

平成15年度 一般研究報告書

自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 第7巻

平成16年（2004年）3月

独立行政法人

国立特殊教育総合研究所 分室

Research Report of the National Institute of Special Education 2003

Studies on Education for Children with Autistic Disorder

Vol.7 / March 2004

The National Institute of Special Education
5-1-1 Nobi, Yokosuka, Kanagawa-prefecture, Japan
<http://www.nise.go.jp/>

■ 自閉的傾向のある児童の社会性の発達と教育的支援に関する研究	1
■ 高機能自閉症・アスペルガー症候群への理解を広げるために	5
■ 自閉症スクリーニング質問紙(A S Q)日本語版の開発	19
■ 児童用A Q (日本語版)の作成と標準化について	35
■ 自閉症児・健常児間における模倣の質的相違について	49
■ 自閉症児の社会性障害に関する生理心理学的研究 - 語音識別反応と事象関連電位 - ...	57
■ 自閉症児の身体意識能力の特性 - 運動模倣と人物画の評価から -	65

平成15年度 一般研究報告書

自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 第7巻

平成16年3月24日 発行

編集 / 独立行政法人 国立特殊教育総合研究所分室

発行 / 独立行政法人 国立特殊教育総合研究所

〒239-0841 神奈川県横須賀市野比5丁目1番1号

電話 046-848-4121(代表)

FAX 046-849-5563

URL <http://www.nise.go.jp/>

自閉的傾向のある児童の社会性の発達と教育的支援に関する研究

東 條 吉 邦

(国立特殊教育総合研究所)

1. 研究の目的

自閉症教育に関するこれまでの研究や実践から、言語面や認知面の指導については、一定の成果が得られつつある。しかし、社会性の発達に関する指導については、未だ模索の段階にあり、社会性の基盤となる社会的認知能力の本質を解明する研究が必要とされている。平成9～11年度に実施された国立特殊教育総合研究所分室一般研究「自閉症児・学習障害児の社会性の発達に関する研究」の結果からも、自閉症やアスペルガー症候群等の自閉症スペクトラム障害の児童生徒に認められる社会性の発達の未熟さや歪みの問題に関しては、他者の欲求や行動の意図を察知する能力、いわゆる社会的認知能力の欠陥が、その基盤にある可能性が示されたが、この社会的認知能力の本質を追究し、教育的支援の望ましい方法について検討することが、今回の国立特殊教育総合研究所分室一般研究の目的である。

2. 研究経過および研究成果の概要

本研究「自閉的傾向のある児童の社会性の発達と教育的支援に関する研究」は、平成12年4月に開始され、平成14年度までの研究の経過と成果については、平成12年度一般研究報告書「自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 第4巻」および平成14年度一般研究報告書「自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 第6巻」を参照されたい。平成15年度は、英国で開発されたスクリーニング質問紙であるASQとAQの日本語版について、研究協力機関である学校法人武蔵野東学園の保護者の方々をはじめ、多くの方々にご協力をいただき、標準化のための研究を実施した。また、研究協力機関の協力を得て、社会的認知能力に関する客観的指標として、脳波の事象関連電位を測定し、自閉症児と健常な児童生徒の語音識別反応について検討するとともに、自閉症児における運動の模倣と身体意識能力や社会性との関係についても検討を実施した。研究の成果は、関係諸学会や学術雑誌等にて報告するとともに、本報告書『自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 第7巻』にまとめた。

さらに、この一般研究の関連研究として実施してきた科学研究費補助金の基盤研究(B)(2)「自閉症児・ADHD児における社会的障害の特徴と教育的支援に関する研究」(課題番号:13410042、研究代表者:東條吉邦、研究期間:平成13～15年度)の研究報告書(平成16年3月刊行)においても、本研究の成果の一部を報告した。平成15年度の国立特殊教育総合研究所分室一般研究の研究成果の概要は、以下の通りである。

- (1) 英国で開発された自閉症に関する質問紙を翻訳し、研究協力機関等で、健常群、ADHD群、自閉症・アスペルガー障害を含む広汎性発達障害群の3群のデータを中心に収集し分析した。この結果をもとに、自閉症のスクリーニング質問紙の日本語版を開発し、臨床的妥当性の検討や標準化へ向けての取り組みを実施した。

- (2) 生理心理学的側面および神経心理学的側面から自閉症における社会的障害の本質を探ることを目的として、自閉症児と健常児を対象に、人の音声、動き、視線などへの注意の向け方について課題への反応の特徴(反応時間、正答率、誤反応の傾向)の分析と脳波の計測等から検討した。その結果、(a) 語音識別課題遂行時の事象関連電位には自閉症児と健常児の間に差が認められること、(b)人の動きについては自閉症児も健常児も同様に知覚が可能であること、(c)視線については自閉症児も健常児も大半の子どもが反射的に視線の方向に注意を向けることが可能であること、(d)しかし自閉症児では、自分を見ている目に対する情報処理が健常児とは異なる(感受性が低い)といった特徴があることなどが見出された。また、運動模倣能力についても、心理学的側面から検討し、質的な相違があることを明らかにした。
- (3) 研究協力者・専門家・教員だけでなく、保護者や成人当事者(高機能自閉症、アスペルガー症候群の本人)の協力を得て、高機能自閉症・アスペルガー症候群の子どもたちの理解と適切な対応についてまとめた。

3. 研究組織

国立特殊教育総合研究所分室一般研究の研究協力機関、研究協力者、研究分担者、研究資料提供者は以下に示す通りである。

(1) 研究協力機関

学校法人 武蔵野東学園 武蔵野東小学校

(2) 研究協力者 (五十音順)

紺野 道子	白百合女子大学 研究助手
大六 一志	武蔵野大学 助教授
計野浩一郎	学校法人 武蔵野東学園武蔵野東教育研究所 主幹
谷口 清	東京慈恵会医科大学 教授

(3) 研究分担者 (五十音順、◎本報告書編集責任者)

是枝喜代治	国立特殊教育総合研究所 情緒障害教育研究部主任研究官
◎東條 吉邦	国立特殊教育総合研究所 分室長
廣瀬由美子	国立特殊教育総合研究所 分室主任研究官

(4) 研究資料提供者 (五十音順)

井伊 智子	お茶の水女子大学
市川 宏伸	東京都立梅ヶ丘病院
落合みどり	ペンギンくらぶ
國平 揺	東京大学

千住 淳	東京大学
長谷川寿一	東京大学
林 恵津子	加賀福祉園（平成13年度国立特殊教育総合研究所 分室客員研究員）
若林 明雄	千葉大学

4. この一般研究に関連する研究発表・報告等

東條吉邦（2001）自閉症児におけるラテラルティ、不器用さ、社会性の関係について．日本心理学会第65回大会．平成13年11月．

東條吉邦（2002）高機能自閉症・アスペルガー症候群への特別支援教育に関する試論：脳の機能としての接近－回避判断の特異性の視点から教育的支援の在り方を考える．国立特殊教育総合研究所研究紀要，29，167-176．平成14年2月．

東條吉邦（2002）自閉スペクトラムの児童生徒への特別支援教育－高機能自閉症及びアスペルガー症候群を中心に－．自閉症スペクトラム研究，1，25-36．平成14年3月．

千住 淳・東條吉邦・紺野道子・大六一志・長谷川寿一（2002）自閉症児におけるまなざしからの心の読み取り－心の理論と言語能力・一般的知能・障害程度との関連－．心理学研究，73，64-70．平成14年4月．

谷口 清・東條吉邦・篠田晴男（2002）学齢期自閉症児の言語音識別と注意：事象関連電位 P300 を指標として．日本生理心理学会第20回大会．平成14年5月．

東條吉邦（2002）自閉症スペクトラム研究の課題と動向．日本自閉症スペクトラム学会第1回研究大会．平成14年10月．

是枝喜代治・東條吉邦・廣瀬由美子・井伊智子・田中健太郎・計野浩一郎・大久保道子（2002）自閉症児の直立姿勢維持能力の特性．日本自閉症スペクトラム学会第1回研究大会．平成14年10月．

千住 淳・東條吉邦・長谷川寿一（2002）自閉症児の視線認知に関する実験心理学的検討．日本自閉症スペクトラム学会第1回研究大会．平成14年10月．

井伊智子・東條吉邦（2002）自閉症スペクトラムにおける恥の感情．日本自閉症スペクトラム学会第1回研究大会．平成14年10月．

落合みどり・東條吉邦（2003）ADHD児・高機能自閉症児における社会的困難性の特徴と教育．自閉症とADHDの子どもたちへの教育支援とアセスメント，1-21．平成15年2月．

大六一志・千住 淳・林 恵津子・東條吉邦・市川宏伸（2003）自閉症スクリーニング質問紙(ASQ)日本語版の作成．自閉症とADHDの子どもたちへの教育支援とアセスメント，33-38．平成15年2月．

井伊智子・林 恵津子・廣瀬由美子・東條吉邦（2003）高機能自閉症スペクトラム・スクリーニング質問紙(ASQ)について．自閉症とADHDの子どもたちへの教育支援とアセスメント，39-45．平成15年2月．

東條吉邦（2003）自閉症の教育・研究・施策に関する最近の状況と課題．自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究，6，5-18．平成15年2月．

- 千住 淳・東條吉邦・谷口 清・大六一志・長谷川寿一 (2003) 自閉症児の視線検出機構の検討. 自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究, 6, 19-26. 平成 15 年 2 月.
- 谷口 清・千住 淳・東條吉邦 (2003) 自閉症児の言語音識別と注意. 自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究, 6, 27-34. 平成 15 年 2 月.
- 酒井彩子・是枝喜代治・東條吉邦 (2003) 高機能自閉症スペクトラム・スクリーニング質問紙(ASSQ)に関する検討. 自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究, 6, 35-42. 平成 15 年 2 月.
- 是枝喜代治・東條吉邦 (2003) 小学校における自閉症児の運動支援の実際—協応性の向上に視点を当てた事例研究—. 自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究, 6, 67-74. 平成 15 年 2 月.
- Senju,A., Tojo,Y., Yaguchi,K., & Hasegawa,T. (2003) Impaired mutual gaze processing in children with autism: An ERP study. *10th Annual Meeting of the Cognitive Neuroscience Society, NYC, USA*. 平成 15 年 3 月.
- Yaguchi,K., Tojo,Y., et al. (2003) The children with high function autism have normal MMN and P3a but low P3b amplitude. *The Social Brain, Goteborg, Sweden*. 平成 15 年 3 月.
- Senju,A., Tojo,Y., Yaguchi,K., Dairoku,H. Hasegawa,T. (2003) Eye gaze processing in children with autism. *The Social Brain, Goteborg, Sweden*. 平成 15 年 3 月.
- Senju, A., Yaguchi, K., Tojo, Y., & Hasegawa, T. (2003) Eye contact does not facilitate detection in children with autism. *Cognition (Elsevier Science Publishers)*, 89, B43-B51. 平成 15 年 7 月.
- 千住 淳・長谷川寿一・東條吉邦 (2004) 自閉症児のアイコンタクト検出機構の検討. 日本発達心理学会第 15 回大会. 平成 16 年 3 月.
- 國平 揺・千住 淳・長谷川寿一・東條吉邦 (2004) 自閉症児の模倣能力に関する検討. 日本発達心理学会第 15 回大会. 平成 16 年 3 月.
- Senju, A., Tojo, Y., Dairoku, H., & Hasegawa, T. (2004) Reflexive orienting in response to eye gaze and an arrow in children with and without autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(3), 445-458. 平成 16 年 3 月.
- 若林明雄・東條吉邦・Baron-Cohen, S.・Wheelwright, S. (2004) 自閉症スペクトラム指数(AQ)検査(日本語版)の標準化. 心理学研究, 75 巻. (印刷中)

高機能自閉症・アスペルガー症候群への理解を広げるために

落合みどり
(ペンギンくらぶ)

東條吉邦
(国立特殊教育総合研究所)

高機能自閉症・アスペルガー症候群は、分かり難い障害である。判別すること自体が難しいだけでなく、既に医療機関等で診断を受けている児童生徒であっても、特別な支援を必要にしているようには見えないこともある。それゆえに、様々な誤解を受けることが多い。特に、社会通念上好ましくない行動や発言がみられる場合には、周囲の人々の反感を買うことは必至である。時には、見ている方が恥ずかしくなってしまうような言動をすることもあるために、保護者が「自分の至らなさが原因でこのようになってしまったのではないか」と思い悩み、「躰が悪い」と非難されることを恐れて厳しく接してしまいがちになるケースも少なくない。高機能自閉症・アスペルガー症候群の子どもは、外見上は健常児と変わりはないことから、障害児扱いされたくない、遅れがあっても取り戻せるという期待もあり、支援計画を提示しても保護者の理解を得られない場合もある。逆に、保護者や学級担任が障害を理解・受容し、支援しているにもかかわらず、指導力不足とみなされてしまうこともある。

このような現状から、児童生徒が適切な特別支援教育を受けられる環境を作るためには、周囲の人々に対して「従来の常識的なものの見方を変えるための説明を行い、接し方を変えるように要請する」ことを、指導の一環として想定しておくべきであると思われる。本稿は、このような場合に、高機能自閉症・アスペルガー症候群を全く知らない人からよく受ける質問、疑問、批判に回答するための資料として使用することを目的として作成したものである。

まず、表1には、文部科学省の「特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議」が公表した高機能自閉症に関する定義の試案を示す。

表1 高機能自閉症・アスペルガー症候群の定義案 (文部科学省, 2003)

高機能自閉症

3歳位までに現れ、①他人との社会的関係の形成の困難さ、②言葉の発達の遅れ、③興味や関心が狭く特定のものにこだわることを特徴とする行動の障害である自閉症のうち、知的発達の遅れを伴わないものをいう。また、中枢神経系に何らかの要因による機能不全があると推定される。

アスペルガー症候群

アスペルガー症候群とは、知的発達の遅れを伴わず、かつ、自閉症の特徴のうち言葉の発達の遅れを伴わないものである。

なお、高機能自閉症やアスペルガー症候群は、広汎性発達障害(PDD)に分類されるものである。本定義は、DSM-IVを参考にした。

2003年(平成15年)3月に、「特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議」が答申した『今後の特別支援教育の在り方について(最終報告)』¹⁾には、以下のような記載がある。

4-1. 基本的な考え

(ADHDの指導・高機能自閉症等の指導共通)

- ・ ADHD・高機能自閉症等のある児童生徒の教育的ニーズは多様であることから、一人一人の実態把握を、単に行動上の問題の把握のみならず、教科学習や対人関係の形成の状況、学校生活への適応状況など様々な観点から行うことが必要である。
- ・ ADHD・高機能自閉症等のある児童生徒の保護者、クラスメイト、クラスメイトの保護者への理解推進も積極的に進める必要がある。

国立特殊教育総合研究所分室が平成12～13年度に実施した一般研究「通常の学級における自閉的傾向のある児童生徒の教育に関する研究」では、通常学級の担任は、授業中、生活場面ともに、高機能自閉症・アスペルガー症候群の児童生徒の行動上の問題に苦慮していることが明らかになっている(廣瀬, 2002)²⁾。しかし一方、高機能自閉症・アスペルガー症候群の児童生徒が抱えている社会性の困難は誤解されやすく、そのために二次障害を起こしてしまったり、不適応行動が強化されてしまう結果になりかねない状況も多く発生している。これからは、児童生徒の保護者、クラスメイト、クラスメイトの保護者との軋轢に対処することも、学級担任や生徒指導担当者の手任せられることになる。

2004年(平成16年)1月に文部科学省が公開した「小・中学校におけるLD(学習障害)、ADHD(注意欠陥/多動性障害)、高機能自閉症の児童生徒への教育支援体制の整備のためのガイドライン(試案)」³⁾においては、保護者を支援の担い手として明確に位置づける方針が打ち出され、保護者が障害に気づき・受容する過程を見守りつつ、家庭と学校とが積極的に連携するための具体的な方法が提示されている。とはいえ、実際には、学級担任が児童生徒の困難に気づいても児童生徒の保護者の理解が得られず支援プランが実行できないケースもあれば、逆に、幼児期の内に診断と専門家による指導を受けている(あるいは支援グループに所属して療育を行っている)児童生徒の保護者が周囲の人たちの理解を得られずに孤軍奮闘している事例も見受けられる。学級担任が「保護者、クラスメイト、クラスメイトの保護者の理解を求める」状況にも、さまざまな事態が予想されることになるのである。

したがって、学校生活や家庭における配慮を行うための支援マニュアル等の開発研究を急ぐ一方で、児童生徒の保護者、クラスメイト、クラスメイトの保護者への理解推進を積極的に進め、支援プランが滞りなく実行できる環境を醸成する必要がある。本稿は、このような場面において、高機能自閉症・アスペルガー症候群について、関係者全員が更に理解を進め、協力して支援を行う環境作りのための資料を提示するものである。

次に掲げる説明資料は三部構成となっており、第一部は高機能自閉症・アスペルガー症候群の基礎知識、第二部はQ&Aである。第三部は、支援プラン作成上の留意点を簡潔に示したものである。

<第一部> 高機能自閉症・アスペルガー症候群の基礎知識

1. 高機能自閉症・アスペルガー症候群とは？

- ① 高機能自閉症・アスペルガー症候群は、自閉症グループに属する発達障害です。
- ② 100～200人に一人ぐらいいると言われています。
- ③ 最近になって知られるようになった障害です。
- ④ 家庭環境の問題やしつけ不足が原因で起きるものではありません。
- ⑤ 従来の自閉症のイメージや障害児の概念とは、かなりかけ離れた子どもたちです。
- ⑥ 言葉の遅れがなかったり学業成績が良いこともあります。広範囲にわたる発達上の困難を抱えています。
- ⑦ 集団での活動が苦手だったり行動上の問題を起こしやすいために、わがままな子とされているかもしれません。

※ 知的障害を伴う自閉症児と同様の次のような困難を持っています。

- ① 物事の一部に注意が集中しやすく、全体の状況をつかむことが困難。
- ② 一度に一つのことしかできない。
- ③ 最初に覚えたことを、なかなか変更できない。
- ④ パターン化した行動を取ることがある。
- ⑤ 融通が利かないように見えることがある。
- ⑥ 人とのかかわり方に大きな特徴がある。
- ⑦ 独特な言葉遣いをしたり、変わった話し方をする。
- ⑧ できることとできないことの差が激しい。
- ⑨ 過去の出来事を突然思い出して(フラッシュバック)、その場に全く関係のないことを言い出したりする。

2. 高機能自閉症、アスペルガー症候群の児童生徒と接する際の留意点

一見、普通の子どもと変わりませんが、高機能自閉症やアスペルガー症候群の子どもは、自閉症としての特有な困難を抱えています。「人にではなく物の方に関心が向きやすい」、「通常ではささいなことと思えるような事柄に強い苦痛を感じパニック状態に陥ってしまう」、「奇妙なしぐさをしたり反復的な行動をする」といった症状がみられることもあります。

一人一人の違いも非常に大きく、個々のニーズに応じて、個別的な支援や配慮をすることが不可欠です。ここでは、よく見られる代表的な特徴とその支援法について簡単に述べてみます。

(1) 人とのかかわり方

全く人と関わろうとしないことはありませんが、形式的だったり、一方的だったりします。かかわりが無いと言うよりも、人とのかかわり方が不適切と言った方が正確です。

人の方を見る、顔の表情や身振りなどから人の気持ちを読み取る、顔の表情や身振りなどで自分の感情を表すなどの身体的(非言語的)な行動に問題があって、そっけない子・奇妙な子とみられていることもあります。集団生活はできるものの一人にいる方が好きという子どももいますが、友だちができないことに悩んでいる子どももいます。

(2) コミュニケーションの問題

高機能自閉症・アスペルガー症候群の子どもでは、言葉を話すことはできます。しかし、言葉を自分の意思を人に対して表わす手段として使っていない、相手が聞きたいと思っていることを答えない、最後まで話が噛み合わない、遣り取りのある会話になっていないといった様子がみられます。話すことはできるけれど、コミュニケーションが成立していないのです。

また、言葉の表面的な意味しか分からない(字義通りにしか解釈できない)、慣用表現の意味や言外の意味が分からない、独自の決まり文句や本人にしか意味の通じない言葉を使う、漢語的表現を多用するといった特徴がみられることもあります。

このようなコミュニケーション障害に基づく言葉の問題が原因で、トラブルが生じていることも非常に多いものです。

(3) 指示の出し方

人に注意が向かない、自分に向かって話されていることや自分に対して指示されていることがわからない、音声として聞き取って行動しているものの本当には理解できていないⁱ、口頭の指示だけでは理解できず文字や絵などが必要、(視覚と聴覚といった)複数の情報を同時に処理することができないなどの困難がみられることがあります。

自閉症児すべてに共通する方法があるのではなく、絵や図にした方がわかりやすいという子どももいれば、言葉にした方がわかりやすい子どももいます。目で見た方が指示が通りやすい子どももいれば、耳から聞いた方が指示が通る子どももいます。どちらの場合でも、「指示や情報はシンプルに提示する」「できるだけ省略を避け、何が起き・何をすればいいのか明確にする」といった配慮をすることによって、トラブルを避けることができるでしょう。

(4) こだわり行動と固執

こだわり行動の中には、不安やストレスを解消するために役に立っているものがあります。時と場所を選んで個人的に行っているこだわり行動は、特にやめさせる必要はありませんが、社会的に好ましくないもの、人に迷惑をかけるもの、エスカレートすると自他共に差し障りが生じると予想がつくものな

ⁱ ずっと後になって本当の意味がわかり、突然、思い出したように話し出すことがあります。

どは、制限を加えて妥当なものに変えていく必要があります。

物事の順序に固執する傾向がある場合には、はじめから全部を変えさせようとせず、最も変えやすい一部分だけを変更することから取りかかる、初めてのことをする時には順序への固執を逆に利用する、というような工夫が必要なこともあります。急な予定変更に対処できないこともあるので、「予定の変更はなるべく避ける」「やむを得ず予定を変更する時は前もって伝える」といった配慮が必要なこともあります。

自閉症児には、「先の見通しが立つようにスケジュールを予め伝えておく」と良いと言われていますが、時間の概念ができていない段階の子どもの場合、**「言われたことがすぐに起きるもの」**とってしまうこともあります。また、あまり早くから伝えると気になって他のことができなくなってしまう子どももいるので、個別対応が必要です。

(5) インフォーマルな活動が苦手なこと

休み時間や休日などの自由な時間に、何をしたらよいのか分からないという自閉症児は多いようです。一般に、任意の小グループに分かれて、その場の話し合いで変わっていく活動に参加することが苦手です。

高機能児の場合には特に、休み時間や放課後などのインフォーマルな時間に他の子どもたちの行っている活動そのものに興味がないといった問題もあります。自由な時間には、(こだわり行動を含む)好きなことをやっていたい、図書館や理科室などで興味のあるものを見ていたいと思っていることもあります。運動機能の遅れがあって、スポーツやレクリエーションに参加することが苦痛なこともあります。

(6) 感覚の特質

聴覚・視覚・触覚・味覚・嗅覚・前庭覚などの感覚が過敏だったり鈍感だったりすることがよくあります。聴覚が過敏で特定の物音や甲高い声に苦痛を感じたり、触覚が過敏で身体接触や衣服の材質に強い不快感を感じるといった症状を持っている子どもが比較的多いようです。問題行動と呼ばれているものの中には、このような感覚の特質に基づく行動がかなりあります。感覚の特質のために引き起こされる問題には、以下のことが挙げられます。

