

令和元年6月24日現在

機関番号：27501

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2016～2018

課題番号：16K11997

研究課題名（和文）災害時における黒タグ者に対する活動モデルの実用化に向けた教育プログラムの開発

研究課題名（英文）The Development of the Educational Program for to Pragmatize of the Action Model for the Black-tagged Casualties in Disasters

研究代表者

石田 佳代子（ISHIDA, Kayoko）

大分県立看護科学大学・看護学部・准教授

研究者番号：90341239

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,400,000円

研究成果の概要（和文）：災害時における黒のトリアージ・タグを付された傷病者（黒タグ者）に対する看護師の活動モデル（研究者が作成した黒タグ者に対応するためのシミュレーション・ツール）を実用化するために、本研究では、黒タグ者に関わる活動のための教育プログラムを開発した。この教育プログラムは、全国の災害拠点病院の看護師への質問紙調査の結果に基づき作成したものである。

研究成果の学術的意義や社会的意義

当該教育プログラムは、黒タグ者への望ましい対応について、その一連の流れをシミュレーションにより学ぶための教材開発の基礎となるものである。当該プログラム教材が完成すれば、この教材を用いて研修や訓練をすることにより、看護師自身のスキルアップが期待でき、遺族ケアなど広い意味で災害医療の質向上に貢献できると考えられる。また、黒タグ者へも手を尽くすことができることにより、災害医療活動に携わる者の心理的な負担の軽減にもつながると考える。

研究成果の概要（英文）：For to pragmatize the simulation-tool which is the action model of nurses for the black-tagged casualties (un-salvageable people and dead people) in disasters, this study was developed the educational program about the casualties who are marked with the black-tag. This educational program was made from the basis of the questionnaires to the nurses in the disaster base hospitals in Japan.

研究分野：医歯薬学

キーワード：看護学 医療・福祉 自然災害 看護師 トリアージ 教育 訓練

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

災害現場において、トリアージで「黒」（救命困難もしくは死亡）と区分された傷病者への対応やその家族あるいは遺族への対応に関しては、災害発生後の混乱の中では、対象者を中心とした丁寧な対応が現実的には困難な場合が多いと思われる。しかし、遺族の視点から考えた場合には、死亡者の尊厳を守りながら適切に遺体を取り扱い、また、遺族の心情に配慮して情報を提供したり、遺族の感情を受け止めたりするなどの遺族ケアに、看護師として最後まで手を尽くせることが望ましいと思われる。黒のトリアージ・タグ（黒色の識別札：黒タグ）が多数使われた過去の災害事例としては、2005年4月に発生したJR福知山線列車脱線事故がある。その災害時に、黒タグには死因判断に有効な所見の記載が残されておらず、発見時の状況の記録が取られなかったことなどの問題が指摘された。また、死亡時の詳しい状況を知りたいと願う遺族に対して、十分な説明ができなかったことなどの問題も指摘された。災害現場では救命が最優先されるので、黒タグに多くの情報を書くことは現実的には困難な場合が多いように推察される。そうした中でも、傷病者に関する情報を少しでも多く残すことが効率よくできれば、遺族へのケアの質の向上や死因に係る有用な情報提供などにつながる効果が考えられる。そこで、それらの対応に必要な看護師の能力の開発について検討を進めてきた（日本学術振興会科研費 挑戦的萌芽研究 No. 22659395 看護師の身体診察技術を活用した災害時遺体対応能力の開発）。この研究では、災害医療活動の経験がある医師・看護師への面接調査やDMAT（Disaster Medical Assistance Team, 災害派遣医療チーム：DMAT）の看護師への質問紙調査等から、(1) 不可欠な技能は、トリアージ、生命徴候の観察など、(2) 能力の向上に有効な研修は、遺族ケア、遺体の取り扱いなど、(3) 対応は、専門的な訓練を受けた者がチームで行うのが望ましい、などが示された。また、現状として、黒タグを付された傷病者（黒タグ者）への対応に関する訓練は、病院等の災害訓練の中にほとんど含まれておらず、深く学べる機会がないこと、黒タグを付す行為には多大なストレスを伴うことなどが示唆された。以上のことから、黒タグ者への望ましい対応などについて、一連の流れをシミュレーションにより学べるようなツールの開発が必要であると考えた。そこで、以上の研究をさらに発展させるために、災害時における黒タグ者に看護師が対応するためのシミュレーション・ツールを作成し、病院の災害訓練における試行を通して、災害時に実用可能な黒タグ者に対する活動モデルを開発する研究を進めてきた。（日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（C）No. 25463343 災害時における黒タグ者に対する活動モデルの開発）。この研究では、黒タグ者へ対応した経験を有する看護師と医師へのインタビュー調査結果等から、災害時に看護師が黒タグ者へ対応する際の基礎的な活動内容の明確化と対応の流れ（フロー）の作成を行った。作成したフローの要素は、(1) 黒であることの再確認、(2) 行いうる医療行為の実施：心肺蘇生など、(3) 看取り、死亡確認の立ち合い、(4) 身元確認、(5) 遺体の整容、(6) 安置場所への搬送、(7) 情報の整理、記録、(8) 環境整備、(9) 本部への報告、(10) 施設内の他部門との連携、(11) 施設外の他機関との連携、(12) 遺族支援、(13) 業務の調整、(14) 資器材の準備、補充である。そして、1 病院での試行を通して、作成したシミュレーション・ツールを用いることで、訓練者が対応の流れをイメージすることができ、また、ツールを用いた訓練がケースに応じた遺体や遺族への適切な対応方法の検討手段となることが確認できた。今後に向けて、災害の種類や地域を問わず共通性の高いニーズを教育内容として精選し、プログラム化を行い、教育ツールとしての実用化ができれば、その教育ツールを用いて看護師が黒タグ者への望ましい対応を学習することができ、遺族ケアなど広い意味で災害医療の質の向上につながると考えた。

