

世界の『言葉の壁』をなくす  
多言語音声翻訳技術  
～逐次翻訳から同時通訳へ～



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





# 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。
- 31言語間の翻訳に対応。
- 短文の旅行会話が得意。



重点12+3言語(※)+5言語(R3補正)を強化  
 中、日、英、中(中国語・台湾華語)、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718万ダウンロード

約14万発話/日

利用状況 (2022年10月31日 時点)

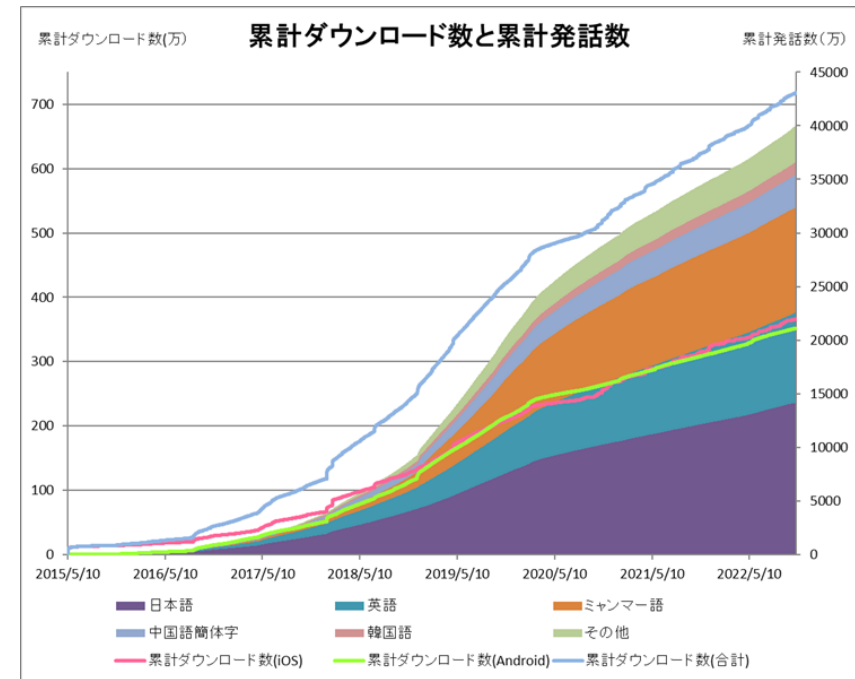
ダウンロード数(累計)

iOS版:	3,659,768
Android版:	3,518,616
合計	7,178,384

利用数(累計)

音声認識:	400,844,960
翻訳:	555,679,292
音声合成:	517,890,785

シリーズ累計ダウンロード数 8,512,626  
(旧VoiceTraシリーズを合わせた累計ダウンロード数)



ダウンロード数(2022/10/31現在)





# 多言語音声翻訳アプリ VoiceTra (ボイストラ)

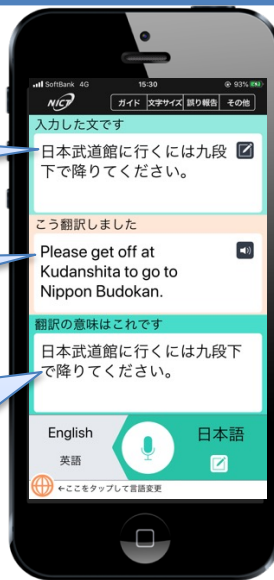
- NICTが研究開発した音声翻訳技術の実証実験として公開。利用無料。
- 31言語間の翻訳に対応。
- 短文の旅行会話が得意。



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718万ダウンロード**

**約14万発話/日**

利用状況 (2022年10月31日 時点)

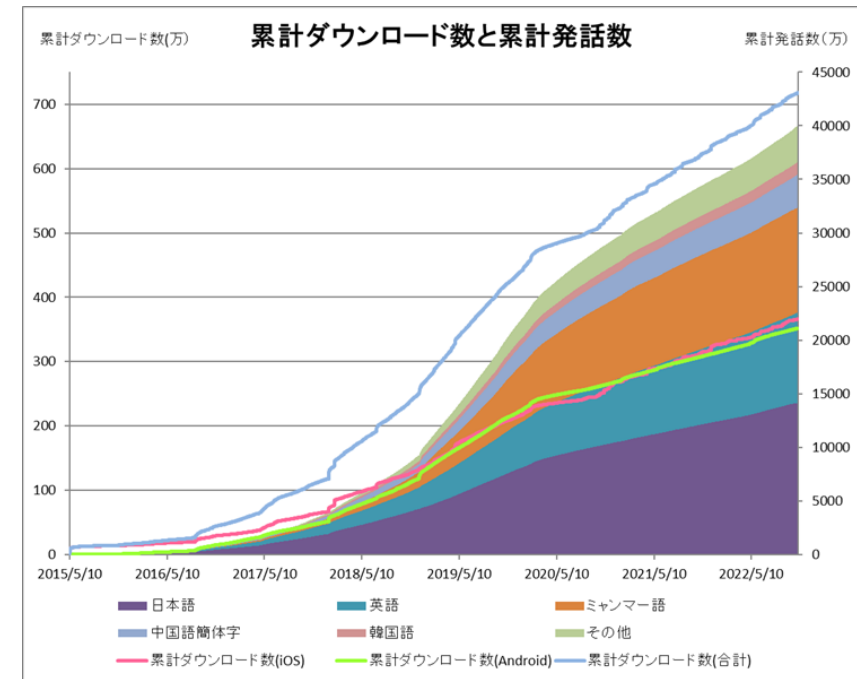
ダウンロード数(累計)

iOS版:	3,659,768
Android版:	3,518,616
合計	7,178,384

利用数(累計)

音声認識:	400,844,960
翻訳:	555,679,292
音声合成:	517,890,785

シリーズ累計ダウンロード数 8,512,626  
(旧VoiceTraシリーズを合わせた累計ダウンロード数)



ダウンロード数(2022/10/31現在)



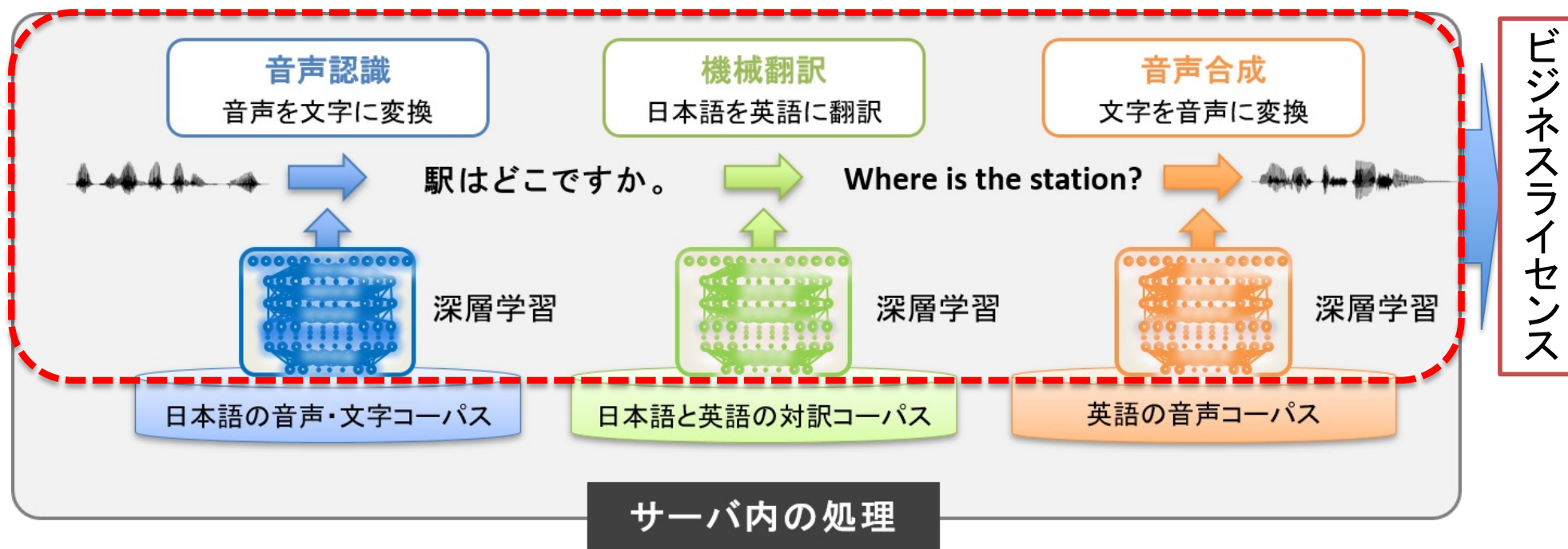
# NICT多言語音声翻訳技術の社会展開例(一部)

