

OCU VIEW

世界そして未来 へつながる学び

大阪の経済・産業・文化の発展とともに歩んできた大阪市立大学。

“都市とともに学ぶ”本学ならではの活動によって、
世界や日本社会のさらなる発展のために貢献し続けます。

ACTION 1. 研究

異分野融合・先端研究で
持続可能な社会に貢献

ACTION 2. 教育

国際社会で活躍するための
グローバルな学びを展開



フィールドワークは、野生動物を対象にした研究の基本手法です。里山などの開けた環境で見られる小鳥「モズ」の生態を研究する西田有佑特任講師は、「はやにえ」を探すために、双眼鏡片手にはほぼ一年中フィールドワークをします。野生動物の研究には、調査をやり抜くための体力と、生命現象の真実を見抜くための観察力が必要になります。

1 モズの「はやにえ」の機能をついに解明

研究 —はやにえを食べたモズの雄は、
歌が上手になり雌にモテる—
〈理学研究科 特任講師 西田有佑〉

長い間、謎に包まれてきたモズの「はやにえ」。モズは、捕えた獲物を縄張り内の木々の枝先などに突き刺して「はやにえ」を作ります。西田特任講師は、「はやにえ」がエサの少ない冬季の保存食以外の機能を備えている可能性に着目。調査の結果、モズのオスは、繁殖期の前にほとんどの「はやにえ」を食べ尽くすことを発見しました。また、「はやにえ」を多く食べたオスは栄養状態が良くなり、歌を上手に歌うことができるようになるため、メスから強く好まれることが分かりました。今回の研究では、モズの「はやにえ」が求愛歌の魅力を高めるために重要な栄養源としての機能をもつことを世界で初めて発見しました。

写真：北海道大学大学院理学研究院 高木昌興教授提供

2 世界初！ 腸内細菌が起こす病気の 革新的な制御法を開発

〈医学研究科 ゲノム免疫学 教授 植松智、助教 藤本康介〉

肥満や糖尿病などのさまざまな病気との関係性が明らかになっている腸内細菌。抗生物質の使用は有益菌も殺傷してしまう恐れがあり、特定の菌を狙い撃ちする方法が求められていました。そこで植松教授らの研究チームは、消化管(腸)や呼吸器(肺)などの全身の粘膜で大量の抗体を作らせ、細菌やウイルスの侵入を阻止できる新規粘膜ワクチンを開発。モデルマウスを用いた実験で肥満を促進する腸内細菌に対して開発したワクチンを接種したところ、マウスの体重増加の抑制が明らかとなりました。今回開発したワクチンを応用すれば、肥満や糖尿病、クローン病などの新しい予防・治療法となることが期待されます。夢の「肥満ワクチン」が開発される日も遠くないかもしれません。



3 海外の学生と議論し 視野を広げる COIL型授業

全学共通科目「国際協働演習」や経済学部の演習科目「イノベティブ・ワークショップ」では、COIL型授業を導入しています。COIL(オンライン国際交流学習: Collaborative Online International Learning)とは、海外の大学生たちと連携し、共にプロジェクトに取り組む新しい学習方法です。情報通信技術(ICT)を用い、言葉の壁を越えて意見交換をするのが特長。受講生は海外の学生から刺激を受けながら、世界に通用するレベルの学びに取り組んでいます。

グローバルな視点で他者と対話する力を養うことにより、既存の思考の枠組みでは気づけなかった、問題の本質を捉えることができるようになります。これは従来のアクティブラーニング型授業にはない、COILだからこそ身に付く力。こうしたスキルは大学の学習にとどまらず、社会においても役立つでしょう。COILの導入は、本学の全学的な教育プログラムでも進められています。



COIL型授業を担当する経済学研究科 中島義裕教授。経済学部では問題発見、解決能力を養うため、少人数でのグループワークやアクティブラーニングに力を入れています。自ら考えて課題を見つけ、調査を行い、解決策を見つける能力を養うプロセスには、他者との意見交換がとても重要という考えから、今回の教育プログラムを提案しました。



調査や発表の内容も、相手が外国人というだけで大きく変わります。「外国の学生も同じ教科書を使って学んでいる」という気付きも、学びのモチベーションです。



COIL型授業では交流先の学生とお互いが対等な立場になり、真剣に課題解決に向けて考える環境が生まれます。金銭的・時間的なハードルがある海外留学と比べ、より多くの学生に国際交流の機会を提供できます。



フィリピンのデラサール大学で開講されている開発経済学の授業とタイアップし、グループで交流しています。所得、教育、健康、移民(移住)、人口の5つの課題に応じて、共同で調査研究を行います。

ソーシャルイノベーションコースが開講!

2020年4月

1. 国際協働演習
2. 研修旅行(米国&国内)
3. 選択必修科目

※すべての学部学科の学生が受講できます。