

第 21 回 全国大会・研究発表大会 優秀ポスター賞 受賞記

文教大学 情報学部情報システム学科 立木晴、芝敏和

この度は、第 21 回情報システム学会全国大会・研究発表大会において、優秀ポスター賞にご選出いただき、誠にありがとうございます。審査員の皆様、大会運営関係者の皆様、そしてポスター発表当日に貴重なご意見やご質問をお寄せくださった参加者の皆様に、この場をお借りして心より御礼申し上げます。

今回発表いたしました「鎌倉市津波避難シミュレーションの構築」は、津波発生時における市街地の避難行動をシミュレーションにより可視化し、避難経路や避難所配置の検討を支援することを目的としたものです。国土交通省の 3D 都市モデル（PLATEAU）と経路探索アルゴリズム（A*）を組み合わせ、Unity 上で多数のエージェントが避難する様子を再現するシステムを構築しました。また、GPU インスタンス等の高速化技術を用いることで、大規模な避難シナリオであってもリアルタイムに近いパフォーマンスでの動作実現を目指しました。

ポスターセッション当日は、多様なバックグラウンドを持つ先生方や実務家の方々から、津波到達時間の設定や避難開始遅延のパラメータ、行動モデルの妥当性など、実践的な観点から多くのご指摘・ご助言を頂きました。私たちだけでは見落としていた前提条件や、現場で重要となる視点に気づかされる場面が多く、大変刺激的で学びの多い機会となりました。

本研究では、高齢者・成人・児童といった属性ごとに歩行・走行速度やスタミナなどを設定し、避難所情報の有無やエージェント同士の情報共有の仕組みを導入することで、より現実に近い避難行動の再現を試みました。今後は、これらの条件設定について実測データや先行研究に基づいた妥当性の検証を進めるとともに、情報取得の遅れや避難開始時刻のばらつきなど、より多様な行動パターンを表現できるモデルへと発展させていきたいと考えています。本研究を進めるにあたり、日頃より熱心なご指導を賜りました川合康央教授、開発と評価に協力してくれた研究室の仲間をはじめ、支えてくださった多くの方々に深く感謝申し上げます。今回の受賞を励みに、防災・減災に貢献できる情報システムの実現を目指して、今後も研究に邁進いたします。