

東日本大震災 特集

被災された皆々様に心より御見舞い申し上げます。



HEM-Net 鼎談

大震災の現場から、
災害時におけるドクターヘリの
あるべき姿を考える。



— CONTENTS —

01 HEM-Net 鼎談
田勢 長一郎 氏
今 明秀 氏
篠田 伸夫 氏

07 大震災 出動体験談

09 ドクターヘリ災害時
活動概要

10 東日本大震災における
ドクターヘリの活動と
今後の課題
—特に航空法上の
問題点について—

11 ドクターヘリの
災害出動体制

13 HEM-Net 助成金交付事業
ドクターヘリ運航病院の行う
「安全研修会」に対する
助成事業の開始について

14 HEM-Net
Up To Date

15 ドクターヘリ配備図
ドクターヘリ出動実績

この雑誌は、全国共済農業協同組合
連合会（JA共済連）および社団法人
日本損害保険協会のご協力により発
行しています。

HEM-Net グラフ 第21号
発行日/2011年6月28日
発行者/認定NPO法人
救急ヘリ病院ネットワーク
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

HEM-Net 鼎談

東日本大震災の現場から、 災害時におけるドクターヘリの あるべき姿を考える。

未曾有の被害をもたらした東日本大震災では、被災地に全国からドクターヘリが集結し、救命活動や被災病院からの患者の搬送などが行われた。その時、医療の現場では何が起きていたのか。今回は被災地である福島県で、全国のドクターヘリの支援を受けながら被災地の医療の指揮に当たった田勢医師と、青森県、岩手県、両県に渡って被災地の医療にあたった今医師にその活動状況と今後の課題などを伺った。司会は、篠田HEM-Net 副理事長がつとめた。



震災直後に DMAT本部を設置

篠田 今回の大震災では、全国に配備されている26機のドクターヘリのうち、18機が活動しました。被災地の福島県立医科大学附属病院にも全国から数多くのDMAT（災害医療派遣チーム）とドクターヘリが集結しましたが、震災直後の対応状況をお聞かせください。

田勢 私は地震の時、会津若松市でドクターヘリの検証会を行っていました。会は13時から15時の予定でしたが、地震が起きて会は途中で中止。一緒にミーティングに参加していた県の職員と共に車に乗り込み、福島市に戻ろうとしましたが高速道路は封鎖され、国道は麻痺状態。危険覚悟で山道を走り、ようやく夜に大学病院に到着しました。

病院では地震発生から二十数分後の15時10分に広域災害救急医療情報システムで、初期治療、根本的治療後に域外に搬送しようというスタンスで直ちに活動を開始しました。また、私自身は、その夜のうちに県庁に出向き、県の災害対策本部の指揮下におかれるDMAT調整本部の立ち上げに関わりました。

篠田 今先生はいかがですか。この時はまだテレビを見るのができなかったので、宮城県・岩手県沖を震源とする大地震と直感。私は病院で対応する一方、八戸市民病院のドクターカーは地震直後のDMATの要請のない段階

テム（EMIS）を立ち上げ、当院の情報在全国の情報を集約するセンターEMISに発信しました。それと時を同じくして厚生労働省のDMAT事務局より、当院が福島県のDMATの活動を統括するDMAT活動拠点本部（以下「DMAT本部」という。）に指定され、同本部を設置しました。11日の夕方から70以上に及ぶDMATチームが続々と当院に参集してきました。病院は被災しなかったものの水道は停止。電気は大丈夫でしたが手術や透析などは緊急時のみの対応としました。そこで、救急患者は一旦受け入れ

て、初期治療、根本的治療後に域外に搬送しようというスタンスで直ちに活動を開始しました。また、私自身は、その夜のうちに県庁に出向き、県の災害対策本部の指揮下におかれるDMAT調整本部の立ち上げに関わりました。

から出動準備を開始して、医師3名、看護師1名、調整員として薬剤師1名を乗せて南に向かいました。その後、厚生労働省から15時13分に待機要請、そして16時4分に出動要請があり、参集病院が仙台医療センターに決定し、仙台か盛岡へ向かうようにとのことでした。青森県庁もほぼ同時にその情報を把握していました。南から仙台に向かうDMATチームが多いという情報があったので、八戸のドクターカーは盛岡に向かい、私が岩手県のDMAT調整本部の統括DMATと相談し、そこから大船渡を目指さよう指示をしました。しかしながら、車でいけないことが判明したため、自衛隊機で行くことになりましたが、天候の問題や自衛隊機の出動手続きに時間がかかり、結局、翌12日の朝7時30分ようやく自衛隊機で飛ぶことができました。重症外傷患者を2名盛岡市に搬送しました。

篠田 八戸のDMATはドクターカーで出動されたわけですが、ドクターヘリの使用はお考えになりませんでしたか。

今 出発のぎりぎりまでドクターカーにするか、ドクターヘリにするか悩みました。当初は被災地全体の情報がないう段階でドクターヘリの出動について県の了解を得ることは難しいと推測されたことや、八戸の被災状況もわから

ない中で県のドクターヘリがいなかったら問題ではないかと思っ躊躇しました。しかし、ドクターヘリで行くべきだったと思います。結果的には仙台、宮古と津波が北上してくる様子がワンセグ等で伝わっていましたので、八戸の人はほとんど全員避難して人的被害は少なく、そこにドクターヘリがいる必要はなかったんですね。そう考えると被災地に最も近い青森県から宮城県なり、岩手県なりに飛んでもよかったです。ただ、今までの地震災害では病院や避難所に出動したことはありませんが、津波や大地震の現場に一度も降りたことがないので現場に着陸するのは非常に危険だと思いましたが、混乱して消防が四方八方に散らばっている中で、たった一機のドクターヘリを着陸させるために消防が集合し、空き地を作るというのは現実問題として不可能だったと感じています。実際、青森県に津波が到達した際、機体が濡れるのを回避するために八戸のドクターヘリは高台に避難しました。我々としては岩手県、宮城県、福島県の人たちを一刻も早く助けに行きたい気持ちはありましたが、やはり津波の上空を飛ぶのは無理だったと思います。



福島県立医科大学附属病院救命救急センター
田勢 長一郎 部長



八戸市立市民病院救命救急センター
今明秀 所長

全国各地からドクターヘリが 集結し、被災地で活動

篠田 12日から本格的なドクターヘリの活動が始まったようですが、どのような活動をされたのでしょうか。

田勢 院内にDMAT本部が立ち上がった段階で、当院のドクターヘリもDMAT本部の指揮下に入ることに決めました。我々の元には全国8施設から8機のドクターヘリが集結し、病院のヘリポートとグラウンドで待機していました。傷病者がどこに何人いて、どの臨時ヘリポートに出動するかDMAT本部から通信司令室へ指示が

あり、それを受けて活動しました。実際活動したのは震災の翌朝6時30分からでした。CSも当院の1名に他社の応援も加えて3名体制で対応しましたが、最も大変だったのは12日、13日です。通信システムも携帯電話もつながらない状態だったので、現場に行っても傷病者がいかなかったり、要請とは別の患者さんがいたこともありました。通信網が破壊せず正常に機能していれば、ドクターヘリの要請はさらに多かったのではないかと思います。当初は現場がかなり混乱していたため正確ではありませんが、DMAT本部の記録ではドクターヘリの出動は12

日が12例搬送、キャンセルあるいは傷病者がいなかったというのが6例でした。県別では福島県内の出動が8例で、搬送先は会津地方は医療機能に支障がなかったのですべて会津に搬送しました。宮城県は4例で、いずれも山形県内の病院に搬送しました。13日は11例搬送でキャンセルが5例です。県別には、福島からの要請が1例で宮城県が10例でした。11日の時点でDMAT本部では宮城県の被害が福島県以上であることを把握していたので、福島県を基地として宮城県に多く出動していました。

また14日は患者約150人が取り残されていた石巻市立病院にほとんどのドクターヘリが向かい、患者さんをピストン搬送しました。ドクターヘリ9機で95人を搬送したという記録もあります。石巻市立病院の患者の救出は、ドクターヘリによる事前の情報収集の結果実現しました。

