

乳幼児期における向社会的行動と教示行動の発達に関する検討¹

—自他分化という視点から—

久 崎 孝 浩²

The examination of the development of prosocial behaviors and teaching behaviors in young children: A view of self-other differentiation

Takahiro Hisazaki

This study examined how self-other differentiation affected prosocial behaviors and teaching behaviors in 1- to 2-year-old children. In a prosocial condition, children were measured to see whether they distinguish an experimenter's object from their own ones, and their behaviors were recorded when they observed the experimenter expressing sadness with losing her own object. In a teaching condition, children were measured to see whether they could insert a block through a right hole in a box, and their behaviors were observed when they saw the experimenter trying to insert a block into the box but failing. Children were also administered the mirror self-recognition task to assess their representing abilities. Children who could differentiate the experimenter's object from their own ones, regardless of their ages and self-recognition, were more likely to help the experimenter and to ask to see where her object was than those who could not. Furthermore, children who had a block-task knowledge, independently of their ages and self-recognition, were more likely to indicate which hole the experimenter's block fit than those who did not.

Key words: prosocial behavior, teaching behavior, self-other differentiation, self-recognition, young children

子どもの心理的適応や精神的健康に大いに関与するであろう情動発達研究において、“情動的コンピテンス (emotional competence)”³という概念が注目されている (遠藤, 1995; Saarni, 1999; Saarni, Campos, Camras, & Witherington, 2006)。この情動的コンピテンスという概念において特に他者の情動に関して、他者の情動を認識することおよび他者の情動に共感的にかかわることが重要なスキルとして位置づけられているが、それは、これら2つのスキルが他者との適切な関係性を構築・維持し、ひいては子ども自身に精神的健康をもたらさうる基本的かつ重要なものだからであろう。そうしたことは黙考するまでもなく、日常の子どもの様子を振り返ってみればうなずけるかもしれない。例えば、ある2歳児 (男児) が車のミニチュアで遊んでいる最中に、他児 (女児) がヌイグルミを奪われて声をあげて泣くという場面に遭遇する。その2歳児は玩具に

夢中だったので、他児が泣いていることに気づくが、何故泣いているかまで察知できず、その他児の顔を覗き見たり、周囲を見渡したり、近くにいる保育の先生の様子を見たりする。それだけでは他児の泣きの詳細を理解しえないかもしれないが、その2歳児は他児の泣きをとにかく治めたいのか、周りにあったブロックを渡す。しかしそれがきっかけで、他児の泣きはさらに強まり、その2歳児はとっさに自分が持っていた車のミニチュアをも手渡す。こうした場面から、子どもの、他者の情動を認識する傾向や他者の情動に共感的にかかわる傾向が窺い知れよう。そして、この場面の結末で2歳児が他児の泣きを治めることができなかつたとしても、その様子を観察した大人は、この2歳児がその後しばらくして大人や他児との間でより安定した関係を築くようになるであろうことを半ば直感的に予見するかもしれない。

向社会的行動の初期発達

本研究では特に他者の情動に共感的にかかわる傾向に着目する。この共感について発達心理学や乳幼児研究では特にその表出・行動的側面ともいべき向社会的行動に焦点が当てられてきた。向社会的行動の定義には多くの議論がある(相川, 1989; Davis, 1996; Eisenberg & Mussen, 1989; Mussen & Eisenberg-Berg, 1977)が、ひとまずここでは、他者に利益をもたらさうる自発的な行動(Eisenberg, Faber, & Spinrad, 2006)と定義したい。特に、苦痛や悲しみなどのネガティブな情動を発している他者を目撃した場合には、目撃者が示す向社会的行動は、その他者のネガティブな情動を低減するような自発的行動ということになる。

他者のネガティブな情動に対する向社会的行動は様々な観点で研究されてきたが、特にそうした行動の発達の様相については理論的にも実証的にもある程度審らかにされてきた。例えば、Hoffman (2000) は次に示す4つの発達水準を理論モデルとして提示し、向社会的行動の初期出現における乳幼児の情動や自己覚知(self-awareness)あるいは自他分化(self-other differentiation)の役割を描出している:(1)新生児や生後1年目の乳児は自分自身と他者の苦痛を区別できず、他者の苦痛を自分自身の苦痛として経験する(包括的共感(global empathy))、(2)生後2年目前半の乳児は自分自身と他者の内的状態までも区別することはできず、自分自身が慰めになると思うものを他者にあげるといったように、他者への共感的関心はあるものの、その方略は他者の欲求を満たすものではない(疑似的・自己中心的な共感的苦痛(quasi-egocentric empathic distress))、(3)生後2年目半ば頃から他者の内的状態の認識力が増大し、自分自身と他者の内的状態が異なるかもしれないことを理解し始めるようになり、他者の要望を満たすような行動を示すようになる(真の共感的苦痛(veridical empathic distress))、(4)視点取得能力が洗練され抽象的思考が可能になると、他者の苦痛を聞いたり何かで読んだりするといったように他者の苦痛が物理的に存在しない場合でも共感的反応を示すようになる。

Hoffmanの理論は、他者の要望を適切に満たさうる向社会的行動の出現は自他分化の発達と関連することを仮定しているが、近年、そうしたことをうかがわせる知見が幾つか報告されている(Bischof-Koehler, 1991; Zahn-Waxler, Radke-Yarrow, Wagner, & Chapman, 1992; Zahn-Waxler, Schiro, Robinson, Emde, & Schmitz, 2001)。すなわち、自己認知(self-recognition)を示す子ども、あるいは自己認知のレベルが高い子どもは統計的に有意に向社会的行動を示しやすいというのである。しかし、自他分化の指標として自己認知を取り扱うとしても、それが自己鏡像に対する自己志向的な反応や子ども自身の事柄(身体部位や名前など)についての自己言及に基づくものである以上、やはり自分自身と他者のある種の“違い”に対する理解を測るものではない

だろう。

そこで本研究では、自他分化の指標として自分あるいは大人がどちらのボールを所有しているかを子どもに尋ねてその理解（自他所有理解）を測定する。そして、その後、大人がその自分のボールを失くして悲しんでしまう場面での子ども行動・反応が自他所有理解の影響を受けているか否かを検討する。

