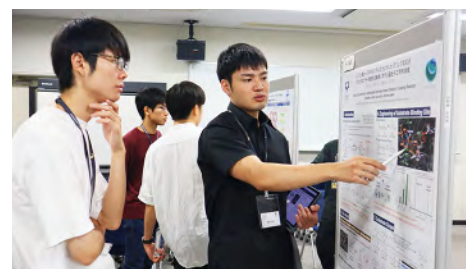
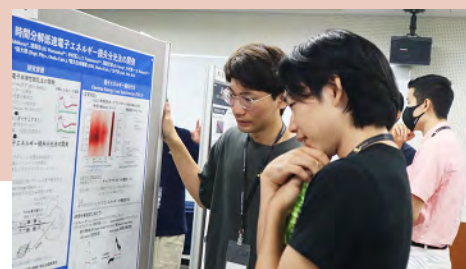


1日目集合写真

2024年度 インタラクティブ交流会を 開催しました

2024年8月28日、29日の2日間に渡って第10回インタラクティブ交流会が開催されました。今年度新たにカデットプログラムのメンバーとなった12期生3名が運営委員を務め、数か月をかけて企画・運営を行いました。

今年度はインタラクティブ交流会での講演は2度目となる山口潤一郎先生をはじめとする招待講演3名の先生方に加えて、カデットプログラム修了生2名も招待講演者として招かれ、身近な先輩のリアルな研究や仕事の話を聞くことができました。履修生による口頭発表やポスター発表でも分野を超えて活発な議論が展開され、プログラム開始から12年目に突入したカデットプログラムならではの交流会となりました。



ポスター発表の様子



山口潤一郎先生



瀬戸浦健仁先生



飯田琢也先生



森川高典さん

分野の垣根を超えた交流会

カデットプログラム12期生（運営委員）

基礎工学研究科 博士前期課程1年 岡本 章宏

基礎工学研究科 博士前期課程1年 遠藤 奎佑

理学研究科 博士前期課程2年 中村 大輝

去る8月末、今年も二日間に渡ってインタラクティブ交流会を開催し、盛況のうちに幕を閉じました。本交流会では、物質科学における異分野の人間が一堂に会し、議論や親睦を深めることで、多角的な視点や、分野の垣根を越えるコミュニケーション能力を培うことを目的としました。

今年は、本プログラムの学生によるポスター・口頭発表と、計5名の講師の方による招待講演がありました。招待講演では企業からアカデミアまで、幅広い分野で活躍しておられる講師の方々をお呼びしました。「インタラクティブ」という言葉の通り、分野を跨いだ活発なコミュニケーションにより、物質科学の幅広さ、そして奥深さを再確認した二日間であつたと感じています。

最後になりましたが、ご多忙中、ご講演を快諾いただきました講師の皆様、そして本交流会の企画・運営にご協力くださいましたカデットプログラム関係者の皆様に深く御礼申し上げます。



2日目集合写真

FEB 2025 VOL.33

01 2024年度
インタラクティブ交流会を
開催しました

02 2024年度
インタラクティブ交流会
受賞者

Report

2024年度
物質科学特別講義

03 Report
物質科学国内研修・
海外研修

Information

MSP-K シンポジウム2025開催

04 活躍する修了生

Information

新任教員紹介

カデット人材育成基金

2024年度 インタラクティブ交流会受賞者

2024年度インタラクティブ交流会で受賞した履修生に交流会の感想を聞きました。
今年度のポスター賞は同率1位で2名の履修生が受賞しました。



受賞された3名(左から林さん、金さん、玉城さん)

カデットの縁がもたらした成長と受賞

カデットプログラム9期生 基礎工学研究科 博士後期課程2年 金 庚民

この度賞をいただいた発表は、室温付近で巨大な相転移現象を示すVO₂に関するものでしたが、思い返せば私とVO₂の縁は修士1年時に遡ります。当時、カデットプログラムの研究室ローテーション制度を利用して、専門分野である表面科学から一歩離れ、酸化物デバイスの設計と作製を学ぶ機会を得ました。派遣先の研究室で、デバイス研究については知識が浅かった私に、一から丁寧に指導してくださったのが、当時博士課程2年であったカデットの先輩です。そのおかげで、現在、自分も博士2年として今回の受賞に繋がる成果を出せるようになりました。この場を借りて、心から感謝申し上げます。

このように、カデットを通して縦横の繋がりを得る機会は多く、それらが新たな共同研究や学びへと発展する可能性を秘めていると思います。今後もこの繋がりを大切にしながら、研究活動に邁進していきたいと考えています。



