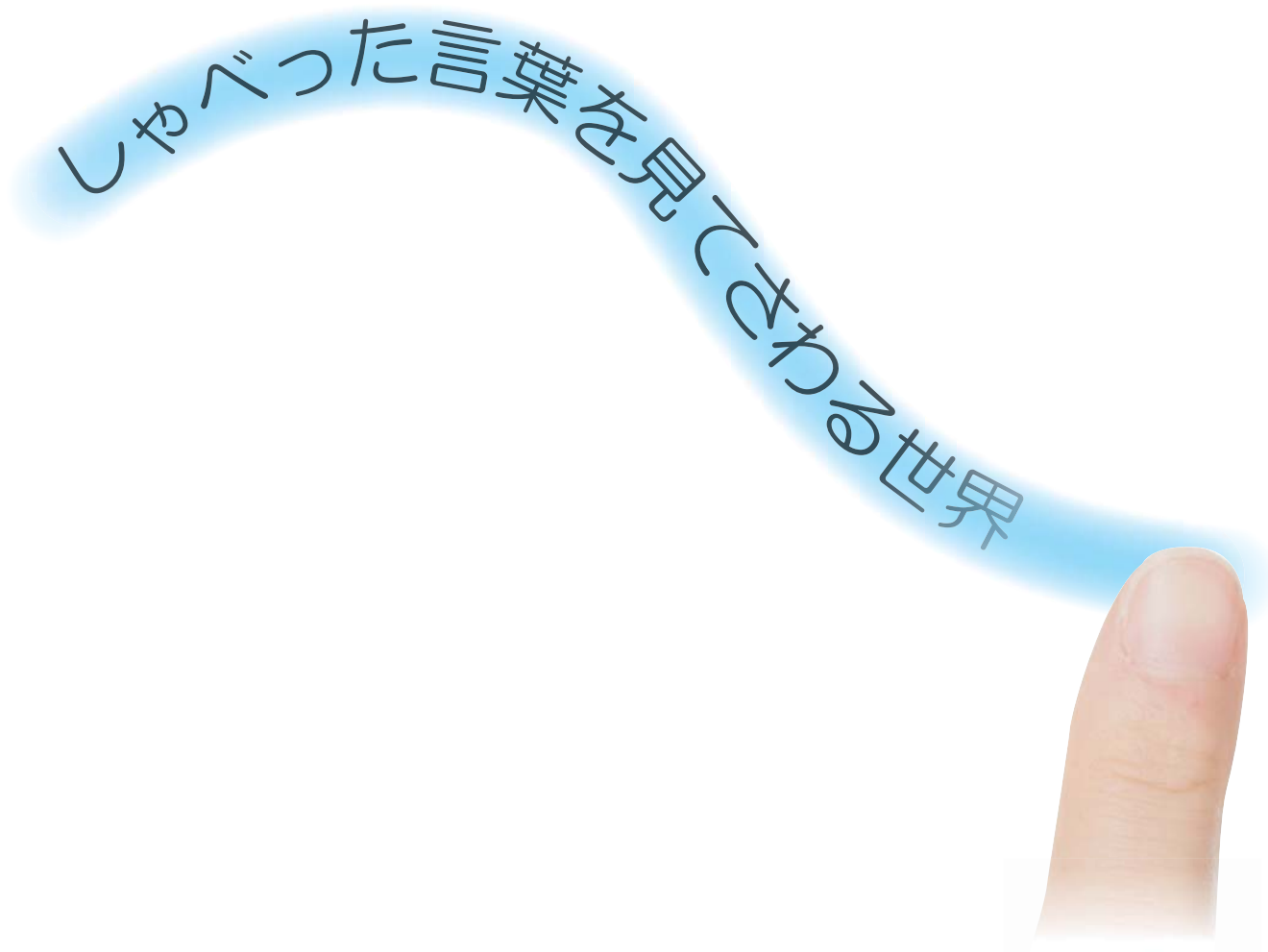


話した言葉を指でなぞった軌跡に表示する 「しゃべり描き UI」 ツール



- 好きなところに、好きな形で
- みんなが使える、誰とでも会話できる
- どこでも使える

活動理念と目的

コミュニケーションの壁を乗り越える

スタートは、聴覚障がい者との円滑なコミュニケーションの実現でした。

聴覚障がい者の方は、普段、話し手の口元を見ているため、資料などを指さしながら話し手が話しても指先を見ることができず、逆に指先を見てしまうと口元が見えないため、何を話しているか理解しづらくなります。

