

総 説

乳児のコミュニケーション要求, 共同注視,
そして共同のかかわり

天 野 幸 子*

Infants' Communication, Joint Visual Attention,
and Joint Engagement with an Adult

Sachiko AMANO*

I. はじめに

乳児と大人とのコミュニケーションは「見る・見られる関係」(face-to-face interaction)による直接的・情緒的コミュニケーションに始まる。しかしその関係はいつでも大人によって破られる。大人は子どもから目を離し、下を向いたり、横を向いたりする。そうした時、乳児は大人とコミュニケーションが出来ない。泣いたり、ぐずったり、傍に大人が居ても大人を見ずに、下を向いたり、大人との関係を切るかの如く、よそ見をする。大人は子どもに泣かれると急いで、「見る・見られる関係」を取り戻すために、あの手この手で、子どもをなだめ修復に努める。しかしながらこの関係はまた大人によって破られる。子どもは泣き、ぐずる。大人はなだめ、関係の修復に努める。

このような関係の中から、子どもは大人の視線の移動はコミュニケーションの拒否の表現ではなく、自分以外の他の何かを見ていることに気付く。3, 4ヶ月児は大人が横を向くと、横顔をじっと見つめ、「あれ?!」といった表情をする(Amano, Kezuka & Yamamoto¹⁾のFig. 3を参照)。もう少し大きくなると、大人の視線を確認するかのように下から覗き込む。あるいは横顔をじっと見た後、視線の先にある対象に目を止める。しかしながら、その対象がどのようなものであるかによって、子どもの視線はそこに止まらず、通り越すことをAmano, Kezuka & Yamamoto^{1, 2)}は指摘し、共同注意の成立は乳児の大人とのコミュニケーション要求に始まるとしている(Kezuka & Amano³⁾)。このようなとき、大人は何のために横を向いたのか、何を見せようとしていたのか、移動可能な対象であれば、子どもの眼前に持ってき

て見せる。移動不可能な対象であれば、子どもを抱いてその対象に近づき、指をさし、対象への子どもの定位を促し、子どもと一緒に同じ対象を見る。

ありふれた日常のこのような大人と子どもとの関係の中から成立する視覚的共同注意(joint visual attention)は、大人と子どもとが一緒に、同じ対象に注意を向け、注目することで、乳児は自分の外に他者(大人)と共有する世界をもったことを意味する。このような共同注意は他者との共有世界に生きる存在である人が持つ共有の欲求を表現する原型的存在(大藪・田中・伊藤⁴⁾)であり、生後第1年目の終わりから、2年目にかけて発生・発達することばや道具の使用、社会認知にかかわる行為として、数多くの研究者の関心を集めている(たとえば、Carpenter, Nagell & Tomasello⁵⁾; Flom, Lee & Muir⁶⁾; Smith, Adamson & Bakeman⁷⁾; Tomasello⁸⁾; Tomasello, Carpenter, Call, Behne & Moll⁹⁾; Tomasello & Todd¹⁰⁾)。

また他者との共有世界に生きることで、はじめて獲得されることばの発生・発達「共同注意の獲得のプロセスに障害がある」とどのような障害をもたらすであろうか、その障害を軽減するために、どのような方策を講じることが子どもたちの望ましい発達を保障できるかにも多くの研究者の関心がある^{4, 11)}。

そこで、本論は第1年目の乳児の大人とのコミュニケーションの中で、はじめは2者間(大人と乳児、あるいは乳児と物)でしか行えなかった関係から3者間(大人と大人そして乳児、あるいは大人と乳児そして物)の関係へと変化する過程で出現する共同注意に関する研究を中心に、ことばの発生・発達、道具の使用にかかわる行為の形成や他者の行為の意図や目的の理解がいつ頃、何を契機にどのような過程をへて発達して行くのかに関する

* 教育心理学研究室, 女子栄養大学: Laboratory of Educational Psychology, Kagawa Nutrition University

内外の研究を取上げ、検討する。

乳児研究者は大人と第1年目の乳児との関係をどのような関係と捉えているかを述べることから始めることにしよう。

Ⅱ. 乳児のコミュニケーション能力・コミュニケーション要求

自分が生きるための欲求を自分の力で満たすことの出来ない乳児は周りの大人に向かって、自分の欲求を押し付ける。満たしてくれるまで要求し続ける。彼らは熱心に他者を求め、泣く。大人は子どもの欲求を「あれか、これか」と推測し、欲求を満たしてやろうとする。欲求が満たされれば、泣くことを止め、大人を静視し、笑い、注視するなど、大人に応答する。そしてやがては大人の先回りをした行動もするようになる。

