

# 救急車からの12誘導心電図伝送で命を守る！

## 第10回〈最終回〉 北の大地で始動するプレホスピタル救急医療 北海道・室蘭と登別の挑戦

最終回に取り上げるのは、寒冷な気候や降雪の多さ等、他の地域と異なる課題をはらんでいる北海道です。面積が広いため医療機関のカバー範囲が広く、それだけにプレホスピタル連携が欠かせません。しかし、残念ながら思うように進んでいないのが現状です。そのような状況下、いち早く救急車からの12誘導心電図伝送を開始した室蘭・登別医療圏の製鉄記念室蘭病院と室蘭市消防本部及び登別市消防本部の取組を紹介します。また、原稿制作中の9月6日(木)、北海道東胆振地域は大きな地震に見舞われました。被害にあわれた皆様、人命救助・復旧活動に従事されている消防、医療機関の皆様にご心よりお見舞い申し上げます。(取材：株式会社メハーゲン・小林春香)

### 北海道の急性心筋梗塞を取り巻く現状

#### 広大な土地で急性期医療を どうしていくかが課題

北海道が抱える医療の課題は、その広大な土地と気候が影響している。道が発表している「北海道医療計画(平成30年度～平成35年度)」によれば、地域の現状として、“医師を始めとする保健医療従事者の地域偏在などにより、地域間の格差が顕著になっており、医療提供体制に支障が生じている”とある。中心地である札幌周辺の病院では、医師の供給は十分に行き届いているが、郊外においては切実な医師不足の問題に悩まされているのだ。

さらに、合計21ある第二次医療圏(図1)の中には、高度医療を受けられる環境自体が整っていない地域が未だ多くある。このような地域で患者が発生した場合は、数十キロから100キロ以上離れた基幹病院まで救急車やヘリコプターを利用して患者を搬送している。その上で「郊外はもちろんです、実は都市部の札幌にも例外とは言えない地

域があるのです」と、道の現状を憂慮するのは、札幌医科大学医学部救急医学講座教授の成松英智先生だ。

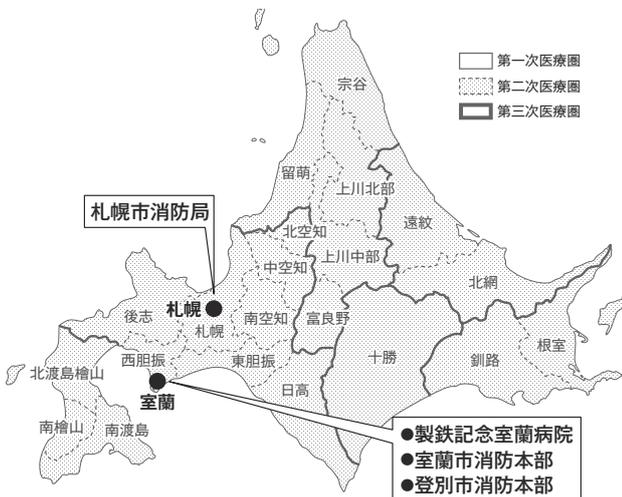
そのため「北海道医療計画」では、急性期から在宅療養までの切れ目のない医療サービスの提供をめざし、医療連携体制の構築に取り組む方針を打ち立てた。また、北海道総合保険医療協議会地域保健専門委員会の循環器疾患対策小委員会などが中心となり、2012年4月と2017年3月に「脳卒中・急性心筋梗塞の急性期医療実態調査報告書」を公表するなど、急性期医療への関心は高まっている。

#### 約30%に及ぶウォークインに どう対応していくか

一方で問題になっているのは、ウォークイン(タクシーや自家用車、独歩など、救急医療手段を要請せずに来院するケース)が多いことである。2017年のデータによれば、急性心筋梗塞と診断された患者のうち、救急要請をしなかった割合は40.3%(図2)。最初の医療機関へ到着したときの手段として、ウォークインを選択した患者が約30%にも及んでいる(図3)。所要時間(中央値)をみても、医療機関到着まで救急車要請で92分、なしで329分と大きな差が生じている(図4)。これは「運転できる人の帰宅を待っていた」「夜に胸痛を感じたが、朝まで待って病院へ行こうと思った」などのケースが考えられるという。

「急性心筋梗塞の治療時間については、保険診療の加算条

図1 北海道の医療圏(180市町村)



#### 成松英智先生プロフィール

札幌医科大学医学部救急医学講座教授、高度救命救急センター・センター長。広域で人口密度の低い北海道で、救急・災害医療体制の確立を目指し、尽力している。

図2 急性心筋梗塞／救急要請 有無の割合  
(平成29年3月公表)

