

九州工業大学 季刊

# 九工大通信

Kyushu Institute of Technology

vol.19

2004.1.1

Winter

## 座談会

### 魅力ある大学へ 3部局の連携強化

工学部長 小林 敏弘 教授  
情報工学部長 児玉 孝雄 教授  
生命体工学研究科長 塚本 寛 教授

## 研究最前線

### シミュレーションによる マイクロマシンの構造設計

情報工学部 機械システム工学科 石原 大輔 講師

## 産学連携

### 工学部寄附講座(九州電力株式会社) 電力系統制御工学講座

木村 健 客員教授  
松本 聡 客員教授

## 大学の目指すもの

### 21世紀COEプログラム 「生物とロボットが織りなす脳情報工学の世界」

大学院生命体工学研究科 脳情報専攻 山川 烈 教授

## 特別寄稿

### 7月19日の飯塚水害と地域社会

情報工学部 機械システム工学科2年 宮田 賢

## お知らせ

▲「シミュレーションによる  
マイクロマシンの構造設計」  
からのイメージイラスト  
（「研究最前線」参照）

——4月から国立大学が独立行政法人となり、今まで以上に大学の魅力づくりが求められます。学部・研究科ではどのような取り組みをお考えですか。まず、工学部の戦略からお願います。

小林 工学部はもの創りという原点を明確にし、科学技術に対して幅広い視野と理解力、もの創りの基本を備えた問題解決能力を持つ技術者の育成を教育理念に挙げています。具体的には、工学部の原点が外部からよく分かるよう、また他部局とのすみ分けをはっきりさせるため、機械知能工学科の機械情報コースと電気工学科の情報工学科コースを発展・解消して、物質工学科も含めて来年度からは新しいコースが設定されます。将来的には教育の質をさらに高めるため、大学科を適正規模に分割することも検討中です。工学部の夜間主コースも、現状では勤労学生は全体の1、2%程度にとどまっております。夜間主大学院等への転換の可能性を考えたいと思っています。産学連携の面では、大学院の独立専攻機能システム創成工学専攻の更なる活性化を図り、外部資金の獲得を目指したい。九州電力の寄附講座は、工学部において大変重要な位置付けとなっております

## 座談会

# 魅力ある大学へ 3部局の連携強化

本学は戸畑に工学部、飯塚に情報工学部、若松に生命体工学研究科という3つの離れたキャンパスを持っています。4月からの国立大学独立行政法人化を控え、大学の生き残り競争が始まる中、本学では今後3部局間の連携をさらに強めることを目指しています。そこで今回は、各学部・研究科の部長、研究科長にテレビ会議システムを使って、学部・学科の現状、今後の展望などについて語り合っていました。

(聞き手は溝越明・西日本新聞社論説委員会副委員長)



生命体工学研究科長  
塚本 寛 教授



情報工学部長  
児玉 孝雄 教授



工学部長  
小林 敏弘 教授

ので、学長直轄の支援組織を立ちあげていただき、対処していきたいと考えています。

——情報工学部では、これからのような取り組みをされますか。

児玉 実践的、自立的活動を目指します。基本的にはこれまでの5学科体制を続けますが、学科の名称を整理し、すべての学科を「情報工学科」とします。情報工学部が何をするとするところなのか、高校生にも分かりやすくなるのではないのでしょうか。教育面では、情報の基礎をより深く理解し、先端分野に対する応用力を高めたいです。一方、教育評価については、その質を保証するため、平成16年度からJABEE（日本技術者教育認定機構）認定を受けることになっており、準備を進めています。社会との結び付きという面では、高



(左)小林工学部長、(右)溝越氏

校生の受け入れはもちろん、地元企業や公的機関との連携が不可欠です。もちろん研究においても世界のトップレベルを目指します。

——若松の生命体工学研究科は、北九州市立大学、早稲田大学、福岡大学、英国クランフィールド大学など多数の大学や研究所が集積している北九州学術研究都市の中心にあつて、ユニークな存在ですか。

