

公教育機関にも導入中の対話型英会話アプリ「おもてな City®へようこそ！」に搭載 【語学サービス業界初※】日本人特有の英語の発音を聞き分ける 音声認識技術に関する特許を取得

※当社調べ

総合教育・生涯学習機関の株式会社ECC(本社:大阪市北区、代表取締役社長:花房雅博)が運営するICT教育技術研究所は、2022年12月16日(金)、音声認識技術に関する特許を取得しました。

【特許の概要】

日本人(日本語母語話者)特有の英語の発音を聞き分けられる音声認識技術および、それを基に対話を組み立てられる人工知能(AI)の開発により、習得途上の語学学習者の音声を正確に認識できる語学学習用装置・プログラム。

発明の名称	語学学習用装置および語学学習用プログラム
技術分野	本発明は、第1言語(例えば日本語)を母国語とするユーザが第2言語(例えば英語)を学習するための語学学習用装置および語学学習用プログラムに関する。
特許登録日	2022年12月16日
特許番号	特許第7195593号
発明者	木村 光成



[動画] 特許技術を実装したアプリ「おもてな City®へようこそ！」における音声認識 <https://youtu.be/kDEbDx3ipQU>

【開発の背景】

日本人が英語を苦手とする理由のひとつに「話さないから話せない」ということが挙げられます。「間違っているかもしれない」「ネイティブのように発音できない」という恥ずかしさ、「不慣れた言語では思ったことを適切に伝えられない」という不安から「話さない」ということが考えられます。そして何よりも、「話す」経験を積めないことが英会話の上達を阻害している要因にもなっています。

こうした背景から「間違えても恥ずかしくない」「実利用シーンで学ぶ」「自分が話したい内容に近い発話練習ができる」といった要素を備えた英会話シミュレーター(アプリ)を開発することで、多くの人が手軽に英会話を学習できる環境の実現を目指し、本開発をスタートしました。

(次ページ:「音声対話システムの課題」について)

【本件に関わる取材などは、下記連絡先までお問い合わせください】

株式会社ECC 広告広報・マーケティング本部 広告広報部 担当:水野、泉(受付 月~金 10:00~19:00)

Tel:06-6352-0148 Fax:06-6352-0138 E-mail:kouhou@ecc.co.jp

<音声対話システムの課題と開発のポイント>

音声認識や音声対話の技術は日々進化しており、それらの技術を使用することで、英語で疑似的に対話するシステムの構築は可能です。しかし、従来の技術は主に母語での利用が想定されているため、発音が正確でない語学学習者の発話をその意図通りに認識することは難しいという課題がありました。「正確に発音しないと基本的な会話がかみ合わない」となると、発話者の会話や学習へのモチベーションは大きく低下してしまいます。

前述した多くの語学学習者が手軽に学習できる環境づくりのためには、「たくさん話すこと」そして「モチベーションの維持」が大切です。正確な発音よりも、まずは「不完全でもよいから、幅広い内容について量的に十分話す経験をする」ことが重要だと考え、語学学習者の不完全な発音でも意図をくみ取りながら会話を成立させることができる音声認識技術の開発に至りました。

■「おもてな City®へようこそ！」とは <https://omotena.city/>

本件の音声認識技術を使用し、日本人特有の英語の発音を聞き分けて対話を組み立てられる人工知能(AI)を搭載した、画期的な対話型英会話アプリ(以下、本アプリ)です。英語初心者から上級者まで「まるでリアルシーンで会話しているかのような自然なコミュニケーション」をアプリ上で疑似体験することができます。

カルタ取りのように問題を聞きながら、正解の単語を選ぶ単語学習「瞬間タッチ」や、教科書に沿った学年別コンテンツで会話をシミュレーションできる「会話シミュレーション」など、豊富なコンテンツを取り揃え、ゲームをするような感覚で英語・英会話を自学できます。

対応 OS:iOS11 以降、Android 7.0 以降、Windows10 以降、ChromeOS[※] (すべての端末での動作を保証するわけではありません)
※Chromebook の OS バージョンは、108.0.5359.172 で動作確認

【教育機関への導入推進とその背景】 <https://omotena.city/education/>

英語を話せるようになるためには会話練習量、すなわち一人ひとりの十分な発話時間が重要です。しかし現状では、1回の授業時間の中で一人あたりの発話練習時間は約1分程度といわれています。

この課題を解決するため ECC では、文部科学省が推進する「GIGA スクール構想」を背景に、2021年9月より、「ICT 学習」と「個別最適化」の実現に向け学校現場をサポートすると同時に、児童・生徒の英会話力向上を目的として本アプリの学校現場への導入を進めています。

学習内容は学習指導要領に準拠、小学校・中学校の授業で活用しやすい学習ツールとなっています。本アプリにはゲーム要素を盛り込み、英語学習に重要なモチベーションを維持した学習が可能。また「会話」だけでなく「単語」「文法」の3つの要素も楽しく習得できます。教員の方においても、管理画面で児童・生徒の学習状況、学習結果を把握することができ、児童・生徒への適切な対応ができるようになります。

【企業・団体でも活用可能】 <https://omotena.city/business/>

- ・各企業の業務に応じた学習プログラムの構築が可能。専門的なビジネス英語等にも対応できます。
- ・TOEIC[®]L&R TEST や英検[®]などに準拠した英単語を収録しているので、試験対策にも効果的です。

※英検[®]は、公益財団法人 日本英語検定協会の登録商標です

TOEIC is a registered trademark of Educational Testing Service (ETS). This website is not endorsed or approved by ETS.

※L&R means LISTENING AND READING.

■株式会社 ECC <https://www.ecc.co.jp/>

ECC は 1962 年の創業以来、60 年以上にわたり、さまざまな教育活動を展開。幼児からシニア世代までそれぞれの目的を実現する独自のカリキュラムや教材を導入し、確かな成果を生み出しています。語学教育を通じて、時代にあった“真の国際人”としての資質を兼ね備えた人材を育てることを ECC の使命としています。