

金沢大学広報誌 | アカサス

Acanthus

No.47
教育号

金沢大学の

新たな教育

02 [特集] 金沢大学の新たな教育

10 金沢大学の学生支援
学生に寄り添う支援のカタチ

11 もっと知りたい！
グローバルに活躍する金沢大卒業生

金沢大学の新たな教育

グローバル化や科学技術などの急速な進展により、経済や産業の構造変化や複雑化が進むこれからの社会では、変容する社会のニーズに応えることができる人材が必要とされています。また、医療分野では、基礎研究者の不足による研究力の低下が顕著な課題として叫ばれ、その解消が求められています。金沢大学は、これからの社会を担う人材の育成や課題の解決に向け、これまで推し進めてきた「金沢大学<グローバル>スタンダード」(KUGS)の理念に基づく教育を基盤に、令和3年4月、新学域・学類を設置するとともに、医薬保健学域を再編します。本特集では、これらの教育組織の新設および再編に加え、本学に入学を希望する志願者一人一人の能力や主体性を重視した入試改革と、より高度な人材を養成する大学院教育について紹介します。

新学域・学類の創設

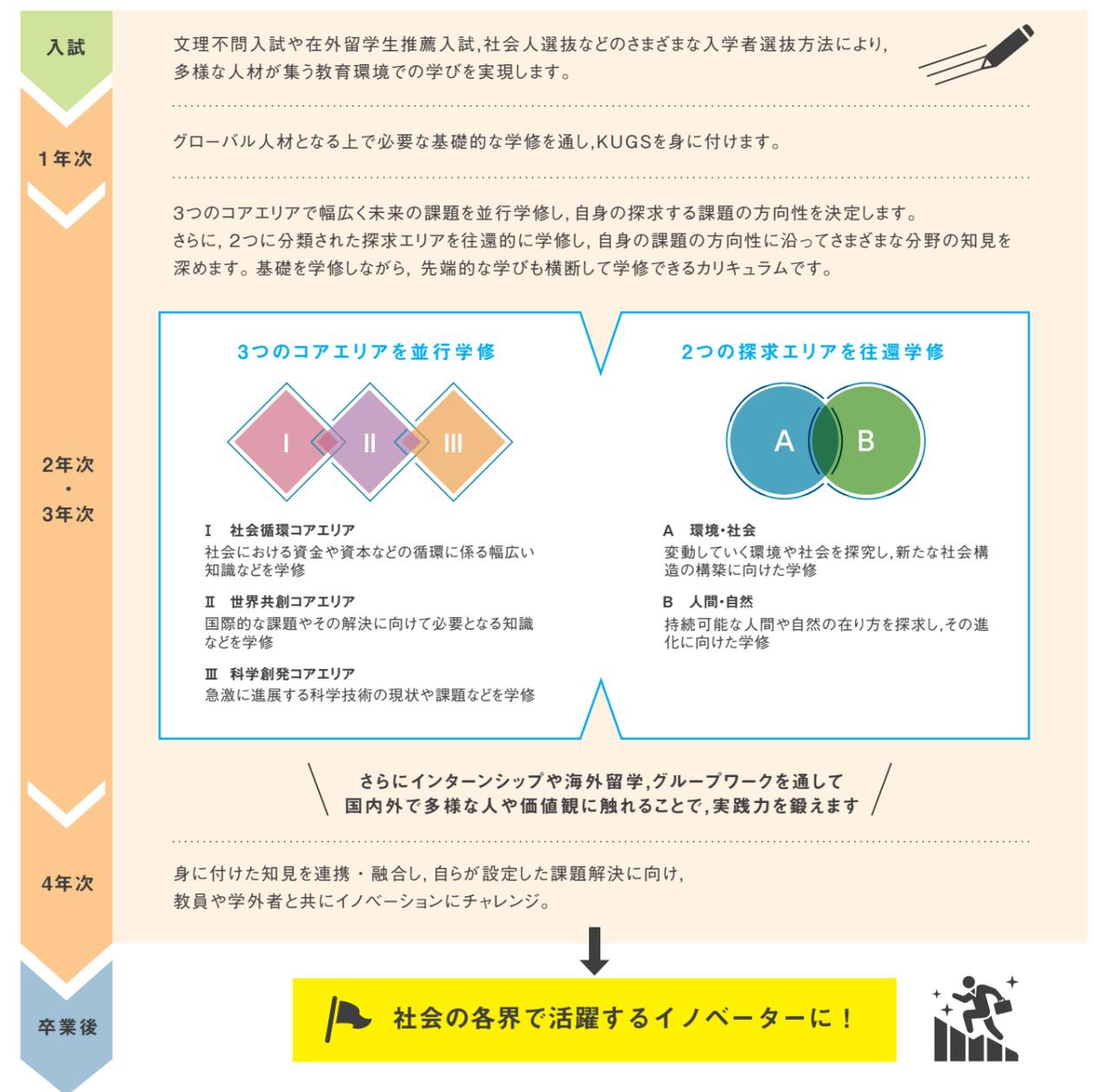
～文理融合の学びから社会変革人材を～

