

九工大通信

Kyushu Institute of Technology

vol.25

2005.7.1

Summer

座談会

「東京シンポの狙いと期待」

旭テクネイオン(株) 技術顧問 朝来野 邦弘 氏

(財)福岡県産業・科学技術振興財団 研究開発部長 倉田 奈津子 氏

(株)日立製作所九州支社 事業開発室長 徳丸 雅夫 氏

研究最前線

生命活動を生み出す現場を覗き見たい 生命の動きを担うタンパク質

「モータータンパク質」の形と機能の関係

情報工学部 生命情報工学科 安永 卓生 助教授

産学連携

電気を用いたコンタリートの補修工法

工学部 建設社会工学科 日比野 誠 助教授

大学の目指すもの

マレーシアのパームオイル産業における 国際産学共同研究

生命体工学研究科 生体機能専攻 白井 義人 教授

生命体工学研究科 生体機能専攻 脇坂 一 港 助手

大学開放

情報工学部オープンキャンパス

情報工学部オープンキャンパス学生委員会

情報工学部 機械システム工学科 3年 新美 行紀

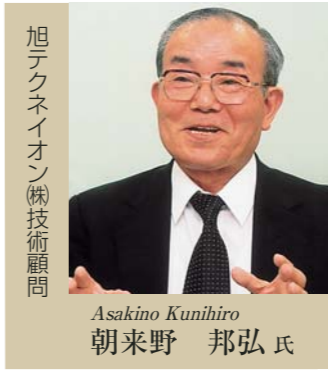
お知らせ

▲「生命活動を生み出す現場を覗き見たい
生命の動きを担うタンパク質
「モータータンパク質」の形と機能の関係」
からのイメージイラスト
(「研究最前線」参照)

シンポジウムの印象

——最初に、東京シンポジウムに参加された感想、全体の印象についてお伺いしたいと思います。

朝来野 一言でいうなら「非常に良かった」。東の蔵前(東京工業大学、西の明専(九州工業大学)という両雄時代の歴史からも、東京でのシンポジウムが開催されることは、かねがね各方面から期待されていたと思います。講演をお聞きして、下村学長の情熱、準備をされた先生方の大変なご苦労が伝わってきました。普



旭テクネイオン(株)技術顧問

Asakino Kunihiro
朝来野 邦弘 氏

段とは異なったスタンスで、一般の方により分かりやすく伝えようという意欲が感じられました。一番気になったのは方通行であった点。時間が窮屈だったので、お話を聞くことで終わってしまったが、後で分科会的に専門分野を掘り下げ、その場で多少でも消化できれば更に意義が深まったのではないのでしょうか。

倉田 九工大を代表する、あれだけの先生方が一堂に会して発表して下さるシンポジウムは初めてで

PR、プレゼンテーションの方法を工夫することが必要です。新聞テレビなどを使ったPRにも力を入れた方が、効果上がるのではないのでしょうか。

徳丸 事前のPRを十分おこなって頂きたいと思います。明専会報(同窓会誌)も出しているの、毎年、何月の何週と定めて同じような場所で開催するのであれば、かなり前から会報でお知らせできますし、もう少し多くの人に来てもらえたと思います。

——半年前からPRするなど、早めの準備が必要ということですね。開催場所についてはいかがでしょう。今回は東京でしたが、広がっていくとも考えられますか。

徳丸 まずは東京できちんとベースを作ってからが良いと思います。その上で余裕ができれば関西地区などで開いてもいいと思います。しかし内容に魅力があれば聞きたい人は遠くからでも来るので必ずしも広げる必要はないと思います。

朝来野 そうですね。まずは東京を先導することが有利でしょう。活性化のためにも東京へ出る動きはあった方がいでしょうし、東京の方がインパクトがあると思います。

オンラインのためのアイデア

——オンラインを目指す九工大の特色を出すためのシンポジウムの

「東京シンポの狙いと期待」

東京の学術総合センター(千代田区一ツ橋)で4月26日(火)、「九州工業大学 東京シンポジウム」が開催されました。本学が先導的に推進する研究・教育活動の内容を分かりやすく紹介することを目的に開いた、東京では初めてのシンポジウム。この試みに参加された、旭テクネイオン(株)技術顧問の朝来野邦弘氏、(財)福岡県産業・科学技術振興財団研究開発部長の倉田奈津子氏、(株)日立製作所九州支社事業開発室長の徳丸雅夫氏をお招きし、シンポジウムの感想や今後への期待について語っていただきました。

