

小宮粹史○, 花房比佐友, 一瀬恭平, 堀口良太(株式会社アイ・トランスポート・ラボ)

都市の限られた時空間リソースを有効に活用するために

利用者の量的な情報と時空間分布の偏りを把握し平準化を図る施策の検討が求められる

■ 人の行動に関する取得可能なデータ例

人流データ：メッシュ単位に集約されるものもあり、行動目的、移動手段は把握できない

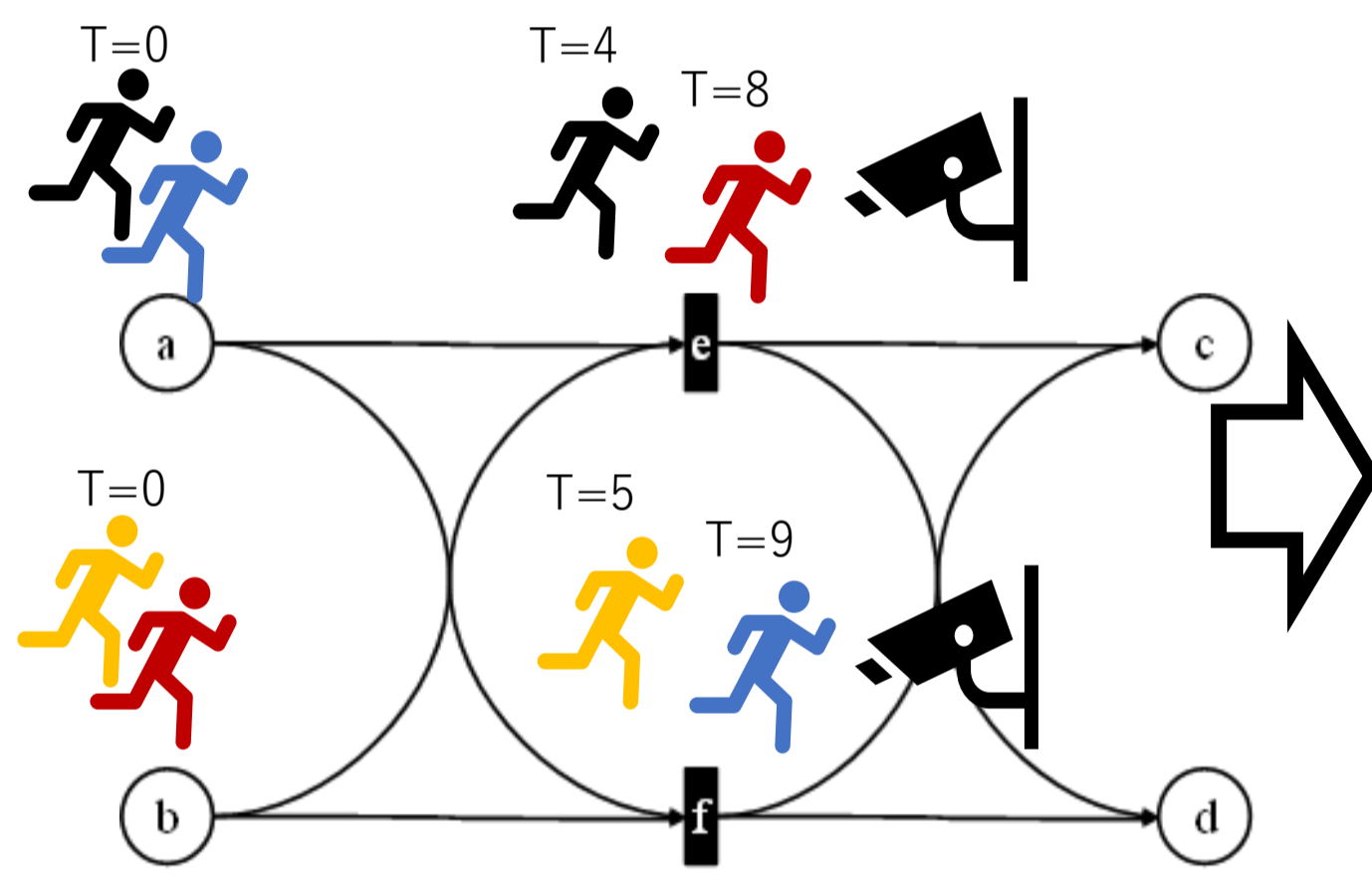
パーソントリップデータ：時間軸が日単位で粗く、リアルタイム性がない

人流観測カメラ：特定断面のみの観測、広範囲な追跡は困難

→すべての人々の行動を追跡してさまざまな目的で利用することは難しい

「今」の状態を反映したマイクロエージェントシミュレーションを開発

- ✓ 群衆エージェントシミュレータ「Smart Crowd」に街区レベルのネットワークデータを設定
- ✓ マクロモデルによるエージェントモデルから対象エリアに関連するアクティビティデータを抽出
- ✓ 今の歩行者需要を推定するため、取得可能なデータの欠点をデータ同化で補完



