

平成21年5月29日現在

研究種目：若手研究 (B)  
 研究期間：2007～2008  
 課題番号：19791751  
 研究課題名 (和文) 消防職員の惨事ストレス対策の在り方に関する検討  
 - ソーシャルスキルとの関係から  
 研究課題名 (英文) Status of Critical Incident Stress among Fire Fighters in a Local City of Japan : In Relation to Social Skills  
 研究代表者  
 牧野 公美子 (MAKINO KUMIKO)  
 浜松医科大学・医学部・助教  
 研究者番号：10436967

## 研究成果の概要：

本研究は、A市消防本部所属の消防職員877名を対象に、惨事ストレスに対する精神健康度とソーシャルスキルの現状及び因果関係を明らかにすることを目的として自記式質問紙調査を実施した。結果、精神的不調者は43.0%、PTSDハイリスク者は18.9%であり、精神健康度は階級別で有意差はなかった。一方、精神健康度に影響を及ぼすストレス媒介プロセスの要因には階級別での違いがあった。これらの結果から、惨事ストレス対策には階級別の特徴を考慮した研修の必要性が示唆された。

## 交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	500,000	0	500,000
2008年度	100,000	30,000	130,000
年度			
年度			
年度			
総計	600,000	30,000	630,000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学、地域・老年看護学

キーワード：消防職員、惨事ストレス、ソーシャルスキル、精神健康度、研修、量的因子探索型研究

## 1. 研究開始当初の背景

災害救助活動等に従事する消防職員は、被災者・被害者と同様に凄惨な体験を強いられる。世界的には、このような職務上の強いストレスを“Critical Incident Stress (以下 CIS)”と定義され、東京消防庁では「惨事ストレス」と訳す。日本では、1995年の阪神・淡路大震災でCISが注目を浴び、以降、消防職員を対象にした調査研究も多くなった。大災害だけでなく日常業務においても、消防職員は惨事ストレスを受けていることを多くの研究者が報告している。しかし、現状では東京消防庁などの一部の大規模組織を除くと、惨事ス

トレス対策に対する情報不足、専門家が身近にいない等の不安を抱えている組織が多い。こうした傾向は地方都市部の中・小規模消防本部ほど顕著である。消防組織は市町村単位で設置され、市町村の保健師をはじめとする看護職が消防職員の健康管理に携わっていることが多いが、看護研究は皆無に等しい。消防職員の惨事ストレス対策の必要性が指摘されている最中、対策を講じる基礎的資料が不足しているのが現状である。

ストレス対処行動として職場内・外の相談機関を利用する消防職員は極わずかで、多くの消防職員は上司や同僚などからのサポー

トを受けている。消防職員同士、いわゆる同僚との“語り合い”がストレス対処行動として消防職員には支持されている。職場内のソーシャルスキルを向上させ、同僚同士の“語り合い”による支え合う力の強化が消防職員の惨事ストレス対策となり得る。特に、上司からのサポートはストレス緩和に期待がもたれる。同時に、ストレス・マネジメントの観点から、ストレスの表現はストレスの発散に繋がり、有効な対処法となる。消防職員一人一人が素直にストレスを表現できるように環境を整え、且つ、ストレス対処スキルを強化することが必要である。

以上のことから、ソーシャルスキルの向上は惨事ストレスの効果的な対策となると考え、消防職員の精神健康度をソーシャルスキルとの関係から検討する本研究の着想に至った。

## 2. 研究の目的

本研究は、A市消防本部に所属する消防職員の惨事ストレスに対する精神健康度とソーシャルスキルの現状及び因果関係を明らかにする。

## 3. 研究の方法

### (1)研究デザイン

自記式質問紙による量的因子探索型調査研究

### (2)調査対象

A市消防本部に所属する消防職員877名全員（消防学校に出向している者等は除く）

### (3)調査期間

平成19年11月5日～19日

### (4)方法

#### ①調査方法

各消防職員に職場で協力者用説明文、質問紙と返信用封筒を配布し、自由意思による参加の同意を得た。2週間以内に郵送で質問紙を回収した。協力者用説明文には、調査対象者への人権擁護、研究成果の公表の仕方等を明記した。