複雑化・多様化する社会的課題を解決に導くためには、多分野にわたる知識を融合して新たな価値を創造し、イノベーションをリードする人材が不可欠です。本学は令和3年度、そのような人材を養成するため文理融合型の融合学域先導科学類(仮称)を新設します。

NEW 融合学域先導科学類(仮称)の新設

偏りのない文理融合型カリキュラムの下、学生自身の志向に合わせた幅広い分野の学びを提供します。さらに、アントレプレナーシップ^{*}や社会的課題の解決に向けた実践力を培う演習などを通し、「社会変革を先導するリーダー」を養成します。

^{*}アントレプレナーシップ:あらゆる職業において求められる、新たなアイデアや価値を生み出す高い創造意欲、課題などに果敢に挑戦する姿勢や能力。

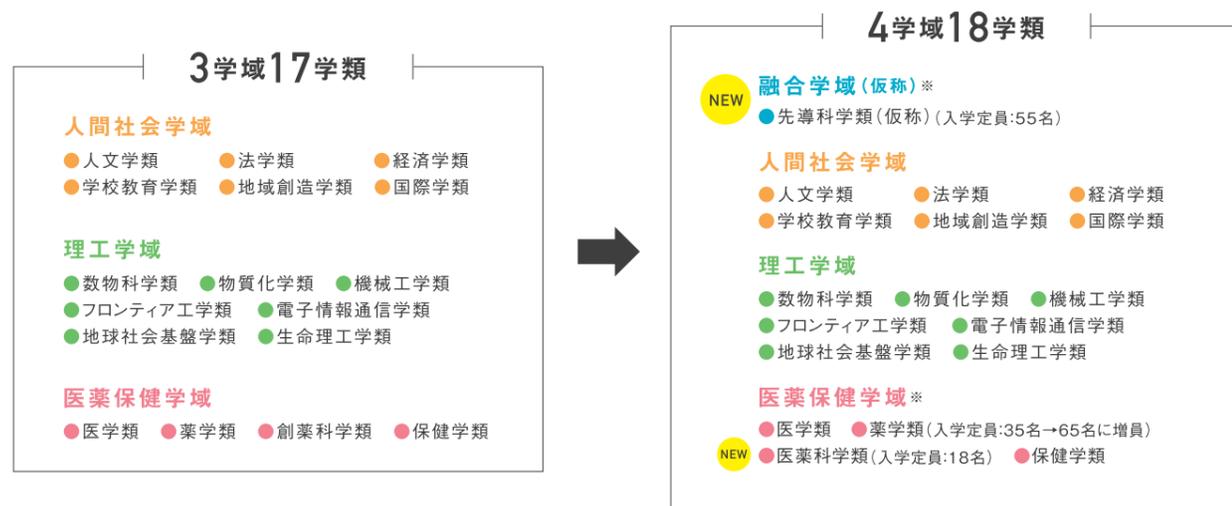


KUGSとは

本学が育成する人材の具体的な姿を5つの基準で表したものです。グローバル化が進む国際社会において、常に恐れることなく現場の困難に立ち向かっていくために必要な能力・体力・人間力を備えた人材の育成を目指しています。

1. 自己の立ち位置を知る
2. 自己を知り, 自己を鍛える
3. 考え・価値観を表現する
4. 世界とつながる
5. 未来の課題に取り組む

令和3年4月 / 4 学域 18 学類へ!



