

令和7年度 下半期活動報告

令和7年度 富山県立大学研究協力会 リエゾンサポーター交流会

日時/令和7年11月7日(金) 13:15～18:50

(1) 研究成果発表会 13:20～17:50

会場/射水キャンパス中央棟講義室
F101 及び F108

A会場 (バイオ・情報・看工連携分野)

B会場 (情報・バイオ・環境分野)

(2) 交流会 18:00～18:50

会場/射水キャンパス食堂

研究協力会では年に一度、リエゾンサポーターをはじめとした研究協力会員の皆様が一同に会し、本学教員による研究成果報告(研究協力会 奨励研究、特別研究費(産学官連携研究費))を通じて、本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

るために、「リエゾンサポーター交流会」を実施しています。

今年度は、「研究成果発表会」として研究協力会奨励研究9件に加えて本学の学内競争的資金である特別研究費(産学官連携研究費)10件を合わせた計19件の研究成果発表を行いました。今回は、A(バイオ・情報・看工連携分野)・B(情報・バイオ・環境分野)に分けて開催し、会員・教員合わせて約80名の皆様にご参加いただきました。

また、研究成果発表会の後には、大学食堂にて交流会を開催しました。交流会では、会員企業と教員が懇談し、相互の交流を深めました。

今後も優れた研究に対して支援を行ってまいります。



▲研究成果発表会の様子



◀交流会の様子

◆令和7年度下半期活動報告

- ・令和7年度富山県立大学研究協力会
リエゾンサポーター交流会……………P1～2
- ・令和7年度テーマ別研究会の開催実績……………P3
- ・公開講座「視点を変えれば、世界が変わる
—大学で出会う新しい学び」……………P3
- ・県大発 社会人向けセミナー……………P4～5

◆共同研究事例紹介……………P6

◆会員紹介……………P7

◆大学からのお知らせ……………P8

- ・新校舎「情報工学研究棟」が完成!
- ・富山県立大学県民開放授業
(オープン・ユニバーシティ)のご案内
- ・過去のテクノタイムス掲載のご案内

● 研究成果発表一覧

※奨励＝研究協力会奨励研究、特別＝学内競争的資金である特別研究費（産学官連携研究費）

(A) バイオ・情報・看工連携分野

発表分野	区分	研究テーマ	学科	職名	氏名
バイオ	奨励	抗生物質耐性化因子 TlrB の作用機序の解明～創薬開発に向けて～	生物	講師	高田 啓
バイオ	特別	"バイオものづくり"の高度化に向けた新規リボソーム精製法の確立	生物	講師	高田 啓
バイオ	奨励	アトピー性皮膚炎治療薬シーズ創出を目指した IL-31 結合抗体代替タンパク質の開発	生物	講師	牧野 祥嗣
バイオ	特別	SARS-CoV-2 スパイクタンパク質に対する一本鎖抗体の AI 技術による改良とウイルス親和性および感染中和活性の評価	生物	講師	牧野 祥嗣
バイオ	特別	植物培養細胞の休眠二次代謝産物を利用した新規農薬シーズ開拓	生物	教授	野村 泰治
情報	特別	メンタルヘルスケアに向けた耳内部脳波の計測と機械学習による解析	情報	教授	唐山 英明
情報	特別	非接触電波センサによる睡眠状態の推定技術とその製品化	情報	教授	唐山 英明
情報	奨励	トランスフォーマーを使ったゲノムモデル構築とその応用	生物	助教	杉本 竜太
看工連携	奨励	静脈血採血時の穿刺部位選定支援に向けた触覚デバイスの開発・評価	看護	教授	林 静子
看工連携	特別	ニューロフィードバック技法を利用した脳活性の見える化システムの開発と評価～富山の伝統舞踊を基にしたエンターテインメント・ケアプログラムの評価を基に～	看護	教授	清水 暢子