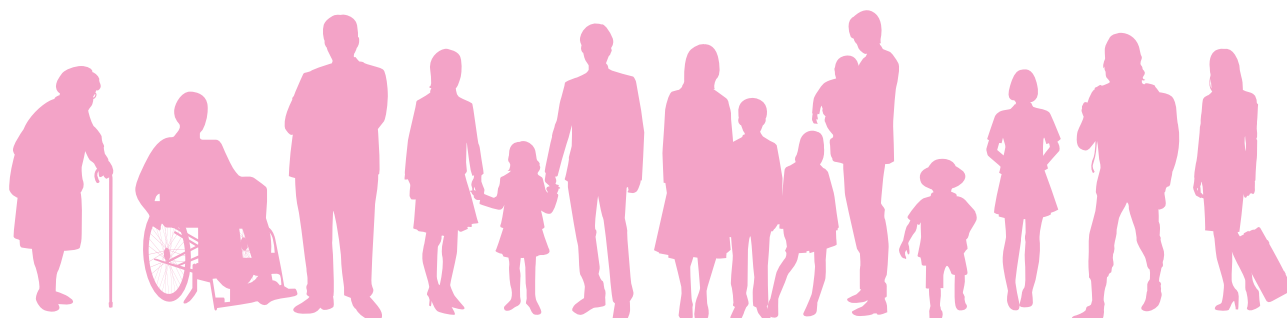


そこで指先に話した言葉を表示する「しゃべり描き UI」ツールの開発を行いました。

耳が不自由な方以外にも、目が不自由な方、言語が異なる方などコミュニケーションには、様々な「壁」があります。私たちは、その「壁」をユーザインタフェースの力で乗り越え、すべての人が円滑で多様なコミュニケーションを実現することを目的に、誰でも簡単に使えて、様々なコミュニケーションの壁を乗り越えられるツールを作り上げました。

このツールによって、

すべての人が互いの壁を意識することなく、円滑なコミュニケーションが取れる世界の実現に貢献していきます。



好きなところに、好きな形で

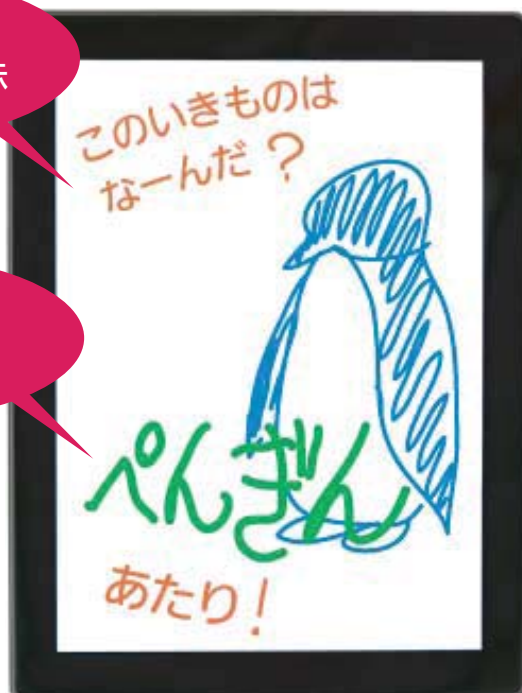
話した言葉を絵を描くように表示可能

しゃべり描き UI

画面の好きな場所を指でなぞると、話した言葉がなぞった軌跡に沿って、文字で表示されます。手描きイラストを自由に書き込めるため、文字だけに頼らないスムーズなコミュニケーションができます。

