

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 9 日現在

機関番号：26401

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2013～2014

課題番号：25893210

研究課題名(和文)被災地で救援活動を行う医療者に対するストレス負荷訓練の開発

研究課題名(英文)Development of stress training for medical staff to do relief work in the disaster areas

研究代表者

野島 真美(nojima, mami)

高知県立大学・看護学部・助教

研究者番号：50712569

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,100,000円

研究成果の概要(和文)：災害時の長期の活動に耐えうる能力を獲得するために必要な「要素」を明らかにし、医療者向けの災害訓練プログラム開発への示唆を得ることを目的とした。研究方法としては、研究者の所属機関の研究倫理審査委員会の承認を得て、自衛隊の訓練や大会への参加観察や、「隊員の語り」を質的に分析した。結果、訓練や大会に全員が参加する チームで競う どのような天候でも行う 基礎知識や技術を確認する チームでの役割を明確化し、全て自分達で行う チームで助け合う 「制限のある非日常」の中に身をおくなどの12の要素が抽出された。12の要素をもとに4つの災害訓練プログラム案を提案する。

研究成果の概要(英文)：This study aimed to determine the factors necessary to acquire the disaster ability and to obtain suggestions for the development of a disaster training program for health-care professionals. After obtaining the approval of the ethical review board of the research institution to which the authors belong, the present researcher qualitatively analyzed the results of participant observation in trainings and competitions of the Self-Defense Forces and the self-reported information by the members. As a result, we extracted 12 elements, including “all the members participate in trainings and competitions,” “compete as a team,” “implement a plan whatever the weather is,” “confirm basic knowledge and techniques,” “clarify roles in the team, and implementation by all team members,” “help each other in the team,” and “stay in non-daily life with limitations.” Based on these 12 elements, we propose three drafts for disaster training programs.

研究分野：災害看護

キーワード：災害 ストレス 訓練 救援者 プログラム開発

## 1. 研究開始当初の背景

近年、世界各国で地震や津波などの自然災害が頻発しており、災害医療・災害看護の分野に関する関心も高まり、調査・研究も多くされている。今日における日本の災害看護の発展については、阪神淡路大震災・地下鉄サリン事件の体験を契機に、救急救命処置中心であった災害看護教育の在り方が見直され、災害時の心理的ケアの重要性と日常的な健康維持への看護職の役割の重要性が強く認識され、平成7年7月に「メンタルケア」が災害対策の一環として成文化された背景がある。上記の流れを受け、近年の研究でも、被災者・救援者のストレス、PTSDについて発表され始めた。

しかし、災害看護研究の大半は被災者を対象とした調査・研究であり、救援者を対象とした調査・研究は未だ少ない事が現状である。

## 2. 研究の目的

本研究は、災害発生直後に、被災地へ派遣される医療者の災害救援活動により生じるストレスを軽減するための災害訓練プログラムを開発することを目的とし、以下の4つの課題を設定し研究を行う。

- (1) 被災地で救援活動を行う医療者のストレスの実態について明らかにする。
- (2) 医療者における、ストレス負荷によるストレス反応について分析する。
- (3) 他職種におけるストレスマネジメントやストレス負荷訓練から災害看護への示唆を得る。
- (4) ストレス負荷訓練を取り入れた災害訓練プログラムの原案を作成する。

## 3. 研究の方法

- (1) 災害救援活動における医療者と救援者のストレスの実態を明らかにし、概念定義を行うために、国内外の文献から医師・看護師・ストレス・救援活動を中心に文献の収集と検討を行う。
- (2) 他職種における災害訓練とストレスマネ

ジメントから災害看護への示唆を得る。

日常から訓練を行っている消防隊や自衛隊の訓練を観察し、どのような方法でストレスを負荷し様々な場面を想定した訓練が行われているか、訓練毎の違いや訓練内容について学ぶ。

