

ご挨拶



富山県立大学研究協力会会長
コーセル株式会社 取締役会長
谷川 正人

研究協力会会長挨拶

富山県立大学研究協力会は、平成 16 年の設立以来、皆様方のご支援・ご協力により 20 周年の節目を迎えることができました。ここに心よりお礼申し上げます。

本研究協力会は、富山県立大学を中心とした研究交流活動を通じて、産学協働による知的資源の創造と地域経済の活性化に資することを目的に設立され、県立大学教員の研究活動に対する研究費助成や、会員企業に対する社会人向けセミナーへの参加費助成、会員企業と大学教員との交流会の開催などを行ってまいりました。

大学におかれましては、令和元年度に看護学部、令和6年度に情報工学部を新設し、社会のニーズに応じて拡充を進めてられました。本研究協力会としても、引き続き富山県立大学の教育・研究・社会貢献活動に対して産学連携・協働活動をさらに充実・進化させ支援してまいりたいと考えております。皆様におかれましても、より一層のご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。



富山県立大学 学長
下山 勲

富山県立大学学長挨拶

この度は、富山県立大学研究協力会の設立 20 周年、誠におめでとうございます。

研究協力会の皆様方には、技術相談や共同研究をはじめ、本学教員への研究費助成、地域連携センター事業に対する助言・サポートなど、様々な形で力強いご支援をいただき、感謝申し上げます。

富山県立大学は想像力と実践力を兼ね備えた人材の育成や最先端の研究、産学連携や地域貢献に積極的に取り組んで参りました。

今後も、県内就職定着の促進、国際交流の推進など、「地域の知の拠点」として、より魅力ある大学となるよう、教育、研究、社会貢献活動に取り組んで参りたいと思っており、そのためには県内産業界、医療界のご協力が不可欠であると考えておりますので、今後とも県立大学に対するご支援を賜りますよう心よりお願い申し上げます。

Contents

◆ご挨拶

- ・研究協力会会長挨拶……………P 1
- ・富山県立大学学長挨拶……………P 1

◆研究協力会について……………P 2

◆地域連携センターの活動紹介……………P 3

◆産学連携活動の事例紹介

- ・学術相談……………P 4

- ・共同研究(特許)……………P 4

- ・共同研究(看護)……………P 5

- ・共同研究(公的助成金の獲得)……………P 5

- ・社会人向けセミナー(カスタムメイド型講座)……………P 6

- ・DX社会人向けセミナー……………P 6～7

- ・テーマ別研究会……………P 7

- ◆設立 20 周年記念式典 受賞者のご紹介……………P 8

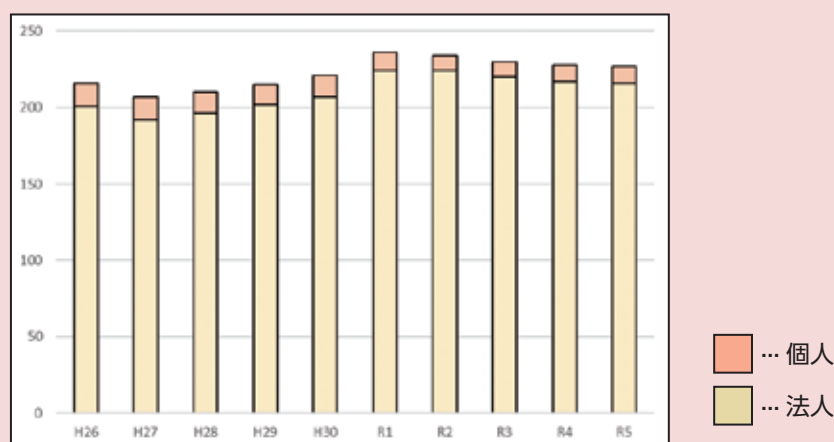
研究協力会について

研究協力会は富山県立大学のサポート組織として平成16年4月に設立され、初代会長に中尾哲雄（株式会社インテック社長（当時））が就任しました。発足時の会員数は202であり、令和6年3月現在は233を数えています。

協力会の組織体制としては、会長を支える組織として理事会があり、会長1名、副会長3名、理事18名、監事2名で構成されています。大学と研究協力会の連携活動をより密接・円滑に実施するために、リエゾンサポーターが配置されています。さらにリエゾンサポーターのうち12名をリエゾンサポーターリーダーとして委嘱しており、優良テーマへの研究助成における審査や、大学の産学連携事業への助言などの役割を担っています。

