



お問い合わせ先

北海道大学
リーディングプログラム事務局

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目
北海道大学 大学院理学研究院化学部門内

TEL **011-706-3359/3360**

FAX **011-706-4924**

E-mail **leading@sci.hokudai.ac.jp**

北海道大学
リーディングプログラム事務局工学分室

〒060-8628 札幌市北区北13条西8丁目
北海道大学 大学院工学研究院内

TEL **011-706-8120/8121**

FAX **011-706-8120**

E-mail **lp_eng@eng.hokudai.ac.jp**

応募情報はWEBサイトをご覧ください

<https://ambitious-lp.sci.hokudai.ac.jp>

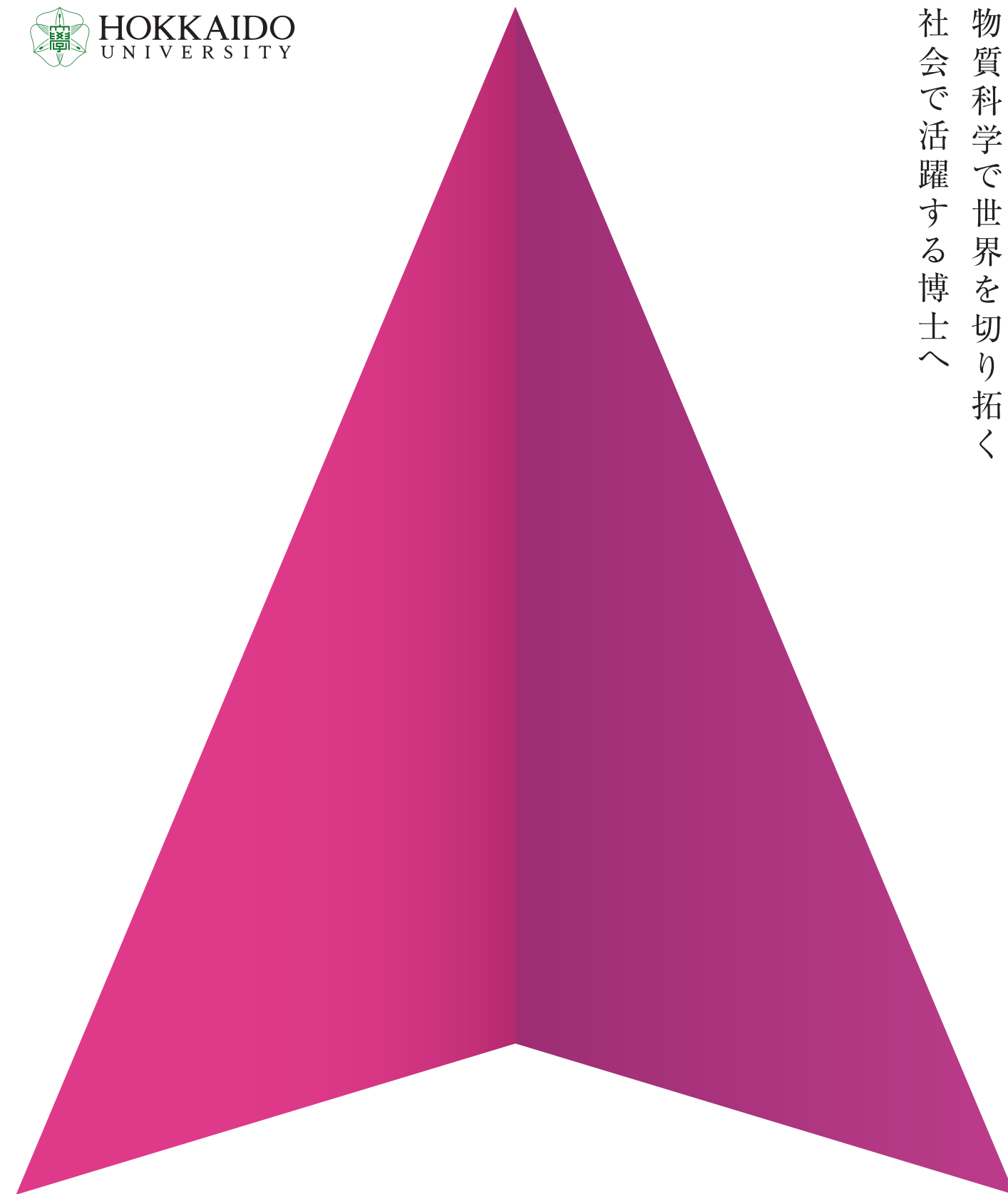


本プログラムは文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」平成25年度採択事業です。



シンボルマークの由来

AmbitiousのAと、北の方角を示す方位磁針をモチーフに極限までシンプルに表現したシンボルマークです。
強い探究心を持ち合わせたリーダーによって世の中が良き方向に導かれていくイメージを表現しています。



HOKKAIDO UNIVERSITY
AMBITIOUS LEADER'S PROGRAM

Fostering Future Leaders to Open New Frontiers in Materials Science

北海道大学 博士課程教育リーディングプログラム
物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー 育成プログラム

HOKKAIDO UNIVERSITY

Ambitious LEADER'S PROGRAM

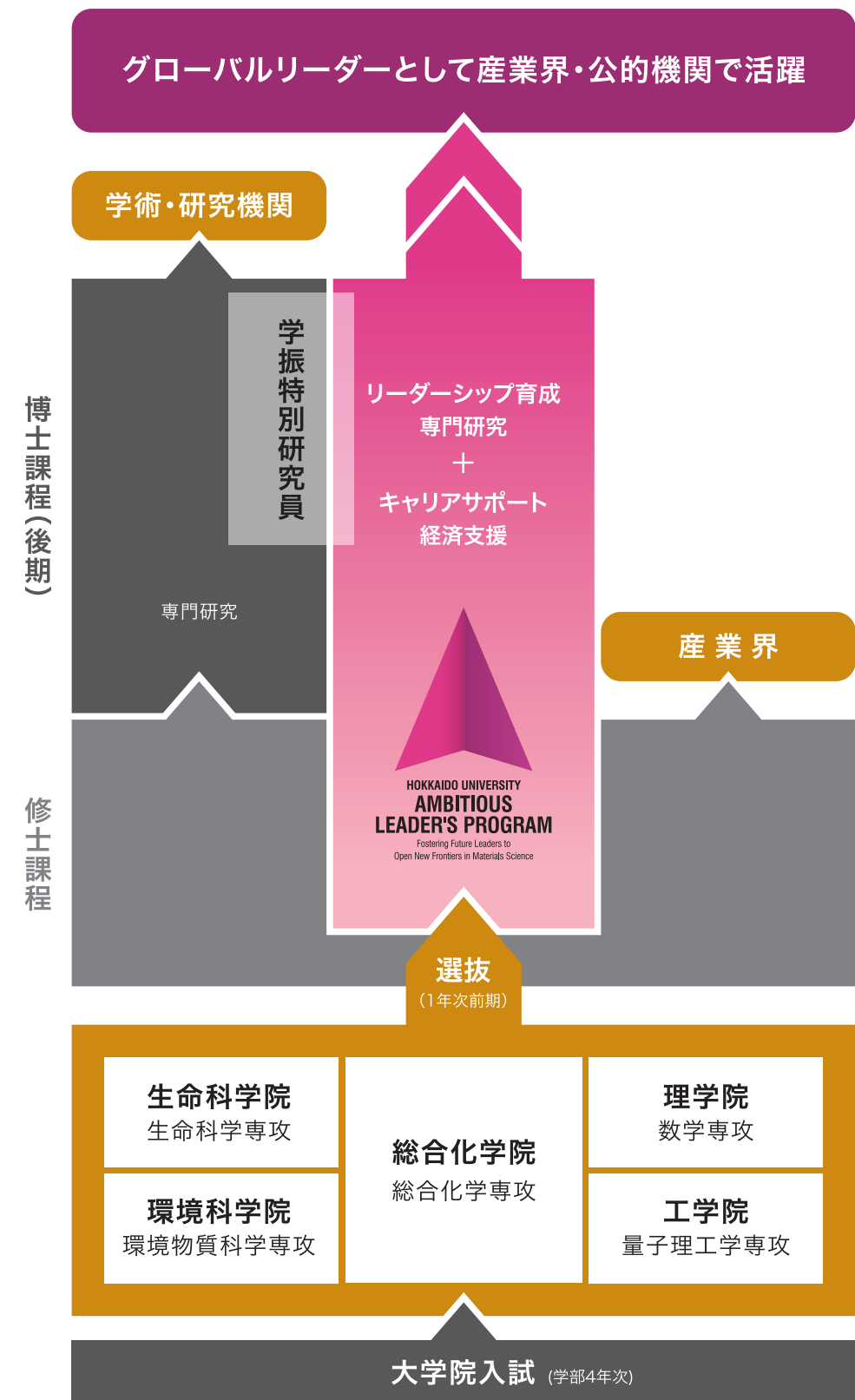
Fostering Future Leaders
to Open New Frontiers in Materials Science

