

2020/1/20(月)～1/27(月)
9:00～11:30、13:30～16:00

基礎工学研究科 G棟202号室
カデットプログラム事務室まで

大阪大学カデットプログラム

Q 検索



*理工情報系オナー大学院プログラム物質科学ユニット
履修生(カデットプログラム準履修生)も同時募集。



活躍する修了生

様々な分野でカデットプログラム修了生が奮闘、活躍しています。修了生の今、これからをお伝えします。



カデットプログラム 2017年度修了1期生
足立 徹

2018年3月にカデットプログラムを修了しました足立徹です。現在は、新横浜にあるレーザーテック株式会社という会社でフォトマスク欠陥検査装置の開発に取り組んでいます。社会人2年目となった今年度からは、仕事において自ら意思決定することも増えました。そのため、カデットプログラム履修時のように、自分の専門とは異なる周辺分野についても理解を深めようと努力しています。世界初の製品を生み出し、社会の発展に貢献できるよう奮闘中です。



レーザーテック株式会社自席にて

「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

Q 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(共創機構渉外本部内) 〒565-0871 大阪府吹田市山田丘2-8テクノアライアンス棟 B910
TEL 06-6879-8327(吹田 8327) FAX 06-6879-4337(吹田 4337) E-mail: kikin@office.osaka-u.ac.jp



「複眼的思考」と「俯瞰的視点」

理学研究科 物理学専攻
黒木和彦 教授



カデットプログラムでは、「物質科学」をキーワードに、将来の幹部候補生を要請するための様々な能力を身に着けられるようカリキュラムが組まれています。そのなかでも、本稿では特に、「複眼的思考」と「俯瞰的視点」に焦点をあててみたいと思います。複眼的思考とは、ものごとを様々な角度からとらえること、俯瞰とは、考えているものごとの周囲全体をみわたし、そのなかでの位置づけを把握することです。特にこの能力に焦点をあてたい理由は、大学院、とりわけ博士後期課程での研究が進むにつれ、ともすれば、自分の専門分野にばかり目が行き、視野が狭くなることが往々にしてある一方、将来にわたって、幅広い視点を持つことは極めて重要になるからです。

皆さんは将来、産・官・学のいずれの未知を歩む場合でも、将来にわたって今研究しているテーマをそのまま継続して続ける人はほとんどいないはずで、その時々に関心のおかれた環境や時代のニーズに応じて、新しい問題に取り組む必要に迫られることがしばしばあるはずです。自ら課題・問題を発見し、それを解決していくうえで、ものごとを複眼的にとらえる能力と習慣がついていることが、それまで培ってきた経験と知識を活かす上で非常に重要になります。

複眼的思考力と俯瞰力を身に着けるうえで、特に研究室ローテーションや国内・海外での研修は非常に有益な経験となりえます。また、QEやカデットプログラムが主催する国際会議等において自分の研究成果を発表することは、複眼的思考力と俯瞰的視点ができるまで身につけているか、試される場となります。自分の専門とは異なる分野の聴衆に、いかに自分が言いたいことを伝えられるかは、まさにこれらの能力に直結しているからです。ぜひ、カリキュラムに設けられているこれらの機会を積極的に活用して下さい。

最後に、今、カデットプログラムに応募することを検討している、あるいは興味を持っている4年生やM1の皆さんにもメッセージを送りたいと思います。上記からもわかるように、カデットプログラムに参加することは、将来、産・官・学のどの道に進んでも新しい課題に柔軟に対応できる能力を培う絶好の機会となりえます。来るべき将来において、リーダーとして活躍することを目指す意欲のある人は、まずは説明会に参加していただき、ぜひ積極的に応募してみてください。



OSAKA UNIVERSITY INTERACTIVE MATERIALS SCIENCE CADET
IMSC NEWS LETTER
大阪大学 博士課程教育リーディングプログラム／インタラクティブ物質科学・カデットプログラム

DEC 2019 VOL.22

- 01 ISNS 開催
- 02 研究室ローテーション
Pick up
模擬国連参加
- 03 海外インターンシップ
Report
欧州研究機関見学
- 04 Information
大阪大学博士課程リーディングプログラム
インタラクティブ物質科学・カデットプログラム
令和2年度履修生募集
Essay
「複眼的思考」と「俯瞰的視点」
活躍する修了生
「カデット人材育成基金」

11/27・28
2019



ISNS 開催

2019年11月27日、28日の2日間にわたりカデットプログラム国際シンポジウムISNSが開催されました。今年で5回目を迎える国際シンポジウムでは、あらゆる分野の研究者が、自身の研究を「Nano Science」の視点から見つめなおし、分野を超えたディスカッションが飛び交うことを期待して開催されました。「Nano Scienice は何か?」という問いに様々な角度から活発な議論が交わされ、盛況のうちに閉幕となりました。



