



IMSC NEWSLETTER

INTERACTIVE MATERIALS SCIENCE CADET Mar 2026

NO.

36

- 01 新プログラム始動
プログラム責任者挨拶
- 02 履修生の様々な活動
住友化学高度情報人材育成
奨学金授与式
- 03 インタラクティブ交流会
カデット人材育成基金
修了認定証授与式・修了生挨拶
- 04 インタラクティブ講演会2026
科学エッセイ



April 2026

2026新カデットスタート

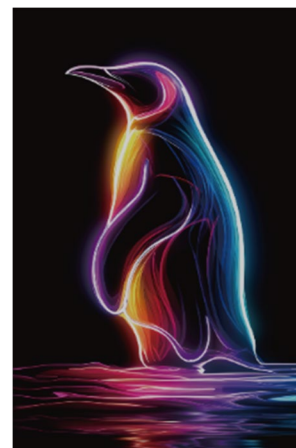
2026年春、カデットは大学院学位プログラムとして新たな体系で再出発しました。大阪大学が推進する双翼型大学院教育システム(Double-Wing Academic Architecture: DWAA)の一環として設置された分野連携大学院プログラムの一つです。これまで培ってきた教育の理念を継承しつつ、学位プログラムとして位置づけと道筋をより明確にしました。

カデットの中核的な取組である「研究室ローテーション」や「国内／海外研修」は、これまでどおり継続しています。専門分野や研究文化の異なる現場に身を置く経験は、研究の進め方や問いの立て方を相対化し、分野を越えて協働するための土台になります。

その上で、学びが段階的に積み上がるよう、基礎・発信・実践が連動する構造として科目群を整理しました。新設科目の「物質科学ベーシックリテラシー」や「インタラクティブプレゼンテーション」では、専門研究と往復しながら、分野横断の基礎素養と研究を伝え対話する力を鍛える設計としています。履修生にとっては履修の位置づけが

把握しやすくなり、OB/OGのみならず教員のみならず、これまで以上に言葉にしやすくなりました。

産業界の研究開発の現場では、複数領域の知を束ね、関係者と合意形成しながら取り組みを推進する力が重要になります。カデットでは、専門性の深さに加えて、異分野の言語差を越えて協働し、研究の内容や意義を専門の異なる相手にも伝わるように言葉にし、次の連携へとつなげる力を重視して育てています。教育の中身を学位プログラムとして体系立てて示せるようになったことで、企業のみならずとも人材像の理解や連携の検討につながればと考えています。カリキュラムの詳細や履修生の活動状況は、ニュースレターおよびWebサイト等で順次お知らせしています。カデット生のますますの活躍に、引き続きご期待いただければ幸いです。



14年目の門出

プログラム責任者
基礎工学研究科
研究科長 関山 明



2026年4月より、大阪大学の大学院学位プログラム（分野連携型大学院）として「インタラクティブ物質科学・カデット学位プログラム」が開始されます。といっても0からの全く新しいプログラムではなく、その前身となるリーディング大学院プログラムとしてのインタラクティブ物質科学・カデットプログラムは2013年より1期生を選抜して受け入れ現在に至っております。これまでの13年間にわたって130名以上の修了生（カデット生）を輩出し、修了された博士の皆さんはアカデミアのみならず産業界でも広く活躍されています。プログラム開始当初より計画していた研究室ローテーションでは、それを機に新たな共同研究として発展することが例年少なからず見受けられ、単なる博士教育の充実にとどまらずアカデミアにおける研究の活性化にも寄与してきました（現カデット生へのアドバイスですが最初からそこまで意気込む必要はありません）。

そして国内研修や海外研修、あるいは専攻の垣根を超えてのカデット生同士の交流は将来の進路に影響を与える・視野を広げる点で大いに役立っています。また、カデット生自身の発案と行動による「物性物理100問集」とそれに続く「物質化学100問集」の作成・編集・出版は当初想定していなかった大きな教育成果と言えます。さらに、今では博士となったカデット同窓生が時折大阪大学を訪れ、カデットプログラムの取り組みにもご協力いただくなど、従来のあり方を大きく超えた博士教育プログラムとしてカデットプログラムは成長してきました。

