

201027127A

厚生労働科学研究費補助金 障害者対策総合研究事業

発達障害者に対する長期的な追跡調査を踏まえ、
幼児期から成人期に至る診断等の指針を開発する研究

平成22年度 総括・分担研究報告書

平成23(2011)年6月

研究代表者 内山 登紀夫

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）

発達障害者に対する長期的な追跡調査を踏まえ、
幼児期から成人期に至る診断等の指針を開発する研究

平成22年度 総括・分担研究報告書

平成23(2011)年6月

研究代表者 内山 登紀夫

目 次

I. 総括研究報告

- 発達障害者に対する長期的な追跡調査を踏まえ、幼児期から成人期に至る診断等の指針を開発する研究…………… 1
研究代表者 内山登紀夫（福島大学大学院人間発達文化研究科）

II. 分担研究報告

1. 自閉症スペクトラムの診断に関する研究
- The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders -11 (DISCO-11) の日本語版に関する研究 - …………… 9
分担研究者 吉川 徹（名古屋大学親と子どもの心療科）
分担研究者 宇野洋太（よこはま発達クリニック）
2. イギリスにおける青年期・成人期の高機能自閉症スペクトラムの診断・評価に用いられる検査バッテリーに関する調査研究…………… 19
研究代表者 内山登紀夫（福島大学大学院人間発達文化研究科）
3. 自閉症スペクトラムの診断・評価のための検査 Social Communication Questionnaire (SCQ) 及び The Childhood Autism Rating Scale-Second Edition, High Functioning Version (CARS2-HF) の日本語版の開発に関する研究…………… 25
研究代表者 内山登紀夫（福島大学大学院人間発達文化研究科）
4. ライフステージに応じた多次元的鑑別指標の同定に関する研究…………… 29
分担研究者 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）
5. 模倣障害・感情的韻律刺激の処理に関する脳画像研究…………… 35
分担研究者 杉山登志郎（浜松医科大学医学部児童青年期精神医学講座）
6. 精神科クリニックにおける発達障害の診断手法と疫学に関する研究…………… 39
分担研究者 藤岡 宏（つばさ発達クリニック）
7. 福島県における自閉症スペクトラム障害の診断状況に関する現状…………… 47
研究代表者 内山登紀夫（福島大学大学院人間発達文化研究科）

8. 1～3歳の自閉症スペクトラム障害のリスクのある子どもの保護者への ペアレント・トレーニングの重要性とその課題	57
分担研究者 杉山登志郎（浜松医科大学医学部児童青年期精神医学講座）	
9. 子どもの診断名告知および関連した治療技法に関する研究	67
分担研究者 吉田友子（ペック研究所）	
10. 発達支援介入効果についての実証的検討モデルの開発 Vineland適応行動尺度Ⅱをもちいたソーシャルスキルトレーニング プログラムの整理	79
分担研究者 辻井正次（中京大学 現代社会学部教授）	
11. 発達障害のある二歳児への早期療育：続報	103
分担研究者 杉山登志郎（浜松医科大学医学部児童青年期精神医学講座）	
12. 医師研修のあり方に関する研究Ⅰ	109
研究代表者 内山登紀夫（福島大学大学院人間発達文化研究科）	
13. 発達障害情報センターと発達障害者支援センターの情報共有と蓄積に関する研究	117
分担研究者 深津玲子（国立障害者リハビリテーションセンター研究所 発達障害情報センター）	
Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表	129

I . 総括研究報告

発達障害者に対する長期的な追跡調査を踏まえ、
幼児期から成人期に至る診断等の指針を開発する研究

研究代表者 内山登紀夫 福島大学大学院人間発達文化研究科

研究要旨

本研究の最終的な目的は自閉症スペクトラム（Autism Spectrum Disorder; 以下 ASD）を中心に、幼児期早期から成人期を対象にした発達障害の診断・評価・支援のためのガイドラインを作成することにある。臨床の現場が多様であることを踏まえた、成人期も含めたエビデンスに基づく複数の診断・評価ツールの開発を行う。具体的には、一般の小児科医・精神科医が、通常の外来である程度の診断・評価を可能にするための評定・観察尺度、精神症状などを合併し鑑別が困難な事例を対象に専門医が使用する診断用半構造化面接、疫学研究など多数例を対象に行う質問紙の開発を行う。ガイドラインでは、医師が外来で行う支援方法の概要についても盛り込む予定であり、その基礎的データを得るために、早期支援の効果検証も含めたライフステージを通じた支援手法の検討・検証を行う。また、医師が行う支援として重要な、発達障害のある当事者への診断告知・心理教育の技法を検討した。さらに、クリニックを受診する ASD 児・者の実態を把握する目的で、児童精神科外来クリニックにおける疫学調査と、保護者に対する診断告知の状況についての実態調査を行った。臨床活動に必要な情報を専門家が共有するために、発達障害情報センターと発達障害者支援センターの情報共有と蓄積を効果的に行うための Web 上での方法を検討した。

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)
	藤岡 宏	(つばさ発達クリニック)
	杉山登志郎	(浜松医科大学児童青年期精神医学講座)
	吉田 友子	(ペック研究所)
	深津 玲子	(国立障害者リハビリテーションセンター)
	行廣 隆次	(京都学園大学)
	吉川 徹	(名古屋大学親と子どもの心療科)
	辻井 正次	(中京大学現代社会学部)
	宇野 洋太	(よこはま発達クリニック)

