

## 入院中の小児に対する事故危険回避教育ツールの評価

——保護者の行動意識の変化から——

山口 桂子<sup>1</sup>, 服部 淳子<sup>1</sup>, 西原みゆき<sup>1</sup>, 森 園子<sup>1</sup>,  
竹腰由起子<sup>2</sup>, 露峯久美子<sup>2</sup>, 森田恵美子<sup>2</sup>, 岡崎 章<sup>3</sup>

### Development and Evaluation of an Accident Prevention Educational Tools for Children and their Families in the Hospital

—— Survey of families changes in behavioral awareness ——

Keiko Yamaguchi<sup>1</sup>, Junko Hattori<sup>1</sup>, Miyuki Nishihara<sup>1</sup>, Sonoko Mori<sup>1</sup>,  
Yukiko Takekoshi<sup>2</sup>, Kumiko Tsuyumine<sup>2</sup>, Emiko Morita<sup>2</sup>, Akira Okazaki<sup>3</sup>

平成21年度以降、実際の事故要因と予防行動を盛り込んだ事故危険回避教育(アナログ)ツール(以下、ツールとする)の開発を行い、報告してきたが、今回は、病棟に入院した小児とその保護者に対し、ツールの配布・説明による事故予防の援助を実施し、保護者の事故予防行動における意識の変化から評価した。

その結果、ツールによる説明・配布を受けた保護者自身の事故予防行動の意識の変化として、「以前からそうしていた」と回答した対象者を除いた中では、「そうした」などの肯定的回答の割合は『転倒』では約40~60%であったのに対し、『転落』では60~80%、さらに『点滴』では80~90%とほとんどの項目について保護者が注意するようになったと感じていることが明らかになった。

以上より、本ツールの臨床現場における有用性が確認された。

キーワード：事故危険回避教育ツール、小児病棟入院児、保護者の行動意識、感性デザイン

#### I. はじめに

病院内における子どもの事故例は多々報告されてきたが、中でも頻度の高い病棟内での転倒やベッドからの転落事故は約80%が家族の目前で起こっていることが報告されている<sup>1)2)</sup>。事故予防意識の啓発のために、われわれは体調や治療状況など子どもが持つ要因と病床周囲の環境的要因の両面からまとめ、その予防対策をも含めて具体的に提言し<sup>3)</sup>、臨地実習などの教育場面においても活用してきたが、入院中の子どもや家族への系統的な直接介入までには至らなかった。また、近年では、事故事例の要因分析や看護師側のリスク意識を高めるためのアセスメントシートの開発、母親の意識調査、オリエンテーション方法の工夫など<sup>4)-8)</sup> いくつかの研究的な取り組み

がなされてきているが、いずれも単発の報告に終わり、十分な評価が示されてはいない。さらには、冒頭で述べたように、看護師不在の場面での事故が多いことから、子ども自身と家族の予防行動につながる働きかけが必須であるが、入院時のオリエンテーションで説明され、手渡されるパンフレットや病棟内掲示のみでは、一時的な注意喚起に終わり、子どもや保護者の意識下に残り続けることは難しいのではないかと推察された。

そこでわれわれは、入院期間中を通して、興味を持って使うこと(見る・遊ぶ)で、予防行動につなげることができるツールの活用が有効ではないかと考え、平成21年度以降、実際の事故要因と予防行動を盛り込んだ事故危険回避教育(アナログ)ツール(以下、ツールとする)の開発を行いその経過について報告してきた<sup>9)-12)</sup>。

本研究のツール作成は、小児看護学と感性デザインの

<sup>1</sup>愛知県立大学看護学部(小児看護学)、<sup>2</sup>公立陶生病院、<sup>3</sup>拓殖大学工学部デザイン学科

それぞれの専門家による共同作成であり、事故予防行動に関する情報について、できるだけ入院児や保護者の意識下に残るようなデザインや仕組みによって提供することが特徴である。感性デザインは、「自分でさえ気づかないような心の動きを、デザインというフィルタをとおして、どう操作できるかを考えてデザインすること」であり<sup>13)</sup>、小児看護領域では、プレパレーション・ツール等作成の試みにおいて、恐怖心や不安感をデザイン要素によって軽減できることが検証されている<sup>13)</sup>。本ツールもその趣旨にあわせて、企画、作成されたオリジナル版である。

