

平成29年度 富山県立大学研究協力会総会開催

平成 29 年 5 月 30 日(火)、パレブラン高志会館において、平成 29 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 150 名の出席のもと、盛大に開催されました。

杉野太加良研究協力会会長(㈱スギノマシン 代表取締役社長)は、「これまで、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。富山県立大学は本年 4 月に医薬品工学科を新設するなど学科の拡充や入学



杉野会長挨拶の様子

富山県立大学研究協力会 交流会



石塚学長挨拶の様子

定員の増員を行っておられる。研究協力会としては、引き続き県立大学が地方創生の一翼を担い、地域経済の活性化に寄与できるようサポートしていきたい。会員各位におかれても、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 28 年度事業報告及び収支決算、平成 29 年度事業計画及び収支予算等が審議、承認されました。



～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 13 年を迎えました。

また、会員数は約 210 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

- ◆平成29年度富山県立大学研究協力会総会開催… P 1～2
- ◆平成29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

- ◆会員企業紹介 …………… P 5
- ◆シーズ紹介 …………… P 6～7
- ◆大学からのお知らせ …………… P 8

総 会 議 事

- ・平成 28 年度事業報告および収支決算（案）について
 - ・平成 29 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。

【平成 29 年度 富山県立大学研究協力会役員】

任期：平成 28 年度総会から平成 30 年度総会まで

役 職	氏 名	所 属	役 職
会 長	杉野太加良	(株)スギノマシン	代表取締役社長
副会長	森 政雄	リードケミカル(株)	代表取締役会長
副会長	津田 信治	北陸電気工業(株)	代表取締役社長
理 事	石崎 由則	(株)アイザック	代表取締役社長
理 事	井上 孝	Y K K(株)黒部事業所	副社長 黒部地区担当 黒部事業所長
理 事	大島 悦男	協和ファーマケミカル(株)	代表取締役社長 執行役員
理 事	大橋 聡司	大高建設(株)	代表取締役社長
理 事	小林 昌行	(株)不二越	常務取締役
理 事	高嶋 浩	田中精密工業(株)	代表取締役 専務執行役員
理 事	高村 元二	立山科学工業(株)	取締役
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 敏郎	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	早川 弘	富山化学工業(株)	常務執行役員 富山事業所長兼富山工場長
理 事	牧野 賢蔵	(株)インテック	常務執行役員 行政システム事業本部長
理 事	水野 弘一	北陸電力(株)	取締役 常務執行役員
理 事	村上 哲	アイシン軽金属(株)	代表取締役副社長
理 事	八十島清吉	(株)タカギセイコー	代表取締役社長
理 事	米田 祐康	(株)ニッポンジーン	代表取締役
監 事	内山 俊彦	公認会計士内山俊彦事務所	公認会計士

※五十音順

講 演 会

総会後は、日本プラントメンテナンス協会 会長 土屋総二郎氏より『グローバル時代における日本のモノづくりー成功体験から脱却し、原点に立ち振り返り見直すモノづくりー』と題してご講演をいただきました。



土屋会長ご講演の様子

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、教員の研究成果発表や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、この 13 年間で約 3.5 倍に増加している。これもひとえに杉野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。今後とも、企業と県内大学、研究機関との連携・協力が、新技術や新商品の開発、新産業の創出につながるよう、ご協力をお願いしたい」と挨拶されました。



石井知事挨拶の様子



新任教員挨拶の様子

平成29年度 研究協力会奨励研究が採択されました！

平成29年7月11日(火)、第1回リエゾンサポーターリーダー会議が県立大学で開催され、リエゾンサポーターリーダーによる審査の結果、平成29年度研究協力会奨励研究が8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

- ◆ PD-1 結合活性を持つ次世代抗がんバイオ医薬シーズの改良および機能評価 (生物工学科 講師 牧野 祥嗣)
- ◆ イオン液体中でのマイクロ波処理によるリグノセルロースの有用物質への変換 (生物工学科 准教授 岸本 崇生)

情報通信分野

- ◆ 脳機能計測に基づく閉じ込め状態にある高齢者との意思疎通 (電子・情報工学科 教授 唐山 英明)
- ◆ 動的映像配置方式による大画面立体ディスプレイの高画質化キャリブレーション (電子・情報工学科 准教授 中田 崇行)

環境・エネルギー分野

- ◆ 特性可変ゴムの実用化に向けた機械的特性の改善 (機械システム工学科 講師 寺島 修)
- ◆ 衛星全球降水マップ(GSMaP)を利用した洪水氾濫予測の最適化 (環境・社会基盤工学科 准教授 手計 太一)

