

# 九工大通信

Kyushu Institute of Technology

vol.36

2010.4.1

Spring

## 新学長インタビュー

テーマ：  
**独創的な教育で新しい技術  
生み出す力を**

九州工業大学 松永 守央 新学長

## 研究最前線

**新しい世代の快適なネットワークを目指して**

大学院工学研究院 電気電子工学研究系 池永 全志 准教授

## 産学連携

**医学との連携  
～リハビリ支援装置の開発を目指して～**

大学院生命体工学研究科 生体機能専攻 和田 親宗 准教授

## 大学の目指すもの

**領域横断型エコ・エネルギー・  
デザイン拠点を創るグリーンキューブ・プロジェクト**

大学院工学研究院 電気電子工学研究系 三谷 康範 教授

**地域・社会と手を携えて次の100年へ  
～キューテックラボ(九州工業大学技術交流会)の取り組み～**

産学連携推進センター リエゾン(産学連携・交流) 部門長 佐伯 心高 教授

## お知らせ



国立大学法人

九州工業大学

「新しい世代の快適なネットワークを目指して」  
からのイメージイラスト(研究最前線参照)



テーマ:

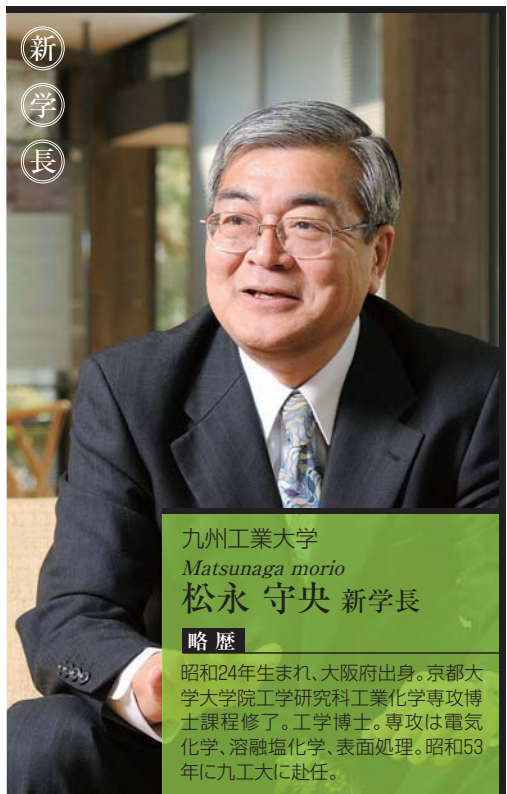
# 独創的な教育で新しい技術生み出す力を

■ 本学第12代学長に松永守央前産学連携担当副学長、大学院工学研究物質工学研究系教授が選出され、4月1日付で就任しました。昨年、創立100周年を迎え、次の100年へと歩み始めた本学の新しいリーダーとして、今後の展望や抱負についてお話を伺いました。(聞き手は竹下元生・西日本新聞社北九州支社長)

## ■ トップアップからボトムアップへのシフトを

——2004年度に国立大学法人へ移行した九州工業大学の、法人化第2代学長として4年間リーダーシップを執られることになりました。最初に、大学経営という大きな課題についてのお考えをお聞かせください。

松永 現在、収入源は国からの運営費交付金が約半分、授業料が3割、残りは民間機関企業からの研究費です。国、民間からの特別研究への資金が大きいアメリカ、イギリスをはじめとする諸外国のように、研究資金をもっと導入できる形を作らなくては経営基盤が安定してきません。本学の場合、法人化1年目の収入は100億円規模でしたが、2008年度は120億規模にアップ。伸びている研究費、施設費をさらに伸ばさなければなりません。



新学長

九州工業大学  
Matsunaga morio  
松永 守央 新学長  
略歴  
昭和24年生まれ、大阪府出身。京都大学大学院工学研究科工業化学専攻博士課程修了。工学博士。専攻は電気化学、溶融塩化学、表面処理。昭和53年に九工大に赴任。

が限界に近づきます。次のステップとしては、次世代の科学技術の核になるような研究者を育てること。これは、

1人の研究者ではできないので、何人かのグループを作つて育てる。そしてまた彼らが新しいグループを作つていく、というボトムアップをしていきたいと思っています。

日本のサイエンスは確かに進んでいま

をどこに使つたらいいかということで、企業との関係が大事。さまざまな場所に独創的な技術を紹介し、使えるかもしれないと、気づいてもらう機会を増やしたいと考えています。