- ① 集団活動や行事に参加できない。(例えば、聴覚が過敏で音楽の授業が苦痛。不快な臭いのする特定の教室に入れない、など。)
- ② 突然の物音や特定の物音などでパニックを起こす。
- ③ その場ではあまり大きな反応をせず長期間我慢し、身体症状や突発的な不適応行動となって現われることもある。
- ④ 聴覚・視覚など特定の感覚に注意が向きやすく、何か聞こえたり見えたりする度に活動が止まってしまう。

生来の感覚的なことなので、無理強い禁物です。環境の方を変えることがベストですが、経済的・物理的に不可能な場合は、不快な刺激ができるだけ少なくなるように工夫したり、不快感を取り去って

ストレスを解消するための手段を持たせるなどの配慮をします。感覚刺激そのものが苦痛な場合と、感覚刺激によって注意がそれやすい場合とでは原因が違いますが、どちらも耳栓をするなどの工夫で対応できることがあります。また、感覚刺激そのものが苦痛というよりも、状況がよくわからなくて不安を感じている場合には、予測がついたり、(物音などの)理由や原因を明らかにすることで軽減するものもあります。

(7) パニックや痙攣を起こしやすいこと

パニックや痙攣は、何らかの困難に直面していることを表わしていることが多いものです。そのような時には、本人自身もどうしていいかわからず不安なのですから、パニックや痙攣を起こしたことを責めても何の意味もありませんⁱⁱ。理由としては、感覚の特質が原因で起こることもあります。本人の発達レベルに合わない無理な要求をされている時に頻発します。いずれにせよ、努力によって克服すべきものとするのではなく、課題のレベルを下げて「本人にできる範囲でちょっと上を目指す」ようにやり方を工夫する必要があります。

パニックや痙攣を起こした時は、本人が落ち着いた後なるべく間をおかずに、本人の不安を解消するための理由説明を簡潔に行うことが大切です。時間が長く経ってしまった後では、何のことを言われているのか分かりません。また、くどくどと説明すると効果が半減します。

<第二部> Q & A

【Q1】 人嫌いで孤独を愛する人のことを言うのでしょうか？

- ① 自分の気持ちを人に話そうとしなかったり、一人で離れていることがあります。人嫌いではありません。
- ② 逆に、積極的に人に話しかけて質問攻めにする子どももいますし、いつもおとなしく人の後についていく子どももいます。
- ③ 顔の表情があまり変わらず、身振りなどで気持ちを表現することが少ないため、人がいても喜んでいないように見えることがあります。
- ④ 触覚の過敏があつて、人に触られたり抱きしめられることに苦痛を感じる場合があります。しかし、人に触られるのは嫌いなのに自分から人を触るのは好きで、ベタベタと触ってくる子どももいます。
- ⑤ 一対一でなら人とかかわることができるのに、たくさんの人と同時にかかわることができない子どももいます。(一見すると、何の問題もなく複数の人と接しているようですが、よく見ると一対一のかかわりしか持っていないことがよくあります。)

ⁱⁱ ただし、その際に器物を壊したり他人に害を与えてしまった場合には、謝罪を免れるものではありません。これは、ソーシャルスキルの一つとして重要です。(【Q11】参照)

- ⑥ 信頼のおける人としか話さなかったり、特定の人と言う事しか聞かなかったりすることもあります。人懐っこくて、初対面の人なのに旧知の仲のように振る舞うこともあります。
- ⑦ 人の心情にこたえるような対応や返事を期待しても、何も返ってこないことがあります。このような場面では、そのまま動きが止まってしまう(フリーズしてしまう)こともあれば、人の気をそらすようなことをわざと言うこともあります。本人自身、どうしていいかわからないのです。これは、障害特性から生ずるものです。

【Q2】 コミュニケーションが不足していると聞きましたが…。

- ① 幼児期に言葉の遅れが多少あった子どもでは、言葉の数が少なく、うまく話せなかったり、オウム返しが多いといった症状が残っていることがあります。
- ② 逆に、言葉の遅れはなく、むしろおしゃべりなことがあります。しかし、やりとりのある会話をするのができないために、「言葉はよく知っているのに、コミュニケーションになっていない」ものです。気持ちを表すために人に話すのではなく、知識を並べているだけのこともよくあります。
- ③ 保護者の話しかけが足りないために、言葉の遅れが生ずるものではありません。おしゃべりな場合は、保護者が話を聞いてくれないので寂しくてよその人に話しかけているものではありません。また、親子のコミュニケーションが不足しているので、他人と会話する方法を学習していないのでもありません。
- ④ 言葉の遅れがなければ発達に異常はないとみられてしまい、コミュニケーションの障害があることを見落とされてしまっていることがあります。

【Q3】 友だちがいないのは、家に閉じこもっているからでしょうか？

- ① 家に閉じこもって1人遊びばかりしていたり、ゲームばかりしているから、テレビやビデオばかり見ているから友だちができないものではありません。
- ② 適切なやり方で人とかかわれない、やりとりのある会話ができないという困難を持っていることが多くあります。そのようなケースでは、本人が不利益を被らないように、人とかかわるための専門的なトレーニング(ソーシャルスキルトレーニング)などを行う必要があります。
- ③ 適切な対人関係を持つための機会を増やすことも大切ですが、やみくもに同年代の子どもと交友させることにも問題があります。いじめられたり、本人が自信をなくしてしまう恐れがあるからです。
- ④ 集団行動に向いておらず、個別指導を主にした方が良いケースもあります。
- ⑤ 集団活動ができる子どもでも、仲介役の人(大人・子ども)をつけて保護しながら、時間をかけ、様々な場面での人とのかかわり方を教える必要のある子どももいます。
- ⑥ あまり一般的でないものに強い興味関心を持っている場合は、気の合う(共通の話題がある)友人を、意識して探す必要があります。

【Q4】 人の気持ちが分からないと言われていていますが…。

- ① 他人の表情やしぐさから感情を読み取ることが苦手で、他人が何をしようとしているのかわからないという困難を持っています。
- ② また、自分の感情を顔の表情やしぐさで表すことが苦手なので、他人の気持ちにうまくこたえられないことがあります。
- ③ かかわり方が一方的で、人の気持ちを無視しているように見えることがあります。
- ④ 他人に言われた通りのことしかできずに、気が利かないと言われることがあります。
- ⑤ 自分の考えを強く持っているので、強い信念の持ち主と賞賛されることもあります。しかし、他人の好意にこたえないと思われてしまうこともあります。

【Q5】 そっけなくて薄情に感じますが…

- ① 自分の感情を言葉や顔の表情で表わすことが少ないのは自閉症の特徴の一つと言えますが、だからといって感情がないわけではありません。
- ② 発言や顔の表情から相手の気持ちを察し、不快感を与えないように振る舞ったり、自分が不利にならないように配慮することも苦手です。
- ③ 儀式などの立ち居振る舞いを覚えることにはさほど苦労しないかもしれませんが、日常の場面では「決まりきった挨拶しかできない」という印象を与えていることでしょう。
- ④ 人の顔を覚えることが得意な子どももいれば、人の顔を全く覚えられない子どももいます。また、いつもと違う場所で普段と違う格好をしていると、知っている人だとわからないこともあります。
- ⑤ 特定の色や音(例えば、赤い物やピアノの音など)、特定の興味の対象(例えば、電車や石など)に注意が集中しやすいため、人がいることに全く気がつかないことがあります。

【Q6】 自分の思い通りにならないと怒ります。わがままなのではないでしょうか？

- ① 「自分の思った通りに進行しなかった」「自分の思ったような結果にならなかった」という予定外の出来事に対応できないことは、自閉症児によくみられます。
- ② 認知面の偏り、感覚の特質、こだわり・固執といったさまざまな理由から、できないこと、わからないこと、苦手なことがたくさんあります。そのために、“いつもと同じ”であることを求めていることもあります。
- ③ 社会的な学習の一環として「いつもいつも自分の思い通りに事が運ぶとは限らない」と事前に教えたり、「我慢できたこと」を誉めると同時に、混乱した際に行動をコントロールできるように粘り強く指導する必要があります。
- ④ 自分のやった行動に対して謝罪することも、必要なソーシャルスキルの一つです。しかし、単に「ごめんなさい」を言わせることを目的にするのではなく、前項のような対応やトレーニングを行う必要があります。

【Q7】 人と目を合わせなかったり、へんな目つきをすることがあるのはどうしてでしょうか？

- ① 人と目を合わさないのは、自閉症児によく見られる特徴の一つです。
- ② 人は、自分に向かって話しかけたり何かを要求してかかわってくる存在です。人に視線を向けられたり、人に見られることに侵入感を感じてしまうために、相手の方を見ないことがあります。恥ずかしいのではなく、かかわりを持つことが難しいための行動です。
- ③ 特に、どう答え・どう振る舞って良いか分からない場面や対処し切れない過剰な要求に直面すると、不安感と恐怖心が強くなり、意識して視線をそらすようになることがあります。
- ④ 「人の目を見て話さない」と指導すると、逆に相手をにらみつけるようになってしまうこともあります。自閉症の特徴を踏まえた上で、ソーシャルスキルの一つとして失礼のないように相手の方を見るように指導します。
- ⑤ 幼児期から学童期の前半にかけて人に注意が向かず、全く人を意識していないように見えていた自閉症児が、小学校の高学年ごろから急に他人の視線を気にし始めることがあります。ほとんどの場合は、ちょうど思春期を迎える時期になってやっと他人が目に向けた方向を見ていることや自分の方を見ていることに気づき、過剰に気にするようになったと考えた方が良いでしょうⁱⁱⁱ。
- ⑥ 自閉症児は、自閉症特有の宙を見るような目つきをしていることがあります。また、何かをじっと見つめるといった行動をすることがよくあります。

【Q8】 ちょっとからかっただけなのに、本気にして怒りました。なぜでしょうか？

- ① 「ちょっとしたことで泣いたり怒ったりして大袈裟だ！」と思われてしまうかもしれませんが、人づきあいの経験が足りなくて傷つきやすいではありません。言葉の問題(主に、言語の使用法)や、対人認知の問題(人の行動の意味や意図がわからない)といった理由が考えられます。
- ② 言われたことを真に受けてしまったり、言葉の表面的な意味しか分からないことがあります。からかいや冗談は、禁物です。
- ③ 言葉の問題が原因の場合は、字面の意味と実際の意味との違いや、その言葉の持っている含み(言外の意味)を、きちんと説明します。(「そんなつもりで言ったのではないのに。」と釈明しても通じません。)
- ④ 独特の感性を持っているので、普通ならなんでもないと思うようなことに怒ってしまうことがあります。しかし、本人なりの理由が必ずあります。そのような時は、何に対して・どうして怒ったのか本人に聞いてみましょう。(本人が答えられない場合は、専門の先生に聞くと良いでしょう。保護者やきょうだいが、なんとなく分かっていることも多いものです。)
- ⑤ ささいなことに腹を立てていると思われるかもしれませんが、本人にとっては重大なことです。頭ごなしに否定するようなことはしないようにお願いします。

ⁱⁱⁱ 基本的には、失敗して恥をかくことや人からの非難を恐れるあまりに他人の視線が恐くなる「視線恐怖」(社会恐怖や対人恐怖によるもの)とは異なるものです。ただし、能力以上の要求をされ続け、失敗経験や人から非難される経験を多くしていると、人に対して負の感情を抱く傾向が強くなり二次的な情緒障害を合併してしまうこともあります。

【Q9】 ちょっとした音で大騒ぎします。我慢が足りないのでは？

- ① 我慢が足りないのではなく、音に敏感なのです。聴覚の過敏は、自閉症に非常によく見られるものです。
- ② このように、特定の感覚（視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚・前庭覚）が過敏だったり、鈍感だったりすることが、よくあります。生理的なものなので、我慢させると強いストレスになります。
- ③ 感覚的なものは、叱っても何の意味もありません。ただ、不快感や苦痛が大きいものでなければ、社会的な状況（いつ・どのような時に起こるか）が分かれば過剰な反応をしなくなることもあります。また、成長するにつれて穏やかになっていくものや、本人の社会的な状況理解が進むことでコントロールするようになることもあるので、現在の感覚の特質を常に把握しておく必要があります。
- ④ 個人差が大きく、特に思い当たる症状のない子どももいれば、感覚の特質が社会的困難のかなりのウエイトを占めている子どももいます。一人一人、個別に把握しておく必要があります。

【Q10】 注意したのに聞いてくれません。どうすればいいのでしょうか？

- ① 具体的に指示しないと、分からないことがあります。（例えば、「列に並んでください」と言うのではなく、「〇〇さんと△△さんの間に入ってください」というように。）
- ② 日常的な何でもない表現の方が分かりにくく、難しい言葉（専門用語など）や標語などを用いて指示した方がよく分かることもあります。（例えば、「電車が来る」よりも「電車が到着する」というように。）
- ③ 物知りでよくしゃべる割には、言葉の意味がよく分かっていないことがあります。
- ④ 自分に向かって話しかけられていることが、分からないことがあります。その場合は、話しかける前に合図をしたり、気を引いてから話すようにすると良いでしょう。
- ⑤ 耳から聞く「聞き言葉」の意味が伝わりにくい子どもでは、絵や文字で指示すると良いでしょう。
- ⑥ 周囲の状況がよく分かっていないために、注意された内容が理解できないことがあります。本人がどこまで理解しているか確認しながら、丁寧に状況の説明をすれば分かることも多いものです。
- ⑦ 怒鳴り声や甲高い声、抑揚のある話し方、ちょっと変わったイントネーションをしていたりすると、言葉の「音」にとらわれて内容が頭に入っていないことがあります。
- ⑧ 自分独自のルールを持っている子どもでは、周囲の状況に合わせて行動を変えられないことがあります。はじめから無理やり変えようとせずに、周囲の人たちの方が合わせるようにしながら、徐々にいろいろな場面に対応できるようにするための専門的なトレーニングする必要があります。
- ⑨ 自分とかかわりのある人や信頼関係のある人の指示ならば聞けることでも、他の人から突然注意されると、聞かないことがあります。場合によっては、「担任の先生以外の大人も、先生と同じように指示することがある。」と教えておくとい良いでしょう。

【Q11】 人をたたくことがあります。どうしたらよいでしょうか？

- ① 他人を攻撃する意図のない、反射的な行動であることがほとんどです。視覚的な刺激(本人にとって不快なものが見えたなど)や触覚的な刺激(本人にとって不快な方法で触られた、または、人が急に近づいてきたなど)への過敏があるために、とっさに反応して、結果として人をたたいてしまうことがあります。
- ② パニックや痙攣を起こしやすい子どもでは、その際に他害行為をしてしまうことがあります。
- ③ 人に関心を持ち始める時期には、適切なかわり方ができないための行動であることがあります。トラブルになりやすい特定の子どもがいる場合には、その子どもが視野に入ったとたん反射的に叩いてしまうこともあります。また、遊んでいる内に、興奮して行動がエスカレートしてしまうこともあります。
- ④ 周囲の人々の方が恐くなってしまいかもしれませんが、本人自身が混乱していることの現われです。本人の負担をなるべく少なくするように環境を調整することで、問題となる行動を減らしていくことができます。
- ⑤ 自分のやった行動に対して謝罪することも、必要なソーシャルスキルの一つです。しかし、単に「ごめんなさい」を言わせることを目的にするのではなく、原因を究明してそれなりの処置をする必要があります。

【Q12】 だらしがないので厳しく指導したいのですが…。

- ① 「はじめ」と「おわり」がよくわからないために、はじめがついていないように見えることがあります。「今から何が起き」「自分は何をすればいいのか」予め告げておくとともに、その場では「はじめ」と「おわり」の合図をしっかりと出すようにすると良いでしょう。
- ② 空間的な配置や物事の順序がよく分からないために、整理整頓ができず乱雑に見える子どももいます。物の形を分けて置き場所を決めておいたり、準備から片づけまでの手順を紙に書いて示したりする必要があることがあります。(逆に、いつもきちんとしていて、ちょっとでも動かしたり変えたりすると怒る子どももいます。)
- ③ いつも服の端を握っていたり、だらしがない服の着方をしていることがあります。多くは、感覚(触覚)的なものですので、やみくもに叱らないようにしてください。かといって、全く注意してはいけないということはありません、「服がはみ出していることを教えてあげる」ようにすると良いでしょう。
- ④ 自閉症の特性を無視して厳しくしても、ほとんど意味がありません。無理やり抑えつけると、問題行動をひどくしてしまうことがあります。
- ⑤ これらの様子から、他の子どもからいじめられることがあります。いじめを受けると、強い心的外傷になりますので、他の子どもへの監督と指導が必要です。

【Q13】 おかしなことをすることがあるのですが…。

- ① アスペルガー症候群の子どもにも自閉症と同様のこだわり行動があり、奇妙に見えることがあります。

- ② こだわり行動にもいろいろあり、本人の精神的な安定のために必要な行動であるものもあります。
- ③ しかし、社会的に不適切なものに関しては、社会的に妥当な行動（他人に迷惑をかけない・他人を巻き込まない・TPOをわきまえた行動）に置き換えていく必要があります。
- ④ これらの様子から、他の子どもからいじめられることがあります。いじめを受けると、強い心的外傷になりますので、他の子どもへの指導と監督が必要です。

【Q14】 運動ができないのは、努力をさせなかったからでしょうか？

- ① 運動ができないのは、発達性協調運動障害という障害がある場合です。
- ② 発達性協調運動障害は、アスペルガー症候群に合併することの多い障害です。
- ③ 通常なら励ましになるはずの「がんばれ」という声援が、負担になってしまうことがあります。
- ④ 本人の努力だけでは、どうしようもないものです。課題のレベルを下げるとともに、発達段階に合わせた指導をする必要があります。

【Q15】 親が過保護で、甘やかしすぎているのではないのでしょうか？

- ① 発達の遅れがあつて庇護的にならざるを得ないという特殊事情があるために、発達障害児にかかわったことのない他の父兄から、過保護・過干渉と見られてしまうことがあります。
- ② 他人とどのようにかかわったら良いか分からず、不安を感じることの多い自閉症児は、自分を守ってくれる人に依存してしまう傾向を持っていることもあります。
- ③ アスペルガー症候群の子どもは特に、言葉の遅れがなく、物知りで賢そうに見えるため、障害があることに気付かれないことが多いものです。他の子どもと違った行動や問題となる行動があると、単なるわがままやしつけ不足と思われるかもしれません。
- ④ 周囲の状況が分からない中でどのように振る舞って良いか分からないという本人の強い不安を受け留めながら、自発性を育てる必要があります。

【Q16】 親が厳しすぎるのではないのでしょうか？

- ① 発達障害のある子どもには、特有の育てにくさがあります。しかしそれが発達障害によるものだと気づかず、保護者が厳しく接してしまうことがあります。
- ② 発達障害であることには気づかないものの、たいていの保護者は我が子の抱えている困難に気づいているものです。そのために、良かれと思って厳しく接してしまっていることもあります。また、保護者の育て方に原因があるのではないかと思い悩んで、厳しくしてしまうこともあります。
- ③ 発達障害の診断を受けたものの受容できずにいる段階の保護者は、かえって子どもの遅れが目についてしまい、何とかして直そうと厳しく接してしまうことがあります。
- ④ 専門機関や支援団体に所属して、適切な治療教育(療育)を受けてトレーニングを行っている場合でも、その方法が一般に知られていないために、子どもに厳しくしすぎていると言われてしまうことがあります。

- ⑤ 保護者が子どもに厳しく接してしまう理由の一つに、「ちょっと変わった子を、安心して学校や社会に送り出せない不安」と「行動の問題は、家庭環境としつけに原因がある」と考える社会の認識」があります。この悪循環を断ち切らない限り、問題は解決できないと考えます。

【Q17】 問題行動がなくなって、だいぶ落ち着いてきました。治ったのでしょうか？

- ① 生まれつきのもので、治るといえることはありません。
- ② 本人と周囲の人たちの双方が協力することで、障害と上手に付き合っていくことができます。
- ③ 発達障害を持っていても、その状態は対応や環境によって大きく左右されます。
- ④ 見かけ上の問題がなくなると放置されがちになりますが、本当は継続した支援が必要です。
(後になって、他の様々な病気となって現われたり、適応障害を起こすことがあります。)
- ⑤ 教育的な対応をするだけでなく、医学的診断が必要なところです。

＜第三部＞ 支援プラン作成上の留意点

高機能自閉症やアスペルガー症候群の子どもは、一見普通に見えますが、特別な支援を必要としています。「かかわり・コミュニケーション・こだわりの三領域の困難」(表1)という一次的な障害に加えて、社会的な理解が得られていないことによる精神的・心理的な負担から、二次的な障害に発展しやすいものです。対人関係に支障をきたしやすい自閉症児への支援プランを作成するに当たっては、以下のような観点が不可欠です。

① 信頼関係を形成すること。

この人なら分かってくれる・この人なら安心できる、という人の指示を受け入れ易い傾向があります。特に、聴覚の過敏性があるケースでは、穏やかで低いトーンで指示すると、聞き入れやすいことが多いようです。相手と同じ視点に立つことは、コミュニケーションを成立させるための鉄則です。

② 「本人自身の困難を少しでも減らす」という視点に立って、指導に当たること。

問題行動が増える時には、本人が何らかの困難に直面していることを意味しています。単に行動を改善することを目標にするのではなく、問題行動は「周囲の状況と本人の発達段階が合っていない」ことを現わしており、問題行動が起きることで「お互いにとって良くない結果を生んでいる」という悪循環を断ち切る必要があります。

③ 本人のニーズに応える形で、支援すること。

認知・感覚・身体運動面の障害が大きくて、クラスメイトと同じように行動できないことに悩んでいる場合と、人に関心が薄く自分なりの考え方を持っている場合とでは、本人のニーズが異なります。それによって、介入方法を変える必要があります。

④ 通常とは違う感じ方や考え方を持っていることを尊重すること。

社会的にふさわしくない行動を減らし、社会的不利をなくすための努力は必要ですが、感じ方・考え方の違いは尊重されるべきです。これを頭ごなしに否定してしまうと、孤立してしまったり、自信をなくしてしまうことがあるからです。

⑤ 本人の心情に配慮すること。

本人自身が困っていることを自覚している分野では積極的に指導できるものですが、本人の抵抗や精神的な負担が大きい分野では、無理強いすると人とのかかわりを拒絶するようになってしまうことがあります。また、不安を感じやすいことに配慮して、「できていないこと」を強調せずに「できること」を増やし、本人が有能感を実感できるように努めることが大切です。

おわりに

高機能自閉症やアスペルガー症候群の児童生徒は、生来の社会的な困難に加えて、学習・注意・実行機能の障害や運動機能の障害、感覚の違いや考え方の違い、恐怖心や不安感が強い傾向などを抱えている。問題行動を起こす時には、自閉症に特有なさまざまな理由がある。

これらの児童生徒に対しては、「経験を積む事で柔軟性が高まっていくというよりも、知識と選択肢を増やしていくことで適応が良くなっていく」と考えて指導に当たることが肝要である。

