、母親の存在は、被験体の興味を常に新奇なものへと向けさせ、探索行動を促進させたり、なんらかの理由で被験体がストレス事態におかれ情緒的混乱をきたした際に、その回復を保証し促進する機能を持つと考えられる。愛着対象を探索のための安全基地として使うことは、Harlow のアカゲザルや、ヒト (Ainsworth, & Wittig, 1969) の観察によってすでに報告されているが、本研究においても同様の行動を観察することができた。またこれらの結果は、本実験における母親役の実験者が「母親」として十分に機能したこと、言い換えると本実験の被験体が母親役の実験者に対して十分な愛着を形成していたことをも示していると考えられる。

Ainsworth, & Bell (1970) におけるヒトの幼児 (約1歳齢) は、Strange Situation で分離場面を重ねるにしたがってストレスが累積され、遊びや探索行動を回復することはますます難しくなった。これに対して本研究の被験体は、比較的困難を伴わずに遊びや探索行動を回復することができた。これについては本研究の被験体が人工哺育で育てられていたことが影響していると思われる。すなわち、被験体は自然哺育の場合のように常に母親がそばにいる状態で生活するのではなく、母親代わりとなる飼育者との分離や再会を普段から繰り返し経験していた。このような経験によって被験体は分離の際に生じる不安や緊張にうまく対処する方法を獲得していたものと考えられる。

本研究の目的の1つは各エピソードにおける瞬時心拍数を測定し、Strange Situation 法における指標として心拍数を用いることの有効性を検討することであった。心拍テレメトリーを用いて瞬時心拍数を測定した結果、7試行を通じて各エピソードに対応して非常に安定した変動がみられた。エピソード2, 3, 5, 8など、母親と共に過ごした場面や、エピソード7における心拍数は低く安定していた。一方、母親と分離され強いストレスを体験するエピソード4, 6では、特に分離直後に非常に高い心拍数を示した。またエピソード2, 8における活発な移動やロッキングなどの身体的運動にともなう心拍数の増加は、エピソード4や6への移行時ほど大きくなく、しかもそれほど急激ではなかった。したがって、これらの心拍数は被験体の情動状態をよく反映しているものと思われる。また、試行の反復にともなって心拍数に減少傾向がみられたが、これが Strange Situation への馴化や学習のような事態特有のものであるのか、あるいはより全般的な

成長（発達）を反映するものであるのかは、本実験の結果からでは特定することはできない。しかしながら、この結果は瞬時心拍数を測定することによって情動的な変化を一元的な指標で連続的・定量的に扱うことができることを示唆している。

本実験では、ヒト以外の霊長類乳幼児の「愛着」を研究する上で「Strange Situation 法」を適用することを試み、その結果、ヒト乳幼児との間に多くの類似点を見いだすことができた。このようにヒトともっとも近縁であるチンパンジーを情緒発達の側面から比較することは極めて重要であると思われる。また心拍テレメトリーを併用することは被験体の情動状態の移り変わりを連続的、客観的に分析するのに有効であることが確認された。

文 献

- Ainsworth, M., & Bell, S. (1970). Attachment, exploration and separation: Illustrated by the behavior of one-year-olds in a strange situation. *Child development*, **41**, 49-67.
- Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ainsworth, M., & Wittig, B. (1969). Attachment and exploratory behavior of one-year-olds in a strange situation. In B. M. Foss (Ed.), *Determinants of infant behaviour, IV*. (Pp. 111-136) London: Methuen.
- 浅見千鶴子. (1977). ニホンザル幼児のアタッチメント行動の発達. 異常行動研究会 (編), *初期経験と初期行動*. (Pp. 232-247). 誠信書房.
- Bard, K. A., Hopkins, W. D., & Fort, C. L. (1990). Lateral bias in infant chimpanzees (*Pan troglodytes*) *Journal of Comparative Psychology*, **104**, 309-321.
- Bard, K. A., & Vauclair, J. (1984). The communicative context of object manipulation in ape and human adult-infant pairs. *Journal of Human Evolution*, **14**, 181-190.
- Bowlby, J. (1958). The nature of the child's tie to his mother. *International Journal of Psycho-Analysis*, **39**, 350-373.
- Campos, J., Emde, R., Gaensbauer, T., & C. Henderson (1975). Cardiac and behavioral interrelationships in the reactions of infants to strangers. *Developmental Psychology*, **11**, 589-601.
- Chevalier-Skolnikoff, S. (1976). The ontogeny of primate intelligence and its implication for communication potential: A preliminary report. *Annals of the New York Academy of Science*, **280**, 173-211.
- Harlow, H. F. (1958). The nature of love. *American Psychologist*, **13**, 673-685.
- Hallock, M. B., & Worobey, J. (1984). Cognitive development in chimpanzee infants (*Pan troglodytes*). *Journal of Human Evolution*, **13**, 441-447.
- Hallock, M. B., Worobey, J., & Self, P. (1989). Behavioural development in chimpanzee (*Pan troglodytes*) and human newborns across the first month of life. *International Journal of Behavioural Development*, **12**, 527-540.
- 繁多進. (1988). 母子関係研究の展望. *心理学評論*, **31**, 4-19.
- 糸魚川直祐. (1967). 霊長類における行動発達研究. 待兼山論叢, **1**, 15-35.
- Kazdin, A. E. (1988). 1事例実験デザインの統計分析, Barlow D.H., & Hersen, M. (編), 高木俊一郎・佐久間徹 (監訳), *1事例の実験デザイン*. (Pp. 279-319). 二瓶社. (Kazdin, A. E. (1984). Statistical analysis for single-case experimental design. In D. H. Barlow and M. Hersen (Eds.), *Single-case experimental designs: Strategies for studying behavior change*.)
- 松沢哲郎. (1983a). チンパンジーから見た世界. *発達*, **15**, 26-33.
- 松沢哲郎. (1983b). ニホンザル, チンパンジー, ヒトの姿勢の発達. *発達*, **16**, 33-39.
- 松沢哲郎. (1983c). つかむ, つまむ, ゆびさす: 霊長類の手と指の働き. *発達*, **17**, 23-33.
- 南徹弘. (1977a). 満1歳の飼育ニホンザルにおける6カ月間母子隔離による母子関係の変化. *動物心理学年報*, **27**, 11-20.
- 南徹弘. (1977b). 霊長類の行動発達における初期経験の問題. *心理学評論*, **20**, 183-205.
- Miyake, K. (1986). Relation of temperamental disposition to classification of attachment: Comparisons of the results obtained into independent samples. *Annual Report: 1984-1985*, Research and Clinical Center for Child Development, Faculty of Education, Hokkaido University, **8**, 1-7.
- 三宅和夫. (1990). 子どもの個性: 生後2年間を中心に, 人間の発達5. 東京大学出版会.
- Miyake, K., Chen, S., & Campos, J. J. (1985). Infant temperament, mother's mode of interaction, and

- attachment in Japan: An interim report. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50 (Serial No. 209), 276 - 297.
- Plooi, F. X. (1984). *The behavioral development of free-living chimpanzee babies and infants*. New Jersey : Ablex Publishing Corporation: Norwood.
- Redshaw, M. (1978). Cognitive development in human and gorilla. *Journal of Human Evolution*, 7, 133 - 141.
- Schwarz, A., Campos, J., & Baisel, E. (1973). The visual cliff: Cardiac and behavioral correlates on the deep and shallow sides at five and nine months of age. *Journal of Experimental Child Psychology*, 15, 85 - 99.
- Steinschneider, A. (1971). Determinants of an infants cardiac response to stimulation. In D. N. Walcher & D. L. Peters (Eds.), *The development of self-regulatory mechanisms*. (Pp.73 - 105). Academic Press.
- 竹下秀子. (1983). ニホンザル (*Macaca fuscata*) 乳児の手操作の発達と姿勢運動機能. *哺乳類科学*, 47, 13 - 24.
- 竹下秀子. (1985). 赤ん坊の姿勢発達を比較する: ニホンザル, チンパンジー, オランウータン, ヒト. *モンキー*, 201・202, 6 - 13.
- 竹下秀子. (1990). 霊長類乳幼児の姿勢運動機能と対象操作行動の発達: ニホンザル, チンパンジー, オランウータン, ヒトの比較. *別冊発達*, 10, 239 - 256.
- 竹下秀子・田中昌人・松沢哲郎. (1985). ニホンザル乳児の姿勢反応の発達. *動物心理学年報*, 33, 71 - 83.
- 竹下秀子・田中昌人・松沢哲郎. (1989). 霊長類乳児の姿勢反応の発達と対象操作. *霊長類研究*, 5, 111 - 120.
- 氏家達夫. (1987). Strange situation における愛着行動のパターンと分離前場面との関係について. *心理学研究*, 58, 98 - 104.

付 記

本研究実施にあたり、日本モンキーセンターの小寺重孝園長、類人猿舎の棚橋篤氏、中嶋浩示氏、永井正氏、田辺雄一氏、堀込亮意氏の皆様にご協力いただきました。また、関西学院大学文学部今田寛先生、京都大学教育学部田中昌人先生、滋賀県立短期大学竹下秀子先生、名古屋大学教育学部小嶋秀夫先生、北海道大学教育学部陳省仁先生、大阪大学人間科学部南徹弘先生に貴重なご助言をいただきました。以上の皆様に心より感謝申し上げます。

注

- 1) 正確には「母親」ではなく人間の保育者であるが、研究対象として母子間の愛着を想定しているの、表現の厳密さには欠けるが、一般的・象徴的な意味合いを含め、敢えて「母親」の呼称を用いることとする。
- 2) この分散分析の適用は、「時系列にそって観察を重ねた結果であっても、結果相互に系列依存性のない場合、すなわち、有意な自己相関が認められない場合は、相互関連のない独立した観察データとして処理でき、従来よりおこなわれている統計分析を当てはめることができる」(Kazdin, 1984) という知見に基づいている。すなわち、各ブロックの平均心拍数を第1試行から第7試行までの系列内と、第1ブロックから第21ブロックの系列内でそれぞれ自己相関 (lag 1) を求めたところ、いずれも有意な相関は認められなかった。

Inoue, Noriko (Kwansei Gakuin University) ; Hikami, Koji (Kwansei Gakuin University) ; Matsuzawa, Tetsuro (Kyoto University). *Attachment behavior and heart-rate change of infant chimpanzee (*Pan troglodytes*) in the strange situation*. THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 1992, Vol. 3, No. 1, 17 - 24.

The attachment of a captive infant chimpanzee (*Pan troglodytes*) was investigated in the strange situation. In addition to video-recording of the whole episodes, a heart-rate telemetry was used to quantitatively evaluate emotional reactions of the subject. The subject was an 8-month-old female chimpanzee which had been artificially reared from two months. The "mother" was a male human surrogate who cared for her one to two hours a day. The "strangers" were those who were unknown to her. Seven strange-situation trials were observed with one week intervals. Results showed that in pre-separation episodes, high levels of exploratory behavior including locomotion and manipulation was observed. In separation episodes, such as contact-seeking behavior, distress calls (cryings) and rocking increased. In reunion episodes, such as contact-maintaining behavior increased. The subject used her "mother" as a secure base to explore the strange environment. The heart rate showed distinct changes corresponding to each episode. Heart rate increased immediately in separation episodes and decreased to a relatively low and stable level in episodes with the presence of "mother".

The results showed that the attachment of an infant chimpanzee in the strange situation was similar to that of human infants.