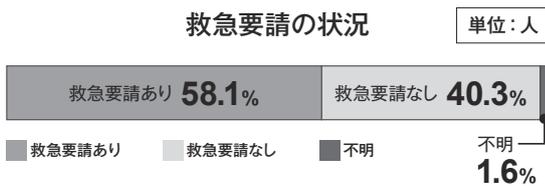


図3 急性心筋梗塞／受診手段の状況(最初の医療機関到着時)

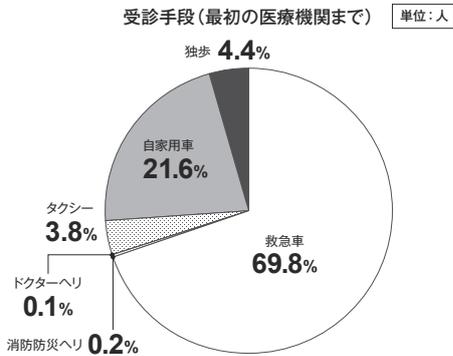


図4 急性心筋梗塞／救急要請 有無別の発症から各期までの所要時間(中央値)

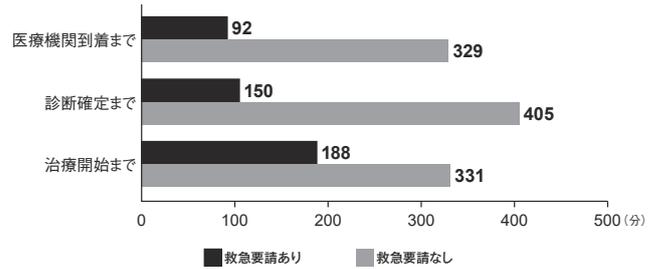


図5 急性心筋梗塞発症から各期までの所要時間(医療機関の経由有無別)

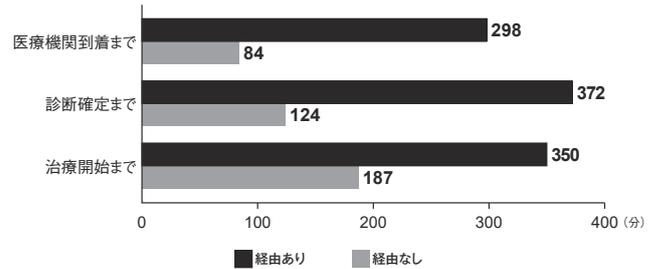


図2～5：「脳卒中・急性心筋梗塞の急性期医療実態調査報告書H26年度・27年度実施分」より。

件を変え、医療機関にとって取り組みやすい体制が作られています。しかし、道内ではその情報が十分に浸透していない可能性がある。住民はもちろん、医療機関側にも改めて情報を徹底していく必要があります」(成松先生)

## 専門医療機関到着までの所要時間を遅らせる3大要因

北海道総合保険医療協議会地域保健専門委員会の循環器疾患対策小委員会のまとめによると、治療遅延には、①救急要請の有無によるもの ②他の医療機関を経由したこと

③目撃者の有無によるもの の3つの要因があるという。そのうち、①については住民への啓発活動が、②では急性期医療機関へ直接搬送できるような仕組み作りが重要である。たとえば、この連載で伝えているようなクラウド型12誘導心電図伝送システムを使ったプレホスピタル連携が整えば、Door To Balloon Timeを短縮できることは明らかだ(図5)。

「室蘭・登別エリアの状況や救急隊との連携方法は、北海道内の他のエリアでも参考にできるとと思います。導入に向けてのモチベーションもあがるのではないのでしょうか」と、成松先生は期待を寄せている。