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

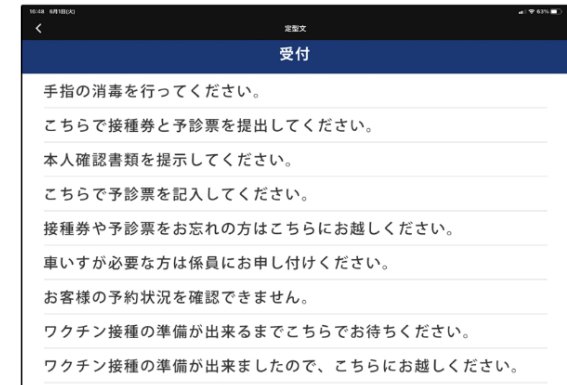


# ネットワーク型多言語音声翻訳の仕組み



## 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。

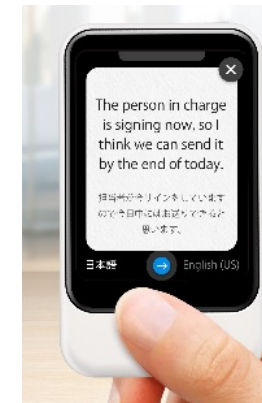


定型文：新型コロナウイルスワクチン

- 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。



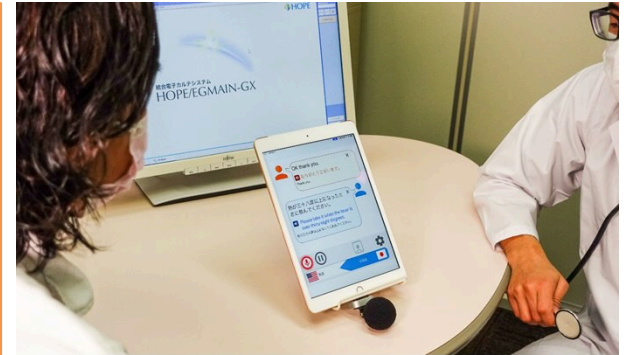
- POCKETALK S (ポケットーク) : 東村山市の接種会場に配備。





# 「FUJITSU ハンズフリー多言語音声会話システム」

- ・富士通はハンズフリーで日本語と12言語間のAI音声翻訳を可能にする新ソリューション「FUJITSU ハンズフリー多言語音声会話システム」(名称変更)を開発
- ・外国人とのコミュニケーションが不可欠、かつ音声翻訳時の端末操作が困難な医療や観光分野などの現場向けに、2021年5月13日より提供開始



## 特徴

### ◆独自開発の研究技術により、ハンズフリーで高精度な翻訳を実現

1. ハンズフリー技術を搭載することで、タブレット端末に接続された指向性マイクで話者の音声や位置を認識し、音声翻訳するとともに、翻訳開始や終了などの操作も自動化
2. 医療現場のような、周囲の雑音が発生的に発生する状況でも高精度に音声を認識するため、当社が独自に研究開発した雑音を抑制する技術を搭載し、空調機器や検査機器などの定常雑音を判別した上で雑音を抑制

### ◆12言語に対応し、かつ医療分野にも対応したAI翻訳エンジンを採用

1. 英語、中国語、台湾語、韓国語、ベトナム語、フランス語、スペイン語、ブラジルポルトガル語、ミャンマー語、インドネシア語、タイ語、タガログ語
2. 総務省の情報通信技術に関する研究開発「グローバルコミュニケーション計画の推進」の成果とNICTの研究成果を利用。  
富士通は医療現場での多言語音声翻訳の実証実験を推進



令和3年5月13日  
富士通 プレスリリース(抜粋)

# 「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)

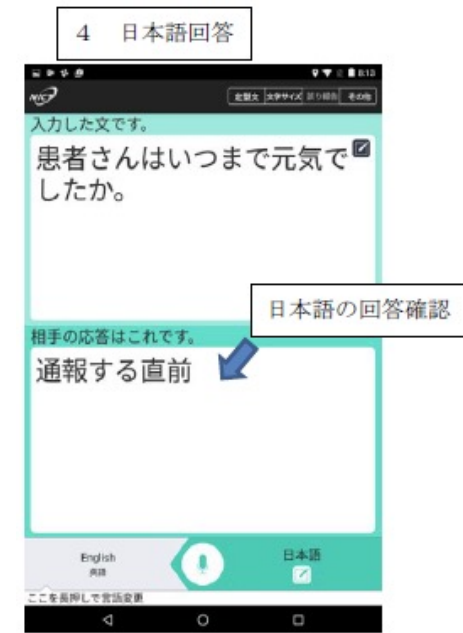
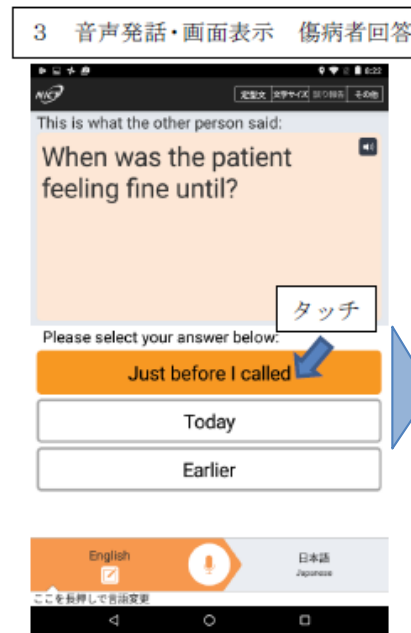
英語・中国語・韓国語・スペイン語・フランス語・タイ語・インドネシア語・ベトナム語・ミャンマー語・台湾華語・マレー語・ロシア語・ドイツ語・ネパール語・ブラジルポルトガル語



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



- ・ NICTの多言語音声翻訳技術が警察庁に採用
- ・ 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、令和元年度、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都道府県警察に約7万台配備されている。
- ◆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

