

200833054A

厚生労働科学研究費補助金 こころの健康科学研究事業

1歳からの広汎性発達障害の出現とその発達的变化：  
地域ベースの横断的および縦断的研究

平成20年度 総括・分担研究報告書

平成21(2009)年3月

研究代表者 神尾 陽子

厚生労働科学研究費補助金 こころの健康科学研究事業

1歳からの広汎性発達障害の出現とその発達的变化：  
地域ベースの横断的および縦断的研究

平成20年度 総括・分担研究報告書

平成21(2009)年3月

研究代表者 神尾 陽子

## 目 次

I. 総括研究報告	
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	1
神尾陽子	
II. 分担研究報告	
1. 発達障害の診断における comorbidity と気質の評価	9
神尾陽子, 宇野洋太	
2. 早期幼児期における社会性の発達評価に関する研究	17
小山智典, 神尾陽子, 稲田尚子, 黒田美保, 辻井弘美, 西谷しのぶ, 内藤恵美, 義村さや香, 竹林(武藤)奈奈, 榊原信子	
3. 発達障害児の comorbidity に関する評価と解析—LD を中心とした重なりについて— Rapid Automatized Naming : RAN 同一課題と交互課題の発達の变化	23
稲垣真澄, 小林朋佳, 矢田部清美, 軍司敦子, 加我牧子, 小池敏英	
4. 広汎性発達障害の標準診断尺度 ADI-R 日本語版の普及と信頼性・妥当性の検討	29
土屋賢治	
5. 小児科診療場面における評価バッテリーの有効性に関する研究	33
高木晶子	
6. 疫学研究デザインおよびデータ解析の疫学的検討	39
川上憲人, 土屋政雄	
7. 「不器用さ」の発達小児科学的評価方法の開発に関する検討	53
中井昭夫, 川谷正男, 吉澤正伊, 三橋美典, 平谷美智夫	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	57

# I . 総括研究報告

総括研究報告書

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

研究代表者

神尾 陽子

国立精神・神経センター精神保健研究所

児童・思春期精神保健部長

**研究要旨**

本研究の目的は、広汎性発達障害(Pervasive Developmental Disorders: PDD)の一般児童母集団内での有病率や症状の分布および、注意欠陥/多動性障害、学習障害、発達性協調運動障害など PDD 以外の発達障害症候群や情緒・行動の問題との合併を明らかにする疫学データベースを構築することである。対象には 2 歳から 3 歳にかけての幼児と、学童、の異なる発達段階にある年齢帯を選んだ。本年度は、本研究の中核となる疫学調査の開始前に準備が必要な研究を実施した。研究の方法論については、文献レビューの結果を踏まえて、実施する地域の諸事情を考慮に入れて、精度を高くかつコストを抑制しうる最適な方法論を検討し、計画の調整に反映させた。すなわち、本研究では、低リスクの一般児童集団に対する多段階のスクリーニングと同時に、地域の臨床家、障害児学級などの教育場面からのハイリスク事例情報を組み合わせる方法が適切だと判断された。スクリーニングに使用可能な評価尺度が乏しい現状があるため、本研究の一部として、SCDC、SRS、DCDQ'07、MOQ-T、ECBQ 短縮版などの日本語版の作成と妥当性検討を実施し、スクリーニングのバッテリーとして使用可能であることを確認した。診断評価に使用する自閉症評価面接尺度 ADI-R と、読字障害の検査課題 RAN 課題については、妥当性検討に向けてデータ解析が行われた。幼児の疫学研究は縦断的にデータを収集するように計画されているため、本年度中に自治体との協力体制整備の作業を終了し、開始した。臨床データ収集は自治体の母子保健事業と連携して行っているが、精度の高い医学的診断評価を行うことと地域関連諸機関との連携体制の整備とは表裏一体であり、研究と臨床が相補的に個人の支援に資するような地域連携におけるアセスメント・システムの課題もまた明らかになった。来年度は、幼児の研究を継続することと、学校をベースとした疫学調査を開始する。さらに個々の評価尺度の臨床的検討およびアセスメント・システムの有用性の検討を継続し、支援に活用できる疫学データベースの構築を続ける必要がある。

研究分担者（五十音順）

稲垣真澄	国立精神・神経センター精神保健研究所部長
土屋賢治	浜松医科大学子どものこころの発達研究センター特任助教
高木晶子	国立秩父学園園長
川上憲人	東京大学大学院医学系研究科教授
中井昭夫	福井大学医学部助教
小山智典	国立精神・神経センター精神保健研究所室長

## A. 研究目的

発達障害は、早期から児の特性を見極めて個別ニーズに応じた養育や治療を開始することが肝要である(神尾ら, 2007; Rogers, 1996)。現状では、発達遅滞を合併しない高機能な発達障害は、一見軽症に見えるので健診でも見逃されやすい。しかし臨床閾下の軽症例でも複数の合併や極端な気質(生理学的根拠に基づく行動様式で、極端な場合、行動や情緒の障害に発展しやすい)を持つ場合、単独発症例より適応が悪くなる場合もある。個別に最適な支援計画を立てるにあたっては、診断名が何かよりも、症状や経過の多様性、すなわちニーズの多様性に十分留意する必要がある。つまり有病率の他に、合併の有無やそのパターン、気質特徴などを発達の観点から縦断的に評価することがニーズの実態把握には重要である。

