

TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY CHRONICLE  
東工大クロニクル

No.444

June 2009

CONTENTS

ニュース・イベント

- 2 『学勢調査2008報告』第3回
- 5 新山名誉教授 デラサール大学から  
SIGNUM MERITI MEDAL 授賞される
- 7 産学連携による人材交流パネル討論会  
～東工大がめざす産学連携高度人材育成プログラムとは?～
- 8 スポーツ講座2008 (第2回)  
「競技力とライフスキル」実施報告
- 12 -Pathway to Global Edge -vol.11-  
人文・社会科学と理工系科学の接点
- 14 東京工業大学第2回 FD 研修会報告 (その1)
- 19 お詫び・訂正
- 19 実時間ダイナミックモーションキャプチャシステムのご案内
- 21 資源化学研究所に寄附研究部門  
(エネルギー変換材料 (凸版印刷) 寄附研究部門) が発足

新入生セミナー

- 21 1類新入生セミナー
- 23 2類バスゼミ
- 26 3類新入生セミナー
- 27 4類新入生セミナー
- 29 5類新入生セミナー 1泊の箱根バス旅行
- 31 6類新入生セミナー
- 33 7類新入生セミナー -友達づくりの旅-

学生

- 35 -我が東工大の誇る学生の部・サークル活動-  
ヨット部「海のスポーツ, ヨット」

人事異動

- 36 謹告



新山名誉教授 デラサール大学から SIGNUM MERITI MEDAL 授賞される



実時間ダイナミックモーションキャプチャシステムのご案内



新入生セミナー

# ニュース・イベント

## 『学勢調査2008報告』第3回

学勢調査2008学生スタッフ代表  
五十嵐 暁仁

これまでの『学勢調査2008報告』第1回では、本調査の最も重要な提言として、「学生・大学間のコミュニケーション」を、それに続く重要な提言として、第2回では「食堂・弁当関係」「新図書館関係」の2つを掲載致しました。最終回となる本号では、今回の調査により得られた定量的なデータの中から、大学の中心となる学習・研究関係について、いくつかをピックアップして掲載致します。

### ■本学学生の大学への意識・満足度

大学に対する学生の意識を見てみると、図1, 2, 3で示した「大学へのプライド」「本学での目標」「本学の先導的役割の実感」の3つの項目、いずれにおいても学年に関係なく高い数値を示しています。このことから、本学を全体的に捉えた学生の意

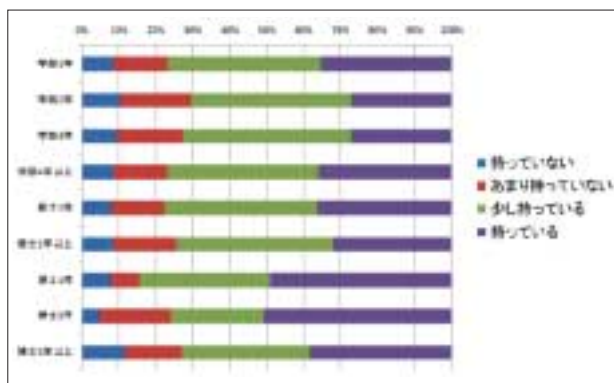


図1 学年別の大学へのプライドの有無

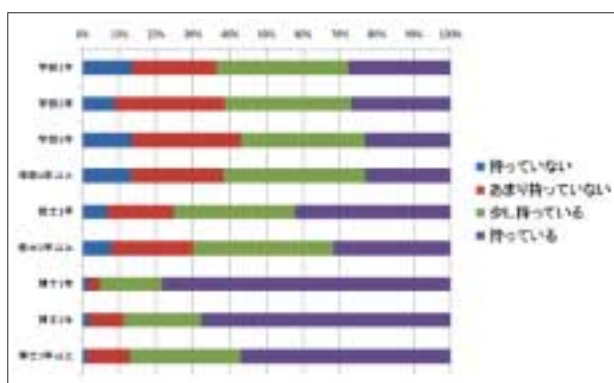


図2 学年別の本学での目標の有無

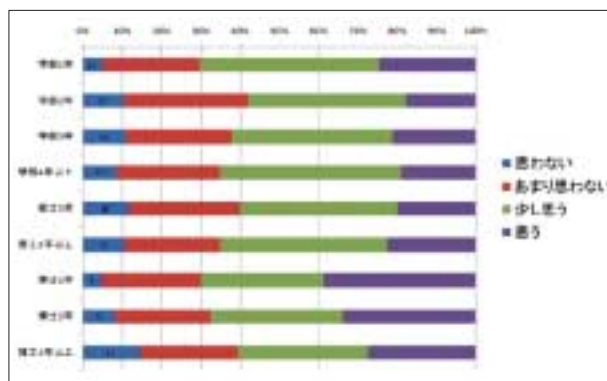


図3 学年別の本学の先導的役割の実感

識は高いことが分かります。特に、博士後期課程学生の方は明確な目標意識を持ち、研究活動に励んでいることが分かります。

また、図4に示した「学年別の類・研究科・専攻等への満足度」を見てみますと、こちらも高い割合を示しています。全体的に捉えて、学習カリキュラム・環境に対する学生の満足度は高いことが分かります。

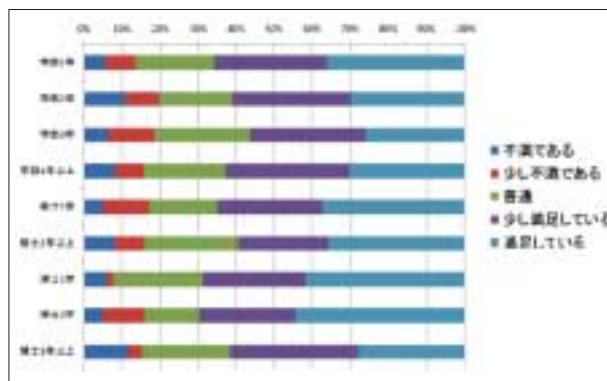


図4 学年別の類・研究科・専攻等への満足度

### ■博士後期課程に進学を希望しない理由

先述のように、博士後期課程進学者の意識は大変高いことが分かりますが、その一方で、博士後期課程への進学率は低くなっています。本学の大部分の学生が大学院修士課程に進学を希望している一方で、更に博士後期課程進学を希望している学生は少ないという状況にあります。これに対し、将来的な進路の希望が固まってくる学部4年生以上、及び修士生の「博士後期課程に進学を希望しない理由」を示したのが図5です。

「早く社会に出たい」と「博士修了後の進路に不安がある」との2つが高い割合を示しており、修士課程進学後はそれがさらに顕著になり、半数を超えています。

社会進出することに東工大生が意欲的であることは評価できることと考えられます。また、この結果は裏を返すと、就職する上での博士取得の意義に懐疑的である、とも言えるかもしれません。

加えて、昨今のポストク問題のほか、民間企業の中には研究・開発職に博士取得者への推薦就職枠を設けていない所もあるなど、博士進学した場合のデメリットの方が大きいのではないかと、学生側に捉えられている点にも問題があるのではないかと推測されます。

現在、本学は博士後期課程進学者への経済的支援を行うなどのサポート体制を整えつつあります。ですが、本学の博士進学率を向上させる場合には、博士取得によるメリットと、博士修了後のキャリア・ビジョンとの両方を明確化し、学生の不安を拭い去ることが必要と考えられます。それと共に、博士後期課程進学者への就職サポートなどを行い、博士修了後の進路を確実なものにする体制を築くことが必要かもしれません。

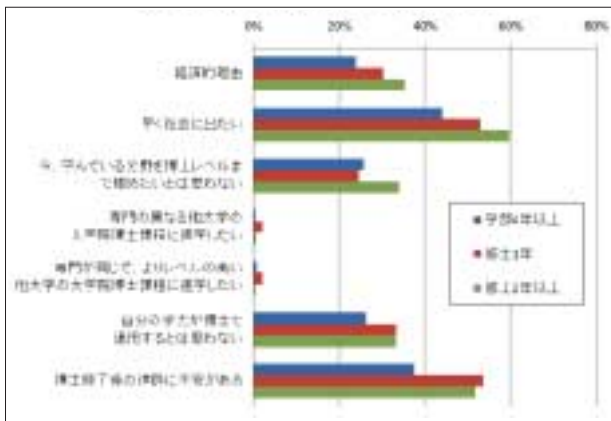


図5 博士後期課程に進学を希望しない理由

■学部1年次の意欲向上

入学したばかりの学部1年生の学習意欲向上のために、どういったカリキュラムが効果的か学生の意見を示したのが図6、及び図7です。それぞれ学部1年生の類別のもの、1年次のカリキュラムを終えた学部2年生の旧所属類別に示しました。2年生の数値が低いのは、全2年生回答者に対し、この設問の回答者数が少ないためです。

現在、学部1年次では数学・物理といった理工系の基礎的な科目を中心に履修し、専門科目はFゼミ科目などの他はそれほど多くはなく、学習内容に類ごとの大きな差異はありません。

これに対し、学生側の意見としては、「専門の科

目を増やしてほしい」「研究室体験をできるような授業を増やす」といったように、理工系の専門的な科目や、実験・実習といった研究に対する実践的な授業を求める声が多いようです。これは類ごとに多少の差はありますが、ほぼ全学的な傾向と言えます。

以上のことを踏まえると、学生が望む1年次のカリキュラムは、理工系基礎科目、及び教養科目を現在よりも絞り、その分、専門科目を前倒しするというものだと考えられます。ただし、理工系基礎科目、及び教養科目を絞ることは、学生の視野を狭くすることに繋がりがねないというデメリットも予想されます。また、仮に専門科目を学部1年次に取り入れたとしても、その科目に伴い他の基礎・教養科目に対する意欲が向上するとは限りません。そのため、2年次以降のカリキュラムや、各科目同士の関連性を考慮する必要があると予想されます。

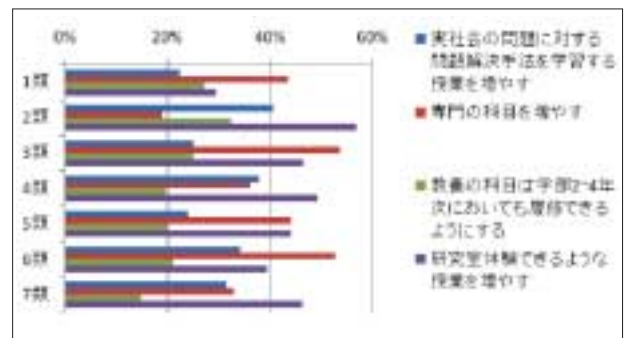


図6 学部1年次の意欲向上（学部1年類別）

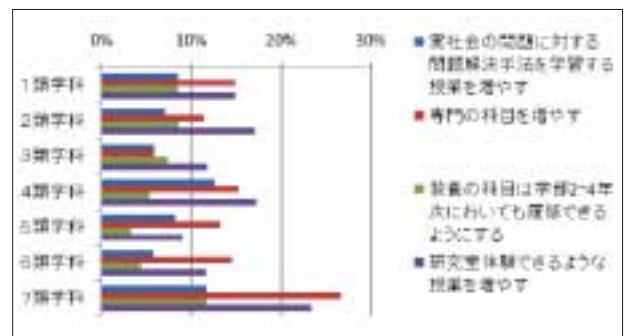


図7 学部1年次の意欲向上（学部2年類別）

■授業に出席しない理由

東工大生が授業に出席しない理由を示したのが、図8です。講義の履修申請が多い学部1～3年生と修士1年生を取り上げました。研究室所属している修士1年生が「研究・実験のため」を主な欠席理由としていることを除いて、学年に関係なくほぼ同一の傾向が得られました。

欠席理由として、「講義に魅力がない」としてい

るのが4割近くの学生と最も多くなっています。一方で、「講義が理解できない」「勉強に興味がわかない」と回答している方は1割強とそれほど多くなっていません。学生が学習内容を理解できていると考ええると、欠席した回の講義内容は、教科書や友人のノートでカバーしているなど、出席に対する何らかの代替策をしているとも考えられます。

授業への出席率を向上させるためには、出席しないと得られない何らかのインセンティブが必要かと考えられます。授業をより魅力的なものにするために、学期末ごとに各授業に関する調査を行っていますが、実際には有効回答数が少なかったり、次年度への改善内容が明確でなかったりなどの問題点があり、効果的とは言い難いかもしれません。授業をより魅力あるものにするためには、学生からのより明確なフィードバックが必要かと考えられます。

2番目に大きな理由として、「授業が早朝から始まる」ということが挙げられています。本学は首都圏にある大学のため、図9のように長い通学時間を経て授業を受けに来ている学生も多い傾向にあるようです。カリキュラム上、特に重要性が高い科目については、開講時間に対する配慮があると、学生も出席しやすくなるのかもしれません。

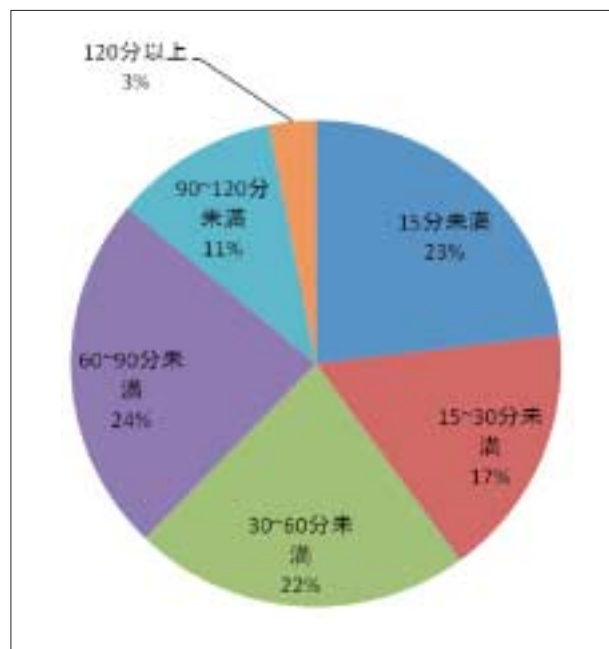


図9 片道の通学時間

3号に渡りお送りした『学勢調査2008報告』も、今回で最後となります。今回の学勢調査で、ここでお伝えした以外の提言、及び結果は、下記ホームページからご覧頂けます。また、今回の調査で得られた各種データ提供の依頼にも対応しておりますので、同ホームページをご覧ください。

【学勢調査報告ページ】

[www.titech-gakusei.jp](http://www.titech-gakusei.jp)

(工学部制御システム工学科 4年)

