

- research and clinical care. *J Autism Dev Disord.* 32 (4) : 299-306
- Ghaziuddin M, Greden J (1998) : Depression in children with autism/pervasive developmental disorders: a case-control family history study. *J Autism Dev Disord* 28 (2) : 111-115
- Ghaziuddin M, Tsai L (1991) : Depression in autistic disorder. *Br J Psychiatry* 159 : 721-723
- Kim JA, Szatmari P, Bryson SE et al (2000) : The prevalence of anxiety and mood problems among children with autism and Asperger syndrome. *Autism* 4 (2) : 117-132
- Lainhart JE, Folstein SE (1994) : Affective disorders in people with autism: a review of published cases. *J Autism Dev Disord* 24 (5) : 587-601
- Martin A, Scahill L, Klin A, Volkmar FR (1999) : High-functioning pervasive developmental disorders: Rates and patterns of psychotropic drug use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 38 (7) : 923-931
- 野口俊文, 山田尚登 (2000) : 気分障害の疫学. *臨床精神医学* 29 : 823-827
- 尾内康臣, 中村和彦, 三辺義雄, 他 (2005) : 高機能自閉症における脳内セロトニン系の異常と臨床症状との関連に関する研究. 森則夫: アスペルガー症候群の成因とその教育・療育的対応に関する研究, 厚生労働科学研究費 (こころの健康科学研究事業) 平成16年度総括・分担研究報告書, 29-38.
- Piven J, Palmer P (1999) : Psychiatric disorder and the broad autism phenotype: evidence from a family study of multiple-incidence autism families. *Am J Psychiatry* 156 (4) : 557-563
- 佐藤 寛, 永作 稔, 上村佳代, 他 (2006) : 一般児童における抑うつ症状の実態調査. *児童青年精神医学とその近接領域* 47 (1) : 57-68
- 杉山登志郎 (1994) : 自閉症に見られる特異な記憶想起現象—自閉症のtime slip現象. *精神神経学雑誌* 96 (4) : 281-297
- 杉山登志郎 (1998) : 自閉症—青年期, 成人期. 花田雅憲, 山崎晃資編: 臨床精神医学講座11 児童青年期精神障害, 山中書店, pp87-114
- 杉山登志郎 (2003) : 高機能広汎性発達障害に見られるさまざまな精神医学的問題に関する臨床

\* \* \*

# アスペルガー症候群の現状

杉山登志郎

Asperger syndrome; the issue and the truth

Toshiro Sugiyama

Aichi Children's Health and Medical Center

## Abstract

In recent years, Asperger disorder became a key issue in Japan. Serious crimes which have been caused by high-functioning PDD adolescents have become a social problem. Total population study of PDD showed the increase of these children, and the most recent study reported the prevalence to be 2%, in Nagoya City. Now, we have at least one PDD in every school class. It poses a serious problem for Japanese school education. On the other hand, it had gradually become apparent that there are many PDD adult who had been misdiagnosed with other psychiatric disorders; schizophrenia, BPD and so on. The author discusses the relevant issue of Asperger disorder and high-functioning PDD from a clinical perspective.

**Key words:** Asperger disorder, high-functioning PDD, prevalence, crime, education

## 1. 2006年とアスペルガー症候群

昨年(2005年)はアスペルガー生誕百年の年であり、ウィング<sup>1)</sup>のその画期的な論文‘Asperger syndrome; a clinical account’が報告されて25年、四半世紀の年でもある。世界の自閉症協会を中心にAsperger's yearの記念行事が行われた。更に2006年は、我が国にアスペルガーの業績を導入した平井信義、そしてTEACCHの創始者エリック・ショプラーが夏の短い期間に相次いで亡くなられた。時代は変わりゆく。

ハンス・アスペルガーはウィーンの郊外ハウスブロンに生まれ、ウィーンで育った。幼い頃から医師を目指したという。ウィーン大学医学部卒業後、小児科学を学んだ。‘自閉性精神病

質’の論文は周知のように、第二次大戦の末期に書かれ1944年に報告された<sup>2)</sup>。当時、ヨーロッパの大都市においては例外なく市街戦が行われたことを考えると、この論文が書かれたのは奇跡のようである。この論文は、アスペルガーの博士号請求論文であったという。しかしアスペルガーの報告は、我が国とヨーロッパの一部を除き、自閉症ほどに大きな反響はなく、その概念も広まらなかった。カナーの業績の方が広く受け入れられたのは、戦勝国アメリカからの報告とする見解もあるが、何よりもカナーの完璧ともいえる自閉症の臨床症状の生き生きとした記述によるものと考えられる。

アスペルガー自身は、決して不遇の人ではない。母校ウィーン大学医学部で小児科学教授と

あいち小児保健医療総合センター

して20年間を務め、障害児を中心とした活発な臨床および研究活動を続けた。またその間に、名著として知られる“治療教育学”を刊行した。

この本は、統計的な資料を一切用いずに書かれており、今日何かと話題になるエビデンスというものに対する彼の姿勢をよく表していると思う。アスペルガーが亡くなったのは1980年である。

アスペルガーは何を見ていたのであろうか。アスペルガーの論文には詳細な4症例の記載があるが、これらの症例をDSM-IVで診断を行うと自閉症になることは以前より指摘されていた<sup>3)</sup>。カナーが自閉症の背後に児童の統合失調症を、少なくとも一時期は見ていたことは疑いがないものと考えられる。それに対し、アスペルガーはスキゾイドの一類型を見ていたと考えられる。彼の論文は難解な性格論から始まるのである。また彼はこの子ども達の特異な衝動的言語に注目し、その特異な才能にも注目をした。言い換えると、初めて自閉症圏の発達障害のプラスの側面に注目した人である。更に、この症候群が一般の変わり者との間にスペクトラムを作ることに既に気付いており、連続体としての障害という考え方の先駆者であったともいえる。

ウイングの報告から10年を経て1990年代になると、アスペルガー症候群は国際的診断基準に相次いで登場するようになった。従来、比較的適応の良い群を自閉症と診断しなかったことを考えると、アスペルガー症候群の登場は、自閉症圏の発達障害の地平を広げるうえで画期的な意味があったと考えられる。しかしその疾患単位としての独立性は疑問がある。後述するが、高機能広汎性発達障害の中で、幼児期の言葉の遅れが明確な者が高機能自閉症、言葉の遅れが軽微である者がアスペルガー症候群と診断されることになるが、高機能自閉症とアスペルガー症候群の比較において後年における臨床的な差は見いだされなかった。またウイング自身も、一連のスペクトラムであると述べ、アスペルガー症候群を高機能自閉症との決定的な差はないとしている<sup>4)</sup>。本稿では、アスペルガー症候群をこのような視点からとらえ、高機能広汎性発

達障害と同義語として用いることとする。

## 2. 我が国を覆うアスペルガー問題

### a. 触法問題

アスペルガーの報告から62年、ウイングの報告から四半世紀を経て、我が国は現在、アスペルガー症候群を巡る問題があちこちに吹き出している。アスペルガー症候群が我が国で知られるようになった契機が、その診断が付された青少年による殺人などの重大事件であったことは不幸な巡り合わせであった。当初著者らは、これは偶然の出来事であり、アスペルガー症候群が犯罪に結びつくわけではないと主張してきた。ところが、その後も毎年のように同様の事件が続く。同年、福岡県で生じた西鉄バスジャック事件、更に岡山県では金属バットで母親を撲殺した事件が生じた。これは部活動でいじめを受けていた少年が、いじめた生徒をバットで殴り、殺したと信じた彼が、自分の母親は息子が殺人を犯したと知ったら悲しむだろうと母親の方を撲殺してしまったという事件である。2001年にはレッサーパンダの特異な帽子をかぶった青年による女子大学生の通り魔殺人事件が生じた。更に2003年には長崎市における少年による幼児殺人事件、翌年には佐世保における同級生女児殺人事件、同年には石狩市でいじめの加害者に仕返しを思いついたままたま玄関に出たその母親を殺してしまったという主婦殺人事件と続き、更に寝屋川市で起きた中学校教師殺傷事件においても加害少年が高機能広汎性発達障害という鑑定結果が報道された。1997年神戸市で起きた連続殺人事件の加害少年は当初行為障害とのみ報道されていたが、その後、医療少年院において再診断がなされ、高機能広汎性発達障害と診断された。こうしてみると近年社会問題となった青少年による重大犯罪が、数多くアスペルガー症候群およびその類縁の発達障害と診断を受けた少年により引き起こされていることに改めて驚かされる。もちろん少年による重大犯罪はほかにも多く生じているのであるが、一連の事件においてその突出した不可解さが大きな波紋を呼ぶのであろう。矯正の場で

は近年になって高機能広汎性発達障害と診断を受けた少年による非行は少なからず生じており、従来の対応では処遇が困難であるという指摘が、ほかならぬ司法サイドから指摘され、大きな問題となってきた。アスペルガー症候群は触法行為に結びつきやすいのであろうか。

