

③ 安全管理基準の改訂

研究分担者	荻野 隆光	川崎医療福祉大学医療技術学部 特任教授
	高山 隼人	長崎大学病院地域医療支援センター 副センター長
	早川 達也	聖隷三方原病院高度救命救急センター センター長
	北村 伸哉	君津中央病院救命救急センター センター長
	中川 雄公	大阪大学医学部附属病院高度救命救急センター 講師
	辻 友篤	東海大学医学部救命救急医学 講師
	土谷 飛鳥	水戸医療センター救命救急センター 副センター長
	野田 龍也	奈良県立医科大学公衆衛生学講座 講師
	鶴飼 孝盛	防衛大学校電気情報学群情報工学科 講師
	高嶋 隆太	東京理科大学理工学部経営工学科 教授
	猪口 貞樹	東海大学医学部 客員教授

研究要旨

【研究目的】本研究の目的は、「ドクターヘリの安全な運用・運航のための基準（以下：安全管理基準）」の周知・遵守状況をアンケート調査するとともに、本研究全体の成果からドクターヘリの安全かつ効果的な運用方法を提言し、安全管理基準を改訂することである。

【研究方法】①：全国 58 の基地病院に郵送によるアンケート調査を実施した。②：本研究で実施したドクターヘリの効果的な運用に関する研究の成果を整理し、「ドクターヘリの安全かつ効果的な運用に関する提言」を作成した。③：安全管理基準の改訂案を作成した。

【研究結果】①：アンケート調査では 43/5 施設より回答が得られた。平成 30 年の調査結果より、安全管理基準の認知度が大きく改善しており、多くの各基地病院では安全管理基準に準拠した対応がとられていた。②：覚知要請（救急隊現場到着前のドクターヘリ要請）および対象疾患（血管障害への効果）について検討し、これに基づき「ドクターヘリの安全かつ効果的な運用に関する提言」を作成した。③：本年度より本研究にて構築したドクターヘリのインシデント・アクシデント登録（JSAS-I）および症例登録システム（JSAS-R）の運用が開始されている。今後は、これらを活用して基地病院の安全管理状況を包括的に評価・可視化し、フィードバックすることによって、継続的な改善ができる体制を構築することが望ましい。この点および上記②の提言について追加した「ドクターヘリの安全な運用・運航のための基準（令和 2 年度改訂案）」を作成した。

A. 研究目的

我々は、平成 28,29 年度厚労科研で「ドクターヘリの安全な運用・運航の基準」（以下安全管理基準）を作成し、それを基に平成 30 年 7 月に厚生労働省から通知「ドクターヘリの安全な運航のための取組について」が発出された。平成 30 年には、同通知の内容の周知状況について、全国の基地病院に対し、アンケート調査を実施している。

本研究の目的は、ドクターヘリ安全管理基準の周知・遵守状況をアンケート調査するとともに、本研究の成果を整理し、「ドクターヘリの安全かつ効果的な運用に関する提言」を作成のうえ、安全管理基準を改訂することである。

B. 研究方法

【アンケート調査】

全国の基地病院に対して郵送によりアンケートを実施した。今回は 58 の基地病院にアンケートを送り、令和 2 年 10 月 1 日から 10 月 19 日の間にアンケートを実施した。アンケートを回収し、平成 30 年の

アンケート結果と比較検討した。

アンケートでは、安全管理基準に記載のあった、安全管理部会の設置、運航手順書の作成、教育体制、ブリーフィング・デブリーフィングの実施、インシデント・アクシデントの収集の実施および、近年の取組状況について確認した。

【ドクターヘリの効果的な運用に関する検討】

本研究で実施したドクターヘリの効果的な運用に関する研究の成果を整理し、特に①覚知要請（救急隊現場到着前のドクターヘリ要請）、②対象疾患（血管障害への効果）について検討し、これに基づいた提言を作成した。

【安全管理基準の改訂】

本研究の成果を踏まえて、「ドクターヘリの安全な運用・運航のための基準」の改訂案を作成した。

（倫理面への配慮）

本研究は特定の個人や動物等を対象とした研究ではなく、倫理的問題を生じる可能性は少ないと考えられたが、情報管理等や人権擁護等には細心の注意を払った。

## C. 研究結果

### 【アンケート調査】

全国のドクターヘリ基地病院58施設のうちアンケートに対する回答があった施設は43施設(回収率81.1%)であった。

ドクターヘリの安全管理に関する厚生労働省の通知文書を知っているかという問いについては、平成30年と令和2年を比較して83% (39/47) から93% (40/43) と増加していた(図1)。

