

解を深め、特別支援教育への啓発となる。

## B 研究方法

### 1. 全保護者への説明

特別支援教育に関する調査を全保護者へお願いすることは初めてであったため、よりていねいに分かりやすく理解をしていただくことに気をつけた。調査の目的を十分理解していただけただけの方に、調査の協力をお願いした。お願いに当たっては、国立精神・神経センターからの依頼文だけでなく、学校からのお願いも合わせて配布した。

その結果、急なお願いにもかかわらず、全保護者数の半数近くの家庭に協力していただけることになり、特別支援教育のハードルが低くなっていることを実感した。

### 2. 第1次調査

第1次調査では、各担任は調査協力児童全員について「対人行動チェックリスト」12問に回答した。

### 3. 第2次調査

第2次調査では、第1次調査の結果、選ばれた児童について、合計100問のチェックリストの回答を実施した。各クラスによってその人数は異なり、またどういう選定基準で児童が選ばれているかは詳しくは知らされていない。そのため、あまり先入観がなく、担任は回答することができた。児童一人につき100問の回答は労力としてはかなり大変であったが、児

童を改めて客観的に見るよい経験となった。

### 4. 保護者・児童の面接

第2次調査までは学校側の取組であるが、それ以降は保護者側の取組になる。この場合も、保護者の同意が前提となり、面接を受けることも保護者が十分納得された方が受けることとなった。

## C 研究結果

### 1. 調査に協力して、学校側のよかったこと

#### (1) 教師

- チェックリストの回答を通して、一人一人の児童の行動等の実態を改めて見直すことができた。
- 思いこみ等を含めて主観的な見方ではなく、客観的な見方に立ち返ることができた。
- チェックリストの各項目への回答を通して、一人一人の課題をやりにくさとしてとらえ、日々の授業の改善へとつなげることができた。
- 本校の研究の「授業改善」や「教育環境」の改善に具体的につなげることができた。
- 第1次調査から第2次調査へ選ばれたメンバーリストを見ると、それまでに学校の校内委員会等で把握している児童が大半であることが分かり、改めて本校の教師の児童理解の力がついてきていることが分かった。

## (2) 保護者

- この調査を受けることの承諾に関しては、急な依頼にもかかわらず予想していたより多くの承諾を得ることができた。これは、特別支援教育が始まり、すべての教育の場で一人一人のニーズに応じた教育を受けることができるという考え方が浸透していることでもある。
- 個々の面接も受け入れ、国立精神・神経センター（当時）まで出向く家庭も予想以上に多かったと聞く。今は困っていないが、とりあえず相談を受けたいという前向きなとらえ方をしている保護者の思いがわかった。
- 面談を通してわかったことは、多くの保護者が我が子の話を素直に話し、また、今後も定期的に面談を受けてもよいと思っていることなどである。

以上のことから、保護者の中には、我が子の成長の節目に健康診断を受けるように予防策として相談を受けたいとする者もいることが分かった。子育てに不安をもつ保護者にとって、子育ての相談を含めて健康診断のような相談の場があることが安心感につながるということが分かった。

## D 考察

今回の研究協力事業は、教育と医療が連携を図ることで、特別支援教育の幅広い可能性を示唆するものである。

今まで学校にとって医療機関とは、

そのほとんどが保護者、児童・生徒を通しての存在でしかなく、ある意味、近寄りがたい存在と言えた。しかし、今回のこうした「子どもの発達アセスメント」の質問紙のように、教師に回答が可能な項目が多数あり、またそれぞれの観察や解釈の仕方を学ぶことで児童・生徒のニーズをよりの確に把握し、指導の実際に生かすことができれば、医療機関と共通の視点を持つということを通して、その存在は大変身近な存在に感ずることができる。

今後、現場の教師がより実践的な研修を受け、日々の指導に生かせる力を身に付けられるような教師の育成は、経験の浅い教師が増加する現代の教育の世界においては緊急の課題である。その意味でも、今回の研究は教育と医療との連携の在り方を示すものとする。

## E 健康危険情報 なし

## F 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

## G 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 なし
2. 実用新案登録 なし
3. その他 なし

研究分担者 神尾 陽子（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）  
研究協力者 森脇 愛子（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）  
              小山 智典（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）  
              田中 康雄（北海道大学大学院教育学研究院附属子ども発達臨床研究センター）  
              中井 昭夫（福井大学 医学部 病態制御医学講座 小児科学領域）  
研究代表者 神尾 陽子（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）

**研究要旨** 本研究は、全国の小中学校の通常学級に在籍する児童・生徒において、PDD が疑われる児童生徒群の中に合併精神医学的障害を有する者の頻度を同定することを目的として行われた。PDD の予測のために対人応答性尺度（Social Responsiveness Scale : SRS）を、ADHD の予測のために、家庭版 ADHD 評価スケール(ADHD Rating Scale-IV: ADHD-RS) を、発達性協調運動障害の予測のために、発達性協調運動障害質問紙(Developmental Coordination Disorder Questionnaire : DCDQ'07)を、そして情緒や行為の問題の予測のために子どもの強さと困難さアンケート（Strengths and Difficulties Questionnaire: SDQ）を用いて、保護者回答をもとに PDD が疑われる児童・生徒においてそれぞれの合併頻度を同定した。その結果、PDD が疑われる児童・生徒における合併頻度は高率で、障害種別によって性差の影響が異なった。またいずれの障害の合併に関しても、PDD の存在はリスク要因であった。これより、闕下も含めて PDD のある子どもの持つメンタルヘルスのニーズは、発達面に限らず、より包括的な精神医学的観点から把握する必要があり、学童期には未対応のメンタルケアへのニーズを抱えた PDD 児が多く存在すること、そして早期介入や予防の観点から教育と医療の連携を構築することの重要性が示唆された。

## A. はじめに

小中学校に通学する PDD 児、とりわけ通常学級に在籍する高機能 PDD 児（高機能自閉症、アスペルガー障害、非定型自閉症(PDD-NOS)）は、PDD の中核症状である対人コミュニケーションの問題を抱えながらも、幼児期には体験したことのない学校という大きな社会集団で生活し、その経験をもとに社会性が成熟することが期待されている。高機能 PDD 児は知的水準が平均以上であることと、その認知特性から、学業成績は高いことが多い。そのため、大人との 1 対 1 のやりとりや成績面では問題は目立たない場合も少なくない。ただし、ひとたび同年齢集団内のやりとり場面に目を向けると、たちまち対人コミュニケーションの問題が露呈する。

