

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者政策総合研究事業（精神障害分野））  
こころの健康づくりを推進する地域連携のリモデリングとその効果に関する政策研究

平成28年度 分担研究報告書

発達障害モジュール開発に関する研究

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  
児童・思春期精神保健研究部  
研究協力者 齊藤彩 国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所  
児童・思春期精神保健研究部  
研究協力者 行廣隆次 京都学園大学 人文学部

**研究要旨**

市町村のこころの健康支援には、発達障害が幼児期から生涯を通じて支援が必要なこと、精神疾患との合併が多いことを踏まえて、発達障害者とその家族への支援の視点を取り入れた再統合が必要である。本研究は、65項目から成る自閉的症候の尺度（対人応答性尺度（Social Responsiveness Scale; SRS））の短縮版の作成を目的として、項目反応理論（Item Response Theory: IRT）によって尺度特性の分析を行い、児童版10項目、成人版10項目を選定した。Cronbachの $\alpha$ 係数は、児童版の保護者回答で.86、教師回答では.91、成人版の他者回答で.86、自己回答で.84と、高い内的一貫性が示された。また児童版は（Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)）の仲間関係下位尺度得点および乳幼児期自閉症チェックリスト修正版（Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT)）と強い相関を示した。成人版は自閉症スペクトル指数（Autism-Spectrum Quotient (AQ)）得点と強い相関を示し、自閉症スペクトラム障害のある群では対照群よりも有意に高い得点を示した。これより、児童版、成人版ともSRS短縮版の信頼性と妥当性が示された。市町村のこころの健康領域の対人支援職は、SRS短縮版のような簡便かつ信頼性と妥当性の検証された評価尺度の使い方に習熟し、スクリーニングや支援の際に適切に用いることで支援の質の向上が期待される。

**A．研究目的**

今日、自閉症スペクトラム障害(autism spectrum disorder: ASD)およびその他の発達障害については、幼児から成人、そして高齢者に至るまで数%を超える高い有病率が報告され、臨床ニーズの増大が明らかになっている。一方、未だエビデンスに基づく対応や治療は数少ない専門機関に依存しており、サービス普及は進んでおらず、地域定着の停滞が

国内外を問わず世界共通の社会的課題となっている。なかでもASDは、生涯にわたって本人とその家族のQOL、そして社会に及ぼすネガティブな影響が大きいこと、最近では診断可能年齢が2歳前後と早くなったこと、さらにエビデンスに基づく早期支援がQOLの向上や社会参加を促進しうることなどから、この10年ほどは世界的にその早期発見と早期支援が目標とされ、国内外で取り組みがなされてき

た。2013年には、WHO理事会は包括的かつ連携したASD支援の地域への定着を一層促進するために、ASD施策を国レベルの心の健康施策の一環として推進すること、合意のなされたエビデンスのある研究成果の実装に必要な予算を配分すること、当事者や家族を含むすべてのステークホルダーが施策、立法、サービス立案の過程に関与すること、など社会実装を優先的な目標とすることを明確に謳った報告書を採択した(WHO, 2013)。

一方、本邦の従来地域のこころの健康推進は、成人以降と子どもにその担当部署は区分されており、子ども対応はさらに母子保健、学校保健と対応が分断されていて、年齢によるギャップ、担当部署のギャップがあり、複雑なスティグマが残っており、家族単位での支援も乏しいと言える。発達障害と社会経済的状況、家族集積性などを考えると、専門機関へのアクセスのない要支援家庭は潜在的に多いと推測される。また子どもについては、就学前に診断されていない未診断、未支援児が多数在籍すると推測される学校での健康支援は十分とは言えず、学内には専門家が乏しく、家族を含む包括的支援を行うには、地域の精神保健が学校の支援をサポートすることが必要と考えられる。しかしながら、その部署間の縦横の連携は不十分で、対応の一貫性や情報共有の不徹底が課題となっている（神尾, 2017）。

こうした問題を克服するために、発達障害者支援法は、一部改正され、「発達障害者支援法の一部を改正する法律（平成28年法律第64号）」（以下「改正法」という。）が平成28年8月1日に施行された。この改正では、1) ライフステージを通じた切れ目のない支援、2) 家族なども含めた、きめ細かな支援、3) 地域の身近な場所で受けられる支援、の3つが主眼となっている

