

令和 3 年 5 月 23 日現在

機関番号：32643

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K01803

研究課題名(和文) 発達障がい児の受診行動を支援するオノマトペを用いた構造的アプローチ

研究課題名(英文) Support for preschoolers with developmental disorder to take medical examinations using onomatopoeias

研究代表者

石館 美弥子 (Ishidate, Miyako)

帝京大学・医療技術学部・教授

研究者番号：50534070

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：発達障がい児に関わる看護師に面接調査を実施した。その結果、医療処置を実施する際に実施する発達障がい児への説明は、定型発達児に比べて提供する情報量が少なかった。また、使用されたことばに汎用性の高いオノマトペがあった。今後、視覚媒体とオノマトペを融合したツールの開発の方向性が示唆された。続いて、発達障がい児の受診行動に影響を与える物理的環境因子の質問紙調査を実施した。その結果、発達障がい児が安心できる環境因子として、音の出る玩具が良いという一方で、音を遮断する静かな環境、乳児の泣き声が聞こえないことが指摘された。介入研究に必要な環境条件の統制に関わる情報が得られた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

発達障がい児の受診行動に影響を与える構成要素を抽出するために、医療従事者のことばかけと医療機関における物理的環境因子の特徴を明らかにした。これによって、視覚媒体とオノマトペを融合したツール開発に向けた支援の方向性を確認した。本成果により、近年、社会的ニーズが高まっている発達障がい児への適正な対応に必要な知見を提供できたとと言える。

研究成果の概要(英文)：Through the interview with nurses who are engaged in the care of children with developmental disability, it was found that the amount of information in the explanations provided to disabled children before medical treatment was smaller than that to normal children. In addition, more onomatopoeias were used in the explanation to disabled children. These results suggest future development of a tool by combination of visual media and onomatopoeias. Next, questionnaire study was performed to investigate the physical environmental factor that can affect behavior of children with developmental disability when they take medical examinations. Many respondents stated that toys that make noise might give relief to disabled children, they also pointed out that the noise of toys could disturb quiet environment or could draw out crying voice of infants. The result provided us with useful information to control environmental conditions which is required in intervention studies.

研究分野：小児看護学

キーワード：発達障がい児 受診行動 オノマトペ 構造化

1. 研究開始当初の背景

医療現場では発達障がい児の不応行動が頻繁にみられる。急な処置や検査を受け入れられず治療を拒むなど、発達障がい児への説明に苦慮している医療現場の現状がある。十分な説明を受けず医療処置を受けた子どもの心理的混乱は大きく、その影響はその後の治療経過にも及ぶことになる。申請者らはこれまで、医療処置を受ける幼児を対象にわかりやすいことばの研究を行い、オノマトペを用いた説明の効果を確認した。オノマトペは、子どもにとってわかりやすく、状況喚起力、身体性、心情融和性をもつ有用なことばである。臨場感のある描写力をもつオノマトペは強く感覚イメージを喚起する表現であることから、発達障がいをもつ子どもにわかりやすく伝えるための重要な要素であり、処置に向かう子どもの主体的行動を支援するものと推察された。

受診にかかわる問題行動を起こす発達障がい児に対して、理解しやすい説明とことばかけの必要性が指摘されている。本課題の社会的ニーズが高まっているにもかかわらず、医療現場では未だ個人の経験に頼らざるを得ない状況が続いている。発達障がい児に関わることばの研究では、リハビリテーション領域や特別支援学校等の教育現場に関するものはあるが、医療現場の研究は見あたらない。これまで発達障がい児への対応に関する具体的な方法論の検討が不足している。発達障がい児が理解し受け入れられることばを調査し、個々に応じた望ましいことばかけと新たなアプローチ法の検討が急務である。

2. 研究の目的

本研究の目的は、医療機関受診時に困難を抱える発達障がい児にとってわかりやすい「ことば」を検討し、オノマトペを活用した構造的アプローチ法の開発を旨とすることである。

2. 研究の方法

1) 研究 1: インタビュー調査 [発達障がい児の受診行動に関わる課題とオノマトペの抽出]

①対象：障害児医療療育施設に勤務する看護師 10 名。

②方法：半構成的面接法を実施した。医療処置（バイタルサイン測定、採血、点滴、吸入、口鼻腔吸引、腰椎穿刺、骨髄穿刺）を受ける発達障害の疑いを指摘された幼児期後期のイラストをタブレット端末に設定し視覚刺激とした。看護師にはイラストの幼児に向かって医療処置を説明するよう指示した。面接内容を IC レコーダーに録音した。逐語録に起こし、看護師の発話データを抽出した。テキストデータを Text Mining Studio（数理システム社）を用いて解析した。

2) 研究 2：質問紙調査 [医療機関受診時に影響を与える物理的環境因子と課題の明確化]

