

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 4 月 26 日現在

機関番号：34424

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25463381

研究課題名(和文) Webで行う自然災害に対する病院看護部の備え支援システムの構築

研究課題名(英文) Setting up of an online "Natural Disaster Preparedness Scale for Hospital Nursing Departments"

研究代表者

西上 あゆみ (Nishigami, Ayumi)

梅花女子大学・看護保健学部・准教授

研究者番号：30285324

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、Webを用いた自然災害に対して病院看護部が備えシステムを構築することを目的に、まず「自然災害に対する病院看護部の備え尺度」をWeb上で運用するため、デザインについて検討するとともに病院看護部において災害看護を担当する看護師へのヒアリング調査を実施した。その後、結果を参考にWebサイトの作成に取り組み、平成27年5月より運用を開始した。Webサイトについて全国の病院看護部に運用できることを広報し、その後システム使用に関する調査を実施した。さらにWebに英語版尺度のサイトを追加した。利用した施設は少なかったが、システム自体は一定の評価を得ており、さらに利用を進める働きかけが必要といえた。

研究成果の概要(英文)：This study aims to evaluate the effects of the online "Natural Disaster Preparedness Scale for Hospital Nursing Departments" in real health settings. The study subjects consist of representatives of nursing departments in hospitals all over Japan and nursing managers in charge of disaster prevention and response inside the hospital. This study sets out to evaluate their use and opinions of the tool using a mail questionnaire and an online survey. In May 2015, 5093 hospitals were informed of the development of the scale and were asked to try it out. Five months later, a questionnaire was sent to these hospitals by mail to investigate their use of the scale. As for the website, it showed that the tool had been used 214 times by 189 hospitals, and the evaluation items were completed by 29 hospitals. The fact that an even larger majority of them indicated interest in its future use seems to imply that the concept and tool do have perceived value among hospital nursing managers.

研究分野：災害看護

キーワード：備え 自然災害 病院看護部 尺度 インターネット

1. 研究開始当初の背景

災害時に病院は多くの被災者が訪れる場所になることから、災害発生前から防災・減災のために災害への備えを行っておく必要がある。災害への備えは、平常時から取り組むことが重要でより有効になる。看護師は24時間切れ目なく病院で活動を続け、病院内でその職員数が増えることから、これを統括する看護部の備えは重要である。

災害時に活動できる病院看護部として災害への備えという視点から文献検索を行い、備えに関する尺度を検索したところ、病院看護部に的を絞ったものは見つからなかった。病院の災害への備えに関する尺度やチェックリストについて海外ではいくつか報告されていた。しかし、患者へ対応するという視点よりも病院の運営に関わる耐震性など建築やシステムに関する項目が多く見られた。一方、日本における尺度としては病院評価機能で評価項目の一部に災害に関する項目が提示されているのみであった。病院の備えのためにチェックすべき項目リストはあっても尺度化されているものは見られなかった。

日本では大規模地震に代表される自然災害が危惧されており、病院看護部の備えを充実させる必要がある。そこで、現在、「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」(Natural Disaster Preparedness Scale for Nursing Department of Hospital)の開発に取り組んでいる。作成された尺度によって備えの実施状況を数量的に測定することが可能になる。また、尺度の内容から病院看護部の災害に対する備えが明らかになっており、その備え行動が示される。さらに、尺度を用いることで経年的に備えに取り組む病院において進捗状況をみていくことを可能にする。病院看護部は自然災害に対する備えの実施状況を測定する作業をとおして、現在の備え状況について意識し、改善にとりくむことを意識づけられる。

日本における Web を介した備えに関するチェックリストは多いとはいえないが、片山ら(2008)は、Web を介した災害(地震)の備えチェックシステムの開発を行い、このシステムを継続的に利用することで減災意識が高められる可能性があることを示している。これはシステムを利用することで災害への備え度が点数で自己評価でき、他の人と比較できることから競いながら減災への行動変容を促すことを目的にしているためである。このことから病院看護部の備え尺度を Web を介して実施できるようにすることは、自然災害に対する病院看護部の備えについて自己評価したり、他の病院や、自施設の経時的比較を可能にすることができると思われる。

Web を利用したセルフチェックに関する利点の1つに、実施者が記入を行わなくてよいという簡便さがあげられる。さらに紙媒体であれば、集計も時間がかかるが、多忙であ

る病院看護部が、Web を介して実施することで、自己評価のための計算を自力で行う必要がない。以上のことから開発された尺度を Web で利用できるようにすることで、病院看護部は自然災害に対する備えについて意識し、改善にとりくむことができると考える。

