

201027051B

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～平成22年度 総合研究報告書

平成23（2011）年3月

研究代表者 神尾 陽子

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～平成22年度 総合研究報告書

平成23（2011）年3月

研究代表者 神尾 陽子

## 目 次

### I . 総合研究報告

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…………… 1  
神尾陽子

II . 研究成果の刊行に関する一覧表…………… 21

III . 研究成果の刊行物・別刷り…………… 37

# I . 総合研究報告

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）

総合研究報告書

1歳からの広汎性発達障害の出現とその発達的变化：  
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・神経医療研究センター精神保健研究所

児童・思春期精神保健研究部長

**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、PDD 閾下ケースも含めた PDD 症状の母集団内の分布(distribution)および、注意欠陥/多動性障害(Attention Deficit Hyperactivity Disorder: ADHD)、学習障害(Learning Disorders: LD)、発達性協調運動障害(Developmental Coordination Disorder: DCD)など他の「発達障害」症候群や一般の精神医学的障害との合併(comorbidity)の実態を明らかにすることである。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。初年度は、自治体の母子保健事業と連携して幼児を対象とする疫学調査（スクリーニングと評価面接）に着手し、次年度は、学童を対象とする疫学調査（スクリーニングと評価面接）に着手した。研究の方法論については、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、計画に反映させた。最終年度は、それぞれの年齢帯における有病率と合併精神医学的障害の頻度や種類を同定し、学童期における包括的なメンタルヘルスが学童の社会的機能に影響すること、そして幼児期の気質が学童期のメンタルヘルスに関連することなどを明らかにした。さらに、研究の副産物として、わが国の児童の臨床や教育現場で有用な評価尺度の標準化を行い、信頼性・妥当性検証を行い、臨床的有用性の検討も行った。これらの結果や評価尺度は、今後、わが国で発達障害や子どものメンタルヘルスに関する施策を進めていく際の、療育や教育、そして医療や保健現場でのエビデンスとなり、子どもと家族の QOL(Quality of Life)向上に資する臨床と研究の促進に貢献するものと思われる。

**研究分担者（五十音順）**

稲垣真澄	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 部長
川上憲人	東京大学大学院医学系研究科 教授（平成 20-21 年度）
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 室長
高木晶子	国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局秩父学園 園長
田中康雄	北海道大学大学院教育学研究院付属子ども発達臨床研究センター 教授
土屋賢治	浜松医科大学子どもこころの発達研究センター 准教授
中井昭夫	福井大学医学部 助教
藤野博	東京学芸大学教育学部 教授
三島和夫	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 部長

## 研究協力者（五十音順）

市川宏伸	東京都小児総合医療センター
稲田尚子	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
井上雅彦	鳥取大学大学院医学系研究科
井上祐紀	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
井口英子	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
岩永竜一郎	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科
宇野洋太	よこはま発達クリニック
榎本みのり	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
遠藤かおる	ひもろぎ心のクリニック
大草ひとみ	舞鶴市保健センター
大嶋正浩	メンタルクリニックダダ
小笠原恵	東京学芸大学特別支援学講座
小沢 浩	島田療育センター
加我牧子	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
榎原信子	市川市保健センター
片桐正敏	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
川谷正男	福井大学 医学部附属病院 小児科
木実谷哲史	島田療育センター
北村真吾	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
黒田美保	東海学院大学大学院人間関係学研究科
桑野恵介	国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局秩父学園
軍司敦子	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
小池敏英	東京学芸大学教育学部
小石誠二	国立精神・神経医療研究センター病院児童精神科
小林秀次	市立湖西病院小児科
小林朋佳	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
齋藤新一	国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局秩父学園
酒井佐枝子	大阪大学子どものこころの分子機構研究センター
杉本拓哉	国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局秩父学園
竹林奈奈	佛教大学臨床心理学研究センター
谷 伊織	浜松医科大学 子どものこころの発達研究センター
谷池雅子	大阪大学子どものこころの分子機構研究センター
武井麗子	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
武田俊信	龍谷大学文学部
田中里実	国立障害者リハビリテーションセンター自立支援局秩父学園
辻井弘美	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
辻井正次	浜松医科大学 子どものこころの発達研究センター
津田芳見	鳴門教育大学 特別支援教育専攻
土屋政雄	独立行政法人労働安全衛生総合研究所
内藤恵美	舞鶴市保健センター
西谷しのぶ	西東京市子ども家庭支援センター
則内まどか	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所
萩原 拓	北海道教育大学旭川校 教育発達専攻
華園 力	滋賀県立小児保健医療センター
平谷美智夫	平谷こども発達クリニック
松本かおり	浜松医科大学 子どものこころの発達研究センター
宮地泰士	浜松医科大学 子どものこころの発達研究センター
宮本 健	市立湖西病院小児科
三橋美典	福井大学 教育地域科学部 発達科学講座
毛利育子	大阪大学子どものこころの分子機構研究センター
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
矢田部清美	国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所

## 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、場面によっては一見軽症に見えるので幼児期の健診でも見逃されやすい。しかしながら、そのような高機能の発達障害のあるケースや、また操作的診断基準では臨床閾下となるような軽症例でも、合併症状のある場合や気質特徴によっては、顕著な症状のために幼児期に診断を受けた単独発症例よりも適応が悪く、より医療や教育面でのニーズが高くなる場合がある。つまり、個別に支援計画を立てたり、あるいは行政的に施策を立案する際には、診断名が何かという臨床情報だけでは不十分であることがわかってきた。どの症状であるかということ、症状の数、程度に加えて、合併症状の種類、数、程度や環境要因なども加味したニーズの多様性を的確に把握する必要がある。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(PDD)の一般児童母集団内での有病率、PDD 閾下ケースも含めた PDD 症状の母集団内の分布(distribution)および、注意欠陥/多動性障害(ADHD)、学習障害(LD)、発達性協調運動障害(DCD)など他の「発達障害」症候群や一般の精神医学的障害との合併(comorbidity)の実態を明らかにすることである。発達障害診断は年齢によって異なる可能性があることから、縦断的調査に基づいて発達の变化を明らかにする。さらに研究の副産物として、わが国の子どもに用いることができる信頼性と妥当性の検証された評価尺度を提供することも目指す。