(司会は溝越明・西日本新聞社論説委員会副委員長)



(財)福岡県産業・科学技術振興財団
研究開発部長

Kurata Natsuko
倉田 奈津子 氏

したから、本当にせいたくなく思いをさせてもらいました。今回は基調講演の後に20分程度の講演がズラリと並ぶ形でしたが、次回は間にパネルディスカッションを入れるなど、少し変化がある方が良いでしょう。テーマ数を絞り、1つのプロジェクトに対して共同で研究されている学生や企業さん、あるいは成果の話聞かせていただくなど工夫していくと、さらにインパクトを与えられるのではないかと思います。

徳丸 私は、74年機械科卒業のOBです。採用プロジェクトメンバとして、学生の就職サポートをしておりまして、九工大の先生方とは日頃より親しくさせて頂いています。その関係もありまして今回、参加させて頂きました。東京シンポの印象ですが、内容的に非常に素晴らしいと思います。ただ、一般企業の参加者が少な

ったような気がしました。初めての試みだから仕方ないかもしれませんが、回を重ねることで「九工大のシンポは面白いな」と思われ、多くの人が参加するようになればいいですね。

狙いは成功したか?

——シンポジウムに大学の先生方と企業が相談する場があれば、いろいろな形でつながりが生まれるかもしれません。今後の課題ですね。最近国立大学が法人化されたことで、他の大学でもこういったシンポジウムが催されるようになっていきます。今までは違うアピールが求められる中でシンポジウムを継続するにはどういった形で行えばいいと考えられますか。

朝来野 今後は効率も必要だと思います。今回のシンポの自身は世界を先導する素晴らしいものでしたが、わずか20分ではもったいない。2回目以降が勝負になると思いますので、テーマを絞って分科会方式にしてみようでしょう。例えばメールマガジンのようなもので定期的に情報を発信し、要望を吸い上げてテーマを決める。また、有料でも構わないので、関連する論文等を会場で用意する。本当に情報が必要とされる方がもつと来られるかもしれませんし、掘り下げた形での成果が生まれるのではないのでしょうか。

徳丸 研究プロジェクトを分かり

者がうまくつながっていないのではないのでしょうか。東京シンポに参加してうちのこういう事業分野とこの先生が連携すれば良い製品ができるのではと思うことがいくつもありました。



(株)日立製作所九州支社事業開発室長

Tokumaru Masao
徳丸 雅夫 氏

——今は先生の個人的なつながりに頼っている部分を、今後は九工大の組織としてもアピールし、企業の研究者とつなげることが課題ですね。

朝来野 企業にとって地元の優れた大学はとて大切ですね。現在、わが社も九工大と共同研究を進めています。言葉は悪いかもしれませんが、お互いに利用できる場所は利用し、学ばせたい学ばせたい。その背景となる人材を育ていくことも重要ですね。将来会社で核になる、トップになる学生も多いわけですから、当然のことですが、九工大の優秀な人材育成・供給というテーマも忘れてははいけません。

倉田 シンポのアイデアという点で思い出したのが「人と機械をつな

やすく紹介するというシンポの狙いは成功したと思います。私がこのシンポを知ったのは開催日の直前でした。社内の関係ありそうな部署に連絡をとったのですが、結果的には日立製作所からの参加は私人でした。中身が素晴らしいだけに残念です。事前PRをもう少ししてより多くの研究者が参加できるようにすべきだったのではないのでしょうか。例えば、羽田空港に降りると若松キヤンパスの広告を目にしますが、ここに告知したり、企業に積極的に知らせるなど手段はいくつかあると思います。

わが社にも九工大のOBはたくさんいますし、それぞれ活躍されていますが、学校側のPRが不足しているように感じます。九工大には今回のシンポで講演された先生以外にも非常に面白い研究をされている先生がたくさんおられます。戦略的にその先生方の名前を売っていくことも考えていただきたいですね。