さらに、精神科臨床で出会う PDD 児の多くが不安障害やうつ病などの合併精神障害を有することはしばしば報告される事実である (Green et al., 2000; Lainhart et al., 1994; Leyfer et al., 2006; Muris et al., 1998)。知的障害のある児童については、PDD の有無にかかわらず、合併する情緒や行動の問題の頻度は高いが、PDD 児ではより攻撃的行動や自傷行為が多い点が特徴とされる (神尾と石坂, 2002; Brereton et al., 2006)。高機能 PDD 児につい

ては、知的障害のある PDD 児では知的水準ゆえに特定するのが困難であった標準的な診断基準に依拠する精神医学的診断が可能となるので、より PDD 児が有する医療面でのニーズが明らかになると考えられる。しかし、これまでにクリニック受診児を対象とした報告はあるものの、地域ベースの研究は英国の報告 (Simonoff et al., 2008) を除いて存在しない。Simonoff ら (2008) によると、70% の PDD/ASD 児は少なくとも 1 つ以上の合併精神障害を有したという。障害の種類は不安障害に次いで ADHD が多かった。日本の児童については、これまでに PDD と合併精神障害との関連を調べる地域ベースの研究は行われていない。文部科学省が 2002 年に実施した「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する全国実態調査」では、教師観察によって PDD, ADHD, LD など発達障害と関連する行動特徴を有する児童生徒の頻度が調べられた。これら複数の発達障害の重複についても言及されており、調査の結果は PDD と ADHD, PDD と LD, PDD, ADHD, LD の重複はそれぞれ 0.4%, 0.3%, 0.2% であった。ADHD, LD 以外にも、発達性協調運動障害 (Developmental Coordination Disorder: DCD) は DAMP 症候群 (Deficit in attention, motor control, and

perception syndrome)として、北欧諸国では古くから ADHD や自閉的特徴との合併が注目されてきた(Gillberg, 2003)。発達障害と一括りにされる異なる発達上の問題や、情緒・行動の問題は PDD と合併すると、PDD 児の適応に大きな影響を与えると考えられるにもかかわらず、標準化された質問紙を用いた一般母集団でのより正確な実態把握はまだ不十分である。

本研究は、全国の小・中学校通常学級に在籍する児童を対象として、PDD, ADHD, DCD, そして情緒や行動の問題を予測しうる標準化された評価尺度を用いて、大規模の一般児童集団における PDD の有病率を推定し、さらに PDD 児において ADHD や不器用などの発達障害および情緒や行動の障害の合併はどのくらいの割合で見られるのかを明らかにすることを目的とする。

## B. 対象と方法

### 1. 対象と調査手続き

全国の教育委員会を介して研究協力校を募った結果、北海道、東北、関東甲信越、東海・北陸、近畿、四国、九州にまたがる 10 都道府県 148 小学校および 71 中学校の研究協力が得られた。通常学級に在籍する全児童・生徒 87,548 名を対象として、保護者宛てに研究主旨を説明した依頼文および調査票一式を 2009 年 12 月～2010 年 2 月に学校を介して配布した。そのうち、保護者の同意が得られ、回答された質問紙が調査期間内 (2010 年 4 月末日) に到着した 25,779 名分 (29.4%) から、学年・性別が未記入であるものを除外して、25,075 名 (男児 12762 名、女児 12313 名) 分のデータを有効回答として分析した。

### 2. 質問紙

対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale : SRS) 日本語版 (神尾ら, 2009)

SRS は Constantino and Gruber (2005) によって開発された、保護者または教師によって 65 項目 4 件法で評定 (0-195 点) される質問紙である。自閉症的な対人行動特徴の程度を連続的に捉えることができる。SRS 日本語版においても、SRS 得点は PDD の重症度を反映し、診断スクリーニングの目的だけでなく自閉症的症状を持ちながらも臨床域下群をも把握すると考えられる (神尾ら 2009)。また本研究においても、児童集団内で連続分布が確認されており、原版にならって保護者回答データを男女別に標準化を行い、T スコアが 76 以上となる群を PDD が強く疑われる (PDD-possible) 群、60-75 点の群は軽・中度の PDD が疑われる (PDD-probable) 群、T スコア 59 以下は PDD との関連が低い (PDD-unlikely) 群として、以下の分析に用いた。

家庭版 ADHD 評価スケール (ADHD Rating Scale-IV: ADHD-RS) DuPaul, G.L. らによって開発され、2008 年に田中らによって翻訳された 18 項目から成る質問紙である。DSM-IV にならって不注意、多動性-衝動性の 2 側面を分けて 4 件法で評価する。項目スコアが 2 または 3 の場合に有症状、反対に項目が 0 または 1 の場合は無症状とし、DSM-IV のカットオフ (不注意 6/9 以上, 多動-衝動性の 6/9 以上) を用いて、ADHD 診断の予測として possible ADHD/IA (不注意優勢型), ADHD/HA (多動性-衝動性優勢型), ADHD/C (混合型) の 3 群を以下の分析に使用した。詳細は田中らの報告書を参照されたい。

発達性協調運動障害質問紙 (Developmental Coordination Disorder Questionnaire : DCDQ'07) 子どもの不器用さを保護者が 5 件法で評価する Wilkins らによって開発された質問紙で、すでに世界各国で翻訳されている。日本語版は中井らが作成した (中井らの報告書を参照されたい)。原版にならって、性別、学年別に 15%ile 値をカットオフとして、DCD suspect 群と non DCD 群とに分けた。

子どもの強さと困難さアンケート (Strengths and Difficulties Questionnaire: SDQ) 子どもの情緒面と行動面の支援ニーズについて、保護者や教師によって簡便に評価できる質問紙として世界各国で広く用いられる (Goodman, 1997)。原版と同様、日本語版は 25 項目、「Emotional Symptoms : 情緒の問題」「Conduct Problem : 行為の問題」「Hyperactivity : 多動・衝動性」「Peer Problem : 仲間関係の問題」「Prosocial Behavior : 向社会的行動の強さ」の 5 サブスケールによる尺度構造の妥当性が明らかにされている (Mitsuishi et al., 2008)。慣例にならって、性別、学年別に 10%ile 値をカットオフとして、臨床域群と低リスク群とに分けた。詳細は森脇らの報告書を参照されたい。

