

NICTユニバーサルコミュニケーション研究所 のご紹介



ユニバーサルコミュニケーション研究所
先進的音声翻訳研究開発推進センター

内元 清貴



ICT分野を専門とする我が国唯一の
公的研究機関(総務省所管)

石川県能美市(いしかわサイエンスパーク)

北陸StarBED技術センター

京都府相楽郡精華町(けいはんな地区)

ユニバーサルコミュニケーション研究所

2022.4.1 現在	研究員	技術員	一般職	計
けいはんな	41	25	18	84
本部	7	2	12	21
合計	48	27	30	105



沖縄県国頭郡恩納村

沖縄電磁波技術センター

兵庫県神戸市

未来ICT研究所

大阪府吹田市(大阪大学吹田キャンパス)

脳情報通信融合研究センター

東京都小金井市

本部

電磁波研究所

ネットワーク研究所

サイバーセキュリティ研究所

オープンイノベーション推進本部

総合プロデュースオフィス

ソーシャルイノベーションユニット

イノベーション推進部門

グローバル推進部門

デプロイメント推進部門

経営企画部、業務企画部、総務部、財務部、広報部、等



宮城県仙台市(東北大学片平南キャンパス)

レジリエントICT研究センター

茨城県鹿嶋市

鹿島宇宙技術センター

東京都千代田区

イノベーションセンター

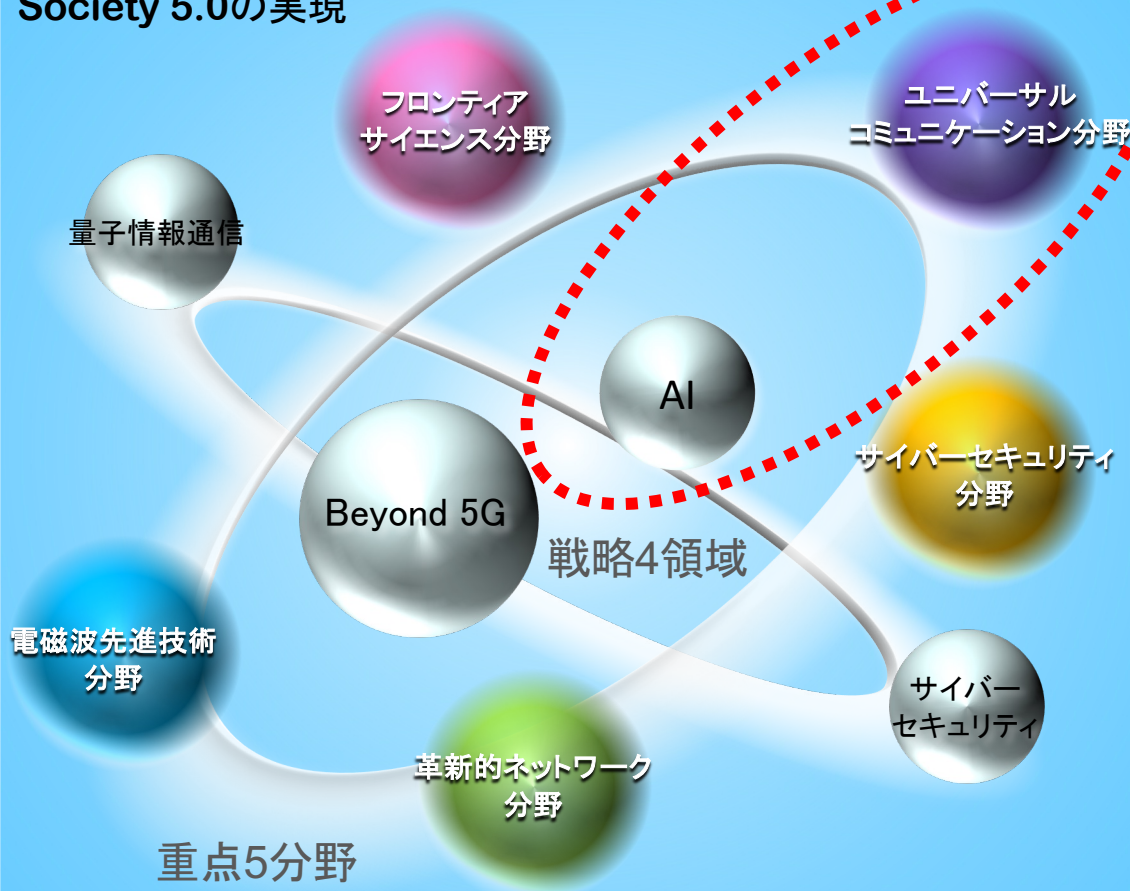
神奈川県横須賀市(横須賀リサーチパーク)

ワイヤレスネットワーク研究センター

NICT第5期中長期計画における研究開発

重点研究開発分野の研究開発等

Safe & Secure
Society 5.0の実現



電磁波先進技術分野



革新的ネットワーク分野



サイバーセキュリティ分野



ユニバーサルコミュニケーション分野



フロンティアサイエンス分野



分野横断的な研究開発

電磁波研究所

電磁波伝搬研究センター
電磁波標準研究センター
電磁波先進研究センター

ネットワーク研究所

フォトニックICT研究センター
ワイヤレスネットワーク研究センター
レジリエントICT研究センター

サイバーセキュリティ研究所

サイバーセキュリティネクサス
ナショナルサイバートレーニングセンター
ナショナルサイバーオブザベーションセンター

ユニバーサルコミュニケーション研究所

先進の音声翻訳研究開発推進センター
データ駆動知能システム研究センター
統合ビッグデータ研究センター

未来ICT研究所

神戸フロンティア研究センター
小金井フロンティア研究センター
脳情報通信融合研究センター

Beyond5G研究開発推進ユニット

Beyond5Gデザインイニシアティブ
テラヘルツ研究センター
量子ICT協創センター

第5期中長期計画(2021~2025)における 研究所の概要とミッション

誰もが分かり合えるユニバーサルコミュニケーションの実現を目指して、下記技術の研究開発と社会実装に取り組み、**国際ビジネス、高齢者ケア、環境リスク低減等における言葉の壁・知識の壁・データ利活用の壁をなくし**、社会課題の解決や新たな価値創造等に貢献する。

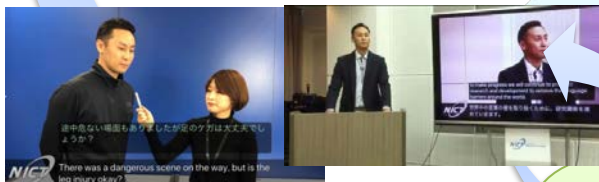
研究開発成果の社会実装

先進的音声翻訳研究開発推進センター

ASTREC

①多言語コミュニケーション技術

日常会話の翻訳からビジネスで使える同時通訳へ



ユニバーサルコミュニケーション研究所

UCRI

コミュニケーションの質の向上

先進的リアリティ技術総合研究室



日本語中心・分野特化

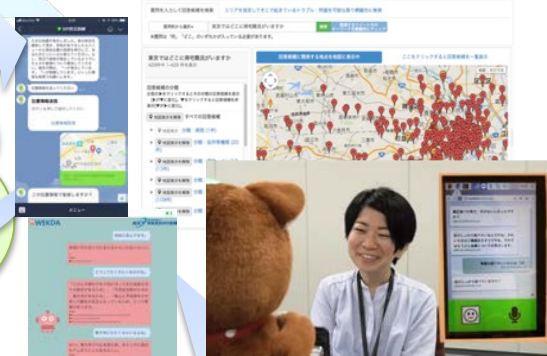
高品質・大規模データベース
AI研究基盤

データ駆動知能システム研究センター

DIRECT

②社会知コミュニケーション技術

仮想的人格を用いてユーザの興味・背景に合わせた対話ができるシステム

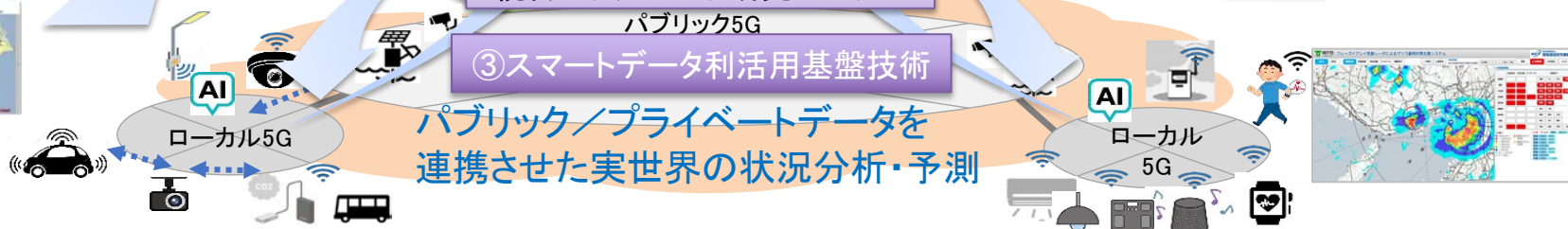


統合ビッグデータ研究センター

パブリック5G

③スマートデータ利活用基盤技術

パブリック／プライベートデータを
連携させた実世界の状況分析・予測



第5期中長期計画(2021~2025)における 研究所の概要とミッション

誰もが分かり合えるユニバーサルコミュニケーションの実現を目指して、下記技術の研究開発と社会実装に取り組み、**国際ビジネス、高齢者ケア、環境リスク低減等における言葉の壁・知識の壁・データ利活用の壁をなくし**、社会課題の解決や新たな価値創造等に貢献する。

