

展 望

共 同 注 意

—その発達と障害をめぐる諸問題—

大 神 英 裕 ・ 実 藤 和 佳 子

(九州大学大学院 人間環境学研究院) (九州大学大学院 人間環境学府)

Joint Attention: A Survey of Longitudinal Research With Infants

Hidehiro OHGAMI and Wakako SANEFUJI

(KYUSHU UNIVERSITY)

Joint attention (JA), which develops in rapidly humans immediately after birth, is important in subsequent social cognitive development. Since this topic was introduced in 1975, although the definition and behavioral indices of joint attention have come to be broadly interpreted and diverse, the initial emergence of joint attention behavior and the developmental relation among joint attention behaviors have yet to be investigated. The present study reports the results of a survey of longitudinal research on joint attention in approximately 2,000 infants (ages 8-18 months), including infants with typical development, mental retardation, and autism, in which the infants were assessed every 2 months. The analysis revealed the initial emerging periods of joint attention behavior. A joint attention behavior scale was developed and standardized. Four related developmental stages were proposed. The results should enable effective developmental assessments. Early predictors of autism were discussed, as was typical joint attention behavior in 18-month-old infants.

Key Words : joint attention, longitudinal survey, development, developmental disorders, infants

ヒトは誕生直後から社会的認知の萌芽を現し、その後、飛躍的に発達していく。1975年、他者が見ている対象を見る現象である視覚的共同注意が、後続する社会的認知発達に重要であると報告された。以降、多くの研究が重ねられ、その定義や行動的指標は広義かつ多様になっていった。しかし、各共同注意行動の出現時期やその発達の関連性はいまだ明らかでない。そこで、約2,000人の出生児を対象に、8ヵ月から18ヵ月まで2ヵ月ごとに共同注意に関する縦断的コホート調査を実施した。本稿では、先行研究の文献とこの調査のデータとをあわせて紹介する。調査の結果、出現時期の様相が明らかとなり、データの標準化により共同注意尺度を作成した。また共分散構造分析から、共同注意の発達には「視線の追従」・「行動の追従」・「注意の操作」・「シンボル形成」という4段階があり、因果的な発達連鎖を持っていることが示唆された。こうした共同注意の定型発達過程の検討は、乳幼児期における発達評価にも貢献できる。生後18ヵ月時点における定型発達、知的障害、自閉症の共同注意行動の特徴について報告するとともに、自閉症の初期予兆について論じた。

キーワード：共同注意 乳幼児 発達 発達障害

I. はじめに

ヒトはいつ頃からどのように他者の「心」を理解するのだろうか。これは古くて新しい研究課題であり、心理学において長く存在し続けている問題の一つである。ヒ

トは生物学的にきわめて未熟な状態で誕生しながら、その直後から社会的認知の萌芽を現し、その後飛躍的に発達していく。

乳幼児期の急速な発達過程の中でも、特に生後1年目

の後半に、乳児が特定の対象を媒介にして他者の心的状態に気づき始める発達現象に学際的な関心が寄せられている。この三項関係コミュニケーションの開始は実質的な社会的認知の始まりを意味し、それ以前の時期と比べると画期的な変化の様相を示すことから「奇跡の9ヵ月」(Tomasello, 1995)ともいわれている。この時期に集中して出現する心理学的な発達現象を総じて共同注意(Joint Attention)と呼ぶ。

共同注意は、それが出現する前の様々な発達メカニズムに重要な基礎をおくとともに、その後身(postcursor; Tomasello, 1995)としての「心の理論」や言語獲得などといった発達に決定的な影響を与えていると考えられている。しかし、こうした発達の連鎖の仕組みについてはいまだ明らかではない。この共同注意の発達と障害をめぐる諸問題は心理学のみにとどまらず、脳科学や比較行動学、ロボット工学などにおいても重要な知見が多く積み重ねられてきており、今や学際的に解明が進められている。脳機能イメージング研究では、他者の動きの知覚(Puce & Perrett, 2003)、他者意図の知覚(Saxe, Xiao, Kovacs, Perrett, & Kanwisher, 2004)といった他者理解に側頭葉の上側頭溝(Superior Temporal Sulcus)が関連していることが明らかになってきた。しかし、このような他者の「心」の理解は、ヒト以外の霊長類においてその成立に関する確固たる証拠はまだ得られていない(Call & Tomasello, 1998)。また、ロボット自らの力で社会的環境を探索し、コミュニケーション能力を獲得させる試み(小嶋, 2005)が進んでいるが、これまでのところ、まだ他者の「心」を理解するには至っていない。

本稿では、心理学の立場から、他者の「心」を理解する起源と発達の過程に関する先行研究の結果を概観する。また、著者らがを行っている縦断的コホート調査のデータを紹介し、今後の研究の展望を描く。

II. 共同注意の発達の起源

1. 社会的知覚

個体を識別し、共通の特徴をカテゴリー化していく能力は、複雑な社会を構成する(ヒトを含めた)種にとって必要不可欠である。ヒト乳児も、誕生直後から、周囲の社会的世界を弁別するという課題に迫られる。

ヒトは、実に生後数日で、顔への視覚的選好を示す(Fantz, 1963; Johnson, Dziurawiec, Ellis, & Morton, 1991)。多くの顔の中から乳児が重要な他者を弁別する際によく利用する手がかりは親近性(familiarity)である。実際、新生児は母親の顔と見慣れぬ顔とを区別する(Bushnell, Sai, & Mullin, 1989; Pascalis, de Schonen, Morton, Deruelle, & Fabre-Grenet, 1995)。乳児は、養育者の写真に見慣れぬ他者の写

