様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 １８ 日現在

機関番号：３２６８５
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2019～2022
課題番号：１９Ｋ０２６５２

研究課題名（和文）ＡＳＤおよびその疑いのある5歳児を対象とした就学支援プログラムの実証的研究

研究課題名（英文）An Empirical Study of a School Support Program for 5-Years-Old Children with ASD and Suspected ASD

研究代表者
星山　麻木（柳沼麻木）（Hoshiyama, Asagi）

明星大学・教育学部・教授

研究者番号：７０３０４５５８

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究ではASDおよびその疑いのある５歳児を対象とし（１）感覚特性と発達を調査し（２）保育者と保護者の評価の違いについて（３）就学支援の重要な視点を明らかにすることを目的とした。その結果（１）143名のうちSPの4象限のいずれかに非常に高い値を示した児は21名（14.6%）であり、内1名は発達性協調運動障害、内2名はADHDであった。発達指数が高いほど感覚の問題が少ない傾向であった。（２）評価者により評価に違いがあることが明らかになった。これは家庭と幼稚園という環境の違いが影響すると考えられる。（３）就学支援プログラムとして感覚過敏と合理的配慮に関する情報共有の重要性が明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究では就学支援プログラムの実証研究を行った。143名のうちSPの4象限のいずれかに非常に高い値を示した児は21名（14.6%）であり、内1名は発達性協調運動障害、内2名はADHDであった。診断がなく感覚特性への配慮を要する児童が一定数存在することを示している。また評価者により評価に違いがあった。これは家庭と幼稚園という環境の違いが影響すると考えられる。このことから就学支援プログラムとして、診断の有無に関わらず感覚過敏と合理的配慮に関する情報共有の必要性が明らかとなった。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to (1) investigate sensory characteristics and development of 5-years-old children with or suspected of having ASD, (2) clarify the differences in assessment between caregivers and parents, and (3) identify important perspectives for school support.
The results showed that (1) 21 of the 143 children (14.6%) showed very high values in any of the four quadrants of SP, one of whom had developmental coordination disorder and two of whom had ADHD. The higher the developmental index, the fewer the sensory problems. (2) It became clear that there were differences in the evaluations depending on the evaluator. (2) It is thought that the difference between the home and kindergarten environments may have influenced the differences. (3) The importance of sharing information on sensory sensitivity and reasonable accommodation as a schooling support program became clear.

研究分野：保育学　特別支援教育

キーワード：感覚特性　教員と保護者の情報共有　就学支援シート　就学支援プログラム　ASD

※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、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

感覚過敏や鈍麻など感覚特性の課題は運動や日常生活に影響し、幼児期の感覚の偏りは学校での学習や運動能力にも影響する。そのため幼児期から学童期への引継ぎである就学支援において感覚特性に関する理解と支援の情報共有は重要である。しかし、就学支援において、感覚特性と合理的配慮が明確に引き継がれることは少ないため、5 歳児の感覚特性や発達に関する実態調査を行ない、就学まで保護者と教員が連携して情報共有するために何が必要か、就学支援プログラムとして検証することとした。

２．研究の目的

本研究の目的は ASD およびその疑いのある５歳児を対象とした就学支援プログラムについて実証的に研究することである。そのため（１）ASD およびその疑いのある 5 歳児を対象に感覚特性である過敏性や鈍麻に対する実態を SP にて調査研究し、発達との関連性を検証すること、（２）保育者と保護者の視点の違いによる感覚特性のアセスメントを明らかにすること、（３）就学支援プログラムとして、保護者と教員で情報共有し合理的配慮を実施した。それらの一連の流れを検証することを目的とする。

３．研究の方法

研究協力の得られた園において、5 歳児を対象に感覚特性についての実態調査を行った。（１）A 幼稚園と B 幼稚園の 5 歳児 146 名のうち、研究協力を得られた者を対象とした。方法は、①発達全般は乳幼児発達スケール（以下、KIDS）TYPE T、②感覚は日本語版感覚プロファイル（以下、SP）を用いて保護者が記入、日本語版感覚プロファイル（以下、SP）発達検査を保育者と保護者それぞれで記入した。KIDS の総合発達指数（以下、MA）と SP の 4 象限（①低登録･②感覚探求･③感覚過敏･④感覚回避）について Pearson の相関係数にて分析し有意水準は 5%未満とした。（２）SP 検査について保護者と幼稚園教員を対象に子どもの感覚過敏の評価がどの程度異なるのか明らかにした。分析方法は SP の 4 象限（①低登録･②感覚探求･③感覚過敏･④感覚回避）についてカイ二乗検定を用いた。有意水準は 5%未満とした。（３）家庭での日常生活と幼稚園での感覚特性の相違点を明らかにすることを目的にケース会議を行った。

