

総 説

我が国のフライトナースに関する研究の動向

Research Trends in Japanese Flight Nursing

林 幸子¹⁾ 野口貴史¹⁾ 小西敏子¹⁾

Sachiko Hayashi¹⁾ Takafumi Noguchi¹⁾ Toshiko Konishi¹⁾

1) 獨協医科大学看護学部

1) Dokkyo Medical University School of Nursing

要 旨

【目的】我が国におけるフライトナースに関する先行研究を整理し概観することで、研究の動向や課題を明らかにすることを目的とする。

【方法】医学中央雑誌 Web 版を用いて、「フライトナース」、「救命航空機」、「ドクターヘリ」をキーワードに検索を行い、フライトナースの活動や特性に焦点をあてていない文献および特集を除外し、分析対象とした。分析は、発表年、筆頭著者の所属機関、研究デザイン、研究対象、データ収集方法、分析方法について記述統計を行い、研究内容については類似した内容のものを集めて分類した。

【結果】対象文献は 13 件であり、年 0～3 件のペースで発表されていた。分析の対象となった文献の筆頭著者の所属機関は、病院が 7 件、教育機関が 6 件、研究デザインは、質的研究デザインが 7 件、量的研究デザインが 6 件であった。研究対象は、フライトナースが 7 件、フライトナースを含む救急領域で勤務する看護師が 2 件、ドクターヘリで搬送された患者と同乗した家族が 1 件、同乗した家族のみが 1 件、看護記録などの記録類を対象としたものが 2 件であった。データ収集方法は、面接法が 7 件、質問紙調査法が 4 件、看護記録などの記録調査法が 2 件であった。研究内容は【フライトナースのバックアップ体制】、【フライトナースの心理】、【フライトナースの役割】、【フライトナースの知識】の 4 つの大項目に大別された。

【結論】フライトナースに関する研究は、フライトナースの心理面に関する研究と看護実践に焦点をあてたフライトナースの役割に関する研究が 11 件を占め、研究者の関心がフライトナースの心理や役割に向いていることが推測された。また、今後の研究課題は、継続教育も含めたフライトナースの教育体制の確立、フライトナースの心理的サポートの充実、搬送患者の家族に対する看護支援、プレホスピタルにおける患者・家族への看護実践の客観的評価、フライトナースの経験値を明らかにすることである。

キーワード：フライトナース、救命航空機、ドクターヘリ、プレホスピタル

I. 緒言

航空機を用いた救急医療は、1970 年にドイツで初めて導入され、その後 1990 年代にかけて欧米諸国へと広がっていった¹⁾。わが国では 1995 年に発生した阪神淡路大震災の経験から、

災害時や救急時にヘリコプターを積極的に用いることが検討され、1999 年にドクターヘリ調査検討委員会が設置された²⁾。そして、同年よりドクターヘリ導入促進事業が開始され、岡山県、静岡県への導入を皮切りに徐々に全国に配

備されていった³⁾。

ドクターヘリ導入による効果として、益子⁴⁾は、ドクターヘリ対応症例における実転帰と陸水路搬送による推定転帰を比較した結果、ドクターヘリの使用により搬送患者の社会復帰を30%増加させ、重度後遺症を47%、死亡を27%減少させたと報告している。さらに、ドクターヘリを使用することによって、ドクターヘリの要請から医師が治療を開始するまでの時間短縮⁵⁾、入院期間の短縮や医療費の削減⁶⁾といった効果が報告されている。これらの導入促進事業による結果などを踏まえて、2007年に「救急医療用ヘリコプターを用いた救急医療の確保に関する特別措置法」が施行され、ドクターヘリが全国に配備されるようになった。2015年8月現在、全国38道府県に46機のドクターヘリが配備されており、その出動件数は年々増加し、2014年度は2万件を超している⁷⁾。ドクターヘリを用いた救急医療の提供は今後も促進されていくことが予測される。

ドクターヘリが出動する場合は、人的・物的資源や情報、活動場所に制限があり、傷病者の状況はもちろんだが、活動する状況もその時々で異なる。ドクターヘリには通常1名のフライトナースと呼ばれる看護師が搭乗し、医師、パイロット、整備士とともに業務にあたっているが、このような状況下で、受傷あるいは発症後早期に患者やその家族に対して行われる看護は、病院内で行われる看護とは異なる特徴があると推察できる。さらに、日本におけるフライトナースの歴史は浅く、フライトナースの教育は各施設に任せられており、フライトナースに関する多くの課題があると予測される。