真よりも長い注視・微笑を示す(Brooks-Gunn & Lewis, 1981)。

また、高い親近性を持つものには弁別能力が高まっていく。乳児は白人種の顔に対して他人種の顔よりも選好を示す(Kelly, Quinn, Slater, Lee, Gibson, Smith, Ge, & Pascalis, 2005)。生後6ヵ月以降、親近性の低い種の個体にはその弁別が難しくなってくるが、親近性の高い種の個体に対しては弁別能力が維持されることがわかっている。たとえば、6ヵ月児はヒトの顔もサル顔も個体間識別を示すが、9ヵ月児はヒトの顔でしか個体間識別を示さない(Pascalis, de Haan, & Nelson, 2002)。しかし6〜9ヵ月までサル顔に慣化された乳児は、サル顔でも個体間識別を示す(Pascalis, Scott, Kelly, Shannon, Nicholson, Coleman, & Nelson, 2005)。

他者弁別能力が親近性の高い種を中心に洗練されていくと同時に、乳児は“生命”あるもの(animacy)とそうでないものとを識別し、その感受性を高めていく(Legerstee, 1992; Poulin-Dubois, 1999)。6ヵ月児は、行為者がヒトに向かって話しかける場面を、モノに向かって話しかける場面よりも長く注視するが、4ヵ月児は弁別反応を示さない(Molina, Van de Walle, Condry, & Spelke, 2004)。ヒトが行う自然な行為への感受性は生後6ヵ月の間に発達する。

こうした先行研究の結果を総合すると、乳児は生後6ヵ月頃、親近性の高い他者の弁別能力をより一層高め、ヒトが行う行為の特徴を把握し始めるといえる。生後6ヵ月という時期は、養育者と双方向にやりとりを行う二項関係が確実に成立する時期と重なるが、その背景にこうした認知的発達があると考えられる。

2. 二項関係

乳児に生得的に備わる知覚能力と乳児に関わる母親に特有な行動パターンは、共同注意の前提となる母-子関係という二項関係の発達を効果的なものにする。この時期の母親の行動で最も顕著な特徴は、大人同士の会話で使われるパターンとは明瞭に異なった韻律での語りかけを多用することである(Fernald & Simon, 1984)。また授乳の際、乳児が乳首をサッキング/休止するような小さなリズム行動でも敏感に反応し、それに同期した応答をすること(Kaye, 1982)もこの時期の特徴である。乳児の行動の中に母親が乳児の気分や気持ちを読み取り、その気分寄り添うように振る舞う行動は、それぞれの行動の効果を予測して行っているわけではなく、そのほとんどは直感的な行動(Papousek & Papousek, 1987)であると考えられている。文化を越えて生じているこうした母子関係には、母と子が互いに注目し、相互に調整するコミュニケーションの通路が開かれ、社会的認知の発達基盤と

して機能する。

乳児が生後6ヵ月になれば、玩具に手を伸ばして掴み、音を出したり、わざと落として眺めたり、自分で操作できる事物の世界に関心を持って探索し始める。これは「人—物」からなる二項関係である。乳児のこうした対象を操作する行動は、リーチング、タッチング、グラスピングという一連の運動プロセスとして発達し、この後に現れてくる三項関係における指示的コミュニケーションの先駆けとして機能していくと考えられている。「人—人」の二項関係の場合は、それぞれが能動的に関わる能力を持つ行為主体者同士であるため双方向のコミュニケーション通路があるが、「人—物」という二項関係の場合は一方方向性である。しかし「人—物」という一方方向の関係の中においても、乳児の対象の探索、特別の対象の同一指定、対象を操作する関係性といった初期認知の発達には促されていく。この時期にみられる「人—人」、「人—物」という2つの二項関係はまだ統合されず、どちらかの関係しか作ることができないが、物や人の原初的な二項表象 (Bakeman & Adamson, 1984; Baron-Cohen, 1989) を芽生えさせ、その後の三項関係における共同注意の成立のための発達の基盤となる。

III. 共同注意の定義をめぐる動向

共同注意が最初に報告されたのは1975年の *Nature* 誌に掲載された Scaife and Bruner (1975) の論文である。そこでは、乳児と顔を見合わせている相手が頭と目を同時に目標物の方向に回転させたときに生じる乳児の視線の後追い現象である視覚的共同注意 (joint visual attention) が取り上げられた。乳児が自己—対象—他者という三項関係の中で、初めて「他者が見ているところを見る」、つまり、11～14ヵ月までには、自己が他者の注意対象をたくさん環境の中から感じ取り、他者の注意 (意図) した方向に注意を向けるようになる。Butterworth and Jarrett (1991) も視覚的共同注意を「他者が見ているところを見ること」 (同時注視) と狭義に定義した上で、実験研究を行っている。

しかし、Tomasello (1995) は、この狭義の定義にはお互いに相手の注意の焦点を知っているという意味での共同注意に本質的な共有性の基準が欠けていることを指摘した。乳幼児と大人の両者とも同じ対象に視線を向け、その対象の同じ側面に注意を向けているが、それぞれただ単に見ているだけの状態 (On Looking) が排除されないことや、二人の人間が同じものに注意を向けていることをお互いが知っているという Knowing That の問題 (注意の一致性が生じた出来事をお互いが原初的なメタ表象レベルでわかっているかという第二次相互主観性 (Trevvarthen, 1979)

や相互性 (Tomasello & Todd, 1983; Tomasello, 1995) の問題) が欠如していることを論じている。Mundy, Sigman and Kasari (1990) も、この広義の定義を前提として、共同注意には視線追従や指さし理解といった応答的行動だけでなく、他者へ始発する提示・手渡し・交互凝視などの行動も含まれるとした。さらに、三項関係における相互交渉の中で、自閉症の発達診断の要となる特定の他者への関心と肯定的情動表出が統合される側面の重要性を指摘した。

