



写真左より、中尾前研究協力会会長 田中富山県立大学長 田中研究協力会会長

本年6月の総会において、田中一郎 田中精密工業株式会社社長が研究協力会の会長に選任されました。今回、中尾哲雄 前協力会会長を交え、田中正人 富山県立大学長との対談が行なわれました。

富山県立大学と研究協力会の発展のために

～産学連携の更なる活性化を目指して～

田中学長

田中会長、6月の会長就任より半年近く経過いたしました。現在の心境や今後の構想などをお聞かせください。

田中会長

私は、富山県中小企業団体中央会の会長を6年間務めました。そこで感じたのは、以前と比較して中小企業の経営者や技術者の方々が、「学」に親近感を持ってなくなっているように思いました。中小企業はテーマの内容が小さい分、大学に相談するのを躊躇しているのではないかと考えており、私が研究協力会の会長になるにあたり、大学の方から中小企業のテーマを探る形で訪問して頂きたいと考えています。その中で、成功事例を作りながら、中小企業の皆様に目を向けて頂きたいと思います。

重要なのは、産学官が一致団結して協力し、モノづくりに向かう必要があるということです。私は、モノを作るばかりがモノづくりではないと考えます。

田中学長

大学は「敷居が高い」と言われますが、富山県立大学には門も敷居もありません。(笑)

地域連携センターを研究協力会の拠点として様々な企業と繋がりを持って取り組んでいるのですが、もう少し気軽に企業が大学に来てくださいる方法や教員が企業を訪問出来る方

法を考えています。私は学長に就任して一年程、教員が非常に忙しい状況にあることを実感しており、教員の仕事を何とか減らさないと、関心のある企業があっても見学に足を運ぼうという考えが出てこないのではないかと考えています。

中尾前会長

お互いが親近感を持てる場を作る必要がありますね。お酒を飲みながら懇談する機会も大切だと思います。(笑)

田中学長

人間のネットワークが一番肝心だと思います。大学と企業との付き合いは個人的な付き合いから積み上げていくのが望ましいのではないのでしょうか。

田中会長

親近感が高まると中小企業も大学に足を向けやすくなりますからね。

今まではお互いとても忙しい状況にありましたが、これからは不況の影響もあって企業を取り巻く環境が確実に変化します。中小企業はこれを後ろ向きに捉えるよりも、これはチャンスだと思って足元を固める積極的な行動をして頂ければと考えています。ぜひ会員企業の皆様方にも、大学にお問い合わせを頂きたいと思います。

(ページ2に続く→)

～今が研究の「芽」を 発掘するチャンス～

田中学長

現在、研究協力学会245会員の中で、企業会員は225社を占めていますが、その中で、実際に大学と繋がりがあ
る企業は何社あるのかを調べてみた
いと考えています。

田中会長

私は、現状では親会社の推薦によ
って入会しているところが多々ある
のではないかと考えています。それ
を目覚めさせるのは、大学の姿勢で
あり、ぜひそのような活動をして頂
きたいと考えております。

(※事務局注：約6割の企業会員が何らかの
形で研究協力学会活動に参加しています。)

田中学長

教員の研究テーマになるような問
題を会社訪問することで発見し、大
学の研究の成果が社会に還元される
ことが理想的です。

田中会長

中小企業では大学での研究テーマ
になるような問題は少ないことが考
えられますが、まずは先生方のアド
バイスにより現在の作業効率が高ま
ったり、品質改善するというような、
簡単なことから、意識は高まるので
はないでしょうか。

中尾前会長

まず小さい「芽」を見つけ、それ
を大学と一緒に大きくしていくとい
う行為が、大企業では進んでいます
が、中小企業でも可能性を見つけた
いのです。大学の敷居は高いと思い
ませんが、ちょっとまたぎ難い溝が
あったのではないかと思います。交
流を持てば、自然と溝は埋まってい
きます。その点、研究協力学会はと
てもよい役割を果たしています。

また、研究時間確保が大変な中、
富山県立大学は、先生方が非常に
いい研究成果をあげておられます。

田中学長

そのおかげもあり、研究協力学会
を通じた共同研究費などは、ここ2、3
年は順調に伸びてきています。

田中会長

富山県立大学研究協力学会の目的は
まず先生方の支援が大きなポイント
ですから。

中尾前会長

「富山県立大学」ですから、県企
業の我々が誘導し、支えなければな
りません。大学の中には企業が立地
して、事業が一体化しているところ

もあります。例えば、東北大学の3
人の先生が作られたソフトウェア会
社は中国の大企業で、大株主は国立
大学法人東北大学で、その利益から
更に様々な活動をしています。現在、
不況で意気消沈しているところが多
いですが、こういう時こそ次の何か
を考えるチャンスと捉えることが出
来ます。

田中学長

ポジティブな考え方ですね。

田中会長

そういう気持ちでないと、会社全
体のモチベーションが下がってしま
います。

いろいろな方と話し、やるべきこと
に取り組んでいくことが大事だと考
えています。

～富山県立大学が目指す姿～

中尾前会長

学長が考える富山県立大学が目指
す今後の姿などをお聞かせください。

田中学長

私は、今の富山県立大学では高校
生が工学部で何を学び、その後のキ
ャリアがどうなるのか想像し難いこ
とに問題があると考えています。こ
れは高校などに工学部出身の教員が
いないことにも、原因があると考え
ています。時間をかけて、まずは近
隣の高校から工学への理解と関心
を高め、富山県立大学で勉強しよう
という意欲を持つ学生が増えて欲し
いですね。

田中会長

工学に必要な数学や物理学の基礎
を教える先生は、大体が教育学部や
理学部出身で数学そのものを教えよ
うとしているから、数学離れが進ん
でいるのではないかと思います。