好きな場所に
話した言葉を表示

ツールなどの
切替なしに
お絵描きも可能



聴覚障がいを持つお子様と
お絵描きをしながら、
楽しく会話ができます。



耳の不自由な高齢者により詳細な情報を
わかりやすく説明できます。



みんなが使える、誰とでも会話できる

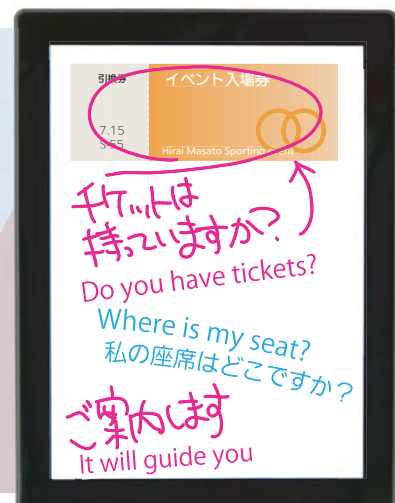
多様なコミュニケーションを実現

多言語翻訳機能 音声読み上げ機能 手書き文字認識機能

障がい者や外国人だけでなく、子どもやお年寄りなどすべての人が同じ環境でコミュニケーションをとることができます。また、多言語翻訳だけでなく、音声読み上げ、手書き文字認識にも対応するので、目の見えない方や声の出せない方にも活用いただけます。



