

令和3年度 富山県立大学研究協力会総会開催

令和3年5月21日(金)、オークスカナルパークホテル富山において、令和3年度富山県立大学研究協力会総会が来賓・会員・教員あわせて約120名の出席のもと、盛大に開催されました。

谷川正人研究協力会会長(コーセル㈱ 代表取締役社長)は、「平成16年の設立以降、大学の研究活動をはじめ、企業の人材育成に対する支援など多岐にわたる活動を行うとともに、これらの活動が、県立大学にとどまらず、会員の皆様をはじめとする産業界にとっても有益なものとなるよう着実な活動を続けてきた。富山県立大学は、学科の新設拡充や平成31年4月の看護学部開設など、入学定員の大幅な増員を行って来られたが、さらに、今後もDX教育研究センター(仮称)や看護系大学院の設置などを進めていかれると聞いている。研究協力会としては、県立大学が地方創生の一翼を担い、地域の活性化や地域医療の充実に寄与できるようサポートして

いきたい。会員の皆様におかれても、より一層のご支援・ご協力を賜りたい。」と挨拶されました。

また総会では、令和2年度事業報告及び収支決算、令和3年度事業計画及び収支予算等が審議、承認されました。



渋谷理事長挨拶の様子



谷川会長挨拶の様子



～さらなる発展のために～

富山県立大学研究協力会は、発足から17年を迎えました。また、会員数は約230社を数え、大学が支援する組織としては北陸最大級です。協力会では、産学連携コーディネート活動やテーマ別研究会に対する活動、地域連携センター活動に対する支援を行うとともに、県立大学教員等との交流・連携、電子メール等を利用した情報発信を行っています。本協力会のさらなる発展のためには、会員並びに関係機関の皆様の積極的なご参加・ご協力が不可欠です。今後とも引き続きご支援のほどよろしくお願いいたします。

Contents

- ◆令和3年度富山県立大学研究協力会総会開催… P 1～2
- ◆令和3年度研究協力会奨励研究採択結果… P 3
- ◆共同研究事例紹介 … P 4
- ◆会員紹介 … P 5
- ◆シーズ、新任コーディネーター紹介 … P 6～7
- ◆大学からのお知らせ … P 8

総 会 議 事

- ・令和2年度事業報告および収支決算（案）について
 - ・令和3年度事業計画および収支予算（案）について
- 役員一覧については、下記のとおりです。

【令和3年度 富山県立大学研究協力会役員】

役 職	氏 名	所 属	役 職
会 長	谷川 正人	コーセル(株)	代表取締役社長
副会長	高木 章裕	(株)タカギセイコー	代表取締役社長
副会長	多田 守男	北陸電気工業(株)	代表取締役社長
副会長	中井 環	リードケミカル(株)	代表取締役社長
理 事	浅野 慎一	YKK(株)黒部事業所	副社長 黒部事業所長
理 事	石崎 由則	(株)アイザック	代表取締役会長
理 事	浦田 信一	(株)不二越	取締役
理 事	大西 賢治	北陸電力(株)	取締役 常務執行役員
理 事	大橋 聡司	大高建設(株)	代表取締役社長
理 事	金森 俊幸	田中精密工業(株)	代表取締役 社長執行役員
理 事	金山 晋治	(株)ニッポンジーン	代表取締役社長
理 事	清都 太郎	富士フィルム富山化学(株)	理事 富山第二工場長 兼 富山第一工場副工場長
理 事	櫻井 隆	協和ファーマケミカル(株)	代表取締役社長
理 事	杉野 岳	(株)スギノマシン	副社長 執行役員
理 事	高橋 正芳	アイシン軽金属(株)	取締役
理 事	高村 元二	立山科学(株)、(株)タアフ	取締役 代表取締役社長
理 事	津根 良孝	津根精機(株)	代表取締役会長
理 事	中井 淳	東亜薬品(株)	代表取締役社長
理 事	西野 克彦	北電情報システムサービス(株)	代表取締役社長
理 事	牧野 賢藏	(株)インテック	取締役 専務執行役員 北陸産業事業本部行政システム事業本部担当
理 事	馬瀬 大助	公益社団法人富山県医師会	会長
理 事	松原 直美	公益社団法人富山県看護協会	会長
監 事	片岡 幹夫	射水商工会議所	専務理事
監 事	掃本 之博	富山県経営管理部	学術振興課長

※五十音順

(令和3年5月21日現在)

