

理工学部報



第57号

2008年9月20日



慶應義塾大学

精子発見のイチョウ

星 元紀

(平成18年3月31日 生命情報学科教授退職)

コラム	2
精子発見のイチョウ	星 元紀
巻頭メッセージ	3
慶應義塾創立150年と理工学部リノベーション	理工学部長 真壁 利明
塾長からのメッセージ	4
研究のオリジナリティと独立自尊の精神	塾長 安西祐一郎
KLL	5
慶應義塾先端科学技術研究センター (KLL) の活動	植田 利久
国際交流	6
理工学部生のための留学プログラム	伊藤 公平
東京までの54時間 一慶應義塾大学の2年間一	7
ディーター メンヒ	
COE プログラム	8
21世紀 COE プログラムについて	
H15年度採択分数学/機械分野	前田 吉昭/前野 隆司
グローバル COE プログラムについて	
H19年度採択分情報分野	大西 公平
H20年度採択分機械分野	前野 隆司
教育への新しい風/教員からのメッセージ	9
基礎理工学専攻	岡 朋治
総合デザイン工学専攻	石黒 仁揮
開放環境科学専攻	高野 直樹
理工学部の近況	10
各学科主任・日吉主任・各専攻長からのメッセージ	
受賞	14
人事	15
訃報	16
就職状況	17
最近の就職状況/2007年度就職状況	川嶋 弘尚
理工学コロキウム	19
工学顕微鏡	斎木 敏治
お知らせ	20
Where have all the students gone?	
同窓会研究・教育奨励基金による同窓生の表彰について	
第9回矢上祭について	
KEIO TECHNO-MALL2008 (慶應科学技術展) 開催について	

※表紙は、理工学研究科開放環境科学専攻設置科目「COE サステナブル建築・都市デザイン特別演習」にて設計・施工した実験建築(パーゴラ部分の見上げ写真)。2種類の板材の組み合わせにより自由曲面を形成できる相互依存構造の新しい建築システムであり、矢上キャンパステニスコート裏に建設されました。(システムデザイン工学科岸本達也准教授 撮影)

慶應義塾大学理工学部のホームページは

<http://www.st.keio.ac.jp/> です。

日本人にとって馴染みの深いイチョウは、広葉樹(被子植物)であるかのごとき葉をつけ、立派な実の中に種子を持ちながらも代表的な裸子植物(他にソテツ、マオウ、針葉樹など)で、種子植物(裸子植物と被子植物)の進化を考えるうえでは極めて重要な生き化石です。イチョウ属はジュラ紀に出現し、繁栄しましたが、現生種は中国で発見されたこの一種のみです。代表的な陸上植物である維管束植物(シダ類と種子植物)は、4億2千万年前頃にコケ類から分岐してきました。コケやシダでは運動性のある精子が露や雨水などの中を泳ぎ卵に到達しますが、イチョウとソテツ類を除く種子植物では、オスの生殖細胞は花粉管の中に作られる運動性のない精細胞となっています。コケやシダの精子は19世紀前半には発見されていましたが、イチョウの精子は平瀬作五郎(1896)によって、ソテツの精子は池野誠一郎(1897)によって発見され、シダー裸子-被子という進化の道筋を支持する重要な証拠となりました。

平瀬作五郎(1856-1925)は画工として帝国大学理科大学植物学教室に入り、助手となってまもなくこの快挙を成し遂げました。イチョウの花粉は4月頃に風に乗って飛び、メス株の露出した胚珠の先端から入りますが、短い花粉管を伸ばしてその中に精子を作るのは9月に入ってからです。平瀬は94年初頭には胚珠の中に寄生虫ではないかと思われるものを見出し、池野助教授に意見を仰ぎました。池野は直ちに精子であると直感したそうです。その後、精子が泳ぎだすのを確認してから創刊後日の浅い「植物学雑誌」に発表しました。平瀬が材料としたイチョウは小石川植物園に樹齢三百年に近い大銀杏として残っていますが、矢上のものはその挿し木です。平瀬はその後、じきに彦根中学の教師となり、後に京都で亡くなっています。なお、ソテツの精子は、農科大学に移っていた池野が鹿児島県のソテツで発見しました。このソテツは鹿児島県立博物館にあり、その分枝が小石川植物園に分譲され、大きな株になっています。

二人の画期的な業績¹⁾は第二回学士院恩賜賞に輝きました。殆ど学歴のない中学教師の平瀬に授与は予定されていなかったようですが、池野が「平瀬が貰わないのなら、私も断る」と言い二人の受賞になったという美しいエピソードが残されています。

1) その意義については「日本植物研究の歴史 小石川植物園300年の歩み」(大場秀章編、東京大学総合研究博物館、1996)の中に加藤雅啓(現国立科学博物館)が「精子発見とその意義」としてまとめています。 http://www.um.u-tokyo.ac.jp/publish_db/1996Koishikawa300/03/0300.html

イチョウやソテツの精子は「種子の中の海」(東京シネマ新社、2000)というビデオで見ることが出来ます。また、2003年には中央大学理工学部の西田治文らが、被子植物の祖先の候補のひとつである2.5億年前の裸子植物の化石を徹底的に調べ、ごく短い花粉管から放出される精子を発見しました。Nature 422, 396 (2003)

矢上の「精子発見のイチョウ」近影
(生命情報学科4年滝西真也 撮影)



慶應義塾創立150年と 理工学部リノベーション

理工学部長 眞壁 利明



大学はいうまでもなく教育と研究に加え社会貢献を行う学術機関であり、キャンパスでは日々、次の世代を担う人材の獲得・育成・社会への輩出が行われ、社会からはその質が問われています。理工学部では2008年度に997名の新生が誕生しています。この内およそ60%が一般入試、40%が推薦形態による入学者です。大学院理工学研究科では春学期と秋学期入学者あわせておよそ700名が修士課程へ、100名が博士課程へ進学しています。日吉キャンパスでは学部1、2年生約2000名が、矢上キャンパスでは学部3、4年生と大学院生合わせ4000名が活動をしています。教育グローバル化を具現化する仕組みの一つとして、フランス理工学院5校との間で開設されたダブルディグリー制度も順調に発展し、昨年9月には3名の学生に両機関から2つの修士号が授与されています。昨年秋、ヨーロッパの工科大学の連携組織、T.I.M.E ネットワークに我が国の大学として初めて参入する機会に恵まれ、教育グローバル化のなかでダブルディグリー制度の拡充と充実に向け努力中です。

2008年度は慶應義塾大学のなかで理工学部・理工学研究科の教育と研究を取り囲む環境が変化した年でもあります。4月には合併により薬学部・薬学研究科が芝共立キャンパスに、またシステムデザイン・マネジメント研究科とメディアデザイン研究科の2つの独立大学院が日吉キャンパスに誕生しています。それぞれの設立理念は異にしても、理工学部・理工学研究科と深く関連した教育・研究分野であり、今後、キャンパス間連携などを通して相乗効果を生みながらともに発展することを期待しています。11月8日には慶應義塾創立150年の式典が日吉グラウンドで予定され、この前後5年間で150年記念事業期間と位置付けられています。理工学部では未来先導基金の支援のもと、「アーヘン工科大学夏期セミナー」や、キャンパス内外へ向けたシンポジウム「慶應義塾理工学の歩む道」を10月10日に日吉協生館藤原洋記念ホールで開催します。

さて理工学部は学部改組以来12年が、また大学院改組

から8年が経過し、豊かな果実が実る時期が到来するとともに次の15年に向け教育と研究の体制やその方向を見直し、さらなる発展を策定するリノベーションのフェーズがきています。この時期がちょうど150年記念事業の時期や、理工学部創立70年(2009)・75年(2014)、教員の新旧交代の時期とも重なり、リノベーション会議の提言を受けて教育研究体制の構造改革と、これを支えるキャンパス整備事業を計画しています。すでに塾パンフレット等で一部紹介されているように30棟台の教育研究棟の整備建替えて、安全と環境に配慮した共通学生実験室や慶應科学基盤インスティテュート(仮称)などを用意する計画です。また、増加する外部資金による研究に対処すべくテクノロジーセンター(仮称)に高度な研究環境・施設を用意し、キャンパス内外、外部機関との連携・共同の研究に弾みをつけてゆきたいと考えています。キャンパスでは五つの21世紀COEが拠点形成を終えたのち、グローバルCOEプログラム「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」や「環境共生・安全システムデザインの先導拠点」がスタートしています。いろいろなプログラムの下で形成されたプラットフォームを継承し、これと大学院生の経済支援や人間力育成の仕組みを連動することで、さらなる学術が矢上キャンパスで大きく発展するものと期待しています。

大学は社会を構成する学術機関として、その構成員である教員、職員、学生すべてが高い倫理感の下で教育・研究・社会貢献に参加し従事することが求められています。理工学部・理工学研究科ではすでに「利益相反マネジメント」、「行動規範」、「個人情報保護」、「環境保全」などの各視点にたってガイドラインを設け、学生や教職員が日々のキャンパスライフを気持ちよく送ることができるよう、その環境の整備に心がけています。終わりに、理工学部・理工学研究科でリノベーションが進行するこの時期、教職員、同窓生、学生や関係者の皆様の一層のご協力のご支援を賜りますよう、ここにお願い申し上げます。

研究のオリジナリティと独立自尊の精神



塾長 安西祐一郎

慶應義塾は今年創立150年という記念の年を迎えましたが、来年には理工学部が創立70年を迎えます。理工学部関係者のご尽力、また義塾社中の方々のご協力ご支援によって、慶應義塾は今、国内外の大学間競争の中で、枢要の位置を占めつつあります。