2. 研究の目的

国内における災害現場でのトリアージによって、黒タグ者に看護師が対応するための活動モデルの実用化と普及に向けて、黒タグ者に関わる活動に必要とされる能力を養うための教育プログラムを開発する。

3. 研究の方法

(1) 災害訓練における黒のトリアージ・エリア（黒タグ者を収容する場所：黒エリア）でのマネジメントや連携体制などを把握するために、国内の災害拠点病院を訪問し、当該病院で実施された訓練を見学（一部参加）した（データ収集期間：平成28年9月）。

(2) 災害時における黒エリアでの実際の活動を調査するために、平成28年熊本地震において災害超急性期（災害発生後3日まで）に黒エリアで活動した看護師を対象とした面接調査を実施した（データ収集期間：平成28年11月～12月）。インタビュー・ガイドに基づいて災害時の医療活動を振り返っていただき、活動の全体の流れ、役割と業務、できたことや充分にできなかったことの自己評価、他機関との連携体制、活動に必要なと感じた能力や向上させたい能力などについての考えを聴取した。その内容を質的帰納的手法により分析した。

(3) 災害訓練における黒エリアでの訓練内容を明らかにし、黒エリアでの訓練に関する教育ニ

ーズを検討するために、全国の災害拠点病院 723 施設（厚生労働省が Web で公開している災害拠点病院一覧に掲載されている病院、平成 29 年 4 月 1 日現在）の看護師を対象とし、郵送による無記名自記式質問紙調査を行った。なお、回答は各施設 1 名の看護師に依頼した（データ収集期間：平成 30 年 1 月～2 月）。

(4) 災害時における黒エリアの担当看護師に必要な教育内容を検討し、精選するために、全国の災害拠点病院 731 施設（厚生労働省が Web で公開している災害拠点病院一覧に掲載されている病院、平成 30 年 4 月 1 日現在）の看護管理者を対象としたデルファイ調査を行った（データ収集期間：平成 30 年 11 月～平成 31 年 3 月）。

