

# 2

# 災害医療の基礎知識

## MIMMSから

森村尚登

帝京大学 医学部 救急医学講座 主任教授 / 帝京大学 先端総合研究機構 危機管理研究部門 部門責任者

Point 1 MIMMSが示す災害時の医療対応の原則を説明することができる。

## はじめに

MIMMS (ミムス) は Major Incident Medical Management and Support の略である。英国の Advanced Life Support Group (ALSG) によって開発された災害時医療対応の概念と、実践のための知識と技能の総称である。同国の過去の事故災害対応の課題を解決すべく、医療、警察、消防、救急を含めた国家的なシステムとしてトップダウンの指示で整備されたものの一環である。今日 MIMMS は世界 60 か国以上で取り入れられており、災害時の医療の世界的な標準となっている。それらを学ぶための集合研修型のコース (一部 e-learning) は世界各国で開催されている。災害時の医療にかかわる多職種・多部門の役割と責任、組織体系、連携の仕方、対処法、装備などを講義や訓練を通して学ぶコースである。コースの想定する災害は、英国における発災頻度の点から、列車・飛行機事故、テロリズムやマスギャザリング (群衆) 関連事故など人為災害によって引き起こされる多数傷病者事故である。しかし MIMMS の考え方は自然災害対応にも同様に適用できる。英国におけるテキスト初版刊行とコースの開始は、日本で阪神・淡路大震災と東京地下鉄サリンテロが発生した 1995 年である。1998 年に小栗顕二教授 (香川医科大学、当時) が初版テキストを翻訳し、日本に MIMMS を初めて紹介している。2003 年に英国大使館と総領事館は、東京と大阪で救急医を主な対象に、日本初の MIMMS のデモンストレーションコースを開催している。翌 2004 年にインストラクターコースが開催されて日本人インストラクターが誕生し、以降は日本人講師による MIMMS コースが開催されるようになり、現在に至っている。

## 1. MIMMS が教えるレジデントや医師に必要な最低限の知識

MIMMS が発信してきた考え方は国内の災害時の医療に大きな影響を与えてきた。国内の災害医療研修コース (DMAT や MCLS など) は、その内容の多くを MIMMS から引用している。ここでは、その代表的なものを紹介する。

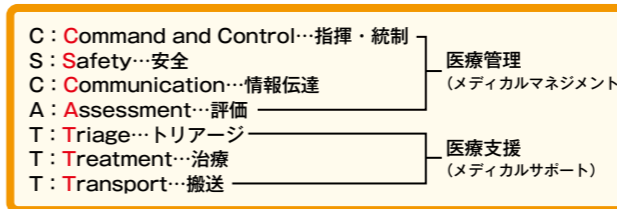


図1 大災害時の医療対応の体系的アプローチの原則

## 医療にとっての災害の定義

MIMMS は災害の定義について新知見をもたらしている。本邦に紹介された 2000 年初頭当時、災害の定義は、甚大な影響を与える脅威すなわち災害原因 (地震、台風、洪水など) を説明するものにとどまっていたが、近年の WHO の定義同様、「地域保健医療への重大な脅威あるいは継続に支障をきたす状況 (原因ではない)」とした点は、画期的であった。具体的には、大事故災害を「生存被災者の人数、重症度、傷害の種類、あるいは発生場所といった点から、特別な人的・物的資源を要する事故災害」あるいは「地域 (コミュニティ) の保健医療への重大な脅威となるような事故災害、または、保健医療サービスの継続に支障をきたすような事故災害」と定義している。

## 災害時の医療の体系的アプローチの原則

MIMMS は災害時の医療対応の重要な理論を多く提唱している。そのなかで根幹をなすのが、災害時の体系的アプローチの原則である。原則は 7 項目であり、それらの英単語の頭文字をとって CSCATTT と呼称される (図 1)。7 項目は C から始まり T に至るまでその順番に確立して実施されなければならない。医療者が災害時に行う医療支援 (medical support) は TTT、すなわち、トリアージ (triage)、治療 (treatment)、搬送 (transport) であるが、TTT を実践するためには、指揮統制 (command and control)、安全 (safety)、情報伝達 (communications)、評価 (assessment) からなる医療管理 (medical management) を先に確立することが重要であることを強調するものである。これらの項目は平時でも同様に当てはめることができる。たとえば、所属部門の責任者のもとで (C: command: 指揮統制)、医療事故防止を図りつつ (S: safety: 安全)、関係

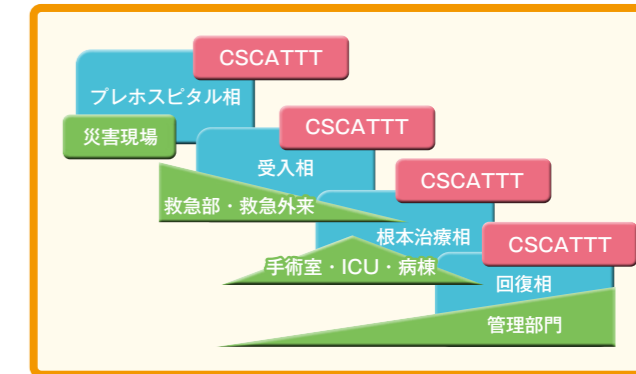


図2 災害時の院内対応の4つの相

部署と連絡しながら (C: communication: 情報伝達)、診療に必要な物品の充足度合や検査の稼働状況などを評価し (A: assessment: 評価)、傷病者の緊急性を評価し (T: triage: トリアージ)、治療し (T: treatment: 治療)、退院、帰宅に至る (T: transport: 搬送) という具合である。このうちとくに CSCA の 4 項目について、はたして常に全スタッフが認識しながら通常診療をしているだろうか。災害時には連携しなければならない部門や職種が非常に増える。したがってことさら CSCA を意識する必要がある。この点が MIMMS の強調しているところである。

## 病院対応の4つの相 (フェーズ)

災害時の院内対応の考え方についても、わかりやすく示している。病院対応を時系列に従って 4 つの相 (「プレホスピタル相」・「受入相」・「根本治療相」・「回復相」) に分けて、それぞれの相で注力すべき場所、人を明確化している (図 2)。それぞれの相の目的を達成するためには上述の CSCATTT を確実に構築することが重要である。

## 拡張可能な階層構造

拡張可能な階層構造 (scalable hierarchy) は、災害時の院内対応における指揮命令体制に必要な考え方を示したものである。災害が院内スタッフの少ない時間帯に確率的に多く発生することに鑑みて、当初は少人数対応を強いられ、その後徐々に人が参集していく様を明確に表現したも