## C. 結果

### possible PDD 児における possible ADHD、DCD suspect、情緒・行動障害臨床域の児童の割合

男女を合わせて全体で見ると、possible PDD 児における possible ADHD (IA, HA, C)、DCD suspect、情緒・行動障害臨床域の児童の割合と 95%信頼区間は、それぞれ 25.1% (21.62-28.55) (IA), 1.3% (0.41-2.24) (HA), 11.6% (9.07-14.19) (C), 66.4% (62.64-70.24) (DCD), 47.6% (43.64-51.58) (情緒障害臨床域), 29.2% (25.54-32.78) (行為障害臨床域)であった。Possible PDD 群における合併罹患率についての性差は、IA, HA, C のいずれの亜型においても

possible ADHD は男児に有意に多く ( $ps < .01$ )、情緒障害、行為障害とも臨床域は男児に有意に多かったが ( $p < .01, p < .05$ )、DCD suspect については性差が有意でなかった。

#### ADHD, DCD, 情緒・行動障害と PDD との関連

possible ADHD, DCD suspect, 情緒および行為障害臨床域の有無に対する、possible PDD の有無のオッズ比と 95%信頼区間を、男女合計した場合、男児だけの場合に分けて算出し、表 1 に示した。いずれの種類障害も possible PDD の存在のオッズ比は高く、両者の関連性が大きいことがわかる。ADHD 不注意優勢型および混合型では、PDD 特性の高い女児であることのリスクがより大きいことが示唆された。逆に、DCD および情緒・行為の問題については、PDD 特性の高い男児であることがよりリスクとなることが示唆された。したがって、PDD 児が持つ合併障害のリスクは、男女ともに高かったが、その程度は男女で異なることがわかった。

#### D. 考察

本研究は、日本の児童における発達障害、そして一般的な情緒・行為障害も含む多面的な発達精神医学的実態を全国調査によって明らかにした研究としてわが国初めてと思われる。本研究の結果は、小規模だが構造化面接を用いて PDD 有病率と合併精神障害の頻度を調べた小平研究 (神尾らによる報告書を参照) の結果とともに、一般児童集団内の PDD および PDD 閾下が疑われる児童に ADHD, DCD, 情緒障害および行為障害との合併が多いことを支持するものであった。本研究は、面接を実施していないけれども、日本の児童集団で性別と年齢を考慮した標準化を経た評価尺度を用いることで、比較的精度の高い予測が可能となった。また全国の小中学校の協力のもと多数の保護者からの参加が得られ、今日の日本の児童についての大規模なデータベースが構築され、本研究はその一部を解析して得られた結果である。本研究では、サンプルが大きいために、PDD 集団内でのそれぞれの合併障害の頻度の推定が可能となった。本研究の対象は小学校 1 年生から中学 3 年生までの発達的变化の大きい児童年齢帯を含んでいるため、今後は、さらに年齢帯を区切って発達的变化を明らかにする必要がある。特に性差については思春期前後で変わってくる可能性が考えられる。

今回、これまで客観的な評価の基準が確立しておらず、臨床場面では評価が困難であった不器用が、PDD を疑われる児童の過半数に認められた。一般に男児に多くみとめられる発達障害特徴であるが、不器用については男女同程度に認められたことは対人的問題を持つ女児の診断および対応で重要である。PDD 特徴自体、別途報告書 (森脇ら) で報告されているように、男児は女児より高得点側に偏って分布する。このことは、同じ T 得点を持っていても、男女では素点が異なり、男児の方が素点が高く、すなわち行動上は女児よりも目立ちやすく、逆に言えば女児では見逃されやすいということが言える。ADHD および情緒・行為障害の合併ケースも男児の方が女児よりも有意に頻度が高かったのに対して、不器用児は男女ほぼ同率で存在することが示唆された。不器用は日常生活を丁寧に観察しないと明らかにならない運動と認知の関係する発達領域である。一方、親の保護から独立して暮らす成人後の日常生活においては QOL への影響は小さくないことが予想される。男女別の T 得点で区分した、つまり男女同率に存在する possible PDD 群のなかで不器用を合併する児童が男女でほぼ同じ割合で存在するということは、男児と比べれば目立たないが、女児集団内では相当に偏りの大きい対人的にも運動面でも不器用な子どもが、人目をひきやすい、つまり支援につながりやすい男児と同数存在するという事実に向けさせることとなった。こうした女児が必要としている支援を受けているのか、生活面での困難をどのように対処しているのか、どのように発達していくのかについては、今後、必要な支援ニーズを明確にするために、縦断的に調べる必要がある。

ADHD の合併が PDD が疑われる児童の 1/3 強に推定された。本研究で同定された合併の頻度は、唯一地域ベースで PDD/ASD 児における合併精神障害の有病率を調べた先行研究 (Simonoff et al., 2008) の 28.3% (95%CI: 13.3-43.0) の数値と近似する。また、これまで Gillberg ら (2003) 北欧の研究者が繰り返し DAMP 症候群として報告してきたように、両者の併存を認めない現行の DSM 診断の立場に対して、両者の併存は決して稀なものではなく、一般母集団の分布に照らしても確からしいという反証の根拠となりうる。大規模な双生児および家族研究 (Reiersen et al., 2007; Mulligan et al., 2009) が示唆する PDD、ADHD 両症状の重複とその家族内集積の結果とも矛盾しない。さらに不注意症状と多動性・衝動性症状とに分けてみると、より不注意症状と PDD との関連が強いことがわ

かる。PDDの中核症状に不注意症状は含まれていないが、PDDのある人々の注意の狭さや注意の切り換えはしばしば指摘されるところであり(Kinsbourne, 1991)、PDDにおける不注意症状はその予後への影響も含め、今後、さらに明らかにされる必要がある。

情緒の問題はPDDが疑われる児童の約半数に、行為の問題は約1/3に認められた。この数値は、Simonoff et al. (2008)の不安障害、恐怖症、気分障害を含む情緒障害カテゴリーの44.4%(95%CI: 13.3-43.0)、反抗挑戦性障害と行為障害を合計した30.0%(95%CI: 14.9-45.0)の値とも近い。情緒の問題、行為の問題は、児童期に特異的に定義された行動群であり、必ずしも成人型の精神医学的障害に発展するとは限らないが、連続する場合は、前者は不安障害、気分障害など、また後者は反社会的パーソナリティや気分障害、薬物依存などへと、それぞれ複雑な要因が関係して発展する可能性が示唆されている。このため、児童期に治療介入を行い、成人期まで継続的にサポートを行うことが重要と考えられている。このことより、PDD特徴を多く有する児童は、注意や不器用などの問題を有するだけでなく、一般的なメンタルヘルスの観点からもハイリスクな群と言えよう。教育現場では学習面での特別支援だけでなく、情緒面を含む広いメンタルな面での確にニーズを把握し、必要な場合には、早期のケアが可能となるよう、親や教師への啓発にとどまらず、メンタルチェックが可能となる教育と医療の連携体制の構築が必要である。