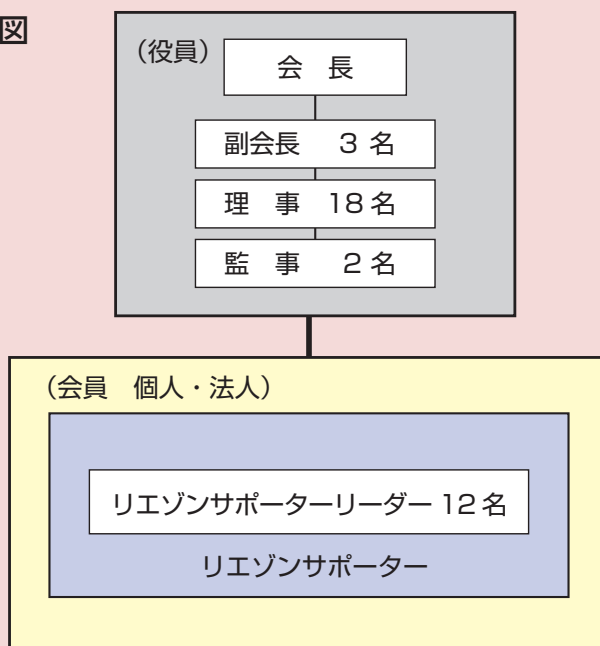
協力会では、先述した大学教員が行う優良テーマの研究に対する助成や、会員が研究シーズを知ること及び教員との交流を持つ機会としてリエゾンサポーター交流会を開催しています。その他、県立大学が開催する社会人向けセミナー受講にあたっての会員への助成、メールマガジン配信、テクノタイムスの発行などを行っています。

●過去10年間の会員数の推移（会員数は各年度の総会時点の数）



	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
個人	15	15	14	13	14	12	10	10	11	11
法人	201	192	196	202	207	224	224	220	217	216
会員計	216	207	210	215	221	236	234	230	228	227

●研究協力会の組織図



地域連携センターの活動紹介

地域連携センターは産学連携事業や生涯学習事業の一層の促進を目的として、平成16年4月に本学の学長直属の附属施設として発足しました。以来、地域連携活動の全学的取り組みを実施するために、地域連携センターを窓口とする連携活動を展開しています。

地域連携センターでは、各企業団体と教員の交流促進等の産学官連携事業や、公開講座をはじめとする多様な生涯学習事業を企画・実施しています。地域産業界との産学連携事業や地域社会のニーズに応えるべく様々な本学独自の事業を展開しています。

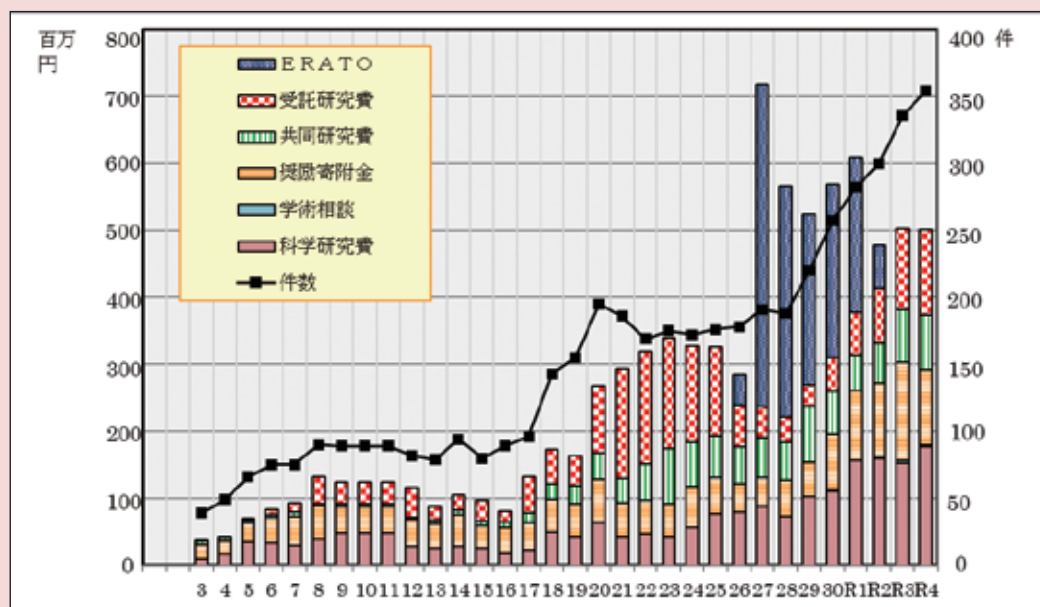
地域連携公開セミナー	公開講座
社会人向けセミナー（レディメイド型・カスタムメイド型）	県民開放授業（オープンユニバーシティ）
地域連携センターオープンラボの貸付	ダ・ヴィンチ祭
各種展示会への出展	等

