

共同利用

防災・避難計画の数理モデルの高度化と社会実装へ向けて

種別	プロジェクト研究_研究集会(I)
研究計画題目	防災・避難計画の数理モデルの高度化と社会実装へ向けて
研究代表者	瀧澤重志（大阪市立大学・工学研究科・准教授）
研究実施期間	平成29年11月30日（木）～平成29年12月1日（金）
研究分野のキーワード	避難計画, 避難シミュレーション, 災害シミュレーション, 離散最適化, グラフ解析, 最大フロー, マルチエージェント・シミュレーション, ソフトウェア開発, 防災コンサルティング
目的と期待される成果	<p>防災や避難にかかわる情報システム技術の応用は、阪神淡路大震災や東日本大震災などの大規模災害を契機として関心が深まり、徐々に普及が進んできている。それらのコアとなる数理モデリング技術は多種多様である。本研究が主な対象とする避難にかかわる数理モデルに限ってもいくつかのジャンルがあり、それらの分野間の交流はあまり多くはない。例えば我々は、ネットワークフローに基づく離散アルゴリズムの応用分野として避難計画問題を捉えている。一方、より一般的な避難計画を中心とする防災分野では、マルチエージェントなどに基づく避難シミュレーションを基盤としていることが多く、それを活用したソフトウェアの販売やコンサルティングも、既に民間企業を中心としてなされている。しかしこの分野も未だ発展途上であり、様々な実験やより高度なモデリングの技術開発が進んでいる。このような背景から本研究集会では、主に避難に関わる数理モデル化と応用を主なテーマとしつつ、それに関わる様々なジャンルの研究の最前線や企業も含めた応用の現状を紹介し議論を行う。そして、異なる分野間の交流から、本分野における新たな研究分野の開拓と、より効果的な数理モデリングの社会実装の契機となることを狙う。</p>
組織委員(研究集会) 参加者(短期共同利用)	瀧澤重志（大阪市立大学工学研究科・准教授） 小林和博（東京理科大学理工学部・講師） 佐藤憲一郎（関東学院大学工学研究科・研究員） 藤澤克樹（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所・教授） 神山直之（九州大学マス・フォア・インダストリ研究所・准教授） 斉藤努（構造計画研究所・テクニカルマネージャー） 清水正明（情報・通信システム社 ITプラットフォーム事業本部・主任技師） 間瀬正啓（日立製作所 研究開発グループ・研究員）
成果報告書	【Web公開】成果報告書 共20170017.pdf