今回は、病棟に入院した小児とその保護者に対し、完成した3種類のツールの配布・説明による事故予防のための具体的援助を実施し、保護者の事故予防行動における意識の変化について分析・評価するとともに、事故予防にむけての今後の本ツールの活用方法について、検討した。

## II. 研究方法

### 1. 調査期間

平成24年1月中旬～3月中旬

### 2. 事故予防に関する具体的援助の内容

B病院小児病棟に入院した子ども（原則として、小学生以下の全患児、以下、入院児とする）とその保護者（以下、保護者とする）に対し、従来の入院時オリエンテーションに加え、入院当日あるいは2日目までに3種類（点滴治療を実施していない場合は、2種類）のツールを配布し、その利用方法と内容について病棟保育士から説明、事故予防について啓発、援助した。そのツールは、入院中、常時見て活用してもらうように入院児に持っていき、退院時はそのまま持って帰ってもらった。ツールの使用については、施設長、看護部長、看護管理部長、小児病棟スタッフが事前にその内容の適切性と安全性を検討・確認し、小児病棟におけるルチンケアとして行った。

### 3. ツールの概要（写真1・2参照）

3種類のツールの具体的内容は、試作品に対する小児看護臨床現場の看護師からの意見<sup>10)11)</sup> および、小児看護学、小児看護学教育、感性デザインを専門とする教員等の専門家会議において、入院児と保護者への注意喚起に

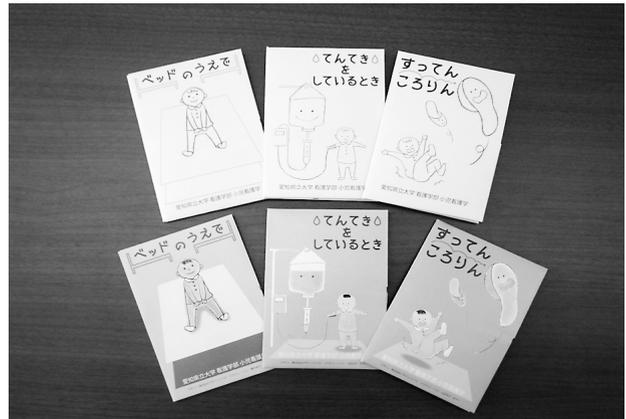


写真1 実際に使用したツール  
 【転落：ベッドのうえで】 【転倒：ずってんころりん】  
 【点滴除去：てんてきをしているとき】



写真2 ツールを折り曲げたもの/ひろげたもの

より予防の可能性が高いと判断された、ベッドからの転落、点滴の事故除去、転倒の各場面を取り上げ、事故要因と予防行動について、わかりやすく興味を持って理解できるようにデザイン化・イラスト化し、配置、構成した。ツール本体はA3両面カラー印刷で、折り曲げて絵本状にして見たり遊んだりできるものであるが、子どもの入院時の状態や発達段階、保護者の状況などに応じて、その場で一緒に作りながら事故の要因と発生する事故との関連、予防行動について説明する、または、完成品を用いて同様の説明をする、といった方法で配布した。完成したツールは、①「ベッドからの転落：ベッドのうえで（以下、『転落』とする）」、②「点滴の事故除去：てんてきをしているとき（以下、『点滴』とする）」、③「転倒：ずってんころりん（以下、『転倒』とする）」の3種類であり、写真2に示すように、最終的に出来上がった絵本

を開いていくことによって、上記のような内容がそれぞれの折込から見ることができる仕組みをもつ“かくれ絵本”になっている。(なお、写真1には白黒印刷のぬりえ版についても示したが、今回はカラー版のみを使用した。また、ツール作成の詳細については、引用文献<sup>9)~12)</sup>を参照して下さい。)

#### 4. 調査の対象と内容

入院児の保護者を対象として、ツールに対する評価について無記名自記式質問紙調査を行った。調査依頼は入院時のツール配布と同時に行い、退院時に病棟内の所定の箱への投函を依頼した。

質問内容は、事故の予防行動に関する実施状況として、3種類の各ツール内に示されている予防行動を実施したかについて、5段階評定(5:そうした~1:そうしなかった、「以前からそうしていた」は別途記載)により回答を得た。その他、入院児と保護者の属性等についても調査した。

