ドクターヘリ搭乗医師・看護師等研修の評価に関する
アンケート結果について

2013年7月

認定NPO法人
救急ヘリ病院ネットワーク (HEM-Net)

はじめに

認定NPO法人救急ヘリ病院ネットワークは、「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」第９条の規定に基づく厚生労働大臣の登録を受けた法人として、ドクターヘリ支援基金を創設し、同基金による事業として、2010年９月から、「ドクターヘリ搭乗医師・看護師等研修助成事業」を開始した。

本事業は、ドクターヘリに搭乗して活動することが予定されている医師・看護師及びドクターヘリ運航責任者になることが予定されている者であって救急業務の経験等に関し一定の要件を満たすものを対象に、３年以上の運航実績を有するドクターヘリ運航基地病院の中から選定した10病院において、出動時のOJTを中心に研修を実施し、その経費を助成するものである。

2010年10月から2012年12月までに本事業による研修を修了した者は、看護師76名、医師44名、合計120名に達したことから、研修の効果等を評価するため、「ドクターヘリ搭乗医師・看護師等研修評価委員会」（委員長　矢作直樹　東京大学大学院医学系研究科救急医学講座教授）の協力を得て、研修修了者（医師・看護師・運航責任者）、研修員派遣病院、研修担当病院のそれぞれに対するアンケートを実施した。

この資料は、そのアンケート結果の概要およびアンケート結果に関する研修評価委員会委員のコメントをとりまとめたものである。

ここに見られるとおり、本研修が、おおむね、高い評価を得て実施されてきたことを喜びとするとともに、アンケートにご協力いただいた関係者の皆様ならびに研修評価委員会委員各位に心から御礼申し上げる。

ドクターヘリ搭乗医師・看護師等研修の評価に関する
アンケート結果について

― 目　次 ―

■ アンケート結果

1 搭乗医師研修に関する受講者アンケート結果の概要 …… 2

2 搭乗看護師研修に関する受講者アンケート結果の概要 …… 5

3 運航責任研修に関する受講者アンケート結果の概要 …… 8

4 研修員派遣病院に対するアンケート結果の概要 …… 10

5 研修担当病院に対するアンケート結果の概要 …… 12

■ アンケート結果に関する研修評価委員会のコメント …… 14

＜参考資料＞

■ アンケート票

(1) 搭乗医師研修に関する受講者アンケート票 …… 18

(2) 搭乗看護師研修に関する受講者アンケート票 …… 20

(3) 運航責任研修に関する受講者アンケート票 …… 22

(4) 研修員派遣病院に対するアンケート票 …… 24

(5) 研修担当病院に対するアンケート票 …… 25

■ ドクターヘリ搭乗医師・看護師等研修評価委員会委員名簿 …… 26

アンケート結果

1　搭乗医師研修に関する受講者アンケート結果の概要

＜アンケート対象＞

搭乗医師研修を修了した医師35名にアンケート用紙を送付し、29名から回答を得た（回答率82.9%）。回答者のうち、短期研修を受講した者は28名（96.6%）でうち分割して受講した者は2名であった。また、長期研修を受講した者は1名であった。

＜アンケート結果＞

1 「全般的な評価として、この研修を通じて、フライトドクターの基本的事項について、期待していた知識・経験が得られた」と評価できるかどうかについては、24名（82.8%）が「評価できる」と回答し、5名（17.2%）が「普通」と回答した。

2 この研修を通じて、期待していた知識・経験が得られたと思われる事項については、「迅速な出動の実践」、「適切な安全管理」、「クルー、消防とのコミュニケーション」、「救急の現場における非日常的環境下での臨床診断と治療」について全員が評価している。

（人：%）

事　項	得られた	得られなかった	無記入	得られた者の割合
① 迅速な出動の実践	29	0	0	100
② 適切な安全管理	29	0	0	100
③ クルー、消防とのコミュニケーション	29	0	0	100
④ 救急の現場における非日常的環境下での臨床診断と治療	29	0	0	100
⑤ 適切な病院選定と搬送の実施	23	3	3	79.3
⑥ 無線交信の適切な実施	22	5	2	75.9
⑦ ブリーフィング・デブリーフィングの適切な実施	25	2	2	86.2

3 搭乗研修回数は、「9回以下」が3名（10.3%）、「10～14回」が7名（24.1%）、「15回以上」が19名（65.5%）であった。

4 座学として受講した事項のうち、今後、フライトドクターとして活動していくために、役に立ったと思われる事項については、次ページの表のとおりであり、「JPTEC/JATEC/BLS/ICLS/PSLS/ISLS などの理解」は、評価が低かった。

（人：%）

事　項	役に立った	役に立たなかった	無記入	役に立った者の割合
① ドクターヘリシステム総論・シナリオディスカッション	25	0	4	86.2
② ドクターヘリに関する基礎知識（飛行原理・機体構造・航空医学）	23	2	4	79.3
③ 消防・警察とのコラボレーション	22	1	6	75.8
④ 高速道路の事故対応	23	2	4	79.3
⑤ 安全管理（ARMS）	25	0	4	86.2
⑥ 関係法令の知識	20	2	7	69.0
⑦ JPTEC/JATEC/BLS/ICLS/PSLS/ISLS などの理解	14	4	11	48.3

5　研修の指導方法は適切であったかどうかについては、概ね適切であったが、一部に問題点が指摘された。

(1)　「研修スケジュール、各研修内容等について的確に説明がありましたか」という問いに対して、「的確に説明を受けた」者は26名（89.7%）であったが、「的確な説明がなかった」者も２名（6.9%）あり、「その他」が1名（3.4%）であった。

