発達心理学研究
2006，第17巻，第2号，103-114

原　著

幼児の条件推論にふりの設定が及ぼす影響

中道　圭人
（東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科：配置大学　千葉大学）

幼児の条件推論にふりの設定が及ぼす影響を検討した。実験1では年少児（n=24）と年長児（n=28）を対象に，Nakamichi（2004）の4枚カード課題（経験的あるいは反経験的な条件式を与え，4枚のカードの中から条件式に対する違反を同定してもらう）での条件推論にふりの設定が及ぼす影響を検討した。その結果，年少児より年長児で，反経験的条件式より経験的条件式で推論遂行が良いことや，年長児はふりの設定によって反経験的条件式での条件推論が促進されることが示された。実験2では年少児（N=28）を対象に，詳細な説明を加えた“不思議な国にいる”というふりの設定の影響を検討した。その結果，実験1と同様に年少児の推論遂行はこのようなふりでも促進されず，年少児におけるふりの効果の無さはふりの理解し難さが原因ではないことが示された。これらの結果から，ふりの設定の条件推論への影響は，年齢により異なることが明らかとなった。

【キー・ワード】 幼児，演繹，条件推論，ふり，認知発達

問題・目的

演繹推論は，ある前提命題に推論規則を適用し結論を導く推論であり，その前提命題の内容に関わらず論理的に正しい結論を導くことができる推論である。このような演繹推論能力は形式的操作期まで獲得されない（Inhelder & Piaget, 1958）とされてきた。しかし，幼児は日常生活において演繹的に推論している。例えば，父親が「もし私がこれを間違ったら（p），お前は私を怒るだろうね（q）」と述べたのに対して3歳児が「怒らないよ（*not-q*），だってちゃんとやってるもん（*not-p*）」と述べる場面（Scholnick & Wing, 1995）では，3歳児でも条件式（$p \Rightarrow q$）に後件否定（*not-q*）を与えることにより，前件否定（*not-p*）を導いている。さらに，このような経験的な事柄に関する肯定式（“$p \Rightarrow q$，p”から結論“q”を導く）や否定式（“$p \Rightarrow q$, *not-q*”から結論“*not-p*”を導く）に対して，3－5歳児は成人と同程度に正しく推論できることが示されている（内田・大宮，2002）。

また，幼児は自分の経験に基づいて推論する傾向（経験的バイアス；Scribner, 1977）があり，自分の知らない事柄や自分の経験に反する（反経験的）事柄に関する前提命題での推論は困難であるとされてきた（e.g., Hawkins, Pea, Glick, & Scribner, 1984; Scribner, 1977）。しかし，4歳児と6歳児が反経験的事柄に関する三段論法（e.g.,“猫は吠える，レックスは猫である，レックスは吠えるか？”）の推論を求められた場合，年齢による遂行差はあるものの，いずれの年齢においてもふりの設定[1]（e.g.,“他の星にいるふりをします”と教示する）の下でなら推論が可能であること（Dias & Harris, 1988, 1990）が示されている。これらのことから，幼児も経験的な事柄でなら演繹推論が可能であり，ある種の状況下でなら反経験的な事柄に関してでさえ演繹推論能力を発揮できるといえる。

本研究では，前述の例のような条件式に基づく演繹推論（以下では条件推論と明記）に焦点を絞る。これまでの条件推論研究では，成人を対象に“なぜ推論できる（あるいはできない）のか”といった推論プロセスに注目することが多く，“なぜ推論できるようになるのか”といった発達的プロセスに注目することは少なかった。幼児期の条件推論を検討することは，発達のプロセスを知るためにも重要であろう。また，前提命題の内容に関わらず論理的に正しい結論を導くという演繹推論の特徴を考えると，経験的バイアスを超えて推論できるのかどうかが重要となる。三段論法を課題としたDias & Harris（1988, 1990）は，ふりの設定のような現実世界とは分離された状況が幼児の経験的バイアスを抑制し，反経験的な事柄を受容させる効果を持ち，その結果として反経験的な三段論法遂行が促進されたと考えている。ふりの設定が推論遂行自体というよりも，経験的バイアスの抑制や反経験的事柄の受容に影響するのなら，反経験的な事柄に関する条件推論においても促進効果が見られると考えられる。Dias & Harris（1988, 1990）で設定された「他

1）これは本来，fantasy context（situation）やmake-believe contextと呼ばれるものであるが，本研究ではこれらを統一して「ふりの設定」と呼ぶ。

の星にいる」というふりは幼児の遊びで見られるものである。このようなふり遊びが経験的バイアスを抑制し，反経験的条件推論のような知的な問題解決を促進するということは，幼児のふり遊びの持つ意味を考えるための手がかりともなる。そこで本研究では，幼児期の条件推論の発達過程や，ふりの設定が経験的バイアスに及ぼす影響について検討していく。

幼児期の条件推論はどのような理論によって説明されるのだろうか。これまで幼児期の条件推論は，ある種のスキーマ（Cheng & Holyoak, 1985; Cosmides, 1989）によって説明されることが多かった。その代表的な理論として，Wason（1966）の選択課題[2)]（以下では4枚カード課題とする）での遂行を説明する実用論的推論スキーマ理論（Cheng & Holyoak, 1985）がある。この理論では，人はmust（～しなければならない）などの言葉や義務的な文脈（権威者が条件式を述べる）によって活性化されるスキーマを持ち，そのスキーマに含まれる一定のルールによって自動的に条件推論がなされると考える。この実用論的推論スキーマ理論（Cheng & Holyoak, 1985）は成人を対象とした理論であるため，その発達過程に関する仮説は特に設定されておらず，発達の初期から実用論的なスキーマが存在するという仮定の下に，幼児期の条件推論を検討した研究がいくつか行われている（e.g., Chao & Cheng, 2000; Harris & Nunez, 1996）。

しかし，実用論的推論スキーマ理論では，幼児期の条件推論やふりの設定が経験的バイアスに及ぼす影響についても説明するには不十分である。その例として，実用論的推論スキーマに基づいた研究では扱われていなかった反経験的な条件推論がある。Nakamichi（2004）は3－5歳児を対象に，Harris & Nunez（1996）を基に作成した4枚カード課題幼児版を用いて，経験的な事柄に関する条件式と反経験的な事柄に関する条件式の比較を行った。この4枚カード課題幼児版は，主人公の幼児自身が条件式を述べるような義務性の弱い文脈（宣言文脈），あるいは主人公の母親が条件式を述べるような義務性の強い文脈（義務文脈）の下で，その条件式の前件と後件の組み合わせ（$p \Rightarrow q$, $p \Rightarrow not\text{-}q$, $not\text{-}p \Rightarrow q$, $not\text{-}p \Rightarrow not\text{-}q$）が表現されている4枚の絵の中から条件式に違反している絵（$p \Rightarrow not\text{-}q$）を同定してもらう課題である。この幼児版の課題は，一つの絵の中に条件式の前件と後件の組み合わせが表現されているため，成人の4枚カード課題のような裏に書いてある文字を仮定する（e.g., Aのカードの裏が，偶数・奇数のいずれであるかを考える）という認知的な負荷が省かれている。しかし，いずれも条件式に違反する組み合わせを判断する必要があるという点で4枚カード課題と共通している。実験の結果，全体的に3歳児よりも5歳児で，宣言文脈よりも義務文脈で，反経験的条件式よりも経験的条件式で推論遂行が良かった。また，義務文脈の推論促進効果が3歳児では経験的条件式だけに，5歳児では経験的条件式と反経験的条件式の両方に見られるという年齢×文脈×条件式の交互作用があった。全体的に宣言文脈よりも義務文脈で課題遂行が良いという結果は，実用論的推論スキーマ理論を支持する結果とも言える。しかし，もし実用論的なスキーマが存在するなら，義務文脈ではスキーマが活性化されるので，経験的条件式と反経験的条件式のいずれにおいても推論は宣言文脈よりも促進されるはずである。また，反経験的条件式はスキーマを活性化させないために経験的バイアスが生じるとするなら，年長児の義務文脈で経験的バイアスが抑制されるという発達による文脈の影響の変化を説明し難い。

この結果に関して，Nakamichi（2004）はメンタルモデル理論（Johnson-Laird, 1983/1988）にそった考察を述べている。Johnson-Laird（1983/1988）によれば，演繹推論の際，前提命題に関する知覚的にほぼ実体と同形態の表象（メンタルモデル）が形成され，そのメンタルモデルを操作することにより推論がなされると考える。この理論を適用すれば，反経験的条件式において経験的バイアスが生じたのは，3－5歳児が反経験的条件式に関するメンタルモデルを表象することが困難であったことによると考えられる。また，5歳児では義務文脈によって反経験的条件式に関するメンタルモデルの表象が促進され，推論が可能になったが，3歳児では義務文脈であっても反経験的条件式に関するメンタルモデルを表象できず，推論が困難になったと説明される。これらの説明は1つの可能性であり，Nakamichi（2004）も述べているように実用論的推論スキーマ理論を否定するものではない。しかしながら，反経験的な条件推論の結果を含めた全体的な説明のしやすさを考えると，実用論的推論スキーマ理論よりもメンタルモデル理論の方が条件推論の発達過程や経験的バイアスを説明するためにより適していると考えられる。

このメンタルモデル理論（Johnson-Laird, 1983/1988）に基づいて，Markovits（1993）は条件推論の発達的モデルを提案している。このモデルでは，条件推論能力はメンタルモデルを表象し操作する能力や長期記憶の知識量などとの相互作用により発達していくと考える。このモデルではまた，反経験的な条件推論における経験的バイアスやふりの設定が経験的バイアスに及ぼす影響についても論じられている。例えば，反経験的条件式（e.g., 雨

2）この課題では，条件式“もしカードの片面に母音が書いてある（p）ならば，カードのもう一方の面には偶数が書いてある（q）”の違反を調べるために，A（p）・D（$not\text{-}p$）・4（q）・7（$not\text{-}q$）と書かれている4枚のカードから最低限めくらなければならないカードを決定するというものである（正しい選択はAと7，つまりpと$not\text{-}q$）。

が降るなら，道は乾く）を与えられた場合，人はその条件式のメンタルモデルを表象する。それと同時に，反経験的条件式に関連した経験的な知識（e.g., 雨が降るなら，道は濡れる）が長期記憶から検索され，その経験的知識もメンタルモデルとして表象される。2つの情報のメンタルモデルは矛盾するものであるため，与えられた反経験的条件式に基づいて論理的に推論するのが困難になってしまい，その結果として経験的バイアスが生じてしまう。しかし，ふりの設定がある場合，それが長期記憶からの経験的知識を遮断するフィルターとなり，反経験的条件式だけをメンタルモデルとして表象するために，経験的バイアスが生じず推論が可能になると考えている。このMarkovits（1993）の理論は，児童期以降の被験者を中心に研究が進められている。例えばMarkovits（1995）は，12・14歳児に現実的設定（e.g., ガラス工場に見学に行く），あるいはふりの設定（e.g., ゲームの中に入ってしまう）のいずれかで反経験的事柄（e.g., 羽がガラスに当たったら，ガラスは割れる）での条件推論課題を与えた。その結果，12・14歳児が現実的設定よりもふりの設定において反経験的な事柄に関する肯定式を正しく遂行できることなどを示している。

これらのことから，条件推論全般の発達や，経験的バイアスに及ぼす義務文脈やふりの設定といった様々な状況の影響を広く説明する上で，Markovits（1993）のメンタルモデル理論の立場は有効であると考えられる。しかし，条件推論の発達過程やふりの設定が経験的バイアスに及ぼす影響は児童期以降の被験者を対象とした研究が中心であり，幼児の条件推論がMarkovits（1993）のような視点から論じられることはほとんどなかった。幼児の反経験的な条件推論がふりの設定によって促進されるとすれば，ふりの設定が経験的バイアスを抑制するというDias & Harris（1988, 1990）やMarkovits（1993）の主張が，幼児の条件推論においても検証されたこととなる。それと同時に，幼児から成人にかけての条件推論の発達的変化をメンタルモデル理論という1つの立場から説明していくための可能性を提供することにも繋がるだろう。

さらに，最近の「心の理論」研究では，心の理論とふりに共通に必要とされるものとして，事実とは異なる“反事実的（本研究での反経験的）”な事柄や状況についての思考が注目されている（e.g., Rakoczy, Tomasello, & Striano, 2004 ; Ganea, Lillard, & Turkheimer, 2004）。典型的な心の理論課題であるマクシの誤信念課題（Wimmer & Perner, 1983）において，被験者は「主人公（マクシ）が物（チョコレート）を場所Xに置き，その後マクシが不在の間に，別の登場人物（マクシの母親）が物を場所XからYに移した」という話を提示され，その後，他者の誤信念に関する質問（マクシはどこにチョコレートがあると思っているかな？）を尋ねられる。被験者がこの質問に正答するためには，自分の知っている事実（チョコレートはYにある）とは異なる，他者の誤信念（チョコレートはXにあると思っている）についての思考が必要とされる。同様に，対象Aを対象Bに見立てる（e.g., 積木を電話のように扱う）ようなふり遊びにおいても，自分の知っている事実（e.g., 本当は積木である）とは異なる思考が必要とされる。杉本（2004）は，3－4歳時点でのふりの中で行う物の見立ての経験が，4－5歳時点での誤信念課題の遂行を予測することを示している。つまり，ふりの中で反事実的な思考を行うことが誤信念課題の遂行に影響していた。本研究における反経験的な条件推論も，事実とは異なる事柄についての思考である。本研究において，ふりの設定が反経験的な条件推論を促進するとすれば，ふりは反事実的な思考を促進する効果があるという可能性が高まる。このことは，反事実的思考を必要とするような認知一般の発達にとってのふりの重要性を示すことにもなるだろう。

本研究では，Nakamichi（2004）で使用された経験的条件式と反経験的条件式での4枚カード課題幼児版（以下ではそれぞれ経験的課題，反経験的課題とする）を用い，Nakamichi（2004）において義務性が低いとされていた宣言文脈（主人公が条件式を述べる）を統制条件とし，ふりの設定（ふり条件）との比較を行っていく。本研究ではまた，3歳児（年少児）と5歳児（年長児）を対象とする。これは，メンタルモデルのような心的な表象を形成したり操作する能力は3－5歳の間に洗練されてくること（Wellman, 2002）や，反事実的思考を必要とするような誤信念課題において3－5歳の間に急激な発達的変化が起こること（e.g., Wellman, Cross, & Watson, 2001）から，幼児期の中でも推論能力に変化が見られると考えたためである。これまで論じてきたように，ふりの設定が経験的バイアスを抑制する効果を持つなら（Dias & Harris, 1988, 1990 ; Markovits, 1993），ふり条件では反経験的課題と経験的課題の遂行は同程度に良いが，統制条件では反経験的課題よりも経験的課題で遂行が良いという条件×課題の交互作用が見られるだろう。

実　験　1

中道（2004）は年長児を対象にDias & Harris（1988）の追試を行い，日本の幼児でも“不思議な星にいる”というふりの設定が反経験的三段論法推論を促進することを示している。ふりの設定は幼児の三段論法課題において経験的バイアスを抑制したが，ふりの設定は幼児の条件推論においても同様の影響を及ぼすのであろうか。そこで実験1では，“不思議な星にいる”というふりの設定が経験的条件式あるいは反経験的条件式に基づく条件推論（4枚カード課題）に及ぼす影響を検討するため，

年齢（2：年少児・年長児）×条件（2：統制・ふり）×課題（2：経験的・反経験的）の実験を行った。

方　法

参加児　千葉市内の幼稚園，保育園に通う年少児24名（男児10名，女児14名；平均＝3：9，範囲＝3：3－4：6）および年長児28名（男児14名，女児14名；平均＝6：1，範囲＝5：7－6：6）。

材料・課題　ふりの設定を説明するための写真2枚と，Nakamichi（2004）で使用された4枚カード課題を用いた。この4枚カード課題は，話の主人公が以下の経験的あるいは反経験的条件式を述べた後に，その条件式の前件と後件の組み合わせ（$p \Rightarrow q$，$p \Rightarrow not\text{-}q$，$not\text{-}p \Rightarrow q$，$not\text{-}p \Rightarrow not\text{-}q$）が表現されている4枚の絵から条件式に違反している絵（前件の行為を行っているが，後件の条件を満たしていない絵：$p \Rightarrow not\text{-}q$）を同定してもらうものである：「ご飯を食べるならば，お箸を使う（反経験：手を使う）」，「お風呂に入るならば，服を脱ぐ（反経験：服を着る）」，「お外に行くならば，靴を履く（反経験：靴を脱ぐ）」，「ご飯を食べるならば，イスに座る（反経験：立つ）」。たとえば，経験的条件式「ご飯を食べるならば，イスに座る」あるいは反経験的条件式「ご飯を食べるならば，立つ」を述べられた場合，Figure1の4枚の絵から条件式に違反している絵（$p \Rightarrow not\text{-}q$）を同定してもらう。経験的条件式の場合は「ご飯を食べて，立っている」絵，反経験的条件式の場合は「ご飯を食べて，座っている」絵が違反している絵（$p \Rightarrow not\text{-}q$）となり，述べられた条件式によって違反している絵（$p \Rightarrow not\text{-}q$）が異なるようになっている。

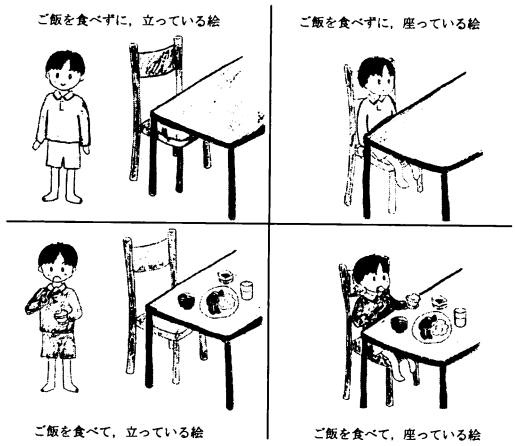

Figure 1　*実験1・2で使用した4枚カードの例*
（経験的課題での“ご飯を食べるならば（p），イスに座る（q）”，もしくは反経験的課題での“ご飯を食べるならば（p），立つ（q）”のときに提示。実際の絵は色彩画で，それぞれの絵を11cm×15cmのビニールシートにはさんだ。）

手続き　各年齢で，参加児の半数は統制条件，残りの半数はふり条件に年齢，性別が均等になるように配分された。各参加児は個別面接で経験的課題2問，反経験的課題2問の合計4問を行った。経験的課題と反経験的課題の提示順序はカウンターバランスされた。

最初に実験者は参加児に名前などを聞きラポールを形成し，「これから，いくつかの短いお話をします。後でお話の事について聞くからよく聞いていてね。」と教示した。次に，条件式で述べられる事柄について経験・知識の有無を確認する質問（知識確認質問；e.g.，ご飯を食べるときにはお箸を使うかな？）を行った。質問に対して正答した場合（経験・知識がある）はそのまま教示を続けた。知識確認質問で不正答の参加児はいなかったので，全員が分析の対象となった。その後，各条件での話を始めた。

統制条件　知識確認質問の後，太郎君の絵を参加児に提示しながら，「これは太郎君です。」と教示し，その後，「これから太郎君のお話をします。お話の後で，太郎君の事を聞くからちゃんと聞いていてね。」と教示した。続いて，以下のようにそれぞれの条件式にそって話をはじめた：

これは太郎君のお話です。太郎君はご飯を食べようと思いました。

太郎君は「僕はご飯を食べるならば，いつもイスに座ることにしてるんだ」と言いました。

話の後，参加児に「太郎君がどんなことを言ったかな？」と質問し，答えられない場合は「太郎君は『僕はご飯を食べるならば，いつもイスに座ることにしてるんだ』と言ったんだよ」と教示した。その後，話にそった4枚の絵をランダムに提示し，「この絵の中で，太郎君が自分の言った事を守っていない絵はどれかな？」と質問した。参加児が絵を選択したら，次に「○○（参加児の名前）君/ちゃんはどうしてこれを選んだのかな？」と判断理由を質問した。参加児が判断理由を述べた後，「他に太郎君が言った事を守っていない絵はあるかな？」と質問し，他にあると言う場合は，その絵についても同様に判断理由を聞いた。無い場合は次の話を始め，同様の手続きで課題を行った。

参加児の絵の選択と判断理由は，実験者によって記録用紙に記入された。また，反経験的課題の際，教示の最中に参加児が前提の不自然さに言及した場合，実験者は「ここでは太郎君はそう言ったんだよね」と教示した。

ふり条件　知識確認質問の後，以下のふりの設定の教示をした：

（地球の写真を提示しながら）これは先生や○○（参加児の名前）君/ちゃんがいる星（地球）です。（他の惑星写真を提示しながら）これは他の星で，とても不思

議な星です。これから，この不思議な星にいるふりをします。この星では色々と不思議なことがあって，先生や○○君/ちゃんが住んでいる星（地球）とはぜんぜん違います。きっと，○○君/ちゃんが知らないこと，変だなって思うようなことがいっぱい出てきます。じゃあ，これからその不思議な星のことを○○君/ちゃんにお話するね。

ふりの設定後，太郎君の絵を参加児に提示しながら，「これは太郎君です。太郎君はこの不思議な星に住んでいます。これから不思議な星に住む太郎君のお話をします。お話の後で，太郎君の事を聞くからちゃんと聞いていてね。」と教示した。その後は統制条件と同様の手続きで課題を行った。

課題の採点方法　得点の対象となるのは各条件での経験的課題2問，反経験的課題2問の合計4問である。「前件の行為を行っているが，後件の条件を満たしていない絵（$p \Rightarrow not\text{-}q$）」を選択した場合に正答として1点を与え，それ以外を選択した場合を0点とした。なお，2枚以上の絵を選択した場合は1枚目に選択した絵を対象とした（全選択数208のうち13例見られた）。

判断理由分類　条件式を受け入れているかどうかを調べるために，各課題で絵を選択した理由について，以下のカテゴリーに分類した：（1）受容：述べられた条件式に則した理由を述べる（e.g., 条件式“ご飯を食べるならば，手を使う”の場合で，「他の星だから」[3]，「手を使ってないから」など），（2）非受容：述べられた条件式に反した内容やまったく違う内容を述べる（e.g., 条件式“ご飯を食べるならば，手を使う”の場合で，「ハシを使ってないから」など），（3）結果：選択した絵がその後どのようになるかを述べる（e.g., 条件式“ご飯を食べるならば，手を使う”の場合で，「手が汚れちゃうからダメ」など），（4）その他：「分からない」，無関係な発言，あるいは無回答。なお，正しい選択に対する判断理由の中で「非受容」に分類される反応はなかったが，誤った選択に対する判断理由の中で「受容」に分類される反応（e.g., 条件式“お外に行くならば，靴を履く”の場合，部屋で靴を履いている絵を選択し，「お外に行くなら靴を履くから」と理由を述べる）は全判断理由数208のうち6例見られた。このような場合，「受容」のカテゴリーに分類した。

3）「他の星だから」といった反応は直接的に条件式の内容について言及しているわけではない。しかし，この反応が述べられた4例すべてにおいて，絵の選択は正答であった。このことから，「他の星だから」という理由には「他の星だから反経験的な事柄を受容して推論した」という言外の意味があると考え，「受容」のカテゴリーに分類することとした。

結　果

絵の選択課題　4枚カード課題の得点に対して年齢（2）×条件（2）×課題（2）の3要因の分散分析を行った。年齢と条件は被験者間要因であり，課題は被験者内要因である。年齢，条件，課題別の課題得点の平均をTable1に示す。

その結果，被験者間要因では年齢および条件の主効果（年齢：$F(1, 48) = 23.96, p<.01$；条件：$F(1, 48) = 4.78, p<.05$）が有意であり，年少児よりも年長児，統制条件よりもふり条件で課題得点が高かった。被験者内要因では課題の主効果（$F(1, 48) = 24.74, p<.01$）が有意であり，反経験的課題よりも経験的課題で課題得点が高かった。また，年齢×条件（$F(1, 48) = 7.82, p<.01$），条件×課題（$F(1, 48) = 4.60, p<.05$），および年齢×条件×課題（$F(1, 48) = 8.00, p<.01$）の有意な交互作用が見られた。

交互作用について検討するため，年齢別に条件×課題の2要因の分散分析を行った。その結果，年少児では課題の主効果（$F(1, 22) = 14.61, p<.01$）のみ有意で，反経験的課題よりも経験的課題で課題得点が高く，条件の主効果や条件×課題の交互作用は有意でなかった。年長児では条件および課題の主効果（条件：$F(1, 26) = 11.82, p<.01$；課題：$F(1,26) = 9.43, p<.01$），条件×課題の交互作用（$F(1, 26) = 16.12, p<.01$）が有意であった。年長児の条件×課題の交互作用を検討するために，条件別に経験的課題と反経験的課題の得点差について対応のあるt検定を行った。その結果，統制条件で有意な差が見られ（$t(13) = 4.37, p<.01$），反経験的課題よりも経験的課題で得点が高かったが，ふり条件では有意な差は見られず（$t(13) = .81, ns$），両課題の得点に差はなかった。

判断理由分類　絵の選択理由について，判断理由分類に従い分類した。年齢，条件，課題別の判断理由の頻度と割合をTable2に示す。

はじめに年少児と年長児間の判断理由の違いを見るために，Table2の各年齢の判断理由の合計欄について年齢（2）×判断理由（4）のχ^2検定を行った。その結果，有意な差が見られ（$\chi^2(3, N=208) = 60.92, p<.01$），残差分析によると年少児で「結果」と「その他」が多く，年長児で「受容」が多かった。

次に，各年齢での経験的課題と反経験的課題間の判断理由の違いを見るために，Table2のそれぞれの年齢での各課題の判断理由の合計欄について課題（2）×判断理由（4）のFisherの直接確率法を行った。その結果，それぞれの年齢で有意な差のある傾向が見られ（年少児：$p=.091$；年長児：$p=.068$），いずれの年齢においても反経験的課題よりも経験的課題で「受容」が多かった。

最後に，各年齢での統制条件とふり条件間の判断理由

Table 1　*経験的課題・反経験的課題の平均得点と標準偏差*

		統制条件			ふり条件			合　計		
		経験的課題	反経験的課題	合計	経験的課題	反経験的課題	合計	経験的課題	反経験的課題	合計
年少児	*M*	1.08	0.42	0.75	1.08	0.25	0.67	1.08	0.33	0.71
(*n*=24)	*SD*	0.52	0.67	0.40	0.79	0.62	0.49	0.65	0.64	0.44
年長児	*M*	1.57	0.50	1.04	1.64	1.79	1.71	1.61	1.14	1.38
(*n*=28)	*SD*	0.76	0.76	0.62	0.63	0.43	0.43	0.69	0.89	0.62
合計	*M*	1.35	0.46	0.90	1.38	1.08	1.23	1.37	0.77	1.07
(*N*=52)	*SD*	0.69	0.71	0.53	0.75	0.94	0.70	0.72	0.88	0.63

2点満点。

Table 2　*年齢・条件・課題別毎の判断理由の頻度と割合（%）*

			受　容	非受容	結　果	その他	合　計
年少児 (*n*=24)	統制条件	経験的課題	8 (33.3)	6 (25.0)	7 (29.2)	3 (12.5)	24
		反経験的課題	3 (12.5)	7 (29.2)	6 (25.0)	8 (33.3)	24
		合計	11 (22.9)	13 (27.1)	13 (27.1)	11 (22.9)	48
	ふり条件	経験的課題	5 (20.8)	3 (12.5)	3 (12.5)	13 (54.2)	24
		反経験的課題	1 (4.2)	5 (20.8)	3 (12.5)	15 (62.5)	24
		合計	6 (12.5)	8 (16.7)	6 (12.5)	28 (58.3)	48
	合計	経験的課題	13 (27.1)	9 (18.8)	10 (20.8)	16 (33.3)	48
		反経験的課題	4 (8.3)	12 (25.0)	9 (18.8)	23 (47.9)	48
		合計	17 (17.7)	21 (21.9)	19 (19.8)	39 (40.6)	96
年長児 (*n*=28)	統制条件	経験的課題	20 (71.4)	4 (14.3)	2 (7.1)	2 (7.1)	28
		反経験的課題	7 (25.0)	15 (53.6)	4 (14.3)	2 (7.1)	28
		合計	27 (48.2)	19 (33.9)	6 (10.7)	4 (7.1)	56
	ふり条件	経験的課題	23 (82.1)	4 (14.3)	0 (0.0)	1 (3.6)	28
		反経験的課題	23 (82.1)	1 (3.6)	2 (7.1)	2 (7.1)	28
		合計	46 (82.1)	5 (8.9)	2 (3.6)	3 (5.4)	56
	合計	経験的課題	43 (76.8)	8 (14.3)	2 (3.6)	3 (5.3)	56
		反経験的課題	30 (53.6)	16 (28.6)	6 (10.7)	4 (7.1)	56
		合計	73 (65.2)	24 (21.4)	8 (7.1)	7 (6.3)	112

の違いを見るために，Table2のそれぞれの年齢での各条件の判断理由数の合計欄について条件（2）×判断理由（4）のFisherの直接確率法を行った。その結果，それぞれの年齢で有意な差が見られ（年少児：p=.006；年長児：p=.001），年少児では統制条件よりもふり条件で「その他」が多く，年長児では統制条件よりもふり条件で「受容」が多く，「非受容」が少なかった。

考　察

実験1では，ふりの設定が経験的条件式あるいは反経験的条件式に基づく4枚カード課題に及ぼす影響を検討した。まず，年齢の主効果に関して考察していく。

全体的に年長児（1.38点）は年少児（0.71点）よりも課題遂行が良かった。また，判断理由に関して，「受容」が年少児（17.7%）よりも年長児（65.2%）で多く，年長児のほうが前提に基づいて推論していることが伺える。Markovits（1993）が述べるように条件推論がメンタルモデルの表象や操作によって行われており，表象能力の発達に伴って条件推論能力も向上したのかもしれない。ただし，本研究の課題では，幼児がメンタルモデルを用いて条件推論しているかどうかは検証できない。条件推論のためのスキーマ（Cheng & Holyoak, 1985; Cosmides, 1989）が年齢発達に伴い洗練されたために課題遂行が良くなったという可能性もある。Nakamichi（2004）やHarris & Nunez（1996）で使用された“お母さん（権威者）が条件式を述べる”条件と異なり，本研究での統制

条件やふり条件は権威者の登場しない，比較的義務性の低い状況である。しかし，“ご飯を食べるならば，イスに座る”などの条件式の内容自体が義務性を含んでおり，それが実用論的推論スキーマを活性化した可能性は残る。

次に，反経験的課題（0.77点）は経験的課題（1.37点）よりも遂行が困難であった。また判断理由に関して，いずれの年齢でも経験的課題の「受容」（年少児：27.1％；年長児：76.8％）より反経験的課題の「受容」（年少児：8.3％；年長児：53.6％）が少なかったことから，幼児にとって反経験的条件式に基づいて推論することの困難さが伺える。Markovits（1993）が述べるように，反経験的条件式に基づく推論を求められた場合，反経験的条件式と自分の経験的知識の間に矛盾が生じ，自分の経験的知識を優先してしまったために，反経験的な条件推論が困難になったのかもしれない。この可能性は，いずれの年齢でも反経験的課題において「非受容」に分類されるような経験的な知識に関する発言がおよそ3分の1見られた（両年齢ともに28.6％）ことから考えられる。別の可能性としては，経験的知識に関わらず，幼児は表象能力が未熟なため（e.g., Wellman, 2002）に，新奇な事柄に関するメンタルモデルを表象できず，推論が困難になったということも考えられる。本研究ではこれらの点を明らかにできないが，いずれにおいても幼児にとって反経験的条件式に基づく推論は困難であるといえるだろう。

次に，課題別に条件推論能力を検討する。経験的課題の平均点は，年長児で1.61点，年少児でさえ1.08点であった（チャンスレベルで0.50点）。これは同一課題を用いたNakamichi（2004）とほぼ類似した結果である。4枚カード課題以外で幼児の演繹推論能力を検討した研究（Dias & Harris, 1988, 1990; 内田・大宮, 2002）でも幼児が経験的な既知の前提命題に基づいて推論できることが示されており，年少児でさえも経験的事柄についての演繹推論能力を持ち，年齢発達に伴ってそれが向上するといえる。

反経験的課題の平均点は，年長児で1.14点，年少児で0.33点であった。反経験的課題においても年長児が年少児より良く遂行できるように見える。しかし，年長児の遂行の良さはふり条件での遂行（1.79点）に影響されたものであり，年長児の統制条件での遂行（0.50点）は年少児の統制条件（0.42点）やふり条件（0.25点）と同程度であった。つまり，年長児でさえもふりの設定の条件下で無ければ反経験的条件式に基づく推論に困難さを示すということである。このような条件の影響に関して，本研究では条件×課題の交互作用（統制条件では反経験的課題よりも経験的課題で遂行が良く，ふり条件では反経験的課題の遂行が経験的課題と同程度に良い）を予測していた。実験1において条件×課題の交互作用は有意で，この予測を支持する結果が見られている。しかし，年齢×条件×課題の交互作用も有意であり，前述のようにふり条件の影響は年少児では見られなかった。すなわち，実験1の結果は年長児に関してだけ予測を支持するものであった。

では，Dias & Harris（1988, 1990）では年少児においても見られたふりの設定の促進効果が，本研究の年少児ではなぜ見られなかったのだろうか。可能性の1つは，ふりの設定の内容に関することである。年長児に比べて年少児は宇宙や星などの知識が乏しく，“不思議な星にいる”というふりを理解できなかったために，ふりの設定が機能しなかったのかもしれない。年少児の判断理由において，統制条件（22.9％）よりもふり条件（58.3％）で「その他」が多かったのは，ふりが理解できず混乱していたとも考えられる。この可能性を検討するために，実験2を行った。

実　験　2

実験2では，実験1でふりの効果が十分に見られなかった年少児を対象に，紙芝居を用いて“不思議な国”の出来事を説明した上で，その不思議な国にいるふりをするといった不思議さを理解しやすいふりの設定を用いる。これによってふりの理解を促し，反経験的条件式に基づく条件推論へのふりの設定の影響を検討した。条件（2：統制・ふり）×課題（2：経験的・反経験的）の実験を行った。

方　法

参加児　千葉市内の幼稚園，保育園に通う年少児28名（男児14名，女児14名；平均＝4：1，範囲＝3：7－4：8）。

材料　実験1で使用した4枚カード課題。ふりを説明するための絵3枚（Figure2）。

手続き・採点方法・判断理由分類　ふり条件での教示が以下のように変更されたことを除いて，実験1と同様の統制条件とふり条件の手続き，採点方法，判断理由分類を用いた。

これから○○君/ちゃんに不思議な国のお話をします。この不思議な国では，（1枚目の絵を提示しながら）足のある魚が歩いていたりします。（2枚目の絵を提示しながら）この不思議な国では雨じゃなく，でんでん虫が降ってきます。また（3枚目の絵を提示しながら）この不思議な国ではウサギさんの花が咲きます。こんなふうに，この不思議な国では先生や○○君/ちゃんが住んでいるところと違うところがあります。これから，この不思議の国について他のお話をするけど，きっと，○○君/ちゃんが知らないこと，変だなって思うようなことがいっぱい出てきます。でも，この不

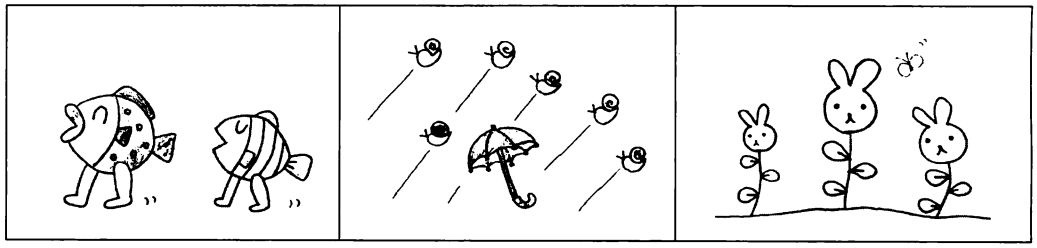

Figure 2　*実験2で使用したふりの設定を説明する絵*
（実際の絵は色彩画で，それぞれの絵を13.5cm×18.5cmのビニールカバーにはさんだ。）

思議の国では全部本当のことです。じゃあ，お話を始めるね。

結　果

条件，課題別の課題得点の平均をTable3に示す。課題得点に関して条件（2）×課題（2）の2要因の分散分析を行った（条件：被験者間要因，課題：被験者内要因）。その結果，課題の主効果（$F(1, 26) = 15.27$, $p<.01$）が有意であり，反経験的課題よりも経験的課題で課題得点が高かったが，条件の主効果や条件×課題の交互作用は有意でなかった。

Table 3　*経験的課題・反経験的課題の平均得点*

		経験的課題	反経験的課題	合計
統制条件	*M*	1.14	0.57	0.86
	SD	0.77	0.65	0.41
ふり条件	*M*	1.29	0.29	0.79
	SD	0.83	0.47	0.47
合計	*M*	1.21	0.43	0.82
	SD	0.79	0.57	0.43

2点満点。

条件，課題別の判断理由の頻度と割合をTable4に示す。判断理由に関して，条件による判断理由の違いを見るために条件（2）×判断理由（4）のχ^2検定を行ったところ，条件による有意な差は見られなかった。また，課題による判断理由の違いを見るために課題（2）×判断理由（4）のχ^2検定を行ったところ，有意な差が見られ（$\chi^2(3, N=112) = 11.70, p<.01$），残差分析によると「受容」が反経験的課題より経験的課題で多く，「非受容」が経験的課題より反経験的課題で多かった。

また，実験1と実験2の年少児の課題得点の違いを見るために，実験（2）×条件（2）×課題（2）の3要因の分散分析を行ったところ，課題の主効果（$F(1, 48) = 29.40, p<.01$）のみ有意で，その他の主効果ならびに交互作用は有意でなかった。つまり，両実験の年少児の課題得点に差はなく，いずれの実験の年少児にとっても反経験的課題よりも経験的課題で課題得点が高かった。同様に，実験1と実験2の年少児の判断理由の違いを見るために，条件・課題別毎に実験（2）×判断理由（4）のχ^2検定を行ったところ，ふり条件でのみ有意な差が見られ（$\chi^2(3, N=104) = 8.11, p<.05$），残差分析によると「その他」が実験2よりも実験1で多かった。

Table 4　*条件・課題毎の判断理由の頻度と割合（%）*

		受　容	非受容	結　果	その他	合　計
統制条件	経験的課題	9 (32.1)	7 (25.0)	4 (14.3)	8 (28.6)	28
	反経験的課題	5 (17.9)	12 (42.9)	4 (14.3)	7 (25.0)	28
	合計	14 (25.0)	19 (33.9)	8 (14.3)	15 (26.8)	56
ふり条件	経験的課題	11 (39.3)	5 (17.9)	2 (7.1)	10 (35.7)	28
	反経験的課題	2 (7.1)	13 (46.4)	5 (17.9)	8 (28.6)	28
	合計	13 (23.2)	18 (32.1)	7 (12.5)	18 (32.1)	56
合計	経験的課題	20 (35.7)	12 (21.4)	6 (10.7)	18 (32.1)	56
	反経験的課題	7 (12.5)	25 (44.6)	9 (16.1)	15 (26.8)	56
	合計	27 (24.1)	37 (33.0)	15 (13.4)	33 (29.5)	112

考　察

実験2の結果，年少児は統制条件とふり条件のいずれにおいても反経験的課題の遂行に困難さを示し，条件による判断理由の違いも見られなかった。また，実験1と実験2の年少児の課題得点や判断理由を比較したところ，ふり条件において実験1よりも実験2で「その他」が少なかったことを除いて，課題遂行に差は見られなかった。

実験2では，ふりの設定の中で不思議な国についての詳細な説明を行っていることや，ふり条件の判断理由で実験1よりも「その他」が減少した（実験1：58.3％；実験2：32.1％）ことから，年少児が“不思議な国にいる”というふりを理解できず混乱していたとは考えにくい。つまり，ふりの設定の理解しにくさが，年少児の遂行に影響していたわけではないということである。

では，ふりの設定が年少児の遂行を促進しない原因は何であろうか。可能性の1つは，三段論法での推論（Dias & Harris, 1988, 1990）と条件推論（本実験）ではふりの作用が異なるということである。しかし，Dias & Harris（1988, 1990）が述べるように，ふりの設定が推論自体というよりも経験的バイアスの抑制や反経験的事柄の受容に関わっているとするなら，三段論法での推論と条件推論でふりの作用が異なるとは考えにくい。

また別の可能性は，Dias & Harris（1988, 1990）での反経験的課題の内容よりも，本研究での課題の内容が経験的知識を強く連想させたために起こったということである（たとえば，本研究での反経験的な事柄“ご飯を食べる⇒手を使う”から経験的な“ご飯を食べる⇒箸を使う”を連想することは，Dias & Harris（1988）の反経験的な事柄“猫は吠える”から経験的な“猫は鳴く”を連想するよりも，幼児にとって日常的で想起されやすい）。これは，反経験的課題に対して経験的な知識を述べることが多かった（「非受容」の割合：44.6％）ことから推測される。Frye, Zelazo, & Palfai（1995）によれば，ある次元に関するルール（e.g.,赤のものはみなAの箱に、青いものはみなBの箱に入れる）に基づいてカード（e.g., 赤い三角と青い丸）を分類した後，新しい次元に関するルール（e.g.,三角はみなAの箱に，丸はみなBの箱に入れる）に基づいてカードを分類するように教示しても，3歳児は以前のルールに固執してしまい，新しいルールの使用に困難さを示す。このような課題（状況）に合わせて適切な情報を選択し，不必要な情報を抑制するといった認知的な調整能力が未発達な年少児は，本研究での反経験的条件式から強く連想された経験的知識をふり条件であっても抑制できなかったために，推論に困難さを示したのかもしれない。

さらに別の可能性は，本研究での課題の内容が年少児の日常的に行うふりとは異なっていたということである。Dias & Harris（1988, 1990）では，“すべての雪は黒い”といった様々な事物の特性を変換した内容（e.g.,“白色”という雪の特性を“黒色”に変換する）が多く用いられていた。このような特性を変換させるふりは，物の見立てという形で早期から行われる（e.g., Lillard, 2002）。一方，本研究では，日常的なルールを変換した内容（e.g.,“お風呂に入るならば，服を脱ぐ”を“お風呂に入るならば，服を着る”）が用いられていた。このようなルールの変換は，ふりの内容として年少児には困難であったのかもしれない。これら課題の内容に関連する可能性については，今後の検討の必要があるだろう。

全体的考察

幼児期の演繹推論能力とその発達　本研究では条件式に基づく演繹推論（条件推論）に注目し，Wason（1966）の4枚カード課題の幼児版（Nakamichi, 2004）を用いて幼児期の条件推論について検討した。その結果，経験的条件式に基づく推論では年長児でおよそ8割，年少児でさえも5割以上が正しい結論を導き出すことができた。本研究やこれまでの研究（Chao & Cheng, 2000 ; Dias & Harris, 1988, 1990; Harris & Nunez, 1996; Nakamichi, 2004; 内田・大宮, 2002）の結果を考えると，経験的な事柄に関してなら3歳児でさえも演繹推論能力を発揮でき，その能力は幼児期を通して向上していくようである。演繹推論は，前提命題に推論規則を適用して結論を導き出す推論である。つまり，少ない情報（前提命題）からでも結論を導き出せる推論といえる。幼児の持っている情報（知識）は成人よりも少ない。情報量の少ない幼児にとって，演繹推論は様々な問題解決のための有効な手段の1つであると考えられる。本研究における幼児が演繹的に推論できるという結果は，幼児期の演繹推論能力の存在を示す証拠を提供したとともに，幼児期の問題解決についての1つの道筋を確認したといえるだろう。

本研究ではまた，幼児の条件推論能力について実用論的推論スキーマ理論（Cheng & Holyoak, 1985）や，条件式のメンタルモデルを表象・操作することにより推論がなされるというMarkovits（1993）の理論に基づく説明を行った。年少児よりも年長児で課題遂行が良いという本研究の結果は，実用論的推論スキーマ理論（Cheng & Holyoak, 1985）に基づけば，年齢発達に伴いスキーマが洗練されたと考えられる。条件推論がメンタルモデルを表象する能力や長期記憶の知識を検索したり抑制する能力などと交互に作用しながら発達するというMarkovits（1993）の理論に基づけば，メンタルモデルを表象する能力の発達差によると考えられる。本研究からでは，いずれが妥当であるかは検討できない。しかしながら，“どのように推論しているのか”に加え，“なぜ推論でき

るようになるのか”といった発達的プロセスを考慮したMarkovits (1993) の理論は，幼児から成人にかけての条件推論の発達過程を説明するためにも有効なものだと考えられる。そのため，今後は条件推論とメンタルモデルの関連を明らかにするための詳細な研究が必要である。例えばMarkovits (1993) は，後件肯定から不明確な結論を導く条件推論[4]では，様々な可能性に関するメンタルモデルを表象・操作する必要があり，その表象・操作は処理容量（ワーキングメモリ）によって規定されるとしている。後件肯定などの条件推論の遂行とワーキングメモリ測度の遂行の関連を検討していくことも1つの方法であろう。

ふりの設定の影響　本研究では，Dias & Harris (1988, 1990) やMarkovits (1993) のふりの設定が経験的バイアスを抑制するという主張を検証するために，ふりの設定が反経験的な条件推論に及ぼす影響を検討した。その結果，年長児では統制条件においては反経験的条件式での推論に困難さを持つが，ふり条件であれば経験的条件式と同程度に反経験的条件式での推論が可能であることが示され，条件推論においてもふりの設定が経験的バイアスを抑制する効果が確認された。しかし，実験1・2を通して，年少児ではふり条件であっても反経験的条件式での推論に困難さを示し，ふりの設定が経験的バイアスを抑制するという主張は立証されなかった。この原因は，年少児の条件推論遂行には条件式から連想された経験的知識を抑制するための認知的な調整能力の未熟さ (e.g., Frye et al., 1995) や条件式の内容などの他の要因が大きく影響した可能性が考えられた。いずれの可能性が妥当であるかは，今後の検討が必要であろう。

また，幼児が日常的に行うようなふりの設定が反経験的条件式に基づく推論を可能にするということは，幼児がふりの中で経験や知識に縛られない反事実的な思考をしていることを示すものともいえる。最近の心の理論研究において，このような反事実的な思考は，ふりと心の理論の共通点として注目されている (e.g., Rakoczy et al., 2004; Ganea et al., 2004)。幼児はふりの中で反事実的な思考をする能力を培い，それが「心の理論」のための基礎となっているかもしれない。さらに，ふりは他の認知発達も促進しているといえる。例えば，ある対象物 (e.g., リンゴに見える蝋燭) の見かけ (e.g., リンゴ) と現実 (e.g., 蝋燭) を区別する課題において，3歳児は“現実”に基づいて見かけを答えてしまうエラーを多く示すが，ある対象物に関するふり (e.g., リンゴのふりをする) と現実を区別する課題ではそのようなエラーは減少する (Flavell, Flavell, & Green, 1983, 1987)。見かけやふりの質問に答えるためには，いずれにおいても“現実”に関する知識を抑制する必要がある。本研究における反経験的な条件推論でも，想起される経験的な知識を抑制する必要があった。ふりは知識を抑制する機能を持ち，それが知識の抑制を必要とするような認知の発達を促進しているのかもしれない。このようなふりと他の認知発達の関連については，今後のさらなる検討課題であろう。

4) 例えば，条件式“雨が降るならば道は濡れる”に対して後件肯定“道は濡れている”を与えられたとする。この場合，“道が濡れている”という結果を導く原因は，“雨が降る”以外にも“人が水を撒いた”などの様々な可能性がある。そのため，“雨が降ったかどうかは決定できない”という不明確さを述べる結論が論理的に正しいものとなる。

文　献

Chao, S., & Cheng, P. W. (2000). The emergence of inferential rules: The use of pragmatic reasoning schemas by preschoolers. *Cognitive Development*, **15**, 39-62.

Cheng, P. W., & Holyoak, K. J. (1985). Pragmatic reasoning schemas. *Cognitive Psychology*, **17**, 391-416.

Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, **31**, 187-276.

Dias, M. G., & Harris, P. L. (1988). The effect of make-believe play on deductive reasoning. *British Journal of Developmental Psychology*, **6**, 207-221.

Dias, M. G., & Harris, P. L. (1990). The influence of the imagination on reasoning by young children. *British Journal of Developmental Psychology*, **8**, 305-318.

Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology*, **15**, 95-120.

Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1987). Young children's knowledge about the apparent-real and pretend-real distinctions. *Developmental Psychology*, **23**, 816-822.

Frye, D., Zelazo, P. D., & Palfai, T. (1995). Theory of mind and rule-based reasoning. *Cognitive Development*, **10**, 483-527.

Ganea, P. A., Lillard, A. S., & Turkheimer, E. (2004). Preschooler's understanding of the role of mental states and action in pretense. *Journal of Cognition & Development*, **5**, 213-238.

Harris, P. L., & Nunez, M. (1996). Understanding of permission rules by preschool children. *Child Development*, **67**, 1572-1591.

Hawkins, J., Pea, R. D., Glick, J., & Scribner, S. (1984). “Merds that laugh don't like mushrooms”: Evidence for deductive reasoning by preschoolers. *Developmental Psychology*, **20**, 584-594.

Inhelder, B., & Piaget, J. (1958). *The growth of logical*

thinking from childhood to adolescence. New York: Basic Books.

Johnson-Laird, P. N. (1988). *メンタルモデル ── 言語・推論・意識の認知科学* (海保博之,監訳). 東京: 産業図書. (Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models: Towards a cognitive science of language, inference and consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press.)

Lillard, A. S. (2002). Pretend play and cognitive development. In U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 188-205). Malden, Mass: Blackwell Publishing.