方を30人ほど雇用して先生方を回つてもらい、分かりやすいデータベースを作つてもらっているところです。それらをいろいろな企業に持ち込んで、この研究テーマは自分とは専門が違うが使えるのではないか、という働きかけを今年度から実施しようとしています。

もう1つ注目しているのがインターンシップ。日本の学生は何のために勉強するのか、というモチベーションが低い人が多い。ところが、昨年、経済産業省のプロジェクトによるインターンシップ事業を実施したところ、発表会での学生の発言がそれまでと全然違います。社長さんと直接話して、その意気込みが植えつけられて、モチベーションが高まったようでした。そういう意味では本気でインターンシップを考えていかなければならないと思っています。できるだけ地元企業が実施して、地元企業が実施して、地域全体の活性化につながると思っています。

## ■ 地域貢献度ランキングは国立大学一位

——昨年度、九工大は地域貢献度ランキングで

すが、中国やアジア諸国の追い上げを受けています。日本の強みを生かしたサイエンス、エンジニアリングの研究で成果があれば研究費は底上げできると思っており、この4年間でその流れを作らなければと考えています。

——100年に1度といわれる不況の中、民間からの資金導入に影響は出ていますか。

松永 民間企業との共同研究を見ると、去年の10月までは順調でしたが、11月頃から縮小傾向に向かい、緩やかに減ってきました。企業だけでなく地域でもお話ししているのは、昔、松下幸之助さんが言われ

国立大学1位の実績を勝ち取りました。今後は地域貢献への期待は大きいと思いますが。

松永 小中高生への教育から、民間企業との交流、県市との連携などの部分が注目された結果だと思います。学問だけの大学ではなく、地域の経済日本に貢献できてこそ九工大の存在意義がありますから、地域との連携は以前と同じように続ける必要があります。地域貢献という視点から見ると、1日中実験をしている学生が地域へ貢献するのは難しいのですが、そんな中でも工学部のあるグループが卒業研究で戸畑区の皆さんと地域活性化のプロジェクトを行っています。今後は学生参加の地域との連携、貢献が増えてくるだろうと期待しています。

## ■ 自分で考え方を組み立てられる人材を求めて

——いい人材をどう集めるかは大きな課題だと思いますが、独創的な学生をどう集めるか、その選抜方法についてお考えがありますか。

松永 昨年、6、7年ぶりに推薦入学試験を担当しましたが、驚いた能力を持った学生に出会いました。数学の問題を原理原則に基づいて考えながら、きちんと解いていくのです。自分で考え方を組み立てられる学生をどう集めるか、今の日本の入試システムではなかなか判別できません。入試改革を1年間、真剣に議論し、どういう方向にもっていくか、中期的に展開できる準備を始めようと思っています。

た「景気の悪い時ほど企業は社会に奉仕しなければいけない、それはいずれ還ってくる」という言葉で、この考え方は不景気のときほど通用します。逆に言うと、法人化というドラステックな変化に遭遇している九工大にとってもチャンスです。企業の開発を抑えられる今、大学が代わりにその役割をさせていた、そうしなければ景気が良くなるとときに、間に合いません。

## ■ 東南アジア中近東からの留学生に期待

——今のような時期、一般企業なら支出を抑えますが、授業料に対してお考えはありますか。

松永 景気が悪いからといって、授業料は上げられませんし、下げるのは収入に大きく影響するので、現状を維持せざるを得ません。単価は同じで収入そのものを増やす方法として考えているのが留学生を増やすこと。新たな事業として、特に博士課程の留学生を増やしていくための調査や働きかけを行つており、調査データの結果を受け、今年度以降の留学生対策を打ち出していると思つています。現在、留学生は200人弱ですが、1割程度増やしたい。注目しているのは東南アジア、中近東からの留学生。中国だけでなく、東南アジ

それから、もう1つは若い人への働きかけです。今までも出前講義や大学の理数教育支援センターで小中高生対象に実験を行ったり、新しい科学の講演を実施するなどしていますが、集団で学区外へ出たことがなかったので、その機会を作ろうかと考えています。例えば、自治体、商工会議所などと連携し、大学に來られない若者、特に小中高生に大学の活動内容を紹介する機会を増やし、サイエンス、エンジニアに本当に興味のある学生を集めたいですね。

