

奈良県救急医療管制システム（e-MATCH）の 本格運用を開始しました！！

(e-MATCH: emergency Medical Alliance for Total Coordination in Healthcare)

奈良県 消防救急課

はじめに



奈良県は、周囲を山地に囲まれた奈良盆地に人口が集中しており、北部の低地帯と南部の山岳地帯とで人口面・経済面での格差が大きくなっています。

現在、県内39市町村のうち、奈良市、生駒市を除く11本部37市町村（非常備1村を含む）において、消防の広域化を段階的に推進しているところであり、これが実現すれば、管轄面積3,360km²、管轄人口が90万人を超える一大消防本部が誕生することになります。

搬送ルールの策定～e-MATCHの開発

本県では、過去、受入先決定に時間がかかる事案が発生し、搬送時間や照会回数が全国平均を大幅に下回るなど、消防機関と医療機関との連携が十分機能していない状態が続いていました。

消防法の改正による「傷病者の搬送・受入れに関する実施基準」の策定にあたっては、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ました。

折しも、医療関係のNPO法人より、総務省の委託事業を活用し、携帯情報端末（i P a d）によって情報交換することにより両機関のマッチングを促進するシステムの開発にあたり、現場実証したいという要望が寄せられ、本県として積極的に取り組むこととなりました。

これが、本県におけるe-MATCH導入のスタートでした。

第1ステージ:消防機関への導入

平成22年度に実施基準の策定と並行して、開発がスタートしました。開発にあたっては、県立医科大学附属病院高度救命救急センター長 奥地一夫先生の監修のもと、県内消防本部の現場で活動されている救急救命士の方にご協力いただきました。

そして、平成24年3月30日、まず、県内全消防本部と全救急車両に計128台のi P a dを配備し、e-MATCHの消防機関での運用を開始しました。

第2ステージ:医療機関への導入

消防機関への導入後、照会回数においては、改善が見られたものの、搬送時間については、目立った改善は見られない状態でした。

本県の場合、東南部の山間地では、署所より現場までが遠いうえに、医療機関が少ないことから、医療資源に比較的恵まれた北部まで搬送しなければならない例も多く、搬送時間の短縮には、限界があります。

そんな中、救急隊ができる救急搬送の迅速化としては、適確な情報に基づいて、搬送先の選定を如何に素早く行うかがポイントになります。

そのため、医療機関からリアルタイムな応需情報を提供していただき、救急隊に伝達することが重要であると考え、応需情報の変更が簡便にできる機能を搭載したi P a dを医療機関に配備し、できる限りリアルタイムな応需情報の提供を求めました。

現在、救急患者受入病院59病院（及び3救命救急センター）にi P a dを配備し、本年4月1日、e-MATCHの医療機関における運用を開始したところです。

システム概要(e-MATCHでできること)

システムの概要は以下のとおりです。

- ①まず、医療機関が症状別・診療科別の応需の予定情報を事前に登録。状況が変わった場合は、応需情報をできるだけリアルタイムに更新いただく。
- ②救急隊が現場で観察した患者の状態を端末に入力すると、その時点で症状に適した対応ができる医療機関が現場に近い順に一覧表示され、原則、近い順に

図1 【救急端末】 バイタルサイン・疑い疾患等入力画面



バイタルサインによる「緊急度」と「疑い疾患」から、症状に適した搬送候補先病院を抽出

図2 【救急端末】 搬送先候補病院リスト画面



- ・患者の症状に適した治療が受けられる病院が現場に近い順に一覧表示
- ・救急隊が病院との受入交渉の結果を入力することにより、県内全消防本部・救急隊で情報共有

図3 【救急端末・病院端末】 患者情報伝達画面



- ・救急隊が入力した患者情報を病院端末に伝達（救急隊・病院が同じ画面を見ての受入交渉が可能）

図4 【病院端末】 予後情報入力画面



- ・救急隊の搬送情報と病院が入力した患者の予後情報とを結合させ、データ蓄積・分析
- ・搬送ルール見直し、救急医療の改善策を検討するための基礎資料として活用

照会。【図1、2】

- ③救急隊が入力した情報を搬送候補先医療機関の端末に伝達することで、電話での受入交渉を円滑にする。（伝達されたデータを基に、病院側から受入可否の意思表示ができる機能も搭載）【図3】
- ④受入交渉結果を救急隊が入力し、全消防機関で共有することで、医療機関より提供されている応需情報の一層のリアルタイム化を促進。【図4】
- ⑤医療機関で、搬送患者の予後情報を入力することで、県内救急搬送全体の状況を把握し、施策立案の基礎データとして活用。

そして次のステージへ(今後の課題など)

e-MATCHが医療機関に導入されたことで、救急

搬送の状況がどのように変化するか推移を見守っている状況です。

迅速適確な救急搬送を実現するためには、消防機関と医療機関のそれぞれが必要な情報を提供し合う等、両機関の連携協力が必要不可欠ですが、救急隊としては、処置を行いながらの入力は負担が大きく、医療機関としても、常にリアルタイムな応需情報を提供することは、困難であろうと思われます。

そのため、より使ってもらいやすいシステムにするよう、利用者（救急隊・病院）からの意見・要望の把握とシステムへの反映を継続して行っていくとともに、端末のカメラ等有用な機能を活用しての情報伝達の検討など、システムに絶え間なく手を掛けていくことが重要であると考えているところです。