こうした広義の定義が広く受け入れられるにつれて、共同注意を育てていくための定式化・儀式化された営み (format; Bruner, 1982; Peters & Boggs, 1986)、さらには、その背後にある文化的慣習 (conventional code; Adamson & Bakeman, 1995) や暗黙の背景的知識 (penumbral background knowledge; Bruner, 1995) といった共同注意の成立条件に関する視点も含められてきている。しかし、共同注意研究が様々な研究領域に拡大するに伴い、この萌芽的な概念の捉え方は研究者によってそれぞれ強調点が異なり、多様な意味共同体として理解されるようになってきている。

IV. 共同注意の発達の里程標

1. 発達時期に関する先行研究

乳児の最初の社会的相互交渉は、自分と養育者との二項関係 (dyad) の中で始まり、自分と物との二項関係を織り交ぜながら、生後9ヵ月頃になると自分と養育者、第三の事物を介した三項関係 (triad) での相互交渉が可能になる。

9ヵ月以降の発達の位相について、Butterworth and Jarrett (1991) は、生後6～18ヵ月の乳児を対象に実験を行い、視覚的共同注意の発達には3つの段階があることを報告した。彼らは、生後6ヵ月に視線の追従行動が出現することから、その背景に大人の知覚傾向にあわせて変化しやすい生態学的メカニズムがあることを示唆した。生後12ヵ月になると、乳児の視野内であれば、母親の注意もしくは意図を感じ取って母親とその視線が指示する対象を結んだ、目に見えない線を探すような行動 (幾何学的メカニズム) が出現し、18ヵ月には空間理解の発達とともに後ろを振り返って母親が見た方向にある標的を探す行動 (空間表象メカニズム) が現れることを報告した。

Tomasello (1995) は、生後9～18ヵ月には2つの相が出現することを示唆した。まず、乳幼児が他者の注意や行動を追従するが、これらの行動が他者を意図的行為主体者としての理解にどの程度依存しているか不明瞭な9～12ヵ月の時期である。次に、社会的参照視、道具的・象徴的な行動の模倣、身振りや言語の使用などを通して、

幼児が意図的行為主体者として他者を理解していることを窺うことができる12～18ヵ月の時期である。

こうした先駆的研究を受けてなされた、視線追従や指さし理解に含まれる注意方向の理解の有無を検討した実験的研究によると、生後14ヵ月頃には行為者の行為に含まれた注意・意図の方向を手がかりに行動することができるようになる (Behne, Carpenter, & Tomasello, 2005)。また、行為の意図 (intention in action) の理解について、乳児期の生得的な模倣傾向を利用した行動的再演法 (behavioral re-enactment procedure; Meltzoff, 1995) が考案された。行動的再演法による検討では、生後15ヵ月頃、行為者の行為が完遂されなくても、その行為の意図を理解して意図された行為を“模倣”できることを示唆した (Belagamba & Tomasello, 1999; Meltzoff, 1999; Sanefuji, Hashiya, Itakura, & Ohgami, 2004)。

意図だけでなく、信念や思考、知識といった他者の心的状態の理解に関する「心の理論」研究もこれまで多くなされてきた。「心の理論」研究では、3～5歳の間に他者の心的状態を理解できるようになることが示唆されている (Astington & Gopnik, 1991; Leslie, 1987; Perner, 1991)。ただし、「心の理論」の査定には言語理解が必要条件であったため、これまで前言語期における「心の理論」の有無については明らかにされてこなかった。しかし近年、非言語的な手法によって前言語期の乳児が「心の理論」を有しているかどうかを検討する試みがなされた。期待違反法を用いた実験では、生後15ヵ月時点で他者の誤信

念を理解し、心的状態についての理解があることが示唆されている (Onishi & Baillargeon, 2005)。

上述のように、研究視点や方法論には様々なものがあり、共同注意の行動的指標の選び方によってその発達時期・発達様相は異なる。

2. 定型発達過程の縦断研究

共同注意の概念が異なり、行動的指標数も多くなってきた結果、共同注意行動の質的变化や個人差といった、社会的理解の発達過程をめぐる議論が複雑なものになっている。今後、共同注意の発達過程を詳細に解明するためには条件規定を明確にした詳細な分析研究が主要テーマになると考えられる。こうした状況に対し、Tomasello (1995) は、9～18ヵ月の乳幼児が自然な状況で大人とやり取りするときに、どのようにして凝視、感情の表出、対象への働きかけ、社会的行動を調節するのかについて、模倣、社会的参照、ふり遊び、言葉の獲得なども含め、関連する様々な行動間の発達の関係を縦断的に研究する必要性を論じている。

筆者ら (大神, 2005) はこうした観点から、乳幼児健診をめぐる問題と連動させ、最近までに、約2,000人の出生児を対象に、8ヵ月から18ヵ月まで2ヵ月ごとに縦断的に調べるコホート調査を実施した。得られたデータを新版K式発達検査に準じて標準化した結果、TABLE 1に示すような共同注意に関連する行動的指標群の出現時期が算出され、大まかな里程標を把握することができた (黒木・大神, 2003)。