①対象：日本小児神経学会の HP 上で、発達障害診療医師、小児神経専門医としての登録する施設のうち 2021 年 1 月現在、外来診療を行っている計 292 施設の医師・看護師など医療従事者 876 名。

②方法：自記式質問紙による郵送、任意返送にて回収した。発達障がい児が安心して受診できる外来環境に必要なものを自由記述で尋ねた。自由記述を Text Mining Studio（数理システム社）を用いて解析した。

4. 研究成果

1) 発達障がい児にかかわる看護師が使用するオノマトペの実態

発達障がい児にかかわる経験を有する看護師 10 名の発話を解析した。その結果、内容語の延べ単語数 4,484 語、単語種別数 873 語、タイプ・トークン比 0.194 であり、定型発達児を対象とした先行研究（石舘, 2015）に比し低値となった（表 1）。

タイプ・トークン比は延べ単語数に対する単語種別数の比率を求めたものであり、単語種別数が多いとタイプ・トークン比が高く、使われた単語の数が多く、話が豊富と解釈できる。今回、発達障がい児に対する説明は定型発達児に比べて提供する情報量が少ないことが明らかとなった。過剰な情報量で混乱しやすい発達障がい児の特性が指摘されており、子どもの情報処理能力に応じた言語的対応が行われていると考えられた。

表 1. 看護師のことばかけの比較

	対発達障がい児	対定型発達児
平均文長	15.8	7.7
延べ単語数	4,484	3,218
単語種別数	873	681
タイプ・トークン比	0.194	0.213

抽出されたオノマトペの上位 20 件をみると、定型発達児の場合と共通するオノマトペが 10 語認められた。「チックン」、「ギュッ」、「マキマキ」、「モクモク」、「モシモシ」、「ギューツ」、

「チクッ」、「ジッと」、「ペッタン」「キレイキレイ」は、いずれも繁用性の高い用語である。先行研究（石館，2015）と比較した看護師のオノマトペの単語頻度解析結果を表2に示す。

医療処置場面で発達障がい児の協力を得るためには、子ども本人が次にどのように行動しなければならないのか、イメージを描いてもらう必要がある。動作を示すオノマトペは微妙な重量感をもつ行動を端的に描写し、直感的、身体的な理解を容易にすると考えられる。発達障がい児に対して、視覚支援の有効性が示されている（森，古藤，藤原，永井，2015a；森，古藤，藤原，永井，2015b；Vaz，2013）。今後、視覚媒体と動作を表現する、的確なオノマトペを融合したツール開発の方向性が示唆された。

2) 発達障がい児の受診環境に影響を与える物理的環境因子

質問紙の返送は211名（回収率24%）であり、自由記述のあった174名（医師62名，看護師110名，准看護師1名，医療ソーシャルワーカー1名）を有効回答として分析に供した。行動を表す品詞に注目し係り受け頻度分析を行った結果、「音-出る」，「小児科外来-違う」，「スペース-確保」，「音-遮断+できる」，「玩具-遊ぶ」，「泣き声-きこえる+ない」などが上位に抽出された（図1）。原文をみると，発達障がい児が安心できる環境因子として，音の出る玩具が良いという一方で，音を遮断する静かな環境，赤ちゃんや他の泣き声が聞こえない，などが記載されていた。一般的な小児科外来と異なる特徴として，音声刺激の種類別に感覚過敏に配慮する環境の必要性が示唆された。感覚過敏に伴う対処が上手くなされず引き起こされる行動要因のひとつである物理的環境因子の統制が求められる。

今回，2020年～2021年度にわたり新型コロナウイルス感染症の拡大を受けて現地調査を自粛することになった。そのため，発達障がい児を対象とした介入研究を想定したシミュレーションの構造化までは至らなかった。しかし，当初予期しなかった，研究を実施する上での制限が続いたことで発想の転換を図り，介入研究に必要な物理的環境の調査を進め，条件統制に関わる貴重な知見を得ることができた。

表2.オノマトペの比較（単語頻度解析結果）

対発達障がい児		対定型発達児	
オノマトペ	頻度	オノマトペ	頻度
チクン	37	チクン	72
ギュッ	29	ペッタン	53
マキマキ	21	マキマキ	37
モクモク	20	ギュッ	33
モシモシ	20	ゴロン	26
ギュッ	19	キレイキレイ	24
チクッ	18	ネンネ	23
ジッと	16	アーン	19
ペッタン	15	ギュッ	18
ゲー	9	ペッ	18
キレイキレイ	8	モシモシ	15
シュッシュッ	8	チクッ	15
スーハー	8	モクモク	13
ゴホン	7	コンコン	12
スッキリ	5	シュッ	12
ゴロゴロ	5	ジュルジュル	12
シッカリ	5	フキフキ	12
シュッシュ	5	ブクブク	11
チャンと	5	ジッと	10
ビビッ	5	ピッピ	10