以上のように、カデットプログラムは、大学院における博士教育として今なお議論されている、あるべき姿を先取りしてきたと言えるでしょう。惜しむべきは、その姿が社会で広く知られているとは言いがたいことです。時折「大学院教育はこう変わるべきだ」という論調をマスコミやSNSで見かけますが、その前提は14年前のカデットプログラム計画・申請時の問題意識と全く変わらず、「こう変わるべき」部分のほぼ全てがカデットプログラムで既に実現しています。その論調にはカデットプログラムを始めとする先進的な取組みが全く認識されておらず、大変残念なことです。このあたりは、プログラム責任者である私の今後の課題かと認識しています。

さて、タイトルにもありますように、この度カデットプログラムは大阪大学の大学院学位プログラムとして14年目の新たなスタートを切ります。これまでの13年間の実績をもとに、理想が実現している博士教育の大学院プログラムとしてますます発展していくことを期待します。関係者の皆様のご尽力に感謝するとともに、引き続きどうぞよろしくお願い申し上げます。

履修生の様々な活動 2025年度後半にカデット生が学外で行った活動の一部をご紹介します。

博士の知と社会をつなぐキャリアシンポジウム 12月5日 於青山学院大学

植田 涼太

理学研究科 博士後期課程1年

キャリアシンポジウムを振り返って

今回は、青山学院大学青山キャンパスで開催された「博士の知を社会につなぐキャリアシンポジウム」に参加しました。このシンポジウムでは、企業、行政、大学関係者、そして博士課程の学生が集まり、博士人材がさまざまな場所でどのように活躍できるかについて意見交換が行われました。終了後の懇親会では、普段接点の少ない他分野の博士学生の方々とお話しすることができ、貴重な交流の機会となりました。

今回のシンポジウムに参加して最も強く感じたのは、多くの方が述べられていたように、博士人材の価値は専門的な知識の多さそのものではなく、研究活動を通じて身につく普遍的な力にあるということでした。例えば、知的探求心をはじめ計画実行力（やりきる力〔GRIT〕）、物事に熱中して取り組む姿勢、コミュニケーション能力などが挙げられていました。また、企業や行政だけでなくアカデミアにおいてさえ、専門分野は日々変化していくというお話も印象的でした。そうした環境の中で、研究によって培われた「思考の型」を活かし、さまざまな問題に対して自然な形でアプローチすることのできる博士人材は、どんな場所においても人々を幸せにできるだろうし、自分もそのような人になっていきたいと強く思える会でした。



八大学工学系「博士フォーラム2025」 12月5-6日 於東北大学

遠藤 奎佑

基礎工学研究科 博士前期課程2年

多様な分野で活躍できる博士に

東北大学で開催された「博士フォーラム2025」に参加しました。

来年度の博士後期課程進学を控え、博士学生としての在るべき姿や、自らの可能性の広げ方を見つめ直すことが参加の動機です。

文部科学省担当者による基調講演では、博士学生に対する社会的期待や支援の拡充について紹介され、研究者として歩むことの意義と責任を強く実感しました。

また、多様な分野で活躍される工学博士の方々の講演を通じ、博士課程は専門性の深化の場であると同時に、未知の課題解決に不可欠な「トランスファラブルスキル」を磨く研鑽の期間であることを再認識しました。

本フォーラムで得た知見を糧に、高度な専門性と社会に資する素養を磨き、多方面で価値を創出できる博士人材を目指します。



大学院教育改革フォーラム2025 12月12-13日 於TKPガーデンシティ幕張

岡田 梨櫻

工学研究科 博士後期課程2年

未知なる未来を予見する「おもしろい人材」へ

12月に開催された大学院教育改革フォーラム2025に参加し、「博士の可能性、社会の未来」というテーマのもと、基調講演や学生発表を聴講しました。博士人材のマルチキャリアに焦点を当て、幅広い分野で活躍される方々のお話を聞くことができた本フォーラムは、将来に多くの不安を抱える博士学生の一人として、大変貴重な刺激となりました。社会で活躍する先輩方の姿に深く鼓舞されるとともに、意欲的に専門性を磨き続ける重要性を改めて痛感しました。