田中学長

やはり自分の勉強していることが、
社会でどう活かされているのかを実
感すればモチベーションとなり、率
先して勉強をするようになると考え
ています。私は学生の勉強する意欲
を高めていきたいのです。

そのために教員の協力も必要です。
まずは理解頂けるよう、呼びかけて
いきます。

※ここで中尾前会長、講義のため退席

～社会に出て行く学生に求めること～

田中学長

会社が学生を受け入れるにあたり、
どのようなことを求めておられます
か。

田中会長

新入社員を採用するにあたっては、
学校の成績だけでなく、一芸に秀出
した人も非常に大事だということ
をいつも伝えています。採用担当者
に聞くと最近皆、素直な学生が多
いようです。最近の学生は、同じ環
境で大事に育てられていることで、
コミュニケーション能力の低下が心
配です。豊かな個性のある「ガキ大
将」のような学生が少なくなってい
ました。社会に出て大事なことは、
聞く耳を持つというコミュニケーション
能力です。コミュニケーションがと
れると色々な場面で対処が出来ます。
悩んでいる時も、上司や同僚に聞
くことが出来ます。人の話を上手に
聞かない、聞こうとする努力をし
ない、勝手に思い込んでしまう人
がいる時は、周りの人間も神経を使
います。

田中学長

人間力が大事なですね。

田中会長

叩かれ強いということが大事です。
最近、3年以内に辞める人が多い
ようですが、現在私の会社では、今
まで富山県立大学生を24名預から
せて頂いて、辞めたのは1人だけ
です。その点においては、富山県立
大学の卒業生は、叩かれ強いと思
います。

田中学長

入社後の就業イメージをしっかりと
伝えている企業は、定着率が高い
ですね。入社後のギャップは、今
後続けていくかを考えてしまいます
からね。

田中会長

また、社会に出ると学歴ではなく
一から勉強だと考えています。学
歴を過剰に見ると、現場で実際に
出来ることとのギャップが生じて
しまいます。一から勉強し、モノ
づくりという現場を知っていくこ
とは大切です。

私共は最低1～3年は現場でいろ
んな工程を経験させます。その工
程を知らないと工程設計、モノの
設計、効率的設計、デザインなど、
あらゆる事が出来ません。現場
での経験は非常に大事で、これ
がなければ失敗を重ね、作業が
遅くなってしまいます。



田
中
学
長

中尾前会長



遠回りではありますが、現場での経験は、どんな簡単なことでも、突き詰めていくことにより本質的な問題が理解でき、そこをしっかりと勉強していくことで将来的に、素晴らしい人材が育っていくと思います。また、コミュニケーションをとることで、慕われる、信頼される技術者になって欲しいと思います。信頼されれば、円滑な情報交換の環境が整い、よい技術が育つと思います。私はよい技術がよい職場を作り出すと考えています。

田中学長

技術だけではなく、うまくお互い顔を突き合わせてやっていると1+1は3にでも10にでもなるということなのです。

田中会長

同じ大学を出た人でも、現場を体験して学んできた人とそうでない人とは、大きな差となってきます。どの現場での仕事も大事にして、深く追求していくことでよい「人材」となり、将来に役立ってくるでしょう。

～人材育成について～

田中学長

現在、家庭環境的に子供たちがコミュニケーション能力を磨き難いのは、少子化で兄弟がおらず家庭環境の中での交流が出来ないことが原因だと考えています。兄弟がいると、人との付き合い方を兄弟間で学んでいくことができ、それによって社会力も形成されます。ところが一人っ子では、これが出来ません。大学でも同じ学科の学生同士で、表面的な付き合いですましていると、情報交換が出来ません。社会に出て、多少傷つけ合いながら、一生懸命「人間力」を磨くのだと考えています。

田中会長

現代の子供たちはある意味では恵まれています。逆にそこで弱さが出てくるのかもしれませんが。

田中学長

一つの要素だけでなく、それぞれの場面で活躍する人がいます。それぞれの人と交流を持つことにより、

統合的に向上していきます。それが実社会なのです。他人とうまく交流出来る能力を磨かなければいけないと思います。

田中会長

私は、他人と上手に関われる能力を会社の教育方針にしていけばいいと思います。いい「人材」にするのは企業にとって利益になるわけですから、大事なことだと考えています。

田中学長

小学校から高校までの過程でコミュニケーションや人間力を磨く教育がうまくなされておればよいのですが、大学で磨かなければ企業が求める「人材」になれないというのが残念です。

田中会長

製造業においては、人材育成に対する企業の責任は大きいものがあると考えています。企業で人を育てなければ、本当の実力はついていきません。大学がいくら教えても、努力する人間でなければ、絶対育ちませんし、いくら言っても学生に響きません。

田中学長

大学でも丁寧な授業を心がけていますが、学生に響いていない場合もあるでしょう。モチベーションを高め、自分から勉強していくような教育プログラムを開発しなければなりません。学生に今学んでいることが社会に出てどのように自分の糧になるかを知るために、現場が見える授業があればと思います。しかし、ただの課外授業ではなく、大学に戻ってからのモチベーションを高める取り組みでなければなりません。

～今後の

富山県立大学に求めるもの～

田中会長

研究協力会の会員企業は、富山県立大学に他大学との違いを出して欲しいと期待しています。環境の先生もいらっしゃいますし、富山県の自然や様々な環境をうまく利用した富山県立大学の環境モデル技術を、ぜひ発信して欲しいと思います。

田中学長

昨年に富山県立大学は、文部科学省から優れた環境教育プログラムの取り組みを認められ、「環境リテラシー教育」を推進しています。工学部の数学やコンピューター、力学のセンスを磨くと同時に、新しく環境系のセンスをいかに身につけさせるかが一番のポイントです。

