



長崎 滉大
Kota Nagasaki

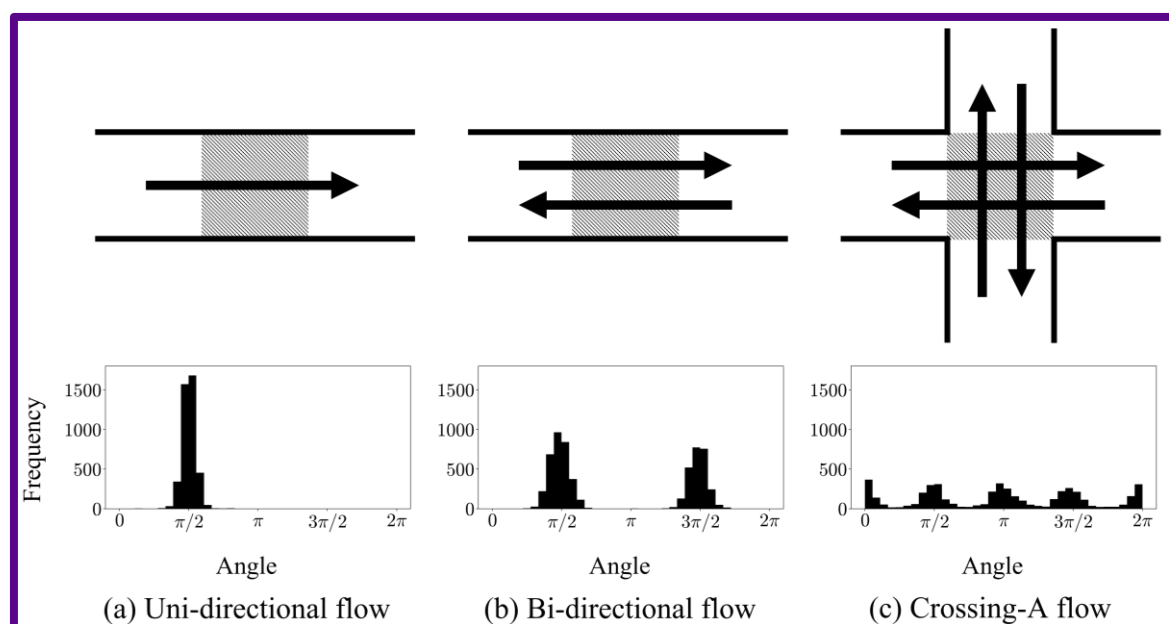
交通・都市科学研究室

Transportation and Urban Science Lab.

Keywords: Transportation, Civil Engineering, Statistics

研究室の目標

当研究室では交通や都市で生じる現象を数理的・科学的にモデリングし、渋滞などの社会問題を解決することを目指しています。具体的には、様々なデータを駆使して現象を把握し、新たなモデルを構築することで、従来とは異なる視点から問題を捉え、その解決に向けた糸口を見出す研究を行っています。

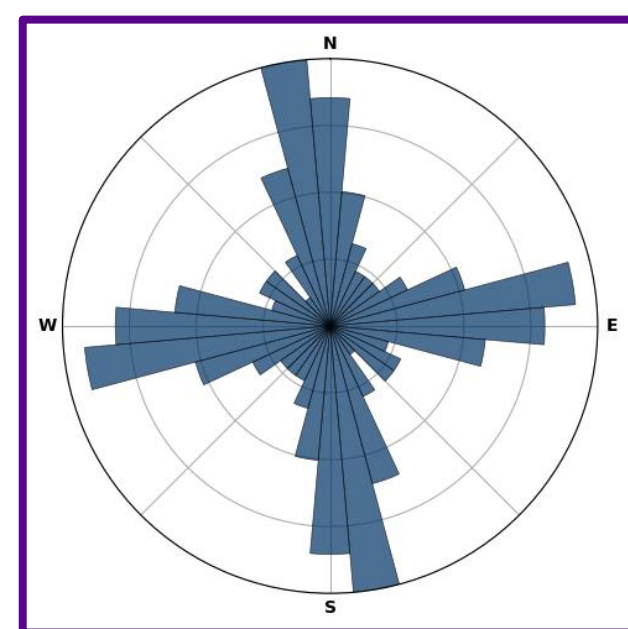


歩行者流の移動方向に着目したモデリング

歩行者空間を適切に設計するには、歩行者のダイナミクスを理解する必要があります。しかし、歩行者は平面上を自由に動けるため、汎用的なモデルの構築は困難です。そこで我々は、歩行者の移動方向の分布を定量化し、従来のモデルに組み込むことで、少ないパラメータで歩行者流を動的に記述できるモデルを開発しました。これにより歩行者流特有の現象を表現でき、幅広い状況の歩行者流に適用可能なモデルを構築できました。

道路網の物理的形状の評価手法

道路網の形は都市の形を決定する重要な要素です。従来の道路網を対象にした研究では、道路の接続関係に着目していましたが、これでは格子状の道路網とそれ以外を分類できません。そこで道路一本一本の角度に注目し、それを集計することで、道路網の物理的な形状を定量化しました。これにより、道路網の形、ひいては都市の形が都市の活動に与える影響を分析できます。



メッセージ

当研究室は2025年度に発足した新しい研究室です。現在は長崎と二人の学部生で運営しています。

研究室生活を通して、学生方には自主的に問題を解決する能力を身に付けてほしいと考えています。これは研究全体の話はもちろん、その過程で生じる細かい課題を自分で発見し、解決できるようになること意味します。また、プレゼンテーションや資料作りのスキルについても、毎週のゼミで身に付けてもらいたいと考えています。これらの力を育むことで、研究者としてのみならず、その後のキャリアを進む上で研究室での時間が意味のあるものになることを望んでおります。