

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

開催時期 2017-11-30 14:30～2017-12-01 15:55

場所 九州大学 西新プラザ

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

※ この研究集会はマス・フォア・インダストリ研究所 共同利用研究の公開プログラムです。

【開催趣旨】

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。

参加登録を [\[こちら\]](#) からお願いします。



開催期間 2017年11月30日(木) ～ 12月1日(金)

開催場所 〒814-0002 福岡市早良区西新2-16-23
[九州大学西新プラザ](#), [アクセス](#)

招待講演者 I-Lin Wang (National Cheng Kung University, 国立台湾成功大学)
Maristany de las Casas, Pedro (The Zuse Institute Berlin: ZIB)
品野 勇治 (The Zuse Institute Berlin: ZIB)
柳澤 大地 (東京大学先端科学技術センター)
安福 健祐 (大阪大学サイバーメディアセンター)

【プログラ ム】 11月30日(木)

(全9講演) 14:30 - 15:00 受付
15:00 - 15:05 開会の挨拶

15:05 - 16:05 招待講演1

講演タイトル：**物理学者が考えた避難モデルとその応用**

講演者：柳澤 大地 (東京大学先端科学技術センター)

16:05 - 17:05 招待講演2

講演タイトル：**Network restoration scheduling in humanitarian logistics management**

講演者：I-Lin Wang (National Cheng Kung University, 国立台湾成功大学)

12月1日(金)

9:30 - 10:00 受付

10:00 - 11:00 招待講演3

講演タイトル：**Airspace Evacuation Strategies**

講演者：Maristany de las Casas, Pedro (The Zuse Institute Berlin: ZIB)

11:00 - 12:00 一般講演1(20分*3題)

講演タイトル：**dynamic tree networkによる避難完了時間を最小化する梅田地下街の垂直避難領域の分割手法**

講演者：山本 遼, 瀧澤 重志 (大阪市立大学大学院工学研究科)

講演タイトル：**深層学習とネットワークフローを用いた避難計画に対するアプローチ**

講演者：田中 智, 秦 希望(九州大学大学院数理学府)

藤澤 克樹 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)

講演タイトル：**大阪市における大地震時の徒歩帰宅行動シミュレーション**

講演者：川岸 裕, 瀧澤 重志 (大阪市立大学大学院工学研究科)

12:00 - 13:00 昼食

13:00 - 14:00 招待講演4

講演タイトル：**Solving Extremely Large Stochastic Mixed-Integer Programs in Parallel on Distributed Memory Computing Environments**

講演者：品野 勇治 (The Zuse Institute Berlin: ZIB)

14:00 - 14:40

一般講演2(20分*2題)

講演タイトル：**内閣府SIP「共助アプリ」の開発と社会実装の取り組み**

講演者：末松 孝司 (株式会社ベクトル総研)

講演タイトル：**ヒト・モノのモビリティに関する新しい数理モデルとその応用**

講演者：藤澤 克樹 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)

14:40 - 14:50 休憩

14:50 - 15:50 招待講演5

講演タイトル：エージェントベースモデルによる避難シミュレーション精緻化の動向

講演者：安福 健祐 (大阪大学サイバーメディアセンター)

15:50 - 15:55 閉会の挨拶

九州大学IMI研究集会 (避難計画) 事務局メンバ

瀧澤 重志 (大阪市立大学工学研究科)
小林 和博 (東京理科大学理工学部)
佐藤 憲一郎 (関東学院大学工学研究科)
齊藤 努 (ビープラウド)
清水 正明 (日立製作所 研究開発グループ)
間瀬 正啓 (日立製作所 研究開発グループ)
藤澤 克樹 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)
神山 直之 (九州大学マス・フォア・インダストリ研究所)