



認定NPO法人 救急ヘリ病院ネットワーク(HEM-Net)
理事長
のだ しょうた
篠田 伸夫氏に聞く

HEM-Net中心に
オールジャパンで
HEM-NetはD-Car-Netの参画団体代表を務めますが、そのきっかけは

「D-Car-Netは端的に言えばドクターヘリを起動させるAACN(先進事故自動通報システム)といえます。ドクターヘリは全額税金で賄われている公器ですので、そのメリットは国民全員が享受できなければなりません。そこで、ドクターヘリに繋がる以上、D-Car-Netの研究は関係する産官学医がオールジャパンで取り組むべきであるとの考えから、ドクターヘリに関する我が国唯一のシンクタンクであるHEM-Netが中心となって推進して欲しいという声をいただき、代表を引き受けさせていただきました」

法整備を機に
道府県で導入増える

D-Car-Netの救命救急の要を担うドクターヘリの歴史と最新状況を教えてください

なされたのを契機にHEM-Netとして研究を始めました。研究の結果、位置情報だけのAACNの限界が分かり、以降、AACN/D-Car-Netと進化を遂げてきたわけです」

効果検証で
トヨタと実証実験

D-Car-Netの開発期間
はどれくらいですか

「HEM-Netの研究は10年春にスタートしましたが、ドクターヘリを起動させるためにはAACN(先進事故自動通報システム)の研究が不可欠と気付き、乗員の死亡重症度をアルゴリズムで推定し、自動でドクターヘリの起動を要請する仕組みづくりに取り組みました。その効果を検証するため、11年12月にはトヨタ自動車と共同で実証実験を行いました。実際に車を衝突させ、アルゴリズムによる推定値をコールセンター(HEM-Net)に送り、ドクターヘリを起動させて、事故発生から治療開始までの時間を計測しました。するとそれまでの所要

D-Call Netに自動車メーカー参画で注目

自動車事故による救命搬送の支援をねらい開発された救急自動通報システム「D-Call Net」に対し、ほぼ全ての自動車メーカーが参加するなど注目が高まっています。事故発生と同時に乗員の死亡重症度を自動的に予測してドクターヘリに出勤を要請し、治療開始までの時間を極力短縮することでプリベンタブルデス(防ぎ得た死)を減少させることを目指した仕組み。その推進リーダーを担う救急ヘリ病院ネットワーク(HEM-Net)の篠田伸夫理事長に、交通事故死者削減に向けてD-Call Netが果たすべき役割や、将来の可能性を聞きました。



「HEM-Netは今年で設立20周年を迎えました。そもそもは1985年に益子邦洋先生(現南多摩病院院長)が米回国留された際、現地のヘリ救急の活躍を目の当たりにして『日本の救命救急にも必要だ』と気付かれ、邊見弘先生(現国立病院機構東京災害医療センター名誉院長)と一緒に『救急ヘリ病院ネットワーク』を立ち上げられたのが設立のきっかけです」

「ドクターヘリの本格運航は2001年4月に開始しました。厚生労働省は最初の5年間で30機配備すると宣言しましたが、現実には3分の1の10機に止まりました。当初から配備拡大が大きな課題だったのです。そこで、03年4月の國松孝次(元警察庁長官、元スイス大使)理事長就任を機に理事一同で対応策を研究し、05年3月に6項目の提言を発表。その中で最初に力を入れたのがドクターヘリに関する法律の制定です。07年に

超党派の議員立法で『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、これを機に導入道府県は急速に増えていきました。また翌08年には超党派の国會議員による『ドクターヘリ推進議員連盟』が発足し、今日まで力強いご支援をいただいております」

「ドクターヘリは、運航経費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になっています。当時の運航経費は1億7千万円程度でしたが、半分の8千5百万円の負担は財政力の弱い地方の県にとつては大変な重荷でした。しかし、こういった県にこそドクターヘリは必要です。この矛盾の解消がドクターヘリ配備拡大のもう一つの大きな課題でした。この課題は総務省が09年3月から特別交付税交付金の対象にしてくれたことで解決され、これを機に更に急カーブを描いて導入が進みました。現在、43道府県に53機が配備され、未配備の道府県のうち、導入の目途が全く立っていないのは東京都だけになりました」