——倉田さんは行政の立場でいろいろな研究者や学生とお付き合いがあると思いますが、その辺りから東京シンポはこうしたらいいということはありませんか。

倉田 今回、対象が企業の研究者や大学関係者だったのでこういったプログラムだったと思いますが、多くの人にアピールするの、企業との共同研究に深く絞るのか狙いを定め、

——終了後の交流会だけでなく、実物を目の前に置いたり、質疑応答があったり、詳しいことを聞く時間が必要ということですね。では最後に九工大への注文がありましたら。

朝来野 ホームページもいいですが、しっかりと見ようと思うと時間がかかります。メールマガジンのようなものがあると助かります。次にインターシップについては、優秀な学生が多いので企業への良い宣伝になると思います。注目されている大学なのでもう少し一般紙等を通じてしっかりPRをしていいのではないのでしょうか。

倉田 やはり一般へのPRですね。優秀な先生はいる、明専会という応援部隊もあるのですから。学生にとっても優れたOBがいるのは励みになるので、シンポジウムなどでもこんな先輩がいるんだとアピールしてもいいのではないのでしょうか。

徳丸 もう少し大学として積極的に外部とアクセスした方が良くと思います。九工大はしっかりとしたOB組織が強みなので、その力を活用していただきたいですね。



座談会

アイデアがありましたら、お願いいたします。

倉田 やはり、強みとなるテーマをきちんと育てていくことが大事です。そして、よそでやつけない実学に近い研究をセンターとして実施して

いることを、いろいろな見せ方で伝えていくことが必要だと思います。

——九工大は他の大学よりもユニークな研究が多いのに、それが外部に伝わりにくいように思うのですが。

徳丸 日立製作所では、昔から研究開発を重要視してきました。したが、技術開発のサイクルが非常に短くなってきた現在、基礎研究から製品開発研究まで自前ですべて行うことは困難になってきています。そういった状況のなかで、大学との産学連携がたいへん重要になってきております。現在、関東地区の大学を中心に全国で300件弱の共同研究を行っています。九工大との共同研究はスタートしていません。現在、若松の生命体工学研究科と共同研究のテーマを模索中です。うまくいけば、今期中に共同研究がスタートすると思います。

——企業の研究者が「このテーマについてちょっと電話で聞いてみよう」といったことができるテーマメニューが企業に伝わっていないということですか。

徳丸 そうですね、企業の研究者と大学の研究

生命活動を生み出す現場を覗き見たい

生命の動きを担うタンパク質 「モータータンパク質」の形と機能の関係



情報工学部
生命情報工学科
Yasunaga Takuo
安永 卓生 助教授

生命活動とは、エネルギーの変換過程である!!

生物は、エネルギーを使って、生物自身の構造を作り、ものを動かす、生命活動を維持しています。このとき使われるエネルギーは、ATP(アデニン三リン酸)とよばれる分子がADP(アデニン二リン酸)に分解するとき生まれ

ます。また、糖分などのエネルギーも最終的にはADPからATPを合成するときのエネルギーに変換されます。これは、細菌からヒトに至るまで共通の性質です。生物は、このATPをエネルギー交換の際に使います。その意味で、まるで通貨のような分子なので、「エネルギーの貨幣」とよばれます。

生命活動において、「つづく」ことは非常に重要な機能の一つです。この動きを担っているのは、「タンパク質」です。タンパク質と聞くと、栄養だと思われるかもしれませんが、DNA(デオキシリボ核酸)が私たちの遺伝情報を担う分子であるように、タンパク質は私たちの生命活動を支える分子です。われわれの体の中には、約3万種類の様々な役割をもつタンパク質があります。その中で、「動き」を担っているタンパク質を、特に「モータータンパク質」と呼びます。

「モータータンパク質」の一つであるミオシンは、私たちが筋肉を動かすときの源になるタンパク質です。ミオシン(myo)は「筋肉」の他にも、ダイニン(dyn)は「動力」、キネシン(kin)は「運動」と呼ばれるようなタンパク質があり、生物を形作る細胞が移動したり、分裂したり、あるいは、細胞の中で分子を輸送したりするときに使われています。この動きを生み出す際にも、ATPが分解されるエネルギーが使われています。モーター