触法症例と非触法症例との比較を行った結果は次の3点にまとめることができる<sup>5)</sup>。第一は、診断の遅れとそれによって生じた誤った処遇である。第二は迫害体験で、そのなかには親子間での子ども虐待<sup>6)</sup>と、集団教育におけるいじめ被害<sup>7)</sup>である。第三は現在の極端に不良な適応状況である。ここに浮かび上がるのは、高機能広汎性発達障害に対する対応システムの遅れである。発達障害臨床において、触法行為事例とは、明らかな治療、教育の失敗である。著者らはこれまで、先に述べたように、これらの重大事件は偶発的なものであり、アスペルガー症候群が犯罪と結びつきやすいわけではないと主張してきたが、これだけ連続して起きると説得力がない。このグループへのきちんとした医療的、教育的な対応がなされない場合には、極端な事件に結びつく場合があることを認めざるを得ない。言い換えれば、このグループの触法行為の多発は、我が国において高機能広汎性発達障害に対する医療、教育のシステムに不備がある何よりの証拠であろう。

#### b. 学校教育での現状

教育の現場では特に通常学級において、アスペルガー症候群および高機能広汎性発達障害の生徒への対応は大問題となっている。高機能広汎性発達障害児童への対応について講演会が開かれると、聴衆の多くが通常学級教師によって占められ、現在進行形の切実な事例の相談が途切れることなく続く。我が国の学校教育がこの問題の存在に気付いたのはわずか数年前である。通常クラスに個別な対応が必要な児童が数多く存在することは1990年代から話題になっていた。ボタンの掛け違いは、このなかで最初に行われた取り組みが、学習障害という視点から始まったことであった。数年の取り組みを経た後、文部科学省によりまとめられた学習障害の定義

は、医学的な学習障害の定義に比べ著しく広範な、軽度発達障害のすべてとってよいものとなった。既に当時から通常学級の教師を著しく困らせている大半の‘学習障害児’が学習自体の問題は著しくなく、むしろ行動の問題を多発させていることは指摘されていた。この時点で学級崩壊が社会現象として同じ時期に重なって生じた。その元凶の一つとして注意欠陥多動性障害が注目されたが、ほどなく学校教育サイドはこれが誤診であったことに気付くようになった。あまりに対応に困る多動児は、基盤に社会性の障害を抱えている(つまり高機能広汎性発達障害である)ことが多い。事実、地域の小児科医によって注意欠陥多動性障害と診断を受け治療を受けたが改善せず、著者らの小児センターを紹介されて受診した多動児の実に8割までが高機能広汎性発達障害である。一般的な注意欠陥多動性障害であれば、小児科において十分対応が可能であり、難治例においては広汎性発達障害の割合が高くなると考えられる。更に、あいち小児保健医療総合センター心療科の不登校外来を受診した生徒の約5割には何らかの発達障害が認められ、その8割(つまり全体の4割)は高機能広汎性発達障害と診断をされた。この数字の意味は、従来の一般的な不登校は教育サイドである程度対応が可能となっており、そのような対応で進展がなく専門医療機関まで紹介される事例において、高機能広汎性発達障害と診断される児童の割合が高くなるということである。

学校におけるこのような混乱の一端は、我が国の学校教育が特別支援教育を軽視してきたことにある。通常クラスの担任を任せられない教師を特殊教育の担当に当てるといったことがこれまで日常的に行われてきた。通常の子どもすら対応できない教師がどうして自閉症圏の児童に十全に対応できるだろう。更に子どもの心の問題に対応する専門家として登場したスクールカウンセラーの大半は、発達障害の知識も経験も欠落していて役に立たなかった。広汎性発達障害圏の不登校に対しては、登校刺激を行わないという一般的な対応は完全な誤りである。今

や学校カウンセラーが機能するか否かは、発達障害への知識と経験をもち、彼らへの対応ができるか否かによって決まるとまでいわれるようになった。

### c. 医療、福祉における現状

更にアスペルガー症候群は、医療および福祉の現場において、大きな論議を引き起こしている。従来の幼児健診では発達のマイルストーンを指標にチェックを行ってきたため、高機能広汎性発達障害幼児はスクリーニングをすり抜けてしまう。幼児健診の方法の見直しが必要な理由は、幼児期早期から療育を行うという目的だけではない。被虐待児治療センターとしても働く著者らの小児センターは被虐待児の専門外来をもっているが、そこを受診した500人あまりの被虐待児に関する統計において、広汎性発達障害はその1/4を占め、その9割までが高機能群である。つまり高機能広汎性発達障害は、子ども虐待の高リスクになるのである。

この健診の問題に始まり、幼児期、学童期への対応、更に青年期の問題、併存症への対応が医療、福祉の現場では大きな問題になっている。更に就労の問題である。これまでの臨床研究からは自閉症圏の発達障害において、知的な能力と安定就労とは必ずしも一致しないこと、ときとして逆相関する可能性も指摘されてきた<sup>9)</sup>。この理由を圧縮すると2点になる；第一は対人関係のストレスである。学校教育における彼らの適応形態は孤立である。ところが就労と同時に健常者として仕事についた彼らは多彩な人間関係を要求されるのである。第二は就労の能力そのものの問題である。広汎性発達障害における最も基本的な障害の一つは汎化の困難さである。たとえ大学を出ていても、練習をした経験のないことは著しく苦手であり応用ができない。特に幾つかの仕事を並行して行うといった実行機能に著しい障害をもつ者が知的に高い群においても多く、電話を聞きながらメモを取ることができないなど、就労のうえで大きな支障となってしまう。

更に大きな問題となりつつあるのは成人になって初めて診断を受けた者への処遇である。こ

れまでの精神医学あるいは臨床心理学は、成人はおろか青年期の患者においても、幼児期の状況を丹念に辿る習慣をもたなかった。今日、非定型的な症例と考えられ治療を受けてきた難治例に、発達障害という視点で見直してみると、相当数の患者が幼児期から様々な発達の問題があることに、成人を主に治療を行ってきた多くの臨床家が気付くようになった。この問題は、恐らく精神医学における診断学体系の見直しにまで広がる可能性があるが、当面彼らにどのように対応すればよいのか良い答えがない。統合失調症への対応と同様の処遇のみでは無理があり、しかし児童精神科医は押し寄せる幼児期から青年期の患者への対応で手一杯で、成人期の患者への対応をする余裕がない状況にある。恐らく、独自のグループを作っていくことが必要なのであろう。しかし診断が遅れたグループにおいては二次的な障害も強く、被害的な傾向や孤立、非社会的傾向、攻撃的な傾向などを抱える者も少なくなく、対応には大きなエネルギーを要することが一般的である。

このように、アスペルガー症候群および高機能広汎性発達障害を巡って今日我が国において惹起された様々なテーマは、多くの領域にまたがっている。

### 3. アスペルガー症候群の定義と概念

国際的診断基準によれば、アスペルガー症候群は、自閉症の3兆候である、社会性の障害と、コミュニケーションの障害と、想像力の障害およびそれに基づく行動の障害のうちコミュニケーションの障害の部分が軽微なグループである。言語発達の遅れは少なく知的には正常であるものが多い。しかし自閉症と同質の社会性の障害を生まれつきもち、また興味の著しい偏りやファンタジーへの没頭があり、ときには儀式行為も持つものもある。また非常に不器用な者が多いことも特徴の一つとされる。しかし、発達障害は加齢によって、また療育によって大きく変化する。外来で子どもたちをフォローアップしていくと、3歳代で自閉症の診断基準を完全に満たし、その後言葉が伸びて6歳時点では自閉

症の基準は満たさなくなりアスペルガー症候群の基準を満たすようになるという児童はまれではない<sup>7)</sup>。著者はこれまで、幼児期から追跡を行ってきた児童に関して、自閉症とアスペルガー症候群との間に差があるのか否かについて様々な検討を行ってきたが、両者に決定的な差は認められなかった。広汎性発達障害か否か、知的な遅れがあるか否かに関しては大きな差があるが、知的な遅れのない広汎性発達障害においては、少なくとも幼児期からフォローアップを行ってきた児童青年は下位群における明確な違いは認められない。このため、著者らは、下位群にこだわるよりも、知的な遅れのない広汎性発達障害として一括して扱う方が臨床的に有用と考えてきた。カナーにより知的な遅れのない自閉症を高機能自閉症と呼ばれてきたので、この呼称を援用し、知的な遅れのない広汎性発達障害を高機能広汎性発達障害と呼んでいる。そのなかには、高機能自閉症、アスペルガー症候群、高機能の非定型自閉症(正式には、特定不能のその他の広汎性発達障害 pervasive developmental disorder not otherwise specified: PDDNOS)の3者が含まれる。ただし、成人に至って初めて見いだされたグループにおいては、自閉症という診断に至ることはまれであり、先にも触れたようにこの点においてアスペルガー症候群の存在は、広汎性発達障害を広げるうえで画期的な意味をもつものである。このような理由から著者らはアスペルガー症候群と高機能広汎性発達障害は、明記されたものを別として特に区別を行わず、同義語として用いてきた。