このように乳児は素晴らしく有能であるとともに、応答的で豊かな社会的世界に組み込まれ、相互に関わりあうコミュニケーターである。驚くほどに「社会的」に能動的である¹²⁾。彼らは応答的であると同時に自発的でもある。乳児の行為はパートナー（養育者）の動作に影響されると同時に、その逆の場合もある。乳児のコミュニケーション行為は、人環境に影響を及ぼす強力な手段としての泣きと微笑である。大人たちは彼らの甲高い、激しい泣き声を見ることができない。心地よさや満足感、敏活さを示す顔の表情に魅せられてしまう。

このような乳児のコミュニケーションの手段である泣きと微笑は養育者の活動を緩和、抑制、調整、洗練させ、乳児の欲求・必要性を満たすために、大人は乳児の非言語的な表現を理解し、意味づけし（大人たちの意味世界の枠組みの中で解釈し）、乳児が喜ぶようなやり方で応答し、大人たちが共有する文化的意味の世界に組み込もうとし続ける。

乳児が寝ている傍では彼らの眠りを妨げないように、大人たちは振舞う。足音をしのばせ、ひそひそ声で話す。その大人たちのことばを聞きながら、第1年目の終わり頃には子どももことばを発する。子どもの話す、最初のことばを母語という。つまり第1養育者である母親の子どもに向かって話しかけることばである。乳児が発することばや、コミュニケーションの話題は基本的には自分自身のものではない。ことばは人と無関係に、物のように、その辺にころがっていることはない。人が人とコミュニケーションすることで存在する。

子どもが話すことばは、人環境から取り込まれたもの、大人からの借り物のことばである。しかも大人と子どもとの関係が作り出す能力はことばの発生・発達に止まらない。大人はその手で、様々な変化を子どもの目の前で作り出し、演じて見せる。常に、新しさを作り出し、子どもの注意を引き寄せ、一人一人の人間の心を越えた文化的成果の集合体に乳児を参入させる役割を担っている¹³⁾。

Trevarthen¹⁴⁾ はこのような大人たちを「意味の管理

人」と呼んでいる。

Ⅲ. 共同注意に関する実験的研究

共同注意に関する研究の実験パラダイムは Scaife & Bruner¹⁵⁾ の研究に始まる。彼らは3ヶ月から14ヶ月の乳児を対象に大人の実験者と「見る・見られる関係」の後に、実験者は部屋の左右にある明かりに数秒間視線を止める（ここには子どもと大人とが共有すべき明確な対象物はない）。この時子どもが大人と同じ方向を向いたとき、つまり大人の頭の回転と同方向に自分の頭を回転したとき、共同注意が成立したとした。

これに対して、乳児は大人が意図した方向を向いたのか、あるいは偶然、大人と同じ方向だったのかを確認するために（このようなパラダイムで実験を行った場合、3ヶ月児であっても大人と同方向を向く場合もあるが、下を向いたり、反対の方向を向く場合も多い）、視覚対象（visual target）を置き、数台の V.T.R. カメラで実験者と乳児の頭の回転と視線の動きを撮影することで、乳児も大人と同じその対象に視線を向けるか否かを確認する実験を行った（たとえば Butterworth & Jirrett¹⁶⁾ の研究）。

このような検討を重ねる中で、研究者は視覚的共同注意（joint visual attention）から視線の追従（gaze following）という言葉を用いるように変化してきた。Hood, Willen & Driver¹⁷⁾; Farroni, Johnson, Brockbank & Simion¹⁸⁾; Farroni, Mansfield & Johnson¹⁹⁾ は PC 画面に大人の顔を映し出し、視線の方向を変化させた数枚（3～4枚）のイラストを一定のスピードで一定の方向に移動させ、顔の方向と視線の方向を別々に制御する方法で、乳児は何を手がかりに視線を動かしたかを検討した。視線と顔と同じ方向に移動すると、4ヶ月の乳児はすばやく反応し、同じ方向を見る。しかしながら、視線を動かさず、顔の方向を右または左に動かすと、顔と同じ方向を見る。顔を動かさず、視線の方向のみを左右に変えた時は、そのまま見続け、視線の方向を見ることはないという結果を得た。乳児は眼前にある大きな対象、大きな動きをする対象（顔）を見ると述べている。

Brooks & Meltzoff^{21, 22)} は実験者が目を開けて頭を回転する場合と目を閉じて頭を回転する場合を比較し、10ヶ月以上の子どもでは、大人が目を開けている場合に有意に、大人と同じ方向を向くことを確認した。小さな子どもの場合はこのような差はなく、頭の回転に反応しているにすぎず、必ずしも大人の視線を追従しているわけではないと主張している²³⁾。しかしながら、3ヶ月児であっても大人の視線の追従が出来るとの指摘もある^{1, 2, 24, 25)}。