## ■ 新たな教育方法を導入し、20年後の暮らしを守る技術者を

——最後になりますが、次の1世紀に踏み出されるにあたっての想いを語っていただけますでしょうか。

松永 100年というと遠いので、20年先を考えています。20年後の2030年は環境問題、資源問題にしてもかなり危機的な年になるだろうと予想します。その間に科学と技術が次のステップに向かう方向性を見出せないとならば、地球の人の暮らしそのものが危なくなつてくるのではないかと。そういう意味では我々の役割、責任は重いのです。今まで工学部なら、生産という話だけでしたが、今からの工学の知識には人間の生活に直接関与するものが必要です。食料品を考えたとき、日本のフードマイレージは世界で一番大きい。これを工学の立場から眺め直し、食べ物を作る農学部の仕事を手伝う。例えば物をもっと効率よく短距離で動かすことはできないか、ということまで工学で踏

アの学生諸君は、日本の高度成長期の学生のような印象で、頑張れば自分たちはよくなるという意欲にあふれているので、日本人の学生にとっても大変刺激になります。

## ■ 独創的技術の紹介やインターンシップで企業に働きかけを

——今、進められている人工衛星のプロジェクトですが、キャンパスから1歩も出ずに人工衛星を打ち上げる能力を持つのは日本の大学では九工大だけだと聞きました。そんな独創的な研究成果は大学が生き残る上での大きな武器になると思いませんか。

松永 研究面というと、本当にサイエンスとして独創的な研究というのは難しい。ノーベル賞でさえ、本当の独創的なものの割合は高くなく、かなりのお金をかけて研究しなければ出てきません。しかし、技術はいろんな分野の知識の融合体なので、うまく融合させると、全く新しい技術が生まれてきます。たとえば、ナノテクノロジーは私のように化学に近い人間は当たり前だと思つていても、機械加工だとそうはいきません。ところが最近では技術力が上がり、どんどん近付いてきていますから、お互いによく融合すれば、本当に独創的なものが生まれてきます。課題は、それ

み込まなくてはいけない。これが実は日本の科学技術の強みですから。ただ原理を作るだけでなく、最終製品まで意識した「ものづくり」ができる感性をもつたエンジニアを育てていく、それが九工大の教育研究の大きな柱になっていくと考えています。

それを実現するためにも重要なのは教育ですが、日本独自の工学教育があつてもいいと思います。今、大学の新規事業として世界中の大学を回つてもらい、さまざまな大学の新しい取り組みを吸収しています。今後4年間のうちにどんな順番で何を導入していくかは検討課題ですが、まず今年度予算で、情報工学部に新しい教育方法を導入します。それはグループ学習で、学生が学生を評価するもの。この教育方法はアメリカで始まっていて、日本では東京大が試験的に行つていますが、導入して効果があれば全学的に広がっていきます。また、数年前からいろいろなところで行われていますが、学生が自分自身でどんな間違つてもいいから新しいアイデアを出し、実験プログラムを自分で作つて自分で実行する授業。お仕着せではない、自ら考えて行動する教育を織り交ぜていく教育改革が学生の考え方を育てていくと思います。

日本の教育は教える一方で、自分で新しいものを作っていくことがありませんでした。日本の独特のやりかたで新しいものを生み出す力をつける教育を全学的に広げていく、この最初の流れを4年間で作りたいたいと考えています。



新学長インタビュー



# 新しい世代の ネットワークを 快適な 目指して



Kenaga Takeshi

大学院工学研究院 電気電子工学研究系 池永 全志 准教授

現代の社会は情報の流通によって支えられています。情報活用するアプリケーションや電気電子機器はここ十数年で劇的な進化を遂げ、日常生活に大きな変化をもたらしました。情報流通を支える基盤となるインターネットの技術も少しずつ改良が重ねられ、新たな利用方法や規模の拡大に対応してきましたが、少なからず限界も見え始めてきています。そのような中、私たちの研究グループでは、ネットワークが今後も多様な要求を受け入れ、柔軟かつ適応的に動作し続けることを可能にするネットワーク制御技術の研究開発に取り組んでいます。