また、学生グループによる発表からは、自ら社会課題を見つけ、個々の強みを活かして異分野融合の新アプローチを提案する力強さを感じ、博士人材が未来社会に変革を与えていくことへの期待がより一層膨らみました。今後は、博士課程に所属する同志たちと切磋琢磨しながら、「未知なる未来を予見する力」を磨きつつ「専門性」を高め、異分野融合を積極的に受容する「俯瞰的視点」を大切にできる人材を目指したいです。AIが台頭していく日本の未来社会において、単にルールに最適化されるのではなく、自身の好奇心を前面に出して「おもしろい」と思われるような存在であり続けたいと決意を新たにしました。



9.8. 2025

住友化学高度情報人材育成奨学金授与式 於住友化学株式会社大阪本社

2025年度住友化学高度情報人材育成奨学金に、カデットプログラム11期生の藤沢修斗さんが採択され、授賞式が執り行われました。

基礎研究から応用・実装までを担える研究者を目指して

藤沢 修斗 工学研究科 博士後期課程1年

持続可能な社会の実現に向け、近年、枯渇性資源から脱却した環境調和性の高い物質生産の需要が高まっています。そのような背景の下、所属研究室において現在まで、「天然の酵素を用いた反応開発」に従事してきました。この度、「カデットプログラム」ならびに「住友化学高度情報人材育成奨学金」の援助を受け、来年の1月よりドイツ・アーヘン工科大学へ留学する運びとなりました。留学先では、これまで経験のない「バイオベースの材料開発」に取り組む予定です。反応開発・材料開発という異なる分野に従事する事で、研究者として多角的な視野を養いたいと考えています。

また、先日、住友化学株式会社の大坂工場を訪問し、工場見学ならびに、第一線で活躍されている研究者の方々のお話を伺う機会を頂きました。基礎研究主体の大学とは異なり、常に製品化を見据えて研究が進められている姿勢に強い刺激を受けました。このような姿勢を今後の研究活動に取り入れることで、実験室スケールから工業スケールまでを一貫して担える研究者を目指す所存です。



8. 28-8. 29. 2025 第11回「インタラクティブ交流会」於大阪府青少年海洋センター

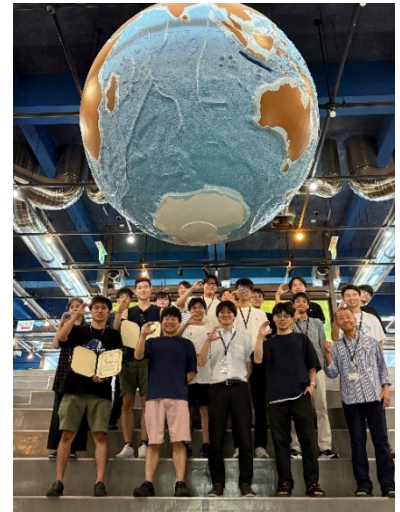
コロナ以降初めての宿泊を伴う交流会を開催しました。

今回の交流会は、様々なキャリアをもつ4人の修士生を招いて行われ、研究の話だけでなく、2日間寝食を共にすることで先輩方の実体験と生の声を聞き、率直に語り合える貴重な機会を得ました。

「合宿形式での交流会を終えて」

西脇 春香 工学研究科 博士後期課程3年

コロナ後6年ぶりとなる合宿形式でのインタラクティブ交流会の開催が叶いました。昨年までのシグマホールから大きく場所を移し、大阪府立青少年海洋センターにて1泊2日の日程で研究やキャリアについて分野の垣根を越えて議論を交わしました。本年度は、産学でご活躍中のカデットプログラムOBの方を講師としてお招きしての招待講演4件及び本プログラム学生によるポスター・口頭発表を実施いたしました。分野・年代を跨いだコミュニケーションを通じて、参加学生各々新たな視点を手に入れられたことと思います。また、自分たちの5年10年先を歩んでおられる先輩方のこれまでの歩みをじっくりと拝見させていただいたことは、将来を具体的に考える手助けとなりました。最後にはなりましたが、ご多忙の中、ご講演を快諾してくださった講師の皆様、都合をつけて参加してくれた学生の皆様、そして本交流会の企画運営に協力してくださったカデットプログラム関係者の皆様及び実行委員諸氏に深く御礼申し上げます。



