

幼児期の「心の理論」研究の展望

瀬野由衣

人は、いつ頃、どのような過程を経て自分と異なる心的状態をもつ存在として他者を理解するようになるのだろうか。自他の心的状態の理解・推測の問題は、Piaget & Inhelder (1948/1956) の三つの山課題で一部検討されて以来、1970年代には視点取得の問題枠組み、その後は「心の理論」の研究領域で多くの知見が積み上げられてきた。

本稿では、これまでの「心の理論」研究の歴史を簡潔に振り返ったうえで、「心の理論」の成立時期を巡る理論的対立の現状に関して考察を加える。さらに、筆者自身の研究や保育実践からの示唆をふまえて、今後の「心の理論」研究の方向性について一つの試論を提示する。

1. 「心の理論」の研究史

「心の理論」研究の始まり

「心の理論」研究は、Premack & Woodruff (1978) が「チンパンジーは心の理論をもつか? (Does the chimpanzee have a theory of mind?)」というタイトルの論文を発表したことを契機に、霊長類だけでなく、定型発達児、自閉症児を含む幅広い層を対象にした研究に発展した(子安・木下, 1997)。Premack & Woodruff (1978) は、ある個体が別の他個体に目的、意図、知識などの心的状態を帰属できるとき、その個体は「心の理論」をもつと定義している。Premack らの研究に触発された Wimmer & Perner (1983) は、人が心をもつ主体であることを理解しているか否かを調べるために誤信念課題を考案した。誤信念課題は、対象の移動が起こったことを知らない主人公が対象を探す場所を予想させることで、人がその人自身の心的状態(信

念)に従って行為することを理解しているか否かを調べるものである (Figure 1 参照)。この課題のポイントは、子ども自身が現在知っている“ビー玉が入っている場所”と主人公が探す場所(サリーにとっての“ビー玉が入っている場所”)の間に“ズレ”を作り出している点にある。およそ4歳頃、主人公が対象を探す場所を正しく選択できるようになるが、3歳児では、現在、対象が隠されている場所を選択することが明らかにされている (Hogrefe, Wimmer & Perner, 1986; Wimmer & Perner, 1983)。



Figure 1 サリーとアンの課題

(Frith, 1989/1991)

誤信念課題は、自他の「知っていること」の間に“ズレ”を作り出し、自己の知識を離れて他者の信念を推測できるかを調べている。つまり、人の心（表象）は、現実をそのまま表す場合もあるが、現実を誤って映し出す場合もあるという、心の表象的性質を理解しているか否かを調べているのである。この理解を誤信念課題の考案者の一人である Perner (1991) はメタ表象と呼んでいる（詳細は、後の議論を参照）。なお、誤信念課題と同様の“ズレ”を作り出す課題として、自分の現在の信念と過去の信念の間に“ズレ”を作り出すスマーティー課題 (Gopnik & Astington, 1988)、現在と過去の自分の状況の間に時間的な“ズレ”を作り出す遅延ビデオ映像自己認知課題 (木下, 2001; Povinelli, Landau, & Perilloux, 1996) がある。他にも、見かけ一実在の区別に関する課題 (Flavell, Flavell, & Green, 1983)、曖昧図形に関する課題 (Doherty & Wimmer, 2005) など、工夫された数多くの課題が考案されている。

一次的信念、二次的信念の理解

自他の心の理解は、児童期に入り、さらに深化していくことが知られている (林, 2002)。4～5歳頃に誤信念課題を達成できる水準を一次的信念と呼ぶと、次の水準は二次的信念の理解と呼ばれる水準である (Perner & Wimmer, 1985)。

例えば、誤信念課題で一次的信念の理解が可能な5歳児の心的世界を図示すると、Figure 2の左のように表すことが可能である。これは、ある5歳の女の子がサリーの誤信念を思い描く様子を図示したものである。二次的信念の理解は、5歳の女の子の信念を予想している9歳の男の子 (右図) が該当する。この男の子は「「サリーはカゴの中にビー玉があると信じている」と女の子は信じている」と考えており、これが二次的信念の理解で問われる水準である。

二次的信念の理解は、課題の難易度によっても達成時期が異なり、簡略化された課題で調べた場合で6歳



Figure 2 一次的信念と二次的信念の理解
(Whiten, 1991を改変した上で作成)

後半～7歳前半頃、概ね9歳頃には理解が可能になることが示されている (林, 2002)。二次的信念の理解は、一次的信念よりも次元上のメタ的な自己理解、他者理解を可能にする。うそと冗談の区別などの高次元な意図理解の発達も二次的信念の理解の発達と関わるということが明らかにされている (林, 2002)。

「心の理論」の起源を巡る理論的対立

Wimmer & Perner (1983) の研究の後、4歳頃に心的状態の理解が可能になるという解釈が妥当であるかを巡り、課題の修正、改良を含む多数の実証研究が行われた (e.g., Avis & Harris, 1991; Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Bartsch & Wellman, 1989; Carlson, Moses, & Hix, 1998; Chandler, Fritz, & Hala, 1989; Robinson & Mitchell, 1995; Siegal & Beattie, 1991; Zaitchik, 1990)。その後も4歳で変化が生じると主張する概念変化説 (conceptual change accounts) と、4歳での変化を課題のアーティファクトの問題に帰し、条件を改良すれば年少の子どもでも正答できると主張する生得説 (early competence accounts) の間の溝は埋まらず、開きは益々大きくなった (Wellman, Cross, & Watson, 2001)。

