

年 月 日

医療機関コード

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

医療機関所在地

名 称

電話番号

医師氏名

(自筆又は記名捺印)

（主任研究者 奥山真紀子）

分担研究報告書

発達障害の診断基準に関する信頼性・妥当性の定量的データの検討

分担研究者 泉 真由子 横浜国立大学 教育人間科学部

研究要旨

発達障害の診断の曖昧さが指摘されており、ばらつきがないような形で支援を提供できるように、どの地域でも、どの年齢でも、全ての発達障害の診断および支援ニーズの確定ができるような、新しいアセスメントツールの開発が望まれている。本年度は文献研究を行い、現在研究班が作成に取り掛かっている当該ツールの妥当性・信頼性を検討する際にどのような手法を選択することができるか、それぞれの手法のメリット・デメリットを総合的に比較検討し本研究において適当かつ現実的な統計的手法をいくつか提案した。

A. 研究目的

発達障害者支援法の推進、および障害者自立支援法の改正の可能性を踏まえて、発達障害に関する様々な議論がなされている。その中で、発達障害の診断の曖昧さが指摘されており、ばらつきがないような形で支援を提供できるように、どの地域でも、どの年齢でも、全ての発達障害の診断および支援ニーズの確定ができるような、新しいアセスメントツールの開発が望まれている。現在、研究班が作成に取り掛かっている当該ツールの、統計学的妥当性・信頼性を検討することを目的とする。

B. 研究方法

20年度は、上記目的を持って開発された新しいアセスメントツールの妥当性・

信頼性および項目の精選を統計学的に検討するための方法について、文献研究を経てその提案を行った。

（倫理面への配慮）

該当なし

C. 研究結果

作成したアセスメントツールの信頼性・妥当性について統計学的に検討するには、いくつかの方法があるがそれぞれについてその内容、適用例を挙げると共に、本研究の対象及び実施環境の特徴等を総合的に勘案し、それぞれの方法のメリット・デメリットを列挙した（表1参照）。

#### D. 考察

本研究班が作成に取り掛かっている発達障害の新しいアセスメントツールの、統計学的妥当性・信頼性を検討する際にどのような手法を選択すべきかを考察した。表1に示すようにそれぞれ一長一短があるが、実際的に実現可能な方法は以下に挙げるのものであると考えられた。この知見をもとに、21年度の研究を進めていく。

(1) 21年度は、研究班により開発された新しいアセスメントツールの原案を用い、国内数箇所の医療機関に受診中の臨床群を対象としてデータを収集する。

##### ①反応分布の検討

反応分布が極端に偏っている項目をチェックする。

##### ②分別力の検討

G・P分析により、臨床群内における重症群と軽症群の比較を行い、対象者の反応を適切に

弁別し得るかどうかをチェックする

##### ③妥当性の検討

上記調査対象に併せて Children's Global Assessment Scale (CGAS) を実施しその重症度と新しいアセスメントツールの間の相関関係をチェックする

##### ④信頼性の検討

新しいアセスメントツール内の項目群の内容的なまとまりをチェックするために $\alpha$ 係数を算出する。また可能な範囲で時間(半年程度)を置いた再検査を実施し、その時間的な安定性をチェックする。

(2) 更に、当該ツールの使い安さを検

討するために、①先の調査対象となった医療機関に対するアンケート調査と、②実際評価を行った数名の医療者を対処としたフォーカスインタビューを行い、臨床現場での実用性を検討・確認する。

#### E. 結論

本研究班が作成に取り掛かっている発達障害の新しいアセスメントツールの、妥当性・信頼性を検討する際に選択すべき、適当かつ現実的な統計的手法を示唆することができた。

#### (参考文献)

肥田野直・瀬谷正敏・大川信明「心理教育統計学」,倍風館,1961年

渡部洋「心理統計の技法」,福村出版,2002

上田尚一「統計の誤用・活用」,朝倉書店,2003

東京大学教養学部統計学教室「人文・社会科学の統計学」,東京大学出版会,1994

鎌原雅彦・宮下一博・大野木裕明・中澤潤「質問紙法」,北大路書房,1998

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

泉真由子・奥山真紀子「保育園・小中学校が抱えるこころの問題を持つ子どもの実態調査」日本小児科学会雑誌 112巻3号 p 476~482 2008年

泉真由子・奥山真紀子「保育園・小

中学校と医療機関の連携に関する実態調査」日本小児科学会雑誌 112巻3号 p  
483～488 2008年

2. 学会発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

| 表1  |                           | 種類                                  | 内容  | 例   | メリット  | デメリット  |
|-----|---------------------------|-------------------------------------|---|---|---|--|
| 妥当性 | 尺度が測定しようとしているものを本当に測っているか | 内容的妥当性                              | それが測定しようとしている概念の内容を偏りなく反映しているかを検討   | 複数の「発達障害の専門家」のチェックを受ける  | 研究班の構成メンバー自身が専門家でありそこで議論されたものなので再チェックの必要はないと考えられる | 複数の分野の専門家によりチェックが行われないと評価が一面的になる場合がある  |
|     | 基準関連妥当性                   | すでに外的な基準となる指標が明確にある場合、それとの関連性の高さを検討 | ①発達障害の症状や状態像に関する既存の尺度との間の関連の高さを検討<br>②第三者（別の評価者）による臨床的判断との間の関連の高さを検討<br>③臨床群と非臨床群との間で有意差があるかを検討                     | ①発達障害の症状や状態像に関する既存の尺度との間の関連の高さを検討<br>②第三者（別の評価者）による臨床的判断との間の関連の高さを検討<br>③臨床群と非臨床群との間で有意差があるかを検討 | 妥当性の検討としては最もシンプルで説得力がある                           | ①当該アセスメント以外にも複数の評価項目を実施することになるので医療者の負担が大きい<br>②一人の発達障害児・者について2名以上の医療者が評価を行うので人的負担が大きい<br>③年齢幅が大きいため臨床群と非臨床群の年齢構成をある程度合致させる必要があり調査が複雑 |
| 信頼性 | 測定の正確さ                    | 再検査法                                | 尺度得点の時間的安定性。測定を2度繰り返したとき、観測値が互いに似ているかを検討  | 初回の調査から半年前後に2度目の調査を行い両者の関連の高さを検討  | ある程度安定した状態像の評価においては時間的安定性が保証されることは重要              | 時間をあけて2度調査を行うので、調査実施側、協力側双方の負担が大きい   |
|     |                           | 折半法                                 | 尺度の内的一貫性。尺度全体を同等とみなすことができる2つの尺度に折半し、それぞれの観測値間の相関関係を検討   |   | 簡単に計算できる  | 同一の尺度に存在する項目（症状等の表現形）でも必ずしも全部が一樣に症状として現れるわけではなく、また出現頻度は低い重要な項目もあり、この方法で判断すると臨床的に必要な項目が除外されてしまう可能性がある                                 |
|     |                           | $\alpha$ 係数                         | 尺度の内的一貫性。可能な全ての折半方法を考慮した信頼性の推定値が $\alpha$ 係数。ある項目を除外した時の残りの項目による $\alpha$ 係数を計算し、これが項目全体による $\alpha$ 係数との関係性（大小）を検討 |   |   |  |

