

令和 5 年 6 月 9 日現在

機関番号：16401

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2020～2022

課題番号：20K20837

研究課題名（和文）感覚過敏をもつ発達障害・精神障害のための感覚に優しい社会生活環境の普及

研究課題名（英文）Sensory friendly environment for hypersensitive people with developmental or psychiatric disorders

研究代表者

高橋 秀俊（Takahashi, Hidetoshi）

高知大学・医学部・特任教授

研究者番号：40423222

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題では、高知県の発達障害の当事者団体や行政と協力し、音や照明に配慮した感覚に優しい映画上映会を3回行い、高知県立足摺水族館では、発達障害の感覚の問題への配慮について水族館スタッフに研修を行ったうえで、音や照明に配慮した感覚に優しい取組を行い、館内の感覚刺激に関する情報をわかりやすく示したセンサー・マップも作成し、当事者や家族、および一般の利用者からも好評を得ることができた。発達障害における感覚の問題およびその支援の方法に関して、支援者や一般市民の理解が深められるよう、和文総説を執筆し国内の学会等で発表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究課題により、感覚の問題に配慮した取組が様々な施設で具体的に実施され、広く情報発信できたことにより、国内の様々な地域で同様の取組が広がってきている。実施の際に、地域の当事者の感覚の問題に対するニーズを把握し、施設職員の発達障害に対する理解を深めてから実施するという方法は、容易に実施でき、地域の関係機関との連携体制を整備しながら発達障害の感覚の問題に対する地域の理解を深めることにつながる。教育・就労・育児を含め社会生活全般に大きな影響をもたらす、発達障害の環境への配慮の普及や多様な特性を持つ人々が過ごしやすい社会生活環境の整備につながり、学術的にも社会的にも意義は大きい。

研究成果の概要（英文）：In this research, sensory-friendly projects, such as sensory-friendly films (three times) and sensory friendly aquarium at Ashizuri aquarium, was held in cooperation with organizations of people with developmental disorders and the local government in Kochi Prefecture, Japan. These projects were conducted regarding consideration for the sensory issues, such as sight and hearing, of developmental disabilities. At the Ashizuri aquarium, staff training to manage sensory issues was held, and sensory-friendly maps was created to provide information on sensory issues in the aquarium. These projects were well highly rated by people with developmental disorders and their families, as well as the general visitors. Japanese reviews were published, and conference presentations in Japan were made, for awareness of sensory issues of developmental disorders.

研究分野：児童青年期精神医学

キーワード：生活環境 音環境 発達障害 精神保健 神経生理

## 1. 研究開始当初の背景

近年、発達障害は我々の社会生活を営む上で対応すべき喫緊の課題の一つであると認識されている。その背景には、発達障害の特性が発達障害という診断を有さない人にも相応に認められること、増加する発達障害と精神障害との併存が多いこと、発達障害を有する人が近年急速に進む産業構造の変化や情報伝達の高度化など社会生活環境の激変に対応しきれないことなど多くの理由が考えられる。我が国では、障害を有する方や外国人など多様な背景を有する方にとって過ごしやすい社会生活環境の整備が期待されているが、発達障害に対しては、教育・就労・育児を含む生活上の合理的な配慮に対する取組は遅れている。

研究代表者は、これまで一貫して精神障害・発達障害における神経生理学的研究、特に聴覚生理学的研究に従事してきた。感覚の問題は、自閉症やアスペルガー症候群の最初期の症例報告にも取り上げられ、古くから知られているものの、これまで注目される機会は少なかった。研究代表者らの研究成果である自閉スペクトラムにおける聴覚過敏性に関する研究により、社会生活で日常的に遭遇する程度の音量でも当事者本人にとっては不快に感じる可能性があることが客観的に示されることや、感覚の問題は当事者本人や周囲にも気づかれにくいことについても報告され、このような研究成果は当事者の要望とともにテレビや新聞などでも注目を集め、発達障害の感覚特性の社会的な理解の普及に貢献してきた。

