



富山県立大学研究協力会総会が開催されました。

平成24年5月23日(水)、オックスカナルパークホテル富山において、平成24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。

杉野太加良研究協力会会長(株式会社スギノマシン 代表取締役社長)は、「これまで、大学の研究活動をはじめとして、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、日々努力を続けてきた。県立大学は平成27年度を目処に公立大学法人に移行することとなっ

たが、研究協力会としては、これからも引き続き、地域経済の活性化に寄与し、大学をサポートしていきたい。会員各位におかれても、引き続きご支援・ご協力を賜りたい。」と挨拶されました。

また富山県立大学の前澤邦彦学長は、「県立大学はこれからの“大学間競争を勝ち抜く魅力ある大学”となるため法人化の準備を進めているところである。これからも大学の使命である教育、研究、地域貢献をさらに充実・強化し、県内産業の活性化、富山県の発展に貢献できる大学となるよう取り組んでまいりたい。研究協力会の皆様方におかれては、これまで同様のご支援、ご協力を賜りますよう、心よりお願いしたい。」と挨拶されました。

～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9年を迎えました。

また、会員数は約200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24年度富山県立大学研究協力会
総会開催…………… P1～3
- ◆トピックス…………… P3
- ◆特別寄稿…………… P4

- ◆共同研究事例紹介…………… P5
- ◆テーマ別研究会発足、
平成24年度研究協力会奨励研究採択結果…………… P6
- ◆シーズ紹介…………… P7
- ◆大学からのお知らせ…………… P8

総会議事

- ・平成23年度事業報告および収支予算について
- ・平成24年度事業計画および収支予算(案)について
- ・平成24年度役員を選任について
任期：平成24年度総会から平成26年度総会まで

今年度、新たに コーセル株式会社取締役会長 町野利道氏が副会長に選任されました。役員一覧については、下記のとおりです。



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)	代表取締役社長
副会長	町野 利道	コーセル(株)	取締役会長
理事	荒井 行雄	北陸電力(株)	常務取締役
理事	石崎 由則	(株)アイザック	代表取締役社長
理事	岡田 照美	第一ファインケミカル(株)	代表取締役社長 執行役員
理事	笠井 千秋	(株)タカギセイコー	代表取締役社長
理事	金岡 克己	(株)インテック	取締役相談役
理事	塩井 保彦	(株)廣貫堂	代表取締役
理事	高嶋 浩	田中精密工業(株)	取締役 常務執行役員
理事	高松 正	北電情報システムサービス(株)	代表取締役社長
理事	高村 元二	立山科学工業(株)	取締役
理事	津田 信治	北陸電気工業(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	蓮池 浩二	(株)リッチェル	代表取締役社長
理事	室谷 美晴	富山化学工業(株)	常務執行役員富山事業所長
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

※50音順

講演会



講師：(株)平野デザイン設計 平野哲行氏

総会終了後、株式会社平野デザイン設計 代表取締役社長 平野哲行氏に「新たな経営理念とデザイン・ブランド戦略」と題してご講演いただきました。

平野社長は講演の中で、「我が国、日本の技術は世界においてトップクラスである。これは我が国が研究開発及び技術マネジメントに力を入れてきた効果といえる。しかしモジュール化や標準化に伴いオープン・イノベーションが進展し、また、グローバル化により国際競争が激化

し、さらにはライフサイクルが短くなっていく中、技術力だけで競争優位を確保することが難しくなっているため、技術だけではない「戦略」により付加価値を持たなければならない動きになりつつある。それが「デザイン・ブランド戦略」である。」と述べ、具体的な取り組み事例をご紹介いただきました。



【講師プロフィール】
 1979年イリノイ工科大学建築学科卒業。一級建築士。
 NTT Docomoやコマツ、全日本空輸など日本大手企業のデザイン戦略のコンサルティングを担い、また建築分野においても、日本サッカー協会ビルのデザインコーディネーションを手掛ける。1990年よりグッドデザイン賞審査委員を担当。現在、大阪大学、九州大学、東京工業大学、早稲田大学などの講師を勤め、イリノイ工科大学非常勤教授／スペシャルアドバイザーでもある。

交流会

富山県立大学研究協力会 総会

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（ポスターセッション）も同時に行われ、熱心に耳を傾け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、「研究協力会のご支援のもと、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。そのおかげで、経済を取り巻く状況は大変厳しいが、県立大学の外部資金



