

平成22年度 追跡評価書

研究機関 : 株式会社国際電気通信基礎技術研究所
研究開発課題 : ネットワーク・ヒューマン・インターフェースの総合的な研究開発
～携帯電話等を用いた多言語自動翻訳システムの研究開発～
研究開発期間 : 平成 15 ～ 17年度
代表研究責任者 : 山本 誠一

■ 総合評価

(総論)

社会のグローバル化が進展する中、多言語音声翻訳システムを携帯型端末として実現し、また携帯電話にも搭載してその実用性を示したことは極めて高く評価できる。多言語への対応等、サービスのさらなる普及展開に向けた今後の取組が期待される。

(コメント)

- 多言語音声翻訳システムを携帯型端末として実現し、また携帯電話にも搭載してその実用性を示したことは極めて高く評価できる。
- 使える音声処理技術、音声処理研究における多言語化対応の重要性を認識させる結果となり、その後の学界における研究や企業における技術開発の進展の端緒となった。
- サービスを開始し、一定数のユーザも確保していることから、ユーザからの要望を積極的に吸い上げ、なお一層システムを高度化するとともに、更なるユーザの確保と契約数の継続的維持が大きな責務である。
- 個別の技術または統合技術の適用分野は広いことが予想され、新たな適用分野を開拓することが期待される。

(1) 科学的・技術的な波及効果

(総論)

使える音声処理技術、音声処理研究における多言語化対応の重要性を認識させる結果となり、その後の学界における研究や企業における技術開発の進展の端緒となった。

(コメント)

- 端末とネットワークの効率的な機能分担を実現するネットワーク利用技術の確立は、システムの高度化への柔軟な対応への容易性から有効であり、また日本が目指すネットワークの高速・高機能化とも符合していると評価できる。
- 多言語音声コーパスの開発は今後の類似の研究にとって貴重な財産である。その公開を迅速に進めることが望まれる。
- 開発したデータベースやコーパスの一部を国内研究者が利用できるようになれば、我が国の音声・言語分野の進展が期待できる。

(2) 経済的・社会的な波及効果

(総論)

本プロジェクトの研究開発成果を活用したサービスが積極的に展開されている。

(コメント)

- 本プロジェクトの研究開発成果を用いた新たな事業サービスが4件創出・展開されており、一定数の利用者を確保していることは評価できる。
- 音声翻訳分野に対する潜在的な要求を調査する実証実験を総務省から受託することによって、ビジネス展開の可能性を追求する姿勢は好ましい。
- 現在サービス展開している端末以外での利用を図るべく、なお一層の努力が必要。
- 英語・中国語以外にも対応言語を増やすことにより、サービス利用者の一層の増加が期待される。
- 本研究開発の取組の一部を引き継いだNICTが、大学やメーカー、電気通信事業者等と連携して「高度言語情報融合フォーラム(ALAGIN)」を設立し、引き続き、これまでの翻訳関連技術の研究成果の展開・普及と技術の更なる高度化に取り組んでいることは評価できる。
- これまでの翻訳関連技術の研究成果の展開・普及と技術の更なる高度化の推進のため、NICTが
- 標準化の取組については、NICT MASTARプロジェクトによって一部継承され、APT ASTAPにおいて積極的な取組が行われており、今後の展開が期待される。

(3) その他副次的な波及効果

(総論)

各要素技術または統合技術の適用範囲は広いことが予想され、教育、介護・福祉等多分野でのサービス展開が期待される。

(コメント)

- 海外での日本における音声・言語分野関連技術の最先端研究の存在感を示す役割は十分果たしている。
- 各要素技術と、ロボット技術等音声・言語分野以外の技術と組み合わせることにより、新たなサービスを創出することが期待される。
- 音声認識技術の教育分野での活用、音声合成技術の介護・福祉分野での活用等、各要素技術を様々な分野の翻訳以外のサービスで活用することが可能であり、今後の取組が期待される。

(4) 政策へのフィードバック

(総論)

技術的、経済的、社会的それぞれに十分な意義を有していることから、国家プロジェクトとして実施したことは妥当であると評価できる。

(コメント)

- 多言語音声翻訳に必要な「音声認識技術」「多言語翻訳技術」「音声合成技術」の3種類の技術を融合することによって実現したシステムは世界初である可能性が高く、当該分野における日本の技術力の高さを世界にアピールする上で有効であったと思われる。
- 音声処理は、人間の機能を大幅に超えるものでない限り、すぐにビジネスにつながらない面があることから、国家プロジェクトとして基礎・応用研究を実施することは重要な意味を持つ。
- 社会のグローバル化が進展する中、多言語音声翻訳は早期実現が求められているところであり、国が推進するプロジェクトのテーマとして妥当であったと評価できる。
- 研究開発成果を活用し新たな事業・サービスを創出し、積極的に展開している点は高く評価できるが、現時点で、大きな市場規模には至っていない。米国、中国、韓国等諸外国においては国家プロジェクトとして音声・言語関連技術の研究開発に取り組んでいるところであり、日本の優位性を維持するためにも、国が主導して、当該技術の研究開発、普及推進等に継続して取り組むことが必要。
- 多言語自動音声翻訳は人間の機能を大幅に超え得る応用例であり、これからも研究開発を促進すべき分野である。
- 競合相手の技術レベルを把握することも重要であると思われる。

- 中国において金銭的、人的リソースの投資が大幅に増えており、日本の相対的な国際競争力が落ちている。
- 関連研究の一部は NICT に引き継がれたとのことであるが、国の研究機関が実施する研究として、どの部分の研究が不十分であり、どの部分に注力するかなどを、必要性の観点から十分に検討すべきである。

(5) その他(広報活動 等)

(総論)

研究開発成果の普及展開に向けて積極的な広報活動を行ったと評価できる。

(コメント)

- 公開実証実験, 報道発表, 成果報告会, CEATEC 等の展示会への出展等、研究開発成果の普及展開に向けて積極的な広報活動を行ったと評価できる。
- 平成 21 年度には、本研究開発の成果を一部活用した大規模実証実験(「地域の観光振興に貢献した自動音声翻訳技術の実証実験」)を実施している。