研究開発成果の社会実装

先進的音声翻訳研究開発推進センター

ユニバーサルコミュニケーション研究所

データ駆動知能システム研究センター

① **多言語** 技術
日本語中心・分野特化
で使える同時通訳へ

コミュニケーションの質の向上
先進的リアリティ技術総合研究室

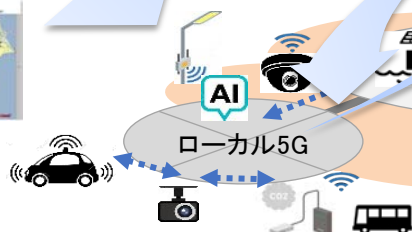
② 社会 **対話** ン技術
仮想的な人格を用いてユーザーの興味・背景に合わせた対話ができるシステム

日本語中心・分野特化

高品質・大規模データベース
AI研究基盤

行動支援

パブリック/プライベートデータを
連携させた実世界の状況分析・予測



多言語コミュニケーション技術



先進的音声翻訳研究開発推進センター

多言語音声翻訳アプリ VoiceTra



多言語音声翻訳アプリ VoiceTra (ボイストラ)

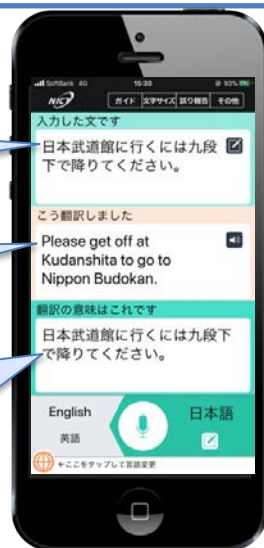
- NICTが研究開発した音声翻訳技術の実証実験として公開。利用無料。
- 30言語間の翻訳に対応。
- 短文の旅行会話が得意。



入力した文

翻訳結果

逆翻訳結果
(翻訳結果を自分の言語で確認！)



重点12+3言語(※)+5言語(R3補正)を強化中
 日、英、中、韓、スペイン、フランス、タイ、インドネシア、
 ベトナム、ミャンマー、フィリピン、ポルトガル(ブラジル)
 +
 ネパール、クメール、モンゴル(※)
 +
 ロシア、ヒンディ、アラビア、ドイツ、イタリア(R3補正)

累計 約696万ダウンロード

利用状況 (2022年7月31日 時点)

約14万発話／日

ダウンロード数(累計)

iOS版: 3,534,573

Android版: 3,423,256

合計 6,957,829

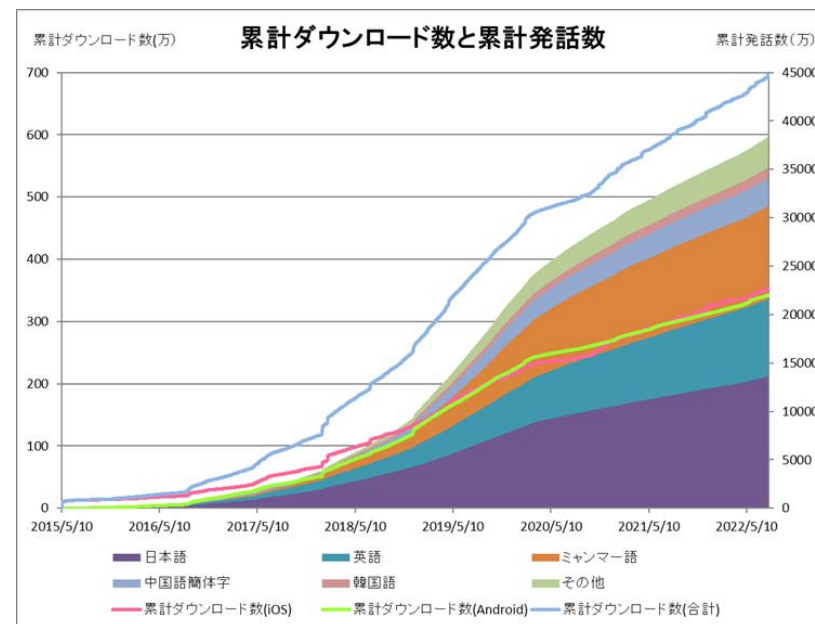
利用数(累計)

音声認識: 383,703,909

翻訳: 531,794,493

音声合成: 495,526,055

シリーズ累計ダウンロード数 8,292,071
 (旧VoiceTraシリーズを含めた累計ダウンロード数)



ダウンロード数(2022/7/31現在)

多言語音声翻訳アプリ VoiceTra (ボイストラ)

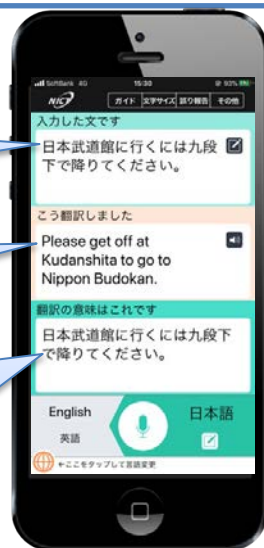
- NICTが研究開発した音声翻訳技術の実証実験として公開。利用無料。
- 30言語間の翻訳に対応。
- 短文の旅行会話が得意。



入力した文

翻訳結果

逆翻訳結果
(翻訳結果を自分の言語で確認！)



**重点12+3言語(※)+5言語(R3補正)を強化中
+ウクライナ語について緊急的な初期対応済**

- 8/2に公開
- 日常生活用語等の最低限の翻訳レベル
(短文での日常会話等に対応)

累計 約696万ダウンロード

利用状況 (2022年7月31日 時点)

約14万発話／日

ダウンロード数(累計)

iOS版: 3,534,573

Android版: 3,423,256

合計 6,957,829

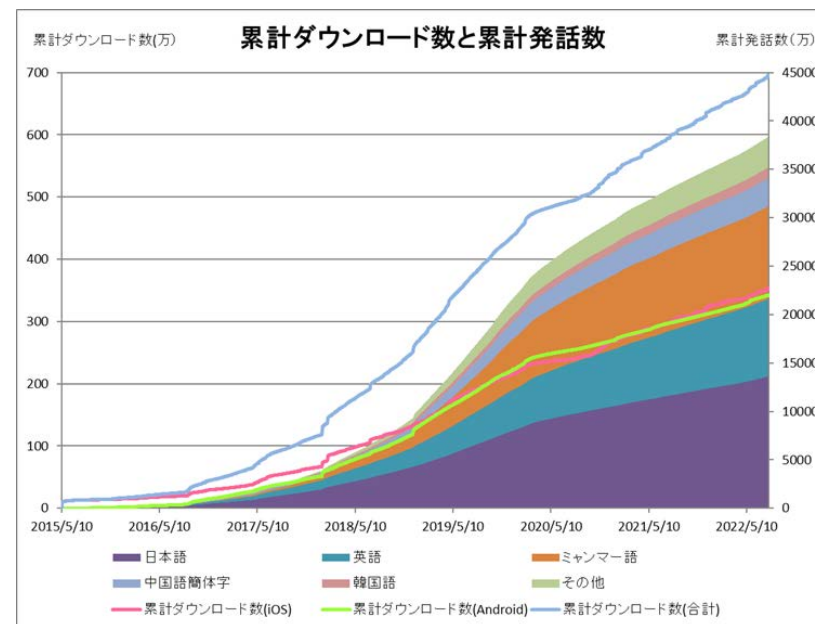
利用数(累計)

音声認識: 383,703,909

翻訳: 531,794,493

音声合成: 495,526,055

シリーズ累計ダウンロード数 8,292,071
(旧VoiceTraシリーズを含めた累計ダウンロード数)