ポスターセッションの展示物

の受け入れ実績は堅調に推移している。これもひとえに杉野会長をはじめとした会員の皆様方のおかげである。今後とも企業と大学、研究機関との連携・協力をお願いしたい」と挨拶されました。



右から前澤学長、石井知事、杉野会長、森副会長、平野講師、(株)平野デザイン設計福富氏

TOPICS トピックス

平成25年4月、県立大学に「環境工学専攻」が開設されます！

平成25年4月、富山県立大学大学院研究科に新専攻として「環境工学専攻」が加わります。

この専攻では、創造力と実践力に基づいて、複雑かつ多様な環境問題に対する解決策や、循環型社会構築のための技術・政策を提案できる人材の養成を教育理念とし、高度な環境技術の開発能力ならびに環境ビジネスや行政におけるマネジメント能力を身につけるための教育・研究を展開します。

一般選抜のほか、外国人留学生特別選抜・社会人特別選抜として若干名募集しております。

出願期間、期日等、詳細につきましては、下記担当までお問い合わせください。

富山県立大学事務局 教務課学生募集係
〒939-0398 富山県射水市黒河5180
TEL.0766-56-7500
URL.http://www.pu-toyama.ac.jp

県立大学短期大学部閉学・県立大学起源50周年記念式典が開催されました！

県立大学短期大学部が平成24年3月をもって閉学となるとともに、県立大谷技術短期大学の開学から数えて今年度50周年の節目を迎えることを記念して、8月17日（金）にアイザック小杉文化ホール ラ・ポールにて式典が開催されました。研究協力会初代会長の中尾哲雄インテック最高経営責任者が『「際」の時代』、安田郁子元県立大学短期大学部長が「短期大学部の閉学、そして新たな大学への変身-富山県立大谷技術短期大学開学から50年の節目に-」と題してご講演されました。

式典の後には記念パーティーが開催され、多くの教職員、学生、同窓生が参加し、交流を深めるとともに思い出話に花を咲かせていました。



研究協力会初代会長
(株)インテック最高経営責任者 中尾哲雄氏

「ダ・ヴィンチ祭2012」へのご協賛、ご協力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」が8月4日（土）に開催され、今年も大変多くの方にご来場いただきました。

来場者からは「自転車をこいで電気が作れて楽しかった」「電波を使って宝探しするのが面白かった」など嬉しい声も聞かれました。これもひとえに協力会会員企業の皆様方の多大なるご支援、ご協力のおかげです。誠にありがとうございました。



特別寄稿

恥ずかしい話ですが会頭を拝命してから商工会議所の背景を知りました。古くは鎌倉時代の「座」や江戸時代の「株仲間」に由来し、中世欧州の「ギルド」に端を発する「東京商法会議所（東京商工会議所の前身）」が、渋沢栄一翁により商工業者の振興を目指し設立されたのが明治11年3月のことです。当時は不平等条約改正が政治課題で、改正発議に商工業の世論を代表する機関が必要であり政府も強力に後押しをしました。会議所という不思議な名称も、世論を代弁する役割を担う機関であることを示しています。その後各地に設立され、現在全国で514の商工会議所が活動しています。昭和35年に設立された商工会とよく混同されますが、こちらは町村単位の小規模事業施策に重点を置く機関で、特定商工業者の法定台帳管理や原産地証明などの国際的活動ができず一線を画しています。

射水商工会議所は市内新湊地区を対象として、商工業者の世論を代表し商工業の振興と地域経済の発展に寄与するため活動しています。特筆すべきは、人口280万人を擁する韓国仁川広域市の仁川商工会議所と姉妹締結していることです。比較にならない規模ですが、締結以来対等で良好な関係を維持しています。今夏、夏野市長、滝田市議会議長と共に訪問した際も、仁川広域市役所、市議会を含め大歓迎いただいたところです。また、市が姉妹都市である長野県千曲市の千曲商工会議所とも友好締結しており、白えびせんべいや蒲鉾などの特産品をしなの鉄道屋代駅の



仁川商工会議所にて（左から5番目が牧田会頭）

のアンテナショップで販売していただいています。交流の意義はいうまでもなく人との交わりであり、そこにコミュニケーションが生まれ、情報交換されます。そして交換された情報が時代を正しく認識する力に変わり、やがて夢を描くことになります。誰かに頼れば何とかなる時代は過ぎ、自己責任、自助努力、自主判断で自らが切り開いていく創造の時代を迎えている今、夢を描くことが創造の源泉となります。夢は希望を生み、希望は勇気を育て、勇気は同志をつくります。地域経済をたくさんの同志と共に活性化することが、射水商工会議所にとって最優先の課題です。



