

研究ノート

幼児期前半における象徴の理解とふり行動の獲得

井上 洋平¹⁾Comprehension of Symbol and Acquisition of Pretending
in Early Childhood

INOUE Yohei

It is crucial for human development that about 18 month-old children comprehend symbol. Dr Judy S. DeLoache and her colleague have studied for comprehension of symbol in early childhood. This paper aims at reviewing study for comprehension of symbol which is discussed with regard to her recent experimental studies and her key conception of symbol 'dual representation'. Following three points are addressed that (1) to grasp developmental processes involved in comprehension of symbol from 9 or 10 month-old to 3 year-old children, what is called 'Pygmalion Problem' and experimental studies including scale model are investigated from the point of view of developmental turning point, (2) examining a relationship between the process of symbol formation and acquisition of pretending, (3) future direction for object substitution pretence are discussed based on (1) and (2).

Key Words : pretending, symbol, representation, dual representation

キーワード : ふり行動, 象徴, 表象, 二重表象

I. はじめに

人間は日々の生活において身振り・絵・写真・地図・彫刻など実に多様な形態をした象徴 (symbol) に囲まれて生活している (DeLoache, J. S, 1995)。象徴は「ある人がある何かによってそれ以外の何かを表したり表象したりすることを意図するもの (DeLoache, 2005, p.48)」と定義されるように、個人のレベルでは象徴を利用することによって現前しない人や物などを考

えたり思い描いたりすることなどが可能になる。また種のレベルではその種特有の文化を次の世代に伝達していくことなどがそれぞれ可能になる。

通常、1歳半ころから子どもは言語や身ぶりなどの象徴を活発に用いるようになる。この頃には、言葉や身ぶりといった音声や身体運動が表現する対象を把握し、それらを他者との交流に用いるようになる。

1歳半ころに現れる重要な行動の一つに、何ものっていないスプーンを自らの口に近づけて食べるようにふるまったり、タオルを自らの体

1) 立命館大学大学院社会学研究科博士課程後期課程

にかけて眠りにつくようにふるまったりする「ふり行動 (pretending)」がある。これまでの研究は、各種ふり行動の出現時期あるいはそれらの外見的特徴の記述によって、発達の変化の輪郭を明らかにしてきた (例えば, Piaget, J. 1945)。しかし、「ふり行動とは何か?」「ふり行動をするときの心の状態はどのようなものなのか?」といった問いに対して、認知発達や発達の質的転換期をふまえた観点からの解明は十分になされていない。Piagetは、ふり行動を模倣 (imitation) と遊び (play) の区別が十分に明確になっていない時期である1歳半ころに位置づけている。そして、2歳ころに見られる物の代用 (object substitution) を伴うふり行動は、象徴が成立した状態とした。ふり行動が活発に展開し始めることから、2歳ころには模倣 (調節) と遊び (同化) が均衡状態 (equilibrium) に達すると考え、感覚運動期と前操作期との質的転換期をそこに見いだした。

近年のふり行動に関わる認知発達研究では、質的転換期 (発達段階) あるいは何らかの転換点をふり行動の出現期にあたる1歳半ころに捉え (田中昌人ら, 1982; Leslie, A. M. 1987; Perner, J. 1991), 可逆操作 (reversible operation) や表象 (representation) の視点から理論的説明をおこなってきたが、それらを実証的に示すことが研究の課題となっている。

こうした発達心理学あるいは認知発達心理学における古くて新しい問題にあたる象徴の形成・成立過程を、乳児期後半から幼児期前半を対象に長年に渡り興味深い実験研究を続けている研究者の一人としてJudy S. DeLoacheがあげられる。DeLoacheは、現在ヴァージニア大学教育学部チャイルドスタディーセンターの研究所ディレクターの職に就いており、そこでいくつもの研究プロジェクトを展開している。彼女は当初、幼児を対象とした記憶に関する研究をおこなっていた。しかし、2歳半から3歳の幼