(2)　「搭乗研修の際の現場での指導・助言、事後の振り返り指導・助言は適切でしたか」という問いに対し、「丁寧に指導･助言を受けた」者は25名（86.2%）であったが、「余り指導･助言をしてもらえなかった」者も２名（6.9%）あり、「その他」が2名（6.9%）であった。

(3)　「研修結果の評価について、的確に説明があり、納得ができましたか」という問いに対し、「的確に説明があり、納得できた」者は25名（86.2%）であったが、「説明がなかった」者が2名（6.9%）あり、「その他」の者も２名（6.9%）であった。

6　「ドクターヘリの運航開始準備業務に研修の成果は役に立ちましたか」という問いに対しては、全員が役に立ったと回答しており、特に役に立ったことの主なものは以下のとおりである。

・すべてが役に立った（3名）
・ドクターヘリ運航に関する消防との連携（3名）
・システムのことから現場の対応まで幅広く役に立った
・システムを構築するとき具体的な助言ができた
・開始前に具体的な事案をあげて消防・医療機関に説明できた
・データベース

・病院選定、病院前救急
・安全管理の方法
・消防、警察とのコミュニケーション、スタッフとのコミュニケーション
・冬季間の運航について
・時間的制約の実感

7　この研修をより効果的なものにするために、研修の実施の要領（方法・時期・場所・研修員の選定など）に改善を加えるべき点についての意見（順不同）

・ドクターヘリ業務への専念
・学会やイベントの多い時期の研修で、指導者の医師が不在のことが多く、あまり厳しい指導を受けられなかった。若い医師の指導の日が多く、担当医師の精神的負担も多かったのではないか。
・研修に入る前にドクターヘリシステムの一連の流れを DVD などで一見するだけも具体的イメージを持って研修に入れると思う。視覚教材があればありがたい。
・出動件数の多い時期に合わせて研修できると成果も大きい。
・梅雨時期の研修は、経験数が少なくなるリスクがある。
・雪国での冬季は避けた方がよい。
・救急指導医や専門医クラスであれば４週間は不要。２週間程度で十分。
・４週間は長く、人員も限られるので、より短いコース（２週間）もあるとよい。（２名）
・連続１カ月の研修は困難。１週間毎など時期を分けて研修できるとよい。
・病院ごとの研修プログラムが事前に分かるとよい。

8　その他、研修についての感想・意見等（順不同）

・大変有意義な研修であったことや研修担当病院のスタッフに対する謝意が多数寄せられた。
・救急外来診療に参加することはやぶさかではないが、他科との交渉は研修担当病院のスタッフにお願いしたい。研修についても病院あげての協力体制が必要と思う。（消化管出血の患者について消化内科の医師に内視鏡検査を依頼したら、同意書を取っておくように言われた。）
・日常業務の中でタイムリーに振り返りを行ったり、ゆっくり語りあったりする時間を取ることが困難であった。最終日も特に振り返りはなく、自由な時間に退室した。
・自病院と同地域、同運航会社の病院で研修することができ、研修効果をあげることができた。
・医療スタッフだけでなく、機長、整備士とディスカッションできたことは貴重な経験となった。

2　搭乗看護師研修に関する受講者アンケート結果の概要

＜アンケート対象＞

搭乗看護師研修を受講し、修了した看護師76名にアンケート用紙を送付し、51名から回答を得た（回答率67.1%）。回答者のうち、短期研修を受講した者は44名（86.3%）、長期研修を受講した者は7名（13.7%）であった。

＜アンケート結果＞

1 「全般的な評価として、この研修を通じて、フライトナースの基本的事項について、期待していた知識・経験が得られた」と評価できるかどうかについては、46名（90.2%）が評価できると回答した。

2 この研修を通じて、期待していた知識・経験が得られたと思われる事項については、「フライトナースの役割に関する基本的事項」、「運航開始前の業務の意義」はほぼ全員が評価しているが、一方、「搬送先医療機関の処置室での業務」、「搬送先医療機関との対応」は、やや評価は低かった。その理由としては、欄外にこれらの業務を経験できなかったと付記しているものがいくつかあった。

（人：%）

事　　項	得られた	得られなかった	無記入	得られた者の割合
① フライトナースの役割に関する基本的事項	50	0	1	98.0
② 運航開始前の業務の意義	50	0	1	98.0
③ 医師との協働	47	1	3	92.2
④ 現場および機内での患者のアセスメントとケア	48	1	2	94.1
⑤ 無線の交信	40	6	5	78.4
⑥ パイロット・整備士・CSとの協働	49	1	1	96.1
⑦ 搬送先医療機関の処置室での業務	32	12	7	62.7
⑧ 搬送先医療機関との対応	38	7	6	74.5
⑨ 救急隊との対応	45	2	4	88.2
⑩ 家族のケア・家族への連絡	40	7	4	78.4
⑪ 物品管理、医療機器の保守点検	49	0	2	96.1
⑫ インシデント・アクシデント対策	36	12	3	70.6
⑬ 安全管理	49	1	1	96.1
⑭ フライトナース看護記録	48	2	1	94.1