射水商工会議所



射水商工会議所
会頭

牧田 和樹氏

富山県立大学との交流も同様で、十分な研究開発部門を持つことのできない中小企業にとって、アイデアを商品化することは大きな創造です。商品化には知識と経験が不可欠で、特に高度な専門知識となると手が出ませんし、経験においても実験を繰り返す余裕を確保することができません。

この中小企業にとって越えがたい壁を富山県立大学と連携することで、一歩前に進めることができます。年一回、富山県立大学をはじめ市内にある高等教育機関との産学官交流会を開催しています

が、これは非常に貴重な機会といえます。

グローバル化の進展により、大学間の国際交流も価値あることと考えます。幸い仁川広域市には「仁荷大学」という韓国大学ランクTOP10に入る工学系に強い私立大学があり、仁川商工会議所と非常に密接な繋がりを保持しています。姉妹締結の縁を活用することで、富山県立大学と仁荷大学の交流を実現させることは可能です。商工会議所の縁が行政に、そして大学に拡がれば、産学官交流の新たな形が創造できることとなります。

いずれにせよ富山県立大学が頼りがいのある「おらがまちの大学」として、これからも射水商工会議所とお付き合いいただくことを切に願います。



射水産学官交流会

共同研究
事例紹介

画像処理による太陽電池Siウエハ欠陥種識別機能の開発

株式会社

ロゼフテクノロジー



情報システム工学科

中田 崇行 講師

共同研究に至ったきっかけ

太陽電池Siウエハの画像処理による外観検査に於いて、欠陥を検出するだけでなく欠陥種を識別した上、欠陥種毎に判定することで、過剰なNG判定を抑制し、歩留りを向上させることが急務となりました。時間が無い上に知識も乏しく、解決の見通しがたらず悩んでいた

時に、以前からお付き合いがあって、また画像処理の権威でもある富山県立大学の中田先生にお世話になることにしました。本研究は、中田先生、定村先生、学生の方々の協力を得て、順調に進んでいます。

開発の経緯

ウエハ検査装置の外観検査は、大別すると欠陥を①ピンホール②汚れ③埃の3種類に識別する必要がありました。

①ピンホール		ウエハ欠陥として有ってはならないものであり、小さくても検出することが必要な欠陥。
②汚れ		拭くことで除去することができる欠陥であり、目に見えない小さいものは無いものとして扱える欠陥。
③埃		拭かなくても除去できる欠陥であり、NGとして扱わないようにする欠陥。

今回この3欠陥種を識別することが目的で、中田先生には低解像度画像からの欠陥種識別パラメータ抽出アルゴリズム開発および高速識別アルゴリズム開発を依頼しました。弊社では、プログラムのコーディングおよび実証実験を行いました。

ピンホールは『丸い』、汚れ・埃は『丸くない』という

定義に基づき、欠陥を拡大処理することにより情報量を増大させ、円形度パラメータにより識別するアルゴリズムを開発しました。そのアルゴリズムを用いて実証実験した結果、過剰なNG判定が53%低減できました。現在、高速識別アルゴリズムを開発中です。

今後のビジョン

研究は今後、残り約半分の過剰なNG判定の低減を目標とし、新たなフェーズに突入してまいります。これは、最初の一步であり、私達の最終目標は、世界一の太陽電池ウエハ検査装置を作ることです。それには、より人間の識別能力に近づく革新的な画像処理技術が必要です。富山県立大学と連携し、これに挑戦し達成していきます。



太陽電池ウエハ(ピンホール)



SWI-160Cカタログ



担当教員のコメント

情報システム工学科 講師 中田 崇行

本共同研究は、私が以前から進めていた「織物の傷検出システム」の開発発表会にロゼフテクノロジー様の関係者が参加されたことに始まります。企業の視点と我々の視点は同じ物を対象

としていても見方が違うため、連携の効果を発揮する場面は多くあります。自らの長所を再認識し、さらに発展させる動機にもなります。

現在の懸念に少しでも関係あると思われれば、我々にお話してください。改善の糸口が見つかるかも知れません。

テーマ別研究会発足

医療福祉工学技術研究会

本研究会は、平成20年6月より3年余りにわたり活動してきた“ユビキタスタウン研究会”を発展させた形で平成24年7月に発足しました。高齢者や障害者が、安全で安心な生活を送ることが出来るようにするためにも、医療福祉と工学的技術（情報・ロボット等）の融合した技術が、今後ますます必要になると考え、改めて検討することにしたものです。

