

平成 22 年 4 月 30 日現在

研究種目：若手研究 (B)  
 研究期間：2008～2009  
 課題番号：20730444  
 研究課題名 (和文) 成人の自閉性障害とアスペルガー障害の診断補助尺度日本版作成と信頼性・妥当性の検討  
 研究課題名 (英文) Reliability and Validity of the Ritvo Autism-Asperser's Diagnostic scale (RAADS) Japanese version  
 研究代表者  
 松本 かおり (Matsumoto Kaori)  
 浜松医科大学・子どものこころの発達研究センター・特任助教  
 研究者番号：20447808

研究成果の概要 (和文) : Ritvo Autism-Asperser's Diagnostic scale (RAADS) Japanese version; RAADS-J を、成人の①自閉症/アスペルガー障害②定型発達③他の精神疾患、の 3 群に施行した結果、①と②、①と③群間の総得点に有意差がみられた。RAADS-J の信頼性・妥当性も支持されたが、一部の項目にて更なる弁別力を高める邦訳の工夫が必要であることが認められた。

研究成果の概要 (英文) : An easy-to-use diagnostic tool for adult Autism Spectrum Disorders (ASD): the Ritvo Autism and Asperger's Diagnostic Scale (RAADS: an 80-item self-administered scale; Ritvo et al., 2008) was translated into Japanese. The validity and reliability of the RAADS-J was examined. Total scores of the RAADS-J were significantly different between the ASD and the typical development (TD) group, as well as the ASD and the other psychiatric disorders (Pt) groups. However, there was a NOT statistically significant difference between the TD and Pt groups. Although the reliability and the validity of the RAADS-J were confirmed, ten items needs to be rephrased for better discrimination of these three groups.

## 交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008 年度	1,600,000 円	480,000 円	2,080,000 円
2009 年度	700,000 円	210,000 円	910,000 円
年度			
年度			
年度			
総計	2,300,000 円	690,000 円	2,990,000 円

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・臨床心理学

キーワード：Autism/Asperger's Disorder/diagnostic scale/ adults/reliability and validity

## 1. 研究開始当初の背景

自閉性障害とアスペルガー障害は社会的交流の障害、言語理解の障害、興味の対象の制限を臨床的特徴とする乳幼児期発症の精神神経疾患である。自閉性障害とアスペルガー障害の最新の有病率は4/1,000で、しかも増加の一途を辿っているという指摘がある(Baird et al., 2006)。更に、凶悪犯罪を犯してしまった自閉性障害及びアスペルガー障害の成人の存在は、両障害に対する社会の関心を年々高めている。両障害ともに、幼児期における診断が可能ではあるが、微かな兆候である場合は観過ごされ易く、言葉の遅れが目立たない場合は、成人に至るまで未診断のままということもありうる。元より児童精神科医の数は絶対的に不足しており、経験豊かな医師でないと診断を下す事は難しい。

そこで、時間やマンパワーに余裕のない臨床現場において活用されるのがスクリーニング検査であり、成人の自閉性障害とアスペルガー障害への施行が可能なものには、The Autism-Spectrum Quotient Japanese version (AQ-J)やPDD-Autism Society Japan Rating Scales (PARS)が挙げられる。但し、スクリーニングである為、結果が陽性であっても経験豊かな医師の診断プロセスなしには診断確定に到達できない。

今日まで自閉性障害やアスペルガー障害を伴う成人に対して施行可能な、診断補助を目的とした自己記入式尺度は皆無であり、自閉性障害とアスペルガー障害の包括的評価には医師の診察に加えて、専門家に拠る(数時間に亘る)構造化面接などに大きく頼らざるを得なかった。従って、成人における自閉性障害やアスペルガー障害の可能性を、高い精度で評価出来、自宅や臨床現場における限られた時間内で、簡便に自己記入できる診断補助ツールの開発が望まれてきた。

そこで米国のRitvoらが新たに、自閉性障害とアスペルガー障害を診断するためのツールを作成したのがRitvo Autism-Asperser's Diagnostic Scale (RAADS)である(Ritvo et al., 2007)。RAADSは、4択式80項目からなる自己記入式質問紙であり、回答は1時間以下で済む。質問内容は、ICD-10とDSM-IV-TRにおける自閉性障害とアスペルガー障害の診断基準に沿っており、合計得点によって健常群との判別が容易に行える内容となっている(表1)。

表1. RAADSによる、自閉性障害もしくはアスペルガー障害の診断予測

合計得点	診断として予測される内容
77点以上	自閉性障害もしくはアスペルガー障害の可能性が高い
65-76点	現時点におけるRAADSからの結果からは診断について言及出来ず
64点以下	自閉性障害もしくはアスペルガー障害の可能性は低い