研究協力者	石垣美由紀	(よこはま発達クリニック)
	稲田 尚子	(国立精神・神経医療研究センター)
	井上 雅彦	(鳥取大学医学系研究科)
	宇佐亜希子	(明神下診療所)
	加藤 公子	(国立長寿医療研究センター)
	加藤 志保	(あいち小児保健医療総合センター心療科)
	加藤 隆司	(国立長寿医療研究センター)
	川久保由紀	(東京大学)
	川野真希子	(よこはま発達クリニック)
	車谷 洋	(国立障害者リハビリテーションセンター)
	黒田 美保	(東海学院大学人間関係学部)
	近藤 直司	(山梨県立精神保健福祉センター)
	下田 芳幸	(富山大学)
	諏訪 利明	(海老名市立わかば学園)
	高木 晶子	(国立障害者リハビリテーションセンター)
	中島 俊思	(子どものこころの発達研究センター)
	中野 育子	(札幌トロイカ病院)
	中村 昭範	(国立長寿医療研究センター)
	中山 清司	(自閉症 e サービス)

成田 秀幸	(群馬大学附属病院精神科)
野村 和代	(浜松医科大学医学部児童青年期精神医学講座)
蜂谷百合子	(よこはま発達クリニック)
原 仁	(横浜市中部地域療育センター)
堀江まゆみ	(白梅学園大学子ども学部)
本多 環	(福島大学附属小学校)
榎屋 二郎	(神奈川医療少年院)
松本 慶太	(あいち小児保健医療総合センター心療科)
村松 陽子	(京都市立京都児童福祉センター)
山末 英典	(東京大学)
山村 淳一	(浜松医科大学医学部児童青年期精神医学講座)
吉田 香織	(やぎうちクリニック)

A. 研究目的

本研究の最終的な目的は、自閉症スペクトラム (Autism Spectrum Disorder; 以下 ASD) を中心に、幼児期早期から成人期を対象にした発達障害の診断・支援ガイドラインを作成することにある。

従来、発達障害の受診者の中心は幼児・学童であったが、現在では、低年齢の幼児・青年・成人の受診希望者が増えている。専門医のみでは対応が不可能であり一般の精神科医・小児科医も、一定の範囲内で診断・支援を行う必要がある。現行の診断手法は基本的に幼児期後期・学童期を想定した専門医向けのものであるため、一般医が行える診断・支援手法の開発が必要である。また成人例では、引きこもりや触法行為が関連した対応困難例が増加しており、専門医のさらなる質の向上も必要である。

分担研究者の藤岡の報告によると対出生数比で2%を超えるASD児が存在する。このようにASDは決してまれな障害ではなく、児童精神科医だけではなく、一般精神科、小児科、専門病院、大学病院、発達障害者支援センターなどさまざまな機関において診断・評価を行う必要がある。本研究班では、臨床現場のあり方が多様であることを踏まえ、さまざまな医療機関でそれぞれの特性にあったASD診断・支援が可能になるように、複数の信頼性・妥当性が確立された診断・評価ツールを開発する。一般の小児科医・精神科医が通常の外來である程度の診断・評価が可能なツールと、困難事例を視野にいれた専門医のための診断・評価ツールと、研修方法の開発を行う。合わせて、疫学研究や臨床研究にも使用できるツールの開発も行う。

このような診断・評価ツールを適切に活用することで、患者に関する重要な情報が整理して得られることが期待される。そのような専門的なフレ

ームワークのもとで整理された情報は、実際の臨床場において、支援プランを作成する上でも重要な情報になる。

さらに、医師が行う支援技法として重要な位置をしめる発達障害のある当事者への診断告知等の技法の検討や、兄弟支援のための検討を行う。近年、支援技法として注目されているソーシャルスキルトレーニングの効果判定に関する検討・現行の早期支援の効果検証も行う。

クリニックを受診するASD児・者の実態を把握する目的で、児童精神科外来クリニックにおける疫学調査と、保護者に対する診断告知の状況についての実態調査を行った。

発達障害情報センターと発達障害者支援センターの情報共有と蓄積を効果的に行うために、Web上での情報共有の方法を研究し、かつ支援介入効果についての実証的検討を行う。

(倫理面への配慮)

本研究は福島大学倫理委員会、および各分担研究者の所属における倫理委員会の承認をうけており、個人情報に関わる研究については「個人情報の保護に関する法律」、「疫学研究に関する倫理指針」及び「疫学研究に関する倫理指針の施行等について」を遵守した。特に対象者の個人情報保護のために、対象者の匿名性を確保した。

B&C 研究方法および研究結果

各研究分担者および研究代表者の研究の進捗状況について、下記に報告する。

I. 診断・評価ツールに関する研究

本研究班では、英語圏で定評のある診断・評価ツールのうち、日本において活用可能なツールの日本語版の作成を行い、ASDの診断・評価を適切に行うことを意図した。同時に生物学的指標を用いた鑑別についても検討した。

1. 造化面接・質問紙などによる診断・評価

ASDの臨床において、診断に至るまでにいくつかの段階がある。まず、一般集団からASDの疑いのある者を的確に同定し(1次スクリーニング)、そこから2次スクリーニングまたは最終診断に進むことが一般的であり、欧米では、1次スクリーニング・2次スクリーニングにおいて診断に用いる検査ツールがそれぞれの段階に合わせて開発・使用されている。日本においては、スクリーニングや診断に用いられる評価用検査が少ないのが現状である。

1) 自閉症スペクトラムの診断に関する研究

- The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders -11 (DISCO -11)の日本語版に関する研究 - (吉川徹, 宇野洋太)

