

コロナ対策に向けた NICTの自然言語処理技術

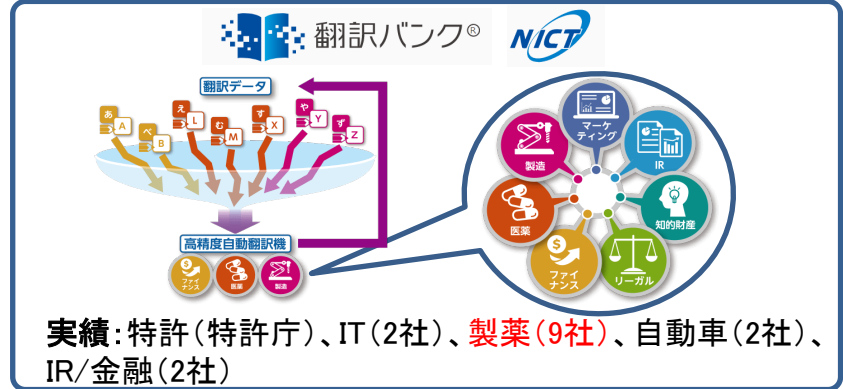
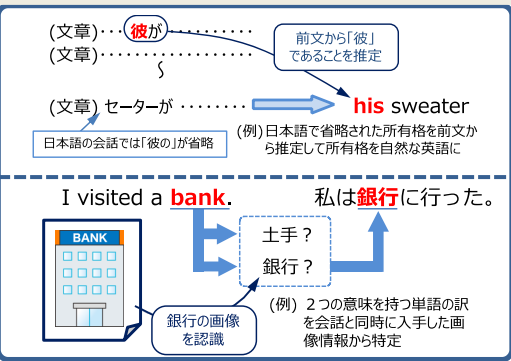
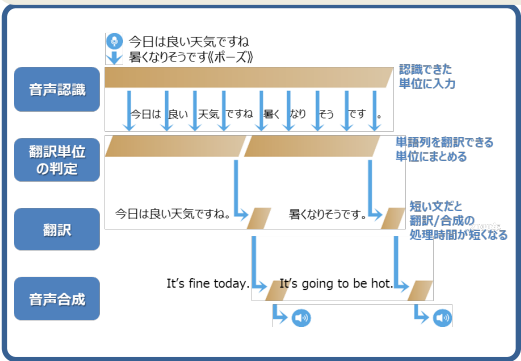
鳥澤 健太郎

データ駆動知能システム研究センター
情報通信研究機構

NICT 感染症対策として有効なNICTの革新的多言語翻訳技術

文脈や話者の意図等を補完し、ビジネス・国際会議等での議論の場面にも利用可能な実用レベルの**同時通訳技術**を確立(2025年目途)

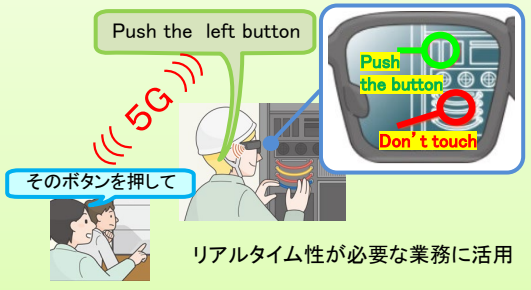
「翻訳バンク」の推進により、業界固有の表現の翻訳も可能に→複数の民間企業等に**ライセンス提供中**



入力分割点検出技術 文脈処理・マルチモーダル技術

翻訳バンクの推進による専門分野対応

3密を避けた環境での多言語コミュニケーションの円滑化



Web会議(N対Nの双方向通訳) 遠隔協業(遠隔診療にも応用可)
今年度下期に実証実験予定

専門的表現の翻訳も可能に

製薬 新薬開発期間を短縮
凸版印刷「PharmaTra」【令和2年7月～(予定)】
臨床開発ドキュメントの翻訳に適した「機械翻訳」と「ポストエディット」サービス



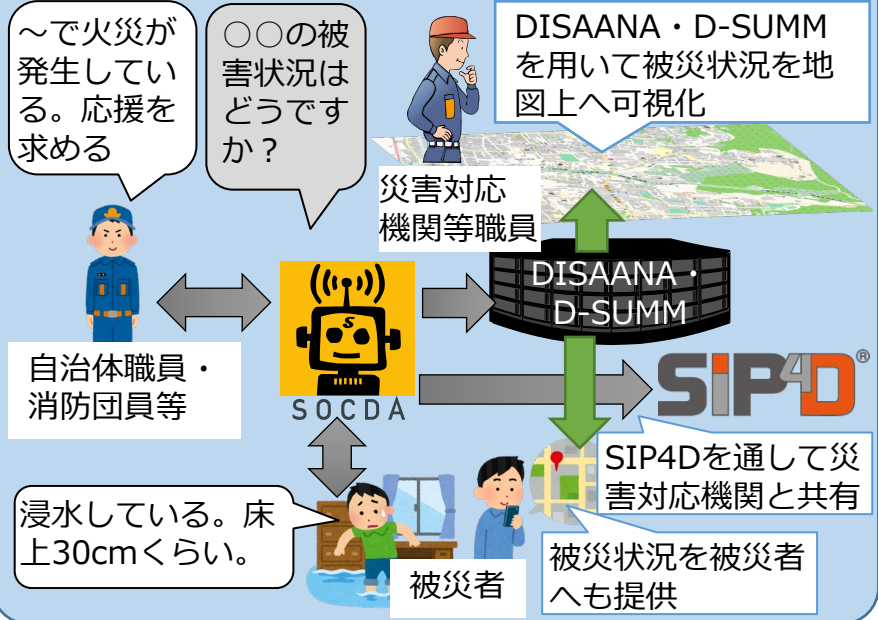
商用サービス販売予定(今年度7月～)