■ 今の歩行者需要をSmart Crowdに反映

□ OD発生時点と断面歩行者交通量観測時点に時間差がある

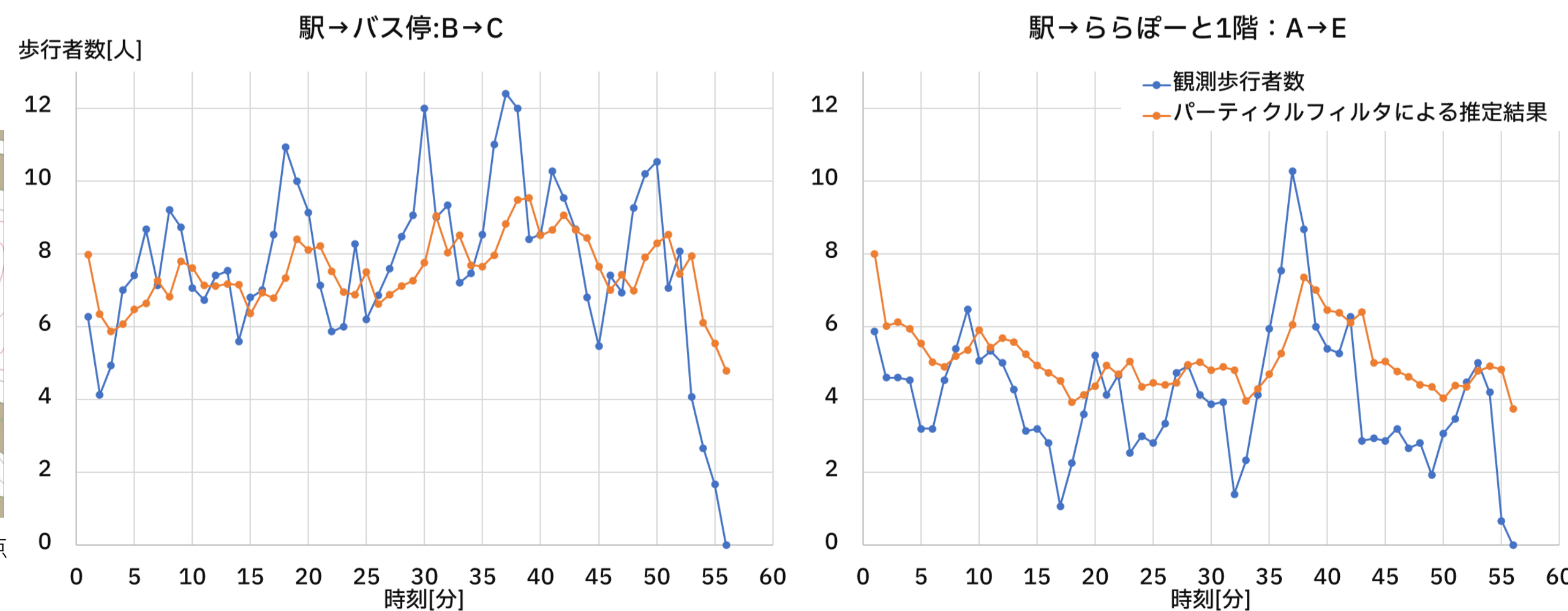
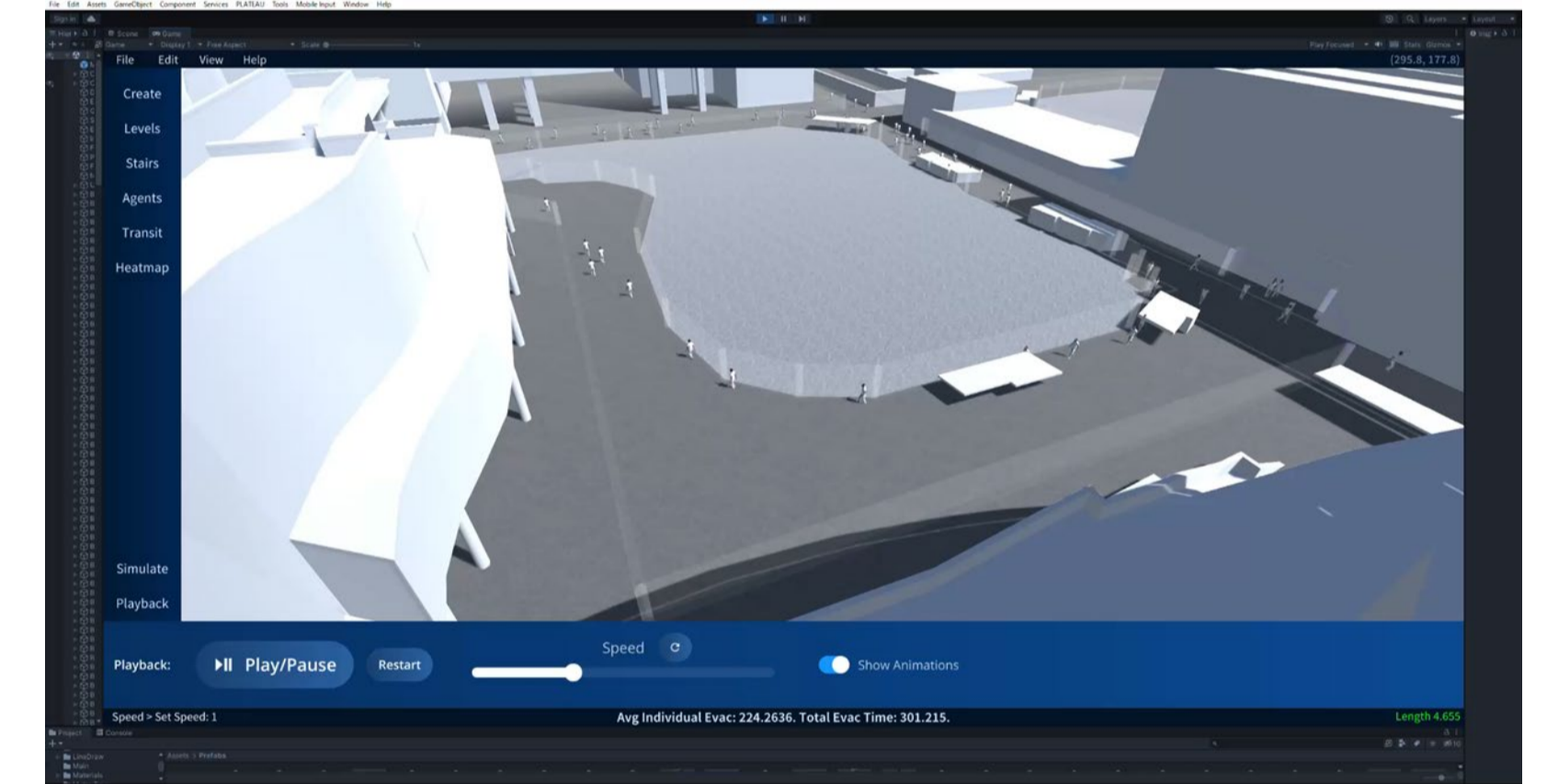
時系列上で数時点前に発生した歩行者を観測値とする

自己回帰状態遷移モデル

□ 観測された歩行者がどのODを構成するかは不明

Bluetoothパケットセンサデータから推定した

時空間経路分担率を設定



自己回帰状態遷移モデルによる歩行者数の推定 (柏の葉キャンパス駅前 <2023/2/16 12:00~13:00>)

断面歩行者交通量を観測値とした、パーティクルフィルタによる自己回帰状態遷移モデルによる歩行者OD交通量推定結果例

【今後】

- リアルタイム歩行者交通量データの取得・反映
- ⇒今の人流状況の把握を可能とするシステム構築
- ⇒可視化手法の開発と合わせ時空間リソースの有効活用に資するシステムの開発を目指す