塚本 生命体工学研究科は他キャンパスと違い、大学院だけです。そこで目指すのは、広い視野を持ちながら、特定の分野に詳しいエ

ンジニアの育成です。それには積極的な研究活動を通して人材育成を図ることが一番でしょう。学研都市は、財団法人北九州産業学術推進機構（FAIS）が中心となって運営し、中には産学連携センターや技術交流会もあります。これを活用することが、この場所に存在する意義と言えると思います。また学研都市は、最先端の教育・研究に加え、産業の育成も目標に掲げられており、それに十分応えていきたいですね。もちろん他部局との連携も、運営、教育、研究面にわたり進めていきたいと考えています。運営面では、国際会議場、産学連携コーディネーターのさらなる活用を通し、産学の連携をさらに深める。教育面では、単位互換を積極的に進めたいですね。研究面では、協力して国家規模と言えらるくらい大きなプロジェクトを立ち上げたいですね。

### 学部を超えたプロジェクト

——九工大としての一体的なイメージアップには、独立した3つの学部・研究科をいかに融合させるかが課題になってくると思います。学部・研究科間の連携強化をどのように進めていこうとお考えですか。

小林 まず最初にやれそうなのは研究プロジェクトでしょう。3

部局それぞれの理念は尊重した上で融合することが必要だと思

います。さらに、地域の要請に対し積極的に貢献し、九工大が知と文化の創造と情報発信拠点となればと考えています。工学部では久保工

学部長の時に全学部的観点から連携できるテーマとして、環境、省資源、エネルギー、メカトロ、機能性材料開発、防災安全工学等を挙げています。これらは、当面の国の重点領域であるライフサイエンス、環境、情報通信、ナノテクノロジー、材料にかかわるものも含まれており、学科・学部を超えたプロジェクトを立ち上げられる可能性があるのでと思っています。

います。

**塚本** われわれの教育理念は、本学の創立理念「技術に堪能なる士君子」の養成、またこれから目指す「世界に通用するグローバルエンジニア」の養成に一致しています。生命体工学研究科はもともと工学部と情報工学部の定員や教官を一部移籍して、新定員、新教官を加えてきたもの。つまり、生命体工学の基礎部分は工学部、情報工学部にあるんです。基礎教育と応用教育が一体となって初めて大学の教育と言えるのだと思いますし、われわれも積極的に学部教育に協力したいですね。研究面でもオーバーラップしている部分が多く、時には協力し、時には競い合いながらの学内連携が展開できると思います。

### 進む改革

——では最後に、学部・研究科の将来像や夢をお聞かせください。

**小林** 工学部は歴史が古い分、腰が重いのと思われるかもしれませんが、改革は着実に進んでいると感じています。大学の独立行政法人化は大きな変化へのチャンスになるかもしれません。そのために今後の人材選びは重要ですが、教育、研究、産学連携を考慮して選考する必要があります。それと、工学部の先生は情報発信の面で少

し遠慮がちな方が多いような気がします。これからはもっと積極的に外部にもアピールしていただきたいと思っています。

**児玉** 教育や社会貢献など大学の役割もさまざまですが、研究抜きには考えられません。大切なのは、基礎研究をおろそかにせず、実学的研究とバランスをとることです。また、COEや大きな外部資金を獲得するには、学科を超えた協力も欠かせません。現在、既



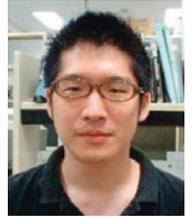
に学科を超えて6つの共同テーマが動いており、人事もこれらのテーマに対応させる形で進められています。また、情報工学部では先生方に「特化」の意識を持つよう徹底し、やる気を持つような意識改革を行っています。研究面、教育面では先生方の心構えが一番重要だと思うからです。人事、企画立案、情報の共有、予算配分などでも改革が進んでいます。

**塚本** われわれが一番しなければならぬことは、社会に対して生命体工学を認知してもらうことです。昨年3月に初めて修士生を送り出したのですが「生命体工学はうちには関係がありません」という企業が多いんです。どうしてもバイオテクノロジーのイメージが強いからです。しかし、われわれはバイオテクノロジーはもちろん、それ以外にも生体の持つ機能や情報処理の仕組みなどを工学に应用することを目指しています。実体とイメージに差があるわけですから、われわれは研究活動や送り出す学生を通じて、生命体工学を世にアピールしていきたいと考えています。そうすることが九工大、学研都市で確固たる存在を示すことになると思います。また、生命体工学研究科は非常に小さな組織ですが、その中でアクティブに研究を進めるには、多数