ナノテクノロジー・材料分野

- ◆ もみ殻シリカの DDS を目指したナノ粒子化 (環境・社会基盤工学科 准教授 立田 真文)

ものづくり分野

- ◆ EHD 流体を用いた駆動部不要の柔軟なポンプの開発 (知能デザイン工学科 准教授 小柳 健一)

夢中になる夏！科学に出会おう

「第22回 ダ・ヴィンチ祭2017」～親子でみつける工学心～

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」(8月5日(土)開催)が、県内外から約2,400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、昨年に引き続き富山県立総合衛生学院と特別コラボ企画「体験しよう 笑顔をつくる 工福着(こうふくかん)」を開催し、また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600名が趣向を凝らした66の企画を実施し、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「科学が好きになった」「普段体験できないことをできたのでよかった」「大学の研究に触れることが出来て良かった」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。



ゲルとゴムの化学：スライムとスーパーボールを作ろう



でかい顔をして歩こう！



パスタブリッジの強さ



命を助けたい～看護師のお仕事って何だろう～

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！

プレビームに適用するフライアッシュコンクリートの開発

● 共同研究の目的・内容

我が国で数多く使われる橋梁構造形式に、プレストレストコンクリート（PC）構造があります。PC構造は、一般にPC鋼材でコンクリートに圧縮力を加えてひび割れを制御する構造であります。このPC鋼材の代わりに、鋼主桁の曲げ剛性を利用してプレストレスを導入する構造形式として川田工業㈱を中心に開発された「プレビーム」があり、多くの施工実績を残しています。この構造形式に用いられるコンクリートには①高い流動性、②早期の強度発現、③鋼桁周囲の補強鉄筋を含む鋼材の保護性能が求められます。

今回の共同研究では、③鋼材の保護性能を現在よりも向上するとともに、①高い流動性と②早期の強度発現を実現することを目的としました。そのために、北陸地方で多種の構造物に適用が進んでおり、塩分浸透抵抗性に優れるフライアッシュ（FA）を添加したコンクリートを、プレビームに適用することを研究しました。

研究では、プレビームへの適用に際して要求される性能を考慮して、まずフレッシュ性状と初期強度の両方を満たすコンクリート配合を選定しました。そして、コンクリートの耐久性能として、FA添加

による塩分浸透への抵抗性の変化や乾燥収縮ひび割れへの抵抗性の変化を評価しました。次に、実用に向けて、コンクリート工場での製造、施工現場での打込みや締固めの容易さを確認しました。今後、設計や現場施工部分の課題を解決することで、FA型プレビームを実構造物に適用できると考えています。



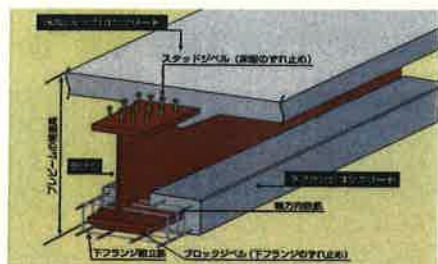
コンクリート工場での製造試験および流動性試験

● 今後の展望

老朽化した橋梁の架け替え工事が全国的に増えており、プレビームは桁高を抑制できる特性からそれらの工事に多く適用されています。富山県内でも常願寺川や井田川などの数ヶ所の架け替え工事でプレビームの適用が検討されています。その中には海水作用を受ける環境条件の厳しい場所もあり、フライアッシュ（FA）を添加して耐久性を高めたFA型プレビームの適用が期待されます。



製作ヤード（川田工業富山工場）



プレビームの概要

鋼桁の下フランジにコンクリートを被膜し、そのコンクリートに圧縮プレストレスを導入して曲げ剛性を増大させた梁のこと。

川田工業株式会社の
栗山です！



● 企業研究者のコメント

フライアッシュを添加したコンクリートが塩害等に優れた効果を発揮することを知り、自社製品に応用できないかと伊藤教授へ相談しました。要求事項の厳しいプレビームへの適用を目指して、配合方法や実験の手法など適切なアドバイスを頂いています。院生、学生さん、そして卒業生とも一緒に実験をしながら、私も色々勉強させて頂いています。

私が伊藤です。



● 担当

伊藤教授からのコメント

本研究室では、2011年から北陸電力㈱と共同でフライアッシュ（FA）を添加したコンクリートの現場適用を実施しており、その性能を把握してきました。川田工業㈱との共同研究は、世の中のニーズが高い「プレビーム」に、FAの知識を活かすよい機会となりました。今後も様々な面で連携することで、川田工業㈱が携わる構造物の性能をより良くしていくことに貢献できれば幸いです。