教示行動の初期発達

先でみた向社会的行動は他者のネガティブな情動を低減させるという意味で、他者の“情動”に影響を及ぼしうるコミュニケーションの一形態といえよう。しかしコミュニケーションの目的は他者の情動を変化させることだけではない。他者の“認知”を変化させることを目的とするコミュニケーション形態、すなわち教示行動（teaching）も、学校や幼稚園のみならず家庭や運動場などで日常的場面として多く見受けられる（Frye & Ziv, 2005）。そして文化の伝達・発展あるいはそれを支える教育の成立においては、子どもが多く知識やスキルを他者から積極的に学び取っていくことも当然重要であるが、それだけでなく子ども自らが様々な知識やスキルを他者に伝達するような、同世代や次世代に対する教える主体として成長していくことも重要であろう。このように、教示行動は普段から見受けられ、コミュニケーションや文化形成において重要であるにもかかわらず、その発達の起源については殆ど検討されていないようである（赤木、2004）。

Frye & Ziv (2005) によれば、教示行動とは他者が自分自身よりも知識が少ないという知識の差を探知し、他者の知識を増大させようとする意図的行動であるという。すなわち、教示行動が生じるための必要条件は、(1)知識において自他に差が存在すること、(2)教示行動は個人の特性ではなく役割であること、(3)その知識の差を認識していること、(4)その認識は教示が成功するに足りうるものであること、(5)先の4つの条件が満たされた後に教示が生じるための意図的行為が組織されること、であるというのである。(1)や(2)は教示行動が状況に基づくものであることを、(3)や(4)は教示行動が知識やスキルの差の“認知”があって生じるということ、(5)は教示行動が意図性を有することを強調するものであろう。

こうしたFrye & Zivの考えからすれば、教示行動の発達の起源を検討するとき、それと同時に自他の知識やスキルの差を正確に認識する認知能力を検討することは重要であろう。赤木(2004)によれば、教示行為が生じるためには、まず、他者が自分自身とは異なる固有の視点や内的状態を有することを理解しているという自他分化が重要であるという。また、教示行動が成立するためには、他者が本来の目標とは異なる誤った行動を遂行しているという認識が必要であり、そのためには他者の行動から目標となる行動を推論することが必要になるという。後者の、他者の行動から目標を推論する能力の発達に関しては、例えばMeltzoff (1995) の研究成果に見ることができる。Meltzoffは、18ヶ月児が、大人がある行動を遂行して目標が達せられる成功場面だけでなく、目標が達せられない失敗場面を見た場合にも、その大人の行動を再現することを示した。このことから、少なくとも生後18ヶ月までには他者の行動から意図や目標を推測できるようになると考えられる。

自他分化の初期発達

前者の自他分化、すなわち、他者が自分自身とは異なる固有の視点や内的状態を有することを理解しているということに関しては実のところ、近年、様々な観点から検討されている。例えば、

12ヶ月児は自分自身の視線方向が障壁でブロックされている場所でもそこに他者の視線が向けば、その場所が見えるように移動することが報告されている (Moll & Tomasello, 2004)。これは、12ヶ月児でも自分には見えなくても他者には見えているという知覚の自他分化の兆しと捉えることができるかもしれない。また、Tomasello & Haberl (2003) や Moll & Tomasello (2007) は、いつ頃から子どもが他者にとって新奇な対象を特定できるようになるかを次のような状況を設定して検討している。子どもがある2種類の玩具で第一実験者と一緒に遊んで、その第一実験者が部屋を出て行っている間に第二実験者がもう一種類別の玩具を持ち込んでその玩具で遊ぶ。その後、第一実験者が3種類の玩具を目の前にして興奮し、3種類いずれかの玩具を要求する。こうした実験状況を統制状況と比較したところ、1歳前半の子どもでも第一実験者と一緒に遊んでいないあるいは第一実験者が知らない玩具を渡す傾向があるということが分かった。この結果は、1歳前半の子どもでも他者の置かれていた状況を考慮して、玩具に対する知覚・経験・親近性が自分自身と他者で異なることを理解していると解することができるかもしれない。さらに、Repacholi & Gopnik (1997) は、18ヶ月児が14ヶ月児に比して、他者の事前の行動や情動表出を通して表されるその他者の好み・欲求が自分の場合と異なっている、その後の他者の要求に対して自分の好みのものでなく他者の好みのもを渡しやすいということを実験的に明らかにした。この結果は、1歳半前後から子どもは直前の他者の行動や情動表出といった参照の手がかりがあれば、他者が自己とは異なる欲求をもちうることを理解できるということを示唆している。そして、自分が見た現実とは異なる他者の誤信念を理解できるようになるのは通常4歳頃とされている (Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985; Wimmer & Perner, 1983) が、期待背反法 (violation-of-expectation method) を通して検討すれば15ヶ月児でも可能であることを示す報告もある (Onishi & Baillargeon, 2005)。最後に述べた15ヶ月児の誤信念理解には異論があるものの (Moll & Tomasello, 2007; Perner & Ruffman, 2005) ⁴、こうした研究結果をまとめて見ると、1歳から1歳半の子どもでも、他者の視線方向、行動、情動表出などの明確な手がかりがあれば、知覚・欲求・過去経験といった内的状態が自他で異なることを理解していると言えるであろう。

赤木 (2004) は、自他の知識の違いの理解を前提とする教示行動が、自他分化と同時期に連動して出現することを仮定し、教示行動の発達およびその行動と (自他分化の一指標としての) 自己鏡像認知との関連性を検討している。その結果は、1歳半以降の子どもの半数以上が教示行動を示し、自己鏡像認知の成立した子どもは教示行動を示しやすいというものであった。これは、1歳半頃に出現する教示行動が自他分化の発達を基盤としている可能性を示唆するかもしれない。しかし、厳密に手続きを吟味すれば、まず、先でも述べたが、自己鏡像認知は自他分化の直接的な指標になりえないことは一つ問題と思われる。さらにもう一つの問題として、子どもの教示行動は大人が円板をはめ板に入れようとするが入らないという困難状況を子どもが目当たりする場面で観察されているが、教示行動の生起の前提となる自他の知識の違いが場面内で十分に統制されているわけではないように思われる。1歳過ぎの子どもならば円板をはめ板の適切な箇所に入れることができる、つまり知識をもっていることが確かな課題ということで、大人が円板を不適切な箇所に入れようとして入らないという大人の課題困難状況を導入したということであるが、例えば、子どもにとって大人の行動は見えるが、大人には課題を解決する知覚的手がかりがないというように物理的・知覚的に状況を統制して自他の知識の違いを明確な形で設定してみるのもよいかもしれない。