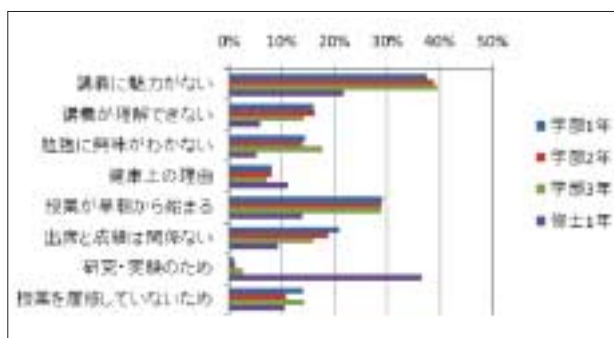


図8 授業に出席しない理由

## 新山名誉教授 デラサール大学から SIGNUM MERITI MEDAL 授賞される

竹村 次朗

前東工大フィリピン拠点長、新山浩雄名誉教授がフィリピンデラサール大学 (De La Salle University) より SIGNUM MERITI MEDAL を授賞され、2009年3月27日、デラサール大学マニラ校 Marilen Caerlan Conservatory (North Wing) でその授賞式が行われました。SIGNUM MERITI MEDAL はデラサール大学が個人に授与する最高の賞で、ある特定の分野における卓越した経歴、或いは万民が認める傑出した功績に対して与えられます。新山先生は21世紀に入って3人目の授賞者であり、その2人目は前英国首相 Tony Blair 氏です。

授賞式には、公子夫人が同席され、デラサール大学からは Br. Armin A. Luistro FSC 学長、マニラ校学長、Mr. Joaquin E. Quintos IV 理事長を初めとして、化学工学科および土木工学科、その他の多くの部局から教職員、学生が出席し、更に日本大使館、先生が設立にご尽力されたフィリピン蔵前会 (ATTARS: Association of Tokyo Tech Alumni and Research Scholars) の関係者、その他、新山先生の交流のある多くの方がお祝いに駆けつけられました。東工大からは、北原孝新タイ拠点長と筆者が参加しました。

授賞式のプログラムは、神へのお祈りで始まり、フィリピン、日本両国の国家斉唱、Dr. Arnulfo P. Azcarraga 副学長補佐の歓迎の挨拶、Luistro 学長の授賞理由の説明とお祝いの言葉、Quintos 理事長による新山先生の功績の読み上げ、メダルと楯の授与、新山先生の返礼と厳かな雰囲気の中で進められました。(写真1:メダルと楯の授与)

デラサール大学理事会と教授会が認めた授賞の理由は「東南アジア、日本、更には世界における工学教育、研究の振興への多大なる貢献」です。具体的な業績の中には、先生が専門とする触媒工学を初めとする化学工学分野の発展への貢献も多く含まれていますが、特筆すべきは、東南アジア地域におけるご活躍であることは間違いありません。新山先生のフィリピンを初めとする東南アジアでの活動は、1986年からスタートした JSPS 拠点大学事業 (~2001年まで継続) のコーディネーターから始まり、JICA 事業

としてのタイ国タマサート大学工学部整備事業 (1994~2000年)、AUN-SEED Net Project (2003年~) 等、数多くあり、それらに企画、実施、評価等、様々な使命を担って携われ、その成功に大きく貢献されてきました。2002年9月に東工大最初の海外拠点事務所としてスタートしたタイオフィス、2005年9月にスタートした第2番目の拠点フィリピンオフィス、この両事務所では先生は初代の拠点長を勤められましたが、これら事務所の開設、設立時の拠点の運営には前に述べた先生の東南アジア地域における長い活動によって築き上げられた人的ネットワークが大いに活かされています。(写真2:先生の返礼の挨拶)



写真1 SIGNUM MERITI MEDAL と楯を受けた新山先生、左から Luistro 学長、新山先生、公子夫人、Quintos 理事長



写真2 授賞の返礼の挨拶をする新山先生

新山先生は、返礼の挨拶で、この賞をデラサール大学と東工大の長きに亘る交流とその友好関係の証しとして謹んで受け取りますと丁寧にお礼の言葉を述べられ、東南アジア地域、特にフィリピンにおける先生の歴史を振り返られました。3月で正式にフィリピン拠点長を退任するに当たって、海外の常設事務所によって相手国のカウンターパートとの信頼関係を築くことができ、実質的な交流を長く続けることができることを強調されました。また、その交流の中で特に学生交流が重要であり、それを更に推進すべきであり、その課題を含めたフィリピン事務所の使命（先生は「聖火」とおっしゃられた）を次の世代に引き継ぎ、東工大とデラサール大学、フィリピンと日本の友好関係が更に発展していくことを強く切望されました。挨拶の最後に、デラサール大学での拠点長の職務を遂行する上でお世話になった、公子夫人、拠点事務所秘書 Lan さん、Susan and Ronnie Gallardo 夫妻（Susan は先生の JSPS 論博事業の学生、Ronnie は拠点事務所の Local Director）等、多くの方々へ感謝の言葉を述べられました。

授賞式の後、写真撮影会が行われましたが、その中で先生にお世話になった Niiyama Children と呼ばれたデラサール大学の教職員との集合写真は、先生とデラサールの長い歴史とその深さを感じさせる

ものでした。（写真3：Niiyama Children との集合写真）

筆者は2001年にタイの AIT 在職中に新山先生と初めてお会いし、タイにおける先生の人脈の広さに驚かされましたが、それをはるかに上回るフィリピンにおける人脈が如何に築き上げられたかの一端を垣間見ることができました。先生が築き上げられた拠点事務所、フィリピンを初めとする東南アジアにおける人脈は、東工大にとっても貴重な資産であり、その活用が我々聖火を引き継ぐものの使命であることを強く感じさせられました。先生の今後の益々のご活躍と、東工大海外拠点活動永久名誉顧問としてご指導をお願いして、報告の締めとさせていただきます。

なお、2009年4月よりフィリピン拠点の運営は、以下のような拠点チームにより行われています。

大即 信明 教授（国際開発工学専攻）（拠点長）

高田 潤一 教授（国際開発工学専攻）

日野出洋文 教授（国際開発工学専攻）

西崎 真也 准教授（計算工学専攻）

竹村 次朗 准教授（土木工学専攻）

Prof. Ronald S. Gallardo（デラサール大土木工学科  
准教授）（Local Director）

Ms. Lan Nayre（フィリピン事務所秘書）



写真3 Niiyama Children との記念撮影

（理工学研究科土木工学専攻 准教授）

## 産学連携による人材交流パネル討論会 ～東工大がめざす産学連携高度人材 育成プログラムとは?～

社会連携センター 三原 久和

平成20年12月22日（月）、「産学連携による人材交流パネル討論会～東工大がめざす産学連携高度人材育成プログラムとは?」と題した、パネル討論会を開催した。本討論会は、主として、産業界に向けて現在東京工業大学で実施している博士の高度人材育成を目的とした種々のプログラムを紹介し、産業界からの理解・助言をいただき、今後本学が目指す「トータル人材育成システム」の構築にむけて討論を行うことを目的として開催した。当日は、産業界40社45名を含め学内外から参加いただいた。



学長による本学の人材育成方針についての説明

伊賀学長による本学の方針説明に続き、担当の大倉理事副学長から、本討論会の趣旨の説明があった。まず、【企業の取組み例と大学における人材交流への期待Ⅰ】として、日本経済団体連合会産業技術委員会産学官連携推進部会長（味の素株式会社技術特別顧問）、西山徹氏より、「平成革新！産学を含めて、国を挙げてイノベーション創出人材の育成に取り組もう！」という心強いご意見をいただいた。また、日産自動車株式会社総合研究所長、久村春芳氏からは、「自動車産業から見た産学連携による高度人材育成」と題し、カルロス・ゴーン氏のビデオを含めて、産業の競争力強化のためにも複数の専門性と柔軟性を備え高い創造力をもつ博士を産学連携により育成していく重要性を強調していただいた。

引き続き【東工大各種産学人材育成プログラムの紹介】として、「大学院博士一貫教育プログラム」益子正文教授、「産学協同による実践的PBL教育プログラム」寺山孝男特任教授、「UCEE ネット」大熊政明教授、「アジア人財資金構想留学生育成プログラム」鈴木正昭教授、「プロダクティブリーダー養成機構」三島良直教授、「バイオリダー人材育成モデルプログラム」梶原将准教授に本学の各プログラムの特徴と使命について解説していただいた。

【企業の取組み例と大学における人材交流への期待Ⅱ】では、株式会社東芝理事・産学連携グループ長、山下勝比広氏に、「人財育成における東芝の取り組み」と題し、東芝の研究におけるインターンシップ制度とインドIT研修を例に世界グローバル戦略での人材育成の取り組みについて講演いただいた。続いてアジレント・テクノロジー株式会社代表取締役社長、海老原稔氏から、「博士後期課程への人材への期待」と題し、外資系でのグローバルな観点からの世界戦略と大学との共同研究、グローバルな環境での職務遂行ができる（やる気ある）博士への期待を述べていただいた。



講演者らによるパネル討論  
本学への多大な期待を述べていただいた

【東工大から企業への派遣学生の経験談】として、機械物理学専攻博士課程2年上月謙太郎君から、キヤノン先端技術研究本部、物質科学創造専攻博士課程3年佐藤俊君から、ハワイ大学日米科学技術宇宙応用プログラムでの博士一貫コース学生としての派遣プロジェクト（インターンシップ）の経験談を紹介していただいた。最後に、【東工大トータル人材育成システムにむけて】のパネル討論会パネラーとして、西山徹氏（経団連）、内山誠氏（日産自動

車), 山下勝比拡氏(東芝), 海老原稔氏(アジレント・テクノロジー), 府川伊三郎氏(旭化成), 三島良直教授(東工大)に登壇していただき, 東京工業大学への産学連携による優秀な博士人材の育成と共同研究の推進を通じた社会への貢献について, 熱い討論を行っていただいた。最後は, 白熱した講演によって, 討論の時間が多少不足してしまったが, アンケートの集計の結果では, 多くの企業参加者から,

1. 東工大の取り組みが理解できて非常によかった。
2. 東工大の人材育成の今後の展開に期待する。
3. 今後も産学人材の交流の機会を増やしてほしい。
4. 同様の企画をぜひ続けてほしいなど, 高いレベルのご理解と今後への期待をいただいた。



多くの企業からの参加者  
人材育成に対する興味の高さがうかがえる

今回の討論会は, 主として産業界への東工大の人材育成の取り組みの発信を目的としたので, 本学教職員や学生の一般参加数は必ずしも多くはなかった。この点のご指摘もあり, 当然である。次回以降の全学統合しての企画や各プログラムでの会議を通じて, 本学教職員への産学連携型の人材育成への理解と学生の積極的な取り組みによる挑戦意欲の向上などを目的とする取り組みを継続的に実施していく必要性を感じ, かつこの点に関しても内外からも貴重なご意見をいただくことができた。

最後に, 本討論会の開催にご助力いただいた委員各位と事務メンバーに感謝いたします。

(生命理工学研究科生物プロセス専攻 教授)

## スポーツ講座2008 (第2回) 「競技力とライフスキル」実施報告

岡村 哲至\*, 石井 源信\*\*

2009年2月25日(水)の17時半から19時まで, ずかけ台キャンパスの多目的ホールにて, 「競技力とライフスキル」というテーマのもと, 2008年度第2回目となるスポーツ講座2008が約200名の参加者のもとで行われました。今回は, 2008年の北京オリンピック銅メダリストの朝原宣治さんと, ジャーナル編集者の清家輝文さんをお招きしました。大盛況となった当日の様子を振り返る前に, お2人のご紹介をしたいと思います。

朝原宣治さんは, 昨年の北京オリンピックにおいて, 4×100m リレーのアンカーとして, 日本男子初となるトラック競技での銅メダル獲得に貢献されました。2008年9月に引退されてからは, 精力的に講演会活動などをなされ, 最近では, 内閣直属の教育に関する諮問会議である教育再生懇談会の委員も務められています。また, 2009年1月には, 20年間という競技生活の中で培った, 速く走るためのさまざまなスキルをまとめた著書, 「肉体マネジメント」(幻冬舎)も出版されています。

清家輝文さんは, 1979年の月刊トレーニング・ジャーナル創刊に関わり, 長く同誌編集人を務められました。1989年には Sportsmedicine Quarterly (現月刊スポーツメディスン)を創刊され, スポーツ医学や健康・フィットネスの分野で雑誌・書籍・ビデオの編集・制作を主たる仕事とされています。2005年9月からは, 本講座のテーマにもある, アスリートのためのライフスキルプログラム研究会(事務局: 東工大石井源信研究室)を主宰されています。



それでは以下より、清家さんが朝原さんにインタビューをするという形式で進められました、当日の様子を振り返っていきたいと思います。

なお、インタビュー自体は、朝原さんの著書「肉体マネジメント」をもとに、「朝原さんの人柄について」、「競技生活について」、そして「ライフスキルについて」という順で進められました。



### 「朝原さんの人柄について」

朝原さんは1972年生まれの双子座でB型。小学生の頃はまじめではなかったが、やんちゃでもなかったとのこと。それでも近所の子もたちとドッジボールやローラースケート、探検ごっこなどをして遊んでいたそうです。そんな小さい頃はインコを飼い、将来の夢は獣医さんだったとか。

食べ物では中トロ、コーヒーが大好きで、貝やレバーが苦手なご様子。また、音楽鑑賞を趣味とされているようです。

そして、話はスポーツに関することへ。

中学では、サッカー部を希望していたそうですが、サッカー部がないためにハンドボール部に入部。陸上を始められたのは高校からだそうで、「球技から陸上に転向して違和感はなかったですか?」と清家さんが聞くと、「ハンドボールは指導者の監視のもとでの活動であるが、陸上は違う。環境が大きく変わり、のびのびとできた」と朝原さん。陸上を開始した頃は、少しの間ですがなんとやり投げのご経験もあるとか。そのほかとして、現在、スポーツを観る側としては、テニスやサッカーを好んで観戦されているようです。

朝原さんの国際大会での活躍については、「いつから世界を意識したのですか?」という清家さんの質問に対し、「バルセロナオリンピックが開かれた大学2、3年生の頃から」と朝原さん。そしてそこには、バルセロナオリンピックのシンクロナイズドスイミングで一足先に銀・銅メダルを獲得した、朝

原さんの奥さん、史子さんと同じ舞台上で活躍したい!という強い思いが隠されていたようでした。



### 「競技生活について」

まず、体調管理について。競技を引退した現在はどうされているのかというと、むしろ今の方が気を付けていて、いつでもスムーズに走れるように身体を絞っておられるようです。

お酒は練習に支障をきたさない範囲で摂取し、睡眠時間は7時間以上と、できるだけ確保されていたようでした。

また、大阪ガスに入社して1年目のドイツ留学時代は、マイペースだった学生時代とは対照的にコーチが付きっきりとなり、科学的なトレーニング体系をベースに、かなりハードな練習内容をこなされていたようです。