フライトナースに関する研究は、2001年以降、フライトナースの看護実践や役割、心理面に焦点をあてた研究が報告されている。片田ら⁸⁾は、フライトナースに求められる能力として、専門的な看護実践能力だけでなく、医療従事者間の調整能力、家族看護、安全対策の実行力が必要であると述べている。また、フライトナースの心理状況として、武用ら⁹⁾は、フライトナースは予測困難な現場に対する不安や助

けられなかったことへの無力感・罪悪感などといった惨事ストレスから、心的外傷を受けやすいと報告している。これらのことから、フライトナースは施設内で働く看護師とは異なる困難に直面し、独自の役割や能力を求められることが示唆されている。しかし、フライトナースに関する研究の総説はなく、どのような課題があるのかは明確になっていない。

そこで、本研究では、わが国におけるフライトナースに関する先行研究を整理し概観することで、研究の動向や課題を明らかにすることを目的とする。このことにより、フライトナースやプレホスピタルケアに関する課題が浮き彫りとなり、今後の研究課題への示唆を得ることが期待できる。

II. 研究方法

1. 対象

フライトナースに関する我が国の先行研究を検索するために、医学中央雑誌 Web 版を用いてキーワード検索を行った(2016年1月14日)。検索に使用したキーワードは「フライトナース」、「救命航空機」、「ドクターヘリ」の3つであり、それらを用いて or 検索を行った。さらに、論文の種類を「原著論文」、「会議録を除く」、分類を「看護」と設定し、収載誌発行年の範囲は指定せずに文献を絞り込んだ。以上の設定で該当した44件の文献を研究者3名で検討し、フライトナースの活動や特性に焦点をあてていない文献および特集を除外し、13件を分析対象とした。

