

言葉の壁を越える 多言語音声翻訳技術 -VoiceTra技術のご紹介-



独立行政法人 情報通信研究機構



VoiceTraの開発の経緯

社会還元加速プロジェクト (実用化が加速)

2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013

総合科学技術
会議デモ

社会還元加速
プロジェクトスタート

2009年度補正予算
「総務省 地域の観光
振興に貢献する自動
音声翻訳技術の実証
実験」にて全国5カ所で
実証実験実施

得られた大規模実験
データによって音声認
識・翻訳精度が向上

VoiceTra 約86万ダウンロード
1万発話/日の利用

VoiceTra
(2010. 7 - 2013.3)
音声翻訳可能言語
(6カ国語)
テキスト翻訳可能言語
(21カ国語)

成田国際空港
NariTra
(2011.12)

KDDI
おはなし
アシスタント
(2013.7)

NTTDocomo
しゃべって
コンシェル
(2012.3)

通信プロト
コルの国際標
準化の実現

ITU標準化
(2010.10)

VoiceTra4U

国際共同研究体U-STARを組
織し世界展開開始(2010.6)

VoiceTra技術
を世界標準
にすべく研究
を推進中

VoiceTra4Uのご紹介

機能

- ・27言語間の翻訳、17言語の音声入力
14言語の音声出力が可能



アジア言語
赤字は
ASEAN諸国

中東言語

欧米露言語

音声翻訳対応状況

| 言語 | 入力 | | 出力 | |
|---------|----|------|----|------|
| | 音声 | テキスト | 音声 | テキスト |
| 日本語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 中国語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 韓国語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ウルドゥ語 | | ✓ | | ✓ |
| シンハラ語 | | ✓ | | ✓ |
| ゾンカ語 | | ✓ | | ✓ |
| トルコ語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ネパール語 | | ✓ | | ✓ |
| ヒンディ語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| モンゴル語 | | ✓ | | ✓ |
| インドネシア語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| タイ語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| フィリピン語 | | ✓ | | ✓ |
| ベトナム語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| マレー語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| アラビア語 | | ✓ | | ✓ |
| 英語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| イタリア語 | | ✓ | | ✓ |
| オランダ語 | ✓ | ✓ | | ✓ |
| スペイン語 | | ✓ | | ✓ |
| デンマーク語 | | ✓ | | ✓ |
| ドイツ語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ハンガリー語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| フランス語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ポーランド語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ポルトガル語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| ロシア語 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

2020年の利用イメージ

インドネシア語 ショッピング

① Apakah anda memiliki warna lain?
② 色違いはありますか。
③ お調べします。赤色があります。
④ Mari saya periksa. Ada merah.

英語 交通

① お客様の鞆は、品川駅で預かっています。
② I keep your bag at Shinagawa station.

中国語 医療

① 我的肚子疼
② おなか痛い
③ 所服用的药吃完了
④ いつも飲んでる薬がなくなりました

ベトナム語 ホテル

① Anh có thể đổi cho tôi một phòng với khung cảnh.
② 眺めのよい部屋に変えてもらえますか

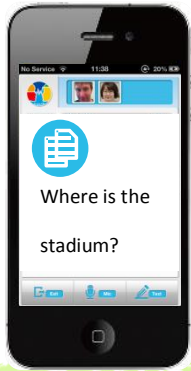
お問い合わせ先: gcp-info@ml.nict.go.jp



音声翻訳アプリ

‘VoiceTra4U’

<ボイストラ・フォーユー>



※画像及びディスプレイ表示はイメージです。詳細は裏面をご覧ください。

VoiceTra4U は、話した音声を認識し、シンプルな操作で内容を翻訳してくれる音声翻訳アプリです。旅行会話などの翻訳に最適です。このアプリには、1台で音声翻訳し、翻訳結果を確認できる「**シングルモード**」と、複数台（最大5台）の端末を接続し、どこにいてもリアルタイムで会話できる「**チャットモード**^{*1}」があります。チャットモードでは話した内容が話し相手のそれぞれの言語に翻訳されます。アップストア及びグーグルプレイより無料^{*2}でダウンロード頂けます。（^{*2}但し、通信料は自己負担です。）

^{*1}チャットモードは現在 iOS のみ対応しています。

| | | |
|---|--|--|
|  音声入力 17 言語 ^{*3} 対応 |  翻訳 30 言語 ^{*3} 対応 |  音声出力 14 言語 ^{*3} 対応 |
|---|--|--|

- 英語 (米国)
- 英語 (英国)
- 日本語
- 中国語
- 韓国語
- インドネシア語
- ベトナム語
- ポルトガル語
- トルコ語
- ハンガリー語
- ポーランド語
- タイ語
- マレー語
- ヒンディ語
- フランス語
- ロシア語
- ドイツ語
- オランダ語

- 英語 (米国)
- 英語 (英国)
- 日本語
- 中国語
- 台湾華語
- 韓国語
- インドネシア語
- ベトナム語
- ポルトガル語
- ブラジルポルトガル語
- トルコ語
- ハンガリー語
- ポーランド語
- タイ語
- マレー語
- ヒンディ語
- フランス語
- ロシア語
- ウルドゥ語
- フィリピン語

