

令和元年度 富山県立大学研究協力会総会開催

令和元年5月27日(月)、オークスカナルパークホテル富山において、令和元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170名の出席のもと、盛大に開催されました。

中井敏郎研究協力会会長(東亜薬品(株)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



中井会長挨拶



下山学長挨拶

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、今年4月には看護学部を創設し、工学部・看護学部の2学部体制が始まった。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、平成30年度事業報告及び収支決算、令和元年度事業計画及び収支予算、役員の選任等が審議、承認されました。新たな役員として、大井きよみ理事((公社)富山県看護協会 会長)、馬瀬大助理事((公社)富山県医師会 会長)が就任されました。



～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15年を迎え、会員数は約240社となりました。平成31年4月の看護学部創設に伴い、医療関係機関等からも多数の入会をいただき、大学が支援する組織としては北陸最大級となっています。

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

- ◆令和元年度富山県立大学研究協力会総会開催…P 1～2
- ◆令和元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
- ◆シーズ紹介、新任リカレントコーディネーター紹介 ……P 6
- ◆看護学部紹介 ……………P 7
- ◆大学からのお知らせ ……………P 8

総 会 議 事

- ・平成30年度事業報告および収支決算（案）について
 - ・令和元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。

【令和元年度 富山県立大学研究協力会役員】

役 職	氏 名	所 属	役 職
会 長	中井 敏郎	東亜薬品(株)	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	八十島清吉	(株)タカギセイコー	代表取締役社長
理 事	浅野 慎一	Y K K(株)	執行役員 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	大井きよみ	(公社) 富山県看護協会	会長
理 事	大島 悦男	協和ファーマケミカル(株)	代表取締役社長
理 事	大西 賢治	北陸電力(株)	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	小林 昌行	(株)不二越	常務取締役
理 事	杉野 岳	(株)スギノマシン	常務執行役員 経営企画本部長 兼 新規開発部長
理 事	高村 元二	立山科学工業(株)、(株)タアフ	取締役、代表取締役社長
理 事	谷川 正人	コーセル(株)	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 環	リードケミカル(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	専務執行役員 行政システム事業本部長
理 事	馬瀬 大助	(公社) 富山県医師会	会長
理 事	村上 哲	アイシン軽金属(株)	エグゼクティブアドバイザー
理 事	山田 亮介	富士フイルム富山化学(株)	執行役員 富山第一工場長
理 事	米田 祐康	(株)ニッポンジーン	代表取締役会長
監 事	柿沢 昌宏	富山県総合政策局	理事・次長 企画調整室長
監 事	米本 進	射水商工会議所	専務理事

※五十音順

(令和元年5月27日 現在)

講 演 会

総会後は、富山県立大学学長 下山 勲が『少子高齢社会の社会課題解決のためのロボット関連技術』と題して講演を行いました。



下山学長講演

交 流 会

多くの会員企業、県立大学の教員が参加し、交流を深めました。また会場内では、新任教員の紹介や教員による研究成果発表ポスター展示も同時に行われ、熱心にポスターをご覧になる方の姿も見られました。

また、石井隆一富山県知事が来賓として出席され、「研究協力会の皆様のご支援のもと、地域連携センターを中心に、大学のシーズと企業のニーズのマッチングを積極的に行ってきた。おかげをもって、共同研究をはじめとする県立大学の外部資金の受入実績は、設立時と比べて約2倍に増加している。これも、中井会長をはじめとした会員の皆様のご尽力のおかげであり、改めて心から感謝申し上げる。県としては、今後も、皆様方や県立大学と連携しながら、地元産業を担う人材育成を進め、元

気な県づくりに全力を尽くしたい。皆様方には、一層のご支援、ご協力をお願いしたい」と挨拶されました。



石井知事挨拶



新任教員挨拶

令和元年度 研究協力会奨励研究が採択されました！

令和元年7月10日(木)、第1回リエゾンサポーターリーダー会議が県立大学射水キャンパスで開催されました。今年度からは看護学部の開設により、新たに看工連携分野を追加し、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、令和元年度研究協力会奨励研究が10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



奨励研究審査

バイオ・ライフサイエンス分野

- ◆ フォン・ヴィレブランド因子の特性を模倣した生体用接着剤の開発 (医薬品工学科准教授 小山 靖人)
- ◆ PD-1 および PD-L1 細胞外ドメインの利用による次世代抗がんバイオ医薬開発 (生物工学科講師 牧野 祥嗣)