#### ②調査内容

年齢や勤務年数、階級などの基本属性のほか、精神健康度の測定には精神健康調査票28項目版（GHQ-28）と改訂出来事インパクト尺度（IES-R）を用いた。さらに、Restriction, Assertion-Aggression 尺度（村山ら, 1991）、上司の person-centered attitude に対する部下の認知度を測定する尺度（池見ら, 1992）、情緒的支援ネットワーク認知尺度（宗像ら, 1985）等を用いた。

## (5)分析方法

481名(54.8%)から回答があった。このうち、心理尺度に欠損値があった者と女性職員を除いた男性職員370名を分析対象者とした。さらに、分析対象者を階級別に、消防士・消防副士長を「隊員」、消防士長・消防司令補を「小隊長クラス」、消防司令以上の階級者を「中・大隊長クラス」と3群に分類して実態結果を分析した。

独立標本の差の検定にはt検定と一元配置分散分析、分割表の検定にはカイ2乗検定を用いた。さらに、精神健康度を従属変数とした重回帰分析または階層的重回帰分析を実施した。統計ソフトにはSPSS(for Windows Ver.16)を用いた。

## (6)倫理的配慮

浜松医科大学医の倫理委員会の承認を得て実施した。

## 4. 研究成果

### (1)基本属性

分析対象者の平均年齢は40.5歳（隊員が27.8歳、小隊長クラスが43.1歳、中・大隊長クラスが54.2歳）、平均勤務年数は20.1年（隊員が7.1年、小隊長クラスが23.0年、中・大隊長クラスが33.7年）、既婚者が74.3%であった。勤務形態では、隔日勤務者が81.4%と大部分を占め、任務の種類では警防隊員が36.5%と最も多く、警防・救急18.6%、救助11.9%、救急7.6%、指令室員5.7%の順であった。

### (2)心理尺度結果

#### ①精神神経症状

GHQ-28尺度はGHQ法で採点した。総得点の平均値は6.1。健常者と不調者との判定基準を5/6点とすると、6点以上の精神的な不調者は159名(43.0%)であった。階級別では不調者の割合に有意差はなかった(表1)。

表1 階級別の精神健康度

		精神的な不調者の割合(%)	PTSDハイリスク者の割合(%)
全体		43.0	18.9
隊員		39.8	15.9
階級	小隊長クラス	46.5	21.1
	中・大隊長クラス	38.6	17.1

健常者と精神的な不調者との判定基準はGHQ-28総得点の5/6点、PTSDハイリスク者との判定基準はIES-R総得点の24/25点とし、 $\chi^2$ 検定を行った。  
全体(N=370)、隊員(n=113)、小隊長クラス(185)、中・大隊長クラス(70)

②外傷性ストレス症状

衝撃的な現場活動への出場経験者 311 名を対象とした。IES-R 尺度の総得点の平均値は 14.4。健常者と PTSD ハイリスク者との判定基準を 24/25 点とすると、25 点以上の PTSD ハイリスク者は 70 名 (18.9%) となった。階級別の PTSD ハイリスク者の割合に有意差はなかった (表 1)。

③アサーションスキル

アサーションスキルは、自己主張抑制制度と自己主張様式に区別して測定した。各総得点の平均値には、階級別で有意差はなかったが、小隊長クラスが自己表現しない、他者に不快感を与える自己表現をする傾向にあった。

④上司の人間尊重の態度に対する認知

総得点の平均値に、階級別で有意差があった。隊員、小隊長クラス、中・大隊長クラスという階級の低い順に、上司の人間尊重の態度を高く認知していた。

⑤情緒的支援ネットワーク認知

「家族の中で」「職場の中で」「そのの中で」それぞれにおける情緒的な支援認知を測定した。「家族の中で」強い支援を認知していた者は 72.4%。一方、「職場の中で」強い支援認知度の者が 43.0%で、弱い支援認知度の者が 40.0%とほぼ同じ割合であった。また、階級別では、「職場の中で」の情緒的な支援を最も高く認知しているのは隊員であり、反対に小隊長クラスが低かった。