児を対象にした記憶実験の結果から象徴の理解に焦点をあてた研究の必要性を認識し (DeLoache, 2005a), 1970年代後半からは象徴に関する実験研究を精力的に進めている。彼女は、象徴の理解や使用における表象の状態に着目して一連の研究を進めている。

DeLoache (2005b) が現在進めている中心的な研究に、「ピグマリオン問題²⁾ (Pygmalion problem)」と彼女自身が呼ぶ象徴の「誤解」によって生じる行為がある。「ピグマリオン問題」には二つのタイプの行為が含まれる。一つは、9ヶ月ころの乳児が写真に写った食べ物を写真から取り出そうとする行為、もう一つは、2歳前後に時折見られるミニチュアの車に本当に乗り込もうとしたり、ミニチュアの椅子に本当に座ろうとしたりする行為である。こうした行為は、それぞれが象徴の理解の成立以前にあたる9ヶ月児と、象徴の理解の成立した後の2歳ころにあたる。そのため、両者の相違点を含めて検討することで、象徴の理解が形成・成立する過程についての示唆がえられるであろう。

そこで本稿は、彼女の最近の研究を認知発達と発達の質的転換期の観点から検討を加え、象徴の理解に関する研究の現時点での到達点と今後の方向性について論じる。その際、①「ピグマリオン問題」に関する研究とスケールモデルを用いた象徴の理解に関する実験研究を検討し、9・10ヵ月から3歳ころにかけて象徴が形成・成立する過程を整理する、②象徴の形成・成立過程とふり行動の形成・成立過程の共通性あるいは関連性を検討する、③代用のふり (object substitution pretense) と呼ばれるふり行動に関して①と②の議論を土台に研究の課

2) ピグマリオンとはギリシャ伝説で、キプロス島の王。象牙でつくった女像に恋し、アフロディテがそれに生命を与えて妻とさせたという話。心理学では、他者に対する期待が意識するか否かにかかわらず成就するように機能することを「ピグマリオン効果 (Pygmalion effect)」というが、DeLoacheは伝説に近い意味で用いている。

題や今後の方向性を論じる、以上の3点を認知発達と発達の質的転換期の枠組にもとづいてまとめていく。

Ⅱ. 象徴の理解に関する研究

1. 象徴の形成・成立過程

「ピグマリオン問題」とDeLoacheが呼ぶ行為に関する研究とスケールモデルを用いた象徴の理解に関する研究を通じて、9・10ヵ月から3歳ころにかけての象徴の形成・成立過程の整理を試みる。

1-1. 写真に対する手による探索活動

乳児が、写真の中の対象物を実物と見なして扱おうとする姿を検証する実験がおこなわれている（DeLoache et al, 1998）。ある対象物一つだけが写っているカラー写真を9ヶ月児に提示すると、その研究に参加したすべての乳児が写真に手を伸ばした。また、写真と実物の両方を提示した場合では、写真に比べて実物を圧倒的に多く選ぶ5ヶ月児の姿が示された（DeLoache et al, 1979）。そして、9ヶ月児が写真の哺乳瓶に向かって体を傾けて乳首に口をあてる行為などのエピソードもDeLoache（2004, 2005b）は報告している。

これらのことから、乳児期前半においてすでに実物と写真とは知覚的に区別されるが、乳児期後半になっても両者を概念的に区別する段階には至っていないことを示唆するものである。

それでは、写真を象徴として理解することはいつ頃に獲得するのであろうか。

生後19ヶ月までに、写真に映された対象物に手を伸ばして掴もうとする行為は、ほぼ見られなくなり、それに代わって対象物を指さして命名する行為が現れるという（DeLoache et al, 1998）。さらに、写真の現実味（realism）と手

による探索活動（manual exploration）との関連性が検討され、カラー写真・白黒写真・色付きの絵・白黒の線画のそれぞれによって示した対象物を乳児に提示した場合、対象物が実物に類似したものであればあるほど乳児は手を伸ばして応じた（Pierroutsakos, S. L. & DeLoache, J. S., 2003）。