また、地域連携センターには産学官連携コーディネーターが3名、リカレントコーディネーターが1名常駐しています。産学官連携コーディネーターはそれぞれの専門分野「機械系分野」「電子情報系分野」「バイオ・環境系分野」に精通した技術者であり、来所者のニーズに対して、コーディネーターが適任の教員研究者とのパイプ役となって課題解決の技術相談や共同研究の締結に関する支援を行っています。リカレントコーディネーターはリカレント教育プログラムに関連する企業ニーズの把握や情報収集を行い、企業ニーズに即したセミナーの企画立案を行っています。

その他にも、コーディネーターの仕事は幅広く、本学の優れた研究成果の発掘や産業界の多様なニーズ把握、大学シーズと企業ニーズのマッチング、各種技術相談、研究成果の知的財産化、地域との連携促進などの極めて重要な役割を担っています。

このような技術相談等をきっかけとして、共同研究・受託研究・学術相談の実施への発展や教育研究奨励寄附金等の外部研究資金の獲得が促進されています。平成3年度から令和4年度までの外部資金の受け入れ実績は以下の通りであり、地域連携センターの設置後、外部資金受入件数はそれ以前の4倍強に増加し、現在に至っています。

● 外部資金の受け入れ状況の推移



産学連携活動の事例紹介

学術相談

相談内容をもとに、コーディネーターが適任教員を見つけ、アドバイスをを行います。

相談内容が技術指導やコンサルティング等となる場合には、本学研究者が、教育・研究及び技術上の専門的知識に基づき、民間企業等からの各種相談に対して、学術相談として有料で助言・指導を行います。

企業名：ダイヤモンドエンジニアリング株式会社

企業担当者：EPC ソリューション部

統括部長 取締役 武田 晃典

教員名：機械システム工学科 准教授 寺島 修

現在日々の業務として行っている製造現場における機械メンテナンス作業の高効率化と付加価値向上を目的に、現在の作業の課題の抽出や高効率化手法の検討を進めています。DX、IoT、AI、機械学習を積極的に利用した、より短時間で高精度、高効率にメンテナンス作業を行うための方法を考案し、顧客（機械ユーザ）への提案や現場への導入に向けた取り組みを進めています。

企業の声

プラントの計画・設計・施工・試運転・メンテナンスまで一貫して行っている当社では、現場で熟練作業者が行っているメンテナンス業務を、より高いレベルで、効率的・能動的に行っていくことで、予知保全に繋がっていきたくて考えております。このデジタルトランスフォーメーションを行っていくことで、当社が目指す新しい領域、すなわち、メンテナンスまでのライフサイクルを考慮した「トータルエンジニアリング」への転換を目指しており、産学連携にて行う今回の取り組みが変革を行っていくチャンスと期待致しております。

統括部長 取締役 武田 晃典



教員の声

富山県立大学では令和4年4月にDX教育研究センターの供用が開始され、デジタルトランスフォーメーションに関連する様々な分野の研究が県内企業とともに進められています。この学術相談は、このうちの「ものづくり分野」における共同研究の教育研究成果を基に行われており、DX教育研究センターの設置がもたらした新たな効果といえます。このような取り組みを増やし、DX教育研究センターにおける教育研究成果を多くの県内企業に還元し、地域経済の発展に貢献することを目標としています。引き続きの支援と協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

准教授 寺島 修



共同研究（特許）

共同研究は民間企業等から研究費等を受入れ、大学の教員と共通の課題について共同して行う研究です。共同研究の成果として発明が生じた場合には、特許出願を行っています。

企業名：協和ファーマケミカル株式会社

企業担当者：技術部長 竹内 祐希

教員名：生物工学科 准教授 日比 慎
(※ R6.3.31 で県立大学退職)

「くすりのシリコンバレー TOYAMA 創造コンソーシアム」事業の研究テーマのひとつとして、協和ファーマケミカル株式会社と共同で「植物由来有機分子触媒」を開発しました。本触媒は、医薬品の光学活性中間体の合成に有用であり、多くの再生可能な植物材料から調製することが可能です。本研究により、触媒本体が世界に例のない多糖であることを解明し、令和4年に特許を共同で出願しました。

