GRAPHIC MAGAZINE OF EMERGENCY MEDICAL NETWORK OF HELICOPTER AND HOSPITAL
季刊誌 救急ヘリ病院ネットワーク 2012年 夏号

HEM-Net グラフ

25
SUMMER 2012

HEM-Net対談
「安全」への意識改革と「情報」の共有でドクターヘリ無事故のさらなる継続へ

HEM-Net対談

「安全」への意識改革と、「情報」の共有で、ドクターヘリ無事故のさらなる継続へ。

2001年の第一機の就航から11年。
ドクターヘリは30道府県に35機が配備され、
全国ネットワークの確立まで残すところあとわずかとなった。

2012年5月現在、ドクターヘリは2001年の運航開始以来、
「6万回無事故運航」という驚異的な記録を続けている。
HEM-Netではこの記録をさらに継続するため、基地病院が、
医療、運航、消防の各スタッフを一堂に会した形で開催する
「安全研修会」を助成し、「安全」への意識向上と、「情報」の共有化に努めている。

今回は、各地の「安全研修会」の講師として、
数多くの基調講演を担当されている垣本由紀子先生をお招きして、
ドクターヘリの安全確保の観点から幅広いお話を伺った。
安全な運航を継続するために、我々は何をすべきか。
ヒューマンファクターの研究の先駆者でもある垣本先生の話を通して、
もう一度、安全運航の重要性について考えてみたい。

CONTENTS

01
HEM-Net対談
垣本 由紀子氏
國松 孝次氏

06
ドクターヘリ
安全研修会

07
ドクターヘリ最前線
鹿児島市立病院

11
第3回ドクターヘリ
普及促進懇談会の開催

12
HEM-Net
Up To Date

14
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25号
発行日／2012年6月18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

制作者／クリエイト21

垣本 由紀子 氏

日本ヒューマンファクター研究所顧問 兼 安全人間工学研究室長。医学博士。元国土交通省航空・鉄道事故調査委員会委員。空港制限空域内事故防止対策検討会委員（国交省）、公共交通事故の被害者支援の在り方検討委員会委員（国交省）、安全専門委員（人事院）、厚生労働省科学研究費による研究の中間・事後評価委員会委員（厚労省）

“事故の原因究明には、ヒューマンファクターの観点が不可欠”

國松 ドクターヘリは現時点で30道府県に35機が配備され、あと一、二年のうちには私共の大きな目標である全国的なドクターヘリのネットワークが確立することになります。2001年に日本で初めてドクターヘリが就航して以来、ドクターヘリの出動回数は全国で約6万回を超えますが、幸いなことに、関係者の皆様の大変なご努力により、無事故で現在に至っています。この実績はぜひとも今後とも維持し、どんなに運航機数が増えようとも絶対に安全運航を確保していかなければならないと思います。

HEM-Netでは、安全運航を期して、ドクターヘリの運航に関わる多様な関係者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ため「ドクターヘリ安全研修会」の開催を助成する事業を昨年から開始しています。ヒューマンファクターの専門家である垣本先生にはこの安全研修会の講師として各地で基調講演をしていただいておりますので、今回はドクターヘリの安全確保についてご意見を伺いたいと思います。

それではまず、先生がヒューマンファクターの研究に関わった経緯を聞かせください。

垣本 ご質問に答える前に事故原因究明には、ヒューマンファクターの観点が不可欠なのは何故ということをお話すると、その由は、航空事故原因の最も高い割合を示すのが「操縦」に起因するからです。運輸安全委員会の原因分類では「操縦」と分類されますが、この中身は、操縦者の知覚・認知のエラーから判断、操作・動作のエラーが含まれています。ヒューマンファクターとヒューマンエラーは、同義ではありませんが、ヒューマンエラーがなぜ起きるかのアプローチの上ではヒューマンファクターの考え方が重要になるという意味です。

私は大学で心理学、卒論では、小団実験を行う等グループダイナックスについて勉強した後、防衛（現・防衛省）の航空医学実験隊長く勤務して参りました。ここで、初めに「航空事故班」に所属し、に部内組織改編により「安全心理研究室」で働き、航空安全管理隊が1982年に設立されるまでは、自衛隊の航空機、ヘリコプターの事故資料の分析やインシデントの調査等を中心に仕事を行っておりました。当時の上司は5代目の隊長である黒田勲医学博士で、日本におけるヒューマンファクター研究の第一人者でした。黒田先生は、1971年に函館近郊の横津岳にYS11型機が激突した事故調査の際には、運輸省（現国土交通省）からの依頼により、ヒューマンファクターの考え方を提唱されたスペシャリストとして、本事故調査に参加されました。日本におけるヒューマンファクター研究の実質的な始まりはここからだったと思います。

私は、1978年に初めて「航空医学実務研修」として、アメリカに出張いたしましたが、その際、はじめに研修を受けたのがカリフォルニア州のノートン空軍基地の監察安全センターでした。ここでは航空機事故のみならずクルマや化学的爆発などいろいろな事故資料がオンラインでデータとして送られてくるシステムを有し、これらを分析・検討し再発防止に役立てるため

の資料を多く作成し公表しておりました。研修を担当してくださったのが事故原因を追及するための5つのPを提唱したDr. ZELLERでした。**5つのP**とは、事故調査においては、その人が病気にかかっていたかどうかなどを調べる病理的要因（**Pathological Limitation**）、睡眠不足や疲労などがなかったかどうかを調べるための生理的要因（**Physiological Limitation**）、注意や情緒、性格など心理学的要因に起因する要因が無かったかどうかを調べるための（**Psychological Limitation**）、仲間や上司からのプレッシャーなど社会心理的要因がなかったかどうかを調べるための（**Psychosocial Limitation**）、薬の服用などにより動作や操作に影響がなかったかどうかを調べる薬理学的要因（**Pharmacological**）の頭文字をとって5Pとしたのです。これらに関連し、事故原因は**4M**または**5M**と言われることがあります。**4M**とは、**Man**（人間）、**Machine**（機械、モノ）、**Media**（媒体、環境）、**Management**（マネジメント）の頭文字をとったものであり、**5M**となると**Mission**（任務）が加わるという具合です。

