

井料研究室

[マルチモーダルな交通空間の創出に向けて]

生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター

International Center for Urban Safety Engineering

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/~m-iryo/>

交通空間機能学

社会基盤学専攻

利用者の挙動に即した交通空間の設計・制御

Traffic Space Design and Control Considering User Reactions

近年、道路交通の中での歩行者・自転車の扱いが見直されつつあります。また、次世代モビリティの開発も進むなど、これまで想定されていた単一の交通手段のみを扱う設計手法ではなく、様々な移動体が混在した状況下において、それぞれの安全性や快適性を担保していくことが求められています。

本研究室では、円滑で安全・快適な人や車の交通を実現するために目指すべき、道路や歩行空間の幾何構造・制御条件のあり方について研究しています。

◆実験・観測による歩行者・車両挙動特性分析



・パーソナルモビリティ挙動実験

被験者実験を通じて、パーソナルモビリティが他の移動体を回避する際の行動規範を明らかにする。



・歩車間コミュニケーション
と譲り合い行動

より安全に歩行者が道路を横断するために有効なコミュニケーションの方法(挙手・会釈など)を検証。

コミュニケーションを促進するための教育について、効果が定着する要件を数理的に解析。

[illegible]

・走光型視線誘導システムの効果検証

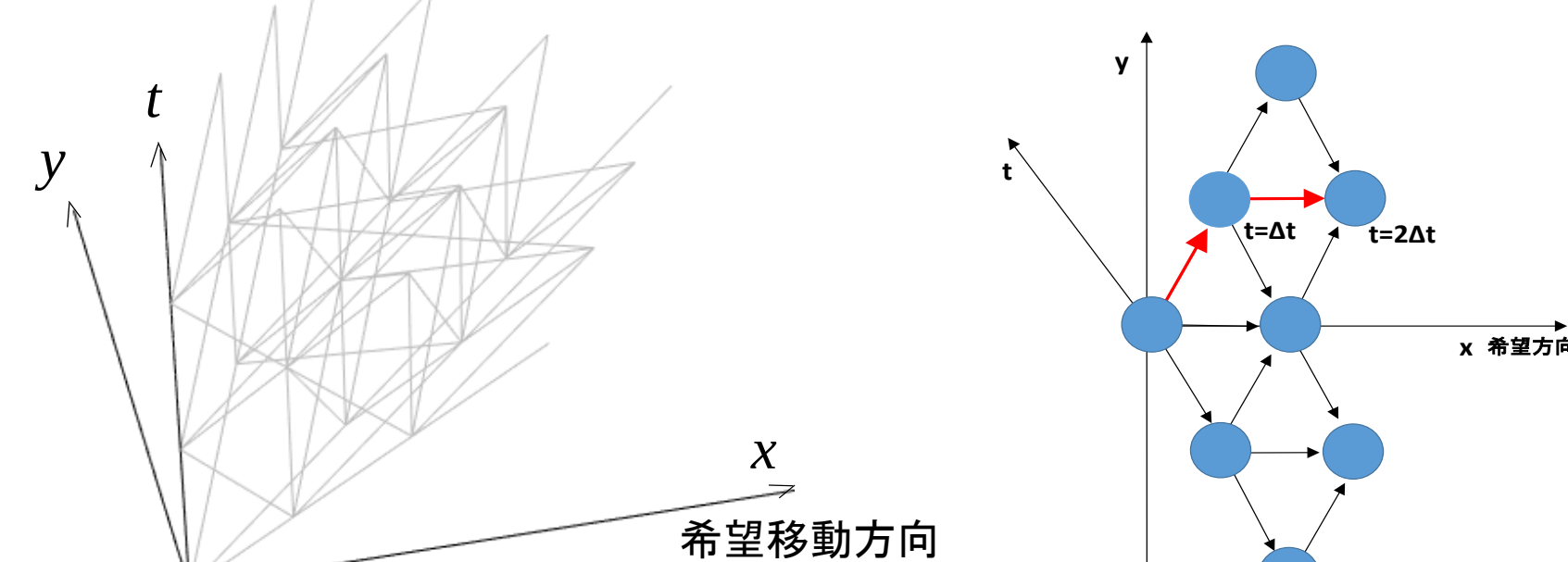
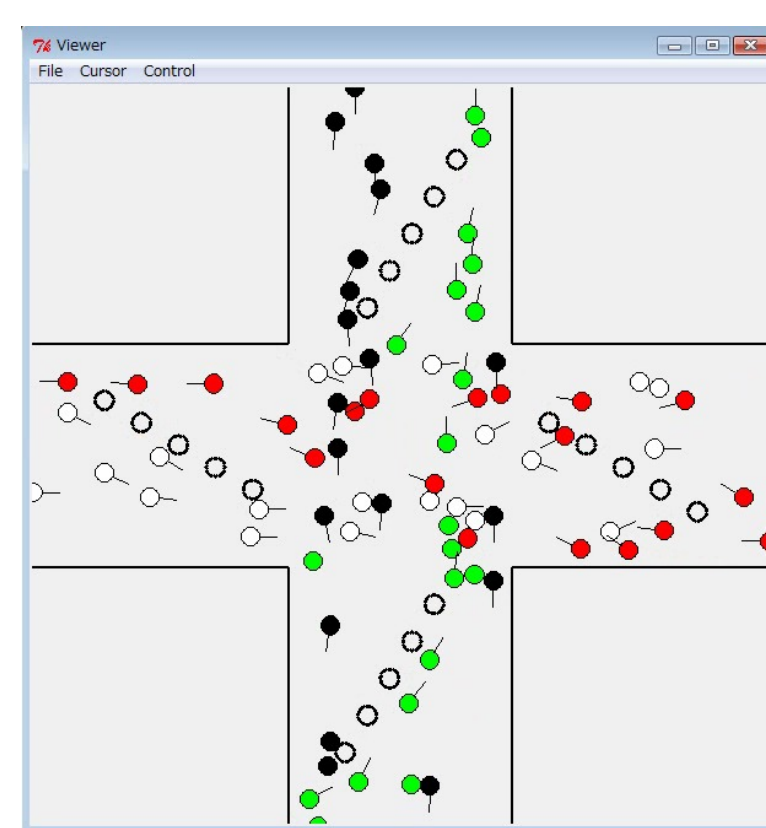
路側誘導灯の光が等速で移動し、利用者が光に合わせて速度調整するシステムにより、追従行動が安定化することを走行実験により実証。



