

K01

災害救助シミュレーションの
分散人工知能開発フレームワーク

情報科学部・情報科学科・教授・伊藤 暢浩
n-ito@aitech.ac.jp

キーワード 分散人工知能、社会科学シミュレーション、災害救助

概要

災害救助シミュレーションを実現する分散人工知能プログラムは、それを構成するアルゴリズムやプログラム間のコミュニケーションが非常に多様であり、世界中の研究者の研究・開発を困難なものとしている。本開発フレームワークは、災害救助シミュレーションの課題を段階的に解決できるような共通仕様を与え、研究・開発成果の再利用を可能とし、分散人工知能分野の研究・開発を促進するものである。

分散人工知能による災害救助シミュレーションは災害の進行状況を詳細に確認することができるが、その動作の再現には既存の理論研究をそのまま活用することは難しい。そこで、本フレームワークを活用することにより理論研究を現実に近い研究成果へと昇華させることが可能となる。

セールスポイント

1. 本開発フレームワークは、国際的な災害救助シミュレーションプロジェクト (RoboCupRescueプロジェクト) で採用されており、世界中の研究者が利用している。
2. 災害救助シミュレーションを効率よく実行可能なシミュレーション実行管理システムと本フレームワークと組み合わせるための開発・実験統合環境も用意している。

企業等での活用例、今後の展望等

1. 分散人工知能技術の基礎学習から発展・応用まで活用可能
2. 学習開発成果をシミュレーションの視覚化により確認可能
3. 学習開発成果により学術的にも社会的にも貢献可能
4. 現実に近い複雑な事象に対する分散人工知能応用技術を研究・開発可能
5. 世界中の研究者と共に成果を共有・蓄積・公開することで、研究・開発を促進

参考資料

災害救助シミュレーションフレームワーク : <https://rrs-oacis.github.io/ja/>