3　フライトナースの搭乗研修回数は、下表のとおりであり、「9回以下」が22名（43.1％）であった。

（人：％）

	回答者数	構成比
合計	51	100
9回以下	22	43.1
10～14回	23	45.1
15回以上	6	11.8

4　研修の指導方法は適切であったかどうかについては、概ね適切であったが、一部に問題点が指摘された。

(1)「研修スケジュール、各研修内容等について的確に説明がありましたか」という問いに対し、「的確に説明を受けた」者は49名（96.1%）であったが、「的確な説明がなかった」という者も2名（3.9%）いた。

(2)「搭乗研修の際の現場での指導・助言、事後の振り返り指導・助言は適切でしたか」という問いに対し、「丁寧に指導・助言を受けた」者は48名（94.1%）であったが、「余り指導・助言をしてもらえなかった」者が1名（2.0%）、「その他」の者が2名（3.9%）いた。
「その他」と回答した者は、その理由として「人によって良いときと悪いときがあった。業務が忙しいと指導・助言の時間が取れなかった」「人によって、指導内容が異なり、どうすれば良いか分からなくなることがあった」と、指導担当者や業務の状況によって、助言・指導にばらつきがあったことを示唆していた。

(3)「研修結果の評価について、的確に説明があり、納得ができましたか」という問いに対し、「的確に説明があり、納得できた」者は48名（94.1%）であったが、「説明がなかった」者が2名（3.9%）、「その他」の者が1名（2.0%）あった。

5「ドクターヘリの運航開始準備業務に研修の成果は役に立ちましたか」という問いに対し、「役に立った」者は、50名（98.0%）であった。また、運航開始後に研修を受講したため「特に役に立ったことはない」者が1名（2.0%）いた。
役に立ったこととの主なものは以下のとおりである。（複数記述あり）
・物品の準備、管理（19名）
・マニュアルの作成（5名）
・業務の流れの理解（5名）
　また、このほか、「フライトナースの役割」「他職種との連携、調整」「全てが参考になった」等の記述があった。

6　この研修をより効果的なものにするために、研修の実施の要領（方法・時期・場所・研修員の選定など）に改善を加えるべき点の意見（順不同）

・研修期間について、２週間では短い。
・搭乗件数が少ない。（土・日の研修実施、天候の悪い時期・冬季の研修を避ける等）
・フライト時以外の時間の使い方、指導方法にバラつきがある。全体としてある程度決めておいたほうが時間の無駄がない。
・研修先では、Div ルートキープの実習がさせてもらえなかった。実習できるようにしてほしい。
・研修終了後も再研修の機会があるとよい。

7　その他、研修についての感想・意見（順不同）

・研修担当病院、研修を担当されたスタッフの方々が、丁寧に熱心に指導をしてくださったことへの謝意の気持ちが多数寄せられた。
・レポートのコメントや最終評価がメールでのやり取りになってしまうのは、スケジュールの都合上仕方がないかもしれないが、できれば直接お願いしたい。
・ヘリ研修、救急外来と評価を受けることで、自分に何が不足しているかを明確にすることができた。
・研修に入るに当たり、知識・技術、事前学習等が必要と感じた。

3　運航責任者研修に関する受講者アンケート結果の概要

＜アンケート対象＞

運航責任者研修を受講し、修了した9名にアンケートを送付し、7名から回答を得た（回答率77.8%）。

＜アンケート結果＞

1 「全般的な評価として、この研修を通じて、運航管理者としての基本的事項について、期待していた知識･経験が得られた」と評価できるかについては、6名（85.7%）が「評価できる」と回答した。

2 この研修を通じて、期待していた知識･経験が得られたと思われる事項については、「ドクターヘリシステム全般についての理解」、「適切な安全管理」について全員が評価している。

（人：%）

事　項	得られた	得られなかった	無記入	得られた者の割合
① ドクターヘリシステム全般についての理解	7	0	0	100
② 適切な安全管理	7	0	0	100
③ 地域救急医療機関、消防、警察との連携	6	1	0	85.7
④ ドクターヘリデータベースの管理	5	1	1	71.4
⑤ 現場における迅速な意思決定	6	1	0	85.7

3 搭乗研修（キャンセルを除く）の回数は、下表のとおりであり、6名が9回以下であった。

（人：%）

	回答者数	構成比
合　計	7	100
9回以下	6	85.7
10回～14回	0	0
15回以上	1	14.3

4 研修の指導方法は適切であったかどうかについては、概ね適切であったが、一部に問題点が指摘された。

(1) 「研修スケジュール、各研修内容等について的確に説明がありましたか」という問いに対し、「的確に説明を受けた」者は6名であったが、「その他」が1名あった。

(2) 「搭乗研修の際の現場での指導・助言、事後の振り返り指導・助言は適切でしたか」という問いに対し、「丁寧に指導・助言を受けた」者は全員であった。

(3) 「研修結果の評価について、的確に説明があり、納得ができましたか」という問いに対し、「的確に説明があり、納得できた」者は5名であり、「説明がなかった」者が1名、「その他」が1名であった。「その他」とした者は、「評価に関して、遠慮して修正的な説明がなかった」と付記している。

5 「ドクターヘリの運航開始準備業務に研修の成果は役に立ちましたか」という問いに対し、「役に立った」者が6名、無記入が1名であった。役に立ったことは、以下のとおりである。

・システムの立ち上げ、根回し等が理解できた
・書類準備、各方面へのアナウンス
・データベースの構築
・ＭＣ協議会でのドクターヘリの位置づけ
・消防など関係機関との連携の重要性