研修中は一週間ごとに航空幕僚幹部教育課に報告を提出せねばなりませんでした。それはそれで大変でしたが、海外への正式出張は、私が女性で初めてであった上、一人での出張でしたので、航空幕僚監部でも心配されていたものと思われます。ノートン空軍基地の後は、テキサス州のブルックス空軍基地の航空医学研究所で、世界的に有名な、Dr. Hartman, Dr. Storm等のところで研修を受け、3か所目は、オクラホマ市のFAA，CAMI（連邦航空局、航空医学研究所）で研修を受けました。3か所それぞれで1カ月、計3か月という短期留学でしたが、このお陰で、ヒューマンファクターという概念が存在することを知ることが出来た上、多くの先生方と交流を持てたことは得難い財産となりました。

黒田先生はヒューマンファクターに関する研究の先進国であるアメリカに何度も留学されておられましたので、やはり人間の能力や限界、特性などに関するヒューマンファクターの考え方を事故調査に取り入れることの必要性を感じていらっしゃったと思います。

ヒューマンファクターとは、事故が起きたときに責任を追及するのではなく、なぜそれが起きたかというWHYの部分を追求するという考え方です。例えば、先日起こった関越自動車道の観光バスの事故にしても、実際は情報不足で、事故の背景がよくわかりませんが、運転手の睡眠不足が要因の一つだと言われています。事故が起きたのは朝方の4時、5時頃ですが、この時間帯は人間が最も眠くなる時間帯なので、たとえ寝不足ではなかったとしても、ヒューマンファクター的な要因が大きく影響しているのではないかと疑われます。

國松　その後、先生は2001年に航空・鉄道事故調査委員会の委員になられましたが、在任中に取り扱われた事故のうち、ご記憶に残るような事故には、どのようなものがありますか。

垣本　2001年2月から2期6年務めましたが、就任直前の2001年1月31日に100名が重軽傷を負った日航機同士のニアミス事故があり、最初の仕事がこの事故の調査でした。この事故は、管制官がコールサインを間違えたことがきっかけで起きたもので、上昇中だったA機をさらに上昇させ、降下中だったB機をさらに降下させようと考えていたのです。しかし、管制官はB機に降下指示を出すつもりが、実際は、A機のコールサインを発してしまい、上昇していたA機が下降をはじめてしまったわけです。幸い視界が良好だったため双方のパイロットが気づいて、両機の高度差100mのところで衝突は回避されましたが、事態が発生してから両機が最接近するニアミス事故が発生するまで、わずか56秒の間の出来事でした。この航空交通管制官の言い間違いのエラーに関し、2010年10月、最高裁は、有罪判決、しかも刑事法を用いて裁いたのですが、ヒューマンファクターを学ぶものとしては、これでよいのだろうかという疑義が残ります。

この事故の最初の報告書案では、WHYの部分が皆無でした。そこでなぜ、どうしてというヒューマンファクターの部分を突き詰めていくことになり、このことだけではないのですが、非常に長い時間をかけて何度も審議を重ねたので、私にとっては忘れられない事故です。

もう一つの大きな事故は、2005年4月25日に発生したJR西日本福知山線の脱線事故です。

大事故の場合は航空担当も鉄道担当も一緒に調査を行いますので、これも長い時間をかけて審議を重ねました。この脱線事故では、調査官と共に現地調査に行ったりも致しました。本事故の直接のきっかけは、運転手がブレーキを踏むのが遅れたことにありましたが、踏むのが遅れた理由は何か、それはどうしてか……と次々にWHYの部分をさかのぼって審議致しました。2期6年間の任期の中、最初と最後に大きな事故に関わったことになります。

「教育」と「訓練」の繰り返しが、事故を防ぐ大きな力になる

國松　先生には、東海大学付属病院、久留米大学病院、長崎医療センター、公立豊岡病院と各地の安全研修会の講師をお願いしましたが、現場をご覧になった印象はいかがでしたか。

垣本　安全研修会ではありませんでしたが、安全研修会に先駆け、日本医大千葉北総病院で病院関係者の方々に安全について講演を行った際に、間近でドクターヘリを見せていただき、先生方にいろいろとお話を伺った時のことがとても印象に残っています。まず驚いたのは、ドクターヘリはいつ要請があるかわからないので、医師、看護師はもちろん、パイロットや整備士がいつもAlert、警戒態勢の下で身構えている状態にあることです。そしていざコールがかかると急行しなければならない。つまり「一時も早く」というハリー・アップ・シンドローム（Hurry up syndrome）になりかねない状況だと知り、大変な職場だなと思いましたね。

さらにドクターヘリは、医師とパイロット、医師・看護師と消防など色々な領域の人と一緒に仕事をするわけですから、多様な人間同士のコミュニケーションをいかに確保して、結集するかがポイントになりますので、まさにヒューマンファクターのかたまりだと感じました。

國松　ドクターヘリの場合、救急の医師、看護師、パイロットや整備士もかなりのベテランで、もともと緊張に慣れている職種の人が多い。先ほど先生がおっしゃったハリー・アップ・シンドロームに耐えられるのも、訓練されたスタッフだからでしょうね。

垣本　無事故を続けるための対策については、**4E**と言われています。それぞれの頭文字をとったものですが、一つには教育（**Education**）、それから繰り返し行う訓練（**Enforcement**）、さらに、どういうふうにやるかという模範（**Example**）、そして、もう一つは工学的対策（**Engineering**）です。例えば、ハードウエア（機器とかモノ）をいかに使いやすくいかに表示等をわかりやすくするかという人間工学的な対策もが大切と思います。