2. 調査内容

発表年、筆頭著者の所属機関、研究デザイン、研究対象、データ収集方法、分析方法、研究内容(研究目的、結果、考察)について対象文献から収集した。

3. 分析方法

1) 文献を精読した上でレビューマトリックス¹⁰⁾を作成した。列トピックは、調査内容に示した発表年など7項目の他、表題、筆頭著者、掲載雑誌を追加した。

2) 発表年、筆頭著者の所属機関、研究デザイン、

研究対象，データ収集方法，分析方法について記述統計を行った。

3) 研究内容について，類似した内容のものを集めて分類した。

Ⅲ. 研究結果

1. 対象文献の概要

対象となった13件の文献の概要を以下に示す(表1)。

表1 対象文献の概要

文献番号	発表年	筆頭著者(所属機関)	表題	掲載雑誌	研究デザイン	研究対象	データ収集方法	分析方法
1	2015	佐々木綾菜 (広島大学病院)	ドクターヘリ事業の導入初期におけるフライトナースのジレンマ	日本職業・災害 医学会誌, 63 (2), 73-80	質的研究	フライトナース5名	半構造的 面接法	内容分析
2	2014	大賀麻央 (川崎医科大学附属病院 高度救命救急センター)	救命救急センター内におけるセカンド体制の現状	日本航空医療学 会雑誌, 14(3), 19-23	量的研究	救命センター看護 師68名およびフ ライトナース8名	無記名自 記式質問 紙調査法	記述統計
3	2012	黒田梨絵 (筑波大学大学院人間総 合科学研究科)	救命救急センターに勤務する看護師のプレホスピタルケアで経験する出来事と職業性ストレス—フライトナースと救急看護師の比較を通して—	日本看護学会論 文集:看護管理, 42, 398-400	量的研究	ドクターヘリを有 する16施設の救 命救急センターの 看護師329名	調査票	記述統計 統計的検 定
4	2011	武用百子 (和歌山県立医科大学保 健看護学部)	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—フライトナースと救急看護師の違い—	和歌山県立医科 大学保健看護学 部紀要, 7, 1-8	質的研究	ドクターヘリを有 する5施設のフ ライトナース8名	半構造的 面接法	グラウン デッドセ オリー
5	2011	武用百子 (和歌山県立医科大学保 健看護学部)	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	質的研究	ドクターヘリを有 する5施設のフ ライトナース8名	半構造的 面接法	質的帰納 的分析
6	2011	山本 環 (手稲溪仁会病院救命救 急センター)	フライトナースのメンタルヘルスケアにナラティブの語りが影響を与えた一経験	日本航空医療学 会雑誌, 12(1), 46-52	質的研究	フライトナース1 名	非構造化 面接法	質的帰納 的分析
7	2010	糸数仁美 (名桜大学)	沖縄県離島のヘリコプターによる急患搬送における看護師の役割—ヘリコプター搭乗中の高齢者と家族からみた看護行為の評価—	日本ルーラルナ ーシング学会誌, 5, 57-66	質的研究	ドクターヘリ搬送 高齢者21名およ び同乗家族31名	半構造化 面接法	質的帰納 的分析
8	2008	片田裕子 (富山大学大学院医薬学 研究部)	フライトナースの現状から考える看護師の役割—KJ法を用いて—	日本航空医療学 会雑誌, 9(3), 54 -62	質的研究	1施設のフライト ナース7名	半構造的 面接法	KJ法
9	2007	坂田久美子 (愛知医科大学病院高度 救命救急センター)	日本におけるフライトナースの選考基準と看護実践項目	日本航空医療学 会雑誌, 8(2), 22 -28	量的研究	ドクターヘリを運 航している10施 設	質問紙調 査法	記述統計
10	2007	川谷陽子 (愛知医科大学病院高度 救命救急センター)	外傷事例に対するドクターヘリフライトナースの看護実践	日本航空医療学 会雑誌, 8(2), 17 -21	量的研究	189例の看護記録	記録調査 法	記述統計
11	2006	大山 太 (群馬パース学園短期大 学)	フライトナースが抱える小児救急看護の問題	日本航空医療学 会雑誌, 6(2), 33 -38	量的研究	1施設のフライト ナース17名	無記名自 記式質問 紙調査法	記述統計
12	2004	干場ひふみ (日本医科大学千葉北総 病院救急外来)	ドクターヘリに同乗する患者家族へのフライトナースの関わり—アンケート調査結果から家族援助を考える—	日本救急医学会 関東地方会雑誌, 25, 206-207	量的研究	ドクターヘリに同 乗した家族93名	アンケー ト調査法	記述統計
13	2001	嶋田幸恵 (聖マリアンナ医科大学 横浜市西部病院救命救急 センター)	ドクターヘリコプターにおける看護職の役割	エマージェンシ ー・ナーシング, 14(10), 968-976	質的研究	ドクターヘリ搭乗 経験のある看護師 6名	半構造的 面接法	質的帰納 的分析

1) 発表年

フライトナースに関連する論文は、初めて発表された2001年、2004年、2006年にそれぞれ1件、2007年に2件、2008年、2010年にそれぞれ1件、2011年に3件、2012年、2014年、2015年にそれぞれ1件が発表されていた。

2) 筆頭著者の所属機関

筆頭著者の所属機関は、病院が7件、教育機関が6件であった。

3) 研究対象

研究対象は、フライトナースが7件、フライトナースを含む救急領域で勤務する看護師が2件、ドクターヘリで搬送された患者と同乗した家族が1件、同乗した家族のみが1件、看護記録などの記録類を対象としたものが2件であった。

4) 研究デザイン

研究デザインは、質的研究デザインが7件、量的研究デザインが6件であった。

5) データ収集方法

データ収集方法は、面接法が7件、質問紙調

査法が4件、看護記録などの記録調査法が2件であった。

6) 分析方法

分析方法は、質的分析を用いたものが7件、量的分析を用いたものが6件であった。

質的分析法では、KJ法1件、グランデッドセオリー1件、内容分析1件、その他4件であった。量的分析法では、記述統計が5件、記述統計・統計的検定を行ったものが1件であった。

2. 研究内容 (表2)

対象文献13件の研究内容について、類似した内容ものを集めて分類した結果、最終的に【フライトナースのバックアップ体制】、【フライトナースの心理】、【フライトナースの役割】、【フライトナースの知識】の4つの大項目に大別された。

