

富山
大学

2021
春号

富山大学ニュースレター spring.2021. vol.04

News Letter

Contents

P.2 コロナ禍での富山大学の取り組み

P.4 研究紹介

P.5 人文科学系梅澤礼准教授 サントリー学芸賞受賞!

P.6 富大ニュース

P.8 富山大学基金へのご寄附のお願い

【特集】

コロナ禍での
富山大学の取り組み

コロナ禍での富山大学の取り

富山大学新型コロナウイルス危機対策本部を設置、特設ページで情報発信

富山大学は新型コロナウイルス感染拡大を受けて2020年1月31日付けで「富山大学新型コロナウイルス危機対策本部」を設置しました。

本部は富山大学の教育、研究等に関する活動指針を定めています。また、活動の目安をわかりやすく示すために「レベル」を設定しました。日々変化していく感染状況に応じて活動レベルを決定しており、大学構成員が状況に応じて、適切かつ柔軟に動けるようにしています。



富山大学公式ウェブサイトでは特設ページを設け、情報発信に力を入れています。

新型コロナウイルスに関する対応について



富山大学基金から緊急支援を実施

社会全体の経済停滞による保護者からの仕送り減、アルバイトの休止等により生活困窮に陥った学生へ本学独自の給付型支援を行いました。富山大学基金を活用した大学独自の給付型支援制度を緊急に立ち上げ、5月12日から1人当たり5万円の支援を実施しました。これまでに学生延べ1,335名へ合計6,675万円を支援しました。

富山大学基金



学長と学生の対話

2020年11月から12月に学長と学生との対話が開催されました。学長と副学長がコロナ禍での富山大学の対応を学生に直接説明するとともに、学生の意見を直接聞き、改善点を大学運営に反映させることで教育の質向上を目指す試みです。五福・杉谷・高岡キャンパスそれぞれの会場で合計4回開催され、学長と副学長が学生の声に真摯に耳を傾けました。



組み

新型コロナウイルス感染症はこれまでの日常を大きく変えてしまいました。富山大学の環境も大きく変化中、学生や教職員をはじめ、地域の皆さまを守るために富山大学がこれまでどのように対応してきたかを紹介します。

授業の対策

2020年3月末に富山県で初めての新型コロナウイルス感染症患者が確認されたことを受け、2020年度前期のはじめは遠隔授業を行うことを決定しました。準備期間を設けるために授業開始を2週間遅らせ、遠隔授業の受講が困難な学生へのサポートも行いました。6月以降は一部の教科で対面授業を再開しました。手指の消毒、マスクの着用、サーモカメラによる検温などに加え、受講の際は間隔をあけて座る、定期的に換気をするなどの感染症対策を行ったうえで実施しました。

2020年度後期は感染症対策を行ったうえで引き続き対面授業を実施しましたが、感染拡大に伴い、状況に応じて遠隔と対面を柔軟に切り替えて実施しました。



ウェブオープンキャンパス開催

今年度のオープンキャンパスは対面を中止し、8月4日から8月16日にオンラインで開催しました。

各学部・学科の紹介動画、模擬授業の動画、富山大学生協同組合学生委員会の企画による富大生の一泊紹介の動画など、多くの動画を公開しました。また、ライブ配信にてアドミッションセンターによる入試相談会や、生協学生委員による個別相談などを行いました。

学部・学科説明など一部の動画は引き続き富山大学公式ウェブサイトにて公開しています。

ウェブオープンキャンパス/
動画で見る学部紹介



様々なイベントのオンライン開催

例年秋に地域・一般の方向けに大学を開放する大きなイベントのいくつかも、感染拡大防止のため今年はオンラインでの開催となりました。実行委員の学生はオンラインでも楽しさを届けるために奮闘しました。

サイエンスフェスティバルは新たにホームページを立ち上げ、オンラインイベントとして開催しました。10月から11月末まで、科学実験や科学現象、大学の研究内容について理学部の学生が作成した記事をホームページ上で公開し、10月3日にはオンラインで講演会やサイエンスショーなどを行いました。



スマイルフェスティバルは、毎年的人气企画「巨大迷路」などを11月に動画で公開しました。おうちでも楽しく遊べるように工夫されています。ホームページは現在も公開中です。

