

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 23 日現在

機関番号：32608

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23593328

研究課題名(和文) 肢体不自由児が災害の備えへのセルフケア能力を高めるためのパッケージ開発

研究課題名(英文) Development of a Disaster Preparedness Package Increased Self-care of Children with physical disabilities or slight intellectual and physical disabilities

研究代表者

加藤 令子 (KATO, Reiko)

共立女子大学・看護学部・教授

研究者番号：70404902

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円、(間接経費) 1,170,000円

研究成果の概要(和文)：米国の現状調査と文献検討等の結果より本研究の意義を確認後、ツール開発のインタビュー調査を関東圏内5特別支援学校と1福祉施設で実施。結果を基に教員と共に、「災害セルフケアパッケージ 肢体不自由児用」を開発。対象者を肢体不自由と軽度知的障がいのある子どもに拡大。パッケージは、子ども自身が災害に備えるために獲得/高めることが必要な9つ(幼児期後期8つ)のセルフケア能力を基に、4段階の認知能力レベル(幼児期後期～中学以上)で構成。5開発協力校での介入調査結果、子ども自身の意識変化とセルフケア能力の高まり等より、パッケージ活用の有用性と対象者拡大の可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：For development of a tool data was collected from five special support schools and one welfare center within the Kanto region. The developed tool was called "Disaster Self-care Package for Children with Physical Disabilities." This package was developed for children with physical disabilities or slight intellectual and physical disabilities in mind. This package is based on the belief there are 9 self-care abilities that students (8 for preschoolers) need to acquire and/or enhance. The Self-care Package comprises four levels, in recognition of each child's varying abilities. From the analysis of intervention results from the five special support schools, researcher found a shift to the children thinking for themselves and being able to act for themselves in the event of a disaster. A significant increase in the children's abilities to provide Self-care in a disaster was evident. Additionally, further potential of this package was demonstrated.

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・生涯発達看護学

キーワード：災害 備え 子ども 肢体不自由 知的障がい セルフケア能力

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 本研究は、2011年3月に発生した東日本大震災直後の2011年4月より開始した。東日本大震災時の障がいのある者の死亡者は、ない者の2倍、また、障がいのある子どもの負傷者は、ない子どもの2倍以上という報告があり、災害時要支援者の災害への備えをどのようにすすめるかが、わが国の大きな課題として提示された。

(2) 研究者らは、2008年度より障がいのある子どもの自然災害への備えをどのようにすすめるのかの研究に取り組み、「特別支援学校用災害シミュレーションパッケージ」を開発した。このシミュレーションパッケージは、イメージトレーニング編、備蓄編、設備編、解説書から構成され、全ての障がいを対象とし「大人が子どもを守る」という発想の基に開発したものである。子ども達が学校で過ごす時間は、1日の約3分の1であり、子どもは学校を卒業する。そのため、子ども自身が自然災害に備えるための子ども自身のセルフケア能力を高めることが必要と考えた。しかし、国内外の文献検討の結果、災害に備えるために子ども自身のセルフケア能力に注目した研究は見当たらず、セルフケア能力を高めることを基盤として開発されたツールも見当たらなかった。

## 2. 研究の目的

災害発生時に自力での移動が困難である、肢体不自由または肢体不自由と軽度知的障がいのある子どもが自然災害から自身の安全やいのちが守れるよう、災害に備えるためのセルフケア能力を高めるツールを開発する。

## 3. 研究の方法

(1) 研究デザイン：質的記述的研究

(2) 研究方法：文献検討、米国調査、アクションリサーチ（地方行政・学校管理者への研究協力依頼、現状把握、ツール開発、介入、介入評価）。現状把握と介入評価は、半構成的インタビュー調査を実施した。ツール開発のため、研究者と特別支援学校教員でプロジェクト会議を開催した

(3) 研究期間：2011年4月から2013年3月

(4) 研究協力者：

米国調査の対象は、College of Nursing, University of Colorado-Anschutz Medical Campus 教員、および、付属病院スタッフである。