(B) 情報・バイオ・環境分野

発表分野	区分	研究テーマ	学科	職名	氏名
バイオ	奨励	トウモロコシ芯由来キシランによる腸内細菌叢の調節と疾患予防	医薬	准教授	古澤 之裕
環境	奨励	富山県の河川水系における有機フッ素化合物の分布調査	環境	教授	黒田 啓介
環境	特別	アスファルト敷設コンクリートの内部欠陥の可視化と熱伝導挙動に関する研究	環境	教授	伊藤 始
バイオ	特別	プロテオミクス技術による表皮バリア機能異常の高感度検出法の確立と難治性皮膚疾患の早期発見法確立への応用	医薬	教授	長井 良憲
バイオ	特別	腸内細菌と宿主との相互作用による Th17 細胞分化誘導機構の解明と、新たな IL-17 関連疾患モデル動物の実用化研究	医薬	教授	長井 良憲
ナノテク	奨励	液体をゲート絶縁体に用いた電界効果型トランジスタの開発と評価	電気	准教授	清水 直
ナノテク	特別	有機フッ素化合物と有機溶媒を不要とするエコフレンドリーな超微細ナノ加工用メタルレジスト材料の初期開発	医薬	教授	竹井 敏
ものづくり	奨励	もみ殻からファインセラミックス・シリコンカーバイド (3C-SiC) を合成するための追加炭素源の探索	環境	准教授	立田 真文
ものづくり	奨励	手技における「力・感覚」評価システムの開発	知能	講師	松本 賢太

テーマ別研究会

令和7年度のテーマ別研究会の開催については、以下のとおりです。

富山河川研究会

【目的】

新たな河川技術について、富山県内の河川に関わる研究者、技術者が中心となって、検討・研究していくことを目的とする。

【本年度の開催】

1. 日 時/令和7年12月15日(月) 12:00～17:00
テーマ/「富山の二級水系をめぐる【白岩川・早月川・片貝川】(現地見学)」
2. 日 時/令和8年3月25日(水) 14:30～16:45(開催予定)
テーマ/「富山の河川での最新の降雨・洪水予測」他



▲早月川五厘堤

XR 社会実装研究会

【目的】

XR 社会技術に関する最新の情報の共有、研究会や勉強会、ワークショップなどを通して XR 技術の社会実装を後押しすることを目的とする。

【本年度の開催】

1. 日 時/令和8年3月24日(火) 14:00～17:00(開催予定)
テーマ/「関係人口の創出を通じた持続可能なまちづくり
～VRを通じた三条市における官民連携の取組について」他

公開講座「視点を変えれば、世界が変わる — 大学で出会う新しい学び」

富山県立大学では開学以来、地域の皆様との交流の場をつくり、本学の教育・研究の成果を広く開放し、地域社会の向上と皆様の生涯学習の一助となることを目的に、『公開講座』を毎年開講しています。令和7年度は、教養教育センターの教員が講師となり、多彩な視点からの講義を行い、本学での研究内容等を皆様に紹介する貴重な機会となりました。



講義の様子

3日間の講義で延べ94名が参加し、「物の見方が広がり良かった」、「大学の先生がどのような研究や教育を行っているのかを知ることができる貴重な機会だった」などの感想をいただきました。来年度も多くの県民の皆様のご参加をお待ちしております。

● 講義スケジュール及び担当講師

日 時		講 義 項 目	講 師 等
10/25 (土)	13:30～13:40	開講式	富山県立大学 学長 小笠原 司
	13:40～16:30	英語はもう苦手じゃない！ AI×新マインドセットで楽しく学ぶ！	教養教育センター 講師 リ オリガ
11/ 1 (土)	13:30～16:30	学生とまちづくり カターレでまちづくり	教養教育センター 教授 小林 一也
11/ 8 (土)	13:30～16:20	色彩を感じる視覚のしくみ	教養教育センター 准教授 井戸 啓介
	16:20～	閉講式	地域連携センター 所長 堀川 教世