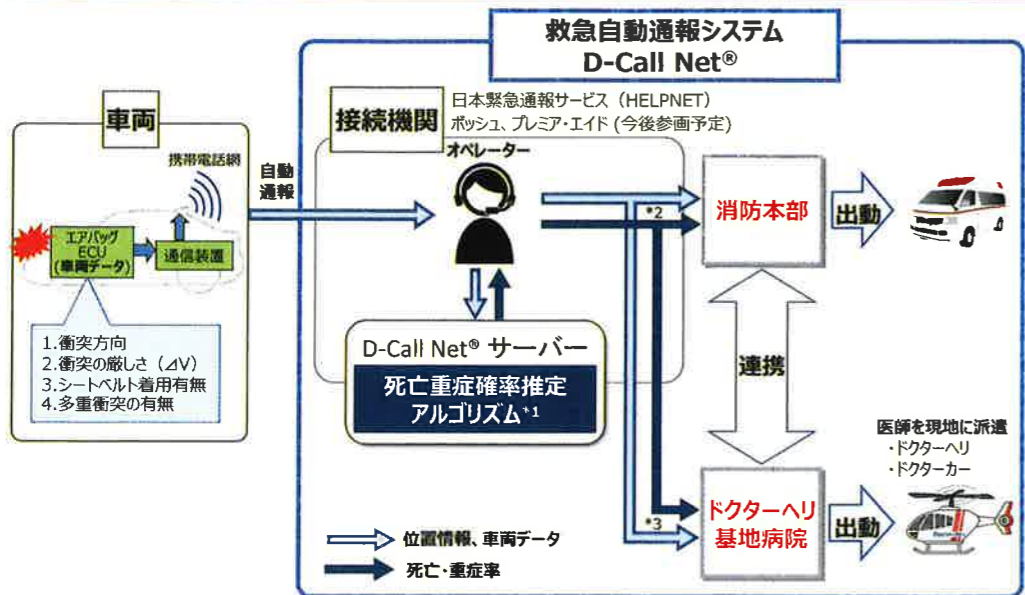
ドクターヘリの
迅速起動のため
ACNが進化

D-Car-Netは、どのような経緯で開発が進められましたか

「D-Car-Netはドクターヘリと連動したAACNで、『D』は『ドクター』の意味です。自動車事故が起きると、一定のアルゴリズムによって乗員の死亡重症度を推計し、接続機関(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自動で通知し、迅速にドクターヘリを起動させる仕組みです。AACNの前身のACNは事故現場の位置情報を自動で通報する仕組みですが、もともと95年に政府のITS推進とリンクして検討が開始され、00年9月に『日本緊急通報サービス(HEM-Net)』が開始したサービスです。一方、11年にスタートした『第9次交通安全基本計画』は24時間以内の交通事故死者数3千人以下を目標としましたが、その対策の審議に当たっていた益子先生からACNによるドクターヘリの起動という提案が



認定NPO法人 救急ヘリ病院ネットワーク [HEM-Net]



*1過去の約280万件の事故データを統計処理し、トヨタ、ホンダ、日本大学、日本医科大学にて開発・評価
*2 音声・データ・FAX送信
*3 データ送信 (HEM-Net提供)



ドクターヘリ起動で閾値(いきち)は死亡重症確率5%/HEM-Net提供

認定NPO法人救急ヘリ病院ネットワーク(HEM-Net) 理事長 篠田 伸夫氏に聞く

時間38分が21分になり、17分間も短縮できました。これは年間282人の交通事故死者を減らせる効果に相当し、ものすごい結果を得ることができました」

「この実験では米国で開発されたアルゴリズムを使用しましたが、傷害予測精度の向上には日本の事故実態に合う独自のアルゴリズムが必要と考え、開発に踏み切りました。交通事故総合分析センター(TRADE)が持つ約

280万件の事故データを活用し、まず日本大学とホンダが開発に着手しました。その後、トヨタ自動車、日本医科大学が加わり、医工連携でアルゴリズムを仕上げました。こうして体制が整ったところで、15年11月に試験運用、18年6月に本格運用を開始。全国62カ所のドクターヘリ基地病院のうち、現在は59カ所とつながり、全日本級のネットワークになりました」

