

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 8 日現在

機関番号：17201

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23593140

研究課題名(和文) 実践的な災害看護の教育方法の開発に関する研究

研究課題名(英文) Research for the development of practical disaster nursing education

研究代表者

新地 浩一 (Shinchi, Koichi)

佐賀大学・医学部・教授

研究者番号：30404164

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)：本研究では、実践的な災害看護教育プログラムの構築およびその教育効果について、以下の結論を得ることができた。

1) START式トリアージの導入は、災害看護の教育において極めて効果的であった。このトリアージ教育の前後における模擬患者30症例に対する看護学科4年生115名のトリアージの平均正解率は、70.0%から94.0%に向上した($p < 0.001$)。2) 患者の航空機による搬送研修やトランシーバーによる通信訓練を含むDMAT隊員養成研修をモデルとした実践的な災害看護教育は効果的で、看護学生の災害看護への興味や関心の向上につながり、災害看護分野の人材育成に役立つと考えられた。

研究成果の概要(英文)：The authors developed practical disaster nursing education program, and evaluated the effect of the education. The result was following:

1) Teaching START triage method was very effective for nursing students. After the START triage education of 115 nursing students of the 4th grade year, the average right answer rate of 30 simulation patients statistically increased from 70.0% to 94.0% ($p < 0.001$). 2) DMAT training including patients transport by helicopter and communication training using transceivers was very effective for disaster nursing education. Nursing students were very interested in this disaster nursing education and this kind of practical education is very important for rearing nursing staff who can work in the disaster nursing field.

研究分野：看護学

科研費の分科・細目：基礎看護学・災害看護

キーワード：災害看護 看護教育 トリアージ DMAT

1. 研究開始当初の背景

近年、大規模災害の頻発により、災害対応の基礎知識や技術を備えるための教育の重要性が認識されてきている。災害時の看護では、予測不能な事態が生じるため、実践的な能力や応用力が求められ、事前に訓練し、準備しておくことが必要となる。また、災害看護の教育を行う人材の育成も不可欠で、看護基礎教育における災害医療や看護の必要性も高まってきている。

現在の教育方法では、学生が心身への侵襲を伴う看護技術を患者に直接提供する経験の機会が得にくく、実践能力には限界がある。看護技術を臨床現場に近い状態で、統合的に学習体験ができる環境の整備は、実践能力を向上させるためには必要不可欠である。各看護系大学等では、災害看護教育の内容や看護実践能力を強化していくための教育方法について試行錯誤している。佐賀大学では、2005年より災害看護の教育を開始し、2007年より実践的な災害看護教育プログラムの構築を行ってきた。特に、統合実習(災害看護コース)では、陸上自衛隊航空部隊の協力を得て、ヘリコプターによる患者輸送訓練を取り入れている。本研究は、このような実践的な災害看護教育のプログラムの開発およびその教育に対する質的および量的な評価を行うことを目的として実施した。

2. 研究の目的

実践的な災害看護教育のプログラムを構築するとともに、その教育に対する質的および量的な評価を行うことを目的として実施した。特に START(Simple Triage and Rapid Treatment) 式トリアージ教育導入による教育効果および自衛隊ヘリコプターによる患者の航空搬送研修を含む DMAT(Disaster Medical Assistance Team) 隊員養成研修をモデルとした実践的な災害看護実習に関する教育実践上の成果と課題

を検討し、今後の災害看護の教育の向上を図ることを目的とする。

3. 研究の方法

2011年4月1日～2012年3月31日までの1年間に、実践的な災害看護教育プログラムの構築を実施した。具体的には、東京DMAT隊員養成研修をモデルとして、START式トリアージの教育への導入、トランシーバーによる通信訓練、DMATや「こころのケアチーム」の派遣を想定した災害時のシミュレーション図上演習(DIG: Disaster Imaging Game)を含む災害看護論1単位(15時間:必修科目)を構築した。また、統合実習(災害看護コース:2単位90時間:選択科目)においては、自衛隊ヘリコプターによる患者の航空搬送研修や大学附属病院における大規模災害対処訓練への参加などの実践的な実習を実施した。

本研究の重要項目である START 式トリアージの教育への導入による教育効果および自衛隊ヘリコプターによる患者の航空搬送研修を含む DMAT(Disaster Medical Assistance Team) 隊員養成研修をモデルとした実践的な災害看護実習に関する教育実践上の成果について、本報告書では論述する。

