

令和元年6月17日現在

機関番号：82611

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2017～2018

課題番号：17K17496

研究課題名(和文) 発達障害児に対するレジリエントな支援体制の構築 - 本人と家族を中心として

研究課題名(英文) Resilient care system for children with developmental disorders

研究代表者

鈴木 浩太 (Suzuki, Kota)

国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター・精神保健研究所 地域・司法精神医療研究部・科研費研究員

研究者番号：20637673

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：発達障害児、養育者、家族は、困難を抱えているが、その多くは良好に適応している。困難な状況に適応するための要素(レジリエンスの要素)を検討することは、発達障害児の支援に役立つことが予測される。本研究では、発達障害児本人と家族のレジリエンスの要素を明らかにし、レジリエントな支援体制の構築に向けた提言を行うことを目的とした。発達障害児をもつ母親を対象にして、家族レジリエンス要素質問票(FREQ)を開発し、家族レジリエンスの要素が母親の心理的苦悩に好ましい効果を与えていることを明らかにした。本人のレジリエンス、発達障害特性、事象関連電位の関係性から発達障害児本人のレジリエンスの要素を考察した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

レジリエンスの研究では、一つの対象に焦点を当てて、レジリエンスの要素が検討されている。本研究は、様々な立場(本人、養育者、家族)でレジリエンスの要素を検討しており、レジリエンスの研究の中でも、独特なものであると考えられる。これまで、家族レジリエンスの要素を計測する尺度は、発達障害児をもつ家族のために開発されていなかった。FREQは、発達障害児をもつ母親を対象にして開発しており、発達障害児の育児に関する項目も含まれている。また、FREQによって発達障害児をもつ母親が、どの程度、他の家族のメンバーから支援を受けているのか数値化できるので、発達障害児の支援において活用できる可能性がある。

研究成果の概要(英文)：Children with developmental disorder, their caregivers, and their family members experience unique challenges and difficulties, whereas most of them positively adapt the circumstance. It is important for the intervention for children with developmental disorder to examine the factors of the positive adaptation (resiliency). Hence, we aimed to examine the resilience factor on children with developmental disorder and their family members. We developed family resilience elements questionnaire (FREQ), and indicated FREQ alleviated the relationship between maternal psychological distress and severity of children's developmental disorder. In addition, we examined and discussed about the relation among resilience factor, traits of developmental disorder, and event-related potential.

研究分野：発達障害児の心理学

キーワード：発達障害 レジリエンス 家族 養育者 母親

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

発達障害児は、様々な困難に直面する。発達障害児本人だけでなく、養育者、家族も発達障害児に関する問題の影響を受ける。しかし、発達障害児本人、養育者、家族の多くは、困難な状況にも関わらず良好に適応している。困難な状況に良好に適応する過程は、レジリエンスと定義され、学術的に検討されてきている。研究代表者は、発達障害児(者)をもつ養育者を対象とした調査を実施し、発達障害児をもつ養育者のレジリエンス(養育レジリエンス)の要素を明らかにした。他方、発達障害児本人、家族のメンバーのレジリエンスについては検討されていなかった。

### 2. 研究の目的

研究代表者らは、養育者におけるレジリエンスを明らかにしてきたが、発達障害児本人や家族全体のレジリエンスについては検討していなかった。発達障害児本人、養育者、家族は、密接に結びついているので、それぞれについてレジリエンスの要素を明らかにする必要がある。そこで、本研究では、発達障害児者本人、養育者、家族のレジリエンスの要素を明らかにし、本人、養育者、家族が良好に適応できるレジリエントな支援体制を提案することを目的とした。

### 3. 研究の方法

#### (1) 家族レジリエンス要素質問票の開発

家族レジリエンス尺度(得津・日下, 2006)及び家族レジリエンス測定尺度(大山・野末, 2013)より、信念体系、組織的なパターン、コミュニケーション・プロセスの各概念から7項目を抽出した。計21項目について、発達障害児をもつ母親8名に予備的に調査を行った。予備調査の結果に基づき、質問項目を修正した。また、発達障害児の育児に関する7項目を追加した。再度、10名の母親に対して予備調査を行い、質問項目を確認し、本調査に用いた。「1. 全くあてはまらない」～「5. よくあてはまる」の5件法で回答を求めた。