國松　安全に関しては、病院は医療スタッフに対して研修を行い、運航会社は、運航上の安全の問題について社員に研修を行うという具合に、それぞれの分野での研修は行われてきましたが、ドクターヘリに関わる、異業種の関係者が、一堂に会して研修を行う機会が少なかった。安全研修会のねらいは、先生がおっしゃったように多様な人々の間のコミュニケーションの円滑化を図り、安全について繰り返し意識を共有することにあると考えています。

垣本　教育と訓練ですね。それも繰り返しやらなければ忘れてしまうので、そういう意味でも「安全研修」は一度やったら終わりではなく、い

ろいろなところで繰り返しやる必要があります。事故はめったに起きませんが一旦起きれば突発的だし、すぐ解決しなければならない切迫性もある。そこを加味して、事故を回避するための教育やトレーニングを繰り返し行うことが不可欠でしょうね。

今回、いろいろな病院に行かせていただきましたが、基調講演のあとのパネルディスカッションに非常に意義があると実感しました。パネルディスカッションでは病院スタッフ、消防、運航スタッフなど職種の異なった方々が、それぞれの領域での問題点や経験を披露されていました。それぞれの病院ではヒヤリハットをデータとして出しているようですが、みんなが情報を共有することは今まであまりなかったと思うんですね。今後、安全を確保し、継続させるためにも情報の共有が大きなポイントになると思います。

現在、エアラインでは航空会社ごとにヒヤリハット程度からインシデントを報告する制度を設けています。また、財団法人航空輸送技術センター（ATEC）がASINEというTという情報共有システムを構築し、各エアラインが情報を共有できるようになっています。ドクターヘリにもヒヤリハットを報告し、共有できるしくみがあれば安全意識も高まり、非常に有効だと思います。

安全確保のためにはトップをはじめドクターヘリ運航関係者の一丸となった取組みが重要

國松　ドクターヘリの事故を防止するために、いかに情報を共有するか、いかに教育をしていくかが我々の課題だと思います。先生は、ドクターヘリの現場におけるスタッフの安全意識を育成するために、何が最も大切だとお考えでしょうか。

垣本　オーストラリアのカンタス航空は無事故で継続していることで有名ですが、ここでは、何をおいても「安全を優先する」というトップの姿勢が徹底しています。

それともう一つ、ヒューマンファクターの領域は広いのですが、ヒューマンエラーもその中の一つの行動として出てきたものであって、何故ヒューマンエラーが起こるのかを理解することも大切です。エラーを無くすことはできませんが、エラーを減らすことは可能だからです。睡眠不足などが原因になるということも理解していただく必要があります。ヒューマンエラーは特別な人がおかすものではなく、ベテランだろうが、新人だろうが、あるいは一生懸命仕事をしていても、条件が揃えば誰もがおかすものだという認識は全員に持ってほしいですね。また、エラーを起こしそうになったら互いに注意できる環境づくりも大切だと思います。「思っていたけど、言えなかった」ということが職場の中には多々あるようですが、安全は一人では成り立たないので、「安全研修会」をきっかけに安全への意識を高め、職場環境の見直しやコミュニケーションの円滑化を図っていただきたいと思います。

國松　そうですね。我々も皆さんに研修会を開いていただけるよう繰り返しお願いをして、ヒューマンファクターに対する認識を高め、ヒヤリハットを全員で共有できるようにしていきたいですね。

日本におけるヒューマンファクターの研究は、まだまだこれからという印象を受けますが、専門家のお立場としてヒューマンファクターの展望をどのようにお考えでしょうか。

垣本　ヒューマンファクターという言葉を知っている方は、ごくわずかです。やはりヒューマンファクターという言葉が日常の中で使われるようにならないと、研究やアプローチもなかなか進まないのではないかという気がします。そのためにはメディアで広げていただくなど、ヒューマンファクターの認知度を高める努力も必要でしょうね。

國松　ドクターヘリが、地域の方々に理解していただき、定着していくためにも、安全運航を続けることが必須です。これからも専門家の先生方の力をお借りしてヒューマンファクターへの意識を高め、医師・看護師、運航スタッフ、消防が一丸となって無事故を継続する「文化」を各運航病院に根付かせるよう、HEM-Netとして、最大限の努力をしていきたいと思います。

本日はお忙しいところ、貴重なお話を聞かせていただきありがとうございました。

一人は万人のために、万人は一人のために

2月20日（月）、八戸市民病院で青森県ドクターヘリ安全研修会が開催されました。参加者は同病院と青森県立中央病院の医師、看護師、病院職員のほか、青森県、岩手県、秋田県、宮城県などの救急医療関係者、消防職員、そしてヘリコプター運航会社の社員など合わせて約250人となりました。

最初に主催者を代表して八戸市民病院の三浦一章院長の挨拶があり、次いでHEM-Netの西川渉理事が「一人は万人のために、万人は一人のために」と題する基調講演をおこないました。ドクターヘリは医療と航空という高度の知識、技術、経験を必要とする二つの先端分野の協働作業ですが、それが安全に遂行されるには両分野の融合が不可欠で、関係者の一人ひとりが孤立することなく、組織の中に溶けこんで安全意識を醸成してゆかねばなりません。その結果として、一人の救急患者を安全に救護するという最終目的が達成されることとなります。

しかるにアメリカでは競争の激流に翻弄される余りか、救急ヘリコプターの事故が異常に多く、その統計分析は反面教師ともなり得ます。一方で「一人は万人のために……」をチーム結束の合い言葉とするラグビーを生んだイギリス、とりわけロンドンの市街地に位置するロイヤル・ロンドン・ホスピタルの救急ヘリコプターは年間1,000件も出動しながら、混雑した大都市の中で患者のすぐそばに路上着陸するなど、過去20年間にわたって安全な救急飛行を実現しています。それには救急本部を初め、消防、警察、航空局、電力会社、そして女王陛下から市民に至るまで誰もが救急飛行の安全に協力しているからで、その実状を具体的に紹介しました。

