

共同注意行動の発達の起源

大神, 英裕
九州大学大学院人間環境学研究院

<https://doi.org/10.15017/863>

出版情報 : 九州大学心理学研究. 3, pp.29-39, 2002-03-31. 九州大学大学院人間環境学研究院
バージョン :
権利関係 :

共同注意行動の発達の起源

大神 英裕 九州大学大学院人間環境学研究院

The developmental origins of early joint attention behaviors

Hidehiro Ohgami (Faculty of Human-Environment Studies, Kyushu University)

The temporal placement of joint attention provides rich soil for cultivation of the sharing object with adult as agent. However, joint attention involves a dynamic arrangement in many components, and the emphasis of its definition reveals substantial differences in researchers. As a result, parameters of joint attention include many kinds of behaviors, and those development times and the continuousness of development have not arrived at united opinions. These basic problems come from the inconsistency of the data related to the origin and the individuality. Therefore, the standardization of the development time of joint attention was attempted in this research through the crossing and the follow up investigation by a large sample of 3000 people. Subjects were investigated every 2 months from the age of 8 to 18 months. This research is continuing the follow up investigation, increasing the sample. The standardization of our longitudinal data suggested the development of the several different level of joint attention behaviors produced in infancy. Finely, the future methodology to evaluate longitudinally other aspects of the early assessment of the children with developmental disorders, was discussed in relation to the facilitative effect on their joint attention skills.

1. 問題と目的

乳幼児期の三項関係（自己－対象－他者）における共同注意は、言葉の獲得や他者感情の理解といった諸能力の社会的学習に重要な役割を果たすと同時に、それが阻害されると様々な発達上の諸問題を惹起しやすくなると云われている (Loveland, K. A., & Landry, S. H. 1986)。そのため、乳幼児が自分や他者の心に、いつ、どのようにして気づくのか、あるいは、どのようにしてつまづくのか、といった社会的な認知と行動の変化を共同注意の視点から検討することは、発達研究の重要な課題となってきた。

しかし、この萌芽的な概念の捉え方は研究者によって強調点が異なり、多様な意味共同体として理解されるようになってきた。当初は、共同注意を特徴付けるものとして、同時注視 (simultaneous looking; Scaife, M., & Bruner, J. S. 1975) が強調されてきたが、その後、次第に knowing that の文脈における相互理解の問題 (Tomasello, M., & Todd, J. 1983, Tomasello, M. 1995) や、それらを前提とした特定の他者への関心と肯定的情動表出の統合 (Mundy, P., Sigman, M., & Kasari, C. 1990) の側面、そうしたものを育む定式化・儀式化された営み (format; Bruner, J. 1982, Peters, A. M., & Boggs, S. T. 1986), さらに、その背後にある文化的慣習 (conventional code; Adamson, L., & Bakeman, R. 1985) や暗黙の背景知識 (penumbral background knowledge; Bruner, J. 1995) といった文化的視点も含まれてきている。(Figure 1)

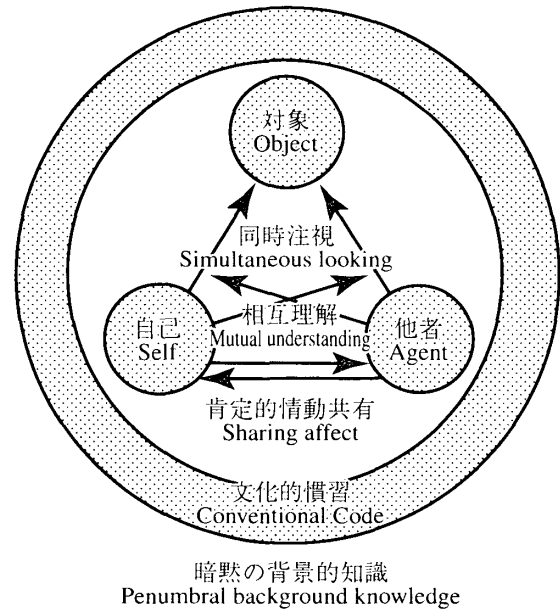


Figure 1 共同注意の定義を巡る諸側面

こうした共同注意の概念的枠組みが拡大し、研究者がどの側面を強調するかによって、具体的に取扱われる行動的指標も異なってくる。共同注意の行動的指標は、視線の後追い、指さし理解、叙述的指さしの産出、手渡し、曖昧な状況における大人の感情の参照視、模倣、からかい行動、ふり遊び、向社会的行動など多岐にわたり、それらの出現時期や指標相互の関連性に必ずしも統一した見解は得られていない。そのため、共同注意に関係していると思われる様々な行動の出現時期やそれらの

発達の連鎖を解明することが初期発達研究の重要課題と考えられ、具体的には、共同注意行動の発達時期を標準化することが望まれている。それは、乳幼児期における心の発達が社会的な適応行動を生み出す過程の理解を深めるだけでなく、その個人差検討の一環として発達障害児の早期スクリーニング法の開発や発達援助の効果評価にも大きな貢献するものと期待される。

この点に関して、近年、心の理論に先立つ共同注意は、言語獲得や社会的相互交渉のスキル獲得に必要な発達の前身であるという考えがあり、共同注意が初期に見られないと、初期発達の諸相を通して深刻な発達障害をもたらすという見解が多い。その証拠を検証しようとする研究動向の中で、自閉症は、心の理論の欠損だけでなくそれ以前の発達段階である共同注意に障害があると指摘された最初の障害児である。

共同注意の視点に拠る自閉症の見たては研究者によって異なるが、大人との自由遊びにおける視線モニタリング量、参照視、他者の苦痛への反応 (Sigman, 1995)、叙述的指さし、ふり遊び (Baron-cohen, 1992, 2000) などの組み合わせが高いスクリーニング効果があると示唆されている。しかし、DSM-IV、ICD-10のいずれでも自閉症の症状は3歳未満に観察されると記載されているが、実際には専門医でも3歳未満に確定診断することは難しいといわれ、共同注意の視点を踏まえた早期スクリーニング法の開発が望まれている。

乳幼児健診が発達しているわが国においても、新生児期に医学的スクリーニングされるダウン症や脳性マヒなどの事例以外の発達障害児は、通常、3歳時健診で問題行動が顕在化して確定診断がなされるまではほとんど早期対応は施されない場合が多い。これは自閉症やADHDのような運動発達に特に遅れの少ない発達障害児を3歳以前の検診で見たてて方法がなかったためである。

これまで、確定診断の補助手段として、自閉症診断観察尺度 (ADOS) とその改訂版 (ADI-R)、小児自閉症評価尺度 (CARD)、前言語期自閉症診断観察スケジュール (PL-ADOS)、石井・高橋チェックリスト、CHAT (Baron-Cohen, S., Allen, J., & Gillberg, C. 1992) などが開発されてきた。しかし、今日においても、まだ、これらのチェックリストは疑誤診断や過剰診断の危険性が指摘されている。それは、これらの発達評価法は、いずれも共同注意が急速に発達するといわれる8ヶ月～18ヶ月の乳幼児期の子どもを直接の調査対象にして標準化したものではないことや、共同注意行動の体系的な発達過程が取り入れられていないこと等に由来するのではないかと考えられる。そのため、共同注意の明確な概念化とそれに関連する詳細な発達時期の実証がこの問題に解決の糸口を与えるかもしれないとの期待感が高まってきている。