これらの合併障害の併発に対して、PDDの存在は大きなリスク因子となりうることも確認された。本研究の対象は高機能PDD児であったが、知的障害を伴うPDD児サンプルを対象とした報告(Breton et al., 2006)とも共通する。Simonoffら(2008)はIQが低いことはPDD/ASD児の精神医学的リスクにならないと指摘しているが、このことは高機能PDD児が知的障害のあるPDD児よりもメンタルヘルスがよいとは限らないことでもある。知的障害のある自閉症成人のメンタルヘルスを調べた研究(Melville et al., 2008)は、一度発症した精神症状の回復が遅いことを指摘している。このことは精神症状の慢性化を示唆し、一般にはメンタルヘルスの問題が生じて回復が早い児童期であるが、PDDのある児童にとっては本研究が示した合併精神障害の高頻度は、児童期の長期にわたって発達を阻害する可能性もあることも考

慮に入れる必要がある。

発達の観点からは、今後、横断的調査だけでなく、子どもたちがメンタルヘルスのリスクがどのように予後に影響を及ぼすのか、またそのリスクをどのように乗り越えるのか、など発達軌跡を明らかにするために、前向きな研究体制の構築が課題である。

## E. 結論

通常学級に在籍する小中学校児童生徒を対象とした全国調査の結果、PDDが疑われる児童・生徒におけるADHD、不器用などの発達障害および情緒や行為の問題の合併は高率に推定された。問題の種類によって性差の影響が異なっていたけれども、男女ともにPDD特性が高いことは合併のリスク要因であった。閾下も含めてPDDのある子どもの持つメンタルヘルスのニーズは、発達面に限らず、より包括的な精神医学的観点から把握する必要があることが示唆された。メンタルケアへのニーズを抱えたPDD児や対人関係に困難のある子どもに対するメンタルヘルスの観点からの早期の介入のためには、教育と医療の連携を構築することの重要性が示唆された。

## F. 健康危険情報

該当せず。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

該当せず。

### 2. 学会発表

藤野博, 神尾陽子. シンポジウム企画: 発達障害が疑われる児童生徒のためのアセスメント・バッテリーの開発と適用—学校での早期の気づきと理解に向けて—. 日本発達心理学会第22回大会, 東京, 2011.3.(神尾陽子. 小学校児童のメンタルヘルスにおける発達特性の観察の意義. 小山智典/森脇愛子. 対人応答性尺度(SRS)日本語版の標準化. 中井昭夫. Motor Observation Questionnaire for Teachers (MOQ-T) 日本語版の作成. 田中康雄. ADHD Rating Scale-IV 日本語版における標準データの解析と検討)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当せず。

表 1. 児童・生徒の合併精神障害に対するリスク因子としての possible PDD の有無のオッズ比.

	情緒の問題		ADHD不注意優勢型		不器用児	
	全体	男児	全体	男児	全体	男児
possible PDD	13.31 (95%CI: 11.26-15.73)	17.01 (95%CI: 13.44-21.52)	19.81 (95%CI: 16.08-24.41)	15.64 (95%CI: 11.88-20.59)	13.70 (95%CI: 11.50-16.31)	15.39 (95%CI: 11.90-19.90)
	行為の問題		ADHD多動性 - 衝動性優勢型			
possible PDD	全体	男児	12.58 (95%CI: 5.67-27.90)	16.41 (95%CI: 7.17-37.55)		
	7.95 (95%CI: 6.61-9.56)	8.16 (95%CI: 6.36-10.47)	ADHD混合型			
			44.92 (95%CI: 31.94-63.18)	42.47 (95%CI: 28.76-62.70)		

平成 22 年度厚生労働科学研究費補助金（障害者対策総合研究事業 精神障害分野）  
1 歳からの広汎性発達障害の出現とその発達の变化：地域ベースの横断的および縦断的研究

### 分担研究報告書

一般児童における発達障害の有病率と関連要因に関する研究②

### 研究協力報告書

## 対人応答性尺度（Social Responsiveness Scale : SRS）の標準化

研究協力者 森脇愛子（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）

小山智典（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）

神尾陽子（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所）

### 研究要旨

【目的】本研究は、通常学級に在籍する一般児童・生徒における対人応答性尺度（Social Responsiveness Scale : SRS）日本語版の標準化を目的とする。【方法】全国 10 都道府県の通常学級に在籍する小学 1 年生～中学 3 年生の一般児童・生徒について保護者評価と担任教師に SRS 日本語版の回答を求めた。保護者評価は児童・生徒 25,779 名分、教師評価は 8,272 名分の回答を得た。評価者、子どもの性別および学年の影響を考慮して標準化した。【結果】SRS スコアは、米国原版と同様に連続的でなだらかな分布が確認された。分散分析の結果、SRS スコアに評価者と性の影響が見られた。一方、学年の影響はごく限られていたため、米国原版と同様に評価者別、性別に標準化した。米国原版と比較して、保護者評価はよく似たパターンを示したが、教師評価については、合計得点の平均が保護者評価よりも低く、米国とは逆のパターンが見られた。【結論】日本の児童・生徒の一般集団において自閉症的行動特徴は連続的に分布し、その得点分布を評価者と性別に標準化することにより、日本の対人的困難のある子どもを、男児だけでなく女兒についても見逃しなく、その行動特性把握しうる尺度となった。教育、医療、福祉などの支援の際の評価目的のほか、臨床研究においても活用されることが期待される。

### A. 研究目的

近年、「自閉症スペクトラム：Autism Spectrum Disorders」(Wing,1981) という考え方への転換によって、臨床群と定型発達群との間に不連続点はなく、母集団内で自閉症的行動特徴はなめらかに連続すると理解されるようになってきた。これにより、臨床群も従来のカテゴリー的診断から量的診断へと変化しており、自閉症に特徴的な症状について正確で定量的な把握が必要である。

対人応答性尺度（Social Responsiveness Scale : SRS）は Constantino ら（2003）によって開発された、ASD 児（4~18 歳）の日常生活で観察される行動特徴を保護者または教師が評価する質問紙である。

全 65 項目は 5 つの治療下位尺度（Social Awareness : 社会的気づき、Social Cognition : 社会的認知、Social Communication : 社会的コミュニケーション、Social Motivation : 社会的動機づけ、Autistic Mannerism : 自閉的常同性）に分