## 室蘭・登別医療圏でクラウド型12誘導心電図伝送が始まる

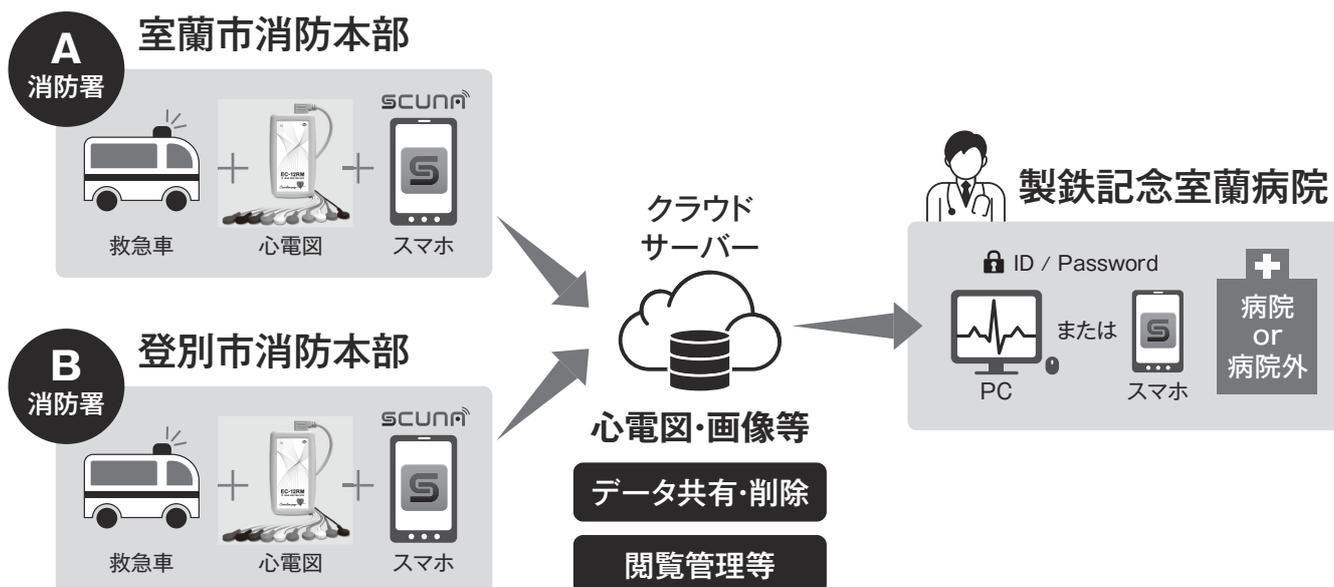
### 地元で住民の命を守るために病院と消防が動き出す！

室蘭・登別医療圏で運用を開始したクラウド型12誘導心電図伝送システム(スクナ)。これは、救急隊員がとった心電図をモバイルネットワーク経由で専用のクラウドサーバーにアップロードし、同時に医師に連絡を入れると、医師はどこにいてもスマートフォンやタブレット端末、PCで心電図を確認できるシステムだ(図6)。走行中でも振動によるノイズがほぼない鮮明な心電図を送ることができるので、医師はリアルタイムでカテーテル治療が必要かの判

断を下し、適切な搬送先を選ぶことができる。また、共通のシステム上で複数の医療者が同時に閲覧できるため、誰にも連絡がつかないという事態が回避できる。

いち早くこのシステムに注目したのが製鉄記念室蘭病院・循環器科の高橋弘先生である。今回、運用を開始した製鉄記念室蘭病院、室蘭市消防本部、登別市消防本部は、北海道の中央南部に位置する西胆振医療圏にある。西胆振医療圏は、室蘭市、登別市、伊達市、豊浦町、洞爺湖町、壮瞥町の6市町で構成され、面積は1,356km<sup>2</sup>で北海道の総面積(北方領土を除く)の1.7%に当たる。人口は、20万231人と北海道総人口の3.6%を占め(2010年の国勢調査)、人口密度は147.6人/km<sup>2</sup>と札幌、南渡島圏域に次ぐ。医療圏としては、

図6 クラウド型12誘導心電図伝送システムの全体像



北海道に21ある第二次医療圏の中では2番目に小さい。「西胆振医療圏の受療自給率は、入院94.1%（全道91.2%）で、外来が97.5%（全道96.3%）で、高水準を維持しています。ただ、近年は域外での受療も増えている。退院後の通院や家族の負担を考えると、地元で治療を受けられるようにしたいと考えました」（高橋先生）

## コスト問題を理事長・病院長の英断でクリアし、システムを配備

現在、プレホスピタル心電図伝送に関する明確な活用基準やモデルが所管の省庁や行政から示されていない中、コスト負担を消防、病院のどちらがするのかという課題は常に議論となる。西胆振医療圏にある室蘭・登別も例外ではない。

「確保までに長い時間を要する行政の予算化を待つよりも、病院が主導して、少ない台数でもいいのでとにかく運用を開始したほうが良いと動き出しました。上席の先生方や松木理事長、前田病院長が快く賛同してくださったのは、“地元の命は地元で守りたい！”という思いの強さの現れだと思います」（高橋先生）

その結果、製鉄記念室蘭病院が2台のクラウド型12誘導心電図伝送システムの費用を負担し、室蘭市消防本部と登別消防本部に1台ずつ配備するという病院主導での運用が決まった。2つの消防本部に決定した理由について、高橋先生は下記のポイントをあげている。