更にRitvoらは、RAADSを用いて自閉性障害とアスペルガー障害の差異を臨床精神病理学的に検討するためpilot studyを施行した(Ritvo et al., 2007)。その結果から、アスペルガー障害は、自閉性障害の軽症型であることが示唆された。しかしこの結果は国際的に検証されていないため、Ritvoらは文化差に配慮した国際協同研究によって上記の仮説を検証すべく、multi-center projectを立ち上げた(表2)。

表2. Ed Ritvo率いる、RAADSを用いた臨床診断法のmulti-center project参加者(国)一覧(2008年3月時点)

参加者	所属先(国名)
Prof. Ed Ritvo	UCLA Medical School (USA)
Dr. Volkmar	Child Study Center, Yale University (USA)
Dr. Hollander	Department of Psychiatry, Mt Sinai School of Medicine, (USA)
Prof. Tonge	Centre for Developmental Psychiatry, Monash University (Australia)
Prof. Clark	Center for Developmental Disabilities Study, University of Sydney (Australia)
Tony Attwood	The Asperger's Syndrome Clinic(Australia)
Dr Susanne Bejerot	Department of Psychiatry, St Gorans Hospital (Sweden)
教授 辻井 正次	中京大学 現代社会学部(日本)

本邦においては、名古屋のNPO法人アスペルゲルデの会(理事長:辻井 正次 教授)の支援を受けRAADSの日本版作成が営まれることとなり、辻井が客員教授でもある浜松医科大学 子どものこころの発達研究センター所属の研究代表者が、本研究を担当する運びとなった。

## 2. 研究の目的

既に米国において開発されていた「Ritvo Autism-Asperger's Diagnostic scale ;RAADS」を邦訳し、尺度の信頼性と妥当性を検討した上で、本邦にて自閉性障害もしくはアスペルガー障害の成人に施行可能な診断補助ツールの開発を行う。

また、RAADS-J を用いて得られたデータと、multi-center project で得られる海外データとの比較に抛り、『アスペルガー障害は自閉性障害の軽症型である』という Ritvo の仮説を検証し、両障害の概念について再考する。

## 3. 研究の方法

Ritvo Autism-Asperger's Diagnostic Scale;RAADS を研究代表者が邦訳後、日英バイリンガルの精神科医が文章校正を行った上で、back-translation を翻訳業者に委託した。2名の翻訳者（内1名は native-speaker）が英訳した内容を RAADS 元版作成者の Ritvo に返信し、内容の確認を行いつつ適宜修正を加え、RAADS-J（仮）を仕上げた。

続いて、自閉性障害もしくはアスペルガー障害の診断がついている18歳以上の男女を、主にアスペ・エルデの会のメンバーから募る【第1群】。他の精神疾患を伴う18歳以上の男女（50名）を、浜松医科大学 精神神経科の外来を通し、主治医から紹介を受けた患者さんにも依頼【第2群】。健常群は、中京大学と浜松医科大学の学生（男女50名）の協力を得た【第3群】。

群	参加の条件
【第1群】	自閉性障害 アスペルガー障害 (計58名)
【第2群】	他の精神疾患 (53名)
【第3群】	健常 (34名)

この3群にそれぞれ2度に亘って RAADS-J を施行し、尺度の信頼性・妥当性を検討すると共に、総得点に抛る3群間の弁別力を判定した。

再検査に抛る信頼性の検討に関しては、Pearson's 積率相関係数の算出をすると共に、3群間の得点の有意差検定を ANOVA にて行

なった。内部一貫性を確認する為に、RAADS の3つの下位尺度(a) social relatedness (b) language and communication (c) sensorimotor and stereotypies 毎の Cronbach's alpha 係数を算出。また、基準関連妥当性確認の為に、Autism-Spectrum Quotient Japanese version (AQ-J) を用いて行われた調査 (Kurita, 2006) を模し、本研究初回施行時に AQ-J を一緒に配布し、得点との相関をみた。群間毎の弁別は ANOVA にて分析した。

## 4. 研究成果

RAADS-J の再検査に抛る回答の信頼性は、3群ともに支持された ( $r = 0.940, p < 0.001$  for ASD,  $r = 0.957, p < 0.001$  for TD, and  $r = 0.880, p < 0.001$  for Pt)。

基準関連妥当性も、AQ-J との相関は  $r = .797, p < .001$  であった。

尺度の内的一貫性は、総計80項目にて  $\alpha = 0.965$  (for all individuals:  $n = 145$ )、social relatedness (35 items):  $\alpha = 0.914$ 、language and communication (23 items):  $\alpha = 0.874$ 、sensorimotor and stereotypes (22 items):  $\alpha = 0.869$  と何れも十分な値を示しており、項目間の内的一貫性も支持された。