のポストドクターの学生や留学生を受け入れ、多様な環境の中で学生を育てるのがいいと思います。そのためには、奨学金などの確保も大切になってくると思います。

さらに、生命体工学はまだ確立された分野ではなく、われわれもその道を探っているところです。現在は、生体機能専攻と脳情報専攻の2つの分野で研究を進めていますが、今後の進歩を考えればこの2つでは不十分ではないかと思えます。もう少し生体機能を情報寄りにしたものも考えられ、そうすると工学部や情報工学部との連携は不可欠。そこから新しい第3専攻を探っていくことも可能ではないでしょうか。さらに、生命体工学研究科では脳情報専攻の「生物とロボットが織りなす脳情報工学の世界」プロジェクトが21世紀COEプログラムの1つに選択されていますが、これは研究内容についてはもちろん、COEスチューデントの育成というユニークな教育体制が注目されています。モノづくりすべてに携われる、どこでも通用する学生を育成するというものですが、その理念は生命体工学研究科全体に波及しつつあります。今後は、生体機能専攻でもCOEを獲得し、われわれの存在をアピールしていきたいと考えています。

# シミュレーションによる マイクロマシンの構造設計



Ishihara Daisuke  
石原 大輔 講師

情報工学部機械システム工学科

近年、マイクロマシンとよばれる新しい機械システムが現れ、医療、情報通信、計測、環境分野等で新しい産業を生み出すものとして大きく期待されています。ここで、マイクロマシンとは機械部品が $\mu\text{m}$ 程度の非常に小さな機械システムを指します。マイクロマシンの設計の際の問題点として、マイクロマシンは設計者が生活する世界（マクロ世界）とは異なる力学現象が支配的な世界（ミクロ世界）で稼動するため、その振る舞い方を直感的に理解することが難しいということが挙げられます。その原因の代表的なものとして、寸法効果が挙げられます。半径 $r$ の球を例にとると、球の体積は $r$ の3乗に比例し、表面積は $r$ の2乗に比例するので、 $r$ が小さくても小さいミクロ世界では、表面に作用する現象が体積に作用する現象よりも卓越してきます。例えば、通常、マイクロマシンは空気中で動作しますが、空気の粘性は表面に作用するので、マイクロマシンにとって空気は非常にねばねばしているように感じられます。ここで、実際にマイクロマシンの振る舞い方を観察しようとしても、ミクロ世界における諸現象の測定は非常に困難です。また、マイクロマシン設計知識の蓄積も、通常の大きさの機械と比べて圧倒的に不足しています。以上のような理由から、設計者がマイクロマシンの振る舞い方を

を理解して、その知見を設計に反映させるためには、計算機の中で仮想的にマイクロマシンの振る舞いを模倣するシミュレーションが最も有力な手段のひとつと考えられます。シミュレーションに基づく機械の構造設計法は、シミュレーションにより構造の特性評価を行い、その特性評価値から与えられる設計要求の満足度を最適化手法と呼ばれる数学的手法により最大化するように構造の寸法調整を繰り返します。この結果、設計者が選択すべき構造をただひとつに絞り込んでくれます。ここで設計者は機械に対する設計要求の満足度を数学的に定式化する必要があります。これは非常に知的で困難な作業ですが、通常の大きさの機械ならば、これを熟知した設計者が適切に行うので、ただひとつに絞り込まれた構造は十分な性能を発揮できる可能性が高いと言えます。ところが、マイクロマシンの場合、その振る舞い方が必ずしも十分理解されていない場合や設計知識の蓄積が不足している場合が頻繁に起こり、その場合に、上述の作業が適切に行われない可能性があります。例えば、マイクロマシンに対する設計要求の一部のみ満足度として数学的に定式化できるといって

