

乳幼児における自己鏡像認知研究の近年の動向と今後の展望

加藤 弘美 (愛知県立大学人間発達学研究科博士後期課程在籍)

A review of studies on self-recognition of mirror- and video-images

Hiromi KATO

キーワード : self-recognition, mirror-image, video-image, young children, developmental disability

1. はじめに

私たちは、いつどのようにして鏡に映った像を自分だと認識できるようになるのだろうか。たいていの場合は、鏡に向かったときにそこに見える像は自分だと見なしている。だからこそ、鏡を日常的に使用できるともいえる。もしも、そこに映っているのは自分ではないかもしれないと考えたなら、鏡を見ながら化粧をすることなどできないはずである。私たちは、このように自己の鏡像を自己として受け止め、鏡を使用することに慣れてしまっているため、そうでない場合を想像することは難しい。ここでの「そうでない場合」とは、自己鏡像認知の崩壊した場合であり、認知症患者の例が報告されている。なお、その研究については後で詳しく述べることとする。

自己鏡像認知がいつ、どのように成立するかについては、乳幼児の認知発達研究や、比較認知科学の分野で検討されてきた。そして、近年はミラーニューロンの発見や脳画像診断の進歩もあり、脳神経科学の分野でも研究が行われるようになってきた。自己像認知は、このように近年さまざまな分野での検討が進んでいる。また、自己意識というテーマまで拡大すれば、その研究数は膨大なものとなる。しかし、本論では、それらすべてを網羅することは難しいので、もっぱら自己鏡像認知の発達を実証的に検討した論文を中心にこれまでの研究を紹介す

る。ただし、その際に発達心理学と関係が深い比較認知科学や発達精神病理学からの知見や研究報告も必要に応じて交えながら、これまでの自己鏡像認知研究の流れを整理していきたいと考える。

さて、自己鏡像認知研究の歴史を見てみると、その多くが海外を中心に進められてきたことがわかる。国内では、1980年の初めになってようやくヒト乳幼児を対象にした実証的な研究がスタートした。その後、海外と同様に国内における研究対象も霊長類やその他の動物へと拡大していった。このような対象の拡大は、おそらく言語的な反応にたよらない自己像認知課題の性質(以下、ルージュ課題と呼ぶ。課題の内容については後で詳しく説明する)や、そもそもの実験的な研究のスタートが霊長類であったためではないかと考えられる。

こうした流れの中、ヒトの乳幼児においては一定の発達の道筋が明らかにされてきた。当初の研究では、特に、ルージュ課題の達成を指標とする自己鏡像認知の成立過程に焦点が当てられてきた。その後、問題の所在は、「ルージュ課題の通過は自己像認知の指標となるのだろうか」という、自己鏡像認知そのもののとらえ直しへとシフトしていったかに見える。このような問題は、その後のメディアの進歩とともに(たとえば、ビデオの大衆化)、鏡以外の媒体を使用した実験的研究によって深められてきたといえる。とりわけ、ビデオ映像の導入によって、時間を自由に操作できるようになったことは大

きい。これによって、今（現在）だけでなく過去の自己像を見ることもできるようになり、「時間や空間を超えた自己の統合（木下、2001の論文紹介箇所参照）」という新たな問題が提案されることとなった。そこで、本論では、筆者らの研究も含め国内において行われた今日までの自己鏡像認知研究を概観し、今後の研究に有益な知見を見出すことを目的とする。

このため、以下では、まず海外での自己像認知研究の発端について触れ、続いて1980年代始めから今世紀までの国内の研究を整理して紹介する。その作業の中で、これまで自己鏡像認知問題の何がどのように検討されてきたのか、何が明らかとなり、何が問題として残されているかを整理し、今後の研究の展望に繋げることにしたい。

2. 自己鏡像認知研究のはじまり

国内の研究を紹介するまえに、そもそも鏡像自己認知研究の起源はどこにあるのかを見ることとする。それは、Darwin (1877) による自身の子どもの観察記録だとされている。その後、自己鏡像認知の発達過程に言及した心理学者としては、Wallon (1934) の名前を挙げることができる。Darwin も Wallon も、取り上げているのはエピソード的な観察例であり、自己鏡像認知の組織的な実証的研究が始まるのはずっと後になってからのことである。

