

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年6月13日現在

機関番号：27501

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2010～2012

課題番号：22659395

研究課題名（和文） 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

研究課題名（英文） The Development of the Advanced Skills Which Used the Physical Examinations of Nurses for the Un-salvageable or Dead People at 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

研究成果の概要（和文）：災害現場で黒のトリアージ・タグを付された者に対する身体診察と記録を看護師が行うために、必要な能力の開発について検討した。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看護師への質問紙調査の結果は次のとおりである。(1)不可欠な技能は、トリアージ、生命徴候の観察などである。(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である。(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ことが示された。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to express about the necessary advanced skills of nurses, and the development of those, for the casualties who are marked with the black-tag (Un-salvageable or Dead people). The methods of the study were interview with doctors and nurses who are experienced to provide medical cures or cares during major disasters, and questionnaires to DMAT (Disaster Medical Assistance Team) nurses. The results of the survey are as follows: (1)About the knowledge and skills for the activities; The necessary which were chosen by many were "The basic knowledge of triage", "The skills which grasp the vital signs." (2)About the useful studies and training for advancement; That which were chosen by many are "The grief care for the survivors of the dead people", and "The treatment for the dead people." (3)About the activities for black-tagged casualties; It is desirable that "The full-time team acts."

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	500,000	0	500,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
総計	1,500,000	300,000	1,800,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：看護学、医療、災害、救命、看護師、身体診察、遺体

1. 研究開始当初の背景

災害現場での医療は、通常の医療体制とは異なり、限られた人的・物的資源の状況下で、一人でも多くの傷病者を救命しなければならない。そのため、現場では緊急度と重症度

により治療優先度を定めるトリアージが適切になされることが必要である。トリアージの原則は、救命不可能な傷病者に優先権を与えず、救命可能な傷病者を選定して治療することである。2005年のJR福知山線列車脱線

事故発生時の災害医療においては、生命徴候が認められない傷病者に黒のトリアージ・タグ（黒タグ）が付けられ、現場の医療活動が円滑に行われたといわれている。しかし、黒タグへの情報の記入がなかったことで、遺族にとって死亡者の最期を知る手がかりが得られなかったことや、死因調査が困難を極めたことから、黒タグの新たな意義が示唆されている。そこで、看護師がその専門性を発揮して災害時の遺体対応業務の一部を担うことができれば、医師への業務の集中がある程度緩和され、医師が本来の救命活動に専念でき、救命活動と遺体対応活動との秩序ある役割分担を図ることができると考えた。また、医師のみならず、救命活動に携わる医療者の心身の負担を軽減できるとともに、死亡者の死因調査に有用な情報を提供でき、遺族へのケアの質向上にもつながる効果があるのではないかと考えた。

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、黒タグを付された者（黒タグ者）に対する身体診察およびタグへの所見などの記入を看護師が行うために必要な能力の開発について検討する。

3. 研究の方法

(1) 看護師による黒タグ者への対応に関わる課題を明確にする目的で、災害医療活動の経験を有する医師・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 22 年 11 月～平成 23 年 8 月）。インタビュー・ガイドに基づいて、災害医療活動の経験、災害時における黒タグ者（遺体）への対応を生存者の救命と区別して行うことに対する意見、看護師が黒タグ者への対応を行うために必要な知識・技術、能力の向上・開発のために必要とされる研修・訓練に関する考えを聴取した。その内容を質的帰納的手法により分析した。

(2) (1)の結果を基にして質問紙を作成し、黒タグ者への対応を行うために必要な能力の向上・開発に関する看護師の認識を把握する目的で、DMAT 看護師を対象とした全国的規模の質問紙調査を実施した（データ収集期間：平成 23 年 10 月～12 月）。分析は、SPSS Statistics 18 for Windows を用いて統計処理を行い、基本統計量を算出した。

(3) わが国の状況に応じた災害医療活動の在り方や研修・訓練の教育的ツールを考察する目的で、国外訪問調査を実施した（訪問期間：平成 24 年 6 月中旬の 3 日間）。

4. 研究成果

(1) 面接調査の成果

災害医療活動の経験を有する医師 3 名と看護師 4 名を対象に半構成的面接調査を行った。その結果、看護師による黒タグ者への対応に関わる課題は、以下のように集約された。