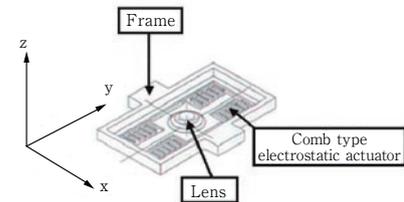


図1 次世代高密度光メモリ用マイクロ静電アクチュエータ

な手法の構築を行いました。手法は、遺伝的アルゴリズムという最適化手法の網羅的な探索過程を利用したものです。次に、得られた無数の構造の膨大な情報の処理手法ですが、近年の情報化社会の膨大なデータを効率的に処理するための方法として注目されているデータクラスタリング手法（データを共通項目に関して自動的にグループ化する数学的手法）

適用しました。このアクチュエータは高密度光ディスク上のメモリを読み取るためのレンズの微細位置決めを行うものです。ここでシミュレーションは、アクチュエータに静電気を加えたときのレンズの加速度や移動距離の大きさ、またアクチュエータが壊れるかどうかや空気の影響がどの程度か、といった特性評価に利用されています。この結果、互いに性能特性の異なる構造グループが4つ自動的に得られました。各グループには数十〜数百の構造が含まれています。図2に各グループの代表的な構造を示します。次世代高密度光メモリ用マイクロ静電アクチュエータの設計を担当していた設計者は設計問題として定式化できなかった製造容易性を考慮して4つの候補の中から最終的な解を選択することができ、大幅な開発期間の短縮につながりました。

ースが考えられます。この結果、通常の機械の構造設計法により、不完全な満足度を最大化して得られた構造は十分な性能を発揮してくれとは限りません。そこで、このような状況下でも有効な構造設計法を開発しました。その基本的なアイデアは、不完全な満足度を最大化するただひとつの構造を与える代わりに、ある程度大きな満足度を持つ無数の構造を導き、その膨大な情報を判別やすく加工する処理を加えて設計者に提供する、というものです。まず、ある程度大きな満足度を持つ無数の構造を導くために、そのような構造の全てをくまなく探索できる数学的な手法の構築を行いました。手法は、

を構築のデータを処理できるように拡張し適用しました。以上により実現されたマイクロマシンのための構造設計法を、図1に示す次世代高密度光メモリ用マイクロ静電アクチュエータの構造設計に

を構築のデータを処理できるように拡張し適用しました。以上により実現されたマイクロマシンのための構造設計法を、図1に示す次世代高密度光メモリ用マイクロ静電アクチュエータの構造設計に

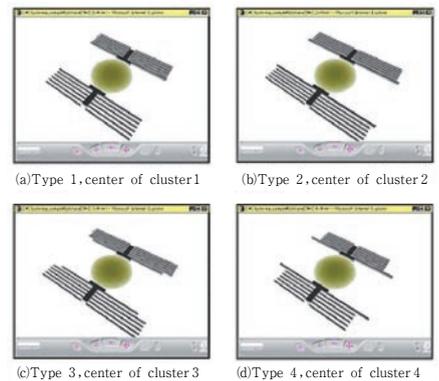


図2 互いに性能特性の異なる4つの代表的構造

を構築のデータを処理できるように拡張し適用しました。以上により実現されたマイクロマシンのための構造設計法を、図1に示す次世代高密度光メモリ用マイクロ静電アクチュエータの構造設計に

# 工学部寄附講座 (九州電力株式会社) 電力系統制御工学講座



Kimura Ken  
木村 健 客員教授



Matsumoto Satoshi  
松本 聡 客員教授

1991年10月に開設された九州電力寄附講座「電力系統制御工学講座」は、2003年10月から第4期目になりました。この間、電気工学の教育研究分野と一体となって電力系統の信頼性と安定度の向上を目指し研究活動を推進してまいりました。電力システムは申すまでもなく巨大なネットワークによって

形成されており、日本ではいつでもどこでも停電することのない一定電圧の非常に安定した電気を使うことができます。しかしながら最近の電力系統をとりまく技術環境は、既存電力設備の高経年化、規制緩和による電力自由化、半導体制御装置を中心とする高度制御技術の発展、インターネットなど情報通信技術の飛躍的な進展、二酸化炭素に代表される地球温暖化ガスの排出規制や環境問題、風力発電/太陽電池など自然エネルギー指向の高まり、分散電源の加速度的な普及など大きく変化しています。また、政策的には石油から水素エネルギーへの戦略的転換、あるいは都市機能の再生すなわち人間の価値を最大化する21世紀型の都市計画構想、長期にわたる社会インフラ整備の一環としての電力システムにも新たな視点での関心がもたれつつあります。したがって、現在の電力システムもこれらの環境変化に柔軟に対応できるものにしていくことが、今後の大きな課題となっております。

