

絵本形式による児童期の〈心の理解〉の調査¹⁾

子安 増生・西垣 順子・服部 敬子

A Survey on Children's Understanding of Mind by Picture Book Form

KOYASU MASUO, NISHIGAKI Junko, & HATTORI Keiko

従来の児童心理学では、スイスの発生的認識論学者 Piaget, J. が行なったように、子どもが数・量・時間・空間・偶然性など物理的世界の認識をどのように発達させるかという観点から子どもの心を理解することが、その研究の中心的位置を占めてきたと言えよう。科学者が自然現象を対象にした観察や実験を通じてさまざまな事実や法則を知るように、子どもは物やできごとに対する働きかけを通じてさまざまな事実や法則を学んでいくと考えられる (Inhelder & Piaget, 1958)。これは、いわば「小さな科学者としての子ども」という見方である。

ところが、最近では、子どもが人(他者)の心をどのように理解するかについての研究がイギリスと北米の発達心理学者を中心に、盛んに行なわれるようになってきた。それによると、子どもは子どもなりに、人の心についてある一貫した考え方を持っているという意味で「心の理論 theory of mind」を持っているとされる。これは、上の表現と対比して言うならば、「小さな心理学者としての子ども」という見方である (Bennett, 1993参照)。

「心の理論」という考え方は、実は発達心理学者が提唱したものではなく、その最初の提案は霊長類動物の研究者によって行なわれたものである。1978年に、アメリカの動物心理学者 Premack ら (Premack & Woodruff, 1978) は、チンパンジーなど霊長類の動物が、たとえば

註

1) 本研究は、第一著者が平成8年度文部省科学研究費重点領域研究「認知・言語の成立」(研究代表者・小嶋祥三京都大学霊長類研究所教授)の補助金を得て実施したものである。

西垣順子と服部敬子は研究協力者として調査に参加した。両名は研究計画の立案、調査の実施、結果の分析、ならびに考察等、本研究の全段階で共同作業に参加した。特に、西垣はデータの整理・分析に貢献し、服部は調査用絵本の図版制作(イラストレーション)を担当した。

本研究の一部は、日本発達心理学会第8回大会において発表された(子安・西垣・服部, 1997)。なお、本報告では紙幅の都合で絵本の図版の一部しか収録できなかった。調査用紙の詳細な内容は、子安(1997a)に示されている。

本研究の計画段階で、第一著者が主催する ToM 研究会のメンバーの院生・学生の各氏から貴重な意見をいただいた。調査データの整理に際しては、林創氏(京都大学教育学部学生)の協力を得た。各位のご協力に感謝申し上げます。また、調査データの収集にあたっては、次の各小学校の先生方ならびに児童の方々の協力を得た。学校名のみを記して感謝の意を表したい。

〔調査協力校〕安朱小学校、京都教育大学附属京都小学校、京都女子大学附属小学校、松尾小学校、洛中小学校(以上、京都市)、および、長岡第五小学校(長岡京市)。

「あざむき」行動のように、他の仲間の心の状態を推測しているかのような行動をとるという事実に注目し、このような行動を「心の理論」という考え方で解釈することを提唱した。Premackらによれば、他者の目的・意図・知識・信念・思考・疑念・推測・ふり・好みなどの内容が理解できるのであれば、その動物または人間は「心の理論」を持つと考えるのである。

Premackらの論文は、哲学者、心理学者の間でも大きな反響を呼んだ（子安・木下、1997の文献展望参照）。発達心理学の分野では、イギリスの心理学者Pernerら（Wimmer & Perner, 1983）が「誤った信念課題（false belief task）」と呼ばれる研究法を開発し、物語の主人公の心を推測する手続によって幼児期の「心の理論」の発達過程を調べる研究を1983年に発表した。以下に、この研究とその後の研究の概略ならびに問題点を整理する。

(1) 誤った信念課題

Wimmer & Perner (1983) の誤った信念課題で用いられた物語は、概略次のようなものである。

「マクシは、お母さんの買い物袋をあける手伝いをしています。マクシは、後で戻ってきて食べられるように、どこにチョコレートを買ったかをちゃんとおぼえています。その後、マクシは遊び場に出かけました。マクシのいない間に、お母さんはチョコレートが少し必要になりました。お母さんは〈緑〉の戸棚からチョコレートを取り出し、ケーキを作るために少し使いました。それから、お母さんはそれを〈緑〉に戻さず、〈青〉の戸棚にしまいました。お母さんは卵を買うために出ていき、マクシはお腹をすかせて遊び場から戻ってきました。」

このようなマクシという男の子を主人公とするお話を聞かせた後、「マクシは、チョコレートがどこにあると思っているのでしょうか？」という質問をする。これに対して、子どもが「〈緑〉の戸棚」を選ぶと、マクシの「誤った信念」を正しく推測することができたということになる。この課題の手順を一般的形式で述べると次のようになる。

- 1 人物Aが場所Xに物 α を置き、立ち去る。
- 2 人物Bが物 α を場所Yに移す。
- 3 「Aは α がどこにあると思っていますか」と子どもに尋ねる。

この誤った信念課題に対して、3歳～4歳児はそのほとんどが正しく答えられないが、4歳～7歳にかけて正解率が上昇するというデータが得られた。Pernerらは、このような一連の研究の結果から、「心の理論」の出現の時期がおよそ4歳頃からであるとしている（Perner, 1991）。

(2) 写真課題

この誤った信念課題と同型の課題として提案されたのがアメリカの心理学者Zaitchik (1990) の写真課題である。これは、次のような形式に一般化して述べることができる。

- 1' 人物Aが場所Xに物 α を置き、その写真を撮る（できあがった写真は見せない）。
- 2' 人物Bが物 α を場所Yに移す。
- 3' 「写真の中では α はどこにありますか」と子どもに尋ねる。

誤った信念課題と写真課題の実施手順を比較すると、両者が同型の関係にあることが読み取れるだろう。唯一の根本的な相違は、写真課題では他者の心的表象の代わりに写真という物的（物

理的) 表象が介在している点である。

Zaitchik (1990) の5つの実験の結果は、写真課題が誤った信念課題と同等の難しさであったことを示すものであり、そのことを Zaitchik は、幼児にとって「心的表象」が理解困難なのは「心的」だからではなく、「表象」一般の理解のしにくさによると解釈した。

しかし、写真課題と誤った信念課題が同等の難しさであるとする Zaitchik の研究結果は、その後の研究において追認されたとは言えない (Leekam & Perner, 1991 ; Leslie & Thaiss, 1992 ; 子安, 1997b)。その詳細には立ち入らないが、追試研究の結果は、「心的表象」が理解困難なのは表象一般の理解のしにくさではなく「心的」表象だからこそ理解しにくいことを示唆している。

(3) 二次的信念の理解

前述のように Perner らは、誤った信念の理解が4歳以降に発達していくことを示した。これは、

(a) 「Aさんは物Xが場所Yがあると(誤って)信じている」

という関係の理解であり、「一次的信念の理解」の問題と言われている。これに対して、

(b) 「Aさんは物Xが場所Yにあると思っている、とBさんは(誤って)信じている」

という関係の理解は、「二次的信念の理解」の問題ということになる。Perner & Wimmer (1985) は、二次的信念の理解が児童期中期に発達することを示す一連の実験結果を示した。この実験では、ある一連の物語をテープレコーダで子どもに聞かせて、

「「メアリーはアイスクリーム屋さんのパンが公園にあると思っている」とジョンは(誤って)信じている。」

ということが理解できるかどうか尋ねられた。Perner & Wimmer (1985) の実験1では、7～8歳児の正答率は低く、二次的信念の理解は9～10歳ころに可能になるという結果が得られた。

二次的信念の理解は、三次的信念の理解へ、そしてさらには一般にn次の信念の理解へと発展し、そのことが複雑な人間関係を理解するために必要不可欠のものとなる。たとえば、

「AさんとBさんは仲が悪いとCさんは思っているが、Bさんと仲が悪いCさんは、AさんにもBさんと仲良くしてほしいかと思っているのだ、とDさんは考えている」

という文は、「Aさんの信念についてのCさんの信念についてのDさんの信念」、つまり三次的信念を表している。そして、このような高次の信念の理解を通じて、A、B、C、Dの4人の人間関係が分かるようになるのである。また、このような高次の信念の理解は、登場人物の人間関係が複雑な小説やドラマを理解する前提となる。子どもの〈心の理解〉の世界は、豊かな内容の物語を通じても拡がっていくのである。

