

## 知能情報学研究室

卒業生のみなさまにおかれましては、益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。知能情報学研究室では、実世界での知能情報処理技術の実現に向け、ハードウェアとソフトウェアの両面から研究を行っています。2023年度は、D1(1名)、M2(3名)、M1(2名)、B4(3名)、B3(3名)のメンバーで活動いたしました。数年に渡るCOVID-19の影響からようやく脱し、研究室活動はほぼ通常状態に戻りました。一方で、リモートでの学生指導、研究打ち合わせはほぼ定着した感があり、その長所、短所を生かしつつ教育研究上の効果を最大限にするための試行錯誤を繰り返しています。

2023年度は、本研究室卒業の中村将成先生を准教授としてお迎えしました。着任早々から教育研究に精力的に取り組み、的確な学生指導を行っています。研究室の学生もそれに応えて、例年と変わらぬ高いレベルの研究成果を挙げてくれました。

研究室の現況については、web page (<https://iis-lab.ist.hokudai.ac.jp/>)等で発信しておりますので、ご笑覧いただきたく存じます。2023年度は卒業生の訪問も増え、旧交を温めることができました。ご来札の機会がありましたら、是非お気軽に研究室にお立ち寄りください。研究室一同、心よりお待ちしております。またその際は、現メンバーへの叱咤激励をいただけると大変有難く存じます。みなさまの一層のご活躍を祈念いたしますとともに、今後も変わらぬご指導ご鞭撻のほど、何卒宜しくお願い申し上げます。



## 情報生物学研究室

情報生物学研究室は、遠藤教授、長田准教授をはじめ、秘書の平山さん、技術補助員の渡部さん、DC3名（内1名は社会人学生）、MC10名、BC5名、研究生（留学生）1名の計22名で活動しています。今年度は女性比率が30%を超え、局所的に大学の目標数値を上回りました。機械学習やAIの医療応用に関心をもつ学生が増え、関連する研究テーマが好まれる傾向にあります。最近では生成AIの技術をも生物医学に転用する例が出始めており、研究分野もますます面白くなってきました。ドラッグリポジショニング、医療画像解析、ゲノム多様性解析、シングルセル発現解析など、さまざまな種類のテーマに取り組んでいます。手探り要素の多い分野ですが、遺伝情報、遺伝子外情報に関する質の高いデータとデータベースの整備が進んでおり、活躍の場も広がりそうです。



## 細胞生物工学研究室

細胞生物工学研究室（旧細胞情報工学研究室）は 現在、岡嶋孝治教授、繁富香織准教授（大学院教育推進機構）、技術補助員 2 名、補助事務員 1 名、修士 11 名、学部生 5 名が在籍しています。

近年の学生の動向として、昨年度（2023 年度）は 5 名の学生が修士課程へ進学し、2 名の学生が修士課程を修了されました。研究内容は、原子間力顕微鏡（AFM）を用いた、疾患細胞（がん）、組織形態形成（組織スライス）、胚発生（ホヤ・カエル）のメカニクスに関する研究などを行っています。昨年から、細胞・組織計測用の高速 AFM の開発も共同研究で進めています。

当研究室の近況や研究成果は下記ホームページで公開しておりますので、ご覧いただけましたら幸いです。お近くにお越しの際はぜひお立ち寄りください。

<https://www.ist.hokudai.ac.jp/labo/cell/>

## 神経制御工学研究室

研究室が発足して今年で13年目となり、研究室の卒業生は60名を超えました。また、2014年4月に研究室名を神経制御工学研究室に改変して以来、神経工学に関心のある学生が年々増えています。現在、教員2名(舘野高教授と西川淳准教授)、事務補助員募集中、学部4年生5人、修士学生9人、博士後期学生2人が研究室に所属しています。

小さな研究室ですが、脳刺激法と聴覚中枢神経系をキーワードに、神経科学および神経工学の研究を行っています。研究室に所属する学生達も活発に研究活動を行っており、過去6年間で学会発表(67件)、投稿論文の出版(21件)、学内外での受賞(23件)といった成果も出ています。昨年度は、修士課程の修了学生に情報科学院の学院長賞が授与されました。その他として、関西支部・全国大会での賞も受賞しています。今後もこうした研究をさらに発展させ、今後10年を目処に、難聴や耳鳴りなどの聴疾患に対して、新しいプロトタイプとなる治療装置を開発したいと考えています。

本研究室のホームページもありますので、ご興味のある方は是非内容をご覧ください。

(<https://tt-lab.ist.hokudai.ac.jp/>)