本講座では、今日既に達成されている高品質な電力を維持確保しつつ新たな時代の要請に応えられる次世代の電力系統の



ガス絶縁試験装置

イメージを描き出し、今後解決していかなければならないと考えられる次のテーマについて研究を進めています。

## (1) 絶縁技術

電力設備には自然現象である雷撃や種々のスイッチを入り切りすることにより過大な電圧が発生します。電力設備として使用されている高電圧大電力機器がこのような過電圧に対して適切な対策がとられない場合、絶縁破壊が引き起こされ正常な機能維持が困難となります。絶縁破壊現象は極めて高速の一瞬の現象であるため、本講座では最先端の測定技術を駆使した放電現象の解明や高度な解析技術を適用した電気回路の過渡現象の解明を進めています。これによつて合理的な絶縁設計が可能になると共に、より経済的な高電圧大容量電力設備の形成を可能にしています。また、機器設計において重要な設計パラメータの最適化手法の開発にも取り組んでいます。

## (2) 環境調和

環境問題の解決に向けて今後電気自動

車や風力発電設備などが広く普及していきます。これらの機器では半導体制御装置の一種であるインバータによって最適な制御が行われています。インバータは半導体スイッチの入り切りを高速に行うことによつて精密な制御を行っていますが、このスイッチの入り切りの過程において、サージと呼ばれる過電圧が発生します。この現象は制御装置によつて駆動されるモータなどの絶縁を悪化させると共に、これらの機器周辺に設置されている各種装置にも悪影響を与える場合があります。この問題解決のため、現象の解明を進めています。

## (3) 電力経済工学

電力系統には数多くの機器が使用されていますが、設置後かなりの年数を経た機器が多数使用されるようになってきています。これらの設備は定期的な保守に加えて状態監視により事故の未然防止に努めています。最近では機器寿命の延長化によりさらなるコスト低減を図る動きが活発に



インバータサージ試験装置

なっています。機器の延長化のためには、各種診断技術の開発や予防保全技術の研究開発が必要であり、デジタル信号処理を組み合わせた新しい診断システムの開発を進めています。また、電力機器の保守点検ならびに延長化の問題は、経済的には機能維持に必要なメンテナンスコストと機器故障時の対策費用の両面からコストミニマムとなる最適解を探す問題となります。これはアセット(資産)マネジメントあるいはリスクマネジメントとして研究がなされるようになっていきます。また、電力自由化においては電力市場における自由な電力取引が行われますが、これに関係する技術者には従来の電力技術の知識に加えて経済・財務面からの知識も必要となります。これらの点についても教育と研究の両面から取り組みを開始しています。

その他、外部機関から講師をお招きし、最近の研究開発動向や技術動向について講演会を企画開催しています。また、電気学会をはじめとする学会活動やIEC、CIGREなど国際的な学会活動にも積極的に参加し、最新の情報をタイムリーに得ると共に、これらを教育研究活動に反映させていきます。

最後に、世界全体では全人類の約7割の人は電気を自由に使うことができないという現実があります。学会活動を通じた国際的な技術交流に加えて、留学生をはじめとする海外技術者との国際交流などにも陰ながら貢献していきたいと考えております。今後とも皆さまからのご支援、助言をよろしくお願い申し上げます。

# 21世紀COEプログラム

## 「生物とロボットが織りなす脳情報工学の世界」



Yamakawa Takeshi 教授  
山川 烈 教授  
大学院生命体工学研究科  
脳情報専攻

脳情報専攻を核として結成したプロジェクトが21世紀COEプロジェクトとして採択されました。私たちの狙いは「脳情報工学」という新しい学問領域を構築することです。

「脳情報工学」とは何でしょうか？  
工学の2文字が付いているところが、得られた知見技術など全てを私たちの生活に役立てるという視点で物事を考えます。

通常の情報工学は、いわゆるチューリングマシンを計算原理としており、その情報表現は0と1からなる2進符号で、あらかじめ処理手順をプログラムという形で構成し、記憶装置に格納しておき、それを順次取り出しながら所定の処理を完了します。情報やプログラムを記憶する場所は特定の場所に集中しています。扱う情報も得られた処理結果も決定論的で寸分の曖昧さも認めません。ピリオッドとカンマを間違えて入力すると動いてくれません。極めて機械的です。