本研究の目的は、広汎性発達障害(Pervasive Developmental Disorders : PDD)の一般児童母集団内での症状の広がり(*distribution*)および、注意欠陥/多動性障害、学習障害、発達性協調運動障害など他の「発達障害」症候群との合併(重なり)(*comorbidity*)のパターンを横断的かつ縦断的調査に基づいて、支援ニーズとその発達による変化を明らかにする。そしてわが国の発達障害者への支援が評価に基づいた実証性の高いものとなるように、本研究の成果に基づき評価パッケージ

をモデル呈示することにある。

### (倫理面への配慮)

本研究は国立精神・神経センター倫理委員会の承認を受けており、臨床研究および疫学研究の倫理指針に基づく手続きを遵守した。通常の診療範囲を超える資料収集と研究協力については、臨床研究の倫理指針に拠って、書面によるインフォームド・コンセントを保護者から、そして本人が成人の場合は本人からも得た。本人が未成年の場合も、可能な限り本人が理解できるよう説明をしたうえでアセントを得た。既存の診療録の利用については、疫学研究の倫理指針に準拠した。研究で得られた個人情報はずした情報のみを用いて分析しているため、個人のプライバシーは保護されている。

## B. 研究方法およびC. 研究結果

以下に各研究分担者および研究代表者の研究の進捗状況に関して報告する。

### 1) 総括および発達障害の診断におけるcomorbidityと気質の評価(神尾陽子)

有病率は調べる年齢帯によって異なり、その発達の変化を把握することが重要であるという考えに立って、本研究では、調査対象を、幼児と学童の2群に設定し、それぞれの準備作業をほぼ終了した。

幼児:東京都西東京市と京都府舞鶴市での具体的な準備作業と導入後の進捗状況は、分担研究2)で詳述する。この年齢帯において診断関連要因として、睡眠習慣や睡眠障害に関する項目、気質項目、そして親のストレス評価項目を既存の質問紙から選び、独自の調査票を作成した。西東京市で自治体事業日に受診者に協力依頼し、回収を始めている。

分担研究では、この36項目から成る気質質問紙Early Childhood Behavior Questionnaire (ECBQ) 短縮版のPDD児に用いる際の妥当性を検討した。対象は、精神遅滞を伴わないPDD児88名で、保護者にECBQ full version(201項目)に18-36ヶ月の時期を回顧しながら回答するよう依頼した。Full versionと短縮版の気質3大因子(Negative Affect, Surgency, Effortful Control)のスコアの平均の比較と相関を調べ、短縮版のPDD児への使用の妥当性を検討した。その結果、短縮版はfull versionと比べて因子スコアの平均に差がなく、両者は強い相関を示したため、項目数が少なく簡便な短縮版は、full versionと同等に臨床場面で使用可能なことが確認された。

学童:本年度は、来年度の疫学調査で使用する調査票の作成準備と(Social and Communication Disorders Checklist (SCDC) 日本語版、Social Responsiveness Scale (SRS)日本語版など)、調査協力校のリクルートを行い、東京都小平市立小学校通常学級に在籍する全児童(6-12歳)を対象とする(市内小学校のうち約1/4からの協力希望が得られ、全対象児童数は約2000人強の見込みとなった)。

## 2) 早期幼児期における社会性の発達評価に関する検討(小山智典)

本研究は、自治体の母子保健事業と

連携した早期発見・支援を目的とする共同体制を提携して実施するものである。幼児期でのPDD児の有病率を明らかにするとともに、社会性を中心とする症状の発達的变化を明らかにすることを目的に、質問紙と構造化面接などを組み合わせて、包括的な発達評価を行う。質問紙は日本語版Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)を用い、京都府舞鶴市では平成20年6月より1歳6ヵ月健診を受診した児を対象に、また東京都西東京市では平成20年11月より市が新規に始めた2歳児対象の「すくすく相談会」を受診した児を対象に、導入した。平成21年1月末現在で、舞鶴市では447名、西東京市では166名の対象児がエントリーしている。2歳時の評価面接は児童精神科医、臨床心理士、保健師のチームによって、それぞれ平成20年11月と12月から開始し、舞鶴市では14名(約3%)がすでに面接を終了した。来年度は、引き続き事業に参加するとともに、蓄積した発達データを分析する予定である。

## 3) 発達障害のcomorbidityに関する評価と解析:LDを中心とした重なりについて(稲垣真澄)

本研究は、PDDやADHDにしばしば合併する学習障害、特に読字障害の客観的評価指標の確立を目的として、健常小学生206名を対象に行われた。用いた課題は、読字と共通の認知過程を持つと考えられている呼称スピードを測定するRapid Automatized Naming (RAN) 課題で、数字と線画を刺激として、同一刺激のみを呈示する同一課題と両者を交互に呈示する交互課題の2種類を、ひらがな速読課題とともに実施した。その結果、数字と線画の呼称スピードは学年が進むとが上ったが、その発達パターンは数字と線画で異

なった。また、数字の同一課題で測定された呼称スピードとひらがな単音読み能力は強い相関が認められた。一方、線画の同一課題および交互課題で測定された呼称スピードは、ひらがな単文や単語読み能力と相関が大きかった。これらより、読字障害のスクリーニングおよび診断評価に有用な検査の確立に向けた、基礎的な知見となるものと思われる。