| 表1 (つづき) |        | 種類    | 内容  | メリット     | デメリット  |
|----------|--------|-------|---|----------|--|
| 項目の精選    | 測定の正確さ | G-P分析 | 合計得点の高低によって被験者を分割し、各項目について高群と低群の間で平均値の差の検定を行い、有意差のない項目は除外する   | 簡単に計算できる | 特になし   |
|          |        | I-T分析 | 尺度得点（全体得点）と各項目との相関係数の高さを検討し、尺度得点との相関が低い項目は全体の尺度得点の傾向と関係がなく異質であるとし除外する   |          | 同一の尺度に存在する項目（症状等の表現形）でも必ずしも全部が一様に症状として現れるわけではなく、また出現頻度は低い重要な項目もあり、この方法で判断すると臨床的に必須な項目が除外されてしまう可能性がある |
|          |        | 因子分析  | 変数（項目）間の相関関係からその背後に潜在的な変数として因子を想定し、その因子と変数（項目）の関係の強さを因子負荷量として計算する。尺度が一次的なものであると想定できるなら、因子は測定しようとしている構成概念に相当し、よって因子負荷量の低い項目は構成概念とあまり関係しないと除外する |          |  |



（主任研究者 奥山真紀子）

分担研究報告書

自閉症の超早期診断法および未診断成人症例の簡便な診断法の開発

|       |       |                    |
|-------|-------|--------------------|
| 分担研究者 | 神尾 陽子 | 国立精神・神経センター精神保健研究所 |
| 研究協力者 | 辻井 弘美 | 国立精神・神経センター精神保健研究所 |
|       | 稲田 尚子 | 国立精神・神経センター精神保健研究所 |
|       | 井口 英子 | 大阪府立精神医療センター       |
|       | 白川美也子 | 国立精神・神経センター治験管理室   |
|       | 宇野 洋太 | よこはま発達クリニック        |
|       | 内山登紀夫 | 大妻女子大学             |
|       | 中野 育子 | 札幌市精神保健福祉センター      |
|       | 小山 智典 | 国立精神・神経センター精神保健研究所 |
|       | 奥寺 崇  | クリニックおくでら          |
|       | 市川 宏伸 | 東京都立梅ヶ丘病院          |
|       | 高木 晶子 | 国立秩父学園             |

研究要旨： 昨年度に引き続き、自閉症およびPDDの超早期診断法および未診断成人症例の診断法開発の第2段階として、次の3つの研究課題を行った。①高機能PDDの早期診断と親への事後的ケアをめぐる保健医療側のニーズに関する実態調査では、保健師14名、医師14名を対象としたアンケート調査を行い、保健師に特有なニーズを検討した。②日本語版M-CHAT(Modified Checklist for Autism in Toddlers)の妥当性研究では、地域コホートの中から前向き研究によって自閉症スペクトラム(Autism Spectrum Disorders: ASD)のハイリスク群27名を対象として、1歳から3歳までの発達経過に関して自閉的症状の変化やM-CHATを用いた予測について縦断的に検討した。その結果、ハイリスク群内でM-CHATを有効活用するための臨床的示唆を得た。③高機能PDD児童青年の対人的応答性尺度(Social Responsiveness Scale: SRS)を用いた特性把握では、昨年度完成した4-18歳を対象としたSRS児童版の日本語版について、445名の親回答、168名の教師回答から高い内部一貫性と、100名の親回答と教師回答の評価者間信頼性を確認した。さらに臨床サンプルから133名のPDD児と36名の非PDD児を対象として、PDD児のSRS合計が有意に高く、54名の臨床群ではPARSとの一致度が十分であることを示した。

## A 研究目的

本研究は、PDD 早期診断を難しくする要因の一つである、発達の遅れの欠如、すなわち高機能PDDの幼児から成人についての診断をめぐる様々な臨床的ニーズを明らかにし、的確な診断法を提案することを目的として、

- ① 小児科臨床現場における高機能PDD 児の早期診断と親への説明を巡る臨床的問題について、医療側のニーズを明らかにする、
  - ② 日本語版 M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers)の信頼性と幼児用自閉症スクリーニング尺度としての臨床的妥当性の検証、
  - ③ 日本語版対人応答性尺度(Social Responsiveness Scale: SRS)の信頼性と妥当性の検証、
- を、昨年度に引き続き実施した。

### 研究①:

#### 高機能 PDD の早期診断をめぐる医療側のニーズに関する実態調査

高機能PDD(HFPDD)の早期発見診断にあたり、それを受けとめる親への支援のあり方は、その後の子どもへの療育や支援をよりよく進めるために重要な課題である。研究①は、親にどのような支援が必要かを明らかにする目的で、昨年度の小児科医対象の調査(辻井ら, 印刷中)に引き続き、今年度は保健師側のニーズについて、アンケートにより抽出を試みた。

## B 研究方法

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により、2008年6月18・19日に行われた「第3回発達障

害早期総合支援研修」への参加者に、研修2日目の朝、独自に作成した質問紙「高機能広汎性発達障害の早期発見・支援に関するアンケート」を配布し、記入と研修終了時までの提出を依頼し回収した。