(3)精神健康度との因果関係

精神健康度に影響を及ぼすストレス媒介プロセス要因には、階級別の違いがあった。

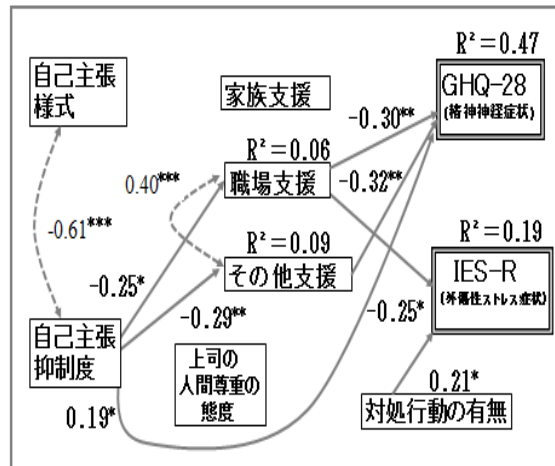
隊員では、自己表現を抑制する人ほど精神神経症状は強く不調であった。一方、自己表現する人ほど「職場の中で」や「その中で」の情緒的支援を高く認知でき、精神神経症状や外傷性ストレス症状を解消・緩和させていた (図 1-A)。

小隊長クラスでは、自己表現を抑制する人ほど精神神経症状と外傷性ストレス症状の双方の症状をともに強く残していた。さらに、精神神経症状については「その中で」の情緒的支援を認知し、外傷性ストレス症状については上司の人間尊重の態度を認知していたことが影響していた。また、自己表現する人ほど「その中で」の情緒的支援や上司の人間尊重の態度を高く認知していた (図 1-B)。

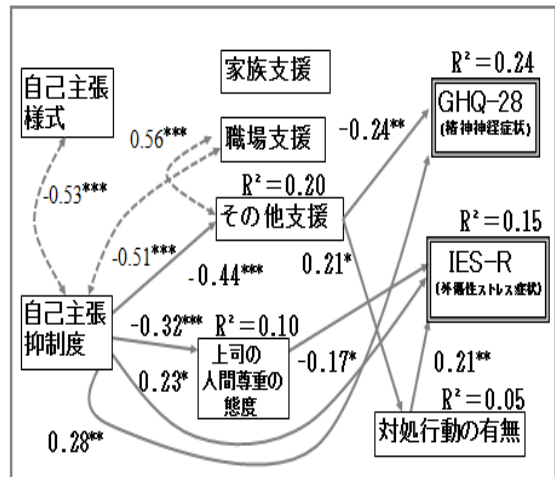
中・大隊長クラスの場合は、自己表現を抑制する人ほど精神神経症状や外傷性ストレス症状を強く残していた。また、「家族の中で」の情緒的支援認知を高く得られている人ほど、外傷性ストレス症状は解消・緩和されていた (図 1-C)。

仮説とは異なり、出勤後にストレス対処行動をとった人ほど現在の精神健康度は症状

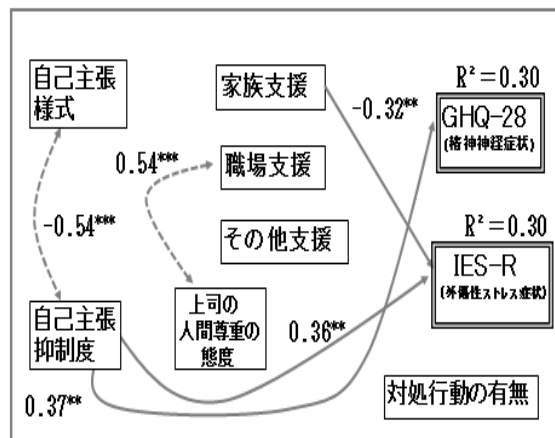
A: 隊員



B: 小隊長クラス



C: 中・大隊長クラス



重回帰分析の結果、得られた標準偏回帰係数 (β) をパス係数とし、パス図を作成。R²: 決定係数、パスは →、相関関係は ↔ で表現。  
\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

図 1 階級別のパス図

が強く不調という結果になったことから、ストレス対処行動の種類や取り方にも着目した。

#### (4) 対処行動の種類における精神健康度

##### ① 惨事ストレスの経験状況

“衝撃を受けたと感じた現場活動への出場経験”では、84.1%の者に経験があった。また、最近の遭遇頻度は、「数年に1回程度」が40.3%と最も多く、「年に数回」23.8%、「年に1回程度」16.8%、「月に1回程度」1.6%、「全くなし」17.6%であった。

##### ② 出場経験者の対処行動の種類

衝撃的現場への出場経験者311名に活動後のストレス対処行動について尋ねた。「何らかの対処行動をとった」者135名(43.4%)に比べ、「何もしなかった」者が172名(55.3%)と半数以上に及んだ。