#### 5. 分析方法

分析は記述統計のほか、対象属性別比較では、上記5段階評定を5~1に得点化し、『転落』『点滴』『転倒』、各5項目の質問に対する回答の得点を合計し、一元配置分散分析によって属性別の平均を比較した。分析には統計解析パッケージSPSS Statistics 20 for Windowsを使用した。

#### 6. 倫理的配慮

保護者に対して、研究の趣旨、プライバシーの保護、研究への参加は自由意志によること、不参加の場合にも不利益をこうむらないこと、などについて口頭と文書で説明し、病棟内の所定の箱への調査票の投函をもって同意を得たものとするとも文書に明記した。実施に際しては、A大学研究倫理審査委員会および、B病院の研究倫理審査委員会の承認を得た。

### III. 結果および考察

#### 1. 回答者と入院児の状況(表1参照)

調査期間内に介入を行った入院児は236名であった。そのうち、調査への回答が得られたのは169名で回収率は71.6%、(有効回答率100.0%)であった。回答者の約90%が入院児の母親であり、半数以上が今回以外にも入

表1 対象の概要

(有効回答者数169名)、( )は%

回答者の背景		入院児の背景	
〈患児との関係〉		〈性別〉	
母	151(89.3)	男児	88(52.1)
父	9(5.3)	女児	68(40.2)
祖母	5(3.0)	無回答	13(7.7)
祖父	1(0.6)	〈年齢〉	
無回答	3(1.8)	0歳	31(18.3)
〈付添い経験〉		1歳	32(18.9)
あり	88(52.1)	2歳	28(16.6)
なし	76(45.0)	3~6歳	60(35.5)
無回答	5(2.9)	7~12歳	14(8.3)
		無回答	4(2.4)
		〈点滴治療〉	
		なし	58(34.3)
		あり	110(65.1)
		無回答	1(0.6)
		平均点滴期間	4.10(SD2.68)日
		平均在院日数	4.41(SD1.63)日

院に付き添った経験があると回答した。入院児については、年齢は生後1か月から12歳にわたっていたが、0歳児18.3%、1歳児18.9%、2歳児16.6%と、2歳児以下で50%以上を占めていた。また、在院日数は2~10日、平均4.41(SD1.63)日で、入院児の約2/3が点滴治療を受けていた。

#### 2. 保護者自身の事故予防行動の意識の変化(表2参照)

各ツール内に示されている予防行動に関して、ツールによる説明・配布を受け、入院期間中にツールを利用した保護者自身の事故予防行動の変化について、「そうした(そうするようになった)」の程度について表2に示した。なお、表2には、無回答を除く回答のみによる割合を示した。

##### 1) 「以前からそうしていた」の割合

「そうしなかった」~「そうした」までを5段階評定で聞いたが、「以前からそうしていた」についても同時に聞いた。その結果、表2に示すように、「以前からそうしていた」の回答では、『転落』で49.0%~66.7%との回答があり、『点滴』でも同様に「固定やゆるみを気にかける」以外で、約60%の回答があった。一方、『転倒』では、『転落』や『点滴』に比較すると全体的に低い回答であったが、特に、「床ぬれへの注意」は16.8%と非常に少ない回答であった。