共同注意は何時頃から可能になるのか、年齢に関する議論では第1年目の後半期の中頃、9ヶ月頃に可能という見解に大方は一致している。しかし上に述べたように、前半期にすでに可能であるとの報告もある。その違いは、どの位置に、どのような視覚的对象を置き、どんな手がかりを与えるかに関わっていると考えられることができる。

3ヶ月児であっても共同注意が可能であると報告している D'Entremont ら^{24, 25)} の研究にしても Amano ら^{1, 2)} の研究にしても視線の方向変化の手がかりは、「見る・見られる」場面に関係を持った大人の実験者が与えている。しかも、視覚対象は子どもの前方に置かれ、顔のある動物人形や人形である。

「見る・見られる関係」から、大人が新しい方向に視線を移動した時、子どもが、大人の視線の先にある対象に注意を向け、大人との共同注意が成立するためには、どんな手がかりを与えれば可能となるのか、どんな視覚対象であれば可能か、どの方向なら成立するのかを検討すべき課題として C. Moore²⁶⁾ は総括している。彼の提案にしたがって、検討することにしよう。

IV. 共同注意の成立に関わる要因

1. 視線追従を可能にする手がかり

視線の方向は、一般的には目と頭とが同方向を向くことで示される。しかしながら大人は頭の向きではなく、目が方向を指示していることを理解しているが、上に述べたように、乳児は大人の目（視線）の方向を確認することなく、しばしば、大人の頭が回転した方向に自分の頭を回転する。あるいは大人が視線と同方向に頭を回転しても、同方向を向くことなく、ただその大人の頭の回転を見ているだけのこともあるが、そこに方向を指示する大人の手が加わると子どもも大人と同じ方向を向く割合が高くなる²⁷⁻²⁹⁾。

このような研究から、一見、乳児は大人の視線を無視して、頭や手（腕）の動きに反応しているかのように見える。しかしながら、共同注意に焦点を当てた研究ではないが、Hains & Muir³⁰⁾ の研究は1年目の前半期の乳児であっても大人の視線の方向変化に敏感に反応することを示している。また生後第1年目の前半期の乳児は動物人形様の物であっても目のある対象、特に、顔を好むことや自分に向けられた大人の視線を好むことはすでに多くの研究者によって確認されている^{1, 31, 32)}。

Symons, Hains & Muir³³⁾ の研究は大人の実験者が5ヶ月の乳児と対面し（「見る・見られる関係」）、左または右に、上または下に視線を5度の角度にずらし、それぞれ60秒間、見続ける（子どもの左右の耳、子どもの頭の頂やほほを見る）。その間に乳児が大人の顔を見ていた時間（注視時間）と微笑反応を示した時間を測定した。その結果、左右、上下、いずれの場合でも乳児から大人が視線をずらしたとき、対面していたときと比較して注視時間も微笑反応も共に減少したこと、さらに左右の移動の場合に上下の場合よりも大きく減少したことを報告している。

上に述べた Hains らの研究は、対面して自分に向けられた大人の視線には反応するが、ずれたとき、つまり自分を見ていない大人とは関係を維持できないことを示していると言える。Amano ら²⁾ は大人が真横を向いたとき、3, 4ヶ月児はしばしば、大人の視覚対象に注意を向

けることなく、その横顔を見つめ、つぎには下を向いたり、泣き出すが、5ヶ月児は3, 4ヶ月児と同様に、大人の横顔を見つめるが、横顔で止まってしまわずに、大人の視線の先にある対象に注意を向け始める。つまり共同注意は大人が横を向く（自分から視線を外し、視線を他に向ける）意味を理解したとき、大人の視線の先にある対象を見ることを指摘している。乳児にとって、大人の自分に向けられた視線（子どもから見れば大人の目を見ることができること）が大人と場面を共有する上で重要であることを指摘している。

視覚対象として、人形とボールを提示したとき、人形への共同注意が有意に高くなる事実^{1, 2)} は、ただ単に人形は子どものおもちゃとして馴れ親しまれているだけでなく、子どもは人形であっても、人形からの視線を受ける（人形が自分の方を向いている）ことと関係があるのではないかと考えることができる。この事実を確かめるために、天野・毛塚³⁴⁾ は3, 4ヶ月児を対象に次のような実験を行った。実験者（大人）は子どもと対面し、母親に子どもの名前とニックネーム、誕生日を聞き、子どもの名前を呼び、挨拶をするなどの「見る・見られる関係」の後、子どもの眼前で人形を操作し、「こんにちは！遊びに来たの！」などのことばを添えて、人形を媒介にしたコミュニケーションを行う。その後、「じゃあ、さようなら！」と人形を後ろ向きにして動かし、子どもから50cmほど離れた位置に後ろ向きに置く。さらにもう1体の全く同じ人形でも同様に操作し、今度は後ずりをし、常に、人形の顔を子どもに向けて動かし、先とは反対の位置に前向きに置く。左右の2体の人形のどちらを後ろ向きに置くか、前向きに置くか、どちらを先にするかはランダムに行った。その後、実験者は左右それぞれの人形を視覚対象に、乳児との共同注意を行った。その結果、後ろ向き人形と比較すると前向き人形への共同注意が有意に成立したと報告している。