ストレス対処行動として選択の多い順に1番から3番まで回答してもらった。1番に選択されたものを表2に示す。また、「身近にいる人に話す」の相手では、「職場の同僚」が最も多く選択されていた(図2)。

表2 選択されたストレス対処行動

対処行動の種類	件数(名)	割合(%)
身近にいる人に話す	81	60
職場内・外の専門家に相談する	7	5.2
酒を飲む	7	5.2
訓練・運動をする	8	5.9
趣味に熱中する	14	10.4
休息をとる	12	8.9
その他	5	3.7
未記入	1	0.7
合計	135	100

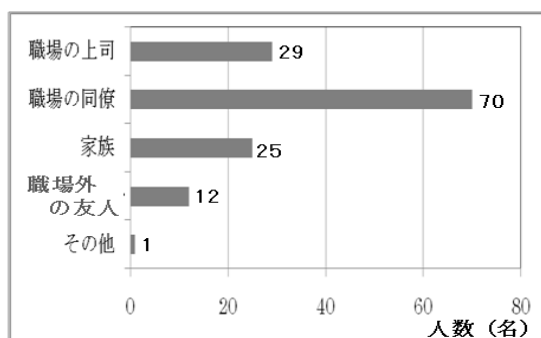


図2 「身近にいる人に話す」の相手  
(複数回答可)

##### ③ 対処行動の種類における精神健康度

「身近にいる人に話す」「職場内・外の専門家に相談する」を選択した者を『相談型コーピング』に、「酒を飲む」「訓練・運動をす

る」「趣味に熱中する」「休息をする」を選択した者を『非相談型コーピング』にグループ分けした。衝撃的現場への出場経験の有無と、出場後に選択した対処行動の種類(『何もしなかった』『相談型コーピング』『非相談型コーピング』)による精神健康度の違いを検討した。

GHQ-28 総得点とサブスケール得点に対するそれぞれの群の平均値を図3に示す。結果、GHQ-28 総得点とサブスケールの「身体的症状」「不安と不眠」において、群間の得点に有意差があった。さらに、TukeyのHSD法による多重比較を行ったところ、GHQ-28 総得点と「身体的症状」「不安と不眠」において、『出場経験なし』と『非相談型コーピング』との間に有意な得点差があった。つまり、非相談型のコーピングでは、精神神経症状、特に「身体的症状」と「不安と不眠」は軽減されなかった(図3)。

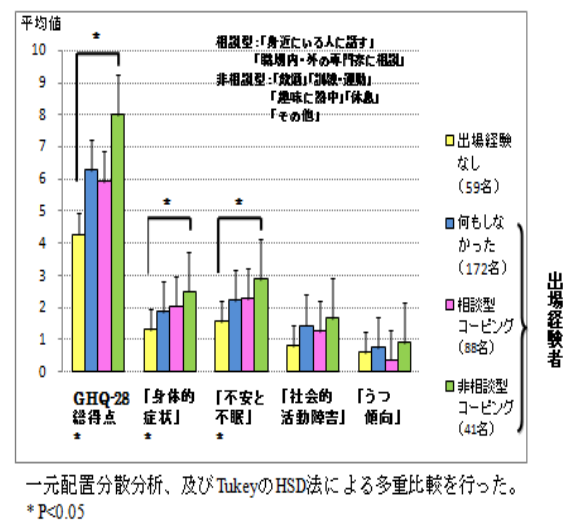
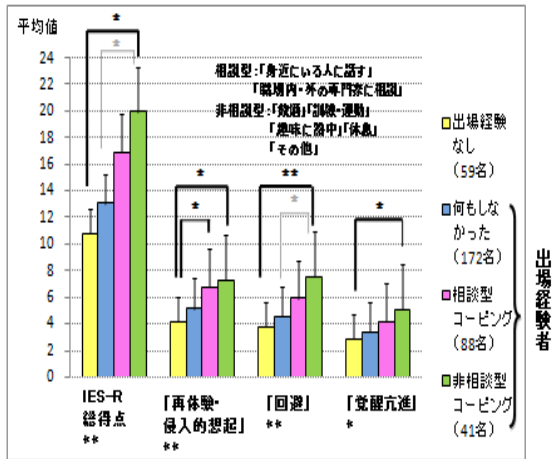


