

# 局所情報を伝える都市避難シミュレーション ～ 局所情報発信源は固定か、移動か ～

キーワード 避難シミュレーション、マルチエージェントシステム、局所情報、移動体

工学部 知能情報システムプログラム 教授 山崎 達也

## 社会的背景と研究の概要

都市部における発災時の避難情報の伝達を円滑にし、迅速な避難行動を支援するために避難シミュレーションによるモデル検証を行います。避難者のいる位置に応じて最寄りの避難場所を知らせるなど局所的な情報の伝達が必要と考えています。そこで、本研究では移動体の一つであるタクシーを情報発信源として利用し、避難者の所在地に応じた避難場所までの誘導を行う局所情報伝達モデルを提案し、シミュレーションにより適切な条件の探索を行います。

## 研究の成果とアピールポイント

避難者の現在地に最も近い津波避難場所（図1，図2中の赤丸）の情報を伝える，局所情報発信源としてのタクシーの利用可能性の検討

タクシー，コンビニエンスストア，それぞれを局所情報発信源とした場合の避難場所にたどり着いた人数の比較  
タクシーの利用可能性の検討

移動体としてのタクシーの特性を生かし，適切な位置に配置することにより，位置が固定されるコンビニエンスストアより効率のよい情報発信が可能。

発災時にタクシー間で協調して相互に最適な位置に配置する方式の研究，並びに実際の災害時のタクシーの業務規則との整合性の検討が今後の課題。



図1 15台のタクシー(図中のオレンジの丸)を配置したパターン1



図2 実際の15軒のコンビニエンスストア(図中の青丸)の配置パターン

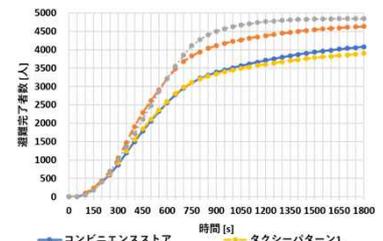


図3 コンビニエンスストアと、3パターンのタクシー配置で情報を配信した場合の避難完了者数の比較

## 期待される効果

- ◆ 発災時に局所領域ごとに必要とされる情報を発信することによる避難の迅速化
- ◆ 様々な状況をシミュレーションすることにより，避難場所の場所や規模の適正度を確認し，災害に強い街づくりに貢献

## つながりたい分野（産業界、自治体等）

- ・ タクシー業界やコンビニエンスストアなど，局所情報発信源となり得そうなところ
- ・ 県や市町村などの防災，減災関係者