

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

## 平成19年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 奥山 真紀子

平成20（2008）年3月

## 目 次

### I. 総括研究報告

発達障害者の新しい診断・治療法の開発に関する研究 (奥山真紀子) .....	1
---	---

II. 研究成果の刊行に関する一覧表 .....	9
--------------------------	---

### III. 分担研究報告

1) 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 (神尾 陽子) .....	15
2) 広汎性発達障害に対する早期治療法の開発(杉山登志郎) .....	23
・その1 自閉症の早期療育の現状と展望 (明翫光宜・野村香代・並木典子・杉山登志郎) .....	27
・その2 大府市療育通園施設「おひさま」における療育の1年間の成果： 前方向視研究のためのパイロットスタディ (並木典子・杉山登志郎・野村香代・明翫光宜) .....	47
・その3 絵カード交換式コミュニケーションシステムの手続きで導入し、 文字へ移行することで、コミュニケーション能力の向上が 図られたと考えられた広汎性発達障害の症例 (山根希代子・水野徹・太田民恵・桑田和枝) .....	53
・その4 広汎性発達障害幼児の社会生活能力(原 仁) .....	63
・その5 つみきの会の早期療育－その内容と効果－ (藤坂龍司) .....	69
3) 発達障害に対する他覚的診断法の開発(加我牧子) .....	93
4) ADHD の客観的診断法と総合的治療法の開発に関する研究 (山下裕史朗) .....	99
5) ADHD への総合的治療法の開発に関する研究 (田中康雄・久蔵孝幸・川俣智路・金井優実子・内田雅志・福間麻紀) .....	103
6) LD (とくにディスレクシア : dyslexia) の早期診断法と治療教育法の開発 (小枝達也) .....	135
7) LD (ディスレキシア) および付随した障害に対する PC (シリアスゲームなど) を使った治療法の開発(宮尾益知) .....	137
8) 通常学級における書字習得達成度に関する調査(辻井正次) .....	143
・高機能広汎性発達障害児の自己感情の認知特性について(辻井正次) .....	147
・広汎性発達障害に対する感情理解促進プログラムの取り組み(辻井正次) .....	153
9) 教育現場で可能な発達障害の評価法および治療法の開発(井上雅彦) .....	159

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）

総括研究報告書

## 発達障害者の新しい診断・治療法の開発に関する研究

主任研究者	奥山 真紀子	国立成育医療センター こころの診療部
分担研究者	井上 雅彦	兵庫教育大学大学院 臨床健康教育学系
	加我 牧子	国立精神・神経センター精神保健研究所長
	神尾 陽子	国立精神・神経センター精神保健研究所
	小枝 達也	鳥取大学地域学部
	杉山 登志郎	あいち小児保健医療総合センター
	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
	辻井 正次	中京大学現代社会学部
	宮尾 益知	国立成育医療センター 発達心理科
	山下 裕史朗	久留米大学医学部 准教授

### 研究要旨

【目的】各種のそれぞれの発達障害児のライフサイクルを見据えて、医療のみならず、教育や保育を始めとした Multidisciplinary な連携のもとに、クリティカルパスとなり得るような気づき、スクリーニング、リスク診断、診断、早期療育、多角的治療、社会機能の訓練、などを総合的に組み立てることを目的に研究を開始した。【方法】本年度はそれぞれの研究デザインに基づき、予備的研究や基礎的研究が主として行われた。【結果】妥当性・信頼性が証明された診断ツールが提示されたり、他覚的な診断の可能性が示されたり、有効なスクリーニングが示されるなど、診断面での結果がみられた。【考察】治療に関しては、その効果の測定に時間がかかるため、来年度以降研究を予定通り遂行する必要がある。また、治療や専門家へのアクセスに関する検討が有意義であることが明らかとなった。今後はその点も含めた検討を行っていく。

## A 研究目的

近年、いわゆる発達障害と考えられる子どもたちが増加した。それを受けて、発達障害者支援法が施行され、有効な診断・治療方法が求められている。同時に、発達障害は残念ながら完治を求める障害ではない。従って、気づき、早期のリスク診断、早期療育、診断、治療、親への対応、その他の支援を各年齢に応じて行っていく必要がある。また、その障害児は地域で生活していくものであり、一機関だけがそれを担っていくものでもない。つまり、発達障害児・者を診断・治療・支援するためには、ライフサイクルを視野に入れた地域連携クリティカルパスが必要となる。

本研究では、発達障害者支援法で対象とされている代表的な発達障害として、広汎性発達障害 (PDD)、注意欠陥／多動性障害 (ADHD)、学習障害 (LD) を取り上げ、それぞれの早期診断、早期介入を中心に、診断・治療法およびソーシャルスキルトレーニング (SST) や教育支援に関する研究を行い、その成果を社会的に還元することを目的として研究を開始した。