[Key Words] Chimpanzee, Attachment, Strange Situation, Heart Rate, Telemetry

1991. 6.28受稿, 1992, 4.10受理

モデルの示す援助コストが児童の寄付行動に及ぼす効果

鈴木 伸子 松田 文子
(服部病院) (鳴門教育大学)

本研究の目的は、低コスト、中コスト、高コストという3つのタイプの寄付行動を示す3種類のモデルが2年生、3年生児童の寄付行動に及ぼす効果を検討することであった。また別に統制群として寄付行動を示さないモデルが用意された。最初、被験児は、VTRに録画されたこれら4つの種類のモデルの中の1つを観察した。その後、被験児はひとつのゲームをし、5枚のコインを獲得した。最後に、被験児は自分のコインをかわいそうな子どもたちのために寄付するよう求められた。次に主な結果を示す。(a) 高コストモデルの観察は、もっとも強く被験児の寄付を促進させたが、このように非常に高い自己犠牲的な行動を模倣することは何人かの被験児にとってかなり困難であるように思われた。(b) 中コストモデルは被験児に模倣されやすかった。(c) 低コストモデルもまた模倣されやすかった。しかし、コインの平均寄付枚数は統制群のそれよりもわずかに少なかった。(d) 被験児はモデルからモデルの寄付行動の原理を学習をしたと思われた。

【キー・ワード】モデリング、援助コスト、向社会的行動、児童

目 的

Rosenhan, & White (1967) 以来、子どもの向社会的行動に及ぼすモデリング効果の実験的検討は数多く行われている (Elliott, & Vasta, 1970; Grusec, & Skubiski, 1970; Harris, 1971; Israel, & Raskin, 1979; 川島, 1980; Rushton, 1975; Sprafkin, Liebert, & Poulos, 1975; White, & Burnam, 1975)。これらの研究のほとんどは寄付行動や分与行動を取り上げ、子どもの向社会的行動の促進にモデリングが有効であるという結果を見出している。一方、向社会的行動には、その行動の持つ特質として大かれ少なかれ何らかのコストが伴うことが多い。児童の分与行動を取り扱った松崎 (1982) は、低コスト条件の方が、高コスト条件より分与数が多いことを明らかにした。また、児童の寄付行動に及ぼすコストと帰属の効果を検討した岡島 (1983)、さらに向社会的行動における道徳推論との関係でコスト要因を検討した Eisenberg-Berg, & Neal (1981) の研究結果も、コストが向社会的行動の抑制因として働いていることを示唆するものであった。

このコスト要因とモデリングの関係についての研究はごく少ない。Sukemune, Dohno, & Matsuzaki (1981) は、幼稚園児を対象に、動機コスト (援助行動を行うことが、本来の仕事をただちに終わらせたいという動機を犠牲にする程度) とモデリング効果との関係を検討した。その結果、モデリング効果は低コスト条件においてのみみられた。また、幼児の分与行動を取り上げた森下・高島 (1989) においても、モデリング効果はみられたものの、分与数は低コスト条件の方が高コスト条件より有意に多かった。同様の結果は成人を対象とした研究にお

いてもみられた (Wagner, & Wheeler, 1969)。すなわち、これらの研究はいずれも、援助に伴うコストが高い時、モデリング効果は低下するという結果を見出している。

ところで、これらコスト要因とモデリングの関係を調べた研究が問題としているコストとは、いずれも援助者である被験者側の要因である。つまり、どの被験者にもモデルは同じ行動を示すが、被験者によって受けるコスト感が異なるように条件が設定されている。しかし、同じく援助行動を行っているモデル側のコスト要因とモデリングの関係を上げた研究はこれまでなされておらず、どの程度のコストを伴うモデルの行動がもっともモデリングされやすいか、あるいはどの程度のコストを伴うモデルの行動がもっとも多くの向社会的行動を生むのかという点が明らかにされていない。(唯一 White, & Burnam (1975) が、6つのコストの異なるモデル行動のモデリング条件を設定しその効果を検討しているが、1条件下の被験者数が4人と、非常に少ないためか、その効果は明瞭でない。)

さて、モデルの行動は同一でコストが被験者側の要因である実験においては、異なるのは被験者側の「持ち分」ないしは「ゆとり」のようなものである。そして、従来の研究は、「持ち分」や「ゆとり」が小さい時 (すなわち、モデルと同様の向社会的行動をとることが被験者にとって高コストになる時)、その被験者自身の都合が観察したモデルの行動より優先されやすい (モデリングの効果低下) ことを示したと解釈できよう。そしてこの場合モデリング効果の大きさは被験者の示す向社会的行動の量で測定されており、両者は一対一対応とみな

されている。

それに対し、コストがモデル側の要因である場合、最初被験者の側の「持ち分」や「ゆとり」は同じなのであるが、もしモデルと同様の行動をとれば、その結果「持ち分」や「ゆとり」が変わってくる。モデリングすると「持ち分」や「ゆとり」が小さくなる時（すなわち、モデルと同様の向社会的行動をとることが被験者にとって高コストになる時）その被験者自身の都合が観察したモデルの行動より優先されやすい（モデリング効果が低下する）ということが、同様にみられるだろうか、というのが本研究の主要な問題である。ところでこの場合は、モデリング効果が最大になるコスト条件と、向社会的行動が最大になるコスト条件はかならずしも一致しないかもしれない。なぜなら、前者はモデルの行動と被験者の行動の一致の程度を問題にしているのであり、後者は被験者の行動がどの程度向社会的であるかを問題にしているからである。

どの程度のコストを伴うモデルの行動がもっともモデリングされやすいか、ということと、どの程度のコストを伴うモデルの行動がもっとも多くの向社会的行動を生むのか、という2点を明らかにするためには、従来のコスト要因を扱った研究の多くのように高コストと低コストの2段階の設定では不十分であろう。そこで本研究では、中里（1985）が自己犠牲型、相互受益型、利己行動と呼んだ、ゲーム事態で生じた向社会的行動の型を参考に、高コスト、中コスト、低コストという援助コストの程度の異なるモデルのモデリング条件を設定する。

本研究の目的は、以上のようにこれら3つのコストモデルおよび統制条件としての中性的モデルのモデリング条件が、児童の寄付行動に及ぼす効果を検討することである。さらに、あらわれたモデリング効果が単なるモデルの行動の模倣によるものか、あるいはモデルの行動の原理の学習によるものなのか、この点についても検討したい。

なお、従来のコスト要因とモデリング効果の関係を調べた研究は幼稚園児または成人を対象としている。中里（1987）は、寄付行動が小学生の時期に量的にも質的にも重要な変化を遂げると推測しており、その時期の子どもを研究対象とすることは意義のあることであろう。しかし、小学生の低学年と高学年に対し、同じ実験事態で共に不自然なく、かつ理解や実行が困難でない状態を作り出すことは大変難しい。Lourenço（1990）の実験で、8～9才が向社会的行動を犠牲の点からも報酬の点からも考慮するという移行期であることが示唆されていることから、本研究ではとりあえず小学2、3年生を対象として実験を行う。できるだけ類似の実験事態でさらに広くこの前後の年齢の子どもを対象に実験を行うことは、次の課題としたい。

方 法

被験児 大阪市内の公立S小学校の2年生49名（男子24名、女子25名）と3年生55名（男子33名、女子22名）の計104名。被験児は、4つのモデリング条件に、年齢と性に偏りが生じないように、ランダムに割り合てられた（Table 2参照）。

実験室および実験材料 実験は、小学校の視聴覚室とその隣の視聴覚準備室を用いて、個別に行われた。モデル呈示を行うためのTVとVTR、モデル呈示の内容を含むビデオテープ計8種類（男児用、女児用各4種類）、ジグソーパズル4種類（実際に児童の作業に用いたのはそのうちの1種類）、ストップウォッチ1個、寄付箱1個、実験者から「かわいそうな子どもたち」と紹介される子どもたちほの写真の切り抜き3枚を1枚にファイルしたもの、「〇〇くん（さん）（被験児の名前）のコイン」と書かれた封筒を被験児ごとに1枚、被験児に渡されるプラスチック製コイン20枚、が用意された。

モデリング モデリングには、高コストモデル、中コストモデル、低コストモデル及び中性的モデルが登場する紙芝居（VTRに撮ってある）を用いた。以下、高、中、低コストモデルをひとまとめにする時は、コストモデルと呼ぶ。3つのコストモデルの行動は、それぞれのモデルによってその行動に伴うコストの程度が異なる。すなわち、高コストモデルは自分の報酬のすべてを相手に与えるという自己犠牲的な非常に高いコストを伴う寄付行動を示し、中コストモデルは自分の報酬を相手とはほぼ等しく分け合うという相互受益的な寄付行動を示す。そして、低コストモデルは、自分の報酬にはあまり重要な意味を持たない残りの報酬のみを相手に分け与えるという比較的少ないコストを伴う寄付行動を示す、というものであった。紙芝居には、被験児と同じ年頃に描かれた同性のモデルが登場する。男児用の紙芝居のナレーションをTable 1に示す。（女児用は、モデルの名前はなこさんになる以外は、男児用とすべて同じである）なお、統制群として設定された、中性的モデルが登場する紙芝居では、向社会的行動は示されていない。

紙芝居は、VTRにより呈示された。用いたビデオテープは、各ナレーションを被験児と面識のない同一の成人男性が13枚のカラーの絵画（中性的モデルのみ8枚）を用いて紙芝居を行い、それを録画したものである。ただし、読み手の顔は写さず、画面いっぱい紙芝居が入るようにした。また、読み手を成人男性にしたのは、実験者が女性であったので、その区別を明確にし、後の教示が同一人物からのものと受け取られないように配慮したためである。なお、ビデオテープの時間は、3つのコストモデルの場合各約5分、中性的モデルの場合約2分30秒であった。

Table 1 紙芝居のナレーション (男児用)

- ① 紙芝居“ロボットとジャンケンしよう”
- ② たろうくんは未来博覧会のロボット広場に来ています。いろいろなロボットコーナーがあり、たくさんの子どもたちが遊んでいます。たろうくんはその中で“ロボットとジャンケンしよう”というコーナーに行ってみました。
- ③ このゲームは、3分間ロボットとジャンケンをして勝った回数分だけコインがもらえるというゲームです。会場のお姉さんが、マイクで「この会場を出る時、もらったコイン3枚でとてもすてきな賞品1個と交換できます。賞品は1個だけじゃなくて、もしコインが6枚もらえたら、賞品が2個ももらえるんですよ。どんな賞品かな、楽しみですね。さあ、あなたもしてみませんか」と言っています。たろうくんは、おもしろそうだなと思ったので、列の後ろに並ぶことにしました。
- ④ たろうくんの番になりました。第1回戦、たろうくんは「パー」、ロボットは「グー」で、たろうくんの勝ち。
- ⑤ 第2回戦、たろうくんはもう一度「パー」を出してみました。ところが、ロボットは「チョキ」で今度はたろうくんの負けです。3回戦、4回戦……、3分間は、あっという間でした。
- ⑥ たろうくんは、7回勝ったので7枚のコインをもらって、出口の方へ歩いて行きました。
- ⑦ すると、通路の途中に1枚のポスターがはってあり、その横には、「プレゼント」と書いた箱が置いてありました。その箱には、たろうくんと同じくらいの年の子どもが、汚れた服を着て、リュックを背負って立っている写真がはってありました。
- ⑧ ポスターには何と書いてあるのだろうと思って近づいて見ると、そこには、「この会場にあそびに来れないかわいそうな子どもたちにみなさんのコインをあげてください。写真の子どもたちは今、困っています。とてもまづしくて、食べ物もおなかいっぱい食べられず、学校に行くこともできません。みなさんがこの箱にいれてくれたコインでこの子どもたちにも賞品を送ってあげることができます。」と書いてありました。たろうくんは、前に一度、この子どもたちのことをテレビでみたことがあるのを、思い出しました。
- ⑨ たろうくんは、その箱を見つめながら、頭では、もうすぐ交換してもらえるすてきな賞品のことを想像していました。
(ここまでの場面は、3つのコストモデルにおいてすべて同じであるが、この後、モデルは、各モデルごとに異なるコストを伴う行動を示す。)

高コストモデル

- ⑩ たろうくんは、箱の前でしばらく考えていましたが、自分のもらった7枚のコインを全部箱に入れることにしました。
- ⑪ 7枚とも全部箱に入れてしまったので、もう、たろうくんの手の中には、コインは1枚もありません。
- ⑫ 7枚のコインを入れたということは、賞品2つとコイン1枚をプレゼントしたということです。
- ⑬ 会場を出た時、たろうくんは、自分は賞品をもらえなかったけれど、ここに遊びに来れないかわいそうな子ども

たちには、賞品を2つとコインを1枚プレゼントすることができたと思いました。この1枚のコインも他の子どもが入れたコインと合せてきつと賞品とかえてもらえるでしょう。たろうくんは、何だか自分がとてもよいことをしたような気がして、うれしくなりました。
おしまい。