TABLE 1 共同注意の標準化尺度

月齢区分	日 数		レンジ (日数)	50%通過 年齢(日数)	共同注意項目	JA得点
	以上	以下				
					基本得点	243
8～9ヵ月	244	273	30	240.57	指差し理解	30.00
9～10ヵ月	274	303	30	306.52	視線追従	30.00
10～11ヵ月	304	334	31	312.25	他者の指差しに伴う交互凝視	10.33
				321.47	模倣	10.33
				327.73	後方の指差し理解	10.34
11～12ヵ月	335	364	30	346.36	応答の提示・手渡し	30.00
12～13ヵ月	365	395	31	373.48	自発的提示・手渡し	15.50
				385.62	要求の指差し産出	15.50
13～14ヵ月	396	425	30	397.72	要求の指差しに伴う交互凝視	7.50
				402.38	機能的遊び	7.50
				418.95	叙述の指差し産出	7.50
				419.56	からかい行動	7.50
14～15ヵ月	426	456	31	427.43	叙述の指差しに伴う交互凝視	10.33
				446.63	ふり遊び	10.33
				450.14	他者情動への気づき	10.34
15～16ヵ月	457	486	30	470.70	応答的指差し産出	30.00
16～17ヵ月	487	516	30	500.14	向社会的行動	30.00

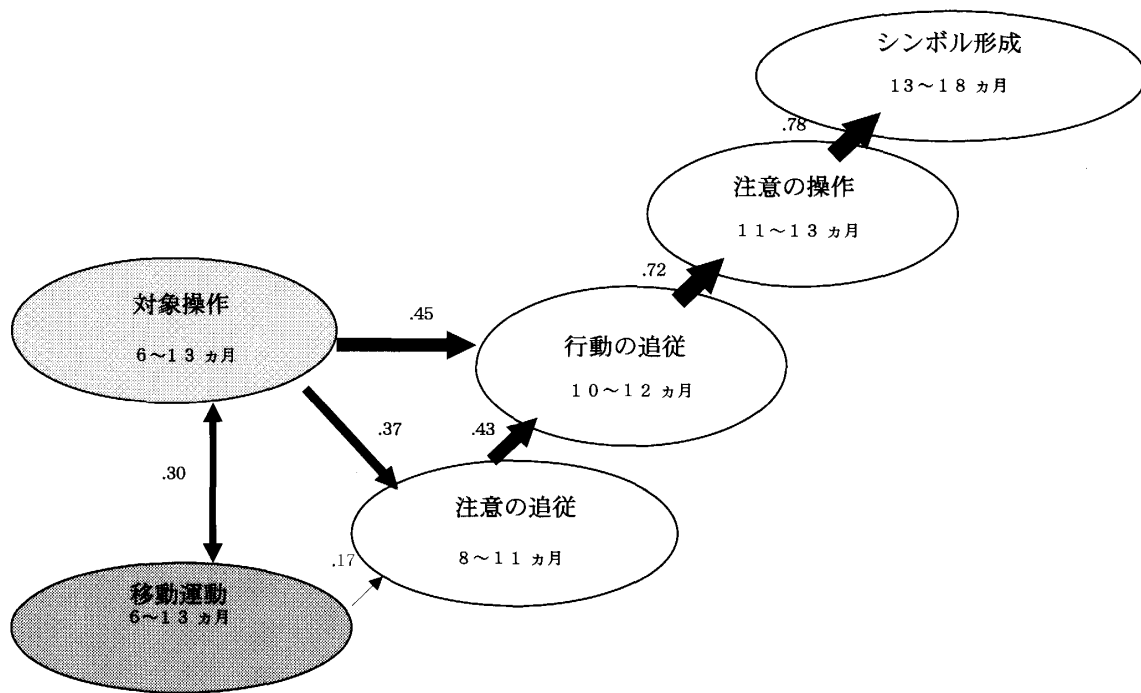


FIGURE 1 共同注意の定型発達過程（共分散構造分析）

さらに、この共同注意の定型発達過程は、共分散構造分析の結果、少なくとも4つの段階があり、因果的な発達連鎖を持っていることが示唆された（FIGURE 1）。つまり、最初の段階は、移動運動や対象操作などの運動発達に支えられながら、視線の後追いや指さし理解にみられるように乳児が養育者の意図を感じ取り、その注意に追従する段階である。第2の段階は、単純な動作模倣や物の提示・手渡しなど、他者の行動への追従を示す段階である。この2つのプロセスを経てようやく他者の注意を操作するために乳児自らが他者の注意を操作するために指さしの産出を行う段階を迎える。

この2つの段階に関連して、Lempers (1979) は、指さし理解と指さし産出の間には因果関係がみられない、つまり、一領域で獲得された学習は他領域に転換されないことを論じた。その理由は、指さし理解は大人が巧みに乳児の注意を対象に向けさせようとした結果、受動的に生じたものであり、他方、指さし産出は、乳児が対象に対して持っている関係の中に大人の注意に向けさせようとする行為であり、両者の発現メカニズムがあまりにも違うと考えられたからである。この差異が、指さし理解と指さし産出に関連がないことを説明する鍵であった。

筆者らの構造方程式モデルを適用した研究（税田・大神, 2003）では、指さし理解の発達には模倣や提示手渡しのような体験を介してから指さし産出の発達に推移するバイパスがあり、指さしの理解と産出の間をつなぐ仕組みがあることを示唆した。

こうした段階を経ると、最後にはシンボル（ことば）の形成や他者の苦痛への反応などを示す段階に至ることになる。指さし産出と言語理解の高い相関については多くの報告があり、この段階の移行についてはこれまでの膨大な先行研究の知見と矛盾はない。指示機能を持つ指さしの産出をことばの起源と捉える研究者は多く、意味するものと意味されるものは幼児と大人の間で共有体験を介して語用論的に獲得すると考えられるからである。こうした体験は必然的に他者の情動状態を感じ取り、慰めやいたわり行動を示すことにつながると考えられる。このような縦断調査による共同注意の発達過程を明らかにした実証研究は過去に例がみられない。

