様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ６ 月 １４ 日現在

機関番号：１３９０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2013～2015
課題番号：２５８６１００１

研究課題名（和文）発達障害の半構造化面接診断技法の確立に関する研究

研究課題名（英文）Development of Semi-structured Interview Method for Neurodevelopmental Disorders

研究代表者
宇野　洋太（Yota, Uno）

名古屋大学・医学部附属病院・助教

研究者番号：４０５３９６８１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,000,000円

研究成果の概要（和文）：自閉症スペクトラムの診断技法がまだ十分確立されておらず、根拠に基づいた診断が十分に行われているとは言い難い現状がある。本研究では自閉症スペクトラムの診断のためのツールであるDiagnostic Interview for Social and Communication disordersの妥当性を77人のサンプルで検証し、同検査が高い基準関連妥当性を有していることを確認した。本研究を通じて、本ツールを国内で使用できるよう整備を行った。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to examine the criterion-based validity of the Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders (DISCO), which was a semi-structured interview method for diagnosis of autism spectrum disorder and other neurodevelopmental disorders. The DISCO was used in interviews with the parents of 77 samples. Based on this study, the DISCO appears to offer high criterion-based validity, and is thus a useful semi-structured interview form for the diagnosis of ASD.

研究分野：児童思春期精神医学

キーワード：発達障害　診断

１．研究開始当初の背景

最近の研究においては、自閉症スペクトラム（Autism spectrum disorder; ASD）の有病率は 1～2%程度で、非常に一般的で多い疾患であることがわかってきた。2005 年 4 月 1 日に発達障害者支援法が施行されたことを契機に、ASD への取組みは、福祉、教育、就労、司法など様々な分野で強い関心事となっている。

医療においても例外ではない。精神障害、中でもとりわけ難治あるいは症状が長期化する者の背景に ASD の特性を持つものが多く含まれていることもわかってきている。したがって一般的な抑うつ状態等の症状の中から、ASD を適切に発見し、的確な治療を提供することが精神障害者への取り組みの中で、重要な点のひとつである。

さらには精神障害の発症を予防する意味合いからは、様々な問題を呈し始める以前の段階である幼児期から、適切に ASD を診断し、その特性にあった養育を実施することも必要である（宇野ほか、精神科治療学、2009）。つまり幼児期から早期の ASD の診断を実施すること。またそれに漏れたとしても、何等かの不適応を呈したり、精神科的な問題が起こった時点で的確な診断をすることが重要である。

とはいえ ASD の診断は簡単ではない。ASD は社会的交流、社会的コミュニケーション、社会的想像力の三領域に発達的な特徴がみられる神経発達の障害であり、生来性あるいは生後早期に生じ、生涯続くものである。遺伝率は 38-90%程度と見積もられ、発症に遺伝的要因が強く関与していることは明らかである。しかし一方で一卵性双生児での一致率が 100%ではなく、ASD の発症機構に環境要因の関与も示唆されている（Uno、Uchiyama、Kurosawa、Aleksic、& Ozaki、2012、2015）。つまり遺伝要因と環境要因が複雑に関連しあい病態を形成していると考えられていて、病態も一様ではない。病態に関して未だ不明な点も多く、遺伝子や染色体検査、脳の機能や構造学的、あるいは生理学的検査等では診断することができない。そのため、現在 ASD の診断は幼児期の発達の様子や現在の行動観察などから行うことになる。

適切に検討・標準化された診断のための技法が不十分な日本においては、診断は臨床家の経験に頼らざるを得えず、Evidence Based Medicine とは程遠いのが現状である。こうした診断の混乱は ASD の本人や家族にとって臨床上の大きな損失であり、また日本の医学研究においても診断の信頼性および妥当性が確保できず大きなハンディとなっている。

２．研究の目的

本研究の目的は国際的にコンセンサスの得られた ASD の診断ツールを整備し、今後の日本における精神科臨床および研究に役立てることである。

ASD を診断するための方法としては、スクリーニング（主として質問紙法）、行動観察法、半構造化面接法がある。スクリーニング等で ASD が疑われたものに対して、半構造化面接および行動観察を行い、それらの結果を総合して検討し、診断・評価とする。スクリーニング法に関しては、幼児を対象とした Modified Checklist for Autism in Toddlers、それ以外の年代に使用する Autism-spectrum Quotient、Social Responsiveness Scale、Repetitive Behavior Scale－Revised や日本自閉症協会版広汎性発達障害評価尺度（PARS）などがある。また行動観察法に関しては、国際的なゴールドスタンダードとなっているものに Autism Diagnostic Observation Schedule と Childhood Autism Rating Scale ST/ HF がある。これらに関しては現在標準化の途上にある（宇野ほか、精神科臨床リュミエール 23 巻、2011）。