厚生労働科学研究「ドクターヘリの安全な運航・運用の基準」を知っているかとの問いについては、72% (34/47) から93% (41/43) と、安全管理基準自体の認知度も改善していた(図2)。

ドクターヘリ運航調整委員会の設置はともに100%であった(図3)。また、安全管理部会(または該当する委員会)の設置については、34% (16/47) から86% (37/43) と大幅に増加していた(図4)。また、安全管理部会の役割としては、運用手順書の作成、安全管理の方策に関する協議、インシデント・アクシデント情報の収集・分析が主な内容であり(53%)、そのほかにも啓蒙活動や訓練の企画立案等を行っている地域もあった。

厚労省の通知に合わせた運航要領の見直しについては、65% (43/43) が見直しを行い、5施設が現在見直し中との回答であった(図5)。具体的な見直しの内容は以下の通り。

- ・ 運用手順書の作成、管理体制の整理、従前の安全管理WGを安全管理部会に改称し検討事項を設定、他職種ミーティング、インシデント・アクシデント情報の収集・共有を明文化。
- ・ 「運用検討部会」に安全管理方策について具体的に検討する機能を持たせた。
- ・ 現行の運航基準・運航実施細則等に国の示す「ドクターヘリの運用手順書」を踏まえ内容を見直し運用手順書として作成。
- ・ インシデントの κατηγοリーを整理し直した。
- ・ 安全管理部会の設置。
- ・ 運航マニュアルの整備、アクシデントインシデント例の収集方法の決定。

日常業務手順や運航手順で構成される「運用手順書」の有無については、手順書がある施設が79% (37/47) から95% (41/43) に増加していた(図6)。運航手順書の見直しについては24施設56%が実施していた(図7)。見直しの内容については以下の通りであった。

- ・ 運航会社が作成したハンドブックを運用していたが、運用要綱の見直しに合わせて運用手順書を作成、運用要綱の一部として位置づけを明確にした
- ・ 医療クルーによる医療資機材の点検について見直しを行った。
- ・ 知に沿った内容で新しい手順書を作成した
- ・ 基準に会っていない点がないかリチェックを実施した

ドクターヘリに初めて従事する医療者向けの安全講習実施の有無については、ともに回答のあった全施設で実施されていた(図8)。

安全教育に関する見直し(レカレント教育)の有無については、見直しを実施が44% (19/43) に対し見直しを実施しなかったが44% (19/43) と同等

であった(図9)。見直しの内容については以下の通りであった。

- ・ 定期的に安全に関する講習会を実施。
- ・ 機内火災シミュレーションを実施。
- ・ AMRMを強調した内容へのバージョンアップ。
- ・ 新規搭乗前に実施していたものを、年1回すべてのスタッフに実施するよう変更。
- ・ リカレント教材の随時実施。
- ・ ドクターヘリ運航に関するインシデントや不具合に関する速やかな教育。

運航終了時の多職種によるデブリーフィングの実施の有無については、平成30年は回答のあった全施設で実施されていたが、今回は1施設で実施されていなかった(図10)。ブリーフィング・デブリーフィングについては、35% (15/43) の施設で見直しが行われ2施設(2/43)で現在見直しが行われていた(図11)。見直しの内容については以下の通りであった。

- ・ 従前のブリーフィングは看護師のみの出席が多かったが、見直し後は当日搭乗する医師も必ず出席、その日の天候、安全情報の共有を行っている。
- ・ 待機終了時のデブリーフィングを開始した。

インシデント・アクシデントの収集については、77% (36/47) 施設であったものが、93% (40/43) に増加していた(図12)。インシデント・アクシデント収集の新たな取り組みを行った施設は23施設53%あり(図13)、その内容は以下の通りであった。

- ・ インシデント・アクシデント報告レジストリ(JSAS-I)の活用、担当者間で対策について検討。
- ・ 基地病院、準基地病院、消防、航空会社からインシデント・アクシデントを収集。
- ・ 北海道4基地病院合同で収集実施。
- ・ これまでの取り組みの文章化。
- ・ 院内レジストリの作成・専用事務員の雇用。
- ・ 消防組織からの意見の収集。
- ・ 分類・レベルをチェックし安全部会で確認するようになった。
- ・ 消防機関からの情報収集のための手順取り決めを作成、インシデントアクシデントデータベースの作成。

