

## 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 24 年 6 月 27 日現在

機関番号：24701

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21591959

研究課題名（和文） フライトナースが体験する惨事ストレスが及ぼす心理的影響

研究課題名（英文） The psychological effects of experience of flight nurses working in emergency situation

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・講師

研究者番号：00290487

## 研究成果の概要（和文）：

本研究は、フライトナースの職務中の体験が、どのように心理的影響を与えるのかについて、アンケート調査票及び面接法を用いて職務中の経験がもたらす心理的影響について検討した。その結果、フライトナースは精神的に立ち直ろうとする力（レジリエンス）が高いので、心理的影響を受けにくいことが示唆されたが、フライトナースの【トラウマ性のストレス因子】は、不意についておこるために予防することが困難であり、強烈さという特徴があるため、フライトナースの心的外傷を予防する体制を作る必要性があると考えられた。

## 研究成果の概要（英文）：

The purpose of this study is to assess the psychological effects of experience of flight nurses working in emergency situation, using a questionnaire survey and an interview technique. As a result, the resilience score of flight nurses was high compared with control group, therefore, they were not seemed to be influenced easily by critical experiences.

“Traumatic stress factor” of a flight nurse was, however, characterized by difficulty in predicting and preventing psychological damage because of its suddenness and severity.

This result shows that it is important to build up a system to prevent traumatic damage of flight nurses.

## 交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	300,000 円	90,000 円	390,000 円
2010 年度	500,000 円	150,000 円	650,000 円
2011 年度	100,000 円	30,000 円	130,000 円
年度			
年度			
総計	900,000 円	270,000 円	1,170,000 円

研究分野：医歯薬

科研費の分科・細目：看護学・高齢者看護学

キーワード：精神看護学・リハビリテーション看護学

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

### 1. 研究開始当初の背景

近年看護師が、職務中に患者からの暴力やセクシュアル・ハラスメントを受けた時の体験や、患者の自殺を発見し対応した体験、あるいは重大な医療ミスなどを起こした時の体験が、深刻な心的外傷を受けるという実態が明らかになっている<sup>1)5)</sup>。我々医療従事者が心的外傷を生じやすい状況として、悲惨な状態の遺体・損傷の激しい遺体を扱うこと、子供の遺体を扱う、十分な成果あるいは救援活動ができない、これまで経験したことがない状況、マスコミや社会が注目する、本人の喪失が甚大である、劣悪の天候、極度の疲労、不眠不休、空腹下での活動などがあるが<sup>1)</sup>、このような状況下で職務することのある救急看護師は、惨事ストレスから心的外傷を受けやすい<sup>2)</sup>。また救急看護師の経験を積み一定期間の研修を受けたフライトナースは、救急の現場に駆けつけケアを行うという点で、救急看護師よりも心的外傷を受けやすいのではないかと考えられるが、フライトナースの教育には惨事ストレスによる心理的影響に対する予防的な教育は含まれていない。

そのため本研究は、フライトナースの職務中の体験が、どのように心理的影響を与えるのかについて明らかにしたいと考えた。

### 2. 研究の目的

本研究は、フライトナースの職務中の体験が、どのように心理的影響を与えるのかについて、アンケート調査票及び面接法を用いて実態を把握するとともに、職務中の経験がもたらす心理的影響について検討することである。

### 3. 研究の方法

#### <量的研究>

- 1) 方法：同意の得られた、国内のドクターヘリを持つ7施設のフライトナースと救急看護師を対象にアンケート調査と面接調査を実施した。
- 2) アンケート調査：出来事インパクト尺度と、精神健康調査票28項目版、S-H式レジリエンス検査の3つの尺度を用いた。
- 3) 分析方法：アンケート調査方法については、各尺度の得点を、フライトナース群、救急看護師群間でt検定を用いて比較検討を行った。また得点間、個人属性と得点間においてピアソンの相関係数を用いて検討した。

