

令和 6 年 6 月 18 日現在

機関番号：12611

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21K02701

研究課題名（和文）発達障害リスク児の幼児期からの発達軌跡に関するコホート研究

研究課題名（英文）Developmental trajectory of preschoolers with neurodevelopmental risks: A prospective cohort study

研究代表者

神尾 陽子 (Kamio, Yoko)

お茶の水女子大学・人間発達教育科学研究所・客員教授

研究者番号：00252445

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：タッチミー調査（所沢子どもの心の健康調査）への登録者数は90名となった。そのうち、初回時および1年後の2回目のデータを分析対象とし、地域の発達支援機関がいつ、どのような特徴のある子どもと家族に対して支援しているのか、また初回相談から療育につながる人の特徴を明らかにすることを目的として解析を行った。結果は、親が初めて気になってから相談に至るまで1年～2年要した。相談に至ったケースは、ASDやADHD特性だけでなく、情緒や行動の問題の問題も抱えていた。ASD特性、衝動性の問題がより大きく、また育児ストレスが高いケースが療育につながりやすく、早期開始はより大きな改善と関連した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的には、幼児の発達障害特性は単独で現れず、情緒や行動も含むメンタルヘルス全般の問題を併発することが確認され、介入研究を行う際には子どものメンタルヘルス全般に加え、親の育児ストレスやメンタルヘルスも含む包括的なアウトカムの設定が必要であることが確認された。社会的には、幼児期に支援ニーズが顕在化したケースに対して地域の支援資源が分配されていることが確認された。今後は、発達の潜在的な問題あるケースへの資源の分配についても、長期的な予後に基づく有用な支援方策の検証が必要である。

研究成果の概要（英文）：Ninety preschoolers and their parents living in the Tokorozawa city participated in the online survey "Tokorozawa Survey of Children's Mental Health: TOUCH ME". Data from T1 and T2, one year later from T1, were included in the analysis. The aim was to identify who are likely to receive local support resources, and who did not. The results showed that it took 1-2 years for parents to reach a consultation after their first concern. Their children had more ASD traits, ADHD traits, emotional/behavioral problems compared to the general population, while they had greater parenting stress. Local specialized support resources were found to provide to children with more ASD traits, greater behavioral problems/impulsivity, and higher parental stress. Early intervention could reduce children's behavioral difficulties and parenting stress, and the earlier start was related with greater improvement.

研究分野：児童精神医学

キーワード：発達障害 発達支援 メンタルヘルス 育児 アタッチメント 縦断研究 横断研究

## 1. 研究開始当初の背景

自閉症スペクトラム障害(autism spectrum disorder: ASD)やその他の発達障害の支援ニーズは増大する一方であるが、研究と実臨床との間のギャップは依然、大きい。ASD 幼児に対する早期介入が有用というエビデンスはあるが、今日わが国で公的サービスとして普及してきた「発達支援」は、その対象を ASD に限定しておらず、様々な発達上の問題を抱えた子どもたちが受けている。今後もこうした公的サービスは拡大する傾向にあるが、そのエビデンスはきわめて乏しく、どのような支援が、どのような子どもや養育者に必要なのか、そして早期に発達支援(療育)を受けた子どもは発達特性が軽減するのか、情緒や行動が安定するのか、またその養育者の育児ストレスやメンタルヘルスにはどのような変化が生じるのか、などについて、ほとんどわかっていない。

また乳幼児期に始まり成人後まで続く社会性の障害には、アタッチメント障害(反応性アタッチメント障害, reactive attachment disorder(RAD))がある。これらは ASD や発達障害と表面的に類似するところがあるが鑑別可能とされる(APA, 2013)。しかしながら、RAD の先行研究は主に深刻なネグレクトを受けた施設児を対象としており、一般の家庭養育児についての研究はほとんど存在しなかった。近年、家庭養育児の 6%は RAD を呈するという報告(Kay et al., 2016)や、RAD の発症には環境要因だけでなく遺伝要因が関与するという報告(Minnis et al., 2007)がなされており、アタッチメントの問題も広義の発達障害である可能性が示唆されている(Pritchett et al., 2013)。今日、RAD と関連するアタッチメントの困難を定量的に評価するツールは乏しく、治療に関するエビデンスは限られている。