(<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H16/H16H0167.html>)。とりわけ、地域での生活支援に関して、第十一条では、「市町村は、発達障害者が、その希望に応じて、地域において自立した生活を営むことができるようにするため、発達障害者に対し、その性別、年齢、障害の状態及び生活の実態に応じて、社会生活への適応のために必要な訓練を受ける機会の確保、共同生活を営むべき住居その他の地域において生活を営むべき住居の確保その他必要な支援に努めなければならない」と謳われている。したがって、可能な限り身近な地域支援の提供者である市町村の役割がますます重視されているということの意味している。市町村のこころの健康の推進には、今日の社会的課題である発達障害者とその家族への包括的支援の視点を取り入れ、再統合を図ることが求められている。発達障害の大多数のケースはうつ病や不安障害などの精神障害を併発するという事実は、ライフコースを通じた発達障害支援において、そして一般のこころの健康支援において、重要である。従来地域のこころの健康領域の対人支援職は、必ずしも発達障害についての今日的知識を有していないため、市町村のこころの健康相談業務の円滑な遂行に求められるスクリーニングや初期対応モジュールの開発は相談の質の向上に資するものと考えられる。

本研究は、国際的にも広く認知され、すでに本邦で標準化された児童および成人の自閉的症候の尺度（対人応答性尺度（Social Responsiveness Scale; SRS））(Constantino & Gruber, 2005)の短縮版項目を選定し、短縮版の信頼性と妥当性を検証することを目的として行われた。

## B．研究方法

児童データとして、全国の小・中学校通常学級在籍児童生徒を対象にして実施した調査

で収集された対人応答性尺度 ( Social Responsiveness Scale; SRS ) の保護者回答 (n=22,529)および教師回答(n=7,401)の ( 神尾ら, 2011 )、成人データとして、既存の標準化サンプルの他者回答(n=458) (Takei et al., 2014)および自己回答(n=356)を2次利用した。

SRSは全65項目から成る自閉症症状/特性の量的尺度で、各項目は、あてはまらない(1点)ときどきあてはまる(2点)、たいていあてはまる(3点)、ほとんどいつもあてはまる(4点)の4件法で回答するようにわかりやすい文章で作成されている。日本を含む、多くの国で妥当なスクリーニングツールとして使用されている。日本語版は、幼児版、児童版、成人版についてもその信頼性と妥当性が示されている(Stickley et al., 2017; Kamio, Inada, Moriwaki et al., 2013; Kamio, Moriwaki, & Inada, 2013; Takei et al., 2014)。

本研究では、まず短縮版の項目を選択するために、項目反応理論(Item Response Theory: IRT)によって尺度特性の分析を行った。SRSは4段階評定であるので、多値形IRTの一つである段階反応モデル(Graded Response Model)を使用した。分析には , Mplus (7.11または7.2)を使用した。SRS児童版保護者回答・教師回答 ,成人版の標準化サンプル他者回答・自己回答それぞれに段階反応モデルを適用し、得られた識別力パラメータの値が高い項目を選択した。これは、1因子モデルで順序カテゴリ変数の因子分析を行った時の因子負荷量の高い項目を選択することと同義である。その際、DSM-5のASD診断基準の2領域に対応する社会的コミュニケーションおよび相互交流(Social Communication and Interaction: SCI)と限局的な興味および反復的行動(Restricted Interests and Repetitive Behavior: RRB)の2因子の項目のバランスを考慮した(Fraizier et al., 2012)。児童版の保護者回答と教師回答、成人版の他者回答と自己

回答については、両回答版とともに識別力パラメータが高い項目を選択した。児童版と成人版の間で共通の項目ができるだけ多くなるように選んだが、いずれかの版で識別力パラメータの値が著しく低い項目は識別力パラメータの値が高い項目に置き換えて選んだ。作成された短縮版の信頼性を調べるために Cronbachの $\alpha$ 係数を計算した。児童版の妥当性を調べるために、別の地域サンプル(5歳の一般児童1,346名)の既存のSRSおよび自閉症関連尺度データを2次利用した。成人版の妥当性を調べるために、別個に収集された精神保健福祉センターおよび精神科クリニックの臨床ケースのSRSデータおよび自閉症関連尺度データを2次利用した。