2. 研究の目的

本研究は自然災害に対して病院看護部が備えを行えるように、Web を介した災害への備えに関する尺度のサイトを作成し、自己点検・評価を行えるシステムを構築することである。この研究は、まず、Web の活用に対して病院看護部において災害看護を担当する看護師への調査を通して、対象者にとって受けやすいサイトを構築することである。ついで病院看護部の自然災害への備えについて尺度の Web 上でのサイトを運用するために全国の病院看護部に広報を行う。さらに全国の病院看護部への Web サイトに対する調査を実施し、病院看護部の自然災害に対する備えシステムの構築となっているか検証する。

3. 研究の方法

本研究では、大きく2つの調査を行った。

(1) Web に対する病院看護部の災害看護担当者への聞き取り調査

調査方法：病院看護部で災害看護に関する業務に携わる看護師を対象にし、半構成的面接法で調査を行う。対象者の選択においては、日本災害看護学会や看護協会防災・災害看護委員会活動を通して研究者の知り合った方に依頼をした。

調査内容：Web 上で自然災害に対する病院看護部の備え尺度を用いて自己評価できるホームページを作成するために、Web の活用に対して、経験、Web に対する期待、デザインのありよう、1 ページの項目数、看護部の備え尺度を Web で利用することへの期待、問題点とした。

時期：平成 25 年 12 月 平成 26 年 2 月
倫理的配慮：所属する大学において研究倫理審査委員会の承認を受けて調査を実施した。

(2) 全国の病院看護部への Web サイトに対する調査

調査方法：研究対象者を全国病院看護部の看護責任者または、災害看護担当者として 5147 施設に調査した。調査のために、まず平成 27 年 5 月、Web を介した災害への備えに関する尺度のサイトが作成されたことを説明する用紙を郵送で連絡した。その後、サイトの利用状況を調査した。あわせて、5 月に説明を送った施設に対して、10 月郵送で Web に対する質問紙調査を実施した。

調査内容：サイト利用上に関しては回答数を拾い上げた。さらに設問のわかりや

すさ、診断結果のわかりやすさ、システム利用に関する質問を設けた。質問紙調査では、研究協力者の背景要因(所在地、病院種別、病床数、被災経験、被災者受入経験、災害拠点病院としての有無等)本システムを用いることに関する質問を行った。

時期：平成 27 年 5 月 平成 27 年 12 月
倫理的配慮：所属する大学において研究倫理審査委員会の承認を受けて調査を実施した。

4. 研究成果

(1) Web に対する病院看護部の災害看護担当者への聞き取り調査

研究依頼した 5 施設すべてで研究参加への同意を得た。施設規模はすべて 300 床以上である。対象者は 1 施設のみ 2 名が回答し、全員で 6 名であった。インタビュー時間は 32 分から 73 分(平均 47.8 分)であった。

Web における備え尺度は病院看護部においてニーズがあった。その背景として、災害への病院看護部の備え推進については「意欲」「危機感」「知識」「看護部への支援体制」が必要と集約された。1)意欲は「病院に対する地域の期待」「外部からの災害研修依頼」「災害に対して興味のある人の参集」「関連施設間における連携体制の構築」「関連施設間の意識」「職員の備えに関する認識」に関係していた。2)危機感「災害に関する経験や情報」「環境認識」、3)知識は「施設状況と新たなツール」「他施設の備え状況」、4)看護部への支援体制は「災害に対する専任の担当者」「災害に関する委員会の設置」「予算の獲得」があった。結論として、Web における備え尺度は病院看護部においてニーズがあり、病院看護部の備え推進において、関連施設間で話し合いの機会をもつ、知識を高める、人と予算の支援をすることが有用と考えられた。

(2) Web サイトの概要

「自然災害に対する病院看護部の備え尺度」は平成 25 年 12 月に完成し、これを Web 上で運用するため、インターネット環境を整え、本システム運用のためのサイトの作成に取り組んだ。このサイトは、研究者の自己紹介を含んで、平成 26 年 9 月に公開した。尺度自体をサイトにあげることは、運用のための実施指針を作成するため、多数の参考となる資料を検索し、検討を重ねた。Web サイトは管理者サイトとユーザーズサイトに分けて作成した。管理者サイトは、回答者の回答を集計できる仕組みを作成した。ユーザーズサイトには、初回は ID パスワードを入力するが、その後は簡単にログインでき、尺度を回答、この結果の数値やグラフが閲覧できるようにした。尺度自体が 114 項目と多いため、入力前に尺度をプリントアウトして、

下書きできるようにするなどの工夫を凝らした。平成 27 年 3 月におおむね完成することができたが、その後、研究者でダミーデータを入れてシミュレーションを実施し、不備などについて確認を行った。その結果、平成 27 年 5 月よりサイト上で運用を開始できるようになった(図)。