アクションリサーチの行政への働きかけは、関東圏内2県の関連部署を対象とした。管理者への働きかけは同2県の5特別支援学校と1福祉施設で実施し、ツール開発のための現状把握は、同6施設の教職員、生徒および保護者を対象とした。ツール開発は3支援学校教員の協力を得た。

開発したツールを基にした介入は、5支援学校の児童生徒とその保護者、担当教員を対象とした。

介入評価は、5支援学校の生徒とその保護者、担当教員を対象に行った。

(5) 倫理的配慮：

① 研究代表者の研究倫理審査委員会より承認を得て研究を開始した。

② 地方行政・学校管理者には、電話連絡後に、研究目的・方法等を記述した依頼文を郵送し書面にて同意を得た。

③ 研究対象者には、研究目的・方法、プライバシー保護、研究協力の辞退の保障、研究結果の公表等を書面で郵送し同意を得た。インタビュー当日に再度、書面と口頭で説明し、同意を得た。生徒の場合は、保護者と本人両者の承諾が得られた者を協力者とした。

④ インタビュー内容の逐語録作成は個人と業者に依頼し、契約期間および終了後の守秘義務、使用した媒体の削除等の秘密保持を契約時に交わした。

(6) データ分析：

① 録音したインタビュー内容・会議内容は、逐語録作成を個人および業者に依頼した。

② 逐語録データより、子どもが災害に備えるために必要と考えられたセルフケア能力、および、獲得するための教育方法を研究者内で抽出し内容の分析を行った。

③ 研究者内で行った内容の分析結果を、支援学校教員とのプロジェクト会議で検討した。

④ 介入後の逐語録データより、開発したツールを用いた介入方法、介入効果および課題を、研究者内で抽出し内容の分析を行った。

## 4. 研究成果

(1) 現状調査

国内外の関連文献検討の結果、および College of Nursing, University of Colorado-Anschutz Medical Campus での現地調査および米国内の状況把握の結果、本研究目的である肢体不自由または肢体不自由と軽度知的障がいのある子ども自身が災害に備え、自身のセルフケア能力を高めるためのツールは見当たらず、本研究の重要性が示唆された。

(2) ツール開発

インタビュー調査は、5支援学校の教員15人、中学部生徒7人、保護者14人、および、1福祉施設職員4人と保護者4人に実施した。また、教員とのプロジェクト会議を5回開催した。その結果、子ども自身が災害に備えるために獲得が必要と考えられた9つのセルフケア能力（幼児は8つ）を基に、「災害セルフケアパッケージ - 肢体不自由児用

-」(以下：パッケージ)を開発した。パッケージの構成は、幼児・児童生徒が各セルフケア能力獲得のために必要な行動の「幼児・児童生徒の行動目標」、教職員や保護者が子どもを支援する内容を「教職員用支援内容」「保護者用支援内容」、子どものセルフケア能力を5段階評価と自由記載で確認する「子どもの災害セルフケア能力チェックリスト」である。また、教職員や保護者への活用方法を記載した「指導者用手引き」と「保護者用支援内容解説」である。パッケージは全て、子どもの認知能力等に応じて選択ができるように「幼児期後期レベル」「小学低学年レベル」「小学高学年レベル」「中学レベル以上」の4つのレベルで構成した。

(3) 子ども自身が災害に備えるために必要として抽出されたセルフケア能力

① 幼児期後期レベル

幼児期後期レベルの認知能力の子どもが、獲得が必要として抽出された8つのセルフケア能力は、【身を守る】【緊急事態を察知する】【必要物品の準備・活用】【他人の力を借りる】【落ちついた対応】【自立した行動】【周囲の状況の理解】【自己と信頼できる大人への信頼】、であった。