ところで、Sullivan, Zaitchik, & Tager-Flusberg (1994) による最近の研究では、Perner らの二次的信念課題が子どもたちに対する課題要求が高すぎると考え、物語の文章を短くし、登場人物の数を減らし、途中の確認質問の数をふやし、エピソードをテープレコーダで聞かせるのではなく直接演示するなどの変更を加えたところ、6歳児でもかなり成績が向上するという結果が得られた。この問題についてはまだデータが少なく、二次的信念が成立する時期を明らかにする必要がある。

(4) うそと皮肉の区別

児童期の「心の理論」の発達には、比喩（メタファー）や皮肉（アイロニー）といった「文字通りでない」表現の理解の前提として重要であるとされる。たとえば、Winner & Leekam (1991)の実験では、5～7歳児を対象にして「うそと皮肉の区別」の発達が調べられた。この研究では、

「ピーターは兄のサムと野球をしに遊びに行きたいと思っている。しかし、お母さんはまず部屋を片づけなさいと言った。兄のサムは、手早く部屋を片づけた。しかし、弟のピーターはマンガを読みふけていて、部屋の片づけをしなかった。」

というお話を聞かせた後、2枚のカラーの絵のどちらかを子どもに見せる。1枚は、散らかった部屋で弟のピーターがマンガを読みふけり、兄のサムが階下にいるお母さんに向かって「ピーターは大掃除をしたんだ」と言っているところの絵である。もう1枚は、お母さんと兄のサムが、散らかったままの部屋でマンガを読んでいる最中の弟のピーターのところに行き、サムが「ピーターは大掃除をしたんだ」とお母さんに言っているところの絵である。兄のサムのことばは全く同一の内容であるが、前者は「うそ」であるのに対し、後者では「皮肉」となっている。

この2枚の絵を見せながら、子どもに2つの質問を行なった。第一は、〈態度質問〉であり、「意地悪を言っているのはどちらの絵でしょうか」とサムの態度をたずねるものである。これは、うそと皮肉のちがいを区別するための質問である。第二は、〈二次的意図の質問〉であり、「実際には部屋がどんなに汚いかをお母さんに知ってほしい、と兄のサムが思っているのはどちらでしょうか?」とたずねた。この研究の結果、二次的意図の理解ができたのは、全体の3分の2の子どもだった。そして、二次的意図の理解ができた場合は、その3分の2がうそと皮肉の区別に成功したが、二次的意図の理解ができなかった子どもでは、うそと皮肉の区別ができたのは2割ほどに過ぎなかった。全体として、うそと皮肉の区別ができたのは約半数の子どもに過ぎなかった。

この研究では7歳までのデータしか示されていないが、先に引用した Perner らの研究 (Perner & Wimmer, 1985) から推察すると、皮肉表現の正しい理解は二次的意図が理解できるようになる8、9歳以降になるものと考えられる。この点を明らかにする研究が必要である。

(5) 責任性の理解

Mant, C. は、6歳から10歳の子どもたちに、次のような同意条件と非同意条件の2つの物語を聞かせて、どちらの方がよりいけないかの判断を求めた (Perner, 1988より引用)。

同意条件では、Aがプールに行く予定であることをBに話し、Bが同意してプールで会う約束をしたが、Aは家に戻ると部屋の片付けをしていてプールには行かなかった、という物語が提示された。他方、非同意条件では、Aがプールに行く予定であることをBに話したが、Bは他の用事があるので行けないと言った。ところが、家に戻るとその用事が取り消しになっていたため、Bはプールに行った。しかし、Aは家で部屋の片付けをしていてプールには行かなかった、という物語が提示された。どちらの子どもがよりいけないことをしたか（あるいは、同程度か）を子どもに聞いたところ、同意条件の方がいけないと答える子どもはむしろ少なかった。その結果を正答率で表すと、6歳児15%、7～8歳児25%、8～9歳児30%、9～10歳児67%となった。

この課題で正解を得るためには非同意条件においてAが「Bは来ない」という誤った信念を持っていることを推論する必要があり、その意味でこれは「心の理論」を調べる課題となっている。

(6) 本研究の課題

「心の理論」の発達心理学的研究は、1980年代半ば以降から活発に行なわれるようになってきたが、これまでは幼児期（3～6歳児）の「他者の心」の理解の発達についての研究が中心となり、児童（小学生）の時期にそれがどのように発達していくかについてのデータは比較的少ない。たとえば、誤った信念課題や写真課題は、幼児期後期に理解できる課題とされているが、児童期の子どもたちが本当にそのような課題を「卒業」しているかどうかについては確認されていない。また、二次的信念理解の課題、うそと皮肉の区別課題、責任性の理解の課題は、これまでの知見によれば児童期に発達していく課題と考えられるが、およそ何年生（何歳）頃にそのような課題ができるようになるかについての標準的なデータは未だ十分に示されていない。特に、「心の理論」研究はイギリス、オーストリア、アメリカ、カナダといった国々では盛んに行なわれているが、日本の子どもたちのデータはわずかであり、小学生のデータに至っては皆無と言ってよい。

本研究は、このような研究の空隙を埋めるべく計画されたものであるが、誤った信念課題で定義される狭い意味での「心の理論」の研究にとどまらず、表情の表出、道徳性の理解、物語の登場人物の心理の理解などの問題を含め、集団的に実施できる絵本形式で、小学生の〈心の理解〉に関する基礎的なデータを得るために行なったものである。

方 法

1. 調査対象

調査協力校及び調査対象の学年別学級数は以下の通りである（五十音順）。

安朱小学校（京都市山科区）5年生2クラス。

京都教育大附属京都小学校（京都市北区）1～6年各1クラス。

京都女子大附属小学校（京都市東山区）1～6年各1クラス。

長岡第五小学校（長岡京市）1，3，4，6年各1クラスと2，5年各2クラス。

松尾小学校（京都市西京区）3～6年のうち「スポーツ教室」参加者。

洛中小学校（京都市中京区）3，5年1クラス，4年2クラス。

この他、対照群として、京都大学教育学部の大学生57人にも実施した。これは、1年生配当科目「教育研究入門」の受講学生である。

学年別、男女別の調査対象者数を表1に示す。なお、後述のような事情で小学校1～3年生の一部のクラスでは質問8と9について実施していないので、この表では質問1～7までと質問8・9とを区別して人数を表示している。

2. 調査用紙の構成

小学生の〈心の理解〉の発達を調べるために、A4判28ページの冊子形式の調査用紙を作成した。その際、小学校で学習する漢字を考慮し、内容は同一であるが文字の表記形式が異なる小学1～2年生対象の「低学年用」と小学3～6年生対象の「中高学年用」の2種類を用意した。低学年用の『えほんのりかひについてのちょうさ』は、文字としてひらがな（一部にカタカナ）を用い、文章を分かち書きで表記した。他方、中高学年用の『絵本のりかひについての調査』は、

表1 学年別調査対象者数(人)

| 学 年 (平均年齢) | 質問1～7 | | | 質問8・9 | | |
|--------------|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| | 男 | 女 | 計 | 男 | 女 | 計 |
| 1年生(6歳10か月) | 50 | 58 | 108 | 32 | 39 | 71 |
| 2年生(7歳10か月) | 67 | 75 | 142 | 49 | 58 | 107 |
| 3年生(8歳11か月) | 69 | 73 | 142 | 52 | 55 | 107 |
| 4年生(9歳9か月) | 73 | 91 | 164 | 73 | 91 | 164 |
| 5年生(10歳9か月) | 111 | 109 | 220 | 111 | 109 | 220 |
| 6年生(11歳9か月) | 57 | 57 | 114 | 57 | 57 | 114 |
| 小 計 | 427 | 463 | 890 | 374 | 409 | 783 |
| 大学生(18歳～21歳) | 28 | 29 | 57 | 28 | 29 | 57 |
| 合 計 | 455 | 492 | 947 | 402 | 438 | 840 |

学年別漢字配当表の2年生までの配当漢字(一部に3年生配当も含む)を用い、分かち書きをいらずに表記した。大学生には中高学年用の調査用紙を用いた。調査は、絵本形式からなる次の9つの質問から構成された(なお、紙幅の関係から、絵は質問のうちのごく一部のみを掲載する)。