では、実証的な研究はいつどのような形で始まったのか。それは、遠藤 (1982) のレビュー論文によると、Gesell & Ames (1947) の研究であった。ただし、その研

究は乳幼児の鏡への一般的な反応を発達的に記述しようとしたものであって（実験的な統制を行っていない）、自己像認知の発達過程やそのメカニズムを解明しようとするものではなかった。自己鏡像認知の最初の実験的な研究、つまり現在の自己像認知研究の起源は、さらに20年以上経ってから、ヒトではなくチンパンジーを対象に行われた研究であった。

「チンパンジーは自己認知ができる」。そのセンセーショナルな報告は、Gallup (1970) によってなされた。Gallup は、チンパンジーが人間と同じように鏡を道具的に使用する様子を観察して（毛づくろいや口の中を見る）、チンパンジーが鏡像を自己像として認識しているのではないかと考えた。これを、客観的な方法を使って確認しようとして開発されたのがルージュ課題であった。その課題は以下のような手続きで行われた。まず、被験体であるチンパンジーに麻酔をかけて、眠っている間にその額にルージュを付ける。その後、麻酔から覚めたチンパンジーに鏡を見せてその反応を確認するのである。このときチンパンジーが鏡を見て自分の額に付けられたルージュに手を伸ばせば、そのチンパンジーは自己鏡像認知が成立していると見なす。これがGallupの論であった(Keenan, 2006)。この研究報告は霊長類の研究だけでなく、発達心理学の分野にも大きな影響を与え、その後この技法を導入した実験研究が数多く行われることとなった。

このGallupのルージュ課題という技法をヒトの乳幼児に初めて用いたのはAmsterdam (1972) であった。そして、これとほぼ同時期にZazzo (1999) が双生児を対象とした実験的な検討を始めている。これらの研究報

Table 1 自己鏡映像に対する子どもの反応の発達的变化
(Amsterdam, 1972 : Zazzo, 1993 を参考に作成)

| 月齢 | 子どもの反応 |
|----------|--|
| 12ヶ月以前 | 鏡映像に対して社会的な反応（鏡像を仲良しの他者としてみているような反応）が現れる。Zazzoの実験では、ガラスをはさんで向かい合っている双生児の一方を見ているときと、変わらない反応が見られる。 |
| 12ヶ月～ | 自己と鏡映像との随伴性への気付き（自らの身体の動きと鏡像の動きが同起していることに気付く）。 |
| 18ヶ月～2歳前 | 鏡映像を見て恥ずかしそうにしたり、自己鏡像を忌避したりする反応が見られる。 |
| 2歳前後 | 鏡映像マークテストに通過する。 |

出典 「資料でわかる認知発達心理学入門」

告によって、鏡像自己認知の発達の段階がほぼ示されたことは、自己鏡像認知研究にとって大きな進展であった (Table 1 参照)。

それと同時に以下のような疑問が提起されることになった。ルージュ課題において、乳幼児が鏡像を見て、自分の顔を拭おうとすることはいったい何を意味するのだろうか。その行為は、何を手がかりにして可能になるのだろうか。こうした疑問は最初に述べたように、近年なお未解決の問題として残されているといえる。

なお、国内ではじめてこのルージュ課題を導入したのは百合本 (1981) である。以下、わが国における研究動向、そしてその発展過程を詳しく見ていくことにする。

3. 日本における自己鏡像認知研究の展開 ～1980年代～1990年代の研究～

わが国における最初の実証的な研究報告 (百合本, 1981) から、その後90年代に至るまでの研究の数はあまり多いとはいえない。この間行われた研究の多くでは、自己鏡像認知の発達過程や自己-他者の関係の中で形成されていく自己認識という問題が中心に扱われていた。また、その対象は定型発達児だけではなく、自閉症や精神遅滞など何らかの発達特性を持つ子どもたちであった。