## 高度ネットワーク処理

一つ目は、ネットワーク内部の中継装置が単なるデータ転送を行う機能だけでなく、必要に応じて多様な処理を行う高度な機能を有するアーキテクチャの開発です。さまざまな端末やサーバが通信を行う際には、送信されたデータは、ネットワーク内の中継装置を経由して目的地まで到達します。このようなデータの通り道にある装置を、これまでインターネットで用いられているようなものから、計算処理能力やデータ保存の機能を有する高機能なものに置き換えることによって、データを転送する途中で、ネットワーク内部の状態や利用者の要求に合わせてさまざまな処理を実施しよう、という試みです(図1)。

その一つが、ネットワーク内部での適切なデータ圧縮処理により混雑を緩和する技術です。現在のインターネットのように、網目状に複雑に入り組んだ構造のネッ

トワークでは、混雑する箇所を外部から特定することは難しく、さらに時間とともにその場所や程度が変化するため、あらかじめ予測することは困難です。混雑の発生は、道路の渋滞と同じく通信の性能を低下させ、利用者の満足度を下げる結果となります。

そこで、この混雑した状況をネットワーク内部の高機能な中継装置が自動的に察知し、大きなデータを圧縮処理して転送することによって、ネットワーク内部で転送されるデータ量を実質的に削減する方法を提案しました。

この方式では特に、圧縮の処理を中継装置のバッファ内でデータが転送待ちをしている待ち時間の間に完了させてしまうことで、処理にかかるオーバーヘッドをゼロに

しているほか、ネットワークから出て行く際に圧縮されたデータを元通りに復元して送信することにより、利用者がこれらの処理に気付くことなく処理を完了させることができます。

このように、高機能な中継装置を用いた新たなネットワーク制御の手法は、ネットワーク内部の状態を適切に判断して自動的にさまざまな機能を提供することが可能であり、その処理自体も、データが転送されていく過程において順次適用できることから、圧縮処理に限らず、さまざまな応用が考えられます。

例えば、メールが転送されている途中のネットワーク内部での自動的なウイルスチェック、スパムメールのチェック、暗号化、等等です。その他にも、利用者にとつての利便性向上だけでなくセキュリティの向上やネットワーク資源の有効活用など、現在のインターネットが抱えるさまざまな課題を解決できる手法の一つになると期待しています。

## CONCEPT

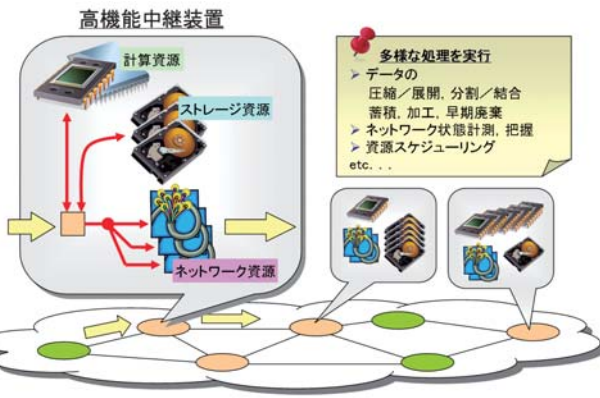


図1 高度ネットワーク処理の概念

これからの新しいネットワークを作る要素としてもうひとつ注目しているのが、無線通信技術の活用です。無線は便利に使用できる反面、使い方によって得られる性能が大きく変動します。そこで、電波の特性とチャネルを共有する制御方式の特徴を考慮して得られる性能を予測し、最適な通信性能が得られるように制御する技術を検討しています。

特に、広く普及している無線LANでは、アクセスポイントと端末間の距離や雑音



図2 無線ネットワーク実験の様子

などの状況に応じて伝送速度が変化する場合、接続している端末数と利用状況も性能に影響を与えるため、それらを総合的に判断して端末がネットワークを利用する手法などを提案しています。

さらに、これまでのように端末からネットワークに接続するアクセス技術としてだけでなく、手軽に広い範囲でネットワークを構築するためにも無線を使用することが期待されています。その実用化のためには、性能、信頼性、セキュリティの確保など解決すべき課題も多く残されていますが、それだけにやりがいのあるテーマであると言えます。

