

救急医療の「見える化」から 医療施策への反映

人命を預かる医療現場、特に、救急医療は1秒を争う緊張感を持ちながら、迅速、かつ、正確な対応が求められている。多忙を極める救急医療において、いかに迅速に医療機関に搬送するのかということは最重要課題となる。

この切迫した課題に対し、佐賀県は現場主義の医療情報システムの構築とポータブルデバイスを導入することで、1つの解を導き出そうとしている。救急隊員と医療機関が情報を即座に共有することで、1人でも多くの人命を救う体制を作っている。



プロジェクトの経緯

プロジェクトを推進した当時の担当者によれば、佐賀県がシステムを検討した2010年頃、全国的に医療・行政・教育の3分野ではIT導入が特に遅れている状況であった。そこで、救急医療の現場にはどのような課題が存在するのかということ把握するために実際に現場の声を聞いた結果、救急搬送を行う救急隊員は携帯電話と無線のみで受入病院と連絡を取っており、病院の情報を正確に把握することが難しいということが分かった。つまり、地域内の救急搬送情報や病院の受入情報が関係者間で共有できていない現状が存在した。

そこで、救急車両内でも情報を把握できるようなポータブル端末と地域内の情報を俯瞰できるシステムの構築が必要と判断した。具体的にはどの病院に、どんな病態の患者が搬送されているのかということを実タイムで共有できるシステムの構築を目指した。佐賀県には、既に「佐賀県医療機関情報・救急医療情報システム（99さがネット）」が存在したため、このシステムをより現場の救急医療従事者が使いやすい仕様に再構築することにした。さらに、救急車に搭載できるデバイスとして、スマートフォンやノートPC等も検討したが、最終的には画面が大きく、操作性も最適なiPadを採用した。

システムの導入に際しては、消防組織法で各消防組織は独立した組織となっており、システム導入に関しても各組織の裁量に任せられているため、県がシステムを統一させることは容易にはできなかった。しかし、担当職員自らが各消防組織に依頼し、導入までこぎつけることができた。導入当初は、現場の消防隊員や医療機関からシステムに対する不安の声が聞かれたものの、システム構築の段階から積極的に参画してもらうことで理解を得ることができた。

▼救急医療情報システムの全体像



導入理由

佐賀県ではシステムを導入する以前から右肩上がり救急搬送者数が増加傾向にあった。2001年の約2.4万人から2011年は約3.1万人まで約7,000人増加していた。また、搬送先の医療機関を見つけるまでに時間がかかっており、搬送先も特定の医療機関に負担が集中し、救急現場スタッフが疲弊する状況にあった。これらの要因から病院までの搬送時間が平均34.3分（2010年）となっており、延伸傾向が続いていた。そこで、搬送時間の短縮を図るため、現場目線のシステム構築が必要とされていた。

システムの概要と導入メリット

救急車両に設置されたiPadに患者の病態や該当する診療科等の情報を入力すると、最寄りの受入可能な病院を検索することができるシステムである。病院側は朝と夕刻に受入状況を入力し、救急隊は消防署に帰着する間に搬送実績や患者の大きな病態を入力する。簡易なシステム構築を目指した結果、救急隊員による搬送実績情報の入力率も100%となっている。

本取組の成果としては、まず、救急搬送にかかる時間を短縮できたことが挙げられる（2011年度上半期）。次に、データの「見える化」が実現したことにより、年間約3万件の救急搬送データを蓄積して分析できるようになった。これまでのように県を一律に見るのではなく、地区ごとの現状に沿って、施策を実施することができるようになり、その結果、佐賀県にこそ必要な医療政策としてドクターヘリを導入することができた。

▼システム導入後の成果



資料）佐賀県提供

本プロジェクトの今後の展開

本取組は現状の業務効率化にはつながったが、救急搬送される患者の予防及び予測という根本的な課題の解決までには至っていない。今後の対応策として、医療情報とバイタルデータを組み合わせた大病の予測モデルの構築も有効な手段として考えられる。例えば、既往歴や服薬情報、アレルギー、血液のデータなどを組み合わせることで、未然に病気の発症を知ることができれば、事前に病院に行くことができ、救急車を使用せずに済む。この実現には、ウェアラブル端末の活用が不可欠になってくる。血液データと健康診断の情報をリアルタイムで解析することができれば、身体の変化を把握でき、病気の予測も可能になる。

また、ドローンを活用して空から命を救う方法についても有効な手段であると考えられる。今後は、ウェアラブル端末やUAV（固定翼ドローン）、ロボット等の先進技術を活用して、さらに安心安全な医療体制を提供することも目指していきたい。

佐賀県医療機関情報・救急医療情報システム（99さがネット）に関すること

佐賀県 医務課

ドローン活用など最新技術活用に関すること

佐賀県 政策部 政策課

〒840-8570 佐賀県佐賀市城内1丁目1番59号

<https://www.pref.saga.lg.jp/>