知のフロンティアが育む これからのグローバルリーダー

エネルギー資源の枯渇、地球規模の災害や伝染病など人類がかつて体験したことのない問題に直面している今、化学・生命科学・物質工学を基盤とする物質科学こそが世界が抱える難題を解決する研究分野であることは疑う余地がありません。文部科学省の支援を受けてスタートした「北海道大学 博士課程教育リーディングプログラム 物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー育成プログラム」では、大学院博士課程における5年一貫の教育研究カリキュラムを通じて化学を中心に物質科学の基礎と応用を分野横断的に学ぶとともにリーダーに必要な幅広い能力を養い、学位取得後には学術・研究機関だけではなく民間企業でも国際的に活躍する人材を育成します。1876年の札幌農学校設立以来、北海道大学は時代を切り拓くフロンティア精神をモットーとしてきました。強靱な意思でグローバルな課題=フロンティアに挑む、新時代のリーダーを目指す皆さんを歓迎します。

産業界も注目のグローバルリーダーとは

高い専門性を武器に世界をフィールドとしたプロジェクトを牽引し、チームの多様なメンバーをまとめて課題を解決に導く人材です。



研究以外のフィールドでも即戦力となる博士を育成

本プログラムは、北海道大学大学院「総合化学院・総合化学専攻」、「生命科学院・生命科学専攻」、「環境科学院・環境物質科学専攻」、「理学院・数学専攻」、「工学院・量子理工学専攻」に所属する大学院生が対象です。修士課程1年次夏に選抜試験を受けた後、主副指導教員とメンターの助言を受けながら5年一貫の教育研究カリキュラムを履修します。月15万円～20万円程度の経済支援、企業と連携した就職支援も充実しています。

MESSAGE

メッセージ

世界の課題解決に貢献する Ambitiousリーダーを目指す諸君を 北海道大学をあげて支援します

北海道大学総長
名和 豊春
Toyoharu NAWA



21世紀に入って、地球温暖化、民族対立、各種資源の枯渇など人類の存続を脅かす難問が更に深刻化してきています。現代社会が直面している、これらの問題の本質を見極め、適切な解決方法を構想するためには、その基盤となる知識を深化、蓄積し、新たな知を創造することが不可欠です。北海道大学は、これらの世界の課題解決に貢献する人材の育成を目指し、2013年に文部科学省の支援のもと、博士課程教育リーディングプログラム「物質科学フロンティアを開拓するAmbitiousリーダー育成プログラム」を立ち上げました。このプログラムでは、物質科学の高度な専門性を備えると同時に、幅広い観点から多様な物事を俯瞰し、問題の本質を見極め、かつ高い倫理観を備えた、イノベーションを担うグローバルリーダーを生み出すことを目指しています。北海道大学は、開学150周年を迎える2026年までに自らを改革し、「知の拠点」としてイノベーションの創出や産学連携を推進し、また社会を改革できる人材を育成することによって、我が国の持続的発展に貢献する改革を着実に進めることを決意しております。本プログラムは、その改革の中核的役割を期待されており、かつて日本のフロンティアであった北海道の地から、アカデミック、企業、行政等の広範な分野で世界へと果敢に羽ばたく若者たちを、本学をあげて支援したいと考えています。皆様の一層のご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

北海道大学の理念を体現する異分野融合型プログラムで、 次世代を担うグローバルリーダーを育成します



プログラム責任者
北海道大学理事・副学長
長谷川 晃
Ko HASEGAWA

博士課程教育リーディングプログラムは、我が国の大学院教育を21世紀の新たな課題の解決に向けて大きく転換させる革新的な教育プログラムです。北海道大学は、本学がもっとも強みをもつ領域の一つである物質科学の領域で、このプログラムを実施することになりました。エネルギー資源の枯渇、地球規模の災害や伝染病など人類が体験したことのない問題に直面している今、化学・生命科学・物質工学を基盤とする物質科学は極めて重要な研究分野です。その研究を進める皆さんは、「国際社会の難課題解決を目指し、高い倫理性と俯瞰力を持ち、リスクを恐れずに解決法を強靱な意志で実行するグローバルリーダー」となり、「世界を活躍の舞台として捉え、これまでの博士の枠を超えて産業イノベーションまでも視野に入れ、社会と国家の中核を担いつつ、物質科学におけるフロンティア創成」を目指します。このような教育プログラムは、「フロンティア精神」・「国際性の涵養」・「全人教育」・「実学の重視」という北海道大学の4つの基本理念に基づいて、「世界の課題解決に貢献する北海道大学」を具現化するものでもあります。本プログラムを修めた皆さんが、物質科学フロンティアを開拓する次世代Ambitiousリーダーとして、現在そして未来の地球規模の課題を解決し、よりよい世界を創り出すことに貢献してくれることを心から願っています。

OUTLINE

プログラムの概要

HOKKAIDO UNIVERSITY
AMBITIOUS LEADER'S PROGRAM
Fostering Future Leaders to Open New Frontiers in Materials Science

先進の融合教育プログラム

プログラム生は、連携する組織、機関が提供する幅広い分野の講義を履修することができます。カリキュラムを通じて、異分野の研究者との意見交換、共同研究や技術指導を受ける機会を豊富に設定。横断的知識と考え方を備えた専門家を目指します。

研究を俯瞰する 数理科学の視点を身につける

専門分野にとらわれない発想力を養うため、すべての現象の根底に流れる原理を解き明かす学問—数理科学の専門家がプログラム生の研究活動にアドバイスします。

〈化学+生命科学+物質工学〉で 社会に貢献するエキスパートを目指す

○研究分野の例

表面化学	有機化学	無機化学	触媒化学
化学工学	光化学	電気化学	錯体化学
固体化学	機能性材料	ゲル科学	生物化学
高分子化学	応用数学		

Ambitious リーダーの養成

数理科学

科学技術
コミュニケーション

科学技術と社会との 効果的な関わり方を探る

様々なメディアを活用した研究アウトリーチの実践を通して、科学技術と社会の橋渡しをするスキルと倫理観を磨きます。北海道大学で10年以上にわたり科学技術コミュニケーションの教育・実践・研究を行っている科学技術コミュニケーション研究教育部門(CoSTEP)の教員と連携して指導にあたります。

物質工学

化学

生命科学

分野の垣根を越えて化学の 基礎から応用まで横断的に学ぶ

北海道大学大学院総合化学院は、社会の様々な課題に立ち向かう化学の専門家を育成するため、理学系と工学系の大学院化学教育組織を完全に融合して生まれました。これは日本における初めての試みであり、最先端の大学院化学教育組織として、大きな成果を生んでいます。本プログラムでは、総合化学院と他の学院との連携によって、物質工学、生命科学分野を含んだ広大な専門領域での教育・研究をカバーします。

生命科学院

理学院

総合化学院

環境科学院

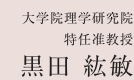
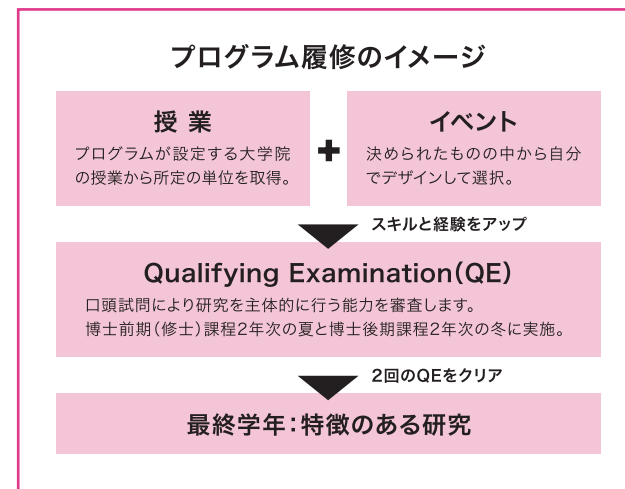
工学院