さてこのグループが予想以上に多いことは、1990年代後半になると様々な地域から報告がなされるようになった。我が国においては、2002年に行われた文部科学省による全国5カ所のスポットを用いた悉皆調査によって、通常学級に在籍し、知的障害がなく、著しいこだわりや対人関係の問題をもつ小中学生の割合は0.8%にのぼることが報告された。2002年に報告された河村らによる豊田市子ども発達センターの悉皆調査では、広汎性発達障害は1.7%で、そのうち、高機能群は1.1%であった<sup>9)</sup>。未発表資料であるが、アスペ・エルデの会が2003年に実施した、愛知県大府市の全小学校生徒の悉皆調査では、知的障害をもつ児童の除外を行っていないが、通常学級の中に著しいこだわりもしくは対人関係の問題をもつ児童は1.8%認められた。更に2006年、鷲見らによる名古屋市における調査では、2.1%と報告された<sup>10)</sup>。うち、高機能群は1.5%であった。この1-2%という数字は、著者の臨床的な実感に最もよく当てはまる数値である。今日、学校教師に尋ねると、どのクラスにも少なくとも1人は高機能広汎性発達障害が疑われる児童が在籍するという返事が返ってくる。このように頻度の高い、一般的な問題となっているのである。

今回の特集においては、アスペルガー症候群を巡るこれらの様々な問題に対し、臨床と研究の第一線からの報告が集められた。我が国におけるアスペルガー症候群の現在を示すものとなると期待される。

## ■ 文 献

- 1) Wing L: Asperger's syndrome; A clinical account. *Psychol Med* 11: 115-129, 1981.
- 2) Asperger H: Autistisch Psychopathen im Kindersalter. *Arch Psychiatrie* 177: 76-137, 1944.
- 3) Miller JN, Ozonoff S: Did Asperger's cases have Asperger disorder? A research note. *J Child Psychol Psychiatry* 38(2): 247-251, 1997.
- 4) Wing L, et al: The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: background, inter-rater reliability and clinical use. *J Child Psychol Psychiatry* 43(3): 307-325, 2002.
- 5) 杉山登志郎: アスペルガー症候群の現在. *そだちの科学* 5: 9-21, 2005.
- 6) 浅井朋子ほか: 高機能広汎性発達障害の母子例への対応. *小児の精神と神経* 45(4): 353-362, 2005.
- 7) 杉山登志郎: アスペルガー症候群および高機能広汎性発達障害をもつ子どもへの援助. *発達* 22:

- 46-67, 2001.
- 8) 杉山登志郎ほか：自閉症の就労に関する臨床的研究. 児童青年精神医学とその近接領域 37(2): 158-168, 1996.
  - 9) 河村雄一ほか：豊田市における自閉性障害の発生率, 第 43 回日本児童青年精神医学会, 2002.
  - 10) 鷺見 聡ほか：名古屋市西部における広汎性発達障害の有病率. 小児の精神と神経 46(1): 57-60, 2006.

\*

\*

\*

■特集 自閉症の障害モデルを考える：共同注意と社会性障害

## 自閉症児の他者理解の発達における機能連関の特異性 —愛着、共同注意、誤った信念理解の特異な形成過程—

別 府 哲 (岐阜大学教育学部)

Unique Developmental Relationship of Secure Attachment, Joint Attention Behavior, Theory of Mind in Children with Autism

Satoshi BEPPU (Faculty of Education, Gifu University)

■要旨：自閉症児の他者理解の障害を検討するために、以下の3つの能力の形成過程に関する従来の研究をレビューした。3つの能力とは、(1) 誤った信念理解で調べられる心の理論と、(2) その発達の前駆体と考えられている共同注意、(3) そして共同注意を行う相手として重要な愛着対象の形成、である。その結果、自閉症児においては、(1) 心の理論は、直観的心理化を欠いたまま言語による命題的理解で補償することで、(2) 共同注意は、情動共有を含む相互主観的経験を欠いたまま汎用学習ツールに依拠することで、(3) 安定した愛着は、情動共有を欠いたまま自分の行動と相手の行動の随伴性の記憶と理解に依拠して、いずれも形成可能であることが明らかになった。こういった形成過程における機能連関は、健常児や知的障害児においてはみられなかった。その意味でこれはいずれも、言語を中心とした認知発達による補償によるという、自閉症の他者理解における機能連関の特異性を示唆するものと考えられた。さらに、その原因として、情動共有を含めた相互主観的経験の欠落が存在することが推察された。この知見が自閉症児の支援に対してもつ意味を検討した。

■キーワード：自閉症、心の理論、共同注意、愛着、認知発達による補償

### I. 自閉症と他者理解

信念、欲望などの心の内容をはじめとして、自閉症児者が他者理解に障害を抱えていることについては、多くの研究者が注目してきた。1980年代半ばからは、心の表象的理解の問題に注目することで、自閉症の一次障害を「心の理論」(theory of mind) 欠損ととらえる流れ(例えば、Baron-Cohen et al, 1985)が形成された。自閉症の「心の理論」欠損仮説は、その後さまざまな批判を受け、現在では自閉症に関する他の心理学理論である、弱い中枢性統合(weak central coherence) 仮説や、実行機能不全(executive dysfunction) 仮説などと、補完しあうことで自閉症の状態と原因を説明できるという考えが主流となっている(例えば、Frith & Hill, 2004)。しかしいずれにしても、心の内容理解まで含めた他者理解の障害が、自閉症を理解し支援する上で欠くことのできない側面であることは多くの人が認めるところであろう。

一方、心の理論を調べる代表的課題である誤った信念(false belief) 課題は、通常の発達でいう4歳後半に通過するものであり、それ以前の他者理解の問題を扱い得ない。そのため、他者理解の障害と支援を考える際に、4歳後半以前の心の理論の発達の前駆体を考えることが重要となる。Baron-Cohen (1995) は、そのモデルとして4つのモジュールを考え、その1つに、通常10か月～1歳半ころに形成される注意共有メカニズム(Shared Attention Mechanism)を措定した。そして、自閉症はこの注意共有メカニズムに一次的な障害があると仮定したのである。この注意共有メカニズムは、従来いわれてきた、共同注意(joint attention) 行動とほぼ同義である。

そして、この共同注意行動は、成立当初は不特定多数の他者と成立するのでなく、親などの愛着対象(attachment figure) との間で成立する。このことは、人の存在そのものが「混沌と恐怖」(Bemporad, 1979) の対象である自閉症児にとっては、なおさらであろう。このように愛着(attachment) の発達も、共同注

意の相手の成立に密接に関係するという意味で、心の理論の発達的前駆体を考えるうえでは欠くことができないものと考えられる。

最近の知見は、この愛着、共同注意、誤った信念課題で調べられる心の理論のいずれも、自閉症児において欠損しているのではなく、発達過程の中で形成可能であることを明らかにしてきた。しかし一方で、その形成されたものが通常とは質的に異なること、そして通常とは異なった形成プロセスに拠っている可能性が示唆されている。特に形成プロセスにおける特異性は、上記のいずれの能力も、言語を中心とした認知能力による補償によって初めて形成されることに、その特徴があると考えられる。こういった認知能力による補償という機能連関は健常児ではみられない。そしてこの特異な機能連関は、自閉症において情動に関連した障害が存在し、その障害を補償するために必要なものとなっていることが考えられるのである。ここではこの問題を、これまでの研究をレビューすることで検討することとする。

## II. 愛着における機能連関の特異性

### 1. 愛着の定量的研究

自閉症の愛着の研究は従来、あまり行われてこなかった。それは、この障害の中核的な症状は社会性の障害であり、よって愛着自身、自閉症児は形成できないという暗黙の前提があったからと思われる。しかし1990年前後より、Ainsworth et al. (1978)が開発したストレンジ・シチュエーション法 (Strange Situation Procedure: 以下、SSPと略す) を用いることで、実証的研究が多数行われるようになった。この結果、接近-維持行動の量という定量的指標を用いた場合、自閉症児も健常児や他の障害児と同様、養育者を他の大人と区別し、養育者に有意に多い愛着行動を示すことが明らかになったのである (例えば、Capps et al., 1994; Dissanayake & Crossley, 1996; Rogers et al., 1991; Sigman & Ungerer, 1984)。

### 2. 愛着の質と認知発達との連関

しかし、そこで示された愛着は、健常児や他の知的障害児と同じ質の内容なのか、そしてその形成に至るプロセスは同じなのかどうかについては、いくつかの点から疑義が出されている。

ここで注目したいのは、SSPにおいて、安定した (secure) 愛着か不安定な愛着かという愛着の質的指標を用いた場合の研究結果である。接近-維持行動

の量という定量的指標ではなく、愛着の質的指標を用いた場合、自閉症児においては、安定した愛着が認知発達と連関するという知見が見いだされたのである。そして、この安定した愛着と認知発達の連関は、健常児や知的障害児ではみられない (例えば、Rogers et al, 1991) ことより、自閉症特有の質を示すことが明らかにされたのである。

