

憲法学の境界線を超えて、文理融合研究に挑む

こくばまさとし
小久保智淳

法学部法律学科 専任講師

憲法学をベースに、自然科学（特に神経科学）との融合領域や、社会が直面している諸課題を扱う研究会です。今年度開講し、3年生21名が在籍しています。

1879（明治12）年、福澤諭吉は『民情一新』において、蒸気船・電信・印刷・郵便という新技術が社会の心情を動かし、政治の在り方までも変貌させると論じました。150年近くを経た今日、生成AIやソーシャルメディアといった情報技術が再び社会を動揺させています。

さらに、「心の生物学」とも称される神経科学は、私たちの「意識」という有史以来の偉大なミステリーに挑戦し、脳と機械をつなぐブレイン・マシン・インターフェースを生み出しています。今日では、IoTならぬ、脳とインターネットを接続するIOB（Internet of Brains）という構想も掲げられています。こうして見ると、私たちは今、新たな「民情一新」の時代を生きていると言えるのではないのでしょうか。時代のうねりの最中にある個人は、ともすればミクロな視点に陥り、それに振り回されがちです。しかし、技術による文明の進歩を図りつつ、人間の尊厳や個人の権利といった守るべきものを守り

抜くためには、もっとマクロな視野からあるべき明日の社会の姿を自ら構想することが不可欠です。これこそが、今日において、法学を含む人文・社会科学が背負うべき一つの使命ではないでしょうか。

今年度の開講した本研究会では、そのような考えのもと、伝統ある憲法学の蓄積を学びつつ、法と自然科学の境界線にある先進的な課題にも取り組んでいます。脳に干渉する技術が、思考や感情という人間の最も内奥の領域に及びつつある今、憲法が保障する自由や尊厳をどう捉え直すべきか。そうした技術と共に生きる術をどのように見つければよいのか。自らのディシプリンに閉じこもることなく考えていきます。学生の皆さんには、この研究会でさまざまな境界線を軽やかに飛び越えて、好奇心の赴くままに学びを深めてほしいと思っています。大学から羽ばたく際には、時代のうねりの先を俯瞰（ふかん）できる目を持った人材に育ってほしいと切に願っています。

挑戦し、可能性を広げるゼミ

すきはら みらい
杉原美良依君 法学部法律学科3年

小久保ゼミの魅力は、新しいことに挑戦できる環境です。今年度から新設されたゼミだからこそ、ゼミ生同士で意見を出し合いながら、活動の基盤を一から作っていくことができます。先生は学生一人一人の意思やアイデアを尊重し、柔軟に対応してくださいます。また、他の憲法ゼミとの合同討論会やOB・OGの方のお話を伺える機会を先生が企画してくださるなど、普通のゼミ活動だけでは得られない経験を通して、学びを深めることができます。本ゼミでは憲法という学問を学ぶだけでなく、社会人として求められる力を身に付けることができると実感しています。仲間と共に学び、考えながら、自分自身の可能性を広げていけるゼミです。



新しい「電極のカガク」を切り開く

やまもと たかし
山本崇史

理工学部化学科 准教授

私たちは、電気ので化学反応を操る「電気化学」の研究に取り組んでいます。独自に開発した新しい電極を利用し、基礎研究のみならず、応用研究も進めています。

私は、栄長泰明教授が主宰する研究室（無機物性化学研究室）で電気化学の研究に取り組んでいます。当研究室は、宝石や切削・研磨工具として有名な炭素材料であるダイヤモンドに対し、ホウ素を添加することによって電気が流れるダイヤモンド（ダイヤモンド電極）を合成し、その機能開拓に取り組んでいます。具体的には、さまざまな物質を高感度に分析できる電気化学センサー、二酸化炭素を利用価値の高い物質に変換する電気化学反応の開発など、幅広い研究を行っています。

一方、私自身はこれまで、電気化学以外に物性化学・高分子化学・有機化学などのさまざまな化学の分野に携わってきました。研究者としてのキャリアを積みむ過程で、「化学の諸分野を融合させた新しい学理を創発できないだろうか」という問いを強く意識するようになりました。

このような背景のもと、最近では、ダイヤモンド電極の表面デザインを通じて、「プラスアルファの機能を持たせ

たダイヤモンド電極」を活用する研究を進めています。例えば、狙った物質を選択的に検出できる電気化学センサー（電気化学＋高分子化学）、生成する物質を制御できる二酸化炭素の電気化学的変換反応（電気化学＋有機化学）の開発を達成しています。ごく最近では、ダイヤモンド電極以外の電極材料を開発することに着目しています。例えば、磁石としての性質を持つ合金を電極材料として利用すると、外部から磁場を加えることによって、電極表面での反応が効率的に進行することを見いだしています（電気化学＋物性化学）。

現在、当研究室には、研究員に加えて留学生を含む十数名の学生が在籍しています。研究室メンバーの一人一人が独自の研究テーマに責任を持って熱心に取り組んでいる姿勢を見て、常に刺激・学びを感じることができる「半学半教」な日々を過ごしています。このような多様性に満ちた環境で、今後も新しい「電極のカガク」を追究していきたいと思っています。

対話で育む研究姿勢の積み重ね

かわかみ さちこ
川上紗智子 理工学研究科修士課程1年

山本先生は日頃から学生とのコミュニケーションを大切にされています。学術内容にとどまらず、趣味やグルメなどの豊富な話題も気さくに話してくださいます。その中で、先生は「研究はマラソンだから」とよく口にされます。私自身、研究成果を出そうと躍起になって焦っていた時期がありましたが、先生の言葉から研究の在り方の一端を感じることができました。また、ディスカッションでは学生の主体的な気づきを促し、毎週のレポートでも言葉遣いから図表に至るまで丁寧に添削してくださいます。高い見識を持ち、学生一人一人の伸びしろに親身に向き合ってくださいます。すてきな先生です。