ここで、清家さんが「ウォームアップの中で必ずやることはあるのですか?」と質問される。すると朝原さんは「ケースバイケース」と。決められたとおりに行うのには抵抗感があるようで、その日の調子でウォームアップの形は決められていたそうです。

実質的な競技時間が10秒前後の100m走と言えども、調子が悪いときはスタートからゴールまでがすごく長く感じるとのことでした。

話はいよいよ、スタートラインでの様子へ。スタートラインでは、スタート時のシミュレーションを頭の中で行うそうです。そのとき、見えている物についてはあまり考えないようにするとのこと。このこと自体は、目から入る情報によって身体に変なスイッチを入れないようにする、最高の状態でスタートするための手段とのことでした。このほかにも、「止まっているけど身体は動いている感じ」「自分の重心がどこか意識している」などと、100m走では、スタートするまでに出来上がった状態にしておくことが重要であると強調されていました。

清家さんが、「東京オリンピックの頃は、ヨーイからドンまで1.7秒が理想的と言われていたが、最近の国際大会を見ていると、もっと短いように感じるが」と聞くと、「ヨーロッパなどは短くなってきた傾向があると思います」と朝原さん。また、清家さんから、「試合の流れをよくしたり、面白くするために、審判がルールどおりに笛を吹かないことがある」といった興味深いお話も出ました。

そして、話は走りに関することへ。

朝原さんの自己ベストは「10秒02」。29歳のとき、4着でゴールしたときの記録で、そのときの「走り」にはあまり満足していない様子でした。「生涯最高の走りは？」との清家さんの問いに、「完璧というはまだない」と朝原さん。「100m 走はどんな競技ですか？」との質問には、「やっていることはシンプル。見た目はものすごくシンプルだけど、中身は非常に複雑」と、100m 走の奥深さを述べられました。また、「これまでに印象に残っている選手は？」との問いには、「ボルト選手。これまでの選手とは次元が違う」と、北京オリンピックで三冠を達成したジャマイカのウサイン・ボルト選手が、トップアスリートよりもさらに上の存在であるという印象をお持ちでした。

「日本人選手が9秒台に入るには何が必要だと思いますか？」との質問に対しては、「ある程度前半でついていく必要がある」と朝原さん。走法に関しては、外国人選手の真似をしているだけではなく、独自の走法を新たに見出していくことが必要であると指摘されました。また、朝原さん自身がいまの状態のまま10歳若返ることができれば、あるいは、若い人にこれまでの経験や感覚をそのまま伝えることができれば、9秒台を出すことができるかもしれない、とも述べられました。

競技に関することでは、最後に、ジャマイカの選手のスタート時の走法が話題となりました。話を聞くと、ジャマイカ選手は、「1歩目は普通だけど、2歩目がずるずると脱力している」とのこと。「どういうメリットがある？」との問いには、「まだ推測だけど、足の裏の大きい、いいところを使いながら走っているのではないかと思う」と述べられました。

### 「ライフスキルについて」

最後のテーマ「ライフスキル」について。ライフスキルとは、人としての成長を表すもので、生涯に通じる考え方や物事のとらえ方などを意味します。

「プレッシャーやドキドキにはどう対処するの？」との清家さんの問いに、「緊張するのはやる気があるから。緊張しないのは、ものすごく余裕があるか、どうでもいいからのどちらか」と、なるほどと思える朝原さんのお答え。

「勝つ選手は何が違う？」との問いには、「それは永遠のテーマです。力は劣っていたとしても、完全に自信を持った方が強い。そういう人は強いと思う」と朝原さん。さらに「陸上で学んだことで人生に役立つことは？」との問いには、「冷静に自分と向き合い、素の自分を見つめながら、方向性を決めていくことは、陸上で培われたこと」と朝原さん。

また、「子どもたちに生き方、ライフスキルを教えることをされているが、実際に触れてきた感想は？」との質問には、「挨拶の仕方ひとつが大事。そして目標をもつこと。どうせやってもダメだという子が多いと思う」と、自信を失いがちな現代の子どもたちに対して、大人が本気で取り組んでいくことのできる環境の必要性を述べられました。



### 「Q&A」

3つのキーワードによるインタビューの後は、フロアからの質問コーナーとなりました。以下、当日出された質問とその回答をご紹介します。

質問1 「陸上を一言で言うと？」

朝原さん 「己との戦い」

質問2 「ライバルは誰ですか？」

朝 「末續慎吾選手。気持ち的には負けたくなかった選手。塚原直貴選手とは年齢が一回り違うので、抜かれてもそんなに悔しくない」

質問3 「スタートする前、ドキドキしますか？」

朝 「前日の夜や途中のバスの方がドキドキします」

質問4 「上半身のトレーニング方法とは？」

朝 「ウエイトトレーニングではなく、全身を使って重い物を持ち上げる“スナッチ”というトレーニング。スタート直後の身体の動きに似ている」

質問5 「短距離選手にはどんな筋肉が必要ですか？」

朝 「15分以上は走らない。必要ないから。爆発力が無くなってしまっただけは困る」

質問6 「他のトップアスリートと共通するものがあると感じますか？自分だけにしかないものはありますか？」

朝 「深く話したことはないのでよくわからないけど、イチロー選手と会って、根本的なところは一緒だと思った。黒人選手で速い選手と合宿をした時、どういうふうを考えて練習しているのか聞いたけど、教えてくれなかった。秘密にしようとしているのではなく、おそらく説明できなかったんだと思う。日本人選手の方が論理的に考えて、それをできる人種なのではないかと思う」

質問7 「辛い練習をされてきて、どうして頑張れたのですか？心の支えになった言葉はありますか？」

朝 「怪我をした時は辛かった。でも目標に向かって辛いことをしているときは辛いとは思わない。好きでやっているのだから、しんどくても努力とは思っていない。目標があると覚悟を決める。覚悟を決めたら辛いことは想定内で、それに向かってやっているのだから、途中でやめたいとは思わない。突然の怪我の方がしんどい。ただし、怪我也また一からやれると思ったら前に進める。

支えの言葉は母親の言葉。『できるのになんでしないの？できるように生んでるんだからがんばりなさい』と言われた」

このようにフロアからの質問に対する回答の中でも、朝原さんには陸上のことに限らず、「ライフスキル」という、これからの人生の中で役立つ考え方や物事のとらえ方などをお話していただきました。

そして、インタビュアー清家さんによる、「朝原さんには、陸上選手の憧れの存在としてだけでなく、さまざまな分野の人たちの憧れでいてもらいたいと思います」とのコメントをもって、本講座は締めくくられました。

そして最後に、朝原さんのサイン色紙と著書「肉体マネジメント（サイン付き）」が、朝原さんご自身による抽選によって10名の方にプレゼントされました。見事当選された方、おめでとうございました。

北京オリンピック後からメディアに引っ張られて、メダル獲得の余韻に浸っている暇がなく、お休みもほとんどないという状況の中で、朝原さんには本講座にご出席いただきました。朝原さん、そして清家さん、この度は本当にありがとうございました。

本学社会理工学研究科、総合理工学研究科が主催し、教育推進室が共催するこの「スポーツ講座」は、これからも大岡山キャンパス、すずかけ台キャンパスを交互に会場としながら、トップアスリートの方々をお招きして開催していく予定です。これからの人生の中できっと役に立つ貴重なお話が聞けるまたとない機会ですので、多くのみなさんのご参加をお待ちしております。



( \*大学院総合理工学研究科 教授,  
\*\*大学院社会理工学研究科 教授)

—Pathway to Global Edge - vol.11—

## 人文・社会科学と理工系科学の接点

河野 長\*

今月は寺井さんが、人々が使う言葉を解析して、その中から比喩などある特定の言語構造あるいは意味的な構造を抽出する研究について書いています。こういう、認知科学、もっと広くは心理学に属する分野は、最近になって大きく発展しているように思われます。これは、計算機の能力が年代とともに飛躍的に上昇し、日本語コーパスといった巨大なデータベースを対象とした問題を考えても、比較的短い演算時間で有意義な推論や結論を導くことが可能になったことが寄与しているのではないのでしょうか。

私自身は、いわゆる理工系の人間で、人文科学や社会科学のことにについては極めてうといのですが、セミナーで寺井さんの研究の話聞いた時の印象は、分野が違って方法論はずいぶん似ているな、というものでした。そう思った理由はいくつかあります。

一つは、理数系でも人文社会系でも統計的な取り扱いが大変重要だということです。統計学では、扱っている現象があるモデルに従うことを仮定するところから出発します。そうするとモデルが正しければ、どのようなふるまいをするかを、数学的な方法から導くことができます。統計学は、こういうモデルの立て方自体や、推測されるふるまいと実際のデータが矛盾していないかなど、さまざまな疑問に答える検定方法を提供しています。そこで、自分が採用したモデルが適切であったか、観測されたデータはモデルから期待されるふるまいをしているか、この系は今後どういうふるまいをするのか、といった疑問に統計手法を用いて答えることができるのです。

もう一つは、データというものは必ずしも信頼性の十分なものではないということです。そういうデータに対し、普通の統計手法を適用すると、とんでもない解が出ることもあるし、出たとしても解の信頼性が非常に悪い結果になる。そんな場合にでも科学者としては何とか意味のある結論を引き出したいと思うわけです。そういう場合にも、信頼性の高い結論を導く方法（例えばベイズ法）があり、そういう点にも共通性が感じられました。

こういう共通性を基礎としてみると、人文・社会科学のアプローチも理工系の人間にとって理解でき

る面が多いのです。日本ではこれまで文系と理系の間に壁がありすぎました。「文理融合」はよくいわれるスローガンですが、こういう共通の地盤を確認し、その範囲を広げていくような地味な取り組みが重要かもしれません。

## 人間の比喩に関する思考の計算モデルを目指して

寺井 あすか\*\*

2008年4月から、グローバルエッジ研究院に所属し、心理学と計算モデルの手法を用いて、人間の思考をシミュレートする研究を行っています。人間の思考には、“意思決定”、“問題解決”など様々な思考がありますが、前職である東京工業大学21世紀COEプログラム「大規模知識資源の体系化と活用基盤構築」のPD研究員としての研究から引き続き、“比喩”に関する思考を対象としています。

人間は文学の中だけでなく、科学的記述や日常生活において、様々な種類の比喩を使用しています。例えば、車に給油することを「車にガソリンを飲ませる」と表現したり、甲高い声を「黄色い声」などと表したりします。「AのようなB」「AはBのようだ」といった形式で表現される直喩に限定しても、赤い頬を「りんごのような頬」、悪い噂がすぐに広まることを「噂はウィルスのような頬」と表したりします。このように、ふだん何気なく情報伝達の際に使っている比喩ですが、比喩の話し手と聞き手が、「たとえる語」と「たとえられる語」が持つ特徴について、共通の知識を持っているからこそ、聞き手は話し手が意図する比喩の解釈ができるのです。例えば、緑色のりんごしか見たことのない人が「りんごのような頬」と聞いて、「赤い頬」を表わしていると理解することは困難です。また、「赤い頬」を表現するために「赤い」という特徴を持つ「消防車」を用いて「消防車のような頬」と表しても、「消防車」と「頬」があまりにも異なる概念であるため、理解しやすい比喩とはいえません。

すでに、心理学、認知科学などの分野において比喩の理解過程をシミュレートすることが可能な計算モデルがいくつか提案されています。前述のように、どのような概念がどのような特徴を持つのかという知識構造が、比喩理解・生成に影響を与えるため、多くの先行モデルでは知識構造を心理実験によって推定しています。心理実験では、実験参加者に概念

と特徴間の関連を評定してもらう方法がよく用いられます。そのため、人間が日常用いる比喩で扱われる概念をすべて網羅するような知識構造を、心理実験のみによって推定することは、数万種類の概念と数万種類の特徴の間の関係性を評定してもらうことにつながり、時間的、経済的に非常にコストがかかってしまいます。私が行っている研究では、大規模な言語データに対し統計解析を行うことで確率的に知識構造を推定し、この問題の解消をはかっています。その上で、推定された確率的知識構造を用いて認知科学・心理学の理論に基づく比喩理解・生成モデルを構築し、日常用いる比喩を網羅できるモデルを目指しています。

しかし、心理実験に基づくモデルと異なり、言語統計解析に基づくモデルでは、まったく人間による評価が行われません。そのため、構築されたモデルが、人間が行っている比喩理解・生成を正しく表現できているのかということを確認する必要が生じます。私の研究の場合、ここに心理実験を取り入れ、構築されたモデルの妥当性を検証します。まず、心理実験で実験参加者に比喩の解釈を答えてもらう、あるいは比喩を作ってもらいます。その後、参加者による比喩の解釈あるいは作成された比喩と、モデルの出力を比較し、モデルが人間の行う比喩理解・生成をどの程度表現できているかを確認するのです。

現在は、大規模な日本語コーパスに基づき比喩理解モデルを構築し、モデルに比喩を入力することで、それらの比喩の解釈を動詞または形容詞で出力することが可能になっています (図1 参照)。

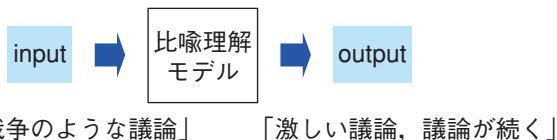


図1 比喩理解モデル

モデル構築に際しては、人間の脳の情報処理、情報伝達機能を模した、ニューラルネットワークを用いています。人間の脳の情報処理、情報伝達の基本単位はニューロン (神経細胞) です。ニューロンは他のニューロンと結合し、他のニューロンから電気信号を受け取ります。入力された電気信号がある閾値を越えると細胞体が興奮し、軸索を通じて他のニューロンへと電気信号を伝達する仕組みになっています。ニューラルネットワークとは、この仕組みを模したノード (人工ニューロン) を多数配置し、

互いに結合させることで、コンピュータ上で演算処理を行う数理モデルです。

人間の思考は、必ずしもコンピュータのように合理的な処理を行っているわけではありません。時には、間違っただけの考え方をしまうこともありますが、“ひらめき”や“発想の飛躍”などという人間ならではの創造的な思考が存在します。比喩に関する思考においても、“創発特徴”という創造的な現象がみられます。

“創発特徴”とは、たとえる語、たとえられる語のどちらとも関連が弱いにもかかわらず、比喩表現において強調される特徴のことです。例えば、「薔薇のような生活」という比喩が「豊かな生活」と解釈されるとき、「豊かな」という特徴は「薔薇」とも「生活」とも強い関連性がありません。このとき、「豊かな」という特徴は比喩によって“創発”された特徴であると考えられます。このような特徴を“創発特徴”といい、特徴どうしの関連性によって、たとえる語と関連の強い特徴が強調されることで“創発特徴”も間接的に強調されると説明されています。