### 【音声入出力】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



多言語音声翻訳機能の画面イメージ

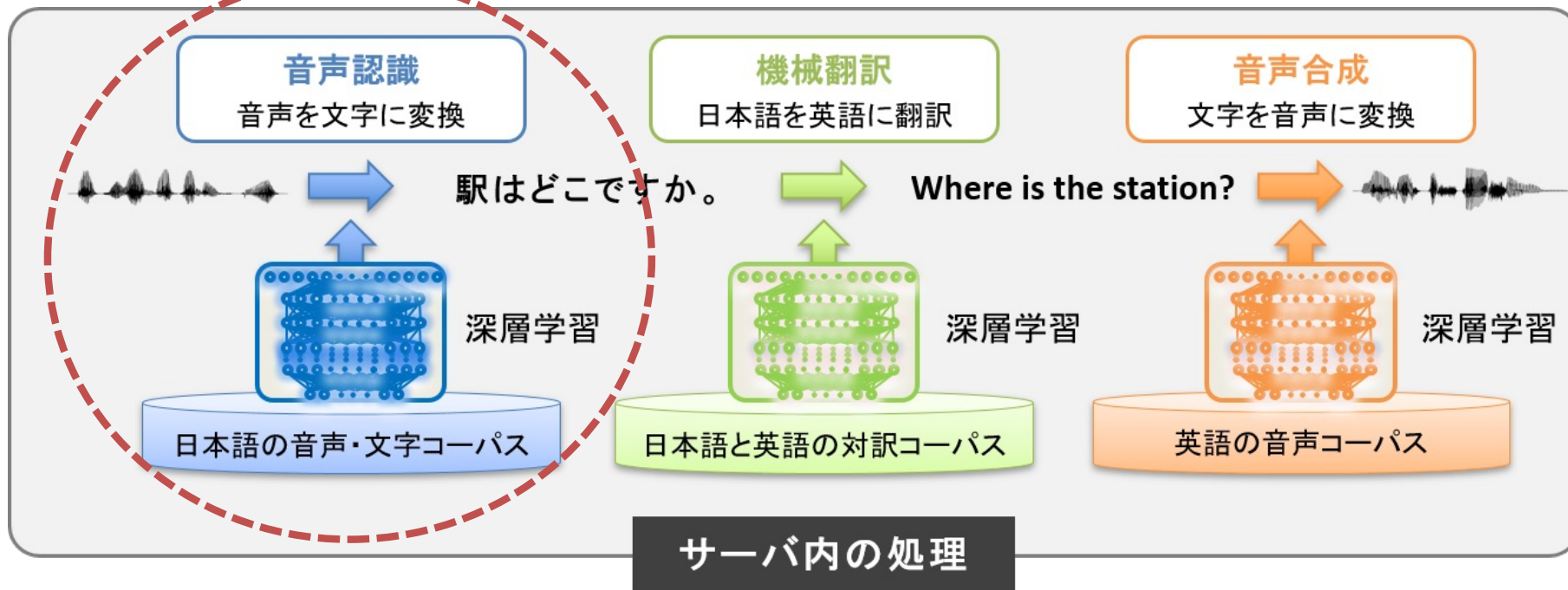


令和2年6月25日 情報通信研究機構  
プレスリリース(抜粋)