今 12日は青森県では八戸市民病院を含めた多くの病院が酸素不足、電力不足に陥りました。岩手県にDMATを11日から派遣する一方、私は八戸近隣の災害対応の統括をしています。酸素と電力の節約の指示です。八戸市民病院も自家発電で何とか稼働していました。酸素不足になることが判明し、酸素を多く使う重症患者さん5人をド

八戸の通信司令室の無線は岩手県まで届かないため、携帯電話で連絡を取り合いました。また、15日頃からは燃料不足のため、花巻空港での給油ができなくなりました。これはドクターヘリに対する給油のプライオリティがきちんととされていないからだと思いますが、我々としては非常に困りましたね。

田勢 福島県では、福島第一原子力発電所の水素爆発を受けて、15日に原子力発電所から30キロメートル以内が飛行禁止区域となったことから、ドクターヘリが撤収し、DMATも急性期の活動を終了しました。被災地全体におけるDMATの活動は3月22日に終了していますが、福島県においては、被災者医療の知識を備えたDMATが再度参集し、講習を受けて現在いわきに待機しています。万一、原発で何か起きた場合は再度出動要請が出て、初期治療と患者さんの広域搬送を行うシステムが立ち上がっています。

ドクターヘリのコントロールは どのように行われたか

篠田 全国から集結したドクターヘリをどのようにコントロールされたのか、大変関心があります。

田勢 DMAT本部がドクターヘリの活動も含めたすべてのDMATの活動

を掌握し、ドクターヘリについては通信指令室を通じて指示するというルートで適切にコントロールしました。当院のドクターヘリも含めて全部で9機のドクターヘリの統括ができたという点では、DMAT本部の意義があったと思います。一つ欠点をあげるとすれば、衛星回線が一回線しかなく、DMATへの連絡もすべて一回線でまか

なっていたので、10回、20回電話をかけてやっと一回つながるという状態でした。ドクターヘリの要請もすべてDMATを通すことになっていたので、それが理由で出動できなかったケースも多々あります。

県の災害対策本部でも衛星回線が2〜3回線で、いろいろな部署がその一回線を使用していたため、一回切ると次にいつ使えるかわからない状態でした。従いまして、一度つながった電話は用事が終了するまで保持しようとし、なかなか電話を切らないですね。災害対策本部から病院に連絡しようとしてもつながらない。電話で状況を確認してから行動するので非常に時間を要しました。災害時における通信機能の重要性を改めて実感しましたね。

細かいことですが、DMATの隊員の中にはドクターヘリのことを知らない人もいたので、「福岡のドクターヘリ」というと、久留米のドクターヘリ

とは別にもう1機あると思います、混乱することもありました。こういう時に備えて、呼称を統一したり、広くDMAT隊員にドクターヘリを知ってもらう必要がありますね。

篠田 各県のDMATは福島県のDMAT本部の指揮下に入るというシステムは有効に機能したのでしょうか。

田勢 現場に行き患者さんがいて、治療する、搬送の優先順位を決めて搬送する……。DMATの各チームに役割分担が与えられているので、今のやり方がいちばん機能的に動くのではないかと思います。病院に医師の支援が必要なら、DMAT本部が判断してそこにDMATを投入すればいいし、臨機応変に対応すればいいと思いますよ。

今 DMATは病院の指揮下に入った方がよいという意見もあるようですが、災害時は病院も混乱していてDMATに指示を出す余裕はない。自分で仕事を探してくれということにもなりかねません。

田勢 病院側も現在はほとんど電子カルテシステムになっているので、DMATの医師がきてもシステムが使えない。やはりDMATチームはDMAT本部の指揮下で、応急処置や野外での業務に徹したほうがいいでしょうね。

今 八戸のドクターヘリは、岩手県に支援に行きましたが、災害拠点病院に

クターヘリで約70キロ離れた弘前大学病院と青森県立中央病院に山脈を越えて域外搬送しました。さらに13日には岩手県庁に設置されたDMAT調整本部から要請があり、ドクターヘリを花巻空港に出動させました。午後到着しましたが、天候が悪化して結局何もありません。14日は、11mの津波が押し寄せた青森県内の階上町から、体育館の避難所にいる方が胸痛ショックを起こしているとの通報がありドクターヘリで搬送しましたが、大動脈乖離であることが判明しました。私はこの患者に救急室で対応しました。

また、北海道（旭川）、群馬県、埼玉県、愛知県、高知県、岐阜県など他のチームのドクターヘリは12日の朝から花巻空港に待機して、石巻の被災地、岩手県の被災地などに移動していたようですが、14日夕方にはほとんど撤収してしまつたため、岩手県から広域搬送が手薄になるので再度来て欲しいとの要請があり、15日は2名の患者さんを搬送するために宮古に直接向かいました。この日は私がドクターヘリに乗りました。八戸から岩手県の宮古までは非常に近く、海岸線を南下すれば32分33分で行くことができます。県立宮古病院に入院中の患者を盛岡へ搬送するために、花巻空港と2往復しました。

ヘリポートがありながら、岩手県はドクターヘリが導入されていないので、集結した7機のドクターヘリは病院に待機できず、一山越えた花巻空港が活動拠点でした。天候や距離の面で大変な部分はありませんが、ドクターヘリの機動力があれば問題はないと思います。ここで一週間ほどDMAT、ドクターヘリの活動をしましたが、被災地の停電、酸素不足など災害弱者の方々計51名を7機で搬送することができました。

篠田 今回の活動によって、DMATやドクターヘリに対する認識は相当深まったとお考えですか。

田勢 私共の病院はDMAT活動要領に定める災害時の運用について県庁と協定を結んでいます。しかし、私は医師として、またDMATとして県の災害対策本部で活動すべきと考え、押しかけたわけですが、地震発生から、自衛隊機を使った患者の搬送や原発による避難の対応、搬送先の決定などに携わりました。もちろん机も椅子もない状況でしたが、その日のうちにDMATのスタッフも集まり、避難先の確保や病院への連絡などを行いました。県の災害対策本部はDMATについて認識がなかったため、当初は必要ないと言われましたが、最後には「先生が来てくれなかったらこん

なにもうまくいかなかった」と言っていた。ただききました。今回の件で、県にもDMATの必要性を十分に認識してもらえたのではないかと思います。

災害時のドクターヘリの役割と運用

篠田 今回、多くのヘリコプターが活躍しましたが、ドクターヘリと自衛隊ヘリや消防防災ヘリとの連携についてどうお考えですか。

田勢 私は県の災害対策本部において、消防防災ヘリや自衛隊のヘリコプターと



運用的な出動をした方が効果的ではないかと思うのですが。

今 せっかく全国から集まったのに待機の時間が長かった。だから第一陣、第二陣と段階的に集めればいいのではないかとという意見もあったようですが、ドクターヘリは発生から24時間、あるいは3日間など急性期にこそ集結すべきだと思います。発生から5日目以降ならドクターヘリでなくても、陸路搬送や自衛隊機の到着を待つて搬送すればいいかもしれない。現に石巻市民病院からの90名の搬送は急性期で、多くのドクターヘリが集まったからできたのであって、波状的に集まっていたらできませんでしたからね。ですから今回、全国から一斉にドクターヘリが集まったのは正解だったと思います。

田勢 2008年6月の岩手宮城内陸地震の時に最初に到着したドクターヘリはわずか2機でした。それが今回は皆さん、すぐに駆け付けてくれて、地震の翌日には九州の久留米からも応援がきた。これは大きな前進だと思います。ニーズがあつてからドクターヘリを要請するのでは遅すぎるので、待機時間が長いもある程度は仕方ないのではという気がします。ただし災害が長期に及ぶ場合は、計画的・継続的な導入が必要かもしれません。この点については今後の課題になるでしょうね。

ドクターヘリとは、同じヘリコプターでもそれぞれに使命が違ふと実感しました。3月11日の地震の後も福島県は結構大きな余震が頻繁に起きていたんですが、消防防災ヘリについては、現場で津波が来るかどうかなどの情報収集に使うから救急には使えないとはつきり言われました。救急と防災、目的が違うので緊急時にコラボレーションするのはむずかしいと感じました。