(1) 「1. どんな顔?」

質問1「どんな顔?」は、3つの場面のそれぞれにおいて物語の主人公の子どもがどんな顔をしているかを4つの絵の中から選ぶ形式の問題で感情表出を扱ったものであるが、他の質問との関連性が薄いこと、ならびに紙幅の都合により、以下本論文では論及しない。

(2) 「2. げたばこの上は?」

質問2「げたばこの上は?」は、Zaitchik(1990)の写真課題を絵本形式にしたものである。冊子の4ページの部分に4コマの絵と次のような4つの文章が示され、1枚めくったところの「しつもん」に答える形式である。なお、以下の(a)～(d)は絵に対応する記号であるが、ここで説明のため便宜的に付したものであり、実際の冊子にはこの記号はない。また、5ページは空白、6ページは裏が透けて見えないように、ランダム・パターンが印刷されている。

- (a) あつしくんとのだむくんのきょうだいのお母さんは、花びんをつくるしごとをしています。お兄さんのあつしくんは、お母さんにたのまれて、げんかんのげたばこの上の花びんの写真をとりました。あつしくんは、できあがった写真をお母さんに見せにきました。
- (b) すこし後から、弟のだむくんが、時計をもってやってきました。お母さんから「げたばこの上の花びんと、とりかえてきてね」と言われたのです。
- (c)のだむくんは、時計をげたばこの上におき、かわりに花びんをもって行きました。
- (d) いま、げんかんにはだれもいません。

このページを読み終わった後、ページをめくって次のような設問に答えることが求められる。

[しつもん]

それでは、4ページのあつしくんとのだむくんのお話を思いだしながら、次のしつもん

てください。〔注：以下、下線を引いた「○○ページの」は原文のままであることを示す。〕

- (1) あつしくんがとった写真には、げたばこの上に何が写っているでしょうか？ 次の□にことばを入れましょう。

あつしくんがとった写真には、げたばこの上に が写っている。

- (2) いま、げたばこの上には、何がありますか？ 次の□にことばを入れましょう。

いま、げたばこの上には がある。

- (3) さいしょ、げたばこの上には何がありましたか？ 次の□にことばを入れましょう。

さいしょ、げたばこの上には があった。

(3) 「3. お人形あそび」

質問3「お人形あそび」は、Wimmer & Perner (1983) の誤った信念課題を絵本形式にしたものである。以下、形式は質問2と同じなので、絵の説明文と「しつもん」のみを記す。

- (a) いずみさんがお人形であそんだ後、それをかごの中にしまってへやを出しました。
(b) いずみさんがいない間に、なつこさんがやってきて、かごからお人形を出してあそびました。
(c) なつこさんはお人形であそんだ後、それをはこにしまって出ていきました。
(d) いずみさんが、もう一度お人形であそぼうと思ってやって来ました。

〔しつもん〕

それでは、8ページのいずみさんとなつこさんのお話を思いだしながら、次のしつものに答えてください。

- (1) いずみさんは、お人形がどこにあるかと思っていますか？ 次の□にことばを入れましょう。

いずみさんは、お人形が にあるかと思っています。

- (2) お人形は、ほんとうはどこにありますか？ 次の□にことばをいれましょう。

お人形は、ほんとうは にある。

- (3) いずみさんは、お人形をどこにしまいましたか？ 次の□にことばをいれましょう。

いずみさんは、お人形を にしまいました。

(4) 「4. アイスクリーム屋さんはどこ？」

質問4「アイスクリーム屋さんはどこ？」は、Perner & Wimmer (1985) の二次的的信念課題を絵本形式にしたものであり、絵の説明文と「しつもん」は以下の通りである（図1-Aを参照）。

- (a) はるなさんときみえさんが公園であそんでいました。はるなさんは、アイスクリームを買いたいのですが、お金をもっていません。アイスクリーム屋さんは「今日は、ずっとこの公園にいるから、あとでお金をもって買いに来るといいよ」とはるなさんに言いました。
(b) はるなさんは、すこしあそんだあと、じぶんの家に帰って行きました。
(c) アイスクリーム屋さんは、ワゴン車をうごかしてどこかへ行こうとしています。びっくりしたきみえさんは、「おじさん、どこへいくの」と聞きました。アイスクリーム屋さんは、「ここでは買う人がすくないから、学校の前にうつところだよ」と答えました。
(d) アイスクリーム屋さんが学校に行くところ、はるなさんの家の前ではるなさんに会いました。アイスクリーム屋さんは、「公園では買う人がすくないから、学校の前に行くところだよ」

とはるなさんに言いました。きみえさんは、このことを知りません。

- (e) 1時間ほどしてから、きみえさんは、はるなさんの家に行きました。家にははるなさんのお母さんしかいませんでした。はるなさんのお母さんは「はるなは、アイスクリームを買いに行ったところよ」と言いました。

〔しつもん〕

次のしつもんに答えましょう。12～13ページの絵を見て答えてもよろしい。

- (1) きみえさんは、はるなさんがどこに行っていると思っているのでしょうか？ 次の□にことばを入れましょう。

きみえさんは、はるなさんが に行っていると思っている。

- (2) ほんとうは、はるなさんはどこにいますか？ 次の□にことばを入れましょう。

ほんとうは、はるなさんは にいる。

- (3) さいしょ、アイスクリーム屋さんはどこにいましたか？ 次の□にことばを入れましょう。

さいしょ、アイスクリーム屋さんは にいた。

(5) 「5. あそびの前におかたづけ」

質問5「あそびの前におかたづけ」は、Winner & Leekam (1991) の「うそと皮肉の区別」課題を絵本形式にしたものである。お話①とお話②を読んだ後「しつもん」に答える形式(図1-Bを参照)。

〔お話①〕

- (a) こうたくんとみつぐくんのきょうだいは、野球をしに行きたいと思っています。しかし、お母さんは「まず、おへやのかたづけをしなさい」と言いました。
- (b) 弟のみつぐくんは、さっさとへやのかたづけをしました。しかし、お兄さんのこうたくんは、マンガをよんでいて、へやのかたづけをしませんでした。
- (c) みつぐくんは、お母さんに「おにいちゃんは大そうじをしたよ」と言いました。

〔お話②〕

- (a) わたるくんとりきやくんのきょうだいは、サッカーをしに行きたいと思っています。しかし、お母さんは「まず、おへやのかたづけをしなさい」と言いました。
- (b) 弟のりきやくんは、さっさとへやのかたづけをしました。しかし、お兄さんのわたるくんは、テレビゲームをしていて、へやのかたづけをしませんでした。
- (c) りきやくんは、お母さんに「おにいちゃんは大そうじをしたね」と言いました。

〔しつもん〕

- (1) おとうとが「いやみ」を言っているのは、お話①のみつぐくんでしょうか。それとも、お話②のりきやくんでしょうか。次の1または2のどちらかの数字に○をつけてください。

1. お話①のみつぐくん

2. お話②のりきやくん

- (2) あなたは、どうしてそう思いましたか。

そう思ったわけ _____

(6) 「6. おさらがわれちゃった」

質問6「おさらがわれちゃった」は、結果重視から動機重視への発達を調べる Piaget の道徳性判断の課題を絵本形式にしたもの。お話①とお話②を読んだ後「しつもん」に答える形式。

〔お話①〕

- (a) たかおくんは、台所でお母さんのおてつだいをしていて、おさらをとなりのへやにもっていきこうとしました。
- (b) ところが、たかおくんはつまずいてころびそうになり、おさら10まいがぜんぶゆかにおちて、われてしまいました。

〔お話②〕

- (a) よしやくんは、お母さんがいないとき、台所の戸だなからだまっておかしをとろうとしました。おかしは高いところにあるので、よしやくんはイスのうえにのって手をのばしてとろうとしましたが、それでもとどきませんでした。
- (b) よしやくんがおかしをさがしているうちに、手があたって、おさらが1まい、ゆかにおちてわれてしまいました。

〔しつもん〕

- (1) たかおくんとよしやくんとは、どちらかがよりよくないことをしたでしょうか。それとも、同じくらいよくないことをしたでしょうか。1から3までの数字のどれかに○をしてください。
 - 1. たかおくんの方がよくない。
 - 2. よしやくんの方がよくない。
 - 3. どちらも同じくらいよくない。
- (2) あなたは、どうしてそう思いましたか。
そう思ったわけ _____

(7) 「7. プールでまちぼうけ」

質問7「プールでまちぼうけ」は、Mant の「責任性の理解」課題を絵本形式にしたものである。3枚の絵からなるお話①と5枚の絵からなるお話②を読んだ後、「しつもん」に答える形式。