Markovits, H. (1993). The development of conditional reasoning: A Piagetian reformulation of mental models theory. *Merrill-Palmer Quarterly*, **39**, 131-158.

Markovits, H. (1995). Conditional reasoning with false premises: Fantasy and information retrieval. *British Journal of Developmental Psychology*, **13**, 1-11.

中道圭人. (2004). ふりの文脈が幼児の三段論法推論に及ぼす影響. *日本教育心理学会第46回総会発表論文集*, 121.

Nakamichi, K. (2004). Young children's conditional reasoning on the four-cards selection task: The influence of context and experience. *Psychologia*, **47**, 238-249.

Rakoczy, H., Tomasello, M., & Striano, T. (2004). Young children know that trying is not pretending: A test of the "behaving-as-if" construal of children's early concept of pretense. *Developmental Psychology*, **40**, 388-399.

Scholnick, E. K., & Wing, C. S. (1995). Logic in conversation: Comparative studies of deduction in children and adults. *Cognitive Development*, **10**, 319-345.

Scribner, S. (1977). Modes of thinking and ways of speaking: Culture and logic reconsidered. In P. N. Johonson, & P. C. Wason (Eds.), *Thinking* (pp. 483-500). New York: Cambridge University Press.

杉本直子. (2004). 幼児の心の理解におけるふり遊びの役割 ── 物の見立てに注目して. *乳幼児教育学研究*, **13**, 61-68.

内田伸子・大宮明子. (2002). 幼児の説明の発達: 理由づけシステムにおける領域知識と推論形式の関係. *発達心理学研究*, **13**, 232-243.

Wason, P. C. (1966). Reasoning. In B. M. Foss (Ed.), *New horizons in psychology* (pp. 135-151). Harmondsworth: Penguin Books.

Wellman, H. M. (2002). Understanding the psychological world: Developing a theory of mind. In U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 167-187). Malden, Mass: Blackwell Publishing.

Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: The truth about false belief. *Child Development*, **72**, 655-684.

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Belief about beliefs: Representation and constraining of wrong beliefs in young children's understanding deception. *Cognition*, **13**, 103-128.

付記

本論文は2003年に提出した千葉大学大学院修士論文の一部にデータを追加し，加筆，修正を行ったものです。論文作成にあたり，丁寧にご指導下さいました中澤潤教授（千葉大学），貴重なご意見を下さった査読者の方々に深く感謝いたします。また，実験にご協力いただいた幼稚園・保育所の幼児の皆さん，先生方に心よりお礼を申し上げます。

Nakamichi, Keito (The United Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University). *The Influence of Make-Believe Context on Young Children's Conditional Reasoning.* THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 2006, Vol.17, No.2, 103-114.

The first of two experiments examined the influence of make-believe context on the four-cards selection task of Nakamichi (2004). This task gave a familiar or counterfactual conditional equation to the participant, and identified the violation to the conditional equation from among four cards. The results showed that 5- and 6-year old children (n=28) performed better than 3- and 4-year olds (n=24), the counterfactual task was more difficult than the familiar task, and 5- to 6-year old children's reasoning on the counterfactual task was promoted by the make-believe context. Experiment II examined the influence of make-believe context, with detailed explanations, on 3- to 4-year old children's (N=28) conditional reasoning. The 3- to 4-year old children's reasoning was not promoted by the make-believe context as well as in Experiment I. The data showed that difficulty in understanding make-believe context was not a factor in the influence of make-believe context for 3- to 4-year-olds. These results showed that the influence of make-belive context on the conditinal reasoning changed with age.

【Key Words】 Preschoolers, Deduction, Conditional reasoning, Make-believe, Cognitive development

2005. 3. 15 受稿, 2005. 12. 26 受理

発達心理学研究
2006, 第17巻, 第2号, 115-125

原　著

母子の会話の中で構成される幼児の自己：「自己と他者との関連づけ」に着目した1事例の縦断的検討

小松　孝至
(大阪教育大学教育学部)

本研究では，保育園に通園する女児1名とその母親が，保育園からの帰宅時を中心に，母親の運転する車内で録音した会話の記録（4歳4ヶ月～5歳8ヶ月，のべ153日分，34時間）から，保育園で出会う友人と女児自身が関連づけて描かれる会話事例を分析し，会話における対象児の自己の構成とその発達的変化について考察した。50事例を分析した結果，能力，ままごとや演劇での役名などにもとづいて，対象児と友人が対比される表現がしばしばみられた。この表現を中心に発達的な変化を検討したところ，記録開始の時期には対象児自身と友人を単純に挙げるだけであった表現が，次第に対比の基準とは異なる観点からの情報が加えられて複雑化してゆき，最終期には，対比に加えて挙げられた友人の特徴を描くさまざまな説明や物語が組み込まれた会話事例がみられた。また，母親の役割も，子どもの表現を直接修正する支援者的な側面が弱まり，挙げられた友人や対象児について共同で話題を展開する，話し相手としての側面が強くみられるようになった。

【キー・ワード】 母子の会話，自己，保育園，縦断研究，事例研究

問題と目的

幼児は，2歳前後に自己を客体として捉えるようになり，自分の独自性に関する意識を急速に高める（田島，1991；岩田，2001）。並行して，獲得される言語は自己を表象・表現する手段となり，子どもは自己を対象として捉え，次第に理解を深める（Harter, 1999）。こうした幼児期の子どもが持つ自己の理解や評価について，定型的なオープン・エンドの問い（例：「～ちゃんはどんな子かな？」）への回答を分類し，自己に関する表現内容の（児童期以降を含めた）発達的変化を検討する研究（Damon & Hart, 1988；佐久間（保崎）・遠藤・無藤，2000），構造化されたインタビューを用いた尺度による研究（Eder, 1990；Harter & Pike, 1984）がなされてきた。幼児期には，自己に関して抽象度が低く具体的な内容が多く回答され，高い自己評価が示される。その後，児童期にかけて次第に他者との比較が重要な役割を持つようになるとともに，特性や能力など，抽象度の高い内容が増えるとされている（Harter, 1999）。

これら従来の研究では，研究者が準備した定型的・脱文脈的な（日常的に子どもに問いかけられることの少ない）問いに対して言語化される，子ども自身に関する安定した評価・知識が捉えられてきた。しかし，子ども自身の姿，あるいはそれと比較される他者の姿が日常生活の中で表現される過程は，これらの調査とは異なる側面を持っている。日常会話では，子どもの具体的な生活経験や，会話に参加する他者との関係，他者が持つ関心，そしてその場の相互作用に支えられて子ども自身やその周囲の環境が描かれるからである。

幼児が参加する幼児自身の経験に関する会話については，これまで様々な研究がなされてきた。この会話は，2歳前後にみられはじめ（Einsenberg, 1985），親子が共同で物語る際のスタイル（Fivush & Fromohoff, 1988）に着目しつつ，幼児期の子どもの語りが他者との共同行為として発達的に変化することが示されている（Haden, Haine, & Fivush, 1997；Reese, Haden, & Fivush, 1993）。これらの研究は，認知発達の観点から言語と記憶が複合的に関連した「能力」として，子どもの語りの発達過程を明確化している。さらに，この結果をふまえ，周囲の他者とともに子ども自身の経験を物語ることは，子どもの自伝的な記憶や生活世界の理解を形成する場としても意義づけられている（Nelson, 1996）。しかし，これらの研究では，研究者の要請による実験的な会話場面（遊園地への外出など，条件に合う出来事を語るよう，研究者が親子に依頼する）が多く用いられ，様々な背景から生起する日常的な会話の内容とその特徴を捉えるものとはなっていない。

一方，社会化（言語的社会化 language socialization）に着目する研究では，日常的な会話に注目し，比較文化的な観点から，会話に適切な形で参加し経験を表現する技能，つまり，その言語圏や文化圏において受容される経験の語り方を子どもが獲得することに着目してきた。具体的には，食事場面の会話などを取り上げた比較文化的な手法で，会話の展開，会話への参加構造や，子どもの経験が語られる量，経験に付与される語る価値（物語価値性 tellability）などが検討されている（Aukrust, 2002；

Heath, 1983など)。

さらに，生活の中で子どもが自らの経験を語ることや他者の語りを聴くことを物語実践（narrative practices; Miller, Potts, Fung, Hoogstra, & Mintz, 1990）として概念化したMillerは，これら様々な研究の知見をふまえつつ，物語実践と幼児期の子どもの自己の構成とを結びつけた。子ども自身に関する様々な内容が描かれる日常の会話に着目することで，社会文化的な背景を持つ会話実践の中で共同的に生成され，明確化される子どもの自己像を捉えることになるのである。そして，日常的な相互作用の観察記録から，子ども自身の行為がどのような観点から評価され，語られるか（Miller, Wiley, Fung, & Liang, 1997），子どもが自律的な語り手として扱われるか否か（Wiley, Rose, Burger, & Miller, 1998）などを比較文化的に検討している。様々な背景と共同性を持つ日常的な会話を重視し，そこで表現される子ども自身の姿から，幼児期の「自己」を捉えようとする点において，本研究はこの考え方を基礎としている。しかし，この考えをもとにした従来の研究は，文化間の差や多様性を示すことに力点をおき，子どもが語り手として発達する具体的な過程を明確化してこなかった。これまで述べた様々な関心による研究全体を視野に入れても，子ども自身の経験に関する日常の会話とその発達的変化の過程を捉えた研究は，発達初期の単一事例の研究（Nelson, 1989）など，ごくわずかに留まっている。

本研究は，以上の背景のもと，1名の女児とその母親による会話の縦断的な記録（4歳4ヶ月～5歳8ヶ月）を用い，日常的に繰り返され，重視されると考えられる話題として，保育場面で出会う他者（友人）と子ども自身についての話題に着目し，発達的変化を検討する。

幼稚園や保育園での経験について子どもと家族が交わす会話は，少なくとも日本では，幼児期の子どもを持つ家庭でかなりの割合で行われている（小松，2000）。また，保育場面は子どもが最初に家庭外で他者と関係を作る場であり，そこで出会う他者と子ども自身の関係は，社会的発達の重要な一側面といえる。そして，子どもが，周囲の他者と関連づけ，あるいは比較する中で自分自身を捉えなおす行為がこの会話でなされるわけであり，はじめに述べたように，幼児期から児童期にかけ，自他の比較が自己理解において重要な役割を持つようになることを考えても，その重要性を理解できる。

一方，母親はこの会話を子どもの園生活を知る手段として捉えており，中でも友人との関係は重視され，母親はそれを知るために働きかけている（小松・野口，2001）。つまり，保育での子ども自身と他者との関係に関する話題は，家族からも重要性を付与されているのだ。実際，この話題が多くの家庭でみられ，時期による変化を見せることが，母親を対象とする質問紙調査から示唆されている（小松，2003）。

さらに，本研究では，自己と周囲の他者を関連づけて語る際用いられる表現様式と，その利用をめぐる母子の相互作用に着目する。我々は特定の他者について「友人」「同級生」といったカテゴライズも，「自分と気が合う」という，関係の質に関する評価も，その他者と体験したエピソードを物語ることもでき，それらは，それぞれ固有の観点，枠組み，価値観と結びついて，自己と他者がどのような存在であるかを描く行為になると考えられる。この表現様式やその基礎となる様々な視点は，保育園の集団生活の中で明確化することもあれば，母親から与えられることもあるだろう。日常的な会話からは，こうした表現を用いて自己と周囲の他者が関連づけられる過程を捉えうる。そして，幼児期にはこうした表現様式が獲得されるとともに，そこでは先述したような母親との共同性が一定の役割を果たしていると考えられる。つまり，日常的な会話では，子どもの発話のみならず，それを促したりそれに反応したりする母親についても変化が観察されると予想できるのである。

Miller, Mintz, Hoogstra, Fung, & Potts（1992）は，日常的な語りの中での自己の構成について，こうした他者との関連づけを本質的特徴の1つと考え，この関連づけの表現について，探索的な分類を試みた。その結果，このような表現がすでに2歳半の段階から多くみられることや，他者との活動を共有したことの記述，自他の比較などが比較的多くみられることなどを示している。しかし，これらの表現の発達的変化については，2歳半と5歳のデータにおける出現頻度の比較が示されるに過ぎず，共同の語りのシークエンスを通していかに自他が表現されるのか，また，自他の比較の持つ特徴や機能についての考察は，今後の課題として挙げられている。

本研究は，1組の母子の会話記録をもとに，これらの課題に探索的な焦点を当てることになるが，現実の会話の多様性や複雑性を考慮するならば，すべての会話に適用可能な量的指標を用いてこの問題を検討することは難しく，発話そのものを十分吟味する必要がある。本研究では，まず，女児自身の生活などを踏まえ，17ヶ月の記録を大きく3期にわけた上で，女児自身と園で出会う友人が会話の中で関連づけられる表現をカテゴライズする。その後，対象児自身と友人を話題とする会話の内容をより具体的に検討し，そこに見出される表現の変化を論じる。

方　法

研究参加者　東京都心から80kmほど離れた，関東地方の農・工業を主体とする地域に在住する女児とその母親。父・母・兄（2名・双子）の5人家族で，隣接して父方の祖父母が居住している。対象児は，生後ほぼ9ヶ

月から同一の保育園に通っている。なお，母親は，在住する自治体の公立幼稚園（5歳児クラスのみ）の教諭であるため，地域に在住する対象児と同年齢層の子どもやその家族，対象児が通う保育園の保育者などについて，一般的に期待されるよりは多くの知識を持つと考えられる。

記録方法　対象児が自宅から約3km離れた保育園から母親の運転する自家用車で帰宅する場面を中心に，買い物や通院など，原則として母親と対象児のみが車内にいる際の会話を，テープレコーダー（ソニー TCM-39）と小型マイク（アイワ CM-TM22）で記録した。その際，安全を最優先すべき運転中に記録することから，母親に十分な時間的・精神的余裕がある場合のみでよいことを確認して依頼し，提出を希望しない記録は消去等が可能であることも伝えた。テープは1ヶ月～1ヶ月半おきに筆者が母親に面会して受け取り，その際データ収集時の様子などを簡単に聞き取った。なお，資料の利用は母親の同意のもとで行っている。

記録時期　7月生まれの対象児について，4歳0ヶ月（保育園3歳児クラスの8月）から5歳8ヶ月（保育園4歳児クラスの年度末）まで記録した。対象児が就学前の1年間，地域の公立幼稚園に通園するため自家用車での送迎がなくなった時点で定期的な記録を終えた。本研究では，これらの記録のうち，各会話について明確な日付の記録がある，4歳4ヶ月（3歳児クラス 11月）から記録終了までの17ヶ月間の記録を対象とする。なお，記録は断続的に行われたが，母親の勤務や家庭の状況，母親や対象児の体調，送迎者の一時的な変化などの理由で，半月～1ヶ月程度記録のない期間が複数存在する。

結果と考察

録音記録の概要と会話事例の特定　方法で述べた17ヶ月間の記録（153日，約34時間）を原則として全て書き起こし，発話の重複，空白時間（1秒単位），笑い・泣きや，目立った発話の調子などを記入したトランスクリプトを作成した。この記録について，（各期に）保育での経験に関する一定数の会話が含まれるとともに，会話内容に変化が期待され[1]，対比が可能になることを考慮して，長期の記録休止期間をはさんだ3期（Table 1）にわけて捉えることとした。記録期間，記録量とも同一とは言い難いが，大きな偏りはないといえよう。1回あたりの記録時間の分布は広いが，これは，保育園からの帰宅時にそのまま買い物などに向かう場面，帰宅後の外出，自宅から車で40分程度の距離にある病院への通院場面などが含まれるためで，自然な会話の記録としては十分あり得る範囲の変動と考えられる。

以上の記録から，1. 保育園での対象児の行為，直接経験した出来事 2. 保育園で出会う友人・保育者の行為や特徴 3. 保育園でのルール，生活のきまりや流れ，生活環境 の3つのいずれかを話題とする部分を，保育での経験に関する会話事例として抽出した[2]。このうち2の基準は，原則として保育園で観察されたり接したりすること（友人の出席の有無，名前，行為，特徴など）に限定し，そのきょうだい（同じ保育園に通っている場合が多い）を除く家族（父母の職業など）や家の場所（近辺を走行中に話題になることがある）など，明確に保育園外

1) 幼稚園での経験に関する会話の内容や子どもの話し方について，母親を対象とした質問紙調査を同じ年度の7月と11月に実施した研究（小松，2003）では，いくつかの項目において，7月と11月の間に有意な変化がみられている。従って，年度の前半・後半にほぼ対応する本研究の期間設定であれば，会話にある程度の変化がみられることが期待される。

2) 会話の中で，保育場面での経験として取り上げられる話題が，3つの基準の間で変化する場合でも，連続する限り1つの会話事例とした。ただし，間に2秒以上の空白があり，その前後で内容の大きな変化（例：その日保育園を休んだ友人について述べた後，4秒の空白をあけて，対象児が保育園で薬を飲んだかどうか確認する）がある場合，別事例とした。

Table 1　*会話記録の時期別概要*

	時期① (4；4～4；8)	時期② (4；9～5；2)	時期③ (5；4～5；8)
記録時期	（3歳児クラス）11月20日－ （4歳児クラス）4月5日	（4歳児クラス） 5月1日－10月5日	（4歳児クラス） 11月12日－3月18日
記録日数・総会話時間	45日/9時間48分	58日/13時間45分	50日/10時間27分
記録時間1日あたり平均 (標準偏差)	13分5秒 (10分29秒)	14分13秒 (11分6秒)	12分32秒 (9分5秒)
会話事例数（事例がみられた日数・記録日数中の割合）	70事例 (38日 84.4%)	108事例 (43日 74.1%)[a]	91事例 (44日 88.0%)
友人と対象児の関連づけがみられる会話事例数 (全会話事例中の割合)	11事例 (15.7%)	22事例 (20.4%)	17事例 (18.7%)

注．a)　時期②は，対象児の体調不良や母親の夏休みなどで，保育園を欠席した日数が6・7・8月に集中したため，会話事例がみられた日数の比率が少ないと考えられる。

のこととわかる話題は分析対象から除いた[3]。Table 1から，録音日のおよそ8割で保育での経験が取り上げられていることがわかる。

対象児と友人の関連づけ　さらに本研究では，上で述べた会話事例中，具体的な友人名（対象が明確でない「すみれ（クラス名）さん」「みんな」などは含まない）への言及がなされ，対象児と関連づけて表現された50個の会話事例を分析する。まず，この関連づけについて，Miller et al.（1992）で課題とされた「他者との比較」をふまえつつ，カテゴリー（Table 2）を構成した。Miller et al.（1992）は，大きく分けて 1）活動の共有 2）他者と離れて1人でいる状態 3）好意的関係・恩恵（benefit） 4）他者との葛藤関係 5）自己の他者への侵害・他者からの侵害 6）嫌う・嫌われる関係 7）自己と他者の比較 のカテゴリーを用いている。これらのうち，定義が不明確な部分の整理や，本研究の関心から外れる 2）のカテゴリーを省くなどした上で，予備的な分析を試みた結果，個別の友人との関係について，4）5）6）に該当する可能性のある発言はみられなかった。また，他者との対比・比較が非常に多くみられ，内容を整理する必要があること，3）について，「好意的な関係」と，具体的な「恩恵」の相互作用（「してもらった」「してあげた」）を1つのカテゴリーに扱うことは難しいこと，一方，1）にあたる友人との相互作用は一定以上みられるが，非常に多様で，サブカテゴリーの作成が困難であることなどが示唆された。これらより，友人との具体的な相互作用全般を含むa）遊び・相互作用への参加，相互作用を含まない関係性への言及であるb）安定的な人間関係，対比・比較のうち役割や所属などに基づくc）対比・比較（属性）と，具体的な行為・能力等を扱うd）対比・比較（特徴的な行為・能力）のカテゴリーを作成した。

分類にあたり，1つの会話事例中に別のカテゴリーに含まれる表現・やりとりが認められた場合はそれぞれのカテゴリーでカウントしている。50個の会話事例のトランスクリプトについて，筆者と心理学を専攻する大学院生が独立に分類したところ，46個（92％）の事例について判断が一致した[4]。結果では，自他を対比・比較する表現が多くみられることが示されており，これはMiller et al.（1992）の結果と整合的である。比較の表現について特徴や機能を明確化する必要性が指摘されていることから，本研究においても，この表現を中心に分析を進める。また，どの時期においても，1つの会話事例で言及される友人数の平均値は3名強で，極端な変化はみられないとともに，1対1の関係のみが話題となるわけではないことが分かる。

これ以降，会話の具体例から，その特徴と変化の明確化を試みる。上記の「他者との対比・比較」に視点をおきながら，各時期において分析の出発点となる会話事例を挙げた上で，補足的な会話事例を随時挙げて検討する。

会話事例1（Table 3）は，時期①の初期に，3週間後の発表会での役名を視点として，7名の友人を挙げる会話

3）友人等に関するこうした内容の語られ方も，自他のあり方を考察する際重要性を持つと考えられる。しかし，これらの関連性を基準に内容を拡張すると，対象となる会話が非常に多様なものとなる。本研究では，対象を絞って議論を進めるため，分析に際して，この基準を用いた。

4）分類を行った大学院生には，筆者から会話記録の概要，分類対象となる会話およびカテゴリーに関する十分な説明（内容は事前に他の分類協力者が試行した結果をもとに決定）を行い，他の母子の会話記録を用いた練習を行った上で分類を行った。分類が一致しなかった部分については合議のうえ決定した。

Table 2　*会話でみられた対象児と友人の関連づけ*

カテゴリー	時期①	時期②	時期③
a．遊び・相互作用への参加：友人と対象児が，遊びなどに一緒に参加したことやその際の行為，あるいは，対象児から友人への働きかけや友人の行為に対する対象児の反応・対応など，友人との具体的な相互作用を述べる。	4	14	8
b．安定的な人間関係：「なかよし」「ともだち」「～ちゃんが好き」など，友人と対象児の間の安定した人間関係やその特徴を述べる。	2	7	2
c．対比・比較（属性）：友人と対象児自身を，遊びや演劇等での役割，名前，年齢や誕生月，所属するクラスやグループ，きょうだい関係やその中での位置などの属性にもとづいて，比較したり共通点を述べたりする。	5	4	8
d．対比・比較（特徴的な行為・能力）：友人と対象児自身を，特徴的な行為や演劇などでの定められた動き・行為，足の速さなどの能力，嗜好，身体や持ち物の特徴などの点にもとづいて，比較したり共通点を述べたりする。	4	4	5
1つの会話事例に登場する友人数の平均（標準偏差）	3.27(3.08)	3.23(2.83)	3.47(2.85)
分析事例数[a]	11	22	17

注．a）1つの会話事例で，2つのカテゴリーにあてはまる表現が用いられる場合があるため，カテゴライズの結果の合計と会話事例数は一致しない。

Table 3　*時期①②においてみられた会話事例(その1)*[a)b)]

会話事例1　3歳児クラス　11月23日（時期①）

母　(A) さいとうたくちゃんは（うん）[c)] はっぴょうかいでなにやんの？　（1秒）
子　こうもり（こうもり）（2秒）（B）みなちゃん《対象児》はうさぎ
母　うさぎさんので げきにでてくんの？こうもりが？（1秒）べつなの？
子　こうもりおわったら　（うん）んと　そしたら　うさぎになるかもしれない　（ふうん）こうさぎちゃんに
母　こうさぎ みみちゃん じゃなかったな//ゆきうさぎ
子　みな ゆきうさぎだよ// [＊＊
母　[(F) みなちゃん　つきうさぎでしょ？　（あ そっか）きいろいうさぎでしょ？
子　ゆきうさぎじゃないからね（1秒）おせったの？
母　はなうさぎ（ちがうよ）みなちゃん　つきうさぎ
子　そうだよ　(C) さゆりちゃんと<ゲップ>さだ みきちゃんが はなうさぎでしょ？（はい）いいやまみなちゃん《対象児》と<ゲップ>　<母 笑う>さなえちゃんが　（うん）うんとつきうさぎ　（うん）ふたりつきうさぎで　（うん）しろうさぎは うーんと たの（1秒）たのくらさん　（うん）たの//たのくらねー じゃなくて たのくらなぎさちゃん
母　たのくら なぎさちゃん
子　そして そしたら まつざかあいかちゃん（うん）まちだ みなちゃん（うん）わかった？
母　はい わかりました
子　(D) さんにん そろってやるんだからね
母　(G) はい　みなんとこは ふたりでしょ？
子　うん そして さゆりちゃんも ふたりで　（うん）そして まつざかあいかちゃん たちは そして さ さんにーん　（うん）（3秒）さんにんそろって（うん）やるんだからね（2秒）まちだ みなちゃん（1秒）は//いち//でしょ？　（1秒）そしてー さゆりちゃんは にー みなちゃんたちは さーん（E）そういうに おぼえていくんだよ　（はーい）

会話事例2　4歳児クラス　5月18日（時期②）

子　おかあさん あけみちゃんね（うん）みな《対象児》みなね（うん）うん　＊＊　きて（うん）なかよしなんだよ
母　ふうん で あけみちゃんきて うれしかったでしょ みな（2秒）
子　あけみちゃん むかえにきたんだよ
母　ああ　＊＊ ね（2秒）
子　＊＊
母　あけみちゃん なんでおやすみなんだって　＊＊
子　ちがう いたいいたいってね こどもが いったからね みなちゃんどうしたのっていってね その そのこに ちっちゃいこにね（うん）うんとね あけみちゃんにね うんとね ちっちゃいこにね（うん）うんとね いたーいいたーいなのー ってゆったの
母　ふうん ふうん（2秒）いたいいたいなのってきいてあげてたんだ
子　いたいいたいって（うん）みなちゃん そこ いなかったけど いたいいたいなのって　＊＊（ふうん）

会話事例3　4歳児クラス　5月20日（時期②）

子　きょう ねるとき けんちゃんとあそんでたんだ ねるとき
母　ふうん
子　けんちゃんとあそんでたの
母　うん よかったねー　けんちゃんとあそんでてねー
子　けんちゃんと おんなじばすだったから（うん）けんちゃんに あそぼーっていったから（うん）あそんであげたの

注．a）Table3以降のトランスクリプト中で用いる記号は次のとおり
空白：カッコ内におおまかに秒数を表示（明確に1秒以上の間があった場合）
1秒に満たない空白：　//　を挿入　　発話の重なり：該当箇所を［を用いて表示
質問：？で表示　　笑い・泣き・周囲の物音 等：<　>で具体的な内容を記入
筆者による補足：《　》で記入　　聞き取れない発話：＊＊を記入
連続する発話：パートナーの発話に連続して発話される内容の前に＝を記入
b）人名はすべて仮名であり，内容についても本研究の内容に影響を与えない範囲で一部変更している。
c）相槌や同意の返答等の短い発話は（　）内に斜体で記入している。

である。対象児と親しい男児の名前から母親がその役名を尋ね（A），対比して対象児自身の役名（B）が述べられた後，同じ「うさぎ」役の友人名が挙げられる（C）。会話事例1は，この時期の会話において，対象児自身と友人について，園生活の中で用いられるカテゴリー（この場合，役名）を用いた対比が可能であることを示している。時期①には，この会話以外にも，なわとびのできる回数を基準に10人の友人と自分を挙げる（12月25日，以下月/日の形式で表示），背の高さ（大きさ）で2人の友人と自分を比べる（11/20），かけあしの速さで5人の友人と自分を比べる（12/3）など，一定の基準で複数の友人と自分自身を比較する会話がみられる。これらの表現様式は，いずれも保育園生活の中で多くの友人と対象児に当てはめることができ，観察しやすい基準を用いているという特徴を指摘できる。

会話事例1にみられるもう1つの特徴は，母親との関係の中で対象児が内容を積極的に伝えようとする位置をとりつつも（D・E），対象児自身の役名（F）や，その役に属する人数（G）など，重要な情報を母親が修正していることである。これらの修正は，この時期の全ての会話事例でみられるわけではないが，少なくともこの時期，役名などを用いて自他を対比する相互作用が，母親の積極的な修正を伴うことがあることを示している。

以上，会話事例1の特徴をふまえて，時期②にみられた会話事例2・3（Table 3）を検討したい。会話事例2は，特定の友人への援助の経験，会話事例3は特定の友人と遊んだ経験を語るものである。会話事例2・3での表現と，会話事例1での表現との大きな質的違いとして，それを用いることで構成される自他の位置づけの「固有性」を挙げることができる。会話事例2・3で物語られる関係は，対象児と特定の他者（あけみちゃん・けんちゃん）に固有に，かつ特定の時点で成立したものである。このことは，すでに述べた役名や能力など，複数の他者に単一の視点から適用される一般性の高い表現とは異なり，固有の他者との関係の中の存在として自己を明確化していることを意味している。時期②においては，こうした特定の他者とのエピソードが語られる会話事例が複数みられる。

対象児が経験したエピソードを語ることは，すでに時期①から複数記録されており，特定の他者との関係に関するエピソードを語ることも皆無ではない。例えば，会話事例4・5（Table 4）は，時期①にみられた特定の他者とのエピソードのうち，会話事例2・3と同様，比較的近い過去の経験に関する会話である。しかし，会話事例2・3に比べると，短い言及（会話事例4）であったり，内容のほとんどを母親が述べていたりする（会話事例5）ものであり，この特徴は時期①の他の会話にも共通する。つまり，時期①でみられたのは，対象児と特定の他者との固有の関係を（エピソディックに）語ることの，より原初的な形式であるといえるだろう。

次に，会話事例1と同様，多くの他者に適用される視点からの記述の例である会話事例6（Table 4）を検討する。この会話では，その日のままごと遊びの役名を視点として自他を挙げる（A）中で，母親の問いかけ（B）をきっかけとして，対象児がある友人とコンビニエンスストアで出会ったという，固有のかかわりに関する情報を（ごく簡単ながら）挿入している（C）。このように，複数の友人を挙げる観点と異なる観点から，ある友人に固有の情報が組み込まれる例は，他にも自分のクラスにいる5名の友人を年齢を基準に挙げる際，その中のある友人について，自分が普段どのように呼ぶかを述べる（5/10），運動会で自分と同じ組に所属する子どもを順にあげる際，ある友人を思い出そうとして，その友人に妹がいることに手がかりとして言及する（9/20）などの会話事例がみられる。こうした明確な「視点の組み合わせ」といえる表現は，時期①にはみられなかった点であり，そこで構成されるフレームは，特定の人名を軸としつつ複数の観点が組み合わされて成立している。語り手である子ども自身は，こうした世界に複数の接点を持つ存在として描かれることになる。

以上の点から，時期②では，対象児自身と友人をエピソードの中で固有性の高い形で関連づける表現様式が，時期①の原初的な形式から発展してみられるようになり，さらに，一般性の高い視点と，特定の友人の特徴や特定の友人とのかかわりを描く視点が組み合わされて自他が関連づけられるようになっていると考えることができる。その一方で，会話事例2・3・6のいずれにおいてもみられるように，母親は「聞き手」の立場をより明確にしているといえよう。ただし，この時期に母親が対象児の表現を修正する会話がみられないわけではない。例えば，対象児が「妹」と「弟」の概念を取り違えて（「妹」はより年下のきょうだいを指すものと誤解し）自分や保育園の友人を説明しようとしたとき（5/12），あるいは，自他を比べようとして，背の高さと誕生日の前後という2つの基準が混乱したとき（8/12）などに，自他を関連づける枠組みを整理する働きかけを行っている。

この後，時期③でみられた会話事例7（Table 5）は，ここまで述べてきた，表現様式レパートリーの拡大と組み合わせという方向性がさらに進んだ会話の例と考えることができる。前半のままごとに関する語りにおいては，ままごとの役名をもとにした枠組み（A）を基礎としつつ，参加した友人の個別の特徴や，それを踏まえた対象児との関わりについて，対象児と母親が共同的に語っており（B）（C），対象児自身がそうした視点の移行を制御しながら（D）物語っている。つまり，会話事例6のように，ごく簡単になされるだけだった個々の友

Table 4　*時期①②においてみられた会話事例（その2）*

会話事例4　3歳児クラス　12月17日（時期①）
子　みなちゃん《対象児》　みんなに《紛失した「お便り帳」を後日発見し，2冊もっていると》おしえてあげたんだよ
母　いやー
子　ふたっつおたよりちょうあるよーって（うん）うん（1秒）とおやまゆうきくんだけに

会話事例5　3歳児クラス　2月5日（時期①）
母　さだ みきちゃんが らいおん みなちゃん って いってるの？（2秒）みなちゃん みなちゃん って
子　うん
母　いいやま みなちゃんの ことじゃ ないんだ（うーう？）らいおんが みなって いう なまえなの？
子　みなちゃん
母　みなちゃん て いうの ふーん//ん？　[ふーん うん
子　　[みなちゃん
子　なんで しってるの？
母　うん きょうね おじま せんせいが いってたよ（1秒）
子　どうやって？
母　うん さだ みきちゃんが これを この らいおんを ね みなちゃん みなちゃんて もってあるいて だっこしてんだよって（1秒）
子　ははは こ みなちゃん
母　ふうん（3秒）みな《対象児》は（うん）みきちゃんと あそんで あげるの？
子　そうだよ
母　あら そう おりこうさん だねえ

会話事例6　4歳児クラス　8月13日[a)]（時期②）
子　うんとね（うん），お　(A) おにいちゃんが いしかわ こうくんと（うん），（2秒）うんと，（1秒）たかひろくんと，（うん）なかやま たかし くんと，（うん）きはら たくちゃんと，　たかやま まさとくんと，　みな《対象児》が おねえちゃんだけで（うん），（1秒）さゆりちゃんっていう ひとがね（うん）
母　やまもと さゆりちゃん
子　うん そう（1秒）やまもと さゆりちゃんがね（うん），（2秒）やまもと さゆりちゃんが（うん），（2秒）おかあさんで（うん）さなえちゃんが あかちゃん なの（2秒）
母　そうか
子　それで おうちごっこ してるの（うん）ままごと
母　(B) あれ こうくんは なんだっけ？
子　(C) あ いしかわ こうくん（うん）は せぶんいれぶんで あったひと（はい）
母　こうくんは なにやってんの？　おとうさん
子　こうくんは，　おとうさん
母　ふうん で きょうは あそんだんだ（うん）

注．a）この記録については正確な日付が不明であり，記録順序からこの日が推測された。

人に関する表現が，より長く，一般的な観点と固有の特徴を往復しつつなされている会話といえる。そこでは，母親は単に聞き手の立場をとるだけでなく，対象児が提示する情報をより精緻なものにする質問を行い，対象児と関連づけながら，会話を展開させている。

一方，後半は母親の問いかけをもとに「欠席者」が視点となり（E），登場した友人にまつわるエピソード（F）から，母親が対象児について同様のエピソードを物語る（G）。この物語の同型性をもとに，二人とも「保育園が大好き」という特徴を共有するという結論に至る（H）。ここでは，母親は，子どもの物語った内容をうけて語りを展開させ，いわば同型の物語を媒介として対象児と友人を関連づけているのである。

会話事例7での母親は，対象児が行った友人と自己の関連づけを，対象児に可能な範囲を超えて精緻化する役割を担っている。これは，会話事例7の他，発表会で友人がはくはかまを対象児の兄もはいたことに言及する会話事例8（Table 6）などにもみられる特徴である。しかし，この時期には，一方でごくシンプルな表現もみられる。例えば母親の意図などが，会話事例7のような多岐にわたる会話を生む条件の1つとなっている可能性も考えられる。事例7についていえば，この時期（話題となった）ままごとが頻繁に行われ，その配役をめぐるいざこざが起きていることが別の会話事例からうかがえる。母親のこの点への関心を，会話の背景として考えることもできるだろう。

Table 5　*時期③でみられた会話事例（その1）*

会話事例7　4歳児クラス　2月19日（時期③）

子　うんとね (A)《ままごとの役の》おかあさん とかねー（うん）せんせいが きめたんだよ おかあさん
　ごっこ こどもが（うん）ね なかやま まことくん で みなたちの ぐるーぷだよ（うん）いま よんばんめね（うん）
　うーと まことくんね（うん）こどもが で おねえちゃん
　　（中略）
子　で（うん）おねえちゃんは みな《対象児》と ね（うん）たかもりた ゆうこちゃん
母　たかもりた ゆうこちゃん ながい なまえなんだね　(1秒)
子　みょうじが わかんなかった？ おかあさん（しらない）みょうじ しらなかったの［たかもりた
母　　［あ ゆうこちゃんて あの ゆうこちゃん？
子　いつも［《給食を食べることなどが》おそい
母　　［いつも おそい ゆうこちゃん＜笑う＞みなとね いや ね どっちかなって あ そう たかもりたって
　いうんだ みょうじは（うん）(1秒) が おねえちゃんで？＜子 せき＞
子　(B) ゆうこちゃん に にそ にほんご よめないよ
母　あ ゆうこちゃんて にほんご はなせないの？
子　うん ちょびっとしか
母　ちょびっとしか でも じょうずに みんなと あそんでるじゃん（うん）はなせなくても だいじょぶなの みな あそびは
子　うん だいじょぶ きょう めいろで（うん）あそんだ　（うーん）めーろで だって めー（＜母 笑う＞ううん）
子　で ね おとうさんは（うん）ね なかやま たかしくんで おかあさんが おが つくひと お お やま（うん）りが つくひと（りえちゃん）ぴんぽん（2秒）(C) みょうじ おおやま//まっちゃん ね（うん）こども いるんだよ （1秒）いもうと（ふうん）おしえてあげる？ まま（うん）おおやま（うん）ね ちかちゃん
母　え なに それは ほんとの いもうとなの？（うん）ふうん ままごとの いもうとじゃなくて（うん）ううん （1秒）
子　(D) で それは かんけいないの（［はい ）
子　　［その りえちゃんと（うん）ね まことくんと（うん）ね ながしま たかくんと みなの みなと たかもりた ゆうこちゃんで（うん）その だけだけなの
母　その だけで あそぶんだ（うん）
　　（中略）
母　《その日園を休んだ友人名を挙げる》(E) まが つくひと（まちだ みなちゃん）さいとう たくちゃん（だよ おやすみだよ）それから とおやま ゆうきくん
子　えーと おやすみ ね ふたり［あとは
母　　［それくらいしかしらない まちだ みなちゃんは？（おやすみ）あ ほんとに おやすみなのか
子　(F) ずっとまえね こんなときが あった まちだ みなちゃん おなか いたいから（うん）まちだ みなちゃんの おかあさんが むりやり（うん）ね うんと かえろうって いっても ね（うん）まちだ みなちゃんは（うん）ほいくえんに いきたいって いってたんだよ（ふーん）いわないでね（うん）せんせいも しってんだから（うん）
母　(G) だってさ みなだってさ こないだ おかあさんが せきがでるから やすめって いったとき いくーいくーいくーって//おひるねまえに むかえにきてっていって むかえに いったとき
子　ほいくえんから ほいくえんきてから（うん）まちだ みなちゃん ないたんだかんね
母　ほいくえんに いってからね みなは おうちに いっときだもんね（1秒）
　(H) ほいくえん たのしいんだよ きっと だからだよ まちだ みなちゃん
子　みなもだよ（うん）みなを わすれんなっつうに
母　うん うちの みなも ほいくえん //だいすきでしょ

Table 6　*時期③でみられた会話事例（その2）*

会話事例8　4歳児クラス　11月29日（時期③）

子　《発表会で上演する劇の並び順で》みな《対象児》が まんなかなんだよ （うん）それで よこが やまもと さゆりちゃんと（うん）さなえちゃん（うん）うしろが けいこちゃんと（うん）さだみきちゃんと りえちゃん
母　ふうん（1秒）まえと うしろ こうたいすんの？
子　そう （中略） はかまは ね（うん）はかまはね たかひろくん
母　うん かっこいいねえ たかひろくん
子　おもしいんだよ はかまは
母　ふうん けんちゃん《対象児の兄》も はい やったよ はかまで
子　えー やったの？ こうちゃん《対象児の兄》 けんちゃん やったの？
母　そう むかしっから やるんだ あの ほいくえんは （うそー）（2秒）［こうちゃん けんちゃん
子　　［だから きたないのか
母　＜笑う＞きたない
子　＜笑う＞はは ああ

まとめと総合的考察

本研究の会話記録では，保育園での経験について全体の８割以上の記録日で言及され，うち，友人と対象児が何らかの形で関連づけられていた会話事例は２割程度であった。

対象児が自分と周囲の友人を関連づける表現様式は，ままごとや劇の役名，能力などにもとづいて，自分と関わった他者を広く，単一の視点から捉えて列挙し，対比・比較する傾向の強いものと，特定の他者との具体的な関わりのエピソードにみられる，固有性の強いものの存在を指摘することができた。ただし（明確な結論を導くことは難しいが）両者は明確に二分できるものというより，連続的な次元上に位置づけられるものと考えられる。例えば，本番に向けて繰り返し練習される発表会の役名に比べ，その日のままごと遊びでの役名はより一回性が強い。一方，個々の友人との関わりについて，特定の日のエピソードに比べ「いつも～君と遊んでいる」といった表現は一般性が高いものといえる。これらの区別と関連については，今後より多くの資料をもとに精緻化すべきものと考えられる。

記録の初期にあたる時期①では，このうち前者について，母親が表現様式の利用をサポートしつつ母子が語る場面が観察され，後者のエピソディックな表現は，その萌芽と考えられる表現がみられた。ついで時期②では，対象児がこれらの表現様式を単独で使いこなし，さらに複数の視点を組み合わせる会話が観察される。母親による訂正や援助は一部に限られ，かわって語り手としての子どもが十全な役割を果たすようになっている。これ以降，母親が果たす役割はむしろ話題の展開に関わる部分へと変化してゆく。

時期③でみられた会話事例７は，こうした変化の延長線上で，一般性の高い表現と固有性の高い表現を柔軟に利用しながら，長いやり取りを母子が行えるようになっていることを示すものであり，そこでは，母親は単なる聞き手ではなく，新たな情報や視点を投入しつつ会話に参加する役割を担っていた。例えば，会話事例７の最後にみられた対象児と友人の関連づけは，母親が同型の「物語」を媒介として，子どもを他者と関連づける例として考えることができた。なお，この過程は，子どもの発達に沿って，母親の働きかけのうち「精緻化スタイル」の比率が多くなるとする従来の研究（Reese et al., 1993）と整合的なものとして考えることもできる。

相互作用の中で明確化する自己・他者と文化　以上，本研究では，会話の中で対象児が他者と関連づけられる状況に着目し，保育園生活の中で明確になる様々な観点からの対比・比較が先行したのち，表現のレパートリーが増加し，母子がそれらを柔軟に複合させて用いるようになる過程を観察できた。その中では，母親との共同作業が巧妙になり，子ども自身と周囲の他者について，様々な情報を織り込んでより綿密に描かれるようになっていた。子どもの自己理解をめぐる従来の研究が，子ども自身に関する知識や評価の内容や変化過程を中心に捉えたのに対し，本研究は，具体的な相互作用に着目しつつ，子ども自身と周囲の他者（友人）が，様々な観点からより精緻な形で関連づけられるようになり，その結果，子どもの自己のいわば「輪郭」がより明確に描かれるようになってゆく状況を捉え得たものということができる。

すでに，Miller et al.（1992）は，子どもの経験について子どもと家族が物語る際，他者との比較ないし対比が，子どもの自己を規定する重要な役割を持つ可能性を指摘していた。しかし，それはデータをカテゴライズした際の割合や，わずかな会話事例に基づく推測であり，縦断的な分析でもなかった。これに対して本研究では，大量の縦断データと具体的な会話記録から，変化の過程を例示できたことが新たな知見となった。

さらに，本研究の会話記録では，保育において明確化する集団・役割や特定の関係性（「なかよし」），あるいは個人差（能力・特性）が，自己と他者を関連づける重要な役割を担っていた。保育の中で明確になるカテゴリーや他者を捉える観点は，多くの幼稚園・保育園に共有され，歴史・社会的な背景を持つものと考えることができる。Millerによる研究をはじめ従来の研究は，国や特定の文化集団の間の比較を通して，子ども自身の経験を話題とする会話・語りと文化との関連を論じてきた。これに対し，本研究の記録は，従来の文化比較のアプローチとは異なるよりミクロな視点から，自己を語ることと文化的な背景との関連を示唆している。

今後の課題　以上の知見を展開するための今後の課題として，次のことが挙げられる。

まず，他の母子の会話との比較が課題として挙げられる。本研究では，「対比・比較」が表現の軸となっていたが，この特徴や変化がそのまま普遍的なものといえるわけではない。今後，他の母子の記録の分析から，相互作用中の表現内容や形式，その発達的な変化をより多面的に描き出すことが必要といえよう。

もう１つは，相互作用の変化過程を様々な視点からより明確にすることである。すでに述べたように，本研究において，母親はその働きかけを大きく変化させた。この変化が，子どもの発話のどのような変化と並行しているのか，会話のみならず，母親に主観的に意識される内容などにも着目して検討することが課題といえるだろう。

最後に，本研究のデータや結果を異なる観点から捉え・分析しうる可能性を指摘したい。すでに述べたよう

に，本研究の分析過程では，保育において明確化する様々なカテゴリー・枠組みに重要な役割が示唆された。これらのカテゴリーや枠組みを，歴史文化的な背景を持ち，とりわけ自他の認識にかかわる媒介手段（Wertsch, 1998/2002）として捉えれば，本研究で扱った記録は，子どもがそれを獲得・専有する過程として捉えなおすこともできる。この点については，理論的背景をふまえつつ，特定のカテゴリーや概念の利用に焦点を当て，他の母子の会話記録とともに検討することが必要になるだろう。

文　献

Aukrust, V. (2002). "What did you do in school today?" Speech genres and tellability in multiparty family mealtime conversations in two cultures. In S. Blum-Kulka, & C. E. Snow (Eds.), *Talking to adults: The contribution of multiparty discourse to language acquisition* (pp.55-83). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Damon, W., & Hart, D. (1988). *Self-understanding in childhood and adolescence*. New York: Cambridge University Press.

Eder, R. A. (1990). Uncovering young children's psychological selves: Individual and developmental differences. *Child Development*, **61**, 849-863.

Eisenberg, A. R. (1985). Learning to describe past experiences in conversation. *Discourse Processes*, **8**, 177-204.

Fivush, R., & Fromhoff, F. A. (1988). Style and structure in mother-child conversations about the past. *Discourse Processes*, **11**, 337-355.

Haden, C. A., Haine, R. A., & Fivush, R. (1997). Developing narrative structure in parent-child reminiscing across the preschool years. *Developmental Psychology*, **33**, 295-307.

Harter, S. (1999). *The construction of the self: A developmental perspective*. New York: The Guilford Press.

Harter, S., & Pike, R. (1984). The pictorial scale of perceived competence and social acceptance for young children. *Child Development*, **55**, 1969-1982.

Heath, S. B. (1983). *Ways with words: Language, life, and work in communities and classrooms*. New York: Cambridge University Press.

岩田純一．(2001)．*〈わたし〉の発達：乳幼児が語る〈わたし〉の世界*．京都：ミネルヴァ書房．

小松孝至．(2000)．幼稚園での経験に関する母子の会話に対する母親の意義付けと働きかけの認知．*教育心理学研究*，**48**，481-490．

小松 孝至．(2003)．幼稚園での経験，友だち，保育者に関する母子の会話：話題と子どもの語り方についての母親の報告から．*発達心理学研究*，**14**，294-303．

小松孝至・野口隆子．(2001)．幼稚園での経験に関する3歳児と母親の会話: その意義と機能に関する考察と検討．*大阪教育大学紀要 第Ⅳ部門 第50巻*，大阪教育大学，大阪，61-78．

Miller, P. J., Mintz, J., Hoogstra, L., Fung, H., & Potts, R. (1992). The narrated self: Young children's construction of self in relation to others in conversational stories of personal experience. *Merrill-Palmer Quarterly*, **38**, 45-67.

Miller, P. J., Potts, R., Fung, H., Hoogstra, L., & Mintz, J. (1990). Narrative practices and the social construction of self in childhood. *American Ethnologist*, **17**, 292-311.

Miller, P. J., Wiley, A. R., Fung, H., & Liang, C. (1997). Personal storytelling as a medium of socialization in Chinese and American families. *Child Development*, **68**, 557-568.

Nelson, K. (Ed.) (1989). *Narratives from the crib*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Nelson, K. (1996). *Language in cognitive development: The emergence of the mediated mind*. New York: Cambridge University Press.

Reese, E., Haden, C. A., & Fivush, R. (1993). Mother-child conversations about the past: Relationships of style and memory over time. *Cognitive Development*, **8**, 403-430.

佐久間(保崎)路子・遠藤利彦・無藤 隆．(2000)．幼児期・児童期における自己理解の発達：内容的側面と評価的側面に着目して．*発達心理学研究*，**11**，176-187．

田島信元．(1991)．自己意識．繁多 進・青柳 肇・田島信元・矢澤圭介（編），*社会性の発達心理学*（pp.136-148）．東京：福村出版．

Wertsch, J. V. (2002). *行為としての心*（佐藤公治・田島信元・黒須俊夫・石橋由美・上村佳世子，訳）．京都：北大路書房．(Wertsch, J. V. (1998). *Mind as action*. New York: Oxford University Press.)

Wiley, A. R., Rose, A. J., Burger, L. K., & Miller, P. J. (1998). Constructing autonomous selves through narrative practices: A comparative study of working-class and middle-class families. *Child Development*, **69**, 833-847.

付記

研究にご協力くださり，記録の利用に同意していただいたご家族の皆様に心よりお礼申し上げます。なお，本研究に掲載した分析は，文部科学省科学研究費若手研究（B）課題番号14710083の援助を受け実施されたものです。

Komatsu, Koji (Osaka Kyoiku University). *The Construction of a Young Child's Self in Mother-Child Conversations: A Longitudinal Case Study Focusing on 'The Self in Relation to Others'.* THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 2006, Vol.17, No.2, 115-125.