ASD診断尺度の検討が必要であるという問題意識のもとで、吉川と宇野はASDの診断のためのツールの日本語版を標準化することを目的に研究を開始した。本年度は主として2000年以降に標準化されているASD診断尺度の文献的検討を行った。その結果、本研究の趣旨に合致したツールは32みられた。質問紙法が20、行動観察法が5、(半)構造化面接法が7あった。年齢層別にみると、0-3歳と成人を対象にした尺度は他の年齢層を対象にしたものと比べ非常に少なかった。対象の年齢層を問わず日本語版として標準化されているツールほとんどなく、日本語で使用できる標準化されたツールの開発が喫緊の課題であることが改めて確認された。とりわけ行動観察法および(半)構造化面接法はほとんど標準化されていないため、まずは(半)構造化面接法による診断尺度を標準化することが重要であると考えられた。臨床的有用性からDiagnostic Interview for Social and Communication disorders (DISCO)の標準化を行うことにした。DISCOは内山らが既に翻訳、バックトランスレーションは終結している。今年度は原著者とのディスカッションによる文化差、成人における使用についての留意点などの検討を行った。次年度は成人期のASD症例をも含めた標準化検討を行う。

2) イギリスにおける青年期・成人期の高機能自閉症スペクトラムの診断・評価に用いられる検査バッテリーに関する調査研究 (内山登紀夫)

内山らは世界のグローバルスタンダードを詳細に検討し、より日本に適合する診断・評価のためのツールを開発することを目的に、イギリスのASD診断を行っている臨床及び研究機関を数カ所訪問し、使用されている診断・評価ツールの種類、

臨床・研究への適用の方法について調査し、専門家との意見交換を行った。アメリカについては、以前より研究代表者及び協力者がいくつかの機関を訪問して、調査を行っている。この調査を通して、イギリスの機関の中には、標準化された評価尺度を用いず、熟練した児童精神科医と心理士によって、独自の聞き取りを中心に診断を行っているところもあったが、親聞き取りにはThe Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO)、本人の行動観察にはAdult Asperger Assessment (AAA)やAutism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)を用いている機関が多いことがわかった。アメリカと比較して、親聞き取り検査としてDISCOがよく使われるようであり、また、AAAによるASD成人本人の半構造化面接や行動観察が支持されているようであった。

欧米にくらべ、日本では、こうした検査において、大きな遅れをとっていることが示唆された。日本では客観的なASDの評価尺度が臨床現場で用いられていることはほとんどなく、精神科医の恣意的な判断にゆだねられる可能性も否定できない。日本の臨床現場で使用可能な信頼性・妥当性が担保されたASD診断・評価尺度が必要であると考えられた。また、このようなツールの開発は国際的な評価に耐えうる発達障害研究を実施し世界のASD研究に寄与するためにも不可欠であろう。

3) 自閉症スペクトラムの診断・評価のための検査 Social Communication Questionnaire (SCQ) 及び The Childhood Autism Rating Scale-Second Edition, High Functioning Version (CARS2-HF) の日本語版の開発に関する研究 (内山登紀夫)

そこで内山、黒田らはASDの2次スクリーニングとして欧米で広く使われている Social Communication Questionnaire (以下 SCQ)、及び診断ツールとして使用する The Childhood Autism Rating Scale-Second Edition, High Functioning Version (CARS2-HF) の日本語版を作成することにした。SCQについては質問紙の翻訳、バックトランスレーション、バックトランスレーションに基づいた原著者との協議を年度内に行った。次年度に標準化のための検討をする。CARS2-HFについては原著の第二著者に依頼し実施研修を終了した。すでに出版社より著作権をえて現在翻訳中である。次年度にもバックトランスレーション、バックトランスレーションに基づいた原著者との協議を行う予定である。

4) ライフステージに応じた多次元の鑑別指標の同定に関する研究 (神尾陽子)

神尾は、臨床・疫学研究・遺伝-行動研究において国際的に頻用され評価の高い対人応答性尺度(SRS-A)日本語版の実用化に向けて、19歳以上の日本人成人集団における信頼性・妥当性検討を行った。SRS-A得点は男女とも父親評定、母親評定に有意差はなかった。SRS-A65項目の親評定のアルファ係数は0.96と十分な内部一貫性が得られ、28名(男15、女13;一般大学生6、PDD4、非PDD18)について、1回目と2回目の回答(回答日間隔 31.1 ± 25.1 日)の得点のPearsonの相関係数(r)は、 0.59 ($p < .01$)であり、十分な再検査信頼性が示された。男女ともに、PDD群(男44、女15)は、非PDD群(男20、女12)と比べてSRS-A得点の平均が有意に高く($ps < .001$)、弁別妥当性が示された。14名(男11、女3;PDD12、非PDD2)について、SRS-A得点はPARS得点と有意な相関関係($r = .62$, $p < .05$)が認められ、基準関連妥当性が示された。一方、19名(男12、女7;PDD18、非PDD1)で調べたSRS-A得点とAQ-J得点の相関関係は有意でなかった($r = .27$, $p = .26$)。PDD群のうち、57名(男42、女15;自閉性障害18名、アスペルガー障害25名、PDDNOS14名)について下位診断別にSRS-A得点の平均を比較したところ、群間差は認められなかった(自閉性障害 98.0 ± 29.4 、アスペルガー障害 79.9 ± 30.1 、PDDNOS 80.1 ± 19.4) ($F = 2.62$, $p = .82$)。これより、親評価SRS-Aは19歳以上の成人の自閉症的行動特性を高い信頼性で評定し、臨床場面でPDD成人をそうでない人から鑑別するのに有用であることが示された。来年度は、データを追加し、より大きなサンプルでの分布や評定者による違いを明らかにし、標準化と妥当性検証を完了する予定である。

2. 画像による診断・評価研究

5) 模倣障害・感情的韻律刺激の処理に関する脳画像研究(杉山登志郎)

杉山らはこれまで機能的MRI(以下fMRIと略す)や脳磁図を用いた脳機能画像により、言語、作業記憶、注意、および運動機能などの機能領域に関する研究を行い、PDDの病態解明に取り組んできた。今回、視覚、聴覚双方の領域からPDDの病態解明に取り組み、診断等の指針の作成に寄与することを目的に模倣障害に関するfMRI研究(研究1)と感情的韻律の認知反応に関するfMRI研究(研究2)を施行した。