県大発 社会人向けセミナー

キャリアアップ支援講座

富山県立大学では、社会人のスキルアップ・キャリアアップを支援するため、本学が持つシーズ [知識、技術、研究] を活かし、仕事に役立つ工学や看護学の知識を体系的に学ぶことのできる講座を実施しています。今年度より名称を「レディメイド講座」から「キャリアアップ支援講座」へ変更し、開講いたしました。令和7年度は4コースを実施し、15企業・3施設から55名の受講がありました。

機械系コース①（熱・流体・数値解析編）

エンジンなどの熱機関等における熱理論とシミュレーション

開催日時 令和7年9月24日（水）9:00-16:40

会場 射水キャンパス N-210

内容 熱力学・流体力学・伝熱工学・数値解析について、基礎理論から応用技術まで幅広く学んでいただきました。また、シミュレーション演習を通じて、より実践的な理解を深めていただく機会を設けました。セミナー終了後には受講者からの質問が寄せられ、活発な意見交換が行われました。



受講生の声
研究内容についてのお話を聞くことができ、興味深かったです。

機械系コース②（材料・加工・設計編）

機械設計や金型開発・使用および材料加工に必要な理論と技術

開催日時 令和7年9月26日（金）9:00-16:40

会場 射水キャンパス N-210

内容 種々の機械材料の構造・性質・強度、塑性加工、溶接・接合方法、摩擦・摩耗など、幅広い材料加工および機械設計の業務レベル向上を目的とした講習を実施しました。



受講生の声
社会人になってから学び直す専門的な内容も身近に感じて良かったです。



知能ロボット工学コース

AI・Python・遠隔操作で学ぶ知能ロボット技術

開催日時 令和7年9月29日（月）9:00-16:40

会場 射水キャンパス E-127, 129

内容 知能ロボットの応用事例をはじめ、そのAI活用・遠隔操作・データ活用について学んでいただきました。午後はメーカー企業のもと、レゴを用いたプログラミングやデータ収集・解析をグループワーク形式で実施しました。



受講生の声
実習を通してPythonプログラミングとロボットの関係に触れることができました。

看護学コース

ナースだって癒されたい～心を守る自分へのケア～

開催日時 令和7年11月15日（土）9:00-17:00

会場 富山キャンパス 405 実習室

内容 看護職やそれ以外の方にもご参加いただき、日々の仕事の中で大きなストレスを抱えながらも心の健康を大切にしやすいと感じながら働けるようストレスマネジメントや各種リラクゼーションについて座学や体験によって学んでいただきました。



受講生の声
呼吸法によるリラクゼーション法を実践できました。

●研究協力会会員には受講料の助成があります。

令和8年度は3コースの開講を予定しております。

環境・社会基盤工学コース

生物工学科コース

データサイエンスコース

研究協力会の皆様には7月以降、カリキュラムをご案内いたします。

お申し込み・お問い合わせ先

〒939-0398 射水市黒河5180 富山県立大学地域連携センター 社会人向けセミナー担当
E-mail: recurrent@pu-toyama.ac.jp TEL:0766-56-0604

県大発 社会人向けセミナー企業向け

オーダーメイド講座

富山県立大学では、企業・団体様のご相談・ご要望に応じて教員を派遣し、オリジナルの講座を実施しています。講座の内容から、開催時期や場所、形式などまでを企業・団体様と大学が相談しながら一緒に作り上げる講座です。企業での新人社員教育、職場教育としても活用いただけます。

今年度より名称を「カスタムメイド講座」から「オーダーメイド講座」に変更して開講いたしました。

令和7年度は、8つの企業・団体様からお申し込みをいただき、13件のセミナーを実施いたしました。

アットフィールドテクノロジー株式会社

パターン認識から ニューラルネットワークの識別原理まで

開催日時 令和7年5月16日(金) 9:00-12:00

会場 富山県立大学 DX教育研究センター
2階オープンスペース【対面+オンライン】

講座内容及び
全体の流れ

- 講師紹介：知能ロボット工学科 中井 満講師
- パターン認識とは
- パターン認識の手法
K近傍法、ベイズ法、
パーセプトロン
サポートベクトルマシーン
ニューラルネットワーク
- 時系列パターンの認識
- 質疑応答



