

Techno Times

テクノタイムス

社会人のための専門教育 論文準修士コース

MOT(技術経営)講義に参加して

インテック・ウェブ・アンド・ゲノム・インフォマティクス株式会社

主任 川添 恭平氏



今年度から、産学連携の一環として社会人向けの論文準修士コースが開設されました。そこで、第1期生となった6名の社会人受講生のうちお1人に、これまでの経過と今後の抱負についてお伺いしました。



■MOT講義を 受講したきっかけ■

会社の研修案内の掲示板でMOT講義のことを知りました。以前から、MOT講義には興味を持っていたのですが、遠方の大学までは通うことはできず、やっと富山県でも始まると思い、自ら受講意思を会社に伝えました。

私の所属する部署は根っからの技術者の集まりです。なかなか「ビジネス」や「経営」といった知識に触れることがありません。ですから、新しいビジネスや技術の企画を行う際には、どうしても『技術』を優先してしまいがちです。しかし、重要なのは顧客や市場が何を求めている、そのニーズに対して私たちがどういう技術を提供するかという開発スタイルであると感じておりました。その課題を解決するために、MOT講義が必ず会社の役に立ち、将来の会社の利益に貢献するというのを会社に伝えて、会社にもMOTを受講する価値を理解してもらい、4月から受講させて頂くことになりました。

■実際に受講してみた■

実際に受講してみて、経営に係わる多くの方々とのかかわりを持つことが最も大きな価値であったと思います。経営者が「どういうことを考えているのか。」に触れることにより、これまで「技術の確立」をゴールとしていた研究開発に、企画段階からゴールの設定に「ビジネスの視点」を持つ必要があるという考えが生まれました。

研究開発というと新技術に目が行きがちで、コスト意識の薄い開発も多くありました。MOT講義を受講し、今後の研究開発には「この技術にはどれだけの市場があり、研究開発にはこのくらいコストがかかるが、開発できれば会社にこれだけ利益貢献する。」といった『経営貢献への約束』が必要であると考えようになりました。企業の技術者には経営を意識することも必要なのだと思います。

また、一般講義や研究室に入れて頂くことで、若い学生たちとも交流することができ、学生との視点の差を実感する場を持つことができました。これは、私たち企業人が普段意識しにくい、

「お客様が私たちの会社をどう捉えているか。」といった情報に触れられる場であることにも気づくことができました。

■今後の展望■

今後は、残っている講義を全て受講することも目標ですが、12月からは論文作成も始まります。これも1月中に提出し、このような機会を与えてくれた会社への責任を果たしたいと思います。また、今回の講義を受講していない社内の若いメンバーにも、MOTのような考え方の重要性を伝え、社内の活性化を図りたいと考えております。

■MOT講義に一言■

企業人が大学の講義に参加する際に、最も難しいのが「時間のやりくり」だと思います。やはり企業人は業務が最優先であるため、1週間に1回・2年で修士を取得するというスケジュールは厳しい場合もあると思います。もう少し選択性のあるスケジュールで学位を取得できればもっと参加しやすくなるのではないのでしょうか。また、MOT講義参加による企業へのメリットをアピールすることも重要だと思います。

産学による人材育成

富山県立大学

TOYAMA PREFECTURAL UNIVERSITY

工学部長 田中 潔 氏



■ 現代的教育ニーズ取り組み 支援プログラムに採択 ■

この度、本大学の教育改革・改善プログラム「学生の自立を促す統合型キャリア増進プラン」が、文部科学省の「平成18年度現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム（現代GP）」に採択されました。これは、①計画的なキャリア教育科目群の構築、②学外活動も含めた総合的なキャリア活動実績評価制度の導入、③学生の意欲を増進する統合化ITシステム、の3本の柱からなるキャリア形成支援プログラムです。このプログラムは、次のような教育における現状分析を背景として作り出されたプログラムなのです。

■ 教育改革の2つの背景 ■

1つは大学教育と実社会の遊離です。就職した学生から必ずこんな言葉を聞きます。「もっと大学で勉強しておけば良かった。」これを感じるのは、社会において学問の必要性を実感し『学ぶ理由』を明確に悟ったからです。こういったことは大学ではなかなか達成できません。インターンシップや工場見学、アルバイトなどである程度実社会を疑似体験できるものの、責任のある社会人とは異なります。本当は3ヶ月や半年といった長期のインターンシップを体験できれば良いのですが、4年間という大学生活では難しいのが現状です。少しでも多く実社会に触れ、自分の夢やキャリアパスを探し出すことにより、『学ぶ理由』を発見し学業への意欲を高めることができれば良いと思います。このためには、大学教育全般のキャリア教育化が必要だと考えます。

ここで大事なのは、学生全体を確実に教育することです。県立大学は全国的にも就職率が高いことを評価されております。これは卒業生の就職率であって入学生に対する就職率ではありません。残念ながら様々な課題から退学してしまう学生もいます。また、就職してもミスマッチが生じすぐにやめてしまう卒業生もいます。このような問題を解決するためには、大学時代の初期から自分と社会との関係を理解しようとすることを支援する教育を学生全体に与えることが必要なのです。初年時から人生設計の意識を持つことが、目的を持った確実な学習や有意義な学生生活と間違いのない就職に繋がります。これは有意義な人生のためにも重要なことです。このような教育を学生全体に及ぼすことが必要です。