## 2. 研究の目的

研究 では、幼児期にさまざまな困難を抱えた子どもがどのような発達の道すじを辿るのか、また養育環境や養育者のストレスとの関係、地域の支援サービスは子どもと養育についてどのような影響を与えるのかなどについて、明らかにすることを目的として行われた。研究 では、アタッチメントの問題が一般児童でどのような分布をし、ASD 特性とどのように関連するのかについて明らかにすることを目的として行われた。

## 3. 研究の方法

(1) 研究 : ハイリスク・アプローチによる縦断研究デザインを用いて地域ベースの追跡データを収集し分析した。実施に際して、社会実装の方向性を検証する目的で、自治体(埼玉県所沢市)、大学(お茶の水女子大学)、研究機関(国立精神・神経医療研究センター)が連携する体制を構築した。所沢市こども支援センター発達支援エリア(マーガレット)の新規来所者(2歳から6歳までの未就学児)のうち、調査(所沢子どもの心の健康調査:“タッチミー”Tokorozawa Survey of Children's Mental Health: TOUCH ME)概要について対面あるいは電話で個別に説明したうえで、同意が得られた場合、研究参加者として登録した。本研究計画は NCNP の研究倫理審査委員会の承認(承認番号 A2017-115)を受け、研究への参加決定は自由意思であり、参加の同意をしても研究実施中にいつでも撤回できることを説明した。

実施方法は、クラウドを介した電子アンケートを年 1 回実施した。調査内容は、フェイスシート(児の年齢、性、同胞順位、体重、身長、養育者の教育歴、職業、世帯収入、暮らし向きなど)、子どもの特徴(ASD や ADHD 特性、情緒や行動の問題、睡眠習慣・睡眠問題、気質など)、養育者の特徴(ASD や ADHD 特性、育児ストレス、うつ症状、養育機能、家族関係など)、育児のサポート状況を含む 300~350 項目から成る。研究参加者は登録手続き後、タッチミー調査票が 1 年毎に電子的に送付された。回答データをケース毎に古い順に T1、T2、T3、T4、T5 とした。T1 回答が 2018 年 10 月~2019 年 9 月になされた参加者は最多で計 5 回回答した。登録者は全部で 90 名となった。

(2) 研究 : ウェブ調査会社の調査モニターとして登録している日本在住(北海道から沖縄まで)の 5-8 歳の児童(男女各 2,000 名)の養育者(20 歳以上 60 歳未満)4,000 名を対象とした。用いた尺度は、Minnis et al.(2007) が開発したアタッチメント障害に特化した「親子の関係性の問題尺度(The Relationship Problems Questionnaire: RPQ)」を元にして、グラスゴー大学と共同で改変した 11 項目(4 件法)からなる RPQ-11 と、ASD に特化した 65 項目から成る対人応答性尺度(Social Responsiveness Scale, 2nd Edition: SRS-2)であった。調査モニターは契約時にインフォームド・コンセントの手続きは完了しており、回答中に同意を撤回したい場合は、その時点で自主的に回答をやめることができ、それまでに回答した内容は自動的に削除される。本研究計画はお茶の水女子大学の人文社会科学倫理審査委員会の承認(承認番号 2021-191)を受けている。

## 4. 研究成果

### (1) 研究

## 研究参加者の特徴

T1の有効回答(n=71)を分析した。本研究の参加者は令和4年国民生活基礎調査(厚生労働省)による全国平均と比べて、2子世帯が多い、両親の平均教育年数が長いことを除く養育者の就業状況や家庭の経済状況は平均的であった。

