

視点

ドクターヘリの「これまで」と「これから」

20年前にドクターヘリの普及を目指すNPO法人救急ヘリネットワークを立ち上げたドクターヘリの普及を全く知らなかった。当時のわが国では、「ドクターヘリ」という存在は全く知られていなかった。しかし、今や、ドクターヘリはなくてはならない社会インフラとしてすっかり定着している。ここまでに至った経緯と今後の課題について述べてみよう。

特定非営利活動法人救急ヘリネットワーク 理事長 樋田伸夫



図1 ドクターヘリ配備数 (33道府県に53機 (2019年11月現在))

今や「ドクターヘリ」という言葉は、おおよそ知らない人はいないくらいに人口に普及されている。しかし、ちょうど20年前の1999年12月に、ドクターヘリの普及を目指すNPO法人として「救急ヘリ病院ネットワーク (HEM-Net)」を立ち上げた頃はそうではなかった。当時のわが国では、「ドクターヘリ」という存在は全く知られていなかった。しかし、今や、ドクターヘリはなくてはならない社会インフラとしてすっかり定着している。ここまでに至った経緯と今後の課題について述べてみよう。

ドクターヘリとは

まずドクターヘリの定義をしておきたい。ドクターヘリとは、「基地病院」である救命救急センターの施設として、当該病院の救急隊が直ちに搭乗できる場所に配備されている。救急機器と医薬品が装備・搭載された小型のヘリコプターをいう。ドクターヘリは、1970年に開始したドイツが世界で最初である。そもそもドイツには、1928年にキルシュナーという外科医が唱えた救急医療に関する哲学がある。曰く、「患者が医館のところに行くのではなく、医師が患者のところに行けるべきである」。こうした哲学が元からであろう、ドイツにおいては「15分ルール」、つまり、医師は通報を受けてから15分以内に治

療を開始しなければならないとする義務が各州において制度化されている。出血多量患者は何らの救命措置のないまま放置されていれば30分後には50%が亡くなるという「カーターの救命曲線」を踏まえたとき、15分ルールの意味は大きい。わが国においてはこの15分ルールは制度化されていないが、ドクターヘリに搭載する救急医は常識として心得ている。

ドクターヘリの生みの親は阪神・淡路大震災

日本のドクターヘリは阪神・淡路大震災がきっかけで誕生した。1995年1月17日、M7.3の大地震が発生。死者は6,400人を超えた。道路は各處で崩壊し、救急車は思うように動かなかった。こうしたときこそ、消防防災ヘリの出番である、ところが、発災当日、消防防災ヘリが病院に搬送した患者はたったの一人に過ぎなかった。し

かも、平時の救急医療が提供されていなければ救命できたと考えられる「避けられた死 (preventable death)」が500名も存在した可能性が指摘されたのだ。これを機に、救急ヘリとしては日常的に活動しない消防防災ヘリに代わって、医師を患者の元に運ぶ専用の救急ヘリを新たに整備すべきとの声が集まったのは当然であろう。これは正に、キルシュナーの哲学を実現するものであった。1999年7月、内閣官房内政審議室に「ドクターヘリ調査検討委員会」が設置された。委員長は小濱啓次川崎医科大学教授。わが国で、逸早く1981年10月にドクターヘリの実証実験に取り組んだ先駆者である。5人に亘った委員会の審議には、1999年10月から2000年3月にかけて東海大学と川崎医科大学で行われたドクターヘリ試行的事業の医学的成果も反映された。報告書は2000年6月に発表され、「我が国においても、



人命尊重の理念に沿ったドクターヘリ事業が実施されることを強く期待するものである」と結語付けた。こうして2001年4月、ドクターヘリの本格的な事業が始まったのである。

