

Interview for Social and Communication Disorders, 11th edition(2003)(以下 DISCO)が使われていた。以下詳細について述べる。

1) ノーサンプトンシャー州の AAT は医師、心理士、看護師、作業療法士、ソーシャルワーカー等の多職種チームが地域支援活動を行っており、他機関（医療機関、福祉機関、矯正機関、行政機関等）からの紹介された人を適切な社会資源につなげるサービスを行っている。ノーサンプトンシャー州の人口は約 63 万人であるが、月平均 30 名程度（約半数がアスペルガー症候群）が紹介されており、その数は年々増加している。AAT では詳細かつ様々なアセスメントを行い、包括的に診断を行っている。ASD 者についての親や養育者からの聞き取りには DISCO が用いられ、本人への自記式検査としては AQ および EQ を用いている。行動観察としては特定の測定法は用いておらず、ケースによっては AAA や ADOS も用いていることであった。その他にもウェクスラー知能検査やソーシャルカードを用いた観察、学校時代の報告書などの情報も合わせて、包括的な診断を行っていた。

2) シェフィールド大学では、特別な構造化面接や診断・評価ツール、検査バッテリーは使っていなかった。診察での本人への問診や保護者からの生育歴・生活の様子の詳細な聞き取りによって、診断を行っていた。こうした、ASD に熟練した精神医の診断過程は、診断・評価ツールを用いたのと同様の半構造化された面接となっており、詳細な情報に基づく精緻な診断が行われていた。

3) エリオット・ハウスでは、親聞き取りには Wing 博士らが開発した DISCO を用い、当事者の観察には特定のツールは使用していない。知能テストやコミュニケーションを評価するテストを用い、当事者とは面接、雑談、お茶、ゲームなどの非構造化された場面での観察から診断に必要な情報を得ていた。青年や成人の場合、過去に受けた医学的情報、学校で作成された個別教育プログラム、ソーシャルワーク記録、過去のアルバムや成績など

多くの情報を利用する。特に DISCO に重点をおいて、診断をしていった。

4) AAT に紹介があった場合、まず、2 次スクリーニングとして AQ, EQ, Systemizing Quotient (以下 SQ) を実施する。その後、診断において、親からの聞き取りについては、DISCO を用い、ASD 者本人については、AAA が用いられる。成人で親が死亡しているなどで親からの聞き取りができない場合には、写真や他の成育記録などの資料を使う一方で、考えられるすべての精神障害や発達障害を除外診断することで、ASD かどうかの最終診断をするとのことであった。成人の診断が難しいケースのために、AAT では心理学者・言語聴覚士・精神科医がチームとなって診断を行うようになっていている。チームで診断を行っていても診断が難しい場合も多く、大学生など高学歴の ASD 女性の鑑別診断が今後の課題であるという。

2. 主たる検査の概要

AAA: 英国ケンブリッジ大学教授の Baron-Cohen S により開発された。青年期・成人期のアスペルガー症候群を対象とした半構造化面接で、一般的な診察では把握しにくい高機能 ASD 成人の自閉症特徴を捉えることができる。

DISCO : Wing, L・Gould, J らにより開発された自閉症スペクトラムを中心とする発達障害の診断・評価のためのツールで、DISCO は言語発達、運動発達を含む発達全般についての設問と発達障害や精神障害でみられる非定型的行動に関する設問が合計約 300 項目にわたって設定され、発達歴と現症の記述および支援プログラムの作成に必要な情報を系統的に得ることを目的としている。

DISCO の聴取項目には自閉症特性に限定せず移動などの自立能力、計算などの学習能力、カタトニア、抑うつや妄想などの精神科的症状、非行や犯罪傾向などの司法精神医学的問題についての情報を得るための項目もある。発達や行動特性を多様な側面から多項目にわたってできる特徴があり、広範囲に情報収集を行うため、今後国際的診断基

準が変わっても診断アルゴリズムを変更することで対応できるようになっている。対象の年齢層は幼児から成人までカバーしている。

ADOS：米国の Lord,C. や英国の Rutter,M. らの著明な自閉症学者によって開発された ASD の診断・評価に特化した検査で、世界中でゴールド・スタンダードとして使用されている。直接行動観察によって ASD かどうかを判断できる数少ない尺度の 1 つである。ADOS は、年齢と言語水準によって 4 つのモジュールに分けられ、標準化された検査用具や質問項目を用いて、対人コミュニケーションスキルを最大限に引き出すように意図されている。ADOS は、「観察（Observation）」「評定（Coding）」「アルゴリズム」から成り、「観察」の部分で引き出された対人コミュニケーション行動を、「評定」し、その後「アルゴリズム」にそって ASD かどうか判定するようになっている。特徴的なのは、「観察」の中で定められている課題で見られた行動について 1 つ 1 つ評定するのではなく、検査全体を通してみられた行動のすべてを総合して、相互的対人関係、意思伝達、想像力／創造性、常同行動と限局された興味、他の異常行動の 5 領域を構成する各項目に対して、段階評定するところである。多くの評定項目が含まれおり、国際的診断基準が変わっても診断アルゴリズムを変更することで対応できるようになっている。

3. 成人期の高機能 ASD の鑑別診断の難しさ

イギリスでは、児童精神科医療・発達障害医療の長い歴史があり、日本に比較して児童精神科医などの専門家の数も多いが、こうした環境でも、客観的な診断・評価尺度は不可欠であると考えられていた。イギリスでも成人期の高機能 ASD の鑑別診断は容易ではなく、日本と同様一般の精神科医療機関で、うつや統合失調症と誤診され、適切な治療や社会的支援を受けられない ASD 成人の存在が指摘されている。特に ASD と症状に共通点が多い統合失調症との鑑別においては、幼児

期からの発達歴の聴取が不可欠であるが、一般の精神科では、発達歴を聞くという意識すらないため、誤診が多くなっている現状がある。このため、Wing 博士は、現在、一般の精神科医向けの ASD 診断についての研修会を開き、鑑別診断の啓蒙に努めているそうである。

4. 成人期の高機能 ASD の診断の重要性

前述したように ASD のスクリーニング環境が日本よりも整備されているイギリスでさえ未診断例は多く、ノーサンプトンシャー州の AAT では月平均 30 名程度が紹介されてくるが、その内の約 2/3 は未診断であり、児童青年期から通じて適切な診断が為されていなかった。特に女性の ASD の見逃しが多いとのことであった。

