

15. 震災時における傷病者搬送のための交通インフラ整備に関する研究

小池則満

震災時における傷病者搬送のための交通インフラ整備について、主に3テーマについて取り組み、以下のような成果を得た。

「震災時における傷病者搬送システムに関する研究」

震災が発生した際に多くの傷病者が被災地内の病院へ殺到し、混乱を招いた例が多く報告されている。そこで本研究では、傷病者の方を分散して病院へ収容し、さらに被害を受けていない地域の病院へスムーズに転送するための交通インフラ整備について考えるための基礎データとして、震災時における傷病者流動予測を行うこととする。本研究室が考案した傷病者の移動モデル（阪神淡路大震災における西宮市のデータを使用）をベースに、豊田市におけるアンケート結果を反映させて計算式を決定し、同市の道路ネットワークにあてはめた。計算の結果、市内2病院への傷病者の約51%が集中すると予測され、しかるべきインフラ対策が必要であることを指摘することができた。

「ヘリコプターの夜間飛行に関する研究」

我が国においてもドクターヘリコプター（以下、ドクターヘリ）が各地で運用されるようになってきているが、全国各地のドクターヘリにおいて夜間飛行は行われておらず、「救急医療の時間帯格差」が生じていると言える。そこで本研究では、我が国におけるドクターヘリの夜間飛行のための「夜間ランデブーポイント」という新しい交通インフラを提案するとともに、仮想地域を設定して試算を行い、その必要性や評価の方法について考察した。その結果、夜間飛行によって搬送時間期待値を36分から16分へと大幅に短縮できるなど、救急医療サービスの改善が期待できることが示された。

「災害用臨時ヘリポートに関する研究」

碧南市と豊田市の高橋地区の災害用臨時ヘリポートの特徴を評点化することで、各々のヘリポートの使用目的を明確にし、地域全体をサポートできるようなヘリポートのありかたについて提案することを目的とした。図1に示すとおり、6項目について5段階評価を行った。その結果、たとえばヘリポートとしての条件は整っているが、周辺地域のアクセスが悪い等の特徴を把握でき、改善方法について考察することができた。

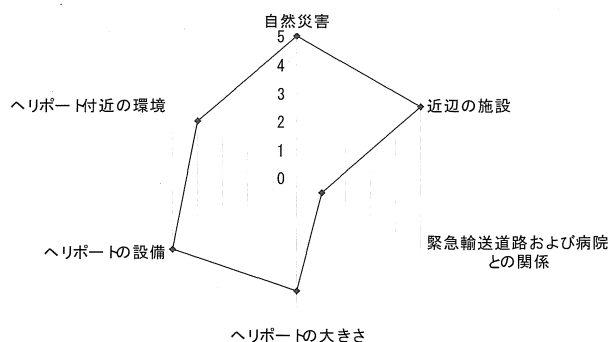


図1 ヘリポート評点化の例（豊田市運動公園）