2000年に入って画期的だったのは、このような現状に終止符をうつため、過去に行われた178の実証研究を包括したメタ分析が Wellman et al. (2001) によって行われたことである。その結果、生得説は支持されず、4歳頃の変化を重視する概念変化説の妥当性が支持された。これによって、いったん、両者の論争は終息したかのように見えた。しかし、2005年に、Onishi & Baillargeon (2005) が「15か月児は誤信念を理解するか？」という挑戦的なタイトルの論文を出したことを契機に両者の論争が再燃している。

生得説の主張：15か月児は誤信念を理解している

2000年代に入り、生得説派は、言語教示を用いた誤信念課題への参加が困難な1～2歳児の誤信念理解の実態に迫るために非言語版誤信念課題を考案した。以下ではまず、主要な二種類の課題を概観する。

一つ目は、期待背反法を使用した非言語版誤信念課題である。期待背反法は、新奇な事象や起こりえない事象を見た時にその事象を注視する時間が増加する傾向に着目する手法である。Onishi & Baillargeon (2005) は、期待背反法を用いてサリーとアンの課題を変形した非言語版誤信念課題を実施した。非言語版誤信念課題は、サリー役に相当する女性の演技者の行動とモノの移動に関する出来事が【馴化試行】【信念誘導試行】【テスト試行】の順に提示されていくものである。以

下、各試行を順に見ていく。

【馴化試行】

(第1の馴化試行)

子どもの目の前のカーテンが開くと、奥の開閉する壁が開き、目がバイザーで隠れた女性の演技者が登場する。子どもと演技者の間には、おもちゃのスイカが黄色の箱と緑の箱の間に挟まれた状態で置かれている。演技者は、短い間、おもちゃのスイカで遊ぶ。その後、演技者は緑の箱の中におもちゃを入れ、試行が終了するまで手を入れたままの状態を静止する(その後、カーテンが閉じる)。

(第2、第3の馴化試行)

再びカーテンが開き、壁が開くと、演技者が先ほど入れたスイカのおもちゃを取り出すかのように緑の箱の中に手を入れる。演技者は、試行が終了するまで、その状態で静止する(第2試行)。カーテンがいったん閉じられ、その後再び開き、同様の試行が繰り返される(第3試行)。

ここまでが馴化試行である。ここでは、演技者が(自分が緑の箱に入れた)おもちゃのスイカを探すという、目標とその目標を達成するための行動がセットになって子どもに提示される。子どもは、目的-手段の関係性に馴化されることになる。その後、子どもは

演技者がおもちゃの場所に関する正しい信念をもつに至る事象(正しい信念条件(T-B条件:2種類))、もしくは誤信念をもつに至る事象(誤信念条件(F-B条件:2種類))の計4つの条件のいずれかに割り振られる。各条件は以下の通りである。

【信念誘導試行】

(T-B—緑の箱条件)

壁が開くと、再び視線を下に傾けた状態の演技者が登場する。演技者と子どもは、黄色の箱が緑の箱の方向に向かって半分ほど動き、再び元の場所に戻る様子を見る(この条件では、黄色の箱は動くがおもちゃの場所そのものは変化しない。それゆえ、子どもにとって、一連の様子を見ている演技者は、緑の箱の中におもちゃがあるという正しい信念をもつ存在となる)。

(T-B—黄色の箱条件)

壁が開き演技者が現れると、スイカのおもちゃが緑の箱から黄色の箱へ移動する(この条件では、演技者と子どもの両方が、緑の箱から黄色の箱へおもちゃが移動する様子を見る。演技者は黄色の箱の中におもちゃがあるという正しい信念をもつ存在となる)。

(F-B—緑の箱条件)

T-B—黄色の箱条件と類似するが、大きな相違点



Figure 3 非言語版誤信念課題の概要

(Onishi & Baillargeon より一部抜粋)

は壁が開かないことである。スイカのおもちゃは緑の箱から黄色の箱へ移動するが、それを見ているのは子どもだけとなる（移動を見ていない演技者は、おもちゃは緑の箱の中にあるという誤信念をもつ存在となる）。

(F-B —黄色の箱条件)

この条件は、開始のみが T-B —黄色の箱条件と同じである。壁が開き演技者が現れると、スイカのおもちゃが緑から黄色の箱に移動する（この様子を演技者は見る）。続いて壁が閉まり、演技者が不在になると、今度は黄色の箱から緑の箱へおもちゃが移動する（この移動を見ていないのは子どもだけであり、演技者は黄色の箱の中におもちゃがあるという誤信念をもつ存在となる）。

以上の4条件のうちの一つを提示された後、子どもには、二つのテスト試行のうち一方の条件が提示される。

【テスト試行】

(緑の箱条件)

カーテンが開いた後に壁が開き、演技者が現れると、演技者は緑の箱に手を伸ばし、試行が終了するまでその状態で静止する。

(黄色の箱条件)