### C . 研究結果

*短縮版の作成:* 方法で述べた方針に従い、短縮版項目として10項目を選択した(表1)。短縮版のIRTによるテスト情報量曲線は図1および図2の通りであった。図の情報量曲線は、IRTモデルにおける平均0、SD 1に標準化された潜在特性値を横軸に、縦軸にテスト情報量とり、曲線を描いたものである。したがって、図1および図2から ,児童用および成人用のSRS短縮版は一般母集団において特性レベルの高い者にしか測定精度を持たないこと、特性値が3以上と非常に高いレベルの者に対しても高い測定精度を持つことがわかる。SRS短縮版の使用においては、合計得点を測定値として用いるので、IRTによる情報量がそのまま測定精度となるわけではないが、さまざまな特性レベルに対する測定精度の目安として利用することができる。標準正規分布を仮定すると3以上の値の出現確率は0.13%であり、SRS短縮版は一般母集団の中でASD特性の相当高い範囲まで測定精度を確保できるが、一方で平均的レベル以下の範囲でのASD傾向の違いは識別できないと考えられる。

信頼性の検討：短縮版のCronbachの $\alpha$ 係数は、児童版の保護者回答で.86、教師回答では.91、成人版の他者回答で.86、自己回答で.84であった。これより、児童版、成人版とも短縮版の高い内的一貫性が示された。

妥当性の検討：児童版 地域児童1,346名のSRSと「子どもの強さと困難さアンケート」(Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), Goodman, 1997; Moriwaki & Kamio, 2014)の既存データのうち、両者に欠損データのなかった1,037名分のデータを用いて、短縮版合計得点とSDQの仲間関係(peer problems)下位尺度得点の相関解析をした結果、Pearsonの相関係数.561 ( $p < .001$ , 95% CI [.518, .601])と強い相関が認められた。また母親回顧による早期自閉症症状を尋ねる乳幼児期自閉症チェックリスト修正版 (Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT), Robins et al., 2001; Inada et al., 2011)の不通過項目数との相関( $n=1,057$ )においても、Pearsonの相関係数.478 ( $p < .001$ , 95% CI [.429, .522])と強い相関が認められた。

成人版 ASDと非ASD、そして定型発達から成る成人混合サンプル65名 (精神保健福祉センター相談ケース)のSRSデータを用いて、SRS短縮版合計得点をASD20名と非ASD45名 (非ASD臨床群28名、定型発達群17名)の群比較を行った結果、ASD群の短縮版合計得点 ( $14.85 \pm 5.65$ )は非ASD群 ( $11.09 \pm 6.00$ )よりも有意に高かった ( $t$ 検定、 $t(63) = 2.37$ ,  $p < .05$ ,  $d = .65$ )。精神科クリニック及び病院精神科外来患者でADHDハイリスク群からなる別の成人臨床サンプル214名において自閉症スペクトル指数 (Autism-Spectrum Quotient (AQ), Baron-Cohen et al., 2001)とSRS短縮版合計得点との相関を調べた。その結果、Pearsonの相関係数.638 ( $p < .001$ , 95% CI [.551, .711])と強い相関が認められた。

以上より、児童版、成人版とも短縮版の収

束的妥当性が示された。

## 参考文献

- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, males and females, scientists and mathematicians. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(1), 5-17.
- Constantino, J. N., & Gruber, C. P. (2005). *The Social Responsiveness Scale*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Frazier, T. W., Youngstrom, E. A., Speer, L., Embacher, R., Law, P., Constantino, J., Findling, R. L., Hardan, A. Y., & Eng, C. (2012). Validation of proposed DSM-5 criteria for autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 51(1), 28-40.
- Goodman, R. (1997). The strength and difficulties questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581-586.
- Inada, N., Koyama, T., Inokuchi, E., Kuroda, M., & Kamio, Y. (2011). Reliability and validity of the Japanese version of the Modified Checklist for Autism in Toddlers (M-CHAT). *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 330-336.
- 神尾陽子 (2017). 子どもの心の健康を学校で育て、守る:教育と医療を統合した心の健康支援. 叢書23子どもの健康を育むために医療と教育のギャップを克服する pp.100-114. 編集 神尾陽子・桃井眞里子・児玉浩子・山中龍宏・高田ゆり子・衛藤隆・原寿郎・水田祥代 日本学術協力財団, 東京.
- Kamio, Y., Inada, N., Moriwaki, A., Kuroda,