In this study, natural conversations between a young girl and her mother were recorded in a car over a 17-month period (from ages 4:4 to 5:8), mainly when they were driving home from nursery school. Analysis of the recordings (34 hours over 153 days) focused on conversations that depicted the girl in relation to her nursery school friends. In 50 episodes concerning her interpersonal experiences at the nursery school, the girl frequently compared or enumerated her friends and herself, using several criteria such as their abilities or their roles in pretend play. In the early portions of the recordings, only simple comparisons and enumeration were observed. But later in the tapings, several narratives or explanations concerning the characteristics of the enumerated person were skillfully inserted into the enumeration. Whereas the mother directly supported her child's expressions in the early part of the research period, her role gradually changed, and the communication became increasingly mutual and collaborative.

【Key Words】 Mother-child conversation, Self, Nursery school, Longitudinal design, Case study

2005. 5. 30 受稿, 2006. 2. 22 受理

発達心理学研究
2006, 第17巻, 第2号 126-137

原　著

幼児のビデオ映像理解の発達：子どもは映像の表象性をどのように認識するか？

木村　美奈子
（名古屋大学大学院教育発達科学研究科）

加藤　義信
（愛知県立大学文学部）

本研究では，4，5，6歳児を対象に，映像を実在視せず表象として理解するようになるまでの発達プロセスを検討した。表象性理解の指標としては，映像世界と現実世界との（風の作用を介しての）インタラクションの可能性を子どもがどのように認識しているかを取り上げ，特に志向性の方向（映像は現実に影響を及ぼしえるか，現実は映像に影響を及ぼしえるか）と，その源泉がヒトであるかモノであるかの違いが子どもの認識に及ぼす効果を調べた。その結果，以下の二点が明らかとなった。(1) 5歳前半までは映像とのインタラクションが可能であると考える子どもが多くみられたが，6歳台ではその可能性を否定する子どもが増加した。(2) 志向性の方向と源泉についてはその効果がみられたが，年齢によって異なる現れ方をした。映像の表象性理解には従来考えられていたより長い発達的プロセスが必要であり，そこにおいては志向性の要因が影響を及ぼすことが示唆された。

【キー・ワード】 ビデオ映像理解，幼児期，表象性の認識，志向性，テレビリテラシー

問　題

テレビはいまや，子どもたちの生活と切っても切りはなせない存在であり，その影響の是非は社会的にも大きな関心の的となってきた。しかし，この問題を考えるには，まず子どもがどのようにテレビ映像を見ているか，理解しているかを明らかにする必要がある。

子どものテレビ映像理解を扱ったこれまでの研究では，テレビで表現されている情報の構成的性格（fabrication; Dorr, 1983）や事実対応性（factuality; Fitch, Huston, & Wright, 1993）の理解にもっぱら焦点が当てられてきた。つまり，テレビ番組は作られたものであり，現実世界に対応する事実が存在する場合もあれば（たとえば，ニュース番組），存在しない場合もある（たとえば，テレビドラマの主人公）ことを，幼児期から児童期の子どもがどのように理解していくかに主に関心が向けられてきた（Hawkins, 1977; Morison, Kelly, & Gardner, 1981; Tidhar & Lemish, 2003）。しかし，テレビ映像理解の問題には，こうした側面に先立って，子どもがいま目にしている映像の中の対象を実在の対象とどの程度区別できているかという，より基本的な問題が横たわっているように思われる。これまで行われた上記タイプの研究は，こうした映像の“存在論的地位（ontological status）”（Chandler, 1997）――実在のように見えても実在と同じ性質は有しないこと――に関する認識は既に幼児早期に獲得されることを暗黙の前提としてきた。だが，果たしてそうだろうか。

テレビを前にした子どもが，番組に登場する「お姉さん」の呼びかけに応えたり，『仮面ライダー』に出てくる怪獣を本当に怖がったりするエピソードは，実生活の中でよく耳にするところである。また，乳幼児のテレビ視聴についての縦断的観察研究（村野井，1989）や大学生の回想に基づく研究（村野井，1992）でも，幼児期の子どもは映像の人物を実在視し，その人物と交渉可能と考えているらしいと報告されている。このような事例にみられる反応を幼い子どもの一般的傾向とみなしえることは，Atkin, Hocking, & Gantz (1979) の研究からも明らかである。彼らは，3歳から7歳の子どもがテレビのコマーシャルをどう見ているかを調べた。その結果，3，4歳児の場合，60％はCMのキャラクターは家でテレビを見ている自分たちのことが見えると答え，46％はそのキャラクターと話ができると答えた。

しかし，日常場面で，幼児がテレビ映像に対しあたかも実在の対象と同じような反応をするからといって，その子どもたちはテレビ映像の表象的性質[1]をまったく理解していないと考えてよいのだろうか。この点を一歩踏み込んで実験的に明らかにしようとした数少ない研究に，Flavell, Flavell, Green & Korfmacher (1990) の研究

1）本論文では，表象機能を「あるものを別のあるものに置き換えて表す」機能と定義し，この二つの「あるもの」のうち，置き換えて表す側を「表象」，表される側を「指示対象」と呼ぶ。「表象的性質」はこのような「表す，表される」の関係を含む性質をいう。「外的表象」は「心的表象（内的表象）」と対になる語で，外部にあるメディアを通して表現されている「表象」である。「映像の表象性理解」とは，「映像は『指示対象』をメディアを通して表現した『表象』であり，映像自体は実体がないもの」として理解することである。

がある。彼らは，Atkin et al.（1979）のように，日常目にする映像対象の実在性について子どもがどう思うかを単に質問するのではなく，外的表象であれば決して起こらないが実在であれば必ず起こる出来事の含まれる課題を考案し，その出来事が起こるか否かを子どもに問うことによって，映像の表象性理解のレベルを調べようとした。具体的には，テレビ上部のふたを取って映っている対象を中から取り出すことができるか否かを尋ねたのである。すると，3歳児の多くは「取り出すことができる」と答えたが，4歳児のほとんどは「できない」と答えた。

こうした映像を実在視するかのような3歳児の反応を，Flavell et al.（1990）は以下のように説明している。すなわち，3歳児は映像対象がテレビの中に入っていると本当に考えているのではなく，質問に答えるときに，映像自体の質感を無視しその指示対象のみに焦点を当てるため，一般的にその種の指示対象が有する物質性について答えてしまう。一方，4歳児が課題に成功できるのは，映像と指示対象との写像的関係を理解し，その関係性自体を表象できるので映像と指示対象の切り離しが可能となり，映像について問われているのか，指示対象について問われているのかを正しく判断できるためであると推測している。

では，Flavell et al.（1990）の課題で，テレビ映像を実在視しない答えが行えるようになったという4歳児は，どのような条件のもとでも映像と指示対象との関係を写像的関係として表象できるのだろうか。映像の性質，映像として映し出される対象の種類，映像が提示される文脈によって，表象性と実在性の境界は揺らぐことはないのだろうか。

一般的に，テレビと比べ写真の場合には，そこに映し出された対象を実在視する傾向が乳児期にはあるものの，幼児期の早い段階でこの傾向はなくなると主張されている（Liben, 1999）[2)]。写真の場合，メディアの物質性（写真の印画紙の性質）を認識し易く，したがって，幼い子どもでもそれを無視することなく指示対象を同時に表象できるので，このような結果になるのであろう（Perner, 1991）。ところが，テレビというメディアは写真に比べ遥かに複雑であり，映像が備える特徴も多様性に富む。したがって，メディアの特性に注意が向かず，テレビ映像の種類によってはその表象性理解が困難となることが考えられる。

当然のことながら，テレビと写真の根本的違いは，前者が動画であるという点にある。テレビ映像は動画であるがゆえに，以下の三つの特徴をより多く有していると考えられる。第一に志向性，第二に類似性，第三に視点の移動である。

第一の志向性とは，もともと「行為者（agent）がある目的に向かう」状態を指すが，ここでは対象の動きからそれを観察者が感じ取ることを問題とする。私たちが対象の志向性を感じるのは，人の場合だけではない。例えば，Premack & Premack（1997）は，二つの丸い図形の一方がもう一方に働きかけている（「たたく」，「なでる」，など）と見て取れる映像を作り提示したところ，乳児でさえこうした図形の動きに志向性を感じ取っていることが明らかになった。つまり志向性とは，対象の動きから観察者が感じ取るもので，対象自体が本当にその意図を持っている必要はない。Premack & Premack（1997）によると，その対象の動きに自己推進性（self-propelled）と目標指向性（goal-directed）が備わっているとき，人は志向性を感じるということである。テレビはこのような志向性のあるシーンの連続である。とくに，観察者に対して直接的に作用が及ぶかのような動きのある映像，例えば，何かがこちらに向かって飛んでくるような映像では，人は思わず身をかわそうとしてしまう。このような場合，観察者はテレビというメディアの存在を完全に忘れてしまっている。

第二の類似性の高さとは，映像がどの程度，その指示対象と属性を共有しているか，またはどの程度，指示対象と同様のアフォーダンスを共有しているか，という度合いのことをさす。動画映像は，写真などの静的な映像が伝える色や形，立体感，奥行き感に加え，動きと音声を観察者に伝えている。動画映像を集中して見ている観察者は，その映像から指示対象そのものとかなり近いアフォーダンスを引き出していることが考えられる。

第三の視点の移動とは，テレビでは作り手の見せたいものをズームアップしたり，周囲の光景を移動したりすることによって，観察者に，対象を直接見ているような感覚に陥らせる効果である（Wallon, 1953/1983）。

Flavell et al.（1990）が実験で用いた映像は，動画映像ではあったが，上記の特徴のうち，「高い類似性」以外の二つの特徴（志向性，および視点の移動）を含んでいなかった。上記三点の特徴を多く含んでいるほど映像の実在感は高まると考えると，4歳でテレビ映像の表象性理解が達成されるとする彼らの主張には再考の余地があり，含まれる映像の特徴の違いや与えられる文脈条件によっては，より高い年齢でもその理解が困難となる可能性が考えられる。本研究では，特に志向性を含む映像に焦点を当てて，この可能性を検討する。

実験的研究の構成　本研究では，映像の表象性理解の指標として，現実世界と映像世界とのインタラクションについて子どもがどのように考えるかを取り上げる。インタラクションを構成する場面としては，まったく新しい課題を考案した。人または物が物理的作用である風（息）を介して，紙人形に働きかけるという場面である。

2）ただし，Flavell et al.（1990）はこれとは異なる見解を有している。

作用する側，作用を受ける側のどちらか一方が映像である場合，インタラクションは現実には起こりえないわけだが，そのことを子どもが正しく指摘できるか否かを映像の表象性理解の指標とする。

映像の表象性理解に影響を及ぼす要因としては志向性を取り上げる。ここでの志向性は，既に述べた定義よりも広義に解する。すなわち，作用を受ける側（現実世界）にいる観察者が作用主（映像世界）の「意図性」を感ずる場合と，作用する側（現実世界）にいる観察者が被作用対象（映像世界）からのリアクションの可能性を感ずる場合のどちらにも，志向性の語を適用する。したがって，そこでは方向と種類が問題となる。

方向は，上記で述べた二方向がある。映像からの働きかけを観察者（ないし観察者側にある対象）が受けとめる場合を「映像からの作用」方向と呼び，観察者の側から映像の対象に働きかける場合を「映像への作用」方向と呼ぶことにする。そして，前者の方が後者よりも映像の表象性理解が困難であると予想する。その根拠は以下の通りである。ここでのポイントは，観察者が映像の対象を，志向性を持つ対象として見るかどうかである。もし，志向性を持つ対象として見て，特に観察者に作用が及ぶと受け取るときは，映像であることを意識しにくいと考えられる。何かが自分に向かって飛んでくるという場面を考えればわかりやすい。その際，観察者には，それが何であるか，例えば実物のボールか，映像のボールかを判断するよりも，まずそれが自分にあたるかどうかが問題となる。つまり，実物か映像かよりも作用の有無に焦点があたる。よって，映像対象からの作用が観察者の側に向かう条件を設定すれば（「映像からの作用」方向），観察者はその映像対象に対して志向性を感ずる結果，映像対象の作用に焦点が当たり，映像の表象性に注意が向かなくなると考えられる。その結果，実在に対してと同様に反応する傾向が高くなると推測される。一方，「映像への作用」方向の場合，映像対象は観察者側からの作用を受けとめる側になるので，たとえその対象からのリアクションを予想してもそれが直接的に知覚されるわけではない。よって，観察者は映像対象からの志向性を強くは感じないと考えられる。その結果，映像の表象性に焦点が当たりやすくなり，実在に対するような反応は減少するだろう。

次に，種類については，作用する側が人か物かの二つを用意し，観察者は物よりも人に志向性を強く感ずるので，人のほうが映像を実在であるかのようにとらえやすいと仮定した。その根拠は次の通りである。物はもともと自己推進性や目標指向性を有していないため，外部から何らかの作用が働いてその二つの性質が備わっているかのような運動が生じない限り，観察者は物に強い志向性を感じることはない。それに対し，人は元来自己推進性や目標指向性を備えている。子どもは，乳児期の非常に早い時期からこの意味での人と物との区別に敏感であり（Legerstee, 1991），特に人の動きを単なる運動でなく目標をもった行為として理解している（Meltzoff & Brooks, 2001）。したがって，「映像からの作用」方向条件では，物の映像よりも人の映像に強く志向性を感じるであろう。また，「映像への作用」方向条件では，映像は被作用対象としての物であるので，作用主が人であるか物であるかによって，観察者が映像に感じる志向性の程度は大きく変わらないと予想される。

本研究全体の目的と検討事項をまとめると，以下のようになる。目的：4歳から6歳の子どものビデオ映像の表象性理解の発達を，映像世界と現実世界のインタラクションの可否に関する理解を通して調べる。検討事項1：両者のインタラクションに「志向性」の要因が含まれる場合，先行研究とは異なり，4歳以降も映像を実在視する反応が現れるか否か，現れるとしたら，6歳までにどのような発達的変化がみられるか，を確かめる。検討事項2：4歳以降も映像を実在視する反応が現れるとすれば，志向性の方向や種類がどのような効果を有するかを調べる。方向では，一般的には「映像への作用」方向より「映像からの作用」方向のほうが，映像の表象性理解が困難となることが予想される。種類では，人と物とで区別した場合，ビデオ映像の表象性理解にその違いの効果が現れるか否かを調べる。また，方向・種類の効果が，年齢によってどのように現れるかも併せて検討する。

実　験　1

目　的

本研究では「紙人形に風を当てると倒れる」という物理的現象を実験課題として取り上げ，志向性が映像の表象性理解の発達的傾向に及ぼす影響，および，志向性の種類とその方向性の違いによる効果を調べる。

方　法

実験参加児　名古屋市内の幼稚園児161名。内訳は，4歳前半群23人（男児16人，女児7人，平均年齢4；3歳），4歳後半群37人（男児15人，女児22人，平均年齢4；9歳），5歳前半群21人（男児11人，女児10人，平均

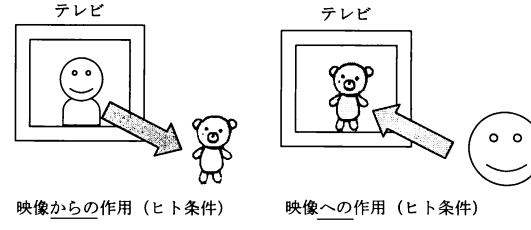

Figure 1　*志向性の二つの方向*

年齢5；2歳），5歳後半群36人（男児12人，女児24人，平均年齢5；8歳），6歳前半群26人（男児9人，女児17人，平均年齢6；2歳），6歳後半群18人（男児10人，女児8人，平均年齢6；8歳）である。

実験材料・機器　8cm×4cmのくまの紙人形，回答選択シート2枚（一枚のシートにくまの紙人形が倒れている写真と立っている写真を横に並べて掲載。もう一枚のシートは写真の並び順を逆にしたもの。参加児には両方のシートを試行ごとにランダムに提示した），小型扇風機，DVDプレイヤー，薄型液晶テレビ14インチ型。

手続き　参加児は，モニターテレビを設置した机の前に実験者と並んで座った。実験は導入課題と本課題の二つの課題から構成される。

導入課題では参加児に現実の2場面，映像の中の2場面の計4場面を実際に提示し，それぞれの場面で生ずる物理的な事象（くまの紙人形に風を当てると倒れること）の理解ができていることを確認した。

参加児全員が導入課題に適切な反応ができることを確認後，本課題に入った。本課題では，志向性の方向二つ（「映像からの作用」条件・「映像への作用」条件）と，志向する側の種類二つ（ヒト・モノ）を交絡させた四つの試行を行った。4試行の内容は以下の通りである。人の映像を提示し，その人物が息をフーッと吹きかけたらテレビの前に置かれた現実の紙人形がどうなるかを問うヒト×「映像からの作用」試行，紙人形の映像を提示し，それに向かって現実の人物がフーッと息を吹くと映像の紙人形は倒れるかどうかを問うヒト×「映像への作用」試行，扇風機の映像を提示し，その扇風機が回って風をおこしたらテレビの前に置かれた現実の紙人形がどうなるかを問うモノ×「映像からの作用」試行，現実の扇風機が回って風をおこしたら映像の紙人形は倒れるかどうかを問うモノ×「映像への作用」試行の四つである。一人の子どもが4試行すべてを行うこととし，試行順序は参加児間でカウンターバランスした。また，いずれの試行でも参加児にフィードバックは行わず，次の試行に移った。各試行の手続きは以下の通りである。

ヒト×「映像からの作用」試行（映像の人→現実の紙人形）：くまの紙人形をテレビモニターの前に置き，女性が歩いて来ていすに座りこちらを見ている映像（胸より上部の映像）を参加児に提示した。映像の女性はこちらを見ているだけだが，終始動画である。実験者は参加児にくまの紙人形を指差し，「このくまのお人形に，テレビの中のお姉さんがフーとしたら，お人形はどうなるかな？」と尋ねた。参加児が回答選択シート2枚のうちいずれかの写真を選択したところでテレビの電源を切った。

ヒト×「映像への作用」試行（実物の人→映像の紙人形）：くまの紙人形の映像を提示し，その人形を指差しながら「このテレビの中のくまのお人形に先生（実験者）がフーとしたら，くまのお人形はどうなるかな？」と尋ね，回答選択シートを提示した。以下は他の試行と同様。

モノ×「映像からの作用」試行（映像の扇風機→現実の紙人形）：くまの紙人形をテレビモニターの前に置き，こちらを向いているように置かれた扇風機の映像を参加児に提示した。そして，くまの紙人形を指差し，「テレビの中の扇風機をつけると，このくまのお人形はどうなるかな？」と尋ね，回答選択シートを提示した。以下は他の試行と同様。

モノ×「映像への作用」試行（実物の扇風機→映像の紙人形）：扇風機を取り出してテレビの前に置き，くまの紙人形の映像を提示した（ヒト×「映像への作用」試行と同じ映像）。そしてその人形を指差しながら「扇風機をつけると，くまのお人形はどうなるかな？」と尋ね，回答選択シートを提示した。以下は他の試行と同様。

なお，実験はすべて2台のビデオカメラで録画された。

結果と考察

（1）発達的傾向の分析　試行別の正答率をFigure 2に示した。試行ごとに正・誤答の年齢群間の比較をχ^2検定を用いて行ったところ，すべての試行で人数の偏りが有意であった（ヒト×「映像からの作用」試行：$\chi^2(5)=21.24$, $p<.01$，ヒト×「映像への作用」試行：$\chi^2(5)=32.84$, $p<.01$，モノ×「映像からの作用」試行：$\chi^2(5)=41.44$, $p<.01$，モノ×「映像への作用」試行：$\chi^2(5)=25.55$, $p<.01$）。残差分析の結果をTable 1にまとめた。全試行を通して4歳前半から5歳前半において正答に有意なマイナスの残差があり，6歳前半・後半においてはプラスの残差がみられ，年齢が高くなると有意に正答が増えていることがわかった。ただし，各試行の6歳前半・後半の正答率をみると46％から69％の範囲であり，チャンスレベルでの反応であることが考えられる。そこで試行別に各年齢群の正答率のチャンスレベルからの逸脱を直

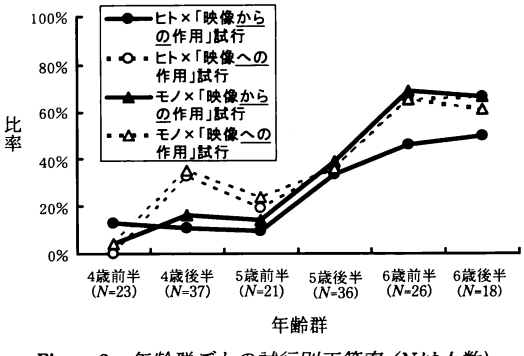

Figure 2　*年齢群ごとの試行別正答率（Nは人数）*

Table 1　*条件別にみた各年齢群の正答者数・誤答者数*

		4歳前半群	4歳後半群	5歳前半群	5歳後半群	6歳前半群	6歳後半群
ヒト×「映像からの作用」試行	正答児	3 (−1.54)	4 (−2.41) *	2 (−1.85) †	12 (1.12)	12 (2.54) *	9 (2.45) *
	誤答児	20 (1.54)	33 (2.41) *	19 (1.85) †	24 (−1.12)	14 (−2.54) *	9 (−2.45) *
ヒト×「映像への作用」試行	正答児	0 (−3.89) **	12 (−0.52)	4 (−1.74) †	13 (0.01)	17 (3.41) **	12 (2.87) **
	誤答児	23 (3.89) **	25 (0.52)	17 (1.74) †	23 (−0.01)	9 (−3.41) **	6 (−2.87) **
モノ×「映像からの作用」試行	正答児	1 (−3.20) **	6 (−2.54) *	3 (−2.00) *	14 (0.77)	18 (4.21) **	12 (3.16) **
	誤答児	22 (3.20) **	31 (2.54) *	18 (2.00) *	22 (−0.77)	8 (−4.21) **	6 (−3.16) **
モノ×「映像への作用」試行	正答児	1 (−3.53) **	13 (−0.31)	5 (−1.37)	13 (−0.16)	17 (3.24) **	11 (2.22) *
	誤答児	22 (3.53) **	24 (0.31)	16 (1.37)	23 (0.16)	9 (−3.24) **	7 (−2.22) *

注．単位は人数を，（　）内の数字は残差を示す。
†$p<.10$，*$p<.05$，**$p<.01$

接確率計算法で調べた結果，すべての試行において5歳前半までは誤答の比率はチャンスレベルを有意に上回るか，あるいはその傾向が認められたが（ヒト×「映像からの作用」試行：4歳前半群；4歳後半群；5歳前半群すべて$p<.01$，ヒト×「映像への作用」試行：$p<.01$；$p<.05$；$p<.01$，モノ×「映像からの作用」試行：すべて$p<.01$，モノ×「映像への作用」：$p<.01$；$.05<p<.10$；$p<.05$），5歳後半以降にはこの傾向は消え，正答が増加するにもかかわらずその比率はチャンスレベルを上回るものではなかった。この結果は次の可能性を示唆している。つまり，6歳前半以降になると正答は増えるのだが，このことはこの年齢の子どもが映像を実在視しなくなる傾向を高めたことを直ちに意味せず，ただ，確信的な誤答からでたらめな反応へと移行しただけかもしれない。

そこで，この可能性を検討するため，4試行を通して各参加児がどのような反応をしたかを分析してみることにした。各試行での参加児の反応を，正答1点，誤答0点として得点化し，年齢群別に得点（以下，これを映像理解得点とする）の分布をみると，Figure 3のようになった。χ^2検定で調べたところ分布の偏りは有意であった（$\chi^2(20)=50.12, p<.01$）。残差分析の結果をTable 2に示した。4歳前半では0点の子どもが9割近くを占め有意に多く，5歳前半でもこのような子どもが有意に高い比率を占めたが，5歳後半になるとこの傾向はなくなる。代わりに，6歳以降になると0点の子どもの比率が有意に少なくなり，4点の子どもが有意に増える傾向がみられた。この結果は，試行別の年齢傾向の分析結果と基本的に一致するが，ここでさらに，子どもがすべての試行にランダムに反応していると仮定した場合の得点分布と現実の映像理解得点の分布とに，果たしてずれがあるか否かを検討してみることにした。前者の場合の0点から4点までの得点分布は1:4:6:4:1（6.3％：25.0％：37.5％：25.0％：6.3％）の比率になることが期待される[3]。そこで実際の映像理解得点分布の比率がこの理論比と異なっているか否かをピアスンのχ^2検定（岩

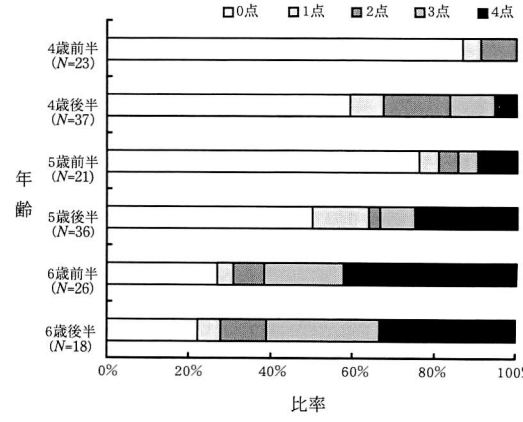

Figure 3　*年齢群別にみた各映像理解得点の比率（Nは人数）*

3）4試行中すべてが誤答，あるいはすべてが正答である場合の数はそれぞれ1通り（$_4C_4$）しかない。それに対し，誤答が3，正答が1，あるいは誤答が1，正答が3である場合の数はそれぞれ4通り（$_4C_3$）ある。また，誤答が2，正答が2の場合の数は6通り（$_4C_2$）ある。したがって，子どもがでたらめに反応したと仮定すると，全試行誤答，あるいは全試行正答となる確率はいずれも，1/(1+4+6+4+1)≒0.063である。同様にそれぞれの場合の確率計算を行なうと，0点，1点，2点，3点，4点である場合の得点分布の比率は，6.3％，25.0％，37.5％，25.0％，6.3％となる。

Table 2 *年齢群別にみた各映像理解得点の人数分布*

年令群	0点	1点	2点	3点	4点
4歳前半群	20 (3.42) **	1 (−0.61)	2 (0.00)	0 (−1.84) †	0 (−2.48) *
4歳後半群	22 (0.75)	3 (0.17)	6 (1.85) †	4 (−0.08)	2 (−2.35) *
5歳前半群	16 (2.18) *	1 (−0.50)	1 (−0.69)	1 (−1.00)	2 (−1.15)
5歳後半群	18 (−0.55)	5 (1.67) †	1 (−1.43)	3 (−0.62)	9 (1.11)
6歳前半群	7 (−3.03) **	1 (−0.76)	2 (−0.20)	5 (1.42)	11 (3.39) **
6歳後半群	4 (−2.87) **	1 (−0.33)	2 (0.39)	5 (2.37) *	6 (1.70) †

注．単位は人数を，( )内は残差を示す。

†$p<.10$, *$p<.05$, **$p<.01$

原，1965）によって調べたところ，いずれの年齢群でも実際の映像理解得点の分布は理論比から有意に偏りのあることが明らかになった（いずれの群も$p<.001$）。すなわち，5歳後半以降を含めていずれの年齢群においても，子どもはランダムに反応しているわけではないといえる。たしかに，5歳後半以降では試行別にみると正答，誤答はチャンスレベルで現れるようにみえるが，特に6歳以降の年齢で全試行正答する子どもの比率は理論比の6.3％よりはるかに高い33％～42％であり，このことは，この年齢の各試行での正答比率が誤答傾向から正答傾向へと移行する過程の反映である可能性が大であることを物語っている。すなわち，Figure 3に見るように，6歳以降の年齢では全試行正答する子どもが増えるが，全試行誤答する子どもも相当数残っており，その中間に，条件によっては正答であったり誤答であったりする移行過程に位置する子どもが存在すると考えるほうが，事実に近いといえるであろう。

（2）志向性の方向と種類　各年齢群における志向性の方向と種類の効果をみるため，条件別の正誤パタンの人数分布の比較をMcNemarの検定を用いて行った。まず方向については，4歳前半群ではその効果が認められなかったが，4歳後半群ではヒト，モノ両条件で「映像からの作用」方向の方が「映像への作用」方向より困難であった（$\chi^2(1)=6.40, p<.05$；$\chi^2(1)=5.44, p<.05$）。5歳前半・後半群では同様な効果はみられなかったが，6歳前半群ではヒト条件においてのみ，「映像からの作用」方向の方が「映像への作用」方向より困難なことがわかった（$\chi^2(1)=5.00, p<.05$）。6歳後半群では同様の効果はみられなかった。次に種類については，4歳前半群から5歳後半群までその効果は認められなかったが，6歳前半群では「映像からの作用」方向のときヒトの方がモノより困難であった（$\chi^2(1)=6.00, p<.05$）。

これらの結果から得られたことをまとめると，まず，4歳前半群では志向する側の種類や志向性の方向に関係なく成績が低い。しかし，4歳後半群になると，映像の志向する側の種類が人であるか，物であるかに関係なく，志向性の方向に成績が左右され，「映像への作用」条件より，「映像からの作用」条件の方が成績が低くなる。つまり，4歳後半群では，自分の方から映像に働きかける方向性より，映像の側から働きかけられる方向性の方が，課題が困難であることがわかった。ただ，5歳前半群，5歳後半群ではこの傾向がなくなり，どの条件でも困難度に差はなくなった。6歳前半群になると志向する側の種類が人で，「映像からの作用」条件の時，成績が低くなった。すなわち，6歳前半群では映像の志向する側の種類が人であると，課題が困難となることがわかった。また，「映像への作用」条件での人と物との条件差は全年齢群を通してみられなかった。

さて，ここまでの結果から，4歳前半から5歳前半までは本実験の課題の達成は著しく困難であることがわかった。その後次第に課題達成が容易になっていくが，6歳前半になっても4試行すべてに正答する子どもは42.3％で半数に満たない。つまり，この結果は「4歳児はビデオ映像の表象性を理解している」とするFlavell et al.（1990）の主張とは一致しない。もし，子どもがビデオ映像の表象性を十分に理解しているならば，どのような条件であっても，実在の対象に向けられる反応と同型の反応を映像に対しては行わないはずだからである。だがもちろん，これは実験者の問いが指示対象に向けられた問いではないと子どもが正しく理解している場合に限られる。つまり，子どもがたとえ映像は表象にすぎないと理解していたとしても，実験者が「テレビの中の紙人形」と言ったとき，映像によって表現されている実物の紙人形について問われていると誤解して，実物の紙人形で生ずると思うことを答えてしまった可能性も考えられる。よって実験2では，子どもが，見えている映像そのものの対象について問われていることを本当に理解しているかどうかを確かめるため，子どもに紙人形への働きかけ（フーッと息を吹きかけさせる）を許す教示を与えると，子どもはテレビモニターに映し出された紙人形に実際に働きかけるか否かをみる。

また，実験1の課題の正答率が非常に低いことのもうひとつの理由として，参加児が導入課題において紙人形が倒れる場面ばかりを見せられるので（倒れないという

経験をしていないので），どんな問いに対しても機械的に「倒れる」と答えてしまっている可能性が考えられる。よって，実験3では，いずれの試行でも「倒れる」と答えた子どもに映像に対して実際に働きかけをさせ，映像の紙人形が倒れない経験をさせた後，再び実験1のヒト×「映像からの作用」試行を行うと，その反応が変化するか否かをみる。

実　験　2

目　的

実験1において映像中の紙人形は倒れると答えた子どもは，質問を実物の紙人形についての問いと誤解して答えたのか，それとも映像に見える対象そのものについての問いであると理解して答えたかのか，を調べる。ここでは，実験1のヒト×「映像への作用」試行で，実験者が紙の人形にフーッと息を吹きかけたらどうなるかという質問に「倒れる（誤答）」と答えた参加児を対象に，(1) 映像に働きかけるよう教示したとき，(2) 実際に映像に働きかけて紙人形が倒れないことを確認したとき，の二つの場面の子どもの反応をみる。もし参加児が実験1の手続きのときに，映像に見える対象そのものではなく実物について問われていると考え質問に答えていたならば，実験者に実際にテレビモニターに働きかけるよう指示されたら，躊躇したり困惑したりするだろう（(1) の場面）。逆に，実験1での質問はモニター上に見えている紙人形についてだと了解して「倒れる」と答えていたのならば，躊躇や困惑なくそれに働きかけ（(1) の場面），その結果，紙人形が倒れないのを見て，予期に反する結果が生じたというような反応を表出するであろう（(2) の場面）。

方　法

参加児　実験1に参加した参加児のうち，ヒト×「映像への作用」試行に正答できなかった子ども37名[4]。内訳は4歳後半から5歳前半の21人（男児8人，女児13人，平均年齢4；9歳，以下，年中群とする），5歳後半から6歳前半の16人（男児4人，女児12人，平均年齢5；8歳，以下，年長群とする）であった。

実験材料・機器　実験1に同じ。

課題　実験2は，実験1の終了後，引き続いて実施した。ヒト×「映像への作用」試行で使用した実験1の映像（くまの紙人形の映像）を提示し，映像に対して自分で実際に息を吹きかけるよう参加児に教示した。

手続き　テレビの電源を入れ，くまの紙人形の映像を提示し，その人形を指差しながら「このテレビの中のくまのお人形に，○○ちゃん（参加児）がフー，としたら，くまのお人形はどうなるかな？」と尋ね，回答選択シートを提示した（ヒト×「映像への作用」試行と同一）。2枚のうちのいずれかの写真を選択させた後，実験者は「やっていいよ」と言って，参加児にテレビ画面に向かって実際に息を吹きかけさせ，その結果を確認させた。

結果と考察

実験手続き中の二つの場面において，参加児がどのように反応したかを指標として結果をみた。(1) の場面での指標は，参加児が実験者に「やっていいよ」と言われて，すぐにテレビ映像の紙人形に向かって息を吹きかけたかどうかである。もし，質問は，映像についてではなくその指示対象である実物についての質問だと参加児が考えていたならば，実験者に勧められても，すぐには映像の方に向かわず，躊躇したり，困惑したりするはずである。したがって，こうした反応がみられた参加児がどれぐらいいるかを調べた。躊躇や困惑の反応の基準としては，「やっていいよ」と実験者に言われても自分からテレビに向かって吹こうとせず，実験者の顔色をうかがう反応がみられた場合をとり，実験の意図を知らされていない評定者と著者一名が独立に記録映像を見て判定したところ，その一致率は100％であった。その結果，このような反応の子どもは，年中群では21人中0人，年長群では16人中1人のみであった。χ^2検定の結果，すぐ息を吹きかけた子どもの方が吹きかけなかった子どもより有意に多かった（年中群 $\chi^2(1)=21.00, p<.01$，年長群 $\chi^2(1)=12.25, p<.01$）。この結果から，ほとんどの参加児は質問が映像に見られる対象そのものについて向けられた問いであって，指示対象についての問いではないと理解していたと解釈できる。

(2) の場面の指標は，参加児が実際に映像中の対象に向かって息を吹きかけ，紙人形が倒れないと確認したときに，予期に反する結果が生じたというような反応がみられるか否かである。これをみるため，録画した参加児の反応すべてを以下の10個の反応カテゴリーに分類した。行為反応としては，①笑う，②首をかしげる，③何度も吹く，④恥ずかしがる，⑤実験者を見る，⑥その他（画面を指差す，かまえる，舌を出す，テレビの裏をのぞく），言語反応としては，⑦「倒れない（不思議そうに，またはがっかりした調子で）」，⑧「なんで？」「あれっ」，⑨「まだ立ってる」，それに⑩変化なし，である。このうち，①～⑨までを予期に反する結果が生じたという反応とみなした。これらのカテゴリーの出現の有無について2名の評定者間の一致率をみたところ，①は

4）実験は2回に分けて行われ（前半2003年3月，後半2003年7～9月），このうち実験2，3は後半の参加児のみが対象となった。これは，前半の実施が年度末であったため一人あたりの実験時間に制約があったためである。なお，後半の実施時期は年度の初めであったため，幼稚園に慣れていない4歳前半児が含まれる年少クラスでは実施できなかった。また，同様に時期的な理由で年長クラスには6歳後半児がいなかった。それ以外の4歳後半から6歳前半までの参加児で該当する条件の子どもはすべて，実験2，3に参加した。

Table 3　*紙人形が倒れなかった場面を見た時の子どもの行為反応のカテゴリー別比率*

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
年中児	42.9%	28.6%	4.8%	9.5%	19.0%	9.5%	33.3%	4.8%	4.8%	14.3%
年長児	50.0%	25.0%	6.3%	6.3%	18.8%	12.5%	37.5%	6.3%	0.0%	0.0%

①笑う，②首をかしげる，③何度も吹く，④恥ずかしがる，⑤実験者を見る，⑥その他，⑦「倒れない」，⑧「なんで？」「あれっ」，⑨「まだ立ってる」，⑩変化なし

注．一人の子どもの反応は複数のカテゴリーに分類される場合がある。

Table 4　*紙人形が倒れない理由*

(風は) 届かない。(「くまちゃんはどこにいるの？」 実験者) テレビを指差す。	1名
テレビだから。	10名
テレビの中だから。	3名
ボンドとかで，はっつけてある。	1名
テレビが重いから。倒れにくいかも。(「風が強かったら？」にうなずく)	
テレビが倒れなきゃ中も倒れない。(「テレビに映ってるジュースは，テレビが倒れるとこぼれる？」) こぼれる。	1名
風が跳ね返る。	1名
だって，こんなか，はいれなかったから	1名
わからない	4名

91.4%，②は94.6%で，それ以外のカテゴリーでは100%であった。その結果，9個のカテゴリーのうち少なくとも1つに該当する反応が現れた参加児は，年中群で85.7%，年長群で100%にのぼった（Table 3）。つまり，これらの子どもは，何らかの予期に反する結果が生じたと感じている反応を示したことになる。この結果から，ほとんどの参加児は，映像の紙人形が倒れると期待して，実際に映像に働きかけていたと考えられる。つまり，参加児は，指示対象についてでなく，映像対象について質問されていると理解し実験課題に答えていたことが明らかになった。

また，子どもに，紙人形が倒れなかったことを確認させた後，どうしてそれが倒れなかったのか，という理由を尋ねた。以下，子どもの回答の主なものをTable 4に示す。それによると，「テレビだから」と答えたのは，年中群19.0%，年長群37.5%であった。「テレビだから」と答えた子どもは，だからと言って「テレビ」がどのような機能を持つのかはっきりとわかっているわけではない。その証拠として，「では，あのくまの紙人形（映像）はどこにあるのか」と尋ねると，「テレビの中にある」と答えたりするのである。他の反応と合わせて解釈すると，紙人形は「テレビの中」にはいっているため，風が届かないと思っているようである。「風が跳ね返る」という答えにも同様の解釈が成り立つが，その参加児にさらに尋ねると，テレビモニターのガラス（実際には液晶）が風を遮ると考えていた。

実　験　3

目　的

実験3では，風を実際に吹きつけても映像中の紙人形は倒れないことを経験させると，このことが「映像からの作用」条件での反応に影響を及ぼすか否かを調べる。ここでは，実験1で，4試行すべてに誤答した参加児を対象とする。すなわち，もし紙人形が倒れる場面しか見ていないので「倒れる」と答えてしまうとしたら，4試行すべてに「倒れる」と答えるはずである。よって，そのような参加児に紙人形が倒れない場面を経験させ，その後でヒト×「映像からの作用」試行を実施し，その成績を指標としてこの経験の効果をみる。

方　法

参加児　実験1の参加児のうち，課題中の4試行すべてに失敗した（「倒れる」と答えた）子ども37名。内訳は4歳後半から5歳前半の15人（男児4人，女児11人，平均年齢4；8歳，以下，年中群とする），5歳後半から6歳前半14人（男児4人，女児10人，平均年齢5；7歳，以下，年長群とする）である。

実験材料・機器　実験1に同じ。

手続き　実験2の手続き（実際に映像中のくまの紙人形に向かって参加児自身が息を吹きかけるようにさせた手続き）を実施した後，実験1でのヒト×「映像からの作用」試行と同様の試行を行った。

結果と考察

実験1の4試行すべてで映像中の紙人形は「倒れる」と答えた子どもが，実際に映像に働きかけても紙人形は

倒れないという経験をすると，映像中のヒトが息を吹くとテレビの前の紙人形が倒れるか否かの質問が再び与えられたとき，反応を変化させるかどうかをみた。その結果，年中群15名中11名（73.3％）と年長群14名中8名（57.1％）が経験後も反応を変化させず，依然として誤答（「倒れる」という反応）を続けた。年中群では，χ^2検定の結果，反応の変化しない参加児の方が有意に多い傾向があった（$\chi^2(1)=3.26, p<.10$）。年長群では両者に差はなかった（$\chi^2(1)=0.29$, ns）。このことから，年中群の多くは，実験1の導入課題で紙人形が倒れる場合だけを見せられたためその後の本課題でも機械的に「倒れる」と反応し続けたわけではないことが推測される。なぜなら，もし機械的な反応であったのなら，「倒れない」経験を与えられた後には「倒れない」という反応にシフトしてもよいからである。ところがそのような子どもの数は年中群では多くなかった。一方，年長群は変化しなかった子どもが8名，変化した子が6名でほぼ半々の結果となった。変化しなかった子どもについては年中群と同じことがいえるであろう。変化した子どもについては二つの可能性が考えられる。ひとつは，「倒れない」という場合を見たから次の反応を機械的に前の反応に合わせて「倒れない」に切り替えたという可能性，もうひとつは，経験を通して，現実とは異なる映像の性質に気づき，反応を変えたという可能性である。前者の可能性であるとすれば年中児の傾向より後退した反応であり，このような可能性は少ないといえる。したがって後者の可能性が大であったと推測できる。

以上から，映像に実際に働きかけて実在の場合と同じ結果（紙人形が倒れるという結果）が生じなかった経験をしても，すぐには映像の表象性の理解にはつながらないことが示唆された。このことは，毎日テレビを見て経験を積むことが，テレビ映像の表象性の理解にそのままつながるものでないことを暗示している。

総合的考察

本研究は，4歳から6歳の子どものビデオ映像の表象性理解を，2つの検討事項を設定して実験的に調べた。

（1）映像理解の年齢的傾向　まず検討事項1は，映像世界と現実世界のインタラクションに「志向性」の要因が含まれる場合，先行研究とは異なり，4歳以降も映像を実在視するかのような反応が現れるか否か，現れるとしたら6歳までにどのような発達的変化がみられるかである。Flavell et al.（1990）のビデオ映像課題は4歳で通過可能であったが，彼らの用いた映像は，動画映像が有する志向性を含んでいなかったことから，写真との差異が顕著でなく，そのため表象性の理解が容易となった可能性があった。そこで本研究では，志向性を操作要因に組み込んだ新しい実験課題を考案し，この要因を含む映像刺激を実験参加児に提示した。その結果，5歳前半までは全問誤答の子どもが有意に高い比率を占め，代わりに6歳以降になると全問誤答の比率は有意に少なくなり全問正答の子どもが有意に増える傾向がみられた。このことから，5歳前半までではビデオ映像の表象性理解が欠如している子どもが多いこと，6歳台になるとそのような傾向は次第に減少することがわかった。

（2）志向性の方向と種類　次に検討事項2だが，本研究では，志向性の要因をその方向（現実から映像へ，あるいは映像から現実へ）と種類（人か物か）に注目し操作した。まず方向では，映像の種類に関わらず4歳後半で映像へと志向する条件（「映像への作用」条件）より，映像からの志向性を受け止める条件（「映像からの作用」条件）の方が，実在であるかのような答え方をした子どもが多かった。また，6歳前半では映像が人のとき，同様に映像からの志向性を受け止める条件の方が，実在であるかのような答え方をした子どもが多かった。次に種類では，6歳前半で映像からの志向性を受け止める条件（「映像からの作用」条件）のとき，志向性が強いと仮定した人の映像に対しての方が，物の映像に対してよりも，実在であるかのような答え方をした子どもが多かった。以上から，年齢依存的ではあるが，志向性の方向や種類は課題の成績に影響することが明らかになった。

では，映像を前にしてあたかも実在であるかのごとく答えた子どもは，指示対象について尋ねられているのではなく，映像について尋ねられていると本当に理解していたのだろうか。この点を実験2によって調べたところ，映像について尋ねられていると正しく理解していたことが明らかになった。子どもはそのうえで，映像から実在の指示対象と同様のアフォーダンスを引き出して反応していたと考えられる。その証拠に，子どもは躊躇することなく映像に向かって息を吹きかけ，その結果，紙人形が倒れないのを見ると，予期に反する結果が生じたと感じている反応（首をかしげるなど）を示した。

では，ビデオ映像に対するこのような子どもの反応を，どのように解釈することができるだろうか。以下にPerner（1991）の理論を援用し，本研究の結果を考察する。

（3）映像理解とメタ表象機能の成立　既に問題のところで一部触れたが，Perner（1991）は写真の理解の発達を彼独自の表象発達論の立場から説明している。彼によると，表象機能には，一次表象（知覚と同義，生得的），二次表象（1歳半頃から），メタ表象（4歳頃から）の三つのレベルがある。一次表象の段階では子どもは写真から意味を抽出することが可能だが，単一モデルの保持しかできないために写真と実在を混同してしまう。しかし，二次表象を獲得すると，複数の心的モデルの保持が

可能となるため，写真に知覚している像とそれに対応する実在の両方を同時に心の中に保持し，比較することができるようになる。この段階では，写真と実在とが異なった状況であることを示すタグ[5]をつけることによって区別しており，両者を混同することはないが，「写真」とは何か，「実在」とは何かという概念的な理解があるわけではなく，まして両者が表象的関係にあることを理解できているわけではない。4歳頃になるとメタ表象機能の獲得によって，写真を写しの機能を持つメディアとして理解するようになる。つまり，写真と実在の両方を同時に心的に保持できるばかりではなく，その関係自体に注意の焦点を当て両者が表象的関係によって結ばれていることを理解できるようになる。二次表象段階で用いていた状況を区別するためのタグは，「写真」，「実在」という概念に取って代わられる。Flavell et al.(1990)はこのメタ表象機能の獲得は領域普遍的であると考え，したがって，ビデオ映像の表象性理解も4歳以降に達成されることを示唆しているが，本研究の結果はそれを支持しないことは上述したとおりである。

では，本研究で実在に対する反応と同様の反応を見せる子どもはどのように映像を理解しているのか。彼らは一次表象レベルに留まって，本当に実在と表象とを区別できないのだろうか。上述のPernerの理論を援用すれば，4歳以上の子どもは既に一次表象レベルを脱して二次表象を獲得していることになるし，この年齢の子どものテレビ経験からしても，映像と実物との質的な差に全く気づかないとは考えにくい。そうすると，子どもは質的な差に気づいた上で異なったタグをつけ，両者を区別してはいるが，タグ自体があいまいであるため，映像に志向的性質が備わっていたり，映像へと志向するような文脈を与えられるとタグが混乱して，映像から実在と同様のアフォーダンスを引き出してしまうと考えられる。本研究で，同じメディアで表現されている映像にもかかわらず，同じ子どもがそれぞれの映像に対して異なった反応を見せるのも，そのように考えれば理解しやすい。

特定の年齢（4歳後半）で「映像からの作用」条件より「映像への作用」条件の方が容易である理由は，「映像への作用」条件の場合，観察者の側から映像中の対象を志向していて，対象の側からの志向性は感じにくいため，「作用するかどうか」より，「何であるか」に焦点が当たる。それはすなわち，タグの方に注目することなので，映像と実在の差異に気づき，映像のみが持つ性質（例えばテレビ画面の質感）に注目することが可能だったと考えられる。一方，「映像からの作用」条件では，観察者は映像からの志向性を受け止める側になる。そして，映像中の対象からの志向性を感じると，「何であるか」より「作用するかどうか」に焦点が当たり，指示対象と共有するアフォーダンスをもっぱら映像から引き出してしまうと考えられる。しかし，なぜ特定の年齢でこのような効果が現れるかについて，本研究の結果だけから推測するのは困難である。この点は今後の究明が必要であろう。

映像理解の最終到達点は，映像それ自体は実体がなく，現実に存在するものの写しであると理解できるメタ表象的理解の達成である。このような理解に達すると，どのような条件のもとでも実在に対するような反応は見せない。本研究の課題において，どの試行であれ，一つでも正答できない子どもは，このような理解に達していないと考えられる。しかし，全試行に正答した子どもが映像の表象性理解に達しているかというと，必ずしもそうともいえない。Table 2のように，6歳前半になると，全試行に正答する子どもの比率は高くなるが，これを二次表象的な理解によってすべての条件に正答したと解釈することも可能である。すなわち，映像の表象性を理解していなくとも，志向性にあまり影響されることなく映像自体の持つ性質（テレビ画面の質感）に目を向けて，実在に対するのとは異なった反応を示したに過ぎないのかもしれない。たとえば実験中，全問正答の子どもたちに「紙人形はどうして倒れないと思うか」と尋ねたことがあったが，「テレビだから」と答える子どもがいた。このように答えた子どもは，だからと言って「テレビ」に写っている映像の表象性について理解しているわけではないと思われる。というのも，さらに「では，紙人形（映像）はどこにあるのか」と尋ねると，その子どもたちは「テレビの中にある」と答えたりするのである。一方で，全問正答の子どもたちの中にも「映像だから」と答え，さらに尋ねるとビデオカメラで撮影するというプロセスや機能についての知識を披瀝する言語反応を行う子どもがいた。このような子どもは，テレビが写しの機能を持つことをはっきりと理解しているといえるだろう。幼児期の後期になれば，このようにはっきりとメタ表象的理解を示す子どももでてくる。いずれにしても，ビデ

5) ここではPerner (1991)の二次表象に関する議論を踏まえて，実在と非実在的対象（例えば，現実のお父さんと写真のお父さん）とが写像的関係として未だ理解されていないが，まったく等価なものとも認識されないで単に区別されている状態を問題としているが，この状態を可能とする初歩的な知識を「タグ」という語で比喩的に表現した。タグとはもともと，商品を発送する際に，種類や製造元などを記して発送に間違いが起こらないようにするための「荷札」のことである（広辞苑）。その「荷札」を見れば，商品どうしがよく似ていて見分けがつきにくくても，違うものとして区別がつく。それと同じように，よく似た対象が異なるコンテクストに現れたとき，子どもがそのコンテクストの違いについての簡単な知識をもっていて，一方がAで他方がBという区別を意識化できれば（異なるタグを貼ることができれば），似た対象がまったくの同一的実在と誤解されることはない。ここでは，コンテクストの性質やそれを作り上げている他者の意図などといった複雑な知識は必要とされないという意味で，「タグ」という用語を用いることにした。

オ映像のメタ表象的理解の達成には，一般的に考えられている以上の長いプロセスが必要であると推測できる。

(4) 今後の課題 本研究では，風という物理的作用の効果が及ぶか否かを指標として，映像の表象性理解について調べたが，効果が及ばない（「紙人形は倒れない」）と答えた子どもの中には，映像に指示対象と同じアフォーダンスを感じながら，テレビモニターのガラスのせいで風が届かないと考えた子どももいた可能性がある。実際，自発的にそのようなコメントをした実験参加児もいた。もしこのような子どもが多ければ，本実験の結果が示している以上に，映像の表象性理解の達成にはいっそうの時間が必要ということになろう。この点を確かめることが今後の課題のひとつとして残されている。

さらに，実在の世界では対象間の物理的作用だけでなく，人と人との心的相互作用が活発にみられることが特徴だが，映像の世界と現実の世界との間には，ふつうはこのような相互作用は成り立たない。そうすると，例えば，映像の人には現実のこちらの世界が見えているかどうか，聞こえているかどうかを子どもに尋ねた場合，物理的作用の効果を指標とした場合とはまた異なる水準の映像理解を示すのであろうか。心的相互作用の成立の可否を指標とする検討が，もうひとつの今後の課題である。

文　献

Atkin, C. K., Hocking, J., & Gantz, W. (1979). *How young children perceive television commercials.* Paper presented at the Eastern Communication Association Convention.

