

# 論文要旨

人間科学研究科 人間科学専攻 博士後期課程

3年次 201370188 石舘 美弥子

## 医療処置を受ける幼児の対処行動を高めるオノマトペの効用

### Effectiveness of Onomatopoeias on Coping Behaviors of

### Japanese Preschool Children Undergoing Medical Procedures

#### I 問題提起と研究目的

近年、小児医療において、子どもの権利を保障し子どもが主体的に治療や処置に臨めるように関わる援助として、プレパレーションが重要視されるようになってきた（及川，2002；檜木野，2006）。「プレパレーション」とは、治療や検査を受ける子どもに対し、認知発達に応じた方法で、病気、入院、手術、検査、その他の処置について説明を行い、子どもや親の対処能力を引き出すような環境および機会を与えることである（田中，2006）。しかし、必要性の認識と実施の現状にはずれがあり（檜木野，鈴木，片田，2000；飯村，筒井，込山，2005；斉藤，高梨，小倉，2010；北野，内海，和田，2012），必要性を感じながらも実施に至らない小児病棟の現状がみられる。十分な説明がなされず、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影響を与える。強い恐怖や不安は身体的なストレス反応となり、疾患の回復を妨げる結果となる。中でも、病気を自分への罰として捉える幼児期の子どもの心理的負担は大きい。ピアジェの認知発達理論（Piaget, 2007）によると、幼児後期は「前操作的段階」と言われ、つらい治療処置は“自分が悪い子だったための罰”と歪めて捉える傾向がみられる。幼児は自分の経験範囲だけで解釈し、誤った理解や空想から不安を増強させる、としている（永井，林，2004）。

これまでのプレパレーションに関する研究では、紙芝居や DVD などの視覚的ツールの検討が多く報告されているが、実施の要である説明時のことばに関する検討はほとんどみられていない。幼児が安心して医療処置を受け、順調な経過を送るためには、わかりやすいことばで説明を受ける必要がある。幼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を検討することが急がれる。

小児医療の現場では、幼児に対して頻繁に用いることばにオノマトペがある。オノマトペとは、実際に存在する音に真似てことばとする「擬音語」と、視覚・触覚など聴覚以外の感覚印象をことばとする「擬態語」の総称を意味する(田守,スコウラップ,2011)。注射や採血を「チククン」、血圧測定を「マキマキ」「シュポシュポ」などがその例であり、言語能力の未熟な幼児にとって、感性的に理解できることばと言える。

オノマトペは、フランス語の *onomatopoeie* から借用した外来語であり、英語では *onomatopoeia* という、いずれも「命名する」というギリシャ語 *onomatopoiia* に由来している(田守,2010)。これらは日常生活の中でよく使われ、電子レンジで温めることを「チンする」、玄関のベルを押すことを「ピンポン」、拍手を「パチパチ」など枚挙にいとまがない。オノマトペの最も基本的な出発点は自然音の模写にある。実際の音を模倣した、形と意味の間に何らかの対応関係がある、非恣意性を特徴としている。このオノマトペを活用したことばの説明マニュアルを作成することで、小児医療の現場でプレパレーションが容易に実施できるのではないかと考える。

本研究の目的は医療処置を受ける幼児を対象にオノマトペを用いたプレパレーションを実施し、その有効性を検証することである。

本論文は、Figure 1 に示す通り、大きく 3 部に分かれて構成されている。まず、第 1 部では、幼児への説明に使用されている医療場面のオノマトペの現状を調査した。第 2 部では、採血場面で使用されているオノマトペを整理し幼児への説明マニュアルを作成した。第 3 部では、採血を受ける幼児を対象に説明マニュアルを用いたプレパレーションを実施し、その有効性を検証した。