#### 4) データ収集に関する小児神経学的検討 (高木晶子)

本研究は、発達障害児に適切な医学的評価に関する検討を中心として、診察室内での発達評価にとどまらず、診断評価に基づく支援を実現するために必要とされる就学前療育との連携、そしてさらに就学期支援に連続移行するための地域連携という視点から、PDDを持つ幼児に対する医療診断のあり方と課題、そして地域内の支援チームにおける医療診断のあり方と課題を検討することを目的とする。対象は、埼玉県所沢市在住で、国立秩父学園発達診療所を受診し、秩父学園外来療育通園部と地域の通園施設に通所する就学前幼児で、知的障害と自閉性障害を合併することを登録の条件としている。本年度は、目的とする評価を行う地域連携体制を構築し、対象の登録を始めた。現時点で3名の登録を終了した。診断評価には医師が複数の発達障害の鑑別診断および情緒面の診断を行い、心理士が、発達検査、PDD症状、感覚の偏り、社会生活能力、ADLなどについて、検査バッテリーを定めて実施した。このようにして収集した医療診断データは、独自に作成した共通情報シート等に記載し、療育機関および地域関連機関（市子ども支援課、教育委員会、児童相談所、療育機関、秩父学園）で構成される検討会議にお

いて、ケース理解を深めニーズの共通理解の資料としている。来年度は、こうした会議での討議を通して、医療場面で得られた諸項目に検討を加えていく予定である。

#### 5) 自閉症診断確定ツールの信頼性および妥当性の検討 (土屋賢治)

本研究はPDDの診断確定の標準ツールである自閉症診断面接改訂版 (Autism Diagnostic Interview-Revised : ADI-R)を、幼児対象に当該班研究の疫学調査で使用するにあたって、日本語訳作成者で、使用について原著者から法的な許可を得た研究分担者 (土屋) が実施した。方法は、本研究の全研究者を対象として、評価者間一致率を高めるための研修を行った。来年度に評価者間一致率の検討および妥当性の検討を行う予定である。さらに日本語版ADI-Rを65名のPDD児・者に使用し、内的一貫性を調べた。ADI-Rの全153項目、および診断に必要な43項目のCronbachの $\alpha$ は0.90、0.86といずれも高い値を示し、年齢および知能水準にかかわらず、日本語版ADI-Rは内的一貫性が高いことを示すと考えられた。

#### 6) 疫学研究デザインおよびデータ解析の疫学的検討 (川上憲人)

本研究では、自閉症および自閉症スペクトラム障害の疫学研究に関するレビューおよび主要な研究論文を収集し、使用されたケース同定方法を整理して5分類し、それぞれの方法について考察を加えた。研究が行われた年代によっても方法が異なるが、近年の特徴からは、より大規模で、多段階スクリーニングを用い、陽性者をさらに無作為抽出を行ってアセスメント対象者を絞るといった効率的な同定方法がとられる傾向があった。わが国のようにスクリーニングシステムが確



立していない地域がほとんどの場合には、地域の臨床家、障害児学級、その他教育場面からの事例情報などですらに把握されているケース情報と、一般の子ども集団に対するスクリーニングによる情報の組み合わせで、より精度の高い、かつ低リスク集団に対する診断面接のコストを抑えた、より確からしい推定が可能となる。しかし、スクリーニング陰性者に対する診断面接を実施していない研究がほとんどで、過小評価につながると考えられ、まだよりよい方法論の検討が必要である。

#### 7) 「不器用さ」の発達小児科学的評価方法の開発に関する検討 (中井昭夫)

本研究は、PDDとの合併が臨床的に知られているものの、その実態が明らかでない不器用さ(Clumsiness)/発達性協調運動障害 (Developmental Coordination Disorder: DCD) の comorbidity の実態を明らかにするために計画された。不器用さは、子どもの認知、学習、社会性、情緒の発達と深くかかわっており、当該班研究で来年度計画している学童対象の疫学調査の調査目的の一つでもある。本年度は、研究1では、高機能PDD児72名を対象に、既存のチェックリストを用いて、不器用さの種類別(手先の器用さ、つま先/片足立ち、歩行/走行、協応運動、書字)に3件法で調べた。その結果、種類によって分布が多様であることがわかった。研究2では、我が国の発達障害児を含む子どもの不器用さについて、客観的なデータベースを構築するために、海外で開発され、諸外国で翻訳されている発達性協調運動障害の評価尺度 (Developmental Coordination Disorder Questionnaire :DCDQ '07; Motor Observation

Questionnaire for Teachers: MOQ-T)の日本語版を作成し、プリテストを開始したところである。この結果については、来年度報告予定である。

#### D. 考察

##### 疫学研究の方法論

当該研究班は、PDDの一般児童母集団内での症状分布と、学習障害や発達協調運動障害、注意欠如・多動(性)障害(ADHD)やその他の情緒や行動の障害との合併(comorbidity)について、横断的かつ縦断的に調査するものである。この計画は、全体研究で総括して計画され、準備が完了あるいはすでにデータ蓄積中である。計画に際して、分担研究6)「疫学研究デザインおよびデータ解析の疫学的検討」の詳細な疫学研究の方法論についての文献検討を踏まえて、我が国の発達障害を取り巻く実情に適切な計画を班会議で討議しながら確定した。