4) 倫理的配慮：本研究は研究者の所属機関の倫理委員会の審査を受け承認を得て実施した。アンケート調査対象者には、研究の主旨、参加は自由意志であること、参加の有無により不利益を被らないこと、途中辞退が可能なことなどを文書を用いて説明し、アンケートの回答を持って同意が得られたと判断した。

#### <質的研究>

- 1) 面接方法：同意の得られたフライトナースに対し、職務中に受ける惨事ストレスが及ぼす心理的影響について半構造化面接を実施した。
- 2) 分析方法：語られた内容を逐語録とし、テーマに関連した記述部分を抽出し意味の似たものをカテゴリー化して抽象化していった。
- 3) 倫理的配慮：対象者への説明は、研究の主旨、面接の目的、質問内容の概要、面接への参加は自由であること、参加の有無により不利益を被らないこと、途中辞退が可能なこと、面接に参加した場合の利益、不利益について、個人情報保護、研究結果の公表、研究終了後のデータの取り扱いなどについて、口頭及び文書で説明し、対象者から書面による同意を得た。

### 4. 研究成果

#### <量的研究結果>

##### 1) 対象者の背景

	フライトナース	救急看護師
参加者	46名	66名
臨床経験年数	11.9±4.8(年)	12.9±8.8(年)
フライトナース経験年数	2.5±1.8(年)	0.0(年)
救急看護師の経験年数	7.4±3.4(年)	4.0±2.1(年)

アンケートは182名の郵送し、回収された調査票は112名であった(回収率62%)。

##### 2) IES-Rの点数

	フライトナース	救急看護師
平均値	11.0±9.7	17.2±20.7**
最小値	0	0
最大値	86	86
25点以上(PTSDハ イリスク者)	6名 (13%)	12名 (18.2%)

##### 3) GHQ28の点数

	フライトナース	救急看護師	
平均値	2.6±1.9	2.8±2.0	n.s
5点以上の割合	11%	17%	

不安と不眠 5点以上の割合	2.0±2.0 19%	2.9±2.2 22%	**
社会的活動障害 5点以上の割合	1.4±2.0 15%	1.3±1.6 5%	n. s
うつ傾向 5点以上の割合	0.8±1.5 3%	1.0±2.0 7%	n. s
合計点	6.7±5.7	8.0±6.1	n. s

#### 4) レジリエンス検査の得点

	フライトナース	救急看護師
平均値	107.8±10.3	100.3±13.6
最小値	89	67
最大値	126	132

5) IES-R と経験年数及び救急経験年数との相関  
フライトナースの IES-R は経験年数及び救急経験年数に相関していなかった。

#### 【考察】

##### 1) フライトナースの精神的健康状態について

対象者の IES-R は両群ともに 0 点から 86 点まで分布していた。カットオフ値に従って、25 点以上を PTSD ハイリスク群、24 点以下を PTSD ローリスク群と定義して分けると、フライトナースの PTSD ハイリスク群は 13%、救急看護師の PTSD ハイリスク群は 18.2% であった。また IES-R の得点においても、フライトナースの方が有意に低かった。これは今回対象としたフライトナースは、対象施設がドクターヘリ導入から年数が短いため、フライトナースが惨事現場に出向くことが少なかったことも歪めない。しかしながら東日本大震災では多くのフライトナースが初期活動を行っていることから、今後ハイリスク群が増えることが推測された。また、3 次救急で働く救急看護師を対象とした先行研究では、PTSD ハイリスク群は 16.9% であり、本研究の対象者となった救急看護師はそれを上回る結果であった。また対象者は日常的にトラウマ性の出来事に遭遇していることが推測され、今後さらにストレスが加わることで、PTSD を発症するリスクが高くなることが示唆された。

GHQ28 の 4 つの要素で見ると、フライトナース、救急看護師ともに特に身体症状、及び不安と不眠の項目で健康状態が低いことが分かったため、身体症状と不安・不眠に対するストレスマネジメントを実施していく必要性が示唆された。

