

金沢大学広報誌 | アカンス

Acanthus

No. 46
社会連携号



ACTION

地域・社会と手を携えて

02 [特集] ACTION — 地域・社会と手を携えて

10 最新 17学類NEWS

12 CHALLENGE!

13 CIRCLE&PROJECT

14 研究室へGO!

15 もっと知りたい! 地域・社会のチカラになる金沢大生

ACTION

地域・社会と手を携えて

金沢大学は、長年にわたり培ってきた実績や成果を基に、特色ある教育、基礎から応用までの幅広い研究、最先端の医療などを展開し、より良い社会の構築を目指しています。

本特集では、本学が自治体や企業、他大学と連携して取り組む、未来の地域・社会を担う人材の育成や社会が抱える課題の解決、医療のさらなる発展につなげるACTIONを紹介します。



P4-5

実践的な学びで
未来の担い手を
育てる



P8-9

地域振興を担う
社会人の学びを
後押しする



P7

最先端の医療で
人々の健康を支える



P6

地域資源の活用で
地域を豊かにする



実践的な学びで未来の担い手を育てる



人間社会学域地域創造学類 地域プランニングコース必修科目 まちづくりインターンシップ

より良いまちづくりを実現するためには、地域の実態を把握することが不可欠です。本授業科目では、2年次の夏休みに自治体やまちづくり活動団体の活動を実際に体験。地域が抱える課題に対してどのように取り組んでいるかを学ぶとともに、地域の魅力の生かし方や地域課題への対応策について学生自ら検討して提案します。現地での活動終了後、インターンシップ受け入れ先や学内での報告会などを通じて活動を振り返り、自身の今後の学びやキャリア形成につなげます。



参加学生の声



人間社会学域地域創造学類2年
(左から)堀池 雄斗 さん、清水 真瑚 さん、
大倉 宏介 さん、石黒 美理 さん

私たちは、石川県鹿島郡中能登町と七尾市に2週間滞在し、地域の魅力発信を目的としたボードゲーム制作に取り組みました。地域特有の歴史や文化、人々の思いを深く理解するため、制作前には聞き取り調査を実施。調査結果を基に、神の化身「鵜様」を七尾市から羽咋市の気多大社まで運ぶ伝統行事「鵜様道中」を題材にしたすごろくなどを制作しました。盤面の布地には、中能登町が誇る繊維産業のプリント技術を活用して色を施しています。活動を通して、まちづくりでは地域の人々の声を直接聞いた上で、地域に合った方策を考えることが大切だと再認識しました。



制作したすごろく



聞き取り調査で機織りを体験

本プログラムに参加した平成30年度卒業・修了生53名のうち、
日本企業就職希望者48名全員が日本企業から就職内定を獲得！



文部科学省「留学生就職促進プログラム」採択事業 「かがやき・つなぐ」北陸・信州留学生就職促進プログラム

本学と信州大学が共同で実施する本プログラムでは、北陸・信州地域の自治体や産業界との連携の下、外国人留学生を対象にビジネス日本語教育・キャリア教育・インターンシップを軸とした教育カリキュラムを展開しています。これにより、高い専門知識と技術を有するだけでなく、日本の企業文化や地域特性を理解した高度職業人材を育成します。また、「企業＆留学生の北陸寺子屋」などの開催を通じて、地元企業と外国人留学生を結び付け、地域への定着による産業活性化に貢献しています。



参加学生の声

大学院人間社会環境研究科人文専攻 博士前期課程2年 金丹 さん



日本企業に就職するため、日本の就職活動や働き方の特徴を深く理解したいと考え、本プログラムに参加しました。ビジネス日本語の授業の一環で就職活動について学び、能力や学歴に加え、価値観や経験が重視される点に母国である中国との違いを感じました。就職アドバイザーの指導もあって就職活動が円滑に進み、就職内定につながったと思います。また、北陸寺子屋にも参加し、日本企業における日本人・外国人社員間の意思疎通トラブルの事例を基に、企業の方々と対応策を議論しました。文化的背景や考え方の違いを互いに受け入れることが、円滑な意思疎通の第一歩になると実感しています。

Check!

企業＆留学生の北陸寺子屋

外国人留学生と企業人を対象に、両者の相互理解を促すことを目的としたワークショップ。外国人留学生は日本企業の魅力を知り、企業人は外国人との働き方を理解する機会となっています。



海外インターンシップ+文化交流 プログラム

フィリピン文化交流 & 世界遺産イフガオ棚田インターンシップ体験

石川県能登地域とフィリピン・イフガオ州では、両地域の共通課題である「世界農業遺産の持続的発展」を担う人材の育成が求められています。本プログラムでは、世界農業遺産「イフガオの棚田」での農作業体験や農村地域でのホームステイを通して、参加学生が働き方や生き方の多様性を知り、自身のキャリア形成を考える機会を提供します。また、現地の学校や本学の国際交流協定校である国立イフガオ大学で伝統文化に触れ、その地理的・文化的背景に関する理解を深めます。



参加学生の声

人間社会学域経済学類3年 三宅 悠月 さん



イフガオで暮らす人々の温かさに触れながら、自然と共存した生活を体験できました。驚いたのは、棚田の維持と景観保全のため、車が通れる道路が整備されていないこと。棚田が現地の生活に欠かせないことや、自然を守ろうとする人々の強い意志を感じました。一方、若者の農業離れや都市部への流出など、日本とフィリピンが同じ課題を抱えていることを知り、現地の学生とどんな解決策があるかを考えました。物事の本質を捉えるには、さまざまな視点から全体像を把握することが大切だと実感しました。



手作業での脱穀を体験

Check!