例えば、Capps et al (1994) は、平均 CA 48 か月、平均 MA 23 か月の自閉症児 19 名を被験者とし、安定した愛着の子どもは不安定な愛着の子どもよりも、ジョイントアテンションの要請 (例えば、指さしの理解) にはより反応的であり、より頻繁に相手に要求を出し、より大きな言語理解能力をもつことを示した。Rogers et al. (1991) は、平均 CA 47 か月、平均 MA 39 か月の自閉症児において、愛着の安定性の有無と認知・言語・粗大運動・微細運動能力のそれぞれと、連関がみられたことを指摘した。あわせてこの連関は、健常児や知的障害児ではみられないことも示した。また、Rutgers et al. (2004) は、それまでの SSP を用いた 10 の自閉症の愛着研究を対象にメタ分析を行った。その結果、知的に低い (ここでは、精神年齢/生活年齢の比率が .70 未満) 自閉症児では、安定した愛着が、健常児や知的障害児などの統制群より有意に少ないのに対し、知的に高い (精神年齢/生活年齢の比率が .70 以上) 自閉症児においては、統制群と有意な差がみられなかったことを明らかにしたのである。

以上の研究はすべて、横断的研究によって得られたものである。しかし、自閉症児も個人差はありつつ認知発達を遂げていく事実を考慮するならば、上記の知見は、自閉症児が認知発達にともない安定した愛着を獲得するという、障害特有の縦断的な愛着の形成プロセスを示唆するものと考えられる。Dissanayake & Sigman (2001) はこれを、補償的な認知方略 (compensatory cognitive strategy) による愛着形成と仮説した。

### 3. 愛着の特異な形成プロセス

それでは、なぜ自閉症児は、認知発達と機能連関するという特異な形成プロセスで愛着を形成するのだろうか。これを考える際に、自閉症児と他者との関係のあり方は、十分検討するに値する点となる。

健常児の場合、生後早い時期から、人が示す顔、声などのさまざまな社会的刺激に選択的に反応するための知覚的バイアスをもっている (例えば、遠藤, 2005)。そしてそれが周りの大人の養護性を刺激し、

大人から自分への社会的刺激をさらに引き出す。これが、他者と笑い合うといった情動共有を含む、相互主観的な (intersubjective) 経験を生み出す基盤となる。そしてその相互主観的な経験によって、養育者やその関係の中での自分に関するさまざまな経験と情報を積み上げた上で、安定した愛着を形成する。

一方、自閉症児の場合、情動知覚の障害 (例えば、Hobson, 1993) や、人の発する社会的刺激に反応する知覚的バイアスの障害 (例えば、Leekam & Moore, 2001) などによって、情動共有を含む相互主観的な経験をうまく作ることができない。そのため、自閉症児は、自分自身の行動とそれに対する養育者の応答行動の随伴性を1つずつ記憶し処理することによって、養育者や自分に関する情報を取り出すことが必要となる。あわせて、高機能自閉症児の自伝や回想によれば、彼・彼女らの乳幼児期の周りの世界は、感覚の過敏さや場面の意味の理解のしにくさなどにより、「混沌と恐怖」(Bemporad, 1979)であったといわれる。その際に、予測のつきにくい動きをする人という存在が、「混沌と恐怖」を引き起こす最たるものであることは想像に難くない。そうだとすれば、その記憶できる随伴性の経験とは、子ども自身が快の情動を感じることができている経験であることが必須と考えられる。それは例えば、ブランコの揺れで快の情動を感じる自閉症児の場合、療育施設でいつも昼休みにブランコに座ると、保育士が近づいて揺すってくれるような経験である。その快の情動を感じる経験の繰り返しの中で、ブランコに乗る自分の行動とその場に常に押してくれる保育士という他者の存在の随伴性を発見できるようなる。これが、自閉症児において、「混沌と恐怖」ではない人の存在に初めて気づくプロセスであることが予想される (別府, 1997)。だからこそ、自閉症児が愛着を形成する際には、その記憶や情報処理に相応する認知能力が必要不可欠となると考えられるのである。

そのような特異な形成プロセスによって形成された愛着そのものの質も、健常児や知的障害児と違う特異性をもつと考えられる。実際、愛着行動についてみると、健常児が安心感 (feeling of security) を求めて行うのに対し、自閉症児は自分の要求を充足するために愛着行動を行うことが指摘されている (Beppu, 2005)。そのため、健常児は愛着対象を心理的安全基地 (psychological secure base) として求めるが、自閉症児は最初、要求を満たす手段である、道具的安全基地 (instrumental secure base) (伊藤, 2002) として把握するようである。自閉症児が発達的にそ

の後で、心理的安全基地として愛着対象をとらえることは可能であるという指摘 (Beppu, 2005) もある。しかしいずれにしても、心理的安全基地に至るまでに道具的安全基地の時期を介在することは、愛着形成における特異なプロセスであると推察されるのである。

### Ⅲ. 共同注意行動の形成における機能連関の特異性

#### 1. 共同注意行動形成と他者理解、認知発達に関連

共同注意とは、例えば、大人がある対象 (例えば犬) を指さし、それに子どもも一緒に注意を向けるといった行動をさす。すなわち、自分-対象-相手といった三項関係において、他者と注意を共有する行動のことである。当初、この共同注意は、自閉症において欠損していることが指摘されたが、その後の研究で、自閉症児も発達の中で共同注意行動を示す者は存在することが明らかにされてきた。ただし、以下の点で、他の障害をもつ子どもや健常児には存在しない、共同注意行動形成における機能連関の特異性が指摘されてきている。

1つは、共同注意行動形成と他者理解の関連の特異性である。共同注意行動は、注意を相手と共有すること自体が目的であるので、他者が注意や意図といった心的世界を有する主体であることへの理解は不可欠となる。その他者理解は、指さしへの反応でいえば、指さされた対象を見つけた後、対象を共有したことを振り返ることで大人に伝え返そうとする共有確認行動 (別府, 2001) としてあらわれる。しかし自閉症児の場合、健常児と異なりこの共有確認行動をほとんど示さないことが明らかにされた (別府, 2001)。このように、健常児では共同注意行動と関連して形成される意図をもつ主体としての他者理解を、自閉症児は、欠落させたまま、指さし理解は形成するという機能連関の特異性が推察されたのである。

2つは、自閉症児が共同注意行動を形成する場合、健常児よりも高い精神年齢 (Mental Age: 以下、MAと略す) を必要とするということである。例えば、Mundy, et al. (1994) は、大人が指さした対象を見る指さし理解を指標にした結果、自閉症児の場合 MA 20 か月以上で可能になることを明らかにした。この指さし理解は、その指さした対象が視野内にある場合、通常の発達であれば1歳前後から可能である (Butterworth & Jarret, 1991) ことを考慮に入れた場合、

この自閉症児の共同注意行動と MA との機能連関の特異性は明らかである。

### 2. 共同注意行動の特異な形成プロセス

こういった機能連関の特異性は、何によっているのだろうか。それを考える際に、以下の研究は示唆を与える。

Leekam & Moore (2001) は、自閉症児の共同注意行動の障害が、通常 MA 10 か月ころの三項関係の障害ではなく、生後すぐから存在する、人の顔や声などの社会的刺激に選好して注意を向けることの障害に起因すると仮説した。具体的には、自閉症児は物刺激によって、ある対象に注意を向けたり、注意をきりかえる (shift) ことには障害をもたないが、社会的刺激に注意を定位すること自体には発達早期から障害をもつ、としたのである。すなわち、自閉症児は、社会的刺激へ注意を定位する能力に一次障害をもちながら、他機能の発達と連関することで、後に共同注意行動障害を発達的に形成するというのである。

それでは、自閉症児が、このようなメカニズムをもちながらも、なぜ発達の中で、しかも高い MA と連関して共同注意行動を形成するのだろうか。

それについて Travis & Sigman (2001) は、次の仮説を提起している。それは、自閉症児が、他者の意図といった心的状態を理解しないまま指さしなどのコミュニケーション行動を形成するのは、汎用学習ツール (general-purpose learning tools) に強く依拠して行うというものである。汎用学習ツールとは、こういった状況でこういった手段を用いれば目的が達成されるかについての状況の手段-目的関係の詳細な分析と、そこでのオペラント条件付けの積み重ねによって、自分の行動と相手の行動の汎用可能な関係を学習することをさす。これは指さし理解でいえば、相手の意図が理解できなくても、相手が指さした際に指さされた方向を見たら面白い対象が見えたという関係を見出し、それを強化される働きかけによって可能になると考えられる。

健常児でも同様のプロセスはありうる。しかし健常児の場合は、生後すぐから人の社会的刺激へ注意を定位する能力をもっているため、大人を目や指の動きに注意を向けることは決して難しくない。そのため、大人が見ている方向(対象そのものではなく)に視線を向けることは、遅くとも生後半ごろまでには可能になる。そして、その結果、大人が指さしたそのすぐ先に面白い対象を見つけるという経験は