Johnson, Slaughter & Carey³⁵⁾ の研究は乳児への視線の変化を促す手がかりを与える相手により、視線追従の結果に違いがあると述べている。彼らは実験者が遠隔操作し、「ビー」の音を出し、明かりをつけることが出来る胴体と手はあるが、目のない、「不定形の形のおもちゃ」を大人の実験者の代わりに置き、次の2通りの方法で12ヶ月児に対応した。第1群には、子どもの反応に合わせて、「ビー」の音を出し、明かりをつける。第2群には、子どもの反応とは無関係に、ランダムに「ビー」の音が聞こえ、明かりが点灯される。

その後、この「おもちゃ」が左または右に点灯される明かりの方向を向いたとき、子どもたちはこの「おもちゃ」と同じ方向を向くかを調べた。その結果、第1群の子どもたちの方が、この「不定形の形のおもちゃ」の動きに従った視覚反応が多かったと報告している。この結果は、乳児は何か刺激があれば、それに対して反応するわけではなく、応答性の高い相手と同調した行動をする傾向が観察され、子どもの視線の方向変化のきっかけの手がか

りを誰が出すかによって、追随的視覚反応に違いが生じることを報告している。

上に述べた Johnson らの研究は「乳児と物」の 2 者関係から、「乳児と物、物」の 3 者関係への移行を検討しているが、Tremblay らの研究³⁶⁻³⁸⁾は 2 者関係から 3 者関係への移行を「大人と乳児」との関係、つまり、人と人の関係で検討している。大人は物と異なり、乳児にとって応答性の最も高い相手である。大人と乳児の「見る・見られる関係」から大人がもう一人の大人に視線を移し、会話を始めると、3 ヶ月児であっても、「見る・見られる関係」を持った第 1 の大人から新しい視覚対象である第 2 の大人の方向を向く。つまり第 1 の大人との新しい視覚対象への共同注意（大人と乳児、そして大人の 3 者関係）が成立した。さらに乳児は第 1 の大人と第 2 の大人とに視線を交互に交代させた。彼らは「共同注意の中心は何かを他者と共有しながらコミュニケーションすることである」と述べている。3 ヶ月児は物を他者と共有することはできないが、「人一人一人」の 3 者関係を作ることには出来ることを指摘し、乳児は「見る・見られる関係」を維持する中でコミュニケーションを行っていると述べている。

2. 視線追従を可能にする視覚対象の特徴

大人と乳児の「見る・見られる関係」から大人が新しい共同注意の場面へと視線を変えたとき、大人の出す変化の手がかりが視線だけでは不十分で、頭や手の動きが伴われたとき、容易になることを述べてきた。しかしながら、手がかりが同じであっても、視覚対象が異なれば、差が生じることも報告されている。多くの実験では子どもの身近に在り、馴染みのあるであろう「おもちゃ」が選ばれている。

ほぼ同じ大きさの赤いボールとピンクのロンバースを穿いたキューピー人形を視覚対象とした Amano ら^{1, 2)}の実験では、赤い色の方が目立つ対象であるにもかかわらず、赤いボールよりも有意に人形への共同注意が成立したと報告している。さらに 4, 5 ヶ月の乳児は大人がボールの方向をむいても、先に見た、人形の置いてある方を向くこともしばしばであったと報告している。大人が頭を回転したとき、子どもは自分ではない、他の対象を大人は見る（視線を向ける）ことを予想して、見るものが在る（自分を見ている目がある）ことが分かっている方向を向いたと考えることが出来る。

乳児にとっての目立つ対象とは自分に向けられている視線ということになる。その視線が自分をみている大人であれば、もっといい。Tremblay らの研究³⁶⁻³⁸⁾はそのことを明確に示している。

上に述べた結果に基づき検討すると、幼い乳児が大人の頭の動きを追うのは頭の動きが目立つからだけではなく、大人の目を見ていたい故であると考えていいだろう。通常は目と頭とはバラバラに動くことはない。頭が動けば視線の方向も一緒に同じ方向を向くことによるも

のと考えることが出来る。

さらに Amano ら³⁹⁾は、6, 7 ヶ月の乳児は自分にはない大人の視線を探して、大人が向けている視線の先にある対象に気付くと述べている。人は事物操作を行うとき、その視線は手または手の中にある事物にある。乳児は下を向いて事物を操作している大人の顔をしばらく見ていた後、大人の手の中にある対象に注意を向けたことを報告している。実験中に子どもはしばしば、対象と大人の下向きの顔や横顔とを交互に視線を交代させる。大人は確かに、この対象を見ているのであろうかと確認するかのごとくに見える。