自衛隊ヘリは救急にも確かに有用性は高いのですが、要請して出動するまで2時間近く調整が必要ですので緊急時には活用できない。しかし大量輸送が可能で、夜間でも飛べるので、病院からの避難命令が出たときは、何十人、何百人を一気に搬送していただき非常に助かりました。

篠田 1998年に起きたドイツ・ハノーバーの高速列車事故は有名ですが、その際には軍用ヘリを含め39機のヘリコプターが出動し、わずか2時間で200人以上の負傷者を搬送したといえます。この事例から、日本でも、大災害時には自衛隊ヘリを含め、多数のヘリコプターが機動的に対応する仕組みが必要だと思います。ところが、政府が策定した防災基本計画のどこを見てもドクターヘリについての記述がまったくありません。これでいいのでしょうか。

航空法に関わる問題点

篠田 ドクターヘリは消防等からの依頼・通報があるときは着陸等の制限が適用されないことになっていますが、災害時に一々依頼・通報ができるかという問題があります。これ以外にも、今回経験された航空法上の問題があればお聞かせください。

田勢 福島は原発事故があり、我々現場はかなり混乱させられました。国土交通省は、航空法第80条に基づく飛行禁止区域であっても、ドクターヘリを含む捜索・救助活動に従事する航空機については、第81条の2の規定により飛行することが可能であるという見解を出しました。極端に言えば原発の上空も飛行可能ということ。こういう見解を国が出したのに、なぜ福島県のドクターヘリは30キロ圏内に入らないのかということが一部のマスコミで報じられました。

私共は線量計を持参してしっかりと安全性を確認し、線量が高くない場合は20キロ圏外であれば入ることもありえます。しかし機長や整備士、医師、若し看護師はかなり不安があり、絶対安全でなければ乗りたくないというスタンプもいます。3キロ圏外まで一時帰宅できるようにすると、今後、一時

田勢 システムとしてきちんと動かしていくためには、高いレベルからの仕組みを作るべきです。今回の震災対応では、福島県庁の災害対策本部の中で自衛隊や消防の方々と協議しながら、共に行動してきたので、それぞれの役割分担が確立できたと思います。

今 青森県はドクターヘリを災害時に活用することは一般的でなく、県内の救急活動に使うという考えに立っていないと思います。青森県では、通常時はドクターヘリの離陸には県の許可は不要ですが、災害時は要るんですよ。出動をもっと早く決断できれば、もっといろいろな活動ができたのではないのでしょうか。

田勢 これは導入する側のスタンスですね。福島県の場合、災害時のドクターヘリの県外への出動については協定により県の許可は不要になっています。従って、発災5分後にはいつでも独自の判断で出動することが可能です。ただし、病院長の許可は取るようにしていますので少し時間はかかるかもしれませんが。岩手・宮城内陸地震の時も病院長に連絡するまで少々時間を要しました。また、今回、集結したドクターヘリは消防からの依頼・通報なしに、DMAT本部からの指示に基づいて出動しました。

篠田 災害時には、ドクターヘリを単

帰宅した際に体調を崩される方が出てくるかもしれません。20キロ圏内まで飛行せよと言われてもスタッフを危険から守らなければなりません。国は縦割りではなく、関係省庁や日本航空医療学会と十分話し合いをし、我々も納得できるような見解を示してほしいと考えています。

篠田 最後に、今回の活動を振り返って全体としてどのように評価していらっしゃるでしょうか。

今 岩手県における活動においては、幸い内陸部の拠点病院の機能が残っていたため、これらの病院とドクターヘリがうまく連携して活動することができたと思います。災害時にドクターヘリを使うことがまだ一般的ではない中での活動ではありましたが、今回の反省点や課題を基にこれから大きく変わっていくのではないのでしょうか。

私個人としては、もし宮城、岩手両県にドクターヘリが導入されていたならば、八戸、盛岡、仙台、福島の4機で部隊運用が可能であったのではと思っています。今回被災地の八戸市にドクターヘリがあり、岩手県にも距離離れたために、最大効果を発揮できませんでした。

田勢 被災地である福島県に全国から多数のドクターヘリとDMATが集まっていたいただきましたが、皆さんの協

なる物資の輸送手段として活用することも考えられませんか。

田勢 私は、基本的にドクターヘリは医師と看護師が必ず乗るべきだと思います。飛んでいった先で患者が待っているかもしれないので、常にそれに対応できる体制が必要ですからね。それに加える形で、情報の収集や現場へのDMATチームの投入、資機材の運搬も非常時におけるドクターヘリの役割ではないかと思っています。石巻市民病院に出動した際、電気がなくて携帯電話を使えないということで、我々がドクターヘリに発電機を積んで病院に置いてきた。こうした大規模災害時には、消防からの依頼・通報だけでなく、資機材の搬送、情報収集等もある程度想定して独自に出動できるシステムがあれば、ドクターヘリをさらに有効活用できると思います。

今 それについては日本航空医療学会で、災害時にドクターヘリがより有効性のある活動をするためのシステムについて、一人ひとりの意見を聞き、方向性を決めようとしている段階です。

篠田 今回、ドクターヘリは厚生労働省のDMAT事務局の出動要請により全国から一斉に集結しました。一方、緊急消防援助隊は状況に応じ第一次派遣、第二次派遣と順次拡大していきます。ドクターヘリも、このような部隊

力がなければ救命できなかった症例もたくさんあり、心から感謝しています。ただ今後、警察、消防防災、自衛隊、ドクターヘリなどの機能をどうやって統括していくか。かなり上からの命令系統を作らなければむずかしいと思いますが、今回の災害の経験を次につなげるためにその点についても議論していく必要があるでしょうね。

篠田 そういう意味では、やはり防災基本計画にきちんと位置づけるべきですね。本日は、本当にホットな話を色々伺うことができました。HEM-Netとしても今後シンポジウムを開催し、政策提言をしていきたいと考えています。本日はお忙しい中、ありがとうございました。



救急ヘリ病院ネットワーク副理事長 篠田 伸夫

東日本大震災における石巻市立病院避難支援活動について

聖隷三方原病院 救命救急センター 医師 早川 達也

東日本大震災発災の翌朝、静岡県西部ドクターヘリは、DMATチームを伴い、基地病院を離陸、福島県DMAT拠点本部の指揮下に福島県立医大に展開した。石巻市立病院への出動が指示されたのは、13日午前中、当初の活動目的は患者1名の石巻赤十字病院への転院搬送、というものであった。

石巻地区の上空に到着すると、地区全体が津波の影響で壊滅の様相を呈していた。病院関係者に状況を確認したところ、病院建物の損壊は、1階部分は津波で損壊したものの、構造上の被害は少ない状態であった。しかし電気、上下水道など全てのライフラインは壊滅し、電話も有線・携帯電話とも全ての回線で使用不能、周囲の道路なども被害を受け、文字通り、陸の孤島と化していた。

こうした中、当初の転院目的の患者搬送のみならず、病院職員も含めて、全患者の避難が必要と考えられた。衛星携帯電話を使用して、福島県DMAT拠点本部、宮城県DMAT調整本部と連絡をとり、ドクターヘリ、DMATチーム、発電機等資器材の応援を要請、併せて、患者の搬出順位を決める作業を開始した。

そして同日のうちに、ドクターヘリ（静岡西部、北海道道北、福島、群馬、信州）、自衛隊ヘリにより、緊急を要すると考えられた7人の患者の搬出を完了した。



翌14日には、福島県と宮城県に展開していたドクターヘリの一部（静岡西部、福島、群馬、千葉北総、大阪、山口、福岡、群馬）が日没まで活動、そして、日没後も残留したDMATにより夜間に飛来した自衛隊ヘリを使用し、最終的には、170人の入院患者全員を搬出させることができた。

今回のドクターヘリの役割は、搬出を行う搬送手段としてのみならず、統括を行うDMATチームを派遣する手段として活動し、ヘリコプターの機動力を遺憾なく発揮したものであった。活動の契機となったのは、同病院への静岡県西部ドクターヘリの出動であった。すなわち、今回の活動は、医師を救急現場（今回の現場は、病院としての機能を失った石巻市立病院そのもの）へ派遣する、というドクターヘリの最も重要な役割を果たした活動であったと考える。