比較的容易に作りやすい。ところが自閉症児の場合、社会的刺激への注意の定位自身に困難をかかえるため、この最初の経験を生み出すことがとてもむずかしいのである。また、興味の局限によって面白いと感じる対象がきわめて限定されたり、人にほめられるという社会的報酬が強化になりにくいのも自閉症の特徴である。こういった要因より、自閉症児の場合、自分の行動と相手の行動の関係の随伴性を学習することは、健常児よりかなり困難を伴うのである。だからこそ自閉症児は、汎用学習ツールに強く依拠しないと共同注意行動を形成できないのであろう。そしてこの汎用学習ツールへの強く依拠することは、自分の行動と相手の行動の随伴的な関係を詳細に分析し記憶する認知能力を必要とする。これが、自閉症児が共同注意行動を獲得する際に、健常児より高い認知能力を必要とする理由なのである。

この特異な形成プロセスは、自閉症児が獲得した共同注意行動の質的な特異性を生み出すこととなる。共同注意の質的な特異性としては、例えば以下の3つが指摘されている。1つは、共同注意行動を行う際に健常児はポジティブな情動を伴うのに、自閉症児はニュートラルな感情のままであることである (Kasari et al., 1990)。2つは、健常児なら、共同注意行動で獲得した他者の視線理解をあいまいな場面で利用して社会的参照 (social referencing) を行うのに、自閉症児は社会的参照をほとんど行わないこと (例えば、Bacon et al., 1998) が挙げられる。そして3つは、健常児は1歳半ころから、自分が注意を向けていない対象を大人が命名した場合、大人の視線方向にある対象と命名を結びつけてとらえる discrepant labeling (Baldwin, 1995) を行うが、自閉症児はそれができず、大人の発話を自分の注意を向けている対象と結びつけ誤学習しやすいこと (Preissler & Carey, 2005) である。これは、自閉症児が、他者の視線や指さしとそれが指し示す対象との関係は、汎用学習ツールに強く依拠することで理解できるようになるが、その理解を相互主観的経験を基礎にした三項関係の中で利用すること (社会的参照や discrepant labeling) や、他者と情動共有するために使うことには障害を抱えたままであることを示唆している。

## IV. 誤った信念課題にみる 心の理論形成の機能連関

### 1. 誤った信念理解

誤った信念課題における自閉症児の特徴を初めて

明らかにしたのは、Baron-Cohen et al. (1985) である。そこで用いられたサリーとアン課題とは、ある対象（例えばボール）が、主人公が不在の際に予期せぬ場所へ移動された後での、主人公の行動（ボールで遊ぼうとしてどちらの箱を探すか）を、被験者に予測させるものである。この課題を施行した結果、健常児は4歳後半で、知的障害児も知的レベルでは同じMA 4歳後半で誤った信念を理解できた。ところが、自閉症児のみ、MA 5歳を超えてもこの課題に正答できなかったのである。一方、Happé (1995)は、言語精神年齢 (Verbal Mental Age; 以下、VMA と略す) 9歳2か月になると自閉症児もこの課題に通過できることを明らかにした。

このように、自閉症児も高いVMAをもつことで誤った信念課題を理解できるようになることが明らかにされた。しかしそこで獲得された誤った信念理解の内容とプロセスは、MA 4歳後半の健常児と同じではないことも示唆されてきたのである。

## 2. 誤った信念理解の特異な形成プロセス

そのひとつは、なぜ健常児が4歳後半の認知能力で獲得できる誤った信念理解を、自閉症児はVMA 9歳2か月にならないと獲得できないのかということである。そこでは、自閉症児の誤った信念理解が、単に遅れて (delay) 獲得されるのではなく、通常の発達とは質的に異なる逸脱した (deviant) プロセスで獲得される可能性を推察させる。

別府・野村 (2005) は、そのプロセスを明らかにするために、誤った信念課題を施行した後、その正答者に「なぜ主人公はそちらの箱を探すのか」と質問し、言語的な理由づけを求めた。言語的理由づけでは、ボールを移し変えるのを主人公は見ても聞いてもいないという、知覚経験がないことを挙げるもの、そして「主人公は最初こっちに入れたから」という初めの主人公の行為との関連を挙げるものを正答とした。その結果、健常児では、「どちらの箱を探すか」という誤った信念課題自身で誤答するもの (これをレベル0とする)、「どちらの箱を探すか」は正答できるが理由づけは誤答するもの (レベル1)、理由づけも正答できるもの (レベル2) の3つのパターンの回答がみられた。それに対し、高機能自閉症児は、レベル0とレベル2の者はいるが、レベル1が一人も存在しないことが明らかにされたのである。レベル1とは、言語的理由付けができないが誤った信念理解はできるという意味で、直観的心理化 (intuitive mentalizing) が可能なレベルである。それ

に対しレベル2は、言語的理由づけにみられる命題的推論が可能だという意味で、命題的心理化 (propositional mentalizing) のレベルと考えられる。すると、健常児は誤った信念理解が不可能なレベル0から、直観的心理化のレベル1を経て命題的心理化のレベル2へと順次発達するのに対し、高機能自閉症児は、直観的心理化のレベル1を経ずに、レベル0から直接、命題的心理化のレベル2に移行する可能性が示唆されたのである。

この結果は、高機能自閉症児の誤った信念理解が、直観的心理化の弱さを抱えたまま、高い言語能力に補償されることで獲得されるというプロセスの特異性を指摘するものとなった。すなわち、高機能自閉症児は、高い言語能力をもつことにより、定式化され無駄な情報を省いた誤った信念課題では、命題的理解を用いて他者の心を推論できるようになる。しかし、命題的理解だけでは、日常生活で雑多な情報から他者の心を素早く読んで行動することはできない (Bowler, 1992) というずれを生み出す。

私たちは、そういった場合の理解を、粗いが素早い処理を特徴とする情動によって直観的に理解していると考えられる。遠藤 (2004) は、情動が、言語成立以前の発達レベルでコミュニケーションにおいて重要な役割を果たしているだけでなく、言語的コミュニケーションが可能になった後でも、言語の語用論的理解を助け、言葉の背景にあるあるいは言語の意味とは乖離した他者の心を理解する上で多大な役割を果たすことを指摘した。このように考えると、ここでいう直観的理解とは、言語によらない、情動によるコミュニケーションや情動の理解と関連したものであることが予想される。いいかえれば、自閉症児はそういった情動の障害を抱えつつ、言語能力で補償することによって心の理論を獲得することが示唆されたのである。そしてこの直観的理解の障害が、心の理論課題に正答しても、動く幾何学図形に心理的意味を付与するといったより単純な心理化課題に失敗する (Abell et al., 2000) という自閉症のもうひとつの特徴を生み出すと考えられるのである。

## V. 他者理解に関する能力形成における機能連関の特異性

以上みてきたように、自閉症児においては、他者理解の発達に必要な能力である、愛着、共同注意行動、心の理論のいずれも、健常児や知的障害児にはみられない特異な機能連関に依拠して形成されるこ

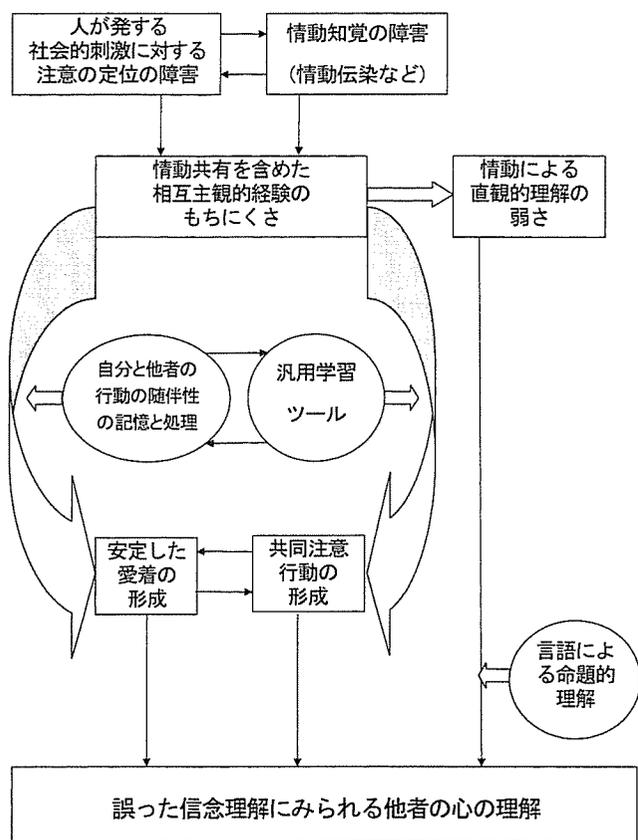


図1 自閉症児における他者理解の特異な機能連関(愛着, 共同注意, 心の理論)

とが示唆された。そしてそのいずれも、言語を中心とした認知能力による補償という機能連関であった。さらにこの認知能力による補償を必要とする原因を検討すると、健常児であれば情動の発達と連関して形成されるべきものが、自閉症児においては欠損あるいは弱さを抱えたものとなっていることによることが推察されたのである。これをまとめて仮説的に図示したのが、図1である。自閉症の場合、社会的刺激に対する注意の定位や情動知覚の障害により、情動共有を含めた相互主観的経験を作りにくいことが、さまざまな他者理解の障害の基盤にあることが推測されるのである。

