

Q-AOS 九州大学 アジア・オセアニア研究教育機構 ブラウンバックセミナー

Brown Bag Seminar No. 126

2024 1.10 (水) 12:10-12:50

12:10-12:15 ◆演者紹介
12:15-12:40 ◆プレゼン
12:40-12:50 ◆質疑応答

オンライン (Zoom) 登録はこちら

https://temdec-med-kyushu-u.ac.jp.zoom.us/join/register/WN_lbyPEb59RkO-BGcGFd19bQ

[技術支援] 九州大学 Q-AOS & TEMDEC

21世紀の北極圏： 気候変動、大規模資源開発、先住民族文化の狭間で



司会：キム シューマツハ 准教授 (Q-AOS 創設推進コーディネーター)

8 持続可能な開発目標 (SDGs) 13 気候変動 14 海洋資源 15 陸域生態系

Key Words アラスカ先住民族
生存狩猟・漁労 野生動物管理
持続可能な開発 環境人類学

生田 博子 准教授
留学生センター

神奈川県鎌倉市出身。専門は人類学で、米国アラスカ大学と同大学院を卒業後、英国スコットランドのアバディーン大学で博士号を取得しました。米国ダートマス大学極地研究所などを経て、アラスカ州政府野生動物管理局で、アラスカにおける先住民族を中心とする生存漁労・狩猟、気候変動や石油・天然ガスなど大規模資源開発が野生動物や人々に与える影響、米国政府の野生動物管理政策などに従事しました。アラスカ在住期間は18年になります。2016年に九州大学に着任しました。

北極圏は、気候変動の最前線です。アラスカでは、野生動物を日々の食卓にのせるために生存狩猟をする人々がいる一方で、グローバル経済、米国資本主義社会の一部として、州の収入の80%を占める石油開発を始め、天然ガス、金鉱等の資源開発が州の経済を支えています。本セミナーでは、米国連邦政府、アラスカ州政府、先住民社会が、どのように北極圏の温暖化に向き合い、野生動物の保護、持続可能な資源開発、先住民文化の保存に取り組んでいるのかをご紹介します。

Q-AOS 九州大学 アジア・オセアニア研究教育機構 ブラウンバックセミナー

Brown Bag Seminar No. 127

2024 1.17 (水) 12:10-12:50

12:10-12:15 ◆演者紹介
12:15-12:40 ◆プレゼン
12:40-12:50 ◆質疑応答

オンライン (Zoom) 登録はこちら

https://temdec-med-kyushu-u.ac.jp.zoom.us/join/register/WN_L628Wnc3U57gmUL_PdG67g

[技術支援] 九州大学 Q-AOS & TEMDEC

光化学 ～光エネルギーを手にした分子の力で革新的な技術を切り拓く～



司会：錢 珮 准教授 (Q-AOS 創設推進コーディネーター)

7 持続可能な開発目標 (SDGs) 13 気候変動

Key Words 光化学
エネルギー化学

宮田 潔志 准教授
九州大学 理学研究院 化学部門

九州大学大学院理学研究院准教授。山口県山口市出身。2015年3月京都大学大学院博士後期課程修了。博士(理学)。同年4月より米国コロンビア大学博士研究員。2017年4月より日本学術振興会海外特別研究員。2018年2月より九州大学大学院理学院助教。2022年12月より現職。化学ポータルサイト「Chem-Station」コアスタッフ、化学アウトリーチチーム「ピカリかがく」メンバー。2020年4月文部科学大臣表彰「若手科学者賞」受賞。

光は身の回りに溢れていますが、地球上に存在する多くのエネルギーの起源といっても過言ではないくらい重要なエネルギー源としての側面も持っています。化学の力をかりて光を有効に活用する道を探るのが、光化学という学問です。人工光合成をはじめとして、現在多くの注目を集めています。当研究室で取り組んでいる光化学研究の最先端の一部を紹介するとともに、地域に向けて行っているアウトリーチ活動「ピカリかがく」の活動も紹介したいと思います。

Q-AOS 九州大学 アジア・オセアニア研究教育機構 ブラウンバックセミナー

Brown Bag Seminar No. 128

2024 1.24 (水) 12:10-12:50

12:10-12:15 ◆演者紹介
12:15-12:40 ◆プレゼン
12:40-12:50 ◆質疑応答

オンライン (Zoom) 登録はこちら

https://temdec-med-kyushu-u.ac.jp.zoom.us/join/register/WN_qrwSNZrNST2y5eRhgvdBg

[技術支援] 九州大学 Q-AOS & TEMDEC

資源国 (オーストラリア、チリ) における 鉱物資源開発の現状とその戦略



司会：横田 文彦 准教授 (Q-AOS 研究推進コーディネーター)

