

乳児における向社会行動の知覚

—乳児にとってのナイス・エージェントとは?—

板倉昭二 (京都大学)

Perception of prosocial behavior in infants:

What is a nice agent for infants?

Shoji Itakura (*Kyoto University*)

(2016年2月23日受稿, 2016年5月12日受理)

Experimental studies on the origins of socio-moral evaluations have focused on moral reasoning such as harm, help, and fairness in distributive behavior. In this paper we discussed of development of socio-moral evaluations according to several previous studies, then introduced our original studies concern to fairness in infants and sympathy in preverbal infants. We conclude that 1) infants have knowledge of prosocial behavior in some sense, 2) infants prefer helper to hinderer, 3) infants link helping dispositions to a propensity for fairness in distributing actions, and 4) infants show rudimentary sympathetic behavior to the weak.

Key words: infant, prosocial behavior, moral, sympathy, social evaluation

1. はじめに

道徳的な行動は、人間社会の円滑な遂行のため、必要不可欠なものだと考えられる。心理学においても、古くから道徳を対象にした研究は数多く報告されている。実験的な社会道徳的評価の起源に関する研究は、妨害、援助、公平性といった道徳的推論の3つの核となる領域に焦点が当てられてきた。道徳的能力の個体発生に関する古典的な研究では、次のような報告がなされている。6歳以前の大多数の子どもは、ある資源を配分するように指示された時、自分の関心に基づいて行う。つまり、この年齢ではまだ公平性の原則を獲得していないことを示唆する (Hook, 1978)。しかしながら、近年の研究では、3~4歳児は、不平等に対する嫌悪や互恵性の原則への選好が見られることがわかってきた (例えば、LoBue, Nishida, Chiong, DeLoache, & Haidt, 2011)。また、公平性それ自体を選好するだけでなく、公平な分配をするエージェントをも選好することが示されている。

さらに、近年の研究では、前言語期にある乳児が、他者の社会的行動を評価し、また、他者に対して向社会的に振る舞うエージェント (行為の主体者のことであり、幾何学図形などヒト以外のものであっても文脈に応じてエージェントと呼ぶ) を選好することがわかっている (Hamlin & Wynn, 2011)。また、他者に対して善行を示す人を好むだけでなく、善行を示す人を助ける人を好み、他者に対して悪行を示す人に罰を与える人を好むことも報告されている (Hamlin, Wynn, Bloom, & Mahajan, 2011)。以上のことを鑑みると、このような選好は、乳児が、少なくとも他者が社会的インタラクションの行為の中で、そこで生起する事象をどのように感じているかを理解し、生後わずか1年で共感の原型となるべきものが形成されていることを示唆するものである。つまり、乳児にとっての“ナイス・エージェント (良いエージェント)” を規定する要因として、向社会的な振る舞いが極めて重要であることが予測される。また、興味深いことに、向社会行動に関する知識と実際に向社会的に行動する能力とは、ギャップが存在する可能性があるのである。

本論文では、まず乳児の社会道徳的評価について先行研究を踏まえて論じ、続いて、同情の萌芽に関する研究及び乳児の公平性に関する筆者らのオリジナルの

Correspondence concerning this article should be sent to: Shoji Itakura, Department of Psychology, Graduate School of Letters, Kyoto University, Yoshida-honmachi, Sakyo-ku, Kyoto 606-8501, Japan (e-mail: sitakura@bun.kyoto-u.ac.jp)

研究を紹介しつつ、乳児におけるナイス・エージェントについての論考を行う。なお、本稿では、共感を、最小限の自他の弁別を伴って、他者の感情や情動を認知する能力、そして、同情を、他者の幸福・福利に対する関心の感情であると定義する (Decety, 2010)。同情は、他者の感情状態を理解することから始まるのであろうが、必ずしも他者と同じ感情を体験する必要はない。共感を体感することは、同情や他者のディストレス（苦悩や苦痛：以下ディストレスとする）へと導かれ、自己中心的な動機づけを減じることである。すなわち、それは向社会行動へとつながるものである。また、社会道徳的評価は、他のエージェントの行為に対して善悪の判断をすることとする。

