

人の移動が生む現在を理解し、未来を構想する

錦田 愛子

法学部政治学科 准教授

ゼミには留学での出入りを含めて3・4年生で約30名が所属し、日本を含めた世界各国・地域の移民／難民を取り巻く課題について学んでいます。

2020年に始まった新型コロナウイルスの影響は、人の動きを大きく妨げ、物流を含めた国境を越える移動を強制的に遮断することになりました。グローバル化による時間・空間の圧縮に慣れ親しんできた21世紀の我々にとつて、それは自由な移動が当然のものではないことを、あらためて突きつける事態でした。ワクチン開発と接種が進み、コロナの影響がいくぶん落ち着いてきたかに思われた2022年春、今度はロシア軍によるウクライナ侵攻が始まりました。隣国の領域侵犯と占領、またそれを受けた二国家の正規軍同士の衝突という展開は、近年他にあまり例を見ないものです。予測もされていなかった急展開に、侵攻開始から2カ月後には国外に逃れた難民の数が400万人以上に達しました。

このように、人や物の移動をめぐる環境は、突然の展開を受けて日々変化していくものです。それまでの経験に基づき、各国では受け入れや制限に関する新たな政策や制度が構築されますが、その根底には、そこで翻弄される人々の存在があることを忘れてはなりません。このゼミでは、そうした人の移動や帰属に関する歴史や理念や政策を学び、それが現在の人々に及ぼす影響や、今後のあるべき姿について構想を練っていきます。移民／難民に関する膨大な先行研究の中から、ゼミ生の関心に沿った内容を学際的に読み解きながら、人々が直面する課題をどう解決すべきか、考える力をつけてもらうことがゼミの目標です。現状で最大の危機を身近に捉えるため、2022年度の春学期はウクライナ情勢を研究テーマに取り上げました。

個性豊かなゼミ生の中には、長期留学帰りや、これから留学に出る人、留学生なども含まれます。短い大学生活の期間に、教室での学びだけでなく、できるだけ多くの体験をし、広い視野を持つことを期待しています。学びの成果は全員の卒業論文集として製本し、やり遂げた実感を自信に変えて社会に羽ばたいてもらいたいと願っています。

多様な価値観を楽しく身に付ける

寶正雄吾君 法学部政治学科4年

当研究会は4期目ということでまだ新しく、先生と学生との距離に近いほか、プライベートでの学生同士の交流もあります。具体的な活動としては、毎週、移民／難民に関する論文や記事を読み、そうした人々が生じる背景や、それらに対し西欧諸国など世界各国がどのような受け入れ政策やスタンスをとっているのかを学んでいます。また、個々の知識を深めるとともにそれらの発表・議論といったアウトプットを通じて定着させています。優秀な学生が多く、議論の質も高いため、日々の研究や活動を通してグローバル化する現代の中で多様な価値観を育むことができると考えています。



制御と人工知能で社会に役立つシステムデザイン

たかはしまさき
高橋正樹

理工学部システムデザイン工学科 教授

当研究室では、学内外の研究者や企業と一緒に、力学と制御、人工知能のアプローチで新しいシステムの設計方法の探究を行っています。

自動運転車、レストランやカフェで稼働するロボットなど、周囲環境を認識、判断して行動する自律システムを私たちの生活の中で見る機会が増えてきています。私が専門とする制御工学では対象とするシステムを数学で立式し、その特性を理解して、所望の動きを実現するために制御理論に基づいてシステムに与える指令を決定します。

これまではシステムの運動の様子や周囲物体までの距離をセンサで取得して指令を決定していましたが、刻一刻と状況が変化する環境では、より高度に周囲環境を知覚し、状況を判断し、意思決定して行動することが求められています。最近の人工知能（Artificial Intelligence：AI）の発展により、人が五感で知覚できる情報の多くが取得できるようになっていますが、必ずしもこれらを有効活用できているわけではありません。当研究室では、制御工学とAIを融合して、これらの多様な情報、周囲の状況とその変化、システムの行動履歴から場の空気を読

み取り、周囲に与える影響を考えるとができる自律システムを設計することを目指しています。扱っているシステムは、宇宙、航空、建物、自動車、福祉機器、ロボット、人と多岐にわたり、すべてに適用できるシステムデザイン論を提唱することが究極の夢です。

当研究室の研究スタイルは人や社会と積極的に関わりながら研究を進めるというもので、現場での実験と観察、関係者との議論を重視しています。データや数式に向き合うだけではなく、学内外の研究者や企業にご協力いただき、研究室から大きく飛び出して、研究・開発するシステムが稼働する現場やデータが取得された環境を自分の目で見て、アイデア出しや理論構築、システム設計を行っています。学生には自分の五感と多種多様なデータから工学的なツールを用いて問題の本質を見極め、解決策立案、システム構築する一連の能力を実践的に身に付けて、人や社会に役立つシステムデザイナーになってほしいと思っています。

人と共進化するロボットに向けて

かわさきようすけ

川崎陽祐君 理工学研究科後期博士課程3年

高橋研究室では、制御工学や機械学習に基づき、システムの動きを理解し、デザインする新たな手法の研究に取り組んでいます。建築や人工衛星などの宇宙機、ロボット、医療等の分野を対象に、実社会で必要とされる技術を発明する研究活動が特徴です。輪講、社会実装実験、学生プロジェクトなど学生主体の活動が多く、研究室では学生間の野心的な議論が絶えません。

私自身、人と共進化するロボットを目指し、ロボット喫茶など高橋研究室ならではの貴重な経験をしました。研究活動を通じて、独自の視点や問題意識を獲得できたことを実感しています。これからも先生や先輩、後輩に感謝し、研究に奔走してまいります。

