

3 歳児における他者の意図と信念の理解

—行為誤信念と背景誤信念からの検討—

志 波 泰 子

問 題

3 歳児の表象能力 「心の理論」研究は、Wimmer & Perner (1983) が最初に用いた「マキシンのチョコレート」誤信念課題以来、類似した課題が作られ研究が繰り返されたが、幼児の誤信念の理解は一般に 4 歳以降にできるようになるとされている (Wimmer & Perner, 1983; Perner, 1991)。この課題では、子どもたちは主人公がいない間に物が移動し彼が戻ってきた時にどこを探すのか、彼の行動を予測しなければならない。ほとんどの 3 歳児は主人公は移動した新しい場所 (本当の場所) を探すと答える。

Perner (1991) は 3 歳児がこのような誤った信念課題が通過できないのは「メタ表象」の能力が欠如しているためで、3 歳児は他者がどのような表象を心の中にもっているかを表象できずに、今、ここでの表象を築いてしまうと自分の信念を他者にも帰属させて他者も自分と同じように行動すると思ってしまう。しかし、4 歳ごろにはメタ表象が可能になり、誤信念の表象と正しい因果的推論ができるようになる」と述べている。しかしながら、メタ表象のみが子どもたちの正しい知識の源であり、それが獲得されるまで彼らが外界の状況に対する把握や判断も困難で、ほとんど無力な存在であるとは思われない。Perner (1991) も幼児が早期から社会的相互作用を通じて暗黙の心の理解を持つことを示唆している。

では幼児が暗黙の心の理解を持つとすれば、それはどのようなものだろうか。我々大人は、語ることなく暗黙的にもっている知識がある (ポラニー, 1980)、そしてそれらの推論の背後には、さらにさまざまな命題的知識が存在し、常識的知識として暗黙のうちに働いているのだろう。我々は、絶えずそれらを引きだし推論に用いているが、同じように乳幼児であっても養育者の情動や身振りなどから、他者が何を望み何をしようとするのかを絶えず推論し理解しようとしているはずである。彼らは、生得の能力や潜在的な学習をもとに彼らなりの暗黙の知識に基づいた推論を行い、それぞれの関係性や文脈のなかで他者の欲求や信念や意図を理解し外界と相互作用を行っているのではないだろうか。

Clements & Perner (1994) は、子どもは自分が何をしているかを理解できたりそれについて話したりする以前に、自分のすべきことを学んでいると論じ、言葉ではなく視線によって誤信念の理解を同定する実験を行っている。彼らは、3 歳ごろまでは誤信念の理解について言語化された明示的な知識よりも暗黙の理解のほうが優れていると結論している (Clements & Perner, 1994)。しかし、このような視線による同定は、方法上の問題としてその信頼性と妥当性において問題が残っている。

幼児の意図と信念の関係 ここでは Wellman (1990) に基づいて、意図は何かをしようとする

る行為の基本的原因となる心的状態であり、信念を「思う」や「信じる」「知っている」のような行為者の知識、確信、想像、考えや意見などを含む心的状態として定義するが、乳幼児はこのような他者の意図や信念を、どのようにそしてどこまで理解しているのだろうか。

Bartsch & Wellman (1989) によれば、子どもたちは1歳前後から、自己と他者の内的状態に気づき始めて、2歳前後ではwant, desire, wishなどの心的用語を用い初める、そして3歳になればbelieve, expect, think, knowなどの心的状態を表す単語を使って内的状態に言及するといわれている。

子どもたちは、9ヶ月ごろには養育者に視線を追従させ、社会的参照のような三者関係が成立しており、他者の視点を意識することが出来るようになっていく。意図については、中野・金谷(1994)は、11ヶ月の乳幼児は養育者との親密な関係の文脈のなかで、その行為の背後にある"からかい"のような遊戯的意図を感じ取って、意図+行為のセットとしてある種の信念の理解が可能であると論じている。さらにTomasello (1999)は、12ヶ月ごろの乳児は他者を目標と意図を持つ心理的主体として理解し、同じ意図や目標を持った共同行為や共同注視に加わり始めると述べている。またMeltzoff (1995)も、18ヶ月児が大人がダンベルをかけようとして失敗したとき、その意図を汲み取って自分でダンベルをかけようとする」と報告している。