情報通信分野

- ◆ 県内企業における生産・製造活動の高効率化に貢献する工場内稼働設備の無人・高精度予知保全技術の開発 (機械システム工学科講師 寺島 修)

環境・エネルギー分野

- ◆ 分子拡散プレートを用いた電解法による飲料水や温泉排水からのフッ素とヒ素の除去 (環境・社会基盤工学科教授 川上 智規)
- ◆ ハンマ打撃時の応答特性に基づくコンクリートの劣化程度の非破壊評価手法 (環境・社会基盤工学科准教授 内田 慎哉)

ナノテクノロジー・材料分野

- ◆ 自然界の構造発色に学ぶ材料微小変形検知用スマートコンボジットの開発 (機械システム工学科准教授 棚橋 満)
- ◆ 微細リンクル型フレキシブル環境発電フィルム開発を指向した精密ナノ構造制御 (機械システム工学科准教授 遠藤 洋史)

ものづくり分野

- ◆ 摺動部表面微細形状のその場測定システムの開発に関する研究 (知能ロボット工学科准教授 伊東 聡)
- ◆ 初学者を対象としたタンジブルなプログラミングツールを用いた学習環境の構築 (知能ロボット工学科准教授 本吉 達郎)

看工連携分野

- ◆ 乳児のなだめやすさの基礎的研究—生理的屈曲姿勢が乳児に及ぼす影響— (看護学科講師 村田 美代子)

ひらめき！発見！

「第24回 ダ・ヴィンチ祭2019」～親子ではぐくむ工学心～

ご協賛ありがとうございました！

子どもたちの科学への興味と関心を高めるため、平成8年より開催している「ダ・ヴィンチ祭」(8月3日(土)開催)が、県内外から約2,100名の皆様にご来場いただき、大盛況のうちに終了いたしました。

今回は、4月に新設された看護学部による「カンちゃん楽しく学ぼう！看護の世界」の開催のほか、こども科学製作教室やおもしろ科学実験の実演など、学生・教員・関係者 総勢約590名が趣向を凝らした72企画を実施し、科学の魅力を体感していただきました。

参加した子どもたちからは「科学に興味をもった」「大学の研究を見ることができてよかった」「楽しく勉強できた」など、嬉しい声も聞かれました。

今後も「ダ・ヴィンチ祭」は、地域の子供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。



カンちゃん楽しく学ぼう！看護の世界



「モノ」を「コントロール」するってなに？



ふうせんホパークラフトで遊ぼう！



プラネタリウム工作教室

協力会会員企業の皆様方の多大なるご支援、ご協力、誠にありがとうございました！

ガス透過性を有する射出成形用微細ナノ加工ハイブリット金型の開発

● 共同研究の目的・内容

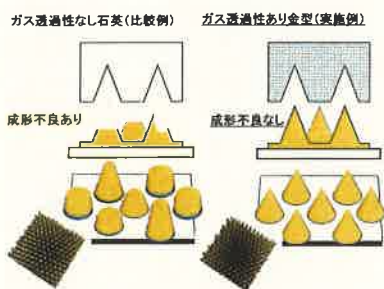
プラスチック製品の多くは、射出成形金型を用いて生産されています。プラスチックに細かな凹凸をつける際、課題となるのが、金型に樹脂を流し込んだ時に内部に空気がたまり、微細部分が欠け、成形不良を起こすことです。

このような状況下、三光合成は、金属3Dプリンターを用いた高生産性プラスチック射出成形金型の製造技術を開発しました。冷却機能を向上させ、金型をボラス形状とすることで、冷却機能とガス透過性に優れた部品数の少ない金型の製造を可能とし、冷却性能の高い成型不良の少ない金型の量産化を実現しました。この技術は高く評価され、第6回富山県ものづくり大賞『優秀賞』を受賞しました。

一方、県立大学の竹井研究室では、金属でなく植物由来のセルロースに特殊な分子を結合させる手法で、空気を通す多数の穴がある金型の開発に成功しています。そうすることで、ナノレベルの精密部品の成型不良を大幅に低減することを可能としました。この技術は、本年、国際レベルのフォトポリマー科学技術賞に選ばれました。ただ、セルロースは金属に比べ強度が劣り、余り大きな金型に出来ない課題点があり、ガス