図 Web サイト

(3) 全国の病院看護部への Web サイトに対する調査

Web 上の調査

説明書は 5147 施設に送付し、平成 27 年 9 月までに 199 施設が登録、157 施設の回答があった。尺度回答後のシステムに関する評価の質問には、22 施設の回答があった。114 項目の尺度に対し、「内容がわかりやすかった」「診断結果がわかりやすかった」は各 21 施設が、「システムを利用して良かった」「システムは役に立つ」は全施設が「はい」と回答した(表 1)。コメント欄には対策に対する参考になった、経時的な結果が示されるので利用価値がある等の意見があった。Web システム自体への利用が多いとは言えず、評価についても十分な回答を得られたわけではないが、回答した施設からは有用性を示唆する結果が得られた。

表 Web 上での調査結果

質問項目	はい	いいえ
設問内容がわかりやすかった	20(90%)	2(10%)
診断結果がわかりやすかった	20(90%)	2(10%)
システムを利用して良かった	22(100%)	0
このシステムは役に立つ	22(100%)	0

郵送による質問紙調査の結果

1369 病院から回答があった。システムの利用状況と効果に加えて、どのような背景をもつ病院がこのサイトを利用するかについて検討した。

システムの利用状況と効果

利用状況に関する質問に回答できていない 2 病院と、病院の概要を回答していない 1 病院を除き、1366 病院で分析を行った。尺度の利用状況では、「利用したことがある」5.3%、

「まだ利用していない」17.3%、「利用を考えたことがない」6.4%、「知らなかった」71.1%であった。「利用したことがある」と回答した病院の使用回数は、1回が97.2%で最も多かった。今後の利用について86.1%が利用したいと回答した。「まだ利用していない」と回答した病院の理由で、最も多い回答は「回答する時間が取れない」であった。「利用を考えたことがない」と回答した病院の理由は、「Webが苦手」「取り組みに至っていない」等であった。

「知らなかった」の回答が多いことから、5月に送付していた尺度の説明書は、有効活用に至らなかった。紹介の仕方にも問題があった可能性がある。しかし、利用した多くの施設が、今後も利用したいと回答していることから、利用を促すことは意味があると考えられる。利用に至らない原因として、病院の看護部の忙しさや看護部自体が防災の取り組みを始めていないことも考えられる。今後は、病院看護部の防災への意識を高めるように講演などを企画しながら、この尺度の活用を進めることが効果的であると考えられる。

・病院の背景と利用上の関係

病院の背景と利用上の関係についてカイ二乗検定を用い、有意差があった項目は、「病床数」と「被災地への看護師派遣の経験」「病院機能評価受審」であった。病床数では400床以上の病院の利用が最も多く、病床数が少なくなるほど、利用が少なかった。被災地への看護師派遣の経験はある病院のほうが、ない病院よりも有意に利用していた。病院機能評価受審も受審している病院のほうが、していない病院よりも有意に利用していた。規模の大きい病院、被災地への看護師派遣のある病院、病院機能評価を受審している病院に、システムを使用しようとする傾向が見られた。

先行研究から備え測定尺度の得点の高さは、病床数や病院機能評価受審と関係のあることがわかっているが、尺度を利用することにおいてもこれらの病院が積極的であり、備えに対して努力をしていることがうかがえた。被災地へ看護師派遣のある病院においては、自施設の備えの見直しにつながることもあるため、システム利用につながったのではないかと考える。

(4)Webサイトの修正

全国の病院看護部へのWebサイトに対する調査結果を踏まえて、サイト上に「よくある質問と答え」を追記した。さらに英語版でのサイトを作成し、尺度の英語版(PDF)を掲載した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 0 件)

〔学会発表〕(計 4 件)

西上 あゆみ、Webで行う自然災害に対する病院看護部備え支援システムの構築に関する基礎的研究、平成27年2月、第20回日本集団災害医学会総会・学術集会(東京都)

西上 あゆみ、Webで行う自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度の評価 - 第1報 -、平成28年2月、第21回日本集団災害医学会総会・学術集会(山形県)

Ayumi Nishigami、Evaluation of a Web-based ranking system” Natural Disaster Preparedness Scale for Nursing Department of Hospital” Part1、平成28年9月、the Fourth International Conference of World Society of Disaster Nursing (WSDN)、JAKARTA INDONESIA

Ayumi Nishigami、Evaluation of a Web-based ranking system” Natural Disaster Preparedness Scale for Nursing Department of Hospital” Part1、平成28年9月、the Fourth International Conference of World Society of Disaster Nursing (WSDN)、JAKARTA INDONESIA

〔図書〕(計 1 件)

西上 あゆみ、4章コラム 災害を想定した病院看護部の備え、酒井明子、長田恵子、三澤寿美編集、ナーシング・グラフィカ看護の統合と実践 災害看護、2017、メディカ出版、104

〔その他〕

ホームページ等

「災害看護と備えの部屋」

<http://sonae-nursing.jp/index.html>

6. 研究組織

(1)研究代表者

西上 あゆみ(NISHIGAMI, Ayumi)

梅花女子大学・看護保健学部看護学科・准教授

研究者番号：30285324