



総務省

資料 5

AI戦略フォローアップ^o（総務省関連）

令和2年6月
総務省国際戦略局

AI研究開発ネットワーク関連

新型コロナウイルス感染症対策に係るAIを活用した取組（NICT案件）

2

「人工知能研究開発ネットワーク」と新型コロナウイルス感染症対策に係るAIを活用した取組（人工知能研究開発ネットワーク作成資料より抜粋）

タイトル（組織）	概要	技術レベル
量子暗号技術を活用した高秘匿医療データ保管・運用（量子ICT）	極めて高い秘匿性を持つ量子暗号や関連するセキュリティ技術を用いて、遠隔医療・遠隔健康診断等に必要な生体・医療データ等の高秘匿伝送・保管技術を開発・実証する。	研究中
プライバシーを保護した安全な医療データ解析（サイバーセキュリティ）	極めて重要な個人情報である医療情報を暗号化したまま安全にAI解析等にかけるための準同型暗号を用いたプライバシー保護データ解析を開発。	研究中
製薬・医療分野を支援する多言語翻訳技術（ASTREC）	製薬業界の協力のもと提供された大量の対訳データを用いて強化した製薬分野向け翻訳エンジンを開発、既に製薬会社で活用。	実用化
脳情報処理モデルを活用した嗅覚異常検知技術開発（CiNet）	嗅覚についての脳情報処理モデルを構築することで、新型コロナウイルス感染の初期症状として特徴的な嗅覚異常について、より客観的な評価が可能に。	アイデア
救急搬送を支援する多言語翻訳技術（ASTREC）	在留外国人の救急搬送で障害となる言葉の壁を取り払う多言語翻訳システム「救急VoiceTra」を提供。消防庁の救急隊員が活用。	実用化
介護モニタリング用マルチモーダル音声対話システムによる高齢者の感染リスク抑制（DIRECT）	高齢者の健康状態をケアマネジャーが面談でチェックする「介護モニタリング」を対話システムで自動化。人との面談回数削減で感染回避。感染の兆候チェックや外出・会話の不足による認知機能低下の予防も。	研究中
with コロナ時代のリモートコミュニケーションを支援する同時通訳技術（ASTREC）	with コロナ時代により一般的になると想定されるビデオ通話などにおいて、様々な国の人々と言葉の壁を越えてリアルタイムでコミュニケーションするための、AI技術を用いた実用的な同時通訳技術を開発。	研究中
COVID-19対応下での災害時避難支援（耐災害ICT）	LINE上の防災チャットボットSOCDAで、被災者等から避難所の3密の有無等感染に関わる情報を取得/分析、感染回避のため指定避難所に避難しない被災者等のケアや、感染回避に関する情報の徹底周知も。	研究中

DISAANA、D-SUMMの概要と主な活用事例

- NICTでは、自然言語処理技術の研究成果を活用し、ツイッター上の災害関連情報をリアルタイムに集約・分析・整理するツールを開発し、試験公開中(インターネット経由で誰でも試験利用可能)
- **内閣府のSIP第2期**で研究開発が進められている**AI防災チャットボット(SOCDA)**では、**当該技術を活用** → **3密を避ける避難の取組等の検討に貢献**



平成29年 九州北部豪雨発生時の大分県庁での活用事例

→ 大分県庁が日田市内の**鉄橋流失情報**をいち早く把握

< D-SUMM カテゴリ要約画面 >

- 災害 (1)
 - 地震
 - 津波・高潮
 - 氾濫・決壊
 - 浸水・冠水**
 - 土砂災害
 - 生き埋め
 - 水害
 - 風災
 - 雪崩
 - 火山噴火
 - 火災 (1)
 - 爆発
 - 墜落
 - 沈没
 - 液状化

災害がおきている (4) | 大分市 (3) | 日田市 (1)

土砂災害がおきている (4) | 大分市 (3) | 日田市 (1)

浸水・冠水がおきている (17) | 大分県 (4)

浸水・冠水がおきている (17) | 大分県 (4)