タンパク質の大きさはナノメートルのレベル(1ナノメートルは100万分の1)です。私たちの研究は、この小さいモータータンパク質が、ATPを分解する際に生じる化学エネルギーを、ものを動かすという(力学)エネルギーに変換する仕組みを知ることです。この仕組みを、「化学力学共役反応」ケモメカニカルカップリング」と呼びます。

「エンジンを観て動きが理解できるか?」

車のエンジンは、ガソリンの燃焼を使って、シャフトの回転運動をおこなう機械です。車会社は、ガソリンの燃焼とともに、エンジンの各部分が滑らかなシャフトの回転につながるような変形を引き起こすように設計します。性能のよいエンジンを作るためには、実際にエンジンを作成して動かしたり、コンピュータを使ってシミュレーションすることにより、どのように変形するかを観ることが重要です。

ところで、車のエンジンはヒトが作ったものだから、その仕組みは最初からよく分かっています。もしヒトがつくる前に、宇宙人からエンジンが提供されたら、ヒトはどのようにしてエンジンを理解し、使い、改良していけばよいでしょうか。よく観察して、触って、場合によっては火をつけて動かしてみたりするのでしょうか。生命活動を理解するには、まさにこの状況にあたります。

何10億年もかけた進化の賜(たま)ものとして与えられたタンパク質の仕組みをよく理解するには、形やその変形する様子をよく観察することが一つの有力な方法といえます。こうした研究法を「構造生物学」と呼びます。自然則から生物を理解しようとする「生物物理」と呼ばれる研究分野の一つです。私たちは、図1に示したモータータンパク質がどのように形を変えるかを、主として、図2で示したような電子顕微鏡を用

いて研究しています。

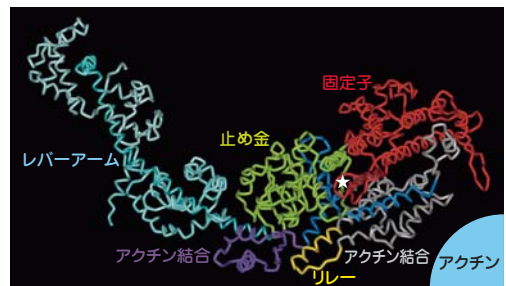


図1 筋肉の動きを担うタンパク質、ミオシンのかたち。タンパク質の内部に多くの機能素子をもち、その素子が互いに関係しあうことで、「動き」という全体としての機能を生み出します。☆印のところで、ATPが分解します。全長20ナノメートルくらいの大きさで、分子機械・システムと呼ぶことができます。

電子顕微鏡法による3次元構造解析

電子顕微鏡は、最高倍率100万倍に達する、ナノメートルの大きさのものを直接観察することのできる有力な方法です。無機物だけでなく、タンパク質を直接見るのにも有効です。しかし、実際に撮影したものは2次元の写真です。この2次元像の写真を、計算機を使って、X線CTと同じような原理を用いて、タンパク質の真の姿である3次元像に再構成します。また、できあがった3次元像をよく観察するためには、コンピュータグラフィックス(CG)や仮想現実(バーチャルリアリティ)の手法が重要です。生物の基礎となるモータータンパク質の形を理解するためには、対象が小さいために、どうしてもコンピュータが必要なのです。これが、私が生命情報工学科旧・生物化学システム工学科に所属している理由です。ヒトの遺伝子(ゲノム)を解くために超高速のスーパーコンピュータが必要であったように、今や生命の研究は、技術やコンピュータとの結合が必須となつてきているのです。

こうやって形が見えてきても、まだまだ、モータータンパク質のケモメカニカルカップリングの仕組みは理解できないことばかりです。1歩ずつ、真の姿に近づいていきたいと思います。