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



# ネットワーク型 多言語音声翻訳

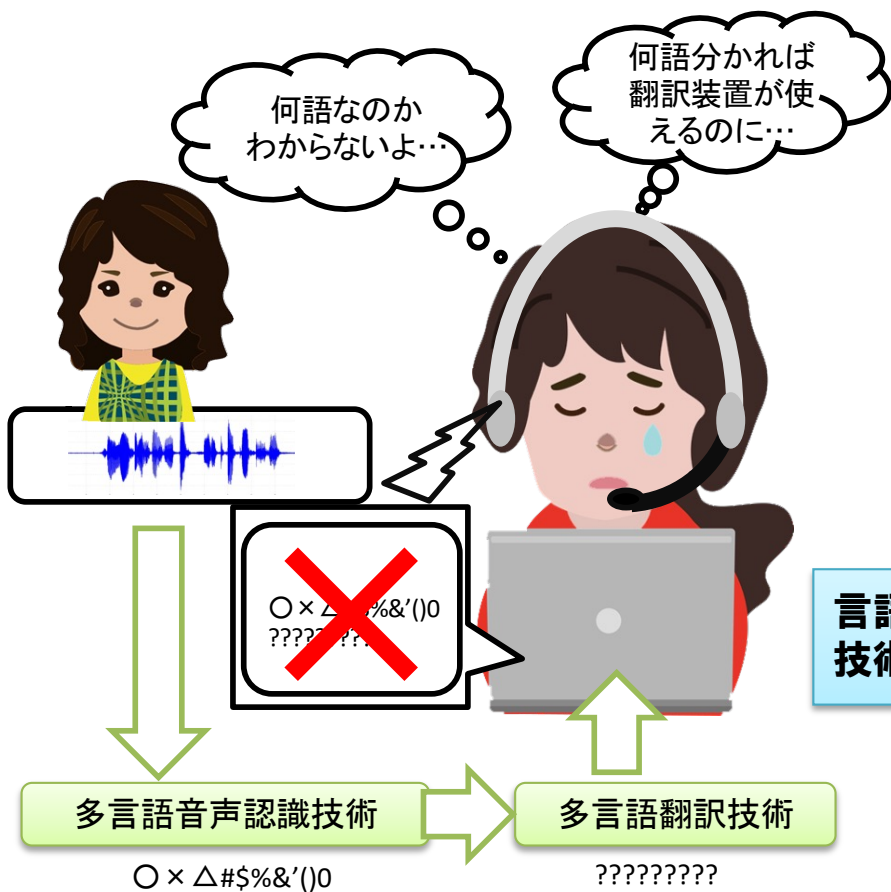


# 言語識別技術

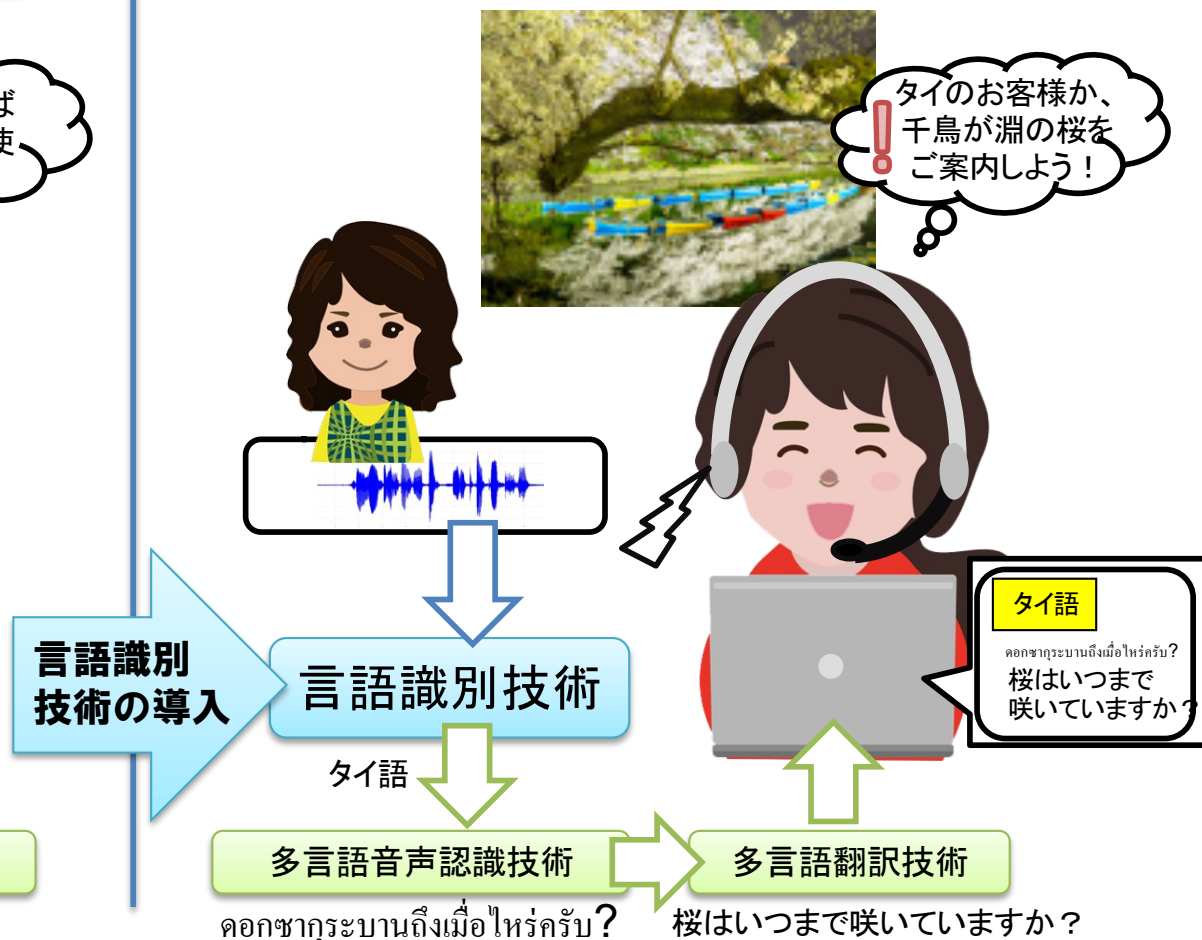
翻訳装置はあるのに何語で話しているのか分からないので使えない！

(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

言語識別技術

タイ語

多言語音声認識技術

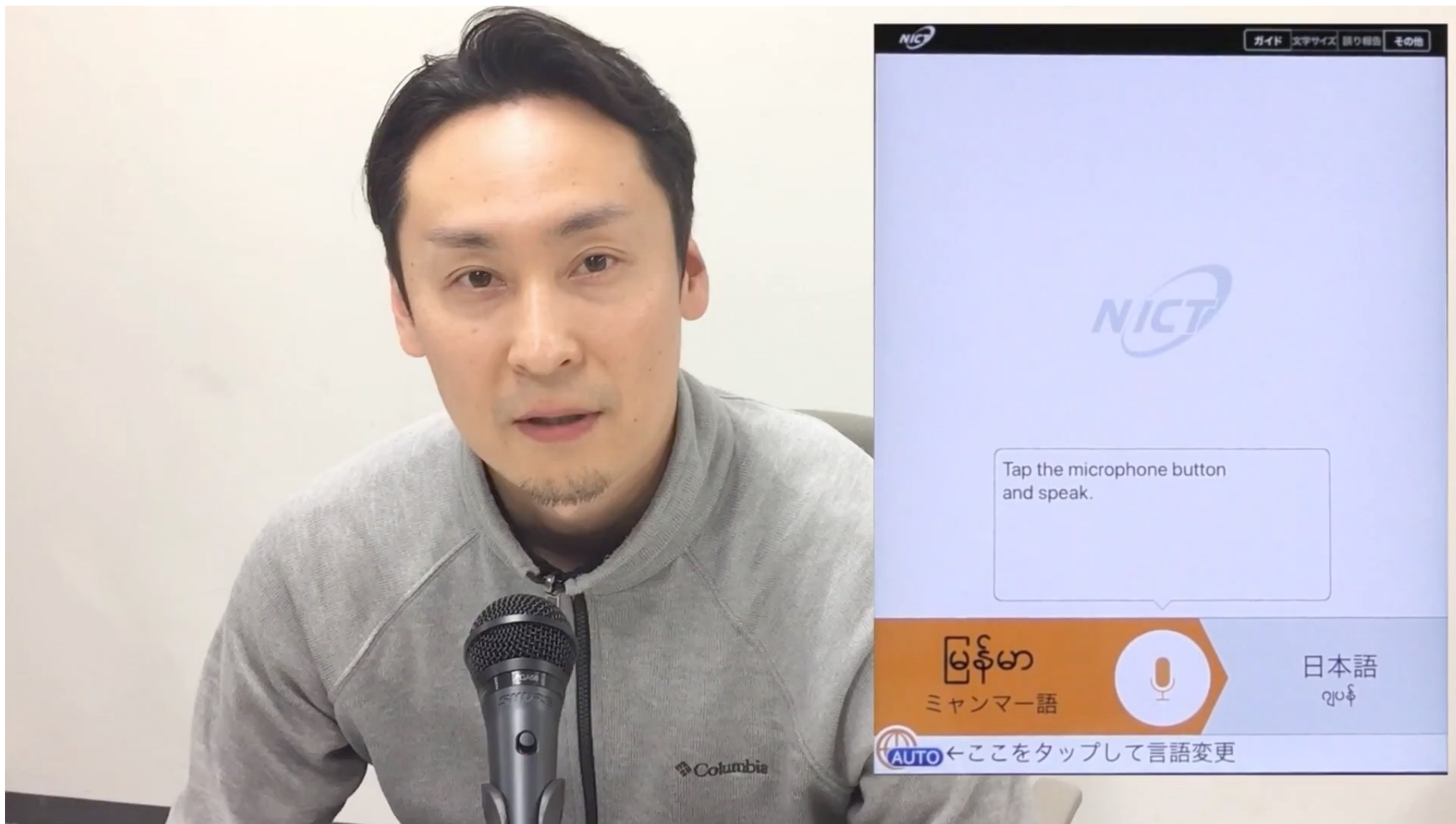
ดอกซากุระบานถึงเมื่อไหร่ครับ?

多言語翻訳技術

桜はいつまで咲いていますか?



# 言語識別機能付き多言語音声翻訳技術





# ネットワーク型 多言語音声翻訳



# ユニバーサルモデルによる省コスト化

旅行、医療、防災、生活の4分野対応

- 日本語
- 英語
- 中国語
- 韓国語
- タイ語
- インドネシア語
- ベトナム語
- ミャンマー語
- フランス語
- スペイン語
- ブラジルポルトガル語
- フィリピン語
- ネパール語
- クメール語
- モンゴル語
- ロシア語
- アラビア語
- ヒンディ語
- ドイツ語
- イタリア語

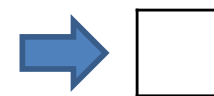
順次拡張中



多言語を1モデル化

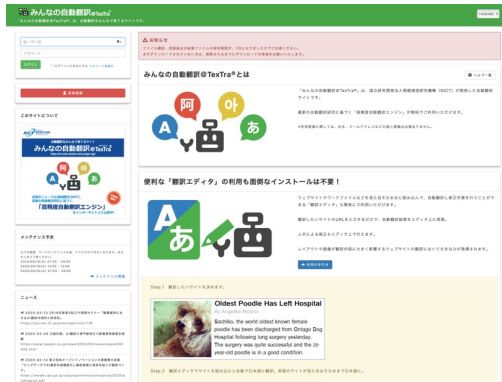
N言語

言語

$N(N-1) \rightarrow$  1つのユニバーサルモデル

サーバのコスト削減



- 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。



## (株)みらい翻訳

## (株)十印

## (株)川村インターナショナル

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®**

翻訳に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、利用シーンを選りません。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

多言語で口語文章にも対応したベンダー向けクラウドAPIサービス。総務省の研究開発「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

TOIN

03-4500-4955  
TEL: 03-4500-4955

日本語  
English

T-tact AN-ZIN® (ティータクト 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**  
みんなの自動翻訳@商用版 Powered by NICT

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

ただいま14日間  
無料トライアル実施中!

TOIN Seminar & Webinar

株式会社十印

**TOIN**

**T-tact AN-ZIN**  
みんなの自動翻訳@商用版 Powered by NICT

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（翻訳パンクプロジェクト）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増し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にした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 高機能

簡単問い合わせ

川村インターナショナル Kawamura International

環境とニーズに応じた利用が可能。ユーザー様1万人突破!