研修会の後半は、救命救急センター所長の今明秀副院長がコーディネーターとなり「意思疎通による安全運航」を主題とするパネル討論がおこなわれました。ドクターヘリの出動に際しては医療（医師、看護師）、消防（消防本部、救急隊）、航空（操縦士、整備士、運航管理者）の間でさまざまな通信連絡が交わされます。ところが、事態が切迫していることもあって、どうかすると連絡と確認の忘れ、言葉の省略、用語の不統一、無線の割りこみ、相互の誤解などによって危険をはらんだ状況にまで発展することがあります。その実例が実際に録音された交信記録によって提示され、操縦士、運航管理者、医師、看護師、救急救命士など6人のパネラーとフロアとの間で2時間に及ぶ討論が交わされました。

（HEM-Net 西川 渉理事 記）

安全の確保とヒューマンファクター

3月9日（金）、公立豊岡病院講堂にてドクターヘリ安全研修会（第6回ドクターヘリ症例検討会）を開催いたしました。当日は125名の関係者の参加がありました。

第1部では日本ヒューマンファクター研究所顧問の垣本由紀子先生をお招きし「安全の確保とヒューマンファクター」についての講演会を行いました。事故を防ぐためには「不注意だから注意せよ」という精神論ではなく「人はエラーを起こすもの」という認識から組織として円滑な意思疎通による情報の共有化、そして職員に対しては訓練、繰り返しの教育、工学的対策、模範を示すことが重要であることを勉強いたしました。

第2部のパネルディスカッションでは、豊岡市消防本部職員、養父市消防本部職員、学校法人ヒラタ学園機長、当院のフライトナースより、ドクターヘリの安全運航に関する現状と課題について発表をいただき、その後に活発な意見交換がなされました。

ドクターヘリを配備する基地病院として、あるいは運航に関わる各組織が安全運航を第一に考え、よりスムーズかつ適切な医療をご提供できますよう地域をあげて引き続き努力をしてまいります。

（但馬救命救急センター 小林誠人センター長 記）

鹿児島市立病院

即時要請と高速飛行で 一刻も早い救急治療をめざす

鹿児島市立病院を訪ねたのは４月上旬、市内の桜の満開が宣言された日であった。
ほのかな薫風を感じながら救命救急センターに入ると、
廊下の長椅子には緊急手術を受けている人の家族だろうか、
何人かが声をひそめてすわり、静かな緊張感がただよっていた。
救急医療という観点からすれば、鹿児島県はおそらく日本でも、とりわけ困難な地勢であろう。
本土は錦江湾によって薩摩半島と大隅半島に分断され、南方洋上に向かっては多数の離島がつらなる。
いわば海水面が救急医療の障碍であった。したがって患者の死亡率も都道府県別で見ると
悪い方に属するというのが、これまでの統計が示すところである。
そこへ救急専用のヘリコプターが投入された。
海水面上は一転して、山岳や電線といった障碍物のない、飛びやすい空域に変わった。
地上手段では何時間もかかる湾の反対側へも、
ヘリコプターは15分ほどでやすやすと飛びわたってゆく。
これで県民の間に急病人が助かるという期待が一気に広がった。
その期待を担ってドクターヘリを推進するのが吉原秀明先生である。

（聞き手・HEM-Net理事 西川　渉）

全国平均を上回る出動要請

――鹿児島県ドクターヘリの運航は昨年12月26日に始まったそうですが、どのくらい飛んでおられますか。

吉原　３月末までの97日間で１９０件の出動要請を受けました。

――とすれば1日2件、1ヵ月60件の要請ですから、全国平均を上回ります。県下の各消防本部がドクターヘリを如何に積極的に活用しようとしているかがよく分かりますね。

吉原　実際に患者さんの救護に至ったのは、そのうち１３６件です。未出動事案の原因は気象条件が良くなかったり、夜間にかかったり、別の任務に出動していたなどです。また途中キャンセルが発生する原因は、ヘリコプターの出動を早めるために、救急車が現場に行って患者さんの容態を確認してからではなく、１１９番の電話覚知をもって判断してもらうようにしているためです。

――電話だけの判断は、どのようにしておこなうのですか。

吉原　キーワード方式です。兵庫県の豊岡病院と同じように、患者さんが「倒れている」「反応がない」「息ができない」などの症状を呈していたり、交通事故ならば「自動車の中に閉じこめられている」「車体が大きく変形している」などの通報があったときです。「生き埋め」や「溺れている」などの通報もすぐにヘリコプターを呼んでもらいます。

――ロンドンのヘリコプター救急も、１９９０年に始まった初年度は1年間で1千件の出動をしましたが、その４割が途中キャンセルという記録が残っています。しかし、それでも構わない。ヘリコプターが呼ばれずに患者さんが死亡するくらいならば、無駄でもいいから飛ぶのだというので、病院や救急本部が如何に張り切ってヘリコプターを活用し始めたかが分かります。今では途中キャンセルは15％前後に落ち着いていますが。

救命救急センター　センター長
吉原 秀明 医師

吉原　われわれも全く同じ考え方です。それでも消防本部には、まだ不慣れなところもありますから、電話を聞いただけでヘリコプターを呼ぶのをためらう担当者もいます。しかしヘリコプター要請のためのキーワードは一種の免罪符になります。現場の担当者が後で何かいわれるのではないかと心配しながら判断するというのは、これはシステムの欠陥です。逆にシステムが担当者を守るようでなければいけない。こうした実例が積み重なってゆくうちに、高い精度でヘリコプターを呼べるようになる。最終的にはキーワードに頼らなくてもいいかもしれません。

即時要請と高速飛行

――今のところは、まだヘリコプター要請までの時間がかかることもあるわけですね。

吉原　即時要請はだいたい6割前後です。もともと消防機関には現場で患者さんを診なければ分からぬという意見も強い。したがってヘリコプターを呼ぶのは現場確認をしてからということになる。あるいは救急救命士が応急処置をしたあと、患者さんの受入れ病院が見つからずにヘリコプターを呼ぶといった例もあります。結局、何もかもひっくるめて全体では１１９番覚知から出動要請まで平均８・３分になっています。それでも全国ドクターヘリの昨年の平均の半分くらいです。