類されており、ASD に特徴的な双方向的な対人交流に関連する行動に、常同反復的行動パターンを加えた諸特徴をカバーしている。

SRS 日本語版は原著者と原出版社の承諾を得て、国立精神・神経センター精神保健研究所児童・思春期精神保健部と名古屋大学グループ（代表：神尾陽子）によって翻訳された。項目の一部を Table1 に示す。

これらの項目に、保護者または教師は、4 件法で回答する。その合計得点は、ASD の重症度を表わしており、米国原版では T スコアが 76 以上であると ASD 診断が強く疑われ、精査が推奨されている (Constantino, 2005)。このように SRS は臨床診断の補助ツールとしても利用可能性が高いとされている。

また原版によれば、この SRS 得点は一般児童母集団で一元的な連続分布を示すことが報告されている (Constantino et al, 2000 ; 2003)。つまり SRS は IQ とは無関係に自閉症的症状を定量化して把握することができる。そのため、症状を持ちながらも臨床閾下となるような軽微な特徴を持つ群をも敏感に捉えることができ、ASD スクリーニングツールとしても有用性が期待される (神尾ら 2009)。

SRS 日本語版は、医療や教育の現場でその有用性が確認されているが、これまで日本の一般の子どもを対象とした研究はなされていなかった。

そこで本研究は、全国の小・中学校の一般児童・生徒の大規模サンプルにおける ASD 症状分布を調べ、SRS 日本語版を標準化することを目的とする。

## B. 研究方法

### 1) 調査時期

2009 年 12 月 17 日～2010 年 4 月 30 日

### 2) 協力者

各都道府県教育委員会を通して研究協力校を募り、全国 10 地域の小・中学校の通常学級に在籍する一般児童・生徒（小学 1 年生～中学 3 年生）を対象に、その保護者および担任教師による調査協力を得た。

①保護者評価：小学校 148 校および中学校 71 校の児童・生徒 87,548 名の保護者に宛てて、2010 年 2 月 10 日までに、依頼文および質問票一式を配布した。各保護者の自由意志で質問紙に評価してもらい、調査期間内（2010 年 4 月末日）に 25,779 人（29.4%）からの回収があった。事務局へ直接返送された場合をもって説明と同意を確認したこととした。

②教師評価：小学校 142 校、中学校 69 校の合計 2,769 学級の教師に調査協力を依頼した。学校を通して各家庭に協力同意書を配布し、保護者の同意が確認できた家庭の児童・生徒の中から男女各 2 名、計 4 名が選出された（男女別に五十音順の最初と最後を抽出するルールに基づく）。同意者が 4 名を満たない学級は、4 名以下でも可能とした。担任教師に各学級 4 名（あるいは 4 名以下の同意の得られた最大数）の児童・生徒について質問票に回答してもらい、各学校で取りまとめて事務局に返送された。調査期間内に担任教師 2176 人から、児童・生徒 8,272 名分の質問票を回収した。

分析の前に、回収された質問票に学年・性別・SRS の回答のいずれかに欠損があった者は分析対象から除外した。これによって、保護者評価 22,529 名分、教師評価 7,401 名分を分析対象とした。

### 3) 方法

SRS 日本語版の 65 項目について「あてはまらない (0 点)」「ときどきあてはまる (1 点)」「たいていあてはまる (2 点)」「ほとんどいつもあてはまる (3 点)」(※逆転項目あり) の 4 件法で評定し、SRS 合計得点 (得点範囲=0～195 点) および 5 領域の

治療下位尺度「社会的気づき」(8項目得点範囲=0~24)、「社会的認知」(12項目得点範囲=0~36)、「社会的コミュニケーション」(22項目得点範囲=0~66)、「社会的動機づけ」(11項目得点範囲=0~33)、「自閉的常同性」(12項目得点範囲=0~36)を算出した。

以下の解析には SPSS17.0 for Windows 日本語版を用いた。

(倫理面への配慮)

本研究はすべて、疫学研究に係る倫理指針に基づき、国立精神・神経医療研究センター倫理委員会の承認を得て行っている。保護者評価は返送をもって同意と見なし、教師評価においても保護者による同意を得て行った。回答はすべて無記名で、内容には個人を特定可能な情報は一切含まれていない。

## C. 研究結果

### 1) SRS 合計得点の分布

全体の得点分布を評価者別・性別に示した (Fig. 1, 2)。

### 2) 要因の影響

評価者別、子どもの性、子どもの学年別に SRS 得点の平均と標準偏差を Table 2, 3 に示した。SRS 合計得点に及ぼす、評価者 (保護者・教師)、子どもの性、子どもの学年の影響を調べるために、3 要因 (2×2×9) の分散分析を行った。その結果、評価者 (保護者・教師) ( $F=158.3, p<.01$ )、子どもの性 ( $F=496.9, p<.01$ )、子どもの学年 ( $F=14.2, p<.01$ ) にそれぞれ主効果が見られた。また、評価者×子どもの性に有意な交互作用が見られた ( $F=108.3, p<.01$ )。評価者×子どもの学年 ( $F=1.4$ )、子どもの性×子どもの学年 ( $F=1.7$ )、および 3 要因全ての交互作用 ( $F=1.0$ ) は有意ではなかった。

評価者の影響は、教師評価が保護者評価

よりも得点が低かった。また、子どもの性別の比較では、男児は女児よりも得点が高かった。学年による影響は低学年ほど高得点である傾向が見られたが、いずれの学年の平均も、全体の平均±0.2SD (27.8~35.6) の範囲に入っていた。説明変数を学年、被説明変数を SRS 得点とした単回帰分析では、SRS 得点に及ぼす学年の要因の寄与率も 0.5%以下 ( $R^2=0.005$ ) となり影響はごく限られていたため、学年を考慮せず、原版と同様に評価者別および子どもの性別に T スコアを算出した。

### 3) SRS 日本語版の標準化

評価者別、子どもの性別に、SRS 合計得点と各カテゴリーの素点を T スコアに換算した。

(素点-平均点)

$$T \text{ スコア} = \frac{\text{素点} - \text{平均点}}{\text{標準偏差}} \times 10 + 50$$

T スコアの換算一覧表を Table 4~7 に示す。

### 4) T スコアに基づく群分け

原版にならない、T スコアが 76 以上であると ASD 診断との関連が強い「ASD-possible 群」、また T スコア 60-75 で軽い、ないし高機能の ASD が疑われる「ASD-probable 群」、T スコア 59 以下は ASD との関連が低い「ASD-unlikely 群」として、自閉症的行動の程度を示す 3 群と定義した。日本語版における各群に含まれる素点を Table 8 に示した。