対象者および調査期間 : 2012年度および2013年度に佐賀大学医学部で実施した災害看護論を選択した看護学科4年生117名を START 式トリアージ教育の効果判定の研究対象とした。また、2012年度および2013年度に実施した統合実習(災害看護コース)を選択した看護学科4年生12名を自衛隊ヘリコプターによる患者の航空搬送研修を含む災害看護教育の効果判定の研究対象とした。

教育効果測定の手法と調査項目 :

1) START 式トリアージ教育によるシミュレーション演習の効果 ①基本的なトリアージの定義や総論の講義後に「震度6弱の地震が

発生し、多数の傷病者が発生した。」という状況設定の下で、DVD『災害トリアージシミュレーション教材』による30症例の被災傷病者の映像を視聴させ、各症例のトリアージを学生に行わせた。②続いて、START式トリアージについて講義を行った。③2日後、上記と同じ30症例のDVDを視聴させ、再度、トリアージを実施させた。解答の採点は、1症例につき正解であれば1点、不正解であれば0点として、30点満点で集計した。

2)統合実習(災害看護コース)の教育効果と調査項目：統合実習(災害看護コース)の全講義終了後に、下記の内容に関する自記式質問紙調査を実施した。質問紙の回収期限は、講義終了後から2週間とし、学生の実習の学びについて記載するように依頼した。(自由記載)。

分析方法：1)START式トリアージ教育によるシミュレーション演習の各症例における正解率について、Wilcoxon符号付順位和検定を用いて、START式トリアージ教育の前後での比較を行った。

2)統合実習(災害看護コース)の教育効果では、実践的な災害看護実習における学生の学びや気づきに関する記述に関して、内容分析にて質的分析を実施した。

4. 研究成果

START式トリアージ教育の効果判定に関しては、2012年度～2013年度の災害看護論の選択者全員へ質問紙を配布し、全ての学生から回収し、回答が得られた。欠損値の多い2名を除く115名を解析対象者とした。

自衛隊における災害看護実習の効果判定に関しては、統合実習を選択した12名全員から回答が得られた

START式トリアージ教育におけるシミュレーション演習の効果：看護学生による30症例の模擬患者のトリアージ区分の正解率(%) (正答数)の平均値±SD値は、講義前 70.0

±17.7(21.0±5.3)、講義後 94.0±6.7(28.2±2.0)と24.0ポイント顕著に上昇していた(p<0.001)。

自衛隊ヘリコプターによる患者の航空搬送研修における学生の学びや気づきについて：記述の文脈を損なわない程度に分割すると117記述が得られ、学生の気づきでない記述を除外した86記述内容を分析対象とした結果、【ヘリコプターに関する事項】と【災害対処に関する組織である自衛隊の特徴的な職務に関する事項】の2カテゴリが抽出された。

学生自身が、傷病者(模擬患者)の役割を通して、ヘリコプターで搬送される患者の視点から体験をしたことで、看護職者として、傷病者(患者)にどのように声をかけ、どのような看護を行えばよいのか、看護する側の視点を持ちながら学んでいた。座学だけではなく、実際に航空機による患者搬送を体験したからこそ得られたものは多い。実践的な災害看護実習を通して、災害看護の全体像をイメージとして捉えることが出来ていたようである。実践的な学習の意義は、大学での教育と災害現場での乖離を出来る限り少なくすることにある。また、災害現場の様々な状況に見合った看護支援をしていくための知識と技術を身に付けることが必要である。災害医療は特殊であり、くり返し実践的な演習を行い、実践に臨めるように訓練していくことが重要であると考えられた。

また、学生による統合実習(災害看護コース)全般の授業評価の分析においては、学生による主観的な授業評価は、全体的に高かった。学生らは、今後の看護師としての災害医療活動に対するモチベーションの向上に繋がり、災害看護分野への興味や関心が向上したことが判明した。

本研究では、以下の結論を得ることができた。

1). START式トリアージ教育の前後の正解

率は、教育前より平均 24.0 ポイント上昇し (p < 0.001)、災害看護の教育に極めて有効であると考えられた。

2). 患者のヘリコプターによる航空搬送研修を含む実践的な災害看護教育は効果的であり、学生の災害看護への興味や関心の向上につながり、災害看護分野の人材育成に役立つと考えられた。