カリキュラム

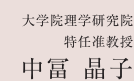
北海道大学大学院総合化学院、生命科学院、理学院、工学院、環境科学院のほか電子科学研究所附属社会創造数学研究センターが連携してカリキュラムを運用します。その他学内6つの研究院、センター、学外の研究機関、企業とも連携して学際的な教育、研究を実施。さらには、学内人材育成支援組織である科学技術コミュニケーション教育研究部門(CoSTEP)、工学系教育研究センター(CEED)、人材育成本部、国際本部、フロンティア化学教育研究センター(FCC)の強力なバックアップによりグローバルリーダーを育成します。



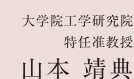
内省的知力



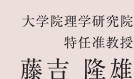
現在では大学院教育における専門分野の細分化が進んでおり、物質科学全体を俯瞰してプロジェクトを遂行できるリーダーが求められています。本プログラムでは数理学の講義や異分野の研究室への滞在などの活動を通して、抽象的思考力や幅広い視野を獲得し、異分野融合研究を推進できる人材育成を目指します。



「フロンティア開拓力」は、科学技術や人間社会の状況から解決すべき重要な問題をいち早く発見、設定、実行する能力です。現状の改良による向上ではなく、ニーズからの逆算によって独自の方向性を見出す力です。このイノベーション型人材に期待される力を、本プログラムでは徐々にステップアップしながら獲得します。



語学研修支援と各種英語学習プログラムや英語論文校正支援が利用でき、英語で議論するワークショップや海外大学を訪問し口頭発表・交流を行う海外サマーキャンプの企画・実施する機会があります。国際学会渡航支援や海外インターンシップ支援により、多様性を理解し国籍によらない普遍的な実践力と国際的突破力を養成します。



「内省的知力」は研究を支える原動力です。みずからを律し、自分自身に問いかける力です。そのため、研究と発表の倫理を学修し、科学者の特権的地位を考えます。さらに、社会との関係づくりの様々な科学技術コミュニケーション手法を身につけます。その実践としてプログラム生みずから対外的な科学イベント実施もしています。

自分の成長のために このプログラムがある

LEADER'S VOICE 01

初年度に挑んだパイロット生



専門研究

癌を防ぐのに最も重要な癌抑制タンパク質p53について、生化学や細胞生物学的なアプローチからその新たな機能を明らかにしようとしています。

北海道大学 大学院総合化学院
総合化学専攻 生物化学研究室
博士後期課程2年

戸口 侑さん
〔神奈川出身〕

※所属・役職等は2017年3月現在のものです。

応募までの道のり

説明会で大学の本気を実感 対話形式の授業も魅力

研究室に配属後、生物化学の面白さに目覚めて修士課程に進学し、2013年の11月ごろから就職活動を始めていましたが、指導教員の坂口和靖先生のすすめで本プログラムのパイロット生募集の説明会に行き、その日のうちに応募を決めました。説明会からは、若手リーダー育成に向けた“大学の本気”が感じられ、なにより国際連携を含めた多彩なカリキュラムがどれも「受けてみたい!」と思うものばかり。ワークショップや対話形式の授業が多いところにも魅力を感じました。今すぐに役立つことがなくても、将来こうした幅広い知識や経験がきっと手助けになってくれるはず。知りたがりの自分には最適のカリキュラムでした。



学部時代は趣味の自転車で北海道や東北、東南アジアを旅行した。(一番手前)

印象深いカリキュラム1

大規模イベントの運営で 「巻き込み力」を学ぶ

全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議は、企画も準備も運営もすべて学生たちが行います。熊本での第2回に参加して、全国から集まった同年代の逸材たちに刺激を受け、第3回の北海道開催の実行委員長に手をあげました。2日間の期間中、課題創出型のワークショップを行うほか、オールイングリッシュの進行が留学生からも大好評。閉会式で参加者全員から大きな拍手をいただき、胸がいっぱいになりました。個人的には150人以上の大規模イベントの運営を通して、理想とするリーダー像に必要な「人を巻き込む力」を伸ばすことができた実感しています。



第3回全国博士課程教育リーディングプログラム学生会議の記念写真。(前列中央に着席)

印象深いカリキュラム2

ディスカッションできる語学力が 得られる収穫に直結する

2014年3月に海外ネットワーク形成支援を使って1週間渡米し、3つのラボをまわりましたが、そのとき痛感したことは、研究内容についてディスカッションできるくらいの語学力を身につけてから行かないと、得られる収穫も低いということ。海外トップクラスの研究室で学べる効果が薄くなってしまうということでした。この海外渡航のおかげで、帰国後は英語の授業にさらに身を入れて、TOEICも820点を取得。74日間の海外インターンシップのときは、受け入れ先である「アメリカ国立保健研究機構(NIH)」での日々を充実させることができました。語学力の必要性を事前に実感できたことの意義は、とても大きかったと思います。

後輩たちにメッセージ

義務でも強制でもなく 「自分が主役」の姿勢で

博士号取得後、産業界に進むことに決めたのは、企業セミナーを受けてからです。本プログラムの客員教授である旭化成株式会社高機能ポリマー技術開発センターの七澤淳氏のお話を聞いて、世界の動向までも見つめる企業人の視点に感銘を受けました。僕らパイロット生は初年度独自の試行錯誤もあり、応募前から覚悟はしていましたが実際のところはやはり想像以上のハードスケジュール。助けた同期の絆が深まりました(笑)。ただ、どの年度のプログラム生にしても「このプログラムを活用して成長してやろう」という強い意志は必要不可欠。「主導権は自分にある」という自覚が重要です。

CHECK!

リーディングプログラムだけの 強力な学生支援体制

経済支援

プログラム生が経済的にも安心して博士課程へ進学し、学業や研究に専念できるよう、履修1年目から経済支援を行います。

支給額：月額15万円～20万円程度

また、必要に応じて、国際学会参加費および旅費、国内および海外インターンシップに関する旅費および滞在費、授業参加に必要な費用などを支援します。

※他の奨学金等の支給を受けている場合または新たに受給する場合には原則として重複受給はできません。また、他の場合でも減額支給となることがあります。
※受給者としての自覚と責任を持ってプログラムに取り組んでください。
学業成績と報告会での口頭試問等の結果により、支援を打ち切ることがあります。

キャリアパス支援

定期的な会社訪問や企業の研究者、人事担当者との面談に加え、企業との共同研究およびインターンシップの機会を随時設定。博士課程終了後の産学官各界への就職をサポートします。



企業セミナー

インターンシップ

企業コンソーシアム

共同研究



日立製作所
帝人
富士電機
東芝

新日鐵住金
JFEスチール
ブリヂストン
昭和電工

ADEKA
協和発酵バイオ

連携企業



さらに高みへ 世界の広さを五感で体験

LEADER'S VOICE 02

海外インターンシップを経験した1期生



専門研究

機械的刺激に反応して異なる発光性を示す発光性固体材料の研究。この材料は、力感知センサーや高機能性センサーへの応用が期待されています。しかし、その仕組みの解明と制御は未だ改善の余地が多いです。私はこの課題の解決に向けた研究を行っています。

北海道大学 大学院総合化学院
総合化学専攻 有機元素化学研究室
博士後期課程1年

陳 旻究 (じん みるく) さん

〔韓国出身〕

※所属・役職等は2017年3月現在のものです。

応募までの道のり

博士号取得を目指して北大へ 学部の授業で有機化学に開眼

高校生のときに国際物理オリンピックの出場に向けた国家代表先発教育過程を修了。将来は大学の研究者を目指していたので、海外の大学で研究経験を積みたいという思いが強くなり、国費留学の受け入れ先である北大を受験しました。北大がさまざまな面で大学院進学をサポートしてくれるところも、決め手のひとつになりました。学部の授業を受けるようになってからは徐々に有機化学の面白さに目覚め、学部4年次に高分子機能化学研究室(現・高分子化学研究室)に所属しました。学部卒業前に当時の指導教員から経済的な支援が手厚いリーディングプログラムのことを教えていただき、修士課程1年次に応募しました。



