

汎用シミュレーションシステム



S⁴ Simulation System

Version 5.0 新機能紹介

特徴

S⁴ Simulation Systemは以下のような特徴を持ったシミュレーションシステムです。

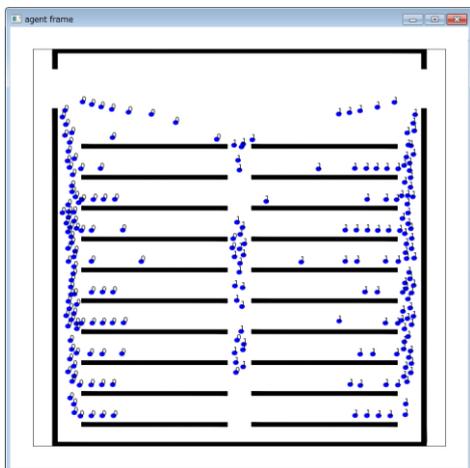
- GUIによるモデリング
- psim言語による柔軟なカスタマイズ
- Generatorを用いた柔軟なプロセスモデリング
- 分析機能とグラフ表示機能
- パラメータの最適化機能
- ハイブリッドシミュレーション

新機能

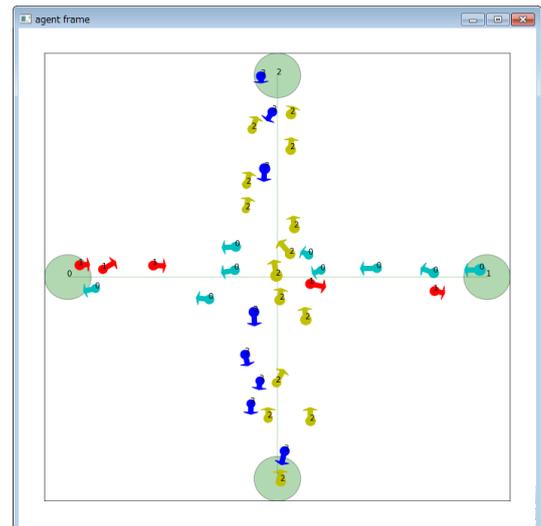
SFM 地図機能

ソーシャルフォースモデル(SFM)とは、群集行動の力学ベースモデルのひとつで、歩行者の行動モデルや、避難モデル等の表現が可能なモデルです。

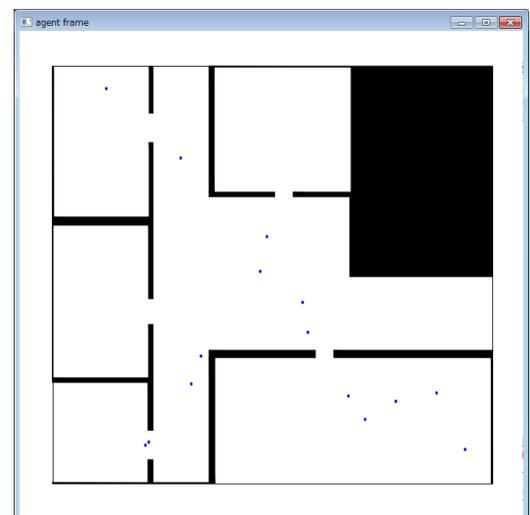
各歩行者は質量を持つ質点として表され、平面内で運動する粒子と考えます。各歩行者は、目的地を持ちますが、他の歩行者や、障害物から相互に干渉を受けながら、それぞれが運動するようなモデルです。Ver5.0では、ソーシャルフォースモデルに必要な地図空間の構築に役立つ地図機能が組み込まれました。



映画館での避難モデル例



交差点モデル例



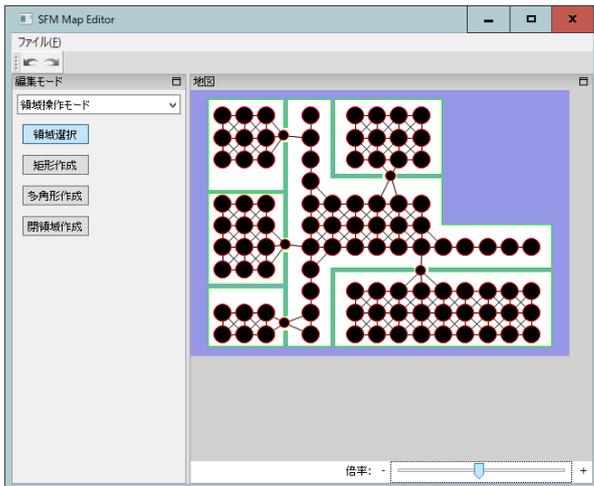
施設内人流モデル例

● 地図エディタ機能

ソーシャルフォースモデルで用いる地図空間を作成するエディタ機能です。

これまでは、地図空間を作るには、障害物や、経路グラフなどの座標をPythonプログラムから指定する必要があり、手間がかかる作業となっておりました。地図エディタ機能を用いると、エディタ上で、矩形や多角形を組み合わせて、障害物の設定が出来、経路地点やそのリンク生成も簡単に設定できるようになります。GUIで直観的に地図空間

を作成する事が出来る為、地図空間の構築にかかる工数が大幅に削減することが出来ます。



地図エディタ

- シェリングの分居モデル
- ライフゲーム
- SugarScape
- ゴミ箱モデル
- 繰り返し囚人のジレンマ
- 繰り返しN人の囚人のジレンマ
- メタ規範ゲーム
- オークション
- 商品の普及モデル
- 情報伝播モデル
- SIR モデル
- 渋滞モデル

例題モデルは今後さらに増やしていく予定です。また、これらの詳しい解説本も高橋先生と作成中です。

サポート

自社開発製品なので迅速且つきめ細やかなサポートをご提供いたします。また、お客様の目的に合わせたカスタマイズや周辺ソフトウェアの開発にも積極的に対応いたします。弊社の長年にわたるシミュレーション・データ解析分野の経験で蓄積したノウハウを元に、お客様の問題に最適なソリューションを提供いたします。

● CAD ソフトデータの読み込み

CAD ソフトで作成した図面を、DXF ファイル形式で読み込み、背景として表示することが出来る機能です。また、DXF ファイルの、Line、PolyLine、Circle、Arc エンティティを認識することも出来、地図空間の構築に用いることが出来ます。

Python3 への対応

S⁴ Simulation System の基盤を Python2 から、Python3 にリニューアルしました。これにより、Python3 でのみ提供されているような Python ライブラリが使用可能になりました。

社会システムシミュレーション例題集を更新

高橋 真吾 先生(早稲田大学 創造理工学部 教授/社会システムシミュレーション研究所 所長)に監修頂き、社会システムシミュレーションの例題集を作成しています。例題モデルの解説と、S⁴Simulation System で動作するモデルファイルは当社 Web ページで公開しています。社会システムシミュレーションの学習や教育にご利用ください。

今回、新たに SugarScape モデルを公開しました。現時点までに Web で公開している例題モデルは、以下のものです。

お問い合わせ

NTT DATA

株式会社 NTT データ 数理システム

〒160-0016

東京都新宿区信濃町 35 番地 信濃町煉瓦館 1 階

TEL : 03-3358-6681 FAX : 03-3358-1727

E-mail s4-info@msi.co.jp

URL <http://www.msi.co.jp/s4/>