表2 保護者の事故予防行動に関する意識の変化

		そうしなかった	そうしなかった あまり	どちらとも いえない	少し そうした	そうした	以前から そうしていた	合計
転落	お子様がベッドから落ちないように、柵をあげておくようにした(なった)	5(3.1)	1(0.6)	12(7.4)	6(3.7)	30(18.5)	108(66.7)	162(100)
	柵を下げた時は、お子様から目を離さないようにした(なった)	1(0.6)	2(1.2)	12(7.4)	11(6.8)	37(22.8)	99(61.1)	162(100)
	お子様のベッドからの乗り降りには付き添うようにした(なった)	1(0.7)	2(1.4)	20(14.2)	5(3.5)	26(18.4)	87(61.7)	141(100)
	お子様に、ベッドから一人では下りないように話した(話すようになった)	6(4.5)	2(1.5)	16(12.1)	9(6.8)	30(22.7)	69(52.3)	132(100)
	お子様がベッド上で転ばないように、かたずけた(かたずけるようになった)	2(1.3)	3(2.0)	14(9.3)	18(11.9)	40(26.5)	74(49.0)	151(100)
点滴	だっこや着替え、移動のときに、点滴ルートに注意した(するようになった)	1(0.6)	0(0.0)	3(1.8)	8(4.8)	48(28.9)	106(63.9)	166(100)
	遊んでいるときに、点滴のルートに注意した(するようになった)	2(1.3)	0(0.0)	2(1.3)	11(6.9)	45(28.1)	100(62.5)	160(100)
	点滴の固定やゆるみについて、気にかけて(気にかけるようになった)	1(0.6)	0(0.0)	11(6.6)	15(9.0)	66(39.8)	73(44.0)	166(100)
	点滴ルートをベッドなどにはさまないように注意した(するようになった)	1(0.6)	0(0.0)	5(3.0)	6(3.6)	57(34.3)	97(58.4)	166(100)
	お子様が点滴ルートを踏まないように注意した(するようになった)	1(0.6)	1(0.6)	8(5.0)	12(7.5)	44(27.5)	94(58.8)	160(100)
転倒	履物をかかとのある靴に変えた(変えるようになった)	37(30.8)	-	-	-	30(25.0)	53(44.2)	120(100)
	床がぬれているときは、看護師に知らせるなど、注意した(するようになった)	10(7.3)	2(1.5)	59(43.1)	11(8.0)	32(23.4)	23(16.8)	137(100)
	廊下を歩くときは、手をつないだり、声をかけたりした(するようになった)	3(2.4)	1(0.8)	24(19.5)	8(6.5)	19(15.4)	68(55.3)	123(100)
	部屋から出るときは、飛び出さないように注意した(するようになった)	6(4.7)	0(0.0)	22(17.1)	6(4.7)	32(24.8)	63(48.8)	129(100)
	点滴スタンドを押し歩いて歩くときは、子どものペースに合わせた(ようになった)	5(4.5)	0(0.0)	22(19.6)	2(1.8)	16(14.3)	67(59.8)	112(100)

( ) は%

今回のツールに示した事故予防行動が、病棟環境における特有なものばかりではなく、家庭でも共通した事項でもあることから、子どもを持つ保護者にとっては当然の行動として、高い割合での回答があったものと思われる。しかし、すでに周知のことではあっても、環境が異なる中で再確認をし、「以前からそうしているし、今もそうしている」と認識することが事故予防につながっていくものと考えられる。

## 2) 「そうした(そうするようになった)」の割合(図1参照)

次に、「以前からそうしていた」の回答をのぞいた対象者を抜き出し、その中で、「そうした(そうするようになった)」「少しそうした(少しそうするようになった)」の肯定的回答の割合について項目間で比較した。

『転落』では、これら肯定的な変化が約60~80%と多く見られたが、『点滴』では、80~90%とさらに多くの回答が見られ、ツールによる情報提供が行動への意識に反映していることを示した。特に『点滴』に関連した「だっこや着替えのとき」、「遊んでいるとき」、「ベッドへのルートの挟み込み」などについては、いずれも90%以上が注意するようになったと答え、病棟特有の状況に対する新

たな注意喚起となっていた。一方、『転倒』では、「飛び出しに注意」以外は40~50%にとどまり、前者に比べて低い回答であったが、特に、「床ぬれへの注意」は、全項目中で唯一40%に満たない項目であった。これに関しては、医療者の予防行動が徹底されており、全体的に保護者が遭遇する頻度が少ないこと、あるいは看護師の役割ととらえていることなどが関連しているのではないかと考えられる。しかし、特にベッドサイドでの床ぬれは狭いスペースの中での転倒を招く恐れがあり、床ぬれに関する保護者の意識が他に比べて特に低いことについて看護師がより意識して、注意喚起する必要があるといえよう。

## 3) 対象属性別の意識の変化

行動意識の変化について、表1に示す入院児や保護者の属性別に比較した。

『転落』『点滴』『転倒』それぞれの5項目の行動の変化を合計した得点について、属性別の平均を比較したところ、有意な差が見られたものはなかった。しかし、入院児の年代では、0~2歳で『転落』に関する行動意識の変化の得点(平均21.6(SD3.72)、全体平均19.9(SD4.75))が高く、学童では『転倒』に関する得点(平