国立イフガオ大学との大学間国際交流協定

平成30年4月に締結。本協定を基に、石川県およびフィリピンが有する世界農業遺産の持続的発展に向けた取り組みをはじめとする両大学の相互交流が一層促進されています。



海外短期インターンシッププログラム

アントレプレナーシップ体験学習プログラム in シリコンバレー

金沢大学シリコンバレーオフィスを拠点とする海外留学プログラムで、本学と株式会社IBJが共同で企画し、今年度初めて実施しました。参加学生は、起業家や起業支援者による講義および学生同士のグループワークを通して、イノベーション創出に必要な知識を学ぶとともに、アントレプレナーシップを養います。さらに、現地の企業・大学を見学し、起業文化やビジネス環境を体感します。

※アントレプレナーシップ：新たなアイデアや価値を生み出す創造意欲、課題やリスクに果敢に挑戦する姿勢や能力。

参加学生の声

理工学域フロンティア工学類2年 柴 孝侑 さん



日々新たな価値が生まれる現地の環境に刺激を受けました。“Innovation”は日本で「技術革新」と訳されますが、米国では「価値の創造」と捉えられていると知り、日米の発想の違いを痛感しました。また、人々のニーズを発掘し価値の創出につなげる手法「デザイン思考」を学んだ後、スタンフォード大学で学生のアンケートに応じた際に感じたのは、彼らがその手法を実践していること。私と同世代の学生が新たな価値を生み出そうとする姿を間近に見て、起業に挑戦する意志を固めました。



プログラムの合間のひととき

Check!

金沢大学シリコンバレーオフィス

令和元年5月、IT(情報技術)産業の集積地である米国カリフォルニア州シリコンバレーに開設。本学の海外インターンシップや研究活動などの拠点として活用されています。



地域資源の活用で地域を豊かにする



理工学域能登海洋水産センター

本学と石川県鳳珠郡能登町が平成28年7月に締結した「人づくり・海づくり協定」の下、同町の協力を得て、平成31年4月に能登半島の九十九湾沿岸に開設されました。能登地域では、過疎・高齢化の進展、自然環境の変化などによる漁獲量の通減を背景に、持続可能な水産業の確立が急務となっています。本センターでは、地域の水産業と深く関わる次世代生殖・養殖技術の確立に向けた基礎・応用研究に取り組むとともに、理工学域生命理工学類海洋生物資源コースの教育・研究拠点として新技術・新産業を創出できる人材を育成し、能登地域の活性化につなげます。



Pick Up! 地の利を生かした研究

能登地域で水揚げが盛んなトラフグとイカに着目し、「能登ブランド」の付加価値向上を目指しています。

●オーガニックなトラフグを開発

トラフグの養殖における課題の1つが、寄生虫による大量死への対策です。通常用いられる殺菌効果のある化学物質に代わり、お茶に含まれるカテキンが同様の効果を持つことを発見しました。また、食品由来成分を利用し、卵巣を商品価値の高い精巢に換える技術を開発しています。食の安全確保や環境保全と共に、ブランド化により地域振興に貢献します。



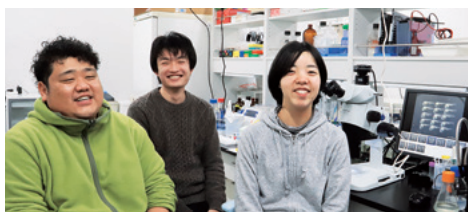
●鮮度保持でイカの市場価値を高める

全国でも有数のイカ漁獲高を誇る能登町小木港。イカの鮮度を保持したまま出荷できれば、高値での取引につながります。能登海洋深層水に含まれる成分を応用することで、アオリイカやヤリイカが麻酔状態となり、とれたての身色と身質を長時間維持できる技術を開発しました。実際に、市場においても高い評価を得ています。



🔍 本センターで研究を行う学生の声

目の前に海が広がり、実験に用いる魚が手に入りやすいだけでなく、養殖の研究に欠くことのできない綺麗な海水を自由に取水できることが、本センターで研究を行う一番の利点です。先生と一緒に能登地域の伝統的な祭りに参加することもあり、いつも温かく迎えてくれる地域の方々と交流を深められることも魅力の1つです。

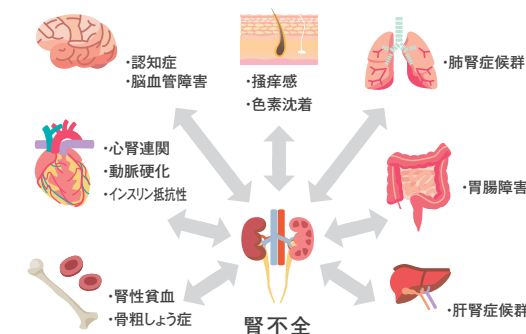


最先端の医療で人々の健康を支える



AIを駆使して糖尿病性腎症の発症・進展を予防

腎臓の機能低下はさまざまな疾患につながるだけでなく、透析療法が必要になると患者さんの負担が大きくなります。糖尿病合併症の1つである糖尿病性腎症は透析療法導入の最大の原因疾患であり、医学的・社会的・医療経済的課題として対策が求められています。和田隆志教授は、株式会社東芝および東芝デジタルソリューションズ株式会社と、糖尿病性腎症の重症化メカニズムの解明により精密医療の実現を目指す共同研究を開始。本学が診療や国の研究事業を通して蓄積してきた臨床・病病情報と東芝グループが有する健診情報を東芝のAI(人工知能)を用いて解析し、多様な病態進行や回復状況を層別化することで、リスクや発症機序に応じた最適な予防法を開発します。今後、地域医療機関や自治体などと連携して実証実験を重ね、患者さんの生活の質(QOL)向上に貢献していきます。