こうした時代の節目に最も大切なことの一つは、理工学部関係者の皆様はもちろん、多くの方々が、義塾の原点をしっかりと共有することです。150年前に塾を創設した当時、福澤先生が未来に思いを馳せたように、我々もまた、義塾150年と理工学部70年の歴史を背負い、未来への先導に務めていかなければなりません。

福澤先生は、緒方洪庵に師事した適塾で科学や医学の基礎を学びました。福翁自伝の中でも「教育の方針は数理と独立」と述べておられるように、科学的な考え方を尊重する精神をもっていたことが知られています。しかしながら、何分にも「資本もない不完全な私塾に専門科を設けるなど迫り及ばぬ」ことだったため、義塾社中の念願だった技術系の学部が設置されたのは、塾の創設から80年経った頃のことでありました。

理工学部は、1939年に藤原銀次郎翁によって日吉の丘に創られた、藤原工業大学をその起源としています。その当時の小泉信三塾長と藤原翁の話し合いのもとに、1944年に慶應義塾に寄付され、工学部が創設されましたが、その直後に戦災によって校舎が消失してしまいました。それ以来、仮校舎を点々として過ごし、横河電機のご寄付で戦後しばらくの安住の地となった小金井キャンパスから1973年に矢上復帰を果たすまで、あらゆる辛酸を嘗めながら学部の発展に尽くした当時の諸先輩の努力を忘れることはできません。

小金井を記憶している人は教職員の中にも少なくなりましたが、貧しい中にも義塾の一員として独立自尊の精神に燃える気概が満ちていたことは、折に触れて思い出してよいことだと思います。私自身も、雪が舞い込むバラックの教室でだるまストーブにあたりながら講義を受け、ときには、教室にウイスキーを持ち込んだ先生から、温まるぞと言われて、ご自分が口にしたいばかりのコップに注いだ酒を授業中に飲まされたり、グラウンドで先生方とサッカーをしたり、懐かしい思い出がたくさんあります。そうした思い出はしかし、自分の学部を一流にしたいという夢に燃えていた先生方の、独立自尊の志と重なっているのです。

大学らしい研究の蓄積を着実に進めながら、同時にグローバルな課題 (global issues) に協力して取り組む姿勢を急速に強めている世界の一流大学の動きに参加するには、結局のところ、研究者が自らのオリジナリティを信じ、他人に依存せずに自らの学問を創造する気概と勇気を堅持して、世界に冠たる研究成果を自ら挙げていく以外に方法はありません。義塾150年の歴史に残る研究者の方々の業績は、どれもももとは自分のオリジナリティに基づくものであります。また、こうした研究の底にある精神は、義塾の底流に脈々と流れる独立自尊の精神そのものだと言ってもよいと思います。

今年6月初め、理工学部出身の星出彰彦君が宇宙飛行士としてのミッションを完璧にこなし、無事帰還しました。星出君が幼い頃から宇宙に行くことを夢見ていたのはよく知られていることですが、40歳に近くなっても、人に寄りかかることなく自分の夢を実現する努力を続けていることは、義塾における研究のあり方にも、実は大きな意味を与えてくれているのではないのでしょうか。

慶應義塾全体としても、創立150年の節目にあたり、建学の原点に立ち戻りながら、新しい時代に向けて、オリジナリティ溢れた研究に取り組んでいかなければなりません。それには特に、理工学部・大学院理工学研究科における基礎研究および応用研究の発展が、重要な鍵になるものと考えております。私学としての義塾が独立自尊の精神をもってオリジナルな研究に取り組んでいくには、さまざまな困難を克服していかなければなりません。70年にわたって多くの困難を乗り越えてきた理工学部・大学院理工学研究科であれば、決してできないことではありません。義塾における理工系研究のオリジナルな発展とそれに伴う教育の向上のために、高い志を持って、ともに尽くしていこうではありませんか。

理工学部・大学院理工学研究科の教職員、卒業生、塾生、関係者の皆様の、日頃からの慶應義塾へのご貢献に対し、あらためて深く感謝申し上げます。また、理工学部・大学院理工学研究科こそが、独立自尊の精神みなぎる慶應義塾全体の先導者として歩んでくださいますよう、切にお願い申し上げます。

慶應義塾先端科学技術研究センター (KLL) の活動



慶應義塾先端科学技術研究センター 所長 植田 利久

今日、われわれは、医療・福祉技術の飛躍的進展、環境・エネルギー問題の克服、社会の安心・安全の確立など、多くの期待や課題を有しており、その解決のために、理工学の貢献が期待されています。慶應義塾先端科学技術研究センター (KLL) は、大学が保有するさまざまな理工学的な知的資産の社会貢献を迅速に進めるために、2000年に設立されました。

大学が有する研究の力を生かすには、国、地方公共団体などの公的機関ならびに産業界との連携、すなわち産官学連携が不可欠です。そして、KLL のもっとも重要な役割は、健全な産官学の研究連携をすすめるために、委託研究、共同研究等を実施する際の環境を整備することにあります。研究に対する期待は、大学研究者、国、地方公共団体、企業、それぞれで必ずしも同じではありません。KLL はそのような違いを認識し、適切な関係を構築するよう努めています。委託研究、共同研究を行う際、たとえば、研究成果をどのように取り扱うかという点については議論となるところです。大学研究者は、研究成果を学会発表、学術論文などを通じて一刻も早く公表したいと思っています。他方、企業などは、製品開発などを通して利益に結びつくまでは、出来る限り他人には知られたくないと思うでしょう。そのような時に、特許をはじめとする知的資産の取扱いが重要となります。そのような点を、双方の主張を勘案しつつ、研究契約をまとめてゆきます。おかげさまで、公的機関や企業などの委託元と受託者である大学研究者双方のご協力もあり、KLL はこれまでの活動を通じて多くの研究契約をまとめることができ、価値ある委託研究、共同研究が進められています。

産官学連携にはさまざまな形態があり、その形態も急速に変化してきています。KLL では、これまでの成果、経験を踏まえつつ、そのような多様性ならびに急速な変化に対応し、大学が有する研究能力がより望ましい形で社会に還元されるよう、その役割を果たしてゆきたいと考えています。

社会の問題の解決のために理工学の知見、手法が広く貢献している一方、その行き過ぎ、あるいは誤った利用への懸念もあります。われわれの前には、まだまだ未知の世界が広がっています。したがって、より正しい知見を得るための基礎的な研究は不可欠であり、また、その活用においてはみずからの活動に対する謙虚な姿勢が必要であると考えています。そこで、KLL は、基礎的な研究のさらなる推進を支援し、また研究、開発における倫理教育にも力を注いでいます。その一環として、これからの科学技術を担う博士課程学生の研究活動を支援しています。また、年々変化する研究資金の使用法、管理方法などについて、大学研究者が適切に対応できるよう、さまざまな形でお知らせしています。その結果、研究資金の使用法についても徐々に理解が深まってきているように思います。

KLL の重要な活動のひとつに、リエゾン活動があります。大学の研究能力、研究成果をより有効にご利用いただくために、大学の研究能力、研究成果をご紹介しています。その一つがリエゾンオフィスによる活動です。さまざまな機会をとらえて、公的機関や企業に大学の研究の現状をご紹介すると同時に、公的機関や企業の方々から、大学に求める能力や成果をうかがい、大学が有するさまざまな研究資産が活用できるかどうかを検討しています。また、テクノモールの開催があります。テクノモールは、毎年12月に東京国際フォーラムにおいて開催しています。本年も12月19日に開催します。テクノモールでは、大学の研究成果を広く見ていただいています。どなたでも無料でご入りいただけますので、ぜひお越しください。テクノモールを通して、より多くの皆さんに理工学部の研究をご理解いただき、有効にご活用いただければと考えております。

研究における外部機関との連携は、今後さらに活発になると思われます。KLL では、みなさまがたのますますのご協力をいただき、真に社会に貢献する産官学連携を推進してまいりたいと考えております。

今後とも、なお一層のご指導、ご鞭撻のほど、よろしくごお願い申し上げます。

理工学部生のための留学プログラム



国際交流委員長 伊藤 公平

一人でも多くの理工学部の学生が留学をして広い世界を経験することが私たちの願いです。そのために、以下の留学プログラムを慶應義塾大学または理工学部が用意しています。

長期派遣プログラム

- ・ 塾派遣交換留学プログラム（厳選された世界約100の名門大学への1年間の留学）
- ・ ダブルディグリープログラム（フランスの名門エコールセントラルに2年間滞在してから慶應の大学院にもどり、結果として2校それぞれからの修士号を取得する）

短期派遣プログラム

- ・ エコールセントラルナント仏語・仏文化研修（春休みに仏ナントに6週間滞在）
- ・ 西安交通大学中国語・中国文化講座（夏休みに中国西安に3週間滞在）
- ・ 慶應-アーヘンサマースクール（夏休みに独アーヘンに3週間滞在）
- ・ Innovate（春休みの2週間でアジア2国を巡る工場見学旅行）
- ・ 英ケンブリッジ大学ダウニングコレッジ夏期講座（夏休みに4週間滞在）
- ・ ミウヰリアムアンドメアリー大学夏期講座（夏休みに3週間滞在）
- ・ ミワシントン大学夏期講座（夏休みに3週間滞在）