2つ目は評価という面です。大学は、今まで成績評価しか行ってきませんでした。社会人になろうという人たちにとって大切なのは学問だけではありません。上記のような、人生に対して積極的に意識を持っているかということが重要です。また、人生に対する応用力があるかという見地から、サークル活動、アルバイトやボランティアなど様々な学業以外の経験も大きな意義があります。このような意識と経験は学生にとって立派なキャリアだと思えます。実際に、企業の面接委員は大学で何を学んできたかというよりは、学外も含めてどのような経験をしてきたかを評価するケースが多いと聞きます。ですから、大学も学生に対して様々な活動を奨励すると共に、活動の成果を大学なりに評価し、企業側にお伝えす

ることが必要なのではないかと考えます。

■ 「産」「学」のつながりと役割 ■

これらの教育および評価を実践していくためには、実社会の協力が必要です。今回のプログラムでは、少人数教育や、キャリア形成支援科目への産業人、社会人のご協力を大規模に計画しました。ご協力をお願いする次第です。学生のキャリア形成の達成度の評価についてもご意見をお願いしたいと思います。研究協力会におかれましては今までの技術開発的な連携に加え、さらに教育における連携をお願いする次第です。今回は、このような大学側の希望をご理解頂き、「先進的教育プログラムの支援委員会」を設置頂くことができ、誠にありがたいと思います。ご協力を頂きながら今回の教育プログラムを推進し、社会で役に立つ人材を確実に輩出したいと思います。

そもそも「産」「学」は切り離して考えるのではなく、現実の社会で発生する問題を予測したり、解釈したり、解決するために学問があるのであり、その集合体として大学があるのだと私は考えております。本当に学生が学ぶべきことは実社会にあるのです。ですから、地元企業の皆様には積極的に大学の教育にご協力頂きたいと思えます。そのような関係が構築されれば、日本の産業全体に貢献すると共に、県内就職を選択する学生も増えるという効果もあるはずで、そして地域の活性化に通ずると信じております。（談）

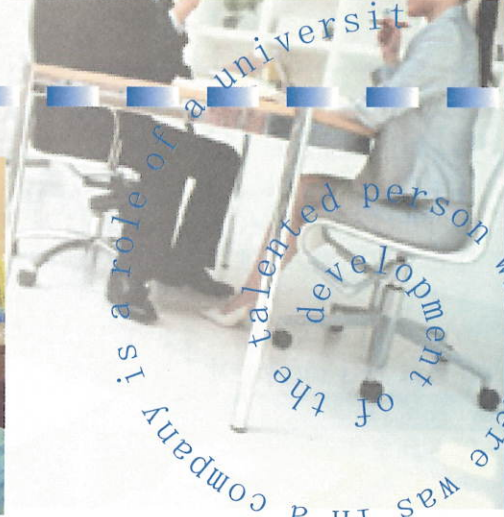
富山化学工業株式会社

TOYAMA CHEMICAL CO.LTD

執行役

創業基盤研究所長

寺島 信雄氏



■大学から始まる人材育成■

来年度から計画されている現代GPのカリキュラムはすばらしいことだと思います。少子化を迎える今日、若い人たちは大切な知的資源です。学生の頃からより社会に適した教育を行っていくことは、産業界にとっても価値の高いことだと思います。やはり、『人を育てる』ということは、企業だけではなく大学にとっても重要なテーマです。そういった意味では、大学も「私の大学はこのような人材を育てたい」というような、人材育成のカラーが必要なのではないのでしょうか。例えば、優秀な研究者を育てたいのか、教育者を育てたいのか、それとも社会で幅広く活躍できる人材を育てたいのかということです。ただカリキュラムを実行するのではなく、そういった目標も重要だと思います。

■大学に期待する

人材育成と推進方法■

しかし、大学は職業訓練学校とは役割が異なります。人材育成プログラムはもちろんです、企業にはできないような研究、30年後の世の中に役立つような研究も産業界にとっては重要な価値です。これらのバランスも重要ではないでしょうか。

このような大学の専門分野を活かしながらも人材育成を行っていくのであれば、学生には特徴を持たせることができる教育を実施して欲しいです。多くの知識や情報に触れることによって広い視野を持たせることはもちろんですが、その中でも特定の分野を深め、その分野においては自信を持たせることも必要です。「こんな仕事に就くのであれば、大学の時にあの勉強をしておけば良かった」と感じる新社会人

は多いはず。そのような人たちにアンケートを実施し、在学中の学生にフィードバックするのも良いのではないのでしょうか。

■企業が求める必須能力■

また、社会に出て役に立つ力、企業が求める力とは『問題解決能力』です。問題点を見つけ出し、それを解決するために様々なことを調べたり、多くの実験を行ったりして答えを導き出す能力はどんな企業・職種でも必要な能力です。このような力を創成するのは、現在の大学の授業内でも十分に可能だと思います。ポイントは、「学問は実社会の問題を解決するためにある」ということを疑似体験させることです。教授から学生にできるだけ実社会に近いテーマを与え（plan）、学生が自ら調べたり実験を行ったりする（do）、その結果を教授と議論し（check）、要点を整理した上で再度解決に向けて動き出す（action）というPDCAのサイクルを確実に回していけば、自然と社会に適応できる能力は養われるはず。

ここで重要なことは、チェックする立場の人が、間違いを指摘するのではなく、結果に対し「なぜそうなったのか」ということを議論し、学生自身に気づきを促すことです。教えるのではなく、起こった事象に対し学生にも独自の意見を持たせ、対話型の議論を行うことが必要なのです。社会で活躍している人はこういった経験を多く積んできている人であると思います。もちろんこのような形態での教育を行っていくには、議論のベースとなる基本的な学問の必要性は言うまでもありません。物理や化学の基本概念が分かって

