

動的交通ネットワーク解析：均衡モデルと 制御メカニズム

和田健太郎
東北大学

本発表では、時々刻々変化する渋滞現象を明示的に考慮した交通解析手法および制御メカニズムについての研究成果を2つ紹介する。具体的には、まず、単一の道路区間を対象とした動的な系統信号制御の最適化が明快な構造を持ったネットワーク設計問題として定式化できることを示す。続いて、ドライバーのネットワーク上の選択行動を内包した動的交通均衡問題を扱う。均衡状態を表現する変分不等式問題の解析を容易にする分解原理を示した後に、均衡状態の性質（存在・一意性等）について議論を行う。最後に、市場を活用した未来型の交通施策「通行権取引制度」を紹介し、この制度により最適な交通状態が実現可能であることを示す。