講演会

総会後は、富山県立大学学長 下山 勲が『県立大学DX教育研究センターの目標と産学連携』と題して講演を行いました。

講演は、オンライン（Zoom）でも配信を行いました。

下山学長 講演の様子▶



topics
トピックス

DX教育研究センター（仮称）を整備します！

実践的な研究を通してDX（デジタルトランスフォーメーション）に対応した人材を育成するため、知能ロボット工学科、情報システム工学科の定員の拡充にあわせて、最新の研究機器、DX教育向けの通信環境や研究室等を備えたDX教育研究センター（仮称）を2022年（令和4年）4月の開設を目指して整備します。



DX教育研究センター（仮称）完成イメージ図

令和3年度 研究協力会奨励研究が採択されました！

令和3年7月14日(水)、第2回リエゾンサポーターリーダー会議を県立大学射水キャンパスで開催し、全6分野の審査を行いました。リエゾンサポーターリーダーによる審査の結果、令和3年度研究協力会奨励研究が12件採択されました。採択結果は以下のとおりです。また、これらの研究成果発表は、来年度のリエゾンサポーター交流会で行う予定です。



リエゾンサポーターリーダー会議の様子



奨励研究審査の様子

バイオ・ライフサイエンス分野

- ◆ 富山県からの新規な好熱菌の分離と同定
(生物工学科 教授 金井 保)
- ◆ 大腸菌を用いた植物由来配糖体の高生産系の開発
(生物工学科 助教 山口 拓也)

情報通信分野

- ◆ 複数回線の同時利用による高効率かつ安定的なデータ通信技術の研究(情報システム工学科 講師 西原 功)

環境・エネルギー分野

- ◆ コロナ禍における一つの循環経済システムの立ち上げの実証実験 -小中学生の学生服等のリサイクル-
(環境・社会基盤工学科 准教授 立田 真文)
- ◆ 急流河川・庄川における大規模な樹木伐採後の樹木再侵入特性の検討
(環境・社会基盤工学科 准教授 久加 朋子)

ナノテクノロジー・材料分野

- ◆ ナノフィラーを用いたマトリックス改質による自己修復 CFRP の力学特性と自己修復効果の向上を目指した研究
(機械システム工学科 助教 納所 泰華)
- ◆ 複合則を凌駕する無機/ポリマー系透明ナノコンポジット膜の屈折率制御
(機械システム工学科 准教授 棚橋 満)
- ◆ 射出成形樹脂材料のマイクロプラスト加工法による低摩擦表面発現法の開発
(機械システム工学科 准教授 宮島 敏郎)

ものづくり分野

- ◆ 表面相互作用力検出型マイクロプローブによる微小ノズル内径の精密測定
(知能ロボット工学科 准教授 伊東 聡)
- ◆ EHD 流体を用いた小型で流量の大きな自己流動ポンプの開発
(知能ロボット工学科 教授 小柳 健一)

看工連携分野

- ◆ 新生児蘇生法 (NCPR) 実施における看護職の視認機能の特徴 ~熟練者と初学者の視認機能結果の比較から
(看護学科 講師 小林 絵里子)
- ◆ 視空間認知障害を評価する VR コンテンツの開発
(情報システム工学科 講師 木下 史也)

ダ・ヴィンチ祭2021

子どもたちの科学への興味や関心を高めるため、平成8年より開催している「ダ・ヴィンチ祭」を8月7日(土)に開催いたしました。今年度は、全て事前申込制とし、188名(参加者85名、付添者103名)にご来場いただきました。また、初の試みとして、ダ・ヴィンチ祭特設HPでオンラインプログラムを公開し、多くの方に視聴いただきました。

参加した子どもたちからは「楽しく科学を学べた」「普段は体験できないことができてよかった」「また来年も参加したい」など、嬉しい声も聞かれました。

今後も「ダ・ヴィンチ祭」は、地域の子どもたちが何度訪れても新しい発見ができるイベントを目指します。



共同研究
事例紹介立山電化工業株式会社
TATEYAMA DENKA CO., LTD.