そこで、本研究では、赤木（2004）の大人の課題困難状況を若干変更し、子どもには正解が物理的に見えて大人には見えないようにした場合の子どもの教示行動を観察し、また、事前に子どもが課題をパスするか（課題知識を有するか）を確認したい。そして、赤木（2004）と同様に、そのような場面で観察された教示行動が自己鏡像認知の成立と関連するか否かを検討する。

本研究の目的

あらためて本研究の目的を述べておきたい。

(1) 向社会的行動と自他分化について 1 から 2 歳児の向社会的行動の生起が自他所有理解や自己鏡像認知といかなる関連を示すか検討する。年齢は関係なく、自他所有理解あるいは自己鏡像認知が成立している子どもは向社会的行動を多く示しやすいと想定される。

(2) 教示行動と自他分化について 1 から 2 歳児の教示行動の生起が課題知識の有無や自己鏡像認知といかなる関連を示すか検討する。年齢は関係なく、課題知識を有する子どもは勿論、自己鏡像認知が成立している子どもは教示行動を多く示しやすいと想定される。

方 法

対象児

K市内の育児支援や幼児・児童教育等を行っている施設で本調査参加の募集によって参加した 1 から 2 歳の乳幼児 65 名（男児 35 名、女児 30 名）。対象児の数がほぼ同じになるように、対象児を月齢低群（12～15ヶ月）、中群（16～24ヶ月）、高群（25～35ヶ月）に分けた。本調査で対象児は、向社会的行動を誘発する場面、教示行動を誘発する場面、自己鏡像認知場面の他にもう一つの場面にも参加しているが、調査時間の制限や、対象児のむずかりや人見知りといったストレス状態による中断によって対象児が必ずしも全ての場面に参加することはなく、対象児の一部のデータが記録されていなかったため、分析された対象児数は各場面で若干減少した。向社会的行動を誘発する場面に参加した対象児は 46 名で、月齢低群 11 名、中群 16 名、高群 19 名であった。教示行動を誘発する場面に参加した対象児は 47 名で、低月齢群 11 名、中群 18 名、高群 18 名であった。自己鏡像認知場面に参加した対象児は 52 名で、低月齢群 13 名、中群 20 名、高群 19 名であった。

手続き

本調査は、先で述べた施設内の個室を借りて行われた。募集によって参加を希望された保護者と対象児はその個室に入室するが、入室は対象児にとって知らない個室に知らない人物がいるという新奇な状況であるため、入室時から対象児の様子に配慮した。具体的には、対象児の気を引くような玩具を対象児や保護者に手渡して対象児の気を紛らわしたり、入室前に個室にいる実験者や実験補助者が姿を消して（個室内のパーテーションの後ろに隠れたり、退室したりなど）対象児にとっての新奇性をなるべく少なくしたりなどした。その後、対象児の気分が落ち着いたところで、実験補助者は対象児と個室にある玩具で 10 分程度自由に遊んでもらい、さらに対象児や保護者が調査状況の雰囲気に慣れるよう配慮した。対象児が実験補助者と遊んでいる間に、実

験者は保護者に本調査の趣旨、調査における注意事項、対象児がむずかりや不快感などのネガティブな状態に陥ったり、睡眠や排泄などの生理的変化の兆しが見られたりした場合には中断することなどを説明し、あらためて保護者からの調査協力の了承を得た。また、調査時間は入室後から1時間以内とした(分析対象となる各場面の合計時間は30~40分であった)。保護者の了承を得た後、保護者と対象児は5分程度自由遊びを行ってもらい、その後以下の手続きで各場面の対象児の観察・録画を行った。

(1) **向社会的行動誘発場面** この場面では、対象児用のボール1個と実験者用のボール1個(それぞれ異なるシールが貼られてある)、シールの貼られていないボール1個、ボールを上から入れると下のゲートからボールが出てくる同種ボックス3つが用意された。これらのボックスについて1つ目のものは対象児と実験者がボールで自由に遊べるように、またボールを上から入れると下のゲートから出てくることに興味をもってもらうために使用された。2つ目のものは下のゲートからボールが出てくる対象児用のボックスとして、3つ目のものは下のゲートからボールが出てこない実験者用のボックスとして使用された。この場面内では以下の手順で進められた。

①対象児は自由遊び用のボックスでボールを使って実験者と5分程度遊んだ。その際に、実験者はボールの一つが実験者用、もう一つが対象児用、残りのボールはどちらが使ってもよいことを述べた。そして、対象児と実験者はなるべく自分のボールを使用するように求められ、実験者はボックス下のゲートから自分のボールが出てきたら必ずそれを直ぐに取りようにし、また実験者用のボールを対象児が取っても必ず「自分のボールだからちょうだい!」と言って対象児に働きかけた。

②自由遊び後に、対象児に2つの方法でどちらが自分のボールかを認識しているか確かめた。1つ目の方法は、対象児が実験者用と対象児用のボールを両方手に持っている場合で、実験者は実験者自身のボールを渡すよう対象児に要請した。この方法では対象児が実験者のボールを手渡せば、その反応は正解であり、対象児は所有について自他の違いを理解していると仮定した。2つ目の方法は、実験者が実験者用と対象児用のボールを両方手に持っている場合で、実験者は対象児に対して、どちらが対象児自身のボールかを尋ねた。この方法では対象児が対象児用のボールを指差したり取ったりすれば、その反応は正解であり、対象児は所有について自他の違いを理解していると仮定した。そして、どちらかの方法で正解を示せば、その対象児は自他所有理解が成立しているものとした。

③自他所有理解を確認した後に、実験補助者が実験者用のボックスと対象児用のボックスを持ってきて、それぞれに渡した。実験者はボックスの上の穴から自分のボールを入れるが、そのボールが下のゲートから出てこない(外から見ても分からないようにゲートが塞がれている)ために、実験者は「どうしよう?ボールがなくなっちゃった!」と言いながら悲しい表情でボックスを覗き込んだり叩いたりし続けた。実験者はそのような振る舞いをボールが出なくなった時から1分間続け、その間に対象児がどのような反応・行動を示すか観察し、その様子を録画した。