※網掛けは共通するオノマトペ

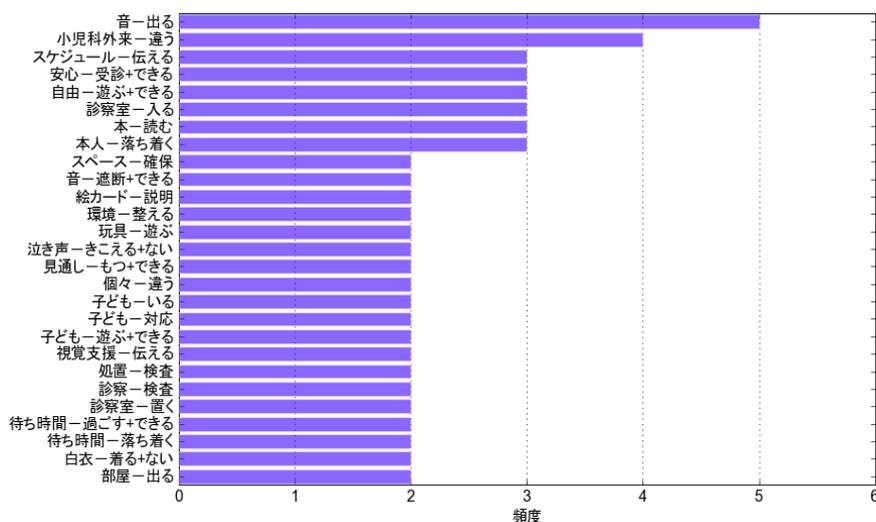


図1.係り受け頻度分析結果

<引用文献>

- 1) 石館美弥子，山下麻実，いとうたけひこ，小児医療において看護師が幼児とのコミュニケーションに用いるオノマトペの特徴，小児保健研究，74（6），914-921，2015.

- 2) 森瞳子, 古藤雄大, 藤原彩子, 永井利三郎. (2015). 自閉症スペクトラムの子どものための予防接種絵カードの有用性に関する検討 (第1報), 小児保健研究, 74 (2), 240-246, 2015a.
- 3) 森瞳子, 古藤雄大, 藤原彩子, 永井利三郎, 自閉症スペクトラムの子どものための予防接種絵カードの使用上の工夫に関する検討 (第2報), 小児保健研究, 74 (4), 549-555, 2015b.
- 4) Vaz Irene, Visual symbols in healthcare settings for children with learning disabilities and autism spectrum disorder. British Journal of Nursing, 22(7), 156-159, 2013.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1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 石館美弥子・山下麻実・いとうたけひこ	4. 巻 26
2. 論文標題 医療処置を受ける幼児に使用するオノマトペのテキストマイニング分析－小児看護学実習における看護学生のことばの変化－	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本健康医学会雑誌	6. 最初と最後の頁 204-211
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7件（うち招待講演 0件／うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Miyako Ishidate, Chiaki Kato, Takehiko Ito
2. 発表標題 Comfortable Physical Setting in Clinical sites for Children with Developmental Disability: From the viewpoint of medical practitioners
3. 学会等名 The 59th Annual Convention of the Taiwan Psychological Association（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 石館美弥子・いとうたけひこ・加藤千明
2. 発表標題 国内における発達障がい児を取り巻く物理的環境に関する研究の動向と課題
3. 学会等名 第67回日本小児保健協会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 石館美弥子・加藤千明・いとうたけひこ
2. 発表標題 発達障がい児が安心して受診できる物理的環境の検討 - 医療従事者の視点から -
3. 学会等名 第40回日本看護科学学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Miyako Ishidate, Chiaki kato, Yuko Miki, Kazuyo Iwami, Ikue Shibuya
2. 発表標題 Words Used by Nurses Who Explain About Medical Procedures to Children With Developmental Disabilities
3. 学会等名 Sigma's 30th International Nursing Research Congress (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石館美弥子, 加藤千明
2. 発表標題 発達障がい児にかかわる看護師のことばかけの分析 - オノマトペを用いたツール開発に向けて -
3. 学会等名 第66回日本小児保健協会学術集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 石館美弥子
2. 発表標題 発達障がい児の受診行動を支援するオノマトペを用いた介入の検討
3. 学会等名 平成29年度大山人間科学研究会第2回例会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 石館美弥子
2. 発表標題 発達障がい児の受診行動を支援するオノマトペを用いた構造的アプローチ
3. 学会等名 平成29年度大山人間科学研究会第4回例会
4. 発表年 2017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	加藤 千明 (Kato Chiaki) (80613687)	一宮研伸大学・看護学部・准教授 (33944)	

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