

## 環境と福祉に配慮した都市バス輸送計画に関する研究

主査 中村 文彦（横浜国立大学大学院教授）

本年度は環境と福祉に配慮した都市バス輸送についての研究を進め、特に海外事例調査分析を深めた。ブラジルのクリチバ市のバスシステムは運行開始から37年を経過しているが、いくつかの問題がみられる。バス専用道路沿道の集約的都市開発を誘導する規制は土地高騰を招き、沿道にのみ立地する高層集合住宅は高所得者層の居住地区となり、結果的に沿道居住者のバス利用が減少し、特に都心近傍で顕著である。それに伴い、都心を中心に道路混雑が激化し、専用道路走行以外のバスの定時性の低下、専用道路での、幹線道路と平面交差する交差点の信号処理の影響で、バスの速度の低下が顕著になっている。都心の駐車場建設凍結が2004年に解除されたことも道路混雑に拍車をかけている。

このような状況で地下鉄建設が議論されているが、自家用車利用の見直し、バスの見直しの議論は不十分で、今後の展開が注目される。一方で、SITESと呼ばれる障害者学校送迎システムは、実施から28年を経て、現在でも効率的に運営されている。我が国と異なり、都市交通管理主体が送迎システム運営に関与していることの効果が大きいと考察される。コロンビアのボゴタ市のBRTシステムは、運行開始から11年を経ている。CDMへの認定、ガソリン税のインフラ整備導入、情報通信技術による効率的運行と人材管理及び車両管理、ナンバープレート規制等自家用車利用抑制と連携、等優れた点が多い。旧型車両代替と自家用車からの転換による環境改善効果が大きいことがわかった。インドネシアのジャカルタのBRTシステムは、ボゴタから技術アドバイスをを受けて実現させ、多くの利用者を獲得しているが、システム設計の問題、運営事業者との契約の仕組みの問題、交通管理との調整の問題などから、定時性の低下、ターミナルでの混雑などの問題を抱えているが、それらはITS技術等による解決可能性が明らかになった。オーストラリアのアデレード市のガイドウェイバスは運行開始から25年を経ているが、車両の更新も経て、現在も健在である。都心部の道路混雑への対応、運賃収受の電子化などの課題、鉄道やLRTとの連携などの課題がある。同市の場合、自家用車利用管理がないことが懸念されている。高齢者のためのサービスは充実しており、福祉面でのバランスもとれている。先進的なバスシステムは必ずしもすべてが完璧ではないが、環境面あるいは福祉面との連携の強さから多くを学べた。