1) 【フライトナースのバックアップ体制】

この大項目は〈フライトナースのバックアップ体制〉の1つの小項目から構成され、大賀らの研究が該当した。

表2 フライトナースに関連する研究の内容

大項目	小項目	研究内容	文献番号
フライトナースのバックアップ体制	フライトナースのバックアップ体制	セカンド体制に関する認識と業務への影響	2
フライトナースの心理	フライトナースの思考・心情	一事例におけるフライトナースの思考・心情	6
	フライトナースのジレンマ	ドクターヘリ事業の導入初期におけるフライトナースが抱えているジレンマ	1
	フライトナースが抱えるストレス	フライトナースが経験する出来事と職業性ストレス	3
		フライトナースと救急看護師のストレス内容の違い	4
	フライトナースが体験するストレス内容	5	
フライトナースの役割	フライトナースの役割	フライトナースに求められる役割	8
		フライトナースの役割	13
	フライトナースの看護実践	沖縄県離島のフライトナースの看護行為とその評価	7
		フライトナースの看護実践項目	9
		外傷事例に対するフライトナースの看護実践内容	10
ドクターヘリ同乗家族への看護	ドクターヘリに同乗する患者家族へのフライトナースの関わり	12	
フライトナースの知識	フライトナースの小児救急看護に関する知識	フライトナースの小児救急看護に対する意識と知識	11

大賀らは、フライトナース2名で出動要請に備える体制の問題点を明確化する目的で、フライトナースと救命救急センターの看護師を対象に質問紙調査を実施した。その結果、救命救急センターの看護師はフライトナースの活動内容に関する知識に不足があること、救命救急センターの看護師とフライトナースとの間に業務調整のための情報共有を行うタイミングに意識の相違があることを明らかにした。そして、救命救急センターの看護師への知識の提供や、フライトナース出動時の業務の引き継ぎ方法等、出動時のバックアップ体制を整備する必要性を示唆している。

2) 【フライトナースの心理】

この大項目は、〈フライトナースの思考・心情〉、〈フライトナースのジレンマ〉、〈フライトナースが抱えるストレス〉の3つの小項目から構成された。

〈フライトナースの思考・心情〉においては、山本の研究が該当した。

山本は、フライトナースが抱えている思考や心情を明らかにすることを目的に、フライトナース1名を対象者として、心に残っている1症例について非構造化面接を行った。その結果、対象者の語りから、「身の危険への恐怖・孤独感」、「寒さ・ひもじさ」、「思いだけではどうしようもないジレンマ」、「自分の身の安全保証」、「人の命を救いたいという思い」、「回顧により生じた複雑な感情」という6つのカテゴリーが抽出された。そして、対象者は語ることで、抱き続けていた不達成感や複雑な感情を肯定的かつ前向きに考えることができ、思いを消化することに繋がった、と考察している。

〈フライトナースのジレンマ〉は、佐々木らの研究が該当した。

佐々木らは、フライトナースが抱えているジレンマの内容を明らかにすることを目的に、フライトナース5名に半構造的面接を行った。その結果、フライトナースが抱えるジレンマは、「限られる資源に伴う医療の限界」、「医療者間のコンセンサス」、「未熟なフライト活動スキル」、「ドクターヘリ搬送の意義」、「看護師とし

て搭乗する意義」、「発進基地方式による所属部署の看護業務との調和」の6つのカテゴリーに集約された。そして、これらのジレンマを解決するための課題として、フライトナースのスキルの向上、医師・看護師間の円滑なコミュニケーション、救急隊や搬送先などの関連機関との連携の3点を挙げて考察している。

〈フライトナースが抱えるストレス〉は、武用らと黒田らの研究が該当した。

武用らは、フライトナースが体験するストレス内容を明らかにすることを目的に半構造的面接を行い、質的帰納的に分析した。その結果、フライトナースがストレスと感じる内容として、「予測がつかない現場での活動」、「対象が子供であること」、「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不十分な経験」、「自分の思考・判断力を支持するサポートが少ないこと」の6つのカテゴリーを明らかにした。また、これらのストレスへの反応として、「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」の3つのカテゴリーがあり、ストレスへの対処方法として、「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わかる医療者に話すこと」の3つのカテゴリーが抽出された。以上の結果より、ストレス対処能力を高める教育やカタルシスを図る場の設定などのサポートシステムを構築していくことが、心的外傷の予防となることを示唆している。