- ① 災害現場における黒タグ者への対応に伴う課題：黒タグ者への対応における活動体制、死亡確認の方法、黒タグへの記録内容、災害現場における黒エリア（黒のトリアージエリアもしくは一時的な仮の遺体安置所）のマネージメント体制に関する課題
- ② 黒タグ者への対応にあたり、看護師に必要とされる知識・技術：生命徴候を判断するための確実な技術、トリアージの知識・技術、現場における看取りのケア技術、検死に近い技術など
- ③ 知識・技術を向上させるための研修・訓練：身体診察技術、トリアージ、DMAT 研修、プレホスピタルケア、救援者のメンタルヘルスなど
- ④ 黒タグ者への対応に伴うストレスやその対処に関する課題
- ⑤ 災害医療活動に参加するための環境づくりに関する課題

(2) 質問紙調査の成果

DMAT 看護師 1,023 名を対象に、郵送による無記名自記式質問紙調査を行った。その結果は、以下のとおりである。

- ① 651 名より回答の返送があった（回収率 63.6%）。
- ② 対象者の特性としては、女性が 482 名（74.0%）、30 歳代が 328 名（50.4%）であった。看護師としての勤務年数では、10 年以上 15 年未満が 202 名（31.0%）で最も多かった。勤務場所では、病棟が 188 名（29.0%）、救命センターが 183 名（28.0%）で、職位では、スタッフが 372 名（57.0%）で最も多かった。救急医療施設における勤務経験者が 548 名（84.2%）、災害現場への出動経験者が 402 名（61.8%）であった。災害現場において、黒タグを付した経験がある者は 14 名（2%）、死亡確認に関わった経験がある者は 30 名（4%）、遺体関連業務に関わった経験がある者は 19 名（3%）で、黒タグ者への関わりや遺体関連業務については、ほとんどの者が未経験であった。
- ③ 黒タグ者への対応に関して、望ましい活動体制は「専任で、DMORT (Disaster Mortuary Operational Response Team) のようなチームが対応する」(62.1%) であった (図 1)。また、望ましい死亡確認の方法は「現行どおり、医師のみが死亡確認を行う」(42.5%)、「医師と看護師が共同で死亡確認を行う」(42.4%) であった。(図 2)
- ④ 対応に伴うストレスが大きい状況の上位は「知人の遺体に対応する場合」、「自分が遺

体関連業務の未経験者・未訓練者である場合」、「多数の遺体に対応する場合」であった（図3）。また、ストレスの対処として役立つ方法の上位は「職務終了後、心身共に静養する」、「単独で対応することを避ける」、「同僚間で体験を話し合う」であった。

⑤対応にあたり必要な知識・技術の上位は「トリアージの基本的な知識」、「呼吸状態の観察」、「頸動脈の触知」、「瞳孔の観察」などの生命徴候の観察、コミュニケーション技術であった（図4）。加えて、黒タグを付した経験がある者、遺体対応業務等に関わった経験がある者、災害時に出動経験がある者では、未経験者に比べて法医学的な知識・技術などがより必要であると認識していた。

⑥知識・技術の向上に役立つ研修・訓練の上位は「遺族ケア」、「遺体の取り扱い」であった（図5）。

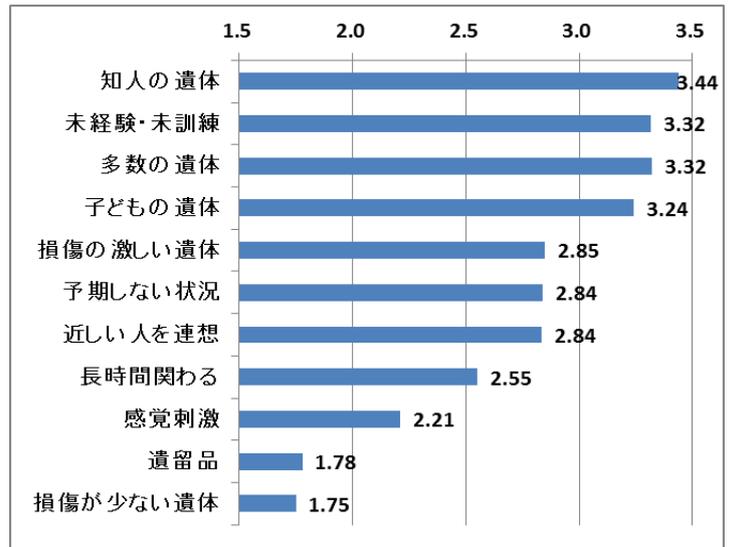


図3 ストレスが大きい状況
(数字は平均点を示す)