田中会長

環境問題への意識付けも重要です。環境問題は大企業などは、自社の中で研究開発が出来ますが、中小企業ではそうはいきません。大学は、ここに着目し情報を提供して欲しいと思います。

田中学長

富山県立大学の教員には多くの研究成果や知識が沢山あります。何でもないような相談であっても、地域連携センターのコーディネーターにお話し頂きたいと思います。そのようなシステムをどんどん広げていくということが重要です。

田中会長

本田技研工業の創業者本田宗一郎氏の言葉で「学校でカンニングはいけない行為だが、実社会ではカンニングをしても問題はない。いいところはどんどん真似しよう。」とあります。いいものを見て、真似し、更にいいものを開発することは非常に大事なことです。

田中学長

やはり自分の専門がどう他と結びつくかが重要です。そのためには、自身の見聞を広め、高くしていかなければいけません。富山県立大学もぜひとも外との付き合いを大事にして頂きたいと思います。

田中会長

これも本田宗一郎氏の言葉なのですが、「いい職場環境から、いい人材が育つ」とあります。これは大学も一緒だと思います。教育や人間関係も含めて、いい大学環境の中からいい人材が育って欲しいと思います。ぜひ、素晴らしい学生を育てる環境作りをやって頂きたいと思っています。

田中学長

わかりました。また富山県立大学の今後の取り組みに期待してください。

田中会長

ぜひとも、よろしく願いいたします。



田中会長

富山県立大学研究協力会 テーマ別研究会活動報告

第2回「ユビキタスタウン」研究会

現在、研究協力会では、3つの「テーマ別研究会」を開催しています。今回は、本年度から新たに発足させた「ユビキタスタウン」研究会(第2回目、10月21日開催)の様をお伝えします。

～プログラム～

1. 開会の挨拶
第2回の主旨の説明・挨拶
2. 講演内容
 - 1) **ユビキタスタウン実現のための要素技術の紹介**
無線通信技術(無線LAN、RFIDなど)
画像認識技術の紹介
 - 2) **ユビキタス検討事例：救急現場の状況**
 - 3) **ユビキタスプロジェクト提案の概要**
3. 意見交換会・話し合い
前回のアンケート結果など



【ユビキタスタウン実現のための要素技術の紹介】

- ユビキタスとユニバーサルデザインについて
- 研究事例の紹介
 - ・RFIDを使用した歩行者ナビゲーション
(東京ミッドタウン・銀座・上野動物園・伊勢丹・愛知万博)
 - ・ユビキタスコミュニケーター実用の課題
(専用機のレンタルと膨大な数のRFID設置)
 - ・携帯電話を使用したアプローチの可能性
(スマートフォン・ 아이폰各機能の紹介)
 - ・無線LANのアクセスポイントを使用した位置認識
(GPSとWiFi電波の比較)
 - ・ユニバーサルデザインの携帯電話(らくらくホン)
 - ・空気を読むことが出来る携帯電話
(情報大公開プロジェクト・マイライフアシストサービス)
 - ・「カメラで検索ERサーチ」画像処理システム
- 今後の研究・開発について



石川高専 越野講師



射水消防署 塚元主任

【ユビキタス検討事例：救急現場の状況】

- 射水市消防本部組織について
- 直近5年間の救急件数の増加傾向と20年の予想
- 119入電から出場まで(直近選別)
 - ・救急現場の活動(傷病者接触～車内活動)
 - ・病院選定(一次病院・二次病院・三次病院)
 - ・病院連絡、病院到着、病院処置の流れ
 - ・時間経過の割合
- 傷病程度別搬送状況と年齢別区分搬送状況
 - ・病院間い合わせ件数
 - ・救急救命士が行う処置について(救急救命処置)
 - ・特定行為(医師の具体的指示により行なう救命処置)
 - ・救急車内の映像を病院に転送することによるメリットとデメリット
- 救急現場で本当に望まれていることは？

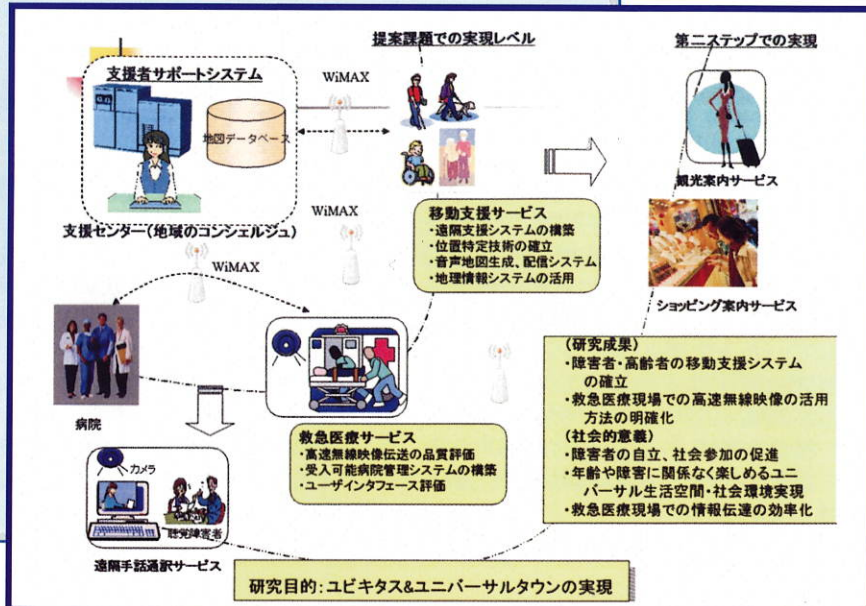


富山県立大学 松本教授(世話役教員)