中コストモデル

- ⑩ たろうくんは、箱の前でしばらく考えていましたが、自分のもらった7枚のコインのうち、自分が賞品を1つもらうために3枚とっておき、かわいそうな子どもたちにも賞品を1つプレゼントするために、3枚を箱に入れました。あと1枚残ったコインは、自分で持っていては仕方がないので、これも箱に入れることにしました。
- ⑪ 7枚中4枚を箱に入れたので、今、たろうくんの手の中には、3枚のコインが残っています。
- ⑫ 4枚のコインを入れたということは、賞品1つとコイン1枚をプレゼントしたということです。
- ⑬ 会場を出た時、たろうくんは、自分は賞品を1つもらえたと、ここに遊びに来れないかわいそうな子どもたちにも賞品を1つとコイン1枚をプレゼントすることができたと思いました。この1枚のコインも他の子どもが入れたコインと合合わせて、きつと賞品とかえてもらえるでしょう。
たろうくんは、何だか自分がとてもよいことをしたような気がして、うれしくなりました。
おしまい。

低コストモデル

- ⑩ たろうくんは、箱の前でしばらく考えていましたが、自分のもらった7枚のコインのうち、自分が賞品を2つもらうために6枚とっておきました。あと1枚残ったコインは自分でもっていても仕方がないので、箱に入れることにしました。
- ⑪ 7枚中1枚を箱に入れたので、今、たろうくんの手の中には、6枚のコインが残っています。
- ⑫ 1枚のコインを入れたということは、1枚のコインをプレゼントしたということです。
- ⑬ 会場を出た時、たろうくんは、自分は賞品を2つもらえたと、ここに遊びに来れないかわいそうな子どもたちにも、コインを1枚プレゼントすることができたと思いました。このコインも他の子どもが入れたコインと合合わせてきつと賞品とかえてもらえるでしょう。
たろうくんは、何だか自分がとてもよいことをしたような気がして、うれしくなりました。
おしまい。

中性的モデル

- ①～⑥までの場面は3つのコストモデルと同じ)
- ⑦ 7枚のコインをもらったということは、6枚で賞品2つと交換してもらえて、あと1枚のコインが残るということです。
- ⑧ たろうくんは、もうすぐ交換してもらえる賞品のことを思うと、うれしくなりました。
おしまい。

手続き 実験者は実験室（視聴覚準備室）に入室してきた被験児に名前を確かめた後、実験者がジグソーゲームの準備として1つの箱に混ざっている4種類のパズルのピースを分ける間、部屋のすみにあるビデオをみて待つように教示した。ここでは各モデリング条件ごとに異なるモデルが呈示された。この時、部屋のほぼ中央にある机の上で実際にパズルのピースを分ける作業をしている実験者の位置からは、TV画面を注視している被験児の様子がちょうど観察できるようになっていた。

実験者はVTRによるモデル呈示終了と同時にゲームの準備を終え、被験児を実験者と机をはさんで着席させた（以下の手続きはすべての条件下で等しい）。実験者は、自分を大学で子ども用のジグソーパズルの研究をしている者であると自己紹介し、今日被験児に来てもらった目的は、ジグソーパズルについて教えてもらうことであることを説明し、今からその研究の協力として、1つのジグソーパズルを試してみたいと依頼した。その際、ゲームの報酬について次のように説明した。「もしこのジグソーパズルを3分以内に仕上げることができれば、このコインを5枚あげます。（プラスチック製コインが20枚入った箱を出す）このコインはおもちゃですが、後で、このコイン2枚で賞品1個と交換することができます。もし、コインが4枚あれば、賞品はいくつももらえますか」ここでは被験児の年齢を考慮して、正しくコインの価値が理解できているかどうか確かめられた。また、もし理解できていない時は、わかりやすく説明し直した。なお、賞品の魅力度を統制するために賞品名は告げなかった。実験者は、被験児がジグソーパズルをしている間、ストップウォッチを使って時間を測定しているが、実際は、どの被験児の場合も仕上がるまで待っていた。

ジグソーパズル終了後、実験者は、どの被験児に対しても、「協力してくれてどうもありがとう。〇〇くん（さん）は、3分以内に仕上げることができたので、約束通り、このコインを5枚あげます。これで、賞品2個と交換することができますね。ご苦労さまでした」とお礼を述べ、目の前で5枚のコインを「〇〇くん（さん）のコイン」と書かれた封筒に入れて渡した。その後、被験児がコインの封筒を持って、椅子から立ち上がろうとした時、実験者は、忘れていたことを突然思い出したように、写真の入ったファイルとともに「かわいいそうな子どもたち」を紹介し、寄付を求めた。さらに、写真の横にあらかじめ数枚のコインが入った寄付箱が置かれた。ついで実験者は、「私は、もう少し、ジグソーパズルについて教えてもらいたいことがあるので、この下の部屋で待っています。終わったら来て下さいね」と言って、隣の視聴覚室へと退室した。こうして被験児にモデルと同様の、自由意志に基づく他者の存在しない寄付場面が設定された。なお、寄付箱の投入口は小さいので、被験児は中を見る

ことはできなかった。また中には、常に15枚のコインを入れて置き、箱をゆすった時やコインを投入した時の音から、すでに何枚ものコインが入っていることが被験児に感じられるようにしておいた。

モデルがゲームで得たコインは3枚で1つの賞品と交換できるものであったが、被験児の場合には、コインは2枚で1つの賞品と交換できるものであった。このようにコインの交換価値を変えたのは、寄付行動から明らかにされるモデリング効果が単なるモデルの寄付枚数の模倣によるものか、あるいは、モデルの行動の原理の学習によるものかを判断するためであった。

内省報告では不自然ならぬよう、ジグソーパズルについて質問し、続いて、「ついでに、さっきみた紙芝居のことも聞きたいんだけど」というかたちで、モデルの行動について次の4つの質問をした。(1) お話の中のたろうくん（はなこさん）は、どこへ行ってどんな遊びをしましたか。(2) たろうくん（はなこさん）は、コインを何枚もらいましたか。(3) たろうくん（はなこさん）は、コインを何枚箱に入れましたか。(4) たろうくん（はなこさん）は、どうしてコインを〇枚箱に入れたと思いますか。これら4つの質問は、被験児がモデルの行動を正しく理解していたかどうか確かめるためのものであった。内省報告をとり終わった後、実験者は、被験児にコインと賞品の交換は後日に行うことを説明した。また、実験の内容が漏れないように、被験児に学級で先生や友達に何を話さないように依頼し、約束を忘れないようにとゆびきりげんまんをして教室に帰した。さらに、学級担任にも実験に無関心を装ってもらうようお願いしておいた。実験期間終了に至るまで、被験児の間にコインの枚数に関するような詳しい内容が漏れている気配はなかった。

全被験児の実験終了後、学級担任から、「かわいいそうな子どもたち」にもプレゼントを送ることができたことに対する感謝の意を述べた実験者からの手紙を紹介してもらうとともに、コインの枚数とは関係なく、ジグソーパズルの研究の協力に対するお礼として、全被験児に、賞品を2個ずつ渡してもらった。

結果と考察

内省報告の検討の結果、モデルの行動をよく理解していないと思われた2年生の男子1名、女子2名、計3名のデータは結果の処理の段階で除いた。児童の寄付行動に及ぼすモデリング条件の効果をみるために、被験児が寄付箱に入れたコインの枚数をもとに以下の分析を行った。まず、予備的に性差について χ^2 検定を行った結果、どの学年のどのモデリング条件においても有意差はみられなかった。従って、以下の分析では男女をこみにする。なお、検定はすべて5%有意水準で行った。

Table 2 寄付枚数別にみたモデリング条件別人数

	学年	人数 (男, 女)	寄 付 枚 数					
			0	1	2	3	4	5
高コスト	2	11 (6, 5)	0 (0)	2 (18)	3 (27)	1 (9)	1 (9)	4 (36)
	3	13 (8, 5)	1 (8)	0 (0)	1 (8)	6 (46)	0 (0)	5 (38)
中コスト	2	11 (5, 6)	2 (18)	0 (0)	2 (18)	6 (55)	0 (0)	1 (9)
	3	13 (8, 5)	0 (0)	1 (8)	1 (8)	10 (76)	0 (0)	1 (8)
低コスト	2	12 (6, 6)	0 (0)	9 (76)	1 (8)	1 (8)	0 (0)	1 (8)
	3	13 (8, 5)	1 (8)	7 (54)	1 (8)	2 (14)	1 (8)	1 (8)
中 性 的	2	15 (7, 8)	0 (0)	5 (34)	5 (34)	2 (13)	1 (6)	2 (13)
	3	16 (9, 7)	1 (6)	7 (44)	5 (32)	1 (6)	1 (6)	1 (6)

注. () 内は%

モデリング効果の内容 どのようなコスト条件下でもっともモデリング効果が強いかを調べる前に、本実験でのモデリング効果の内容を検討しておきたい。モデルは高コスト条件下では7枚のコイン全部を、中コスト条件下では4枚を、低コスト条件下では1枚を寄付している。そして被験児は5枚のコインをもらった。従ってもし被験児のモデリング効果が寄付枚数そのものを学習することであれば、高コスト条件下では同じ枚数が存在しないので1番多い5枚、中コスト条件下では4枚、低コスト条件下では1枚という寄付行動を示すだろう。それに対し、モデルの行動の原理を学習すれば、次のようになるだろう。すなわち、高コスト条件下では、高コストモデルは自分のもらったコインを全部寄付するという行動を示すので、5枚のコインをもらった被験児のモデルと同一原理による寄付枚数は5枚である。中コスト条件下でのモデルと同一原理による寄付枚数は、賞品をかわいそうな子どもたちと等分し、被験児にとって役に立たない残りの1枚も寄付するというものであるから3枚、同様に低コスト条件下では1枚である。もしいずれの学習もしないでモデリング効果がなければ、コストモデル条件下での寄付枚数は中性モデル条件下と同じような様相を示すだろう。従って被験児がどのようなモデル学習を行ったかは、3つのコストモデル条件下での寄付枚数の分布状態を調べれば明らかになる。そこで学年別モデリング別に6種の寄付枚数に属する人数を数えたところTable2のようであった。6種の寄付枚数に属する人数に偏りがあるかを学年別、条件別に χ^2 検定をして調べたところ、次のようなことが明らかになった。(1) 2年生では、中コスト条件と低コスト条件下で有意な偏りがみられた(中, $\chi^2(5, N=11) = 13.55$; 低, $\chi^2(5, N=12) = 30.0$)。すなわち、前者では3枚の寄付を行った人が多く、後者では寄付枚数が1枚の人が多く。(2) 3年生では、4つのモデリング条件すべてで有意な偏りがみられた(高, $\chi^2(5, N=13) = 16.08$; 中, $\chi^2(5, N=13) = 34.54$; 低, $\chi^2(5, N=13) = 13.31$; 中性, $\chi^2(5, N=16) = 13.25$)。すなわち、高コ

スト条件下では、寄付枚数が3枚と5枚の人が、中コスト条件下では、寄付枚数が3枚の人が、低コスト条件下では、寄付枚数が1枚の人が、そして中性的条件下では、寄付枚数が1枚と2枚の人が多く。さらに中性的条件と各コスト条件間の分布に違いがあるかどうかを学年別に χ^2 検定した。6種の寄付枚数に属する人数の比率が中性的条件と有意に異なっていたのは、(1) 2年生では、中コスト条件($\chi^2(5, N=26) = 11.27$)、(2) 3年生では、高コスト条件、中コスト条件であった。(高, $\chi^2(5, N=29) = 16.77$; 中, $\chi^2(5, N=29) = 16.40$)。また中コスト条件下においてモデルと同じ寄付枚数(4枚)であった被験児は2年生にも3年生にも皆無であった。

これらの結果は、児童がモデルの寄付枚数そのものではなく、行動の原理を学習する傾向が強かったことを示している。

さらに寄付枚数を0, 2, 4枚と1, 3, 5枚の2種に分けて、コストモデルをみた被験児が、自分が手に持っていて意味のない1枚を寄付する行為をより多く行っているかどうかを検討した。コスト条件と中性的条件においてこの2種の寄付枚数を示した学年別人数のパーセントを算出するとTable3のようであった。角変換法による比の差の検定(モデリング条件×学年)を行った結果、モデリング条件の主効果のみ有意であった($\chi^2(1, N=104) = 4.94$)。すなわち、コスト条件下では1, 3, 5枚の寄付枚数の者が多くなっている。