分担研究2)「早期幼児期における社会性の発達障害に関する検討」は、そのなかの幼児対象とした自治体事業との共同でPDDスクリーニングの一環として、社会性発達に注目し、陽性例を前向きに発達的变化のデータベース構築を実施した。全体研究は症状分布と合併頻度という横断的な数値を求めるものであるが、その研究からはby productとして発達的变化の多様性についての豊かな知見が得られる。ここに注目したものである。また、分担研究1)「発達障害の診断における comorbidity と気質の評価」は、適応や予後にPDD症状以上に影響すると思われる併存障害、そして医学的障害ではない気質という個人差と大きく関連する側面を調べることを目的としている。単一の障害の有病率だけでは、支援に役立つデータとはならず、comorbidity や気質も含めた行動修飾

要因も含めた母集団内の分布データが必要なためである。これまで幼児の気質は、本研究のような臨床群では注目されておらず、臨床場面で使用可能な簡便な評価尺度が存在していなかった。気質を評価するツールが必要となる。本研究では米国で開発されたばかりの簡便な気質評価尺度の妥当性検討を行った。検討した ECBQ 暫定短縮版は、今後、研究 1) においても使用し、データ収集と分析を行う。

就学前という重要な時期に発達障害の医学的診断を行うことは、地域内の関連諸機関との連携のもとに必要な支援を開始するということが表裏一体である。これは日常診療においてもそうであるように、疫学研究であっても同様である。わが国ではまだ就学前の発達障害に対する医療水準は地域格差が大きく、療育などの地域支援体制は全国的にまだ大きな課題を持っている。本来、疫学研究は医療・支援体制の確立した地域で遂行すれば、既存資料を利用することが可能なので、コストがかからず効率的でかつ精度の高いデータが得られる。一方、わが国の現状は、発達障害の支援体制の整備を急いでおり、そのために的確なニーズの把握、つまり疫学データが不可欠となっている。しかし、効率的な疫学データの収集に必要な地域の医療・支援体制は未整備である、というジレンマがある。こうした問題解決のためには、正確で豊富な情報を得るために診断評価を新たに実施しながら、同時に、あらたに診断された子どもが支援につながるよう地域ぐるみで促進する、という同時並行での作業を行わないといけない。言い換えれば、疫学研究をしながら、地域連携の課題を発見し、解決の努力を行い、そうして地域連携体制を整備していくと正確なデータが蓄積される、という良い循

環を創り出す必要があるということである。分担研究 4) 「データ収集に関する小児神経学的検討」はそのモデル的研究と言える。こうしたわが国独自の発達障害についての地域の事情の分析が、適切な疫学研究の遂行に有用であることは、分担研究 6) 「疫学研究デザインおよびデータ解析の疫学的検討」が指摘している。

#### 発達障害の診断評価ツール開発

発達障害の診断評価に使用するツールで、標準化および妥当性検討が完了したものとなると我が国で使用可能なものは現状では皆無に近い。開発中のツールから本研究の目的に合うものを選んで、全体研究と並行して分担研究で検討を行った。分担研究 3)

「発達障害の comorbidity に関する評価と検討：LD を中心とした重なりについて」は、PDD や ADHD に合併が少なくない読字障害について、診断評価に有用な客観的行動指標の確立をめざしたものである。本年度は基礎的データベースの確立を行い、指標の性質について検討がなされた。分担研究 5) 「自閉症診断確定ツールの信頼性および妥当性の検討」は、自閉症診断に必要な構造化面接評価尺度 ADI-R の当該班研究での使用に向けて、実施された。分担研究 7) 「「不器用さ」の発達小児科学的評価方法の開発に関する検討」は、不器用さ(Clumsiness)/発達性協調運動障害(Developmental Coordination Disorder: DCD)の診断評価のためのチェックリスト(DCDQ '07、MOQ-T)の日本語版を作成し、プリテストを実施した。

本年度の成果から、来年度は全体研究は全国の小中学校での疫学研究の計画と実施を行い、幼児については診断評価の精度の検討を継続させて、データの質の向上を目指していく。そし

て、わが国の発達障害児の疫学研究の実施の副産物として、複数のアセスメント・ツールの開発とデータベース、さらには発達データが活用できる地域支援体制についての検討を継続する。

#### E. 結論

1. 発達障害の疫学研究の方法論については、先行研究では複数の方法が用いられており、実施する地域における診療・支援体制などの水準も含めて、精度を高く、かつコストを抑制した方法論を検討する必要があることがわかった。また、多段階のスクリーニングや複数の情報源からの情報収集が効率的でより精度の高い有病率の推定を可能にするようであった。
2. 発達障害児の多段階スクリーニングに必要な評価尺度は、SCDC、SRS、DCDQ'07、MOQ-Tなどの日本語版が全体および分担研究で完成した。来年度は、すでに準備できている尺度と合わせてスクリーニングのバッテリーを作成する。
3. 疫学研究の最終段階の評価に使用する、自閉症評価面接尺度 ADI-R と、読字障害の検査課題 RAN 課題についての検討が行われた。
4. 診断以外に、症状パターンや適応に関連すると思われる、気質を評価するための、評価尺度の短縮版の検討が一定程度終了した。この ECBQ 短縮版を用いて児童母集団内でデータの蓄積を予定している。
5. 幼児における有病率を調べるために計画された縦断的研究は、自