【ユビキタスプロジェクト提案の概要】

- 戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) について
 - ・ ICT分野の研究開発における競争的資金制度
 - ・ 「UNS戦略プログラムⅡ」の目標の実現を推進
- 地域ICT振興型研究開発について
 - ・ SCOPEの中の一つのプログラム
 - ・ ICTの利活用により、地域の活性化に寄与する研究を支援
 - ・ 本プログラムに提案予定
- UNS戦略プログラムⅡについて
 - ・ 知的創発プログラム
 - ・ 国際先導プログラム
 - ・ 安心安全プログラム
 〈ユビキタス&ユニバーサルタウン〉実現のための課題が提示
 提案テーマ：ユビキタスタウン実現のためのWiMAXを活用した映像共有による生活・安心支援システムに関する研究開発
- 提案テーマの地域における位置づけ
 - ①北陸は多くのCATV業者が存在
 - ⇒地域に密着した各種サービスの提供・CATV業者の業態変更に貢献
 - ②北陸は観光立県
 - ⇒視覚障害者の移動システムは観光案内への展開が容易・観光産業振興に寄与
 - ③北陸は高高齢化率
 - ⇒高齢者・障害者を含めた地域住民の快適で安心生活を支援

※イメージ図



～ユビキタスタウン研究会設立趣旨～

便利に安全・快適に暮らせる「ユビキタスネット社会」の実現に向けて研究開発が進められていますが、一般市民が実感出来るところまでは進んでいません。本研究会では、ICTを活用することによって、地域・生活に密着したアプリケーションの開発を促進し地域活性化に貢献することを目指しています。

～研究会の運営～

1. ICTの高度利活用に係る技術者・研究者による講演会
2. ユビキタスタウン実現のための要素技術についての勉強会
3. 会員相互間のICT利活用に係る問題、連携に関する情報交換会
4. ICT活用による新たなシステム、サービスに関する検討会
5. その他世話人が必要とする行事

～世話役教員の声～

1回目、2回目の研究会共に、幅広い分野からの参加を頂き、活発にご議論頂いたことは「ユビキタスタウン」への関心の高さが伺えます。多くの皆様と一緒に勉強し議論を深め、地域の課題解決のためのICT利活用について検討し、地域の活性化に貢献していきたいと考えています。



富山県立大学 中野教授



事務局 山田コーディネーター

～今後の活動～

6月に研究会が発足し、10月に第2回目の研究会を開催することが出来ました。今後も研究会の運営方針に従って活動していきますが、参加者のご意見を伺いながら柔軟に活動していきます。当面は、高齢者や障害者への活動・見守り支援などを中心にした福祉分野でのICT利活用についての検討から始めます。

検討結果については、国のプロジェクトなどへの提案を積極的に行ないながら、参加メンバー間の連携を強めていきます。

<http://www.pu-toyama.ac.jp>

会員を募集します。

富山県立大学教員と企業人が出会う気軽な「技術談話」の場を設け、産官学共同開発プロジェクトであるテーマ別研究会を発足しております。多くの会員の皆様方のご参加をお待ちしております。

最先端の情報を入手

富山県立大学の教員による、講演や現在活躍中の技術者・研究者の発表を通じて最新の情報を入手出来ます。

ビジネスに繋がる研究テーマの発掘

幅広い分野の会員が集まる技術談話を通じて、新聞や新商品開拓の具体的な研究テーマを発掘し、共同研究へのステップアップを支援します。

公的機関からのアドバイス

公的機関や民間金融機関の各助成制度など、様々な施策活用に対する助言が受けられます。

帝人テクノプロダクツ 株式会社

住所：〒541-8587 大阪府中央区南本町一丁目6番7号

URL：<http://www.teijin-technoproducts.co.jp/>

～共同研究のきっかけ～

当社では高機能繊維に関わる新事業の探索・開発を行っております。これまでも研究テーマに対して、その分野に長けた方を自社で調査・選定し、ご協力を頂いてまいりました。

今回の共同研究に至った背景も、「非石油原料による研究開発」をテーマにご協力頂ける先生を調査している中で、岸本先生の存在を知りました。先生は当初、北海道大学大学院農学研究科にいらっしゃり、我々が探していました「木質バイオマスの専門家」であると知りました。いくつか特許もお持ちの素晴らしい先生ということを知り、非常に期待に胸が膨らみました。

～共同研究における技術発展の可能性～

話を進めていく中で、富山県立大学の「共同研究」として、岸本先生との研究がスタートしました。研究開発が進む中で、技術発展の可能性が大いにあると考えています。

当社では事業内容の関係上、「産学連携」を以前から様々な大学や団体の先生方と取り組んでまいりました。その中で企業経営には、やはり利益が伴わなければいけません。企業だけで「新しい製品・技術」を生み出す開発を行うには、どれだけ時間があっても足りない状況にあります。

一方、大学では「研究資金」や「研究テーマ」の不足問題があります。研究規模が大きくなり難しく、製品化や成果物が社会に出るに至らないことがありました。産学連携は、双方の足りない部分を補い合い、『自由に研究開発が出来る』ことが最大のメリットではないでしょうか。ここには新技術開発への未知数の可能性があると感じています。

～今後の展望～

これから研究を進め、新しい可能性を見出す過程において、「企業」と「大学」それぞれにメリットのあるように、効率よく開発を進めていきたいと思います。そのためには、研究規模や方法をよく検討していきます。また、当社としては研究開発を行った成果として、工業化・製品化を目指して取り組んでいきたいと思います。



↑ 帝人株式会社 大阪本社



大阪研究センター全容↑

【取材協力】
帝人テクノプロダクツ株式会社
高機能繊維開発推進室
研究企画管理担当課長 佐藤貢司氏

担当教員からの一言

工学部生物工学科

准教授 岸本 崇生

この共同研究では、リグニン骨格化合物の繊維への応用に取り組んでいます。リグニンは、樹木の細胞壁の主要成分のひとつであり、木を固める働きをしています。リグニンに関する基礎研究を進めていく過程で、直鎖状の人工リグニンを合成することが出来ました。そこで、特許出願をしながら応用の可能性を探っていたところ、帝人テクノプロダクツから声をかけて頂きました。