子どもの年齢は3歳が中央値で2歳0ヵ月から6歳5ヵ月までの範囲にあった。男女比は2.2:1であった。初めて発達が気になった時期は18ヵ月(24.2%)が最も多く、最も早く6ヵ月であった。初めて気になってから、紹介相談までの期間は、1年以上2年未満が最多(29.4%) (範囲:2ヵ月~4年10ヵ月)であった。初回相談に至る紹介ルートとして、市の保健センターが最多で、それ以外の紹介ルートによるケースと比べて1年程度、相談開始が早かった(平均月齢は41.7ヵ月)。子どもの発達面の問題や育児ストレスの程度に関しては紹介ルートによる違いは有意でなかった。

子どもの発達のな問題および情緒や行動の問題:SDQ(子どもの強さと困難さアンケート:Strength and Difficulties Questionnaire)を用いて、研究参加者の「情緒の問題」、「行為の問題」、「多動・不注意」、「仲間関係の問題」の平均得点を算出した。一般幼児集団の参考値(菅原ら,2007)と比較して1SD以上の高値を示す児童の割合は、高い順に「多動・不注意」(35.9%)、「仲間関係の問題」(32.9%)、「情緒の問題」(31.4%)であった。ASD特性の強さに関して、日本版SRS-2(対人応答性尺度 Social Responsiveness Scale)を用いて日本人標準値に基づく換算表からT得点を算出した。T得点60(診断閾あるいは診断閾下のASD)に相当した高ASD特性ケースは全体の約2/3で、男子61.7%、女子70.0%であった。その大部分(93.9%)はSDQの「多動・不注意」で平均以上の高値を示していたのに対し、逆、すなわちADHD特性の高い子どものうちASD特性が高いのは過半数(57.4%)にとどまった。

気質に関して、2歳児はECBQ(Early Childhood Behavior Questionnaire)を、3歳~4歳はCBQ(Childhood Behavior Questionnaire)を用いて、3大因子「外向性・高潮性」、「否定的情動性」、「自己制御」の得点を出した。参考値(Kamio et al., 2018)と比べて、研究参加者は「外向性・高潮性」が低く、「否定的情動性」が高かった。

育児ストレス:育児ストレスは、PSI育児ストレスインデックス(Parenting Stress Index:PSI)を用い、「子どもの側面に関するストレス」と「親の側面に関するストレス」の2つの下位尺度得点を算出した。「親の側面」のうち、特に「子どもに愛着を感じにくい」に注目し、同項目得点も分析に用いた。子ども要因として用いたのは、SDQの下位尺度得点、SRSの下位尺度(対人コミュニケーション(SCI)、興味の限局と反復常同性/こだわり(RRB))得点、そして気質(ECBQおよびCBQ)の3大因子得点である。「子どもの側面」の育児ストレスは、情緒、行為、多動・不注意、仲間関係の問題、対人コミュニケーション、こだわり、自己制御の困難のすべての問題と正の相関関係を示した。一方、「親の側面」の育児ストレスは、情緒の問題以外は子どもの行動特徴との相関はみられず、家族の凝集性(FACES- :Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale-)が低いこと、養育の共同性が少ないことと正の相関を示した。「親の側面」のうち、「愛着」ストレスは、子どもの対人コミュニケーションの困難(SCI)、不安やいらいらといった否定的情動性が強い子どもで高かった。

育児ストレスは、親の側面、子どもの側面ともに、CES-D(the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)で評価した親のうつ程度と正の相関関係がみられた。またうつの程度には、ASRS v1.1(Adult ADHD Self Report Scale)で評価した親のADHD特性が関連した(AQ-10(自閉症スペクトラム指数日本語版短縮版)で評価したASD特性との相関関係はなかった)。