お土産の絵や地図を描きながら、母国語で楽しく会話。



イベント会場などで、聴覚障がいのスタッフが外国人を座席までご案内。

どこでも使える

背景を変えて、いろいろなシーンで活用

背景画像配置機能

あらかじめ登録した画像やタブレットで撮影した画像など、様々な画像を背景に配置できます。



行きたいところの写真や路線図などの上に描きながら案内できます。

対面で母国語で話せる

対面2画面表示機能

上下2分割された画面により、カウンター越しなどで案内する場合に、楽な姿勢で会話できます。

また、対面2画面表示機能のまま、多言語翻訳機能を使うこともできます。

自分のエリアが母国語専用のエリアになり、相手を意識することなく会話することができます。



話者カラー選択機能

自分の色を設定することで
どちらが話した言葉なのか
を可視化することもできます。

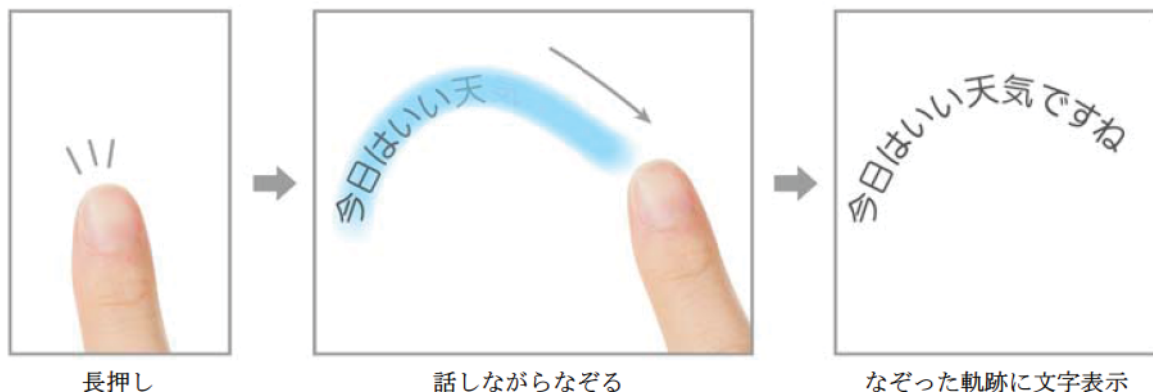
カウンター越しに、書類の記入方法を伝えたり質問を受けたりすることができます。

NEWS RELEASE

聴覚障がい者や外国人と円滑で多様なコミュニケーションを実現
世界初 話した言葉を指でなぞった軌跡に表示する「しゃべり描きUI」を開発

三菱電機株式会社は、世界で初めて※、タブレットやスマートフォン向けに、話した言葉を指でなぞった軌跡に表示できる音声認識表示技術「しゃべり描き UI (ユーザーインターフェース)」を開発しました。「しゃべり描き UI」に、お絵描きや多言語翻訳など様々な機能を組み合わせたアプリケーション「しゃべり描きアプリ」は、手話や外国語ができなくても、聴覚障がい者や外国人との円滑で多様なコミュニケーションを実現します。

※ 2016 年 2 月 9 日現在 (当社調べ)



「しゃべり描き UI」操作方法

開発の特長

- 世界初、話した言葉を指でなぞった軌跡に文字表示する「しゃべり描きUI」**
 - 画面の好きな場所を指で長押しして話しながらなぞると、話した言葉がなぞった軌跡に文字で自由な形状で表示される
 - 指先から文字が湧き出る直感的で楽しい操作
 - 文字を書く手間がなく、筆談より手軽に会話
 - 様々な機能と組み合わせて色々な使い方ができる
- 多彩な機能で円滑で多様なコミュニケーションを実現する「しゃべり描きアプリ」**
 - 「しゃべり描き UI」にお絵描き機能を組み合わせることにより、話した文字を、手描きのイラストなどと一緒に表示し、わかりやすく豊かに表現
 - 「しゃべり描き UI」に多言語翻訳機能を組み合わせることにより、表示した文字をその形状のまま翻訳でき、外国人にもわかりやすく意思表示可能

開発の概要

	機能
今回	- 話した言葉を指でなぞった軌跡に文字表示する「しゃべり描き UI」 「しゃべり描き UI」に、その他機能を組み合わせた「しゃべり描きアプリ」
既存技術	- 話した言葉を特定の場所に文字表示する音声認識機能 - 話した言葉や書いた言葉を翻訳する多言語翻訳機能 - 指で書いた文字を認識する手書き文字認識機能

今後の展開

2016 年度中に大学などへ実証実験の協力を呼びかけ、早期の事業化を目指します。

報道関係からの
お問い合わせ先

〒100-8310 東京都千代田区丸の内二丁目 7 番 3 号 TEL 03-3218-2359 FAX 03-3218-2431
 三菱電機株式会社 広報部

開発の背景

手話ができない健聴者と聴覚障がい者との会話には、大きなコミュニケーションの壁が存在します。また、近年、訪日外国人観光客が急増しており、日本政府は 2020 年の国際大会開催に向けて多言語対応を強化する施策を打ち出すなど、「コミュニケーションの壁」は社会的な問題となっています。

「しゃべり描き UI」は、様々な専門領域の当社デザイナー8名が集まり、「耳が聞こえない」「言語が異なる」などのコミュニケーションの壁をインターフェースデザインの力で乗り越えることを目標にした自主研究プロジェクトの開発成果です。

当社は今回、世界で初めて、話した言葉を指でなぞった軌跡に文字表示できる「しゃべり描き UI」を開発しました。「しゃべり描き UI」に、お絵描きや多言語翻訳機能などを組み合わせたアプリケーションは、直感的で親しみやすい操作性を実現し、これまでコミュニケーションをとることが難しかった聴覚障がい者や外国人との間で気軽に楽しみながら直接会話することが可能となり、世界中の人々の気持ちが繋がる社会の実現に貢献します。

特長の詳細

1. 世界初、話した言葉を指でなぞった軌跡に表示する「しゃべり描き UI」

話す手軽さと、指で線を描くように文字を配置できる直感的な操作が特長です。これにより、画面上の好きな場所に好きな形状で話した言葉を文字表示できます。また、「しゃべり描き UI」は、手で文字を書くよりも素早く簡単に文字表示できるので、健聴者は筆談より手軽でスムーズに聴覚障がい者とコミュニケーションができます。