アメリカ留学中、オフの時間は人気ミュージカルを楽しんだ。

印象深いカリキュラム1

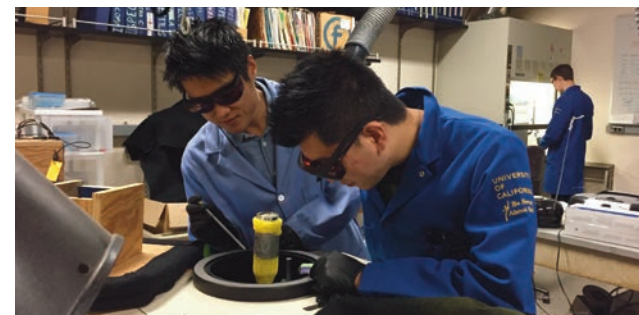
世界トップクラスの研究者に 直接かけあい、留学を実現

学部生のときから将来アメリカで研究したいという夢があり、リーディングプログラム応募の一番の動機も海外インターンシップでした。そこで本プログラムの海外渡航支援を活用して、2015年に一人でインドでの国際学会に参加。世界的に著名な化学者であるUCLAのミゲル・ガルシアーガリベイ教授の研究に刺激を受け、ご本人にインターンシップに行きたい気持ちを直接伝えたとこ、快く歓迎してくれました。そのあと別の国際学会で私の指導教員の伊藤肇先生とミゲル先生を引き合わせることができ、お二人から正式な了承をいただいて、UCLAでの海外インターンシップに行けることになりました。

印象深いカリキュラム2

目標から目をそらさない 強い意志が結果を生む

韓国から日本に来ている時点で留学から得られるものが山ほどあることはわかっていましたが、2016年9月から過ごしたUCLAでの3か月は非常に中味の濃い日々でした。あちらでは責任と結果を伴う自由主義・個人主義が徹底しており、だからこそ皆が真剣勝負。私の場合は、自分のアイディアで実施した研究内容をベースにミゲル先生らとの国際的共同研究を行う目的で留学をしていました。幸いなことに思い通りの結果が得られ、現在論文にまとめている段階です。皆さんも留学するときはぜひ目標を定めてください。あっという間に過ぎていく日々の支えになります。



厳しい自己管理が求められた留学体験でついた力は、「生存力」と即答した陳さん。

目標とする将来像

海外研究にますます意欲 教育者としても成長したい

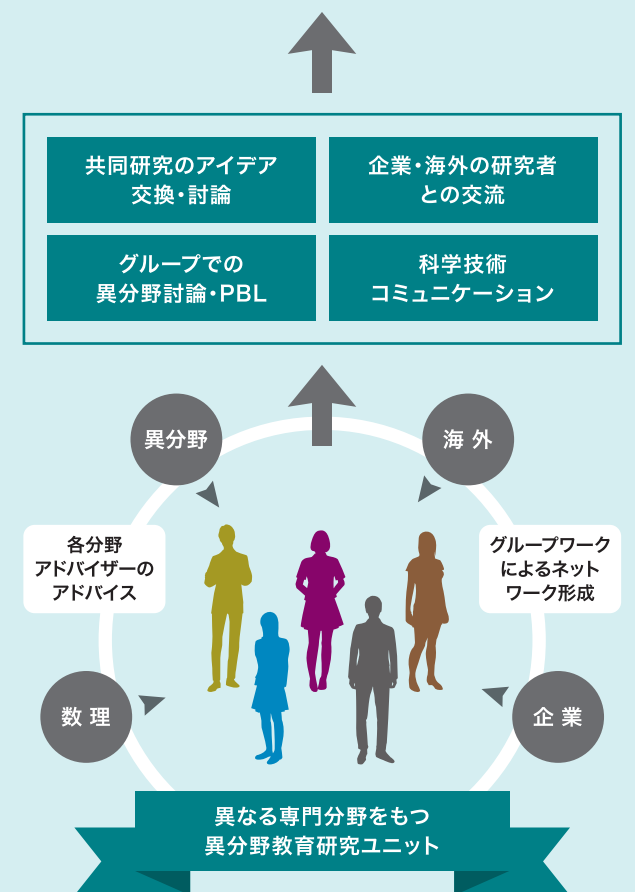
今後の希望はもう一度UCLAで次の研究を進め、博士後期課程の最終年次はできればまた海外へ行きたいと考えています。こうして経済的な不安もなく海外研究の夢を叶えられたのも、このプログラムがあったから。採用されて本当によかったです。そして今、もう一つ関心を持っていることが「教育」です。自分自身まだ研究者として半人前ですが、大学教授だった父と学生の背中をしっかりと押してくれる伊藤先生の姿を通して、次世代の育成もやりがいのあることだと感じるようになりました。研究と教育の両方を意識しながら最後まで本プログラムを満喫したいです。

CHECK!

少人数異分野交流教育で鍛える 俯瞰力とマネジメント力

プログラム生は専門分野の異なる学生でユニットをつくります。ユニットのメンバーでお互いの研究についてディスカッションしたり、課題に取り組むことで、様々な意見を取り入れ、まとめあげるプロジェクト運営のスキルを身につけます。各ユニットにはアドバイザーとして教員を配置し、プログラム生の取り組みをサポート。異分野の研究者であるメンターからのアドバイスが、視野の広い専門家となるための後押しになります。

物質科学フロンティアを開拓する Ambitiousリーダーの完成へ





分野横断の視点を養い 専門研究に深みを

LEADER'S VOICE 03

数理連携で成長中の編入2期生



専門研究

研究テーマは非線形偏微分方程式論。流体力学に見られる波の動きなどを記述する保存則方程式の解が、時間の経過によってどのような挙動を示すかを研究しています。

北海道大学 大学院理学院
数学専攻 久保研究室
博士前期課程2年

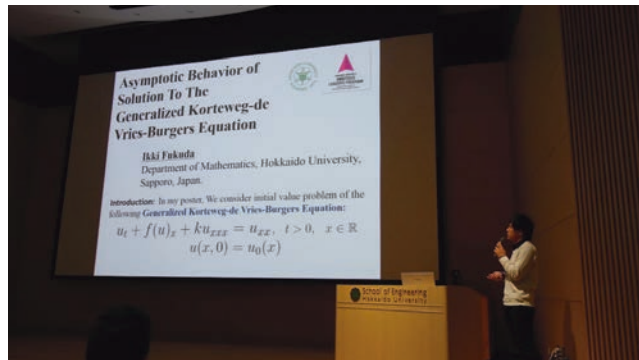
福田 一貴 さん
[群馬県出身]

※所属・役職等は2017年3月現在のものです。

応募までの道のり1

数学研究に没頭したくて北大へ プログラム生の活動に刺激を受けて

もとは数学の教師になりたくて新潟大学教育学部数学教育専修に入りましたが、人に教えるよりも自分自身が本格的に数学を学びたいという思いが募り、進路の変更を決意。相談した先生のすすめで北大を訪れ、数学図書室や院生室など充実した大学院の研究環境に惹かれて、現在の久保研究室に入りました。リーディングプログラムは、受験条件やタイミングがあわず修士1年のときの受験は一度見送っています。が、一参加者としてリーディングプログラムが企画した国際シンポジウムやソウル大学との合同シンポジウムに行き、その場を運営するプログラム生たちのレベルの高さを目の当たりにしたことで再び、応募意欲が高まっていきました。



リーディングプログラム採用後の国際シンポジウムでポスターレビューを経験。

応募までの道のり2

異分野ラボビジット生と ウィンウィンの関係を共有

北大で学び始めてから自分の中に芽生えた思いに、異分野への関心があります。数学の学生は往々にして研究テーマの背景にある物理現象などには目が向かず、数学だけに集中してしまいがちですが、はたして本当にそれでいいのか。そう思い始めた時期に久保研究室が、生命科学院から薬学を専門とする異分野ラボビジット生を受け入れることになり、研究をサポートしているうちにお互いに薬学と数学について新鮮な知識を得ることができました。それまで漠然としていたリーディングプログラムのイメージも活動内容を直接聞くことができ、プログラム編入試験受験の後押しになりました。



異分野ラボビジット生の誕生日をケーキでお祝い。プログラム生の声が刺激になった。

印象深いカリキュラム

数学で物質科学の課題を解決 周辺を見渡す俯瞰力を鍛える

修士2年次から編入するには、プログラム生も受ける中間審査QE1 (5P参照)に合格しなければなりません。審査対象となる研究課題は「異分野横断」か「数理連携」の二択で、私は後者を選択。生体内での物質輸送を担う分子モーター、キネシンの集団運動を数理モデルを用いて解決する研究を提案し、編入を受け入れてもらいました。必修科目のフロンティア数理物質科学IIIでは、自身の研究内容を異分野の学生や教員がわかるような数理的な視点で見直し、説明します。こうした一連の分野横断的な授業を通して、周辺分野まで見渡せる「俯瞰力」を鍛えていきます。

目標とする将来像

目標は幅のある数学研究者 貢献できるリーダーに

まだ異分野のことを勉強し始めたばかりですが、プログラム生となってから異分野に対する抵抗がずいぶん薄らいだと思います。将来的にはクロスボーダーなイベントを企画する発信者側にもなってみたい。国際シンポジウムの運営も今から楽しみにしています。このまま数学を続けていくにはアカデミックに残り、圧倒的専門力を軸にしつつ幅広い分野に精通した研究者になりたいと考えています。いまは数学という大きな幹から、異分野というたくさんの枝を伸ばしている真っ最中。同時にリーダーシップの面では、自分あるいは周囲が何かをやりたいと思ったときに自らすすんで貢献できる力を身につけていきたいです。

CHECK!