4. 研究成果

(1) 訪問調査の成果

大規模地震を想定した災害実動訓練の全体的な見学とともに、黒エリアでの訓練（発災直後の黒エリアの立ち上げ、遺族に対応する具体的場面のロールプレイなど）や訓練後の意見交換会への参加を通して、黒タグ者への望ましい対応を考えていくうえでの基盤となる多職種による連携体制のイメージ化を図ることができた。

(2) 面接調査の成果

平成 28 年熊本地震において災害超急性期に黒タグ者へ対応した看護師 6 名を対象に半構成的面接調査を行った。その結果、院内における黒タグ者および遺族対応に関わる基本的な活動と流れが明らかになった。その内容を以下に示す。①黒エリアの立ち上げ、②プライバシーに考慮した環境づくり、③遺体の移動、搬送、④黒であることの確認と状態の観察、⑤遺体の整容、死後の処置、⑥安置場所の確認、⑦遺族におけるキーパーソンの確認、⑧遺族への説明、⑨遺族の症状に対するケア、⑩遺族に傾聴的態度で接する、⑪遺族を見守る、⑫遺体との対面機会の設定、⑬書類の整理等の事務作業、⑭本部への報告、⑮葬儀社との連絡、⑯検死等に係る警察との連携、⑰遺族に代わり連絡・調整、⑱引継ぎ。対応に必要な能力に関しては、死後の処置のスキル、コミュニケーション能力、自己管理能力、調整能力、他部署との連携能力などが重要という意見や、チームとしての対応不足、連携不足を反省する意見等があった。また、対象者全員が遺体及び遺族対応等の訓練や研修を受けることが重要と述べた。以上より、黒エリアでは看護師が様々な調整役を担うことが明らかになった。

(3) 質問紙調査の成果

全国の災害拠点病院 269 施設（269 名）より回答の返送があった（回収率 37.2%）。回答者の特性としては、女性が 210 名（78.1%）、年齢は 50 歳代が 115 名（42.8%）であった。黒エリアの設定については「設定している」が 207 名（77.0%）で、黒エリアの構成員の職種は看護師が最も多く、責任者の職種は医師が最も多かった。黒エリアの設定場所は院内の「霊安室」が最も多かったが、その他として「検査室」、「体育館」など多様であった。黒エリアを設定した訓練の回数は「年に 1 回」が最も多かったが、黒エリアを設定していても実演訓練は「実施していない」が 64 名（30.9%）であった。黒エリアで実演している訓練内容は、「黒エリアの立ち上げ」が 134 名（64.7%）、「本部への報告」が 110 名（53.1%）、「所見の記録」が 88 名（42.5%）、「生命徴候の確認」が 81 名（39.1%）、「看取り・死亡確認の立ち合い」が 78 名（37.7%）であった（図 1）。学習の必要性および訓練の重要性の上位項目は、「自身のストレスコントロール」と「遺族支援」であった。自由意見の中には、「遺体や家族にどう対応すればよいか現在の訓練ではわからない」、「どう対応していくのか大切なことなのに施設内でしっかり検討できていない」、「黒エリアの訓練は進んでおらず課題であった」、「困っていた」などがあった。また、黒エリアを設定していない施設では、遺族支援や死亡確認の立ち合いの訓練をより重要と感じている傾向が見られ、これは訓練不足に基づくものと推察された。そして、活用したい教育ツールとしては「DVD」が最も多かった。以上より、黒エリアを設定していても実演訓練を行っていない施設が約 3 割あること、施設ごとに訓練内容に差があること、訓練を一連の流れとして実施している施設は少ないことなどが推察されることから、黒エリアにおける基本的な活動の流れなどを学べる教育プログラムの必要性が示唆された。