② 小学低学年レベル～中学レベル以上

小学低学年または高学年レベル、中学レベル以上の認知能力の子どもの獲得が必要として抽出された9つのセルフケア能力は、【身を守る】【緊急事態を察知する】【必要物品の準備・活用】【他人の力を借りる】【落ちついた対応】【自立した行動】【周囲の状況の理解】【連絡手段の獲得】【自己受容できる】、であった。

(4) セルフケア能力を獲得/高めるために必要な教育方法

子ども自身が災害に備えるために必要として抽出されたセルフケア能力を獲得/高めるために必要な教育方法として抽出されたのは、【リアルな体験】【繰り返す体験】【多様な体験】【緊急事態を伝える説明を聞く体験】【視覚の活用】の、5要素であった。

(5) ツールを用いた介入・評価

① 肢体不自由と軽度知的障がいのある子ども

介入対象者は、4支援学校の小学部低学年生4人、小学部高学年生5人、中学部生9人、高等部生5人。介入者は、保護者17人と担当教員23人であった。介入期間は約3か月。

介入評価のインタビュー調査を個別に実施したのは、3支援学校の小学部低学年生・高学年生、中学部生各1人の3人、各生徒の保護者3人と他保護者1人、および担当教員3人であった。1校は教員2人を対象にグループインタビューを実施した。

インタビュー内容を分析した結果、授業内

と避難訓練での介入が抽出された。授業では、【身を守る】ためにツールを基に作成した小学部低学年のワークシートやカードを用いた知識を高めるための教育、高学年は【自立した行動】や【周囲の状況の理解】等の能力を高めるための、ハザードマップ作成や移動能力を高める個別指導、中学では【身を守る】【必要物品の準備・活用】のための、地震発生時の行動や防災グッズの検討等であった。避難訓練は、地震を想定したものであったが、子どもに初めて非通知で実施していた。

介入の結果、教員は子ども自身ができないことを教員に依頼するようになった、初めて自力で車椅子を使用し避難できた、自ら防災ずきんを被れた等の子どもの行動を、効果としてとらえていた。教員はこれらの子どもの行動から、子どもに意識変化があったことを効果と認識し、開発したパッケージを活用することで子どもの災害に備えるためのセルフケア能力の高まりを確認していた。

課題として、パッケージ内容が多いため理解が難しく活用がし難い、教員各自の理解や認識により子どもへの介入の仕方が異なる、保護者と教員の子どものセルフケア能力の評価の異なりにより設定する目標が異なる等、が抽出された。

② 肢体不自由と重度知的障がいのある子どもの活用可能性の検証

1支援学校で約3か月介入を行った。介入対象者は中学部生7人、介入者は担当教員7人であった。介入対象者の認知レベルは、6か月未満2人、12か月未満3人、1歳半未満1人、5歳前後1人であった。

介入評価のため3人の教員を対象にフォーカスグループインタビューを実施した。

インタビュー内容分析の結果、重度知的障がいのある子どもへの介入は、授業内で【身を守る】能力獲得のための、助けを求める、自分の居場所を知らせる等について【繰り返す体験】を用いた訓練であった。

教員は子どもへの効果を、助けを求めるために声を出すようになった、ヘルメットを長い時間被れるようになったと認識していた。

パッケージ活用前の教員は、災害時には子どものことは全て教員が行わなくてはならないと認識していた。しかし、パッケージ活用後は、子どもの行動の変化を確認したことにより、重度知的障がいのある子どもでも自分でできる子どもはできる部分を伸ばしていくことが重要と、教員の認識が変化した。

(6) 本研究の限界・課題

本研究は関東圏内2県を対象として開発したものであり、また、自然災害の対象も地震に焦点が当てられていることが多いことに限界がある。今後は、多様な自然災害へ対応

できる内容とし、様々な地域での活用を検証しながら、様々な障がいのある子ども達が活用できるものとするのが課題である。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計7件)