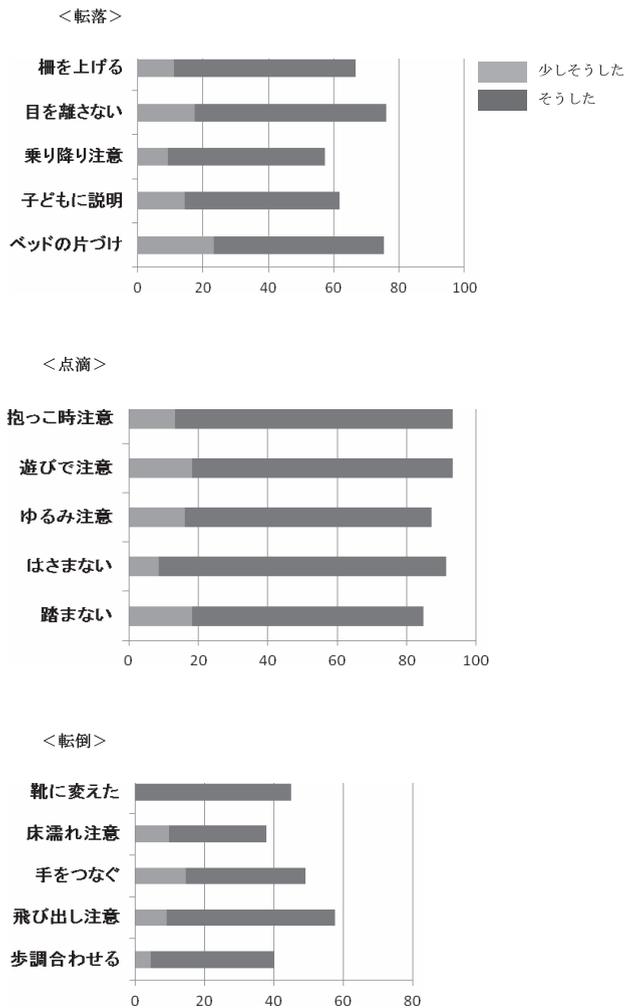


図1 保護者の行動意識の変化の割合 (%)

均21.0 (SD3.46), 全体平均18.3 (SD6.62)) が高い傾向がみられ、保護者の属性では、同様に『転倒』で付き添い経験を有する群 (平均20.0 (SD4.67)) で、経験のない群の得点 (平均15.7 (SD8.17)) を上回っていた。また、『点滴』では、いずれの属性別にみてもほぼ同じように得点 (全体平均22.3 (SD4.14)) が高い傾向が見られた。

これらについては、今回の対象数が少なかったことから有意な差を得ることができなかったが、やはり入院児の発達段階からおこりうる事故や状況に関する注意喚起において効果を発揮しているものと思われた。また、付き添い経験の有無では、経験のある保護者から「そう言えば、前もそうだった」といった発言が聞かれ、ツールによって具体的イメージを思い出すことでの再確認が行動に反映しやすかったのではないかと推察する。

以上、ツールの説明・配布による保護者の予防行動への効果について、保護者自身の行動変化の意識から評価したが、『点滴』をはじめ全体的に行動が変化したという意識が高かったことが明らかになった。

ツール自体は子どもの発達段階、特に幼児期の認知レベルを意識して、子どもにもわかりやすいように作成したが、一方では、子どもの入院自体が減少していることから、特定の発達段階に向けて作成することは実際的ではないとも考え、広い対象にあてはまるような共通性についても考慮した。また、子どもの理解とともに、同じ目線からの保護者の認識にもつながることが重要であり、保護者向けのコーナーも付け加えた。

従来取組では、萩山<sup>1)</sup>が、「ベッド柵上げ」を注意喚起する入院時オリエンテーション用パンフレットを作成し、転落防止の意識に効果を得たとの取組があるが、「ベッド柵上げ」のみに焦点化したものであった。本研究では、転落のみに関しても、ベッド柵への注意喚起のみならず、おこりやすい要因と対策を幅広くとりあげて説明している。また今回は、特に、発達や認知レベルに合わせた内容のみではなく、視覚的にも構造的にも関心を持ち続けられ、遊びの一環として入院中のいつでも手元に置くことができる“かくれ絵本”として作成したが、今回の結果からは本ツールの狙いが十分に果たされたと評価できるのではないだろうか。