ISO 27017認証取得、セキュアで高品質な国産機械翻訳エンジン

**みんなの自動翻訳@KI (商用版)**

2週間無料トライアル実施中

特長 > ご利用方法 > 資料請求 > 導入事例 > よくある質問

**みんなの自動翻訳@KI (商用版) の特長**

国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT（エヌアイシーオー））のニューラル自動翻訳エンジン「みんなの自動翻訳@TexTra」を法人向けに商用化したサービスです。  
一度だけある限りの商用エンジンに加え、専門的な知見を「特許」「金融（FX/為替関係）」「金融サービス」「法令契約」の各種エンジンをご用意しています。文書の内容に応じてエンジンを選択していただくことで、高水準の翻訳結果が得られます。

導入事例はこちら

みんなの自動翻訳@KI (商用版) のバージョン8.0をリリースしました。  
2022-08-31  
クラウドタグ、およびコンテンツが追加されました。

**こんな方におすすめのサービスです**

- 機械翻訳の品質にがっかりしたことがある
- 翻訳作業をスピードアップしたい
- 社内でGoogle翻訳の利用が禁止されている
- 特許や金融、法律など、専門的な分野の翻訳にも使いたい
- 日本語から中国語、韓国語の翻訳の精度に納得していない

## Mirai Translator

<https://miraitranslate.com>

## T-tact AN-ZIN

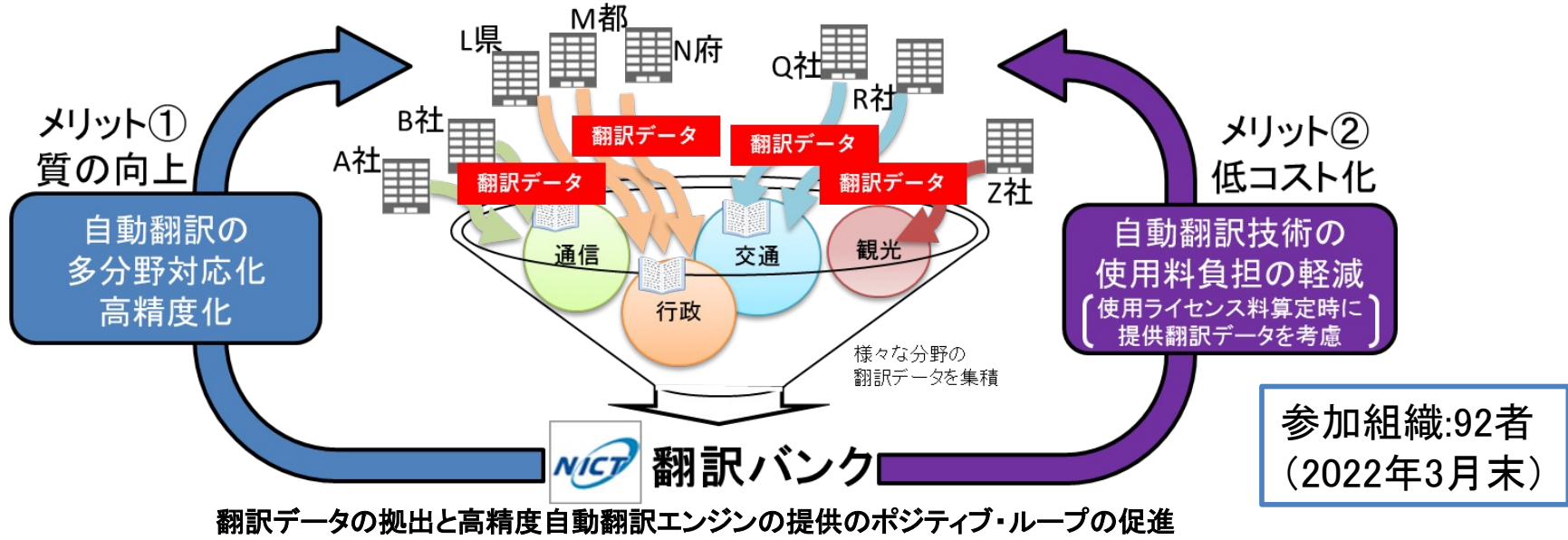
<https://to-in.com/service/mt/an-zin>

## 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

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



## 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

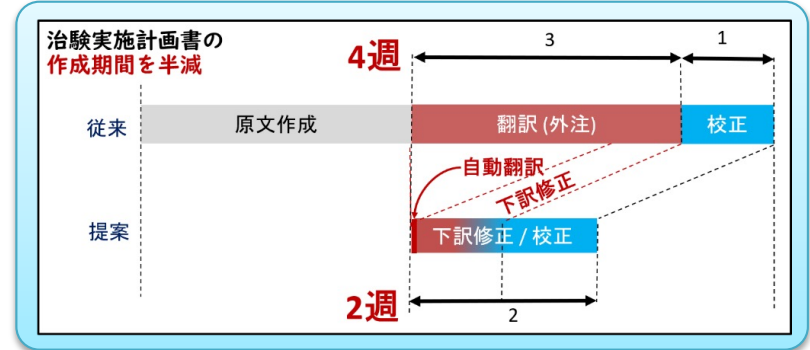
アストラゼネカの対訳データで最先端のAI翻訳エンジンを強化  
自動翻訳システムの医薬分野特化を図る

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

品質レベル	汎用	金融分野向け
X: NG	21	12
B: 理解可	15	6
A: 非流暢	21	18
S: 流暢	22	15
P: 専門級	21	49

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

## 特許

### 特許庁でも業務で利用

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～

#### 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

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

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による学習データの提供による高精度化～

割合	件数
20%	21
30%	22
40%	21
50%	15
60%	21
80%	21

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

機械翻訳システムの新機軸

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

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

[shiba-sol.co.jp/news/detail/20190531.htm](https://toshiba-sol.co.jp/news/detail/20190531.htm)

## 自動車

### 自動車法規文の自動翻訳を...

トヨタ自動車からの自の英日・中日対訳データ

- 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2
- 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社

NICTは、トヨタ自動車株式会社(トヨタ、代表取締役社長: 豊田健太)と、トヨタ自動車(中国)株式会社(トヨタ中国)との共同研究を実施し、実用度向上を確

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

<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)

ISO 27001  
BUREAU VERITAS  
Certification

## 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・文化交流協会への賛同のお願い

翻訳バンクの活用により、日越茶道・文化交流協会の活動がより円滑に進められることを期待しています。

翻訳バンクの活用により、日越茶道・文化交流協会の活動がより円滑に進められることを期待しています。

<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

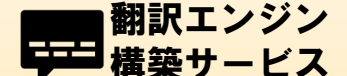


## 金融

・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



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の各種ファイルそのまのレイアウトで翻訳

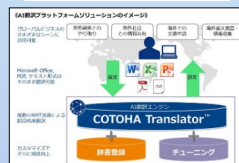


## 工業・技術・法務など

・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

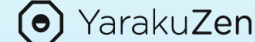


川村インターナショナル  
「XMAT®(トランスマツト)」【R4.4～】

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® 4つの強み

- 01: 高精度 (Quality)
- 02: 高機能 (Function)
- 03: 安全性 (Security)
- 04: 低コスト (Price)