V. 共同注意の社会的貢献

1. ハイリスク乳幼児：共同注意の発達的特徴

FIGURE 2 の上段は、前述の標準化尺度に基づいて、全調査者の共同注意得点の月齢推移と平均・標準偏差を示したものである。通常、統計的な解釈では、平均値マイナス1標準偏差(SD)以下に位置する乳幼児には明らかに発達の遅れ、あるいは発達のつまづきを持つ乳幼児が含まれているとみなされる。その解釈をもとに、マイナス1SD～マイナス2SDを境界域、マイナス2SD以下を臨床域とした。各月齢における各領域の実人数と人数比の結果から、18ヵ月の時点で境界域に69人(9.2%)、臨床域に39人(5.4%)の乳幼児がいることが判明したため、この両群の乳幼児を発達障害ハイリスク乳幼児として捉え、乳

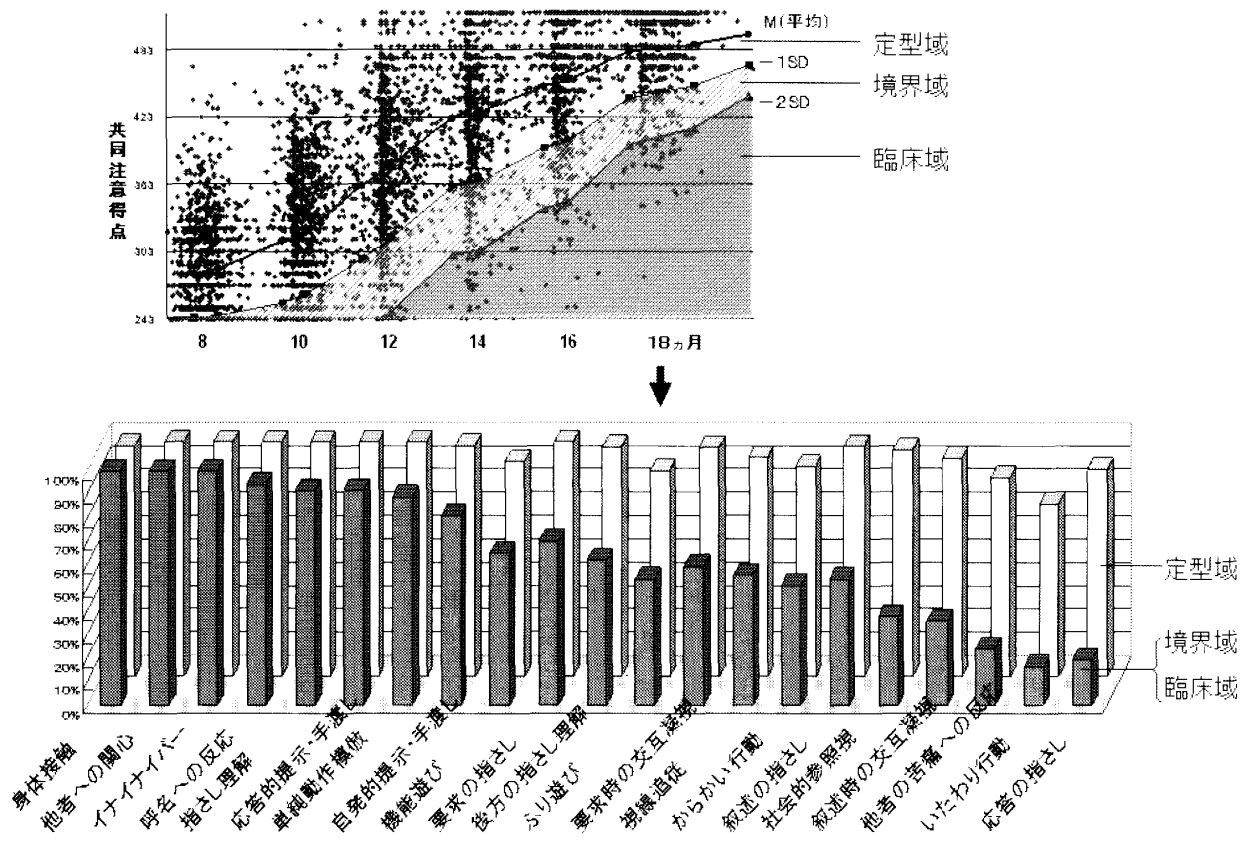


FIGURE 2 共同注意得点の散布図(上)と18ヵ月時の項目通過率(下)

幼児健診時およびその後の医学的確定診断のための要チェック児とした。このデータでは、新生児期に医学的スクリーニングを受けた24名は除外した。その中には、ダウン症、クレチン、新生児仮死、脳室拡大、内臓奇形、極小未熟児などが含まれる。また、未記入もしくは「わからない」とした者を無効回答として統計処理から除外した。

他方、FIGURE 2の下段に示すように、18ヵ月までの共同注意得点の発達軌跡がマイナス1SD以下に推移したハイリスク乳幼児は調査対象児全体の境界域で9.2%、臨床域で5.3%であった。いずれも、二項関係における行動には定型域との差はみられないが、三項関係における指さし理解のレベルから叙述の指さし産出、ふり遊び、言語の獲得と、より高次な共同注意スキルになるほど定型域との差が大きくなっている。

こうしたハイリスク乳幼児が3歳児健診時でどのような発達の帰結を示すのかを縦断的に検討することは、学術的にも社会的にもきわめて大きな意義がある。

2. 自閉症の初期予兆

ハイリスク乳幼児(境界域と臨床域)のその後の発達の帰結の問題は、共同注意の枠組みから乳幼児健診におけるスクリーニング効率を検討し、発達支援の具体的方法を探るために非常に重要な視点となる。

