

ICTふるさと元気事業

事業テーマ：救命救急支援

「救急医療・ICT医療連携推進事業」 実施団体：佐賀県

(実施エリア：佐賀県)

これまで、救急医療現場では、どの医療機関にどの専門医がいるのか、どの医療機関がいつ何件の救急搬送受入れをしているのか、といった情報共有をできる仕組みがないことから、現場の救急隊員や、受け入れ先である医療機関の負荷は多大なものとなっていた。

そこで佐賀県は、救急患者の搬送先を決定するために必要な情報等を提供するなど搬送支援機能を有する救急医療情報システムを構築し、消防機関や救急医療機関等の従事者が救急患者を迅速に搬送・診療できる仕組みを構築した。

一方で、佐賀県ICT医療連携システム（診療録地域連携システム、遠隔画像診断システム）の整備・充実を進めており、これにより将来的には搬送患者等を搬送先医療機関等が診療する際に必要な診療情報をかかりつけ医等から提供してもらうことやCT等の検査画像について、大学病院等の高次医療機関に読影等の診療支援を依頼するなど、搬送患者等にとってより効率的かつ適切な医療が提供されることが期待されている。

また、地域の病院、診療所の医師に対して、佐賀県ICT医療連携システムの運用方法等の研修を実施することにより、より一層システムの利活用を推進している。

地域課題

- 現在どの病院が受入可能か、どこで何件救急搬送が発生しているのか、どの病院がいつ何件受け入れたかといった情報が共有されておらず、消防機関と医療機関との更なる情報共有が望まれていた。

目的・目標

- 搬送患者等の診療に携わる医療機関同士の診療情報の共有化による病病連携・病診連携といった地域医療連携体制を確立する。
- 診療情報の共有と映像コミュニケーションによる「どこでもかかりつけ病院」体制をつくり、地域医療の充実に対する県民の期待に応える。

<事業の経緯・背景>

全国初！救急現場の“見える化”で医療崩壊を防げ！

全救急車に携帯端末を配備し、効果的な搬送先選定と搬送先の分散化・適正化を実現

-- 事業の経緯・背景を教えてください。

佐賀県では他県と同様に救急医療分野のリソースが不足する一方、救急搬送が必要な患者の数は増加傾向にあり、現場の医療従事者や救急隊に疲弊感が広がっていました。こうした状況を踏まえ、国も救急医療情報システム（EMIS）を全国の都道府県に導入し、改善を図ろうとしましたが、入力項目が多く、煩雑であることや、救急車にシステムを閲覧するための通信手段がないといった理由から利用が進んでいませんでした。

そこで、実際の救急現場がどのような状態で、何が課題かを直接救急現場に赴き調査を行った結果、救急隊員と医療機関の情報共有が十分でなく、現場の負荷にならない方法で救急医療のリソースの「見える化」を実現できれば、改善の糸口になると考え、携帯端末を活用した救急医療情報システムの導入を選択しました。



佐賀県 健康福祉本部 医務課 白濱氏（左）、円城寺氏（右）



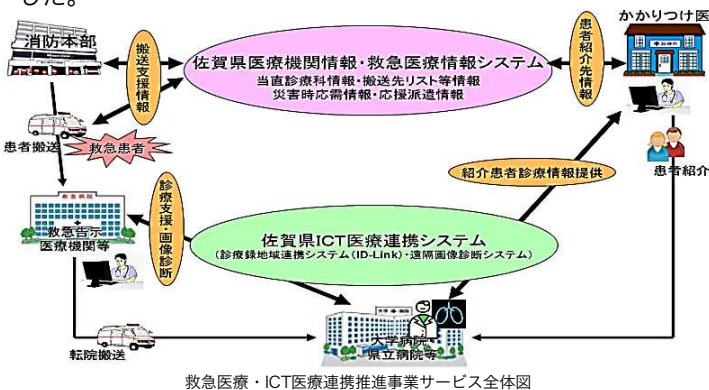
救急医療情報システムの搬送先医療機関検索画面（左）、検索結果（右）

-- 救急医療情報システムの活用方法を教えてください。

救急隊が傷病者の状態を確認した後、携帯端末で本システムの搬送先検索画面から搬送基準に基づき8つの症状と、各病院の応需科目をタッチパネルで選択し検索します。検索結果には各病院の最新搬送日時と本日の搬送実績数、応需科目情報、直近5件の搬送実績と受入不可理由が表示されます。救急隊員は検索結果を参考に各医療機関に連絡し、医師の受諾をもって搬送を行います。搬送終了後、救急隊員はいつ、どこで、どんな患者を、どの医療機関に搬送したか消防署に戻る救急車内で入力します。入力された情報は瞬時にシステムへ反映され、別の救急隊員が医療機関に連絡する際の参考情報として活用されます。これにより搬送情報の見える化、実績の統計分析等が可能となりました。