〔お話①〕

- (a) さおりさんは、ちずるさんに「学校から帰ったらプールに行くつもりよ」と言いました。ちずるんは、「それなら、わたしも行く」と言い、ふたりはプールで会うやくそくをしました。
- (b) しかし、家に帰ったさおりさんは、べつの友だちが家にあそびにきたので、プールに行かずにいっしょにあそびました。
- (c) ちずるさんは、プールでまちぼうけとなり、とてもかなしい気持ちになりました。

〔お話②〕

- (a) まりかさんは、やすよさんに「学校から帰ったらプールに行くつもりよ」と言いました。やすよさんは、「わたしも行きたいけど、ピアノのおけいこがあるので行けないの」と答えました。
- (b) やすよさんが家にかえると、ピアノの先生から電話で「きょうは、きゅうにおけいこができなくなりました」と言われました。



図1 『絵本のりかについての調査』で用いた図版の例

- (c) そこで、やすよさんは、プールにでかけました。
- (d) しかし、家に帰ったまりかさんは、テレビでおもしろい番組をやっていたので、プールに行かずにテレビを見ました。
- (e) やすよさんはプールでまちぼうけとなり、とてもかなしい気持ちになりました。
- ◎ここまでよんだら、次のページにすすみます。

〔しつもん〕

次のしつもんに答えましょう。18～19ページの絵を見てこたえてもよろしい。

- (1) プールに行かなかったさおりさんとまりかさんは、どちらかがよりよくないことをしたでしょうか。それとも、同じくらいよくないことをしたのでしょうか。1から3までの数字のどれかに○をしてください。
1. さおりさんの方がよくない。
 2. まりかさんの方がよくない。
 3. どちらも同じくらいよくない。
- (2) あなたは、どうしてそう思いましたか。
そう思ったわけ _____

(8) 「8. いそがしいときにおきやくさん」

質問8「いそがしいときにおきやくさん」は、4コマの絵により、タマネギをきざんで涙を流している主婦を夫婦喧嘩で泣いていると勘違いしたセールスマンの心理が理解できるかを調べるものである(図1-C参照)。この物語の原作は、にしみやおさむ原作の新聞連載漫画『トマトさん』による(京都新聞1995年11月21日付)。

- (a) お母さんが、台所でたまねぎをきざんでいました。たまねぎのせいで、なみだが出てとまりません。
- (b) お父さんは、へやのなかに入ってきた虫をつかまえようとしています。なかなかつかまらないので、「こらっ」とさげんでいます。
- (c) げんかんのチャイムがなり、だれかが来たようです。
- (d) お母さんがなみだをながしながらげんかんに出ました。お父さんが虫をおいかけながら、「こらっ、このやろう」と言う声がげんかんまで聞こえています。ものを売りにきたおじさんが「きょうはだめみたいだから帰ろう」と言っています。

〔しつもん〕

次のしつもんに答えましょう。22ページの絵を見て答えてもよろしい。

ものを売りにきたおじさん(4コマ目の左の男の人)は、どうして「きょうはだめみたいだから帰ろう」と思っているのでしょうか。下にそのわけを書きましょう。

(9) 「9. <3つのねがい>」

質問9「<3つのねがい>」は、民話「3つのねがい」の主人公の3番目の願いごとを再帰的命令で答えることができるかどうかを調べるものである。

(a) 〈3つのねがい〉というむかし話があります。

むかしむかし、おじいさんとおばあさんがいました。ふたりはとてもびんぼうだったので、かみさまが何でもよいから〈3つのねがい〉がかなうようにしてあげようと言いました。

(b) おなかがすいていたおじいさんは、「わしはソーセージを出してほしいな」と言いました。すると、ソーセージがテーブルの上にあられました。

(c) おばあさんは、「なんてつまらないねがいごとをするの」とおこり、「こんなソーセージは、おじいさんの鼻についてしまえばよい」と言いました。するとどうでしょう。ソーセージがおじいさんの鼻にくっついてとれなくなってしまいました。

(d) おばあさんは、おじいさんの鼻からソーセージをとろうとしましたが、力を入れてひっぱってもとれません。

(e) しかたがないので、ふたりは「ソーセージがおじいさんの鼻からとれますように」とおねがいました。ソーセージははなれましたが、これで3つのねがいは、ぜんぶおわってしまいました。

〔しつもん〕

次のしつもんに答えましょう。24～25ページの絵を見て答えてもよろしい。

おじいさんたちは、つまらないおねがいで〈3つのねがい〉をぜんぶうしなってしまいました。しかし、3ど目におねがいするときに、もっとうまくおねがいすれば、こんなことにはならなかったはずです。次のあいたところに、あなたが一番よいと思うおねがいのことばを書いてください。

3つのおねがいをかなえてください。

- ① ソーセージを出してください。
- ② おじいさんの鼻にソーセージをくっつけてください。
- ③ _____

3. 調査の実施手続

松尾小学校だけは任意参加の「スポーツ教室」に参加した児童を対象に実施したが、他は各学級単位で実施した。京都教育大附属京都小学校と洛中小学校は、調査者2名が学校に出かけて行き、原則として担任教諭立会いのもとで実施した。他の学校では、担任教諭に「調査にあたっての注意事項」を事前に手渡しておき、それをもとに担任教諭が実施した。

児童への教示の内容は、①鉛筆と消しゴムのみを用い、下敷きは使わない、②先生の指示に従って行ない、自分で先に進まない、③制限時間は特に設けないが適当なところで(3～4分経過後)「書けましたか」と聞き、全員が書き終わった時点で次に進む、④分からない問題はとばしてもよいが、「?(はてな)」の印をつけておく、などであった。1、2年生については実験者が絵本部分を音読して読み聞かせる形式、3年生以上はすべて自分で読み進め問題ごとに上記の手続で時間調整をする形式で実施した。

小学校での調査は、基本的に45分間の授業で実施した。このため、小学校1～3年生の一部のクラスでは最後の2つの問題(質問8と9)が時間の都合上実施できなかった。

調査時期は、小学校については、1996年6月下旬～7月中旬の時期に各学校で実施した。また、対照群の大学生については、1996年6月中旬の授業中に実施した。

結 果

1. 分析の手順

従来の研究では課題成績の男女差については殆ど指摘されていないので、以下では男女を込みにした学年差の分析を中心とした。各質問の結果は、学年別（小学校1～6年、及び大学生）の正答率の棒グラフを示し、全体的な正答率の差をカイ二乗（ χ^2 ）検定した結果と、下位検定として隣接する学年の正答率の差をカイ二乗検定した結果を示す。このようにして各質問ごとの結果を示した後、質問間の関係についての分析結果の主要なものについて検討を行なった。

2. げたばこの上は？

この問題は、Zaitchik (1990) の写真課題を絵本形式にしたものであり、誤った信念課題（次項の「3. お人形あそび」参照）と対比して論じられるものである。誤った信念課題では、物語の登場人物が抱いた信念が、状況の変化によって誤った信念になった時、その誤った信念の表象を理解できるかが調べられる。同様に写真課題では、撮影した写真の内容が状況の変化によって誤った内容になった時、その誤った表象を理解できるかが調べられる。前述のように、Zaitchikの結果では、幼児にとって写真課題は誤った信念課題よりも難しく、心的表象は「心的」だからでなく「表象」だから難しいことが示されたが、その後の研究はこの結果を必ずしも追認していない (Leekam & Perner, 1991 ; Leslie & Thaiss, 1992 ; 子安, 1997b)。

ここで、前記のしつもん(1)を「表象質問」、しつもん(2)を「現実質問」、しつもん(3)を「記憶質問」と呼ぶことにする。「心の理論」研究では、しつもん(2)の現実質問としつもん(3)の記憶質問に正答しない場合には問題の意味が理解できていないと見做され、この両質問に正答することを前提としてしつもん(1)の表象質問の正答率が調べられる。本研究でも同様の手続で正答率を算出したところ、1年97.8%、2年100.0%、3年99.3%、4年99.4%、5年99.0%、6年100.0%、大学生100.0%と全体に高い比率であり、学年差も有意ではない〔 $\chi^2(6) = 5.3$, NS.〕。この結果は、写真課題が児童期にはほぼ完全に理解されていることを示している。