対象 上記の研修に参加した、保健師(26名)、医師(19名)、教育カウンセラー(1名)の合計46名を対象とした。研修は、各自治体を通し、発達障害早期発見・診断・支援にかかわる機関に勤務する専門家に周知された。回答者は、医師14名(平均年齢44.2歳、32~60歳、平均経験年数14.1年)、保健師14名(平均年齢39.2歳、27~58歳、平均経験年数15.2年)、教育カウンセラー(1)の合計29名で、回答者は、北海道と東北地方を除く日本各地方からの出席者であった。

質問項目 基本属性:職務、性別、年齢、経験年数、勤務形態、勤務地(都道府県)の他、1~2歳代の幼児と、3歳代の幼児の場合のそれぞれについて、以下を質問した。

—この1年で高機能広汎性発達障害が疑われたケース数。

—疑われた場合に親にどのように伝えられているか(自由記述)。

—親に伝える際に重点的に考慮すること(8つより順番に選択)。

—親に伝える際に困ったことはあるか。「はい」か「いいえ」。

—「はい」の場合、困難度の高いもの。(6つより順番に選択)。

—親への支援充実に望まれること(情報や資源、制度など)は何か(自由記述)。

自由記述については、内容件数ごとにカテゴリーに分類した。



C 研究結果 表1に示した。

表1.

| 対象児<br>質問項目             | 1～2歳代の幼児  | 3歳代の幼児   |
|-------------------------|---|--|
| HFPDDが疑わ<br>れた件数(年)     | 保健師:平均0.8件(0～35件)(n=11)<br>医 師:平均7.1件(0～30件)(n=14)  | 保健師:平均10.5件(0～30件)(n=10)<br>医 師:平均16.7件(1～100件)(n=13)  |
| 親に伝える際<br>に最も考慮す<br>る点  | 保健師:(n=11)<br>・親の育児困難感(42.9%),親の気づき(21.4%)<br>医師:(n=13)<br>・子の症状(38.5%),親の気づき(23.1%)  | 保健師:(n=12)<br>・子の症状(33.3%),親の気づき(25.0%)<br>医師:(n=13)<br>・子の症状(46.2%),親の気づき(23.1%)  |
| 親に伝える際<br>の困難の有無        | 保健師:ある(90.9%),ない(9.1%)(n=11)<br>医 師:ある(100%)(n=11)  | 保健師:ある(70%),ない(30%)(n=10)<br>医 師:ある(100%)(n=11)  |
| 親に伝える際<br>に最も困ったこ<br>と  | 保健師:(n=10)<br>・親が動揺(44.4%),理解得られず(44.4%)<br>医師:(n=11)<br>・親が動揺(27.3%),親が対応困難に(27.3%)<br>・理解得られず(27.3%)  | 保健師:(n=7)<br>・理解得られず(42.9%),親が動揺(28.6%)<br>医師:(n=9)<br>・親が動揺(33.3%),親が対応困難に(33.3%)   |
| 親支援に必要<br>なこと(自由記<br>述) | 保健師:(14人中9人回答、18件)<br>・親向け(8件){精神的サポート(4)<br>相談窓口(2),ペアレントトレーニング(2)}<br>・支援者向け(3件){支援者への研修(2)<br>親支援の人材づくり(1)}<br>・制度面(6件){継続的支援の連携(3)<br>療育施設の充実(2),行政の連携(1)}<br>・その他(1件){一般市民への知識普及(1)}                                 | 保健師:(14人中8人回答、12件)<br>・親向け(1件){相談窓口(1)}<br>・支援者向け(2件){支援者への教育(1)<br>親支援の人材づくり(1)}<br>・制度面(9件){保育所での療育(4)<br>保育所を含む一貫した連携支援(3)<br>保育所に入れない子の受け皿(2)}   |
|                         | 医師:(14人中13人回答、30件)<br>・親向け(11件){ペアレントトレーニング(5),<br>親の相談窓口(3),親の精神的支援(1)<br>親の会(1),経済的支援(1)}<br>・支援者向け(7件){スクリーニングの研修(6)<br>コンサルテーション(1)}<br>・制度面(11件){療育/専門機関の充実(7)<br>地域連携(3),医療費/保険点数見直し(1)}<br>・その他(1件){一般市民への知識普及(1)} | 医師:(14人中11人回答、21件)<br>・親向け(5件){ペアレントトレーニング(3),<br>親の精神的支援(2)}<br>・支援者向け(5件){スクリーニングの研修(4)<br>保育所スタッフへの研修(1)}<br>・制度面(10件){一貫した連携システムと<br>コーディネート機関(5),専門機関の充実(2)<br>保育所での療育(2),集団療育(1)}<br>・その他(1件){一般市民への知識普及(1)} |

(n=有効回答数)

D 考察

親に子どもの状態を伝える際に最も考慮することとして、医師では、1～2歳代と3歳代共に、子どもの症状や状態の重篤度が最も多く挙げられた。それに対し、

保健師では、1～2歳代の場合に、親の育児困難感が挙げられ、3歳代の場合に、子どもの症状や状態の重篤度が挙げられた。1～2歳代と3歳代共に、親の気づきの有無を最も考慮するとの回答が、医師と保

健師共に二番目に多かった。1～2歳代を中心とした早期発見・支援にあたり、保健師は、親の困難感や気づきに注目する傾向があることが示された。こうした親への配慮と同時に、子どもに対する客観的評価の視点を盛り込む研修が、保健師を対象に有用であると示唆される。

親に子どもの状態を伝える際に困ったこととして、1～2歳代から3歳代を通し、医師と保健師共に親の動揺が挙げられていた。また、医師の場合は、1～2歳代で親に理解してもらえなかったことが挙げられたが、保健師の場合は、1～2歳代から3歳代を通して、親に理解してもらえなかったことが医師より多く指摘されていた。今後は、親の動揺への対応方法や資源を検討するとともに、親の理解を得る難しさの要因を明らかにし、より良く親に理解してもらう方法を確立する必要がある。