発達障害の感覚の問題に関しては、国内外の多くの研究者が関与し、これまでに研究成果が蓄積してきているが、未だに発達障害や精神障害の聴覚情報処理特性に配慮した取組が社会生活環境の中で取り入れられているとはいえない。一方、海外においては、主に感覚特性が非定型的な発達障害、特に自閉スペクトラム症を対象に、2010年ころから sensory friendly あるいは autism friendly といった感覚に対する配慮、感覚に優しい取組が急速に感覚に対する配慮が増加し、自治体をあげて取り組む地域も見られるようになった。このような取組は、工学技術的に難しいことはほとんどなく、実際に研究代表者や分担研究者の上野らが関わって、当事者団体の要望をもとに、映画上映会、スーパーマーケット、サッカー競技場などで感覚に優しい取組を監修したところ、発達障害を有する方だけでなく精神障害を有する方に対しても好評を得ており、テレビや新聞などでも大きな注目を集めた。

感覚の問題に配慮した社会生活環境の普及へのニーズは大きいと考えられるが、このような取組を商業施設などの社会生活空間全体に広めるためには、まだまだ一般市民の理解を進め社会啓発に取り組む必要がある。そのためには、当事者のニーズを一般市民にも理解しやすく提示する必要がある。感覚の問題は、発達障害を有する方だけでなく、精神障害など他の障害を有する方にも多い、また近年の都市化に伴い音環境の問題への配慮は、障害を有さない一般の市民の中に必要とされるケースも多い。感覚の問題に対するニーズを明確化することで、それに対して取り組む方向性が明確になり、多様な特性を持つ人々にとって過ごしやすい社会生活環境の整備につながると考えられる。

## 2. 研究の目的

本研究課題の目的は、発達障害や精神障害の感覚過敏などの非定型的な感覚情報処理特性に配慮した感覚に優しい(sensory friendly)社会生活環境の普及にある。そのために、感覚の問題を抱える発達障害や精神障害をもつ人が社会生活環境でどのような困難を抱え、どのような配慮にニーズを求めているかを明らかにし、実際の社会生活環境への配慮に応用していく。

## 3. 研究の方法

本研究課題では、高知県の発達障害の当事者団体や子ども・福祉政策部障害福祉課などと協力し、感覚に優しい映画上映会や感覚に優しい取組を県内の水族館や動物園、植物園、博物館などで実施するために、感覚の問題での困りごとに関して当事者やその家族に対して、ヒアリング調査等を行った。足摺水族館では発達障害の感覚の問題への配慮について水族館スタッフに研修を行った。感覚に優しい映画上映会や水族館での感覚に優しい取組を実施後、参加者にアンケートを実施した。

## 4. 研究成果

本研究課題では、高知県の発達障害の当事者団体や行政と協力し、音や照明に配慮した感覚に優しい映画上映会を3回行い、高知県立足摺水族館では、発達障害の感覚の問題への配慮について水族館スタッフに研修を行ったうえで、音や照明に配慮し、吸音材などを用いて作成したクールダウンスペースを設置して感覚に優しい取組を行い、館内の感覚刺激に関する情報をわかりやすく示したセンサー・マップも作成し、当事者や家族、および一般の参加者からも好評を得ることができた。このような取り組みは、新聞やテレビ、インターネットニュースなどで紹介され、国内の他の地域の水族館などでも感覚に優しい取組を実施するようになった。現在、足摺海

洋館やのいち動物公園、牧野植物園などの県立施設やアンパンマンミュージアムなど高知県内で発達障害をもつ子どもや家族の利用希望が高い施設においてセンサー・マップや利用ガイドを作成中である。さらに、発達障害における感覚の問題およびその支援の方法に関して、支援者や一般市民の理解が深められるよう、和文総説を執筆し国内の学会等で発表した。

本研究課題により、感覚の問題に配慮した取組が様々な施設で具体的に実施され、広く情報発信できたことにより、国内の様々な地域で同様の取組が広がってきている。実施の際に、地域の当事者の感覚の問題に対するニーズを把握し、施設職員の発達障害に対する理解を深めてから実施するという方法は、容易に実施でき、発達障害の診断がない一般の参加者にも好評を得ることができ、地域の関係機関との連携体制を整備しながら発達障害の感覚の問題に対する地域の理解を深めることにつながる。教育・就労・育児を含め社会生活全般に大きな影響をもたらし、発達障害の環境への配慮の普及や多様な特性を持つ人々が過ごしやすい社会生活環境の整備につながり、学術的にも社会的にも意義は大きい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8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 1件）