INDEX

- P3-4 新学域・学類の創設
～文理融合の学びから社会変革人材を～
- P5 医薬保健学域の再編
～健康や医療に関わる研究者人材を養成～
- P6-7 変わる入試
～多様な学生が集い互いを高め合う学びを～
- P8-9 学びを深める大学院教育
～高度な研究者や専門人材を養成～

^{*}「融合学域先導科学類(仮称)」は令和3年度の開設に向けて設置申請中です。また、「医薬科学類」の新設および薬学類の定員増員を含む医薬保健学域の再編は予定であり、今後、変更の可能性があります。

特別対談

多面的に学び、未来を変えるイノベーターへ



鎌田 富久氏
TomyK 代表 / ACCESS 共同創業者

松島 大輔教授
金沢大学融合研究域融合科学系

特別対談
融合学域
先導科学類

携帯電話用ウェブブラウザを世界で初めて開発するなど、自らも起業を経験し、テクノロジー・スタートアップを支援する鎌田氏と、これまでアジアを中心に数々のビジネス支援を行ってきた経験などを生かし、グローバル・アントレプレナー人材の育成に尽力する松島教授が、これからの社会において必要とされる人材について意見を交わしました。

新しい価値を生み出すイノベーター

松島:近年、社会変革を生むイノベーターの必要性が説かれますが、なぜでしょうか。

鎌田:日本は人口減少などの社会的な課題や超スマート社会(Society5.0)の実現に向けた科学技術の急速な発展に伴う新たな課題を抱えています。この状況を打破するため、社会的課題を理解した上で、最先端の技術を活用して新しいものを生み出すことができるイノベーターが求められてきています。

松島:金沢大学では、社会変革を先導するイノベーターを養成するため令和3年度に融合学域先導科学類を新設します。与えられた課題を解く課題解決型学習ではなく、自らがグローバルな課題を見つけて設定し、その課題の解決に向けて必要な学びを深める手法「バックキャスト」を用いて、未来志向型の課題解決能力を鍛えていきます!

鎌田:まさにこれからの時代に必要となる人材の養成に取り組むのですね。

松島:はい。また、北陸地域にはオンリーワンの技術を有する企業が多く、その企業を成長させてきた社長に同行するインターンシップでアントレプレナーシップを育むことや、国際インターンシップを通して企業のグローバル・イノベーションを学生目線で提案する実践的なカリキュラムを準備しています。

鎌田:いいカリキュラムですね。課題に沿って解決法を模索できるグローバル志向の若者とオンリーワン技術を持つ企業が協働すると面白いことが起こりそうですね!

知識の掛け合わせから、新たな課題解決へ

松島:日本では技術革新と訳されるイノベーションの本来の意味は「新結合・新機軸」ですよね。

鎌田:はい。イノベーションを起こすには広範囲の学問の知見を掛け合わせ、新しいものを生み出す人材が重要です。例えば理系の技術者であっても、法律や経済などの人間科学・社会科学の分野の知識、文系でも情報技術などの分野の知識が不可欠です。

松島:そうですね。まさに融合学域先導科学類で育てるのも、さまざまな分野の本質を理解している人材です。そのような人材は、文理を問わず幅広い知識を学び専門を深めることはもちろん、グローバル課題を解決するという「実践」がなければ育成できないと考えています。

鎌田:つまり、幅広い知識に加えて、それを生かせる実践力が身に付くということですね。これからは自ら先頭に立ってイノベーションを起こすことが求められる時代になると思います。そのような中で、金沢大学の新たな学域による教育が、社会の殻を破るイノベーター創出につながることを期待しています。

融合学域先導科学類の新しい情報はWebサイトをCheck! 特別対談の詳細も掲載しています!



医薬保健学域の再編

～健康や医療に関わる研究者人材を養成～

医学・薬学の基礎研究を担う人材不足が懸念される中、多様な研究者人材を養成するため、本学は令和3年度に医薬保健学域を再編します。新設する医薬科学類において最先端の医療や医薬品の研究・開発を支える基礎研究者人材を養成するとともに、薬学類の定員を増員して薬学分野における多様な高度専門人材の養成を強化します。

NEW 医薬科学類の新設

医薬科学類では、医学・薬学両分野の基礎を一体的に学び、医薬科学の基盤を形成した上で、「生命医科学コース」と「創薬科学コース」の2コースに分かれてそれぞれの専門分野を深化させます。大学院課程での先進的な研究を見据えた、基礎から専門までの階層的な学びと早期からの研究マインド・倫理観や国際性の醸成を経て、高度な研究基盤力を有した次代の先進医療や新薬開発に寄与する研究者を養成します。