消防隊・自衛隊で行われているストレスマネジメントの実態を明らかにするため、研究者もストレスマネジメントに参加する。

消防隊や自衛隊の隊員に訓練でのストレスやストレスマネジメントについてインタビューを行う。

災害看護分野で行われている災害訓練と他職種で行われている災害訓練を比較・検討する。

- (3) 災害訓練プログラムの原案を作成し、模擬的な訓練を行い、専門家や経験者からアドバイスを得て洗練化する。

## 4. 研究成果

- (1) 高度救助隊の訓練の参加観察や、インタビューの質的分析結果

活動現場でのストレスとしては、経験の浅い隊員は、現場の状況や臭い、音、体温など五感で感じる物がストレスとなりやすい共通するストレス要因として、普段共に活動している仲間より、知らない者同士でチームを組み活動を行うことがストレスとなりやすい。また、ストレスマネジメントとして、訓練の後には必ず振り返りを行い、個人への誹謗中傷の場とならず、かつ自分の言葉で表現できるように環境を整える事が大切であり、振り返りを行うことで、個人の不安要素は取り除かれ、今後の課題も明確になり、また、ストレスに感じたことを発言したとしても否定せずに受容する姿勢が重要であると分かった。以上の結果を踏まえ、プログラム開発への示唆として、事前準備をしっかりと行う 目的・目標の明確化 事前の基礎知識の学習や研修をきちんと行う 訓練の前に机上訓練を行い、イメージ付けを行う 失敗

を恐れず、失敗した原因を考えることに意味があると考え、意味なくただ成功を追求することにはこだわらない できる限り現実に近い状況で訓練を行い、今までの体験を超える状況設定を行う。の6つの要素を抽出することができた。

(2)自衛隊の訓練や大会への参加観察や、「隊員の語り」の質的分析結果

【訓練や大会に全員が参加する】【チームで競う】【どのような天候でも訓練を行う】【「基礎知識や技術」を確認する】【自分達の生活は、全て自分達で行う】【チームで助け合う】【「制限のある非日常」の中に身を置く】【達成困難な状況をあえて設定する】【チームで気持ちを共有する】【ストレスに身体と気持ちを「慣らす」ために負荷をかける】【チームやバディと行動する】【自らの限界を知って限界になる前に休みを入れる】の12の要素が抽出された。

訓練や大会に全員が参加する。この要素は、全員で定期的に大会や訓練に出場する。というものである。チームで競う。この要素は、チームごとに順位をつけ、競い合う。というものである。どのような天候でも訓練を行う。この要素は、どのような訓練においても、隊員の安全が保障できれば悪天候でも行う。というものである。基礎知識や技術を確認する。この要素は、初めての訓練や危険な訓練では、「基礎知識や技術」を確認する。ということである。自分達の生活は、全て自分達で行う。この要素は、日常訓練や生活から「自己完結型」という形を意識し、自分達の生活は、すべて自分達の力で行う。というものである。チームで助け合う。この要素は、隊員一人一人の不得意な部分をチームで補いながら、お互いに励まし合い、助け合いながら目標を達成し、士気を高める。というものである。「制限のある非日常」の中に身を置く。この要素は、日常生活から制限を

かけ、「非日常」の中で生活する。ということである。達成困難な状況を設定する。この要素は、あえて訓練の中で負荷をかけ、達成困難な状況を作り出す。というものである。

チームで気持ちを共有する。この要素は、大会に出場していない隊員は応援に参加し、隊（チーム）を盛り上げ、大会に出場している隊員は互いの健闘を称え合い、士気を高める。また、階級・年齢に関係なく気持ちを表出し、分かち合う。ということである。

ストレスに身体と気持ちを「慣らす」ために負荷をかける。この要素は、普段の訓練から、適度なストレスをかけ、身体と気持ちを慣らしていく。というものである。チームやバディと行動する。日常生活や訓練、どのような状況下においても、隊（チーム）やバディと共に行動し、個人行動はとらない。ということである。自らの限界を知って限界になる前に休みを入れる。