参考文献

- 1) 特別支援教育の在り方に関する調査研究協力者会議（2003） 今後の特別支援教育の在り方について(最終報告). http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/018/toushin/030301.htm
- 2) 廣瀬由美子（2002） 質問紙『通常の学級における自閉症および自閉的傾向のある児童生徒の実態調査』から. 自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究(国立特殊教育研究所分室一般研究報告書), 第5巻, 39-54.
- 3) 文部科学省初等中等教育局特別支援教育課（2004） 小・中学校におけるLD(学習障害), ADHD(注意欠陥/多動性障害), 高機能自閉症の児童生徒への教育支援体制の整備のためのガイドライン(試案). http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/16/01/f_04013002.htm

自閉症スクリーニング質問紙(ASQ)日本語版の開発

大六一志 千住 淳 林 恵津子
(武蔵野大学) (東京大学) (加賀福祉園)

東條 吉邦 市川 宏伸
(国立特殊教育総合研究所) (東京都立梅ヶ丘病院)

自閉症はその中心的な問題として社会性(対人相互作用)の発達の遅れを示し、そのため早期に見出して適切な支援を行う必要がある。そこで筆者らはこれまで、自閉症児の社会性の問題に対する教育的支援方法や、その基礎となるアセスメント方法の研究を進めてきた(例えば東條ら, 2000)。

その中で最近特に重視すべき問題として、高機能自閉症やアスペルガー症候群をあげることができる。彼らは障害の軽微さゆえにしばしば見落とされ、十分な医学的および教育的支援や就労上の支援・保障を得られていない現状がある。こうした子どもたちもできるだけ早期にその障害に気づかれ、支援や保障が得られるようにするためには、家庭や保健所、教育現場などで簡便に実施でき、かつ、軽微な自閉性障害でも検出できる、スクリーニング・テストが必要である。そこで筆者らは、そのようなテストを開発することにした。

海外に目を向ければ、自閉症のスクリーニング・テストとしてはCHATとASQがある。このうちCHAT(Checklist for Autism in Toddlers)は、1歳半という早い時期に適用できる反面、アスペルガー症候群や非定型自閉症などの軽微な障害を検出ににくいという制約がある(Charman et al., 1998)。そこで今回筆者らは、ASQ(Autism Screening Questionnaire)に注目した。

ASQはRutterやLordらを中心とするチームにより開発された。DSM-IVやICD-10のための自閉症の面接基準であるADI-R(Autism Diagnostic Interview Revised)を基に質問項目が作成されており、したがって自閉症の3つの基本的障害である対人相互作用、コミュニケーション、常同的・反復的な行動様式についての質問項目からなっている。項目数は40問で、5~10分で実施できる。4~5歳用と6歳以上用の2種類があり、どちらも基本的に質問項目は同じであるが、4~5歳頃に顕著な行動特性について、4~5歳児用では現在形で、6歳以上用では過去形で質問しているところが異なっている。

Berumentら(1999)によれば、自閉症を含む広汎性発達障害と、広汎性発達障害を伴わない発達障害(行為障害、言語発達遅滞、知的障害など)とがカット・オフ点を境にきれいに分かれるだけでなく、広汎性発達障害の中でも自閉症とそれ以外の広汎性発達障害(非定型自閉症、アスペルガー症候群など)の平均がはっきり異なるなど、軽微な障害の検出という点でも優れている。筆者らはこの点に注目し、4年前からその日本語版の作成に着手した。

まず、第1次調査としてPDD児と典型発達児の比較を行い(千住・東條, 2001; 千住・林・東條, 2001)、その結果をふまえて修正版を作成した(大六・千住・林・東條・市川, 2003)。

本研究ではその第2次調査として、自閉症、自閉症以外の広汎性発達障害、広汎性発達障害以外の発達障害の間でのASQの識別力を検討した。

方 法

調査対象者

東京都立梅ヶ丘病院の受診者 101 名を対象とした。内訳は表 1 の通りであった。診断基準を統一するために、本研究では調査機関を東京都立梅ヶ丘病院に限定した。診断は ICD-10 に準拠し、担当医によって行われた。ただし、多動性障害については、上記の表では一般によく知られた名称 ADHD で記載されている。「その他」の中には、精神遅滞、強迫性障害、書字表出障害 (LD)、行為障害、分離不安障害が含まれた。

調査は担当医より受診者の保護者に依頼された。その場で回答しても、また持ち帰ってもよいこととした。質問内容に関して疑問が生じた場合のために、調査票の表紙には第 1 著者の連絡先が記載されていた。調査票は無記名であった。また、調査票には担当医によって、診断名、および発達水準の指標として IQ ないし DQ が記入された。IQ ないし DQ を測定した検査は WISC-III、全訂版田中ビネー、新版 K 式、KIDS などであった。実施時期は 2002 年 9 月から 2003 年 6 月までであった。

表 1 調査対象者の内訳

診断名	N	生活年齢			
		平均 (s.d)	最小値	最大値	
自閉症	42	9.5 (5.0)	3.5	23.5	
非定型自閉症	7	5.2 (2.1)	2.7	9.3	
アスペルガー症候群	5	7.8 (2.3)	5.7	11.8	
上記以外のPDD	15	8.9 (4.3)	4.1	19.6	
適応障害	6	12.9 (1.9)	10.0	14.2	
ADHD	21	10.0 (2.5)	5.3	14.7	
その他	5	10.3 (2.5)	6.8	13.3	
合計	101	9.4 (4.1)	2.7	23.5	

質問票の概要

日本語版 ASQ は Rutter らによる原版からかなり修正され、全 39 項目であり、また、構成も変更された。それぞれの項目に子どもの行動などがあてはまれば「はい」、あてはまらなければ「いいえ」を○で囲むこととした。2～3 語連鎖発話の出現していない子どもについては、項目 33～39 は回答しなくてよいこととした。具体的な質問項目は本稿の最後に添付されている。

項目 1～11、および、35～39 については「はい」の場合に 1 点、それ以外の項目については「いいえ」の場合に 1 点とした。39 点満点である。なお、「はい」と「いいえ」の中間に○をつけている、回答に迷ったと思われる項目については、その行動が顕著でなかったものとみなし、すべて「いいえ」として扱った。また、無記入の項目についてはすべて 0 点として扱った。

結果および考察

各質問項目の識別力

まず、各項目に対する得点率を、広汎性発達障害(PDD)群、および PDD 以外の群それぞれについて求めた。また、識別力について検討するために、両群の得点率の差について χ^2 検定を行った。PDD 群

には、自閉症、非定型自閉症、アスペルガー症候群などが含まれた。一方、PDD以外の群には、適応障害やADHDなどが含まれた。結果を表2に示した。

表2 各質問項目の識別力

項目番号	項目内容	得点を得た人の割合		χ^2
		PDD ^{a)}	PDD以外	
1	強迫的・儀式的行為	60.9	48.4	1.4
2	不適切な表情	47.8	38.7	0.7
3	クレーン現象	55.1	9.7	13.2 ***
4	独特な興味	62.9	35.5	6.5 *
5	反復的物品使用	64.7	35.5	7.4 **
6	周辺の興味	65.7	46.7	3.2 +
7	独特な感覚への興味	50.0	38.7	1.1
8	手指の常同行動	39.1	22.6	2.6
9	身体全体の常同行動	65.2	40.0	5.4 *
10	自傷行為	42.9	38.7	0.2
11	物への独特な愛着	17.4	3.2	3.8 +
12	友人関係	51.4	25.8	5.7 *
13	模倣	64.3	38.7	5.7 *
14	叙述的指さし	40.0	12.9	7.3 **
15	ジェスチャー	70.6	35.5	10.9 **
16	肯定のうなずき	40.0	3.2	14.2 ***
17	否定の首ふり	47.1	9.7	13.1 ***
18	視線	64.7	36.7	6.6 *
19	社会的微笑み	47.8	9.7	13.5 ***
20	注意の共有	40.0	13.3	6.9 **
21	物の共有	34.3	16.7	3.2 +
22	楽しみの共有	31.9	3.2	9.9 **
23	慰め	32.9	16.1	3.0 +
24	社会的働きかけ	55.7	29.0	6.1 *
25	表情の種類	59.4	19.4	13.8 ***
26	社会的模倣遊び	73.9	45.2	7.8 **
27	想像遊び	45.7	19.4	6.4 *
28	他者への興味	41.4	29.0	1.4
29	他者の働きかけへの反応	66.2	38.7	6.6 *
30	他者の声への注意	53.6	25.8	6.7 *
31	友人との想像遊び	72.5	25.8	19.1 ***
32	集団遊び	77.1	51.6	6.6 *
33	社会的おしゃべり	47.0	6.5	15.4 ***
34	会話	34.8	12.9	5.1 *
35	型にはまった発話	71.9	41.9	8.0 **
36	不適切な質問	44.6	41.9	0.1
37	代名詞の逆転	60.6	38.7	4.1 *
38	造語	37.9	32.3	0.3
39	儀式的言語使用	62.1	35.5	6.0 *

自閉症に特有と思われる行動に得点が与えられる。すなわち、項目1～11および35～39は「はい」と答えた人に得点が与えられ、項目12～34は「いいえ」と答えた人に得点が与えられる。

^{a)}PDD群には自閉症を含む。

検定の結果が有意にならず、識別力がないと考えられる項目が8項目あった。ASQ 原版の臨床的妥当性を検討した Berument ら(1999)と比較すると、1「強迫的・儀式的行為」、36「不適切な質問」、38「造語」の3項目については、Berument らでも有意な差の見られなかった項目である。また、10「自傷行為」、11「物への独特な愛着」の2項目については、Berument らでは有意水準10%ならば有意であった。つまり、これら5項目についてはもともと識別力がないことになり、自閉症に特有の行動では

ない可能性が考えられる。

一方、7「独特な感覚への興味」、8「手指の常同行動」、28「他者への興味」の3項目については、Berument らでは顕著な差が出ている。このうち項目7については、非PDD群で本研究(38.7%)の方がBerument ら(30.0%)よりも得点率がやや高かった。本研究の非PDD群はADHDが3分の2を占めるのに対し、Berument らではADHDは含まれないことから、項目7ではADHDの持つPDDの特徴のために両群間の差が小さくなった可能性が考えられる。これに対し、項目8と28については、Berument ら(1999)や千住・林・東條(2001)と比べ本研究は得点率が著しく低く、特にPDD群においてこの傾向が顕著である。今回の調査票では質問の主旨が理解されにくかった可能性が考えられる。

全体的にPDD群における得点率は、Berument ら(1999)や千住・林・東條(2001)と比べ低い傾向が見られる。これは、Berument らの調査対象者はいろいろな研究に参加しており、また、千住らの対象者は自閉症教育に熱心な学校(学校法人武蔵野東学園)に所属しているのに対し、本研究の調査対象者には初診の人なども含まれるため、自閉症の症状に対する理解度が相対的に低く、したがって質問の主旨も理解されにくかった可能性が考えられる。

尺度の信頼性

Cronbachの α 係数を求めたところ、39項目全体で.907、識別力のない8項目を削除した31項目では.903であり、いずれも高い信頼性を示した。

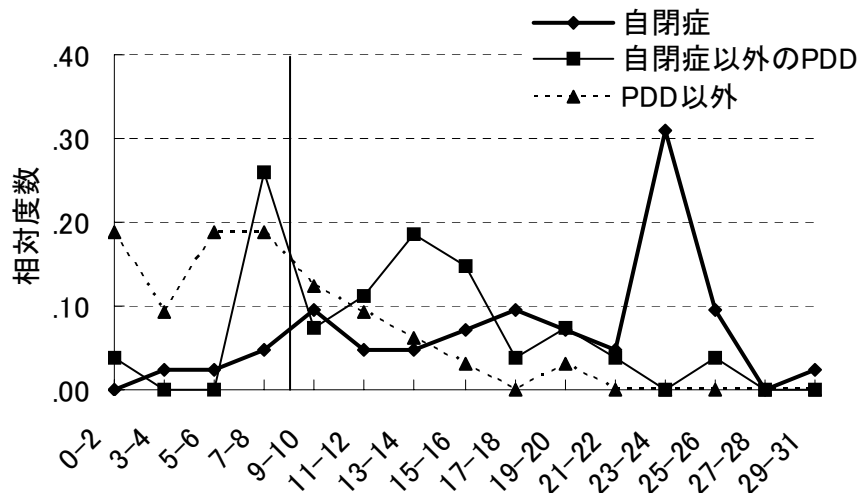


図1 ASQ得点分布(8項目削除)

得点分布

3群の分布の比較 39項目全体、および、識別力のない8項目を削除した31項目の両者について、対象者ごとに合計得点を求めた。そして、自閉症群、自閉症以外のPDD群、PDD以外の障害群それぞれについて、8項目削除後の得点分布を描いたものが図1である。また、各群の平均値を求めたものが表3である。

分散分析の結果、3群間の平均値の差は有意であった(全39項目： $F(2,98)=29.2$ 、 $p<.001$ ；8項目削除後： $F(2,98)=33.9$ 、 $p<.001$)。Scheffeの方法による多重比較検定では、3群間すべてに有意な差が見られた(全39項目、自閉症-自閉症以外のPDD： $MS_E=1.7$ 、 $p<.001$ ；自閉症以外のPDD-PDD

以外： $MS_E=1.8$ 、 $p<.05$) (8項目削除後、自閉症－自閉症以外のPDD： $MS_E=1.4$ 、 $p=.001$ ；自閉症以外のPDD－PDD以外： $MS_E=1.5$ 、 $p<.01$)。この結果はBerumentら(1999)とも一致するものであり、ASQに一定の識別力があることが示された。

ADHD群の分布 しばしば指摘されるようにADHDとPDDの境界は不明瞭であることから、ASQ上で両者の分布がどの程度識別できるのか検討した。PDD以外の障害群を、ADHD群とそれ以外の群に分け、表3に平均値を示した。Scheffeの方法による多重比較検定では、全39項目を用いると自閉症以外のPDD群とADHD群の差は有意ではなく($MS_E=2.0$ 、 $n.s.$)、8項目削除後に差の傾向が見られた($MS_E=1.7$ 、 $p=.057$)。自閉症群とADHD群の差は有意であった(全39項目： $MS_E=1.9$ ；8項目削除後： $MS_E=1.5$ 、いずれも $p<.001$)。ADHD群とADHD以外の障害群(PDDは含まない)との差は見られなかった(全39項目： $MS_E=2.6$ ；8項目削除後： $MS_E=2.1$ 、いずれも $n.s.$)。

以上より、自閉症群とADHD群の得点分布は明確に分かれるが、自閉症以外のPDD群とADHD群の分布の差は小さいことが示された。

表3 各群のASQ得点平均

群	N	全39項目		8項目削除後	
		平均 (s.d.)		平均 (s.d.)	
自閉症	42	23.2 (8.1)		18.3 (6.7)	
自閉症以外のPDD	27	16.1 (6.3)		12.6 (5.4)	
PDD以外計	32	10.8 (5.9)		7.3 (4.4)	
うちADHD	21	11.5 (5.3)		8.0 (3.6)	
うちADHD以外	11	9.4 (6.8)		6.0 (5.5)	

カットオフ点

カットオフ点の決定 ASQはスクリーニング・テストであるから、その点数以上を自閉症のリスクありと見なす、カットオフ点を決める必要がある。ここではまず、これまでの検討で識別力が高かった8項目削除後の得点についてカットオフ点を決めることにする。

Berumentら(1999)ではカットオフ以上のPDD児(自閉症を含む)が85%であったので、本研究でもそれとほぼ同様になるよう、カットオフ点を9点に決めた。これによりカットオフ以上のPDD児(自閉症を含む)は82.6%となった。感度(hit率)は.826、特異度(correct rejectionの率)は.636、陽性反応的中度は.826、陰性反応的中度は.636であった。Berumentらの結果と比べると、特異度および陽性反応的中度がやや低く、陰性反応的中度がやや高かった。つまり、PDD以外の子どもがカットオフ以上になる確率がやや高く、カットオフ以上の子どもが実際にPDDである確率がやや低く、これらの点はBerumentらに比べ識別力がやや低いことを示している。一方、陰性反応的中度が高いことは、カットオフ未満の子どもが実際にPDD以外と診断される確率が高いことを示しており、この点はBerumentらに比べ優れている点である。

図1では、カットオフ点に縦線が引いてある。自閉症群は大半がカットオフ以上に分布しており、また、PDD以外群は大半がカットオフ点未満に分布していることがわかる。自閉症以外のPDDでは分布に2つのピークが見られ、左のピークがカットオフのすぐ下の7～8点にあることがわかる。これは、自閉症以外のPDDで、多くの人が見落とされてしまうことを意味する。

表4 IQ/DQ別にみた各群のASQ得点平均、およびカットオフ以上の割合

IQ/DQ 群	N	全39項目の場合					8項目削除後		
		平均 (s.d.)	カットオフ以上の割合		平均 (s.d.)	カットオフ以上の割合 ^{a)}			
			15点	13点					
70以上									
自閉症	10	21.2 (5.0)	.90	1.00	16.7 (3.4)	1.00			
自閉症以外のPDD	19	15.1 (6.1)	.42	.74	11.9 (5.6)	.63			
PDD以外	29	10.9 (6.1)	.24	.38	7.4 (4.6)	.38			
うちADHD	19	11.8 (5.5)	.21	.42	8.2 (3.8)	.42			
うちADHD以外	10	9.1 (7.1)	.30	.30	6.0 (5.8)	.30			
69以下									
自閉症	28	24.9 (8.4)	.82	.93	19.7 (7.0)	.93			
自閉症以外のPDD	7	19.4 (6.7)	.71	.86	14.7 (5.0)	.86			
PDD以外	3	9.3 (3.1)	.00	.00	6.0 (1.0)	.00			
うちADHD	2	8.0 (2.8)	.00	.00	6.0 (1.4)	.00			
うちADHD以外	1	12.0	.00	.00	6.0	.00			

^{a)}カットオフ9点の場合。

IQ/DQ水準別のカットオフの精度 上記のような見落としが知的障害の程度と関係しているかどうかを検討するために、知的障害の程度別にかットオフの精度を検討したものが、表4である。知能検査、発達検査未実施の受診者がいるため、Nの合計は対象者総数とは一致しない。また、検査の種類は区別していない。

8項目削除後のカットオフ以上の割合を見ると、IQ/DQ70以上の自閉症群で100%、69以下の自閉症群で93%、69以下の自閉症以外のPDD群で86%であり、これらの値はおおむね良好である。しかし、IQ/DQ70以上の自閉症以外のPDD群では63%にとどまっている。

このグループについてさらに詳しく検討すると、カットオフのすぐ下の7~8点を示す対象者や、1点の対象者は、ほぼすべてこのグループに含まれている。低得点者の内訳は、アスペルガー症候群2名、その他のPDDが6名であり、後者のうちの2名については「PDDの疑い」という診断になっている。これらの子どもに共通する特徴としては、16「肯定のうなずき」、19「社会的微笑み」、21「物の共有」、23「慰め」、24「社会的働きかけ」において得点を得たものがない、つまり自閉症的特徴を示したものがいない、ということであった。こうしたことから、これらのグループが示す自閉症の特徴は微妙であり、場合によっては医師でも診断を保留するほどであることがわかる。それ以外の項目や年齢については、一貫した傾向は見られなかった。

なお、項目33~39に無回答である者は自閉症群に4名いたが、いずれも合計得点が20点以上の高得点を示しており、回答項目数が少ないことによる補正は特に必要ないと考えられた。

先行研究のカットオフとの比較 Berumentら(1999)では、39点満点のうち15点がカットオフ点となっていた。そこで、比較検討のために項目を削除しない全39項目を用いて各対象者の合計得点を算出し、カットオフ点を15点として、スクリーニングの精度を検討した。その結果は表4の中央部である。

カットオフ以上の割合を見ると、IQ/DQ70以上の自閉症群で90%、69以下の自閉症群で82%、69

以下の自閉症以外の PDD 群で 71%であり、8 項目削除でカットオフ 9 点の場合よりも見落としの割合が増える。IQ/DQ70 以上の自閉症以外の PDD 群ではわずか 42%しか抽出できていない。したがって、現状のままでカットオフ点を 15 点にすることはできない。

ここでカットオフ点を 13 点に下げると、8 項目削除でカットオフ 9 点の場合とほぼ同様の精度が得られ、IQ70 以上の自閉症以外の PDD 群のみカットオフ以上の割合が 74%に改善される。このとき、感度は.855、特異度は.636、陽性反応的中度は.831、陰性反応的中度は.677 であり、いずれも 8 項目削除した場合と同じか、またはそれ以上であった。以上より、8 項目削除するよりも、全 39 項目を用いカットオフを 13 点にした方がよいと考えられる。

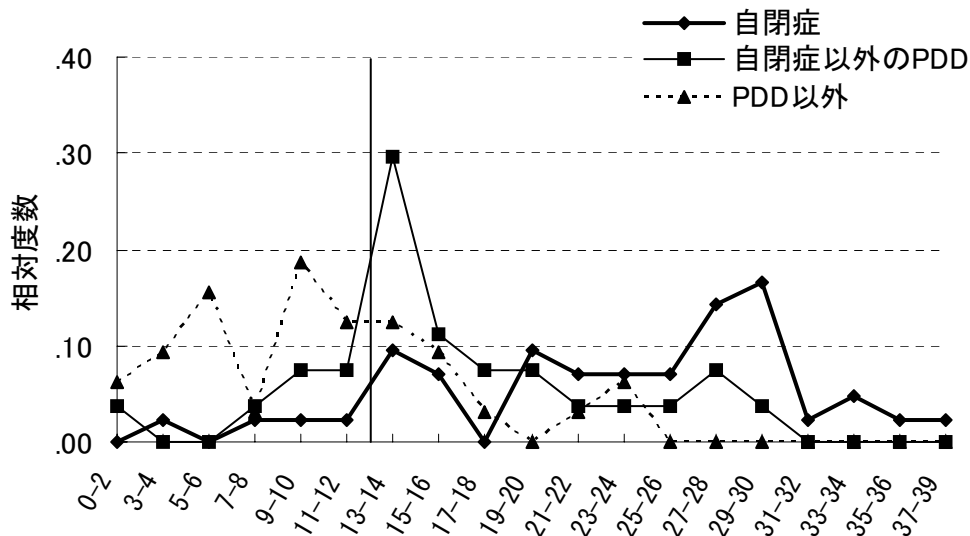


図2 ASQ得点分布 (39項目)

なお、ADHD 群については、8 項目削除した場合でも、全 39 項目でカットオフ 13 点の場合でも、カットオフ以上になる者の割合はともに 42%で変わらなかった。

全 39 項目による得点分布を図 2 に示した。11~12 点と 13~14 点の間にカットオフを示す線を描いてある。

総合考察

日本語版 ASQ は一定のスクリーニング精度を示した。当面は 39 項目のままで、カットオフ点を原版より低い 13 点に設定することにより、スクリーニングテストとしての機能を果たすことが期待できる。

ただし、Berument ら (1999) に比べて識別力のない項目が多かったことや、IQ70 以上の自閉症以外の PDD 群では 4 分の 1 がカットオフ以下になっていることから、原版と比べて精度は若干劣ると考えられる。原因としては、日本語版の質問内容の問題 (翻訳の正確さなど)、回答者の発達障害に対する知識背景などが考えられる。

一方、Berument らに比べて特異度および陽性反応的中率が低かった点については、本研究における非 PDD 群の 3 分の 2 が ADHD であり、PDD 群との境界が不明瞭な群を対象としたことによる影響が大きいと考えられる。したがって、本テストを使用する場合には、ADHD 群の 4 割がカットオフ以上に

なるという点に留意する必要がある。

質問内容に関しては、千住・林・東條（2001）で識別力がなかった項目 33「社会的おしゃべり」は、今回の研究では文章表現を修正して実施し、十分な識別力を得た。一方、今回識別力が低く、また先行研究より得点率も低かった 8「手指の常同行動」、28「他者への興味」などについては、新たに文章表現について検討する必要がある。

回答者の発達障害に対する知識背景については、先行研究のようにある程度の知識背景のある人が回答者になることの方がむしろ特殊であり、実際に ASQ が使用される場合には、むしろ初診やそれに準じる人が回答者で、知識背景も乏しい場合が多いと考えられる。このことから、今回識別力のなかった 8 項目を中心として、発達障害に詳しくない人でもそれと思い当たることのできる表現を工夫していく必要があるだろう。

上記以外で検討すべき点としては、識別力のない 8 項目を残した方が、カットオフ付近における自閉症以外の PDD の検出力が上がるのはなぜか、という問題がある。偶然生じたことなのか、それともこれらの項目は、カットオフ付近の PDD 児が示す軽微な自閉症状であるのか、その点を今後検討する必要がある。

付記：本研究の一部は、平成13～15年度科学研究費補助金（基盤研究(B)(2)）「自閉症児・ADHD児における社会的障害の特徴と教育的支援に関する研究」の助成を受けた。

引用文献

- Berument, S. K., Rutter, M., Lord, C., Pickles, A., & Bailey, A. (1999) Autism screening questionnaire : diagnostic validity. *British Journal of Psychiatry*, **175**, 444-451.
- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., & Drew, A. (1998) An experimental investigation of social-cognitive abilities in infants with autism: Clinical implications. *Infant Mental Health Journal*, **19**, 260-275.
- 大六一志・千住淳・林恵津子・東條吉邦・市川宏伸（2003）自閉症スクリーニング質問紙（ASQ）日本語版の作成。平成 14 年度科学研究費補助金基盤研究(B)(2)「自閉症児・ADHD 児における社会的障害の特徴と教育的支援に関する研究」報告書「自閉症と ADHD の子どもたちへの教育支援とアセスメント」, pp.33-38.
- 千住淳・東條吉邦（2001）日本版 ASQ（Autism Screening Questionnaire）に関する検討。日本発達心理学会第 12 回大会（鳴門教育大学）
- 千住淳・林恵津子・東條吉邦（2001）行動と社会性の評定に関する質問紙の作成。国立特殊教育総合研究所一般研究報告書「自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究（第 4 集）」, pp.7-12.
- 東條吉邦・寺山千代子・千住淳・紺野道子（2000）教師による自閉症児の行動評定－社会性の評定を中心に－。国立特殊教育総合研究所一般研究報告書「自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究（第 3 集）」, 17-32.