- ①同医療圏内3つの病院への救急搬送件数が多い
- ②救急隊に対する教育やスキルアップ、情報のアップデートなどに病院が関わっている

- ③病院との関係が良好に保たれている
- ④室蘭医師会エリアにあるので、立ち寄りやすく、話がしやすい
- ⑤両消防本部とも同じMC協議会にいる

## “ハートチームはプレホスピタルから”をより強固にしていくために

運用に当たって高橋先生は、患者の生命予後を改善するため、3つの目標を掲げていた。

- ①First Medical Contact to Balloon Time の短縮
- ②Door to Balloon Time の短縮
- ③病院前から救急隊との情報共有を強化

運用開始から2か月後の2018年7月に製鉄記念室蘭病院で開かれた初めての症例報告会では、特に③について患者の状況に応じた対応がいち早くできるようになったなど、成果が報告された。

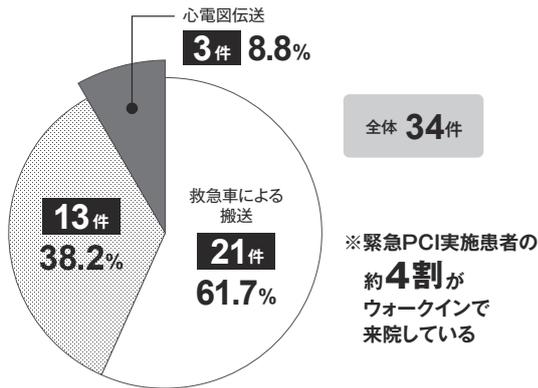
期間中、行われた緊急PCIは34件で、そのうち本来の目的からすると最も効果が期待される心電図システムが活用されたのは3件にとどまった（図7）。その理由の1つは、先に述べたウォークインの患者が多いためだ。緊急PCI実施患者のうち、ウォークインが38.2%もあったのである。患



### 高橋弘先生プロフィール

社会医療法人・製鉄記念室蘭病院 循環器科 科長。心疾患の救命率向上のために、道内初の試みである12誘導心電図伝送というプレホスピタルから救急医療の仕組みを牽引している。

図7 製鉄記念室蘭病院全体でのACS患者の受け入れ実績  
(2018年4月16日～6月17日)



者にとってどのような症状で救急車を呼ぶかは悩みがちだが、総務省消防庁が作成した救急車利用リーフレット（成人版）（図8）によれば、胸や背中「突然の激痛」「急な息切れ、呼吸困難」「胸の中央が締め付けられるような、または圧迫されるような痛みが2～3分続く」「痛む場所が移動する」がそれに当たる。高橋先生は「このような情報を日頃から市民に伝え、心疾患を疑う際には救急車を利用することについて、啓発活動を行うことが大切です」と声を大にして訴えている。

もうひとつの理由は、そもそも心電図伝送システムが搭載されていない救急車が多いことにある。管内の救急車11台のうち、室蘭市消防本部は3台中1台、登別市消防本部は3台中1台、西胆振消防本部は5台中0のためである。全国的に救急車の出場件数が大幅に増加しているなか、住民サービスの平等という観点からもシステムを1台でも多くの救急車に搭載したいという願いは全国共通である。