富山大学スマイル
フェスティバル



研究

紹介

日本の都市域および郊外における細菌バイオエアロゾルの特徴を解明

富山大学学術研究部理学系の田中大祐教授、広島大学らの研究グループは、日本の都市域および郊外における細菌バイオエアロゾルの特徴を明らかにしました。

日本の都市域（横浜市）および郊外（富山市）において大気試料を粒径別に捕集し、高速シークエンサーによる網羅的なメタゲノム解析を行ったところ、粒径1.1 μm の閾値で細菌の群集構造（細菌叢）、多様性、密度が異なることが両地域で明らかとなりました。

都市域ではPropionibacterium属、Staphylococcus属、Corynebacterium属などヒトの皮膚常在細菌が特徴的に認められたのに対し、郊外ではMethylobacterium属やSphingomonas属などの土壌や植物に関連する細菌が特徴的に認められました。

また、大気中の細菌の内僅か0.5%程度含まれる呼吸器感染症を引き起こす可能性のあるレジオネラ属菌が、両地域の主に粒径2.1 μm 以上の粗大粒子側で検出され、系統解析の結果から冷却塔に生息するレジオネラ属菌が大気を介して国内で広がっている可能性が示されました。

本研究は、屋外大気における細菌の群集構造（細菌叢）、多様性、粒径に関する特性と、ヒトの健康への潜在的な影響を評価する基盤となることが期待されます。

この成果は、2020年7月22日に英国科学雑誌「Scientific Reports」において公開されました。

量子暗号装置の安全性の穴を塞ぐ新理論を確立

富山大学学術研究部工学系の玉木潔教授らはNTTコミュニケーション科学基礎研究所、三菱電機、ヴィーゴ大学（スペイン）のグループと共同で従来の量子暗号装置に存在していた安全性の穴を塞ぐための新理論を提案し、実装置を用いた量子暗号通信の安全性を厳密に保証するための道筋を立てました。

量子暗号は、量子暗号通信用に作られた専用の暗号装置を使うことにより、如何なる盗聴からも通信内容を保護することができる究極の暗号です。この究極の安全性は、量子暗号の安全性理論が課す条件を暗号装置が満たして初めて達成されるのですが、既存理論が課す条件は厳しく、実際の暗号装置がこれらの条件を完全に満たすのは困難でした。

既存理論が課す厳しい条件の一つに、暗号装置が送信パルスへ施す処理（変調）が過去に施した変調に一切依存してはならない、というものがありません。残念ながら、実際の暗号装置においてこの依存性を完全に消去することは困難であるため、実際の暗号装置の安全性保証は厳密な意味ではできていませんでした。

今回の研究では、変調依存性の影響を取り入れた新たな安全性理論の構築に成功しました。この理論が与える処方箋に従うことにより、変調依存性がある実際の暗号装置によって安全な通信が行えることとなります。更に、変調依存性のみならず、暗号装置から情報を直接盗もうとするトロイの木馬攻撃などの様々な攻撃下でも、安全かつ高速な通信を行う方法を与える一般的な安全性理論をも構築しました。これらの新理論により、実際の装置を用いた量子暗号通信の安全性が今後更に確固たるものになることが期待されます。

この成果は、2020年9月9日に米国科学誌「Science Advances」のオンライン版で公開されました。

ネット依存やオンラインの危険行動は利用時間が長いほど高率になることを解明

富山大学地域連携推進機構地域医療保健支援部門 山田正明助教、関根道和教授らは、富山県内の児童13,092人を対象にインターネット（以下、ネット）利用を調査し、ネット依存やオンラインの危険行動は利用時間が長いほど高率になることを解明しました。

まず、ネット依存は全体で4.2%でした。危険行動については、課金の経験が21.6%、動画投稿が6.6%、けんかなどの人間関係のトラブルが5.2%、ネット上で知り合った知らない人と会った経験が2.4%でした。

次に、平日のネット利用時間とネット依存、危険行動との関係を調査しました。ネット依存は平日4時間以上の群において、4時間未満に比べ17.6%と非常に高率でした。危険行動では、課金や動画投稿、人間関係のトラブルは2時間以上の群で高率でした。

ネット依存に対しては、ネット利用時間と運動不足、遅い就寝時間といった児童自身の生活習慣と強い関連を示しましたが、それらの要因のほか、「現実社会で友人がいない」、「家庭でのルールがない」、「親子の会話がない」といった項目も関連を示しました。