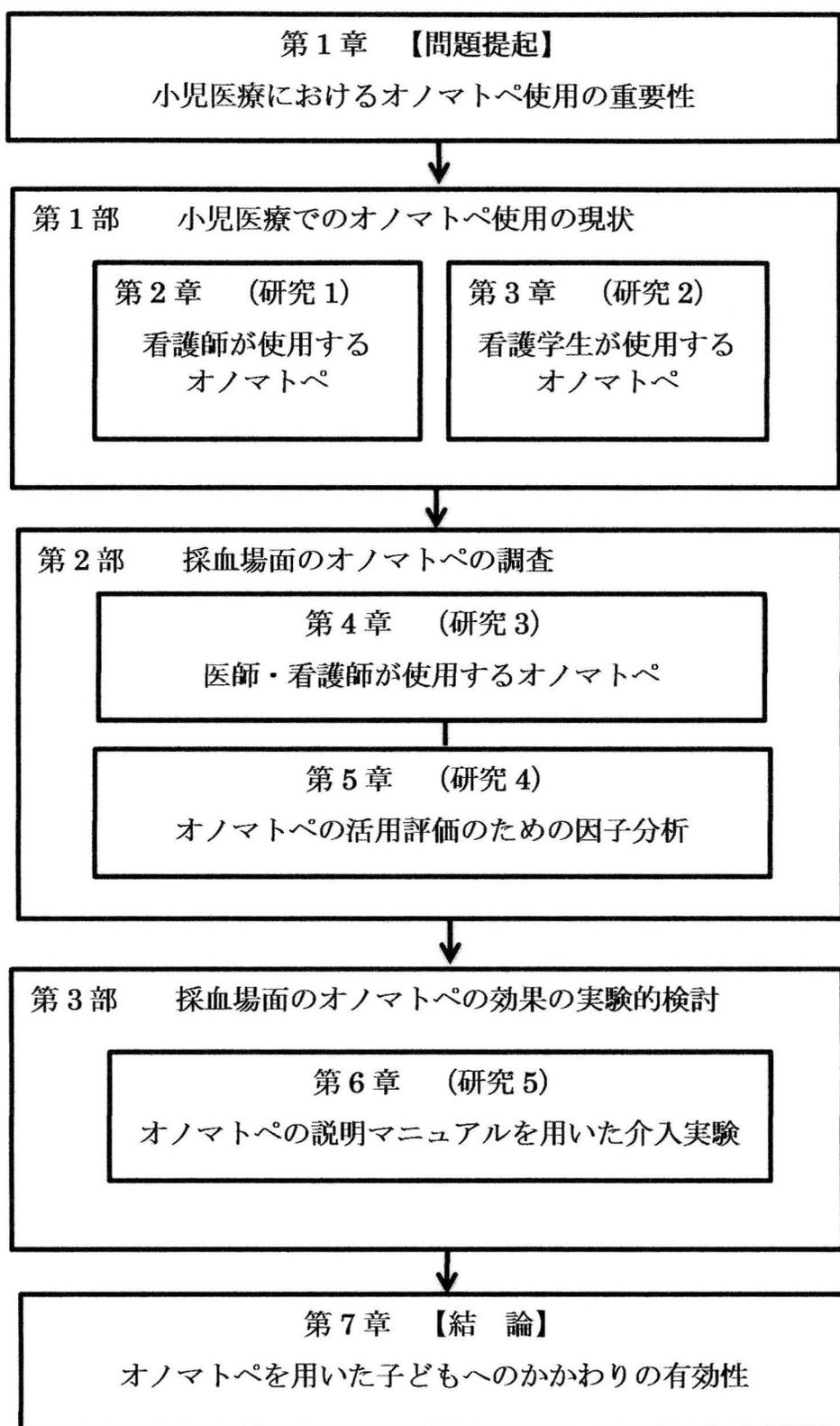


Figure 1 本論文の構成

第1章では、研究の動機、背景から、先行研究を概観し、研究を進める上での課題を示した。第2章から第4章までは、調査研究である。第2章では、小児病棟の看護師にインタビュー調査を行い、医療処置を受ける幼児への説明にみられるオノマトペを検討した。

第3章では、子どもにかかわる看護師以外にオノマトペが出現するのかどうかについて看護学生を対象に質問紙調査を行い検討した。第4章では、オノマトペの全国調査から、採血場面における幼児用説明マニュアルを提示した。第5章では、オノマトペに対するイメージを評価するために因子分析を行い、「小児医療オノマトペ活用評価尺度」を作成した。