2. 乳児における社会道徳的評価

近年のいくつかの研究は、社会道徳的評価の個体発生的な起源は幼児期よりもずっと早く見られることを示す。ある文脈でのエージェントを選択する課題 (manual choice task) では、15ヵ月児がどちらか一方だけがすべての利益を被るような分配をするエージェントよりも、平等に分配するエージェントをより好んで選択することが報告された (Geraci & Surian, 2011)。また、数多くの研究で、類似した受領者の間では、平等な分配が行われることを期待するという証拠が示されてきた。期待違反法を用いた研究では、15ヵ月児および24ヵ月児は、分配可能な資源が平等に分配された時よりも不公平に分配された時のほうがその事象を長く見たことが報告された (Schmidt & Sommerville, 2011; Sloane, Baillageon, & Premack, 2012)。乳児の公平性は、おもちゃを利他的に分け与えるという傾向と正の相関が認められる。つまり、自らが進んで自分の気に入らないおもちゃよりも自分のお気に入りのおもちゃを与えるということである (Schmidt & Sommerville, 2011)。彼らの分配事象に対する反応は、エージェントの特別な行動に対する感受性によって説明されるものではない。乳児は、平等に分配されることを期待するが、エージェントが資源の分配をすることなしに、他のエージェントに近づいていくといったことは期待しているのではない。また、先行研究では、低レベルの知覚的な要因、例えば、乳児は刺激としてのエージェントの動きや分配される資源の配置が非対称であるよりも対称であること好むのではないかといったような可能性を排除するために、多様な統制条件を導入している。

別の方法からの発達初期の社会道徳的評価に関する研究は、乳児に、あるエージェントが他のエージェントの目標を持った行為を援助するまたは妨害する場面を見せるというパラダイムを用いる。このような方法を用いて、乳児は1歳の誕生日を迎える前から、妨害者よりも援助者に対して選好を示す多くの証拠が得ら

れている。具体的な実験では、次のような場面が使用され、ほぼ標準化された課題となっている。乳児に、あるエージェントが坂道を上って頂上に到達しようとしているが、他のエージェントがそれを助けるまたは邪魔する場面が、アニメーション刺激として呈示された (例えば、Kuhlmeier, Wynn, & Bloom, 2003, Figure 3参照)。あるいは、同様の場面で、実物の幾何学的な物体が用いられた (Hamlin, Wynn, & Bloom, 2007)。また、別の研究では、人形が箱を開けようとしているのを、他の人形が手伝うもしくは邪魔する場面が使用され (Hamlin, 2013)、さらに別の実験では、ボールを落とした人形に他の人形が、ボールを返してあげるもしくは返してあげないという場面が示された (Hamlin & Wynn, 2011)。以上、いずれの場面においても、乳児は、妨害者よりも援助者を好んだのである。しかもこうした傾向は、生後3ヵ月という早い時期から見られた (Hamlin, Wynn, & Bloom, 2011)。

乳児はまた、極めて早い時期から自発的に他者を助ける傾向のあることが示されているが、このことは他者の目標や意図などを早い時期に理解したり、それらに関心を持ったりすることを示唆するものである (Dunfield & Kuhlmeier, 2010)。

3. 乳児における公平感と社会的文脈

前節でも記したように、近年の研究では、生後15～19ヵ月までに、乳児は、利益の受け手に対して、資源が平等に配分されることを期待していることが示されている (Geraci & Surian, 2011)。期待違反法を用いて行われたこれらの研究では、乳児は、いずれもエージェントが、公平な分配をした時よりも不公平な分配をした時に注視時間が長くなった。また、第三者が、公平な分配者に近づくよりも不公平な分配者に近づく場面を長く注視した。期待違反法とは、乳児研究でよく用いられる方法で、乳児が、自分が予期しない事象に対して注視時間が長くなるという傾向を利用したものである。すなわち、乳児は、エージェントは公平な分配をすることや、第三者であるエージェントは、公平に分配するエージェントに接近することを期待するのである。