カーテンが開いた後に壁が開き、演技者が現れると、演技者は黄色の箱に手を伸ばし、試行が終了するまでその状態で静止する。

以上が期待背反法を用いた誤信念課題の流れである¹⁾。この実験のポイントは、テスト試行で参加児どの程度長く事象を注視したか（脱馴化したか）である。

結果は、T-B 条件、F-B 条件ともに、15か月児は、テスト試行で演技者が探すと予測される場所と異なる色の箱に手を伸ばした時に長くその事象を見つめることが示された。例えば、F-B —緑の箱条件では、移動場面を見なかった演技者は、緑の箱の中を探さずである。この条件では、演技者が緑の箱に手を伸ばす場合（緑の箱条件：参加児の予測と一致）よりも、黄色の箱に手を伸ばす場合（黄色の箱条件：参加児の予測と不一致）の注視時間が長いことが示された。これらの結果をうけて、Onishi & Baillargeon (2005) は、15か月児が、「人はその人の自身の信念に基づいて行動すること、その信念は時に現実を反映しないことがあることを理解している」と述べている。

生得説の主張：25か月児は誤信念を理解している

上記の Onishi & Baillargeon (2005) で得られた結果

は、その後、予期注視法と呼ばれる方法でも支持されることとなった。予期注視法はアイ・トラッカー（眼球測定装置）等を使用して自発的な視線の動きのパターンを追跡するものである。期待背反法が予想に反する事象を見せた後の事後的な注視時間に着目するのにたいし、予期注視法では他者が実際に行動する直前に他者の探す場所に視線を向ける傾向に着目する。起こった出来事に対する子どもの事後的な驚きの反応（注視時間の長さ）ではなく、出来事が生じる直前の視線の動きに、子どもの理解が反映されると想定するのである。

Southgate, Senju, & Csibra (2007) は、予期注視法を用いて非言語版誤信念課題を実施した。予期注視法を用いた誤信念課題は、言語教示を含む形式で既に1990年代に Clements & Perner (1994) によって実施されている。Clements & Perner (1994) では、ネズミのサムが誤信念をもつに至るストーリーが提示される。重要な点は、移動の事実を知らないサムが対象を探す直前に実験者が「サムはどこを探すかしら」という言葉を発する点である。この言葉かけの直後（サムが実際に行動する直前に）、子どもが視線を向ける方向を録画記録から分析した結果、2歳11か月を過ぎた3歳頃からサムが探す場所（サムが最初に対象を入れた場所）に視線を向けることが示された。Southgate et al. (2007) は、この実験で「サムはどこを探すかしら」という言語教示が使用されていることを批判し、言語的負荷を強くない非言語版誤信念課題を考案する必要があると述べている。以下、Southgate et al. (2007) の手続きの主要な流れを示す。

【馴化試行】

馴化試行で子どもは、ネズミの人形が二つの箱のどちらかにボールを入れる出来事を画面で見る (A)。続いて演技者がボールの入っている箱に手を伸ばしてボールを取るのだが (C)、演技者が手を伸ばす前に、ライトがつき、同時に刺激のチャイムが鳴る（これが、隠れたモノを探すために演技者が窓を開ける合図になる) (B)。

参加児は、ボールが入れられた後 (A)、チャイムが鳴ると (B)、実験者が目標に従って行為する (C) という目標—手段の関係性に馴化される。続くテスト試行では、ボールの場所に関する誤信念を引き起こす次の場面が提示される。ここでは代表として一条件 (FB2条件) のみ紹介する。

【テスト試行 (FB2条件)】

テスト試行では、人形がボールを左の箱の中に入れ

た後にいなくなる。その直後に電話のベルが鳴り、演技者は後を向いてしまう。そこに人形が再び登場し、ボールを左の箱から右の箱へ移動させる。続いて、再び右の箱からボールを取り出すと、人形はボールを持ったままいなくなる（これによって、実際にはどの箱にもボールは入っていないが、演技者はボールは左の箱にあるという誤信念をもつに至る）。ネズミがいなくなった後、電話のベルが鳴り止め、演技者が再び前を向くと窓が点滅し、チャイムが鳴る（これが、実験者がボールを探す合図となる）。

上記の手続きの直後の参加児の視線の動きを調べた結果、25か月児は、演技者がボールを探すと予想される場所（今は、ボールが存在しない場所）に視線を動かすことが示された。この結果から、25か月児は、他者の誤信念を予測できるという主張が導かれたのである。

非言語版誤信念課題は何をみているのだろうか

上記二つに代表される1～2歳児の誤信念理解に関する研究結果は、どのように解釈することが妥当なのだろうか。

加藤（2007）は、期待背反法に代表される乳児研究の多くは「得られた結果の説明に、概念（concept）、表象（representation）、理論（theories）、推論（inference）、信念（belief）といった心的用語（mentalistic words）を用いることを躊躇せず（Haith & Benson, 1998）、注視時間の偏りや注視時間低下後の回復の背後に、大人の心の働きを語る時に用いるのと同じ語で記述可能な心的世界が発達初期の乳児にも何らかの形で存在すると確信している」と述べている。この指摘は、Onishi & Baillargeon（2005）や Southgate et al.（2007）にも当てはまるものであろう。Onishi & Baillargeon（2005）は、15か月児の誤信念の理解について“原初的で言語化できない implicit な「心の理論」をもつ”とやや慎重な姿勢を交えて考察している。しかし、そもそも非言語版誤信念課題を考案し、そこに誤信念の理解が反映されると考える時点で、1歳児に4～5歳児と同等な能力（もしくはその萌芽となる力）があると仮定しているのである。実際、この結果が誤信念の理解を反映しているか否かについては批判的な意見もあり（Perner & Raffman, 2005; Raffman & Perner, 2005）、一致した見解には至っていない。

