

「奈良県救急医療管制支援システム事業（e-MATCH）」

NPO法人ヘルスサービスR&Dセンター（実施団体：パースビュー株式会社）（実施エリア：奈良県他）

当NPOは奈良県と地域医療再生の分析・計画からシステム導入後の継続的な医療の質向上までを支援している。本事業は救急の「照会回数」と「搬送時間」の短縮に留まらず、地域の救急医療の現状を把握し、関連部署における業務の改善に活用するための「紹介、搬送、診療状況」の定量化・視覚化が可能であり、奈良県の地域医療の質向上に貢献している。現在、当NPOは設計・研究と評価に関するプロジェクトの支援に軸足を置き、パース・ビュー株式会社がシステムの開発と販売を行うことで両者の強みを活かした協業体制を構築し、地域医療再生に悩む自治体への横展開を進めている。

事業化の背景

- 奈良県の救急においては、搬送時間や照会回数が全国平均を大幅に下回る等、消防機関と医療機関との連携が指摘され、平成21年の消防法の改正による「傷病者の搬送及び受入れに関する実施基準」の策定に際して、現状を改善し迅速適確な搬送を実現する工夫が求められていた。
- 平成22年、搬送実施基準の策定と並行して県立医科大学病院、県内消防本部等とともにICT活用による解決策に取り組み、傷病者の観察に基づく搬送先の選択支援（意思決定支援）や搬送中の救急隊と医療機関の情報共有機能だけでなく、地域の救急医療の全体を見える化し、業務へフィードバックすることで緊急医療の質の向上を可能とするe-MATCHの開発を行った。
- 平成24年に県内全消防本部と全救急車両に計128台（現在124台）のタブレット端末を配備し、e-MATCHの消防機関による運用が開始された。
 - 導入後、医療機関からリアルタイムな応需情報を救急隊に伝達するために、応需情報の変更が簡便にできる機能を搭載したタブレット端末を救急患者受入病院57施設及び救命救急センター3施設に配備

事業内容

地域全体を俯瞰する“鳥の視点（Bird's View）”で「地域の救急医療の現状」を把握し、全関係者の計画（plan）、実行（do）、考察（study）、改善（act）の活動を支援している。

■ e-MATCHの特徴

1. 搬送実施基準に基づいた適正搬送の支援機能

搬送実施基準における分類基準、医療機関リスト、観察基準、選定基準・伝達基準に基づき、現時点で受入可能な医療機関を距離順に表示する。

2. 複数の医療機関に観察情報を同時に伝達する機能

候補となる医療機関へ救急車両から観察所見や伝達情報をリアルタイムに伝送する。

3. 搬送実施基準や医療体制に必要な情報を提供する機能

搬送実施基準の評価に必要な疑い疾患別の偽陽性率、偽陰性率等の情報を自動算出し、また、GPS情報から地理的要因の分析を提供する。

4. 定期的に活動状況や臨床指標をフィードバックする機能

消防、医療機関、行政等、各々の環境での業務の継続的な質向上のために、日々の搬送記録等から搬送実施基準の改善、地域の体制整備の根拠となる現地活動時間・照会回数等の情報を提供する。