半構造化面接法のうち、国際的なゴールドスタンダードとなっているものは次の二つがある。Autism Diagnostic Interview - Revised（ADI-R）と Diagnostic Interview for Social and Communication disorders（DISCO）である。ADI-R は ASD をアメリカ精神医学会の診断基準（Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders; DSM）に沿って診断するためのものである。

DISCO では ASD の診断はもとより、ASD で併存することが多い、注意欠如・多動症や限局性学習症などといった ASD 以外の発達障害、様々な精神症状、あるいは生活における適応状況や問題点なども確認できる。つまり、診断のみならず、支援のためのプランも立案でき、臨床での実用も念頭にいれ作成されている。したがって DISCO は臨床、研究のいずれにおいても非常に有用な半構造化面接ツールであるといえる。

したがって、本研究においては、日本において未だ整備が不十分である半構造化面接法である、的確な診断をすることと共に、臨床的な実用性がある（支援にも有益である）ことの 2 点から、DISCO の標準化を行っていく。このことは日本における ASD の臨床および研究の双方に貢献できるものと考える。

３．研究の方法

(1)研究の対象と症例数の設定

①対象：ASD と診断されている症例群と、定型発達および精神科臨床群を対照群とする。

②年齢：2 歳から 65 歳とする。

③症例数：例数に関しては、α=0.05、Power=80%、Effect size=midium で設定し、ASD 群と他の群を 1:1 で計算すると各群 30 例程度必要である。

(2)DISCO について

①DISCO の開発

古典的自閉症概念に加え、いわゆるアスペルガー症候群、さらにどちらの基準を満たさないが、三つ組の障害をもつ症例も加えて自閉症概念を拡大し、ウォルフのローナーなども含めた ASD 概念の確立の根拠となったのがローナ・ウイングらの行った英国キャンバウェル地域でのフィールド研究である。そのときに用いられた調査のための基準である Handicaps Behaviour and Skills schedule を作成者であるローナ・ウイングやジュディス・グールドらが度々改定を行い、発展させた半構造化面接法が DISCO である。ヨーロッパを中心に英語圏でのオリジナル版の他、オランダ語版やスウェーデン語版、韓国語版も作成され、世界的に広く臨床場面や研究場面で用いられている。DISCO は被験者の ASD の中心となる特徴のみならず、幅広い発達や行動の評定も併せて行う。

②DISCO の構成

DISCO は 8 パート、28 セクション（表 1）からなっている。ほとんどのセクションは「現在の発達段階」、「過去の発達のマイルストーン」、「非定型的発達の過去と現在における有無」の三次元の項目で構成されている。「現在の発達段階」の項目は、発達段階を連続変数の中から選択する。「過去の発達のマイルストーン」の項目はヴァインランド適応行動尺度に基づき、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。「現在と過去の非定型的発達」の項目は、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 7 は、ASD の診断とタイプに関するパートで、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。

DISCO は、子どもの発達や行動の全体像を把握することができると共に、「カナーの早期小児自閉症の診断」、「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」、および「DSM-5、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。

③DISCO 日本語版

DISCO は現在英語圏のほか、オランダ、スウェーデン、韓国などでも翻訳されたり、標準化され使われている。DISCO 日本語版の作成に際しては、本研究の研究協力者である内山らにより、原版である DISCO-11 を、原著者の許可の下、翻訳・逆翻訳を経て作成された。

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 特殊スキル、絵、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

表 1．DISCO のパートおよびセクション

(3)方法

2 名の児童精神科医師と 1 名の心理士が 1 チームとなって行う。1 名の医師が被験者の保護者に対して、診断のための半構造化面接法である DISCO に基づいてインタビューし、DISCO に基づいた ASD の診断を行う。引き続

き、もう 1 名の医師が ADI-R を用いてインタビューし、ADI-R での診断を行う。インタビューの間、心理士が被験者に対して Wechsler 等の知能検査を実施する。すべてのスタッフには診断に関する事前の情報は伏せ、全てが終了するまでスタッフ間での協議はしないこととする。

(4) 統計学的解析
DISCO および ADI-R それぞれの診断を ASD もしくは Non-ASD の 2 件で求めた。二人の評価者の診断結果の粗一致率とκ係数を求めた。

(5)倫理面への配慮
本研究は名古屋大学および福島大学の生命倫理委員会の承認を得て、それに則り実施された。本研究の意義、目的、方法、被験者が被りうる不利益及び危険性について被験者に対し説明を行い、文書で同意を得た。