### (倫理面への配慮)

対象が発達障害児もしくはその親である場合は個人情報特定されないように配慮し、同意を得ることを原則とし、それぞれの施設の倫理委員会での承認を得た。対象が医師などの専門家である場合も、個人情報特定されないよう配慮した上で、その専門家の団体の同意を得た。

## B. 研究方法およびC. 研究結果

以下に各分担研究者の研究の進捗よく状況に関して概説する。

### 1. 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 (神尾陽子)

#### 【方法】

1) 小児科医のニーズを判断するために、日本小児科医会主催の「子どもの心の相談医」の研修を受講した 362 名にアンケート調査を行った。

2) 特定の地域で 1 歳 6 か月健診を受診した 1400 名と複数地域の年齢幅のある保育園児の親に日本語版 M-CHAT を記入してもらい、その妥当性と信頼性を検討した。

3) 複数の医療・保健福祉機関を受診した年長児童および青年・成人(範囲 13-51 歳)のうち、発達障害に経験の長い精神科医によって DSM-IV 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臨床サンプルを対象 71 名に Social Responsiveness Scale (SRS) 尺度を施行した。なお、SRS は当該研究者が著作権を取り、日本語版を作製した。

#### 【結果】

1) 小児科医は経験は多いものの診断に技術的な懸念があり、親への説明に不安を持っていた。

2) M-CHAT の臨床的妥当性と信頼性が示され、スクリーニングとして有用であると考えられた。

3) SRS の一般母集団での妥当性の検討はこれからであるが、本研究の結果は米国の結果より低値であった。結果を初診

時年齢の異なる 3 群を比較すると、児童期未診断群では児童群と比べて対人的動機づけ得点が有意に高く( $p<.01$ )、児童期に診断を受けた PDD 児と比べると、児童期に未診断であった PDD 成人は人との交流への動機づけが低いことを意味しており、成人患者に対人不安が強いことを示唆していた。PDD の下位診断では SRS の値に差はなかった。

## 2. 広汎性発達障害に対する早期治療法の開発 (杉山登志郎)

本年度は基礎研究として以下のことを行った。

### 【方法】

1) 最近までに報告された自閉症あるいは広汎性発達障害の早期療育に関する文献を国内、国外から集め批判的な展望を行った。

2) ごく一般的な保育と生活指導を中心とした母子通園施設に通った児童に関して、来年度からの前方向視的研究に用いるのと同じチェックリストを使用して、この1年間の変化を後方向視的に調査し、統計学的な検討を行った。

3) PECS による早期療育の試行を行った児童を中心に、早期療育のプログラムについて検討を行った。

4) 早期療育を平均 12 ヶ月実施した様々な発達障害の児童の主として社会性に関する変化について、SM 式社会能力検査を用いて測定し、その変化を調べた。

5) 在宅で ABA (応用行動分析) による早期療育を行うというユニークな実践を行っているつみきの会の紹介とその成果について検討を行った。

### 【結果】

1) 文献研究からは以下の点が明らかになった。社会スキル練習、応用行動分析、TEACCH さらに最近の RDI を含む発達論的療育、ペアレントトレーニングなどがありそれぞれに成果が認められている。またわが国では、療育通園や関係障害の調整など、独自の実践が行われ、成果を上げてきた。これらの文献を展望してみると、それぞれにそれなりの成果を得ることは出来ていた。しかし何が働くのかという点に関しては、未だに証明がなされていないことも明らかとなった。

2) 一般的な療育で後方向視的に行った効果判定では、KIDS, CBCL, PARS, GHQ の各尺度で、1 年に満たない通院期間において、いずれの尺度においてもほぼ有意な改善が認められ、療育の有効性を示唆する結果となった。特に、PARS の得点は 1 %水準の有意な改善が示され、単なる発達の促進だけではなく、自閉症症状の改善も認められることが明らかとなった。

3) PECS に関しては、初診年齢 2 歳 8 ヶ月の広汎性発達障害児において、PECS による療育の後、グループ療育を行い、コミュニケーションにおける大きな発達が示された。

4) 早期療育の社会性に関する効果は、AD 群の平均 SQ 値  $60 \pm 16$ 、PDD 群は  $72 \pm 17$ 、MR 群  $70 \pm 19$  であった。1 回目と 2 回目の SQ 値の変化の平均は、AD 群では  $-2$  (分布  $-20 \sim 20$ ) とむしろ下がり、PDD 群では  $+8$  (分布  $-19 \sim 35$ ) また MR 群では  $+3$  (分布  $-28 \sim 46$ ) では上昇が認められた。このように、一見 AD 群において療育によってむしろ低下が認められた。

5) ABA に関しては、療育の実践によって、社会的スキル、コミュニケーション、社会的行動のいずれもそれなりに伸びたことが示された。また KIDS を用いた調査では、ABA を用いたつみきの会の療育グループの方が、地域の通園に通い、ABA を用いなかった群よりも有意に発達が進んでいることが示された。