さらに最近では、修士または博士課程の学生が国外の企業や、在日外国企業でインターンシップを行う機会を増やしたいと考えています。卒業生の皆様で、インターンシップ先の候補企業があれば、是非、ご紹介ください。理工学研究科で特に博士課程には優秀な学生が多く、彼らが学術的研究に加えて海外インターンシップ等の経験を積むことは、必ずや今後の人生に前向きな影響を及ぼすと信じています。

そして、これらの広報のために国際センター矢上支部の職員らが、様々なパンフレットの作成に力をいれ、最新の情報を理工学部国際センターホームページ (<http://www.st.keio.ac.jp/contents/ic/>) に掲載する努力を続けています。私も学部1年生と2年生が新学期に集まるオリエンテーションのすべてに参加し留学プログラムの紹介をしています。さらに、留学を経験した学生を中心とした理工学部独自の学生サークルも非公式ながら発足し、彼らが海外で歓迎されたように、海外から理工学部へ来る留学生を温かく迎え入れる様々なイベントの企画を行っています。

このようなキャンペーンが少しずつ浸透してきたせいでしょうか？ 最近は「留学に興味があるのですが？」という学生からの相談が急増しています。上記プログラムに加えて、慶應卒業後は海外の大学院へ進学したいという学部生も増え、実際に多くの学生が世界に飛び出してくれています。大変結構なことで、天国の福澤先生や藤原先生も喜んでくださっていることでしょう。

ただ一つ、私が「もったいない」と感じることは、優秀でやる気に満ちた理工学部生でありながら、留学希望先の語学を苦手とする学生に時々会うことです。大学院を中心とした英語圏への留学には、相手先が指定する TOEFL の最低点を取らなければ、どんなに優秀な学生でも門前払いとなります。人口の多いインドには英語が母国語同然の人が多く、また、中国では大学受験並みに TOEFL の勉強に没頭します。欧米の大学院に合格するためには彼らと競い合わなければいけないので相当な覚悟が必要です。「そこまでしてまで？」と思う人も多いようですが、合格のための英語も見方を変えればツールとしての英語であり、ツールとしての英語力は福澤先生や藤原先生が特に重視された慶應義塾・藤原工大の教育の柱であります。理工学部の学生は全般として理工学の勉強のみに集中する傾向が強いのですが、理工学部の語学教育も大変充実していますので、是非ツールとしての「英語」を習得し、さらには仏語、独語、中国語などをマスターしてほしいと彼らの将来の可能性を狭めないためにも切に願います。

本稿は、1957年のアーヘン工科大学と慶應義塾大学との交流協定締結50周年を記念して、アーヘン工科大学同窓会誌“Keep in Touch”に寄稿されたものである。

東京までの54時間 —慶應義塾大学の2年間—

ディーター メンヒ

1950年代初め、アーヘン工科大学電気通信工学科に在籍していた私は、トランジスタ技術に代表される日本の技術経営に強く惹かれていました：1940年代末アメリカで発明されたトランジスタ技術が、なぜアメリカではなく日本で、市場価値のある製品を開発、生産する基盤となり、何万もの雇用を創出したのかが知りたかったのです。卒業後、研究助手となった私は、慶應義塾大学からアーヘン工科大学への初の客員研究員であるコタカ・ヤスクニさんをお世話する機会に恵まれました。私の最初の日本の友人となったコタカさんとは、日本の技術経営について何度も議論しました。そんな私に、彼は慶應義塾大学の留学奨学金制度への応募を勧めました。上司のフォルカー・アショフ教授も賛成してくれました。実は、アショフ教授も日本にひとかたならぬ関心を抱いていたのです。アショフ教授の父上はフライブルク大学の癌の研究者で、日本人客員研究者とともに医学的に大変重要なアショフ・タワラ〔田原〕結節を発見し、1930年代に日本の大学で名誉博士号を授与されたのだそうです⁽¹⁾。慶應奨学金に採用された後、DAAD（ドイツ学術交流会）からも渡航費が助成されました。こうして私は、ケルン-ボン空港からスイス経由東京まで、プロペラ機で南回り空路54時間の旅に出ました。

日本では、受入担当の鈴木教授と慶應奨学生としてすでに留学中のホルスト・ヘレさんが、手ごろな家賃の宿舎の手配をはじめ、万全の準備を整えていました。2人は出迎えの人たちと一緒に、空港から宿舎まで同行してくれました。

到着の翌朝、鈴木先生は、宿舎から慶應義塾大学工学部まで私につき添って下さいました。小金井へ向かう電車は、朝夕の通勤通学客とは逆方向だったため、空いていて助かりました。

工学部の先生方は、本当に温かく私を迎えてくれました。学部長は、修士課程の講義に出てみては、と提案されました。ほとんどの教科書は英語でしたが、一冊はフランス語、もう一冊はなんとドイツ語でした。先生方は発表と討論のすべてを英語で行うことを認めてくれ、それは、私にとっては願ってもない環境でした！

先生も同級生も、月300マルクほどの奨学金で贅沢とは無縁の私の生活を案じ、予想もしないようなおもてなしの精神で、自宅に招いたり、旅行に連れ出したりと、始終面倒をみてくれました。

1年間の留学では論文にまとめるほどの研究成果が得られないばかりか、日本語力も研究者として相応のレベルに到達できない、と悟るのに長くはかかりませんでした。私は、アーヘンと慶應の両大学に、そもそも規定にはなかった奨学金の延長を申請し、認められました。日本語は、近くに住む2人の学生から習い、特に複雑な漢字辞典を使いこなす方法について教わりました。2人は、食べ物も買えない時給100円の格安報酬で、週末を除く毎晩交替で来てくれました。おかげで、留学2年目には、日本語の教科書をもとに日本語で発表し討論する授業にも（なんとか！）参加できるようになりました。先生方は、修士論文を日本語で書くことを免除してくれました。こちらが願い出ればドイツ語の論文でも受入れられたらと思うのですが、私は指導教授をドイツ語で悩ませたくはありませんでした。口頭試問だけは、日本語で行われることになりました。

ここで冒頭の疑問、第二次世界大戦後、トランジスタ技術で日本が経済成長を遂げる第一の波が起きた背景に話題を戻しましょう。第一に、納期のプレッシャーに負けず、重要な国際見本市開催前まで何週間も週末を返上し、朝から晩まで働き続ける頑強な肉体をもつ日本の労働者、第二に、（日本の研究者仲間がMighty MITIと呼んで苦笑する）通商産業省による厳しい為替管理（それは同時に、日本人研究者が海外の研究者と交流する妨げともなりました）、第三に、以心伝心の命令にも従う厳格な行動様式、これら3つの要素なくして、第一の波は来なかった、というのが私の理解です。

最後の疑問——ストレスの大きい2年間の留学生活は、私にとって本当に価値あるものだったのでしょうか。もちろん、大変意義深い2年間でした。美しい毛筆でたためられた、慶應義塾大学大学院工学修士課程の修了証書は、ドイツでは何の学術的価値ももちません。しかし、1960年代、アーヘン工科大学の日本人研究者の会（アーヘン日本人会）は私を名誉会長に推薦し、そこで私は妻となる女性とめぐり合いました。慶應から戻って十数年後、私は再び東京行きの飛行機に乗りました。今回は、ファーストクラスで、身重の妻とともに、ドイツ連邦研究技術省との契約書と、外交パスポートを携えて。それ以来今日に至るまで、日本はさまざまに形を変えながら、私の家族の一部となっています⁽²⁾。

追記（同窓会誌掲載原稿からは紙幅の都合で割愛された部分）

- (1) アショフ教授の父上の訪日にはお嬢さんが同行し、5~6ヶ月日本に滞在してドイツでは知られていなかった日本の工芸品を数多く持ち帰りました。それがアショフ教授の好奇心をかきたて、ご自身も、私が慶應留学中に日本に行かれたら、という気持ちがおありだったと思います（彼の訪日が実現したのは、ずっと後に日本で国際学長会議が開催されたときでした）。
- (2) 留学の成功体験として特筆しておきたいことがもうひとつあります。1950~1960年代のドイツの大学には、日本でいう大学院修士課程、博士課程がありませんでした。これに代えて、数は非常に少ないのですが、博士号取得を目指す学生は、指導教授の指示でいくつか必要な講義科目を聴講するというのが常でした。しかし私は、慶應で、修士課程の講義が現代の工学とシステムの理論を習得するために非常に有効な手段となることを知りました。留学後アーヘンの通信研究所の研究助手職に復帰した際、私は研究所の図書管理業務の担当になりました。新しい文献すべてに目を通し、何を蔵書に加えるべきか優先順位をつける業務です。その中には、日本でいう博士課程の基礎となる教科書に相応しいと思われる文献がありました。そこで私は、このような新しい文献に基づいた論講を、教授の手を煩わすことなく、私たちが自発的に組織してはどうか、と同僚たちに提案したのです。——反応は驚くほど上々で、他の研究所の同僚研究者も参加して、その後5~6の論講を企画することとなりました。

