

未来社会創造事業 探索加速型探索研究
事後評価結果

1. 領域

「超スマート社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

サイバーとフィジカルの高度な融合に向けた AI 技術の革新

3. 研究開発課題名

AI 計算リソースとしての実交通ダイナミクスの活用技術の開発

4. 研究開発代表者名(機関名・役職は評価時点)

安東 弘泰 (東北大学 材料科学高等研究所 教授)

5. 評価結果

評点: B (やや劣っている)

総評:

本研究開発課題は、実世界の観測データが持つ情報を可能な限り活用し、突発的で複雑な現象の予測を、深層学習と同等の予測精度を確保しつつ、少ない計算コストでリアルタイムに計算可能な「環境計算」という手法を開発し、交通渋滞の緩和や解消を目指すと同時に、本手法が適用可能な問題群を洗い出し、社会的インパクトが大きい応用を明らかにするものである。

探索研究期間では、フィールド実験において、つくば市上空から撮影した空撮映像を用い、決められた複数地点での通過車両台数を計測しつつ、環境計算により、他の地点での車両通過台数をリアルタイムに予測できることを検証する成果が出ている。

一方、目標としていた本手法が適用可能な問題群の洗い出しと社会的インパクトが大きい応用の明確化、また予測結果を用いた渋滞緩和の実現方法の有効性評価については一部の成果にとどまっている。

今後は、渋滞の緩和や解消を実現する制御手法を明確化すると同時に、環境計算を適用可能な条件を明らかにし、より幅広く適用できる技術として研究開発が発展することを期待する。

以上