HF-ASD の社会適応を主眼とした予後調査は英語圏では複数の報告があるが、就労状況・社会適応状況とも良好でないという報告が多い。少数派に当たる継続的な就労が成功しているケースでは、ほとんどのケースで適切な診断と適切なサービスを受けており、早期の適切な診断・アセスメントと早期の適切な支援の重要性が示唆されている。

D. 考察

アメリカでは、親聞き取りには Autism Diagnostic Interview-Revised (以下 ADI-R)、ASD 児者本人には ADOS を実施することがほとんどであった。また、ADOS と一緒に、CARS や CARS2-HF がとらえられていることも多かった。それと比較して、イギリスでは、親聞き取り検査として DISCO がよく使われるようであった。また、ASD 本人には、アメリカと同様 ADOS による行動観察が支持されているようであったが、その一方で、イギリスで開発された AAA が積極的に使われていた。高機能の ASD 成人の診断に必要な微妙な質的障害を把握するためには、文化などを考慮する必要があり、その点で自国の検査が開発できることが好ましいと考えられた。

イギリスなどの欧米にくらべ、日本では、こうした診断・評価ツールの開発において、大きな遅れをとっている。今まで、日本では客観的なASDの診断・評価尺度がほとんどなく、精神科医の恣意的によって不適切な診断が下される危険性もある。客観的なASD診断・評価尺度が必要であると考えられた。また、グローバルスタンダードな尺度を持つことが、発達障害研究にとっても、不可欠であると考えられた。

E. 健康危険情報 なし

F. 研究発表

- 1.論文発表 なし
- 2.学会発表、講演 なし

G. 知的財産権の出願・登録状況 なし

参考文献

- 1) 安達潤, 行廣隆次, 井上雅彦, 内山登紀夫, 神尾陽子, 栗田広, 杉山登志郎, 辻井正次, 市川宏伸. (2006). 日本自閉症協会版広汎性発達障害評定尺度 (PARS)・児童期尺度の信頼性・妥当性の検討. 臨床精神医学; 35,1583-1589.
- 2) Baron-Cohen, S. Wheelwright, J. Robinson and M. Woodbury-Smith. (2005). The Adult Asperger Assessment (AAA): A Diagnostic Method.J Autism Dev Disord; 38:807-817.
- 3) Engstrom I, Ekstrom L, Emilsson B et al. (2003). Psychosocialfunctioning in a group of Swedish adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. Autism;7:99-110.
- 4) Howlin P, Mawhood L, Rutter. (2000). M. Autism and developmental receptive disorder - a comparative follow-up study in early adult life II .Social,behavior, and psychiatric outcome. J Child Psychol Psychiatry; 41:561-578.
- 5) 衣笠隆幸. (2010).重ね着症候群の診断と治療. 児童青年精神医学とその近接領域. 51,345-351.
- 6) Mawhood L, Howlin P. (1999).The outcome of supported employment scheme for high-functioning adults with autism or Asperger syndrome. Autism;3:229-254
- 7) 土屋賢治, 稲田尚子, 神尾陽子,他.(2007).自閉症とその関連疾患の診断尺度：ADI-RとADOS-Gについて. 脳21; 10, 11-15.
- 8) 神尾陽子, 行廣隆次, 安達潤, 市川宏伸, 井上雅彦, 内山登紀夫, 栗田広, 杉山登志郎, 辻井正次. (2006). 思春期から成人期における広汎性発達障害の行動チェックリスト：日本自閉症協会版広汎性発達障害評定尺度 (PARS) の信頼性・妥当性についての検討. 精神医学;48:495-505.

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）
分担研究報告書

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）
研究分担者 吉川 徹（愛知県心身障害者コロニー中央病院児童精神科）
宇野 洋太（名古屋大学医学部附属病院親と子どもの心療科）
研究協力者 中山 淑子（都立小児総合医療センター児童・思春期精神科）
成田 秀幸（群馬大学医学部附属病院精神科）

研究要旨

目的：日本において自閉症スペクトラム（ASD）を適切に診断できるためのツールを整備することが本研究の目的である。

方法と対象：

①平成 22 年度は国際的に使用されている ASD の診断ツールに関して、PubMed を用いて、文献的に検索し、その目的や方法、対象年齢ごとにまとめた。

②平成 23 および 24 年度は、初年度の研究結果に基づき、本邦で未整備である ASD およびそれと関連する病態の診断および評価・状態把握のためのツールである The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO) 日本語版の標準化研究を行った。平成 23 年度は予備的研究として 22 例を対象を行い、24 年度は本調査として、前年度の症例を含む計 54 例を対象に行った。標準化に際しては、二名の児童精神科医師による DISCO 日本語版の評定について *kappa* 係数もしくは級内相関係数を求め、評価者間信頼性を検討した。また一名の評定者による The Diagnostic and Statistical Manual 4th edition Text Revision (DSM-IV-TR) に基づく診断ともう一名の評定者による DISCO 日本語版に基づく診断の粗一致率および *kappa* 係数を求め、基準関連妥当性を検討した。

対象は ASD 群 36 例（月齢 125 ヶ月 ± 48 ヶ月、男：女 24：12）と対照群 18 例（月齢 120 ヶ月 ± 73 ヶ月、男：女 5：13、定型発達 13 例、臨床群 5 例）である。

結果：

①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。いずれの方法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く、殊にスクリーニング以外のツールに関しては皆無であった。また ASD を含めた病態を包括的に診断・評価できるツールは DISCO のみであった。

②全 584 項目の *kappa* 係数あるいは級内相関係数の平均は 0.78 で、それらが 0.6 以上と高値であった項目は 482 項目 (82.5%) であった。さらに診断に関するパートでは全 8 項目が級内相関係数 0.75 以上であった。また、第一評定者による DSM-IV-TR に基づく診断と、第二評定者によ

る DISCO 日本語版に基づく診断との粗一致率は 96.3%、*kappa* 係数は 0.92 であった。

考察：今後の ASD の臨床および研究を検討する上で、DISCO 日本語版を整備することが必要と考えた。そのため同ツールの信頼性および妥当性を検討した。その結果、DISCO 日本語版が ASD の診断に際して高い評価者間信頼性と基準関連妥当性を有していることが示された。本研究による的確な ASD の診断は、ASD の臨床や研究に貢献できるものと考える。

A. 研究目的

1. 背景

自閉症スペクトラム (Autism spectrum disorder: ASD) は社会的交流、社会的コミュニケーション、社会的イマジネーションの 3 領域に広範な障害がみられる神経発達障害のひとつである。またこの 3 領域の障害は、狭く反復的な興味関心、行動といった特徴にも関連する¹。