研究1では児童精神科において高機能PDDと診

断された20から30歳代の男性13人(PDD群)と対照群(定型発達)に対して模倣課題を提示し、課題再生時にfMRIを用いて撮影した。両群間の模倣達成率には差が見られなかった。次年度は画像解析を進める。

研究2では韻律(母音や子音など音素の強弱、高低、長短など)処理を主対象とし、fMRIを用いて脳画像研究を行い、支配領域や神経経路を解析することでPDDの病態解明を目指す。今年度は、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感情的韻律に対する反応に関する文献を国内・国外から集め、批判的に展望を行った。その結果コミュニケーション場面におけるこれまでの研究は、表情認知等の視覚的研究が多く、聴覚に関しては表出や認知に関する行動研究が主体で、脳機能画像を用いて評価した報告例は乏しいことが明らかになった。広汎性発達障害児者を対象としたものは、賞賛と皮肉の意味内容の文章を視覚と聴覚で刺激し、その処理過程をfMRIを用いて調べた研究や、自閉症者と対照群に対し、顔表情の視覚刺激に感情的韻律を重ねて刺激し、PETを用いて活性脳領域を調べた研究があった。しかし感情的韻律を主対象とした研究は、自閉症者と正常対照群に対する、PEPS(profiling elements of the prosodic system)を用いた行動研究と感情的韻律を含む物語で聴覚刺激を加え、fMRIで評価したIsabell Hesling, (2010)の研究があるのみであった。聴覚刺激により、感情的韻律課題を提示し、正答率と関与する支配脳領域の関連性について、遂行時の画像評価を組み合わせる研究した例は無かった。次年度は韻律の変化に伴う課題の認知や正答率への影響を、fMRIを用いて画像評価し正常対照群と比較検討して、PDDの感情的韻律処理に関与する支配脳領域や神経回路を解析し、その特徴やメカニズムを解明していく。

II. 診断の状況・支援方法・療育効果に関する研究

診断の状況・支援方法に関する研究については藤岡、内山、杉山、吉田、辻井が行った。

6) 精神科クリニックにおける発達障害の診断手法と疫学に関する研究(藤岡宏)

藤岡は愛媛県の人口18万の地方都市・今治市で、発達障害(その約4分の3を広汎性発達障害が占める)の診療を専門的に行ってきた民間クリニックの統計を通して、今治市で出生し同クリニックで広汎性発達障害と診断された子どもの出生年ごとの累積数と、同年・同市の出生数に対す

る比率を調べた。その結果、2004年に今治で出生し、その後5年間に同クリニックで広汎性発達障害と診断された子どもの対出生数比は1.83%であり、6年累積では2.12%、7年累積では2.54%と、累積年数を増すごとに数字はさらに上昇し、6年累積で2%を超えた。同様に2005年生まれの子どものついて調べると、5年累積で1.12%、6年累積で1.67%となり、2006年生まれの子どもの5年累積で1.26%という結果であった。初診時今治に在住したPDD児の対出生数比は5年累積で少なくとも1%以上、という先行研究同様の結果が今回得られたが、累積年数を延ばしていくと2%をも超え、PDD児数の正確な把握のためには、より長い累積年数で調査を行う必要があると思われる。

7) 福島県における自閉症スペクトラム障害の診断状況に関する現状 (内山登紀夫)

本研究では、ASDの児を持つ保護者126例についてアンケート調査を行い福島県の医療機関における診断告知に関する現状把握を行った。調査の結果、診断を受ける時期は3歳前後と思春期の二峰性を示した。診断機関は限られ、診断を明確に伝えられていないと感じている親も少なくなかった。また、診断や支援方法についての説明が十分と感じている親は少なく、その背景に、専門医が少ないこと、一人の患者にかけられる時間が少ないこと等が挙げられた。

8) 1～3歳の自閉症スペクトラム障害のリスクのある子どもの保護者へのペアレント・トレーニングの重要性とその課題(杉山登志郎)

杉山は自閉症スペクトラム障害の診断と親への告知、その後の診断について、現在まで得られた知見を概観し、3歳以前の乳幼児期にASDの診断を実施する際に考慮すべき点、保護者への支援について考察した。

その結果、診断技術の向上によりASDの診断は乳幼児期にも可能になりつつあるが、保護者の受け入れを配慮した診断告知や親子が社会から孤立しないように療育・支援体制を整えることが重要であること、保護者自身が子どもへのかかわり方を学ぶ機会が重要であり、ASDの乳幼児期に示す行動特徴を配慮したペアレント・トレーニングのプログラム開発が必要であると考えられた。

9) 子どもの診断名告知および関連した治療技法に関する研究 (吉田友子)

吉田は民間医療機関に通院中の児からDSM-IV-TRでPDDに合致するIQ70以上の中高生を抽出し、

自他の相違への気づきと診断名認知に関して親にアンケート調査を行った。138名(子どもの平均年齢15歳7か月;平均IQ98.0)から有効回答が得られた。自他の相違を認識している症例は108名(78.3%)で、8歳以降にその割合が増加していた。自分の診断名を知っている子どもは90名(65.2%)で、これも8歳以降にその割合が増加していた。診断名を知っている90名のうち、自分で診断名に気づいた症例が20名おり、高機能ASDでは18歳までにおよそ7名に1名が自分で診断名を知ることの意味した。このほか、準備したうえでの計画的な告知が53名(専門家による告知40名、親による告知13名)、想定していなかった状況での告知が17名だった。また、告知時の反応についても調査し、最も多い反応は「通常の様子だった」が67例で、次いで「内容に納得した」29名だった。しかし、「説明の内容を認めようとしなかった」5名、「腹を立てている様子だった」4名といった明らかな拒否を示した症例も存在した。こうした反応と告知の準備の有無や告知担当者との関係も検討した。