たとえば、百合本の研究では、15～23ヶ月児32名を対象に以下のような7つの課題を実施している。1) Rouge 課題 (Gallup の考案したルージュ課題を指す)、2) Toy 課題 (子どもの背後におもちゃを出し、その位置を特定させる)、3) Where-Self 課題 (「○○ちゃんはどこですか?」と聞く。このとき鏡には子どもだけでなく保育者が一緒に映っている)、4) Name 課題 (以下では自己同定課題と呼ぶ。自己の鏡像に対して「誰?」と問う)、5) Where-the-other 課題 (鏡に映っている他者の位置を特定させる)、6) Where-Self 課題 (これは3)と同様の課題であるが、ただし鏡には子どもだけが映っている)、7) 顔の各部位とその言語表象との同定を求め課題。

この研究で百合本は、自己像認知に至る過程では、まず名前が何か他のものではなく、自分を指すものとしての意味をもち始めることが必要だとした (以下では、

〈他ならぬ自己〉という百合本の用語を使用する)。これはすなわち、対他関係の中での自己が成立するための土台となるものであり、この土台のうえに自-他者の区別と関わり合いとが構造化されていくと、百合本は考えた。研究の目的はその過程を分析することであり、その過程で自己像認知もとりあげている。考察において自己鏡像認知については、以下のように述べている。

「自己鏡像認知ができるためには、他者の視点からの自己の見えを想像すること。そして鏡像はそこにある (いる) もう一人の自分ではなく、他者から見たイメージ (表象) なのだ」と理解することが必要である」。

このように述べたうえで、初期の〈他ならぬ自己〉への気づきから、鏡像の实在視を経て、自己像を表象として認識するようになる過程を3段階に区別した。

この時期のヒト乳幼児を対象とした研究はかなり少ない。そうした中、相馬 (1987) は百合本が用いた課題を使用して、精神遅滞児 (現在は知的障害児とよぶ) と定型発達児の比較検討を行っている。相馬の実験では、「○○ (子どもの名前) はどこですか?」の問いに、鏡像ではなく実物を指し示すことを正答基準としている。この点は、それ以前の研究よりも鏡像理解という点を詳細に検討しようとするものだと解釈できる。この中で相馬は、実物ではなく鏡像へ手を伸ばす反応を自己像認知のゆらぎの時期の現れとしている。自己像認知に至る過程にゆらぎがあることに着目している点でも、この研究は注目に値する。この実験での対象児は両群とも精神年齢が4歳から6歳であり、実験結果では4歳児群と5歳・6歳児群で反応のパターンが異なることが示された。精神年齢による群間に違いが見られた点、特にそれが4歳と5・6歳との間にあった点は、表象能力全体の発達水準との関連で検討に値する問題を含んでいると考えられ、興味深い。

その後行われた一谷 (1990) の研究は、それまでとは異なりひとりの子どもの日誌的観察を行ったものであった。それは自己像認知の発達だけでなく、他者関係の発達 (特に母親との関係) と合わせて、2歳までの自己像認知全体の発達を描こうとした。このような縦断的な研究の数は少ないが、発達の变化を詳細に縦断的に追っていくことができ、一谷が注目したような社会性の発達と自己像認知との関係を見るには適しており、横断研究

にはない利点があるといえる。

時期を同じくして、ヒト乳幼児だけでなく霊長類を対象にした研究が京都大学霊長類研究所を中心に行われていた。その始まりは、チンパンジーの言語習得に関する研究であった(アイプロジェクト)。その研究においては、今日に至るまで言語獲得の問題だけでなく、他者認知や共同注意、あるいは模倣のメカニズムなど、社会的な能力、その発達などが実証的に調べられてきた。松沢(1991, 2002)は、この時代に観察していた2頭の大人のチンパンジーにルージュ課題を実施しており、2頭ともこれをいとも簡単に通過したと報告している。この事実をあげて、松沢はチンパンジーにもわれわれの考えるような「自己の認識」があると結論づけた。さらに同研究所の井上(1994)は、成体ではなくチンパンジーの幼児を対象とした実験を行っている。もちろんこの研究でもルージュ課題を実施している。これらの研究報告によって、チンパンジーにおけるルージュ課題達成の過程が示されることとなった。そればかりでなく、井上はチンパンジーのルージュ課題通過には鏡経験の有無が大きく関係しているとの指摘を行った。