企業の声

世界初の本触媒は、当社で発見したのですが、我々だけでは触媒作用の解明が非常に困難でした。企業単独での研究に限界を感じ、富山県立大学に共同研究の提案をしました。当社からの持ち込みテーマであるにもかかわらず、先生方には、本触媒への並々ならぬ情熱で研究に取り組んでいただきました。研究資金についても、「くすりのシリコンバレー TOYAMA 創造コンソーシアム」事業の研究テーマの一つに採択され、富山県からの支援も受けることができました。研究は大幅に進展し、令和4年3月には触媒本体に関する特許を出願できました。今後は、触媒メカニズムの解明と共に、応用の拡大を目指します。

技術部長 竹内 祐希



教員の声

植物成分が有機分子触媒として作用するという前例のない現象の解明に協和ファーマケミカル株式会社と共同で取り組みました。これまでの常識が通用しないことも多く苦勞した点もありましたが、共同研究企業側と綿密に連携し、未知の現象を解明する楽しみを感じながら進める事が出来ました。結果的に本研究の成果を共同で特許出願するに至りました。この取り組みを通して、地球環境に配慮しながら、医薬品のみならず様々な分野で人々に役立つ、ものづくり技術開発に貢献できたと考えています。

准教授 日比 慎



共同研究（看護）

富山県立大学では、特色ある看護学部と企業との共同研究を行っています。

企業名：日本ソフテック株式会社
企業担当者：常務取締役 棚田 一郎
教員名：看護学科 教授 河野 由美子
 講師 山崎 智可、北林 正子
 助教 枝川 奈都美

居宅介護支援システムにモバイル Web 機能を追加実装し、ケアマネジャーが外出先からも利用でき、アセスメント、ケアプラン作成、モニタリング業務などをおこなえる機能を開発します。

また将来の多職種連携や SNS、地域包括ケアシステムを見据えた情報プラットフォームの構築を目指しています。

看護学部在宅看護学の先生方には医療機関の方にヒアリングやアンケートなどの声をデータ化頂き製品開発に役立てる事での共同研究として実施しました。

企業の声

令和 4～5 年度と 2 か年にわたって共同研究先としてチームを組ませて頂きました。

初年度はケアマネジャー対象の講演会を行い、企画については講師の手配から当日の運営など、先生方にはすべてにおいてリードしていただき大変助かりました。

またコミュニケーションにおいても毎回のお打合せ、資料の準備等においては次のステップを見据えて効率よく進めて頂き大変スムーズに実施できました。

在宅看護の知見と当社のソフトウェア技術との共同研究ということで大変有意義でよい製品づくりに繋がったと考えております。

今後も機会がありましたら是非またチームを組ませて頂きたいと思っております。

常務取締役 棚田 一郎



教員の声

日本ソフテック株式会社との共同研究は、初めてのことばかりでしたが学びの多い 2 年間でした。前学部長から「ケアマネジャー向けのソフト開発をする企業が大学と共同研究を希望しているからやってみない?」

この一声で始まりました。企業との共同研究がイメージできず講座の教員間で意見交換を行い、企業の担当者の方々と打ち合わせを行い、開始に至りました。その際は、加藤産学官連携コーディネーターと富山県新世紀産業機構の九曜様には大変お世話になり感謝申し上げます。この期間にアンケート・インタビュー調査を実施し、ケアマネジャーの情報収集の実態や病院とケアマネジャーとの情報共有の課題も明らかになり、製品開発の一助になったのではと感じています。この研究は、今後学会や学術論文として発表する予定ですが、ケアマネジャーの業務改善に寄与できれば幸いです。

教授 河野 由美子
 講師 山崎 智可、北林 正子
 助教 枝川 奈都美



共同研究（公的助成金獲得）

富山県新世紀産業機構などが募集する各種助成金の獲得を共同で目指します。

企業名：北電情報システムサービス株式会社
企業担当者：システム開発部 デジタルソリューショングループ IT ソリューションチーム 統括（副部長）前川 馨、山田 早也香
教員名：データサイエンス学科 教授 榎原 一紀、中村 正樹