以上のような観点から、本研究の目的は、まず、第一に、乳幼児期の早期の段階 (生後4ヶ月) から言語、運動、情動調節などの様々な社会的能力が出現する時期 (生後24ヶ月) における共同注意行動の発達の变化を横断的に検討することである。第二には、乳幼児健診の再構築をめざす地方自治体と連携して、約2000人の出生児全員を対象に8ヶ月から18ヶ月の乳幼児を対象に2ヶ月間隔で縦断的に調査を実施して共同注意行動の出現時期を標準化し、その起源を解明するとともに、その個人差として現れる発達障害の初期予兆を見たてて方法を検討することである。

II. 方 法

Figure 2は本研究における幾つかの調査方法とそれぞれの目的の概要を示したものである。

(1) 横断調査

文献検討及び実践領域の関係者に対する聞き取り調査を通して二項関係 (dyad) および三項関係 (triad) における共同注意関連の30項目からなる質問紙を作成した。調査対象は福岡県前原市・志摩町・二丈町における乳幼児 (4ヶ月～24ヶ月児) 1250名である。調査主体は本研究の共同研究機関である上述の地方自治体福祉部担当課とし、住民台帳に基づいて保護者に質問紙と返信封筒を同封し送付した。こうした調査は、社会的コンセンサスを必須条件とするため、まず、調査に先立って、ここ数年前から、本研究のプロジェクト・メンバーが調査対象地区において、発達相談や療育活動などの地域に役立つ実践に参加してきた。同時に、質問調査を契機に生じる疑問もしくは育児・発達・療育相談の窓口として機能するように努めた。この横断調査は平成13年12月までに終了したが実践活動は継続している。

(2) 縦断調査

質問紙は横断調査で用いた共同注意関連の30項 (山野・大神 1997) の改訂版の他に、外部基準として遠城寺式発達検査と新版K式発達検査の中から運動能力及び言語能力を追加して縦断調査における最終的な質問紙とした。各自治体担当課および地区保健婦協議会と慎重な協議を重ね、調査主体を前回と同様に自治体とし、住民台帳に基づいて郵送法と所定の乳幼児健診日における記入方式を組み合わせた方法で調査を実施した。調査対象児は、一市二町の平成13年度の出世児 (約1000人) が生後8ヶ月から2ヶ月毎18ヶ月になるまで、計6回の追跡調査した。平成14年 (2001年) 9月には実人数1000人、延べ総数約6000人の縦断調査が終了しているが、図2に示すように、2001年1月生まれからの新たな出生児については、現在、追跡調査中である。なお、無回答のケースについては、地域保健婦が直接出向いて半構造化面接を試みている。

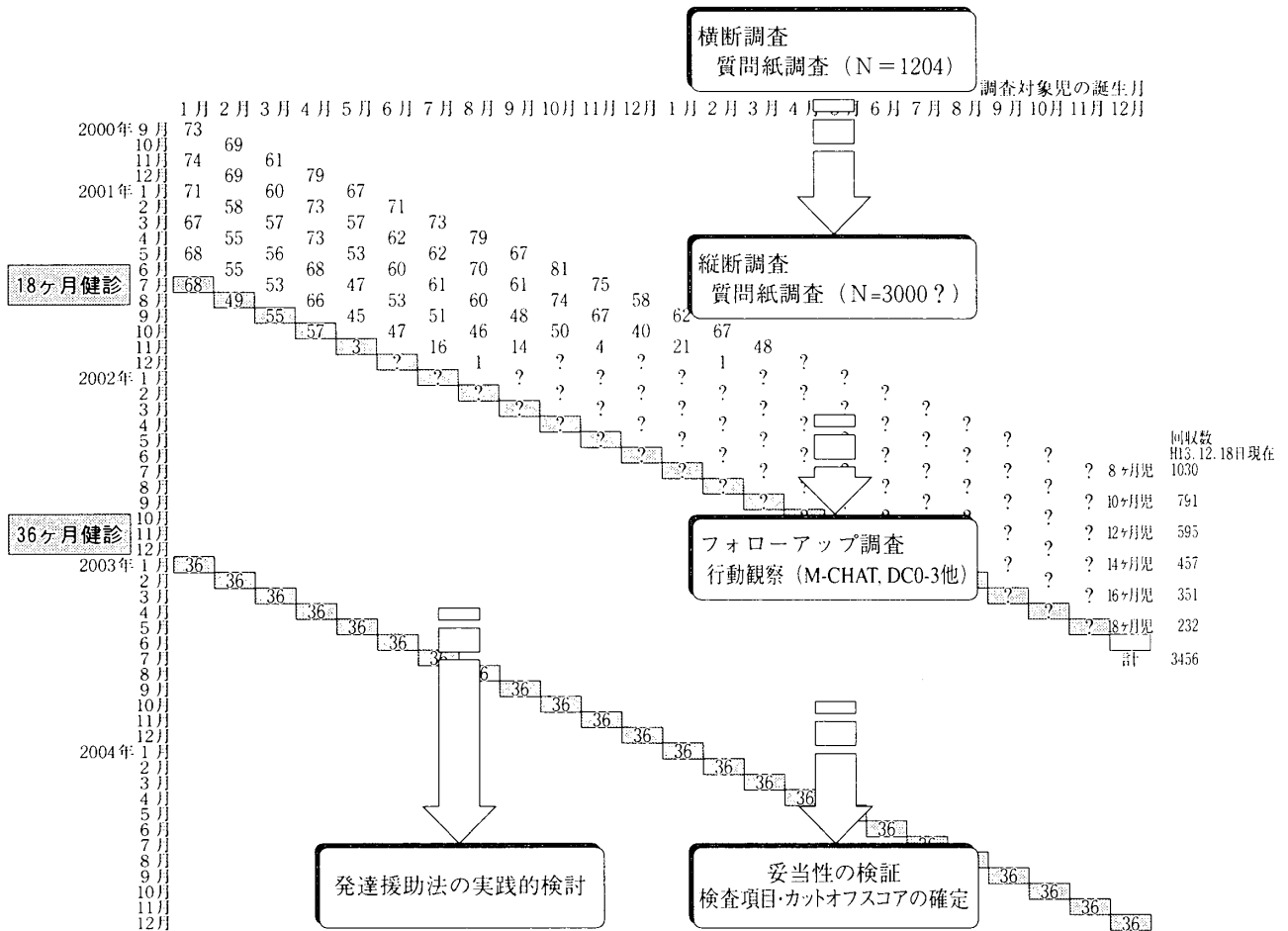


Figure 2 本研究の実施計画の概要

(3) 今後の調査計画

本調査の長期目標は、生後1年前後のタドラー期における共同注意の発達メカニズムを解明すると同時に、発達障害児の早期スクリーニングに貢献することである。そのため、調査対象児が母子保健法に基づく18ヶ月健診および36ヶ月健診を迎えた時の発達評価の結果は重要な意味を持つ。つまり、生後8ヶ月から観察されている継続的な発達特性は、1歳半あるいは3歳になった時、どのような発達の帰結をもたらすのかを明らかにすることが当面の目標となる。