透過性という切り口で、三光合成と県立大学とはこれまで共同研究を推進してきました。

その中で、三光合成のガス透過性金型と竹井先生のセルロース金型の優れた技術を融



ガス透過性金型の優位性

合し、大型で耐久性のある新たなナノ加工ハイブリット金型を開発し、評価を県産業技術開発センターで進めております。今後は、セルロースのガス透過性を

活かすための金型形状の改良を実施し、ナノレベルの超微細な「トゲトゲ」の形状を持つプラスチック製造などの研究を進める予定です。

この産学官での共同研究は高く評価され、大型国プロジェクト【研究成果最適展開プログラム (A-STEP) 産学共同フェーズ】に採択され大きな資金獲得に繋がりました。



共同研究者の集合写真

● 今後の展望

「トゲ」の形状には抗菌作用があることが知られており、その形状と抗菌の関連性に関する評価を、県立大学の安田先生が実施します。一方、金型の強度や耐久性の分析評価は、引き続き県産業技術研究開発センターの横山、川野主任研究員を中心に実施する予定です。

このように、産学官が連携し、独創性の高い技術を融合させ、新たな射出成形用微細ナノ加工ハイブリット金型を開発することは、プラスチック業界に大きなインパクトを与えるばかりでなく、県内のものづくりの発展に役立つものと考えられます。

三光合成株式会社の
杉野です！

● 企業研究者のコメント

地域連携コーディネーターには、大学の研究開発能力を活用する産学連携から大型国プロジェクトへの申請書作成支援まで尽力頂きました。

地域の技術者同士が新たなネットワークを構築し、連携しながら持てる技術や技能を活かすアプローチが、企業の競争力強化や地域経済の再生に有効です。

また、大学は世界と繋がる独自のネットワークを有していることから、これを活用して地域製品の強みが海外でも伝わるような情報の発信・海外企業とのコーディネートを行い、地域のグローバル化推進を牽引して頂きたいです。

私が竹井です。

● 担当 竹井教授からのコメント

県産業技術研究開発センターや富山県プラスチック工業会 参画企業のサポートを得て、金型の技術的課題を解決し、飛躍的な性能改善を達成できる次世代の高付加価値金型の開発を進めております。欧米やシンガポールの国際的なナノ加工研究機関とも技術的な橋渡しを行い、地域特性や地域産業に関する成形加工の研究に取り組み、地元プラスチック産業の新たな取り組みを積極的に後押しできる金型を開発します。

会員紹介



十全化学株式会社

本社：〒930-0806 富山県富山市木場町1-10

TEL：076-433-1111 FAX：076-432-1165

URL：https://www.juzen-chem.co.jp/

創業：1950年11月

事業内容：

【医薬品事業】医薬原薬及びその重要中間体の受託製造・治験用原薬等の試製受託・CMC 開発支援サービス

【化成品事業】特殊中間体の受託製造・マロン酸 及び ピリミジン誘導体の製造

医薬の道で富山発のグローバル企業を目指して

私たち十全化学は、医薬品の有効成分である原薬及び重要中間体の製造受託を担っている富山の医薬品メーカーです。「安全 安心 信頼を第一義とする」という経営理念のもと、長期的な関係性を大切に、創業以来69年間にわたり顧客との信頼を築いてまいりました。培ってきた高度なスケールアップ技術と提案力を駆使し、一刻も早くお薬を患者様のもとに届けられるようサポートすること。それが、製薬メーカーの「戦略的パートナー」である私たちのミッションです。

変化の波の激しい医薬品業界において、世界の製薬メーカーは有効成分や中間体のアウトソーシングを積極的に推進しています。その潮流の中で、私たちは持ち前のチャレンジ精神を活かして、研究開発支援、治験

薬製造、商用品の安定供給をワンストップでご提供できるNo.1CDMO※企業を目指しています。その過程で、今後はより成長著しい海外市場を目指して「富山発のグローバル企業」となるべく、さらなるチャレンジを重ね、企業の競争力を高めていきたいと考えております。

※Contract Development Manufacturing Organization＝企業の受託を受け、医薬品製造のみならず開発までも代行する企業の意