身の回りには情報が溢れています。情報は、流通し移動することで新たな価値を生み出します。あらゆるものを結び付け、可能性を広げる基盤となるネットワークをどのようにデザインしていくか、これからも考え続けていきます。

# 医学との連携



Wada Chikamune  
和田 親宗 准教授

～リハビリ支援装置の開発を目指して～

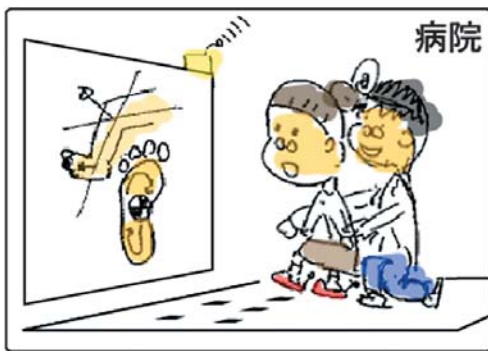
私の研究室(生体機能代行研究室)では、障害者や高齢者のできないこと(あるいは低下した機能)を、工学的な方法で支援・補助する装置の開発を目指し、研究を進めています。例えば、視覚障害者に障害物の存在場所や目的地の方向を直感的に分かりやすく知らせる方法、義手使用者に義手の握る力を直感的に知らせ操作性を向上させる方法、などさまざまな研究開発を行っています。

## 産学連携研究

最近では、リハビリテーション科の医師および企業と共に、歩行訓練時の訓練効果を高める方法の産学連携研究も行っています。脳血管障害によって運動麻痺<sup>まひ</sup>になった場合、早い時期から歩行訓練を行います。しかし、運動機能だけではなく感覚機能も麻痺している場合もあり、足を的確に動かせないだけでなく、足からの感覚情報(足の位置や足にかかる体重情報)も分かりにくい場合があります。そのため、自分の足の位置を見ながら歩くことになり、自然ではない歩行となります。さらに、麻痺足への体重のかり具合も把握しにくいいため、左右のバランスが悪い歩行となります。

リハビリの現場では、前方に置かれた鏡に映る足を見ることで足の位置を把握させる、両足下に一つずつ体重計を置くことでそれぞれの足にかかる体重を把握しバランス感覚をつけさせる、などを行っていますが、効果的とは言えない場合もあります。

図2 リアルタイムでの歩行状態の把握



そこで、私たちは、足の位置および足底圧力を計測できる靴型装置(図1)および足情報表示装置を開発しようとしています。さまざまなセンサを靴に取り付け、足の移動距離、足の回転角度、足の傾き、体重のかり具合と分布を計測し、ワイヤレスで表示装置に電送するシステムです。これが完成すると、靴を履くだけで足に関する情報を取得・表示することが可能です。

例えば、ソフトウェアを作る際、工学関係者はいろいろな処理ができるよう多機能で操作が少々煩雑な物を作りがちですが、臨床関係の医学関係者は少ないボタンで簡単な操作のものを要求します。また、計測装置を作る場合、工学関係者はとにかく精度の良い物を作ろうとしますが、臨床関係の医学関係者は再現性を重視し、精度についてはそれほど厳しくはありません。

さらに、臨床関係の医学関係者は、患者が使うときのことを想定しますので機構が簡単に壊れにくく小型軽量、しかも安全なものをご要求しますが、工学関係者が研究段階(あるいは試作段階)においてこれらの要求を満たすことは難しく、なかなか患者に試してもらえない場合があります。



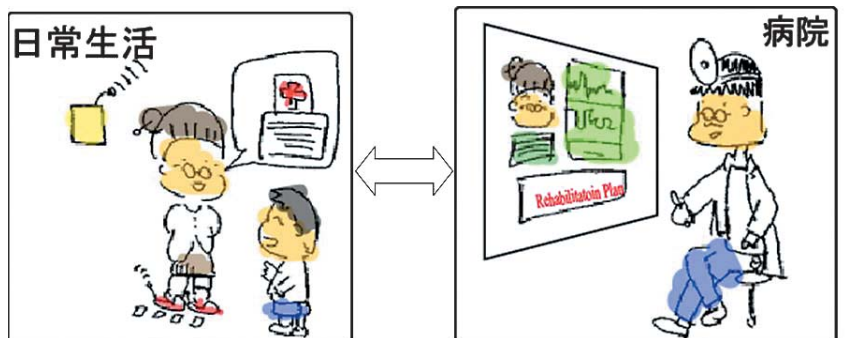
図1 靴型計測装置

その結果、病院でのリハビリ時に表示画面を見ながら自然な姿勢で歩行訓練を行うことが可能になるでしょう(図2)。あるいは、自宅で靴を履いて歩くことで歩行状態を取得し、それを遠隔地の病院の医師に診てもらうことで、自宅にいながらリハビリを行うことが可能となるでしょう(図3)。