6 この研修をより効果的なものにするために、研修の実施の要領（方法・時期・場所・研修員の選定など）に改善を加えるべき点についての意見
特になし

7 その他、研修についての感想・意見等
・多くの研修員から指導者に対する謝意が寄せられた。
・運航開始後も、OJTとして派遣できる制度があるとありがたい。
・ドクヘリ検証会への参加は極めて参考になった。
・出動時以外は、医師との接点が少なかった。
・一緒に搭乗した医師によって、指導内容に差があり、お礼だけのこともあったし、色々教えてもらったこともあった。

4　研修員派遣病院に対するアンケート結果の概要

＜アンケート対象＞

搭乗医師・看護師等研修の研修員を派遣した21病院に対しアンケートを送付し、18病院から回答があった（回答率85.7%）。

＜アンケート結果＞

1 「研修員を派遣するに当たって、どのような問題がありましたか」という問いに対し、「派遣する研修員のやりくりが大変であった」、「研修員の受講期間中、その補填要員の手当てが大変であった」と回答した病院が約半数を占めた。一方、「特に問題はなかった」という病院は5病院であった。

（病院数：%）

事　項	該当	非該当	無記入	該当する割合
① 派遣する研修員のやりくりが大変であった	10	3	5	55.6
② 研修員の受講期間中、その補填要員の手当てが大変であった	9	4	5	50
③ 研修担当病院との調整が大変であった	5	5	8	27.8
④ その他	0	0	0	0
⑤ 特に問題はなかった	5	5	8	27.8

2 「今回の研修により、どのような効果がありましたか」という問いに対しては、各項目とも7割を超える病院が効果があったとしている。

（病院数：%）

事　項	該当	非該当	無記入	該当する割合
① ドクターヘリに関する一般的な知識・経験が得られた	15	0	3	83.3
② ドクターヘリによる救命救急活動について意欲が高まった	13	0	5	72.2
③ ドクターヘリの運航開始準備に必要なノウハウを得られた	13	1	4	72.2
④ ドクターヘリ運航病院との人的ネットワークができた	16	0	2	88.9
⑤ その他	0	0	0	0
⑥ 特に効果はなかった	0	6	12	0

3　この研修をより効果的なものにするために、研修の実施の要領（方法・時期・場所・研修員の選定など）に改善を加えるべき点についての意見（順不同）

・梅雨はフライト数が少ないことが最初から分かっているため、研修時期に適さない。
・日没が早い時期はフライト数が少なくなるかもしれない。
・研修期間でもっと短期コースのオプションがあると助かると感じた。
・医師４週間の研修期間の確保が難しい。
・医師の４週間は長い。研修生の背景（Dr経験等）を加味した期間設定も考えて頂きたい。
・ドクターヘリの出動時以外の時間がもったいない気がする。レクチャー、シミュレーションなどをしていただければ研修生が満足すると思う。
・担当病院とのスケジュール調整が難しく、当初の予定通りに研修員を派遣できなかった。回答待ちの間に、特に看護師の勤務が決まってしまうと一からやり直しになる。

4　その他、研修についての感想・意見（順不同）

・研修担当病院に対する感謝が多数の病院から寄せられた。
・ヘリの機種や搭載している無線種類などで経験しうる内容が異なる（違いを学べるのは興味深いが)。
・研修担当病院によって多少内容に個性があることは良いことかもしれないが、当院は全員同じ担当病院に派遣し、個性がでないようにした。同じ内容で研修させた方が、資機材の管理等で意見が分かれないと考えたからである。
・病院間の質の差が著しい。
・細かいことだが、研修施設の出入り用のカード、駐車場の駐車券の発行、フライトスーツ（クリーニングを含む)、机などの手配を医局秘書さんでいいので、研修初日にしていただければありがたい。

5　研修担当病院に対するアンケート結果の概要

＜アンケート対象＞
搭乗医師･看護師等研修を担当した10病院にアンケートを送付し、すべての病院から回答を得た。

<アンケート結果＞
1 「研修を実施するにあたって、どのような問題がありましたか」という問いに対し、「特に問題はなかった」と回答があった病院は3病院で、「ドクターヘリに実際に搭乗して行う研修が足りなかった」ことを問題点として挙げた病院が5病院あった。

事　項	該当病院数
研修員の受け入れに関し、派遣病院との調整が大変であった	3
研修員の受け入れに関し、他の研修担当病院との調整が大変であった	0
研修員の技能等のレベルがまちまちで、指導方針を決めるのに苦労した	2
ドクターヘリに実際に搭乗して行う研修が足りなかった	5
その他	1
特に問題はなかった	3

なお、「その他」と回答した病院は、「当院の医師、ナースのOJT時間が不足した」と付記していた。

2 HEM-Netから示された実施要領については、「妥当なものだった」との評価が9病院だった。なお、無回答が1件あったが、研修実績が少ないため、判断できないとの理由からであった。

3 HEM-Netから示されたカリキュラムについては、「妥当なものだった」とする病院が9病院、「実情に即さない等不適当な点があった」とする病院が1病院であった。
その理由としては、「看護師の場合、短期の2週間については、医師や医療スタッフに慣れ、研修担当病院のシステムに慣れるため、もう少し長くてもよい。(3週間？)」というものであった。
また、「妥当なものだった」としつつも、「表現内容について具体的にわかりやくしてほしい。評価基準目標も、どう評価するか悩む」と付記されたものがあった。