北電情報システムサービス株式会社と共同研究で、ものづくりプロセスにおける CO₂ 排出量をみえる化するデジタル・プラットフォームを開発しました。

これから富山のアルミ加工産業のバリューチェーンに展開・実装し、DX によるカーボンニュートラルを実現していきます。

企業の声

「アルミ産業の製造現場における CO₂ 排出量をみえる化」は我々にとって色々な意味で新たな挑戦でした。現場も CO₂ 排出量についても当社では未経験であり成功イメージを持っていませんでした。それらを克服するため、北陸アルミニウム様には製造現場に関する情報共有と様々なデータを提供いただき、県立大学様には CO₂ 排出量に関する研究結果や利用者側の要求についてご教示いただきました。学生とアプリケーションを共同開発したのも貴重な経験でした。

当社は企業単独の利益創出だけでなく、地域貢献を目標として活動しております。今後更に産学官連携を強化し皆様と共存共生できたら幸いです。

統括（副部長）前川 馨、山田 早也香



教員の声

システム構築にあたっては、大学側で作成した基本設計を基に、北電情報システムサービス様に信頼性のあるソフトウェアに落とし込んで頂きました。

まさに両者の強みが活かされた共同研究となりました。その間、クラウドサービスを活用したソフトウェア開発のプロセスに本学学生が直接関わることができ、彼らにとって貴重な教育の場にもなりました。今後も協力して、アルミ加工産業のみならず、ものづくり全般に展開可能なプラットフォームの実現を目指します。

教授 榎原 一紀、中村 正樹



社会人向けセミナー「カスタムメイド型講座」

令和4年度より、受講者（企業・団体）の希望するテーマ・日時・場所に応じて本学教員が講師となり実施する新しい形式のセミナーを開始いたしました。

●令和5年度実施例

テーマ：チャット GPT について

講師：データサイエンス学科
教授 榎原 一紀

受講団体：富山県アルミ産業協会 他

○開講までの流れ



▲開講までの流れ

受講者の声

- よく耳にするが実際に使ったことはなかった。意味が分かって理解できた。
- これからの仕事の中でどういう使い方をすれば良いか考える機会になった。
- 実例をメインにした説明で大変分かりやすかった。
- 働き方改革につながれば良いなと思った。
- 注意点も分かり、一回試しに利用してみようかと思った。

教員の声

ChatGPTをはじめとする生成型AIが社会のあらゆる分野に大きな影響を与える技術として注目を集めています。社会全体としてこの技術とどのように付き合っていくかは、まだまだ手探りの段階であると思います。そのような中で意欲的に学んでいきたいという声を多方面からいただき、多くのセミナーを開催させていただきました。ぜひ皆で新しい技術との関わり方を議論しながら模索していければと思います。

教授 榎原 一紀



DX 社会人向けセミナー

DXに関する企業関係者等の学びのニーズ収集

ニーズを踏まえ、本学教員が実施講座概要を決定

教員が受託事業者と打ち合わせ、
内容をブラッシュアップ

最新の知見を持つ受託事業者の講師が講義

対象

DXを進める上での必須のスキルを身に着けたい方

定員

各コース 20 名程度

期間

毎年9月頃～12月頃まで
(1講座：4回程度)

料金

1講座当たり：2万円
(研究協会の会員は同会から半額助成あり)

- 県内企業のDX化推進に向け必須のスキル習得を支援するもので、毎年4講座程度を開講しています。
- 講座内容は、DX教育研究センター来訪者や前年度の受講者アンケートの要望等を踏まえ、タイムリーなテーマを選定しています。
- 講師は、学外講師が担うが、テーマに応じた最先端の知見を有する者が務めています。
- 講義は、初心者向けは対面、中上級者向けはオンラインと受講者レベルにあわせた形態で実施し、理解度の向上に努めています。



受講者の声

- とても丁寧で分かりやすく、プログラミングに取り組みたいと思いました。
- 本で勉強するより、セミナーに参加するのが楽しかったです。
- 考え方を実際にワークを通して体験でき良かった。また、様々な参加者と交流できたことに意義がありました。
- 難易度は高かったが、独学ではここまで進めなかったのが良かったです。
- 動画が公開され、復習ができて助かりました。

教員の声

- デジタル・デザイン思考のスキル取得を目指す講座であったが、このスキルを今後どう活用していくか、自社に取り組んでいくのかという観点も教授する必要を感じました。
- 専門的なスキルだけでなく、他者とのコミュニケーション力や企画発想力、論理力などのスキルも必要になるように感じました。