早期スクリーニングの観点に立てば、3歳時に自閉性関係障害や注意欠陥多動症候群などのコミュニケーション障害が医学的に確定診断された場合、そうしたケースの生後1年未満の時期における初期予兆を推測することが可能となる。こうした目標を実現する為には、まず、18ヶ月健診における行動観察および36ヶ月健診における確定診断などの資料を収集し、タドラー期における本質

問調査結果と比較検討をしながら感度（自閉症を自閉症として検出できる確率）と特異性（健常児を健常児として検出できる確率）に敏感な項目抽出と妥当性の高いカットオフスコアを確定する必要がある。こうした集計作業が終了するのはFigure 2に示すように2004年以降となる。また、発達早期に障害特性が顕在化し、早期療育を実施する時の発達援助の在り方を検討することも今後の重要な研究計画である。

III. 結果と考察

1. 月齢通過率

Figure 3は、共同注意に関する30項目のうち、記述質問を除いた28項目について、それぞれの月齢通過率を示したものである。通過率の推移をみると大きく4つの行動群に分かれることが示唆される。すなわち、Figure 3に示されたI群、II群、III群およびIV群である。

I群は、オンブヤイナイナイバーを喜ぶとか、特定の

人を見て喜ぶ等のような二項関係におけるやり取りや、愛着の形成に関わる発達初期に出現する行動群である。この原初的コミュニケーションは、既に多くの先行研究で明らかにされているように、出生直後から観察されるものが多く、本調査でも、I群の通過率は四ヶ月の時点ですでに60%以上を通過している。

これに関連したIV群は、表情が乏しい、アイコンタクトがない等のように質問紙作成上に必要なI群の逆転項目であると同時に、自閉性障害を検出する可能性のある行動マーカーでもある。正常な発達過程にある乳幼児ではこれらの行動をほとんど示すことはないため、その通過率は24ヶ月まですべて10%以下を推移している。

III群は、クレーン現象、多動、および「指さした時、指さした方向・対象ではなく指を見る」行動である。「してほしいことや、取って欲しいものがある時に、目

を見ないで、大人の手をとって、それをさせようとすることがありますか？」という質問は、いわゆる、クレーン現象と呼ばれ、障害児臨床現場では自閉症がしばしば示す行動として知られている。この行動は加齢とともに漸増していくが、その発達過程は緩く、24ヶ月になっても60%台の通過率を示すにすぎない。相手の目を見ることなく、相手の手をクレーンのように道具的に使用することから、この行為の背景にはまだ他者の心の世界を理解する能力はまだ十分に育っていないと考えられる。また、「親が困ってしまうほど、絶えず動きまわり、どこにでも勝手に行ってしまうことがありますか？」という多動の質問は、ADHDの行動特徴の一つでもあるが、一歳前後の立位・歩行が始まる時期からしばらくの間は健全な乳幼児が示す一般的特性である。この行動も健全児の場合は運動のスキル化と他者の指示意図の理解などの

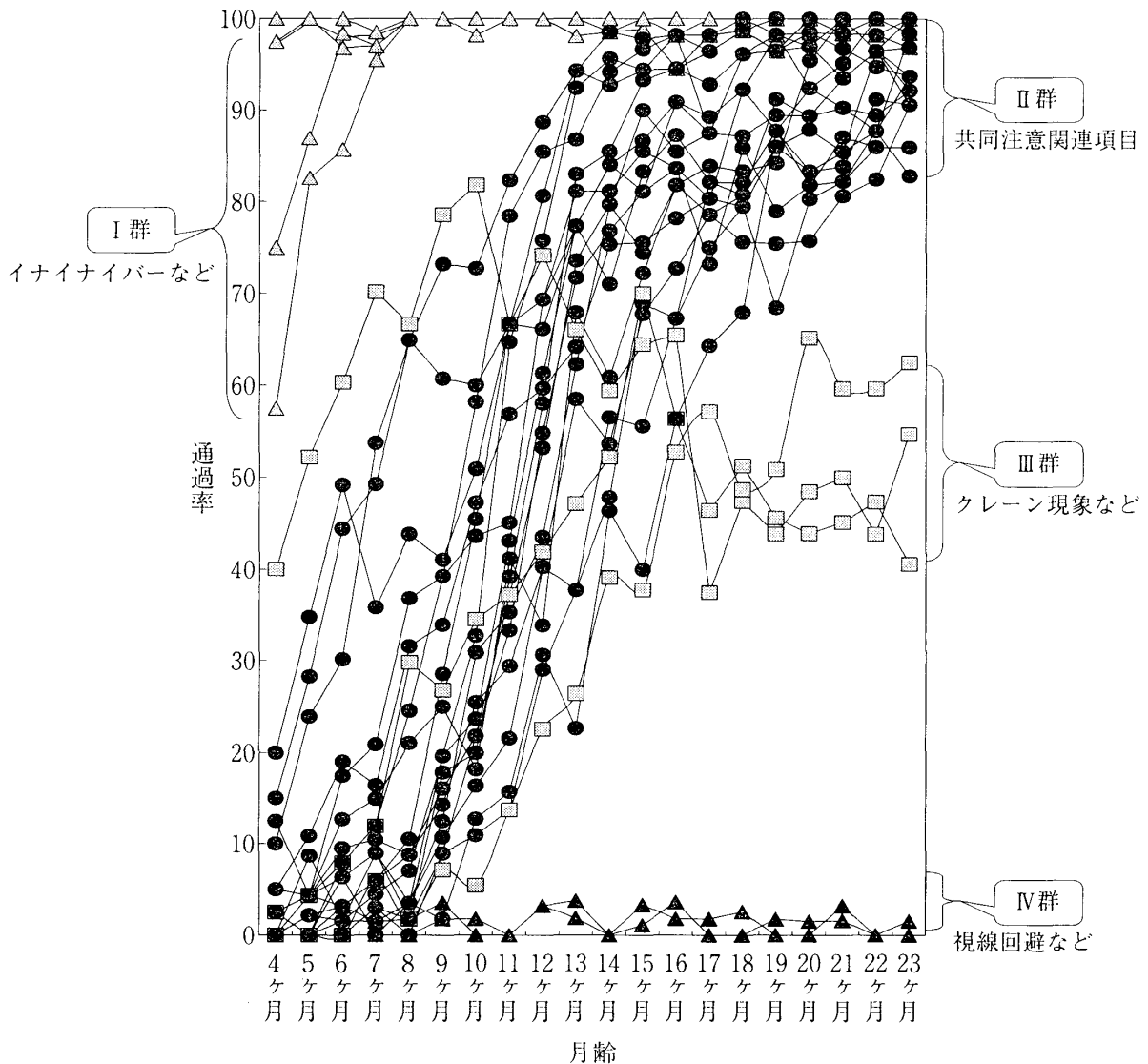


Figure 3 各項目の月齢通過率 (n=1204)