### 【ドクターヘリの効果的な運用に関する検討】

本厚労科研で3年間に実施した成果から、重要なエビデンスを抽出・整理し、「覚知要請(救急隊現場到着前のドクターヘリ要請)について」、および「ドクターヘリの対象疾患について」に関する提言を作成した。

「ドクターヘリの安全かつ効果的な運用に関する提言」およびそのエビデンスとなる本研究の成果を表1に示す。

### 【安全管理基準の改訂】

本研究ではインシデントアクシデント(JSAS-I)及びドクターヘリ登録システム(JSAS-R)の構築を行った。この2つのデータベースに関する記載および「ドクターヘリの安全かつ効果的な運用に関する提言」を安全管理基準に追加し、「ドクターヘリの安全な運用・運航のための基準(令和2年度改訂

案)」を作成した(資料として添付)。

#### D. 考察

アンケート調査では、平成30年時と比べ、総じて厚労省の通知等により各地域で安全管理基準に対する認知度が改善し、体制の整備が行われていた。

これは通知に合わせて、救急医療対策事業実施要項ドクターヘリ運営費補助金(以下補助要綱)に、「ドクターヘリの安全運航のための取組について」(平成30年7月25日付け医政計発0725第3号厚生労働省医政局地域医療計画課長通知)に基づき、ドクターヘリ運航の安全を図るものとする」と記載されたことも影響が大きいと考えられる。

さらに、令和2年4月より本厚労科研による研究成果に基づき、一般社団法人日本航空医療学会による、「ドクターヘリインシデント・アクシデント登録(JSAS-I)」が開始されたことで、入力フォーマットが一元化されたことの効果も大きいと思われる。

本邦ドクターヘリは、導入開始以来、各地域の実情に合わせて様々な運用がなされてきた。本邦は、地域によって天候、地形、人口や医療機関の分布等に大きな相違があり、ドクターヘリの運用も地域の状況に適応させる必要があり、運用に地域性があること自体は妥当と考えられる。一方、安全で効果的な運用の確保ならびに災害時における隣県との連携運用等の観点からは、可能な範囲での標準化を行うことも望ましい。

これまで、ヘリコプター救急医療システム(HEMS)の重症外傷に対する有効性は、世界各国で研究され、有効性が報告されている。また、本邦ドクターヘリでも一定の救命効果とコスト効率性が示されている。一方、非外傷疾患に対する効果や、覚知要請等本邦独自の運用方式の妥当性に関する研究はほとんど行われていなかった。

今回、本邦ドクターヘリの実データを用いた研究の結果とこれに基づく数理モデル・シミュレーションの結果を用いて、「ドクターヘリの安全かつ効果的な運用に関する提言」を行った。十分なエビデンスが得られているとは言えないが、現在の最新の知見と考えている。