注) 本報告書のなかでは、PDD と自閉症スペクトラム障害(Autism Spectrum Disorders: ASD)の用語が用いられていて、ときに PDD/ASD と並列表記されている箇

所もある。現在の Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)および International Classification of Diseases (ICD) といった国際的標準診断分類では PDD が採用されているが、近年では研究者および臨床家は ASD を用いる傾向があり、近く改訂が予定されている DSM-5 においては ASD が採用される可能性が高いため、本報告書では両者を互換的に用いることとし、あえて統一していない。

### (倫理面への配慮)

本研究は国立精神・神経医療研究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 & C. 研究方法および研究結果

本研究課題は、前述の目的を主として関連する問題を明らかにするために、以下のように幼児期と学童期では異なる対象と方法を用い、population-based の研究を行った。

### I 幼児期調査

#### I-A, 東京都西東京市スタディ

市(人口約19万人、年間出生数約1,500人)の2歳児を対象にした母子保健事業「すすく相談会」(月1回, H20.11-H21.10)の参加者のうち同意が得られた保護者(858名、54.6%)に対して、Modified Checklist for

Autism in Toddlers (M-CHAT) の回答を依頼し、その結果(3/23項目 or 2/重要10項目)に応じて、2歳と3歳時点で自閉症状を主とした包括的な発達面接を行った。必要と保護者の希望に応じて、2歳で複数回のフォロー面接を実施した（平成21年度報告書（小山ら）に詳述）。

### I-B, 京都府舞鶴市スタディ

市（人口約9万人、年間出生数約800人）の1歳6ヵ月健診(H20.6-H21.11)の受診者(1,226名)のうち同意が得られた保護者に対して、M-CHAT の回答を依頼し、その結果(3/23項目)に応じて、19-20ヵ月時に電話面接を、さらに結果に応じて2歳時に、自閉症状を主とした包括的な発達面接を行った。3歳6ヵ月健診時には見逃しがないよう問診項目に PDD-Autism Society Japan Rating Scale (PARS) 短縮版の項目を追加し、結果に応じて2歳時点の結果にかかわらず包括的な発達面接を行った。追跡評価面接はまだ進行中である（平成21年度報告書（小山ら）に詳述）。

## II 学童期調査

### II-A, 東京都小平市

東京都小平市立小学校通常学級に在籍する児童のうち保護者の同意が得られた児童(775名)について、教師評定の質問紙による2段階スクリーニングを実施し、その結果が陽性だったケースと一部の陰性ケースに対して保護者と児童に対する PDD および全般的精神医学的障害についての診断評価面接を実施し、臨床情報を収集した（平成22年度報告書（神尾ら）に詳述）。

### II-B, 全国10道府県内の小中学校

全国の教育委員会を介して研究協力が得られた10道府県148小学校および71中学校の通常学級に在籍する全児童・生徒のうち保護者から同意が得られた児童・生徒について、保護者(25,779名)および教師(8,272名)が評定・記入した、PDD, ADHD, DCD, そ

して情緒や行動の問題に関する評価尺度 (Social Responsiveness Scale: SRS, ADHD Rating Scale: ADHD-RS, Developmental Coordination Disorder Questionnaire: DCDQ, Morter Observation Questionnaire for Teachers: MOQ-T, Strength and Difficulties Questionnaire: SDQ など)を含む質問紙を収集した（平成22年度報告書（神尾ら）に詳述）。

以下に各分担研究者および協力研究者の報告の要旨を述べる。

### 1) 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①

(神尾陽子)

児童期における PDD の有病率および精神医学的合併症について、日本で地域ベースで行われた臨床疫学研究はほとんど存在しない。発達障害児のメンタルヘルスに関する正確な把握は、青年期以降のメンタルヘルスや QOL の向上という観点からも重要である。本研究はわが国の児童の PDD の有病率、そして PDD に合併する発達障害や精神障害の実態と適応への影響について明らかにすることを目的とした。

20年度は、疫学調査で使用する調査票の作成準備と面接評定の研修、また調査協力校での講演を行った(II-A)。

21年度は、東京都小平市立小学校3校の通常学級に在籍する1年生から6年生までの児童775名（当該地域の14.9%に相当する児童数1,374名中同意率56.4%）を対象として、第1段階は対人行動チェックリスト (Social and Communication Disorders

Checklist: SCDC) を、第2段階は対人応答性尺度 (SRS) を用いて、2段階のスクリーニングを実施した。

その結果、第1段階または第2段階のスクリーニングで陽性またはグレーになった者 (N=56) は全員、そしてどの段階でも陰性であった者 (N=189名) からも10%を評



評価面接の対象とした。この結果、SCDC,SRS両方で陽性だった者 19 名(2.5%), いずれか一方が陽性だった者 37 名(4.8%), いずれを用いても陰性だった者 189 名のうち 10%に相当する 19 名、計 75 名を第 3 段階の候補者とした(9.7%)。SCDC と SRS 得点で高、中間、低の 3 群に分けて、多動・不注意・衝動性、情緒・行動、不器用についての尺度得点を比較したところ、高、中間、低の順にそれぞれの尺度得点も有意に違っていた。

22 年度は、前述のとおり、東京都小平市立小学校 3 校の通常学級に在籍する児童 775 名(同意率 56.4%)のうち、第 2 段階スクリーニングで SRS(対人応答性尺度)  $\geq 60$  かつ SCDC(対人行動チェックリスト)  $\geq 6$  群、SRS  $\geq 60$  あるいは SCDC  $\geq 6$  群、SRS  $\leq 59$  かつ SCDC  $\leq 5$  群の 3 群に分け、高得点の 2 群(それぞれ 19 名、37 名)の全員、低得点群の 1 割を無作為抽出し、計 75 名を評価面接の候補者としたところ、計 41 名が面接参加に同意した。面接は PDD の可能性が高いスクリーニング陽性 2 群に対しては、PDD 診断用に The Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R), Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS), PDD Assessment System (PDD-AS)を、包括的な精神医学的診断用に Kiddie Schedule for Affective Disorder and Schizophrenia Present and Lifetime version (K-SADS-PL)を用いて構造化面接を行った。スクリーニング陰性者は PARS を用いて PDD の見逃しが無いかどうかを確認した。