5. 特別な機器や設備投資不要なクラウドサービス

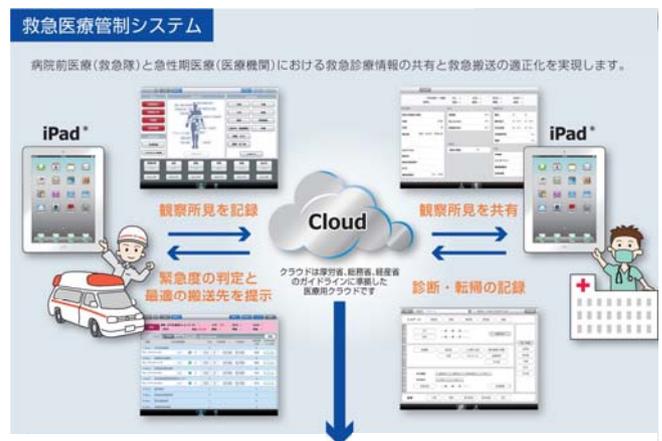
タブレット端末を用意すれば直ちに利用できる。

6. 外部システムとの連携

消防指令システム等との情報共有のインターフェースを使用して、業務の迅速化・省力化を図ることができる。

7. 緊急度判定への対応

搬送の緊急性を患者の様態から判断する機能は、総務省消防庁が策定した緊急度判定プロトコルVer. 1に準拠している。



継続的な医療の質向上を目的とした、照会・搬送・診療状況の定量化・視覚化

・疑い疾患ごとの照会・受入状況

・患者リスト

・救急活動記録票

・患者発生マップ



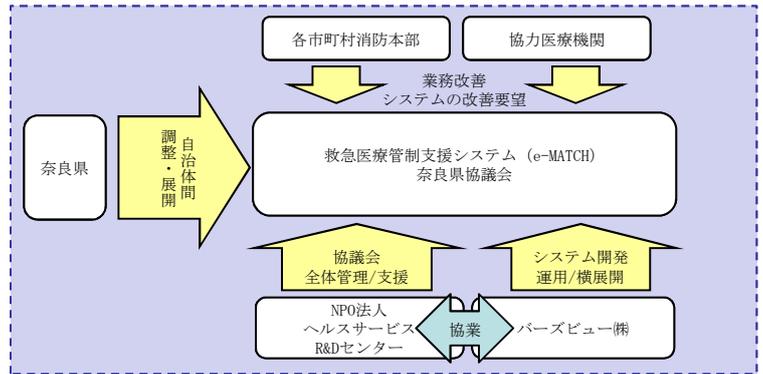
導入費用

■ 当該パッケージを本事例の規模で導入した場合の概算費用

- ・ 導入費用：約4,000万円
 - ※カスタマイズが必要な場合には別途見積が発生
- ・ 運用費用：約2,800万円/年
 - ※携帯端末や通信機器関連のレンタル・通信・管理費用は別途

事業実施体制・運営状況

1. 当NPOは医療・ICT双方に高い専門性を持つメンバーで構成され、システム導入後の奈良市・生駒市の医療機関・消防・行政の更なる改善を行うとともに、奈良県その他の地域におけるe-MATCHシステムの導入と人材育成を展開し、地域医療再生計画の支援を行っている。
2. システムの横展開については当システムの開発・運用を担うバーズビュー株式会社が担い、両者の強みを生かした分業体制で事業を進めている。



ICT活用の3要素:「つなげる力」「見える化力」「横串を通す力」から見る、本事業の特徴・差別化要素

つなげる力	<ul style="list-style-type: none"> ■ 救急患者と医療機関のマッチングを適正化できる。 ■ 救命救急医療に携わる関係者間でリアルタイムな情報共有・伝達ができる。
見える化力	<ul style="list-style-type: none"> ■ 受け入れ可能な病院、現在位置からの距離等が把握できる。 ■ 救急隊から患者の状況が確認でき、応急処置等の適切な指示ができる。 ■ 「照会・搬送・診療」という一連のプロセスを定量化（視覚化）できるため、地域医療を継続的に改善していくための情報が得られる。
横串を通す力	<ul style="list-style-type: none"> ■ 同システムを隣県で利用すれば、県境・県間での救急連携が可能になる。 ■ 医療の質向上を実現するため、地域の救急医療の評価から業務改善までを、医師と消防の組織横断的な活動により推進している。

事業の成果（アウトカム/アウトプット）

- 奈良県周辺または他の地域へアプローチを行い、現在、三重県3市（津市、伊賀市、名張市）と千葉市で導入を進めている。
- より使いやすいシステムにするための改良と、医療の質向上を実現するための組織横断的な地域の救急医療の評価と業務改善に向けて、救急搬送実施基準の策定（plan）、実行（do）、考察（study）、改善（act）の継続支援を行っている。
 - システム導入前後での比較すると、現場活動時間・照会回数ともに改善した



タブレット端末でe-MATCHシステムを確認する救急隊員

システム導入効果	e-MATCH 導入前	e-MATCH 導入後	効果実績
現地活動時間30分以上の割合(重症外傷)	25.3%	15.2%	10.1%減少
現地での照会回数4回以上の割合(重症外傷)	15.4%	9.7%	5.7%減少

導入前：平成23年4月～5月集計、導入後：平成24年6月～1月集計

今後の展望

- 他の医療システム（電子カルテ等）との連動により、救急での治療精度を高める。
- 国内外へのシステムの横展開の強化を行う。
- システムを有効活用するための、医療情報の分析者の育成を図る。

<実施団体の横顔>



バーズ・ビュー株式会社
〒113-0033 東京都文京区本郷3丁目19-4 本郷大関ビル8階

<本件に関する問い合わせ先・導入検討・視察の相談先>

電話 03-6801-5620 Fax 03-6368-9526
e-mail:e-match_io[atmark]birdview.jp

※ スпам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。