

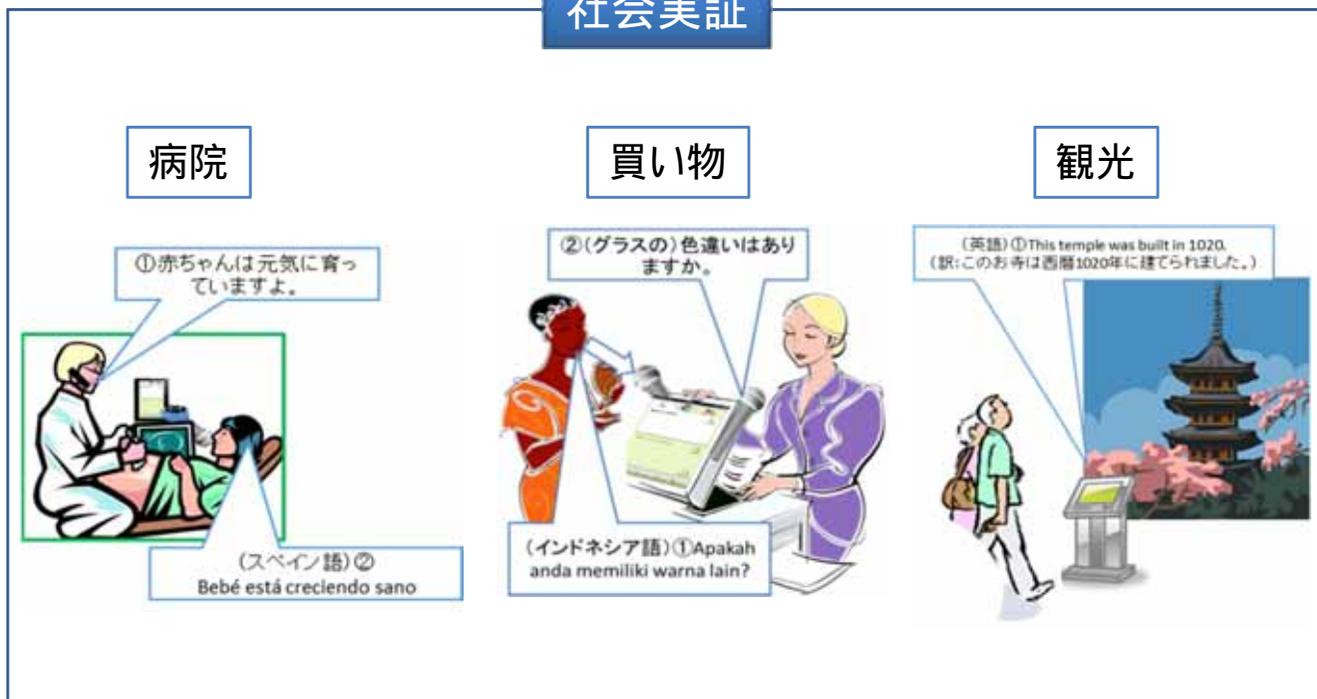
## 施策の概要

(独)情報通信研究機構が開発した多言語音声翻訳システムは、日英中韓4か国語間の短い旅行会話の翻訳を比較的精度よく実現しており、音声認識技術は世界トップクラスの評価を得ている。この技術を、日英中韓4か国語以外の言語に拡大するとともに、旅行会話の翻訳精度を更に高め、病院、買い物、災害時等の会話等でも実用レベルで翻訳できるよう研究開発に取り組む。

併せて、同時通訳や長文翻訳の実現に向けた研究開発や、翻訳精度の客観評価手法の開発に取り組む。また、多言語音声翻訳サービスを確実に社会実装するために、文化・ライフスタイル・暗黙知の相違への対策を加味しつつ、病院、ショッピングセンター、観光地、公共交通機関等の拠点で社会実証を実施し、不足する語彙の収集・分析、表現のゆらぎ対策、雑音対策、ユーザインタフェースの高度化などの、実用性を高めるための研究開発に取り組む。