4 この研修をより効果的なものにするために、研修実施の要領（方法･時期･研修員の選定など）に改善を加えるべき点についての意見（順不同）

・研修生は技能レベルがまちまちであるため、達成レベルが自施設に帰ってからの期待値を含めて評価せざるを得ないケースもある。よって派遣病院との修了の調整も必要かと思う。
・研修施設の負担が多いように思われる。一つの派遣病院から一つの研修担当病院に沢山研修しなくてもいいように思う。
・研修施設ごとに経験数や治療方針が異なり、研修後の練度にかなりばらつきが出ると思う。よって、一定期間（7日～14日）、訓練場で午前中は座学、午後は訓練のようなことができるとよい。
・研修生に求められる要件の標準化を客観的指標で行えるようにすべき。だだし、その指標の策定は実際には難しい。
・研修自体はスムーズに行われているが、カリキュラム全てをこなすには、今の研修期間では短いと思う。
・冬や梅雨時期を避けることも検討する必要がある。
・研修受講は人数制限も必要であった。

5　その他、研修についての感想・意見等（順不同）

・今後も継続して実施してほしい。アジア諸国からの研修受け入れにも対応していただきたい。
・医師・看護師の研修は、互いに刺激されることもあり、良かった。
・研修生の評価も聞いてみたい。
・研修にきた医師・看護師のレベルは高く、研修にあまり支障はなかった。

アンケート結果に関する研修評価委員会のコメント

研修評価委員会委員　　橘田要一（東京大学医学部救急医学講座）

HEM-Net事務局がドクターヘリ搭乗研修に関するアンケートを、搭乗医師・看護師・運行責任者の各研修終了者と研修員派遣病院および研修担当病院を対象に行い、このほどその結果が取りまとめられた。このアンケートで「期待していた知識・経験が得られた」と答えた研修員は搭乗医師研修で82.8%、搭乗看護師研修で90.2%、運行責任者研修で85.7%と総じていずれの職種も高く評価している。しかし、研修員の職種や立場によりにより若干差異もあるため、これらの意見をまとめアンケート結果に関し若干の考察および私感を述べる。

各アンケートより

1．搭乗医師研修

搭乗医師研修では82.8%が「期待していた知識・経験が得られた」と評価している。研修内容別では、「迅速な出動の実践」、「適切な安全管理」、「クルー、消防とのコミュニケーション」、「救急の現場における非日常的環境下での臨床診断と治療」で研修者全員が評価していた。一方、「無線交信」、「適切な病院選定と搬送の実施」では相対的に評価が低かったが、これも低くても70%の搭乗研修医師は「期待していた知識・経験が得られた」と評価していた。座学では40-80%と評価する研修医師間で、その座学の扱う内容によりばらつきがみられたが、「システム総論・シナリオディスカッション」、「安全管理」で評価が高かった。ヘリコプターへの搭乗回数では9回以下が10%でまずまずの搭乗回数であったと考えられる。また、研修の指導方法では「スケジュール・内容の説明」、「搭乗研修の現場指導・助言」、「研修結果の評価」でいずれも86%以上の研修者が適切としていた。個々の意見としては以下のものに注目した。

- 長期研修1名、短期研修28名（うち分割受講2名）であったにもかかわらず研修期間が長いとの意見が多数
- 研修生の経験にあった対応や期間を考えた研修体制の要望
- 院内での他科との交渉など、ヘリコプター研修に直接関係のない業務に対する低い評価
- 事前のDVDなど視聴覚教材の活用の提案

2．搭乗看護師研修

搭乗看護師研修では90.2%が「期待していた知識・経験が得られた」と評価している。研修内容別では、「物品管理」、「安全管理」、「パイロット・整備士・CSとの協働」、「フライトナースの役割に関する基本事項」、「運航開始前の業務の意義」で評価が高かった。一方、「無線交信」、「搬送先医療機関の処置室での業務」、「搬送先医療機関との対応」で相対的に評価が低かった。ヘリコプターへの搭乗回数では9回以下が43%で15回以上は11.8%にとどまった。また、研修の指

導方法では「スケジュール・内容の説明」、「搭乗研修の現場指導・助言」、「研修結果の評価」でいずれも94%以上の研修者が適切としていた。個々の意見としては以下のものに注目した。

● 長期研修7名、短期研修44名であったためか、研修期間が短いとの意見が多数
● 搭乗回数が少ないことの指摘
● 搭乗の機会が多い土日の研修実施の要望

3. 運行責任者研修

運行責任者研修では85.7%が「期待していた知識・経験が得られた」と評価している。研修内容別では、「ドクターヘリシステム全般についての理解」、「適切な安全管理」で評価が高かった。一方、「ドクターヘリデータベースの管理」で相対的に評価が低かった。ヘリコプターへの搭乗回数では9回以下が85.7%で15回以上は14.3%にとどまった。また、研修の指導方法では「スケジュール・内容の説明」、「搭乗研修の現場指導・助言」、「研修結果の評価」でいずれも約70%の研修者が適切としていた。個々の意見としては以下のものに注目した。

● 出動以外は医師との接点が少ない。
● 運航開始後もOJTとしての研修の要望

4. 研修員派遣病院

研修員派遣病院ではドクターヘリ運航に関し一般的な知識・経験、準備に必要なノウハウ、人的ネットワークが得られた、との評価が高かった。しかし、研修員派遣のやりくりや、研修期間中に残った職員のやりくり、研修担当病院との調整で問題が多いことが明らかになった。また、個々の意見としては以下のものに注目した。