地球温暖化防止の観点から、「バイオ燃料」や「バイオマス製品」に対する関心が高まっています。リグニンは地球上で2番目に多いバイオマス成分ですが、残念ながら、まだ有効に利用されているとは言えません。この研究を通して、新しいリグニンの利用法や、新しい「バイオマス製品」が生まれることを期待しています。



研究 紹介

(50音順)

株式会社 ビー・エム・プロダクツ

住所:〒933-0043 富山県高岡市中川上町9番8号

URL: <http://www.bm-products.info/>

～共同研究のきっかけ～

当社は設立1年の若い会社ですが、中村先生とは会社設立前から一緒に研究に取り組んでいました。目の動きに着目し、画像による視覚反応の計測法をテーマとして研究してきました。この動きを捉えられるようになった時、この技術を何かに応用出来ないかと考えた結果、介護システムへの活用を考えました。

介護を必要とする方の中には、「話すことが出来ない」「体を動かすことが出来ない」という意思を伝えることが困難な方がいらっしゃいます。現在は口で棒状のものをくわえて文字を指す方法がありますが、これは首ないし体自体を動かさなければいけません。また、介護を必要とする人の負担が大きく、不便な状態と言えます。

この技術を使えば、目の動きを使ってコンピュータに文字を入力し、意思を伝えることが出来ます。また、専門知識がないことによる介護の負担を軽減させることが出来ます。このような背景から共同研究はスタートしました。

～共同研究の成果～

研究当初は目の動きを捉える視覚反応調査でしたが、これで意思を伝えるとなるとより正確性が問われます。これまでのものは瞳孔の動きのぶれで、検出の正確性に欠けたところがありました。



しかし、これを正確に捉えるところまで研究が進み、より目だけで出来る操作が増えてきました。設置するコンピューターなどの機械も使用者の負担にならない形に進化させています。当初は介護システムのみ利用を考えていましたが、目でしか作業出来ないような場面での使用も考えられ

ます。その点で、より多くの操作が目だけで出来るように研究を進めていきたいと思っています。

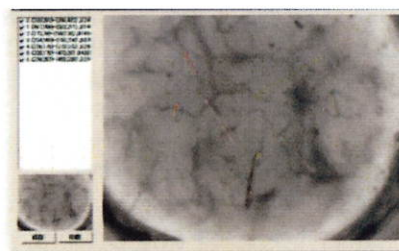
～今後の展望～

これからは実社会、ネットワーク社会で利用頂けるシステムを確立していきたいと考えています。現在、このシステムを利用頂くまで至っていません。しかし、直近の需要ではなく、先を見据えて研究していきたいと思っています。高齢化の現在、介護環境における人不足が挙げられます。その環境に対して、いかに実用化出来るものを出していくかが重要だと考えています。

そのためには使用現場からの意見を頂き、より使いやすいシステムを模索していきたいと考えています。なかなかモニターを募集し難い環境ではありますが、アプローチしつつ、よりよい技術の開発に努めていきたいと思っています。



新製品
・ 微小血管観察装置→



専用ビューア→

【取材協力】
株式会社ビー・エム・プロダクツ
代表取締役 黒川正博氏

担当教員からの一言

工学部知能デザイン工学科

(右)教授 中村 清実 / (左)講師 高野 博史

これまでには脳に関する研究を行っていましたが、成果をより具現化出来るシステムを目指して黒川社長と一緒に目に着目して研究するようになりました。私たち研究者は次々に新しい技術を研究し、論文などに発表しています。しかしながら、それらは使われなければ溜まっていく一方です。使われないこれらの研究成果は、「化石」に似ていますねと言われたことがあります。

そのような中で私たちは生きた研究をしたいと考えています。実社会で活用され、人に貢献出来る研究です。今回の共同研究ではモニターの方に試して頂き、試作段階が進んでいます。そのため、社会の役に立っている実感があります。今後、より研究開発を進めていくには環境面で困難な点がありますが、実用機を目指して邁進していきたいと思っています。



～共同研究のきっかけ～

当社工機事業本部は、YKKグループ各社で使われる生産機械やその金型・部品を、開発・設計・製造し、黒部から世界のおよそ90工場に送り出しています。

これは「同じ機械、技術、品質」の考えに基づくものであり、「品質」「コスト」「納期」、更には「環境」の面から、ファスニング製品、建材製品の一層の効率的生産を目指して、開発に取り組んでいます。

その中で、これまで以上に安定して長時間稼働出来る機械、長寿命の金型、潤滑油の使用を抑えられるメカニズムなどの研究開発を推進しています。特に、摩擦・摩耗・潤滑などに関わる技術



YKK株式会社黒部事業所↑

「トライボロジー」の視点を、開発・設計において強く意識しています。

この分野を専門とする春山研究室とは、以前から表面改質した金型・部品の性能評価の研究面で協力してきており、企業で開発した技術について、その性能を理論的、工学的に、また客観的に、大学で評価するという関係を構築してきました。企業側、大学側だけでは出来ない領域をそれぞれ担当することにより、相互にステップアップしていくことを目指しています。

～これまでの成果～

研究室へは社会人ドクターコースを活用し、開発・設計担当の技術者を派遣しています。大学側と共同で行っている機械・金型部品のトライボロジー性能の向上に関する研究は、関係する学会で高い評価を得ています。また社内での実機検証を通して、研究の