## 医学との共同研究

言うまでもありませんが、この研究を進めるためには、医師を含めた医学関係者の協力が必要不可欠です。一般論として、医学と工学との間で共同研究を進めるのはそれほど簡単とは言えないと思います。それは、医学関係者と工学関係者の間で考え方が異なるからだと思っています。

図3 在宅時の遠隔リハビリ指導



以上のように、考え方が異なりますので、共同研究をうまく進めるためには、医学が分かる工学関係者あるいは工学が分かる医学関係者が、工学側と医学側の間に立つて、一種の通訳のようなことをする必要があります。

幸い、わたしたちの研究グループの中の医師が、工学的な考え方を理解なさっているために、今のところうまく進んでいるように思います。このような「通訳」のできる人材を多く輩出できれば、医工連携研究がより増えるのではないかと思います。



## 領域横断型エコ・エネルギー・デザイン拠点を創る

## グリーンキューブ・プロジェクト



大学院工学研究院  
電気電子工学研究室  
Mitani Yasunori  
三谷 康範 教授

グリーンキューブ・プロジェクトは、工学研究院内の全研究領域に跨るエコと省エネルギーに関連する研究を融合し、システム化とデザインによる新しい発想の環境・省エネルギーシステムを異分野の協働により創成することを目標とした工学研究院エネルギー研究会が推進する研究プロジェクトです。

## ■研究構想の経緯

2008年の洞爺湖サミットを環境サミットとして企画した、福田首相の「低炭素社会・日本」を目指したいいわゆる福田ビジョンを契機とし、2009年には鳩山首相による国連演説で、2020年までに温暖化ガスを1990年比で25%削減する野心的目標の宣言が行われるなど、環境・省エネに対する関心は急速に高まっています。

その一方で、その対策は百花繚乱で、中には相反する対策が各所から提案されている場合も少なからず見受けられ、これらの技術的な企画提案を担う工学系研究者の責任は重大です。環境・エネルギーの問題は、単一の技術分野のみではもはや解決

は困難であり、種々の領域の研究者がお互いを理解しながら協働でデザインすることが重要になってきます。

こうした事情を背景に、九州工業大学工学部ではいち早く活動に着手し、2005年には工学部内全領域のエネルギー関連の研究者が集結して工学部エネルギー研究会（代表世話人・金元敏明教授（機械知能）、三谷康範教授（電気電子）、清水陽一教授（物質）、伊東啓太郎准教授（建設社会））を結成し、情報交換、学者の講演会、海外研究者・学生を招いた国際セミナーなどを開催してきました。こうした活動を通じて、異領域の教員と学生が協働作業を行いながらエコ・エネルギーをデザインする共通の場を設けることを提案し、西垣工学研究院長の多大なる支援の下、2009年3月にグリーンキューブ実験場を建設しました。以下では、このグリーンキューブを中心に九工大でのエコ・エネルギー・デザインプロジェクトの現状を紹介いたします。

## ■グリーンキューブ協働実験場

グリーンキューブは、福利施設の南側敷地に設置されており、一辺2.5mのガラス張りの立方体を基本単位とし、これを9個並べて構成されています。比較実験や環境エネルギーネットワークの形成が可能となり、さまざまな住空間や業務空間をイメージした環境エネルギー実験を可能としています。

九工大には小水力・小風力など小エネルギーを回収する技術、燃料電池や二次電池などの電気エネルギー貯蔵技術、色素増感太陽光発電技術、電気エネルギー流通監視と制御を行う技術、都市環境・住環境を省エネルギーに関連するさまざまなトップ技術があり、今話題のスマートグリッドに必要な技術要素も揃っています。本プロジェクトでは、技術の融合とシステム化によりエコ（エコロジ）とエコノミーを意図する）・エネルギーシステムをデザインすること