災害 > 浸水・冠水 > 大分県日田市 (13)

線路がなくなったよ日田。冠水がひどい news.sportorena.com/society/post-7... 9:48 PM - Jul 5, 2017

県、ツイッター活用 幅広く災害情報収集

分析には災害情報だけを抽出する人工知能のシステムを使った。「大分県」や「日田市」など地域を絞り込み、「土砂災害」「冠水」といった災害の種類で検索、どこでどのような発信があるかを調べた。

災対本部を設置した7月5～15日で分析した投稿は数百件以上。重要な情報もあり、日田市のJR久大線の鉄橋流失を最初に伝えたのはツイッターだった。

県防災対策室は寸断された線路の画像や発信元をたどり真偽を確認。JR九州にも伝えた。「日没後で職員の派遣は危険だった。現場の様子をリアルタイムに把握できた」と振り返る。

平成29年7月31日 大分合同新聞

JR久大線の鉄橋流失をツイッター情報で把握

→ 大分県防災対策室がJR九州に連絡

日田市の浸水・冠水に関するツイートを表示

平成30年 北海道胆振東部地震発生時の表示例

→ 「電気トラブル」に関するツイートを表示

< D-SUMM 地図表示画面 >

現在指定しているエリア : 北海道

都道府県を選択する 北海道の市町村を選択する

日時 2018-09-06 03:08 から 2018-09-06 03:23 まで 現在時刻から X時間前までを日時に設定 最新の結果に更新

その他の設定を表示する

エリア毎に要約 カテゴリ毎に要約 時系列で要約 地図表示

総被災報告数: 3087 件

北海道以下の詳しい住所を特定出来なかった被災報告 (343件) を見るには、ここをクリックして下さい

表示カテゴリの限定を全て解除

表示カテゴリの限定対象:

ライフライン > 電気トラブル

- 地震 (4)
- トラブル (27)
- アラート (2)
- 警戒 (1)
- 気象 (1)
- 建物 (19)
- ライフライン (1647)
 - 電気 (9)
 - 電気トラブル (1634)**
 - ガス
 - ガストラブル
 - 水道
 - 水道トラブル (4)
 - 通信
 - 通信機器
 - 通信トラブル

地図データ©2018 Google

選択したカテゴリのツイート情報を、投稿時間を指定して**地図上に表示可能** (例: 電気トラブル (停電)、地震発生後15分間分)

※ 昨年の台風19号では、10月12日に約3,000件のアクセス数 (直近の一日平均アクセス数の約20倍)

グローバルコミュニケーション計画2025

ミッション (Mission)

世界の「言葉の壁」をなくす
～「逐次翻訳」から「同時通訳」へ進化、社会実装の更なる進展～

ビジョン (Vision)

1 グローバルで自由な交流の実現

- 多言語翻訳技術の高度化と社会実装の更なる進展により、世界の「言葉の壁」をなくし、世界中の誰もが自由に交流する社会を実現

2 ビジネス力の強化と真の共生社会の実現

- 国際会議やビジネス等の議論の場面におけるAI同時通訳の活用を可能とし、企業のビジネスチャンスの拡大や海外連携等の促進
- 地方も含む日本全国で今後も増加が見込まれる訪日・在留外国人との交流や生活の場における「言葉の壁」を解消

3 日本のプレゼンス向上

- 2025年大阪・関西万博に向けて、パビリオンや講演会場における出展者と来場者との多言語リアルタイム対話・同時通訳を実現
- 世界から集う方々に「おもてなし」を提供し、国内外での経済・社会活動において日本の価値と魅力を高める

目標 (Target)

2020年 日常生活やビジネスを支える翻訳 (Conversation Level)

2025年 文脈・話者の意図等を補う同時通訳 (Discussion Level)

- 文脈（会話・文章の流れ）、話者の意図、周囲の状況、文化的背景等を補いながら、高精度で低遅延な実用レベルの同時通訳を実現
- 「外国人材の受入れ・共生のための総合的対応策」を踏まえ、多言語翻訳技術の重点対応言語についても拡大