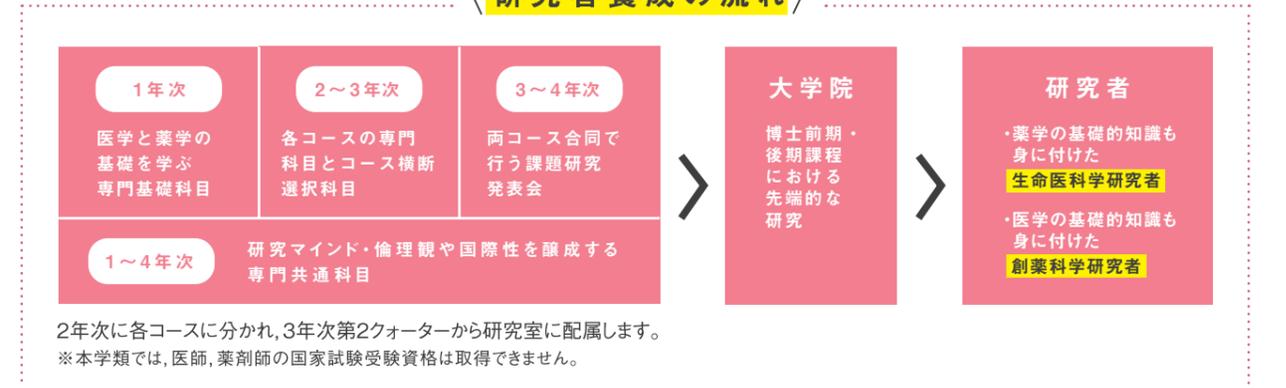
● 生命医科学コース

基礎薬学を学ぶとともに、解剖学や病理学など基礎医学・生命医科学分野の学問を深め、次代の先進医療につながる病因解明や新たな予防・診断・治療法の開発などを担う研究者人材を養成。

● 創薬科学コース

基礎医学を学ぶとともに、有機化学や生命科学、分析化学など基礎薬学・創薬科学分野の多岐にわたる学問を深め、新薬開発や個別化医療の実現などに寄与する研究者人材を養成。

研究者養成の流れ



UP! 薬学類の定員を増員

令和3年度から薬学類の入学定員を35名から65名に増員する予定です。本学の薬学分野における高い研究力に裏打ちされた教育により、薬剤師国家資格の取得にとどまらず、薬学の専門性を生かした多様な人材を養成。大学教員や薬学研究者をはじめ、データサイエンティスト、弁理士、政策プランナーなどプラスαの専門性を身に付けた「薬学プロ人材」や医療現場における主導的薬剤師など、薬に関わる高度専門人材を多方面に輩出します。

薬学類・高大院接続入試では、次代の薬学教育・研究を担う大学教員や薬学研究者を志す人材を募集し、大学院博士課程までの一貫した教育を行います。一般選抜での入学者とは異なり、専門分野が異なる研究室で研究を体験するラボローテーションの早期実施などを通して、研究マインドをじっくり醸成します。

変わる入試 ～多様な学生が集い互いを高め合う学びを～

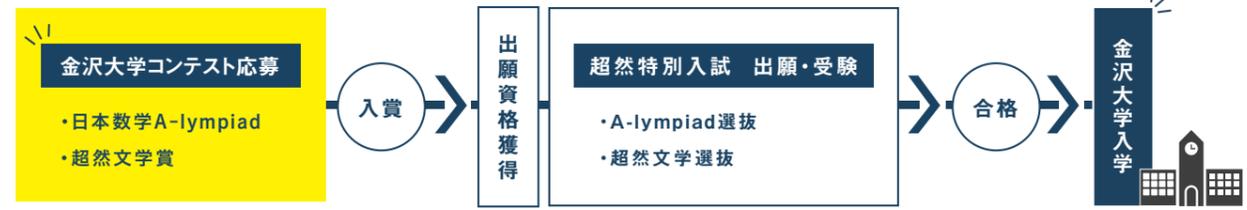
本学は、社会の変革期においても主体的に活躍できる人材を育成するため、令和3年度入学者選抜から、志願者の知識や技能を基盤とした思考力、判断力、表現力や他者との協働性を総合的に評価する入試を実施します。一般選抜では後期日程を廃止して前期日程のみとし、特別選抜では高大接続を重視したKUGS特別入試や卓越した才能を評価する超然特別入試など多彩な選抜方法を備えた本学独自の入試を導入します。前期日程の合格チャンスを拡大するとともに、多様なバックグラウンド・能力を持つ学生を幅広く受け入れることで、切磋琢磨する環境を作ります。