プログラムで培った力を発揮して 研究を主導

最終年度には独立研究として、「独立ラボ」の運営あるいは「海外共同研究」、「企業共同研究」、「先端共同研究」のいずれかを行います。現在、先進的な研究の多くは分野、国を問わず大勢の研究者が共同で取り組む大型プロジェクトです。高度な専門性に加えて、社会を見据えた課題設定能力、コミュニケーションスキル、マネジメント力など、研究を統括する上で求められる資質は並大抵ではありません。カリキュラムの集大成としてリーダーの実践経験を積むことで、社会で即戦力として活躍できる力を養います。独立研究では、2014年に新設のフロンティア応用科学研究棟の一部がオープンラボとして使用できます。最新の設備・環境のもとで革新的な物質科学研究が生まれることを期待しています。



フロンティア応用科学研究棟

プログラムに参加するには

- ① 学部4年次に対象となる大学院を受験して入学して下さい。(P02を参照)
- ② 大学院に入学後、修士1年次の夏ごろに本プログラムの選抜試験を受験して下さい。

1の出願前に、プログラム参加の詳細についてリーディングプログラム事務局や対象大学院の教員に相談することをおすすめします。

言語と分野の壁にくじけない私になる



LEADER'S VOICE 04

異分野ラボビジット直前の3期生



専門研究

通常は長い工程数を必要とする医薬品合成の効率化を目標に、遷移金属の特性を活かした高い不斉誘起能をもつ新規触媒の開発研究を行っています。

北海道大学 大学院生命科学院
生命科学専攻 薬品製造化学研究室
博士前期課程1年

文野 優華 さん
[埼玉県出身]

※所属・役職等は2017年3月現在のものです。

応募までの道のり

研究は博士後期課程が本番 入学に誘う多彩なカリキュラム

母校の川越女子高校は、スーパーサイエンスハイスクール指定校。粘菌の持つ抗菌作用について初歩的な研究活動を体験できたことで薬学への興味がふくらみ、総合理系で北大を受験しました。生物と化学の両方を学べる薬学部に入った時点で大学院進学は決めており、修士課程の2年間で研究スキルがようやく身についた頃に修了してはもったいないという思いから、博士後期課程への進学を目指しています。本プログラム応募の動機は、異分野や海外、企業をキーワードとする幅広いカリキュラムに惹かれたから。指導教員の松永茂樹先生も専門研究との両立を応援してくださって、先に採用されている先輩のお話も参考になりました。



研究室で参加した6時間リレーマラソン。1周2kmのコースを3回走った。(前列右端)

面接エピソード

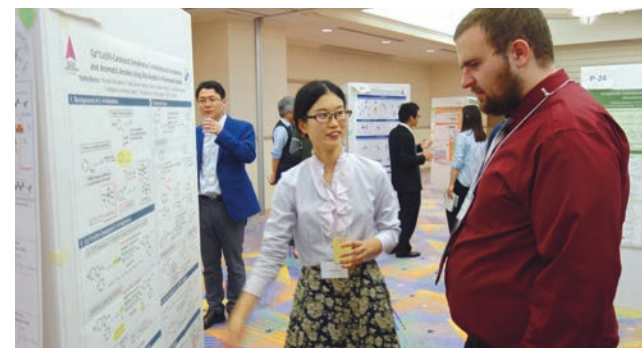
国際学会での悔しさから 英語で研究内容をアピール

修士課程1年の7月、初めての国際学会に参加してポスター発表をしましたが、実はこのときTOEIC800点近くを取ってはいても、実際はほとんど会話することができず、せっかく同じ分野の外国人研究者とディスカッションする機会があったのにふがいない返事しかできませんでした。この経験がたまたま悔しくてそれからは英語で話す時間を増やし、リーディングプログラムの面接でも英語で自分の研究内容を説明して、さらに語学力を磨きたいとアピールしました。言葉の壁を感じずにもっといろいろな人と話したい。その気持ちはますます強くなるばかりです。

印象深いカリキュラム

国際シンポジウムで成長 異文化体験で広い視野を獲得

2016年11月に行われた国際シンポジウムは3日間。オールイングリッシュでポスター発表とワークショップを経験しました。ポスター発表は、前述した面接の経験が役に立ち、はじめて実感をもって英語で解説や質疑応答ができて大満足。カナダ人研究者とも会話が弾み、自信になりました。ところが、ホテルの同室になった留学生たちに入浴マナーを含めた日本文化を伝える場面になると、私の語学力ではまだまだ不十分。ワークショップでも付箋紙を使う手法が留学生には通じないことがわかり、まさに自分たちも異文化のひとつであることを実感。成長も反省や課題も得られた貴重な3日間となりました。



国際シンポジウムでの一場面。研究内容に踏み込んだトークを交わすことができた。

楽しみにしているカリキュラム

知らないことを満喫する 異分野ラボビジット

これから体験する異分野ラボビジットは、自分で所属先を希望します。私の場合、思いきって自身の専門研究である触媒づくりとはまったく異なる理学研究院化学部門物質化学研究室を選択。微小管やキネシンのような細胞内で物質の輸送を司るタンパク質について学びます。1か月という短期間ですが、ひとつでも多くのことを学べるように研究に使う化合物を事前につけて準備していくことで、限られた時間を有効に使いたいと考えています。ほかにも科学技術コミュニケーションの授業やこれから行くニュージーランドでの語学研修が楽しみで、将来を決めるためにもいろいろなことを経験したいです。

CHECK!

札幌の中心に広がる 緑のキャンパスで過ごす5年間

国立大学最多の学部数を誇る北海道大学は、人文・社会・自然科学のほぼ全ての領域をカバーしており、日本さらには世界をリードする研究分野を擁しています。文理融合、分野横断的な連携による総合大学ならではの教育、研究も数多く行われています。北海道大学の魅力のひとつは、JR札幌駅から徒歩圏内という恵まれた立地に広がる緑豊かなキャンパス。四季折々の自然を満喫しながら、学問、研究に没頭できます。130年の探求の歴史を伝える総合博物館を始めとした附属施設も充実。大学周辺は学生街として発展しており、快適な学生生活を送ることができます。