自閉症の有病率はかつて 1 万人あたりおおよそ 4 人程度²とみられていた。しかし近年 ASD の有病率は 1~2%程度とする報告^{3,5}が多くみられている。この原因として ASD 自体が増加しているのか、それ以外の原因なのかは不明である。実質的な増加以外の原因としては、カナー・アイゼンバーグの基準にみられるような自閉症⁶からアスペルガー症候群等を含む ASD という広範な疾患概念へ変化したこと⁷、ASD の疾患概念が周知され、診断、発見されやすくなったことなどが推察される。また疾患概念の拡大に伴い ASD と診断するための基準自体も変化し、信頼性と妥当性が十分に検証されている診断基準が少なく、それぞれの研究で用いられる診断基準が様々であることなどがさらなる結果の不一致をもたらしている。

また早期からの的確な ASD の診断は臨床的観点からも非常に重要である。早期から診断し介入することで、適切な環境に子どもを置き、子どもの苦痛を軽減することができるからである。また親に適切な情報や方略を提供することで保護者を自責感や孤立から解放し、親子双方の負担を減らすことができる。虐待のリスク

ともなる育児困難や親の孤立を予防することにもなる⁸。

つまり早期から適切に介入することで、後年生じうる諸々の問題の予防をはかり、ASD の方々が自己の目標に向かい、自己肯定的に自身の人生に臨むことが可能となる。このことは経済的側面からも有利であることがわかっている^{9,10}。

したがって信頼性・妥当性を十分に検討した診断のためのツールを整備することは臨床、研究ともに重要である。平成 22 年度は国際的に使用されている ASD の診断のためのツールを文献的に検索し、その特色の検討を行った。そのうち、本邦において整備が必要であると考えられた The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO) に関して、平成 23 年度、24 年度に標準化を行った。

B. 研究方法

①国際的に使用されている診断・評価ツール

国際的に使用されている ASD の診断のためのツールを網羅的に検索するため、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。

②DISCO 日本語版の標準化

1. ASD の診断

ASD の診断は幼少時からの発達歴や現在の状況の聴取、直接的な行動観察に基づいて行われる。そのための方法としては、質問紙法によるスクリーニング、行動観察法、(半)構造化面接法がある。国際的にコンセンサスが得られ、広く用いられている(半)構造化面接法のうち、ASD 全般の全年齢に用いることのできるものには The Autism diagnostic interview - revised (ADI-R)¹¹ と The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO)¹²⁻¹⁴ がある。前者は The Diagnostic and Statistical Manual 4th edition (DSM-IV) や The tenth edition of the International Classification of Diseases (ICD-10) に基づく ASD の診断を行うことができる。カテゴリカルな診断に加え、連続量で特性が示される。後者は ASD 概念を提唱したウイングやグールドらが開発したツールで、ASD の診断のみならず、全般的な発達や行動のパターンを把握することができ、支援プランを立案することにも有用である。

欧米と日本においては文化は異なり、当然その年齢で求められる発達課題にも差異が生じる。しかし日本においてはいずれも信頼性および妥当性の検討を十分に終えていない状況である。したがって発達歴や現在の状況の聴取は個々の研究者や臨床家の経験に頼らざるを得ない。

このことは先に述べた通り、臨床、研究上の混乱を招いており、早期に信頼性と妥当性の十分確保された診断技法を確立する必要がある。今後標準化された(半)構造化面接法を確立するために、DISCO の信頼性および妥当性の検討を行う必要がある。

2. 尺度 DISCO について

それまでのカナー・アイゼンバーグの基準に基づく古典的自閉症概念⁶を満たさない、いわゆるアスペルガータイプの発見により、自閉症概念を拡大し、アスペルガー症候群やウォルフのローナー¹⁵なども含めた自閉症スペクトラム概念の確立の根拠となったのがイギリスキャンバウェル地域でのフィールド研究^{16, 17}である。そのときに用いられた Handicaps Behaviour and Skills schedule を改定、発展させた半構造化面接法が DISCO である。

DISCO では ASD の中心となる特徴のみならず、幅広い子どもの発達や行動の評定を行う(表 2)。

全部で 8 パート、28 セクションからなる。ほとんどのセクションは現在の発達段階の項目、過去の発達のマイルストーンに関する項目、非定型的発達の過去と現在における有無を確認する項目の三次元の項目で構成されている。

現在の発達段階に関しては、発達段階を連続変数の中から選択する。発達のマイルストーンに関しては、Vineland Adaptive Behaviour Scales[16]に基づき、特定の発達の出現した月齢もしくはその遅れの有無や程度を評定する。非定型的発達に関しては、異常なし、軽度な異常あり、顕著な異常ありの三件法で、現在と過去のピーク時での様子を評定する。パート 1 はフェイスシートである。またパート 2 は二歳までの発達を評定するパートであり、異常なし、軽度な異常あり、顕著な異常ありの三件法で評定する。パート 7 の ASD の診断とタイプに関するパートでは社会的交流、社会的コミュニケーション、社会的イマジネーションおよび限局された行動パターンに関する項目を ASD の特徴が段階的に示された変数から選択する。

そのことで子どもの発達や行動の全体像を把握することができる。またカナーの早期小児自閉症の診断⁶、ウイングとグールドの ASD

の診断、ギルバーグのアスペルガー症候群の診断¹⁸、およびDSM-IVやICD-10におけるASDの診断を行うことも可能であり、それに基づいて支援計画を策定することができる。

3. 日本語版の作成に関して

DISCO日本語版の作成に際しては、原版であるDISCO-11のバックトランスレーションによる原著者の承諾のもと作成された。

4. 手続き

あらかじめ5日間のDISCOに関するトレーニングを受け、DISCO使用のライセンスを得ている2名の児童精神科医師と、1名の臨床心理士で構成されたチームを組んだ。既存の診断名などはいずれにも伏せた状態で1名の児童精神科医師（第一評定者）が被験者の保護者に対して、DISCO日本語版に基づいた聞き取りおよびコーディングを行った。そのDISCO日本語版での聞き取りの様子をビデオカメラで撮影した。また臨床心理士が被験者に対してWechsler式知能検査あるいは田中ビネーV検査を実施した。それぞれを実施後、第一評定者はDSM-IV-TRに基づき診断を行った。もう1名の児童精神科医師（第二評定者）はそのビデオと知能検査の結果を見て、DISCO日本語版のコーディングおよびそれに基づく診断を行った。この間、診断等に関する情報の交換はチーム内では行わなかった。