レジリエンスにおいては、フライトナースの方が有意に高かった。一方 IES-R の得点は、フライトナースの方が有意に低かったため、レジリエンスの高いフライトナースは心的ストレスを受けにくいことが示唆された。さらに、フライトナースのレジリエンスは救急部門の経験年数に相関していなかったことから、フライトナース個人によるものであることが考えられた。

IES-R の高い人は GHQ28 の得点も有意に高く、精神状態の健康状態が低いことが示唆されたため、職務中のストレスを受けにくい体制づくりは、精神的健康状態を高めることが考えられた。

結論として、フライトナースのレジリエンスが

高まると、IES-R と GHQ28 の得点が低く、結果として精神的健康が良好となり、さらに心的ストレスを受けにくいのではないかと考えられた(図 1)。

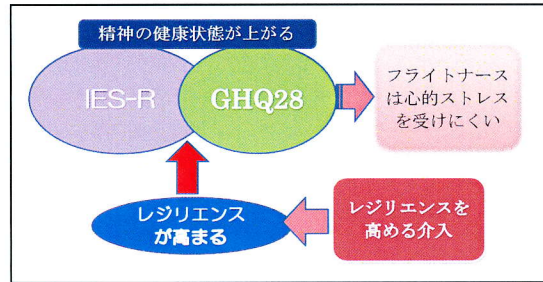


図 1. フライトナースのレジリエンスと心理的影響

#### <質的研究結果>

##### 1) 対象者の背景

対象者は 8 名で、平均年齢は 38.7±2.0 歳 (36 歳~42 歳) であった。看護師としての経験年数は、16.9±2.7 (15 年~22 年) 年であり、フライトナースとしての経験年数は 3.6±1.3 年 (2 年~6 年) であった。

##### 2) 分析結果

##### ①救急部門で働く看護師が体験している職務上のストレス

救急部門で働く看護師が体験している職務上のストレスには、その抽出されたストレスの特性から“トラウマ性のストレス因子”、“ストレスの促進因子”、“ストレス反応”に分けられた。

##### ②フライトナースがストレスと感ずる内容

フライトナースのトラウマ性のストレス因子として位置づけられたカテゴリーは、【予測がつかない現場での活動】、【初めて対処する事件や事故】、【対象が子供であること】の 3 カテゴリーであった。

ストレスの促進因子と位置づけられたカテゴリーは、【フライトの準備に伴う負担】【フライトによる体調の変化】【フライトナースとしての不十分な経験】【自分の思考・判断を支持するサポートが少ないこと】の 4 カテゴリーであった。

ストレス反応と位置づけられたカテゴリーは、【助けられなかったことによる無力感・罪悪感】【頼る人が少ないことによる責任の重さ】【現場の状況の予測がつかないことによる不安】【助けられなかったことによる無力感・罪悪感】の 4 カテゴリーであった。

##### ③フライトナースのストレスの特徴

##### ③-1. フライトナースの【トラウマ性のストレス因子】の特徴

フライトナースのトラウマ性のストレス因子は、

〔滑落や爆発などの救出現場に行くこと〕〔初めて体験する事故の現場に行くこと〕からなる【予測がつかない現場での活動】と、〔初めて対応する多重事故〕〔初めて対応する事件〕からなる【初めて対応する事件・事故】、【対象が子供であること】であった。

フライトナースの活動は、ドクターヘリで事故や事件の被害者のケアを行う場合もあり、マスコミで取り上げられるような大きな事故や事件下での活動は、大きな不安を伴っていた。

また【対象が子供であること】は、溺水や事故などで意識のない子供のケアを行う場合、非常にストレスを感じていた。

### ③-2. フライトナースの【ストレスの促進因子】の特徴

フライトナースのストレスの促進因子は、〔前日の十分な睡眠の取り方の工夫〕〔前日より酔わないような食事の工夫〕〔水分摂取の調整〕〔身構えるために起こる緊張〕からなる、【フライトの準備に伴う負担】と、〔ヘリコプターに酔うこと〕〔生理による体調の悪化〕からなる【フライトによる体調の変化】、〔初療室の経験がないこと〕〔不十分な研修〕からなる【フライトナースとして不十分な経験】、【自分の思考・判断を支持するサポートが少ないこと】から構成されていた。