一人一人に寄り添う医療で患者さんに福音をもたらしたい

高齢化が進む日本で糖尿病性腎症の精密医療を確立できれば、世界のモデルになると考えています。本共同研究に加え、医薬保健研究域医学系の田嶋敦教授と共にゲノム情報や生活環境情報の統合的な解析を進め、病態進行との関連を調べています。「患者さんが希望を持てる医療を構築したい」。この一心で、患者さんや先達、仲間への感謝を胸に、新たな治療法や発症リスクを予測するバイオマーカーを見いだしていきます。

医薬保健研究域医学系 和田 隆志 教授



がんゲノム医療を推進し、オーダーメイド型がん治療を

令和元年9月、本学附属病院は厚生労働省から「がんゲノム医療拠点病院」の1つに指定されました。100種類以上のがん関連遺伝子がん遺伝子パネル検査で一度に調べ、遺伝子変異に応じた最適な治療を行うがんゲノム医療について、受診の段階から複数の専門家による解析結果の検討、治療法の選択、実際の治療までを一貫して実施できるようになりました。令和2年1月には、がんゲノム医療に特化し、一人一人の体質や病状に合った医療を推進する「がんゲノム医療センター」を設立。院内の他診療科やかかりつけ医などとの密な連携の下、より早く最適な治療法を決定できる体制を強化していきます。



実績と信頼を礎にがん患者さんの思いに応えたい

がん遺伝子パネル検査を受けても遺伝子異常が見つからない、あるいは見つかったとしても治療薬がないという理由で、治療にたどり着く確率は決して高くありません。「がんを克服したい」という患者さんの切実な思いを目の当たりにしてきたからこそ、臓器横断的な特定の遺伝子異常を標的としたがんの分子機構を解明する基礎研究に力を注ぎ、企業治験や臨床試験に結び付けたいと考えています。診療と研究を両輪に、石川県はもちろん北陸地域の一人でも多くの患者さんに治療に巡り合うチャンスを届けていきたいです。

(左) 矢野 聖二 附属病院がんゲノム医療センター長(がん進展制御研究所 教授 / 附属病院がんセンター長)
(右) 竹内 伸司 附属病院がんゲノム医療センター 副センター長(附属病院がんセンター 講師)