日常生活や訓練の中で、自分の限界を知り、自分を守る。ということである。

(3)災害訓練プログラムの枠組みの構成

12の要素から、以下の4つの災害訓練プログラムのテーマが抽出されたので考察する。

チームの力を高める

【訓練や大会に全員が参加する】機会として大会や訓練を定期的に行うことで、チームや個人としての能力をためす機会となる。そして、大会や訓練に継続して出場することで、個人やチームとしての能力の向上に繋がる。また、大会や訓練の中で、チームごとに順位をつけ、【チームで競う】ことで、競争心と団結力が高まり、チームとしての一体感が芽生えるきっかけとなる。また、訓練や大会で上位を狙うためには、【チームで助け合う】ことが大切であり、隊員一人一人の不得意な部分をチームで補いながら、お互いに励まし合い、助け合いながら目標を達成することで、チームの士気を高めることができる。そして、

チームの士気を高めるためには、【チームで気持ちを共有する】ことが必要である。怪我などで大会に出場していない隊員は応援という形で参加し、大会に出場している隊員は互いの健闘を称え合い、認め合うことが大切である。そして、日常訓練や生活の中でも、階級・年齢に関係なく気持ちを表出し、分かち合う習慣を身につけていく必要がある。さらに、自衛隊は日常生活や訓練の中で【チームやパディで行動する】という規則があり、お互いの行動を把握することができる。これは、自分や相手の命を守るためにも大切であり、また、「パディ・システム」をとることの効果について、部隊の士気を高め、チームワークの形成に繋がる<sup>1)</sup>と述べられている。この様に、チームとしての結束力や団結力、信頼関係を形成するためにも、パディ・システムや訓練・競技会を定期的に行うことが必要である。

#### 基礎力を確認する

初めての訓練や怪我をするリスクが高い訓練では、必ず【「基礎知識や技術」を確認する】これは、初めての訓練や怪我をするリスクが高い特殊な訓練では命にかかわることがあるため、隊員の安全を守るためにも基礎力を確認する必要がある。また、日常訓練の中でも基礎力を確認することで、基盤となる土台がしっかりし、その次のステップとなる応用力を養うことができる。そのためにも、「基礎」をしっかり学び、「基礎」を積み重ね応用力に繋げていくことが大切であり、実働で能力を発揮し自分を守るためにも基礎力を確認する訓練が重要である。このことは、自衛隊員だけに限らず、災害時などに医療活動を行う医療者にも重要となってくる課題である。例えば、災害時には、看護師に求められる役割の一つとして、「負傷者のトリアージと処置、必要であれば搬送」<sup>2)</sup>がある。このトリアージについて、「人の生死にかかわる重責を担うことなどがストレッサーに

なる」<sup>3)</sup>と述べられている。日常、行う機会の少ないトリアージという医療行為を行うこと事態が医療者はストレスを感じやすく、それに加えて災害時という特殊な状況下で行うという事は、さらにストレスを受けやすい状況となる。そのため、トリアージを的確に行うために、「日頃から機会を捉えて組織的に訓練を行い、検討を加え、常に適切な判断力と行動力とを身につけて置くことが望まれる」<sup>4)</sup>と述べられている。また、トリアージだけに限らず、災害時に、正確・安全に医療活動を行うことができるためにも、災害医療・看護の「基礎知識や技術」を確認し、基礎力を身につける訓練を行うことが重要である。

#### 生き抜くために必要な能力

自衛隊は「自活」と「ロジスティック」が日頃から確立され、役割も明確化されており、「自己完結型」という形が備わっている。そして、日常生活や日常訓練、競技会などでは、【自分達の生活は、全て自分達で行う】規則があり、全て自分たちの力で行える能力が備わっている。また、日常生活や訓練の中で、自分自身を守るためにも、【自らの限界を知って限界になる前に休みを入れる】ことが重要である。共に生活する中で、お互いの限界を知り助け合いながら、実働に備えて最大限の力が発揮できるように、「訓練」と「休息」のメリハリをしっかりとつける習慣を身につけることが大切である。そして、「自己完結型」「自らの限界を知り「休む」という能力は、自衛隊員だけでなく、医療者にも災害時に生き抜くために重要な能力である。災害時には、まずは自分自身が災害を生き抜いていけるために、限界を超えないように適宜、休憩を取り、活動できる医療者の力を最大限に活用することが重要である。そして、人手と物資が不足するため、生きていくために、自分達のことは全て自分達で行う必要がある。このような状況を乗り越えるために、自分達