発達によって次第におさまっていく。

他者がある対象を指さした時、乳幼児が指さした指を見るという行動は、Butterworth (1995) が生態学的メカニズムと呼んだ行動様式である。この時期では、まだ他者意図の理解は不十分で、動くものに対する定位反応もしくは意図検出器Baron-Cohen (1995) に基づく生得的な行動と考えられる。この反応は、後述するⅡ群の中に含まれる視野内で指さした方向を見る（幾何学的メカニズム）や、後ろを指さすと振り返ってみる（空間表象メカニズム）が発達することによって次第に減少・消失していくことになる。

Ⅱ群にはおよそ18項目が含まれ、それらの多くは生後9ヶ月頃から14ヶ月頃の時期に急速に発達するところに共通した特徴がある。もちろん、後述するように、この18項目の中には早くから発達するもの、ゆっくりと発達するものなどのバリエーションがあるが、これらの行動群こそが共同注意の行動的指標と考えられるものであり、その詳細は後述する。

2. クラスタ分析

乳幼児の発達時期に関するクラスタ分析を行った結果の概要はすでに報告(山野・大神, 1997)した。主な結果は極めて急速な変化が10ヶ月近辺に見られたことである。今回の横断調査についても発達時期について前回と同様にクラスタ分析を行ったところ、ほぼ同じ結果が得られた。そこで、このクラスタ距離を縦軸、月齢を横軸にして図示したものがFigure 4である。この図からも明らかなように、生後10ヶ月頃から共同注意が急速に発達することを示している。

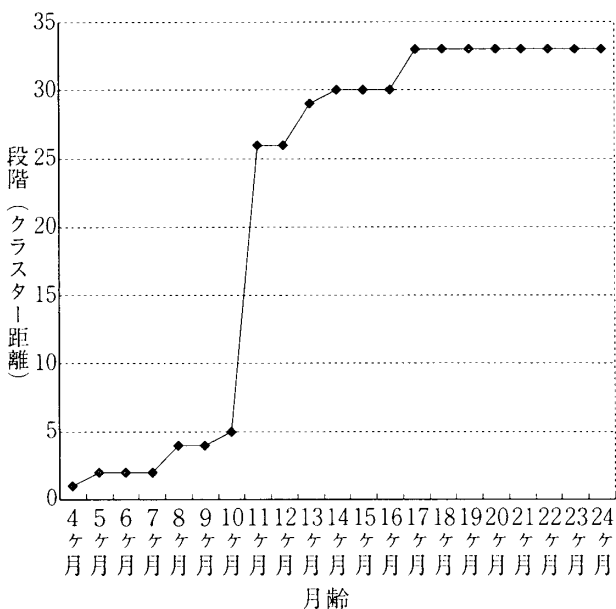


Figure 4 クラスタ分析から推定される共同注意の発達段階

3. 共同注意行動の検査得点 (平均・標準偏差・散布度)

Figure 3のⅡ群の行動、すなわち、共同注意の行動的指標とみなされる各行動の50%通過率を基に新版K式発達検査における標準化手続に従って、月齢級内に含まれる各項目の検査得点を配分し、最終的に標準的な発達年齢(月齢及び日齢)を算出した(詳細は黒木2002卒業論文を参照のこと)。横軸を早産情報を考慮して修正された暦年齢(日齢)、縦軸を算出された発達年齢として、検査得点の散布図と平均・標準偏差を示したものがFigure 5である。

統計的に見ると、平均値マイナス1標準偏差以下に位置する乳幼児は発達の遅れ、あるいは発達のつまずきをもつ乳幼児が含まれている可能性がある。ただし、ここで注意しておかなければならないことは、仮に平均値マイナス2標準偏差値以下の得点を示す乳幼児であっても正常発達過程にある可能性もあることである。その理由として、1つには質問紙法の限界に関するものである。乳幼児を常時観察評価できる適任者は恐らく養育者としての母親である。しかし、その母親は共同注意の概念と行動を熟知しているわけではない。

たとえば、要求の指さし(proto-imperative pointing)と叙述の指さし(proto-declarative pointing)は発達心理学的に見れば大きな違いがあるが、簡単な質問調査紙の情報だけで母親は必ずしもそれを弁別しうるとは限らない。2つ目には、仮に母親の評価が適切でマイナス2標準偏差値以下の得点で発達の遅れが示唆されたとしても、その乳幼児は社会的相互交渉の質の変化を体験して行くことによって、正常範囲にcatch upする可能性もある。また逆に、乳幼児時期は正常な発達過程にあったとしても3歳頃頃から、愛着の喪失、言葉の消失などを呈する折れ線型自閉も含まれている可能性もある。要するに、Figure 5に示したデータの解釈については、大きな標本に基づくとはいえ、共同注意の発達評価、ことに、共同注意の発達障害に関する評価は慎重であらねばならないことを示唆している。

この研究課題に対しては、さらに標本を増やしての最終的な標準化を急ぐ必要があるが、それよりも重要なことは、専門家による観察のみならず、継続的な養育・療育の場を設定し、フォローアップによる前方向視研究である。さらに、得点分布からかなり逸脱・偏倚した乳幼児が3歳児健診などにおいて医学的確定診断が得られた時点で過去の発達過程を検討し、各種の障害児の早期徴候を再検討する後方向視研究が望まれる。発達の可塑性に富む乳幼児に対して、こうしたさまざまな対応を実践しながら総合的にその発達特性を評価することが重要であると思われる。本研究は、地域格差が指摘され、独自で自前の早期療育体制の整備を志向する各市町村との共

同研究であるため、こうした観点からの地域システム構築が不可欠である。

Figure 5について、仮に、 -1 SD以内を健常域、 -1 SD ~-2 SDを境界域、 -2 SD以下を臨床域にゾーニングした場合、臨床域に発達の遅れが示唆される乳幼児が数人いることが分かる。こうした乳幼児は1歳半健診、3歳児健診時では要チェックの対象児として慎重に対応している。質問紙とはいえ、統計的に見て、これほどの偏倚に無関心で放置しておくことの方が問題であろう。また、このデータでは、未記入もしくは「わからない」とした者を無効回答としたが、こうした事例も臨床的意味が含まれている。生後11ヶ月以内までに無効回答が多いのは、指さし算出やふり遊びは出現しないにもかかわらず、「そうした行動は出現していると思いたいが発見できない」というような親の期待が反映されていると考えられる。逆に、そうした行動は通常ならば出現するのが当然の時期に「分からない」と回答する場合は、むしろ問題である。なぜなら、その中には本当に出現していない場合や、自分の子供の行動をほとんど観察していない親の養育態度が反映されている可能性があるからである。無効回答は、通常の調査研究の場合と違って、地方