現在、本研究班の成果である、ドクターヘリのインシデント・アクシデント登録(JSAS-I)および運用レジストリ(JSAS-R)の運用が開始されている。

今後は、これらを利用して、基地病院の安全管理状況を包括的に評価・可視化しフィードバックすることによって、継続的な改善ができる体制を構築することが望ましい。

#### E. 結論

・全国58の基地病院に郵送によるアンケート調査を実施した。

・本研究で実施したドクターヘリの効果的な運用に関する研究の成果を整理し、「ドクターヘリの安全かつ効果的な運用に関する提言(表1)」を作成した。

・上記について追加した「ドクターヘリの安全な運

用・運航のための基準(令和2年度改訂案)」を作成した。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

#### G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

図 1

問1. ドクターヘリの安全管理に関する厚生労働省の通知文書を知っていますか

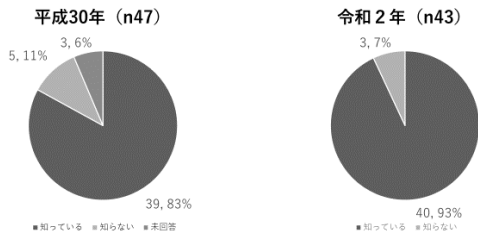


図 2

問2. 厚生労働科学研究「ドクターヘリの安全な運航・運用の基準」を知っていますか。

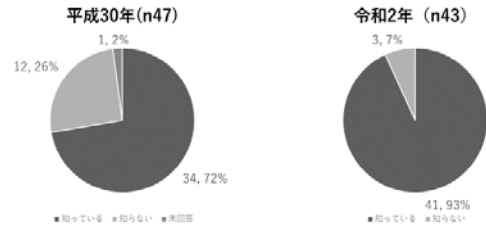


図 3

問3-1. ドクターヘリ運航調整委員会(又は関連諸機関からなる委員会)について

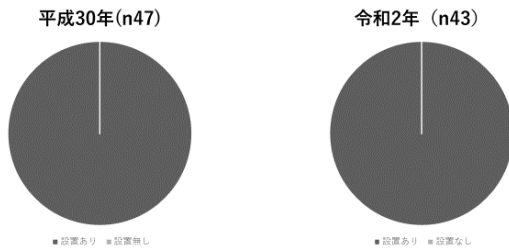


図 4

問3-2.安全管理部会(又は該当する委員会)について

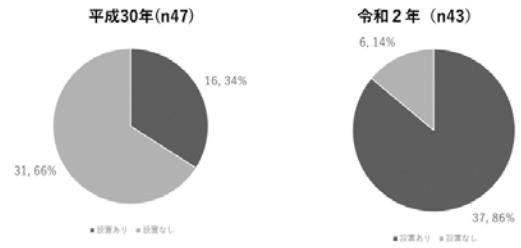


図 5

問4. 厚生省の通知に合わせ、運航要領の見直しは行いましたか。具体手にはどのようなことを行いましたか

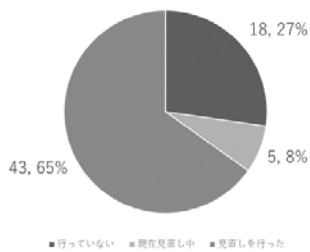


図 6

問5. 日常施業務手順や運航手順で構成される「運用手順書」はありますか。

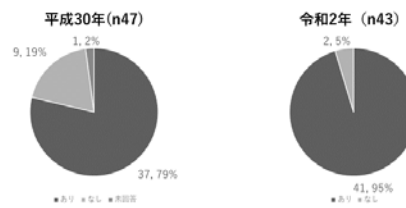


図 7

問6.運航手順書の作成または見直しを行ったか

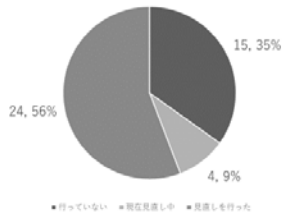


図 8

問7.ドクターヘリに初めて従事する医療者向けに安全講習は実施していますか。

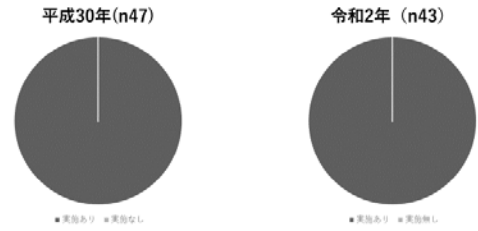
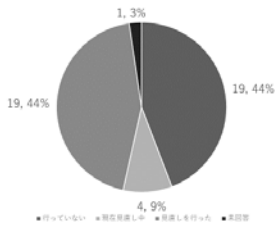


図 10

問8.安全教育について見直しは行いましたか



9

問9.運航終了時の多職種によるデブリーフィングについて

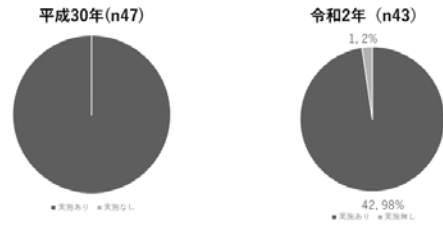


図 11

問10.ブリーフィング・デブリーフィングの見直し

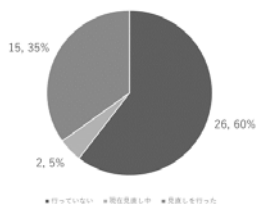


図 12

問11.インシデント・アクシデントの収集について

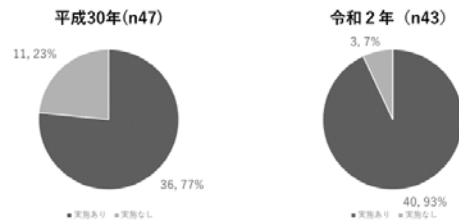
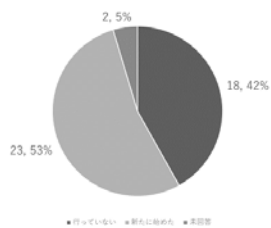