(2) **教示行動誘発場面** この場面では、ブロック4個、それらブロックそれぞれの形に対応する穴が設けられたボックス1個が用意された。そのボックスは立方体で、上面は入れたブロックが取り出せるように開いているが下面は塞がれており、また4つの側面に4個のブロックそれぞれの形に対応した穴が設けられている。この場面では、以下の手順で状況が展開された。

①対象児は4個のブロックとボックスで実験者と自由に5分程度遊んだ。この自由遊びのはじめに実験者は対象児に対してある形のブロック1つをボックスの正解の穴に入れて見せた。その実験者のパフォーマンスから1分以内に、対象児が残りのブロックのうちの1つを正解の穴に入れることができるかどうかを観察した。1分以内にブロックを正解の穴に入れることができれば、その対象児はブロック入れという課題の知識を有するものとした。

②自由遊びの後に、実験者はブロックを1つ持って間違いの穴に入れようとするが入らずに、「入らない、どうしよう?」と言いながら困惑した表情でその間違いの穴にブロックを入れようとし続ける。実験者はそうした振る舞いを間違いの穴にブロックを入れ始めてから約1分間続け、その間に対象児がどのような反応・行動を示すか観察・録画した。また、実験者が間違いの穴に入れようとし続けているときのボックスの状態は、正解の穴が対象児に見えるように対象児側に常に向いており、間違いの穴も対象児に見えるように上面になるようにした。つまり、対象児には実験者が間違いの穴に入れようとしている行動と正解の穴の両方が見えるようにし、実験者には正解の穴が直接見えない状態になっていた。

(3) **自己鏡像認知場面** 自己鏡像認知場面には、対象児に気づかれないように鼻の頭に赤いマークを付けて鏡を見てもらうマーク課題や、同様に気づかれないように前髪にステッカーを貼って鏡を見てもらうステッカー課題などがある。また、そうした課題の手続きも多様であり、赤木(2004)のように、3つの条件を時間に則して設定して自己鏡像認知のレベルを捉えようとするものもある。本調査ではステッカー課題を用い、手続きは単純なものとした。以下、その手続きを示す。

対象児に予め気づかれないようにポストイットを対象児の前髪部分に貼り付けて、その後直ぐに対象児に鏡を見せた。対象児が鏡を注視しない場合には、実験者や実験補助者が鏡を指差して「ほら、何か映っているね!」と声をかけた。しかし、鏡を見せてからの1分間では、実験者や実験補助者はそうした働きかけ以外の発言やヒント(例えば、「これ、誰かな?」や「頭に何か付いているね!」といった発言したり、ポストイットの在り処について鏡を通してあるいは直接的に指差したりすること)を示さず、1分経ってから発言やヒントを与えた。鏡を見せ続ける時間は1分間以上とし、1分経って対象児が鏡を見るのを止めた場合には鏡を見せるのを中止する場合もあった。こうした手続きを踏まえて、対象児が鏡を見せて1分以内に特にヒントもなく自発的にポストイットに触れたり取り除いたりした場合に、自己鏡像認知が成立しているものとした。

行動カテゴリーとその分析

(1) **実験者のボール喪失に対する行動** Zahn-Waxler et al. (1992) は向社会的行動の初期発達について観察を通じて検討している。そこで、Zahn-Waxler et al. (1992) で使用されていた行動カテゴリーを参照しながら、実験者のボール喪失に対する反応・行動として生じうるものをTable 1のようにカテゴリー化した。そして、5秒間を1エポックとするタイムサンプリング法に基づいて反応・行動や下位カテゴリーを評定した。各反応・行動や下位カテゴリーが同じエポック内で生起することもありえるが、そうした場合でもエポック内で連続的または断続的に生起すれば反応・行動が1回生じたものとして評定した。また、反応・行動や下位カテゴリーの信頼性に関して、分析対象児46名の約25%に相当する12名をランダムに選出し、その12名の反応・行動

や下位カテゴリーについても1人の評定者も評定し、2人の評定者間の一致率（ κ 係数）を算出した。その結果、全ての反応・行動や下位カテゴリーの κ 係数は.78～.92の間にあり、全ての反応・行動や下位カテゴリーは以後の統計的分析に持ち込めるのに十分な高い信頼性を有するものと判断された。

(2) 実験者のブロック入れ困難に対する行動 この場面の反応・行動に関しては、ビデオの記録を基にしてTable 2のようなカテゴリーを作成した。実験者のボール喪失に対する行動と同様にタイムサンプリング法で反応・行動や下位カテゴリーを評定した。但し、共感的関心と慰撫行動は全く観察されなかったため、以後の信頼性分析や統計的分析の対象にならなかった。また、信頼性に関して実験者のボール喪失に対する行動と同様に、分析対象児47名の約25%に相当する12

Table 1 実験者のボール喪失に対する行動のカテゴリー

反応・行動	下位カテゴリー	定義
共感的関心		実験者に対して同情・共感を表すような感情表出（悲しそうな表情、寂しげな声色など）。
援助行動	自分のボールを手渡す	自分のボールを手渡す。
	自分のボール以外のものを手渡す	自分のボール以外のもの（他のボール、ボール以外のオモチャやヌイグルミなど）を手渡す。
	実験者のボールを取り出そうとする	実験者のボールを箱の穴や底から取り出そうとする。
	大人のボールに関するコメント	実験者のボールの特徴（色、形など）やボールを取り出す方法について発言する。
確認行動	大人と対象の交互注視	実験者の行為や顔を見た直後に箱の中を見る、あるいは箱の中を見た直後に実験者の行為や顔を見る
	言語的確認	実験者に言葉をかけて確かめる行動（「どうしたの?」「出てこない?」など）
	探索行動	箱を覗き込むなどの行動
自己参照行動		実験者の行動を模倣・再現する（大人と同じ表情や行為を模倣し、大人の身体に直接働きかけない）