2. 多彩な機能を組み合わせて障がいや言語の壁を乗り越える「しゃべり描きアプリ」

「しゃべり描き UI」に、お絵描きや多言語翻訳機能を組み合わせた「しゃべり描きアプリ」を開発しました。様々な機能との組み合わせにより、多様なシーンや用途に合わせた使い方ができます。

・お絵描き機能

聴覚障がい者は、健聴者の口の動きと指先を同時に見ることができないため、指差しながらの会話は、内容が理解できないという問題がありました。「しゃべり描きアプリ」は、文字やイラストを指差したり、話した言葉を指先から表示したりできるので、画面を見るだけで会話の内容を理解できます。



シーンイメージ：聴覚障がいを持つ子どもが、お絵描きをしながら親と会話

- ・多言語翻訳機能

画面の好きな場所に好きな形状で配置した文字を、そのまま外国語に翻訳できます。



シーンイメージ：旅行先で購入したいお土産の絵を描き、売っているお店の場所を尋ねる

その他の特長

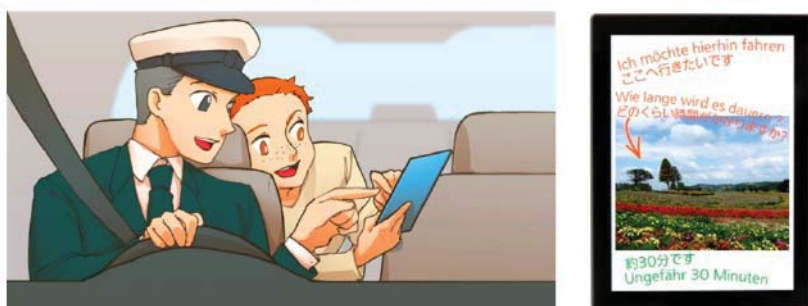
「しゃべり描きアプリ」は、「しゃべり描き UI」に背景画像表示機能、手書き文字認識機能、対面二画面表示機能も組み合わせて使えます。

1. 背景画像表示機能

保存した画像やカメラで撮影した写真を背景画像として表示できます。そこに話した言葉を重ねて表示することで、様々なシーンや用途に合わせて、話したい内容をより具体的に伝えることができます。



シーンイメージ：医師が、耳の不自由な高齢者にレントゲン写真を表示しながら説明



シーンイメージ：観光客が、行きたい観光地の写真を見せながら所要時間を尋ねる

2. 手書き文字認識機能

画面の好きな場所を2回タップすると手書きで書いた文字を認識し、音声で読み上げたり多言語に翻訳したりできます。

聴覚障がい者が、手書き文字認識機能と翻訳機能を使って外国人とコミュニケーションをとることができます。外国人の方は、話した言葉を翻訳表示して聴覚障がい者に手軽に気持ちを伝えることができます。

また、建設現場や街角など、騒音が多く正確に音声を認識できない場所で、健聴者や外国人がコミュニケーションをとることができます。



シーンイメージ：イベント会場などで、聴覚障がいスタッフが外国人を座席まで案内

3. 対面二画面表示機能

画面を二分割して対面に表示できるので、向かい合った人が場所を変えたり、端末の向きを変えたりすることなく会話できます。受付カウンターなど、向かい合っているときに便利です。



シーンイメージ：役所で、外国人に書類の記入方法を伝えたり質問を受けたりする

主な仕様

OS：Android

機能：多言語音声認識機能、お絵描き機能、多言語翻訳機能、背景画像表示機能、カメラ機能、手書き文字認識機能、対面二画面表示機能

特許

国内 2 件、海外 2 件

意匠登録

国内 4 件、海外 4 件

開発担当研究所／お客様からのお問い合わせ先

三菱電機株式会社 デザイン研究所

〒247-8501 神奈川県鎌倉市大船五丁目 1 番 1 号

FAX 0467-41-2142

http://www.MitsubishiElectric.co.jp/corporate/randd/inquiry/index_id.html