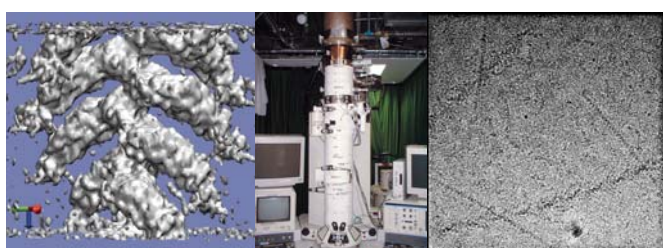


図2 タンパク質の構造を調べるための電子顕微鏡とその写真。普通の顕微鏡は光を使って観察しますが、代わりに電子を使って観察します。黒く見える繊維状のものがモータータンパク質であるミオシンとアクチンの結合した状態の2次元の写真。差し込みのように、計算機を使ってアクチンとミオシンの結合したものを3次元に再構成します。

何の役に立つの?

タンパク質の大きさは、ナノメートルのスケールです。近年、ナノテクノロジーという分野が開拓されつつありますが、生命はすでに数10億年も前から、ナノテクをつかった系を動かしているわけです。その仕組みを知ることが、これからの私達の生活を豊かにするであろう技術の基礎となると考えています。

実のところ、私自身はタンパク質の「かたち」を眺めているだけで幸せな気分になります。1日でも2日でも眺められたらどれほど幸せでしょう。まさに、自然が生み出した芸術作品です。皆さんもその芸術を眺めてみませんか。

電気を用いた コンクリートの補修工法



Hibino Makoto 日比野 誠 助教授

Sangakurenkei

工学部 建設社会工学科

コンクリート構造物の塩害

コンクリート構造物は元来耐久性の高いものですが、海岸付近など海水や潮風の影響を受ける環境では、塩化イオンがコンクリートに浸透し、コンクリート中の鋼材（鉄筋）が腐食することがあります。コンクリート中の鋼材表面の塩化物イオン濃度が約 2 kg/m^3 以上になると腐食が発生するようです。鉄は錆びるとその体積が約3倍に膨張するため、この膨張によりコンクリートを内部から破壊することになります。さらに腐食によって鋼材の断面が減少して、鋼材が切れてしまうとコンクリート構造物全体が崩壊する危険性が生じます。このように、塩化物イオンの影響で鋼材が腐食してコンクリート構造物が劣化する現象を塩害と呼んでいます。写真1は港湾施設の塩害の補修工事の状況を示したもので、至るところで鉄筋が腐食していることが



写真1 塩害で劣化した鉄筋コンクリート構造物

確認できます。その他、冬季に道路の凍結を防止するために散布される凍結防止材には、塩化ナトリウムや塩化カルシウムが使用されており、これらから供給される塩化物イオンによってコンクリート中の鋼材が腐食する劣化現象も塩害の一つです。

電気化学的脱塩工法

塩害の補修対策として電気化学的脱塩工法があります。図1は電気化学的脱塩工法の原理をあらわしたものです。コンクリート表面に腐食に強いチタン合金を設置して、これを電源の陽極（プラス極）に接続し、コンクリート中の鋼材を陰極（マイナス極）に接続し、コンクリート中に直流電流を流すと、電気的にマイナスの電荷を帯びている塩化物イオンは陽極側に移動し、結果としてコンクリート中の塩化物イオン量が減少するのです。このように直流電流を利用してイオンなど電荷を帯びた粒子を移動させることを電気泳動と呼んでいます。電気化学的脱塩工法は電気泳動を利用して、コンクリート中の塩化物イオンをコンクリート外に抽出する工法といえます。コンクリート

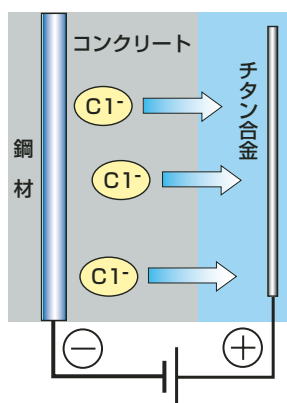


図1 電気化学的脱塩工法の原理

電気化学的脱塩工法の問題点とその対策

電気化学的脱塩工法は水の電気分解と同様に陰極側、つまりコンクリート中の鋼材表面で水素ガスが発生します。この水素が鋼材内部に吸収されると、鋼材がもろくなる水素脆化（せい）を引き起こす可能性があります。大きな力が日常的に作用している橋梁では、水素脆化による鋼材の破断が懸念されるため、電気化学的脱塩工法が橋梁に適用された事例はほとんどありませんでした。

