

## こどもから大人まで、データを活用した人にやさしい IT システム

### 研究の概要

音声や画像、動画、自然言語、センサ等のデータを活用したメディア認識・理解の知的技術によって、人と人、人と機械の協働を豊かなものにするための技術開発を行っています。深層学習等の導入により、コンピュータによる自動音声認識や音声対話の性能が向上し、会話ロボットや情報家電等の多くの IT（情報技術）システムで利用されるようになりました。さらには、カメラやセンサネットワーク、ウェブ等のオンライン空間等から取得できる膨大なデータを組み合わせることで、高い柔軟性を備えた新しい知的インタフェースを実現することができます。本研究では、データ



の認識・理解技術を応用することで、こどもや高齢者の方を含む、どんな人にとってもやさしい IT システムを実現することを目指しています。そして、地域社会や大学教育現場、オンライン社会等のリアル環境をフィールドとして、設計したシステムを実際にテストすることで、実用に必要な課題を発見し、解決をしています。

### 研究の特徴

これまでの研究テーマには、以下のようなものがあります。本研究では、実際に動作する IT システムのプロトタイプを実装しています。

- 公共施設向け音声情報案内（自動音声対話）システムの開発
- 若年話者（こども）を声で自動判別する安全・安心システムの開発
- 音声入力ウェブフレームワークの開発と音声認識ウェブアプリケーションへの応用
- 雑音の認識に基づいた日常型ロボットインタフェースの開発
- 笑い声の自動検知による場の盛り上がり可視化技術の開発
- データで学修者の積極性を測るグループワーク指導支援システムの開発
- オンライン環境に対応したアクティブラーニング支援システムの開発

### 実用化が想定される分野

ロボット，学修支援システム，情報家電

### 研究者からのメッセージ

データ活用やアクティブラーニング（PBL 等）による高度人材育成の教育研究活動を進めています。興味がある際にはお知らせください。

<https://mdi-lab.sys.wakayama-u.ac.jp/>

研究分野：音情報処理，データサイエンス，人工知能

研究者の所属部局・職位・氏名：和歌山大学教育機構 データ・インテリジェンス教育研究部門・講師・西村竜一

本件に関するお問い合わせ：liaison@ml.wakayama-u.ac.jp