ドクターヘリ導入の経緯

2001年11月現在、わが国には43道府県に33機のドクターヘリが配備されている(図1参照)。地域にあるとおり、8道県には複数機が配備されている。では、未導入の自治体はどこか。東京、京都、福井、香川の4都府県である。では、それぞれの導入検討状況はどうなっているか。京都府は関西広域連合の一員である。導入済みと看做してよからう。福井・香川両県は知事が意向である。導入は現実だ。東京都はどうか。聞くなかれ。全く検討されていないのだ。「いや、違う」「東京都はドクターヘリがある」との反論がある。しかし、これは真の意味のドクターヘリではない。江成と立川のヘリポートに常駐する大巻・中野の東京消防庁のヘリが威力病院の医師をピックアップして患者の元へ飛んで行く方式である。しかし、医師の協力を取り付けるのに時間を要し、その後ピックアップするのだから、時間は枯しい。また、小型のヘリコプターではないため狭い場所には着陸できない。医師が直ちに届かぬと、かつ、狭い場所に着陸できない救急ヘリをどうして「ドクターヘリ」と言えようか。首都・東京にも真のドクターヘリが不可欠だ。

図2は、1999年度から2018年度までのドクターヘリ導入の推移を示す。2007年と2009年に注目していたが、そこから急に導入が進んでいる。インセンティブが働くような仕掛けがあったのだ。

ドクターヘリ特別措置法の制定

2003年4月、HEM-Netの二代目理事長として副院長次郎豊野行長官が就任した。これは、ある偶然の出会いから実現した。日本医科大学付属病院に、下からドクターヘリに注目し、NPO法人「救急ヘリ病院ネットワーク」の設立

を構想する二人の外科医がいた。遊見弘文先生と益子邦洋先生である。1995年3月30日、血動して間もない二人のところに、衝撃され、重傷を負った河村豊野行長官が救急ヘリによって搬送されてきた。近頃の新な手帳は奇跡の回復をもたらした。そんな副院長官に、岡先生はNPO法人理事長の最適者として就任を懇請したので、スイス大使就任が決まっていた副院長官が、大使退任後の就任を快諾したことは言うまでもない。

副理事長は就任後、大車輪の活躍をした。厚生労働省は、2001年4月のドクターヘリ事業の開始に当たって「5年度で30機」を明らかにしていた。しかし、副理事長が就任時の機数は何と機数が7機に過ぎなかった。何故導入が進まないのか。副理事長の陣頭指揮の下、HEM-Netは臨時打倒のため他志を結んだ。その結果、無に終わったのが、2005年3月発表の「わが国ヘリコプター救急の進展に向けてー現状・課題・提言ー」である。その中で、その中で、副理事長が最も力を入れたのがドクターヘリの規制法の制定であった。ドクターヘリは全ての国民に恩恵を及ぼす以上、法律の根拠がなくてはならないと考えたのだ。こうして2007年6月、政権与党である自公の原案を基に、超党派の議員立法によって全会一致で成立したのが「ドクターヘリ特別措置法」である。更に有難いことが加わった。法律の制定を機に、同年11月、超党派の国会議員によって「ドクターヘリ推進議員連盟」が設立されたのである。

地方財政措置としての特別交付税

ドクターヘリは、導入する都道府県が「保有」するのはなく、パイロット込みで運航会社から「チャーター」する仕組みである。その経費は当初約1億7000万円であり、その半分は国が補助し、残りの半分は導入する都道府県が負担する仕組みとなっていた。都道府県と一括りにいうが、財政力には差がある。財政力の弱い道県にとって、毎年2000万円を自費で消化するのは極めて困難であった。しかし、そうした道

県こそ、へき地医療を確保し、最もドクターヘリを必要とする自治体である。この矛盾を解決しない限り、導入は進まない。自治省OBの私は総務省自治財政局に後援の財政課長を訪問、特設の道方財政措置をお願した。議員連盟や色々な方々のご支援もあり、総務省は快諾してくれた。2009年3月、都道府県負担分の50%が特別交付税で措置されることとなったのだ。しかも、翌年度からは、財政力に応じて都道府県負担分の50%から80%までめ細かく格差されることとなったのである(なお、この特別交付税措置は2016年度にオール改正されている)。

東日本大震災の教訓

2011年3月11日、M9.0の東日本大震災が発生した。死者・行方不明者は1万8000人を超えた。当時、わが国には33機のドクターヘリが配備されていたが、そのうちの18機が被災地で活躍した。ドクターヘリが導入されて初めての大規模出動であった。この経験は、被災地への緊急、災害対策本部との連携、自衛隊ヘリや消防防災ヘリ等との連携など、大きな課題を残した。HEM-Netは同年11月、「ドクターヘリと消防防災ヘリのコラボレーションー東日本大震災の教訓を踏まえ

てー」をテーマにシンポジウムを開催した。2012年5月、シンポジウムでの意見を踏まえ、3つの提言を行った。①ドクターヘリを防災基本計画に位置付けること。②大震災時におけるドクターヘリの全国防護運用システムを制度化すること。③救助に当たるヘリコプターに対する指揮命令系統の一本化を制度化することである。

政府はどう対応したか。①については、2015年7月、中央防災会議は防災基本計画を改定し、ドクターヘリを明確に位置付けた。これには、議員連盟や当時の全国知事会危機管理・防災特別委員長兼中央防災会議委員である森田裕彦新潟県知事の熱心な働きかけがあったことを肯定しておきたい。②の航空法施行規則第176条の改正については、私と小濱啓次日本航空医療学会理事長は快意を馳せした。航空法施行規則第176条は、航空法第79条(離着陸の場所)、第80条(飛行の禁止区域)及び第81条(最低安全高度)の特例が適用される。捜索・救助に当たる航空機について規定する。ドクターヘリも特例が適用されたが、基本条件ではなく、消防等の公の機関からの依頼・通報が条件であった。しかし、大震災時に依頼・通報を受けつづいて、そんな態

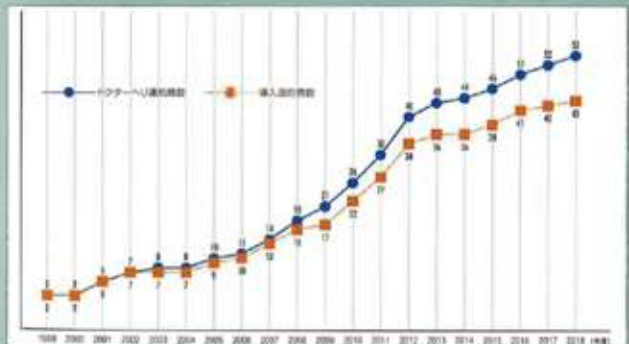


図2 ドクターヘリ導入の推移



長なことは言っていない。自衛隊ヘリや消防防災ヘリ等と同様、無条件に特例が適用されて格下げすべきだと二人は主張に主張した。実は、我々のこの主張は東日本大震災の発生前、2009年6月に開催された議員連盟総会において提案したのが始まりであった。「いつ大震災が襲って来るか分からない。早目に第176条を改正して格上げておくべきだ」との我々の主張を議員連盟は了とし、決議をして応援して下さったのだ。そんな矢先の2011年3月、東日本大震災が発生し、我々の懸念は的中した。2009年6月から数えて4年後の2013年11月、やっと航空法施行規則第176条は改正され、ドクターヘリも無条件で特例が適用されることとなった。③の全国的運用システムの制度化と④の搭乗命令系統一本化の制度化についても、私と小嶋理事長は「早く制度化すべき」と何度も強く厚生労働省に訴えた。しかし、間に合わなかった。2016年4月16日、熊本地震が発生したのである。同年12月5日、やっと「大規模災害時におけるドクターヘリの運用体制構築に係る指針」が発表されたが、我々の提言から窺われるところ4年後であった。ドクターヘリ基地病院を10の地域ブロックに編成し、被災都道府県災害対策本部から地域ブロックの連絡担当基地病院へドクターヘリの派遣を要請し、夜に当該地域ブロックのドクターヘリだけでは不十分な場合は、隣接のブロックに拡大する仕組みである。出動したドクターヘリは他の機関のヘリと協力してこれに当たるため、被災都道府県災害対策本部の航空運用調整室の指揮下にあるドクターヘリ本部の指揮の下に入ることとなった。