地域振興を担う社会 人の学びを後押しする



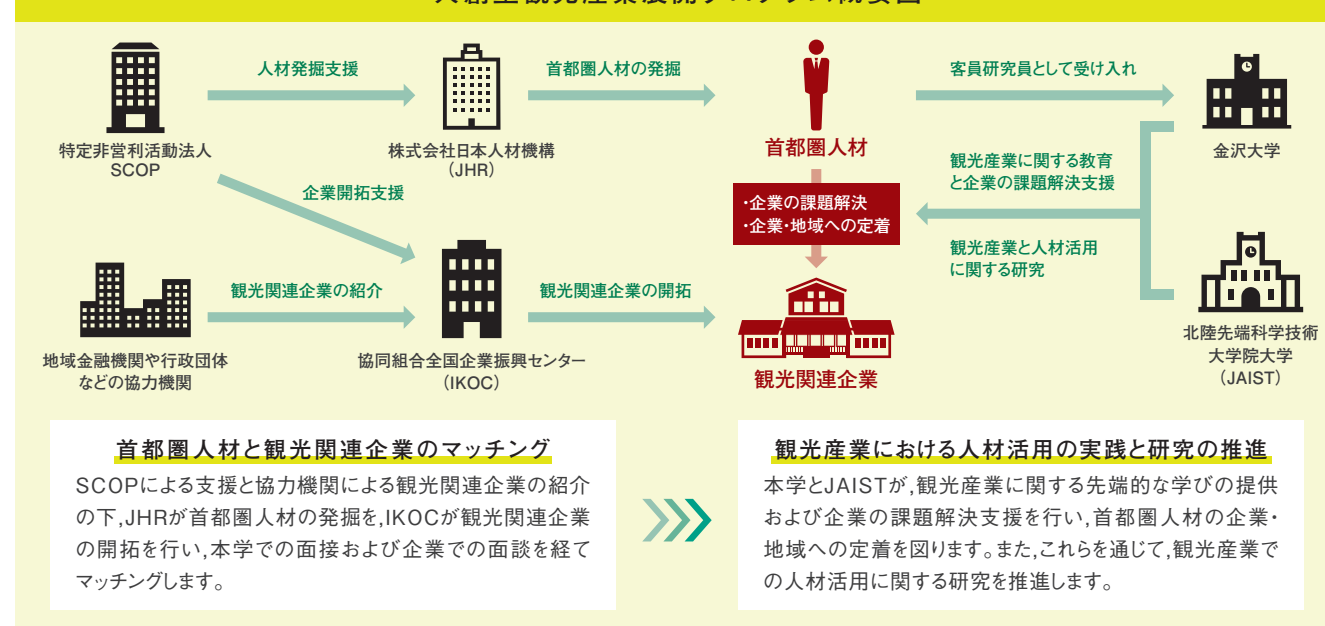
令和元年度中小企業庁

「地域中小企業人材確保支援等事業（中核人材確保スキーム：横展開事業）」採択事業

共創型観光産業展開プログラム

北陸新幹線の開業などに伴い観光ニーズが急速に拡大している石川県では、伝統工芸や特産品、歴史的建造物などの恵まれた観光資源を生かした観光産業の持続的発展が求められています。大学や自治体、人材仲介機関、地域金融機関、行政団体など多様な参画者が連携して実施する本プログラムでは、専門性を有して首都圏で活躍している人材（首都圏人材）が本学客員研究員となり、観光産業に関する先端的な学びを深めるとともに、観光関連企業の一員として企業が抱える課題の解決に取り組む機会を提供します。これにより、首都圏人材の観光関連企業への定着を図るとともに、多様な参画者の「共創」による地域観光産業の持続的発展モデルの創出を目指します。

共創型観光産業展開プログラム概要図



文部科学省「職業実践力育成プログラム」認定事業

能登里山里海SDGsマイスタープログラム

平成19年度に前身となるプログラムを開始して以来、石川県および珠洲市・輪島市・穴水町・能登町との共同運営の下、世界農業遺産「能登の里山里海」の発信や能登地域の課題解決に取り組む人材を育成してきました。平成30年に珠洲市が「SDGs未来都市」に選定されたことを受け、環境保全・経済成長・社会的包摂というSDGs（持続可能な開発目標）の3つの観点からプログラムを再構築。今年度から、地域の実態を踏まえた里山里海の新たな価値の創造に加え、SDGsに関する学びに取り組むカリキュラムを展開しています。これにより、自然と共生する持続的な社会モデルである「能登の里山里海」の発展、さらにはSDGsの理念である「誰一人取り残さない」社会の実現に貢献します。

幅広い知識の習得とフィールドワークを重視したカリキュラム

金沢大学能登学舎を拠点に、約10カ月間のプログラムを通じて、自然・文化・社会・経済といった幅広い観点から「能登の里山里海」に関する学びを深めます。修了者には「能登里山里海SDGsマイスター」の称号が授与されます。

講義・実習科目



地域づくりの実践者や学術機関の研究者、企業代表者などで構成される講師陣が、それぞれの専門から多面的な切り口で講義を展開。また、能登の里山里海をフィールドに、その現状や課題を理解し、課題解決の可能性を探ります。

課外科目



能登地域の伝統的・先進的取り組みを体得する「能登の里山里海調査実習」や、地域資源の保全・活用を地域づくりに生かす他地域の取り組みを学ぶ「先進事例調査実習」を通じて、能登地域の活性化への応用可能性を考えます。

卒業研究・プロジェクト研究



受講生一人一人が独自に研究テーマを設定。主体的な調査や実践活動、講師や受講生らとの議論を通じて研究を磨き上げ、能登の里山里海が抱える課題の解決につながる地域づくりや生業づくりなどを成果報告会で提案します。



参加観光関連企業「直源醤油株式会社」にインタビュー！

社員が主体的に挑戦できる環境づくりを

金沢大学客員研究員 藤善 秀昭 さん

伝統的な醤油の産地である金沢市大野町で老舗の直源醤油は、醤油需要の減少などを背景とした厳しい環境の中、醤油加工品の生産や販路拡大に力を入れており、生産性向上と製販一体の仕組みづくりが喫緊の課題です。業務効率化を担ったこれまでの経験と客員研究員として培った課題の真因の探究力から、解決には業務改善に加え、社員の主体性向上が不可欠と判断。課題の整理や分析、課題への理解を深める勉強会の実施により生産体制の強化を図るとともに、社員の適性を見極めて新しい業務に挑戦する機会をつくることで向上心や責任感を高める意識改革を実行しています。これからも生産性向上につながる取り組みを継続し、会社の成長に貢献したいです。



伝統ある醤油産業の発展を共に支えてほしい

代表取締役社長 直江 潤一郎 さん

世代交代に伴い増えてきた若い世代の力を引き出し、弊社の成長に結び付けてくれる人材を求め、本プログラムに参加しました。生産性の向上に向け、藤善さんは現場の作業を自ら体験するとともに、社員一人一人との対話を大切にすることで、製造・販売それぞれのラインが抱える課題を吸い上げ、時代に合った商品供給と無駄のない生産体制の実現につなげてくれています。さらに、若い社員と共に新たな試みの目的や方法を考え、実行することで、社員の前向きな気持ちが後押しされています。藤善さんの時代を見据えた判断と社員の主体性向上への取り組みを、弊社から大野町の他の醤油企業に共有することで、醤油の町「大野」の振興にもつながってほしいです。



受講生の声

珠洲市地域おこし協力隊
馬場 千通 さん

私自身も珠洲市に移住し、地域おこし協力隊として移住促進を担当する中で感じたのは、集落固有の風習や慣習が移住・定住のハードルとなっていることです。そこで、卒業研究のテーマとしたのは、地域で暮らすために必要な情報をありのままに伝える「集落の教科書」珠洲版の制作。人口減少に悩む同市日置地区を対象に、複数の先行事例を分析した上で意見交換会や調査を実施し、地域住民と移住者双方のニーズを反映して編集を進めています。移住先選びの検討材料や地域に溶け込むための手引きとして活用されるとともに、地域住民が地元を再認識する契機となることで、「集落の教科書」が地域住民と移住者をつなぐ架け橋となり、移住・定住者の増加につながれば嬉しいです。