その結果、重みづけを計算し有病率の実質点推定と区間推定を算出した結果、高機能 PDD の有病率は 160 人/1 万人(95%CI:38.5-282)と推定された。性比は、1.3:1 であった。PDD7 名中 5 名(71%)に ADHD, 特定の恐怖症、反抗挑戦性障害、チック、遺尿症のいずれかの精神医学的障害の合併が認められた。社会的機能(Children's Global Assessment Scale: CGAS)については、PDD 児では非 PDD 児よりも

高い傾向にあり PDD 症状程度ではなく合併精神医学的障害の数が有意に関連していた。

PDD と診断されたケースの約 70%が PDD-Not Otherwise Specified (PDD-NOS)に該当し、性比が 1.3:1 と従来値より小さかったことなどから、本研究で推定された有病率は、高機能 PDD-NOS 児童、とりわけ女児ケースを多く拾ったことが影響して高い数値となったと考えられる。PDD に合併した障害は internalizing, externalizing 双方に及び、広汎なメンタルヘルスの問題を有することが窺われた。PDD 児の日常生活での適応困難は、PDD 症状それ自体によるものだけでなく、むしろそれ以上に合併精神医学的障害の程度に影響を受けることが示唆された。したがって、PDD 児の支援に際しては、包括的な精神医学的評価が重要であるといえる。

#### 1)-a. 広汎性発達障害児童にみられる合併精神障害—学校ベースでの検討—

(井口英子)

本研究は地域の児童母集団における高機能 PDD 児童を対象に(II-A)、PDD 以外の他の発達障害を含む情緒や行動などの精神障害の合併についてその数と種類について検討した。

その結果、地域で同定された PDD 児童は、スクリーニング陽性であったが PDD 診断基準に合致しなかった児童に比べ、精神障害を有意に多く合併した。合併精神障害の種類としては、不安障害が多く認められた。今後もフォローを行い、PDD 症状と合併精神障害との関連について更に検討する必要があると考える。

#### 1)-b. 自閉症診断観察尺度 (Autism Diagnostic Observation Schedule : ADOS) 日本語版の信頼性・妥当性に関する研究—モジュール 1—

(稲田尚子)

本研究では、言語レベルが無言語から二語文レベルの幼児の自閉症状を段階的に評価する尺度である ADOS モジュール 1 の日本語版の信頼性と妥当性の検討を行った。

対象は、ASDが疑われ紹介のあった2歳児の臨床群および定型発達の2歳児であった (I-A)。

その結果、日本語版 ADOS モジュール 1 は、良好な評定者間信頼性、高い弁別妥当性および併存的妥当性が示され、無言語から二語文レベルの幼児に対して、直接行動観察によって ASD 症状を評価する上で、一定の信頼性と妥当性を有することが示された。ADOS モジュール 1 は、保健所や療育センターにおいて PDD の早期支援計画を作成する際に有用と考えられる。

#### 1)-c. 「学校現場での教師によるアセスメントの有用性の調査」の協力について (吉本裕子)

本研究への学校としての協力は教師たちの特別支援教育への理解、教師および保護者の児童理解を深める目的で参加した (II-A)。

その結果、保護者の期待と教師の児童観察の現状をあらためて見直すことができた。研究で使用された質問紙は、教師が回答可能な客観的な観察項目から成っており、児童の理解や指導に活用できるものであったことから、今後の教師への研修のあり方、そして教育と医療の連携の構築への示唆が得られた。

#### 2) 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 (神尾陽子)

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 (II-B)、大規模の一般児童集団における推定 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がどのくらいの割合で見られるのかを、それぞれの問題

を予測しうる標準化された評価尺度を用いて明らかにした。

その結果、推定 PDD 児における合併頻度は、推定 ADHD (不注意優勢型, 多動性 - 衝動性優勢型, 混合型) はそれぞれ 25.1% (21.62-28.55), 1.3% (0.41-2.24), 11.6% (9.07-14.19)、推定 DCD は 66.4% (62.64-70.24)、推定情緒および行動障害はそれぞれ 47.6% (43.64-51.58)、29.2% (25.54-32.78)であった。推定 ADHD と情緒・行為障害は男児優勢であったが、推定 DCD では性差が有意でなかった。推定 PDD 児の合併リスクを男女で比較すると、ADHD 不注意優勢型および混合型は女児でより大きく、DCD および情緒・行為の問題については男児でよりリスクが大きいことが示された。

前述の研究①の同様の結果は、厳密に診断された PDD 児に関するものであったが、本研究は、大規模サンプルで、PDD 診断の有無にかかわらず閾下ケースも含む PDD 特性の高い子どもについて、①の結果を支持するものとなった。これより、PDD および PDD 閾下児童のメンタルヘルスのニーズは、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。また未対応のメンタルケアへのニーズを抱えた PDD 児が多く存在すると予測され、早期介入や予防を可能とするために、教育と医療の連携システムの構築が急がれる。今後、前向きな研究を継続して、メンタルケアのニーズの発達的变化を明らかにする必要がある。

#### 2)-a. 対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale : SRS) の標準化 (森脇愛子)

本研究は、通常学級に在籍する一般児童・生徒 (II-B) における対人応答性尺度 (SRS) 日本語版の標準化を目的とした。

その結果、日本の児童における SRS スコアの分布は、米国原版と同様、連続的でなだらかであった。教師評価は保護者評価よ

りも得点が低く、男児では女児よりも得点が高かった。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、男児だけでなく女児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。

## 2)-b. 通常学級に在籍する一般児童・生徒における自閉症的行動特徴と発達精神医学的ニーズとの関連

(森脇愛子)

本研究は、通常学級に在籍する一般児童・生徒における、自閉症的対人行動特徴(SRS)と発達精神医学的なニーズ(SDQ)との関連について検討することを目的とし、II-Bの一部として得られたSRS, SDQ両得点の相関およびSRST得点で分類した3群での発達精神医学的ニーズの高い群(臨床域)の割合を分析した。

その結果、自閉症的対人行動特徴(SRS)と発達精神医学的な総合的ニーズ(SDQ)との間には強い相関関係があった。

ASD-Possible群(SRSのTスコア76以上)においては複数領域に渡る深刻な発達精神医学的ニーズを併せ持つ児童生徒が高率に存在した。またASD診断閾下ケースを含むASD probable群( $60 \leq T \text{ score} \leq 75$ )も何らかの発達精神医学的ニーズを持つ可能性は高く、ASD特性が把握された児童生徒に対しては教育的支援のみならず、メンタル面の医療的ケアについてのアセスメントを行い、ニーズの把握が重要であることが示された。本研究結果は、教育現場に医療的支援が欠かせないことを示すエビデンスとなりうる。