「OBとして見えるカデットプログラムの風景」

今城 周作

東京大学大学院新領域創成科学研究科 物質系専攻 准教授



私は2025年4月より、東京大学大学院新領域創成科学研究科において研究室を主宰することになりました。カデットプログラム第1期生として履修を開始してから干支が一巡したことを思うと、時間の流れの速さを実感します。カデットプログラムでは、多彩な分野に触れる機会と、多くの先生方や履修生との対話を通じて、研究者として大切な視点や姿勢を学ぶことができました。そうした経験の積み重ねが、現在の私の研究の基盤になっていると感じています。今回は、カデットプログラムでの学びが、その後のキャリアパスにどう影響を与えたかについてお話しさせていただきました。卒業後、初めてインタラクティブ交流会に参加するにあたって少し不安もありましたが、履修生同士が活発に交流し、楽しそうに研究を議論する姿は、私が学生だった頃と変わらないものでした。その様子から、プログラムを支えてこられた教員・スタッフの皆様のご尽力を改めて実感しました。今後もこの環境が大切に守られ、履修生が多くを得て巣立っていくことを願っています。

《 御礼 》

2026年度はカデット人材育成基金を6月に授与式を行った独創的教育研究活動賞、および8月に行われた第11回インタラクティブ交流会に活用させていただきました。これからも、履修生の研究活動に直接繋がる基金活用を行ってくださいます。ご支援いただいた皆様に心より感謝申し上げます。



-----カデット人材育成基金へのご支援のお願い-----

修士生の方々をはじめ、教職員、個人、企業、団体などの皆様におかれましてはプログラムの更なる発展のため、温かいご支援とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

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。



3. 24. 2026

2025年度修士認定証授与式

2026年3月、カデットプログラム生14名、物質科学ユニット生7名がカデットプログラムを巣立ち、社会へと羽ばたいていきました。

カデットプログラムで学んだことを糧に、日本のみならず世界で活躍する博士として後進への道を示して欲しいと思います。今後益々のご活躍をお祈り申し上げます。

修士生の進路一覧-----

株式会社アイシン/アサヒビル株式会社/大阪大学/株式会社キーエンス/
DIC株式会社/東亜合成株式会社/株式会社豊田中央研究所/株式会社日本触媒/物質・材料研究機構/分子科学研究所/株式会社Yaquomo/AGC株式会社/
小野薬品工業株式会社/京都大学/東京大学/三菱電機株式会社



たくさんの学問や仲間との出会いがあったカデットプログラム

川中 一輝 工学研究科 カデットプログラム10期生

カデットプログラムでの活動を振り返って感じることは、自分とは大きく専門が異なる研究内容やそれに取り組む学生とたくさん触れ合うことができた経験は、今後社会に出て規模の大きな課題に取り組む上で、大きな財産になるだろうということです。

博士号取得のために、研究室で自分の研究を進めていると、どうしてもミクロな視点での議論に内容が偏ってしまいます。当然、この視点も重要ですが、就職活動や博士論文執筆の時に改めて痛感したのは、自分の研究が学問全体や社会生活などのマクロな視点で見た時にどのような波及効果があるのか、常に考えることが大事ということでした。カデットプログラムの修士生は各分野の今後を牽引していくような方々ばかりで、そのような方々に出会えて良かったと思います。自分も負けないよう精進し、協力して取り組むべき課題があれば抜群のチームワークが発揮できるよう、ここで築いた関係性をこれからも大切にしたいと思います。



