

人工知能

Vol. 34 No. 3 (May 2019)

目次

巻頭言

Win-Win-Win の産学連携による人材育成 大原 剛三 281

特集：「推薦システム」

特集「推薦システム」にあたって 奥 健太 282
ニュースサービスの変化とニュース記事推薦システム 関 喜史 283
商品推薦システム
— E-Commerce サービスでの推薦システムの活用— 平手 勇宇・Li Tianyu・Le Phuc 292
楽曲推薦システム
— プレイリスト, コンテキスト, インタラクション— 奥 健太 300
観光情報推薦システム 北山 大輔 309
レシピ推薦システム 中島 伸介・上田 真由美 317

特集：「マテリアルズインフォマティクス」

特集「マテリアルズインフォマティクス」にあたって 小林 亮太・木村 睦・三宅 陽一郎・市瀬 龍太郎 324
日本のマテリアルズインフォマティクス研究 伊藤 聡 325
パーシステントホモロジーと材料構造解析 平岡 裕章・大林 一平・赤木 和人 330
Interpretable Machine Learning による新材料開発 岩崎 悠真・澤田 亮人・比嘉 亮太・石田 真彦 339
機械学習を活用した界面構造探索とスペクトル解析 清原 慎・溝口 照康 345
化学におけるマテリアルズインフォマティクスの現状と課題 畑中 美穂 351
化学産業における分子デザイン 磯村 哲・山下 博史 358
無機材料へのマテリアルズインフォマティクスの取組みと課題 森川 幸治 364

レクチャーシリーズ：「人工知能の今」〔第2回〕

問題解決, 探索, 最適化の基礎と展開 新田 克己・小野 功 370

アーティクル

人工知能を体験する『デトロイトピカム ヒューマン』 三宅 陽一郎 381

連載：「教養知識としてのAI」〔第1回〕

AI って何? 櫻井 翔・佐藤 敏紀・市瀬 龍太郎 385

研究会報告

第1回ナレッジグラフ推論チャレンジ2018開催報告
— 説明性のある人工知能システムを目指して— 川村 隆浩・江上 周作・田村 光太郎・外園 康智・鶴飼 孝典・
小柳 佑介・西野 文人・岡嶋 成司・村上 勝彦・高松 邦彦・
杉浦 あおい・白松 俊・張 翔宇・古崎 晃司 396
国際シンポジウム JSAI International Symposia on AI 2018 (JSAI-isAI 2018) 開催報告 小島 一浩・坂本 真樹 413

私のブックマーク

認知バイアス・ヒューリスティック：意思決定科学から見る人間らしさ 本田 秀仁 418

グローバルアイ〔第46回〕

博士学生のカーネギーメロン大学滞在記 石渡 祥之佑 422

学生フォーラム〔第97回〕

福田敏男教授インタビュー：“社会に溶け込むロボットを目指して” ヒューマンネットワークで世界のトップへ
..... 園田 亜斗夢・黒田 勇幹 424

会議報告

The 33rd AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI 2019) 奥村エルネスト純 427

書評

馬奈木俊介 編著：人工知能の経済学—暮らし・働き方・社会はどう変わるのか—, 400pp.,
ミネルヴァ書房 (2018) 宮本 道人 429
福井健一：Python と実例で学ぶ機械学習：識別・予測・異常検知, 148pp., オーム社 (2018) 佐藤 敏紀 430

アーティクル

表紙解説
— マテリアルズインフォマティクス— 畑中 美穂・三宅 陽一郎 432

会 告 1 ~ 6

CONTENTS

Commentary

- Human Resource Development Based on Win-Win-Win Industry-Academia Collaboration Kouzou Ohara 281

Special Issue: "Recommender Systems"

- Editor's Introduction to "Recommender Systems" Kenta Oku 282
News Recommendation System Overview and Problem Yoshifumi Seki 283
Item Recommender System
— Use Cases of Recommender Systems in E-Commerce Service — Yu Hirate, Li Tianyu and Le Phuc 292
Music Recommender System
— Playlist, Context, and Interaction — Kenta Oku 300
Recommender Systems for Tourist Information Daisuke Kitayama 309
Recipe Recommender System Shinsuke Nakajima and Mayumi Ueda 317

Special Issue: "Materials Informatics"

- Editors' Introduction to "Materials Informatics" Ryota Kobayashi, Mutsumi Kimura, Youichiro Miyake and Ryutaro Ichise 324
Overview of Materials Informatics in Japan Satoshi Itoh 325
Persistent Homology and Structural Analysis in Materials Science Yasuaki Hiraoka, Ippei Obayashi and Kazuto Akagi 330
Material Development by Interpretable Machine Learning Yuma Iwasaki, Ryohto Sawada, Ryota Higa and Masahiko Ishida 339
Interface Structure Determination and Spectrum Analysis Using Machine Learning Shin Kiyohara and Teruyasu Mizoguchi 345
Achievements and Challenges of Materials Informatics in Chemistry Miho Hatanaka 351
Molecular Design in Chemical Industry Tetsu Isomura and Hiroshi Yamashita 358
Application of Materials Informatics to Inorganic Compounds Koji Morikawa 364

Lecture Series: "The Current State of Artificial Intelligence" (2)

- Fundamentals and Development of Problem Solving, Search and Optimization Katsumi Nitta and Isao Ono 370

Article

- Experiencing AI in "Detroit: Become Human" Youichiro Miyake 381

Series: "AI for the Liberal Arts" (1)

- What's AI? Sho Sakurai, Toshinori Sato and Ryutaro Ichise 385

Special Interest Group Report

- Report on the First Knowledge Graph Reasoning Challenge 2018
— Toward the Explainable AI System — Takahiro Kawamura, Shusaku Egami, Koutarou Tamura, Yasunori Hokazono, Takanori Ugai, Yusuke Koyanagi, Fumihito Nishino, Seiji Okajima, Katsuhiko Murakami, Kunihiko Takamatsu, Aoi Sugiura, Shun Shiramatsu, Xiangyu Zhang and Kouji Kozaki
JSAI International Symposia on AI 2018 Kazuhiro Kojima and Maki Sakamoto 413

My Bookmark

- Cognitive Bias and Heuristic: The Human Natures and Decision Science Research Hidehito Honda 418

Global Eye (46)

- Visiting Carnegie Mellon University as a Visiting Ph.D. Student Shonosuke Ishiwatari 422

Students Forum (97)

- Interview with Prof. Toshio Fukuda: Aims to "Build a Robot That Blends Seamlessly into the Human World"
..... Atom Sonoda and Yuki Kuroda 424

Conference Reports

- The 33rd AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI 2019) Jun Ernesto Okumura 427

Book Review

- Shunsuke Managi: Jinkou-chinou no Keizaigaku, 400pp., Minerva Publishing Co., Ltd. (2018) Dohjin Miyamoto 429
Ken-ichi Fukui: Basics of Machine Learning by Practical Examples with Python, 148pp., Ohmsha, Ltd. (2018) Toshinori Sato 430

Article

- Cover Comment: "Materials Informatics" Miho Hatanaka and Youichiro Miyake 432