様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ９ 月 ３０ 日現在

機関番号：２４７０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2015～2018
課題番号：１５Ｋ１１８０７

研究課題名（和文）レジリエンスの促進要因を取り入れた消防職員の惨事ストレスケアシステムの開発

研究課題名（英文）Development of a critical incident stress care system introduced resilience promoting factors for fire company staff

研究代表者
武用　百子（Buyo, Momoko）

和歌山県立医科大学・保健看護学部・臨床教育准教授

研究者番号：００２９０４８７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：目的は、消防職員の惨事ストレスに影響する要因を明らかにし、惨事ストレスケアシステムを検討することである。研究方法は消防職員のニーズ調査と、精神の健康状態に関する実態調査を行った。結果は【教育体制の構築ニーズ】と【組織的支援体制の基盤強化ニーズ】が抽出され、実態調査では出来事インパクト尺度の平均点は21.1±16.7、CES-Dの平均点は14.6±9.9であった。出来事インパクト尺度に規定する因子は、セルフコンパッションの下位尺度の自己批判、孤独、過剰同一性などであった。精神の健康状態を保つためには、セルフコンパッションへの介入と、組織的な支援体制や教育体制を整えることが重要であると考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の目的は、①災害救援者である消防職員の惨事ストレスに影響する要因と、レジリエンスを促進する要因を明確にすることと、②和歌山県の消防職員に対し、既存の惨事ストレスケアにレジリエンスへの介入方法を組み合わせた独自の惨事ストレスケアシステムの開発を行うことである。本研究の結果である、セルフコンパッションへの介入と、組織的な支援体制や教育体制を整えることなどの意義は、今後南海トラフ地震が20年～30年の間に起こると言われているため、大規模災害による心的外傷後ストレス障害等の発症リスクを軽減するという意義がある。

研究成果の概要（英文）：Aim: This study is to identify the factors affecting critical incident stress for fire company staff. And development of a critical incident stress care system.Methods: We conducted needs survey for fire company staff and an actual survey on mental health.Results: 【Construction of a education system】 and 【Strengthen of a systematic support system】 were extracted, and in an actual survey on mental health, the average score of Impact of Event Scale-Revised is 21.1 ± 16.7, and the average score of CES-D is 14.6 ± 9.9. The Factors specified in ISE-R were self-judgement, loneliness, over-identification, etc.Discussion:In order to maintain mental health, we considered that it was important to establish an intervention system for self-compassion and an organized support system and education system.

研究分野：惨事ストレス

キーワード：レジリエンス　セルフコンパッション　消防職員　災害救援者　ケアシステム

１．研究開始当初の背景

１）災害救援者のレジリエンス

惨事ストレスに関する国内の研究において、阪神・淡路大震災における消防職員の心的外傷ストレス障害のハイリスク群は、13 ヶ月目で 16%、4 年 6 ヶ月後には 12%と発症のリスクが高いことが明らかになっている。諸外国でも世界貿易センタービルテロ事件で救助活動を行った労働者らのストレス症状についての追跡研究では、6 年後 8.7%の対象者に慢性ストレス症状がみられており、災害救援者の心的外傷後ストレス障害を発症するリスクが高いことが明らかになっている。しかし、その発症リスクは個人のレジリエンスによるのではないかと考えられている。

災害救援者におけるレジリエンスに関する研究において、Pietrantoni らは、救急隊即応救助者のレジリエンス因子を調査しており、職業的メンタルヘルス維持のためのレジリエンス要因として自己効力感、集団効力感、コミュニティ感であることが示唆されている。また Bolder らは、危機的状況にあるヘルスワーカーの楽観性はレジリエンスと自己効力感を高める要素であることを明らかにしている。つまり、楽観性が高まると自己効力感も高まり、レジリエンスにポジティブに影響すると考えられている。また、レジリエンスは学習し高めることができることも明らかにされている。そのため、レジリエンスを高める介入をすることは、災害救援者の発症リスクを減らす効果があると考える。

２）既存の惨事ストレスケアシステムと南海トラフ巨大地震に向けた取り組み

災害救援者のメンタルヘルスを保つための既存のシステムには、消防組織、陸上自衛隊、海上保安庁等が実施している、災害支援者のストレスケアシステムである。これらのシステムは、Mitchell モデルの CISM；Critical Incident Stress Management がベースとなっており、このシステムを用いるためには一定期間の研修を受けたデブリーファーを養成する必要があるが、このシステムがレジリエンスにどのように影響しているのかについては明確でない。