1～2歳代、3歳代でHFPDDが疑われた場合、親支援に必要なこととして指摘された項目の多くは、医師と保健師共に、「親向け」「支援者向け」「制度/体制面」の支援に大別された。指摘された内容に医師と保健師の差は見られず、1～2歳代では、直接親に向けた支援の必要性が最も多く指摘され、次に、専門機関・療育施設の充実や連携を含む制度/体制面の支援の必要性が多く挙げられていた。3歳代では、保育所での療育制度や、保育所に入所できなかった子どものケアを中心とした制度/体制面の支援の必要性が多く挙げられていた。1～2歳代の場合と3歳代の場合では、必要とされる支援の焦点が異なることが明らかになり、対象児の年

代に応じた支援の必要性が示唆された。

## 研究②:

### 日本語版 M-CHAT の信頼性と幼児用自閉症スクリーニング尺度としての臨床的妥当性の検証

#### B 研究方法

対象は昨年度と同じコホートのなかから、1歳6ヵ月から3歳までに面接を受けてASD診断が一度でもついた陽性ケース27名に絞った。3歳時までの転帰から、スクリーニング陽性 follow-up 群、スクリーニング陰性 follow-up 群、2歳で面接したがその後フォローできなかった drop-out 群の3群に分けて、1歳6ヵ月時の M-CHAT の項目別に不通過率を算出した(表2)。

(倫理面への配慮) すべての対象について、国立精神・神経センターまたは実施機関における倫理審査委員会の承認を受けた手続きに従って、保護者からインフォームド・コンセントを得た。

#### C 研究結果

27名の陽性ケース(ほぼ半数の14名が高機能、男児19名中9名、女児8名中5名)については、1歳6ヵ月時の不通過項目数およびスクリーニング陽性/陰性は、3歳時の自閉症の総合的重症度(CARS合計得点)や発達水準を予測しなかった。

2歳時点と3歳時点での診断状態とその変遷を図示した(図1、図2)。転出入や不明者も含んだため、合計数は37名となっているが、2歳時点で非ASDと診断され、3歳でASDと診断された1ケース、2歳時点ではASDと診断され、3歳で非

ASDの重度発達遅滞と診断された1ケースを除く18名が両時点でASD診断が安定していた。自閉症重症度(CARS合計

得点:  $t_1=33.6\pm 3.8$ ,  $t_2=33.7\pm 4.2$ ) および発達水準(DQ/IQ:  $t_1=82.8\pm 19.5$ ,  $t_2=82.7\pm 20.3$ )は2時点間で有意差はなかった。

表2 1歳半時M-CHAT項目の不通過率(%)

| M-CHAT項目内容      | 全対象<br>(n=1400) | S(+ )follow up<br>(n=10) | S(- )follow up<br>(n=12) | S(+ )drop out<br>(n=5) |
|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| Q1 身体遊び         | 0.2             | 10.0                     | 0.0                      | 0.0                    |
| Q2 他児への関心       | 1.1             | 0.0                      | 0.0                      | 40.0                   |
| Q3 高所のぼり        | 1.1             | 0.0                      | 0.0                      | 0.0                    |
| Q4 イナイナイパー      | 0.4             | 0.0                      | 0.0                      | 0.0                    |
| Q5 みたて遊び        | 5.4             | 50.0                     | 8.3                      | 40.0                   |
| Q6 要求の指さし       | 3.1             | 50.0                     | 8.3                      | 60.0                   |
| Q7 興味の指さし       | 4.0             | 60.0                     | 8.3                      | 60.0                   |
| Q8 機能的遊び        | 33.8            | 40.0                     | 25.0                     | 60.0                   |
| Q9 共同注意(モノ見せ)   | 5.2             | 50.0                     | 8.3                      | 40.0                   |
| Q10 アイコンタクト     | 1.2             | 10.0                     | 8.3                      | 0.0                    |
| Q11 聴覚過敏        | 14.5            | 20.0                     | 0.0                      | 0.0                    |
| Q12 ほほえみ返し      | 0.1             | 0.0                      | 0.0                      | 0.0                    |
| Q13 模倣          | 2.7             | 30.0                     | 8.3                      | 40.0                   |
| Q14 呼名反応        | 0.7             | 10.0                     | 8.3                      | 0.0                    |
| Q15 共同注意(指さし追従) | 1.9             | 10.0                     | 0.0                      | 20.0                   |
| Q16 歩行          | 0.6             | 0.0                      | 0.0                      | 0.0                    |
| Q17 共同注意(視線追従)  | 5.9             | 50.0                     | 0.0                      | 20.0                   |
| Q18 指の常同運動      | 2.1             | 20.0                     | 8.3                      | 0.0                    |
| Q19 注意喚起        | 4.4             | 30.0                     | 0.0                      | 20.0                   |
| Q20 聴覚反応        | 0.8             | 0.0                      | 8.3                      | 0.0                    |
| Q21 言語理解        | 1.4             | 10.0                     | 0.0                      | 20.0                   |
| Q22 視線行動        | 13.9            | 20.0                     | 16.7                     | 60.0                   |
| Q23 社会的参照       | 11.4            | 40.0                     | 16.7                     | 40.0                   |