## 2)-c. 自閉症スペクトラム障害の長期予後と気質との関連に関する研究

(武井麗子)

本研究では、全国の小・中学生87,548人を対象としたアンケート調査で得たデータ(II-B)をもとに、ASD児と定型発達児と

で気質の特徴が違うか否か、さらに、ASD群において気質と後のメンタルヘルスの問題との関連が見られるかどうかを検討することを目的として、保護者に2歳前後の行動特徴を回顧して回答してもらった気質のNegative Affect (NA)とEffortful Control (EC)と、SDQを用いて、解析を行った。

その結果、気質の群間差からPDDが疑われるSRS高群においては、幼児期に悲しみや怒りや恐れといった負の感情表出が多く、自己統制力の低いと考えられる行動が多かったことが示された。またSRS高群での性差パターンから、男児でNAやECなどの養育者にとって難しい気質を反映する行動が日常場面で頻繁に見られやすいことが示された。さらに、SRS高群の幼児期における気質は、男女ともに学童期の情緒・行動面の問題と関連することが明らかになった。これより、気質、自閉的行動特徴は相互に複雑な影響を及ぼしあい、養育者との相互作用のなかで子どものメンタルヘル스에影響を及ぼすと考えられる。今後は、縦断的な調査により、これらの相互作用を明らかにしていく必要がある。

## 3) 社会性の発達障害に関する検討

(小山智典)

幼児期における社会性を中心とする症状の発達の变化を明らかにすることを目的に、20年度は、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、京都府舞鶴市では平成20年6月より1歳6か月健診を受診した児を対象に(I-B)、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歳児向け「すくすく相談会」を受診した児を対象に(I-A)、質問紙(日本語版M-CHAT)と構造化面接などを組み合わせた早期発見・支援システムを導入した。

21年度は、地域住民を対象とする1歳6か月健診(舞鶴)と2歳時相談(西東京)受診児のうち、研究参加の同意の得られた幼児

(舞鶴95.7%、西東京97.7%)に対して、M-CHAT結果をもとに一定の基準で2歳時面接に招いた(該当児は舞鶴3.8%、西東京4.9%)。他にM-CHAT結果にかかわらず、面接希望ケースに対しても同様の評価面接を行った。このようにしてなんらかの発達上の懸念により面接に至った38名(男児25名)を、2歳時点での臨床的判断から分類したPDD診断閾値を越えた群(26名)と閾下群(12名)に分けて、各群の診断尺度による症状度重症度について比較検討を行った。

その結果、自閉症の中核症状である三領域、すなわち自閉症の相互的対人関係、コミュニケーション、限局的反復的行動パターン<sup>1</sup>の症状得点について、PDD群は閾下群よりも複数の項目で有意に高得点であった。特に、相互的対人関係の質に関する項目は、専門家による直接観察、親面接ともにPDD群に対してより高い得点を示した。一方、コミュニケーション(この年代では非言語が重要となる)や限局的反復的行動パターンに関する項目では、専門家観察では有意差がみられているが、親面接ではみられない、といった情報源による結果の違いが明らかになった。

22年度は、東京都西東京市で「すくすく相談会」を受診し、その後、2歳と3歳の両時点で専門家の評価面接を受けた14名(男児10名)を対象に、PDD児を含め、発達に課題を抱えた児における、早幼児期の発達変化を検討した。

その結果、新版K式発達検査の発達指数(Developmental Quotient: DQ)は、2歳から3歳にかけて有意に上昇した。Childhood Autism Rating Scale (CARS)総得点は、有意に減少した。ADI-R(現状評価)では、相互的対人関係の質的異常、および意志伝達の質的異常の得点が、有意に減少した。ADOSでは、相互的対人関係、および遊びの得点が、有意に減少した。2歳から3歳にかけて、子どもの対人社会性は大きく改善し、この時期に適切な介入を行うことで、より好ましい発達が期待される。早幼児期の子

どもの発達は個人差がとても大きく、今後はより長期的にフォローを行い、子どもの社会性の発達について、さらに検討を深める必要がある。

### 3)-a. 広汎性発達障害を持つ子どもの気質と親の育児行動の関連に関する予備的研究 (義村さやか)

本研究(I-A)は、同コホート内のASDのある2歳児の気質的特徴と親の育児行動、そして親の育児行動に影響すると予測される気質や症状などの要因との関係を明らかにすることを目的として、地域のASD幼児コホートを対象に研究を実施した。

21年度は、西東京市の2歳時相談に参加した児の84%にあたる2歳児738名を対象とし、Putnamらが開発した気質尺度(Early Childhood Behavior Questionnaire: ECBQ)201項目中36項目から構成される暫定的な簡略版very short version(ECBQ VSV)と、育児ストレス尺度の日本語版Parenting Stress Index(PSI)の一部10項目を親に回答してもらった。

その結果、ECBQ項目をnegative affect, surgency, effortful controlという3大因子別に分布を調べたところ、難しい気質得点はなめらかに分布し、正規分布ではなかった。平均得点は米国でのそれとよく似ていた。ECBQ得点とPSI得点との関連は、negative affectとeffortful controlの因子は子どもへの愛着の持ちにくさへのストレスと有意に関連し、negative affectは親の行動規制に関するストレスとも関連していた。

22年度は、上記のうち、M-CHATによるスクリーニング陽性となり、評価面接を2歳および3歳で受けた幼児のうち3歳でASDと確定診断された14名(2010年12月時点)の中で、気質および親ストレスの質問紙の回答の得られていた9名をASD群とし、全体母集団を一般群とした。両群で、ECBQ VSV、PSIの10項目を比較した結果、一般幼児と比べてASD群の気質は、負の感情が強く、社会性や活動性が弱かった。まだ診断

されていない2歳時点において、ASD児の母親は、子どもへの愛着の持ちにくさによる親のストレスが高かった。ASD症状の一部が気質や親ストレスに影響を与えることが示された。またASD児においては一般幼児とは異なり、2歳時点の気質と親ストレスは相互に関連していなかったことから、親子の交流の在り方が相互的ではないということが示唆された。今後はさらに症例数を増やして、追跡する必要がある。