### 3. 発達障害に対する他覚的診断法の開発 (加我牧子)

#### 【方法】

国立精神・神経センター武蔵病院小児神経科を受診し、ADHD と診断された小児 35 名、PDD と診断された小児 10 名および通常学級に通学する定型発達児 33 名を対象として、持続性遂行課題 (CPT) および事象関連電位 (ERP) を行った。

#### 【結果】

CPT を用いた解析では、AD/HD 群、PDD 群それぞれのお手つきエラー率の変化に特徴的な所見を認めた。反応スイッチングに着目した新規解析法を採用したことで、直前の試行と異なる種類の刺激が提示された場合の反応抑制が AD/HD 群において著しく障害されていることが明らかとなった。

ERP の解析からは非標的刺激を呈したスイッチ試行においてのみ AD/HD 群の N200 振幅が有意に低下することがわかった。繰り返し試行における ERP 波形には異常が見られないことから、AD/HD 群の反応抑制の基盤となる脳活動の異常もまたスイッチ試行に特異的なものであることが示唆された。

### 4. ADHD の客観的診断法と総合的治療法の開発に関する研究 (山下裕史朗)

#### 【方法】

1) アメリカのバッファローで開発されたサマートリートメントプログラム (STP) を日本で実施した。3 週間のデイキャンプ形式である STP の主な治療方法は、トークンエコノミーシステム、レスポンスコスト、デイリーレポートカードなどエビデンスに基づく行動療法である。STP の前後で比較することによって効果を判定した。

2) STP に参加した ADHD 児に対して、キャンプ前後で、① DSM-IV ベースの ADHD・ODD スケール、② SDQ (Strength and Difficulties Questionnaire)、③ Brown ADD Scale、Impairment Rating Scale (IRS)、④ PC を用いた認知機能検査 Cog Health-R を行い、一部の児童には⑤ DN-CAS を行った。

#### 【結果】

1) STP 前後の比較から、STP は効果があることが明らかとなった。その効果を持続するためのフォローアッププログラムが必要である。

2) 新しい SDQ や Brown ADD Scale, IRS などのスケールは、ADHD 児の診断はもちろん、治療前後の変化を客観的に評価するのに有用な簡便な方法と考えられた。すでに標準化されている DN-CAS は、ADHD 児のプランニング、不注意の弱さを評価できる認知検査で指導にも有用であった。

## 5. ADHD への総合的治療法の開発に関する研究 (田中康雄)

### 【方法】

NPO法人えじそんくらの協力を得て、ADHDの子どもを持つ保護者約1500名に対して、ADHDに対する医療機関での治療に関するアンケートを実施した。同時に日本児童青年精神医学会および日本小児精神神経学会に所属している全医師1644名を対象にADHDの治療に対するアンケート調査を行った。また、STPに関して、バッファローおよび久留米でのプログラムを観察し、その特徴に関して考察した。

### 【結果】

ADHDの治療に関するアンケートの中間分析の結果から、親は医療に満足しているものの、薬物、心理対応、SST、ペアレントトレーニングの全てに期待を寄せている傾向が見られた。医療者も同様に、薬物、育児助言、保育教育連携をすべて有効と考えており、今後行いたい治療としてはSSTとペアレントトレーニングが挙げられていた。

## 6. LD(とくにディスレクシア:dyslexia)の早期診断法と治療教育法の開発 (小枝達也)

### 【方法】

LDの早期診断を目的として小学校1年生70名に5月と7月に短文音読検査を実施し、①音読時間、②間の回数③誤読数、の3つを指標として解析を行った。それにより、通常学級に在籍する一年生の文章の音読に関する特徴を抽出すると

ともに、その分布からdyslexia疑い児を抽出した。

### 【結果】

3つの単文音読という簡便な検査によって、dyslexia疑い児の抽出を試みた。通常学級在籍児70名の音読時間、間の回数、誤読数の分布、平均と標準偏差を収集することができた。

これらの指標より、dyslexia疑い児として5月と7月の両方ともにすべての指標が平均よりも2標準偏差下回っている児を抽出したところ、1名が該当した。

## 7. LD(ディスレキシア)および付随した障害に対するPC(シリアスゲームなど)を使った治療法の開発 (宮尾益知)

### 【方法】

知的障害のないディスレキシアの9歳男児を対象に視覚的な認知特性を活用して、PCを利用して、部分をパズル様に統合する教材を作成して、治療を行った。

### 【結果】

本症例の実験前後の評価における正答率の変化を図2に示した。実験前は正答率が0%であったが、実験直後は100%を示した。実験後2週間ごとに実施した評価においても100%の正答率を示した。