いないと、何が新しい発見で何が問題点なのかということにさえ気がつかないということもあります。

これからの国際化に対応していくためには語学も重要でしょう。このような実社会の問題に対し基礎学問、応用学問、専門性といった教育がうまく連鎖されていれば、自然と実社会で通用する人材は育成されるのではないかと私は考えます。

■必須項目だけでなく

学外で学ぶこともある■

もちろん、学内だけではなくサークル活動やアルバイトといった学外活動も重要だと思います。経験してきたボランティアや海外での活動からはその人の人間性も推察することができます。

しかし、学外活動でいくら成果があるからといってすばらしい人材とは言い切れません。あくまで基礎的な能力とある程度の専門性を身に付けた人が、学外の活動にてコミュニケーション能力やリーダーシップを身に付けるといったことが必要なのだと思います。

とにかく、学生には何事にも興味を持つこと、ちょっとしたことに対して疑問を持つこと、そしてその疑問を自ら解決することを意識して欲しいです。自立性の高い人材を大学で育てていくことができることを期待しています。



■自社の新入社員から感じる

産学による人材育成

当社にも毎年多くの新入社員に入社して頂いております。採用活動をさせて頂く際、いつも不思議に思うのは学生の希望部署です。工学系出身のほとんどの学生は、「開発」や「技術」「研究」といった部署を希望されます。大学での研究や卒論の実績があるからかもしれませんし、研究・開発という部署が会社の先端に感じるからなのかもしれませんが、私はその選択にいつも疑問を感じております。

当社では、入社して頂いてすぐに研究開発部への配属ということはありません。新入社員は必ず製造現場に配属になります。この配属には「現場の厳しさを知る」というだけの安易な意味が込められているわけではありません。私は「現場が会社の最先端である」と考えているからなのです。現在の工場内は近代化が進み、当社の工場でもかなりの設備が自動化されています。以前のように真っ黒になりながら物を造るというイメージは薄いですが、何を使って、どのような工程で、どんな技術を利用して、何を造り、どうやってお客様のところに届けられ、お金になるのかという一連の流れを自分で経験することが大事なのです。いくら機械が自動で行ってくれるからといって、工程を何も知らなくていいというわけではありません。製品不良や機械トラブルが起こった際、改善や原因究明を行うのはやはり、「人」なのです。それには原因を究明できるだけの知識や経験が必要です。ですから大学での勉強が必要になってくるのです。そのような連鎖の頂点にあるのはやはり現場なのです。ですから学生にはアルバイトは飲食店などで行うのも良いですが、ものづくりの現場でのアルバイトが社会人として働いていくにあたり、最も良い経験になるのではないのでしょうか。協力会の会員企業にもご協力頂き、学生を長期にわたってアルバイトとして雇用し現場を教えることで「学ぶ必要性と意欲」を創成する。これが「産学による人材育成」

株式会社 ユニゾーン

UNIZONE.Co.,LTD

代表取締役社長 梅田 ひろ美氏



の1つのスタイルではないかと私は考えております。

また、現場の経験からは、無駄の削減や生産効率の上げ方、新たな技術の可能性という閃きが得られます。その気づきがあって初めてデータ分析や実験といった研究開発の必要性が理解できるのです。現場を知らない研究開発者は良い開発などはできるはずはありません。

原価意識も重要です。ある製品を製造する際、材料費がいくらで、何人で何時間くらいかかるのか、使用する機械は何を何分くらい使うのか、輸送がある際は何か運ぶ必要があり、ガソリン代と運転手の人件費は製品1個あたりいくらになるのか、というような計算も企業の技術者には必要不可欠な知識でしょう。表面的な技術だけの研究は、企業においては何の役にも立たないことの方が多いのです。学生には「もの造り」における「ものの流れ」と「お金の流れ」という基本中の基本をもっと徹底して教えるべきだと思います。

■教える側・教わる側の姿勢■

しかし、ものづくりにおいて最も大切なことは、整理・整頓といった「5S」と「ものを大切にする気持ち」です。使ったものを元に戻す、大切に使い長持ちさせるという考え方を持っていなければ、新たな気づきというものも、出てこないですし、いい仕事はできません。責任ある社会人でなければ、この重要性には気づくことができないのかも知れませんが、少しでも学生時代からこのことの重要性を理解できれば、すばらしい人材が育つと思います。

社会に出て活躍できる人材の育成にはカリキュラムだけではなく、教

える側の努力も必要でしょう。精神的なものになるのかもしれませんが、学部や専門知識より本人の「やる気」「こころの強さ」です。これさえあれば、専門的な知識など入社してからでも十分に学ぶ機会があります。毎年何人かそのような学生が入ってきますが、彼らに共通しているのは研究室の仲間や先生を「好き」だという点です。教える側に魅力がなければ、何を教えても学生には響きません。そういった、人間性の向上も大学だけではなく、『教育』には必要なことなのかもしれません。

様々な問題はあるとは思いますが、人材不足になるこれからの時代、人材育成は大学にとっても企業にとっても、社会全体にとっても重要なテーマです。試行錯誤を繰り返しながら、一步ずつでも着実に進めていきたいと思っております。それにはやはり教育の「現場」を私たちも知る必要があるのかもしれません。



新リエゾンサポーターリーダー8名をご紹介します。 リーダーの皆様は会員と大学の連携促進を担っています。

お名前 50音順

沖 善成氏

三協立山アルミ株式会社

技術開発本部 執行役員



富山県立大学との関係は、平成5年に初めての卒論中間発表に、参加して以来続いています。弊社生産技術部の若い社員の研修を兼ねて、立山国際ホテルを会場に一泊で行いました。現在も毎年、立山サマーセミナーとして続いています。