- ① Kato, R., Nishida, S., Komuro, K., & Numaguchi, C. Teacher-perceived emergency disaster needs of physically and mentally challenged children in Japan, Health Emergency and Disaster Nursing, 査読有, Vol. 1, Issue1, 2014, pp. 34-44, <http://menu/find-issues/current-issue.html>
- ② 加藤令子, 医療を必要とする子どもの災害の備え - 子どものセルフケア能力を高めるために -, 小児保健研究, 査読無, Vol. 7, No. 5, 2012, pp. 637-646.
- ③ 加藤令子, 小室佳文, 西田志穂, 沼口知恵子, 自然災害から子どもを守る 米国での取組 Vol.1 米国およびコロラド州の医療を必要とする子どもの自然災害への備え, 小児看護, 査読無, Vol. 35, No. 6, 2012, pp. 780-785.
- ④ 西田志穂, 加藤令子, 小室佳文, 沼口知恵子, 自然災害から子どもを守る 米国での取組 Vol.2 Children's Hospital Colorado での災害への備え, 小児看護, 査読無, Vol. 35, No. 7, 2012, pp. 909-913.
- ⑤ 西田志穂, 加藤令子, 小室佳文, 沼口知恵子, 自然災害から子どもを守る 米国での取組 Vol.3 米国における災害対策システム, 小児看護, 査読無, Vol. 35, No. 9, 2012, pp. 1260-1264.
- ⑥ 小室佳文, 加藤令子, 西田志穂, 沼口知恵子, 自然災害から子どもを守る 米国での取組 Vol.4 コロラド大学における危機管理, 小児看護, 査読無, Vol. 35, No. 10, 2012, pp. 1402-1406.
- ⑦ 小室佳文, 加藤令子, 西田志穂, 沼口知恵子, 自然災害から子どもを守る 米国での取組 Vol.5 コロラド大学における災害看護教育, 小児看護, 査読無, Vol. 35, No. 11, 2012, pp. 1538-1542.

[学会発表] (計28件)

- ① Kato, R. (代表). Evaluation of a Toll Developed for Improving the Self-Care Ability of Children with Physical Disabilities in Disaster Preparation. 3rd World Academy of Nursing Science. 2013, 10, 18th. The-KHotel, Seoul, Korea.
- ② Kato, R. (代表). Teachers' recognition of the Function of Education for Children with Physical Disabilities to Improve the Self-Care Ability : For organizing disaster preparedness in

each developmental age group. World Society of Disaster Nursing Research Conference. 2012, 8, 23rd - 24th. City Hall, Cardiff, Wales, UK.

- ③ Kato, R. (代表). Teachers' recognition of the self-care abilities of children with physical disabilities requiring improvement in preparation for disasters. The 9th International Conference with the Global & Network of WHO Collaborating Centres for Nursing and Midwifery. 2012, 6, 30th - 7, 1st. Kobe Portopia Hotel, Kobe, Japan.

[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 :  
取得年月日 :  
国内外の別 :

[その他]

新聞掲載

- ① 加藤令子, セルフケアの力養う 障害児向け災害対応策研究, ぶら〜りキャンパス 研究編 共立女子大学, 東京新聞(東京版), 2014年5月19日
- ② 加藤令子, 英国会場学術集会 東日本大震災から課題示し 二つの研究テーマ発表, 北羽新聞(秋田県), 2012年8月17日

ホームページ

・災害セルフケアパッケージ  
- 肢体不自由児用 -  
<http://www.kyoritsu-wu.ac.jp/education/activity/self.html>

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者

加藤 令子 (KATO, Reiko)  
共立女子大学・看護学部・教授  
研究者番号 : 70404902

(3)連携研究者

小室 佳文 (KOMURO, Kafumi)

東京医科大学・医学部・教授

研究者番号：20233067

西田 志穂 (NISHIDA, Shiho)

共立女子大学・看護学部・講師

研究者番号：60409802

沼口 知恵子 (NUMAGUCHI, Chieko)

茨城県立医療大学・保健医療学部・准教授

研究者番号：50381421