

要約

本研究は、集合行動モデルの検証、個人戦略のモデル化、エージェント間のインタラクション作成技術、集合問題解決の出現する必要条件、などマルチエージェントシステム設計の問題に解を提示する。参加型シミュレーションは集合的に問題を解決するための社会集団によるイノベーション能力を探究し、モデルとしてマルチエージェントシステムで再現するという実験である。実験の参加者はソフトウェアエージェントのようにシミュレーションに参加する。実験における全てのインタラクションはエージェントベースのインタラクションであり、その情報は記録される。参加型シミュレーションにより、集合問題解決モデルの検証、集合的戦略の誘導、集合的戦略の出現する必要条件の発見、という三つの要素が実現される。また、シミュレーションの記録を使ってインタラクション・パターンを自動的に抽出する技術を考案した。エージェントベース・シミュレーションの結果出現した行動のほうが実験以前のモデルの行動より効率的であるということを立証した。

キーワード：参加型シミュレーション、マルチエージェントシステム、集合問題解決、検証、集団行動、インタラクションパターン。