注意欠如・多動性障害(Attention Deficit Hyperactive Disorder: ADHD)、自閉症スペクトラム障害(Autism Spectrum Disorder: ASD)、学習障害(Learning Disorder: LD)、知的障害(Intellectual Disability: ID)の診断を受けた子どもの母親324名を対象として、FREQを含む調査を実施した。

#### (2) 家族レジリエンスの要素が母親の心理的苦悩に与える影響

FREQの開発の調査で、子どもの発達障害の重症度と母親の心理的苦悩も評価した。子どもの発達障害の重症度を評価するために、Impairment Rating Scale (IRS)を用いた。母親の心理的苦悩を評価するために、Kessler 6-items Psychological Distress scale (K-6)を用いた。FREQ、IRS、K-6の関係性を検討した。

#### (3) 発達障害児(者)のレジリエンス

18～44歳までの成人97名を対象とした調査を行った。連続遂行課題中の脳波を計測し、事象関連電位(event related potential: ERP)を算出した。ERP成分、レジリエンスの尺度(Connor-Davidson Resilience Scale: CD-RISC)、発達障害特性の尺度との関係性を検討した。脳波の記録上の問題等により16名の参加者を除外し、81名のデータを用いて分析を行った。

本研究では、2種類の連続遂行課題を用いた。一方で、呈示頻度を標的刺激20%・非標的刺激80%(低頻度標的/高頻度非標的的条件)に設定し、他方で、標的刺激80%・非標的刺激20%(高頻度標的/低頻度非標的的条件)に設定した。

### 4. 研究成果

#### (1) 家族レジリエンス要素質問票の開発

FREQの因子数を決定するために、平行分析とMinimum Average Partialテストを実施した。その結果、1因子が妥当であると判断された。最尤法による探索的因子分析を行ったところ、1項目の因子負荷量が、0.34であり、残りの27項目の因子負荷量が0.48以上であった。そのため、1項目を除外し、27項目を用いてFREQの得点を算出することにした。

#### (2) 家族レジリエンスの要素が母親の心理的苦悩に与える影響

K-6を従属変数とする階層的重回帰分析を行った。まず、IRSとFREQを用いたモデルは有意であった( $R^2 = .22$ ,  $F(2,271) = 38.79$ ,  $p < .01$ )。次に、IRSとFREQの交互作用項を加えたモデルを検討したところ、 $R^2$ が有意に増加した( $R^2 = .02$ ,  $F(1,270) = 4.56$ ,  $p < .05$ )。

IRS、FREQ、交互作用項を用いたモデルでは、IRS、FREQ、IRSとFREQの交互作用項がK-6と有意に関連していた( $p < .05$ )。交互作用項について詳細に検討したところ(図1)、FREQ得点が+1SD高い( $b = .11$ ,  $p < .05$ )、平均( $b = .17$ ,  $p < .001$ )、-1SD低い( $b = .25$ ,  $p < .001$ )、-2SD低い( $b = .32$ ,  $p < .001$ )場合には、IRSがK6と有意に関連しているが、+2SD高い場合には、IRSとK-6の関係性が認められなかった。

以上のことから、子どもの発達障害の重症度が高いと母親の心理的苦悩が高い関係性があるが、家族レジリエンスの要素が多い家族では、子どもの発達障害の重症度が高くて母親の心理的苦悩が増大しないことが示された。家族レジリエンスの要素が多い家族では、母親以外の

メンバーも、適切に子育てに関わることができているので、母親の子育ての負担が軽減されることが想定された。つまり、発達障害児に対する支援では、本人と主養育者に着目されることが多いが、その他の家族のメンバーも考慮した支援が必要であることが想定された。