産学連携などという意識はありませんでしたが、思えばその後いろいろとテーマが生まれました。学会にもずいぶん導いて頂いて、海外との学術面での接点もできました。国からの委託研究などを受ける機会も得られました。地域の大学は、家に例えれば、書斎でありテラスであると考えます。個人も、企業もすべてを自前でそろえることは難しいでしょう。気軽に立ち寄れて、リフレッシュできる場であって欲しいと期待しています。

■所在地 ■高岡市早川

■取扱商品/サービス ■サービス概要: アルミ建材、アルミ形材

■HPアドレス ■<http://www.sankyotateyama-al.co.jp>

坂本 恵司氏

第一ファインケミカル株式会社

技術部応用開発担当部長



第一ファインケミカル(株)技術部応用開発担当部長の坂本と申します。専門は有機化学、応用微生物学であり、酵素法による医薬品・ビタミン等の製造法および新製品開発を手がけております。この酵素法を含むバイオの分野では世界でトップクラスの先生方が富山県立大学に在籍しておられ、我々、産の立場としては非常に頼もしい状況である反面、富山県はバイオの受け皿としての産が数少ないという状況でもあります。微力ではありますが、バイオの応用性・汎用性が非常に高いというアピールを産の皆様方にしながら、県立大と企業間の産学連携をコーディネーターの先生方と共にサポートしていきたいと考えています。よろしくお願い致します。

■所在地 ■高岡市長慶寺

■取扱商品/サービス ■医薬品製造・販売

■HPアドレス ■<http://www.daiichi-fcj.co.jp>

河本 通郎氏

田中精密工業株式会社

常務取締役



田中精密工業に2004年4月から勤務しております。技術担当として、新規に取り組む部品を顧客と一緒に量産するための基本仕様や生産条件を決めていくことを行っています。以前

はある自動車会社でエンジンの設計や新型車の開発を長年担当していました。このときに細かいところまで気を使って技術を完成させる難しさを経験しました。いわゆる泥臭い仕事の部分が自動車開発では大半を占めていますが、一方大学の研究は今まで誰もやっていないことを研究対象にしていると思いますので、その両者をうまく生かして、大学と産業界とをうまく繋ぐような研究・開発を増やしていきたいと考えています。

■所在地 ■富山市新庄本町

■取扱商品/サービス ■自動車・オートバイ用精密部品の製造
自動車販売

■HPアドレス ■<http://www.tanasei.co.jp/>

竹内 克彦氏

北陸電力株式会社

開発技術部・環境保全センター
研究企画チーム課長



北陸電力では、研究方針の策定、研究計画・成果の評価、研究に関する情報収集などを担当しています。当社は、電力の安定供給、環境保全、電力の有効利用などに関する研究開発を行っており、雷雲強度予測、アスベスト無害化処理、電気バスの開発などのテーマについては、大学と共同研究を行い、成果を上げています。共同研究などの産学連携は、大学と企業双方にメリットのある有効なスキームですが、シーズとニーズが上手くマッチングすることはなかなか難しいものです。富山県立大学のシーズと当社・グループ企業等のニーズをよく把握し、上手にマッチングさせることで、成果のある共同研究、研究成果の有効活用ができるよう微力ながらお手伝いする所存です。

■所在地 ■富山市牛島町

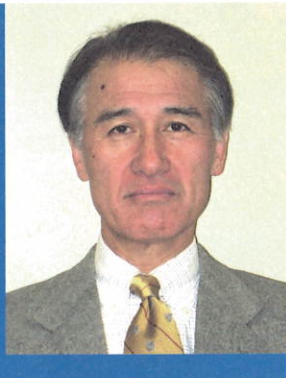
■取扱商品/サービス ■電力

■HPアドレス ■<http://www.rikuden.co.jp>

福井 敏氏

石崎産業株式会社

環境事業本部
技術本部部長 兼 生産部部長



この度、研究協力会のリエゾンサポーターリーダーを仰せつかりました、石崎産業株式会社環境事業本部の福井と申します。県内企業と県立大の橋渡し役として、富山県地域経済の活性化及び地域社会の発展のため、微力ながら2年間皆様のお世話をさせて頂きます。企業側のニーズを掘り起し、大学諸先生の持つシーズとマッチングし、成果に結びつけるには一朝一夕でできることはありませんが、30数年間の企業経験と数少ない大学との共同研究で得た知見が生かせればと思っています。

- 所在地 ■富山市米田町
- 取扱商品/サービス ■環境事業、パッケージ事業、植物性廃材リサイクル
- HPアドレス ■<http://www.izak.co.jp>

勇永 三郎氏

富山県東部シニアアドバイザーセンター

窓口専門家



1960年から2004年まで吉田工業・YKKで勤務しておりました。黒部を中心に香港、西ドイツ、北海道、滑川、九州工場とファスナー・建材の両部門の生産畑を中小企業経営的に歩いてきました。2005年からうおづ地域中小企業支援センターでコーディネーターとし、今年5月から現職に就いております。

リエゾンサポーターリーダーとしての資質は高くはありませんが、現世の悩める姿を観るとき、その責任の一端を担うべきであると考えております。大学教育の関連末端に位置して、経験ともう紙一枚の努力をもって、「花は咲けども、実のひとつだになきぞ、かなしき」ではなく、産学官連携で、健全な地域活性化の実をあげたいと思います。