東日本大震災における大阪ドクターヘリの活動報告

大阪大学医学部付属病院 高度救命救急センター 医師 田原 憲一

大阪ドクターヘリの運行規定には、大阪大学特殊救急部の阪神淡路大震災の検証作業によって導き出された「災害時には広域搬送が必須である」という強いメッセージがこめられています。東日本大震災における大阪ドクターヘリの活動では、これまで粛々と進めてきた準備が大変役に立った面と、まだまだ不十分であったという面、両面が見えてきました。

大阪ドクターヘリは、震災発生日に関西一円の被災状況の情報収集を行い、震災2日目の夜明けに大阪を出発しました。仙台市の自衛隊霞目基地を活動拠点の一つとして計4日間の活動です。急性期患者の域外搬送は計3件で1例目は瓦礫に12時間挟まれ近隣病院を経由し救出後5時間で域外搬送を行ったCrush症候群と診断された高齢男性でした。輸液療法を継続し経皮心ペースングを待機しました。その後日没となり、停電、断水に加えて厳しい寒さのなかで夜を明かしました。翌日に2件の搬送を担当しました。最初は転倒による頭蓋内出血で意識障害が遷延した中年男性でした。搬送前に痙攣発作を来したため呼吸、循環を監視しながらの搬送です。次に骨盤骨折の創外固定術後と骨盤ガーゼパッキング術後の若年女性で循環動態は安定していましたが、子供2人を津波で失っており患者の情報取り扱いに細心の配慮を行いました。被災から72



時間が経過し、消防、自衛隊からの情報提供によって、津波による傷病者の特性が阪神淡路と異なる事を実感しました。被災3日目にはドクターヘリでDMAT部隊を現場投入する役割を担い、前橋赤十字DMAT隊員を石巻市立病院へ搬送し、我々の部隊も後に患者避難に関わりました。

被災現場では停電に加えて携帯電話を始めとする通信が遮断されており、衛星電話を使用して飛行プランの確認を行うのがやっとでした。通信については、医療用優先通信の改善が必要と実感しました。一方で、いくつもの問題を解決してゆくなかで目的の一つにする医療スタッフ同士の連携が深まり以後大切な絆となっています。

最後に現場を統括した医師や福島県ドクターヘリ運航管理室の皆様、そして被災病院で我々の活動を支援してくださった皆様に感謝申し上げます。

東日本大震災における埼玉県ドクターヘリ活動報告

埼玉医科大学総合医療センター 医師 平松 玄太郎・医師 杉山 聡

3月12日午前3時厚生労働省医政局災害医療対策室DMAT事務局から出動要請、フライトクルー人選、医療資機材や医薬品準備の後午前8時22分花巻空港に向け離陸した。福島空港で給油、午前11時58分埼玉県ドクターヘリは花巻空港に一番乗りした。DMATのStaging Care Unit (SCU) 本部に到着報告後ドクターヘリ調整本部の指揮下（前橋日赤中村医師）にはいる。花巻空港に参集したドクターヘリは埼玉、群馬、愛知、旭川、岐阜、八戸、高知の7機である。午後1時埼玉県ドクターヘリに最初の出動指令。DMAT隊員2名を大船渡病院へ転送し帰路溺水、低体温、大腿骨骨折の患者を花巻SCUへ搬送するものである。接触時気管挿管、体温は36度台に復温され、昇圧剤投与下にBVMで換気しつつ花巻SCUまで搬送し初日は終了した。翌3月13日は3例の搬送。大船渡病院からの搬送依頼が2件、重症筋無力症患者が溺水後誤嚥しARDSとなり気管挿管管理下にあるものを花巻SCUへ、双胎妊娠切迫早産患者を岩手県消防学校SCUへ搬送した。3件目は釜石病院からの依頼でレスピレーター管理を必要とするALS患者の花巻SCUへの搬送であった。3月14日は釜石病院からの搬送依頼が2件。吐血患者と脳出血後気管切開管理を必要とす



る患者で、いずれも花巻SCUに搬送引き継ぎを行い3日間の埼玉県ドクターヘリ活動を全て終了した。

今回の活動を通じて、SCU内にドクターヘリ調整本部を置きその管理下で複数のドクターヘリを運用したことは素晴らしいことであったが常に情報不足の状態、情報入手の手段と情報共有の必要性を強く感じた。患者や医療ニーズの情報不足、誤った情報の入手、燃料の確保困難などドクターヘリ活動が制限され、また自衛隊、消防、警察、DMATなど様々な機関の横の連携は全くなかった。今後何らかの共通した通信手段を確保し、各機関の横の連携が形成できれば更に有効な活動が出来るものと思われた。

東日本大震災活動報告 ～フライトナースとしての関わり～

旭川赤十字病院 救命救急センター HCU・ER看護師 山下 亜子

3月12日、通常のフライト当番で出動したが、間もなくドクターヘリ（以下ドクヘリ）の花巻派遣が決定した。旭川赤十字病院を離陸後、丘珠空港、函館空港で給油し約4時間後花巻空港に到着した。当日は給油ができず、翌日からの搬送開始となった。

搬送した患者の特徴としては、津波に流された事による骨折・溺水・肺炎、避難のため歩き続けた事による狭心症の悪化・内服薬がなくなったことによる胸痛発作や入院する病院での対応困難などに分けられた。患者は身体的な訴えよりも家族を心配する言葉が多く聞かれ、限られた時間の中であったが、出来る限り傾聴した。

搬送距離は道北ドクヘリの運航圏内（片道約220Km）であったため、距離の長さは感じなかった。

しかし、宮古市や釜石市から花巻空港までの北上山脈は風が強く、シートベルトをしっかりと締めての飛行であり、注射薬をシリンジに詰めることすら困難で、点滴を微調整するために加圧バッグを使用することがあった。

派遣時の東北地方はまだ寒く、保温対策として充電式ひざ掛けや保温マットを使用した。自分自身は冬の道北ドクヘリの装備でも寒く、フライトクルーのダウンジャケットや手袋を借用した。

災害出動時のドクヘリ業務の特殊性として、施設間搬送形態に近いが、通信手段が途絶されており、限られた患者



情報のみで出動し、現地での飛行支援が得られないということが挙げられた。更に、家族と連絡がとれていないことが多い、被災者の荷物が重い、物品の補充ができないなどがある。

また津波警報による避難指示や放射能漏れの情報（誤報）で活動を中断せざるを得ないこともあった。

今回初めて災害派遣活動をしたが、道北ドクヘリスタッフや花巻ドクヘリ本部の前橋赤十字病院スタッフと良好にコミュニケーションを図ることができ、他施設のフライトナースと情報交換を行なうことで活動をスムーズに進められ、自分自身のストレスは少なかった。