４．研究成果

(1)対象者
本人もしくは養育者より文書にて同意を得られた ASD 群 52 例と対照群 25 例である。ASD 群の月齢は平均 170 ヶ月±100 ヶ月で、男女比は 39：13 であった。対照群の月齢は平均 140 ヶ月±98 ヶ月で、男女比は 10：15 であった。対照群の内訳は、定型発達 15 例、精神科臨床群 11 例で、うち統合失調症 3 例、反抗挑発症 2 例、知的能力障害、双極 II 型障害、社交不安症、身体症状症、神経性やせ症、および適応障害各 1 例である。

(2)DISCO の ADI-R に対する妥当性
ADI-R を用いた診断において、ASD と診断されたものは 52 例、Non-ASD と診断されたものは 25 例であった。一方 DISCO による診断では 54 例が ASD、23 例が Non-ASD と診断された。DISCO で ASD と診断されたが、ADI-R で Non-ASD と診断されたのは 3 名、DISCO で Non-ASD と診断されたが、ADI-R で ASD と診断されたのは 1 名であった（表 2）。両診断における粗一致率は 94.8%、κ係数は 0.88 であった。

		DISCO		
		ASD	Non-ASD	合計
ADI-R	ASD	51	1	52
	Non-ASD	3	22	25
	合計	54	23	77

表 2．DISCO と ADI-R における診断の一致

海外で使用されている DISCO が高い評価者間信頼性と基準関連妥当性を有しているということは先行研究で示されている。DISCO においても、先行研究では高い評価者間信頼性が示されている。今回の研究からは、さらに基準関連妥当性が高いこともわかり、ASD の診断において有益な診断のための（半）構造化面接技法となることが示された。DISCO 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。

本研究の結果から DISCO が高い基準関連妥当性を有する ASD の診断・評価のための技法であることがわかった。他方 DISCO-J の欠点としては情報を丁寧に多く得られる反面、長い時間を要することである。今後はより臨床で実施しやすい形が検討され、発展していくことが望まれる。

＜引用文献＞

①宇野洋太、内山登紀夫、尾崎紀夫、広汎性発達障害支援における医療機関の役割、精神科治療学、24 巻、10 号、2009、pp.1231-1236

②宇野洋太、内山登紀夫、中山書店、成人期の広汎性発達障害の診断、精神科臨床リュミエール 23 巻 成人期の広汎性発達障害、2011、pp28-36

③Uno, Y.、Uchiyama, T.、Kurosawa, M.、Aleksic, B.、Ozaki, N、The combined measles、 mumps、 and rubella vaccines and the total number of vaccines are not associated with development of autism spectrum disorder: the first case-control study in Asia. Vaccine、30 巻、28 号、2012、pp 4292-4298

④Uno, Y.、Uchiyama, T.、Kurosawa, M.、Aleksic, B.、Ozaki, N、Early exposure to the combined measles-mumps-rubella vaccine and thimerosal-containing vaccines and risk of autism spectrum disorder、Vaccine、33 巻、21 号、2015、pp2511-2516

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計　１件）

①宇野洋太、自閉症スペクトラムの半構造化面接 The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders 日本語版（DISCO-J）の信頼性・妥当性、児童青年精神医学とその近接領域、査読無、Vol. 57、No. 1、2016、pp39-44

〔学会発表〕（計　２件）

①宇野洋太、自閉症スペクトラムの半構造化面接 The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders 日本語版（DISCO-J）の信頼性・妥当性、第 55 回日本児童青年精神医学会総会、2014 年 10 月 11 日、アクトシティ浜松（静岡県浜松市）

②宇野洋太、内山登紀夫、吉川徹、高梨淑子、尾崎紀夫、自閉症スペクトラムの半構造化面接 The Diagnostic Interview for Social and Communication Disorders（DISCO）の信頼性・妥当性‐予備的検討－、第 54 回日本児童青年精神医学会総会、2013 年 10 月 12 日、札幌コンベンションセンター（北海道札幌市）

６．研究組織

(1)研究代表者

宇野　洋太（UNO, Yota）

名古屋大学・医学部附属病院・助教

研究者番号：40539681

(2)研究分担者　なし

(3)連携研究者　なし

(4)研究協力者

内山　登紀夫（UCHIYAMA, Tokio）

大正大学・心理社会学部・教授

研究協力者

ALEKSIC, Branko

名古屋大学・医学部医学系研究科国際連携室・G30 特任准教授