3. お人形あそび

この問題は、Wimmer & Perner (1983) の誤った信念課題を絵本形式にしたものである。従来の研究では、この課題（他者の誤った信念の推測）は3歳以前では理解することが困難であるが、4歳から6歳の間に理解が進むことが示されている。本調査では、小学生がこの課題を「卒業」しているかどうかを調べるために実施した。ここで、先の写真課題の場合と同じく、しつもん(1)を「表象質問」、しつもん(2)を「現実質問」、しつもん(3)を「記憶質問」と呼び、しつもん(2)の現実質問としつもん(3)の記憶質問に正答しない場合には問題の意味が理解できていないと見做し、この両質問に正答することを前提としてしつもん(1)の表象質問の正答率を調べた。この結果は、1年が97.2%である他は大学生を含むすべての学年で正答率100パーセントであった。このことから、小学生では、この問題の意味を誤解しない限り、誤った表象の理解が可能であることが示された。すなわち、小学生は誤った信念課題を「卒業」としていると結論できる。

4. アイスクリーム屋さんはどこ？

この問題は、Perner & Wimmer (1985)の二次的信念課題を絵本形式にしたものである。従来の研究では、この課題は6歳から9、10歳の間に理解が進むことが示されている。本調査では、小学生のどの時期にこの課題が達成されるかを調べてみた。

先の写真課題や誤った信念課題の場合と同じく、しつもん(1)を「表象質問」、しつもん(2)を「現実質問」、しつもん(3)を「記憶質問」と呼び、しつもん(2)の現実質問としつもん(3)の記憶質問に正答しない場合には問題の意味が理解できていないと見做し、この両質問に

正答することを前提として、しつもん(1)の表象質問の正答率を調べた。この結果は、図2に示される。全体の年齢差は有意〔 $\chi^2(6) = 16.0, p < .05$ 〕であり、隣接する学年差の検定では4年と5年の間のみで見られた〔 $\chi^2(1) = 7.8, p < .01$ 〕。写真課題や誤った信念課題に比べると二次的信念課題の難しさが示された。

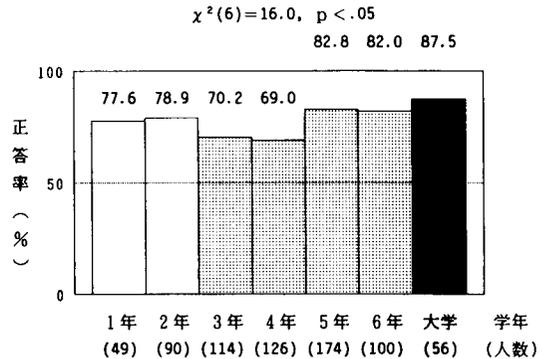


図2 「4. アイスクリーム屋さんはどこ？」の記憶質問と現実質問に正答した場合の表象質問の正答率の結果

5. あそびの前におかたづけ

「5. あそびの前におかたづけ」の課題は、Winner & Leekam (1991)の「うそと皮肉の区別」課題を絵本形式にしたものである。ただし、小学生に理解しやすいように、「皮肉」ではなく「いやみ」ということばを用いて実施した。この課題は、お話①とお話②の内容を比較し、似たような二つの発話のうちどちらのことばが「いやみ」であるかを聞くものである。お話①、②共に、外に遊びに行こうとした兄弟が「まず、おへやのかたづけをしなさい」とお母さんから言われ、弟はさっさとかたづけをしたのに、兄は遊んでいて部屋がちらかったままであるという状況が最初の2コマで示される。そして、3コマ目は、お話①では、弟が台所で「おにいちゃんは大そうじをしたよ」と言うのであるが、お母さんは部屋がかたづけしていないのを知らないことが絵で暗示され、弟の発話は「うそ」となっている。他方、お話②は兄がちらかったままの部屋で遊んでいる場面で弟が「おにいちゃんは大そうじをしたよ」と言うので、その発話は「いやみ」となっている。

しつもん(1)では、お話①のみつぐくんとお話②のりきやくんのどちらが「いやみ」を言っているかを2肢選択で尋ねた。以下、これを「選択課題」と呼ぶことにする。「1. お話①のみつぐくん」を正答とした時の選択課題の正答率を図3に示す。この学年差は有意であった〔 $\chi^2(6) = 155.0, p < .001$ 〕。隣接する学年差の検定では、1年と2年〔 $\chi^2(1) = 15.8, p < .001$ 〕、及び、2年と3年〔 $\chi^2(1) = 13.3, p < .001$ 〕の間で見られた。しつもん1は、2肢選択形式なのでチャンス・レヴェル(偶然正答率)は50%である。図3において各学年の正答率がこのチャンス・レヴェルを上回るのは、3年〔 $\chi^2(1) = 28.7, p < .001$ 〕以降である。

次に、しつもん(2)「あなたは、どうしてそう思いましたか」の理由づけの結果に移る。まず、

理由づけの「正答」の例としては次のようなものを含めた。

○お話①は、お母さんにだいどころでいっているけど、②は、わたるくんがいるまえでいっているから。

○りきやくんは「おにいちゃんは大そうじをしたね」とわたるくんのあそんでいるところとへやがきたないところをみせたからです。

○①はみつぐだけだからバレにくい。②は兄のへやにいるからいやみ。②は自分は外へいきたい。

①は兄をかばっていっしょにいこう！

次に、「誤答」には、理由づけを書かなかった「無答」のほか、たとえば次のような答が含まれた。

●みつぐくんはマンガをよんでばかりでへやのそうじをしなかったから。

●したよ、という言葉は、わたしにとってなんかいやないかただと思います。したねのほうがいいと思います。

●①のみつぐくんは、いやみに言っているわけではないという感じがするけど、②のりきやくんはいやみをいっていないとかんじがしない。

理由づけ課題の学年別の正答率が図4に示される。この学年差は有意である〔 $\chi^2(6) = 164.5, p < .001$ 〕。隣接する学年差の検定では2年と3年〔 $\chi^2(1) = 10.8, p < .001$ 〕、4年と5年〔 $\chi^2(1) = 8.7, p < .01$ 〕、6年と大学生〔 $\chi^2(1) = 11.6, p < .001$ 〕の間で見られた。

1年、2年では、正しく理由づけの文を書いた児童はほとんどいない。6年でもようやく正答率50%であったから、この課題はかなり難しいことが分かる。

6. おさがわれちゃった

「6. おさがわれちゃった」の問題は、Piagetの道徳性の発達を調べる課題を絵本形式にしたものである。お話①はお母さんのお手伝いをしようとしてお皿を10枚割った話、お話②はお母さんがいない時におかしをとろうとしてお皿を1枚割った話である。発達的には、割れた皿の枚数という結果重視から、「お手伝い」対「盗み食い」という動機も考慮した判断に移行するとされる。

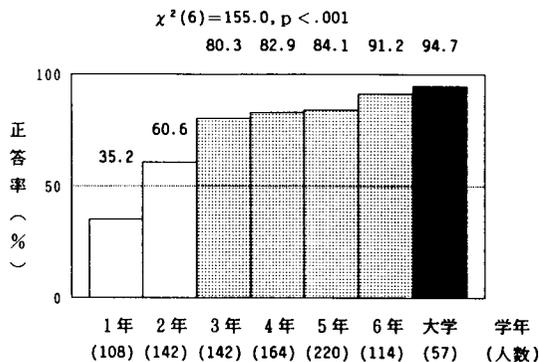


図3 「5. あそびの前におかたづけ」の選択課題の正答率

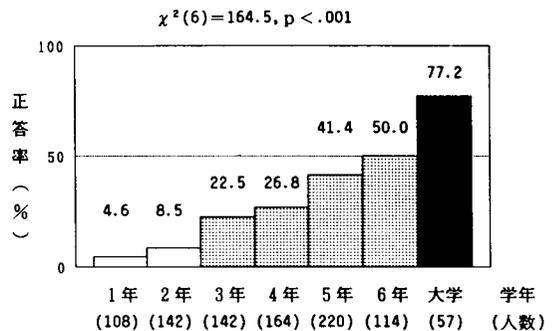


図4 「5. あそびの前におかたづけ」の理由づけ課題の正答率

「どちらがよりよくないことをしたでしょうか」と尋ねる選択課題の結果は、図5に示される。この学年差は有意であった〔 $\chi^2(6) = 61.5, p < .001$ 〕。隣接する学年差の検定では、1年と2年〔 $\chi^2(1) = 10.6, p < .01$ 〕の間でのみ有意差が見られた。