会員企業紹介



NISSEI TECHNICA
株式会社 ニッセイテクニカ

本社：〒930-0363 富山県中新川郡上市町和合29番地

TEL：076-472-0029 FAX：076-472-0929

URL：http://www.nissei-tc.com

E-mail：info@nissei-tc.com

設立：昭和63年4月

事業内容：ねじ・ナットの緩み止め加工 緩み止め剤の研究開発
マイクロカプセル応用製品の研究開発及び販売
ねじの画像検査選別 ねじのアッセンブリー ねじの袋詰め加工

ねじの緩み止め加工のスペシャリストへ

当社は、ねじ、ナットの緩み止め加工専門メーカーとして、“低価格・短納期・高品質”をモットーに、お客様との信頼関係を築いてきました。高品質を維持するため当社独自の加工システムを確立し、あらゆるねじサイズの加工を実現するとともに、作業効率を図ることで、低価格・短納期による安定供給を可能としました。これまでの技術が評価され、当社加工のねじは東京スカイツリーやソニーウォークマン、ノートパソコン・デジタルカメラ・マウンテンバイクなど多くの身の回りにある多くの製品に採用されています。ねじは締めつけてしまえば、加工さ

れている部分は見えませんが、製品を安心して使用するための隠れた技術を担っていると自負しております。

また、緩み止め剤も自社で生産することによりコストダウンを図ることができるとともに、新たな緩み止め剤も研究開発し、既に3件の特許を取得済みです。更に緩み止め剤の中に含まれる「マイクロカプセル」を作製できる技術を生かし、新たな応用製品の研究開発も行っております。

これからもますます必要とされる分野と確信し、お客様への感謝の気持ちを大切にこれからも日々進化し続けます。



会社全景



マイクロカプセル



心と夢を、輝きでむすぶ

当社は日本を代表するジュエリーメーカーとして、「心と夢を、輝きでむすぶ」というコーポレートメッセージのもと、国内では本社とマザー工場である富山工場の他、3支店と6つのグループ企業、海外ではタイ、中国（無錫、広州）、ベルギーと4つの営業・生産拠点を擁し、国内はもとより広く世界市場に事業を展開しています。

メーカーとしての特色は材料から出荷までの一貫生産とそれを支える技術力にあります。金・プラチナの合金、鍛造、鍛造技術から切削、研磨や表面処理技術、さらに品質保証のための材料分析、形状計測技術など多岐にわたる技術を積上げ、併せて3Dテクノロジーなどの先端技術開発にも積極的に取り組んでいます。

また企画、デザインの開発にも注力しており、2017年3月には、世界最大規模の香港のジェリーショーに於けるデザインコンテストにて、当社の作品

「Rhythm」が「Champion of the Champions」という世界最高賞を受賞、さらに新たな作品「Ecume」が同年8月に国内のジュエリーデザインアワードの最高賞を受賞、この分野での世界的評価を得ています。

当社は世界に挑む日本企業として、製造事業はもとより企画・デザインや営業活動など、企業活動全体にわたる「クオリティファースト」を掲げてさらなる成長を目指し、またジュエリーメーカーとして、先端技術と高度なクラフトマンシップの融合による、人の温もりが伝わるジュエリーのクリエイションを目指しております。



Rhythm



富山工場

Kuwayama

株式会社 桑山

本社：〒110-0015 東京都台東区東上野2-23-21

TEL：03-3835-7231 FAX：03-3839-6024

富山工場：〒937-0853 富山県魚津市宮津1288-1

TEL：0765-24-2711 FAX：0765-24-7568

URL：http://www.kuwayama.co.jp

創業：昭和39年4月

設立：昭和45年4月

事業内容：金・プラチナのネックレス、指輪の企画、デザイン、製造およびダイヤモンド、パールなどジュエリー素材販売

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 准教授 杉山 弘晃 Hiroaki Sugiyama

＜研究分野＞素粒子物理学理論

＜メッセージ＞万物を構成する最小単位である「素粒子」を研究することによって宇宙のさらなる理解を目指し、人類そのものの価値を高めていきます。



教養教育 准教授 谷田 博司 Hiroshi Tanida

＜研究分野＞物性物理、新物質探索、低温実験、高圧実験

＜メッセージ＞希土類元素や遷移金属元素を含む金属間化合物や酸化物を中心に新物質を探索し、それらの基本的性質を解明すべく低温・高圧下での物性測定を行います。必要に応じて装置や測定プログラムの開発も行います。