効果を確認し、技術の応用展開を推進中です。

自らのテーマを持って大学に派遣されている技術者は、企業で培ってきた実践力と共に、大学での原理・原則に基づく考え方を身に付けることが出来ます。この取り組みは担当する開発や業務に必ず活かすことができ、他の技術者のモチベーションアップにも繋がります。

～産学連携について～

企業側は時間、専門性、研究設備に限度があります。一方、大学側では実社会で役立つ研究のテーマを知るきっかけが極めて少ないことが挙げられます。産学連携では、それぞれが得意とする分野を活かし、弱い分野を補い合うことにより、企業側、大学側相互に成長していける関係を作り上げていけるものと考えます。

工機事業本部の製品→



【取材協力】

YKK株式会社：工機事業本部
生産技術センター
河村新吾氏

工機事業本部
専用機械事業部
専用機械技術センター
石井淳哉氏

担当教員からの一言

工学部機械システム工学科
教授 春山 義夫

この共同研究では、「表面改質による耐摩耗性向上」というテーマで、機械部品・金型の耐久性を上げるために、どのような膜をどのように金属に被覆するかを研究しています。YKK株式会社は、本学大学院ドクターコースに社員を派遣して研究を推進されています。新しい方が来られるたびに研究成果を挙げておられ、当初と比べて耐摩耗性が飛躍的に向上しています。

共同研究では多分野に渡り、かつ長期間の研究開発が可能です。今回のような、企業では時間と労力をかけられないテーマを共同研究することで、大学側も実社会に活用される研究を行うことが出来るというメリットがあります。今後は素材の弱点を補える硬質膜の組み合わせを考え、より良質で現場に合ったコーティング材の開発を目指していきたいと考えています。



私達の研究を紹介します!

TEL: (0766)56-0604 HP: tpu-liaison@pu-toyama.ac.jp



知能デザイン工学科 助教・本吉 達郎

～研究分野について～

人とモノ、人と人のコミュニケーション過程に潜在する情報の質的な流れを捉え、共感的コミュニケーションのデザイン手法を追求していきます。

～研究テーマの活躍フィールド～

- ◆人とモノ・・・作業現場における人と機械、あるいはシステムとの共生の在り方を探ります。
- ◆人と人・・・熟練作業員などを対象とした技能継承プロセスの分析を通して新しい技能継承システムを追求いたします。

～経歴～

- 1999年 京都大学工学部航空工学科卒業
三菱プレジジョン (株) 勤務
- 2008年 京都大学大学院情報学研究科システム科学専攻博士後期課程修了
京都大学大学院情報学研究科グローバルCOE研究員
10月 富山県立大学工学部 知能デザイン工学科 助教

Message

人が関わるコミュニケーションの持つ多様性を捉えるためには、効率性や正確性を追求する観点からは見落とされてきた、情報の「質」を捉える研究アプローチを探求していかなくてはならないと考えております。これまでの理論的分析をベースに、多様な解釈、表現方法を含めたコミュニケーションプロセスの体系的記述方法を追求し、新たな人と人工システムの共存方法や、知識・技能の継承手法を提案していきたいと考えております。



情報システム工学科 講師・中田 崇行

～研究分野について～

一般に画像処理、認識を扱っていますが、特に三次元環境情報の取得、認識、表示を中心としています。

～研究テーマの活躍フィールド～

- ◆三次元環境における物体やテクスチャ歪みを利用した位置姿勢認識
- ◆情景を広視野に、立体的に取得し、遠隔地で仮想現実感を得る技術
- ◆三次元立体情報の表示技術 (いわゆる立体ディスプレイ)

～経歴～

- 1998年 金沢大学工学部機械システム工学科卒
2002年 横浜国立大学大学院環境情報学府特別研究生
2004年 金沢大学大学院博士後期課程システム創成科学専攻修了
2004年 富山県立大学

Message

被写体や周囲環境の三次元的な情報を取得出来る機器、それを認識するアルゴリズム、それらを効率よく表示出来る機器の開発を行っております。

立体物や、画像に関連する事柄がありましたら、お気軽にご相談ください。

また、講演のご依頼も、企業、大学、高校、中学、小学校、幼稚園などで承ります。



短期大学部教養教育 准教授・須田 孝司

～研究分野について～

生成文法理論を背景に、第二言語習得のメカニズムを解明しようとしています。特に、日本人英語学習者の文法能力を検証しています。

～研究テーマの活躍フィールド～

人間の言語能力が明らかにされれば、日本人が感じている英語に対する不安を取り除くことが出来るだけでなく、言語障害者の言語機能の回復過程の測定・リハビリテーションなどにその知見を応用することが出来ます。

～経歴～

- 1999年 エセックス大学大学院応用言語学コース修了
2001年 群馬県立女子大学大学院文学研究科英文学専攻修了
2004年 仙台電波工業高等専門学校総合科学科講師
2007年 同准教授
2008年 10月 富山県立大学

Message

大学では英語を教えています。研究では言語処理を行う際の人間の脳内メカニズムを探っています。特に日本語と英語の文法構造の習得に焦点を当て、日本人や他の言語母語話者が日本語や英語を処理する際に、どのような脳内活動が見られるのかを検証しています。この一連の研究により、謎の多い人間の認知活動の一部(言語能力)を解明出来るだけではなく、日本の英語教育や英語学習についても一石を投じたいと考えています。



会員企業紹介



CK シーケー金属株式会社



高岡市守護町2-12-1
0766-21-1448
<http://www.ckmetals.co.jp/>

当社は富山を本社として大正9年に創業し、東京・大阪・名古屋・福岡で事業を展開してきました。88周年を迎えた今秋、新しく仙台と広島にも進出を果たすことが出来ました。当社では「配管機器」と「eめっき」の二つを主力事業として展開しております。