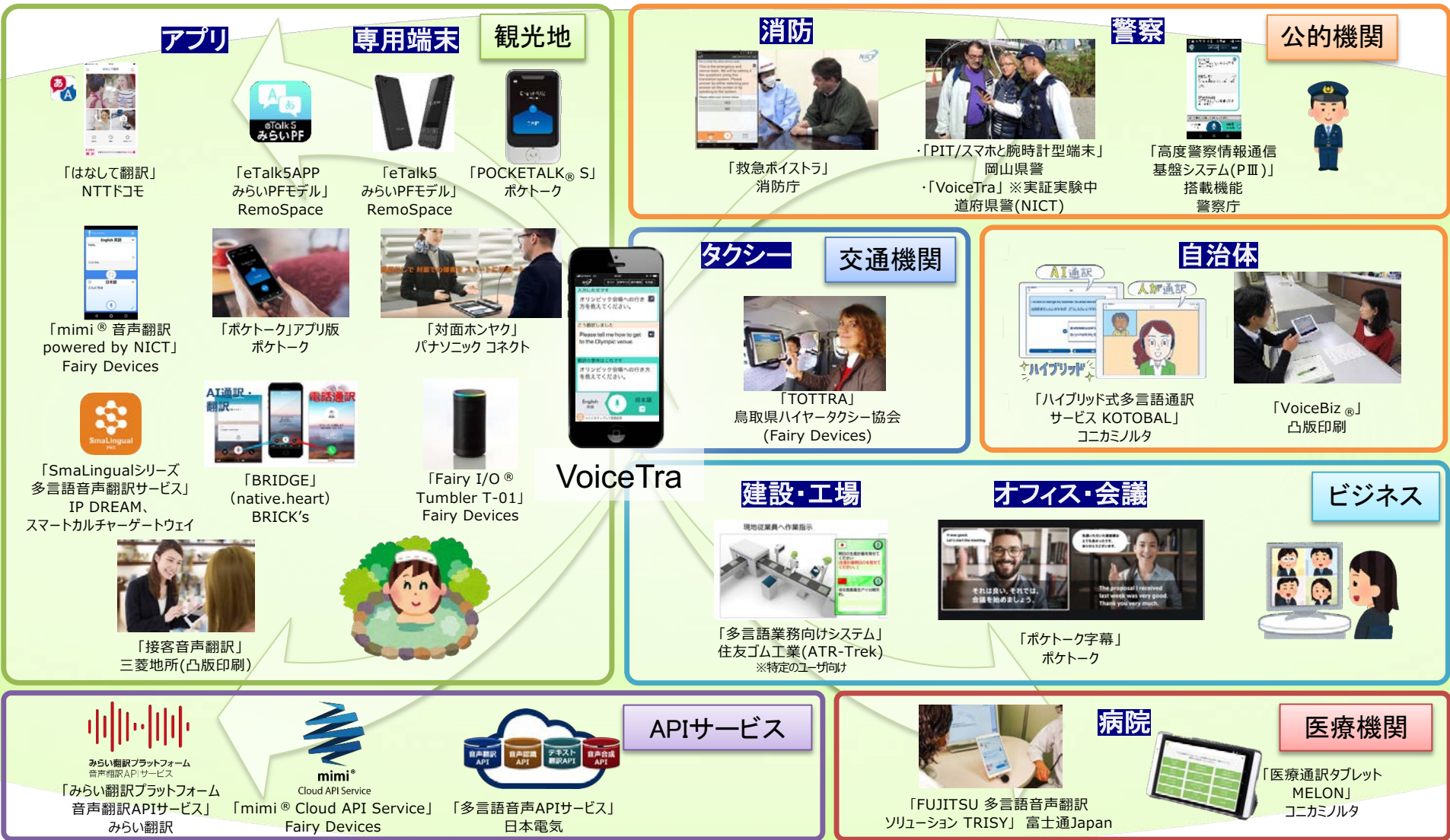


ダウンロード数(2022/7/31現在)

NICT多言語音声翻訳技術の社会展開例(一部)

-NICTのVoiceTra技術が社会に広まり言葉の壁を感じない社会が実現しつつある-

(https://gcp.nict.go.jp/news/products_and_services_GCP.pdf より)



東京2020大会における活用例

競技会場への多言語放送システムの整備

組織委員会・東京都・総務省の連携^(*)により、大会期間中の約40の競技会場において、会場内のアナウンス等を、スマホアプリを通じ文字により7言語^(*)により翻訳表示するシステムを整備。

(*) 同時通訳技術の研究開発の一環として実施

(*) 日本語・英語・中国語(繁体字・簡体字)・韓国語・スペイン語・フランス語

会場内アナウンサー

配信アプリ入りタブレット



Input



接続

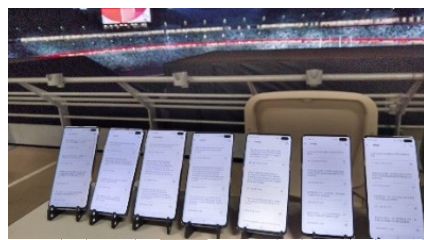
クラウド

音声認識エンジン
(NICT)

翻訳エンジン
(NICT)

LTE/
Wi-Fi

「おもてなしガイド」アプリ利用者



システム概要

翻訳機・翻訳アプリ・ボイストラの 配備・活用

● 音声翻訳端末・アプリの活用

- ✓ 都内の競技会場や選手村等に、翻訳機「ポケットーク」^(*)を約300台配備。

(*) ポケットーク社が開発・販売する翻訳機。
NICTの音声翻訳技術を活用。



※写真はポケットークHP
(<https://pocketalk.jp/>)より抜粋

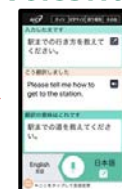
- ✓ 選手村において、各国のアスリートに対して、スタッフが翻訳アプリ「はなして翻訳」^(*)を活用し、快適な滞在をサポート(延べ9,000人を応対)。

(*) NTTドコモ社が提供する翻訳アプリ。NICTの音声翻訳技術を活用。



● 大会ボランティアに対するボイストラ導入の案内

組織委員会から大会ボランティアに対し、多言語対応に関連してボイストラの導入・活用を案内。各ボランティアにおいて活用。



NICT 新型コロナワクチン接種会場での活用例

翻訳機・翻訳アプリの活用

- VoiceBiz(凸版印刷): 専用定型文(17言語対応)を新規搭載。接種会場の運営公的機関を対象に、無償で提供。



受付

手指の消毒を行ってください。

こちらで接種券と予診票を提出してください。

本人確認書類を提示してください。

こちらで予診票を記入してください。

接種券や予診票をお忘れの方はこちらにお越しください。

車いすが必要な方は係員にお申し付けください。

お客様の予約状況を確認できません。

ワクチン接種の準備が出来るまでこちらでお待ちください。

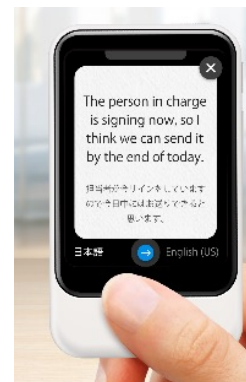
ワクチン接種の準備が出来ましたので、こちらにお越しください。

定型文: 新型コロナワクチン

- 医療通訳タブレットMELON(コニカミノルタ): 接種会場に利用提供。専門的な内容も表示可能。



- POCKETALK S(ポCKETーク): 東村山市の接種会場に配備。



警察庁のシステムに正式採用

- ・ NICTの多言語音声翻訳技術が警察庁に採用。全国47都道府県警に端末を5万台配備
- ・ 公的機関において全国規模で音声翻訳の独自サーバ・アプリが運用されるのは初めて
- ・ 民生分野に加えて、公的分野におけるNICT音声翻訳技術の、より一層の活用拡大に期待

特長

- ◆警察庁は、近年の訪日外国人旅行者数の増加を受け、昨年度、独自の音声翻訳サーバを構築し、本技術を用いた多言語音声翻訳機能を「高度警察情報通信基盤システム(PⅢ)」に搭載
- ◆本システムの端末(スマートフォン及びタブレット)は、全国47都道府県警に合計5万台配備される。
- ◆本音声翻訳機能は、日本語と29言語との間の翻訳機能を備える。また、14言語での音声入力、13言語での音声出力が可能。

【翻訳機能】日本語と29言語との間の翻訳

日本語⇄英語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、韓国語、インドネシア語、ベトナム語、タイ語、ミャンマー語、フランス語、スペイン語、フィリピン語、ブラジルポルトガル語、アラビア語、イタリア語、ウルドゥ語、オランダ語、クメール語、シンハラ語、デンマーク語、ドイツ語、トルコ語、ネパール語、ハンガリー語、ヒンディ語、ポルトガル語、マレー語、モンゴル語、ラオ語、ロシア語

【音声入力】14言語

日本語、英語、中国語(簡体字)、中国語(繁体字)、韓国語、インドネシア語、ベトナム語、タイ語、ミャンマー語、クメール語、フランス語、スペイン語、フィリピン語、ブラジルポルトガル語

【音声出力】13言語

音声入力可能な14言語からフィリピン語を除く



令和2年6月25日 情報通信研究機構
プレスリリース(抜粋)

<https://www.nict.go.jp/press/2020/06/25-1.html>

「救急ボイストラ」全国の消防本部への導入

- 消防研究センターと共同で、救急隊用の多言語音声翻訳アプリ「救急ボイストラ」を開発し、平成29年4月18日より、全国の消防本部に対して提供を開始。
- 令和4年1月1日現在、724本部中671本部(92.7%)が導入。

◆対応言語(15言語)