保護者の皆様

ASQ刊行委員会

子どもの社会性に関する調査票（6歳以上）

この度は、調査票への記入にご協力いただきありがとうございます。

私たちは、子どもたちの社会性について取り組んでまいりました。子どもたちの中には、様々な要因から、人との関わりが難しかったり、コミュニケーションがうまくとれないといった困難が生じることがあります。そのような子どもたちの状態を適切に把握し、その後の適切な判断と支援のためには、家庭や学校での日常生活の姿をふまえる必要があります。

子どもたちの社会性を中心とした日常生活の姿を、保護者の方から教えていただく事を目的として調査票を作成いたしました。より良い質問紙にするために、皆様のご協力をいただきたいと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

問い合わせ先 武蔵野女子大学 大六 一志
 tel. 0424-68-8149
 e-mail hito_d@musashino-wu.ac.jp

太枠内にご記入ください

お子様の年齢	歳	カ月	お子様の性別 (該当する方に○を)	男・女
記入日	年	月	日	記入者 (お子様に対する続柄)

次のページへ

以下医師記入欄

No.	Diag.
IQ/DQ (検査名)	
備考	

以下の質問では、お子様のことについておたずねします。「はい」または「いいえ」を○で囲んでお答え下さい。

いくつかの質問項目では、類似した複数の行動を例としてあげていますが、そのうちひとつでも思い当たったら「はい」に印をつけて下さい。判断に迷われた場合でもご自身の考えでかまいませんから、すべての質問項目に必ず「はい」か「いいえ」でお答え下さい。

1. ある特定のやり方や順番、儀式的なパターンにこだわるのが、これまでにありましたか？ 自分でする場合でも、あなたに頼む場合でも構いません。 はい いいえ
.....
2. 場面にそぐわない表情をしますか？
(例： 叱っているのにしょんぼりしない。ほめているのににっこりしない。) はい いいえ
.....
3. 他人の手を道具のように、または自分の手の延長のように扱うことが、これまでにありましたか？
(例： お母さんの手で指差しをする。お父さんの手を取ってドアノブに置きドアを開けさせる。) はい いいえ
.....
4. 一般的には人があまり興味を持たないことに熱中することが、これまでにありましたか？
(例： 信号機、排水溝、時刻表など) はい いいえ
.....
5. 玩具の一部に集中し、本来的でない遊び方をすることが、これまでにありましたか？
(例： ミニカーのタイヤだけをくるくる回す) はい いいえ
.....
6. 興味の対象は同年代の子どもと共通であっても、極端に熱中した物が、これまでにありましたか？ (例： 電車、恐竜など) はい いいえ
.....
7. 人の臭いや物の臭い、物の見え方や感触や音に極端な興味を持つことが、これまでにありましたか？ はい いいえ
.....
8. 手や指を、場面にそぐわない無目的なパターンで繰り返し動かすことが、これまでにありましたか？
(例： 手をヒラヒラ揺らす、目の前で指を動かす、など) はい いいえ
.....
9. からだ全体を、場面にそぐわない無目的なパターンで繰り返し動かすことが、これまでにありましたか？
(例： その場でクルクル回る、ピョンピョン跳ねる、など) はい いいえ
.....
10. 故意に自分の体を傷つけることがありますか？
(例： 自分の手を噛む、自分の頭を打ち付ける、など) はい いいえ
.....
11. 場面にそぐわないのに、持っていないと気が済まない特定の物がありますか？
(注： むいぐるみ、タオルケットなどは除く) はい いいえ
.....
12. 仲の良い友達はいますか？ はい いいえ
.....

次ページへつづく

以下の13～32に挙げた行動は4～5歳頃によく見られる行動です。4～5歳頃のお子さんの様子を思いだして回答してください。お誕生日やお正月など家族で過ごした出来事を思い浮かべていただくと良いかと思ます。

- | | | |
|--|----|-----|
| 13. 母親や父親(あるいは他の大人)のしぐさを、大人になったつもりで真似しましたか?
(例: お母さんになったつもりで掃除機をかける。お父さんのようなしぐさで新聞を読む。) | はい | いいえ |
| 14. 身近にある物をあなたに見せたくて、自分から指差しをしましたか? | はい | いいえ |
| 15. 自分の欲しい物を知らせるために、身振り手振りを使いましたか?
(注: 指差しや、手を引くことは除いてください) | はい | いいえ |
| 16. 「はい」の意味でうなずきましたか? | はい | いいえ |
| 17. 「いいえ」の意味で首を横に振りましたか? | はい | いいえ |
| 18. 一緒に遊ぶときやお話をするときは、必ずまっすぐにあなたの顔を見ましたか? | はい | いいえ |
| 19. よその人が微笑みかけると笑顔を返しましたか? | はい | いいえ |
| 20. あなたの注意をひきたくて、自分の好きな物を見せましたか? | はい | いいえ |
| 21. あなたに食べ物以外の物でも分けてくれましたか? | はい | いいえ |
| 22. 自分の好きな遊びにあなたを誘いましたか? | はい | いいえ |
| 23. あなたが悲しんだり痛がったりしていると慰めてくれましたか? | はい | いいえ |
| 24. 何か欲しかったり、手伝って欲しいときには、いつもきちんと顔を見て身振り手振り
や言葉を使って、あなたに伝えましたか? | はい | いいえ |
| 25. 同年齢の子どもと同じくらいに、表情のレパートリーがありましたか?
(例: 得意げな表情, 心配する表情, 恨めしい表情) | はい | いいえ |
| 26. 仲間とのお遊戯に進んで参加して、やり方を真似しましたか? | はい | いいえ |
| 27. みたて遊びやごっこ遊びをしましたか? | はい | いいえ |
| 28. 知らない子でも同年齢であれば興味を示しましたか? | はい | いいえ |
| 29. 他の子どもの働きかけに積極的に応えましたか? | はい | いいえ |
| 30. 名前を呼ばずに部屋に入って話しかけたら、必ずきちんと気がついて顔を上げましたか? | はい | いいえ |
| 31. 同年齢の仲間と想像的な遊びをしましたか? お互い何の役を演じているのか分かっているようでしたか? | はい | いいえ |
| 32. 決まり事のある集団遊びにルールに従って参加しましたか?
(例: かくれんぼ, ポール遊びなど) | はい | いいえ |

次ページへつづく

お子さんは現在、2～3の語を組み合わせてお話が出来ますか？ お話の出来るお子さんは以下の質問にもお答え下さい。

33. 「あのね」「それでね」と言いながら親しげに話しかけてくることがありますか？
(注: おねだりの場合は除いてください) はい いいえ
34. あなたから話しかけた時、交互にやりとりが成立する意味の通った会話になりますか？ はい いいえ
35. 妙な言い回しや、ある特定の言葉を何度も繰り返すことが、これまでにありましたか？
(注: 他人の真似でも自分で作ったものでも構いません) はい いいえ
36. 社会的に不適切な質問や発言をすることが、ありますか？
(例: 状況にお構いなく、個人に立ち入った失礼なことを繰り返し言う) はい いいえ
37. 相手が言うべきセリフを言うことがありますか？
(例: 「おかえり」と言いながら帰宅する。「ありがとう」と言いながら物をあげる。) はい いいえ
38. 自分で思いついたような造語や、風変わりで遠回しな比喻表現を使うことがあります
(例: 「蒸気」のことを「熱い雨」と言う) はい いいえ
39. 同じ内容を全く同じ言い回しで繰り返したこと、または、せがんだことがありますか？ はい いいえ

ご協力ありがとうございました

ご意見等がございましたら、こちらにご記入ください。

注1)「自閉症スクリーニング質問紙(ASQ)日本語版」の項目の一部または全部について著者に無断で使用することはご遠慮ください。使用を希望する場合には、必ず事前に著者に文書またはEメール等で了解を求めてください。

なお、使用された場合には、研究目的のために結果のデータの提供をお願いすることがあります。

注2)採点方法は、1～11および35～39については「はい」の場合に1点、それ以外の項目については「いいえ」の場合に1点とする。

保護者の皆様

ASQ刊行委員会

子どもの社会性に関する調査票（5歳以下）

この度は、調査票への記入にご協力いただきありがとうございます。

私たちは、子どもたちの社会性について取り組んでまいりました。子どもたちの中には、様々な要因から、人との関わりが難しかったり、コミュニケーションがうまくとれないといった困難が生じることがあります。そのような子どもたちの状態を適切に把握し、その後の適切な判断と支援のためには、家庭や学校での日常生活の姿をふまえる必要があります。

子どもたちの社会性を中心とした日常生活の姿を、保護者の方から教えていただく事を目的として調査票を作成いたしました。より良い質問紙にするために、皆様のご協力をいただきたいと思います。どうぞよろしくお願い申し上げます。

問い合わせ先 武蔵野女子大学 大六 一志
tel. 0424-68-8149
e-mail hito_d@musashino-wu.ac.jp

太枠内にご記入ください

お子様の年齢	歳	カ月	お子様の性別 (該当する方に○を)	男・女
記入日	年	月	日	記入者 (お子様に対する続柄)

次のページへ

以下医師記入欄

No.	Diag.
IQ/DQ (検査名)	
備考	

以下の質問では、お子様のことについておたずねします。「はい」または「いいえ」を○で囲んでお答え下さい。

いくつかの質問項目では、類似した複数の行動を例としてあげていますが、そのうちひとつでも思い当たったら「はい」に印をつけて下さい。判断に迷われた場合でもご自身の考えでかまいませんから、すべての質問項目に必ず「はい」か「いいえ」でお答え下さい。

- | | | |
|--|----|-----|
| 1. ある特定のやり方や順番、儀式的なパターンにこだわる場合がありますか？ 自分でする場合でも、あなたに頼む場合でも構いません。 | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 2. 場面にそぐわない表情をしますか？
(例：叱っているのにしょんぼりしない。ほめているのににっこりしない。) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 3. 他人の手を道具のように、または自分の手の延長のように扱うことがありますか？
(例：お母さんの手で指差しをする。お父さんの手を取ってドアノブに置きドアを開けさせる。) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 4. 一般的には人があまり興味を持たないことに熱中することがありますか？
(例：信号機、排水溝、時刻表など) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 5. 玩具の一部分に集中し、本来的でない遊び方をすることがありますか？
(例：ミニカーのタイヤだけをくるくる回す) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 6. 興味の対象は同年代の子どもと共通であっても、極端に熱中している物がありますか？
(例：電車、恐竜など) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 7. 人の臭いや物の臭い、物の見え方や感触や音に極端な興味を持つことがありますか？ | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 8. 手や指を、場面にそぐわない無目的なパターンで繰り返し動かすことがありますか？
(例：手をヒラヒラ揺らす、目の前で指を動かす、など) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 9. からだ全体を、場面にそぐわない無目的なパターンで繰り返し動かすことがありますか？
(例：その場でクルクル回る、ピョンピョン跳ねる、など) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 10. 故意に自分の体を傷つけることがありますか？
(例：自分の手を噛む、自分の頭を打ち付ける、など) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 11. 場面にそぐわないのに、持っていないと気が済まない特定の物がありますか？
(注：ぬいぐるみ、タオルケットなどは除く) | はい | いいえ |
| ----- | | |
| 12. 仲の良い友達はいますか？ | はい | いいえ |
| ----- | | |

次ページへつづく

※現在のお子様の様子についてお答えください。かつてはあったが現在は無いものについては、「いいえ」でお答えください。

-
13. 母親や父親(あるいは他の大人)のしぐさを, 大人になったつもりで真似しますか?
(例: お母さんになったつもりで掃除機をかける。お父さんのようなしぐさで新聞を読む。) はい いいえ
-
14. 身近にある物をあなたに見せたくて, 自分から指差しをしますか? はい いいえ
-
15. 自分の欲しい物を知らせるために, 身振り手振りを使いますか?
(注: 指差しや, 手を引くことは除いてください) はい いいえ
-
16. 「はい」の意味でうなずきますか? はい いいえ
-
17. 「いいえ」の意味で首を横に振りますか? はい いいえ
-
18. 一緒に遊ぶときやお話をするときは, 必ずまっすぐにあなたの顔を見ますか? はい いいえ
-
19. よその人が微笑みかけると笑顔を返しますか? はい いいえ
-
20. あなたの注意をひきたくて, 自分の好きな物を見せますか? はい いいえ
-
21. あなたに食べ物以外の物でも分けてくれますか? はい いいえ
-
22. 自分の好きな遊びにあなたを誘いますか? はい いいえ
-
23. あなたが悲しんだり痛がったりしていると慰めてくれますか? はい いいえ
-
24. 何か欲しかったり, 手伝って欲しいときには, いつもきちんと顔を見て身振り手振り
や言葉を使って, あなたに伝えますか? はい いいえ
-
25. 同年齢の子どもと同じくらいに, 表情のレパートリーがありますか?
(例: 得意げな表情, 心配する表情, 恨めしい表情) はい いいえ
-
26. 仲間とのお遊戯に進んで参加して, やり方を真似しますか? はい いいえ
-
27. みたて遊びやごっこ遊びをしますか? はい いいえ
-
28. 知らない子でも同年齢であれば興味を示しますか? はい いいえ
-
29. 他の子どもの働きかけに積極的に応えますか? はい いいえ
-
30. 名前を呼ばずに部屋に入って話しかけたら, 必ずきちんと気がついて顔を上げますか? はい いいえ
-
31. 同年齢の仲間と想像的な遊びをしましたか? お互い何の役を演じているのか分かって
いるようですか? はい いいえ
-
32. 決まり事のある集団遊びにルールに従って参加しますか?
(例: かくれんぼ, ポール遊びなど) はい いいえ
-

次ページへつづく

お子さんは、2～3の語を組み合わせてお話が出来ますか？ お話の出来るお子さんは以下の質問にもお答え下さい。

33. 「あのね」「それでね」と言いながら親しげに話しかけてくることがありますか？
 (注: おねだりの場合は除いてください) はい いいえ

34. あなたから話しかけた時、交互にやりとりが成立する意味の通った会話になりますか？ はい いいえ

35. 妙な言い回しや、ある特定の言葉を何度も繰り返すことが、これまでにありましたか？
 (注: 他人の真似でも自分で作ったものでも構いません) はい いいえ

36. 社会的に不適切な質問や発言をすることがありますか？
 (例: 状況にお構いなく、個人に立ち入った失礼なことを繰り返し言う) はい いいえ

37. 相手が言うべきセリフを言うことがありますか？
 (例: 「おかえり」と言いながら帰宅する。「ありがとう」と言いながら物をあげる。) はい いいえ

38. 自分で思いついたような造語や、風変わりや遠回しな比喻表現を使うことがあります
 (例: 「蒸気」のことを「熱い雨」と言う) はい いいえ

39. 同じ内容を全く同じ言い回しで繰り返すこと、または、せがむことがありますか？ はい いいえ

※現在のお子様の様子についてお答えください。かつてはあったが現在は無いものについては、「いいえ」でお答えください。(ただし 35 をのぞく)

ご協力ありがとうございました

ご意見等がございましたら、こちらにご記入ください。

注1)「自閉症スクリーニング質問紙(ASQ)日本語版」の項目の一部または全部について著者に無断で使用することはご遠慮ください。使用を希望する場合には、必ず事前に著者に文書またはEメール等で了解を求めてください。

なお、使用された場合には、研究目的のために結果のデータの提供をお願いすることがあります。

注2)採点方法は、1～11および35～39については「はい」の場合に1点、それ以外の項目については「いいえ」の場合に1点とする。

児童用 A Q (日本語版) の作成と標準化について

若林 明雄
(千葉大学)

東條 吉邦
(国立特殊教育総合研究所)

はじめに

近年、「自閉症スペクトラム（連続体）」仮説という考え方が議論されているが（Baron-Cohen, 1995; Frith, 1991; Wing, 1981）、この仮説では、自閉症とアスペルガー症候群は社会的・コミュニケーション障害の連続体（スペクトラム）上にあり、アスペルガー症候群は自閉症と健常者の中間的存在であるとされている。この仮説では、自閉性障害者と一般健常者は自閉症スペクトラム上での連続性が仮定されることから、自閉性障害の診断をカテゴリー的診断から量的診断へと転換することになるとともに、自閉性障害のアナログ研究も可能になる。また、自閉症スペクトラム仮説では、スペクトラムの一方の極に純粋かつ典型的な自閉性障害として高機能自閉症が位置づけられることになる。

ところで、自閉性障害には知的障害が併存する割合が多く、従来の一般的な自閉症像は精神遅滞を伴った自閉症であったため、研究・教育的支援ともに、そのような自閉症像を前提としたアプローチが主流であった。特に研究においては、自閉性障害自体の症状の重篤度と併存する知的障害の重篤度を分離することが困難な場合が多いため、症状形成のメカニズムを検討する場合にも、症状として表れている障害が自閉性障害固有のものであるのか、知的障害による影響を含むものであるかの識別がむずかしい場合が多く、純粋な自閉症そのものの基底障害の判断やそのメカニズムを研究することには多くの困難が伴っていた。しかし、自閉症スペクトラムという概念は、純粋な自閉性障害自体の程度の指標という意味を持っており、そのスペクトラム上の典型である高機能自閉症やアスペルガー症候群という知的障害を伴わない自閉性障害の存在は、他の障害の影響を受けない自閉性障害そのものの問題を解明する機会を提供するものと考えられることができる。

この自閉症スペクトラム仮説の妥当性を検討するためには、高機能自閉症やアスペルガー症候群の児童および成人が一般健常児・者に比べて明らかに高得点を示すような、自閉性障害の症状の特徴とされる社会性・コミュニケーションなどに関する問題からなる尺度を構成し、その尺度、すなわち自閉症スペクトラム次元上に、健常な知能をもつ一般健常児・者もその自閉症傾向の程度にしたがって一定の分布をするということを示すことが求められる。具体的には、健常な知能を持つ児童・成人を対象とした自閉症スペクトラム上の個人差を測定できる尺度が必要である。

このような背景から、Baron-Cohen, Wheelwright, Skinner, Martin, & Clubley (2001) は、健常範囲の知能を持つ成人の自閉症傾向（自閉症的特性）あるいはその幅広い表現型（Bailey, Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff, Yuzda, & Rutter, 1995）の程度を測定することを目的とした「自閉症スペクトラム指数」（Autism-Spectrum Quotient :以下 AQ と表記）という尺度を開発した。Baron-Cohen et al. (2001) によれば、この尺度は、自閉性障害にあてはまるかどうかという概略的な診断に使用でき

るとともに、その障害の程度や、より精密な診断を行うべきかどうかといった臨床的スクリーニングに使用できることに加えて、自閉症スペクトラム仮説にもとづいて一般健常者の自閉症傾向の個人差を測定できるとされている。

AQ日本語版の標準化

若林・東條・Baron-Cohen・Wheelwright (印刷中) は、Baron-Cohen et al. (2001) のAQにもとづいて、AQの日本語版を作成し標準化した。

具体的には、3つの被験者群を対象としてAQへの回答を求めた。第1群は、成人のアスペルガー症候群・高機能自閉症者群（以下AS/HFA群と表記）57名（平均年齢26.9歳、範囲は18-57歳）であった。これらの被験者は、全員DSM-IVにもとづいて精神科医等の臨床の専門家によって自閉症ないしはアスペルガー症候群という診断を受けた者である。なお、高機能自閉症とアスペルガー症候群の区別については、診断上信頼できるデータがなかったために1つの集団として扱った。

第2群は、複数の企業から無作為に抽出された成人194名（平均年齢33.6歳、範囲は22-56歳）であった。彼らは、業種の異なる複数の企業に勤務する社会人であった。

第3群は、東京および千葉にある5つの大学に在籍する大学生1050名（平均年齢20.3歳、は18-41歳）であった。

その結果、以下のことが明らかになった。

1) AS/HFA群と統制群の比較

各群のAQの総合得点と下位得点を比較した結果、成人のAS/HFA群は大学生群と社会人群よりも明らかに得点が高くなっていた。また、下位尺度の得点について3つの被験者群間で比較を行ったところ、成人のAS/HFA群は社会人群・大学生群と比べてすべての下位尺度で得点が高くなっていた。

2) 性差

各群において性差を比較すると、大学生群では男性が女性よりも得点が高く、社会人でもその傾向が認められた。一方、成人のAS/HFA群では、被験者数（特に女性）が少ないこともあり、明確な性差は認められなかった。