子どもへの治療的な情報提供について、より一層の検討が必要であることが本研究により確認された。

10) 発達支援介入効果についての実証的検討モデルの開発, Vineland適応行動尺度Ⅱをもちいたソーシャルスキルトレーニングプログラムの整理 (辻井正次)

辻井はPDD児者のソーシャルスキル改善に特化した介入方法について検討した。本研究では、現場の支援ニーズからHF-PDD児者の生活の不適應を改善するために開発された短期合宿形式のスキルトレーニングプログラムを対象に、現在日本語版を作成中の米国で標準化された適応行動尺度であるVineland適応行動尺度Ⅱを用い、行動修正のターゲットとなりうるスキル行動を同定し、プログラム(以下、PG)の効果測定に関する現状や展望を論じた。結果、135名が14のPGに参加し、各PG担当ディレクターのアンケート調査から、Vineland適応行動尺度Ⅱの“社会性領域”や“コミュニケーション領域”において、行動修正のターゲット行動として採用しうる項目が多く含まれていた。Vineland適応尺度Ⅱの効果測定器具としての使用や、個別の支援計画へのアセスメントへの有効性に言及した。

11) 発達障害のある二歳児への早期療育 (杉山登志郎)

杉山、原は広汎性発達障害のある幼児への療育

効果を前方視的に評価する研究を継続中である。本年度は療育センターにおいて二歳児として早期療育グループに参加した13名のその後の経過を報告した。現在四歳児として全員が幼稚園または保育園に通っており、四～五歳児対象に準備されている週5日の療育を受けているものはいなかった。2名の例外を除いては知能検査の結果は順調な伸びを示し、境界域から正常知能となった。従来の基準からすると、半数から三分の一は単独通園療育に適していると判断されたが、家庭の事情と保護者の意向を尊重すると、併行通園療育、あるいはソーシャルワーカーによる園支援、作業療法士、言語聴覚士、心理士などによる外来指導・訓練が現実的選択となった。今後、地域療育志向への対応とさらなる支援メニューの開発が求められよう。

Ⅲ. 専門家の研修・情報共有に関する研究

12) 医師研修のあり方に関する研究Ⅰ（内山登紀夫）

内山、蜂矢らは、TEACCH(Treatment and Education of Communication and related Handicapped Children)モデルに基づく、自閉症の子どもの参加協力による少人数参加型の研修を、12名の専門診療科や経験などの異なる医師を対象に行い、研修効果に関する受講者評価をアンケートにより調査した。研修参加医師の研修への評価は総じて高く、ASDのある児・者と実際に接し評価指導することにより自閉症臨床の質を高めるといふ本研修の目的は達成されたと、参加医師とスタッフは評価した。研修前後の比較にて、参加医師の自閉症特性の理解、ASDの診断の自己評価が高い者の割合が増加し、研修効果を示していると考えられた。TEACCHモデルに基づいた本研修は、自閉症専門医師だけではなく、広く小児科医、精神科医に効果的な卒後、専門研修であり、普及が望まれる。

13) 発達障害情報センターと発達障害者支援センターの情報共有と蓄積に関する研究（深津玲子）

深津は発達障害者支援に寄与するために、発達障害情報センターと発達障害者支援センターの情報共有と情報蓄積を可能とする会員制システムの開発を行った。開発にはコンテンツマネジメントシステムを用い、簡便な操作で情報共有が可能なシステムを作成した。また、発達障害者支援センターに関する情報蓄積を目的として、発達障害者支援センターに関する情報の調査を行った。その結果、発達障害者支援センターに関する情報

は、一般情報、発達障害者支援センターの業務、発達障害者支援センターの対外的役割の3つに分類できた。さらに、調査結果の一般情報を用いて、発達障害者支援センターの情報蓄積を可能とするデータベースを作成した。今後、会員制システムを利用した情報共有範囲の拡充、蓄積した情報を集計分析し結果を即時に還元するシステムの作成が必要と考えられた。

D&E 全体の考察と結論

診断・評価ツールの開発については日本で使用可能なツールが極めて乏しいことが改めて浮き彫りになった。このような状況は診断の精度を高めるためにも、国際的な共同研究を円滑にすすめる上でも大きな支障になる。そこで、DISCO-11、SCQ、CARS 2-HF、SRS-Aの標準化が必要であると判断した。CARS-2 HFを除いて日本語への翻訳、バックトランスレーションについてはすべて完了している。このうち成人に適用可能な診断尺度はDISCO-11、CARS2-HFであり本研究班の目的のひとつである成人期の診断手法の確立のために、次年度には実際にASD症例と対照群を用いた標準化検討を行う。さらに国際的にもっとも頻用されている行動観察による診断ツールであるADOS(Autism Diagnostic Observation Schedule)の日本語版の作成に着手する。

SRS-A日本語版は成人期の自閉症的行動特性を高い信頼性で評定可能なことが確認され、臨床場面でASDの鑑別に使用可能であることが示された。DISCO-11は実施に数時間かかることや専門医向けであることから、一般の外来で使用することは困難であるが、精神疾患やパーソナリティ障害、触法事例などの診断が困難な症例に対して有用であろう。CARS2-HFを原著者のもとで実施に臨床に使用した経験から言えることは、施行には1～2時間は必要であり、一定のトレーニングが必要であり、発達障害に関心の高い医師の使用が想定される。SRS-Aは比較的簡便に使用できることから、一般の外来でも活用できる可能性が高い。今後、どのような機関で、どのツールが有用であるかを、実際に各種ツールを使用することで検討していく予定である。

SCQはASDの可能性のある児に対して使用する二次スクリーニングツールであり、一般の医師がスクリーニングツールとして使用し、カットオフポイントを超える場合には専門医を紹介するなどの使用方法が想定される。

次年度は、日本独自の評定尺度であるPARS(P DD-Autism Society Japan Rating Scale、PARS委員会,2008)を成人例にも適用可能なように改