意図と信念についてはPremack & Woodruff (1978)が、幼児にとっては一般に知識的状况より動機的状况の推論のほうが易しいと述べており、意図は信念に先だって理解されることを示唆しているが、これに対し理論説の立場からMoses (1993)は、意図や信念のような心的概念は全体論的に考察するべきで、欲求と信念の相互作用が意図行為を生むのだから、信念に支えられない意図はない、意図はそもそも信念によって制約されているはずであると主張する。彼は、ある行為をしようと意図するとき、その行為は実際になされるという行為の信念が必要で、このような意図の行為信念にはそれを裏から支える背景の信念が存在する、もし、意図が果たされなければ、少なくともどちらかに誤信念があったからであると述べている (Moses, 1993, 2001)。

そしてMosesは、子どもたちは日常生活で大人たちが届かないゴールに向かって何度も腕を振り回すという場面をたびたび見せられて、早くから大人たちの行為を理解させられているため彼らはだれかが果たされない意図を持って行為するのを見るという文脈では、誤信念の理解を表し (Bartsch & Wellman, 1989)、その上、他者がそれによって驚き悲しむ反応をするのを見る時には誤信念の理解がさらに深まる (Moses & Flavell, 1990) ため、このような高度な裏づけのある意図文脈では、3歳児でも誤信念の理解ができると論じている。

Moses (1993) の研究 彼は誤信念の研究パラダイムとして「行為誤信念」と「背景誤信念」を用いている。「行為誤信念」の条件は、意図の成功が主人公の行為の遂行そのものにかかっているが、その行為に対する信念に誤りがある場合である。また「背景誤信念」の条件は、意図の成功がその背後の物についての認識の正否にかかっているのだが、その背後の物についての信念に誤りがある場合である。行為誤信念課題では主人公がテーブルの上におもちゃや本を置こうとして失敗するストーリーが、背景誤信念課題ではシリアルを食べるため牛乳をかけようとするが牛乳の箱から泥が出るというストーリーが用いられていた。3歳児がこのような行為誤信念課題と背景誤信念課題の意図質問と誤信念質問に正答できるかどうかが問われたが、彼らは2つの誤信念課題の意図質問と誤信念質問も共にチャンスレベルをこえて理解出来たと報告されている

(Moses, 1993)。

さらに研究2では、3歳児には困難と思われた背景誤信念課題が予想外の高成績であったので、それが意図と背景信念の関連性のためなのか、あるいは対象物が望ましいための高成績なのかどうかをさらに調査するため、この2つの要因を操作して背景誤信念課題について再調査がなされた。その際に統制課題として「スマーティ」課題が用いられた。その結果は、2つの要因は、背景誤信念の理解には影響しなかった。しかし、高度な感情の反応を伴った背景誤信念課題の成績は、驚きなどの反応が使われていない「スマーティ」課題の成績に比べると高く有意差があった($F(1,24)=4.36, p<.05$)。

このように高度に裏づけされた意図文脈であれば、3歳児は背後の誤信念を理解できるのかどうか、さらにこのような意図文脈では、彼らの他者の誤信念の理解は標準誤信念課題での理解より促進されるのかどうか、彼の研究の知見を確認することが重要であると思われる。

しかし、彼の研究には問題があった。それは課題において、意図と信念の関係のみに重点が置かれ、子どもたちが他者の意図行為を繰り返して経験することの重要性が看過されていることである。彼の研究1では、行為誤信念、背景誤信念課題共に、よく似た意図行為が先行した。そして、初めの行為は成功するが後の行為が失敗するというように、主人公の果たされるべき意図が副次的であるが明確にされていた。たとえば、研究1の背景誤信念課題は、主人公が最初はシリアルをボウルにうまく注ぐことができて成功するが、その次に牛乳を注ぐときは泥が出てきて失敗する課題と、主人公がおもちゃの車と飛行機で遊びたいと思って、まずおもちゃの車の箱を開けて車を見つけて喜び、次に飛行機の箱を開けるとおもちゃの飛行機は見つからず、箱の中は果物の皮でいっぱいである驚き悲しむ課題が用意された。しかし、研究2では先行の成功経験を省略して意図と信念の関係のみに着目しており、意図が信念に関連する課題では、主人公はおもちゃの飛行機で遊びたいと思い、おもちゃの飛行機の箱を開けると箱の中は果物の皮でいっぱいである驚き悲しむストーリー、さらに意図が信念と関連しない課題では、邪魔になるシリアルの箱を動かそうとして箱の中から泥がこぼれて驚くというストーリーが用いられた。そのため、研究1と比べ研究2では、信念関連および信念非関連課題のどちらの信念質問正答率も70%から60%へと低下したと考えられる。