――もうひとつの問題は、病院とヘリポートが離れていることですね。

吉原　だからこそ即時要請にこだわるわけです。この病院は２０１５年に市内の別の場所に新しく建て替えることになっています。そのため今ここで無理をして、すぐ近くにヘリポートをつくっても無駄になる。やむを得ず、やや離れた海岸にヘリコプターを置くことにしました。けれども、それでは医師が病院から駆けつけるまでに時間がかかる。現在は小型のラピッドカーで走り、５分ほどでヘリポートに到着しますが、それでも、その時間だけ余分になる。これを取り戻すには消防本部から即時要請を出して貰う必要があるわけです。

――私もヘリポートで見ていましたが、ドクターとナースの乗った小型車がサイレンを鳴らしながら大変なスピードで走ってきました。

吉原　結局１１９番覚知からドクターヘリが離陸するまでの時間は15・3分です。全国平均は、ヘリコプターが病院の屋上や敷地内に待機していても20分くらいかかっていますから、それより早い。しかも、われわれの使用機は速度が速いので、患者さんのいる現場到着までの時間は１１９番覚知から平均24・8分です。

――全国の平均は33分くらいですから、10分近く早い。つまりキーワード方式による即時要請と、高速のＡＷ１０９ＳＰグランドニュー・ヘ

リコプターを使うことで、病院とヘリポートが離れているというハンディを克服して余りあるといえるかもしれません。

吉原　豊岡病院は現場到着が全国で最も早く、覚知から23分です。鹿児島の実績はまだ3ヵ月ですが、豊岡に肉薄しつつあります。3年後に新しい病院が完成し、屋上ヘリポートが完成したあかつきにはハンディもなくなるわけですから、全国一をめざすつもりです。

ドクターヘリは市内でも有効

――鹿児島県には、どのくらいの消防本部があるのでしょうか。

吉原　全部で16です。けれども地域によって、ヘリコプターを呼ぶ頻度に格差があります。ただ嬉しいことに、鹿児島市内からの要請が多い。ドクターヘリ事業が計画された当初は、鹿児島市民よりもへき地の住民にメリットが多くて、市民はたいした恩恵は受けないだろうという見方がありました。ところが、ドクターヘリが飛び始めると市内からの要請がだんだん増えてきた。

――ロンドンなども、大都会の中で市民救護のために年間1千件ほど飛んでいます。

吉原　都会だからといって、ヘリコプターが要らないわけではありません。鹿児島県でも初めのうちは薩摩半島南端の指宿（いぶすき）への出動が多かった。しかし最近は鹿児島市内への出動が急増し、指宿を超えてしまいました。実際、経験を積んでゆくと、近いところでも効果の高いことが分かってきたし、市の消防本部もドクターヘリの効果が意外に高いことを認識したものと思われます。

――県によってはせっかくドクターヘリが飛んでいるのに、全く要請を出さない都市があります。ドクターヘリの導入計画にあたっても、初めから県庁所在地を除いて田舎の需要だけを考えながら計画を立てるところもある。本当は、ドクターヘリは近いところでも遠いところでも有効なんですが……。

吉原　もとより、われわれはへき地を軽視するわけではありません。鹿児島県の特徴として、病院数は全国2番目に多い。けれども医師の数はさほど多いわけではなく、平均なみです。ということは医師分散型の医療体制になっている。つまり赤ひげ先生は多いけれども、重篤の患者さんは遠くへ運ばないと治療ができない。その場合、今までは救急車で長時間の搬送をしていた。しかも医療過疎地からの搬送には医師がついてこれません。そのため鹿児島市へたどり着いたときはバイタルが不安定となり、助からないという結果にもなります。

救命センターに広域消防本部を

――そこで、ドクターヘリの出番というわけですね。

吉原　2007年の数字ですが、鹿児島市外から市内の病院へ搬送されてきた重症の患者さんは約1200人でした。そのうち980人が30分以上かかっており、344人は1時間以上かかっています。また指宿からは年間500人以上の重症患者が30分以上かけて搬送されてきますし、鹿児島市内ですら搬送に1時間以上かかる例が30人、30分以上かかる例だと560人以上あります。こういう人がドクターヘリの対象になるはずです。

――離島からの搬送も多いのではないでしょうか。

吉原　鹿児島県の離島は南へ向かって500キロの遠くまで点在しております。しかし余り遠いと時間ばかりかかって救急効果が薄くなる。また1時間以上もかかるようなところへ行ってしまうと、その間は本拠地の需要に応じられない。さらに離島の患者さんは、家族も一緒にきたいという希望が多く、ドクターヘリの大きさでは応じきれないこともあります。いろいろ考えると、遠い離島の場合は、防災ヘリコプターも検討した方がいいのではないかと考えます。

――そこで奄美大島にも鹿児島県2機目のドクターヘリを置くというお話もあるようですが。

吉原　それには県立奄美大島病院が想定されていますが、これから救命センターをつくり、専門医師を集める必要がありますので、今すぐというわけにはゆかない。3年くらい先のことになるでしょう。

――ヘリコプターは広い範囲を高速で飛びますから、広域搬送が可能です。ヨーロッパではスイスとフランス、ドイツとオランダなど国境を越えて協力し合っている例も少なくありません。

吉原　われわれも、ゆくゆくは県境を越えて飛ぶことが考えられます。そのため宮崎県や熊本県など隣接県同士の協力体制をととのえておく必要があります。

――ドクターヘリの将来像について、何かお考えがあればお聞かせください。

吉原　将来的には広域の消防本部を救命センターの中に置いてもらいたい。それが病院と一体になって119番の救急電話を受ける。そこには医師もいますから、メディカル・コントロールの下に救急現場に何を派遣するか。救急車かドクターカーかドクターヘリかを判断し、出動指令を出す。