情報システム工学科

中田 崇行 准教授

情報システム工学科

西原 功 講師

めっき良否判定の自動化の研究

● 共同研究の目的・内容

めっきの加工作業にあたっては、多くの工程を必要とします。その中で、めっきが十分に被覆せず、めっきの下地が露出する未着という外観不良が発生する場合があります。これに対応するため、加工の完了しためっきに対して検査を実施し不良品を選別します。現在、熟練した技術者の手により目視で実施されています。目視による検査は十分な経験と知識に裏打ちされることで、高い品質を保証していますが、一方で人間の体調などに左右されることや、世代交代等による技術継承が困難であることなどが挙げられます。そのため目視では困難な定量的な外観検査を機械的に実施する必要があります。そこで画像処理を用いて、めっきの良否判定の自動化をすることで、高い品質を安定して維持することを目指しています。

今回の共同研究は、撮影されるめっき画像の品質が重要になることから、撮影環境として最適なレンズや照明などについての検討から開始しています。加工しためっきが、常に一定の品質で、色合いも変化せず、画像がぼやけず撮影できるような環境の構築を図ります。

十分な周辺環境を構築した後、加工されためっきの状態によって、良否判定する画像処理アルゴリズムを構築します。加工された全てのめっきは、事前

に定義されている良品の条件を満たされなければなりません。この条件に基づいたアルゴリズムを構築します。このアルゴリズムは、まず加工されためっきを撮影したカラー画像から、めっきがされた部分を抽出し、良否判定を行う部分のみに着目して判定します。判定の自動化により、良否判定の精度や安定性の向上が期待できます。

● 今後の展望

この研究は、めっきの良否判定作業を自動化することを最終目標としています。そのため、定められている条件を満たす良否判定を極めて高い精度と安定性で実現しなければなりません。このことから、高い水準で画像を撮影し、またその画像に対する精度の高い判定アルゴリズムを実装する必要があります。また必要に応じて更なる改善に取り組んでいきます。画像処理技術をはじめとする、情報システム工学全体の知見を生かして、研究を進めてまいります。



▲フープめっきの生産ライン▲

立山電化工業株式会社の
中村 将一 です!

● 共同研究者のコメント

弊社では、画像処理にて製品の良否判定を実施しており、製品の微細化に伴い、良否判定の難易度も高くなっております。そのため、弊社の製品形状、表面状態に適した画像処理条件が必要になってきました。また、弊社では画像処理分野の専門的な知識が乏しいという問題点もありました。

今回の共同研究を通して、先生方の豊富な知識を課員とともに勉強しながら、画像処理能力向上に向けて活動できる点が非常に魅力的です。

● 本学教員からのコメント

私が中田です。



私が西原です。



本研究室では、ハードウェア環境を構築した上で、画像処理のアルゴリズムの開発を行っています。立山電化工業(株)様は、画像の検査室をお持ちの上で、更なる高精度化を求めて御相談にいらっしゃいました。ヒアリングや現場見学を重ね「5年後の生産ラインに必要な技術検討・提案」という長期的な視野も持って共同研究を行っています。今後も、技術交流や人的交流を積極的に進め、会社の発展に寄与できればと考えています。

会員紹介



テクニカルセンター北陸



Geological Consulting & Drilling Method

SANWA 三和ボーリング株式会社

住 所：〒939-8072 富山県富山市堀川町464番地の2
T E L：076-424-2617 F A X：076-424-2749

営 業 所：東京 金沢

テクニカルセンター北陸：富山市長附56

U R L：https://sanwa-boring.co.jp/

設 立：昭和42年5月4日

事業内容：

- 地質調査 ボーリング調査、物理探査、土質試験
- 斜面防災対策（調査・解析・設計）、軟弱地盤技術解析
- 斜面防災対策工事 アンカー工、ロックボルト工
- 地すべり抑止杭工、落石・雪崩・土砂崩壊対策工事
- トンネル先進ボーリング
- 土木構造物補修・保護・防水工事、橋梁補修工事

自然と向き合い、SOZOする

1967年に富山市で設立し、主に富山県、県内市町村、国土交通省などが発注する地質調査や斜面防災対策工事ならびに橋梁補修をはじめとする土木構造物の補修・保護工事を実施しています。

このうち地質調査はボーリング調査・物理探査・土質試験をはじめ、地すべり・がけ崩れ等の土砂災害対応として斜面防災対策調査・解析・設計を、地盤沈下等の対応として軟弱地盤技術解析を行い、また斜面防災対策工事では地すべり地での水抜きボーリング工をはじめ、アンカー工・ロックボルト工・地すべり抑止杭工・落石・雪崩・土砂崩壊防止柵工を、このほかトンネル先進ボーリングを行っています。



近年、集中豪雨等による土砂災害が頻発し、尊い人命・財産・社会資本が奪われ、斜面防災対策の重要性はますます高まっています。

その中で、私たちが目指すのは、特殊な専門領域で「際立つ」ことです。私たちが扱う「地面の中」や「構造物の中」は「見えない世界」、経験と研究に裏付けられた想像力と創造力が仕事の質に現れると考えています。アカデミックな知識を深め、独自の工法開発にもチャレンジしています。

創業から半世紀、まじめに、そして意欲的に。時代の流れを見据え本質を大切にしていきます。



渡辺薬品工業

Watanabe
Pharmaceutical Industrial Co., Ltd.