🔍 超然特別入試

数学的または文学的に卓越した才能を生かして社会的課題の解決に取り組む強い意思を持っている人を対象に、能力・資質・意欲を多面的かつ総合的に評価する入試です。「A-lympiad選抜」と「超然文学選抜」の2つの選抜があり、**金沢大学コンテスト**の入賞者に出願資格が付与されます。

コンテスト応募から入学までの流れ



● 金沢大学コンテスト

高校生を対象として本学が主催するコンテストで、未来を切り拓く高校生の活躍・挑戦を後押ししています。



第2回金沢大学コンテスト表彰式

日本数学 A-lympiad

地理学的問題や医療問題、環境問題など現実に起こりうるさまざまな世界的課題を背景とした英文問題に対して、数学の力を駆使して社会にとってより良い解決案を競う数学コンテスト。同じ高等学校などに在籍する3～4人が1チームになり挑戦します。

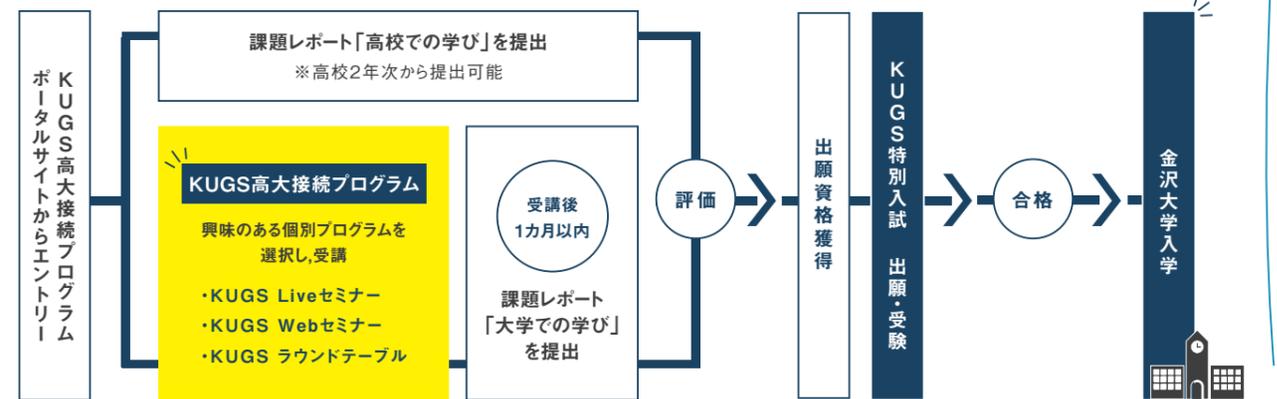
超然文学賞

「言葉の力」「文学の力」を用いてさまざまな分野で活躍し、未来を切り拓く志を持つ人材の努力と才能を称え、励ますことを目的とした文学コンテスト。小説と短歌の2部門があります。

📖 KUGS 特別入試

基礎的知識・技能を活用し、他者と協働しながら、自らの課題を探求し夢を実現する強い意志を持つ人を対象に、能力・資質・意欲を多面的かつ総合的に評価する入試です。高大接続コア・センターが開講する**KUGS 高大接続プログラム**を受講し、「高校での学び」「大学での学び」の2種類の課題レポートの評価の結果、基準を満たした受講者に出願資格が付与されます。

プログラム受講から入学までの流れ



● KUGS 高大接続プログラム

セミナーなどのさまざまな探究的学びの機会を提供し、将来社会をけん引するために必要な能力を高校生の段階から養成します。興味・関心に応じて3種類の個別プログラムを自由に選択・受講でき、受講後に課題レポートを提出します。

※プログラム受講の申し込みには、KUGS 高大接続プログラムポータルサイトへの登録が必要です。ポータルサイト内では、プログラム参加申し込み・受講、課題レポート提出、評価結果確認が行えます。

- 01 | KUGS Liveセミナー**

対面参加型のプログラムで、さまざまな分野の知見を大学教員から直接学ぶことができます。金沢大学サテライト・プラザなどで開講しています。

02 | KUGS Webセミナー

Web視聴型のプログラムで、KUGS 高大接続プログラムポータルサイト内のプログラム一覧から興味のある動画をいつでも何度でも視聴することができます。

03 | KUGS ラウンドテーブル

高校生、大学生、外国人留学生、教員など年齢や立場の異なる多様なメンバーが集まるグループ内で、自身の探究的な学習について発表し合い、振り返ることで、学びの基盤を作ります。



入試情報やキャンパス紹介など金沢大学の情報は、**金沢大学入試情報アプリ**を check! 