これらの取り組みにより、多言語音声翻訳システムを活用した多様な事業創出を促進する。

### 社会実証



### 多様な事業創出



## 観光庁

- 観光庁主催の会議(「GPSを利用した観光行動の調査分析に関するWG(第4回)」平成26年4月18日)において、総務省から多言語音声翻訳システムの紹介を実施
- 観光立国実現に向けたアクション・プログラム2014(平成26年6月17日観光立国推進閣僚会議決定・抜粋)に多言語通訳・翻訳アプリ技術の研究開発の強化等を明記

豊富な観光情報や地図情報等を備えた多言語対応観光アプリの活用により、外国人旅行者のスムーズな情報取得を促進するとともに、総務省「グローバルコミュニケーション計画」に基づいて多言語通訳・翻訳アプリ技術の研究開発の強化等を行い、精度向上を図ることにより、様々な地域・場面での多言語対応への活用を促進する。(P.24)

- 同庁の「2020年オリンピック・パラリンピックに向けた地方の『おもてなし』向上事業」の実施地域の一つにおいて、観光案内所等にて多言語音声翻訳システムを試験導入(予定)

## 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会に向けた科学技術・イノベーションの取組みに関するタスクフォース (プロジェクト1 総務省、国土交通省、経済産業省、東京都 等)

同タスクフォースのプロジェクト1において、海外からの来訪者が、初めて訪れる場所・店舗等で、言葉の違い等によるストレスを感じずに各種のサービスを利用し、快適に滞在できるようにすることを目的とし、スマートフォン等の情報機器上で動作するアプリケーション等で音声翻訳システムや歩行者誘導案内システム等を実用化し、オリンピック・パラリンピック大会及びその周辺地域における活用を推進するプロジェクトを国土交通省、経済産業省等と形成し、実現に向けた役割分担等の検討を行っている。

オリンピック・パラリンピック東京大会で活用又は大会に合わせて実用化していくべき科学技術イノベーションの取組みについて、研究開発の成果やその実用化に必要な規制改革等の制度改善を組み合わせ、着実に実用化に結び付けるプロジェクトの形成を行うため、内閣府特命担当大臣(科学技術政策)の下で開催されるもの。

## 国際連携・展開

情報通信研究機構が中心となり、世界25ヶ国、30の研究機関が連携して多言語音声翻訳システムの研究開発を推進するユニバーサル音声翻訳先端研究コンソーシアム(U-STAR)を設立(平成22年6月)。本プロジェクトはU-STARと連携して実施。

さらに、情報通信研究機構では各国から研究者の受け入れを実施しており、多言語音声翻訳技術の研究交流を通じた国際展開も進めている。

## 研究開発の促進

情報通信研究機構を中心に産学官の力を結集し、2020年のオリンピック・パラリンピック東京大会を見据え、多言語音声翻訳技術の精度を高め、社会の様々な場面で利用可能とするために必要な活動を行うことを目的として「グローバルコミュニケーション開発推進協議会」を設立(平成26年12月)。

本協議会と連携し、関係省庁、地方自治体、通信事業者及び各種メーカーのほか、実際に翻訳システムを利用する立場の公共交通機関、病院、ショッピングセンター等から現在の外国人対応の状況や求められる多言語対応アプリケーション等への意見を聴取し、得られた知見を平成27年度以降の研究開発等に活かしていく予定。

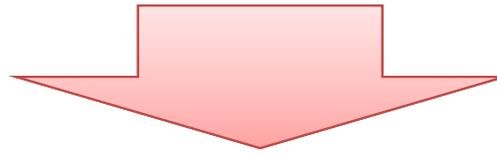
## 文化・ライフスタイル・暗黙知の理解

多言語音声翻訳システムを活用し、外国人旅行者との円滑なコミュニケーションを実現する上では、外国人旅行者が持ち合わせる文化・ライフスタイル・暗黙知を理解した上で適切な翻訳結果の導出を実現するなどの対応も必要。