口頭発表をする金さん

インタラクティブ交流会での学び

カデットプログラム12期生 基礎工学研究科 博士前期課程2年 林 真史

インタラクティブ交流会は、異なるバックグラウンドを持つ研究者に向けた発表スタイルを学ぶ良い機会であり、研究へのモチベーションを一層高めてくれるイベントでもありました。ポスター発表では、自分の専門分野を全く知らない方にも理解してもらえるよう、社会とのつながりをイメージしやすい図を使ったり、発表というよりも対話を意識する工夫をしました。同年代が集まるカデット交流会だからこそ、率直なフィードバックをもらうことができ、「こんなふうに説明すると良いんだ」と実感できる貴重な経験となりました。

発表後にはビール片手に食事をしながら、同期どうしでフランクにディスカッションできる場も設けていただきました。分野の違いによる研究のスタイルやモノの見方の違いを知り、多くの刺激を受けるとともに、大変楽しいひとときを過ごしました。また、招待講演での山口先生の「研究で築いた人との関係は、研究を続ける限りずっと続く」という言葉が特に心に残っています。

この交流会での学びや出会いを大切にしながら、博士課程に向けて前進していきたいと思っています。

異分野交流がもたらす新たな視点とつながり

カデットプログラム12期生 工学研究科 博士前期課程1年 玉城 直也

夏に行われた交流会では、プログラム履修生同士、異なる研究分野に関してディスカッションできて、非常に刺激的でした。私の研究分野とは異なる研究をしている人からいただくアドバイス、アイデアはどれも新鮮で、私自身では気づけないことばかりでした。逆に、分野を問わず共通している考えもあって、異分野の新鮮さを感じると同時に、つながりを感じる機会にもなりました。カデットプログラムは、分野を飛び越えた交流のできる、貴重な場だと思っています。今後も博士後期課程まで進む仲間とともに、異分野だからこそ生まれる視点を共有しながら、心身ともに健康な状態で研究活動を進めて行けたらと思っています。



ポスター発表をする玉城さん

2024年度 物質科学特別講義を開催しました

2024年10月25日(金)、29日(火)に2024年度インタラクティブ物質科学・カデットプログラム物質科学特別講義(工学研究科・応用化学専攻Chemical Scienceコースとの共催)を開催しました。

物質科学特別講義は、海外からの招へい教員による英語集中講義の形式で開催し、物質科学の最先端研究の講義とそのベースとなる基礎力について学ぶ、カデットプログラムの選択科目の一つです。

今年度は、インタラクティブ物質科学・カデットプログラムの協定先の一つである、フランス・ストラスブール大学よりDr. Laurent Ruhlmannをお招きし、“Electrosynthetic Methods for the Construction of Complex Molecules and for the Preparation of Conjugated Polymer”をテーマに開催しました。(世話役:工学研究科・正岡教授)



向かって左より正岡先生、ルールマン先生、飯島先生

物質科学国内研修・海外研修

今年度も多くの履修生が国内外の研修を行いました。国内研修ではチームで研究を推進することの難しさと楽しさを生で感じ、海外研修では日本では得られない貴重な経験と、これからの研究に繋がる手ごたえを掴んで帰国しました。今まさに研修を終えた2名の履修生からのレポートをお届けします。

[2024年度物質科学国内研修先一覧]

日本ゼオン(株)
情報通信研究機構 未来ICT研究所
オムロンサイニクエックス(株)

(株)Gaianax
東亜合成(株)
物質・材料研究機構

武田薬品工業(株)
(株)日本触媒
(株)JSOL

(株)日立製作所
分子科学研究所

[2024年度物質科学海外研修先一覧]

ミュンスター大学
エジンバラ大学
ジュネーブ大学
グローニンゲン大学
アーヘン工科大学

ローレンスバークレー国立研究所
カールスルーエ工科大学
ワルシャワ工科大学
バーミンガム大学
苏州睿克气雾医药有限公司

コートダジュール大学
イスラエル工科大学(オンライン研修)
オックスフォード大学
ユーリッヒ研究センター

日本触媒での研修を終えて

国内研修

物質科学ユニット3期生 理学研究科 博士後期課程2年 濱田 論敬

このたび、9月から2ヶ月間、日本触媒の電池材料研究部と評価解析センターで国内研修をさせていただきました。リチウムイオン電池の電極上で起こる反応を、実験と計算の両面から解析する研究に携わりました。これまで触れたことのない分野の研究でしたが、社員の皆さまがわからないことを丁寧に教えてくださったおかげで、毎日新しい発見があり、とても充実した日々を過ごすことができました。