5. 対象被験者

書面で本研究への参加の同意を得た54例である。対象の54例のうちASD群は36例であり、非ASD群は18例であった。ASD群は平均月齢125ヶ月（±48ヶ月）、性比M:F=24:12、平均IQ91.5（±28.8）であった。非ASD群は平均月齢120ヶ月（±73ヶ月）、性比M:F=5:13、平均IQは102.8（±14.1）であった（表2）。

またそのうち定型発達は13例で、ASD特性を伴わない臨床群は5例（統合失調症2例、双極II型障害1例、社交不安障害1例、摂食障害1例）であった。

表1. DISCOのパートとその内容

Part	内容
Part 1	フェイスシート
Part 2	乳幼児期（2歳まで）の発達
Part 3	スキルの発達 セットバック 粗大運動スキル 身辺自立 家事スキル 自立 コミュニケーション 理解、表現、非言語 社会的交流 対大人、対同年代、遊び イマジネーション 目と手の協応と空間認知 スキル 特別なスキル、絵画 学習、お金等
Part 4	反復的な常同行動 感覚への応答 反復的なルーチンと変化抵抗 行動パターン
Part 5	感情
Part 6	不適切な行動 不適切な行動、睡眠の問題
Part 7	ASDの診断とタイプ 社会的交流 社会的コミュニケーション 社会的イマジネーション 限局された行動パターン
Part 8	精神医学的障害と司法問題 カタトニア、性的問題 精神医学的な症状、状態 司法的な問題

6. 統計学的解析

a. 評価者間信頼性

顕著な異常（0）、軽度な異常（1）、異常な

し（2）の三件法でコードする項目は、臨床的に差異のある異常の有無（2もしくは、1または0）の2カテゴリーで第一評定者と第二評定者におけるKappa係数を求めた。社会的交流、社会的コミュニケーション、社会的イマジネーション、限局された行動パターンといった診断に関する項目や、発達段階を4段階以上でコードする項目では第一評定者と第二評定者における級内相関係数を求めた。

ただしDISCO日本語版パート8のカタトニアに関する項目、性的問題に関する項目、精神障害の併存に関する項目、司法的な問題に関する項目の評定は行わなかった。これらはほとんどの症例で該当しないためである。

b. 基準関連妥当性

第一評定者のDSM-IV-TRによる診断と、第二評価者によるDISCO日本語版に基づくASD診断の粗一致率およびkappa係数を求めた。

7. 倫理面への配慮

本研究はすべて、臨床研究に係る倫理指針に基づき、福島大学倫理委員会の承認を得て、それに則り実施した。

表2. 各群における年齢とIQ

	ASD群	非ASD群	p値
人数	36例	18例	
性比 M:F	24:12	5:13	$\chi^2=7.3$ 0.01*
年齢	125ヶ月 ± 48 ヶ月	120ヶ月 ± 73 ヶ月	$t=0.26$ 0.80
IQ	91.5±28.8	102.8±14.1	$t=1.2$ 0.26

* p<0.05

C. 研究結果

①国際的に使用されている診断・評価ツール

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3, 4, 5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。Pervasive developmental disorder behavior inventory^{19, 20}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)²¹とChildhood autism rating scale (CARS)²²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)²³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 toddlers²⁴、Autism spectrum quotient²⁵⁻²⁸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)²⁹のみである。

②DISCO 日本語版の標準化

1. 評価者間信頼性

パート 8 を除いた全 584 項目の単純一致率の平均は 91.3% (53%-100%) であった。また全項目のうち *kappa* 係数あるいは級内相関係数の平均は 0.78 で、それらが 0.6 以上と高値であった項目は 482 項目 (82.5%) であった。さらに診断に関するパートでは全 8 項目が級内相関係数 0.75 以上であった。診断に関するパートを除く 5 パート 27 セクションのうち *kappa* 係数あるいは級内相関係数が 0.6 以上の項目の割合の平均は 83.2% (66.7%-100%) であった。一方全 584 項目のうち、*kappa* 係数もしくは級内相関係数が 0.4 未満であった項目は 31 項目 (5.3%) みられた。

2. 基準関連妥当性

第一評定者による DSM-IV-TR に基づく診断と、第二評定者による DISCO 日本語版に基づく診断との一致率は 96.3%、*kappa* 係数は 0.92 であった。

D. 考察

本研究の結果から DISCO 日本語版の各セクションにおける *kappa* 係数あるいは級内相関係数が 0.6 以上の項目の割合の平均は 83.2% であった。さらにはセクションの下位にある各項目においても、*kappa* 係数および級内相関係数の平均は 0.78 で、83.4% の項目で *kappa* 係数もしくは級内相関係数が 0.6 以上であった。このことから DISCO 日本語版は項目レベルでもセクションレベルでも高い評価者間信頼性を認め、ASD の診断のみならず、発達状況を把握する上でも高い信頼性を有することが認められた。また DISCO 日本語版の診断に関する項目と DSMIV-TR との *kappa* 係数も 0.92 と、非常に高い基準関連妥当性が認められた。したがって DISCO 日本語版が ASD の診断に際して高い評価者間信頼性と基準関連妥当性を有しており、有益な診断のための(半)構造化面接法となることが示された。

E. 結論

本研究からは DISCO 日本語版が ASD の診断に関して、非常に高い信頼性と妥当性を有している可能性が示唆された。またさらに発達状況を把握する上でも高い信頼性を有している可能性が示された。ASD 適切な診断・評価ツールが整備されることで、今後の ASD 臨床および研究に貢献できることが期待される。

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 The Japanese Version of the Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders 11: A Preliminary Study of Japanese Version: 2013 International Meeting for Autism Research (San Sebastian) 2013年5月2日～4日(予定)

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. The autistic spectrum. *Lancet* 1997; 350: 1761-6.
2. Lotter V. Childhood autism in africa. *J Child Psychol Psychiatry* 1978; 19: 231-44.
3. Baird G, Simonoff E, Pickles A 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: 210-5.
4. Brugha TS, McManus S, Bankart J et al. Epidemiology of autism spectrum disorders in adults in the community in England. *Arch Gen Psychiatry* 2011; 68: 459-65.
5. Kim YS, Leventhal BL, Koh YJ et al. Prevalence of Autism Spectrum Disorders in a Total Population Sample. *Am J Psychiatry* 2011; 168: 904-12.
6. Kanner L, Eisenberg L. Early infantile autism, 1943-1955. *Psychiatr Res Rep Am Psychiatr Assoc* 1957: 55-65.
7. Wing L. Asperger's syndrome: a clinical account. *Psychol Med* 1981; 11: 115-29.
8. 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: 1231-1236.
9. Jarbrink K, Knapp M. The economic impact of autism in Britain. *Autism* 2001; 5: 7-22.
10. Jarbrink K. The economic consequences of autistic spectrum disorder among children in a Swedish municipality. *Autism* 2007; 11: 453-63.
11. Lord C, Rutter M, Le Couteur A. Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *J Autism Dev Disord* 1994; 24: 659-85.
12. Leekam SR, Libby SJ, Wing L, Gould J, Gillberg C. Comparison of ICD-10 and Gillberg's criteria for Asperger syndrome. *Autism* 2000; 4: 11-28.
13. Wing L, Shah A. Catatonia in autistic spectrum disorders. *Br J Psychiatry* 2000; 176: 357-62.
14. Nygren G, Hagberg B, Billstedt E, Skoglund A, Gillberg C, Johansson M. The Swedish version of the Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO-10). Psychometric properties. *J Autism Dev Disord* 2009; 39: 730-41.
15. Wolff S. *Loners: The life path of unusual children*. Routledge, London, 1995.
16. Wing L, Gould J. Systematic recording of behaviors and skills of

