

データに基づく社会数理モデル

シミュレーション学研究所 井上 寛康

キーワード 社会、経済、データ、モデル、シミュレーション、歴史

研究概要

社会現象を予測するためにはモデルが必要ですが、その妥当性を検証するためにはデータが必要です。しかしながら社会はその構成要素の相互作用から立ち現れる複雑さを備えています。それをモデル化するためにはそのような複雑さを扱う手段が必要です。そこで、その相互作用の抽象化であるネットワークのデータを主に用いて、主に経済の現象を再現するモデルおよびそのシミュレーションに取り組んでいます。具体的には、企業間の取引や銀行の融資、資本関係、特許といったデータから、経済における成長・衰退や急激な変化など、データ・モデル・シミュレーションが揃って初めて取り組めるテーマを実施しています。また、書物にしか残っていないような歴史的な事象をデータ化し、大きな時間スケールの社会現象についてもモデル化・シミュレーションを行っています。

アピールポイント

独立行政法人経済産業研究所や企業とデータや研究組織において連携しながら研究を進めている。また、文部科学省ポスト「京」萌芽的課題「複数の社会経済現象の相互作用のモデル構築とその応用研究」では、独立行政法人理化学研究所計算科学研究機構と共同でプロジェクトを遂行しており、京コンピュータを用いた経済シミュレーションを実施している。

応用分野

大型計算機による社会・経済シミュレーション