チンパンジーだけでなく、ニホンザルについても研究が行われている。板倉(1988)はニホンザルを対象にした実験結果をもとに、鏡を道具的に使用することと、自己像認知の成立とではそのメカニズムが異なるのではないかとしている。その後、板倉(1999, 2006)は再びこの実験について取り上げ、そのなかで彼は、そもそもルージュ課題に通過するという事は、視覚的な自己像認知の現れに過ぎず、高次の自己意識を伴う自己認知とは区別されるものだと指摘している。この実験を通してもうひとつ重要な考えを示している。それは、ルージュ課題に通過するためには、自己の内受容感覚と鏡像の動きとの間の同起性(以下、随伴性とする)の検出が必要だということである。そしてヒト乳幼児はこの随伴性の検出に敏感であり、またチンパンジーにもそうした能力があると指摘している。ところが、ニホンザルの場合は、相当の訓練を行わないと随伴性の検出が不可能であり、そのために鏡を道具的に使用できるようにはなっても(板倉の実験では、餌を取るのに鏡像を利用)、ルージュ課題には通過できないと説明している。

一方、ルージュ課題に通過するための随伴性以外の手

がかりについては、未だ明確には整理されておらず、今後の検討課題のひとつとして残されているといえる。

さて、ヒト乳幼児の研究では、ルージュ課題に加えて自己同定課題も自己鏡像認知の指標とする場合がある。筆者ら(加藤・加藤・木村・瀬野, 2003)も、両方の指標を用いて実験を行ってみたが、そこでは自己同定課題の通過とルージュ課題の通過が必ずしも同起しないことが明らかとなった。その実験では、2歳児を対象として、鏡像だけではなくライブビデオ映像を使用している。ライブビデオ映像は、今ここの自分を映しているという点で鏡と同じだといえる。その結果、自己同定に成功するにもかかわらずルージュ課題に失敗する子どもが多数いたのである(加藤, 2008)。

1980年代~1990年代はこのように、自己像認知の発達過程、あるいは自己像認知と他者像認知との関連、さらには自他関係の発達と自己像認知との関連などが中心に検討されてきた。それらの結果を踏まえて、1990年代後半になると、板倉が指摘した問題にもかかわらず、ルージュ課題を自己像認知の指標とすることへの疑問が浮かび上がってきた。

精神病理学的な研究の先駆けとして、相馬(1987)の研究があることは既に紹介したが、その研究では知的障害児が対象とされていた。しかしその後、1990年代からは発達障害の中でも自閉症に社会的関心が集まるようになったこともあって、自己像認知の領域でも自閉症児を対象とする研究が始まった。この動向は、特に、1980年代後半に自閉症児の心の理論欠損仮説が提唱されたことと関連している。つまり、自閉症の中核的症状として、他者理解や他者認知の困難さがあるのであれば、それと表裏一体の関係にある自己認知においても自閉症児は困難を示すのではないかと、との予測が成り立ち、その結果、この点の検証を中心とする研究が増大したのであった。

こうした動向を反映した初期の研究としては、神園(1998)の研究がある。彼は、自然的な観察によって、姿勢や運動の領域での自閉症児特有の反応を記述し、その心理的・行動的意味の分析を試みているが、その中のひとつとして鏡像を前にした自閉症児の反応を詳細に検討している。

さて、ここで先に紹介した熊倉(1992)の研究を再度取り上げる。この研究では、自閉症児・者ではなく、老

Table 2 認知症患者の鏡への反応（熊倉，1992より引用）

| |
|---|
| 鏡現象イ：自己の鏡像を鏡の中や背後に探す（自己の鏡像が実在化していることを示している） |
| 鏡現象ロ：一緒に映った他者の鏡像は正しく認識できるが、自己の鏡像は身近な他者と認識する（他者鏡像認知と自己鏡像認知との間に認知の差がでてくることを示している） |
| 鏡現象ハ：自己の鏡像に話かけたり、物を手渡そうとしたり、自己の鏡像と積極的な交流をもつ（狭義の鏡現象であり、一般に鏡現象といえは鏡現象ハをさす） |
| 鏡現象ニ：他者および対象一般の鏡像認知もできない（鏡の映す役割が消失したことを示している） |
| 鏡現象ホ：鏡に関心を示さない（鏡のすべての役割が消失し、鏡は特別の意味をもたなくなったことを示している） |
| 鏡現象ヘ：鏡を鏡として認知できない（このころになると鏡のみならず他の物体の認知もできなくなっており、痴呆の重篤さを示している） |