次に、しつもん(2)「あなたは、どうしてそう思いましたか」の理由づけの結果を示す。まず、理由づけの「正答」の例としては次のようなものがあった。

○おはなし①は、おてつだいをしていたけど、おはなし②は、おかしをとろうとしてわたったから。

①は、10まいわたったけどおてつだいをしていたからいいと思う。

○たかおくんは、お母さんからたのまれてころんでしまってわれたけど、よしやくんはかってにおかしをたべようとしてわるいことをしておさらをわたったから、よしやくんのほうがわるい。

○手つだいは、いいことだし、その時、ミスしてしまったのは、たかおは、よしやよりわるくないと思う。

次に、「誤答」には、「無答」に加えて、たとえば次のような答が含まれた。

●よしやくんはおさらを1まいしかわっていないけどたかおくんはおさらを10まいわたったから、たかおくんの方がよくないと思う。

●おさら10まいも1まいも同じように思えたから〔「どちらも同じくらいよくない」を選択〕。

●たかおくんは、わざとにつまずいたのではないし、よしやくんもわざとあたってわけじゃないから〔「どちらも同じくらいよくない」を選択〕。

図6は、理由づけ課題の正答率を示すものである。この学年差は有意であった〔 $\chi^2(6) = 117.7, p < .001$ 〕。隣接する学年差の検定では、1年と2年の間の差のみ有意であった〔 $\chi^2(1) = 18.3, p < .001$ 〕。

Piagetらの研究では、結果論から動機論への移行——行為の結果の重要性だけでなく、その行為の動機をあわせて考えることができるようになること——は、9歳頃に起こると考えられているが、本研究の結果では、選択課題と理由づけ課題ともに、1年から2年の変化が大きいことが示唆された。しかし、2年以降もなお正答率が上昇する傾向が見られる。なお、大学生の正答率（選択課題、理由づけ課題）が6年より低かったのは、「一度に10枚も皿を持つとするとするからだ」など、道徳的判断とは別の観点からの理由づけが行われたからと考えられる。

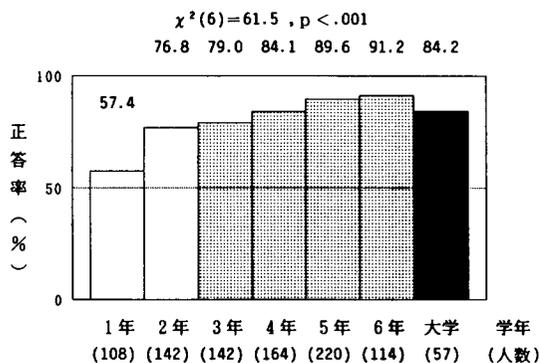


図5 「6. おさらがわれちゃった」の選択課題の正答率

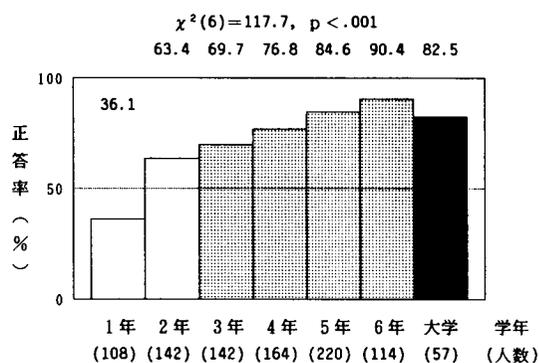


図6 「6. おさらがわれちゃった」の理由づけ課題の正答率

7. プールでまちぼうけ

これは、Mantの「責任性の理解」課題を絵本形式にしたものである（Perner, 1988）。約束していたのにプールに行かなかったさおりさんと、約束はしていないがプールに行くと言っていて行かなかったまりかさんのどちらが責任が重いかについての判断を調べるものである。

しつもん(1)の選択課題は、「6. おさがわれちゃった」と同様3肢選択形式とした。図7は、選択課題の正答率を示すものである。学年の差は有意であり〔 $\chi^2(6) = 179.4, p < .001$ 〕、隣接する学年間の差については、1年と2年〔 $\chi^2(1) = 8.8, p < .01$ 〕、2年と3年〔 $\chi^2(1) = 7.8, p < .01$ 〕、3年と4年〔 $\chi^2(1) = 6.4, p < .05$ 〕、6年と大学生〔 $\chi^2(1) = 19.7, p < .001$ 〕で有意差が見られた。大学生では正答率100%となった。

次に、しつもん(2)の理由づけについて、正答の例としては次のようなものがあった。

- プールでまちあわせをしたのにやくそくをやぶってほかの友達とあそんだから。
- さおりさんはやくそくをしていたけど、まりかさんはやくそくをしていなかった。
- さおりさんの方は、やくそくをしていてさおりさんがいかなかったし、まりかさんの方はやすさんがことわって、急にいけたからさおりさんの方がよくない。

また、誤答には、無答を含めるほか、次のようなものがあった。

- 友達をよぶのも、テレビを見るのもどっちも同じくらい悪いと思う。
- 二人ともだいたい同じわけでプールに行かなかったから。
- どんな理由があっても二人ともけっきょくは行っていないんだからどっちも同じくらいよくないと思う。

図8に理由づけについての学年別正答率の結果を示す。学年差は有意であり〔 $\chi^2(6) = 215.8, p < .001$ 〕、隣接する学年差の検定では、1年と2年〔 $\chi^2(1) = 9.9, p < .01$ 〕、2年と3年〔 $\chi^2(1) = 10.9, p < .001$ 〕、3年と4年〔 $\chi^2(1) = 7.1, p < .01$ 〕、5年と6年〔 $\chi^2(1) = 8.0, p < .01$ 〕、6年と大学生〔 $\chi^2(1) = 18.9, p < .001$ 〕で有意差が見られた。4年と5年の間を除き、学年とともに理由づけ課題の正答率の上昇していく様子を読み取れる。

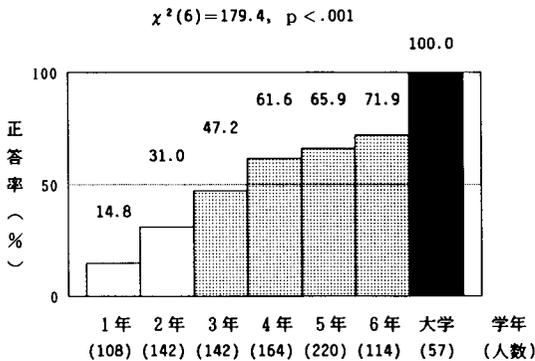


図7 「7. プールでまちぼうけ」の選択課題の正答率

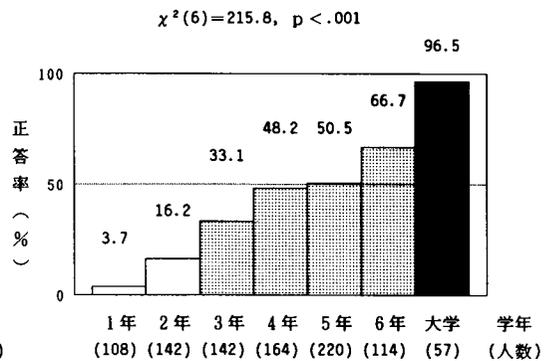


図8 「7. プールでまちぼうけ」の理由づけ課題の正答率

8. いそがしいときにおきやくさん

これは、にしみやおさむ原作の新聞連載マンガ『トマトさん』（京都新聞1995年11月21日付）に題材をとり、それを絵本形式に作りなおしたものである。ものを売りにきたおじさんが「きょうはだめみたいだから帰ろう」と思っている理由を考えて自由に書かせるものであるが、泣き顔と叱声から夫婦げんかと勘違いしたセールスマンの心が分かるかどうかを調べる問題である。

理由づけの正答の例としては、次のようなものがあった。

- 「ふうふげんかをしたんだなあ」と思ったから。
 - おとうさんにおこられて泣いていると思いこんでいるから。
 - お母さんにお父さんがひどいことをいってないのとかんちがいたから。
 - おとうさんがさげんでおかあさんをなかせたんだとおもってなんかまずいふんいきがしたから。
- また、誤答には、無答を含めるほか、次のような例があった。
- お父さんが、こらっこのやろうとかいっておじさんにきこえたからと、おかあさんがたまねぎをきってないから。
 - お父さんが虫をつかまえようとして「こらっ、このやろう」と言ってお母さんが泣いて出てきたので帰りました。
 - きょうは日が悪いと思って帰った。
 - この家の中で大変なことが起こっているから。