## 現場滞在時間の短縮を目指し、実績をあげた室蘭市・登別市の救急隊

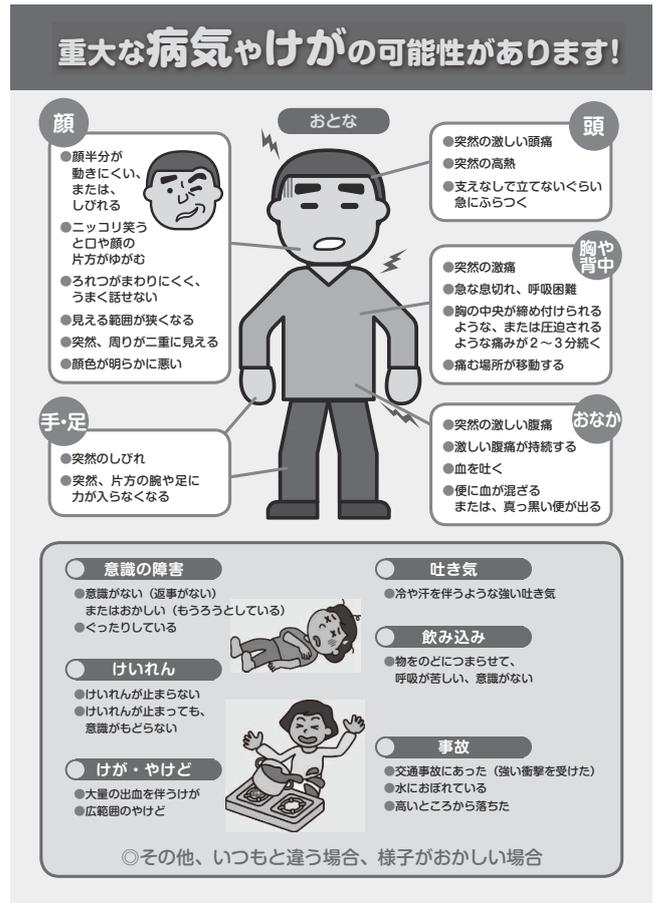
### 現場滞在時間・搬送時間共に短縮した室蘭市消防本部

消防本部にとって新規事業に取り組むことは、容易なことではない。救急車から12誘導心電図を伝送したいという病院からの提案に、両消防はどのような印象を受けたのだろうか。まずは室蘭市消防本部に語ってもらおう。

「最初は、新規事業なので難しいという印象がありました。何より予算的に救急車の更新までに2年ありました」（室蘭市消防本部警防課主幹・佐藤健太郎さん）

室蘭市消防本部は、出動件数総数に対する循環器疾患全体の割合が平均20%、そのうち、重症循環器疾患（AMI、心不全）の割合は平均10%という地域だ。それだけに、意義はわかる。やる気もある。それでも予算の問題は大きかっ

図8 救急車利用リーフレット（成人版）



参考：総務省消防庁HP、「救急お役立ち ポータルサイト」救急車利用リーフレット  
[http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/filedList9\\_6/leaflet.html](http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/filedList9_6/leaflet.html)

たという。その後、システムを病院が負担することになったため、取組は大きく前進する。実際の準備段階では、製鉄記念室蘭病院の高橋先生が、クラウド型12誘導心電図伝送で成果をあげている岩手県宮古市を訪れ、プロトコルや運用状況を確認したこともあって、スムーズに進んだ。

### 救急隊は救急医療の第一走者であるという意識でレベルアップを目指す

運用を開始した2018年4月16日から6月30日の2か月半の伝送実績は、総搬送数389件の9.5%にあたる37件。

「伝送により現場滞在時間が延びるという心配もありましたが、実際には現場滞在時間・搬送時間共に短縮されました（図9）」（室蘭市消防本部室蘭消防署・八木伸幸さん）。

両時間が短縮された要因は、下記のように分析している。

図9 急病での現場滞在時間及び搬送時間  
室蘭市消防本部（2018年4月16日～6月30日）

|           | 現場滞在時間 | 病院までの搬送時間 |
|-----------|--------|-----------|
| 伝送なし      | 13.9分  | 20.25分    |
| 12誘導心電図伝送 | 12.6分  | 19.0分     |

- ・救急要請の内容を聞き、出動中の救急車内で現場到着前から12誘導心電図システムを起動した
- ・救急隊が Door to Balloon Time短縮の必要性を意識し、患者に12誘導心電図の装着を心がけるようになった
- ・病院へ受入要請をする際、12誘導心電図伝送事案だと伝え、先生方も早期に状況を認識し、伝送した心電図以外、多くの情報を必要とせず、受入を許可できるようになった

また、同期間中に12誘導心電図を伝送したきっかけとして、3点II誘導心電図にてST上昇を確認してから12誘導心電図に切り替えた例はなかったという。

さらに八木さんは、救急隊員が“自分たちは医療の第一走者である”という意識を向上させたことが大きいと強調した。現在、さらなるレベル向上を目指して、搬送後のフィードバックを目的とした症例検討会を定期的実施している。

## 「12誘導だからこそできる！」を実感した登別市消防本部

「電極のつけ方は、高橋先生をはじめ、循環器の先生が2回の勉強会を開催してくださいました。消防署のみんなが



八木伸幸さん（室蘭市消防本部室蘭消防署）



竹谷貞治さん（登別市消防本部登別消防署）

参加し、これはいける！と感じたんです」と、語ってくれたのは、登別市消防本部総務グループ 警防主幹・中村幸宏さん。通常は救命士が必ず一人同乗しているが、隊員の12誘導心電図への意識は高く、一般隊員もはれるようにトレーニングをしているという。

登別市消防本部・登別消防署の竹谷貞治さんからの中間報告では、12誘導心電図伝送を行った場合の現場滞在時間の平均は、それ以外の場合と比べ、接触～収容が0.3分、現着～現発に1.5分の延長があったと報告された。この数字からも現場滞在時間に大幅な影響は与えていないことがみてとれる。

メリットでは「今までの3誘導のモニター心電図ではST波形変化の判断が明確にできなかったものが、12誘導心電図を使用することで顕著な変化を確認でき、早期に伝送したことで、救命につながったケースがありました」と竹谷さん（図10）。また、救急隊が心電図を伝送し、病院で閲覧してもらったところ心原性ではないことが確認され、脳疾患の専門治療ができる病院へ直接搬送できた事例があったことも報告された。