訂する作業を本研究班で行う予定である。

このようにして日本語で使用可能な診断・評価ツール、スクリーニングツールを開発し、研修会やホームページなどを通して多くの医師が活用できるようにすることで、我が国の発達障害臨床の質を高めることが期待される。

脳画像による鑑別診断の検討については、今年度の予備的検討では行動観察上、両群間の模倣達成率に差は見られなかった。次年度は画像解析を行うことで両群の比較検討をすすめていく。今年度文献的検討を行なった ASD において成人後まで比較的長期に渡り影響が残る韻律の情報処理過程の解明は、成人期の鑑別診断に活用できる可能性がある。次年度 fMRI を用いて正常対照群と比較検討して、ASD の感情的韻律処理に関与する支配脳領域や神経回路を解析し、その特徴やメカニズムを解明していく予定である。

藤岡が地方の児童精神科クリニックで行った調査からは ASD の子どもの出生数に対する比率が 7 年累積で 2.54% にも達した。この数値は予想外の高値であるが、最近話題になった韓国の調査 (Kim ら、2011) でも類似の結果が報告されており、ASD の児を適切に診断し、支援する必要性は以前にも増して高まっているといえるだろう。

したがって、ASD が疑われる児を診断し、保護者に適切に説明することは小児科医や精神科医が果たすべき重要な役割の一つである。幼児期における保護者への診断告知についての福島県の調査からは、知的障害を伴った ASD については比較的早期に保護者に診断が告知されていることが伺えた。しかしながら、診断や支援に関する説明については不十分であり、診断後の支援が乏しいことも同時に明らかになった。また、高機能例についての診断は思春期以降になる傾向があり、高機能例についても早期に診断を下す手法の開発が必要であると考えられた。

また保護者の多くが医師の診断告知や説明のあり方に不満足であること、医師が支援方法について適切に説明していないことが明らかになったことから、医師が外来で行える支援の方法について検討する必要性が高いことも確認された。発達早期の支援方法として有望なペアレント・トレーニングについては、日本の現状では可能な地域が限定されていると思われるが、保護者への配慮を十分に行い、地域の実情に合わせたプログラム開発が必要であると考えられた。

子ども自身に診断や ASD 特性について適切に説明する能力も医師には求められる。高機能例の中には自分自身で診断に気づいた事例が決して少なくないことが明らかになった。告知のいきさつによる 3 群分類 (計画的告知群・想定外告知群・

自分で知った群) での比較で、「立腹」と「否認」で 3 群間に統計学的有意差があり、「立腹」「否認」は計画的告知群には存在しなかったという結果は重要である。計画的に医師など専門家が告知を行うことの必要性が実証されたことになる。今後も子ども自身への治療的な情報提供のあり方を検討を続け、医師研修などで課題として取り上げることが重要である。

発達支援介入効果を実証するには、さまざまな困難がある。日本では支援効果を判定するための標準化された尺度が乏しいことも一因である。発達障害の児・者のためのソーシャルスキルトレーニングは各地で実施されているが、客観的な効果判定を行ったプログラムはほとんどないと言っていいだろう。評価ツールとして Vineland 適応行動尺度 II が有用であることがわかった。本適応行動尺度は別の厚労科研究班で標準化研究が進行中であり、来年度以降はより精密な効果判定検討を行いたい。

原らが報告した二歳児の早期療育の効果判定に関する前方視的検討を継続中である。療育による一定の効果がみられたと考えられる児が多くみられた。地域の療育センターに継続して通園する児は次第に減っており、地域の幼稚園・保育園との有効な連携手段を検討する必要性が示唆された。狭義の療育指導のみを受けている幼児は少なく、定型発達児向けの教育・保育機関を併用している児が多いことを考慮すると療育評価の方法についてもより慎重な検討が必要かもしれない。本研究は今後も継続して行う予定である。

さて小児科や児童精神科を受診する ASD の児が増えていることは、今やさまざまな調査から明らかであり、小児を診療する医師には ASD をはじめ発達障害の診療能力が求められる。

今年度行った医師を対象とした研修で研究者は医師が実際に ASD 児・者に直接指導し、療育課題や療育場面の設定をも行うことを意図した。これは研究者自身がそのような研修を過去に受けて非常に効果的であると感じたことが理由のひとつであるが、実際に医師に受け入れられるかは予測がつかなかった。研修を受けた医師の評価は予想外に高かった。次年度以降はさまざまな形態の医師研修を行い、効果や参加者の評価について比較検討を行う予定である。

近年、ASD を中心に発達障害への関心が高まり、研究成果の蓄積のみならず法制度や福祉制度も次第に充実してきており、多くの新たな情報が日々世界中で発信されており、発達障害に関する質の高い情報を専門家間で共有・蓄積することの必要性が高まっている。国が設置した発達障害情

報センターの役割は非常に重要である。深津らは各地の発達障害支援センターと情報センターの間での情報共有と情報蓄積が可能になるための会員性システムを開発した。さらに支援センターの支援活動情報を調査し、支援センターの対外的活動・役割は地域連携や機関連携、普及啓発などであることが明らかになった。本来であれば、今

年度内にシステムの運営を開始する予定であったが、震災のために延期を余儀なくされた。次年度はシステムを実際に運営し、支援センターとの双方向性の情報共有を可能とするシステムの開発をする予定である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表 別紙参照
2. 学会発表 なし

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

自閉症スペクトラムの診断に関する研究

- The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders -11 (DISCO -11) の
日本語版に関する研究 -