三つの成果 自動車アセスメントに 取り入れ

「これまでの主要な成果を挙げてください」

「三つあります。一つは傷害予測を救命救急機関に提供する世界唯一のインフラを実現したこと。二つ目は日本独自の傷害予測アルゴリズムを、医工連携で作りましたこと。ドクターヘリ起動の閾値(いきち、境目となる値)は死亡重症確率5%で、これを超えると出動を要する仕組みです。19年5月までにD-Call Netが起動

した交通事故は444件で、このうちドクターヘリ出動は4件でした。これらの実際の予測精度は、傷害を正確に算出できたのが70%。オーバーリアージが30%で見込みの約半分でした。最も重要なアンダートリアージはゼロでした。三つ目は18年に国土交通省がACNを自動車アセスメントに取り入れてくれたことです。国がD-Call Net普及にドライブをかくしてくれることを期待します」

一部に特定しない 救える命は救う

「トヨタ、ホンダに続き今春、日産自動車とマツダ、スバルがD-Call Net参画を発表しました。その手ごたえは

「ドクターヘリは、誰もが公平に受けられる無料の公共サービスです。特定の自動車メーカーの車に特化することなく、オールジャパン体制でサービスを展開すべきです。自動車メーカー3社の参画が、外国車を含めオールジャパンのきっかけになれば嬉しく思います」

今後の課題を教えてください

「複数あります。一つ目は消防署での認知向上です。D-Call Netが装備されながら、救われる命を救えない事態の発生はあってはなりません。二つ目はアルゴリズムの改善です。信頼性の検証と、年齢などを加味した傷害予測の実現などに取り組まれます。三つ目は現在、事故車の前席乗員のみにとどまっている傷害予測の対象拡大です。四つ目は閾値の見直しです。死亡重症率5%で本当に良いのか、アンダートリアージを絶対に避けるため再検討が必要です。五つ目は、ドクターヘリがスムーズに着陸できる環境づくりも重要です。六つ目は現在、運航安全のためドクターヘリの夜間運航は禁止されています。しかし、救命救急事案は昼夜問わず発生しますので、夜間の対応としてはドクターカーとの接続も実現したいですね」

自動車への普及促進 交通事故ゼロ目指し

「D-Call Netの普及に必要な施策は何ですか」

「日本の乗用車保有台数は約6千万台で、このうちD-Call Net搭載車は約80万台(19年2月末現在)にとどまっています。自工会にもお願いしています。が、自動車業界全体に普及のご協力をいただきたいと思います。また、新車装着に加え、使用過程車も利用できる環境整備が重要です。このため18年に『後付け(第2種類)D-Call Net』のワーキンググループを立ち上げました。ドライブレコーダーなど後付け事故自動通報システムは急速に普及して

「D-Call Netの緊急通報を消防や基地病院に通報する接続機関は、従来はHELPNETのみでしたが、新たに輸入車の緊急通報サービスを手掛けるボッシュやプレミア・エイドが加わりました。ところが、D-Call Netの緊急通報を消防に通報するにはHELPNETのみが専用の接続回線を有しており、他の業者は使えません。それではいつ後発機関が全く新しく接続回線を作るとなると、多くの時間と費用が掛かり、無駄が生まれ、大変なことになってしまいました。これは、HELPNETさんに柔軟に対応していただけないかと考えています。要は人の命に係わることで、D-Call Netは公器であるドクター

profile

1999年に救急ヘリ病院ネットワーク(HEM-Net)理事に就き、副理事長を経て13年4月に理事長就任。67年4月自治省入省、85年5月消防庁救急救助室長、89年4月自治省振興課長、93年9月岐阜県副知事、消防庁次長などを務めて97年3月に自治省退官。その後、救急振興財団副理事長、全国町村議会議長会事務総長、全国仮設安全事業協同組合専務理事・副理事長も務めた。43年7月12日生まれ、鳥取県出身、京都大学法学部卒。著書「公務員のイベント入門」