一方、脳情報工学は生体の脳の情報処理機能を解明し、その特長を盛り込んだハードウェアの設計基盤技術を確認することです。情報はハードウェアに分布して記憶され、トランジスタが1個壊れたくらいではびくともしません。処理機能は固定せず、外部から入ってくる情報によってどんどん変わっていく、いわゆる学習機能を持ちます。人間特有の主観的曖昧さや直感なども受け入れてくれます。したがって、人間にとって極めて扱いやすいシステムとなることで、研究のステージとしては「基礎研究」「デバイス化」「ハードウェア化」そのデバイスを利用する「脳型IC応用」の3つに大きく分けることができます。

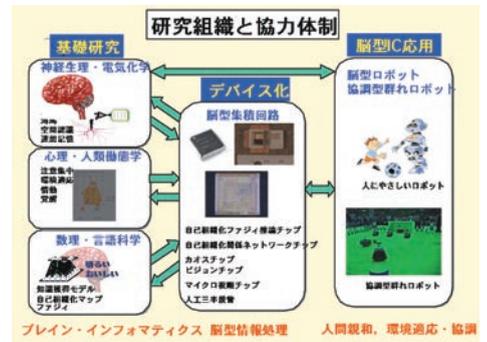


図1

ますが、研究組織としては図1のように5つの分野に分けることができます。

脳に電極を刺入し、外部から光や音などの刺激を与え、電気信号を誘導し、神経ネットワークの電気生理学的性質を調べ、神経生理・電気化学分野、サルの集団行動と脳の働きを解明する心理・情動分野、神経系の機能を数式で記述・解析し、人のもつ知恵を曖昧な自然言語で記述する「数理言語科学分野」。基礎研究で得られた研究成果をもとに専用のチップやハードウェアを設計試作する「デバイス化」分野。そのチップを利用して人間に優しいロボットや群れを成して行動目的を達成する協調型群れロボットを研究対象とする「脳型IC応用」分野。これらの各分野の研究成果は互いに他の研究分野の参考知識となり、新たな展開を生むことになり、このような研究組織が諸外国にもあるのではないかと調べてみましたが、5分野全てそつた大学研究所は全く見当たりませんでした。

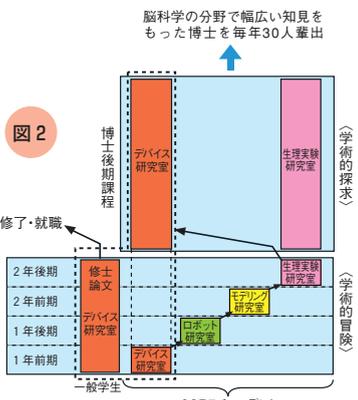
研究組織のユニークさに加え、本プロジェクトの特長はCOEスタンダード制度に基づくマルチタレント英才教育です(図2参照)。世界最高水準の研究拠点を形成するには、若手研究者博士の育成が不可欠です。上記のように、各分野で世界的研究業績を持つ教官がそろっていますので、複数の分野の教官からその高度な専門性を学ぶことによって多彩な専門性を持った新世代の研究者が生まれることとなります。

これまでのように博士前期後期課程で教育研究を希望する学生は一般学生として取り扱われます。一方、COEプロジェクトのマルチタレント英才教育を受ける学生は、希望者の中から厳選され、生活費の保証を受け、図2に示すような分野の研究室を渡り歩いて幅広い知識と技術を身に付けます。