● 医師の研修期間として4週間は期間が長い
● 医師の経験年数など背景を考慮した期間設定の希望
● 出動時以外の時間の有効活用

5. 研修担当病院

研修担当病院ではHEM-Netから示された実施要領およびカリキュラムは妥当との意見が大半であった。また、個々の意見としては以下のものに注目した。

● 研修担当病院のシステムに慣れるため研修期間として3週間は必要
● 研修生のレベルがまちまちであり、研修生要件の標準化の要望
● 搭乗機会が少ない（時期、季節も考慮）
● 研修施設ごとにまちまちであり、一定期間の座学・訓練などを訓練場で行う要望

考察および私感

研修内容では、安全管理に関して全職種で高く評価されており、安全に医療・救護を提供するという大前提が研修できており、本研修の大きな目標の一つが達成されていると考えられる。また医師・看護師ともに適切な安全管理のほか、搭乗研修ならではのパイロットなどの院外の他職

種との連携、搭乗ならではの臨床経験を、共通して高く評価している。無線交信、搬送先での対応、など相対的に評価が低い点もあるがこの内容に関しても70%以上が研修自体を評価している。また、研修の指導方法では「スケジュール･内容の説明」、「搭乗研修の現場指導･助言」、「研修結果の評価」とも全職種で70%以上が適切としており、今回のドクターヘリ搭乗研修は総じて適切かつ有効に行われていたと考えられる。

研修内容の評価に影響する要素としては、個々の研修員の救急医療、特に病院前救急に関する経験年数や技能・知識が異なるために、いわゆる基本から指導・研修させる必要があるのか、またはドクターヘリの特異性のみの内容で十分なのか､で研修員の評価が変わることが挙げられる。このため、研修員にJATEC、BLS、PSLSなどの関連の研修を事前に受けることを奨励するかまたは要件とするなど、研修員の背景をある程度そろえておいた方が良いと考えられる。また、これとともにドクターヘリに関する総論や座学に関してはe-learningなどを活用し事前にPCで学習しその習得度を評価できるシステムの導入も検討してはどうかと考えられる。

搭乗回数に関しては研修期間の長い医師では9回以上が多かったが、看護師・搭乗責任者では9回以下が多く、より多くの搭乗経験を希望する意見があった。派遣時期や季節の影響もあるが、派遣期間の要素も大きいと考えられた。

派遣期間が長いと搭乗回数を含めた経験は多くなるが、派遣先の勤務に大きく影響を及ぼすことになる。2週間という期間で搭乗回数が少なく、より長期の研修期間の希望が研修看護師と研修担当病院の双方からあったこと、医師では搭乗回数が相対的に多くより短期の研修期間の希望があったことから、研修期間として3週間前後を検討してどうかと考えられる。これにより研修員派遣病院の派遣研修員や残った職員のやりくりの負担も多少軽減されると考えられる。

前述の研修員の背景をそろえることとe-learningを導入することと併せて、研修期間で規定するよりも必要搭乗回数を規定することで、研修を現在よりも短期期間化かつ複数回分割化することで派遣病院、担当病院、派遣員の負担軽減化が図れるのではないかとの感想を持った。

最後になりますがHEM-Net事務局ならびに派遣病院、担当病院、そして派遣員として研修された多くの方々の努力と研鑽で日本のヘリコプター救急システムが進歩していることに感銘し実感できました。今後もますます日本のドクターヘリとHEM-Netの研修が発展していくことを希望いたします。

参考資料

（1）搭乗医師研修に関する受講者アンケート票

＊該当する番号に○印（質問2および4については、括弧内に○印または×印）を付け、質問7および8については、自由に記述してください。

○ 受講した研修コース

1　短期コース

短期コースを前後2回にわけて受講した方は、次の括弧内に○印を付けて下さい。（　　）

2　長期コース

○ 研修を受けた病院

1 手稲渓仁会病院　2 福島県立医科大学附属病院　3 日本医科大学千葉北総病院
4 東海大学医学部付属病院　5 聖隷三方原病院　6 愛知医科大学病院
7 和歌山県立医科大学附属病院　8 川崎医科大学附属病院　9 久留米大学病院
10 国立病院機構長崎医療センター

1　全般的な評価として、この研修を通じて、フライトドクターの基本的事項について、期待していた知識・経験が得られたと評価できますか。

① 評価できる。
② 普通
③ 評価できない。→どんな点が不満でしたか。（　　）

2　この研修を通じて、期待していた知識・経験が得られたと思われるものは、次の各事項のうち、どれですか。該当する事項の全ての括弧内に○印をつけてください。
逆に、期待していた知識・経験が得られなかったと思われるものは、どれですか。該当する事項の全ての括弧内に×印をつけてください。

① 迅速な出動の実践　（　　）
② 適切な安全管理　（　　）
③ クルー、消防とのコミュニケーション　（　　）
④ 救急の現場における非日常的環境下での臨床診断と治療　（　　）
⑤ 適切な病院選定と搬送の実施　（　　）
⑥ 無線交信の適切な実施　（　　）
⑦ ブリーフィング・デブリーフィングの適切な実施　（　　）
⑧ その他（　　）

3　搭乗研修（キャンセルを除く）は何回できましたか。

① 9回以下　② 10回～14回　③ 15回以上

4　座学として受講した事項のうち、今後、フライトドクターとして活動していくために、役に立ったと思われる事項は、次のうち、どれですか。該当する事項の全ての括弧内に○印をつけてください。