ストレスの促進因子に特徴的なものは、フライトのために生じる身体反応を和らげるために行っている行動であった。その行動は前日からおよび、フライトの間体調不良であっても適応しようとしていることが分かった。

### ③-3. フライトナースの【ストレス反応】の特徴

フライトナースのストレス反応は、〔関わった患者が亡くなること〕〔当時の夢を見ること〕〔長期間罪悪感を持つこと〕からなる【助けられなかったことによる無力感・罪悪感】、〔機内での急変の対応〕〔頼る人が少ないこと〕〔何度も復習をすること〕からなる【頼る人が少ないことによる責任の重さ】、【現場の状況の予測がつかないことによる不安】であった。フライトナースは医師と協働する中で、ケアを判断していくプロセスに関与するが、そのため患者の状態の悪化や患者の死というものが「自分自身のせいではないのか」と自責の念としてのしかかっていた。

心理的反応としては、無力感、罪悪感が主であった。

#### 【考察】

#### 1) フライトナースの職務中のストレスの内容の

#### 特性について

本研究においてフライトナースは、【フライトによる体調の変化】や現場の状況の予測がつかない、頼る人が少ない中で、【助けられなかったことによる無力感・罪悪感】や、【不安】を感じていた。フライトナースが体験しているストレスの内容は、心的外傷が生じやすい状況の一部と一致するものであったが、さらに深夜勤務の翌日がフライトナースの職務であること、あるいはフライトナースの職務の後に深夜勤務に入るなどという勤務体制は、過度の疲労を招きやすい。また【フライトに伴う体調の変化】では、酔わないように食事、水分の調整をしており、いつ食べられるか分からない空腹下での活動をしていることも明らかとなったが、このような身体的な要因は、ストレスが加わると不適応を招きやすいことから、このような身体的状態を回避しておく必要がある。

現場の予測がつかないことについては、これまで経験したことがない状況のことであり、その状況で十分な成果あるいは救援活動ができないということは、すなわち、フライトナースは心的外傷を受けやすい状況で職務を遂行していることが考えられた。

#### 2) カテゴリー間の関係性とフライトナース・サポートシステムの構築の重要性 (図2)

フライトナースのストレスについて、抽出されたカテゴリー間の関係性を惨事ストレスケア<sup>5)</sup>の視点で考察する。

まず、【現場の状況の予測がつかないこと】と【対象が子供であること】は、フライトナースのトラウマ性のストレス因子であると考えられる。トラウマ性のストレス因子とは、いくつかのタイプに分類できるが、1つ目は航空機事故やレイプなどのような時間的制限のある出来事で、それは不意をついて起こり、強烈であるという特徴を持つ。2つ目は、今回対象者となったフライトナースのような、緊急時に働く職種の人に関連した連続的なストレス因子で、それは累積効果を持つと考えられている<sup>6)</sup>。累積されたストレス因子は、心的外傷の形成やひいては心的外傷後ストレス障害(PTSD)などへ移行することもあるため、ストレス因子はできるだけ少なくする方がよいが、仕事の性質上不可能である。ストレス因子は、個人の予期や防御の能力、すなわち予防する能力や、自分自身を知る能力によって決定されるものである<sup>5)</sup>、効果的なストレス対処法を身につける取