\*重要10項目

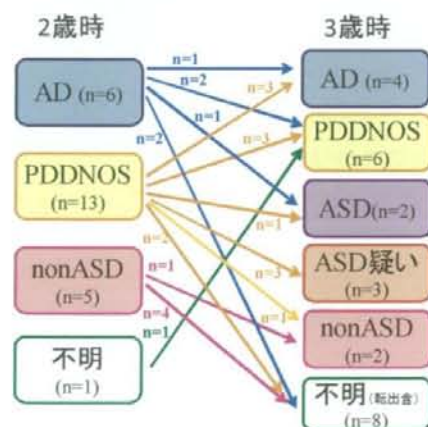


図1 2度のスクリーニングで陽性で、一度でも面接でASD診断がついた児の転帰

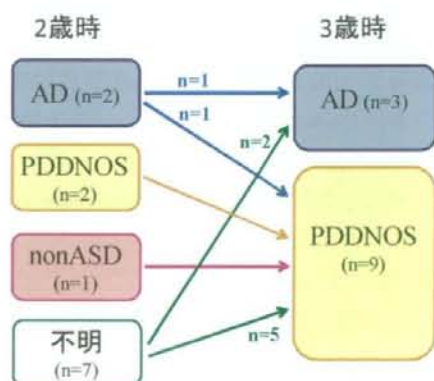


図2 2度のスクリーニングで陰性で、一度でも面接でASD診断がついた児の転帰



## D 考察

本研究は地域母集団を対象とした前方視的研究の一環であるが、今年度は、幼児期ASD診断というリスク群の中で症状や診断の安定性についての実証的なデータが得られた。その結果、定型発達児を多数含む母集団においては鋭敏であるM-CHATは、ASDのハイリスク群内においてはその重症度に関する転帰を必ずしも予測しないことが示唆された。すなわちASDの経過は多様性が示すことがわかったが、この要因として、児側以外に親の気づきなど環境側の複数の要因も考慮に入れる必要がある。M-CHATは基本的に親回答としているが、診断確定前の親の様々な反応(桑田と神尾, 2004; 辻井ら, 印刷中)を考慮すると、ハイリスク群に対してよりの確かな支援につなげるためには、親だけでなく専門家によるM-CHATの補足など、個別ケースに合った方法でニーズのある親子に必要な支援が途切れないような工夫をすることが大切と思われる。

### 研究③:

#### 高機能PDD児童青年の対人応答性尺度(Social Responsiveness Scale: SRS)を用いた特性把握

対人応答性尺度(Social Responsiveness Scale: SRS)は、Constantinoらによって開発された、自閉症スペクトラムの児童の日常生活で観察される行動特徴から、自閉症的症状を一元的に評価する親または教師記入式の4件法の質問紙である(Constantino & Todd, 2005)。米国原版SRSの先行研究では、高い遺伝率を示す相互

的対人行動を測定しており(Constantino & Todd, 2000)、IQとは無関係にPDDを有する児童をそれ以外の精神医学的障害を有する児童から鑑別することが示されている(Constantino et al., 2000, Constantino & Todd, 2000, 2003)。米国原版を用いた先行研究から、SRSで測定する自閉症的行動は一般母集団内でも連続分布することが示されており、SRS得点はPDDの重症度を反映し、PDDと診断される児童のみならず、自閉的的症状を持ちながらも臨床閾下群をも把握すると考えられる。

本研究では、SRS日本語版の作成、信頼性・妥当性検討を経て、我が国での実用化可能なアセスメントツールとしてのエビデンスを確立することを目的として行う。昨年度は日本語訳の完成と予備的研究を実施し、その報告を行った。今年度は4-18歳用のSRS日本語版の妥当性検討を完了したので(神尾ら, 投稿中; Kamio et al., in submission)、その報告を行う。3歳用のSRS-P、19歳以上の成人用SRS-Aの日本語版については現在もデータ収集中であり、来年度に報告する予定である。

## B 研究方法

対象 PDD群: 発達障害に経験の長い児童精神科医または小児神経科医によってDSM-IV-TRの自閉性障害、アスペルガー障害、PDD-NOSのいずれかの診断を受けた児童青年133名。非PDD群: 同様にDSM-IV-TRによってPDD以外の精神医学的診断を受けた児童青年36名。

SRS日本語版 65項目は、5つの治療下位尺度(対人的気づき8項目・対人認知12項目・対人コミュニケーション22

項目・対人的動機づけ 11 項目・自閉的常同症 12 項目) から構成されている。各項目について、過去 6 ヶ月の行動にどの程度あてはまるかを評定者が判断し、1 (あてはまらない)、2 (ときどきあてはまる) 3 (たいていあてはまる) 4 (ほとんどいつもあてはまる) の 4 段階で評定する。15-20 分の短時間で回答可能である。

日本自閉症協会版広汎性発達障害評定尺度 (PDD-Autism Society Japan Rating Scales: PARS, パーズ) わが国の児童精神科医と発達臨床心理学者によって開発された PDD の行動評価尺度である (PARS 委員会, 2008)。対人、コミュニケーション、こだわり、常同行動、困難性、過敏性の 6 領域 57 項目から成り、専門家が養育者に面接して各項目を 3 段階 (0, 1, 2) で評価する。PDD のスクリーニングには、幼児期のピーク時の行動をもとにカットオフポイントを 9 点として PDD 有無の評定を行う (幼児期 34 項目) 他、年齢区分に応じた現症の評定からの評価も可能である

(児童期 33 項目、思春期・成人期 33 項目)。それぞれカットオフは、13 点、20 点である。

すべての対象について、国立精神・神経センターまたは実施機関における倫理審査委員会の承認を受けた手続きに従って、保護者からインフォームド・コンセントを、そして可能な場合には子ども本人からアセントを得た。

## C 研究結果

### 信頼性の検討

内部一貫性 親回答 SRS については、上記の臨床サンプルに加えて、さらに精

神科患者、特別支援学校生徒や地域の幼稚園児を含めた 442 名を対象とした。教師回答 SRS については、そのうち教師から回答が得られた 168 名を対象とした。それぞれ 65 項目の粗点 (逆転項目は反転) から Cronbach の  $\alpha$  係数を算出した。それぞれ男女別および合計で算出した  $\alpha$  は 0.95 以上となり、いずれも十分な内部一貫性が示された。

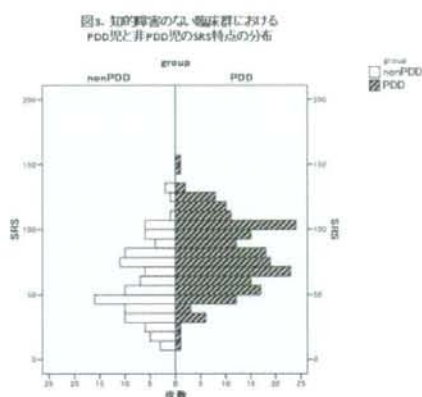
評価者間信頼性 上述のサンプル中、親と教師の両者から回答が得られた 100 名を対象とした。SRS 合計および治療下位尺度のそれぞれについて、親回答と教師回答の粗点間の Pearson の積率相関係数は、合計得点 0.78、下位尺度得点で 0.62 から 0.74 で、いずれも 1% 水準で有意であった。