地域住民や移住者と掲載項目について意見交換

プログラムスタッフとして

先端科学・社会共創推進機構
伊藤 浩二 特任准教授



10年以上にわたりプログラムを継続してきた中で、地域とのつながりを強固なものとし、地域課題の解決に向けた実践的な学びを提供できる基盤を構築してきました。さらに、能登地域に根付き、地域資源を生かした生業づくりを実践する修了生が現受講生の調査・探究の場を提供するなど、人材育成の好循環が生まれています。プログラムでの学びを通じて、受講生が地域の魅力を引き出す課題解決力とさまざまな知見を習得し、能登地域に限らず、同様の課題を抱える国内外の地域の活力を生み出す人材として活躍することを願っています。

人文学類 学生が企業経営者と直接対話する勉強交流会を開催

11月18日,地理学研究室の学生と金沢市周辺の企業経営者・社会人との交流会を開催しました。大手生花等販売店代表によるグローバルな事業展開に関する発表の後,参加者らは企業経営に関わる諸課題について活発な議論を交わしました。交流会は2カ月に1回程度開催しており,学類を問わず全ての学生が参加できます。



経済学類 日本税理士会連合会寄附講座を開講

経済学類は,日本税理士会連合会による寄附講座を令和3年度まで3年間実施します。今年度は,10月から15回にわたり「経済学特別講義Ⅱ」「経済学特講Ⅱ」として開講し,多くの学生が受講しました。各回の講師は北陸税理士会「金沢大学会計人会」が担当し,最終回ではゲストスピーカーとして日本税理士会連合会の神津信一会長が講義しました。



学校教育学類 美術教育専修同窓展を開催

11月1日から8日の1週間にわたり「美術教育専修同窓展 i-Acanthus Ars」を金沢大学資料館にて開催しました。期間中は学内外から多くの人が訪れ,美術作品をキャンパス内で気軽に鑑賞できる,芸術の秋にふさわしい企画となりました。同窓展は在学生や卒業生にとって日頃の成果を発揮できる機会となっており,来年度も秋ごろに開催予定です。



同窓展の展示風景

地域創造学類 福祉マネジメントコースの同窓会を初開催

9月14日,金沢市内にて福祉マネジメントコースの同窓会を初開催しました。8期36名の卒業生が集い,名誉教授を含む教員7名と共に,懐かしい在学時の思い出話に花を咲かせました。本コースは社会福祉士を多く輩出しており,出身地で行政職員や医療ソーシャルワーカーとして働く卒業生の今後のさらなる活躍が期待されます。



恩師を囲んで記念撮影

医学類 医学展を開催
きみは未来のお医者さん!

10月26日,27日に医学展を開催しました。お医者さん体験ブースでは,子どもたちが模擬手術や医療機器の操作を体験するなど,多くの来場者が最新の医療技術に触れました。病院見学,人体迷路など盛りだくさんの企画に加え,今年は心臓の再生医学に関する最先端の講義も行われるなど,未来の医療への夢が広がりました。次回もご期待ください!



実際に医療現場で使われている内視鏡の操作を体験

法学類 加賀藩の歴史に関する市民公開講座を開講

12月14日,本学と北國新聞社が連携して取り組む市民公開講座「金沢学」が開講されました。法学類で日本法制史を担当する丸本由美子准教授が「加賀藩の御救:『福祉』以前の災害復興」と題して講演。約120名の受講者は,熱心にメモを取るなど,古文書を用いた資料を参考にしながら加賀藩が実施していた困窮者扶助制度について学びました。



講座で使用された資料

金沢大学3学域17学類から最新のとれたて「旬」な情報が届きました! イベントや近況,注目の研究などバラエティに富んだ金沢大学の現在を身近に感じてください。

- 人間社会学域
- 理工学域
- 医薬保健学域

国際学類 国際学セミナー「外交講座」を開催

11月15日,国際学類は外交講座を開催し,約100名の学生・教員が参加しました。講座では,現役の外務省職員が,広報文化外交の目的や具体的な事例について英語で解説。その後の質疑応答では,外務省への就職や業務内容について質問が出るなど,学類生にとっては外交について直接学び理解を深める有意義な機会となりました。



薬学類 令和元年度白衣式を举行

1月24日,薬学類は白衣式を举行了。式を経て,薬学類4年生は,アカンサス薬局や本学附属病院,また市中の薬局や病院などで薬剤師として専門的な知識や技能などを学ぶ実務実習に取り組みます。式では,松永司薬学類長から学生一人一人に校章と氏名が入った白衣が授与され,学生代表が実務実習に向けて誓いの言葉を述べました。



誓いの言葉を述べる学生代表

数物科学類 ガンマ線の放射メカニズムを解明

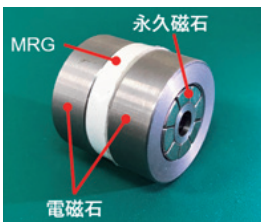
宇宙物理学研究室では,日米欧の国際プロジェクト「フェルミ衛星」に主導的に参加しています。有元誠助教および米航空宇宙局(NASA)を含む国際共同研究グループは,フェルミ衛星と他の観測装置を用いて,観測史上最も高いエネルギーのガンマ線を放出するガンマ線バーストを捉えることに成功。これまで謎に包まれていたガンマ線の放射メカニズムを明らかにしました。



ガンマ線バースト観測イメージ図(©NASA)