今回の貴重な体験を生かし今後の災害派遣に備えるとともに、日々の看護を行なっていきたい。

ドクターヘリ災害時活動概要

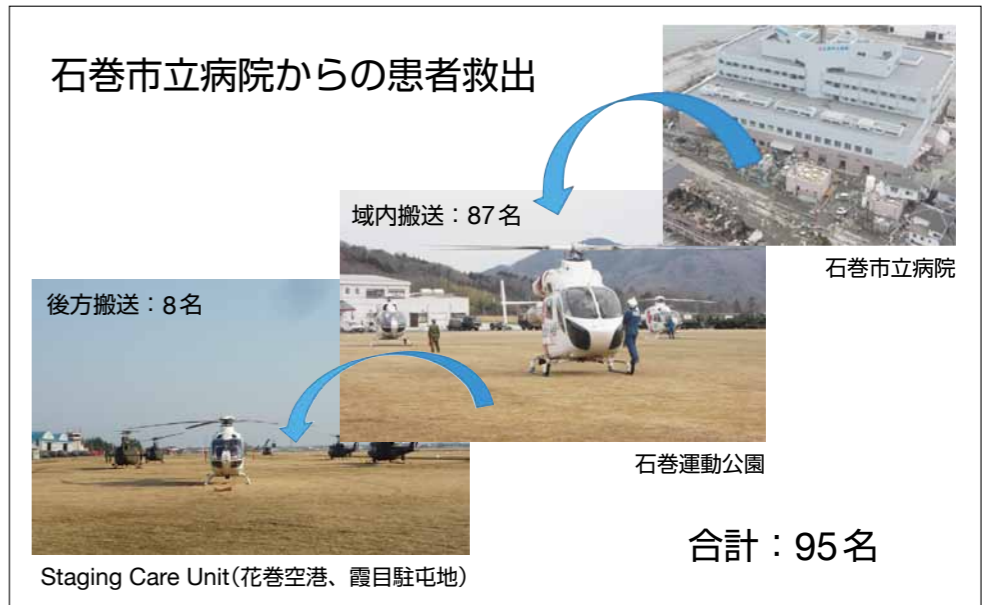
日本航空医療学会理事
救急ヘリ病院ネットワーク理事
益子 邦洋

今回の大震災に際し出動したドクターヘリの活動状況を以下のとおりとりまとめた。震災時の混乱の中で正確な記録を残すことは困難であったため、平成23年5月末現在で把握したデータであることをお断りしておく。

3月11日の震災発生当日から2機のドクターヘリが被災地で活動を始め、翌12日には他のドクターヘリも現地に到着するなど被災地において、18機（左表Ⅰ及びⅡ）のドクターヘリが早期から活動を開始した。また、被災地外の4か所の基地病院（左表Ⅲ）のドクターヘリがSCU（Staging care unit 広域搬送医療拠点）において活動した。

東日本大震災において活動したドクターヘリ数	
Ⅰ 被災地の基地病院のドクターヘリの活動(4機) 青森県、福島県、茨城県、千葉県(君津)	18機
Ⅱ 被災地外の基地病院のドクターヘリの被災地支援活動(15機) 北海道(旭川)、青森県(注)、群馬県 栃木県、埼玉県、千葉県(北総)、長野県 静岡県(浜松)、愛知県、岐阜県、大阪府 兵庫県、山口県、高知県、福岡県	
Ⅲ 被災地圏外におけるドクターヘリの活動(4機) 北海道(釧路)、北海道(札幌)、和歌山県、長崎県	
合計 22機	

(注) 青森県は被災地内活動と支援活動の両方をしているので重複計上



出動期間は2日間、3日間、4日間のいずれかが殆どであった。
診療・搬送人数は149名であったが、そのうち95名は石巻市立病院の患者の域内搬送又は後方搬送であった。3月14日早朝、宮城県庁内のDMAT本部から、石巻市立病院に孤立している患者をドクターヘリによって搬出する旨の指示があり、9機のドクターヘリが夕方までに同病院の患者を石巻市立病院から石巻運動公園及び

東日本大震災におけるドクターヘリの活動と今後の課題 —特に航空法上の問題点について—

日本航空医療学会
理事長 小濱 啓次

日本航空医療学会では、今回の大震災に際し出動した全国のドクターヘリの運航関係者に対して、その活動状況に関し13項目にわたるアンケート調査を行った。その結果、

- ドクターヘリの活動に関する航空法上の規制
 - DMATとドクターヘリの役割分担
 - 災害現場におけるドクターヘリの指揮・指示系統
 - 通信手段の確保と消防等関係機関との情報共有
 - 給油体制の確立
 - ドクターヘリの出動範囲と通常業務の確保
- などに関し、今後検討すべき課題が浮き彫りになった。これらについては、今後、学会内に設置する「東日本大震災におけるドクターヘリ調査検討委員会」において詳細に検討を行う予定である。

1. ドクターヘリの活動に関する消防機関からの要請

今回のアンケート調査で、ドクターヘリの出動が誰からの要請に基づくものであったかを尋ねたところ、多くの場合、厚生労働省DMAT事務局、地元DMAT事務局からの要請に基づいて出動しており、消防機関からの要請に基づいて出動した例はなかった。
被災地現場においても、被災地以外の基地病院から駆け付けたドクターヘリが、被災地の消防機関からの明確な要請に基づいて活動したケースは確認できなかった。(被災地の基地病院のドクターヘリは、地元消防機関の要請に基づいて出動していた。)

2. 航空法上の規制

航空法によれば、航空機が飛行場以外の場所において離着陸できるのは、国土交通省令（航空法施行規則）が、「搜索又は救助のための特例」として定める航空機に限られることとされている（法81条の2）。この規定を受けて、航空法施行規則176条は、

- 第1号―「国土交通省、防衛庁、警察庁、都道府県警察又は地方公共団体の消防機関の使用する航空機であつて、搜索又は救助を任務とするもの」
- 第2号―「前号に掲げる機関の依頼又は通報により搜索又は救助を行う航空機」

の2種の航空機を、飛行場外の離着陸などが認められる航空機として規定している。

現行法の解釈上、ドクターヘリは、この第2号に該当する航空機と解釈されている。したがって、文理解釈上は、ドクターヘリは、第1号に列挙されている機関、すなわち、「国土交通省」、「防衛庁」、「警察庁」、「都道府県警察」、ないしは、「地方公共団体の消防機関」のいずれからの依頼・通報に基づかない限り、飛行場外の離着陸など自由な活動は出来ない。あえて依頼・通報のないまま離着陸を行えば航空法違反ということになる。これでは、緊急の場合に人命の救助に働くドクターヘリの迅速・自由な活動を妨げることになりかねない。

霞目駐屯地のSCUに搬出した。陸路が断たれ孤立した地域の病院から機動的に広域搬送を行うという点において、急性期の患者ではないが、ドクターヘリならではの活動を行うことができた例である。

今回の震災の特徴として、亡くなられた方の9割以上が津波によって溺死されたものであったため、急性期の患者の救命救急活動に当たるケースは少なかったが、低体温患者、挫滅症候群の患者、骨折の患者等に現地で治療を行い搬送するなど、ドクターヘリの機能を活かした活動を行うことができた。

また、岩手県立釜石病院、同宮古病院、同大船渡病院等被災地の病院の患者の内陸部の病院やSCUへの搬送、さらには、SCUから山形県立中央病院等の県外への搬送を行うなど域内・外の搬送、広域医療搬送に従事した。

〔被災地支援活動の概況〕

	出動人員	診療・搬送人数	搬送の内訳			消防防災ヘリ搭乗搬送
			域内	域外	広域	
旭川赤十字病院	4	10	9			
八戸市民病院	11	2		2		
前橋赤十字病院	6	15			11	
獨協医科大学病院	8	0				
埼玉医科大学総合医療センター	4	6	3			
日本医科大学千葉北総病院	11	31	28	3		
佐久総合病院	4	2	2			
聖隷三方原病院	10	18	12			
愛知医科大学病院	5	6	5			
岐阜大学医学部附属病院	6	4	4			
大阪大学医学部附属病院	5	19	9			
公立豊岡病院組合立豊岡病院	6	4		4		
山口大学医学部附属病院	6	20	7			
高知医療センター	6	4	3			1
久留米大学病院	6	8	3			
合計	98	149	85	9	11	1

※この他、被災地内の基地病院のドクターヘリが診療・搬送した人数は青森県9人 福島県5人 茨城県5人 千葉県(君津)2人 合計21人

当局においても、この点に関する解釈を明確にする必要を感じていたものと思われ、ドクターヘリの基地病院からの離陸に関しては、そもそも、「消防機関等の依頼又は通報は要しない。」とする解釈を明確にした。

しかし、事故現場等における離着陸に関しては、迅速な依頼・通報がなされるよう出動要請基準を定めることを逕恣したものの、消防機関等からの依頼・通報に基づかなければならないという原則は維持している（平成22年9月21日付け・消防庁救急企画室長・厚労省指導課長・国交省運航課長三者連名通達）。

今回の東日本大震災におけるドクターヘリの活動に関しては、その高い公務性を考慮して、「いちいち消防や警察からの依頼や通報がなくても、第一号に列挙する公的機関が参加している政府や災害対策本部から搜索または救助についての包括的な依頼または通報がなされておれば、それで第二号に該当する」という解釈が、国土交通省運航課の見解として示された。