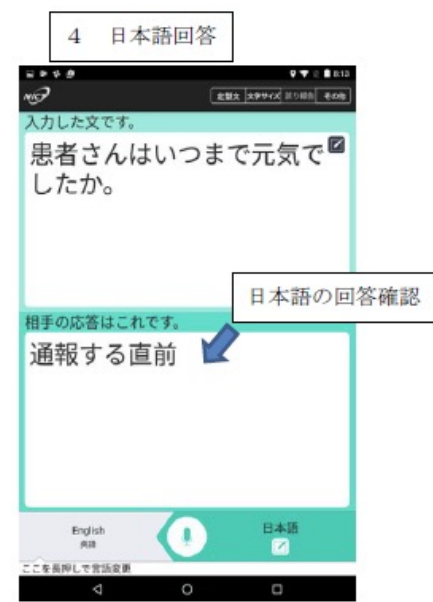
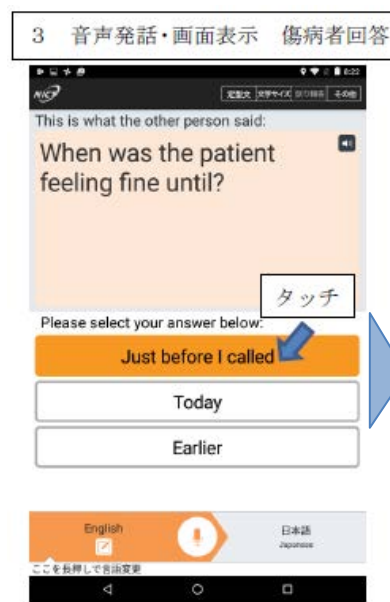
英語・中国語・韓国語・スペイン語・フランス語・タイ語・インドネシア語・ベトナム語・ミャンマー語・台湾華語・マレー語・ロシア語・ドイツ語・ネパール語・ブラジルポルトガル語



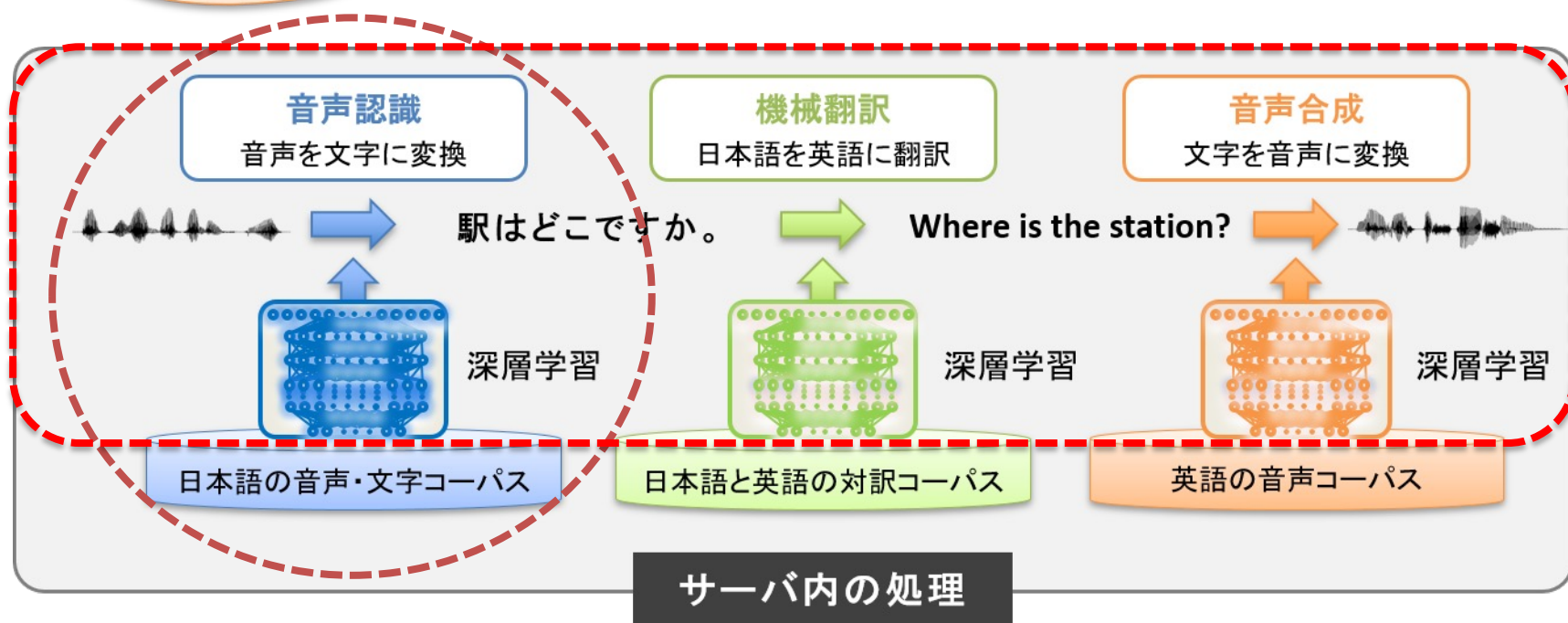
出典：報道発表資料(H29/4/18)

◆開発のポイント

- 救急現場で必要となる辞書/対訳例文の充実
- 救急現場で使用頻度が高い会話内容を「定型文」として登録(15言語)
- 定型文での質問/確認に対して外国人傷病者が返答できるユーザインタフェースを追加



