
日本の災害医療のロジスティックスはどうあるべきか？

(千田 良、日本集団災害医学会誌 16: 201-204, 2011)

2016年7月29日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

まずロジスティックとは、もともと兵站を表す軍事用語であり、物資の配給、兵員の展開等、作戦を行う部隊の支援を企画し、実施することである。近年においては企業の物流活動全般をさす用語として使用され、一般に定着してきている。本稿では、ロジスティックを災害地で医療活動を展開する人員の確保、医療資器材の手配、被災地における行政機関等との調整の全般をさす用語として位置づけ使用する。

医療機関は平時は入院及び外来患者に対して、検査、診療、投薬などの医療行為の提供を行っており、国民皆保険制度のもとで一定水準の医療の質が担保されている。しかし、ひとたび災害が発生すると①医療機関そのものの倒壊やライフラインの途絶等の社会インフラが崩壊する、②医師、看護師等の医療スタッフの確保が困難になる、③医療品及び医療資器材の確保が困難になる、④外部との通信手段の確保が困難になる等の制約された厳しい環境条件で、押し寄せてくる多数の被災負傷者の治療に当たらなければならない。

企業の多くは災害が発生した際に、限られた経営資源（人、物、流通、インフラ等）を用いて残すべき事業の選定及び優先順位づけとその後の事業復興計画（BCP）を事前に定めた事業継続計画を策定し、災害発生時に対応できる体制を構築している。

医療機関においても①災害発生時に残すべき行為の位置づけ、②スタッフの安全確保とその確認の方法確立、③通信手段を確保する手段をあらかじめ検討し、災害発生時の医療の継続性と質の担保のための医療機関におけるBCPを事前に策定しておかなければならない。医療品および医療資源の確保については、企業ではトヨタ自動車のカンバン方式に代表されるジャストインタイム方式が生産及び物流で多く見られる。これは、在庫を最小限に抑え、必要なものを、必要な時に、必要なだけ、メーカーから調達することであり、製造業の競争力の向上と収益の原動力になっている。医療の分野でも近年薬価改定による薬価差益の縮小により医療機関は、企業と同様にジャストインタイム方式を採用し、大量の在庫を持たないようになりつつある。しかし、ひとたび災害が発生した場合、交通の途絶等による流通網の寸断によりメーカーからの医療品及び医療資源の供給が途絶え、在庫も最小限しかもたないために、医療機関は院内在庫のみで押し寄せる被災負傷者の治療を行う事態が想定される。平時より複数の医療品卸と災害用医療品備蓄体制を構築するなどの事前対策を行っていく必要がある。

厚生労働省は平成17年度末より災害急性期に医療活動を行う機動性の高い災害派遣医療チーム（DMAT）の編成を行っている。これに加えて広域医療搬送の訓練も行われている。これらの広域搬送システムが現場で行われれば、重症被災者を被災地域外へ減り等で搬送するケースが増加すると考えられ、災害医療におけるロジスティックの重要性はますます高まってくる。阪神大震災以降はその教訓を生かして災害救命のシステムを作り上げた。厚生労働省は被災地域から重症被災者の地域外への搬送システムの構築と段階的に災害救命システムをステップアップしてきたといえる。

我が国は、明治以来、伝統的に兵站を軽視してきた歴史があるが、阪神大震災が契機となり DMAT が編成され、広域搬送システムが整備されるなど着実にその歩みを進めてきたと言える。実際東日本大震災においては広域搬送拠点に臨時医療施設が設営され、ヘリコプターによる患者の広域医療搬送が行われ、被災者の救命に大きく寄与した。災害発生時の救命率の向上のために、これからますます災害医療ロジスティックを担う人材の育成の重要性は高まっている。