以下では、標準的な誤信念課題（Wimmer & Perner, 1983）の中で問題にされてきたメタ表象（Perner, 1991）の定義を再度確認する。その前に、そもそもの

「表象」の定義を加藤（2007）と Perner（1991）に基づいて明確にしておく。

「表象」とは何か：加藤（2007）と Perner（1991）を基に考える

加藤（2007）は、表象（representation）の語源に遡り、この語の本質的特徴は「いまここにはない対象を心的に蘇らせること」にあると述べている。人間のもつ表象は、「いまここ」に縛られた知覚と区別されるし、条件反射の形成が可能ならばすべての生物の内部に定着する記憶痕跡とも厳密には区別される。想起主体の自発性や意図性に支えられて、表象は立ち上がるのである²⁾。加えて重要なのは、表象の「置き換え」としての様式である。これは、「対象や出来事をそれが経験される場から時間的、空間的に切り離して、別の心的なもの（イメージ、記号、ことば、など）に置き換えて保持できるようになること」を指す（加藤, 2007）。この定義は、以下に示す Perner（1991）の表象の定義とも一致する（加藤（2007）参照）。

「A representation is something that stands in a represent-ing relation to something else」（Perner, 1991）

（表象とは、何か別のものとの代理的關係にある、何かである）

「いぬ」という言葉を例にすると、「「いぬ」（表象）は、何か別のもの（指示対象としての現実の犬）との代理的關係にある、何かである」。「置き換えるもの（表象）」は「置き換えられるもの（指示対象）」とは別の（else）ものであって、前者が後者を代理するという関係が成立するのである（加藤, 2007）。

加藤（2007）の表象の定義とその後の論考（加藤, 2011）をふまえると、乳児研究のパラダイムで主体の側が自発的に不在の対象を蘇らせるという意味での表象を捉えることの限界が浮かび上がってくる。乳児研究のパラダイムで得られた結果は、「2つの事象が弁別されたということだけであり、それ以上でもそれ以下でもない」（木下, 2005；加藤, 2007, 2011）という解釈をとることが妥当であるように思われる。言葉やふりの産出に現れる表象と、期待背反法で測られる数秒単位の記憶痕跡に近い能力を厳密に区別することが、そもそもの表象の定義に忠実であると考えられるからである。加藤（2011）は、乳児期前半の期待背反法を用いた研究を丁寧に吟味したうえで、この時期に「表象がある世界」を仮定するのではなく、「表象がない世界」を表象がない世界として位置づけることの重要性について指摘している。

「メタ表象」とは何か

以上の議論をふまえて、改めて誤信念課題で問題にされるメタ表象について考えたみたい。Perner (1991)によれば、メタ表象は「メタ (meta) =超越する」という意味の接頭語がつく点に大きな特徴がある。ここからわかるように、メタ表象は表象の成立を超えた次元上の心の働きを指す。「いまここにはない対象を心的に蘇らせること」が表象であるとする、こうした表象の代理的關係性そのものを表象することがメタ表象である。つまり、表象が現実を何らかの形で表していることを意識したり、自覚する心の働きがメタ表象なのである。

果たして、Onishi & Baillargeon (2005) で得られた結果が、上記の意味での「メタ表象」の存在を明らかにしたといえるのだろうか。筆者は、非言語版誤信念課題で得られた結果は、「2つの事象が弁別されたということだけであり、それ以上でもそれ以下でもない」(木下, 2005; 加藤, 2007, 2011) という先の解釈が当てはまるように思われる。その理由は以下の通りである。

1歳児は、直立二足歩行が可能になって間もなく、言葉を始めたとした表象の世界に参入したばかりである。「わんわん」という言葉が現実の犬と結びつくことを知った子どもは、そこで初めてこの世界に存在するものに意味があることを知り、何かを「知っている」という実感をつかむのであろう。「知っている」感覚をつかみ始めたばかりの1歳児に、「何かを知っていることを意識する」メタ表象能力の存在を仮定することには、大きな飛躍があるように思われる。メタ表象の成立には、表象を立ち上げるよりも一つ上の表象的關係性への主体的な関わりが必要だからである。

次節で述べるが、メタ表象が成立し、他者から見えない自己の内面が出来上がる際には、自分だけが知っていて、他者は知らないことへの優越感にも似た喜び、時間軸の中で自己を表象できるがゆえに生じるある独特の恥ずかしさ(木下, 2008)など、様々な感情が入り混じる。メタ表象は、その成立に関わる認知的側面のみが強調される傾向があるが、子どもの内面に生まれる自己や他者への思いといった感情を含みこんで捉えることが重要なのではないだろうか。