を計画しており、異なる多領域の教員・学生の協働デザインというプロセスを経て新システムを創成することを重視していることが特徴です。写真は壁面・屋上緑化、太陽光反射塗料、漆喰壁などさまざまな省エネルギー技術をエアコンの消費電力によって計測評価することをねらった実験の風景を示しています。また、電気自動車と自然エネルギーの連携を図るための実験を遂行中で、電気

## 緑化の効果を実証中の「グリーンキューブ」



# 地域・社会と手を携えて次の100年へ

～キューテックコラボ(九州工業大学技術交流会)の取り組み～



Saeki Munetaka

産学連携推進センター リエゾン(産学連携・交流)部門長 佐伯 心高 教授

## 会員のニーズに対応した 取り組みで地域と連携

九州工業大学技術交流会(通称キューテックコラボ)は、地域産業界の強い要請に対応する形で平成19年3月に発足しました。産業界との一層の連携を深め、本学が保有する知的、人的、物的資源の活用を通じた成果により地域社会への貢献を図ることを目的に、産学連携推進センターに事務局を置いて地元企業等12社に幹事となって頂いて運営しています。

大学の敷居を低くするため、どなたでも気軽にご参加頂けるよう現在、入会金、年会費は無料としており、発足から3年で、法人、個人を合せて約300件の登録があります。

会発足時に、会員全員を対象に実施したアンケート調査の結果をもとに、会員の要望に応じた事業を企画しており、現在各種研究情報、中小企業向け情報のメール配信や、セミナー・研究会の開催等が主な活動となっています。

会発足以前から産学連携推進センターで開催してきた月例の無料セミナー三木会を引き継ぎ、毎回産学官の有識者に講演していただいております。開催回数は50回を超え、毎回佐賀や大分など県外からもお申し込みがあり、着実に地域に根付いてきたものと実感しています。この他にも、毎年1月から3月にかけて「事業開発ビジネス講座」(全5回・無料)を開催し、全国から話題の講師を招



セミナー後の交流会



無料セミナー 三木会(毎月第3木曜開催)

聘して起業や経営などに役立つ実践的なテーマで講座を企画しており、会員の皆さまから好評を得ています。

## 動き出した研究会と地域 ネットワーク

会員の関心の高いテーマについては研究会を立ち上げ、学内の研究者が主宰となって勉強会等を実施しており、現在、新材料開発、粉体、イン

ターンシップ、ものづくりなどの分野が定期的に会合を開くなどして活動中で、産学官はもとより異業種間での新たな連携が期待されています。

また、会員企業からの要望が特に多いインターンシップについては、昨年度、経済産業省の委託を受けた「産学連携実践的長期インターンシップ事業」が産学連携推進センター主導で実施され、キューテックコラボ会員企業にも多くの学生が工場見学や研修に訪れる機会を創出しました。このような取り組みによっても、地域で活躍する優良な中小企業に学生の関心を向けさせるとともに、地

と大学とのネットワーク体制の構築が図られつつあります。

## グローバルに発展する次の100年がキックオフ

下村輝夫前学長の近年の産学官連携への積極的推進路線により、地域貢献度では国立大学全国1位(平成21年度日本経済新聞社調査)、地球温暖化対策推進大学としては全国2位などランキングの上位を占めるに至り、地域社会だけでなく全国的にも知名度を高めて創立100年を迎えることができました。

4月からは新たに松永守央新学長のもと、更に一層産学官連携が積極的に推し進められることが期待され、本年度が日中韓三ヶ国環黄海経済・技術交流会議及び環黄海学長フォーラムの日本(北九州市)での開催の年でもあることから、学長フォーラムの九州(日本)代表を務める九工大の出番も多くなることが予想されます。

また、2月に初めて開催した「九州工業大学世界トップ技術セミナー」は大変好評でありましたが、今後は、各先端技術の展開と成果が求められることとなり、九工大の次の発展への第一歩が始まります。

今後キューテックコラボの活動を通じて、地域社会と手を携えて産業の振興に貢献して参りたいと思っておりますので、地域の皆さまにはなお一層のご支援・ご協力をお願いいたします。



学生による企業でのインターンシップ研修風景