21世紀COEプログラムについて

平成15年度採択分

21世紀COE 統合数理学：現象解明を通じた数学の発展 2007

拠点リーダー／基礎理工学専攻 数理学専修 教授 前田 吉昭

21世紀 COE 統合数理学：現象解明を通じた数学の発展は、5年目を向かえ終了をいたしました。本 COE では、「非可換」と「データサイエンス」を2焦点とした横断研究を軸として、若手研究者の育成と国際連携に重点を置いた活動を行ってきました。昨年度、13名の RA、6名の PD を採用し、若手研究者の研究支援を行いました。年間80名を超える国外研究者の招聘と共同研究、国際インターンシップや COE 特別講義も多数行っています。博士課程の学生を、広く社会に活躍できる場に輩出するためのキャリアパスセミナーや研究インターンシップは、NTT や TG ネットワーク等との企業連携として推進されました。ウォーリック大学との連携による UK-Japan Winter School の開催、Tsunami Symposium や Cherry Bud Workshop 等多くの国際会議を開催し、カリフォルニア大学パークレー校等20を超える数理学研究教育拠点との研究教育国際連携を締結しました。大阪大学と毎年3名の教員相互交流を行い、私学一国立大学法人の門戸を開くための数理学研究教育連携をはじめております。本 COE は、5年間の任務を負え、新しく統合数理学研究センターとして今まで以上に努力を行い、国際的な基礎科学の拠点として活動をしていく所存です。

「知能化から生命化へのシステムデザイン」(機械、土木、建築、その他工学分野)の終了にあたって

拠点リーダー／総合デザイン工学専攻ライフデザイン工学専修教授(平成19年度当時)(現在システムデザイン・マネジメント研究科システムデザイン・マネジメント専攻教授) 前野 隆司
(吉田和夫教授の逝去により平成20年3月に交代)

故吉田和夫教授のリーダーシップのもと、高度化、知能化の時代から生命化の時代へのシステムデザインのパラダイムシフトを先導してきました本プログラムも、5年の拠点形成期間を終えました。生命化とは、『これからの大規模複雑システムは、システムとしての生命のように、世の中の多様な価値や生きるための原理原則を内包したものであるべきである』というコンセプトです。このコンセプトは、故吉田教授の最後の編著となりました『生命に学ぶシステムデザイン—知能化から生命化へのパラダイムシフト』(コロナ社、2008年3月)はじめ、いくつかの書籍にまとめられています。また、具体的な研究成果として、衝突安全からコミュニケーションまで、時間スケールの異なるタスクに柔軟に対処できる安心・安全なサービスロボットシステムや、地震、故障、環境変動から居住者の快適性まで、多様な状況に適応的に対処できる生命建築システムを開発しました。さらに、デザインスクールやインターンシッププログラムを通して、生命に学ぶシステムデザイン工学体系と深い専門性を両立的に身に付けた人材の育成を行いました。今後は、理工学研究科と、平成20年度に新設されたシステムデザイン・マネジメント研究科の協力により発足しました、グローバル COE プログラム「環境共生・安全システムデザインの先導拠点」において、国際的な拠点形成をさらに発展させてゆきます。
(ホームページ <http://www.coesys.keio.ac.jp>)

グローバルCOEプログラムについて

平成19年度採択分

グローバルCOEプログラム(情報・電気・電子分野)「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」の実施について

拠点リーダー／総合デザイン工学専攻 システム統合工学専修 教授 大西 公平

理工学研究科においては、2007年度から2011年度の5年間に渡ってグローバル COE プログラム「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」が実施されています。本プログラムでは個人の活動に合わせてデジタル支援を行うための新しい人間中心の科学技術を追求しています。そのためには、従来の情報・電気・電子技術を大きく越える性能が必須で、光・電子デバイスからネットワーク通信やハブティクスまで一貫した統合研究が必要です。こうした科学技術基盤を世界規模の高度な国際連携拠点を通じて確立することが目的です。実施に当たっては「革新的デバイス創成のための物理基盤工学」、「環境埋込みデバイス工学」、「実世界実時間ネットワーク通信工学」、「知覚・表現メディア工学」の4プロジェクトをそれぞれ相乗効果が発揮できるように推進しています。

また、本プログラムでは競争的環境で COE 研究員 (RA) / 若手研究員50名を採用しました。RA は大学院設置 COE 科目の習得が義務付けられると共に、ダブルディグリー制度、海外連携先教員を含む複数の指導教授体制、国際インターンシップや国外共同研究制度などが利用できます。その結果、学位を持つ若手が国際的に活躍できるキャリアパスを確立でき、グローバル社会で活躍できる新しいリーダーの輩出が期待できます。2007年度の主な成果を以下に示します。

(1) 国際連携拠点・NOE (Network of Excellence) の強化、国際連携拠点数27拠点、MOA (交流覚書) の締結/更新は9拠点 (2) 国際シンポジウム/ワークショップの開催 (国内3回、国外3回) (3) インターンシップ制度の充実、長期派遣1名、短期派遣8名が国外研究機関で共同研究 (4) 教育プログラム「先端科学技術セミナー」と「科学技術倫理と著作権」の開講。著名な研究者による特別講義を6回、RA 自らが運営するウィンターキャンプの開催 (5) ダブルスーパーバイザー/COE-RA 若手自主研究制度などの新しい試み

なお、2007年度ではジャーナル論文は162編、招待講演は44回、学会発表は206件にのぼるなど研究成果も順調です。

平成20年度採択分

グローバルCOEプログラム(機械、土木、建築、その他工学分野)「環境共生・安全システムデザインの先導拠点」の発足にあたって

拠点リーダー／総合デザイン工学専攻ライフデザイン工学専修教授(申請当時)(現在システムデザイン・マネジメント研究科システムデザイン・マネジメント専攻教授) 前野 隆司

21世紀 COE プログラム「知能化から生命化へのシステムデザイン」では、生命に学ぶシステムデザインのコンセプト作りを完成しました。本拠点では、その成果を、環境共生的で安心・安全な社会に貢献するための大規模複雑システムデザインの創造に生かすことによって、世界の学術をリードする恒久的な拠点作りを行います。すなわち、理工学研究科における世界トップレベルの基礎学術の実績と、新たに発足したシステムデザイン・マネジメント研究科における高い専門性を有する者(主に社会人)へのシステムデザイン教育というユニークな試みの強みを生かし、基礎力と総合力を両立する国際化時代の先導者を育成します。博士課程学生は、最先端研究を行うのみならず、MIT、Stanford 大との協力を基に世界に例を見ないグループデザインプロジェクト科目などの必修科目を履修することによって、「木を見て森も見る」ことのできる国際的にトップレベルの視野を身に付けます。研究面では、環境共生・安全都市型エネルギーシステム、環境共生型航空宇宙システム、次世代自動車システム、人間親和ロボットシステムなどの大規模複雑システムデザインを対象に、システムデザイン構想から個別の専門研究成果まで、世の中のニーズに合致した環境共生・安全システムデザイン成果を発信し、慶應義塾発のシステムデザイン工学の発展を世界的にリードしてゆきます。今後の成果にご期待ください。

教育への新しい風

岡 朋治 (准教授)：基礎理工学専攻、物理学専修 電波天文学、星間物理学、銀河系中心

慶應義塾大学に着任してあっという間に数ヶ月が経ちました。新しい研究室を立ち上げるべく、購入する実験装置の優先順位に頭を悩ませつつ予算獲得の書類を作成し、また諸々の事務手続きに追われながら、平行して学部学生の指導に勤しむ毎日。不幸にして小生、前所属大学の秘書さんによれば「事務処理能力ゼロ」のため、ここでも物理学科の先生方や事務の方々にくまなく御迷惑をおかけしながら何とか過ごしている次第です。

研究室は、ようやく計算機環境が整い、実験装置も徐々に揃い始めたものの、本格的に実験を始めるにはまだまだ足りず、宇宙物理は何とお金のかかる学問かと感心しきり。「貴族の学問」とは正にこの事かと、理工学部長真壁先生のお言葉が身にしみる今日この頃。確かに宇宙物理を志す学生たちは天衣無縫、純粋そのもので、その目は好奇心に輝き、こちらも教育者としての責任を痛感する日々。彼らにとって実り多き研究生活であったと回顧されるような、そういう研究室を作りたいと考えています。乱文失礼いたしました。



**石黒 仁揮 (准教授)：総合デザイン工学専攻、スマートデバイス・システム工学専修
無線通信、高周波回路、アナログ・デジタル混載LSI**

半導体メーカーで7年間研究開発に従事したのち、慶應義塾大学に着任して2年以上が経ちました。ここ10年ほどの急速なIT技術の進歩によって、以前は高価だった情報機器やソフトウェアを気軽に使用できるようになり、大学における研究教育環境もずいぶん進歩したと感じます。一方で、情報過多の時代、いろいろと目移りするのかもしれませんが、自分たちの学んでいること、あるいは行っている研究に対する学生の思い入れが、概して希薄であるという印象を受けます。社会環境の変化とともに、大学に対してより実践的な研究教育が期待され、学生に対しても自分の取り組んでいる研究のインパクト、実社会における位置づけを深く認識していることが期待されています。このような背景のもと、企業に在籍した経験を生かし、授業、研究の場で興味を刺激することで、学生が熱意を持って勉学、研究に取り組めるような教育を行いたいと考えております。



高野 直樹 (教授)：開放環境科学専攻、空間・環境デザイン工学専修 計算力学、CAE、生体力学

私の専門の核は機械設計のための新しい数値シミュレーション技術の開発ですが、これまでにスーパーコンピュータを用いた大規模高速計算にはじまり、材料科学に近い分野で複合材料と多孔質セラミックス材料を扱った後、ごく最近、半導体超微細加工技術により生み出されるマイクロマシンや、骨(特に海綿骨)の生体力学へ展開してきました。バイオ分野の研究は、実は高校生の頃からやりたかったことです。「やりたいと思いつけてアクションすれば、いつか叶う」という経験上の事実を、学生達に伝えていきたいと思えます。さらに、「いつまでたっても叶わないほど大きな夢」も持って欲しいと思えます。バイオ分野に携わることはもはや夢ではなく現実になりました。別に新しい夢をマイクロマシンに描いています。4月に赴任したばかりですが、慶應義塾での新しい出会いと知識が、“今世紀中には実現したい”と学生達に真顔で言っている夢をかなえてくれると信じています。