第6章は、介入研究である。前章までの結果を受けて、オノマトペの効果を実験的に検討した。

## II 本論文の第1部（研究1・研究2）

第1部では、まず、小児病棟看護師を対象に医療処置場面におけるオノマトペの実態調査を行った（研究1）。その結果、小児病棟看護師の発話には、オノマトペ表現が豊富であり、そこでは、動作に関するオノマトペが多いことが明らかとなった。また、その統語的構造として「オノマトペ+する動詞」、「繰り返し表現のオノマトペ」「オノマトペ+一般動詞の組み合わせ」といった特徴が明らかにされた。次に、小児病棟で実習する看護学生を対象に医療処置場面における幼児へのことばかけの調査を実施した（研究2）。その結果、小児看護学実習前後に言語的対応に差がみられ、小児看護学実習後の方にオノマトペとの強い関係性が示された。看護学生は小児病棟での学習を経験することで、幼児への説明にオノマトペが増えることが明らかとなった。

## III 研究の第2部（研究3・研究4）

第2部では、第1部で得られた知見をもとに、医療処置場面を採血に限定し、医師・看護師を対象に全国調査を実施した（研究3）。その結果、全国的に幼児への説明に活用されるオノマトペ語彙に統一性があり、地域差はほとんどみられないことも明らかとなった。

本結果を受けて、採血手順に沿った幼児への標準的な説明マニュアルが作成された。本調査において、オノマトペに対する医師・看護師のイメージを測定するための活用評価尺度を作成し、その妥当性と信頼性を確認した（研究4）。オノマトペを使用することに対する評価が低い否定的イメージを持つ医療従事者への教育的な介入など、オノマトペの実践的普及に向けて有用な方法論ともなり得る。子どもにかかわる医療従事者が、オノマトペを使用することに対して、より肯定的イメージを持つことで、医療処置場面で積極的に使用されることが期待される。本尺度は次の研究5で使用された。

### III 研究の第3部（研究5）

採血を受ける幼児を対象に、オノマトペ標準説明マニュアルを用いたプレパレーションを実施し、その有効性を検証した（研究5）。総合病院小児科外来を受診し、採血を受ける3歳から6歳の幼児を対象に、オノマトペを使用して説明を受ける群（以下、オノマトペ群）15名とオノマトペを使用せずに説明を受ける群（以下、非オノマトペ群）15名に割り当てる、ランダム化比較試験を実施した。

検証すべき仮説は「オノマトペの説明マニュアルを用いることによって、幼児の苦痛が軽減し、協力行動が高まり、情動が安定する」である。

測定指標は、採血後の痛みの主観的評価として、Wong, & Baker (1988)が作成したFACES Pain Rating Scale（以下、FRSとする）を使用した。この尺度は、顔の表情によって痛みの程度をアセスメントするための測定用具である。0から5の6段階尺度であり、得点が高いほど痛みが強いことを示す。3歳から18歳の小児に好まれて使用され、現在、世界で広く受け入れられており、信頼性と妥当性が確保されている主観的評価の一つである（Stinson, Kavanagh, Yamada, Gill, & Stevens, 2006; Keck, Gerkenmeyer, Joice, & Schade, 1996; Luffy & Grove, 2003; West, et al., 1994; Huff, Hamlin, Wolski, McClure, & Eliaders, 2009; 飯村, ほか, 2002）。生理学的指標として、心拍数および経皮的動脈血酸素飽和度を測定した。また、採血前後の痛みの客観的評価として、Merkel, Voepel-Lewis,