研究2の課題成績の低下は、幼児にとっては、物の中身についての背景信念の理解よりも主人公がそもそも何をしようとしているのか、そして何をすることを考えているのかという意図の動機とその認識面を支える行為信念の理解がまず重要で、そのためには、意図は言葉で告げられるだけでなく、明確に行為で表現され、繰り返される必要があることを示唆していたと思われる。幼児は前もって果たされるべき意図の行為信念を理解していれば、後の意図行為が果たされなかったことをさらにはっきりと理解して、その背後の背景信念（誤信念）も推論しやすいはずである。さらにその上に主人公に驚きの反応が伴えば、果たされなかった意図行為の背後にある誤信念をより一層理解できることが予測された。

実験

目的および仮説 Moses (1993) の研究1を検証するために、彼の2つの行為誤信念課題、2つの背景誤信念課題から1課題ずつ、そしてMosesと同様に「スマーティ」課題 (Hogrefe,

Wimmer, & Perner, 1986) を比較課題として3課題を用いた。

さらに、果たされなかった意図行為は、その行為信念が繰り返されて明確になることで背景誤信念理解がより促進されるという予測を検証するために、背景誤信念課題を新たに作成した。これには、幼児が日常の生活で、前に見たことがあるかもしくは体験したことがあると思われる遊びの中から、大きな動作で腕を振り回して、くりかえしてゲームをする「スイカ割り」ゲームを用いた。

また、標準誤信念課題を作成して背景誤信念との誤信念理解の比較を行い、このような特定の意図の文脈においては、誤信念の推論が標準誤信念より促進される可能性について検討を行った。そして本課題では、驚きのような情動的反応が重視されるが、3歳前半期と後半期にわけて子ども達の自他感情の区別はどのようになされているのか、それが課題の正答状況に影響を与えるのかどうかについてもこの新背景誤信念課題の中で検討した。新課題では新背景誤信念課題と標準誤信念課題の2課題が作成されて合せて計5課題が行われた。

仮説は、1. だれかが果たされない意図を持って行為するのを見るという文脈では、他者がそれによって驚き悲しむ反応をするのを見る時には、3歳児でも誤信念が理解できるだろう。

2. 意図行為が繰り返されてその行為信念が理解されたが、状況が変化して背景誤信念のため意図が果たされず驚きと嘆きを伴う新背景誤信念課題のほうが、意図行為の成功と次の別の意図行為の失敗という副次的な明確化しか図られていないMoses (1993) の背景誤信念課題と比較して、その正答得点の成績はより高いだろう。

3. さらに、このような高度に裏付けのある意図文脈においては、その背後の誤信念理解は標準誤信念課題の誤信念理解よりも高い正答得点となるだろう。

方法

被験者 京都市内の私立幼稚園園児40人（男児14人、女児26人）であった。年齢別内訳は、3歳前半児（年齢範囲3;0～3;5、平均年齢3歳4ヶ月）15人（男児6人、女児9人）および3歳後半児（年齢範囲3;6～3;11、平均年齢3歳9ヶ月）25人（男児8人、女児17人）であった。

材料 行為誤信念課題は女性の成人モデルによる「お片づけ」課題、背景誤信念課題は男性の成人モデルによる「シリアルを食べよう」課題を使用した。「スマーティ」課題は、チョコレート菓子「スマーティ」は日本ではなじみがないと思われるので、グリコ社のチョコレート菓子「ポッキー」を用いた。3課題は演劇経験者である成人の男女各1人が脚本に沿って演技したものをビデオ撮影し、平均25秒のシーンに編集された。この3課題はビデオで作成し、パソコンで提示したのでビデオ課題と総称した。新課題として作成した新背景誤信念課題は、4種類の絵カード（縦10cm×横15cm×18枚）を用いた。提示方法を絵カードに変えたのは、調査をおこなった幼稚園ではTVのメディアを使わず、先生方が絵本や紙芝居を子どもたちに提示しながら読んで聞かせていたため同じような提示方法をとった。新課題の絵カードはFigure 1で提示した。

課題 「行為誤信念課題」のストーリーは、主人公のおねえさんが散らばったおもちゃや本を見て「初めに、おもちゃをテーブルの上に置いてそれから本をテーブルの上に置こう」といって、まず、おもちゃをテーブルの上に置き、それから本を重ねてテーブルに置こうとするが落としてしまった。主人公は床に散らばった本を見て驚きがっかりして悲しんだ。