今後に向けて、研究者らは、本ツールの普及を目標として、ダウンロードして各臨床現場で用いることができるように公開しているが、今回の結果をふまえ、さらに使用件数を増やしなが、対象属性に応じた内容や使用の方法などについても検討を加えていきたい。その結果として、病棟内の事故やヒヤリハットの件数が減少していくことを最終目標として、継続した取組にしていきたいと考える。

#### IV. まとめ

事故危険回避教育ツールのシリーズとして、『転落：ベッドのうえで』、『点滴の事故抜去：てんてきをしているとき』、『転倒：すってんころりん』の3部作を完成させ、そのツールを用いた臨床現場における入院オリエンテーション時の援助に対する保護者からの評価によって、本ツールの臨床現場における有用性が明らかにされた。

また、使用に伴って得られた詳細な情報により、“かくれ絵本”が効果を発揮する子どもの発達段階や、保護者

の予防行動に反映されやすい情報に関する示唆が得られた。これをもとに、さらに形式・内容に関する検討を重ねていきたい。

## 謝 辞

本研究を行うにあたり、ご協力をいただきました入院児および保護者の方々をはじめ、多くの方々に感謝申し上げます。

## 文 献

- 1) 萩山裕美子, 本杉美記野: 小児病棟における母親への転落防止オリエンテーションの効果. 日本看護学会論文集: 小児看護, 35: 98-100, 2004.
- 2) 仁志昌子, 原田聡子, 高津美鈴: 小児科病棟におけるインシデントの発生状況と安全管理. 小児看護, 30(8): 1085-1092, 2007.
- 3) 中村菜穂: 乳幼児の転倒・転落をどう予測し, 予防するか. 月刊ナーシング, 21(6): 38-40, 2001.
- 4) 加藤孝子, 白田町子: 一般病院における小児の転倒・転落事故の要因分析. 日本看護学会論文集: 小児看護, 37: 348-350, 2006.
- 5) 本木紘子: 小児科病棟における転落防止に対する付き添い者の意識調査. 日本看護学会論文集: 小児看護, 37: 269-271, 2006.
- 6) 塚田英恵, 神木綾子, 金井みぎ和, 有瀬美紀, 早田亜矢加: ベッド転落防止への取組. 日本看護学会論文集: 小児看護, 38: 59-61, 2007.
- 7) 中谷真名美, 鈴木美穂, 陰山文子: 小児科病棟におけるベッドからの転落に対する家族の危険認識. 日本看護学会論文集: 小児看護, 39: 53-55, 2008.
- 8) 杉本陽子, 加藤佳子, 蛭名美智子: 入院中の子どもが転倒・転落した場合の責任範囲の受け止め—子どもに関わる5職種の認識の比較検討—. 三重大学医療技術短期大学部紀要, 3: 7-13, 1994.
- 9) Harada Yasushi, Okazaki Akira, Yamaguchi Keiko, Hattori Junko, Akamatsu Sonoko: Development of accident prevention educational tool for children and parents in the Hospital. 2010 Sensibility and Korea-Japan Cooperative Symposium.
- 10) 赤松園子, 服部淳子, 西原みゆき, 山口桂子, 岡崎章: 入院中の小児に対する事故危険回避教育ツールの開発 (第一報). 日本小児看護学会第21回学術集会講演集, 154, 2011.
- 11) 服部淳子, 赤松園子, 西原みゆき, 山口桂子, 岡崎章: 入院中の小児に対する事故危険回避教育ツールの開発 (第二報). 日本小児看護学会第21回学術集会講演集, 155, 2011.
- 12) 原田泰, 岡崎章, 服部淳子, 森園子, 西原みゆき, 山口桂子: 入院中の小児に対する危険回避教育ツールの開発. 日本デザイン学会デザイン学研究作品集, 17: 76-79, 2012.
- 13) 岡崎章: チャイルドライフ・デザインの開発と活用. 日本小児看護学会第18回学術集会講演集, 53, 2008.