
EMIS（広域災害・救急医療情報システム）

（中山伸一、救急医学 40: 279-287, 2016）

2016 年 11 月 11 日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

災害医療対応のカギをにぎる情報共有の中でも、最重要のツールであり、災害対応における情報共有とコーディネーションに欠かせないものである。EMIS で共有できる主な情報として、医療機関などの被災状況、避難所や救護所の状況、DMAT や救護班の活動状況、医療搬送される患者や航空機に関する情報などがある。

東日本大震災や H27 年 9 月関東、東北豪雨でも EMIS は活用され、一定の成果を果たしたが、被災状況の発信率は高いといえず、インターネット回線の確保や、EMIS についての医療従事者への啓蒙と訓練が望まれる。EMIS は阪神淡路大震災から導入された。

阪神淡路大震災では病院自体が建物の被災とライフライン（電気、水、医療ガス、医薬品、衛生資器材）の使用不可・不足や患者集中により機能麻痺、あるいは低下に陥り、十分な医療活動を展開できなかった。適切なタイミングで適切な場所への医療チーム派遣や被災地外への傷病者の転送ができなかった。

震災後、もともと存在した各都道府県の救急医療情報システムに共有すべき項目を加えて、すべての都道府県で互いに閲覧可能としたものが EMIS である。

《共有可能な情報》

- ① 「医療機関の被災の有無、患者の殺到状況」に関しては、「緊急時入力：入院病棟の倒壊のおそれ、ライフライン・サプライの使用不可や不足、受け入れ患者数の限界、職員の不足、その他」が患者の受け入れ困難の合図の代わりになり、「詳細入力：受け入れた患者の累積数、転送を要する患者数、今後受け入れ可能な患者数」がより詳しい具体的な情報として閲覧できる。
- ② DMAT が保健機関と「避難所の状況」を共有することができる。
- ③ 医療機関の機能麻痺による「要支援の状態」が色分けされ、DMAT や救護班の支援が入ったかどうかも供覧できる。
- ④ チーム編成、派遣の可否、最終拠点への到着予定、移動手段、活動の種別、場所などの「活動状況入力」などが発信共有できる。
- ⑤ 医療搬送者情報管理システム（MATT システム）を用いて SCU を経由する「患者の動きと航空機の運航」を把握、リスト化して共有する。

他に、⑥厚生労働省、DMAT 事務局からの情報提供⑦被災自治体から厚生労働省への通報や問い合わせ⑧基礎的な情報（災害拠点病院の機能、位置。避難所の指定状況。DMAT 関連資料。⑨災害医療コーディネート機能（地図。DMAT 本部、参集拠点、医療搬送拠点の登録。DMAT 本部体制管理。活動記録。本部連絡メール。）などが共有し閲覧できる。

《大震災・豪雨など自然災害での EMIS 活用》

東日本大震災では、実際には被災状況の発信は 3/11 には 30%、翌日では 65%しかされなかった。（ただし災害拠点病院では 93%）低い発信率ではあったが、発信した医療機関の半数が受け入れ不可能であることが把握できた。また、各医療機関が情報を発信できないことの意味を想像すれば医療応援の投入は可能であった。

383 チームの DMAT が活動したが、各チームの参集、活動報告の発信は EMIS で行った。掲示板にも 1547 件の情報が寄せられ、情報共有に役立った。MATT システムも花巻空港や福島空港経由で搬送された 19 名に加え、花巻空港では周辺の岩手県内の病院に転送した 120 名の患者も合わせて登録され、転送先追跡や予後調査に役立った。

H27.9.10の関東東北豪雨災害では、鬼怒川が0時50分ごろに決壊し、茨城県常総市に甚大な被害をもたらし、きぬ医師会病院と水海道さくら病院の二つの病院が浸水して孤立したがDMATが支援に入り、病院職員や消防、自衛隊と協力し病院非難を実施している。この時ライフライン系が使用不可であるという情報がEMISによって被災病院、自治体職員、DMAT本部に共有された。

《EMISの課題》

システムの脆弱性があげられる。災害時の停電、インターネット途絶、コンピューターの故障により使用不可能になることは想定される。対応策として、パソコンの落下防止、衛星データ通信手段、非常電源の確保、固定の衛星アンテナを設備するなど、平時からの対応策が必要となる。また、EMIS登録医療機関の選定は各都道府県に委ねられており、全医療機関が利用できないことは問題である。被災の可能性を考えれば全ての病院、老健施設なども含めて被災状況を発信できるようにすべきであろう。

《最後に》

災害医療対応のCSCATTTの鍵をにぎるのはEMISである。災害医療対応に必要な最小限の項目があらかじめ整理されているので、これを用いた情報整理と発信、共有は実践的な手順となる。

※CSCATTT：医療救護活動を行うための基本である。大型災害発生時のマネジメントの基本であり災害現場の組織間の境界線を越えた普遍的なものである。

Command and control 指揮、統制 Safety 安全 Communication 情報伝達 Assessment 評価
Triage トリアージ Treatment 治療 Transport 搬送

※DMAT：Disaster medical assistance team