

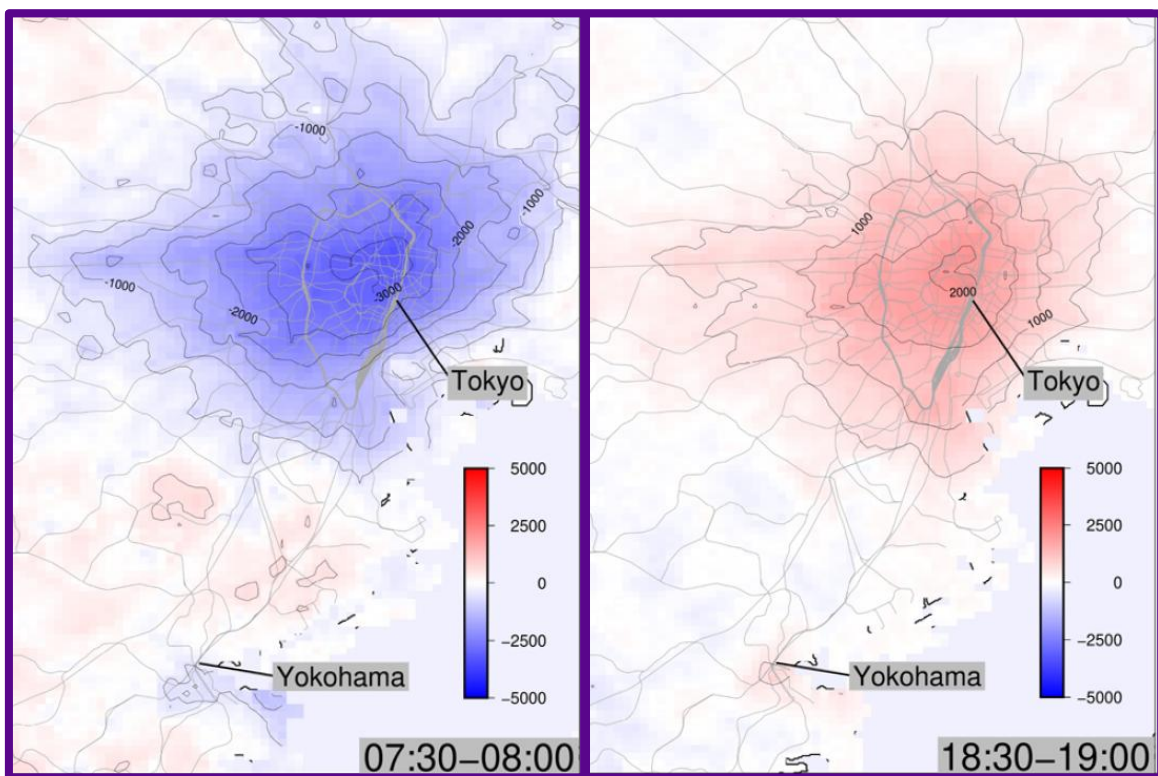
志田 洋平
Yohei Shida

志田洋平研究室

Shida lab

Keywords: Data Science, Sociophysics, Econophysics

研究室の目標: ビッグデータを活用して社会現象に潜む普遍的な法則を数理・物理的に解明します。GPS由来の人流データやカメラ映像由来の歩行者流データをはじめ、社会にあふれる多様なデータを対象に、都市や社会の構造をモデル化します。