筆者ら(大神, 2004, 2005)もこうした視点から、調査対象児が3歳児健診を迎えた時点で要チェック児(境界域と臨床域)を中心にスクリーニングを行った結果、現在までに7名の自閉症児と1名のアスペルガー児を発見した。1,758人中、広汎性発達障害が8名という出現率は世界の研究動向からみて妥当なレベルと考えられる。適切な発達支援体制が整った地区への転出事例や、今後、新たに発見される可能性のある事例を含めると、その発見率はもう少し上がると見込まれる。縦断的コホート調査には多くの課題が残されているが、最大の関心事は3歳頃になって自閉症の特徴が顕在化し医学的確定診断がなされた事例が、共同注意の形成期である8～18ヵ月の時点でいかなる発達的特徴を持っていたかという点である。

現在のところ、まだ事例数が少ないが、7名の自閉症児の18ヵ月時点における発達上の共通点はFIGURE 3に示されたように3つの円(条件)が重なった領域にあることがわかっている。第1の条件とは、共同注意得点がマイナス1SD以下であること、第2の条件は、共同注意の鍵項目(叙述の指さし、応答の指さし、他者の苦痛への反応、なぐさめ行動)の欠如、第3の条件は、運動項目・言語項目の出現様相(伝い歩き以上の移動運動ができる、有意味語の欠如、絵本を見て呼称ができない)である。これが現在までの主な知見で、自閉症の早期発見に重要な示唆を与えるものであ

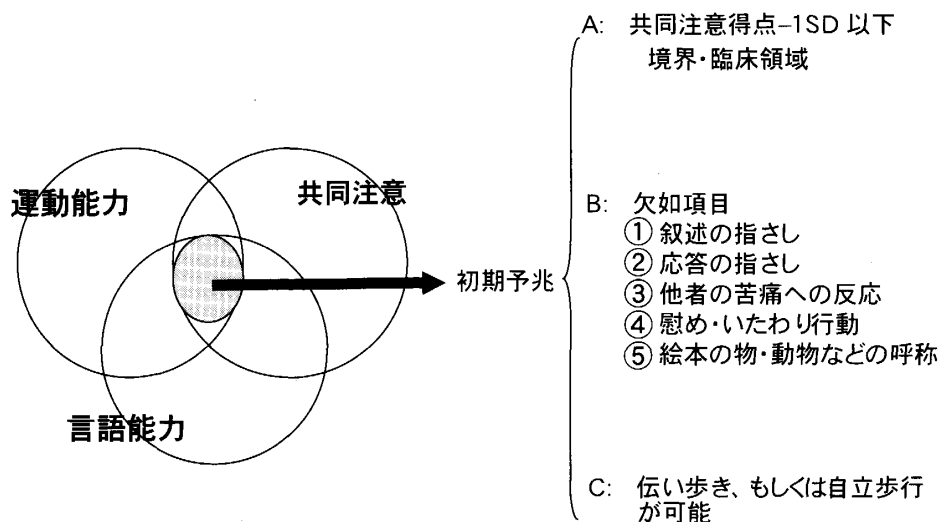


FIGURE 3 18ヵ月における自閉症の初期予兆

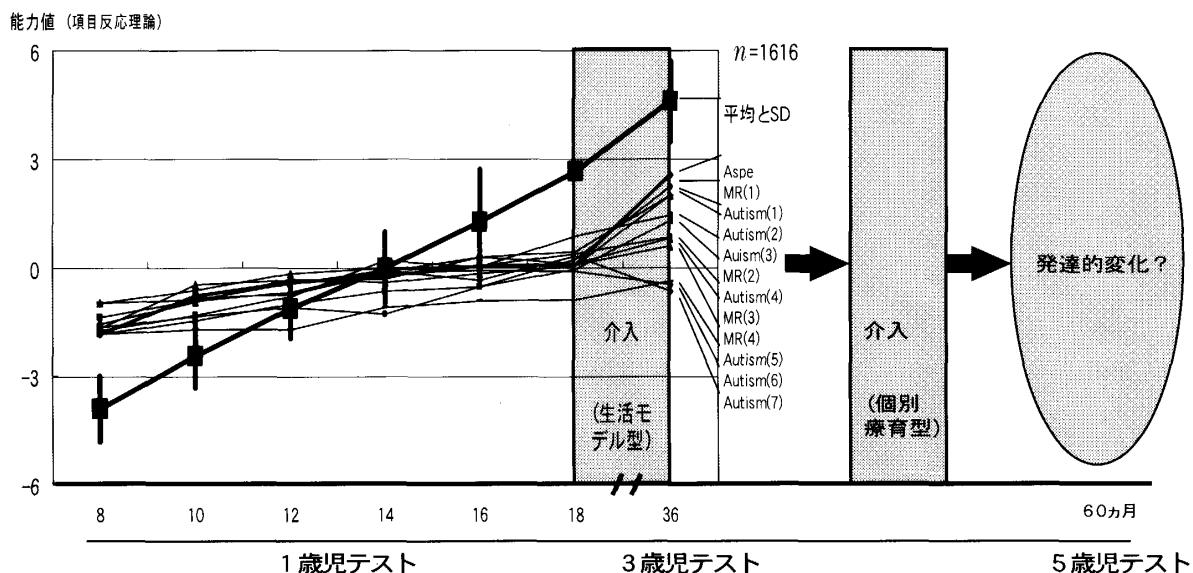


FIGURE 4 コミュニケーション能力の発達軌跡：定型発達と発達障害の比較

るが、最終的には今後の追加事例を含めて、こうした調査対象児が就学指導の時期を迎えた時点で確定診断と初期予兆の関係が明らかになるものと期待される。

このコホート調査の全対象児は平成18年度までに5歳を迎える。この時期に新たなスクリーニングテストが実施される。つまり、この縦断調査では、1歳前後、3歳、5歳の段階で3種類の発達テストが実施される。それぞれのテストは標準化され、その時期の発達が評価されるが、これらのテストは古典的テスト理論に基づいている。個々人が出生から就学までの長い期間の発達軌跡を同一評価軸の中で検討するためには、新しいテスト理論(項目反応理論)に基づく分析が望まれる。

