




氏名・職名	伊藤 一帆 准教授	
キーワード	社会システム工学・安全システム（環境問題への人口社会型アプローチ・ゴミ有料化政策の効果予測・公共交通機関の盛衰シミュレータ） 制御工学（制御理論・非線形分布定数系の安定化・自由変形柔軟マニピュレータの制御） 大域解析学（偏微分方程式・弾性体方程式の動的安定性・拡散系のパラメータ同定）	
ホームページ	http://sakura.js.yamanashi.ac.jp/	
研究者から一言	私の研究分野は、 応用数学 、とくに 微分方程式が登場する諸問題の理論的およびシミュレーションによる解析 です。かなり理論寄りの話だったため、これまで、産業界の方と技術的テーマでの関わりはありませんでした。しかし、最近、バイオマスボイラーの燃焼過程のモデル化、小水力発電の最適配置といった実問題にも取り組み始めました。皆様の中に、 モデル化とシミュレーション というアプローチが必要な問題をお持ちの方がおいでしたら、こちらからお教えするというより、一緒に試行錯誤できたらと存じます。	

<研究分野>

数理モデリング（方程式モデルを中心に）と その理論的および数値的な解析

制御理論

無限次元システムの可制御性・可観測性・安定化に関する研究

偏微分方程式

弾性体方程式の解の存在・安定性などの研究

マルチエージェントシミュレーション(MAS)

ごみ有料制などの環境政策の効果を、強化学習エージェントを用いたシミュレーションにより予測・評価する研究

交通システム

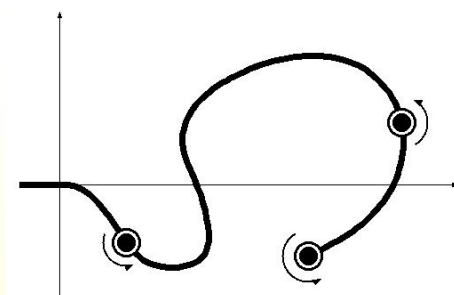
公共交通機関の盛衰シミュレータ

数理モデリング

これまで(または現在進行中で)扱った対象の一例

大きく変形する弾性体の運動方程式
(図は柔軟マニピュレータのトルク制御)

公共交通の分担率モデル



木質バイオマスボイラー(ガシファイア)の
燃焼モデル

適用できる製品・産業のイメージ

幅広い分野での数理モデル化が可能です。

- 環境・エネルギー
- バイオマス
- 制御システム
- 農作物生産技術
- 交通システム
- 数学・シミュレーションの教材
・・・など

お気軽にご相談ください

山梨大学 社会連携・研究支援機構
Email: renkei-as@yamanashi.ac.jp
Tel: 055-220-8759 Fax: 055-220-8757