このように考えると、表象の世界に参入したばかりの1歳代に「メタ表象がある世界」を仮定するのではなく、「表象が生まれたばかりの世界」を表象が生まれたばかりの世界として位置づけることの重要性が見え

てくるだろう。

2. アクチュアルな子どもの世界を重視する視点： メタ表象の成立と実行機能の発達との関連

筆者は、標準的な誤信念課題を通過する前提条件ともいえる「見ること—知ること」の関係理解を調べる実験を3～6歳児を対象に行った(瀬野・加藤, 2007)。この実験は、子どもが3つの紙コップのうちのどれか一つに人形を隠す様子を見て、向かい側にいる他者役の実験者は隠し場所を見ないという設定である。子どもには、子ども自身と他者役の実験者の心的状態(どのコップにお人形が入っているか、知っているか、知らないか)を尋ねた。その結果、3～4歳代前半の子どもを中心とする年少児では、自分について尋ねられた場合も、他者について尋ねられた場合も隠し場所を指す行動をとる子どもが40～50%近く存在することが示された。こうした傾向は年中児でも一部見られたが年長児では皆無であり、年齢の上昇とともに自分は「知っている」、他者は「知らない」と言語化する正答が増加した。

筆者はこれまで、主に3歳代の子どもたちに見られる上述の行為傾向を実行機能の未熟さ(Carlson & Moses, 2001; Russell, Mauthner, Sharpe, & Tidswell, 1991)と関連づけて考察してきた(瀬野・加藤, 2007, 瀬野, 2008)。実行機能とは、行為や思考をモニターしたりコントロールする高次の自己制御過程を総称したものである(Carlson, 2005)。

実は、1990年代から2000年代にかけ、誤信念課題の達成に実行機能の発達が関与することが報告されてきた(Perner & Lang, 1999)。特に、作業記憶(幾つかの情報を記憶しつつ、必要に応じてほしい情報を活性化させる能力)や抑制制御(不適切な優勢反応を抑制する能力)が誤信念課題の達成に関わるといわれている(Carlson & Moses, 2001)。こうした「心の理論」と実行機能の発達の関連については、主にコンピテンス説とパフォーマンス説の二つの立場がある(Russell, 1996)。コンピテンス説は、他者の行動の背後に表象を仮定する能力の成立そのものに、現実から距離をとる実行機能の発達が必要不可欠であるとする立場である。パフォーマンス説は、3歳児は心的状態を理解する能力を潜在的にもっていると考え、実行機能の未熟さが、その力の発揮を妨げると考える立場である。パフォーマンス説は生得説と重なる部分が多く、中には3歳代にみられる行為傾向をリアリティバイアスと呼

び (Leslie, German, & Polizzi, 2005; Mitchell & Lacohee, 1991)、実際に対象が入っている場所に関する知識が正しい反応を妨害すると解釈する見解がある。3歳児は他者の誤信念を予測できる（つまり、他者の心を理解している）のだが、自分が知っている実際の隠し場所に関する知識が、今対象が入っていない場所を指し示すことを困難にすると解釈するのである。

筆者は、メタ表象の成立そのものにも実行機能の発達に関与すると考えるコンピテンス説の立場を重視している。しかし、筆者自身の研究で得られた実験の結果（瀬野, 2008）はコンピテンス説とパフォーマンス説の両方で説明が可能であるため、この点を実験によって明らかにするにはより精緻な検討が必要である。

実験に取り組む子どもの姿に学ぶ：子どもにとって

「知っている」とは？

上で述べたように、リアリティバイアスを始め課題の負荷要因に年少の子どもの課題達成の困難さを帰属する傾向は、つきつめると非言語版誤信念課題の考案につながるものと思われる。しかし、こうした生得派の主張には、現実を生きるアクチュアルな子どもの世界を捉えようとする視点が欠けているのではないだろうか。

筆者は、言語の意味理解が成立する以前に視線を通して1～2歳児が「知っている（区別している）」ことと、言葉を使ったコミュニケーションの中でどのような実感をもって子どもたちが「知っている」ことと向き合っているのかを区別する必要があると指摘したことがある（瀬野, 印刷中）。これについて筆者の実験で観察された子どもの姿に照らして考えてみよう。

瀬野・加藤（2007）では、子どもを実際に巻き込む形で誤信念課題を実施した。そこでは、他者役の演技者が不在の間に対象を隠す場所を移動させてしまうという手続きがとられた。移動の際に観察されたのは、筆者と目を合わせて嬉しそうに「にやり」と笑う年中・年長児（主に5～6歳児）の姿である。この表情からは、他者が知らない状況を自分たちが作り出している優越感や、戻ってきた時に驚く他者の姿を想像していることが推察される。自分が知っていて他者が知らない世界を作り出す喜びを、年長児は表情を通して示しているのである。一方、3歳児は、対象の入った場所を指し示す傾向が強く、他者から見えない世界を自分たちが作りだしていることを共有しようとする姿は観察されなかった。