工学的な技術で、見守り支援を中心とした福祉支援の仕組みをつくるとともに、情報ネットワークをフル活用し、運用支援と様々な問題について情報交換を行うことで、新しい技術支援サービスやユニバーサルデザイン等を研究していきます。

第1回「医療福祉工学技術研究会」を開催します！

- 日時 平成24年10月19日（金）15:00～（受付開始14:30～）
場所 富山県立大学 L-205会議室
内容
- (株)ユーディット会長、同志社大学教授 関根千佳氏による基調講演
 - 県立大学がこれまで行ってきた取組みについての紹介
 - 情報交換・名刺交換会（希望者のみ会費500円）

お問い合わせ先: 富山県立大学地域連携センター
産学連携・教育コーディネーター 山田 恵宣
TEL.0766-56-0604 FAX.0766-56-0391

平成24年度研究協力会奨励研究が採択されました！

平成24年7月11日（水）、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10名による審査の結果、平成24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

バイオ・ライフサイエンス分野

- ◆植物由来酵素を利用したメチル化フラボノイド生産プロセスの開発
(生物工学科助教 戸田 弘)
- ◆有望医薬候補物質nostofungicidineおよびrakicidin Aの構造研究
(生物工学科助教 奥 直也)

情報通信分野

- ◆ライトレースロボットのブロック型プログラミングインタフェースの開発
(知能デザイン工学科助教 本吉 達郎)

環境・エネルギー分野

- ◆廃石膏ボードを砕石として再生させる(エコ砕石生産)技術の開発
(環境工学科准教授 立田 真文)
- ◆ストック型社会を目指した富山県におけるマテリアルストック需要量の推計
(環境工学科講師 大西 暁生)
- ◆黒部川扇状地における地下水熱利用システムの可能性
(環境工学科講師 手計 太一)

ナノテクノロジー・材料分野

- ◆非鉛系新規圧電材料の創生
(知能デザイン工学科准教授 唐木 智明)

ものづくり分野

- ◆レーザはんだ付けにおけるはんだ融解現象の解明
(機械システム工学科助教 島山 友行)



奨励研究審査の様子

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。

環境工学科



講師 立花 潤三

経歴

平成16年10月～平成19年3月
豊橋技術科学大学エコロジー工学科COE研究員
平成19年4月～平成20年3月
大阪府立工業高等専門学校物質化学コース 講師
平成20年～平成24年3月
鳥取県産業技術センター及び京大生産技術研究所 研究員

研究分野

私の研究テーマは、地方都市における低炭素社会の在り方と、その将来社会に向けた具体的方策に関する研究です。具体的には太陽光、風力、小水力、バイオマス、地熱などの再生可能エネルギーの利活用に関する研究、低炭素社会構築に向けたロードマップの構築に関する研究を行っています。

メッセージ

先日開かれた地球サミット(リオ+20)では、グリーン経済が大きなテーマとなりました。我が国では、地球温暖化や原子力リスクの問題から再生可能エネルギー利用への取り組みが強化されつつあり、それに伴ったグリーン経済の活性化も期待されています。このエネルギー変革期はビジネスチャンスであり、そのシーズとなるような研究成果が出せるよう取り組んでいきたいと考えています。

環境工学科



講師 古谷 元

経歴

平成16年4月～平成18年6月
特定非営利活動法人国際斜面災害研究機構 研究員
平成18年7月～平成21年8月
日本工営株式会社新潟支店 課長補佐
平成21年9月～平成24年3月
新潟大学災害・復興科学研究所 特任准教授

研究分野

研究分野は自然災害科学、特に斜面災害が専門分野になります。現在は、地すべり・斜面崩壊が発生する原因、予測、そして崩れた土砂の影響範囲に関する内容について、地下水挙動や斜面強度の現地計測を主体として研究を進めています。

メッセージ

近年、気象変動と思われる豪雨や大地震が誘因になった斜面崩壊・地すべりが発生して国内外で甚大な災害が生じています。このような災害に対する減災手法を検討する上で、地下水と斜面強度に関する現象の解明と、これと平行してより簡便かつ数値的裏付けのある危険度評価法を検討したいと考えています。また地震時の斜面崩壊・地すべりについても検討を進めていき、安全・安心な県土・国土形成に資する研究に繋がっていきたいと考えています。