また、乳児は、社会的な文脈に応じて、分配のされ方が異なるべきだということにも気がついているようである。例えば、2つの被分配者が、ある仕事する場面であらゆる労働量が異なる場合に、21ヵ月児は、両者に同じ量の報酬が分配された時に注視時間が長くなった (Sloane et al., 2012)。この結果は、21ヵ月児が、被分配者の仕事量に応じて資源が分配されるべきだと考えている可能性を示すものである。つまり、たくさん仕事をした人は、たくさんもらい、少ししか仕事をしなかった人は少ししかもらうべきではないと考えてい

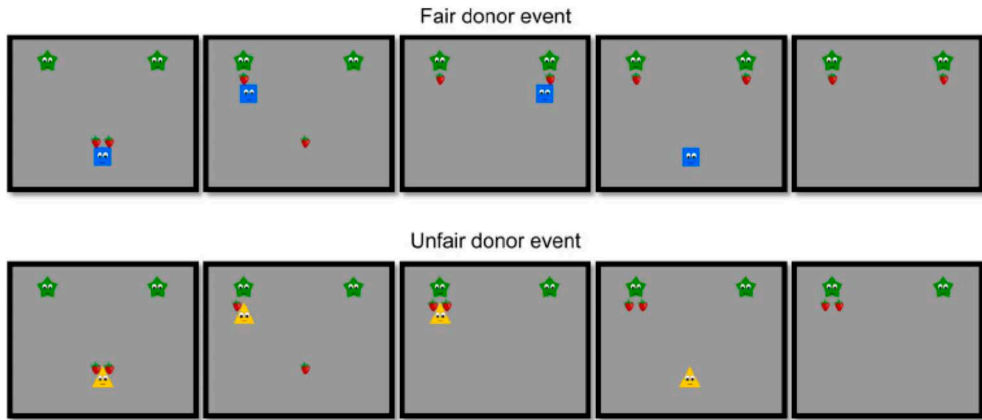


Figure 1. 資源の分配 公平に分配（上段）、不公平に分配（下段）

Merist, M., & Surian, L. (2014). Infants distinguish antisocial actions directed towards fair and unfair agents. *PLoS ONE*, 9, e1110553.

るということである。これらの結果を総合的に考えると、2歳までに、公平感は、乳児の社会道徳的な推論に影響を与えるということが考えられる。この結果を説明するために、2つの説が想定される。1つは、公平感は進化により生じたのだと仮定するもので、もう一つは、公平感は学習と経験によって徐々に成立するものだと考えるものである。この2つの説のどちらが正しいか、さらなる研究が待たれる。

Merist & Surian (2014) は、以下に述べるような3つの実験から、前言語期の乳児が、公平感に対する原初的な感受性を持っていることを示した。実験では、アニメーション刺激を用いて、2つのタイプの分配者を乳児に呈示した。一つは、公平に分配するエージェント、もう一つは不公平に分配するエージェントであった。その次に、第三者が出てきて、それらのエージェントにぶつかる（攻撃する）（実験1）または、それらのエージェントのうち的一方から資源を取り去ってしまう（実験2）という場面を呈示した。もし、乳児が自発的にそのような反社会的な行為を、先に見た分配者による分配行動と結びつけているとしたら、2つのテスト事象に対する注視時間が異なるはずである。具体的な方法は、以下の通りであった。実験は、10ヵ月児を対象とし、2つのフェイズからなっていた。分配者慣化フェイズとテストフェイズであった。

分配者慣化フェイズ (Figure 1)：このフェイズでは、乳児は、2つの資源提供者が、資源を公平に分配したり不公平に分配したりする場面を見せられた。Figure 1の場合、青い四角形と黄色い三角形が分配者で、緑色の星が被分配者であった。青い四角形は、イチゴを公平に、また黄色い三角形は、イチゴを不公平に分配した。イチゴを分配した後、分配者はスクリーンから消えた。このフェイズは、実験1と実験2で共