- 所在地 ■下新川郡入善町入膳
- 取扱商品/サービス ■県東部中小企業向け
経営革新及び創業に対する支援

村本 昭一氏

立山科学工業株式会社

技術顧問



急速な市場の変化と消費者の多様化するニーズに対して最適な商品をいかにして生み出すかが企業の大きなテーマになっています。特に人々の意識が「物の豊かさ」から「心の豊かさ」に移りつつあり、新しい価値の創造に向けて大学と企業の連携がますます重要になってきています。

富山県立大学の産学連携の活動は年々活発になってきていますが、さらに加速するためには消費者と一緒に未来の技術や商品を考えることも必要でしょう。今後のテーマとしては、環境とエネルギー、健康と食品、安全で安心な生活などの分野が挙げられます。

富山県立大学研究協力会のサポーターリーダーとして、産学連携の活動に協力し、地域産業の発展に貢献したいと思います。

- 所在地 ■富山市大泉
- 取扱商品/サービス ■無線機器、映像機器、電子部品
- HPアドレス ■<http://www.tateyama.or.jp>

横田 邦夫氏

サンエツ金属株式会社

常勤監査役



新たにリエゾンサポーターリーダーになったサンエツ金属の横田です。生まれも育ちも高岡で、富山の学校を卒業し、富山の会社に就職しそのまま貫き通している生粋の富山人です。私が社会に出たこ

ろの日本経済は右肩上がりの拡大を続けており、金融・証券業や商社がもてはやされていた時期でした。私は所謂文系人間ですが、製造業・ものづくりこそ経済の基礎と考え今の会社に就職しました。

私は、富山県が人材供給県でなく人材集中県、人材定着県となるよう、実力のある魅力的な企業が多くなることが重要と考えています。富山県立大学が地元の企業と密着してものづくり先進県を作ろうとする試みに、少しでもお手伝いできればと思っています。

- 所在地 ■高岡本社工場：高岡市吉久1丁目
砺波本社工場：砺波市太田
- 取扱商品/サービス ■伸銅品製造、黄銅棒・黄銅線製造
- HPアドレス ■<http://www.sanetu.co.jp>

Liaison supporter leaders

リエゾンサポーターリーダー紹介

I.ZAK アイザック 石崎産業株式会社

当社は昭和28年、創業者である石崎由夫が実業の造船業から木箱製造業へ業態を転換したことに始まります。時代のニーズに合わせ、木箱からダンボール製造に転換し、昭和38年に有限会社旭ダンボール工業所を設立し、パッケージの新分野を開拓しました。さらに、アルミ建材建具の加工販売を手がけ、昭和45年に組織を株式会社に変更して石崎産業株式会社を創立しました。

創立当初より、「人と自然の調和」をテーマに、21世紀に求められる循環型社会の構築を推進しています。環境事業本部では、産業廃棄物の収集運搬・中間処理・最終処分までの一貫システムによって環境負荷の低減に努めています。また、パッケージ事業本部では水に強いダンボールから、環境に優しいダンボールへと、時代の要請に応じた高性能包装材を開発。産業発展と環境保全の両立に取り組んでいます。

新しい時代の価値創造を求めて。アイザックグループは人と自然と共に歩む環境創造企業を目指しています。

【卒業生の声:丹羽 和也】

私は現在は品質管理で働いていて、主に入荷した廃棄物の荷卸しと検品を行っています。産業廃棄物を相手にしているので、物が様々で毎日が新鮮な感じがします。様々であるからこそ臨機応変に対応していくことが必要で、県立大学で学んだことを上手く利用していこうと思っています。



2003年卒業

大谷製鉄株式会社

当社はリサイクルによる鉄づくりを通じて、資源循環型社会の実現を目指すとともに、地域社会の豊かな文化創造と環境づくりに貢献できる存在意義のある企業を目指しています。特に環境問題が大きくなる現代、限りある資源と地球環境を守り、地域の発展を力強く支えていくために「人と鉄のイイ関係」を考え、技術と創意によって大きな社会的使命に応えていきます。

また、OTANIブランドは独創的な技術と品質マネジメントによって高い評価を得てきました。2004年9月には国内では2例目となるISO9001の成熟審査資格要件評価審査を受審しました。現状に満足することなく、さらに上を目指していきたいと考えております。

今後も現在のネットワークと電炉のパイオニアとしての高い技術と歴史を活かし、総合環境企業として新しい技術やサービスに取り組んでいきます。

【卒業生の声:中川 孝法】

機械力学の野村先生のゼミを卒業しました。工場見学にお伺いした際に、将来も安定して勤めることができると思い入社しました。現在は品質管理やISOの業務を担当しております。学生のころに勉強した金属や材料の知識は今でも役に立っています。今後は、大学との共同研究などを通して、私自身も県立大学に関わっていくのを楽しみにしております。



1998年卒業

株式会社 鍛栄舎

当社は、アルミニウムホイール鍛造およびマグネシウムホイール鍛造を行っております。昭和53年の創業以来「ユーザーの夢を実現する存在感ある企業」を目標に掲げ、日々邁進して参りました。デザインへのこだわり、生産設備へのこだわり、品質へのこだわり、そして人財への情熱を深く胸に刻み、存在を主張するには何が必要かを自らに問い続けて参りました。それが、新しい技術の確立にも繋がったと考えております。

現在では当社の製造したホイールがF1の12チーム中7チームで採用されております。今後も、現状に満足せず、共存共栄の経営を旨とし、豊かな社会の“夢”の実現に向け誠心誠意努力して参る所存です。