観光地、病院、ショッピングセンター等の現場で社会実証を実施し、実際に外国人旅行者等に翻訳システムを活用してもらい、使用した感想等の声を拾うことで、それら文化の違い等により生じる課題を抽出するとともに、関係機関と連携した事業等を通じて相互に文化の理解が進むよう努める。

## ご指摘

幅広いデバイス、サービス、コンテンツがすべて組み合わせられて役に立っていく技術であり、これらを組み合わせさせたシナリオをつくるべき



「グローバルコミュニケーション開発推進協議会」の活動により、通信事業者、通信機器メーカー、医療機関、公共交通機関、流通業者、旅行代理店、自治体など多業種の関係者が連携することで、多言語音声翻訳システムの利用者側のニーズを踏まえたデバイスやサービスが提供されることにつながる。

また、多言語音声翻訳のサービスプラットフォームを構築し、様々な翻訳サービスの提供者が利用できるようにすることで、多種多様な翻訳サービスが短期間で効率的に利用者に提供される環境を実現する。

平成27年度から実施する総務省委託研究開発「グローバルコミュニケーション計画の推進 -多言語音声翻訳技術の研究開発及び社会実証-」の実施や「グローバルコミュニケーション開発推進協議会」における、病院、ショッピングセンター、観光地等、それぞれの分野での利用シーンの検討や求められる機能等の議論を通じて、それぞれのシーンに適したサービスとして必要な技術やコーパスのレベルを具体化。

オリンピック・パラリンピック東京大会が開催される2020年までに、誰でもが安価に翻訳サービスやアプリケーションを提供可能とする、必要な翻訳関連機能を搭載したクラウド型の翻訳サービスプラットフォームを確立。

メーカーやサービス提供事業者等が翻訳サービス、アプリケーションを提供する際には、上記プラットフォームを活用して、様々なカスタマイズや独自サービスを付加して提供することで多様な翻訳サービス、アプリケーションが展開される環境を整備。

コーパスの大規模な整備については、NICT単独で実施することは困難であるため、日本語に加え、外国語でも作成されている自治体、観光施設等のホームページ、パンフレットや商品等の取扱説明書などのデータを関係者から情報提供いただくとともに、それら機関と協力しながらコーパスを構築していく仕組みの検討が必要。

さらに、多言語音声翻訳システムで実用レベルの翻訳が可能な分野を飛躍的に拡大するためには、より多くの方の協力を得て、大規模に対訳データを収集することのできる枠組みが必要であり、ご助言いただいた「みんなでコーパス」のような取組みの実施に向けて文部科学省や関係機関と協力して取り組んでいく予定。

## 1 目的

独立行政法人情報通信研究機構を中心に産学官の力を結集して、多言語音声翻訳技術の精度を高めるとともに、その成果を様々なアプリケーションに適用して社会展開していくために必要な検討を行い、「グローバルコミュニケーション計画」の推進に資することを目的とする。

## 2 概要

### (1) 主な活動内容

多言語音声翻訳に関する次の事業を行う。

- ・研究開発及び標準化の推進
- ・社会実装及び実用化の促進
- ・情報の収集、交換及び提供
- ・関係機関との連携
- ・普及啓発

等

### (2) 協議会の構成

本推進協議会の目的に賛同し、NICTの多言語音声翻訳技術を中心に実現する「グローバルコミュニケーション計画」の推進に協力する意思を有することを要件とする。

### (3) 活動体制

別紙 協議会の体制のとおり

### (4) 事務局

情報通信研究機構

## 3 役職・会員

### 会長

須藤 修

東京大学大学院情報学環長・学際情報学府長・教授

### 副会長

篠原 弘道 日本電信電話株式会社代表取締役副社長

宮部 義幸 パナソニック株式会社代表取締役専務

坂内 正夫 独立行政法人情報通信研究機構理事長

会員：103会員（平成27年3月13日現在）

通信事業者、通信機器メーカー、医療機関、公共交通機関、流通業者、旅行代理店、自治体 ほか