治体との協力体制の準備と研修を終了した後、実施された。

6. 高い精度の医学的診断評価を行うことと地域関連諸機関との連携体制の整備とは表裏一体であるため、研究と臨床がジレンマに陥らない、望ましい循環が生じるモデルの検討が必要である。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

別紙参照

#### 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

## Ⅱ. 分担研究報告

平成 20 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）  
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

発達障害の診断における comorbidity と気質の評価

研究分担者 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 宇野 洋太（よこはま発達クリニック）

研究要旨 目的：心身ともに発達しつつある幼児の情緒や行動の問題には、精神医学的評価のみならず、自らの行動特徴や親の養育行動にも影響する気質(temperament)の評価の重要性は、定型発達児ではすでにコンセンサスが得られている。しかしながら、症状評価が優先される発達障害児においては、症状とは直接関連しない気質の評価はこれまで過小評価されてきた。広汎性発達障害（PDD）児の症状の程度や発達の变化に、幼児期の気質がどのように関連するかは重要な検討課題であるが、支援ニーズの高い親子で負担をかけずに調べるのに適した評価尺度は存在しない。本研究では、Putnum らが 2008 年に作成した 36 項目から成る Early Childhood Behavior Questionnaire（ECBQ）の暫定的な短縮版(The interim version of ECBQ Very Short Form：本研究では VSV と略す)の PDD 児・者に使用する際の妥当性を検討した。対象と方法：DSM-IV TR により PDD と診断された 88 例（男性 72 例、年齢の中央値 10 歳 2 ヶ月）を対象に、保護者に 201 項目から成る ECBQ 日本語版 Full Version (FV) に回顧的に 7 件法で回答を求めた。ECBQ の FV、VSV のそれぞれの 3 大因子(Negative Affect、Surgency、Effortful Control)のスコアを算出し、両者のそれぞれの因子スコアについて、比較し、また相関を調べた。結果：FV と VSV のそれぞれの 3 大因子スコアは統計学的な有意差を認めず、相関分析では強い相関を示した。結論：制約の大きい臨床場面で、PDD 児の気質を評価する目的で、項目数が多く回答者の負担が大きい ECBQ FV に代えて VSV を用いることに一定の妥当性が示された。

A. 研究目的

個人差を考慮した幼児期の養育を  
考える上で、気質は重要な概念である。

このことは定型発達児だけでなく、育  
児困難を招きやすく、専門家の育児支  
援を必要とする広汎性発達障害

(PDD) 児の養育を考える上でも同様である。定型発達児では、幼児の気質の違いは、親子関係に影響し、望ましい養育方法の違いに関連する。子どもの気質に関する研究は Alexander Thomas, Stella Chess の古典的研究<sup>1)</sup>以来、盛んに行われてきた。Thomas は気質を「生得的な基礎があり、生まれて間もなくからその特徴があらわれることが多く、ある程度の持続性、安定性がみられる。しかし、個体の養育される環境の影響を受けて多少とも変化する」<sup>2)</sup>ものと定義している。また最近では、Mary Rothbart らは気質を大脳の神経システムにおける特徴と捉え<sup>3)4)</sup>、この「反応性と自己制御における体質的な個人差」は神経学的発達にともない環境刺激と相互作用しながら発達していくものと考えている<sup>5)</sup>。

こうした気質は、PDD 児では独特の特徴を示すのだろうか。それとも気質と症状との相互作用になんらかの関連があるのだろうか。また、発達過程において、PDD の子ども達の症状形成にどのように影響を及ぼすのであろうか。気質のタイプによっては、支援ニーズが変わってくるのであろうか。これらの問いは臨床的に重要と思われるが、ほとんどデータが存在しないのも事実である。それには、発達障害の領域において、これまで気質の役割が過小評価されていたことに加えて、気質の質問紙が臨床場面にはなじまないほど項目数が多く、簡便な質問紙がないこともその理由と推測される。

気質を調べる質問紙には、対象とする年齢ごとに IBQ-R (3 ヶ月から 12 ヶ月)、CBQ (3 歳から 7 歳)、TMCQ (7 歳から 9 歳)、EATQ-R (9 歳から 15 歳)、ATQ (成人) などがあるが、Putnum らが作成した Early Childhood Behavior Questionnaire (ECBQ) は 18 ヶ月から 36 ヶ月の子どもを対象にしている<sup>6)</sup>。Rothbart の気質モデルに基づき 201 項目の質問項目から成る ECBQ FV は、18 項目の次元に分類され、子どもの特徴を把握する上では情報量が多いものとなっている。また中川らによって日本語訳および一般の幼児での検討がすでに報告されている<sup>7)8)</sup>。2008 年に Putnum らは ECBQ の中から一部の項目を抽出して Very Short Version (VSV) を作成した (未発表; 中川, 2008 (personal communication))。