会社での生活を経験して、普段の研究室生活との違いをいくつか感じました。特に、納期が厳密に設定されていることや就業時間が決まっていること、計算部門と実験部門が近い距離で連携していることが印象的でした。これらを通じて、納期までに結果を出す責任感、一つ一つのタスクを集中して短時間で終わらせる大切さ、そして異なる分野の研究者と交流することの重要性を学ぶことができました。

また、企業という組織では、お客様により良い製品や解決策を提供することが最大のミッションであると実感しました。その中で、さまざまな考え方を持つメンバーをまとめ、組織として結果を出す上の方のマネジメント能力を目の当たりにし、自分が目指すリーダー像がより明確になりました。さらに、昼食や飲み会を社員の方と一緒にできて会社生活や仕事への考え方について多くのお話を伺うことができたのも貴重な体験でした。

今回の国内研修を通じて、企業での研究活動を実際に体験しながら、日本触媒の社風も深く知ることができました。この経験を今後の研究活動や日々の生活にしっかりと活かしていきたいと思っています。



報告会の様子

ドイツの研究所での留学体験

海外研修

カデットプログラム9期生 工学研究科 博士後期課程2年 齋藤 悠宇

私はドイツ西部のケルンやデュッセルドルフに近いユーリッヒという町にあるユーリッヒ研究センター(Forschungszentrum Jülich) Peter Grünberg研究所のStefan Blügel教授の下で10月から12月の期間で海外研修を行いました。研修先のグループでは第一原理計算のコードや手法開発、モデル計算を用いて主に磁性材料の量子シミュレーションを行なっています。ヨーロッパだけでなくアジア、中東など様々な国から学生やゲストを受け入れており、日本人の方もいらっしゃったので、生活面で色々と助けていただきました。

メンバーの経歴も多種多様で、ドイツではPh. Dを取った後6年以内にPIにならなければアカデミアに残れないということから、Ph. Dの仕事はできるだけ出版してからポスドクになるという戦略があるらしく、同じ博士学生やポスドクの間でも年齢に幅があり、話を聞く中で研究職に対してもっと自由に考えても良いかもしれないと思うようになりました。また、研究活動においては私が普段用いている手法と同じ手法を用いていても何を重視するかといった点で考え方に違いがあり、気付かされる部分が多々ありました。冬のヨーロッパは天気がどんよりしていますが、ドイツでは11月末からクリスマスマーケットが各地で開催されます。グループ内でもクリスマスイベントがあり、ボーリングと食事会をして交流を深めました。短い期間でしたが、新たな知り合いができ、研究面でも学ぶことが多く貴重な体験をさせていただきました。



クリスマスイベントの様子

MSP-K シンポジウム2025開催 Materials Science Platform-Kansai Symposium

物質・材料科学研究および教育に関わる研究者・学生の情報交換・連携協力の場として、MSP-K が設立され、Sir Martin Wood賞の受賞者の講演、および凝縮系科学分野における優れた研究を行っている若手研究者を招いてMSP-Kシンポジウム2025が開催されます。

カデットプログラム1期生の浅野元紀さん(NTT物性科学基礎研究所)による講演・懇談会が予定されています。皆様のご参加をお待ちしております。

日時: 2025年3月22日(土) 13:00~17:00

場所: 大阪大学豊中キャンパスΣホール



MSP-K シンポジウム 2025
Materials Science Platform-Kansai Symposium

日時: 2025年3月22日 13:00-17:00
場所: 大阪大学豊中キャンパス Σホール

プログラム

13:00 Welcome: 清水克彦 (阪大基研)
第1部 Sir Martin Wood Prize Lectures
13:10 はじめに: 川合隆記 (自然科学研究機構)
13:20 講師紹介: 常行真司 (東京大学大学院教授)
13:30 Realization of Bose-Einstein Condensation of Excitons: 吉岡孝高 (東大理工)
14:00 Correlation between Nanostructures and Transport Properties in Inhomogeneous Condensed Systems: 南谷英亮 (阪大基研)
第2部 Materials Science of Current Interest - Non-reciprocal Transport
14:40 はじめに: 小野輝男 (京大化研)
14:50 Chirality-induced Nonreciprocity and Polarization in Chiral Materials: 戸川悠彦 (阪大理工)
15:20 Superconducting Diode Effect: 小野輝男 (京大化研)
第3部 物質・材料科学への期待と博士課程教育
16:00 Mixing between experts of different fields and generations
司会: 清水克彦、小野輝男
浅野元紀 (NTT物性科学基礎研究所)
16:30 意見交換 with Refreshment

主催: MSP-K 運営委員会
青木 吉弘 (大阪大学) 小野 輝男 (京都大学)
西川 悠彦 (大阪公立大学) 佐藤 雄紀 (神戸大学)
藤原 明彦 (大阪大学) 常行 真司 (東京大学)
堀山 秀敏 (東京理科大学)
共催: 大阪大学 インタラクティブ物質科学・カデットプログラム
ミリエールサイエンスフォーラム
オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社