それでは、これは自閉症児の支援に対してどのような意味をもつのだろうか。1つは、言語を中心とした認知発達によって補償されるという考えは、言語を中心とした認知発達に依拠した支援の重要性を示唆する。例えば、自分の行動と他者の行動の随伴性を記憶し認知するためには、毎日お昼休みにブランコに乗って保育士にブランコを押してもらえという、構造化された場面での経験は重要となろう。また、他者の心の理解をすすめる際の、ソーシャルスキル・トレーニングや、ソーシャル・ストーリー

は、その場面の重要なポイントを言語により命題化して伝えるという意味で効果が十分期待される。

2つは、情動の障害に対するアプローチの必要性である。さきほど、自閉症児は、健常児であれば情動の発達と連関して形成されるべきものが、欠損あるいは弱さを抱えたものとなっていることを指摘した。これは、情動の発達に大きく関与する扁桃体 (Baron-Cohen et al., 2000) や辺縁系に自閉症の一次障害が存在すると考える仮説 (例えば、十一, 2004) にも通底するものである。しかし一方で、自閉症児は情動をもっていないのかということ、そうではないことも高機能自閉症者自身の本においてしばしば指摘されている (例えば、ニキ・藤家, 2004)。そうであれば、自閉症児は情動をもてないから情動共有経験が作れないのではなく、自分のもつ情動と回りの健常者がもつ情動がずれる (gap) ために、それを共有する経験をもてないとも考えられる。その前提にたった場合、自閉症児のもつ情動のあり方を周りの大人が理解し、大人がそれに合わせることで、情動共有経験を作り出すことがひとつの有効なアプローチとなろう。遠藤 (2005) は、自閉症児はその特異な知覚的バイアスによって、共同注意や心の理論を形成する際に必要な社会的刺激を周りの大人から得られない状況のみずから作ってしまうこと、それが結果として自閉症の行動特徴を強化するというプロセスを仮定している。自閉症児が他者と情動共有を経験しにくいことも、周りの大人との相互作用によって作られている可能性も考えられるのである。そうであれば、周りの大人がその状況に流されるのではなく、自閉症児が受け入れられる社会的刺激を工夫して与えていくことで、情動共有経験にも変化を与えられるはずである。実際、養育者の敏感性 (sensitivity) と後の安定した愛着の形成の間に (Rutgers et al., 2004)、そして、養育者が子どもの注意の対象に合わせて非要求的に (undemand) 言葉かけをすることと後の共同注意行動の発達の間 (Siller & Sigman, 2002)、それぞれ関連があることが指摘されている。これは、自閉症児の情動を周りの人の情動に合わせさせるのではなく、周りの大人が自閉症児の情動に調整し合わせることで、情動共有を含めた相互主観的経験を早期から形成する可能性を示唆するものであろう。療育・教育と深くかかわった問題として、今後のさらなる深化が期待される領域と考えられる。

謝 辞

本研究の一部は、平成15～17年度厚生労働省科学研究補助金・こころの健康科学研究事業（主任研究者・森則夫）「アスペルガー症候群の成因とその教育・療育的対応に関する研究」、平成16～17年度文部科学省補助金・基盤研究C（研究番号16530622）の補助を受けた。またNPO法人アスペの会に多大な協力を得ました。ここに記して感謝いたします。

文 献

- Abell, F., Happé, F., and Frith, U. (2000) Do triangle playtricks? Attribution of mental states to animated shapes in normal and abnormal development. *Cognitive Development*, 15, 1-20.
- Ainsworth, M.D.S., Blehar, M.C., Waters, E., and Wall, S. (1978) *Patterns of Attachment: A Psychological Study of the Stranger Situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bacon, A.L., Fein, D., Morris, R., Waterhouse, L., and Alle, D. (1998) The responses of autistic children to the distress of others. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 129-141.
- Baldwin, D.A. (1995) Understanding the link between joint attention and language. (eds.) Moore, C. and Dunham, P.J. *Joint Attention: Its Origins and Role in Development*. Lawrence Erlbaum, 131-158.
- Baron-Cohen, S. (1995) *Mindblindness: An Essay on Autism and Theory of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A., and Frith, U. (1985) Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S., Ring, H., Bullmore, E., Wheelwright, S., Ashwin, C., and Williams, S. (2000) The amygdala theory of autism. *Neuroscience Behavior Review*, 24, 355-364.
- Bemporad, J. (1979) Adult recollections of a formerly autistic child. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 179-197.
- 別府 哲 (1997) 自閉症児の愛着行動と他者の心の理解. *心理学評論*, 40, 145-157.
- 別府 哲 (2001) 自閉症幼児の他者理解. ナカニシヤ出版.
- Beppu, S. (2005) Social cognitive development of autistic children: attachment relationships and understanding the existence of minds of others. (eds.) Shwalb, D.W., Nakazawa, J., and Shwalb, B.J. *Applied Developmental Psychology: Theory, Practice, and Research from Japan*. Information Age Publishing, 199-201.
- 別府 哲・野村香代 (2005) 高機能自閉症児は健常児と異なる「心の理論」を持つのか：「誤った信念」課題とその言語的理由付けにおける健常児との比較. *発達心理学研究*, 16, 257-264.
- Bowler, D.M. (1992) 'Theory of mind' in Asperger's syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 877-893.
- Butterworth, G. and Jarret, N. (1991) What minds have in common is space: Special mechanisms serving joint visual attention in infancy. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 55-72.
- Capps, L., Sigman, M., and Mundy, P. (1994) Attachment security in children with autism. *Development and Psychopathology*, 6, 249-261.
- Dissanayake, C. and Crossley, S.A. (1996) Proximity and sociable behaviours in autism: Evidence for attachment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 149-156.
- Dissanayake, C. and Sigman, M. (2001) Attachment and emotional responsiveness in children with their mothers. *International Review of Research in Mental Retardation*, 23, 239-266.
- 遠藤利彦 (2004) 子どもに育てたい社会性とは何か. *児童心理*, 800, 145-153.
- 遠藤利彦 (2005) 発達心理学の新しいかたちを探る. 遠藤利彦 (編著) 発達心理学の新しいかたち. 誠信書房, 3-52.
- Frith, U. and Hill, E. (eds.) (2004) *Autism, Mind and Brain*. Oxford University Press.
- Happé, F. (1995) The role of age and verbal ability in the theory of mind task performance of subjects with autism. *Child Development*, 66, 843-855.
- Hobson, R.P. (1993) *Autism and the Development of Mind*. Lawrence Erlbaum.
- 伊藤英夫 (2002) 自閉症児のアタッチメントの発達過程. *児童青年精神医学とその近接領域*, 43, 1-18.
- Kasari, C., Sigman, M., Mundy, P., and Yirmiya, N. (1990) Affective sharing in the context of joint attention interaction of normal, autistic, and mental retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 87-100.
- Leekam, S. and Moore, C. (2001) The development of

- attention in children with autism. (eds.) Burack, J.A., Charman, T., Yirmiya, N., and Zelazo, P.R. *The Development of Autism*. Lawrence Erlbaum, 105-129.
- Mundy, P., Sigman, M., and Kasari, C. (1994) Joint attention, developmental level and symptom presentation in autism. *Development and Psychopathology*, 6, 389-401.
- ニキ・リンコ・藤家寛子 (2004) 自閉っ子, こういう風にできてます! 花風社.
- Preissler, M.A. and Carey, S. (2005) The role of inferences about referential intent in word learning: Evidence from autism. *Cognition*, 97, B13-B23.
- Rogers S.J., Ozonoff, S., and Maslin-Cole, C. (1991) A comparative study of attachment behavior in young children with autism or other psychiatric disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30, 483-488.
- Rutgers, A.H., Bakermans-Kranenburg, M.J., van IJzendoorn, M.H., and van Berckelater-Onnes, I.A. (2004) Autism and attachment: A meta-analytic review. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 1123-1134.
- Sigman, M. and Mundy, P. (1989) Social attachments in autistic children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 28, 74-81.
- Sigman, M. & Ungerer, J. (1984) Attachment behaviors in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 14, 231-244.
- Siller, M. and Sigman, M. (2002) The behaviors of parents of children with autism predict the subsequent development of their children's communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 77-89.
- 十一元三 (2004) 自閉症論の変遷—この60年を振り返って—. *こころの臨床 á-la-carte*, 23, 261-265.
- Travis, L.L. and Sigman, M. (2001) Communication intentions and symbols in autism; Examining a case of altered development. (eds.) Burack, J.A., Charman, T., Yirmiya, N., and Zelazo, P.R. *The Development of Autism*. Lawrence Erlbaum, 279-308.