結果は、図9に示される。この学年差は有意であった〔 $\chi^2(6) = 183.0, p < .001$ 〕。隣接する学年差の検定では、1年と2年〔 $\chi^2(1) = 18.0, p < .001$ 〕、3年と4年〔 $\chi^2(1) = 5.1, p < .05$ 〕、4年と5年〔 $\chi^2(1) = 16.8, p < .001$ 〕、6年と大学生〔 $\chi^2(1) = 7.7, p < .01$ 〕の間に有意差が見られた。なお、2年と3年、及び、5年と6年の間には有意な学年差は見られなかった。

マンガの内容が理解できるということと、登場人物の心理をことばで説明できるということは必ずしも同一ではないだろうが、小学1年生ではこの質問の正答率はわずか7%であり、半数の子どもが説明できるのは4年になってからである。2つの場面を因果的に関係づけながら登場人物の〈心の理解〉に達することは、児童期後期に可能になることを示唆する結果となっている。

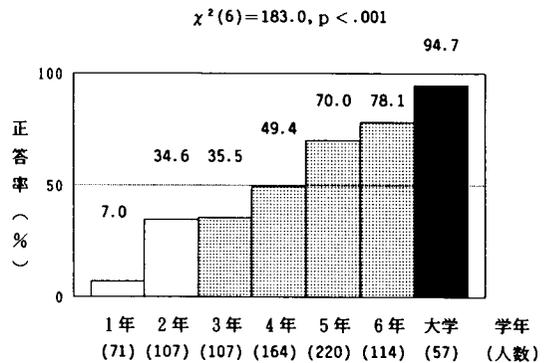


図9 「8. いそがしいときにおきやくさん」の正答率

9. 〈3つのねがい〉

この質問は、コンピュータ・プログラミングにおける再帰呼び出し（recursive call）の手続きに関わるものである。再帰呼び出しとは、命令語のリストの中にそれ自身が含まれるものを言う。たとえば、プログラム言語 LOGO（子安，1987参照）の表現を援用して〈3つのねがい〉のお話の内容を書くとするれば、

3つのおねがいをかなえてください

ソーセージを出してください

おじいさんの鼻にソーセージをくっつけてください

3つのおねがいをかなえてください

おわり

という、プログラム実行後また最初からやりなおすエンドレス・プログラムになる（これは、正確にはあくまで「LOGO風」であってLOGOそのものの表現ではない）。

この問題を用意したのは、二次的信念の理解が、

〔Aさんの信念〕についてのBさんの信念〕

という入れ子構造の認識を必要としていることに着目し、再帰的思考と二次的信念の理解の関係を検討するためであった。

「9. 〈3つのねがい〉」の正答の例としては、

○もう一度最初から三つの願いを言わせて下さい。

○今までのねがいをすべてけしてもういちど3つのねがいをかなえられるようにしてください。

○おねがいを①にもどしてください。

○もう一回さいしょからおねがいをさせて下さい。

○ねがいごとを七つにしてください。

○あと2回ねがいをかなえてください。

また、誤答には、無答のほかに、たとえば次のような例があった。

●ソーセージがおじいさんの鼻からはなからとれますように。

●ソーセージをとってから、お金をどっさりください。

●ソーセージを大金にしてください。

●わたしにもソーセージを付けてください。

●ぼくを不老不死にしてください。

●しあわせにしてください。

この質問の結果は、学年別正答率として図10に示される。学年による差は、有意であった〔 $\chi^2(6) = 91.9, p < .001$ 〕。隣接する学年の有意差は、4年と5年〔 $\chi^2(1) = 25.5, p < .001$ 〕の間でのみ見られた。6年と大学生の差は10%水準の差にとどまった〔 $\chi^2(1) = 3.8, p < .10$ 〕。

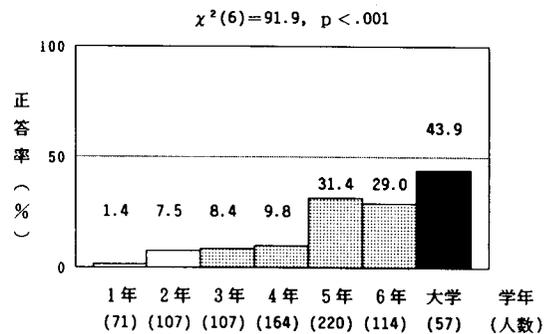


図10 「9. 〈3つのねがい〉」の正答率

10. 二次的信念と他の課題との関連性

以上に述べた結果から、「心の理論」を測る問題のうち、誤った信念課題と写真課題は幼児期に理解されはじめる課題であり、児童期にはほぼ理解されること、及び、児童期において顕著な発達の変化が認められる課題は二次的信念の理解であることが示された。そこで、この二次的信念を測る質問である「4. アイスクリーム屋さんはどこ？」と、それ以後の5つの質問（「5. あそびの前におかたづけ」、「6. おさがわれちゃった」、「7. プールでまちぼうけ」、「8. い

そがしいときにおきゃくさん」, 「9. 〈3つのねがい〉」)の関連性を次に調べることにする。以下の分析では, 「4. アイスcream屋さんはどこ?」の現実質問と記憶質問に正答した者について, 表象質問に正答した者551人と誤答した者158人に分け(以下, これを二次的信念課題の「正答群」と「誤答群」と呼ぶ), 他の5つの質問の正答率との関係を調べた。

(i) 二次的信念の理解と「うそと皮肉の区別」との関連性

Winner & Leekam (1991)の研究では, うそと皮肉の区別の理解は二次的信念の理解を前提にするとされる。本調査の結果でもそのことが支持されるかどうかを調べるために, 二次的信念課題の正答群と誤答群のそれぞれの「うそと皮肉の区別」課題の正答率を調べた。選択課題では, 両者の関連性は見られなかったが(正答群79.7%, 誤答群77.2%, $\chi^2(1) = 0.5$, NS), 理由づけ課題では, 二次的信念課題に正答した群は誤答であった群よりもうそと皮肉の区別の理由づけを正しく行なった者の割合が高かった(正答群37.9%, 誤答群27.8%, $\chi^2(1) = 5.4$, $p < .05$)。

(ii) 二次的信念の理解と道徳性の理解との関連性

同様にして, 二次的信念の理解と道徳性の理解との関連性を調べた。選択課題(正答群85.8%, 誤答群85.4%, $\chi^2(1) = 0.01$, NS), 理由づけ課題(正答群79.1%, 誤答群77.8%, $\chi^2(1) = 0.1$, NS)共に両者の関連性は見られないという結果が得られた。

(iii) 二次的信念の理解と責任性の理解との関連性

次に, 二次的信念の理解と責任性の理解との関連性を調べたところ, 選択課題(正答群62.4%, 誤答群48.1%, $\chi^2(1) = 10.4$, $p < .001$)及び理由づけ課題(正答群48.1%, 誤答群34.8%, $\chi^2(1) = 14.4$, $p < .001$)共に, 二次的信念課題の正答群は誤答群よりも責任性の理解の正答者の割合が高かった。

(iv) 二次的信念の理解と夫婦げんかの誤解との関連性

二次的信念の理解と夫婦げんかの誤解課題との関連性を調べたところ, 二次的信念課題の正答群と誤答群の間に夫婦げんかの誤解課題の正答者の比率に有意な違いが見られなかった(正答群56.6%, 誤答群53.2%, $\chi^2(1) = 0.6$, NS)。

(v) 二次的信念の理解と〈3つのねがい〉との関連性

最後に, 二次的信念の理解と〈3つのねがい〉課題との関連性については, 二次的信念課題の正答群(22.5%)と誤答群(12.0%)の正答率の差は有意であった($\chi^2(1) = 13.0$, $p < .01$)。〈3つのねがい〉の正答率自体が全体で19.2%と低かったのであるが, 二次的信念課題を理解しなかった者の正答率はさらに低く, 両者の関連性が示唆される結果となった。

考 察

1. 〈心の理解〉の発達的变化点

最初に述べたように, 自他の「心」の理解の発達を調べる「心の理論」研究は, イギリス, オーストリア, アメリカ, カナダといった国々では盛んに行なわれてきた。しかし, 日本の子どもたち, 特に小学生を対象とした研究は, これまでほとんど見られていない。本研究は, 絵本形式の集団調査法により, 〈心の理解〉が児童期にどのように発達していくかについての基礎的データを収集することを目的として実施された。