- モンゴル語
- ネパール語
- シンハラ語
- ソンカ語
- ドイツ語
- オランダ語
- デンマーク語
- イタリア語
- スペイン語
- アラビア語

- 英語 (米国)
- 日本語
- 中国語
- 韓国語
- インドネシア語
- ベトナム語
- ポルトガル語
- トルコ語
- ハンガリー語
- ポーランド語
- タイ語
- マレー語
- ヒンディ語
- モンゴル語

^{*3}方言を含む

アプリの入手方法

アップストアもしくはグーグルプレイで「VoiceTra4U^{*4}」と検索してください。

^{*4}ダウンロード及びインストールにはアップストアではアップル ID が、グーグルプレイではグーグル ID がそれぞれ必要です。

お問い合わせ先

独立行政法人 情報通信研究機構

[一般お問い合わせ]

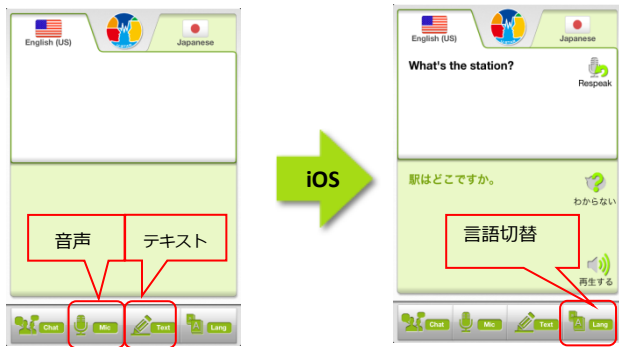
publicity@nict.go.jp

[技術サポート]

app@ustar-consortium.com

シングルモード

1台の端末で、翻訳結果を話し相手に視聴してもらい、会話を実現することを想定したモードです。

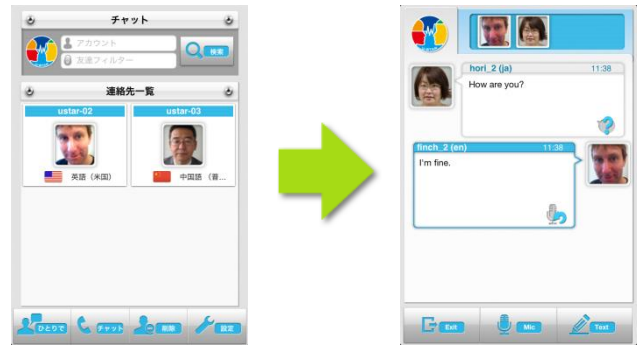


音声かテキストで入力します。音声の場合は、マイクボタンを押し、話してください。話し終わったら、「終了」ボタンを押します。

音声認識の結果と翻訳文が表示されます。言語を変える場合は右下の「言語」ボタンを押してください。

チャットモード

複数台（最大5台）の端末を接続し、どこにいてもリアルタイムで会話できるモードです。



連絡先からチャットする相手を選択し、通話ボタンを押します。相手が応答すると、チャットが始まります。

チャット中、音声で話しかけるかテキスト入力してください。自動的に翻訳されて相手に送信されます。



アプリの使用方法の詳細：

公式ウェブサイト：

<http://ustar-consortium.com/app/app.html>

- 重要 -

- 本アプリケーションをご利用いただくための通信料は、ご利用者様のご負担となります。
- 無料 Wi-Fi でのご利用も可能です。
- 海外ローミングの場合、通信費用が高額になる場合がありますのでご注意ください。
- 入力された音声、テキストおよびその翻訳結果、また利用者のプロフィールや位置情報（以下「利用者データ」といいます）は、U-STAR のサーバに記録されます。
- 利用者データは音声翻訳技術の改良の目的で利用されることがあります。
- その際は、VoiceTra4U の利用規約（以下 URL を参照ください）を遵守します。
(<http://www.ustar-consortium.com/app/agreement.html>)
- メンテナンス等のため、予告なくサービスが停止する場合があります。

U-STAR について

ユニバーサル音声翻訳先端研究コンソーシアム **U-STAR** (The Universal Speech Translation Advanced Research Consortium、<http://www.ustar-consortium.com/index.html>) は、ネットワーク型音声翻訳の研究開発を行っている国際研究コンソーシアムです。世界各国の研究機関が協力する事により、世界規模の音声翻訳研究ネットワークを実現し、世界中の言語の壁を超えることを目指しています。2014年8月現在、25の国・地域から30機関が加盟しています。U-STAR は、世界規模のネットワーク型音声翻訳を実現するため、ITU-T 勧告書 F.745 および H.625 に基づくネットワーク型音声翻訳の通信プロトコルの国際標準化を推進しました。VoiceTra4U には ITU-T 標準化プロトコルが実装されています。U-STAR は、定期的はこのアプリケーションを用いて実証実験を行っており、収集されたデータは音声翻訳性能改善に役立てられます。