インタラクティブ講演会2026開催のお知らせ 博士人材のキャリアと価値創出を考える ー産業界×研究大学の視点ー

2026年6月12日(金)13:00-15:00
 大阪大学中之島センター10階
 佐治敬三メモリアルホール



定員50名
 (先着順)
 参加費無料



長我部 信行氏

株式会社日立ハイテク
 コアテクノロジー&
 ソリューション事業統括本部
 エグゼクティブアドバイザー

カデット学位プログラム
 外部評価委員

波多野 睦子氏

東京科学大学
 理事・副学長



参加申込はこちら

大阪大学
 「知の広場」に
 登録が必要です



科学エッセイ 「遊学のすゝめ」

修士課程2年の初夏、私は進路を決めきれずにいて、心はどちらかといえば就職に傾いていた。その頃の私には、博士に進学して研究をさらに極めるという自信もなく、博士課程へ進むことは現実的な選択肢ではなかったのである。

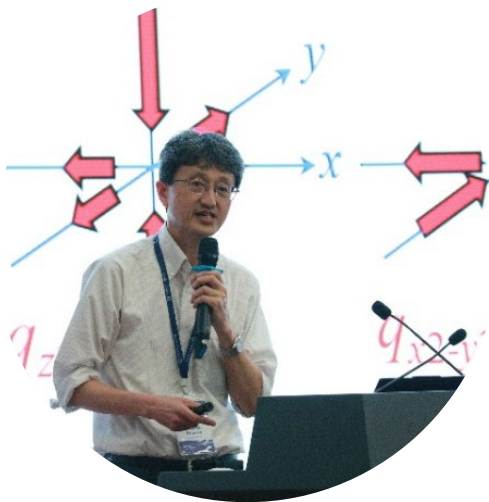
そんな私の運命を変えたのは指導教員からのある「誘い」だった。「博士に進学するなら、アメリカのベル研究所へ行かせてあげる」。

ベル研とは、トランジスタの発明をはじめ、数々のノーベル賞級の成果を生み出し、当時は世界最高峰の研究機関の一つであった。そのあまりに魅力的な誘いに私の心は激しく揺さぶられ、結果として進学を決意した。この決断が、後の私の研究者人生の礎となったのは言うまでもない。

院試が終了して間もない9月中旬、私は自ら合成した試料を携えて Visiting studentとしてベル研の土を踏んだ。5か月ほど滞在して、修論発表会の数日前に帰国した。その間、様々な一線級の研究者と共同研究をするという稀有な機会に恵まれたが、当時の私を待ち受けていたのは、自身の不勉強と未熟さを痛感する日々だった。結局、特に目覚ましい研究の進展も得られなかった。不甲斐なさを嘔みしめながらも、いずれは再び海外で自分を試してみたいという密かな決意がそのとき宿った。

その後、なかなかそのチャンスを手繰り寄せることができず、その機会が得られたのは最初の渡米から10年経った頃だった。ロスアラモス米国立研究所で任期付研究員のポスト、続いてベル研での研究員のポストを得て、計4年間、アメリカの研究機関で従事した。滞在中には、所属グループの消滅や2か月間の研究所の活動停止、所属部門の予算の大幅削減といった荒波にも揉まれた。しかしながら、最初の渡米から10年間で積み上げた経験を武器に、それなりの研究成果を挙げる事ができた。また、米国にかぎらず様々な国の研究者と交流を深められたことも含め、少なくとも自分自身で納得のいく滞在となった。

それから帰国後20年近く経つが、自分の研究室を持つようになってからは、あのかたの経験もあって研究室の独自ルールを設けている。博士課程の学生には日本を離れて海外の大学・研究機関で数か月、辛い(?)思い(言葉の壁、文化の違い、あるいは研究が進まない焦燥感など)をしてきてもらうのだ。かつての私を突き動かしたあの熱量を、次世代にも繋げたいと願っている。



木村 剛

東京大学大学院工学系研究科
 物理工学専攻 教授

1996年 東京大学大学院工学系研究科 博士課程修了。
 2003年 Los Alamos National Laboratory, Limited term staff member、2005年 Bell Laboratories, Lucent Technologies, Member of technical staffを経て、2007年より大阪大学 大学院基礎工学研究科物質創成専攻 教授となる。
 2017年より東京大学 大学院新領域創成科学研究科物質系専攻 教授、2023年より現在の所属となる。
 2012年~2016年 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の立ち上げに携わり、初代プログラムコーディネーターを務める。