たとえば、1年前期にデバイス研究室に配属され、半導体工学、集積回路工学、ウェアラブル技術を学び、半導体微小電極を製作する技術を身に付けます。1年後期にはロボット研究室に配属され、ロボットアームのソフトウェアやモーターの選定など、主にハードウェアの構成について技術を身に付けます。2年前期にはモデリング研究室に配属され、C言語やJavaを使うコンピュータネットワークや自己組織化マップなどのソフトを作り、コンピュータ上でシミュレーションを行ったり、各種リアルタイムプログラムや数理解析プログラムを作ったりします。2年後期には生理実験研究室に配属され、ラットの脳の海馬というところに微小電極を刺入し、活動電位を測定記録します。このように半年ごとに研究室を移動しレポートを提出すると同時に公開の場で発表し、全て合格となれば修士論文を提出することなく修士の学位がもらえることとなります。

前期課程を修了した後は、そのまま生理実験研究室に残るもよし、また最初のデバイス研究室に戻るもよし、あるいは全く別の研究室にいくのもよし。いずれにしても博士後期課程における研究が本命で、ここでは普通の人とは味違う研究が期待できます。たとえば、それまでの2年間に習得した幅広い技術を利用してデバイス研究室で学んだマイクロ加工技術によって先端が数十ミクロンのマルチ微小電極を試作し、これをマウスの脳の海馬に刺入し、深さ五十ミクロン(ご)に十点の活動電位を記録し、その信号を独立成分解析手法によって混合信号から特定の信号を抽出し、解析する。それをもとにロボットアームを動かす...というような、幅広い研究が自分人であるようになります。そんな若手研究者を育成するのが我々の狙いです。このような教育によって現教官をしのご世界的な若手研究者が多数生まれることは間違いありません。なぜならば、他所ではこのような芸当はできないからです。

このマルチタレント英才教育は、優秀な学生生活費を保証することにより、博士後期課程までの進学を可能とし、特別のキャリアグラムで特別な英才教育を行うところに重要な意味があります。ここが審査会でも大きな注目を浴びています。COE採択しなかつたものと思えます。



# 7月19日の飯塚水害と地域社会



Miyata Ken  
宮田 賢

情報工学部 機械システム工学科2年

## 1. 水害復興ボランティア

平成15年7月19日、早朝。バケツをひっくり返したような大雨が降りました。私は水害を経験したことがなかったのですが、「雷がちよっと怖いな」程度にしか考えていませんでした。ほんの数メートル先で、床上浸水で家財道具がほとんど使えなくなっている人がいるとは、夢にも思っていないでした……。

20日の午前中に、山笠の時間にお世話になった人たちが水害で大変だということを知りました。知り合いの市役所の方からも水害の状態を聞き、急いで大学で自分が所属している社会問題を考える委員会等のメンバーに呼びかけました。

山笠の地域には、他の仲間が駆けつけていたようなので、私たちは市全体の中で人手の足りないところに行けるよう、市役所が呼びかけていた地域のお手伝いに行きました。

20日は雨の中、徳前という地域の災害ゴミを回収しました。公園は文字通りゴミの山で埋まっており、道もゴミでふさがり、ゴミを回収する車も通れないほどでした。雨の中、水を吸った畳や家具類をゴミ収集車やトラックにのせ、日が暮れるまで運び続けました。運び出しても運び出しても、次から次に、汚水、泥が流れてきた家具類が被災した家から運び出されてきました。

21日から3日間、飯塚市に援助の要請のあった独居老人の家、障害をもった方の家の家財道具や畳出しの手伝いに行きました。

施設に入っている方の家は、湿気



7月19日



水が引いて災害ゴミ等も回収した後

とカビと水害時の汚水の臭いがひどかったです。とても生活できるレベルの環境とは思えません。しかし、近くに身寄りのない方の中には、汚水で汚れた畳の上に新聞を敷き、その上に布団を敷いて寝ている方もいました。かなりショックでした。手伝いにこそ行きましたが、自分には帰る家も、清潔な布団もありません。畳を新しく入れるお金がなく、ドロドロに汚れた畳を拭いてもらいその上に寝ようとしていた方に自分が何をできるのか、そんな方が、自分が知らないだけでもっとたくさんいると思うと、どうしていいかわからなくなりました。

市内各地に派遣され、行く先々で被災された方とボランティアの方に出会いました。その方々と話していると、今かかわっている人たちだけでは足りない！ もっともっと、この状況をたくさんの人に伝えて、共に行動していく仲間を募らなければ！ と強く感じた4日間でした。