対象を移動させる大人の手の動きを追従していても、テーブルの上にその対象が置かれたときに、対象に乳児の視線は止まることなく、手とともに戻ってきってしまうことが、3, 4 ヶ月児にはしばしば観察される¹⁾。対象を移動させる手を見ていて、対象そのものには注目していなかったことになる。したがって、乳児にとって目立つもの、乳児の関心を引くもの、それは大人、大人の手の中にあるもの、大人の手の近くにあるもの、大人と関係するもの（大人の手の中にあったもの）ということになる。

3. 視線追従を可能にする視覚対象の位置、方向

1 年目の乳児であれば、すでに上に述べたように、視線追従を可能にする視覚対象の位置方向は当然、「見る・見られる関係」が成立する範囲となろう。

3 ヶ月の乳児でも共同注意が可能であると報告している D'Entremont ら^{24, 25)}の研究では視覚対象は子どもの視野内の位置に置かれているし、Amano ら^{1, 2)}の研究は子どもを中心として、左右に 60 度の位置に、ほぼ 50cm の距離（大人が手を伸ばして置くことができる）に置かれている。このように大人のすぐ近くに在る視覚対象には共同注意の成立が容易であると言える。大人から遠く離れた対象や子どもの後ろに位置する対象には第 1 年目の乳児にとっては共同注意の成立は難しい^{16, 24, 26, 27)}。

V. 共同注意と共同のかかわり

乳児自身が明確な意図を形作ようになる以前から、大人（他者）は乳児の動作をことばや行動で解釈しながら、あたかもそうした意図を乳児自身が持っているかのように振舞う。そして子どもも納得したかのように、大人を静視する。もしそれは 2 人（大人と子ども）が意図を共有し、共通の目的・目標を持つようになることであるとすれば、それらがいかんして可能になったかという問題が生じる。

乳児と大人との間に共同注意が成立するということは、乳児が大人の意図に従った行動をしたことである。外からはその大人の意図を子どもは見ることが出来ないのに、何時、いかなるプロセスを経て、見えない大人（他者）の心の理解が可能になったのかを、乳児研究者は様々な実験を通して明らかにしようとしている。

しかしながら、共同注意や共同のかかわりの成立以前に何かがあって、そのプロセスを踏んで、共同注意の働きを獲得したと考えるよりも、人は誕生の時、生物体としての存在の上に、社会的関係が加わり、社会的存在へと変化し、しかも乳児は自分の欲求を自分で満たすことが出来ないのであるから、誕生の時から、物を他者（大人）と共有する関係が、共同注意や共同のかかわりの成立以前から存在すると思う方が自然であろう。

乳児は物に直接関わることはない。常に他者（大人）が何らかの意図の下に子どもに与えたもの、大人の手を通して媒介されたものである。Amano ら¹⁾は3、4ヶ月の乳児はテーブルの上に置かれた物よりも大人の手の中にある物に、しかもその物に大人の視線が在るときに、よりしばしば定位することを確認している。人は共有世界に生きる存在として、誕生のときから決定されているのであるから（運命付けられていると言ってもいい）、他者とのかかわりなしには生きられない乳児を想起すれば十分であろう。

大人は何かに向かって行為する時、そこに行動への意図があること、特に物を掴む行為は何かある目的、意図を持っていることを5, 6ヶ月児はすでにわかっているとWoodward⁴⁰⁾は述べている。そして9~12ヶ月の間には行為者とその行為の対象物とを関係づけることができるという。たとえば、「人が箱の蓋に手を掛けるのは中にあるものを取り出そうとしている」ことが12ヶ月の乳児に分かっていることを示した彼らの実験がある⁴⁵⁾。12ヶ月児は箱の中にあるものを取り出すためには蓋の閉まっている箱ならば、まず蓋を開けてからでないと、中のものを取り出すことは出来ないことが分かっている。つまり単一の行為についてだけでなく、連続した行為の最終目的、行為の意図を理解しているという。Woodward⁴⁰⁻⁴³⁾らは馴化法(habituation method)を用いた実験を行い確認したが、天野^{39, 44-46)}らは大人が子どもに、新しい道具の使い方を教える場面で、日常的に行っている大人と子どもとの共同行為を実験的に再現する方法を用いて乳児の大人の目的的行為の理解を確かめている。