3) 再検査による信頼性

54名の大学生に2ヶ月後に再度AQに回答を求めた。その結果、各被験者の2回の検査の総合得点には統計的な差が認められず、高い相関($r=0.87$)を示した。

4) 自己評定と親による評定による信頼性の検討

成人のAS/HFA群のAQへの回答の信頼性を検討するために、32組の本人の自己回答と親による本人の評定結果を比較した。親の回答用AQとしては、項目の内容が本人にしか回答できない10項目が削除された40項目から構成されたAQが用意された。この40項目版AQへの自己回答と親による回答

の得点の差は平均 2.1 点であり、両群の平均得点間には統計的な差は認められなかった。また、親による回答と成人の AS/HFA 群本人の 40 項目の AQ での得点間の相関は $r=0.71$ であり、比較的高い相関を示していた。これらのことから、成人の AS/HFA 群本人による AQ への回答には一定の信頼性があることが示唆された。

5) 項目反応率

項目ごとの得点とされる側への回答率を被験者群間で比較した結果、50 項目中 2 項目（項目 23、29）だけが統制群の方が成人の AS/HFA 群の反応率を上回っていたが、他の 48 項目はすべて AS/HFA 群の方が明らかに高い反応率を示した。

6) 内的一貫性

日本語版 AQ 全体の 50 項目での信頼性を大学生のデータで算出した結果、尺度全体で Cronbach の α 係数は 0.81 であった。

7) 臨床群と統制群のカットオフ（識別）ポイント

AQ の目的の一つは、自閉症スペクトラム上での個人差の測定であり、その概念から当然成人の AS/HFA 群の得点分布と健常（統制）群の得点分布が乖離することが予想される。そこで被験者群別得点分布にもとづいて、成人の AS/HFA 群を健常（統制）群からもっともよく識別する AQ 上の得点を検討した結果、33 点が識別点（カットオフ・ポイント）として妥当であると考えられた。すなわち、33 点以上には成人の AS/HFA 群の 9 割近く（87.8%）が含まれるのに対し、健常群ではわずかに 3% 弱（大学生で 2.8%、社会人で 2.6%）がそこに含まれるのみであった。したがって、AQ の得点が 33 点以上であることが、自閉症スペクトラム上において病理的水準の自閉症傾向を持つことを意味すると考えられた。このことは AQ の結果が診断的な手がかりの 1 つとなることを示すものであった。

8) AQ 上の健常者の自閉症傾向の個人差

AQ は、一般健常成人がもつ自閉症傾向の個人差を測定するという目的も持っているが、大学生での平均得点が 20.7、SD が 6.38 であり、平均 \pm 3SD が AQ の得点範囲内に含まれることから、一般的な心理的個人差を測定する尺度として十分妥当なものであった。得点の分布状態は、ほぼ正規分布していた。この結果は、健常成人のもつ自閉症傾向にも一定の個人差があるという自閉症スペクトラム仮説の妥当性を支持するものであった。

9) 健常者に対する AQ の診断的妥当性

健常者を対象にした場合でも、AQ が自閉症傾向の程度について診断的機能を持ちうるかを検討するために、大学生群の被験者で AQ 得点上病理的水準とされる 33 点以上となった被験者のうち面接に同意した 12 名に対して DSM-IV の自閉性障害の診断基準がいくつあてはまるかを判断した。その結果、AQ で 33 点以上であった 12 名の大学生中 7 名が高機能自閉症ないしはアスペルガー症候群の診断基準にあてはまると判断された。また、12 人中 11 人が高校卒業までに、孤立やいじめ、友達関係が苦手と

いった社会的コミュニケーション上の問題があったことを報告しており、健常者でも AQ で高得点をとる場合には、自閉症傾向の顕著さが適応上問題になりうることを示していた。

児童用 AQ について

AQ は、以上のように簡易な自己評定尺度でありながら、自閉性障害のための診断補助や研究上の道具として十分な機能を持つものであった。しかし、AQ は基本的に 16 歳以上を対象としており、実際に自閉性障害研究の中心的対象である幼児・児童を対象としたものではなかった。そこで Baron-Cohen, Hoekstra, Knickmeyer, & Wheelwright (in print) は、より年少の対象に実施可能な児童用 AQ の作成を試みた。尺度構成は基本的に成人用の AQ と同じであり、作成手順も同じである。成人用と児童用の最も大きな違いは、成人用の回答形式が自己評定形式であったのに対して、児童用では対象の年齢による回答の信頼性の問題を考慮して対象の父母等の養育者による他者評定形式を取っていることである。Baron-Cohen et al (in print) によるオリジナル研究では、AS/HFA 群 52 名（平均年齢 13.6 歳、範囲：10.3-19.4 歳）、古典的自閉症（知的障害を伴う自閉症）群 79 名（平均年齢 12.5 歳、範囲：9.8-16.0 歳）、統制（健常児）群 50 名（平均年齢 13.6 歳、範囲：10.1-18.5 歳）の 3 群を対象として養育者による他者評定にもとづく回答を比較し、AS/HFA 群と古典的自閉症群が健常児群に比べて総合得点と下位尺度得点のすべてにおいて明らかに高得点であること、健常児群では性差（男性の方が高得点）があることなどが報告されている。また、尺度自体としても、ほとんどすべての項目で臨床群と健常児群の反応率が異なること、下位尺度の信頼性が 0.66-0.88 と一定の水準に達していることなどが報告されている。

以上のように、児童用 AQ は、自閉性障害の診断の補助および研究のための道具として、成人用と同様に一定の有効性が示されている。

児童用 AQ（日本語版）の作成

児童用 AQ（日本語版）の作成にあたって、成人用 AQ の場合と同様に、日本側の著者である若林・東條は、児童用 AQ の原著者である Baron-Cohen と Wheelwright と協力し、児童用 AQ として最終的に標準化に使用されたものを日本語に翻訳し、著者らのグループで back translation を行うことによって原版の項目と内容的に等価な日本語での項目を作成した。また、他者評定という回答形式のために、質問項目について判断が難しい場合があることを考慮し、原版ではごく一部の項目にのみ添えられていた項目判断のための手がかりや補助的確認方法を外部からの判断が困難な場合があると考えられる項目のすべてについて加えた。さらに、他者評定ではどうしても判断できない場合があることが予備調査で明らかになったことから、原版では四肢選択の強制選択形式であったものに「わからない（判断できない）」という回答欄に加えた。

以上の修正を加えた上で、児童用 AQ（日本語版）標準化用の質問紙を作成した。AQ 日本語版を構成する項目は、下位尺度ごとに、社会的スキル（1, 11, 13, 15, 22, 36, 44, 45, 47, 48）、注意の切り替え（2, 4, 10, 16, 25, 32, 34, 37, 43, 46）、細部への注意（5, 6, 9, 12, 19, 23, 28, 29, 30, 49）、コミュニケーション（7, 17, 18, 26, 27, 31, 33, 35, 38, 39）、想像力（3, 8, 14, 20, 21, 24, 40, 41, 42, 50）となっている（質

問項目の内容は、付録を参照のこと。

なお、今回の児童用 AQ（日本語版）の標準化研究では、高機能自閉症児、他の発達障害児、健常児等の被験者群を設定した上で比較検討を行う予定であるが、本報告書では、その予備的段階として AS/HFA 群と健常児群の基本データについて、報告する。

被験者

原版の研究では、対象の年齢範囲がかなり広く、一部の対象が成人用の対象と重複していたため、本研究では、成人用との比較を考慮し、対象年齢を成人用の標準化研究と重複しない7～15歳程度（小・中学生）とした。

臨床群は、小・中学生のアスペルガー症候群・高機能自閉症者群（以下 AS/HFA 群）67名（男性60名、女性7名；平均年齢11.0歳）であった。なお、高機能自閉症とアスペルガー症候群の区別については、診断上信頼できるデータがなかったために1つの集団として扱った。

統制群は、武蔵野東小学校および中学校に通学する児童で、特に障害等の問題が認められない健常児331名である。

データ収集の方法は、担任教諭を通じて各児童の保護者宛に研究の趣旨の説明とともに質問項目を印刷した用紙を配布し、回収した。

児童用 AQ（日本語版）の基本データ

上記の2つの被験児群に対して養育者に AQ への評定を求めて得た回答を集計し分析した結果、以下のようなことが明らかになった。

1) AS/HFA 群と統制群の比較

各群の AQ の総合得点と下位得点の平均点は表1に示したとおりである。AS/HFA 児群と健常児群について、総合得点を比較した結果、AS/HFA 児群（平均29.0点、標準偏差7.85）は健常児群（平均11.5点、標準偏差6.23）よりも明らかに得点が高くなっていた。また、下位尺度の得点について2つの被験者群間で比較を行ったところ、AS/HFA 児群は健常児群と比べてすべての下位尺度で得点が有意に高くなっていた。なかでも「コミュニケーション」の領域の下位尺度における違いが顕著であった。

2) 項目反応率

項目ごとの自閉症傾向とされる側への回答率を被験者群間で比較した結果、50項目中1項目（項目29）だけが健常児群の方が AS/HFA 児群の反応率を上回っていた。この項目は、成人用でも同様の傾向を示しており、内容的に検討が必要であると考えられる。また、反応率に逆転は見られないにしても、両群間で有意な差が認められなかった項目が3項目（30, 34, 49）あった。これらの項目についても、内容的に再検討が必要である。なお、Baron-Cohen et al (in print) の原版では、2項目（29, 30）で反応率が逆転していたが、逆転していないものについては、両群間の反応率にどの程度の違いがあったかについては報告されていない。

本報告書における分析では、これらの項目はそのまま集計に使用した。

表1 児童用AQの平均得点と標準偏差

	AQ全体	社会的スキル	注意の切替	コミュニケーション	細部への注意	想像力
AS/HFA 児群	29.0 (7.85)	5.5 (2.79)	4.9 (2.05)	6.4 (2.13)	5.9 (2.75)	6.4 (1.81)
健常児(統制)群	11.5 (6.23)	2.1 (1.90)	2.3 (1.75)	1.3 (1.61)	3.5 (1.86)	2.3 (1.75)

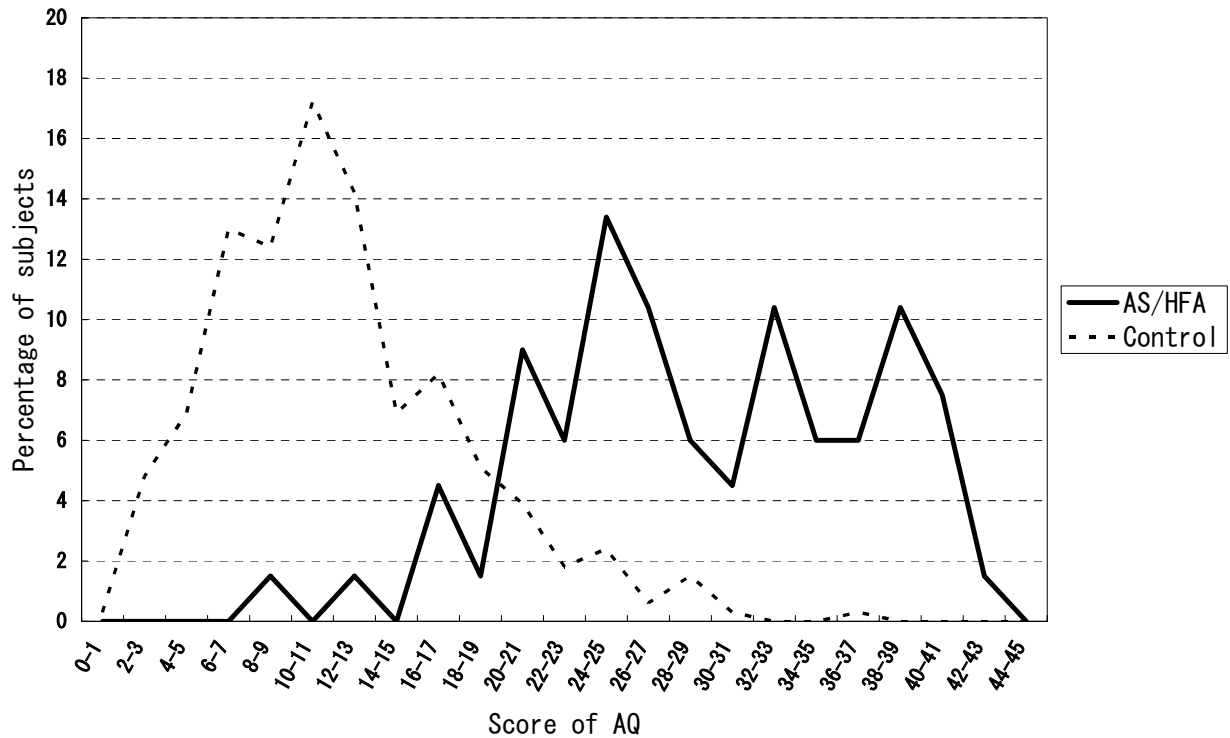


図1 AS/HFA 児群と健常児群のAQの得点分布

3) 内的一貫性

児童用AQ（日本語版）全体の50項目での信頼性を健常児のデータで算出した結果、尺度全体でCronbachの α 係数は0.86であった。以上の結果から、児童用AQ（日本語版）の尺度全体としての信頼性の高さは十分な水準であることが示された。

4) 臨床群と統制群のカットオフ（識別）ポイント

AQの目的の一つは、自閉症スペクトラム上での個人差の測定であり、その概念から当然成人用AQと同様にAS/HFA児群の得点分布と健常児（統制）群の得点分布が乖離することが予想される。そこで被験者群別得点分布にもとづいて、AS/HFA児群を健常児群からもっともよく識別する児童用AQ上の得点を検討した結果、20点が識別点（カットオフ・ポイント）として妥当であると考えられた。すなわち、20点以上にはAS/HFA児群の8割強（82.1%）が含まれるのに対し、健常児群ではわずかに7%弱

(6.9%) がそこに含まれるのみであった。したがって、児童用 AQ の得点が 20 点以上であることが、自閉症スペクトラム上において病理的水準の自閉症傾向を持つことを意味すると考えられることになる。これは AS/HFA 児群と健常児群の AQ の得点分布を示した図 1 から明らかである。このことは児童用 AQ の結果が診断的な手がかりの 1 つとなることを示すものである。

5) 児童用 AQ 上の健常児の自閉症傾向の個人差

成人用 AQ は、一般健常者がもつ自閉症傾向の個人差を測定するという目的に対しても一定の妥当性を持っていたが、児童用 AQ (日本語版) による健常児の得点の分布傾向は、平均得点 11.5、標準偏差 6.23 であり、成人版での分布状態に比べて若干低得点側に偏った分布を示していた。しかし、低得点側でも約 2SD 近くまでは分布があることから、一般的な心理的個人差を測定する尺度として一定の範囲で健常児の自閉症傾向の個人差測定に適用することが可能といえよう。得点の分布状態も図 1 から明らかのように、ほぼ正規分布していることがわかる。この結果は、健常成人のもつ自閉症傾向にも一定の個人差があるという自閉症スペクトラム仮説の妥当性を支持するものである。

ま と め

本研究では、Baron-Cohen et al. (in print) が作成した、児童を対象とした自閉症傾向の個人差を測定するための養育者による評定形式の質問紙「AQ (自閉症スペクトラム指数) (児童用) の日本語版を、AS/HFA 群と健常児群を対象に実施した結果について報告した。全体的な結果は、原版の報告とほぼ共通しており、日本語版においても臨床的診断と健常児の自閉症傾向の個人差の測定の双方で児童用 AQ (日本語版) が有効な尺度であることが示されている。

特に、AS/HFA 児群は、健常児群に比べて AQ 得点が高く、両群の AQ 得点の分布状況は 20 点前後を目安として二群に分けることができる。このことは、児童用 AQ が一定の診断的妥当性・有用性を持つことを示している。

また健常児群の得点分布は、AS/HFA 群とは明確に区別されるものの、それ自体はほぼ正規分布を示しており、AQ が健常児の持つ自閉症傾向の個人差を測定していることも示された。

以上のように、児童用 AQ (日本語版) は小中学生程度の年齢のアスペルガー症候群や高機能自閉症児をスクリーニングするための簡便な診断ツールとして有効であるとともに、健常児の自閉症傾向の個人差を測定することが可能な尺度である。また心理学的測定尺度としても、内的一貫性などから一定の信頼性が確認されている。

なお、児童用 AQ は、他者評定形式であるため知的障害をもつ被験児にも適用できることから、自閉性障害のスクリーニングを目的とした使用においても小学生以上であれば適用可能であるが、今後より年少の対象への適用可能性の拡大が重要な課題となると考えられる。

また、主として養育者による他者評定という形式上、評定を行う者が対象児の行動傾向をどれだけ正確に把握できているか、またその情報を評定尺度上にいかに正確に記述できるかが重要な前提であり、この点についての信頼性の向上が必要である。

付 記

本研究にご協力いただいた学校法人武蔵野東学園、および同学園の児童生徒の保護者の皆さんに心から感謝を申し上げます。

引用文献

- American Psychiatric Association (1994) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 4th edition. Washington DC: American Psychiatric Association. (高橋三郎他訳 (1996) DSM-IV 精神疾患の診断・統計マニュアル 医学書院)
- Bailey, T., Le Couteur, A., Gottesman, I., Bolton, P., Simonoff, E., Yuzda, E., & Rutter, M. (1995) Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. *Psychological Medicine*, **25**, 63-77.
- Baron-Cohen, S. (1995) *Mindblindness: an essay on autism and theory of mind*. Boston: MIT Press; Bradford Books.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001) The Autism-Spectrum Quotient (AQ): evidence from Asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **31**, 5-17.
- Baron-Cohen, S., Hoekstra, R., Knickmeyer, R., & Wheelwright, S. (in print) The Autism-Spectrum Quotient (AQ): children's version. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Frith, U. (1991) *Autism and Asperger's syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 若林明雄・東條吉邦・Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (2004) 自閉症スペクトラム指数 (AQ) 日本語版の標準化. 心理学研究 (印刷中).
- Wing, L. (1981) Asperger syndrome: a clinical account. *Psychological Medicine*, **11**, 115-130.
- Wing, L., & Gould, J. (1979) Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, **9**, 11-29.

付録：児童用A Q（日本語版）

回答のしかた

- ・ 次のページ以降の 50 項目について、それぞれの内容が、対象児（お子さんなど）に該当するかどうかについて、普段の行動などから判断して「あてはまる（そうである）」から「あてはまらない（そうではない）」までの4段階の選択肢の中で、最も適切な1から4の数字に○をつけてください。
- ・ もし外部からではよくわからない場合には、対象児本人に確認してもかまいません（たとえば「どちらが好きか」ということなど）。
- ・ また、「電話番号を覚えるのが苦手かどうか」「お話（物語）を聞いたときに、登場人物がどのような姿か簡単にイメージできるかどうか」などのような、本人でないとわからない可能性がある項目について、外部からの判断が難しい場合には、本人に尋ねるか、各項目に補足してある（ ）内の説明を参考にして判断した上で回答してください。
- ・ どうしても判断できない場合には、わからない（？）に○をつけてください。
- ・ 必ず、すべての項目に回答（？も含めて）してください。
- ・ 調査項目に回答終了後、該当する場合には、最後のページにある質問に回答してください。

回答を始める前に、以下の項目に回答してください。

回答（記入）年月日：

対象児の学年・組・氏名：

対象児の年齢（または生年月日）：

対象児の性別： 男・女（○をつけてください）

回答者の対象児との関係（例：母親）：

対象児のきょうだいの有無（いる場合には数字を記入してください）：

なし ・ あり →（兄 人 ・ 姉 人 ・ 弟 人 ・ 妹 人）

- 1 : あてはまる (そうである)
 2 : どちらかというにあてはまる
 3 : どちらかというにあてはまらない
 4 : あてはまらない (そうではない)
 ? : わからない (判断できない)

1. 何かをするときには、一人でするよりも他の人といっしょに
 することを好む。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
2. 同じことや同じやりかたを、何度もくりかえすことが好きだ。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
3. 何かを想像しようとするれば、その映像 (イメージ) を簡単に
 思い浮かべることができる。(目を閉じて自分の学校の教室
 などをイメージさせ、見えるものを答えさせる。なお、この
 場合、記憶の確認ではないことに注意する) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
4. 一つのことに夢中になって、ほかのことがぜんぜん目に入ら
 なくなる (気がつかなくなる) ことがよくある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
5. 他の人が気がつかないような、小さい物音に気がつくことが
 しばしばある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
6. 車のナンバーや時刻表の数字などといった一連の数字のような
 特に意味のない情報に注目する (こだわる) ことがよくある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
7. 本人がていねいに話したつもりでも、話し方などが失礼だと
 周囲の人から言われることがよくある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
8. お話 (物語) などを読んでいるとき、登場人物がどのような
 人か (外見など) について簡単に想像することができる。
 (すでに登場人物の外見などについて知っている話以外の簡
 単なストーリーを聴かせて、登場人物の様子について説明
 を求めて確認する) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
9. 日付・曜日などについてのこだわりがある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?

10. 親しい人が何人もいる場面などで、いろいろな（複数の）人との会話を簡単に続けることができる。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
11. 自分がおかれている社会的な状況（その場での自分の立場や状態がすぐにわかる。（状況に応じた行動ができる） 1 - 2 - 3 - 4 - ?
12. ほかの人は気がつかないような細部に注意を向けることが多い。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
13. パーティーなどよりも、図書館に行く方を好む。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
14. 作り話には、すぐに気がつく。（すぐわかる・だまされない） 1 - 2 - 3 - 4 - ?
15. モノよりも人間の方に関心（興味）を持っている。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
16. それをすることができないとひどく混乱（あるいは興奮）してしまうくらい強い興味や関心を持っていること（もの）がある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
17. 他の人と、雑談などのような、ちょっとした会話（おしゃべり）を楽しむことができる。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
18. 自分が話をしているときには、なかなか他の人に横から口をはさませない。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
19. 数字（番号）に対するこだわりがある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
20. 物語りを讀んだり、テレビドラマなどを観ているとき、登場人物の意図や考えなどをよく理解できないことがある。
（簡単なストーリーを聴かせて、登場人物の意図や考えなどについて理解できるかどうかを確認する） 1 - 2 - 3 - 4 - ?
21. 小説などのようなフィクションの本を讀むことは、あまり好きではない。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
22. 新しい友人を作ることは、苦手である。 1 - 2 - 3 - 4 - ?