ネットワーク型多言語音声翻訳の仕組み



ビジネスライセンス

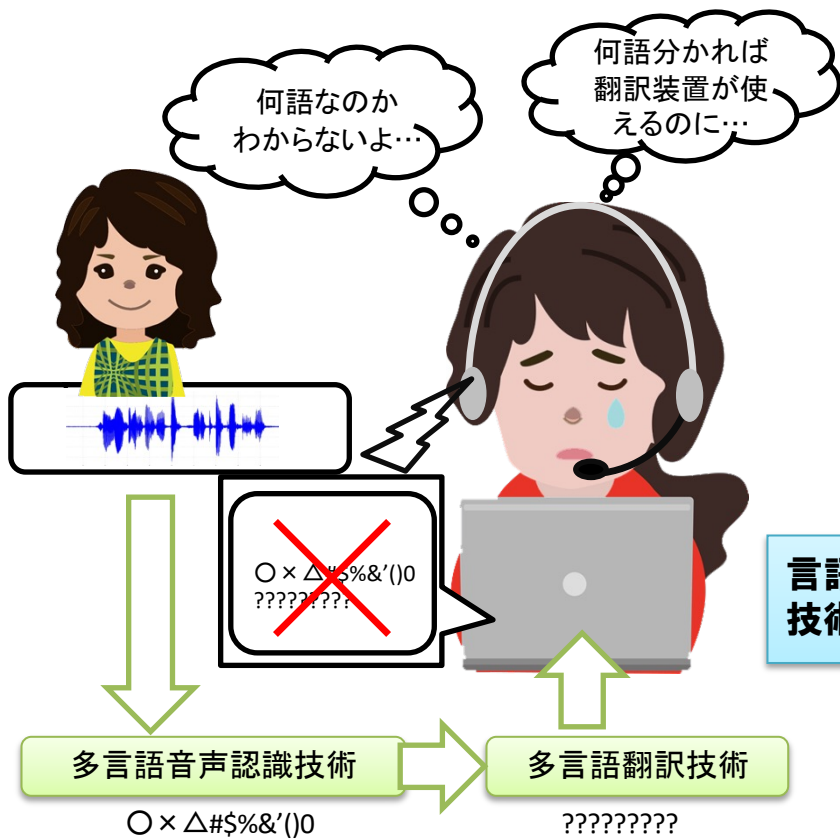
言語識別技術

翻訳装置はあるのに何語で話をしているのか分からないので使えない！

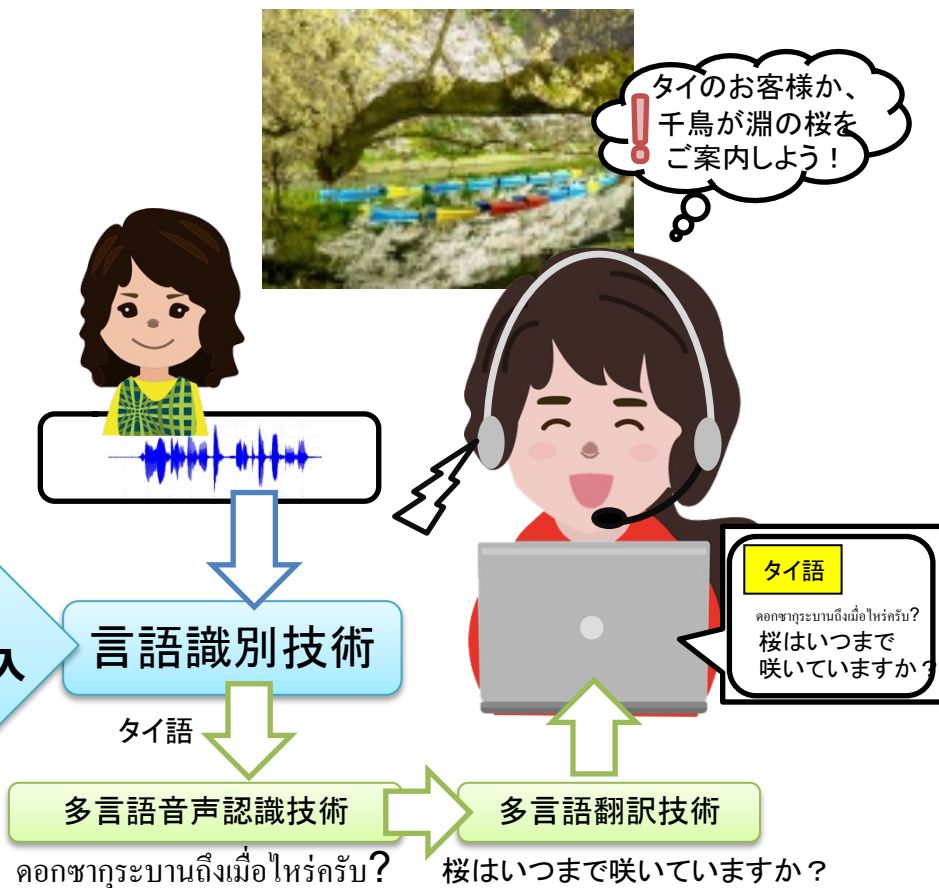
(例)カスタマーサービスの現場

何語で話しているの？

1.5秒で何の言語かを識別

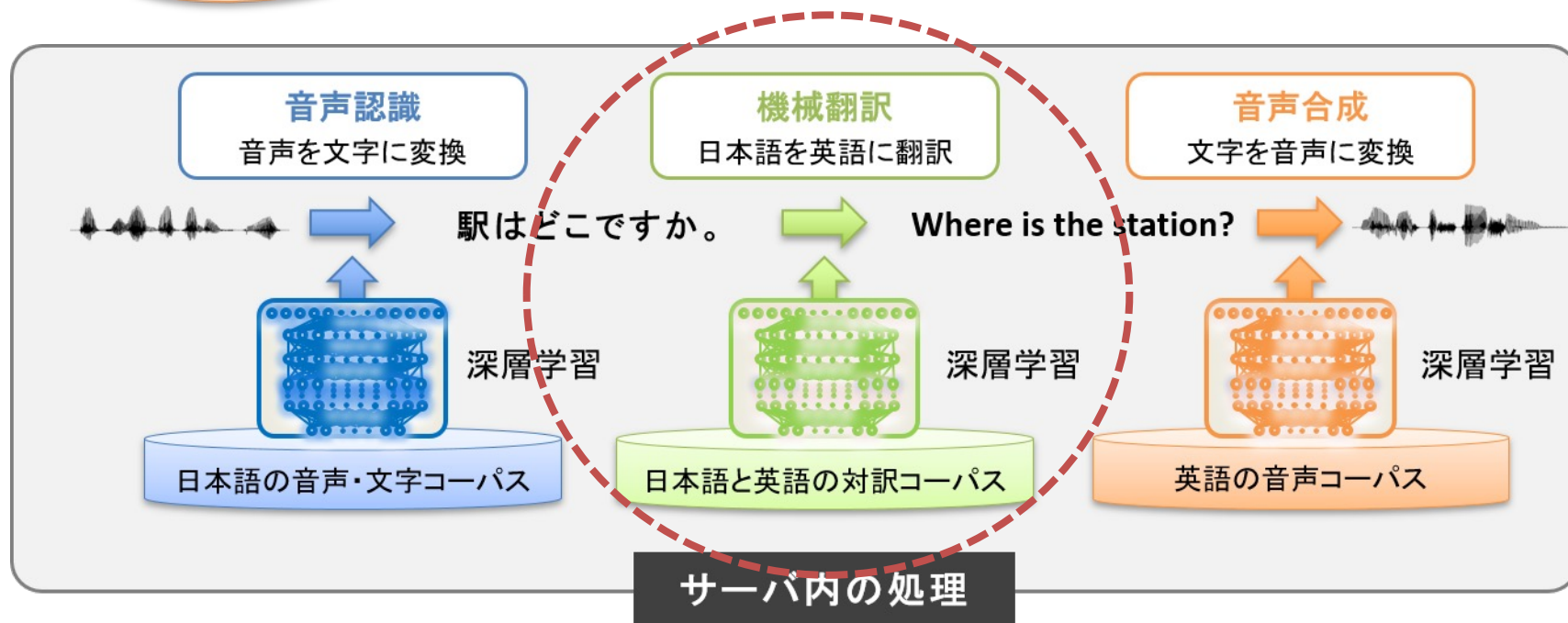


言語識別
技術の導入





ネットワーク型多言語音声翻訳の仕組み



みんなの自動翻訳@TexTra

<https://mt-auto-minhon-mlt.ucri.jgn-x.jp>



- NICTの汎用長文翻訳エンジン(TexTra)を用いた実証実験のために公開している多言語翻訳Webサイト
- TexTraを技術移転した多く企業が商用サービスを開始

みんなの自動翻訳@TexTra®の特徴

- 一般的なWeb翻訳と同様、誰でも簡単にお使いいただけます。
- 日本語・英語・中国語・韓国語の4言語を中心に多言語に対応。
- ブログ・レシピ・エッセイ・新聞などの一般的な文章はもちろん、特許・論文・マニュアルなどの専門分野の長文翻訳も得意です。
- 面倒なインストールは不要！ 翻訳エディタのご利用が可能です。
- 翻訳をサポートする便利なツールが満載！
 - MS Word、Excel、PowerPoint上のテキストを自動翻訳するアドイン。
 - Firefox、Thunderbird、Chrome上での自動翻訳、辞書引きのアドイン。
 - Trados上での翻訳、辞書引き機能を提供するアドイン。
 - TexTra Clipboard: クリップボードにコピーしたテキストを翻訳するアプリ。
- 自動翻訳、辞書引き、用語検索、類似文検索の機能を Web API として公開しています。

※本サイトのご利用は非商用利用に限定されますが、NICTの技術移転先企業では商用サービスを提供しています。

TexTra技術を活用した商用サービス

(株)みらい翻訳

グローバル組織に不可欠なDXソリューション

FLaT

FLaTは高精度AI自動翻訳を翻訳量・ID数無制限で提供した上で、アセスメント・活用促進も含め提供するワンストップDXソリューション。グローバル化する組織の生産性とセキュリティレベルを同時に引き上げます。

FLaTについて →

60万IDが稼働するクラウドAI自動翻訳

Mirai Translator®

翻訳が伴う業務に従事する全ての方が対象となるサービス。高セキュリティ、高精度AI自動翻訳エンジンならば、利用シーンを問いません。確実に生産性向上を持ってあなたの業務を支援します。

Mirai Translator® について →

ベンダー向け音声翻訳API

**みらい翻訳プラットフォーム
音声翻訳APIサービス**

多言語で口頭文章に対応したベンダー向けクラウドAPIサービス。研究者の研究開発「グローバルコミュニケーション計画」の推進、の成果と、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の研究成果を利用しています。

音声翻訳APIサービスについて →

お問い合わせ

Mirai Translator®
無料トライアル

Mirai Translator

<https://miraitranslate.com>

(株)十印

TOIN

03-4500-4955

日本語
English

T-tact AN-ZIN® (ディタクト アンジン)

国家プロジェクトで作る高精度 AI 翻訳

T-tact AN-ZIN

低コスト
月額 22,000 円～

ユーザー数
無制限

SSL 暗号化
高度なセキュリティ

TOIN Seminar & Webinar

ただいま14日間
無料トライアル実施中！

TOIN 株式会社

TOIN

T-tact AN-ZIN
みんなの信頼が支える翻訳

AN-ZIN アカウント 検索

トライアル実施中！

T-tact AN-ZIN® は、高性能で安全なクラウド型自動翻訳システムです。NICTでは総務省と共に翻訳データを収集し機械翻訳エンジンの精度を高めるためのプロジェクト（翻訳バンクプロジェクト）に取り組み、さまざまな企業からの翻訳データを収集することにより日進にその精度を高めています。T-tact AN-ZINは、NICTからの技術提供を受け、簡単な手順、かつ低価格で翻訳エンジンをビジネスに利用できるようなしたAI翻訳サービスです。

T-tact AN-ZIN® 4つの強み

① 高精度
国家プロジェクトで作成するTOEIC960点相当のAI翻訳エンジン。
さらに分野特化型エンジンをご用意。

② 無制限

お問い合わせ

T-tact AN-ZIN

<https://to-in.com/service/mt/an-zin>

(株)川村インターナショナル

川村インターナショナル
Kawamura International

ISO 27017取得。セキュアで高品質。
使い方が選べる機械翻訳エンジン

2週間無料トライアル実施中

ご利用者数1万人突破!!

