

ソーシャル・コンピューティング研究室

<http://sociocom.naist.jp/>



(写真左から)

教授：荒牧 英治 aramaki@is.naist.jp

准教授：若宮 翔子 wakamiya@is.naist.jp

助教：矢田 竣太郎 s-yada@is.naist.jp

特任助教：劉 康明 liew.kongmeng@is.naist.jp

新しい学問に新しい方法で挑む

研究を始めるのに必要な知識・能力

熱意ある大学院生(博士前期課程・博士後期課程・社会人含む)を募集しています。情報科学を学ばれてきた方はもちろん、その他のバックグラウンド(医療/生物学/工学/言語学/図書館情報学/心理学など)をお持ちの方も広く歓迎いたします。

研究室の指導方針

ソーシャル・コンピューティング研究室のテーマは、人間の言語理解の解明を目指した基礎的研究から、より応用に近い研究まで多岐にわたっており、私たちの研究の方向性と各学生の興味との接点から研究を始めたいと思っています。研究には新しいことが分かったという満足感/達成感、また、それを共有する仲間/組織も重要だと思います。一緒に研究の面白さを楽しめるようなグループ作りを進めていきたいと考えております。

この研究で身につく能力

自然言語処理、データベース、人工知能、医療情報に関する研究を実践し、国内学会にとどまらず、国際ジャーナルやトップカンファレンスに論文投稿することで、研究立案、論文執筆からプレゼンテーションまでの研究の一連の流れを経験できます。

また、ヤフー株式会社やNTTといった本邦を代表するIT企業や、大学附属病院やがんセンターといった医療施設との共同研究も推進しており、実践的なビッグデータ解析方法、大規模なサービス構築の方法論を学び、社会の即戦力となるデータ分析能力を身につけることができます。

修了生の活躍の場

これまで、博士前期課程を修了した学生のうち半数以上が博士後期課程へ進学し、研究室内外の研究者と交流しながら、積極的に研究活動を継続し活躍しています。就職した学生は、IT系企業やメーカーで活躍しています。

研究内容

本研究室は、新しい情報学の先端研究を推進することを目的とし、2015年9月に設置されました。当研究室では、ソーシャル・コンピューティング、Web工学、人工知能、機械学習、自然言語処理といった情報技術を用いて、医療、社会分析など幅広い分野に社会実装を行っています。

研究グループは、Twitterやブログといったソーシャルメディア・データ分析研究を推進するデータグループと、医療や心理学への応用を中心とした医療応用研究を推進する医療グループの2つから構成されています。本研究室は、研究室の規模に比較して、多くの企業共同研究や公的プロジェクトを担っており、研究が社会還元されていく様子を体感できます。

また、いずれのグループでも、研究に必要なデータ構築や評価には、臨床心理士、医療事務経験者など4-6名のスタッフが常駐し、研究をサポートします。

データグループ:

Webデータは、情報科学の新しい材料です。Twitterやブログといったテキストデータ、検索クエリやWeb閲覧ログ、場合によっては動画データも扱い、感染症の流行把握、薬剤副作用情報の抽出、デマの把握、誹謗中傷や名誉毀損発言の検出、街の雰囲気情報の推定、言語教育支援システムの開発など様々な研究を行っています。新しいモデルの提案、データの可視化、システムの開発や評価などが主な研究内容になります。(研究例)

Webデータを用いたインフルエンザ流行の予測 (Yahoo! Japan共同研究)

Twitter上の疾病に関するデマの把握 (国立感染症研究所共同研究)

患者の移動経路の分析 (大阪国際がんセンター共同研究)

医療グループ:

インタビュー、診療データや医学論文などを用いて、個人の医療・健康に関する情報を抽出する研究を行っています。また、本研究室は公的事業により多くの医療機関から電子カルテテキストの提供を受けており、迫力のある規模の解析が可能です。医療データ解析、心理測定法、ユーザインターフェース設計などが主な研究内容になります。(研究例)

電子カルテデータを用いた診断支援システムの構築 (東京大学共同研究)

音声発話から認知機能の低下を推定 (大阪国際がんセンター共同研究)

思春期児童の発達と環境の関係 (東京大学共同研究)



研究設備

計算機サーバ8台 (NVIDIA Quadroカードなど計12枚)

研究業績・共同研究・社会活動・外部資金など

研究業績

<https://sociocom.naist.jp/publication/>

共同研究

富士ゼロックス、Yahoo! JAPAN研究所、NTT西日本、NEC、エスエス製薬など多数。

主な外部資金

基盤A、基盤B、AMED、厚生労働科学研究費補助金など多数。