-- 診療録地域連携システムの活用方法を教えてください。

佐賀県では、佐賀大学、県医師会等を中心に早くから医療情報連携の必要性が検討されており、平成20年度の総務省事業への採択を機に利活用を進めてきました。平成25年3月現在で、情報公開施設として9病院、情報閲覧施設として89施設の合わせて98施設が参加し、全県下で運用を行っています。本システムの活用により、情報公開病院の電子カルテ内の検査結果や画像等の医療情報を当該患者の同意に基づき、参加医療機関等が閲覧する、いわゆる「どこでもかかりつけ病院」体制の構築を目指しております。



救急医療・ICT医療連携推進事業サービス全体図

<利用者の声>

各医療機関の状況、他の救急車の動向がわかり参考になる。

他の病院の状況や地域の現状が初めて分かり、他の病院の受入状況を意識するようになった。

救急医療情報システムに対する現場の救急隊員の反応を教えてください。

本システムの導入前は、救急搬送先を探す際、携帯電話で各医療機関に連絡を取り、状況を毎回確認しなくてはなりませんでした。また、各救急車間の問い合わせ結果等も共有できなかったことから各医療機関の状況も各々で確認し、非常に非効率となっていました。救急医療情報システムが導入されることにより、各医療機関の情報がリアルタイムで共有され、無駄な確認作業の削減による搬送時間の短縮や搬送先医療機関の分散化・適正化を行うことができました。

現場の救急隊員からは、「携帯端末でタッチするだけなので、検索も入力もすばやく楽にできるようになった。」「受入先病院を探すときに、検索機能に助けられた。」「どの病院に搬送が集中しているか一目でわかる。」「受入だけでなく、受入不可情報も共有可能になったため、利便性が高い」



救急車内で搬送情報を入力する救急隊員

「現場でインターネットが使える環境ができたことで、その場で不明な病名や薬剤名の検索もできるようになった」といった声が寄せられています。

救急医療情報システムに対する医師の反応を教えてください。

本システムの導入前は、患者搬送の受け入れ要請のホットラインが立て続けに鳴り、「なぜうちにはばかり電話がかかってくるのか、いくらなんでももう限界だ」と困惑していました。救急医療情報システムが導入されることにより、従来の救急医療情報システム（EMIS）と異なり、現在の急患受け入れ可否情報だけでなく、各病院の受入状況を共有できるようになりました。また、各病院の医師の特に得意とする標榜科について、積極的に受け入れる旨を発信することが可能となり、医療機関ごとの役割分担の推進にもつながりました。

現場の医師からは、「他の病院の受入状況や地域の現状が初めて分かった」「他の病院の受入状況を意識するようになった」「リアルタイムで状況がわかるのは非常にいい」といった声が寄せられています。



他院の搬送状況等を確認し、搬送可否の検討を行う医師

いつ、どこで、どんな患者を、どの医療機関に搬送したかを携帯端末でデータ入力

救急隊は現在の各医療機関搬送受入状況を参考に、搬送先を選定



救急医療情報システムの搬送実績入力画面（左）、及び各医療機関受入状況確認画面（右）

診療録地域連携システムに対する医師の反応はいかがでしたか。

本システムの導入前は紙のカルテや放射線検査のフィルムを手で運搬し、病院間、病院と診療所の連携を行っており、煩雑となっていました。また、医療機関間の情報共有が十分でなかったことから、重複検査、重複診療が発生し、患者にとっても経済的、精神的負担も大きくなっていました。本システムの導入によりオンラインで過去の診療情報が閲覧できるようになったほか、現場の医師からは「紹介した患者の、その後の状況がわかるようになった」「治療計画が立てやすくなった」といった声が寄せられています。

導入効果（アウトカム）と導入規模（アウトプット）

導入効果（アウトカム）

導入規模（アウトプット）

| | | | |
|----|--------------------|-----------|---|
| 単独 | 救急隊員による搬送実績情報の入力率 | 100% | ↑ |
| 前後 | 登録患者の増加率 | 149.8% 向上 | ↑ |
| | ：平成24年2月調査 7,536人 | | |
| | ：平成25年2月調査 11,296人 | | |
| 前後 | 参加医療機関の増加率 | 7.2% 増加 | ↗ |
| | ：平成24年2月調査 83施設 | | |
| | ：平成25年2月調査 89施設 | | |

| | |
|--------------|-----------|
| 医療機関網羅率 | ：100% |
| 利用件数 | ：230,603件 |
| 救急車携帯端末設置網羅率 | ：100% |

< 事業成功のポイントと今後の課題・展望 >

事業成功のポイントは、

“現場に赴き肌で状況を感じる、手を動かす現場が効果を実感できること”

そのためには『現場のキーマンの協力』『関係者間の合意形成』『社会的な評価』がカギ

事業成功のポイント

事業成功のポイントは、①現場の状況を肌で感じること、②手を動かす現場が効果を実感できることにあると考えています。ICT 事業では ICT の導入が先に立ち、本来の目的である現場業務の改善がおろそかになりがちであるため、この2つを認識し事業を検討する必要があります。