今回、本研究は、この ECBQ VSV が、本邦の PDD 児という特殊な群に対し、ECBQ Full Version (FV) と同様に用いることができるかを検討した。その際、対象の年齢に無関係に回顧的に回答を求めた。それは、18 ヶ月から 36 ヶ月の時期が、PDD の子どもの認知・行動上の特徴が顕在化してくる時期にあたり、育児相談などのニーズが出始める時期であることから、早期診断・支援を考える上で重要と考えたためである。

## B. 研究方法

### 1. 対象

本研究の対象は 2008 年 8 月から 10

月に児童精神科専門の病院を初診した全417例のうち、DSM-IV-TRによりPDDと診断され、かつ本研究への協力と有効な回答が得られた、精神遅滞の合併のない88例である。

## 2. 質問紙：Early Childhood Behavior Questionnaire Full Version (ECBQ FV)

ECBQの構成は表1に示すように、原版同様、18の気質次元(大項目)から成っている。それぞれの大項目に9~12項目の小項目が含まれ、小項目は全部で201項目ある。各小項目は、その行動が、“全くみられなかった(1)”から“いつも見られた(7)”までの7段階で回答する。大項目のスコアは、それを構成している小項目の合計スコアを回答項目数で除した数、つまり回答した小項目の平均スコアであらわされる。大項目のスコアの算出や3大因子のスコアの算出に際して、小項目および大項目の一部には反転項目があり、その場合は8よりその項目のスコアを引いた数を用いる。



図1. ECBQの構成のイメージ図

## 3. ECBQ Very Short Version (ECBQ VSV)

ECBQ VSVはECBQ FVの3大因子と特に関連の強い36項目が201項目の中から選ばれた。3大因子の各因子あたり12項目の小項目から成っている(未発表; 中川, 2008 (personal communication))。評定の仕方はECBQ FVと同様で、合計スコアを回答数で除したものを各因子のスコアとする。

## 4. 手続き

同意を得た保護者に、診察より事前にECBQ FV日本語版の各項目につき、2歳台の時の子どもの様子を思い出し、回答を求めた。

## 5. 統計学的解析

ECBQ FVは201項目すべてから、ECBQ VSVは36項目から3大因子のスコアをそれぞれ算出した。ECBQの欠損値はECBQの手続きに習い、カウントせず有効な回答のあった他の項目のみで算出した。算出されたECBQ FVとECBQ VSVのそれぞれの3大因子スコアについて、対応があるt検定(両側)と相関分析を行った。これらはJMP 8.0 windows日本語版(SAS社)を用いた。有意水準は0.01とした。

## 6. 倫理面への配慮

本研究に用いた内容はすべて通常診療の範囲で得られた臨床情報であり、患者個人に研究協力上の負担を負わせてはいない。解析に際しては氏名、カルテ番号、住所等の個人情報を用いず、全て研究IDに置き換えた上でを行い、プライバシーは保護されている。

気質次元	内容
<b>Activity Level/Energy</b>	活動性が高い・活発である
<b>Attentional Focusing</b>	ひとつのことに注意を持続できる
<b>Attentional Shifting</b>	あることから他のことへ注意を移せる
<b>Cuddliness</b>	抱かれるなどの身体的な密着を好む
<b>Discomfort</b>	光や音など生活環境におけるストレス
<b>Fear</b>	恐怖心や不安が強く心配性である
<b>Frustration</b>	作業を邪魔されると不満を感じやすい
<b>High Intensity Pleasure</b>	刺激の強い遊びを好む
<b>Impulsivity</b>	衝動性が高い・衝動的である
<b>Inhibitory Control</b>	言われたことに従って行動できる
<b>Low Intensity Pleasure</b>	刺激の弱い静かな遊びを好む
<b>Motor Activation</b>	落ち着きなく小さな動きを繰り返す
<b>Perceptual Sensitivity</b>	周囲のわずかな刺激にも敏感である
<b>Positive Anticipation</b>	楽しいことを期待して興奮しやすい
<b>Sadness</b>	何かといえば悲しくなり涙が浮かぶ
<b>Shyness</b>	恥ずかしがりやである
<b>Sociability</b>	人とつきあうのが好きである
<b>Soothability</b>	興奮してもすぐに落ち着く

表 1. ECBQ の 18 の気質次元 (大項目) 8)

## C. 研究結果

### 1. 対象の特徴

初診した全 417 例のうち、研究への同意と有効な回答があったものは 224 例であった。そのうち DSM-IV-TR にて PDD と診断されたものは 101 例であった。精神遅滞の合併のあるものは 23 例で、それを除くと本研究対象の精神遅滞を伴わない PDD は 88 例 (男性 72 例、女性 16 例) であった。88 例の年齢は中央値 10 歳 2 ヶ月 (3 歳 2 ヶ月から 17 歳 2 ヶ月)、PDD の下位分類は自閉性障害 25 例 (男性 22 例、女性 3 例)、アスペルガー障害 29 例 (男性 21 例、女性 8 例)、特定不能の広汎性発達障害 34 例 (男性 29 例、女性 5 例) であった。

### 2. ECBQ FVVS の 3 大因子スコアの分布と平均

88 例の ECBQ FV および VSV の 3 大因子のスコアは図 2、3、4 のように分布した。Negative Affect の平均および標準偏差は、ECBQ FV では mean 3.44、S.D. 0.68、ECBQ VSV では mean 3.41、S.D. 0.80 であった。Surgency は、ECBQ FV では mean 4.60、S.D. 0.78、ECBQ VSV では mean 4.58、S.D. 0.99 であった。Effortful Control は ECBQ FV では mean 4.17、S.D. 0.65、ECBQ VSV では mean 4.25、S.D. 0.73 であった (表 2)。