通であった。

テストフェイズ：分配行動への慣化が終わると、テストフェイズへと移行した (Figure 2)。

テストフェイズは、実験1と実験2で異なっていた。まず、実験1では、第三者であるオレンジ色の円が登場した。このエージェントは、2つのうち一方の分配者を攻撃した。この図の場合は、黄色い三角形を攻撃しているが、もちろん、青い四角形が攻撃される場面も設定されていた。これら2つの場面に対する乳児の注視時間が計測された。次に実験2のテストフェイズについて説明する (Figure 2参照)。実験2の分配者慣化フェイズは、実験1と同じ手続きであったが、分配者と被分配者が替わった。分配者は、緑色の星と青い四角形で、被分配者は黄色い三角形であった。実験2のテストフェイズでは、青い四角形と緑色の星は、イチゴをそれぞれ1個ずつ所有していたが、そこに第三者の手が伸びてきて、どちらか一方の分配者からそのイチゴを取ってしまう場面が呈示された。そして、それぞれの分配者からイチゴが取り去られる場面に対する乳児の注視時間が計測された。Figure 2の例の場合は、青い四角形から持っていたイチゴが取り去られた。

結果は意外なものとなった。実験1の結果では、10ヵ月児は、公平な分配者が攻撃されるよりも不公平な分配者が攻撃される方をより長く注視した。また、実験2でも同じような傾向の結果となった。つまり、公平な分配者からイチゴが取り去られる場面よりも、不公平な分配者からイチゴが取り去られる場面を長く注視したのである。これは、著者らの予測とは逆の結果である。期待違反法を用いたこれらの実験では、乳児は、公平な分配者は悪い扱いを受けるはずはなく、不公平な分配者は、攻撃されたり物を取り去られたりするのとは当然だと考えることを著者らは仮説と

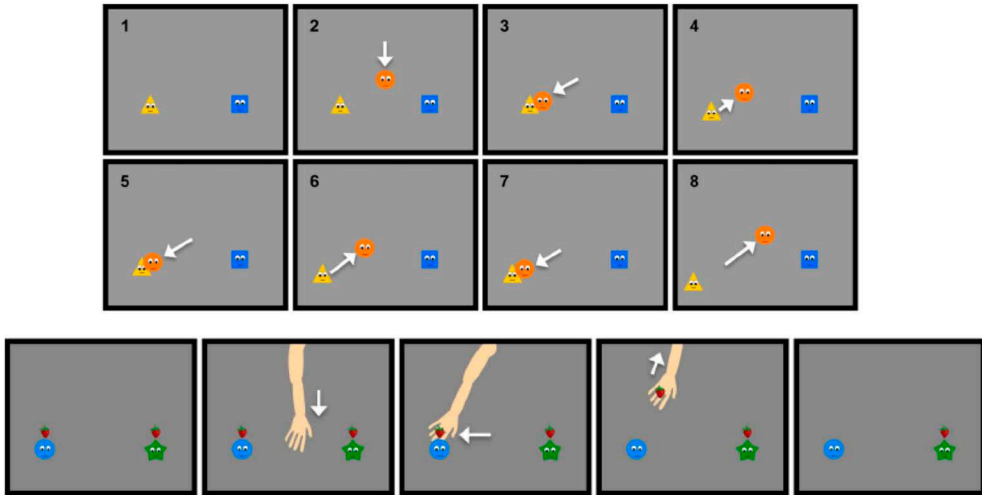


Figure 2. テスト段階 攻撃（上段），資源を取り去る（下段）

Merist, M., & Surian, L. (2014). Infants distinguish antisocial actions directed towards fair and unfair agents. *PLoS ONE*, 9, e1110553.

していた。著者らも記しているように、この結果の解釈は大変難しいのだが、乳児は、先行して呈示された刺激との一貫性を選好したのではないかとの説明をしている。しかしながら、この解釈はより精緻化された実験によって決着をつけなければならない。

人は、不公平な資源の分配に対しては高い感受性を持っていると言われている。限られた資源を公平に分配するという事は、向社会行動と関係があるかもしれない。このような公平感は、社会制度的な制約があるというよりも、むしろ暗黙的な社会規範に基づいているように思われる。

次にわれわれのオリジナルの研究を紹介する (Surian, Merist, Ueno, & Itakura, in submission)。これまでの研究によって、幼い乳児であっても、他者の振る舞い、すなわち援助行為、妨害行為、および資源の分配の仕方によって社会的評価を行う能力を持っていることが示されてきた。では、乳児は、これらの3つの行為の関係を表象できるのだろうか。すなわち、このようなエージェントの援助・妨害行為から、公平・不公平な行為を予測できるのだろうかということである。