①に関して佐賀県では、県職員、システム構築事業者が現場を直接訪れ、どんな環境で利用されるシステムか肌で感じるための取組を実施しました。②は、最低限の労力で、救急搬送業務が効率化できるように現場の職員を交えて設計、仕様の検討を十分に行いました。

こうした施策を実施するには、現場のキーマンを味方につけることが重要です。現場の実務に携わっていない県職員等が声を挙げても、理解は得られにくいため、積極的にキーマンを取り込み、関係者間の合意形成を図ることが成功のカギとなります。また、取組に対する社会的な評価を関係者が実感できることも重要です。救急隊員や救急医師は意外と賛辞を受けることが少ないため、自分たちが運用するシステムが社会の役に立っていると世間に認められることで、より活用が進むと考えています。

今後の課題と展望

今後の課題は、救急隊員が、医師に電話で事故現場の様子や傷病者の状況を伝えているため、より詳細な状況の伝達が難しい点を解決することです。その解決に向けては、現場の写真や傷病者の動画を救急隊と医師が共有するシステムの導入を検討しています。こうしたシステムを導入することにより、傷病者の診療情報（既往歴や投薬情報等）が不明な中で、より迅速に傷病者への対応の判断を行うことや搬送先の決定等が可能になると考えています。

また、救急搬送時の患者の医療情報を把握するために、救急医療情報システムと診療録地域連携システムとの連携やどこでも「かかりつけ病院」のような医療サービスを提供するために、氏名、連絡先、既往歴、投薬情報、アレルギー情報等を記録したカードを配布する「99カードシステム構想」についても検討しています。

導入概算費用等

本システムを導入した場合の概算費用
 ・導入費用：約9,700万円
 内訳：システム開発・構築費9,700万円、機器等0万円（クラウドのため）
 ・運用費用：約2,700万円
 内訳：携帯端末運用費用700万円、クラウドシステム運用費用2,000万円

有効活用した既存資源・コスト削減要素

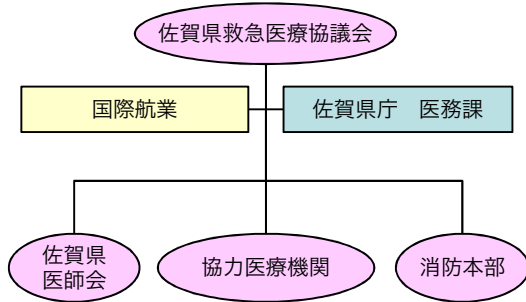
・既存資源は、国の救急医療情報システム（EMIS）のみ・クラウド化やシステムの企画を佐賀県が実施し、事業者の選定を競争入札により行うことで、システム更新料を2億円から9,700万円、システムの維持費を6,700万円から2,700万円に削減することに成功した。

事業実施体制

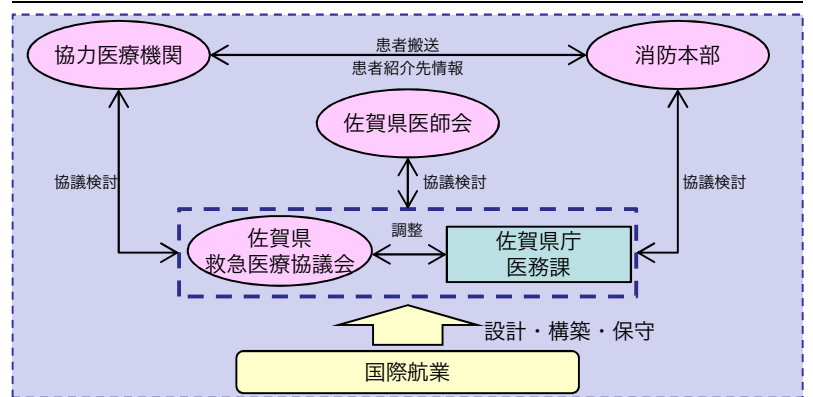
事業主体：佐賀県
 サービス：医療従事者、救急隊、県民
 提供対象

事業実施体制

凡例
 □：実施主体等 ○：協力団体 □：ベンダ等



事業実施関連図



< 事業主体の横顔 >



http://www.pref.saga.lg.jp/

佐賀県庁
 住所：〒840-8570
 佐賀市城内一丁目1番59号

【佐賀県庁のありたい姿】

- ①オープン・・・行政の情報は徹底して公開
- ②現場・・・正確な情報は常に現場（県民）にある
- ③県民協働・・・政策決定過程への県民参加
- +スピード・・・スピード感を持った県政運営

< 本件に関する問い合わせ先・導入検討・視察の相談先 >

佐賀県 健康福祉本部 医務課

電話 0952(25)7073

e-mail:imu[atmark]pref.saga.lg.jp

※スパム対策としてメールアドレスを一部変更して記載してあります。
 eメールを御送付の際は、「[atmark]」を「@」に変えてご利用ください。