自治体が早期対応の実現を目指す場合には、フォローアップを考える貴重な資料となるかもしれない。

4. 共同注意行動の出現時期

Figure 6は横断調査および縦断調査の全被験者(約3000人)をまとめて集計し、前述の標準化手続に基づいて共同注意関連行動の出現時期を算出したものである。その主な結果は次の通りである。

(1) 指差し理解

社会的な三項関係が出現する前の段階では、イナイナイバーを喜ぶ、視線を合わせるなど、原初的な母子関係の中で乳児はたくさんの種類の随伴的で相互的な行動を行っている。こうした行動は、社会システムの中で乳児の対象志向行動を統合させる基盤を作るのに役立っている。その構造的な特性についてはTomaselloの社会的認知モデル(Tomasello, 1995)やDunhamの随伴探知メカニズム(Dunham & Dunham, 1995)の視点から論じたものもあるが、Buutterworth, (1995)は、この時期に、養育者が指さした指を乳幼児が見る行為は、動くものへ視覚的焦点を当てる生態学的メカニズムによるものと解釈している。

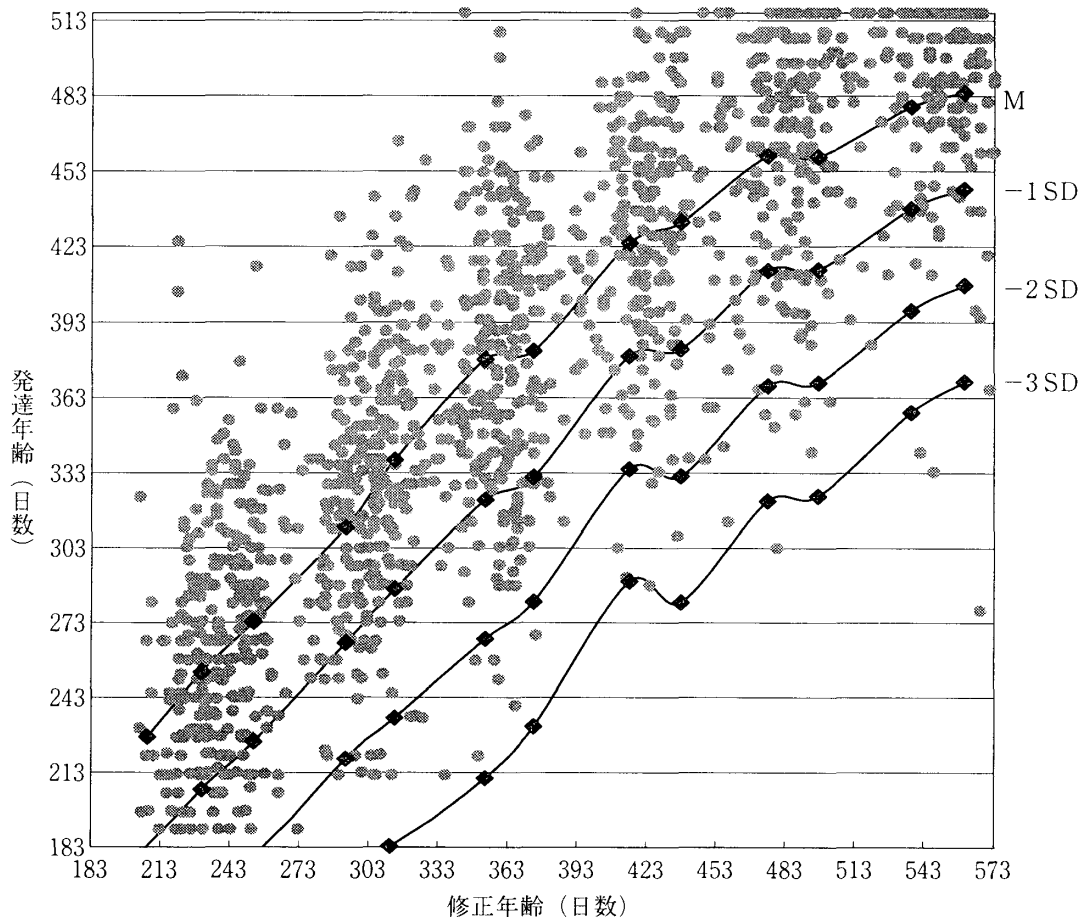


Figure 5 検査得点の散布図および平均・標準偏差

本調査結果によれば、このメカニズムが優勢な時期が過ぎると、8ヶ月を過ぎた頃から次第に乳幼児の見える範囲であれば、乳幼児の50%は養育者が指さした方向を見るようになる。これは、大人の指した方向がこの時期の子どもにとって何かを伝えようとする機能を持っていること、換言すれば、共同注意の始まりとして、他者の指さした方向からその意図を感じて他者との原初的なコミュニケーション・ネットワークに乗ることができることを示唆している。母子の生得的な注意機構を介したこの同時注視は、幾何学的メカニズムと呼ばれているが、ただ、この行動は乳幼児の見える範囲に限られている。

しかし、11ヶ月になると、こうした共同注意行動は次第に洗練され、指さした対象・標的が乳幼児の背後であっても、乳幼児は後ろを振り返ってみようようになる。この時期の乳幼児には初歩が見られ、大地を踏みしめて自己身体を三次元空間の中に定位させる能力、首と軀幹の回転などの身体操作能力や自己とモノの配置に関する空間理解などが発達してきている。後方の指差し理解は、こうした諸能力を基礎とした空間表象メカニズムが発達していることを意味する。結論として、11ヶ月までの乳幼児は生態学的・幾何学的・空間表象的メカニズムが連続して急速に発達しているといえるが、指差し理解の出現時期に関してはいくつかの先行研究との違いが見られ、この点については後で議論したい。

(2) 指さしの産出

指さしは、最近では、人間と関わったチンパンジーでも見られるといわれているが、本来は、人間特有の指示様式であり、非言語的コミュニケーションの基礎になっている行動である。しかし、その起源に人間特有の進化論的適応が反映されているらしいという共通認識はあっても、個体発生に関しては、それがどのようにして社会的に伝達されたものなのか、定位反応に連動した指立から派生したものなのか、あるいは物をつかむことから派生したものなのか、定説はない。いずれにせよ、乳幼児が興味を持つ対象へ他者の注意を向けさせるために指さしを行う志向性は他者の心の状態を感じる乳幼児の心的過程が投影されていると考えられる。つまり、そこには乳幼児が母親を外界の対象と関係づける行為と、社会的文脈の中での指示的行為が含まれることから真の象徴化へ向かう第一歩と考えられる。

本調査の結果によれば、指さしの産出は12ヶ月からの要求の指さしから始まって、13ヶ月の共感の指さしを経て、15ヶ月の応答の指さし、という順序で発達していく。要求の指さしは、情報・援助・モノを要求するために使う身振りである。ただし、この時期の乳幼児が他者を行為主体（その意図や注意が自分のものと違う）として理解しているのか、あるいは要求を満たすための効率的な手段・道具として捉えているのか、判然としな

