

3. 災害時における傷病者搬送活動に関する研究

小池 則満

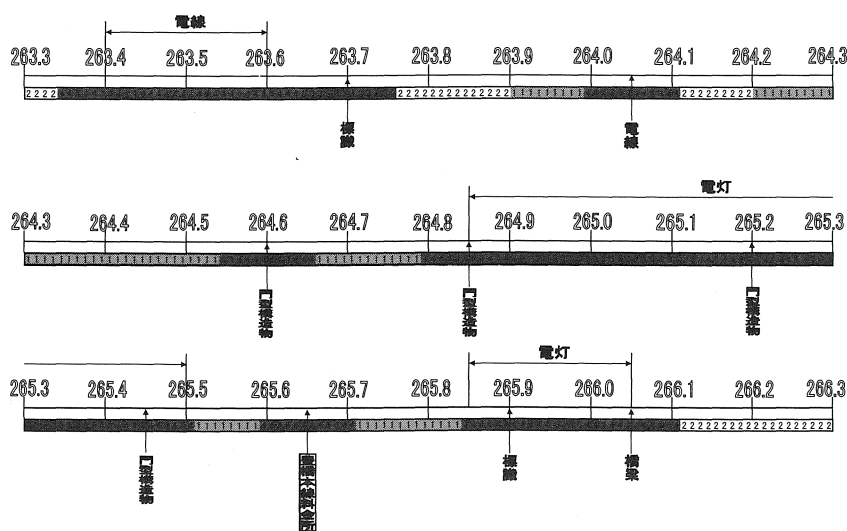
災害医学において、“triage”（傷病度の判定、選別）、“treatment”（治療）、“transport”（搬送）の「3つのT」がキーワードとされている。このうち triage と treatment は、医学における研究分野であるが、transport は、搬送中の治療行為はもちろんのこと、いかにして目標地点に到着し迅速に傷病者を搬送するか、といった課題であり、地域・都市計画からのアプローチが必要である。そこで、本年度は、傷病者搬送に関わる下記の3点についてとりあげ、研究を進めた。

①ヘリコプターの有効活用

災害時には道路がされ、迅速な傷病者搬送に支障が出る恐れがある。また、被災地内の医療機関の混乱を避けるために被災地外へ傷病者を搬送する必要がある。そこで、本研究ではヘリコプターの有効活用について、特に高速道路の本線上へ着陸する場合の課題を整理し、着陸可能地点の事前調査の必要性について指摘した。写真－1は訓練の様子、図－1は離着陸難易度を数直線に示した例である。



写真－1 高速道路本線着陸訓練の様子



図－1 ヘリコプター離着陸の難易度マッピングの例

②愛知県内における傷病者流動の予測と対策

大地震の被災地では地震発生直後、建物の下敷きになる、落下物に当たる、骨折、火事による火傷などで傷病者が多数発生する。傷病者を受け入れることになる病院にとって、傷病者の動きは各病院が置かれる状況、また病院間の連携の状況を大きく左右するものとなることから、その予測は重要であると考えられる。

そこで、社会調査の分析手法のひとつであるソシオメトリーを用いて、流動の状況を単純化したモデルで予測することにより、マクロ的な視点から震災時の傷病者流動について考察した。その結果をもとに道路の利用状況を予測し、重要度を示す方法を提示した。愛知県にモデルを適用した計算例を図-2に示す。

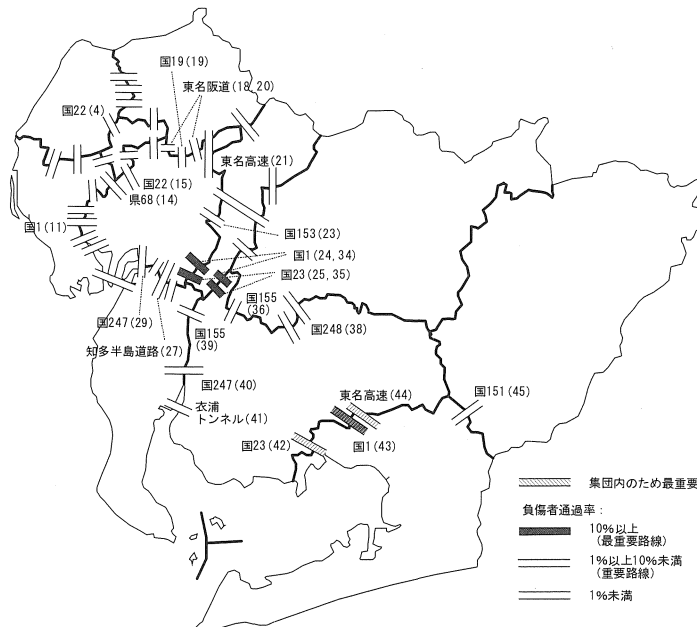


図-2 愛知県における緊急輸送道路の重要度に関する計算例

③住民の医療機関選択行動に関するアンケート調査

愛知県豊田市を対象として、災害時にどの医療機関へ向かうか、という問いを防災カルテに関するアンケート中に設定し、住民の方々がどの医療機関を選択したのかを自治区ごとにまとめた。さらに、各自治区の公民館・児童館などの住民の方々の集まる場所から選択された病院までの距離を計測し、問題点について考察した。その結果、多くの傷病者が知名度のある特定の医療機関へ集中するおそれがあること、地区によっては5 km以上の移動を強いられることが明らかとなった。これらの結果は、災害時における応急救護所の展開優先順位に関する基礎的データとなることが期待される。