

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 9 日現在

機関番号：23901

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2014

課題番号：24660011

研究課題名(和文)入院児の発達段階と性差に則してカスタマイズ可能なプレパレーションツールの開発

研究課題名(英文)Development of Preparation, Effective Tools for the Child in the Hospital.

## 研究代表者

服部 淳子(HATTORI, Junko)

愛知県立大学・看護学部・教授

研究者番号：70233377

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,800,000円

研究成果の概要(和文)：プレパレーションは、各施設独自で考案されて実施されることが多いが、共通要素を盛り込んだうえでカスタマイズ可能なツールや、子どもの発達段階や性別、精神発達レベルなど個別性に応じてカスタマイズできるツールは、ほとんど見られないことから、これらを可能にしたプレパレーション・ツールの開発が必要であると考えた。

そこで、入院児に必要な場面を選択し、子どもの頑張りを視覚的に確認できる12場面のプレパレーション・ツールと白紙のツールを作成した。ツールの有効性を確認するために、看護師および子どもの家族の両視点からの評価に加え、客観的指標を用いて評価したところ、すべてにおいて有効性が確認された。

研究成果の概要(英文)：In child nursing field, bring out the self-efficacy “preparation” has become an important care for the children to reduce their fear and anxiety before undergoing the medical inspection and treatment and help them to understand the description more clearly. Preparation has been done a lot in many places, yet the system, which includes common content, can be shared has not been built. The object is to share the preparation tools and develop the effective tool for medical field. This time, as the first-step, we would like to develop a preparation tool that has collective rewards for children. By the review of the preparation, we selected thirteen items required for the hospitalization. We have developed petal type tools that can be folded, played by children and also collected as a reward medals. Result of verifying the effect by using a variety of indicators, the effectiveness of the tool has been confirmed. The developed tool, is published on the web, doing a free download.

研究分野：小児看護学

キーワード：プレパレーション 入院児 発達段階 カスタマイズ 頑張り可視化ツール

### 1. 研究開始当初の背景

1999年に日本看護協会から「小児看護領域でとくに留意すべき子どもの権利と必要な看護行為」が提示され、2000年以降にプレパレーションが日本の小児看護領域において急速に広まった。プレパレーションは、心理的準備と訳され、子どもの恐怖や不安を軽減する目的で行われ、子どもに対するインフォームド・コンセントに相応する。臨床では、入院や手術などの子どもへの説明に、各施設で作成した紙芝居やパンフレット等を用い、プレパレーションが行われているが、幼児期、学童期といった発達段階別や性別ごとに作成されたプレパレーションツールはない。また、手術や検査などの一般的なプレパレーションでは、基本的なコンテンツを盛り込んだプレパレーションツールがないため、看護師が一から作成しているという状況である。また、プレパレーションは多々行われているが、子どもの恐怖や不安といった心理状態を客観的に測定し、その変化によって効果を検証したプレパレーションツールはほとんど見られない。

そこで、入院児が体験する検査、処置といった様々な場面を取り上げ、基本的な説明内容をどう提示すれば対象年齢に対して最適となるか、その提示構成要素を明らかにすることを目的とした。その要素を組み込んだ、発達段階別、性別に対応できるプレパレーションツールを開発することが必要であるという考えに至った。また構成要素の検証は、先行研究で開発したツールによって検証を行うことで、その有効性を定量的に評価できると考えた。

このプレパレーションツールを作成することによって、看護師は、子どもの発達や性別に適したプレパレーションツールをダウンロードし、施設に合わせカスタマイズしてツールを作成し、効果的なプレパレーションを行うことができると思われる。

### 2. 研究の目的

本研究では、入院児が一般的に体験する一連の場面における、プレパレーションツールを発達段階別、性別ごとに作成する。その効果を子どもの心理的变化を評価することで検証し、ツールを完成させる。その後、無料ダウンロードできるシステムを構築する。

### 3. 研究の方法

以下の手順によって実施する。

入院中の子どもが体験する非日常的な場面の中から、作成するプレパレーションツールの場面を選定する。

選定した場面における説明内容のコンテンツを明確にする。

幼児期～学童期前期の発達段階に応じたプレパレーションツールを作成する。

作成したプレパレーションツールを用い、プレパレーションを行い、その効果を評価

する。

評価結果をもとに、フィードバックし、プレパレーションツールを修正し、完成させる。

プレパレーションツールを Web 上で紹介し、無料ダウンロード提供する。

具体的な方法は以下のとおりである。

#### 研究1 ( ) を実施) [プレパレーションツールの場面選定、コンテンツの明確化]

1) 入院児が体験する場面の中から、説明した方がよい場面を選定し、説明内容を明確にする。

2) 選定した場面それぞれについて、説明内容を検討し、コンテンツを明確にする。

#### 研究2 ( ) を実施) [プレパレーションツールの試作・印刷、評価・修正]

1) 選定した場面それぞれに対するプレパレーションツールの場面構成を行い、各場面の絵のデザインを行い、イラストや吹き出しとして加える文言等を作成し、印刷、試作する。

