

(テニユア・トラック) ソーシャル・コンピューティング研究室

http://sociocom.jp/



(写真左から)

特任准教授：荒牧 英治 aramaki@is.naist.jp

特任助教：若宮 翔子 wakamiya@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/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ていき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/組織も重要だと思っています。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、Yahoo! JapanやNTT、LINE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

修了生は3名ですが、Yahoo! Japanやダイキンといった企業で活躍しています。また、博士後期課程へ進学した学生は、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。

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、ブログといったテキスト情報、場合によっては検索クエリやWeb閲覧ログといった情報も扱い、感染症の流行把握、デマの把握、新しい効能をもつ物質の探索、ユーザーの行動予測など、様々なデータ解析研究を行います。新しい数理モデルの提案、高速化、可視化などが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:

インタビューや診療データなどを用いて、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、ユーザー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3台 (基本、計算はAWSなどクラウドで実行しています)、会話収録環境「スマート茶室」

研究業績・共同研究・社会活動・外部資金など

共同研究

Yahoo! Japan、NTT、LINE、富士ゼロックス、国立感染症研究所、国立がんセンター、大阪国際がんセンター、京都大学、東京大学など多数。

主な外部資金

AIP-PRISM、SIP、基盤A、基盤B、AMED、新学術、厚労科研など多数。