## Unique Developmental Relationship of Secure Attachment, Joint Attention Behavior, Theory of Mind in Children with Autism

Satoshi BEPPU

*Faculty of Education, Gifu University*

This paper will discuss how a child with autism develops (1) an understanding of the false belief which is indicative of the theory of mind, (2) the joint attention behavior that is the precursor of the theory of mind, and (3) the secure attachment figure with whom a child shares the attention. Relevant literature showed the original developmental relationship as follows which was not evident in the case of normal children or handicapped children without autism: the theory of mind with a lack of intuitive mentalizing was formed by propositional mentalizing (Beppu & Nomura, 2005), the joint attention behavior was developed by general-purpose learning tools (Travis & Sigman, 2000), the secure attachment was established by compensatory cognitive strategy (Dissanayake & Sigman, 2001). The hypothesis was established that a child with autism developed the theory of mind, the joint attention behavior, and the secure attachment by more developed cognitive abilities in compensation for the lack of intersubjective experience with emotional sharing. A way to provide support and guidance of autistic children was put forward.

Key Words: autism, theory of mind, joint attention, attachment, compensation by cognitive abilities

—2006.2.25 受理—

## 自閉症における他者理解の機能連関と 形成プロセスの特異性

別府 哲\*

**要旨：**誤信念理解で調べられる心の理論と、その発達的前駆体と想定される共同注意についての研究をレビューし、自閉症児がどのような機能連関でその能力を形成するのかを検討した。その結果、自閉症児においては、心の理論は、直観的心理化を欠いたまま言語による命題的心理化によって、共同注意は、社会的刺激への反応傾性に弱さを持ったまま汎用学習ツールによって、それぞれ補償することで形成されることが明らかになった。命題的心理化と汎用学習ツールは、認知能力に依拠しており、直観的心理化や社会的刺激への志向性は、意識下の情動と半ば生得的な社会的刺激への反応傾性に基づくと考えられる。この言語を中心とした認知発達による補償という機能連関は、健常児や知的障害児においてはみられず、自閉症の特異性を示唆する仮説と考えられた。この知見を自閉症に教育支援に適用する場合、情動共有を含めた相互主観的経験を教育的に保障することの重要性が示唆された。

**キーワード：**自閉症、心の理論、共同注意、認知発達による補償

### 1 自閉症と他者理解

他者の心や表情、文脈を含めた社会的手がかりをとらえ、他者と適切なやりとりを行う社会性 (sociability) の障害は、自閉症児者の教育・支援を考える際の重要な課題の一つである。この社会性の障害について、さまざまな領域において、心理学的検討がなされてきた。その中で他者理解に関するものを挙げれば、信念や欲望などの心の表象的内容を理解する心の理論 (theory of mind)、その発達的前兆とされる、大人と子どもの間で対象に対する注意を共有する共同注意 (joint attention)、他者理解のモデルとしての内的ワーキングモデル (internal working model) を生み出す愛着 (attachment)、表情に代表される他者の情動理解など

がある。

この間の研究は、自閉症児者もこういった他者理解に関する能力のいずれも、発達の中で形成可能であることを明らかにしてきた。しかしそこには、健常児者や他の障害児者にみられない特異な機能連関が存在すること、そして獲得された他者理解に関する能力は、形態は同じであってもその内容に障害による独自性があることが示唆されている。さきに結論をいうなら、自閉症児は、人が発する社会的刺激 (顔、目、声など) に対する選好的な反応傾性 (disposition) や意識下で働く情動に関連した能力が障害されており、それを健常児より高い言語能力によって補償 (compensation) するという特異な機能連関によって、他者理解の能力を獲得する可能性が示されているのである。詳細は別府 (2001, 印刷中) に譲るとして、小論では、心の理論 (通常の発達では4歳ころに獲得されるとされる) と、共同注意 (通常の発達では、

\* 岐阜大学教育学部

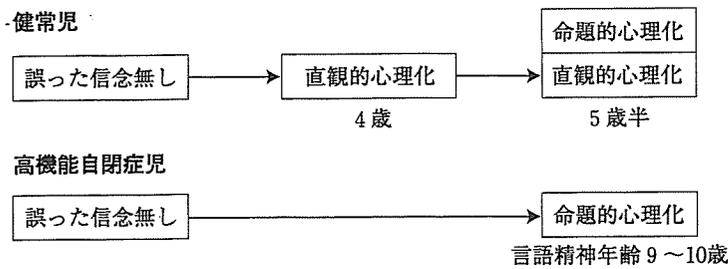


図1 健常児と高機能自閉症児の心の理論形成プロセス

10ヵ月～1歳半ころに獲得)を中心に論じる。あわせてそこから示唆される教育支援についても検討する。

## 2 心の理論の発達と障害——直観的心理化と命題的心理化

信念、欲望などの心の表象的内容をとらえる心の理論に、自閉症の一次障害が存在するという理論(心の理論欠損仮説)(例えば、Baron-Cohen, 1995)は、現在多くの批判を受けている。その批判の一つが、心の理論の代表的課題である誤信念(false belief)課題(主人公Aがボールを箱に入れて退室後、登場人物Bがボールを籠に入れ替えて退室。その後Aが入室しボールで遊ぶとする場面を見せ、被験者にAは箱と籠のどちらを探すかを質問する)を通過する自閉症児者でも、日常生活では他者の心を読んで社会的に適切に振る舞うことには失敗するという、ずれの存在(例えば、Bowler, 1992)である。

このずれは、誤信念課題で測られるものと異なる能力が、日常生活での他者の心を理解する際に必要となることを示唆している。例えば、誤信念課題では、他者の心を推論する手がかりが全て言語で明示されており(explicit)、解答は選択肢を選ぶ(closed-ended)課題構造である。一方、日常生活で社会的に振る舞うためには、一瞬一瞬で変化する、しかも必ずしもすべては明示されない社会的手がかりを、雑多な情報の中から察知して調整する能力が必要とされる。Klin, Jones, Schultz & Volkmar

(2003)は、自閉症者が二次の誤信念課題(健常児の場合、通常9～10歳ころ通過できる)を通過できても、幾何学図形の無意味な動きに心理的意味を付与する(例えば、「大きい三角形が小さい三角形を怒って追いかける」)課題に失敗することを明らかにした。この課題は、明示されず(implicit)しかも変化する社会的手がかりを、他の雑多な情報の中から察知した上での自由回答式(open-ended)な課題であるという意味で、日常生活での社会性と共通する能力を測っていると考えられる。Frith (2004)はこのような明示されない他者の心の理解を、直観的心理化(intuitive mentalizing)と呼んだ。

別府・野村(2005)は、直観的心理化と、明示された言語による命題を用いて他者の心を推論する命題的心理化(propositional mentalizing)という2種類の心理化を提案した。そして誤信念課題とその言語的理由づけを行わせることで、誤信念課題正答者の中で言語的理由づけができない者を直観的心理化、言語的理由づけも可能な者を、命題的心理化を行う者とした。その結果、健常児は4歳ころまでに直観的心理化が可能になり、その土台の上に5歳後半で命題的心理化も行えるようになること、一方高機能自閉症児は、直観的心理化を欠いたまま、言語精神年齢が9～10歳になると命題的心理化のみ可能になるという特異な発達プロセスを示すことを明らかにした(図1)。

## 3 直観的心理化の障害

それでは、自閉症児が障害をもつと考えられる直観的心理化とはどのような内容と発達プロセスをもつものなのだろうか。

直観的心理化とは、言語による命題的理解を伴わずに他者の心を理解するという意味で、粗いが素早い処理を特徴とする情動や、状況を内臓の感覚や体のほてりなどで記憶する身体記憶(ソマティック・マーカ仮説)(Damasio,

1999)などに拠っていることが予想される。

実際、情動に関する研究は、自閉症児者が情動理解そのものに障害をもつわけではなく、表情理解（例えば、Hobson, 1993）や物語を聞いての登場人物の情動理解（例えば、Yimiya, Sigman, Kasari & Mundy, 1992）は、言語能力の高い自閉症児には可能であることを明らかにしてきた。これは、自閉症児が、言語的媒介（verbal mediation）などの補償的方略（Grossman, Klin, Carter & Volkmar, 2000）に依拠することで、意識的な情動理解は行っていることを示している。

それに対し、言語能力が高い自閉症児でも障害を示すものの一つは、意識下での情動の働きなのである。例えば、感情プライミング課題（Kamio, Wolf & Fein, 2006）でみられる、閾下で提示された表情についての瞬時の情動的評価（快—不快、よい—悪い、好き—嫌い）といった、情動の自動性（池上, 2000）の機能不全である。他にも、大人の情動表出に注意を向けた際に子どもにも同じ情動が生じる情動伝染（emotional contagion）（Scambler, Hepburn, Rutherford, Wehner & Rogers, in press）や、相手の恐れや喜びの表情を見た際に自分にも同様の表情が自動的に生起する自動模倣（automatic mimicry）（McIntosh, Reichmann-decker, Winkielman & Wlbarger, 2006）が生じにくいという障害が指摘されている。この情動伝染や表情の自動模倣は、健常児であれば生後早い時期からみられる半ば生得的な反応傾性ともいえるものである。自閉症児はそういった情動に関する反応傾性をもてないことで、健常児なら生後すぐから可能である、明示されない社会的手がかりの意識下での把握が難しいことが予想されるのである。

自閉症児は、心の理論を獲得してもこういった意識下の情動や身体記憶に依拠した直観的心理化に弱さをもつため、他者の心を読むルールを状況に関係なく拘子定規に当てはめたりすることで（例えば、敬語を使うべきことがわかる