図3 対処行動種類と精神神経症状

IES-R 総得点とサブスケールに対するそれぞれの群の平均値を図4に示す。結果、IES-R 総得点とサブスケール「再体験・侵入的想起」「回避」「覚醒亢進」の全ての項目において、群間の得点に有意な差があった。さらに、TukeyのHSD法による多重比較を行ったところ、IES-R 総得点とサブスケール「再体験・侵入的想起」「回避」「覚醒亢進」の全てにおいて、『出場経験なし』と『非相談型コーピング』との間に有意な得点差があった。また、「再体験・侵入的想起」は、『出場経験なし』と『相談型コーピング』との群間にも有意差があった。つまり、非相談型のコーピングでは外傷性ストレス症状は軽減されず、「再体験・侵入的想起」は相談型のコーピングをもっても軽減されなかった(図4)。





一元配置分散分析、及びTukeyのHSD法による多重比較を行った。  
\*P<0.05、\*\*P<0.01

図4 対処行動種類と外傷性ストレス症状

#### (5) 考察

A市消防本部に所属する消防職員は、メンタルヘルス上の何らかの問題を抱えていることが示唆された。また、重回帰分析結果から①全階級において、自己表現をしない人ほど現在の精神健康度は不調であった。②自己表現をする人ほど、周囲の者からの情緒的な支援や上司の人間尊重の態度を高く認知しており、現在の精神健康度は高かった。要するに、アサーション・トレーニング等の内容を研修に取り込み、適切な自己表現を身につけることが、精神神経症状や外傷性ストレス症状の解消・緩和に有効である。また、小隊長クラスの場合は、上司である階級者にリスニングスキル・トレーニングの実施、中・大隊長クラスの場合は、彼らの家族を対象とする講習会の実施を研修内容に含むことの必要性を示した。

現場出勤で惨事ストレスを受けた時、相談型のストレス対処行動は「不安と不眠」と「覚醒亢進」症状の反応を軽減させることが示された。睡眠障害を訴える消防職員は珍しくないので、相談型コーピングによる「不安と不眠」と「覚醒亢進」の反応軽減は日常生活や任務に有意義な対策である。また、「再体験・侵入的想起」に対する緩和策を“相談”の他に探索する必要性や、“相談”についても相談者の構成、内容や回数などもさらに検討される必要性があり、精神神経症状や外傷性ストレス症状の解消・緩和に有効なストレス対処行動の種類や方法の探索は今後の課題である。

『何もしなかった』と『出場経験なし』との間に有意な差がなく、我々の予測とは反対の結果が示された。この要因としては、『何

もしなかった』者は、惨事ストレスに対してその人が有する固有のストレス閾値まで達していないことが示唆される。Lazarus and Folkman(1984/本明監訳, 2004)によると、ストレスが直接ストレス反応を引き起こすのではなく、その有害性やコントロール不可能という評価がなされて初めてストレスとなり、ストレス反応を引き起こす。惨事と直面したが、そのストレスが脅威でないために取り立てて何もする必要がないとする者の存在も否定できない。ストレスに対して脅威を感じ忍んでいると認知しながらも『何もしなかった』と回答した者とは全く次元が異なっている。

#### (6) 本研究の限界と課題

本研究はA市消防本部のみの調査結果である。今後は調査対象者を広げ、調査方法などについても検討を重ねる必要がある。さらに、我が国の消防職員など災害救援者に対するソーシャルスキル調査が未だ乏しく、ソーシャルスキルに関して十分な比較ができないという限界も見られた。また、精神神経症状や外傷性ストレス症状の解消・緩和に有効なストレス対処行動の種類や方法が今後の検討課題である。これらの限界や課題はあるが、本研究は消防職員の惨事ストレス対策にソーシャルスキルが重要であることを示した。消防職員を対象にしたアサーション・トレーニングやリスニングスキル・トレーニングに関する効果研究や事例研究は未だ発表されていない。また、日本における惨事ストレス対策の研究は現在発展途上の段階にあり、職員家族や女性職員を対象にした調査など未だ解明されていないことが多い。今後、さらなる研究が期待される。

#### 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)

- 〔雑誌論文〕(計 0件)
- 〔学会発表〕(計 0件)
- 〔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〕

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

牧野 公美子 (MAKINO KUMIKO)  
浜松医科大学・医学部・助教  
研究者番号:10436967

##### (2) 研究分担者

##### (3) 連携研究者