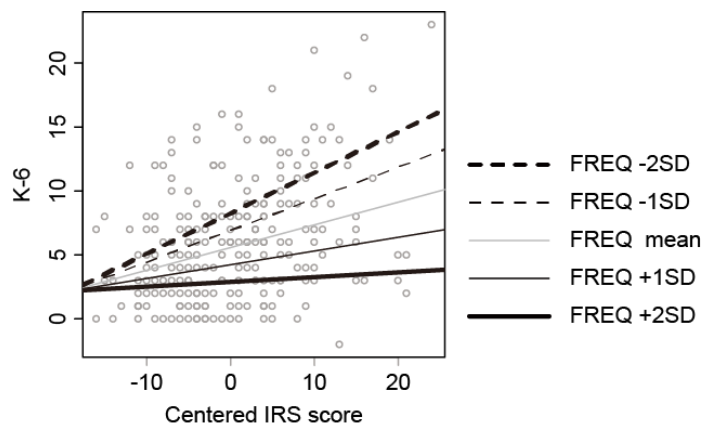


図1. 子どもの発達症状の重症度 (IRS) と母親の心理的苦痛 (K6) の関連性に対する家族レジリエンス (FREQ) の効果 (Suzuki, et al., 2018, Research in Developmental Disabilities)

### (3) 発達障害児(者)のレジリエンス

高頻度条件よりも低頻度条件で、標的刺激に対して、P3が増大し、非標的刺激に対して、N2とP3が増大した。高頻度条件と低頻度条件のGFP振幅の差分値について、他の尺度との関係性を検討した。標的刺激に対するP3成分の差分値が大きいほど、CD-RISC得点が高い傾向があった( $r = 0.20$ ,  $p = .07$ )。今後、更なる検討が必要であるものの、P3成分が発達障害児本人のレジリエンスの指標として利用できる可能性が示唆された。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 13 件)

1. Development and evaluation of Intensive Case Management Screening Sheet in the Japanese population. Suzuki K, Yamaguchi S, Kawasoe Y, Nayuki K, Aoki T, Hasegawa N, Fujii C International journal of mental health systems 13 22 2019年4月 [査読有り]
2. 保育者・教員の発達障害児に関する記述の特徴：テキストマイニングによる年齢と診断名に着目した検討 鈴木浩太, 平谷 美智夫, 稲垣 真澄 チャイルドヘルス 22(4) 66-70 2018年3月 [査読有り]
3. 包括的支援マネジメントの必要性に関する精神科通院患者の特徴 決定木分析による検討 鈴木浩太, 山口創生, 川副泰成, 名雪和美, 青木勉, 長谷川直実 臨床精神医学 48(1) 125-131 2019年1月 [査読有り]
4. Predictive factors of success in neurofeedback training for children with ADHD. Okumura Y, Kita Y, Omori M, Suzuki K, Yasumura A, Fukuda A, Inagaki M Developmental Neurorehabilitation 22(1) 3-12 2019年1月 [査読有り]
5. 読み書きの困難さを示す発達性協調運動障害児に対する漢字指導：聴覚法と指なぞり法の併用の有用性について 鈴木浩太, 稲垣真澄 認知神経科学 20(3/4) 165-171 2018年12月 [査読有り]
6. Family resilience elements alleviate the relationship between maternal psychological distress and the severity of children's developmental disorders. Suzuki K, Hiratani M, Mizukoshi N, Hayashi T, Inagaki M Research in Developmental Disabilities 83 91-98 2018年12月 [査読有り]
7. Applicability of the Movement Assessment Battery for Children-Second Edition (MABC-2) for Japanese Children Aged 3-6 Years: A Preliminary Investigation Emphasizing Internal Consistency and Factorial Validity Hirata S, Kita Y, Yasunaga M, Suzuki K, Okumura Y, Okuzumi H, Hosobuchi T, Kokubun M, Inagaki M, Nakai A Frontiers in Psychology 9 1452 2018年8月 [査読有り]
8. The relationship between the superior frontal cortex and alpha oscillation in a flanker task: Simultaneous recording of electroencephalogram (EEG) and near infrared spectroscopy (NIRS). Suzuki K, Okumura Y, Kita Y, Oi Y, Shinoda H, Inagaki M Neuroscience Research 131 31-35 2018年6月 [査読有り]
9. Right prefrontal cortex specialization for visuospatial working memory and developmental alterations in prefrontal cortex recruitment in school-age children.