本研究のような調査を行なう上での1つの問題点は、小学1年生から6年生、そして大学生までを同じ調査項目、同じ調査手続で実施することの困難さである。今回の調査では、調査項目は同一だが、1～2年生と4～6年生ならびに大学生とでは使用漢字の範囲、分かち書きの有無、及び、実験者によるテキストの音読の有無という手続上の違いがあったし、実施時間も学年によって異なり、特に大学生では短かった。図2において、1・2年生の正答率が有意ではないとはいえ3・4年生より上回っているのは、このような手続上の差異をも考慮に入れて解釈されねばならないデータである。図2～図10の棒グラフの図柄を3種類に分けたのは、このような理由に基づいている。しかし、それにもかかわらず、これらの図は〈心の理解〉の発達的变化点を浮き彫りにしているように思われる。

先行研究において幼児期の後期に理解できる課題とされている「誤った信念課題」と「写真課題」については、本調査の結果から、児童期の子どもたちが概ねそれらを「卒業」していることが確認され、発達的变化点が幼児期にあるという従来の主張が再確認されたと言える。

他方、他の課題は小学生の時期に正答率の上昇が見られるものが多かった。どこかある特定の学年で大きな発達的变化点が見られるという現象は、必ずしも明瞭であったとは言えないかもしれないが、その傾向をおおまかにまとめるならば次のようになる。

2年生：「道徳性の理解」(図5と図6)。

3年生：「うそと皮肉の区別」(図3)。

4年生：「責任性の理解」(図7と図8)。

4～5年生：「物語の登場人物の心理の理解」(図9)。

5年生：「二次的信念の理解」(図2)、「再帰的思考」(図10)。

「二次的信念の理解」は、これまでの知見によれば児童期に発達していくものとして重要視されてきたが、図2の結果だけでなく、他の課題との関連においても重要であることが示された。すなわち、「二次的信念の理解」は、「うそと皮肉の区別」(理由づけ)、「責任性の理解」(選択、理由づけ)、及び「再帰的思考」のそれぞれと関連することが示された。

2. 複数の観点に基づく判断の発達

本調査の課題のうち、「道徳性の理解」及び「責任性の理解」では、2人の登場人物の行為についての価値判断が求められた。ここでは、行為の「結果」だけに左右されずに行為の「動機」(良い、悪い)あるいは行為の「前提条件」(約束の有無)に着目し、それらを優先する価値判断を行なったものが正答であるとされた。ところが、選択課題において設けられた「どちらも同じくらいよくない」という選択肢を選んだ子どもの理由づけを調べると、「結果」と同時に「動機」または「前提条件」に言及するものが見られた。

「6. おさがわわれちゃった」の設問で誤答とされた答の理由づけの例として取り上げた「●たかおくんは、わざとにつまづいたのではないし、よしやくんもわざとあたったわけじゃないから」では(16ページ参照)、「わざと」ということばから推察されるように、動機の代わりに「意図」への言及が見られ、単純に「結果」のみによる判断をしているのではないようである。また、「7. プールでまちぼうけ」の設問でも、やはり前出の「●どんな理由があっても二人ともけっきょくは行っていないんだからどっちも同じくらいよくないと思う」の例のように、「理由」と

「結果」の両方に対する言及が見られた。

これらの理由づけの答は、今回は先行研究の基準に従って誤答と判断されたのであるが、単に「結果」のみに注目するただ一つの観点に中心化された判断から、複数の判断を行うようになる児童期の発達過程として重要な意味を持つように思われるのである。

3. 〈心の理解〉と命題論理の発達

誤った信念課題（本研究では「お人形あそび」）が「物 α が場所 X にある」という「思い違い」を扱ったものであるとすれば、「いそがしいときにおきゃくさん」は、人物 A の P という行為と人物 B の Q という行為の誤った関連づけから生じた夫婦喧嘩という「思い違い」を扱ったものである。図10の結果は、後者の「思い違い」を理解できるのが4年生でも半数程度であり、両者の「思い違い」の質の違いを唆している。この差は、誤った信念課題を扱った「お人形あそび」が空欄補充形式であるのに対し、「いそがしいときにおきゃくさん」は記述形式であるという回答形式の違いも与かって大きいと思われるが、しかしそれだけではなく、後者の場合「お母さんが、たまねぎのせいで、なみだが出てとまらない」という命題と「お父さんが、うるさい虫のせいで、“こらっ、このやろう”とさげんでいる」という命題の間の因果的結びつけが夫婦喧嘩という「思い違い」を生み出しているということの推測、言い換えると、それ自体に因果関係が付与された命題同士を「新たな因果関係を作り出す」ことによって関係づけるという操作が求められている点に難しさがあると考えられる。Piagetら（Inhelder & Piaget, 1958）が言うように、命題同士を組み合わせる新たな命題を構成することが11～12歳以降の「形式的操作期」に理解できるようになるものであるとすれば、4～5年生のところに発達の変化点があるという結果（図9）は大変理解しやすくなる。このような〈心の理解〉と命題論理の発達との関連性は、今後さらに検討すべき問題である。

4. 物語を通じた〈心の理解〉の教育

本研究では、絵本形式の集団調査により、〈心の理解〉が児童期にどのように発達していくかについて検討した。本調査の結果から、絵本形式の調査が子どもの〈心の理解〉を調べる方法として適していることがある程度示せたと言えよう。他方、絵本形式は調査法としてだけでなく、子どもたちが〈心の理解〉のあり方を学ぶ時の教材としても有効であろう。子どもたちは、様々な登場人物とその関係を示した物語を通じて、他者の心の内容を理解することや誤解することなどを学んでいく。小学生にどのような物語に触れる機会を与えればよいのか、すなわち、物語を通じた〈心の理解〉の教育のあり方について考えることがもう一つの重要な課題であると言えよう。

文 献

- Bennett, B. (Ed.) 1993 *The child as psychologist: An introduction to the development of social cognition*. Harvester. 二宮克美・子安増生・渡辺弥生・首藤敏元訳、『子どもは心理学者——〈心の理論〉の発達心理学』, 福村出版. 1995.
- Inhelder, B. & Piaget, J. 1958 *The growth of logical thinking from childhood to ado-*

子安・西垣・服部：絵本形式による児童期の〈心の理解〉の調査

- lescence*. London: Routledge & Kegan Paul.
- 子安増生 1987 幼児にもわかるコンピュータ教育. 福村出版.
- 子安増生 1997a 小学生の〈心の理解〉に関する発達心理学的研究. 文部省科学研究費重点領域研究「認知・言語の成立」報告書.
- 子安増生 1997b 幼児の「心の理論」の発達心の表象と写真の表象の比較. *心理学評論*, 40, 97-109.
- 子安増生・木下孝司 1997 〈心の理論〉研究の展望. *心理学研究*, 68, 51-67.
- 子安増生・西垣順子・服部敬子 1997 絵本形式による児童期の「心の理論」の調査. 日本発達心理学会大会第8回発表論文集, p. 136.
- Leekam, S., & Perner, J. 1991 Does the autistic child have a metarepresentational deficit? *Cognition*, 40, 203-218.
- Leslie, A. M., & Thaiss, L. 1992 Domain specificity in conceptual development: Neuropsychological evidence from autism. *Cognition*, 43, 225-251.
- Perner, J. 1988 Higher-order beliefs and intentions in children's understanding of social interaction. In J. W. Astington, P. Harris, & D. R. Olson (Eds.), *Developing theories of mind* (pp. 271-294). Cambridge; Cambridge University Press.
- Perner, J. 1991 *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA; The MIT Press.
- Perner, J., & Wimmer, H. 1985 "John thinks that Mary thinks that...": Attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437-471.
- Premack, D., & Woodruff, G. 1978 Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- Sullivan, K., Zaitchik, D., & Tager-Flusberg, H. 1994 Preschooler can attribute second-order belief. *Developmental Psychology*, 30, 395-402.
- Wimmer, H., & Perner, J. 1983 Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding deception. *Cognition*, 13, 103-128.
- Winner, E., & Leekam, S. 1991 Distinguishing irony from deception: Understanding the speaker's second order intention. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 257-270.
- Zaitchik, D. 1990 When representations conflict with reality: The preschooler's problem with false belief and 'false' photographs. *Cognition*, 35, 41-68.