学びを深める大学院教育 ～高度な研究者や専門人材を養成～

令和元年度文部科学省「卓越大学院プログラム」※

ナノ精密医学・理工学卓越大学院プログラム

本プログラムは自然科学研究科、医薬保健学総合研究科、先進予防医学研究科、新学術創成研究科の大学院4研究科にまたがる5年一貫型(または4年制)の博士課程学位プログラムとして、令和2年4月に始動しました。最先端のナノ計測技術を誇るナノ生命科学研究所(WPI-NanoLSI)の研究環境を活用して、いまだ克服に至っていない「がん、生活習慣病、脳神経病、微小粒子・ナノ材料による疾患」を対象に、ナノレベルでの理解・制御による革新的予防・診断・治療法の創出を担う卓越した博士人材を養成します。

※卓越大学院プログラム:各大学の強みを核に、国内外の大学・研究機関等と連携して、世界最高水準の教育・研究力を結集した博士課程学位プログラムを構築し、卓越した博士人材の育成と、人材交流や共同研究が持続的に展開される拠点形成を推進する事業。



Pick Up! ナノ生命科学研究所 (WPI-NanoLSI)

原子や分子というナノスケールの世界には、現在の顕微鏡技術をもってしても、いまだ直接観察できない多くの「未踏ナノ領域」があり、さまざまな生命現象の根本的な理解を妨げる要因となっています。本研究科は、最先端の走査型プローブ顕微鏡 (SPM)※技術 を基盤に、これまで培ってきたナノ計測学・生命科学・超分子化学・数理計算科学の4研究分野の研究力を融合させ、細胞の内外に残された未踏ナノ領域の開拓を目標としています。生体分子を直接観察・分析・操作する「ナノ内視鏡技術」の開発により、生命現象の仕組みの根本的な理解を目指すとともに、新たな学術領域「ナノプローブ生命科学」の創成につながります。

※走査型プローブ顕微鏡 (SPM):先端を非常に細くした探針を用いて、観察対象となる物質の表面近傍をなぞるように動かすことで、表面形状や物性を計測する顕微鏡。

新学術創成研究科

令和2年4月、ナノ生命科学専攻(博士前期・後期課程)を新設するとともに、融合科学共同専攻に博士後期課程を設置。卓越した研究者や企業人のさらなる輩出につながります。

● ナノ生命科学専攻 (博士前期課程2年・博士後期課程3年)

がんなどの多くの疾患や老化などの生命現象を制御するには、その生命現象の仕組みをナノレベルで観察し、理解することが必要です。本専攻では、WPI-NanoLSIのSPM技術を活用し、生命現象の観察・分析・操作につながる革新的なナノ計測技術を開発する人材や、その開発した技術をナノレベルの生命現象の解明と制御に向けた研究に展開する人材を養成します。

Point 01 4研究分野の知見を融合

特定の分野を研究対象とするのではなく、SPM技術の知見を深める「ナノ計測学」を基盤に、「生命科学」「超分子化学」「数理計算科学」の4研究分野を網羅的に学び、その知見・技術の融合を図ります。

Point 02 異分野融合研究や最先端の研究現場を体感

WPI-NanoLSIが推進している研究や共同研究へ参加する実習科目により、異分野融合研究や最先端の研究プロジェクトの現場を体感。研究遂行能力に加え、新規分野に積極的に関与する意欲を育むとともに、研究ネットワークの構築を図ります。

● 融合科学共同専攻 (博士前期課程2年・博士後期課程3年)

北陸先端科学技術大学院大学 (JAIST) と1つの教育課程を共同で編成し、理学・工学を核とした異分野融合型の教育を展開しています。新たに設置した博士後期課程では、海外での研究留学または外国企業でのインターンシップを必修化。海外の研究者や企業人からの指導により、研究課題に対する異なる視点からのアプローチ法を学ぶなど、より実践的な異分野融合教育を推進することで、科学技術イノベーションの基盤を生み出し、社会実装につなげることができる博士人材を養成します。