また、武用らは、フライトナースと救急看護師のストレスの違いについても報告している。その中で、フライトナースに特徴的なストレスとして、トラウマ性ストレスを挙げ、これは不意について起こるため予防することが困難であるが、フライトの準備ができる体制を整えるなど予防に向けた取り組みを行うことで、フライトナースのストレスに対応することは可能であると示唆している。

加えて、黒田らは、フライトナースの職業性ストレスについて量的に明らかにしている。フ

ライトナース群(81名)と救急看護師群(248名)において、職業性ストレスを比較検討した結果、フライトナース群は救急看護師群に比べて「技能の活用度」、「仕事の適性度」、「働きがい」、「活気」などの得点が有意に高く、「質的負担」、「疲労感」、「不安感」、「抑うつ感」、「身体愁訴」の得点が有意に低かった。その結果から、フライトナースは救急看護師よりも心身の健康度が高い傾向が示唆された。

3) 【フライトナースの役割】

この大項目は、〈フライトナースの役割〉、〈フライトナースの看護実践〉、〈ドクターヘリ同乗家族への看護〉の3つの小項目から構成された。

〈フライトナースの役割〉は、片田ら、嶋田らの研究が該当した。

片田らは、フライトナースの役割を明らかにすることを目的とした研究を実施し、フライトナースは、フライトナースとしての信条と心得、看護師としての一般理念を基盤に医師、医療従事者と連携をとり、限られた機材、時間で専門的な看護を実践し、安全対策を患者、家族に行っていたことを報告している。さらに、フライトナースは、自分の感情を無意識に管理したり、統一された教育システムがないことに対してジレンマを感じていたことも報告している。これらから、フライトナースには、専門的な看護実践、実践能力の体得だけではなく、医療従事者間の調整能力、家族看護、安全対策の実行力、情報記載の明確化と短時間での業務遂行能力、鋭敏な観察力、判断力、予測力の教育が必要であると考察している。

また、嶋田らもドクターヘリにおける看護職の役割を明らかにすることを目的に、ドクターヘリ搭乗経験のある看護師に半構成的面接を実施した。その結果、フライトナースの役割は、「事前情報収集」、「現場での状態把握」、「機内での看護」、「コミュニケーション」、「家族がいる時の対応」、「受け入れ病院への連絡」の6つのカテゴリーに集約された。

〈フライトナースの看護実践〉においては、川谷ら、坂田ら、糸数らの研究が該当した。川谷らは、外傷事例に対してフライトナースが現

場で行った看護実践内容を明らかにした。その結果、JPTEC (Japan Prehospital Trauma Evaluation and Care : 外傷病院前救護ガイドライン) や JATEC (Japan Advanced Trauma Evaluation and Care : 外傷初期診療ガイドライン 日本版) に基づいた診療の補助、観察、評価、救急隊など関係者との調整、家族への対応などのコーディネートが行われていたと報告している。

坂田らは、フライトナースの看護実践項目について全国調査を実施し、気道管理・呼吸管理、循環管理、神経所見アセスメント、患者・家族への精神的ケア、コーディネート、保守点検、感染・安全管理などの看護実践項目を明らかにした。これらの結果から、フライトナースの教育の標準化を考慮し、教育・研修プログラムの開発について考察している。

糸数らは、ドクターヘリで搬送された高齢患者と同乗した家族が捉えたフライトナースの看護行為を調査した。患者が捉えた看護行為は、「診療の補助」、「情報提供・情報収集」、「励まし・声掛け」、「ヘリ移送の案内」、「救急車までの移送介助」、「移送先との連絡」、「ヘリ到着地の案内」であり、今後希望する看護行為として、「騒音防止の対応」、「今後の治療と予後の説明」、「治療内容の説明」、「水分補給」、「状態に合わせた体位の工夫」があった。一方、ヘリ同乗家族が捉えた看護行為としては、「ヘリ移送の案内」、「ヘリ機内での対応」、「高齢者の状態の説明」、「高齢者への支援」、「乗り物酔いへの対応」、「励まし」、「気遣い」、「ヘリ降機の支援」、「救急車への案内」があり、今後希望する看護行為として、「高齢者の状態説明」、「コミュニケーションの工夫」、「ヘリ事故発生時の説明」、「引き継ぎ方法の検討」、「ヘリ搬送の案内」、「救急車搬送の案内」、「ヘリ同乗家族への配慮」を報告している。