以上の結果は、森下・高島(1989)の研究と同様、本研究においても、多くの被験児がモデルの観察を通して

Table 3 高・中・低コスト条件と中性的条件下での2種の寄付枚数別人数のパーセント

	学年	0, 2, 4	1, 3, 5
高・中・低コスト (n=73)	2	26	74
	3	15	85
中 性 的 (n=31)	2	40	60
	3	44	56

寄付枚数そのものではなく、モデルの寄付行動の原理を学習したことを強く示唆している。

モデリング効果の強さ それでは次に、どのような条件下でもっともモデリング効果が強いのか、すなわちモデルの行動とのずれが小さいかを調べる。そのためにモデルの示した寄付枚数と同一原理による寄付枚数からのずれを絶対値で表し、その絶対値とモデリング条件との関係を分析した。すなわち、仮に同じ3枚の寄付であってもモデルとのずれは、高コスト条件であれば $5 - 3 = 2$ で2枚、中コスト条件であれば $3 - 3 = 0$ で0枚、ということになる。このように寄付枚数のずれ(絶対値)を算出し、その平均値と標準偏差を学年別、モデリング条件別に示したのがTable 4である。なお、この分析においては、モデルの行動をみていない中性的条件下の数値は算出できない。Table 4に基づき「重みをかけない平均値法」を用いてモデリング条件(3)×学年(2)の分散分析をした結果、モデリング条件の主効果のみ有意であった($F(2,67) = 4.36$)。分散分析の結果に基づく *t*

Table 4 モデリング条件別にみたモデルと同一基準による寄付枚数からのずれ(絶対値)の平均値

学年	高コスト	中コスト	低コスト
2	1.8 (1.7)	0.9 (1.2)	0.6 (1.2)
3	1.5 (1.5)	0.4 (0.8)	1.0 (1.4)

注。()内は標準偏差。

検定(ライアン法)の結果、高コスト条件下での寄付枚数のずれは、中コスト条件下、低コスト条件下での寄付枚数のずれより有意に大きかった。Table 2の分析で高コスト条件では、寄付枚数が他のコスト条件のように1か所に集中してピークをなすということが弱かったという結果と合わせ、これらの結果は、モデルの向社会的行動が自己犠牲的でコストが非常に高い時、モデルの行動が模倣されにくかった、あるいは模倣しにくかった児童がかなりいた、ことを示している。従ってコストが非常に高い時は、モデリング効果が低下するということが、コストが直接被験者側の要因である場合(Sukemune et al., 1981; 森下・高島, 1989; Wagner, & Wheeler, 1969)と同様に、本研究のようにコストが直接はモデル側の要因でモデリングすることが高コストを被験者にもたらす場合でもみられるということが示された。

向社会的行動の強さ 最後に、どのようなコスト条件下で寄付枚数が一番多くなるかを調べる。Table 5に学年別、モデリング条件別の寄付枚数の平均値と標準偏差を示した。この表に基づき、「重みをかけない平均値法」を用いてモデリング条件(4)×学年(2)の分散分析をした結果、モデリング条件の主効果は有意であったが($F(3,96) = 6.88$)、学年の主効果は有意でなく、交互作用もみられなかった。分散分析の結果に基づく *t*検定(ライアン法)の結果、

Table 5 モデリング別にみた寄付枚数の平均値

学年	高コスト	中コスト	低コスト	中性的
2	3.2 (1.7)	2.5 (1.4)	1.6 (1.2)	2.3 (1.4)
3	3.5 (1.5)	2.9 (0.9)	1.8 (1.5)	1.8 (1.3)

注。()内は標準偏差。

高コスト条件下では、低コスト条件下、中性的条件下より有意に寄付枚数が多かった。

このように、高コスト条件下では、寄付枚数で示されているところの向社会的行動は最大である。すなわち、高コスト条件下では被験児の行動はモデルほど向社会的ではないが、しかしそれでも他の条件下の被験児より向社会的行動は大きい。それに対して、中コスト条件下や低コスト条件下では、被験児の行動はモデルにかなり近い程度に向社会的であるが、もともとモデルの行動が非常に向社会的というわけではないので、向社会的行動の程度も高コスト条件下の被験児ほどではない。

従って、多くの寄付行動を期待する側からは、自己犠牲的に重いコストに耐えて行動するモデルを観察させることがもっとも効果的であるが、学習する側から考えた時は、高コスト条件下の児童の中には、モデルの行動の原理の一部だけを学習した児童がかなりいることを示唆しており(たとえば3枚寄付した児童は、自分にとって役立たない1枚を寄付することはモデリングしたが、プレゼントを2つとも寄付することはモデリングしなかった)、学習効果の不徹底とその結果としての個人差の大きさという点では問題があらう。

また低コスト条件と中性的条件を比較すると、低コスト条件下では中性的条件下と平均寄付枚数はほぼ同じか少なめになっており、寄付枚数別にみると中性的条件下でかなりみられた寄付枚数2枚が、低コスト条件下ではほとんどなくなって1枚に集中しており、自分が損しない範囲で援助するという利己的な低コストモデルの観察は、モデルと同様の行動をすることを促進するという意味でのモデリング効果は大きい、向社会的行動を促進するという意味はほとんど持っていない。

その点中コスト条件は、多くの子どもに同じようなモデリング効果をもたらす、しかもその結果は中性的条件よりやや多い平均寄付枚数となっている。中里(1985)が相互受益型と呼んだ向社会的行動にみられるようなモデルの行動は、児童の本来の向社会的性を無理なく刺激し、児童にとって行動の指標になりやすかったのではないと思われる。

最後に学年差についてみると、2年生より3年生の方が、モデリングによる向社会的行動の促進が大きい傾向がみられるが、統計的な有意差を生じるほどではなかった。従来の研究では、Mussen, & Eisenberg-Berg (1977/1980)がまとめているように、寄付行動に示される向社会的性は年齢とともに高くなるという結果を示したものが多いが、本

研究における1歳の年齢差は向社会性やモデリング効果の発達差を示すほどではなかったようである。高学年の児童の研究を含め、児童期の発達傾向については今後の課題としたい。

文 献

- Eisenberg - Berg, N., & Neal, C. (1981). Children's moral reasoning about self and others: Effects of identity of the story character and cost of helping. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7, 17 - 23.
- Elliott, R., & Vasta, R. (1970). The modeling of sharing: Effects associated with vicarious reinforcement, symbolization, age, and generalization. *Journal of Experimental Child Psychology*, 10, 8 - 15.
- Grusec, J. E., & Skubiski, S. L. (1970). Model nurturance, demand characteristics of the modeling experiment, and altruism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 14, 352 - 359.
- Harris, M. B. (1971). Models, norms and sharing. *Psychological Reports*, 29, 147 - 153.
- Israel, A. C., & Raskin, P. A. (1979). Directiveness of instructions and modeling: Effects on production and persistence of children's donations. *The Journal of Genetic Psychology*, 135, 269 - 277.
- 川島一夫. (1980). 幼児の寄付行動の学習における帰属の影響. *教育心理学研究*, 28, 256 - 260.
- Lourenço, O. M. (1990). From cost - perception: Toward a Piagetian explanation of the development of altruism in children. *International Journal of Behavioral Development*, 13, 119 - 132.
- 松崎学. (1982). 子どもの分与行動に及ぼす諸要因の効果. *日本教育心理学会第24回総会発表論文集*, 496 - 497.
- 森下正康・高島朋子. (1989). 幼児の向社会行動のモデリングにおよぼすモデルと養育態度の効果. *和歌山大学教育学部紀要*: 第38号, 和歌山大学, 和歌山, 17-27.
- Mussen, P., & Eisenberg - Berg, N. (1980). 思いやりの発達心理 一向社会行動の発達 (菊池章夫, 訳). 東京: 金子書房. (Mussen, P., & Eisenberg - Berg, N. (1977). *Roots of caring, sharing, and helping: The development of prosocial behavior in children*. San Francisco: Freeman.)
- 中里至正. (1985). *道徳的行動の心理学: 自己抑制と愛他行動の形成*. 東京: 有斐閣選書.
- 中里至正. (1987). *援助行動の形成と発達, 援助行動の発達*. 中村陽吉・高木修 (編著). 「他者を助ける行動」の心理学. 東京: 光生館.
- 岡島京子. (1983). 児童の寄付行動に及ぼすコストと帰属の効果. *日本教育心理学会第25回総会発表論文集*, 500-501.
- Sprafkin, J. N., Liebert, R. M., & Poulos, R. W. (1975). Effects of a prosocial televised example on children's helping. *Journal of Experimental Child Psychology*, 20, 119 - 126.
- Sukumune, S., Dohno, K., & Matsuzaki, M. (1981). Model and motivational cost effects on helping behavior through modeling in preschool children. In 祐宗省三 (代表), *観察学習の成立要因ならびに観察学習様式に関する発達の研究: 昭和53~55年度文部省科学研究費補助金総合研究 (A) 研究成果報告書*, (Pp. 41-47).
- Rosenhan, D., & White, G. M. (1967). Observation and rehearsal as determinants of prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5, 424 - 431.
- Rushton, J. P. (1975). Generosity in children: Immediate and long - term effects of modeling, preaching, and moral judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 459 - 466.
- Wagner, C., & Wheeler, L. (1969). Model, need, and cost effects in helping behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 12, 111 - 116.
- White, G. M., & Burnam, M. A. (1975). Socially cued altruism: Effects of modeling, instructions, and age on public and private donations. *Child Development*, 46, 559 - 563.

付記

本研究で用いられたデータは、筆頭著者が平成2年度鳴門教育大学修士論文のために集めたものである。実験に御協力いただきました大阪市立聖和小学校の先生方および児童の皆様方に心より御礼申し上げます。

Suzuki, Nobuko (Hattori Hospital); Matsuda, Fumiko (Naruto University of Education). *The Effects of Model's "Cost of Helping" on Children's Donating Behavior*. THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 1992, Vol. 3, No. 1, 25-32.

The present study examined the effects of three kinds of models, who demonstrated donating behaviors with costs of three types (low, medium, and high), on the donating behavior of 2nd and 3rd graders. A fourth control model exhibited no donating behavior. In the experiment each subject first observed one of these four kinds of models on a videotape. Then the subject played a game and received five coins. Finally, the subject was requested to donate some of these coins to some poor children. The main results were as follows: (a) Though observing the high cost model most strongly facilitated subjects' donations, it seemed rather difficult for some subjects to imitate such highly self-sacrificial behavior. (b) The medium cost model was easily imitated by the subjects. (c) The low cost model was also easily imitated, though the mean number of coins donated under the lowcost treatment was slightly less than under the control condition. (d) Subjects seemed to learn principles of donating behavior from the models.

【Key Words】 Modeling, Cost of Helping, Prosocial Behavior, Children .