つまり、母親の顔も見ないで指さしする自己中心的で非伝達的な指さしも含まれていると考えられる。しかし、Figure 6に示すように、要求の指さしの後に交互凝視（確認）が全被験者の50%の乳幼児に出現していることについては、Desrochers (1995) の定義に従えば、伝達的指さし（指さして、母親を見る）が始まっていると解釈できる。

その後、13ヶ月頃から出現する共有の指さしは、他者を明らかに行為主体と捉え、他者と一緒にモノを見ることによって他者とやりとりをする行為とみなされる。この行為は他者と乳幼児の間で対象を共有する側面として指示(referent)や原叙述(protodeclarative)の部分が含まれている。こうした要求および共感の指さしが発現した後、かなり遅れて15ヶ月の終わり頃に応答の指さしが見れる。これは言葉(シンボル)の理解が必要であるためである。指示されたモノと指示されるモノとの関係の理解や指示意図の理解、さらには他者に合わせて応答する能力などがその基礎にあることを意味している。この時期に同期して有意味語や命名行為が発現していることがその証左である。

(3) 提示・手渡し

12ヶ月に出現する対象を含んだ社会的行動の中に、モノを他者に見せる、または、手渡しをする行為が含まれることについては多くの研究報告がある。ただし、この時期の提示・手渡しは、他者と興味ある対象を関係づけようとはするが、他者を自分とは違う心の状態を持つ行為主体としての理解は未だ十分に育っていないという見方も多い。Wellman (1993) もこの時期の行為は「行動的なやり方」であり、心理的なやり方とは違うものと考えている。

では何故この時期に提示・手渡しが始まるのか？それは発達のどのような役割を果たしているのであろうか？12ヶ月に現れる提示・手渡しはその前後に出現する指さし理解と指さし産出の間に位置する。しかし、指さし理解と指さし産出の間には相関が見られないといわれている。Desrochers, S & Morissette, P (1995) は、指さし理解の開始と指さし産出の開始の関係を検討したが、指さし理解と非伝達的指さし($r=.05$ ns)、あるいは伝達的指さし($r=.206$ ns)のどちらの産出の間とも関係が見られなかったと報告している。

両者の間に普遍的な発達現象として出現する提示・手渡しは、両者の発達の連鎖を橋渡しする役割を担っているのではないとも考えられる。一般的な実感に基づけば、発達初期の母子関係において、母親は指さし行動そのものを教えることよりも、呈示・手渡しに関する社会的やりとりをの方を頻繁に行う。こうした体験を通して生じた乳幼児のこころの変化が指さしのような適応的行動を生み出す過程については、養育行動との関連の中で

さらに検討を加える必要があろう。

(4) 社会的参照

指さしに伴う種々のまなざしに関する発達の変化については膨大な研究があるが今だ一貫した結論に至っていない。交互凝視を伴った指さしは、母親を対象に注意を向けさせるためには、指さしだけよりも効果的な方略である。しかし、この社会的参照行為は、母子の関係性、場の状況、乳幼児の能力特性など様々な要因によってその出現パターンや頻度は著しく影響を受けやすい。さらには、この行為が出現したときの乳幼児の心の状態が特定しにくい問題がある。そのため、本調査でも、この社会的参照の出現時期は10ヶ月頃における他者が指さしをした後の交互凝視(確認)、乳幼児が要求の指さし後の交互凝視(催促)、共感の指さし後の交互凝視(共感)の順序となっはいるが、それぞれの標準偏差は他の調査項目のそれと比べて大きく、個人差が大きい、あるいは社会的参照の意味が捉えにくいことを示唆している。

(5) 表象

表象とは、一般的には、対象、事象、行為などの現前しないものを思い浮かべることができることをさすが、表象の発達レベルとその行動的指標を対応づけることは難しい。Piaget, J.によると感覚運動期の第六段階(18~24ヶ月)までは感覚運動的知能のみで、真の意味で表象能力をもたないとしている。しかし、Meltzoff, A (1988)は、Piaget, J.が18ヶ月までは起こらないという遅延模倣が、9ヶ月児で生じたことを報告している。表象の起源に関しては研究者間に統一した見解はなく、その定義と相俟って、その起源については簡単には結論付けられない問題が含まれている。

本研究の後方の指さしを空間表象メカニズムによるものと捉えた場合、表象の起源を11ヶ月ごろに求めることもできる。また、Perner, J (1991)の説にしたがえば、機能的遊びやからかい行動は、現実世界の中で変化し続ける知覚経験が直接的な形で心的表象に変換され続ける一次的な表象として捉えることもできる。この外界に関する表象も、最近では、モノ的なもの(physical)と、ヒト的なもの(personal)の違いによって発達時期が違ふと考えられ、この問題は、(in) animacyの発達時期を巡る議論となっている。しかし、ここでは、一般的な認識に従って、とりあえず、ふり遊びのように外界に関する複数の心的モデルを比較照合する二次的表象システムが出現する時期を表象の起源と捉えることが無難であろう。その発達時期は、本調査結果によれば、14ヶ月である。

(6) 向社会的行動

乳児が他者の情動に気づく時期を調べた先行研究によれば、生後10週ですでに、乳児は母親が示す、喜び、怒り、悲しみの基本情動と発声による表情を弁別するといわれている(Haviland & Lelwica, 1987)。そして、12ヶ

月までに、他者の苦痛に対して向社会的な反応を行い始め、20~24ヶ月までには、十分な向社会的行動を示す(Zahn-Waxler, et al, 1992)。また、このような向社会的行動は、女児の方が男児より他者の苦痛に対し共感的な関心を示すといわれている(Brody, 1985)。他方、Sigmanら(1992)は、自閉症の大半は、苦痛を受けた大人を一瞬見るが、それはほんの束の間のことであり、親や見知らぬ人が具合悪くて長椅子に寝転ぶふりをした場合も、自閉症はそれに気づかないように見えると述べている。

このような向社会的行動の出現は、幼児が他者の心についての心のモデルを構築し始める時期の重要な指標である。本調査の結果では、15ヶ月で「誰かが、指を傷つけたり、お腹が痛いとき(または、そのふりをしたとき)、その人の顔を心配そうに見ることがある」反応を示すようになる。そして、16ヶ月になると「その時、なぐさめたり、いたわるような行動をする」ようになり、向社会的行動が出現している。

IV. 総合考察

共同注意の発達時期

これまでのところ、9~18ヶ月の乳幼児における共同注意行動が初めて出現する時期を観察記録し、初期の社会的認知の基礎となる発達メカニズムに検討を加えた縦断研究はないといわれている(Tomassello, 1995)。比較的大きな標本を用いた我々の縦断研究の中間報告から示唆される共同注意の発達の様相は次のとおりである。

まず、生後9ヶ月までの乳幼児は、様々な原初的なコミュニケーション行動をするにもかかわらず、そこには大人一対象一子どもの三項関係におけるいかなる共同注意行動も行わない。ところが、9~12ヶ月になると、大人の指さした方向をみる、視線の後追いをする、手に持ったおもちゃを大人に見せたり、手渡したりするような新しい行動様式が出現する。しかし、多くの研究者が指摘しているように、こうした行動が、他者を意図的行為主体(Agent)としてどの程度理解しているのかについては明確ではない。