〈ドクターヘリ同乗家族への看護〉については、干場らの研究が該当した。

干場らは、ドクターヘリに同乗した家族に対する援助の問題点を明らかにすることを目的に、ドクターヘリで搬送された患者と同乗した

家族に自記式質問紙調査を実施した。調査の結果、ドクターヘリで搬送された患者の家族は、患者の急激な状況の展開に対して強く不安を感じており、家族の精神的衝撃が強いことが示された。また、家族の94%はドクターヘリに同乗することに肯定的であり、7割の家族が医師と看護師の観察・処置を目前にすることで安心感を得ていた。一方で、医師や看護師から安心できる言葉や患者の容態について説明などが欲しいとの意見が聞かれたことを報告している。家族の不安を軽減するためには、家族の精神的衝撃が大きいことを再認識したうえで、その状況でわかる範囲の声掛けをしていくことや、患者に対する的確な治療・観察のために家族を含めた医師・看護師間の円滑なコミュニケーションが重要であると考察している。

4) 【フライトナースの知識】

この大項目は、〈フライトナースの小児救急看護に関する知識〉の1つの小項目から構成され、大山らの研究が該当した。

大山らは、フライトナースの小児救急看護に対する認識と、小児救急に必要な知識の記憶状況を明らかにすることを目的に、17名のフライトナースを対象に調査を実施した。その結果、16名のフライトナースが小児看護に自信がないと回答し、同時に、小児救急に必要な基礎的な医学知識を完全には記憶してはいなかった。フライトナースは、通常の看護業務、ドクターヘリでの患者搬送業務においても患児に接する機会が少なく、小児看護の絶対的経験不足が原因と考えられた。今後、看護の質を高めるために「Off the job training」による教育・訓練を充実させることの必要性を述べている。

IV. 考察

1. 研究対象の動向

フライトナースの活動や特性に焦点をあてた論文は、2001年から2016年1月までの約15年間で13件、年0~3件のペースで発表されている。これらは、フライトナースに関する研究は少なく、ドクターヘリの配備が増えているものの研究の広がりは見られていないことを示

している。その理由として、ドクターヘリが導入されてからの年月が浅いこと、増えてきているとはいえ、2015年現在全国で46機¹¹⁾と限られた施設への配備であるため、フライトナースの数が少ないことが一因と考えられる。

研究対象は、フライトナースが7件で最も多く、ドクターヘリで搬送された患者や同乗した家族を対象とした研究は2件であった。本研究では、フライトナースの活動や特性に焦点をあてた論文を対象としているため、フライトナースを対象とした研究が多いのは当然といえる。一方で、患者やその家族を対象とした研究が2件と少ないのは、ドクターヘリを用いた救急医療は、搬送先が他施設となることも多く、その場合、搬送後の患者やその家族との接点がなくなることが理由として考えられる。フライトナースによる看護をより発展させていくためには、患者や家族側からフライトナースの看護実践を客観的に評価する必要がある。そのためには、患者や家族を対象とした研究を増やしていく必要があると考える。

2. 研究内容の動向と課題

フライトナースに関する研究内容は、【フライトナースのバックアップ体制】、【フライトナースの心理】、【フライトナースの役割】、【フライトナースの知識】の4つの大項目に分類された。対象文献13件のうち、5件がフライトナースの心理面に関する研究、6件が看護実践に焦点をあてたフライトナースの役割に関する研究であった。これは、ドクターヘリ導入から歴史が浅く、また、同職者がいない状況で個々に試行錯誤しながら業務にあたっていることから、研究者の関心がフライトナースの心理や役割に向いていることが推測された。

以下、【フライトナースの心理】、【フライトナースの役割】、【フライトナースの知識】について考察していく。

1) 【フライトナースの心理】

フライトナースは救急看護師より心身の健康度が高いと報告された一方で、「医療者間のコンセンサス」、「未熟なフライト活動スキル」、「看護師として搭乗する意義」などにジレンマ