当社は、主食であるお米を精米する機器を研究・製造・販売している専門メーカーです。平成7年の食糧管理法改正に伴い、これまで農家向けに製造を行っていた精米機の市場は大きく変化しました。ホーム精米機からコイン精米機まで、「精米」することが素晴らしいということ、1人でも多くの皆さんに知って頂きたいと思っています。

また、近年の環境問題に適応し、精米機から出る米ヌカを再利用する機器「ペレ吉くん」の開発にも成功し、環境創造型農業の一翼を担っています。

今後も、『創造と感動』のスローガンのもと、世の中のニーズに合った高品質の商品を、お客様と共に考え開発していきたいと思っています。

【卒業生の声:田中 敏晴】

現在の県立大学の前身である富山県立技術短大の卒業です。在学中はエンジニアリングセラミックの高効率研削加工に関する研究を行い、精密工学会での論文発表も経験させて頂きました。現在は機械の開発や制御の業務についています。昨年、新製品の振動を低減するために試行錯誤していた際に、母校の野村先生にアイデアを頂戴し解決できたことを覚えております。今後も大学と繋がりを持ちながら仕事をしていきたいと思っています。



1990年卒業

地球環境創造

TOYOX 株式会社 トヨックス

創業以来、工場機器の設備ホースや、建築・建設用の作業ホースを始め、家庭用、園芸用ホースに至るまで、あらゆる分野のホースを開発し、様々な用途で役割を担っております。さらに現在では、環境保護対策として、ダイオキシン対策・環境ホルモン・二酸化炭素削減・リサイクルのテーマにも取り組み、ホースと関連機器を含めた総合的な流体輸送システムをご提案させて頂いております。

近年では、当社のホース技術を応用し、人と地球に最も配慮した自然の冷暖房『輻射冷房システム』も手がけております。今後も創業以来培われた開発力で、独自性のある新製品・新システムを開発し、お客様のご要望にお応えさせて頂きます。



2005年卒業

【卒業生の声:住吉 洋一】

研究テーマとは多少分野が異なりましたが、面白そうだと思い入社しました。現在は新商品開発やコストダウンを手がけています。卒業した大学と今でも関係を持っているのは不思議な感じもします。今後は、共同研究やMOT講義などでも母校と関わっていきたいと思っています。

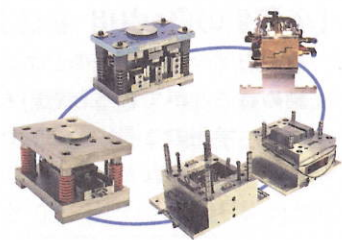
m\ 株式会社 マスオカ

1959年の創業以来、金型メーカーとして積極的に企業活動を推進してきました。「お客様が何を必要とされているか、いかにお客様のお役に立てるか」を基本理念とし、アルミ形材加工金型や樹脂加工金型にとどまらず、あらゆる素材の金型にチャレンジし続けており、アルミ形材加工機械も手がけています。さらに新規事業として食品関連事業・物流関連事業にも挑戦しております。また、当社の金型製造技術を活かし、ベトナムでも事業活動を行っております。

創業当初から“人とその育成”を重要な経営資源の1つとして捉えており、社員の物心両面での幸せと社会貢献を基本に、社会的にも存在価値のある企業となるために、知恵と勇気を発揮し主体的・積極的に行動致します。「お客様の顔が見える」を基本的な姿勢として、お役立ちの精神で、お客様に喜ばれる良い製品作りを目指します。

【卒業生の声:山崎 真理】

卒業研究の課題と同じようなことができると思い入社しました。学生の頃は理論的なことばかりを捉えていましたが、会社に入り「ものづくり」の奥深さを痛感しています。営業設計課で勤務し7年目になりますがまだまだ勉強することばかりです。今後は、母校との共同研究等にも携わり、先生と学生という立場ではなく、ビジネスとして先生にお会いできるのを楽しみにしています。



2000年卒業





共同研究 事例紹介



第一ファインケミカル株式会社

■きっかけ■

県立大学生物工学研究センター創設時、浅野先生が富山にいらっしやった時に、研究室に1人目の研修員を派遣してからの付き合いです。社会人博士課程での博士取得者を含め、現在、3人目の研修員を派遣し、共同研究を行っております。

■成果■

浅野先生ご専門の酵素法に関する共同研究も2年目に入り、有望活性菌の絞込みという山場を越え、現在は酵素精製・遺伝子解析を行っているところです。先生を含めた研究室の経験・知識・情報収集力などにより、企業単独の研究開発に比べ、研究内容の質及びスピードにおいてかなりの効果を感じております。工業的製造法の確立を数年以内との目標で推進しております。

■産学連携の活性化には■

もっと大学のシンクタンクとしての機能をフランクに使えるようになればいいのではないかと思います。そういう意味で県立大学は注目すべき活動を行っているとは評価しています。しかし、当社のように、以前から先生と親交がある場合は気になりませんが、大学と関係を持ったことのない企業にとってはまだまだ敷居が高いのではないのでしょうか。現時点では、大学側に問題があるのではなく、受け皿である企業の認知度がまだ広く高まっていない現状があるということだと思えます。もう少し長い目でみる必要があるのではないのでしょうか。