## 8. 新しいソーシャルスキル・トレーニングを含んだ治療法の開発 (辻井正次)

本年度は基礎研究として以下のことを行った。

### 【方法】

1) 小学校1・2年生で得られた書字習得の経年・発達による変化を確認することを目的として研究を開始した。本年度は

小学1年生 947名、2年生 806名に書字習得調査を実施した。

2) 自己感情の認知特性に関する研究として、以下のことを行った。NPO法人アスペ・エルデの会に所属する小学校3~6年のPDD男児41名と同年齢の対照児童205名を対象とした。「喜び」「怒り」「悲しみ」の感情を喚起する状況文を各感情について2文ずつ作成し(表1に示す)、各文について「1. あなたはどんな気持ちになりますか」、「2. あなたはどんな顔になりますか」、「3. あなたは、どうしてその気もちになると思いますか」という設問を設けた調査用紙を作成し、施行した。

3) PDDに対する感情理解促進プログラムの作成し、7例に実施した。プログラムは1セッション1時間半から2時間で、週1回全5セッションで行った。内容としては基本感情とその時の表情の理解からはじまり、「喜び」「怒り」「悲しみ」「不安・緊張」「リラックス」の感情について理解し自己モニタリングについて学ぶよう構成されている。また宿題として日記を用意し、日常生活での感情体験の振り返りの機会として活用した。なおプログラム中は保護者が同席できるようにして、プログラムの様子を観察してもらった。

#### 【結果】

1) 書字習得達成度調査から通常学級において約5%から6%の児童に書字困難が認められ、女児よりも男児において、書字習得の程度が低いことが示された。さらに、平仮名の書字習得度が低かった児童のうち、27%は2年次においても平仮名の書字習得度が低いことが示された。

2) 自己感情の認知に関しては、PDD群は、感情を喚起しやすい場面において、「驚き」の感情を表情で表出すると考える傾向がN群に比べて高いことが分かった。これは、比較的急な出来事に関する場面について特に見られる傾向であり、感情とともに場面を捉えきれず、選択されたものであることが予測される。

3) 参加した児童たちそれぞれに自己感情の理解やモニタリング意識の向上が認められた。また保護者からは広汎性発達障害児達の自己感情理解の困難さへの認識が得られたり、日常生活での感情理解を促す関わり方の重要性を理解できたという感想が聞かれた。

## 9. 教育現場で可能な発達障害の評価法および治療法の開発

### 【方法】

一般の幼稚園教師、保育士を対象にして、地域的制限のないインターネットを利用したe-learningによる研修とコンサルテーションを行い、その効果を検討した。

### 【結果】

e-learningによる研修を終了し、介入計画のシートを作成した受講者全員の担当児の問題行動の生起頻度が減少を示した。また事後アンケートでは受講者からの高い満足度が得られた。

## D. 考察

本年度は主として研究デザインを実行するための基礎的研究や予備的研究が中心に行われた。診断に関しては、チェッ



クリストの開発や試行、スクリーニングテストの実施などが行われた。目的で述べたように、ライフサイクルを視野に入れて、最も有効な介入時期を考えたスクリーニングが必要である。PDD では出来るだけ早期の気づきが求められ、LD に関しては小学校 1 年生でのスクリーニングが適当と考えられた。

治療に関してもライフサイクルを考え、最も必要な時期の治療が求められる。PDD では早期療育が、ADHD と LD では小学校低学年での治療が必要と考えられた。また、PDD および LD では多角的な治療・支援が構築されなければならない。一方、LD に関しては、小学校 1 年生でのスクリーニングに基づいて、治療を行い、その結果を判断することが今後の研究で求められている。

最後に、障害児者とその家族の治療や支援へのアクセス、および教育者や保育者の専門家への相談のアクセスに関する検討が必要なことも明らかとなった。如何によい治療法があってもアクセスができなければ意味がない。IT を利用したアクセスの確保も有効性が示され、今後の発展を行う必要がある。

## **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**

(予定を含む)

1. 特許取得 なし

2. 実用新案登録 なし

3. その他 なし

## 研究成果の刊行に関する一覧表

### 書 籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	ページ	出版年
杉山登志郎			子ども虐待という第四の発達障害	学研	東京		2007
杉山登志郎			発達障害の子どもたち	講談社新書	東京		2007
山下裕史朗	第7章心理社会的治療法		小児科医のための注意欠陥／多動性障害診断・治療ガイドライン	中央法規	東京	113-146	2007
田中康雄			ADHDの明日を信じて	そだちの科学6号		2-9	2006
田中康雄			軽度発達障害の理解	月刊保団連		4-11	2006
田中康雄	地域連携システム・親の会・自助組織等	齋藤万比古 渡部京太	注意欠陥／多動性障害 -ADHD-の診断・治療ガイドライン	じほう社		149-152	2006
田中康雄	質問紙法によるADHD症状の評価	齋藤万比古 渡部京太	注意欠陥／多動性障害 -ADHD-の診断・治療ガイドライン	じほう社		39-41	2006
田中康雄	広汎性発達障害との鑑別	齋藤万比古 渡部京太	注意欠陥／多動性障害 -ADHD-の診断・治療ガイドライン	じほう社		81-83	2006
田中康雄	親ガイダンス	齋藤万比古 渡部京太	注意欠陥／多動性障害 -ADHD-の診断・治療ガイドライン	じほう社		141-143	2006
田中康雄	学校との連携	齋藤万比古 渡部京太	注意欠陥／多動性障害 -ADHD-の診断・治療ガイドライン	じほう社		144-148	2006