――フランスがそんな形になっていますね。

吉原　そうです。病院の中にある救急本部にヘリコプター、ドクターカー、救急車が一緒に待機していて、どれでも必要に応じてドクター、ナース、パラメディックが乗って出動する。救急事案の電話覚知から、出動指令、初期治療、病院選定などの全てを1ヵ所で取り仕切ることにより、迅速・的確な救急医療が可能になる。「たかが1分、されど1分」です。その将来像を見据えながら、一刻も早い救急治療ができるよう努力し、ヨーロッパに追いついて行きたいと考えています。

――吉原先生の熱情あふれるご努力を強く感じました。本日はお話の途中で急患治療の呼び出しがかかるなど、大変お忙しいところを有難うございました。

HEM-Net通常総会の開催

HEM-Netは、去る3月2日、全国町村議員会館において、通常総会を開催しました。総会においては、2011年度の事業報告案および収支決算案、2012年度の事業計画案および収支予算案等が審議され、いずれも全会一致で原案のとおり承認されました。

本年度の新規事業としては、「ドクターヘリ運航実態調査」を行うことといたしました。ドクターヘリの運航開始以来、10年余が経過し、本年5月末現在30道府県で35機のドクターヘリが運航されるに至りましたが、その運航実態は、各基地病院や地域の実情を反映して多様なものとなっており、必ずしも十分に把握されていません。そこで、その運航実態を把握し、収集されたデータを各基地病院が共有して、よりよい運航のあり方を考える基礎資料となるよう調査研究を行うものです。

また、東日本大震災に際してはドクターヘリに係る課題が多く発見されましたが、その一つが通信の問題でした。平常時の活動の観点からも課題を抱えています。そのため、新規事業として「ドクターヘリ通信システム研究会」を開催し、関係省庁等も交えて、この課題を研究することとしました。

「ドクターヘリ支援事業」については、「ドクターヘリ搭乗医師・看護師等研修」の修了者が、事業開始以来昨年末までに、医師23名、看護師42名、計65名にのぼるなど着実に成果を上げています。今年度も必要な研修の実施に努めてまいります。

事業報告、収支決算、事業計画、収支予算の詳細は、HPの「HEM-Netとは」の情報公開の項に掲示していますので、ご覧ください。

引き続き、皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます。

國松理事長　ヘルシー・ソサエティ賞を受賞

去る4月10日、國松孝次理事長が、平成23年度第8回ヘルシー・ソサエティ賞のボランティア部門の表彰を受けました。

表彰理由は、「ドクターヘリ特別措置法」の成立に尽力し、救急医療に新境地を拓いたというものです。

ヘルシー・ソサエティ賞は、健全な社会と地域社会の幸せを願い、国民のクオリティ・オブ・ライフの向上に貢献した人々を称える目的で、平成16年に公益社団法人日本看護協会とジョンソン・エンド・ジョンソン・グループによって創設されたものです。

國松理事長は、「この度の受賞は、HEM-Net活動の知名度が向上している証左であると思い喜んでいる。HEM-Netを代表して受賞してきた」と話しています。

HEM-Netの「AACN実証実験」が「セーフティオブザイヤー2011」を受賞

HEM-Netは、ゼロクラッシュジャパン（「事故のない都市交通」をテーマに様々な意見を交換し、自動車社会に提言することで交通事故ゼロを目指し、考えて行動するジャーナリストの会）から、「セーフティオブザイヤー2011」の表彰を受けました。この表彰は、企業、団体、地方公共団体等の様々な交通安全に対する取り組みを認定・表彰するもので、2011年度は、HEM-Netが昨年実施した「交通事故自動通報（AACN）実証実験」が、「この年次の安全技術・安全思想・安全活動のなかでとくに安全に寄与するものである」と認定されました。

HEM-Netでは、本年度もこの研究をフォローアップし、ドクターヘリを活用した交通事故の救命救急システムづくりに取り組んでいくこととしています。

第3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2010年4月に設立された「ドクターヘリ普及促進懇談会」の第3回会合が5月8日開催され、懇談会会長の張富士夫トヨタ自動車会長を始め、13名の懇談会会員が出席しました。

なお、当日は、昨年の懇談会に引き続いて、懇談会の連絡担当の14名の各社スタッフもオブザーバーとして会議に出席しました。

懇談会では、張会長から、会員各位の日頃の協力への御礼およびドクターヘリ普及のオピニオンリーダーとしてPRして戴きたい旨の挨拶がありました。

続いて、國松孝次HEM-Net理事長から、ドクターヘリ支援基金の運用状況、ドクターヘリ支援事業の2011年活動実績及び2012年活動計画につき、順調に進展している事が報告され、加えて、昨年末の日本自動車研究所での「AACN（注）実証実験」の模様と今後の取組方針についても説明がなされました。

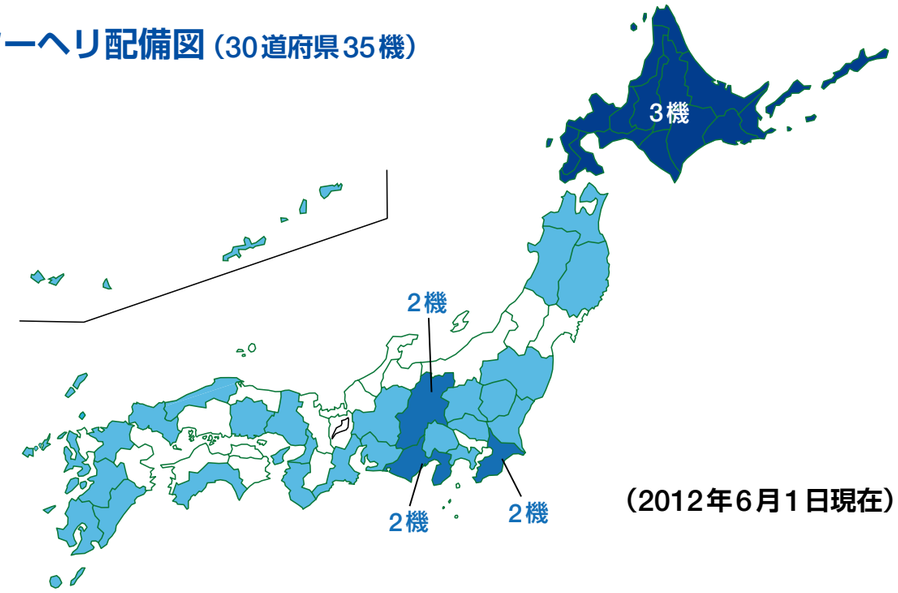
最後に特別講演として、君津中央病院救命救急センター 救急・集中治療科部長の北村伸哉先生が「君津ドクターヘリ、その活動状況と今後の展望」と題して、千葉県内2ヶ所の病院（日本医科大学千葉北総病院と君津中央病院）が、相互連携して2機のドクターヘリを運営し、千葉県を始め、茨城県南部も含めた地域において、救命救急活動面で貢献している状況と、ドクターヘリ活躍の具体的な好事例として「ゴルフ場での救命活動の模様」について講演が行われました。講演は好評で、出席者からも、「とても判り易い講演で、ドクターヘリの重要性の認識が大いに深まりました」との感想が聴かれました。