- Suzuki K, Kita Y, Oi Y, Okumura Y, Okuzumi H, Inagaki M Clinical neurophysiology 129(4) 759-765 2018年4月 [査読有り]
10. 発達障害児をもつ養育者におけるレジリエンスとレジリエンシー 養育者支援のためのPREQの開発 鈴木浩太 教育と医学 65(11) 995-1002 2017年11月 [査読無し]
  11. Uniqueness of action monitoring in children with autism spectrum disorder: Response types and temporal aspects. Suzuki K, Kita Y, Sakihara K, Hirata S, Sakuma R, Okuzumi H, Inagaki M Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology 39(8) 803-816 2017年10月 [査読有り]
  12. Excessive hemodynamic activity in the superior frontal cortex during the flanker task in children with attention deficit hyperactivity disorder. Suzuki K, Okumura Y, Kita Y, Oi Y, Yamashita Y, Goto T, Inagaki M Neuroreport 28(13) 828-832 2017年9月 [査読有り]
  13. Spatial working memory encoding type modulates prefrontal cortical activity. Oi Y, Kita Y, Suzuki K, Okumura Y, Okuzumi H, Shinoda H, Inagaki M Neuroreport 28(7) 391-396 2017年5月 [査読有り]

〔学会発表〕(計 8 件)

1. 発達障害児をもつ母親の心理的苦痛と家族レジリエンス 鈴木浩太, 平谷美智夫, 水越菜那, 林隆, 稲垣真澄 日本心理学会第 82 回大会 2018年9月25日
2. テキストマイニングによる発達障害児に関する記述の検討 鈴木浩太, 平谷美智夫, 稲垣真澄 日本特殊教育学会 第 56 回大会 2018年9月22日
3. 読み書きの困難さをもつ発達性協調運動障害児に対するアセスメントと漢字指導 鈴木浩太, 稲垣真澄 第 23 回認知神経科学学会学術集会 2018年6月22日
4. 家族レジリエンス要素質問票短縮版の開発と発達障害児をもつ養育者への適用 鈴木浩太, 平谷美智夫, 林隆, 稲垣真澄 第 121 回日本小児科学会学術集会 2018年4月20日
5. 注意欠如・多動性障害児における前頭前皮質の活動:近赤外分光法を用いた検討 鈴木浩太, 北洋輔, 奥村安寿子, 大井雄平, 山下裕史朗, 後藤隆章, 奥住秀之, 稲垣真澄 第 47 回臨床神経生理学会学術大会 2017年11月29日
6. 誤試行における脳活動部位の時間的变化:刺激に同期した事象関連電位を用いた検討. 鈴木浩太, 篠田晴男 日本心理学会第 81 回大会 2017年9月20日
7. 視空間性ワーキングメモリー課題における背外側前頭前皮質の活動の発達的变化:近赤外分光法による検討 鈴木浩太, 北洋輔, 大井雄平, 奥村安寿子, 奥住秀之, 稲垣真澄 第 22 回認知神経科学学会学術集会 2017年7月30日
8. 注意欠如・多動性障害児におけるフランカー課題遂行中の上前頭皮質の過活動 鈴木浩太, 奥村安寿子, 北洋輔, 大井雄平, 山下裕史朗, 後藤隆章, 稲垣真澄 日本生理心理学会第 34 回大会 2017年5月28日

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕

なし

## 6. 研究組織

(1)研究分担者

なし

(2)研究協力者

研究協力者氏名: 稲垣 真澄

ローマ字氏名: Inagaki, Masumi

研究協力者氏名: 北 洋輔

ローマ字氏名: Kita, Yosuke

研究協力者氏名: 平谷 美智夫

ローマ字氏名: Hiratani, Michio

研究協力者氏名: 山下 裕史朗

ローマ字氏名: Yamashita, Yushiro

研究協力者氏名: 中川 栄二

ローマ字氏名 : Nakagawa, Eiji

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。