ポスター発表

2025年11月1日(土) 13:00 ~ 13:50 | 会場(金森産業ホール)
[P1] ポスター発表 #1

[P1-08] 確率モデルに基づく機械学習を用いた地方バス路線網の再編成　ー 西尾市「六万石くるりんバス」を事例にー

*枝光 駿寿[1]、薄井 智貴[1] (1. 人間環境大学 環境科学部 環境データサイエンス学科)

キーワード：公共交通、バス、最適化、可視化

路線バスの減便や廃止が拡大している背景には、運転手不足や利用者減少に伴う採算性の悪化がある。愛知県西尾市が運営しているバス路線も赤字運行が続いており、持続可能な運営が喫緊の課題となっている。本稿では、西尾市の「六万石くるりんバス」を対象として、バス路線の再編成を検討した結果について報告する。具体的には、公共交通データフォーマットとして公開されている「GTFS-JPデータ」から既存のバス停情報を抽出し、機械学習の一つである混合ガウスモデルと、計算効率に優れているk-means法の2種類の手法を用いて、効率的な運行ルートを模索するためのバス停クラスタリングを行った。次いで、各手法のクラスタに対し数理的に適切な巡回順を求め、道路経路による最適ルートを生成し、GISにて可視化を行った。その結果、クラスタ数6がもっとも効率的かつ現実的な路線設計となる可能性が示唆された。

©一般社団法人地理情報システム学会