前述のニューラルネットワークを用いてモデルを構築し、特徴を表すノード (人工ニューロン) の間に相互に結合をもたせることで (図2 参照)、特徴どうしが相互に影響を与えあいながら比喩が解釈される過程を模擬し、“創発特徴”に関する推定を行うことができます。

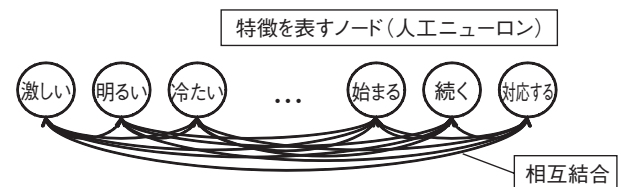


図2 ニューラルネットワークモデルのアーキテクチャ

一方、比喩を用いた文章を母語以外の文化圏が異なる言語で表現するためには、母語に基づく字義通りの直訳ではなく、その言語での知識構造を学習した上で、比喩理解・生成を実現する必要があります。通常の記事以上に困難であることが予想されます。今後は、英語コーパスを用いた比喩理解モデル、日本語・英語コーパスに基づく比喩生成モデルの構築を行い、日本語を母語とする英語学習者、または英語を母語とする日本語学習者に有効な比喩を用いた文章作成支援システムへの応用を目指したいと考えています。

( \*グローバルエッジ研究院 メンター、  
 \*\*グローバルエッジ研究院 テニユア・トラック助教)

## 東京工業大学第2回FD研修会 報告（その1）

### 一 大学力を大きく育てる： 新時代に対応した教職員意識の改革一

FD 研修企画推進班

大即 信明\*, 一瀬 宏\*\*

平成21年1月13日と14日の二日間にわたり、第2回東京工業大学FD研修会が幕張にある（財）海外職業訓練協会が開かれました。参加者は教員が68名、職員11名で合わせて79名が参加しました。お忙しい中、伊賀学長、大倉理事・副学長、伊澤理事・副学長にもご出席賜り、トピックの議論にも参加していただきました。

初日は学長講話「東工大の現在とこれから」から始まりました。経済危機に瀕し、環境・エネルギー問題など地球規模の問題が山積している中、問題解決に向けた大学の役割は何か、その中で東工大が何を行い、何をすべきか。大学をとりまく環境は厳しいものがありますが、2011年に創立130周年を迎える東工大の進むべき道筋について学長のお考えをお聞きすることができました。次に、大倉理事・副学長から「企画室・国際室の取り組み」と題して、企画室で現在行われている将来構想・中期目標の策定や、プロダクティブリーダー養成機構・男女共同参画推進センターなどの紹介、国際室における東工大の国際戦略についてのお話がありました。学長、理事・副学長のお話は、大学執行部の方針を伺う貴重な機会となりました。



休憩をはさんで教育工学開発センターの赤堀教授から教授法についての他大学や海外での取り組みの

紹介がありました。受講している学生の出席や質問に携帯電話を使うなどの事例も紹介され、IT機器を利用することにより大学の講義形態も変わっていくことを感じさせられました。引き続きワークショップA（教授法ワークショップ）として、以下のようなトピックについて8班に分かれて教授法ワークショップを行いました。ワークショップの各グループでの討議内容は、それぞれの座長の先生にまとめていただきました。応用できる知識を学生に獲得させるには、学生の創造性を養うには、学生の理解力・表現力を養うには、学生の多様性を前提とする授業は、といった難問に、それぞれのグループがどのようなユニークな対応・討論がなされたかが個性ある表現で書かれています。

夕食の後の話題提供には保健管理センターの齋藤憲司教授から「学生の心理的成長のために—教員の個性を生かして—」と題して、学生カウンセリングを通しての現代学生気質と、学生への対応について多くの示唆に富んだお話を伺いました。そして、夜は恒例の懇親会です。用意された飲み物やおつまみをつまみながら、他部局の教員同士・事務職員とともに歓談しました。懇親会で学長がテーブルを回り多くの教員に声をかけてくださったご配慮には、たいへんありがたく思いました。

二日目は、佐野研究業務課長から「研究倫理、科研費の使用について」として科研費の使用ルールや研究倫理について、もはや研究者として知らなかったでは済まない事項についての説明があり、続いてワークショップB（トピックスワークショップ）に移りました。ワークショップの全体会議で、各グループのまとめの発表の後、休憩をはさんで弁護士であられる宮垣聡客員教授から「著作権について」ご説明いただき、OCWや教育研究の現場での著作権保護と著作物使用のルールを学びました。著作権について、インターネットの発達により、これまで考えられなかったような事例や、試験問題やOCWでどこまで許されて、どこからは許されないのか判断が難しい時があり、実際多くの質問がありました。宮垣先生は法律の専門家として、個々の事例についての確かな回答をしていただき、たいへん勉強になりました。研修最後に「学生・教職員の諸問題について」草薙学生支援課長と江澤人事課長から学内の学生教職員について現状のお話がありました。

全学のFD研修となって2回目ですが、学長、理事・副学長の面々、事務の方たち、さらに、他部局

の教員と、自由闊達な意見交換や相互交流を深めることができる数少ない機会を提供することができたのではないかと思います。本研修ではサブテーマを「新時代に対応した教職員意識の改革」として、激変している社会経済の中で東工大の大学力を育てていくためのFD研修を目指しました。日本の大学が時代の変化に呼応した変化をしていないことを問題視されるときがあります。変えるべきところ、変えた方がいいところ、変えてはいけないところ、いろいろありますが、社会が大きく変革していく中で大学も旧態然としたままではいられないと思います。本FD研修を通じて、本学の現状と未来を見据えてわれわれ教職員がどのように考え行動していくかを考える一助とすることができましたら、企画側と致しましてはたいへんうれしく思います。

以下、教授法ワークショップ、トピックワークショップのそれぞれのグループの討議内容を、3回に分けて順次クロニクルで紹介していただくことになりました。本号ではまず教授法ワークショップの前半のグループについて紹介します。各グループメンバー中の◎はワークショップのリーダーで、この報告を取りまとめいただきました。ありがとうございました。

最後に、本FD研修会の開催にご尽力いただきました人事課の皆様、およびご協力いただいた関係各位に改めて御礼申し上げます。

( \*理工学研究科国際開発工学専攻 教授,  
\*\*生命理工学研究科分子生命科学専攻 教授)

---

### 教授法ワークショップ A1

「応用できる知識を学生に獲得させるにはどうしたらよいだろうか」

◎井上 淳 (数学), 奥居徳昌 (有機・高分子物質), 藤井俊彰 (集積システム), 神谷利夫 (材料物理学), 青西 亨 (知能システム科学), 桑子敏雄 (価値システム), 高尾俊郎 (応用化学), 阿野貴司 (化学環境学), 大倉一郎 (理事・副学長)

---

この記事をご覧になっている方は、あと数ヶ月で定年退職の教員が「何故今更FD研修なのか？無駄ではないか」という極めて素朴で健康的な疑問を持たれるだろう。私のFD研修参加には2つの目的があった。

(1) 私の教員生活も41年に及びそのうち30年間で東

工大で過ごした。その経験からすると、東工大の学生諸君は一般的に言って「妙にすれていない」或は「真面目である」として良いだろう。別の表現をすれば、与えられたものをこなす事に関して抵抗があまりにも少ないように見受けられる。「東工大を面白い存在」にするためにはどうしたらよいのか？もう少し破天荒な人が居ても良いのではないのか？英語が苦手な人々が多いようなので、英語圏に放り出して1ヶ月の英文放浪記でも募集するプロジェクトをやってみたらどうだろうか？等と提案する事。

(2) 東工大という組織は「被統治能力が極めて高い」。これを民主主義には不可欠な美質と思い込み、学長先生の言う事には「一々ごもっとも」と従う風情が強すぎるのでは？トップの言動でも妙に感じる事は素直にそう言えねばならないしそのような環境を作る必要もあろう。一個人が学長の考えへの異論をぶつける事の可能性を示し、専攻の今後のFD研修参加予定者に伝える事。

[主題] このような研修会は私にとって初めての体験であり、いきなり「教授法ワークショップ」の分科会で、「応用できる知識を学生に獲得させるにはどうしたらよいだろうか」という議題でのグループの座長をする事になった。上記のメンバーから所用で参加できなかった1名を除いた参加者で議論をした。藤井さんが書記をして下さりその素晴らしいまとめを基に井上流味付けでこの記事が書かれている。勿論、文責は井上のみにある。

この題目で何を議論し何を得よう(或は得させよう)というのか、このグループへの参加者選別も込めて主催者側の意図が推測できなかった。素直に「社会で役に立つ知識が求められている」という意見もあったが「社会」というものが大学に対し直接的に意思を表明するわけではなく我々の付度が「社会」とやらの期待に添っているとの保証も無い。そこで、大学というところはもともと「普遍的な考え方を若人に提示し、それを学んだ若人が、自らが赴く現場で何らかの問題を解決するためにその知識や経験を応用する」という目的で作られているというのを参加者の初期共通認識とした。大学でOJT(On the Job Training)をしているとする立場をとると別の多くの問題(端的に言えば彼の大学紛争の発端ともなった無給医局員問題の変形)が起こりうる。議論の後もこの議題選択に対する疑問は水解しなかったが、「企画者」の「公案」に対して、企画者自身大した結論を期待しているわけではないだろうと見切

ってしまうことにした。この会合を無駄にしないために、参加者が互いに知り合う事、日頃感じている問題点を話合う事が大切だと判断し、「知識そのものではなく方法論の話ととらえて」議論を進めていただいた。

差し当たりの「結論」らしきものを、以下に要約してみた。

- ・基礎的な教育を「参加型」で行うことが大切で、それが知的好奇心を涵養することにも繋がる。(幾つかの試みがあるようだが、「演習付き講義が少なく」なり「昔は TA ではなく、助手が演習を受け持ち、学生と接触している時間が多かった」という事態を組織としてどう考えるのか? educate の原義が「内なるものを外に引き出す」ということなのかはともかく、日本における「教育」は既にあるものを効率的に理解し応用する方法に偏していたのでは? 講義中に教員の考えややり方に批判的な意見が学生から述べられるようになるのは何年先の事か?)
- ・教育への貢献度をどのように評価するかの「東工大モデル」を作ったらどうか。

(個人的な提案だが、例えば1年次の基礎共通科目に関しては幾つかの関連する専攻のOB教員による少なくとも10回程度の講義出席で「建設的な改善点」を主としてレポートしてもらい、そのレポートは何らかの意味で公表をし、その評価に関する当該教員やその専攻教員のレポート者に対する評価をも公表する。学部専門授業に関しては当該科目に関する経験教員に上と同様なレポートをお願いする。お手盛りレポートにしないためには他大学OBの活用が必須であろう。教員の能力評価に関して「研究」をのみ評価対象にしている現状から「教育貢献度」を取り入れるためには他大学との足並みのそろえ(東工大だけが教育貢献度を評価能力として捉えても教員の流動性の確保はできない)が必要という意見もあった。全国規模の考え方の改革をすることには時間がかかりすぎる。だからこそ東工大モデルを作ろうという意気込みが必要なのだ。「煙突の下に蔵前あり」という言葉があったそうだが、これは大きな仕事をする下支えとしての蔵前工業の矜持であろう。現下の日本にはそういう下支えを託する教育機関が希有になっているし、科研費に象徴される論文作成だけでは先が見えてこないであろう。そもそも作成された論文の賞味期限は如何程なのか? 東工大「教員の流動性」はそもそも高いのか?)

これらより、既存の大学の枠組み自身の変革も必

要という印象を得た。例えば

「学部であっても学年制ではなく、完全単位制にし、授業料の完全先払い制を変え、海外有名大学のように履修科目毎の課金体制を敷く」

「プロジェクトを持っている期間だけでも研究に専念する研究教員と教育教員を色分けしてみる」

「教育貢献度の査定方針を検討し、他大学への呼びかけもする」これを「学生自身による授業評価」と対で日本で最初にやれば格好な話題としてマスコミにも取り上げられ東工大の宣伝効果もある。



## 教授法ワークショップ A2

「学生の創造性を養うにはどうしたらよいだらうか」

◎徳永万喜洋(生命情報), 高橋章浩(土木工学), 佐伯とも子(技術経営), 矢部 孝(機械物理工学), 曾根正人(材料物理科学), 小野 功(知能システム科学), 鍾 淑玲(経営工学), 草薙久男(学生支援課), 伊賀健一(学長)

講義における創造性啓発と、研究(卒研・修士研究・博士研究・教員自身の研究)での涵養に分けて考える。

## 【講義・研究に共通】

### §自分で考える, 自分でやってみる

- 講義例: 自分で設計やプログラム等を作成する課題。わかりやすい課題。簡単な計算課題。
- ひとりひとりがプレゼン, コンテストにより競うのも有効。
- 自らやると生き生きする(例: 卒論)。試行錯誤・失敗と解決の経験, 動機付け, 復習に有効。
- 事例: 学生にテーマは与えるが, 自分でやってみることを許容する教育から, 卒業後優れた発明を

する学生が育った（例えば、Run-Flat タイヤの発明者）。

#### § 書く、記録をとる、プレゼンする

- ラボラトリノートブックは重要（ベル研の例）。結果を記録に残す、気付く、という点が重要。ノートに気付いたことを書くのが大事。また書くことで気付く。その積み重ねが創造性に通じる。
- 卒研で、まず英語論文の逐次訳をやる、次に和文論文を英訳する。これはトレーニングとして必須。Tiger Woods も石川遼も、トレーニングなしに名選手になったわけではない。
- 講義での例：ノーベル賞対象の短い論文を和訳する課題（短くても originality の高い例として）。講義を聞いて気付いたことを書いてもらう等。

#### § 褒めて育てる

- ラザフォード：弟子からノーベル賞を多数排出。間違っている実験でも、本人の前ではほめる。心は、自分で考え自分の道を進めている点を伸ばす。

#### § 出てきた芽をつぶさない

- 伏見康治「日本に名馬はいるが伯楽はいない」。出てきた芽を、ダメダメと言って、つぶしてしまう。

#### § 学生の自由な発想を尊重・活用

- 例：学生支援 GP (good practice)：学生参加で、問題解決策を考える（学生支援策など）

#### § 常識に囚われない、教科書を疑う。境界条件により解が異なる。

- 境界条件が違えば、 $1 + 1 = 2$ でなくなるなど解が違うことを教える。
- 失敗・間違い・知らないことを、恐れない。
- 化学は serendipity が大きい。間違いから新しさを見出すことがポイント。

#### § 最先端に触れる、創造の実例を知る

#### § “人” から学ぶ

- 創造性が高い人、創造を成し遂げた人から、直接学ぶのが最も有効。

### 【講義】

#### § 基礎の中に、原理をきちんと教える

- どのような原理に基づいているかを教えることが、創造性に通じる。
- 固定観念・定型としてではなく、機に即して柔軟に応用が効くように。
- 数式の背後の直感的な理解も重要。

#### § 創造“脳”を育む質問・議論

- 身近な題材で考える質問。
  - 例1：飛行機は何故飛ぶ？ヘビは何故動く？（教科書は間違い）
  - 例2：電池などの直流駆動によって、LED からなぜ交流の光が発生するか？
- 頭をいじめる質問、ずっと頭に残る質問。
  - 例：永久機関とはどこが違うか、など。
- 簡単で本質的な問いを繰り返す双方向の議論を、講義の中でこまめに行う。
- グループワークは、自分の考えを言葉にして他に説明する、他人の視点に気付くのに有効。
- 社会人学生とそうでない学生との間の議論など、異質問議論は有効。

### 【研究】

#### § 小さな飛躍経験の積み重ね

- 導入期は、ちょっとした飛躍経験の繰り返しが重要。そのような中からブレークスルーが出てくる。

#### § テーマが重要

- 創造には、取り組む課題が重要。
- できた時にどうなるかという予測のセンスも大事。珍奇と新規の境は難しい。王道はない。

#### § 信じる。あきらめない。やりぬく精神力。

- Never give up!