〈浅野教授〉

今年度から生物工学科が新設されました。これまでは生物工学研究センターという研究所に付随した大学院修士および博士課程のみでしたので、卒論テーマ募集事業などには参加していませんでした。しかし、バイオの分野は実用的な研究が比較的多く、センター創設当初から共同研究を全国的に行って、大きな成果を上げております。今後は協力会に積極的に参加し、県内企業様との交流を深めたいと思います。環境問題の解決が重要課題となる近年、バイオの分野は医薬、食品、化学等の分野のみならず、機械や電子の分野にも関連性が深いことを知って頂き、様々な業界の方にご利用頂きたいです。

またリクルート面においても、県内企業様にご協力をお願いしたいです。今年入学した40名の1期生も2年後には就職活動に入ります。バイオ分野の魅力を県内企業様にも知って頂き、卒業生が活躍できるフィールドを作ることも今後の課題です。

テイカ製薬株式会社

■共同研究のきっかけ■

外部の交流会で中島先生のことを知りました。また、大学が進めておられます企業訪問「モバイルラボ」でも当社においで頂き、親交を深めさせて頂くことができました。そのようなご縁があり、界面活性剤に関する共同研究をさせて頂くこととなりました。

■共同研究を行ってみて■

共同研究を始めて2年目になりますが、新商品開発に向けた方向性は定まってきました。医薬の業界において、全く新しいものを作るということは、特許化も含めて非常に価値の高いことなのです。大学にはそれを可能にする基礎理論があり、それを動かすことのできる人がいます。共同で開発させて頂けるメリットは大きく感じております。

また、大学というインフラを通して、様々な業界・業種の方々と繋がりを持つこともできました。地域でこと業を展開していく上で、企業同士の横の繋がりも重要なことであると感じております。

■今後の展望■

今後は新しい製品を発売することが大きな目標です。また、既存の技術に捕らわれず新しい展開を行うためにも、地域連携センターを通して、他講座への展開も行っていきたいと考えております。



〈中島教授〉

テイカ製薬様とは、モバイルラボを通して交流を深めさせて頂きました。昨年度の研究は大学でベースを創り、テイカ製薬様で応用研究を行うという形式で進めておりましたが、今年度からは知能デザイン工学科の大谷先生の協力も頂いており、より具体的な研究を進めることができいております。特許の取得も視野に入れている状態です。

今後はバイオの分野にこだわらず、幅広い企業様と協力関係を築いていきたいです。バイオという機械や電子の企業様には全く関係ないと思われがちですが、物を作り世に出すという部分は同じです。研究開発においてもライン製造においても同じ製造業として課題を共有できるはずで、バイオの知見をバイオ以外の分野の方々へ広めていくのが今後の課題であると考えております。



共同研究 事例紹介



佐藤鉄工株式会社
SATO TEKKO CO.,LTD.

■共同研究のきっかけ■

県立大学で行われていた「卒業論文テーマ募集こと業」に応募し、採用されたのがきっかけで共同研究が始まりました。数年前までは大学というと「教をを請う」というイメージでしたが、現在は「相談にのって頂ける相手」といった気軽であるが頼もしいイメージになりました。

■共同研究を行ってみて■

「ものづくり」という基本的な目的は変わらないのですが、これまでの当社単独での研究開発では、トライ&エラーの繰り返しが多く、「どうしてこうなるのか」という理論的な研究までに踏み込むことができないことが多かったように思います。今回、共同研究を行ってみてベースとなる理論を商品開発に取り入れることによって、狙い通りの品質改良を行うことができるようになりました。既存技術を応用した開発を行う際でも、理論をしっかりおさえることにより、狙い通り、短期間で開発ができるようになったと思います。

これまでのトライ&エラーの繰り返しが少なくなり商品開発においてもP D C Aがスムーズに回り始めたと感じています。

■今後の展望■

今後は現在開発を進めている機械を必ず商品化することが目標です。既存の大型製品を小型化したものですが、ベースとなる理論をおさえることができましたので、必ず発売まで漕ぎ着けることができると思います。

また、今後も大学とは技術開発や研究において、さらに交流を深め、客先のニーズと大学の持つシーズを活用して新商品を生み出せるように気軽にキャッチボールを行えるような関係を維持していきたいと考えています。



〈坂村助教授〉(右)
〈舟渡助手〉(左)

共同研究は、基本的には企業様の事業発展のために大学が支援するものです。今回の共同研究も破碎のメカニズムを調べ、その結果を機器の最適運転条件の設定などに役立てることを主な目的としています。

しかし、今回の研究を通して、我々は「粉体破碎の物理」という未知の研究分野に接する機会を得ることができ、学術研究の新たな方向性を見出すことができました。このような相乗効果も、共同研究の重要な成果だと考えています。

**NIES 日本エレクトロニクス
株式会社**

■共同研究のきっかけ■

中野先生とは今回の共同研究以前から長くお付き合いがありました。当社で考えたビジネス企画を先生に聞いて頂き、多くのディスカッションを重ねアイデアの醸成を行っています。期間を区切った短期的なお付き合いではなく、継続的なお付き合いをさせて頂くことで、お互いの理解度も高まり、ビジネス展開が行いやすくなるのではないかと考えております。

■これまでの成果■

中野先生の研究室、弊社、そして高岡市と共同で行った、『オンストア放送局』が印象に残っております。これはIT技術を利用した街づくり事業の一環として行ったものです。街中に移動式のカメラを設置し、商店街の方々が自由にCMなどを流すことができるものです。HPに自動的にUPされるシステムも組み込むことができ、世界でたった1つのものになりました。現在は富山市民プラザに設置されており、富山ケーブルテレビの『e街メッセージBOX』として活躍しています。

この技術のように、地域に必要性が高い技術でも市場性を考慮すると、企業単独で開発を行うにはリスクが大きいことがあります。このような場合、大学のスキルを応用して製品化を行うことは重要なことだと思います。