企業担当者の方

モノづくり現場においてデータサイエンスの重要性はますます高まっています。

当社でも技術力の強化の一環として新入社員および異動者向けの研修を検討し、富山県立大学DXセンターに相談したところ、当社向けにカスタマイズ可能な講座をご紹介いただきました。

今回のAIや機械学習の基礎講座では、実際のデモを交えた解説により、理論やアルゴリズムへの理解を一層深めることができました。

理論を踏まえて適切な手法を選択する重要性を改めて認識し、今後も富山県立大学様との産学連携を通じて、技術力向上に取り組んでまいります。

担当教員の方

文字・画像・音声を認識する「パターン認識技術」は、今では誰もがスマートフォンで体験できるほど身近なものになりました。一体、どのような仕組みになっているのでしょうか。一見すると高度で難しい技術と思われるかもしれませんが、基本的な原理そのものは意外にもシンプルです。AI技術の開発や応用に興味のある方は、ぜひパターン認識を原理から学んでいただければと思います。

●研究協力会会員には講座料の助成があります。

お申し込み・お問い合わせ先 | 〒939-0398 射水市黒河5180 富山県立大学地域連携センター 社会人向けセミナー担当
E-mail: recurrent@pu-toyama.ac.jp TEL:0766-56-0604

DX推進のための社会人向けセミナー

とやま共創実践ラボ

～2040年の製造とIT業界の未来を共創しよう！～

DX教育研究センターでは、DXを推進するための社会人教育の一環として、「社会人向けセミナー」を実施しています。DXに関連した専門スキルや思考/手法を学び、身につけることのできるセミナーを開講し、県内企業のDXを後押ししています。

令和7年度は、県内の製造・IT産業を中心に、業界や立場を超えた多様なステークホルダーが集い、未来洞察やデザイン手法を手がかりに、対話と協働を通じて複雑な課題に向き合う「経験学習」型の共創プログラムを実施し、13の企業・団体から、22名の方に受講いただきました。



共同研究
事例紹介

SASAYA

笹谷工業株式会社



情報工学部 データサイエンス学科

榊原 一紀 教授

工学部 機械システム工学科

山田 周歩 講師

サーキュラーエコノミー実現のための鉄材料トレーサビリティ確立と
CO₂排出低減の取り組み

● 共同研究の目的・内容

笹谷工業株式会社は、中・大物鋳鉄鋳物の設計から模型製作、材料設計、鋳造、機械加工、検査までを一貫して行う鋳物業を手掛ける創業100年を超える企業です。鋳物づくりを取り巻く環境は日々変化しており、これからはとくに、製造プロセスのトレーサビリティ、すなわち原材料の調達から製造、流通、消費に至る履歴を追跡可能とすることが求められます。そこには工程単位でのCO₂排出量などの環境負荷の低減も含まれ、カーボンニュートラルを前提としながら資源や製品を循環させる新たな持続可能な社会経済システム（サーキュラーエコノミー）の実現につながることを期待されています。一方で具体的なトレーサビリティの方式（何をどのような単位で示す必要があるか）については未だ明確ではないため、多くのものづくり企業が、具体的な取り組みを見いだせずにいるのが現状と言えます。



そのような中、笹谷工業と富山県立大学は、来るサーキュラーエコノミー時代への取り組みとして、生産計画と工程単位でのエネルギー

使用量とをデジタル空間上で一元管理し、トレーサビリティやエネルギー効率化を達成する方式に関する共同研究を始めました。目標として、①鉄材料における循環材トレーサビリティの確立、②工程単位、製品単位で