1. 著者名 高橋秀俊	4. 巻 62
2. 論文標題 コロナ禍における子どもの心のケア - 次なる波への備え.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 児童青年精神医学とその近接領域	6. 最初と最後の頁 309-314
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 高橋秀俊	4. 巻 33
2. 論文標題 自閉スペクトラム症に伴う感覚障害の理解と対応.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 北海道児童青年精神保健学会誌	6. 最初と最後の頁 26-33
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 高橋秀俊	4. 巻 278
2. 論文標題 コロナ禍の子どもの心の診療ネットワークについて.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 高知精神保健	6. 最初と最後の頁 2-3
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 小松静香, 松下憲司, 岡崎知裕, 東谷美奈, 木下あゆみ, 藤枝幹也, 高橋秀俊	4. 巻 24
2. 論文標題 緊急時の子どものこころのケア.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 精神科救急	6. 最初と最後の頁 48-60
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 Stickley Andrew, Shirama Aya, Kitamura Shingo, Kamio Yoko, Takahashi Hidetoshi, Saito Aya, Haraguchi Hideyuki, Kumazaki Hirokazu, Mishima Kazuo, Sumiyoshi Tomiki	4. 巻 83
2. 論文標題 Attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms and sleep problems in preschool children: the role of autistic traits	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Sleep Medicine	6. 最初と最後の頁 214 ~ 221
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.sleep.2021.04.037	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 Takeshima Masahiro, Ohta Hidenobu, Hosoya Tomoko, Okada Masakazu, Iida Yukako, Moriwaki Aiko, Takahashi Hidetoshi, Kamio Yoko, Mishima Kazuo	4. 巻 11
2. 論文標題 Association between sleep habits/disorders and emotional/behavioral problems among Japanese children	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	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) 10.1038/s41598-021-91050-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高橋秀俊	4. 巻 275
2. 論文標題 高知県における子どもの心の診療ネットワーク事業について.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 高知精神保健	6. 最初と最後の頁 1-2
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 荒井みなみ, 宮川祐太, 上野佳奈子	4. 巻 1
2. 論文標題 吸音材を用いた補助具の提案と普及に向けた取り組み	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本騒音制御工学会秋季研究発表会講演論文集	6. 最初と最後の頁 213-216
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 -

〔学会発表〕 計29件（うち招待講演 23件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 自閉スペクトラム症の聴覚過敏の神経生理学的マーカー.
3. 学会等名 第43回日本生物学的精神医学会・第51回日本神経精神薬理学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 高知県における子どもの心の診療ネットワーク事業の今後の展開について.
3. 学会等名 高知県子どもの心の診療ネットワーク事業 一周年記念WEBシンポジウム「高知県における子どもの心の診療ネットワーク事業について」 （招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 高知県におけるコロナ禍における子どもの心のケア：長期的な地域連携にむけて.
3. 学会等名 第117回日本精神神経学会学術総会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 自閉スペクトラム症の聴覚情報処理特性へのセンサリーフレンドリーな配慮.
3. 学会等名 第62回日本児童青年精神医学会総会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 高知県における児童青年期精神科の地域医療連携体制の整備と人材育成について.
3. 学会等名 第62回日本児童青年精神医学会総会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 自閉スペクトラム症の感覚情報処理特性の神経生理学的メカニズムについて.
3. 学会等名 日本LD学会第30回大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 上野佳奈子
2. 発表標題 様々な生活場面における音環境対策について
3. 学会等名 日本LD学会第30回大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 ウィズコロナ時代の安全・安心な子どもまのこころの診療 - 地域連携のニューノーマルにむけて - .
3. 学会等名 日本児童青年精神科・診療所 連絡協議会（JaSCAP-C）第 13 回大阪大会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 高知県における子どもの心の診療ネットワーク事業の概要について：一般の精神科医療との連携について。
3. 学会等名 第2回精神疾患を考える会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 高知県の子ども心の診療ネットワーク：自閉スペクトラム症の理解に基づくライフステージを通じた支援をめざして。
3. 学会等名 第9回 四万十市医師会学術講演会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 小松静香，大原伸騎，高橋秀俊。
2. 発表標題 コロナ禍における高知県の子どもの心の診療体制の整備について。
3. 学会等名 第126回日本小児精神神経学会学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 荒井みなみ，上野佳奈子，土田幸子，坂谷政子，佐久本味木子，竹尾真一郎，金井剛，高橋秀俊
2. 発表標題 吸音材設置による音環境改善の取組み - 児童精神科病棟におけるケーススタディ -
3. 学会等名 日本音響学会2021年秋季研究発表会
4. 発表年 2021年