Chandler, D. (1997). Children's understanding of what is 'real' on television: A review of the literature. *Journal of Educational Television*, **22**, 65-80.

Dorr, A. (1983). No shortcuts to judging reality. In J. Bryant, & D. R. Anderson (Eds.), *Children's understanding of television: Research on attention and comprehension* (pp. 199-220). New York: Academic Press.

Fitch, M., Huston, A. C., & Wright, J. C. (1993). From television forms to genre schemata: Children's perceptions of television reality. In G. L. Berry, & J. K. Asamen (Eds.), *Children and television: Images in a changing sociocultural world* (pp. 38-52). Newbury Park, CA: Sage.

Flavell, J. H., Flavell, E. R., Green, F. L., & Korfmacher, J. E. (1990). Do young children think of television image as pictures or real objects? *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, **34**, 399-419.

Hawkins, R. P. (1977). The dimensional structure of children's perceptions of television reality. *Communication Research*, **4**, 299-320.

岩原信九郎. (1965). *教育と心理のための推計学.* 東京：日本文化科学社.

Legerstee, M. (1991). The role of person and object in eliciting early imitation. *Journal of Experimental Child Psychology*, **51**, 423-433.

Liben, L. S. (1999). Developing an understanding of external spatial representations. In I. E. Sigel (Ed.), *Development of mental representation: Theories and applications* (pp. 297-321). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Meltzoff, A. N., & Brooks, R. (2001). "Like me" as a building block for understanding other minds: Bodily acts, attention, and intention. In B. F. Malle, L. J. Moses, & D. A. Baldwin (Eds.), *Intentions and intentionality:Foundation of social cognition* (pp. 171-191). Cambridge, MA: The MIT Press.

Morison, P., Kelly, H., & Gardner, H. (1981). Reasoning about the realities on television: a developmental study. *Journal of Broadcasting*, **25**, 229-242.

村野井均. (1989). 幼児のテレビ理解の発達――1事例の4年間の観察から. *福井大学教育実践研究第14号*, 福井大学, 福井, 235-252.

村野井均. (1992). テレビ理解の発達――大学生の回想に表れたテレビ理解の困難さ. *福井大学教育学部紀要*第Ⅳ部第44号, 福井大学, 福井, 111-126.

Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind.* Cambridge, MA: The MIT Press.

Premack, D., & Premack, A. J. (1997). Infants attribute value±to the goal-directed actions of self-propelled objects. *Journal of Cognitive Neuroscience*, **9**, 848-856.

Tidhar, C. E., & Lemish, D. (2003). The making of television: Young viewers' developing perceptions. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, September, 375-393.

Wallon, H. (1953). L'acte perceptif et le cinéma. *Revue internationale de filmologie*, avril-juin, 97-110. (波多野完治監訳 1983 *ワロン選集下巻所収.* 東京：大月書店).

付記

本実験の計画にあたって貴重なご助言をいただきました名古屋大学（現東京大学）の岡田猛先生に心より感謝申し上げます。また，実験に協力してくださいました享栄幼稚園の園長杉山榮子先生，園児の皆様，諸先生方，ならびに実験実施にご助力いただいた瀬野由衣さん，加藤弘美さんに深く御礼申し上げます。

Kimura, Minako (Nagoya University, Graduate School of Education and Human Development) & Kato, Yoshinobu (Aichi Prefectural University, Faculty of Letters). *Young Children's Understanding of Video Images.* THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 2006, Vol.17, No.2, 126-137.

This study investigated how young children come to understand video images not as real, physically present objects but as representations. To assess the nature of their understanding, three experiments were conducted in which children were asked about the possibility of the interaction between the image world and the real world. The research focused on how intentionality affected children's perception of video images. Intentionality was manipulated in terms of the difference of direction and source. The results of the study indicated that (1) up to the age of 5½ most children thought they could interact with video images, whereas a greater number of children over 6 years of age denied the possibility of interaction; and (2) the direction and source of intentionality affected children's understanding of video images, depending on their ages. The results suggested that it takes a long time for children to come to understand the representational nature of video images. The factor of intentionality may play an important role in this developmental process.

【Key Words】 Understanding of video images, Early childhood, Intentionality, Representational status, Television literacy

2005. 4. 1 受稿, 2006. 3. 2 受理

発達心理学研究
2006, 第17巻, 第2号, 138-147

原　著

乳児との接触未経験学生のあやし行動：音声・行動分析学的研究

中川　愛　　松村　京子
(湊川短期大学)　(兵庫教育大学大学院学校教育研究科)

養育者が乳幼児と関わりあう場合，大人に対する場合と異なる行動をする。一つは，声が高くなったり，発話速度がゆっくりになるmothereseという音声を発する。もう一つは，眉を上げたり口を大きく開けて顔の表情を誇張するといったmultimodal mothereseという行動で，養育者はこれらを直観的に行う。そこで本研究では，養育者にみられるこれらの行動が育児未経験で乳児との接触経験のない学生においてもみられるか否かを明らかにする目的で研究を行った。乳児との接触経験がない男子学生（18～24歳）18名，女子学生（18～22歳）14名を被験者とし，生後3～4ヶ月の男児1名を対象乳児とし，実際に乳児をあやす場面で，学生が①どのようなあやし行動を行うのか，②どのようなあやし言葉を発するのか，③その音声にmothereseが出現するのかについて調べ，それらに④男女差はみられるのか検討を行った。男女とも乳児の機嫌が悪くならなかった学生は，multimodal mothereseとして知られる非接触的あやし行動や遊戯的音声を発言しながら乳児と関わっていた。一方，男女ともに乳児の機嫌が悪くなった学生は，身体運動的なあやしや接触的あやし行動，注意喚起や受容的な発言をしていた。しかし，そのどちらにおいても，男女ともにmothereseが出現していた。即ち，乳児との接触経験がなくてもmothereseが出現することが明らかになった。

【キー・ワード】 マザリーズ，あやし行動，音声分析，行動分析

問題と目的

養育者が乳幼児と関わりあう場合，大人同士では見られないような行動を行う。日本では「あやす」と表現しているが，Stern（1977/1979）はこの行動を「赤ん坊により引き起こされた社会的行動（infant-elicited social behaviors）」と呼んでいる。即ち，乳児が対面する大人に働きかけて発現させる行動として，大人に対する行動とは異なる特徴を持つものとしている。養育者が乳児に対面する時，顔，話し方，声，体や手，指の動き，諸行動のタイミングとリズムなどが様々に変化する。これは，乳幼児が情報をできるだけ受け取りやすく，習得しやすいように大人が自分の表現行動を調節しているといえる。そして，こういった行動は，模倣しながら成長する乳児にとって，情動や社会性の発達に重要であり，育児行動にはなくてはならないものである。

Bell & Ainsworth（1972）は，他者からの働きかけがなかったり，乳児からの働きかけに対して他者が応答しなかったりすると，乳児は，精神的安定が得られず，その後の社会性の発達を大きく阻害することになると報告している。また，乳児期のアタッチメントの形成がその後の対人関係の基礎となること（Bowlby, 1969/1976）や，発達初期に虐待を経験した子どもたちは，情動をコントロールする能力が正常に発達していないこと（George & Main, 1979），子どもの感情の表出に対応して応答性が悪く，反応を返さない虐待親が子どもの感情の表出・読解能力の発達を妨げており，虐待している親も子どもの情動を読み取る能力が劣っていることなども明らかにされている（Disbrow, Doerr, & Caufield, 1977; Frodi & Larmb, 1980; Kropp & Haynes, 1987）。これらから，養育者と乳幼児の関わりあいがいかに重要であるかが分かる。

Papoušek & Papoušek（1987）は，養育者は乳児への働きかけを直観的に行うと述べている。そのような直観的行動は乳幼児に対する語りかけ場面に現れる。その一つに，mothereseと呼ばれるものがある。mothereseとは，まだ十分ことばを話すことができない乳幼児に対して，母親などの養育者が「語りかけることば」をさす。この母親の子どもに向けた言語の特殊性についての研究は，Ferguson (1964), Snow (1977) らの研究がきっかけとなって欧米を中心として行われてきた。母親の乳児に対する特徴的な言語は，mothereseのほかにも，Infant-directed speech (IDS), Baby talk registerなどと呼ばれ，我が国では「対乳児音声」「母親語」という訳が主に用いられている。

motherese音声は以下のような共通した音響的特徴があることがわかっている。その音響的特徴は，普段の大人同士での会話音声に比べ，①基本周波数の変化範囲の拡大，②基本周波数の上昇，③発話速度の低下，④語尾の上昇パターンの増加，⑤繰り返しの増加などである。mothereseの現象は，全く異なる文化圏でも認められて

おり，人類の母親の語りかけに共通するものとされている（Ferguson, 1964）。

では，どうしてmothereseは，発現するのであろうか。その要因の一つとして，乳児がmothrerseを好むことがあげられる。乳児は，motheresetを用いて語りかけられると，注意喚起され語りかけられた声を真似ることができる（正高，1993）という。また，Fernald & Simon（1984）は，ドイツ人の母親を対象にした新生児に対する語りかけ音声の分析結果から，motheresetのイントネーション曲線を構成するメロディ・基本周波数・リズムは乳幼児の好みに適合するもので，新生児の知覚や注意能力に適合すると報告している。

これらのことから，乳児が生まれながらに示す高い音への選好傾向やmotheresetを話す行動パターンが多様な文化を超えたヒトの育児に普遍的な現象であることから，motheresetが子どもの発達に重要なことがうかがえる（正高，1993）。

そしてmothereseは，母親だけに出現するものではない。Fernald et al.（1989）は，フランス，イタリア，ドイツ，日本，イギリス，アメリカという6カ国の母親と父親の乳児への音声を調べ，父親も周波数の上昇がみられたと報告している。また，Shute & Wheldall（1999）は，イギリス人の父親16名を対象に，自分たちの子ども（1～3歳児）への語りかけを調査した。すると，父親たちが子どもたちに語りかける時は，大人同士の会話と比べて基本周波数が高くなること，会話よりも読み聞かせ時にゆっくりになることが明らかになった。彼らはこれをfathereseと呼んでいる。その際，個人差があることも指摘している。さらに，Shute & Wheldall（2001）は，イギリス人の祖母16名を対象に自分たちの孫（1～3歳児）への語りかけを調査した。すると，孫に対しての会話や読み聞かせの時に基本周波数が上昇し，しかも，会話の方が読み聞かせよりもより上昇すること，孫への読み聞かせの時間が大人に対してよりも長くなることが明らかになった。これをgrandmothereseと呼んでいる。このように，実際の育児経験者である母親，父親，祖母におけるmothereseについては報告がみられる。しかし，育児未経験者や乳児との接触経験のない若年者においてmothereseが出現するか否かに関する報告はみられない。

さらに，養育者の直観的行動として，mothereseのような語りかけをしながらも，眉を上げたり口を大きく開けて顔の表情を誇張するといった行動が，新生児に新しい言葉や物を伝えるときにみられるという。イタリア人の母子12組を対象に，家庭での様子をビデオテープに録画し，その相互行動を見てみると，母親は，乳児に言葉でメッセージを伝えるとき，誇張した動きをつけるという。これを，“gestural motherese”と呼んでいる（Iverson, Capirci, Longobardi, & Caselli, 1999）。また，Gogate, Bahrick, & Watson（2000）は，ヨーロッパ系アメリカ人，ラテン系アメリカ人の母子24組の乳児への伝達手段を調査した。乳児の月齢により，5～8ヶ月児，9～17ヶ月児，21～30ヶ月児の3グループに分けた。すると，母親たちは，乳児にターゲットとなる言葉を教えるときは，対象物を動かしたり，時には触ったりしながら，教えていた。これを“multimodal motherese”と呼ぶ。さらに，5～8ヶ月児をもつ母親の方が，他のグループの母親より，ターゲットとなる対象物を動かしながら，言葉を発言していたという。また，Brand, Baldwin, & Ashburn（2002）は，6～8ヶ月児，11～13ヶ月児の乳児を持つ母親51名を対象に，大人に関わる時と乳児に関わる時の行動を調べた。その結果，母親たちは，乳児の注意や行動の意味をより強調するために，積極的な関わり，熱中，接近，誇張した動き，繰り返し，シンプルにするなど，様々な方法で行動を起こすという。さらに，Masataka（1992）によると，聴覚障害をもつ母親が，耳の聞こえない乳幼児に向かって手話で語りかけるシーンを観察してみると，ゆっくりとしたテンポで，かつ身振りを普段より大げさに行っていたという。手話によるmothereseである。また，この手話を収録した映像と，ごく普通に手話を行っている際の映像を別の聴覚障害を持った乳児に見せてやると，前者の方を好むという（Masataka, 1996）。さらに，今まで手話を見たことがない健常児の乳児に同じ映像を見せると，やはり，手話によるmothereseの方に注意を向けるという（Masataka, 1998）。

このように新生児と母親との交流場面は，母親の新生児に対する鋭敏な感受性と新生児が生得的に有する行動に基づいているといえる。つまり，養育者が乳児の行動や情動変化に敏感に対応することが乳児の発達に欠かせないものであり，重要な養育者のスキルであると考えられる。

さらに，成人の乳児に対する感受性についての報告もみられる。志村・今泉（1993）によると，母親，学生，保母からなる3群の乳児音声に対する反応には，育児経験等による多少のばらつきはあるものの，基本的に快／不快，平静／驚き，歌／話といった，複数の共通次元に沿った普遍的な聴取傾向が認められることがわかっている。養育者は乳児音声に含まれる感情性に関わる情報をある程度の規則性をもって認知できるという。また，乳児の表情の読み取りについても一般的特性の上に経験差があることが報告されている（Emde & Sorce, 1983）。これらの報告は，育児未経験者にも乳児の音声や表情に表出された情動変化の読み取りが可能であることを示している。

そこで本研究では，養育者にみられる直観的なあやし

行動が育児未経験で乳児との接触経験のない学生においてもみられるか否かを明らかにする目的で研究を行った。実際に乳児をあやす場面で，学生が①どのようなあやし行動を行うのか，②どのようなあやし言葉を発するのか，③その音声にmothereseが出現するのかについて調べ，それらに④男女差はみられるのか検討を行った。

方　法

1. 被験者と対象乳児

教員養成大学の学生に対して，乳児と関わったことがあるか否か尋ね，「ない」と答えた男子学生（18～24歳）18名，女子学生（18～22歳）14名を被験者とした。対象乳児は，男児1名である。実験を行った男児の月齢は，3ヶ月11日～4ヶ月29日である。

2. 実験手順

実験者は，対象乳児及びその母親と事前に会い，実験内容を説明し，承諾を得た。

実験の手順は，被験者に実験室の椅子に座ってもらい，①乳児の氏名を書いた紙を渡し，声に出して音読するよう指示した（乳児不在音声を録音するため）。実験者は，隣の操作室に退出し音声録音を行った。この時，乳児は母親と一緒に別室で待機していた。次に，②別室で待機していた乳児を実験者が抱いて母親とともに入室し，椅子に座っている被験者に抱かせた。そして，実験者と母親は，隣の操作室に移動し，実験の様子を観察した。次に，③2分が経過した後，実験者が実験室に入室し，被験者に『赤ちゃんの名前を呼んであやして下さい』と指示した（対乳児音声を録音するため）。その3分後，実験を終了した。実験後，実験者が乳児を抱き，操作室で実験状況を見ていた母親に手渡した。

実験中は，別室の操作室からズーム及び方向の自動遠隔操作ができる箱型隠しカメラ4台で，被験者の表情，乳児の表情，被験者の行動，実験室全体を撮影し，4画面合成装置を介して録画した。また，ステレオマイクロホンで，被験者，乳児の音声を集音し，Digital Audio Tape Corder（DAT）（SONY, POC-DA12P）に録音した。

なお，実験は毎回午後15時から開始し，乳児が覚醒時で安定している時に限定し，1日に被験者2名のみの実施とした。また，乳児の機嫌が悪くなった場合は母親の判断で中止することとした。

3. 分　析

1）行動分析　実験開始後2分間の映像からあやし行動の分析を行った。録画映像を3秒ごとに区切ってコンピュータに入力し，40の音声付動画ファイルを作成した。そして，各被験者40ファイルを再生して，1ファイル毎に「あやし行動あり」か「あやし行動なし」を判別した。全ファイル数の中であやし行動がみられたファイル数の割合を各自のあやし行動平均生起率として算出した。また同時に，乳児が泣く，機嫌が悪くなってぐずるといった，乳児ぐずり場面についても，動画ファイルから判別した。なお，判別にあたっては，2名の判別者が個別に判定を行った。一致率は98.8％であった。

次に，あやし行動が出現した動画ファイルについて，あやし行動パターンの分類を行った。①抱いて揺らす，タカイタカイなどを「身体運動的あやし」，②乳児を軽くたたく，横抱きにする，頭・体をなでるなどを「接触的あやし」，③顔を近づける，ばあと言うなどを「非接触的あやし」として分類し，あやし行動パターン別平均生起率を算出した。分類にあたっては，2名の判別者が個別に判定を行った。一致率は92.7％であった。

2）あやし言葉分析　実験開始2分間の被験者が発言したすべての言葉を録画ビデオから書き出した。そして，それらの言葉を庭野（2003）の談話分析を参考に，9つの発話機能カテゴリーに分類した。なお，ひとまとまりの音声の中に沈黙が挿入されている場合，その音声のない部分が0.3秒未満のものは連続したひとつの音声とした。カテゴリーは，①乳児の注意を養育者へひきつける，あるいは乳児音声を引き出す目的の発話（「○○くん」「こんにちは」など）を「注意喚起・音声誘出」，②乳児の音声に対する同意や賞賛，あるいは乳児に対する愛情を示す発話（「よしよし」「はいはい」など）を「受容的表現」，③乳児の音声や行動に対する否定的な内容を示す発話（「ごめんね」など）を「否定的表現」，④乳児に情報を与える発話（命名を含む）（「お母さん来るよ」など）を「情報提示・命名」，⑤乳児音声の模倣，あるいは乳児の意図を解釈して代弁する発話（「楽しいね」など）を「模倣・代弁」，⑥遊戯的目的の発話（「ばあ」「タカイタカイ」など）を「遊戯的音声」，⑦乳児に対する質問発話（「どうしたの」など）を「質問」，⑧乳児に対する指示発話（「泣かないでね」など）を「指示」，⑨上記のどの機能にも当てはまらない発話を「機能不明」とした。2名の判別者が個別に判定を行った結果，一致率は98.8％であった。

次に，各カテゴリーの発話が一度でも出現した人と，全く出現しなかった人に分類し，男女別で人数比率を算出した。

3）音声分析　DATに録音した音声をUSBオーディオ・インターフェース（ローランド（株））を用いてコンピュータに取り込み，音声分析ソフトWindows版「音声工房」（コロナ（株））を用いて，音声の周波数分析を行った。

mothereseが学生に現れるかどうかを調べるために，音声の周波数分析を行った。被験者が乳児に対して発言した乳児の名前（対乳児音声）と被験者が乳児不在時に発声した乳児の名前（乳児不在音声）を抽出し，音声分析ソフトで基本周波数の比較を行った。

音響的な分類は以下の3項目である。①FO始点：乳児の名前「kohei」と発声を開始した時点の基本周波数値。②FO中点：「kun」と発声した時点の基本周波数値。③音声持続時間：音声分析ソフト上の音声波形の出現時点と消失時点の時間差を求めた。全体時間を乳児の名前（「koheikun」）を発声した開始から終了まで，前半時間は「kohei」，後半時間は「kun」とした。

結　　果

1. あやし行動

1）あやし行動パターン　各被験者の全動画ファイル中のあやし行動生起率の男子と女子の平均値と標準偏差を求めた結果をTable 1に示す。あやし行動平均生起率の男女差をMann-WhitneyのU検定で分析したところ，男子より女子の方が有意に多くみられた（$p<.05$）。

出現したあやし行動パターン別平均生起率を見ると，「身体運動的あやし」が男子39.0 ± 7.0（mean ± *SD*；以下同様）%，女子45.4 ± 21.8 %，「接触的あやし」が男子27.2 ± 22.5 %，女子39.6 ± 24.5 %，「非接触的あやし」が男子6.5 ± 9.5 %，女子5.0 ± 6.7 %であった。これらについてχ^2検定の結果，男女間で有意な差はみられなかった。

Table 1　*あやし行動平均生起率とあやし行動パターン別平均生起率*

分類項目	Mean±*SD*(%)	
	男子	女子
あやし行動平均生起率	72.8±22.3	90.0±18.8*
身体運動的あやし平均生起	39.0±27.0	45.4±21.8
接触的あやし平均生起率	27.2±22.5	39.6±24.5
非接触的あやし平均生起率	6.5±9.5	5.0±6.7

*$p<.05$

Table 2　*あやし行動レパートリー*

あやし行動レパートリー	男子(n=18)	女子(n=14)
身体運動的あやし		
乳児の体を前後に揺らす	10名	6名
乳児の手を揺らす	8	6
タカイタカイをする	6	1
乳児をひざの上に座らせる	5	7
乳児をひざの上に立たせる	5	6
乳児の体を左右に揺らす	5	5
ひざの上で乳児にジャンプさせる	1	3
乳児をいすの上に立たせる	0	1
乳児をいすの上に座らせる	0	1
乳児を床の上に立たせる	0	1
乳児を床に座らせる	1	0
立って回る	1	0
接触的あやし		
乳児の体を軽くたたく	8	9
横抱き	8	2
頭・体をなでる	5	3
縦抱き	3	5
乳児の顔を触る	2	4
乳児の指を触る	0	1
非接触的あやし		
ばあと言う	4	6
顔を近づけて遊ぶ	2	0

次に，各被験者にみられたあやし行動パターンの具体例をTable 2に示す。「身体運動的あやし」について，男子で出現していたのは，乳児の体を前後に揺らす（18名中10名；55.6 %），乳児の手を揺らす（18名中8名；44.4 %），タカイタカイをする（18名中6名；33.3 %）などであった。女子では，乳児をひざの上に座らせる（14名中7名；50.0 %），乳児の体を前後に揺らす（14名中6名；42.9 %），乳児の手を揺らす（14名中6名；42.9 %），乳児をひざの上に立たせる（14名中6名；42.9 %）などであった。

「接触的あやし」について，男子で出現していたのは，「乳児の体を軽くたたく（18名中8名；44.4 %），横抱き（18名中8名；44.4 %），頭・体をなでる（18名中5名；27.8 %）などであった。女子では，乳児の体を軽くたたく（14名中9名；64.3 %），縦抱き（14名中5名；35.7 %），乳児の顔を触る（14名中4名；28.6 %）などであった。

「非接触的あやし」について，男子で出現していたのは，ばあと言う（18名中4名；22.2 %），顔を近づける（18名中2名；11.1 %）であった。女子では，ばあと言う（14名中6名；42.9 %）であった。

2）乳児ぐずり場面　実験中の乳児ぐずり平均生起率は，男子53.6 ± 37.3 %，女子38.9 ± 37.3 %であり，χ^2検定の結果，男女間に有意な差は認められなかった。

3）表情　乳児をあやす時にあやし手の表情は，目を見開き，口を大きく開け，びっくりした顔など誇張させることが多い。これは，乳児とのやりとりの準備ができているという信号（Stern, 1977/1979）といわれる。そこで，本研究においてもそのような表情がみられるか否かを検討した。その結果，男子では，18名中4名（22.2 %），女子では14名中6名（42.9 %）が表情を変えてあやしていた。このような誇張した表情は女子に多い傾向がみられた。

4）共同注意　被験者の乳児の行動変化に対する敏感性を見るために共同注意を検討した。共同注意とは，「対象に対する注意を他者と共有する行動」である。母親は，子どもの注視する方向を監視する傾向があり，それは乳児と経験を共有しようとする現れで，乳児の行動や情動変化に敏感に対応していることを示している（Schaffer, 1977/1979）。そこで，本研究においても，被験者の共同注意行動の出現を調べた。その結果，男子2名（11.1 %），女子3名（21.4 %）に，共同注意の1つのパターンである，乳児が見ている方向を見るという視線追跡行動がみられた。また共同注意と同時に「何見てるの？」「何かあった？」と乳児に言葉かけをしている被験

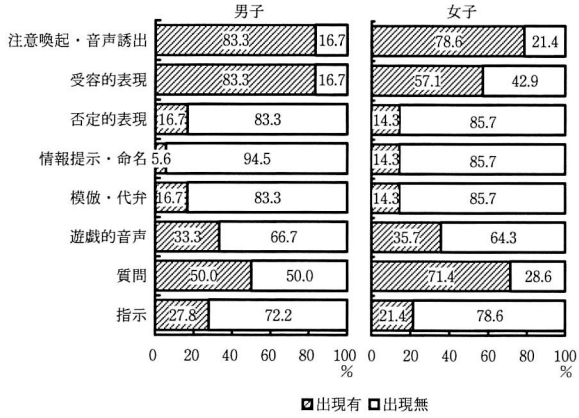

Figure 1　*あやし言葉の各発話機能カテゴリー出現人数比率*

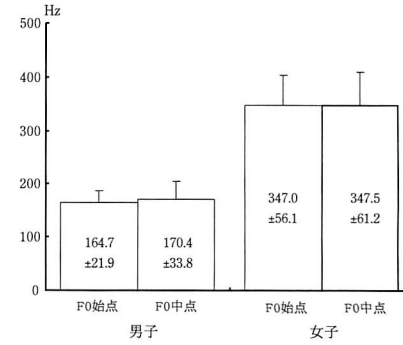

Figure 3　*語尾の上昇度*

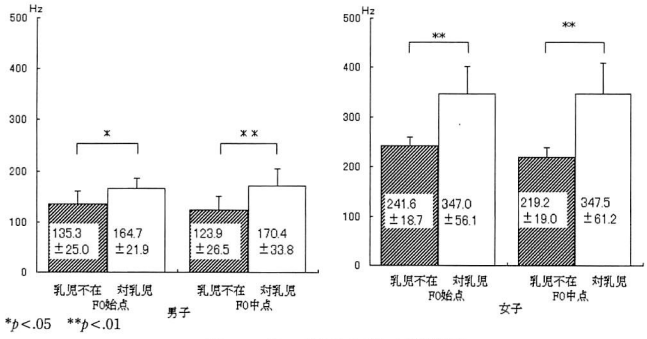

Figure 2　*音声の基本周波数*

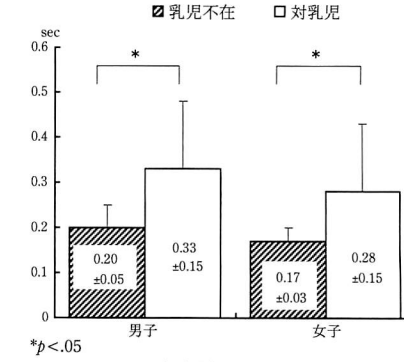

Figure 4　*音声持続時間（後半時間）*

者もみられた。

2. あやし言葉

被験者が乳児へ語りかけた，実験開始2分間のあやし言葉を分類した。各被験者において，9つの発話機能別の発話の出現の有無を検討した。あやし言葉の各発話機能カテゴリー出現人数比率をFigure 1に示す。

各発話機能カテゴリー出現人数比率を見ると，「注意喚起・音声誘出」，「受容的表現」，「質問」が男女とも半数以上の人に出現していた。また，「否定的表現」，「情報提示・命名」，「模倣・代弁」，「遊戯的音声」は，男女とも出現が少なかった。これらについてχ^2検定の結果，どのカテゴリーにおいても男女間で有意な差はみられなかった。

3. 音声分析

男子学生8名，女子学生2名は，被験者の音声に乳児の泣き声が重なったため，音声の基本周波数が測定できなかった。したがって，分析対象は男子学生10名，女子学生12名であった。

本研究では，motherese発現を基本周波数の上昇，語尾の上昇，発話速度の低下の3点から検討した。

1）音声の基本周波数　乳児不在音声と対乳児音声の音声基本周波数について，Wilcoxonの符号付順位検定を行った。男女とも，F0始点，F0中点の基本周波数値は，対乳児音声で有意に高くなっていた（$p<.05$）（Figure 2）。即ち，男女ともにmotherese の特徴の一つである音声の基本周波数の上昇がみられた。

また，乳児不在音声と対乳児音声の周波数の変化の程度を男女で比較したところ（Mann-WhitneyのU検定），F0始点，中点ともに，女子の方が男子よりも有意に大きいことが分かった（$p<.01$）（Figure 2）。即ち，乳児を前にすると，女子の方が男子より声がより高くなっていると言える。

2）語尾の上昇　対乳児音声の語尾の上昇度について検討を行った。対乳児音声のF0始点，中点の基本周波数値をFigure 3に示す。Wilcoxonの符号付順位検定の結果，F0始点の基本周波数から中点の基本周波数への有意な変化は男女ともにみられなかった。即ち，男女ともに語尾の上昇はなかった。

3）発話速度　発話速度の変化を調べるため，Wilcoxonの符号付順位検定によって，乳児不在音声と対乳児音声の持続時間を比較した。男女とも，両音声の全体の持続時間については，有意な差はみられなかったが，後半時

間については，男女ともに，対乳児音声の持続時間が乳児不在音声より有意に増加していた（$p<.05$）（Figure 4）。

また，乳児不在音声と対乳児音声の持続時間の変化の程度を男女で比較したところ（Mann-WhitneyのU検定），有意な差はみられなかった。

以上の結果について，motherese の特徴項目ごとにみると，①基本周波数の上昇を示した被験者は，男子10名中8名（80.0％），女子12名中12名（100.0％），②語尾の上昇を示した被験者は，男子10名中7名（70.0％），女子12名中5名（41.7％），③発話速度の低下を示した被験者は，男子10名中6名（60.0％），女子12名中9名（75.0％）であった。また，これら3つの特徴全てを示した学生は，男子10名中4名（40.0％），女子12名中2名（16.7％）であった。3つの特徴を全く示さなかった学生は男女ともにいなかった。

考　　察

1. あやし行動

あやし行動カテゴリーに分類した結果，「身体運動的あやし」や「接触的あやし」が男女ともに多くみられた。Kornerらによると，泣いている乳児の体を引き起こして，お座りさせて支えてやる場合や，全く乳児に介入せずにそのままベッドで泣かせておく場合と比べて，抱き上げて，肩に当てて抱いてやる場合の方が乳児が泣き止むこと（Korner & Grobstein, 1966），動かされるという経験が乳児をなだめる効果をもち，それが視覚的な敏活さを生じる決定的な要素となること（Korner & Thoman, 1970），乳児に刺激を与えると，乳児の興奮を鎮静させる効果がある（Korner, 1969）といった報告もなされている。このような行動は，本研究においてもみられ，乳児との接触経験がない学生にも現れる対乳児行動といえる。しかし，これらの行動が出現していても，乳児の機嫌がよくならないケースが多くみられた。これは，実験開始から終了まで椅子に座った状態であった学生に多く，その状態で乳児を軽くたたいたり，揺らしたりしても乳児の機嫌はよくならなかった。乳児の機嫌を直そうとして行っていたあやし行動が適切でなかったと言える。与えた刺激が弱かったのか，単調なものであったのか，少なくとも乳児には心地よい刺激ではなかったと思われる。そして，乳児を軽くたたいたり，揺らしたりしても乳児の機嫌はよくならないので，乳児から視線を反らし，身動きできなくなった被験者もみられた。

一方，乳児がぐずりだした時に，被験者が椅子から立ち上がり，乳児を横抱きから縦抱きに変えたりして行動パターンを変えたケースでは，乳児のぐずりは弱まった。この場合の乳児の姿勢や状態を変化させた行動は乳児の不快感を取り除くものであったと考えられるが。しかし，このような行動パターンは少なかった。

もう一つ，ほとんどの被験者が行っていた行動として，乳児の顔をみつめていたことがあげられる。すでに，乳児をあやす時に乳児の状態を読み取ることの重要性は明らかになっている（Schaffer, 1977/1979）。被験者の中には，乳児と目が合った際に，顔を誇張する場合がみられ，multimodal mothereseが出現していたことが分かる。乳児をあやす時の，目を見開き，口を大きく開け，びっくりした顔など誇張させるなどのあやし手の表情は，乳児とのやりとりの準備ができているという信号（Stern, 1977/1979）といわれる。しかし，そのようなmultimodal mothereseが出現していた被験者は約31.3％で，少なかった。このような非接触的あやし行動が多い被験者には，乳児のぐずりの生起頻度が少ない傾向がみられた。

次に，乳児に対する敏感性を見るために共同注意の出現を調べたところ，男子2名，女子3名に乳児が見ている方向を見るという乳児への視線追跡行動が観察された。Schaffer（1977/1979）によると，母親は，子どもの注視する方向を監視する傾向があり，それは乳児と経験を共有しようとする現れで，乳児の行動や情動変化に敏感に対応していることを示している。また，乳児が他者の視線を追って視覚対象を見るという行動よりも，母親が乳児の視線を追って生じる場合のほうが多い（Schaffer, 1984）と報告している。今回の結果も同様の共同注意が見られたが，そのように乳児の行動や情動変化に敏感に対応している被験者は少なかったといえる。

乳幼児に対する対児行動の男女差については，Feldman, Nash, & Cutrona（1977）が報告している。8～9歳，14～15歳の子どもが10ヶ月児に対してどのようなあやし行動を行うか調べたものである。その結果，両グループとも，男子は女子よりも乳児を無視する傾向があり，そのような男女差は14～15歳でより明確になると報告している。さらに，高校生の対乳児行動では男女差が認められ，大学生では男女差がないという（Feldman & Nash, 1979）。本研究では，男子学生と女子学生のあやし行動の生起頻度については，有意差が認められ，男子は女子よりも乳児をあやす頻度が少ないことがわかった。Feldmanらの結果と本研究結果の主な相違は，彼らが生後10ヶ月児，我々が4ヶ月児を対象としている点である。両乳児では，運動機能，認知，情動などの発達状況が大きく異なるため，より詳細な検討が必要である。

2. あやし言葉

被験者のほとんどは，乳児に言葉かけを行っていた。言葉かけは，言葉が話せない乳児にとっても，重要なコミュニケーションである（Trevarthen, 1979：鯨岡，1989より）。

実験中，乳児がぐずる，泣くなど機嫌が悪くなる状態を経験した多くの被験者が「よしよし」や「はいはい」といった「受容的表現」を発していた。これは，乳児の情動の動きを調整しようとする養育者の働きであり，Stern（1985/1989）は，これを情動調律と呼んでいる。被験者は，まず自分自身の情動のありようを落ち着いた穏やかな情動のありように変え，それが乳児に浸透し乳児の負の情動がおのずから鎮静化していくように対応しているといえる。また，被験者の中には，乳児の機嫌が悪くなると言葉かけが少なくなってしまったり，全く話すことができなくなってしまったりしたケースもみられた。

庭野（2003）が行った，3ヶ月児の母子間における母親の発話機能の発現率では，「注意喚起・音声誘出」が22.3％，「受容的表現」が24.5％，「模倣・代弁」が26.1％を占めている。また，Trevarthen（1979：鯨岡，1989より）が行った，生後2ヶ月の一女児に対する母親の言葉の内容分析では，母親の多くは，乳児の生理的欲求に自分がどう対処しなければならないかについてはほとんどしゃべらず，乳児がどのように感じているか，乳児が何を考えているかを話すと報告されている。即ち，言葉が話せない乳児に対して，母親は，乳児の表情や行動，泣きから，乳児の気持ちを感じ取ろうとしており，またその気持ちを代弁していることが多いといえる。

しかし，本研究では，「模倣・代弁」はほとんどの学生被験者に出現していない。男女ともに乳児がどのように感じているのか推測して代弁するのではなく，直接「どうしたの？」と尋ねる直接的な「質問」が多くみられた。このことから，学生は乳児が何を欲求しているのか理解できず，どうしていいのかわらない様子がうかがえ，乳児の気持ちを知ろうとして質問を発していることが分かる。また，乳児がなかなか泣き止まないときに，「ごめんね」という発言をしている被験者もみられた。これは，被験者自身が乳児の機嫌をよくすることができず，またどうしたらよいかわからないことから発言していると考えられる。このような状況から，先行研究の母親に見られた乳児の状態を敏感に感じ取って発せられる言葉かけが学生においてはあまりなされていないことが分かる。

3. Motherese

mothereseはこれまで，育児をしている人，経験的に学習している人で出現することが報告されている（Ferguson, 1964; Garnica, 1977; Fernald & Simon, 1984; Warren-Leubecker & Bohannon, 1984; Papoušek, Papoušek, & Haekel, 1987; Grieser & Kuhl, 1988; Fernald et al., 1989; Shute & Wheldall, 2001）。本研究結果からは，今まで乳児との接触経験がない学生でもmothereseが出現することが明らかになった。乳児との対面時には，音声の基本周波数の上昇，発話速度の低下がみられた。特に，mothereses の特徴の一つである基本周波数の上昇は，ほぼ全員にみられ，声が高くなることが，mothereseの特徴の中でも最も出現しやすいものと考えられる。基本周波数の変化が大きくなることについては，文化圏の違う母親（Garnica, 1977; Fernald & Simon, 1984; Grieser & Kuhl, 1988; Fernald et al., 1989）や，父親（Papoušek et al., 1987; Warren-Leubecker & Bohannon, 1984; Fernald et al., 1989）においてもみられている。また，Katz, Cohn, & Moore（1996）も，基本周波数の高さや変化が大人へ向けた音声と比較してmothereseの特徴を最も際立たせている成分であると報告している。

しかし，mothereseの出現には，個人差があることもわかった。mothereseの3つの特徴である基本周波数の上昇，語尾の上昇，発話速度の低下の全てが現れた被験者もいれば，そのうちの一つしか出現しなかった被験者もみられた。Shute & Wheldall（1999）も，イギリス人の父親の乳児と大人同士の会話を比べた結果，基本周波数の範囲や発話速度に関して個人差があると報告している。

さらに，女子では，乳児を前にした時に，男子よりもはるかに声の高さが高くなっていた。これについては，母親と父親の対乳児音声を比較した結果，母親の方が基本周波数の変化が大きくなることが報告されており（Fernald et al., 1989; Shute & Wheldall, 1999），同様の現象といえる。このことから，子育てや育児経験がない場合でも，女性の方が男性よりもmothereseの基本周波数の上昇の程度が大きくなるといえる。

今回，母親などの対乳児音声にしばしばみられる語尾の上昇は明確には認められなかった。これについては，mothereseのパターンが音声の語尾が上昇するrisingタイプだけでなく，音声の後半が下降するfallingタイプや音声が平坦なflatタイプなどもあり，語尾の上昇はmothereseとみなすための必須条件ではないとする報告（志村，1987）を支持するものである。

ではなぜ，子育てや育児経験のない人にもmotherese, fathereseが出現するのであろうか。人間の能力としての養育行動が生得的に備わっているという可能性と，もう一つは，学生が養育者による乳児への語りかけ場面を視聴した経験があり，これをモデルとして模倣しているという可能性が考えられる。これは非常に興味深い問題であるが，今回の研究からは明らかにすることはできない。本研究において，実験後に，「乳児に対してどうしたらよいのかわからなかった。」と答える被験者が多く，しかもそういった発言をしていた被験者さえも声が高くなっていた。このことは，少なくとも発した本人が声の上昇に気づいていないことは明らかで無意識に声が高くなっていることを示している。

以上のことから，乳児との接触経験のない学生のあやし行動について，次のことが明らかになった。男女ともに乳児の機嫌が悪くならなかった学生は，multimodal motherese として知られる非接触的あやし行動や遊戯的音声を発しながら乳児と関わっていた。一方，乳児の機嫌が悪くなった学生は，身体運動的なあやしや接触的あやし行動，注意喚起や受容的な発言をしていた。しかし，そのどちらにおいても，男女ともに motherese が出現していた。即ち，乳児との接触経験がなくても motherese が出現することが明らかになった。

一方，乳児の機嫌の悪さに対して，乳児の機嫌を快状態にするような言葉かけや行動が全くできない学生も多くみられた。乳児の表情の読み取りについては，一般的特性の上に経験差が認められている（Emde & Sorce, 1983）。また，「泣き声」の研究では，助産師，保育士，母親，看護師，子どもの世話をしたことがある女性，子どもの世話をしたことがない女性を対象に乳児の泣き声（birth, pain, hunger, pleasure）判定調査を行った結果，助産師，保育士，母親のような経験のあるグループが他のグループより正解率が高く，経験差が認められている（Wasz-Höckert, Lind, Vuorenkoski, Partanen, & Valanne 1968）。さらに，成人の乳児音声の聞き取り方の研究では，母親，保育士，学生を対象に，乳児の快状態を示す教示と不快状態を示す教示を変動要因として聴取実験を行った結果，聴取者の経験に応じた差異がみられたという（志村・今泉，1993）。即ち，養育者の乳児の行動や情動についての反応には，育児経験の違いが関係しており，経験がある方がそのような能力は育児経験があった方が優れていると報告されている。以上のことから，言葉かけや行動が全くできない学生は，子どもを世話した経験のなさに起因している可能性が考えられ，これについての検討は今後の課題としたい。

文　献

Bell, S. M., & Ainsworth, M. D. S. (1972). Infant crying and maternal responsiveness. *Child Development,* **43**, 1171-1190.

Bowlby, J. (1976). *母子関係の理論：I．愛着行動*（黒田実郎・大羽　蓁・岡田洋子・黒田聖一，訳）．東京：岩崎学術出版社．(Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss. Vol. 1. Attachment*. New York: The Hogarth Press).

Brand, R. J., Baldwin, D. A., & Ashburn, L. A. (2002). Evidence for 'motionese': Modifications in mothers' infant-directed action. *Developmental Science*, **5** (1), 72-83.

Disbrow, M. A., Doerr, H., & Caufield, C. (1977). Measuring the components of parents' potential for child abuse and neglect. *Child Abuse and Neglect*, **1**, 279-296.

Emde, R. N., & Sorce, J. F. (1983). The rewards of infancy: emotional availability and maternal referencing. In Call, J. D., Galenson, E., & Tyson, R. L. (Eds.), *Frontiers of infant psychiatry* (pp 17-30). New York: Basic Books.

Feldman, S. S., Nash, S. C., & Cutrona, C. (1977). The influence of age and sex on responsiveness to babies. *Developmental Psychology,* **13**, 675-676.

Feldman, S. S., & Nash, S. C. (1979). Changes in responsiveness to babies during adolescence. *Child Development,* **50**, 942-949.

Ferguson, C. A. (1964). Baby talk in six languages. *American Anthropologist*, **66**, 103-114.

Fernald, A., & Simon, T. (1984). Expanded intonation contours in mothers speech to newborns. *Developmental Psychology*, **20**, 104-113.

Fernald, A., Taeschner, T., Dunn, J., Papoušek, M., Boyssen-Bardies, B., & Fukui, I. (1989). Across-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants. *Journal of Child Language*, **16**, 477-502.

Frodi, A. M., & Larmb, M. E. (1980). Child absusers' responses to infant smiles and cries. *Child Development,* **51**, 238-241.

Garnica, O. (1977). Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children. In Snow, C. E., & Ferguson, C. A. (Eds.), *Talking to children: Language input and acquisition* (pp. 63-88). Cambridge: Cambridge Universiy Press.

George, C., & Main, M. (1979). Social interactions of young abused children: Approach, avoidance and aggression. *Child Development*, **50**, 306-318.

Gogate, L. J., Bahrick, L. E., & Watson, J. D. (2000). A study of multimodal motherese: The role of temporal synchrony between verbals and gestures. *Child Development*, **71**, 878-894.

Grieser, D. L., & Kuhl, P. K. (1988). Maternal speech to infants in a tonal language: Support for universal prosodic features in motherese. *Developmental Psychology,* **24**, 14-20.

Iverson, J. M., Capirci, O., Longobardi, E., & Caselli, M. C. (1999). Gesturing in mother-child interactions. *Cognitive Development,* **14**, 57-75.

Katz, G. S., Cohn, J. F., & Moore, C. A. (1966). Acombination of vocal F0 dynamic and summary features discriminates between three pragmatic categories of infant directed speech. *Child Development,* **67**, 205-217.

Korner, A. F. (1969). Neonatal startles, smiles, erections and reflex aucks as related to state, sex and individuality.

Child Development, **40**, 1039-1053.

Korner, A. F., & Grobstein, R. (1966). Visual alertness as related to soothing in neonates: Implications for maternal stimulation and early deprivation. *Child Development,* **37**, 867-76.

Korner, A. F., & Thoman, E. B. (1970). Visual alertness in neonates as evoked by maternal care. *Journal of Experimental Child Psychology,* **10**, 67-78.

Kropp, J. P., & Haynes, O. M. (1987). Abusive and non-abive mothers' ability to identify general and specific emotion signals of infants. *Child Development,* **58**, 187-190.

鯨岡　峻. (1989). 早期乳児期における母子間のコミュニケーションと協応：第1次相互主体性について, 鯨岡　峻（編訳), *母と子のあいだ* (pp.69-101). 京都：ミネルヴァ書房. (Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infacy: A description of primary intersubjectivity. In Bullowa, M. (Ed.), *Before Speech: The beginning of interpersonal communication* (pp. 321-347). Cambridge: Cambridge University Press.)

Masataka, N. (1992). Motherese in a signed language. *Infant Behavior and Development,* **15**, 453-460.

正高信男. (1993). *0歳児がことばを獲得するとき*. 東京：中央公論新社.

Masataka, N. (1996). Perception of motherese in a signed language by 6-month-old deaf infants. *Developmental Psychology,* **32**, 874-879.

Masataka, N. (1998). Perception of motherese in Japanese sign language by 6-month-old hearing infants. *Developmental Psychology,* **34**, 241-246.

庭野賀津子. (2003). 母親の対乳児音声における音調曲線と発話機能の発達的変化. *宮城学院女子大学発達科学研究第3巻*, 宮城学院女子大学, 宮城, 31-40.

Papoušek, M., & Papoušek, H. (1987). Intuitive parenting: A dialectic counterpart to the infant's integrative competence. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development,* 2nd. (pp.669-720). New York :Wiley.

Papoušek, M., Papoušek, H., & Haekel, M. (1987). Didactic adjustments in fathers' and mothers' speech to their three-month-old infants. *Journal of Psycholinguistic Research,* **6**, 49-56.

Schaffer, H. R. (1979). *母性のはたらき*（矢野喜夫・矢野のり子, 訳). 東京：サイエンス社. (Schaffer, H. R. (1977). *Mothering*. London: Open Books Publishing Ltd.)

Schaffer, H. R. (Ed.). (1984). *The child's entry into a social world.* London: Academic Press.

志村洋子. (1987). 母子相互作用における音環境としてのマザリーズと乳児の音声行動の関連——2ヶ月児の声の音響分析を通して. *音声医学,* **28** (3), 162-169.

志村洋子・今泉　敏. (1993). 乳児音声の感性情報認知における聴取者・状況依存性. *音声言語医学,* **34** (4), 417-424.

Shute, B., & Wheldall, K. (1999). Fundamental frequency and temporal modifications in the speech of British fathers to their children. *Educational Psychology,* **19**, 221-233.

Shute, B., & Wheldall, K. (2001). How do grandmothers speak to their grandchildren? Fundamental frequency and temporal modifications in the speech of British grandmothers to their grandchildren. *Educational Psychology,* **21**, 493-503.

Snow, C. E. (1977). Mothers' speech research: From input to interaction. In Fergason, C. E., & Fergason, C. A. (Eds.), *Talking to children* (pp. 31-50). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Stern, D. N. (1979). *母子関係の出発*（岡村佳子, 訳). 東京：サイエンス社. (Stern, D. N. (1977). *The first relationship: Infant and mother*. London: Open Books Publishing Ltd.)