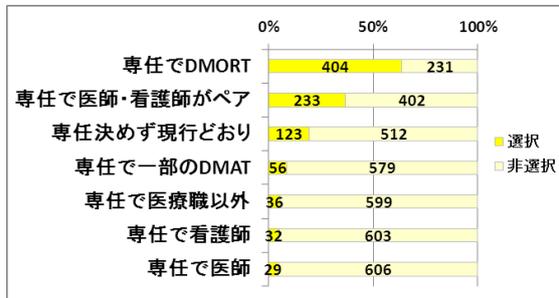


図1 望ましい活動体制
(数字は人数を示す)

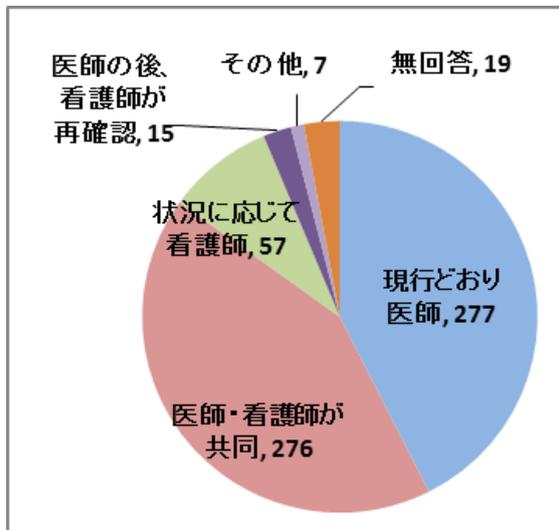


図2 望ましい死亡確認の方法
(数字は人数を示す)

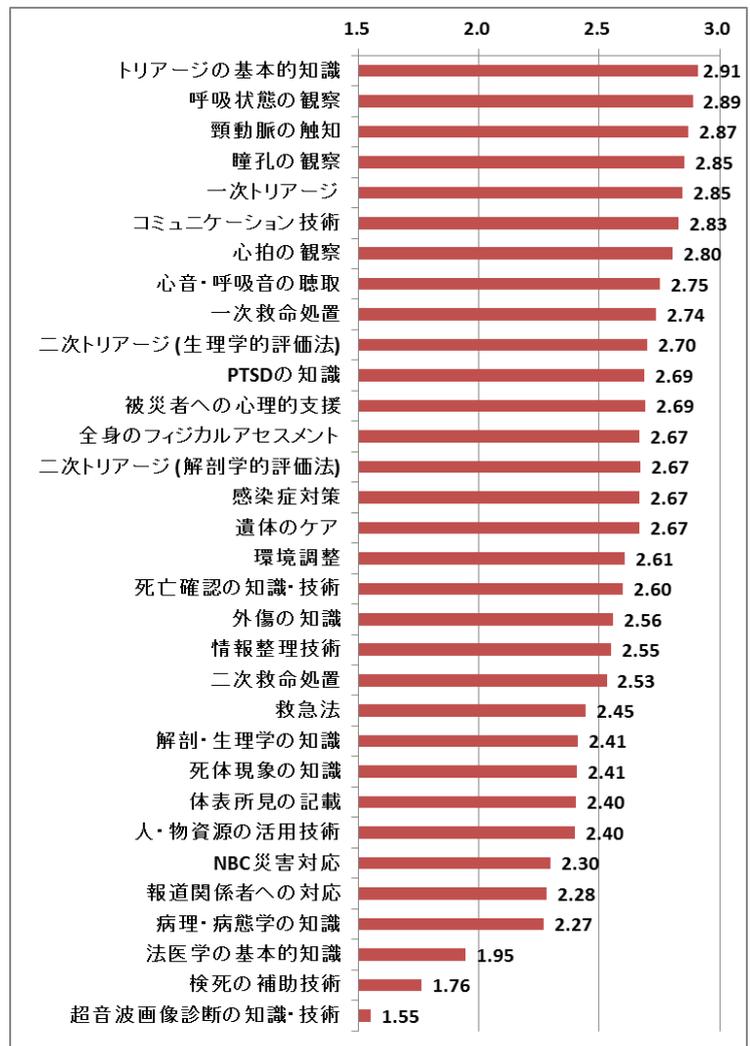


図4 必要な知識・技術
(数字は平均点を示す)

