

1 知識創成コミュニケーション特集号について

1 *Special Issue on Knowledge Creating Communication*

榎並和雅

ENAMI Kazumasa

情報通信研究機構（NICT）では、京都の南端、大阪、奈良に隣接する学術・研究都市「けいはんな」において、人と人とのコミュニケーションをより豊かにするための研究を進めている。

いつでも、どこでも、大容量の情報を流通させることができる情報通信基盤が整備されつつある。しかしこの通信基盤を活用すれば、「だれとでも、多様な」情報を自由自在にやりとりできるかという観点から見ると、様々な「壁」があることに気付く。たとえば、

言語の壁：世界中の人々とお互いにそれぞれの母国語で円滑にコミュニケーションしたい。

情報の質の壁：インターネット上にある膨大な情報から信頼でき、役立つものを容易に選び出したい。

能力の壁：高機能化、多機能化によってシステムの操作が複雑になったために生じる、デジタルデバイドを解消したい。

Cyber-Realの壁：ネットワーク上の情報を仕事や生活に活用するために、サイバー社会における情報と実世界をシームレスに繋ぎたい。

距離の壁：距離や時間の壁を乗り越え、コミュニケーションする者同士があたかも同じ場所にいるかのように感じられるようにしたい。

NICTでは、こうした壁を打ち破り、人間中心のコミュニケーション環境を実現することを目指して、「ユニバーサルコミュニケーション」という基本コンセプトのもと、精力的に研究推進している。

「ユニバーサルコミュニケーション」の研究の柱には、言語や知識処理を中心とした知識創成コミュニケーションの研究と立体映像や五感情報の

取得・伝送・表示の技術による臨場感コミュニケーションの研究の2つがある。後者の超臨場感コミュニケーションについては、NICT季報 Vol. 56 Nos. 1/2（2010）で紹介した。

本特集号では前者の知識創成コミュニケーションの研究を紹介している。

知識創成コミュニケーションの研究は、第2期中期計画（2006-2010年度）から、けいはんな地区に拠点を置く知識創成コミュニケーション研究センターで本格的に開始され、大きな成果を上げた。そして、続く第3期中期計画（2011年度～）でも、上記超臨場感コミュニケーションの研究を統合したユニバーサルコミュニケーション研究所において発展的に推進されている。

本特集号の**2**では、ユニバーサルコミュニケーション研究所長が、知識創成コミュニケーション分野における第2期中期計画における研究成果について紹介している。

3では、音声コミュニケーション研究室長等が、多言語の音声認識と音声合成技術、そして、発話内容や意図を理解するための対話処理技術について述べている。

4では、多言語翻訳研究室長等が旅行会話を対象とした21ヶ国語間の自動翻訳システムやそれに必要な対訳データベース構築技術などについて紹介している。

5では、情報分析研究室長等がWEBなどから得られる大量のテキスト情報などを自動的に分析する技術や、それによって構築された情報分析システム「WISDOM」と音声質問応答システム「一体」について紹介している。

6では、情報利活用基盤研究室長等が、WEB

から得られる異種・異分野の各種データに対し相関分析により横断的に検索する技術や、ネットワーク上に分散配置された世界中の知識処理環境を結んで協調して問題解決を行おうとする知識グリッド基盤知識処理について述べている。

そして7では、MASTARプロジェクトについて述べている。上で述べた基盤的な各研究を個別の研究室で進めるとともに、研究室横断的に研究開発するMASTARプロジェクトを結成し、実践的な研究を推進した。MASTARプロジェクトの活動は、2008年度から5ヶ年計画の内閣府社会還元加速プロジェクトに指定され、観光分野における音声翻訳システムの実用化という具体目標で研究開発することとなった。精力的な研究の結果2011年には5社に研究成果が技術移転されるなど実用化が図られ、社会還元加速プロジェクトの目標を1年前倒して達成できた。

最後に8では、産学官連携活動について紹介している。音声翻訳の研究で得られた音声データや対訳コーパス、情報分析技術の研究成果である

概念辞書などを社会で活用してもらうために、産学官連携による高度言語情報融合フォーラム(ALAGIN)を2008年に発足させた。200名を超える会員によって構成されるこのALAGINは、多数のデータ、ソフトウェアをフリーライセンスで公開するなど、現在も活発に活動を続けており、実際に商用での活用も始まっている。

WEBやSNSなどで大量の情報が全世界で生成、流通している。この情報は、言語だけでなく、画像やセンサーデータなども含まれ、量的にも質的にも急激に増大している。こうした多様で膨大な情報は、ビッグデータとして世界中の科学技術者から注目され、人々の生活や知的活動などの向上に活用されようとしている。こうしたなかで、言語処理、知識情報処理、音声インタフェースなどを基盤とする知識創成コミュニケーション技術は、極めて重要な役割を果たすものである。本特集号がそうした技術の発展に役立てば幸いである。



えなみ かずよし
榎並和雅

理事
博士(工学)
立体映像、コンテンツ制作技術、
映像信号処理
enami@nict.go.jp