STRONG POINT 01 高精度	STRONG POINT 02 高機能
STRONG POINT 03 安全性	STRONG POINT 04 低コスト

CMCエクスマニコム  
「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～】

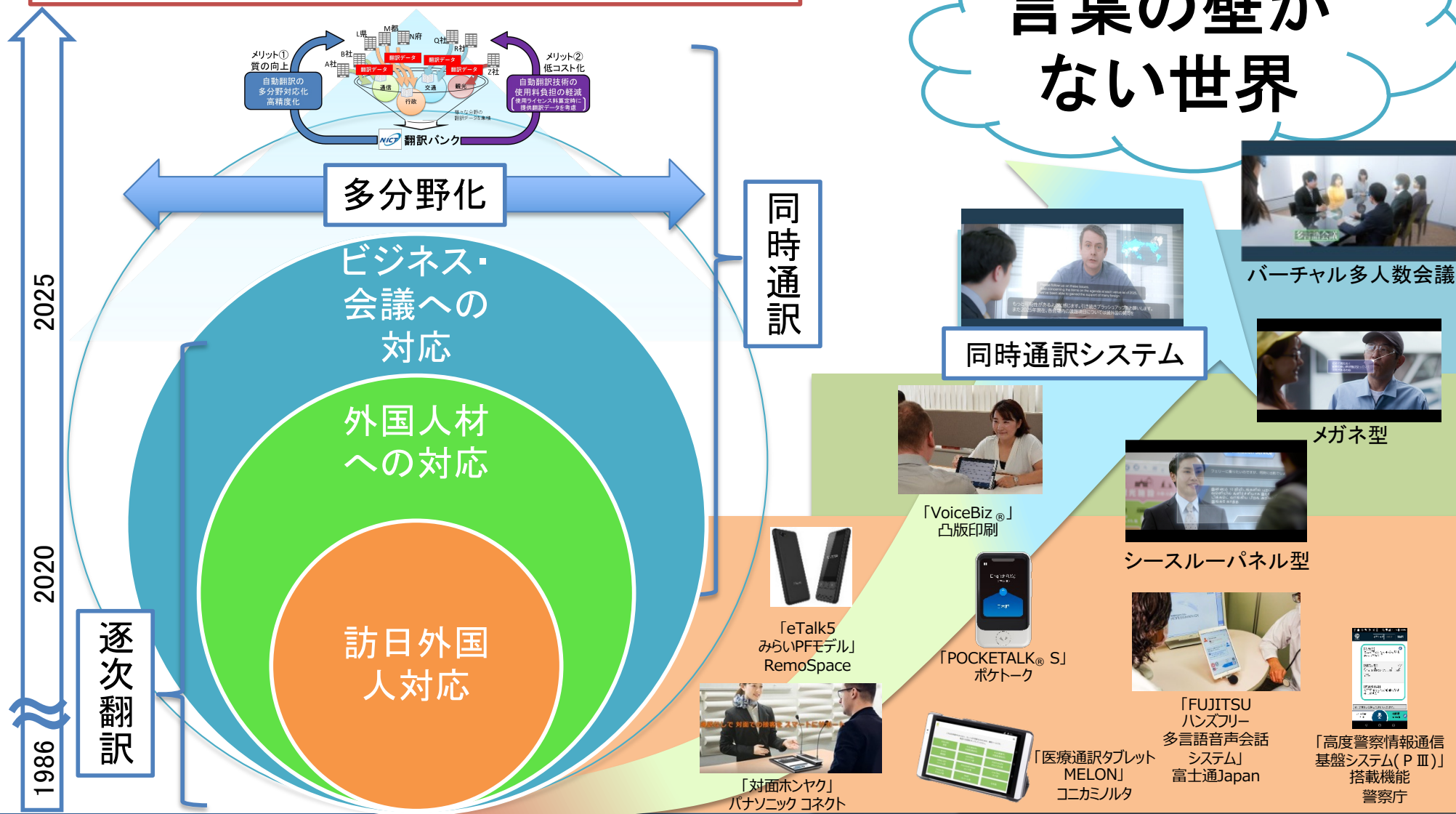
NICT-NMTエンジンを核に東芝の自然言語処理技術、AI-OCRを組み合わせることで、多様な専門文書に対する高精度な機械翻訳処理を提供

**DOCCAI** 翻訳

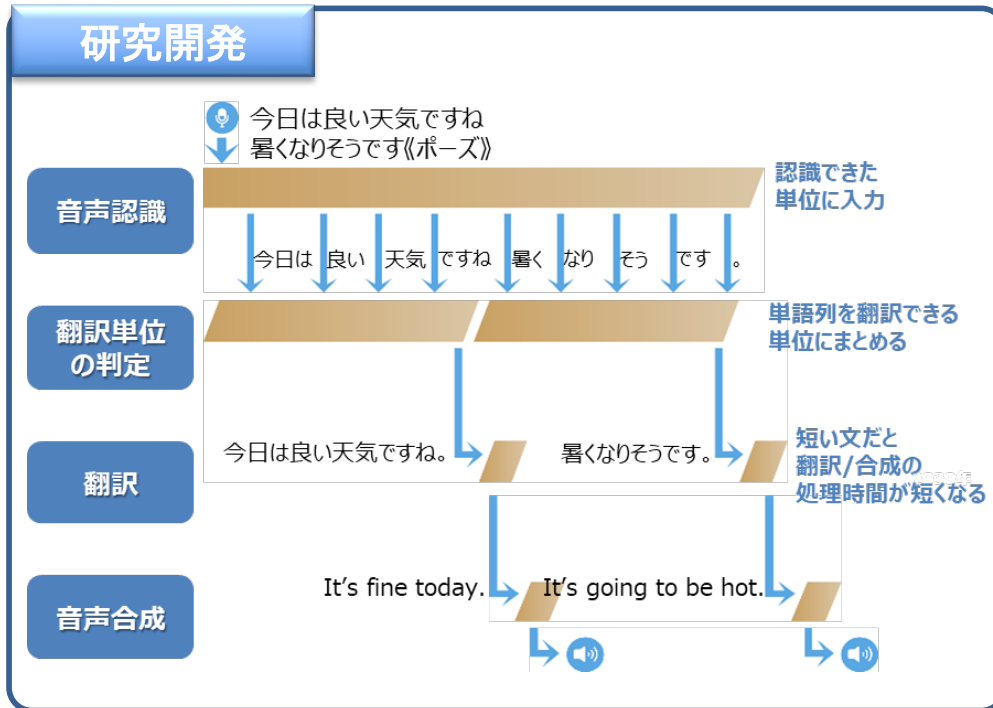
# 言語を超えたつながりの展開

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







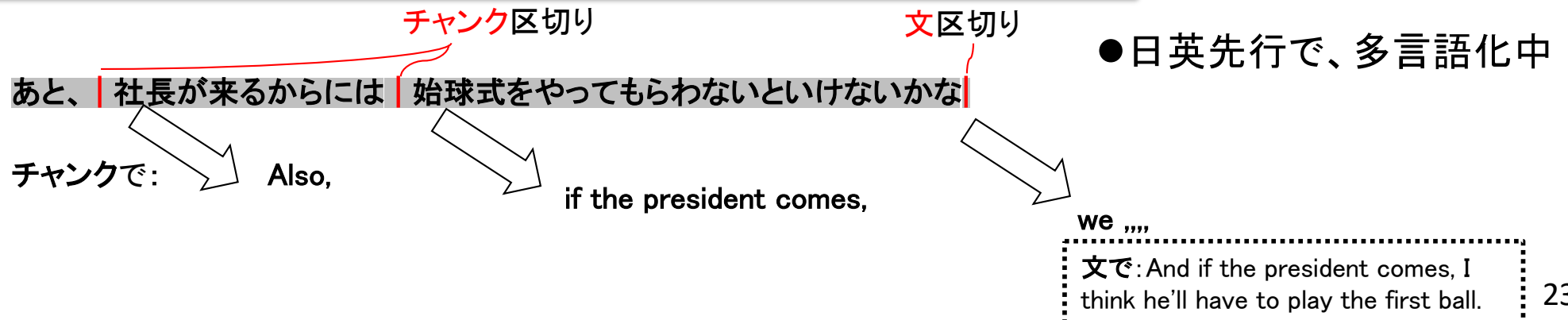
入力分割点検出技術

同時通訳の要である文より短い翻訳単位である「チャンク」をデータ化

入力	$W_1$			$W_o$
文	$W_1$	$W_m$	$W_{m+1}$	$W_o$
チャンク	$W_1 W_l$	$W_{l+1} W_m$	$W_{m+1} W_n$	$W_{n+1} W_o$