12ヶ月を過ぎて初めて、要求的あるいは共感的な指さしを行って他者の注意を意図的に操作する行動が現れる。この時期には、意図的な反応を期待していることを示していると思われる自発的な交互凝視(社会的参照)も現れる。指さしに交互凝視を伴うことに加えて、からかい行動やふり遊びといった表象機能が発達してきていることからこの時期の幼児が明らかに他者を意図的存在として理解しているといえる。そして、15ヶ月になると、幼児は他者の苦痛に対して反応を行い始め、その後、苦痛の表情を示す他者に対して慰めやいたわり等の向社会的行動を示すようになる。

共同注意の発達時期に関する最近の文献を検討する

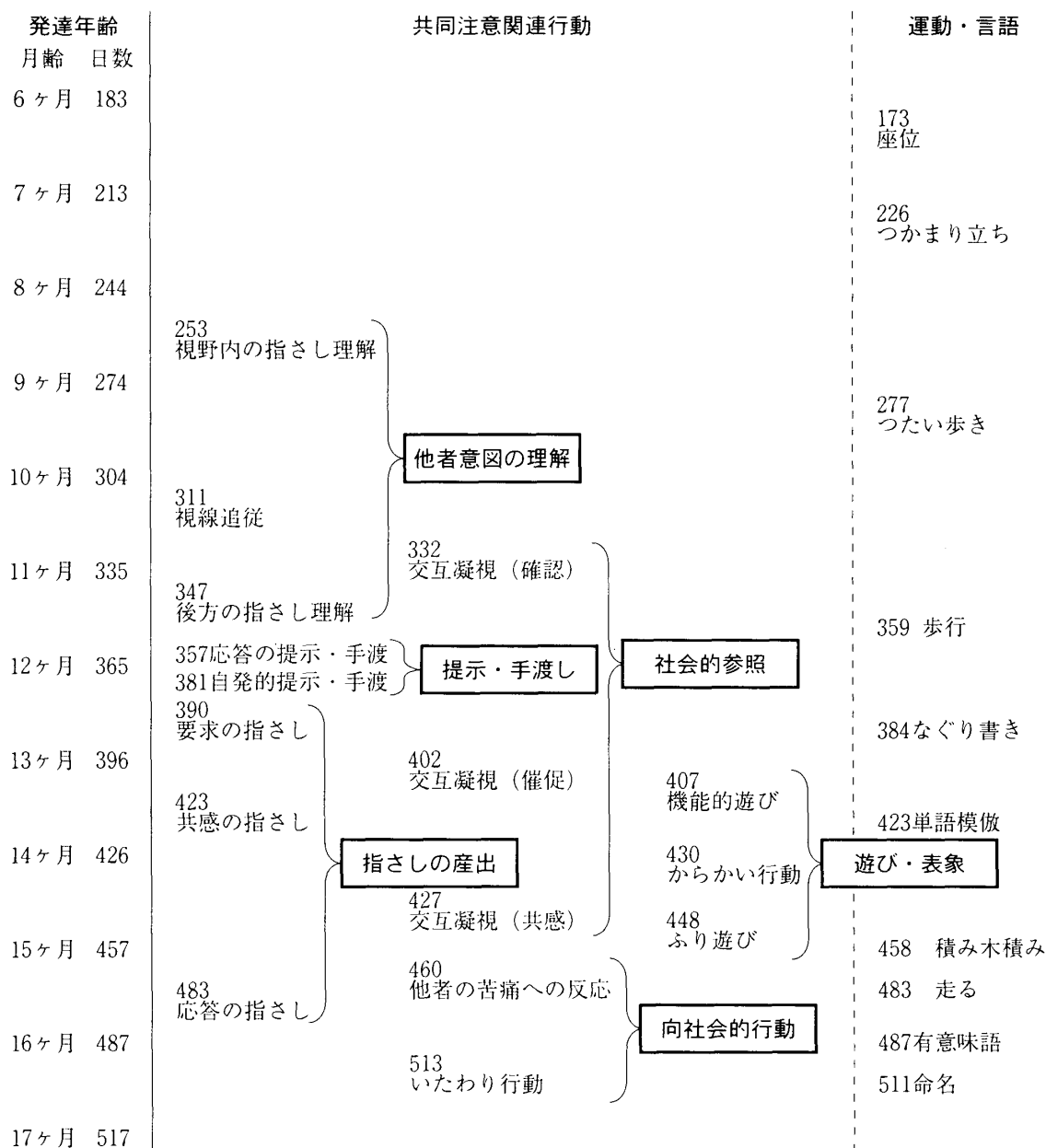


Figure 6 共同注意関連行動の出現時期

と、本研究の結果は、概ねTomasselo, M (1995) の研究報告と一致している。しかし、指さしの産出、あるいは指さしを伴う交互凝視や向社会的行動など、それぞれの行動の詳細な出現時期については本研究結果と一致しない研究報告も多い (Zahn-Waxler et al, 1992, Wellman, 1993, Desrochers, S & Morissette, P. 1995)。こうした研究の多くは条件統制を明確にした実験観察に基づき、行動出現の判断基準も厳格である。しかし、非日常的な実験状況の

下で、乳幼児の自発的な共同注意行動の使用時期を観察する場合、一般的には、行動が出現しにくいことが予想される。つまり、共同注意の発達時期を実験室的だけの結果から特定することは生態学的妥当性を欠く危険性がある。

どのような方法論にもそれぞれに長所・短所があるが、本研究では大規模標本を継続的に観察する必要があったため、質問紙法を採った。その結果は、上述した

通りであるが、この質問紙法にも短所・限界が指摘される。本研究における各行動の開始時期の平均(M)とその分散は、例えば、要求の指さし(M:13.19, 分散:6.8)や、共感の指さし(M:14.27, 分散:7.41)の場合はその平均に比べ分散は比較的小さいが、共感の指さし後の交互凝視(M:14.49, 分散:10.97)や他者の苦痛への反応(M:14.97, 分散:15.55)は、分散が極めて大きくなっている。これは、こうした行動の開始時期には個人差が大きいというだけでなく、質問項目の理解レベルや観察する母親の思い入れ・期待といった余剰誤差が入りやすいといった問題点を内在していると考えられる。そのため、今後の対策としては、質問紙の改訂、標本数の増加と統計処理の検討だけでなく、要チェック児に対する行動観察も必要になるとと思われる。

早期スクリーニングと介入を巡る問題

共同注意の発達時期や個人差の検討は、発達につまずく子どもの初期予兆の解明に貢献すると考えられるが、近年、発達障害児に早期の適切な行動的療育を行うことで一定の障害改善が可能なが示されている。このことが共同注意の視点からの早期スクリーニング法を開発し、推進するもう一つの根拠となっている。