Table 2 実験者のブロック入れに対する行動のカテゴリー

反応・行動	下位カテゴリー	定義
共感的関心		実験者に対して同情・共感を表すような感情表出（悲しそうな表情、寂しげな声色など）。
教示行動	実験者のブロックを触る（正答）	子どもが実験者が持っているブロックを触り、正しい穴に入れようとする。
	実験者のブロックを触る（誤答）	子どもが実験者が持っているブロックを触り、正しくない穴に入れようとする。
	実験者のブロックの穴を指示する	子どもが実験者のブロックを触らずに、正しい穴に向かって指差す。または、正しい穴を大人の側に向ける
	実験者のブロックに関するコメント	子どもが実験者のブロックあるいは穴に関すること（ブロックの色や形、ブロックの穴の色、形、場所など）を発言する。
慰撫行動	身体的慰撫	実験者の身体をいたわる行動（頭をなでる、体をさする、体を抱きしめる、顔にキスをするなど）
	言語的慰撫	実験者に言葉をかけて慰める行動（「だいじょうぶ!」「だいじょうぶ?」「困ったね!」など）
確認行動	実験者とブロックを交互に見る	実験者の行為や顔を見た直後にブロックや穴を見る、あるいはブロックや穴を見た直後に実験者の行為や顔を見る
	言語的確認	実験者に言葉をかけて確かめる行動（「どうしたの?」「入らない?」など）
自己参照行動		実験者の行動を模倣・再現する（実験者と同じ表情や他のブロックを使って行為を模倣し、実験者（の身体）に直接働きかけない）

名をランダムに選出し、2人の評定者間の一致率 (κ 係数) を算出した。その結果、全ての反応・行動や下位カテゴリーの κ 係数は.79～.90の間にあり、共感的関心と慰撫行動を除く全ての反応・行動や下位カテゴリーは以後の統計的分析に持ち込めるのに十分な高い信頼性を有するものと判断された。

結 果

向社会的行動誘発場面の行動について

(1) **自他所有理解** 2つの方法で自分自身あるいは実験者が所有しているボールを認識しているかを尋ねたところ、自分自身のボールを指差したり取ったりする、あるいは実験者のボールを渡す、のいずれかで応答した子どもは46名中18名であった。この18名の子どもについては自他所有理解が成立しているとした。

(2) **実験者のボール喪失に対する行動の生起頻度** 援助行動には4つの下位カテゴリーがあるため、それらのデータを合計した援助行動総合の項目を設定した。また同様に、確認行動には3つの下位カテゴリーがあるため、それらのデータを合計した確認行動総合の項目を設定した。そして、Table 1 に示した反応・行動と先の2つの項目の平均と標準偏差を算出した (Table 3 参照)。

Table 3 実験者のボール喪失に対する行動の平均頻度 (1 エポックあたりの回数) と標準偏差

ボール喪失に対する行動	平均	標準偏差
共感的関心	.25	.30
援助行動		
自分のボールを手渡す	.02	.05
自分のボール以外のものを手渡す	.00	.01
実験者のボールを取り出そうとする	.12	.20
大人のボールに関するコメント	.05	.09
総合	.06	.06
確認行動		
大人と対象の交互注視	.10	.17
言語的確認	.03	.08
探索行動	.28	.27
総合	.14	.12
自己参照行動	.11	.15

教示行動誘発場面の行動について

(1) **課題知識の有無** 実験者が最初にブロックを正解の穴に入れるというパフォーマンスの直後から1分以内に自発的にブロックを正解の穴に入れることができた子どもは47名中12名であった。この12名の子どもについてはブロック入れ課題の知識を有しているとした。

(2) **実験者のブロック入れ困難に対する行動の生起頻度** 教示行動には4つの下位カテゴリー

一があるため、それらのデータを合計した教示行動総合の項目を設定した。また同様に、確認行動には2つの下位カテゴリがあるため、それらのデータを合計した確認行動総合の項目を設定した。そして、Table 2に示した反応・行動と先の2つの項目の平均と標準偏差を算出した (Table 4 参照)。但し、共感的配慮と慰撫行動は全く観察されなかったため、それらの平均と標準偏差は算出しなかった。

Table 4 実験者のブロック入れ困難に対する行動の

平均頻度 (1 エポックあたりの回数) と標準偏差			
ブロック入れ困難に対する行動	平均	標準偏差	
教示行動	大人のブロックを触る (正答)	.11	.25
	大人のブロックを触る (誤答)	.04	.12
	大人のブロックの穴を指示する	.12	.27
	大人のブロックに関するコメント	.09	.12
	総合	.09	.13
確認行動	大人とブロックを交互に見る	.07	.17
	言語的確認	.00	.02
	総合	.03	.09
自己参照行動	.13	.19	

自己鏡像認知場面について

鏡を見せてから1分以内に自発的にポストイットを触ったり取り除いたりした子どもは52名中23名であった。この23名の子どもは自己鏡像認知が成立しているとした。

実験者のボール喪失に対する行動に影響する発達の要因の検討

実験者のボール喪失に対する行動に影響する発達の要因として月齢、自他所有理解、自己鏡像認知を想定して統計的分析を行った。具体的には、実験者のボール喪失に対する各種反応・行動を従属変数として、月齢 (3水準: 低群, 中群, 高群) × 自他所有理解 (2水準: 成立, 未成立) × 自己鏡像認知 (2水準: 成立, 未成立) の3要因分散分析を行った。その結果、援助行動総合、言語的確認、探索行動、確認行動総合については有意な主効果または交互作用を得たが、その他の反応・行動については有意な結果は得られなかった。有意な結果が見られた反応・行動についてのみ、その詳細を以下に述べる。

まず、援助行動総合について自他所有理解の主効果 ($F(1, 21)=7.92, p<.05$) と自己鏡像認知の主効果 ($F(1, 21)=6.02, p<.05$) が有意であり、月齢の主効果は有意でなく有意な交互作用も見出されなかった。この結果から、総合的な援助行動に対して月齢は関与しておらず、Figure 1にも示すように、自他所有理解の成立している子どもはそうでない子どもよりも総合的な援助行動を示しやすいこと、また自己鏡像認知の成立している子どもはそうでない子どもよりも総合的な援助行動を示しにくいことが示唆される。

また、言語的確認について自他所有理解の主効果が有意であり ($F(1, 21)=5.85, p<.05$)、その他の主効果や交互作用は有意でなかった。この結果から、言語的確認に対して月齢や自己鏡像認