図 13

問14.インシデント・アクシデントの収集について新たな取り組みについて



**I. 覚知要請(救急隊現場到着前のドクターヘリ要請)について**

1. ドクターヘリの覚知要請は、以下を参考に、時間短縮効果と重複要請による不応需の増加を勘案して実施する。
  - ① 搬送距離 15km 以上では、覚知要請により、患者と接触するまでの時間および医療機関到着までの時間が、それぞれ 5～8 分短縮される。
  - ② 施設あたりの要請件数が増加すると、重複要請による不応需数および不応需率は増加する。
  - ③ 覚知要請件数の多い施設ほど、重複要請による不応需数が多い。
  - ④ 施設の覚知要請割合が増加すると、任務中止率が増加する。任務中止の増加は重複要請の増加要因になるが、中止になる任務の飛行時間は短いため、重複要請発生への影響は通常任務の増加より少ない。
  - ⑤ 基地病院帰投前に要請を応需すると、重複要請による不応需が低減できる。
2. 当該施設において重複要請による不応需が増加した場合、ドクターヘリ運用体制の見直し、隣接ドクターヘリとの連携強化、代替搬送手段の確保等を考慮する。

**(エビデンス)****ドクターヘリの運用現状と重複要請・任務中止(報告書 1)、2)、3))**

- ① 全ドクターヘリ要請件数の約 20%が**不応需**、うち約 1/3(全要請の 6～7%)が**重複要請による不応需**となる。
- ② 重複要請自体は全要請の 12%程度で発生し、うち概ね半数が**重複要請による不応需**となる。
- ③ 全要請の約 14%(応需例の約 17%)が患者接触前に**任務中止**となり、うち約 90%が**消防の取り消し**による。

**覚知要請と重複要請・任務中止(報告書 1)、2)、3))**

- ① 全ドクターヘリ要請件数の**概ね半数**で、覚知要請が行われている。
- ② 各施設の**覚知要請割合**(覚知要請/全要請)は、大きくばらついている。
- ③ 施設の**要請件数**が増加すると、**重複要請による不応需数**および**不応需率**は増加する。
- ④ **覚知要請件数**の多い施設ほど、**重複要請による不応需数**が多い。
- ⑤ 施設の**覚知要請割合**が増加すると、**任務中止率**が増加する。任務中止の増加(不要な要請の増加)は重複要請の増加要因になるが、中止になった任務の平均飛行時間は約 10 分と短く、通常任務の増加より重複要請発生への影響は少ない。任務中止の増加による離着陸回数の増加は、安全面でマイナス要因である。
- ⑥ ヘリの基地病院への**帰投前に要請応需**することにより**重複要請による不応需**の発生を低減できる。

**覚知要請の効果(報告書 1))**

- ① 現場までの距離が 15km 以上の場合、消防覚知から医師接触および消防覚知から搬送先医療機関着の所要時間が、距離に関わらず 5～8 分短縮する。
- ② 15km 未満では、距離が短いほど時間短縮効果は減少する。
- ③ 現在のところ、覚知要請による転帰改善効果は明らかではない。

**重複要請による不応需への対応(報告書 2))**

- ① 重複要請による不応需に対しては、以下の対応がとられている。
  - 1) 同一地域内または隣接地域のドクターヘリとの連携。
  - 2) 防災・消防ヘリ、代替ヘリ等のドクターヘリ以外のヘリとの連携。
  - 3) ドクターカーの派遣。

## II. ドクターヘリの対象疾患について

---

1. 以下の血管障害に対して、ドクターヘリの積極的な利用を考慮してもよい。
    - ① 脳梗塞:4 週間後の転帰改善(CPC1 又は 2 の増加)が期待できる。
    - ② 救急隊接触時の意識がJCS10 より良い急性冠症候群:4 週間後の転帰改善(CPC1 又は 2 の増加)が期待できる可能性がある。
    - ③ 搬送距離 20km 以上の急性冠症候群:早期 PCI 開始が期待できる可能性がある。
  2. 上記 1 項以外の血管障害に対する効果は、現在のところ不明である。
- 

(エビデンス)

血管障害への効果(報告書 4))