## D. 考察

SRS 日本語版を使用して一般児童・生徒の自閉症的行動特徴の分布を調べたところ、原版と同様に広い得点幅にわたって連続的な分布を示すことが確認された。これにより ASD 診断の閾下となるような子どもも

多数存在することが確認された。これにより、今日、教育や臨床場面で問題となっている ASD 診断の閾下となるような子どもは相当数存在することが確認された。

保護者評価の得点分布は米国原版と近似していたが、教師評価の平均得点は保護者よりも低く、原版では教師評価の得点が保護者評価よりも高いという結果と反対のパターンであった。この背景には、我が国の教育現場では米国に比べて一学級における児童・生徒数が多く、担任教師が一人一人の子どもについての詳細な評価が困難であるといった教育環境の影響も考えられる。保護者評価で文化差が見られないことから、教育環境の影響が大きいのであれば、今後、より一人ひとりの子どもを教師が理解し、指導につなげられる教育環境の改善や、教師個人の観察スキルの向上によって SRS の評価が変化することも考えられる。子どもの自閉症的対人行動の把握の仕方に関する理解啓発が課題となるだろう。また、保護者と教師の評価の違いについては、別途評価者間信頼性に関して詳細に調べる必要があると考えられる。

また、SRS の適用年齢は 4 歳～18 歳であるため、今後は、保育園・幼稚園の就学前児および高校生を対象にデータ収集を行い、学年(年齢)の影響を検討する必要がある。

## E. 結論

米国原版と同様、SRS 日本語版を用いることで、一般児童集団における自閉症的行動特徴がなめらかな連続的分布を示すことが確認され、定型発達から ASD 臨床群までの広いスペクトラムの実態が示された。

日本全国の通常学級に在籍する児童・生徒における SRS 得点の分布をもとに、教師評価および保護者評価の SRS 得点のそれぞれ評価者別そして性別に T 得点を求めた。標準化によって、今後、医療・教育・福祉などの現場において、ASD/PDD の診断に

かかわらず、子どもの自閉症的対人行動の特徴を同年齢帯での相対的な把握が簡便にできるようになるものと思われる。こうした評価尺度を子どもを取り巻く支援関係者が共有することによって、より客観的な子どもの理解と的確な支援の根拠となることが期待される。

(謝辞)

本研究にご協力いただいた各教育委員会、小・中学校の校長先生をはじめ担任の先生方、多くの保護者の皆様に感謝申し上げます。

## F. 健康危険情報 なし

## G. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表

①小山智典・森脇愛子・神尾陽子（一般演題：口演）対人応答性尺度（SRS）日本語版の標準化に向けた全国調査、日本児童青年精神医学会第 51 回総会，群馬，2010.10.27-30.

②森脇愛子・小山智典・神尾陽子（話題提供）対人応答性尺度（SRS）日本語版の標準化。（自主ラウンドテーブル）発達障害が疑われる児童生徒のためのアセスメント・バッテリーの開発と適用—学校での早期の気づきと理解に向けて—、第 22 回日本発達心理学会大会，東京，2011.3-25-27.

## H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む） なし

## I. 参考・引用文献

- 1) Constantino JN, Davis SA, Todd RD,

et al(2003) Validation of a brief quantitative measure of autistic traits : Comparison of the Social Responsiveness Scale with the Autism Diagnostic Interview-Revised. Journal of Autism and Developmental Disorders, 33, 427-433

2) Constantino JN, Przybeck T, Friesen D, et al(2000) Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics. 21, 2-11.

3) Constantino JN, Todd RD (2000) Autistic traits in the General population : A twin study. Arch Gen

Psychiatry. 60, 524-530.

4) 神尾陽子, 辻井弘美, 稲田尚子, 井口英子, 黒田美保, 小山智典, 宇野洋太, 奥寺 崇, 市川宏伸, 高木晶子 (2009) 対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale ; SRS) 日本語版の妥当性検証 : 広汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度 (ASD-Autism Society Japan Rating Scales ; PARS) との比較. 精神医学 51(11), 1101-1109.

Table1 SRS 日本語版項目の一部

治療下位尺度	項目例
対人的気づき	人が何を考え、感じているかに気づいている。
対人認知	人の声の調子や表情の変化に気づき、適切に対応する。
対人コミュニケーション	物事を文字通りにとりすぎて、会話の意味が理解できない。
対人的動機づけ	強いられないと集団活動または社交的なイベントに参加しない。
自閉的常同症	ストレスがかかると、奇妙なほど頑固で融通のきかない行動パターンが見られる。