そこで筆者の前任校である長岡技術科学大学、株式会社富士ピー・エスおよび電気化学工業株式会社の3者で、電気化学的脱塩工法における鋼材の水素脆化に関して共同研究を行いました。まずは、通電中に鋼材内部に吸収される水素を低減する方法が検討されました。電流を連続的に流して常に水素が発生している環境では、鋼材内に吸収される水素も増加して脆化による破断の危険性が大きくなっていきますが、電流を停止し水素の発生を中断させると、鋼材内の水素は外部に放散されて脆化の進行を抑制できることが分かりました。しかしながら、鋼材の脆性破断を防止するために電流を停止させる期間を長くすると、工事全体の施工期間が長くなるといったデメリットが生じました。実験室で得られた最良の解

決策が、現場では必ずしも最適な解決策とはならないのです。そこで、鋼材の脆化を抑制しつつできるだけ施工期間を短くできる通電方法が検討されました。写真2は、実際の橋梁を模して、荷重が繰返し作用する環境下で電気化学的脱塩工法を行い、新工法の安全性を検討した様子を示しています。

このような研究成果に基づき、新潟県能生町に架かる弁天大橋に電気化学的脱塩工法が適用されました。現場の工程に合わせて週末に電流を停止する間欠通電を10週間行い、 $6\sim 8\text{ kg/m}^3$ 含まれていた塩化物イオン濃度を約 2 kg/m^3 まで減少させることができました。この補修工事は、プレテンションPC桁に対する電気的脱塩工法の世界初の適用事例となりました。さらに同工法は、現在（2005年4月）神奈川県大磯町に架かる小余綾高架橋で施工中です。



写真2 安全性の確認実験

マレーシアのパームオイル産業における国際産学共同研究



生命体工学研究科 生体機能専攻
Shirai Yoshihito
白井 義人 教授



生命体工学研究科 生体機能専攻
Wakisaka Minato
脇坂 港 助手

マレーシアアプロタラ 学との国際交流協定

京都議定書の発効や、バイオマスリッポン総合政策プロジェクトに見られるように、わが国でも脱化石資源と温暖化ガス排出削減の観点からバイオマスに対する関心が高まっています。九州工業大学ではいち早く東南アジアのバイオマス資源に着目し、2002年にマレーシアアプロタラ大学と大学間交流協定を締結し、バイオマスの宝庫であるマレーシアのパームオイル産業とかわる拠点を築くことに成功しました。

マレーシアのパームオイル産業

マレーシアは年間1千万ト以上のパームオイルを生産する世界最大の産油国で、1千4百万ト以上の空房や2千5百万ト以上の高濃度の廃液を排出するバイオマスの宝庫でもあります。現在、これらのバイオマスはほとんど未利用のため、その有効利用が求められています。特に、パームオイル製造廃液は広大な処理池(巨大な溝「トプ」)で処理されていますが、われわれの調査の結果、マレーシアのパームオイル産業から少なくとも年間20万トものメタンが放出されていると見積もられます(写真1)。メタンは炭酸ガスの21倍の温暖化効果をもつため、マレーシアのパームオイル産業からは炭酸ガス換算で、年間400万ト以上の地球温暖化ガスが放出されていることとなります。九州工業大学は、2001年

からマレーシアアプロタラ大学と共同で、このメタンガスを回収し、膨大なバイオマスから有用物質を製造する際のエネルギー源として利用すると同時に、クリーン開発メカニズム(以下CDM)を利用して温暖化ガスを削減するための方法を提案してきました。