### 妥当性の検討

構成概念妥当性 PDD 群の SRS 合計点は、非 PDD 群と比べて有意に高かった (PDD 群  $82.4 \pm 25.9$ , 非 PDD 群  $47.4 \pm 21.3$ ,  $t=7.5, p<.001$ )。SRS が高機能 PDD 児を、知的障害のないその他の精神医学的臨床群においてどのくらい区別しうるかを調べるために、知的障害のない対象に絞って男女別に SRS 合計得点を PDD の有無で比較した (図 1)。高機能 PDD 男児 ( $n=54$ ,  $12.8 \pm 3.1$  歳, 8-18 歳) は、年齢および知能水準で同等の非 PDD 男児 ( $n=10$ ,  $13.6 \pm 3.2$  歳, 8-17 歳) と比べて、SRS 合計得点 (PDD  $80.2 \pm 26.4$ , 非 PDD  $45.4 \pm 18.6$ ,  $t=4.0, p<.001$ ) は有意に高かった。高機能 PDD 女児 ( $n=15$ ,  $14.7 \pm 2.6$  歳, 8-18 歳) は、年齢および知能水準の同等の非 PDD 女児 ( $n=23$ ,  $14.7 \pm 2.6$  歳, 9-18 歳) と比べて、SRS 合計得点 (PDD  $88.3 \pm 22.5$ , 非 PDD  $46.8 \pm 23.3$ ,  $t=5.4, p<.001$ )



は有意に高かった。



カットオフ ROC 分析により、SRS のカットオフポイントを変化させた場合の感度および特異度を表1に示す。スクリーニングを目的とした場合、感度と特異度

表4. 精神医学的臨床群における PDD診断に関するSRSの感度と特異度

| SRS cutoff point | Sensitivity | Specificity |
|------------------|-------------|-------------|
| 44.0             | 0.96        | 0.53        |
| 45.5             | 0.96        | 0.56        |
| 49.5             | 0.91        | 0.64        |
| 50.5             | 0.91        | 0.67        |
| 53.0             | 0.90        | 0.67        |
| 55.5             | 0.84        | 0.70        |
| 60.5             | 0.77        | 0.70        |
| 61.5             | 0.75        | 0.72        |
| 64.5             | 0.73        | 0.82        |
| 68.5             | 0.69        | 0.83        |
| 70.5             | 0.66        | 0.86        |
| 72.5             | 0.64        | 0.86        |
| 74.5             | 0.60        | 0.86        |
| 80.5             | 0.50        | 0.86        |
| 81.5             | 0.50        | 0.90        |
| 82.5             | 0.47        | 0.90        |
| 85.5             | 0.44        | 0.92        |
| 88.0             | 0.41        | 0.94        |
| 89.5             | 0.41        | 0.97        |
| 92.0             | 0.39        | 0.97        |
| 94.5             | 0.37        | 1.00        |

のトレードオフを考慮して、下限には45点、上限には85点を目的に応じて使い

分けるのが適切と考えられた。カットオフを45点とすると、感度は高くなるが(96%)、特異度は(56%)と低くなる。カットオフを越えた者の88%(陽性的中率)はPDD群で、カットオフに満たない者の79%(陰性的中率)は非PDD群であった。カットオフを85点とすると、感度は高くなるが(44%)、特異度は(92%)と低くなる。カットオフを越えた者の96%(陽性的中率)はPDD群で、カットオフに満たない者の36%(陰性的中率)は非PDD群であった。45点に満たない場合には除外が考えられる。

**併存的妥当性** 上述の臨床サンプル親回答SRSとPARSの両方のデータの得られた54名の児童(PDD群43名と非PDD群11名、男:女=39:15)を対象として、SRS合計得点とPARSの現在評定得点(就学児童期得点、中学生以上の20名は思春期・成人期得点を用いる)のSpearmanの前幼児7名は幼児期得点、小学生27名は順位相関係数 $\rho$ を算出した。SRSとPARS現在評定との間の相関係数は、幼児期0.86( $p<.05$ )、児童期0.48( $p<.05$ )、思春期・成人期0.77( $p<.001$ )と中程度から強い相関があった。

PARS現在評定の年齢帯別に設定されているカットオフポイントを用いたPDDリスクの分類と、本研究で提案したSRSのカットオフの上限85点と下限45点を越えたPDDリスク分類との間の一致については、それぞれCohenの $\kappa$ 係数は、0.43( $p<.001$ )と0.39( $p<.001$ )で、いずれも中等度の一致であった。

#### D 考察

本研究において、SRS日本語版は高い

内部一貫性と評価者間信頼性を有し、SRS合計得点は児童期の社会適応に困難を持ち鑑別の困難なPDD児とそれ以外の精神医学的障害を有する児童とを区別しうることを示された。親に対する問診に基づくPARSとのPDD診断における一致も十分であった。これらより、児童精神科臨床において高機能PDD児のスクリーニングに有用なアセスメント・ツールとなる可能性がある。

SRSは元来、PDD診断の有無の判定ではなく、連続的な自閉的症状を評価するものであるが、本研究においても、PDD群と非PDD群とでは得点分布に重なりがあり、明確なカットオフポイントを決めることはできなかった。このことは、臨床場面において、とりわけPDDの見逃しが生じやすい高機能群においては、目的に応じてSRSを使い分けることが必要となることを意味する。すなわち、PDDの可能性を除外するためには、カットオフの下限を用いたり、鑑別のためにさらに時間を要する他の検査を優先する際には上限を用いるなど、必要に応じて、診療の流れにその他の評価と組み合わせる手順を工夫して、鑑別診断をすすめる必要がある。

SRS原版は一般児童母集団の大きなサンプルにおいて男女別に標準化がなされている。本研究は臨床的妥当性を目的として計画、実施されたが、二者択一的な診断評価（PDDの有無）のための根拠ではなく、どのくらい自閉症的な対人的困難を有するかの判断基準としての意義を明確にするためには、大規模な日本人児童からのデータ収集が必要であるが、そ

れは今後の課題である。

（倫理面への配慮）国立精神・神経センター倫理審査委員会の承認を得た。すべての対象について、国立精神・神経センターまたは実施機関における倫理審査委員会の承認を受けた手続きに従って、保護者からインフォームド・コンセントを、そして可能な場合には子ども本人からアセントを得た。