私が取り組む褥瘡(床ずれ)予防の研究では、患者さんがエアマットレスに寝ている状態での体の沈み込む深さの計測が必要です。しかし、私の専門である創傷看護学の知見のみでは計測が難しく、異分野の光計測技術の活用により解決を目指しています。本学とJAISTの充実した異分野融合教育の中で研究留学にも挑戦し、自らの研究を進展させることで、新たな付加価値の創出と社会実装につなげ、患者さんに良いケアを届けたいです。



VOICE 融合科学共同専攻 博士後期課程1年 川端 崇広さん

法学研究科

令和2年4月、法務研究科は、人間社会環境研究科法学・政治学専攻を統合し、法学研究科として新たなスタートを切りました。これまでの研究者や法曹の養成に加え、法学・政治学専攻に、「高度専門職コース」を設置。地域経済や市民の生活を法的側面から支える税理士や行政職、パラリーガルなどの高度専門職業人を養成します。

法学研究科

法学・政治学専攻(修士課程2年)

・研究コース【研究者養成】

・高度専門職コース【高度専門職業人養成】 NEW

法務専攻(専門職博士課程3年)【法曹養成】



金沢大学の学生支援

学生に寄り添う支援のカタチ

金沢大学が実施する学生の状況に応じたサポートの一部を紹介します。

SUPPORT

経済支援

経済的な理由により学業の継続が困難な学生や、海外留学で学びを深めたい学生を支えます。

修学支援新制度

令和2年4月から、日本学生支援機構による、住民税非課税世帯およびそれに準ずる世帯の学士課程学生を対象とした原則として返還義務のない給付型奨学金の支給および入学料・授業料の減免をセットで行う新制度が始まり、本学も同制度の対象機関となりました。支援対象の学生として認定された場合は、世帯の所得金額に基づく支援区分に応じて、給付型奨学金および入学料・授業料の減免を受けることができます。

[入学料・授業料の減免]第Ⅰ区分:全額免除、第Ⅱ区分:2/3免除、第Ⅲ区分:1/3免除
[給付型奨学金(月額)]

支援区分	自宅通学者	自宅外通学者
第Ⅰ区分	29,200円(33,300円)	66,700円
第Ⅱ区分	19,500円(22,200円)	44,500円
第Ⅲ区分	9,800円(11,100円)	22,300円

()は生活保護世帯の場合の金額です。

📞 お問い合わせ 学務部学生支援課学生支援係 / TEL:076-264-5164

SUPPORT

就職支援

就職支援室では、キャリア支援や就職ガイダンスの開催、進路・就職相談に加えSNSを活用した情報発信などにより学生の就職活動を支援しています。また、学生サポーターを募り、学生目線の支援も展開しています。



キャリア支援イベントで若手社員と交流する学生ら

……………就職支援室学生サポーターfrom K……………

就職支援室と連携し、学生の声を反映したイベントを企画する学生団体です。内定を得た学生との「就活なんでも相談会」や就職情報交換会などを開催しています。

「就活なんでも相談会」参加者の声

自己分析を始めたタイミングなど就職活動に取り組む上での疑問点を、和やかな雰囲気の中で学内の先輩に率直に質問できました。

スタディアブロード奨学金

海外留学費用を支援する本学独自の奨学金制度です。留学形態などに応じた支援枠があり、海外留学を希望する学生を強く後押しします。



学域・大学院派遣枠

派遣留学や本学の公式海外派遣プログラム、個人留学で海外に渡航する学生を対象に、成績基準などに基づき選考し、留学形態や留学先の地域等に応じて月額5~10万円を給付します。



在籍延長支援枠

海外留学により、修業年限内の卒業が不可能となった学生を支援します。修業年限を超えて在籍する期間において、留学期間を上限としてクォーターごとに12万5千円を給付します。

他にも「大学院研究交流枠」「外部奨学金獲得支援枠」「派遣留学報告会アワード」の支援枠があります。

SUPPORT

障がいのある学生のための学修支援

障がい学生支援室では、障がいや病気などにより学修に困難を感じている学生や保護者からの相談に応じ、教員とも連携して学生一人一人に合った支援を行っています。

支援例

・時間管理の支援

障がいや特性により計画的に課題に取り組むことが難しい学生に対し、一緒に計画を立て、進捗状況を定期的に面談で確認します。

・ノートテイク制度

聴覚障がいのある学生が講義内容を目で見て確認できるように講義中の話を文字起こすノートテイクを配置・養成しています。

ノートテイクとして、聴覚障がいのある学生をサポート

人の役に立ちたいと思い、ノートテイクを始めました。聴覚障がいのある学生とコミュニケーションをとり、理解度を確認しながら進めることでより良いサポートができたと思っています。



人間社会学域
地域創造学類3年
鈴木 彩夏さん

もっと知りたい!