Stern, D. N. (1989). *乳児の対人世界——理論篇*（小此木啓吾他, 訳). 東京：岩崎学術出版社. (Stern, D. N. (1985). *The interpersonal world of the infant*. New York: Basic Books, Inc.)

Warren-Leubecker, A., & Bohannon, J. N. (1984). Intonation patterns in child-directed speech: mother-father difference. *Child Development,* **55**. 1379-1385.

Wasz-Höckert, O., Lind, O., Vuorenkoski, V., Partanen, V., & Valanne, E. (1968). *The infant cry: A spectrographic and auditory analysis.* Clinics in Developmental Medicine, No. 29. Spastics Intenational Medical Publications in Association with William Hainemann Medical Books Ltd.

付記

本研究にご協力いただいた山本康平君とそのお母様, 兵庫教育大学の学生の皆様に厚く御礼申し上げます。

Nakagawa, Ai (Minatogawa College) & Matsumura, Kyoko (Hyogo University of Teacher Education). *Phonetic and Behavioral Analysis of Infant-Directed Verbal and Physical Behavior of Students Lacking Experiences with Infants.* THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 2006, Vol.17, No.2, 138-147.

This study examined the behavior and speech of students (18 males and 14 females) who were inexperienced in contacts with babies. Participants' verbal and physical behaviors directed to a four month-old baby and to an adult were recorded. The infant-directed speech of students was characterized by significantly higher frequency sounds and a slower speaking style, compared with their adult-directed speech. The infant-directed speech of male students included soothing speech, and the speech of female students was both soothing and stimulated the baby's attention. Both male and female students showed similar infant-directed physical behaviors such as patting the baby on the back, rocking, and soothing.

【Key Words】 Infant-directed speech, Infant-directed behavior, Phonetic analysis, Behavioral analysis

2004. 7. 12 受稿, 2006. 3. 4 受理

発達心理学研究
2006，第17巻，第2号，148-158

原　著

母親の被害的認知が虐待的行為に及ぼす影響

中谷　奈美子
（名古屋大学発達心理精神科学教育研究センター[1)]）

中谷　素之
（大阪大学大学院人間科学研究科）

本研究の目的は，子どもの反抗行動に対する母親の認知と虐待的行為の関係を，特に子どもの悪意や敵意と捉える「被害的認知」に着目して検討することであった。3～4歳の子どもを持つ一般の母親270名に調査用紙を配布し，207名から協力を得た（回収率76.7％）。調査は，子どもの反抗に対する母親の認知，虐待的行為，さらに，認知を媒介として虐待的行為に影響を及ぼす要因として母親の育児ストレス，自尊感情，親に対する愛着，母親の就労，子どもの性別について測定された。重回帰分析の結果，予測した先行要因→認知的要因（媒介要因）→虐待的行為のプロセスが確認された。すなわち，虐待的行為に影響を及ぼす母親の認知特性は，子どもに対する否定的認知ではなく，母親の自尊感情の低さや育児ストレスの高さからもたらされる被害的認知であることが明らかにされた。また，先行要因として検討した育児ストレスは，認知の歪みをもたらすだけでなく，虐待的行為に直接正の影響を及ぼすこと，親に対する愛着は虐待的行為に負の影響を及ぼすことが明らかになった。以上の結果から，子どもの養育における母親の認知的要因の役割について議論され，児童虐待ハイリスクの母親に対して，認知の歪みや育児ストレスなどを考慮して介入することの重要性が示唆された。

【キー・ワード】 児童虐待，母親，被害的認知，子どもの反抗，幼児期

問　題

近年，子どもの養育に関わる問題が社会の注目を集めている。とりわけ児童虐待は，子どもの精神発達の歪みや身体症状をもたらし，トラウマの後遺症としても把握されており（西澤，1994），子どもに深刻な影響を及ぼすと考えられる。そのため，虐待問題の解決は社会的に極めて重要な課題であり，早期の支援と適切なケアが求められている。

さて，これまで欧米でのいくつかの研究によって，児童虐待の発生に関与する要因が検討されてきた。例えば，薬物乱用や依存，うつ症状や不安（Nayak & Milner, 1998）など親の精神病理に着目したものや，夫婦間の不和や暴力，世代間伝達などの虐待的な家族環境に着目したもの（Cappell & Heiner, 1990），難しい子どもの行動，身体的あるいは精神的障害など子どもの特徴に着目したものなどである（Cindy & Robin, 1999/2003）。これらの先行研究から，児童虐待の生起にはさまざまな要因が介在していることが示唆される。

わが国では，行政機関による実態調査がその多くを占め，様々な要因が検討されている。その結果，虐待をもたらす要因は幅広いものがあることが示唆されるが，これらは大別して親の要因と子どもの要因に分類することが可能であろう（西澤，1994）。本間（2002）によれば，子どもの要因が「なし（特に見当たらない）」としたものが44％と比較的高いことから，虐待の生起において親自身が抱える問題に注目すべきであるという指摘もある。また，虐待加害者の半数以上は母親であることから（納谷・小林・鈴木，1995），虐待メカニズムを解明し早期支援の方法を考えるためには，母親が抱える要因を詳しく検討し，その内実に迫ることが必要となる。

近年，坂井（2002）は，欧米の先行研究を整理する中で，児童虐待の加害者の要因に着目し，その中で最も注目すべきは「認知の歪み」であると指摘している。これは，子どもの行動を悪意に解釈する，子どもに非現実的な期待をする，子どもが段階を追って成長することを理解しないなどの認知上の問題である。しかし，これまでわが国で行われた実態調査では，親の心理的側面への着目が少なく，子どもをどのように見るかといった親の認知や心の動きは明らかになっていない。その一方，臨床的な事例報告では，虐待に至る親の認知的メカニズムに関する示唆が見受けられる。例えば，西澤（1994）は，虐待傾向のある親の中に子どもの自立的な行動の出現を自分を「否定」する行為と受け取るものがいることを報告している。また，虐待に至る親は子どもを「親をわざと困らせたり挑発したり，親にみじめな思いをさせる加害者」と捉えていること（池田，1987），虐待する母親は自分勝手な乳幼児を，自分をいじめる暴君のように感じ，負けまいとして危害を与える場合が多いこと（渡辺，2000）などが指摘されている。このようにわが国では，

1）所属は投稿時。

臨床経験を通して虐待する母親の被害的な認知が多く指摘されてきたにもかかわらず，虐待行為との関連について実証的に研究された例はほとんど見当たらない。発達心理学の領域では，乳幼児を持つ母親を対象に，育児不安と虐待事例に対する共感度の関連を示した研究（両角・角間・草野，2000）や，母親の虐待に対する意識と，収入や家族形態などの生活状況との関連を検討した研究（伊藤，1999）などがあるが，虐待行為を引き起こす心理的要因や母親の認知的要因については検討されていない。そこで本研究では，母親の認知の歪み，特に臨床事例から示唆された被害的な認知に焦点を当て，虐待行為との関連を具体的に検討する。

ところで，近年の攻撃性研究では，認知構造を扱った研究が数多く行われ，Dodge（1986）による社会的情報処理モデルの枠組みから，主に子どもの攻撃性と認知要因の関連が研究され，様々な知見が集積されてきた。その結果，一般的に，攻撃的な子どもの社会的情報処理の特性について，敵意帰属傾向（hostile attribution）が高いことが示されている。これは，自分が何らかの被害を受け，加害者の意図を示す手がかりが与えられていなかったり，手がかりが多義的でどうとでも解釈できるような場面に置かれた時に，加害者の意図をことさら悪意に解釈する傾向である。敵意帰属傾向が高いと攻撃行動が生起しやすいと考えられる。わが国においても，児童の攻撃性と社会的情報処理の関連が検討され（玉木，2003），表出性の攻撃傾向の強い女子において，敵意帰属傾向が高いことが示された。また，これらの敵意帰属と攻撃性の関連は成人においてもみられることが明らかにされている（久木山，2003）。このことから，虐待における母親の被害的な認知を考える上で，敵意帰属という枠組みは非常に重要であると考えられる。先の臨床事例に見られるように，虐待状況における敵意帰属は，子どもの敵意や悪意を認知し，母親自身が被害にあっているという形で現れる。つまり，臨床事例から示された被害的認知は敵意帰属と同一線上にあると考えられる。そこで本研究では，子どもに対する母親の敵意帰属を主たる内容として，その性質から「被害的認知」として検討する。

母親のストレスが喚起される場面，特に反抗の現れる幼児期の子どもと接する中で，どのような認知スタイルが子どもに対する攻撃や拒否行為をもたらすのかを実証的に検討することは非常に重要であると考えられる。認知要因への着目は，「認知の歪み」に焦点を当てた認知行動療法などの治療のように，治療・教育的なアプローチによって母親の行動を改善する可能性が開けており，臨床的介入を考える上で重要な示唆が得られるだろう。また，近年保健所などで盛んに行われているハイリスクの母親支援や，ケアの実践に必要な親のリスクアセスメントにおいても重要な視点を提供し，虐待の早期予防につながることが期待される。そして，発達支援の実践のみでなく，発達，臨床に関わる心理学研究においても，きわめて有意義なものといえるだろう。

また，虐待行為を規定する先行要因としては，経済状況や家族環境，子ども側の要因など様々な要因が複雑に絡んでいることが示唆されるが，本研究では，子どもに対する母親の認知傾向を媒介として虐待行為に影響を及ぼす主要な要因として「育児ストレス」「自尊感情」「親に対する愛着」を取り上げる。まず，育児ストレスについては，これまでの研究によって虐待との関連が示されており（Cindy & Robin，1999/2003），池田（1987）は虐待する親の家庭にはストレス状況があり，育児の負担感や悩みが虐待行為に結びつく可能性を示唆している。また，育児ストレスが乳児の泣き声に対するネガティブな親の認知と関連することも報告されている（神谷，1999）。これらの示唆より，過大なストレスが認知の歪みや虐待行為をもたらす危険性があると考えられる。

次に，自尊感情については，これまでの研究によって，虐待をする親には自尊心の低いものが多いことが示されている（Cindy & Robin，1999/2003）。さらに，対人ストレス過程の検証を行った加藤（2001）によって，パーソナリティが認知的評価を媒介としてコーピングおよび精神的健康に影響を及ぼすことが示されている。特に，楽観性および自尊心の高さが対人ストレスイベントの脅威評価を低下させることが明らかになっており，自尊心が低い場合には，ストレスイベントに対して脅威を感じやすいと考えられる。そこで，本研究では，被害的認知を媒介として虐待行為に影響を及ぼすパーソナリティ要因として，特に「自尊感情」に着目する。

最後に，親に対する愛着については，これまで多くの研究によって世代間伝達の問題として，虐待の重要な先行要因の一つとして検討されてきた（Cappell & Heiner，1990）。さらに，愛着理論（Bowlby，1969，1973）では，子どもは養育者との相互作用の経験を通して養育者の行動あるいは応答可能性に対する期待を形成し，この期待に基づいて，愛着に関連した情動や行動，認知や記憶を組織化する。これは，個人のもつ認知や情報処理のスタイルと愛着が密接な関連を持っていることを示唆している。また，坂上・菅沼（2001）は，情動情報の読み取りにおける歪みや妨害と親子関係における不安定な愛着が関連することを報告している。これらのことから，母親自身の親に対する愛着の違い，すなわち愛着に関する内的表象の個人差が，子どもの行動に対する認知の歪みをもたらす可能性が示唆される。

以上のことから，「育児ストレス」「自尊感情」「親に対する愛着」は虐待に先行し，その上認知の歪みに影響を及ぼす主要な要因として特に重要であると考えられる。

さらに本研究では，虐待に関する認知的要因や虐待行為の発生につながる先行要因として「母親の就労」「子どもの性別」についても検討する。

なお，育児相談や虐待防止の電話相談を多く利用する母親の中には比較的健康度が高い人が多く（西園，2004），多様な事例からは虐待は決して病理の重い母親の特異な反応としてだけでは理解できないと考えられる。そのため，本研究で検証する認知の歪みを介した虐待メカニズムは，程度の高い虐待に至る母親だけでなく，一般の母親における軽度の暴力・拒否行為にも共通して存在していると考えられる。そこで，本研究では連続的な特性として，臨床群で得られた知見を引用して一般の母親を対象にメカニズムの検証を行うことにする。また，虐待の定義や重症度には様々なものがあるが，本研究では「頭をたたく」「ひどくつねる」など，一般の母親でも行う可能性のある不適切な養育行動を含めて「虐待的行為」と定義する。本研究で扱う「虐待的行為」は，社会的に問題になっている虐待，すなわち子どもの健康状態を著しく損なったり，重篤な傷害を生じさせる行為とは質的に異なるものである。これらの虐待的行為は，頻度の増加や程度がエスカレートすれば虐待に至ると考えられる。

目　的

これまでの研究では，現実の母子関係の場面において，母親の子どもに対する認知内容が虐待的行為にどのように影響するのかに関して十分に検討されているとは言い難く，虐待的行為に結びつく母親の認知を形成するモデルも提示されていない現状である。そこで本研究では，母子の日常的な関わりにおける子どもの反抗場面を想定し，それらの場面で喚起される母親の認知スタイルを概念化する。なかでも，“子どもがわざと自分を困らせる”“子どもに馬鹿にされた”などの「被害的認知」という観点を中心に，虐待的行為との関連を明らかにすることを目的とする。

本研究で提起する虐待的行為の生起に至る心理的プロセスをFigure 1に示す。母親の「育児ストレス」「自尊感情」「親に対する愛着」の各要因は，子どもの問題行動に対する母親の認知スタイルに影響を及ぼすと考えられる。また「母親の就労」「子どもの性別」も，母親の認知や虐待的行為と関連をもつであろう。そして肯定的，否定的，そして被害的といった母親の認知スタイルは，子どもへの虐待的行為に影響する重要な要因となっている可能性が考えられる。

方　法

1. 調査対象

公立保育園に通う3，4歳の子どもを持つ[2]母親を対象とし，270名に協力を得た。用紙は2001年10月に保育士から母親に配布，1週間後までに保育園に設置された回収箱に母親あるいは，母親から受け取った保育士が入れるという方法で回収された。配布した用紙のうち207名より回収があり（回収率76.7%），有効回答であった200名（有効回答率96.6%）を分析対象とした。母親の平均年齢は32.5歳（SD=3.79），家族の平均人数は4.21人（SD=1.13）であった。また，子どもの平均人数は1.97人（SD=0.74），子どもの性別は男子108人（54%），女子92人（46%），母親の就労状況については，Table 1に示した。

なお，調査にあたっては，各保育園の園長を介して文書および口頭により，参加は任意であること，プライバシーは保護されることを含めた調査主旨の説明がなされ，母親に「育児中の母親に対する養育態度に関する調査」という十分な理解と同意を得た上で実施された。ま

2）厚生労働省平成13年度の実態調査では，3歳～学齢前児童が被虐待児の3割を占めている（日本子ども家庭総合研究所，2001）。また，過去5年間に報道された虐待死事件を分析した加藤・安藤（2001）によると，せっかん死で最も多いのは3歳である。このことから，反抗の表れやすい3～4歳は虐待の問題が大きい時期であると推察されるため，本研究では3～4歳の幼児に着目した。

Table 1　*母親の就労状況*

就労状況	人数	割合
家事・育児に専念	44人	22.0%
育児休業中	8人	4.0%
フルタイムの勤務	27人	13.5%
パートタイムの勤務	81人	40.5%
自営業	18人	9.0%
その他	22人	11.0%

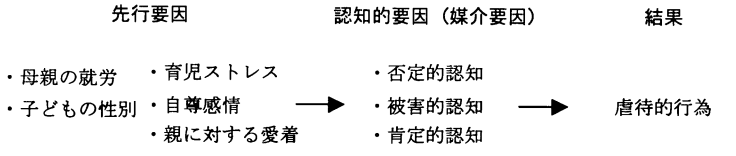

Figure 1　*先行要因・認知的要因が虐待的行為に影響を及ぼすと予測されるプロセス*

た，結果についてはフィードバックを行うことを伝えた。

2. 調査手続きと内容

子どもの行動場面　母親の虐待行為の多くは「子どもの反抗的な行動」が端緒になっていると指摘されている（内山，2000）。加藤・安藤（2001）の報告においても，3～5歳児の虐待の引き金となった状況として「言う事をきかない」「駄々をこねる」などの反抗的行動が示されている。これらのことから，本研究では虐待的行為に結びつきやすい行動として「子どもの反抗」を取り上げ，場面想定法を用いる。また，母親が子どもに衝動的感情を持つ状況を検討した野口・石井（2000）は，睡眠や食事など基本的生活習慣に関するものが多いことを示しているため，本研究では特に食事場面と買物場面の2場面を設定場面とする。日常場面で子どもの反抗に遭遇した時，子どもの行動が母親の都合に合わなかったり，思い通りにならないことで母親自身がイライラし，衝動的感情が誘発される。そのため，子どもに対する被害的認知が顕著になりやすいと考えられる。質問紙には，場面設定文[3]および状況を表すイラストが添えられた。

子どもの行動に対する認知尺度　子どもの行動に関する母親の認知的枠組みの様相を探るため，予備調査[4]を行った。先行研究では，神谷（1999）が乳児の泣き声に対する認知的枠組みを検討しており，親の認知にはポジティブな側面，ネガティブな側面，泣き声の音響的側面があることを示している。本研究では，3～4歳児の反抗的行動に対する認知に着目することから，肯定的側面，否定的側面に着目し，さらに敵意帰属を主たる内容とした「被害的認知」を加えた3つの側面から検討を行うものとする。これらの内容は，予備調査においても同様の認知的枠組みが見出されたため，3つの側面から成る認知尺度を作成した。これは，「子どもの悪意を感じる」「子どもにバカにされた気がする」など，子どもに対する母親の敵意帰属を中心とした被害的認知10項目，「戸惑いを感じる」などネガティブな側面を捉えた否定的認知7項目，「子どもが成長している証拠だと受け止める」などポジティブな側面を捉えた肯定的認知7項目である。認知項目は，養育者の虐待理由（池田，1987）や金子（2000）の被害的な自己関連項目，思春期の子どもの反抗に対する母親の心境を検討した木下（1999）の「反抗に対する気持ち」などを参考に作成された。回答は，「もしあなたがこの子の母親だとしたら，子どもの行動に対してどう感じますか」という教示による「非常によくあてはまる」～「全然あてはまらない」の5段階評定である。

子どもに対する虐待傾向　本研究において扱う虐待的行為項目は，内山（2000）の虐待実態調査に用いられた虐待もしくは虐待類似行為17項目を参考に作成された。これは，両親から受けた虐待行為及び親が子どもに行う虐待行為の有無を尋ねる際に用いられたものである。項目には，「物を投げつける」などの暴力系行為（接触型），「家の外に出す」などの暴力系行為（非接触型），「泣いても放っておく」などの遺棄系行為が含まれている。本研究では，「子どもを無視する」など虐待に関連する6項目を加えた23項目を作成し，事前に行った予備調査[4]で得点が0であった項目を削除した。その結果選出された21項目の合計得点を「虐待傾向」の指標とした。回答は，「あなたは子どもに対して以下にあげられた行為を行ったことがありますか」という教示による，「一度もない」から「よくあった」の5段階評定である。虐待傾向尺度の中には非常に軽度な行為も含まれており，本研究において虐待傾向の高い母親とは，必ずしも臨床的に問題となるような虐待に至っているわけではなく，あくまで保育園に子どもを通わせている母親の中で，虐待類似行為，もしくは軽度の虐待傾向が見られるということである。

自尊感情尺度　山本・松井・山成（1982）が使用した自尊感情尺度10項目が用いられた。

育児ストレス尺度　水野（1998）の研究に使われた育児ストレス尺度5項目が用いられた。

親に対する愛着尺度　高木（1994）の研究で使用された「親に対する愛着（心理的安定感）尺度」が用いられた。これは，The Inventory of Parent and Peer Attachment（IPPA, Armsden & Greenberg, 1987）を邦訳して使用された尺度であり，青年期以降を対象として，親（心理的安定と健康を持続する源として次第に重要な役割をする愛着人物）に対する内面化された認知的発達を測定するものである。親に対する愛着尺度には，親に対する信頼感（Trust），コミュニケーション（Communication），疎外感（Alienation）の3つの下位尺度が含まれている。本研究では，全27項目のうち，各尺度から5項目ずつ，「親と自分との現在の関係」に関する項目として「親は私のことをわかってくれる」「私は親を心から信頼しています」等の15項目が選定された。

3）食事場面では，「作った食事を子どもがなかなか食べようとしません。好き嫌いがはげしく，ちゃんと食べるように言っても言うことを聞かず，口応えをします。」，買物場面では「買い物の途中，“おもちゃが欲しい”とわがままを言って駄々をこね，泣き出しました。どんなに機嫌をとっても一向に応じず，いつまでたっても泣き止みません。」と提示した。

4）予備調査は，2001年2月に3歳児を持つ母親30名に対し，質問紙を配布して行われた。質問紙は，被検者の属性，子どもの反抗的な行動・自立的行動に対する捉え方（自由記述），子どもの行動に対する認知項目および虐待行為の評定，「虐待」と聞いて思いつく行為（自由記述），育児中の母親がイライラしても虐待に至らない理由（自由記述）によって構成された。

結　　果

1. 尺度の検討

(1) 子どもの行動に対する認知尺度の因子分析　認知尺度は，食事場面と買物場面の2場面において測定された。まず，各場面全24項目ずつの平均値及び標準偏差が算出され，次に，尺度の構造を検討するため主因子法による因子分析を行った。その結果，固有値の衰減状況および因子の解釈可能性から，食事場面，買物場面の2場面において3因子として判断することが妥当と考えられた。

次に，軸間の相関を仮定した斜交回転（プロマックス法）による因子分析が実行された。これは，「被害的」「否定的」「肯定的」の各次元は，「認知」という上位概念のいくつかの側面を表す下位概念と捉えており，因子間には相関があるという構造を仮定しているため，斜交回転とした。その結果，「被害的認知」「否定的認知」「肯定的認知」の3つの因子それぞれに最も負荷の高い項目群が見出され，それらは予測された項目群にすべて対応するものであった。加えて，食事場面，買物場面の2場面ともにそれらの構造は一致していることが認められた。

このことから，本研究では2場面において認知的枠組みの違いはないと考え，2場面における得点を同じ項目ごとに加算して10段階評定とした認知尺度について，再度主因子法による因子分析を行った。当該因子に対する因子負荷量が0.4以上であり，他の因子への負荷との差が±.10以上であることを基準に項目を検討したところ，「子どもに何かあったのでは，と心配になる」の1項目が削除された。その結果，第1因子を「被害的認知」因子，第2因子を「否定的認知」因子，第3因子を「肯定的認知」因子と命名した（Table 2）。α係数は，被害的

Table 2　*子どもの行動に対する母親の認知尺度因子分析結果（Promax回転後）*

	項目	I	II	III	M	SD	共通性
〈被害的認知〉	α＝.92						
ES19	自分を否定されているように感じる	**.90**	.54	-.07	3.45	1.69	.80
ES8	子どもに無視されたように感じる	**.87**	.50	-.09	3.19	1.42	.76
ES22	子どもにバカにされた気がする	**.83**	.46	-.09	3.18	1.49	.69
ES10	子どもが自分に心を閉ざしているように感じる	**.79**	.53	-.08	3.08	1.31	.62
ES4	子どもに裏切られたように感じる	**.77**	.45	-.10	3.13	1.39	.60
ES2	子どもの悪意を感じる	**.74**	.44	-.12	3.23	1.49	.55
ES16	自分のことを「ダメな親だ」と評価されているように感じる	**.73**	.63	.02	3.59	1.71	.59
ES6	自分が育児が下手なのを子どもに責められているように感じる	**.70**	.57	-.04	3.72	1.75	.52
ES14	子どもがわざと自分を困らせているように感じる	**.68**	.48	-.02	4.17	1.93	.47
ES24	子どもの意図的な行為だと感じる	**.53**	.30	.18	4.75	2.20	.33
〈否定的認知〉	α＝.93						
ES20	戸惑いを感じる	.50	**.90**	.03	5.50	2.25	.81
ES12	子どもにどう関わればよいか悩む	.52	**.87**	.01	5.38	2.30	.76
ES1	どうしてよいか分からず困ってしまう	.50	**.82**	.04	5.60	2.17	.68
ES18	子どもの胸の内が分からず,不安に感じる	.69	**.79**	.06	4.28	1.93	.69
ES7	つらく感じる	.47	**.79**	.00	5.34	2.30	.62
ES13	自分の育て方に問題があったのではないかと思う	.60	**.77**	.01	5.10	2.05	.61
ES23	子どもに何かあったのでは，と心配になる	.48	**.49**	.11	4.45	1.83	.30
〈肯定的認知〉	α＝.88						
ES15	成長の過程で当たり前の行動だと思う	-.12	-.04	**.85**	7.58	1.50	.73
ES5	子どもが成長している証拠だと受け止める	.04	.06	**.78**	6.66	1.76	.62
ES17	子どもらしいと思う	-.11	-.06	**.78**	7.59	1.70	.61
ES21	子どもの成長にとって避けられない行動だと思う	-.11	.01	**.77**	7.58	1.63	.60
ES3	子どもにとって必要な行動だと思う	.03	.07	**.75**	6.53	1.63	.57
ES11	仕方のないことだと感じる	-.15	.03	**.63**	7.30	1.68	.42
ES9	親から離れ，大人になっていくのだと感じる	.30	.19	**.45**	4.43	1.73	.30
	二乗和	7.97	6.84	3.80			

【因子間相関】	I	II	III
被害的認知（I）	—	.62	-.00
否定的認知（II）	.62	—	.00
肯定的認知（III）	-.00	.00	—

認知＝.92，否定的認知＝.93，肯定的認知＝.88であり，認知尺度が高い内的整合性を有していることが示唆された。因子間相関については「被害的認知」因子と「否定的認知」因子間にr＝.62の中程度の相関が見られ，「被害的認知」因子と「肯定的認知」因子間にr＝－.00，「否定的認知」因子と「肯定的認知」因子間にr＝.00の相関が見られた。このことから，「被害的認知」と「否定的認知」は比較的関連の強い認知特性であることが示唆された。

（2）尺度の信頼性　虐待傾向尺度については，まず，項目別の平均値および標準偏差を算出した（Table 3）。その結果，「お尻をたたく」「大声でしかる」「泣いても放っておく」の3項目のみ平均値3.0以上を示し，他の項目に比べ平均値が極めて高く，母親が育児の過程で「しつけ」の一環として行うことが多い日常的行為として捉えることが妥当と考えられた。そこで，本研究ではこれら3項目を除いた18項目を虐待傾向尺度として検討を行うこととした。尺度の内部一貫性を確かめるためにα係数を算出し，内部一貫性を高めるためにα係数を最大化する項目群を選択したところ，「異物を飲ませる」の1項目が削除され，最終的に全17項目（α＝.79）からなる「虐待傾向尺度」が構成された。さらに，虐待類似行為について内山（2000）の行為分類に基づいて分類を行った。α係数を最大化する項目群を選択したところ，「ひどくつねる」の1項目が削除され，暴力系行為（接触型）5項目（α＝.74），暴力系行為（非接触型）4項目（α＝.47），遺棄系行為7項目（α＝.58）に分類された。暴力系行為（非接触型）については，信頼性が低い傾向が見られたが，最低限の内部一貫性はあるとみなし，以後の分析に用いることにした。

Table 3　*虐待傾向尺度の平均値と標準偏差*

		M	*SD*
	暴力系行為（接触型）		
1)	お尻をたたく	3.47	1.05
4)	物を投げつける	1.80	0.89
10)	頭をたたく，なぐる	2.68	1.09
13)	物を使ってたたく	1.52	0.77
18)	ひどくつねる	1.25	0.53
20)	顔を平手打ちにする	2.04	1.03
21)	手をたたく，ぶつ	2.64	1.03
	暴力系行為（非接触型）		
2)	大声でしかる	4.42	0.81
7)	異物を飲ませる	1.05	0.27
8)	押入れ等に入れる	1.30	0.68
14)	子どもを傷つけるようなことを言う	2.46	0.96
16)	一室に拘束する	1.16	0.42
19)	家の外（ベランダ等）に出す	1.52	0.80
	遺棄系行為		
3)	下着を替えない	1.28	0.59
5)	自動車内等に放置する	1.70	0.90
6)	泣いても放っておく	3.05	1.05
9)	子どもを無視する	2.29	0.90
11)	食事を与えない	1.07	0.27
12)	裸のままにしておく	1.07	0.32
15)	風呂に入れない	1.27	0.53
17)	子どもを家に置いたまま出かける	1.66	0.86

次に，自尊感情尺度については，全10項目のα係数は.81であり，内部一貫性を高めるためにα係数を最大化する項目群を選択し，全8項目（α＝.84）の自尊感情尺度が構成された。また，育児ストレス尺度5項目のα係数は.80であり，α係数は最大で十分な信頼性が確認された。親に対する愛着尺度15項目のα係数は.91であり，同様にα係数の最大化を行い，全14項目を愛着尺度とした（α＝.93）。これらの結果から，関連尺度の内部一貫性による信頼性は十分に確認されたといえる。

2. 母親の認知的枠組みと各説明変数，虐待的行為との相関

認知的枠組みと各説明変数との関連について相関を求めて検討したところ，被害的認知は，育児ストレスと正の相関を示し（r＝.39，p<.001），自尊感情と負の相関を示した（r＝－.40，p<.001）。また，否定的認知は，育児ストレスと高い正の相関を示し（r＝.55，p<.001），自尊感情と負の相関を示した（r＝－.37，p<.001）。被害的認知および否定的認知と親に対する愛着との間には有意な相関が認められなかったが（それぞれr＝.02，r＝－.06，ともに*n.s.*），肯定的認知は親に対する愛着および自尊感情と正の低い相関を示した（r＝.19，p<.01；r＝.16，p< .05）。このことから，子どもが示す反抗行動をネガティブに捉える「否定的認知」や子どもに敵意があると捉える「被害的認知」には，育児ストレスと母親自身の自尊感情が関連することが明らかになった。一方，ポジティブに捉える「肯定的認知」には，母親の親に対する愛着（心理的安定感）と自尊感情が関連することが明らかになった。

次に，認知的枠組みと虐待的行為との関連について相関を求めて検討したところ，虐待的行為に対して，被害的認知が最も高い相関を示し（r＝.25，p<.001），否定的認知とは低い相関を示した（r＝.15，p<.05）。肯定的認知と虐待的行為には有意な相関は見られなかった（r＝.01，*n.s.*）。この結果，本研究で予測された母親の認知の歪みと虐待的行為の関連性が示唆された。虐待的行為の下位分類（暴力系行為：接触型，暴力系行為：非接触型，遺棄系行為）については，分類によって虐待的行為に関連する認知変数は大きく変わらない結果となっ

たため，以後の分析は虐待的行為全体のみを使用することとした（Table 4）。

3. 虐待的行為に影響を及ぼす認知を媒介としたモデルの検討

予測されたFigure 1のモデルを検討するため，重回帰分析を行った。仮説に従い，先行要因，認知的要因の各変数を順次投入し，虐待的行為を最終的な目的変数として分析を行った。Figure 2には，重回帰分析の結果，標準偏回帰係数（β）が5％以上の水準で有意になったパスを取り上げ，重決定係数（R^2）とともにダイアグラムに示した。

（1）先行要因が母親の認知的枠組みに及ぼす影響　被害的認知に対しては，自尊感情から負のパス（$\beta=-.32$, $p<.001$），育児ストレスから正のパスが示された（$\beta=.30$, $p<.001$）。一方，親に対する愛着，子どもの性別，母親の就労からは有意なパスは見られなかった（親に対する愛着：$\beta=.00$，子どもの性別：$\beta=-.05$，母親の就労：$\beta=-.07$；すべて*n.s.*）。重決定係数（R^2）は.25（$p<.001$）であった。否定的認知に対しては，自尊感情から負のパス（$\beta=-.25$, $p<.001$），育児ストレスから正のパス（$\beta=.47$, $p<.001$），母親の就労から負のパスが示された（$\beta=-.15$, $p<.05$）。一方，親に対する愛着，子どもの性別からは有意なパスは見られなかった（順に$\beta=.06$，$\beta=-.09$，すべて*n.s.*）。重決定係数（R^2）は.39（$p<.001$）であった。肯定的認知に対しては，自尊感情および親に対する愛着から正のパスが見られ（それぞれ$\beta=.16$，$\beta=.16$，ともに$p<.05$），母親の就労から負のパスが示された（$\beta=-.16$, $p<.05$）。一方，育児ストレス，子どもの性別から有意なパスは見られなかった（順に$\beta=.09$，$\beta=.06$，すべて*n.s.*）。重決定係数（R^2）は.09（$p<.01$）であった。このことから，子どもの反抗に対する母親の認知に影響を及ぼす要因については，母親の育児ストレスが高い場合に「被害的」または「否定的」認知が促進され，一方，母親の自尊感情が高い場合には，「被害的」または「否定的」認知は低減されることが明らかになった。また，母親の自尊感情

Table 4　*子どもの行動に対する母親の認知と関連変数との相関*

	自尊感情	育児ストレス	親に対する愛着	虐待的行為			
				全体	暴力系（接触型）	暴力系（非接触型）	遺棄系
否定的認知	-.37***	.55***	.02	.15*	.03	.17*	.20**
被害的認知	-.40***	.39***	-.06	.25***	.15*	.17*	.24**
肯定的認知	.16*	.05	.19**	.01	.00	-.02	.04

***$p<.001$　**$p<.01$　*$p<.05$

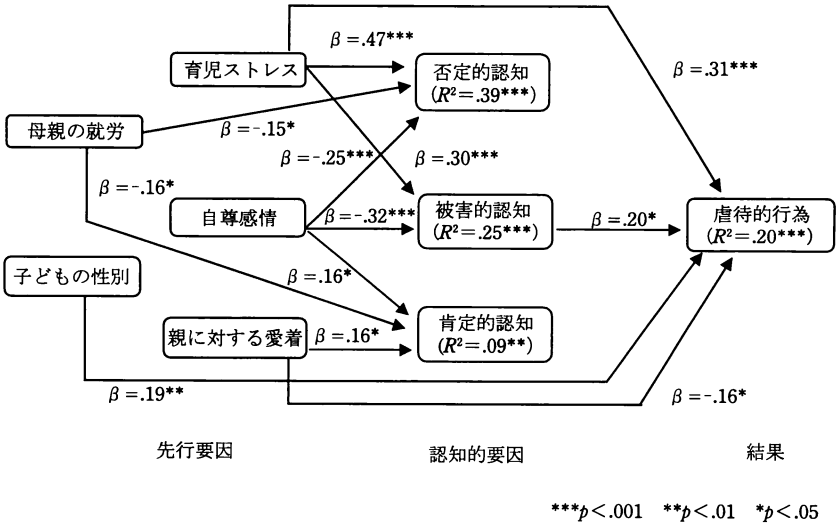

Figure 2　*先行要因・認知的要因と虐待的行為に関するパス解析の結果*

の高さや親に対する愛着（心理的安定感）の高さが子どもに対する肯定的認知を促進すること，母親の就労が否定的認知および肯定的認知を低減することが示された。

（2）先行要因・認知的要因が虐待的行為に及ぼす影響

次に，虐待的行為に影響を及ぼす先行要因および母親の認知的枠組みについて検討する。重回帰分析の結果，虐待的行為に対しては，育児ストレス，被害的認知，子どもの性別から正のパスが示され（順に$\beta=.31$, $p<.001$；$\beta=.20$, $p<.05$；$\beta=.19$, $p<.01$），親に対する愛着から負のパスが示された（$\beta=-.16$, $p<.05$）。一方，自尊感情，否定的認知，肯定的認知，母親の就労からは有意なパスは示されなかった（順に$\beta=-.05$, $\beta=-.14$, $\beta=.03$, $\beta=.00$；すべて*n.s.*）。重決定係数（R^2）は.20（$p<.001$）であった。このことから，先行要因として検討した育児ストレスは，虐待的行為を促進する重要な先行要因にもなりうること，親に対する愛着は虐待的行為を抑制する可能性が示された。また，「子どもの性別」が虐待的行為に関連すること，母親の認知的枠組みの中では，特に本研究で着目した「被害的認知」のみが虐待的行為に正の影響を及ぼす可能性が示唆された。

考　　察

本研究は，反抗期の子どもと母親の日常的関わりにおいて，母親の認知的枠組みが虐待的行為にどのように影響するかについて検討するため，一般の母親のデータから連続的な特性として，臨床群における被害的認知を媒介とした虐待メカニズムを推定することを主な目的としていた。まず，子どもの行動に対する認知尺度の因子分析結果から，3～4歳児の反抗的行動に対する母親の認知には，「子どもの悪意を感じる」「子どもにバカにされた気がする」など，行動の背後に敵意を感じたり，自分を否定する行為であると被害的に捉える側面，「戸惑いを感じる」「つらく感じる」など，困惑したり否定的に捉える側面，「子どもが成長している証拠だと受け止める」「子どもらしいと思う」など，成長過程において必要な行動であると肯定的に捉える3つの側面があることが明らかになった。また，これらの認知的枠組みの中で，被害的認知および否定的認知に対しては，育児ストレスが促進要因として，自尊感情の強さが抑制要因として影響することが示された。神谷（1999）の知見に見られるように，本研究においても育児ストレスがネガティブな認知の促進要因として影響していたことから，育児生活による疲労感や負担感は，母子の相互交渉において母親が子どもの行動をネガティブに捉える傾向を強めると考えられる。また，母親の就労が「否定的」または「肯定的」認知に負の影響を及ぼしていたことから，仕事をしている母親の方が専業主婦より子どもの行動に対して困惑したり否定的に捉える傾向が少ないこと，一方で，子どもの成長過程に必要な行動だと肯定的に捉える傾向も少ないことが明らかになった。肯定的認知に関しては，円滑かつ歪みのない情動情報の読み取りと安定した愛着が正の相関にあるという坂上・菅沼（2001）の知見に見られるように，母親の自尊感情の高さや親に対する愛着（心理的安定感）の高さが肯定的認知を促進することが示された。

次に，先行要因および母親の認知的枠組みが虐待的行為に及ぼす影響を検討した結果，先行要因として検討した育児による母親のストレスや親に対する愛着は，虐待的行為という行動段階へ直接影響し得ることが明らかにされた。虐待相談には，育児の不安や困難に起因する母親の訴えが多いこと（両角ほか，2000），子どもの行動をネガティブに捉えやすくなると育児ストレスが高まるという悪循環を生み出す可能性もあることから，ストレス軽減や緩和に向けた対策，周囲のサポートがハイリスクの母親援助には不可欠であると考えられる。また，親に対する愛着（心理的安定感）が虐待的行為を抑制するという結果は，自分の親との愛着関係が次世代の母子関係に連鎖するという従来からの指摘（Cappell & Heiner, 1990）を支持するものであった。虐待予防を目的とした集団精神療法の実践では，世代間連鎖の問題を抱える母親のグループ療法の中で，参加者が「目の前の子どもに怒っているのではなく，かつての加害者を子どもに置き換え，または虐待されていた嫌な自分を子どもに投影し，自分を叩くように子どもを叩いているんだ」と話す母親がいることが報告されている（広岡，2003）。今後は，ハイリスクの母親支援の中で，世代間連鎖の問題を抱える母親に対してどのようなケアを行っていくことが有効であるか，実践と検討の蓄積が期待される。

また，本研究では「子どもの性別」が虐待的行為に影響を及ぼすことも明らかにされた。Starr（1988）は，「虐待を受ける子どもの性別に関しては，9歳未満の低年齢児では男女差が認められないが，より年長児では，男子の方が女子よりも暴力を体験しやすい」と報告しているが，本研究では3, 4歳児の場合でも性差が現れた。わが国における多くの実態調査では，これまで性差については有意な差が見られていないことから（谷村，2004），性別による虐待的行為の差については今後さらに検討を行う必要があるだろう。

最後に，本研究で着目した母親の認知要因が虐待的行為に及ぼす影響については，子どもに対する母親の否定的認知は虐待的行為と低い相関を示したものの，重回帰分析において有意な因果関係は見出されなかった。つまり，否定的認知は反抗期の子どもを持つ母親に多く経験されるものであるが，必ずしも不適切な養育行為に結びつくものではないと考えられる。その一方，育児ストレスの高さや自尊感情の低さからもたらされる被害的認知

は，虐待的行為と正の相関が見られ，重回帰分析においても有意な因果関係が見出された。このことから，母親が子どもに敵意や悪意があるとし，自分自身が被害を受けていると捉える認知的枠組みが虐待的行為に正の影響を与えること，攻撃性研究における敵意帰属という枠組みが，虐待的行為と関連しやすい認知特性であることが示された。被害的認知と虐待的行為の関連は，これまで臨床家によって指摘されてきた知見（西澤，1994；池田，1987；渡辺，2000）を実証するものであり，さらに，本研究は保育園に子どもを通わせている母親を主な対象者としていたことから，連続的な特性として，一般の母親にも臨床群と同様の虐待メカニズムが存在することが示唆された。

本研究の結果は，虐待ハイリスクの母親の心理的要因に対して，「子どもに対する認知の歪み」という観点から介入することの有効性を示しており，非常に意義深いと考えられる。母親への治療および予防的介入に関しては，抑うつや不安障害，摂食障害などの精神障害に対して治療の有効性が指摘されている「認知行動療法」のような，母親の認知過程に対する直接的なアプローチの有効性も示唆される。また，近年，地域の保健所などでハイリスクの母親に対する事業が盛んに行われていることから，例えばハイリスクの母親をアセスメントする際に，援助者が母親の「子どもの捉え方」に着目したり，グループ療法の中で子どもの捉え方をテーマとして取り上げるなど，予防的関わりや臨床的介入をしていく上でも示唆に富むものであろう。

今後の課題

本研究の結果から，今後検討可能ないくつかの事柄を導き出すことができた。第1に，本研究では社会的情報処理モデルにおける認知段階に主に焦点を当て，その歪みと虐待的行為の関連が明らかになったが，今後は感情コントロールなどの反応決定段階の問題についても検討していく必要があるだろう。第2に，本研究において認知を形成する要因として取り上げた「親に対する愛着」について，母親の肯定的認知や虐待的行為に影響を及ぼす要因として関連が見られたものの，認知の歪みと直接的な関連は見られなかった。今回使用した愛着尺度は，わが国の内的作業モデル（IWM）研究において主流となっているIWM尺度（詫摩・戸田，1988）や近年着目されている成人愛着面接（AAI）のように，愛着スタイルの類型モデルに基づいたものではない。今後は，より妥当性の高い愛着の測定法により検討を進め，子どもに関する情報の読み取りにおける歪みや妨害と母親自身の親との愛着との関連を探っていくことが可能であろう。第3に，本研究は認知要因に着目したモデルの検討を行ったが，これらのリスクを持つ親がすべて虐待的行為に至るわけではない。重回帰分析の決定係数の低さからは，夫婦関係，子どもの障害の有無，母親の精神障害などその他のリスク要因を含めた他のモデルも十分に考えられる。そのため，どのような付加的因子が虐待的行為をもたらすのかについて，今後より多くの研究が行われる必要があるだろう。また，特定の心理的・行動的因子が虐待に結びつくメカニズムは，そのタイプによって異なる可能性もあることから（Cindy & Robin, 1999/2003），虐待のタイプによってリスク要因が異なるかについても具体的に解明していくことが必要であろう。

最後に，本研究は，一般の母親を対象に実施されたため，明らかに常識を超えた虐待が慢性的に繰り返され，児童相談所や保健所などの専門機関の介入を必要とするような重度のケースは含まれていない。そのため，結果を臨床群の特徴として一般化するには慎重であるべきである。今後は，ハイリスクのグループに参加する母親など，より臨床群に近い対象者に範囲を広げて，その特徴や一般群との違いについてさらに検討していく必要があるだろう。

文　献

Armsden, G.C., & Greenberg, M.T. (1987). The inventory of parent and peer attachment: Individual differences and their relationship to psycholigical well-being in adolescence. *Jornal of Youth and Adolescence*, 16, 427-453.

Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss, Vol 1: Attachment*. New York：Basic Books.

Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss, Vol 2: Separation*. New York: Basic Books.

Cappell, C., &Heiner, R.B. (1990). The intergenerational transmission of family aggression. *Journal of Family Violence*, 5, 135-152.

Cindy, L.M., & Robin, D.P. (2003). *子ども虐待問題の理論と研究*（伊藤友里，訳）. 東京：明石書店. (Cindy, L.M., & Robin,D.P. (1999). *Child maltreatment: An introduction*. London: Sage Publications, Inc.)

Dodge, K.A. (1986). Social information processing model of social competence in children. In M.Perlmutter(Ed.), *Minnesota Symposia on child Psychology* (pp.77-125). Hillsdle, NJ: Lawrence Erblaum.

広岡智子. (2003). グループが提供する育児不安や虐待問題を抱える母親への心理的援助. *精神科臨床サービス*, 3, 337-339.

本間博彰. (2002). 児童虐待と親の問題：ハイリスクマザーと治療的アプローチを中心にして. *児童青年精神医学とその近接領域*, 43(4), 389-394.

池田由子. (1987). *児童虐待：ゆがんだ親子関係*. 東京：中央公論社.

伊藤わらび. (1999). 児童虐待に対する母親の意識と育児支援施策のあり方. *大妻女子大学紀要—家政系第35巻*, 大妻女子大学, 東京, 97-125.

神谷哲司. (1999). 乳児の泣き声に対する親の認知と対処行動. *家族心理学研究*, **13**(2), 103-114.

金子一史. (2000). 青年期心性としての自己関連づけ. *教育心理学研究*, **48**, 473-480.

加藤悦子・安藤明夫. (2001). 過去5年間に新聞報道された子ども虐待死事件の傾向と課題. *子どもの虐待とネグレクト*, **3**(1), 204-210.

加藤　司. (2001). 対人ストレス過程の検証. *教育心理学研究*, **49**, 295-304.

木下揚里子. (1999). 思春期の子どもの反抗・親離れに伴う母親の心理的変化：尺度作成に関する研究. *お茶の水女子大学人文科学紀要第52巻*, お茶の水女子大学, 東京, 339-355.

久木山健一. (2003). 対人葛藤状況の親密性,被害性と社会的情報処理の関連. *名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要第50巻*, 名古屋大学, 愛知, 19-28.

水野里恵. (1998). 乳児期の子どもの気質・母親の分離不安と後の育児ストレスとの関連：第一子を対象にした乳幼児期の縦断研究. *発達心理学研究*, **9**, 56-65.

両角伊都子・角間陽子・草野篤子. (2000). 乳幼児をもつ母親の育児要因に関わる諸要因：子ども虐待をも視野に入れて. *信州大学教育学部紀要第99巻*, 信州大学, 長野, 87-98.

納谷保子・小林美智子・鈴木敦子. (1995). 年齢による虐待の特徴. *小児内科*, **27**(11), 1605-1610.

Nayak, M.B., & Milner, J.S. (1998). Neuropsychological functioning: Comparison of mothers at high-and low-risk for child physical abuse. *Child Abuse & Neglect*, **22**(7), 687-703.

日本子ども家庭総合研究所(編). (2001). *厚生省・子ども虐待対応の手引き*. 東京：有斐閣.

西澤　哲. (1994). *子どもの虐待：子どもと家族への治療的アプローチ*. 東京：誠信書房.

西園マーハ文. (2004). 産前産後のメンタルヘルス. *小児科臨床*, **57**, 1287-1293.

野口恭子・石井トク. (2000). 乳幼児をもつ母親の子どもに対する衝動的感情と反応. *小児保健研究*, **59**(1), 102-109.

坂上裕子・菅沼真樹. (2001). 愛着と情動制御：対人様式としての愛着と個別情動に対する意識的態度との関連. *教育心理学研究*, **49**, 156-166.

坂井聖二. (2002). 子ども虐待の背景と発生メカニズム. *小児内科*, **34**(9), 1345-1354.

Starr, R.H. (1988). Physical abuse of children. In A.S. Bellack, M. Hersen, R.L. Morrison, & V.B. Van Hasselt, *Handbook of family violence* (pp.119-155). New York: Plenum Press.

高木信子. (1994). 青年期の愛着の諸相に関する基礎的研究. *教育学科研究年報第20号*, 関西学院大学, 兵庫, 43-55.

詫摩武俊・戸田弘二. (1988). 愛着理論から見た青年の対人態度：成人版愛着スタイル尺度の試み. *東京都立大学人文学報第196号*, 東京都立大学, 東京, 1-16.

玉木健弘. (2003). 小学生における攻撃性が社会的情報処理に及ぼす影響. *犯罪心理学研究*, **41**(2), 1-15.

谷村雅子. (2004). わが国の児童虐待の実態と関係機関の取り組みの工夫. *子どもの虐待とネグレクト*, **6**(2), 209-217.

内山絢子. (2000). 児童虐待の実態分析. *現代刑事法*, **2**(10), 15-23.

渡辺久子. (2000). *母子臨床と世代間伝達*. 東京：金剛出版.

山本真理子・松井　豊・山成由紀子. (1982). 認知された自己の諸側面の構造. *教育心理学研究*, **30**, 64-68.

付記

本論文は，第一著者が名古屋大学教育学部に提出した平成13年度卒業論文の一部を加筆・修正したものです。論文の一部は，日本発達心理学会第14回大会にて発表されました。

本論文の作成にあたり，貴重なご助言ならびにご指導を頂きました名古屋大学発達心理精神科学研究センター教授 本城秀次先生に深く感謝申し上げます。また，お忙しい中，本研究にご協力いただきました，I市内の保育園の保護者ならびに保育士の皆様に心より御礼申し上げます。

Nakaya, Namiko (Nagoya University, Center for Developmental Clinical Psychology and Psychiatry) & Nakaya, Motoyuki (Graduate School of Human Science, Osaka University). *The Effects of Mothers' Hostile Attributions on Child Maltreatment.* THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 2006, Vol.17, No.2, 148-158.