■今後の思い■

今後は、現状のソフト分野だけに捕われず、ハード面を含めた様々な可能性を追求していきたいです。『目の模様を利用した生体認証システム』や、当社の強みである画像処理技術を利用した、地域医療システム『オンラインカンファレンス』も大学と協力しながら進めていきたいです。1つ1つテーマを絞り、市場に出すための技術レベルの向上が今後の課題です。



〈中野教授〉

研究開発で大切なことは、いいアイデア、いい企画とそれを具現化する実用化技術であると考えています。この点から、企業と大学が連携して技術開発が行われることは必然的なことだと考えています。

また今後は一步踏み込んで、企画段階から連携することにより、さらに効果的で、よりよい技術開発を行うことが可能になります。そのためには大学と企業との多面的で、密接な交流がこれからより一層必要だと考えています。

担当教員の声



企業見学会を開催しました。

10月12日(木)、(株)日立国際電気 富山工場を訪問しました。富山工場は平成元年に設立され、半導体製造装置の開発、設計、生産を行っています。研究協力会会員(22名)、県立大学教員(4名)、地域連携センター産学官連携コーディネーター、学生など合わせて36名が参加しました。事業内容について説明を受けた後、工場内を見学しました。



第3回産学連携 マッチング会議を開催しました。

10月25日(水)、県立大学で地域連携センターと共催により、産学連携マッチング会議を開催しました。研究協力会会員、大学関係者79名が参加しました。

第1部として、地域連携センター所長によるセンターの事業紹介の後、新任教員を中心とした県立大学教員10名より研究シーズ紹介がありました。

第2部として、会員企業3社より産学連携の取り組み状況について発表があった後、意見交換を行いました。

第3部として、会員と教員の交流会を開催しました。



第3回リエゾンサポーターリーダー 定例会を開催しました。

11月21日(火)、県立大学で開催しました。リエゾンサポーターリーダーには、産業界の研究開発ニーズの把握、リエゾンサポーターとの相互連携の促進など、県立大学と研究協力会との産学連携をサポートして頂いています。

リエゾンサポーターリーダー会議では、県立大学における産学連携の取り組みなどに対し、有益なご意見を頂きました。



平成19年度卒論・修論テーマを募集

地域の企業・団体などから研究ニーズを募集し、
学生が卒論（又は修論）テーマとして研究します。

■募集分野■

【工学部】

◆機械システム工学科

〈テーマ例〉鉛フリーはんだの疲労強度に関する研究

◆知能デザイン工学科

〈テーマ例〉産業用ロボットを用いた新加工技術の研究

◆情報システム工学科

〈テーマ例〉スイッチング電源の

デジタル制御に関する研究

※生物工学科は、平成21年度から募集します。

【大学院／工学研究科／（博士前期課程）】

◆機械システム工学専攻

〈テーマ例〉トレードオフを考慮した

機械部品の最適設計

◆知能デザイン工学専攻

〈テーマ例〉目を使った非接触型入力システムの研究

◆情報システム工学専攻

〈テーマ例〉三次元空間実現法の研究

◆生物工学専攻

〈テーマ例〉有用物質の効率的合成法の開発や

機能性探索

【短期大学部】

◆環境システム工学科

〈テーマ例〉有害物質含有土壌の処理技術に関する研究

◆専攻科環境システム工学専攻

〈テーマ例〉環境配慮型水路の

計画設計手法に関する研究

応募期間：平成19年1月31日（水）まで

申込書は、大学HPからダウンロードできます。

大学院 研究生

「論文準修士コース」募集

平成18年度から、新たな社会人受け入れ制度として
大学院研究生「論文準修士コース」を開設しました。
企業等の若手技術者が、働きながら大学で企業ニーズに
基づく研究とMOT（技術経営）等の専門的知識を修得す
ることにより、企業の研究と人材育成をサポートします。

■内 容■

研究と科目履修を組み合わせた

1年間の教育研究コース

■入学資格■

大学を卒業した方又はこれと同等の学力があると認め
られた方で、入学時現在で1年以上の専門的な実務経
験を有する方

■修学期間■

平成19年4月から1年間

富山県立大学フォーラム2007

文部科学省の「平成16、18年度現代的教育ニーズ
取り組み支援プログラム（現代GP）」「平成17年
度特色ある大学教育支援プログラム（特色GP）」
に選定された富山県立大学の3つの取り組みをご
紹介します。

■日 時■

平成19年2月22日（木）13:30～18:45

■場 所■

名鉄トヤマホテル

■内 容■

I：全体会

・H18現代GP取組概要説明

・講演会

・フォーラムディスカッション

II：分科会 I

・H16現代GP成果発表

III：分科会 II

・特別講演

・H17特色GP成果発表

IV：ポスター発表

V：情報交換会

富山県立大学既卒Uターン希望者への 就職情報提供支援スタート

富山県立大学では、本学を卒業して県外に就職して
いるものが、家庭の諸事情により県内企業への再就職を
希望する者（Uターン者）を本学キャリアセンターで登録
し、情報提供を行います。

こうした本学既卒Uターン者の求人企業として、キャリア
センターに登録を希望される会員におかれましては、富
山県立大学研究協力会HPに『申込フォーム』を掲載して
おりますので、ご利用ください。

■お問い合わせ■

富山県立大学 事務局（キャリアセンター）

TEL：0766-56-7500（内線122）

編集・発行

富山県立大学研究協力会

（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 renkei@pu-toyama.ac.jp

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