大人（実験者）は母親の傍に幼児用の椅子に一人で腰掛けた（あるいは母親の膝に抱かれた）子どもと対面した後、おもちゃ（トンネル、ミニカー、ハンマー）を提示し、ミニカーを走らせ、トンネルの中に入れる。このようにして、トンネルの中に在るおもちゃ（ミニカー）を取り出すためには道具を必要とする場面を子どもたちの眼前で作り出し、大人（実験者）が道具を用いて（T字型の竹製のハンマーを逆向きに使用する）、ミニカーをトンネルの中から出して見せる。

出て来たミニカーをトンネルの中に入れてはハンマーを子ども（6ヶ月から19ヶ月児）に見せ、ハンマーを使えば、ミニカーを出すことが出来ることを演じて見せる。子どもが大人の手の中のハンマーに手を出せば、一緒にハンマーを持ってトンネルの中に差し込む。はじめから

テーブルの上のハンマーを手にして、子どもが自力で行えば、それを見守る。出来ないときは手助けをする。何もしないで、見ているだけの子どもにはハンマーを見せ、使って見せては、「やってみよう」と促す。

ハンマーを掴むのはトンネルの中に在るミニカーを出すためであり、それを水平に動かしてトンネルの中に入れる。するとミニカーが出てくる。この一連の行為を19ヶ月児のほとんどが自力で行えるようになった。10～12ヶ月の乳児は大人と一緒に、手を動かす運動の中で、トンネルとミニカー（トンネルの中にミニカーがある）、ミニカーとハンマー（ミニカーを出すためにはハンマーが必要）、トンネルとハンマー（ハンマーをトンネルの中に入れる）の関係の理解が促された（それぞれのおもちゃを交互に見る）。少数ではあるが自力でハンマーを使ってミニカーを出した。6ヶ月児は自分からハンマーを掴み、使用することはなかったが、一連の行為を何回か繰り返し、大人が演じる中で、子どもたちは大人の顔から大人の手に視線を移し、ハンマーを持つ大人の手に自分の手をぴったり添える子どもや、大人がハンマーを持つと、トンネルの出口に視線を移す子どももいた。大人の手とテーブルの上に置かれたハンマーを交互に見ることもした。大人の行為の順序性、目的と手段の関係の理解が促された。さらにハンマーを水平に移動させるといふ新しい手の動きを獲得した（1年目の乳児は腕を上下に動かすことはしばしば行う）。

このように「見る・見られる関係」の後に、大人が行う事物操作を乳児が見るということは、今まで自分に向けられていた大人の視線が自分ではなく、他の方向に向けられていることに乳児が気づき、その視線を探し、大人の顔から大人の手（手の中にある物）に乳児の視線が移っていることである。これは共同注意の前段階で、事物操作を行う大人の手、大人の視線の移動が、大人の顔から大人の手の中にある物に乳児の注意を移動させている。そして、初めは大人と一緒に、次には自分自身の行為を通して、行為の結果にも事物間の関係にも注意を向けるようになった。

このように、大人の事物操作に参加することで、乳児は大人の手の働きを理解し、大人が指差す対象の方向に視線を向けると考えることが出来る。大人の手は乳児に物を媒介すると同時に、行為の形成を促す役割をしている。

しかしながら、乳児は大人が何を見ているか、どこを見ているかに関心を示す前に、大人が自分を見ているか、見ていないかに敏感に反応している。大人の視線に乳児が敏感に反応する理由は大人が視線を向けた新しい対象に関心・興味があるからではなく、自分に向けられていないことにあることに注目したい。

すでに上に述べたが、大人の視覚対象が人形とボールとでは、3、4ヶ月児の場合共同注意の成立の割合に差があることを天野らは報告している。Tremblay らの研究をも合わせて考慮すると、共同注意の成立は乳児と大人

との「見る・見られる」の2者関係から、3者関係への移行を意味し、自分たちの外にある対象、事柄に注意を向け、互いに共有することである。その共有できる対象は人（先に自分と「見る・見られる関係」にあった人が関わり合う人）、手の中にある対象（手のそばにある対象）、顔様のもの、そして見慣れているもの（知っているもの）の順である。

子どもの描く絵は「なぐり描き」にはじまり、つぎに大きな丸とその中に描く小さな2つの丸（2つの目だけある顔）、つぎの段階になると軀幹のない顔から直接下に2本の線の引かれた絵（顔と足）を描く、あるいは顔の耳のあたりから、耳を描くのではなく、横に2本の線が伸びている絵（顔と腕）を描くことが知られている（Piaget & Inhelder⁴⁷⁾; Jolly & Rose⁴⁸⁾）。これらの事実は乳児にとっても、幼児にとっても人の顔は特別な存在で、目がある、目を見ることができるということは、それが自分に注がれた視線であるということ、さらに自分に大人の注意が向いているということの意味している。この「見る・見られる関係」、つまりコミュニケーション可能な大人と乳幼児との直接的な相互関係の中に乳幼児期の次の発達ステージ（物そのものや物と物との関係の認知）があるとわれわれは考える。