- retarded and psychotic children. *J Autism Child Schizophr* 1978; 8: 79-97.
17. Wing L, Gould J. Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *J Autism Dev Disord* 1979; 9: 11-29.
18. Ehlers S, Gillberg C. The epidemiology of Asperger syndrome. A total population study. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines* 1993; 34: 1327-50.
19. Cohen IL. Criterion-related validity of the PDD Behavior Inventory. *J Autism Dev Disord* 2003; 33: 47-53.
20. 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: 246-54.
21. Lord C, Risi S, Lambrecht L 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: 205-23.
22. 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: 91-103.
23. 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: 9-30.
24. 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: 981-990.
25. 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.
26. Kurita H, Koyama T, Osada H. Autism-Spectrum Quotient-Japanese version and its short forms for screening normally intelligent persons with pervasive developmental disorders. *Psychiatry Clin Neurosci* 2005; 59: 490-6.
27. 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: 263-70.
28. Wakabayashi A, Baron-Cohen S, Uchiyama T et al. The autism-spectrum quotient (AQ) children's version in Japan: a cross-cultural comparison. *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 491-500.
29. 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: 389-96.

表3 自閉症スペクトラムの診断尺度（質問紙法）

尺度	特徴	対象年齢				所要時間
		0-3歳	3-5歳	学齢	成人	
スクリーニング						
Modified checklist for autism in toddlers (M - CHAT)	保護者への 23 項目の質問紙	○	/	/	/	10
First year inventory	保護者への 60 項目の質問紙	○	/	/	/	
Quantitative checklist for autism in toddlers (Q - CHAT)	保護者への 25 項目の質問紙	○	/	/	/	5-10
Pervasive developmental disorder rating scale	51 項目の評価尺度	○	○	/	/	
Developmental behaviour checklist/- early screen	96 項目 (early screen は 17 項目) の質問紙	○	○	/	/	10-15
Pervasive developmental disorder behaviour inventory	養育者、教師への 8-10 尺度 (124-188 項目) の評価尺度	○	○	○	/	20-45
Repetitive behaviour scale - revised (RBS - R)	養育者への 43 項目の質問紙	○	○	○	○	15-20
Early childhood inventory - 4	保護者への 108 項目の質問紙	/	○	/	/	<20
Autism behaviour checklist (ABC)	保護者、教師への 57 項目の質問紙	/	○	○	/	10-20
Child communication checklist	保護者への 70 項目の評価尺度	/	○	○	/	5-15
Pervasive developmental disorder in mental retardation scale (PDD - MRS)	専門家、教師による 12 項目の観察評価	/	○	○	/	10-20
Social communication questionnaire (SCQ)	保護者 97 項目、教師 77 項目の質問紙	/	○	○	/	10-15
Aberrant behaviour checklist	保護者への 58 項目の評価尺度	/	○	○	/	20-30
Social responsiveness scale (SRS)	養育者への 65 項目の質問紙	/	○	○	○	15-20

Asperger's syndrome diagnostic scale (ASDS)	保護者への 40 項目の聞き取りもしくは質問紙	/	/	○	/	10-15
Krug Asperger diagnostic index (KADI)	養育者、教師への 32 項目の質問紙	/	/	○	/	10-15
Child symptom inventory - 4	教師への 87 項目の質問紙	/	/	○	/	
Social and communication disorders checklist (SCDC)	養育者への 12 項目の評価尺度	/	/	○	○	10-15
Autism spectrum quotient (AQ)	自記式で回答する 50 項目の質問紙	/	/	○	○	10-20
Empathy Quotient (EQ)	自記式で回答する 60 項目の質問紙	/	/	/	○	10-20

表4 自閉症スペクトラムの診断尺度（行動評価法）

尺度	特徴	対象年齢				所要時間
		0-3歳	3-5歳	学齢	成人	
スクリーニング						
Checklist for autism in toddlers (CHAT)	養育者による評価尺度に専門家による行動観察を加える	○	/	/	/	10
Screening tool for autism in children aged Two years (STAT)	専門家による 12 項目の行動観察	○	/	/	/	20
補助診断						
Autism observation schedule for infants (AOSI)	専門家による 18 項目の行動観察	○	/	/	/	20
Childhood autism rating scale ST/ HF (CARS)	養育者への 15 項目の聞き取りと行動観察	○	○	○	○	20-30
Autism diagnostic observation schedule - modules 1- 4 (ADOS)	定型化された行動観察	○	○	○	○	40-60

表5 自閉症スペクトラムの診断尺度 ((半) 構造化面接法)

尺度	特徴	対象年齢			所要時間
		0-3歳	3-5歳	学齢	
スクリーニング					
日本自閉症協会版広汎性発達障害評価尺度 (PARS)	養育者への 67-68 項目の聞き取り	○	○	○	○ 20-30
補助診断					
Parent interview for autism (PIA)	保護者への 118 項目の構造化面接	○	/	/	/ 20-30
Autism diagnostic interview – revised (ADI - R)	養育者への 93 項目の半構造化面接	○	○	○	○ 90-180
Asperger Syndrome (and high functioning autism) Diagnostic Interview (ASDI)	養育者への 20 項目の半構造化面接 (Gillberg and Gillberg criteria for AS に基づいた診断)	○	○	○	○
Diagnostic Interview for Social and Communication disorders (DISCO)	養育者への 300 以上の項目の半構造化面接 (発達全般を網羅)	○	○	○	○ 120-180
Developmental, dimensional, and diagnostic interview (3di)	養育者へのコンピューターによる 183-291 項目の情報収集	○	○	○	○ 45-90
Adult Asperger Assessment (AAA)	発達歴の聴取と、AQ、EQ をもとに 23 項目を評定	/	/	/	○ 180