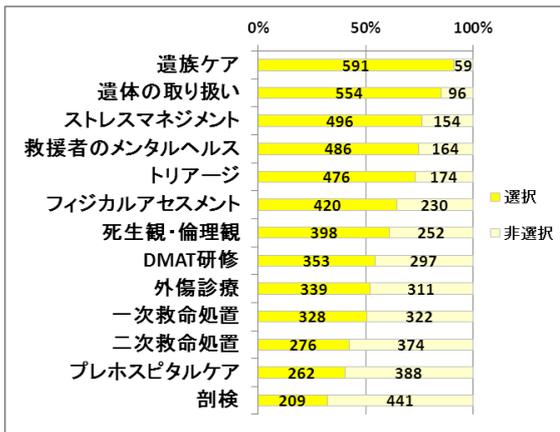


図 5 知識・技術の向上に役立つ研修・訓練 (数字は人数を示す)

(3) 国外訪問調査の成果

スウェーデンのリンショーピン災害医療・外傷学教育研究センターにおいて、当該センターが主催する災害医療教育プログラムに参加し、エマルゴ・トレイン・システムを用いたシミュレーション演習を実際に体験した。主な演習内容は、シミュレーションのためのシナリオ・ガイドラインの作成方法、演習目的・ゴール・目標・評価指標などの設定方法、インストラクションの方法などであった。その体験をとおして、以下の基本方針は、看護師が黒タグ者に対応するための基本方針としても活用可能と考えられた。

- ①目的・目標に向かうためのマネジメント
- ②活動範囲や内容などの方針を決定して達成するための効率的な組織の構成と役割
- ③効率的なマネジメントのためのコミュニケーション
- ④現場における医療行為を迅速に判断し決定するための医療に関する方針決定
- ⑤多組織間で共同作業を行う際の取り決めと調整のための連携

(4) 今後の展望

災害医療活動の経験者や DMAT 看護師の認識から、黒タグ者への対応は専門的な訓練を受けた者がチームで行うことが望ましいことが示された。また、望ましい死亡確認の方法については、「医師のみが死亡確認を行う」と「医師と看護師が共同で死亡確認を行う」とに大別されたことから、これらの方法をシミュレーションにより検証することが必要である。さらに、黒タグ者に対応した経験を有する医療者に焦点を当てた詳細な調査も必要である。

黒タグ者への対応に最も不可欠な知識・技術は、トリアージ、生命徴候の観察、コミュニケーション技術などであることが示された。これらは、訓練を重ねることでスキルアップが可能と考えられ、延いては災害医療の

質向上につながると考える。

黒タグ者への対応能力の向上・開発に有効な訓練・研修は、遺体の取り扱い、遺族ケア、ストレスマネジメントなどであり、これらの内容へのニーズが示された。その理由の一つとして、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が考えられる。また、黒タグを付す行為には多大なストレスを伴い、未経験・未訓練の状態では遺体に対応することが最大のストレスとなり得ることが示唆された。シミュレーションによる訓練を重ねることで、災害発生時においても、訓練による成果を活かして対応できれば、それは災害医療活動に携わる者の心身の負担の軽減につながると考える。

以上のことから、上述の内容などをシミュレーションにより学べるツールを、国外訪問調査を通して学んだ内容を活かして、開発する必要がある。

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)

[学会発表] (計 4 件)

① Kayoko ISHIDA, THE NECESSARY ADVANCED SKILLS OF NURSES FOR BLACK-TAGGED CASUALTIES IN DISASTERS — THE DMAT NURSE'S OPINIONS—, ICN(The International Council of Nurses) 25th Quadrennial Congress, 2013. 5. 21, Melbourne Convention and Exhibition Centre (Australia)

② 石田佳代子、黒タグ者に対応する看護師に必要な能力—DMAT 看護師の認識—、第 43 回日本看護学会—成人看護 I—学術集会、2012 年 9 月 20 日、仙台国際センター (宮城県)

③ 石田佳代子、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に関する研究—DMAT 隊員の看護師を対象とした質問紙調査—、日本災害看護学会第 14 回年次大会、2012 年 7 月 29 日、ウインクあいち (愛知県)

④ 石田佳代子、看護師の身体診察技術を活用した災害時遺体対応に関わる課題—災害医療活動の経験者に対する面接調査より—、第 31 回日本看護科学学会学術集会、2011 年 12 月 2 日、高知市文化プラザかるぼーと (高知県)

6. 研究組織

(1) 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

(2) 研究分担者 なし

(3) 連携研究者 なし