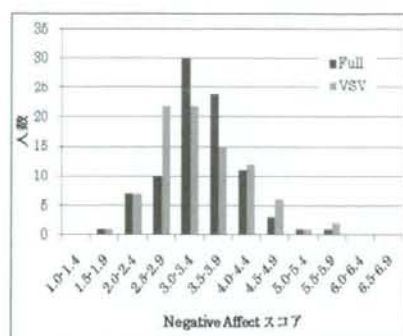


図 2. Negative Affect のスコアの分布

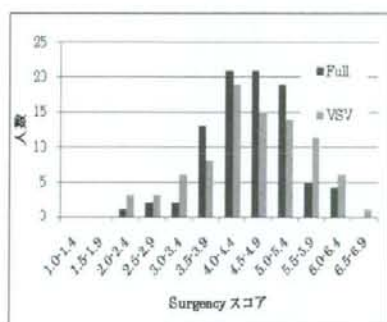


図 3. Surgency のスコアの分布

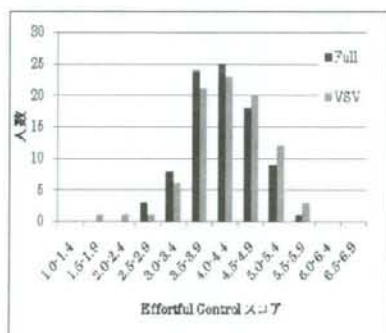


図 4. Effortful Control のスコアの分布

### 3. ECBQ VSV の妥当性の検討

#### a. Negative Affect

Negative Affect のスコアについて、ECBQ FV と VSV では統計学的有意差

は認められなかったが( $t=-0.73$ )、VSV で高い傾向にあった(表 2)。相関分析の結果、相関係数 (Pearson's  $r$ ) 0.84 と強い相関を認めた(表 2、図 5)。

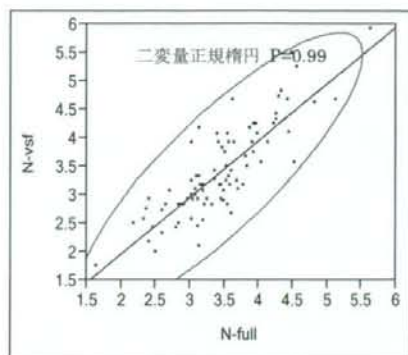


図 5. ECBQ FV および VSV の Negative Affect スコアの二変量の関係—散点図

#### b. Surgency

スコアについて、ECBQ FV と VSV とでは統計学的有意差は認められなかったが( $t=-0.30$ )、VSV で高い傾向があった(表 2)。相関分析の結果、相関係数 (Pearson's  $r$ ) 0.85 と強い相関を認めた(表 2、図 6)。

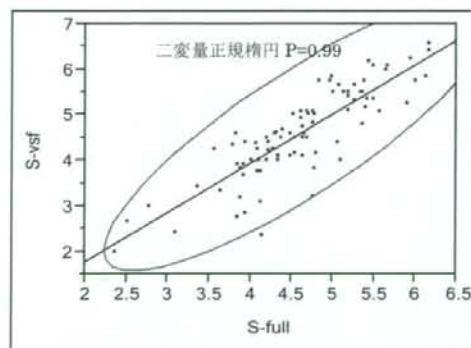


図 6. ECBQ FV および VSV の Surgency スコアの二変量の関係—散点図

### c. Effortful Control

ECBQVSV のスコアは、FV のそれよりも高い傾向にあったが、有意水準 0.01 では有意差を認めなかった ( $t=2.27$ ) (表 2)。相関分析の結果では、相関係数 (Pearson's  $r$ ) 0.86 と強い相関を認めた (表 2、図 7)。

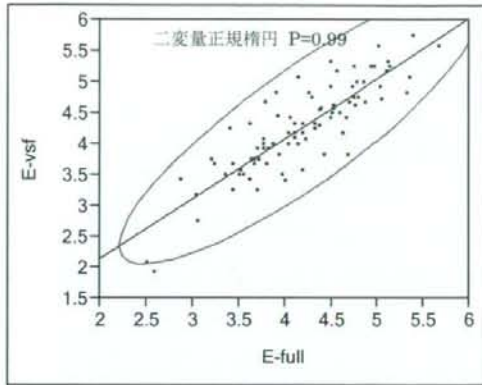


図 7. ECBQ FV および VSV の Effortful Control スコアの二変量の関係—散分図

### D. 考察

ECBQ FV と VSV とで Negative Affect、Surgency、Effortful Control のいずれについても強い相関がみられ、平均スコアの差は有意水準 0.01 で、有意とならなかった。したがって、臨床場面では、項目数の多い ECBQ FV に代えて、より PDD ケースの負担の少ない VSV を同等に使用できることが示された。ただし、いずれの因子スコアも VSV では FV よりも高い傾向が一貫して認められた。VSV の妥当性につ