FIGURE 4は、こうした視点から、生後8ヵ月から3歳までの発達軌跡の一部を表現したものである。自閉症な

どの発達障害児群は、定型発達群と比べると、生後14ヵ月頃から次第にコミュニケーションの能力値が停滞していることがわかる。この発達障害群が、今後、障害スペクトルの違いや発達支援によってどのような発達の帰結を示すのかを解明することはきわめて重大な研究課題となっている。

VI. おわりに

本稿で取り上げたテーマに関して、発達心理学の立場から見た今後の研究課題は、乳幼児期における共同注意のさらなる発達過程の解明である。そこには、関連する諸行動の発達の起源や乳幼児と養育者との相互交渉の構造、ジェンダーの形成と文化的文脈の影響、さらには、愛着形成と「心の理論」の媒介としての機能的役割など

枚挙にいとまがないほど重要な研究課題が残されている。

また、こうした共同注意の定型発達過程の検討は、乳幼児期の適切な発達評価と結びつくことになる。共同注意の発達に問題がある場合、その発達の帰結としての発達障害の初期予兆の解明や発達支援のあり方の検討に必然的に連動する。こうした学術性と社会性を展望すると、筆者らの研究課題には、スクリーニングテストから抽出した要チェック児のデータと確定診断の結果からその妥当性（感度・特異度など）を検証することも含まれる。

最近の研究（Filipek, Accardo, et al., 2000）によれば、高機能自閉症、アスペルガー症候群、LD はさらに後にならないとわからないこともあり、発見すべき時期は一律には決められないように思われる。しかし、多くの事例報告が示唆するように、早期診断と早期介入は自閉症児の社会的発達を著しく促進させ、保護者のストレスを軽減するとともに、適切な教育プランを容易にするといえる。

共同注意を含む発達臨床研究の今後の課題としては、乳幼児健診では障害の発見・診断というスクリーニングの側面をことさら強調するより、子育てに関わる様々な問題を初期発達研究の広い視点から捉え直し、適切な発達支援につなげる機会を目指すことがあると思われる。次世代育成支援対策推進法、発達障害者支援法、特別支援教育のあり方など、わが国の子どもの発達をめぐる深刻な現実を背景にした教育・福祉施策に対する具体的な対応は今後の課題となっている。こうした喫緊の国家的課題に対して心理学の果たす役割はきわめて大きいと考えられる。筆者らの研究プロジェクトも悉皆調査を継続して、乳幼児期から就学時までの縦断的な発達過程の把握と、地域レベルでの医療・福祉・教育関係者と連携した発達支援体制の構築に貢献したいと考えている。

引用文献

- Adamson, L., & Bakeman, R. 1995 Affect and attention : Infants observed with mothers and peers. *Child Development*, **56**, 582-593.
- Astington, J. W., & Gopnik, A. 1991 Developing understanding of desire and intention. In A. Whiten (Ed.), *Natural theories of mind : Evolution, development and simulation of everyday mindreading*. Cambridge, MA : Basil Blackwell. Pp. 39-50.
- Bakeman, R., & Adamson, L. B. 1984 Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Development*, **55**, 1278-1289.
- Baron-Cohen, S. 1989 Joint-attention deficits in autism : Towards a cognitive analysis. *Development and Psychopathology*, **1**, 185-189.
- Behne, T., Carpenter, M., & Tomasello, M. 2005 One-year-olds comprehend the communicative intentions behind gestures in a hiding game. *Developmental Science*, **8**, 492-499.
- Bellagamba, F., & Tomasello, M. 1999 Re-enacting intended acts : Comparing 12- and 18-month-olds. *Infant Behavior and Development*, **22**, 277-282.
- Brooks-Gunn, J., & Lewis, M. 1981 Infant social perception : Responses to pictures of parents and strangers. *Developmental Psychology*, **17**, 647-649.
- Bruner, J. 1982 The formats of language acquisition. *American Journal of Semiotics*, **1**, 1-16.
- Bruner, J. 1995 Foreword : From joint attention to the meeting of minds : An introduction. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention : Its origins and role in development*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 1-14.
- Bushnell, I. W. R., Sai, F., & Mullin, J. T. 1989 Neonatal recognition of the mother's face. *British Journal of Developmental Psychology*, **7**, 3-15.
- Butterworth, G. E., & Jarrett, N. L. M. 1991 What minds have in common is space : Spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, **9**, 55-72.
- Call, J., & Tomasello, M. 1998 A nonverbal false beliefs task : The performance of children and great apes. *Child Development*, **70**, 381-395.
- Fantz, R. L. 1963 Pattern vision in newborn infants. *Science*, **140**, 296-297.
- Fernald, A., & Simon, T. 1984 Expanded intonation contours in mothers' speech to newborns. *Developmental Psychology*, **20**, 104-113.
- Filipek, P. A., Accardo, P. J., Ashwal, S., Baranek, G. T., Cook, E. H., Jr., Dawson, G., Gordon, B., Gravel, J. S., Johnson, C. P., Kallen, R. J., Levy, S. E., Minshew, N. J., et al. 2000 Practice parameter : Screening and diagnosis of autism : Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology*, **55**, 468-479.
- Johnson, M. H., Dziurawiec, S., Ellis, H., & Morton, J. 1991 Newborns' preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition*, **40**, 1-19.