しかも大人の視線が向けられていない対象（物）への乳児の定位は極めて少ないことも報告されている¹⁾ので、大人と無関係に乳児は物を知ることはないということになる。

乳児は一人では何も出来ない。放っておけば、一人でする、出来るようになるのではなく、少なくともモデルは必要だ。乳児は大人との「見る・見られる関係」から、子どもの眼前で行われる大人の事物操作（物）を媒介にしたコミュニケーションに参加する中で、大きな力を発揮することを強く主張したい。

文 献

- 1) Amano, S., Kezuka, E. & Yamamoto, A.; Infant shifting attention from an adult's face to an adult's hand: A precursor of joint attention. *Infant Behavior and Development*, **27**, 64-80 (2004)
- 2) Amano, S., Kezuka, E. & Yamamoto, A.; Early infants' understanding of an adult's profile. Presenting at 1st ISCAR Conference in Seville Spain, September 20-24 (2005)
- 3) Kezuka, E. & Amano, S.; Infants' understanding of an adult's profile and shifting attention to the target. Manuscript submitted for publication (2009)
- 4) 大藪 泰, 田中みどり, 伊藤英夫編著; 共同注意の発達と臨床. 川島書店 (2004)
- 5) Carpenter, M., Nagell, K. & Tomasello, M.; Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of Society for Research in Child Development*, **63**, No.255 (1998)
- 6) Flom, R., Lee, K. & Muir, D. (eds.), Gaze-Following: Its development and significance. Mahwah, NJ: Erlbaum (2007)
- 7) Smith, C.B., Adamson, L.B. & Bakeman, R.; Interactional predictors of early language. *First Language*, **8**, 143-156 (1988)
- 8) Tomasello, M.; The cultural origin of human cognition. Harvard University Press (1999)
- 9) Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T. & Moll, H.; Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, **28**, 657-735 (2005)
- 10) Tomasello, M. & Todd, J.; Joint attention and lexical acquisition style. *First Language*, **4**, 197-212 (1993)
- 11) Muller, U., Carpendale, J.I.M., Budwig, N. & Sokol, B. (eds.), Social Life And Social Knowledge: Toward a process account of development. Lawrence Erlbaum Associate (2008)
- 12) 大藪 泰, 田中みどり 訳; 乳児のコミュニケーション発達—ことばが獲得されるまで—. 川島書店 (1999): Communication development during infancy. (Adamson, L.B. CO: Westview Press) (1995)
- 13) Vygotsky, L.S.; Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press (1978)
- 14) Trevarthen, C.; Universal co-operative motives: How infants begin to know the language and culture of their parents. In G. Johoda & I.M. (eds.), Acquiring culture: Cross cultural studied in child development. London: Croom Helm (1988)
- 15) Scaife, M. & Bruner, J.S.; The capacity for joint visual attention in infant. *Nature*, **253**, 265-266 (1975)
- 16) Butterworth, G. & Jarrett, N.; What minds have in common is space: Spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, **9**, 55-72 (1991)
- 17) Hood, B., Willen, J.D. & Driver, J.; Adult's eyes trigger shifts of visual attention in human infants. *Psychological Science*, **9**, 131-134 (1998)
- 18) Farroni, T., Johnson, M.H., Brockbank, M. & Simion, F.; Infant's use of gaze direction to cue attention: The importance of perceived motion. *Visual Cognition*, **7**, 705-718 (2000)
- 19) Farroni, T., Mansfield, E.M., Lai, C. & Johnson, M.H.; Motion and mutual gaze in directing infants' spatial attention. *Journal of Experimental Child Psychology*, **85**, 199-212 (2003)
- 20) Johnson, M.H., Farroni, T. & Johnson, M.H.; The neurodevelopmental origins of eye gaze perception. In R. Flom, K. Lee & D. Muir (eds.), Gaze-Following: Its Development and Significance (pp.1-16). Mahwah, NJ: Erlbaum (2007)
- 21) Brooks, R. & Meltzoff, A.; The importance of eyes: How infants interpret adult looking behavior. *Developmental Psychology*, **38**, 701-711 (2002)
- 22) Brooks, R. & Meltzoff, A.; The development of gaze following and its relations to language. *Developmental Science*, **8**, 535-543 (2005)
- 23) Meltzoff, A. & Brooks, R.; Eyes wide shut: The importance of eyes in infant gaze-following and understanding other

