令和６年度研究プロジェクト研究概要報告

研究種別	■自主研究 20	公益目的事業　19
主査名	大森宣暁　宇都宮大学大学院教授	
研究テーマ	夜間の外出活動の質向上に資する交通環境改善に関する研究	

研究の目的：

本研究は、アフターコロナにおいて、全ての人々が安全・安心・快適に夜間の外出活動に参加でき、生活の質を向上させる交通環境整備に向けて、我が国の社会的文化的特性を考慮した上で、幅広い視点から検討を行うことを目的とする。特に、夜間の外出活動に関する情報提供、公共交通の新設・サービスレベルの改善や繁華街の街路環境の改善による夜間のアクセシビリティ向上効果および飲酒活動増加可能性に着目して研究を進めた。

研究の経過（4 月～3 月）：

計 2 回（5 月 20 日、3 月 14 日）の研究会を開催しながら以下の研究を進めた。

・宇都宮市を対象に、バスおよび LRT 利用時、昼間および夜間の徒歩に関する等価時間係数をアンケート調査によって計測し、夜の繁華街への公共交通利用時のアクセシビリティを一般化時間として算出し、バス停および LRT 停留場までのアクセス距離や待ち時間、着席・立席等の移動抵抗の違いを考慮したアクセシビリティの評価を行った。

・公共交通 GTFS データと Open Trip Planner（OTP）を用いて、複数の地方都市（宇都宮、水戸、前橋・高崎）の夜間における公共交通のアクセシビリティ指標として、夜間の到達圏解析および人口カバー比率を計測した。

・芳賀・宇都宮 LRT 導入が、夜間の飲酒目的外出行動に与える影響に関して、LRT 沿線を含む計 21 の小中学校の保護者を対象にアンケート調査を実施した。

研究の成果（自己評価含む）：以下に記すような興味深い成果が得られた。

・等価時間係数と繁華街へのアクセシビリティに関しては、バスと LRT を比較すると、着席および立席それぞれ、バスよりも LRT の方が等価時間係数が小さいこと、LRT 開業前後および延伸によるアクセシビリティの向上効果を定量的に示した。また、車いす使用者と介助者については、等価時間係数の個人差が大きいことが明らかとなった。

・複数都市の夜間公共交通アクセシビリティに関しては、各都市の人口分布と公共交通ネットワークに依存した人口カバー率の差や時間帯別の変化の違いが明らかとなった。

・LRT 導入により、小中学生の保護者は、LRT 沿線での飲酒を伴う外出活動時の交通手段が LRT に変化したことにより、自動車送迎が減少した、頻度が増加した、帰宅時刻が早まった人が一定数存在することが明らかとなった。

今後の課題：

・より多様な個人属性および移動環境における等価時間係数の計測。

・夜間の活動内容・時刻・場所・交通手段選択に関する意思決定プロセスの、より深い理解。

・GTFS データと OTP を用いた夜間の公共交通アクセシビリティ分析における対象都市の拡大。