フロンティア工学類 外科手術支援用マニピュレーターの開発

人間適応制御研究室ではダイナミックデザイン研究室と共同で,内視鏡手術支援用マニピュレーターへの応用を目指し,磁界の強さで硬さが変わる「可変剛性関節」を開発しています。磁界が加わると固くなるゲル(MRG)を封入することで,電磁石のオン・オフにより自由に硬さを変えられます。現在,多関節化に向けた研究を進めています。



MRGを使った可変剛性関節の外観

地球社会基盤学類 MR技術を用いたホログラフィックデザインツールの開発

都市計画研究室では,MR(複合現実)技術を用いたホログラフィックデザインツールの開発や活用の研究を行っています。現場にホログラフィックディスプレイを設置し,開発した可視化ツール「HoloDesigner」を活用することで,都市計画法や建築基準法に定められた形態規制などを確認しながらデザインすることが可能になります。



研究室にてHoloDesignerをテスト

薬学類・創業科学類 ブリスベン・ケアンズ短期留学報告会を開催

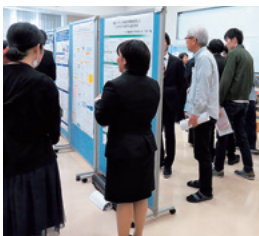
11月12日,ブリスベン・ケアンズ短期留学報告会を開催しました。7月にオーストラリアのブリスベンとケアンズに留学した薬学類・創業科学類2年生から,現地での医師研修センター見学や語学学校での他国留学生との交流体験などについて発表がありました。報告会では,先輩の体験談に熱心に耳を傾ける1年生の姿が見られました。



語学学校サン・パシフィック・カレッジでの卒業式

物質化学類 物質化学専攻フォーラムを開催

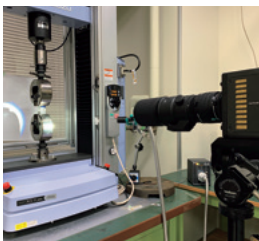
10月28日,第6回物質化学専攻フォーラムを開催しました。学類生・大学院生・教員の交流や研究活動の活性化を目的に毎年開催しており,今回は教員と博士後期課程の学生による講演が6件ありました。その後,他分野の外国人留学生在が参加する理工学際フォーラムとの合同ポスターセッションが実施され,43件の国際色豊かな研究が発表されました。



ポスターセッションで研究発表する学生

機械工学類 高速度カメラを用いた高強度材料の不均一変形の解明

知的材料システム研究室では,アルミニウムや銅に高濃度の合金元素を添加せず,加工によって微細組織を変えることで高強度を達成する構造用材料の研究をしています。高強度構造用材料は,従来の材料とは異なる機械的性質を示すため,新規導入した高速度カメラと最先端の画像解析手法を組み合わせ,高強度材料の高速変形挙動を解明しています。



高速度カメラを用いた力学試験

電子情報通信学類 セキュリティ・ミニキャンプ in 石川を開催

11月29日と30日,大学院自然科学研究科電子情報科学専攻が他大学等と主催したセキュリティ人材育成プログラム「セキュリティ・ミニキャンプ in 石川 2019」が開催されました。初日の一般講座「情報セキュリティ講演会」に約60名,2日目の専門講座に23名が参加し,コンピュータの動作とセキュリティ技術の実践について理解を深めました。



生命理工学類 新しい実験室で実習がスタート!

バイオ工学コースでは,新しく整備された学生用実験室でのバイオ工学基礎実験の実習がスタートしました。同コースに配属された2年生は,この実習でDNA抽出や遺伝子配列解析,遺伝子発現解析などを行います。電気泳動装置や培養装置,遠心分離機などが増設された新しい実験室で,バイオ工学実験の基本的な手法や技術を実践的に習得します。



保健学類 検査技術科学専攻で進路セミナーを開催

10月19日,検査技術科学専攻3年生を対象に,進路セミナーを開催しました。細胞検査士や胚培養士として,また製薬会社で活躍する卒業生が,仕事の内容や苦労,やりがいなどについて講話。参加した学生らは,臨床検査の技術と知識を学んだ先に多種多様な進路の選択肢があることを知り,自身の将来について考える良い機会となりました。



CHALLENGE!

金沢大学は地域社会と共に、社会的課題を解決に導く地域イノベーション人材を育成しています!

金沢大学 × 北陸農政局 共創事業「ボーっと食べてんじゃねーよ!」

本学は今年度、北陸農政局と共に農業をテーマとした共創事業を初めて実施しました。就農人口の減少や収益性の低さに悩む農業の現場では、1次・2次・3次産業を掛け合わせて付加価値を生み出す6次産業化など、新たな切り口でのイノベーションが求められています。本共創事業では、4つのプログラムを通して学生が農業の現状と向き合い、農業ビジネスの構造や課題、農業の可能性について理解を深めるとともに、学生ならではの斬新な発想で地域の農業者が抱える課題の解決に挑みます。

Program
01

特別講演

～ジェラートに込めるふさとへの情熱～

能登町出身の世界的ジェラート職人である柴野大造氏が講演。ふるさとの農産物を生かしたジェラートづくりにこだわり、試行錯誤を繰り返してブランドを確立した経験から、未来を切り拓くために挑戦し続ける大切さを学生に熱く語りました。



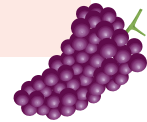
本共創事業に込めた思いを聞きました

北陸農政局
大学連携チームの皆さん



本共創事業に向けて
役職・職種を超えたチームを結成

どんな進路を歩んでも農業と関わり続ける若者を育てたいという思いで、農学部のない金沢大学と共に創り上げたプロジェクトです。参加者がワクワクできる環境をつくれれば、立場や世代を超えて膝を突き合わせて議論する中から発展性のある面白いアイデアが生まれてくることを実感しました。学生が自身の学びを農業にどう生かすかを考え、行動につながることを願っています。



