

特集「エージェントの理論とその応用」の 編集にあたって

伊藤 孝行^{1,a)}

情報処理の代行やその支援, 自律的・協調的な問題解決, インターネット情報検索や統合など広範な分野においてエージェントに関する研究開発が活発に行われている。

以上のようなエージェントやマルチエージェントの分野の研究の場として, 情報処理学会「知能システム」研究会, 日本ソフトウェア科学会「マルチエージェントと協調計算」研究会, 電子情報通信学会「人工知能と知識処理」研究会, 人工知能学会「知識ベースシステム」研究会が協同で開催する学会横断的なイベントとして JAWS (Joint Agent Workshops and Symposium) が 2002 年より毎年開催されております。情報処理学会では, 2005 年に JAWS と連動した論文特集号を企画編集し注目を集めた。そこで, これをふまえ, JAWS2011 に基づいて, 情報処理学会論文誌ジャーナル特集号として「エージェントの理論とその応用」を企画した。

以下のテーマとその他のエージェント技術に関する幅広い分野の論文を募集した。

【エージェントの応用に関わる概念・技術・事例】 情報の収集・統合・流通, モバイル通信支援, コミュニティウェア/ソーシャルウェア, インターネット応用システム, 協調作業支援, ネットワーク管理・運用, ウェブベースドトレーニング, 社会システム/コミュニケーションへの応用, 電子商取引, ソフトウェア工学への応用など

【エージェントとその応用を支える概念・理論・技術】 基礎理論, エージェント間通信プロトコル, エージェントアーキテクチャ, エージェント記述言語, エージェント協調技術, エージェント処理系/フレームワークなど。

採択率は, 総投稿件数 32 件中 17 件を採択し, 56.6%である。採択された論文は, JAWS2011 において議論を深めた上で査読されており, 質の高い論文を集めることができた。

本特集では, 複雑系の観点からのマルチエージェント分析として, カスケード現象, 市場暴落後の反発メカニズム, 災害救助エージェントの組織, 道路ネットワーク分析についての論文を採択している。これらのマルチエージェント

分析を実現するためのマルチエージェントシミュレータのアーキテクチャに関する論文も採択している。また, 数理論論的な論文として, 分散ラグランジュ緩和プロトコル, 非同期アントコロニー最適化法, 分散制約最適化問題, 繰り返しゲームの均衡分析, Network Formation Game, 投票方式, 高速組合せオークションアルゴリズムなどについての論文を採択している。さらに, 応用分野として, ヒューマノイドロボット, EC サイトの嗜好分析, フォークソノミー, ソーシャルメディアなどに関する論文も採択している。以上のように頑健なエージェントの理論に関する論文と, それらの応用に関する論文をバランスよく採択している。

最後に, 限られた時間の中で, 多様な論文の査読を行い, 予定どおり出版にこぎつけることができたのは, 査読者や編集委員, 学会関係者の皆様方の多大なるご尽力によるものであり, この場を借りて厚く御礼を申し上げたい。特に, 和泉潔幹事 (東京大学), 西野成昭幹事 (東京大学) には, 取りまとめの中心となり微細にわたって運営にご献身いただいた。心からの感謝を送りたい。

「エージェントの理論とその応用」特集号編集委員会

- 編集長
伊藤孝行 (名古屋工業大学)
- 幹事
和泉 潔 (東京大学), 西野成昭 (東京大学)
- 編集委員
市瀬龍太郎 (国立情報学研究所), 小野哲雄 (北海道大学), 川村秀憲 (北海道大学), 栗原 聡 (大阪大学), 小松孝徳 (信州大学), 菅原俊治 (早稲田大学), 鳥海不二夫 (東京大学), 服部宏充 (京都大学), 福田直樹 (静岡大学), 松原繁夫 (京都大学), 森山甲一 (大阪大学), 山下倫央 (産業技術総合研究所)

¹ 名古屋工業大学
Nagoya Institute of Technology, Nagoya, Aichi 466-8555, Japan

^{a)} ito.takayuki@nitech.ac.jp