教員の若返りが進む機械工学科

機械工学科主任 菅 泰雄



この数年、機械工学科の教員の若返りが進んでいます。たとえば、平成17年度から19年度までの僅か3年間に、定年退職等で当学科を退かれた先生方（有期の助教を除く）の数は10名になります。これに対して、本年度までに新たに当学科に来られた先生方（助教を除く）の数の合計は8名です。本年4月におけるその先生方の平均年齢が約37歳ですから、かなり若返りが進んだといっても過言ではありません。いずれの先生方も魅力あふれる最先端の研究分野を志向しており、今後の理工学部における研究レベルをさらに押し上げてくれるものと確信しております。一方、本年度はJABEEの教育プログラムの認定を受けてから丁度5年目に当たるため、その再審査が控えています。これに実質的に対応している多くが若手の先生方であり、精力的にその準備を進めておられます。学生の教育に対する若い先生方の熱意と活力に対しても期待している次第です。

(機械工学科ホームページ <http://www.mech.keio.ac.jp/>)

電子工学科の近況

電子工学科主任 池原 正章



青木義満准教授を迎え、総勢20名で2008年度がスタートしました。眞壁先生が学部長、小原先生が総合デザイン工学専攻長、神成先生が学習指導主任と理工学部の要職を務めていますが、教員一丸となって学生のモチベーションを上げるために学部教育に当たっています。昨年度からCOEに続くグローバルCOEがスタートし、多くの教員がこれに関わり、複数の学生がRAとして雇用されています。小規模学科ながらも40名前後の博士課程の学生が在籍し、活発な研究活動を行っています。

就職状況は昨年にも増して好調で、先輩諸兄の社会における活躍のおかげで、多くの学生が第一希望の会社から内定を得ています。ここ数年電気・電子系学科の不人気を嘆いていましたが、ようやく底が見えたように(?)感じています。しかしこの状況に安堵することなく常に学生と正面から向き合い、電子工学科を卒業することを誇りに思える環境を作りたいと思っています。

中島、中村両先生が今年度で退職なさいますが、今後5年間で約半数の教員が退職予定です。学科としては大きな変革期を迎えますが、これを好機と捉え、次の10年、20年後を見据えた新しい学科体制を模索しています。

(電子工学科ホームページ <http://www.elec.keio.ac.jp/>)

応用化学学科の近況

応用化学学科主任 美浦 隆



今春の教員人事異動は別掲のとおりですが、来春は井上秀成、川口春馬、平島碩の三教授が定年退職されます。これにともない、若い新スタッフを迎えるべく準備を現在進めているところですが、本学科の教育はマテリアルデザイン、環境・分析・プロセス工学、オーガニックサイエンス、バイオサイエンスを4つの柱として、幅広い分野の知識を身につけてもらうことを目標としていますので、限られた教員数でこれを実現できるよう知恵をしばっています。

学部卒業生の7割強はそのまま大学院修士課程に進み、お蔭様で諸産業界から引く手あまたの好況が続いているのですが、個人的には各研究室・研究グループの孤立化が最近気にかかっています。これは在学生ばかりの話ではなく、一部の研究分野では、世代交代のために卒業生の集まりも細分化し、とくにご先輩の方々にはOB会のご案内も少なくなっていることが危惧されます。

応用化学科では、学科同窓会にあたる桜花会を慶応応用化学進歩賞授賞式にあわせて毎年開催しております。来春は2009年3月28日(土)午後日吉で開催の予定ですので、学科ホームページ <http://www.applc.keio.ac.jp/> をご覧のうえ(書面でののご案内は差し上げておりません)、どうぞお気軽にまたふるってご参加ください。(応用化学科ホームページ <http://www.applc.keio.ac.jp/>)

原点回帰、そして飛躍

物理情報工学科主任 畑山 明聖



前学科主任の本多敏教授から、4月に主任を引き継ぎました。引継ぎに際し、学科設立時の頃に思いをめぐらしました。物理情報工学科の設立趣意とそのミッションは、「21世紀技術社会における工学的価値を求めて、物理を基盤とした広範かつ新しい応用物理の教育・研究を行うこと」であり、その具現化に向けてスタッフ全員が、カリキュラム、教育・研究体制などについて激論を戦わせつつ、ベクトルを一つに合わせていったことを思い出します。現在、設立から10年余りが過ぎ、これからが、まさにその真価が問われる時期になります。原点に立ち返り、物理情報工学科のミッションを常に意識しつつ、さらなる飛躍のための1歩を踏み出したいと考えています。大橋良子准教授、矢野享助教(有期)が3月で退職され、4月からは山本直樹専任講師、堀切康平助教(有期)が着任されました。同時に、牧英之助教(有期)が専任の助教として着任され、また、石樽崇明専任講師が准教授に昇格されました。

(物理情報工学科ホームページ <http://www.appi.keio.ac.jp/>)

管理工学科の現況

管理工学科主任 櫻井 彰人



管理工学科では、今年度3人の新しい教員をお迎えしました。鈴木秀男准教授、今井潤一准教授、武田朗子専任講師です。鈴木先生、武田先生は管理工学科出身ですが他大学を経験した後、今井先生は他大学の経験のみをもって、我々の学科を選択してくださいました。また、学生間の管理工学科人気は高く、学科分け時には、第一志望のみで希望人数が埋まり、希望が叶わない学生が出るほどです。卒業生の就職状況も極めて良好です。様々な面からみて、管理工学科は現代社会のニーズに十分応えていると思われます。

さて、いずれの組織も、設立時には時代の先を読み、存立が危機に瀕すれば自らの存在意義を問い直します。しかし、環境の変化に応じ、日々問題にも順調に対処できているときには、底流の変化を見逃しがちです。いわゆる茹で蛙状態になってしまう恐れがあるわけです。

管理工学科は2009年に設立50周年を迎えます。管理工学科のこれまでの発展は先輩諸兄の先見性によるところが大きく、我々はそれに感謝しつつ、今後の世界の変化を睨み、今一度その意義・役割を再定義することが求められていると考えております。

(管理工学科ホームページ <http://www.ae.keio.ac.jp/>)

今後の国際交流

数理科学科主任 仲田 均



今年3月をもって5年間の21世紀 COE プログラム「統合数理学——現象解明を通じた数学の発展」が一段落し、ここでの成果をさらに発展させる新しい段階に入りました。このプログラムの中で培われた国際交流の経験を生かし、現在もさまざまな分野での国際交流が進められています。まず豪日交流基金や日仏共同研究などによるオーストラリアやフランスの研究者・学生との交流などがさまざまな形で行われています。また1998年のFields 賞受賞者マキシム・コンセヴィッチ氏(フランス高等科学研究所)が訪問教授として今後3年間のあいだ何回か数理科学科に来られる予定です。数理科学科の学生がこのような環境の中で早い時期から国際性を身につけてくれると良いと思っています。一方、この4月より坂内健一、勝良健史の二人が専任講師として着任しました。この二人は海外における研究活動の経験も豊富でいまの数理科学科の活動に大きな力になってくれるものと思います。これから数年後に数理科学科の中でも多くの定年退職者を迎える時期にかかりますが、その後を担う若い世代が確実にこれまでの蓄積を引き継いでいくものと期待しています。

(数理科学科ホームページ <http://www.math.keio.ac.jp/>)

物理学科の近況

物理学科主任 辻 和彦



物理学科では田島圭介教授が定年退職されました。学科主任をはじめ、種々の役職をこなされ、1、2年実験を多く受け持つなど、学科の教育研究に大きく貢献されてこられたので、引き継ぎを受ける教員はその重みを実感しています。入れ替わりに、新しい分野として、観測に立脚した宇宙物理学実験の研究室が新設され、岡朋治准教授が4月に着任しました。新4年生の卒業研究も始まっており、現在助教の公募も行われています。10月には人員もそろい、宇宙物理学実験の新しい拠点として活躍するものと期待されます。

3月には、千葉文野助教が英国への国外出張から帰国しました。中性子散乱実験や放射光実験の経験を慶應義塾での教育研究に生かしてくれるものと思います。

物理学科では、数年後のメンバーの大幅な入れ替わりを視野に入れながら、理工学部の中での物理学科の役割を再確認し、将来計画についても検討を進めています。

(物理学科ホームページ <http://www.phys.keio.ac.jp/>)

化学科の近況

化学科主任 藪下 聡



化学科では、本年3月に伊藤正時教授が定年退職、須貝威准教授が本塾薬学部教授として移籍、また、三井正明専任講師(昨年9月)、秋津貴城助教、葛目陽義助教が他大学に栄転しました。4月には表面科学研究室に近藤寛教授と阿部仁助教が、また、他の研究室に、菊地哲、長岡修平、佐藤宗英の3名の助教が着任するなど、教員にかなりの変化がありました。これも化学科が新しい時代に向かって常に前進を続けるための必然であります。

教員・学生とも研究活動は非常に活発でこれまでの良き伝統を守っています。特に3月の日本化学会第88春季年会では、山元公寿教授の学術賞を始め化学科関係の大学院生が7人も優秀講演賞や学生講演賞を受賞するなど大活躍でした。さすがに日吉の教室では最近の学生の変化を感じない訳にはいきませんが、少人数教育の特徴を生かして、教職員が一丸となって魅力ある教育と世界に誇れる研究を推進していくことで、この難局を乗り切る所存です。今後とも皆様からのご指導、ご鞭撻をよろしく願いいたします。