3). 実践的な災害看護教育に対する看護学生の主観的評価は高く、学生はこの災害看護の実習が効果的で重要であると評価していた。

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 12 件)

1 Matsunaga H, Shinchi K, Akinaga K, Umezaki S: Recognition of the Necessity of Practical Disaster Nursing Education among Nursing Teachers in Japan. Asian Journal of Human Services 4,30-39, 2013. (査読有)

2 松永妃都美、秋永和之、梅崎節子、新地浩一: 災害救援活動の参加に必要な条件、情報や知識 Journal of Biomedical Fuzzy System Association 15(1):1-6,2013. (査読有)

3 梅崎節子、新地浩一: 災害時の看護師の役割. Modern Physician 32 (5) , 597-599, 2012. (査読有)

4 秋永和之、柴山薫、新地浩一、梅崎節子、松永妃都美、益田和利、石丸律子、山下ひろみ: 三角巾を用いた包帯法を学んだ看護学生の応急処置に対する認識の変化. Prehospital Care, 25(6), 58-61,2012. (査読有)

5 秋永和之、高橋優、坂本章子、梅崎節子、松永妃都美、新地浩一: トリアージ研修にお

ける学習の効果と1年後の知識保持について. Journal of Biomedical Fuzzy System Association, 14(2), 7-13,2012. (査読有)

6 田原美香, 北川慶子, 外尾一則, 新地浩一, 瀧健治, 高山忠雄: 全国の地域包括支援センターにおける災害時支援と防災・減災に関する調査 厚生学 59(6), 29-35, 2012. (査読有)

7 梅崎節子、新地浩一: 東日本大震災における「こころのケアチーム」の実践とその考察. 日本集団災害医学会誌 17 (1) , 221-224. 2012. (査読有)

8 川原一恵、新地浩一、池田倫子、吉水清、新地豊香: 国際緊急援助活動における実践的な医療記録の開発研究 ~IDR Medical Record 2012 の提案~ Journal of International Health 27(2), 129-140. 2012. (査読有)

9 秋永和之、坂本章子、高橋優、梅崎節子、松永妃都美、新地浩一: N B C 災害に関する災害医療研修の教育効果 Prehospital Care 25(3) , 58-61.2012. (査読有)

10 梅崎節子、新地浩一、秋永和之、松永妃都美、石丸律子、西尾美登里、柴山薫、大隈伸子: 看護基礎教育における災害看護の教育内容の検討, Prehospital Care 24(3), 68-71, 2011. (査読有)

11 秋永和之、梅崎節子、松永妃都美、川原一恵、柴山薫、大隈伸子、矢野潔子、新地浩一: DMAT研修をモデルにした災害医療研修の教育効果, Prehospital Care 24 (1) 56-60, 2011. (査読有)

12 松永妃都美、梅崎節子、秋永和之、川原

一恵, 米満伸子, 柴山薫, 新地浩一, 矢野潔子, 災害看護教員の災害看護学における教育実践上の課題について, Prehospital Care 24 (2) ,64-69, 2011. (査読有)

[学会発表] (計 17 件)
(国内学会 10 件、国際学会 7 件)

1 野口宣人、新地浩一: 南スーダン共和国での国連平和維持活動における看護学について 第28回日本国際保健医療学会学術総会 2013.11.2-4 沖縄 名護市

2 南嶋里佳、山本あゆみ、花田陽子、新地浩一: 災害救援活動を経験した調整員の役割認識とその関連因子に関する研究 第28回日本国際保健医療学会学術総会 2013.11.2-4 沖縄 名護市

3 Shinchi K, Shinchi T, Noguchi N, Shibayama K, Minamijima R, Hanada Y, Masuda K, Umezaki S: Civilian Military Collaboration in the education of disaster medicine in Saga University, Japan. Prehospital and Disaster Medicine VOL.28, NO.1, 1 2, 2013 (2013.5.28-5.31. Manchester in UK)

4 Yamamoto A, Minamijima R, Masuda K, Shinchi K: How to teach international health and nursing for rearing medical staff working in the international field? Prehospital and Disaster Medicine VOL.28, NO.1, 65 (2013.5.28-5.31. Manchester in UK)

5 Yamamoto A, Akinaga K, Hanada Y, Umezaki S, Minamijima R, Masuda K, Nakagawa S, Shinchi K: Practical disaster nursing education using START triage exercise and its evaluation of students.