Shayevitz, & Malviya (1977)により開発された行動スコアである, FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) Behavioral Scale を採用した. この尺度は, 5つのカテゴリー (表情・足の動き・活動性・泣き方・あやしやすさ) からなる痛みに関連した行動を基本にしており, 子どもから大人に幅広く使用され, 信頼性と妥当性が確保された指標である (Voepel-Lewis, Zanotti, Dammeyer, & Merkel, 2010). 0 から 10 点の範囲で, 得点が高いほど痛みが強いことを示す. さらに, 子どもの対処行動の評価として, Visintainer, & Wolfer (1975) により開発され, 小関 (1984) により和訳された情緒スコアおよび協力行動スコアであり, これらを採用した. 情緒スコアは, 入院し処置や手術を受ける子どもの不安や恐れを評価する尺度であり, 1, 3, 5 点の 3 件法で得点化している. 得点が高いほど不安, 恐れや怒りなど心理的混乱が高いことを示す. 協力行動スコアは, 処置 (採血時, 前投薬時, 手術室への移送時など) に対して協力的に取り組める程度を評価する尺度であり, 情緒スコア同様に 3 件法で得点化している. 得点が高いほど協力的な行動がとれていないことを示す.

測定ポイントは, 先行研究 (Movahedi, Rostami, Salsali, Keikhaee, & Moradi, 2006) を参考に, 採血前 (ベースライン), 採血直後, 採血 5 分後の 3 回と設定し, 分析した結果と考察を仮説に沿って述べる.

1 つ目, 幼児の苦痛へ与える影響について, 幼児の苦痛を測定する, FRS の結果では, オノマトペ群の子どもの示した痛みが, 非オノマトペ群と比較して有意に低いことが明らかとなった. また, 評定者による子どもの痛みの行動評価である, FLACC の結果では, 拒否的反応を示した子どもが多かったオノマトペ群のほうに痛みの低減がみられたことから, オノマトペによる介入の効果と考えられた. オノマトペ群のほうに, 採血実施前から実施中にかけて極度の興奮がみられたにもかかわらず, 終了後, 最小値の笑顔のイラストを選択した子どもがいた. 本児の「泣いたけど、がんばった」という自分を認める発言から, 子どもなりに採血体験をポジティブに受け止めていることがわかった. 吉田・檜木野 (2012) は, 点滴・採血を受ける幼児後期の子どもの【頑張れた自己の認識】に至る過程

から、子どもの自己調整機能の存在を説明している。子どもが自分の体験を肯定的に受け止めることができれば、次の処置場面での主体的な対処行動が期待できる。オノマトペを用いたことばかけが、子ども自身の頑張りを促し、自己調整機能を発揮することに繋がることが考えられた。さらに、FRS と他の行動評定との相関関係では、非オノマトペ群の FLACC、情緒スコア、協力行動と高い相関関係が確認された。オノマトペ群では、FRS とこれらの客観的評価が異なる傾向を示しており、FRS が他の行動評定よりも子どもの苦痛の本質を正確に表わしていると解釈できた。

生理的指標である心拍数の結果では、オノマトペ群に心拍数が下がる傾向がみられ、非オノマトペ群にはそのような傾向がみられなかったことから、オノマトペによる介入効果ではないかと考えられた。

2 つ目、幼児の協力行動に与える影響について、幼児の協力行動を測定する、協力行動スコアでは、ベースラインの時点でオノマトペ群のほうが非オノマトペ群に比べて抵抗を示す子どもが多かったが、採血直後、採血 5 分後へと協力的態度の割合が増加していた。一方、非オノマトペ群は、採血前に比べて、採血直後に抵抗する割合が増加していたことから、介入の効果と考えられた。しかし、ベースライン時点での差異が結果に与える影響も考えられる。先行研究（佐藤, 塩鮑, 2007）では、プレパレーションの効果として、子どもが示した主観的痛みは弱まったが痛みに対する行動に変化はなかったとしており、本結果を一部支持するものである。

3 つ目、幼児の情動に与える影響について、幼児の情動を測定する、情緒スコアでは、ベースラインの時点でオノマトペ群のほうが非オノマトペ群に比べて不安を示す子どもが多かったが、採血直後、採血 5 分後に向かい有意に不安の割合の低下がみられ、採血終了 5 分後には不安なしの割合が 9 割弱を占めた。一方、非オノマトペ群のほうは、採血前に比べて採血直後に軽度の不安と極度の興奮の割合が増加しており、不安の低下は認められない。不安や恐れ指標としても使用できる（Babel, et al., 2012）、FLACC の結果をみると、ベースラインで不安や恐れが強い子どもが多かったオノマトペ群のほうが採血直後か