因みに、講演のなかで触れられた「ゴルフ場での救命事例」は“HEM-Netグラフ”第24号（P.9～12）に掲載されております。

HEM-Netは、今後も「ドクターヘリ普及促進懇談会」を始め、各団体や個人の皆様からの暖かいご支援・ご協力を戴きながら「ドクターヘリの全国展開」を目指してまいります。

（注）AACN（Advanced Automatic Collision Notification）とは、改良型（Advanced）の交通事故自動通報システム（ACN）のこと
エアバッグ内に搭載された事故記録装置の情報をもとに、事故の事実および乗員の傷害程度を推定して、
その情報をオペレーションセンターに自動送信し、救命救急への支援を行うことを目的とするサービス

ドクターヘリ配備図（30道府県35機）



（2012年6月1日現在）

2011年度 ドクターヘリ出動実績（2011年4月1日～2012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）	拠点病院以外への搬送人数（%）
北海道道央	医療法人渓仁会　手稲渓仁会病院	2005年 4月	**389**	439	326（71）	160（49.1）
北海道道北	旭川赤十字病院	2009年10月	**421**	309	393（87）	195（49.6）
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	**393**	391	367（61）	193（52.6）
青森県	八戸市民病院・青森県立中央病院	2009年 3月	**419**	346	385（54）	161（41.8）
秋田県	秋田赤十字病院	2012年 1月	**21**	—	20（1）	7（35）
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	**348**	411	323（78）	198（61.3）
茨城県	水戸済生会総合病院・国立病院機構 水戸医療センター	2010年 7月	**580**	152	579（118）	220（38）
群馬県	前橋赤十字病院	2009年 2月	**676**	523	626（172）	376（60.1）
栃木県	獨協医科大学病院	2010年 1月	**613**	369	549（112）	235（42.8）
埼玉県	埼玉医科大学総合医療センター	2007年10月	**299**	312	303（112）	145（47.9）
千葉県北部	日本医科大学千葉北総病院	2001年10月	**859**	753	888（245）	328（36.9）
千葉県南部	君津中央病院	2009年 1月	**531**	380	509（106）	345（67.8）
神奈川県	東海大学医学部付属病院	2002年 7月	**285**	280	284（74）	32（11.3）
静岡県東部	順天堂大学医学部附属静岡病院	2004年 3月	**616**	561	629（100）	166（26.4）
静岡県西部	聖隷三方原病院	2001年10月	**387**	378	323（78）	172（53.3）
長野県佐久	長野県厚生農業協同組合連合会　佐久総合病院	2005年 7月	**240**	292	229（50）	130（56.8）
長野県松本	信州大学医学部附属病院	2011年10月	**175**	—	166（10）	66（39.8）
岐阜県	岐阜大学医学部附属病院	2011年 2月	**250**	31	250（32）	150（60）
愛知県	愛知医科大学病院	2002年 1月	**408**	453	309（93）	224（72.5）
三重県	三重大学医学部附属病院・伊勢赤十字病院	2012年 2月	**19**	—	19（2）	9（47.4）
大阪府	国立大学法人　大阪大学医学部附属病院	2008年 1月	**147**	117	128（49）	78（60.9）
兵庫県	公立豊岡病院組合立豊岡病院	2010年 4月	**1254**	847	1129（190）	440（39）
和歌山県	和歌山県立医科大学附属病院	2003年 1月	**392**	384	374（75）	125（33.4）
岡山県	川崎医科大学附属病院	2001年 4月	**408**	429	424（111）	158（37.3）
島根県	島根県立中央病院	2011年 6月	**489**	—	476（27）	96（20.2）
山口県	山口大学医学部附属病院	2011年 1月	**194**	21	176（20）	47（26.7）
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	**375**	14	377（58）	49（13）
福岡県	久留米大学病院	2002年 2月	**360**	359	344（117）	155（45.1）
長崎県	国立病院機構長崎医療センター	2006年 6月	**752**	592	770（143）	540（70.1）
熊本県	熊本赤十字病院	2012年 1月	**84**	—	69（10）	37（53.6）
鹿児島県	鹿児島市立病院	2011年12月	**136**	—	120（18）	57（47.5）
沖縄県	浦添総合病院	2008年12月	**403**	309	375（16）	263（70.1）
合　計			**12,923**	**9,452**	**12,239(2,490)**	**5,557(45.4)**

〔資料〕日本航空医療学会

毎日新聞（2012年4月2日）

運用開始　片道15分以内、県内全域カバー／山梨

医師が搭乗して救急現場に駆けつける「ドクターヘリ」の運用が1日に始まった。基地病院の県立中央病院（甲府市富士見1）で同日、横内正明知事ら関係者がテープカットし、運用開始を祝った。

ドクターヘリは、同病院救命救急センターの医師と看護師らを含め、定員は6人。119番通報を受けた消防本部が、患者の生命の危険性や搬送時間などの基準をもとに同病院に出動を要請する。