また、法務省は東日本大震災における消防職員の惨事ストレスの状況を踏まえ、今後発生が危惧される南海トラフ巨大地震等の大規模災害に備えた惨事ストレス対策の調査研究を実施した。報告書によると、効果的な惨事ストレス対策について大規模災害が発生した場合、都道府県の担当機関が各消防本部の要望を取りまとめ、地域メンタルサポートメンバーにケア要請を行うことになっている。しかしながら、惨事ストレス対策を「必要であるが実施を検討していない」或いは「必要ではない」と回答した理由に、「惨事ストレス対策に関する予算・情報・ノウハウ等が不足」と回答したものが多い。具体的な惨事ストレスケアの方法論については各都道府県に任されており、惨事ストレスケアができる人的資源によるところが大きい。

本研究では、消防職員の精神の健康状態とレジリエンスやセルフ・コンパッションとの関連について明らかにし、介入方法について検討したいと考えた。

２．研究の目的

本研究の目的は、①災害救援者である消防職員の惨事ストレスに影響する要因と、レジリエンス促進する要因を明確にすることと、②和歌山県の消防職員に対し、既存の惨事ストレスケアにレジリエンスへの介入方法を組み合わせた独自の惨事ストレスケアシステムの開発を行うことである。本研究の意義は、今後南海トラフ地震が 20 年～30 年の間に起こると言われているため、大規模災害による心的外傷後ストレス障害等の発症リスクを軽減するという意義がある。本研究では、以下の研究を組み立て、実施した。

３．研究の方法

研究デザイン：調査用紙を用いた量的研究と消防職員のニーズを抽出する質的研究の、混合デザインである。

研究期間：倫理審査日から 5 年

対象者：和歌山県下の消防署に所属する消防職員

４．研究成果

１）和歌山県下の消防職員の精神の健康状態に関する実態調査及びレジリエンスを促進する因子について調査票を用いて検討した（テーマ：消防士の精神の健康状態とセルフ・コンパッションとの関連）

【目的】

和歌山県下の消防職員の精神の健康状態に関する実態調査と関連する因子を明らかにすることである。

【研究方法】

対象者は、和歌山県下の消防署に所属する同意が得られた消防職員で、病気休暇中の消防職員は除外した。用いた質問紙は、①消防職員の属性、②セルフ・コンパッション尺度、③日本語版対人反応性指標、④首尾一貫感覚尺度(SOC)、⑤出来事インパクト尺度（IES-R）、⑥うつ病自己評価尺度（CES-D）、⑦SH 式レジリエンス尺度の７種類で構成した。

【倫理的配慮】

本研究は和歌山県立医科大学倫理審査委員会の承認を得てから実施した。

【結果】

調査票は 1500 部配布し、回収は 1333 部（回収率 88.9%、有効回答率 97.0%）であった。データ欠損のない 1293 部を分析した。分析方法は、消防士の精神の健康状態（IES-R、CES-D）とセルフ・コンパッションとレジリエンスの関連について、Peason の相関係数と重回帰分析を用いた。和歌山県下の消防士の精神の健康状態は、IES-R　25 点以上は 493 名（37.1%）、CES-D16 点以上は 460 名（34.6%）であった。

平均年齢は 40.2±11.7 歳（20-60）、平均経験年数は 17.8±11.9 年（1-40）、男性 1273 名（98.7%）、家族と同居 1188 名（92.1%）、結婚有 1002 名（77.7%）、子ども有 950 名（73.6%）、惨事ストレス有 226 名（17.5%）であった。IES-R の平均合計点は 21.1±16.7（0-88）、CES-D の平均点は 14.6±9.9（0-60）、レジリエンスは 97.5±16.8（27-135）、セルフ・コンパッションの下位尺度の自分への優しさ 13.1±4.0、自己批判 13.5±4.3、共通の人間性 10．84±3.4、孤独 9.3±3.6、マインドフルネス 11.8±3.2、過剰同一性 11.5±3.8、個人的苦痛 18.5±2.4、共感的関心 17.0±2.2、視点取得 18.0±2.6、想像性 17.8±2.9、SOC113.6±11.5 であった。出来事インパクト尺度を従属変数として、セルフ・コンパッションの下位尺度、対人反応性指標、SOC、レジリエンスとロジスティック回帰分析を行うと、セルフ・コンパッションの下位尺度である自己批判、孤独、過剰同一性、対人反応性指標の下位尺度である共感的関心、レジリエンスで有意であった。CES-D を従属変数とすると、セルフ・コンパッションの自分への優しさ、自己批判、孤独、過剰同一性、対人反応性指標の共感的関心、レジリエンスで有意であった。