上記の実験場面でみられた子どもの姿は、保育実践

場面で報告される3～4、5歳児の姿と結びつけて考えると、よりいっそう豊かな解釈が可能である。3歳児の発達の特徴を「イッチョマエの3歳児」と表現した神田（2004）は、3歳代を言葉で考える力が芽生え始め、“自分は何でもできるんだ”という一人前意識が非常に強い時期として考察している。客観的に見るとまだまだ未熟なのに、本人の中の主観では自信に満ち溢れているのが3歳児の一面といえるだろう。この見解をふまえると、3歳児が、自分が知っている隠し場所を指し示す行動も自我の発達過程で現れる自信の現れとして解釈可能である。

神田（2004）の著書で興味深いのは、イッチョマエに振る舞おうとすればするほど、3歳児の意識に「本当の一人前の世界」＝「子どもの世界を超えた世界」が次第に映しだされると指摘している点である。すごい自分を発揮すればするほど「すごいとはどういうことか？」という自己点検の目が生まれ、それが4歳代の「ふりかえりはじめる4歳児」（神田, 2004）に結びついていくのである。「ふりかえりはじめる4歳児」は内省的な自己意識が芽生え始めた4歳児を端的に表した表現といえるだろう。

メタ表象の成立を、認知的側面のみならず、感情や自我の発達という側面を含めて考えたとき、そこに一見未熟に見える3歳児の行動の発達の意味が見えてくるように思われる。子どもの自我や感情といった内面の在り様を実験的に検証することには限界があるが、以下の研究には、3歳児の内面に迫る興味深い着眼点が含まれている。

自信という観点から3歳児の内面世界に迫る

Ruffman, Garnham, Import, & Connolly（2001）の研究では、“かけ”をするという手続きを加えることで、3歳代の子どもが他者の誤信念をどの程度確信をもって予測しているのかを調べた。

この課題で用いるストーリーには、2匹のネズミの人形が登場する。ストーリーは以下の通りである。

主人公のネズミのエドが赤い箱にボールを入れた後、はしごを登って寝室に眠りに行く。その間にケティが登場し、赤い箱からボールを出して緑の箱に入れ替える（入れ替えの様子をエドは見えておらず、ここでエドが誤信念をもつこととなる）。目覚めたエドは、すべり台を滑ってボールを取りに行こうとする。赤い箱の中を見に行く場合は赤いすべり台、緑の箱を見に行く場合は緑のすべり台を滑ることが事前に子どもには伝えられている。実験者は、まず、“エドはどのす

べり台を滑るのかしら”と言って子どもの視線の動きを調べた。すると、3歳児の多数が赤のすべり台の側に視線を向けるという結果が得られた。これは、既に予期注視法を用いた研究で紹介したように (Clements & Perner, 1994; Southgate, et al., 2007)、知覚レベルでエドの探す場所を正しく予想していることを示唆する結果である。しかし、実際に言語で明示的に「エドはどのすべり台から降りてくるかな?」と尋ねると、3歳児の多くが緑の箱を選んだのである。

この実験の新しい点は、明示的な質問に“かけ”をする手続きを加えた点である。プラスチック製のチップを10枚用意し、エドが降りてくるとするすべり台の側にチップを置くように伝える。“かけ”である以上、自信がある場合は正しいと思う一方の側に全てのチップ(10枚)を置くことができる。自信がない場合は、赤い側に6枚、緑の側に4枚置くなどしてチップの量を調整することが可能である。もちろん、3歳代で“かけ”が可能であることは事前に確認されている。この時の3歳児とそれ以降の年長の子どもの“かけ”の様子を比較すると、興味深い結果が得られたのである。

まずは、先の予期注視のレベルで、視線で正しく赤のすべり台の方向を注視したのに言語質問で緑のすべり台を誤って選択した3歳代前半の子どもの行動をみてみよう。この3歳前半の子どもたちは、ほぼ全員が10枚のチップを全て緑のすべり台の側に置き、自分の誤った選択に自信をもっていた。一方、言語質問に正答できた(つまり標準の誤信念課題を通過したとみなされる)一部の幼い3歳児は、正しい選択をしたにもかかわらず、その選択に自信がなく、赤のすべり台の側に平均して6枚のチップを置いた。こうした自信のないチップの置き方は、言語質問に正答した年長の子どもたちには見られないものであった。

上記の結果を視線の動きに着目してみると、3歳代に言語化できない implicit な心の理解が存在する可能性を示唆する結果とも解釈できる。一方、こうした3歳代の子どもの大部分が誤った選択に自信をもっていたという結果は、意識レベルで3歳児が誤信念の理解を自覚していないことを示唆している。予期注視で正しく予想できることと、誤信念を自覚的に理解できることの間には距離があるのである。さらに、言語質問で正しい選択をし、誤信念の理解があると考えられる一部の3歳児が自分の判断に確信がもてなかったという結果も興味深い。誤った選択をしている3歳児に自

信があって、正しい選択をした3歳児に自信がないという結果は、自覚化という心の働きが生まれたばかりの内面に揺らぎが生じていることを示唆するものと考えられるからである。