- M., Koyama, T., Tsujii, H., Kawakubo, Y., Kuwabara, H., Tsuchiya, K. J., Uno, Y., & Constantino, J. N. (2013). Quantitative autistic traits ascertained in a national survey of 22,529 Japanese schoolchildren. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 128(1), 45-53.
- Kamio, Y., Moriwaki, A., & Inada, N. Utility of teacher-report assessments of autistic severity in Japanese school children. (2013). *Autism Research and Treatment*, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/373240>
- 神尾陽子・森脇愛子・小山智典・田中康雄・中井昭夫 (2011). 一般児童における発達障害の有病率と関連要因に関する研究 平成22年度厚生労働科学研究費補助金 (こころの健康科学研究事業) 1歳からの広汎性発達障害の出現とその発達の变化: 地域ベースの横断的および縦断的研究 (研究代表者: 神尾陽子) 総括・分担研究報告書, pp.43-47.
- Moriwaki, A., & Kamio, Y. (2014). Normative data and psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire among Japanese school-aged children. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 8(1), doi: 10.1186/1753-2000-8-1
- Robins, D. L., Fein, D., Barton, M. L., & Green, J. A. (2001). The Modified Checklist for Autism in Toddlers: an initial study investigating the early detection of autism and pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(2), 131-144.
- Stickley, A., Tachibana, Y., Hashimoto, K., Haraguchi, H., Miyake, A., Morokuma, S., Nitta, H., Oda, M., Ohya, Y., Senju, A., Takahashi, H., Yamagata, T., Kamio, Y. (2017). Assessment of autistic symptoms in children aged 2 to 4½ years with the preschool version of the Social Responsiveness Scale (SRS-P): findings from Japan. *Autism Research*, Version of Record online, doi: 10.1002/aur.1742
- Takei, R., Matsuo, J., Takahashi, H., Uchiyama, T., Kunugi, H., & Kamio, Y. (2014). Verification of the utility of the Social Responsiveness Scale for Adults in non-clinical and clinical adult populations in Japan. *BMC Psychiatry*, 14, 302, doi: 10.1186/s12888-014-0302-z
- World Health Organization, Executive Board. Resolution Executive Board 133. R1 (2013). Comprehensive and coordinated efforts for the management of autism spectrum disorders. [http://www.autismspeaks.org/sites/default/files/images/b133\\_r1-autism\\_resolution\\_approved\\_by\\_eb133.pdf](http://www.autismspeaks.org/sites/default/files/images/b133_r1-autism_resolution_approved_by_eb133.pdf) (accessed 16 October 2016)

#### G . 研究発表

特になし。

#### H . 知的財産権の出願・登録状況

特になし。

表1 児童版および成人版の短縮版項目

領域	児童版	成人版
社会的コミュニケーションおよび相互交流	13	13
	18	18
	35	35
	37	37
	44	44
	51	53
限局的な興味および反復的行動	8	29
	24	49
	29	50
	49	63