ただ、これは、あくまで、東日本大震災の特例的解釈と思われ、事故現場等における離着陸には、消防機関等からの依頼・通報が必要であるとの公定解釈が生きていく限り、今後とも、緊急事態の発生に際し救命救急の任務を担うドクターヘリの活動が、常に消防機関等からの依頼・通報に基づいているかどうか問題視され、その根拠があいまいなときは、航空法違反の疑いが生じることになる。

ドクターヘリは、今や、「ドクターヘリ特別措置法」において、「救急医療用ヘリコプター」として明確に位置づけられ、その活動の高い公益性・公務性は一般によく認知されるに至っており、航空法上も、航空法施行規則第176条第1号所定の航空機と同等の地位を与えられてしかるべきものと思われる。

関係当局にあつては、早急に協議を遂げられ、ドクターヘリを、航空法施行規則第176条第1号所定の航空機に格上げするよう、必要な法的措置を取られることを要望する。

ドクターヘリの 災害出動体制

大災害が発生したとき、ヘリコプターは救急救助の強力な手段となり得る。しかるに今なお、その機能が充分に活用されていない。垂直離着陸と空中停止という、他の航空機には真似のできない飛行特性と機動力を生かし、もっと組織的な系統立った運用をすれば、命を落とさずにすむ人も増えるにちがいない。そう考えたのは、今から20年ほど前のアメリカ運輸省であった。

きっかけは1989年のサンフランシスコ大地震である。湾岸一帯が強く揺れ動き、建造物が損壊し、高速道路が倒壊、ベイブリッジは2階建ての上層が崩れ落ちて下層の道路を走っていた自動車を押しつぶすなどの被害を生じた。死者は63人だったが、それを上回る79人がヘリコプターで救助された。

この成果を将来に生かすために、運輸当局はヘリコプターにどんな能力があるか、どんなことに使えるか、充分に使いこなすにはどんな準備が必要かといった課題についてガイドラインをつくり、全米の自治体に配布して防災計画の中にヘリコプターを組入れるよう要請することとした。

と云って机上のプランでは現実的、実践的なものにならない。そこでサンフランシスコ地震までの10年余り、米国内で起こった大災害18件について、ヘリコプターがどのように使われたか、どのような効果があったか、残された課題は何かなどについてケース・スタディをおこなった。

調査研究の対象は地震を初め、洪水、火災、鉄道事故、航空事故、さらには銃の乱射による大量殺人など多岐にわたる。その報告書（文献1）によれば、ヘリコプターで救助された人は総計3357人。ヘリコプターがなければ死亡したかもしれない人は187人であった。

あらかじめ訓練を重ね、それに慣れておく必要がある。訓練に当たっては、関連する緊急機関の協力を求め、現実の災害を想定したシナリオに基づいておこなう。

特にレベル3の大規模な訓練は、軍の大型ヘリコプターを飛ばすことにもなる。この実践的な訓練によって、組織を越えた横断的な協調態勢を確認する。このとき計画や準備の不足が明らかになれば、その都度修正していく。

机上の訓練も有効である。これは「防災担当者」と各緊急機関との間で電話と無線機を使って、災害の発生、出動要請、被災地での活動指示、現場からの報告といったやりとりを行うもので、時間も費用も最小限ですむ。

こうした緊急情報は、事態が混乱している中で迅速かつ的確に伝えてゆかねばならない。このとき医療、航空、消防、警察、軍隊など、それぞれに専門用語があり、言葉の受け渡しだけでも普段の訓練と慣れがなければ難しいであろう。

ヘリコプター搬送はできるだけ速くへ

航空機は、いざ実践となると動きが速く、行動範囲も広い。航空責任者はこれらの動向を正確に把握しつつ、適切な指示を送り出してゆかねばならない。ここでも事前の連絡訓練がものをいう。

被災地の基地ヘリポートでは、多数のヘリコプターが離着陸をくり返すので、航空管制に関する詳細な規定が用意されている。そのため、空港の管制塔に相当する担当者を置いて、進入してくる機体の管制をおこなう。また現場周辺の空域では多数の機体が飛び交うので、相互の通信と飛行要領を定められている。さらに機数が多いときは万一にも空中衝突など起こさぬよう、上空に管制専用のヘリコプターか飛行機を飛ばして空中管制をおこなう。このとき災害救助に無関係の航空機については、空域内への進入を禁止することもあり得る。また管制機には、防災責任者が同乗して空から指揮を執ることもある。

そうした実態にもとづいて編纂されたガイドライン（文献2）は、1991年に公表された。さらに1998年には、将来のティルトローター機の利用も視野に入れた改訂版が連邦航空局（FAA）のアドバイザリー・サーキュラー（情報資料）として公開された（文献3）。内容は別表の通りである。

これらを受けて各地の自治体が防災計画にヘリコプターを組み入れるようになったが、テキサス州ダラス・フォートワース地区のHELP計画（文献4）もそのひとつで、ヘリコプターを最大限に生かした対策になっている。

ここでは以下、そうしたヘリコプター防災計画を参照しながら、航空機の災害活用方策を考えてゆきたい。

根本の目的は人命救助

これらの文書の基本的な考え方は「災害時にヘリコプターを使う根本の目的は人命救助」である。ヘリコプターは、ほかにも情報収集、防災担当者の現地派遣、緊急物資輸送、空中消火、空中指揮、政府要人の視察飛行、家畜の救出などさまざまな用途に使うことができる。けれども先ず「何よりも救急、救助、医療チームの派遣、怪我人の搬送など人の命にかかわる任務に活用されなくてはならない」としている。

そのためガイドラインが重視するのは事前の準備である。基本となるのは組織体制で、その中に航空責任者を定める。準備のないまま災害に直面し、「偶然そこにヘリコプターがあるから」といつて、ちよつときて手伝つてくれといった思いつきでは何もできない」と戒めている。

実際に災害が発生したならば、自治体は災害対策本部を設置、航空機の出動要請を発すると共に、運用管理も一本にしほる。出動要請は災害の規模によって異なる。たとえば死傷者10人以下のレベル1では担当地域内の救急、消防、警察などのヘリコプターですませるが、死傷者10〜20人程度のレベル2では近隣地域の応援を求め、場合によっては州兵の出動を依頼する。死傷者がさらに

増え、20人を超えるようなレベル3の規模になったときは上位の行政組織を通じて沿岸警備隊や軍隊の出動を要請する。

事前の準備と訓練が不可欠

こうして呼び集めた航空機をどのように運用するか。多数の機体を使いこなしてゆくのは決して容易なことではない。「ヘリコプターの役割は、それぞれの本来の活動任務を基本とし、それを拡大するような形で運用する。急に普段と異なる任務を与えても、なかなかうまくゆかない」ことが強調されている。

しかも、いくつもの異なった機関が共同作業するには相互の調整が必要で、このときも災害対策本部の航空責任者が中心となる。もっとも、こうした相互調整は災害発生前の計画および準備の段階で、基本的な取り決めがなされていなくてはならない。普段は行政事務に当たっている防災担当者がいくつもの実践部隊を前にして、いきなり調整役になったり、任務を割り当てたり、多数のヘリコプターの運用を管理するのはきわめて難しい。とりわけ安全には留意すべきで、緊急時だからといって無理な飛行や不用意な任務を要求してはならない。

また航空責任者は、みずからも普段の情報収集が必要である。収集すべき情報は各航空機の具体的な能力——たとえば座席数、搭載可能なストレッチャー数、貨物搭載重量、燃料規格、臨時着陸に必要な場所の大きさ、運用限界、特殊装備品、通信手段など。ヘリコプターの特殊装備品としては人員救助のための吊り上げホイスト、物資の吊り下げ輸送をするカーゴフック、消火用バケットなどがある。

さらに重要なのは通信手段で、搭載無線機、携帯電話、地上移動無線機、そして周波数やコールサインなども確認しておくことが定められている。

事前の準備としては特に訓練の重要性が指摘されている。危機に対する最善の方策は日頃の訓練につきる。特にヘリコプターのような特殊な機材を使いこなすには、他で定める必要があるだろう。