### 3)-b. 舞鶴市における発達障害の早期発見 ・早期支援の取り組み (内藤恵美)

舞鶴市 (I-B) では、1歳6ヵ月健診にM-CHATによるスクリーニングを取り入れて早期発見から早期支援へとつなぐ取り組みを行っている。実際には、ケースに評価面接の意義や必要性が伝わらず、早期支援にスムーズにつながらないことがあり、苦慮するところである。そこで、平成20年度から、ケースのニーズに応じた柔軟な流れを作る試みとして、遊びの教室(「のびのび教室」)を新設し、平成20年10月から22年1月までに参加したのべ39組の親子(初回時年齢1歳7ヵ月～2歳3ヵ月)を対象として、教室での児や保護者の観察や保護者とのインタビュー、そして保健師の感想などをもとに、スクリーニングの流れに教室を加えた効果を判断した。

その結果、保護者にとって面接よりも安心して参加できる教室活動を用意したことにより、①保護者とスタッフの間で児の様子を共通理解することができ、②保育士による関わり方や遊びを経験することで関わり方の重要性を保護者が認識するきっかけとなり、③またスクリーニング時には陽性であっても教室参加のあいだに変化がみられることもあり、評価面接の必要がなくなることにより効率が上がる、などのメリットが指摘された。

### 4) 発達障害児におけるcomorbidityに関する研究—LDを中心とした重なりについて— (稲垣真澄)

20年度は、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。

21年度は、AD/HD児とPDD児における読字障害の特徴を明らかにすることを目的として、学童期のAD/HD児(37名)とPDD児(12名)を対象に、分担者らが開発した4種類(単音、有意味語、無意味語、単文)の「ひらがな音読検査」を行い、「読み書き症状のチェック表」を用いて保護者に尋ねた。

その結果、複数の音読課題で異常を認めた割合は、AD/HD児で41%であったのに対し、PDD児では75%存在した。AD/HD児では音読時間か読み誤りかいずれかに異常が見られるケースが約半数を占めたのに対し、PDD児では両者に異常をあわせもつケースが大半であった。課題成績とそれぞれの症状尺度得点との関連を調べた結果、課題の種類や尺度の評価する側面によって、一貫した結果を示さなかったが、有意味語課題の読み誤りはAD/HD児ではSwanson, Norlan and Pelham (SNAP) で評価したAD/HD症状得点と、またPDD児ではPARSで評価したPDD症状得点と、有意な相関を認めた。

22年度は、全国調査の結果を解析し(II-B)、小・中学生に観察される読み書きのつまずきの実態およびAD/HD症状との重なりについて、担任の視点から明らかにすることを目的として、「読みのつまずき」8項目(三件法16点満点)、DuPaulらの「ADHD-RS」18項目(四件法、不注意27点満点)、そして国語・算数の学力の遅れに関する質問

項目について、得られた5,630名の担任回答を解析した。

その結果、読み書きのつまずきは小学3-6年の14.9%、中学生の8.8%に指摘され、男児に女児の2倍程度多く認められた。国語の学力の遅れは小学生の8.3%、中学生の7.9%にみられた。読み書きのつまずきを認める場合、読み書きのつまずきを認めない群と比較し、不注意得点が有意に高かった。また多動/衝動性得点も高い傾向が認められた。読み書きのつまずきについては、中学生では小学生よりも内容や程度がより重く評価される傾向があるため、中学生になってもつまずきが解消されない一群が存在することが推測された。読み書きのつまずきの支援においては、不注意の併存に配慮する必要性が示唆された。女児ケースについてはどのような支援が必要なのか、今後の検討が必要である。

##### 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)

20年度は、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(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、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。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。

21年度は、ADI-Rについて、一定のトレーニングを受けた評価者間での一致度について検討した。

6-24歳のPDD児者に対して、評価者(分担研究者および協力者)がADI-R日本語版(153項目から成る)を用いて行った42項目

のアルゴリズム項目得点、12項目のアルゴリズム項目小計得点、そして4つのドメイン得点について、それぞれ評価者間一致度を算出して評価した結果、アルゴリズム項目得点、それらの項目を関連項目同士まとめたアルゴリズム項目小計得点ともに、ほとんどの項目について $\kappa$ 係数は0.8を上回り excellent agreementを示した。ドメイン得点については、級内相関を調べ、対人的相互反応、意思伝達の質的障害、3歳前の発症の3ドメインについて0.8を越え、限定・反復・常同的行動については0.70と、いずれも good-excellent agreementを示した。

22年度は幼児を主とした信頼性と妥当性を検討した。5歳未満の8名、9歳以下の14名について別々に評価者間信頼性を、5歳未満86名、5-9歳の84名について別々に基準関連妥当性の検討を行った結果、ドメイン得点およびアルゴリズム項目小計得点については、5歳未満の幼児群も年長群と同様、高い評価者間の一致が得られた。ドメインA(対人的相互反応)とB(意思伝達の質的障害)では、2-4歳群、5-9歳群ともにPDD群は平均点がカットオフを超えたが、ドメインC(限定・反復・常同的行動)では5-9歳群のみカットオフを超え、PDD群と non PDD群とで平均点に有意差はみられなかった。ADI-R日本語版のドメインAの評価は児の年齢と独立かつ疾患特異的にPDDの診断と関連した。しかしながらドメインA-Cのアルゴリズム診断については、2、3歳の早期PDD診断に用いることの限界が示され、5歳以降の診断確定のための補助法として用いるのがより適切と考えられる。

##### 6) 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

(高木晶子)

20年度は、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以降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した。

21年度は、①PDDの適切な医学的診断・評価のための評価バッテリーの有効性を検討すること、②評価にもとづく療育や地域連携での支援のあり方を検討すること、を目的とした。

精神遅滞を合併する自閉性障害を有し、所沢市内の療育機関に在籍し、保護者に診断が告知されており療育に協力的であること、の基準を満たすケース3名を対象とした。評価バッテリーには、専門家の直接行動観察による Psycho Educational Profile-Revised (PEP-R), Psycho Educational Profile-Third Edition (PEP-3), 親への聴取による PARS, 親記入質問紙の SRS、新版 S-M 社会生活能力検査、などの社会性の評価に加え、親記入式の日本感覚インベントリー (Japanese Sensory Inventory Revised: JSI-R) が含まれる。療育開始前後と開始後9ヵ月後とで評価し、評価バッテリーの実施結果にもとづいて、各ケースのPDD診断の妥当性の確認、個別のプロフィール把握、そして個別療育計画の作成、療育施行前後での経時的変化の評価、共通情報シートの作成、療育機関同士の横の連携、などを実施した。その一つ一つの過程の実際は詳細に記述されており、加えて評価バッテリーがそれぞれの過程でどういう目的でどのように用いられ、どのような支援に活かされているか、という理念が示された。