1991. 3.14受稿, 1992. 6.13受理

幼稚園児のかな文字の読みと自分の名前との関連

無藤 隆
(お茶の水女子大学家政学部)

遠藤めぐみ

坂田 理恵

武重 仁子
(田園調布雙葉小学校付属幼稚園)

本研究では、幼児における自分の名前および友だちの名前とかな文字の読みの獲得の関係を調べた。60人の3・4歳児が、自分の名前、クラスの友だちの名前、およびかな文字の読みを、8カ月の間隔を開けて縦断的に2回テストされた。その結果、名前の読みとかなの読みの獲得の関係には個人差があり、以下の3つの特徴的なタイプがあることが見いだされた。第1に、個々のかな文字は読めても、読めるかなからなる自分の名前が読めない子どもがわずかにいた。第2に、名前を構成するかな文字をすべては読めなくても、自分の名前は読める子どもがいた。第3に、自分の名前を姓から続けて読み、しかも友だちの名前についてはそうしない子どもがいた。このタイプは、個々のかな文字の読みを獲得する以前に、自分の名前を自分を指す一まとまりの記号として同定することを学んだと思われる。

【キー・ワード】読み書き能力, 読み, 名前, 幼児, かな文字

問題と目的

本研究の目的は、かな文字の読み書きの入門期にある幼稚園の3、4歳児が、自分の名前、幼稚園のクラスの友だちの名前、およびかな文字の読みを習得する過程を明らかにすることである。

近年、幼児の読み書きの発達に関する関心が高まってきた(概観は、天野, 1988; Farr, 1985; Fillion, Hedley, & Martino, 1987; Hall, 1987; 茂呂, 1988; Teale & Sulzby, 1986)。それらの研究で繰り返し明らかにされてきたことは、幼児は文字を正規に読み書きできるようになるかなり以前から、文字および読み書きの機能や形態を理解し始め、読み書きのモデルとなる大人との相互作用的状況やごっこ遊び等の子どもにとって有意義な文脈の中で、読み書きという活動に従事しているということであった。そのように、子どもが早期から読み書きに親しむことができるのは、欧米やわが国の文化の多くで、「識字への価値づけを行い、子どもたちが文字に対して興味をもつよう仕向けている」(稲垣・波多野, 1989, p. 111)からであると考えられる。子どもは生まれたときから文字に囲まれて生活しているとも言えるが、特に幼稚園や保育園に入ると、その環境の中で用いられる文字を目にすることになる。

幼児期のカリキュラムと子どもの読み書きの発達との事例研究をしたHarris(1986)は、幼稚園の文字環境の中で子ども達が最も熱中したのは「名前」であることを指摘した。自分の名前の最初の文字は、特に、多くの子どもにとって、文字への興味を呼び覚ます鍵であり、その興味はしばしば他の子ども達の名前の最初の文字へと広がったという。

そのような名前の読みの習得は、かなの読みの習得と

どのように関係しているのだろうか。従来わが国でなされた文字の習得に関する研究は、文字の弁別、片かな・漢字・アルファベットといった文字の読み、文字の読みに影響を及ぼす要因、等の検討が主であった。読みに影響するとして検討された要因は、字の形態的要因、字の提示法、学習材料として用いる単語の熟知度、絵の提示の有無(以上の概観は今井, 1987)、文字の使用頻度(堀田, 1984)、音節分解能力(天野, 1986)等であった。読み書き習得以前の幼児を対象とした研究には、今日では疑問視されているリーディングレディネス(Oakhill & Garnham, 1988)に関する研究が多かった。なお、スタインバーグ・吉田・八木(1985)は、文字の早期教育を提唱した。これらの研究からは、学習実験状況以外の普段の生活の中で、幼児が、幼稚園生活にとって非常に意味のある自分の名前や友だちの名前といった単語の読みをどのように習得し、そのことが、かな文字の読みの習得とどのような関係にあるのかについて、必要な示唆を得ることはできない。

発達に対する社会・文化的アプローチ(例えば、Wertsch, 1985)に従うならば、幼児とその環境における活動にとって意味のある事柄が優先的に習得されるであろうし、また、周りの人的物的環境もその獲得を支援するだろう。つまり、幼稚園に通い始めた子どもにとって、個別のかなの読みそのものよりも自分の名前を読むことの方がその環境において有効な情報であり、また強調される情報であろうから、(また、おそらく自我発達上重要であろうから、)平かなによる名前の読みの方が個々のかなの読みよりも優先的に獲得されるだろう。しかし、文字読みに関わる認知的な技能のみが、従来指摘されている通り重要であるならば、幼稚園環境に入り始めた子どもにとっても個別のかなの読みが優先されることが予想される。

少なくとも自分の名前が優先されることは予想できない。

とくに、日本語のかなの読みに関しては、個別の文字の読みから始まり、単語の読みに進むことは天野（1986）により示唆されている。天野（1986）は一連の研究の中で、単語の読みとかなの読みの関係を検討している。ここでは、3～6歳代の幼児が、「あり」、「うま」、「おひなさま」など4つの単語を読むこととその各々の後に理解の指標として選択肢として示された絵の中から単語の意味する絵を選ぶことが求められた。その結果、かなの読みが20文字以下の子どもは、単語を読むことがきわめて困難であるが、21字以上読める子どもは、かなり単語を読み、かつ理解し始めることを明らかにした。天野の研究は、名前の読みとかなの読みの関係を考える上で示唆的である。しかし、子どもにとって特別な重要性を持つ名前の読みは、他の単語の読みとは異なる過程を経て習得される可能性がある。

そこで、本研究では、かな文字を読み始めるあたりと考えられる幼稚園の3歳児クラスで、自分の名前とクラスの友だちの名前、および清音・撥音・濁音・半濁音のひらがな71文字の読みのテストを、3歳児クラスの開始時と修了時の二度行なうことにより、名前とかな文字の読みの習得の関係について調べることにした。特に、自分の名前の読みがかな文字の読みに先行する可能性を検討する。ここで、仮に自分の名前が1字の読みよりも早く読めるなり、そこでなんらかの読み方略が顕著に見られる場合が多かったとして、特に自分の名前が重要なのか、あるいは知っているはずの名前であれば、すべてそうなのかを知るために、自分の名前の読みと友だちの名前の読みとを比較することとした。もし自分の名前はなんらかの形で読むが、友だちの名前は読まない者が多ければ、自分であることの重要性が示唆される。また、ひらがなの読み全体の成績および名前を構成する文字の読みを名前の読みと比較することにより、個々の文字の読みと名前の読みの優先関係が検討できる。ここで、本研究での縦断的計画を用いる主たる目的は、かなの1字読みあるいは名前の読みが不十分である子どもを多く取り出すこと（2回調べればそのような子どもに出会う確率が増える）と、まだどちらも読んでいない子どもがある程度の数見つければ、その後、個々の字の読みと名前のどちらを先に読み出すかを検討できると考えられるからである。

大多数の子どもにおいて、自分の名前の読みが個々のかな文字の読みよりも優先されているならば、社会文化的アプローチへの一つの支持が得られよう。他方で、大多数において、個々のかな文字の読みが優先されるならば、むしろ、認知的技能を中心とする考え方が支持される。また、子どもの個人差が大きく、いろいろなタイプの子どもが見いだされたならば、文字読みに関していくつかの獲得の経路が成り立つことと、それらを説明する

理論も多様でなければならないこと、少なくとも修正を要することが示唆されよう。

予備調査

本調査に入る前に、まず、調査の対象となる幼稚園で、文字がどのように用いられているか、また、3歳児クラスの子どもたちはどのように文字の読み書きをしているか、について、本調査の前年度1年間にわたって予備的に調べた。

幼稚園の文字環境：調査の対象となった幼稚園の文字環境を調べた。その結果、次に述べるような場所および用途に文字が使われていることがわかった。

- a. 靴箱、かばん・コート掛け、引き出し：平かなの名前（姓はなし）。名前の横には個人別のマーク入りシールが貼られている。
- b. バスケット入れ：靴箱同様、名前とシール。2クラス共同使用なので、2人分が同じ場所に示してある。
- c. 壁のボード：当番の順番を示す当番表が生年月日順に貼ってある。当番表には全員の名前が書かれている。
- d. 本棚：絵本。
- e. 文字積木：表に平かな、裏にその文字を頭音とする単語の文字と絵が書かれている。
- f. 個人の持ち物（バスケット、お弁当ベルト、自由画帳、クレヨン、コートなど）：持ち主の名前や色名が書かれている。

以上に見られるように、この幼稚園の子どもの接する範囲の文字環境には、絵本を除けば、自分の名前、あるいは友だちの名前が最も多かった。

幼児の文字使用：幼稚園における、3歳児クラスの子どもの文字の読み書き活動について、幼稚園の教師（第4著者）が記録をとった。文字の使われた対象ごとに、その結果を述べよう。

1) 設備（靴箱、かばん・コート掛け、バスケット入れ、引き出しなど） 文字の読みは名前に限られるので、名前をじっと見たり、声に出して読んでいたりしたことが入園当初は多かったが、予備調査をした6月以降では、幼児は名前は読めなくても自分の靴箱や引出しの場所を把握していた。

2) 自由画帳や作品等 自由画帳には、描いた物を説明するために文字を使用したもの、自分が描きましたという意味で自分の名前を書いたもの、作品は自分の所有を示すために名前を書いたものが多くみられた。また、10月に保育の中で父母に葉書を書き、ポストに出しに行ってから、手紙を書くようになった。

記録されたエピソードは、全部で187件であった。そのうち、「書く」が133件、「読む」が41件、「読み方を聞く」が5件であった。「書く」のうち、自分の名前を書いたものは67件（50.4%）、他人の名前を書いたものは27件

(20.3%)であった。「読む」については、自分の名前が6件(14.6%)、他人の名前が20件(48.8%)だった。このように、3歳児クラスの子どもの幼稚園における読み書き活動は、名前に関するものが最も多かった。

方 法

課題 平かなで書かれたクラスの子どもの名前(名前のみ)および平かな文字の読みを調べた。名前については、幼稚園の各クラスの子どもの全員の名前が一枚につき一つ書かれたカードを読ませた。カードは、各クラス順序一定で、被験児本人の名前が2番目になるようにした。平かな文字の清音・撥音・濁音・半濁音については、「調査文字カード(ひらがな)」(国立国語研究所, 1967, 調査1)を利用した。調査文字カードには、清音・撥音(ん)・濁音・半濁音の計71文字が、カード1枚につき3文字ずつ書かれていた。また、子どもの気持ちを引き付けるために、調査文字カードの4枚に1枚の割合で、テレビのキャラクターの絵が描かれたカードを混ぜた。

被験児 幼稚園の3歳児組の4クラス(本幼稚園の3歳児クラスは、毎日の保育ではなく、週に2日の午前の2クラスと、週に3日の午前の2クラスとがある)に在籍する子どもを被験児とした。各クラスには15名ずつ在籍していた。1回目の調査(調査1)に参加したのは、男児15名、女児42名の計57名(3;3~4;3)、2回目の調査(調査2)に参加したのは、男児16名、女児43名の計59名(3;10~4;10)であった。2回とも調査を受けたのは、4クラス合わせて56名(男児14、女児42)であり、結果の分析ではこれを対象とする。

手続き 調査1は1988年5~6月に、調査2は、調査1から約8カ月経た1989年1~2月に実施された。調査は幼稚園の一室で個別に面接して行われた。

ここで、名前を読ませる場合に、それらが名前であることを明示するかどうかという問題がある。単にかな文字の連なりとして示すこともできる。ここでは、予備調査から、幼稚園では名前であることが文脈から示唆されている状況で、名前のかな文字に接することが通例であることを考慮し、その条件に近い手がかりとして「名前である」ことを与えることとした。さらにこのようにすれば、まだかな文字の読みの十分でない子どもの使う方略が引き出せる可能性が高くなる。

1. 名前の読み 調査者は、被験児と机をはさんで向い合わせに座り、指人形を出して、「ぼく〇〇、これからぼくとあてっこゲームをしよう」と言ってから、まず子どもの名前を確認した。次に、被験児の名前が2番目にくる順にした名前カードを1枚ずつ見せて「ここに、いろいろなお名前が書いてあるんだ。さあ、読んでみて。もしわからなかったら『わからない』って言ってね。」と教示した。カードをめくるときに「このお名前は何て言う

のかな」と促した。このとき、指を1文字ずつあてながら読ませることはしなかった。

2. ひらがなの読み 名前の読みを引き続いて、「さあ今度はどんな字が書いてあるか、あてっこしてみよう。今度もわからなかったら『わからない』って言ってね」と教示して、ひらがなのテストを始めた。カードを1枚ずつめくって見せ、1文字ずつに指をあてながら順に読ませた。まず、清音・撥音46文字の読みをテストし、それらが10文字以上読めた被験児には、続いて濁音・半濁音のテストを行なった。10文字以上読めなかった被験児には、そこでテストを打ち切った。自分の名前を読めたにもかかわらず、清音を3文字以下しか読めなかった被験児には、被験児自身の名前を構成している文字について「これはどう?」と再度質問した。

評価法 以下のような基準で、正答・誤答を区別した。

1. 名前の読み 名前を読めるとは、そこで示されている文字の発音を正しい順序でまとまりとして読むこととする。それは、そのように読めることが名前の発音と意味表象との対応がついていることを示す可能性が高いと考えられるからである。具体的に、名前に「ちゃん」をつけて読んだ場合(例、「ともこ」を「ともこちゃん」)は正答としたが、名前の全部を発音しない場合(例、「かずひろ」を「かずくん」)は誤答とした。拗音の部分を逐字的に読んだ場合(例、「じゅんこ」を「じゅんこ」)は誤答とした。一字一字間につなぎのこばを入れて分解して読んだ場合(例、「えみ」を「えとみ」、あるいは、逆から読んで「みえ」)は、たとえそれぞれの字の読みは正しくても、名前であるという教示にもかかわらずそうしていることを考え、名前という一つの塊としては読んでいないと判断し、誤答とした。ただし、拾い読みではあっても、正しい順番で余分なつなぎのこばなしで発声した場合、スムーズな読みとの区別が困難でもあり、また個人の読みの速度の癖かもしれないので、正答に含めた。名前の中で読める文字だけを取り出して読んだ場合(例、「なおこ」を「な」、あるいは、「なとこはわかる」)も、誤答とした。なお、そのような発話の後、ただしくまとめて当該の名前を言った場合、そちらを取り、正答とした。