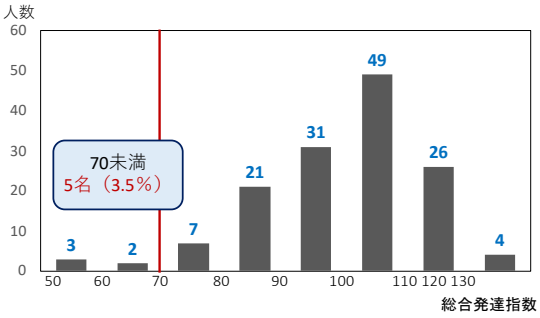
４．研究成果

（１）5 歳児の感覚プロファイル検査と KIDS 発達検査の結果を分析した結果、5 歳児 146 名のうち 143 名 (97.8%) から協力を得られ、KIDS の MA と SP の 4 象限との関係は、Pearson の相関係数より、①低登録-0.194 (0.020)、②感覚探求-0.215 (0.010)、③感覚過敏-0.286 (0.001)、④感覚回避-0.237 (0.004) に有意差があり、相関関係がみられた。また、KIDS の MA70 未満の児は 5 名 (3.5%)、SP の各象限で非常に高い値を示した児は、①低登録 11 名 (7.7%)、②感覚探求 6 名 (4.2%)、③感覚過敏 3 名 (2.1%)、④感覚回避 7 名 (4.9%)

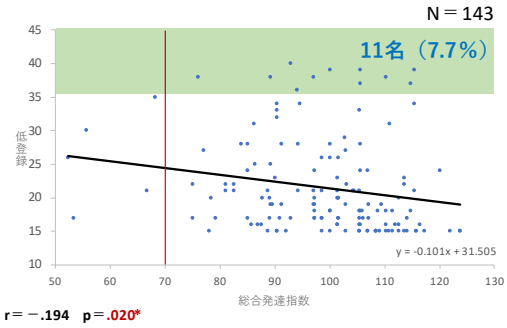
であった。また対象 143 名のうち SP の 4 象限のいずれかに非常に高い値を示した児は 21 名（14.6%）であり、内 1 名は発達性協調運動障害、内 2 名は ADHD であった。幼児期に感覚の問題がある児が一定数いること、総合発達指数が高いほど感覚の問題が少ない傾向にあるという知見を得た。

KIDSの総合発達指数

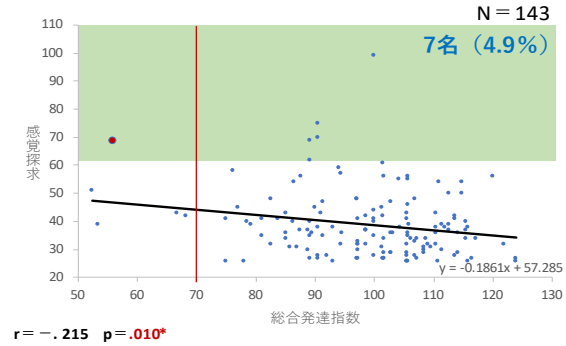
平均値98.7　最小値：52　最大値：124



SP（低登録）とKIDS（総合発達指数）の相関関係と散布図



結果４　SP（感覚探求）とKIDS（総合発達指数）の相関関係と散布図



SP高値をいずれかの象限に示した児

①低登録　11名　（7.7%）
②感覚探求　7名　（4.9%）
③感覚過敏　3名　（2.1%）
④感覚回避　8名　（5.6%）

いずれかの象限でSP高値を示した児
21名（14.6%）

＊SP高値21名の内
18名：診断なし
20名：総合発達指数70以上

1. SPの4象限と総合発達指数は負の相関関係

N＝143

	低登録	感覚探求	感覚過敏	感覚回避
総合発達指数	-.194	-.215	-.286	-.237
有意確立	.020*	.010*	.001**	.004**

pearsonの積立相関係数　　**p＜0.01、*p＜0.05（両側）

総合発達指数が高いほどSPの値が低く、感覚の問題が少ない方が発達しやすい

2. SP高値を示す児は全体の14.6%存在した
3. 診断がない・総合発達指数70以上でもSP高値を示した児がいた

（２）幼稚園の 5 歳児を対象とした保育者と保護者による感覚特性のアセスメントの違いについて調査研究を行った。感覚の問題は、家庭や集団場面など置かれた環境や評価者の