(化学科ホームページ <http://www.chem.keio.ac.jp/>)

システムデザイン工学科の誕生は 歴史の必然

システムデザイン工学科主任 菱田 公一



表題の言葉はシステムデザイン工学科の発案に多大に貢献され、本年3月思いを半ばに急逝された吉田和夫教授によるもの(2001年発行「5年間の歩み」より)。その意味する学科の姿は、広範な基礎学問領域を基盤としつつ、新しい学問分野を常に取り入れながら発展し、時代のニーズに応えるというものでした。現在では、細胞から都市・建築、さらに宇宙を含むマルチスケールでのシステムデザインを扱う学科となっています。そして社会における幅広い工学分野に千人を超える卒業生を送り出しており、システムデザインに対する社会認識も定着してきています。また、2008年度には桂誠一郎専任講師および柿沼康弘専任講師を学科教員として迎え、高い教育環境を目指した新たな発展の一步を踏出そうとしています。今後は、グローバル化の社会的ニーズに応えるべく、国際的な展開も意識した研究教育環境の構築を鋭意進めている段階です。これにより吉田教授の発案したシステムデザイン工学の大系のさらなる展開が行えるものと確信しています。
(システムデザイン工学科ホームページ <http://www.sd.keio.ac.jp/>)

グローバルな国際社会で 活躍できる人材の育成

情報工学科主任 笹瀬 巖



情報工学科では、コンピュータ技術、音声・画像などの情報メディア技術、ネットワーク・無線などの通信技術の三つを、バランス良くかつ徹底的に修得できるよう、教育・研究のさらなる充実を図ってきました。また、グローバルCOEプログラム「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」や産官学連携プロジェクトなどを通じて、情報工学科の教員と学生が一丸となって研究開発に励み、IT分野における基盤技術の潮流創生と技術先導を果たしてきており、国内外で高い評価を受けています。一方、グローバル化の大波の中で、高い志、高度なコミュニケーション能力、幅広い教養、豊かな創造力、旺盛なチャレンジ精神を身につけないと、これからの国際社会では生き残れないという切迫感が、ゆとり世代の学生には欠如しているとの指摘が、産業界や大学から増えつつあり、グローバル化に対応した教育・研究指導の強化が求められています。世界を牽引できる人材を輩出し続けることができるように、これまで以上にグローバル化を強く意識して、教員・学生共に、教育・研究に励む所存ですので、皆様からのご指導ご鞭撻よろしくお願ひ申し上げます。なお、近況報告としては、4月に、情報工学科では始めて、外国籍(フランス)のノジク ビンセント先生が、助教に就任されました。ノジク ビンセント先生の専門は、自由視点ビデオ・コンピュータビジョンで、3年のコンピュータグラフィックの学生実験を英語で担当するなど、学科教育の国際化に多に貢献しています。
(情報工学科ホームページ <http://www.ics.keio.ac.jp/>)

第二期に向けて

生命情報学科主任 富田 豊



03年4月にヒトゲノムの全塩基配列が解読され、その後はポストゲノム研究の生命情報学科の時代になりました。本学科は、07年に初めて修士課程修了者を送り出し、もう社会人になって2年目になります。早晚社会を引っ張るリーダーになってくれるでしょう。博士課程に進学した学生達も、この冊子が皆様の手に渡るころには早期修了者が学位をもらっていることでしょう。
昨年度末で生命情報学科を立ち上げ、引っ張ってこられた太田博道教授が定年退職され、名誉教授になられました。後任に上村大輔教授が就任しました。舟橋啓専任講師と小林一也助教が就任し、宮本憲二、土居信英両専任講師が准教授に、松原輝彦、田代悦両助教が専任講師に昇格しました。まだ若い学科なので、ご支援をよろしくお願いいたします。
生命情報学科は授業以外でも頻繁にイベントを催し、学生とのコミュニケーションを図り、学生を非常に大事にしています。彼らの意欲を十分に吸い上げるよう、生物、物理、化学、情報とさまざまな角度から生命科学にアプローチし、学生の興味に応じて研究室を選択できるようになっています。
生命情報学科はこれから発展・成熟の第二期に向かいます。今後ますます重要性が高まるであろう当分野で、国際的に活躍し、社会のリーダーになる人材を育成するため、さらなる研究教育環境を整えていくよう努めたいと思います。
(生命情報学科ホームページ <http://www.bio.keio.ac.jp/>)

日吉キャンパスはいよいよ動く

日吉主任 大谷 弘道



日吉駅を降りて右手、綱島街道沿いに建設中の複合施設が「協生館」と命名され、いよいよ完成の段に入りました。左手に見える新教育棟も2009年度使用開始をめざして急ピッチに工事が進められています。つづいて銀杏並木突き当りには体育設備を含んだ12,000名収容の新しい記念館の建設が、2010年秋竣工を予定して始まります。日吉キャンパスは見た目にも動いています。
今年度から薬学部の学生が新しく日吉キャンパスに加わりました。日吉は7学部の学生が集う、まさに総合的なキャンパスになりました。とみに合格が難しくなった入学試験を突破してきた新入生たちの表情は、すがすがしく明るいです。その一方で、彼らの社会、歴史に対する知識と意識はますます薄く、敏感に反応するのは、お笑い番組のネタばかり。言いすぎでしょうか。混迷を増す社会に対応できる、背骨のしっかりした姿で大学を築立ってもらうために、導入教育の重要性はさらに増えています。
(外国語・総合教育教室ホームページ <http://www.hc.keio.ac.jp/flge/>)

大学院教育と安全教育

基礎理工学専攻長
宮島 英紀



今年の3月、基礎理工学専攻に所属する11名(うち定年5名)

の教員が退職し、4月に新しく13名の教員が基礎理工学専攻に加わりました。現在、基礎理工学専攻に所属する教員数は122名(うち客員9名、出向1名)、そのうち80名が大学院生の講義・研究指導を担当する専攻教員会議の構成員です。

4月現在、修士課程406名、博士課程98名の大学院生が在学していますが、数理科学専修や物理学専修の理論グループに所属する数十名を除くと、大半の大学院生は、化学薬品、高圧ガスや高電圧・高動力機器を扱いながら研究をしています。幸い、死傷者をたすような事故は発生しないものの、ヒヤリハット事故は絶えません。理工学部では安全委員会を中心に、講義・講習会・実習など安全教育を徹底するとともに、点検巡視を通じて安全指導を行っています。残念ながら、最近の学生は安全であることに馴れてしまい、その行為を続けることによって惹き起されるであろう危険を予知する能力が低下しているように思えます。たとえば、日吉駅で特急電車が疾駆していく傍らで一心不乱に携帯メールを打つ学生、暗闇の矢上坂を駆け下りる無灯火の自転車、液体窒素容器と一緒に同乗するエレベータ、頭上の棚にある重量物など、日常生活や研究室の中において、紙一重の危うさで安全が保たれていることに気がつかないようです。南木佳士流に言えば「今日の無風は明日の無風を保証しない」。一度、風が吹いて死傷事故を起こしてしまったら、パソコンのようにリセットして元に戻すことはできません。約500名の前途ある学生諸君を無事に卒業させることは、博士や修士の学位取得以上に重要であり、我々教職員の使命であると思えます。

2つのタイプの国際会議

総合デザイン工学専攻長
小原 寛



総合デザイン工学専攻に在籍する大学院学生の国際会議での

成果発表は恒常化しており、嬉しい限りです。発表後凱旋し、次の成果をもう一度発表したいと研究に励む学生が多い。

さて、この国際会議には概ね二つのタイプがあります。一つは“サイエンスのための会議”(for science)で、小規模で(概ね200人程度)、参加者はグローバルに選ばれた科学者のみで、科学的議論が主体です。あるトピックが脚光を浴びると世界的に著名な研究者・学者が開催を呼びかけて会議は開始。当該会議の創始者が不幸にも逝去またはそのトピックが“hot”でなくなると存続が危うくなり、他の小規模会議と同場所で複数の会議が併催。その後、参加者が少ない会議は自然消滅または他に取り込まれます。光科学技術関係のある国際学会が主催する国際会議では、会議総数の約6%が併催です。

もう一つの国際会議は非常に大規模で(参加者が概ね5000人以上)、研究者にとって成果発表は名誉であり、会議参加者は科学的技術的議論よりも自分の新規な成果を多くの参加者に周知・宣伝するために(for publicity)会議に参加します。このタイプの国際会議には大規模な展示会が併設されます。科学技術国際オリンピックです。科学技術の発展には、二つのタイプの国際会議が必要であるし、国際会議の二つのタイプのビジネスモデルが確立しています。

学生の参加・発表は、二つのタイプの国際会議で優遇されます。登録料も低額に設定され、論文発表賞・旅費助成のチャンスもあります。素晴らしい成果を発表した学生(ポスドクを含む)にはヘッドハンターが飛んでくる。

学生諸君には、国際会議での議論を踏まえて、成果の完成度を高めてImpact Factorの高い論文誌への投稿にチャレンジして、新規成果の価値を確定していただきたい。