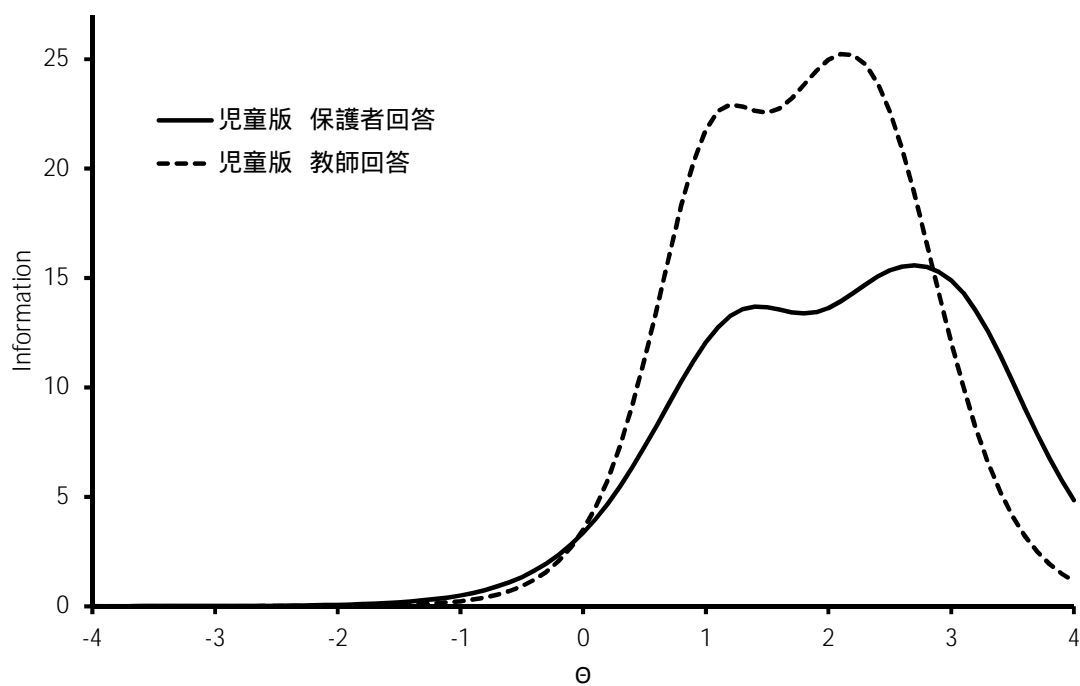


図1 SRS児童版の短縮版（10項目）のテスト情報量曲線

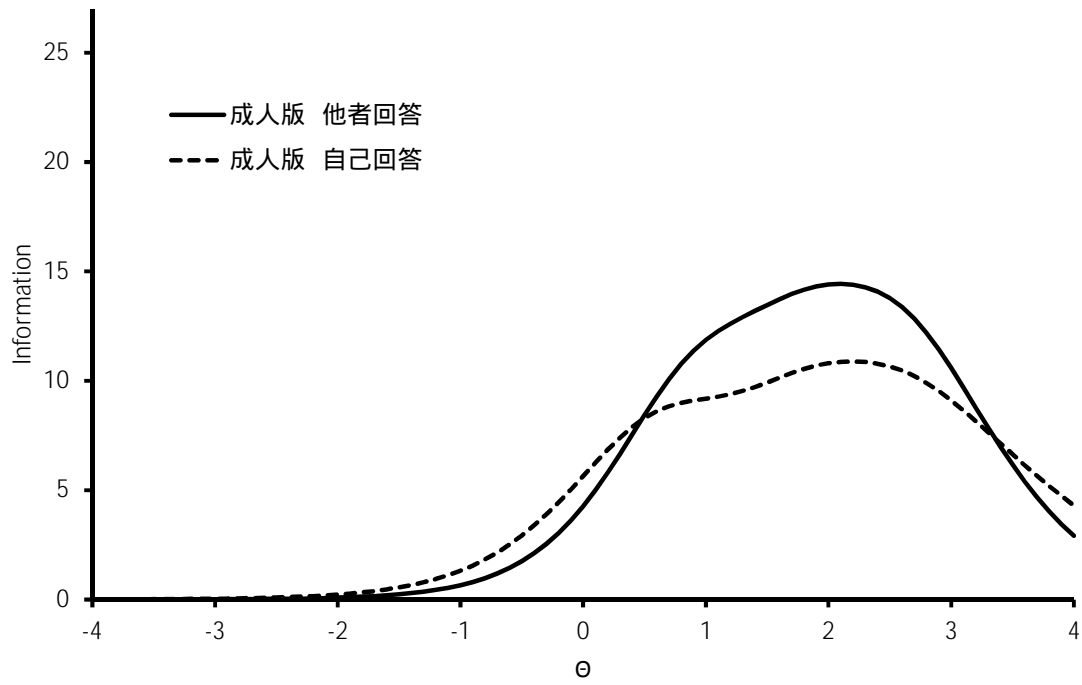


図2 SRS成人版の短縮版(10項目)のテスト情報量曲線