(1) 意図質問「おねえさんは、何をしようと思いましたか？ 本を床に落そうと思いましたか？
それとも、本をテーブルの上に置こうと思いましたか？」

(2) 信念質問「おねえさんは、何をすることを考えていましたか？ 本をテーブルの上に置こうと考えましたか？ それとも本を床に落とそうと考えましたか？」

(3) 現実質問「本当はどうになりましたか？ おねえさんは、本をテーブルの上に置きましたか？
それとも本を床に落としましたか？」課題の提示はビデオを用いてパソコン画面で行われた。

「背景誤信念課題」のストーリーでは、おにいさんが、シリアル箱、牛乳箱、お皿とスプーンを置いたテーブルの前に座って「あーあ、おなかがいいたなあ、そうだ、シリアルに牛乳をかけて食べよう」といい、本物のシリアルを皿に注いだ。次にシリアルに牛乳を注ごうとしたが、牛乳箱から出てきたのは泥だった。おにいさんは「えー、いったいどうなっているの？」とシリアルの上の泥をみて驚き、がっかりして嘆いた。

(1) 意図質問「おにいさんは、何をしようと思いましたか？ シリアルに牛乳をかけようとしたか？ それとも、シリアルに泥をかけようと思いましたか？」

(2) 信念質問「おにいさんは、箱の中には何が入っていると考えていましたか？ 箱の中には泥が入っていると考えていましたか？ それとも、牛乳が入っていると考えていましたか？」

(3) 現実質問「本当に箱からでてきたのは何でしたか？ 牛乳ができましたか？ それとも、泥ができましたか？」課題の提示はビデオを用いてパソコン画面で行われた。

「スマーティ」課題では、最初にパソコンの画面上にポッキーの箱があらわれて、ポッキーチョコレートのお菓子の箱であることを確認した。

(1) 自己信念質問 箱の中には何が入っていると思うかをたずねた後で、画面上の開けた箱を見せた。箱の中は紙くずが入っていた。そして画面上で、箱は、元通り閉められた。

(2) 信念質問 箱の中をまだ見ていない友達に、この箱を見たら中に何が入っていると思うか、紙くずと思うかそれともポッキーと思うかがたずねられた。

(3) 現実質問 本当は箱の中に何が入っていたか、ポッキーか紙くずかがたずねられた。
以上の課題の提示はビデオを用いてパソコン画面で行われた。

新背景誤信念課題は絵カードによる物語形式で行った (Figure1)。新背景誤信念課題は漫画「ドラえもん」の主人公に似たのびちゃんがスイカ割りゲームをするA (感情/意図) 課題、B (行為信念) 課題、C (背景誤信念) 課題およびD (標準誤信念) 課題であった。

A (感情/意図) 課題のストーリーは「スイカ割りゲームは、向こうにスイカが置いてあります。まず、棒を持ちます。それから、タオルで目隠しをします。そして、スイカのあるところへ走って行って、スイカをバチンとたたきます。スイカが割れるとゲームは大成功です。さあ、のびちゃんが走っていきました。スイカをバチンとたたきました。スイカはこのように見事に割れました。」このように意図を説明した後、質問を行った。

A 1感情/意図質問「のびちゃんはそれを見て泣きますか？ それとも、大喜びしますか？」
のび太の泣き顔か、笑った顔か、どちらかのカードを選ばせた。

B (行為信念) 課題のストーリーは「また、のびちゃんがスイカ割りをします。のびちゃんはもう一度、目隠しのタオルをしてスイカに向かって走り出しました。さあ、まっすぐにスイカに向かっていきました。そしてのびちゃんはバチンとスイカをたたきました。ヤッター！と、の

びちゃんは大喜びしています。」

B1信念質問「スイカは割れたのかな? それとも割れなかったのかな?」と聞いて、割れたスイカか、割れていないスイカかのどちらかのカードを選ばせた。

C(背景誤信念) 課題のストーリーは「3回目ののびちゃんのスイカ割りです。でも目隠ししていて見えないので、なんどやっても難しいのです。さあ、のびちゃんが走り出しました。のびちゃんは目隠しをしているので何も見えませんところがここまで走ってきた時に酔っ払ったおじさんがやってきて、スイカをポンと足で蹴飛ばしてスイカの代わりに座ってしまいました。ああっ、バチン!! のびちゃんはおじさんをたたいてしまいました。あ〜あ、失敗した、失敗したとのびちゃんはとても驚いて、悲しそうですね。」

C1信念質問「のびちゃんは心の中では何をたたくつもりだったのですか? おじさんをたたくと考えていましたか? それとも、スイカをたたくと考えていましたか?」

おじさんまたはスイカのどちらかのカードを選ばせた。

C2 現実質問「本当は、のびちゃんはなにをたたきましたか? スイカをたたきましたか?