研究分担者：吉川 徹（名古屋大学附属病院親と子どもの心療部）
：宇野 洋太（よこはま発達クリニック）
研究協力者：成田 秀幸（群馬大学附属病院精神科）

研究要旨

目的：自閉症スペクトラム（Autism Spectrum Disorder; 以下 ASD）の診断のための尺度を、日本版として標準化することが目的である。方法：主として2000年以降に標準化されている ASD の診断尺度を検索しまとめた。結果：本研究の趣旨に合致したものは32尺度みられた。質問紙法が20尺度、行動観察法が5尺度、（半）構造化面接法が7尺度であった。年齢層別にみると0-3歳と成人を対象にした尺度は他の年齢層を対象にしたものと比べ、相対的に少なかった。ただいずれの方法、対象においても日本版として標準化されているものはほとんどなかった。考察：いずれの方法、対象についても今後標準化されることが必要である。なかでもとりわけ行動観察法および（半）構造化面接法は標準化されていない点、スクリーニングに先立ち確定診断のための尺度が必要となる点から、まずは（半）構造化面接法による診断尺度を標準化することが重要である。臨床的有用性から Diagnostic Interview for Social and Communication disorders (DISCO) の標準化を行うことが必要であると考えた。結語：DISCO の標準化を行うと共に、臨床的汎用性も考慮しながら研究を進めていくことが必要と考える。

A. 研究目的

1. 背景

自閉症スペクトラム（Autism Spectrum Disorder; 以下 ASD）の有病率は、ASD 概念の拡大^{1,2}また認知の広がりとともに近年では1~2%前後の高い有病率の報告³⁻⁵が多くみられ

る。したがって精神科臨床や教育、母子保健等のあらゆる領域で日常出会う、一般的な疾患といえる。

早期から適切に本人の特性を把握し、それに沿って支援あるいは養育することは、養育困難やそれによっておこりうる虐待を防止し、養育困難から

起こる自責感から保護者を解放することができる。また本人の社会的不適応や精神医学的問題の併発を予防することもできる。社会経済学的観点からも有益である^{6,7}ことがわかっている。したがって早期から適切に診断・評価し、支援していくことが重要である。

しかし日本において、十分に信頼性・妥当性が検証されている診断尺度は少なく、したがって早期に整備していくことが必要である。

2. 目的

本研究においては国際的に用いられている ASD の診断のための尺度を日本版として標準化し、活用できるよう整備することを最終的な目的とする。本年度は国際的に使用されている診断のための技法を調査し、今後必要となる尺度の選定、標準化のための準備を行う。

B. 研究方法

生物医学領域の論文に関する汎用的な検索データベースシステムである PubMed を用いて検索を行った。ASD 概念も大幅に変性していることから 2000 年以降に信頼性と妥当性について検証の行われているものを中心に採択した。また版の改定が行われている場合、新しいものを採択した。ただし現在も使用頻度の高いものは 2000 年以前の標準化であっても採択した。

(倫理面への配慮)

本研究では個人情報扱わないため、倫理的な問題は一切生じない。

C. 研究結果

ASD の診断尺度においては、質問紙法、行動観察法、(半)構造化面接法の三種類の方法に分けられる。一般には質問紙法によるスクリーニング後、さらに確定診断する必要がある場合には行動観察法や(半)構造化面接法を行うなど段階的に実施したり、複数合わせて実施したりすることが多い。したがって採択した尺度を方法ごとに分類した。

また ASD ではその行動特性は年齢と共に変化する。そのため診断に際しては年齢を考慮する必要がある。したがって対象年齢に関しても整理を行った。それらを表 1, 2, 3 にまとめた。

全部で 32 尺度あり、そのうち質問紙法が最多で 20 尺度であった。行動観察法は 5 尺度、(半)構造化法は 7 尺度であった。

対象年齢群別にみると質問紙法のうち 0-3 歳を対象にしたものが 7 尺度、3-5 歳を対象にしたものが 11 尺度、思春期・青年期も含めた学齢を対象にしたものが 13 尺度、成人を対象にしたものが 5 尺度であった(重複あり)。行動評価法では 0-3 歳のみを対象にしたものが 3 尺度で、他の 2 尺度はいずれの年齢層も対象としていた。(半)構造化面接法については 0-3 歳のみを対象にしたものと、成人のみを対象にしたものがともに 1 尺度ずつあったが、

他の5尺度はいずれの年齢層も対象としていた。

次に実施に要する時間についてである。ほとんどの質問紙法は10-20分程度の所要時間を要する。Prevalent developmental disorder behavior inventory^{8,9}のみ20-45分の時間を要する。行動観察法については、0-3歳を対象にしている尺度はいずれも10-20分程度の所要時間である。全年齢を対象としている Autism diagnostic observation schedule (ADOS)¹⁰と Childhood autism rating scale (CARS)¹¹は30-60分程度の所要時間である。

(半)構造化面接法のうち、補助診断のための尺度では0-3歳のみを対象とした Parent interview for autism (PIA)¹²は20-30分程度の所要時間で、全年齢を対象としている他の尺度はいずれも60-180分程度の時間を要する。

標準化をする際の妥当性の検討に関して、多くのものでASD群と定型発達群とで検討したものであった。臨床群としては言語遅滞、学習障害など他の発達障害の群と検討しているものが多くみられた。また知的障害を合併しているASD群とASDでない知的障害のみの群とで検討しているものも多くみられた。

日本での標準化に関して、質問紙法では Modified checklist for autism in toddlers (M-CHAT)¹³、Autism spectrum quotient (AQ)¹⁴⁻¹⁶など、すでに標準化がされているものもあるが、その数は少なく全年齢層を網羅するまでには至らない。行動観察法、(半)

構造化面接法の診断確定のための尺度に関して、標準化されているものはCARSのオリジナル版(ST版)¹⁷のみである。

D. 考察

国際的に使用されている診断もしくは補助診断尺度のうちで、日本において標準化され、十分に使える状態にあるものは、質問紙法、行動評価法、(半)構造化面接法のいずれにおいてもごくわずかである。またいずれの年齢層においても十分に尺度が整っているとはいえない。このことは日本のASD児・者およびその家族にとって大きな不利益である。