図10 12誘導心電図だから伝えられた心電図変化



モニター心電図で見える範囲（左上）と、12誘導心電図で見える範囲の差。モニター心電図ではST上昇が視認できない症例でも、12誘導心電図の胸部波形（右）でははっきりと表示されている。

心電図からの明確な判断は、循環器専門医でなければ難しいという、特徴的な症例でもある。

## 全車搭載と広域導入が今後の課題

両消防本部や高橋先生から今後の課題としてあがっているのは、システムを全車両に搭載したいということである。住民サービスの平等という点からもそれが理想であるが、現実には厳しい。今後は行政との連携が課題になってくるだろう。西胆振では、管内だけでなく道南の八雲町や日本海側の寿都町、瀬棚町などからも患者が搬送されてくるため、広域に導入できる体制を作る必要もある。また、システムには画像の伝送機能もついている。それを利用して、同じ医療圏内の外傷など他分野に強い他院とも連携することも検討しているという。

北海道初、室蘭・登別医療圏で始まったクラウド型12誘



製鉄記念室蘭病院の高橋弘先生（前列中央）と室蘭市消防本部、登別市消防本部のみなさん。2列左から3番目：佐藤健太郎さん（室蘭市消防本部警防課主幹・消防司令）、1列左端：中村幸宏さん（登別市消防本部総務グループ警防主幹・消防司令）

導心電図伝送の取組は始まったばかり。広大な北海道だからこそ、プレホスピタル連携が重要だ。室蘭・登別での試みが全道に波及していくことを期待したい。

## 北海道・都市部の心電図伝送は？ 196万人の政令指定都市、札幌の現状と課題

札幌市は医療機関も多いが、面積は北海道で7番目に広い。言うまでもなく、広さは搬送時間に直結する。道内の医療圏別・急性心筋梗塞患者搬送時間の中央値は、概ね20分以上のところが多いのだ（下図）。札幌市も例外ではない。その状況を打開すべく、2010年に立ち上がった札幌市ACSネットワークは、札幌市消防局（救急隊34隊）と情報連携し、市内を4区分して、複数の病院が輪番制で循環器救急に対応する体制を構築した。

その進取の気性は心電図伝送についても同様で、かなり早い時期から救急車から心電図を送る方法を模索して

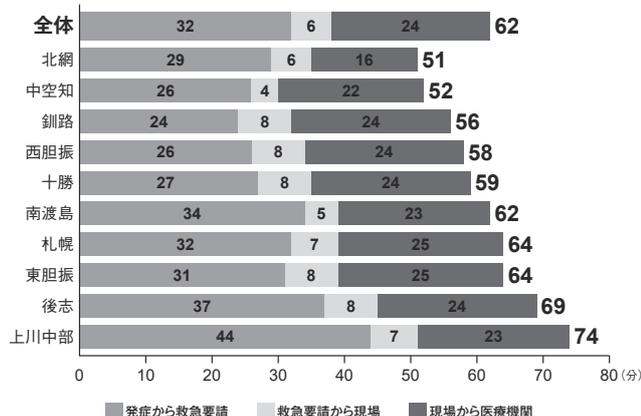
きた。まだ機械が大きかった時代からFAX伝送、携帯電話のTV電話機能の活用（2012年）を経て、2018年1月からは、クラウド型伝送システム（スクナ）を活用し、車内でとった12誘導心電図をタブレット端末のカメラ機能で撮影してクラウドサーバーに格納する方式を採用。現在、全ての救急車から、札幌市のACSネットワーク参加医療機関21施設に対し、12誘導心電図が伝送できる体制が整っている。この方式を採用したのは、札幌市消防局の全救急車にはすでに非伝送型の12誘導心電図計が搭載されていたためだ。すでにある機材を活用し、12誘導心電図の画面全体が医療機関と共有できるように、伝送システムを構築したのである。

札幌市消防局の村西拓海さんは「スクナでは心電図のみならず画像も伝送できるのは大きなメリットです。比較的搬送時間の長い症例での活用に期待し、このシステムがうまく活用できるよう、運用を継続していきます」と語ってくれた。目の前にある命を救うために既存の機材の活用法を考えた札幌市消防局の取組。それも命を守る、もうひとつの方法なのだ。