テーマ別研究会

セミナーや意見交換等を通じ、異業種企業と大学研究者の出会いを進め、「産・産・学」連携による共同研究、企業等の新分野への進出や新製品の開発を支援します。

XR 社会実装研究会

【世話人】：情報システム工学科 教授 唐山 英明、田川 和義、大山 英明
講師 井上 康之

メタバースや HMD などの XR 関連用語が世の中に浸透しつつある中、富山県内企業においても XR 技術を用いた取り組みが見られるようになってきました。XR 技術は臨場感の高い映像を作り出すためのものではなく、聴覚や触覚さらには嗅覚や味覚の五感を対象とするものであり、企業において XR 技術を利用した製品開発や試作、業務効率化などは、今後さらに増えていくと予想されます。しかしながら、XR 技術はインタフェース技術やテレプレゼンス技術、心理学、生理学、脳・神経科学、医学、社会学などとも密接に関連しており、ヒトの特性もよく知っておく必要があるなど、広い分野での多くの知識が求められます。

本研究会は、富山県内の企業が XR 技術に関する最新の情報を共有したり、研究会やワークショップ、デザインシンキング、ミーティング、POC などを通して XR 技術の習得やリスクリングができたりするような研究会を発足し、富山県内企業の XR 技術の社会実装を後押しする目的をもって設立されました。

活動紹介 1 テレプレゼンス研究会

令和 5 年 11 月 13 日(月)に DX 教育研究センター DX 研究会が共催のイベント日本バーチャルリアリティ学会第 16 回テレプレゼンス研究会が実施されました。テレプレゼンス (Telepresence) とは、英語で「遠隔」を意味する接頭語の「Tel」と、存在を意味する「existence」を合わせたワードです。ロボットや AR、VR 技術を使い、遠く離れた地にある人やモノが、まるですぐ近くに存在するように感じさせる技術のことで、各個人の技能・体験情報の通信・記録・伝達から、緊急時の遠隔支援に至る幅広い応用への普及技術となることが期待されています。

今回は、テレプレゼンス・バーチャルリアリティ分野のレジェンド・舘璋先生(東京大学名誉教授)、廣瀬通孝先生(東京大学名誉教授)には俯瞰的視点からご講演いただき、稲見昌彦先生(東京大学教授)、南澤孝太先生(慶応義塾大学教授)には最先端の成果をご紹介いただきました。その後、ポスター発表・デモンストレーション・見学会が実施され、本学における最新の XR 研究を発信しました。



活動紹介 2 Unreal Engine Meetup In TOYAMA

令和 5 年 11 月 30 日(木)に富山県立大学 DX 教育研究センターにて、Unreal Engine Meetup In TOYAMA を開催しました。Unreal Engine とは、Epic Games 社が開発・提供している無料で使用できるゲーム製作ソフトですが、ゲーム製作のみならず、シミュレーションや、写実的かつ高速な可視化など、様々な活用方法があります。

本イベントでは、1. Unreal Engine (UE) の普及と理解を深めること、2. エンジニアコミュニティの拡大と活性化、3. 各企業や個人が直面する課題を解決するための示唆やヒントを提供することを目的とし、7つのトークと、多くのデモ展示が行われました。参加申込者数は 102 名と大盛況でした。



設立 20 周年記念式典 受賞者のご紹介

富山県立大学研究協力会会長表彰

研究協力会では、各会員内において大学の産学連携事業の周知を担うリエゾンサポーターの中から、リエゾンサポーターリーダーを選出・委嘱しており、優良テーマへの研究助成における審査や、大学の産学連携事業への助言などいただいております。

記念式典では、長年にわたりリエゾンサポーターリーダーとして尽力され、本会の活動に多大な貢献をいただいたことを称えまして、以下の4名の方を表彰いたしました。

ご 氏 名	ご 所 属
石川 晃 様	株式会社シキノハイテック
亀田 隆夫 様	三光合成株式会社
川添 将文 様	大高建設株式会社
杉野 岳 様	株式会社スギノマシン

(五十音順)

富山県立大学理事長感謝状贈呈

富山県立大学より、研究協力会の会長、副会長の役員として長年にわたり大学と会員との産学連携活動の推進に尽力されたことに感謝いたしまして、以下の8名の方へ感謝状の贈呈が行われました。

ご 氏 名	ご 所 属
高木 章裕 様	株式会社タカギセイコー
多田 守男 様	北陸電気工業株式会社
谷川 正人 様	コーセル株式会社
津田 信治 様	北陸電気工業株式会社
中井 環 様	リードケミカル株式会社
中井 敏郎 様	東亜薬品株式会社
町野 利道 様	コーセル株式会社
八十島清吉 様	株式会社タカギセイコー

(五十音順、ご所属は役員在任時のもの)