のことは自分達で行う能力を身につけ、また、限界を超えないように「休む」という訓練が重要である。

ストレスに「慣れる」

災害時には被災現場がどのような状態になるか予想ができず、今まで経験のしたことのない環境に身を置かなければならない。今まで経験のない環境に身を置くことは大きな不安とともにストレスにもなる。そのため、訓練の中で【ストレスに身体と気持ちを「慣らす」ために負荷をかける】必要がある。例えば、災害現場がいつも活動しやすい天候であるとは限らない。そのため、訓練者の安全が保障されれば、【どのような天候でも行う】ことが大切であり、天候に応じて、どのような工夫が必要になるのか考えることも重要である。また、災害時には物資やスタッフ数が限られた中で活動を行う必要があり、様々な面でも制限される部分が多い。そのため、【「制限のある非日常」の中に身を置く】訓練も重要である。そして、多数傷病者が発生した場合には、予想をはるかに超えた傷病者を限られたスタッフ数で対応しなければならない状況も想定される。このようなストレスに慣れるためにも、【達成困難な状況を設定する】必要がある。災害医療の急性期では、「限られた医療資源と時間、場所で想定以上の被災者を対象にした活動を余儀なくされる」<sup>5)</sup>。これらの経験の踏まえ、多数傷病者を想定した訓練や、交通手段や交信手段が断絶された状況を設定し、医療資器材も少ない状況の中で基礎知識と技術を応用した訓練が必要となる。このことから、日常の訓練の中で様々な状況を想定しストレスに「慣れる」という訓練が重要である。

#### (4)12 の要素を組み込んだ災害訓練プログラム案

「チームの力を高める」訓練

定期的に全員で参加できる訓練や大会を開

催し、チーム毎に競い、常にチームやバディで行動し、全て自分達で考え実施し、気持ちを共有する時間を作り、いかにして長時間を乗り越えることができるかを考え、チームの団結力や結束力を高めることを目的とする。

個人の「基礎力を確認する」訓練

日々の勤務の中で、知識や技術を確認できる訓練を行い、個人の能力や技術の基礎力を定着させることを目的とする。

「災害を生き抜く」訓練

訓練の中で、自分自身の能力と限界を知り、自分なりに「休む」方法を習得し、自分達にとって必要なことは、全て自分達で行い、自分達で行うためには、どのような能力が必要で、どのような物資が必要となるのか見極める。

「ストレスに慣れる」訓練

災害時に経験するストレスに身体と気持ちを慣らすために訓練の中で、あらゆる達成困難な状況を設定し、体験することで、ストレスに身体と気持ちを慣らすことを目的とする。この様に、少しずつ状況設定を変え、あらゆる状況を想定した訓練を行うことが、実働に活かされていくのではないかと。

<引用文献>

Chris McNab、高珊里(訳):メンタルトレーニングマニュアル。原書房、東京、2013

南裕子、山本あい子(編):災害看護学習テキスト(概論編)。日本看護協会出版会、2013、p52

小原真理子(他):災害看護学。日本赤十字 事業局看護部編。災害看護学・国際看護学。医学書院、東京、2013、pp141.

東京救急協会(編):救急・災害現場のトリアージ。荘道社、東京、2011、p12

山本保博(他):災害医療へのアプローチ。NPO 災害人道医療支援会編。災害医学。南山堂、東京、2009、p33.

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0件)

〔学会発表〕(計1件)

野島真美、細田武伸、被災地で救援活動を行う医療者に対するストレス負荷訓練の開発、日本臨床救急医学会、2014年6月1日、自治医科大学(栃木県下野市)

〔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:

出願年月日:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

野島 真美 (NOJIMA MAMI)

高知県立大学 看護学部 助教

研究者番号: 50712569

### (2) 研究分担者

( )

研究者番号:

### (3) 連携研究者

( )

研究者番号: