Doctor-Heli

ドクターヘリ運航20周年記念誌

川崎医科大学附属病院

これまでに飛び立った数8,300回。

目次

ご挨拶 …… 2
祝辞 …… 6
ドクターヘリについて …… 9
20年のあゆみ …… 23
ドクターヘリ運航実績 …… 29
ドクターヘリ活動写真 …… 37
ドクターヘリ導入記 …… 45
20年を振り返って …… 49

ご挨拶

ドクターヘリ運航20周年を迎えて

学校法人 川崎学園
理事長
川崎 誠治

2001年4月1日、日本で最初のドクターヘリは川崎医科大学附属病院にて運航を開始しました。運航20 周年を迎え、出動回数は 8,000 回を超えました。その間、無事故で運航することができたのは関係者の皆様のご尽力の賜物とお礼を申し上げます。また、今日までドクターヘリの運航を無事故で継続し、多くの患者さんを救命できたことは、地域住民の皆様、とりわけ近隣住民の皆様が離発着時の騒音や一時的な交通規制等に特段のご理解ご協力をいただいたものと深く感謝いたします。

過去に遡ると川崎医科大学にて 1977 年に全国初の救急医学講座を開設し、附属病院では1979年に救命救急センターを開設しました。

救命救急という使命のもと、患者搬送の時間短縮による救命率向上を目指してドクターヘリを導入し、現在、全国の救命率は救急車搬送に比べ約３割向上したと言われています。

「空飛ぶ救命室」と呼ばれるドクターヘリは患者搬送時間を短縮させるだけでなく、救急医療に精通した医師・看護師を現場まで短時間で運ぶことにより、適切な処置の早期開始や救急現場から搬送先医療機関への迅速な情報伝達と搬送で地域医療に貢献しています。

また、運航開始から 20 年の節目に、念願であった格納庫が竣工したことで、より安定した運航が可能になります。これからも安全運航を継続し、一人でも多くの救命に努めてまいります。

ドクターヘリ20周年の節目に歴史を学びました

川崎医科大学附属病院
病院長
永井 敦

日本で初めて、岡山県の事業としてドクターヘリの運用が始まったのは、ここ川崎医科大学附属病院です。2001(平成13)年4月1日のことです。調べてみると日曜日で当時の写真を見ると大々的に開所式が行われ、良い天気だったようです。我が附属病院にとって記念すべき日です。川崎医科大学救急医学講座の初代教授で、救急部・高度救命救急センター（当時の呼称)部長の小濱啓次先生が、ドクターヘリの運用を実現するために努力された結果です。

ドクターヘリが実現するまでの経緯とその後の歴史については、小濱啓次著「ドクターヘリ 救急医療とヘリコプター：実現への道程・運用の実際・航空医学、2003年、へるす出版」に詳しく述べられています。当院で行われた1992(平成4)年の第5回実用化研究では、職員駐車場の西側にヘリポートが設置され、そばにテント張りの格納庫が作られていました。

実用化研究で設置された臨時格納庫(1992年)

川崎医科大学附属病院 屋上ヘリポート

私が川崎医科大学附属病院に着任したのは2006年です。当時の歴史をよく知らなかったのですが、今回この原稿を書くにあたり、いろいろな事実を知ることができました。ドクターヘリに関わる多くの皆様が大変な努力をされてきました。ここに敬意を表します。

現在は高度救命救急センター長である救急科教授・部長の椎野泰和の指揮のもと、救急医療体制のさらなる構築を目指しています。救急患者さんの中には素早く適切な救急処置を提供できるドクターヘリを必要とする方もたくさんいらっしゃいます。さらに、大規模災害にも有効に活用できるよう常に体制を整えています。

念願であった格納庫も完成しました。これからも安全で安心なドクターヘリの運航による地域の救急医療に貢献したいと考えます。よろしくお願いいたします。

次の20年にむけて

川崎医科大学附属病院
救急科 部長
椎野 泰和

この度、岡山県ドクターヘリの運航開始から20年の節目を迎えることができました。この間、岡山県ドクターヘリの発展のためにご尽力いただき、支えてくださった岡山県、セントラルヘリコプターサービス株式会社、学校法人川崎学園、川崎医科大学附属病院の関係者の皆様、さらには日頃の運航にご協力いただいている岡山県内外の病院関係者、消防関係者、臨時着陸場の管理者の皆様に、スタッフを代表し、心より感謝を申し上げます。また、今はドクターヘリ運航から離れられた多くのフライトドクター、フライトナース、運航関係者の方々とも、無事この日を迎えられましたことを共に喜びたいと思います。

振り返れば私は2007年に当院に赴任し、フライトドクターとして活動を始め、今年で15年目となります。もちろん、全国にいるレジェンドには及びませんが、気がつけばおそらく全国でも屈指のフライト年数になり、フライト件数も700件を超えました。

私が赴任した当時には、全国で11機しか運航していなかったドクターヘリも、ほぼ全国に配備されるまでに普及し、マスメディアの影響もあって知らない人はいない、現代の医療には欠かせないツールと成長しました。さらに配備が進む地域もあるとは思いますが、運航開始から20年を経て、ドクターヘリの「普及」のフェーズは基本的に終了したと考えています。

これからも、安全運航が最優先であることに変わりはありませんが、引き続き消防機関、消防防災ヘリ、他県ドクターヘリと連携し、有効な運用方法を模索し、一人でも多くの患者さんの救命に寄与することが、我々の勤めだと思っています。

この度、救急医学教室の主任教授を拝命し、あと18年もの間、ドクターヘリの運航に関わるチャンスをいただくことができました。高度救命救急センター・救急科一丸となって、ドクターヘリによる病院前救急診療に取り組んで参ります。

何卒、引き続きのご協力、ご指導を賜りますよう、お願い申し上げます。

ドクターヘリ運航開始 20周年に寄せて

岡山県知事
伊原木 隆太

ドクターヘリが本格運航開始20周年を迎えられましたことに、心からお喜び申し上げます。

貴院におかれては、早くよりドクターヘリの有用性などに着目し、全国に先駆けて実用化に向けた研究を積み重ねてこられました。そして、「岡山県ドクターヘリ事業」として2001年4月に本格運航を開始してからは、20年にわたり、安全運航の下、数多くの患者の救命に大きく寄与してこられたところであり、これまでの貴院、運航事業者および関係者の皆さま方のご尽力に対し、深く敬意と感謝の意を表する次第です。

さて、我が国では急速な少子化・高齢化の進展により、社会保障費のさらなる増大が見込まれており、国においてはこれらに対応するため2025年に向けた医療提供体制の改革を進めています。こうした状況を踏まえ、県においても、限られた医療資源を有効かつ効果的に活用し、県民誰もが、県内どこに住んでいても良質な保健医療サービスを受けられる体制の確立を目指しているところであり、救急医療体制におけるドクターヘリの重要性は、ますます高まっています。

このような中、貴院運航のドクターヘリは、岡山県内のみならず近県にも出動し、年間約400件、20年間で8,000件を上回る出動実績を挙げられています。また、2013年に締結された「中国地方5県ドクターヘリ広域連携に係る基本協定」は、緊急性を要する場合には運航距離や時間を勘案し隣県のドクターヘリを要請することができることとしておりますが、これは従来より「生活圏」を優先してきた貴院の思想を基としたものであり、限られた医療資源を有効活用する例として全国でも注目を集めているところです。

今後とも、救急搬送だけでなく、大規模災害時における救命活動や、県境を越えた広域連携など、消防防災ヘリなどとともに、県民の命を守る活動に一層のお力添えを賜りますよう、心からお願い申し上げます。

新型コロナウイルス感染症との長い闘いは、2年が経ちました。貴院をはじめ、ドクターヘリ搬送患者を受け入れていただいている医療機関、消防機関におかれましては、感染症にも細心の注意を払いながら活動されていることと存じますが、引き続き、ご理解、ご協力をいただき、よりよい救急医療体制に向けたご尽力を賜りたいと存じます。

終わりに、川崎医科大学附属病院のさらなるご発展と、関係者の皆さまのご活躍を心からお祈り申し上げます。

ドクターヘリについて

ドクターヘリについて

いち早く救急現場へ

ドクターヘリとは、「医師をいち早く救急現場に連れていくヘリコプター」のこと。機内には初期治療に必要な医療機器や医薬品が装備・搭載してあり、基地病院の敷地内等で待機して出動要請に応えます。現場に到着後は、傷病者に対しフライトドクターが速やかに治療を行い、適切な医療機関へ搬送します。早期に治療を開始できることが、患者を医療機関に搬送することを目的としている救急車と大きく異なります。ちなみに、ドクターヘリ(Doctor-Heli)は和製英語です。英語ではAir Ambulance、あるいはHEMS(Helicopter Emergency Medical Service)といいます。

ドクターヘリに関わる人たち

ドクターヘリに乗組員(クルー)として搭乗するのは、ヘリコプターを操縦するパイロット(機長)のほか、フライトドクター、フライトナース、そして整備士の4人。それを地上でサポートするのがCS(Communication Specialist)です。それぞれのスペシャリストが高い専門性を持って関わっているのが、ドクターヘリなのです。

フライトドクター

救急医療に精通し、ドクターヘリでの活動訓練を受けた医師で、
ドクターヘリに乗り込みいち早く現場に向かい、傷病者に治療を行います。
幅広い医療知識と技術、決断力が求められます。

川崎医科大学附属病院
医長
高橋 治郎

フライトドクターは、常に如何なる患者さんにも対処できるよう日々研鑽しています。ドクターヘリにより救急現場から早期治療が可能で、手術などの根本治療の開始も短縮されます。一刻を争う治療の中で、ドクターヘリでなければ救命できなかったと感じる事も多くあります。冷静な判断・確かな技術・温かい心を持って地域の皆様の救命に尽くしていきます。

フライトナース

フライトドクターとともにドクターヘリに乗り込み、看護師として現場で
フライトドクターのサポートをしたり、家族に付き添ったり、さまざまな仕事を行います。
現場で必要な医療資機材が入った救急バックの管理も行います。

川崎医科大学附属病院
看護主任

吉峯 由香

全国に先駆けスタートした岡山県ドクターヘリは20周年を迎えることが出来ました。事故なく、運航できたのもフライトチームが一丸となって現場活動を行ってきた賜物です。限られた環境の中で、患者の命を最優先に考え救急の最前線で働くフライトナースに誇りを持ちながら、先輩フライトナースの方々が築いてきた道を今後も継承していきます。

パイロット（操縦士）

フライトドクターやフライトナースを乗せたヘリを操縦して現場に向かい、
治療を施した患者を医療機関まで運びます。急な天候の変化に対応しながら、
ドクターヘリを安全に運航するという責任の大きな仕事です。

セントラルヘリコプターサービス株式会社

山本 勝秀

運航開始当初すべてが手探りでした。駐機場の周囲は低木の垣根のみで、芝地内に三脚に取り付けた照明灯を置き暗闇の機体を照射し保安を期していた事は忘れません。フェンス、警報装置、照明が順次設置され監視カメラも整備されました。格納庫竣工を迎え更に円滑・安全な運航に資する事は誠に嬉しく、益々のご発展を祈念致します。

整備士

ヘリが安全に飛行できるよう機体を保守点検するだけでなく、出動したときは
現場の消防隊と無線で連絡をとりあい、ランデブーポイントに降りる手配をします。
また、ドクターヘリのストレッチャーを操作するなどして、
フライトドクターやフライトナースをサポートします。

セントラルヘリコプターサービス株式会社

山﨑 学

運航開始当初は消防・医事無線機も無く、ストレッチャーも現在の折り畳み出来る脚付きのものではなく特注の担架を使用しておりました。先人の方々の多大なる努力と創意工夫で現在のシステムが作り上げられました。また、今春には待望の格納庫も運用開始されます。更なる安定した運航へ前進するものと祈念いたします。

CS（Communication Specialist）

「通信の専門家」を意味するCS（Communication Specialist）。
ドクターヘリの出動コールを当日のクルーに伝えたあとは、
消防本部指令室とやりとりをしてランデブーポイントを調整し、
ドクターヘリの動きを見守る専用の管制官で、ドクターヘリの「扇の要」の役割を担います。

セントラルヘリコプターサービス株式会社

磯 智博

運航開始当初はCSも、体育館の一室で操縦士や整備士と共に備え待機しておりました。現在は医療者との連携がよりスムーズとなる救急外来の隣接部屋で従事し、ホットラインが鳴った瞬間一気に緊張が高まる事は今も昔も変わりません。今後も安全第一を前提とし、冷静最速の対応に努めて参ります。

社会医療法人 緑壮会
金田病院

理事長
金田 道弘

今から45年前、日本初の救急医学講座初代教授小濱啓次先生の熱血講義でスクリーンに映し出されたのは、多数の円が地図上に描かれた西ドイツの地図。半径 50キロはドクターヘリの運航範囲。高速道路上にヘリが直接着陸し救命すると伺い驚嘆。救急は皆の憧れでした。皆さまの長年のご尽力に深く敬意と感謝を申し上げます。

（川崎医科大学附属高等学校1期生、川崎医科大学4期生）

倉敷中央病院

倉敷中央病院副院長 兼
救命救急センター センター長
福岡 敏雄

倉敷中央病院は1995年に民間医療機関初のヘリポートを設置しました。救急や災害、移植など、様々に活用されてきました。一方当院の救急診療体制としては、2006年に初めて専従医を採用し、救命救急センターに認可されたのは2013年です。今では川大でフライトドクターのトレーニングを受けた者も増えてきました。よい連携の中でますますこの事業が発展されることを願っています。

倉敷市消防局

倉敷市消防局長
梶 隆幸

日本初のドクターヘリが倉敷で初めて飛来した時の感動を、今でも鮮明に覚えています。救急医療に精通した医療スタッフが短時間で臨場してくれることは、当消防局のみならず広域の救急隊にとって大変心強く感じています。貴院の今までの御功績に敬意を表すとともに、ドクターヘリの未来に向けてますますの御発展をお祈りいたします。

新見市消防本部

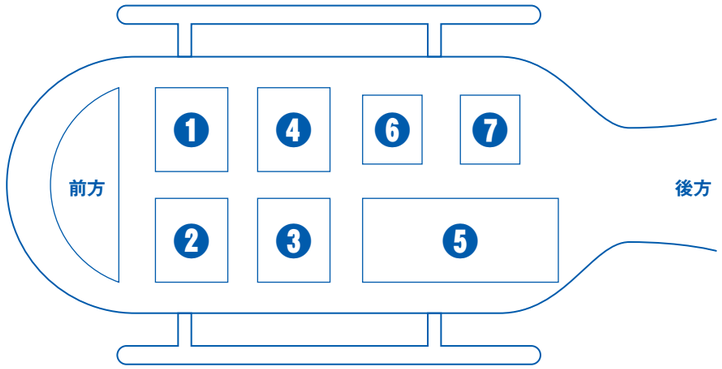
警防課 警防係長
嘉壽 貴徳

発足２０周年を迎えられ心よりお祝い申し上げます。過去を振り返ると、交通外傷で重症疑い２名が発生した事案で、覚知時点で川崎医大ドクターヘリと防災ヘリが同時出動し、２名とも救命された事案が印象に残っています。今後も傷病者を早期に医師の管理下におくことができるように、より早いヘリ要請をします。

ドクターヘリを知る－機内

命を救う現場、ドクターヘリの機内

ヘリの機内は狭く、医療機器があちこちに配置されているため、フライトドクターやフライトナースの座れるスペースはほんのわずかです。搬送中は騒音も大きく、気象条件によっては揺れることも。そのため、機内での治療は難しく、必要な治療は救急車内で行い、安定させた上で患者はストレッチャーで機内へ。フライトドクターやフライトナースはモニター監視や輸液管理をしたり、消防無線と医療無線で消防本部指令室や搬送先の医療機関とのやりとりなどをしながら搬送します。



ヘリコプターの前部座席には、パイロット(①)と整備士(②)が乗り込みます。

パイロットらの座席に背を向けるように座席が2つあり、そこにフライトドクターが着席(③④)。フライトナースはストレッチャー（⑤)の横にある座席に座ります(⑥)。フライトナースの隣には患者の付き添いが同乗する場合の座席(⑦)もあります。すべての座席にはヘッドセットが用意されていて、フライト中はこれを使って消防・医療無線で消防本部指令室や搬送先の医療機関とやりとりをします。天井には航空無線と消防無線・医療無線を切り替えるオーディオセレクターがあります。

傷病者を乗せたストレッチャーは、後部側のハッチを開けて機内に運び入れます。

装備について

ドクターヘリの後部側ハッチから見た機内の様子。左に傷病者を乗せるストレッチャー、右にフライトナースの座席がある。

①ファーストドクター席
②ヘルメット
③ストレッチャーと救急バッグ
④生体情報モニター
⑤フライトナース席
⑥セカンドドクター席
⑦心電図モニターなどの器具

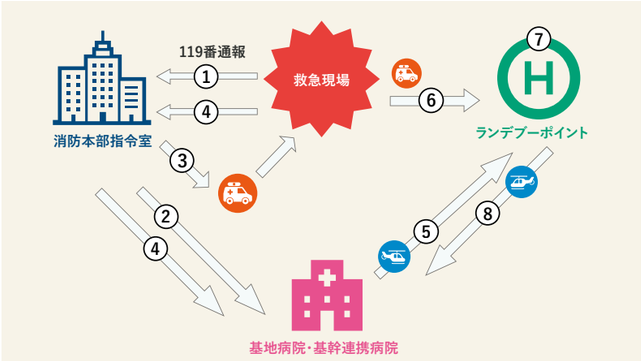
左側ドアから見た機内の様子。傷病者の頭側にフライトドクター、傷病者の左側にフライトナースが座る。

ストレッチャーを搬入するハッチから見た機内の様子。ストレッチャーはドクターヘリ専用のもので、重さ40～50kg。同乗する整備士が、ストレッチャーの搬入・搬出を行う。

ドクターヘリ出動までの流れ

いざ、出動！その流れとは？

ドクターヘリは119番通報者が直接、要請することはできません。119番通報を受けた消防本部指令室が、通報内容（キーワード）から、あるいは出動した救急隊の報告からドクターヘリ出動の必要性を判断し、基地病院に出動要請します。具体的な出動の流れは次の通りです。なお、ドクターヘリを利用しても搬送代を支払う必要はありませんが、治療にかかった費用は支払う必要があります。



飛行ルール
① 8時30分～17時頃
（日の入り時刻により変動）
〔夏期 18時、冬期 16時30分〕
② 飛行視界5km以上
③ 悪天候や強風のときは除く

①119番通報
傷病者を知らせる119番通報が入る。

②ドクターヘリ要請
消防本部指令室がドクターヘリの出動が必要と判断した場合、救急車を現場に向かわせると同時に、基地病院にドクターヘリの出動を要請。

③救急車出動
現場に到着後、救急隊員が、救命処置を施す。

④救急隊員からドクターヘリの出動要請
119番通報と同時にドクターヘリの出動を要請しなくても、現場で傷病者を見た救急隊員がドクターヘリを必要と判断した場合は、消防本部指令室に報告。消防本部指令室から、出動を要請。基地病院によっては、救急隊員が直接要請することもある。

⑤ドクターヘリ出動
フライトドクター、フライトナース、パイロット、整備士がドクターヘリに乗り込み、指定された現場近くのランデブーポイント(※)に向かう。フライトドクターとフライトナースは、無線で伝えられる患者情報（年齢、性別、状態、意識レベルなど）をもとに、初期治療の準備をする。

⑥ランデブーポイントに搬送
救急車は患者を乗せ、ランデブーポイントに搬送。

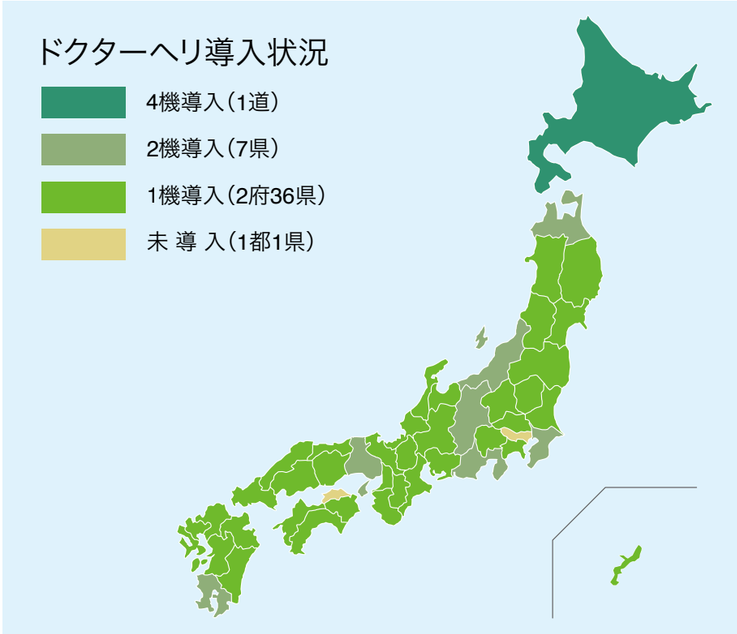
⑦救急車と合流
ランデブーポイントに到着したドクターヘリは、傷病者を乗せてきた救急車と合流。フライトドクターは救急車の中で迅速に初期治療を開始する。

⑧搬送
初期治療を行った後は傷病者をドクターヘリに乗せ、治療を行いながら状態にあった適切な医療機関に搬送する。

※ ランデブーポイント：救急車とドクターヘリが合流する場所（地点）。岡山県運航調整委員会が事前に選定した「場外離着陸場」のこと。校庭や駐車場、公園などが選定されている。

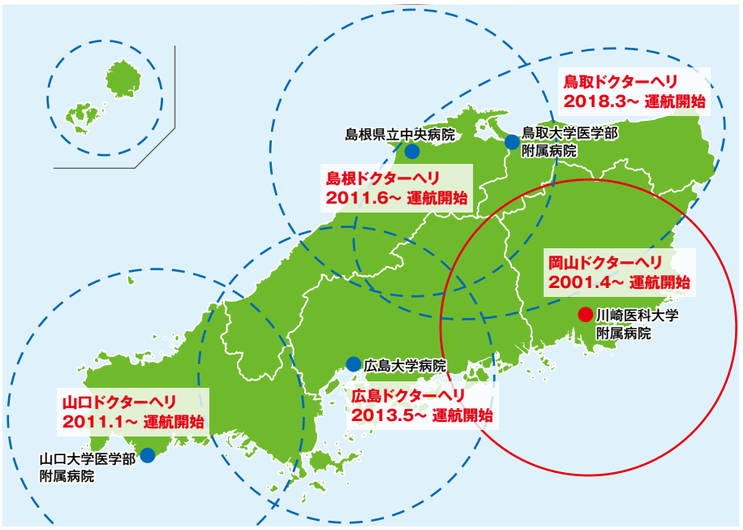
全国のドクターヘリ導入状況

2022年3月現在、ドクターヘリは全国45道府県に54機が配備されています。

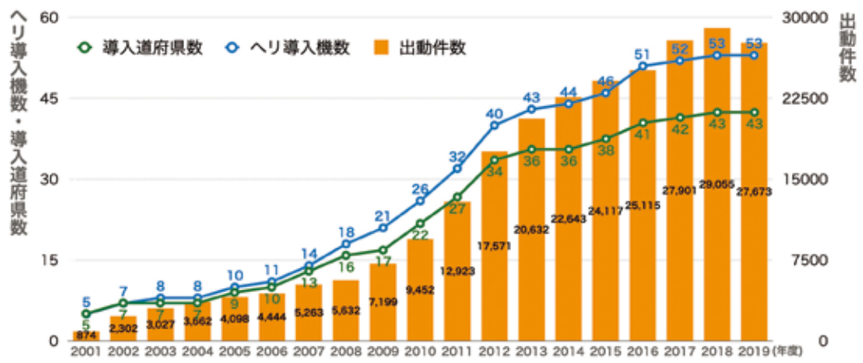


中国地方5県ドクターヘリ広域連携協定

救急医療体制の充実及び災害時の相互協力を図る



ドクターヘリの実績の推移



出典：日本航空医療学会

ドクターヘリの本格運用が始まった2001年度以降の導入道府県数・機数と出動件数は上のとおりです。機数が2007年度と2009年度を起点として急激に増えていることに注目。2007年6月にはドクターヘリ特別措置法が成立し、2009年3月には導入道府県の財政負担を軽減するための特別交付税交付金が始まりました。

導入のきっかけと広がり

日本で正式に運航が始まったのは2001年4月。導入のきっかけとなったのは1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災でした。その後、ドクターヘリを導入する道府県は年々増え、2022年3月現在、ドクターヘリは全国45道府県に54機が配備されています。

阪神･淡路大震災をきっかけに

1995年1月17日、兵庫県南部地方を襲った阪神・淡路大震災では、家屋の倒壊などにより6,437人の死者・行方不明者を出しました。 多くの地域で道路が寸断されたことで救急車の出動が困難をきわめるなか、消防防災ヘリの救助活動に期待がかかりましたが、当日に搬送された傷病者はたった1人、3日間の合計でも17人と非常に少ないものでした。

これを機に、災害時の医療救護活動には救急医療を専門とするヘリコプターが必要であるとの声が高まり、1999年8月に内閣内政審議室に「ドクターヘリ調査検討委員会」が設置され、2001年4月のドクターヘリの本格運用につながりました。

東日本大震災での活躍

2011年3月11日に発生したマグニチュード9.0の巨大地震は、三陸沖に大津波を引き起こし、震災による死者・行方不明者は1万8,000人を超えました。

阪神・淡路大震災の教訓を活かして、東日本大震災では18機のドクターヘリが現場に出動し、孤立した医療機関から160人以上を搬送するなど、救命・救助活動に当たりました。出動したヘリの数は当時全国に配備されていた26機の約70％にのぼります。一方で、道府県を超えて出動するためのルールができておらず、また、現地での運航調整や指揮命令系統で課題が残りました。

こうした課題を解決するために、2013年11月に航空法施行規則第176条が改正され、2015年7月に防災基本計画が改定。2016年12月に厚生労働省が大規模災害時における指針を策定しました。

ドクターヘリに関する法律

ドクターヘリは2001年4月から本格運用が始まりましたが、導入はなかなか進みませんでした。国民の命に直結する重要な事業ですが、根拠になる法律がありませんでした。そこで、2007年6月、広く国民の理解を得て導入を進めようと、超党派の国会議員によって「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」が制定されました。一般的には「ドクターヘリ特別措置法」といわれています。

所管は厚生労働省で、「救急医療対策事業実施要綱」に基づき「ドクターヘリ導入促進事業」を行っています。この要綱に基づき、ドクターヘリは都道府県が導入し、運営は都道府県の要請を受けてドクターヘリ基地病院の「救命救急センター」が行っています。また、機体やパイロット、整備士、CS(Communication Specialist)は、救命救急センターから委託を受けて、運航会社が救命救急センターに配備しています。

ドクターヘリに関する法令 ※一部抜粋

● ドクターヘリ特別措置法（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）

第二条

この法律において「救急医療用ヘリコプター」とは、
次の各号のいずれにも該当するヘリコプターをいう。

一 救急医療に必要な機器を装備し、及び医薬品を搭載していること。

二 救急医療に係る高度の医療を提供している病院の施設として、その敷地内
その他の当該病院の医師が直ちに搭乗することのできる場所に配備されていること。
（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施策の目標等）

● 航空法

第七十九条

航空機（国土交通省令で定める航空機を除く。）は、陸上にあっては空港等
以外の場所において、水上にあっては国土交通省令で定める場所において、離陸し、又は
着陸してはならない。ただし、国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りでない。

第八十一条の二

前三条の規定は、国土交通省令で定める航空機が航空機の事故、海難その他の事故に
際し捜索又は救助のために行なう航行については、適用しない。

第百七十六条

法第八十一条の二の国土交通省令で定める航空機は、次のとおりとする。

一 国土交通省、防衛省、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
航空機であつて捜索又は救助を任務とするもの

二 前号に掲げる機関の依頼又は通報により捜索又は救助を行なう航空機

三 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（平成十九年法
律第百三号）第五条第一項に規定する病院の使用する救急医療用ヘリコプター（同法
第二条に規定する救急医療用ヘリコプターをいう。）であって救助を業務とするもの

20年のあゆみ

1980（昭和55）年 6月

ドクターヘリ導入検討のはじまり

川崎学園初代理事長
故川崎祐宣氏

日本交通科学協議会会長
（元警察庁初代交通局長）
故冨永誠美氏

日本交通科学協議会副会長の冨永誠美氏（元警察庁初代交通局長）が川崎医科大学に初代理事長の川崎祐宣氏を訪ね、「川崎医科大学で医師が搭乗した救急医療用ヘリコプターを飛ばして、交通事故による死亡者数を減らしませんか」と依頼した。

1999（平成11）年 10月1日

ドクターヘリ試行的事業を開始

東日本は東海大学医学部付属病院、西日本は川崎医科大学附属病院で行われ（1999年10月1日～2001年3月31日）、合計764例について救命率の向上と予後の改善が実証された。

山陽新聞 1999年 9月30日 掲載

デモフライトした「ドクターヘリ」＝29日、倉敷市松島

ドクターヘリ出動OK　川崎医大病院（倉敷）

あすから試験運用

医師らが同乗し救急患者を治療・搬送する「ドクターヘリ」が十月から試験運用されるのに先駆け二十九日、全国二カ所の配備先の一つ川崎医科大付属病院（倉敷市松島）で医師らが乗り込みデモフライトした。

厚生省が十三年度からの全国展開を前に、同付属病院と東海大病院（神奈川県）で実施する。期間は十三年三月末まで。午前九時～午後五時、同病院に隣接する川崎医療福祉大構内のヘリポートに待機し、遠隔地の病院などの要請で出動。飛行範囲は同病院の半径七十キロで、約二十分以内で目的地に到着できるという。当面は岡山県内が対象。最終的には香川、広島などにも広げる予定。

ドクターヘリは、ベッドや医療機器を搭載。高度な救急医療体制を持つ病院に短時間で搬送でき、救命率向上が期待される。ドイツ（旧西ドイツ）では導入後、交通事故死者数が激減したという。

1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001

1981（昭和56）年 10月23日

ドクターヘリ救急搬送テスト第1回実用化研究

日本交通科学協議会が主催して、川崎医科大学附属病院にて、わが国最初の救急医療用ヘリコプターの実用化研究が行われた。

第2回	1987（昭和62）年10月1日～10月31日	川崎医科大学
第3回	1990（平成 2）年 9月1日～ 9月31日	札幌医科大学
第4回	1991（平成 3）年 8月1日～ 9月30日	東海大学
第5回	1992（平成 4）年 7月1日～12月31日	川崎医科大学

1995（平成7）年 1月17日

阪神・淡路大震災発生

被災地が陸の孤島になったのに、震災当日、消防防災ヘリで被災地以外の医療機関に搬送され救命された負傷者は、わずか1名のみであった。

2000（平成12）年 9月9日

厚生省平成13年4月1日よりドクターヘリを運航すると発表

平成12年9月9日救急の日の
厚生省によるポスター

2001（平成13）年 4月1日

ドクターヘリ運航開始式

2001（平成13）年 4月1日

ドクターヘリ本格的事業開始

川崎医科大学附属病院高度救命救急センター

ドクターヘリ

本格運航

全国初

1年半試験導入

救命に威力

倉敷・川崎医科大病院

全国で初めて本格運航され、模擬飛行するドクターヘリ＝倉敷市松島、川崎医科大付属病院

ドクターヘリは一九九九年十月、厚生省のモデル事業として同病院と重症救命センターを有する同病院（神奈川県）の二カ所に試験導入された。

試行実績によると、三月末までに福山、高松市など県外も含めほぼ一日に一回に当たる約二百八十回出動。昨年九月末まででみた救命率は、ヘリを使用しなかった場合に比べ推定で約八割向上したという。

川崎医科大病院は、医療機関や消防からの要請で、医師らが同乗、手当てをしながら病院へ救急搬送する「ドクターヘリ」の本格運航が一日、倉敷市松島の川崎医科大付属病院で始まった。本格運航は全国で初めて。重症患者の搬送時間の大幅短縮などで救命治療の向上が期待される。

午前九時から午後五時までの年中無休で対応。運航費などに二〇〇一年度の事業費約一億七千万円は国が三分の二、岡山県が三分の一を負担する。

この日は、同病院で運航開始式があり、岡山県、地元医師会などから約三十人が出席。山下貴司院長が地域医療の向上に向け大きな「武器」となる、本田茂仲副知事が「広域的に救命率アップにつながることを期待する」とあいさつした後、テープカットヘリを模擬飛行させ、運航を祝った。厚生労働省は川崎医科大

山陽新聞 2001年 4月2日 掲載

2002（平成14）年 8月31日

川崎医科大学附属病院西館棟（屋上ヘリポート）竣工

2007（平成19）年 6月27日

「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」が公布・施行

2012（平成24）年 3月11日

東日本大震災発生

18機のドクターヘリが被災地に参集し、164名の傷病者の搬送に活躍。

2013（平成25）年 5月7日

ドクターヘリ安全運航5,000回到達

ドクターヘリ発祥の地

平成13年4月1日、わが国最初のドクターヘリがこの地より飛び立った。
ドクターヘリが開始される以前は、当院高度救命救急センターにおいて、医師が搭乗した救急医療用ヘリコプターを用いた実用化研究を数年間に亘り実施し、ヘリコプターを用いた医療が傷病者の救命と予後の改善に有効であることが実証されたことにより、今日のドクターヘリとなり全国へ展開するに至った。

平成25年5月7日 安全運航5000回を記念して
川崎医科大学附属病院

2013（平成25）年 8月1日

記念碑 除幕式

2013（平成25）年 11月29日

「航空法施行規則第176条（捜索又は救助のための特例）」の改正

特別措置法による救急医療用ヘリコプターが、国土交通大臣の許可がなくても離着陸できるようになった。

2013（平成25）年 1月23日

「中国地方5県ドクターヘリ広域連携に係る基本協定」締結

2016（平成28）年 4月16日

熊本地震発生

川崎医科大学附属病院のドクターヘリも出動し、被災地で活動を行った

2022（令和4）年 3月

ドクターヘリ格納庫竣工

2021（令和3）年 4月1日

ドクターヘリ運航20周年

2021（令和3）年 4月22日

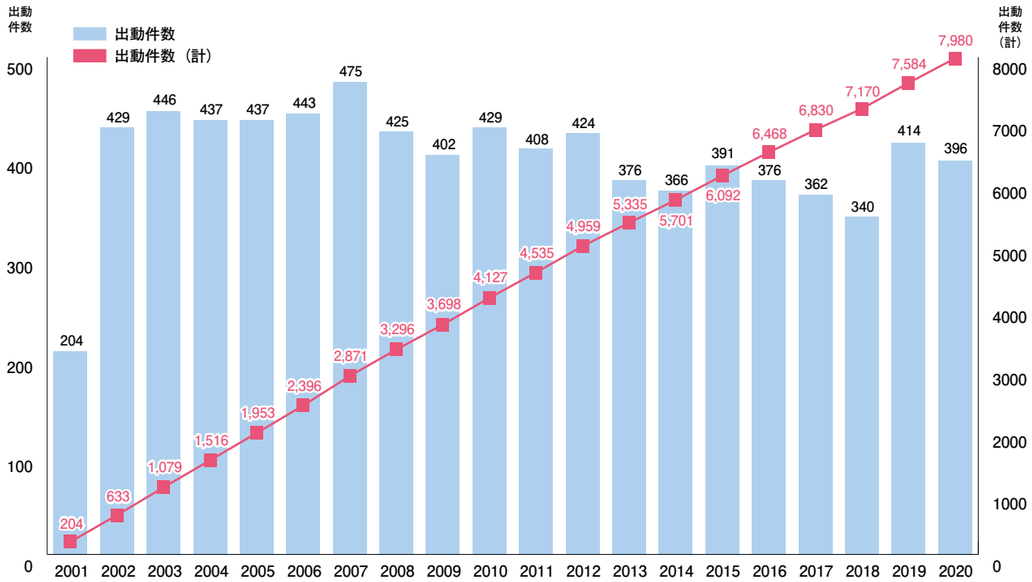
ドクターヘリ安全運航8,000回到達

ドクターヘリ運航実績

1）出動件数（年度別）

出動件数は要請を受け、離陸した総件数。ただし、多数傷病者発生事例においては事例1件に対して出動1件と数える。例えば多数傷病者発生現場で診療した場合、診療人数は複数になるが、患者搬送、医師搬送等のために往復しても出動は1件と数える。また、同一事案でも現場からヘリで搬送された患者と病院へ陸送され、その後ヘリで転院搬送された患者が発生した場合は、要請が同一ではないので、2件と数える。

一次出動件数、二次出動件数、無効出動件数の合計で表す。

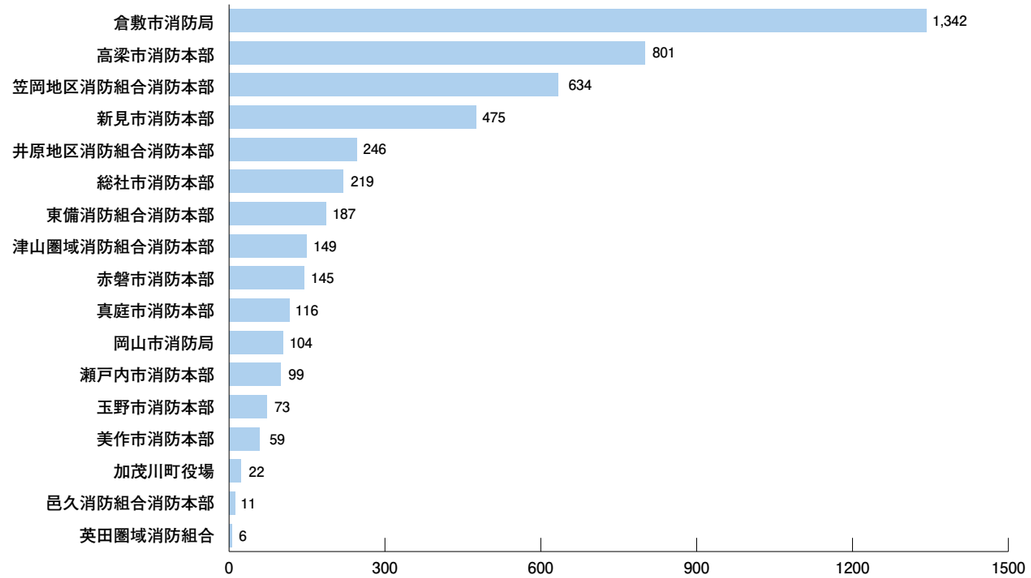


		2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
出動日数		149	260	257	246	260	259	263	254	235	245
出動件数		204	429	446	437	437	443	475	425	402	429
複数出動件数	2件/日	44	82	86	73	94	68	75	77	83	80
	3件/日	5	22	34	41	31	38	43	38	29	34
	4件/日	0	10	11	7	7	12	7	6	7	12
	5件/日	0	3	6	1	0	1	5	0	1	0
	6件/日	0	2	1	2	0	0	2	0	0	0
総飛行距離		15,981.0	31,446.0	32,849.1	31,479.4	28,071.5	30,321.7	32,184.9	28,523.5	25,792.0	30,129.8
総飛行時間		91:56	177:57	90:49	175:52	160:39	176:45	186:01	165:19	155:40	177:42

		2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	合計
出動日数		238	259	233	229	244	235	227	219	238	246	4,796日
出動件数		408	424	376	366	391	376	362	340	414	396	7,980件
複数出動件数	2件/日	80	86	73	69	77	76	76	61	82	84	1,526回
	3件/日	32	31	24	28	29	22	23	25	32	26	587回
	4件/日	6	7	4	4	4	7	3	2	7	8	131回
	5件/日	2	0	1	0	0	0	1	1	1	2	25回
	6件/日	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	9回
総飛行距離		26,310.2	28,785.0	26,509.5	25,912.5	28,563.4	27,390.7	27,063.9	26,379.8	31,362.6	29,952.8	565,009.3㎞
総飛行時間		158:31	169:54	161:06	155:48	170:16	163:29	162:47	152:49	188:20	179:03	3220:43（時間:分）

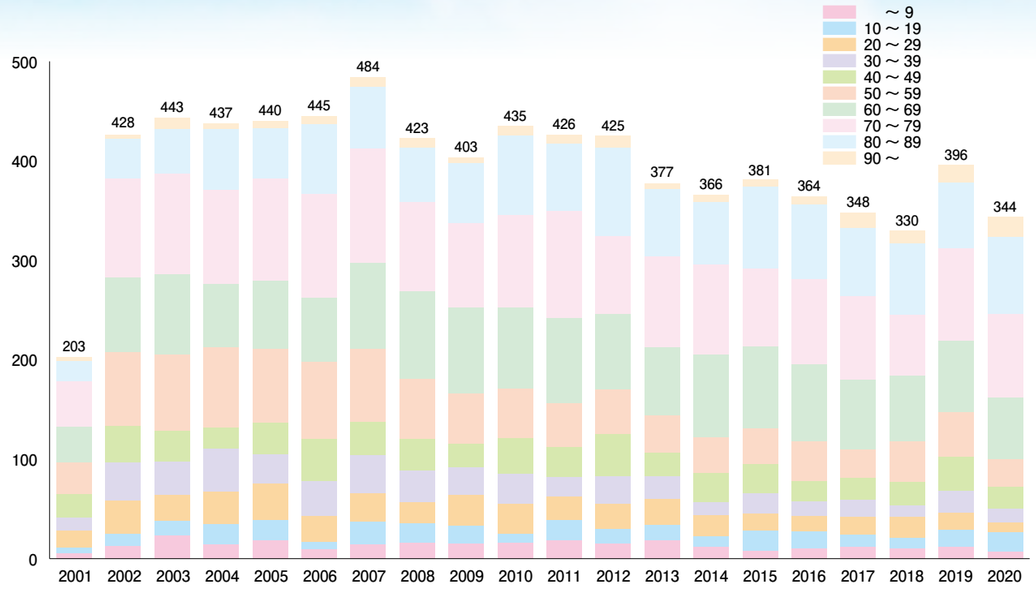
2）要請元地域（消防管轄）別出動件数（一次出動）

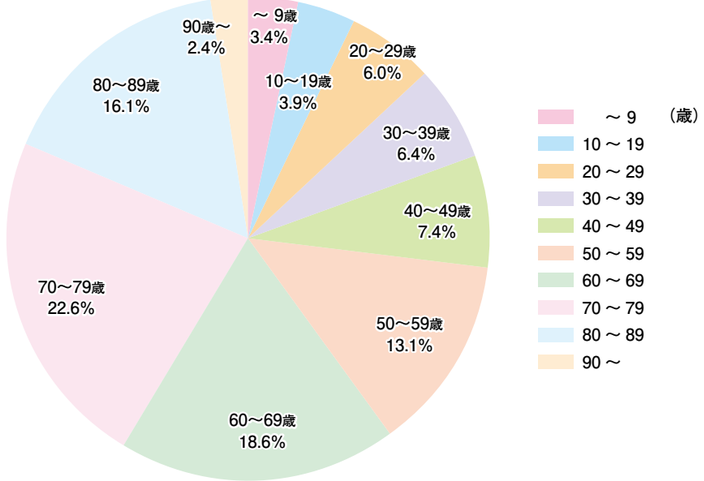
「一次出動」とは消防機関からドクターヘリ出動の要請による、救急現場及びその近隣の臨時ヘリポートへの出動のことである。



		01年	02年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	合計
岡山県	倉敷市消防局	27	52	90	84	118	99	105	84	93	78	101	80	76	67	51	41	32	15	30	19	1,342
	高梁市消防本部	6	18	47	39	49	49	46	36	38	39	33	53	40	50	38	55	41	37	45	42	801
	笠岡地区消防組合消防本部	2	7	12	12	13	29	30	34	47	38	38	28	37	32	38	44	43	41	57	52	634
	新見市消防本部	0	6	8	5	2	4	6	14	14	29	37	36	31	25	40	39	30	40	66	43	475
	井原地区消防組合消防本部	0	0	0	0	0	0	2	10	13	8	15	16	20	16	17	28	24	28	27	22	246
	総社市消防本部	3	11	8	7	8	3	16	19	19	18	22	18	9	10	17	8	9	5	9	0	219
	東備消防組合消防本部	0	1	4	5	6	12	3	10	15	20	18	11	11	12	9	8	12	6	17	7	187
	津山圏域消防組合消防本部	1	2	13	8	9	12	4	4	8	5	8	8	3	6	4	8	7	5	6	28	149
	赤磐市消防本部	2	4	5	6	8	8	5	13	3	7	12	11	10	9	13	7	7	4	6	5	145
	真庭市消防本部	1	1	1	1	1	1	1	3	0	3	4	7	6	8	8	9	9	7	15	30	116
	岡山市消防局	0	1	2	10	5	7	18	16	5	9	6	5	1	2	4	2	8	0	3	0	104
	瀬戸内市消防本部	—	—	—	1	7	2	5	7	3	1	4	8	4	9	3	6	4	13	13	9	99
	玉野市消防本部	0	3	4	4	2	0	3	4	3	5	2	2	3	8	6	4	3	4	10	3	73
	美作市消防本部	—	—	—	—	1	2	6	0	4	7	1	4	1	4	1	1	3	6	11	7	59
	加茂川町役場	0	13	8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22
	邑久消防組合消防本部	2	4	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
	英田圏域消防組合	0	0	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6
小計		44	123	207	189	229	228	250	254	265	267	301	287	252	258	249	260	232	211	315	267	4,688
広島県		0	2	1	0	1	3	3	6	5	6	3	7	5	17	12	13	10	21	12	4	131
愛媛県		0	1	0	1	1	3	2	2	1	2	0	8	4	10	11	6	0	0	1	0	53
兵庫県		0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	12
香川県		1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7
総計		45	128	208	191	232	235	256	263	271	277	305	304	262	286	273	280	242	232	330	271	4,896

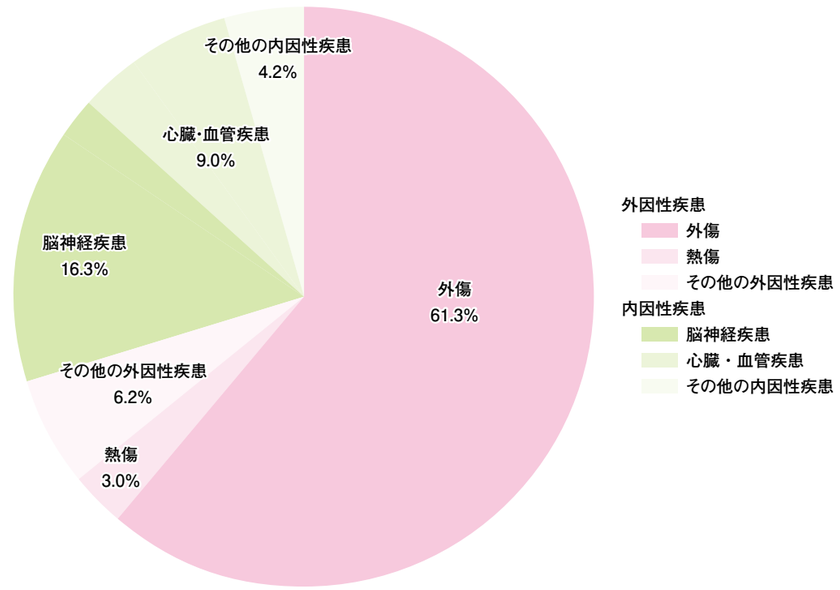
3) 患者年齢別分類（年度別）





年齢（歳）	01年	02年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	合計
～ 9	5	13	23	14	18	9	14	16	15	16	18	15	18	12	8	10	12	10	12	7	265
10～19	6	12	15	21	21	8	23	19	18	9	21	15	16	10	20	17	12	11	17	19	310
20～29	17	33	26	32	36	26	29	22	31	30	23	25	26	22	17	16	18	21	17	10	477
30～39	13	39	33	44	30	35	38	31	28	30	20	28	23	13	21	14	17	11	22	14	504
40～49	24	38	31	21	31	42	33	32	23	36	30	42	23	29	29	21	22	24	34	22	587
50～59	31	75	77	80	75	78	74	61	51	50	44	45	38	36	36	40	29	41	45	28	1,034
60～69	36	75	81	64	68	64	86	88	86	81	86	76	68	83	82	77	70	66	72	62	1,471
70～79	46	99	101	95	103	105	115	89	85	93	107	78	92	91	79	86	84	61	93	84	1,786
80～89	21	40	45	61	51	70	62	55	61	80	68	89	67	62	82	75	68	72	66	77	1,272
90～	4	4	11	5	7	8	10	10	5	10	9	12	6	8	7	8	16	13	18	21	192
総　計	203	428	443	437	440	445	484	423	403	435	426	425	377	366	381	364	348	330	396	344	7,898

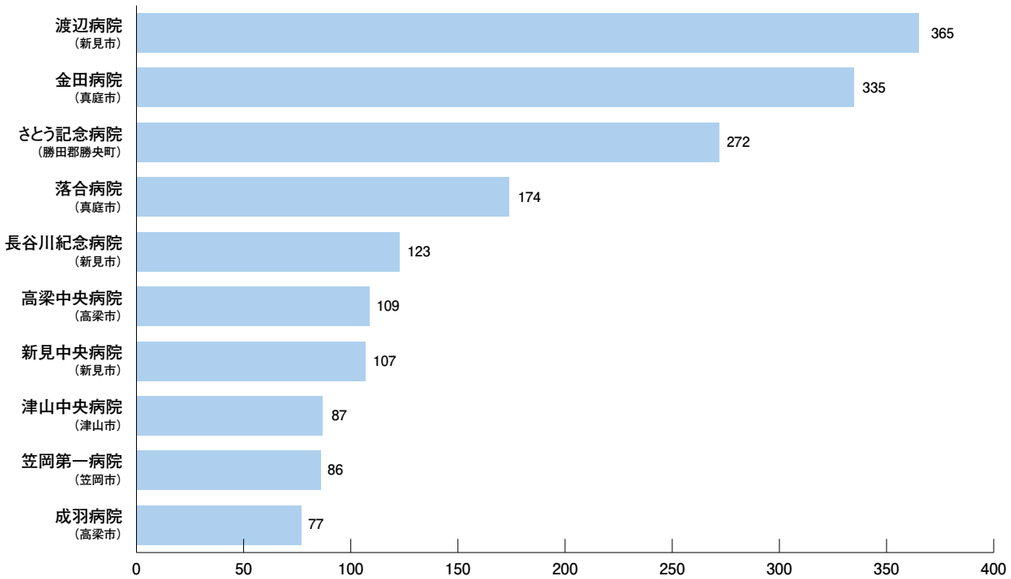
4) 患者疾患別分類



			01年	02年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	合計
Ⅰ外因性疾患	1.外傷		98	196	204	226	216	207	240	235	224	243	240	240	206	234	211	199	196	171	207	184	4,177
	2.熱傷		6	18	24	9	9	13	14	14	13	13	11	14	7	3	6	0	9	5	6	7	201
	3.その他の外因性疾患		3	27	25	31	27	36	26	16	22	16	34	13	26	14	15	29	13	9	27	14	423
	小　計		107	241	253	266	252	256	280	265	259	272	285	267	239	251	232	228	218	185	240	205	4,801
Ⅱ内因性疾患	1.脳神経疾患	1）脳血管障害	18	33	47	60	61	76	65	47	57	63	42	64	38	40	50	54	28	48	40	33	964
		2）その他	7	12	4	2	9	6	10	4	8	3	2	11	9	6	17	0	4	6	17	8	145
	2.心臓・血管疾患	1）解離・動脈瘤	3	6	11	12	11	7	8	11	12	14	6	12	11	13	15	13	17	16	10	22	230
		2）虚血性心疾患	13	24	25	17	18	16	21	20	18	18	29	17	23	8	21	16	22	16	18	23	383
		3）その他	19	27	29	17	28	30	19	7	8	4	2	10	11	11	11	9	15	12	7	11	287
	3.その他の内因性疾患		36	85	74	63	61	54	78	69	41	61	60	44	46	37	35	44	44	47	64	42	1,085
	小　計		96	187	190	171	188	189	201	158	144	163	141	158	138	115	149	136	130	145	156	139	3,094
	総　計		203	428	443	437	440	445	481	423	403	435	426	425	377	366	381	364	348	330	396	344	7,895

5）要請元地域別出動件数（二次出動）

「二次出動」とは消防機関又は医療機関からドクターヘリ出動の要請を受け、患者を医療機関から医療機関へ搬送する出動のことである。医療機関が救急隊に転院搬送を依頼し、救急隊が搬送困難のため、ドクターヘリを要請した場合も施設間搬送とする。また、施設間搬送を目的に出動後、患者に接触、結果的に患者搬送しない場合（患者がヘリ搬送に耐えられない等）も含む。ただし、転院搬送中に患者が急変し、救急隊がドクターヘリを要請した場合は現場出動とする。



		01年	02年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	合計
岡山県	渡辺病院	19	20	27	32	23	41	22	12	14	13	13	13	14	11	19	15	22	18	7	10	365
	金田病院	14	15	17	30	22	25	19	27	28	24	18	19	13	5	17	13	13	8	6	2	335
	さとう記念病院	20	32	30	22	29	19	29	7	13	17	5	8	8	8	7	3	7	2	4	2	272
	落合病院	8	13	9	17	21	17	25	11	12	12	8	3	4	5	1	1	3	4	0	0	174
	長谷川紀念病院	5	6	6	12	15	20	13	12	3	7	6	2	3	2	3	2	0	2	2	2	123
	高梁中央病院	11	14	10	5	5	7	4	4	1	1	4	2	4	0	7	5	8	5	3	9	109
	新見中央病院	5	7	5	8	8	3	2	6	4	9	5	6	3	3	12	2	4	3	8	4	107
	津山中央病院	3	9	6	7	5	6	4	1	3	3	3	0	3	3	6	3	4	3	6	9	87
	笠岡第一病院	4	5	3	6	3	3	8	4	5	4	4	5	0	3	10	5	4	2	5	3	86
	成羽病院	4	7	8	8	7	2	3	7	1	6	3	3	4	4	4	2	1	1	0	2	77
	その他	38	103	67	57	49	47	60	50	36	43	24	40	41	24	26	31	38	39	26	12	851
	小　計	131	231	188	204	187	190	189	141	120	139	93	101	97	68	112	82	104	87	67	55	2,586
広　島　県		20	46	26	22	9	9	16	10	5	3	2	9	9	4	3	6	5	9	25	0	238
香　川　県		2	4	10	11	7	6	2	4	4	7	6	6	8	8	1	7	7	11	40	13	164
兵　庫　県		2	5	9	6	1	1	6	4	0	2	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	40
鳥　取　県		0	1	2	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	9
愛　媛　県		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	8
徳　島　県		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
大　分　県		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
総　計		155	287	235	244	204	207	215	160	131	152	103	120	114	80	118	96	120	108	83	68	3,000

6）収容先医療機関（二次出動）

「ヘリ搬送」とはドクターヘリ医療スタッフが診察後ドクターヘリあるいは消防ヘリで患者搬送したものである。

「救急車搬送」とはドクターヘリ医療スタッフが診察後救急車搬送にドクターヘリ医療スタッフが付き添い医療機関へ搬送したものである。

「搬送無し」とはドクターヘリ医療スタッフが診察したが搬送されなかったもの、又は救急車搬送にドクターヘリ医療スタッフが付き添わなかったものである。

		01年	02年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	合計
ヘリ搬送	川崎医科大学附属病院	180	393	405	392	372	354	373	320	292	292	258	262	214	192	237	225	228	194	217	158	5,558
	倉敷中央病院	3	3	6	2	12	15	21	12	8	27	42	34	58	76	51	36	25	34	49	39	553
	岡山赤十字病院	4	5	9	9	17	18	8	27	38	41	35	31	26	15	19	19	11	11	17	16	376
	岡山大学病院	0	4	1	4	3	13	16	17	14	15	24	16	16	16	12	12	19	22	28	11	263
	津山中央病院	0	0	3	2	4	7	3	7	9	6	5	14	8	8	6	10	9	9	17	33	160
	福山市民病院	0	0	0	0	0	3	4	8	8	8	3	20	6	9	11	7	8	10	10	6	121
	榊原病院	0	1	1	0	0	1	1	1	2	2	0	3	2	4	4	8	11	9	7	19	76
	岡山医療センター	0	1	1	5	4	1	6	4	1	4	1	0	0	0	0	1	3	3	3	2	40
	岡山市民病院	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	6	5	6	10	3	36
	興生総合病院（広島県三原市）	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	4	7	3	2	0	0	2	1	25
	川崎医科大学総合医療センター	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	4	10	4	3	21
	香川労災病院	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	9
	岡山済生会総合病院	1	0	0	1	1	0	0	0	0	3	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	9
	香川県立中央病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	8
	鳥取大学医学部附属病院	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	2	7
	愛媛県立中央病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	1	0	0	0	0	0	7
	岡山ろうさい病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	6
	愛媛県立新居浜病院	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	5
	川崎医科大学附属川崎病院	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	—	—	—	—	4
	製鉄記念広畑病院（兵庫県姫路市）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0	4
	加古川医療センター	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
	鳥取大学病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	笠岡第一病院	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	水島中央病院	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	香川大学医学部附属病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	倉敷成人病センター	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	小豆島中央病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
	笠岡市民病院	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	さとう記念病院	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
	鳥取県立中央病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2
	その他	0	0	0	0	2	2	1	0	3	3	3	2	4	1	2	0	2	1	2	0	28
	小　計	188	407	427	416	417	418	436	400	379	405	378	395	343	334	351	333	332	314	371	297	7,341

		01年	02年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年	10年	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	合計
救急車搬送	川崎医科大学附属病院	3	6	4	6	5	4	10	6	5	6	8	13	5	2	7	12	5	2	7	10	126
	倉敷中央病院	1	0	0	1	0	1	2	2	5	4	12	0	2	3	5	0	1	0	3	2	44
	高梁中央病院	0	0	0	1	2	2	6	3	3	3	0	2	2	0	0	2	1	0	0	4	31
	津山中央病院	0	0	0	0	1	1	1	1	2	1	2	0	1	0	0	0	0	2	1	10	23
	成羽病院	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	2	4	18
	福山市民病院	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	1	0	4	1	2	1	2	14
	水島中央病院	1	0	0	1	1	3	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12
	笠岡第一病院	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	1	0	2	0	1	1	1	0	0	11
	渡辺病院	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	2	0	2	1	11
	玉島中央病院	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	9
	赤磐医師会病院	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	2	9
	金光病院	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	8
	児島市民病院	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	新見中央病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	0	1	0	0	1	0	0	7
	尾道総合病院	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	5
	笠岡市民病院	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
	長谷川紀念病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	興生総合病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	4
	児島中央病院	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	岡山赤十字病院	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	4
	金田病院	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	4
	岡山医療センター	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
	井原市民病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4
	水島協同病院	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
	矢掛町国民健康保険病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	大杉病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3
	太田病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
	岡山大学病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3
	玉島第一病院	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	岡山中央病院	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	その他	1	0	1	2	7	6	8	2	3	6	3	5	6	1	1	5	1	3	5	2	68
	小　計	7	6	10	15	21	24	38	23	23	26	47	30	33	10	16	31	15	16	23	45	459

ドクターヘリ活動写真

ランデブーポイントでの活動

コロナ禍で個人防護具(PPE)装着下での医療活動。

救急車内で傷病者に超音波検査(FAST)をしているところ。

救急車内のストレッチャーからドクターヘリのストレッチャーに患者を移動しているところ。

ドクターヘリ機体後方ドアから患者収容しているところ。

消防機関との連携

地上支援隊による臨時ヘリポートの散水整備。

事故現場からの医療活動。

ドクターヘリ機内での心肺蘇生の様子。

山岳部で発生した傷病者を救助するためにドクターヘリ医療スタッフが救急隊と登山し、傷病者と接触して初期治療をしているところ。

ドクターヘリが現場直近に着陸し、医療スタッフが事故現場で救命処置をしているところ。

航空隊との連携

多数傷病者発生交通事故に対応するためにドクターヘリと岡山市消防ヘリが要請　された事例で、最寄りの臨時ヘリポートに岡山市消防ヘリが到着し、ドクターヘリ医療スタッフが処置した傷病者を収容するところ。

岡山県消防防災航空隊との連携事案。

現場での岡山県消防防災ヘリと
ドクターヘリの連携。

市民との協同

笠岡市北木島での消防団との連携訓練。

救急隊不在の離島で住民と協力し患者を収容しているところ。

瀬戸内海の島嶼において船で救助された傷病者を島民の協力でドクターヘリに移動するところ。

医療機関との協力体制

紹介元医療機関での引継ぎ。

岡山大学病院の屋上ヘリポートにて傷病者を移動するところ。

岡山赤十字病院の敷地内駐車場屋上ヘリポートでの患者申し送り。

災害

熊本地震の際、DMATチームとしてドクターヘリで出動。被災地内から重症患者を域外にドクターヘリ搬送するため引継ぎしているところ。

見学・教育

川崎医療福祉大学オープンキャンパス。

高等学校看護科学生のドクターヘリ見学会の様子。

かわさき 夏の子ども体験教室の様子。

岡山県内小学校でのドクターヘリ離着陸訓練および見学会にて、生徒に傷病者に対するドクターヘリ医療スタッフの活動を説明しているところ。

小学生対象に新見ICで行ったドクターヘリ見学会フライトドクターがドクターヘリの説明をしているところ。

見学・教育

岡山県内小学校におけるドクターヘリ離着陸訓練および見学会風景。

ドクターヘリ合同講習会のドクターヘリ見学の様子。

着陸場所

紹介元医療機関での引継ぎ。事故現場近くの空き地にドクターヘリが着陸したところ。

農作業中の事故による傷病者の治療をドクターヘリ医療スタッフと救急隊が協力して行っているところ。

県北で積雪のある臨時ヘリポートにドクターヘリが着陸し、整備士が傷病者の収容を待っているところ。

ドクターヘリ導入記

救急医療用ヘリコプター（通称ドクターヘリ）導入20周年を迎えて

川崎医科大学名誉教授（救急医学）
日本航空医療学会名誉理事長
認定NPO法人救急ヘリ病院ネットワーク（HEM-Net）副理事長
小濱 啓次

わが国のドクターヘリは、昭和55（1985）年の6月、元岡山県警察本部長をされていた冨永誠美氏（元警察庁初代交通局長）が㈳日本交通科学協議会副会長として川崎医科大学に川崎学園の初代理事長で川崎医科大学附属病院病院長も兼務されていた川崎祐宣氏を訪ねて来られた時に始まります。

何故、東京在住の冨永氏が川崎学園に来られたかというと、冨永氏が岡山県警察本部長をされていた時に、川崎理事長が岡山県医師会の副会長をされていたので、冨永氏と川崎理事長は、旧知の仲だったのです。そして、冨永氏は、川崎理事長に「医師が搭乗した救急医療用ヘリコプターを川崎医科大学附属病院救命救急センターで運航し、交通事故による死亡者を救命しませんか」と言われたのです。何故ならば、ドイツのADAC（ドイツ自動車連盟：日本のJAFに相当）が、医師が搭乗したヘリコプターを高速道路の交通事故現場に降下させ、事故現場で医師が救命治療を行うことによって、交通事故による死亡者を減少させており、このシステムを日本でも是非実現したいので、協力して欲しいといわれたのです。当時、日本でも交通事故による死亡者が戦後のモータリゼーションにより、昭和45年には、年間16,765名が交通事故により死亡し、今に年間2万人が死亡するのではないかとして大きな社会問題になっていたのです。この時、私は救命救急センターを誘致し、外傷外科医として救命救急センターの部長をしており、川崎理事長から理事長室に来るように呼ばれ、前記の話をされ、私に意見を求められたのです。当時、救命救急センターを開設したことによって、県北から多くの重症傷病者が来院していましたが、救急車で1時間以上を経過して救急車で来院するために、多くの重症傷病者が搬送途上で心肺停止になっており、医師が搭乗した救急医療用ヘリコプター（ドクターヘリ）が必要と思っていたところだったので、私も冨永氏の意見に全く賛同したのです。当時、大学病院は、やっと卒業生が出始めた頃であり、ドクターヘリが墜落して死亡者でも出たら、川崎学園として大変なことになるので、当然お断りになるだろうと思っていたのですが、「とりあえずドイツに行って、救急医療用ヘリコプター運用の実際を見学したらどうですか」と言われたのです。この川崎理事長の英断と先見の明には、全く頭が下ります。この理事長の英断がなければ、ドクターヘリは、いま日本の空を飛んでいないでしょう。ドイツに行った後、冨永氏は㈳日本交通科学協議会内に「航空機を用いた救護搬送委員会（委員長小濱啓次川崎医科大学救急医学教授）を発足させ、この委員会で5回に亘って救急医療用ヘリコプター（ドクターヘリ）の実用化研究を行い、ドクターヘリによって、重症傷病者の救命率の向上と予後の改善が得られることを実証されたのです。実用化研究には、最初から警察庁、消防庁の担当役人を参加させ、最初から、国としてこのシステムを導入しようと意図されていたので研究終了後、研究結果を持って、関係省庁（厚生省、総務省消防庁、警察庁等）に救急医療用ヘリコプター（ドクターヘリ）の導入を勧めたが叶わず。残念なことに平成9年1月13日ドクターヘリの実現を観ること無く、亡くなられたのです。

この間、私は、ドクターヘリの関係者を集めた日本エアレスキュー研究会を平成6年に組織し、平成12年に、これを日本航空医療学会に名称を変え、令和元年11月28日には創設25周年記念祝賀会を開催し、今日に至っています。

関東に公的、私的ヘリコプターを利用して、傷病者を救急医療機関に搬送しようとするNPO法人の救急ヘリ病院ネットワーク（HEM-Net）という組織は、日本医科大学救命救急センターが中心になって組織され、私はその組織の副理事長をしていました。平成15年にスイス大使を終えた国松孝次氏（元警察庁長官）が、この法人（HEM-Net）の理事長に就任してからは、ドクターヘリの宣伝のためのHEM-Netグラフの発刊また、議員立法でドクターヘリを国の法律にするための自公民によるドクターヘリ・ワーキンググループ（座長木村仁（元自治省消防庁長官、自民党参議院議員）副座長渡辺孝男（元公明党参議員院議員、脳神経外科医）を結成し、これをベースにして、国会内にドクターヘリ推進議員連盟が組織されました。これに野党の民主党も選挙のマニフェストにドクターヘリを入れていると言うことから参加し、最終的には野党の全てが参加したので、超党派のドクターヘリ推進議員連盟になり、私も法律の作成に参加しました。そしてドクターヘリの法律である「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」を参議院、衆議院における審議は、全会一致で終了し、平成19年6月27日に成立、公布、施行されたのです。また、HEM-Net副理事長の篠田伸夫氏（元自治省消防庁次長）は、総務省と交渉し、都道府県が負担する補助金の8割までを地方交付税措置によって、総務省が負担する流れを創られたので、このことによって、全国の都道府県がドクターヘリの導入を決めたので、全国にドクターヘリが導入されるようになりました。

川崎医科大学附属病院のドクターヘリは、過去の実績が厚生省と岡山県に認められて、平成13年4月1日に第1号機として導入されています。川崎医科大学附属病院、倉敷市、岡山県はドクターヘリ発祥の地なのです。ドクターヘリが配備されている川崎学園総合体育館の西には、発祥の地である石碑が立ててあります。時間があれば、是非御一見頂ければと思います。

令和4年度に香川県にドクターヘリが、導入されると全国の都道府県にドクターヘリが導入されたことになります。

この結果は、初代の理事長である川崎祐宣理事長がドクターヘリ運航の英断を下されたことによることを強調したいと思います。

20年を振り返って

岡山県ドクターヘリの軌跡 過去、現在、未来

川崎医療福祉大学
健康体育学科 特任教授
（川崎医科大学附属病院 高度救命救急センター長 2018.10～2020.3）
荻野 隆光

私は、1989年に川崎医科大学救急医学講座に入職し、以後2020年3月の定年退職まで一貫して救急分野で活動してまいりました。そして、ドクターヘリの先駆けとなる救急医療用ヘリコプターの実用化研究を1981年から本邦初で開始した小濱・藤井両教授の指導のもとで、救急医療用ヘリコプターによる病院前救急診療に関して研鑽を積む機会をいただきました。

1999年には1年半に及ぶドクターヘリ試行的事業が川崎医科大学附属病院で施行されました。その際に私は現場の責任者の一人として参加しました。このドクターヘリ試行的事業の間に、ドイツで最初（1970年）に救急ヘリ事業を開始したミュンヘンに約1ヶ月出張する機会を頂いたのは、私にとって非常に貴重な経験となりました。約1ヶ月という短い期間でしたが、実際に救急ヘリに同乗して救急現場に行き、救急現場の診療にも参加することができ、まさにドイツにおける救急ヘリによる病院前救急診療がどのようなものかを目の当たりにすることができました。

当時ドイツでは救急現場に救急車、ドクターカー、ドクターヘリが行き相互に補完的に活動し、場合によってはドクターカー、ドクターヘリが同時に出動することも通常の病院前救急活動として行われていました。これを見て、私は日本のドクターヘリもドイツのように病院前救急医療システムの一部として活動できることを目標とする必要があると痛感しました。

そのためには、ドクターヘリ医療スタッフの教育だけでなく、救急隊員のレベルアップ、地域の救急医療体制の改善、ドクターヘリを有効活用するための航空法の整備など、改善しなければならないことが山ほどあるというのが、ドクターヘリが本格運航開始時点の状況であったのです。

2001年4月に岡山県ドクターヘリの本格運航が開始されました。その時の現場責任者が私でした。全国初のドクターヘリが岡山県で開始されたということで、上記に挙げたように課題は多々ありましたが、できることからまず実施していこうということでした。

医療スタッフ及び運航スタッフのレベルアップは毎月の院内定例ミーティングやドクターヘリで対応した傷病者の検証会等で行いました。そのほかでは、全国にドクターヘリを普及するための活動として、日本航空医療学会主催のドクターヘリ講習会を小濱先生はじめ全国のドクターヘリ関係者の皆さんが講師となり実施しました。私もドクターヘリ講習会には最初から講師として参加しました。この講習会がドクターヘリを全国に普及する上で非常に有効であったと思います。

一方で、岡山県ドクターヘリを地域の病院前救急診療の一部として根付かせるためにいろいろな活動を工夫し実施しました。県内医療関係者への啓発活動として、岡山県版ドクターヘリ講習会を実施して、県内の医療機関のスタッフはじめ県行政機関の関係者、消防機関の関係者等に広く参加していただき、ドクターヘリに関する知識を深めていただきました。

さらに、小中高校のグランドにドクターヘリが実際に飛んでいき、学校の生徒・教員そして地元住民にドクターヘリを見学してもらい、同時に地元消防本部の協力でグランドを臨時離着陸場に想定した活動シミュレーションを実施しました。また、各消防本部がドクターヘリを要請した事例について消防本部に行って検証・意見交換を実施しました。以上のような、岡山県にドクターヘリを根付かせるための地道な活動を、私たちはこの20年間にわたり継続してきました。