Program
02

マーケティング・アイデアソン

～情報発信をテーマに、自由にアイデアを創出!～

農業者や食品関連事業者から聞く農業の実態を踏まえ、身近なスマートフォンを活用して農業や加工食品の魅力を発信し、販売につなげるアイデアを学生の視点で考案しました。



Program
03

体験プログラム

～地域の農業を取り巻く現状を体感!～

農業者の圃場や加工場、販売店舗で作業を体験。暮らしや地域産業に深く根付く農業の現場を肌で感じるとともに、商品開発やブランディング、情報発信などそれぞれの農業者が持つ課題や今後の展望を直接聞き、農業への理解を深めました。



参加学生に聞きました



(左から)
理工学域生命理工学類2年
岩田 真仲さん
人間社会学域地域創造学類2年
加藤 順さん
人間社会学域地域創造学類2年
濱崎 文音さん

これからの農業の在り方や農産物を使った商品開発に興味があり、参加しました。アグリソンでは、加賀野菜の1つであるサツマイモ「五郎島金時」の知名度向上につながる新商品を企画。体験プログラムで感じた農業者の愛着や誇りを大切にし、地元の方にも観光客にも親しんでもらえる食べ歩きスイーツを考案しました。私たちのアイデアが形となり、実際に販売される姿を見たいです。

Program
04

農業ハッカソン「アグリソン」

～柔軟な発想で農業ビジネスプランを構築!～

学生が体験プログラムでの実体験に自身の経験や大学での学びを重ねて事前に考えた課題解決のアイデアを基に、学生と農業者と一緒にビジネスプランを構築。6次産業化プランナーや金融公庫職員から事業化に必要な視点などの助言を得ながらブラッシュアップし、事業展開を見据えたプランに練り上げました。



CIRCLE&PROJECT

金沢大学で活動するサークルやプロジェクトをピックアップして紹介します。

CIRCLE

水泳部

泳力を磨き、チーム全体で 自己ベスト記録の更新を!

70年以上の歴史を持つ水泳部は、夏期は角間キャンパスのプール、冬期は金沢市内のプールで25名が練習に励んでいます。長距離泳で持久力を鍛え、高負荷の短距離泳を重ねて体を追い込みながら目指すのは、中部学生選手権水泳競技大会での国公立大学1位奪還と、部員全員での全国国公立大学選手権水泳競技大会出場。主将の川本天さん(学校教育学類2年)は「全員の泳力を向上させ、レース終盤で勝ち抜く粘り強さを磨きたい」と語ります。年間10大会以上に参加する水泳部が

次のシーズン目標に掲げるのは、チーム全体での自己ベスト記録更新100回。大会では泳者に声を掛けてベストタイムを意識付けるとともに、記録更新時は全員での「ベスト!」コールで盛り上げ、チームを鼓舞します。「泳んでいる時は一人の戦い。仲間の声援がなおさら励みになります」と笑顔を見せるのは山田浩輔さん(学校教育学類2年)。個人の記録更新が全体の目標に結び付いているからこそ、先輩・後輩にかかわらずアドバイスし合う明るい雰囲気が生まれ、チームの一体感につながっています。



大会ではチームの応援を背に力泳



PROJECT

ボランティアさぼーとステーション

被災地の支援活動と共に 地域の防災意識向上に取り組む

東日本大震災を機に発足した災害ボランティア団体「金沢大学ボランティアさぼーとステーション」。設立時から活動を継続している陸前高田市に加え、昨年は西日本豪雨の影響が残る倉敷市、東日本台風による水害に苦しむ長野市にも活動範囲を広げました。支援団体の協力を得ながら事前に現地の状況を把握して作業内容を決め、金沢大生に参加を呼び掛けて被災地に赴きます。倉敷市では、他大学の学生と共に泥水で汚れた写真の洗浄に従事。被災後間もない時期に現地入りした長野市では、

がれき撤去やりんご農家での果実の片付けに奮闘しました。代表の椿野智之さん(人文学類2年)は「被災地で学生にできることがまだまだたくさんあると痛感しました」と言葉に力を込めます。また、平成30年に本学と石川県が防災分野の連携協定を結んだことが契機となり、昨年11月には多くの金沢大生らが住む地域での防災訓練に参加。避難者の誘導や安否確認、炊き出しに携わりました。「防災は日常の中にある」という意識を強く持ち、今後は地域の防災意識向上にも取り組んでいきます。



集中して写真を洗浄(倉敷市)



手渡しでがれきを撤去(長野市)

Go to the laboratory

研究室へGO!