それとも、おじさんをたたきましたか?」スイカまたはおじさんのどちらかのカードを選ばせた。

D(標準誤信念) 課題は Wimmer & Perner (1983) による「マキシンのチョコレート」課題に類似したストーリーであった。

「のびちゃんのお母さんがスイカをおやつにしようと思い、スイカを冷蔵庫へ入れて、買い物に出かけました。こんどはのびちゃんが帰ってきました。冷蔵庫を開けるとスイカが入っています。のびちゃんは、また、スイカ割りゲームに使おうと思い、冷蔵庫から出してバケツに入れ替えてしまいました。そしてまた遊びに出かけました。あとからお母さんが帰って来ました。お母さんは、スイカはどこにあると思うでしょうか。」

子どもたちにD1信念質問とD2現実質問が行われた。

手続き ビデオ課題では、幼稚園の一室で机の上にパソコンをおいて実験者(1人)と被験者(1人)がともに並んで画面を見た。課題の順序は行為誤信念→背景誤信念→「スマーティ」および背景誤信念→行為誤信念→「スマーティ」の2通りでカウンターバランスを行った。各課題のビデオは2度繰り返して見せた。二肢択一の質問順序はカウンターバランスした。答えがなければもう一度同じ質問を繰り返した。「スマーティ」課題では、ポッキーのほか、お菓子、チョコでも正答とした。答えがない場合は誤答とした。各質問の順序および二肢択一の回答を提示する順序はカウンターバランスした。

AからDまでの新背景誤信念課題では4種類の絵カードが提示された。提示の順序は物語の流れからA→B→C→Dの順で行い、答えはすべて二肢択一とした。二肢択一の回答を提示する順序はカウンターバランスした。現実質問は常に最後に行われた。

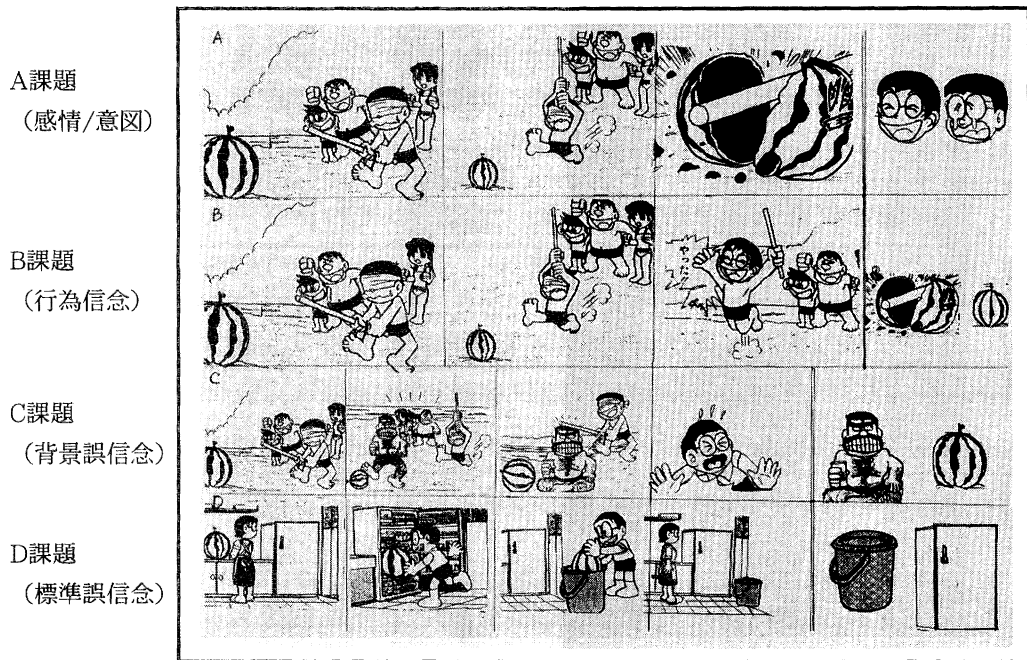


Figure 1 新背景誤信念課題と標準誤信念課題で用いられた絵カード

結果とその分析

Moses (1993) の方法を参考に意図質問および信念質問は現実質問と共に正答できた場合を正答とし、正答率は質問の正答数を回答数で割って算出した。さらに正答得点の算出は、意図質問正答かつ現実質問正答は2点、信念質問正答かつ現実質問正答も2点とし、意図質問正答だが現実質問が誤答なら1点、信念質問正答だが現実質問は誤答なら1点、意図質問誤答かつ現実質問誤答は0点、信念質問誤答かつ現実質問誤答は0点とした。現実質問は単独では得点にできなかった。ビデオ課題および新背景誤信念課題の正答率はTable 1に示した。