今回、小学生においてもネット依存や危険行動は稀ではないことがわかりました。コロナ禍の影響もあり、ネットは欠かせないものとなっていますが、今一度、家庭内で使用時間や使用方法について、子どもと話し合う必要があります。

この成果は2020年8月8日に疫学の国際誌「Journal of Epidemiology」に早期オンライン掲載されました。

新型コロナウイルス感染症への免疫を知るための中和抗体評価法を開発

富山大学学術研究部医学系 微生物学講座・感染症学講座・免疫学講座、富山県衛生研究所ウイルス部、国立感染症研究所の研究グループは、新型コロナウイルス感染症への免疫獲得状況を知る中和抗体の評価法を確立しました。

中和抗体にはウイルスが細胞に入り込みにくくするはたらきがあり、この抗体を持つ人は感染しにくい可能性があります。新型コロナウイルス感染症での免疫について、2020年4月以降、富山大学附属病院（総合感染症センター）の患者さんの協力を得て、発症した人で中和抗体を確認しました。また、国内で初めて全血（細胞成分を除かない状態の血液）でも評価できました。本研究成果は、集団免疫の評価や、これから出てくるワクチンの有効性評価にもつながるものです。

この成果は、2021年1月12日に学術誌「Virology Journal」に掲載されました。



人文科学系 梅澤礼准教授 第42回サントリー学芸賞



1979年に創設され、広く社会と文化を考える独創的で優れた研究、評論活動を、著作を通じて行った個人に対して授与される「サントリー学芸賞」を本学の梅澤礼准教授（著書『囚人と狂気—十九世紀フランスの監獄・文学・社会』（法政大学出版社、2019年3月））が受賞しました。梅澤礼准教授に受賞しての思い、今後の研究についてなどを伺いました。

サントリー学芸賞受賞おめでとうございます 受賞してお気持ちを聞かせてください

サントリー学芸賞は私にとって憧れの賞でした。しかも受賞のご連絡をいただいたのは、ちょうど遅めの夏休みを実家で過ごしていたときだったので、真っ先に家族と喜びを共有できたのが嬉しかったです。ただ、受賞した著書は前年度に渋沢・クロードル賞をいただいています。なので、一冊の著書で二つの賞をいただいてしまうことをなんだか申し訳なく思うとともに、次作のハードルが上がったなという感じを抱きました。



先生の研究について教えてください

いまから200年ほど前、日本で言えば江戸後期から明治初期にあたりますが、フランスでは犯罪者を独房に閉じ込めるべきか否かで議論が巻き起こっていました。独房は犯罪者集団の結成を防ぎ社会を守ってくれる反面、囚人の心を過度に苦しめ、ときには精神病の原因にもなると言われていたからです。最終的に、精神を病むような囚人は犯罪と狂気の芽をもって生まれてきた危険な少数派なのだという論理のもと、独房は大きな支持を得たのでした。このような近代社会の闇を暴くことで現代社会に警鐘を鳴らすとともに、それに対する近代作家たちの闘いを追うことで現代社会をより良くする手がかりを探ろうとするのが私の研究です。



研究がおもしろいと感じた瞬間はどんな時ですか

最初に「こうかな?」と思ったことが調査の中で裏づけられてゆくときもおもしろいですし、最終的に「こうだ!」と思ったことを学会発表や論文や講演会で伝えるのもおもしろいです。ですが、あえて一番おもしろいことをあげるとするならば、フランス語で論文を書くことでしょうか。私の研究の場合、数値のようなはっきりした証拠があるわけではないので、ひたすら言葉によって論を展開してゆくわけですが、それを母国語以外で、とくに論理の明快さを重視するフランス語でするとなると、一切のごまかしがきかないのです。それだけに、良い論文は、無駄なものが削ぎ落とされた、わかりやすいと同時にゾクとするような美しさを放つような気がします。そうした論文をストイックに目指すのが私にとっては何よりもおもしろいです。