#### § リスクの大きい創造的研究を許容する風土

- 教員がリードして、大学全体に創造の活気を醸成し続ける。

#### § 『脳が非線形になったとき、アイデアが沸く。風のごとく。』

- 伊賀健一：東工大をよくするための10章、から。
- 伊賀学長の創造体験を、学生院生に直接伝えて欲しい。



---

### 教授法ワークショップ A3

「学生の理解力・表現力を養うにはどうしたらよieldろうか」

◎藤澤利正（物性物理学）、中野 張（技術経営イノベーション）、山下幸彦（国際開発工学）、吉川邦夫（環境理工学創造）、吉岡勇人（メカノマイクロ工学）、川内 進（有機・高分子物質）、徳田雄平（計算工学）、堀田久人（建築学）、佐野 護（研究業務課）

「理解力・表現力」は、勉学や研究を進める上でも、社会に出て様々な仕事を担う上でも、重要かつ基礎的な能力であろう。大学においては、座学・実験・演習・研究などを通じて様々な学問や知識を理解・吸収し、その内容を言葉や文章で表すことによって、理解力や表現力が養われる。決して理解力や表現力を養うための即効的で効率的な手法があるわけではないが、様々な手法の学習方法を繰り返し経験することによって徐々に養われるものであると考えた。理解力・表現力の問題にこだわらず、様々な学生の能力を引き出すための施策を参加者の実施例をもとに討論した。その代表例をまとめる。

- ①レポート提出：レポート採点によって学生の理解度を確認するとともに、授業にフィードバックする。締め切りを明確にして強制力を増し、授業への参加を促す。学生に答案を板書させ、プレゼンテーションの時間を設けることも効果的。学生自らが作業・計算をすることにより理解を養う。
- ②グループディスカッション：数人程度のグループ討論を通じて学生同士が協力的に成長する場を提供する。少人数になることにより質問しやすい雰囲気をつくり、教員の適度な誘導によって議論を活性化する。学生同士のコミュニケーションを促進し、東工大生間の仲間意識をつけさせることもできよう。
- ③ディベート：発展的な手法として、ディベート理論に基づいた演習を行うことも効果的である。プレゼンテーション能力や、相手の論点の理解力、反駁のための論理的な思考力などを養うことができる。
- ④ものづくり演習：学生の興味を高めるために、実際に手を動かして作業を行うことは有意義である。適度な誘導を行うことによって優れたアイデアがでる。コンテスト形式にして闘争心を引き出すこともできよう。
- ⑤基礎力を養成するコース：大学院学生における基

礎学力のバラツキ（低下）に対応するため、各専攻の専門に応じた基礎学力養成コースが効果的である。基礎学力不足な学生に対するケア（中間テスト結果に基づく補講など）により、専攻全体の基礎力向上につなげる。

- ⑥上を目指す学生に対する支援：能力のある学生がさらに向上する施策も重要である。骨のあるレポート課題や正答のない課題への挑戦、最先端の論文の理解、英語でのディスカッションなど、様々な経験によって世界に羽ばたく研究者を育成する。
- ⑦画一化しないような授業の工夫：板書、パワーポイント、ビデオ、簡単なデモンストレーション、ディスカッションなど、異なるスタイルの授業を織り交ぜることによって、90分間集中力を維持できる授業内容にすることが好ましい。

その他、さまざまな施策が議論された。どの教授法が最適であるという解があるわけではないが、これらの例を参考にして各教員が魅力ある授業を展開することが望ましいと思われる。各教員の教授法の意見交換ができた機会は大変有意義であった。

---

### 教授法ワークショップ A4

「学生の多様性（基礎学力・理解力・個性など）を前提とする授業はどうあるべきか」

◎川口博之（化学）、武田行生（機械物理工学）、高橋 実（原子核工学）、山田 哲（環境理工学創造）、谷口雅治（数理・計算科学）、久保内昌敏（化学工学）、三平満司（機械制御システム）、大谷弘之（生体分子機能工学）、梶川浩太郎（物理電子システム創造）

与えられた課題について、具体例を挙げることから議論を始めた。その中で、学生のバックグラウンドの違いから生まれる基礎学力、理解力のばらつきが多く挙げられた。特に大学院の授業において顕著に現れているとの指摘があった。

その様な場合、試験等による基礎学力の確認をはじめに行うことが重要である。これにより、平均レベルの内容に、高いレベルの課題や最先端の研究成果（関連論文の配布、第一線で活躍している卒業生の紹介等）を織り交ぜながら授業を進めることができ、学生の学ぶ意欲を刺激することになる。

また、そのためには学生との意思の疎通が重要で

あり、その方法として以下の3つが紹介された。

- 1) 机間巡視。教壇，黒板の前だけではなく，教室内を動きながら授業を行う。学生との物理的な距離を縮める。
- 2) 小テストを毎回行い，次の授業で学生に手渡しで返却する（学生の名前を呼ぶ，フルネームで呼ぶと効果的）。各学生と接する機会を積極的に作り，教員が学生の努力を正当に評価していることを伝える。
- 3) 最後に学生が授業のまとめ，講評を行う。学生の参加意識を高める。

小規模の授業では，以上の手法を取り入れる事により学生の多様性に対応することが可能である（40人程度まで）。しかし，大人数の講義では学力や学習意欲の分布が大きく，すべての学生に対応した授業は困難であり，個別指導を行う必要がある。

## 実時間ダイナミックモーション キャプチャシステムのご案内

伊能 教夫\*， 岩附 信行\*\*，  
丸山 剛生\*\*\*， 中島 求\*\*\*\*

本年2月に，本学体育館地下の運動処方室（トレーニングセンターの奥）に大規模な実時間ダイナミックモーションキャプチャシステムが導入されました。本施設は基本的に本学関係者であれば誰でも利用可能な全学開放施設ですので，どのようなシステムかご紹介したいと思います。

本システムの概念図を図1に示します。本システムは，人間やロボットなどの対象物の運動を計測するための光学式モーションキャプチャシステム一式と，対象物が床に及ぼす力を計測するフォースプレート装置12台，そしてそれらの計測データを保存し処理するPCおよびソフトウェア一式からなります。光学式モーションキャプチャシステムはモーションアナリシス社製（取扱代理店：ナックイメージテクノロジー社）で，赤外線カメラ10台を有しており，複数の赤外線反射マーカーを対象物に貼付すれば，人間のスポーツ動作などの複雑な激しい動きでも死角なく計測することができます。また測定前の調整を適切に行えば，1mm程度の誤差で1秒間に数百フレームもの高速な動きを捉えることができます。フォースプレート装置はキスラー社製で，力の検出に水晶のピエゾ効果を利用しており，高精度な力分解能，高い周波数応答だけでなく，半永久的な製品寿命を有しています。

本年4月22日には，本システムの説明会が，システム導入場所である体育館運動処方室で開催されました。本システムへの関心は高く，教員，学生など総勢32名もの方々が集まり，デモを含めた説明に熱心に聞き入っておりました（写真1，写真2）。

本システムが導入された経緯としては，まず本システムを所有していた某企業が本システムを手放すことになった情報を，本学教員が聞きつけたところから始まります。本学にとって非常に有益と考えられる本システムを，是非本学で引き取り，全学で利用できる施設にしようと当該教員が動き始めました。引き取りには多大な移設費用が必要でしたが，その趣旨に30名超の学内教員も賛同し，最終的には工学系，社会理工学研究科，情報理工学研究科の3

### お詫び・訂正

平成21年度5月30日付刊行の「東工大クロニクル」No.443掲載記事において，誤りがございましたので，お詫びして訂正いたします。

24ページ「平成21年度 類別クラス担任・クラス  
担当助言教員等一覧」

誤：第3類 クラス担当助言教員  
谷口 泉 教授（化 工），  
第4類 クラス担当助言教員  
山浦 弘 准教授（機械科学）

↓

正：第3類 クラス担当助言教員  
谷口 泉 准教授（化 工），  
第4類 クラス担当助言教員  
山浦 弘 教 授（機械科学）

26ページ「平成21年度 専攻長一覧」

誤：（社会理工学研究科）  
人間行動システム 教授 西原 明法 2263

↓

正：（社会理工学研究科）  
人間行動システム 教授 西原 明法 3232

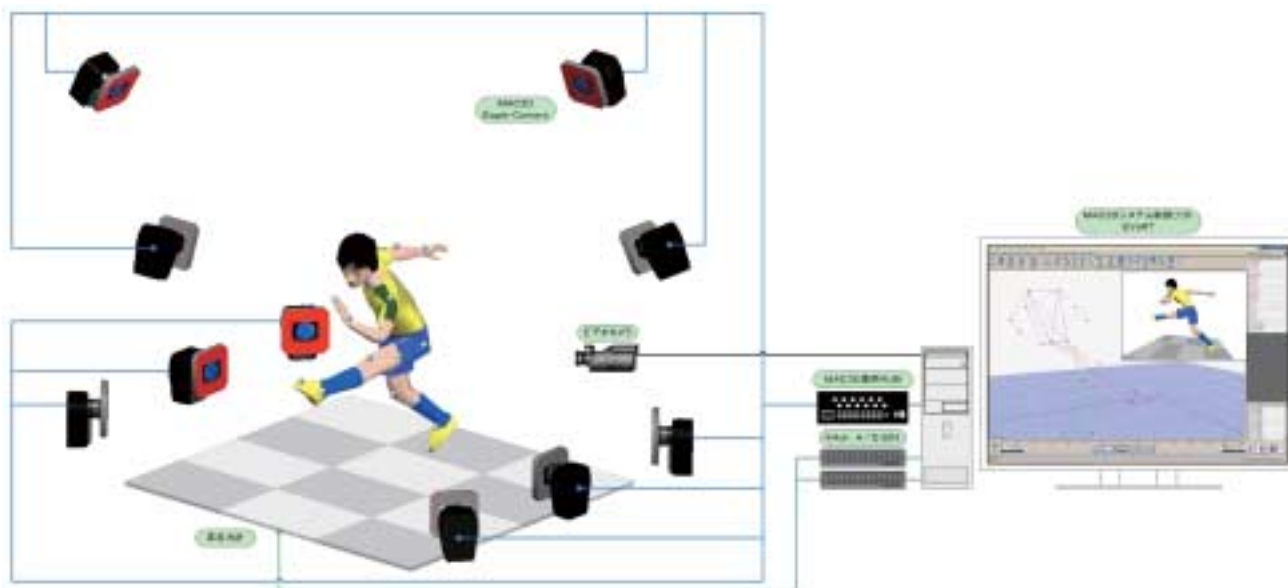


図1 実時間ダイナミックモーションキャプチャシステム概念図  
(本図提供：株式会社ナックイメーજ�テクノロジー)



写真1 4月22日に行われたシステム説明会の様子



写真2 システム説明会でのデモの様子  
(赤く光っているのが赤外線カメラ，被験者の足元の灰色の部分がフォースプレート)

組織より多大な支援を頂き，残りを有志教員で負担することにより，移設が可能となりました。その後，筆者らを含む有志教員を中心とした，運営委員会がすでに設置されています。

本システムは，研究施設としても本学の多くの研究室にとって非常に有益なものですが，教育施設としても大変有益です。すでに複数の講義における利用希望があります。運営委員会では，本システムを一部の教員だけでなく，全学の教育研究にとって有益なものとなるよう努力して運営していきたいと考えておりますので，皆様の積極的なご利用をお待ちしております。お問い合わせは運営委員会（メールアドレス：[rtdmc-query@tm.hum.titech.ac.jp](mailto:rtdmc-query@tm.hum.titech.ac.jp)）までお気軽にお寄せ下さい。

最後に，本システムの導入にあたりご理解を示して頂き，多大な資金的援助を頂きました，工学系，社会理工学研究科，情報理工学研究科に深く感謝致します。

( \*機械制御システム専攻 教授，  
\*\*機械物理工学専攻 教授，  
\*\*\*人間行動システム専攻 准教授，  
\*\*\*\*情報環境学専攻 准教授)

## 資源化学研究所に寄附研究部門(エネルギー変換材料(凸版印刷)寄附研究部門)が発足

平成21年4月から資源化学研究所にエネルギー変換材料(凸版印刷)寄附研究部門が設置されました。

これからの社会を支える科学技術のキーワードとして、「エネルギー」、「環境」、「安全」などが挙げられています。そして、これらの科学技術において「産業の化学化 chemistry-oriented transformation of industry」という現象が起き始めているという指摘もあります(例えば、伊丹敬之「化学と工業」, 62巻, 111-116(2009))。エネルギーに関連した分野におきましても、燃料電池, リチウムイオン電池, コンデンサ, 太陽電池や EL 素子を含む光電エネルギー変換装置等の製品において、化学による新しい材料の開発が製品の性能を決定するようになってきています。

この度発足した上記の寄附研究部門は、これらの点を視野に入れて化学エネルギー, 電気エネルギー, 光エネルギーを変換するための新しい材料の開発を目指して資源化学研究所内に設置されたものです。特に、高分子化合物をベースとして、プロトン等のイオンの伝導性を有し安定性等に優れた材料の開発を目指しています。設置の期間は平成21年4月から24年3月までの3年間で予定しており、研究は、すずかけ台キャンパス内の創造研究実験棟(R3-D棟)を中心に行い(実験室は整備中)、本年4月より特任教授と特任助教が着任しています。昨今の経済情勢の中で、この様な寄附研究部門設置に資金を提供して頂きました凸版印刷株式会社殿に厚く感謝致します。