実行委員長 野村さんによる挨拶



Purdue大学Tongcang Li先生の講演



東京大学 藤田先生の講演

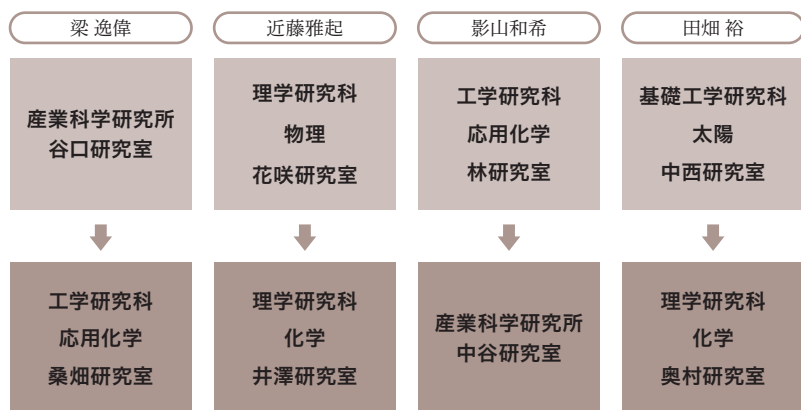
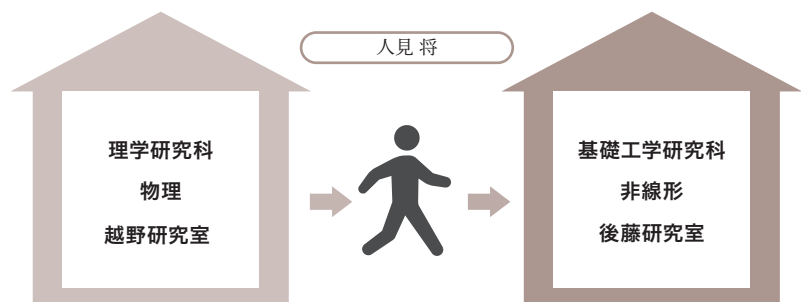
カデットプログラムという場の醍醐味

カデットプログラム6期生
理学研究科 博士前期課程2年 渡邊瑛介

今回のカデット国際シンポジウムは、カデットプログラム6期生7人全員を実行委員として開催しました。私はごく個人的な興味から気相分子分光の研究をしている広島大学の井口先生を招待したく委員に紹介したところ、気相で分光ができるのかと驚きつつ興味を持ってもらえたのが、シンポジウムの準備を進める上での印象的な出来事でした。運営をしながらも自分の当たり前はみんなの当たり前ではないということを感じたことは、まさにカデットプログラムという場の醍醐味であると感じました。実行委員を務めることができて非常に有意義でした。



研究室ローテーション



15th-17th Nov. 2019 模擬国連参加

Hannan University Model United Nations 2019



物質科学英語のMark先生がファシリテーターを務める阪南大学模擬国連(HUMUN) 2019に、カデットプログラム5期生の八木さんが参加しました。模擬国連とは、参加者一人一人が国連の議長、大使、記者等の役割を担い、様々な国際問題について国益を背負った立場から議論をすることによって、国際問題の多角的視点からの理解やその複雑さを理解するとともに、交渉力や理論的思考、英語力の向上を目的とする活動です。代表のMark先生からは、意欲ある大阪大学のトップ大学院生による会議参加は、若い学生たちの将来にも多いに刺激になったとお言葉をいただきました。また、大阪大学にはないイベントに参加することで、理系学生のこれからにつながるヒント・気づきもあったようです。



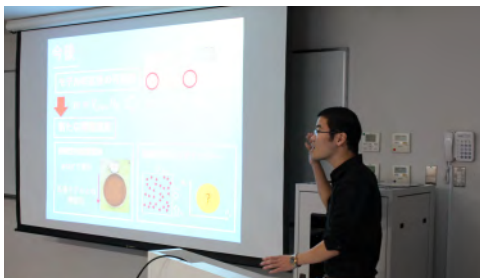
カデットプログラムの7期生5名が約3か月間、自分の専門以外の研究領域に属する研究室での研究を体験しました。今後の研究にも繋がる新たな発見や気づきを得ることができました。