23. いつでも、ものごとの中に何らかのパターン（型や決まりなど）のようなものがあることに気づく。（通常は特にパターンのようなものがないような身の回りのものごとについて、何か決まり（規則）のようなものがあると思うか尋ねてみる） 1 - 2 - 3 - 4 - ?
24. 博物館に行くよりも、劇場や映画館に行く方が好きだ。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
25. 自分のいつもの日課（行動の順序など）が妨害されても、あわてたり混乱するようなことはない。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
26. 会話をどのように続けたらいいのか、わからなくなってしまうことがよくある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
27. 誰かと話をしているときに、相手の話の‘言外の意味’を容易に理解することができる。（ほのめかしや皮肉、冗談などを使って、理解できるかどうか確認する） 1 - 2 - 3 - 4 - ?
28. ものごとの細かいところよりも、全体像に注意が向くことが多い。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
29. 電話番号をおぼえるのは苦手である。（電話番号を3種類程度教え、数時間後にそれを覚えているかどうか確認する） 1 - 2 - 3 - 4 - ?
30. 状況（部屋の様子やものの置き場所など）や人間の外見（服装や髪型）などが、いつもとちょっと違っているくらいでは、すぐには気がつかないことが多い。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
31. 自分の話を聞いている相手が退屈しているときには、どのように話をすればいいかわかっている。（相手がうんざりしていても、同じ話を続けているようなことがあるかどうかで判断する） 1 - 2 - 3 - 4 - ?
32. 同時に2つ以上のことをするのは、容易である。（遊びや勉強などをするときに「何かをしながら」ということがあるかどうかなどで判断する） 1 - 2 - 3 - 4 - ?

33. 電話で話をしているとき、自分が話をするタイミングがわからないことがある。(電話での会話が自然に出来るかどうか) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
34. 自分から進んで(自発的に)何かをすることを楽しんでいる。(指示や模倣などによらない行動がみられるかどうか) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
35. 冗談がわからないことがよくある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
36. 相手の顔を見るだけで、その人が考えていることや感じていることがわかる。(相手の表情などを読むことができるかどうか) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
37. 何かをしているときに、じゃまが入っても、すぐにそれまでやっていたことに戻ることができる。(遊んでいるときにじゃまが入って中断されても、じゃまがなくなれば、前の遊びの続きを始めることができる) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
38. 雑談や、ちょっとしたおしゃべりを人とすることが得意だ。(一方的な話ではなく、会話のやりとりができるかどうか) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
39. 同じことを何度も繰り返していると、周囲の人によく言われる。(人に言われなくても、実際に同年代の子どもに通常みられる程度以上の繰り返しがああるかどうか) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
40. 今よりも小さいころ、友達といっしょに「〇〇ごっこ」(ごっこ遊び)をよくして遊んでいた。(現在でもしている) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
41. 特定の種類(カテゴリー)のもの(たとえば、車、鳥、植物など)についての情報(カタログや資料など)を集めることが好きだ。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
42. 他の方がするのと同じように想像をすることは苦手だ。(他の人と同じような想像や感じ方ができているかどうか) 1 - 2 - 3 - 4 - ?
43. 自分がすることは、何でも注意深く計画する傾向がある。 1 - 2 - 3 - 4 - ?

44. 社交的な（人と親しく交わる）場面を楽しんでいる。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
（人と一緒にいるだけでなく、関わることを楽しんでいるか）
45. 他の人の考え（意図など）を理解することは苦手だ。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
46. 新しい場面（状況）では不安を感じやすい。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
（初めての場所や人に対して、常識レベルを超えた不安を示すかどうか）
47. 初対面の人と会うことを楽しんでいる。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
（初対面の人と会うことが好きである）
48. 社交的である。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
49. 家族や友人などの誕生日をおぼえるのが得意である。 1 - 2 - 3 - 4 - ?
50. 子どもと「ごっこ遊び」をして遊ぶのがとても得意だ。 1 - 2 - 3 - 4 - ?

採点方法：項目 2, 4, 5, 6, 7, 9, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 33, 35, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 49 は、1か2に○をつけた場合に1点、残りの項目は3か4に○をつけた場合に1点として集計する。

注意：児童用AQ（日本語版）の項目の一部または全部について、著者に無断で使用すること
はご遠慮ください。使用を希望する場合には、必ず事前に、著者に文書等で了解を得て
ください。なお、使用された場合には、研究目的のために結果のデータ等の情報の提供
をお願いすることがありますので、ご了解ください。

自閉症児・健常児間における模倣の質的相違について

國平 搖 千住 淳 長谷川 寿一 東條 吉邦
(東 京 大 学) (国立特殊教育総合研究所)

問 題

他者の表情や首ふりといった行動に対する模倣は乳児期から既に現れ¹⁾、その後約2年前後で急速に発達していくことが指摘されている²⁾。模倣は本質的に社会的・適応的な学習行為のひとつとして捉えられており、他者の観察学習や他者理解、更には社会性の獲得・発達といった視点からこれまでも多くの研究がなされてきた^{3), 4)}。一方で、社会的・対人的相互作用やコミュニケーションに困難を示す自閉症者・児⁵⁾が模倣行動に障害を示すことも古くから指摘されてきた。実際に他者の行動（主に物体の操作、手や体の動き、声や表情など）の模倣が自閉症児で特に困難との実験的研究はこれまでも多数報告されており^{6), 7), 8)}、近年ではその障害が自閉症に特異的であること^{8), 9)}、また思春期以後もその障害が持続すること⁸⁾、等も明らかになっている。

具体的に、自閉症において模倣の障害が社会性の問題とどう関連しているのかについては様々な議論が展開されてきた。特に Rogers & Pennington (1991)¹⁰⁾ は模倣能力を社会的スキルや自他理解の原型と捉え、自閉症児における社会性の問題はその模倣の障害から引き起こされているのではないかと主張している。現に自閉症児自身が他者に模倣された場合、他者と目を合わず、玩具で遊ぶ、自発的に模倣を行う、等の社会的行動が一時的に増加するとの報告があり¹¹⁾、この仮説には注目が集まっている。一方で、Smith & Bryson (1994)¹²⁾ は自閉症の模倣障害は単に情報処理過程が障害されている結果ではないかと主張している。彼らは社会性と模倣との関連は否定しており、この点に関しては今後も議論・検討が必要であるといえる。

しかし、そもそも自閉症における模倣の障害が何に起因するのかについてもまだ不明な点が多い。例えばボディ・マッピングの困難（自己と他者の身体的な同一性が理解しにくいこと）¹³⁾や、運動性の失行（体のバランスが取りにくい、手が不器用、など）^{14), 15)}の影響に関する議論がこれまでは中心的であった。ただボディ・マッピングに関しては自閉症児も健常児と同程度に理解できていることも報告されており¹³⁾、むしろ動きの不器用さなどの運動性の要因に現在では焦点が当てられている。他にも、模倣の対象に対する記憶力や意味の理解に問題があるのではないかとの仮説^{7), 16)}や、自閉症児で障害が見られる一部の実行機能（結果を予測したり計画を立てたりする際に用いる情報処理機能）と模倣能力との間に関連があるのではないかとの仮説^{10), 16)}も検証されている。ただしこれらに関しては結果に一貫性が見られない等、疑問視する研究者も多い。また単純に模倣が「できる」「できない」の議論に留まるのではなく、その障害の質的側面（例えば模倣の何ができて何が難しいのか、など）への具体的な検討の必要性も新たに指摘されるようになってきた¹⁷⁾。

目 的

そこで本研究では、特に模倣者・被模倣者の位置関係（向かい合う・横に並ぶ）と模倣における条件（交差条件・非交差条件）との2点に注目し、自閉症の模倣行動の質的側面についての探索的検討を行った。

模倣者と被模倣者との位置関係に関しては、これまでの模倣研究で一般的であった「向かい合っの模倣」に加え、横に同方向を向いて並んで模倣する場合に模倣行動やその難易度がどう変化するかを検討した。交差（crossed）・非交差（uncrossed）条件に関しては、上述した2種類の位置関係のそれぞれにおいて、モデルの行動を模倣側が交差させて模倣する場合（crossed）と交差させずにそのまま模倣する場合（uncrossed）の2条件の教示を行った。これまでの模倣研究では、鏡に面したかのような（＝交差させずにミラー・イメージでの）模倣と実際に互いの左右を対応させる（＝交差させる）模倣との違いに注目した研究は少なかった。しかし近年、両者を区別して自閉症者で模倣実験を行った Avikainen ら（2003）¹⁷⁾ が、健常者は非交差条件（＝鏡に面したかのようなミラー・イメージでの模倣）を交差条件より得意とするのに対し、自閉症者では両条件とも正答率が低い（つまりミラー・イメージでも多く間違ふ）との結果を示した。これは自閉症者・健常者間での模倣が条件によって質的に異なる可能性を示唆するものとも考えられる。よって本研究では先行研究にはない位置関係、つまり横に並んだ場合における交差条件と非交差条件との比較も行い、一般に自閉症児でも交差（crossed）条件の方がそのまま模倣する非交差（uncrossed）条件よりも難しいのではないかと仮説の下、詳細に検討を行った。

方 法

対象

武蔵野東学園に通う自閉症児14名（男児のみ、9.3~14.9歳、平均年齢11.9歳）、健常児18名（うち女児1名、9.4~15.2歳、平均年齢11.8歳）が実験に参加した。このうち自閉症児は、全員が小学校への入学時に医師によって自閉症と診断された児童生徒であった。参加者及びその両親に対しては学校を通じて研究協力の同意が得られており、実験は夏休みを利用して国立特殊教育総合研究所分室の一室において実施された。また実験に先行して、視覚的な認知能力を測定する日本版レーヴン色彩マトリックス検査¹⁸⁾が参加者全員に実施された。

手続き

模倣者・被模倣者間の位置関係は向かい合う、同方向を向いて横に並ぶ、の2種類であり、それぞれに交差条件と非交差条件を設けた。即ち、向かい合った状態で（1）モデルの左右と模倣者の左右が実際に対応するように模倣（交差条件；図1）、（2）モデルと模倣者との間に鏡があると考え、その鏡に対して線対称に模倣（非交差条件；図2）、また同方向を向いて横に並んだ状態で（3）モデルと模倣者との間に鏡があると考え、その鏡に対して線対称に模倣（交差条件；図3）、（4）モデルの左右と模倣者の左右が実際に対応するように模倣（非交差条件；図4）、の計4条件下において後述する模倣課題を行った。

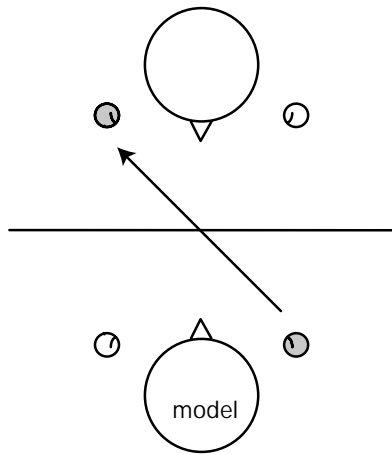


図1. 向かい合って模倣・交差条件
(e.g. モデルの右手の動きを右手で模倣)

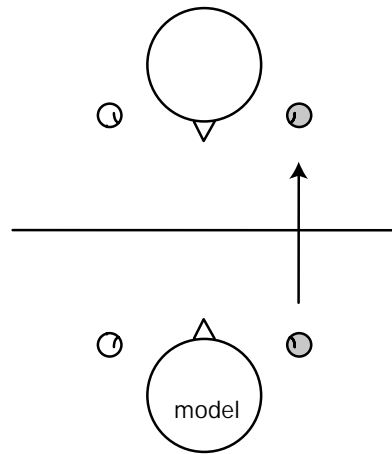


図2. 向かい合って模倣・非交差条件
⇒ 間に鏡があると思って線対称に模倣
(e.g. モデルの右手の動きを左手で模倣)

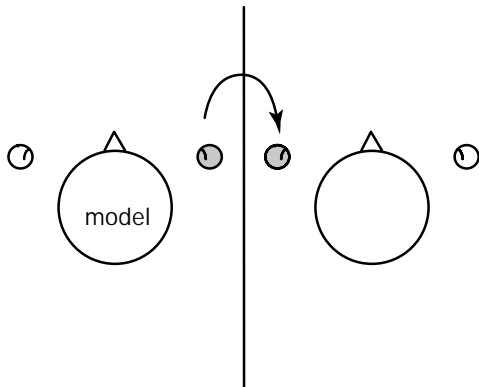


図3. 横に並んで模倣・交差条件
⇒ 間に鏡があると思って線対称に模倣
(e.g. モデルの右手の動きを左手で模倣)

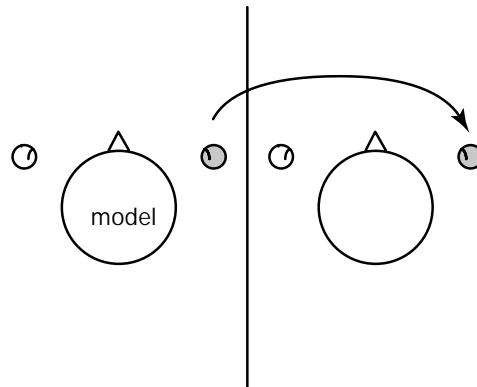


図4. 横に並んで模倣・非交差条件
(e.g. モデルの右手の動きを右手で模倣)

課題

「耳をさわる」課題¹⁹⁾

片手で左右どちらかの耳を触るというモデルの動作を模倣する課題である。片手につき左右両耳を触るので動作は計4種類あり、十分な教示と練習試行の後、それぞれをランダムに2回ずつ繰り返してテスト試行を行った。4条件計32試行であった。

「手の形」の課題 (Ohta (1987)²⁰⁾ を改変)

体の前に出した両手の動作・形を模倣する課題である。Ohta (1987)²⁰⁾ による片手の模倣課題を改変し、本研究では両手の動作模倣を課した。動作は手が開いているか閉じているか、また掌が外側に向いているか内側に向いているか、の計4種類であり(図5; ①両手とも同じ形で表裏も同じ、②両手とも

同じ形だが表裏が逆、③両手の形が異なるが表裏は同じ、④両手とも形が異なり表裏も逆)、十分な教示と練習試行の後、それぞれをランダムに2回ずつ繰り返してテスト試行を行った。4条件計32試行であった。

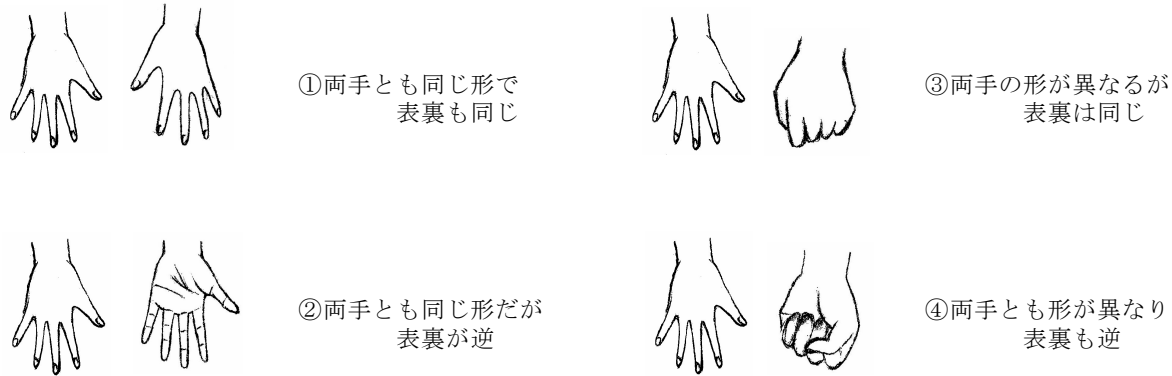


図5.「手の形」の課題の例

また課題を実施するに当たり、上述した模倣者・被模倣者間の位置に関する4条件の実施順序は参加者ごとにランダムに割り振った。

結 果

模倣課題のうち、「耳をさわる」課題の誤答率を条件ごとに図6に示す。健常児では、向かい合った状態、横に並んだ状態のいずれにおいても交差条件(図1と図3)の方が非交差条件(図2と図4)より誤答率が有意に高いことが示された(向かい合う: $Z = -1.99, p < .05$; 横に並ぶ: $Z = -2.48, p < .05$, Wilcoxon test)。しかし自閉症児では、向かい合った状態では健常児同様、交差条件(図1)の方が非交差条件(図2)よりも有意に誤答率が高かったのに対し、横に並んだ状態では交差条件(図3)・非交差条件(図4)での誤答率に有意な差は見られなかった(向かい合う: $Z = -2.71, p < .01$)。また群間差については、模倣者・被模倣者間の位置関係に関わらず、ふたりの間に鏡があると想定して線対称に模倣する条件(図2と図3)では有意な群間差は見られず、それ以外の条件(図1と図4)下では自閉症児の方で健常児よりも有意に誤答率が高いことも示された(向かい合って交差: $Z = -2.53, p < .05$; 横に並んで非交差: $Z = -3.17, p < .01$, Mann-Whitney U test)。

次に「手の形」の課題の誤答率も同様に条件ごとに図7に示す。健常児は横に並んだ状態でのみ(横に並ぶ: $Z = -2.46, p < .05$)、自閉症児は向かい合った状態・横に並んだ状態の両方で(向かい合う: $Z = -2.14, p < .05$; 横に並ぶ: $Z = -2.51, p < .05$)交差条件(図1と図3)の方が非交差条件(図2と図4)より誤答率が有意に高いことが示された。また群間差に関しては、横に並んで鏡があるかのように線対称に模倣する条件(図3)以外の全てにおいて自閉症児の方が健常児よりも有意に誤答率が高いことが示された(向かい合って交差: $Z = -3.12, p < .01$; 向かい合って非交差(線対称に): $Z = -2.63, p < .01$; 横に並んで非交差: $Z = -2.22, p < .05$)。

また、特に「手の形」の課題では自閉症児で表裏を180°反転させて模倣するという誤反応が目立ったため、上記のうち180°反転させた誤答のみについても同様の分析を行った(図2)。その結果、上述した総誤答率と同じく、横に並んで鏡があるかのように線対称に模倣する条件(図3)以外の全てにおいて自閉症児の方が健常児よりも有意に誤答率が高いことが示された(向かい合って交差: $Z = -3.23, p < .01$; 向かい合って非交差(線対称に): $Z = -2.42, p < .05$; 横に並んで非交差: $Z = -2.33, p < .05$)。ただし、交差条件(図1と図3)・非交差条件(図2と図4)間では、健常児の横に並んだ条件以外には有意な差は見られなかった(健常児: 横に並ぶ: $Z = -2.00, p < .05$)。

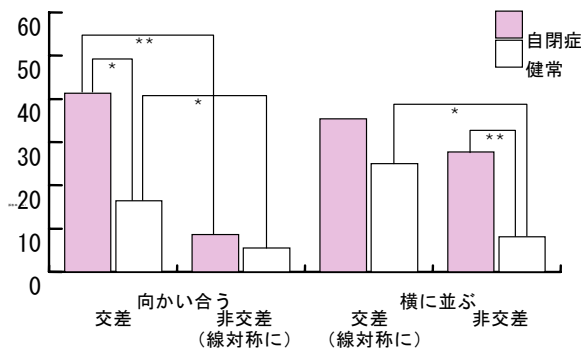


図6. 「耳をさわる」課題の誤答率
**: $p < .01$, * $p < .05$

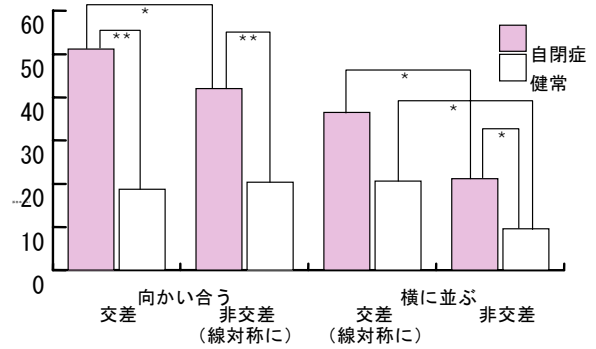


図7. 「手の形」の課題の誤答率(総数)
**: $p < .01$, * $p < .05$

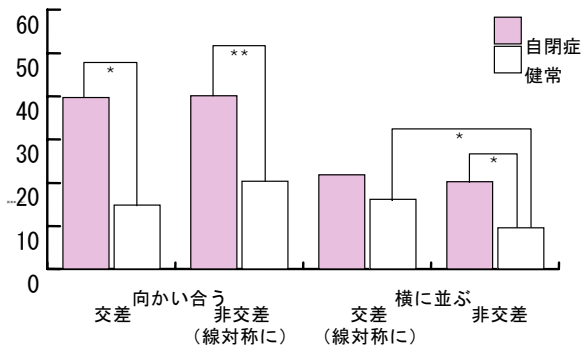


図8. 「手の形」の課題で180°反転させた割合
**: $p < .01$, * $p < .05$

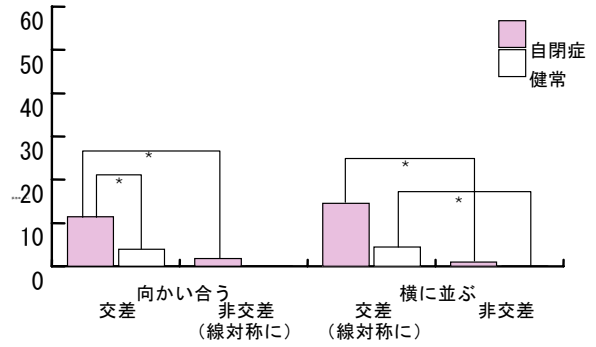


図9. 「手の形」の課題のその他の誤反応の割合
**: $p < .01$, * $p < .05$

なお、180°反転以外の誤反応に関しては図9に示した。この場合は、交差(図1と図3)・非交差(図2と図4)条件間の差は自閉症児でも健常児でも有意であったのに対し(自閉症児: 向かい合う: $Z = -2.12, p < .05$; 横に並ぶ: $Z = -2.03, p < .05$; 健常児: 横に並ぶ: $Z = -2.45, p < .05$)、自閉症児・健常児間の群間差は向かい合った交差条件(図1)でしか見られなかった(向かい合って交差: $Z = -2.22, p < .05$)。つまり、総誤答率(図7)で見られた群間差は180°反転の群間差にほぼ依存していると考えられた。

またレーヴン色彩マトリックス検査の得点に関しては、自閉症児・健常児間で有意な差は見られず($t = -1.75, ns.$)、両群とも視覚的認知能力には差はなかった。

考 察

「耳をさわる」課題、「手の形」の課題のいずれの課題においても、健常児・自閉症児ともに概ね交差条件の模倣の方が非交差条件の模倣よりも困難であり、またその傾向は模倣者・被模倣者間の位置関係には影響されないことが示された。この結果は Avikainen et al. (2003)¹⁷⁾（向かい合って模倣した場合、自閉症者では交差条件と非交差条件とで困難さは変わらないとの報告）とは異なる結果ではあったが、用いた模倣課題の違いや対象年齢の違いなどが結果に影響しているとも考えられるため、詳細については今後の検討が必要である。

また条件ごとに自閉症児・健常児を比較したところ、これも位置関係には関わらず、間に鏡があると思って線対称に模倣する条件では両群の誤反応率に有意な差は見られず、それ以外の条件では自閉症児の方が健常児よりも有意に多く間違えることも示された。これは、模倣が線対称の形であれば自閉症児の誤反応が健常児と同レベルにまで下がる（正答率が上がる）、あるいは模倣が線対称ではなくなると自閉症児のみ誤反応率が急激に上がる、との両方の可能性が考えられる。いずれにせよ模倣が線対称でない場合のみ健常児との差が現れており、自閉症児は健常児とは質的に異なる模倣形態をとっている可能性が示唆された。