Prehospital and Disaster Medicine VOL.28, NO.1, 76 77 (2013.5.28-5.31. Manchester in UK)

6 Masuda K, Yamamoto A, Umezaki S, Shinchi K: Effective information for "Mental health care team" in large scale disasters. Prehospital and Disaster Medicine VOL.28, NO.1, 3 4 (2013.5.28-5.31. Manchester in UK)

7 Shibayama K, Akinaga K, Umezaki S, Matsunaga H, Ishimaru R, Masuda K, Hanada Y, Shinchi K : The effect of visual information in the triage operations. The 4th Disaster Prevention Strategies Annual Scientific Meeting, 2013.2.16 Saga, Japan

8 秋永和之、梅崎節子、柴山薫、松永妃都美、石丸律子、益田和利、花田陽子、新地浩一 : 三角巾を用いた応急処置の教育 ～自己評価と他者評価からみた教育効果～日本集団災害医学会誌 (第18回学術集会プログラム抄録集) 717、 2013. 1. 17-19 神戸

9 松永妃都美、梅崎節子、秋永和之、南嶋里佳、花田陽子、山下ひろみ、新地浩一: 自衛隊ヘリコプターを利用した実践的な災害看護教育 日本集団災害医学会誌 (第18回学術集会プログラム抄録集) 701 2013. 1. 17-19 神戸

10 Matsunaga H, Umezaki S, Akinaga K, Masuda K, Hanada Y, Minamijima R, mi Yamashita H, Yamamoto A, Shinchi K: Necessary Information for Disaster Relief Activities for Nurses. ICCC 2012, 12.14-17, Saga, Japan

11 Hanada Y, Shinchi K, Minamijima R, and Umezaki S: Introduction of practical

disaster nursing education in Saga University, Japan. 2012 World Society of Disaster Nursing Research Conference, Cardiff, UK. 2012.8.22-24

12 新地浩一、梅崎節子、秋永和之、松永妃都美、南嶋里佳、山下ひろみ、山下友子、花田陽子、益田和利：佐賀大学における実践的な災害医療教育における Civilian-Military Cooperation について。日本集団災害医学会誌（第17回学術集会プログラム抄録集）408 2012.2.21-23. 金沢

13 秋永和之、梅崎節子、松永妃都美、南嶋里佳、花田陽子、山下ひろみ、益田和利、新地浩一：看護学生に対する三角巾を用いた応急処置の教育効果。日本集団災害医学会誌（第17回学術集会プログラム抄録集）425、2012.2.21-23. 金沢

14 梅崎節子、秋永和之、松永妃都美、南嶋里佳、花田陽子、山下ひろみ、益田和利、新地浩一：東日本大震災における「こころのケアチーム」の活動の実際と今後の課題。日本集団災害医学会誌（第17回学術集会プログラム抄録集）500、2012.2.21-23. 金沢

15 山下ひろみ、南嶋里佳、梅崎節子、秋永和之、松永妃都美、益田和利、花田陽子、新地浩一：佐賀大学における実践的な災害医療教育について。第26回日本国際保健医療学会学術大会 2011.11.4-6. 2011合同大会プログラム抄録集, 152. 東京

16 松永妃都美、新地浩一、南嶋里佳、山下ひろみ、梅崎節子、秋永和之、高崎光浩、阪本雄一郎：救急看護領域の教育で重点的に行う事項は何か？ 第26回日本国際保健医療学会学術大会 2011.11.4-6. 2011合同大会プログラム抄録集, 130. 東京

17 南嶋里佳、山下ひろみ、梅崎節子、松永

妃都美、秋永和之、花田陽子、益田和利、新地浩一：東日本大震災におけるイスラエルチームの医療支援活動から考えるわが国の国際緊急医療チームの受け入れ態勢のあり方について。第26回日本国際保健医療学会学術大会 2011.11.4-6. 2011合同大会プログラム抄録集, 129. 東京

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

○取得状況（計 0 件）

〔その他〕

ホームページ

<http://www.med.saga-u.ac.jp/viewsoc.php?socid=czAwMDEwMDA2NQ==>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

新地 浩一 (Shinchi, Koichi)
佐賀大学・医学部・教授
研究者番号：30404164

(2) 研究分担者

梅崎 節子 (Umezaki, Setsuko)
純真学園大学・保健医療学部・講師
研究者番号：10588784