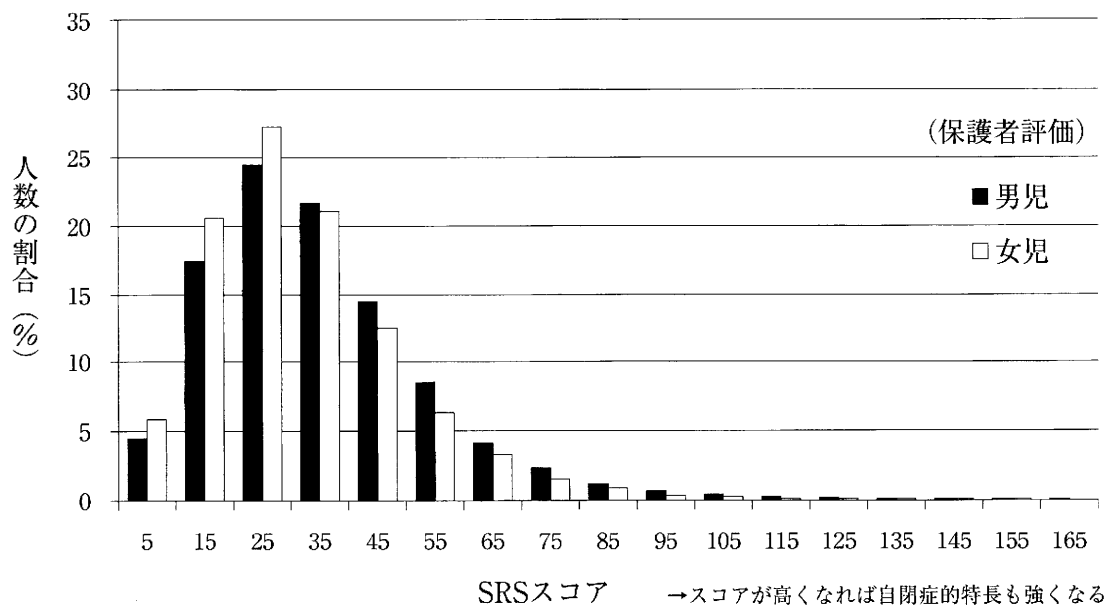


Fig.1 保護者評価 SRS 合計得点の男女別分布

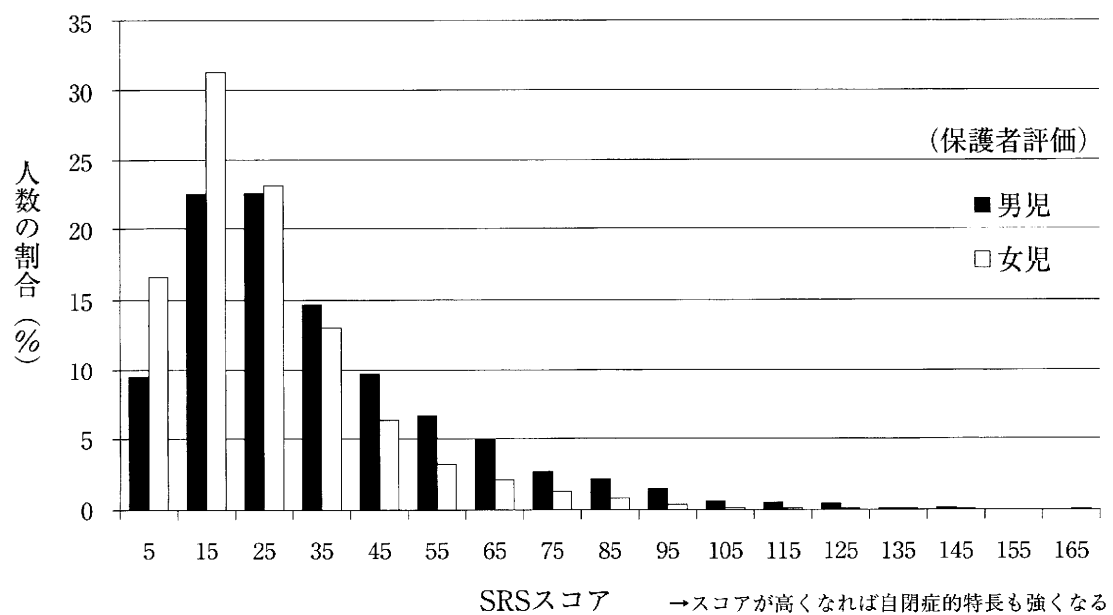


Fig.2 教師評価 SRS 合計得点の男女別分布

Table2 SRS 合計得点の平均および標準偏差（保護者評価）

学年	S R S 合計得点（保護者評価）					
	男児			女児		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD
小 1	1655	37.3	18.2	1473	33.0	16.7
小 2	1521	36.2	18.2	1394	32.1	16.3
小 3	1384	35.4	19.2	1432	31.2	16.4
小 4	1375	33.7	18.4	1386	30.2	16.6
小 5	1449	33.0	18.5	1287	31.0	17.5
小 6	1203	31.9	19.6	1229	29.9	17.8
中 1	1072	32.3	19.1	1070	30.3	17.7
中 2	1007	32.7	20.2	1049	29.8	18.2
中 3	789	31.7	20.7	754	28.9	18.6
計	11455	34.1	19.1	11074	30.9	17.2

Table3 SRS 合計得点の平均および標準偏差（教師評価）

学年	S R S 合計得点（教師評価）					
	男児			女児		
	N	Mean	SD	N	Mean	SD
小 1	480	35.7	23.7	483	25.5	20.5
小 2	205	36.0	24.6	497	27.0	19.9
小 3	436	33.6	25.7	451	23.9	18.6
小 4	467	33.8	22.8	470	25.1	19.6
小 5	461	32.6	24.8	439	23.9	17.4
小 6	445	32.6	23.2	465	23.8	17.9
中 1	335	33.1	24.8	326	23.2	14.6
中 2	287	32.2	23.9	291	26.0	20.4
中 3	281	29.6	22.1	285	24.1	17.4
計	3694	33.5	24.1	3707	24.8	18.7

Table4-1 Tスコア換算表（保護者評価：男児）

素点	Tスコア						素点
	SRS 総合得点	社会的 気づき	社会 認知	社会的 コミュニケーション	社会的 動機づけ	自閉的 常同症	
0	32	28	34	35	32	41	0
1	33	32	36	37	34	44	1
2	33	35	38	38	37	46	2
3	34	39	41	40	40	48	3
4	34	42	43	41	42	51	4
5	35	46	45	42	45	53	5
6	35	49	48	44	48	56	6
7	36	53	50	45	51	58	7
8	36	56	53	47	53	60	8
9	37	60	55	48	56	63	9
10	37	63	57	49	59	65	10
11	38	67	60	51	61	68	11
12	38	70	62	52	64	70	12
13	39	73	64	53	67	72	13
14	39	77	67	55	70	75	14
15	40	80	69	56	72	77	15
16	41	84	72	58	75	79	16
17	41	87	74	59	78	82	17
18	42	91	76	60	80	84	18
19	42	94	79	62	83	87	19
20	43	98	81	63	86	89	20
21	43	101	83	64	89	91	21
22	44	105	86	66	91	94	22
23	44	108	88	67	94	96	23
24	45	112	91	69	97	99	24
25	45		93	70	99	101	25
26	46		95	71	102	103	26
27	46		98	73	105	106	27
28	47		100	74	108	108	28
29	47		102	75	110	110	29
30	48		105	77	113	113	30
31	48		107	78	116	115	31
32	49		109	80	118	118	32
33	49		112	81	121	120	33
34	50		114	82		122	34
35	50		117	84		125	35
36	51		119	85		127	36
37	52			86			37
38	52			88			38
39	53			89			39
40	53			91			40
41	54			92			41
42	54			93			42
43	55			95			43
44	55			96			44
45	56			98			45
46	56			99			46
47	57			100			47
48	57			102			48
49	58			103			49