分散か集中か

開放環境科学専攻長
中川 正雄



システムを考えるとき、分散的に管理するのか、集中的にする

のか考えることがあります。政治のシステムにおいて、フランスはパリに権力が集中しているが、隣国のドイツは地方政治が発達していて、分散的です。分散的なよさは、対応が速いこと、部分部分の特徴を把握しやすいなどがある反面、ばらばらになりやすい欠点があります。一方、集中管理は、システム全体の経済性を図れるとか、全体を動かす力があります。反面、部分と中央の情報のやりとりに即応性を欠くことがあります。交通システムを考えると、徒歩や馬車の時代は分散的であり、鉄道の時代は集中的な管理がなされています。鉄道が発達すればするほど、集中の時代が続くと誰もが思われたが、それを砕いたのが、マイカーの時代の到来です。まさに分散的な交通システムの時代が押し寄せたのです。では、より分散的に交通システムは今後発達するだろうか？ 私の答えは否です。なぜかという、エネルギー問題、環境問題が許さないからです。鉄道やバスの時代に戻るわけではありません。マイカーは電気自動車になり、炭酸ガスの発生管理が集中的になり、交通事故にも備える集中的システムが生まれます。一方、情報システムはどうでしょうか？ インターネットはまさに分散的なシステムであり、ますます、こうした方向をひた走るか？ 否だと思えます。企業や個人のセキュリティをこのままでは守りきれないことになり、集中的なシステムの出現が望まれるでしょう。

システムの分散と集中の問題は歴史は繰り返す好例であり、我が開放環境科学専攻の課題でもあり、今後も着目していきたいものです。

受賞

受賞

- 長坂 雄次 「日本機械学会賞(論文)」
受賞日：平成19年4月6日
授賞者：社団法人 日本機械学会
- 大槻 知明 「第5回国際コミュニケーション基金優秀研究賞」
受賞日：平成19年4月19日
授賞者：財団法人 国際コミュニケーション基金
- 菅 泰雄 「社団法人溶接学会業績賞」
受賞日：平成19年4月19日
授賞者：社団法人 溶接学会
- 小池 康博 「名誉博士号」
受賞日：平成19年4月27日
授賞者：アイントホーヘン工科大学
- 村上 周三、加藤 信介 「空気調和・衛生工学会論文賞」
受賞日：平成19年5月15日
授賞者：空気調和・衛生工学会
- 青柳 吉輝 「日本材料学会優秀講演発表賞」
受賞日：平成19年5月30日
授賞者：社団法人 日本材料学会
- 柘植 秀樹 「日本海水学会学術賞」
受賞日：平成19年6月6日
授賞者：日本海水学会
- 松岡 由幸、氏家 良樹 ほか
「日本デザイン学会グッドプレゼンテーション賞」
受賞日：平成19年6月24日
授賞者：日本デザイン学会
- 村上 周三 「優秀研究賞(SB07ソウル)」
受賞日：平成19年6月28日
授賞者：SB07ソウル(アジアサステナブル建築国際会議)
組織委員会
- 村上 周三 「アラン・ダベンポート・メダル」
受賞日：平成19年7月4日
授賞者：世界風工学会
- 真壁 利明
「2007年度応用物理学会フェロー表彰(第1回フェロー)」
受賞日：平成19年8月3日
授賞者：社団法人 応用物理学会
- 小原 實
「2007年度応用物理学会フェロー表彰(第1回フェロー)」
受賞日：平成19年8月3日
授賞者：社団法人 応用物理学会
- 牧 英之 「第22回(2007年春季)応用物理学会講演奨励賞」
受賞日：平成19年9月4日
授賞者：社団法人 応用物理学会
- 萩原 将文 ほか
「知的システムに関する国際シンポジウム(ISIS2007)ベストペーパー賞」
受賞日：平成19年9月7日
授賞者：知的システムに関する国際シンポジウム(ISIS2007)
- 宮島 英紀 「日本応用磁気学会・学会賞」
受賞日：平成19年9月12日
授賞者：社団法人 日本応用磁気学会
- 足立 修一 ほか
「2007年度 計測自動制御学会著述賞」
受賞日：平成19年9月19日
授賞者：社団法人 計測自動制御学会
- 鈴木 孝治 「2007年度 日本分析化学会 学会賞」
受賞日：平成19年9月20日
授賞者：社団法人 日本分析化学会
- 前野 隆司 「日本バーチャルリアリティ学会論文賞」
受賞日：平成19年9月20日
授賞者：日本バーチャルリアリティ学会
- 小原 實 「特別功労賞」
受賞日：平成19年9月26日
授賞者：ブルガリア科学アカデミー
- 松岡 由幸、氏家 良樹 ほか 「Excellent Paper Award」
受賞日：平成19年10月12日
授賞者：The International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research 2007
- 長坂 雄次 ほか 「日本熱物性学会賞論文賞」
受賞日：平成19年10月25日
授賞者：日本熱物性学会
- 真壁 利明 「2008年度米国真空学会フェロー表彰」
受賞日：平成19年10月22日
授賞者：米国真空学会
- 小池 康博 「The 2007 MOC Award」
受賞日：平成19年10月30日
授賞者：The Thirteenth Microoptics Conference
- 柿沼 康弘、青山藤詞郎
「日本機械学会生産加工・工作機械部門生産システム部門第4回 LEM21国際会議最優秀論文賞」
受賞日：平成19年11月8日
授賞者：日本機械学会生産加工・工作機械部門生産システム部門
- 山口 高平 「2007年度大川出版賞」
受賞日：平成19年11月8日
授賞者：財団法人 大川情報通信基金
- 深淵 康二 「日本流体力学会2007年度竜門賞」
受賞日：平成20年2月16日
授賞者：社団法人 日本流体力学会
- 石樽 崇明 「丸文研究奨励賞」
受賞日：平成20年3月4日
授賞者：財団法人 丸文研究交流財団
- 山元 公寿 「日本化学会学術賞」
受賞日：平成20年3月27日
授賞者：社団法人 日本化学会
- 武田 朗子 「船井情報科学奨励賞」
受賞日：平成20年4月19日
授賞者：財団法人 船井情報科学振興財団

新任

●教授

機械工学科	藪野 浩司	非線形力学系の解析と制御	化学科	近藤 寛	表面科学・分子プロセス・放射光分光
機械工学科	高野 直樹	計算力学	生命情報学科	上村 大輔	生物有機化学
機械工学科	李 重(有期)	Turbomachinery flows and heat transfer			

●准教授

日電子工学科	高山 緑	生涯発達心理学・ジェロントロジー	管理工学科	今井 潤一	金融工学・リアルオプション
管理工学科	青木 義満(有期)	画像情報工学	物理工学科	岡 朋治	宇宙物理学
	鈴木 秀男	応用統計解析・品質管理			

●専任講師

日吉	荒金 直人	哲学・現代思想・フランス語	管理工学科	武田 朗子	数理最適化・オペレーションズ・リサーチ
日吉	小野 文(有期)	言語思想史・フランス言語学	数理科学科	坂内 健一	整数論・数論幾何
機械工学科	竹村 研治郎	アクチュエータ・センサ、ロボット	数理科学科	勝良 健史	作用素環論
機械工学科	宮田 昌悟	再生医学・バイオメカニクス	システムデザイン工学科	桂 誠一郎	システムエネルギー変換
物理情報工学科	山本 直樹	量子制御・情報	システムデザイン工学科	柿沼 康弘	マイクロ・ナノ加工

●助教

機械工学科	氏家 良樹(有期)	デザイン方法論	化学科	阿部 仁	表面科学・磁性薄膜・放射光分光
機械工学科	三浦 啓晶(有期)	固気二相流体力学	化学科	菊地 哲(有期)	錯体触媒・不斉合成反応・酸化反応
応用化学科	佐藤 隆章(有期)	分子有機化学	化学科	佐藤 宗英(有期)	有機-無機ハイブリッドナノ材料・分子デバイス
応用化学科	高橋 大介(有期)	分子生命化学	化学科	長岡 修平(有期)	クラスター科学・有機単分子膜・赤外分光
応用化学科	梅澤 啓太郎(有期)	分析化学	システムデザイン工学科	田中 真人(有期)	計算力学
物理情報工学科	牧 英之	ナノ物質・ナノデバイス・材料物性	情報工学科	バジク、ビンセント(有期)	自由視点ビデオ・コンピュータビジョン
物理情報工学科	堀切 康平(有期)	固体物理学	生命情報学科	小林 一也(有期)	生殖戦略転換機構

昇格

●教授

日吉	猪股 光夫	アメリカ文学・精神分析	機械工学科	松尾 亜紀子	高速流体力学
日吉	岩波 敦子	記憶・心性・心象表・時間認識・史科学	応用化学科	藤本 啓二	応用高分子化学
機械工学科	小茂鳥 潤	生体材料工学	応用化学科	寺坂 宏一	反応工学

●准教授

日吉	高桑 和巳	フランス・イタリア現代思想	物理情報工学科	石博 崇明	情報光学
機械工学科	堀田 篤	ソフトマテリアル	システムデザイン工学科	小檜 山雅之	構造物の性能設計・最適設計
電子工学科	石黒 仁揮	アナログ高周波回路	生命情報学科	土居 信英	分子生物学
応用化学科	高尾 賢一	有機合成化学	生命情報学科	宮本 憲二	生物有機化学

●専任講師

応用化学科	犀川 陽子	天然物有機化学	生命情報学科	松原 輝彦	生体高分子化学
管理工学科	篠沢 佳久	パターン認識・ソフトウェア工学	生命情報学科	田代 悦	ケミカル・バイオロジー

