

人工知能学会創設 30 周年記念論文特集 論文賞選定結果報告

栗原 聡

(電気通信大学大学院情報理工学研究科,
人工知能先端研究センター)

矢入 健久

(東京大学大学院工学系研究科)

山川 宏

(株式会社ドワンゴ)

本学会創設 30 周年を迎えるにあたり、記念式典始めさまざまなイベントが企画されたが、中でも重要な企画が記念論文特集である。そこで、編集委員会においてどのような論文特集にするか議論を重ねた結果、未来志向な企画とすることが望ましく、若手研究者を対象とした論文特集とすることで意見がまとまった*1。『30』という数字にこだわり、主に 30 歳代の若手研究者を対象とすることとし、投稿は 40 歳未満に限定することとした。そして、全 32 件の論文が投稿され、通常の論文と同様に厳正な査読を行い、11 件の論文が採録となった。すでに人工知能学会論文誌 (J-stage でのオンライン公開*2) に掲載されている。ぜひお読みいただき、若手研究者の勢いを感じていただくと幸いです。

そして、本学会では、採録となった通常の論文を対象として、年度ごとに特に優秀な論文を選び、論文賞を授与しこれを表彰している。そこで、今回の 30 周年記念論文特集においても、採録となった論文から、通常の論文賞と同様の観点、すなわち、完成度はもとより、新規性、有用性、発展性から、特に優秀な論文を選び、30 周年記念論文賞を授与することとした。採録となった 11 件から、査読時の得点と査読結果を精査し、受賞候補を 6 件に絞り込み、この 6 本をさらに精査し、最終的に最優秀論文賞 1 件、優秀論文賞 2 件を選出するに至った。以下にこれら 3 件を紹介する。また、これら 3 件については特別に、本学会誌にも掲載されている。ぜひお読みいただきたい。

最優秀論文賞

「マルチモーダル情報に基づくグループ会話における
コミュニケーション能力の推定」

岡田将吾, 松儀良広, 中野有紀子, 林 佑樹, 黄 宏軒,
高瀬 裕, 新田克己

選定理由: 本論文は、会話参加者が表出する情報のうち、
会話内容以外のマルチモーダル情報に基づく機械学習

によりその人のコミュニケーション能力を推定しようとする野心的な内容である。人間の能力推定というチャレンジングな課題に挑戦し、100 人を超える参加者のグループディスカッションから大規模データセットを構築するのみならず、人事採用経験者を集めて評価するというユニークなアプローチで課題に取り組み、結果として 90% を超える高い精度での推定に成功している。新規性、有用性、実用性ともに高く評価され、最優秀論文賞にふさわしいとの結論に達した。

優秀論文賞

「文脈語間の対話関係を用いた単語の意味ベクトルの翻訳」
石渡祥之佑, 鍛冶伸裕, 吉永直樹, 豊田正史, 喜連川優
選定理由: 本論文は、言語間の翻訳に単語のベクトル表現を利用する際、対訳辞書における対訳関係と単語の表層的な類似関係という 2 種類の事前知識を活用して翻訳精度を向上させる新しい手法を提案している。高い完成度と、実用性に関しても多いに期待できることが評価され、優秀論文としてふさわしいとの結論に至った。

優秀論文賞

「因子化漸近ベイズ推論による区分疎線形判別」

藤巻遼平, 山口勇太郎, 江藤 力

選定理由: 本論文は、区分線形判別器をベイズの枠組みでモデル化し、因子化情報量基準を改善することで、疎かつ高精度な予測モデルを実現したという内容である。判別器の説明性と予測精度の両立という重要かつ本質的に難しい問題に対して大きく貢献している。この論文も、論文としての高い完成度に加え、有用性・将来性ともに高く期待できることから優秀賞にふさわしいとの結論に達した。

次の節目は 10 年後の学会創設 40 周年となる。急速に加速しつつある人工知能技術がこれからの 10 年でどれだけ進化するのか想像することは難しい。学術論文という位置付け、そもそも学会という組織の在り方も大きく変わっているかもしれないが、人の創造力の一つの見せ方としての論文と、それを皆が評価し表彰する論文賞というイベントはこれからも継続してほしいと思う。

*1 詳細については、学会誌 11 月号 (Vol. 31, No. 6, p. 930) の「人工知能学会創設 30 周年記念論文特集にあたって」を参照のこと。

*2 https://www.ai-gakkai.or.jp/published_books/transactions_of_jsai/