知は関与しておらず、Figure 2にも示すように、自他所有理解の成立した子どもそうでない子どもよりも言語的確認を示しやすいことが示唆される。

続いて、探索行動について月齢×自己鏡像認知の交互作用が有意であり ($F(1, 21)=5.29, p<.05$)、その他の主効果や交互作用は有意でなかった。交互作用が有意であったことから単純主効果を検定したところ、自己鏡像認知成立群において月齢の単純主効果が有意であり ($F(1, 21)=7.98, p<.05$)、Bonferroni法によって多重比較をしたところ月齢中群>高群=低群という結果を得た。また、月齢中群において自己鏡像認知の単純主効果が有意であった ($F(1, 21)=4.87, p<.05$)。こうした結果から、Figure 3にもあるように、月齢低群や高群よりも中群において自己鏡像認知が探索行動に影響しており、自己鏡像認知の成立している中群の子どもはそうでない中群の子どもに比して探索行動を示しやすいことが示唆された。

さらに、確認行動総合においても探索行動と同じような結果が示され、月齢×自己鏡像認知の交互作用が有意であった ($F(1, 21)=6.19, p<.05$)。その後単純主効果の検定を行ったところ、自己鏡像認知成立群において月齢の単純主効果が有意であり ($F(1, 21)=8.81, p<.01$)、Bonferroni法による多重比較をしたところ月齢中群>高群=低群という結果を得た。また、月齢中群において自己鏡像認知の単純主効果が有意であった ($F(1, 21)=8.77, p<.01$)。こうした結果から、Figure 4が示すように、探索行動と同様、月齢低群や高群よりも中群において自己鏡像認知が総合的な確認行動に影響しており、自己鏡像認知の成立している中群の子どもはそうでない中群の子どもに比して総合的な確認行動を示しやすいことが示された。但し、探索行動は確認行動の中で最も頻度が高く、それが確認行動総合のデータにも及び、確認行動総合の結果が探索行動の結果と類似した可能性が十分にあることに留意されたい。

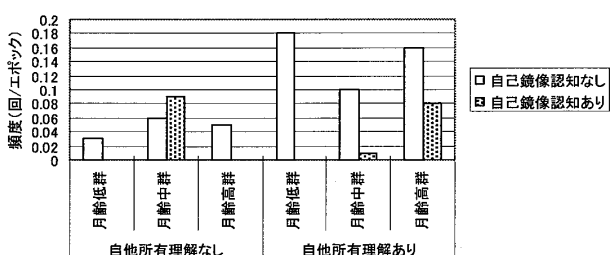


Figure 1 援助行動総合の頻度における自他所有理解と自己鏡像認知の成立・未成立の差異

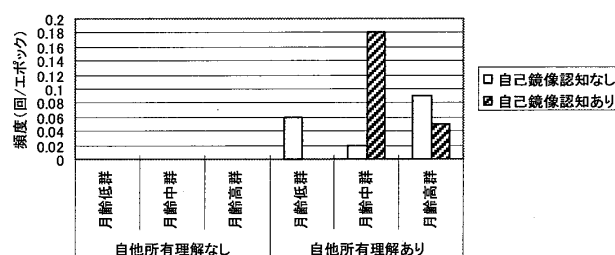


Figure 2 言語的確認の頻度における自他所有理解と自己鏡像認知の成立・未成立の差異

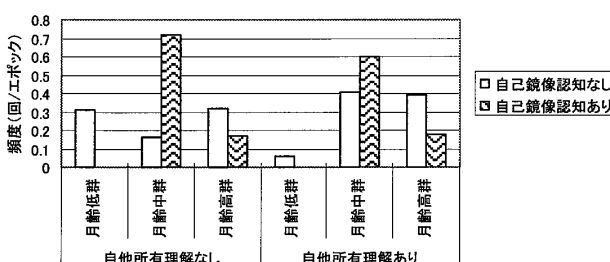


Figure 3 探索行動の頻度における自他所有理解と自己鏡像認知の成立・未成立の差異

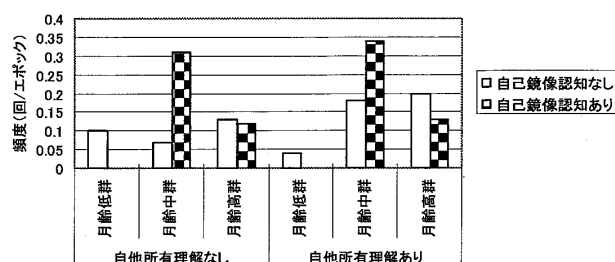


Figure 4 確認行動総合の頻度における自他所有理解と自己鏡像認知の成立・未成立の差異

実験者のブロック入れ困難に対する行動に影響する発達の要因の検討

実験者のブロック入れ困難に対する行動に影響する発達の要因として月齢、自他所有理解、自己鏡像認知を想定して統計的分析を行った。具体的には、実験者のブロック入れ困難に対する各種反応・行動を従属変数として、月齢（3水準：低群、中群、高群）×課題知識（2水準：有り、無し）×自己鏡像認知（2水準：成立、未成立）の3要因分散分析を行った。その結果、大人のブロックの穴を指示する行動と教示行動総合それぞれについて課題知識の主効果が有意であった（穴の指示： $F(1, 24)=9.29, p<.01$, 教示総合： $F(1, 24)=9.55, p<.01$ ）。これらの結果から、Figure 5とFigure 6が示すように、月齢や自己鏡像認知能力は関係ないようであるが、課題知識のある子どもはそうでない子どもに比べて、大人のブロックの穴を指示したり、総合的に教示行動を示したりしやすいことが示された。但し、ブロックの穴を指示する行動は教示行動の中で最も頻度が高く、それが教示行動総合にも及び、教示行動総合の結果がブロックの穴を指示する行動の結果と類似した可能性が十分にあることに留意されたい。