2) 試作したプレパレーションツールの評価、修正を行い、プレパレーションツールを完成させる。

#### 研究3 ( ) を実施) [プレパレーションツールを用いた、プレパレーションの効果の検証、使用者評価、プレパレーションツールの完成]

1) 研究2で試作したプレパレーションツールを用い、入院中の子どものプレパレーションを行い、プレパレーションの受け手側の効果を検証する。また、看護師を対象に、プレパレーションツールの使いやすさ等についての聞き取り調査を行い、プレパレーションツールの使用者側からの評価も合わせて行う。

2) 1)の結果をもとに、プレパレーションツールの評価、修正を行い、プレパレーションツールを完成させる。

#### 研究4 ( ) を実施) [プレパレーションツールの公開、無料ダウンロードシステムの構築]

完成したプレパレーションツールを web 上で公開し、無料ダウンロードシステムを構築する。実際にダウンロードし、使用した看護師の意見や要望を検討し、適宜修正を加えていく。

### 4. 研究成果

#### 研究1: プレパレーションツールの場面選定、コンテンツの明確化

入院児に必要なプレパレーションツールは、文献検討、専門家会議の結果および協力病棟の特徴を踏まえ、「入院案内」「採血」「点滴」「手術」「バイタルサイン測定」「レントゲン検査」「CT検査」「MRI検査」「腎生検」咽

頭培養」「ルンパール検査」「退院」を選定した。幼児期から学童前期の発達段階に合わせ、文言および内容を検討し、小学低学年で習う漢字はルビをふり使用した。また、特別な検査や処置のプレパレーションに使用できるようなイラストのみ入った白紙のツールも作成することとした。

### 研究2：プレパレーションツールの試作・印刷，評価・修正

ツールは子どものデザインの専門家に依頼した。作成された5種類のうちから、入院児の頑張りを可視化できるように、シリーズとして収集できること、勲章的な要素を盛り込んでいること、遊びの媒体として使えることを選定基準として検討し、花びら型ツールを選定した(図1)。



図1 花びら型ツール

### 研究3：プレパレーションツールを用いたプレパレーションの効果の検証

#### 1) 入院児の家族からみた評価

入院児の家族に対し、児の反応およびツールの評価に対する自記式質問紙調査を行った。

入院児89名のうち、家族から調査の回答が得られたのは69名(回収率77.5%)であった。入院児は、就園児23名(33.3%)、就学児43名(62.3%)、未就園児3名(4.3%)であった。

ツールのご褒美的要素が「子どもの励みになった」と答えたのは、全体の36名(72.0%)で、年齢別では就園児10名(62.5%)、就学児25名(69.4%)、未就園児1名(50.0%)が肯定的回答を示した。また、「ツールの収集を喜んでいた」小児は全体の37名(72.5%)で、年齢別では、就学児は約80%、就園児は62.5%が肯定的回答を示し、「収集を楽しみに待っていた」という意見があった。保護者の約90%以上が「このようなツールがあるといい」と回答し、入院経験のある子どもでは、約60%が前回の入院時より「不安・恐怖が軽減した」という回答を得られ、「次に何がまっているか、心の準備ができていた様子だった」という意見があった。

各ツールの「理解の程度」では、年齢による差があり、全ツールにおいて就学児は約90%以上が肯定的な回答を示したが、就園児では『採血』の77.8%を除いて、その他のツールの理解は50%とやや下回った。また、「内容・デザイン」について、就学児は約80%が「発達・興味に合っていた」という回答であったのに対し、就園児では、『入院案内』『採血』は約80%以上が理解でき「入院がどんなものかがわかったよう」という反応であったが、『点滴』『手術』については、約60%とやや下回り「幼児には難しかった」という意見があった。「ツールへの関心」については、年齢差は少なく、全てのツールにおいて高い関心が示された。

本ツールの特徴である勲章的要素を含めたツールを使用した介入により、特に就学期以降の子どもに対する身体侵襲の大きい『手術』『点滴』により高い効果が示された。子どもにとって治療・処置への参加の励みにつながり、臨床現場におけるプレパレーションの有効性が確認された。また、全体の9割以上の保護者から、本ツールの必要性を希望する評価が得られ、保護者へも情報提供や安心につながると考える。

#### 2) 看護師から見た評価

プレパレーションおよび処置・検査場面に立ち会った看護師に対し、児の反応およびツールの評価に対する自記式質問紙調査を行った。120件(入院案内40、採血10、CT1、