(資源化学研究所)

## 新入生セミナー

### 1 類新入生セミナー

1 類主任 石井 志保子

1 類では4月6日(月)の類別オリエンテーション, および4月10日(金)に新入生セミナーを開催しました。



#### 1. クラス担任紹介とクラス懇談会

新入生オリエンテーションに先立ち、4月1日午後、2009年度の1類クラス担任8名(伊藤克司教授(物理), 谷口雅治准教授(情報), 尾関智二准教授(化学), 丸山茂徳教授(地惑), 大森建准教授(化学), 井澤公一准教授(物理), 中本泰史准教授(地惑), 服部俊昭准教授(数学))と2008年度1類クラス担任(下平英寿准教授(情報), 河合明雄准教授(化学), 武藤一雄准教授(物理), 鷺見直哉准教授(数学), 植草秀裕准教授(化学), 村上修一准教授(物理), 金英子講師(情報))と09年1類副主任(間瀬茂教授(情報)), 09年1類主任の石井志保子(数学)が集まって、今年度のオリエンテーションの実施方法, および1類の学生指導方針について話し合いました。1類では、バスゼミなどの行事が無い関係で、学生とクラス担任が触れ合う機会が4月6日のクラスオリエンテーション以外にありません。そこで、今年は去年に引き続き各クラス担任に、研究室の学生・院生にオリエンテーションでプレゼンテーションをしてもらう, クラス担任の案内で自分の研究室まで担当する学生を案内する, など方法を工夫して、学生とのコミュニケーションを図ることにしました。この話し合いで去年のクラス担任の

経験を聞くことができたことは有益でした。

4月6日は午前中入学式が行われました。13時30分からW241教室に1類の新入生全員を集め、クラス担任と1類副主任の各先生を石井が学生に紹介しました。その後約25名の小クラス（語学クラスを半分にしたもの）に分かれて、各クラス担任から大学生活にまつわる様々な話、それぞれの学生自己紹介などが和やかな雰囲気の中で行われました。ほとんどのクラスが名簿を作成しその場で配布しました。写真撮影をしたクラスもありました。学部4年生や院生が加わって先輩としてのアドバイスをしたクラスも2クラスありました。すべてのクラスが担任の研究室を見学しました。この日はさらに、学生は15時45分からW241に再度集合し、学生証の交付を受けました。

## 2. 新入生セミナー・学科紹介

4月10日の新入生セミナーは、午前中はW241講義室に新入生全員を集めて開催しました。10時に開始し、最初に類主任が挨拶を行いました。それに引き続いて10時10分からは今年も昨年と同じく、各学科20分の持ち時間で、学科紹介をしていただきました。各学科の学科紹介タイトルと講演者は以下の通りでした。

地球惑星科学科	中本泰史准教授	「地球惑星科学科の紹介」
数学科	三町勝久教授	「数学科紹介」
物理学科	西森秀稔教授	「物理学科紹介」
化学科	岩澤伸治教授	「化学！物質を創り、理解する」
情報科学科	小島定吉教授	「情報科学科の紹介」



## 3. 新入生セミナー・研究室公開

4月10日の午後は、各学科に分かれてそれぞれが独自のプログラムを組み、新入生がそれらのうちから自分で選択していろいろな学科を訪問する企画を実施しました。これも昨年度から引き続いて行っている企画です。学生一人が最大2学科のプログラムを体験できるように、二つのラウンドに分け、第1ラウンドは13時から15時まで、第2ラウンドは15時10分から17時10分までとしました。

- 地球惑星科学科では、学生一人当たり2名の教員と30分ずつ懇談する機会を設けました。その他に、講義室に各研究室の研究に関する展示物を並べ、大学院生が1年生に説明する時間(30分)を設けました。これは、1年生・大学院生双方に好評でした。
- 数学科では、数学科の最先端の研究の一端を紹介するために、二つの講演を企画しました。第1ラウンドで逆井卓也助教が「オイラー数から入るトポロジー」という題でトポロジーの入り口を、川内毅助教が「対称性を計る」という題で群論の入り口を紹介する講演を行いました。計39名が参加しました。
- 物理学科では、学科内11研究室による研究室公開を行いました。1ラウンドにつき新入生の選んだ2研究室をそれぞれ約50分見学するという内容で、2ラウンド行いました。1ラウンド、2ラウンドそれぞれの参加者が約60名、約50名程度と好評でした。
- 化学科では、化学科8つの研究室を4研究室ずつ2コースに分け、どちらか一方のコースを選択させ見学させました。最終的に第一ラウンド・第二ラウンドあわせて約60名が参加しました。
- 情報科学科では、学術国際情報センターのご協力をえてスーパーコンピュータTSUBAMEの見学会を行いました。参加者は第1ラウンド7名、第2ラウンド19名でした。新入生はTSUBAMEを見て感銘を受けたようでした。そのあと情報科学科卒業生4名による模擬卒論発表が行われ、きびきびした発表にたいして盛んに質疑応答が行われていました。

本新入生セミナーの開催にあたり、お世話いただいた事務の方々をはじめ各学科の関係者の方々に感謝いたします。

(理工学研究科数学専攻 教授)

## 2類バスゼミ

2類主任 里 達雄

本年度の2類新入生セミナーは1泊2日で千葉県の南房総に出かけた。バスによる移動とホテルでのセミナーは2類の長年の方式となっており、「バスゼミ」と称している。これまで、神奈川県湯河原に出かけていたが、宿泊場所の都合により、本年度は南房総に出かけた。1年生96名、教員12名（金属工学科、有機材料工学科、無機材料工学科の3学科から学科長・クラス担任を含め、各4名ずつ）の参加で行われた。クラス担任は、1組は小林能直先生（金属工学科）、2組は塩谷正俊先生（有機材料工学科）、3組は櫻井 修先生（無機材料工学科）である。2日間とも天気大変恵まれた。セミナーの内容や印象などを含め、報告する。

4月10日（金）、大岡山キャンパスを9時30分に出発。3組に分かれてバス3台に乗車。2類の先生方の何人かが見送ってくれた。行程は、東工大→環状7号線→湾岸線B→東京湾アクアライン→海ほた

る（休憩）→館山自動車道→東京電力新エネルギーパーク（見学・昼食）→南房総富浦ロイヤルホテル着。途中、「海ほたる」で20分程度の休憩。春霞の中、遠く富士山が海に浮かぶように眺められた。東京電力（TEPCO）新エネルギーパークには11時半ごろ到着。このパークは富津火力発電所の横に位置し、太陽光発電、風力発電、電力の話、エジソンの発明・発見などが分かりやすく展示されており、また、ホールでの映像放映などもあり、皆興味深く見て回っていた。パーク内の広場にはテーブル・椅子があり、そこで思い思いのグループで弁当を食べた。中には、弁当を食べるより先に、ソーラーカーに乗って楽しむ学生もいた。パーク内の見晴台からは、遠く相模湾、横浜が眺められ、また、目の前には新日本製鉄の君津製鉄所が見えた。鉄を作る高炉がはっきりと見え、学生たちは先生方に興味深く質問したりしていた。中には高校時代に習った製鉄の反応が、目の前の高炉で起こっていることを知り、さらに、興味をもつ学生もいた。

新エネルギーパークを1時前に出発し、交通も順調で、午後2時前にホテル（南房総ロイヤルホテル）に着いた。広々としたホテルで、眺めもよく、楽しくセミナーができる場所と認識した。午後に2つの



バスを降り、新エネルギーパークに向かう新入生  
右上は、海ほたるに展示されている海底トンネル掘削に使用したカッターフェイスの巨大モニュメント

講演と材料セミナー I を行い、さらに、夕食を挟んで1つの講演を行い、その後に懇親会を行った。講演は例年3学科からそれぞれ若手の卒業生を1名出してもらい、大学時代の思い出や印象深い点、現在の仕事、また、後輩へのメッセージなどを語ってもらうものである。今回は以下の3名にご講演をお引き受けいただいた。

#### 講演会 I 「無機材料って何？」

講師 守屋智彦氏

(NEC エレクトロニクス株式会社  
基盤技術開発本部)

#### 講演会 II 「有機材料の製品開発事例の紹介」

講師 松井裕次氏

(東セロ株式会社 開発研究センター)

#### 講演会 III 「世界における A-USC プラントの取り組み」

講師 久布白圭司氏

(株式会社 IHI 基盤技術研究所)

各講師の方には、自己紹介、学生時代の経験や卒研・修論での研究内容、企業での開発研究や製品化にまつわる話、さらに技術開発の重要性や高性能化の中で材料研究の重要性を熱く語ってもらった。夕食後の講演では学生もリラックスし、講師に様々な質問をして盛り上がった。守屋氏は、入学時には物理と化学が苦手だったものの大学では一から学ぶことができたとのご自身の体験談を交えながらセラミックスの特徴と製品化について、松井氏は実際に企業で作っている製品を見せながら有機材料反射フィルムについて、久布白氏は東京湾アクアラインの海底トンネル掘削のシールドマシン（海ほたるに展示）の紹介に始まり、火力発電の高効率化と環境問題における耐熱金属材料への期待について、いずれも興味を引く有意義な講演を行った。大学でどのように材料を学ぶのか、また、材料を学ぶことが将来の仕事にどのように活かされるかなど、参考になったようであった。

材料セミナーは2日間に渡って行われた。内容は例年とほぼ同様である。身の周りにある物品の分解を通して、材料に対する認識や理解を深め、また、グループ内で討論を通してまとめを行い、皆の前で発表する内容となっている。本年は、「マブチモーター」、「チョロQ」、「ソーラー電卓」を取り上げて分解させた。分解に先立ち、櫻井先生から分解に当

たったの着眼点や注意点などの説明があり、分解にとりかかった。グループは10班に分かれ、各班とも9～10名のメンバーであった。初日の材料セミナー I では、各班で3つの物品を自由に分解させた。分解に当たっては、どんな材料でできているか、それらの材料のもつ性質は何だろうか、その部品（材料）の果たしている役割は何か、材料の性質、使われ方、構造等で工夫されている点は何か、性能をさらにあげる工夫はないか、などに着目して行うようアドバイスした。分解のための補助工具類として、テスター、電池ボックスと単3電池、偏光板、ドライバーセット、精密ドライバーセット、ラジオペンチ、カッター、ルーペ、定規、メモ用紙などを配った。各班とも、相談や議論をしながら、分解し、メモを取り、スケッチしたりしていた。普段、あまり分解することのない物品を工具を使って分解し、また、テスターやルーペなどでいろいろと調べ、ありふれた物品の中にも様々な材料が使用され、様々な工夫が懲らされていることに感心しながら、また、新しい発見をしながら分解していた。分解には約1時間半程度の時間が充てられたが、どの班も時間ももっと欲しそうであった。



材料セミナーでの各班の物品分解の打合せ



材料セミナーでの分解用物品  
「ソーラー電卓」、「チョロQ」、「モーター」

夕食の後に講演を1つ行い、続いて、立食形式の懇親会を行った。類主任の挨拶に続いて、谷岡有機材料工学科長のリードで「えい、えい、おー！」の掛け声と乾杯で懇親会は始まった。広々とした宴会場を使うことができ、ゆったりとした雰囲気、学生、教員および講師の方との楽しい懇親の時間を過ごすことができた。簡単なつまみとソフトドリンク、お茶などで大いに盛り上がった。女子学生の中にはホテルで借りたカラフルな浴衣を着て参加し、写真を取り合ったりして楽しむ者もいた。また、講師で参加した久布白氏も学生に大人気で、若い助教の方々と学生とで意気投合していた。同室の学生どうしも打ち解け、深夜まで話が弾んでいた様子だった。

翌4月11日（土）も素晴らしい快晴であった。早朝にホテルの周りを散策する人もいた。ホテルは大房岬自然公園の景勝地に位置し、潮風の薫りが心地よかった。8時から朝食をとり、9時から材料セミナーⅡが始まった。前日に続いて物品を分解し、整理して発表するのが2日目の内容である。3つの物品の中からどれかを選び、また、発表順番を決めるのをくじ引きで行った。1時間余りの時間をかけ、当たった1つの物品について改めて初めから分解し、要点を押さえながら発表の準備をした。前日の分解経験を踏まえ、班内で議論しながら発表のためのOHPを準備していた。発表には班の全員が前に出て、OHPを使いながら分担して発表した。発表時間は約10分で、また、会場からの質問に対する質疑応答もあった。鋭い質問にもいろいろと考えて、よく答えていたのが印象的だった。分からないことにも仮説を立てつつ、推測などを交えて答えていた。会場から率直な疑問点などが多く出され、活発な質疑応答になったことが特に印象に残った。また、身の周りにあるありふれた物品であるが、材料の使い方、動く機構、コストを抑えるための工夫などに目が行き、興味を持ったようであった。すべての班の発表終了後に皆で投票を行い、最優秀発表と優秀発表を選び、表彰した。最優秀発表賞にはE班のソーラー電卓が、優秀発表賞にはJ班のチョコQの発表が選ばれた。表彰式の後に類主任より講評を行った。最後に皆で後片付けを行い、材料セミナーを終了した。



材料セミナーでの班ごとのOHPによる発表の様子

昼食をホテルで取り、午後1時頃にバスで帰路についた。ホテルを出るとき、ホテル従業員の皆さんが大勢並んで見送りをしてくれた。学生もそれに元気に応えていた。帰路も順調で、途中、海ほたるで休憩し、大岡山に戻ってきた。到着したのは午後3時頃であった。特に、怪我やトラブルもなく、順調に無事終えることができ、有意義なバスゼミとなった。行きのバスで1年生は元気に自己紹介し、また、友人となることやサークルと一緒に入りたいことなど積極的に発言していた。また、材料分野の勉強に対して様々な興味や期待をもっている話も出て、印象に残った。2類のバスゼミでは、早く大学に慣れること、友人をつくること、若い先輩の体験や仕事について講演を聞くこと、また、物品をグループで分解し、材料の面白さや重要性に触れることなどが趣旨であり、今回のバスゼミでも十分に果たせたと思っている。

今回のバスゼミを引率された各学科長、クラス担任ならびに教員の方々をはじめとし、ご関係の皆様

（理工学研究科材料工学専攻 教授）

### 3類新入生セミナー

3類主任 益子 正文

本年の3類の新入生セミナー（通称バスゼミ）はサッポロビール千葉工場の見学を行った。化学関連企業で見て面白く、話題性もある場所をという計画で訪問先を探した。ちょうど食の安全が叫ばれている昨今の情勢を背景に食品関連企業に的を絞り、最終的にサッポロビールにお願いすることとした。