22年度は、PDD特性として幼児期の大きな課題である感覚と協調運動の課題に対する作業療法士による評価を主な評価バッテリーとし、養育者と医療専門家チームによる評価を検討した。また評価に基づく情報提供シートの有用性を検討した。

その結果、検査結果にもとづく療育課題の設定により問題の軽減が認められた。感覚

に関して、養育者判断と作業療法士の検査所見を比較検討することで、養育者の子への適正な理解を促せた。さらにこれらの情報は地域関連機関連携下での円滑な就学移行に役立てることができた。幼児期における療育支援のためのPDDの評価には感覚や協調運動の発達面も含む多面的検討が重要であり、評価バッテリーの結果にもとづく個別療育や親教育は有用である。さらに得られた評価の記録は、情報共有化することで就学移行に役立つため、地域での教育・福祉地域連携システムと評価バッテリーの普及が望まれる。

## 7) 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)

本研究では児童の疫学調査のよりよい方法論を検討することを目的とする。

20年度は、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のすで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、1研究を除けばスクリーニング陰性者に対する診断面接は実施されておらず、これは有病率の過小評価につながると考えられた。

21年度は、PDDの有病率を推定するため

に、一般集団に対するスクリーニングを実施し陽性者に確定診断のための面接を行うと同時に、陰性者からも一定割合を抽出して確定診断のための面接を行うと仮定した場合に、有病率の推定精度（点推定および95%信頼区間）に与えるスクリーニングの感度・特異度、陰性者からの抽出割合の影響をシミュレーションによって検討した。またスクリーニング陰性者から抽出しない場合、先行研究のスクリーニング感度を使用して推定する場合の精度をシミュレーションにより推定し比較を行った。真の有病率は1%とし、母集団（10万人）から1000人の抽出を1000回試行した。スクリーニング陰性者からも対象者を抽出する場合には、抽出しない場合と比べて有病率の点推定は真の値に近かった。スクリーニングの感度、特異度は一定の範囲にある限り推定精度に大きな影響を与えなかった。また95%信頼区間も小さくなった。スクリーニング陰性者からの抽出率が高い方が95%信頼区間は小さかった。50人以上の有病者を対象に求められたスクリーニング感度を用いて推定した点推定は真の値に近く、95%信頼区間も小さかった。有病率推定のためには、一般集団に対するスクリーニングを実施し陽性者に確定診断のための面接を行うと同時に、陰性者からも一定割合を抽出して確定診断のための面接を行う方法が適切であることが確認された。先行研究のスクリーニング感度を用いた推定法を併用するとさらに効率的であると考えられた。

#### 8) 「不器用さ」の発達小児科学的評価方法の開発・研究 (中井昭夫)

不器用さ(Clumsiness)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いて、PDD, ADHDなどの発達障害にもしばしば合併が知られている。しかしながら、発達性協調運動障害(DCD)という障害単位とPDDの関連は明らかになっておらず、DSM-IVではむしろPDDを除外している。本

研究は、DCDの小児科学的行動評価尺度の開発を目的とし実施された。

20年度は、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件法で調べた結果、種類によって分布が多様であることがわかった。また、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 (DCDQ; MOQ-T)の日本語版を作成し、プリテストを開始した。

21年度は、発達障害(PDD, AD/HD, LD)きょうだい例68組140例を対象に上野の「学習障害児の行動チェックリスト」の「不器用さ」項目について一致の有無を検討した結果、検討しえた18組中6組が不器用さの有無で不一致だった。また一致例のなかでも合併する発達障害診断が一致しない例が3組存在した。さらに、DCDの2種類のチェックリスト(DCDQ; MOQ-T)の日本語版を用いて、福井県永平寺町の児童集団のうち179名を対象に信頼性、妥当性の検討を行った結果、信頼性に関して、内的一貫性、test-retest reliabilityは十分高かった。妥当性に関して、オリジナルと同じ因子構造を示し、DCDQとMOQ-TまたはADHD-RSとの相関が示された。

22年度は、全国の小学校1年生から中学校3年生までを対象とする包括的研究II-Bの一部として、保護者から回答が得られた25,167名についてDCDQ日本語版の、担任教師から回答が得られた8,168名についてはMOQ-T日本語版の、それぞれ信頼性と妥当性を検証した。

その結果、信頼性と内的妥当性はオリジナルと同等に十分高いことが確認された。学年と性別に、原版にならって15%ile値を臨床群のカットオフとして算出した。今回、大規模サンプルで、オリジナルにない下位尺度ごとの性差や学年の影響の検討が可



能となり、日本の子どもの協調運動の発達のデータベースが確立された。DCDQ、MOQ-Tはいずれも診療、保育・教育現場でのスクリーニングとして有用となる可能性が示唆された。不器用の評価には文化的な価値観が左右するので、子どもの困り感については一層の啓発が必要と思われる。

## 9) ADHDの評価尺度に関する研究

(田中康雄)

保育・教育・臨床現場において問題となっている「落ち着きのない子ども」の医学的診断は、不注意、衝動性、多動性という日常生活から判断するもので、親だけでなく保育士や教師による評価は重要な情報となる。しかしその評価は主観的となりがちで、信頼できる基準が存在していない。

21年度は、大学の発達臨床研究センター相談室、医療機関、児童相談所、児童福祉施設を対象に純粋なADHD事例の他、PDD重複例、虐待例、非行例を含む面接候補者をリクルートし、他の研究課題で標準化がすすんでいるADHD-RS(J)とConners3の臨床的検討を行った。その結果、ADHD-RS得点については、親は一樣に高く、施設職員や教員は低く評価する傾向がみられた。