教養教育



准教授 川上 陽介

経歴

平成6年4月～平成15年3月
京都大学大学院文学研究科文献学専攻国語学国文学専修
博士前期課程・後期課程 修了
平成15年4月～平成18年3月
日本学術振興会 特別研究員
平成18年4月～平成23年3月
京都大学国際交流センター 非常勤講師

研究分野

江戸時代の文学を研究しています。十八世紀の日本人は、人間として大切にすべきものは何かという根源的な思想を、実にさまざまな形で表現しています。私の研究目的は、このような江戸時代の精神基盤にもとづいて、文学テキストを正確に読み解くことにあります。

メッセージ

文学作品の「ことば」を正しく理解するためには、「ことば」が担っている重層的な文化的背景を知らなければなりません。十八世紀の日本人にとって最新のポップカルチャーであった中国白話文学の役割にも留意しつつ、談義本、読本、洒落本、笑話集、漢詩、漢文戯作などの作品を読み、江戸時代の「ことば」を正確に理解し味わうことを目指しています。また、当時の科学者たちが著した「文学」作品の魅力にも迫りたいと思っています。

大学からのお知らせ

「リエゾンサポーター交流会」のご案内

Information

本交流会は、リエゾンサポーターが一堂に会し、研究協力会奨励研究の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ても、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24年10月17日(水) 15:00~18:00
- ◆場所 富山県立大学F-121講義室(成果発表)、生協食堂(交流会)

皆様のご参加をお待ちしています!

1. 研究協力会奨励研究成果発表

15:05~16:45 (富山県立大学F-121講義室)

- 15:05~ ◆バイオ・ライフサイエンス分野
「分子内部コンビナトリアル変異法のヒト型一本鎖抗体骨格安定化への応用」
生物工学科 講師 牧野 祥嗣
- 15:25~ ◆情報通信分野
「XバンドMPLレーダを利用した一般市民向け防災情報配信システムの構築」
環境工学科 講師 手計 太一
- 15:45~ ◆ナノテクノロジー・材料分野
「極低積層欠陥エネルギー型マグネシウム合金の高温変形領域図」
機械システム工学科 准教授 鈴木真由美
- 16:05~ ◆ものづくり分野
「実時間で粘性制御可能なER流体ダンパによる高速高精度サーボ」
知能デザイン工学科 准教授 小柳 健一

※以下の2テーマについては、特許出願やデータ公表の制約のため研究概要のみの発表となります。
- ◆環境・エネルギー分野
- 16:25~ 「もみ殻由来シリカ資材の普通肥料化に向けての基礎データ構築」
環境工学科 准教授 立田 真文
- 16:35~ 「低炭素社会構築のための富山県内企業の環境情報データベースの構築」
環境工学科 教授 九里 徳泰



写真は昨年の様子

2. 意見交換会

16:55~18:00 (生協食堂) ※参加は無料です。

「秋季公開講座」のご案内

Information

地域の皆さんと交流の場をつくり、本学の教育・研究の成果を広く開放し、地域社会の向上と生涯学習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。今年も下記のとおり開催しますので、ぜひご参加ください。

- ◆テーマ: 「世界へ挑むものづくり技術」
- ◆日時: 10月20日(土)、11月10日(土)、17日(土) 各日13:30~(受付13:00~)
- ◆場所: 富山県立大学 大講義室
- ◆お問い合わせ先: 富山県立大学地域連携センター (〒939-0398 射水市黒河5180)

受講料無料

TEL.0766-56-0604 FAX.0766-56-0391 E-mail: shogaigakushu@pu-toyama.ac.jp

◆講義スケジュール

日時	時間	講義項目	担当講師等
10/20(土) 加工	13:30~13:40	開講式	学長 前澤 邦彦
	13:40~14:50	液晶テレビ(光学部品)のマイクロ・ナノ加工	教授 前田 幸男
	15:00~16:10	ものづくりを支える魅惑のダイヤモンド	講師 岩井 学
11/10(土) 計測	13:30~14:40	微細な加工工具の計測	教授 野村 俊
	14:50~16:00	レオナルド・ダ・ヴィンチの遺した測定機と加工機	准教授 神谷 和秀
11/17(土) 材料	13:30~14:40	光るシリコン	講師 松本 公久
	14:50~16:00	圧電セラミックスの無鉛化研究	准教授 唐木 智明
	16:00~	閉講式	地域連携センター所長 岡田 敏美