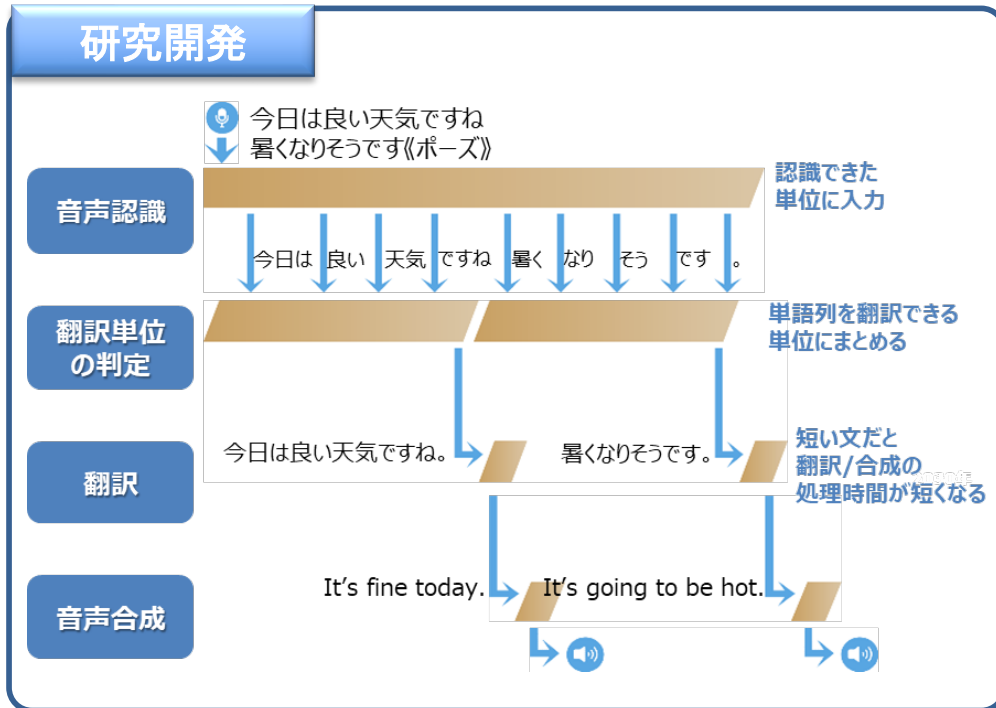
- 入力には切れ目がないが、これを適切な単位で区切って翻訳
- 人間による切れ目をデータ化し深層学習