これらをふまえると、1歳半ころには少なくとも写真は実物ではないことに概念的に気づくようになると思われる。また、9ヶ月児が絵や線画に比べ写真に手を伸ばす傾向をもつことは、象徴の理解とその使用における媒体の性質による知覚における区別の理解度の違いを示唆するものであろう。

1-2. スケールエラー（scale error）

2歳ころに見られる興味深い行為にスケールエラー（scale error）³⁾があげられる。スケールエラーは、「自身の体の大きさとターゲットとなる対象物との間に極端な大きさの差があるがため、明らかに不可能と思われる行為を対象物におこなおうとする試み（p.58）」（DeLoache, 2005b）と説明されている。「ミニチュアの椅子にお尻をつけて座ろうとする」「ミニカーのドアを開けてそこに自分の足を入れて実際に車へ乗り込もうとする」「ミニチュアのすべり台に登って滑ろうとする」など自らの体の大きさにはそぐわないミニチュアの玩具に対して、それらの慣用的使用方法に基づいた関わりを試みる行為がスケールエラーである。スケールエラーに関する研究は、まだその端緒についたところであることから、以下に実験手続きの概略を示しつつ検討を進める。

16ヶ月から30ヶ月までの幼児54名（平均月齢22ヶ月：男児25名・女児29名）を対象にしたパ

3) 筆者らの研究グループは、ある自閉症児が布製の人形用の小さな洋服を手にとり執拗に袖に腕を通そうと試みる例を発達臨床の場面で確認している（未発表）。

イロットの研究が報告されている (DeLoache, 2004, 2005a, 2005b)。そこでは、まず実験室に子どもが実際に使用可能な大きさのすべり台・椅子・車の三つと人形・人形用の家具が用意される。子どもはそれらで5分から10分程度遊ぶことが許される。それから別の場所に移り、数分後に再び同じ部屋に戻ると、すべり台・椅子・車の三つすべてあるいはそれらの一部がミニチュアに置き換えられている。この時、ミニチュアの配置は最初の場面での遊具のそれと同じにしてある。そして、①実寸大の対象物への行為の一部あるいはすべてを試みる事、②当該行為の実行に関わる身体部分がミニチュアの関連部分にフルコンタクトすること、③ふりや冗談とはことなり行為をおこなおうとする努力が真剣であると判断されること、以上三つの基準に基づいてスケールエラーの判定はおこなわれる。

分析の結果、54名中25名の対象児に計40回のスケールエラーが確認された。また、対象児を3つの月齢群 (16-20ヶ月, 20.5-24ヶ月, 24.5-30ヶ月) に分けてスケールエラーの平均回数を比較したところ、逆U字型曲線の結果が示された。

DeLoache (2005b) は、2歳前後を中心とした逆U字型曲線が示された結果を脳科学の諸成果を引用しつつ、概念的知識と抑制的コントロールが発達的に変化するために生じるものとしている。つまり、ミニチュアによって喚起された運動表象と行為表象 (プランニング) が、ミニチュアサイズの玩具に調整されず、かつ抑制的コントロールが働かずに実行された場合にスケールエラーが生じるという。

1-3. 二重表象 (dual representation)

子どもが写真やミニチュアを象徴として理解するには、象徴が併せ持つ二つの側面を把握する必要があるとされる (Sigel, I. E, 1978 :

DeLoache, 1995, 2004, 2005b)。象徴の理解には、象徴として用いられる媒体それ自体の表象とそれによって示される指示対象の表象の二つが存在すると考え、DeLoacheはこれを「二重表象 (dual representation)」と名づけている (DeLoache, 1995, 2005b : Tomasello, M et al, 1999)。