1. 発表者名 荒井みなみ, 上野佳奈子
2. 発表標題 吸音材を用いた補助具の活用に向けた取り組み - 家庭・学童保育施設・競技場での導入事例 -
3. 学会等名 日本音響学会建築音響研究会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 下川裕輝, 白倉侑希, 荒井みなみ, 上野佳奈子, 橋口亜希子
2. 発表標題 聴覚特性の理解に基づく環境調整に向けた取り組み - 発達障害のある児童のためのワークショップ -
3. 学会等名 日本音響学会2022年春季研究発表会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 自閉スペクトラムの聴覚情報処理特性.
3. 学会等名 高知発達神経科学研究会キックオフWEBシンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) が子どものメンタルヘルスにもたらす影響: 多領域からの支援について.
3. 学会等名 第116回 日本精神神経学会学術総会 (WEB) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 高知県における児童青年期精神科医療体制の整備.
3. 学会等名 第116回 日本精神神経学会学術総会 (WEB) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 高知県における子どもの心の診療ネットワーク事業について.
3. 学会等名 高知県子どもの心の診療ネットワーク事業 開始・高知大学 医学部 児童青年期精神医学講座 一周年 記念 WEB シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 コロナ禍における子どもの心のケア：次なる波への備え.
3. 学会等名 第61回日本児童青年精神医学会総会 (WEB) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 自閉スペクトラム症の臨床神経生理.
3. 学会等名 第50回日本臨床神経生理学会学術大会 (WEB) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 新型コロナウイルス感染症対策における総合病院での子どもの心のケア
3. 学会等名 第33回日本総合病院精神医学会総会（WEB）（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 高知県の新型コロナウイルス感染症対策における子どもの心のケア：医療-教育連携を中心に.
3. 学会等名 第51回全国学校保健・学校医大会in富山
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 コロナ禍における多領域連携に基づく子どもの心の支援：高知県での取組について.
3. 学会等名 第2回北海道児童思春期精神医学セミナー（WEB）（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 新型コロナウイルス感染症における子どものこころのケア：教育と医療との連携を中心に.
3. 学会等名 高知県心の教育センター 令和2年度第1回教育相談関係機関連絡協議会（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 コロナ禍における多職種地域連携に基づく子どものこころのケア:新たな波に備えて.
3. 学会等名 令和2年度第1回児童・予防精神医学研究会 統合失調症早期診断・治療センター (EDICS)勉強会 共同開催 (WEB) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 思春期の心のケア～発達障害特性の理解を支援に生かすために～
3. 学会等名 高知県立精神保健福祉センター 令和2年度思春期精神保健支援者講演会(思春期精神保健事業) (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 発達障害特性に配慮した思春期の心のケア～円滑な教育 医療連携にむけて～
3. 学会等名 令和2年度 第1回学校経営勉強会 (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋秀俊
2. 発表標題 自閉スペクトラム症に伴う感覚障害の理解と対応.
3. 学会等名 北海道児童青年精神保健学会 第45回例会, 北海道児童精神保健学会 (WEB) (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 荒井みなみ, 宮川祐太, 上野佳奈子
2. 発表標題 吸音材を用いた補助具の提案と普及に向けた取り組み
3. 学会等名 日本騒音制御工学会秋季研究発表会
4. 発表年 2020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	上野 佳奈子	明治大学・理工学部・専任教授	
	(Ueno Kanako)		
	(10313107)	(32682)	

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
---------	---------