次のページに続くー

Table4-2 Tスコア換算表（保護者評価：男児） 続き

素点	Tスコア						素点
	SRS 総合得点	社会的 気づき	社会 認知	社会的 コミュニケーション	社会的 動機づけ	自閉的 常同症	
50	58			104			50
51	59			106			51
52	59			107			52
53	60			109			53
54	60			110			54
55	61			111			55
56	61			113			56
57	62			114			57
58	63			115			58
59	63			117			59
60	64			118			60
61	64			120			61
62	65			121			62
63	65			122			63
64	66			124			64
65	66			125			65
66	67			126			66
67	67						67
68-69	68						68-69
70-71	69						70-71
72-73	70						72-73
74-75	71						74-75
76-77	72						76-77
78	73						78
79-80	74						79-80
81-82	75						81-82
83-84	76						83-84
85-86	77						85-86
87-88	78						87-88
90	79						90
91-92	80						91-92
93-94	81						93-94
95-96	82						95-96
97-98	83						97-98
99	84						99
100-101	85						100-101
102-103	86						102-103
104-105	87						104-105
106-107	88						106-107
108-109	89						108-109
110-111	90						110-111
112-113	91						112-113
114-115	92						114-115
116-117	93						116-117
118-119	94						118-119
120	95						120
121-122	96						121-122
123-124	97						123-124
125-126	98						125-126
127-128	99						127-128

次のページに続く →



Table4-3 Tスコア換算表（保護者評価：男児） 続き

素点	Tスコア						素点
	SRS 総合得点	社会的 気づき	社会 認知	社会的 コミュニケーション	社会的 動機づけ	自閉的 常同症	
129-130	100						129-130
131-132	101						131-132
133-134	102						133-134
135-136	103						135-136
137-138	104						137-138
139-140	105						139-140
141	106						141
142-143	107						142-143
144-145	108						144-145
146-147	109						146-147
148-149	110						148-149
150-151	111						150-151
152-153	112						152-153
154-155	113						154-155
156-157	114						156-157
158-159	115						158-159
160-161	116						160-161
162	117						162
163-164	118						163-164
165-166	119						165-166
167-168	120						167-168
169-170	121						169-170
171-172	122						171-172
173-174	123						173-174
175-176	124						175-176
177-178	125						177-178
179-180	126						179-180
181-182	127						181-182
183	128						183
184-185	129						184-185
186-187	130						186-187
188-189	131						188-189
190-191	132						190-191
192-193	133						192-193
194-195	134						194-195

Table5-1 Tスコア換算表（保護者評価：女兒）

素点	Tスコア						素点
	SRS 総合得点	社会的 気づき	社会 認知	社会的 コミュニケーション	社会的 動機づけ	自閉的 常同症	
0	32	30	34	36	31	42	0
1	33	34	36	38	34	44	1
2	33	37	39	39	36	47	2
3	34	41	41	41	39	50	3
4	34	44	44	42	42	53	4
5	35	48	47	44	45	56	5
6	36	51	49	45	47	59	6
7	36	55	52	47	50	62	7
8	37	58	54	48	53	65	8
9	37	62	57	50	56	68	9
10	38	65	59	52	58	71	10
11	38	69	62	53	61	73	11
12	39	72	64	55	64	76	12
13	40	76	67	56	67	79	13
14	40	80	69	58	70	82	14
15	41	83	72	59	72	85	15
16	41	87	74	61	75	88	16
17	42	90	77	62	78	91	17
18	43	94	80	64	81	94	18
19	43	97	82	65	83	97	19
20	44	101	85	67	86	99	20
21	44	104	87	68	89	102	21
22	45	108	90	70	92	105	22
23	45	111	92	71	94	108	23
24	46	115	95	73	97	111	24
25	47		97	74	100	114	25
26	47		100	76	103	117	26
27	48		102	77	106	120	27
28	48		105	79	108	123	28
29	49		107	81	111	126	29
30	49		110	82	114	128	30
31	50		113	84	117	131	31
32	51		115	85	119	134	32
33	51		118	87	122	137	33
34	52		120	88		140	34
35	52		123	90		143	35
36	53		125	91		146	36
37	54			93			37
38	54			94			38
39	55			96			39
40	55			97			40
41	56			99			41
42	56			100			42
43	57			102			43
44	58			103			44
45	58			105			45
46	59			107			46
47	59			108			47
48	60			110			48
49	61			111			49

次のページに続く →

Table5-2 Tスコア換算表（保護者評価：女兒） 続き

素点	Tスコア					素点
	SRS 総合得点	社会的 気づき	社会 認知	社会的 コミュニケーション	社会的 動機づけ	
50	61			113		50
51	62			114		51
52	62			116		52
53	63			117		53
54	63			119		54
55	64			120		55
56	65			122		56
57	65			123		57
58	66			125		58
59	66			126		59
60	67			128		60
61	68			129		61
62	68			131		62
63	69			132		63
64	69			134		64
65	70			136		65
66	70			137		66
67	71					67
68-69	72					68-69
70-71	73					70-71
72	74					72
73-74	75					73-74
75-76	76					75-76
77-78	77					77-78
79	78					79
80-81	79					80-81
82-83	80					82-83
84-85	81					84-85
86	82					86
87-88	83					87-88
89-90	84					89-90
91	85					91
92-93	86					92-93
94-95	87					94-95
96-97	88					96-97
98	89					98
99-100	90					99-100
101-102	91					101-102
103	92					103
104-105	93					104-105
106-107	94					106-107
108-109	95					108-109
110	96					110
111-112	97					111-112
113-114	98					113-114
115	99					115
116-117	100					116-117
118-119	101					118-119
120-121	102					120-121
122	103					122

次のページに続く →

Table5-3 Tスコア換算表（保護者評価：女兒） 続き

素点	Tスコア						素点
	SRS 総合得点	社会的 気づき	社会 認知	社会的 コミュニケーション	社会的 動機づけ	自閉的 常同症	
123-124	104						123-124
125-126	105						125-126
127	106						127
128-129	107						128-129
130-131	108						130-131
132-133	109						132-133
134	110						134
135-136	111						135-136
137-138	112						137-138
139-140	113						139-140
141	114						141
142-143	115						142-143
144-145	116						144-145
146	117						146
147-148	118						147-148
149-150	119						149-150
151-152	120						151-152
153	121						153
154-155	122						154-155
156-157	123						156-157
158	124						158
159-160	125						159-160
161-162	126						161-162
163-164	127						163-164
165	128						165
166-167	129						166-167
168-169	130						168-169
170	131						170
171-172	132						171-172
173-174	133						173-174
175-176	134						175-176
177	135						177
178-179	136						178-179
180-181	137						180-181
182-183	138						182-183
184	139						184
185-186	140						185-186
187-188	141						187-188
189	142						189
190-191	143						190-191
192-193	144						192-193
194-195	145						194-195