感度が異なるのではないかと考え、教員と保護者の評価の違いに着目した。

協力が得られた134名（93.2%）のうち、SPの4象限では非常に高い値（以下、SP高値）を示した児は、①低登録：保育者15名（11.2%）／保護者11名（8.2%）、②感覚探求：10名（7.5%）／6名（4.5%）、③感覚過敏：10名（7.5%）／3名（2.2%）、④感覚回避：10名（7.5%）／7名（5.2%）だった。χ^2二乗検定より①低登録、③感覚過敏、④感覚回避に1%水準で有意差があった。各象限で共通していたSP高値の児は、①低登録4名、②感覚探求1名、③感覚過敏2名、④感覚回避3名だった。

幼稚園の5歳児における教員と保護者の感覚特性のアセスメントは、低登録･感覚過敏･感覚回避において教員が高く評価していた。一方で、SP高値を示した児のうち、教員と保護者のアセスメント結果が共通していた児は半数以下であり、感覚の問題の見え方が異なる可能性があった。これは、保育場面と家庭による環境の違いが感覚に影響していたことや評価者の感度も影響を及ぼしていたと考える。感覚の問題は、感覚の特性と環境による影響を関連付けてアセスメントを行い、支援を検討する必要があると考える。

（３）感覚特性の理解と支援は、家庭や集団場面など置かれた環境を保護者と教員が情報共有し、その上で就学支援シートを作成することが大切であると考え、SP検査について保護者と幼稚園教員を対象に子どもの感覚過敏の評価がどの程度異なるのか、家庭での日常生活と幼稚園での相違点と感染性を明らかにすることを目的にケース会議を行った。その結果、幼稚園での感覚過敏と合理的配慮に関する必要性や日常生活との配慮事項の関連性が明らかになった。

これら一連の（１）から（３）の研究により、ASD及びその疑いのある5歳児の就学支援プログラムとして、感覚特性のアセスメントの重要性、保護者と保育者、教員との情報共有の重要性が示唆された。

<引用文献>

1）桑木共之、黒澤美枝子、高橋研一、他．トートラ人体の構造と機能．東京：丸善株式会社，2019

2）橋本俊顯、福田邦明．発達障害児にみられる感覚過敏・感覚鈍麻．小児内科　2018；50（7）：1155-1157.

3）吉田友子．知的困難を伴わない自閉スペクトラム症や注意欠如・多動症への就学支援．MB Medical Rehabilitation　2019；(237)：13-19.

4）American Phychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 5th Edition: DSM-5. Washington DC：American Phychiatric Publishing, 2013.

5) 宮崎雅仁、藤井笑子、西條隆彦、他．軽度発達障害(注意欠陥多動性障害(ADHD)/高機能広汎性発達障害(HFPDD))の体性感覚機能．臨床脳波　2007；49 (8)：505-510.
6) Kineret Sharfi, Sara Rosenblum , Sonya Meyer. Relationships between executive functions and sensory patterns among adults with specific learning disabilities as reflected in their daily functioning. PLoS ONE　2022.
https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266385　PMID：35390062　(参照 2022.05.20)
7) 片桐正敏、蔦森英史、萩原拓．相談ケースから示された自閉症スペクトラム障害及び学習障害の疑いのある子どもの知的機能と感覚特性、適応行動の特徴．北海道特別支援教育研究 2020；14 (1)：11-18.
8) 太田篤志，土田玲子、宮島奈美恵．感覚発達チェックリスト改訂版（JSI-R）標準化に関する研究．感覚統合障害研究 2002；9：45-63.
9) Hubbard KL, Anderson SE, Curtin C, et al. Acomparison of food refusal related to characteristics of food in children with autism spectrum disorder and typically developing children. J Acad Nutr Diet 2014；114：1981-1987.
10) 前田泰弘．保育者が気になる幼児の行動と身体感覚の育ちとの関連性．和洋女子大学紀要 2015；55：119-126.
11) 高橋恵里、小野治子、新田収．幼児期における感覚刺激受容の偏りと運動能力の関係．日本保健科学学会誌 2020；22 (4)：183-189.
12) 岩永竜一郎．感覚統合アプローチを生かした支援．小児科診療 2017；80 (7)：833-836.
13) Dunn,W. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young
children and their families: A conceptual model. Infants and young Children 1997；9(4)：23-35.
14) Winnie Dunn 原著，辻井正次監修．日本版 感覚プロファイル ユーザーマニュアル．日本文化科学社　2015.
15) 三宅和夫監修．KIDS 乳幼児発達スケール．東京：発達科学研究教育センター　1989.
16) Van Hulle C, Lemery-Chalfant K, Goldsmith HH. Trajectories of Sensory Over-Responsivity from Early to Middle Childhood：Birth and Temperament Risk Factors. 2015　PLOS ONE：DOI:10.1371/journal.pone.0129968
17) 熊﨑博一．発達障害の感覚過敏とその支援．小児科診療 2017；7：837-841.