今後の目標や意気込みについて聞かせてください

『家なき子』や『ペリーヌ物語』といったお話をご存知でしょうか? ふた昔ほど前、ハ●ス名作劇場で放映されていたアニメで、フランスでもいまだに人気のある、子ども向けのお話です。そのため原作者のエクートル・マロは、児童文学作家であるかのようにみなされているのですが、実際には大人向けの作品のほうが多い。しかも中には犯罪者や精神病患者といった人々が社会から追われてゆくようすを描いたものもあるんです。こうしたマロの知られざる社会派作品について、研究や翻訳を進めてゆくことが今後の目標です。いつか翻訳が出たら読んでくださいね。



TOMIDAI NEWS

高志の国文学館と企画展 「生誕170年 ラフカディオ・ハーンの共感力 —発見、探求、そして発信へ」を共同開催

富山大学は企画展「生誕170年 ラフカディオ・ハーンの共感力—発見、探求、そして発信へ」を高志の国文学館と共同開催しました。同文学館を会場として2020年4月11日に開幕し、新型コロナ禍の影響による臨時休館を挟んで、7月5日まで開催しました。

ラフカディオ・ハーン(小泉八雲)は明治23年来日し、亡くなるまでの14年間に紀行文、随想、文化論、民間伝承や古典に基づく再話文学など、日本に関する数々の著作を残しました。企画展では、富山大学附属図書館が所蔵するハーンの旧蔵書「ヘルン文庫」や関連資料からの51点をはじめ、全国のゆかりの地から集まったおよそ260点の資料が展示され、その生涯と日本での足跡をたどる内容となりました。

また7月4日には、文学講座「ラフカディオ・ハーンとフランス文学」が開催され、本学人文学部の中島淑恵教授が講師を務めました。オンラインで開催された講座には各地から約200名が参加し、ハーンの書いた物語にフランス文学が与えた影響について熱心に聴講していました。



NEDOの「カーボンリサイクル・次世代 火力発電等技術開発／CO₂排出削減・ 有効利用実用化技術開発／化学品への CO₂利用技術開発」に採択

富山大学と千代田化工建設株式会社など民間5社は共同でNEDO(国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)の「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／CO₂排出削減・有効利用実用化技術開発／化学品へのCO₂利用技術開発」に応募し、採択されました。

CO₂の削減は重要な気候変動対策とされCO₂を資源として捉えて有効利用する「カーボンリサイクル技術」の開発も求められています。経済産業省において2019年6月に策定された「カーボンリサイクル技術ロードマップ」では、CO₂を素材や燃料へ利用することなどを通して、大気中へのCO₂排出を抑制していく方針が示されています。

こうした中、NEDOは既存の化石燃料由来化学品に代替することを目的とする化学品へのCO₂利用技術の開発として、CO₂を原料としポリエステル繊維などの原料となるパラキシレン製造に関する世界最先端の技術開発事業への取り組みを開始し、富山大学と民間5社はこの技術開発事業の委託先として採択されました。パラキシレンの世界需要は年間約4,900万トンあります。仮に現在の世界のパラキシレンの需要を全てCO₂原料に切り替えた場合、削減できるCO₂は年間約1.6億トンに上ります。

本事業では、CO₂からパラキシレンを製造するための画期的な触媒の改良、量産技術の開発やプロセス開発を実施するとともに、全体の経済性やCO₂削減効果を含めた事業性検討を行い、実証段階への道筋を作ることを目指します。

富山大学経済学部と生命保険協会が 寄附講義開講について覚書締結

富山大学経済学部と一般社団法人生命保険協会は、2020年6月30日に寄附講義「生命保険を考える」の開講に関する覚書を締結しました。

生命保険協会では、全世代を対象に金融リテラシー向上に向けた活動を実施しており、これからの社会を担う大学生に対しても各地の大学と協力し、実学講義を実施しています。本学における生命保険協会の寄附講義は今回が初めてとなります。

講義は2020年度の後期に2年生から4年生を対象として行われました。生命保険の基本知識から、少子・高齢化社会の一層の進展等により表面化している諸課題を背景にした自助努力の必要性等について、社会で役立つ知識習得と考察の機会を提供しました。



富山大学と立山黒部ジオパーク協会が 連携・協力に関する協定を締結

富山大学と一般社団法人立山黒部ジオパーク協会(会長 中尾哲雄)は、2020年12月1日に連携協定を締結しました。

これまで富山大学都市デザイン学部などが立山黒部ジオパーク協会と協力して講義やワークショップ等を行うなどしており、今回の協定はその連携・協力の実績を基盤にしてより充実した取組を行えるよう体制強化を図るものです。今後は立山黒部ジオパークを活用したまちづくりや、教育・研究など幅広い分野での連携をさらに進め、地域社会の維持・発展に寄与します。