二重表象を考える上で重要な実験課題として、「取り戻し課題 (retrieval task)」がある。これは、スケールモデル・写真・地図などの各種の象徴を用いて部屋に隠されている玩具のありかを子どもに知らせた後、部屋に隠されている玩具を見つけ出すよう求めるものである (DeLoache, 1995, 2005a : DeLoache et al, 1997, 2004)。これまでの実験研究から、これは3歳児にとっては容易な課題であるが、2歳6ヶ月児にとっては難易度の高いことが示されている。また、象徴の媒体をスケールモデルからビデオに変更した場合に2歳6ヶ月児の通過率は上昇し、スケールモデルで一定の時間遊んだ後に課題を実施した場合には、3歳児の通過率も低下するなどの研究結果が示されている。

また、玩具が隠される場面を窓から覗き見る場面、あるいはビデオを用いて提示したとしても子ども自身は窓から覗いているものと信じている場合など、部屋を観察する条件が用意されると課題の通過率は上昇する。そして、実際の部屋における玩具の隠し場所を知らせた後、「収縮マシン (shrinking machine)」によって実際の部屋がミニチュアのそれに変化したと子どもが思い込んだ場合も、玩具を見つけ出すことが可能になる (DeLoache, 1997)。

2. DeLoacheによる研究の意義

上述した3つの研究成果をふまえた上で、ここでは認知発達と発達の質的転換期の視点から若干の検討を加えることとする。

2-1. 象徴の理解と媒体の性質

まず、写真に対する手による探索活動の研究では、媒体の性質と象徴の理解の関連性を明らかにするためには、写真と実物とが概念的に区別され始めるであろう1歳半ころを中心に研究がなされる必要があるだろう。9ヶ月児の手による探索活動に見られるように、写真のように直写的な媒体は、実物との間での未分化な段階が存在するようである。一方で、媒体として具体的であればこそ象徴として理解されやすい段階も存在すると考えられるため、こうした点をふまえて象徴の理解を解明する必要があるだろう。

2-2. 行為の発達的理解

スケールエラーの研究において、DeLoacheは発達研究の成果を脳科学や認知科学と結んでとらえようとしており、この分野でのさらなる研究がまたれるところである。ただし、概念的知識あるいは抑制的コントロールによるスケールエラーの説明は、質的転換期をふまえた発達的理解にもとづいて2歳ころの象徴の理解とその使用の姿を把握することで、より積極的に行為の意味あるいはその役割が示されていくものと思われる。

2-3. 象徴の理解と質的転換期

一連の「取り戻し課題」の研究結果は、子どもの象徴と実物との区別が曖昧になると課題に成功し、両者の区別が明確になると課題が困難になることを示している。それは、象徴の理解に二つ表象を想定するDeLoacheの仮説を裏付けているようにも思われる。しかし、それにもまして重要なのは、表象とその操作には一定の自由度が存在する可能性が示唆されている点であろう。象徴と実物の間に「意味する・意味される」関係が成立しているように考えられる場合も、象徴の理解ないし二重表象の成立がどう

いった認知発達の構造とそれの各段階における操作の上にならなければならないかを十分に検討する必要があるだろう。

2-4. 発達的理解の必要性

Sigel (1978) が、「理解 (comprehension) は知覚 (perception) とは区別される必要がある (p.95)」と指摘したが、2歳ころはもう一歩進み、象徴の理解が不安定な状態にありながら、それゆえ知覚とはことなるイメージ (image) が媒介して充実あるいは展開していく発達の可能性をもった時期として研究される必要がある、あわせてイメージの発生研究が必要ではないだろうか。

Ⅲ. 象徴の理解とふり行動の関連

1. 象徴の理解とふり行動

対象物への行為というレベルで考える場合、象徴が象徴たる所以は「ある何か」が「それ以外の何か」を表わすことを理解し、例えば本物に対するときのように写真の中の対象物へ行為しないことである。これまで見てきたように、通常1歳半ころから3歳ころは、象徴の理解とその使用が明確に成立する時期というより、むしろ媒体と指示対象の間の区別が曖昧なゆえに一定の自由度をもって充実していく時期としてとらえることができる。