パイロットプラント



Easy-max を用いた反応解析



ろ過乾燥機+アイソレーター



公益社団法人 富山県看護協会

住所：〒930-0885 富山県富山市鶴島字川原1907-1

TEL：076-433-5680 FAX：076-433-6428

URL：https://www.toyama-kango.or.jp

設立：1981年（昭和56年）

事業内容：看護職員教育研修、富山県認定看護師教育センター、富山県ナースセンター、訪問看護ネットワークセンター、訪問看護ステーションひよどり、ひよどり富山、ひよどり富山居宅介護支援事業所、神明・五福地域包括支援センター、委員会活動、地区支部活動

これからのあなたと、これからの看護のために

富山県看護協会は、保健師・助産師・看護師・准看護師の有資格者8,500人を会員とする看護専門職団体です。社会の期待に応え、貢献できるよう、協会の理念（「看護の質の向上」「看護職が働き続けられる環境づくり」「看護領域の開発・展開」）に基づき、人々の健康と福祉について考え、行動し、発信するさまざまな活動を展開しています。

主な事業は、年間80コース以上の研修会の開催、専門性の高い資格取得である認定看護師教育事業、ワークライフバランス推進事業、就業を支援するナースセンター事業、在宅医療・訪問看護の

推進事業などです。

2020年9月には、「第51回日本看護学会・看護教育・学術集会」を「高志の国から育て、煌めく未来へ～看護教育のイノベーション～」をメインテーマとし、富山県民会館で開催します。

看護協会は、さまざまな分野で働く看護職と、看護職を目指す方を応援しています。



新人研修



再就業支援研修 採血演習



認定看護師による啓発活動

シーズ紹介

今年度、富山県立大学工学部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。

金城 朱美 Akemi Kaneshiro

<所属> 教養教育センター 准教授

<専門分野> ドイツ語圏口承文芸・伝承文学、比較文化学



竹澤 みどり Midori Takezawa

<所属> 教養教育センター 准教授

<専門分野> 臨床心理学、健康心理学



高橋 裕美 Hiromi Takahashi

<所属> 教養教育センター 特任准教授

<専門分野> スポーツ健康科学、運動生理学



Guenneec Benjamin ゲネック・ベンジャミン

<所属> 機械システム工学科 助教

<専門分野> 材料力学、破壊力学



塚越 拓哉 Takuya Tsukagoshi

<所属> 知能ロボット工学科 講師

<専門分野> 知能機械情報学、細胞工学



MOKHTARI Parham モクタリ・パーハム

<所属> 知能ロボット工学科 准教授

<専門分野> 生体物理学モデリング、人間情報学、計算科学



野田 堅太郎 Kentaro Noda

<所属> 知能ロボット工学科 講師

<専門分野> ロボティクス、センサ工学、MEMS(メムス)



高屋 智久 Tomohisa Takaya

<所属> 電子・情報工学科 講師

<専門分野> 分子分光、光計測



岩田 達哉 Tatsuya Iwata

<所属> 電子・情報工学科 講師

<専門分野> 半導体工学、センサ工学



森島 信 Shin Morishima

<所属> 電子・情報工学科 助教

<専門分野> 計算機システム、計算機アーキテクチャ



大倉 裕貴 Yuki Ookura

<所属> 電子・情報工学科 助教

<専門分野> システム制御工学、機械学習



黒田 啓介 Keisuke Kuroda

<所属> 環境・社会基盤工学科 准教授

<専門分野> 水環境工学、水システム工学



端 昭彦 Akihiko Hata

<所属> 環境・社会基盤工学科 講師

<専門分野> 環境工学、健康関連微生物



西川 美宇 Miyuu Nishikawa

<所属> 生物工学科 助教

<専門分野> 生化学、機能性食品科学、薬物代謝学



■新任リカレントコーディネーター紹介

塚島 義治 Yoshiharu Tsukasima

<所属> 地域連携センター

リカレントコーディネーター



看護学部紹介

今年4月に看護学部を開設しました。
看護学部では、3分野8領域9講座を設置しています。



基礎看護学

<領域> 基礎看護学

<講座> 基礎看護学講座では、看護の基礎的な能力を高めることを目指し、看護の概念や倫理・政策、最新の知見を踏まえた看護技術について教育研究を行います。



臨床看護学

<領域> 老年看護学

<講座> 老年看護学の英訳は Geriatric Nursing ではなく、Gerontological Nursing です。この英訳が示すように、当講座では疾患のみに着目するのではなく、加齢とともに変化していく体と心の健康や、高齢者が暮らしやすい生活の支援について教育研究を行います。