- minds. In R. Flom, K. Lee & D. Muir (eds.), *Gaze-Following: Its Development and Significance* (pp.217-241). Mahwah, NJ: Erlbaum (2007)
- 24) D'Entremont, B.; A perceptual-attentional explanation of gaze-following in 3- and 6-month-olds. *Developmental Science*, **3**, 28-38 (2000)
 - 25) D'Entremont, B., Hains, S.M.J. & Muir, D.W.; A demonstration of gaze-following 3- to 6 month-olds. *Infant Behavior and Development*, **20**, 569-572 (1997)
 - 26) Moore, C.; The Development of Gaze Following. *Child Development Perspectives*, **2**, 66-70 (2008)
 - 27) Butterworth, G. & Itakura, S.; How the eyes, head and hand serve definite reference. *British Journal of Developmental Psychology*, **18**, 25-50 (2000)
 - 28) Deak, G.O., Folm, R.A. and Pick, A.D.; Effect of gesture and target on 12- and 18-month-olds' joint visual attention to objects in front of or behind them. *Developmental Psychology*, **36**, 451-523 (2000)
 - 29) Folm, R.A., Deak, G.O., Phill, C.G. and Pick, A.D.; Nine-month-olds' shared visual attention as a function of gesture and as a object location. *Infant Behavior and Development*, **27**, 181-194 (2004)
 - 30) Hains, S.M.J. & Muir, D.W.; Infant sensitivity to adult eye direction. *Child Development*, **67**, 1940-1950 (1996)
 - 31) Blass, E., Lumeng, J. & Patil, N.; Influence of mutual gaze on human infant affect. In R. Flom, K. Lee & D. Muir (eds.), *Gaze-Following: Its Development and Significance* (pp.113-142). Mahwah, NJ: Erlbaum (2007)
 - 32) Farroni, T., Massaccesi, S. Pividori, D. & Johnson, M.H.; Gaze Following in newborns. *Infancy*, **5**, 39-60 (2004)
 - 33) Symons, L.A., Hains, S.M.J. & Muir, D.W.; Look at me: Five-month-old infants' sensitivity to very small deviations in eye-gaze during social interactions. *Infant Behavior and Development*, **21**, 531-536 (1998)
 - 34) 天野幸子, 毛塚恵美子; 他者からの視線に対する乳児の反応. 日本教育心理学会第48回総会発表論文集 (2006)
 - 35) Johnson, S.C., Slaughter, V. & Carey, S.; Whose gaze will infants follow? Features that gaze following in 12-month-olds. *Developmental Science*, **1**, 233-238 (1998)
 - 36) Tremblay-Leveau, H. & Nadel, J.; Young children's communication skill in triads. *International Journal of Behavioral Development*, **18**, 227-242 (1995)
 - 37) Tremblay, H. & Rovira, K.; Joint visual attention and social triangular engagement at 3 and 6 months. *Infant Behavior and Development*, **30**, 366-379 (2007)
 - 38) Nadel, J. & Tremblay-Leveau, H.; Early perception of social contingencies and interpersonal intentionality: Dyadic and triadic paradigms. In P. Rochat (ed.), *Early social cognition: Understanding others in the first months of life*. London: Lawrence Erlbaum Associate (1999)
 - 39) Amano, S. & Kezuka, E.; Infants' orientation to adults' hand and the development of object performance. Proceeding of International Conference, The Cultural Historical Approach: Progress in Human Science and Education. Moscow (1996)
 - 40) Woodward, A.L.; The infant origins of intentional understanding, *Advances in Child Development and Behavior*, **33**, 229-262 (2005)
 - 41) Woodward, A.L.; Infants selectivity encode the goal object of an actor's reach. *Cognition*, **69**, 1-34 (1998)
 - 42) Woodward, A.L.; Infants' ability to distinguish between purposeful and non-purposeful behaviors. *Infant Behavior and Development*, **22**, 145-160 (1999)
 - 43) Woodward, A.L. & Sommerville, J.A.; Twelve-month-old infants interpret action in context. *Psychological Science*, **11**, 73-77 (2000)
 - 44) 天野幸子, 毛塚恵美子; 大人の手への定位と事物操作の発達. 科学研究費報告書 (一般研究 C) 課題番号 06801018 (1997)
 - 45) Amano, S., Kezuka, E. & Yamamoto, A.; Development of orienting in infants: Shifting attention from adults' face to adults' hand. Presenting at 4th Congress of the ISCRAT in Aarhus, Denmark (1998)
 - 46) Kezuka, E., Amano, S. & Yamamoto, A.; Infants' understanding the intention and goal of an adult's action with object: Why do they look at the adult's hand? Presented at 15th Biennial International Conference on Infant Studies, Kyoto, Japan (2006)
 - 47) Piaget, J. & Inhelder, B.; *The child's conception of space*. London: Routledge & Kegan Paul (1956)
 - 48) Jolly, R.P. & Rose, S.E.; The relationship between production and comprehension of representational drawing. In C. Milbrath & H.M. Trautner (eds.), *Children's Understanding and Production of Pictures, Drawings, and Art* (pp.207-235). Hogrefe (2008)