今後は、予期注視で正答できることと自覚化可能な理解の違いをさらに明確にする研究が必要になると思われる。

3. まとめと今後の課題

本稿の後半では、主に3歳児とそれ以降の子どもの違いに着目しながら、子どもたちがどのような実感をもって自分の「知っている」ことと向き合っているのかを考察してきた。そこで重視したのは、「知っている」ことを意識するメタ表象の成立を認知的側面のみならず、自我の発達を含む感情や情動的側面との関係の中で考えることである。3歳児が「私は知っている!」といわんばかりに自分の有する知識を表出する姿は、メタ表象が未形成であるという認知レベルの未熟さという視点以外に、自信の表れとも解釈できるだろう。一方、こうした知識の表出は、時に子どもに矛盾や葛藤をもたらすものと思われる。素直に知識を提供したがゆえに相手に何かを取られてしまったり、自己の知識表出が相手を傷つけてしまう場面に子どもたちは不自とさらされることになるからである。こうした日常生活での経験がメタ表象の成立の土台を支えていることを我々はしっかりと認識しておく必要があるだろう。最後に筆者自身の今後の課題として、以下の二点を挙げておく。

一点目は、3歳代の心的世界を“自信”という側面から検討していくことである。これは、実験、観察のいずれからでもアプローチが可能であり、双方向的な視野から3歳児の内面世界に迫る研究が必要であると思われる。

二点目は、さらに年少の1～2歳児の自他の心の理解の在り様を追究していくことである。1～2歳児にとって「知っている」ことはどういう発達の意味をもつのだろうか。

1～2歳児は言語教示の理解が困難であるという制約をもつが、自然場面に近いナチュラルなコンテクストを用意することで、様々なアプローチが可能な年齢層でもある。例えば、実験的な研究では、目が情報を得る窓として重要であることを2歳代の子どもが理解していることを示唆する工夫された研究 (Povinelli & Eddy, 1996) が行われている。より自然場面に近いナ

チュラルな実験状況では、自分と情報を共有している人とそうでない人を区別してリクエストの仕方を変化させるなど (O'Neill, 1996)、コンテキストの共有の有無を区別することが2歳児で可能であることが示唆されている。2歳児は、視覚経験の重要性を一定のレベルで理解し、「知っていること／知らないこと」に関して何らかの気づきを有しているのである。これらの気づきが3歳児の気づきとどのように異なるのか、また、知覚レベルで有能であることを示唆する研究結果 (Southgate et al., 2007) といかに照合可能なのかに関して、さらに緻密な検討が必要である。

今後は、先行研究で得られた知見と対比させながら、子どもたちに「知っている」ということがどのような実感をもって受けとめられているのか、その内実に迫る研究を行っていくことを課題としたい。

注

- 1) 実験には15か月児56名が参加した。3つの実験要因 (おもちゃの場所に関する演技者の信念 (緑 or 黄色) × 演技者の信念 (正しい信念 or 誤信念) × テスト試行で探す場所 (緑 or 黄色)) があるため、参加児は、8グループ (各グループは7名の参加児から構成) のうちのいずれかにランダムに割り振られた。
- 2) ここでは表象を知覚と厳密な意味で区別した。ただし、以下の点は留意すべきである。重い運動障害を抱えた重症児の認識の発達について論じた細渕 (2007) は、「見る」という行為は決して受動的なものではなく、主体の側の「見ようとする」能動性に支えられて成立すると述べている。「首がすわったから外界の人やものを追視できるようになったということではなく、実は外界の人やモノに向かう力 (見ようとする気持ち) が首をすわらせるという関係にある」(p. 73) という指摘にもあるように、「見る」という行為に含まれる能動性や、知覚と姿勢・運動機能の発達との連関関係は軽視してはならないと思われる。

引用文献

Avis, J., & Harris, P. L. (1991). Belief-desire reasoning among Baka children: Evidence for a universal conception of mind. *Child Development*, **62**, 460-467.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, **21**, 37-46.

Bartsch, K., & Wellman, H. M. (1989). Young children's attribution of action to beliefs and desires. *Child Development*, **60**, 946-964.

Carlson, S. M. (2005). Developmentally sensitive measures of

executive function in preschool children. *Developmental Neuropsychology*, **28**, 595-616.

Carlson, S. M., & Moses, L. J. (2001). Individual differences in inhibitory control and children's theory of mind. *Child Development*, **72**, 1032-1053.

Carlson, S. M., Moses, L. J., & Hix, H. R. (1998). The role of inhibitory control in young children's difficulties with deception and false belief. *Child Development*, **69**, 672-691.

Chandler, M. J., Fritz, A. S., & Hala, S. M. (1989). Small-scale deceit: Deception as a marker of two-, three-, and four-year-olds' early theories of mind. *Child Development*, **60**, 1263-1277.

Clements, W. A., & Perner, J. (1994). Implicit understanding of belief. *Cognitive Development*, **9**, 377-395.

Doherty, M. J., & Wimmer, M. C. (2005). Children's understanding of ambiguous figures: Which cognitive developments are necessary to experience reversal? *Cognitive Development*, **20**, 407-421.

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

Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell. (フリス, U. 富田真紀・清水康夫 (訳) (1991). 自閉症の謎を解き明かす 東京書籍)

Gopnik, A., & Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, **59**, 26-37.

