

2010 年 4 月 26 日

報道関係各位

構造計画研究所「artisoc で始める歩行者エージェントシミュレーション」を発行

～ マルチエージェントによる歩行者シミュレーションの入門書を名工大兼田教授と共著 ～

株式会社構造計画研究所（本社：東京都中野区、代表取締役社長兼 CEO：服部正太）は、名古屋工業大学の兼田敏之教授と共著で「artisoc で始める歩行者エージェントシミュレーション 原理・方法論から安全・賑わい空間のデザイン・マネジメントまで」と題する書籍を artisoc の機能限定版とサンプルモデルの CD-ROM 付で書籍工房早山より発売しました。

本書は、近年、建築学や都市計画学の分野において、主に欧米での発展が著しい歩行者エージェントシミュレーションの概念および手法について、マルチエージェントシミュレーションプラットフォームである「artisoc」(アーティソック)を用いた実例を交えて紹介した入門書です。明石花火大会歩道橋事故などの群集事故分析、津波や超高層ビル火災など災害時の避難計画の策定、ショッピングセンターなど商業施設や遊園地における場内アナウンスや賑わいイベント効果の予測、歩行空間デザイン等は、これまで建築物の構造の観点で検討されていましたが、歩行者エージェントシミュレーションにより歩行者行動の観点からも検討することができます。

本書の構成は、第 1 部に歩行者研究の歴史と 1990 年代以降に隆盛した人工社会パラダイムなど、本書を学ぶ上での基本概念の説明、第 2 部に実用指向の歩行者モデリングに欠かせない歩行者の寸法、密度、群集流の速度などといった歩行者行動や群集流の特性について、実測データを中心とした解説、第 3 部に artisoc を用いて作成された歩行者エージェントシミュレーションの実例、第 4 部に歩行者エージェントモデリングが拓く研究領域の紹介からなります。さらに、付録の CD-ROM には、artisoc の機能限定版である artisoc textbook 2.6 と本書で使用したサンプルモデルが入っています。また、本書で採用した事例には今年で第 10 回を迎えた構造計画研究所主催の「MAS コンペティション」(<http://mas.kke.co.jp/modules/tinyd3/>) 参加作品が多く含まれています。

対象とする読者は、建築や都市計画に関わる方々はもとより、複雑系、エージェント・ベースド・社会シミュレーション(ABSS: Agent-Based Social Simulation)を学ぶ広範な分野の方々を想定しております。それらの方々が、自らの関心で歩行者エージェントシミュレーションに触れる手引となるような内容となっています。

■ 出版概要

編者代表：兼田敏之

著者：構造計画研究所創造工学部

+ 名古屋工業大学兼田研究室

発行：株式会社 構造計画研究所

発売：有限会社 書籍工房早山

価格：4,200 円 + 税

体裁：単行本ハードカバー 210 頁

発売開始：2010 年 4 月

構造計画研究所の出版物紹介 http://www.kke.co.jp/publications/decision_making/100416.html

■ 目次

序章 歩行者エージェントシミュレーションへの招待

表 0.1 本書における用語と略語

第 1 部 人工社会パラダイムと歩行者エージェントモデリング

第 1 章 歩行者エージェントシミュレーションとは何か？

第 2 章 歩行者エージェントモデリング研究の進展

第 3 章 人工社会パラダイムとシミュレーションの方法論

第 4 章 歩行者エージェントのモデリング方略

第 部 歩行者と群集流の基本知識

第5章 歩行者の空間行動を類型化する

第6章 人体尺度と群集密度

第7章 群集流

第8章 避難計画の基準

第 部 artisoc で学ぶ歩行者エージェントシミュレーション

第9章 マルチエージェントシミュレーションプラットフォーム「artisoc」

第10章 artisoc で歩行者行動を表現する

第11章 L字通路での群集流とその危険性

第12章 商業施設の賑わいとイベント効果

第13章 遊園地のアトラクションの混雑と効果的なアナウンス

第 部 歩行者エージェントモデルが拓く研究領域

第14章 連続空間上における歩行者動力学モデル

第15章 回遊行動のエージェントモデリング

第16章 歩行者シミュレーションモデル構築のための計測技術

第17章 超高層時代の新しい避難戦略の模索

終章 自分のアイデアを実現してみよう

コラム 大阪千日デパートビル火災

コラム エスカレーターの不思議



■ 編著者代表：兼田敏之氏について

名古屋工業大学大学院工学研究科教授（工学博士）。専門は社会工学、都市計画、社会シミュレーション。著書『社会デザインのシミュレーション&ゲーミング』（2005年）、訳書、バーネット『都市デザイン[野望と誤算]』（2000年）、ルビンシュタイン『限定合理性のモデリング』（2008年、共訳）、編書『Agent-Based Simulation — Form Modeling Methodologies to Real-World Applications』（2005年、共編）

■ 本件に関するお問い合わせ先

・本の購入

書籍工房早山

http://hayama-pub.net/modules/zox/index.php?main_page=product_info&cPath=3&products_id=18

その他の販売サイト、書店でも購入可能です。

・ニュースリリースに関して

株式会社構造計画研究所

〒164-0012 東京都中野区本町 4-38-13

営業戦略室 広報担当 佐藤仁宣、松本飛鳥

TEL：03-5342-1032 / FAX：03-5342-1222 / e-mail：kkeinfo@kke.co.jp

■ 構造計画研究所について

1959 年会社設立。現在、ネットワーク、マルチメディア、情報通信、移動体通信分野から建設、製造分野に至るまでの広範かつ最新の IT 技術を駆使したソフトウェア開発ならびにソフトウェアプロダクトを提供。さらに OR・シミュレーション手法を用いた工学・製造分野におけるコンサルティングサービスやマーケティング分野におけるコンサルティングサービスも行っています。また建設・環境分野における数値解析コンサルティングサービスや建築・構造設計分野でも強みを発揮しており、様々な業界に対し、多様なソリューションを提供しています。

構造計画研究所および、構造計画研究所のロゴは、株式会社構造計画研究所の登録商標です。その他、記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標又は登録商標です。

当社では、お客様やパートナー企業・団体から発表のご承認をいただいた案件のみを公表させていただいております。ニュースリリースに記載された情報は、発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。