1 持続可能な開発目標 (SDGs) 7 持続可能なエネルギー 9 産業と資源効率 13 気候変動

Key Words 鉱物資源開発
オーストラリア チリ
銅の鉱物処理

三木 一 准教授
九州大学 工学研究院 地球資源システム工部門

北海道大学で資源工学の修士号、博士号を2002年取得。その後豪州パースのマドック大学で9年間、チリ国アントファガスタの北カリフォルニア大学で1年間、博士研究員として、主に銅の選別の研究を行い、また日本とは大きく文化の異なるこれらの国の現状や鉱山の様子を観察してきました。2013年に帰国後、九州大学のグリーンアジア国際戦略プログラムの助教、その後九州大学-北海道大学の共同学位プログラムとなる共同資源工学専攻の准教授に従事し、アジア、アフリカ、南米への教育プログラムの提供、日本大学生への国際的視野の重要性などの理念のもと教育に従事してきました。研究においては、銅を主とした安価で安全な鉱物処理、湿式製錬法の開発、電気化学的手法による反応機構の解明を行っています。

発表者の経験を通して、資源国として知られるオーストラリア、チリ国の鉱物資源開発の現状と、これまでの経緯、将来の基本戦略について発表します。日本と違い、多種多様な鉱物資源が得られるこれらの国は、得られる鉱物資源についてできるだけ価値を高めてから輸出することが重要です。得られる鉱物資源の組み合わせや、処理方法の工夫を行うことで、国内の雇用や、技術開発のレベルも上がることで、より大きな利益が得られるようになっています。また、近年では、気候変動などへの意識の高まりから、オーストラリアでは特に石炭を水素やアンモニアに変換すること、チリでは銅一辺倒だった開発から、塩湖からのリチウム開発に注力するなど、大きな変革の時期となっています。これらの説明と合わせて、発表者が行ってきた、銅の鉱物処理に関する研究内容についても説明します。

Q-AOS 九州大学 アジア・オセアニア研究教育機構 ブラウンバックセミナー

Brown Bag Seminar No. 129

2024 1.31 (水) 12:10-12:50

12:10-12:15 ◆演者紹介
12:15-12:40 ◆プレゼン
12:40-12:50 ◆質疑応答

オンライン (Zoom) 登録はこちら

https://temdec-med-kyushu-u.ac.jp.zoom.us/join/register/WN_KT0DhnpRl_s4_w9y4HxfCQ

[技術支援] 九州大学 Q-AOS & TEMDEC

ロボット群の「スケーラブル」な制御



司会：田中 俊徳 准教授 (Q-AOS 研究推進コーディネーター)

9 持続可能な開発目標 (SDGs) 11 持続可能な都市とコミュニティ

Key Words 移動ロボット群の制御
スケーラブルな制御 自然界の群れ行動
ナノロボット

山本 薫 准教授
システム情報科学研究所 電気システム工部門

京都出身。2009年に京都大学工学部建築学科を卒業し、2011年に同大学大学院にて、高層建物の振動制御に関する研究で修士号を取得しました。2011年10月から船井情報科学振興財団のご支援を受け渡米し、2016年1月にイギリスのケンブリッジ大学にて制御工学の博士号を取得しました。その後、アメリカのミネソタ大学ツインシティ校およびスウェーデンのルンド大学での博士研究員を経て、2018年8月に九州大学大学院システム情報科学研究所准教授となり現在に至ります。近年では主にドローンや車輪型ロボットなどの移動ロボット群の分散制御、およびシステム制御理論に関する研究に取り組んでいます。

近年、物流やインフラ点検、災害対応など、さまざまな場面で、ロボットやドローンの活用が期待されています。たくさんのロボットやドローンを協調させて、複雑なタスクを実行するためには、「スケーラブル」、つまり、ロボットやドローンの数にかかわらず適切に制御できる性質を備えた制御手法の実現が求められます。なるべくシンプルな仕組みで、たくさんのロボットの群れを安定的に制御するにはどうすればよいでしょうか。本セミナーでは、スケーラブルな制御の例として、自然界の群れ行動を参考にした群制御や、新しい医療技術として注目を集めるナノロボット誘導のためのアンサンブル制御などを紹介します。