## 2. 災害をくりかえさない為に

災害復旧ボランティアとして動いてみて、『地域の中でお互いに助け合える関係。元氣な、無事な人たちが、困っている人たちを自ら率先して支える人が居る地域』を作っていく必要がある！ と思いました。

今回、私たちが災害が起こった次の日から仲間を集め、手伝いに行け

たのは、普段から地域の人、飯塚市役所の人との交流があったからです。地域の中で自分たちと行政や地域の方々との横の繋がりがあったから行動できたのだと思います。

社会問題を考える委員会の先輩からも『誰かが何とかしてくれる』という時の『誰か』に率先してなるように、そして、そういう『誰か』になれる仲間を1人でも多く増やそう！ と教えられました。『誰か』になろうとする人が増えれば、いざ何かが起こった時、皆で協力して乗り越えていけると思います。

そして、今回の災害と災害からの復興という経験をした私たちは、次を起さないために、また同じような地域を復興するために何か動いていけると思っています。

今回強く感じたことは、『社会で起こっていることを自分のこととして考える』ことと、『自分でできることを行動に移す』こと。この2つをまず、自分が実践し、周りの人にも伝えていきたいと思っています。

## 3. おわりに

水害情報をいち早く発信したWe bページと、私の所属している社会問題を考える委員会のURLを紹介いたします。ありがとうございます。

<http://www.iizuka.isc.kyutech.ac.jp/flood/>

<http://society.club.kyutech.ac.jp/>

<http://society.club.kyutech.ac.jp/>

# お知らせ

## 総合研究棟(戸畑キャンパス)が完成

昨年8月から行われていました総合研究棟(戸畑キャンパス)の建設工事が、完了いたしました。

本施設は、大学院の狭隘化を解消し、今後の組織の多様化・流動化に対応するために建設されました。

建物の外観は、本学の前身である明治専門学校以来の伝統的な戸畑キャンパスの基調である石造り、煉瓦造りのイメージとなるようタイル張りとし、既存建物との調和も十分に考慮されています。

総合研究棟には、平成15年4月に開設した大学院工学研究科機能システム創成工学専攻の入室も決まっています。



## (工学部) ◎コース変更について(予告)

平成16年度入学者が2年次で専攻するコースを次のとおり変更します。

学 科	新	旧
機械知能工学科	機械工学コース	機械科学コース
	宇宙工学コース	機械情報コース
	制御工学コース	宇宙工学コース
電気工学科	電気電子工学コース	電気工学コース
	電子通信システム工学コース	電子工学コース
		情報工学コース
物質工学科	応用化学コース	応用化学コース
	マテリアル創成加工学コース	材料工学コース

## (情報工学部) ◎学科の名称変更について(予告)

平成16年度入学者から次のとおり変更します。

新	旧
システム創成情報工学科	制御システム工学科
機械情報工学科	機械システム工学科
生命情報工学科	生物化学システム工学科

## トップページ(日本語版)をリニューアル

このたび九州工業大学公式ホームページ(日本語版)のトップページをリニューアルいたしました。

今回のリニューアルは、次の点を新しくしました。

- ①トップページに広報誌、研究者紹介、大学評価、21世紀COEプログラム、オープンキャンパス、地域貢献特別支援事業の項目を掲載し、すぐに内容が検索できるようにしました。
- ②広報誌には、本学の広報誌である「九工大通信」を掲載し、今まで冊子でしか読むことができなかった「九工大通信」が、ホームページで読めるようになりました。



## 田崎投手(横浜)が活躍しました!

2003年のプロ野球セリーグの公式戦が全試合終了し、本学出身である横浜ベイスターズの田崎昌弘投手(平成9年度・工学部物質工学科卒業)が、4勝をあげる活躍を見せました。

入団2年目となる2003年のシーズンは、6月21日の対ヤクルト戦でプロ初勝利をあげ、その後も3勝するなど先発・中継ぎとしてフル回転し、横浜ベイスターズの貴重な戦力となりました。

2004年のシーズンも2003年以上の活躍が、期待されます。



入団が決まり学長を表敬訪問した田崎投手(平成13年11月撮影)