

特集「音声言語情報処理の現状と研究課題」の編集にあたって

中川 聖一† 岡田 美智男†† 島津 明†††

音声言語情報処理の研究は、元来人間の認知活動としての側面からヒューマン・コンピュータインタラクション (HCI) に至るまで実に幅広い。これまでも音声科学、音声情報処理、自然言語処理、計算言語学、インタフェース、認知科学、人工知能など、複数のコミュニティにまたがった形で研究が進められてきた。情報処理学会ではこうした音声言語情報処理に関係する幅広い研究者が既存の枠組の壁を越えて、積極的に交流するための場を提供することを目的として、1994年度より「音声言語情報処理研究会」を発足させている。本特集の企画は、「音声言語情報処理の現状と研究課題」というテーマで開催された第1回の音声言語情報処理研究会の内容をお伝えすることを意図して、講演者の方々に、新たに本学会誌の解説記事として執筆をお願いしたものである。

本特集は、以下の6編の解説から構成されている。はじめに、「音声言語情報処理研究の動向と研究課題」では、本特集の総論として、コミュニケーションにおける音声言語研究の役割、音声合成、音声認識、音声対話システムとその応用について、国内外の研究の現状と将来的な研究課題を解説している。

次の「音声言語の言語学的モデルをめざして—音声対話管理標識を中心に—」では、談話という視点から、言語運用の言語学的モデルの構成について論じている。また、対話的談話にみられる感動詞、言い淀み、呼びかけ、つなぎ言葉の役割を談話管理標識として言語学的な立場から考察している。

我々は研究の興味が要素技術に偏りすぎると、「認識率」などのモジュールの最適性に縛られがちになる。本来相手にすべき対象は「自然な発話」や「フィールド」という名の「日常」であり、「実世界」である。「音声言語処理における頑健性」では、音声言語において生じるさまざまな

不適格 (ill-formed) な事象を分類し、これら現実の発話に含まれる非文法的な表現や誤りに対する頑健性を指向した手法について、自然言語処理および音声言語処理の立場から解説している。

また、「協調から協応へ—自然な発話に対する新たなアプローチ—」では、これまで親しまれてきた「情報処理アプローチ」や「コードモデル」に対する再考を試みている。ボトムアップな、創発的な振舞いとして自然な発話 (spontaneous speech) の振舞いを捉え、「エコロジカル・アプローチ」の側面からのことばやコミュニケーションに対する新たな取組みについて解説している。

また音声言語処理の研究は、ヒューマン・コンピュータインタラクションとしての重要な研究の一分野でもある。「GUIからマルチモーダルUI (MUI) へ向けて」では、マルチメディアサービスにおけるHCIの研究動向やマルチモーダルインタフェースの役割、その中で音声言語処理の研究課題について解説している。

最後に「音声認識技術実用への課題」では、音声言語研究のコミュニティ全体のこれまでの取組みの反省をも含め、「なぜ、音声認識は使われないのか」というアグレッシブな議論を展開している。この問題を議論するためにメーリングリスト内での事前討論や講演時の研究会参加者との討論を通して、実用化への問題の掘り起こしとその解決の糸口を探っている。

現在の音声言語研究の状況や研究会の目指す方向を反映し、本特集で取りあげられている話題も非常に多彩であり、執筆者の方々のご尽力により魅力的な特集企画となったのではないかと考えている。学際的なこの分野への多くの研究者の参加を期待している。最後に、大変お忙しい中、執筆依頼を快くお引き受けくださった執筆者の皆様と、本特集に先だって行われた第一回の音声言語情報処理研究会に参加され、熱心に討論していただいた方々に心より感謝したい。

(平成7年10月1日)

† 豊橋技術科学大学
 †† ATR 知能映像通信研究所
 ††† NTT 基礎研究所