SOC との関係性については、有意差はみられなかった。

【考察】

セルフ・コンパッションはレジリエンスに含まれる概念であると考えられいるが、本研究においてはレジリエンスを高めるためにどの部分に介入するのかについて明らかにした。消防職員の精神の健康状態のうち惨事ストレスを低減するためには、セルフ・コンパッションのネガティブな因子を低減することが有用であると考えられた。

加えて、抑うつ気分を低減するためには、セルフ・コンパッションのネガティブな因子を低減し自分への優しさを高めるための介入が有用であるのではないかと考えられた。SOC は従来のストレスへの対処方法であるが、セルフ・コンパッションの介入の方が効果があると考えられた。今後、消防職員の精神の健康状態を保つためには、セルフ・コンパッションを高めることと、レジリエンスを高めることが重要であることが示唆された。

２）和歌山県内の消防署職員を対象にニーズ調査を行った。（テーマ：レジリエンスの促進要因を取り入れた消防職員の惨事ストレスケアシステムの開発－消防職員へのインタビューによるニーズ調査－）

【目的】

本研究は、災害援助者である消防職員の惨事現場での職務遂行の経験から、惨事ストレスケアにおける現場のニーズを把握し、南海トラフ巨大地震への対策が求められる災害援助者の惨事ストレスケアに

ついて、和歌山県独自の組織的なケアシステムの構築を検討することを目的とする。
【方法】
大規模災害（台風被害、水害等）の支援経験がある消防職員を対象にインタビュー調査を実施した。調査項目は、①過去の災害援助活動に関する事項（活動内容、ストレスの状況と対処方法等）②惨事ストレスケアに関する事項（現状の課題、支援ニーズ、ケアシステム構築に対する要望等）である。その他、対象者の属性として、年齢・性別・経験年数・職位・家族構成を聴取した。
インタビュー実施後、録音した音声データのトランスクライブを行い、テキストデータ化し逐語録を作成した。得られたテキストデータから、個人のストレスケアに関するニーズと組織のケアシステムに関するニーズを抽出した。ニーズの共通性に基づいて分類しサブカテゴリーを生成し、さらに抽象度を高めカテゴリー化を行った。本研究は、和歌山県立医科大学倫理審査委員会の承認を得て実施した。
【結果】
対象者は、30 代～40 代の男性消防隊員 6 人であり、平均年齢は 40±8.02 歳、平均経験年数平均 17.5±7.12 年であった。対象者全員、既婚者であり、子どもが 1～3 人いた。インタビューデータから、個別のストレスケアに関するニーズは、【個別ケアニーズ】と【家族ケアニーズ】の 2 つのカテゴリーに分類できた。【個別ケアニーズ】は、＜スクリーニング機能の効率化＞、＜相談窓口の設置＞、＜コーピングの強化＞、＜ピアカウンセリング導入の必要性＞などのサブカテゴリーから成っていた。組織のケアシステムに関するニーズは、【教育体制の構築ニーズ】と【組織的支援体制の基盤強化ニーズ】の 2 つのカテゴリーに分類された。【教育体制の構築ニーズ】は、＜心理教育の充実＞、＜新人のストレスマネジメント教育の強化＞、＜シミュレーション教育の必要性＞のサブカテゴリーから成り、【組織的支援体制の基盤強化ニーズ】は、＜非常時体制の構築＞、＜ストレスケアのための施設環境の整備＞、＜職場コミュニケーションの活性化＞、＜支援のネットワーク化＞のサブカテゴリーから成っていた。
【考察】
災害援助者のメンタルヘルスを保つための既存のシステムには、消防組織、陸上自衛隊、海上保安庁等が実施している災害支援者のストレスケアシステムである。しかし、実際の具体的な惨事ストレスケアの方法論については、各都道府県に任されており、惨事ストレスケアができる人的資源によるところが大きい。惨事ストレスは活動直後にはストレス反応を示さず、ある程度の時間が経過した後にストレス反応を示し、メンタルヘルスに大きな影響を与えることがある。そのため、中長期的な支援体制の構築が求められ、地域の保健所・市町村との連携は不可欠である。長期的な視点に立脚した災害援助者の惨事ストレスを個人としても組織としても対応することが重要であると考える。
近い将来に起こるといわれている南海トラフ巨大地震の大規模災害に備え、災害援助者である消防職員の惨事ストレスの軽減、心的外傷後ストレス障害等の発症リスクの低減を組織的に行えるだけでなく、本県独自のケアシステムを早急に構築することが求められる。