## E 結論

第1に、乳幼児健診と事後指導の中心的役割を担っている保健師への予備的調査の結果は、昨年度の小児科医対象の調査結果（辻井ら、印刷中）同様、親支援に対する技術面のみならず後方支援や制度面についても高いニーズが認められた。また医師よりも、特に1-2歳の幼児について、親の感情や気づきを対応のための判断材料として重視していることが示唆された。このことは大切な視点ではあるが、真にニーズのある親子に適切な対応の機会を逃す懸念もあり、今後、研修においてはより客観的な子ども、そして親子の評価という視点を強調していく必要がある。

第2に、ASD、すなわちPDD早期診断に関して、昨年度はM-CHATが1歳前後から一般児童母集団内で有用なスクリーニングとなりうるデータを示したが、今年度は、ASDのハイリスク群内においてはM-CHATはASDの重症度を必ずしも予測せず、一部にはM-CHAT通過児にもハイリスクが存在することが明らかになった。このことは、M-CHATをスクリーニングとして使用する際に、陽性ケースはモニター対象とする他、陰性ケースにつ

いてもその他の複数の情報を元に必要なニーズを見逃さないようにする必要があるので示唆する。あるいは専門家による M-CHAT の補足などの使用上の工夫も必要である。

第3に、精神医学的問題が主訴となる臨床場面において、4-18歳の児童用の SRS 日本語版の信頼性と臨床的妥当性を検証した。SRS 合計得点の粗点は、児童精神医学的患者において PDD と非 PDD を区別するのに有用であることが示された。特に、見逃しの多い高機能 PDD 児についても十分な弁別力を持ち、日常臨床において有用であることが示唆された。さらに SRS の臨床的意義を深めるためには、今後いくつかの課題が残された。

F 健康危険情報 なし

#### G 研究発表

##### 1. 論文発表

辻井弘美, 稲田尚子, 神尾陽子: 高機能自閉症スペクトラム幼児の早期診断についての実態調査—小児科医へのアンケート調査結果から—。精神保健研究, 21 (印刷中)。

##### 2. 学会発表

神尾陽子, 稲田尚子, 小山智典, 井口英子: 1歳6ヵ月児における日本語版 M-CHAT の有用性。第49回日本児童青年精神医学会総会, 広島, 2008.11.6。

神尾陽子, 稲田尚子, 辻井弘美, 井口英子, 高木晶子, 中野育子, 小山智典, 奥寺崇: 高機能 PDD 者の対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale: SRS) を用いた特性把握。第49回日本児童青年精神医学会総会, 広島, 2008.11.5。

辻井弘美, 稲田尚子, 神尾陽子: 高機能

自閉症スペクトラム幼児の早期診断についての実態調査: 小児科医へのアンケート調査から。第49回日本児童青年精神医学会総会, 広島, 2008.11.7

#### H 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

#### I 参考・引用文献

Constantino JN, & Gruber CP. Social Responsiveness Scale (SRS). Western Psychological Services, Los Angeles, 2005.

Constantino JN, Davis SA, Todd RD et al. Validation of a brief quantitative measure of autistic traits: Comparison of the Social Responsiveness Scale with the Autism Diagnostic Interview-Revised. J Autism Dev Disord, 33, 427-433, 2003.

Constantino JN, Przybeck T, Friesen D, Todd RD. Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. J Dev Behavioral Pediatrics, 21, 2-11, 2000.

Constantino JN, Todd RD. Genetic Structure of Reciprocal social behavior. Am J Psychiatry, 157, 2043-2045, 2000.

神尾陽子 (分担研究者) 稲田尚子, 辻井弘美, 井口英子, 高木晶子, 中野育子, 小山智典 (研究協力者)。自閉症の超早期診断法および未診断成人症例の簡便な診断法の開発に関する研究。平成19年度厚生労働科学研究費補助金 (こころの健康科学研究事業) 発達障害者の新しい診断・治療法の開発に関する研究 (19230301) 分担研究報告書。奥山真紀子 (主任研究者) pp.15-22。

桑田左絵, 神尾陽子 (2004) : 発達障害  
児をもつ親の障害受容過程に関する文献  
的研究. 児童青年精神医学とその近接領  
域, 45, 325-343.

PARS委員会編著. PARS 評定シート: 広  
汎性発達障害日本自閉症協会評定尺度.  
東京: スペクトラム出版; 2008.



厚生労働科学研究費補助金（こころの健康科学研究事業）

（主任研究者 奥山真紀子）

分担研究報告書

広汎性発達障害に対する早期治療法の開発

|       |       |                      |
|-------|-------|----------------------|
| 分担研究者 | 杉山登志郎 | あいち小児保健医療総合センター      |
| 研究協力者 | 並木典子  | あいち小児保健医療総合センター      |
|       | 川村昌代  | あいち小児保健医療総合センター      |
|       | 原 仁   | 横浜市中部地域療育センター        |
|       | 富永亜由美 | お茶の水女子大学大学院          |
|       | 山根希代子 | 広島市西部こども療育センター       |
|       | 服巻 繁  | ピラミッド教育コンサルタントオブジャパン |
|       | 藤坂龍司  | つみきの会                |
|       | 池田千紗  | つみきの会                |
|       | 井上ともみ | つみきの会                |
|       | 森岡真生  | つみきの会                |
|       | 橋詰由加里 | 浜松医科大学精神神経科          |
|       | 大隅香苗  | 浜松医科大学精神神経科          |
|       | 小林隆児  | 大正大学人間学部臨床心理学科       |
|       | 寺尾孝士  | 札幌すぎな学園              |

研究要旨

研究Ⅰ早期療育の効果に関する検討では、主として2歳前後の幼児に対して、様々なタイプの早期療育を行った前方向視的調査の半年データの検討を行った。半年という期間では発達の全体的な向上はあるものの、自閉症兆候やまた親の精神保健において必ずしも向上が認められないことが明らかとなった。発達障害パラダイムの変化に伴い、発達凹凸という呼称を提唱し、その視点から必要となる幼児療育、学校教育のテーマを取り上げた。