- ① **急性冠症候群**は、救急隊接触時 JCS 0~10 の症例で、ドクターヘリ群は 4 週間後の転帰が良好(CPC1 又は 2)である可能性がある(単変量解析で有意)。
- ② 急性冠症候群のうち非心肺停止例の、「覚知からアンギオ室入室までの時間」および「救急隊接触からアンギオ室入室までの時間」は、道路距離 20km 以上ではドクターヘリ群が短かく、ドクターヘリ搬送は遠方で発生した患者の早期 PCI 治療開始に有効である可能性が示唆される。
- ③ **脳梗塞**は、ドクターヘリ群で有意に 4 週間後の転帰が良好(CPC1 又は 2)である(Odds 比 1.460 95%CI 1.051-2.080 (p=0.024))。ドクターヘリ群で介入治療が多く行われており、ドクターヘリは遠隔地の治療適応患者を集約することに寄与できている可能性がある。
- ④ 脳出血では、ドクターヘリ群の転帰は不良であった。
- ⑤ くも膜下出血は、患者背景を調整後に転帰との関連は認められなかった。
- ⑥ 急性冠症候群、脳梗塞、脳出血、くも膜下出血の 4 週間後の「死亡」については、ドクターヘリ群と地上搬送群に有意な差異は見られなかった。

### 【関連する報告書】

- 1) 平成 30 年度、「ドクターヘリの適正利用および安全運航に関する研究」②運用システムの研究、1)ドクターヘリの搬送対象、運用方法の研究
- 2) 令和元年度、「ドクターヘリの適正利用および安全運航に関する研究」②運用システムの研究、2)覚知要請に関するアンケート調査
- 3) 令和 2 年度、「ドクターヘリの適正利用および安全運航に関する研究」②運用システム(運用方式)の研究、1) JSAS-R のデータ解析と数理モデル
- 4) 令和 2 年度、「ドクターヘリの適正利用および安全運航に関する研究」②運用システム(運用方式)の研究、2) ドクターヘリレジストリ(JHEMS)のデータ解析

アンケート回答 (回答率: 43/58)

ご回答者の職責:

- (1) 現場責任者医師 : 41/43
- (2) 現場責任者看護師 : 1/43
- (3) その他 : 1/43

問1: ドクターヘリの安全管理に関する厚生労働省の通知文書を知っていますか。

- (1) 知っている : 40/43
- (2) 知らない : 3/43

問2: 厚生労働科学研究「ドクターヘリの安全な運航・運用の基準」を知っていますか。

- (1) 知っている : 41/43
- (2) 知らない : 2/43

問3: 貴基地病院での状況に該当するものに○をつけてください。

1. ドクターヘリ運航調整委員会 (又は関連諸機関からなる委員会) について

- (1) 設置あり : 43/43 (100%)
- (2) 設置なし : 0

2. 安全管理部会 (又は該当する委員会) について

- (1) 設置あり : 37/43
- (2) 設置なし : 6/43

3. 安全管理部会 (又は該当する委員会) の役割は何ですか (複数回答可)

- 1. 運用手順書の作成
- 2. 安全管理方策に関する協議
- 3. インシデント・アクシデント情報の収集・分析
- 4. その他 ( )

2 : 3/43

3 : 3/43

1, 2 : 1/43

1, 3 : 1/43

2, 3 : 3/43

1, 2, 3 : 23/43

1, 2, 3, 4 : 5/42

4の内容:

- ・ 啓発活動、訓練の企画立案
- ・ 設置はないが、院内でドクターヘリカンファレンスを年4回前後開催。重大な事変があれば適宜情報共有のためマニュアルを作成



- ・ ドクターヘリ運行上の諸問題の解決
- ・ 安全に関すること全般
- ・ 安全研修、他機関連携

4. 厚労省の通知に合わせ、運航要領の見直しは行いましたか。具体手にはどのようなことを行いましたか。

- (1) 行っていない : 18/43 (41.9%)
- (2) 現在見直し中 : 5/43 (11.6%)
- (3) 見直しを行った。 : 20/43 (46.5%)

具体的内容

(1) の意見

- ・ 現在消防、医療部会で安全管理部会の設置が決まりインシデント・アクシデント報告のフォーマットまでは定まったが 1 回/年の運航調整委員会は経ておらず見直しを行うとすればそのあとになると思います