The purpose of this article was to investigate the relationship between a mother's cognitions about children's misbehavior (consisting of positive, negative, and hostile attributions) and child maltreatment. Participants were mothers (N=207) of 3-4 year old children who attended a day nursery. Stress regarding childcare, self-esteem, attachment to their own parents, and demographic factors, were examined as factors that influenced maternal cognitions and child maltreatment. Path analysis revealed a significant causal relationship between child maltreatment and mothers' hostile attributions, and stress over child care and low self-esteem were also related to negative cognitions. In addition, direct relations were found between stress over childcare, attachment to their own parents, and child maltreatment. These results showed the importance of the mother's cognitions for childcare, and suggested an intervention method for high risk mothers.

【Key Words】 Child maltreatment, Mother-child relations, Hostile attributions, Children's misbehavior, Early childhood

2004. 12. 1 受稿, 2006. 3. 9 受理

発達心理学研究
2006，第17巻，第2号，159-170

原　著

やりとり関係の変容にみられる自閉症幼児の連続する行動の検討

辻　あゆみ
（総合福祉センター弘済学園[1)]）

高山　佳子
（横浜国立大学教育人間科学部）

辻・高山（2004）では，他者と互いの意図を調整しながらやりとりをすることが困難な自閉症児に対する支援のあり方を検討するために，一事例の自閉症児とその母親とのシャボン玉遊び場面でのやりとりを観察した。その結果，対象児は，母親との間でやりとり関係を成立させる中で，自分の行動を連続させることが多くなっていることが明らかになった。そこで，本研究においては，対象児と母親が注意を共有させながらやりとりしている場面に着目し，そこで観察された対象児の連続する行動，すなわち「S－S行動」を詳細に分析することによって，対象児が母親と互いの意図をどのようにして調整しあったかを探ることを目的に行った。その結果，対象児は，物を介して母親とやりとりをする中で，自己の意図を明確にし，母親も意図を有していることを理解するようになったことが明らかになった。また，そうした理解をベースに，対象児は，母親の行動を予測できるようになり，それによって，自分の意図の調整をするようになったと考えられた。

【キー・ワード】 自閉症，やりとり，自己，他者，意図

はじめに

健常児の場合，三項関係の成立する生後9ヶ月位で，共同注意，社会的参照，模倣的学習が可能になり，この時点で初めて大人に対して意図的なコミュニカティヴな行動を示し始める。そして，この時期に他者が自分とは異なった意図と感情を持つ意図的行為者であることを理解し始める（Tomasello, 1993）。意図的行為者として他者を理解し始めた乳児は，外部のものに対する他者の意図を理解できるようになると同時に，明らかな意図を持って行動し始め（Tomasello, 1995），自分の意図する方向に相手の意図を調整しようとする（岩田，1998）。

対人的なやりとりは，自分の意図を相手に伝えようとしていく過程と相手の行動の背後にある意図を汲み取ろうとする両方向的な過程の形成によって成立する（岡本，1982）。しかし，幼児期より自閉症児は，他者の内的状態を理解することに著しい障害を有していると同時に（Rogers & Pennington, 1991），意図的な行為者としての自己の理解においても障害を示している（Tomasello, 1995）。そのために，三項的な関わりの場において他者と互いの意図を調整しながらやりとりすることが困難となる。

そうした自閉症児に対して，どのような支援をしていくことが必要なのかを検討するために，辻・高山（2004）は，一組の自閉症児とその母親とのシャボン玉遊び場面におけるやりとりを分析し，対象児が母親とストロー，容器，シャボン玉という「もの」とのあいだで三項関係を成立させる過程について検証した。それによれば，当初の対象児は，母親を見ることもなく，しかも，母親を見ないままに働きかけることが多かった。しかし，最終のやりとり場面においては，母親を見ることが多くなったと同時に，母親を見ながら働きかけるようになった。また，対象児は，母親の口形を模倣するに至るまでに，39項目の異なった行動を表出させ，その中で，母親と物との間で視線を移動させるようにもなった。母親においては，対象児の視線を追うことが多くなったと同時に，視線の動きから我が子の気持ちを汲み取ろうとすることが多くなった（高山・辻，2002）。こうした結果を踏まえて，対象児は，三項関係を成立させる過程の中で，物を介して他者（母親）への理解を深めていったことが示唆された。しかし，こうしたやりとり関係の中で，対象児が，母親との間でどのようにして自らの意図の調整を可能にしたのかという疑問が残った。そこで，辻・高山（2003）は，この場面でのやりとりの中で観察された対象児の連続する行動に着目し，それらの出現回数を調べた。その結果，初回に比べて，最終のやりとり場面で対象児の連続する行動が増加していることが分かった。つまり，対象児は，この場面でのやりとりの中で，自分の行動を連続させることを頻繁に行いながら，母親とやりとりするようになった。そのため，やりとりの中で対象児が母親に対して行動を変化させたり，連続的に行動していく様を微視的に見ていくことによって，対象児が自分の行動を振り返りながら，各行動の意味の違いを考えている様や母親の行動の背後にある意図

1）所属は投稿時。

を理解しようとしている様を見ていくことができるのではないかと考えた。

そこで，本研究においては，シャボン玉遊び場面でのやりとりの中で，対象児が母親と注意を共有させながら，互いの行動を交換し合った場面に着目し，その中での対象児の連続する行動のユニット（「S－S行動」とする）を詳細に分析することによって，やりとり関係における対象児の意図の調整過程を検証することを目的に行う。

方　法

(1) 対象児

K学園における3ヶ月の母子短期入所を利用した母子1組。S児（入所当初3歳2ヶ月）とその母親（39歳）。200X年4月（入所時点）実施の新版K式発達検査で姿勢・運動MA1:11，認知・適応MA1:5，言語・社会MA0:9，全領域MA1:5であった。

1歳頃までは，欲しい物を差して「これー」と言ったり，「イナイイナイバー」や「お手手パチパチ」の芸を見せたりしていた。歩き始めた1歳頃より多動傾向となり，出かかっていた言葉も全て消えてしまい，名前を呼んでも振り向かなくなった。1歳11ヶ月の時，病院にて自閉傾向を伴う広汎性発達障害と診断された。2歳2ヶ月より，保育所に通所しながら1ヶ月に1度病院で療育を受け，3歳2ヶ月よりK学園における母子短期入所を利用した。

入所当初本児は，他者と視線を合わせることも，ことばを発することも，働きかけに応じることもなかった。何か要求のある場合には，目的地まで大人を連れて行き伝えようとした。また，砂や水などの感覚を好み，一人で砂，水，積み木などを使った遊びに没頭することが多かった。しかも，洋服を着ることを嫌がり，衣類を脱ぎ，裸で過ごしたがった。対大人関係においては，母親に対する後追いが見られたり，ダイナミックな遊びを提供する父親に遊びを求めたりした。対子ども関係においては，苦手意識が顕著で，他児が近づいてくるとその場から立ち去るほどであった。

(2) 手続き

200X年5月より毎週1回20分程度の母子の自由遊び場面でのやりとりをビデオに録画した（開所後3週目より12週目まで，全9回）。やりとり場面には，筆者が同席し，その場面を観察しながらビデオ撮影を行った。その際，筆者は必要以上の声掛けを母親に対しても本児に対しても行わなかった。各回終了後，母子のやりとりの中で，筆者が気づいたことや本児への働きかけの留意点を記して母親に手渡した。

なお，対象児のプライバシーの保護には十分配慮した上で，公表に際して保護者からの承諾を得た。

入所当初の本児は，三項関係を成立させた上で他者とやりとりすることが困難であった。そのため，筆者は入所4週目より，本児に対して三項関係の成立を目指した取り組みを行った。筆者は毎日15分程度本児に対して個別支援を行い，その場で本児と三項的な関わりが持てる具体物を探った。そして，その中から，本児が関心を示したもので，なおかつ，他者と対面して取り組めるという利点もあるシャボン玉を母親とのやりとり場面で活用するように勧め，その場面での様子をビデオに録画した（シャボン玉に至る経過については，辻・高山，2004を参照）。

録画した自由遊び場面の中から，母親とのやりとりとして自然に発生したシャボン玉遊び場面（8，9，11，12週目）を抜粋し，両者の行動を詳細に書き出し，分析の対象とした。録画されたシャボン玉遊び場面は，1回目（入所後8週目，6月8日），2回目（9週目6月15日），3回目（11週目，6月29日），4回目（12週目，7月6日）の合計4回，シャボン玉遊びに関するやりとりは，各回約7分，20分，5分，7分，合計39分，母親がシャボン玉を吹いた回数は，各回32回，122回，14回，26回，合計194回であった。やりとりは，本児の状態に合わせて行ったため，本児がシャボン玉を要求しなくなった時にはやりとりを終了した。そのため，各回のやりとりの時間や試行数は一定ではなかった。

(3) 分析方法

シャボン玉遊び場面における一つのやりとりを『本児と母親が一つの「もの」（シャボン玉・ストロー・容器）を介して，互いに向き合い，その「もの」に対して注意を共有しながら関わっている場面』とした。本児，もしくは，母親のどちらか一方が，その「もの」から注意を反らした場合には，やりとりは終結したと見なした。そして，この場面でのやりとりについて，母親の行動をM行動，対象児の行動をS行動と呼ぶことにした。たとえば，母親が何らかの行動を示し，対象児がそれに対して何らかの行動で応じ，更に母親が何らかの行動で応じた場面を「……M－S－M……」と記述することにした。そしてその中から本児の行動が2つ以上連続している場面，すなわち，「……M－S－S－M……」を抜粋し，その中の「S－S」を1回の「S－S行動」とし，その出現回数をカウントした。

そして，「S－S行動」時に本児がどのような行動を示していたかを調べるために，「S－S行動」時の各「S行動」をシャボン玉遊び場面の中で本児が示した39項目の行動，ならびに，拒否（他者の意図理解が発達する時期に観察されるようになるとされる）を加えた40項目に分類し，各行動の出現回数を調べた。「S行動」を分類するに当たっては，筆者ら2名ともが各行動項目に当てはまると捉えたもののみを分類の対象とした（Table 1）。

Table 1 「S行動」の出現回数

「S行動」の最初の出現の順	行動項目	出現回数(回)	「S行動」の分類
1	容器を見る	23	A
2	Mから容器を取る	3	C
3	容器に触れる	1	B
4	Mを見る	15	E
5	ストローを見る	28	A
6	シャボン玉を見る	20	A
7	シャボン玉に手を近づける	3	B
8	ストローに手差し	6	B
9	ストローの先端を見る，触れる	6	B
10	ストローに口をつける（Mの促し）	1	D
11	ストローを手にする	3	B
12	ストロー，容器を持っているMの手を持ち要求する	10	C
13	容器の中を覗く	3	A
14	ストローを持っているMの手をMの口に近づける	7	C
15	ストローを容器から抜く	3	B
16	Mにストローを渡す	3	C
17	シャボン玉に口を近づける	0	B
18	ストローを容器の中に入れる	0	B
19	容器に口をつける	0	B
20	Mに笑いかける	8	F
21	ストローをMの口に近づける	1	C
22	Mからストローを受け取る	1	D
23	Mの方に身体を向ける	0	F
24	Mに近づく	10	F
25	容器に手差し	1	B
26	Mの手に触れて要求する	0	F
27	Mと向き合う	5	F
28	Mの指さした方を見る	1	D
29	2本のストローを見比べる	0	A
30	ストローの先に口をつけて吹く	0	B
31	頬を膨らませる	0	F
32	ストローを口につけて吸う	0	B
33	手招きして要求する	0	F
34	両手をパチパチして要求する（Mの促し）	1	F
35	両手をパチパチして要求する	2	F
36	口を開ける	5	F
37	Mにつられて口を開ける	4	F
38	口を尖らせる	2	F
39	吹く	0	F
40	拒否	10	G

注.「S行動」の最初の出現の順1から39までは，本児が4回のシャボン玉遊び場面で示した行動の最初の出現の順を表わす。出現回数は，「S-S行動」で表出した「S行動」数を表わす。
「S行動」の分類は，A＝「具体物を見る」，B＝「具体物に対して働きかける」，C＝「具体物を介して母親に働きかける」，D＝「母親を介して具体物に働きかける」，E＝「母親を見る」，F＝「母親に対して働きかける」，G＝「拒否をする」。

次に，「S－S行動」の出現順を調べるために，観察された「S－S行動」を出現順に並べ替えた（Table 2）。そして，観察された「S－S行動」を行為者としての他者理解との関与が指摘されている「見ること」（麻生，1989）と「クレーン行動」（花熊・赤松，1995），他者の意図理解との関連が指摘されている「模倣行動」（辻・高山，1999；浜田，2002），他者との意図の調整において重要とされている「拒否」（麻生・伊藤，2000）と，それら以外の行動に分類した。その結果，「S－S行動」は，①手を介した行動を含むもの，②クレーン行動を含むもの，③見ることのみで構成されているもの，④模倣行動を含むもの，⑤母親への働きかけを含むもの（模倣行動を除く），⑥拒否を含むものに分類することができた。そこで，これらをもとに，各項目内での出現順序を調べた（Table 3～Table 8）。その際，各「S－S行動」時に本児の視線が母親に向けられていたかどうかと，それらの

Table 2　*出現した「S－S行動」一覧*

セッション	出現順 (No.)	「S－S行動」の構成	「S－S行動」の組み合わせ
1回目	1	拒－8	G－B
	2	3－6	B－A
	3	16－9	C－A
	4	9－7	A－B
	5	11－拒	B－G
	6	11－5	B－A
	7	8－8	B－B
	8	6－拒	A－G
	9	12－9	C－A
	10	13－9	A－A
	11	9－14	A－C
	12	6－5	A－A
2回目	13	13－15	A－B
	14	5－12	A－C
	15	24－11	F－B
	16	6－7	A－B
	17	6－9	B－B
	18	拒－12	G－C
	19	12－14	C－C
	20	22－16	D－C
	21	1－5	A－A
	22	15－21	B－C
	23	4－1－5	E－A－A
	24	4－10	E－D
	25	12－14	C－C
	26	拒－14	G－C
	27	拒－12	G－C
	28	1－16	A－C
	29	拒－2－14	G－B－C
	30	6－2	A－B
	31	1－5－14	A－A－C
3回目	32	24－27	F－F
	33	4－24	E－F
	34	1－4	A－E
	35	1－6－7	A－A－B
	36	4－37－6	E－F－A
	37	24－拒－25	F－G－B
	38	1－5－36	A－A－F
	39	37－6	F－A
	40	24－27	F－F
4回目	41	1－5	A－A
	42	6－4	A－E
	43	6－20	A－F
	44	6－28	A－D
	45	36－36	F－F
	46	20－6	F－A
	47	6－5－36	A－A－F
	48	20－35	F－F
	49	4－5	E－A
	50	8－24	B－F
	51	38－36	F－F
	52	6－27	A－F
	53	6－20	A－F
	54	4－1－5	E－A－A
	55	8－20	B－F
	56	24－27	F－F
	57	34－20	F－F
	58	6－6	A－A
	59	1－5－4	A－A－E
	60	1－5－24－20	A－A－F－F
	61	35－20	F－F
	62	5－4	A－E

注．出現順は，「S－S行動」の構成の中で，その組み合わせが初めて出現した順番を示す。
セッションは，各「S－S行動」が出現したセッションを表わす。
「S－S行動」の構成は，本児が三項関係を成立させる過程の中で示した行動項目の番号（Table 1参照）を表わす。

Table 3　*出現順に配列した「手を介した行動」*

セッション	出現順 (No.)	「S−S行動」の構成	「S−S行動」の組み合わせ	行動	対象物	視線	発声
1	2	3 − 6	B−A	触れる−見る	ヨーシャ	0 − 0	−
	4	9 − 7	A−B	見る−触れる	スーシャ	0 − 0	−
	6	11− 5	B−A	触れる−見る	スース	0 − 0	−
	7	8 − 8	B−B	手差し−手差し	スース	0 − 0	−
2	13	13−15	A−B	見る−操作する	ヨース	0 − 0	−
	16	6 − 7	A−B	見る−触れる	シャーシャ	0 − 0	−
	17	6 − 9	B−B	触れる−触れる	シャース	0 − 0	—
	30	6 − 2	A−B	見る−奪い取る	シャーヨ	0 − 0	−
3	35	1 − 6 − 7	A−A−B	見る−見る−触れる	ヨーシャーシャ	0 − 0	−

注1．表中の出現順は，各「S−S行動」が初めて出現した通し番号を表わす。
注2．「S−S行動」の構成は，本児が三項関係を成立させる過程の中で示した行動項目の番号（Table 1 参照）を表わす。
注3．対象物は，各「S−S行動」を何に対して行ったかを示す（ヨ＝容器，ス＝ストロー，シャ＝シャボン玉，M＝母親）。
注4．各「S−S行動」時に本児が，母親を見ていた場合「＊」，見ていなかった場合「0」で，各「S−S行動」時に発声を伴っていた場合には「＋」を，そうでなかった場合には「−」と記した。

Table 4　*出現順に配列した「クレーン行動」*

セッション	出現順 (No.)	「S−S行動」の構成	「S−S行動」の組み合わせ	視線	発声	エピソード
1	3	16− 9	C−A	0 − 0	−	ストローをMに差し出して渡した後で，ストローをじっと見て待つ。
	9	12− 9	C−A	0 − 0	−	ストローを持っているMの手を持ち，ストローの先を自分の方に向けさせてストローの先端を見る。
	11	9 −14	A−C	0 − 0	−	ストローの先端をじっと見た後で，ストローを持っているMの手をMの口に近づける。
2	14	5 −12	A−C	0 − ＊	−	Mがシャボン玉を吹くとSはシャボン玉を期待するようにストローを見て，Mの手に触れ，Mの口に近づける。
	19	12−14	C−C	0 − 0	−	ストローを持っているMの手に触れた後で，Mの手を押してMの口へ近づける。
	22	15−21	B−C	＊−＊	＋	不快そうな声を出しながら，ストローを容器から抜き，ストローをMの手に近づける。
	25	12−14	C−C	＊−＊	−	容器の中を覗いた後で，ストローを持っているMの手を持ち，Mの手をMの口へ押す。
	29	40− 2 −14	G−B−C	0 − 0 − ＊	−	Mにストローを容器に入れさせないようにするためにMから容器を取り，容器を床に置きストローを持っているMの手をMの口に近づける。
	31	1 − 5 −14	A−A−C	＊−＊−＊	−	容器を見て，ストローを見た後で，ストローを持っているMの手を取り，Mの口へ近づける。

注1．表中の出現順は，各「S−S行動」が初めて出現した通し番号を表わす。
注2．「S−S行動」の構成は，本児が三項関係を成立させる過程の中で示した行動項目の番号（Table 1 参照）を表わす。
注3．各「S−S行動」時に本児が，母親を見ていた場合「＊」，見ていなかった場合「0」で，各「S−S行動」時に発声を伴っていた場合には「＋」を，そうでなかった場合には「−」と記した。

Table 5 *出現順に配列した「具体物，母親への視線の移動」*

セッション	出現順 (No.)	「S−S行動」の構成	「S−S行動」の組み合わせ	対象物	視線	発声
1	10	13−9	A−A	ヨース	0−0	−
	12	6−5	A−A	シャース	0−0	−
2	21	1−5	A−A	ヨース	0−0	−
	23	4−1−5	E−A−A	M−ヨース	＊−＊−＊	−
3	34	1−4	A−E	ヨ−M	0−＊	−
4	41	1−5	A−A	ヨース	0−0	+
	42	6−4	A−E	シャ−M	0−＊	−
	49	4−5	E−A	M−ス	＊−＊	+
	54	4−1−5	E−A−A	M−ス−ヨ	＊−＊−＊	−
	58	6−6	A−A	シャーシャ	0−0	+
	59	1−5−4	A−A−E	ス−ヨ−M	0−0−＊	−
	62	5−4	A−E	ス−M	0−＊	−

注1．表中の出現順は，各「S−S行動」が初めて出現した通し番号を表わす。
注2．「S−S行動」の構成は，本児が三項関係を成立させる過程の中で示した行動項目の番号（Table 1 参照）を表わす。
注3．対象物は，各「S−S行動」を何に対して行ったかを示す（ヨ＝容器，ス＝ストロー，シャ＝シャボン玉，M＝母親）。
注4．各「S−S行動」時に本児が，母親を見ていた場合「＊」，見ていなかった場合「0」で，各「S−S行動」時に発声を伴っていた場合には「+」を，そうでなかった場合には「−」と記した。

Table 6 *出現順に配列した「模倣行動」*

セッション	出現順 (No.)	「S−S行動」の構成	「S−S行動」の組み合わせ	視線	発声	エピソード
2	24	4−10	E−D	＊−＊	−	Mがストローを吹いて見せるとMを見ながらストローをズーと吸う。
3	36	4−37−6	E−F−A	＊−＊−0	−	Mをじっと見ながらMにつられるように口を開け，シャボン玉を見る。
	38	1−5−36	A−A−F	0−0−＊	−	容器を見て，ストローを見て，口を開ける。
	39	37−6	F−A	0−0	+	Mにつられるように口を開けた後で，声を出しながらシャボン玉を見る。
4	45	36−36	F−F	＊−0	+	Mがシャボン玉を吹いているのを見ながら，Sも口を尖らせる。
	47	6−5−36	A−A−F	0−0−0	+	シャボン玉を見て，ストローを見て，口を開ける。
	51	38−36	F−F	＊−＊	−	口を尖らせた後で，口を開ける。

注1．表中の出現順は，各「S−S行動」が初めて出現した通し番号を表わす。
注2．「S−S行動」の構成は，本児が三項関係を成立させる過程の中で示した行動項目の番号（Table 1 参照）を表わす。
注3．各「S−S行動」時に本児が，母親を見ていた場合「＊」，見ていなかった場合「0」で，各「S−S行動」時に発声を伴っていた場合には「+」を，そうでなかった場合には「−」と記した。

Table 7　*出現順に配列した「母親への働きかけ」*

セッション	出現順 (No.)	「S−S行動」の構成	「S−S行動」の組み合わせ	行動	対象物	視線	発声
2	15	24−11	F−B	接近—触れる	M−ス	0 − 0	+
	20	22−16	D−C	受け取る−渡す	M−M	＊−＊	−
	28	1 −16	A−C	見る−渡す	ヨ−M	0 − 0	−
3	32	24−27	F−F	接近—向き合う	M−M	＊−＊	−
	33	4 −24	E−F	見る−接近	M−M	＊−＊	+
	40	24−27	F−F	接近—向き合う	M−M	＊−＊	+
4	43	6 −20	A−F	見る−笑いかける	シャ−M	0 − 0	−
	44	6 −28	A−D	見る−指さしに応じる	シャ−M	0 − 0	−
	46	20− 6	F−A	笑いかける−見る	M−シャ	＊−＊	+
	48	20−35	F−F	笑いかける−サイン	M−M	＊−＊	+
	50	8 −24	B−F	手差し−近づく	ス−M	＊−＊	−
	52	6 −27	A−F	見る−向き合う	シャ−M	0 − 0	−
	53	6 −20	A−F	見る−笑いかける	シャ−M	0 − ＊	+
	55	8 −20	B−F	手差し−笑いかける	ス−M	＊−＊	−
	56	24−27	F−F	接近—向き合う	M−M	0 − 0	+
	57	34−20	F−F	サイン−笑いかける	M−M	0 − ＊	+
	60	1−5−24−20	A−A−F−F	見る−見る−接近—笑いかける	ヨ−ス−M—M	0 − 0 − 0 − 0	−
	61	35−20	F−F	サイン−笑いかける	M−M	0 − 0	+

注1．表中の出現順は，各「S−S行動」が初めて出現した通し番号を表わす。
注2．「S−S行動」の構成は，本児が三項関係を成立させる過程の中で示した行動項目の番号（Table 1 参照）を表わす。
注3．対象物は，各「S−S行動」を何に対して行ったかを示す（ヨ＝容器，ス＝ストロー，シャ＝シャボン玉，M＝母親）。
注4．各「S−S行動」時に本児が，母親を見ていた場合「＊」，見ていなかった場合「0」で，各「S−S行動」時に発声を伴っていた場合には「+」を，そうでなかった場合には「−」と記した。

Table 8　*出現順に配列した「拒否」*

セッション	出現順 (No.)	「S−S行動」の構成	「S−S行動」の組み合わせ	視線	発声	エピソード
1	1	拒− 8	G−B	0 − 0	−	Mがうちわでシャボン玉を扇ぎ，Sにも扇ぐように促すとうちわを手で払って，ストローに手差しをする。
	5	11−拒	B−G	0 − 0	−	Mの差し出したストローに触れた後で，ストローを床に置きMの促しを拒否する。
	8	6 −拒	A−G	0 − 0	−	Sの手の平に向けてMがシャボン玉を吹く。シャボン玉が出てくる様子をじっと見ながら，Mの手から自分の手を引き離そうとする。
2	18	拒−12	G−C	0 − 0	−	「フーしないの？」とMがストローをSの口に近づけるとMの手を払ってMの手をMの口へ近づける。
	26	拒−14	G−C	0 − 0	−	MがストローをSの口に近づけるとそれを手で払って拒否した後で，ストローを持っているMの手をMの口へ押す。
	27	拒−12	G−C	＊−＊	−	MがストローをSに近づけるとMの手を払った後でストローを持っているMの手に触れる。
	29	拒− 2 −14	G−B−C	0 − 0 − ＊	−	Mにストローを容器に入れさせないようにするために，Mから容器を取り，容器を床に置いた後で，ストローを持っているMの手をMの口に近づける。
3	37	24−拒−25	F−G−B	＊−＊−0	+	積み木を提示したMに不快な声を出しながら近づき，積み木を手で払って，容器に手差しをする。

注1．表中の出現順は，各「S−S行動」が初めて出現した通し番号を表わす。
注2．「S−S行動」の構成は，本児が三項関係を成立させる過程の中で示した行動項目の番号（Table1参照）を表わす。
注3．各「S−S行動」時に本児が，母親を見ていた場合「＊」，見ていなかった場合「0」で，各「S−S行動」時に発声を伴っていた場合には「+」を，そうでなかった場合には「−」と記した。

行動の際に発声が伴っていたかどうかを調べた（なお，母親に視線が向けられていたかどうかの評価は，筆者ら2名ともが母親の顔を見ていたと評価したもののみを分析の対象とした）。

ここで得られた結果をもとに「S行動」を大きく，A「具体物を見る」，B「具体物に対して働きかける」，C「具体物を介して母親に働きかける」，D「母親を介して具体物に働きかける」，E「母親を見る」，F「母親に対して働きかける」，G「拒否をする」に分類し，それらをもとに「S－S行動」の組み合わせを表わすマトリックスを作成し，Table 9に示した。

結　　果

(1)「S—S行動」の継時的変化と「S行動」の内容

観察された「S—S行動」の出現回数は，初回が16，2回目が28（うち3回は，「S行動」が3つ以上連続していた），3回目が14（うち4回は，「S行動」が3つ以上連続していた），最終回が35（うち4回は，「S行動」が3つ以上連続していた），合計93で，「S—S行動」は，最終回で初回の2倍に増加していた。また，当初の「S－S行動」は，2つの行動を連続させることが多かったが，2回目より，3つの行動が連続するようになり，4回のやりとり場面を通して，3つ以上の行動の連続が11観察された。

Table 1で示したように，4回のやりとり場面で最も多く観察された「S行動」は，ストローを見る，容器を見るなどの「具体物を見ること」であった。それに次いで，母親への接近，模倣という「母親に対して働きかけること」，ストローを持っている母親の手を母親の口に近づけるという「具体物を介して母親に働きかけること」が多く観察された。更に，ストローに手差しをする，触れるという「具体物に対して働きかけること」，「母親を見ること」，「拒否すること」，母親の指さした方を見るという「母親を介して具体物に働きかけること」が順に多く観察された。

(2)「S－S行動」の出現順と質的な変容

「S－S行動」における「S行動」の組み合わせを調べた結果，パターンが同一でない「S－S行動」は，62種類であった（Table 2）。そのうち，手を介した行動では，当初，「ストローの先端を見て触れた後で，ストローに口をつける」や「シャボン玉を見て触れようとする」，「ストローを見てから手差しする」といった具体物に対して手を差し出すことが多く見られ，「見ることと触れること」が連続していた。また，初回のやりとり場面より手差しを連続させることが観察されたが（Table 3, No.7），母親がその行動に気づくことはなかった。

当初のクレーン行動において，本児は，母親に対して視線や発声を向けることはなく，自分の意図するように母親の手を動かそうとしたり（Table 4, No.9），母親が

Table 9　*「S－S行動」の組み合わせ*

S2＼S1	A	B	C	D	E	F	G
A	2	2	3				
	11				3	2	
B	3	1					1
C	1						
D							
	1						
E							
	6						
F							
	5	2			1	8	
G	2	1					

注．初回のやりとり場面における「S-S行動」の組み合わせを各セルの上段に，最終回の「S－S行動」の組み合わせを下段に示した。
「S-S行動」のうち最初の行動を「S1」として横列に，次の行動を「S2」として縦列に示した。
A＝「具体物を見る」，B＝「具体物に対して働きかける」，C＝「具体物を介して母親に働きかける」，D＝「母親を介して具体物に働きかける」，E＝「母親を見る」，F＝「母親に対して働きかける」，G＝「拒否をする」を表わす。

ストローを口に近づけるまで母親の手を持ち続けていたり（No.12），2つのクレーン行動を連続させて自分の要求を伝えようとしていた（No.19）。また，クレーン行動時に母親に対して視線を向けるようになった後で（No.22），「容器，ストローを見た後で，母親の手を取り，母親の口へ近づける」といった3つの行動が連続するようになった（No.31）。

Table 3～8で示すように，初回の「S－S行動」時には，本児の視線は，具体物と具体物の間で視線が移動するのみで母親に視線が向けられることはなかった。しかし，2回目には，容器，ストローといった具体物から母親へ視線が移動するようになり，それと同時に，母親を見ながら行動するようにもなった。3回目には，母親から具体物へ視線が移動するようになり，最終回において，母親を見て，声を出し，行動することが多くなった。このように初回のやりとり場面では，本児は，2つのものの間で視線を移動することが多かったが，2回目以降に3つのものの間で視線を移動するようになった（例えばTable 5, No.23）。そして，やりとりの後半には，母親からの促しに対して母親を見て応じることが観察されるようになった（例えばTable 5, No.54）。

母親の促しに応じてストローを吸う模倣が観察された後で（Table 6, No.24），母親の口形の模倣が観察されたが（No.36），この場面での模倣は，母親の口の動きにつられるような動きであった。その後，容器を見て，ストローを見て，口を開ける行動の模倣が観察されるようになり（No.38），母親の行動を先取りするかのように模倣行動が観察されるようになった。また，口を尖らせる模倣が観察されて以降（No.45），口を尖らせてから口を開けるといった2つの行動が連続するようになった（No.51）。

2回目より母親への接近が観察されたものの（Table 7），この場面で母親へ視線が向けられることはなかった（No.15）。母親との受け渡しのやりとりが成立した後より（No.20），母親を見ながら近づき，向き合うことや（No.32），母親と笑いあうことが観察されるようになった（No.43）。そして，母親に笑いかけた後で両手をパチパチ叩くサインで要求を表出することや（No.48），手差しをした後で笑いかけたりすることが観察されるようになり（No.50, 55），最終的には，「容器を見て，ストローを見て，母親に笑いかけ，接近する」といった4つの行動が連続するようになった（No.60）。

その一方で拒否を示すことが最終のやりとりでは見られなくなった（Table 8）。当初観察された拒否は，母親が差し出したうちわやストローを手で払うことや（No.1, No.8），母親の手を振り払う（No.18）といった直接的なものであった。その後，拒否を示す際に，母親に対して視線を向けるようになったり（No.27），拒否をした後で，母親から容器を奪い取り，クレーン行動で自分の要求を伝えようとすることが観察された（No.29）。最後に観察された拒否は，シャボン玉を終わらせようとした母親が本児に積み木を提示した場面で観察された。その際，本児は，不快そうな声を出しながら母親に近づき，積み木を手で払って，容器に手差しをしていた（No.37）。

(3)「S－S行動」の組み合わせ

Table 9で示したように，初回のやりとり場面で観察された「S－S行動」は，「具体物を見る―具体物に対して働きかける」の連続が8回であった。また，「具体物を介して母親に働きかけた後で，具体物を見ること」が3回観察された。「拒否をすること」も4回観察されており，その場合において，「物を見て拒否をすること」や，「具体物を操作して拒否をすること」が連続していた。

最終回において，「具体物を見る―具体物を見る」というような具体物を見ることの連続が11回観察されたものの，「具体物に対して働きかけること」や，「具体物を見ることと具体物に対して働きかけること」の連続が見られなくなった。その一方で，「母親を見ること」や「母親に対して働きかけること」が多くなり，「具体物を見た後で，母親を見たり，母親に働きかけたりすること」が多くなった。それと同時に，「母親に対して働きかけること」が連続するようになった。そして，「母親を介して具体物に働きかけること」が1回観察されたのみになり，更に「拒否を示すこと」や「具体物を介して母親に働きかけること」が見られなくなった。

考　　察

乳児は，身体の一部をある方向に伸ばすことによって，その方向にあるものに意図を伝えるようになることが指摘されており，そうしたことを代表するものの一つとして手差しがあるとされる（麻生，1992）。Table 3で示したように，ここで観察された手差しは，手の先にあるストローへの意図を母親に伝えようとしたものであると考えられるが，当初母親はそれに気づかなかった。そのために，本児は再度手差しをして，自分の意図を伝えようとしたのではないかと思われる。このことより，当初の本児は，母親に自分の意図を伝えようとしたにもかかわらず，手差し以外の方法で伝える術をもっていなかったために手差しを繰り返し，母親に自分の意図を伝えようとしたのではないかと推測される。また，手差しによって母親に自分の要求を伝えようとした後で，クレーン行動によって要求を伝えようとすることが多くなった。花熊・赤松（1995）は，行為者としての他者理解のない子どもは，大人の手が対象に触れるか，欲求が達成されるまで，大人の手を操作し続けるのに対して，理解のある子どもは，大人が応じれば，手を離し大人の行動を見ることができ，そうすることで大人の行動を予

測するとしている。Table 4で示したように，当初の本児のクレーン行動は，ストローを持っている母親の手を持ち，ストローの先端を自分の顔に向けるというものであり，この行動は，ストローの先端を見たいという本児の要求充足のためのものであったと思われる。それ以後，ストローを持っている母親の手を母親の口に近づけ，吹くように要求することが見られるようになったり，クレーン行動が2つ連続することが見られるようになったものの，こうした際に母親に視線が向けられることはなかった。2回目のセッションで，母親を見ながら母親の手にストローを持たせることによって，吹いて欲しいという要求を伝えるようになった。このことより，この時点でようやく本児において行為者としての他者理解が成立したと考えられる。また，最後に観察されたクレーン行動の際に，本児は，「容器を見て，ストローを見て，クレーン行動を示す」といった母親の行動を先取りする行動を示した上で，シャボン玉を吹くように要求していた。こうした場面より，本児は母親がしようとしていることを察した上で，自分の意図する方向に母親を巻き込もうとしたのではないかと考えられる。

本児の視線の移動を通しても，本児が母親の意図を察したことが窺われる。例えば，Table 5で示したように，当初の本児の視線は，全て物から物へと移動しており，母親に対して視線を移動させることは全くなかった。しかし，2回目のやりとり場面から，ようやく母親に視線が向けられるようになり，その後で，本児は，母親が物を操作する手順「容器―ストロー―母親」に沿って視線を移動させるようになった。Tomasello (1995) は，1歳を過ぎる頃より，母親の行動を見る時に母親の特定の動きを見ないで，自分が理解しているのと同じ方法で母親が目的を達成しようとしているかどうかをただ見るようになることを指摘している。本児においても母親の行動を見ることによって，母親がどのように行動を起こすかを予測するようになり，その結果，母親の行動を先取りした形で視線を向けるようになったのではないかと考えられる。また，Table 6で示したように，本児は，母親の行動を予測するように見るようになった後で，母親の口形を模倣することが多くなった。乳児は，やりとりについての情報を記憶し，それらを保存することによって，やりとりについての表象を形成していくという (Pipp, 1993)。本児もシャボン玉遊び場面での繰り返しのやりとりの中で，母親の行動を記憶し，表象するようになり，母親の口形を模倣するようになったのではないかと考えられる。また，子どもは，大人の行う行動をその形態と機能の両面から再生産することによって，大人が知覚していることやしようとしていることを理解するとされる (Hobson, 1993)。本児が，母親と向き合い，母親の行動を模倣するようになったことは，母親の意図を理解しようという萌芽であると同時に，母親がしようとしていることを理解し始めたことを意味するのではないだろうか。そのため，シャボン玉遊びを通して，本児は母親の行動を模倣しようという意図を持つようになったと同時に，母親の行動を自分でも模倣できると考えるようになったのではないかと推測される。

Table 7で示したように，母親に物を受け渡すことや母親への接近が観察されるようになった以降に，母親に働きかけることが連続するようになった。因果関係への感受性は，動作主 (agency) の認識発達のベースにもなることから (Goswami, 1998/2003)，物と物との因果関係を理解する中で，本児は母親が行為者であることを理解し，母親に自分の意図を示し始めたのではないかと推測される。また，相手に向かって表現できるようになったことは，その相手が自分にどういうことをしてくれるかを予測できるようになったことを意味するとされることから (鯨岡, 1998)，本児が母親に接近し，向き合い，サインを表出するようになったことは，自分の行動によって，母親がシャボン玉を吹いてくれるであろうことを予測できるようになったことを意味するのであろう。

その反面，Table 8にみるように，本児は，当初示していた拒否を徐々に示さなくなった。鯨岡 (2002) は，自分の意図と他者の意図が違う場合があることを分かり始めた1歳頃より，乳児は「イヤ」の表現をするようになることを指摘している。この粗型は，ミルクや離乳食を食べたくない場面でも観察されているものの，その場合には相手の意図を拒むというよりは，目の前の事物を拒む，払いのけるという応じ方で，自分の意図を押し出すものではないという。その一方で，1歳頃の「イヤ」は，相手の意図を分かりながらも，むしろ自分の意図を優先させる結果として拒否をするものであるという。当初観察された本児の拒否は，目の前の事物を拒むものであったにもかかわらず，後半の拒否は，母親の意図を理解しつつも自分の意図を優先して示したと考えられる。また，他者の意図理解が発達する時期には，自分自身の「つもり」や意図もはっきりし，他者の意図を理解した上で自分の意図の理解を求めるといった他者の意図と自己の意図とのぶつかり合いや駆け引きが生じるとしている (麻生, 2002)。それにもかかわらず，本児は，最終のやりとり場面で拒否を示さなくなり，その一方で，母親への参照行為を示すようになった。参照行為は，母親の表情や応答から自分の行為の当否をモニターすることによって，自分の行動を調整しようとすることの萌芽であることより (鯨岡, 1993)，本児は，最終のやりとり場面で母親からの応答を通して自分の意図を調整しようとするようになったと考えられる。

この場面でのやりとりを通して，本児は，自己の意図を明確にし，それを母親に身振りや表情，視線を介して

表出するようになったと同時に，母親も意図を有していることを理解し，その上で母親の行動を予測するようになったと考えられる。そして，そうした理解をするようになったからこそ，Table 9で示したように，具体物に対する行動の連続が多かった初回に比べて，最終回では母親に対する行動の連続が多くなったと考えられる。このように本児は，自分の行動を連続させる中で，母親の注意を喚起したり，自分の行動を留保したりしながら，母親の行動を表象化し，母親との間で意図の調整を可能にし，やりとり関係を成立させたと考えられる。

辻・高山（2004）においては，シャボン玉遊び場面で本児が示した行動に着目することによって，本児がどのような行動を示しながら母親との間でやりとりを成立させたかを分析した。これに対し，本研究においては，手差しやクレーン行動，視線，模倣，母親への参照や表出といった行動と他の行動の連鎖を微視的に分析することによって，成立したやりとりの中で，本児がどのような意図を持ち，それらをどのようにして母親に向けたのかや，母親の意図をどのように受け止め，調整していったのかという本児の内的な変容過程についての検討を行った。その結果，本児が各行動の意味の違いを考えながら自身の行動を反芻している様や，母親の行動の背後にある意図を理解しようとしている様を見ていくことができたのではないかと考えられる。その一方で，拒否を含む行動の連鎖を見ていく中で，本児が母親の示した行動をどのように感じ取り，それに対して，自己の意図をどのように向けていったかという本児自身の意図のあり様を見ていくことができたのではないかと考えられる。

このやりとり場面を設定するに当たって，筆者は，母親に対して，①本児の行動を模倣すること，②本児の視線の動きを見て本児の気持ちを汲み取り，それをことばにしていくこと，③働きかける際には，動作をゆっくり，ダイナミックに提示することを勧めてきた。その結果，母親の発話は，本児に対する促しや提示の発話から，本児の気持ちを汲み取った発話へと変化していった（高山・辻，2002）。また，シャボン玉遊び場面で母親とやりとり関係を成立させるようになった本児は，シャボン玉遊び以外の場面でも変化を見せた。例えば，日常生活場面においても発声や動作，身振りで自分の気持ちを表出することが多くなり，好きな遊びを介して，「体操」「大玉」「できました」「行ってきます」などの動作を模倣するようになった。その一方で入所当初には見られなかった母親への分離不安が見られるようになり，母親への意識が高まった。同時に，おまるで排泄している他児を真似ておまるに座るなど，他児への意識も高まった。こうしたことより，関わり手である母親が，本児の視線の動きから本児の気持ちを受け止め，それに応じるように努めながらやりとりしたことは，本児の発達への一助となったと考えられる。しかし，障害児における他者との意図の共有化過程では，他者が子どもの意図を反映するようにいかに関わるかが重要となるにもかかわらず（田中，2003），現時点では，母親の行動の変化に関する分析はなされたものの，母親が本児の意図をどのように受け止め，やりとりを展開するようになったかといった母親の内面的な変化については明らかにされていない。そのため，今後，「S－S行動」の前後に見られた母親の行動，および母親の連続する行動に着目することによって，母親が本児の意図をどのように汲み取り，応答し，自分の意図と本児の意図とを調整していったかを検証していく必要がある。また，自閉症児の行動は，時として特異なことが多く，関わり手が彼らの意図を捉えることが困難な場合もある。そうした彼らと望ましいコミュニケーションを深めるためには，関わり手が，子ども自身の行動面にのみ目を奪われるのではなく，彼らの行動の背後にある意図に着目して応答していくことが重要となる（小林，2000）。今後，自閉症児の行動特徴を理解した上で，彼らの意図をどのようにして解釈し，応じていくことが重要なのかを検討していく必要がある。

文　献

麻生　武．(1989)．身体と世界の共同化：模倣の発達．*京都国際社会福祉センター紀要「発達・療育研究」第5号*，京都国際社会福祉センター，京都，31-67.

麻生　武．(1992)．*身ぶりからことばへ：赤ちゃんにみる私たちの起源*．東京：新曜社.

麻生　武．(2002)．*乳幼児の心理：コミュニケーションと自我の発達*．東京：サイエンス社.

麻生　武・伊藤典子．(2000)．他者の意図に従う力・逆らう力．岡本夏木・麻生　武（編）．*年齢の心理学：0歳から6歳まで*（pp.63-101）．京都：ミネルヴァ書房.

Goswami, U. (2003). *子どもの認知発達*（岩男卓実・上淵　寿・古池若葉・富山尚子・中島伸子，訳）．東京：新曜社．(Goswami, U. (1998). *Cognition in children*. London: Psychology Press Ltd.)

浜田寿美男．(2002)．*身体から表象へ*．京都：ミネルヴァ書房.

花熊　暁・赤松真理．(1995)．発達障害児の「クレーン行動」に関する一考察：文献の展望と行動の観察例から．*特殊教育学研究*，33(5)，53-61.

Hobson, P. R. (1993). Through feeling and sight to self and symbol. In N. Neisser (Ed.), *The perceived self-ecological and interpersonal sources of self-knowledge* (pp.254-279). Cambridge: Cambridge University Press.

岩田純一（1998）．認識と文化8：*わたしの世界の成り立ち*．東京：金子書房.

小林隆児．(2000)．*自閉症の関係障害臨床：母と子のあいだを治療する*．京都：ミネルヴァ書房．

鯨岡　峻．(1993)．セルフレギュレーションの萌芽．*現代のエスプリ第314号*，東京：至文堂，25-36.

鯨岡　峻．(1998)．関係発達論と原初的コミュニケーション．*乳幼児医学・心理学研究*，7(1)，11-25.

鯨岡　峻．(2002)．乳児期に見られる情動と関係の障害．須田　治・別府　哲（編著），*社会・情動発達とその支援*（pp.82-107）．京都：ミネルヴァ書房

岡本夏木．(1982)．*子どもとことば*．東京：岩波書店．

Pipp, S. (1993). Infant's knowledge of self, other, and relationship. In N. Neisser (Ed.), *The perceived self-ecological and interpersonal sources of self-knowledge* (pp.185-203). Cambridge: Cambridge University Press.

Rogers, S. J.,& Pennington, B. F. (1991). A theoretical approach to the deficits in infantile autism. *Development and Psychopathology*, 3, 137-162.

高山佳子・辻あゆみ．(2002)．自閉症幼児における三項関係の成立過程の分析：母親の視点から．*横浜国立大学教育人間科学部紀要Ⅰ（教育科学）第5号*，横浜国立大学，横浜，137-147.

田中真理．(2003)．*関係のなかで開かれる知的障害児者の内的世界*．京都：ナカニシヤ出版．

Tomasello, M. (1993). On the interpersonal origins of self concept. In N. Neisser (Ed.), *The perceived self-ecological and interpersonal sources of self-knowledge* (pp.174-184). Cambridge: Cambridge University Press.

Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In C. Moore, & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention : It's origin and role in development* (pp.103-130). Hillsdale, NJ : Erlbaum Associates Publishers.

辻あゆみ・高山佳子．(1999)．障害児における他者の意図理解と模倣．*特殊教育学研究*，37(1)，49-57.

辻あゆみ・高山佳子．(2003)．自閉症幼児におけるやりとりと模倣Ⅳ．*日本特殊教育学会第41回発表論文集*，720.

辻あゆみ・高山佳子．(2004)．自閉症幼児における三項関係の成立過程の分析：シャボン玉遊び場面でのやりとり．*発達心理学研究*，15，335-344.

付記

本論文を作成するにあたり，ご協力していただきましたSくんとそのお母さまに心より感謝いたします。また，本論文を丁寧に査読していただきました先生方に深く感謝いたします。

Tsuji, Ayumi (Kousai Gakuen) & Takayama, Yoshiko (Yokohama National University, Faculty of Education and Human Sciences). *An Investigation of Changes in the Sequence of Actions of an Autistic Boy Interacting with his Mother.* THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 2006, Vol.17, No.2, 159-170.

This research studied the process of change in the relations between a 3 year-old boy with autism and his mother during four sessions of playing with soap bubbles, over a one-month period. In the course of these interactions the boy gradually increased in connecting together his actions. Observations also focused on interactions in which the boy and his mother shared attention. We analyzed a series of the boy's actions, i.e., S-S behavior. The purpose of the research was to explore how this boy came to regulate his self-intentions. The results led to the interpretation that by interacting with objects the boy began to recognize his mother as the agent who manipulated objects. Later he began to clarify his intentions and came to recognize that his mother had her own intentions. Based on such recognition, the boy acted against his mother's intentions and began to predict her actions. Finally, he was able to exchange intentions with his mother and bring into existence a relationship in their interaction.