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	ページ	出版年
田中康雄			ADHD(注意欠陥多動性障害)	へるす出版		第30巻第9号 1253-1261	2007
		田中康雄 監修	ADHD 医学モデルへの挑戦	明石書店			2006
		田中康雄 監修	なぜADHDのある人が成功するのか	明石書店			2006
井上雅彦 井澤信三			自閉症支援—はじめて担任する先生と親のための特別支援教育—	明治図書			2007
		柘植雅義 井上雅彦	発達障害の子を育てる家族への支援	金子書房			2007
中村真由美 井上雅彦		大河内浩人 武藤崇	アスペルガー症候群青年へのソーシャルスキルトレーニング 行動分析	ミネルヴァ書房		152-166	2007
大久保賢一 野呂文行 井上雅彦		大河内浩人 武藤崇	小学校での宿題提出行動の促進—集団随伴性—行動分析	ミネルヴァ書房		152-166	2007
井上雅彦	不登校を伴う高機能自閉症児への包括的支援	小野昌彦 奥田健次 柘植雅義	行動療法を生かした支援の実際	東洋館出版社		92-107	2007
井上雅彦		小野次朗 上野一彦 藤田継道	よくわかる発達障害	ミネルヴァ書房		104-105 140-141	2007

雑 誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
奥山眞紀子	精神保健疾患（虐待など）の世代間伝達	小児科	48 (5)	522-526	2007
奥山眞紀子	若年者の性の問題－性的被害を中心に－	精神科治療学	22 (1)	1257-1263	2007
稲田尚子 神尾陽子	8ヵ月齢から20ヵ月齢の乳幼児の社会的行動獲得の時系列	国立精神・神経センター精神保健研究所平成19年度研究報告書抄録集		35	2008
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	国立精神・神経センター精神保健研究所平成19年度研究報告書抄録集		36	2008
杉山登志郎	高機能広汎性発達障害と子ども虐待	日本小児科学会雑誌	111 (7)	839-846	2007
Miyahara M Bray A Tujii M Sugiyama T	Reaction time of facial affect recognition in Asperger's disorder for cartoon and real, static and moving faces	Child Psychiatry and Human Development,	38	121-134	2007
Inoue Y Inagaki M Gunji A Furushima W Kaga M	Response Switching Process in Children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder on the Novel Continuous Performance Test	Dev Med Child Neurol	In press	In Press	2008
井上祐紀 稲垣真澄 軍司敦子 小久保奈緒美 加我牧子	注意欠陥/多動性障害の反応抑制機能に関する研究 第一報 視覚性オドボール課題における非標的刺激性 P300 の検討	脳と発達	39 (4)	263-267	2007
井上祐紀 加我牧子	メチルフェニデート投与における注意機能の変化	臨床脳波	49 (5)	299-304	2007

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
Matsuishi T Nagano M Araki Y Tanaka Y Iwasaki M Yamashita Y Nagamitsu S Iizuka C Ohya T Hara M Matsuda K Tsuda A Kakuma T	Scale properties of the Japanese version of the Strengths and Difficulties Questionnaire(SDQ)	a study of infant and school children in community samples	Brain Dev	in press	
山下裕史朗	軽度発達障害児の地域に密着した包括的治療システム	久留米医学会雑誌	70 (5)	129-133	2007
山下裕史朗	新しい支援の仕方、支援の場としての夏期治療プログラム	児童青年精神医学とその近接領域	48	275-281	2007
田中康雄	軽度発達障害に対する教育と医療の連携	精神科臨床サービス	第7巻1号	92-96	2007
田中康雄	発達障害と児童虐待	最新精神医学	第12巻2号	111-117	2007
田中康雄	家族・家族会・自助グループ	日本臨牀	第65巻3号	532-537	2007
田中康雄	子どもたちの「生きづらさ」を考える：児童精神医学の視点から	子ども発達臨床研究	創刊号	3-10	2007
田中康雄	「連携」するために知るべき、それぞれの実情	LD 研究	第16巻1号	16-31	2007
田中康雄	問題行動・精神所見のみかた	小児科臨床別刷	第60巻4号	709-715	2007
田中康雄	発達障害のある子どもたちと共に生きる	臨床心理学	第7巻3号	313-318	2007
田中康雄	特別支援教育に向けての課題・医学が担う学際的役割	児童青年精神医学とその近接領域	第48巻2号	118-123	2007
田中康雄	教育現場における精神科医の役割	臨床精神医学	第36巻5号	521-525	2007
田中康雄	注意欠陥多動性状態の問題と対応	最新精神医学	第12巻4号	347-354	2007

