

研究室 Close Up



知能情報学研究室Ⅱ  
**沖本 天太** 准教授

賢く問題を解くとは？

本研究室では、人工知能、オペレーションズリサーチ、ゲーム理論分野における基礎研究を行っています。人工知能は現在最も注目されている研究分野の一つであり、その技術は近い将来、我々の社会にとって必要不可欠なものとなることが予想されます。人工知能で扱われる問題の多くは、探索という要素を含んでおり、人工知能の研究はパズルを賢く解く作業に似ています。現に、我々の研究室では、色々な社会問題をどのようにパズルみたいな問題としてモデル化し、この問題を賢く解くためには、どのように解けばよいかということ日々考えています。その他にも、応用研究として、災害に関する研究を行っています。具体的には、人工知能、地域経済、土木計画・交通政策等の専門家と、災害時における災害ロードマップの作成や、避難民の



搬送、及び救援物資の輸送を支援するシステム等を開発しています。

人工知能に興味がある学生さん、当研究室では、ただ膨大な知識を与えるだけでなく、その背景となっている考え方や問題の本質を理解し、自らが考える機会を提供することを目指しています。皆さんがやりたい研究をとことん探すことから始め、研究室のみんなでアイデアなどを出し合い研究を進めていきます。また、研究

を進める過程で必要不可欠なディスカッションやコミュニケーションは、他者と共同で作業を進める能力を身につける重要な機会であり、チーム内で積極的にコミュニケーションを取り、相手の状況に臨機応変に対処することを通して、社会生活に必要な能力を身につけて欲しいと思います。研究成果は国内外の会議で発表する機会もあり、学生時代にしか得られない貴重な機会を、是非体験して欲しいと思っています。



卒業生からのメッセージ



**波多野 大督** さん

国立情報学研究所  
 JST ERATO 河原林巨大グラフプロジェクト 勤務  
 2008年3月 海事科学部卒業  
 2010年3月 海事科学研究科博士課程前期課程修了  
 2013年3月 海事科学研究科博士課程後期課程修了

何が問題かを見極めること。それが研究への第一歩です。

私は高校3年生のとき情報系の学部への進学を考えていましたが、より幅広い科目を扱えることから海事科学部への進学を決めました。2年次では、情報系の授業が豊富なことから海上輸送システム学課程に進学しました。そして、プログラミングや通信、画像処理、最適化などの情報系に関する講義を受講していくうちに、情報系の技術をさらに学びたいと思い、知能情報学研究室で博士課程まで研究に励みました。学部4年次と大学院の修士課程では、自動車の自動車庫入れに関する研究を行い、博士課程では、充足可能性判定問題と呼ばれる、制約がある状況下で意思決定を行うための一般的な問題があり、それを対象とした研究を行いました。現在は研究職に就いており、研究室で培った技術をさらに発展させ人工知能の様々な意思決定に関わる研究を行っています。

将来的に研究職に就きたいと思われている方、特に情報系の研究職に就きたい方は、「数学の基礎的な知識を学ぶこと」と、「良い問題を発見する能力を培うこと」が重要だと思います。数学の基礎的な知識に関する授業を受けられる点はもちろんのこと、特に問題を発見する能力を培うという点において、様々な分野が幅広く学べる海事科学部・研究科は非常に優れた環境であると思います。研究職に限らず、多種多様な職種に就ける可能性を秘めているのが海事科学部・研究科の魅力だと思います。