と家族にも敬語を使う）、社会的に適切な振る舞いに失敗するのであろう。誤信念課題に正答する自閉症児者が日常生活では社会的に振る舞えないというずれの原因は、ここにあると考えられるのである。ただ、直観的心理化に関する実証的研究はまだ緒についたばかりである。この領域での研究の深化が期待される。

#### 4 共同注意行動の発達と障害

共同注意とは、例えば、大人がある対象（例えば犬）を指さし、それを子どもも一緒に注意を向けるといった行動をさす。すなわち、自分—対象—相手といった三項関係（やまだ, 1987）において、他者と注意を共有する、通常の発達では10ヵ月ころからみられる行動である。これは、他者の注意という心的状態を理解するという意味で、心の理論の発達的前兆として注目を集めてきた（Baron-Cohen, 1995）。研究で着目された当初、この共同注意は、自閉症において欠損していることが指摘されてきた。しかしその後の研究で、自閉症児も発達の中で共同注意行動を示す者は存在することが明らかにされてきた。ただし、以下の点で、他の障害をもつ子どもや健常児には存在しない、共同注意行動形成における機能連関の特異性が指摘されてきている。

それは、健常児が共同注意行動を三項関係と関連して形成するのに対し、自閉症児は三項関係を欠いたまま、形式（form）としての共同注意行動を形成するということである。これは、三項関係には不可欠である、注意、意図などの心的世界を有する主体としての他者理解を欠くことで示される。例として大人の指さしへの反応を取り上げる。心的世界を有する主体として他者理解をもっていると、指さしに反応して指さされた対象を見つけた後、対象を共有したことを大人に伝え返そうとして大人を振り返る（これを共有確認行動と呼ぶ）。健常児はこういった共有確認行動を行うのに対し、自閉症

児は指さした方向を振り返ることができても共有確認行動をほとんど示さないことが明らかにされたのである(別府, 2001)。共同注意行動は相手と注意を共有すること自体が目的であるため、本来、心的世界を有する主体としての他者理解は欠かせない。ところが自閉症児はそれを欠いたまま、形式として共同注意行動を形成することが示されたのである。

この機能連関の特異性のため、自閉症児が形成した共同注意行動には、以下のような健常児との質的相違がみられる。一つは、共同注意を行う際にポジティブな情動を表示しないこと(Kasari, Sigman, Mundy & Yirmiya, 1990)であり、二つは共同注意行動で獲得した他者の視線理解をあいまいな場面で利用しての社会的参照(social referencing)を行わないこと(Bacon, Fein, Morris, Waterhouse & Alle, 1998)、三つは、自分が注意を向けていない対象を大人が命名した場合、大人の視線方向にある対象と命名を結びつけてとらえる discrepant labelingを行うことに失敗すること(Preissler & Carey, 2005)である。健常児の場合上記の三つは、心的世界を有する主体としての他者理解が成立することで、10ヵ月～1歳半頃に可能となることが知られている。

## 5 社会的刺激への選好的な反応傾性の障害

それでは、注意、意図などの心的世界を有する主体としての他者理解を含む三項関係を欠いたままの共同注意行動の形成は、どのような発達プロセスでなされるのだろうか。

Travis & Sigman (2001) は、自閉症児が他者の意図などの心的状態を理解しないまま指さしなどのコミュニケーション行動を形成できるのは、汎用学習ツール(general-purpose learning tools)に強く依拠することによるとした。汎用学習ツールとは、こういった状況でこういった手段を用いれば目的が達成されるか

についての、状況の手段-目的関係の詳細な分析とオペラント条件付けの積み重ねによって、自分の行動と相手の行動の汎用可能な関係を学習することをさす。これは指さし理解でいえば、相手の意図が理解できなくても、相手が指さしを行う際に指さされた方向を見たら面白い対象が見えるという関係を発見し、それを繰り返して強化されることにより可能になるという考えである。

健常児でも同様のプロセスは存在する。しかし健常児の場合は、生後すぐから人の社会的刺激(顔、目、声など)へ選好的に注意を定位する能力(反応傾性)をもっている。そのため、大人の視線にも敏感に反応することができ、遅くとも生後半年ころまでには視線方向を追うことは可能になる。その結果、大人の指さした方向に面白い対象を見つけるという経験は比較的容易につくりやすい。ところが自閉症児の場合、社会的刺激への注意の定位自身に困難をかかえる(Leekam & Moore, 2001)ため、この最初の経験を生み出すことがとてもむずかしいのである。また、興味の局限によって面白いと感じる対象が限定され、人にほめられるという社会的報酬が強化になりにくい。そのため、相手の行動(指さし)と自分の行動(指さしの方向を見て面白い対象を見つける)の随伴性を学習することは、健常児よりかなり困難を伴うのである。その困難を補償するために、自閉症児は、自分の行動と相手の行動の随伴性を詳細に分析し記憶する認知能力を必要とするのだろう。実際、共同注意を形成できる自閉症児は、健常児よりも高い精神年齢で可能になることが示されている(例えば、Mundy, Sigman & Kasari, 1994)。これは、自閉症児が認知能力による補償で共同注意行動を獲得していくプロセスを推測させる。

この共同注意行動の特異性は、言語能力の高い自閉症者においても観察できる。Klin et al. (2003) は、映画の一場面を見せた際の被験者の視線の動きを検討した。その結果、健常者は

登場人物の指さしにすぐ反応して視線を移動させるが、自閉症者は指さしの後の登場人物の発話（「あの絵は誰が描いたの？」）で初めて視線を移動できたことを示した。この自閉症者は、指さしが何を意味するかに正答できた。つまり、指さしのメカニズムを言語的に理解している自閉症者ですら、日常生活では他者の注意を理解する手がかりとして指さしを利用できないのである。これは、直観的に指さしに反応できる健常者と異なり、自閉症者は言語による補償でのみ指さし理解をしていることを推察させる。

## 6 他者理解の形成プロセスにおける特異性

以上のように、自閉症児においては、他者理解の発達に必要な能力である、共同注意行動、心の理論のいずれも、健常児や他の障害児にはみられない特異な機能連関に依拠して形成されることが示唆された。そしてそれは、言語を中心とした認知能力による補償という機能連関であった。さらにこの認知能力による補償を必要とするのは、健常児であれば社会的刺激への選好的な反応傾性や意識下の情動の発達と関連して形成されるべきものが、自閉症児においては欠損あるいは弱さを抱えたものとなっているためであることが推察されたのである。これは、情動や視線理解に大きく関与する扁桃体に自閉症の一次障害があるとする仮説 (Baron-Cohen, Ring, Bullmore, Wheelwright, Ashwin & Williams, 2000) にも通底するものである。この特異な機能連関は、自閉症児の愛着形成でもみられると考えられる (別府, 印刷中)。

それでは、社会的刺激への選好的な反応傾性や意識下の情動の障害が、どのような発達の論理を介在して共同注意や心の理論の障害を生み出すのだろうか。健常児は、社会的刺激への選好的な反応傾性と意識下の情動の働きにより、

大人の顔を見たり声を聞くことで微笑み返すという反応を半ば自動的に行うことができる。それに対し大人は、それを自動的な反応ではなく、「私を見て喜んで笑った」というように、子どもに心的帰属を行う傾向 (mind-mindedness) をもってとらえる (遠藤, 2005)。それが大人の養護性を刺激し、さらに大人の子どもの働きかけを引き出す。そういった中で子どもと大人の間での情動を含む相互主観的経験 (intersubjectivity) がつくりだされる (Trevarthen, Aitken, Papoudi & Robarts, 1998)。この相互主観的経験の形成が、子どもの側に後に形成される、大人への愛着行動の強まりや、分離不安、自他分化などの発達の基盤となることが予想される。

一方自閉症児は、社会的刺激への選好的な反応傾性と意識下の情動の働きの弱さにより、大人の養護性をうまく引き出せない。また、自閉症児は、社会的刺激への反応傾性は弱いだが、障害特徴であるこだわりにもみられるように、物理的刺激への選好的な反応傾性は健常者より強いことが推測される。この物理的刺激への没頭が、大人の働きかけに対してさらに無視ないし応答しない傾向を強め、大人から子どもへの働きかけを一層減弱化させる。こういった悪循環の結果、社会性の発達の基盤となる相互主観的経験が自閉症児においては形成困難という事態を引き起こす。これが、共同注意行動や心の理論の障害を引き起こす発達の要因となっていることが推察されるのである (図2)。

この特異な形成プロセスは、自閉症児への教育支援に何を示唆するのだろうか。特異な機能連関で形成される共同注意行動や心の理論の誤信念理解は、それを自閉症児に教えたり学習させることも可能であることを示唆する (例えば, Yamamoto, Kakutani & Terada, 2001; Howlin, Baron-Cohen, & Hadwin, 1998)。これは内実が健常児とは異質であっても、大人にとって、自分の働きかけ (例えば指さし) に自閉症児が応答してくれる機会を増やすことにな