村西拓海さん（札幌市消防局警防部救急課救急係 救急救命士）

救急要請ありの場合の発症から調査医療機関到着までの時間（中央値）



「脳卒中・急性心筋梗塞の急性期医療実態調査報告書H26年度・27年度実施分」より。

## 〈連載のまとめ〉12誘導心電図伝送の未来へ向けて

### ガイドラインの確立と 行政との連携が急務

10回にわたった本連載では、クラウド型12誘導心電図伝送システムを導入したほぼすべての地域を訪問し、現場の救急隊員の方、病院との連携を担当する警防課や救急課のみなさま、そして、循環器内科や救急科の専門医の先生にお話を伺ってきました。私は数年前から「12誘導心電図伝送は、プレホスピタル救急の一つの要になる」と確信して、実証試験から社会実装というプロセス、そして全国各地での導入をサポートしています。学会や研究会では、以前では考えられなかったほど、実績報告が増えてきました。

ところが一方で、ニーズが高いにも関わらず、導入には未だにいくつかハードルがあり、地域医療の現場には普及できていない例が多く見られます。本来活用されることで救われる命が、そこにはある。今回の連載では、そのハードルの乗り越え方を解き明かしたかったのです。

一番の課題はコスト問題です。導入した地域では4つのコスト負担のモデルがありました。

#### ① 行政主導型

- ・三重県津市〈2018年3月号〉
- ・岩手県宮古市、久慈市、二戸市〈2018年7月号〉

#### ② 病院主導型

- ・埼玉県上尾市〈2018年1月号〉
- ・沖縄県中南部全域〈2018年2月号〉
- ・兵庫県淡路医療圏〈2018年6月号〉
- ・北海道室蘭市〈本号(2018年12月号)〉

#### ③ 両者主導型

- ・京都府〈2018年8月号〉

#### ④ 協議会設立による行政基金活用

- ・大分県〈2018年10月号〉

多くの地域が最終的には行政主導を目指しています。そのための課題は、行政のプレホスピタル救急に対する認識の違いです。行政の救急科もしくは医療政策関連部署に、循環器救急の必要性を理解してもらうことが非常に大事ですが、府県単位の理解と協力関係のばらつきが大きいのです。①のように医療機関や消防本部で合意形成されている地域でも、交付金や補助金の制度が極めて限定的であり、実際の運用に求められる環境の整備が難しいという課題があります。これは、心電図伝送に関する明確な基準が設けられておらず、各地の運用に任されていることとも関係が

あります。公的機関である消防組織としては、取り組みたいが取り組みにくい地域もありました。運用地域が増え、データが蓄積されることで、ガイドラインが確立されることを期待します。

また、取材時、多くの質問をいただいたのは、「情報セキュリティ」と「救急専門医の先生は心電図伝送をどう考えているか」についてでした。この2点については、それぞれご専門の先生のご意見を伺い、連載のまとめとします。

### 医療情報とセキュリティについて

自治医科大学附属さいたま医療センター 藤田英雄先生

一般に医療情報機器は社会実装されるに従い、情報セキュリティ問題の重要性も増大します。心電図伝送においても同様で、従来のFAX・写真メール・メール添付などの簡便伝送法についても誤送・拡散・漏洩リスクが増大することを認識し、最大限の注意を払わねばなりません。

たとえ心電図1枚であっても、傷病者が急性心疾患を発症したことが判る情報が漏洩・拡散してしまった場合、大きな社会的影響を及ぼすこともあります。従って心電図伝送・共有そのものもセキュリティを担保するシステムでなければなりません。厚生労働省発行の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第5版」では、端末内にてできるだけ情報をおかないこと、情報伝達の経路が明らかであることがモバイル端末による医療情報伝送の要件として挙げられています。

記事内で紹介しているクラウド型12誘導心電図伝送システム(スクナ)は、モバイル・クラウド心電図として研究開発から実用化までの過程において、セキュリティ問題に対し、メール機能の廃止・匿名化・ユーザ認証・アクセスキー・国内クラウドサーバー・データ時限消滅など多重レイヤーで満たす仕様へと強化が図られ、大規模化・階層化した運用においてもその安全性が考慮されています。医療ICTも薬剤と同じく、有効性と安全性の両立の上に発展することが求められているのです。



#### 藤田英雄先生のプロフィール

自治医科大学附属さいたま医療センター・循環器内科教授。急性心筋梗塞の発症から治療までの時間短縮を目指し、「クラウド型12誘導心電図伝送システム」の研究開発を主導。普及に尽力している。

## 救急専門医からみた12誘導心電図伝送

自治医科大学附属さいたま医療センター 守谷俊先生

救急車の出動件数が多くなった昨今、救急車に心電図伝送システムを搭載することが急務なのはもちろん、ドクターカーにも搭載が求められています。私は人口10万人あたりの医療者の割合が、国内ワーストワンという埼玉県で、救急専門医としてスクナを搭載したドクターカーで出動を繰り返しています。病院前に出ている我々救急医と院内にいる専門医の先生が、伝送された一枚の心電図、一枚の画像を共有することは、お互いの専門性を尊重して最善の治療効果を得るために、とても重要なことだと思っています。