東日本大震災では、DMAT（災害派遣医療チーム）事務局からの要請で出た例が多かった。それを含めて中央省庁のどこが要請すべきか。それを受けた地方自治体、消防、拠点病院、運航会社などどのような調整と手続きを経てドクターヘリを送り出すのか。さらに送り出した後の空白をどのように埋めるのかなども、あらかじめ定めておく必要があるろう。

（HEMNet理事 西川 渉）

ドクターヘリ災害出動規定が必要

さて、ここまでアメリカの文献を見てきたが、最後に日本の現状に照らして重要と思われる課題を3つだけ挙げておきたい。現場指揮者のリーダーシップ、通信手段の確保、そしてドクターヘリの災害出動要領の明文化である。

第1点の指揮者は、混乱する災害現場で人命救助に当たるさまざまな機関を統括する役割だが、災害対策本部、その中の航空担当者、あるいはドクターヘリ拠点病院の医師がそれに当たる。刻々に変化する状況を広く俯瞰し、それらに対応するための指示を出してゆかねばならない。

そこで米運輸省のガイドラインは、自治体の防災担当者が人事異動によって短期間で交替するのは望ましくないとしている。防災計画を準備すると共に、実践に臨んでは指揮を執らなければならない立場が、せいぜい2年前に赴任したというのでは素人同然で、毎年の反復訓練も無駄になる。防災担当者や現場指揮者は専門家（プロフェッショナル）でなければならない。

第2点の通信手段の確保に関しては、東日本大震災で固定電話も携帯電話もほとんど通じなかった。衛星電話や無線機などの準備しておく必要がある。

第3点は、ドクターヘリの災害出動に関する規程を定めておく。現状は日頃の救急医療だけを想定したものし

米連邦航空局「ヘリコプターおよびティルトローターの災害救助計画への利用」の主な内容

第1章 目的 災害救助におけるヘリコプターとティルトローターの能力・防災計画への組み込み・防災担当者との連携	第4章 通信連絡 専門用語の理解・緊急連絡網の構築・作業要領と指針の作成・医療情報・任務の割当て・航空管制
第2章 計画と準備 既存の防災計画および関連法規の確認・災害対策本部における航空責任者の任命・出動レベル・出動手続き	第5章 着陸場所 選定基準・実地調査
第3章 出動可能な機材 運航者の調査・機種と機数・飛行条件	第6章 計画の発動と訓練 計画発動・訓練の必要性和効果・事後分析

【参考文献】

1. Rotorcraft Use in Disaster Relief and Mass Casualty Incidents - Case Studies, U.S. Department of Transportation, June 1990
2. Guidelines for Integrating Helicopter Assets into Emergency Planning, U.S. Department of Transportation, July 1991
3. Integrating Helicopter and Tiltrotor Assets Into Disaster Relief Planning, FAA Advisory Circular, November 1998
4. HELP (Helicopter Emergency Lifesaver Plan), Dallas/Fort Worth HELP Committee, March 1994

全国27番目のドクターヘリ 6月13日、鳥根県で運航開始

6月13日、鳥根県において全国27番目となるドクターヘリの運航がスタートしました。同日、基地病院となる鳥根県立中央病院で溝口県知事を始め、医療、消防関係者など約150名が出席し、運航開始式が行われました。

運航開始早々の同日午前11時58分、鳥根県雲南市の雲南消防本部から要請があり、鳥根県にとって第1号となるドクターヘリが出動。同市の野球場に着陸し、脳卒中の疑いのある80歳代の男性を収容し、県立中央病院に搬送しました。鳥根県のドクターヘリは県内全域を40分以内でカバー。離島・中山間地領域だけでなく、県西部地域においても医師不足が深刻化する中で、現場救急による救命率の向上や後遺症の軽減、広範な患者搬送にドクターヘリが今後、大きな成果を発揮するものとして期待されています。

また、ドクターヘリ導入に向けて特別委員会を設置し、県民の先頭に立ってドクターヘリ導入への気運を盛り上げるなど運航実現に多大な貢献をした「出雲ライオンズクラブ」「出雲中央ライオンズクラブ」「出雲南ライオンズクラブ」は山陰中央新報社に上記の広告を掲載。地域の救急医療にさらなる躍進をもたらすドクターヘリの運航を広く県民に伝えると共に、ドクターヘリ事業推進への協力を呼びかけました。



第2回ドクターヘリ普及促進懇談会の開催

HEM-Netの活動支援のため、日本経団連の関連組織として設立されたドクターヘリ普及促進懇談会の第2回会合が4月20日開催され、当懇談会会長の張富士夫トヨタ自動車会長、米倉弘昌日本経団連会長・住友化学株式会社会長を始め14名の懇談会会員の皆様が出席されました。

また今回は、各社スタッフの皆様も会議に出席されました。

懇談会では、張会長から昨年8月のキックオフミーティング以降の新会員ご紹介と当懇談会趣旨を再確認するご挨拶があり、続いて國松孝次HEM-Net理事長が、ドクターヘリ支援事業の概況を報告しました。最後に日本医科大学千葉北総病院 救急救命センター長の益子邦洋先生が「東日本大震災において22機のドクターヘリが救命救急活動面でいかに貢献したか、また今後の課題は何か」について特別講演されました。皆様のご関心は極めて高く、活発な質疑応答がなされました。



HEM-Net助成金交付事業

ドクターヘリ運航病院の行う

「安全研修会」に対する助成事業の開始について

HEM-Netは、ドクターヘリ特別措置法にいう助成金交付事業として、平成22年度から、「ドクターヘリ搭乗医師・看護師等研修助成事業」を行ってありますが、それに加えて、平成23年度から、新たに、各ドクターヘリ運航病院が主催して行う「安全研修会」に対し、一定の要件を満たすことを条件に、助成金を交付する事業を始めることといたしました。その目的と概要は、次のとおりであります。

1. 事業の目的

ドクターヘリの配備が全国各地で進む中、ドクターヘリの安全運航を確保することの重要性が、あらためて、認識されつつあります。

ドクターヘリの安全運航を確保するためには、もちろん、パイロットや整備士を始め医師・看護師・消防関係者など、ドクターヘリの運航に係わってくる関係者の個々の安全技能や安全意識の向上を図る必要があることは論をまちませんが、それと並んで、運航に係わって協働するすべての関係者の間のコミュニケーションが円滑に行われ、関係者のチームワークがきちんと取れていることの重要性も、よく指摘されることです。

各種事故防止対策の専門家の見解でも、現実の事故は、現場で協働する関係者の間の意思の疎通に齟齬がある場合に多く発生するとのことでもあります。

そこで、HEM-Netは、こうした専門家の見解も踏まえて、ドクターヘリ運航病院に、医師、看護師、パイロット、整備士、CS、消防関係者、警察関係者など、ドクターヘリの運航に係わって協働する関係者を出来るだけ広く一堂に集めて、相互のコミュニケーションの円滑化とチームワークの向上を図る「安全研修会」を積極的に開催していただくことを大いに推奨するため、一定の要件に合致する「安全研修会」の開催に対し、ドクターヘリ特別措置法にいう助成金を交付する事業を行うこととしたものであります。

2. 事業の概要

助成の対象になる「安全研修会」の要件は、さして格別のものではなく、ざっくりと申して、次の三つであります。

- (1) ドクターヘリの運航に係わって協働する関係者を、可能な限り幅広く、一堂に集めて開く研修会であること。
本事業の目的は、ドクターヘリ運航関係者の間の意思疎通の良化とチームワークの向上を図り、「チーム力」を高めることにあります。そのためには、関係者が一堂に会する全員集合型の研修会の開催が効果的です。
- (2) HEM-Netの推薦に基づき派遣される、各種事故に係るヒューマンファクターに関する専門家を講師とする基調講演をセットすること。
この種の専門家は、各地域において、個別に見つけ出すことは、なかなか困難な状況にあると思われます。そこで、HEM-Netにおいて、全国的な整合性を持たせながら、あらかじめ選定した専門家を派遣することとしたものです。
- (3) それぞれの職域を代表する関係者が、パネリストになって討論を行うパネルセッションを設けること。
討論のテーマの選択は、自由であります。各々が安全運航に関する見解を披歴することもいいでしょうし、他の職域の者に対し、ドクターヘリの安全運航を図る上での要望を述べることもいいでしょうし、いわゆる「ヒヤリハット」の体験を披露するなど結構であります。