またその他にも、手の形の模倣の課題では自閉症で特に表裏を 180°反転させて模倣してしまう間違いが非常に多いことも確認された。この 180°反転については自閉症に独特に現れるとの報告がこれまでも多く見られ^{16), 20)}、臨床報告による逆さバイバイ（手のひらを自分の方に向けてバイバイと手を振る）の現象との関連も指摘されている。本研究では更に横に並んでも自閉症児で 180°反転しやすいことが示されたが、これは逆さバイバイが単純に向かい合っているから生じるのではない可能性を示唆するものである。この点に関しても今後の検討が期待される。

ま と め

本研究の結果より、自閉症児・健常児間では模倣メカニズムに質的な相違ある可能性が示された。これは、模倣を単に「できる」「できない」といった一元的な捉え方だけではなく、自閉症児にとってはどのような模倣が簡単、あるいは難しいのかといった質的側面からの具体的検討の必要性を示唆している。また、本研究の対象は知的な問題を伴わない学齢期の児童・生徒（小学校高学年～中学生）であったが、発達段階の幼児、あるいは成人などの他の年齢層に関する研究や、更には他の発達障害児・者との比較については今後の検討が期待される。

謝 辞

本研究の実施に当たり、ご協力いただいた学校法人武蔵野東学園の先生方、並びに同学園の児童生徒の皆様と保護者の皆様に心より感謝致します。また国立特殊教育総合研究所分室のスタッフの皆様や武蔵野大学の本間美沙さん、佐藤暁佳さん、小林瑠美さんにも大変お世話になりました。ありがとうございます。

いました。

参 考 文 献

- 1) Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1989). Imitation in newborn infants: Exploring the range of gestures imitated and the underlying mechanisms. *Developmental Psychology, 25*, 954-962.
- 2) Butterworth, G. (1999). Neonatal imitation: Existence, mechanisms, and motives. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (ch. 3, pp. 63-88). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- 3) Meltzoff, N. (1988). Infant imitation and memory: Nine-month-olds in immediate and deferred tests. *Child Development, 59*, 217-225.
- 4) Bandura, A. & Walters, R. H. (1963). *Social learning and personality development*. New York: Holt, Rinehart & Einstein.
- 5) American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edn (DSM-IV)*. Washington, DC: APA.
- 6) DeMyer, M. K., Alpern, G. D., Barton, S., DeMyer, W. E., Churchill, D. W., Hingtgen, J. N., Brison, C. Q., Pontius, W., & Kimberlin, C. (1972). Imitation in autistic, early schizophrenic, and non-psychotic subnormal children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 2*, 264-287.
- 7) Rogers, S. J., Bennetto, L., McEvoy, R., & Pennington, B. F. (1996). Imitation and pantomime in high-functioning adolescents with autism spectrum disorders, *Child Development, 67*, 2060-2073.
- 8) Stone, W. L., Ousley, O. Y., & Littleford, C. D. (1997). Motor imitation in young children with autism: What's the object? *Journal of Abnormal Child Psychology, 25*, 475-485.
- 9) Rogers, S. J., Hepburn, S. L., Stackhouse, T., & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*, 763-781.
- 10) Rogers, S. J., & Pennington, B. F. (1991). A theoretical approach to the deficits in infantile autism. *Development and Psychopathology, 3*, 137-162.
- 11) Dawson, G., & Adams, A. (1984). Imitation and social responsiveness in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology, 12*, 209-226.
- 12) Smith, I. M., & Bryson, S. E. (1994). Imitation and action in autism: A critical review. *Psychological Bulletin, 116*, 259-273.
- 13) Bennetto, L. (1999). A componential approach to imitation and movement deficits in autism. *Dissertation Abstracts International, 60*, 819.
- 14) Green, D., Baird, G., Barnett, A. L., Henderson, L., Huber, J., & Henderson, S. E. (2002). The severity and nature of motor impairment in Asperger's syndrome: A comparison with specific developmental disorder of motor function. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43*,

- 665-668.
- 15) Jones, V., & Prior, M. (1985). Motor imitation abilities and neurological signs in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, 37-46.
 - 16) Smith, I. M., & Bryson, S. E. (1998). Gesture imitation in autism I: Nonsymbolic postures and sequences. *Cognitive Neuropsychology*, 15, 747-770.
 - 17) Avikainen, S., Wohlschläger, A., Liuhanen, S., Hänninen, R., & Hari, R. (2003). Impaired mirror-image imitation in Asperger and high-functioning autistic subjects. *Current Biology*, 13, 339-341.
 - 18) 杉下守弘・山崎久美子 (1993) 日本語版レーヴン色彩マトリックス検査. 日本文化科学社.
 - 19) Head, H. (1920). Aphasia and disorders of speech. *Brain*, 43, 87-165.
 - 20) Ohta, M. (1987). Cognitive disorders of infantile autism: A study exploring the WISC, spatial relationship conceptualization, and the gesture imitations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 45-62.

自閉症児の社会性障害に関する生理心理学的研究 — 語音識別反応と事象関連電位 —

谷口 清 千住 淳 東條 吉邦
(東京慈恵会医科大学) (東京大学) (国立特殊教育総合研究所)

自閉症は広汎性発達障害に位置付けられる対人関係能力の獲得障害(社会性障害)として知られるが、われわれはその社会性障害の背景に注意及び聴覚の統合機能(入力情報と記憶の比較照合過程)の障害を想定し、事象関連電位を用いて生理心理学的に検討を進めてきた(谷口ら、2001, 2003)。

誘発電位(EP)、聴性脳幹反応(ABR)を含む事象関連電位(ERP)は、認知から行動への脳内情報処理の時間経過の情報をもたらすので、高次脳機能の評価や、障害メカニズムの解明に当たっては重要な指標である。

自閉症では聴覚刺激に対して、特定刺激への選択的注意の維持に関与していると推定されるERPの後期成分、P3bやNc等の電位が低振幅か欠けていることが一致して報告されてきた(Niwa, Ohta and Yamazaki 1983、Courchesne et al. 1985、Ciesielski et al. 1990、Lincoln et al. 1993)。課題成績には差がなく、感覚過程や、課題理解には差がないと考えられることから、自閉症は選択的注意の処理過程、特に対象から新奇な部分を抽出するとか、刺激の焦点を移動させる等の注意の調節の側面に障害があると推定されている(Dunn 1994)。また脳幹から一次皮質までの感覚過程には問題がなく高次の聴覚、視覚、体性感覚処理過程に異常があるものと推定されている(Minshew, Sweeney, and Bauman 1997)。

最近自閉症児のMMNについて、潜時が有意に短く、また前頭部で電位源が異なるとの報告が認められる(Gomo et al. 2002)。聴覚誘発電位の結果から自閉症児は健常児と異なる聴覚皮質の成熟特徴を示すとの報告も認められる。即ち右半球では健常児に認められるような聴覚誘発電位の年齢に伴う短縮が認められなかったという(Gage et al. 2003)。このように自閉症児の社会性障害の背景を構成すると考えられる注意・聴覚の統合機能の発達については十分に議論が収束しているとは言えず、多くの検討課題が残されている。

われわれはこれまで、先ず無音ビデオ鑑賞中の音刺激(言語・非言語音)に対するミスマッチネガティビティ(MMN)並びにP3aを記録し、入ってくる音[音色]のずれを無意識のうちに検出する受動的注意過程を分析した。その結果、学齢後半の自閉症児ではMMNもP3aも健常児との間に差がなく、音色の差などの刺激音の差が明瞭な場合、音の受容から比較照合までの処理過程には問題がないことが示された(谷口・佐藤・金沢・東條 2001)。従来自閉症児の受動的注意の問題のありようについては議論が分かれていたが、その後続く能動的注意については上記のように多くの報告が問題を指摘してきた。そこでさらに、注意過程のどの段階に問題が所在するかを明らかにすることを目的として識別課題遂行時すなわち能動的注意過程における事象関連電位(ERP)を記録した。その結果、語音[母音の違い]識別時の刺激入力後の事象関連電位のうちMMNからP3aまでは高機能自閉症児では健常児と差が

なく、P3bで明瞭な差が見られることを明らかにした。これは入力情報の意味に応じて注意を能動的に動員するプロセスに困難があることを示唆するものである（谷口・千住・東條 2003）。他方、われわれが別に行った音の高さを変化させたオドボール手続きによる事象関連電位記録では、物理音では記録される P3a が母音の高さの変化に対して自閉症児にのみ P3a が記録されなかった。これは彼らが言語音特異的に聴覚的注意の障害を持つ可能性を示唆する（Rita et al. 2003）。

上記の結果は自閉症児の聴覚統合機能の問題が刺激特性に依存することを強く示唆するものである。そこで今回は刺激特性の差が自閉症児の語音識別成績にどのように影響するかを検討した。すなわち、これまで反応抑制音〔新奇音〕として用いてきたフィンランド語母音についても標的音とし、日本語の母音との差を検討した。なお、日本語母音は高頻度音〔別の日本語母音〕との音の差が明瞭で、日ごろ聞きなれているので明瞭音とし、フィンランド語母音は高頻度音との音の差が日本語母音ほど明瞭ではなく、被験者との親和性は低いと考えられたので中間音と表示した。なお、本報告の結果は統計的検定等をふまえていない中間的なものである。

方法

対象児

自閉症児 14 名、健常児 16 名が実験に参加したが、記録の安定性並びに年齢バランスから 10 歳 0 ヶ月から 13 歳 11 ヶ月の自閉症児 8 例及び 10 歳 6 ヶ月から 13 歳 5 ヶ月の健常児 8 例が分析の対象となった。自閉症児は、全員武蔵野東小入学時に医師により自閉症の診断がなされていた。また過去の知能テストにより知的障害を伴わない（知能指数 70 以上）高機能自閉症児であることが確認されている。対象児およびその両親には、学校を通じて研究協力の同意が取られていた。実験は夏休みを利用して、国立特殊教育総合研究所分室内の一室にて行われた。第 1 実験と第 2 実験は 1 年の間隔を置いて行われたが多くの対象児は両方に参加し、一部の対象児が一方の実験のみに参加した。

刺激

日本語にもある e,u,o（明瞭音）と日本語では聞き慣れないフィンランド語の oe と y（中間音）の 5 種類の母音。刺激は対象児のおよそ 130cm 前方左右に位置するスピーカーより提示された。刺激呈示・反応記録は Neuroscan 社製 Stim システム により行われた。それぞれのセッションでは 3 種類の音刺激が提示される。すなわち実験は 3 刺激オドボール課題のパラダイムに則って行われた。これは、高頻度刺激（82%の確率で呈示）の刺激系列の中に時折呈示される 2 種類の低頻度刺激（明瞭音及び中間音のいずれかを標的刺激とし他方を反応抑制刺激とする、各 9%の確率で呈示）を弁別する課題である。

識別課題（ボタン押し課題）

第 1 実験 標準音とあらかじめ提示された低頻度音（標的刺激）を識別しそれぞれ別のボタン押しをする条件で記録が行われた。教示は 2 種類の低頻度音のうち、明瞭音を標的とし、中間音に対しては何もしない（反応抑制する）とした。

第 2 実験 第 1 実験では刺激属性（標的刺激-抑制刺激）効果と刺激特性（明瞭音-中間音）効果を分

離できないので、6セッションのうちの3セッションでは明瞭音を標的刺激に、残りの3セッションでは中間音を標的刺激とした記録を行った。ボタン押し課題の各セッションは練習試行と本試行からなり、それぞれ、練習試行は29試行、本試行は112-162試行の間のランダムな回数行われた。

脳波記録及び分析

脳波の記録部位は国際10-20電極配置法による正中線上前頭（Fz）、中心（Cz）、頭頂（Pz）の3部位並びに左右中心（C3、C4）の計5部位で右耳朶を基準電極として単極導出した。電極間抵抗は10KΩ以下である。この他眼球運動の混入を検出するために垂直、水平の眼球運動を記録した。脳波は4ミリ秒毎にサンプリングされ、アーチファクトフリーな脳波についてオフラインで加算平均し、事象関連電位（ERP）を求めた。個別の事象関連電位の加算回数は50回を下回らないようにした。脳波記録及び分析はNeuroScanシステム（NeuroScan社）により行われた。

結果

表1は第1実験における両群の正答率である。いずれの刺激に対しても高機能自閉群の正答率が低くなっているが、特に標的刺激並びに反応抑制刺激の正答率は顕著に低くなっている。自閉群では反応抑制刺激を標準刺激もしくは標的刺激として応答する頻度が高かった。

表1 第1実験の平均正答率（%）

	定型発達群	高機能自閉群
総数	96.7	89.1
高頻度刺激	98.7	94.2
標的刺激	92.3	80.9
抑制刺激	84.2	55.7

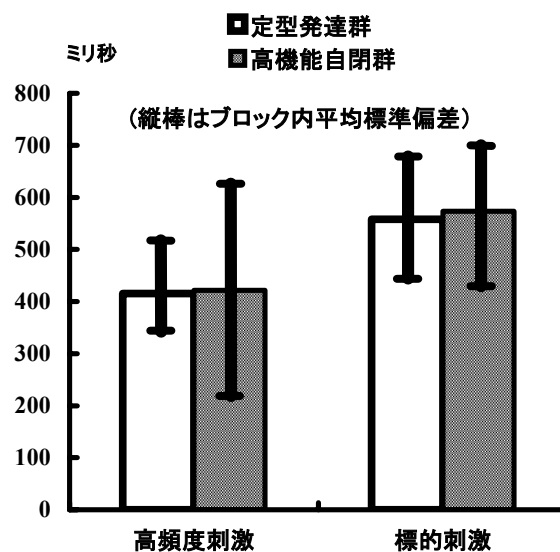


図1 第1実験の平均反応時間

図1は第1実験における高頻度刺激(標準音;左)並びに標的刺激(明瞭音;右)に対する平均反応時間とその平均標準偏差(縦棒)である。高頻度刺激よりも標的刺激で明らかに反応時間は延長しているが、両群間に差は認められない。ただし、高頻度刺激に対する平均標準偏差(各被験者ごとの標準偏差の平均値)は高機能自閉群で明らかに高い値となっており、個人内の反応のばらつきが大きい。図2は第1実験における特徴的な誤反応を各セッションごとの平均誤数で示したものである。自閉症児では反応時間が

平均誤数

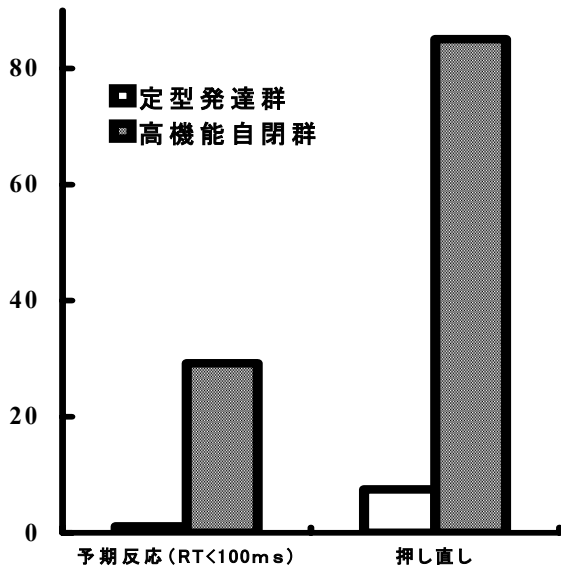


図2 特徴的な誤反応 (個数)

表2 第2実験の平均正答率 (%)

	定型発達群	高機能自閉群
総数	93.7	88.0
高頻度刺激	97.4	92.0
標的刺激	78.4	68.5
抑制刺激	74.5	67.0

表3 第2実験における両群の平均反応時間(ミリ秒)と平均標準偏差(カッコ内)、平均予期反応数

	定型発達群	高機能自閉群
高頻度刺激	390 (80)	381 (142)
標的刺激	612 (122)	617 (129)
平均予期反応数	0.65	5.90

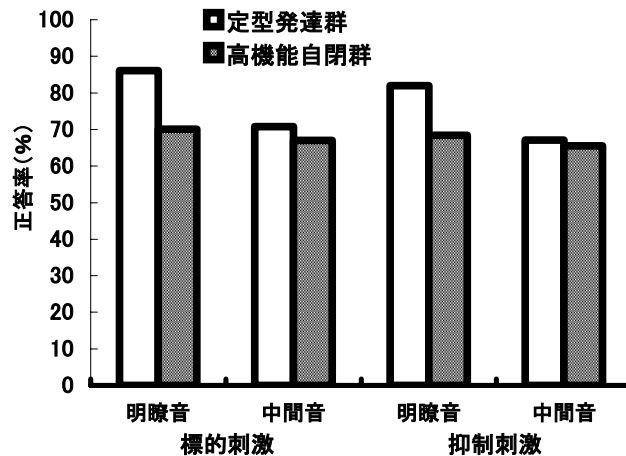


図3 標的刺激、反応抑制刺激の正答率

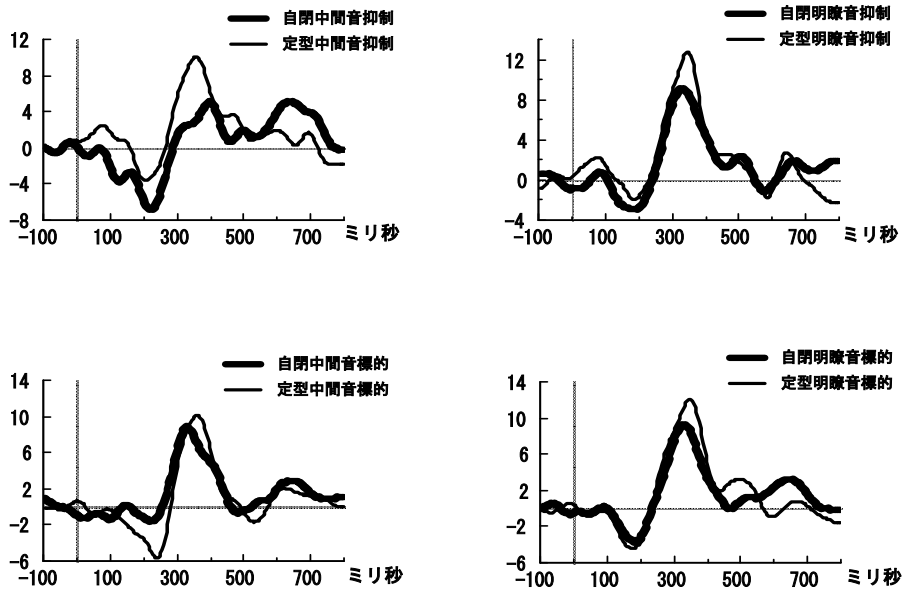


図4 標的刺激（上）並びに抑制刺激（下）に対する自閉症児（太線）並びに定型発達児（細線）の中心部事象関連電位（ERP）、右：明瞭音、左：中間音に対するERP。縦軸の単位はマイクロボルト

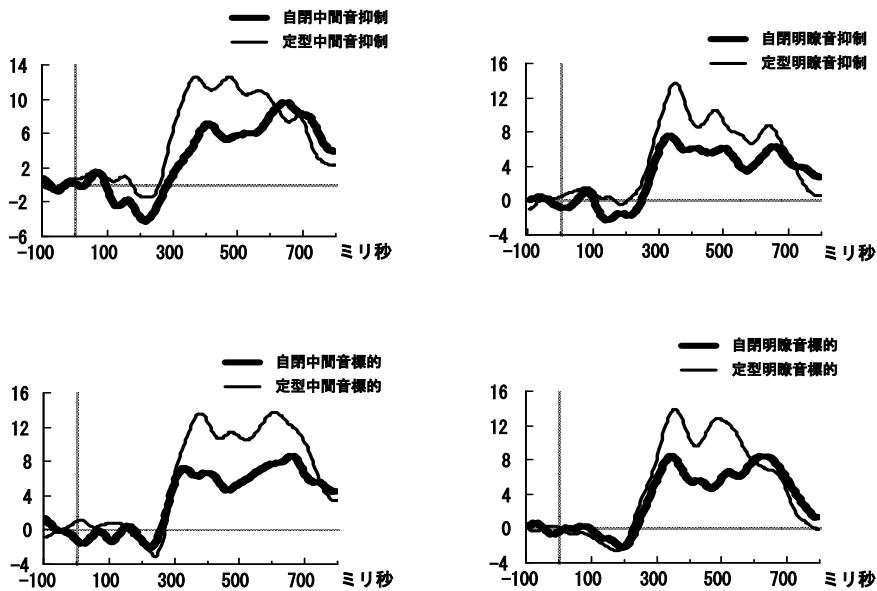


図5 標的刺激（上）並びに抑制刺激（下）に対する自閉症児（太線）並びに定型発達児（細線）の頭頂部事象関連電位（ERP）、右：明瞭音、左：中間音に対するERP。縦軸の単位はマイクロボルト

図4は中心部の、また図5は頭頂部の標的刺激（上）並びに抑制刺激（下）に対する自閉症児（太線）並びに定型発達児（細線）の事象関連電位（ERP）である。右側は明瞭音を左側は中間音に対するERPを示す。これらの結果は統計的検定を踏まえていない暫定的なものであるが、頭頂部では300ミリ秒以降の陽性成分すなわちP300に明瞭な差が認められた。自閉症児の総加算平均は定型発達児のそれに比べて低振幅であった。中心部でもP300は自閉症児がやや低振幅傾向を示した。音刺激の条件差は中心部にその傾向が認められる。中間音の反応抑制刺激ではP300がまた中間音が標的刺激となった場合にはMMNがそれぞれ自閉症児で低振幅となった。

考 察

本研究は自閉症児の聴覚の統合機能にどのような特徴があり、あるいは問題を抱えているかを明らかにすることを目的として母音識別課題中の正答率、反応時間、事象関連電位を検討したものである。第1実験では聞きなれないフィンランド語母音(中間音)を反応抑制刺激(新奇刺激)とし、第2実験では中間音の効果を確認することを目的として、明瞭音、中間音それぞれに標的刺激、反応抑制刺激とした。

正答率について

正答率は第1実験、第2実験ともに定型発達群よりも自閉群の正答率が低い傾向にある。ただし、第2実験のほうがその差は大きい。第2実験の正答率が自閉症児の抑制刺激への正答率を除き低くなっているのは中間音を標的刺激に加えることにより難易度が高くなった結果と考えられる。他方、自閉症児の抑制刺激への正答率が第2実験で高くなっているのは明瞭音が加わることにより、識別しやすくなったことによる可能性があるが、定型発達児ではその効果が認められないのでさらに検討が必要である。

反応時間について

平均反応時間は自閉症児、定型発達児とも高頻度刺激に対してよりも標的刺激に対する反応時間が延長しているが、両群には第1実験、第2実験ともに差はない。ただし、第1、第2両実験ともに自閉群の高頻度刺激に対する平均標準偏差が定型発達群に比べて顕著に大きくなっている。これは、図3に示したように自閉群で刺激提示後100ミリ秒以内で反応する予期反応が顕著に認められることによるものである。自閉症児における衝動抑制の困難が現れたものと理解することができる。予期反応により正解しなかった場合、刺激を確認後再度反応する押しなおし反応が出現することになる。

刺激音効果について

正答率でみたように、第2実験では中間音を標的刺激にすることによって難易度が高くなる効果が認められた。これは第2実験の刺激音別の正答率によって明瞭に示された。図3に見られるように定型発達児では標的刺激、抑制刺激とも中間音に対するよりも明瞭音で顕著に正答率が高くなっている。一方、自閉症児では明瞭音で正答率が高くなる効果は認められない。Ritaらの報告でわれわれは自閉症児が音を言語音として識別していない可能性について指摘した。第2実験の結果は自閉症児にとって識別すべき音が聞きなれた音であるかどうかはそれほど効果を持たない、すなわち聞きなれた音が意味を獲得し、

処理過程が自動化して判別時間が短縮するというプロセスに自閉症児は困難を抱えている可能性が示唆される。第1実験の抑制刺激に対する誤反応は中間音を高頻度刺激もしくは標的刺激ととりちがえて反応抑制ができない結果である。第1実験では自閉症児は中間音に気づかず応答してしまい、第2実験では中間音の存在に気づくことによって反応抑制はできるようになったが、明瞭音と中間音の識別は引き続き困難な状態にとどまっていると考えられる。

事象関連電位（特に P300）について

図4、図5に示したように本実験でも定型発達児、自閉症児ともに明瞭な MMN 並びに P300 が記録された。前頭部においても MMN の潜時が自閉症児で早くなるような事実は確認されず、Goma ら (2002) の結果は支持されなかった。ただし中間音が標的刺激の場合と抑制刺激の場合、定型発達児と自閉症児中心部の MMN 振幅が逆転する傾向が示されており、今後さらに詳細な検討をはかる必要がある。

P300 については頭頂部で自閉症児は明らかに低振幅を示している。自閉症児の P3b は低振幅であり、刺激を意味づけて確認するプロセスに困難を抱えている可能性がここでも示されている。

謝 辞

本研究にご協力をいただいた学校法人武蔵野東学園、並びに同学園の児童生徒の皆さん、保護者の皆さんに心から感謝する次第である。なお、本研究の一部は、平成13～15年度科学研究費補助金（基盤研究(B)(2)）「自閉症児・ADHD児における社会的障害の特徴と教育的支援に関する研究」の助成を受けて実施された。

文 献

- Ceponiene R., Lepisto T., Shestakova A., Vanhala R., Alku P., Naatanen R., Yaguchi K (2003) Speech-sound-selective auditory impairment in children with autism: They can perceive but do not attend. *Proceedings National Academy of Science* Vol. 100, 5567-72.
- Ciesielski, K. T., Courchesne, E. and Elmasian, R. (1990) Effects of focused selective attention tasks on event-related potentials in autistic and normal individuals. *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 75, 207-220.
- Courchesne, E., Kilman, B. A., Galambos, R. and Lincoln, A. J., (1985) Autism: processing of novel auditory information assessed by event-related potentials. *Electroencephalogr. Clin. Neurophysiol.*, 59, 238-248.
- Courchesne, E., Lincoln, A. J., Kilman, B. A. and Galambos, R. (1985) Event-related brain potential correlates of the processing of novel visual and auditory information in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 15, 55-76.
- Dunn, M. (1994) Neurophysiologic observations in autism and their Implications for neurologic dysfunction. in Bauman M.L. and Kemper T.L. (Ed.) *The Neurobiology of Autism*, 45-65.