セルロースナノファイバーとアルミの ハイブリッド化に成功、特許出願

富山大学先進アルミニウム国際研究センターの松田健二教授らの研究グループは、セルロースナノファイバーとアルミをハイブリッド化する製法の自主開発に成功し、2020年4月20日に特許出願を行いました。

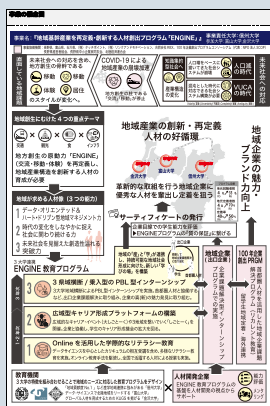
セルロースナノファイバーは木材等から取り出した繊維です。いわば紙ですので大変燃えやすいのですが、サブミクロン単位でこれらの繊維をアルミニウムとハイブリッド化することにより、強度は純アルミニウムの約2倍、比重は30%の減少となりました。また、加熱した状態での押出成形にも成功しました。

今後は自動車軽量化などの材料として期待されます。また、ハイブリッド化したこの素材は廃棄時にはアルミ素材として回収しますが、通常の溶解工程でセルロースナノファイバーは燃えてしまうことから、リサイクル性の良いアルミ素材としての普及が期待されます。

令和2年度大学教育再生戦略推進費大学による地方創生人材教育プログラム構築事業に信州・富山・金沢大学の3大学共同事業が選定

文部科学省の令和2年度「大学による地方創生人材教育プログラム構築事業」に、信州大学（事業責任大学）、富山大学、金沢大学との3大学で申請した事業「地域基幹産業を再定義・創新する人材創出プログラム『ENGINE』」が選定されました。令和2年度から令和6年度の補助事業期間で、長野県、富山県、石川県を対象に「移動・交流・体験を再定義し、新たな観光・生活産業を創出する人材育成」をテーマに事業を行います。

この事業は、昨年度で終了したCOC+事業で取り組んだ教育プログラムを継承発展させ、出口（地域）企業と一体となった教育プログラムを構築するというものです。3大学及び長野県・富山県・石川県並びに企業等の各機関が協働し、地域が求める人材を養成するための指標と教育カリキュラムを構築することで魅力ある就業先の充実・雇用拡大を図り、若者の定着、活力ある個性豊かな地域社会の形成と発展に資することを目的としています。



ダイバーシティ・シンポジウム Part 1、Part2、富山大学学長賞第4回「未知に挑む女性研究者賞」の表彰式を開催



2020年12月2日に、理工系分野における女性研究者の活躍促進に向けて討論するシンポジウム「ダイバーシティ・シンポジウム Part1～ともに拓き、ともに挑む、女性研究者の未来～」をオンライン形式で開催し、教職員、学生ら約60名が参加しました。

第1部は北陸の高等教育機関から3組の理工系研究者カップルを招聘し、全国的にも低水準で推移している理工系分野における女性研究者比率について、その向上のための問題提起をする内容の講演とパネルディスカッションを五福キャンパスから配信しました。性別や世代を問わず、登壇者の貴重な体験談を身近に感じ、ワークライフ・バランスについて改めて理解を深める機会となりました。

第2部は杉谷キャンパスで富山大学学長賞第4回「未知に挑む女性研究者賞」の表彰式を行いました。女性研究者部門2名、女子学生部門1名、奨励賞2名が選ばれ、学長から表彰状と副賞が贈られました。また学長から特別に激励賞が7名に授与されました。

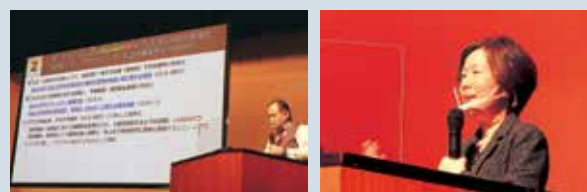


続いて2020年12月7日に、女性研究者支援の取組や社会の多様性について考えることを目的としたシンポジウム「ダイバーシティ・シンポジウムPart2～すべての人が、生き生きと活躍できる社会に～」を五福キャンパス黒田講堂とライブ配信の併用により開催し、合わせて約80名が参加しました。