金沢大学には400を超える研究室があり、教員・学生は日々研究に励んでいます。一口に研究室と言っても、その特徴はさまざま。教員や学生に研究内容や研究室の雰囲気などの話を伺い、その魅力を伝えます。

地域社会学研究室 [地域創造学類]

どんな研究をしていますか？

少子高齢化などを背景とした地域コミュニティにおける課題を研究対象に、自治体と連携して継続的に調査・分析を実施しています。調査結果から見いだした地域ごとの課題に対して解決策を検討し、住民や行政に向けて報告するなど、研究成果を地域に還元しています。



専門：地域社会学

[教員] 眞鍋 知子 教授

この研究室の特徴を教えてください！

地域の実態の把握に重点を置き、石川県小松市や金沢市と協働して住民を対象とした意識調査に取り組んでいます。小松市では、平成24年から継続して市民幸福度調査を実施しており、5つの指標から幸福度を測定し、経年的な変化や地区ごとの差異を明らかにしています。



学生から研究報告を聞く眞鍋教授

学生に聞きました！この研究室の魅力は？

多くの自治体職員との関わりを通して、地域をより良くするためのまちづくりの現場に触れる機会に恵まれています。また、住民同士で地域の課題について話し合うワークショップを自治体と共同で開催するなど、地域活性化の一助となる研究に取り組むことにやりがいを感じます。



ワークショップの様子

非侵襲機能イメージング研究室 [保健学類]

どんな研究をしていますか？

生体に痛みや傷を与えることなく体内の断層画像を撮影する非侵襲機能イメージングの中でも、磁気共鳴イメージング(MRI)について研究しています。生体内の機能および形態情報を早く正確に取得するための撮像法や画像解析法の開発に取り組み、診断・治療や健康増進に貢献します。

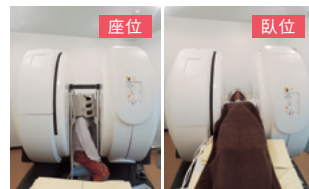


専門：磁気共鳴医学、診療放射線技術学

[教員] 宮地 利明 教授、大野 直樹 助教

最近の研究成果を教えてください！

臓器が体位変化時に重力の影響を受けることに着目し、任意の姿勢で全身の機能画像を取得できる「グラビティMRI」を企業と共同で開発しました。従来の臥位に加え、立位や座位など多姿勢での撮像により、体位変化に起因する生体内の機能や形態の変化を調べ、疾患の病態解明につなげます。



グラビティMRIによる撮像の様子

学生に聞きました！この研究室の魅力は？

研究室のモットーは“Pay it forward”(次に渡す)です。研究室主催のセミナーでは、研究者や診療放射線技師として活躍する先輩方から、MRIの最先端の研究や臨床現場での活用などを直接学べます。自分たちも後輩に受け継いでいけるよう、最新の知見を踏まえて研究を進めていきたいです。



学生にMRIの理論を教える宮地教授

もっと知りたい! 地域・社会のチカラになる



金沢大生

キャンパスを飛び出し、自らの行動する原動力は、社会の支えになりたいと願う学生達の心の中に。地域を舞台に活躍する金沢大生から、活動に込めた思いを聞きました。



人間社会学域
学校教育学類4年
上野 陽香 さん
[石川県白山市出身]
UENO
Haruka



人間社会学域
地域創造学類4年
濱本 彩佳 さん
[石川県金沢市出身]
HAMAMOTO
Ayaka



大学院自然科学研究科
環境デザイン学専攻
博士前期課程1年
田中 裕之 さん
[新潟県燕市出身]
TANAKA
Hiroyuki

中学生と見つける 能登の未来の可能性



自ら考え行動する大切さを実感した海外留学。今度は地域の子どもたちが未来を考える手助けをしたいと思い、能登町での奥能登チャレンジインターンシップに参加しました。能登町立能都中学校でキャリア教育の授業「能登町の未来の仕事デザイン」を半年間担当。生徒たちが地域の魅力にAIなどの最新技術を結び付けた「未来の仕事」を議論する中、印象的だったのは地元愛の強さです。私は進行役として、一人一人の内に秘めた思いを引き出すことを心掛けました。好きから生まれたアイデアが、次第に明確になっていくことが嬉しかったです。今回の活動で、私も地元の良さを再認識し、石川県で働きたいという思いを強くしました。

生産者の声を聞き 食材の魅力を伝える



大学3年生のとき、金沢市の食品卸会社でのインターンシップに参加し、地元の野菜を使った商品を開発する新規プロジェクトの立ち上げを任せられました。「生産者の思いを消費者に届ける」をモットーに、まずは石川県内の農家を回り、プロジェクトの営業活動と聞き取り調査を行いました。1軒1軒、農家の方から野菜作りのこだわりや苦労などを伺う中で、より強くなった「生産者の希望に応えたい」という気持ち。野菜の良さを引き出すため、農家の方と一緒にアイデアを出し合う中でたくさんの試作品が生まれ、店頭販売も実現しました。農家の方から感謝の声を頂き、人の思いに応える仕事に一層魅力を感じています。

人々の暮らしを 火災から守るために



平成28年末、糸魚川市大規模火災の現場に足を運び、その被害状況に衝撃を受けました。専門である都市工学の観点から延焼対策の必要性を強く感じ、自分にできることを考えながら見上げた電柱の先。「上から放水できる消防設備があれば延焼を防げるのでは」と着想しました。このアイデアを形にするため、アントレプレナーコンテストに参加。専門家の助言を得ながらビジネスプランに仕上げ、「加賀鷹IoTスプリンクラー」を発表しました。平成30年5月に起業した後、金沢市の消防局や企業と協力して小型試作機を開発し、現在実証実験を進めています。このスプリンクラーの実現により、安心・安全なまちづくりに貢献したいです。

※1 奥能登チャレンジインターンシップ：本学を含む県内4大学、石川県、能登地域の2市2町で構成する「能登キャンパス構想推進協議会」によるインターンシップ事業。

※2 アントレプレナーコンテスト：本学先端科学・社会共創推進機構が主催する、学生の起業マインドの養成などを目的としたコンテスト。

金沢大学広報誌「Acanthus」No.46 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6月末日