また、ドクターヘリが地域の病院前救急診療システムの一部として根付くためには、ドイツのようにドクターヘリを取り巻く環境の整備が不可欠でした。それは、2000年以降に始まった救急医療体制の変化が重要であったと思います。一つは、救急救命士制度の成立と救命士の医療行為拡大です。次に、外傷診療の標準化です。これらによって、医療者が救急現場に行き、救急現場から救急隊員と医療者が協力して医療活動を行うことで救命率が向上することへの認識が高まり、ドクターカー及びドクターヘリの普及が大きく進んだと思います。

そのほか影響が大きかった医療制度改革として、新研修医制度があります。卒後医師に2年間の研修が義務付けられましたが、その結果地域医療に大きな影響が出ました。それは、大学医局からの派遣医師の確保が困難になり、その結果として、地域の救急医療を担う一次二次医療機関の救急初期対応能力が低下したことです。そのために、重症救急患者の集約化すなわち医療過疎地域の医療機関から根本治療のできる都市部の高度医療機関への救急搬送が必要となり、そのために今後さらにドクターヘリが有効活用されていくことが想定されます。また、ドクターヘリが運航可能な時間帯は、高次医療機関のない地域では消防機関が直接ドクターヘリを要請することが増えてきています。このように、地域の医療システム改変に伴い、重症救急患者の集約化は今後さらに進むことが予想されます。前述のドイツでも救急患者の集約化をするために、夜間の救急ヘリ運用が進められています。日本においても、同様の対策が求められるでしょう。そのために、これからのドクターヘリは夜間運航ができる体制づくりが求められると思います。

このようにドクターヘリ事業は、地域の救急医療体制の変化に伴い新たな発展への戦略が求められることでしょう。これからドクターヘリ事業を支えていただく皆さんには、そのための強い意識づけを持って活躍していただきたいと切に願います。

岡山県ドクターヘリ運航20周年に寄せて

川崎医療福祉大学
客員教授
（川崎医科大学附属病院 高度救命救急センター長 2004.4～2013.3）
鈴木 幸一郎

2001年4月1日岡山県において我が国最初のドクターヘリ運航が開始され、はやくも20年が経過しました。その間、大きな事故もなく今日を迎えましたことは、川崎医科大学附属病院救急科・高度救命救急センターにおいてドクターヘリ運航に関係しました一員として大変嬉しく思っています。

現在は川崎医療福祉大学において医療福祉人を目指す学生達に救命救急医学を教えていますが、日本の救急医療体制を解説する際には必ず岡山県ドクターヘリの話しをしています。大学敷地内の総合体育館前にヘリポートが設置されているため学生達にとっても身近な存在ではありますが、ドクターヘリの具体的仕事については意外に知られていません。

”救命の連鎖”という言葉は心肺停止状態の人の社会復帰に向けた一つでも欠けてはいけない4つのポイントを示したものとしてよく使われますが、ドクターヘリも発生現場から決定的治療を行う医療機関（例えば救命救急センターなど）の間を繋ぐ一つのピースとしてなくてはならないものであることを医学的に説明すると学生達も大いに納得して頷いてくれます。そしてここでは地図上の距離が問題になるのではなく、急を要するという時間軸が大切なのだということを理解してくれます。

ドクターヘリが重症救急患者の診療に有用であることは理解してくれても、それだけでは十分ではありません。安全運航ということが極めて重要です。米国におけるヘリコプター救急の死亡事故率（死亡事故件数/10万飛行時間）は1980～2000年当時で年間1～2件（HEM-Net調査報告書「米国ヘリコプター救急の現況と日本のあり方」2003.11.18より）であったそうです。日本でもドクターヘリ導入にあたっては、パイロットの目視による有視界飛行方式など安全対策の徹底が図られました。講義の際には、ヘリ離着陸時のダウンウオッシュによる危険性（強風、砂塵や雪煙によるパイロットの一時的空間識失調など）とその対策－特にヘリ出動要請消防機関による臨時ヘリポート周囲の安全確認と散水などの安全確保－が実施されていることを説明すると、ドクターヘリの安全運用に多くの人が関与していることに感心しております。

以上医療福祉を学ぶ学生講義の一端を紹介させていただきましたが、岡山県ドクターヘリ事業での経験を学生教育の場で活用できますのも、岡山県ならびに医療・消防・警察・教育・運航スタッフなどの多くの皆様の御指導と御支援の賜物と厚く御礼申し上げます。

最後になりましたが、岡山県ドクターヘリ事業のますますのご発展を祈念しております。

ドクターヘリ運航20周年に寄せて

川崎医科大学附属病院
顧問（前附属病院長）
（川崎医科大学附属病院 高度救命救急センター長 2013.4～2018.9,2020.4～2020.11）
園尾 博司

ドクターヘリが飛び立ち、大空のかなたに徐々に消えていく姿をみると私はいつも涙が出そうな感動を覚えます。プロペラ音を轟かせ去っていく姿に思わず、「頼むぞ」と声をかけたくなります。搭乗者は、救急科のドクターと救命救急センターのフライトナース、パイロット、整備士ですが、昨年来の新型コロナ対応のため、ドクターとフライトナースは防護服・N95マスクを着用し、到着前後には機体の消毒などにも気を遣っています。

2001年4月、学園創設者の川﨑祐宣先生の熱い思いを乗せて、我が国初のドクターヘリの運航が始まりました。今年で20周年を迎えましたが、この間、実に8,000回を超えるフライト（年間約400回）を行い、遠隔地の重症の救急患者の搬送と救命活動を行ってきました。この道をつけられたのが、救急科の初代部長の小濱啓次先生であり、鈴木幸一郎、荻野隆光、椎野泰和の各部長に引き継がれて今日に至っています。

思い起こせば、川崎医科大学に我が国初の救急医学教室が誕生し、25年前に附属病院は高度医療を提供する特定機能病院の認可を受けました。同時に国・県・大学が一体となった県下で初めての高度救命救急センターの認可を受け、その中でドクターヘリが運用されています。この20年間、当院が中心となって、①ドクターヘリ講習会、②ドクターヘリ活動検証会、③ドクターヘリ運航調整委員会（県・県医師会・県病院協会・消防・警察・ヘリ会社担当者・ヘリ担当医療者などの代表で構成）をそれぞれ年2回開催し、関係者の協力のもとに安全かつ円滑な運営を続けてきました。

ドクターヘリの迅速な搬送と病院前治療により、通常の救急車による搬送と比較して、約30％の救命率の向上がみられます。この重要な救命活動は、当院の救急科の医師、フライトナースが中心となり、高度救命救急センターの医師・看護師などの医療者が担ってきましたが、これまで無事故でこられたのはドクターヘリのパイロット、整備士や警備員の皆様のお力添えの賜物です。この場をお借りして、関係の方々のご苦労に対し、感謝と敬意を表したいと思います。また、本年度、長年の念願であったドクターヘリの格納庫が竣工しました。夜間は機体が格納庫に入るので、極寒冬季の機体の凍結が防げ、ドクターヘリの整備も楽になり、機体の劣化も防ぐことができ、より円滑な救命救急活動が期待できます。最後に、当院のドクターヘリは前庭の一角に駐機されており、間近でその姿を見ることができますが、我々医療者や一般住民の救命救急活動への祈りや安心の象徴となっていることを付記いたします。

末筆ながら、これまでの20年間、ドクターヘリ活動に尽力された皆様に心より感謝いたしますとともにドクターヘリ活動の今後益々の発展と一人でも多くの患者さんが救われることを祈念してご挨拶とさせて頂きます。

ドクターヘリのさらなる未来へ

川崎医科大学附属病院
看護副師長
藤尾 政子

2001年4月以降、ドクターヘリが安全運航され、このたび20周年を迎えられましたことに、心よりお慶び申し上げます。

ドクターヘリ運航は、広域なチーム医療として高度救命救急センターの医療スタッフのみならず、運航スタッフ、消防関係、地域住民、川崎医科大学附属病院職員等多くの方々のご理解とご協力があって成り立っていると思っております。このチームの一員としてドクターヘリ運航に携わらせていただいたことに改めて感謝申し上げます。

私は、フライトナースとして、1999年10月ドクターヘリ試行的事業開始から約17年間にわたり、フライト業務に携わらせていただきました。整形外科病棟から高度救命救急センターへ部署異動となったことをきっかけに、2001年に救急救命士の資格を取得しました。その後ドクターヘリの本格運航の決定に伴い、当時の看護管理者から「ヘリに乗ってみない?」と声をかけられたのがドクターヘリとの出会いです。救急救命士の資格取得がヘリに搭乗することにつながったのだと思います。

思い起こせば、当時のフライトナースは総数3名しかおらず、輪番制で対応していました。フライトナースはCS業務(現運航管理業務)である出動要請を電話で受け、ランデブーポイントを消防と決定し、ドクターヘリスタッフのパナコールを鳴らして出動するという一連の流れをおこなっていました。そこで、上記の業務を「受付」と「ヘリ搭乗」の2名体制にする必要性を感じフライトナースを増員し、現在の2名体制へと移行することができました。2名体制とはフライトナースが2名で待機し、複数傷病者や連続出動などに対応する日本初のセカンドチーム体制のことで、今では全国的に広まりつつあります。また、この20年の歴史の中で運航体制や教育ならびに人選基準も大きく変遷してきています。

これからの時代を担うフライトナースの皆様には、治療・処置が優先となりがちなプレホスピタルの現場でも患者さんが何を望んでいるのかすばやく察知し、寄り添い、患者さんが安心して医療を受けられるドクターヘリチームづくりの要としてご活躍されることを願っております。

最後になりましたが、日本初のドクターヘリ運航開始から日本一の広域チームとしてますますのご発展をお祈り申し上げます。

【出典】
●ドクターヘリ 救急医療とヘリコプター:実現への道程・運用の実際・航空医学／株式会社へるす出版
●日本航空医療学会創設25周年記念誌　空から救うみんなの命／一般社団法人日本航空医療学会
●認定NPO法人 救急ヘリ病院ネットワーク HEM-Net ホームページ／HEM-Net
●山陽新聞（1999年9月30日、2001年4月2日掲載）

ドクターヘリ運航20周年記念誌

川崎医科大学附属病院

〒701-0192
岡山県倉敷市松島 577 番地
TEL（086）462-1111（代）
FAX（086）462-7897
2022 年 4 月 1 日 発行

川崎医科大学附属病院

〒701-0192　岡山県倉敷市松島577番地
TEL(086)462-1111(代)　FAX(086)462-7897
https://h.kawasaki-m.ac.jp/