## 通所支援を利用した群にみられた1年間の変化

T1、T2の2時点で回答の得られた参加者のうち、40.5%(n=16)が地域の通所支援(いわゆる「療育」)を受けており、残りの59.5%(n=25)は1回以上の相談をしていたが通所支援を利用していなかった。通所支援利用群と非利用群とでは、年齢、性に有意差はなかった。T1時の行動特徴としては、ASD特性(SRSのSCI、RRBとも)、行為の問題(SDQ)、多動・衝動性(SDQ)、自己制御の低さ(ECBQ/CBQ)が利用群で有意に大きかった。一方、情緒の問題は群間で有意差はなかった。

親に関しては、利用群は、親のASD特性、「親の側面」に關係する育児ストレスおよびうつの程度が有意に高かった。家庭要因の中では、仕事に就いている母親の子どもはより通所支援を利用していた(利用群:仕事に就いている(68.8%)、休職中(6.3%)、仕事に就いていない(25.0%)、非利用群:仕事に就いている(32.0%)、休職中(8.0%)、仕事に就いていない(60.0%))。

子どもにみられた変化:T1-T2の1年間で、SDQの下位尺度得点を比較したところ(n=39)、有意な改善がみられたのは「行為の問題」においてのみであった。個人差が大きいことを踏まえて、それぞれの領域の変化量(従属変数)に影響する個人要因(月齢、T1時のSRS得点、従属変数のT1時の得点)を特定するために重回帰分析を行った。いずれもT1時の困難が大きいほど1年間での改善が大きかった。情緒の問題に関してはより早い通所支援開始はより大きな改善と関係していた。

親にみられた変化:T1-T2の1年間で、PSIの「親の側面」「子どもの側面」下位尺度得点を比較したところ(n=43)、いずれも平均得点に有意差はなかった。個人差が大きいことを踏まえて、育児ストレスの変化量(従属変数)に影響する個人要因(子どもの月齢、T1時のSRS得点、従属変数のT1時の得点)を独立変数として重回帰分析を行った。いずれもT1時のストレスが大きいかほど1年間での改善が大きかった。T1時の子どものASD特性が強いと育児ストレスの改善が

大きい傾向がみられた。

## (2) 研究

RPQ-11は信頼性係数(クロンバックの)0.971と、項目間の一貫性が高いことが確認された。合計得点は0から33まで分布し、図1に示すように18項目から成る原版(Minnis et al., 2007)と似ているが、大多数が0(まったく当てはまらない)で、長く高値に連続的に分布した(欠損値、外れ値を除くn=3679)。

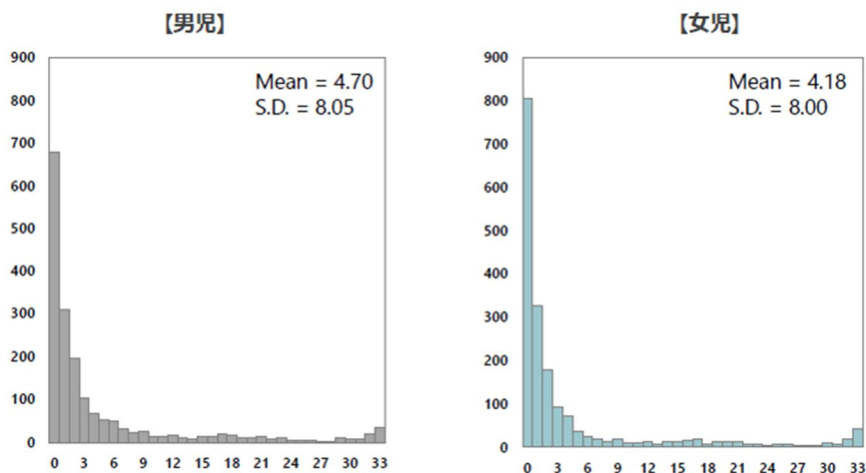


図1 RPQ-11の男女別の分布

アタッチメント障害(RAD)と自閉スペクトラム症(ASD)の関連を調べるために、RPQ値を横軸にとり、SRS値を縦軸に散布図に示した(図2)。単回帰モデルの代わりに、2次式( $Y=30.059+6.252X+(-0.186)X^2$ )、3次式( $Y=30.556+5.575X+(-0.117)X^2+(-0.002)X^3$ )を用いると良い当てはまりが得られた(それぞれ $R^2$  0.432, 0.433)。