ACCESS

羽田空港

90分

新千歳空港

JR:約40分 バス:約70分

JR札幌駅

徒歩:7分

北海道大学札幌キャンパス

FACULTY

プログラム委員・担当者・教員一覧

高等教育推進機構 学務委員会 リーディングプログラム推進専門委員会

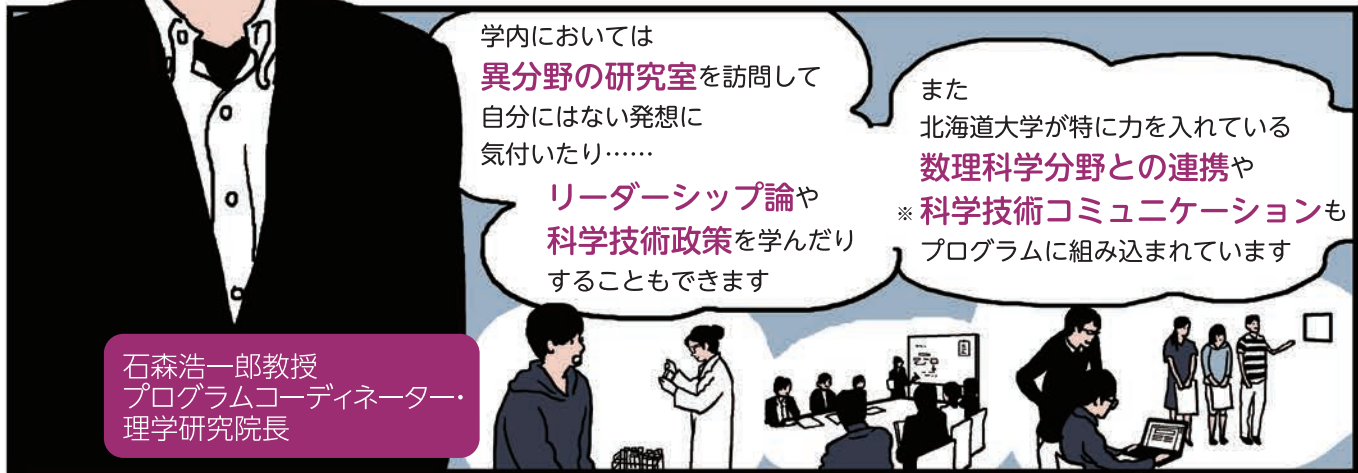
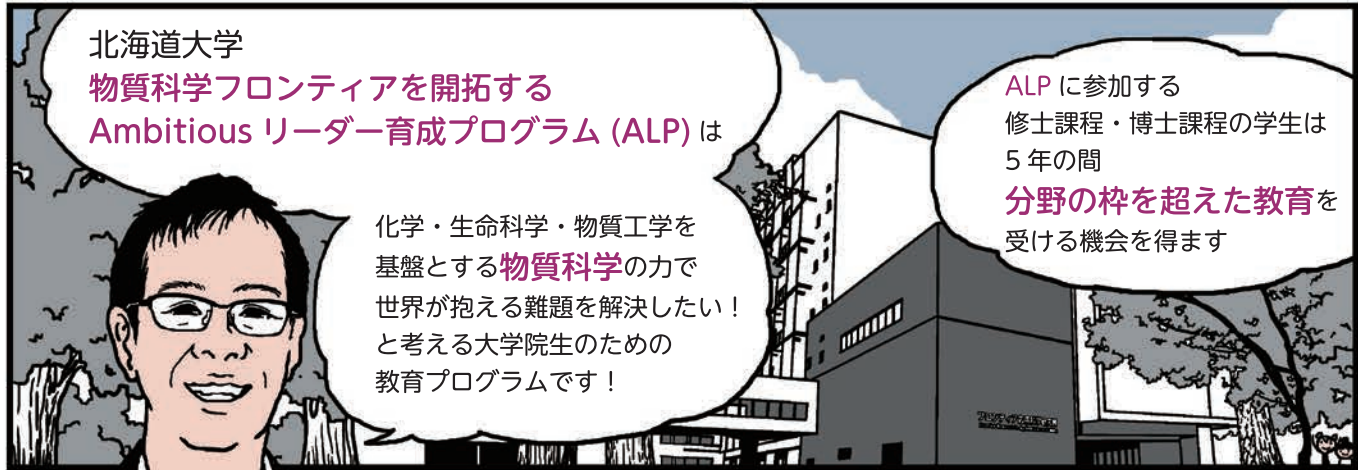
委員長	委員	委員	獣医科学LPコーディネーター	獣医科学LP担当者
長谷川 晃 Ko HASEGAWA 北海道大学理事 副学長 (2017年4月1日着任予定)	山下 正兼 Masakane YAMASHITA 高等教育推進機構 大学院教育部長	村越 敬 Kei MURAKOSHI 大学院理学研究院 教授	堀内 基広 Motohiro HORIUCHI 獣医学研究科 教授	石塚 真由美 Mayumi ISHIZUKA 大学院獣医学研究科 教授
獣医科学LP担当者	物質科学LPコーディネーター	物質科学LP担当者	物質科学LP担当者	委員
澤 洋文 Hirofumi SAWA 人獣共通感染症 リサーチセンター 教授	石森 浩一郎 Koichiro ISHMORI 大学院理学研究院 教授	久保 英夫 Hideo KUBO 大学院理学研究院 教授	幅崎 浩樹 Hiroki HABAZAKI 大学院工学研究院 教授	出口 寿久 Toshihisa DEGUCHI 学務部 部長