2. ひらがなの読み “は”を「わ」、「へ」を「え」と読んだ場合は正答とした。当該文字を含む単語を連想し、その一部として文字を読んだ場合(例、「ね」を「ねこ」の“ね”)は正答としたが、文字を単語として読んだ場合(例、「ね」を「ねこ」と読んだ場合には誤答とした。

なお、名前もひらがなも、被験児が誤って読んだ場合には「そう、それでいいの?」と尋ね、被験児がすぐに訂正して読んだ場合には、正答にした。再度、誤答あるいは無答の場合には、初めの誤反応を採用した。

幼稚園のカリキュラム：調査1と調査2の間には約8カ

月の開きがある。その間、9月以降、調査の対象となった幼稚園では、以下に述べるような名前や文字に関わる活動が行われていた。第一に、クラス毎のお集まりの時間に、年上の子どもから順に前に出て、並んだ順に友だちの名前を呼ぶことが行われた。第二に、子どもの名前が、ひらがなで色画用紙に書かれて、壁面に誕生順に貼られた。第三に、保育室の絵本の貸し出しが行われた。これらの経験や環境は、子どもの文字への関心を高め、その結果、名前やかなの読みの進歩を促した可能性がある。本研究は、このようなカリキュラムの効果を直接測定することを目的にはしていないが、これらの環境的要因が以下に述べる結果にある程度影響を与えていることは十分ありえよう。

結果と考察

1. 名前の読み

Table 1 自分の名前と友達の名前の読みの関係 (数字は人数) 調査1

自分の名前	友 達 の 名 前				計	
	全部(14)	7~13	2~6	1		0
読めた		1		2	7	14
姓から	4			2	12	14
読めず		1 ^a		2	27	28
計	4	2		4	47	56

^a 自分の名前の“なづき”を“なづき”と読み誤った。本文での傾向の分析からはずした。

調査2

自分の名前	友 達 の 名 前				計	
	全部(14)	7~13	2~6	1		0
読めた		7		7	7	35
姓から	14			1	9	10
読めず		1 ^a		1	9	11
計	14	8	8	1	25	56

^a 自分の名前の“じゅんこ”を“じゅんこ”と読み誤った。本文での傾向の分析からはずした。

自分の名前 Table 1 (表での注にある名前の表記が特に難しく読み間違えたと思われるケースは、他の表も含め、以下の考察での傾向の記述には基本的に含めないようにする)に自分の名前と友だちの名前の対応を示した。友だちの名前はすべて読めた場合、まったく読めなかった場合と、その間をほぼ半分に分割して整理した。自分の名前が正しく読めた子どもは、調査1では14人(25.0%)、調査2では35人(62.5%)であった(Table 1)。調査1と調査2の結果を比べると、調査1の時点で名前を全く読めなかった子どもの28人中14人が調査2の時点で名前を正しく読めるようになり、6人が姓から続けて読むようになった。また、調査1の時点で姓から続けて

読んでいた子ども14人中9人が調査2の時点で名前が正しく読めるようになった。

友だちの名前 友だちの名前を1つ以上読めた子どもは、調査1では10人(17.9%)、調査2では31人(55.4%)であった(Table 1)。調査1と調査2を比べると、調査1で友だちの名前を1つ以上読めた子どもは全員、調査2では全部読めるようになっていた。また、調査1で1つも読めなかった47人の子どものうち、21人の子どもには友だちの名前が1つ以上読めるようになった。

自分の名前の読みと友だちの名前の読みの関係: Table 1に見られるように、自分の名前を読めなかった子ども、あるいは自分の名前を「姓から続けて」読んだ子どものほとんど(調査1で41人中39人、調査2で20人中18人)は、友だちの名前を一人も読めなかった。また、自分の名前を読めないでしかしながら友だちの名前が一人でも読めた子どもは、調査1では0、調査2では1であった。それに対して、自分の名前が読めているが友だちの名前が読めない子どもが調査1・2とも7人いた。姓から読むという方略は自分の名前だけで用いられ、そのような子のほとんど(調査1で14人中12人、調査2で10人中9人)は友だちの名前を読めなかった。以上から、多くの子どもが、自分の名前から読みだし、友だちの名前を読むことはそれに比べて遅れると推測できる。

Table 2 自分の名前の読みと自分の名前を構成する文字の読みの関係 (数字は人数) 調査1

自分の名前	名前を構成する文字の読み						計
	100%	66%	50%	33%	25%	0%	
読めた	7		3	3		1	14
姓から	3			1		10	14
読めず	2 ^a		1	1		24	28
計	12		4	5		35	56

^a 一人は、“ともこ”という自分の名前のカードを見て“と”を指さして「これがとでしょ」「も」を指さして「これがもでしょ」と言った。もう一人は、“わいこ”という自分の名前のカードを見て「れ」と言った。ともに本文の傾向の分析からはずした。

調査2

自分の名前	名前を構成する文字の読み						計
	100%	66%	50%	33%	25%	0%	
読めた	28	1	3	1	1	1	35
姓から		1	1	1		7	10
読めず	2	1 ^a		1		7	11
計	30	3	4	3	1	15	56

^a “じゅんこ”という自分の名前のカードを見て「じゅんこ」と読んだ。本文の傾向の分析からはずした。

注. 拗音を含む名前、例えば“じゅり”は“じゅ”“り”と2つに数え、拗音の読みはテストしなかったため、すべて読めなかったこととして考えた。また、濁音も数え、名前に濁音を含んでいるが濁音・半濁音のテストに進まなかった子どもについては、濁音は読めなかったこととして考えた。

2. 名前の読みと、名前を構成する文字の読みの関係

自分の名前の読みと、自分の名前を構成する文字の読み（名前を構成する文字で同じ字がある場合はそれを一つとして、構成する文字の内何文字を読んでいるかの率を指標とする）の関係を Table 2 に示した。自分の名前を構成するかな文字を全部読むことができた者のうち、調査1の7人（構成文字を全部読めた者の58.3%）と調査2の28人（93.3%）は自分の名前を正しく読むことができたが、調査1の2人（構成文字を読めた者の16.7%）と調査2の2人（6.7%）は読めなかったのは、不思議なことと言える。このような反応の割合は、調査2の時点よりも調査1の時点に多かった。これらの子どもは、ひとまとまりの単語を読むときは、それを構成する文字を1字ずつ左から右へ続けて読めばよいのだ、という知識を持っていない、あるいは、使うことができなかったのかもしれない。あるいは、個々の文字の読みを意味ある語の読みにまとめる技能を獲得ないし使用していないのかもしれない。

逆に、かな読み課題において名前を構成する文字が1つも読めなかった者のうち、名前が正しく読めた子どもは調査1で1人（構成文字を1つも読めなかった者の2.9%）、調査2で1人（6.7%）であった。「姓から続けて」読んだ子どもは、調査1で10人（構成文字を1つも読めなかった者の28.6%）、調査2で7人（46.7%）であった。これらの子どもは、自分の名前を1つのまとまりとして視覚的に記憶し、それを「名前」あるいは「姓および名前」の発音と結び付けて覚えているものと考えられる。なお、名前を構成する文字が1つも読めない子どものうち、名前を読めなかったのは、調査1で24人（構成文字を1つも読めなかった子どもの68.6%）、調査2で7人（46.7%）であった。

さて、名前を構成する文字の読みが25~66%と不完全であっても、自分の名前を読むことができた子どもは、調査1で6人（名前を読めた子どもの42.9%）、調査2で6人（17.1%）いた。また、「姓から続けて」読んだ子どもは、調査1で1人（姓から続けて読んだ子どもの7.1%）、調査2で3人（30%）であった。これらの子どもは、構成文字は完全には読めなくても、自分の名前を1つのまとまりとして視覚的に記憶し、それを「名前」あるいは「姓および名前」の発音と結び付けて覚える、という方略、あるいは、単語の中の読める字を手がかりにして単語全体を推測して読むという方略の、いずれか一方あるいは両方を用いているのではないかと推測される。

友だちの名前を構成する文字の読みの率の元で、友だちの名前が読める条件付き確率（友だちの名前を構成する異種の文字の一字読みの率を計算し、表の左にあるように区分する。その特定の区分に対応する友だちの名前が一人の被験児に対し通例複数あるので、その被験児

Table 3 各友だちの名前を構成する文字の読みの率の元での各友だちの名前が読める条件付き確率

調査1			
各友だちの名前を構成する文字の読み	各友だちの名前		
	読めた	読めず	該当人数
100%	.54	.46	13
66%以上100%未満	.14	.86	12
50%以上66%未満	.19	.81	12
33%以上50%未満	.14	.86	21
0%を越え33%未満	.22	.78	9
0%	0.00	1.00	42

調査2			
各友だちの名前を構成する文字の読み	各友だちの名前		
	読めた	読めず	該当人数
100%	.74	.26	32
66%以上100%未満	.45	.55	33
50%以上66%未満	.36	.64	28
33%以上50%未満	.9	.91	21
0%を越え33%未満	0.00	1.00	9
0%	.2	.98	31

に関してその中でいくつ名前として読めたかの率を出す。その率をその区分に属する被験児の人数で平均する）を Table 3 に示した。Table 3 に見られるように、友だちの名前を構成する文字が全部読めると、その友だちの名前を正しく読める確率は大きかった。しかし、Table 3 に見られるように、構成文字がすべて読めたにも関わらず、友だちの名前を読めない場合もあり、それは調査1で特に多かった。このことは、自分の名前の読みにおいて見いだされた結果と一致している。従って、かな読みの初期の段階においては、かな文字1字1字は読むことができても、ひとまとまりの単語になると、それを構成する文字を1字ずつ左から右へ続けて読むことができない、ないし意味ある語にまとめられない場合があることが示唆される。

逆に、Table 3 に見られるように、友だちの名前を構成する文字を1つも読めない場合、調査1、2とも、友だちの名前を読むことがほとんど（調査1で0、調査2で2%）できなかった。自分の名前の読みにおいては、構成する文字が1つも読めなくても、「姓から続けて」読んだ子どもがかなりいたが、友だちの名前の読みにおいては、そのような反応は見られなかった。かな文字を読み始めたばかりの子どもにとって、自分の名前というのは特別なものであり、友だちの名前を読む場合には見られないような読みの方略が用いられる場合があるものと思われる。

次に、友だちの名前を構成する文字の読みの率が0を越え100%未満のときは、Table 3 に見られるように、友だちの名前を読めた場合がいくらかあることがわかる。

構成文字の読み率のレベルと友だちの名前を読めた確率の大きさの関係を見ると、調査1では読み率のレベルと名前の読みは関係がないが、調査2では、構成文字の読み率のレベルが高いと友だちの名前が読める確率が比較的高く、構成文字の読み率のレベルが低いと友だちの名前が読める確率も低かった。このような子どもは、友だちの名前の中の読める字を手がかりに、友だちの名前を推測して答えるという方略を用いているものと推測される。調査2の時点では、クラスの友だちの名前を熟知するようになったことに加えて、単語の中の読める字を手がかりに単語を推測して読むという方略がうまく使えるようになったために、構成文字の読み率のレベルが高くなり、推測のための手がかりが増加するほど、友だちの名前を読める確率が高くなったものと考えられる。

3. 名前の読みとかなの読みの関係

かなの読み 清音・撥音のテストで10文字以上読めなかった被験児には濁音・半濁音のテストは行わないという方法をとったため、調査1では43名、調査2では24名の被験児が濁音・半濁音のテストに進むことができなかった。そこで、かな読みのレベルの指標には、被験児のすべてがテストを受けた、清音・撥音46文字の読みを用いることにした。またその区切りは分布を詳細に示すため、ゼロと全部を別としてほぼ10字毎に細かくすることとした。

かなが1つも読めなかった子どもの数は、調査1では25人(44.6%)であったが、調査2では11人(19.6%)に減少した(Table 4)。逆に、46文字全部読めた子どもの数は、調査1では4人(7.1%)であったが、調査2では11人(19.6%)と増加した。調査1と調査2の間の約8