「みんなの自動翻訳@KI（商用版）」
ISO 27017取得。セキュアで高品質。
使い方が選べる機械翻訳エンジン

2週間無料トライアル実施中

みんなの自動翻訳@KI（商用版）のバージョン7.6をリリースしました。
2022-04-26

金融庁及び金融関連の業界団体、民間金融機関等から対訳データを収集し追加学習を行った、金融分野全般の翻訳に特化した「金融サービスエンジン」が追加されました。

文字数かユーザー数。
どちらを無制限に機械で翻訳をご希望ですか？

「みんなの自動翻訳@KI（商用版）」はご自身の環境に応じたご利用方法を選ぶことができます。手軽にテキスト入力から、ファイルを丸ごと一気に翻訳したい。様々なご要望に対応可能です。

文字数 無制限

ユーザー数 無制限

> 文字数の無制限をご希望の方

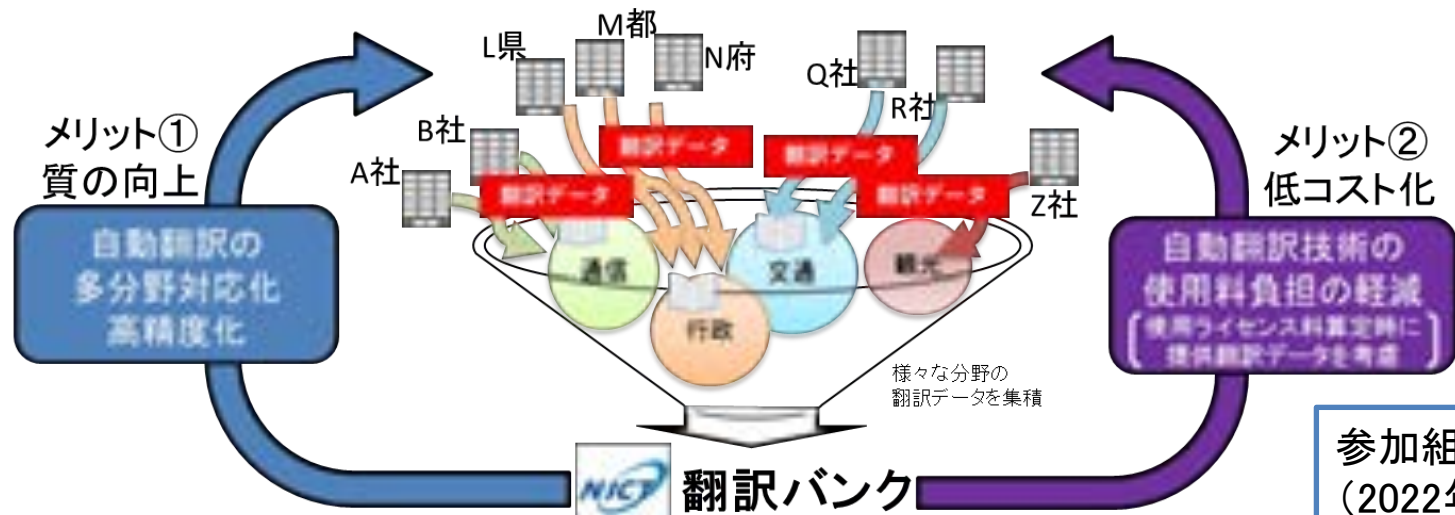
> ユーザー数無制限をご希望の方

みんなの自動翻訳@KI(商用版)

<https://www.k-intl.co.jp/minna-mt>

多分野化：翻訳バンクプロジェクト

<http://h-bank.nict.go.jp>



翻訳データの拠出と高精度自動翻訳エンジンの提供のポジティブ・ループの促進

製薬

業界初、人工知能を活用した医薬業界向け自動翻訳システム、アストラゼネカと情報通信研究機構（NICT）で共同開発を実施

公開日
2018年 4月 17日

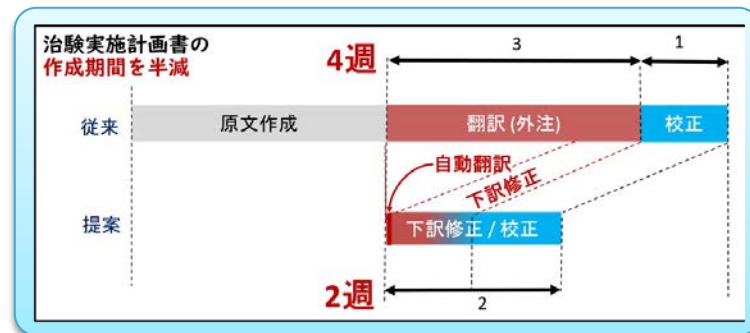
アストラゼネカの対訳データで最先端のAI翻訳エンジンを強化
自動翻訳システムの医療分野特化を図る

アストラゼネカ株式会社（本社：大阪市北区、代表取締役社長：ステファン・ヴォックスストラム、以下、アストラゼネカ）と国立研究開発法人情報通信研究機構（本部：東京都小金井市、理事長：徳田 英幸、以下、NICT）は、自動翻訳システムの共同研究に関する実施契約をこのたび締結しました。今後、両者で医薬業界に特化した自動翻訳システムの実用性を検証します。

近年、人工知能（AI）を活用した翻訳サービスの導入が各業界で検討されており、特許分野など、一部の専門領域においてはAIによる自動翻訳が実用化されています。一方、製薬業界においては、本技術は開発途上ですが、多くの企業において、日本と海外の

アストラゼネカ社からの報道発表（2018/4/17）

<https://www.astrazeneca.co.jp/media/pressreleases1/2018/2018041701.html>



NICTの翻訳システムを下訳に利用

翻訳業務の労力を半分にする画期的な効果

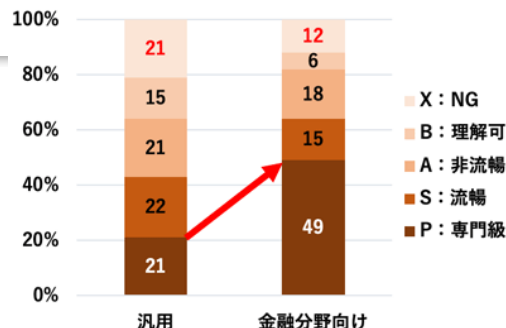
翻訳バンクの広がり(一部例)

金融

金融分野向けの高精度AI翻訳システムを開発

～金融庁による翻訳文書の大量収集と、NICTによる深層学習の連携で高精度化～

金融専門翻訳者
レベルに達した
訳文の割合が
2割から5割に
向上



<https://www.nict.go.jp/press/2020/01/15-1.html>

特許

TOSHIBA

東芝デジタルソリューションズ株式会社

ホーム ソリューションサービス 製品 イベント情報 ニュース 企業情報 事例紹介

HOME > ニュースリリース > 特許庁から受注した機械翻訳システムの稼働開始について

ニュースリリース

特許庁から受注した機械翻訳システムの稼働開始について

～ NICTが開発した最新のニューラル機械翻訳エンジンの採用により、正確で自然な翻訳を実現 ～

特許庁でも業務で利用

2019年5月31日

東芝デジタルソリューションズ株式会社

マークの付いたリンクは別ウィンドウで開きます

<https://www.toshiba-sol.co.jp/news/detail/20190531.htm>

自動車

自動車法規文の自動翻訳をニューラル技術で高精度化

～トヨタとの共同研究を通じ、英日・中日翻訳の実用度が向上～

2019年4月23日

トヨタ自動車からの自動車法規分野の英日・中日対訳データの提供

- 自動車業界からトヨタが翻訳バンクに協力、翻訳データを提供
- 自動車法規を対象とした翻訳をニューラル英日翻訳システムで24%実用度向上
- 数万点に及ぶ部品のメーカーを含めた裾野の広い自動車業界全体への波及効果は絶大

NICTは、トヨタ自動車株式会社（トヨタ、代表取締役社長：豊田 章男）と、自動車法規を対象としたニューラル英日・中日自動翻訳の共同研究を実施し、実用度向上を確認しました。これにより、自動車業界全体でのニューラル自動翻訳の活用が大きく期待できます。

今後は、本技術を法規文以外のマニュアル等の多様な文庫に展開するとともに、多言語化を進め、自動車産業で必要となるあらゆる翻訳を高効率化することを目指します。

<https://www.nict.go.jp/press/2019/04/23-1.html>

茶道

日越茶道・文化交流協会が「翻訳バンク」活動を支援



日越茶道・文化交流協会パンフレットより抜粋
<https://sites.google.com/view/vjca2023/>

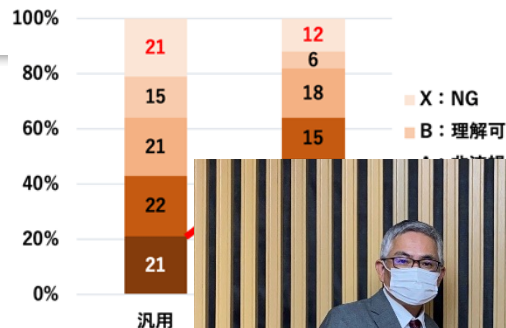
翻訳バンクの広がり(一部例)