プログラム担当教員

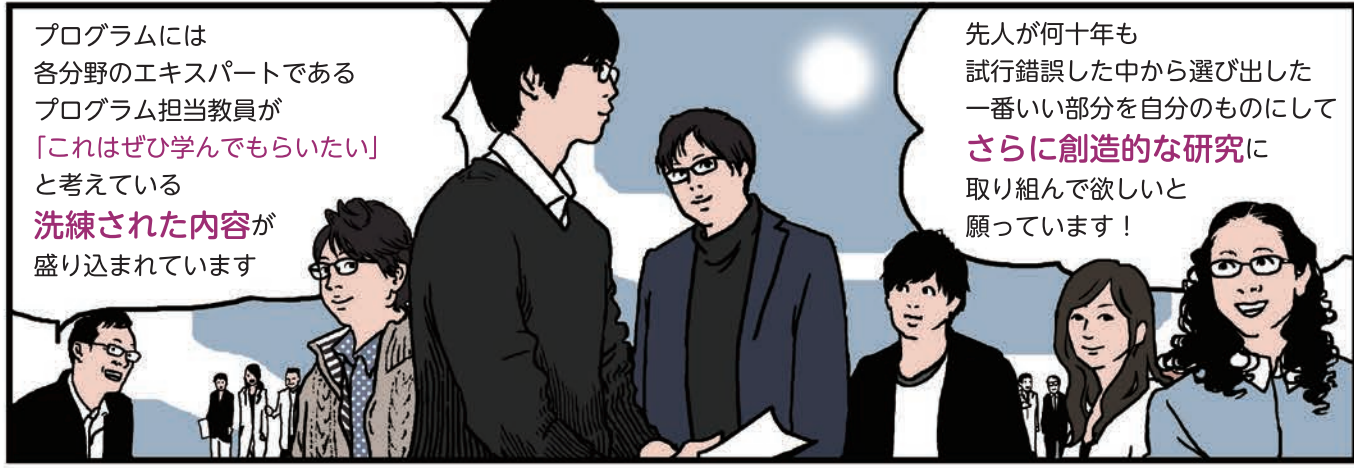
プログラム 責任者	長谷川 晃 Ko HASEGAWA 北海道大学理事 副学長 (2017年4月1日着任予定)	プログラム コーディネーター	石森 浩一郎 Koichiro ISHMORI 理学部長 大学院理学研究院院長 / 大学院理学研究院 化学部門 教授 / 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：生物物理化学	プログラム 副コーディネーター	幅崎 浩樹 Hiroki HABAZAKI 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 / 大学院 総合化学院 総合化学専攻 / 大学院工学研究院 附属エネルギー・マテリアル融合領域研究 センター長 / 専門：機能材料化学	プログラム 副コーディネーター	龔 剣萍 Jian Ping GONG 大学院先端生命科学研究院 先端融合科学研究部門 教授 / 大学院生命科学院 生命科学専攻 / 国際連 携教育研究局 教授 / 創成研究機構 特定研究部門 教授 / 専門：ゲル科学
プログラム 副コーディネーター	久保 英夫 Hideo KUBO 大学院理学研究院 数学部門 教授 / 大学院理学院 数学専攻 / 電子科学研究所 附属社会創造数学研究 センター 教授 / 専門：偏微分方程式論、非線形解析	学生選抜専門委員長 プログラム担当	佐田 和己 Kazuki SADA 大学院理学研究院 化学部門 教授・部門長 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：有機合成化学	教務専門委員長 プログラム担当	武次 徹也 Tetsuya TAKETSUGU 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：理論化学	学生支援専門委員長 プログラム担当	佐藤 敏文 Toshifumi SATOH 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 副学院長 専門：高分子化学
広報専門委員長 プログラム担当	伊藤 肇 Hajime ITO 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：有機合成化学・錯体化学	QE委員長 プログラム担当	坂口 和靖 Kazuyasu SAKAGUCHI 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：生物化学	産官学連携委員長 プログラム担当	増田 隆夫 Takao MASUDA 大学院工学研究院 応用化学部門 教授・副研究院長 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：化学システム	国際連携委員長 プログラム担当	長谷川 靖哉 Yasuchika HASEGAWA 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：先端材料化学
プログラム担当	及川 英秋 Hideaki OIKAWA 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：生物有機化学・ケミカルバイオロジー	プログラム担当	加藤 昌子 Masako KATO 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：錯体化学	プログラム担当	谷野 圭持 Keiji TANINO 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：有機合成化学	プログラム担当	荒井 迅 Zin ARAI 大学院理学研究院 数学部門 准教授 大学院理学院 数学専攻 専門：応用数学
プログラム担当	栄 伸一郎 Shinichiro EI 大学院理学研究院 数学部門 教授 大学院理学院 数学専攻 専門：非線形解析	プログラム担当	津田 一郎 Ichiro TSUDA 大学院理学研究院 数学部門 教授 大学院理学院 数学専攻 専門：応用数学	プログラム担当	川本 思心 Shishin KAWAMOTO 大学院理学研究院 物理学部門 准教授 / 高等教育推進 機構 オープンエデュケーションセンター 科学技術コミュ ニケーション教育研究部門 (CoSTEP) / 大学院理学院 自然史科学専攻 / 専門：科学技術コミュニケーション	プログラム担当	大熊 毅 Takeshi OHKUMA 大学院総合化学院院長 / 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 / 大学院総合化学院 総合化学専攻 / フロンティア 化学教育研究センター長 / 専門：有機合成化学
プログラム担当	大利 徹 Tohru DAIRI 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：合成工学	プログラム担当	高木 睦 Mutsumi TAKAGI 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：動物細胞培養工学	プログラム担当	向井 紳 Shin MUKAI 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：材料化学工学	プログラム担当	上田 幹人 Mikito UEDA 大学院工学研究院 材料科学部門 教授 大学院工学院 材料科学専攻 専門：電気化学
プログラム担当	秋山 友宏 Tomohiro AKIYAMA 大学院工学研究院 附属エネルギー・マテリアル融合 領域研究センター 教授 / 大学院工学院 材料科学専攻 専門：エネルギー化学工学	プログラム担当	佐藤 美洋 Yoshihiro SATO 大学院薬学研究院 創薬科学部門 教授 大学院生命科学院 生命科学専攻 専門：有機合成化学	プログラム担当	八木 一三 Ichizo YAGI 大学院地球環境科学研究院 物質機能科学部門 分子材料化学分野 教授 / 大学院環境科学院 環境 物質科学専攻 ナノ環境材料コース 専門：電極触媒・エネルギー変換材料	プログラム担当	眞嶋 俊造 Shunzo MAJIMA 大学院文学研究科 応用倫理研究教育センター 准教授 専門：応用倫理学
プログラム担当	小松崎 民樹 Tamiki KOMATSUZAKI 電子科学研究所 附属社会創造数学研究センター 教授・センター長 / 大学院生命科学院 生命科学専攻 専門：化学物理、生物物理、非線形物理、応用数学	プログラム担当	長山 雅晴 Masaharu NAGAYAMA 電子科学研究所 附属社会創造数学研究センター 教授 / 大学院理学院 数学専攻 専門：応用数学	プログラム担当	西井 準治 Junji NISHII 電子科学研究所 附属グリーンナノテクノロジー 研究センター 教授 / 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：光機能材料	プログラム担当	三澤 弘明 Hiroaki MISAWA 電子科学研究所 附属グリーンナノテクノロジー研究 センター 教授 / 大学院情報科学研究科 生命人間情報科学専攻 / 専門：光化学
プログラム担当	朝倉 清高 Kiyotaka ASAKURA 触媒科学研究所 基礎研究系 教授 大学院工学院 量子理工学専攻 専門：触媒表面化学・量子ビーム工学	プログラム担当	高橋 保 Tamotsu TAKAHASHI 触媒科学研究所 基礎研究系 教授 大学院生命科学院 生命科学専攻 専門：分子触媒化学	プログラム担当	村井 貴 Takashi MURAII 高等教育推進機構 オープンエデュケーションセン ター 科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP) 特任助教 / 専門：ウェブデザイン	プログラム担当	Freek KAPTEIJN フレーク キャプタイン オランダ・デルフト工科大学 教授 専門：電極触媒化学
プログラム担当	福岡 淳 Atsushi FUKUOKA 触媒科学研究所 基礎研究系 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：触媒化学	プログラム担当	樋口 直樹 Naoki HIGUCHI 人材育成本部 上級人材育成ステーション S-cubic 特任教授 専門：人材育成	プログラム担当	Kookheon CHAR クッケン チャ 韓国・ソウル国立大学校 教授 専門：高分子化学	プログラム担当	Paul O'BRIEN ポール オブライエン 英国・マンチェスター大学 教授 専門：無機材料化学
プログラム担当	高岡 晃教 Akinori TAKAOKA 遺伝子病制御研究所 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：免疫学・腫瘍学	プログラム担当	葉 金花 Jinhua YE 国立研究開発法人 物質・材料研究機構(NIMS) 環境 再生材料ユニット ユニット長 / 国際ナノアーキテク ニクス研究拠点(MANA)・PI / 大学院総合化学院総合 化学専攻 客員教授 / 専門：光触媒材料	プログラム担当	Donald HILVERT ドナルド ヒルバート スイス・チューリッヒ工科大学 教授 専門：酵素化学工学	プログラム担当	Alexander KATZ アレクサンダー カッツ 米国・カリフォルニア大学バークレー校 教授 専門：材料化学
プログラム担当	神山 崇 Takashi KAMIYAMA 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授 専門：中性子解析	プログラム担当	Wen-Chang CHEN ウェンチャン チェン 台湾・国立台湾大学 教授 専門：高分子化学	プログラム担当	Pan WEI パン ベイ 中国・清華大学 教授 専門：材料化学	プログラム担当	Wei WANG ウェイ ワン 中国・南京大学 教授 専門：ナノ科学
プログラム担当	葉 金花 Jinhua YE 国立研究開発法人 物質・材料研究機構(NIMS) 環境 再生材料ユニット ユニット長 / 国際ナノアーキテク ニクス研究拠点(MANA)・PI / 大学院総合化学院総合 化学専攻 客員教授 / 専門：光触媒材料	プログラム担当	Donald HILVERT ドナルド ヒルバート スイス・チューリッヒ工科大学 教授 専門：酵素化学工学	プログラム担当	Elena R. SAVINOVA エレナ サビノバ フランス・ストラスブール大学 教授 専門：触媒化学	プログラム担当	Jianbo WANG ジャンボ ワン 中国・北京大学 教授 専門：有機金属化学
プログラム 責任者	長谷川 晃 Ko HASEGAWA 北海道大学理事 副学長 (2017年4月1日着任予定)	プログラム コーディネーター	石森 浩一郎 Koichiro ISHMORI 理学部長 大学院理学研究院院長 / 大学院理学研究院 化学部門 教授 / 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：生物物理化学	プログラム 副コーディネーター	幅崎 浩樹 Hiroki HABAZAKI 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 / 大学院 総合化学院 総合化学専攻 / 大学院工学研究院 附属エネルギー・マテリアル融合領域研究 センター長 / 専門：機能材料化学	プログラム 副コーディネーター	龔 剣萍 Jian Ping GONG 大学院先端生命科学研究院 先端融合科学研究部門 教授 / 大学院生命科学院 生命科学専攻 / 国際連 携教育研究局 教授 / 創成研究機構 特定研究部門 教授 / 専門：ゲル科学