逆に役に立たなかったと思われるものには該当する事項の全ての括弧内に×印をつけてください。

① ドクターヘリシステム総論・シナリオディスカッション　(　　)
② ドクターヘリに関する基礎知識（飛行原理・機体構造・航空医学）　(　　)
③ 消防・警察とのコラボレーション　(　　)
④ 高速道路の事故対応　(　　)
⑤ 安全管理（ARMS）　(　　)
⑥ 関係法令の知識　(　　)
⑦ JPTEC/JATEC/BLS/ICLS/PSLS/ISLSなどの理解　(　　)

5　研修の指導方法は適切でしたか。

(1) 研修スケジュール、各研修内容等について的確に説明がありましたか。
① 的確に説明を受けた
② 的確な説明がなかった
③ その他 (　　)

(2) 搭乗研修の際の現場での指導・助言、事後の振り返り指導・助言は適切でしたか。
① 丁寧に指導・助言を受けた
② 余り指導・助言をしてもらえなかった
③ その他（　　）

(3) 研修結果の評価について、的確に説明があり、納得ができましたか。
① 的確に説明があり、納得できた。
② 説明はあったが、納得できなかった。
③ 説明がなかった。
④ その他（　　）

6　ドクターヘリの運航開始準備業務に研修の成果は役に立ちましたか。
① 役に立った→どんなことが役に立ちましたか。(　　)
② 特に役に立ったことはない

7　この研修をより効果的なものにするために、研修の実施の要領（方法・時期・場所・研修員の選定など）に改善を加えるべき点について、ご意見がありましたら、率直にお答えください。

8　その他、研修についての感想・ご意見等を自由に書いてください。

（2）搭乗看護師研修に関する受講者アンケート票

＊該当する事項の番号に○印（質問2については括弧内に○印または×印）を付け、質問6および7については、自由に記述してください。

○ 受講した研修コース

1　短期コース

2　長期コース

○ 研修を受けた病院

1 手稲渓仁会病院　2 福島県立医科大学附属病院　3 日本医科大学千葉北総病院
4 東海大学医学部付属病院　5 聖隷三方原病院　6 愛知医科大学病院
7 和歌山県立医科大学附属病院　8 川崎医科大学附属病院　9 久留米大学病院
10 国立病院機構長崎医療センター

1　全般的な評価として、この研修を通じて、フライトナースの基本的事項について、期待していた知識・経験が得られたと評価できますか。

① 評価できる。

② 普通

③ 評価できない。→どんな点が不満でしたか。（　　）

2　この研修を通じて、期待していた知識・経験が得られたと思われるものは、次の各事項のうち、どれですか。該当する事項の全ての括弧内に○印をつけてください。

逆に、期待していた知識・経験が得られなかったと思われるものは、どれですか。該当する事項の全ての括弧内に×印をつけてください。

① フライトナースの役割に関する基本的事項　（　　）

② 運航開始前の業務の意義　（　　）

③ 医師との協働　（　　）

④ 現場および機内での患者のアセスメントとケア　（　　）

⑤ 無線の交信　（　　）

⑥ パイロット・整備士・CSとの協働　（　　）

⑦ 搬送先医療機関の処置室での業務　（　　）

⑧ 搬送先医療機関との対応　（　　）

⑨ 救急隊との対応　（　　）

⑩ 家族のケア・家族への連絡　（　　）

⑪ 物品管理、医療機器の保守点検　（　　）

⑫ インシデント・アクシデント対策　（　　）

⑬ 安全管理　（　　）

⑭ フライトナース看護記録　（　　）

3　フライトナースの搭乗研修は何回できましたか。（キャンセルを除く）

① 9回以下　② 10～14回　③ 15回以上

4　研修の指導方法は適切でしたか。

(1) 研修スケジュール、各研修内容等について的確に説明がありましたか。

① 的確に説明を受けた

② 的確な説明がなかった

③ その他 (　　)

(2) 搭乗研修の際の現場での指導・助言、事後の振り返り指導・助言は適切でしたか。

① 丁寧に指導・助言を受けた

② 余り指導・助言をしてもらえなかった

③ その他（　　）

(3) 研修結果の評価について、的確に説明があり、納得ができましたか。

① 的確に説明があり、納得できた。

② 説明はあったが、納得できなかった。

③ 説明がなかった。

④ その他（　　）

5　ドクターヘリの運航開始準備業務に研修の成果は役に立ちましたか。

① 役に立った→どんなことが役に立ちましたか。(　　)

② 特に役に立ったことはない

6　この研修をより効果的なものにするために、研修の実施の要領（方法・時期・場所・研修員の選定など）に改善を加えるべき点について、ご意見がありましたら、率直にお答えください。

7　その他、研修についてのご感想・ご意見等を自由に書いてください。

（3）運航責任者研修に関する受講者アンケート票

＊該当する番号に○印（質問2については、括弧内に○印または×印）を付け、質問6および7については、自由に記述してください。

○ 受講した研修コース

1　短期コース　　2　長期コース

○ 研修を受けた病院

1 手稲渓仁会病院　　2 福島県立医科大学附属病院　3 日本医科大学千葉北総病院
4 東海大学医学部付属病院　　5 聖隷三方原病院　　6 愛知医科大学病院
7 和歌山県立医科大学附属病院　8 川崎医科大学附属病院　　9 久留米大学病院
10 国立病院機構長崎医療センター