カ月間のかな読みの進歩の割合は、調査1では1文字も読めなかったのに調査2では46文字すべて読めた子どもがいる反面、調査1、2ともに1文字も読めなかった子どもが10人(17.9%)いる、というように、かなり個人差があった。

自分の名前とかなの読み 自分の名前とかなの読みの関係をTable 4に示した。自分の名前が正しく読めた子どものかなの読みは、0から46文字まで散らばっていた。自分の名前を「姓から続けて」読んだ子どもは全員かなが20文字以上読めなかった。それに対し、自分の名前が読めた子どものうち、かなを20文字以上読めたのは、調査1では8人(自分の名前が読めた子どもの57.1%)、調査2では27人(77.1%)であった。一方、また、自分の名前を読めなかった子どもののほとんどは、かなを20文字以上は読めなかった。ただし、自分の名前を読めないにもかかわらず、かなが10文字以上読めた子どもも、調査1で2人、調査2で4人いた。この結果は、かな読みの初期の段階においては、1字1字のかなの読みを習得し始めても、まだひとまとまりの単語である自分の名前の読みを習得していない子どもが僅かながらいることを示唆している。

友だちの名前とかなの読み 友だちの名前の読みとかなの読みとの関係をTable 5に示した。クラスの半分以上の友だちの名前(7~14個)が読めた子どもは、調査1においても2においても、全員がかなを30文字以上読めていた。また、友だちの名前が1つ以上読めた子どもは全員、かなを2文字以上読めていた。かなを1文字も読めないにもかかわらず、友だちの名前が読めた子どもは

Table 4 かなの読みと自分の名前の読みの関係(数字は人数)

自分の名前	清音・撥音の読み							計	
	46文字	40~45	30~39	20~29	10~19	2~9	1文字		0文字
読めた	4	2	1	1	1	3	1	1	14
姓から						2	3	7	14
読めず			1 ^a	1 ^b		4	5	17	28
計	4	2	2	2	3	9	9	25	56

^a 自分の名前の“なづき”を“なづさ”と読み誤った。単音でも“き”を“さ”と読み誤った。本文の傾向の分析からははずした。

^b 自分の名前の中の1文字に注目して、“れいこ”を“れ”と読んだ。しかし、単音では、“れ”はもちろん、名前では読まなかった“い”と“こ”も読めている。本文の傾向の分析からははずした。

調査2

自分の名前	清音・撥音の読み							計	
	46文字	40~45	30~39	20~29	10~19	2~9	1文字		0文字
読めた	10	7	6	4	1	5	2		35
姓から					1	3	2	4	10
読めず	1 ^a				3			7	11
計	11	7	6	4	5	8	4	11	56

^a 自分の名前の“じゅんこ”を“じゅんこ”と読み誤った。同様に、友だちの名前でも“しょうこ”を“しょうこ”“じゅり”を“じゅり”と拗音を逐字的に読んでいる。本文の傾向の分析からははずした。

Table 5 かなの読みと友達の名前の読みの関係 (数字は人数)

友達の 名前	清音・撥音の読み								計
	46文字	40~45	30~39	20~29	10~19	2~9	1文字	0文字	
14	3	1							4
7~13			2						2
2~6									0
1				1	1	2			4
0	1 ^a	1 ^b		1 ^c	2	7	9	25	47
計	4	2	2	2	3	9	9	25	56

^a 友達の名前を全員14人分逆から一字ずつ読んだ。

^b 1つの名前以外はすべて、名前を構成している文字を分解して一字ずつ読んだ。

その中で、濁音と清音2文字が読めなかったが、やはり単音でも濁音は1文字も読めず、その清音2文字も読めなかった。

^c 友達の名前をすべて、名前の中で読める一文字に注目してその一字を読んだ。注目して読んだ文字の内、1文字は単音では読めなかったが、それ以外は全部単音でも読めた。

注：a, b, cともに、本文の傾向の分析からはずした。

調査2

友達の 名前	清音・撥音の読み								計
	46文字	40~45	30~39	20~29	10~19	2~9	1文字	0文字	
14	10	4							14
7~13	1	2	5						8
2~6		1		4	1	2			8
1					1				1
0			1		3	6	4	11	25
計	11	7	6	4	5	8	4	11	56

いなかった。Table 5に見られるように、友だちの名前が1つも読めなかった子どもの読みのレベルは全体に低かった。しかし、かなの読みが10文字以上である子どもも、調査1で5人(友だちの名前が1つも読めなかった子どもの10.6%)、調査2で4人(16%)と、僅かながらいた。これらの子どもは、1字1字がひとまとまりになって単語を構成しており、左から右へ1字ずつ続けて読むと単語が読める、という知識や、単語の中の読める字を手がかりにして単語を推測して読むという方略を、まだ習得していないものと推測される。

かなの読みにおける単語の連想について：かな読みテストにおける被験児の反応の内、本研究の目的に関連する、当該文字を含む単語を連想して答えるという反応(“な”を「な一、なおこのな」)をここで検討する。このような反応を、「単語の一部として文字を読む反応」と呼ぶことにして、その延べ頻度を、連想された単語の内容(自分の名前・友だちや家族の名前・その他)、および、当該文字が連想された単語中のどの位置にあるか(語頭・語中・語尾)ごとに調べ、Table 6に示した。このような反応を1回でも示した子どもの数は、調査1では14人(被験児全体の25.0%)、調査2では13人(23.2%)であった。

Table 6から明らかであることは、第1に、自分あるいは友だち・家族の名前が連想されることが、調査1では合わせて21(45.7%)、調査2では24(72.7%)と、かなり多く、また調査1から調査2にかけてその割合が上昇

したことである。この結果から、被験児にとって「名前」はかなり重要なものであり、かな文字から連想されやすいものであることが示唆される。それは、調査1と2の間に実施された幼稚園のカリキュラムの影響であるかもしれない。第2は、当該のかな文字を語頭を含む単語を連想する場合は、調査1では93.5%、調査2では63.6%と、最も多いことである。しかし、調査1に比べると調査2では、当該文字を語中や語尾を含む単語も幾分連想されるようになった。

Table 6 単語の一部として文字を読んだ反応の頻度

単語の内容	単語中の文字の位置				計
	語頭	語中	語尾		
調査1 自分名前	3	1	1	5(10.9)	
友達・家族の名前	16	0	0	16(34.8)	
その他の単語	24	0	1	25(54.3)	
計	43 (93.5)	1 (2.2)	2 (4.3)	46 (100.0)	
調査2 自分名前	6	4	3	13(39.4)	
友達・家族の名前	6	2	3	11(33.3)	
その他の単語	9	0	0	9(27.3)	
計	21 (63.6)	6 (18.2)	6 (19.2)	33 (100.0)	

注. ()内の数字は%

なお、かなの読みにおける誤答を調べたところ、3つの特徴的な誤答が見いだされた。第1は、形が似ている字と間違えて読むという誤答であった(調査1で誤答総数中63人(57.8%),調査2で124(73.1%)。第2は、文字を当該文字が含まれている単語(自分の名前・友だちや家族の名前・その他)として読むという誤答(“え”を「えみこ」と読む)であった(調査1で46人(42.2%),調査2で33(19.4%))。第3は、自分の名前に言及するという誤答(“と”を「ともの(自分の名前)の字)」であった(調査1で0,調査2で13人(7.6%))。

4. 月齢による差

被験児はすべて3歳児クラスの子どもであったが、被験児間の歴年齢には、ほぼ1年間の幅がある。月齢のひらきは、幼児の文字の習得に影響を与えているだろうか。調査1および調査2の各々において、被験児を月齢ごとに3グループに分け、月齢(3グループ)×かなの読み(0.1~20字・21~46字)、月齢(3)×自分の名前の読み(読める・姓から続けて読む・読めない)、月齢(3)×友だちの名前の読み(0・1個以上)のそれぞれについてカイ2乗検定を行った結果、いずれも差は有意でなかった。従って、3歳児クラスにおける名前およびかな文字の読みには、顕著な月齢差は認められないことが示された。

全体的考察

名前の読みと、名前を構成する文字の読み、あるいはかな文字の読みとの関係の分析を通して、かな読みの入門期にある子どもの名前の読みについて、いくつかのパターンが見いだされた。第一は、個々のかなの読みが、名前の読みに反映されない場合があった。名前を構成する個々の文字はすべて読めても、名前が読めない子ども、あるいは、かな文字がかなり読めても名前が読めない子どもが僅かながら見いだされた。彼らは、名前をひとまとまりの単語として捉え、左から右へ1字ずつ続けて読む、あるいは、知っている文字を手がかりにして単語全体を推量して読む、という方略を、まだ知識として持っていないか、あるいは使えないのであろう。

第二は、個々のかなの読みが名前の読みに積極的に用いられていると思われる場合があった。例えば、名前を構成する個々の文字をすべては読めなくても、名前は読めた子どもがいた。彼らは、ひとまとまりの文字が名前を表すことを理解し、その中の読める文字を手がかりに、名前を推量して読むという方略を用いたものと思われる。

最後に、個々のかなの読みより先に、まず自分の名前を、自分を指す記号というひとつのまとまりとして覚えていた子どもがいた。友だちの名前をこのようにして読んだ子どもはほとんどいなかった。自分の名前というものが、子どもにとって非常に意味のあるものであり、また、園生活においてよく読み書きされるものであるため

に、このような方略が用いられたのであろう。

以上のように、初期のかなの読みと名前の読みとの関係には、いくつかのパターンが存在することがわかった。そこから、かな文字を読み始めたばかりの子どもは、それぞれの道筋を経て読みを習得し、その道筋には個人差があるということが示唆される。Stuart & Coltheart (1988)は、近年の読みの発達についての段階理論を批判的に概観し、自らの縦断的データに基づいて、単語の読みにおいて、全ての子どもが同一の段階の順序を経るとは限らないことを示唆した。この指摘は、名前とかなの読みの習得において、すべての子どもが同一の道筋を経るわけではない、という本研究の示唆と一致する。

また、自分の名前というものは、子どもにとって特別なものであり、その読みは、名前を構成する文字を1字も読めなくても自分の名前として同定できる子どもがいるというように、友だちの名前とは異なる道筋を経て獲得される場合があることが示唆された。自分の名前の読みの獲得は、名前以外の単語の読みの獲得とは異なる過程を経る場合があるのではないかと推測されるが、本研究では名前以外の単語の読みを調べていないので、はっきりしたことはわからない。天野(1986)の研究によれば、単語の読みの誤反応には、他の文字との読み間違いと、ある文字をとばして読む反応がみられ、その場合でも、単語の指す物の絵を正しく選択する場合もあった。一方、正しく読めて、絵を正しく選択できなかった割合は少なかった。しかしながら、名前以外の単語の読み、あるいは、意味の把握の習得には、どのような道筋があるのか、子どもによって異なる道筋があるのかどうか、等については、まだ解明されたとはいえないであろう。

アルファベットを用いる英語圏においては、単語の読みの発達に関して多くの研究が蓄積されてきたが、それは以前考えられていたほど単純ではないことが、最近わかり始めてきた(最近の概観は、Barron, 1986; Stuart & Coltheart, 1988)。かな文字については、基本的には1文字が1音節を表すために、1字1字のかな文字が読めれば単語も読めると考えられてきたためか、単語の読みの発達についての研究はほとんどなされてこなかった。かな読みの初期における単語の読みの発達の詳細を解明することは、今後の課題である。特に、本研究で提案した読みの過程に関するいくつかの個別の仮説がどの程度に正しいのか、どのような子どもに当てはまるのかといった検討が重要であると思われる。

なお、以上の結論に対して、方法的な留保が必要である。特に、名前の読みを「名前である」ことを明示して行なわせたことが結果に影響しているはずである。一つは、名前であることを知らない場合の名前の読みを検討することにより、十分なじみのあるかな文字の連なりがそれだけでどの程度に読みを促すかが検討できる。もう

一つは、名前の読みの後にはかな文字の検査をしているので、そのことがかな文字の読みでの特に名前の読みに類した方略の適用を促進しているのかもしれない。そのためには、順序を統制した検討が今後必要である。ただしその種の方略の頻度は本研究でさほど多くなかったため、本研究の結論を変えるほどのものではないと考えられる。