これまでに300カ所以上の臨時ヘリポートが確保され、片道15分以内で県内全域をカバーできる。年間200回以上の出動が見込まれ、救命率や遠隔地の救急医療の向上が期待されている。

式典で横内知事は、「スタッフは力を尽くし、安全・円滑に運航して一人でも多くの命を救ってほしい」とあいさつした。救命救急センター長の岩瀬史明医師は「要請を受けた時に一刻も早く飛び立てるよう、万全の態勢を整えたい」と話している。

毎日新聞（2012年4月18日）

ドクターヘリ：「救急医療、大きく前進」　宮崎大病院で開始式／宮崎

医師や看護師が搭乗して救急現場に駆け付けるドクターヘリの運航開始式が17日、拠点となる宮崎市の宮崎大学医学部付属病院であった。県内全域を対象に18日から運用を開始。救命率向上や患者の重度後遺症の軽減が期待されている。

敷地内のヘリ格納庫であった開始式には自治体や県医師会、消防など関係者約150人が出席した。河野俊嗣知事は「待望のドクヘリで、県民の救急医療が大きく前進する。ヘリに懸ける皆さんの気持ちに感謝したい」。菅沼龍夫学長は「宮崎の救急医療に大いに貢献できると確信している」とあいさつ。ヘリの前でテープカットして安全運航を祈り、知事が早速試乗して大学周辺の空を飛行した。

ドクヘリは、医療機器などを備えた救命救急専用のヘリコプター。県地域医療再生計画に基づき導入され、県と宮大が運航する。消防・救急隊からの要請で出動。県内279カ所の臨時発着場で救急隊と合流して救命処置し、容体に応じて近隣の病院や宮大病院へ搬送する。約110キロと県内で最も遠い延岡市でも30分以内でカバーする。

来年2月には同病院救命救急センター横に、屋上型ヘリポートも増設する。

読売新聞（2012年5月9日）

岩手　ドクターヘリ運航開始

県内で初めて導入されたドクターヘリが8日、運航を開始した。全国で35機目。

ドクターヘリは、人工呼吸器や心電図モニターなどの医療機器を完備。出動要請を受けて5分以内に出動し、医師と看護師が県内全域にほぼ30分以内で到着する。機内で治療しながら医療機関に運び、救命率の向上や後遺症の軽減が期待される。

東日本大震災直後の昨年3月12～15日、7道県のドクターヘリ7機が沿岸被災地から、計39人の傷病者を乗せて花巻空港まで運んだ後、救急車で緊急搬送した。

ドクターヘリを運用する岩手医大によると、矢巾町藤沢のヘリポートにある事務所には、高度救命救急センターの医師や看護師が交代で待機。2018年頃にはヘリポート隣に病院を完成させ、ドクターヘリ到着後、すぐに傷病者を治療できるようにするという。

この日、ヘリポートで行われた運航開始セレモニーで、達増知事は「県土が広い岩手で、一人でも多くの命が救われることを期待します」とあいさつした。

季刊誌 救急ヘリ病院ネットワーク 2012年 夏号
HEM-Net グラフ
25
SUMMER 2012
GRAPHIC MAGAZINE OF EMERGENCY MEDICAL NETWORK OF HELICOPTER AND HOSPITAL

大阪女学院中学校バレーボール部の皆さんから寄付

大阪女学院中学校バレーボール部では、11月に行われている文化祭で模擬店を行なっています。

大きな怪我なく部活動を続けることができた感謝の気持ちを込めて、その売り上げの一部をHEM-Netに、昨年に引き続き今年度も寄付をしてくださいました。

いつも暖かいご支援をありがとうございます。

これからもドクターヘリの普及のために有効に活用し、活動を進めてまいります。

寄付金のお願いと賛助会員の募集

HEM-Net への寄付等は税の優遇措置が認められます

HEM-Netは、国税庁から、運営組織や事業活動が適正であり、かつ公益の増進に資すると認められた「認定NPO法人」です。HEM-Netは、一層充実した活動を行うため、その活動の趣旨に賛同する方々からの寄付を募り、賛助会員を募集しております。「認定NPO法人」への寄付には、下記のとおり、税法上の優遇措置が認められます。

寄付の募集

● 個人の場合 ●

個人の方々からの寄付金は「特定寄付金」に該当し、寄付者のその年の寄付金の支出額から2,000円を控除した額を、寄付者のその年分の所得金額等の合計額から控除することができます。

● 法人の場合 ●

法人からの寄付金は、特定公益増進法人への寄付と同様に取り扱われ、その年の損金算入限度額の範囲内で、損金算入することができます。

賛助会員の募集

個人の賛助会費は、一口・年間3,000円。法人の賛助会費は、一口・年間50,000円。個人・法人とも、一口以上、何口でも結構です。賛助会員には、「HEM-Netグラフ」を始め、HEM-Netが発刊する資料を送付する他、HEM-Netが主催するシンポジウム等のご案内をいたします。ただ、HEM-Netの活動への参画をお願いすることはありません。

ドクターヘリ支援基金 寄付の募集

HEM-Netは、2010年4月から、「ドクターヘリ支援事業」と呼称する新規事業を開始し、「ドクターヘリ支援基金」を開設しました。「ドクターヘリ支援基金」は、法人、団体は一口500,000円、個人は一口3,000円です。「ドクターヘリ支援基金」は、「ドクターヘリ支援事業」に充てることを目的に開設されたもので、同基金への寄付はHEM-Netへの一般の寄付とは別に、特別の会計において処理されます。

お手続きの方法

● HEM-Net ホームページ ●

http://www.hemnet.jp/
にアクセスし、そこに示された手順に従って、お手続きください。

● HEM-Net 事務局に直接お問い合わせ

事務局から「申込み書」をご送付申し上げるなど、所要の手続きをとらせていただきます。

TEL 03-3264-1190　　FAX 03-3264-1431
E-Mail : hemnetda@topaz.plala.or.jp

発行日／2012年6月18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　E-mail: hemnetda@topaz.plala.or.jp