３）消防職員の惨事ストレスケアシステムの検討
以上の研究結果で明らかとなった関連因子やニーズ調査を反映させた、「消防職員の惨事ストレスケアシステム」のモデルを検討した。人間のポジティブな側面を高める手法として、セルフ・コンパッションの下位概念である自己批判、孤独、過剰同一性、マインドフルネスへの介入が効果があると考えられた。そこで、先行研究から、セルフ・コンパッション全般への介入として、マインドフルネスに慈悲（自分へのやさしさや思いやり）を加えた、慈悲のマインドフルネスを介入手法が効果があると考えた。また近年、患者中心のケアが提唱されているが、患者中心のケアを実現するには、患者自身も自らのことに真剣に向かい合う必要がある。つまり、対象が自らのことを真剣に考え、心理的な問題を含む健康問題に向き合うようになることをポジティブな心理的側面から実現しようとするポジティブ心理学的介入が注目を浴びている。ポジティブ心理学介入により、惨事ストレス下にある消防職員が自身の強みを発揮して、レジリエンスを身につけることができれば、心理的に苦しむリスクは低下する。ポジティブ感情の体験が一時的に注意領域を拡大し、思考行動レパートリーの幅を広げることで、新たな状況の対処資源を形成・獲得させ、それによって新しい人間的成長 を得ることができるとも考えられている。

これを心的外傷後成長(Post Traumatic Growth; 以下、PTG とする)というが、PTG は、危機的な出来事や困難な経験における精神的なもがき・闘いの結果生じるポジティブな心理的変容の体験のこと(Tedeschi & Calhoun; 1996)と定義されている。本研究はポジティブ心理学を用いて惨事ストレス下にある消防職員の PTG を促進するという点においても新しい知見といえよう。今後、介入研究を実施して、効果検証をしていく。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計　　0 件）

〔学会発表〕（計　　4 件）

・石井敦子・武用百子・池田敬子：レジリエンスの促進要因を取り入れた消防職員の惨事ストレスケアシステムの開発－消防職員へのインタビューによるニーズ調査－, 日本災害看護学会第 20 回年次大会, 2018.08, 神戸市

・池田敬子・武用百子：消防士の精神の健康状態とセルフ・コンパッションとの関連, 第 38 回日本看護科学会学術集会, 2018.12, 松山市

・武用百子看護師の共感疲労とセルフ・コンパッションとの関連第 38 回日本看護科学会学術集会, 2018.12, 松山市

・Momoko Buyo・Takuzo Hano：Inter-professional clinical simulation education developing professional identity and professionalism in the Japanese medical and nursing students. An international association for medical education 2018 Basel, Switzerland.

〔図書〕（計　　0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計　　0 件）

○取得状況（計　　0 件）

６．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：池田敬子（Keiko Ikeda）：和歌山県立医科大学・保健看護学部・准教授・60331807

石井敦子（Atsuko Ishii）：和歌山県立医科大学・保健看護学部・講師・30405427

早川博子（Hiroko Hayakawa）：和歌山県立医科大学・保健看護学部・助教・30722897

山本美緒(Mio Yamamoto)：和歌山県立医科大学・保健看護学部・助教・40638128

志波充(Mitsuru Shiba)：和歌山県立医科大学・保健看護学部・教授・50178894

鈴木幸子（Yukiko Suzuki）：四条畷学園大学・看護学部・教授・60285319