実験に参加したのは15ヶ月児であり、乳児の注視時間を計測するために、アイトラッカー（視線計測装置）を用いた。Figure 3を参照してほしい。

Hamlin et al. (2007) らの刺激をもとに、馴化刺激として、同様のアニメーションを作成した。この図の例では、オレンジ色のボールが坂を上ろうとしているが、黄色い三角形はそれを助け、青い四角形は邪魔している。このような馴化刺激を乳児に見せた後、テスト刺激として、以下の4つを用意した (Figure 4)。

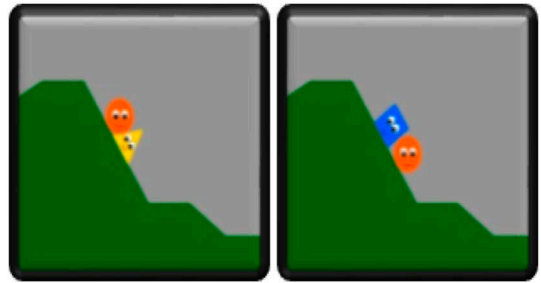


Figure 3. 馴化刺激

Surian, L., Merist, M., Ueno, M., & Itakura, S. (in submission). Infants' reasoning about nice agents.

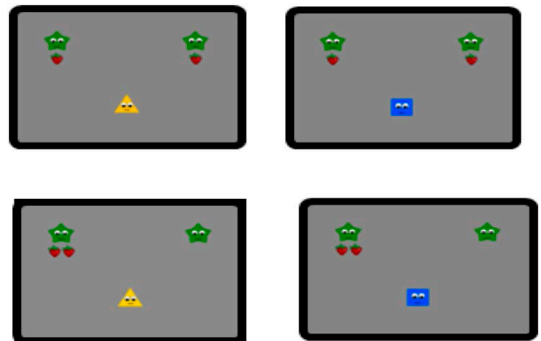


Figure 4. テスト刺激

Surian, L., Merist, M., Ueno, M., & Itakura, S. (in submission). Infants' reasoning about nice agents.

1) 援助したエージェント（この図の場合黄色い三角形）がイチゴを平等に分配する、2) 援助したエージェントがイチゴを不平等に分ける、3) 妨害した

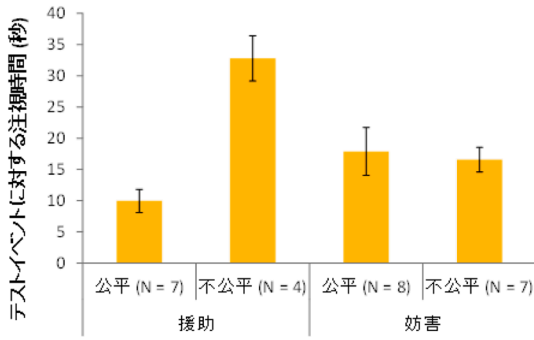


Figure 5. テストの結果

Surian, L., Merist, M., Ueno, M., & Itakura, S. (in submission). Infants' reasoning about nice agents.

エージェント（この図の場合青い四角形）がイチゴを平等に分ける、4) 妨害したエージェントがイチゴを不平等に分ける、の4条件であった。われわれの仮説は、乳児は援助したエージェントは平等に分配することを期待する、また、妨害したエージェントは不平等に分配することを期待するというものであった。つまり、前述した4つの条件で、1) よりも2) の場合で注視時間が長くなり、また、4) よりも3) の場合で注視時間が長くなるということである。

結果をFigure 5に示した。

援助したエージェントの分配行動については、予測通りの結果であった。乳児は、援助したエージェントが不平等にイチゴを分配した場合、その事象を長く注視した。しかしながら、2つ目の仮説は支持されなかった。妨害したエージェントが、平等に分配しても不平等に分配しても、乳児の注視時間に統計的な差は見られなかったのである。この結果の解釈も難しいが、他者の行為を妨害する、いわゆる悪いエージェントは、そもそも他者に何かを与えるということをする事自体が乳児にとっては奇異だったのかもしれない。いずれにしても、本実験の結果は、乳児は、少なくとも、エージェントの援助行為によって、そのエージェントが公平に分配するか不公平に分配するかを予測していたことを示すものといえる。

4. 乳児における同情的行動の萌芽

同情は、社会的認知のさまざまな側面、特に向社会行動や道徳性、攻撃性の調整などに作用し、人が円滑な社会生活を営むためには大変重要な能力であると考えられている。

本節では、同情に限定した場合の個体発生的起源について、論じた研究を紹介する。この研究は、幾何学図形のアニメーション刺激を用いて、10ヵ月児において同情的萌芽がすでに認められる可能性を示したものである (Kanakogi, Okumura, Inoue, Kitazaki, &

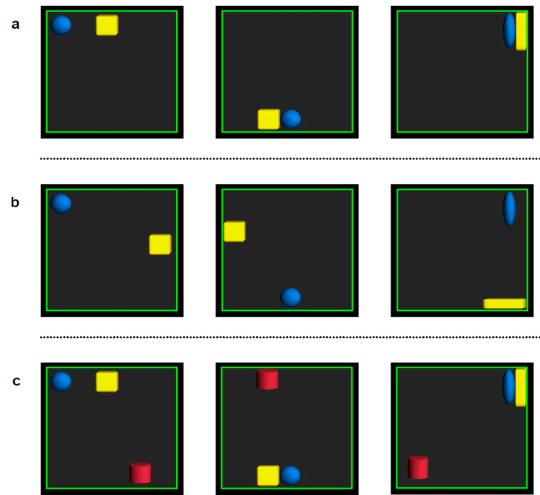


Figure 6. 刺激のサンプル

鹿子木康弘 (2011) 他者理解における個体発生のプロセスおよびそのメカニズム：知覚と行為の関連から 京都大学博士論文

Itakura, 2013)。

実験は2つからなっており、まず実験1では、対象となった乳児に2つの物体が相互作用するアニメーション刺激を見せた。刺激は、球体と立方体が、コンピュータのスクリーン上を動き回るアニメーションであったが、それらが攻撃的相互作用するもの (Figure 6a参照) と相互作用しないもの (Figure 6b参照)、2つが用意された。

攻撃的な相互作用を示す刺激条件では、例えば、球体が立方体を追跡し、衝突する映像が呈示された。また、相互作用がない刺激条件では、2つの図形が接触なしに、独立に動いて見える映像を呈示し、これを統制条件の刺激とした。2つの図形の役割は参加者間でカウンターバランスされた。その後のテストでは、アニメーションの幾何学図形に対応した2つの実物模型 (紙粘土により作成されたもの) が呈示され、参加児はどちらかを選択することが求められた。

その結果、攻撃的相互作用条件の参加児は、有意に被攻撃側の物体を選択したが、相互作用なし条件の参加児は、その選択に差は見られなかった (Figure 7)。

この結果は、10ヵ月児が、先行して呈示された刺激における2つの物体の相互作用の仕方に基づいて、それぞれに異なる印象を形成し、被攻撃側の物体を選好したことを示すものであると考えられる (Kanakogi et al., 2013)。刺激の作成に関しては、その運動の速度、運動量、変化量は2つの条件とそれぞれの物体で一定に統制されていたことから、このように解釈することは合理的であろう。参加児のこうした選好は、条件間の異なる相互作用の知覚に基づくものである。

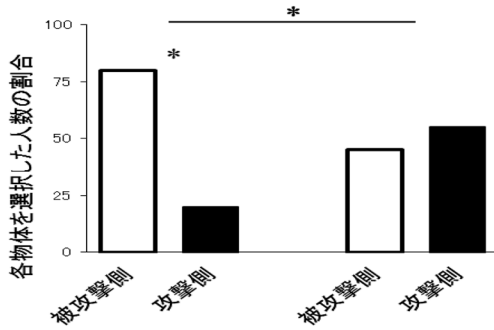


Figure 7. 実験1の結果

鹿子木康弘 (2011) 他者理解における個体発生のプロセスおよびそのメカニズム：知覚と行為の関連から 京都大学博士論文

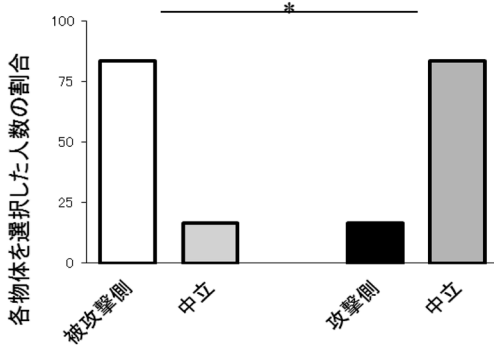


Figure 8. 実験2の結果

鹿子木康弘 (2011) 他者理解における個体発生のプロセスおよびそのメカニズム：知覚と行為の関連から 京都大学博士論文

さて、実験1では上述のような結果が得られたが、この場合、参加児が単に攻撃側の物体を避けて、被攻撃側の物体を選択していたという可能性が排除できない。そこで、実験2では、実験1の条件に加えて、新しい幾何学図形（中立刺激）を加えた（Figure 6c参照）。この新しい図形は、他の図形とは全く独立に動き、中立の立場を示すものであった。実物の物体を選択するテストでは、中立刺激と被攻撃側の刺激の組み合わせが呈示される中立／被攻撃側条件と、中立刺激と攻撃側の刺激の組み合わせが呈示される中立／攻撃側条件が設定された。手続きは、実験1と同様、10ヵ月児に先行刺激を呈示し、先述した組み合わせの条件で、物体選択テストを実施した。

結果をFigure 8に示した。乳児の物体選択課題での中立刺激に対する反応は、中立刺激が攻撃する物体と対呈示されるか、もしくは攻撃される物体と対呈示されるかで異なっていた。

中立刺激と被攻撃側の刺激が組み合わせられた条件（中立／被攻撃側条件）では、被攻撃側の物体を選択

する乳児が有意に多かった。また、対照的に、中立刺激と攻撃側の刺激が組み合わせられた条件（中立／攻撃側条件）では、中立刺激を選択する乳児が有意に多かった。乳児のこうした反応は、積極的に被攻撃側の物体に接近し、そして攻撃側の刺激を回避することを示すものであると考えられる。

以上のような、一連の研究から、前言語期の10ヵ月児において、すでに同情的行動の萌芽が認められることが示された。鹿子木は、これらの結果を、以下の3点から極めて重要なものとしている（鹿子木, 2011）。まず、1) これらの結果は、新生児や乳児で観察された他者指向性を伴わない感情伝染といったような現象によっては説明されないということである。なぜならば、乳児は第三者の相互作用の場面で、それを目撃している者としての立場から被攻撃側の物体を選好したからである。すなわち、前言語期の乳児であっても、先行して呈示された物体の相互作用場面から、攻撃・被攻撃の刺激に対して社会的評価を行うだけでなく、弱者に対して原初的な同情的振る舞いを示す傾性のあること示すものであると考えられる。次に、2) この研究の参加児は、先行刺激として呈示したアニメーション刺激を経験したことはなかった。それにもかかわらず、乳児自身の日常とは乖離された事象が反映される抽象的な相互作用を示した幾何学図形に反応したのである。このような同情的行動は、感情伝染やそうした経験の共有というよりも、むしろ社会的認知能力に裏打ちされたものといえるかもしれない。こうした結果は、2歳児の感情伝染を伴わない同情的態度を示す最近の報告と一致することがわかっている（Vaish, Carpenter, & Tomasello, 2009）。最後に、3) 大型類人のチンパンジーやボノボで報告されている同情的な慰め行動とあわせて考察すると、その進化論的視点から、本実験でみられたような早期の乳児の同情的行動は、こうした傾性が生物学的に適応的である可能性を示唆するものである。乳児が、同情的行動を示すエージェントをナイス・エージェントと見なすかどうかは今後の課題である。

5. まとめ

本論文では、乳児の社会道徳的な行動に対する評価について、先行研究を紹介し、さらに、乳児の公平性に対する感受性および乳児における同情的行動に関する筆者らのオリジナルの研究を紹介して、いわゆる‘ナイス・エージェント’とは乳児にとってどのようなものであるかについて論じた。

乳児は、発達初期から、他者を目標指向的な行為を助けるエージェントを好み、他者の目標的行為を邪魔するエージェントを回避する傾向、すなわち、向社会的に振る舞うエージェントを知覚し、そうしたエージェントに対する選好を示すことがわかってきた。発

達の初期から公平性に関する知識を持ち、また、そうした公平性は社会的文脈に応じた配分がなされるべきであるとの知識も持っているらしいということも示された。さらに、たとえ、10ヵ月齢の前言語期にある乳児においても、弱者に対する同情的萌芽ともいえるべき行動を示すという知見も得られた。まだ、すべての経験的証拠が集められているわけではないが、乳児にとって、向社会的振る舞いを示すエージェントは、ナイス・エージェントということができるかもしれない。

今後は、さらに、向社会行動を形成している要因が、共通の表象を持つか否か、すなわち、「良き人」に通底する傾向を乳児が共通の要因として認識できるか否かを検討していきたい。

引用文献

- Decety, J. (2010). The neurodevelopment of empathy in humans. *Developmental Neuroscience*, **32**, 257-267.
- Dunfield, K. A., & Kuhlmeier, V. A. (2010). Intention-mediated selective helping in infancy. *Psychological Science*, **21**, 523-527.
- Geraci, A., & Surian, L. (2011). The developmental roots of fairness: Infants' reactions to equal and unequal distribution of resources. *Developmental Science*, **14**, 1012-1020.
- Hamlin, J. K. (2013). Moral Judgment and Action in Preverbal Infants and Toddlers Evidence for an Innate Moral Core. *Current Directions in Psychological Science*, **22**, 186-193.
- Hamlin, K., & Wynn, K. (2011). Young infants prefer prosocial to antisocial others. *Cognitive Development*, **26**, 30-39.
- Hamlin, J. K., Wynn, K., Bloom, P., & Mahajan, N. (2011). How infants and toddlers react to antisocial others. *Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America*, **108**, 19931-19936.
- Hamlin, K., Wynn, K., & Bloom, P. (2007). Social evaluation at preverbal infants. *Nature*, **450**, 557-559.
- Hamlin, K., Wynn, K., & Bloom, P. (2010). Three-month-olds show a negativity bias in their social evaluations. *Developmental Sciences*, **13**, 923-929.
- Hook (1978).
- 鹿子木康弘 (2011) 他者理解における個体発生のプロセスおよびそのメカニズム：知覚と行為の関連から 京都大学博士論文
- Kanakogi, Y., Okumura, Y., Inoue, Y., Kitazaki, M., & Itakura, S. (2013). Rudimentary Sympathy in Preverbal Infants: Preference for Others in Distress. *PLoS ONE*, **8**, e65292.
- Kuhlmeier, V., Wynn, K., & Bloom, P. (2003). Attribution of dispositional states by 12-month-olds. *Psychological Science*, **14**, 402-408.
- Merist, M., & Surian, L. (2014). Infants distinguish antisocial actions directed towards fair and unfair agents. *PLoS ONE*, **9**, e1110553.
- LoBue, V., Nishida, T., Chiong, C., DeLoache, J., & Haidt, J. (2011). When getting something good is bad: Even three-year-olds react to inequality. *Social Development*, **20**, 154-170.
- Sloane, S., Baillargeon, R., & Premack, D. (2012). Do infants have a sense of fairness? *Psychological Science*, **23**, 196-204.
- Schmidt, M. F. H., & Sommerville, J. A. (2011). Fairness expectations and altruistic sharing in 15-month-old human infants. *PLoS ONE*, **6**, e23223.
- Surian, L., Merist, M., Ueno, M., & Itakura, S. (in submission). Infants' reasoning about nice agents.
- Vaish, A., Carpenter, M., & Tomasello, M. (2009). Sympathy through affective perspective taking and its relation to prosocial behavior in toddlers. *Developmental Psychology*, **45**, 534-543.