り組みが重要となる。そのため、フライトナースのトラウマ性のストレス因子への介入については、心理教育を中心とした予防教育を研修の段階から取り入れていく必要がある。

次に、ストレス促進因子についての介入について述べる。フライトナースはストレス因子に加え、【フライトナースとして不十分な経験】や、【フライトの準備に伴う負担】、【フライトによる体調の変化】、【自分の思考・判断力を支持するサポートが少ないこと】が促進因子として働いていることが考えられた。【フライトナースとして十分な経験が得られないこと】とは、初療室（救急外来）の経験がないことの不安や、先輩フライトナースについて研修できなかったことに対する不安であったため、そのような経験がない場合の研修のあり方を、シミュレーションではなく経験知として構築できるような内容にする必要がある。フライトナースとしての十分な経験知を構築することが、結果としてストレス促進因子を軽減するものと思われる。

また、【フライトの準備に伴う負担】や【フライトによる体調の変化】については、特に、深夜勤務などの不規則な勤務をしながら職務を遂行することが過度の疲労を招き、心的ストレスを受けやすくするものであると考える。フライトナースの人材が不足している職場もあるが、フライトナースの職務につく前後は十分に休息がとれる勤務体制にすることが心的外傷を予防することになると考えられた。

以上のようにストレス促進因子については、早急に体制を整え、心的外傷の予防に努めなくてはならない。これは職員のメンタルヘルスの視点において職場の責務であろう。

また、PTSDの原因となる可能性のある体験の発生の頻度については、より正確に把握しようという試みや、トラウマ性の出来事のタイプによるその後のPTSD発症の相対的な危険性を明らかにしようとする試みがなされている<sup>7)</sup>が、それは個人の要因によるものも大きく容易ではない。本研究における緩衝要因としてのストレス対処法は、【前日より身構えること】【関わった患者に感情移入しないこと】【フライトナースの職務状況が分かる医療者に話すこと】は、フライトナースのレジリエンスの高さを反映しているものと思われたが、ストレス反応として抽出された【現場の状況の予測がつかないことによる不安】【頼る人が少ないことによる責任の重さ】【助けられなかったことによる無力感・罪悪感】は、十分な成果あるいは救援活

動ができないことや、これまで経験したことがない状況であり心的外傷をうみやすい<sup>2)</sup>結果となっている。つまり、ストレス対処として防衛的に対処しているにも関わらず、長期間無力感・罪悪感を持っている状況は、潜在的に心的外傷を形成しているフライトナースの存在を示す結果であると思われた。そのため、緩衝因子としてのストレス対処をさらに高められるような介入が、今後必要となろう。具体的には、職務を遂行する中で遭遇したストレスとを感じる場面については、カタルシスを図る場を設けることや、フライトナース間のピアサポート体制を整えることが予防につながると考えられた。また先駆的には、サイコロジカル・ファーストエイド (PFA: Psychological First Aid Field Operations Guide, 2<sup>nd</sup> Edition)<sup>8)</sup>などを用いて、惨事ストレスには早期に介入する手法を、各所属が学び取り組んでいくことが重要であると考えられた。

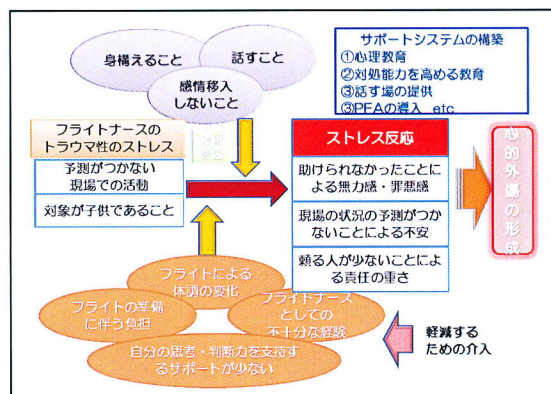


図2. フライトナースのストレスマネジメントの概念図

#### 4. 研究の限界と課題

本研究で得られた質的なデータにおいては、トラウマ性のストレスの内容はフライトナースの方が【初めて対応する事件や事故】であることや、駆け付けるまで【現場の状況の予測がつかない】という点で“惨事ストレス下”での活動を行っており、その活動は不意を待たずおこるために予防することが困難であるという特徴を持つことが明らかになった。さらに、【フライトの準備に伴う負担】や【フライトによる体調の変化】、【自分の思考・判断を支持するサポートがないこと】などのストレスの促進因子が加わりやすく、心的外傷を形成しやすい状況であることが明らかになった。