- Kaye, K. 1982 *The mental and social life of babies : How parents create persons*. Chicago : University of Chicago Press.
- Kelly, D. J., Quinn, P. C., Slater, A. M., Lee, K., Gibson, A., Smith, M., Ge, L., & Pascalis, O. 2005 Three-month-olds, but not newborns, prefer own-race faces. *Developmental Science*, 8, F31-F36.
- 小嶋秀樹 2005 ロボットとヒトは理解しあえるか—心に共感する心のメカニズムの探求— 井出祥子・平賀正子(編), 異文化とコミュニケーション ひつじ書房. Pp. 104-115.
- 黒木美紗・大神英裕 2003 共同注意行動尺度の標準化 九州大学心理学研究, 4, 203-214.
- Legerstee, M. 1992 A review of the animate-inanimate distinction in infancy : Implications for models of social and cognitive knowing. *Early Development and Parenting*, 1, 59-67.
- Lempers, J. D. 1979 Young children's production and comprehension of nonverbal deictic behaviors. *Journal of Genetic Psychology*, 135, 93-102.
- Leslie, A. M. 1987 Pretense and representation : The origins of "theory of mind." *Psychological Review*, 94, 412-426.
- Meltzoff, A. N. 1995 Understanding the intentions of others : Re-enactment of intended acts by 18-month-old children. *Developmental Psychology*, 31, 838-850.
- Meltzoff, A. N. 1999 Origins of theory of mind, cognition, and communication. *Journal of Communication Disorders*, 32, 251-269.
- Molina, M., Van de Walle, G. A., Condry, K., & Spelke, E. S. 2004 The animate-inanimate distinction in infancy : Developing sensitivity to constraints on human actions. *Journal of Cognition and Development*, 5, 399-426.
- Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. 1990 A longitudinal study of joint attention and language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 115-128.
- 大神英裕 2004 共同注意と乳幼児健診 大薮泰・田中みどり・伊藤英夫 (編), 共同注意の発達と臨床 川島書店. Pp. 275-298.
- 大神英裕 2005 共同注意の発達と障害 遠藤利彦 (編), 読む眼・読まれる眼—視線理解の起源と進化— 東京大学出版会. Pp. 155-176.
- Onishi, K. H., & Baillargeon, R. 2005 Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science*, 308, 255-258.
- Papousek, H., & Papousek, M. 1987 Intuitive parenting : A dialectic counterpart to the infant's integrative competence. In J. D. Osofsky (Ed.), *Handbook of infant development*. Oxford, England : John Wiley & Sons. Pp. 669-720.
- Pascalis, O., de Haan, M., & Nelson, C. A. 2002 Is face processing species-specific during the first year of life? *Science*, 296, 1321-1323.
- Pascalis, O., de Schonen, S., Morton, J., Deruelle, C., & Fabre-Grenet, M. 1995 Mother's face recognition by neonates : A replication and an extension. *Infant Behavior and Development*, 18, 79-95.
- Pascalis, O., Scott, L. S., Kelly, D. J., Shannon, R. W., Nicholson, E., Coleman, M., & Nelson, C. A. 2005 Plasticity of face processing in infancy. *Proceedings of the National Academy of Science of the USA*, 102, 5297-5300.
- Perner, J. 1991 *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Peters, A. M., & Boggs, S. T. 1986 Interactional routines as cultural influences upon language acquisition. In B. B. Schieffelin & E. Ochs (Eds.), *Language socialization across cultures*. Cambridge, England : Cambridge University Press. Pp. 80-96.
- Poulin-Dubois, D. 1999 Infant's distinction between animate and inanimate objects : The origin of native psychology. In P. Rochat (Ed.), *Early social cognition : Understanding others in the first months of life*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 257-280.
- Puce, A., & Perrett, D. I. 2003 Electrophysiology and brain imaging of biological motion. *Philosophical Transactions : Biological Sciences*, 358, 435-445.
- 税田慶昭・大神英裕 2003 乳幼児期における応答的な「他者注意の理解」から自発的な「他者注意の操作」へ—対象を介したコミュニケーション行動の発達の連関— 九州大学心理学研究, 4, 157-166.
- Sanefuji, W., Hashiya, K., Itakura, S., & Ohgami, H. 2004 Emergence of the understanding of the other's intention : Re-enactment of intended acts from "failed-attempts" in 12- to 24-month-olds. *Psychologia*, 47, 10-17.
- Saxe, R., Xiao, D. K., Kovacs, G., Perrett, D. I., & Kanwisher, N. 2004 A region of right posterior

- superior temporal sulcus responds to observed intentional actions. *Neuropsychologia*, **42**, 1435-1446.
- Scaife, M., & Bruner, J. S. 1975 The capacity for joint visual attention in the infant. *Nature*, **253**, 265-266.
- Tomasello, M. 1995 Joint attention as social cognition. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention : Its origins and role in development*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates. Pp. 103-130.
- Tomasello, M., & Todd, J. 1983 Joint attention and early lexical acquisition style. *First Language*, **4**, 197-212.
- Trevarthen, C. 1979 Communication and cooperation in early infancy : A description of intersubjectivity. In M. Bullock (Ed.), *Before speech*. New York : Cambridge University Press. Pp.321-347.