教養教育 准教授 山村 正樹 Masaki Yamamura

＜研究分野＞有機化学、典型元素化学、超分子化学

＜メッセージ＞リンやケイ素などの典型元素を含む新規有機化合物の開発をしています。リンやケイ素の特徴をうまく利用することで、蛍光色素、光応答分子、センサーなど様々な機能を有する化合物を展開しています。



教養教育 准教授 鈴木 浩司 Hiroshi Suzuki

＜研究分野＞植物学、植物系統分類学、生物多様性、系統保全

＜メッセージ＞野生植物の形態・DNA解析による系統分類学的研究や花の生活史の調査・研究を行っています。また、生息地の減少や生育環境の劣化により個体数が減少した希少な植物の保全対策にも取り組んでいます。



機械システム工学科 講師 寺島 修 Osamu Terashima

＜研究分野＞騒音振動の計測・解析・制御技術

＜メッセージ＞機械製品の振動騒音問題は古典的な問題ですが、未だ技術者の労力とコストを要しています。私は振動騒音の計測・解析・制御技術の高度化により振動音響設計技術の革新を図り、これらの課題解決への貢献を目指します。



機械システム工学科 助教 清家 美帆 Miho Seike

＜研究分野＞熱流体工学、社会システム工学、安全システム

＜メッセージ＞トンネル内で火災が発生した際の煙挙動や避難者の行動を解析することで、トンネル火災時のリスクアセスメントを行うことを目標にし、模型トンネルを用いた火災実験や実大トンネルを用いた避難実験を行っています。



知能デザイン工学科 准教授 伊東 聡 So Ito

＜研究分野＞精密計測、ナノ計測、計測学、不確かさ、センサ、プローブ顕微鏡

＜メッセージ＞微細部品や光学部品をマイクロ/ナノ精度で知的かつ精密に測定する研究や不確かさに関する研究に取り組んでいます。センサや測定機の開発を通して、高付加価値・高信頼性のものづくりに貢献したいと考えています。



知能デザイン工学科 講師 佐保 賢志 Kenshi Saho

＜研究分野＞信号処理、レーダー、計測工学、センサ融合

＜メッセージ＞主にレーダーを用いた遠隔移動体計測のための信号処理の研究を行っております。基礎研究を大事にしつつ、自動運転システムや高齢者の健康モニタリングといった社会的価値の高い研究にも注力しています。



知能デザイン工学科 講師 森川 大輔 Daisuke Morikawa

＜研究分野＞音響工学、聴覚心理物理学、空間音響

＜メッセージ＞なぜ2つの耳で音が立体的に聴こえるか？どうすれば立体的に聴かせられるか？をテーマに研究を行っています。ヒトに立体的な音を聴かせるシステムや、機械に音の方向を認識させるシステムの開発を目指しています。



知能デザイン工学科 助教 玉本 拓巳 Takumi Tamamoto

＜研究分野＞ロボット工学、機構学、マルチボディダイナミクス

＜メッセージ＞ロボットの関節機構について研究を行っています。ロボットハンドなど関節を持つロボットについて、機構を工夫することで、シンプルな制御でかしこい動作をするなど特殊な機能を持たせることに取り組んでいます。



電子・情報工学科 教授 **奥原 浩之** *Koji Okuhara*

＜研究分野＞数理工学、オペレーションズ・リサーチ、データサイエンス
＜メッセージ＞フィジカル・サイバー空間の課題解決・価値創造のため、複雑相互に交絡した情報に依拠した数理モデリングと計算機シミュレーションを駆使し、データに基づく意思決定の理論の研究と技術の開発に取り組んでいます。



電子・情報工学科 講師 **小島 千昭** *Chiaki Kojima*

＜研究分野＞システム制御工学、電力・エネルギーシステム、環境システム
＜メッセージ＞システム制御に基づき電力、エネルギー、交通、経済などがIoTで連携した便利で安心な未来社会（超スマート社会）を目指しています。富山県の豊かな自然環境を活かした新しい超スマート社会を実現したいと思います。



電子・情報工学科 助教 **木下 史也** *Fumiya Kinoshita*

＜研究分野＞生体情報工学、生体電気信号、数理モデル
＜メッセージ＞電子機器の発展は生体情報の簡易計測を可能とし、世界的な高年齢化も相まって、こうした技術への期待はますます高まっています。本研究では生体信号の解析から、生体系に通底する数理的な仕組みを抽出し、種々の分野への応用を目指しています。