Haith, M. M., & Benson, J. B. (1998). Infant cognition. In Kuhn, D., & Siegler, R. S. (Eds.), *Handbook of Child Psychology*. 5th ed. vol. 2: Cognition, perception, and language. New York: John Wiley & Sons Inc. pp. 199-254.

細渕富夫 (2007). 重症児の発達と指導 全障研出版部

林 創 (2002). 児童期における再帰的な心的状態の理解 教育心理学研究, **50**, 43-53.

Hogrefe, G. J., Wimmer, H., & Perner, J. (1986). Ignorance versus false belief: A developmental lag in attribution of epistemic state. *Child Development*, **57**, 567-582.

加藤義信 (2007). 発達の連続性 vs. 非連続性の議論からみた表象発生問題——アンリ・ワロンとフランス心理学に学ぶ 心理科学, **27**, 43-58.

加藤義信 (2011). “有能な乳児”という神話——「小さな大人」発見型研究から「謎としての子ども」研究へ 木下孝司・加用文男・加藤義信 (編) 子どもの心的世界のゆらぎと発達：表象発達をめぐる不思議 ミネルヴァ書房 pp. 1-33.

神田英雄 (2004). 3歳から6歳：保育・子育てと発達研

- 究をむすぶ (幼児編) ちいさいなかま社
- 木下孝司 (2001). 遅延提示された自己映像に関する幼児の理解: 自己認知・時間的視点・「心の理論」の関連 発達心理学研究, 12, 185-194.
- 木下孝司 (2005). 馴化/脱馴化: 見慣れないものを区別する 子安増生 (編) よくわかる認知発達とその支援 ミネルヴァ書房 pp. 84-85.
- 木下孝司 (2008). 乳幼児期における自己と「心の理論」の発達 ナカニシヤ出版
- 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.
- Leslie, A. M., German, T. P., & Polizzi, P. (2005). Belief-desire reasoning as a process of selection. *Cognitive Psychology*, **50**, 45-85.
- Mitchell, P., & Lacohee, H. (1991). Children's early understanding of false belief. *Cognition*, **39**, 107-127.
- O'Neill, D. K. (1996). Two-year-old children's sensitivity to a parent's knowledge state when making requests. *Child Development*, **67**, 659-677.
- Onishi, K. H., & Baillargeon, R. (2005). Do 15-month-old infants understand false belief? *Science*, **308**, 255-258.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1956). *The child's conception of space*. London: Routledge and Kegan Paul. (Piaget, J. (1948). *La représentation de l'espace chez l'enfant*. Paris: Presses Universitaires de France).
- Perner, J. (1991). *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Perner, J., & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences*, **3**, 337-344.
- Perner, J., & Ruffman, T. (2005). Infants' insight into the mind: How deep? *Science*, **308**, 214-216.
- 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.
- Povinelli, D. J., & Eddy, T. J. (1996). What young chimpanzees know about seeing. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, **61** (3, Serial No. 247).
- Povinelli, D. J., Landau, K. R., & Perilloux, H. K. (1996). Self-recognition in young children using delayed versus live feedback: Evidence of a developmental asynchrony. *Child Development*, **67**, 1540-1554.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Sciences*, **1**, 515-526.
- Robinson, E. J., & Mitchell, P. (1995). Masking of children's early understanding of the representational mind: Backwards explanation versus prediction. *Child Development*, **66**, 1022-1039.
- Ruffman, T., Garnham, W., Import, A., & Connolly, D. (2001). Does eye gaze indicate implicit knowledge of false belief? Charting transitions in knowledge. *Journal of Experimental Child Psychology*, **80**, 201-224.
- Ruffman, T., & Perner, J. (2005). Do infants really understand false belief? Response to Leslie. *Trends in Cognitive Sciences*, **9**, 462-463.
- Russell, J. (1996). *Agency: Its role in mental development*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum Associates.
- Russell, J., Mauthner, N., Sharpe, S., & Tidswell, T. (1991). The 'window task' as a measure of strategic deception in preschoolers and autistic subjects. *British Journal of Developmental Psychology*, **9**, 331-349.
- 瀬野由衣 (2008). 幼児における知識の提供と非提供の使い分けが可能になる発達のプロセスの検討: 行為抑制との関連 発達心理学研究, 19, 36-46.
- 瀬野由衣 (印刷中). 自他の心の理解の始まり 清水由紀・林 創 (編) 子どもの社会性の発達心理学 金子書房
- 瀬野由衣・加藤義信 (2007). 幼児は「知る」という心的状態をどのように理解するようになるか?: 「見ること—知ること」課題で現れる行為反応に着目して 発達心理学研究, 18, 1-12.
- Siegel, M., & Beattie, K. (1991). Where to look first for children's understanding of false beliefs. *Cognition*, **38**, 1-12.
- Southgate, V., Senju, A., & Csibra, G. (2007). Action anticipation through attribution of false belief by 2-year-olds. *Psychological Science*, **18**, 587-592.
- 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.
- Whiten, A. (1991). *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading*. Oxford: Blackwell.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, **13**, 103-128.
- Zaitchik, D. (1990). When representations conflict with reality: The preschooler's problem with false beliefs and "false" photographs. *Cognition*, **35**, 41-68.