そして、写真を象徴として理解し始めるように見える1歳半ころから、食べるふりや飲むふりといったふり行動が徐々に現れる。そうしたふり行動は、対象物 (象徴) に対する実際の行為に見せかけ直接には行為しない点において、象徴の理解と共通した基本的特徴を備えているといえる。

ふり行動の発達の役割の検討をおこなうと、ふり行動はその後に獲得する発達の帰結 (developmental consequence) を導くひとつ

の促進要因であって不可欠のものではないことが示唆された (Smith, P. K, 2002)。そのため、写真や絵を見る対象として理解することとふり行動を発達の帰結として考えた場合には、両者に共通するものとして象徴の理解が考えられる。

そこで、象徴の理解を両者に共通する基盤として想定しつつ、生後10ヶ月ころから見られ始める模倣から3歳ころのふり行動を発達の変化に沿って整理していく。

1-1. 10ヶ月ころの模倣

生後9・10ヶ月ころになると、子どもは周囲の大人の身ぶりや道具使用などを模倣するようになる (田中ら, 1982)。例えば、筆者自身は次のようなある9ヶ月児 (A児) の日常での姿を観察している。

A児にガラガラを振ってみせると音に気づき、それを自らの手元に引き寄せせる。A児は、ガラガラの先や柄の部分をも自分の口一杯に含ませる。A児が相手の行動に注目している場面で、ガラガラを打ち鳴らしてA児の興味をひきつけた後、「ハッ」と音をさせながら大きな口でガラガラの先を食べるふりをおこなってみせる。そして、A児の前にガラガラの先を近づけると、A児も同じように口を開けてガラガラの先を食べるようなまねをおこなった。それは、2度3度と繰り返し観察された(やりとりの間、A児は笑顔を見せていた)。

こうした対象物を間接的に扱うという観察事例から、模倣の行動調整レベルでの役割をうかがい知ることができる。

1-2. 1歳から1歳半ころのふり行動

1歳の誕生日を迎える頃には、積木を相手に手渡しているうちに手元に積木が無くなってしまっても続けて積木がそこにあるかのようにつまみそれを相手に手渡すようになる (田中,

1999)。空のコップを口にあてて飲もうとしたり、何ものっていないスプーンを口に運んだりする道具操作も見られ始める。

1歳半ころには、食べ物でないと分かっているながら他者から積木などを「どうぞ」と促されると食べるふりをして応じようとする (田中ら, 1982)。食べ物でないことは分かっているのに飲み込みはしないが、実際に口に含ませて遊ぶ姿が見られる。2歳ころには、相手から積木を食べるように促されると、積木との間に少し距離をもって口を近づけ、バクッと少しだけかじるかのような食べるふりをした後で素早く顎を引く姿が見られたりもする (井上, 2005)。

1-3. 3歳ころのふり行動

代用のふり (object substitution pretence) と呼ばれるふり行動は、2歳すぎから、例えば、積木をチョコレートに見立てたりトラックに見立てたり、あるいはフォークを新幹線に見立てたり箸を剣に見立てたりする姿としてみられるようになる。そして、それらは3歳ころに活発に展開し始めるようになる (荒木ら, 2005)。粘土あるいは砂と水といった素材を各種の道具を用いて加工して、誕生日ケーキ・お弁当・お団子などを作り、それらを随所に取り入れたふり行動がみられるようになる。

2. ふり行動と象徴の理解の関連

ここでは、象徴の理解とふり行動の獲得について発達の変化に沿った整理をおこない、両者が関連あるいは共通する点について若干の検討をおこなう。

2-1. 充実期としての理解

1歳半ころに、食べるふりや飲むふりといったふり行動の出現時期と写真を実物ではないと気づき始める時期とが重なることは、両者に共通する基盤の存在を示唆するものだろう。そし