本 社：〒939-0509 富山県富山市水橋町555番地

T E L：076-479-9123 F A X：076-479-9188

工 場：〒939-0567 富山県富山市水橋北馬場1-7

T E L：076-479-9123 F A X：076-479-9188

U R L：http://www.watanabe-pharm.co.jp

設 立：昭和21年3月28日

創 業：昭和17年1月7日

事業内容：医薬品、医薬部外品、健康食品等の製造加工

糖衣錠製造のスペシャリティーファーマ

渡辺薬品工業は、糖衣錠の製造に特化した医薬品等の受託加工メーカーとして、GMP対応の品質保証体制のもとで信頼性の高い製品の安定生産に努めており、国内の大手医薬品メーカーから数多くの製造受託を獲得しています。

糖衣錠の受託加工はもちろんのこと、フィルムコーティング錠、トローチ錠、顆粒剤、カプセル剤等の内服固形剤全般の秤量から包装までの一貫製造を行っており、生産量に合わせた小～中ロット生産への対応など、お客様のあらゆるニーズに対応できる体制を構築しています。また、OTC医薬品の受託開発・共同開発として、長年培ってきた製剤化技術を活用しつつ、安定した固形製剤の処方設計・製剤化検討から医薬品の承認取得に必要となる規格及び試験法設

定や安定性試験、バリデーション及び承認申請等の業務を行っております。これからも高品質な糖衣錠の製造技術を柱として、高い倫理観のもと法令を遵守するとともに経営理念に則った企業運営を行なうことをもって、安心且つ安全な製品を提供し、人々の健やかな生活に貢献する企業を目指してまいります。



自社の代表的な医薬品である「正露丸糖衣錠」は、日本におけるマーケットシェアの約50%を占めています。

シーズ紹介

今年度、富山県立大学に着任された先生方をご紹介します。ご相談などございましたら、お気軽にお問い合わせください。

教養教育センター 准教授 **石田 裕之** *ISHIDA Hiroyuki*

<研究分野>素粒子物理学

<メッセージ>万物の根源となる素粒子の理論に関して研究しています。特に、『今の宇宙はいつ・どのように物質優勢となったのか?』という素朴かつ本質的な疑問が、ニュートリノの物理と密接に関連している可能性を探っています。



機械システム工学科 助教 **納所 泰華** *NASSHO Yasuka*

<研究分野>複合材料工学

<メッセージ>自ら傷を治す機能を持つ高分子系複合材料の研究に取り組み、長寿命化による安全性確保や環境負荷低減を目指しています。実験や数値シミュレーションを行い、優れた力学特性・機能性を発揮する材料を模索しています。



機械システム工学科 助教 **木伏 理沙子** *KIBUSHI Risako*

<研究分野>熱工学、電子機器、サーマルマネジメント

<メッセージ>高発熱機器のサーマルマネジメントのため、高性能冷却システムの開発及び接触熱抵抗に関する研究を行っています。この研究を通して、電子機器省エネ化への貢献を目指します。



電気電子工学科 准教授 **岡本 大** *OKAMOTO Dai*

<研究分野>半導体デバイスプロセス、パワーデバイス、ゲート絶縁膜信頼性

<メッセージ>省エネ半導体デバイスとして期待されているSiCパワーMOSFETの性能を改善するための新規ゲート酸化膜形成プロセスの研究を行っています。オリジナルな素子作製法を提案し、低炭素社会への貢献を目指します。



情報システム工学科 助教 **崔 高超** *CUI Gaochao*

<研究分野>生体情報工学、BMI/BCI、深層学習

<メッセージ>脳波(EEG)を利用した複数ユーザや深層学習を組み込んだ定常的視覚誘発電位(SSVEP)、P300誘発反応による新型脳コンピュータインタフェース(BCI)の開発を行います。