金融

金融分野向けの高精度AI翻訳システムを開発

～金融庁による翻訳文書の大量収集と、NICTによる深層学習の連携で高精度化～

金融専門翻訳者
レベルに達した
訳文の割合が
2割から5割に
向上



<https://www.nict.go.jp/press/2022/04/23-1.html>

特許

TOSHIBA

東芝デジタルソリューションズ株式会社

ホーム ソリューションサービス 製品 イベント情報 ニュース 企業情報 事例紹介

HOME > ニュースリリース: 特許庁から受注した機械翻訳システムの稼働開始について

ニュースリリース

た機械翻訳システムの稼働開始について
新のニューラル機械翻訳エンジンの採用により、正確で自然な翻訳を実現～

務で利用

2019年5月31日

東芝デジタルソリューションズ株式会社

マークの付いたリンクは別ウィンドウで開きます

toshiba-sol.co.jp/news/detail/20190531.htm

自動車

自動車法規文の自動翻訳をニュー

～トヨタとの共同研究を通じ、英日・中日

トヨタ自動車からの自動
の英日・中日対訳デー

- 自動車業界からトヨタが翻訳バンクに協力、翻訳データを
- 自動車法規を対象とした翻訳をニューラル英日翻訳システ
- 数万点に及ぶ部品のメーカーを含めた裾野の広い自動車業

NICTは、トヨタ自動車株式会社（トヨタ、代表取締役社長：豊田 章男）と、自動車法規を対象としたニューラル英日・中日自動翻訳の共同研究を実施し、実用度向上を確認しました。これにより、自動車業界全体でのニューラル自動翻訳の活用が大きく期待できます。

今後は、本技術を法規文以外のマニュアル等の多種多様な文庫に展開するとともに、多言語化を進め、自動車産業で必要となるあらゆる翻訳を高効率化することを目指します。

<https://www.nict.go.jp/press/2019/04/23-1.html>

情報セキュリティマネジメントシステム
の国際規格「ISO 27001」の認証を取得
(2022/3/14)

茶道・文化交流協会が
「バンク」活動を支援



日越茶道・文化交流協会パンフレットより抜粋
<https://sites.google.com/view/vjca2023/>

NICT テキスト翻訳技術の社会展開例

(※実証実験含む)



特許

・知的財産・特許事務所対応

日本特許翻訳
「ProTranslator」

【R2.3.31～】

出願明細書や特許公報、医薬文書、
サイエンス文献いずれの分野でも
業界トップレベルの高精度なドメイン
適応型機械翻訳が可能

npat ProTranslator

日本特許翻訳株式会社



製薬

・新薬申請書類 ・市販後調査
・医薬品や化粧品の添付文書

NICT×アストラゼネカ【H30.4.17リリース】※実証実験
NICT×アストラゼネカ、AIを活用した医薬業界向け自動翻訳
システムを共同開発（R3年3月末まで）

凸版印刷「PharmaTra」【R2.9～】

臨床開発ドキュメントの翻訳に適した機械翻訳サービス。
蓄積した翻訳データからAI学習することでさらなる機械翻訳の
精度UPも可能



金融

・投資情報対応

NICT-SMBC日興証券
「金融特化型AI自動翻訳
システム」

【R2.1.15リリース】※共同開発
「翻訳バンク」を活用した投資情報の
AI自動翻訳システムを共同開発



翻訳エンジン 構築サービス

・カスタマイズした翻訳エンジン

マインドワード
「カスタム翻訳エンジン構築・
運用サービス」

【R2.4～】

対訳資産を有効活用した専用の翻訳
エンジンの構築から運用までをワン
ストップで実施

翻訳性能アップ

対訳資産
活用

利用・
蓄積

みらい翻訳「Mirai Translator®」
【H29.12～】

TOEIC960点レベルのカスタマイズ可能な
ニューラル機械翻訳エンジンを搭載し、
高速で翻訳処理する企業向けのサービス



MiraiTranslate
みらい翻訳

富士通【H30.9～】

「Zinrai Translation Service」
一般的なテキスト翻訳に加え、PDFファ
イルやMicrosoft Officeの各種ファイル
をそのままのレイアウトで翻訳



工業・技術・法務など

・製品カタログ ・製品マニュアル ・機械仕様書
・各種契約書 ・ビジネス資料

NTTコミュニケーションズ
「COTOHA® Translator」
【H30.3～】

ビジネスにおける実用性を追求し
た、AIによる超高精度な翻訳
ソリューションを提供



川村インターナショナル

「みんなの自動翻訳@KI」
(商用版)【H30.5～】

ビジネス仕様で高セキュア。分野特化型
エンジンが特長（汎用/特許/金融/法令契
約）ISO27017認証取得



川村インターナショナル

「XMAT®(トランスマツト)」【R4.4～】
ファイル翻訳からカスタマイズまで、簡単
操作で文字数無制限を定額利用。業務
効率化を実現。

八楽「ヤラクゼン」

【H27.10～】

AI翻訳から編集、管理、コラボレ
ーションまでを1つにする翻訳プラッ
トフォーム



十印「T-tact AN-ZIN®」
【H30.7～】

企業内の翻訳業務を効率化。
翻訳会社が運用をサポート。
リーガルエンジンをはじめ独自の
専門エンジンを提供

T-tact AN-ZIN

※T-tact AN-ZIN® 4つの強み

01: 高精度 (Quality)	02: 高機能
03: 高セキュリティ (Security)	04: 低コスト (Price)

丸星 (CMCグループ)

「ATOM KNOWLEDGE」
【R1.11～】

高品質翻訳、使いやすさとセキュリティ
を兼ね備えた法人向けAI翻訳サー
ビス。用語や翻訳データの登録、独自開
発の校正チェック機能を備える



東芝デジタルソリューションズ

「DOCCAI翻訳」【R3.10～】

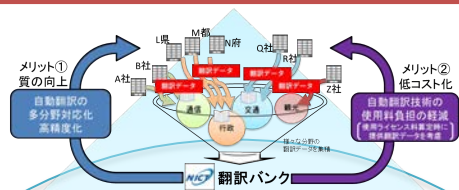
NICT-NMTエンジンを核に東芝の自然言語
処理技術、AI-OCRを組み合わせて、多
様な専門文書に対する高精度な機械翻
訳処理を提供

DOCCAI 翻訳

課題と対策

言葉の壁のない、誰もが分かり合える社会

言葉の壁がない
世界



多分野化

同時通訳

ビジネス・
会議への
対応

外国人材
への対応

訪日外国
人対応

同時通訳システム

バーチャル多人数会議

メガネ型

シースルーパネル型

「VoiceBiz®」
凸版印刷



「eTalk5
みらいPFモデル」
RemoSpace



「POCKETALK® S」
ポケットーク



「FUJITSU
ハンズフリー
多言語音声会話
システム」
富士通Japan



「高度警察情報通信
基盤システム(PIII)」
搭載機能
警察庁



「対面ホンヤク」
パナソニック コネクト



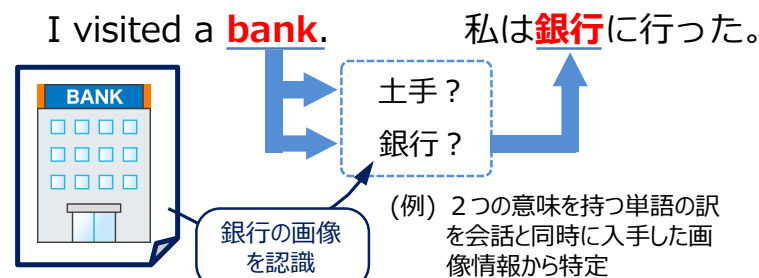
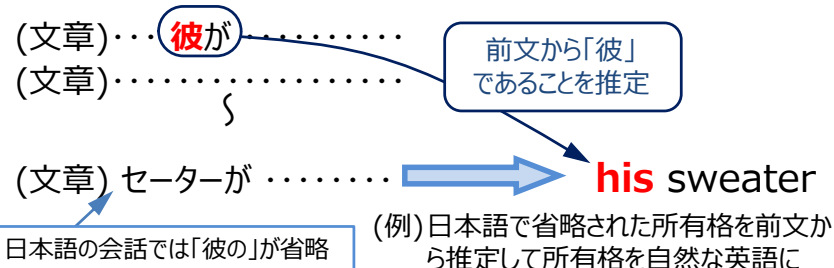
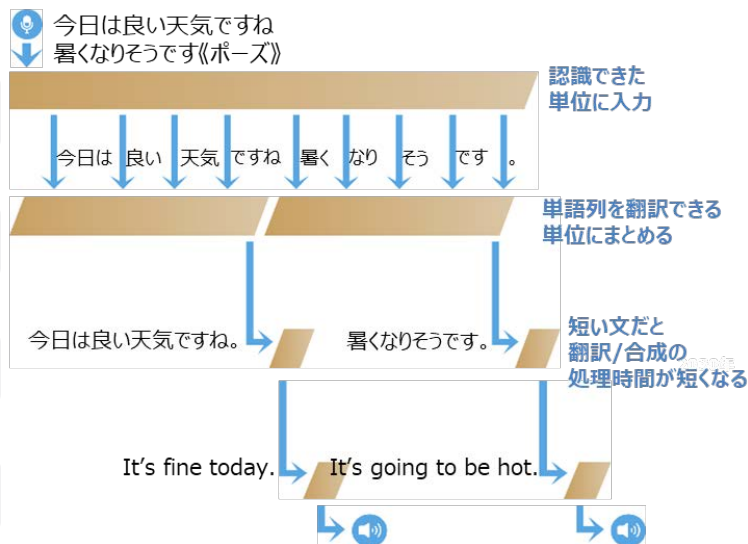
「医療通訳タブレット
MELON」
コニカミノルタ

