

人工知能

Vol. 34 No. 4 (July 2019)

目次

巻頭言

AIを社会に根付かせるために	吉住 貴幸	435
----------------	-------	-----

特集：「深層学習による言語生成」

特集「深層学習による言語生成」にあたって	鍛治 伸裕	436
ニューラル機械翻訳の進展		
—系列変換モデルの進化とその応用—	須藤 克仁	437
深層学習による自動要約	西川 仁	446
言語学習支援のためのニューラル言い換え生成	小町 守・梶原 智之	451
対話システムにおける深層学習の適用	東中 竜一郎・増村 亮	460
深層学習を用いた俳句の生成と選句	横山 想一郎・山下 倫央・川村 秀憲	467
将棋棋譜解説の自動生成	亀甲 博貴・森 信介	475
画像に関連した言語生成の取組み	牛久 祥孝	483

特集：「スポーツ競技とAI」

エディトリアル：スポーツ競技とAI	清水 千弘・清田 陽司	492
スポーツ競技を対象とした画像AI技術	青木 義満	497
人とスポーツとRoboCup	野田 五十樹・秋山 英久	503
サッカーにおける集団プレイの検出とその指標化に向けて	新井 優太・家富 洋・清水 千弘	511
サッカーのトラッキングデータから集団行動を読み取る		
—行動のシンボル化による試み—	井上 寛康	517
アスリートの脳機能を解明し鍛える	柏野 牧夫	525
体操自動採点に向けた3Dセンシングと技認識のAI技術	金澤 裕治・梶井 昇一・矢吹 彰彦・佐々木 和雄	531
スポーツデータの概要とAI活用の可能性	加藤 健太	539
バスケットボールにおける守備プレイのGenerative Adversarial Networkによる生成		
……………陳 傑宇・頼 文澤・謝 昕穎・鄭 文皓・王 昱舜・莊 榮宏・翻訳：清田 陽司		545

レクチャーシリーズ：「人工知能の今」〔第3回〕

知識表現		
—オントロジー，知識グラフ—	市瀬 龍太郎・古崎 晃司・長野 伸一	556

連載：「教養知識としてのAI」〔第2回〕

AIマップβ	櫻井 翔・佐藤 敏紀・堤 富士雄	566
--------	------------------	-----

私のブックマーク

説明可能AI	原 聡	577
--------	-----	-----

グローバルアイ〔第47回〕

チリ共和国サンティアゴでの在外研究の経験	柳原 恵	583
----------------------	------	-----

学生フォーラム〔第98回〕

渡邊正峰先生インタビュー「意識をアップロードする」	松嶋 達也・藤堂 健世	587
---------------------------	-------------	-----

書評

乾 敏郎：感情とはそもそも何なのか：現代科学で読み解く感情のしくみと障害，210 pp.，ミネルヴァ書房（2018）		
……………	三宅 陽一郎	591

アーティクル

表紙解説		
—『サマーウォーズ』に描かれた10年後—	齋藤 優一郎・町田 有也・天野 清之・白井 明子 聞き手：三宅 陽一郎・構成：大内 孝子	592

会告		1～18
----	--	------

CONTENTS

Commentary

- For Making AI Pervasive in the WorldTakayuki Yoshizumi 435

Special Issue: "Language Generation with Deep Learning"

- Editor's Introduction to "Language Generation with Deep Learning" Nobuhiro Kaji 436
- Advances of Neural Machine Translation
- Evolution of Sequence-to-Sequence Models and Their Applications Katsuhito Sudoh 437
- Automatic Summarization with Deep Learning Hitoshi Nishikawa 446
- Neural Paraphrase Generation for NLP for Education Mamoru Komachi and Tomoyuki Kajiwara 451
- Application of Deep Learning to Dialogue Systems Ryuichiro Higashinaka and Ryo Masumura 460
- Generation and Selection of Haiku Poems Using Deep Learning Soichiro Yokoyama, Tomohisa Yamashita and Hidenori Kawamura 467
- Automatic Generation of Commentary for Shogi Game Records Hiroataka Kameko and Shinsuke Mori 475
- Language Generation from Images Yoshitaka Ushiku 483

Special Issue: "Sports Competition and AI"

- Editorial "Sports Competition and AI" Chihiro Shimizu and Yoji Kiyota 492
- Image Sensing Technologies in Artificial Intelligence for Sports Yoshimitsu Aoki 497
- Human, Sports, and RoboCup Itsuki Noda and Hidehisa Akiyama 503
- Towards Detection of Collective Plays and Their Quantification in Soccer Yuta Arai, Hiroshi Iyetomi and Chihiro SHimizu 511
- How Can We Automatically Recognize Collective Behaviors from Tracking Data of Football?:
- An Approach from Encoding Behaviors Hiroyasu Inoue 517
- Understanding and Shaping the Athlete's Brain Makio Kashino 525
- AI Technologies in 3D Sensing and Element Recognition for Gymnastics' Judging Support System
- Yuzi Kanazawa, Shoichi Masui, Akihiko Yabuki and Kazuo Sasaki 531
- The Outline of Sports Data and the Possibility of Using AI Kenta Kato 539
- Generating Defensive Plays in Basketball Games
- Chieh-Yu Chen, Wen-Ze Lai, Hsin-Ying Hsieh, Wen-Hao Zheng, Yu-Shuen Wang and Jung-Hong Chuang
- Translation: Yoji Kiyota 545

Lecture Series: "The Current State of Artificial Intelligence" (3)

- Knowledge Representation
- Ontology and Knowledge Graph Ryutaro Ichise, Kouji Kozaki and Shinichi Nagano 556

Series: "AI for the Liberal Arts" (2)

- AI Map Beta Sho Sakurai, Toshinori Sato and Fujio Tsutsumi 566

My Bookmark

- Explainable AI Satoshi Hara 577

Global Eye (47)

- Report on Research Stay in Santiago de Chile Megumi Yanagiwara 583

Students Forum (98)

- Interview with Dr. Masataka Watanabe "Uploading Human Consciousness into a Machine" Tatsuya Matsushima and Kense Todo 587

Book Review

- Toshio Inui: What is Feeling? : Brain Mechanisms of Feeling and Feeling Disorders Revealed by the Free Energy Principle,
210 pp., Minerva Publishing Co., Ltd. (2018) Youichiro Miyake 591

Article

- Cover Comment : The Future after 10 Years from "Summer Wars" Yuichiro Saito, Yuya Machida, Kiyoyuki Amano, Akiko Shirai
Interviewer: Youichiro Miyake, Composition: Takako Ouchi 592