ドクターヘリの格的拡大から質的向上へ

わが国のドクターヘリは、2001年4月に事業を開始してから50機に到達するのに15年を要した。HEM-Netの西川理事によると、これをドクターヘリ先進国・ドイツと比べると、何と日本の方が10年も早いというのだ。これは自覚していないのではないかと。そして、今や、東京都を除き、全道府県配備が目前となっている。HEM-Netの

当初の目標であるドクターヘリの「格的拡大」はほぼ達成したといっている。では、HEM-Netの次なる目標は何か。ドクターヘリの「質的向上」こそ、目指すべき目標と考えた。実は、我々は既に「質的向上」の一環として、以下のとおり、「D-Call Net(救命自動通報システム)」と「ドローンとドクターヘリのコラボレーションによる医療」に取り組んでいる。

D-Call Net

第10次交通安全基本計画は2016年3月に公表されたが、「交通事故のない社会」を目標とし、2020年までに24時間交通事故死者数を2500人以下とする目標を立てた。その対策の一つが「緊急通報システム・事故自動通報システム(AACN)の整備」である。D-Call Netとは、簡単に言えば、事故車の乗員の死亡重症度を一定のアルゴリズムによって推計し、コールセンターを通じて消防とドクターヘリ基地病院に通報し、ドクターヘリの出動に繋げようとするシステムである。位置情報のみを自動通報するAACNを高度化(Advanced)したシステムであり、AACNに位置付けられる。世界初の取組だ。2010年度からAACNの研究を始めたHEM-Netは、2012年度から産官学医のオールジャパン体制でAACNに取り組み、2015年度に一定の信頼性のある日本版患者予断アルゴリズムが構築できたのを機に、システムを「D-Call Net」(DはドクターのD)と称することとした。2016年度から本格運用を開始し、今や全ての消防と殆どの基準病院に自動通報されている。また、本年度から従来のトヨタとホンダに加え、日産、マツダ、スズキも加わり、メーカーとしてもオールジャパンとなった。このシステムは新車に取って搭載されており、6,000万台といわれる乗用車の中でD-Call Net搭載率は約100万台に過ぎないことから、使用過半数にも搭載すべく、研究を進めているところである。

ドローンとドクターヘリのコラボレーションによる医療

わが国においてドローンに注目が集まったのは、2015年4月22日に総理官邸にドローンが墜落したことがきっかけであった。これに衝撃を受けた政府は、4月24日に「小型無人機に関する関係府省庁連絡会議」を設置し、9月11日に航空法を改正して「無人航空機」を規定し、12月7日に「小型無人機に係る環境整備に向けた官民協議会」を設置した。官民協議会は2016年から毎年「ロードマップ」を策定し、本年6月には最新版の「空の産業革命に向けたロードマップ2019」を策定した。それによると、ドローンの利用の最高レベルである「レベル4」(有人地帯での目視外飛行)の目標年度を2022年度とし、ドローンの利用の分野として「物流」「災害対応」「インフラ維持管理」「農業」「森林火災発生警備」の6分野を挙げている。しかし、どういふわけか、「医療」が掲げられていない。そこで、HEM-Netは、ドクターヘリとコラボすることによってドローンを「医療」に活用したいと考え、本年7月6日、学会、大学、消防機関、公的機関、通信関係者、ドローン開発企業等30人の関係者に集まっていたが、「日本ドローン・エアレスキューコンソーシアム(JDAC)」を結成した。ロードマップに「医療」が位置付けられるよう頑張っていくたい。

おわりに

以上、ドクターヘリの「これまで」と「これから」を書いてきたが、「これから」の課題は上記2つに限るものではない。実はHEM-Netは、本年1月25日、創立20周年を記念して「これからのドクターヘリ」をテーマにシンポジウムを開催することとしている。「質的充実」として取り組むべき課題は多い。その中で、当然、「夜間運航」「地域医療」「周産期医療」「広域運用」及び「高度新技術の活用」の5つを取り上げることとした。このうち、ドクターヘリの夜間運航については、長い経験を有しているスズキから専門家を招聘し、基調講演をさせていただくこととしている。HEM-Netとしてはこれまで全く研究さえしていなかったことから、まずは一から勉強を始めたといえる。