文とチャンクで翻訳する同時通訳実現技術を新たに創出



- 日英先行で、多言語化中

# 英⇒日AI同時通訳プロトタイプ



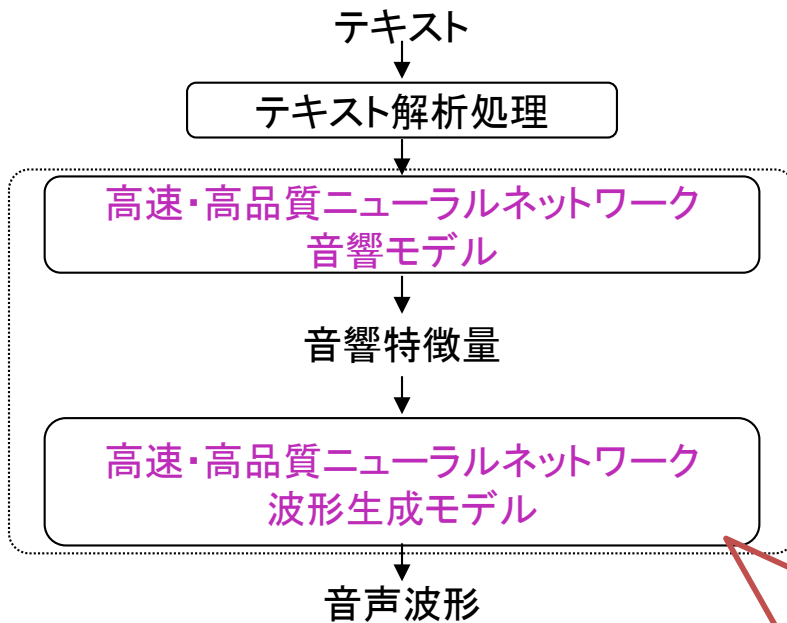
入力分割点検出技術



- 講演の入力をチャンク分割して訳出
- 文分割して訳出した結果を字幕表示

# 英⇒日AI同時通訳プロトタイプ

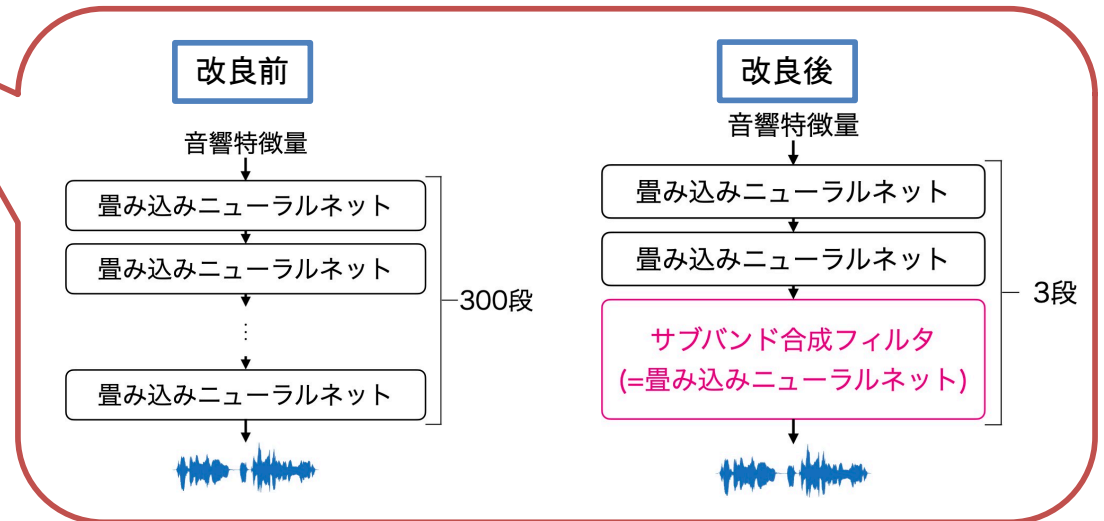
汎用のCPUのみを使用し、リアルタイムで動作可能な音声合成モデルを開発



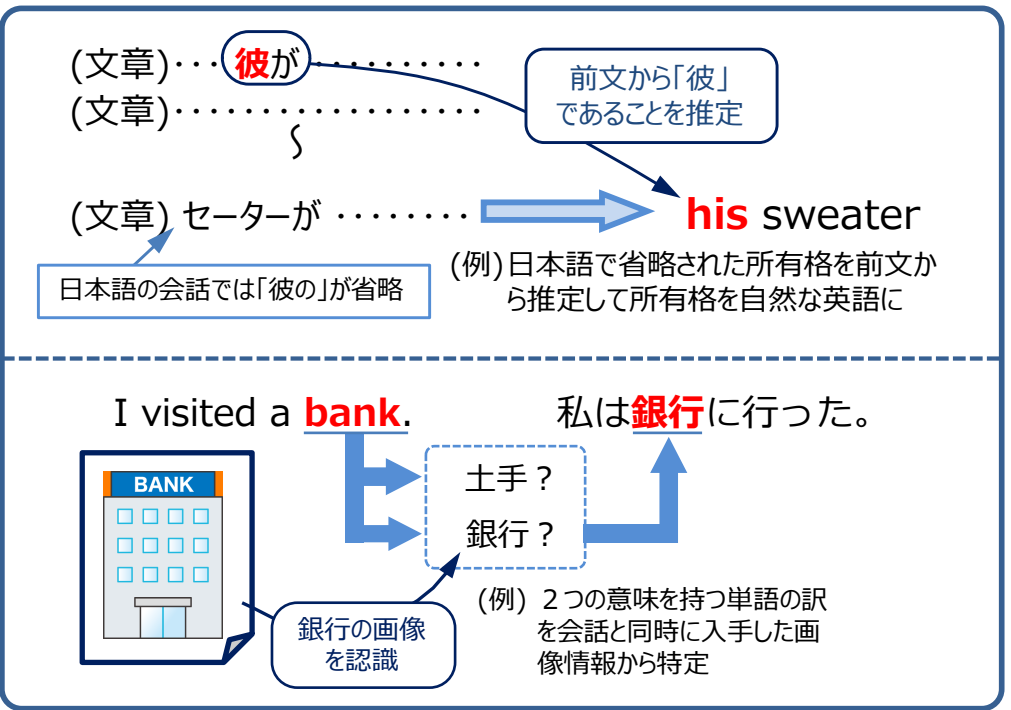
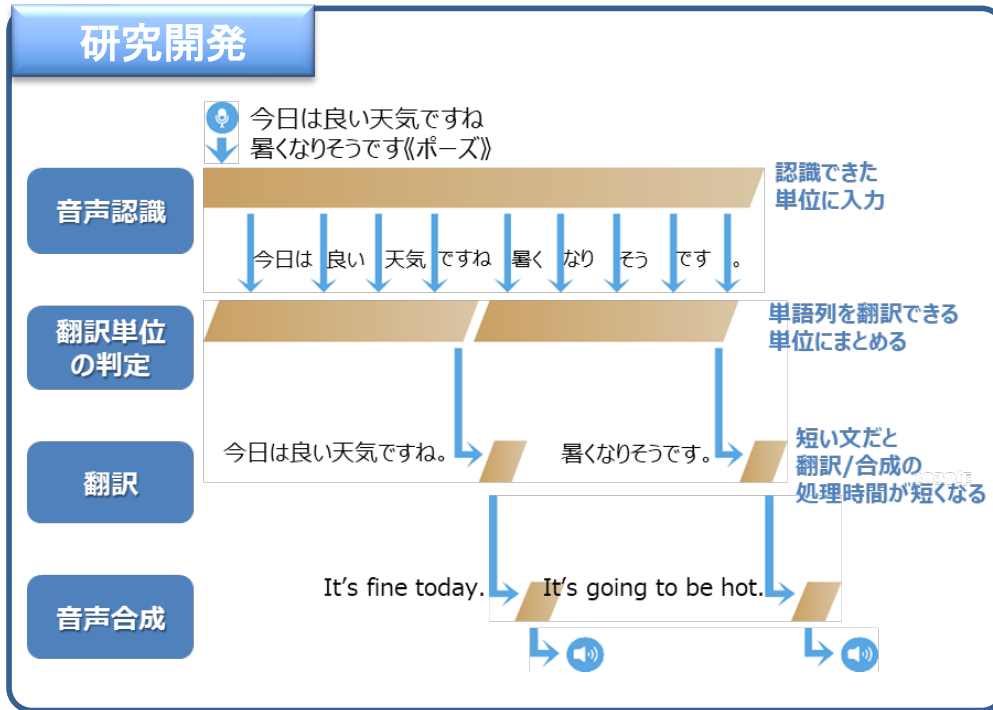
- 肉声に近い合成音を音声時間長の0.15倍の時間で合成
- 話速を変化させても品質が劣化しにくい



- 講演の入力をチャンク分割して訳出
- 文分割して訳出した結果を字幕表示

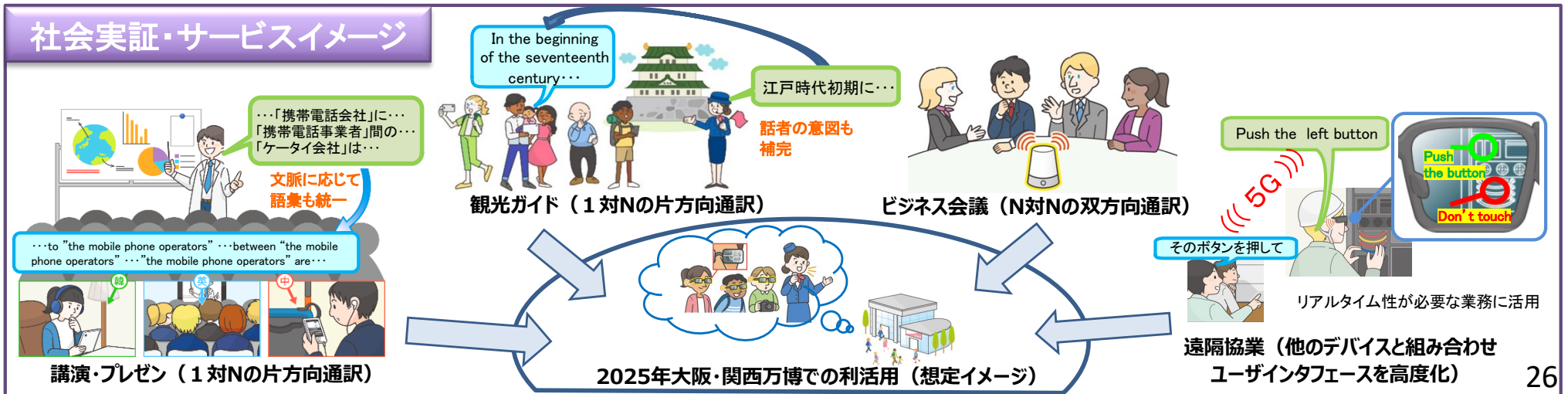


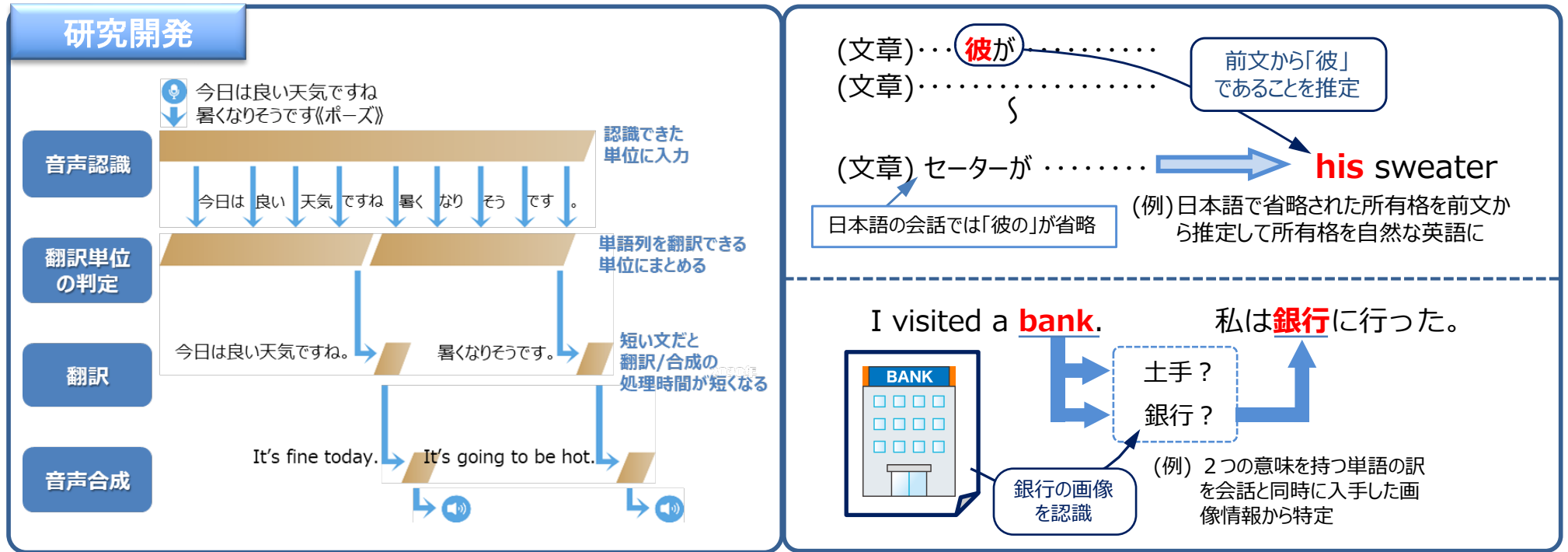




入力分割点検出技術

文脈処理・マルチモーダル技術





入力分割点検出技術

文脈処理・マルチモーダル技術

- 自動分割のさらなる高度化、要約により低遅延へ
- 文脈等の考慮により高精度へ
- 多言語化へ

## 2025年、AI同時通訳を普通の技術へ



National Institute of  
Information and  
Communications  
Technology