逐次翻訳

逐次翻訳から同時通訳へ ～グローバルコミュニケーション計画2025～

https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin03_02000298.html

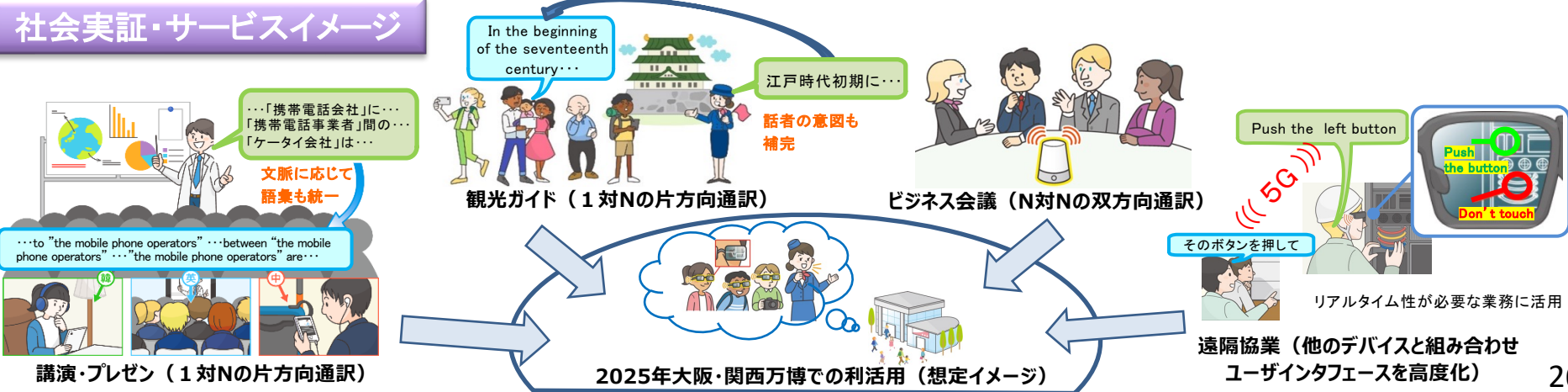
研究開発



入力分割点検出技術

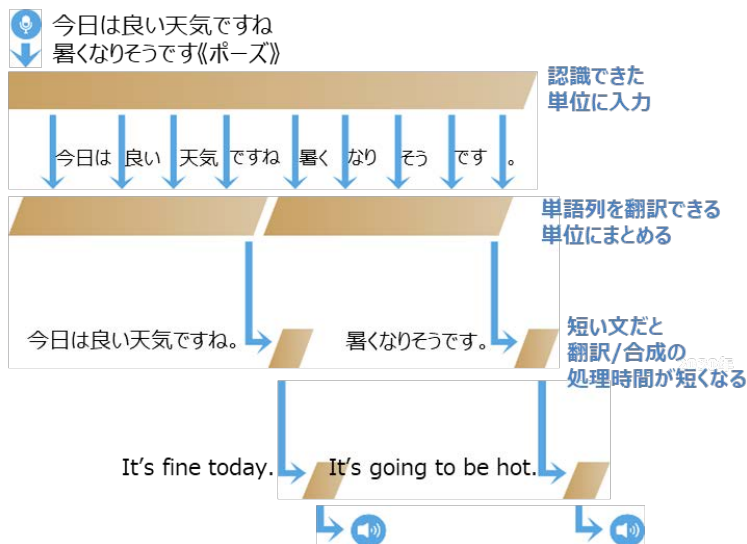
文脈処理・マルチモーダル技術

社会実証・サービスイメージ



英日AI同時通訳プロトタイプ

研究開発



入力分割点検出技術

同時通訳デモ動画



講演の入力を自動文分割して訳出

- より短い単位での分割、要約により低遅延へ
- 文脈等の考慮により高精度へ

2025年、AI同時通訳を普通の技術へ

先進的リアリティ技術



先進的リアリティ技術総合研究室

第5期中長期計画(2021~2025)における 研究所の概要とミッション

誰もが分かり合えるユニバーサルコミュニケーションの実現を目指して、下記技術の研究開発と社会実装に取り組み、**国際ビジネス、高齢者ケア、環境リスク低減等における言葉の壁・知識の壁・データ利活用の壁をなくし**、社会課題の解決や新たな価値創造等に貢献する。

研究開発成果の社会実装



アフターコロナ社会におけるコミュニケーション

■ 3密・接触回避型社会への移行とオンライン交流に対する期待

● 現状のオンライン会議システムの課題



「モザイク型コミュニケーション」

- ・自分に対する相手の反応がよく分からない
- ・相手に自分の反応を気づいてもらえない



オンライン会議疲れ (e.g. “Zoom fatigue”)

- ・自分の気持ちや意図を音声言語で伝えないといけなくなるので脳への負荷が大きい

● 実空間でのコミュニケーション



非言語情報による社会的関係性の表出・理解

- ・実空間においては、ヒトは**視線・動作・表情・姿勢等の非言語手がかり**を用いて互いの気持を一瞬にして伝え合っている
- ・非言語情報を効果的に伝えあうためには、各人が**3次元空間の中で特定の位置**を占めていることを互いに認知している必要がある

➡ 遠隔空間をサイバー情報で融合し「**一体型コミュニケーション**」を実現できるか

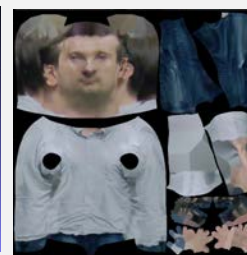
REXR(Realistic and EXpressive 3D avataR) 技術

- カメラ1台の映像から自分の3Dアバターを構築し、細やかな表情や動作を任意の角度から豊かに再現

- 身体の基本モデル(フルボディ)を構築

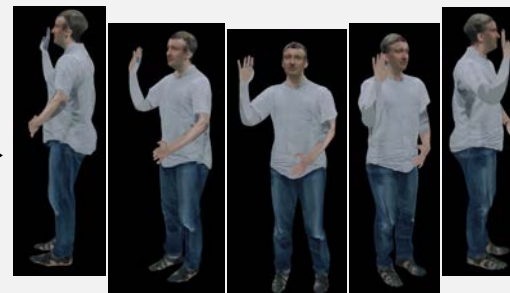
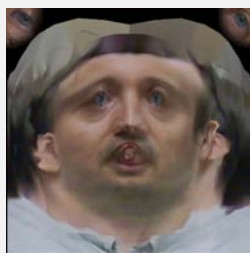


カメラの前で一回転



身体の基本モデル(3D形状/テクスチャ)を構築

- 刻々と変化する表情や身体の動きに合わせて顔の表情や動作を更新



カメラ映像

各フレームで顔表情と姿勢を推定しモデルを更新

身体の動きを様々な方向から表示

<https://www.nict.go.jp/press/2022/03/14-1.html>

- カメラ1台の映像から自分の3Dアバターを構築し、細やかな表情や動作を任意の角度から豊かに再現

- 表情豊かな個人の3Dアバター(フルボディ)



- カメラ1台の映像から自分の3Dアバターを構築し、細やかな表情や動作を任意の角度から豊かに再現

- 仮想空間を共有した遠隔会議(将来イメージ)



3名の入力映像
(それぞれ正面カメラから撮像)



遠隔でも心の機微が伝わり、相互理解の深化が図れる

第5期中長期計画(2021~2025)における 研究所の概要とミッション

誰もが分かり合えるユニバーサルコミュニケーションの実現を目指して、下記技術の研究開発と社会実装に取り組み、**国際ビジネス、高齢者ケア、環境リスク低減等における言葉の壁・知識の壁・データ利活用の壁をなくし**、社会課題の解決や新たな価値創造等に貢献する。

研究開発成果の社会実装





National Institute of
Information and
Communications
Technology



Advanced Speech Translation
Research and Development Promotion Center



DIRECT

Data-driven Intelligent System Research Center



Universal Communication
Research Institute



Big Data Integration
Research Center



Advanced Reality Technology Lab