いては、今後、サンプル数を増やして追試して確認する必要がある。

本調査の限界としては、回顧的な評価によるものであることである。ECBQ は生後 18 ヶ月から 36 ヶ月の幼児を対象として、通常は、その時点で評価する。しかし PDD 児への適応を考えると、その時期にすでに診断されている PDD 児はまだ一部であるため、PDD の代表性を考慮して、より広い対象に対して検討するには、現実的な方法とは言えない。ECBQ の質問項目は、特定の状況で具体的な行動がどの程度みられたかを回答する設問であり、児をよく知る母親が回顧的に回答しても誤差は比較的生じにくいであろうと考えられるが、今後は、評価方法の違いがもたらす影響について、検討することも必要であろう。

### E. 結論

本研究結果から、PDD 児の気質を評価する際、簡便に行いたい場合は ECBQ FV に代えて VSV を用いてもほぼ同等の結果が得られることが確認された。

今後は前向きな縦断的検討を行い、気質が PDD 児・者のライフステージで症状にどのような影響を与えるか、またどのような支援ニーズと関連するのかなどを明らかにするために、VSV を用いた気質データの蓄積が望まれる。

3大因子	ECBQ FV		ECBQ VSV		Paired	Pearson's
	Mean	SD	Mean	SD	t-test	r
N	3.44	0.68	3.41	0.80	0.47	0.84
S	4.60	0.78	4.58	0.99	0.77	0.85
EC	4.17	0.65	4.25	0.73	0.03	0.86

表2. ECBQ FVおよびVSVの3大因子各因子のスコアと相関分析および対応があるt検定の結果 N: Negative Affect、S: Surgency、EC: Effortful Control

E. 健康危険情報 なし

(謝辞)

F. 研究発表

1. 論文発表 なし
2. 学会発表 なし

名古屋市立大学の中川敦子先生には、本研究における ECBQ 日本語版の使用をご快諾いただいただけでなく、データのご提供および本研究の遂行に間に合うように 2008 年 9 月末にようやく Putnam らが完成した未発表の暫定的短縮版をお教えくださり、有益なご助言を惜しみなくくださいましたことに、心から感謝いたします。

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

文献

- 1) Thomas A, Chess S et al: Behavioral individuality in early childhood, New York Uni. Press, N.Y., 1963
- 2) 前川喜平, 三宅和夫 編: 別冊発達 22, 障害児・病児のための発達理解と発達援助, ミネルヴァ書房, 1997
- 3) Rothbart M, Derryberry D: Advances in developmental psychology Vol. 1, 1981
- 4) Posner M, Rothbart M: Philosophical Transaction of the Royal Society of London B, 1998
- 5) Rothbart M, Bates J: Handbook of child psychology Sixth edition: Vol.3. Social, emotional and personality development, 2006
- 6) Putnam S, Gartstein M, Rothbart M: Infant Behavior and Development, 29, 2006
- 7) 中川敦子, 鋤柄増根: 教育心理学研究 53, 2005
- 8) 中川敦子: 気質と育児行動の望ましい相互作用を科学知として提供するための基礎的研究, 平成 18 年度児童関連サービス調査研究等事業報告書, (財)こども未来財団, 2007

平成 20 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）

1 歳からの広汎性発達障害の出現とその発達的变化：  
地域ベースの横断的および縦断的研究

### 分担研究報告書

早期幼児期における社会性の発達評価に関する研究

研究分担者 小山 智典（国立精神・神経センター精神保健研究所）  
研究代表者 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 稲田 尚子（国立精神・神経センター精神保健研究所）  
黒田 美保（国立精神・神経センター精神保健研究所）  
辻井 弘美（国立精神・神経センター精神保健研究所）  
西谷しのぶ（西東京市子ども家庭支援センター）  
内藤 恵美（舞鶴市保健福祉部健康増進課）  
義村さや香（京都大学大学院医学研究科精神医学教室）  
竹林（武藤）奈奈（佛教大学臨床心理学研究センター）  
榊原 信子（市川市保健センター）

**研究要旨** 本研究は、2つの自治体の発達障害児支援調査事業および子育て支援事業と連携した共同研究であり、早期幼児期における社会性の発達を、質問紙と行動観察を組み合わせ、詳細に評価することを目的とする。京都府舞鶴市では、平成 20 年 6 月以降に 1 歳 6 か月児健診を受診した児を、東京都西東京市では、平成 20 年 11 月以降に 2 歳児を対象にした「すくすく相談会」を受診した児を、それぞれ対象にしている。本年度は、各自治体への評価システムの新規導入の経緯と、現在の進捗状況について概説した。平成 21 年 1 月末現在、舞鶴市では 517 名、西東京市では 166 名の対象児がエントリーしている。次年度以降は、蓄積された発達評価の記録について、分析を行いたいと考えている。

#### A. 研究目的

発達障害者支援法（平成 17 年 4 月施行）において、発達障害とは「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害その他これに類する脳機能の障害であってその症状が通常低年齢において発現するもの」と定義されて

いる。これらの発達障害のうち、もっとも低年齢からその症状が顕在化するものは、広汎性発達障害（PDD）である。PDD の特徴はいくつかあるが、中核となる特徴は、対人社会性の発達が年齢相応に十分でないことである。

PDD については近年、知的障害を合併しない、いわゆる高機能 PDD の存