【Key Words】 Autism, Social interaction, Self, Others, Intention

2004. 7. 21 受稿，2006. 3. 29 受理

発達心理学研究
2006，第17巻，第2号，171-181

原　著

認知的道具の自発的使用と内化による概念発達：量概念の発達における重ね合わせと数の役割

湯澤　正通（広島大学大学院教育学研究科）
湯澤　美紀（京都大学大学院教育学研究科・日本学術振興会）
渡辺　大介（広島大学大学院教育学研究科）

本研究では，重ね合わせと数の使用および内化が幼児期における面積と長さの量概念の発達にどのように関わっているかを検討した。研究1では，均等な分割を促進したり，妨害したりするような条件で量を等しく2分するために3～6歳の幼児が使用する認知的道具を調べた。その結果，3歳児は，4～6歳児と比較して，条件にかかわらず，刺激を細分し，細分した個体を，数に関する方略によって均等に分ける傾向が強かった。それに対して，4歳半ごろから，半分という単位で量を捉え，刺激を直接2分する反応が増加したが，4歳児では，誤った手がかりを与えられた条件で不均等な分割をする子どもが多かった。5歳半ごろから，重ね合わせの自発的使用が増加し，誤った手がかりを与えられても，一貫して中央で分割することができる幼児が増えた。研究2では，4～6歳児に重ね合わせの使用の訓練を行うことの効果を調べた。その結果，重ね合わせの使用がその認知的道具の内化と因果的に関連していることが示唆された。

【キー・ワード】 数，量，重ね合わせ，幼児，概念

問　題

概念発達はいかに生じるのか。1980年代後半以降，概念発達は，領域固有な知識の獲得と構造化として説明されるようになった。その中で各領域の学習を促進する制約が提唱されるようになり，しばしばそれは生得的であるとされた。例えば，数学の領域[1]では，乳幼児が数えるための基本的な原理（制約）を生得的に持っていると主張された（例えば，Gelman，1990）。しかし，近年は，数の原理の生得説に対して否定的な意見が一般的であり（Bryant & Nuñes，2002），また，内的な制約よりむしろ，他者との相互作用などによる社会的制約や，人々により共有される人工物などによる文化的制約が重視されるようになった。それには，ヴィゴツキー理論の影響が大きい。ヴィゴツキー理論によると，人間の高次精神機能は，道具や言語によって活動が媒介されることで成立する。認知発達は，子どもと対象との関係だけでなく，子ども，媒体（道具・言語）[2]，対象の3者関係の変化として捉えられる。例えば，他者とのコミュニケーションの手段としての言語は，次第に内化されて，自分の思考や行動の統制の手段となる。しかし，どのような媒体がいかに数学の領域での概念発達に関わっているのか十分には分かっていない。そこで，本研究では，面積と長さの量概念に注目し，数と重ね合わせといった認知的道具の使用と内化が概念発達にいかに関わっているかを検討する[3]。

1）本研究では，数学の領域（domain of mathematics）の知識として，「数（number）」と「量（amount）」を区別する。前者は，計数や数唱に関する知識，基数（どの同じ数の集合であっても，同等であり，同数の数の集合は，1対1に対応する対象がある）や序数（例えば，2は1より大きく，3は2より大きい）の認識などを含んでいる。後者は，事物や事象の属性としての量の認識（長さ，高さ，大きさ，多少など）を含んでいる。また，「長さ」と「面積」の用語は，それぞれ事物の1次元または2次元（縦の長さ×横の長さ）の特性について言及するときに使用する。一方，幼児は，事物の面積を縦または横の1次元の特性として，または「縦の長さ＋横の長さ」として捉える傾向があり，そのような捉え方も含めた，面積についての幼児の認識を問題にする場合は，「大きさ」の用語を使用する。

2）ヴィゴツキーは，媒体の例として，あることを忘れないために人がハンカチの結び目を作ることを挙げている。もともと記憶活動とは無関係の結び目が，記憶活動を媒介し，記憶の質的な変化を引き起こすとしている。同様に，数や重ね合わせが，面積や長さの認識を媒介する，すなわち，認識の道具として使用されることで，それらの量概念の発達をもたらすというのが本研究の主張である。ヴィゴツキーは，媒体として，言語と道具を挙げているが，数と重ね合わせは，量の認識の道具として使用されるという意味で（数に関しても，数唱ラベルの使用よりも，基数の知識（1対1対応）が利用される），本研究では，「認知的道具」と呼ぶ

3）面積と長さは，1単位量（例えば，1cm^{2}または1cm）がそれぞれ2次元の広がりまたは1次元上に含まれる数として公式化される。Miller（1989）は，量概念が量の測定操作として発達することを示唆している。面積と長さの場合，1単位の面積（長さ）を対象に繰り返し重ね合わせることによって，その量が測定されるという点で共通している。一方，面積の難しさは，2次元の属性を捉えることにあるが，例えば，「横2cm，縦3cmの長方形には1cm^{2}を6個重ねることができるから，“6”の量である」と見なすことは，長方形を横2cm×縦3cmの2次元によって評価することと同等であり，重ね合わせは，縦×横の2次元による面積の理解を促すことが示唆されている（Miller，1984）。このような理解の基礎となるものが，面積（長さ）の同等性の認識である。1単位の量のとらえ方によって，同じ面積が，「横2cm，縦3cmの長方形」1個とも，「横1cm，縦1cmの正方形」6個とも，「『横1cm，縦1cmの正方形』3個」が2個とも，表現される。本研究で検討するのは，同等な面積（長さ）を幼児がいかに構成するのかであり（研究1），また，最少の測定操作（1単位量を2個重ねる）に基づく面積の同等性の判断について（研究2）である。

以下，乳幼児期における数と量の概念の発達を要約し，その時期にどのような概念的変化が生じ，それにどのような媒体が関わっているのかを論じる。

馴化法によるStarkeyらの研究（Starkey & Cooper, 1980）以来，乳児が異なる数を弁別していることを示唆するデータが多く出された。しかし，近年，刺激の数と刺激全体の輪郭量を操作することで，乳児が反応しているのは，数ではなく，刺激全体の面積または輪郭量（面積と輪郭量は共変するため区別できない）であることが示唆されている（Clearfield & Mix, 1999）。すなわち，乳児は，個体の境界を超えた全体的な物質量に基づいた量概念を持っていると考えられる。

一方，同数の個体の集合を選択したり，構成したりできること（基数の認識）を数の基本的な理解であると定義すると，そのような能力の出現するのは，2～3歳以降であり（Mix, Huttenlocher, & Levine, 2002），しかも，初期の同数性の判断は，個体の類似性に依存している。例えば，Mix（1999）は，ターゲットと同じ数の事物の集合を選択させる課題で，ターゲットと選択対象の事物間の類似性を操作したところ，2歳半の子どもは，類似性が高くても，正しく選択できなかったが，3歳半までに，類似性が高い事物で正しく選択できるようになり，4歳半までに，類似性が低い事物でも正しく選択できるようになった。また，このような数的同一性の認識は，数唱ラベルの使用と関連があった。

数的同一性の認識と数唱ラベルの使用は，量の大小を表現し，序列化する道具を子どもに与える一方で，量的同等性の認識に混乱を引き起こす。すなわち，個体の大小（量）にかかわらず，それらをすべて「1」として同等に認識した場合，量に関する判断に誤りが生じる。例えば，Frydman & Bryant（1988）は，シングルまたはダブルの量のチョコレートのかけらを2人の間で同じ量に分けることを4～5歳児にさせた。ただし，一方はダブルのかけらのみ，他方はシングルのかけらのみを受け取ると伝えた。すると，4歳児のほとんどは，適切な調節をせず，同数を分配したため，結果的に一方に倍の量を与えたが，5歳児は，ダブルのかけらに対して，2つのシングルのかけらを与えるといった必要な調節を行い，適切に分配することができた。また，Sophian（2000）は，3～5歳の幼児に，数と大きさの異なるクッキーの集合2つから，クッキーモンスターがたくさん食べることのできる方を選択させた。その結果，特に3歳児では，クッキーの数に関わりなく，最も大きなクッキーを含んでいる集合を選択する傾向があったが，5歳までに，多くの幼児は，適切な集合を選択できるようになった。

これらの研究は，量概念の発達にとって，個々の物体の認識とは独立に，量を評価するためのまとまり（以下，「単位」と呼ぶ）を柔軟に構成し（2つの個体を1単位と見なすなど），1単位量の同等性（1単位の量は常に同じでなければならない）に注目することが幼児期の課題であること，また，そのようなことができるようになるのが5歳ごろであることを示唆している。また，別の研究においても，3～4歳児が個々の物理的物体のみを数える対象と見なし，例えば，半分に壊れたフォークを1つのものとして数えようとしないのに対して，5歳児は，目標によって，数える単位を柔軟に変えることができることが分かっている（Shipley & Shepperson, 1990; Sophian & Kailihiwa, 1998）。

他方，5歳ごろから幼児が2つの図形の大小を判断するとき，重ね合わせという認知的道具を自発的に使用するようになること，また，重ねることが面積と長さの正確な判断と思考において重要な役割を果たしていることが示唆されている（Miller, 1984, 1989; Yuzawa & Bart, 2002; Yuzawa, Bart, & Yuzawa, 2000）。例えば，Yuzawa et al.（2000）は，2つの基準図形の合計量と等しい比較図形を4～6歳児に選択させた。その際，基準図形と比較図形を見るだけで判断する条件と両者を重ね合わせて判断する条件を設定した。また，正答となる比較図形が2つの基準図形と完全に重なる課題と重ならない課題があった。他方，2つの図形の大小を自由に判断させるという課題を同じ幼児に実施し，そこで図形を重ね合わせて判断する幼児とそうでない幼児に分類した。その結果，重ね合わせを大小判断の道具として自発的に使用する幼児の場合，比較図形と基準図形が完全に重なる課題では，実際に重ね合わせて判断する条件だけでなく，見るだけで判断する条件でも，正しい図形を選択することができた。すなわち，重ね合わせという大小判断の道具を内化し，心の中で基準図形を比較図形に重ね合わせていることが示唆された。また，重ね合わせを使用する幼児の場合，比較図形と基準図形が完全に重なる課題だけでなく，重ならない課題でも，重ね合わせて判断することが正しい図形の選択を促進した。すなわち，重ねることで縦×横の2次元的な面積の把握ができるようになった。他方，重ね合わせを使用しない幼児の場合，重ね合わせて判断する条件で比較図形と基準図形が完全に重なる課題を行ったときのみ，正しい図形を選択することができた。

以上の先行研究から，量概念の発達と，数および重ね合わせとの関わりについて以下のことが示唆される。乳児期に全体的に把握されていた量は，幼児期初期に数という認知的道具によって個体の集合数として認識できるようになる。5歳ごろ，幼児は，目的に応じて量を評価するための単位を構成できるようになり，1単位量の同等性に注意を向ける。そして，同じころ，量（面積）の同等性を評価する認知的道具として重ね合わせを自発的に使用するようになる。しかし，先行研究には，いくつ

かの問題点がある。第1に，Frydman & Bryant（1988）では，分配する事物があらかじめ個体に切り分けられており，数という認知的道具の使用が動機づけられていた。そのため，個体の集合数による量の把握が幼児にとってどれだけ一般的であるか明らかでない。また，5歳児が1単位量の同等性に注目できたのも，一方の種類の個体が他方の種類の個体の倍という量の違いが知覚的にはっきりしていたからであり，どのような条件で1単位量の同等性を認識できるのか分からない。第2に，Yuzawa et al.（2000）では，重ね合わせを自発的に使用する幼児がその認知的道具を内化し，縦×横の2次元による面積概念を形成しつつあることが示唆されたが，重ね合わせの使用がそれらの発達と因果的に関係しているのか，または他の発達的な変数によって媒介されているのか明らかでない。

以上の問題点を考慮して，本研究では，2つの研究を行った。研究1では，お菓子に見立てた正方形または細長い紙を均等に分配するという課題において3～6歳の幼児が使用する認知的道具を検討した。前者は，面積，後者は，長さに関する同等性の認識を検討するものであるが，面積と長さを取り上げるのは，それらの概念発達に数と重ね合わせが共通に関わっていると考えられるからである。Miller（1984）は，ケーキに見立てた正方形の粘土，およびスパゲッティに見立てた細長い粘土を均等に分配するという課題を，3歳児，5歳児，小学校2年生，4年生に行った。その結果，幼児では，両対象ともに，任意の大きさの小片に切り分け，小片の数が等しくなるように分配するといった方略が最も多かったが，年齢と共に，直接人数分に分ける（2人で分ける場合，例えば，8分割したものを4つずつではなく，直接2つに分割する）といった方略が増加した。Miller（1984）の結果は，先に述べた，個体の集合数による量の把握から，目的に応じた単位の構成へという発達に沿ったものであるが，課題の刺激が粘土であったためか，重ね合わせるなど，構成された1単位量の同等性を確認する方略の使用は報告されていない。そこで，研究1では，重ね合わせが使用しやすいように，課題の刺激として，紙を用いる。その際，刺激となる紙に分割の手がかりを加えた条件を幾つか設定する。二分手がかり条件では，2等分する線を引く。細分手がかり条件では，6または36等分する線を引く。誤手がかり条件では，不均等に分割する線を引く。このような条件を設定したのは，以下のような予想に基づいている。個体の集合数によって量を把握する傾向が強ければ，細分手がかり条件でその傾向が助長されるだけでなく，他の条件でも，刺激を細分し，細分した個体を数の方略によって分けるだろう。他方，目的に応じて量を評価する単位を構成することができれば，二分手がかり条件だけでなく，細分手がかり条件などの他の条件でも，刺激を直接2つに分けるだろう。しかし，重ね合わせを使用するなど，1単位量の同等性を正確に判断する道具を持たなければ，誤手がかり条件で不均等な分割をするだろう。

研究2では，重ね合わせの使用と，その内化および，縦×横の2次元的な面積概念の発達との因果的な関係を検討するために，図形の大きさを比較する課題で重ね合わせを自発的に使用しない幼児を，2群に分け，一方の幼児に対して重ね合わせを使用するように訓練を行い，その効果を検討した。

研　究　1

方　法

参加者　保育園の年少組24名（平均3歳9ヶ月：3歳3ヶ月～4歳2ヶ月），年中組20名（平均4歳9ヶ月：4歳4ヶ月～5歳2ヶ月），年長組41名（平均5歳8ヶ月：5歳3ヶ月～6歳2ヶ月）の幼児が研究1に参加した[4)]。

課題材料　茶色，黄土色，桃色，薄緑色の折り紙（縦15cm，横15cm）および画用紙（縦1.5cm，横27cm）を刺激として，ハサミ，鉛筆，物差しを補助的な道具として使用した。また，2人の子どもの絵を準備した。

課題と条件　以下の2種類の課題を4つの条件で実施した。したがって，参加者（3年齢組）は，2課題×4条件，合計8課題を行った。①面積課題：チョコレートを想定した折り紙を2等分させる，②長さ課題：クッキーを想定した画用紙を2等分させる。A）手がかりなし条件：刺激には何もかかれていない。B）二分手がかり条件：刺激を2等分する線をあらかじめ引く，C）細分手がかり条件：面積課題では，刺激を36等分する線（縦5本，横5本），長さ課題では，刺激を6等分する線（縦5本）をあらかじめ引く，D）誤手がかり条件：刺激を2対3に分割する線をあらかじめ引く。異なった色の刺激が4つの条件で使用される4つのパターンが作られ，同数の参加者に割り当てられた。

手続き　課題は，保育園の別室で1対1の面接法で行った。実施者が2人の人物を描いた絵を左右に提示し，以下のような教示を参加者に与えた（面積課題・桃色）。「この2人はとても仲の良い友達です。2人の今日のおやつはイチゴチョコレートです。同じだけ食べられるように分けてあげましょう」。刺激を手渡し，ハサミ，鉛筆，物差しを自由に使用できることを伝えた。参加者が分け終わったとき，実施者が，同じかどうか尋ね，同意した場合，次の条件の課題に進んだ。参加者は，面積課

4）当初参加した年少組の幼児6名，年中組の幼児1名は，課題を最後まで遂行することができなかったため，研究1の参加者から除外した。また，量概念の発達には，事物の分配や折り紙などの生活経験が重要であると考えられているため，生活経験を共有する組を分析の単位とした。

題の4条件，長さ課題の4条件，合計8条件の課題を行った。参加者の半数は，面積課題を先に，残りの半数は長さ課題を先に行い，4条件の実施順序はランダムであった。実施者は，参加者の反応および量的確認の方略を記録した。参加者が課題を実施する様子は，ビデオカメラでも記録された。

反応および量的確認の方略の分類　参加者の反応は，あらかじめ設定された以下のカテゴリーのいずれかに分類された。①中央：刺激を正確に中央またはほぼ中央で2つに分割する。ただし，刺激を6等分した5つの線のうち，中央3つの線内（2対3の分割線より中央寄り）のところで分割した場合（細分手がかり条件以外でも同様），“中央”とした。②中央外：①以外で刺激を2つに分割した場合。③多分割：刺激を3つ以上に分割した場合（結果的に“多分割”の反応は全て6以上の細かい分割であった）。④その他：①～③以外の場合。

また，量を確認する方略として，参加者が以下の方法を使用した回数を記録した。①重ねる：刺激を2つに分割する前に2つに折り重ねた場合，または2つに分割した後，それを重ねて比較した場合。②数える：2人の子どもに分配した刺激をそれぞれ数えた場合。③交互に分配：3つ以上に分割した刺激を交互に繰り返し2人の子どもに分配した場合。④対で分配：3つ以上に分割した刺激を1つまたはそれ以上の対にして2人の子どもに繰り返し分配した場合。①～④の方略は，一つの課題で同時に用いられた場合，それぞれ1回として記録されたが，一つの方略が一つの課題で複数回使用されても“1回”とされた。

結　果

面積課題に対する反応　各条件の面積課題に対する反応の結果を示したのがTable 1の左欄である。研究1での焦点の一つは，個体の集合数によって量を把握する（そのため，刺激を細分する）傾向，または目的に応じて単位を構成する（本課題の場合，刺激を2分する）傾向が年齢によってどのように変化するかであるため，Table 1のうち，刺激を2分する反応（中央，中央外）と多分割の反応の割合が組によって違いが見られるかの検定（カイ2乗検定）を条件別に行った。ただし，全体に有意差がある場合，3組の組み合わせに関して正確確率を求め，ライアン法による多重比較（全体の有意水準.05）を行った。第1に，手がかりなしでは，有意な組差が見られ（$\chi^2(2)=7.50$, $p<.05$），多重比較の結果，多分割の割合は，年少が年中・年長より高かった。第2に，2分手がかりでは，有意な組差が見られ（$\chi^2(2)=9.88$, $p<.01$），多重比較の結果，多分割の割合は，年少が年中・年長より高かった。第3に，細分手がかりでは，有意な組差が見られなかった（$\chi^2(2)=5.17$, *ns.*）。第4に，誤手がかりでは，有意な組差が見られ（$\chi^2(2)=6.13$, $p<.05$），多重比較の結果，多分割の割合は，年少が年中より高かった。

次に，参加者の反応が条件によってどのような影響を受けたのかを調べるため，中央，中央外，多分割それぞれの反応の割合が条件によって有意に異なるかどうかを組別に分析した（コクランのQ検定, $df=3$）。ただし，全体に有意差がある場合，4条件の組み合わせに関して正確確率を求め（マクニマーの検定），ライアン法による多重比較（全体の有意水準.05）を行った。第1に，中央の割合に関して，いずれの組でも有意な条件差が見られた（年長，年中，年少：$Q=14.47, 22.54, 14.66$, いずれも$p<.01$）。多重比較の結果，年長では，手がかりなし・二分手がかりが誤手がかりよりも，年中では，手がかりなし・二分手がかりが誤手がかりよりも，また二分手がかりが細分手がかりよりも，年少では，二分手がかりが誤手がかりよりも高かった。第2に，中央外の割合に関

Table 1　*4条件の面積課題および長さ課題での各反応の割合*

		面積課題				長さ課題			
条件	組	中央	中央外	多分割	その他	中央	中央外	多分割	その他
手がかりなし	年少	.17	.13	.63	.08	.13	.21	.67	.00
	年中	.70	.00	.30	.00	.55	.10	.35	.00
	年長	.59	.02	.37	.02	.54	.05	.37	.05
二分手がかり	年少	.38	.04	.58	.00	.21	.08	.71	.00
	年中	.75	.05	.20	.00	.65	.00	.35	.00
	年長	.63	.12	.24	.00	.63	.02	.32	.02
細分手がかり	年少	.25	.08	.67	.00	.21	.17	.58	.04
	年中	.40	.20	.40	.00	.40	.15	.45	.00
	年長	.54	.07	.39	.00	49	.10	.39	.02
誤手がかり	年少	.00	.42	.54	.04	.04	.25	.67	.04
	年中	.20	.60	.20	.00	.35	.35	.30	.00
	年長	.37	.27	37	.00	.49	.15	.34	.02

して，年中のみ有意な条件差が見られた（年長：$Q=4.00$, *ns.*，年中：$Q=18.55$, $p<.01$，年少：$Q=3.67$, *ns.*）。多重比較の結果，年中では，誤手がかりがその他の3つの条件よりも高かった。第3に，多分割の割合に関して，いずれの組でも有意な条件差が見られなかった（年長，年中，年少：$Q=5.74, 6.60, 2.14$, いずれも *ns.*）。

長さ課題に対する反応　各条件の長さ課題に対する反応の結果を示したのがTable 1の右欄である。面積課題と同様，刺激を2分する反応（中央，中央外）と多分割の反応の割合が組によって違いが見られるかの検定（カイ2乗検定）を条件別に行った。第1に，手がかりなしでは，有意な組差が見られたが（$\chi^2(2)=6.00, p<.05$），多重比較の結果，いずれの組間の差も有意でなかった。第2に，2分手がかりでは，有意な組差が見られ（$\chi^2(2)=9.81$, $p<.01$），多重比較の結果，多分割の割合は，年少が年中・年長よりも高かった。第3に，細分手がかりでは，有意な組差が見られなかった（$\chi^2(2)=2.60$, *ns.*）。第4に，誤手がかりでは，有意な組差が見られ（$\chi^2(2)=9.02$, $p<.05$），多重比較の結果，多分割の割合は，年少が年中・年長よりも高かった。

次に，面積課題と同様，中央，中央外，多分割の反応の各割合が条件によって有意に異なるかどうかを組別に分析した（コクランのQ検定，$df=3$）。第1に，中央に関して年中のみ有意な条件差が見られた（年長：$Q=7.20$, *ns.*，年中：$Q=10.11$, $p<.05$，年少：$Q=6.00$, *ns.*）。多重比較の結果，年中では，二分手がかりが誤手がかりよりも高かった。第2に，中央外に関して，いずれの組でも有意な条件差が見られなかった（年長，年中，年少：$Q=3.67, 6.23, 2.00$, いずれもns.）。第3に，多分割に関して，いずれの組でも有意な条件差が見られなかった（年長，年中，年少：$Q=2.00, 3.60, 2.28$, いずれも *ns.*）。

量を確認する方略　数える，交互に分配，対で分配を数に関する方略として，面積課題と長さ課題それぞれ4条件の課題で参加者が使用した平均回数をTable 2に示した。それらの合計使用回数を従属変数として，課題別に組を要因とした分散分析を行った。また，重ねる方略の使用は，一部の参加者に偏っていたため，4条件のうち2条件以上で使用した参加者の人数を求め（Table 2），使用人数の割合に組差が見られるかどうかについて，正確確率を求め（SPSS Exact Testsを使用），有意な組差がある場合，ライアン法による多重比較（全体の有意水準.05）を行った。まず，面積課題に関する結果である。第1に，重ねる方略の使用人数の割合に関して，有意な年齢差があり（$p=.006$），多重比較の結果，年長が年少よりも高かった。第2に，面積課題の数に関する方略の使用回数に関して，有意な年齢の効果があり（$F(2,82)=3.25$, $p<.05$），Tukeyの多重比較を行ったところ，年少が年中よりも多かった。次に，長さ課題に関する結果である。第1に，重ねる方略の使用人数の割合に関して，有意な年齢差があり（$p=.003$），多重比較の結果，年長が年中・年少よりも高かった。第2に，数に関する方略の使用回数に関して，有意な年齢の効果は見られなかった（$F(2,82)=1.72$, *ns.*）。

考　察

研究1では，面積と長さの量を等しく分けるために3～6歳の幼児が使用する認知的道具を検討した。まず，年齢による変化に関して，主に年少児と年中・年長児の間に反応および量を確認する方略の違いが見られた。面積課題（手がかりなし条件，2分手がかり条件，誤手がかり条件），長さ課題（2分手がかり条件，誤手がかり条件）いずれにおいても，年少児は，年中児および年長児よりも，多分割の反応を示す参加者の割合が多かった。

Table 2　*量方略の使用人数，数方略の平均使用回数*

		量方略	数方略			
課題	組	重ねる	数える	交互分配	対分配	計
面積	年少	0	0.00	0.67	0.88	1.54
		(.00)	(0.00)	(1.31)	(1.62)	(1.69)
	年中	2	0.00	0.10	0.20	0.30
		(.10)	(0.00)	(0.30)	(0.87)	(0.92)
	年長	11	0.27	0.34	0.32	0.95
		(.27)	(0.73)	(0.93)	(0.95)	(1.65)
長さ	年少	1	0.13	0.75	0.83	1.71
		(.04)	(0.60)	(1.51)	(1.62)	(1.86)
	年中	2	0.10	0.50	0.10	0.70
		(.10)	(0.30)	(1.24)	(0.44)	(1.45)
	年長	15	0.41	0.34	0.27	1.02
		(.37)	(0.99)	(0.93)	(0.88)	(1.86)

注．量方略は，2条件以上で“重ねる”を使用した人数（割合）。
　　数方略は，4条件の合計，（　）内は標準偏差。

また，それに対応するように，年少児は，年中児よりも，数える，交互に分配する，対で分配するといった数に関する方略を使用する回数が多かった。他方，年中児と年長児は，年少児よりも，刺激を2分する反応を示す参加者が多かったが，重ねる方略の使用回数は，年中児から年長児で有意に増加した。

次に，条件の効果に関して，年少児では，面積課題の誤手がかり条件で，中央の反応が減少した以外，条件に関わりなく，多分割の反応が多かった。また，年長児では，面積課題の誤手がかり条件で，中央の反応が減少した以外，条件に関わりなく，中央の反応が多かった。他方，年中児は条件の影響を最も受けた。面積課題と長さ課題の誤手がかり条件および細分手がかり条件で，中央の反応が減少し，面積課題の誤手がかり条件では中央外の反応が増加した。

以上のように，3歳児は，4～6歳児と比較して，刺激を細分し，細分した個体を，数に関する方略によって均等に分けようとする者が多かった。そのような反応と方略は，細分手がかり条件以外でも同様に見られ，3歳児が個体の集合数によって量を把握しようとする傾向を強く持っていることが示唆された。それに対して，4歳半ごろから，半分のまとまり（単位）に注意を向けるようになり，刺激を直接2分する反応が増加した。ところが，4歳児では，重ね合わせを自発的に使用しないため，誤手がかり条件で不均等な分割をする子どもが多かったと考えられる。5歳半ごろから，重ね合わせの自発的使用が増加し，それとともに，量の適切な把握を行い，誤手がかり条件でも一貫して中央で分割することができるようになる幼児が多くなった。

このように，重ね合わせの自発的使用が中央での正確な分割と関連していることが示唆された。ただし，中央での正確な分割が重ね合わせの使用を前提としているわけではない。第1に，幼児は，知覚的におおよその中央を捉え，それにそって分割することができた。手がかりなし条件で中央の反応を示す年少・年中児は，そのような方略に基づいていたと考えられる。しかし，知覚的な把握は不安定であるため，誤手がかり条件での手がかりに惑わされてしまう。第2に，内的に刺激を重ね合わせ，中央の線を想定したうえで，半分に分割した可能性も考えられる。年長児の場合，面積課題の誤手がかり条件で中央の反応をした15人のうち，重ね合わせを使用したのは8人，使用しなかったのは7人であり，長さ課題の誤手がかり条件で中央の反応をした20人のうち，重ね合わせを使用したのは12人，使用しなかったのは8人であった。使用しなかった年長児は，方略を内的に使用したことも考えられる。

研究2

研究2では，面積概念に焦点を当て，重ね合わせの使用がその発達に及ぼす影響を更に検討する。具体的に，Yuzawa et al.（2000）の手続きに依拠しながら，それに変更を加え重ね合わせの使用と，その内化および2次元的な面積概念の発達との因果的な関係を検討する。Figure 1に研究の流れを示す。まず，重ね合わせを図形の大小判断の道具として自発的に使用し始める年中組以上の幼児を対象に，2つの図形の大きさを比較させる自由比較課題を行い，重ね合わせを自発的に使用しない幼児を選択する。自由比較課題の2つの図形は，面積が微妙に異なっているため，正確にその大小を判断するためには重ね合わせが役に立つ。そして，重ね合わせを自発的に使用しない幼児を実験群と統制群に分け，実験群の幼児に対してそれを自発的に（独力で）使用するように訓練を行う。訓練の前後に，2つの基準図形の合計量と等しい比較図形を選択させるという課題（図形選択課題）を実施する。その際，基準図形と比較図形を知覚的に判断する条件（知覚判断条件）では，正答となる比較図形が2つの基準図形と完全に重なるようにした。他方，基準図形と比較図形を重ね合わせて判断する条件（操作判断条件）では，正答となる比較図形が2つの基準図形と面積は同じだが，重ねても重ならないようにした（Table 3参照）[5]。

知覚判断条件，および操作判断条件での課題の正答を

5）Yuzawa et al.（2000）では，知覚判断条件と操作判断条件の両条件で，長方形セットと正方形セットを実施した。自由比較課題で重ね合わせを自発的に使用する幼児も，使用しない幼児も，操作判断条件での長方形セットに対する正答率は高く，一方，知覚判断条件での正方形セットに対する正答率は低かった。そのため，研究2では，それらの組み合わせを除外し，知覚判断条件では，長方形セットのみ，操作判断条件の条件では，正方形セットのみを使用した。

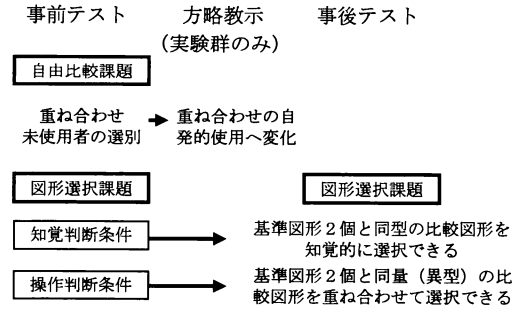

Figure 1　*研究2の概略と実験群の予想*

それぞれ，重ね合わせの内化，および縦×横の2次元的な面積の把握の指標と見なす。以下，そのことがなぜ妥当と言えるのか，その理由を述べる。まず，操作判断条件での正方形セットの比較図形は，基準図形の縦と横の長さに対して，幼児が以下のルールに基づいて大きさを判断している場合，それぞれ選択されるように作成された[6]。①縦の長さ×横の長さ，②縦の長さのみ，③縦の長さ＋横の長さ，④横の長さのみ，⑤最小の長さまたは面積。したがって，①が選択された場合（正答），縦×横の2次元による面積の把握がなされたと見なすことができた。

次に，知覚判断条件での課題の正答が，重ね合わせの内化の指標と見なせることの理由を述べる。第1の理由は，Yuzawa et al.（2000）では，操作判断条件だけでなく，知覚判断条件でも，長方形セット（比較図形が基準図形と完全に重なる）の方が，正方形セットよりも成績がよかったことである。第2の理由は，知覚判断条件の長方形セットで正答に至るためには，以下の3つの方略（A～C）が考えられたが，Yuzawa et al.,（2000）での正方形セットに対する大きさ判断のルールの分析から，上述の①および②に対応する比較図形を選択した参加者が少なく，BとCの使用の可能性が低いことである[7]。A）（実際に重ね合わせたとしたら）重なる図形を選択する，B）基準図形2個と比較図形の面積（縦の長さ×横の長さ）をそれぞれ表象し，等しいものを選択する，C）基準図形の1辺の長さに注目し，縦が同じ長さの比較図形を選択する。

研究2では，以下の結果が予想された。第1に，訓練によって重ね合わせを自発的に使用するようになった幼児が，同時に重ね合わせを内化しているのならば，訓練前後で，実験群における知覚判断条件の成績が向上するはずである（予想1）。第2に，重ね合わせの使用が縦×横の2次元による面積把握を促進するならば[8]，訓練前後で，実験群における操作判断条件の成績が向上するはずである（予想2）。

方　法

参加者　2つの保育園の年長，年中組59名のうち，事前テストの自由比較課題に対して，自発的に重ねる方略を1度も使用しなかった幼児，および少なくとも1つの図形ペアで自発的に重ねる方略を使用したが，それ以外の方略（並べる，辺を合わせる）も使用した幼児41名をランダムに実験群と統制群に割り当てた。欠席などで訓練を受けられなかった幼児を除き，実験群18名（平均年齢5歳6ヶ月：4歳7ヶ月～6歳4ヶ月）と統制群21名（平均年齢5歳6ヶ月：4歳6ヶ月～6歳4ヶ月）であった。

課題　自由比較課題と図形選択課題があった。後者では，操作判断条件と知覚判断条件があった。

①自由比較課題：図形ペアを幼児の左右の手にそれぞれ渡し，次のような質問をした。「ここに赤いのと青いのがあるよ。赤いのが大きいかな。青いのが大きいかな。それとも同じ大きさかな」。事前テストでは，赤と青の厚紙から作成された三角形のペア3種類（3辺：6-8-10 vs. 6-8-10 cm, 7-7.9-10 vs. 6-8-10 cm, 6-8-10 vs. 6-8.7-11 cm）が使用された。ただし，分析対象外の図形ペアとして，円および長方形の各1ペアも含まれていた。方略教示セッションでは，緑と黄色の三角形のペア6種類（ペアの大きさは事前テストと同様の3種類だが，色を逆転したものが2ペアずつ）が使用された。参加者の方略と反応は，実験者によって記録されるとともに，ビデオで録画された。参加者の方略は，Yuzawa et al.（2000）の手続きに従ってコード化され，図形の位置に関する方略のデータのみが使用された[9]。図形の位置に関する方略は，“重ねる”，“辺を合わせる”，“並べる”のいずれかであった。参加者が2つの図形を重ねたとき“重ねる”，参加者が2つの図形の辺を合わせたとき“辺を合わせる”，参加者が2つの図形を左右に離して並べたとき“並べる”がそれぞれ記録された。課題1試行で複数の方略を用いた場合，その使用パターン（例えば，“重ねる”→“辺を合わせる”→“重ねる”）が記録された。

6）例えば，Table 3の基準図形の場合，縦（6）と横（7）の長さの積の2倍は，84であり，①のルールに基づいて正方形セットの比較図形が選択された場合，比較図形1（9.2×9.2≒84）が選択されるはずである。同様に，縦の長さの2倍は，12であり，②のルールに基づいて比較図形が選択された場合，比較図形2（縦＝12）が選択されるはずである。さらに，縦と横の長さの和の2倍は，26であり，③のルールに基づいて比較図形が選択された場合，比較図形4（13＋13＝26）が選択されるはずである。

7）Yuzawa et al.（2000）では，長方形セットに対する全参加者の平均正答数（5課題中）は，知覚判断条件で2.19，操作判断条件で3.52であったのに対して，正方形セットに対するそれは，知覚判断条件で1.12，操作判断条件で1.40であった。また，正方形セット（5課題）に対して，知覚判断条件で，“縦の長さ×横の長さ”のルールに基づいていると考えられる比較図形の選択回数は，全参加者の平均で，1.12であり，“縦の長さのみ”の場合，0.52，“横の長さのみ”の場合，0.64であった。

8）訓練による重ね合わせの使用が操作判断条件（正方形セット）での正答を促進するいくつかの可能性が考えられる。第1に，基準図形2個を比較図形に重ね合わせ，相互にはみ出た部分が重なるかどうかを内的に判断するようになることである。第2に，基準図形2個に別の基準量（例えば，1 cm^2）がいくつぐらい重なるかをイメージし，比較図形に同じ数の基準量が重なるかどうか判断するようになることである。ただし，研究2では，これらの可能性は直接検討しない。このような可能性を検討するのは今後の課題である。

9）図形の方向の調節に関する方略（縦と横の2次元に基づいた方向の調節，縦または横の1辺に基づいた方向の調節，方向の調節なし）も同時にコード化されたが，図形の位置に関する方略と方向の調節に関する方略の間には高い相関があり，重ねる方略を使用した場合，幼児は，縦と横の2次元に基づいた方向の調節を行う傾向があるため，ここでは，Yuzawa et al.（2000）と同様，図形の位置に関する方略にのみ注目した。

Table 3　*研究2の図形選択課題で使用された刺激セットの例*

条件	基準図形	比較図形1	比較図形2	比較図形3	比較図形4	比較図形5
操作判断（正方形セット）	6×7	9.2×9.2	12×12	13×13	14×14	8×8
知覚判断（長方形セット）	6×7	6×14	9×14	12×14	15×14	3×14

注．縦cm×横cm

実験者とは別の大学院生が事前テストのビデオ録画から参加者の方略を分類したところ，一致率（課題1試行での分類パターンが一致している割合）は，97％であった。

②図形選択課題：Yuzawa et al.（2000）と同様の10の刺激セットを用意した。Table 3に刺激セットの例を示した。図形はいずれも茶色の厚紙から作成された。1セットは，合同な基準図形2つ，比較図形5つから構成された。基準図形はいずれも長方形であるが，10セットのうち，5セットは比較図形が正方形であり，操作判断条件で使用された。残りの5セットは比較図形が長方形であり，知覚判断条件で使用された。5つの比較図形の中に面積が基準図形の2倍になるものが1つだけ含まれていたが（比較図形1），知覚判断条件の場合，縦の長さは変えずに，比較図形の横のみを基準図形の2倍にして，面積を2倍にした。すなわち，2つの基準図形が比較図形に完全に重なるようになっていた。操作判断条件の場合，2つの基準図形が比較図形に重ならないため，2つの基準図形と面積の等しい比較図形を選択するためには，縦と横の長さの積算を考慮する必要があった。知覚判断条件では，少しずらして重ねた基準図形2つをランダムな方向で幼児の前に提示し，その後方にランダムに並べた比較図形5つを置いた。幼児に直接手で触れずに，基準図形2つと面積が等しい比較図形を1つ選択させた。操作判断条件では，ランダムに並べた比較図形5つを幼児の前に提示し，基準図形2つを直接幼児に手渡し，比較図形の上に置いて比較させた後，面積が等しい比較図形を1つ選択させた。最初に，練習問題（1つの基準図形と面積が等しい比較図形を選択する課題）を行った後，知覚判断条件，操作判断条件の課題の順に実施した。条件内の5課題の実施順序はランダムであった。両条件では，仲良しのお友達にチョコレートを同じだけ配るという文脈で，一方の子どもに基準図形2つをあげた場合，他方の子どもにどれをあげたらよいか，比較図形の中から選択させた。

手続き　事前テスト（1日目），方略教示セッション（2～4日目），事後テスト（5日目）の順に実施した。事前テストでは，自由比較課題の後に，図形選択課題を実施し，事後テストでは，図形選択課題のみを実施した。参加者の半数（実験群）のみ方略教示セッションを受けた。方略教示セッションは3日間繰り返し行われた。課題は保育園の別室で1対1の面接法で行った。

方略教示セッション　自由比較課題を行い，重ねる方略を使用しなかった幼児に対して，目の前で2つの図形を重ね合わせ，重ねることで大小が簡単に分かることを教示し，再度，図形を手渡し，確認させた。参加者が3回の課題で続けて重ね合わせ方略を使用し，かつ正答したとき，または6種類の3角形ペアすべてについて自由比較課題を実施したとき，セッションを終了した。

結果と考察

方略教示セッション　3日間の方略教示セッションで，実験群の幼児が課題を行った平均回数は，1日目4.3，2日目3.9，3日目3.9であった。各日のセッションの最初と最後の課題で参加者が使用した方略を次の3つのパターンに分類した。第1に，“重ねるのみ”で，重ねる方略のみを用いた場合である。第2に，“重ねる＋他方略”で，重ねる方略だけでなく，他の方略（辺を合わせるまたは並べる）も用いた場合である。第3に，“他方略”で，重ねる方略を用いず，他の方略（辺を合わせるまたは並べる）を用いた場合である。Table 4に，それぞれの方略パターンを示した参加者の人数を示している。Yuzawa & Bart（2002）では，4日間の折り紙の訓練によって幼児が図形の面積比較の方略をどのように変化させるのかを調べ，本研究同様，“他方略”から“重ねる＋他方略”へ，“重ねる＋他方略”から“重ねるのみ”へと変化することが見出されている。したがって，本研究の方略教示セッションでは，重ね合わせの例示と有効性の教示によって，すべての参加者において方略の短期的な発達が生じたと考えられる。

事前・事後テスト　事前，事後テストでの図形選択課題の成績（基準図形2つと等しい面積の比較図形を選択した回数）を実験群，統制群別に示したのがTable 5である。実験群と統制群の間の違いを検討するために，事前テストの成績を統制変量として，事後テストの成績に

Table 4　*方略教示セッションの最初と最後の課題で各方略パターンを示した人数*

	1日目		2日目		3日目	
	最初	最後	最初	最後	最初	最後
重ねるのみ	5	12	12	15	14	15
重ねる＋他方略	2	4	5	2	3	3
他方略	11	2	1	1	1	0

Table 5　*面積が2倍の比較図形を選択した回数*

判断条件	知覚判断条件		操作判断条件	
	事前	事後	事前	事後
実験群	2.39	3.67	1.33	1.56
(n=18)	(1.38)	(1.65)	(1.03)	(1.25)
統制群	2.86	2.77	1.57	1.43
(n= 21)	(1.53)	(1.87)	(1.36)	(1.36)

注．5刺激セットの平均正答数，( ) 内はSD

関して，判断条件ごとに，共分散分析を行った。その結果，知覚判断条件では，実験群と統制群の間に有意差が見られたが (F(1,36) =8.38, p< .01)，操作判断条件では，有意差が見られなかった (F(1,36) =0.81, *ns.*)。

以上のように，予想1が支持され，重ねる方略の訓練は，重ねる方略の自発的な使用を促すとともに，重ね合わせの内化を引き起こすことが示唆された。実験群の参加者は，方略教示セッションで，最初は，実験者の援助で重ねる方略を使用したが，次第に，独力で使用するようになった。そこでは，重ねるという外的な行為と同時に，内的な操作も行っていたと考えられる。そして，同じ大きさの図形を選択するという同様の状況において，内的な操作を外的な行為なしに実行したと考えられる。実際，事後テストで実験群の中に，“重ねたら，重なるから”といった理由付けを自発的に行う参加者がいた。

他方，操作判断条件では，実験群と統制群の間の有意差は見られず，重ね合わせの使用が縦×横の2次元による面積の把握を促進するという予想2は支持されなかった。これに関しては，以下のことが考えられる。第1に，3日間の方略教示セッションで，参加者の方略は変化したが，概念的変化にはもう少し時間がかかることである。重ね合わせの自発的な使用とその内化は，縦または横の1次元的な把握から縦×横の2次元的な把握への第1歩かもしれないが，さらに重ね合わせの経験を繰り返す必要があるのかもしれない。第2に，方略教示セッションで，重ね合わせを強調したため，逆に，参加者は，重なるかどうかに注意が向いてしまったことである。操作判断条件では，完全に重なる比較図形はないため，混乱してしまったことが考えられる。これらの可能性に関しては，今後，検討すべき課題である。

総合考察

本研究の目的は，重ね合わせと数の使用および内化が面積と長さの量概念の発達にどのように関わっているかを検討することであった。研究1では，量を等しく分けるために3～6歳の幼児が使用する認知的道具を調べた。その結果，3歳児が，4～6歳児と比較して，個体の集合数によって量を把握しようとし，そのため刺激を細分する傾向が強いのに対して，4歳半ごろから，半分という単位に注意を向けるようになり，知覚的に刺激を直接2分しようとする幼児が増加することが分かった。そして，5歳半ごろから，重ね合わせの自発的使用が増加し，一貫して正確に中央で分割できるようになる幼児が多くなった。研究2では，4～6歳児に重ね合わせの自発的な使用の訓練を行うことの効果を調べた。その結果，重ね合わせの使用がその認知的道具の内化をもたらすことが示唆されたが，縦×横の2次元による面積の把握との関連は見出せなかった。以下，年齢順に，重ね合わせと数の使用および内化が量概念の発達において果たしている役割について考察する。

まず，3歳児にとって数は，量を把握するために新たに獲得した認知的道具である（Mix et al., 2002）。ここで数とは，1対1対応に基づいた数概念であり，そのような初期の数概念の発達においてモノを人に配るといった社会的活動が大きな役割を果たしていることが示唆されている（Mix, 2002）。例えば，キャンディーを配る場合，たいてい個々のキャンディーの大きさは同じであり，1対1対応に基づいて配れば，同じ量（数）を得ることができる。その意味で，3歳児は，数の使用によって量の同等性を把握する一つの手段を手に入れたと言える。しかし，4歳以下の幼児による1対1対応の理解は不十分であり（Frydman & Bryant, 1988），本研究の研究1の課題でも，すべての3歳児は，刺激をばらばらの大きさに切り刻み，細分した個々の刺激の大きさにはまったく無頓着であった。

次に，4歳半以降の幼児が，半分という単位で量を把握することは，数の使用を止めたわけではなく，数概念の発達と関係していると考えられる。刺激を2分した場合，1つずつ分配できるとともに，それらの対応関係をより明確に意識し，同等性に注目することができる。数概念の発達に関する研究から，幼児が5歳ごろに，1単位量の同等性を意識できるようになること（Frydman & Bryant, 1988），また，目的に応じて量を評価するための単位を柔軟に構成できるようになること（Shipley & Shepperson, 1990; Sophian & Kailihiwa, 1998）が示唆されている。4歳半以降の幼児は，量を2分するためには，全体を2つに分割することが最も単純であり，そして，分割した2つの対象が量的に同等でなければならないことを知っていると考えられる。しかし，量の正確な同等性を把握する認知的道具を持たないため，誤手がかり条件で惑わされてしまう。

最後に，5～6歳児は，量の正確な同等性を把握する認知的道具として，重ね合わせを自発的に使用するようになり，また，それを内化する。重ね合わせの使用は，研究2の方略教示セッションのように，最初，大人などの熟達者からの援助によって可能になるだろうが，独力

で使用するようになると同時に，それを内化すると考えられる。重ね合わせの使用と内化は，誤手がかり条件のような知覚的な妨害があっても量を正確に把握できる点で，また，直接対象を重ね合わせなくても，重なる対象を選択できる点で，量概念の発達を促進する。特に，面積概念に関して，縦や横などの特定の次元に注目して，図形の大きさなどの量を判断する傾向がある幼児にとって（例えば，Piaget, Inhelder, & Szeminska, 1960; Sena & Smith, 1990），重ね合わせは，面積全体に注意を向けることを手助けすると考えられる。例えば，3角形ペアの大小比較において重ねる方略を使用した場合，幼児は，底辺と高さがそれぞれ合うように，図形の方向を調節する傾向があることが示されている（Yuzawa et al., 2000）。しかし，今回，重ね合わせの使用が縦×横の2次元による面積の把握と因果的に関連していることを示唆するデータは得られなかった。このことに関しては，今後，より長期的な縦断的研究を行う必要があろう。

文　献

Bryant, P., & Nuñes, T. (2002). Children's understanding of mathematics. In U. Goswami (Ed.), *Blackwell handbook of childhood cognitive development* (pp. 412-439). Malden, MA: Blackwell.

Clearfield, M. W., & Mix, K. S. (1999). Number versus contour length in infants' discrimination of small visual sets. *Psychological Science*, **10**, 408-411.

Frydman, O., & Bryant, P. E. (1988). Sharing and the understanding of number equivalence by young children. *Cognitive Development*, **3**, 323-339.

Gelman, R. (1990). First principles organize attention to and learning about relevant data: Number and the animate-inanimate distinction as examples. *Cognitive Science*, **14**, 79-106.

Miller, K. F. (1984). Child as the measurer of all things: Measurement procedures and the development of quantitative concepts. In C. Sophian (Ed.), *Origins of cognitive skills: The eighteenth annual Carnegie symposium on cognition* (pp.193-228). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Miller, K. F. (1989). Measurement as a tool for thought: The role of measuring procedures in children's understanding of quantitative invariance. *Developmental Psychology*, **25**, 589-600.

Mix, K. S. (1999). Similarity and numerical equivalence: Appearances count. *Cognitive Development*, **14**, 269-297.

Mix, K. S. (2002). The construction of number concepts. *Cognitive Development*, **17**, 1345-1363.

Mix, K. S., Huttenlocher, J., & Levine, S. C. (2002). *Quantitative development in infancy and early childhood*. New York: Oxford University Press.

Piaget, J., Inhelder, B., & Szeminska, A. (1960). *The child's conception of geometry*. London: Routledge & Kegan Paul.

Sena, R., & Smith, L. B. (1990). New evidence on the development of the word *big*. *Child Development*, **61**, 1034-1052.

Shipley, E. F., & Shepperson, B. (1990). Countable entities: Developmental changes. *Cognition*, **34**, 109-136.

Sophian, C. (2000). From objects to quantities: Developments in preschool children's judgments about aggregate amount. *Developmental Psychology*, **36**, 724-730.

Sophian, C., & Kailihiwa, C. (1998). Units of counting: Developmental changes. *Cognitive Development*, **13**, 561-585.

Starkey, P., & Cooper, R. G. Jr. (1980). Perception of numbers by human infants. *Science*, **210**, 1033-1035.

Yuzawa, M., & Bart, W. M. (2002). Young children's learning of size comparison strategies: Effect of origami exercises. *The Journal of Genetic Psychology*, **163**, 459-478.

Yuzawa, M., Bart, W. M., & Yuzawa, M. (2000). Development of the ability to judge relative areas: Role of the procedure of placing one object on another. *Cognitive Development*, **15**, 135-152

付記

本研究は，科学研究費補助金（基盤研究(c)，課題番号：14510147），および2002年度日産科学振興財団研究助成による援助を受けた。

Yuzawa, Masamichi (Hiroshima University, Graduate School of Education), Yuzawa, Miki (Kyoto University, Graduate School of Education; JSPS Fellow) & Watanabe, Daisuke (Hiroshima University, Graduate School of Education). *How are the Use and Internalization of Cognitive Tools Related to Conceptual Development? Roles of Superimposition and Number in the Development of Quantity Concepts*. THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 2006, Vol.17, No.2, 171-181.

The present research focused how the use and internalization of superimposition and numbers were related to the development of the quantity concepts of area and length in early childhood. In Study 1, children from 3 to 6 years of age were asked to divide a quantity equally into two under different conditions. As a result, the 3-year-olds cut the stimulus into many pieces and divided them into two piles by using numerical strategies. Children ages 4 and older more often cut the stimulus directly into two parts, but made an uneven division under a misleading condition with an uneven line on the stimulus. Children from 5 and half years of age used superimposition and divided the stimulus equally even under the misleading condition. Study 2 explored the effects of instruction of superimposition on children from 4 to 6 years of age. It was revealed that the use of superimposition was causally related to the internalization of the cognitive tool.