MRI2, 点滴 30, 腎生検 2, 手術 24, 退院 11) の評価が得られた。

プレパレーション時の子どもの反応について、実施前の様子では、不安な様子は 19 名(16.5%)で、77 名(66.9%)は不安そうではなかった。不安な様子については、「点滴と言葉を発しただけで泣きだしてしまった」「採血が苦手とのことで少し怖がっていた」と、検査や処置に恐怖感を抱いている様子が観察された。

実施中の様子では、真剣に聞いていた様子のもものは、75 名(62.8%)と多かった。内容を理解した様子は 58 名(48.4%)であったが、どちらともいえない様子も 48 名(40.0%)であった。質問をしたのは 12 名(10.2%)であった。ツールに興味を示したのは 93 名(78.1%)であった。「うれしそうだった」「折ることに夢中」「中央に現れる虹や星に興味を持ち」「一つ一つ開けながら音読」といった様子が観察された。

実施後の様子では、不安が軽減した様子は 17 名(14.8%)で、どちらともいえない様子は 74 名(64.3%)であった。また、ツールを見返したものは、62 名(52.5%)であった。「とても喜んで開いたり閉じたりしていた」様子が観察された。

児の反応についての自由記述では、「もらえることに対して喜んでいた」「大事にファイルにしまっていた」といった勲章的な要素への反応、「読む努力をしていた」といった説明文への反応、説明後「自ら「がんばろう」と言っていた」「説明後の質問に答えることができた」と理解度が増した反応など肯定的な反応のほかに「あまり理解していない様子」「あまり興味を示さず、ちらっとみただけ」「途中であきてしまった」といった意見もあった。

ツールの評価については、ツールが発達や興味にあっていたのは 76 名(69.5%)であった。ツールの問題点や改善点については、「文字が多く読み返すのは難しそう」「薬を飲む時間を書き込めるスペースがあるとよい」などの意見があった。

ツールを用いたプレパレーションを臨床現場で実際に使用した際の子どもの反応から、ツールが子どもの興味を引き付けること、また、ツールの御褒美的要素やイラスト、花びらという形状が、子どもが大切に収納したり、見返したりする様子につながったと考えられた。子どもが説明をされる際に、「興味」を示し、「ツールをもらってうれしい」と感じることは、子どもが主体的に説明を聞く姿勢につながると考えられる。つまり、ツールが、検査や処置などのプレパレーションを受ける子どもの心理的準備に効果をもつことが確認された。

### 3) 客観的指標からの評価

入院児の不安やストレスの程度をサーモグラフィーによる鼻部表面温度の変化を用い、評価した。

対象児は、男児 5 名、女児 7 名で、年齢は 3~8 歳(平均  $5.83 \pm 1.59$  歳)で全員通園・通学をしていた。入院経験は、なし 5 名、2 回 3 名、3 回以上 4 名であった。処置内容は、点滴挿入 6 名、採血 6 名で、採血のうち 1 名は点滴ルートからの採血であった。

サーモグラフィーデータは、1 名あたり 168~550 場面で、平均  $289.8 \pm 109.1$  場面であった。

鼻部温度は、すべての対象児で個人差はあるものの、以下のように推移した。1 事例の推移を示す(図 2)

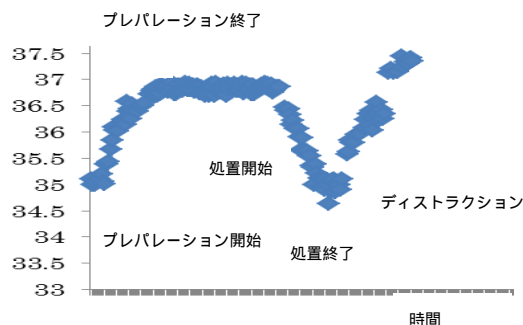


図 2 鼻部温度の推移

プレパレーションを実施している間は、鼻部温度は徐々に上昇し、終了時は、開始時より高くなっており、平均  $1.39 \pm 1.14$  上昇していた。

採血・点滴挿入の処置場面では、処置実施のために、看護師が訪室した時点や処置室へ移動する時点で、急激に下降し、プレパレーション開始時よりも低くなっており、平均  $2.00 \pm 1.36$  下降していた。処置中では、駆血帯を使用した時点、関節の抑制を強めた時点、反対側の腕を抑制した時点で低くなっていた。

処置後、ツールで遊んだり、頑張りほめるといった介入を行うと、下降していた鼻部温度は、ほぼもとの温度に上昇し、平均  $2.39 \pm 1.42$  上昇していた。