2030年 シビアな交渉にも使える同時通訳 (Negotiation Level)

行動 (Action)

産学官が連携・協力し、2025年に向けた目標達成のためのロードマップを共有して、具体的なアクションを推進

プロジェクト1 AIによる同時通訳の実現のための革新的多言語翻訳技術の研究開発

プロジェクト2 高度な自然言語処理技術を支える世界トップレベルのAI研究基盤の整備

プロジェクト3 2025年日本国際博覧会に向けた同時通訳システム等の社会実装

様々なデバイス



を利用しての同時通訳の活用

パビリオン内



同時通訳システムによる
パビリオン来場者との
インタラクティブなプレゼンテーション



会場周辺

会場への移動空間を利用した
周辺観光地等への誘客や、
会場内の**イベント・**
スケジュールの紹介や告知



パビリオン外



タブレット



AIスピーカー

会場内で開催される
国際会議、海外企業との交渉
や**現場での協業**における同時
通訳システムの活用



肩掛け型ウェアラブル端末

万博来場者へ同時通訳システムによる
会場内ナビゲーションや会場ツアー



デジタルサイネージ

会場周辺の宿泊施設における
会場案内や、近隣観光地
の紹介・誘客促進

←避難所

緊急対応



急病やケガなど
救急対応が必要な場合の
多言語によるコミュニケーション
災害時における
避難指示・誘導や避難所の案内

会場内飲食店やショッピング施設
の**来店客対応、地域交流イベントの参加者**
との**コミュニケーション**での同時通訳の活用

GPAI (Global Partnership on AI) の 立ち上げ・日本の参加

GPAI (Global Partnership on AI) の概要・日本での対応

- 設立趣旨 : 人権の尊重・包括性・多様性・イノベーション・経済成長を主眼とした「責任あるAI」を政府・国際機関・産業界・専門家等からなるマルチステークホルダー方式で推進する。
- 設立経緯 : 2019年ビアリッツサミット（フランス）においてGPAIの立ち上げが提唱され、2020年5月のG7科学技術大臣会合において立ち上げに関するG7の協力に合意。その後、同年6月15日に立ち上がった。
- 参加国 : G7メンバー国・機関全て。その他、豪、NZ、スロベニア、韓国、シンガポール、メキシコ、インド
- 日本の参加方針 : 日本（総務省・経産省）からは、WG全てに専門家を派遣。既に日本主導でAI原則について取組んできたOECDとの連携を強化しつつ、GPAIにおいても議論を主導する。

取組内容

責任あるAI	特に公衆の意識と信頼の構築に重点を置いて、 <u>人間中心のAIの責任ある開発、使用、採用を促進及び確保するための手段を検討する。法の支配、人権、民主的価値観の尊重に基づく「人間中心の」AIシステムの特定と評価など。</u>
データガバナンス	公平性、透明性、プライバシー保護の原則が担保され、信頼できるAIイノベーションを促進する環境となるようにする、 <u>データアクセスと共有、知的財産権やデータ所有者の権利やその保護に対する技術的アプローチを検討する。</u> 例えば、データの仮名化と匿名化、およびデータの共有を容易にするための技術的な方法の特定とサンドボックス化、および再識別の防止に関する検討等。
仕事の未来	職場でAIを使用して労働者に力を与え、生産性を向上させるための理解に役立つ重要な技術分析を行い、 <u>労働者と雇用主が仕事の未来にどのように備えることができるか、そして仕事の質、包摂性と健康と安全をどのように保つことができるか</u> を検討する。
イノベーションと商業化	AIのR&Dとイノベーションに関する国際協力を推進し、 <u>研究成果を商業化可能で実用的なツールと方法について、中小企業支援に重点を置きつつ、自動運転や医療現場での活用等、事例を調査・分析を行うほか、イノベーションの結果を商業化し、市場へ投入するまでの時間短縮やその課題等について検討を行う。</u>
新型コロナウイルス感染症への対応	<u>新型コロナウイルス感染症対策におけるAIの活用について議論予定。</u>