臨床診断との合致に関しては、ASD の positive predictive value が初回施行で 52/58 (90%)、2回目の施行においては 45/52 (87%) という値を示した。

3群間の弁別力に関しては、第1群と第3群、第1群と第2群間の総得点に有意差がみられたものの、質問10項目にて3群の弁別にまで至らず、文化背景の差などを考慮した質問項目に差し替える必要が考慮された。

また、『アスペルガー障害は自閉性障害の軽症型である』という Ritvo の仮説検証は、諸外国の data が揃う中で、multi-center project の一貫として引き続き再考される予定である。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計5件)

1. Katsuaki Suzuki, Katsuhiko Nishimura, Genichi Sugihara, Kenji J Tsuchiya, Kaori Matsumoto, Kiyokazu Takebayashi, Haruo Isoda, Harumi Sakahara, Toshiro Sugiyama, Masatsugu Tsujii, Nori Takei, Norio Mori. Metabolite alterations in the hippocampus of adult subjects with high-functioning autism. Int j of Neuropsychology, 2010,13,529-534. (査読有)

2. Kajizuka M, Miyachi T, Matsuzaki H\*, Iwata K, Shinmura C, Suzuki K, Suda S, Tsuchiya KJ, Matsumoto K, Iwata Y, Nakamura K, Tsujii M, Sugiyama T, Takei N, Mori N. Serum levels of platelet-derived growth factor BB homodimers are increased in male children with autism. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 34(1):154-8, 2010 Feb 1. (査読有)
3. Fujita-Shimizu A, Suzuki K, Nakamura K, Miyachi T, Matsuzaki H, Kajizuka M, Shinmura C, Iwata Y, Suda S, Tsuchiya K, Matsumoto K, Sugihara G, Iwata K, Yamamoto S, Tsujii M, Sugiyama T, Takei N, Mori N: Decreased serum levels of adiponectin in subjects with autism. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 2010.Apr.16;34(3):455-8.Epub 2010.Jan.13. (査読有)
4. Tsuchiya KJ,\* Matsumoto K, Miyachi T, Tsujii M, Itoh H, Kanayama N, Hirano K, Ohzeki T, Takei N. Searching for causes and effects of an increase in LBW children in Japan: The Hamamatsu Birth Cohort for Mothers and Children (HBC). J Dev Origins Health Dis 2009; 1 suppl.1: S130-1. (査読有)
5. Matsumoto K, Tsuchiya KJ,\* Miyachi T, Itoh H, Kanayama N, Takei N. Unwanted pregnancy and its detrimental effect on early language development in the offspring: the HBC Study. J Dev Origins Health Dis 2009; 1 suppl.1: S97. (査読有)

[学会発表] (計 3 件)

1. Reliability and Validity of a Japanese of a Scale to Assist the Diagnosis of Autism Spectrum Disorders in Adults. The 9th Annual International Meeting for Autism Research (IMFAR), May 2010, Philadelphia.
2. Validating a Japanese version of the Ritvo Autism and Asperger's Diagnostic Scale: a pilot study. The 8th Annual International Meeting for Autism Research (IMFAR), May 2009, Chicago.
3. Validating a Japanese version of the Ritvo Autism and Asperger's Diagnostic Scale: a pilot study. The 7th Annual International Meeting for Autism Research (IMFAR), May 15-17, 2008, London

[図書] (計 5 件)

1. 松本かおり、森 則夫。アスペルガー障害。松下正明総編集。『キーワード 279 で読み解く精神医学』(仮題)。中山書店、東京。印刷中。
2. 松本かおり。自閉症スペクトラム障害の疫学:有病率は上昇しているのか。辻井正次監訳。自閉症スペクトラム障害のアセスメント。明石書店、東京。印刷中。
3. 松本かおり、土屋賢治。Asperger's syndrome を含む autism spectrum disorders(ASD)のスクリーニングと診断補助尺度・面接法。精神科、16(1):32-40、2010。
4. 土屋賢治、松本かおり、武井教使。出生コホート「浜松母と子の出生コホート(HBC)」から出発する子どもの発達の新しい理解。脳 21、13(2)、43-48、2010。
5. 土屋賢治、松本かおり、武井教使。自閉症・自閉症スペクトラム障害の疫学研究の動向。脳と精神の医学、2009

[その他]

ホームページ等

<http://rccmd.org/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松本 かおり (Matsumoto Kaori)

浜松医科大学・子どものこころの発達研究センター・特任助教

研究者番号: 20447808