新入生116名のうち欠席1名を除く115名が参加し、引率は以下の12名の教員（化学工学科・化工コース：黒田千秋教授，鈴木正昭教授，谷口泉准教授，応化コース：和田雄二教授，碓屋隆雄教授，田中浩二准教授，高分子工学科：安藤慎治教授，戸木田雅利准教授，東原知哉助教，経営システム工学科：村木正昭教授，中田和秀准教授，3類主任：益子正文教授）と助っ人として各専攻から数名ずつの大学院学生の応援を得て実施した。

例年通り4台のバスに分乗し予定通りに8時30分に大学を出発し道路事情も良く予定の10：00前には現地に着した。到着後バスごとに4班に分かれ千葉工場の見学を行った。一般の見学コースでの通常の見学であり，女性の案内係の引率・説明で約45分間の工場見学を行った。見学は，原料の麦芽やホップの実物（試食あり）に始まり，発酵タンク，冷却貯蔵タンク，を経て製品出荷ラインへと進んでいった。ただし残念なことに当日が予定外の工場メンテナンス日となってしまう生産ライン（ビールの瓶詰め，缶詰工程）が止まっており，ここは止まっているラインの前でのビデオ見学となってしまったのはいささか心残りであった。見学後はホールにてあらかじめお願いしておいた3つの講義をサッポロビールの社員の方に行っていた。

講義の始めは，千葉工場製品部長の山田慎治様から，原料調達からビールのできるまで，主に発酵という化学反応とビールの製品化までの話を拝聴した。次に，千葉工場エンジニアリング部長の寺本幸司様よりビール工場におけるエンジニアリングの仕事内容と，環境問題としてサッポロビールの取り組み，カーボンフットプリントの話などが紹介され，最後に本学卒業生（7類入学，大学院生命理工修士修了）の生産技術本部技術知財戦略室の中村寧子様より，仕事内容の紹介，就職動機，仕事の選択，先

輩としての激励など話があった。各講義とも非常に興味ある内容であったこととお話が分かりやすく上手な語り口であったこともあり，講義後の新入生からの質疑が相次いだ。当初予想では新入生からの質問はほとんど出ないのではないかと思ひ，付き添い大学院生に桜質問を依頼しておいたが，予想に反し新入生から多くの質問が相次ぎ，限られた時間内で消化できず質疑を打ち切らざるを得なかったうれしい誤算があった。昼食はビール園内のレストランでジンギスカンを食べた。かなり好評であったものの，これも時間が短すぎかなり慌てた食事となってしまった。

見学後は葛西臨海公園に場所を移し短い時間であったが懇親のときを過ごした。今年も，ヒューマンリレーション，コミュニケーションを重視する目的からこれを取り入れたが，ここでも設定時間が短すぎ水族館を慌しく見学するだけの時間となってしまった。この限られた時間ではあったが新入生同士の懇親がはかれたものと思う。

帰りも交通状況に恵まれ当初予定の17：30より大幅に早く16：00過ぎには大学に到着してしまった。予定よりかなり早かったものの，若干の休憩時間を挟み，学食2階ケータリングにて歓迎の懇親会が開催された。これには大学で待機していた3類各学科の多数の教員にも参加して戴くことができたが，予定よりもかなり早く繰り上がってしまったため，かき集めるのに若干時間が掛かったが，大勢の教員の方に集まっていただけで。未成年学生の歓迎であるので今年もアルコール完全抜きでの懇親会とした。盛り上がりや危惧する教員サイドの心配をよそに新入生は十分に盛り上がり，新入生同士，あるいは教員との話の輪も多くでき目的を達成できた。1時間ほどで歓迎会はお開きとしたが，昨年同様新入生同士はかなり盛り上がりいくつもの輪でいつまでも懇談が続いた。

私は昨年に続いての類主任担当で2回目のバスゼミ計画を行ったが，なかなか上手く実行するのは難しい。今回も単なる見学では意味が無いと思ひ，無理を言って講義をお願いしたが快く受けていただき有意義な時間が過ごせた。学生にも単なる遠足ではなく授業の一環であることを強調し見学後のレポート提出も課した。メモを取りながら見学する学生も多く見られ，入学直後のフレッシュな学生を目の当たりに直接接することができ，こちらもフレッシュな時に浸った短時間であった。

（理工学研究科化学工学専攻 教授）

## 4 類新入生セミナー

4 類主任 岩附 信行

平成21年度 4 類新入生セミナーは 4 月 10 日（金）10：00 から西 5 号館 W541 講義室にて開催しました。最初に類主任から入学のお祝いと東京工業大学 4 類への歓迎の挨拶があり、引き続き、本学教育工学開発センター長・国際開発工学科教授 大即信明先生の特別講演が行われました。



大即信明教授の特別講演



特別講演を聴く新入生

講演は「グローバル化時代の技術者を目指して」と題して、先生が若き日、国際協力機構（JICA）に協力してパキスタン・ペシャワールでの大学設備導入に携わった際の現地担当者との迫真の交渉やその背景となるさまざまな民族の文化を理解し、技術者の矜持を保ちつつ誠実に主張すべきところは主張することの重要性をお話いただき、さらに、育てられた世界各国の留学生との交流の体験から、世界の人々と日本人の価値観の違いを認識して行動することの大切さをご説明いただきました。加えて、地球

環境を相手にする先生ご自身の研究についても説明され、人工の「ひょっこりひょうたん島（意外に、新入生もこの懐かしい TV 番組を知っているのには驚きました。）」構想とそのための技術開発や、南洋におけるコンクリートやステンレス鋼の腐食に及ぼす影響を明らかにする科学的アプローチについて、身振りや貴重な図表を交えながら愉しくお話いただきました。新入生諸君も、これまでの受験という世界から、地球とそこに住むさまざまな人々の文化を相手にする将来を感じてくれたものと思います。



クラス担任と助言教員の紹介

次いで類主任から、クラス担任と助言教員の先生方の紹介を行って新入生のクラス分けについて説明したのち、勉強すべき授業科目を中心にして 1 年次の過ごし方について説明しました。さらに 1 年後の学科所属とその対象学科の紹介を各学科の WEB サイトを参照しつつ説明しました。特別に社会工学科から学科長山室恭子教授に学科オリエンテーションの紹介を含めた説明をいただきました。さらに類幹事から、4 類のフレッシュマン・セミナー科目である「機械工学系リテラシー」について、その内容、日程と、特に安全に関わる準備について詳細な説明を行いました。この授業は、1 年次から機械加工や電子工作などの「ものづくり体験」をグループで行い、機械工学への興味を維持しつつ、高校までの理数系教育から大学での工学教育になめらかにステップアップさせるものとして、平成20年度関東工学教育協会賞の受賞、さらに文部科学省の平成20年度～22年度の「質の高い大学教育推進プログラム」への選定など、学内外から高い評価を受けています。この楽しい授業を、技術者として安全に体験してくれるよう、しっかりと安全の確保について説明しています。



類主任の説明（1年次の過ごし方）



類幹事の説明（機械工学系リテラシー）

午後からは5つの助言教員クラスに分かれて、昼食をとりつつクラス別セミナーを行いました。このクラス別セミナーは新入生間の親睦を深めること、先輩から大学生活の情報を得ることを目的として、それぞれの助言教員クラス毎に担当教員と学科所属生や大学院修士課程の先輩学生が趣向をこらしたセミナーを企画しています。新入生一人一人が自己紹介と大志を語る1分間スピーチ、先輩による勉強法から効率のよいアルバイトの指南、はては新人歓迎中のサークル巡りのノウハウの説明など、明るい笑い声の絶えない楽しい時間を過ごして散会しました。

本年度、4類新入生は232名の大多所帯ですが、そのほとんどが定刻に集まり、4時間近くの新入生セミナーは混乱なく進めることができました。特別講演から類主任・幹事の説明やクラス別セミナーを通じて、新入生諸君は知的好奇心に満ちた眼を向け、熱心に聴いてくれ、担当のクラス担任・助言教員の先生方ともども、4類の1年次教育についてさらに決意を新たにすることができました。

最後に、昼食のお弁当・お茶については、4類所属の各学科の同窓会である白星会、陽久会、経友会のご支援を受け、新入生に提供することができました。ここに記して深甚の謝意を表します。



クラス別セミナー（先輩の1年次の暮らし）



クラス別セミナー（新入生の自己紹介）

（理工学研究科機械物理工学専攻 教授）

## 5類新入生セミナー 1泊の箱根バス旅行

5類主任 **中嶋 正之**

今年も5類新入生セミナーは24名の学生ボランティア、10名の同行教員、すずかけ台研究室・研究グループの協力のもと、4月10日（金）の朝9時の開会式から、翌11日（土）の午後4時の解散までの、1泊2日の箱根へのバス旅行として実施された。以下2日間の行程について報告する。

開会式は、中嶋の類主任としての挨拶の後、2日間の予定の説明、今回のセミナーで講演をして下さる先生からの講演のさわりと自己紹介、学生ボランティアの自己紹介と一時間弱続き、その後すぐにバスへと乗車し、最初の目的地であるすずかけ台キャンパスへと向かった。

まず最初の行事は、箱根に行く途中にあるすずかけ台キャンパスの研究室見学である。ここには多くの5類関係の研究室があり、最先端の研究が行われているが、5類ではほとんどの講義が大岡山キャンパスで行われるため、すずかけ台キャンパスを知る良い機会となっている。すずかけ台キャンパスでは、2手に分かれて、昼食と研究室見学を入れ替わり制で行い、約2時間半滞在し、その間、学生は、グループ別に2研究室の見学をおこなった。そしてユニークな試みとしては、各グループごとにレポートを書かせ、懇親会において、優秀なレポートを書いたグループを授賞したことである。賞品もユニークであり、大いに懇親会も盛り上がりを見せることになった。

再びバスに乗り込み、学生ボランティアによる盛り上げでバスの中も楽しく過ごし、あっという間に箱根湯本ホテルに到着、すぐに同行された先生による講演が始まった。講演は4つの時間枠が設定され、4つの会場で同時に行われた。講師の先生はそれぞれ表1のような題目で二回ずつ講演して頂いた。新入生は講演会と同時にされる学生相談会、学生講演会の中から好きなものを選んで聞くことができたのだが、先生による講演会に集中したようで、どこも立ち見が出るほど盛況であった。

表1 講演題目

未来のヒューマンインターフェース	佐藤 誠先生
音声を認識する	篠田浩一先生
携帯電話のシステムとその発展	府川和彦先生
待ち行列理論を知っていますか？	山岡克式先生
パワーエレクトロニクス	赤木泰文先生
究極の携帯電話？	岡田健一先生
ナノメートルを制するエレクトロニクス	真島 豊先生
流体制御をコアとする人間支援ロボットの展望	塚越秀行先生



図2 講演する篠田准教授



図1 すずかけ台研究室訪問 説明する小林教授



図3 インタビューを受ける府川先生、真島先生

夕飯は圧巻の大広間で一斉に取り、学生ボランティアによる見事な段取りにより、お酒を飲むことができない200人以上の集団はビンゴゲームなどで大いに盛り上がった。

翌日は朝食の後、後半2つの時間枠の講演会が行われ、その後、大学の先生をより知ってもらおうと企画された先生インタビューが開催された。サービス精神旺盛の先生方の回答に最後の催しも盛況のうちに終わり、昼食、閉会式、集合写真撮影とあっという間に過ぎ、ホテルを後にした帰路のバスでは新入生はかなり疲れた様子であった。

以上、研究室公開を準備して下さった教員の皆様、

同行して下さった教員の皆様の協力と学生ボランティアによる企画と行動力のおかげで、今年も5類新入生セミナーを無事に行うことができました。心より感謝致します。そして、過去1年間にわたり、ボランティア学生を指導しながら、本セミナーのほぼ全作業を遂行していただいた、5類幹事の斉藤豪准教授、そして学生スタッフ代表として、大活躍してくれた川妻貴雄さん（制御システム工学科4年）、本当にご苦労さまでした。

なお、来年も5類は、今年と同じ1泊2日のバス旅行として、箱根湯本ホテルで開催予定であり、すでに来年の予約を済ませた。これだけの多数を一度に収容でき、かつ多くの行事が開催できるホテルは他には見当たらない為である。



図4 学生スタッフ



図5 ずらり並んだ夕食風景

(情報理工学研究科計算工学専攻 教授)

## 6類新入生セミナー

6類主任 宮本 文人

例年、桜が散った後に入学式が開かれることが多いが、今年は、久しぶりに桜の花が満開だった。新入生に、本学の正面広場にある桜の美しさを十分に鑑賞して頂けたのではないかと思います。入学式直後からオリエンテーション頃までの新入生の顔は、特に、人生の節目を迎え、期待と緊張感が入り混じり、嬉しさに溢れており、毎年見ているにも実にいい気持ちになる。

ここ3年間、6類の新入生セミナーでは、土木・環境工学科、建築学科、社会工学科がそれぞれ関連の深い場所を推薦して、新入生が、見学を通して大学での勉強が実社会にどのように繋がるのか体感すること、バスの中で交流を深めること、そして、各学科のより詳しい内容を理解することなどを目標にしている。

今年度は、新入生が30数人ずつ3台のバスに分乗して、羽田空港 D 滑走路工事現場（羽田）、パレスサイドビル（竹橋）、気象庁（竹橋）の3か所を巡った。



羽田 海上見学の様子

土木・環境工学科が選んだ羽田空港の工事現場は、新しい4本目の滑走路（D 滑走路）をつくり、国際線地区を整備するという大規模なものである。これにより、年間の発着能力を現在の約30万回から約40万回に増強でき、将来の国内航空需要に対応した発着枠を確保しつつ、国際線地区旅客ターミナルビルと貨物ターミナルやエプロン等の国際定期便の就航に必要な機能を整備するものである。現在の羽

田空港南西側海上に長さが約2000m の埋立部と約1100m の棧橋部、あわせて長さ約3100m、幅約40m の地盤面が建設され、その上に D 滑走路が設けられる計画となっている。特に、棧橋部は、多摩川の流れを堰き止めないように計画されたもので、70m の杭を海底下に打込んだ上に設けられており、壮大な景観を見学させて頂いた。