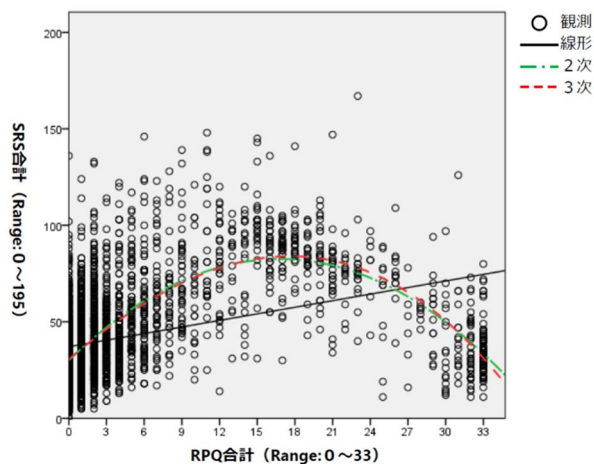


図2 RPQ-11とSRSの関連

サンプル数が少なく、これらの結果を一般化することは慎重にすべきであるが、研究および結果より次の重要な示唆が得られた。

- ・親が初めて子の発達が気になってから相談に至るまで1年~2年要する。
- ・適切な乳幼児健診(当該市はASDのスクリーニングとしてM-CHATを使用)は相談時期を早める可能性がある。
- ・相談に至るケースの多くは男女とも、ASD特性のみならず、ADHD特性、情緒や行動の問題など複数の領域の問題を抱えている。
- ・育児ストレスには、子どもの発達の問題と関連する側面と、養育の共同性が少ないなどの家族要因と関連する側面があることが明らかになった。
- ・子どものASD特性と関連する対人コミュニケーションの困難や、不安やいらいらといった否定的情動性の気質特徴が強い子どもでは、親の愛着に関するストレスが高かった。
- ・親の育児ストレスが高いとうつのリスクが高い。またうつには親のADHD特性も関連していた。
- ・相談から通所支援につながる子どもの特徴は、子どものASD特性がより強い、多動・衝動性と

関連した行動の問題が大きいで、親の特徴は、育児ストレスが高い、ASD 特性が強いこと、母親が就労していること、などが特定された。

・通所支援を受けたケースでは、開始時の困難が大きいほど 1 年間での子どもの行動および親の育児ストレスの改善が大きかった。

・幼児期の情緒の問題は表面的にわかりやすい行動の問題と比べて、見過ごされやすいが、早期から通所支援を開始すると情緒面の改善がより期待できる。

・アタッチメント障害の特徴はわが国においても一部の家庭養育児にはみられる。

・アタッチメント障害の特徴と自閉スペクトラム症の特徴は既存の評価尺度では完全には分離されない。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 齋藤彩, 原口英之, 菅原ますみ, 松本聡子, 神尾陽子
2. 発表標題 発達支援ニーズをもつ子どもの特性と養育に関する研究 - 地域コホート調査による検討 -
3. 学会等名 第18回日本子ども学会学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 神尾陽子
2. 発表標題 地域の包括ケアにおいて発達障害診療に期待されること. シンポジウム85 地域で診る発達障害診療～一般精神科に児童精神科はどう役立てられるか.
3. 学会等名 第118回日本精神神経学会学術総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 神尾陽子
2. 発表標題 社会性の発達に困難を抱える子どもの就学期の特徴と支援：2地域のコホート研究をもとに
3. 学会等名 第33回日本発達心理学会大会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	菅原 ますみ  (Sugawara Masumi)  (20211302)	白百合女子大学・人間総合学部・教授    (32627)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	齊藤 彩  (Saito Aya)  (30794416)	お茶の水女子大学・基幹研究院・助教    (12611)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関