課題：①大規模災害発生時に避難所での三密による感染者の爆発的増加
 ②感染症を恐れるあまり適切な避難行動をとらずかえって命を危険にさらす人の増大

解決方法：被災情報の収集、分析、避難情報の提供を目的とし、LINE上で被災者一人ひとりとチャットを行う**防災チャットボットSOCDA**を用いて、感染症対策の観点から、避難所の状況や被災者一人ひとりの健康状態を把握。その分析結果に基づいて、コロナ対策の観点から適切な避難行動を被災者に提示

内閣府第2期SIPにてNIED, WNI, NICTがLINEの協力を得て研究開発

防災チャットボットSOCDA (ソクダ)



【ハザード提供・健康状態確認対話】

▶〇〇市△...は危険？

SOCDA: その場所の想定される浸水は、1~3mです。2階より上に避難することをおすすめします。

無理。避難所に行く。

SOCDA: 体調はどうですか？

ここ数日、熱っぽいし、濃厚接触者の連絡がさっききた。

SOCDA: そういった方のために〇〇ホテルが臨時避難所として確保されています。連絡先は...です。自力で避難できますか。

【避難所アセスメント対話】

SOCDA: 何人ぐらい避難していますか？

30人くらいいる

【避難行動支援対話】

〇〇避難所混んでる？

SOCDA: 混雑しているとの情報があります。注意してください。□□避難所はまだ余裕があるとのこと。場合によっては、高台の安全な場所へ避難した方が良いでしょう。

これまで開発してきた機能を活用した被災情報の収集、避難情報の配信等が可能なシステム(コロナ対策なし)を複数の自治体が**今夏**導入検討中

これらの対話をするコロナ対策のプロトタイプで数百人規模の住民を対象とした実証実験を**今夏**実施し、その後自治体等への導入を検討

- 従来ケアマネジャー等がf2fの面談で行ってきた「介護モニタリング」と呼ばれる高齢者の健康状態・生活習慣チェック等をAIで自動的に実施し、介護作業の負担軽減や高齢者の社会的孤立の回避を目的として、**マルチモーダル音声対話システムMICSUS**を開発中

- 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第2期「ビッグデータ・AIを活用したサイバー空間基盤技術」にて、KDDI株式会社、NECソリューションイノベータ株式会社、株式会社日本総合研究所と共同研究

平常時

1日三食ちゃんと食べてますか？

もりもり食べてるよ。漬物が美味しくてね

それは素晴らしいですね。ネットによれば、日本古来の漬物は食物繊維やビタミンをたっぷり含んでいるんだそうです。

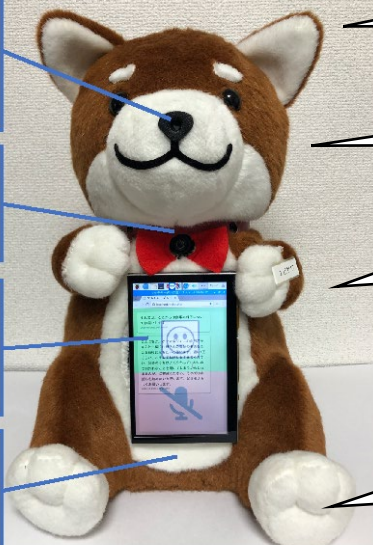
ところで、ちゃんとお水も意識して飲んでますね？

カメラ
高齢者の表情から感情を推定。うなづき等のジェスチャーも認識

マイク
対話時の音声を取得

液晶パネル
対話内容の確認
Web閲覧が可能

スピーカー
対話シナリオやビッグデータから作られた応答を発話



パンデミック時

お熱はないですね？

今朝測ったけど大丈夫。

最近、外出はされましたか？

昨日公園に行ったけど、混んでて大変だったわ

マスクつけてくださいね。どちらの公園ですか？

〇〇町の〇〇公園。毎日、気づまり。早く奈良にでも遊びに行きたいわね

ネットによると奈良に行って、鹿センベイ食べる人もいますね

現状月一回の健康状態チェックをより高頻度に行って介護の品質改善を狙う。ネット等を用いて雑談にも対応し、孤立の解消も狙う

人間との面談の回数を抑制でき、感染リスクを抑制。感染回避のノウハウを周知するとともに、感染の兆候やメンタルな問題、三密等のリスク情報を収集可能。