



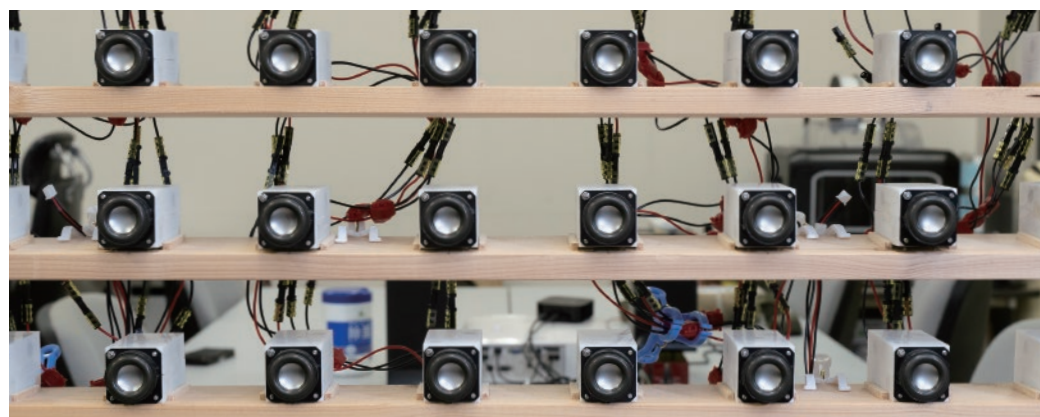
森 雄一郎
Yuichiro Mori

【Profile】

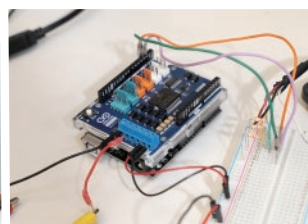
- 出身地／千葉県
- 学科名／情報科学科
- 研究室のメンバー及び構成
大学院生1名、学部4年生4名
- 専門領域
ソフトコンピューティング、ファジ理論、IoT技術、障害者支援技術

【略歴】
1995年／明治大学大学院
工学研究科電子工学専攻 博士課程
修了(博士(工学))
1995年／高知大学理学部
情報科学科 助手

【現在】
高知大学理工学部
情報科学科 教授



スピーカーアレイ(全盲の人に視覚に代わって音で物の動きを伝える“感覚代行”システム)



以前のスピーカーの問題点を改善し、性能を上げた次のバージョンのスピーカーを製作中



コンピュータで設計・デザインした形を3Dプリンターで実際の形にする

森研究室で、私たちはこんな研究をしています。

視覚障害を持つ方(主に先天盲の学生)に対し、ボールの描く放物線などの動きや形を音で伝えたり、スピーカーの配置などを通じて、様々なケースに応じた実験をしています。

共生社会の実現に向け最新のICT技術を駆使し、障害者を後押しする！

障害者との共生社会を目指す風潮がひときわ叫ばれる現在、SDGsにおいても「誰一人取り残さない」をキーワードに、障害のある人もない人も自立して安定した生活を送れる社会を実現しなくてはなりません。そのためには様々な技術や工夫でそれを実現する必要があります。近年のICT技術の発達は様々な場面で障害者にとって大きな助けとなり、障害者の生活をより一般の人の生活に近づけ、彼らの社会進出を強く後押ししています。共生社会の実現にとってICT技術はもはや必要不可欠であります。

森研究室では、日進月歩で進化する最新のICT技術を駆使し、障害者が必要とする支援技術の研究開発を行っております。現在、本研究室では視覚障害者支援と聴覚障害者支援の分野で研究を進めております。見ることも聞けることが出来ないもしくは困難になった方に対し、どのような代替手段で情報を伝えるか、この代替手段への情報変換にICT技術が利用されます。例えば見えない方には音に情報を変換したり、聞こえない方には光りや映像にしたりと、伝えたい情報の内容によって様々な変換を考えます。大事なことは障害者が本当に必要としている支援は何なのかを見極め、単なる技術の押し売りになってはいけないということです。実は我々が思うほど彼らは困ってはいないのです。見えないなら見えないなりに彼らの世界があり、そんなに不自由はしていません。彼らの目線に立ち、本当に必要な支援技術とは何かを常に考え研究を行っております。



横のつながりが深いのでよく相談にも乗ってくれるし、居心地バツグンです。

自由に研究させてくれるし、積極性を応援してくれるのが最大の魅力かな。

研究室の雰囲気
がとて良いい!

研究テーマに対し希望が通りやすい
のありがたい。1人で研究というより
皆でたのしく進められるんですよ!

森先生がしっかりアドバイスを
してくれるので、やりやすいです。

現在の活動は、
全員集合が木曜のみ。
他の日は個々で研究してます。



機械学習とデータサイエンスが拓く未来の世界！

皆さんの多くがチャットサービスなどを通して人工知能技術を利用した経験があるでしょう。これらは大規模なデータに対する機械学習(データを使って数学的なモデルをコンピュータ上で訓練すること)で実現されています。一方で、チャットサービスは的を射ない返答をすることもあります。この一因は、遠く離れた世界のどこかで集められたデータと、皆さんの目の前にある問題とのギャップにあります。これを解決するためには、注目する問題に関してデータを集め、そこへ機械学習をかけることが有効です。これはデータを科学的に分析するデータサイエンスと呼ばれる分野のひとつとなります。

木脳研究室では身近にあふれる様々なデータへの適用を目指して、新たな機械学習技術を研究・開発しています。ここで困難となるのは、ある特定の問題に関して収集されたデータの規模が往々にして小さく制限される点です。この様な状況で、偶発的で無意味な事象から意味ある情報を見分け、適切な学習を実現するには、データの背後にある現象の本質を捉えたモデリングが必要となります。そのためには、情報技術に加えて、取り組む問題そのもの、そして数学に関わる深い知識が必要となります。

現在研究室で取り組むデータサイエンス課題は、学内外との共同研究を通して提供頂いた、理工学、農学、医学などに関わる重要なテーマです。情報科学や数学に限らず、広く科学技術分野へも興味がある方は是非一緒に研究しましょう！



ホワイトボードを使った真剣な議論も。



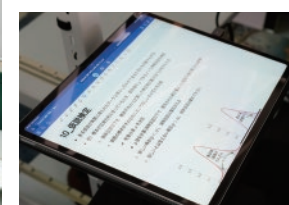
研究室誕生から3年目。学生メンバーが順々に、本を読んで理解した内容を発表し合い意見を交わし合う、日常のゼミ風景。堅苦しさは一切なく、終始和気あいあいのムードだ。



4Kモニターによる効率的な研究環境



機械学習、数学を中心に蔵書拡大中!



発表には研究室のiPadを利用



木脳 太一
Taichi Kiwaki

【Profile】

- 出身地／千葉県
- 学科名／情報科学科
- 研究室のメンバー及び構成
大学院生2名、学部生3名
- 専門領域
機械学習、データサイエンス

【略歴】
2015年／東京大学
工学系研究科
博士課程 修了

【現在】
高知大学理工学部
情報科学科 准教授