

論文特集「知的対話システム」にあたって

東中 竜一郎

(日本電信電話株式会社)

岡田 将吾

(北陸先端科学技術大学院大学)

前回の同名の特集号から2年経ったが、人工知能分野の盛り上がりは続いており、対話システムへの関心も一層高くなっている。スマートフォン上の音声エージェントやパーソナルロボットのみならず、AIスピーカーが相次いで発売されるなど、システムとの知的な対話が必要とされる場面も増えている。

対話システムの研究は、音声情報処理、自然言語処理、ヒューマンコンピュータインタラクション、ロボット工学など、さまざまな分野の境界に位置しているため、これらの分野の連携が重要である。この連携を進めるため、これまでにさまざまな取組みが行われてきた。本学会の全国大会では、オーガナイズドセッション「知的対話システム」が企画され、全体討論を含む、活発な意見交換が行われてきた。本学会の「言語・音声理解と対話処理研究会 (SIG-SLUD)」では「対話システムシンポジウム」が毎年開催されている。2017年10月の対話システムシンポジウムの参加者はついに200名を超え、多くの研究発表やデモシステムの展示が見られた。

本特集号は、同名の特集号の第3弾であり、今まさに発展している知的対話システムの分野の研究成果をまとめる場となることを目的としたものである。本特集号では、これまでに行われてきた研究集会での成果も含め、さまざまな対話システムの最新の成果に関する論文を募集した。対象とする論文内容として、理論的研究から実証的研究、応用システムの開発まで、対話システムに関するさまざまなレベルの研究を募集した。また、対話システムが実際に世の中に使われ始めているという現状に鑑み、対話システムが広く社会に普及するうえで重要な知見を含む論文を積極的に募った。提案手法の有効性を、定量的評価以外の手段で示した研究も歓迎した。

本特集号には21本の論文が投稿された。分野が異なる1本を除いた20本が査読プロセスに進み、専門分野ごとに選定された担当委員と査読者による査読の結果、8本が本会論文誌の採録レベルを満たすと判定された。なお、このうち、著者が英文誌「NGC (New Generation Computing)」での公開を希望したものについてはさらなる編集過程に進むことになる。採録レベルを満たすと判定された8本は、次の内容に関するもので

ある：議事録データの可視化、アンドロイドとの対話の印象評価、対話における感情認識、非タスク指向型対話における知識獲得、マルチモーダルロボット対話における聞き手の態度推定、対話システムにおけるニュース記事の情報伝達、非タスク指向型対話におけるバックチャネルの抽出手法の提案。

本論文特集の趣旨のとおり、知的対話システムにおける多様な分野の成果を集めることができた。前回の特集号ではテキスト対話システムに関するものが多かったが、今回はロボットやマルチモーダル情報を扱うものも複数見られる。また、議事録の処理やニュースの情報伝達といった実際のタスクに関する研究が複数見られるのも特徴である。実社会に対話システムが普及してきたことにより、モダリティーを駆使してユーザ発話の理解をより知的に行うことや、より実際のタスクを達成することに力点が置かれ始めているように思う。

編集委員会は、大学・企業の双方の意見を取り入れるように構成し、また、多様な対話システムの分野に対応できるようにした。審議においては、知的対話システムの発展に寄与するかどうかを軸に議論をし、実験や評価に不備が見られたとしても、対応可能であると考えられれば、不採録とせず照会とした。また、査読者が採録と不採録で割れた場合は特に慎重に審議した。担当委員が不採録と判定したとしても、安易に不採録とするのではなく、編集委員会において、採録可能性を念入りに検討した。これにより、いくつかの論文は採録となったが、修正が大幅となり不採録とせざるを得なかったものもある。これらの論文については、コメントを検討したうえで、再投稿いただきたいと考えている。

本論文特集の査読プロセスは、比較的難航したといえる。これは、採録・不採録と割れるケースが多く、審議を延長せざるを得ないケースが続いたことが一因である。最後まで論文の内容を吟味し、採録可能性を検討いただいた編集委員各位に深く感謝したい。また、査読者各位の多大なる尽力に感謝する。本論文特集が、日本における対話システム研究を盛り上げるための一助となることを願っている。

論文特集「知的対話システム」編集委員会 (敬称略)

編集委員長：東中竜一郎 (NTT)

副編集委員長：岡田 将吾 (北陸先端科学技術大学院大学)

編集幹事：船越孝太郎 (HRI-JP, 京都大学)

藤江 真也 (千葉工業大学)

編集委員：荒木 雅弘 (京都工芸繊維大学)

石井 亮 (NTT)

稲葉 通将 (広島市立大学)

桂田 浩一 (東京理科大学)

駒谷 和範 (大阪大学)

黄 宏軒 (立命館大学)

颯々野 学 (ヤフー株式会社)

堂坂 浩二 (秋田県立大学)

徳久 良子 (豊田中央研究所)

中野 幹生 (HRI-JP)

林 佑樹 (大阪府立大学)

平山 高嗣 (名古屋大学)

坊農 真弓 (国立情報学研究所)

松原 茂樹 (名古屋大学)

翠 輝久 (HRI-US)

南 泰浩 (電気通信大学)

吉野幸一郎 (奈良先端科学技術大学院大学)

李 晃伸 (名古屋工業大学)