「配管機器」では日本で唯一の100%一貫生産を行っており、樹脂カバーにはダイオキシンなどが発生する塩ビを一切使用しておらず、透明被覆継手で2007年に「グッドデザイン賞」を受賞いたしました。

また「eめっき」に関しては、世界初の鉛やカドミウムを使用していないめっきということで、2007年「ものづくり日本大賞優秀賞」の受賞や、2008年「明日の日本を支える元気なモノ作り中小企業300社」を受賞しました。このように当社では、環境に配慮した製品づくりに特に注力しています。創業からの伝統と歴史のもと、有害物質の発生しない製品で付加価値を高め、今後もお客様に十分満足頂ける製品を提供していきたいと考えています。また、多様な市場のニーズに対応し、ワンタッチ継手などの新製品開発にも積極的に取り組んでいきたいと思っております。



株式会社 生活ネット研究所



富山市小杉120
076-429-5708
<http://www.lni.co.jp/>

当社は平成2年に創業し「広報計画・制作事業」「まちづくり関連事業」「コンベンション計画」の3つの事業を柱に活動してきました。『ネットワーク型の企画力』『粘り強い交渉力』『肩書きに動じない行動力』をモットーに、県内を中心として事業展開しています。

主力事業であるコンベンションでは、学術的な会議サポートを得意とし、国際会議などにも積極的に取り組んでいます。最終的な目標は、主催者であるお客様がコンベンションの参加者から、お褒めの言葉をかけられること。集客のための効果的な広報戦略を練り、より多くの参加を得るための活動は、広報計画を母体とした当社の経験がおおいに生かせる得意分野です。また、主催者ニーズにマッチした富山ならではのコンベンション開催を目指して、ネットワークを活用し、地元の専門家による地元のチームづくりを心がけています。

これからは、コンベンションを通じて「もっと、街を楽しんで頂く」ことを目指して、企画を提案していきたいと考えています。そのためにも、地元には地元のコンベンション・コーディネーターの、更なる人材育成が問われています。富山と海外を直接やりとりする国際的な仕事のひとつとして、地元PCOの人材発掘と育成、定着に努めます。

※PCO=Professional Congress Organizer の略。



株式会社 中部設計



富山市本町10-2
076-442-4161
<http://www.chubu-sekkei.co.jp/>

当社は43年間、環境作りのエキスパートとして技術の進化・高度化に努めてまいりました。総合設計コンサルタント集団として一般建築物、冷暖房施設、機械電気設備、下水道施設、斎場、深層水設備、公園土木など環境施設の企画・アセス・計画・設計・監理を手がけています。この中で、当社が力を入れているのは、ごみの減量や処理に関連する構想や計画の立案です。例えば、ごみ処理施設の立地計画、環境への負荷、近隣住民への配慮などに関するものです。これらはお客様が求めている「安心・安全」の部分であると考えています。

また、昨今の設計業界の環境に対応すべく、「成果品の向上化」「技術体制・力の高度化」「コスト競争力」の改善・強化に努めています。最近では地球温暖化防止を目的として市町村に策定が求められているバイオマスタウン構想策定事業への支援業務や浸水対策業務も積極的に行っています。地球環境保全への重要性がますます高まる今、これまでの経験と実績をもとに「豊かな未来環境の実現」に貢献していきたいと考えています。



有限会社 本間製作所



高岡市四屋206-4
0766-21-3868

<http://www.honma-seisaku.co.jp/>

当社では昭和41年に創業してから現在まで、お客様のニーズや時代の流れに沿って技術を進化・発展させてきました。お客様からの要望は決してお断りしないという信念のもと、建材用プレス・プラスチック金型・部品加工や航空機部品など、商品・サービスは多岐に渡ります。

現在は県内でも珍しい3次元微細切削加工に注力しております。必ずお客様に満足して頂ける商品を作るために妥協を許さず、何度も実験を繰り返しながら今日まで取り組んできました。そのため、お客様からのクレームはほとんどなく、地域に密着したサービスとしてお客様に評価頂いております。

今後は当社にとって新たな取り組みである航空機・宇宙産業へ、より積極的に取り組んでまいります。4年に1度の国際航空宇宙展に「まんてんプロジェクト」の一員として、今年初めて参加いたしました。「まんてんプロジェクト」や本紙の会員を通して、今後も自社の技術発展に努めてまいります。



株式会社 UCM



射水市三ヶ1502
0766-55-8800

<http://www.ucm.co.jp/>

当社は昭和58年に創業し、今年で25周年を迎えました。ソフトウェアやアプリケーションの開発を行っており、富山・東京・金沢の3拠点で、各地域に合わせたニーズに対して研究開発を行っております。また、素早い情報収集と提案を行うことで機動性や流動性のある活動を心がけています。納期厳守の対応や品質の高さなどはお客様から高い評価を頂いております。その評価の基礎となる社員の教育にも力を入れており、70%以上の社員が基本情報やシスアドを取得しております。教育プログラムも充実させており、東京での研修会や管理職には米国PMIを取得させております。

誠心誠意、日々の業務を一つひとつ丁寧に取り組んできた結果、11年連続売上げUPを達成することが出来ました。今後は更に優秀な人材を育成し、事業拡大や研究開発はもちろんのこと、システムの不具合やエラーがあった時にはすぐに駆けつけることの出来る地域に密着したサポートを行っていきたく思います。



ユニオン産業株式会社



富山市南央町3-33
076-429-5152

<http://www.union-industry.co.jp>

当社は昭和55年に創業し、来年で30期を迎えます。お客様の立場に立ち、「お客様の期待を上回る知恵と技術の習得」を目標に、日々取り組んでいます。お客様との約束は必ず守り、その要望に必ず対応出来る技術力を持っており、お客様からは納期・技術・品質において大きな信頼を頂いています。また、地球環境の保全・改善が最重要課題であることを強く認識し、事業活動を通して地域社会の環境保全・改善活動の取り組みを進めています。