22年度は、米国で開発されたADHD RS-IVの日本語版を広く国内の子どもの評価に使用できるものとするため、日本の子どもについての標準値を確立することを目的として、全国レベルでの大規模調査(II-B)を実施した。家庭版および学校版ADHD評価スケール-IVの18項目に親、担任教師にそれぞれ回答を依頼し、それぞれ回収率29.4%、78.8%で25,403名、8,125名分の回答を得た。

その結果、原版と比較して、全般的に低値で、教師評定が親評定よりも低値と、原版とは逆のパターンであった。学年が上がるに従い、得点が漸減する傾向が男女とも認められた。評定者、性、学年別にパーセント点を求め、DSMにならってADHDのサ

ブタイプ毎に発生率を求め、家庭版では2.9%、学校版では3.7%と推定した。ADHD-RSは我が国での臨床使用に際しては独自の基準値が必要であることが示され、症状頻度の年齢による変化を考慮すると年齢別の基準値が重要となると考えられる。また発達にしたがい、どの項目が変わりやすいのか、どのように変わるのかについては、今後、特定集団の幼児期からの追跡調査が必要である。

## 10) 教育場面におけるアセスメント・システムの開発・研究

(藤野博)

PDD児の社会性・対人関係の問題は特別支援教育における支援の目標として取り上げられることが多いが、児の実態に関する情報のほとんどは教員や保護者によるエピソード記録であり、標準化された検査などに基づく客観性の高いアセスメントは行われていないのが現状である。本研究では、特別支援教育の対象となるPDDの児童において社会性・対人関係の問題への支援計画を立てる際のアセスメント法としてのSRSの有効性について検討した。

21年度は、特別支援教育専門家チーム委員会、通級指導教室という教育場面および医療機関でのソーシャル・スキル・トレーニング(Social Skills Training: SST)グループでのPDD事例から研究協力者をリクルートした。教育機関からの対象児については、教師記入のSRSデータにもとづいて作成した支援計画の実施後、担任教師に支援計画の有用性を質問紙または面接で調査した。SSTグループについては、保護者記入のSRSと、グループ活動中の子どもの行動をビデオ分析した結果との関連を調べた。その結果、教育機関から31事例のSRSデータを収集し、検討した。SSTグループの10事例については、ビデオ分析でカテゴリー分類した社会的相互作用の生起数と、SRSの下位尺度得点や心の理論課題、Autism Spectrum Screening Questionnaire-Revised (ASSQ-R)の

得点との関連を調べたところ、「ポジティブな開始」のみがSRSの対人認知と負の関連が示された。

22年度は、特別支援教育専門家チーム委員会に相談のあった通常学級在籍PDD事例15事例、発達障害児のための通級指導教室在籍23児童、医療機関でのSSTグループに参加するPDD児18事例を対象として、SRSデータを収集し、検討した。

その結果、SRSのT得点 $\geq 60$ 点を問題ありとして、通常学級の事例の53%が、通級指導教室に通う事例の87%が、病院の事例の94%が、それぞれ問題ありと示唆された。また通級指導教室の事例の39%、病院事例の55%には著しい問題が示唆された。通常学級で担任教諭が困難に気づき、専門家に助言を求めた児童の8割強はまだ診断を受けていなかったが、その半数以上はSRSで問題ありと示唆された。事例検討から、SRSの総合点だけでなく、下位項目のプロフィールの分析から児童の特性把握と指導のポイントが捉えられやすいことが示された。すなわち、SRSは臨床関下で医療情報がない児童に対し、担任教諭が日常的に漠然と感じている問題の客観的な同定と支援ポイントの明確化を可能にすることが示唆された。また教育関係者から医療機関につなぐ際の根拠を提供するアセスメント・ツールとしても、SRSは、学校教育現場で教師が、専門家の支援のもとに特別支援教育に活用できれば有用であると考えられた。

## 11) 発達障害児における睡眠習慣・睡眠障害に関する研究 (三島和夫)

発達障害児の睡眠問題は、児童本人の心身の発達に対し有害なリスク要因となる可能性があるだけでなく、養育者の睡眠やメンタルヘルスの阻害要因となることから、その理解と治療をすすめることが重要となる。しかしながら、日本の児童、特に発達障害に併存する睡眠問題の実態は明らかに

されていない。

21年度は、睡眠習慣および睡眠障害に関する質問紙調査を実施し、幼児期の睡眠問題の実態を把握することを目的とし、1歳11ヵ月～2歳5ヵ月児の保護者738名(回収率89.2%)を対象として(I-A)、独自に作成した睡眠習慣9項目、睡眠障害21項目、覚醒障害2項目の合計31項目から成る質問票への記入を求めた。この質問票は既存のChildren's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ)などをもとにしており、将来的なハイリスク児の早期徴候として期待できる項目を含む。

その結果、2歳児集団において、睡眠習慣と睡眠障害の兆候が高頻度で認められた。睡眠習慣では就床・起床時刻の個人差が大きく、一部の幼児において低質な夜間睡眠が認められた。睡眠障害では睡眠開始随伴障害やしつけ不足睡眠障害に関わる項目(入眠儀式、入床抵抗)、朝の目覚めに関わる項目(起床時の不機嫌、食欲不振)が高頻度かつ保護者が問題視する行動として挙げられた。入床時刻帯別に比較した結果、遅寝児ほど入床時刻の不安定性が高く、起床時刻は遅く、睡眠時間が短く、夜間体動が多く、起床時の不機嫌が強く、食欲が低下していた。その他、早寝児に高頻度でみられた睡眠中や覚醒障害もあった。睡眠時無呼吸関連項目、律動性運動障害、夜泣きなどは先行研究の有症状率と近似した値を示した。

22年度は、児童全体の傾向と、発達障害のある児童における睡眠習慣および睡眠障害の実態を把握することを目的として行われた。全国の小学校1年生から中学校3年生までを対象とする包括的研究II-Bの一部として、回答が得られた25,325名について睡眠習慣9項目、睡眠障害21項目、覚醒障害2項目の合計31項目(資料参照)を解析対象とした。