1　全般的な評価として、この研修を通じて、運航管理者としての基本的事項について、期待していた知識・経験が得られたと評価できますか。

① 評価できる。
② 普通
③ 評価できない。→どんな点が不満でしたか。（　　）

2　この研修を通じて、期待していた知識・経験が得られたと思われるものは、次の各事項のうち、どれですか。該当する事項の全ての括弧内に○印をつけてください。
逆に、期待していた知識・経験が得られなかったと思われるものは、どれですか。該当する事項の全ての括弧内に×印をつけてください。

① ドクターヘリシステム全般についての理解（　　）
② 適切な安全管理　　（　　）
③ 地域救急医療機関、消防、警察との連携　（　　）
④ ドクターヘリデータベースの管理　　（　　）
⑤ 現場における迅速な意思決定　　（　　）
⑥ その他（　　）

3　搭乗研修（キャンセルを除く）は何回できましたか。

① 9回以下　　② 10回～14回　　③ 15回以上

4　研修の指導方法は適切でしたか。

(1) 研修スケジュール、各研修内容等について的確に説明がありましたか。

① 的確に説明を受けた
② 的確な説明がなかった
③ その他(　　)

(2) 搭乗研修の際の現場での指導・助言、事後の振り返り指導・助言は適切でしたか。

① 丁寧に指導・助言を受けた
② 余り指導・助言をしてもらえなかった
③ その他（　　）

(3) 研修結果の評価について、的確に説明があり、納得ができましたか。

① 的確に説明があり、納得できた。

② 説明はあったが、納得できなかった。

③ 説明がなかった。

④ その他（　　）

5 ドクターヘリの運航開始準備業務に研修の成果は役に立ちましたか。

① 役に立った→どんなことが役に立ちましたか。（　　）

② 特に役に立ったことはない

6 この研修をより効果的なものにするために、研修の実施の要領（方法・時期・場所・研修員の選定など）に改善を加えるべき点について、ご意見がありましたら、率直にお答えください。

7 その他、研修についての感想・ご意見等を自由に書いてください。

（4）搭乗医師・看護師等研修に関する研修員派遣病院アンケート票

該当する項目の括弧に○、該当しない項目の括弧に×を付し、その他には（　　）内に具体的にご記入ください。ご記入のスペースが足らない場合は、別紙にお書きください。

1　研修員を派遣するに当たって、どのような問題がありましたか。

① 派遣する研修員のやりくりが大変であった　（　　）
② 研修員の受講期間中、その補填要員の手当てが大変であった（　　）
③ 研修担当病院との調整が大変であった　（　　）
④ その他　（　　）
⑤ 特に問題はなかった　（　　）

2　今回の研修により、どのような効果がありましたか。

① ドクターヘリに関する一般的な知識・経験が得られた　（　　）
② ドクターヘリによる救命救急活動について意欲が高まった　（　　）
③ ドクターヘリの運航開始準備に必要なノウハウを得られた　（　　）
④ ドクターヘリ運航病院との人的ネットワークができた　（　　）
⑤ その他　（　　）
⑥ 特に効果はなかった　（　　）

3　この研修をより効果的なものにするために、研修の実施の要領（方法・時期・場所・研修員の選定など）に改善を加えるべき点について、ご意見がありましたら、率直にお答えください。

4　その他、研修についての感想・ご意見等があればご自由にお書きてください。

（5）搭乗医師・看護師研修に関する研修担当病院アンケート票

該当する項目の括弧に○、該当しない項目の括弧に×を付し、その他には、（　　）内に具体的にご記入ください。ご記入のスペースが足りない場合は、別紙にお書きください。

1　研修を実施するにあたって、どのような問題がありましたか。

① 研修員の受け入れに関し、派遣病院との調整が大変であった。　（　　）
② 研修員の受け入れに関し、他の研修担当病院との調整が大変であった。　（　　）
③ 研修員の技能等のレベルがまちまちで、指導方針を決めるのに苦労した。（　　）
④ ドクターヘリに実際に搭乗して行う研修が足りなかった。　（　　）
⑤ その他　（　　）
⑥ 特に問題はなかった。　（　　）

2　HEM-Netから示された実施要領について、どのように評価されますか。

① 妥当なものだった。　（　　）
② 実情に即さない等不適当な点があった。　（　　）

③ 上記②に該当する場合、具体的にどのような点ですか。
（　　）

3　HEM-Netから示されたカリキュラムについて、どのように評価されますか。

① 妥当なものだった。　（　　）
② 実情に即さない等不適当な点があった。　（　　）
③ 上記②に該当する場合、具体的にどのような点ですか。
（　　）

4　この研修をより効果的なものにするために、研修実施の要領（方法・時期・研修員の選定など）に改善を加えるべき点について、ご意見を率直にお聞かせください。

5　その他、研修についての感想・ご意見等があれば、ご自由にお書きください。

研修評価委員会委員名簿

矢作　直樹　東京大学医学部教授

中島　勧　　東京大学医学部准教授

橘田　要一　東京大学医学部准教授

松原　全宏　東京大学医学部附属病院救急部医局長

小松　郷子　三井記念病院救急センター医療安全管理部長

ドクターヘリ搭乗医師・看護師等研修の評価に関する
アンケート結果について

2013年7月

認定NPO法人
救急ヘリ病院ネットワーク
(HEM-Net : Emergency Medical Network of Helicopter and Hospital)

理事長　篠 田 伸 夫

事 務 局
〒102−0082
東京都千代田区一番町25番（全国町村議員会館内）
TEL：03-3264-1190
FAX：03-3264-1431
e-mail：hemnetda@topaz.plala.or.jp
ウェブサイト：http://www.hemnet.jp/