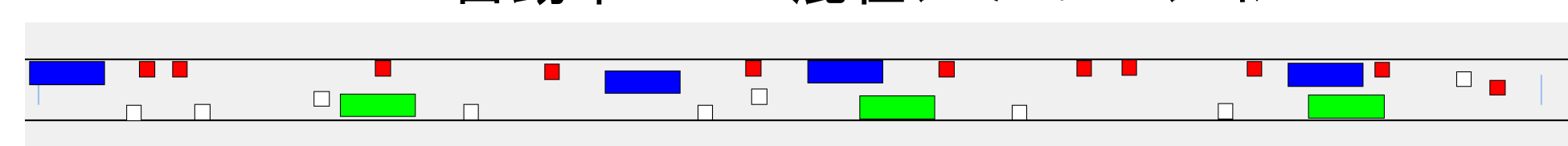
視線誘導システム

◆歩行者・車両シミュレーション

車線によらない、二次元的な歩行者・車両の移動と相互回避行動をモデリング。障害物の配置、幾何構造や信号制御の改良、車種混在時における交通流への影響を評価する。

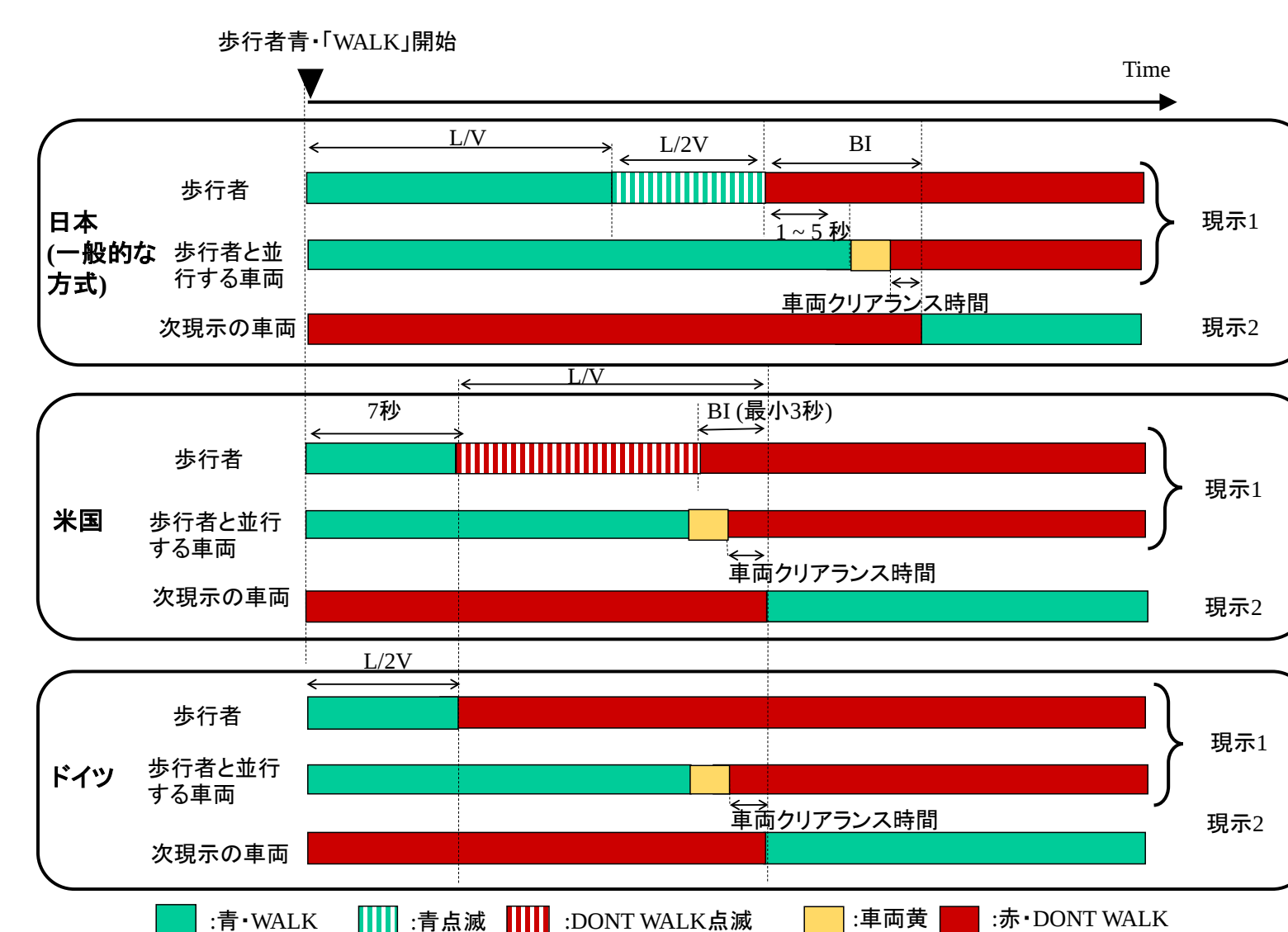


自動車・PMV混在シミュレーション



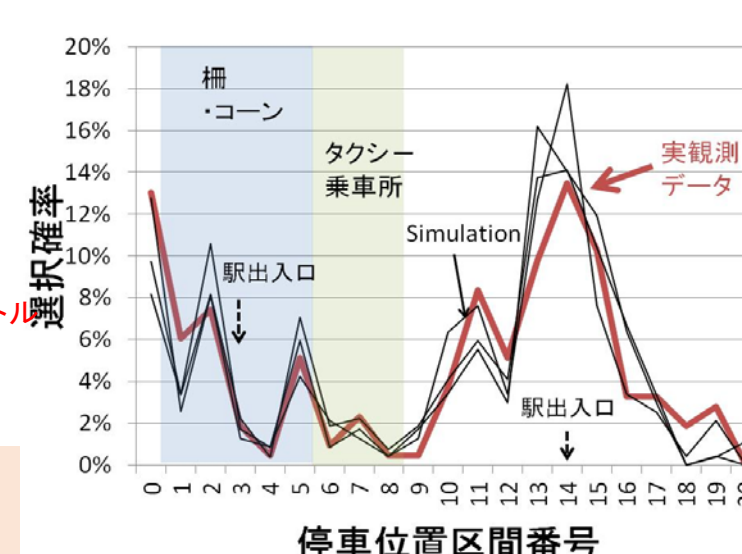