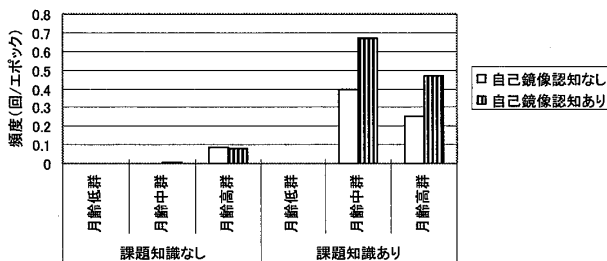


Figure 5 大人のブロックの穴を指示する行動の頻度における課題知識の有無と自己鏡像認知の成立・未成立の差異

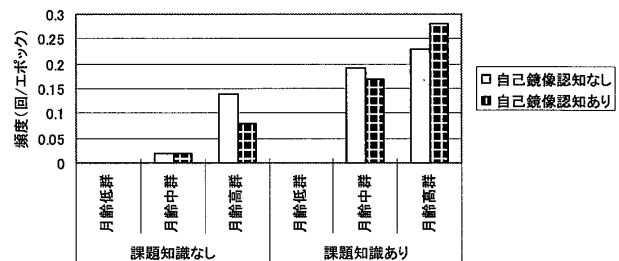


Figure 6 教示行動総合の頻度における課題知識の有無と自己鏡像認知の成立・未成立の差異

考 察

向社会的行動に対する自他所有理解と自己鏡像認知の影響

まず、援助行動総合に関する結果について、月齢の影響はなく、自他所有理解および自己鏡像認知の成立・未成立が関与しており、他者の悲しみや困惑に対して様々な形で援助しようとする行動は単に加齢に伴って発達するものではなく、自他分化あるいは自己認知の発達が影響している可能性が示唆された。また、自他所有理解は自分の所有物と他者の所有物を認識しているということであり、自分がある対象を所有しているように他者も自分の所有物とは異なる対象を所有しているということを理解しているであろう。そうした理解が自分自身とは異なる他者の視点や内的状態を理解することにも繋がっているとすれば、Hoffman (2000) も言うように、自他所有理解の成立している子どものほうが他者の要望（本研究では実験者が自分自身のボールを欲しがっているということ）を満たすような行動として援助行動を示しやすいことは十分考えられる。しかし、自己鏡像認知と援助行動総合の関連性に関する結果は本研究で想定したことに反するものであった。自己鏡像認知が未成立の子どものほうが成立の子どもよりも援助行動を示しやすいという結果が生じたのは何故であろうか。理由の1つとして、この時期に自己鏡像認知が成立している子どもは自己意識の高まりとともに自分自身の欲求を優先しやすいということがあられるかもしれない。1から2歳の間に向社会的行動が萌芽することは確かである（Bischof-Kohler, 1991;

Zahn-Waxler et al., 1992) が、他方で、自己意識の高まりとともに、自立性を主張しているかのごとく養育者や他者に激しく反抗したり (Sroufe, 1979)、独力の試みに対して養育者からの制限や禁止を受けることで欲求不満が生じたりすることも確かである (Kopp, 1989)。すなわち、1 から2歳のこの時期は、自己意識に連動して、自分自身の欲求や情動を優先して表現していくようになる時期でもある。自己鏡像認知の成立は自分自身の欲求や情動を優先する傾向が高いことを反映しており、そうした傾向の高い子どもは他者の悲しみや困惑に対して自分自身の所有物をその他者に渡したり自分自身の活動を制止したりしてまで向社会的な援助行動を選択するということは難しいのかもしれない。

また、向社会的行動に直接関与するものではないかもしれないが、言語的確認についても有意な結果が得られた。まず、言語的確認には月齢や自己鏡像認知は関与していないが、自他所有理解を有している子どもはそうでない子どもに比して言語的確認を多く示すことが分かり、自他分化の関与が認められた。これは、自己とは異なる主体として他者を理解するようになった子どもはその他者の内的状態についてさらに推測しようとする傾向が高まり、言語能力も適度に発達すればそうした傾向の高い子どもは言語を介して他者の内的状態やその原因を確認するようになるのかもしれない。

さらに、探索行動や確認行動総合においては月齢と自己鏡像認知が交互作用を示し、一方で自他所有理解は関与していなかった (ここで確認行動総合の結果は探索行動の結果に引きずられている可能性があるので、考察を割愛したい)。生後16から24ヶ月の月齢中群で特に自己鏡像認知の成立している子どもはそうでない子どもに比して探索行動を示しやすいことが窺われた。一見すると自己鏡像認知と探索行動は無関係のように思われるが、自己鏡像認知が自己意識の高まりに伴って増大する自分自身の欲求を優先する傾向を反映しているとすれば、自己鏡像認知の成立した子どもは大人が何故悲しんでいるのかあるいは大人のボールはどこに行ったのか知りたいという自分自身の欲求に忠実な行動として探索行動を多く見せたと考えることもできる。

教示行動に対する課題知識と自己鏡像認知の影響

教示行動に関しては、大人のブロックの穴を指示する行動や教示行動総合についてのみに有意な結果が得られた (ここで教示行動総合の結果は大人のブロックの穴を指示する行動の結果に引きずられている可能性があるので、考察を割愛したい)。大人のブロックの穴を指示する行動には月齢や自己鏡像認知は関与していないが、課題知識を有する子どもはそうでない子どもに比してそうした行動を多く示すことが分かった。各ブロックをどの穴に入れたらよいかの知識を持ち、さらに大人が入れようとしているブロックの穴が自分の目の前にあれば、言語能力が未熟でも身振りや箱を動かすことによってそのことを大人に伝えようとするのは、至極当然のことであろう。しかし、赤木 (2004) が示すような、自己鏡像認知と教示行動の関係を本研究では示すことができなかった。

今後の課題

向社会的行動の発達は単に加齢に伴うものではなく、自他分化という認知的要因の発達が関与することが示唆された。これは、従来の研究の多くが予想していたことであり、貴重な知見となり得た。しかし、元来月齢比較をする上で月齢を統制していないなどの手続きの妥当性が十分ではなく、今後、月齢の統制や参加者を多く募ることなどが必要であろう。

また、教示行動と自己鏡像認知の発達に関連性を示すことができなかった。本来、教示行動は他者意図理解および自他の知識の違いの理解を礎にして発生するものであろう。一方、自己鏡像認知は本研究ではあくまで自他分化の手がかりとして測定されたものであるが、本来それが見ようとしているところは子どもが自分自身の表象を有しているかである。そして、自分自身の表象を通して、他者の表象を構成したり他者の状態を推測したりして、自分自身と他者の違いを理解しているのかもまだ十分には知りえないところである。やはり自己鏡像認知は自他分化や表象能力を直接的に測定しうるものではなく、それが教示行動と自己鏡像認知の関連性が見出せなかった理由のように思われる。今後、自他分化や表象能力をより直接的に見ることが出来る指標を考案したり使用したりすることで再度検討する必要があるだろう。