(4) デルファイ調査の成果

全国の災害拠点病院のうち、第 1 回調査は 226 施設（226 名）より回答の返送があった（回収率 30.9%）。第 2 回調査への参加にも同意が得られたのは 158 施設（158 名）で、135 施設（135 名）より回答の返送があった（回収率 85.4%）。回答者の特性としては、女性が 125 名（92.6%）、年齢は 50 歳代が 105 名（77.8%）であった。①黒エリアの担当看護師に必要な行為を問う 24 項目、②黒エリアの担当看護師に必要な職場環境を問う 6 項目、③黒エリアの担当看護師に必要な経験等を問う 5 項目の合計 35 項目のうち、33 項目で「不可欠」か「するほうが望ましい」とする回答が 80%以上を占めた。各々の結果を以下に示す。

①黒エリアの担当看護師に必要な行為を問う 24 項目のうち、「不可欠」の回答率が高かった上位項目は「医師との連携」（66.7%）、「安否情報確認部署との連携」（62.2%）、「死亡者の所持

品の確認」(61.5%)等であった。

②黒エリアの担当看護師に必要な職場環境6項目の全てで「不可欠」の回答率が高く、「職務終了後に体験を話し合える環境」(78.5%)、が最も高かった。

③黒エリアの担当看護師に必要な経験等5項目の全てで「あったほうが望ましい」の回答率が高く、「終末期看護の経験」(74.8%)が最も高かった。

以上より、「不可欠」「するほうが望ましい」と回答された項目を中心に教育内容を定めて教材の作成に取り組む準備を進めている。

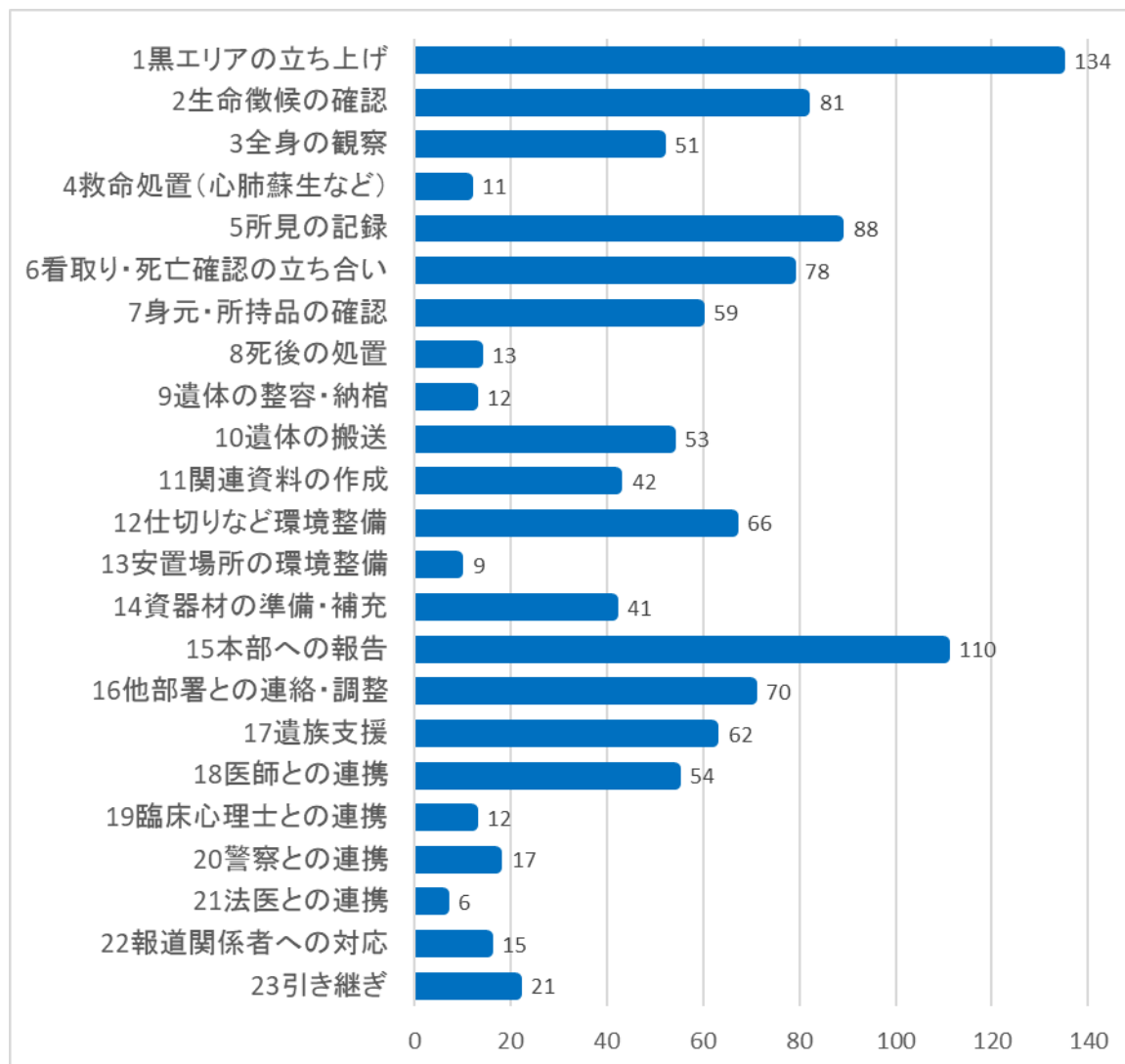


図1 黒エリアで実演する訓練内容 (n=143) *グラフ内の数字は回答者数を示す

(5) 今後の展望

これまでの研究結果から、黒エリアを担当する看護師にとって遺族支援や死亡確認の立ち合いをテーマとした学習の必要性や訓練の重要性が指摘されているが、黒エリアにおける対応に関することを看護に役立つ全体図としてわかりやすく解説した資料は無い。そのため、今後は、最も希望が多かった教育ツールであるDVDとして教材の製作に取り組むことが課題である。

