

# Waseda Seminar on High-dimensional Statistics

Date: December 14 (Wed.), 2022

Venue: Conference Room, Building 55S-1-02, Nishi-Waseda Campus, Waseda University  
(Access map: <https://www.waseda.jp/top/en/access/nishiwaseda-campus>)

This seminar is supported by

JSPS KAKENHI Kiban (C): Grand-in-Aid for Scientific Research No.20K11719 (Yan Liu)

Waseda Research Institute for Science & Engineering, Institute for Mathematical Science

## Program

13:00 ~ 14:30

Discussion on Electric Power Industry

**Rina Fukui** (TEPCO)

Coffee Break

14:45 ~ 15:45

*Network-based regression model for traffic volume estimation problem with connected car data*

**Masaaki Inoue** (Toyota Motor Corporation)

Abstract: The understanding of traffic volume over extensive areas has the potential for use in various applications, such as traffic flow control and location planning for commercial facilities. However, due to the high cost of traffic volume measurement, traffic count data is limited to small areas and thus traffic volume information available for a road network is generally sparse. In this talk, we introduce our regression model for networks with sparse features. We also show our scheme to spatially extrapolate traffic volumes with the structure of road networks and the behavior data of connected cars. The results of the analysis with real-world traffic data will also be presented.

アブストラクト: 広範な交通量の把握は、交通流制御や商業施設の立地計画など様々な応用先への活用が期待されている。しかしながら、交通量の計測はコストが高いため、計測データはごく一部のエリアに限られており、道路ネットワーク上のエッジ特徴として利用可能な交通量は一般的にスパースである。本発表では、スパースな特徴量を持つネットワークのための回帰モデルを紹介する。提案モデルにより、コネクティッドカーから得られるデータから道路ネットワークの構造を活用して交通量を空間的に補外することが可能である。また、交通計測データとコネクティッドカーデータを用いた実データ解析結果を紹介する。

15:50 ~ 16:20

Integrated Discussion

16:30 ~

Welcome Party