環境・社会基盤工学科 准教授 **久加 朋子** *KYUKA Tomoko*

<研究分野>土砂水理学、河川工学、環境水理学

<メッセージ>降雨時における河道内での土砂移動、河床・流路変動、土砂災害発生特性に関する基礎研究、およびこれらの成果を河川管理への応用する方法などについて研究を行っています。



環境・社会基盤工学科 講師 **中澤 暦** *NAKAZAWA Koyomi*

<研究分野>環境リスク学、水銀、小規模金採掘、大気汚染の長距離輸送、マイクロプラスチック、極域

<メッセージ>インドネシアの小規模金採掘に由来する水銀汚染とリスク評価を行っています。また水銀、マイクロプラスチック等大気汚染物質の長距離輸送現象とその陸域への影響についての研究を自由対流圏や極域(南極・北極)をフィールドに取り組んでいます。



生物工学科 教授 **金井 保** *KANAI Tamotsu*

<研究分野>極限環境微生物学、分子生物学、生物化学工学

<メッセージ>地球上の過酷な環境(温泉など)に生息する極限環境微生物がもつユニークな能力に着目し、その能力を活かしたバイオプロセスの開発を通じて、持続可能な社会への転換に貢献します。



生物工学科 助教 **山口 拓也** *YAMAGUCHI Takuya*

<研究分野>生化学、応用生物化学、分子生物学

<メッセージ>天然物の生合成や、除草剤などの人工物の解毒代謝に関わる新規酵素の探索と性状解析を行っています。また、酵素工学や代謝工学的手法による、酵素を用いた有用物質生産法の開発にも取り組んでいます。



生物工学科 助教 **宇部 尚樹** *UBE Naoki*

<研究分野>天然物化学、植物二次代謝

<メッセージ>植物が持つ生理活性物質の同定や、その生合成機構の解明を中心に研究を行っています。また、それら生理活性物質の大量生産を目指し、植物培養細胞を用いた生理活性物質の生産法の確立にも取り組んでいます。



看護学科 講師 **清水 暢子** *SHIMIZU Nobuko*

<研究分野>介護予防、障害者福祉、認知機能低下予防、前頭葉機能評価、軽度認知症高齢者

<メッセージ>日常生活に障がいのある人が、複雑な遠隔操作システムを身体機能を使って送る信号等、操作を単純化することで自立して農作業できる支援、障害があっても取り残されないスマート社会の実現を目指して研究中です。



看護学科 助教 **村上 章** *MURAKAMI Akira*

<研究分野>高齢者看護、認知症看護、認知症イメージ

<メッセージ>急性期病院において、看護師の認知症高齢者へのマイナスイメージの払拭が課題となっています。急性期病院における認知症高齢者への看護の質向上のため、看護師の認知症イメージの形成に関する研究を行なっています。



看護学科 助教 **村上 利矢子** *MURAKAMI Riyako*

<研究分野>母性看護学、助産学、育児支援

<メッセージ>助産師としての経験から、ママ達がイキイキと育児出来るように役立ちたいと、産科医療施設で行われる育児支援や妊娠中からの育児支援プログラムの開発に関する研究に取り組んでいます。



看護学科 助教 **枝川 奈都美** *EDAGAWA Natsumi*

<研究分野>在宅看護学、地域包括ケア、終末期ケア、外来看護

<メッセージ>地域包括ケアシステム推進に向けて、入院期間以外の医療・介護に関する支援について研究しています。より長く安心できる在宅生活を目指し、研究を通して貢献していきたいと思えます。



■ 新任コーディネーター紹介

地域連携センター 産学官連携コーディネーター **加藤 賢一** *KATO Kenichi*

<研究分野>電気電子、ロボット、AI-IoT 関連

<メッセージ>大手機械メーカーで機械制御技術開発、ソフトウェア開発、生産設備開発に従事。ものづくり分野での加工機械や産業用ロボットに精通しています。DXの取り組み等、お困りごとがございましたら、是非ご相談ください。



地域連携センター 産学官連携コーディネーター **菊井 正樹** *KIKUI Masaki*

<研究分野>機械、生産設備、金属加工、新商品企画開発

<メッセージ>大手建材メーカーにおける新商品企画開発と生産ラインや設備の設計等、もの造りの経験を活かし、企業の研究開発や新商品・新規事業の創出、生産工程の改善等を支援し、地元企業の発展に貢献できればとおもいます。



