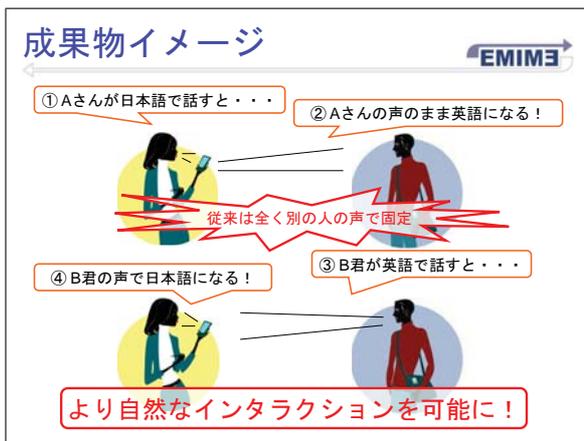


## 翻訳こんにゃくプロジェクト？

2008年3月から3年間の予定で、欧州連合（EU）の第7次研究枠組み計画（the seventh Framework Programme: 以下、FP7）のサポートによる研究プロジェクトに参加しています。紙面をお借りし、プロジェクトの目的等に関して、簡単に紹介させていただきたいと思えます。

共同研究機関は、エジンバラ大（英）（代表）、IDIAP（スイス）、ヘルシンキ工科大学（フィンランド）、名工大（日本）、ノキア（フィンランド）、ケンブリッジ大（英）の6機関で、「モバイル環境における効率的な多言語インタラクション（Effective Multilingual Interaction in Mobile Environment）」と題し、携帯電話、PDA等のモバイル機器上に自動音声翻訳システムを実現することを目標にしています。自動音声翻訳システムとは、3つの主要モジュールである音声認識、機械翻訳、音声合成を組み合わせることにより、ユーザーの話した言葉を、別の言語の音声に変換するもので、機械による同時通訳と考えていただければよいと思います。プロジェクトの成果物をわかりやすく示したのが、次の図です。



中日新聞にてプロジェクトの紹介をいただいた際には、「翻訳こんにゃく」という形で紹介していただきました。「翻訳こんにゃく」とは、ドラえもののひみつ道具のひとつで、それを食べるとあらゆる言語の言葉をしゃべることができるようになるというものです。それに対して、イギリスの新聞報道では、「バベルフィッシュ」という言葉が使われました。こちらは、イギリスの脚本家ダグラス・アダムスが書いた「銀河ヒッチハイク・ガイド（The Hitchhiker's Guide to the Galaxy）」に登場する、あらゆる言語を同時翻訳することができる魚（のような動物？）で、耳の中に入れて使うものだそうです。

自動音声翻訳に関する研究はこれまでも盛んに行われており、例えばアメリカでは、英語とアラビア語との間の自動音声翻訳システムに関する研究が大変盛んです（なぜだかお分かりになるでしょうか）。日本でも、メーカー、研

究所等が開発を行っており、携帯電話サービスなどで実際に使われているものもあります。ところが、これまでの自動音声翻訳システムでは、翻訳結果として出力される合成音声は、予め定められた話者の声でしか出力することはできないという制限がありました。音声翻訳の機能としては十分とはいうものの、より自然で円滑なコミュニケーションのためには、翻訳結果は発声話者の声で出力される必要があると考えられます。本研究プロジェクトでは、「元話者と異なる言語の音声を、元話者の声のまま出力する」ことが可能なシステム（まさに「翻訳こんにゃく」）の実現を目指しています。

このようなシステム実現のため、本プロジェクトでは、名工大が中心となり提案した新しい音声合成方式及び関連研究基盤ソフトウェアをキーテクノロジーとして採用します。従来の音声合成方式では、音声波形をつなぎ合わせて、任意の文を生成していたため、予め決まった声の合成音声を出力することしかできませんでした。それに対して、我々の手法は統計モデルに基づいた手法であるため、統計モデルのパラメータを元話者の声に合うよう自動調整することにより、元話者の声を容易に真似ることができますので、この技術を応用しようというのが基本的な考えです。このような事情から、今回、EU外からの参加が認められただけでなく、例外的に他のEU内参加機関と同等の予算措置を得ることができました。

ちょうど先頃、1年目の成果に対する中間評価会が、EUの政策執行機関である欧州委員会の研究助成関連オフィスがあるルクセンブルクで行われたところですが、お陰様で「エクセレント」の評価をいただくことができました。興味深い研究成果も次々と出ており、今後の展開を楽しみにしているところです。将来的には、誰もが自動音声翻訳を気軽に利用し、異なる言語の人々に自分の声で自在に話しかける日が来ることを期待しています。