参 考 文 献

- 相川 充 (1989). 援助行動 大坊郁夫・安藤清志・池田謙一 (編) 社会心理学パースペクティブ1. 誠信書房.
- 赤木和重 (2004). 1歳児は教えることができるか: 他者の問題解決困難場面における積極的教示行為の生起 発達心理学研究, 15, 366-375.
- (Akagi, K. (2004). Can one year-olds teach?: Active teaching when observing others who cannot solve problems. *The Japanese Journal of Developmental Psychology*, 15, 366-375.)
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Bischof-Kohler, D. (1991). The development of empathy in infants. In M. E. Lamb & H. Keller (Eds.), *Infant development: Perspectives from German-speaking countries*. Hillsdale, NJ: Erlbaum. Pp. 245-273.
- Davis, M. H. (1996). *Empathy: A social psychological approach*. Colorado: Westview Press.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. L. (2006). Prosocial Development. In W. Damon (Editor-in-Chief), R. M. Lerner (Editor-in-Chief), & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional and personality development (6th ed.)*. New York: Wiley. Pp. 646-718.
- Eisenberg, N., & Mussen, P. (1989). *The roots of prosocial behavior in children*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- 遠藤利彦 (1995). 乳幼児期における情動の発達とはたらき 麻生 武・内田伸子 (編) 講座生涯発達心理学第2巻人生への旅立ち—胎児・乳児・幼児前期 金子書房 pp.129-162.
- Frye, D. & Ziv, M. (2005). Teaching and learning as intentional activities. In B. D. Homer & C. S. Tamis-LeMonda (Eds.), *The development of social cognition and communication*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum. Pp. 231-258.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and moral development: Implications for caring and justice*. New York: Cambridge University Press.
- Kopp, C. (1989). Regulation of distress and negative emotions: A developmental view. *Developmental Psychology*, 25, 343-354.
- Meltzoff, A. (1995). Understanding the intentions of others: Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology*, 31, 838-850.
- Moll, H. & Tomasello, M. (2004). 12- and 18-month-old infants follow gaze to space behind barriers. *Developmental Science*, 7(1), F1-F9.
- Moll, H. & Tomasello, M. (2007). How 14- and 18-month-olds know what others have experienced. *Developmental Psychology*, 43, 309-317.
- Mussen, P. & Eisenberg-Berg, N. (1977). Roots of caring, sharing, and helping: *The development of prosocial behavior in children*. Freeman.
- Onishi, K. H. & Baillageon, R. (2005, April 8). Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science*,

- 308(5719), 255-258.
- Perner, J. & Ruffman, T. (2005, April 8). Infants' insight into the mind: How deep? *Science*, 308(5719), 214-216.
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: The Guilford Press.
- Saarni, C., Campos, J. J., Camras, L. A., & Witherington, D. (2006). Emotional development: Action, communication, and understanding. In W. Damon (Editor-in-Chief), R. M. Lerner (Editor-in-Chief), & N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 3. Social, emotional and personality development (6th ed.)*. New York: Wiley. Pp. 226-299.
- Sroufe, L. A. (1979). Socioemotional development. In J. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development*. New York: Wiley. Pp. 462-516.
- Tomasello, M. & Haberl, K. (2003). Understanding attention: 12- and 18-month-olds know what is new for other persons. *Developmental Psychology*, 39, 906-912.
- 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.
- Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wagner, E., & Chapman, M. (1992). Development of concern for others. *Developmental Psychology*, 28, 126-136.

脚 注

- 1 本研究は科学研究費補助金若手研究（スタートアップ）18830102、ならびに平成18年度九州ルーテル学院大学学内研究補助金の助成を受けた。
- 2 本研究の調査に快く参加していただきました多くのお子さまとその保護者の方々に心よりお礼申し上げます。また、調査のための個室を提供し、貴重なご意見やアドバイスをいただきましたK市施設のスタッフの皆様にも心より感謝の意を表します。そして、調査を補助し、データ収集に協力していただいた本学の卒業生である田中美由紀さん、小林理恵さん、男澤聡子さんにお礼申し上げます。
- 3 情動的コンピテンスとは、次に示す複数の下位スキルによって構成され、それらのスキルそれぞれの潜在的な利用可能性を示すものである：(1)自分自身の情動状態を知覚するスキル、(2)状況や手がかりから他者の情動を認識するスキル、(3)自分自身が属する文化圏内で有用な情動語や情動表現を用いるスキル、さらに発達的に高度な、社会的役割とそれに適切な情動が結びついた文化的スクリプトを取り入れていくスキル、(4)他者の情動経験に共感的に関わるスキル、(5)自分自身や他者の情動についてその内的状態と表出・行動が必ずしも一致しないことを理解するスキル、さらに発達的に高度な、自分自身の情動表出・行動がいかにかに他者に及ぼしうるかを考慮するスキル、(6)自己制御方略を駆使して忌避すべき情動や苦痛をもたらす環境に対して適応的に対処するスキル、(7)関係性内部でいかに情動が伝達されるか（例えば、情動表出の直接性や情動の相互性の程度）によってその関係性が大きく左右されることを理解するスキル、(8)情動に関して自己効力感を有すること。最後の(8)は自分自身のあらゆる情動を受容することであり、これは先行の7つのスキルを生後から徐々に洗練させていくことで早くて青年期までに到達されると仮定される (Saarni et al., 2006)。その意味でも、情動的コンピテンスという概念は、心理的適応や精神的健康を情動発達という観点で系統的に検討することができる有望な概念かもしれない。
- 4 Onishi & Baillargeon (2005) は15ヶ月児に対して、大人が物体のある場所に隠す場面を何度か見せ、その後、物体その場所からもう1つの場所に移動しているシーンをその大人が目撃している場面、あるいは目撃していない場面のどちらかを見せた。物体が移動しているシーンを目撃していないにもかかわらず、その後、その大人が物体の正しい場所を探し当てた映像を見せたときに、15ヶ月児の注視時間が長くなった。このことから、15ヶ月児でも少し前の出来事として、他者が物体の移動を目撃したか否かを区別している、または他者が何を知覚して、何を知覚しなかったかを知っているようである。しかし、他者が物体のある場所に隠して、その後の物体の移動を目撃していないという場面を見せたからといって、そこから、他者は物体がもとの場所にあるはずだと思い込んでいるという他者の誤信念を15ヶ月児が表象的に理解しているとするのは過大解釈であろう。