以上からの理論的示唆を次のようにまとめることが出来る。まず、文字のようにとりわけ文化的な事物に関しては、文化社会的アプローチの指摘するように、子どもの属する環境においてまた子ども自身にとって重要な特性（本研究では自分の名前のかな文字の読み）から獲得されていくことが確かにある。しかし、必ずしもそうではなく、個別のかな文字の読みから始まる子ども達もおり、これは基礎的な認知技能から徐々に諸技能を累積的に獲得していく過程を示唆する。つまり、発達の経路は複数あり、その説明には各々別の理論を必要とするのかも知れない。また、その二つのアプローチが矛盾するわけではなく、別の面を扱っていると考えられることも出来るので、何等かの統一理論が可能であるのかも知れない。また、文化・社会的アプローチを貫くならば、特に個別のかな文字の読みから始まる子どもには、そのような個別の文字読みを強調・支持する環境とそこでの何らかの活動が想定できるかも知れない。日本語のかなは発音との対応がアルファベット言語に比べ明確であることが特徴であるから、そのような活動が日本語の文化の中に組み込まれていることもあり得ることである。また、逆に、認知技能的アプローチを進めるならば、なぜある子ども達は自分の名前を先に獲得するのか、そこでの技能は何なのかを明らかにする必要がある。例えば、意味の明確な特定のパターンに繰り返し接することの効果であるとか、また、自己スキーマ（Markus, 1977）といったものが働いて特に自分に関連の深い情報に注意がいくといった説明である。さらにまた、自我の発達や社会性の発達との関連は、特に自分および友だちの名前の読みの獲得と関連する可能性があり、具体的に幼児期のその種の変化を検査あるいは観察によってとらえることにより検証が可能であると思われる。いずれも今後の検討課題となる。

種々の環境との関連を探ることは上記の問題、特に文字読みの社会文化的性格を探る上で貴重な情報を与えてくれるはずである。本研究の対象である園でも、方法の箇所最後に述べておいたような経験や環境が幼児に与えられており、それが文字への関心を高め、その結果、名前やかなの読みの進歩を促した可能性がある。それを組織的に検討するには、特に、家庭保育児と保育園児の比較、様々な文字関連教育の方針の違いによる差、家庭の方針や考えや環境の違いとの関連、地域差などを調べていくことが望まれる。そのことを通して、本研究の結

果がどの程度に「幼稚園環境」との関わりによるものなのかが明確になっていくだろう。

文 献

- 天野清. (1986). *子どものかな文字の習得過程*. 東京: 秋山書店.
- 天野清. (1988). 音韻分析と子どもの literacy の習得. *教育心理学年報*, 27, 142-164.
- Barron, R.W. (1986). Word recognition in early reading: A review of the direct and indirect access hypotheses. *Cognition*, 24, 93-119.
- Farr, M. (Ed.). (1985). *Children's early writing development*. Norwood, NJ: Ablex.
- Fillion, B., Hedley, C. N., & DiMartino, E. C. (Eds.). (1987). *Home and School: Early language and reading*. Norwood, NJ: Ablex.
- Hall, N. (1987). *The emergence of literacy*. Hodder and Stoughton.
- 堀田修. (1984). 文字・音節の使用頻度による平仮名の文字習得要因に関する研究. *教育心理学研究*, 32, 68-72.
- 今井靖親. (1987). 幼児の文字の読み. 福沢周亮(編), *子どもの言語心理 2: 幼児のことば*, 東京: 大日本図書.
- 稲垣佳世子・波多野諄余夫. (1989). *人はいかに学ぶか: 日常的認知の世界*. 東京: 中央公論社.
- Markus, H. (1977). Self-schemas and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35, 63-78.
- 茂呂雄二. (1988). *なぜ人は書くのか*. 東京: 東京大学出版会.
- Oakhill, J., & Garnham, A. (1988). *Becoming a skilled reader*. Oxford: Basil Blackwell.
- スタインバーグ, D. D.・吉田恭子・八木玲子. (1985). 1歳児および2歳児に対する家庭での読みの指導. *読書科学*, 29, 1-17.
- Stuart, M. & Coltheart, M. (1988). Does reading develop in a sequence of stages? *Cognition*, 30, 139-181.
- Teale, W. H., & Sulzby, E. (Eds.). (1986). *Emergent literacy: Writing and reading*. Norwood, NJ: Ablex.
- Wertsch, J. (Ed.). (1985). *Culture, communication, and cognition: Vygotskian perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.

謝 辞

調査に当たり、枝光会幼児教育研究所に御協力頂いたことに、感謝申し上げます。研究の一部に子どもメディア研究所および平成3年度科学研究費一般C(代表 無藤 隆: 03610041)の援助を受けました。

Muto, Takashi (Ochanomizu University): Misawa-Endo, Megumi: Sakata, Rie: Takeshige, Jinko (Den'enchofu Futaba Kindergarden). *The Relationships between Nursery School Children's Acquisition of Japanese Syllabary and Ability to Read Names*. THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 1992, Vol. 3, No. 1, 33-42.

This study investigated relationships between young children's reading of their own and friends' names and their acquisition of the Japanese syllabaries (kana). Sixty 3- and 4-year-old children were tested twice longitudinally, reading their own names, friends' names, and kana syllables, at an 8-month interval. The result was that there were individual differences in the relationships between reading of names and kana, such that children were grouped into three characteristic types. First, a few children could read individual constituent kana, but could not read their own names. A second type could read their own names, but could not read all the constituent kana. Finally, there were some children who could read their own names including their family names, but who could not do so when they read friends' names. This last type seemed to learn to identify their own names as *gestalts* referring to themselves, prior to acquisition of individual constituent kana.

[Key Words] Literacy, Reading, Name, Early Childhood, Japanese Syllabary

1990. 9. 10 受稿, 1992, 6. 29受理

仮説生成型の研究を論文にしていくには — 「検証」の新しい基準作りにむけて—

高木和子
(立命館大学文学部)

発足3年目に入る本学会には、従来の心理学の殻を破った新しい視座を探ろうとする意欲が強く感じられる。本誌の編集規定の文章からも、編集委員会が発達研究の方法論上の広がりをおいかに期待しているかがわかる。ところが一方で質の高い論文を積極的に評価していかうともしている。学会賞（論文賞や大会賞）を出そうというのもその一つの現れであろう。優秀な研究を表彰し研究者の意欲をかきたてる。いろいろな方法論をとっても論文が良くできていれば認めてもらえることを示して、多様な方向からのアプローチがなされるようになることを期待するという意気込みはわからないことはない。しかし、生涯発達、育児や幼児教育のありかた、発達障害とその対策など多くの領域を視野に含めながら人間の発達を扱う心理学的研究を育てていくために評価の尺度としての「質」を考へることが必要なのだろうか。学会誌に掲載される論文には学術論文としてのある程度の質の高さが要求されることは言うまでもない。が、何をもちて評価に値するだけの「質」の高さを判定するのかを決めようとするとは事そう単純にはいかない。特にこれまでの心理学の伝統のなかには納まりきれない新しいもののみかたをも取り込んでいかうとすればなおさらのことである。それよりもいま必要とされているのは、この雑誌にはどんな論文を掲載していくのかという議論ではなからうか。

人間の発達についての「真理」の名に値する原理というものが存在するのかも知れない。しかし、我々の現在の知識のレベルはそれに至るには遥かに遠い位置にある。現在の段階では「何が真理に一番近いか」を決める手だけでさえ十分ではない。となれば、今はできるだけ多様な価値に基づくいろいろなアプローチを認め合っていくばかりでなく、これまでになかった新しい方法を創り出す努力を始めることが健全なやりかただといえよう。

本欄への投稿を依頼されてから日本心理学会の論文集が届いた。社会心理学の研究者が自らの領域に新しい展望を開くために「近接科学に学ぶ」として催したシンポジウムの中で山下（1991）が現象学的、人間学的研究における「知」の多様性を積極的に認めるという立場から「新しい方法を試してみる」ことを提案している。「教育心理学の不毛性」がいわれてから久しい。実験心理学に基礎をおいた研究法への過大な依存とその成果の無反省な一般化が大きな原因であった。教育の現場ではひとつ

の真理を求めての普遍的な原理を見いだせるようになる以前の段階での研究が必要であるという点で、いま我々が直面しているのと同根である。彼が「知」の多様性の広がりをおい期待する中で、留意すべきことがらとしてあげた次の4点は我々にとっても重要な視点を提供してくれる。

1) 「研究」が現実の生活をいささかも犠牲にすることがあってはならない。

2) 研究者自身がいかなる立場に立っているか絶えず省みることが必要。

3) 安易に応用ないし現実への効用をもとめないほうがよい。

4) 「検証」についての新たな基準を作り出していく。

最後にあげられた検証の問題を、鯨岡（1991）の指摘にある、問題性の発掘、とらえなおしに関する指摘に重ねて考えれば、既存の理論の吟味や批判、新理論の構築にむけて真剣に考へてみるべき具体的ことがらとして、「検証」についての新たな基準作りを位置づけなければならぬということになる。

心理学の論文の基本構造は仮説一検証である。仮説として取り上げられるものは発達段階論や認知構造説のような大きなものを正面から取り上げる場合もあるが多くは大仮説から引き出された具体的な実験仮説である。新たな仮説を立てて研究を進める場合でも、その仮説の検証可能性を考へながら行われる。その結果、検証される状態に達した仮説を持つ研究だけが論文として陽の目を見る。仮説生成型の研究の多くは論文の形にならないままに眠っていることになる。もし、「検証」の論理が現在のままではなくもう少し拡大されれば仮説生成型の研究を論文として受け入れる範囲は広がり、新理論の構築のための共有の知識を豊かにすることにつなげることができるのではなからうか。

発達研究者はそれぞれに暗黙の理論をもっている。それが研究という形になって現れにくいのは論文が要求する「検証」の論理に従うようなものになりにくいことからくる。Piagetの理論は現在のような検証のシステムに乗せた形で発表されたのではない。もちろん誰もがPiagetと同レベルの理論を立てられるわけではないが、小さくてもいいから自分の価値観と人間観を反映させた理論で発達をとらえ、それをもとにして子どもたちやお年寄り、障害をもつ人々との付き合いを広げて行きたいという願いはもっている。麻生（1990）のようにそれを読者を説

得できる論文にまとめあげれば受け入れてもらえることは実例が示している。しかしもう少しささやかな議論であっても、保育の現場からの提案であっても受け入れていけるための基準を考える時期にきているのかもしれない。

何か具体的な提案をしなくては話に納まりがつかなくなってしまう。成案には程遠いものではあるが「仮説生成型」の論文でも掲載可能なものと判断して行くための条件として思い付いたことをいくつか述べてみよう。

1) 心理学の既成の知識体系との関連性を論じてあること。——これは読み手の理解の基盤を整備するための必要条件である。

2) 人間の暮らしのどの様な側面についての仮説であるのか、その仮説がカバーする範囲について論じること。——これは仮説の有用性の議論のもとになる。

3) 仮説の提出のあとに検証可能性についての議論を必ず加える。——論文の中に記述されたデータだけでは十分な検証がなされなくとも日常の生活の中で見いださる事柄を示して読み手の一人一人が検証できるようにするのである。

そして言うまでもないことだが論文中のデータは仮説の産出に伴ってとられていることを研究者自身がはっきりと自覚するだけでなく可能な限りの説明を加えて読者

に伝えることが要求される。

暗黙の理論は直観的でアナログ的な表現で示されることが多い。先日もある保育の研究会で、3歳—4歳—5歳の発達の特徴を「青虫—さなぎ—蝶」といった人があった。いいえて妙というところもあるが、これでは理論には遠すぎる。このアナロジーの発想を生かしつつ実際の子どもの行動をとらえ、データとして示しながら理論として提出していく作業をしなければならない。こうした子どもとともにいる人々の暗黙の理論を、心理学の議論に耐えられるものにしていくことが我々の責務であると自覚だけはしているものである。

文 献

- 麻生 武. (1990). “口”概念の獲得過程 発達心理学研究, 1, 2-9.
- 鯨岡 峻. (1991). 事例研究のあり方について—第1巻第1号意見欄の岩立論文を受けて—発達心理学研究, 1, 148-154.
- 山下栄一. (1991). 社会・文化研究と教育心理学—現象学的人間学的立場から—日本心理学会第55回大会発表論文集, 7, S 36.

1991. 11. 12 受稿, 1992. 1. 10受理