写真1

FELDA社Serting Hilir 工場
メタンガス発生量を調査する脇坂助手

FELDA社との国際産学連携共同研究

マレーシア最大のパームオイル企業であるFELDA社が、われわれの提案を評価し、2004年7月に、九州工業大学マレーシアアプロタラ大学とFELDA社の3者による共同研究契約が調印されました。研究期間は3年間で、FELDA社が300万リンギット(邦貨換算9000万円相当)の研究費を提供します。研究内容は、ヤシ油製造工程から排出される廃液からのメタン発酵によるバイオガス回収と地球温暖化ガスの排出削減、さらに同廃液からの有機酸生産および油ヤシ空房からの糖類生産などバイオマスからの有用物質製造法の開発です。写真2は、クアラランブールから約150km離れたマレーシア中南部に位置するFELDA社Serting Hilir工場に設置したヤシ油製造廃液のメタン発酵実証試験設備です。このメタン発酵タンク(500m³)は、学長裁量経費により、九州工業大学が住友重機械工業株式会社設計を発注し、FELDA社が建設したもので、2003年12月に竣工しました。これまでのところ、設備は順調に稼働し、ヤシ油製造廃液の処理をメタン発酵により良

好に行えることを確認しています。

われわれは、上記3テーマを基軸に、FELDA社が日本の企業と共同して新しいバイオマス事業を開始し、CDMを通じてわが国の温暖化ガス削減に貢献するための水先案内人となることを目指しています。



写真2

FELDA社Serting Hilir 工場に設置した500m³のメタン発酵タンク

マレーシアサテライトオフィスの設置

九州工業大学マレーシアサテライトオフィス(KIT-UPM Collaboration Office)が、2004年7月にマレーシアアプロタラ大学内に開設され、現地法人格も取得しました。FELDA社との共同研究などマレーシアにおける研究開発プロジェクトの拠点として、マレーシア在住の渡辺伸氏元FELDA OIL PRODUCTS社長、前マレーシア日本人会事務局長が常駐し、特任教授としてプロジェクトのコーディネーターを務めています(写真3)。



写真3

マレーシアサテライトオフィスにて渡辺伸特任教授

学生交換、人材育成

これまで白井研究室とマレーシアアプロタラ大学のモハメドアリハッサン教授の研究室では、過去10年間に渡り、相互に学生を派遣するなど研

究交流を重ねてきました(写真4)。本学の学生は、渡航直後はあらゆる面で戸惑いを感じるようですが、帰国時には英語でのコミュニケーションにも抵抗がなく、イスラム圏の異文化への理解もはぐくまれていきます。これらを通じ、国際的センスを持つ問題解決型の人材が育つことを期待しています。

今後、この国際共同研究を起点に、本学の技術シーズをマレーシア現地で生かし、バイオマス事業を創造すると同時に、わが国の温暖化ガス削減にも貢献する新しい相互互惠国際協力関係を構築したいと考えています。



写真4

FELDA社Serting Hilir 工場で共同研究指導中の本学白井教授(左3名) マレーシアアプロタラ大学修士学生(右2名) 本学生命体工学研究科より短期留学中の修士学生

九州工業大学国際環境フォーラムの開催
九州工業大学では、環境分野の著名な研究者を海外からお招きし、環境問題について広く一般市民と語り合うフォーラムを、平成14年度から毎年度開催しています。第1回目は、レスタラプラウン氏をお招きし、マレーシアのパームオイル産業の温暖化ガス削減とバイオマスの利活用について議論しました。4回目を数える本年度は、マハティール前マレーシア首相をお招きし、九州工業大学マレーシアアプロタラ大学とFELDA社の共同研究成果をご報告する予定としています。多数の皆様のご参加をお待ち申し上げます。

大学
開放

情報工学部 オープンキャンパス



Niimi Yukinori
新美 行紀

情報工学部オープンキャンパス学生委員会 情報工学部 機械システム工学科3年

昨年度は学内ツアー、学生相談所、冊子作成、オープンラボ誘導、サークル紹介などを行いました。

学内ツアーとは、飯塚キャンパスの主要な施設を案内する企画です。参加者に飯塚キャンパスの雰囲気を知ってもらおうと、図書館、講義棟、実習工場やマイク

昨年度の企画

私たち、オープンキャンパス学生委員会は、情報工学部で行われるオープンキャンパスで、学生の立場から何かを手伝えないかと考え、この考えを持った学生の有志が集まり発足した委員会です。