て、スプーンやファンシーグッズを本当に口に含むふり行動の姿を理解しようとする際、「取り戻し課題」において部屋の大きさが変化したものと認識した場合に課題を通過することは参考になる。両者は、象徴としての理解に一定の自由度が存在する可能性を共通して示しているのではないだろうか。その場合、スケールエラーの要因としては、対象物の大きさがあげられるが（DeLoache, 2005a, 2005b）、対象物の大きさは決定的な要因にはなりえないであろう。さらに、スケールエラーは対象物への執拗な行為が特徴とされるが（DeLoache, 2004, 2005a, 2005b）、対象物が小さいがために生じるものとすれば、象徴の理解の自由度を示す現象の一つとして理解することもできる。こうしたことから、スケールエラーを特別の現象としてとらえるのではなく、共通する発達の特徴にもとづく姿として理解する必要があると考えられる。

2-2. ふり行動と象徴の理解の外見的特徴

ふり行動では、対象物への実際の行為に見せかけ、直接的な行為をおこなわないことで媒体と指示対象の間に生じる矛盾を外見上は克服しているように思われる。同様に、象徴の理解も、指示対象に向けるべき態度を媒体に向けることで生じる矛盾を、媒体への直接的な行為を回避する形で解消しているとも考えることもできる。

ブラシでスプーンあるいは歯ブラシを示す代用のふりの場合、指示対象の慣用的使用にならって媒体に行為しようとする点はそれ以前のふり行動と共通する。しかし、指示対象と媒体との間に生じる矛盾はより明確になるといえる。

3. 象徴の理解と代用のふり (object substitution pretense)

3歳ころになると代用のふりと呼ばれるふり行動が活発に見られ、子どもは自らの生活経験

を存分に活用して遊びを展開するようになる。そこで、それ以前の発達の特徴をふまえつつ、この時期の特徴に関する若干の検討をおこなう。

3-1. 代用のふりの理解

3歳ころは、相手がブラシをスプーンのように扱う場面を目にすると、「スプーン」と言って相手の行為を理解することはできる。その際、子どもにスプーンと櫛を示し、ブラシを使って食べるふりをする場面を見せながら、「これと同じものはどれかな？」と質問すると、「タペテル」と言いながらも半数近くの子どもはスプーンではなく櫛を選択する（Inoue, in press）。

そして、スケールモデルを象徴として利用できるとされる3歳ころであっても、一旦スケールモデルで遊んだ後に取り戻し課題を実施すると課題の遂行が困難になる（DeLoache, 2000, 2004）。

これらのことから、象徴の理解の充実期として2・3歳ころをとらえることの必要性がうかがわれる。同時に、上述した特徴は、4歳以降の子どもに見られるように明確な象徴の理解ではないことを示している。

3-2. 研究の方向性

3歳ころとは、代用のふりに示されるように象徴の適用範囲が広がりを見せる一方で、スケールモデルの例のように媒体と指示対象を明確に区別して把握することは難しい時期にあたるのであろう。つまり、充実期として理解することが重要な時期でありながら、その先に新たな質的転換期が存在することを予想させるような時期として位置づくものと思われる。ただし、この点については、さらなる研究の蓄積が求められる。

そして、身体運動にもとづく行為表象と対象物の表象やそれに関する記憶表象などの相互の

関連性を理解する必要はあるが (Leslie, 2002 : Dick, A. S et al, 2004), それらの相互関連性あるいは統合過程は, 表象のレベルにとどまらず, 質的転換期の把握を通じてより広範で包括的なレベルにおいて解明される必要があるだろう。

IV. おわりに

2・3歳ころになると, ふり行動の経過や展開に伴う象徴における媒体と指示対象との結びつきは, 制限をもった上で一定の自由度をもつようである。そのため, 子どもがそれまで使っていたものとは全く別のものを提示してもすんなりと交換し代用させることができる場合とそうではない場合とが並存するのであろう。したがって, 一定の自由度の中で, どのように遊びが柔軟性をもち深まりをもって展開していくのが, 保育や療育では実践上の課題となるであろう。