ひとつたび治療方針が決まると、その場から、ものすごい



### 守谷俊先生のプロフィール

自治医科大学附属さいたま医療センター・救命救急センター長・救急科教授。ドクターカーによるプレホスピタル救急を牽引。救急医の育成にも尽力している。

スピードで治療にとりかかれます。その結果、時間的にも空間的にも初療開始が大きく前倒しできています。医療環境の厳しい埼玉県でも、心電図伝送でこれだけ初療時間を早められているということは、他の地域でも効果をあげられる可能性があるのではないのでしょうか。

最近では専門分野が細くなり、循環器疾患、脳外科疾患と、区別してとらえられがちですが、出動した救急現場で真っ先に患者に接することの多い救急専門医の立場では、まず、全身状態を把握することが欠かせません。そのために現場で12誘導心電図をとることは重要です。クラウド型12誘導心電図伝送システムは循環器疾患を見つけるためだけでなく、プレホスピタル救急医療全般の重要なツールとして、必要とされるすべての救急車やドクターカーで活用されることを願っています（談）。



### 小林春香氏のプロフィール

㈱メハーゲンR&D事業部係長。札幌市出身。モバイルやICTを活用した先進的な医療機器連携システムに関する研究支援など、前職NTTドコモ時代から12誘導心電図伝送システム等の研究をサポート。循環器領域を中心に医療現場の要求に応えたシステムの開発、および全国の12誘導心電図伝送システム導入へ向けた消防・医療機関・行政等とのコーディネーションを行う。

## 〈コラム〉もっと知って欲しい心臓病のココロ

### ピンピンコロリのために何ができるか〈第10回〉（最終回）

上尾中央総合病院・心臓血管センター

### 一色 高明

早いものでこのコラムも最終回となりました。“如何にしてピンピンコロリを実現するか”は、高齢化社会の真ただ中にある日本にとっての大きなチャレンジでもあります。健康に老いる方法は何か、まだ明確な答えはありませんが、コラムではそのヒントとなる話を取り上げて来つもりです。

いくら気を付けていても病気は不意に襲ってきます。たとえ病気にかかったとしても、素早く行動してダメージを最小に食い止めることができるように、知識の整理と心の準備をしておきましょう、ということもお話ししてきました。世の中にはたくさんの情報が流れています。早朝にテレビをつけると、どこのチャンネルでもサプリメントや健康機器のコマーシャルばかりです。“どこかが痛い”とか“息切れがする”などの症状に効くというだけでなく、“動脈



### 一色高明先生のプロフィール

1975年東北大学医学部卒。帝京大学医学部名誉教授。日本心臓血管インターベンション治療学会初代理事長として活躍。血栓吸引カテーテルなどの治療器具の開発にも係わる。現在、上尾中央総合病院心臓血管センター特任副院長として地域医療に注力しつつ、厚生労働省の外部委員も兼務。数ある著書の一つに「マンガ循環器病シリーズ」。

硬化”や“老化”をないものにしてしまえるかのような、甘い言葉でその気にさせるものが多いように思います。そもそもそんなに有効なものなら正式に医療の現場で認可されているはず。サプリメントにも一定の効果があることを否定はしませんが、過度の期待はしないほうが無難です。

本当に重要なことは何か。月並みですが、タバコを吸わない、暴飲暴食をしない、運動（歩く・走る・泳ぐなどの有酸素運動）を欠かさない、血圧と血糖と脂質の管理をする、肥満を避ける、これらを心がけることが最も効率よく動脈硬化を予防し、病的な老化を防ぐのです。“面倒なので、できるだけ楽をしながらピンピンコロリがいい”というのはいささか虫が良すぎるのではないのでしょうか。

どのような人生を送るかは自分が決めること、他人にはあなたの痛みはわかりません。日々体を動かし、食事を楽しみつつ、何事にも積極的な生活を送ることを心がけてください。そして必要な場合には、信頼できる医師のもとで必要最小限の薬を服用するようにしてください。医師の忠告よりも隣のおばさんの話を信用するようなマネだけはやめましょう。繰り返しますが、ピンピンコロリの極意は“体を動かすこと、歩くこと”に尽きると思います。「なせば成る なさねば成らぬ何事も 成らぬはひとのなさぬなりけり」という、旧米沢藩主の上杉鷹山のことばをお送りし、皆様がピンピンコロリを実現されることをお祈りしつつ、このコラムを閉じたいと思います。これまでお付き合いいただきありがとうございました。