地域連携センター 産学官連携コーディネーター **植松 淳** *UEMATSU Jun*

<研究分野>生命科学、微生物、生理、建材、環境、樹脂、イノベーション、起業、知的財産

<メッセージ>企業でバイオ、建材、発酵処理機、樹脂器具等広い分野の製品を担当し、企画、技術開発、市場開発、用途開発と様々なフェーズを経験。さらに特許技術者として明細書作成や中間処理も実施。多彩な経験で貢献します。



地域連携センター リカレントコーディネーター **根角 泰弘** *NESUMI Yasuhiro*

<研究分野>エネルギー全般、炭素材料

<メッセージ>専門は有機化学ですが、企業では石油精製 / 石油化学の連携などエネルギー関係と石油由来のカーボン素材の研究をしてきました。この度は社会人向けセミナーの担当です。何でも相談ください。



大学からのお知らせ

■ 「富山県立大学研究成果発表会」のご案内

本研究成果発表会は、本学教員による研究成果報告を通じて、リエゾンサポーターの皆様へ、県立大学の研究シーズに対する知識を深めていただくとともに、教員との交流を通して、産学連携のさらなる発展を図ります。研究協力会会員の皆様方におかれましては、ぜひご参加くださいますようお願いいたします。

なお、新型コロナウイルス感染拡大防止のため、今年度もオンライン開催とし、例年同日に開催しております「リエゾンサポーター交流会」は開催中止とさせていただきます。

- 日 時 令和3年11月1日 14:00～16:50
令和3年11月2日 14:00～17:10
- 開催方法 Zoom ウェビナー（申込者に URL をお送りします。）
射水キャンパス本部棟7階会議室
（同時放映。対面発表はありません。）



写真は昨年の様子（研究成果発表）

お申込み・お問い合わせ先：富山県立大学研究協力会事務局 TEL.0766-56-0604 / FAX.0766-56-0391 E-mail:tpu-liaison@pu-toyama.ac.jp

■ 富山県立大学秋季公開講座のご案内

富山県立大学では地域に密着した大学としてその教育研究の成果を広く社会に開放し、地域社会の向上に資するとともに生涯教育の一助となることを目的として、公開講座を開催しています。

今年度は、工学部生物工学科の教員が中心となり多彩な講座を下記のとおり開催いたしますのでご案内します。

- テ マ 「未来を拓くバイオテクノロジー」
- 開催日時 令和3年10月9日(土)・16日(土)・30日(土)
各日13:30～（受付開始13:00～）
- 開催方法 ・富山県立大学射水キャンパス（射水市黒河5180）
中講義室（教職員共通棟2階）での対面開催
・Zoom ウェビナーによるオンライン配信（当日）
・Youtube による限定配信（後日）
※新型コロナウイルス感染の拡大状況によっては対面での講義を中止する場合があります。



写真は昨年の様子

●講義スケジュール及び担当講師

日時	時間	講義項目	講師等
10月9日(土)	13:30～13:40	開講式	富山県立大学学長 下山 勲
	13:40～15:00	分子をつくるサイエンス	工学部 生物工学科 教授 占部 大介
	15:10～16:30	形を変えるバクテリア ー細菌の形と抗生物質の関係ー	工学部 生物工学科 准教授 大島 拓
10月16日(土)	13:30～14:50	現代の錬金術！？ バイオリファイナーリーによるものづくり	工学部 生物工学科 講師 戸田 弘
	15:00～16:20	持続可能な開発目標（SDGs）に対応する 医食同源のサイエンス	工学部 生物工学科 助教 西川 美宇
10月30日(土)	13:30～14:50	日本酒造りで見過ごされてきた蔵付きバクテリアの利活用	工学部 生物工学科 教授 西田 洋巳
	15:00～16:20	生物機能を活用したSDGs	工学部 生物工学科 准教授 日比 慎
	16:20～	閉講式	地域連携センター所長 鈴木真由美

お申込み・お問い合わせ先：申込締切 令和3年9月30日(木) 富山県立大学地域連携センター TEL.0766-56-0604 / FAX.0766-56-0391 E-mail:shogaigakushu@pu-toyama.ac.jp

編集・発行 富山県立大学研究協力会事務局（富山県立大学地域連携センター内）

〒939-0398 富山県射水市黒河5180 TEL：0766-56-0604 FAX：0766-56-0391

E-mail:tpu-liaison@pu-toyama.ac.jp URL：http://www.pu-toyama.ac.jp/kyouryokukai/