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
田中康雄	シンポジウム3「ADHDの支援の仕方・支援の場」	児童青年精神医学とその近接領域	第48巻2号	95-100	2007
田中康雄	教育講演 11 教育と児童精神医学にある協働を考える	児童青年精神医学とその近接領域	第48巻4号	463-468	2007
小枝達也	発達性読字障害 (Developmental dyslexia) の病態と治療的介入法について	小児神経学の進歩	第37集	in press	
宮尾益知	“学習障害”	母子保健情報	55	37	2007
池下(山添)花恵 河合隆史 宮尾益知	“学習障害児における漢字書字の学習支援に関する検討”	日本LD学会第16回大会発表論文集		318	2007
神谷美里 宮地泰士 吉橋由香 辻井正次	感情の理解および感情のコントロールプログラムの開発	脳21	10(3)	20-24	2007
神谷美里 辻井正次 石川道子	高機能広汎性発達障害女子のグループ活動の試み	小児の精神と神経	47(2)	115-122	2007
神谷美里 吉橋由香 宮地泰士 辻井正次	広汎性発達障害の行動・情緒的特徴の性差--Child Behavior Checklist/4-18による検討	精神医学	49(10)	1021-1024	2007
宮地泰士 辻井正次	自閉症スペクトラムの早期診断	脳21	10(3)	16-19	2007
福田誠 井上雅彦	高機能自閉症児におけるソーシャルストーリーによる行動変容—家庭場面における読み聞かせ効果の検討—	LD研究	16.1	84-94	2007
大久保賢一 井上雅彦	通常学級に在籍する発達障害児の他害的行動に対する行動支援--対象児に対する個別的支援と校内支援体制の構築に関する検討	特殊教育学研究	45(1)	35-48	2007

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻名	ページ	出版年
大羽沢子 井上雅彦	特別支援学級担任の短期研修プログラムの開発と有効性の検討ー学習指導場面における教授行動と学習行動の変容ー	特殊教育学研究	45 (2)	85-96	2007

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 奥山眞紀子）

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に関する研究

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 稲田 尚子（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）  
井口 英子（大阪府立精神医療センター）  
高木 晶子（国立秩父学園）  
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）

#### 研究要旨

今年度、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1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医療側のニーズに関する実態調査では、小児科医362名を対象とした質問紙調査にもとづき医療側のニーズを明らかにした。②日本語版M-CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers)の妥当性研究では、1歳6ヵ月齢の地域サンプル1400名を対象とした妥当性検討と、0-2歳までの乳幼児の養育者を対象とした信頼性検討を行い、日本語版M-CHATが年齢依存的なPDDスクリーニングとしてのみならず1歳前後の乳幼児向け社会性発達指標として活用できる可能性が示唆された。③青年成人向け質問紙である対人応答性尺度(Social Responsiveness Scale: SRS)の日本語版を作成し、予備的検討を行った結果、日本語版SRSは下位診断と無関係に自閉的特性を連続的に重症度を評価するだけでなく、対人行動の質的特性を把握するのに有用である可能性が示された。これらより、来年度は、①早期診断と事後的対応のスキルアップを目標とする臨床医向けガイドラインの試作を行い、②③についてはサンプル数を増やして日本語版の信頼性・妥当性の検討をすすめ、臨床的有用性を明らかにする予定である。

#### A 研究目的

明らかな言語や知能の発達に遅れがある自閉症児は就学前の幼児期に診断され、

適切な治療的介入への道が用意されているが、そうした一部の自閉症を除く、高機能自閉症、アスペルガー障害、特定不



能の広汎性発達障害 (Pervasive Developmental Disorder Not Otherwise Specified: PDD-NOS)、あるいは対人関係やコミュニケーションに関する同様の問題を持っているが診断閾下にある子どもや大人は、情緒・行動の問題そしてうつや不安など種々な精神疾患の併発まで、診断、そして支援を受けないまま過ごす者も少なくない。

本研究は、早期診断法の開発研究の初年度として、

- 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を検証する、  
そして PDD 未診断青年成人精神科患者の診断法開発研究の初年度として、
- ③ 対人応答性尺度 (Social Responsiveness Scale: SRS) を用いて高機能 PDD 児童青年の特性を把握する、  
の 3 点を目的とする。