その結果、一般児童集団においては、学年が上がるにつれて睡眠が短縮し、昼寝時間の延長がみられるといった、睡眠習慣の

発達的变化がみられた。睡眠障害の項目では、低学年で入眠関連項目（入床抵抗、入眠儀式、暗室恐怖）の訴えが高頻度でみられた。発達障害との関連が考えられる睡眠時無呼吸関連項目（いびき、息止まり、息つまり）、夜驚、悪夢などの項目で、過去に報告された有症状率に近似した値が得られた。SRS得点（自閉的行動特徴の程度）による3群比較では、入眠潜時の延長、中途覚醒時間の増加、入眠関連（入床抵抗、入眠儀式、暗室恐怖）、起床関連（起床時不機嫌、離床困難、目覚め不良、食欲不振）、いびき、体動、夜間摂食、眠気の項目で、SRS高得点（PDDが疑われることを意味する）群における頻度の上昇がみられた。以上のように、一般小中学生における睡眠習慣の問題と障害の兆候の実態が明らかになり、それと比較して、PDDが疑われる一部の児童における睡眠問題の高い併存率と診断マーカーとしての可能性、ADHDが示唆された。今後、縦断的に追跡することにより発達的变化を明らかにする必要がある。

## D & E. 全体の考察と結論

本研究は、PDDの一般児童母集団内での有病率の推定、そしてPDD症状の連続的な分布や、PDDとADHD,LD,DCDや全般的な精神障害との合併（重なり）(comorbidity)のパターンを明らかにすることを目的として計画された。計画に際して、川上らによる「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およびシミュレーションを踏まえて、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。

そして本研究は、東京都西東京市（I-A）、京都府舞鶴市（I-B）、東京都小平市をベースとした質問紙と精神医学的面接を組み合わせた疫学研究（II-A）と、大規模な児童集団を対象とする質問紙のみによる全国調査

（II-B）を実施した。

幼児期についてはその発達的变化に注目し、横断的アプローチに加えて縦断的アプローチもとった。I-Aは地域の健診事業と連携したPDD/ASDの早期発見・早期支援事業である。いずれもM-CHATをトッピングすることによって早期発見を可能とし、さらに早期支援につなぐことを目的としている。しかしながら、実際には保護者との信頼関係と情報共有は容易ではなく、スタッフの経験や技術的な問題の向上が今後の課題となっている。内藤らは、こうした個別のニーズと信頼関係の構築に配慮しながら早期支援へつなぐ取り組みを紹介している。今後、全国に広がっていくことが予想される発達障害早期発見・早期支援システム構築に際して、一つのモデルとなりうると考えられる。

最終年度である22年度は、21年度に2歳で早期発見した児童の3歳時点での確定診断に基づいた検討を行った。最終的にデータ収集が完了するのは今春の予定であるが、報告書作成時点で見積もられたPDD有病率は163/10,000(95%CI:78-248)であった。小山らが示したように、2歳から3歳までにも理由は不明であるが、PDD症状の程度は変化した。このことは、早期支援によって軽快する一群があることを示唆するものの、今後、さらに長期的な縦断研究を行ってはPDD症状の発達的变化の傾向あるいは多様なパターンを把握する必要がある。しかしながら、1.6%という数値は、年長児で調べられた先行研究の数値と矛盾なく、年長でみられるのと同じ程度、あるいはより多くの、支援を必要とするPDD幼児が我が国に存在することを意味する。今後、地域での早期発見・早期支援を可能とするシステムを整備する際の具体的な根拠を提示することができた。さらに義村らは、育児支援の観点から、PDD症状の他に児の気質が重要と考えて、気質と症状、そして親のストレスとの関連を調べたところ、通常みられる児の気質と親ストレスの関連性が、

PDD 幼児においてはみられず、PDD 症状と親ストレスとの関連が有意であった。児の気質はよりよい養育スタイルと組み合わせることが望ましいので、そのためにも早期に把握可能な、育児支援のための重要な指標と考えられる。PDD 児の気質特徴が親ストレスや育児にどのような影響を与え、育児支援はどのように行うのが望ましいかに関して、さらなる追跡調査が必要である。また幼児 PDD 症状の評価尺度である ADOS (稲田ら) や ADI-R (土屋ら) の妥当性が検証された結果、今後は、早期発見・早期支援に有用な客観的なアセスメント・ツールとなっていくことが期待される。

就学前という重要な時期に発達障害の診断評価を行うことは、高木らが示したように、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と表裏一体である。わが国の就学前の発達障害に対する医療水準や療育などの地域支援体制には地域格差が大きく、全国的にみるとまだ大きな課題を持っている。本来、欧米で実施された疫学研究のように、対象地域を医療・支援体制の確立した地域に限定して実施すれば、質の高い既存資料や既存システムを利用してきて効率的である。一方、わが国は、発達障害の支援体制の整備をすすめている途上にあり、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、という困難な状況がある。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。幼児を対象とする本研究が可能

となったのは、東京都西東京市でわれわれ研究チームが導入したシステムもそうであるが、京都府舞鶴市が独自に構築している地域の子どもと家族のための支援システムが、今後、他の自治体があらたなシステム整備を検討する際には大いに参考となるであろう。本研究が導入した発達障害支援のためのシステムは、舞鶴市においては、研究終了後も自治体事業として平準化されるということもここで報告しておきたい。このことは、単に今回の研究のためのシステムではなく、今後も市民のためのサービスとして事業化されて続いていくということを意味する。臨床研究の副産物として研究者としてもうれしい限りであるが、あらためて自治体のご協力とご尽力に感謝を表したい。

学童期については、一地域の小学校通常学級に在籍する児童集団を対象とした疫学研究から、高機能PDDの有病率を90.3/10,000(95%CI: 23.6-157)という高い有病率を推定した(神尾ら)。これまでに知的障害を伴わないPDDに焦点を当てた疫学研究がほとんどないことから、先行研究との比較検討はできないが、この数値は従来報告よりも女兒を高い割合で含んで見積もったことに影響されていると考えられる。本研究のサンプルサイズは小さいために生じたバイアスがあるため、この数値が高く見積もっているのか、低く見積もっているのかについては、今後より大きな対象での調査あるいは本コホートの追跡調査で明らかにする必要がある。また、高機能PDD児が合併する発達障害を含む精神医学的障害についても、本研究の結果、合併頻度が71%という高率にみられること、また複数の合併障害を有することが少なくないこと、合併障害はADHD、不安障害、行為障害など広汎に及ぶこと、合併精神障害の数が社会的機能全体に影響が大きいこと、などが明らかにされた(井口ら、神尾ら)。このことは、通常学級に在籍する高機能PDD児は教育上の特別なニーズのみならず、メンタルケアの