年期認知症患者の鏡への反応の縦断的観察が行われていて、大変興味深い。それは簡単に言ってしまうと、自己鏡像認知の崩壊過程の詳細な現象論的記述であり、結果はTable 2のようにまとめられている。

この報告を筆者がわざわざ取り上げた理由は、鏡像自己認知が崩壊していく過程が、逆説的ではあるが自己像認知の発達に大きく関わる問題への提案を行っていると考えたからである。

この点については、最後に述べることにする。

4. 国内における最近の自己鏡像認知研究

近年の自己像認知研究の大きな変化のひとつは、本論文の冒頭でも述べたビデオ機器や液晶テレビなど、メディア機器の進化による研究技法の進歩であろう。とくに、家庭用ビデオ機器の発展はめざましい。そして、このメディアの普及は自己像認知研究に新しい問題を提起することにもなった。

それまでの研究はさまざまな論争があったものの、ルージュ課題の通過をもって自己像認知の成立とみなされてきた。しかしながら、鏡像を見て額のルージュを拭うことができる子どもであっても、写真やビデオ映像などその媒体が変わると通過が困難になるという実験結果が数多く示されるようになった。それらの研究の多くは、あらかじめ録画された映像（以下、遅延映像とよぶ）を使用した実験報告であり（たとえば、Povinelli, 1996；木下, 2001）、そこではすでに自己鏡像認知が成立しているとされる3歳児でさえも、自己認知に失敗することが示唆されている。

たとえば、木下（2001）の実験は以下の手続き・方法で行われた。56名の3, 4, 5歳児を対象に、参加児がゲー

ムをしている最中に、実験者がこっそりと子どもの頭部にシールを装着する。その様子をビデオに撮影し、シールが貼られてから約3分後に、そのビデオ映像を子どもに提示する。この時、子どもがその映像を見て頭部のシールを取るかどうか調べられた。以上のマークテスト（以下でも同用語が登場。ルージュテストを改良したもの）実施後、さらに参加児自身ならびに実験者が頭部のシールに気づいた時点についての質問も行っている。その結果、マークテストは4歳以降で可能となったが、マークテストに合格してもシールに気づいた時点を報告できない参加児が存在した。それに対して、シールに気づいた時点を自覚している参加児は、そうでない子どもに比べ、「心の理論」課題の成績が良く、また他者に自己映像を見られることを忌避する者が多いことが明らかになった。以上の結果より、時間的視点を自覚的に理解することが、遅延提示ビデオ映像による自己認知ならびに「心の理論」の発達に関連することが示唆された。このことから、木下は、自己像認知の問題は広義には現在・過去・未来と時間的に拡張された自己概念の成立の問題として考えていくべき、と提案している（木下, 2005；2008）。

こうした実験結果を受けて、筆者らはライブビデオ映像を使用した実験を行った。そこでは、2歳児を対象にライブビデオ映像のルージュ課題と対象探索課題（テレビ画面に自己と対象の像を映しだし、その対象の位置を特定する課題）の2つを実施した。その実験では、ビデオ映像と鏡像との条件をできるだけそろえるために、テレビ画面の大きさを上半身のみが映る、鏡とほぼ同じ大きさにした。さらに、ビデオ映像の左右を反転させて、鏡と同じに見えるようにした。その結果、鏡のルージュ課題に通過するとされている2歳児であっても、ライブ

ビデオ映像のルージュ課題の通過は困難であることが示された。この事実について筆者らは、「2歳児は実は自己映像を未だ表象的に理解できていないのではないか。つまり、テレビ画面に映っている自己像を今ここにいる自己との対応関係で理解しているだけで、必ずしも現実の自己の写しとして理解していないのではないか」と考えている。

