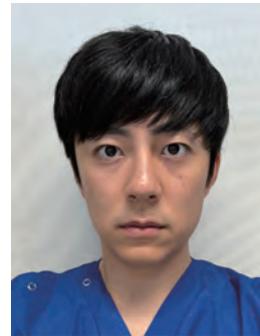


受領No. 1664

## 実交通時間に基づいた都市サービス圏の最適化設計手法に関する研究：広島県における救急医療体制をケーススタディとして

代表研究者 前澤 俊憲（横浜市立大学大学院 データサイエンス研究科 ヘルスデータサイエンス専攻 修士課程）

共同研究者 後藤 匡啓（横浜市立大学大学院 医学群 データサイエンス研究科 教授）



### A Study on Optimization Design Methods for Urban Service Areas Based on Actual Travel Time: A Case Study of Emergency Medical Systems in Hiroshima Prefecture

Representative Toshinori Maezawa (Master's course, Department of Health Data Science, Graduate School of Data Science, Yokohama City University)

Collaborator Tadahiro Goto (M.D, PhD, Graduate School of Data Science, Association of Medical Science, Yokohama City University)

## 研究概要

本研究は、市街地道路の整備や高速道路網の延伸といった交通インフラの高度化が、市区町村などの行政区分を前提として設計されてきた都市サービス圏の機能性に乖離を生じさせている、という課題認識に基づく。この乖離は、特に一刻を争う救急医療のような時間的制約の厳しい都市サービスにおいて深刻な問題となる。全国で救急車搬送は年間700万件発生しており、高齢化に伴い搬送の遅延や「たらい回し」が生じている。その救急搬送区分は既存の行政圏に基づいており、都市構造・交通インフラに基づいた最適化はされておらず、都市サービスの視点から見た最適化が必要であると考えられる。

本研究の目的は、広島県内の各消防本部が保有する救急搬送記録を地理情報システムで分析し、救命救急センターを始めとした基幹病院への全搬送時間の総和を最小化する数理最適化モデルを構築することである。これにより、物理的な施設の新設・移転を伴わない、すなわち行政区分に囚われない機能的で最適な救急搬送に関する都市サービス圏の設計・再編手法を確立することを目指す。本研究で示された最適化モデルは広島県のメディカルコントロール協議会に提案し、実装を目指す資料とする。