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）
分担研究報告書

Autism Diagnosis Observation Schedule-Genetic (ADOS-G)
日本語版全モジュールの信頼性と妥当性に関する研究

研究分担者 黒田 美保（淑徳大学総合福祉学部）
研究協力者 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）
行廣 隆次（京都学園大学人間文化学部）
内山登紀夫（福島大学大学院人間発達文化研究科）
廣瀬 公人（京都大学大学院医学系研究科）
宇野 洋太（名古屋大学医学部附属病院親と子どもの心療科）
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）

研究要旨：自閉症スペクトラム障害（Autism Spectrum Disorders: 以下 ASD）診断を行う上で根拠は、発達歴や日常生活の様子及び実際に観察可能な行動に求められる。発達歴や日常生活の様子は養育者からの聞き取りによらなければならないが、ASD児・者本人の行動観察には、Autism Diagnostic Observation Schedule-Genetic (以下 ADOS-G) がゴールド・スタンダードとして欧米で用いられている。ADOS-Gは、年齢と言語水準によって4つのモジュールに分けられ、標準化された検査用具や質問項目を用いて、対人コミュニケーションスキルを最大限に引き出すように意図されている。ADOS-Gの各モジュールの対象は、モジュール1はPre-Verbal/Single Words, モジュール2はPhrase Speech, モジュール3はFluent Speech (Child/Adolescent), モジュール4はFluent Speech(Adolescent/Adult)であり、無言語の幼児から言語の流暢な高機能ASDの成人にまで使用できる。ADOS-Gは、「観察 (Observation)」「評定 (coding)」「アルゴリズム」から成り、「観察」の部分で引き出された対人コミュニケーション行動を、「評定」し、その後「アルゴリズム」にそってASDかどうか判定するようになっている。ADOS-Gによる診断分類は、自閉症とASDそれぞれに対してカットオフポイントが示されている。

本研究では、ADOS-G日本語版を作成し、その妥当性と評価者間信頼性を検討した。その結果、日本語版の全モジュールについて、ADOSのアルゴリズム得点（「意思伝達領域得点」と「相互的対人関係領域得点」の合計点）によって、ASD群と非ASD群を判別できるという妥当性が確認された。また、すでに日本での妥当性が確認されている他尺度との関係から併存的妥当性も確認された。評価者間信頼性については、現在、データ収集中のモジュールもあるが、モジュール1・4では高い一致率が認められた。本研究のADOS-Gはすべて、ADOS-Gの研究者資格を持つ研究分担者MKと研究協力者NIが行っているので、他のモジュールでも高い一致率があると考えられる。以上から、ADOS-G日本語版は、信頼性・妥当性共に高く、日本での使用に問題がないことが示唆された。

A. 研究目的

自閉症スペクトラム障害（Autism Spectrum Disorders: 以下 ASD）は、（1）対人的相互作用の

質的障害、（2）コミュニケーションの質的障害、（3）行動・興味・活動の限局された反復的・常同的な様式、の3領域の主兆候によって特徴づけ

られる障害であり、その診断においては、操作的診断基準である DSM-IV-TR(精神疾患の診断・統計マニュアル第4版-Text Revision)(American Psychiatric Association, 2000) および ICD-10(国際疾病分類第10版)(World Health Organization, 1992) がグローバル・スタンダードとして使われている。90年代に入って、これらの自閉症の診断基準が整備され世界的規模で使用されるに伴い、標準化された診断のためのアセスメントが相次いで開発されてきている。こうしたアセスメントも、また、地域や文化の差を超えグローバル化を目指している。現在、診断のための ASD の生物学的指標は確立しておらず、ASD 診断を行う上での根拠は、発達歴や日常生活の様子及び実際に観察可能な行動に求められる。発達歴や日常生活の様子については養育者からの聞き取りによらなければならぬが、このための面接ツールとして、The Autism Diagnostic Interview-Revised (以下 ADI-R) (Lord et al., 1994) や The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (以下 DISCO) (Wing et al., 2002) がある。一方、ASD児・者本人の行動観察もまた不可欠であるが、このために開発されたのが Autism Diagnostic Observation Schedule (以下 ADOS) (Lord et al., 2000) である。

ADOS は、米国の Lord,C. や英国の Rutter,M. らの著明な自閉症学者によって開発された ASD の診断・評価に特化した検査で、診断におけるゴールド・スタンダードとして使用されている。ADOS は、年齢と言語水準によって 4 つのモジュールに分けられ、標準化された検査用具や質問項目を用いて、対人コミュニケーションスキルを最大限に引き出すように意図されている。ADOS は、「観察 (Observation)」「評定 (coding)」「アルゴリズム」から成り、「観察」の部分で引き出された対人コミュニケーション行動を、「評定」し、その後「アルゴリズム」にそって ASD かどうか判定するようになっている。特徴的なのは、「観察」の課題の行動について 1 つ 1 つ評定するのではなく、検査全体を通してみられた行動のすべてを総

合して、相互的対人関係、意思伝達、想像力／創造性、常同行動と限局された興味、他の異常行動の 5 領域を構成する各項目に対して、0~2 点、または 0~3 点で段階評定するところである (0 は異常が無いレベルであり、2 または 3 が最も異常)。ADOS による診断分類は、自閉症と ASD それぞれに対してカットオフポイントが示されている。現在、DSM-IV-TR の診断基準と対応している直接観察検査は、ADOS のみである。

本研究では、ASD の診断において、ゴールド・スタンダードとして欧米を中心に用いられている ADOS の日本版の妥当性及び信頼性を検討する。平成 23 年度は、青年期・成人期を対象とするモジュール 4 についての、信頼性と妥当性の予備的検討を行う。平成 24 年度は、AODS-G 日本語版の全モジュールについての信頼性と妥当性の検討を行う。

B. 方法

B-1. 日本語版 ADOS の作成 : ADOS の翻訳においては、まず、ADOS の研究者資格を得るために、ADOS の臨床用 2 日間と研究用 3 日間の計 5 日間のワークショップ参加が必要である。研究分担者は 2006 年に米国のノースカロライナ大学において、2 日間の ADOS 臨床用ワークショップに参加し、その後、2007 年にオーストラリアのモナシュ大学にて 3 日間の ADOS 研究用ワークショップに参加し、トレーナーとの間で 80% 以上の評定一致率を獲得し、2008 年に研究者資格の取得を完了した。研究者資格取得後、原著者に契約料を支払い、版権管理の出版社 Western Psychological Service から研究に限定した版権を取得し、翻訳及び日本における妥当性・信頼性研究に着手した。研究代表者が全モジュールを翻訳し、研究協力者 NI と協議して日本語版を作成した。それをさらに、翻訳業者によって英訳しなおし (blind back-translation)、それをミシガン大学の Lord, C グループの Anderson, D が検討し、それを受けた数回の修正を経て、2010 年 2 月に日本語版が完成した。