今後は, 質的転換期をふまえて本稿で取り上げた象徴の理解あるいはふり行動の形成・成立過程の背後にあると考えられる認知発達の構造を明らかにし, さらに経験や学習を介してそうした内部の条件がどのように作用していくのかといった点に関する検討が必要である。

文献

- DeLoache, J.S. (1995) Early symbol understanding and use. *The Psychology of Learning and Motivation*, Vol33, 65-114.
- DeLoache, J.S. (1997) The credible shrinking room: very young children's performance with symbolic and non-symbolic relations. *Psychological Science*, **8**, 308-313.
- DeLoache, J.S. (2000) Dual representation and young children's use of scale models. *Child Development*, Vol71, 329-338.
- DeLoache, J.S. (2004) Becoming symbol-minded. *Trends in Cognitive Sciences*, **8**, 66-70.
- DeLoache, J.S. (2005a) Mindful of symbols. *Scientific American*, **36**, 72-77.
- DeLoache, J.S. (2005b) The pygmalion problem in early symbol use. In L.L.Namy (Ed.), *Symbol Use and Symbolic Representation* (47-67). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- DeLoache, J.S., Pierroutsakos, S.L., Uttal, D.H., Rosengren, K.S., & Gottlieb, A. (1998) Grasping the nature of pictures. *Psychological Science*, **9**, 205-210.
- DeLoache, J.S., Simcock, G., Marzolf, D.P. (2004) Transfer by very young children in symbolic retrieval task. *Child Development*, Vol75, No6, 1708-1718.
- DeLoache, J.S., Uttal, D.H., & Rosengren, K.S. (2004) Scale errors offer evidence for a perception-action dissociation early in life. *Science*, **304**, 1027-1029.
- Dick, A.T., Overton, W.F., & Kovacs, S.L. (2004) The development of symbolic coordination: representation of imagined objects, executive function, and theory of mind. *Journal of Cognition and Development*, **6**(1), 133-161.
- 井上洋平 (2005) 自閉症児に対するふり遊び研究の成果と課題. 立命館大学人間科学研究, **8**, 29-40.
- Inoue, Y. (in press) Comparative study with object substitution pretence between typical development children and children with autism. The 5th meeting of IMFAR. Montreal, Canada.
- Leslie, A.M. (1987) Pretense and representation: The origins of "theory of mind." *Psychological Review*, **94**, 412-426.
- Leslie, A.M. (2002) Pretense and representation revisited. In N.L.Stein, Bauer, P.J. & Rabinowitz, M. (Eds.), *Representation, memory, and development: Essays in honor of Jean Mandler* (103-114). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associations, Inc.
- Perner, J. (1991) *Understanding the Representational Mind*. The MIT Press.
- Piaget, J. (1945) *La Formation Du Symbole Chez L'enfant*. Delachaux & Niestle. Translated by Gattegno, C. and Hodgson, F.M. (1951) *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. William Heinmann Ltd.
- Pierroutsakos, S.L., & DeLoache, J. S. (2003) Why do infants grasp pictured objects? *Infancy*, **4**, 141-156.

- Sigel, I.E. (1978) The development of pictorial comprehension. In Randhawa, B.S. & Coffman, W. E. (Eds.), *Visual Learning, Thinking, and Communication* (93-111). New York: Academic Press.
- Smith, P.K. (2002) Pretend play, metarepresentation and theory of mind. In R. W. Mitchell (Ed.), *Pretending and Imagination in animals and children* (129-141). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- 田中昌人・田中杉恵・有田知行 (1982) 子どもの発達と診断 2 乳児期後半. 大月書店.
- 田中昌人 (1999) 1歳児の発達診断入門. 大月書店.
- Tomasello, M., Striano, T., & Rochat, P. (1999) Do young children use objects as symbols? *British Journal of Developmental Psychology*, **17**, 563-584.
(2005. 12. 5 受稿) (2006. 1. 25 受理)