

# HKSTS 2023 - Hong Kong Society for Transportation Studies -

HKSTS 2023 - Hong Kong Society for Transportation Studies -

石井良治<sup>1</sup> 高 宇涵<sup>2</sup>

Ryoji ISHII and Gao YUHAN

## 1 HKSTS 2023

### (1) 学会の概要

HKSTS (Hong Kong Society for Transportation Studies) は、交通研究の発展のみならず、特にアジア地域における交流促進を目的として開催されてきた。2023年に開催されたHKSTS第27回大会では、「交通と公平」をテーマに掲げ、高齢者、子供、低所得世帯、障がい者など、社会の中で疎外されがちなグループが直面する移動の課題に焦点をあて、包摂的な社会の実現を目指した議論が行われた。また、スマートシティにおける技術が進展する中、新しいデータセットと分析手法が交通研究に利用可能となり、特に機械学習の手法を活用した研究が多数みられた。

HKSTS第27回大会は、2023年12月11日から12日にかけて、2日間にわたり36のセッションが実施され、前述した交通と公平、交通とスマートシティといったテーマの他にスマートモビリティ、グリーン交通、交通モデル、交通調査、物流とサプライチェーン等の多岐にわたるテーマでの発表と意見交換が行われた。

### (2) 当研究所からの発表

当研究所からは、高研究員が“Utilizing data fusion for daily trip prediction: a particle filter-enhanced input-output hidden Markov model approach”のタイトルで発表した。本研究では、非集計データから作成した行動モデルに対し、携帯電話データなどの集計データを適用することで推計精度を改善する手法を提案している。具体的には、隠れマルコフモデル (IOHMM: Input Output Hidden Markov Model) により個人の1日の活動を推計するモデルを構築した上で、滞留人口に合わせてパーティクルフィルタを適用することで推計精度を向上させる方法を検討した。このアプローチを改善することにより、リアルタイムな人流の再現及び予測が可能なシミュレータを構築することを目指している。



写真-1 研究員発表の様子 (筆者撮影)

## 2 深圳市の無人タクシーサービス

HKSTS2023への参加に合わせ、深圳市へ視察を行った。深圳市は中国の主要都市のひとつで、改革開放後に発展した若い都市であり、先進技術の応用も随所に見られる。視察中には無人タクシーサービス「蘿蔔快跑」の試乗を体験した。アプリで呼び出し後、約10分で指定された場所に無人タクシーが到着した。車内には安全員と呼ばれるスタッフが同乗していたが、最後の駐車を除き安全員がハンドルを握ることはなかった。運転速度は有人タクシーよりやや遅いと感じたが、バイク便等も錯綜する複雑な交通状況の中、約2.5kmの距離を12分で無事に到着した。



写真-2 「蘿蔔快跑」の試乗風景 (筆者撮影)

<sup>1</sup> データサイエンス室 IT マネジャー <sup>2</sup> データサイエンス室 研究員 (※当時) 博士 (工学)