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計4件（うち査読付論文　2件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

１．著者名 佐々木沙和子、近藤万里子、伊東祐恵、小林千鶴、八木愛子、星山麻木	４．巻 2
２．論文標題 幼児の感覚特性に応じた支援①―保護者と保育者のSP感覚プロファイル調査の比較をもとに―	５．発行年 2019年
３．雑誌名 早期発達支援研究	６．最初と最後の頁 17-27
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 星山麻木	４．巻 4
２．論文標題 感覚特性の理解と支援の重要性―アセスメントと合理的配慮に関する情報共有の課題―	５．発行年 2020年
３．雑誌名 早期発達支援研究	６．最初と最後の頁 3-7
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 近藤万里子、佐々木沙和子、伊東祐恵、小林千鶴、星山麻木	４．巻 24
２．論文標題 感覚特性への合理的配慮に焦点を当てた就学支援シートの検討―感覚プロファイルを用いた支援会議からー	５．発行年 2023年
３．雑誌名 帝京短期大学紀要	６．最初と最後の頁 57－64
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 伊東祐恵　星山麻木　近藤万里子　小林千鶴　佐々木沙和子	４．巻 第82巻4号
２．論文標題 5歳児の保護者の評価による感覚特性と発達の関係についての調査研究	５．発行年 2023年
３．雑誌名 小児保健研究	６．最初と最後の頁 ―
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計5件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

1．発表者名 Sawako SASAKI, Asagi HOSHIYAMA, Mariko Kondo, Yoshie Ito, Chizuru KOBAYASHI, Aiko YAGI, Masaki HOSHIYAMA
2．発表標題 Support appropriate for sensory characteristics of infants ②― A perspective on support based on results gained by evaluating sensory profiles of parents and caregivers―
3．学会等名 International Society on Early Intervention Conference　Sydney, Australia
4．発表年 2019年

1．発表者名 Sawako SASAKI, MA ; Asagi HOSHIYAMA, PhD ; Mariko KONDO, MA ; Yoshie ITO, PhD ; Chizuru KOBAYASHI; Aiko YAGI; Masaki HOSHIYAMA, MD, PhD
2．発表標題 Study on sensory hypersensitivity in 5-year-olds with or suspected of ASD characteristics-Based on a study group of parents and childcare workers aiming for reasonable accommodation at school-
3．学会等名 INSAR 2020 Annual Meeting
4．発表年 2020年

1．発表者名 伊東祐恵　佐々木沙和子　　近藤万里子　小林千鶴　　星山麻木
2．発表標題 幼稚園に通う5歳児における感覚の特性と支援の必要性について　～保護者による感覚プロファイルとKIDSのアセスメントから～
3．学会等名 第7回　こども家族早期発達支援学会
4．発表年 2021年

1．発表者名 伊東祐恵　佐々木沙和子　近藤万里子　小林千鶴　星山麻木
2．発表標題 幼稚園の5歳児を対象とした保育者と 保護者による感覚特性のアセスメントの 違いについての調査研究
3．学会等名 第69回　日本小児保健協会学術集会
4．発表年 2022年

１．発表者名 近藤万里子、佐々木沙和子、伊東祐恵、小林千鶴、星山麻木
２．発表標題 感覚特性に焦点を当てた就学支援―就学前後の支援会議から見えてきた合理的配慮の必要性―
３．学会等名 日本発達障害学会　第57回　研究発表大会
４．発表年 2022年

〔図書〕　計2件

１．著者名 星山麻木	４．発行年 2021年
２．出版社 河出書房新社	５．総ページ数 92
３．書名 ちがうことは強いこと	

１．著者名 星山麻木	４．発行年 2020年
２．出版社 学苑社	５．総ページ数 63
３．書名 星と虹色なこどもたち	

〔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	近藤　万里子 (KONDO MARIKO) (20814130)	帝京短期大学・帝京短期大学・講師 (42639)	

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	佐々木　沙和子 (SASAKI SAWAKO) (90827437)	帝京大学・教育学部・助教 (32643)	

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