B-2. 妥当性と信頼性の検討

研究 I モジュール4における信頼性・妥当性の予備的検討

B-2-1. 【被験者】 ASD群 19名（男性：女性=14:5, 平均年齢 24.5±12.6歳, 下位診断名；自閉性障害9名, アスペルガー障害8名, 特定不能の広汎性発達障害2名), コントロール群(非ASD群)19名（男性：女性=9:10, 平均年齢 33.6±9.9歳, 統合失調症6名, 気分障害6名, 境界性パーソナリティ障害2名, 強迫性障害1名, 定型発達4名）である。

各群の知能と AQ 値は表 1 に示した。

表 1 : ASD群と非ASD群の IQ 及び AQ

	VIQ	PIQ	FIQ	AQ
ASD群	93.7	93.2	93.6	33.6
統制群	102.9	93.5	98.8	22.3

【手続き】 ADOS の研究者資格をもつ研究分担者と同じく研究者資格をもつ共同研究者が日本語版 ADOS モジュール4 を用いて個別に実施した。実施時間は 1名につき、1時間半から2時間であった。観察された行動は、ADOS の評定基準に従い、言語と意志伝達（10項目），相互的対人関係（12項目），想像力（1項目），常同行動と限定された興味（5項目），他の異常行動（3項目）の5領域を構成する各項目（全31項目）に対して0～2点または3点で段階評定された。診断のためのアルゴリズムには、全31項目より意思伝達領域4項目，相互的対人関係領域7項目，想像力領域1項目，常同行動と限局された興味領域4項目が含まれる。アルゴリズムにおいて、各領域にはカットオフがそれぞれ設定されている。意思伝達領域得点（カットオフは自閉症3点, ASD2点），相互的対人関係領域得点（カットオフは自閉症6点, ASD4点），両領域の合計得点（カットオフは自閉症10点, ASD7点）のいずれの領域においてもカットオフを超えた場合に、自閉症または

ASD と診断される。各被験者について、ADOS 分類による診断基準にそって、得点を確認した。

信頼性については、ASD群8名について研究分担者及び研究協力者の2名が陪席またはビデオ評定によって評定を行い、評価者間信頼性を検討した。

【結果】

妥当性：基準関連妥当性については、すでに日本で自閉症スペクトラム特性を捉える自己記入式質問紙として妥当性が証明されている Autism Quotient (以下 AQ) を用いて、AQ 得点と、ADOS のアルゴリズムのうち診断に用いられる「意思伝達領域得点」「相互的対人関係領域得点」とその両領域の合計点との相関係数 (r) を求めた。それぞれの結果は $r=.453$ ($p<0.01$), $r=.704$ ($p<0.001$), $r=.648$ ($p<0.001$) で、有意な正の相関関係が認められた。弁別の妥当性については、アルゴリズム「意思伝達領域得点」「相互的対人関係領域得点」及び「両領域の合計得点」を ASD群とコントロール群で比較したところ、それぞれ有意差がみられ、いずれも ASD群の得点が有意に高かった ($t(36)=4.67$, $t(36)=10.67$, $t(36)=8.64$, いずれも $p<.001$)。定型発達群を除いた非ASDの精神疾患群15名と比較しても、いずれも ASD群の得点が有意に高かった ($t(32)=3.79$, $t(32)=9.39$, $t(32)=7.48$, いずれも $p<.001$)。ASD群（19名）と non-ASD 精神疾患群（14名）と定型発達である大学生群（4名）の3群にわけて比較しても、診断にもちいるアルゴリズム「意思伝達領域得点」($F(2, 35)=12.50$, $p<.001$)「相互的対人関係領域得点」($F(2, 35)=59.84$, $p<.001$), 及び両領域の合計得点において有意差がみられた ($F(2, 35)=40.63$ ($p<.001$))。Turkey を用いた多重比較を行ったところ、すべての領域で ASD群が non-ASD 精神疾患群・定型発達群と比較して有意に高得点であった。図 1 に ASD群と非ASD精神疾患群と定型発達群の「意思伝達領域得点」「相互的対人関係領域得点」その両領域の得点平均を示した。以上のように、ADOS 診断にもちい

られるアルゴリズムの得点によって、ASDと他の精神疾患に有意な差がみられた。

評価者間信頼性については、各31項目の単純一致率において、88.97%～100.0%の範囲であった。 κ 係数は、得点分布が偏っていたために算出できなかつた6項目を除き、0.70から1.00の範囲で、平均 $\kappa=0.96$ であり、良好な評定者間信頼性を得られた。

研究II 全モジュールの信頼性及・妥当性の検討

併存的妥当性には、日本での妥当性が検証されている以下の検査を用いた。

CARS-TV: Child Autism Rating Scale の日本語版である。小児自閉症評定尺度と呼ばれる。自閉症の特性を15項目にわけ、専門家が本人の観察や保護者からの聞き取りで採点する。総合点によって、自閉症かどうかと重症度について結果が得られる。カットオフ値は30点で、これをこえると自閉症とされ、30～36.5点であると軽中度自閉症、37～60点であると重度自閉症となる。

ADI-R: Autism Diagnostic Interview- Revised 日本版（自閉症診断面接修正版）である。ADI-Rは、自閉症の診断を目的とした、親（親）に行う半構造化面接法である（Lord, Rutter, Le Couteur, et al., 1994）。ADI-Rの日本語版の信頼性と妥当性は、Tsuchiya, Matsumoto, Yagiら（online）によって報告されている。本研究では、診断アルゴリズムに関する下位項目を用いて、3領域（相互的対人関係の質的異常、意志伝達の質的異常、限定的・反復的・常同的行動パターン）の得点を算出した。いずれも得点が高いほど、異常であることを表す。

AQ-TV: Autism Spectrum Quotient の日本語版で、自閉症スペクトラム指数質問紙とも呼ばれる。50問からなる自記式質問紙で、ASD症状の強さがデメンジオナルに示される。カットオフは30点である。