行為誤信念課題では、3歳児前半は意図の正答率は73.3%、信念は意図よりやや低い66.7%であった。3歳児後半は意図の正答率は88%、信念も84%の高い理解を示し、3歳児全体では意図と信念の理解はチャンスレベルをこえていた（二項検定、それぞれ $z=15.63$, $p<.01$, $z=11.03$, $p<.01$ ）。背景誤信念課題では意図と信念の理解は、3歳児前半の正答率は50%を下回り、また3歳児後半の正答率はほぼチャンスレベルであった。

Table 1 ビデオ課題および新背景誤信念課題の正答率 (%)

課題	行為誤信念			背景誤信念			「スマーティ」		新背景誤信念					
	意図	信念	現実	意図	信念	現実	信念	現実	A1	B1	C1	C2	D1	D2
3歳児前半 (N=15)	73.3	66.7	86.7	46.7	46.7	80.0	53.3	86.7	46.7	60.0	66.7	80.0	13.3	60.0
3歳児後半 (N=25)	88.0	84.0	92.0	64.0	56.0	100.0	28.0	92.0	72.0	96.0	56.0	80.0	40.0	84.0
全体 (N=40)	82.5	77.5	90.0	57.5	52.5	92.5	37.5	90.0	62.5	82.5	60.0	80.0	30.0	75.0

3歳児前半（3歳から3歳5ヶ月まで）と後半（3歳6ヶ月から11ヶ月まで）の年齢別と行為誤信念課題と背景誤信念課題および心的状態での意図と信念の正答得点の違いをみるため、年齢（3歳児前半、3歳児後半）と課題（行為誤信念、背景誤信念）と心的状態（意図、誤信念）の3要因混合分散分析を行なった。課題の主効果のみが有意で（ $F(1,38)=18.34, p<.001$ ）、年齢と心的状態の主効果はなかった。ビデオ課題および新課題の記述統計はTable 2に示した。

Table 2 ビデオ課題および新背景誤信念課題の正答得点の平均値

	行為誤信念		背景誤信念		「スマーティ」C(背景誤信念)	D(標準誤信念)	
	意図	信念	意図	信念	信念	C1(信念)	D1(信念)
3歳児前半(N=15)	1.67(0.62)	1.47(0.83)	1.13(0.92)	0.93(1.03)	1.13(0.99)	1.47(0.83)	0.60(0.74)
3歳児後半(N=25)	1.88(0.33)	1.68(0.83)	1.36(0.91)	1.16(0.99)	0.56(0.92)	1.20(0.96)	0.92(0.95)
3歳児全体(N=40)	1.80(0.46)	1.60(0.83)	1.28(0.91)	1.08(1.00)	0.78(0.97)	1.30(0.91)	0.80(0.88)

* 数値は平均正答得点および（ ）内はそのSDである。

さらに年齢（3歳児前半、3歳児後半）と行為誤信念、背景誤信念、「スマーティ」課題での信念質問の正答得点の違いをみる2要因分散分析では、信念の主効果のみが有意であった（ $F(2,76)=7.33, p<.01$ ）。ライアン法による多重比較では、行為誤信念は背景誤信念より有意差があり（ $t(78)=2.77, p<.01$ ）、さらに「スマーティ」誤信念より有意な差があった（ $t(78)=3.83, p<.01$ ）。しかし背景誤信念と「スマーティ」誤信念の比較では、有意差はなかった。

新課題（新背景誤信念課題および標準誤信念課題）の正答数と正答率および正答得点の算出はビデオ課題と同様の手続きで行った。新背景誤信念課題の行為信念の正答率はチャンスレベルを超えたが（二項検定、 $z=15.63, p<.01$ ）、背景誤信念の正答率はチャンスレベルを超えなかった。