(2) の意見

- ・ 運行の実情に合わせて修正を行う予定であったが、2020 年 3 月に開催予定であった令和元年度運航調整委員会が新型コロナのため中止となっており、議論が進んでいません
- ・ 安全管理部会の設置について、感染症等の対策について

(3) の意見

- ・ 運用手順書の作成、管理体制の整理、従前の安全管理 WG を安全管理部会に改称し検討事項を設定。他職種ミーティング、インシデント・アクシデント情報の収集・共有を明文化
- ・ 宮城県ドクターヘリ運用調整員会部会設置要綱に基づく「運用検討部会」に安全管理方策について具体的に検討する機能を持たせることにした
- ・ 通知に沿った内容に変更
- ・ 現行の運航基準・運航実施細則等に国の示す「ドクターヘリの運用手順書」を踏まえ内容を見直し運用手順書として作成
- ・ インシデントのカテゴリー整理しなおし等
- ・ 安全管理部会の設置を新たに追加した
- ・ 今回の通知を受けて運航要領の見直しは行ったが変更や改正は行っていない
- ・ 運航マニュアルの整備、アクシデントインシデント例の収集方法の決定
- ・ 安全管理部会を設置し、愛知県ドクターヘリが抱える問題点を再確認しました。インシデント・アクシデントの情報収集を行うことを関係機関に依頼しました

5. 日常施業務手順や運航手順で構成される「運用手順書」はありますか。

- (1) あり : 41/43
- (2) なし : 2/43

6. 厚労省の通知に合わせ、「運用手順書」の作成または見直しは行いましたか。

- (1) 行っていない : 15/43
- (2) 現在見直し中 : 4/43
- (3) 見直しを行った。 : 24/43

(1) の意見

- ・ 初回作成以降見直しは行っていない
- ・ 今回 1 から作成した

(2) の意見

- ・ 運行の実情に合わせて安全管理部会にて修正を行ったが、2020 年 3 月に開催予定であった令和元年度運航調整委員会が新型コロナのため中止となっており、修正案に対する承認が得られていません
- ・ 運航手順書の見直しではないがファイルメーカーPro で作成しているフライトレコードとインシデント・アクシデントリポートがリレーションするような運行上の改変を行った

(3) の意見

- ・ 運航会社が作成したハンドブックを運用していたが、運用要綱の見直しに合わせて運用手順書を作成、運用要綱の一部として位置づけを明確にした
- ・ 医療クルーによる医療資機材の点検について
- ・ 新しい手順書を作成した、通知に沿った内容に変更
- ・ 基準に会っていない点がないかリチェックを行った

7. ドクターヘリに初めて従事する医療者向けに安全講習は実施していますか。

- (1) 実施あり : 43/43  
(2) 実施なし

8. 厚労省の通知に合わせ、ドクターヘリに従事する医療者に対する安全教育について見直しは行いましたか。また具体的な内容について教えてください。

- (1) 行っていない : 19/43  
(2) 現在見直し中 : 4/43  
(3) 見直しを行った。 : 19/43  
(4) 未回答 : 1/43

(1) の意見

- ・ 従来より、継続的な安全教育については年複数回行われておりまた、衝撃緩衝姿勢の取り方の変更についても周知がなされている
- ・ 安全教育については依然と変わっていない

(2) の意見

- ・ 再教育について、インシデント・アクシデントの周知について

(3) の意見

- ・ 定期的に安全に関する講習会を実施
- ・ 機内火災シミュレーションをスタッフ全員に行った
- ・ AMRM を強調した内容へバージョンアップ
- ・ 新規搭乗前に実施していたものを年 1 回すべてのスタッフに実施するよう変更した
- ・ 毎日の仕事始めの安全ブリーフィング・初めてヘリに搭乗する際の運航クルーによる説明を行う・仕事終了時のデブリーフィングを行っている
- ・ 運行開始時から年 1 回の安全講習を行っている。今回の通知を受けて見直しを行ったが新たに追加する項目はなかった
- ・ リカレント教材の随時実施、ドクターヘリ運航に関するインシデント不具合に関する速やかな教育