ら不安が低減されている。また、オノマトペ群において採血前と採血終了5分後に有意に情動が安定していることから介入の効果が示唆された。しかしながら、協力行動スコアの採血前に両群の差異が認められることから、情緒スコアと同様、解釈には慎重を要する。両群に共通する多くの子どもは、採血実施中、啼泣しても、採血が終わると落ち着いた表情を見せた。しかし、オノマトペ群にみられた子どもの中に聴く耳を持たないほど興奮し、採血終了後もすすり泣きと不安定な情動が続いた子どもがいた。母親の記述から「今月、予防接種をして大泣きして暴れた大変だった」と1ヶ月以内の恐怖体験が記されており、この理由が大きいことが推察された。本児のように、医療従事者の声が耳に届かないほど抵抗を示す子どもに対してオノマトペの介入のみでは難しいことが考えられた。今後、ベースライン時点で心理的混乱の激しい子どもを除き、対象者数を増やすことでより安定した結果が得られる可能性が予測される。

以上の結果を総合すると、オノマトペを用いて説明をすることで幼児の苦痛の低減に繋がることが明らかとなり、子ども自身の対処能力を高めるオノマトペの効用が確認された。本研究で用いられた方法論に対する有効性は証明されたと言える。

#### IV 総合的考察

本論文は、オノマトペを用いたプレパレーションを実施し、医療処置を受ける幼児に与える影響を明らかにすることを目的に医療処置場面で使用されているオノマトペを調査し、採血を受ける幼児への説明マニュアルを作成し、その効果を検証した。

オノマトペ説明マニュアルは、看護師へのインタビュー調査、看護学生への質問紙調査、医師、看護師への全国調査をもとに必要なオノマトペを選択し、介入研究用に作成された。採血手順に沿ったオノマトペを用いた説明は、子どもにとってわかりやすく、状況喚起力、身体性、心情融和性を持つ表現という特徴がある。オノマトペを用いた説明が、吉田、楢木野（2012）による幼児後期の【自己調整機能】を支援するかわりとなり、採血に向かう子どもの努力を意図的に支援することに繋がることが考えられ、その効用は高いことが

示された。介入研究によってオノマトペの有効性が明らかとなったことで、初めて臨床現場で根拠を持ち利用することが可能となったと言える。

具体的な説明マニュアルにより、誰にでも、簡単に、的確に、事前準備することなく、小児医療現場で容易にプレパレーションを実施することができると思う。

さらに、オノマトペの説明マニュアルは、小児医療を超えた心理臨床での幼児へのカウンセリングでの利用など、多くのフィールドでの活用可能性を有していると考えられる。小児医療における初学者の看護学生や、新人看護師の幼児とのコミュニケーション能の力向上に繋がるとともに、広く医療従事者に適用されることで幼児に対する共通表現として利用でき、幼児とその家族とのコミュニケーションによる医療行為の理解促進にも有用となることが期待される。オノマトペの活用は、1つの有効な社会資源として応用可能性は幅広く、今後の医療および看護領域で大きな貢献が期待できる。

## 引用文献

- Babel, E. F., Crellin, D., Cheng, J., Sullivan, P. T., O'Sullivan, R., & Hutchinson, A. (2012). The use of the faces, legs, activity, cry and consolability scale to assess procedural pain and distress in young children. *Pediatric Emergency Care, 28*(12), 1281-1296.
- Huff, L., Hamlin, A., Wolski, D., McClure, T., & Eliaders, B. A. (2009). Atraumatic care: EMLA cream and application of heat to facilitate peripheral venous cannulation in children. *Pediatric Nursing, 32*, 65-76.
- 飯村直子, 筒井真優美, 込山洋美. (2005). 検査・処置を受ける子どもと医療者のずれ. *看護研究, 38*(1), 53-63.
- 飯村直子, 檜木野裕美, 二宮啓子, 松林知美, 蛭名美智子, 片田範子, . . . 福地麻貴子. (2002). Wong-Baker のフェイススケールの日本における妥当性と信頼性. *日本小児看護学会誌, 11*(2), 21-27.