これら三つの要件を満たす「安全研修会」であれば、助成金交付の対象となります。

なお、実際に行う「安全研修会」において、各ドクターヘリ運航病院が、その判断により、各病院の実情に応じて必要と思われる別の研修テーマ、例えば、現場における医療措置の安全確保の問題などを付け加えたり、あるいは、独自の講師を追加して招聘したりすることは、可能であります。

ただし、研修の所要時間は、おおむね、全体で半日程度に止めることが望ましいと思われれます。

3. 助成金の交付

各ドクターヘリ運航病院が、上記の要件を満たす「安全研修会」を主催した場合、その開催に要する通常の費用、すなわち、研修会の広報費（チラシの作製費など）、会場借上費、茶菓代、配付資料作成費、会議録作成費、事務費（定額30,000円）などは、一回の研修会について30万円を上限として、HEM-Netが助成いたします。

ただし、出席者の日当・交通費は、助成の対象にいたしません。

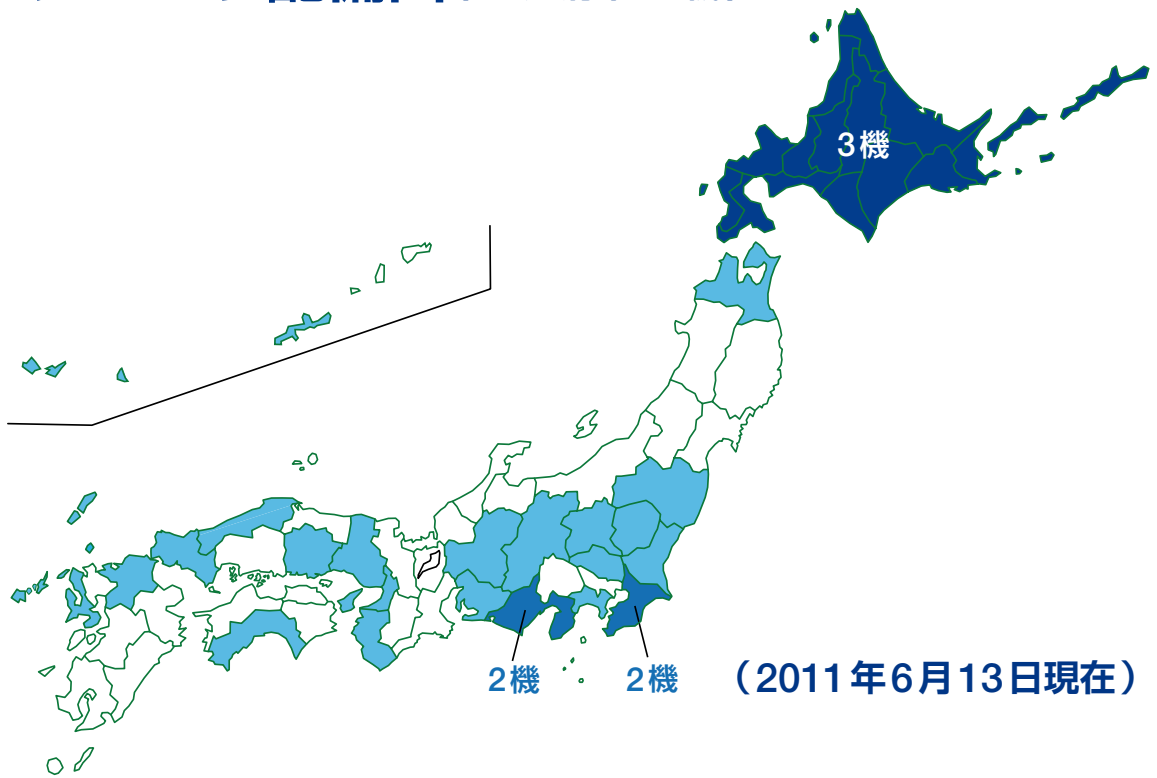
なお、HEM-Netが派遣する講師に要する費用は、主催病院に代わり、HEM-Netから、当該講師に対し、上記の助成額とは別に、直接、支払うことといたします。

本事業は、別途定める『「ドクターヘリ安全研修会」助成要綱』（平成23年5月1日制定）に基づいて実施します。

同要綱の内容は、HEM-Netホームページ（<http://www.hemnet.jp/>）にアップしてありますので、詳細については、そちらをご覧ください。

本プロジェクトに対する積極的な参画をお待ちしています。

ドクターヘリ配備図 (23道府県27機)



ドクターヘリ出動実績 (2010年4月1日～2011年3月31日)

地域	拠点病院	運航開始日	出動件数	前年度出動件数	診療人数 (交通事故)	拠点病院以外の搬送人数 (%)
北海道道央	医療法人溪仁会 手稲溪仁会病院	2005年 4月	439	389	367 (96)	182 (49.6)
北海道道北	旭川赤十字病院	2009年10月	309	80	304 (88)	143 (47.0)
北海道道東	市立釧路総合病院・釧路孝仁会記念病院	2009年10月	391	139	361 (57)	181 (50.1)
青森県	八戸市立市民病院	2009年 3月	346	234	344 (54)	103 (29.9)
福島県	公立大学法人 福島県立医科大学附属病院	2008年 1月	411	359	358 (89)	233 (65.1)
栃木県	獨協医科大学病院	2010年 1月	369	45	371 (110)	129 (34.8)
群馬県	前橋赤十字病院	2009年 2月	523	323	496 (126)	247 (49.8)
茨城県	水戸済生総合病院・国立病院機構水戸医療センター	2010年 7月	152	—	144 (30)	80 (55.6)
埼玉県	埼玉医科大学総合医療センター	2007年10月	312	269	297 (97)	140 (47.1)
千葉県北部	日本医科大学千葉北総病院	2001年10月	753	748	765 (221)	372 (48.6)
千葉県南部	君津中央病院	2009年 1月	380	325	382 (103)	244 (63.9)
神奈川県	東海大学医学部附属病院	2002年 7月	280	340	281 (55)	40 (14.2)
静岡県東部	順天堂大学医学部附属静岡病院	2004年 3月	561	543	559 (76)	150 (26.8)
静岡県西部	聖隷三方原病院	2001年10月	378	394	311 (85)	155 (49.8)
長野県	厚生農業協同組合連合会 佐久総合病院	2005年 7月	292	357	278 (56)	168 (60.4)
岐阜県	岐阜大学医学部附属病院	2011年 2月	31	—	31 (3)	9 (29.0)
愛知県	愛知医科大学病院	2002年 1月	453	508	318 (70)	260 (81.8)
大阪府	国立大学法人 大阪大学医学部附属病院	2008年 1月	117	98	117 (29)	65 (55.6)
兵庫県	公立豊岡病院組合立豊岡病院	2010年 4月	847	—	1,040 (159)	396 (38.1)
和歌山県	和歌山県立医科大学附属病院	2003年 1月	384	387	377 (109)	91 (24.1)
岡山県	川崎医科大学附属病院	2001年 4月	429	402	435 (87)	137 (31.5)
山口県	山口大学医学部附属病院	2011年 1月	21	—	21 (2)	4 (19.0)
高知県	高知県・高知市病院企業団立高知医療センター	2011年 3月	14	—	14 (2)	0
福岡県	久留米大学病院	2002年 2月	359	378	361 (107)	185 (51.2)
長崎県	国立病院機構長崎医療センター	2006年 6月	592	563	549 (97)	326 (59.4)
沖縄県	浦添総合病院	2008年12月	309	286	301 (24)	172 (57.1)
合 計			9,452	7,167	9,182(2,032)	4,212 (43.8)

[資料] 日本航空医療学会