参加者に、九工大とはどのような大学か、どのようなことをやっているのか、また、九工大の素晴らしさなどの、学生の視点から見た九工大を、学生とのふれあいを通して知ってもらうことを目的としています。

口化総合技術センターを回りました。この企画は例年評判がよく、参加者からも学内ツアーに参加してよかったという声を聞きます。

学生相談所では、学校側が用意している相談所ではなかなか聞けない、大学に入ってから不安や、学生生活のこと、一人暮らしについてなどを答えました。相談役が学生で、自分たちの実体験に基づいて答えています。

冊子作成では、情報工学部の各学科の紹介や1年生での授業の時間割、大学生の1週間の過ごし方、九工大生紹介などを盛り込みました。この



学内ツアーの様子

冊子は作製、編集、印刷、折り込みをすべて自分たちで行いました。

オープンラボ誘導は教授が行っているオープンラボ（研究室公開）の誘導を手伝う企画です。研究室がある研究棟は、初めての人にとってはとても迷いやすいため、参加者が迷わないために誘導を行いました。

サークル紹介では各サークルのPRビデオを作り、どのようなサークルがあるのかを紹介しました。



学生相談所の様子

どの企画も自分たちが参加者の気持ちになって考えた企画です。これらの企画が、参加者にとって少しでも大学での不安解消や今後の進路決定に役立つたらと思うって企画、運営をしました。

最後にオープンキャンパス学生委員会のWebページを紹介します。
<http://campus.club.kyutech.ac.jp/index.html>

九州工業大学 オープン キャンパス

平成17年

8月8日・9日



戸畑(工学部)、飯塚(情報工学部)の各キャンパスでオープンキャンパスを開催します。各学科の教育・研究内容の紹介や研究室の見学等があります。オープンキャンパスの詳細につきましては、本学ホームページでご確認願います。

※(昨年のオープンキャンパスに参加した高校生の声)

- ・ さらに九工大に来たくなりました。いろいろ丁寧な説明をありがとうございました。
- ・ 予想以上に九工大の設備や雰囲気もよく、さらに入学したいという気持ちが強まりました。研究内容を発表してくださった先輩方も、すごく充実した日々を過ごせると話していたので、新時代を創設できる技術者を目指し、九工大に入学できるように、しっかり準備をしておきたいです。
- ・ 学生とは思えないほど本格的に研究していたので、驚きました。
- ・ かなり細かく教えてくれてよかった。自分の希望する学部がどのような所か、どういうことを研究しているのかわかり、遠くから来たかいがあったと思います。
- ・ 堅苦しいイメージがあったが、見学することによってイメージが変わった。
- ・ 学校がすごくきれいで、驚くばかりでした。紙や画面で見るキャンパスより、実際に見た学校はすばらしかったです。
- ・ 実際に大学の中を見て回って、いろいろと質問したりして自分が受けようと思っていた大学がどのような所かを知ることができた。きょうの体験を頭に入れてこれからの受験勉強の励みにしていきたい。
- ・ ホームページを見ているだけで分からないことが、いろいろと分かりました。学内はとてもきれいで設備がとても充実していると感じました。このオープンキャンパスに参加して、絶対に九州工業大学に入学したいと思いました。これから勉強を頑張り、必ず入試に合格したいと思います。
- ・ この大学は就職率がよいと聞いていて、しかも今日、いろいろな研究室を見てとても興味を持った。

問い合わせ先

〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1 九州工業大学学務部入試課
(TEL)093-884-3056 (FAX)093-884-3060

最新の学内情報を ホームページで発信しています。

九州工業大学では、最新の学内情報を大学ホームページのトップページに、イベント・トピックスとして掲載しています。各種情報も提供していますので、ぜひアクセスしてください。

九州工業大学
ホームページアドレス <http://www.kyutech.ac.jp>



九工大通信では、皆様のご意見・ご感想をお待ちしております。

宛先

九州工業大学総務課広報係
〒804-8550 北九州市戸畑区仙水町1-1
TEL:(093)884-3007 FAX:(093)884-3015
メールアドレス:sou-kikaku@jimu.kyutech.ac.jp