のCO₂排出量の見える化、および③工場全体の製品管理とエネルギー使用量の関係を分～時間単位に明らかにする、の3つを掲げました。さらにこれら3つの目標を達成するアプリケーションをクラウド上に構築し、データの保守性と可用性を担保することを目指しています。我々は、このアプリケーションをCE（サーキュラーエコノミー）シミュレータと名付けました。この共同研究を通じて、実務にCEシミュレータを組み込むことがゴールとなりますが、そのためには実アプリケーションとしての完成度が求められます。そこで新たに株式会社日本オープンシステムズがシステム構築メンバーとして加わっています。

● 今後の展望

現在、限られた工程計測データから炉内の鉄材料割合と電力使用量を算出する方式を確立すると共に、炉への循環鉄材の投入割合を最適化するための線形計画モデルの開発を進めています。今後、これらをCEシミュレータの一機能として実装することを目指しています。

共同研究者の
コメント

当社は、プレス機や、建機などの部品を生産、販売している鋳造メーカーです。

鋳造では、鉄を溶解するために大きなエネルギーを必要とします。また、労働人口減少の問題もあり、業界を取り巻く大きな取組課題は、脱炭素と省人化です。

そのため、今回の共同研究で開発するCEシミュレータを活用することで、環境負荷の観点から、工程やプロセスの改善点を顕在化させ、計画最適化や、設備の効率化、プロセス改善など、省人化にも繋がる改善を進めたいと考えています。

笹谷工業の
金盛 康宏 です！

本学教員の
コメント

山田は設計支援やライフサイクルアセスメント(LCA)を専門にし、榊原

は数理最適化やAIを専門にしています。両者の融合領域としての新たなシステム工学が具体的な社会実装につながることを期待しています。なお本研究を始めるきっかけは、榊原が2年前に射水市商工会にて生成AIについて講演した際に、笹谷工業会長の笹谷隆吉氏が参加し、懇親会の場で意見交換したことにあります。当時のカーボンニュートラルやDXへの想いが具体的なかたちとなることに改めてワクワクしています。

山田 & 榊原 です！

会員紹介



ステロイド外用製剤専用棟の立山工場

人と社会に新陳代謝を

MAE

株式会社 MAE

本社 富山県富山市向新庄町一丁目 18 番 47 号
TEL 076-451-3731 FAX 076-451-4097
HP <https://mae-toyama.co.jp>

立山工場 富山県中新川郡立山町塚越 189 番 1
TEL 076-461-5576 FAX 076-461-5579

Healthian-wood (ヘルジアンウッド) 富山県中新川郡立山町日中上野 57-1
MAIL info@healthian-wood.jp
HP <https://healthian-wood.jp>

設立、創業年 1966 年 2 月 8 日 (創業 1958 年)
事業内容 医薬品・医薬部外品の製造及び製造販売

薬を作る会社から、幸せを創る会社へ。

株式会社 MAE は、薬都・富山の地で 60 年以上にわたり、外用医薬品の開発・製造を中核事業として歩んできました。パップ剤から始まり、軟膏剤、液剤、クリーム剤など多様な剤形に対応し、製造から品質管理までを一貫して担うことで、確かなものづくりを積み重ねてきました。

こうした技術基盤をもとに、現在は化粧品やヘルスケア分野にも領域を広げ、OEM・ODM による製品開発や、自社製品の企画開発にも取り組んでいます。

さらに近年では、海外市場への進出に加え、蒸留や香り、食といった新たな領域にも参入し、事業の幅を広げています。また、立山町の麓で、ハーブ園やレストラン・宿泊施設などを備えた、美と健康をテーマにした「ヘルジアンウッド」を拠点に、製薬の枠を飛び越