そのため本研究成果を踏まえ、フライトナースの心的外傷の形成を予防し、精神の健康状態を保つための心理教育の内容や介入方法を取り入れた、

日本独自のフライトナース・サポートシステムの構築を目的とした研究が課題である。

## 文献

- 1) 大澤智子, 廣常秀人, 加藤寛: 職業における業務内容に関連するストレスと予防に関する研究. 心的トラウマ研究, 2, ページ 73-85, 2006.
- 2) 真木佐知子, 笹川真紀子, 廣常秀人, 寺師榮, 小西聖子: 三次救急医療に従事する看護師の外傷性ストレス及び精神健康の実態と関連要因. 日本救急看護学会雑誌, 8 (2), ページ 43-52, 2007.
- 3) 新山悦子, 小濱啓次: 救急看護師の職場における心的外傷経験 自由記述の収集と分析. 看護技術, 151(1), ページ 75-79, 2005.
- 4) 新山悦子, 小濱啓次, 塚原貴子: 救急看護師の職場における心的外傷経験 心的外傷的出来事別による心的外傷反応の検討. 第 36 回精神看護集録集, ページ 240-242, 2005.
- 5) G.S.エヴァリー, J.T.ミッチェル著, 飛鳥井望, 藤井厚子訳: Critical Incident Stress management, 惨事ストレスケア, 2004; 東京: 誠信書房.
- 6) Bessel A. van der Kolk, Alexander C. McFarlane, Lars Weisaeth 編, 西澤哲監訳: Traumatic Stress, ト라우マティック・ストレス, 2001; 137, 誠信書房.
- 7) Norris, F.H.: Epidemiology of trauma; Frequency and impact of different potentially traumatic events on different demographic groups, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 1992; 60(3), 409-418.
- 8) 明石加代, 藤井千太, 加藤寛: 災害や大事故被災集団への早期介入の普及に関する研究, 兵庫県こころのケアセンター研究報告書 ( Psychological First Aid Field Operations Guide 2<sup>nd</sup> Edition: PFA; サイコロジカル・ファーストエイド実施の手引き 第 2 版), 平成 20 年度版, 2009; 1-7.

## 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 2 件)

- (1) 武用百子, 池田敬子, 森田望, 鈴木幸子, 志波充: フライトナースが体験するストレスの内容. 日本医学看護学教育学会誌, 20, 8-13, 2011.

- (2) 武用百子, 池田敬子, 森田望, 鈴木幸子, 志波充: フライトナースと救急看護師の体験しているストレスの違い, 和歌山県立医科大学保健看護学部紀要, 7 巻, 1-8, 2010.

[学会発表] (計 2 件)

- (1) 武用百子, 池田敬子, 森田望, 鈴木幸子, 志波充: フライトナースの精神の健康状態とレジリエンス—フライトナースと救急看護師との比較—, 第 21 回日本医学看護学教育学会学術集会, 2011. 3, 出雲市.

- (2) 武用百子, 池田敬子, 森田望, 鈴木幸子, 志波充: フライトナースの体験するストレスが及ぼす心理的影響—フライトナースと救急看護師との比較—. 第 29 回日本看護科学学会学術集会, 2009. 11, 千葉市

## 6. 研究組織

(1) 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・講師

研究者番号: 00290487

(2) 研究分担者

① 池田 敬子 (IKEDA KEIKO)

和歌山県立医科大学・保健看護学部・講師

研究者番号: 60331807

① 鈴木 幸子 (SUZUKI YUKIKO)

和歌山県立医科大学・保健看護学部・教授

研究者番号: 60285319

② 志波 充 (SHIBA MITSURU)

和歌山県立医科大学・保健看護学部・教授

研究者番号: 50178894