#### 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

#### B 研究方法

日本小児科医会主催の「子どもの心診療医」研修(2007年7月、広島)を受講し

た小児科医 362 名にアンケートを配布し、回収できた 275 名(76%)の回答を分析した。

#### (倫理面への配慮)

日本小児科医会理事会での検討を経て承認を得たうえで、無記名で個人情報特定できないように慎重に行った。

#### C 研究結果

高機能 PDD の診断についての経験: 回答者の 2/3 が 3 歳児に、1/3 が 2 歳児に、そして 14% は 1 歳児に対する高機能 PDD の診断の経験があると回答した。

高機能 PDD の早期診断後の親への対応: 回答者数の多い順から対応別に挙げると、「ケースによって対応を変えている」、「定型発達と異なると伝えている」で、両者で約 8 割を占めた。一方、「診断名を伝える」、あるいは「発達の問題には触れず、経過観察が必要とのみ伝える」、「特に何も伝えない」という両極端の回答は約 1 割で少数派であった。小児科医がケース別に対応を変える場合の判断根拠についての問いでは、親の気づきの有無や育児困難度などについての臨床的判断に基づいて説明の工夫を凝らしていることが窺えた。

実際には、大部分の回答者はそうした親への説明の仕方それ自体に心配や懸念を持っており、約 8 割の回答者が親の受け止め方への懸念を表明した。親の受け止め方に懸念がないと回答した群は、懸念ありと回答した群と比べると、有意に医師としての経験年数が長かった( $t$ 検定,  $p < .01$ )。親が診療場面で子どもの状態に

ついでの説明を聞いて不安を高めた場合、対応に困難感を持つと回答した小児科医群は、そうでない群と比べて有意に医師としての経験年数が短かった( $t$ 検定,  $p<.01$ )。また、診断の正確さ自体の懸念は医師の経験年数と無関係に回答者の約7割が報告した。

これらから、小児科医は早期診断を巡って、診断そのものの技術的な懸念と同時に、診断を親に受け入れられる伝え方で親に説明する段階で、医師としての経験知を用いているようではあるが、懸念が大きいことが明らかになった。

#### D 考察

調査対象となった小児科医は全国から集まっていることで地域の特性はみられなかったが、予想以上に高い割合で、高機能 PDD の早期診断の経験を持つと回答したことから、一般小児科医を代表しているというよりもむしろ、日頃から PDD に高い意識を持って診療に当たっている群と言えるかもしれない。この対象から明らかになったのは、早期診断については、診断とその後の親への対応という技術レベルでの懸念があるということである。この懸念は診療経験とは無関係であったことから、根拠に基づく実践的なガイドラインを整備して、診断技術を普及することが急がれる。親への対応についてもある程度、経験によって医師側の不安は軽減するようであるが、親側のニーズに即した心理的ケアについてもガイドラインを確立して、経験によるのではなく必須の知識として医療側が共有しておく必要があると思われる。

#### 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、2004年4月から2006年3月までの間に福岡県宗像市における1歳6ヵ月健診を受診した地域サンプルの幼児1400名(平均 $18.7\pm 0.6$ ヵ月、範囲17-25ヵ月)である。信頼性の検討対象には、年齢幅のある乳幼児を複数地域で保育園などからリクルートした(8-25ヵ月)。用いた尺度は、日本語版 M-CHAT で、大部分の項目は年齢依存的な社会的行動に関するもので、一部に年齢非依存的で自閉症特異的な感覚異常や常同行動に関する項目を含む構成となっている。

(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(平成19年8月3日)。

#### C 研究結果

**妥当性の検討:** 1歳6ヵ月健診時に日本語版 M-CHAT (23項目)を用いて行ったスクリーニング(親記入式質問紙と電話面接の2段階)で陽性だった幼児が、その後2歳から3歳までにPDDと診断された確率(陽性的中率)は、未検査のため不明ケースの取り扱いによって、少なく見積もって51.4%、高く見積もって83.8%だった。陰性的中率はともに99.2%であった。スクリーニング陽性例の大部分が実際に幼児期にPDD診断に合致し、スクリーニング陰性例がPDDでない確

率は高いことが示唆され、この年齢における臨床的妥当性が示された。

**信頼性の検討：**8-25 ヲ月の乳幼児の養育者 20 名に平均 10 日間をあけて日本語版 M-CHAT を 2 回回答してもらったところ、Spearman の  $\rho$  係数は 0.842 ( $p < .000$ ) で、合計得点の完全一致率は 50%、 $\pm 1$  を含めた完全一致率は 90%であった。これらから高い安定性に基づく信頼性が確認された。

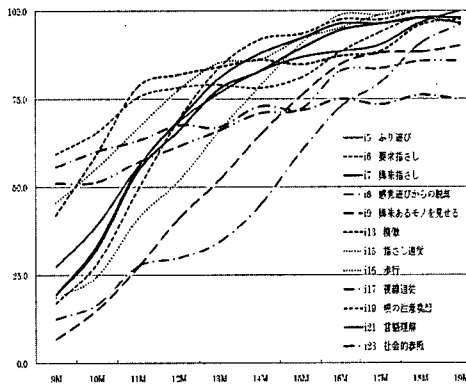


図 1. 社会的行動の月齢別通過率

注) 各月齢の対象者が少ないため、前後の月齢の対象の通過率を考慮し、調整済み通過率を示した。 $n$  月の実際の対象者の通過率を  $P_n$  とすると、グラフで示した調整済み通過率は、 $(P_{n-1} + P_n + P_{n+1}) / 3$  となる。