その後も、遅延ビデオ映像を使用した実験は、海外では数多くの報告されている。国内では、たとえば Miyazaki & Hiraki (2007) が、遅延映像において随伴性を発見するための子どもの能力と、現在の自分自身を認識するための能力との関係を調べることを目的として、以下の実験を行なった。2, 3, 4歳児 111人を対象にライブ映像と秒単位の時間のズレを導入した遅延ビデオ映像のステッカー課題（ルージュ課題を改良したもの）を実施している。その結果、2歳児はライブビデオ映像であっても課題の通過率が低いこと。3歳児は、ライブ映像と2秒の遅延映像との間の通過率に差があることが見出された。なお、4歳児は2秒の遅延映像であっても80%以上が課題に通過した。Miyazaki & Hiraki は、3歳児であっても遅延時間を短くすればステッカー課題の通過が可能になるのではないかと考え、つづく第2実験では、時間のズレを1秒にして実験を行なった。その結果3歳児の成績が向上することが示された。このことから、Miyazaki & Hiraki は3歳児が自己のビデオ映像を自己として見なすことのできる時間閾が2秒以下であると指摘している（開・宮崎, 2009）。

一方、国内における研究の流れで見てきたように、近年では自閉症やその他の発達障害を対象とした研究も増えている。

たとえば、岡崎（1991）は、ダウン症児を対象にした鏡像のルージュ課題を実施しており、その通過には発達年齢が関連しているとした。このほか、自閉症児を対象とした研究も多くあり（赤木, 2003b; 川田, 2011; 菊地, 2011）、その先駆けといえるのは別府（2000）であろう。

彼は、その研究において、健常児にはルージュを付けられた自己鏡像を見て、恥ずかしがったり困惑した表情を見せたりする自己意識行動が見られるが、自閉症児では同じ条件で鏡を見ても、そのような行動が見られない研究報告をあげ、その反応の違いを以下のように仮定し

た。

「（自閉症児は）、自己像の変化が他者のどんな心的状態を引き起こすかは理解できないため、恥ずかしさや困惑といった表情を生じさせないと考えられる。もしそうであれば、自閉症児は、マークの付いた自己像に対し、マークを拭き取るだけでなく、その自己像にとまどう結果何らかの反応を示すこと、しかしその反応を相手に伝える行動は起こさないことが予想される」。

別府は、この点を検討することを目的のひとつとして、発達年齢1～2歳台の自閉症児を対象に、マークテストを含む3つの課題と、話し言葉の有無の聴取を行なった。その結果、マークの付いた自己像を見て、笑顔消失、エコラリア消失、鏡回避行動といった、とまどい反応を示した子どもがいたこと、さらに、そのとまどいを他者に伝達する行動（例えば、他者を見る）がほとんど伴っていなかったことをあげている。

彼は、この結果について、自らのとまどいを共有できる存在としての他者認識が自閉症児には困難であることを示唆しているとした。

その後、赤木（2003b）の研究においても同様の結果が示されている。彼は、青年期自閉症者における鏡像認知の特徴を明らかにすることを目的として自閉症者と健常幼児のマーク課題における反応の比較検討を行った。実験参加者は、18歳～34・5歳の自閉症者（新版K式発達検査の認知・適応領域の発達年齢が平均2歳7ヶ月、言語・社会領域の発達年齢が平均3歳11ヶ月）35名と、1歳0ヶ月から3歳1ヶ月の健常児51名であった。

実験の結果、青年期自閉症者、健常児ともにマークの付いた自己像を見てとまどいを示す反応が見られたが前者の場合、そのとまどいを他者に伝達する行動が見られにくいことが示された。

最近では、榎木田・菊池（2010）が、自閉症児とダウン症児を対象にした研究報告を行っている。この研究ではルージュ課題は行っておらず、ビデオ映像を鏡映像・反転映像・遅延映像の3種類に分けて、それぞれの映像に対する行動のパターンや注視率を分析している。これに続いて、菊池（2011）は自閉症の一次的障害をソーシャルブレイン（人間が社会生活において必要となる様々な対人的情報を処理するための認知的基盤とそのネットワークの総称）の障害として捉え、ソーシャルブレ

インにおける最も基礎的な研究領域に自己像認知をあげ、自己像に対する自閉症児の特異的な反応の詳細な分析の必要性を論じている。

5. 今後の展望

これまで見てきたように、国内における研究はあまり多いとはいえないが、その研究水準は決して低くはない。たとえば、メディアを駆使した自己像認知研究、秒単位の時間のズレを作るなどの実験は、世界水準で行われているといえる（例えば、開，2004；2007）。