研究Ⅱ強度行動障害の再検討では厚生科研報告書の分析を中心に、過去の強度行動障害事業および研究の再検討を行った。自閉症療育およびわが国の施設療育において、この事業によって自閉症への対応が初めて進められた点が大きな成果であるが、施設中心の療育となりその点に限界があったこと、フォローアップ研究がなされなかったこと、さらにこの研究の中で指摘された諸点が、十分な検討がないままに今日に至ることなどを指摘した。



## A. 研究目的

研究Ⅰ早期療育の効果に関する検討においては、様々なタイプの早期療育における児童の発達に関する前方向視的調査を行い、その科学的な検証を行うことが目的である。研究Ⅱ強度行動障害の再検討においては、十数年にわたって実施された強度行動障害事業と研究の成果を再検討し、この事業の全体的見直しを行うことが目的である。

## B. 研究方法

研究Ⅰでは、PECS、ABAなどそれぞれ特徴のある早期療育を実施している、横浜市中部療育センター、広島市西部療育センター、つみきの会などの幼児を対象に、新版K式発達検査、KIDS、CBCL、PARS、GHQの各尺度を療育開始時とその後において測定を行い、前方向視的にその変化を検討した。本年度は主として6ヶ月間実施後の資料の分析が中心であり中間報告となる。1年後の結果の分析は最終年度となる。

研究Ⅱ強度行動障害の再検討ではH2年度からH18年度に渡る、強度行動障害を対象とした厚生科研報告書の分析を中心に、過去の強度行動障害事業および研究の再検討を行った。

(倫理面への配慮)

実施に当たり、保護者には全て調査の内容を事前に説明し、文書にて了解を得た。また倫理委員会を持つ機関においては、倫理委員会で検討を行い承認を得た。

## C. 研究結果

### I 早期療育の効果に関する検討

研究Ⅰでは、発達障害を巡るパラダイ

ム変化に伴って、発達障害という呼称が好ましくないことを指摘し、それに変わる発達凹凸という呼称を提案した。この新たな視点から、早期療育を考察し、子どもへの社会性への介入と親への心理教育が重要であることを指摘した。

研究Ⅱでは、2歳児13名を広汎性発達障害の有無によって二群に分け、その背景要因について検討した。PARS評価では、PDD群の得点の中央値はN-PDD群のそれより高値(28対22.5)の傾向( $P < 0.1$ )を示したが、N-PDD群のPARS得点の分布はPDD群より広く分布していた。早期療育導入前の発達検査(新版K式11例、田中ビネーV2例)、KIDSによる発達評価、CBCLによる行動評価による評価結果の中央値に有意差はなかった。一方、N-PDD群の母親のGHQ28の総得点の中央値は、PDD群のそれより高い傾向(11.5対5.5)を示した。

研究Ⅲでは、1歳11ヶ月から2歳11ヶ月のPDD児12名に絵カード交換式コミュニケーションシステム(PECS)を中心とした早期療育を実施し、6ヶ月経過後のKIDS、CBCL GHQ-28を行った。KIDS全体のDQの平均は、療育前68.4から半年後71.8と、有意差は認めなかった。CBCLは、総得点の平均が、療育前51.6から半年後44.8と有意に減少し、問題行動の減少が認められた。GHQ28の要素点の総計の平均は、療育前6、半年後4.7と有意差は認められなかった。

研究Ⅲでは、平均33.6ヶ月の男児8名、女児4名の自閉症・広汎性発達障害に、つみきの会による家庭でのABA療育の結果を、半年経過した段階で測定した。PARS得点変化がなく、CBCLも事前平均値66.4、

中間検査平均値60.7で統計学的に有意の差は認められなかった。母親のGHQは平均値9.7に対し中間検査値平均12.4と悪化した。統計的に有意の差は認められなかった。KIDSにおける発達指数は、事前検査平均値50.9、中間検査平均値55.5と、統計学的有意な上昇が認められ、新版K式発達検査による発達指数も、事前検査平均値55.8、中間検査平均値が62.8で、統計的に有意の差が認められた。

## II 強度行動障害事業の再検討

研究1では強度高度障害事業に対し、批判的な検討を行った。強度行動障害とは実は青年期パニックを頻発させていた当時の処遇困難に陥った自閉症であり、行動障害という曖昧な対象を据え、入所施設における処遇事業とその研究が行われた結果、当初の目的からのずれが生じた状況を、わが国の自閉症療育および施設療育の歴史を踏まえ指摘した。強度行動障害の成因として、指摘されて来なかった問題としてトラウマの介在、チックおよび気分障害の併存について述べた。今後の課題として、医療と福祉の協働による治療モデルが必要であることを指摘した。

研究2では、平成2年から平成9年の石井班において報告された強度行動障害研究の結果をまとめた。

研究3、研究4では、平成2年から平成9年までの強度行動障害の処遇に関する研究の総括を行った。強度行動障害の原因のみならず行動の出現が周囲との相互関係のあり方に起因することが示唆されていた。さらに行動障害の中心が人間

関係における関係性の発達不全が関与し、人間不信という問題として捉え disorder/disabilityとして指摘されている一次障害も二次障害と同様に個体と環境の相互作用の結果の産物として理解する必要があること、その上で、支援者と自閉症者との「関係」のあり方をも視野に入れて検討する必要性を指摘した。さつき学園の実践では、安心感のなさ、侵入不安という背景要因、生理的関係欲求の亢進や不快な刺激などの引き金、循環するアンビバレントな負の関係が行動障害の発展へとつながることを指摘した。

研究5では、平成10年～18年度の飯田班研究報告書に記載された37事例の分析を行った。自閉性障害が31事例であり、措置期間とされる3年以内に約8割程度は行動障害の改善が認められた。しかし、移行に伴うフォロー体制は十分ではなく今後のシステム整備を包括的に進めていく必要が示された。

## D. 考察

### I 早期療育の効果に関する検討

本年度は、中間報告の段階であり全体的な検討は、1年後のデータが明らかになる次年度になる。昨年度指摘されていた、むしろ増悪する部分があることは、この半年資料でも示された。われわれはこれを踊り場現象と名付けた。発達凹凸児に対する虐待など迫害体験を生じさせないためにも、この踊り場現象への対応が必要である。

### II 強度行動障害事業の再検討

この事業を通して、自閉症の病理およ