臨床看護学

<領域> 精神看護学

<講座> 精神看護学は、人のこころの健康を追求する実践を伴う領域です。こころの健康の保持・増進のための知識、技術に関する教育研究を行っています。



臨床看護学

<領域> 成人看護学（急性期）

<講座> 成人看護学（急性期）講座では、成人の患者と家族が、手術や重篤な状態に陥った生命の危機的状況から、より良い回復への看護に必要な理論と援助技術、関わり方への教育研究を行います。



臨床看護学

<領域> 小児看護学

<講座> 小児看護学講座では、社会の変化の中で子供と家族が抱える健康課題を捉え、子供の成長発達に視点をおきながら、病気・障害を持つ子供と家族への看護の在り方について教育研究を行います。



地域看護学

<領域> 在宅看護学

<講座> 在宅看護学講座では、退院支援から在宅療養生活の支援、多職種連携等について看護に必要な知識と支援技術について教育研究を行います。



臨床看護学

<領域> 成人看護学（慢性期）

<講座> 成人看護学（慢性期）講座では、成人期に慢性疾患を有し、生涯にわたる生活のコントロールや、緩和ケアを必要とする人に対する看護に必要な理論と援助技術、関わり方について教育研究を行います。



臨床看護学

<領域> 母性看護学

<講座> 母性看護学講座では、ライフサイクル、マタニティサイクルにおける女性及び家族の健康課題に着目し、その支援に関する教育研究を行います。



地域看護学

<領域> 地域看護学

<講座> 地域看護学講座では、予防的視点からの個人や家族、地域全体の健康課題を、行政、医療、福祉、教育機関と連携した課題解決について教育研究を行います。

■ 早稲田大学との連携による

「ビジネスモデル仮説検証プログラム」のご案内

昨年度好評だった、早稲田大学 WASEDA-EDGE 人材育成プログラムの目玉講座である「ビジネスモデル仮説検証プログラム（一日版）」を、研究協力会の会員等を対象に開催します。

社内起業や新規事業開発などの際に役立つ手法を学ぶことができる良い機会ですので、是非ご参加ください。

●日 時 令和元年 11 月 5 日(火)

●時 間 10:00 ~ 17:30

(時間については、変更する可能性があります)

●場 所 富山駅前 CIC ビル 5 階研修室 (富山市新富町 1-2-3)

●定 員 30 名程度

●受講料 無料

■ 「リエゾンサポーター交流会」のご案内

本交流会は、リエゾンサポーターが一堂に会し、本学教員による研究成果報告を通じて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。会員企業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。

●日 時 令和元年 10 月 30 日(水)

●時 間 14:50 ~ 18:50

●場 所 富山県立大学射水キャンパス

1. 研究成果発表

2. 交流会 (ノンアルコール、軽食)

※参加費無料



写真は昨年の様子 (左: 研究成果発表、右: 交流会)

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、工学部医薬品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。

●テーマ 医療×工学の研究と展望

●日 時 令和元年 10 月 12 日(土)・19 日(土)・11 月 9 日(土)
各日 13:30 ~ (受付開始 13:00 ~)

●場 所 富山県立大学射水キャンパス (射水市黒河 5180)
大講義室 (教職員共通棟 2 階)

●講義スケジュール及び担当講師

受講料
無料!



写真は昨年の様子

日 時	時 間	講 義 項 目	講 師 等
10 月 12 日(土)	13:30 ~ 13:40	開講式	富山県立大学学長 下山 勲
	13:40 ~ 15:10	オーダーメイド医療について～遺伝子診断と遺伝子治療～	工学部医薬品工学科 教 授 榎 利之
	15:20 ~ 16:50	生物学的製剤の開発と製造法	工学部医薬品工学科 講 師 河西 文武
10 月 19 日(土)	13:30 ~ 15:00	蛋白質と医薬品	工学部医薬品工学科 教 授 磯貝 泰弘
	15:10 ~ 16:40	ナノ加工と生物模倣による医療材料・機器デバイスの最先端	工学部医薬品工学科 教 授 竹井 敏
11 月 9 日(土)	13:30 ~ 15:00	生理活性化合物の構造と活性との相関及び合成法の開発	工学部医薬品工学科 講 師 濱田 昌弘
	15:10 ~ 16:40	原薬を作る「プロセス化学」	工学部医薬品工学科 教 授 中島 範行
	16:40 ~	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: 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