B-2-2.A DOS日本語版モジュール1（未発語～2・3語連鎖程度）：【対象】自治体の乳幼児健診で

2歳までにM-CHAT陽性となり、フォローの結果、3歳時に専門医による確定診断を受けた自閉症スペクトラム幼児（臨床群）22名（男性：女性=17:5；ADOS施行時平均月齢=28.2±5.1、発達日齢=689.2±169.4）と、ASDの診断を除外された非ASDの臨床ケース13名、およびボランティアで参加した定型発達児（統制群）10名の計23名（男性：女性=12:11；ADOS施行時平均月齢=26.6±6.4、発達日齢=749.2±170.1）とした。

判別的妥当性と併存的妥当性：【手続】ADOSアルゴリズム得点の妥当性については、臨床群と統制群のADOSのアルゴリズム「意思伝達領域得点」「相互的対人関係領域得点」及び両領域の合計得点を比較することで検討した。また、併存的妥当性については、CARSの得点との相関を求めた。

【結果】ADOSある語リズム得点の妥当性については、アルゴリズム「意思伝達領域得点」($t(43)=7.47$, $p<.001$)「相互的対人関係領域得点」($t(43)=8.07$, $p<.001$)、及び両領域の合計得点において有意差がみられた($t(43)=8.87$, $p<.001$)（表1参照）。

表1：両群のADOSモジュール2各領域の得点

	ASD (n = 23)	非ASD (n = 20)	t(43)
A. 意思伝達	4.61 ± 1.97	1.30 ± 1.17	6.78***
B. 相互的対人関係	9.09 ± 2.94	2.25 ± 1.80	9.03***
C. 遊び	2.26 ± 1.29	0.75 ± 0.78	4.56***
D. 常同行動と限局された興味	1.83 ± 1.59	0.50 ± 0.76	3.41**
アルゴリズム合計(A+B)	13.70 ± 4.51	3.55 ± 2.67	8.81***

** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

併存的妥当性については、ADOS合計点とCARS得点に、高い相関がみられた($r=.68$, $p<.001$)（図1参照）。

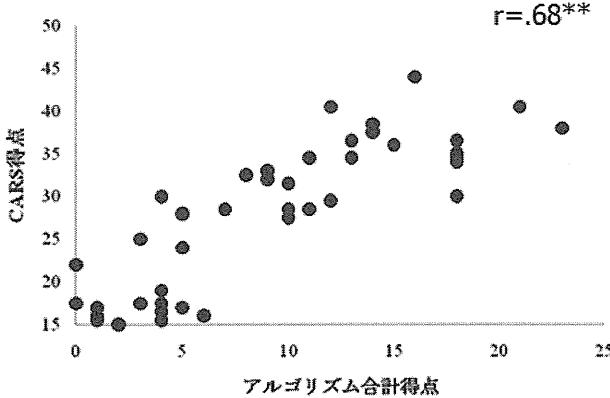


図1：ADOS モジュール1 アルゴリズム総得点とCARS 得点相関

評定者間信頼性：【手続】臨床群のうち15名について、臨床心理士2名が独立してADOSを評定した。各29項目の単純一致率とカッパ係数(κ)を調べた。【結果】臨床群15名について、各29項目の単純一致率は、72.7%～100.0%の範囲であった。 κ 係数は、得点分布が偏っていたために算出できなかった4項目を除き、0.42から1.00の範囲で、平均 $\kappa=0.84$ であり、良好な評定者間信頼性を示した。

B-2-3. ADOS 日本語版モジュール2（3語連鎖水準～流暢な水準）：【対象】小平市・西東京市の保育所・幼稚園に在籍する児童でSRS陽性となり診断面接を受けた児、発達の問題を主訴にクリニックを受診し診断面接を受けた児、臨床的ニーズはないがボランティアで研究協力した児、自閉症スペクトラム児童（臨床群）26名（男性：女性=18：8；ADOS 施行時平均月齢=58.2±6.7カ月；ADOS 施行時平均発達月齢=52.7±6.5カ月）とASDの診断を除外された非ASDの臨床ケース、および定型発達児（統制群）の17名（男性：女性=13, 4；ADOS 施行時平均発達月齢=53.8±7.0カ月）計43名とした。

判別的妥当性と併存的妥当性：

【手続】判別的妥当性については、臨床群と統制群のADOSのアルゴリズム「意思伝達領域得点」「相互的対人関係領域得点」及び両領域の合計得

点を比較した。また、併存的妥当性については、SRSの得点との相関を求めた。

【結果】判別的妥当性については、アルゴリズム「意思伝達領域得点」($t(41)=5.6, p<.001$)「相互的対人関係領域得点」($t(41)=4.9, p<.001$)、及び両領域の合計得点において有意差がみられた($t(41)=5.2, p<.001$)（表2参照）。

表2：両群のADOSモジュール2各領域の得点

	ASD(n=26)	非ASD(n=17)	t(41)
A. 意思伝達	2.92±1.62	0.82±0.81	38.85***
B. 相互的大臣關係	6.23±2.24	2.24±1.95	41.00***
C.遊び	1.15±0.54	0.88±0.60	31.89***
D. 常同行動と限局された興味	1.08±1.13	0.41±0.71	40.98*
アルゴリズム合計(A+B)	9.15±4.40	3.06±2.51	40.49

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

併存的妥当性については、ADOS合計点とSRS得点に、高い相関がみられた($r=.65, p<.01$)（図2参照）。

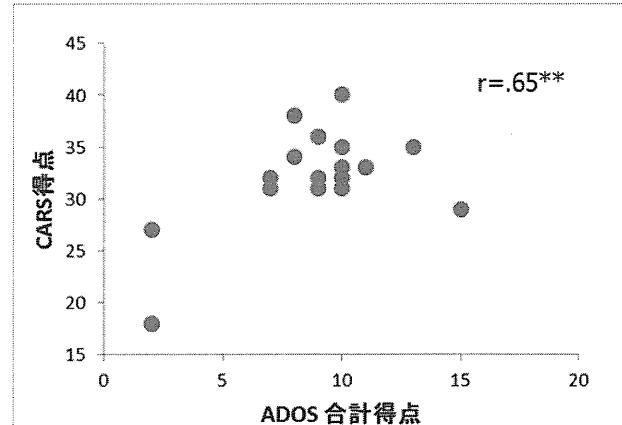


図2：ADOSモジュール2アルゴリズム総得点とCARS 得点相関

評定者間信頼性：現在データを収集中である。

B-2-4. ADOS 日本語版モジュール3（言語流暢な子どもから思春期）：【対象】小平の通常学級に在籍する児童のうち、SRSが陽性となり診断面接を受けた者、クリニックなどを受診して診断面接を受けた者、臨床的ニーズはないが研究ボランティア