5. 主な発表論文等

[学会発表] (計5件)

(1) 石田佳代子、災害時に黒タグ者に対応するためのシミュレーション訓練と評価—看護師によるマネジメントのための課題—、第47回日本看護学会—看護管理—学術集会、2016年9月28日、石川県立音楽堂(石川県)

(2) 石田佳代子、災害訓練における“黒”のトリアージ・エリアでの訓練内容の検討—複数病院での災害訓練の比較—、第22回日本集団災害医学会総会・学術集会、2017年2月15日、名古屋国際会議場(愛知県)

(3) 石田佳代子、災害超急性期における黒タグ者および遺族対応に必要とされる能力—熊本地震における看護師の対応事例より—、第48回日本看護学会—急性期看護—学術集会、2017年9

月 8 日、長良川国際会議場（岐阜県）

(4) 石田佳代子、災害訓練におけるトリアージ黒エリアでの訓練内容と教育ニーズの検討—全国の災害拠点病院の看護師を対象とした質問紙調査より—、日本災害看護学会第 20 回年次大会、2018 年 8 月 10 日、神戸国際会議場（兵庫県）

(5) 石田佳代子、災害訓練における黒エリアでの訓練内容に関する看護師の習得度と学習ニーズ—全国の災害拠点病院の看護師を対象とした質問紙調査より—、第 24 回日本災害医学会総会・学術集会、2019 年 3 月 20 日、米子コンベンションセンター（鳥取県）

〔その他〕

ホームページ等

教員研究紹介 災害訓練におけるトリアージ黒エリアでの訓練内容と教育ニーズの検討

<http://www.oita-nhs.ac.jp/news/detail/572>

6. 研究組織

研究代表者

研究代表者氏名：石田 佳代子

ローマ字氏名：ISHIDA Kayoko

所属研究機関名：大分県立看護科学大学

部局名：看護学部看護学科

職名：准教授

研究者番号：90341239

(1) 研究分担者

なし

(2) 研究協力者

なし

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。