ここまでの内容を振り返って、自己鏡像認知研究で何がわかったか。これを一言で表わすならば、「自己鏡像認知達成は自己認知の一側面を表わしているにすぎない」となるだろう。それは、本論で紹介した実験報告からも明らかであろう。自己鏡像認知にルージュ課題が導入されて以来、乳幼児の研究は大きな進歩を遂げてきた。しかし、そもそもルージュ課題の通過が何を意味しているのか、この点については未だ明らかになっていないといえる。今後、この点について、さらに詳細な分析をしていくことが必要であろう。

また、赤木（2003a）が、子どもの自己鏡像認知の成立の大きな前提としてあげている、「自己鏡像への関心そのもの」に焦点を当てて、分析を行うことも重要だと考える。というのも、筆者は、特に自閉症幼児の鏡像反応に強い関心をもっているからである。彼らは自己の鏡像に特異的ともいえるような強い関心を示す。彼らにとって、自己の鏡像はそれを見ている自分ではなく、あるいは他者でもないかのようである。そればかりか、あたかも、鏡像それ自体に実体感がシフトしてしまったかのように見える。これまでの研究では、この点は等閑視されてきたといえるだろう。

筆者は、友永（2008）や嶋田（2009）が、Gallagher（2000）の提案に基づいて指摘している、身体保持感や運動保持感が、この自閉症の特異的な鏡像への反応の持ちかたを解く鍵になるであろうと考えている。今後、このような視点から検討を続けていく必要があるだろう。

文 献

赤木和重. (2003a). 自己鏡像認知研究の展望：健常児および障

- 害児を対象とした発達精神病理学的観点からの考察. 人間科学, 11(1), 51-62.
- 赤木和重. (2003b). 青年期自閉症者における鏡像自己認知：健常幼児との比較を通して. 発達心理学研究, 14, 149-160.
- Amsterdam, B. (1972). Mirror self-image reactions before age two. *Developmental Psychobiology*, 5, 297-305.
- 別府哲. (2000). 自閉症児における鏡像認知. 発達障害研究, 22, 210-218.
- Bertenthal, B. I., Fischer, K. W. (1978). Development of self-recognition in the infant. *Developmental Psychobiology*, 14, 44-50.
- Darwin, C. R. (1877). A biographical sketch of an infant. *Mind*, 2, 285-294.
- 榎田祥代・菊池哲平. (2010). 自閉症・ダウン症児における自己像の理解とその特性. 熊本大学教育学部紀要：人文科学, 59, 63-68.
- 遠藤純代. (1982). 乳幼児における自己認知の発達(I)：鏡像の自己認知の発達に関する研究の概観. 人文論究, 42, 1-13.
- Gallagher, S. (2000). Philosophical conceptions of the self: implications for cognitive science. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(1), 14-21.
- Gallup, G. G., Jr (1970). Chimpanzees: Self-recognition. *Science*, 167, 86-87.
- Gesell, A., & Ames, L. B. (1947). The infant's reaction to his mirror image. *J. Genet. Psychol*, 70(2), 141-154.
- 開一夫. (2004). 自己像認知の発達過程. チャイルドヘルス, 7(9), 17-20.
- 開一夫. (2007). 乳幼児における自己認知と発達的変遷 (特集 Social Brain). 臨床精神医学, 36(8), 947-951.
- 開一夫・宮崎美智子. (2009). 自己像認知の発達：「いま・ここ」にいる私. 開一夫・長谷川寿一 (編). (2009). ソーシャルブレインズ：自己と他者を認知する脳 (pp. 39-55). 東京：東京大学出版会.
- 一谷聖子. (1990). 0～2歳児における自己認知の発達：乳児・他者関係からの考察. 教育心理学研究, 38, 297-305.
- 井上徳子. (1994). チンパンジー幼児における自己鏡像認知：縦断的研究と横断的研究. 発達心理学研究, 5(1), 51-60.
- 板倉昭二. (1988). サルと鏡：自己鏡像認知の再検討. 心理学評論, 31, No. 4.
- 板倉昭二. (1998). 自己の起源. 日本児童研究所 (編), 児童心理学の進歩. pp. 178-193. 東京：金子書房.
- 板倉昭二. (1999). 自己の起源：比較認知科学からのアプローチ. 東京：金子書房.
- 板倉昭二. (2006). 「私」はいつ生まれるか. 東京：ちくま新書.
- 神園幸郎. (1998). 自閉症児の姿勢・運動の特性とその認識論的意味. 琉球大学教育学部紀要, 第一部・第二部, 52, 213-224.
- 神園幸郎. (2002). 自閉症児における対人関係の変遷と鏡像反応の関連について. 琉球大学教育学部障害児教育実践センター紀要, 4, 1-17.
- 加藤弘美・加藤義信・木村美奈子・瀬野由衣. (2003). 2歳児の自己ライブビデオ映像理解を困難にする要因の検討. 日本心理学会第67回大会発表論文集, 1121.
- 加藤弘美. (2008). 自己イメージの起源. 加藤義信 (編).