を感じたり、「フライトによる体調の変化」、「フライトナースとして不十分な経験」、「自分の思考・判断力を支持するサポートが少ないこと」などにストレスを抱えていることが報告されている。働きがいを持ち、モチベーションを高く保ち職務を遂行するがゆえに、それに見合わないフライトナースとしての能力や責任の重さを感じていると推察できる。これらのことには、フライトナースの教育制度やドクターヘリの運航形態が影響している可能性がある。フライトナースの選考基準は、日本航空医療学会フライトナース委員会によって、①看護師経験5年以上、救急看護師経験3年以上または同等の能力があること、またリーダーシップがとれること、② ACLS プロバイダーおよび JPTEC プロバイダーもしくは同等の知識・技術を有すること、③ 日本航空医療学会が主催するドクターヘリ講習会を受講していることと提示されている¹²⁾。しかし、選考や教育はそれぞれの施設に任されている。佐々木ら¹³⁾は、フライトナースミーティングを開催してもフライトナースとしては新人ばかりであるため、指導や評価を得ることが困難であると述べている。さらに、ドクターヘリに搭乗するフライトナースは1名であり、思考や判断を共有したり相談したりする同職者がいない。また、フライトナースは、実践した看護に対して患者や家族からの評価を得にくい状況となることも多い。これらのことから、ドクターヘリの運行を始めて間もない施設のフライトナースやフライト回数の少ない看護師は、フライトナースとしての未熟さや頼る人がいない現場で、不安を感じながら職務を遂行していると考えられる。今後もドクターヘリ配備の拡大に伴い、ストレスやジレンマを抱えるフライトナースは増えることが予測されるため、継続教育も含めたフライトナースの教育体制の確立や心理的サポートの充実を図っていくことが課題である。そのために、フライト回数が少ない看護師の困難さや心理面に関する研究、各施設での教育や心理的サポートに関する取り組みなど事例の蓄積をすすめる必要がある。

2) 【フライトナースの役割】

フライトナースの役割としては、限られた機材や時間の中で JPTEC や JATEC に基づいた診療の補助、観察、評価を実践し、救急隊など関係者との調整、家族への対応、安全対策の実施などを行っていることが報告されていた。フライトナースに求められる役割や提供されている看護については明らかにされているが、その評価について調査された論文は1件であった。これは、他施設への搬送や搭乗している看護師が1名であることから、看護の他者評価が難しいことに起因していると考えられる。しかし、評価が適切に行えなければ看護の質の向上につながらない。そのため、行った看護の評価方法を検討することが課題である。

また、ドクターヘリ同乗家族に対するフライトナースの役割を調査した研究は2件であった。干場ら¹⁴⁾は、同乗家族は患者の急激な状況の展開に対して強い不安を感じていると報告している。家族の目の前で治療や処置が行われることは、病院内での治療と異なる特徴であり、同乗家族への配慮は不可欠である。プレホスピタルにおける家族に対する看護師の役割や看護実践に関する論文は2件であり、家族への看護支援の実態や必要な看護支援は明確になっていない。今後は、同乗家族への看護実践に関する実態調査を行い現状を把握するとともに、家族へ実践されている看護の評価方法も検討していく必要がある。

3) 【フライトナースの知識】

大山ら¹⁵⁾は、フライトナースの小児看護に関する知識が不足していると報告している。フライトナースはすべての年齢層を看護の対象としているが、必要な知識をすべて長期的に記憶しておくのは困難である。大山らはこの問題の解決策として、必要な情報を即座に引き出せるメモの活用を提案しているが、このようにフライトナース個々の知識や能力に任せるだけではなく、施設として対応を考慮していく必要性も示唆された。

また、フライトナースの心理に関する研究において、ストレスやジレンマの原因として知識

表3 フライトナースに関する研究課題

継続教育も含めたフライトナースの教育体制の確立
フライトナースの心理的サポートの充実
搬送患者の家族に対する看護支援
プレホスピタルにおける患者・家族への看護実践の客観的評価
フライトナースの経験知を明らかにすること

不足が報告されているものはない。しかし、大山ら¹⁶⁾は、フライトナースの多くは小児看護の経験が少なく、小児看護に必要な知識も不十分であるがゆえに、小児を看護することに不安を感じていると述べており、知識不足もフライトナースの心理に負の影響を及ぼしていることが示唆された。

さらに、救急対応は経験知を増やすことで臨機応変な対応や咄嗟の機転が利くといった実践が可能になる¹⁷⁾と報告されているように、フライトナースとして看護を実践していく中で身につく知識や能力があると考えられる。しかし、そのような経験知の構造やそれを一般化したものは現在のところ見当たらない。今後はフライトナースの経験知を明らかにしていくとともに、フライトナース養成の教育だけではなく継続教育に関する教育体系も構築していくことが課題である。