Keck, F. J., Gerkenmeyer, J., Joice, B., & Schade, J. (1996). Reliability and validity of the FACES and word descriptor scales to measure procedural pain. *Journal of Pediatric Nursing, 11*, 368-374.

小関和代. (1984年7月). 幼児期の外科小手術に対する心理的準備. 看護研究, 17(3), 83 - 91

北野景子, 内海みよ子, 和田聖子. (2012). プレパレーションの5段階における看護師の認識と実践の現状. 日本小児看護学会誌, 21(3), 44-51.

Luffy, R., & Grove, K. S. (2003). Examining the validity, reliability, and preference of three pediatric pain measurement tools in african children. *Pediatric Nursing, 29*, 54-59.

Merkel, S., Voepel-Lewis, T., Shayevitz, J., & Malviya, S. (1977). The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatric Nursing, 23*, 293-297.

Movahedi, A. F., Rostami, S., Salsali, M., Keikhaee, B., & Moradi, A. (2006). Effect of local refrigeration prior to venipuncture on pain related responses in school age children. *Australian Journal of Advanced Nursing, 24*(2), 51-55.

永井洋子, 林弥生. (2004). 子どもの発達—小児をケアするにあたってこころの発達—小児看護, 27(9), 1074-1078.

檜木野裕美. (2006). プレパレーションの概念. 小児看護, 29(5), 542-547.

檜木野裕美, 鈴木敦子, 片田範子. (2000). 検査・処置を終えた子どもの思いに関する研究. 平成9・10・11年度科学研究費補助金研究報告, 51-58.

及川郁子. (2002). プレパレーションはなぜ必要か. 小児看護, 25(2), 189-192.

Piajet J. (2007). Piaget's story ピアジェに学ぶ認知発達の科学. (中西啓, 訳) 北大路書房.

斉藤美紀子, 高梨一彦, 小倉能理子. (2010). プレパレーションに対する看護者の認識とその実施状況. 弘前学院大学看護紀要(5), 47-56.

佐藤志保, 塩鮑仁. (2007). 外来で採血を受ける子どもに行うプリパレーションの有効性の検証. 北日本看護学会誌, 10(1), 1-12.

Stinson, J. N., Kavanagh, T., Yamada, J., Gill, N., & Stevens, B. (2006). Systematic review of the psychometric properties, interpretability and feasibility of self-report pain intensity measures for use in clinical trials in children and adolescents. *Pain, 125*, 143-157.

田守育啓. (2010). オノマトペ擬音・擬態語をたのしむ. 岩波書店.

田守育啓, スコウラップローレンス. (2011). オノマトペー形態と意味一. (柴谷方良, 西光義弘, 影山太郎, 共同編集) くろしお出版.

田中恭子. (2006). 小児医療の現場に使えるプリパレーションガイドブック. 愛知: 日総研.

Visintainer, M. A., & Wolfer, J. A. (1975). Psychological preparation for surgical pediatric patients: the effect on children's and patients' stress responses and adjustment. *Pediatrics, 56*(2), 187-202.

Voepel-Lewis, T., Zanoliti, J., Dammeyer, J. A., & Merkel, S. (2010). Reliability and validity of the face, legs, activity, cry, consolability behavioral tool in assessing acute pain in critically ill patients. *American Journal of Critical Care, 19*(1), 55-62.

West, N., Oaker, L., Hinds, S. P., Sanders, L., Holder, R., Williams, S., . . . Bozeman, P. (1994). Measuring pain in pediatric oncology ICU patients. *Journal of Pediatric Oncology Nursing, 11*(2), 64-68.

Wong, L. D., & Baker, C. M. (1988). Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatric Nursing, 14*(1), 9-17.

吉田美幸, 檜木野裕美. (2012). 看護師が捉える点滴・採血を受ける幼児後期の子どもの自己調整機能. 日本小児看護学会誌, 21(2), 1-8.