9. 運航終了時の多職種によるデブリーフィングについて

- (1) 実施あり : 42/43
- (2) 実施なし : 1/43

10. 厚労省の通知に合わせ、ブリーフィング・デブリーフィングに対する見直しは行いましたか。具体的にはどのようなことですか。

- (1) 行っていない : 26/43
- (2) 現在見直し中 : 2/43
- (3) 見直しを行った。 : 15/43

(1) の意見

- ・ 変わりなく安全運航に周知インシデント・アクシデントの共有ができています

(3) の意見

- ・ 従前のブリーフィングは看護師のみの出席が多かったが、見直し後は当日搭乗する医師も必ず出席、その日の天候、安全情報の共有を行っている
- ・ 待機終了時のデブリーフィングを開始した
- ・ 従前のブリーフィングは看護師のみの出席が多かったが、見直し後は当日搭乗する医師も必ず出席、その日の天候、安全情報の共有を行っている
- ・ 見直しは行ったが、以前からブリーフィング・デブリーフィングは継続して行っており今回の通知を受けてそのやり方を変更するなどはないと判断した

11. インシデント/アクシデントの収集について

- (1) 実施あり : 40/43
- (2) 実施なし : 3/43

12. 上記 11. で、(1)実施あり、と回答した方は、以下の質問に回答ください。

インシデント/アクシデントの収集は、いつから開始しましたか。

西暦            年            月から開始した。

2020年4月以降 : 4

13. 上記 11. で、(2)実施なし、と回答した方は、以下の質問に回答ください。

インシデント/アクシデントの収集を予定している場合には、いつから開始予定ですか。

西暦            年            月から開始予定である。

2020年10月 : 1

2021年1月 : 1

未記載 : 1

14. インシデント/アクシデントの収集について新たに始めた取り組みについて教えてください。

- (1) 行っていない : 18/43
- (2) 新たに始めた : 23/43
- 未回答 : 2/42

(2) の回答

- ・ JSASI の活用、担当者間で対策について検討
- ・ インシデント・アクシデント報告レジストリ

- ・ 基地病院、準基地病院、消防、航空会社からインシデント・アクシデントを収集
- ・ 北海道 4 基地病院合同で収集している
- ・ これまでの取り組みを文章化して形とした
- ・ 院内レジストリの作成・専用事務員の雇用
- ・ 消防組織からの意見の収集
- ・ 分類・レベルをチェックし安全部会で確認するようになった
- ・ 消防機関からの情報収集のための手順取り決めを作成、インシデントアクシデントデータベースの作成

15. インシデント・アクシデント情報収集する上での問題点があれば以下に記入してください。

- ・ 多施設からのインシデント・アクシデント収集が浸透しない
- ・ 消防からのインシデント・アクシデントの報告
- ・ 北海道 4 病院で共有できるようにしていきたい
- ・ 内容が細かすぎる
- ・ 院内の者と学会レジストリの形式の違いによる手間作業負担、基地病院とも形式が異なり共有が図りにくい
- ・ 自己申告で情報共有しているため収集漏れの恐れはある
- ・ 情報収集方法が各施設に一任されており統一が難しいこと
- ・ 消防からの報告は少数です
- ・ 当直者によって報告する閾値が異なるため情報収集はなかなか難しい。一言でいうと”めんどくさい”結局何のために？というそもそも論になってしまう（この事業に限ったことではない）
- ・ 報告書でなくシステムによる入力管理も望ましい
- ・ 他医療機関、消防の教育、個人情報の扱い、事例の共有方法
- ・ 消防機関側が情報提供しやすくなる環境の整備
- ・ 消防からの情報収集は難しいです

16. 日本航空医療学会のインシデント・アクシデント報告レジストリに入力する上で、問題点があれば以下に記入してください。

- ・ 作業に係る労力
- ・ 北海道 4 病院で共有したいと考えている
- ・ 消防に ID, PW を付与していないため FAX 等で通知していただき代行で入力する手間がある
- ・ FAQ などのバージョンアップをこまめにお願いします
- ・ 新しいランデブーポイントなどもそれぞれの基地単位でできるようにしてほしい
- ・ 消防にも入力依頼とする必要がありますが厚労省管轄ではないので対応してもらえるか不明です
- ・ SHELL モデルの要因についてもブラウザに表示されてチェックができる方がわかりやすいです。学会で収集した事例のうち緊急性の高いものは各基地病院に共有していただきたい
- ・ レベルの設定が A, B, C, D のうち 1 つしか選択できない
- ・ まだ入力はじめていない
- ・ タイムラグがあります
- ・ JSAS-R についてですが年度途中で報告する項目の追加がありますとさかのぼって情報収集するのは困難なため、項目の追加がある際は年度の頭からとし、数か月前に告知していただきますようお願いいたします