活躍する修了生



世界各国様々な分野でカデットプログラムの修了生たちが奮闘・活躍しています。修了生の今、これから、今のカデット生の伝えたいことをお届けします。

海外の分野融合研究のエネルギーに魅せられて

カデットプログラム 2023年度修了 8期生 村上 史和

現在私はアメリカ・ライス大学でポスドク研究員をやっています。海外ポスドクを考え始めた理由はいろいろあるのですが、大きな後押しの一つが海外研修でした。あそこで体験した複数の分野が絡んで研究を進めるスタイルやそのエネルギーに惹かれて海外に行こうと決めました。ライス大での研究はそれをもっと濃くしたような、周りの研究室とガンガン協力して学部や大学全体で研究を進めていくようなスタイルで、自分たちに出来ないことはすぐ他グループと手を組むといった感じです。自然と学際研究的なものに発展していくので、そりゃ良い研究がどんどん出てくるよなと思ってしまいます。実はポスドクから研究分野が変わったのですが、どこかで今の分野と大学院時代の分野を結び付けて、両分野にハマった私にしか思いつかない研究を開拓することを密かな目標にして楽しんでいます。さらにその先はというと、、、あまり考えていないのが本音です。とりえず目の前の研究に没頭して、そうしたらまた面白い選択肢が見えてくるだろうなんて思いながら今の研究生生活を必死に楽しんでいます。カデットでの異分野研究も海外研修も思えば本当に楽しく、今の私を形作る大きな経験でした。ぜひ皆さんも精一杯楽しんでくださいな。



Information

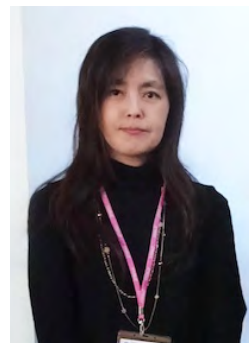
新任教員紹介

2025年1月1日よりアカデミアメンターの一員である加賀山先生にカデットプログラム特任教授としてプログラムの運営に携わっていただくこととなりました。

新たな体制を構築するために履修生の募集は少しの間お休みしますが、新たな形でスタートする準備を整えていきますので、ご支援のほどよろしくお願いいたします。

「新任ごあいさつ」

カデットプログラム
特任教授
加賀山 朋子



このたび、特任教授として着任しました加賀山です。これまでの振り返りますと、異動のタイミングがいずれも組織の改組や新しい体制の始まりと重なり、また、常に異なるバックグラウンドを持つ学生たちと幅広く関わる機会に恵まれてきたことに気づきました。

学位取得後は母校である熊本大学の教養部に奉職しましたが、大学設置基準の大綱化による教養部廃止の流れを受け、ほどなく工学部に異動しました。ちょうど機械系と材料系が統合された新学科の創設期にあたり、異なるカリキュラムで学んできた工学部の学生たちを、さらには従来から指導していた理学部物理学科の学生も加えて研究室に迎え入れ、日々じっくりと向き合う貴重な機会を得ました。

その後、21年前に本学附属極限科学研究センター（現・基礎工学研究科附属極限科学センター）に異動したのも研究科の改組直後であり、物性物理と化学が融合した新領域において教育に取り組むこととなりました。

これらの経験を通して、多様な視点を持つ学生たちの成長を支えることの重要性を学び、それが私自身の成長にもつながってきたと実感しています。そして今回、カデットプログラムが新たなステージを迎える節目にこのプログラムに加わることとなりました。

この1年間ほど、カデット生の皆さんとお話する機会が何度かありましたが、カデット生であることに誇りを持ち、高みを目指して努力する姿を見てとても頼もしく感じております。皆さんの挑戦をしっかりと支えられるよう、私自身も学び続け、プログラムの発展に貢献していきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。



「カデット人材育成基金」へのご支援をお願いします！

カデット人材育成基金

検索

寄付金の使い道

- 分野を超えた独創的な教育研究活動として採択された研究に対する研究経費
- 学生の自主的な活動による「カデットプログラム国際シンポジウム」開催経費

ご寄付の方法

クレジットカード、銀行振込、コンビニ払いがご利用いただけます。右記QRコードよりご寄付いただくことも可能です。

お問合せ先：大阪大学 未来基金事務局 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-8 テクノアライアンスAB棟
TEL 06-6879-8327(吹田 8327) FAX 06-6879-4337(吹田 4337) E-mail: kikin@office.osaka-u.ac.jp