グローバルに活躍する金沢大卒業生

大きな目標と熱意を持ち、世界を舞台に活躍する金沢大学の卒業生を紹介します。



笠原 出帆さん
Kasahara Izuho

令和元年度人間社会学域国際学類卒業。
一般社団法人国際交流サービス協会外務省在外公館派遣員。
メキシコの在レオン日本国総領事館勤務。

スペイン語の語学力を生かし、海外で活躍する日本人を支える

大学3年生のときに翻訳・通訳学部があるスペインのバルセロナ自治大学で約1年間の派遣留学に挑戦しました。スペイン語の語学力や翻訳のスキルを磨きながら、日本とは異なる文化や価値観を体感。留学中に参加した日西外交関係の記念式典において、在バルセロナ日本国総領事館の総領事が国の相互理解を深める姿を間近に見て、日本と世界をつなぐ海外での仕事に憧れを強くしました。

現在私は、外務省在外公館派遣員として、メキシコのレオン市にある日本国総領事館において公用出張者の実務支援や対外的な折衝の立ち合いに従事しています。特に通訳をする際には、公用語であるスペイン語での会話が円滑に進むよう、双方の考えを理解した上で、伝え方や単語選びを大切にしています。留学で身に付けた語学力と多角的な視点を生かし、海外を舞台に活躍する日本人の力になりたいです。



総領事館職員とスケジュールの打ち合わせ



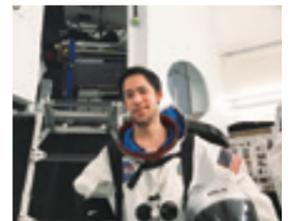
江島 彩夢さん
Eshima Samu

平成29年度理工学域機械工学類卒業。
アメリカのコロラド大学ボルダー校大学院航空宇宙工学科有人宇宙工学専攻博士課程在学。

アメリカの大学院で、宇宙での快適な生活環境の実現を探究

現在私は、宇宙開発分野の研究環境が整うコロラド大学ボルダー校大学院航空宇宙工学科において、有人宇宙開発の研究を行っています。金沢大学在学中に参加した宇宙航空研究開発機構(JAXA)のインターンシップで、宇宙船内の生活に必要な酸素供給や温度制御を行う環境制御・生命維持装置の研究に携わったときに生まれた、有人宇宙開発に貢献したいという強い想いが研究の土台となっています。

大学院では、アメリカ航空宇宙局(NASA)との共同プロジェクトで、機械学習やAIを使用した環境制御・生命維持装置の自律化に関する研究に取り組んでいます。先生やエンジニアなど多くのプロフェッショナルたちと緊密に連携しながら研究を行える環境に喜びを実感。将来、自分が開発に携わった装置が月や火星に行く宇宙船に搭載されると考えると胸が躍ります。修了後も、有人宇宙開発の研究を続け、宇宙飛行士を目指します。



研究を行う月面着陸船モックアップの前で

✦ 金沢大学公式海外派遣プログラム 本学では留学の目的に応じて、さまざまな海外派遣プログラムを用意しています。

短期研修

主に夏休みや春休みを利用して参加する、1週間から2カ月以内の海外研修です。

- 海外異文化体験:現地学生との交流や歴史的建造物の訪問などを行います。
- 語学研修:英語、第二外国語の実践的な運用力の向上を目指します。
- 海外インターンシップ:海外の企業・団体での就業体験や支援活動を通じ社会経験を積みます。
- 専門実習:現地の大学や研究機関での実習で幅広い専門性を養います。

派遣留学

本学と交流協定を締結している海外の大学などに、3カ月以上12カ月以下の長期留学を行います。留学先で現地の学生と一緒に専門授業を受けることができます。

金沢大学広報誌「Acanthus」No.47 アンケートにご協力ください



「Acanthus」に関する皆さまのご意見・ご感想を同封はがきまたはQRコードのWebサイトでお寄せください。頂いたご意見は今後の誌面作りの参考にさせていただきます。なお、アンケートにご協力いただいた方の中から抽選で5名さまに、金沢大学オリジナルクリアファイル・メモ帳・あぶらとり紙をセットでプレゼントいたします。

※プレゼント当選者の発表は商品の発送をもって代えさせていただきます。

【応募締切】令和2年11月末日