プログラム 副コーディネーター	久保 英夫 Hideo KUBO 大学院理学研究院 数学部門 教授 / 大学院理学院 数学専攻 / 電子科学研究所 附属社会創造数学研究 センター 教授 / 専門：偏微分方程式論、非線形解析	学生選抜専門委員長 プログラム担当	佐田 和己 Kazuki SADA 大学院理学研究院 化学部門 教授・部門長 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：有機合成化学	教務専門委員長 プログラム担当	武次 徹也 Tetsuya TAKETSUGU 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：理論化学	学生支援専門委員長 プログラム担当	佐藤 敏文 Toshifumi SATOH 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 副学院長 専門：高分子化学
広報専門委員長 プログラム担当	伊藤 肇 Hajime ITO 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：有機合成化学・錯体化学	QE委員長 プログラム担当	坂口 和靖 Kazuyasu SAKAGUCHI 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：生物化学	産官学連携委員長 プログラム担当	増田 隆夫 Takao MASUDA 大学院工学研究院 応用化学部門 教授・副研究院長 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：化学システム	国際連携委員長 プログラム担当	長谷川 靖哉 Yasuchika HASEGAWA 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：先端材料化学
プログラム担当	及川 英秋 Hideaki OIKAWA 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：生物有機化学・ケミカルバイオロジー	プログラム担当	加藤 昌子 Masako KATO 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：錯体化学	プログラム担当	谷野 圭持 Keiji TANINO 大学院理学研究院 化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：有機合成化学	プログラム担当	荒井 迅 Zin ARAI 大学院理学研究院 数学部門 准教授 大学院理学院 数学専攻 専門：応用数学
プログラム担当	栄 伸一郎 Shinichiro EI 大学院理学研究院 数学部門 教授 大学院理学院 数学専攻 専門：非線形解析	プログラム担当	津田 一郎 Ichiro TSUDA 大学院理学研究院 数学部門 教授 大学院理学院 数学専攻 専門：応用数学	プログラム担当	川本 思心 Shishin KAWAMOTO 大学院理学研究院 物理学部門 准教授 / 高等教育推進 機構 オープンエデュケーションセンター 科学技術コミュ ニケーション教育研究部門 (CoSTEP) / 大学院理学院 自然史科学専攻 / 専門：科学技術コミュニケーション	プログラム担当	大熊 毅 Takeshi OHKUMA 大学院総合化学院院長 / 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 / 大学院総合化学院 総合化学専攻 / フロンティア 化学教育研究センター長 / 専門：有機合成化学
プログラム担当	大利 徹 Tohru DAIRI 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：合成工学	プログラム担当	高木 睦 Mutsumi TAKAGI 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：動物細胞培養工学	プログラム担当	向井 紳 Shin MUKAI 大学院工学研究院 応用化学部門 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：材料化学工学	プログラム担当	上田 幹人 Mikito UEDA 大学院工学研究院 材料科学部門 教授 大学院工学院 材料科学専攻 専門：電気化学
プログラム担当	秋山 友宏 Tomohiro AKIYAMA 大学院工学研究院 附属エネルギー・マテリアル融合 領域研究センター 教授 / 大学院工学院 材料科学専攻 専門：エネルギー化学工学	プログラム担当	佐藤 美洋 Yoshihiro SATO 大学院薬学研究院 創薬科学部門 教授 大学院生命科学院 生命科学専攻 専門：有機合成化学	プログラム担当	八木 一三 Ichizo YAGI 大学院地球環境科学研究院 物質機能科学部門 分子材料化学分野 教授 / 大学院環境科学院 環境 物質科学専攻 ナノ環境材料コース 専門：電極触媒・エネルギー変換材料	プログラム担当	眞嶋 俊造 Shunzo MAJIMA 大学院文学研究科 応用倫理研究教育センター 准教授 専門：応用倫理学
プログラム担当	小松崎 民樹 Tamiki KOMATSUZAKI 電子科学研究所 附属社会創造数学研究センター 教授・センター長 / 大学院生命科学院 生命科学専攻 専門：化学物理、生物物理、非線形物理、応用数学	プログラム担当	長山 雅晴 Masaharu NAGAYAMA 電子科学研究所 附属社会創造数学研究センター 教授 / 大学院理学院 数学専攻 専門：応用数学	プログラム担当	西井 準治 Junji NISHII 電子科学研究所 附属グリーンナノテクノロジー 研究センター 教授 / 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：光機能材料	プログラム担当	三澤 弘明 Hiroaki MISAWA 電子科学研究所 附属グリーンナノテクノロジー研究 センター 教授 / 大学院情報科学研究科 生命人間情報科学専攻 / 専門：光化学
プログラム担当	朝倉 清高 Kiyotaka ASAKURA 触媒科学研究所 基礎研究系 教授 大学院工学院 量子理工学専攻 専門：触媒表面化学・量子ビーム工学	プログラム担当	高橋 保 Tamotsu TAKAHASHI 触媒科学研究所 基礎研究系 教授 大学院生命科学院 生命科学専攻 専門：分子触媒化学	プログラム担当	村井 貴 Takashi MURAII 高等教育推進機構 オープンエデュケーションセン ター 科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP) 特任助教 / 専門：ウェブデザイン	プログラム担当	Freek KAPTEIJN フレーク キャプタイン オランダ・デルフト工科大学 教授 専門：電極触媒化学
プログラム担当	福岡 淳 Atsushi FUKUOKA 触媒科学研究所 基礎研究系 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：触媒化学	プログラム担当	樋口 直樹 Naoki HIGUCHI 人材育成本部 上級人材育成ステーション S-cubic 特任教授 専門：人材育成	プログラム担当	Kookheon CHAR クッケン チャ 韓国・ソウル国立大学校 教授 専門：高分子化学	プログラム担当	Paul O'BRIEN ポール オブライエン 英国・マンチェスター大学 教授 専門：無機材料化学
プログラム担当	高岡 晃教 Akinori TAKAOKA 遺伝子病制御研究所 教授 大学院総合化学院 総合化学専攻 専門：免疫学・腫瘍学	プログラム担当	葉 金花 Jinhua YE 国立研究開発法人 物質・材料研究機構(NIMS) 環境 再生材料ユニット ユニット長 / 国際ナノアーキテク ニクス研究拠点(MANA)・PI / 大学院総合化学院総合 化学専攻 客員教授 / 専門：光触媒材料	プログラム担当	Donald HILVERT ドナルド ヒルバート スイス・チューリッヒ工科大学 教授 専門：酵素化学工学	プログラム担当	Jianbo WANG ジャンボ ワン 中国・北京大学 教授 専門：有機金属化学
プログラム担当	神山 崇 Takashi KAMIYAMA 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授 専門：中性子解析	プログラム担当	Wen-Chang CHEN ウェンチャン チェン 台湾・国立台湾大学 教授 専門：高分子化学	プログラム担当	Pan WEI パン ベイ 中国・清華大学 教授 専門：材料化学	プログラム担当	Wei WANG ウェイ ワン 中国・南京大学 教授 専門：ナノ科学
プログラム担当	葉 金花 Jinhua YE 国立研究開発法人 物質・材料研究機構(NIMS) 環境 再生材料ユニット ユニット長 / 国際ナノアーキテク ニクス研究拠点(MANA)・PI / 大学院総合化学院総合 化学専攻 客員教授 / 専門：光触媒材料	プログラム担当	Donald HILVERT ドナルド ヒルバート スイス・チューリッヒ工科大学 教授 専門：酵素化学工学	プログラム担当	Elena R. SAVINOVA エレナ サビノバ フランス・ストラスブール大学 教授 専門：触媒化学	プログラム担当	Jianbo WANG ジャンボ ワン 中国・北京大学 教授 専門：有機金属化学
プログラム担当	Alexander KATZ アレクサンダー カッツ 米国・カリフォルニア大学バークレー校 教授 専門：材料化学	プログラム担当	Wen-Chang CHEN ウェンチャン チェン 台湾・国立台湾大学 教授 専門：高分子化学	プログラム担当	Pan WEI パン ベイ 中国・清華大学 教授 専門：材料化学	プログラム担当	Wei WANG ウェイ ワン 中国・南京大学 教授 専門：ナノ科学
プログラム担当	Donald HILVERT ドナルド ヒルバート スイス・チューリッヒ工科大学 教授 専門：酵素化学工学	プログラム担当	Elena R. SAVINOVA エレナ サビノバ フランス・ストラスブール大学 教授 専門：触媒化学	プログラム担当	Jianbo WANG ジャンボ ワン 中国・北京大学 教授 専門：有機金属化学	プログラム担当	上村 賢一 Kenichi UEMURA 新日鐵住金(株) 技術開発本部 先端技術研究所 上席主幹 / 新日鉄住金マテリアルズ(株) 技術総括部 技術企画グループ グループリーダー [部長] 専門：界面反応工学
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio FUJIBAYASHI JFEスチール(株) 研究技監 専門：鉄熱、鉄流体、燃焼、鉄鋼プロセス 専門：高分子・生体組織の形態構造解析
プログラム担当	阿部 哲也 Tetsuya ABE 協和発酵バイオ(株) 生産技術研究所 所長 専門：応用微生物学	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	飛田 悦男 Etsuo TOBITA (株)ADEKA ライフサイエンス材料研究所 所長・執行役員 専門：機能性高分子、医療材料	プログラム担当	藤林 晃夫 Akio

Introduction

制作：はやのん理系漫画制作室



※10年以上の歴史を持つ北海道大学高等教育推進機構科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP) との連携によるものです



パイロット生 (博士後期課程 1 年)



1 期生 (博士前期課程 2 年)



2 期生 (博士前期課程 1 年)



※NEWS LETTER VOL.4(2016年3月発行)より転載