【Key Words】 Number, Quantity, Superimposition, Preschoolers, Conceptual development

2005. 2. 17 受稿, 2006. 6. 2 受理

発達心理学研究
2006，第17巻，第2号，182-192

原　著

父親になることによる発達とそれに関わる要因

森下　葉子
（東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科）

父親は，子どもとの関わりを通して精神面・行動面においてどのような変化を遂げるのだろうか。本研究は，その内容を明らかにし，その規定因を育児関与の頻度および個人的要因・家族要因・職場要因の3要因から検討したものである。まず，父親の発達の内容を明らかにするために，3～5歳の子どもの父親92名を対象に自由記述による質問紙調査を，さらにそのうちの23名に対し個別面接調査を行った。そこで得られたエピソードから尺度を作成し，それを用いて第1子が未就学児である父親224名に質問紙調査を行った。その結果，父親になることによる変化として「家族への愛情」，「責任感や冷静さ」，「子どもを通しての視野の広がり」，「過去と未来への展望」，「自由の喪失」の5因子が抽出された。これら5因子と育児関与，性役割観，親役割受容感，親子関係，夫婦関係，職場環境，労働時間との関連を検討した結果，「自由の喪失」以外の4因子は，育児に関心をもつことにより促され，そして，育児への関心は親役割を受容していること，平等主義的な性役割観をもっていること，夫婦関係に満足していること，子どもとの関係を肯定的に認識していることにより，促されることが示された。

【キー・ワード】 父親，発達，育児関与，夫婦関係，親子関係

問題と目的

子どもの発達と親の関わりについて，これまで主養育者である母親との関わりが特に重視されてきたが，近年の子どもにまつわる問題の増加，女性の社会進出や少子化等の社会状況と，発達心理学研究において家族システム論的視点が取り入れられるようになったことを背景に，父親についての研究はわが国でも漸増傾向にある（柏木，1993；佐々木・大日向・平塚・窪田・森・山口，2000）。家族システム論とは，元来，臨床心理学の領域で用いられていた理論であり，家族をひとつのシステムと捉え，家族成員間の関係性であるサブシステムが家庭内で互いに影響しあっていると考えるものである。発達心理学ではBelsky（1984）やCowan, Powell, & Cowan（1998）が，その個人の発達歴やパーソナリティ，成員間の関係性，仕事，社会的ネットワーク等が，家族成員それぞれの発達や態度に複雑に絡み合う様相をモデルに示している。このような視点から幼児期の子どもをもつ家庭を捉えると，たとえ第2養育者であっても子どもの発達に影響を与える存在としての父親の影響は決して小さくはないのである。しかしながら，その一方で，父親の育児関与が父親自身にどのように影響するのか，また，父親の育児関与が何によって誘発されるのか等，父親に焦点をあて，父親自身を従属変数として扱った研究はわずかである。佐々木ほか（2000）が指摘するように，「子どもの発達に影響を与える存在」という1側面から父親をとりあげるのではなく，子どもや配偶者からの影響を受けながら発達していく存在としての父親をとりあげることにより，はじめて父親という存在を語ることができるのではないだろうか。そこで本研究では，家族の中で配偶者や子どもとの関係に影響を受けながら，育児に関わり，発達していく父親の姿を明らかにすることを目的とする。

そのために，まず，父親になることによる発達について検討する。新谷・村松・牧野（1993）は，乳幼児から中学生の子どもの父母への質問紙調査をもとに，親になることによる変化に関する尺度を作成した。彼らは，父母別に因子分析を行い，各因子について父母ともに「親としての自覚」，「人間としての成熟」，「ストレス」と命名しているが，その内容は必ずしも父母間で一致していない。また，柏木・若松（1994）は，親になったことによる心理・行動上の変化・発達を捉えるために，幼児をもつ父親と母親数名を対象に個別面接及び小作文を行い，その結果を基に尺度を作成し，幼児をもつ父親と母親を対象に調査を実施している。その結果，「柔軟さ」，「自己抑制」，「運命・信仰・伝統の受容」，「視野の広がり」，「生きがい・存在感」，「自己の強さ」の6因子が抽出されている。同尺度はその後，わが国における親の発達研究において多用されている。しかし一方で，肥後（1998）のように，親になることによる発達について父母別で検討する必要性を示唆するものもある。このように，わが国の父親の発達に関する研究において使用されてきた尺度は，尺度を作成する段階で父親の語りや記述をどの程度反映したのかが明確にされてなく，まして，

父親のみを対象とした面接調査や質問紙調査から作成されたものではない。父母それぞれの親になることによる発達について検討してこなかった従来の研究に対して，これでは父親の独自性は十分に語れないという指摘がある（Cabrera, 2003）ように，父親を対象とした個別面接調査や質問紙調査を行い，父親になることによる発達について検討する必要がある。さらに，先行研究では，親になることによる変化として得られたものに焦点が当てられがちであるが，子の誕生に伴って失われたこともある。Baltes（1987）が示したように，発達が成長や成熟のような獲得する変化と停滞や老化・衰退のような喪失する変化の両面をもつのであれば，男性が親になり子どもと関わっていく過程においても，父親としての状況に適応するために，ある面を獲得する一方で別の面を喪失していると考えられる。本研究では，男性が親になり子育てをする中での精神面と行動面における獲得と喪失を含む変化を「父親になることによる発達」と定義する。

では，父親になることによるそうした変化には何が関連しているのだろうか。父親になることによる発達の規定因を探るため，育児関与との関連を検討する。これまでの研究において，父親になることによる発達には父親が育児に関わることが関連していることが明らかにされている（尾形・宮下，1999，2000；新谷ほか，1993）ことから，父親になることによる発達は，生物学的に父親になったということではなく，実際の育児に関わることでもたらされると考えられる。では，その育児関与は何によって規定されるのだろうか。先述したように，家族をシステムとして捉えた場合，そのなかでは夫婦関係や親子関係など成員間の関係や，仕事や友人との関係などが複雑に絡み合っていることを考えると，父親の育児関与には，父親個人の価値観や意識だけではなく，配偶者や子どもとの関係，さらに仕事や友人との関係など家庭外での事象も関連していると考えられる。先行研究では，Lamb, Pleck, Charnov, & Levine（1987）が，父親の育児関与の規定因として父親自身の自尊心や自分の父親の育児関与等の「育児関与への動機づけの高さ」，「育児スキルの認知」，「配偶者の態度」，「社会的制度」の4点をあげている。また，Parke（1995）は父親の育児関与の規定因を個人的要因，家族要因，社会的要因の3つに分類している。個人的要因には，父親自身の性役割観，自分自身の育児能力についての認知，父親役割への評価等がある。家族要因には，配偶者の性役割態度，養育者として有能かどうかの配偶者による評価，夫婦関係が含まれている。社会的要因には，高齢化，核家族化，女性の社会進出，家族形態の多様化が含まれている。

わが国の先行研究では，個人的要因として，これまで父親の性役割観，子ども観，仕事観が検討されており，非伝統的な性役割観や肯定的な子ども観が育児関与を促し，仕事を生活の中心におく仕事観や否定的な子ども観は父親を育児関与から遠ざけるという結果が得られている（福丸・無藤・飯長，1999；柏木・若松，1994）。これらのうち性役割観は，男女平等が謳われる今日においても，伝統的な性役割観により男性と女性が区別される傾向はあり，男性の育児関与にも影響を与えうる価値観といえよう。一方，Lamb et al.（1987）やParke（1995）であげられていた父親自身の育児能力についての自己認知や父親役割への自己評価，親役割受容感などについて検討したものはわずかだが，妊娠後期の配偶者をもつ父親について調査した神﨑（2005）では，親役割の受容と父親の家事や生まれてくる胎児に対する行動の変化との間に関連が認められている。これは，ある役割を受容し，その役割に対して肯定的態度をとることで，その領域への動機づけが高まるためではないだろうか。そこで，父親という役割に対して肯定的態度をもっていることにより，父親の育児関与は促されるだろうと考え，本研究では個人的要因として，性役割観のほかに親役割受容感を扱う。また，家族要因については，家族のなかには夫婦関係だけではなく，父子関係，母子関係，きょうだい関係等いくつもの関係性があるため，きょうだい関係や母子関係についても検討するべきではあるが，父親の育児関与には配偶者の存在が大きい（Parke, 1995）と考えられることから，まず，夫婦関係に対する満足感を扱う。先行研究では夫婦関係が調和していることや自分の育児関与について配偶者が肯定的に受け止めていると感じていることが父親の育児関与を高めることが明らかにされている（福丸ほか，1999；木田・大谷，1992）。また，子どもと自分の関係を肯定的に捉えていることは「子どもと関わりたい」という動機づけに関わると考えられることから，夫婦関係のほかに父子関係をとりあげ，自分に対する子どもからの働きかけや態度に対する認識を扱うこととする。最後に，Parke（1995）は父親の育児関与に関わる3つ目の要因として社会的背景をあげていたが，本研究では，労働時間や忙しさ，家庭に対する職場の理解，昇進制度の厳しさを含む職場要因を扱う。父親の育児関与と仕事の関連についてはこれまで，父親の育児関与には労働時間が関わっていること（福丸ほか，1999），父親の育児関与には職場の育児に対する理解や子どものことを気軽に話せる雰囲気が大きく関わっていること（福丸，2000）が明らかにされている。

以上，本研究では，家族の中で配偶者や子どもからの影響を受けて，育児に関与し，また，発達していく父親の姿を明らかにするために，父親の育児関与を規定する要因として，個人的要因，家族要因，職場要因を扱い，これらと育児関与の関連，また，父親になることによる発達との関連について検討する。先行研究からの知見をもとに「父親になることによる発達は，積極的に育児に

関与することにより促され，育児関与は個人的要因，家族要因，職場要因の影響を受けるだろう」という仮説を設けた（Figure 1）。

方　法

父親になることによる発達尺度の作成と妥当性の検証

父親になることによる発達尺度を作成するために，都内の国立大学附属幼稚園の協力のもと，幼稚園に通う子どもをもつ父親92名[1]に対し質問紙調査を行い，父親になってから変化したと感じている点について自由記述を求めた。さらに彼らの中から面接調査への協力者を募り，23名を対象に半構造化形式の個別面接調査を行い，父親になってから変化したと感じられる内容についてより詳細に尋ねた。具体的には，①質問紙調査での記述内容の詳細，②その変化は，就職や結婚，昇進などほかのライフイベントでも起こりうる変化なのか，③記述した変化以外に変化した面があるか，④②と同様，について尋ねた。

両調査から得られた154エピソードは，幼児期の子どもをもつ父親について研究している大学院生1名と共にKJ法により10カテゴリーに分類した。そこに含まれる55項目について現在，幼稚園児から中学生の子どもをもつ父親4名の協力を得て項目の妥当性について検討した上で，これらを父親になることによる発達尺度とした。

本調査の実施

協力者及び手続き　2003年11月下旬から12月上旬にかけて，都内の私・公立幼稚園4園の協力のもと，幼稚園に通う子どもをもつ父親740名を対象に質問紙を配布したところ，381名より有効回答を得た（有効回答率51.5％）。そのうち第1子が未就学である家庭の父親224名のデータについて分析を行った。分析の対象となった協力者の平均年齢は36.5歳で，年齢分布は，30歳未満が8名（3.6％），30～34歳が68名（30.4％），35～39歳が91名（40.6％），40～44歳が43名（19.2％），45歳以上が9名（4.0％），無回答が5名（2.2％）であった。結婚期間は4年から16年であった（$M=7.79$，$SD=2.09$）。職種は会社員が全体の約7割，配偶者の職業形態は無職が約9割を占めており，協力者の多くが専業主婦家庭の父親であった。子どもの数は1人が76名（33.9％），2人が130名（58.0％），3人が18名（8.0％）で，調査用紙を持ち帰った子どもの性別は，男児が131名（58.5％），女児が93名（41.5％）であり，自身あるいは配偶者の親と同居している者は全体の7.6％であった。

調査内容

1）父親になることによる発達　作成した父親になることによる発達尺度を用いて「親になりお子様と関わる中で，ご自身の中でどのように変化したと感じていらっしゃいますか？　親になる前と後を比べて，あてはまる数字ひとつに○をつけてください」と教示し，各項目について「全くあてはまらない（1点）」から「大変あてはまる（5点）」の5段階で回答を求めた。

2）父親の育児関与　木田（1981）の育児関与の項目を参考に，世話や遊び等直接的な子どもへの関わりと育児への関心といった間接的な関わりを含む12項目からなる尺度を作成し，各項目について「全くしない（1点）」から「いつもしている（5点）」の5段階で回答を求めた。

3）夫婦関係満足感　本尺度は袖井・都築（1985）が定年退職後の年配夫婦を対象に作成した13項目からなる尺度だが，石川（2002）では乳児期の夫婦を対象に使用されていた。項目を見ると，「私は妻といると安らいだ気持ちになれる」，「妻は私に思いやりを示してくれる」など，その内容から幼児期の子どもをもつ夫婦に対しても使用可能であると判断し，本研究でも同じ項目を使用した。各項目について1）と同様の5段階で回答を求めた。

4）子どもからの働きかけ・態度　関西学院親業ストレス尺度（KGPSI）（野澤，1989）の「子供の行動特徴についての関心」因子及び「子供と親の愛着」因子の下位項目，面接調査での父親の語りを参考にし，自分に対する子どもの接近行動，自分との関わりに対する子どもの応答についての10項目を設定し，各項目について1）と同様の5段階で回答を求めた。

5）親役割受容感　大日向（1988）が母親を対象に作成した「母親役割受容感尺度」の項目表記を一部修正して使用した。大日向（1988）は母親を対象に本尺度を作成したが，「親であることが好きである」，「自分は親として不適格なのではないのだろうか」[2]など，本尺度に含まれる項目は母親役割の受容に限らず，親であることの受容を示す内容であり，父親に対しても適応可能であると判断した。同尺度は積極的・肯定的な親意識6項目と消極的・否定的な親意識6項目で構成されており，各項目について1）と同様の5段階で回答を求めた。

6）性役割観　鈴木（1994）が作成した平等主義的性役割態度スケール短縮版（SESRA-S）を使用した。同尺度は，「女性は，家事や育児をしなければならないから，フルタイムで働くよりパートタイムで働いた方がよい」など，女性の就労や家事に関して否定的な態度を示す11項目（逆転項目）と「家事は男女の共同作業となるべ

1）質問紙調査の協力者92名の年齢は30歳代が64名（全体の69.6％），40歳代が28名（30.4％）であり，職種は事務職が最も多く全体の約半数（47.8％）を占めていた。また，面接調査協力者23名の年齢は30歳代が19名（82.6％），40歳代が4名（17.4％）であった。職種は，事務職（43.5％），専門職（26.1％），サービス・販売業（17.4％）の順に多かった。

2）大日向（1988）では，「母親であることが好きである」，「自分は母親として不適格なのではないのだろうか」と表記されている。

きである」など肯定的な態度を示す4項目で構成されている。各項目について「全くそう思わない（1点）」から「非常にそう思う（5点）」の5段階で回答を求めた。

7）職場環境　職場環境として一日のおよその労働時間と一週間のうちの休日のおよその日数を数字で求めた。福丸（2000）は父親・母親を対象にした面接調査において，職場環境として，現在の職場の忙しさと家庭の事情に同僚や上司がどれだけ理解を示してくれるかの2側面から尋ねている。本調査では，福丸（2000）を参考に，「上司や同僚は家族の事情や状況に理解がある」，「私の職場は，家族が病気になったときなどに休暇がとりやすい」，「家庭の話をするような雰囲気がある」，「子どもを職場に連れて行く機会があれば連れて行ってもかまわない」，「現在，仕事が大変忙しい」，「昇進制度が厳しい」という6項目を取り上げ，1）と同様の5段階で回答を求めた。

8）基本的属性　本人及び家族の特徴として，年齢・子どもの数・子どもの年齢と性別・職業・配偶者の職業・両親との同居の有無を尋ねた。

以上の調査内容について，SPSS（Ver12.0）を用いて分析を行った。

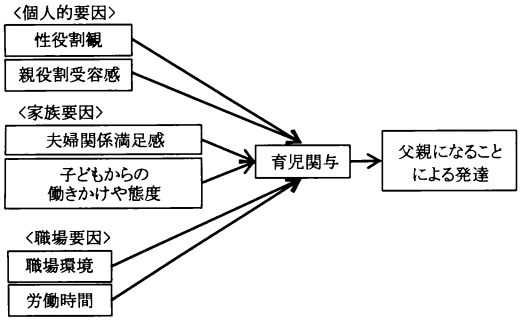

Figure 1　*父親になることによる発達に影響を与える要因モデル*

結　　果

尺度の構成

各尺度から得られたデータの処理は以下のとおり行った。

1）父親になることによる発達　55項目について，重み付けのない最小二乗法による因子分析の後，Promax回転を行い，固有値の減衰状況（第1因子から第7因子まで15.28，3.25，2.61，2.20，1.76，1.54，1.50）と因子の解釈可能性を考慮し，5因子を抽出した。因子負荷量が|.40|に満たなかった項目と2因子以上に高い負荷を示した項目を除いて再度分析を行った。この手順を何度か繰り返し，最終的に30項目が残された（Table 1）。第1因子は家族への愛情や家庭における安らぎの実感等の項目に高く負荷していることから「家族への愛情」とした。第2因子は「仕事に積極的に取り組むようになった」，「甘えがなくなった」，「仕事への責任感を感じるようになった」等，責任感や冷静さを表す項目に高く負荷していることから「責任感や冷静さ」と命名した。第3因子は，親子連れへの関心の高まりや，子どもを通しての付き合いの広がり，地域社会の活動への参加，他者に対して寛大になるなどの項目への負荷が高く，いずれも子育てを通してこれまで気にしていなかった事柄や他者へ目を向けるようになる項目であることから「子どもを通しての視野の広がり」とした。第4因子は子どもとの関わりを通して自身の被養育経験を想起したり，またそれを踏まえて親としての将来の自分を展望したりする項目に高い負荷を示していることから「過去と未来への展望」とした。そして，第5因子は自由に使える時間や金銭の減少など喪失面を表す項目に高い負荷を示していることから「自由の喪失」とした。各因子に高い負荷を示す項目群の信頼性係数（Cronbachのα）は，第1因子から順に，.87，.85，.81，.67，.58であった。各因子に含まれる項目の平均値を算出し，それぞれを尺度得点とした。各因子の得点の平均値を見ると，「家族への愛情（$M=4.35, SD=.52$）」の平均値が最も高く，「過去と未来への展望（$M=3.93, SD=.69$）」，「自由の喪失（$M=3.56, SD=.82$）」，「責任感や冷静さ（$M=3.39, SD=.65$）」，「子どもを通しての視野の広がり（$M=3.30, SD=.61$）」と続く。協力者の多くは父親になることにより，家族に対する愛情が増し，また，自分の人生を振り返ったり，将来を思い描いたりするようになったと感じていることがうかがえる。また，因子間の相関をみると，「家族への愛情」と「責任感や冷静さ」間，「子どもを通しての視野の広がり」と「家族への愛情」，「責任感や冷静さ」間，「過去と未来への展望」と「家族への愛情」，「責任感や冷静さ」，「子どもを通しての視野の広がり」間，「自由の喪失」と「責任感や冷静さ」間に1％水準で有意な正の相関関係が示された（Table 2）。

2）父親の育児関与　本研究では，父親の育児関与として世話や遊び等直接子どもと関わる育児行為と，子どもとは接しないが育児や子どもへの関心に基づいた間接的な行為の2因子を想定していたため，育児関与尺度12項目について，因子分析（重み付けのない最小二乗法，Promax回転）を2因子解によって行った。因子負荷量が|.40|に満たない3項目を削除し，再度因子分析を行った。その結果をTable 3に示す。第1因子は子どもと入浴したり一緒に遊んだり，寝かしつけたりといった遊びや世話に関する項目に高く負荷することから「子ど

Table 1　*父親になることによる発達尺度の因子分析結果*（重み付けのない最小二乗法，Promax回転）

項目	Fac 1	Fac 2	Fac 3	Fac 4	Fac 5	h^2
Fac 1　家族への愛情						
家族への愛情が深まった	.752	.115	-.086	-.069	.088	.598
家族の中で幸せだと感じるようになった	.751	-.027	.058	.033	-.129	.602
家族のことを考えるようになった	.751	-.040	-.171	.082	.074	.513
家庭で安らぎを感じるようになった	.629	.140	-.022	-.038	-.155	.473
子どもを持つ親の気持ちが分かるようになった	.575	-.159	.167	.129	.056	.405
子ども好きになった	.545	.235	-.038	-.030	.019	.439
家族への責任感が増した	.534	-.012	.169	-.023	-.002	.366
小さいのに色々考えたりしている子どもと話すと楽しいと感じるようになった	.465	.001	.213	-.029	.047	.335
人生における充実感を感じるようになった	.461	.112	-.044	.284	-.133	.450
Fac 2　責任感や冷静さ						
仕事に積極的に取り組むようになった	.152	.744	.010	-.046	-.059	.645
仕事への責任感が増した	.143	.624	.145	-.022	-.095	.585
甘えがなくなった	-.010	.619	.047	-.082	.162	.440
突発的に異変が生じてもあまり動じなくなった	-.217	.608	-.077	.161	-.083	.341
時間を大切にするようになった	.031	.602	.129	-.171	.064	.424
物事の結果だけでなくその過程を見るようになった	.128	.576	-.114	.084	.053	.419
自己研鑽に励むようになった	013	.543	.196	-.038	-.090	.409
思慮深くなった	.207	.494	-.175	.006	.148	.348
Fac 3　子どもを通しての視野の広がり						
親子連れに関心を向けるようになった	.168	-.248	.757	-.083	.012	.511
自分の子ども以外の子どもに関心を向けるようになった	.349	-.200	.596	-.043	-.004	.473
子どもを通して付き合いの幅が広がった	-.083	.063	.545	-.012	-.045	.291
地域活動・ボランティアに積極的に参加したいと思うようになった	-.150	.176	.529	.028	-.163	.340
寛大になった	-.003	.242	.521	.084	.035	.519
他者へ思いやりをもつようになった	.054	.253	.497	.037	.133	.552
自分の性格や考えを見つめ直すようになった	-.128	.191	.490	.214	.052	.460
Fac 4　過去と未来への展望						
自分の親が自分をどのように育ててくれたのか考えるようになった	.232	-.112	-.179	.795	.004	.635
自分と親の関わりを思い出し，将来の自分と子どもとの関わりを想像するようになった	-.113	.026	.294	.550	.110	.470
自分が子どもの頃を思い出すようになった	-.054	.071	.186	.515	-.014	.386
Fac 5　自由の喪失						
時間的余裕がなくなった	.056	-.035	.014	-.048	.757	.584
行動範囲が狭まった	-.078	-.023	.056	.045	.572	.331
経済的な余裕がなくなった	-.053	.207	-.216	.089	.407	.210
因子寄与	5.765	6.024	4.909	3.094	1.566	

Table 2　*父親になることによる発達の因子間相関*

	家族への愛情	責任感や冷静さ	視野の広がり[a]	展望[b]
責任感や冷静さ	.533**			
視野の広がり	.447**	.534**		
展望	.361**	.400**	.424**	
自由の喪失	.019	.180	.117	.022

注．a）子どもを通しての視野の広がり
　　b）過去と未来への展望
　　$^{**}p<.01$

Table 3　*父親の育児関与の因子分析結果*
（重み付けのない最小二乗法，Promax回転）

項目	Fac 1	Fac 2	h^2
Fac 1　子どもとの遊びや世話			
子どもと一緒に入浴する	.819	-.229	.498
子どもと一緒に遊ぶ	.780	.101	.713
子どもを寝かしつける	.608	-.126	.293
子どもとおしゃべりをする	.593	.149	.479
子どもを散歩や公園に連れて行く	.529	.201	.448
子どもと食事を共にする	.505	.139	.358
Fac 2　育児への関心			
育児方針について夫婦で話し合う	-.046	.584	.311
子どもの育て方について身近な人たち（職場・近所の人）と話す	-.032	.575	.310
子育てに関する本や新聞記事を読む	-.057	.559	.277
因子寄与	2.955	2.060	

もとの遊びや世話」（α＝.81）とした。第2因子は育児について配偶者や職場の人と話をするといった育児への関心を示す項目に高く負荷することから「育児への関心」（α＝.57）と命名した。因子間相関は1％水準で有意であり，子どもと遊んだり世話をする父親ほど育児に関心をもっていることが示された（r＝.393, p<.01）。各因子に含まれる項目の平均値を尺度得点とした。各因子の得点の平均値をみると，「子どもとの遊びや世話（M＝3.59, SD＝.59）」の方が「育児への関心（M＝2.98, SD＝.64）」よりも高いが，いずれの育児についても頻繁に関与していると認識している父親は多くはないといえる。

3）夫婦関係満足感　袖井・都築（1985）に従い，13項目の単純合計を尺度得点とした（α＝.94）。得点の高さは夫婦関係に対する協力者の満足感の高さを示す。得点の平均値は50.93（SD＝8.96）であり，協力者の多くは夫婦関係に満足していることがうかがえる。

4）子どもからの働きかけ・態度　子どもからの働きかけや態度についての父親の認識を示す合成変数を作るため，10項目のうち逆転項目1項目の値を逆転させ，全項目について主成分分析を行った。第2成分へ高い負荷を示した「幼稚園であったことなどその日（あるいは前日）の出来事を私に話したがる」，「この子は私を喜ばせようとしてくれる」の2項目を省いて再分析した結果，8項目からなる成分が抽出された（Table 4）。信頼性係数は.80であった。この8項目の得点の単純合計を尺度得点とし，得点の高さは子どもからの働きかけや自分に対する態度を肯定的に認識していることを示すとした。得点の平均値は，4.43（SD＝.48）であり，協力者の多くは子どもからの働きかけや態度を肯定的に認識していた。

5）親役割受容感　本尺度は，積極的・肯定的な親役割受容感と，消極的・否定的な親役割受容感で構成されている（大日向，1988）ことから，親役割受容感12項目について因子分析（重み付けのない最小二乗法，Promax回転）を2因子解によって行った。因子負荷量が|.40|に満たない1項目（「子どもをもたないほうがよかったと思う」）を削除し，再度因子分析を行った。第1因子は親であることを肯定的に受容している項目に負荷が高いため「親役割への肯定的態度」（α＝.79）とした。第2因子は親であることに対して否定的な項目に負荷が高いため「親役割への否定的態度」とした（α＝.67）。得点が高いほど，親役割に対して肯定的，あるいは否定的態度であることを示す。得点の平均値を見ると，「親役割への肯定的態度（M＝22.18, SD＝3.72）」の方が「親役割への否定的態度（M＝12.05, SD＝3.21）」よりも平均値が高く，多くの協力者が父親であることに肯定的態度を示していることがうかがえる。また，「親役割への肯定的態度」と「親役割への否定的態度」の間には有意な相関関係は認められなかった（r＝-.083, *n.s.*）。

6）性役割観　鈴木（1994）に従い，逆転項目である11項目の値を逆転させ，全15項目の単純合計を尺度得点とした（α＝.87）。得点が高いほど平等主義的な性役割観をもつこと示す。得点の平均値は47.08（SD＝9.36）であり，本研究の協力者の多くは，専業主婦家庭の父親だったが，特に伝統的性役割観が強い傾向は見られなかった。

7）職場環境　職場環境について合成変数を作るために，職場について尋ねた6項目について主成分分析を行った。その結果，2つの成分が抽出され，第1成分には，「上司や同僚は家族の事情や状況に理解がある」「家庭の話をするような雰囲気がある」など家庭についての職場の理解や雰囲気を示す4項目が高く負荷し，「現在，仕事が大変忙しい」と「昇進制度が厳しい」の2項目は第1成分にはマイナスの負荷を示し，第2成分に高く負荷していた。この2項目を除いて再分析した結果，家庭に対する職場の理解や雰囲気に関する4項目が1つの成分としてまとまった。この成分を「家庭に対する職場の理解」（α＝.73）とし，平均値を尺度得点とした。得点

Table 4　*子どもからの働きかけ・態度の主成分分析の結果*

項　目	負荷量
私がこの子を抱いたり，膝の上に乗せたりするととても心地よさそうにする	.782
私と一緒に遊んでいるととても嬉しそうである	.740
この子は私になついている	.738
ひょっとしたらこの子は私が好きではなく，嫌がっているのではないかとたまに感じる[c]	.732
休みの日には，子どもから一緒に遊ぼうと誘ってくる	.630
私が仕事から帰宅すると喜んで出迎えてくれる	.590
この子が泣いたりわめいたりしたときに，私がなだめると落ち着く	.562
この子は怒りや喜びなどの感情を素直に私にぶつける	.511
因子寄与率	44.51

c）逆転項目

の平均値は3.37（SD＝.88）であり，協力者の多くは，家庭に対する職場の理解があるとも，理解がないとも感じていない。また，労働時間は回答の値を得点とした（M＝11.93, SD＝2.23）。

父親になることによる発達を促す要因の検討

父親になることによる発達についてそれらを規定する要因を検討するにあたり，父親になることによる発達の5つの側面と他の変数間の相関係数を算出した（Table 5）。その結果，「家族への愛情」は，育児関与の2変数，「親役割への肯定的態度」，家族要因の2変数，「家庭に対する職場の理解」との間に有意な正の相関，「性役割観」との間に有意な負の相関が認められた。「責任感や冷静さ」は育児関与の2変数，「親役割への肯定的態度」，家族要因の2変数との間に有意な正の相関，「性役割観」との間に有意な負の相関が認められた。「子どもを通しての視野の広がり」は「性役割観」と「労働時間」以外の全変数との間に有意な正の相関が認められ，「過去と未来への展望」は「育児への関心」，「親役割への肯定的態度」，「夫婦関係満足感」との間に有意な正の相関が認められた。そして「自由の喪失」は「親役割への否定的態度」とは正の相関，「家庭に対する職場の理解」とは負の相関が認められた。

さて，本研究では，育児に積極的に関与することによって父親になって発達したという実感は促され，また，父親の育児関与は，父親本人の価値観だけではなく，配偶者や子どもとの関係や，労働時間の短さや職場の雰囲気の良さ等の職場環境によっても促されるというモデルを仮定した。この仮定に基づき，父親になることによる発達の各側面を基準変数としたパス解析を行った。まず，説明変数間の相関を算出したところ，最も高い値でも「子どもとの遊びや世話」と「育児への関心」間の.393（p<.01）であり，多重共線性の影響は小さいものと判断し，全変数を用いて分析することとした。父親になることによる発達の各側面を基準変数，育児関与である「育児への関心」，「子どもとの遊びや世話」を説明変数とした強制投入法による重回帰分析を行った後，育児関与の2変数を基準変数，個人的要因，家族要因，職場要因として設定した6変数を説明変数として，それぞれについて同様の重回帰分析を行い，有意傾向あるいは有意であったパス係数（標準偏回帰係数）を示したパス構造図を作成した（Figure 2）。

パス構造図より，父親になることによる発達のうち，「家族への愛情」には「子どもとの遊びや世話」，「育児への関心」の双方からの有意な正のパスが認められ，「過去と未来への展望」には，「育児への関心」からの有意な正のパス，「子どもとの遊びや世話」からの有意傾向の負のパスが認められた。また，「責任感や冷静さ」，「子どもを通しての視野の広がり」には「育児への関心」からのみ有意な正のパスが認められた。「自由の喪失」にはどちらの育児関与からも有意なパスは認められなかった。育児関与については，「育児への関心」には「親役割への肯定的態度」，「親役割への否定的態度」，「性役割観」，「夫婦関係満足感」，「子どもからの働きかけ・態度」から有意な正のパスが認められた。一方，「子どもとの遊びや世話」には「子どもからの働きかけ・態度」からの有意な正のパスと「家庭に対する職場の理解」からの有意傾向の正のパス，「労働時間」からの有意な負のパスが認められた。つまり，肯定的，否定的にかかわ

Table 5　*父親になることによる発達の5因子と説明変数間の相関*

	家族への愛情	責任感や冷静さ	子どもを通しての視野の広がり	過去と未来への展望	自由の喪失
育児関与					
子どもとの遊びや世話	.208**	.179**	.185**	.014	.021
育児への関心	.214**	.239**	.369**	.305**	.079
個人的要因					
性役割観	-.204**	-.244**	-.129	-.050	.031
親役割への肯定的態度	.553**	.434**	.533**	.395**	-.009
親役割への否定的態度	-.116	.062	.148*	-.008	.521**
家族要因					
夫婦関係満足感	.423**	.312**	.248**	.213**	-.125
子どもからの働きかけ・態度	.348**	.204**	.179**	.130	-.070
職場要因					
家庭に対する職場の理解	.193**	.121	.153*	.002	-.157*
労働時間	-.061	-.041	-.071	.080	-.050

**p<.01，*p<.05

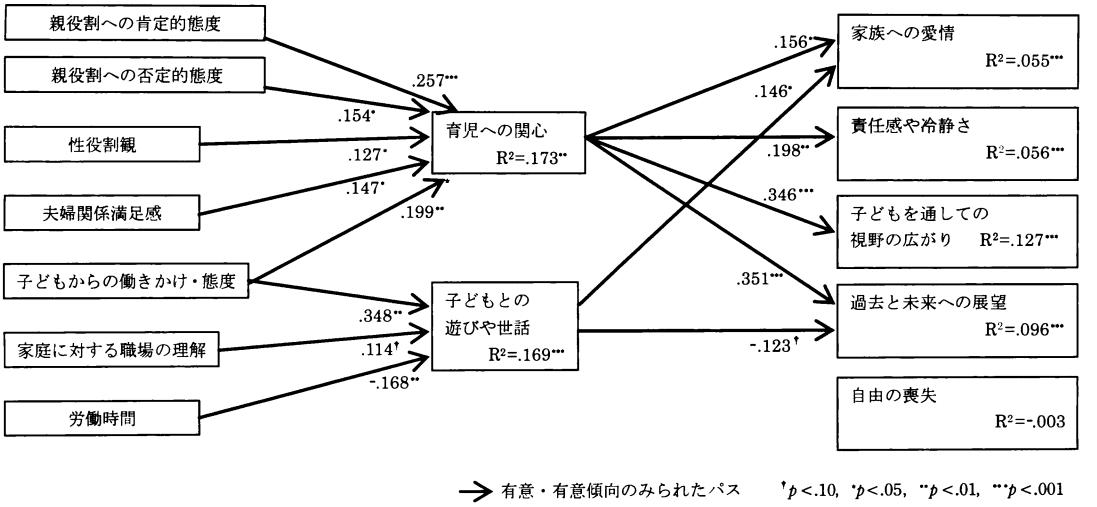

Figure 2　*父親になることによる発達の諸要因のパス構造図*

らず親であることに明確な態度を示していること，平等主義的な性役割観をもっていること，夫婦関係に満足していること，子どもからの働きかけや子どもの態度を肯定的に認識していることが育児への関心を促し，育児への関心が高い父親ほど，子どもの誕生によって，家族への愛情が深まり，自分の人生を顧みたり，責任感が強まったり，地域コミュニティや他の親に関心を向けるようになったと感じているということである。また，自分に対する子どもの態度を肯定的に認識していることや労働時間が短いことが，遊びや世話といった子どもとの直接的な関わりを促し，そのような関わりが多い父親ほど家族への愛情が深まったと感じるようになることが示された。

考　　察

父親になることによる発達について

本研究では，父親に対する面接調査及び質問紙調査から作成した尺度を用いて調査を行った結果，父親になることによる発達の内容として，「家族への愛情」，「責任感や冷静さ」，「子どもを通しての視野の広がり」，「過去と未来への展望」，「自由の喪失」の５つの側面が得られた。

各因子の平均値を見ると，「家族への愛情」が最も高く，本研究の協力者は，子どもの誕生により，家族への愛情が深まったと感じているようである。「家族への愛情」は，家族に対する愛情の深まりや，家庭における安らぎや幸せを感じるようになったといった家族や家庭を基盤とした生活への移行における心情の変化を表している。「妻と二人の時には『家族』とか『家庭』という感じは特にしなかったが，子どもが生まれたことにより『家庭をもった』ということを感じるようになった」という面接調査での父親の語りが示すように，子どもをもち，子どもを育てることを通して，配偶者への愛情という個人を対象とした愛情から家族という集団への愛情が深まり，それは同時に自分の生活基盤をそこに確立することにつながると考えられる。その意味でも子どもが親にもたらす影響は大きいだろう。次に平均値の高かった「過去と未来への展望」は，子どもとの関わりを通して自身の過去や未来を思い描くという内容である。これは先行研究ではあげられてこなかった，親になることによる発達の新たな側面である。子どもとの関わりを通して回想された幼い頃の父親との関わりは，再び自分と子どもの相互関係の中に伝達され，それは家族ライフサイクルを規定する要因のひとつとなる（小此木，1987）。人生の中間地点である成人期に子どもを通してこのような体験をすることは個人や家族の発達に重要な意味をもたらすものと考えられる。「責任感や冷静さ」には，仕事への責任感の強まりや物事の捉え方の変化，急な事態が生じても動じない冷静さ，思慮深さが含まれている。親になることにより，仕事に対する積極性や自己研鑽など更なる自己実現へ取り組むようになるのではないだろうか。また，「子どもを通しての視野の広がり」は柏木・若松（1994）の「視野の広がり（第４因子）」に含まれる国内外の情勢や環境問題等の広い社会への関心というよりも，より身近なコミュニティへの関心や同じ立場である親への関心が含まれている。柏木・若松（1994）は，各側面の得点の平均値が，無職の母親，有職の母親，父親の順に高いのは，父親及び有職の母親は育児以外の場で発達

の機会を得ているためと考察しているが，一日の大半を労働に費やし，地域社会とのつながりが希薄になりがちな成人男性にとって，育児は，こうした仕事以外の人間関係を広げる機会になっているのだろう。

最後に，「自由の喪失」について述べる。面接調査では多くの父親が「生活が子ども中心になったために自分の時間がなくなった」，「趣味や新しいこと，自分がやりたいことを始める意欲がなくなった」，「将来的なことを考えると，無駄遣いができなくなった」ということを親になってから失ったものとしてあげていた。Palkovitz（2002）でも同様に，時間や経済的余裕や意欲が喪失項目としてあげられていた。これらは一見，物理的変化あるいは生活上の変化であり，必ずしも発達と言えないもののように思われるかもしれない。子どもの誕生により，個人が自由に使うことのできる時間や金銭がなくなったとはいえ，全ての事柄に対して余裕を失ったわけではない。第1因子に示されたように，親になることで父親たちは家族と過ごすことに精神的安らぎを感じるようになっている。自由気ままな生活から子ども中心の生活へという生活構造の移行に伴って自由がなくなることは，家族への愛情の深まりや家庭における安らぎを感じたりするようになること等と同様に，親になる過程において必然的な変化であると考えられる。人はその人生の中で何かを選択し特殊化していく一方で別の選択肢を失っており，獲得と喪失を繰り返して生活に適応していく（Baltes, 1987）。父親もまた，親になる以前の生活のゆとりを失う一方で，家庭における安らぎや生活の安定という異なるゆとりを得て，父親としての生活に適応していると考えられる。このことから自由に対する喪失感は，親になることによる発達のひとつの側面であり，今後も追究していくべきものと思われる。

親になることによる発達を検討してきたこれまでの研究では，父母比較の結果，子どもをもつことの親自身の発達への影響は母親に比べて父親が低いことがしばしば言われてきた。しかしその一方で，先述したように父親には独自の発達の内容があることを示唆する研究もある。本研究において過去や未来への展望や子どもを通しての視野の広がりなど先行研究では示されなかった内容が示されたことからも，父親には父親の実感する「親になることによる発達」があることは十分考えられるだろう。

父親になることによる発達を促す要因について

本研究では，親になることによる発達は，積極的に育児に関与することにより実感され，育児関与は個人的要因，家族要因，職場要因の影響を受けるだろうという仮説に従ってパス解析を行った。その結果，まず，育児に関心をもち，周りの人々と情報交換したり配偶者と話をしたりすることは，「自由の喪失」を除く4つの側面に関連していたが，遊びや世話などの子どもとの直接的な関わりは，「責任感や冷静さ」や「子どもを通しての視野の広がり」とは関連が認められなかった。尾形・宮下（1999）でも夫婦間のコミュニケーションと父親の発達との間に正の相関関係が認められた一方で，子どもとの交流とは無相関であった。これは，配偶者や友人と育児について話したり考えたりすることによって，親である意識が高まり，また，他者の意見を聞くことで，親としての自分を振り返ることができるためではないだろうか。一方，子どもの声を聞き，体温を感じるような直接的な関わりは，こうした認知的な側面ではなく，家族への愛情が増したり，安らいだりといった情緒的な側面に響いてくると思われる。父親の育児関与に関するわが国の研究の多くは，父親の育児関与を，子どもと遊ぶ，子どもの世話をする，という直接子どもと関わる育児行為で構成された尺度を用いて測定してきた（例えば，柏木・若松，1994；新谷ほか，1993など）。しかし，育児への関与とは直接子どもと関わる行為のみで構成されるものではない（Lamb et al., 1987）。育児に関する情報を収集することや，配偶者と子どもの様子や育児の方針について話をすることもまた育児関与なのである。育児関与とは何か。具体的にどのような行為であり，また，行為のみをさすのかについては，今後，実際に育児を行っている親に対して調査を行い，どのような行為が育児として認識されているのか検討していく必要があるだろう。

父親の育児関与の規定因については，労働時間の短さという物理的な条件のほかに，子どもが自分と一緒にいて楽しそうである，あるいは子どもと情緒的交流ができていると感じていることが，子どもとの遊びや世話を促すことが示された。また，育児に関する情報の収集や配偶者と話し合うことは，父親自身の性役割観や親役割に対する態度といった父親個人の要因のほかに，自分に対する子どもの働きかけや態度に対する認識や配偶者に対する満足感といった家族との関係が関連していることが示された。また，この育児への関心には親役割に対する肯定的態度だけではなく親役割に対する否定的態度からも有意な正のパスが認められた。このような結果が得られた理由として，「親役割への否定的態度」には，親であることによる負担感や制約感を示す項目が含まれているが，父親である自分を否定したり，父親であることに無関心ということではない。父親であることを自覚した上で，負担や制約を感じており，そのような負担感を解消するために，自ら育児情報を収集したり，配偶者と話し合ったりするということが考えられる。そのように親としての生活に適応しようと試行錯誤することにより，自身の親になることによる発達を実感するようになるのではないだろうか。

以上，本研究では，子どもの発達や母親の養育態度へ影響を与える存在として扱われてきた父親もまた，父親自身の価値観や親役割に対する態度といった個人的な要因だけではなく，家族との関係からも影響を受けながら，育児に関わっていること，そして，育児を通して，父親自身もまた発達することが示された。父親の育児関与は少子化が進むわが国の今日的課題の一つである。本研究の結果から，「配偶者のために」，「子どものために」と父親に育児関与を求めるのではなく，育児に積極的に関わることが父親自身の発達にとって意味があることを父親たちに伝えていくこともまた，彼らの育児関与を促すためには必要だと考える。

今後の課題

最後に，今後の課題を3点あげる。

1点目は，父親になることによる発達の内容についてである。本研究では親になってから3年以上経つ父親を対象に質問紙調査を行い，父親になってからの自身の変化について尋ねたが，協力者の回想に基づくものであったために，それらが父親になったことによる変化なのかを厳密に判断することは難しい。配偶者の妊娠期から出産直後，出産から数年後のように縦断的に調査をすることも，今後，父親になることによる発達を深めるためには有効であると考える。2点目は，協力者についてである。本研究の協力者は専業主婦家庭が多かったが，女性の社会進出が目覚しい現代を考えると，共働き家庭，単親家庭など様々な家庭の父親に対して調査を行い，各家庭で父親になることによる発達に違いがないか検討することが求められるだろう。3点目は，父親になることによる発達と育児関与，個人的要因，家族要因，職場要因の関係についてである。本研究では父親になることによる発達の規定因を探るため，パス解析を行ったが，標準偏回帰係数が低く，モデルが十分な説明力をもっているとは言えない。本研究では，従来の研究が「子どもの発達に影響を与える存在」と一方向的に父親を捉えてきたのに対して，「父親もまた子どもから影響を受ける存在」であることを示すために，父親を従属変数として扱ったが，家族という集団は，その成員同士の関係が互いに影響しあう複雑な構造をもつものであり，一方向の因果だけで語られるほど単純なものではない。この点については，父親だけではなく，母親あるいは子どもに対しても調査を行い，夫婦間や親子間における価値観や意識の一致・不一致がどのように父親の育児関与に関連しているのかを検討することで，家族というシステムにおけるより力動的な関係性を明らかにすることができるだろう。

文　献

Baltes, P.B. (1987). Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. *Developmental Psychology*, **23**, 611-626.

Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, **55**, 83-96.

Cabrera, N.J. (2003). In their own voices: How men become fathers. *Human Development*, **46**, 250-258.

Cowan, P.A., Powell, D., & Cowan, C.P. (1998). Parenting interventions: A family systems perspective. In I.E. Sigel, & K.A. Renninger (Eds.), W. Damon (Series Editor-in-chief), *Handbook of child psychology: Vol.4. Child psychology in practice* (5th ed., pp.3-72). New York: John Wiley & Sons.

福丸由佳．(2000)．乳幼児を持つ親の多重役割と抑うつ度との関連：父親を中心としたインタビューによる調査結果から．*人間文化論叢*，**3**，133-143.

福丸由佳・無藤　隆・飯長喜一郎．(1999)．乳幼児期の子どもをもつ親における仕事観，子ども観：父親の育児参加との関連．*発達心理学研究*，**10**，189-198.

肥後功一．(1998)．親の発達と子育て意識：父親と母親の比較．*島根大学教育実践研究指導センター紀要第10号*，島根大学，島根，81-92.

石川周子．(2002)．夫婦の役割アイデンティティと夫婦関係満足感:育児期における検討．*家族関係学*，**21**，125-137.

神﨑光子．(2005)．妊娠後期における夫の親役割への適応に関する研究（第1報）：親としての態度・行動的変化と親意識，妻との関係性，子どもへの感情および自我状態との関連．*母性衛生*，**45**，540-550.

柏木惠子．(1993)．日本における母性・父性をめぐって：思想的歴史的背景と発達心理学の理論と研究．柏木惠子(編)，*父親の発達心理学：父親の現在とその周辺*（pp.61-125）．東京：川島書店.

柏木惠子・若松素子．(1994)．「親となる」ことによる人格発達：生涯発達的視点から親を研究する試み．*発達心理学研究*，**5**，72-83.

木田淳子．(1981)．父親の育児参与と幼児の発達に関する調査研究：共働き家族を対象に．*滋賀大学教育学部紀要第31号*，滋賀大学，滋賀，79-97.

木田淳子・大谷直美．(1992)．父親の子育て参与に関する家族関係的考察(第1報)：職業的要因および家族生態・相互作用的要因が及ぼす影響．*日本家政学会誌*，**43**(8)，721-733.

Lamb, M.E., Pleck, J.B., Charnov, E.L., & Levine, L.A. (1987). A biosocial perspective on paternal behavior and

involvement. In J.B.Lancaster (Ed.), *Parenting across the life span: Biosocial dimensions* (pp.111-142). Hawthorne, New York: Aldine Publishing.

野澤みつえ. (1989). 親業ストレスに関する基礎的研究. *関西学院大学教育学科研究年報第15号*, 関西学院大学, 兵庫, 35-56.

尾形和男・宮下一博. (1999). 父親の協力的関わりと母親のストレス, 子どもの社会性発達及び父親の成長. *家族心理学研究*, **13**(2), 87-102.

尾形和男・宮下一博. (2000). 父親と家族：夫婦関係に基づく妻の精神的ストレス, 幼児の社会性の発達及び夫自身の成長発達. *千葉大学教育学部研究紀要1教育科学編第48巻*, 千葉大学, 千葉, 1-14.

大日向雅美. (1988). *母性の研究*. 東京：川島書店.

小此木啓吾. (1987). 家族ライフサイクル. 島田一男(監), 瀧本孝雄・鈴木乙史(編), *講座；人間関係の心理2* (pp.171-198). 東京：ブレーン出版.

Palkovitz, R. (2002). *Involved fathering and men's adult development: Provisional balance*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Parke,R.D. (1995). Father and families. In M.H. Bornstein (Ed.), *Handbook of parenting: Vol.3. Status and social conditions of parenting* (pp.27-63). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

佐々木保行・大日向雅美・平塚裕子・窪田信子・森和子・山口亜希子. (2000). 日本における最近10年間の父親研究の動向. *鳴門教育大学研究紀要第15巻*, 鳴門教育大学, 徳島, 55-63.

新谷由里子・村松幹子・牧野暢男. (1993). 親の変化とその規定因に関する一研究. *家庭教育研究所紀要第15号*, 家庭教育研究所, 横浜, 129-140.

袖井孝子・都築佳代. (1985). 定年退職後夫婦の結婚満足度. *社会老年学*, **22**, 63-77.

鈴木淳子. (1994). 平等主義的性役割態度スケール短縮版 (SESRA-S) の作成. *心理学研究*, **65**(1), 34-41.

付記

本論文は東京学芸大学大学院教育学研究科に提出した修士論文(2003年度)を再分析し加筆・修正したものです。本研究の調査にご協力くださいました多くのお父様方に感謝いたします。また, 本論文執筆にあたりましてご指導いただきました東京学芸大学の岩立京子先生に心よりお礼申し上げます。

Morishita, Yoko (Division of Study on Structure of Education, Doctoral Course, The United Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University). *The Effect of Becoming Fathers on Men's Development.* THE JAPANESE JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY 2006, Vol.17, No.2, 182-192.

The present study investigated how men changed by becoming fathers and what kinds of factors were related to their changes. The participants in this questionnaire survey were 224 fathers whose oldest children were preschoolers. The findings were as follows: 1) The development brought by becoming a father consisted of several components such as "affection for the family," "responsibility and calmness," "expansion of perspectives," "perspective on the past and future," and "loss of freedom." 2) These, except "loss of freedom," were promoted by having interest in child rearing and talking about the child with their wives or friends, while direct involvement with children such as playing or taking a bath with them promoted only "affection for the family." 3) Fathers' involvement in child care was associated not only with individual factors but also with family ones such as marital relations and father-child relations.

【Key Words】 Father, Adult development, Child care, Marital relations, Father-child relations

2004. 9. 30 受稿, 2006. 6. 8 受理