既知現象に隠れた未知

カデットプログラム7期生
理学研究科 博士前期課程1年 人見 将



私は理学研究科物理学専攻から基礎工学研究科機能創成専攻へ行きました。普段の研究対象(固体電子の量子力学的性質)とは大きく異なる現象(磁気的性質を持つ流体の古典的力学特性)をテーマとし研究を行いました。研究の中では工学的に広く応用される物質の性質に対し基礎理学的な観点からアプローチすることを試みました。物質科学には基礎と応用の両側面があり、各々”Why”(なぜ現象が起きるのか)と”How”(どのように制御するのか)という異なる見方を持っています。しかし、例えば応用面で広く知られる既知現象に”Why”の眼を向けることで新たな未知を紐解くことができるのではないかと強く感じました。



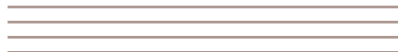
カデットプログラム5期生
理学研究科 博士後期課程1年 八木勇樹

「持続可能な開発目標: Sustainable Development Goals」をテーマに開催された今回の模擬国連では、現在の世界で起こっている様々な課題、例えば、食品の廃棄問題や安全な水の供給に関する問題などについてディスカッションしました。まず、参加者は6、7人のグループに分けられ、それぞれの課題に対して議論した後、グループごとに発表をしました。

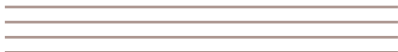
すべてのディスカッションは英語で行われたため、言いにくいことが上手く英語表現できないこともありましたが、日本語の使用は禁止なので、それをなんとか別の英語で言い換えて説明するのは、とても良い経験になりました。

カデットプログラムでは、国際シンポジウムはもちろん海外研修やそれぞれの研究室での国際学会での発表など、英語でディスカッションしなければならない機会が多いため、今回の模擬国連の参加はそれらのトレーニングになりました。また、近年阪大はますますグローバル化し、多くの留学生が日本の研究室に来ており、日本国内でも日本人同士でも英語のコミュニケーションがとれる必要性が高まっていますが、ほとんどの研究室では留学生と日本人のコミュニケーションがとれているとは思えず、留学生と日本人双方にとって大変不利となっているのが現状です。これでは留学生を増やしていくら国際化をうたっても意味がないのではないのでしょうか。

今回の模擬国連では日本人同士が英語でディスカッションしている姿を目の当たりにして、日本人同士英語の会話を恥づかしいと思わない心構えの大事さも学ぶことができました。このような機会をしっかりとした指導のもと理系学生も持つことができればよいのではないかと思います。



海外インターンシップ

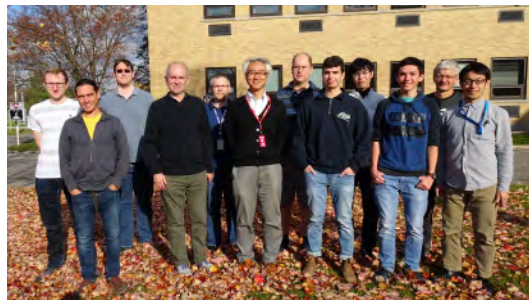


カナダでも地道な課題解決の連続

カデットプログラム3期生
理学研究科 博士後期課程3年 中川智裕



体験学習ではなく研究を行うための研修ということで、初めての試みも多くさせてもらいました。そのため、測定に限らずその準備段階から大小様々なトラブルの連続でした。世界的にも優れた成果を多く残しているグループでの研修でしたが、日々課題に直面し対処していく地道な流れはどれも同じなのだと感じました。また、研修開始当初はどうしても英語に気後れしてしまう場面が多々ありましたが、メンバーの方々が繰り返しフレンドリーに話しかけてくださり、自然と挨拶や会話の機会が増えていきました。それが交流を深めると共に、実験の進捗につながっていくことを感じました。



NRC Quantum Physics Group のメンバーと

〈2019年度 海外インターンシップ渡航先〉



3月30日(月) 13:00 ～ 海外研修報告会開催 皆様のご参加をお待ちしております 【場所】基礎工学研究科G215セミナー室



24th-28th Sep. 2019 欧州研究機関見学

履修生5名が世界で最先端の研究機関であるOne planet centre(オランダ)、imec(ベルギー)とMax Planck研究所(ドイツ)を訪問しました。

カデットプログラム7期生
産業科学研究所 博士前期課程2年 LEONG IAT WAI

今回の海外現地学習では、ICT技術を用いた地球・人類に直結するエネルギー、食料、気候などの課題解決を目的とした学問から応用に至る幅広い展開、最前線の半導体を中心とした研究現場を用いて研究成果を事業化につなげるビジネス開発、新しい研究プロセスに柔軟に取り組めるように配慮された室内設計について紹介を受け、最先端の研究を行う機関に対する理解が深まりました。また、近年話題のSDGs(持続可能な開発目標)の達成に向けて、基礎研究と科学技術が大切であると深く感じました。



One planet centre にて