以上のことより、本研究で明らかになったフライトナースに関する研究課題（表3）は、継続教育も含めたフライトナースの教育体制の確立、フライトナースの心理的サポートの充実、搬送患者の家族に対する看護支援、プレホスピタルにおける患者・家族への看護実践の客観的評価、フライトナースの経験知を明らかにすることである。

3. 本研究の限界と課題

本研究の対象文献は13件と少なく、また、多くの研究は1施設のフライトナースを対象としているため、フライトナースに関する課題が十分に明らかになったとは言い難い。しかし、これが我が国のフライトナースに関する研究の現状である。今後は複数施設あるいは全国規模でフライトナースを対象として心理面や教育体制に関する研究を行っていくこと、搬送患者や

その家族を対象としてプレホスピタルにおける看護支援を調査することで、課題や看護支援への示唆が得られると考えられる。さらに、日本より早期にドクターヘリを導入している欧米諸国の文献検討をすることで、新たな知見が得られることが期待できる。

V. 結語

1. 我が国のフライトナースに関連した研究について13件の論文を分析した。その結果、研究内容は【フライトナースのバックアップ体制】、【フライトナースの心理】、【フライトナースの役割】、【フライトナースの知識】の4つの大項目に大別された。文献はフライトナースの心理面に関する研究、看護実践に焦点をあてたフライトナースの役割に関する研究が11件であり、研究者の関心がフライトナースの心理や役割に向いていることが推測された。
2. フライトナースに関連した研究課題は、継続教育も含めたフライトナースの教育体制の確立、フライトナースの心理的サポートの充実、搬送患者の家族に対する看護支援、プレホスピタルにおける患者・家族への看護実践の客観的評価、フライトナースの経験知を明らかにすることである。

文献

- 1) 小濱啓次：ドクターヘリの過去、現在、未来、日本救急医学会雑誌，21(6)，271-281，2010。
- 2) 前掲1)
- 3) 前掲2)
- 4) 益子邦洋：平成16年度厚生労働科学研究費補助金、ドクターヘリの実態と評価に関する研究報告書，2005。

- 5) 益子邦洋：平成 17 年度厚生労働科学研究費補助金，ドクターヘリの実態と評価に関する研究報告書，2006.
- 6) 認定 NPO 法人救急ヘリ病院ネットワーク：平成 18 年度消防防災研究「交通事故患者におけるドクターヘリの効果評価に関する研究」報告書，2006.
- 7) 認定 NPO 法人救急ヘリ病院ネットワーク：2014 年度ドクターヘリ出動実績，http://www.hemnet.jp/databank/file/2014_0724.pdf
- 8) 片田裕子，中村奈緒子，他：フライトナースの現状から考える看護師の役割 KJ 法を用いて，日本航空医療学会雑誌，9(3)，54-62，2008.
- 9) 武用百子，池田敬子，他：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.
- 10) Judith Garrard，安部陽子（訳）：看護研究のための文献レビュー マトリックス方式(第 1 版)，81-96，医学書院，東京都，2012.
- 11) 認定 NPO 法人救急ヘリ病院ネットワーク：ドクターヘリ配備地域，<http://www.hemnet.jp/where/> (2016 年 3 月閲覧)
- 12) 坂田久美子，川谷陽子，他：日本におけるフライトナースの選考基準と看護実践項目，日本航空医療学会雑誌，8(2)，2-28，2007.
- 13) 佐々木綾菜，渡邊多恵，他：ドクターヘリ事業の導入初期におけるフライトナースのジレンマ，日本職業・災害医学会会誌，63(2)，73-80，2015.
- 14) 干場ひふみ，大森章代，他：ドクターヘリに同乗する患者家族へのフライトナースの関わりアンケート調査結果から家族援助を考える，日本救急医学会関東地方会雑誌，25，206-207，2004.
- 15) 大山太，山崎早苗，他：フライトナースが抱える小児救急看護の問題，日本航空医療学会雑誌，6(2)，33-38，2006.
- 16) 前掲 15)
- 17) 森島千都子，當目雅代：救急看護認定看護師の救命救急対応における看護実践能力の構造，日本クリティカルケア看護学会誌，12(1)，49-59，2016.