これまでは自動装置の設計・製作、水力発電、産業装置の据付・修理・保守などを主力事業としていましたが、ここ5年間で当社の事業内容は自動化（FA）から自然力発電などに移行しつつあり、エンジンや燃料電池・各種廃熱を利用して冷水を作る吸着式冷凍機の製造販売も手がけるようになりました。新型冷凍機の開発や自然エネルギーに関する研究開発は、現在最も力を入れて取り組んでいる事業の一つです。将来的な取り組みとしては、農商工連携促進事業や産官学事業に参加し、それに関連する様々な事業に積極的に取り組んでまいりたいと考えております。

～富山県立大学からのご案内～

「卒業論文テーマ」の募集

地域の企業、団体の皆様から研究ニーズを募集し、学生が卒業論文（または、修士論文）テーマとして研究します。

本学に蓄積された技術ノウハウや新技術シーズを、技術課題解決や実用化の見極め手段として活用してみませんか。

● 応募期間：平成21年2月27日（金）まで

まず、富山県立大学へ
ご相談ください。

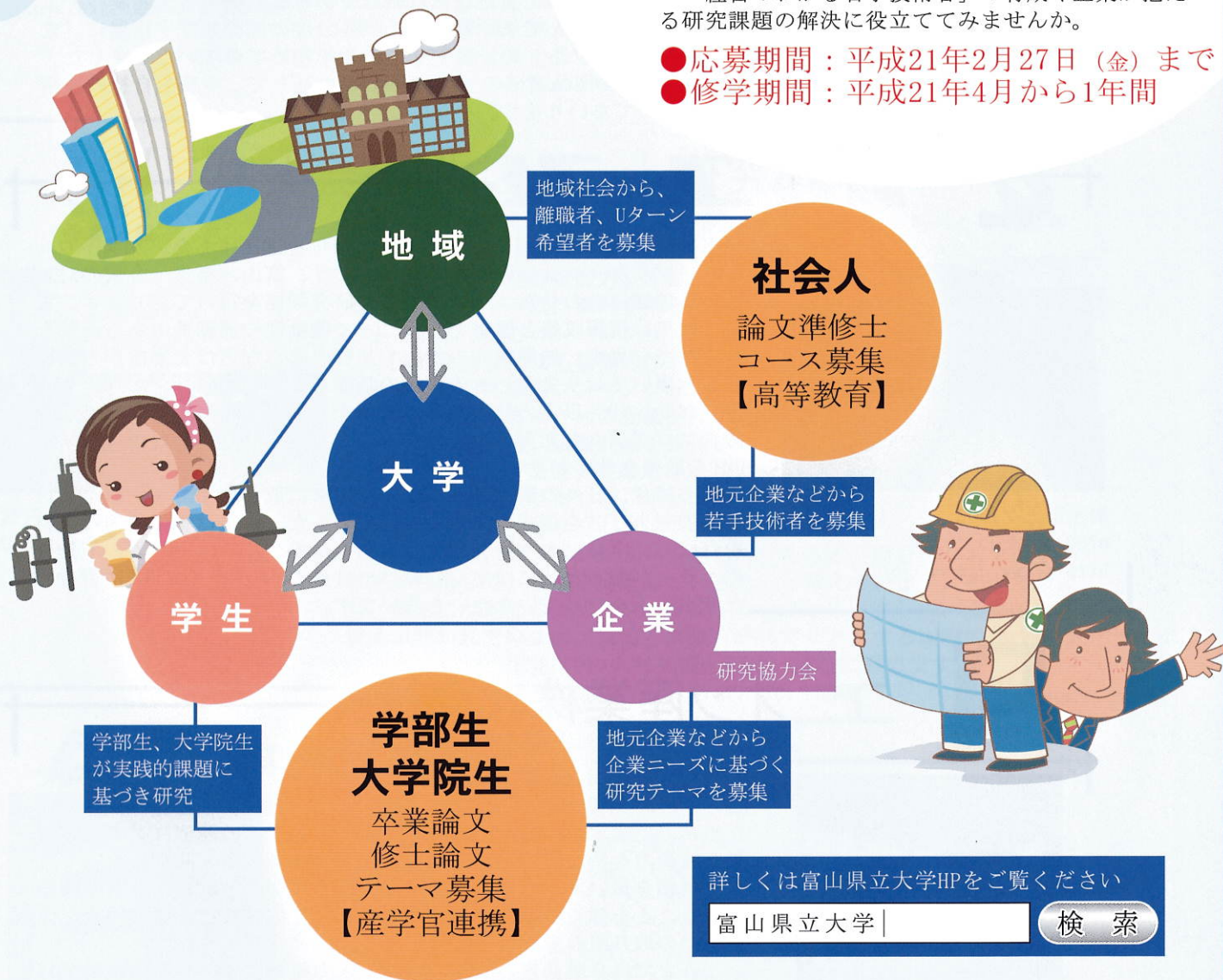
大学院研究生 「論文準修士コース」のご案内

若手技術者が1年間、企業で働きながら、高度な研究開発能力と企業経営に必要なMOT（技術経営）などの専門的な知識を修得するための制度です。

「経営のわかる若手技術者」の育成や企業が抱える研究課題の解決に役立ててみませんか。

● 応募期間：平成21年2月27日（金）まで

● 修学期間：平成21年4月から1年間



【編集・発行】富山県立大学研究協力会事務局（富山県立大学地域連携センター内）

〒939-0398 富山県射水市黒河5180

TEL:0766-56-0604

FAX:0766-56-0391

E-MAIL:tpu-liaison@pu-toyama.ac.jp

URL:http://www.pu-toyama.ac.jp/kyouryokukai/