環境・社会基盤工学科 准教授 **脇坂 暢** *Mitsuru Wakisaka*

＜研究分野＞電気化学、触媒化学、化学工学、燃料電池
＜メッセージ＞低炭素社会の実現のため、水素製造・貯蔵・輸送・利用の基盤技術の創出と確立に向けた研究を行っています。モデル電極を用いた燃料電池反応機構の解明や新規有機ハイドライド電解合成法の確立に取り組んでいます。



生物工学科 教授 **占部 大介** *Daisuke Urabe*

＜研究分野＞天然物化学、有機合成化学、計算化学
＜メッセージ＞有機合成化学と計算化学を基盤技術として、天然に存在する重要な生物活性を有する分子（天然物）の化学合成（全合成）と構造・配座活性相関による機能解析、類似化合物の合理的分子設計により、医薬品の創製を目指します。



生物工学科 准教授 **日比 慎** *Makoto Hibi*

＜研究分野＞応用微生物学、酵素化学
＜メッセージ＞微生物の持つ優れた能力を探し出し、人の役に立つ形で活用していきたいと考えています。自然環境に恵まれた富山の地であればきっと素晴らしい微生物に出会えると期待しています。



生物工学科 准教授 **大島 拓** *Taku Oshima*

＜研究分野＞ゲノム微生物学、分子生物学
＜メッセージ＞生物の形や振る舞いの多くはゲノムDNA中の情報によって制御されますが、この情報は長い期間をかけて変化し、生物の多様性は増していきます。そのメカニズムを研究しています。



生物工学科 助教 **北岡 直樹** *Naoki Kitaoka*

＜研究分野＞天然物化学、植物化学、代謝工学
＜メッセージ＞医薬品など工業的に利用されている植物由来の有用物質がどのように植物体内で作れているか明らかにするとともに、物質生産への応用を目指した研究を行っています。



医薬品工学科 講師 **河西 文武** *Fumitake Kawanishi*

＜研究分野＞炎症・免疫学、薬理学、発生生物学
＜メッセージ＞上記の分野を中心に、特に病態モデル動物作製と病態評価を得意としております。今後これらの経験を活かし、無菌性炎症を制御する薬剤の探索や鶏卵を介したバイオ医薬品製造方法の開発を行っていききたいと思います。



■ 早稲田大学連携事業 ビジネスモデル 「仮説検証 One Day プログラム」のご案内

早稲田大学が、文科省のグローバルアントレプレナー育成促進事業（H26～H28）の成果である「起業家育成のための One Day トレーニングプログラム」を、会員企業の皆様を対象に実施いたします。社内起業や新規事業開発などの際に、大変役立つ手法を学ぶことができるよい機会ですので、ぜひご参加くださいますようお願いいたします。

- 日時 平成 29 年 11 月 13 日(月)
- 時間 9:30～17:30
時間については変更する可能性があります
- 場所 富山県立大学
- 定員 30 名程度
- 受講料 無料

みなさまの
ご参加をお待ち
しています！

■ 「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 平成 29 年 11 月 15 日(水)
- 時間 15:00～18:50
- 場所 富山県立大学
- 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、知能デザイン工学科（H30 知能ロボット工学科に名称変更）の教員が中心となり多彩な講座を開催しますので、ご案内します。

- テーマ 看護学×工学が創る新たな医療
- 日 時 平成 29 年 11 月 11 日(土)・18 日(土)・25 日(土)
各日 13:30～（受付開始 13:00～）
- 場 所 富山県立大学 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
11 月 11 日(土)	13:30～13:40	開講式	富山県立大学学長 石塚 勝
	13:40～14:50	看護学と工学の連携で広がる人に優しいケア	看護学部開設担当 教授 竹内登美子
	15:00～16:10	人工知能研究の発展と医療・看護分野での応用例	工学部知能デザイン工学科 講師 本吉 達郎
11 月 18 日(土)	13:30～14:20	看護・介護を支える人間工学	工学部知能デザイン工学科 教授 大島 徹
	14:25～15:15	科学的根拠に基づく介護予防	工学部教養教育 講師 上村 一貴
	15:20～16:10	生きる基本：飲み込みと排泄のセンシング	富山県立大学大学院理工学研究部(工学) 教授 中島 一樹
11 月 25 日(土)	13:30～14:40	レーダによる歩行計測とその高齢者見守りシステムへの応用	工学部知能デザイン工学科 講師 佐保 賢志
	14:50～16:00	今のロボットとこれからのロボット：医療・看護に必要なことは？	工学部知能デザイン工学科 准教授 小柳 健一
	16:00～	閉講式	地域連携センター所長 高橋剛一郎

- 申込締切：平成 29 年 11 月 1 日（水）

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