本ツールを用いたプレパレーションでは、これから行われる処置内容や目的が理解できるため、不安が軽減したことや、ツールを折って遊び、作成したことで、ストレスが緩和され、鼻部温度が上昇したと推察された。しかしながら、処置場面では、これから行う処置が痛みを伴うものであることを理解しているため、刺入時のみならず、看護師訪室時、処置室入室時、駆血帯の使用時、抑制時に恐怖や不安などのストレスを受けることが明らかになった。ストレスを受けている状況を長引かせないためには、処置室入室や看護師訪室から刺入までの時間をできるだけ短時間にできるように事前準備を徹底することや、採血や点滴挿入を 1 回で済ませるなどの看護技術の向上などが重要であることが再確認された。また、処置後のディストラクションを行うことで、鼻部温度はもとの温

度まで上昇することから、処置後に患児の頑張りを称え、一緒に遊ぶことがストレス緩和に有効であることが示唆された。

#### 研究4：プレパレーションツールの公開，無料ダウンロードシステムの構築]

完成したプレパレーションツールを web 上で 2014 年 7 月より公開し，無料ダウンロードを開始した。修正の要望等はないが，実際に約 50 名に提供している。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計0件)

[学会発表](計8件)

服部淳子，柴 邦代，西原みゆき，汲田明美，三宅香織，井上真理子，田中理恵，岡崎 章：入院患児に対する効果的なプレパレーション・ツールの開発 - 客観的指標を用いた評価，日本小児看護学会第 25 回学術集会，平成 27 年 7 月 25～26 日，東京ベイ幕張ホール（千葉県千葉市）。  
邦代，服部淳子，西原みゆき，汲田明美，三宅香織，井上真理子，田中理恵，岡崎 章：入院患児に対する効果的なプレパレーション・ツールの開発 - 看護師による評価，日本小児看護学会第 25 回学術集会，平成 27 年 7 月 25～26 日，東京ベイ幕張ホール（千葉県千葉市）。  
汲田明美，服部淳子，柴 邦代，西原みゆき，三宅香織，井上真理子，田中理恵，岡崎 章：入院患児に対する効果的なプレパレーション・ツールの開発 - 入院患児の保護者による評価，日本小児看護学会第 25 回学術集会，平成 27 年 7 月 25～26 日，東京ベイ幕張ホール（千葉県千葉市）。  
服部淳子，柴 邦代，汲田明美，井上真理子，田中理恵，岡崎 章：入院患児に対するプレパレーション・ツールの開発，第 4 回日本小児診療多職種学会，平成 27 年 7 月 19 日～20 日，北九州国際会議場（福岡県北九州市）。  
西原みゆき，服部淳子，汲田明美，植木美貴子，鈴木友子，岡崎章：勲章の花びら型ツールを用いたプレパレーションの評価 - 入院児の家族から見たプレパレーションの評価，日本小児看護学会第 24 回学術集会，平成 26 年 7 月 21～22 日，タワーホール船堀（東京都江戸川区）。  
汲田明美，服部淳子，西原みゆき，植木美貴子，鈴木友子，岡崎章：勲章の花びら型ツールを用いたプレパレーションの評価 - 看護師からみた評価，日本小児看護学会第 24 回学術集会，平成 26 年 7 月 21～22 日，タワーホール船堀（東京都江戸川区）。  
Junko Hattori , Miyuki Nishihara,

Akemi Kumita , Akira Okazaki , Yuta Koma,Oh Gi-Dong : Development of preparation, effective tools for the child in hospital.The 1st Asian Conference Ergonomics Design , May21-24 ,2014 ,Ramada Plaza Jeju Hotel , Jeju ( Korea )

服部淳子，岡崎章，西原みゆき，森園子：入院患児に対するプレパレーションの開発 - 入院時プレパレーション - ，日本小児看護学会第 23 回学術集会，平成 24 年 7 月 21～22 日，マリオス（岩手県盛岡市）

[図書](計0件)

[産業財産権]

出願状況(計0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

取得状況(計0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

取得年月日：

国内外の別：

[その他]

ホームページ等

子どもの心理に対応したプレパレーションと評価

<http://kansei-interaction.com/feeling/>

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

服部 淳子 (HATTORI, Junko)

愛知県立大学・看護学部・教授

研究者番号：70233377

##### (2)研究分担者

岡崎 章 (OKAZAKI, Akira)

拓殖大学・工学部・教授

研究者番号：40244975

西原みゆき (NISHIHARA, Miyuki)

愛知県立大学・看護学部・助教

研究者番号：40582606

汲田明美 (KUMITA, Akemi)

愛知県立大学・看護学部・助教

研究者番号：80716738

吳起東 (OH, Gi-Dong)  
東京家政学院大学・現代生活学部・准教授  
研究者番号：80325901

森 園子 (MORI, Sonoko)  
愛知県立大学・看護学部・助教  
研究者番号：60457934

(3) 連携研究者

( )

研究者番号：