

---

## 災害医療教育 エマルゴ・トレーニング・システム

(中田康城、救急医療ジャーナル15:(1) 70-73, 2011)

2011年12月23日 災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

### ①エマルゴ・トレーニング・システムとは

エマルゴ・トレーニング・システムとは、医師・看護師、消防・救急、警察、軍隊など、災害時の救護・救援活動にかかわるすべての職種を対象とした災害医療教育・研修プログラムである。

災害医療の目的は、できるだけ多くの人を救護・救命することであり、「限られた時間内の的確な判断を行い、限られた人的・物的資源を最大限有効利用する」能力が必要となるため、エマルゴは、このような考えを持って開発された。

### ②エマルゴを用いた災害演習の概要

エマルゴは、災害現場でのバイタルサインと外表所見、さらに確定診断・検査結果や、手術の内容時間などが記載された、多くの想定傷病の患者・医師・看護師・レスキュー隊員・救急隊員などのマグネットを用い、トリアージゾーン・救護所・搬送待機所など様々な部署に見立てたホワイトボード上で、様々な処置や判断を行い、時間経過に従って、最終的に「病院」に見立てたボードに移動させる。

エマルゴの特徴・利点としては、①参加者個人が、限られた人的・物的資源と情報伝達手段を用いて、限られた時間内に、判断を行わなければならない発災型実戦形式の総合訓練を行うことができる。②あらゆる災害・大事故を想定することができる。③災害医療にかかわるあらゆる職種が参加できる。④災害対策本部担当者の訓練が可能である。⑤演習開始後も、シミュレーションの進行を修正できる。⑥情報伝達訓練を含んでいる。⑦記者会見訓練など、報道機関への対応を重視している。⑧「防ぎ得る死/合併症」は、限られた資源を有効利用できたかどうかの指標となりうる。⑨「防ぎ得る死/合併症」の想定や記者会見訓練があるため、参加者の緊張感が持続する。⑩演習中・終了後のディスカッションにより、参加者個人へのフィードバックが可能であり、浮かび上がった問題点や課題を全員で共有できる。といったことがなどがあげられる。

### ③エマルゴの意義

災害教育・訓練の目的と意義には、災害についての知識習得、防災意識の高揚、問題意識の自覚・共有、現行の対応システム・マニュアルの検証、さらには準備資器材のメンテナンスなどがある。一方、手法としては、座学・机上訓練・実動訓練などがあるが、上記の目的・意義を一つの方法だけで満たすのは不可能である。

災害訓練を時間的にも経済的にも効率よく進めるには、まずは「座学」により基礎知識の習得と同時に意識高揚を図り、その後、現実的な「机上訓練」を行い、問題意識を共有、対応システムやマニュアルを理論的に検証し、最後に「実動訓練」を実施して、現実的な検証を加えて、同時に資器材のメンテナンスを行うといった手法がよい。

#### ④課題

エマルゴ演習のような机上訓練を単なる遊び・ゲームで終わらさないためにも、結果として参加者が真剣に取り組んでしまうような教育手法や工夫が必要である。そのためには、エマルゴ自体とその演習想定をある程度熟知したインストラクターおよび複数のファシリテーター（インストラクター補助）が必要である。しかし2006年12月現在、日本人の光仁インストラクターは5人しかいない。エマルゴを多くの人に経験してもらうには、このインストラクターおよびファシリテーターの育成が最重要課題となる。

#### ⑤エマルゴの学習効果

エマルゴの学習効果としては、①災害医療の全体像、救護活動の流れを理解できる。②救急医療と災害医療の相違を理解できる。③共同作業、連携作業の重要性を理解できる。④他職種の業務内容を理解できる。⑤災害時の混乱・パニックを疑似体験できる。⑥情報伝達の重要性と脆弱性を理解できる。⑦指揮命令システムの重要性を理解できる。⑧迅速な意思決定を行うことができるようになる。⑨個人や部署の意思決定の重要性を理解できる。⑩個人、団体に対して危機感を植え付け、防災意識を高揚させる。⑪現行の対応システム・マニュアルを検証できる。

といったことがまとめとしてあげられる。