第1部は、文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）」に採択された富山大学の6年間にわたる女性研究者支援事業を検証しました。科学技術振興機構の山村康子プログラム主管による特別講演と富山大学ダイバーシティ推進センターから、同大の特色である「国際型女性研究者育成プログラム」におけるこれまでの活動や成果報告がありました。

第2部は、「これからの社会の多様性について考える」と題し、「身体的障害・発達障害」「性的マイノリティ」「異文化コミュニケーション」について本学の3人の専門家による話題提供が行われました。

会場やオンラインでの参加者からは活発に質問が上がり、「話題提供のテーマが幅広く、勉強になった」などの声が聞かれました。ライブ配信では一般の方や学生の参加も多く、様々な多様性について焦点をあてたシンポジウムは、北陸初の試みとして大きな関心が寄せられました。



芸術文化図書館で特別企画展「おもいでのえほん」を開催

富山大学附属図書館芸術文化図書館（高岡キャンパス）で、2020年11月26日から12月24日にかけて特別企画展「おもいでのえほん」を開催しました。

芸術文化図書館が置かれている高岡キャンパスには芸術文化学部があり、絵本がその芸術性や文学性の高さから学生の制作・研究のテーマとして頻りに用いられていることから、高岡市立中央図書館の協力を得て企画しました。展示では両館が所蔵する今も昔も愛されるベストセラー絵本をはじめ、デザイン、イラストが優れた絵本など約100冊が一堂に会しました。



また、展示に先立ち、本学の学生に思い出の絵本とそれにつながるエピソードを募集したところ、高岡キャンパスだけでなく、五福、杉谷両キャンパス含む17名から25のエピソードが寄せられました。エピソードは絵本とともに展示され、芸術文化図書館Twitterでも紹介されました。

開催中は絵本を手にとって読み耽ったり、思い出のエピソードを友人同士で語り合ったりする学生の姿が見られました。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、企画展は学内関係者のみの観覧となりましたが、2021年1月に高岡市立中央図書館で巡回展が開かれ、地域一般の方にも公開されました。

修学支援基金へのご寄附のお願い

新型コロナウイルス感染症により大学は依然として厳しい状況下であり、今後影響がどのように広がるか予測がつかない状況です。不慣れな環境での勉強が続き、経済的にも困窮する学生が多数おります。学生の修学を守るために、皆様のご寄附を何卒よろしくお願い申し上げます

修学支援基金への寄附についてはこちら→



富山大学基金へのご寄附のお願い

「富山大学基金」は、学生支援や教育研究支援等の一層の充実を図るため平成24年に創設された基金です。この基金は本学独自の学生支援、社会貢献支援などに役立たせていただいております。皆様の格別のご協力とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

寄附の種類

インターネットから寄附

インターネットからのご寄附では、クレジットカード決済、コンビニ決済、ペイジー決済をお選びいただけます。



銀行・ゆうちょ銀行から寄附

富山大学基金趣意書及び専用の「振込用紙」を郵送いたします。

「富山大学基金寄附申込書」を出力し、郵送・FAXにてお送りいただくか、寄附者情報申込みフォームに必要事項を入力の上、送信してください。



「ほくリンク」ポイントでの寄附

「ほくリンク」ポイントは、商品券やクーポン券等との交換に加え、登録されている教育機関や日本赤十字社などの公的機関へ1ポイント1円として寄附が可能となっております。富山大学基金は2019年10月に北陸電力株式会社が運営する「ほくリンク」ポイントサービスの提携先として登録されました。



ご寄附のお申し込み、お問い合わせは富山大学基金事務室にお願い致します。

〒930-8555 富山市五福3190 TEL:076-445-6178 FAX:076-445-6014
E-mail:kikin@adm.u-toyama.ac.jp

【発行】 国立大学法人 富山大学 【編集】 富山大学広報委員会

【問合せ先】 〒930-8555 富山市五福3190 TEL:076-445-6028 FAX:076-445-6063
E-mail:kouhou@u-toyama.ac.jp

富山大学公式SNS QRコード



富山大学 NEWS Letter
QRコード



富山大学チャンネル
YouTube



facebook



twitter

リサイクル適性(A)