本研究の目的は、まず、生後8ヶ月~18ヶ月頃の共同注意の正常発達過程を明らかにすることであるが、その長期目標に発達のつまずきや遅れの見られる乳幼児を早期に発見し対応することが含まれている。特に、広汎性発達障害(pervasive developmental disorders:PDD)、つまり、自閉症、レット障害、小児期崩壊性障害、アスペルガー障害、特定不能PDDからなる自閉性発達障害群(DSM-IV)等の発達障害の早期予兆を検討していくことは重要な研究課題となっている。すでに、自閉症には共同注意の欠損が示唆され、共同注意行動の視点からBaron-Cohen, et al (1998)による乳幼児期自閉症チェックリスト(Checklist for Autism in Toddlers:CHAT)等も開発されてきた。

しかし、国内外でよく知られたこの方法も、16235人という大標本を対象にしているが、18ヶ月と就学時の7歳時を比較したものであるため、18ヶ月以前の共同注意の発達過程、あるいは自閉症の症状形成過程との関連についての検討はなされていない。DSM-IVなどの国際診断基準は、障害特性が顕在化し、完成された病態をもとに生み出されたもので、その形成過程は問題とされていない。18ヶ月以前の早期スクリーニングともなれば病態も未完成であるために、判断基準となる共同注意の正常な発達過程を解明し、慎重な検討を積み重ねなければ誤診の可能性も高まる危険性がある。

発達障害児の早期スクリーニングを巡る問題は、さらに、見立ての結果をどのような方法で保護者に情報伝達するか、発達障害児が成人するまでの長い間に、その発

達の可能性をどこまで引き出せるのか、といった実践的問題と連動している。我々は、こうした問題を、とりあえず、個人差研究の一環として捉え、調査対象地区に地方自治体の関係者(保健婦、医師、保育士など)と研究プロジェクトを組み、地域全体での発達支援体制づくりを始めている。

乳幼児期における社会的理解の発達過程の解明とその発達援助の問題は学際的な研究課題であると同時に、地域社会の重要な課題でもある。乳幼児健診システムと早期対応は地域格差があり、自前の体制が十分に整備されていない地域の関係者にとっては切実な問題となっている。本研究で取り上げた地区は政令指定行都市に隣接しているが、当該地区の住民でないために、その発達センターや身障者センターなどの専門機関を利用することが制限されている。本研究は、こうした問題を背景にしながら、地域格差に問題意識を持つ地域保健婦が中心になって研究者と連携しているところに大きな特徴と社会的意義があると思われる。

乳幼児の発達評価と発達援助を巡るこのような動向の中で早急に解決すべき問題は、まず、第一に、共同注意の概念の共有化である。さらに、共同注意行動の発達の变化を標準化し、信頼性と妥当性の高い新しい発達尺度を開発することである。そして、第二には、自閉症、広汎性発達障害、注意欠陥多動症候群などの発達障害児の初期徴候、もしくは健常児における発達のつまずきを検出できる行動マーカーを実証的に見出すことであろう。

そのためには、前方向視的研究(the longitudinal and follow up survey)と後方向視的研究(the retrospective survey)が不可欠である。前者は共同注意の縦断的な発達軌跡とその個人差の問題を検討することが出来る。他方、後者は三歳児健診における発達障害児の確定診断後に、前者のデータを顧みることによって自閉症、ADHD、ダウン症、LDなどのさまざまな発達障害児の初期予兆を検討することが出来ることになる。

本研究は、福岡県前原市、糸島郡二丈町、糸島郡志摩町との地域連携をすすめ、この一市二町における平成12年度9月からの出生児全員を対象に、前述の共同注意の発達検査を月齢ごと、36ヶ月まで追跡調査を始めている。こうした縦断的研究によって乳幼児の社会的理解の発達過程がより明確に把握されることになり、そのモデル化と乳幼児健診の再構築が期待される。

引用文献

- Adamson, L., & Bakeman, R. (1985). Affect and attention: Infants observed with mothers and peers. *Child Development*, *56*, 582-593.
- Bakeman, R., & Adamson, L. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant in-

- teraction. *Child Development*, **55**, 1278-1289.
- Baron-Cohen, S., Allen, J., & Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *British Journal of Psychiatry*, **161**, 839-843.
- Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., Swettenham, J., Nightingale, N., Morgan, K., Drew, A. (2000). Psychological markers in the detection of autism in infancy in a large population. *British Journal of Psychiatry*, **168**, 158-163.
- Baron-Cohen. (1998). An experimental investigation of social-cognitive in infants with autism: Clinical implication. *Infant Mental Health Journal*, Vol **19** (2) 260-275.
- Brody, L. R. (1985). Gender Differences in emotional development: A review of theories and research. *Journal of personality*, **53**, 102-149.
- Bruner, J. (1982). The formats of language acquisition. *American Journal of Semiotics*, **1**, 1-16.
- Bruner, J. (1995). From Joint Attention to the Meeting of Minds. In Joint Attention: its origins and roles in development. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) (1995).
- Bruner, J. (1983). *Child's talk*. New York: Norton.
- Butterworth, G. E. (1991). The ontogeny and phylogeny of joint visual attention. In A. Whiten (Ed.), *Natural theories of mind* (pp. 223-232). Oxford, England:
- Desrochers, S., morissette, P., ricard, M. (1995). Two perspectives on Pointing in Infancy. In Joint Attention: its origins and roles in development. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) (1995).
- Dunham, P & Dunham, F. (1995). Optimal social structures and adaptive infant development. In Joint Attention: its origins and roles in development. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) (1995).
- 黒木美紗. (2002). 九州大学教育学部卒業論文 (未公刊)
- Loveland, K. A., & Landry, S. H. (1986). Joint attention and language in autism and developmental language delay. *Journal of Autism and developmental Disorders*, **16**, 335-349.
- Melzoff, A. N. (1988). Infant imitation and memory: nine-month-olds in immediate and deferred tests. *Child Development*, **59**, 66-72.
- Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) (1995). *Joint Attention: its origins and roles in development*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- 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.
- 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* (pp. 80-96). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Scaife, M., & Bruner, J. S. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant: *Nature*, **253**, 265-266.
- Sigman, M & Kasari, C. (1995). Joint attention across contexts in normal and autistic children. In Joint Attention: its origins and roles in development. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Moore, C. & Dunham, P. J. (Eds.) (1995).
- Tomasello, M. (1988). The role of joint attention in early language development. *Language Sciences*, **11**, 69-88.
- Tomasello, M., & Todd, J. (1983). Joint attention and early lexical acquisition style. *First Language*, **4**, 197-212.
- Watson, J. (1985). Contingency perception in early social development. In T. Field & N. Fox (Eds.), *Social perception in infants* (pp. 157-176). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wellman, H (1993). Early understanding of mind: The normal case. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Fusberg, & D. Cohen (Eds.), *Understanding other minds*. Oxford, England: Oxford University Press.
- 山野留美子・大神英裕. (1997) 乳幼児における共同注意行動の発達に関する研究. 九州大学教育学部紀要. 第42巻, 第2号, 165-173.
- Zahn-Waxler, C., Radke-Yarrow, M., Wangner, E., & Chapman, M (1992). Development of concern for others. *Developmental Psychology*, **28**, 126-136.