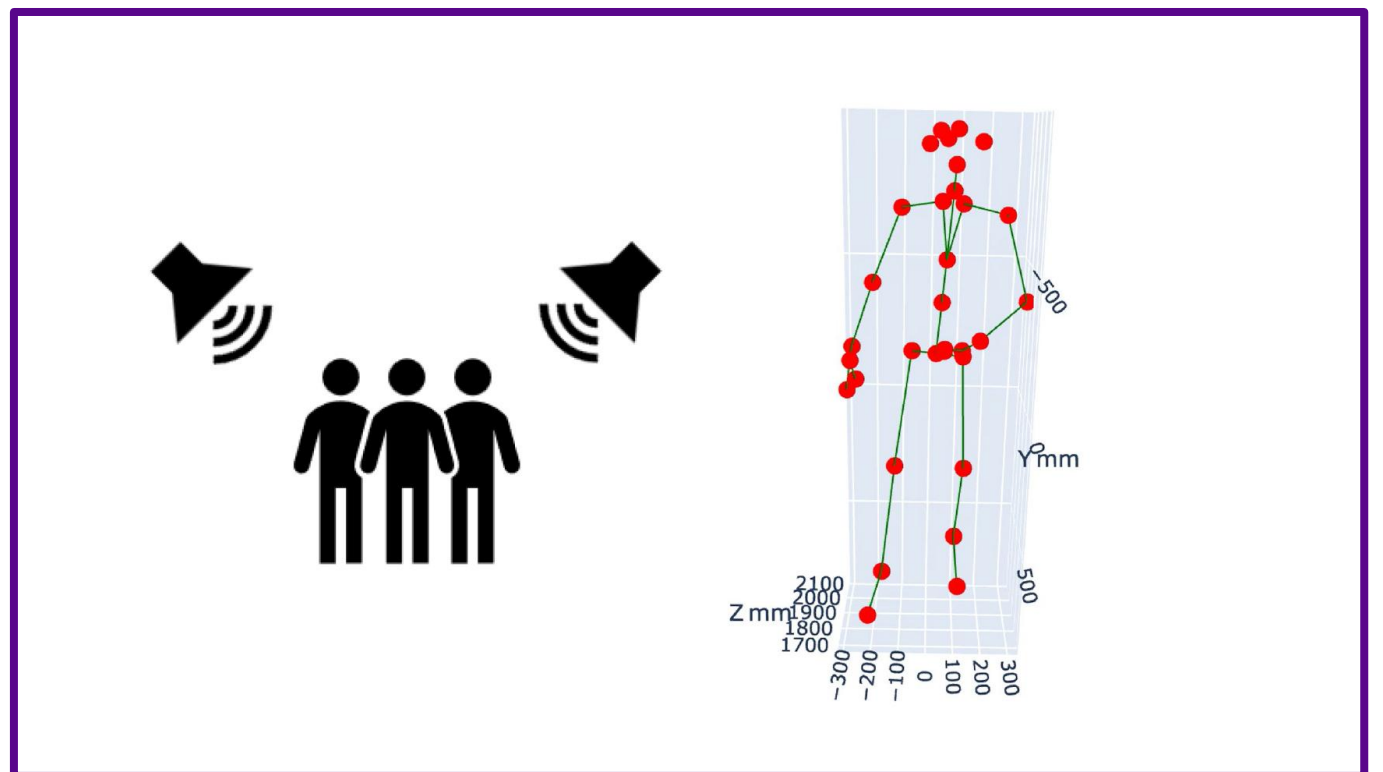
Shida et al., Sci. Rep. 12, 9918 (2022), CC BY 4.0
<https://www.nature.com/articles/s41598-022-13789-8>

GPSデータによる人流の解析・モデル化:

大規模GPSデータを用いて都市圏内の人流を数理・物理的に解析し、その特徴や法則性を明らかにするとともに、再現・予測のモデル化にも取り組んでいます。研究対象は、人流の普遍則の解明、COVID-19流行期の行動変容と感染者数の予測、電気回路アナロジーに基づく人流構造モデルの構築、物流データを用いた応用研究などです。これらを通じて、人流の基盤的理解と社会的課題への応用を目指しています。

歩行者流の行動変化:

カメラで取得した通路レベルの人流データを解析し、行動の変化過程をモデル化しています。人流の中で行動の変化がどのように広がるかを解明することを目指しています。現在、筑波大・善甫啓一研と共同で、新しい音響刺激を用いた実験的アプローチを進めています。



ラボ代表からのメッセージ:

志田研究室は2024年度に発足した新しい研究室で、人間社会のダイナミクスを対象に、大規模データ解析と数理モデルを通じて規則性を解明しています。協働と挑戦を重んじ、研究を進める過程で新しい視点やテーマを見いだせる環境を整えています。発信力や人前でのプレゼンを楽しめる学生を歓迎しており、ここでの経験が研究者としての成長だけでなく、思いもよらない進路や可能性へと広がると期待しています。

