

東京大学 生産技術研究所 人間・社会系部門 / 次世代モビリティ研究センター 大口研究室

大口敬教授 / 副センター長



東京大学 生産技術研究所 人間・社会系部門 / 次世代モビリティ研究センター 大口研究室 大口敬教授 / 副センター長

専門分野

- ・ 交通制御工学
- ・ 交通流の科学
- ・ 交通マネジメント

キーワード

- ・ 道路・街路計画設計、交通挙動解析、交通運用影響評価
- ・ 高速道路ネットワーク交通マネジメント、交通信号制御高度化
- ・ 次世代都市交通システム、自動運転の社会的影響評価

■ 研究紹介 / 活動プロジェクト

当研究室は、道路交通に起因する様々な課題に対し、道路交通安全の向上、交通渋滞の改善、交通環境影響の低減を目的として、土木工学 / 社会基盤学分野の「道路交通工学」を研究しています。1949年の東京大学生産技術研究所の設立当初の星埜和教授に始まり、越正毅教授、桑原雅夫教授、と続いた研究室を2011年に大口が引き継ぎました。

これら前身の研究室では、1970年代に日本で最初の系統信号制御の東京への導入や、1980年代に日本の高速道路のサグ部やトンネル入口で顕在化した単路部交通渋滞発生メカニズム解明に取り組んだり、1990年代には、ITS (Intelligent Transport Systems)の提唱や米欧との連携に関わり、2000年代にはネットワーク交通シミュレーションの高度化や実用・普及、ICT活用による交通データ解析に先駆的に取り組むなど、常に現場を重視した研究に取り組んできました。

大口もその伝統に倣い、高速道路交通渋滞原因となるボトルネック上流部で、新しいタイプの付加車線設置による車線利用率均等化策を提案して、これが2012年に中央自動車道上り線・小仏トンネル付近で本格運用に採用されたり、多車線流入部の信号交差点における制御設計における信号切り替え時の設計法を提示し、これが現在出版準備中の「(仮称)平面交差の計画・設計と交通信号制御・基礎編」へ反映が予定されるなどしています。

また最近では、首都圏の三環状高速道路の近い将来の概成や、東京オリンピック・パラリンピック2020を見据えて、道路ネットワークを最大限活用するために、情報提供、道路料金、流入調整など、複数施策を適切に組合せたネットワーク全体の交通マネジメント方針を確立すべく、理論的検討に加えて、首都圏の大規模ネットワークシミュレーション開発にも関係者と共同で取り組んでいます。

2016年から、内閣府 SIP 自動走行システムの次世代都市交

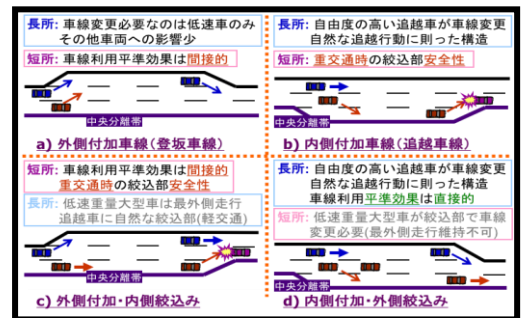


図: 付加車線設置タイプ別の長短比較



図: ネットワークシミュレーション開発

通 WG の主査を大口が担当したことに端を発し、都市部街路の交通安全・利便性向上のための高度なバス迅速化 (ART: Advanced Rapid Transit) の推進など、自動運転技術の社会実装などを通じた総合的交通システム・デザイン研究にも、今後、チャレンジして行きたいと考えております。これには、ITS Japan に関する産官の多様な立場の方々との連携が極めて重要だと考えています。引き続き、どうぞよろしく申し上げます。

TEL:03-5452-6419

E-mail:takog@iis.u-tokyo.ac.jp