信念の理解について、ビデオ課題の背景信念質問を分析に加え、年齢（3歳児前半、3歳児後半）と課題（背景誤信念、C（背景誤信念）、D（標準誤信念））による信念の正答得点の分散分析を行った。結果は、課題の主効果のみが有意であった（ $F(2,76)=3.08, p<.05$ ）。ライアン法による多重比較では、背景誤信念とC（背景誤信念）と背景誤信念とD（標準誤信念）は有意差がなかったが、C（背景誤信念）とD（標準誤信念）には有意差があった（ $t(78)=3.05, p<.01$ ）。

A課題では、3歳児前半は、「泣く」の回答は8人、「笑う」の回答は7人で、3歳児後半は「泣く」の回答は7人、「笑う」の回答は18人だった。3歳児前半、後半を込みにすると「泣く」と答えたのは15人、「笑う」と答えたのは25人であった。しかし「泣く」の回答者も「笑う」の回答者もその後の正答数には有意差はなかった。一般に、幼児は2歳から3歳ごろに自他の感情が分化するといわれているが、「泣く」の回答者も「笑う」の回答者も、その後の質問の正答率は、ほぼ同じように分布したことから、彼らの自他の感情の未分化は、ゲームの意図の理解に影響がないことを示していた。

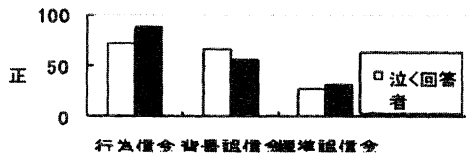


Figure 2 3歳児の泣くおよび笑う回答者別の質問正答率

考 察

3歳児は、ある特定の状況では、誤信念の理解は可能であることが、これまでも指摘されていたが (Bartsch & Wellman, 1989; Moses & Flavell, 1990)、本調査の3歳児40人は行為誤信念課題では意図の理解も信念の理解も高い正答率を示し、3歳児全体では行為誤信念の理解はチャンスレベルを超えていた。このことは、彼らが高度な裏づけのある意図文脈での行為誤信念については、明らかに意図の動機面および、その認識面の行為信念も共に十分に理解できたことを示していた。

幼児でも、他者の心には現実とは違って果たされなかった意図や目的があることを理解でき、人が信じる行為をしようするときその人は「確かにそれをする」のだということの暗黙の理解を持っていること (Moses, 1993) を示唆するものであった。子どもたちは3歳になれば、このような行為誤信念を理解していて、自分がしていることの理由もわからずにしているのではなくて、したいことやしようとするものの因果的な結果の認識もかなりできるといえるだろう。

従って、3歳児はこのように高度に裏づけのある意図文脈においてなら、他者の行為誤信念の理解は可能なのであり、彼らは誤信念の理解はまったく出来ない (Wimmer & Perner, 1983; Perner, Leekam, & Wimmer, 1987) とはいえないと思われる。この結果は、これまでの知見 (Bartsch & Wellman, 1989; Moses & Flavell, 1990; Moses, 1993) と矛盾しなかった。仮説1は行為誤信念については支持されたといえるだろう。

さらに子どもたちの行為誤信念の意図と信念理解は背景誤信念よりも容易で差があった。明らかに意図と表裏一体である行為誤信念のほうが、背景誤信念よりも容易に理解されていた。行為誤信念の理解は「スマーティ」誤信念よりも容易であったが、Moses (1993) の知見とは違って背景誤信念と「スマーティ」誤信念の理解には差がなかった。

背景誤信念の理解については、ビデオ課題、新課題どちらの正答率も、チャンスレベルを越えなかったため、3歳児が意図行為の背後の誤信念を理解できたかどうかは明らかではない。しかし背景誤信念については以下のようにいえると思われる。

Moses (1993) は、背景誤信念は意図行為と直接に関係しなくても、誤信念の理解には影響がないと述べたが、子どもたちが意図の背景誤信念を理解するためには、意図遂行の認識的側面である行為信念の理解が重要であり、そのために意図行為が繰り返して表現される必要があった。彼らは他者の行為を繰り返して見ることによってその行為信念を十分に理解し、さらに他者の情動表現が加われば背後の誤信念を合目的にあるいは因果的に推論できるはずである。新課題の「スイカ割りゲーム」では主人公は繰り返してゲームを行い、果たされるべき意図の行為信念が明確にさ

れ意図の認知的側面が良く理解された。次のC（背景誤信念）課題では、大喜びをするはずの主人公が、反対に驚き嘆いているのを見て、何か変だと気づいて背景の誤信念を推論することができたと思われる。ビデオ課題の背景誤信念とC（背景誤信念）の比較では仮説2は支持されなかったが、C（背景誤信念）とD（標準誤信念）を比較すると正答率がより高くなっていて、その正答得点には有意差があった。このように高度に裏付けのある意図文脈での誤信念理解は標準誤信念の理解より促進されていたので仮説3は支持されたといえよう。