図 1 に 9-19 ヲ月までの一般サンプルにおける月齢別通過率を示した。これより、17 ヲ月ですべての項目で 75% 以上の通過率に達することがわかる。8-17 ヲ月までの 267 名(平均月齢  $12.4 \pm 2.7$ ) の内部一貫性を調べた結果、Cronbach の  $\alpha$  係数は 0.819 と十分に高かった。

## D 考察

日本語版 M-CHAT は、18 ヲ月前後において PDD スクリーニングとして臨床

的に有用であることが示され、年齢依存的なスクリーニング尺度であることが示唆された。一方、それ以前の 1 歳前後の乳幼児に対しては、PDD とは関係なく社会性やコミュニケーションの発達指標となり、社会性発達の尺度として活用できる可能性が示唆された。日本語版 M-CHAT が乳幼児の社会性発達尺度として使用可能であれば、臨床診断や PDD スクリーニングの他にも、乳幼児健診など広い範囲で一般乳幼児に活用できる可能性がある。今後はさらにサンプル数を増やして標準化を行う予定である。

## 研究③:

### 未診断高機能 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

## B 研究方法

対象：複数の医療・保健福祉機関を受診した年長児童および青年・成人(範囲 13-51 歳)のうち、発達障害に経験の長い精神科医によって DSM-IV 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臨床サンプルを対象 71 名とした。

Social Responsiveness Scale (SRS) 尺度：Constantino ら(2005)によって、自閉症スペクトラムのスクリーニングや臨床診断を目的として開発された、幅広い症状をカバーする 65 項目から構成される、親または教師記入式質問紙である。日本語版の作成にあたり、われわれは著者と出版社の承諾を得た後、逆翻訳の手続きを経て日本語版 SRS を作成し、出版社か

ら著作権を取得した。SRS は 4 件法で回答するため、自閉症スペクトラム症状を持ちながらも臨床閾下の人々を把握することができる。また、対人的気づき、対人認知、対人コミュニケーション、対人的動機づけ、自閉的常同症、の 5 つの下位領域に分かれており、プロフィールを知ることができると同時に、治療経過に従ってプロフィールの変化を把握することが可能とされている。これらの SRS 得点は、他の精神医学的合併の有無によって影響を受けることなく、PDD の重症度を反映するとされている。

本年度は、幅広い年齢層の PDD サンプルから得られた SRS 合計得点(0-195)、5 つの下位領域の得点を、素点のまま分析し、予備的資料とした。その際、患者の年齢、初めて PDD と診断された時の年齢、PDD の下位診断などの要因が SRS 得点にどのように影響するのかについて調べた。

(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(平成 19 年 8 月 3 日)。

### C 研究結果

下位診断別の比較: PDD サンプルを下位診断別に 3 群(自閉性障害(AD)群; アスペルガー障害群(ASP)群; PDD-NOS 群)に分けて、SRS の合計得点を比較した(一元配置分散分析)。その結果、18 歳以下の児童(n=35)、19 歳以上の成人(n=36)の両者において、AD 群、ASP 群、PDD-NOS 群の間で有意差はなかった(表 1)。

表 1. PDD 児童と成人における SRS 合計得点の下位診断群別の比較

	AD 群	ASP 群	PDD -NOS 群	PDD 全体
児童				
n	9	11	15	35
SRS 得点				
M	88.6	82.1	77.6	81.8
SD	24	24.6	24.1	23.9
成人				
n	13	15	8	36
SRS 得点				
M	93.2	79.7	96.5	88.3
SD	30.3	27.9	26.5	28.7

初診時年齢の影響: 全サンプルから思春期以降(13 歳以上)の 57 名を対象とし、PDD 診断年齢が 15 歳未満である 15 歳未満の児童群と 15 歳以上の児童期診断群、そして 15 歳以上で診断年齢も 15 歳以上だった児童期未診断群の 3 群に分けた。3 群で SRS の合計得点と 5 つの下位領域得点を比較した結果、対人的動機づけ得点以外では、有意差がなかった。児童期未診断群では児童群と比べて対人的動機づけ得点が有意に高く( $p < .01$ )、児童期に診断を受けた PDD 児と比べると、児童期に未診断であった PDD 成人は人との交流への動機づけが低いことを意味しており、成人患者に対人不安が強いことを示唆している。各群の SRS の合計得点と 5 つの下位領域得点の詳細は表 2 に示した。