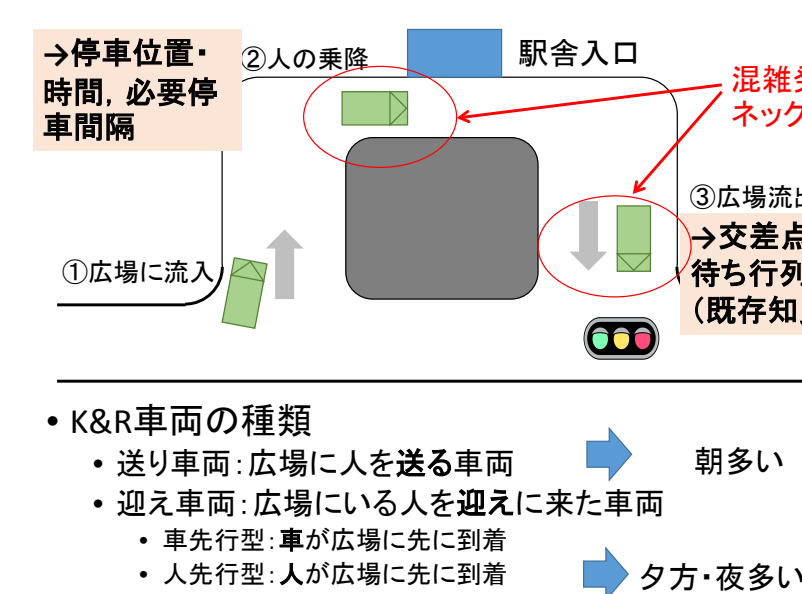
◆安全な歩行者交通信号制御設計のための国際比較研究

歩行者信号の運用は交差点全体の安全・円滑性への影響が大きい
が、灯火の定義や表示・運用
方法は各国で大幅に異なる。
利用者実態をふまえ、望ましい信
号の設計指針を検討する。



◆駅前広場の車両停車特性を考慮した施設配置，幾何構造の提案

駅前広場内の乗用車の停車位置選択行動を考慮したシミュレーションモデルを構築. 混雑緩和のための施設配置・交通運用方法を提案.



キスアンドライド車両の 停車位置分布