したがって早急に各尺度を整備することが必要である。なかでもとりわけ行動観察法および(半)構造化面接法は標準化されていない点、スクリーニングに先立ち確定診断のための尺度が必要となる点から、まずは(半)構造化面接法による診断尺度を標準化することが重要である。

本研究においてはASDの診断のみならず、発達や生活状況全般を評価でき、また他の併存症状も把握できるという臨床的有用性から Diagnostic Interview for Social and Communication disorders (DISCO)^{18,19}の標準化を行うこととした。

標準化に際して、妥当性をASD群と定型発達群、他の発達障害群、また知的障害を併存しているASD群とASDでない知的障害群とで検討されているものがほとんどであった。これ

は多くの尺度が幼児期から学齢を対象としているためと思われる。今後青年、成人期での妥当性の検討を行うに際しては、統合失調症や気分障害等との検討、また ASD で気分障害や不安障害の併存も多くみられること²⁰から、これらを併存している ASD での検討も必要となると考える。

なお現在 DISCO に関して、原著者である Wing, L.より研究代表者である内山登紀夫が研究版権を取得し、翻訳、バックトランスレーションを終え、日本語版を完成させた。幼児期の ASD 群および定型発達群に対して予備的にデータサンプリングを開始しているところである。

E. 結論

ASD の診断尺度に関して、標準化され国際的に使用されているものに関して概観し、今後日本において標準化を進めるにあたりどのように行うべきか検討するために考察した。臨床的有用性も考慮し、まずは DISCO の標準化を行うこと、またとりわけ成人での標準化に際しては、他の精神障害との鑑別や併存例を考慮し行うことが必要と考える。ただし実施にあたり膨大な時間を要するため、精神科臨床の中で実践できるよう検討していくことも今後必要となると考える。

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 なし

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

I 参考・引用文献

1. Wing L. Autistic spectrum disorders. *BMJ*. 1996;312(7027):327-328.
2. Wing L. The autistic spectrum. *Lancet*. 1997;350(9093):1761-1766.
3. Baird G, Simonoff E, Pickles A, Chandler S, Loucas T, Meldrum D, et al. Prevalence of disorders of the autism spectrum in a population cohort of children in South Thames: the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Lancet*. 2006;368(9531):210-215.
4. Brugha TS, McManus S, Bankart J, Scott F, Purdon S, Smith J, et al. Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. *Arch Gen Psychiatry*. 2011;68(5):459-465.
5. Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ, Fombonne E, Laska E, Lim EC, et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorders in a Total Population Sample. *Am J Psychiatry*. 2011.
6. Jarbrink K, Knapp M. The

- economic impact of autism in Britain. *Autism*. 2001;5(1):7-22.
7. Jarbrink K. The economic consequences of autistic spectrum disorder among children in a Swedish municipality. *Autism*. 2007;11(5):453-463.
 8. Cohen IL. Criterion-related validity of the PDD Behavior Inventory. *J Autism Dev Disord*. 2003;33(1):47-53.
 9. Cohen IL, Gomez TR, Gonzalez MG, Lennon EM, Karmel BZ, Gardner JM. Parent PDD behavior inventory profiles of young children classified according to autism diagnostic observation schedule-generic and autism diagnostic interview-revised criteria. *J Autism Dev Disord*. 2010;40(2):246-254.
 10. Lord C, Risi S, Lambrecht L, Cook EH, Jr., Leventhal BL, DiLavore PC, et al. The autism diagnostic observation schedule-generic: a standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *J Autism Dev Disord*. 2000;30(3):205-223.
 11. Schopler E, Reichler RJ, DeVellis RF, Daly K. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *J Autism Dev Disord*. 1980;10(1):91-103.
 12. Stone WL, Coonrod EE, Pozdol SL, Turner LM. The Parent Interview for Autism-Clinical Version (PIA-CV): a measure of behavioral change for young children with autism. *Autism*. 2003;7(1):9-30.
 13. 神尾陽子, 稲田尚子. 1歳6か月健診における広汎性発達障害の早期発見についての予備的研究. *精神医学*. 2006;48(9):981-990.
 14. Kurita H, Osada H, Koyama T, Miyamoto Y, Kanai C, Shimizu K. Reliability and validity of the Autism Spectrum Quotient Japanese version (AQ-J). *Jpn J Clin Psychiatry Clin Neurosci*. 2003;32:1235.
 15. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Wheelwright S, Tojo Y. The Autism-Spectrum Quotient (AQ) in Japan: A cross-cultural comparison. *J Autism Dev Disord*. 2006;36(2):263-270.
 16. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Uchiyama T, Yoshida Y, Tojo Y, Kuroda M, et al. The autism-spectrum quotient (AQ) children's version in Japan: a cross-cultural comparison. *J Autism Dev Disord*. 2007;37(3):491-500.
 17. Kurita H, Miyake Y, Katsuno K.

- Reliability and validity of the Childhood Autism Rating Scale--Tokyo version (CARS-TV). *J Autism Dev Disord.* 1989;19(3):389-396.
18. Wing L, Leekam SR, Libby SJ, Gould J, Larcombe M. The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: background, inter-rater reliability and clinical use. *J Child Psychol Psychiatry.* 2002;43(3):307-325.
19. Leekam SR, Libby SJ, Wing L, Gould J, Taylor C. The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders: algorithms for ICD-10 childhood autism and Wing and Gould autistic spectrum disorder. *J Child Psychol Psychiatry.* 2002;43(3):327-342.
20. 宇野洋太, 内山登紀夫, 尾崎紀夫. 広汎性発達障害者支援における医療機関の役割. *精神科治療学.* 2009;24(10):1231 -1236.