- (2008). 資料でわかる認知発達心理学入門. (pp. 76-86). 東京: ひとなる書房.
- 川田学. (2011). 自閉症児における役割交代模倣と自他認識の発達: 定形発達児との比較を通して. 北海道大学大学院教育学研究紀要, 113, 55-80.
- Keenan, J. P., Gallup, G. G., Jr., and Falk, D. (2006). うめぼれる脳: 「鏡の中の顔」と自己意識. (山下篤子 訳). 東京: 日本放送出版協会. (Keenan, J. P., Gallup, G. G., Jr., and Falk, D. (2003) *The Face in the Mirror: The Search for the Origins of Consciousness*. Ecco.)
- 菊池哲平. (2011). 自閉症児におけるソーシャルブレイン障害の解明: 遅延自己像及び反鏡像自己認知による検討(中間報告). 発達研究, 25, 189-194.
- 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). 幼児期における時間的拡張自己と「心の理論」. 心理科学, 25(1), 58-73.
- 木下孝司. (2008). 乳幼児期における自己と「心の理解」の発達. 東京: ナカニシヤ出版.
- 熊倉徹雄. (1983). 鏡の中の自己. 東京: 海鳴社.
- 熊倉徹雄. (1992). 痴呆疾患における鏡像認知障害: アルツハイマー型痴呆の鏡現象を中心に. 老年精神医学雑誌, 3(3), 288-294.
- 松沢哲郎. (1991). チンパンジーから見た世界. 東京: 東京大学出版会.
- 松沢哲郎. (2002). 進化の隣人ヒトとチンパンジー. 東京: 岩波新書.
- Michiko Miyazaki & Kazuo Hiraki. (2006). Delayed Intermodal Contingency Affects Young Children's Recognition of Their Current Self. *Child Development*, 77(3), 736-750.
- 岡崎裕子. (1991). ダウン症児の社会性の発達: 自己・他者を中心に. 特殊教育学研究, 29(3), 55-59.
- 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.
- 嶋田総太郎. (2009). 自己と他者を区別する脳のメカニズム. 開一夫・長谷川寿一(編). (2009). *ソーシャルブレインズ: 自己と他者を認知する脳* (pp. 59-77). 東京: 東京大学出版会.
- 嶋田総太郎. (2011). 自己身体はどのように脳内で表現されているか?. 子安増生・大平英樹. (2011). *ミラーニューロンと〈心の理論〉* (pp. 21-57). 東京: 新曜社.
- 相馬寿明・新井信子. (1986). 精神薄弱児における鏡像の自己認知について. 茨城大学教育学部紀要. 教育科学, 35, 105-110.
- 相馬寿明 (1987). 精神薄弱児の鏡像認知について. 茨城大学教育学部紀要, 教育科学, 教育科学, 36, 79-85.
- 友永雅己. (2008). チンパンジーから知る自己・他者・身体. 科学 Vol. 78(6), 617-621. 岩波書店.
- 百合本仁子. (1981). 1歳児における鏡像自己認知の発達. 教育心理学研究, 29, 261-266.
- Zazzo, R. (1999). 鏡の心理学 (加藤義信, 訳). 京都: ミネルヴァ書房. (Zazzo, R. (1993). *Reflects de miroire ta autres doubles*. Paris: P. U. F.)

謝 辞

本論文の作成にあたり、指導教官の加藤義信先生(愛知県立大学)から丁寧なご指導をいただきました。厚く御礼申し上げます。