しかしこのような3歳児の誤信念の理解は、意図について前もって子どもたちに告げられ、行為が繰り返されて、さらに驚きのような情動の裏づけのある文脈で起きる可能性が示唆されているという限定的なものであること、またビデオと絵カードという課題の手続きの違いが子どもたちの推論に影響した可能性があることも心に留めておくべきことと思われる。

謝辞

本論文は、平成16年に京都大学修士論文として提出したものを加筆、修正したものです。本研究をまとめるにあたり、御指導を賜りました京都大学大学院教育学研究科教授子安増生先生に深く感謝の意を表します。さらに、京都大学大学院（当時）、鈴木亜由美さん、河合（旧姓安藤）花恵さんに適切なご助言をいただきましたことを記して感謝いたします。また、快く調査にご協力いただきました相愛幼稚園の平澤義園長先生、教諭の先生方および園児の皆さんたちに心よりお礼を申し上げます。

文 献

- Bartsch, K., & Wellman, H. M. (1989). Young children's attribution of action to beliefs and desires. *Child Development*, **60**, 946-964.
- Clements, W. A., & Perner, J. (1994). Implicit understanding of belief. *Cognitive Development*, **9**, 377-395.
- 藤子・F・不二雄. (1980). 新ドラえもん全百科. 小学館.
- Flavell, J.H., Green, F.L., & Flavell, E.R. (1989). Young children's ability to differentiate appearance-reality and level 2 perspective in the tactile modality. *Child Development*, **60**, 201-213.
- Hogrefe, G. J., Wimmer, H. & Perner, J. (1986). Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic states. *Child Development*, **57**, 567-582.
- 子安 増生. (1999). 幼児期の他者理解の発達：心のモジュール説による心理学的検討. 京都大学学術出版会.
- Meltzoff, A. N. (1995). Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology*, **31**, 838-850.
- Moses, L. J. (1993). Young children's understanding of belief constraints on intention. *Cognitive Development*, **8**, 1-25.
- Moses, L. J. (2001). Some thoughts on ascribing complex intentional concepts to young children. *Intentions and Intentionality: Foundations of social cognition* (pp.69-83). Cambridge, MA: MIT Press.
- Moses, L. J., & Flavell, J. H. (1990). Inferring false beliefs from actions and reactions. *Child Development*, **60**, 929-945.
- 中野 茂・金谷 有子. (1994). 乳幼児期の母子遊び開始手段としての母親の冗談行為の成否を規定す

る要因の縦断研究. 文部省科学研究補助金（一般研究C）研究成果報告書.

- Perner, J., Leekam, S. R., & Wimmer, H. (1987). Three-year-olds' difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137.
- Perner, J. (1991). *Understanding the Representational Mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- ポラニー、M.. 佐藤 敬三（訳）（1980）. 暗黙知の次元. 紀伊国屋書店.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (マイケル・トマセロ. 大堀寿夫・中澤恒子・西村義樹・本多啓訳. (2006) 心とことばの起源を語る：文化と認知. 東京：勁草書房)
- Wellman, H. M. (1990). *The child's theory of mind*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Wellman, H. M. & Bartsch, K. (1989). Three-year-olds understanding belief: A reply to Perner. *Cognition*, 33, 321-326.
- 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.

（教育認知心理学講座 博士後期課程2回生）

（受稿2007年9月7日、改稿2007年11月30日、受理2007年12月12日）

Understanding of Others' Beliefs and Intentions in Three-year-olds: An Examination of Action-beliefs and Background-beliefs Paradigms

SHIWA Taiko

This study investigated children's understanding of others' false-beliefs and intentions by using Moses's (1993) action-beliefs and background-beliefs paradigms. The main object was to examine whether 40 three-year-olds could understand others' false-beliefs and intentions in the highly supported intentional contexts by letting them observe a protagonist's great surprise and sadness reaction to his unfulfilled intention. Results show that children are able to understand action-beliefs significantly better than background-beliefs and standard false-beliefs, though it is not clear whether or not they can understand background-beliefs. In conclusion that although 3-year-olds may not have yet developed a full-fledged understanding of others' false-beliefs, their performance in such tasks can be improved if they are repeatedly reminded of others' intentions and action-beliefs. It seems that proving them with such intentional contexts may facilitate their reasoning of others' false beliefs.