え、「世の中に必要とされる 100 年企業」を目指した挑戦を進めています。

医薬品・化粧品のものづくりを揺るぎない軸に、心や人々が暮らす地域をより良くするためのさまざまなプロジェクトに取り組みながら、「人と社会に新陳代謝を」の実現を目指してまいります。



MAE の原点が息づく製造ライン



化粧品をはじめ様々な事業を展開



ZEON

ゼオンノース株式会社

本社 富山県高岡市米島 1061-2
TEL 0766-25-1111 FAX 0766-25-1114
HP <https://www.zeonnorth.co.jp/>

設立 1972 年 4 月 12 日

事業内容 <エンジニアリング事業> 各種プラント・建設設備の設計・施工・保全、アルミ溶解設備等産業機械の設計・施工
<商事事業> 工業用薬品・工業用資器材・土木建材、石油製品の販売、樹脂加工
<環境分析事業> 環境計量証明、作業環境測定、その他各種測定・分析・調査

無限の未来に、ひたむきに挑戦

ゼオンノース株式会社は日本ゼオン株式会社のグループ会社として「エンジニアリング」「環境分析」「商事」の 3 事業を展開しております。1972 年の設立当時の主な目的であった日本ゼオングループとの取引にとどまらず、化学、製薬、金属加工、電子部品、パルプ、食品など富山及び北陸をはじめとする多種多様なものづくり産業の生産活動を支援しています。

3 種の認定（鉄骨製作 R グレード・軽金属溶接構造物 R 級・アルミニウム建築構造物 1 類）を取得した唯一無二の技術力、往年のノウハウをこれからも手広く、手厚く、惜しみなく提供していきます。

新たな挑戦として技術開発にも注力し、レーザーを用いた溶接技術で特許を取得しました。この技術は難易度の高い大スパンのアルミ溶接などを高精度で行えること

が特徴で、今後様々なシーンでの事業化に向けて開発を進めております。また、溶解炉メーカーとしても多数の施工実績を持っており、現在は廃熱を利用した材料予熱装置や浸漬溶解型溶解炉の開発に取り組むことでより高効率で環境に優しい溶解炉の実現を目指しております。



レーザーアークハイブリッド溶接



溶解炉

大学からのお知らせ

新校舎「情報工学研究棟」が完成！



令和6年4月の情報工学部の新設に伴って整備を進めてきた新校舎「情報工学研究棟」が完成し、令和8年4月から本格的に供用を開始します。

情報工学研究棟は、富山県立大学では初となる太陽光パネルを屋上に備えており、その消費電力の一部を賄うこととしています。また、産学官連携でGXによる課題解決策を研究する「グリーン×AI教育研究拠点」などが置かれます。

この新校舎において、地域や社会で活躍できるデジタル分野のエキスパート人材を育成してまいります。

富山県立大学県民開放授業 (オープン・ユニバーシティ)のご案内

富山県立大学では、地域の方々に正規の授業を公開する県民開放授業（オープン・ユニバーシティ）を実施しています。簡単な手続きとリーズナブルな受講料で、教養教育科目や専門科目など多数のバラエティに富んだ授業を学生と一緒に受講いただけます。

● 授業期間 **前期 令和8年4月10日(金)～令和8年8月13日(木)**

● 公開科目 / 一般教養科目…経済学Ⅰ、心理学Ⅰ、数学Ⅰなど
工学部・情報工学部専門科目…機械力学、
バイオ医薬工学、
ロボット工学基礎など

令和6年度より、看護学部専門基礎科目・専門科目も公開しております。

● 受講料 / 1科目5,000円（複数科目の受講可能）

研究協力会会員の受講者には、
受講料の半額が
協力会より助成されます！



お申込み
お問合せ先 富山県立大学地域連携センター TEL.0766-56-0604 / FAX.0766-56-0391

Back Number

研究協力会ホームページにて
過去のテクノタイムスを掲載しております。

LINK ▶ <https://www.pu-toyama.ac.jp/kyouryokukai/work/kaiho2.html>



ぜひご覧ください