- Gage N. M., Siegel B., Roberts T.P.L., (2003) Cortical auditory system maturational abnormalities in children with autism disorder: an MEG investigation. *Developmental brain Research* Vol. 144, 201-9.
- Gomot M., Giard M-H., Adrien J-L. Barthelemy C., Bruneau N. (2002) Hypersensitivity to acoustic change in children with autism: Electrophysiological evidence of left frontal cortex dysfunctioning.
- Kanner, L. (1943) Autistic disturbance of affective contact. *Nervous Child*, 2: 217-250.
- Klin A. (1991) Young autistic children's listening preferences in regard to speech: A possible characterization of the symptom of social withdrawal. *J. of Autism and Developmental Disorders*, Vol 21, 29-42.
- Lincoln, A. J., Courchesne, E., Harms, L. and Allen, M. (1993) Contextual probability evaluation in autistic, Receptive developmental language disorder, and control children: Event-related brain potential evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 23, 1, 37-58.
- Minschew N. J., Sweeney J. A., and Bauman M. L. (1997) Neurological aspects of autism. in Cohen D. J. and Volkmar F. R. (Ed) *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (2nd edition), John Wiley & Sons. N.Y., 344-369.
- Niwa, S., Ohta, M. and Yamazaki, K. (1983) P300 and stimulus evaluation process in autistic subjects. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.13, 33-42.
- Wing L. (1988) The continuum of autistic characteristics. In Shopler, E. & Mesibov, G.W. (Eds.) *Diagnosis and assessment in Autism*. 91-110. Plenum press, NY.
- 谷口清 (2000) 自閉症の社会性障害の本質を考える-早期兆候から教育への手がかりを探る-. 国立特殊教育総合研究所分室平成 11 年度一般研究報告書「自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 (第 3 集)」95-109.
- 谷口清・佐藤和美・金沢陽子・東條吉邦 (2001) 学齢期自閉症児の言語音感受能力と受動的注意-ミスマッチネガティビティ(MMN)、P3a を指標として-. 特殊教育総合研究所分室平成 12 年度一般研究報告書「自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 (第 4 巻)」13-20.
- 谷口清・千住淳・東條吉邦 (2003) 自閉症児の言語音識別と注意. 特殊教育総合研究所分室平成 14 年度一般研究報告書「自閉性障害のある児童生徒の教育に関する研究 (第 6 巻)」 27-34.
- Yaguchi, K., Tomatari Y.(2003) What is the social disturbance in the early development of children with autistic symptom? from the retrospective interviews with mothers and the prospective home video analysis. 自閉症の社会性障害の他覚的指標の確立に関する基礎的研究(平成 12 年度～平成 14 年度科学研究費補助金 (基盤研究(B)(1)) 研究成果報告書) 80-85.

自閉症児の身体意識能力の特性

—運動模倣と人物画の評価から—

是枝 喜代治 東條 吉邦

(国立特殊教育総合研究所)

身体意識 (body awareness) という用語は精神医学の領域で使用され始め (Head,1920)、心理学や教育学の領域で広範にわたり研究されてきた。現在のところ、身体意識の定義は自己の身体的なイメージを含めた情緒的な側面と、身体における知覚的及び運動的な能力として用いられている側面があり (中司,1978)、さまざまな要素が重なり合う能力として捉えられている。この身体意識は、生後のさまざまな経験や学習により発達していくもので、空間関係を把握する力や、身体機能、運動能力の発達と密接不可分なものと考えられている (Kephart,1960)。障害のある子の身体意識は、身体機能の障害や運動能力の未熟さなどの影響から、その発達に遅れや偏りの見られることが指摘されてきた。

自閉症児の身体意識については、彼らの多くが身振りやジェスチャーを使用しないという現象として、模倣能力の弱さ (DeMyer et al,1972) や空間関係を知覚することの困難さ (Arnheim et al,1973)、身体図式 (body schema) の未熟さ (Wing,1976 ; 神園,1998) など、身体の認識力やシンボル・表象機能の問題 (Ohta,1987) と絡めた研究の中で論じられてきたが、一方で運動企画力の障害 (Ayres,1978)、協調運動の弱さ (Leary & Hill,1996) など、各種の運動能力や身体機能の問題と絡めて身体意識の弱さを指摘した報告もある。

身体意識の発達には前庭感覚、体性感覚、筋感覚などの諸感覚やその統合の力、物を操作したり、衝突を回避するなどの日常生活技能や運動能力など、さまざまな機能や能力が関係している。したがって、身体意識について論じる場合、身体の知覚的、認知的な側面と併せ、身体機能や運動能力の側面からの検討も必要であると考えられる。

本稿では、身体意識を身体の知覚的な側面と運動的な側面の両方の機能が関わる能力として捉え、小学校の特殊学級に在籍する自閉症児を対象に、身体意識能力を評価する指標として運動模倣検査 (粗大運動面及び知覚的な側面) と、人物画検査 (微細運動面及び認知的な側面) の2つの異なる検査を実施した。これらの結果を基に、自閉症児の身体意識能力の特性を探った。

方 法

1. 参加者

参加者は小学校の特殊学級に在籍する医学診断のある自閉症児 20 名 (男子 17 名、女子 3 名) である。生活年齢の範囲は 7 歳 11 ヶ月から 12 歳 0 ヶ月であった。参加者は、いずれも通常の学級で普通児との教科交流に参加している比較的言語理解の良いものを対象とした。運動模倣検査は、平成 15 年の 6 月から 7 月にかけて小学校の会議室で個別に実施し、VTR に収録したビデオを参考に複数で協議し、評価を行った。また、人物画検査は各参加者の個別指導の時間を利用して実施した。

2. 検査について

(1) 運動模倣検査 (Motor Imitation Test 改訂版)

この検査は、木村ら (1987) が研究開発した運動模倣検査に、より運動性の高い複合的な2つの課題を追加して作成したものである。検査の対象は4歳以上の健常児と発達に遅れや偏りのある児童生徒で、12の運動模倣課題 (静的模倣課題6課題、動的模倣課題6課題) から構成されている。教示者 (評価者) は各課題について3秒間モデル提示をした後、参加者に同様の模倣を行わせ、運動模倣の再現のレベルを評価する。模倣が正確に行えた場合は評価表に○印を付け、そうでない場合は×印を付ける。言語による指示は一切行わないが、参加者が理解できない場合には再度 (2度まで) 模倣を提示して良いとされている。今回の評価では、収録したVTRを参考に、複数で協議して評価を行った。

(2) 人物画検査 (グッドイナフ人物画検査)

グッドイナフ人物画検査は、グッドイナフにより標準化された検査で、日本版は桐原により標準化されている。本研究では、小林 (1977) が50項目としてまとめた採点法を用いた。この検査は動作性の簡易な検査法として知られ、人物の描画が行える3歳頃から精神年齢が9歳程度までの児童、及び発達に遅れや偏りのある児童や成人に対して利用可能とされている。子どもの描画能力や身体意識の発達と共に、性格検査として利用することもできる。検査は個別及び集団で実施し、「人をひとり描いて下さい。頭から足の先まで全部です。しっかりやってね」と教示し、縦長の用紙を縦にして身体面を描かせる。採点は50の採点項目に従い、+ (プラス) か- (マイナス) で評価する。また、参加者の生活年齢を基に、動作性の知能指数 (DAM-IQ) を算出することができる。

3. 分析方法

運動模倣検査に関しては、12の検査項目について、各参加者の課題 (12課題) 毎の通過率を算出し、比較した。また、身体の知覚的な能力 (頭や手足、胴体、指の本数など身体イメージを把握する力) と関連が深いと考えられる人物画検査に関しては、参加者の結果を基に、身体の各部位や全体のバランス等について、七木田 (1988) らが行った分類を参考に、各身体部位等における課題の通過率を比較した。

結果と考察

1. 運動模倣検査 (Motor Imitation Test 改訂版) の結果から

運動模倣検査各12課題の内容と各模倣のタイプを表1に示した。また、参加者の各12課題における通過率の結果を表2に示した (参考値として、6歳健常児の結果を示した)。

表2からも明らかなように、通過率が100%で、参加者全員が模倣できていたもの (4課題) から、成功した人数が極めて限られていたものもあった。12課題の中で通過率が低かったものは、静的模倣課題の「No.5. 四這い位で、右手、左足を上げる」 (左右非対称 (上下肢)) と「No.8. 腕を振って足踏み (4回)」 (左右非対称 (非移動)) の2課題であった。特に、No.5の課題は20名中、模倣が正確に行えたのは1名のみ (5%) であった。この課題は、健常児の6歳段階でも通過率は5割を割っている状況

(46.3%) で、課題内容そのものも日常的にほとんど経験することの無い課題となっている。したがって、課題の持つ特性や難易度が結果に大きく影響したと考えられる。

表1 運動模倣検査各課題の内容

No	各課題の内容	模倣のタイプ
1	足を開いて両腕を上げる	左右対称 (上肢)
2	右手で左側の耳をつかむ	正中線交差 (上肢)
3	右足を左側に交差させる	正中線交差 (下肢)
4	膝立ちで、右腕は上、左腕は横、右足を前に伸ばす	左右非対称 (上下肢)
5	四這い位で、右手、左足を上げる	左右非対称 (上下肢)
6	片足で立ち、飛行機立ちの姿勢をとる	上下肢非対称 (上下肢)
7	手、足を同時に開く、閉じる (2回)	左右対称 (非移動)
8	腕を振って足踏み (4回)	左右非対称 (非移動)
9	両手を挙上、両足跳びで移動 (4回)	左右対称 (移動)
10	前方にロープを踏み越えて移動	正中線交差 (移動)
11	側方にロープを踏み越えて移動	正中線交差 (移動)
12	足を交差してロープを踏み越え、前方に移動する (3回)	正中線交差 (連続移動)

※1～6までが静的模倣課題 (姿勢の模倣)、7～12までが動的模倣課題 (動作の模倣)。

表2 運動模倣課題 (12課題) の通過率

運動模倣課題	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11	No. 12
自閉症児												
通過率 (%)	100	95	100	80	5	100	90	35	95	100	75	80
6歳健常児												
通過率 (%)	100	78	95.1	46.3	46.3	100	97.6	87.8	100	95.1	82.9	92.7

※数字は各模倣課題の通過率 (%) を示す。6歳健常児 (N=40) のデータは是枝ら (2004) のものを引用。

また、この No.5 の課題は平面のみ (2次元) の模倣だけでなく、前後や左右、上下等を含めた奥行き
の知覚 (3次元の模倣) が必要で、空間認知の力が影響する課題である。全体的に比較的簡易で左右が
対称的な模倣課題の通過率は良好であった (No.1=100%, No.6=100%, No.9=95%) のに比べ、左右
や上下肢が非対称的な模倣課題で、より複合的な要素の含まれる内容になると、自閉症児の困難性は高
くなる傾向にあった (No.5=5%, No.8=35%)。今回の参加者は限られた人数ではあるが、自閉症児は
事象を全体的に捉えることが苦手で、身体図式 (実際の身のこなし方など) の獲得に課題が残るという
指摘 (中根,1983) もあり、個人の運動能力の熟達度と併せ、先行研究で指摘されてきた身体図式の弱さ
(Wing,1976 ; 神園,1998) の問題などが、このような姿勢の模倣に影響していると考えられた。

動的模倣課題で困難性の高かった「No.8. 腕を振って足踏み (4回)」の課題は、ラジオ体操の一部に
も含まれる、いわゆるその場での「足踏み」の課題である。日常の動作として比較的慣れている内容と

思われたが、参加者の中には、対になる手足ではなく同じ側の手足（右手と右足）を同時に挙げてしまうものや、指定した回数（4回）に対して、回数の増減の見られるものが多かった。こうした傾向は、設定された検査場面のため普段より緊張感が高くなり、同じ側の手足を同時に挙げてしまったり、過剰に意識し過ぎてしまった結果とも受け取れた。また、先行研究によれば、自閉症の子どもは手足などの四肢を協調させる運動や動作が弱いとする指摘もあり（DeMyer,1972；Jones & Prior,1985；Leary & Hill,1996；岩永,1996）、こうした協調運動の弱さや短期記憶の問題などが、運動模倣として出力していく上で影響したものと考えられた。

2. グッドイナフ人物画検査の結果から

表3は、グッドイナフ人物画検査について、七木田（1988）らの研究を参考に各身体部位等に区分した項目（頭、目、手足などの基本的な身体部位や身体全体のバランスなど）毎の通過率を示したものである（DAM-IQについては平均値を示した）。

表3 グッドイナフ人物画検査の身体部位等の通過率

身体部位の 描写	頭	目	手足	胴 の 長 さ	鼻	耳	口	首	腕 の 付 け 方	指	足 の 割 合	頭 の 割 合	衣服	DAM-IQ (平均値)
通過率	100	100	100	55	95	80	100	75	60	50	45	65	70	83.35

※数字は通過率（%）を、DAM-IQは参加者の平均値を示す。

人物画検査では、まず採点項目として示されている50項目（小林,1977）について、その内容がクリアーされているかどうかを採点基準に従って個別的にチェックした。グッドイナフ人物画検査の採点項目は、1～50までの内容が設定されているが、後半部分（30番以降）になると詳細な描写（手や指先の分化や鼻腔の描写、衣服の詳細など）が求められる内容となっている。前半部分（1～20番の採点項目）に比べると、評価の難易度が高くなる後半部分（30～50番の採点項目）では、自閉症児の通過率は相対的に低かった。グッドイナフ人物画検査は健常児であれば9歳頃まで評価が可能で、発達に遅れのある児童生徒であれば、成人での評価も可能とされている。

今回の参加者は、この年齢範囲を越えていたものも見られたが、全体的に人物画としての基本的な描写（1～10までの採点項目、例えば四肢が示されている、目や口が示されているなどの基本的な項目）は多くの参加者がクリアーできていた。また、首や衣服の有無（65～70%）、頭や胴体のバランス（55%～65%）などの、より人物画らしい描写の採点項目（11～20）でも、概ね2/3程度の参加者はクリアーできていた。しかし、参加者個人のレベルでは、耳や指などの細部の描写が欠けていたり、首が描かれていない、腕の関節や手のひらが描かれていない、手のひらと指が分化していない、指が5本全部描かれていないなど、身体の細部の認識という点で不十分な箇所が見られた。また、参加者の描いた人物画は全体的に頭部の大きいものが多く、身体全体のバランスや頭と胴体、手足のバランスなどが不十分であった。

表3からも、頭や胴体、手足や目、口などの基本的な内容は比較的良く描けているのに比べ、胴体の

長さの割合や腕の付け方（体幹の横から腕が出ていて、肩の所から出ていないなど、通過率は55%）、頭や足の割合（頭や顔が極端に大きいなど、通過率は45～65%）など、身体全体のバランスを考えた描写にやや欠ける面がうかがえた。

こうした傾向は、人物や絵を描くことへの慣習（人物画や絵などを描き慣れているかどうか）や、個人の描画スキル、指先のコントロールなどにも左右されると思われる。しかし、前述した運動模倣検査の結果と併せて検討すると、身体の左右、上下、前後を混同する傾向として示される身体図式（body schema）の未熟さ（Wing,1969；神園,1998）や、事象を全体的に捉える力の弱さ（中根,1983）、空間関係を知覚することの困難さ（Arnheim et al,1973）などが、人物像を視覚的にイメージして、限られた紙面上に全身のバランスを考えて描画していくことに、少なからず影響を与えているものと考えられた。

おわりに

身体の知覚的及び運動的な能力の側面から、自閉症児の身体意識能力の特性を探るため、通常の学級で普通児との教科交流に参加している特殊学級の児童20名を対象に運動模倣検査（Motor Imitation Test 改訂版）と人物画検査（グッドイナフ人物画検査）を実施した。両検査の結果から、以下のようなことが明らかとなってきた。

- ①静的模倣課題の結果では、身体の奥行きを知覚（3次元の知覚）や、上下肢、左右、前後などが混在する、より複合的な模倣課題で困難さが目立っていた。先行研究の知見を含めて検討すると、自閉症児は事象全体を把握していく力が弱い傾向にあるものと考えられた。
- ②動的模倣課題の結果から、参加者個人の協調運動の弱さなど、運動の経験や運動能力面の問題が、動作の出力に影響していると考えられた。
- ③人物画検査の結果では、全体的に目や口、手や足など、身体的基本的な部分の描写はクリアできていたが、身体全身をバランス良く描くことや、腕や脚の関節、指先などの細部の描写に欠けるものが多かった。このことは、Wing（1976）らが指摘する身体図式の弱さと共に、空間関係を知覚する空間認知の問題などが相互に影響しているものと考えられた。

今回の検討では、基礎統計としての通過率による比較を試みたが、今後は各検査結果を得点化して検査間相互の関連性を見ていくなど、別の視点からの検討を試みていきたいと考える。

謝辞

本研究の実施に際し、ご協力いただきました参加者の皆様と関係者の皆様にお礼申し上げますと共に、参加者の皆さんの健やかな成長を祈念いたします。また、検査の実施に際しては、学校法人武蔵野東学園武蔵野東小学校の市川智教頭先生、および武蔵野東教育研究所の計野浩一郎先生、大久保道子先生、平雅夫先生にご協力をいただきました。ここに記して感謝申し上げます。

なお、本研究は国立特殊教育総合研究所と武蔵野東小学校で実施している平成15年度の委託研究「自閉的傾向児と普通児との交流教育における教育の実施過程等の研究」の一部のデータを利用した。

文 献

- 1) Arnheim,D., Auxter,D., Crow,C.(1973) : Principles and Methods of Adapted Physical Education. St Louis, The C. V. Mosby Co.
- 2) Ayres,A.(1978) : Sensory Integration and Learning Disorders. 宮前珠子他訳 : 感覚統合と学習障害. 協同医歯薬出版.
- 3) DeMyer,M.(1976) : Motor, Perceptual-motor and intellectual disabilities of autistic children. Wing,L.(Ed.) : Early Childhood Autism. 久保紘章・井上哲雄監訳(1978) : 早期小児自閉症 ; 自閉症児の運動・知覚—運動・知能障害. 星和書店, 213-240.
- 4) Head,H.(1920) : Studies in Neurology, London, Oxford University Press.
- 5) 岩永竜一郎・川崎千里・他(1996) : 高機能自閉症児の感覚運動障害について. 小児の精神と神経, 36(4), 27-332.
- 6) Jones,V., Prior,M.(1985) : Motor imitation abilities and neurological sign in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, 37-46.
- 7) 神園幸郎(1998) : 自閉症児における姿勢・運動の特性—ぎこちなさの心的背景について—. 小児の精神と神経, 38(1), 51-64.
- 8) Kephart,N.(1960) : The Slow Learner in the Classroom.Columbus,Ohio Charles E. Merrill Books, Inc. 佐藤剛訳 : 発達障害児 (上) . 医歯薬出版.
- 9) 木村幸恵・小林芳文(1987) : 自閉症児のムーブメント教育適用に関する臨床的研究— Motor Imitation を高めるためのアプローチ—. 第25回日本特殊教育学会大会論文集, 446-447.
- 10) 小林重雄(1977) : DAM グッドイナフ人物画検査ハンドブック. 三京房.
- 11) 是枝喜代治・小林芳文・太田昌孝(2004) : 自閉症児の運動模倣能力の特性. 発達障害研究, 25(4), 265-280.
- 12) Leary,M., Hill,D.(1996) : Moving On: Autism and Movement Disturbance. *Mental Retardation*, 34(1), 39-53.
- 13) 中根晃(1983) : 自閉症の臨床. 岩崎学術出版社.
- 14) 中司利一(1978) : 肢体不自由・病弱児(者)の知覚. 中野・小出編 : 障害児の心理的問題. 福村出版.
- 15) 七木田敦・小林芳文(1988) : 精神遅滞児の身体意識の発達. 横浜国立大学教育学部紀要, 175-185.
- 16) Ohta,M.(1987) : Cognitive Disorders of Infantile Autism: A Study Employing the WISC, Spatial Relationship Conceptualization, and Gesture Imitations. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, 45-62.
- 17) Wing,L.(1976) : Clinical, educational aspects. Wing,L.(Ed.) : Early Childhood Autism. 久保紘章・井上哲雄監訳(1978) : 早期小児自閉症 ; 診断・臨床的記述・予後. 星和書店, 19-38.