羽田 展示室の様子



パレスサイドビル 商店街での説明

建築学科が選んだパレスサイドビル（竹橋）は、毎日新聞社の東京本社ビルとして、地下鉄の竹橋駅と直結しているので知っている人も多い。この建物は、本学卒業生である林昌二がチーフ建築家として設計したもので、1960年代を代表する事務所ビルの名建築作品である。近代建築史の専門家である建築学専攻の教員が説明を担当した。現在でも斬新さと新鮮さを備えた建築であると評価される背景に、狭い敷地を有効に活用した建物配置、二つの円筒状のエレベーターコアの計画、雨の縦樋もデザインに生かす等様々な工夫を凝らした肌理細かな設計、そして、持主が名建築であることを誇りとしてメインテ

イナンスをきちんと行い、建物を大切にしている状況を理解して頂けたと思う。



パレスサイドビル 正面玄関での集合写真



気象庁 記者会見室の見学

社会工学科が選んだ気象庁は、パレスサイドビルから徒歩で数分の場所にあり、皇居の堀端にあるため建物を知っている人は多い。そこでは、日常的にニュースや予報を通して見聞きする気象情報を提供していることもあり、多くの人にとって親しみのある存在と言える。しかし、実際に中に入り説明を聞くと、気象情報の種類が、想像以上に多岐にわたっている。特に、防災気象情報は地方自治体の災害対策に活用されている。建物自体は決して新しくもなく、ありふれたものではあるが、廊下沿いに設けられた見学スペースから最新鋭の予報装置や、地震の判定会議の様子等を見ながら説明を受けると、まさしく日本の中枢部にいることが実感でき、別世界に移動した感じがする。



気象庁 展示室での集合写真

今年は、3か所の見学先をローテーションで移動する都合で、昼食を食べる場所が分かれた。3台のバスのうち2台のバスの学生は、皇居外苑地区公園で昼食を食べた。少し暑いぐらいの快晴の中、新入生たちはみんなで木陰に集まるように陣取り、仲良く昼食を食べていた。移動中のバスでも、自己紹介をする時、学生たちは最初は遠慮がちだったが、次第に慣れてくると、積極的に話すようになり、気がつかない内に時間が経った。皆友達をつくるために互いに友好的だったのが印象に残った。最後にバスの中で新入生に短い感想を書いてもらったが、普段ではいけない場所を見学できたこともあり、バスゼミは概ね好評であった。



昼食時の様子

最後に、忙しい中、緻密な行程表の作成、見学先との交渉や見学時間の調整、随時、説明等ご協力下さった先生方、また、資料の作成やバス内での司会進行を快くして頂いた大学院生諸君に感謝したい。

(理工学研究科建築学専攻 教授)

## 7類新入生セミナー —友達づくりの旅—

7類主任 **関根 光雄**

当日は、幸いなことに快晴で、予定通りに、生命事務室と学務課の皆様方に送られて4台のバスに乗り大岡山キャンパスを立出た。

途中の首都高速では、東京タワーやレインボーブリッジなどをバスの窓から眺められ、湾岸沿いの新しい高層建築美の数々を楽しめた。バスは、さほどの渋滞もなく、順調に進み、最初の休憩スポットである海ほたるに到着した。ここでは、20分程休憩し、再度、バスに乗り、一路道の駅に向った。

東京湾アクアラインから有料道路になり、新緑の若葉に覆われた千葉の丘陵地帯を見ながら、道の駅に到着。下見にきたときに、近くに桜の木が植樹されていた小ぎれいな公園を見つけたので、ここで満開の桜を背景に記念写真をとる予定であった。しかし、今年は、桜の開花が例年に比べ1週間も早かったので、全部散ってしまったかもと心配をしながら、現場に行くとまだ桜は花びらを7、8分残していた。想像していたよりも桜の木の数が少なかったせいか、花見客もほとんどなく、湯浅先生が持参してきた一眼レフデジタルカメラで記念写真を撮ることができた。この道の駅で30分程度休憩したのち、目的地の鴨川までバスのゆれも少なく無事到着した。



道の駅の近くの公園での記念写真（参加者のうち半分）

すぐに、白妙という大きな部屋で、新入生セミナーの説明会を開き、北爪学部長の挨拶を皮切りに、助言教員の太田、占部両先生とクラス担任教員の黒

川、有坂、湯浅の先生方、生命事務（秤屋さん）とアルバイト学生8名の自己紹介が行われた。

次に、セミナーの予定や生命理工学部の歴史、エアエステを含む留学プログラム、すずかけ台キャンパスの紹介、翌日の訪問先のマザー牧場の話など類主任から話があった。



ホテルに到着し、ほっとしている光景



北爪学部長の講話と熱心に公聴する学生

その後、各自の部屋に入り、荷物を収めると直ぐに、東雲（しのめ）という大海原が大きな窓からシネマのように眺められる部屋で、一同会してバイキング形式で夕食となった。このホテルの夕食は、その種類、質、分量すべて予想以上のものであった。

食事が終わって、この大会場で北爪学部長の講話があり、生命理工学部の学生の就職傾向や物事を一般の方と専門家の方との見方の違いなど、これから学部生活を送る上での参考となる貴重なお話があった。

そのあと、8グループに分かれ、白妙と東雲の部屋を使ってTAの大学院生に協力をしてもらい、グループミーティングとなった。白妙の部屋の様子を

見に行くと、グループの配置が悪く、大きな部屋とも思ってもお互いが近いので、ほとんど自己紹介が聞こえないことに気がついた。そこで、その場所にいた湯浅先生と相談し、円形の輪にして、お互いのグループを遠ざける工夫をすることになった。やってみるとお互いの顔がみえ、話もわかやすく、そのうち自然発生的にゲームを通じて交流が始まり、なかなかいいムードとなった。このバスゼミは友達作りを最優先させる方針であったので、大いに結構であった。

東雲の方は、自己紹介後、ゲームに移行したグループも2つあった。メールアドレス交換をしたり、2回目の自己紹介をしたりグループでもいろいろ工夫して、それぞれ十分に楽しんだようであった。グループミーティングが終わったあとは、自室にもどり、お風呂を浴びて、就寝となった。

翌日は、朝7時から朝食をとり、その後、各自部屋を空けて、白妙の部屋で大田先生と有坂先生の学術講演を聞いた。太田先生からは、植物の研究の話、有坂先生からはバクテリオファージのお話、どちらも新一年生用にわかり易くお話をしていただいた。各講演のあと、学生さんからも質問を受け学生さんたちも関心の高さを感じた。

その後は、前日のグループミーティングのときに各々のグループリーダーを決めてもらっていたので、グループリーダーから何をしたらか簡単に報告してもらった。リーダーの中には、空手の形を演技したりしたものもあり、大いに盛り上がった。

11時には、ホテルを出発してマザー牧場に向った。バス用の特別のルートで交通渋滞をさけ、牧場に到着すると、早速ジンギスカンを4-6名ずつに分かれて昼食を堪能した。昼食後は、写真撮影の予定であったが、土曜日でアクアラインが千円で通れるようになったためか牧場が行楽客で満杯だったため、諦めて各自自由行動となった。

牧場内のアクロドームでは、日本語がうまいニュージーランドの方が羊の毛を刈り取るショーがあり、その手早さにはびっくり、そのあとの牧場犬のショーもなかなかであった。また、大斜面にある菜の花畑の散策を存分に楽しめるように、出発を臨機応変4時に遅らせた。牧場内にはバンジージャンプがあったが、これだけは決してやらないように学生に伝え、そのかわりアイスクリーム券を全員に配り、もっぱら牧場のできたての味をお勧めした。その甲

斐もあってか、友達作りもできたのか、帰りのバスでは、最後までにぎやかに会話が弾んで、全員無事に大岡山に戻ることができた。



マザー牧場での昼食風景

この企画にあたり、生命事務の秤屋さんにはいろいろスケジュールや部屋割、グループ分け、薬や水などの調達に奔走していただいた。また、参加された教員の先生方とTAの大学院の学生さんたちにもいろいろ大変ご協力いただき、大変感謝申し上げます。行く前は、オリエンテーションは日帰りでも十分だと言っていたU先生もこのプログラムの途中から（一日目の夕食を食べた後あたりから？）1泊2日の企画はすごくいいと考えが変わる位、今回のバスゼミは大成功だった。



マザー牧場の菜の花畑でのひとこま

(生命理工学研究科分子生命科学専攻 教授)

## 学 生

—我が東工大の誇る学生の部・サークル活動—  
ヨット部

「海のスポーツ，ヨット」

竹原 慎二

我々ヨット部は、毎週土日と春休み、夏休みに神奈川県葉山で合宿し活動しています。部員数は約40人と関東水域で最大級の人数を誇り、合宿所はとてにぎやかです。また、今年の3月初めに合宿所を今までお世話になっていたところから新しい物件に移転させ、新しい生活をスタートさせました。新合宿所は建物も新しくとても快適です。みんなひとつ屋根の下で合宿しているため家族同然の仲が築け、一生の友ができます。

練習は葉山マリーナという日本中のセーラーから人気があるマリーナをOBからの支援によって利用させてもらい、非常に恵まれた環境で行っています。部員数も多いため、ヨット12艇とレスキューボート2艇を出艇させ密度の濃い練習ができています。雷や台風などで出艇できない日は合宿所やマリーナで船の整備をします。

ヨットというスポーツは、筋力はもちろんのこと、それ以上に必要なものが知力やテクニックだと思います。ヨットの速さを大きく左右するセールの正しい形を、ヨット上にめぐらされたさまざまなロープを駆使して作りだし、風を読んでコースをひく、自然を相手にする厳しいスポーツです。しかしながら、男女互角に戦うことができる魅力的なスポーツです。この知力の部分を補うために、私たちは海上での練習後に合宿所でミーティングをして、知識のレベルアップをはかっています。

ヨットはまだマイナースポーツであるため、新入生の中でヨットに乗ったことのあるという人は稀だと思います。そこで私たちヨット部では、ヨットの試乗会やクルーザー上でのインカレ観戦のイベントを企画し、新入生にヨットというスポーツを紹介しています。

試乗会は3月から4月かけて行っており、例年特に4月の試乗会はたくさんの新入生でにぎわいます。自然が相手なので風が吹かないこと、吹きすぎることなどがありますが、ヨットに乗った新入生に

は満足してもらえるようです。やはり、今まで経験したことのない、全身に風を受けて海を駆け抜ける感覚は心に残るようです。中には何度も試乗会に足を運んでくれる人もいて、私たちヨット部員としてはヨットを好きになってくれる新入生がいるのは嬉しい限りです。クルーザーでのインカレ観戦は5月に行っており、ヨットレースを間近でみるという、普通に生活していたらまず機会はないであろうことを体験するチャンスです。先輩も一緒にのってレースの説明をしてくれるので、ルールがわからなくても楽しめるはずです。見どころはスタートでたくさんの艇が1線に並んでラインをきる姿、スピナーカーとよばれるセールをあげて風下にむかう姿です。とりあえず新入生にはぜひ1度試乗会にきてもらいたいと考えています。

ヨット部では新入部員のほぼ全員が未経験者なので、ヨットが初めての人でも安心して始めることができます。同じスタートラインから始められることで、互いの上達を実感しあえるこのスポーツは、大学に入って何か新しいことを始めてみたいという人にはピッタリのスポーツではないかと思います。この時期でも、ともにヨットで戦う新入生を求めています。



(工学部化学工学科 3年)

## 人事異動

[ ] 内は旧所属  
(教員)

平成21年5月1日付

伊藤 武彦<sup>いとう たけひこ</sup>：教授に採用



大学院生命理工学研究科共通講座バイオフロンティア講座（生体システム専攻）[(株)三菱総合研究所 主任研究員] 博士（理学）

Ⓔ 1969.10

Ⓒ 東京大学工学部航空工学科1992，同大学院農学系研究科修士課程1994

Ⓓ バイオインフォマティクス，ゲノム情報学  
[学位論文] ヒトゲノム遺伝子砂漠内における低相同性大規模ゲノム重複の発見およびその存在意義に関する研究：東京工業大学2008 内線 5813

本郷 裕一<sup>ほんごう ゆういち</sup>：准教授に採用



大学院生命理工学研究科生体システム専攻 [理化学研究所 協力研究員] 博士（理学）

Ⓔ 1969.12

Ⓒ 東京大学理学部生物学科1993，同大学院理学系研究科生物科学専攻修士課程1996，同博士課程2000

Ⓓ 分子生態学，微生物生態学，環境ゲノミクス  
[学位論文] ウンカ酵母様共生体による窒素再利用と共生の起源に関する研究：東京大学2000 内線 2865

木内 豪<sup>きのうち ほう</sup>：准教授に採用



大学院総合理工学研究科環境理工学創造専攻 [福島大学共生システム理工学類 准教授] 博士（工学）

Ⓔ 1965.11

Ⓒ 東京工業大学工学部土木工学科1988，同大学院土木工学専攻修士課程1990

Ⓓ 水工水理学，環境水文学，流域水管理  
[学位論文] 水と緑を活用した都市の気候緩和と快適空間創出に関する研究：東京工業大学2002 内線 5524

立花 和則<sup>たちばな かずのり</sup>：准教授に昇任



バイオ研究基盤支援総合センター [大学院生命理工学研究科生命情報専攻助教] 博士（理学）

Ⓔ 1961.7

Ⓒ 山形大学理学部生物学科1984，名古屋大学大学院博士前期課程1986，同後期課程1990

Ⓓ 動物学，細胞生物学，生殖生物学  
[学位論文] 分裂期における細胞周期の調節機構：名古屋大学1990 内線 5724

## ◆ 謹告



本学名誉教授 熊田 禎宣<sup>くまた よしのぶ</sup>氏は、去る平成21年5月13日（水）逝去（享年69歳）されました。ここに深く哀悼の意を表し謹んで御冥福をお祈り申し上げます。

同氏は、昭和42年本学大学院博士課程建築学専攻修了後、昭和44年本学助教授、昭和54年本学教授、平成12年本学名誉教授となられ現在に至っております。

専門は都市計画，都市システム解析

## 東工大クロニクル No. 444

平成21年6月29日 東京工業大学広報センター発行©

広報センター長 大倉一郎（企画担当理事・副学長）

東工大クロニクル編集グループ

編集長 塚越秀行（理工学研究科准教授） 副編集長 小野 功（総合理工学研究科准教授）

陣内 修（理工学研究科准教授）長田俊哉（生命理工学研究科准教授）鹿島 亮（情報理工学研究科准教授）

山岸侯彦（社会理工学研究科准教授）中野 張（イノベーションマネジメント研究科准教授）細田秀樹（精密工学研究所准教授）

林 克郎（応用セラミックス研究所准教授）ピパットボンサー・ティラボン（学術国際情報センター准教授）

住所：東京都目黒区大岡山2-12-1-E3-3 〒152-8550 電話：03-5734-2975, 2976 FAX：03-5734-3661 E-mail：hyo.koh.sya@jim.titech.ac.jp URL：http://www.titech.ac.jp/