退職

●教授

	在職期間	専門	現職
日吉	昭和47年4月～平成20年3月	比較文化論・文学	理工学部・非常勤講師
機械工学科	昭和45年7月～平成20年3月	材料強度と破壊のメカニズム	
機械工学科	昭和47年4月～平成20年3月	超臨界流体技術・混合流体の熱力学	
機械工学科	昭和48年4月～平成20年3月	複合材料物性	
機械工学科	昭和45年4月～平成20年3月	燃焼工学：火炎の基礎特性の探究	
応用化学科	昭和42年4月～平成20年3月	工業物理化学	テクノファーム・アクセス(株) 代表取締役
管理工学科	平成14年4月～平成20年3月	オペレーションズ・リサーチ	
数理科学科	平成19年4月～平成19年7月	Computational Mechanics	National University of Singapore
物理工学科	昭和57年4月～平成20年3月	磁性	武蔵工大(非常勤)
化学科	昭和55年4月～平成20年3月	電気化学・表面科学・燃料電池	慶應義塾大学・非常勤講師
システムデザイン工学科	平成13年6月～平成20年3月	建築・都市・環境	独立行政法人 建築研究所 理事長
システムデザイン工学科	昭和51年4月～平成20年3月	システムダイナミクス・知的制御・ロボティクス	
生命情報学科	昭和57年4月～平成20年3月	生体触媒反応	慶應義塾大学講師(非常勤)、拓殖大学工学部講師(非常勤)、法政大学工学部(非常勤)

●准教授

応用化学科	スリ、ジュアリ サントサ(有期)	平成19年4月～平成20年3月	環境化学	インドネシア・ガジャマダ大学教授
物理情報工学科	大橋 良子	昭和45年4月～平成20年3月	固体物性	

●専任講師

管理工学科	竹内 寿一郎	昭和49年4月～平成20年3月	応用統計学	商社勤務・取締役・情報管理室長
数理科学科	加藤 剛	平成13年4月～平成20年3月	時系列解析・ウェブレット解析	防衛大学校・数学教育室・准教授
化学科	三井 正明	平成15年4月～平成19年9月	クラスター・物理化学・分子分光学	静岡大学理学部 化学科・准教授

●助教

機械工学科	只野 裕一(有期)	平成17年4月～平成20年3月	計算固体力学	佐賀大学理工学部・准教授
応用化学科	角田 友明(有期)	平成17年4月～平成20年3月	地球化学	
物理情報工学科	矢野 亨(有期)	平成19年4月～平成20年3月	情報統計力学	株式会社 東芝
管理工学科	鵜飼 孝盛(有期)	平成19年4月～平成20年3月	都市解析・数理計画・オペレーションズリサーチ	
物理工学科	岡田 俊彦	平成15年9月～平成20年3月	生物物理学	静岡大学理学部 物理学科・助教
化学科	秋津 貴城	平成14年4月～平成20年3月	鎖体化学・X線結晶構造解析	東京理科大学理学部第二部化学科・講師
化学科	葛目 陽義(有期)	平成20年2月～平成20年2月	電気化学・表面科学・ナノテクノロジー	東北大学 原子分子材料科学高等研究(WPI) 機構・助教
システムデザイン工学科	藤井 飛光(有期)	平成17年10月～平成19年9月	知的制御・ロボティクス	
生命情報学科	竹田 典代(有期)	平成18年4月～平成20年2月	動物発生学	国立大学法人筑波大学大学院・生命環境科学研究科研究員

追悼

菊池 慎吾先生

菊池慎吾先生が平成19年8月30日に呼吸不全のために逝去されました。先生は昭和32年3月義塾文学部独文学科、同34年同研究科修士課程終了後、平成3年3月に退職されるまで、旧小金井の工学部時代から現理工学部に至るまでドイツ語担当教員として、長年教鞭を執られました。専門は「ドイツ語学」で、オットー・ベ

ハーゲルの古典的ドイツ文法の数少ない研究者のひとりです。理工学部内では学習指導主任、日吉主任を勤められ、所属の「ドイツ語教室」内では常に中心的な役割を果たされました。そのノウハウは現在も後輩の若手ゲルマニストに受け継がれています。晩年は研究社の『独和中辞典』の編纂に尽力されました。小金井、

日吉の蝮谷でのテニス、あるいは伊豆の蓮台寺、伊豆高原での教員旅行の際のテニスで一緒したこと等が思い出されま

す。享年81歳。先生のご冥福をこころよりお祈り致します。

(日吉・ドイツ語教授 小林邦夫)

福地 充先生

名誉教授 福地充先生が2007年8月8日に78才でお亡くなりになりました。私たちを導いて頂いた指導者を失い誠に残念でなりません。福地先生は1958年に東京大学大学院博士課程を修了、理学博士の学位を取得、日本電信電話公社電子通信研究所を経て、1964年に慶應義塾大学工学部計測工学科助教授に就任されています。

1980年に教授に就任、1994年にご退職され、慶應義塾大学名誉教授となっております。この間、計測工学科主任などを務め、大学の運営に尽力されました。先生のご専門は、固体物性物理学であり、なかでもニッケルのバンド構造を計算した仕事は世界的に高く評価されています。1992年には長年にわたる研究業績によ

りて、義塾賞を受賞されました。また、著書「物理数学」、訳書「キッテル熱物理学」など多数の教科書を執筆され、教育に貢献されました。ここに、先生のご逝去を悼み、多くのご功績に対して敬意と感謝の念を捧げ、追悼の辞と致します。

(物理情報工学科教授 椎木一夫)

米津 栄先生

米津栄先生は、去る平成19年11月7日に90歳でご逝去されました。米津先生は、昭和15年に東京工業大学をご卒業後、直ちに藤原工業大学助手に就任され、昭和57年3月に本塾理工学部を定年退職されるまでの42年間の長きにわたり学部・研究科の発展に尽力されました。先生のご専門は、研削加工、工作機械で、多数の優れた研究成果を残されると共に、多くの

専門書を執筆され同分野の学問の発展に多大な貢献をされました。特に、心なし研削に関する先駆的な研究論文は、いまでも関連論文に必ずといってよいほど引用されます。

私は、米津先生に博士課程で主査としてご指導いただいた最後の学生になります。あまり口数は多くなかった先生ですが、つねに実学の重要性を第一に考えら

れた先生の教えは、私の心にも生きております。先生のご趣味は、囲碁と絵画で、特に囲碁は相当な腕まえでした。毎年春には、研究室での温泉旅行が恒例行事でしたが、旅先で囲碁を楽しまれ、また学生とお酒を飲みながら語られるときの、先生の笑顔が思い出されます。

心からご冥福をお祈り申し上げます。

(システムデザイン工学科教授 青山藤詞郎)

吉田 和夫先生

平成20年3月19日、吉田和夫先生は、享年58歳で、心不全のためにご逝去されました。

先生は平成8年に誕生したシステムデザイン工学科の提案者であり、平成12年に誕生した理工学研究科の空間・環境デザイン工学専修の提案者でもあります。そして、平成13年度に他の分野と融合させながらシステムデザイン工学科のなかに建築教育を誕生させたのも先生の積年の願いでした。平成12年1月にはガラスの楕円空間に象徴される「創想館」が完成し、今でも先生の楕円(バロック的ダイナミズ

ム)に対する思いを伝えています。

平成13年5月からは施設、企画等を担当する常任理事として、あるいは経営改革プロジェクト室長として、安西塾長とともに慶應義塾の財政基盤強化、安全で安心な教育環境の実現に大きな役割を果たしてこられました。

慶應義塾の創立150年にあたる平成20年秋に完成予定の「協生館」には、システムデザインマネジメント研究科とメディアデザイン研究科が入ります。協生館は「安心、安全、自然環境と共生する社会(S3)」の夢の実現への第一歩ともい

うべき先生の遺産であると思います。

先生の文章に「人間が創るものの中にも摂理をもった生命のようなものが必要になってくると考えています」とあります。先生がリーダーをつとめた21世紀COE「知能化から生命化へのシステムデザイン」への想いが伝わります。

吉田先生は、こよなく愛された自転車とともに大きな夢の実現に邁進されたと思います。先生を支えてこられたご家族の皆様へ哀悼の意を表するとともに、先生のご冥福をお祈りいたします。

(システムデザイン工学科教授 佐藤春樹)

最近の就職状況について

学生総合センター（矢上支部）就職担当副部長

川嶋 弘尚

理工学部、理工学研究科の就職状況は図1～3、表1に見るように、昨年と同様で大きな変化はありません。マクロな統計で見れば好調ということになりますが、個々のケースを見るといくつかの問題が内在しています。

一つは“理系離れ”と就職の関係です。表1を見ていただければ、いわゆる工場を持つような企業への就職が低下していることがわかります。逆に金融、商社、流通等において情報通信技術の活用が活発なので、理系の仕事で就職しても統計には見えてこないこととなります。その上、本塾の学生は東京等大都会の出身者が多いので、工場というより、地方に行くのを嫌がる傾向にあります。従って社会通念の変化により、理系、文系という従来の枠組では捉えきれない状況になっていることを示しています。

もう一つの問題は、企業の就職活動の早期開始、それに加えて「内々定」、「内定」後の学生に対する様々な拘束が年々増加していることです。これは企業の大学学事に対する理解・認識が低下していることの顕れで、結果的に学生に無用のプレッシャー加えることとなっています。

理工学部報は同窓生を中心に配布されているので、この際この問題は学生、大学だけではなく、卒業生がおられる企業も含めて解決にあたらなければならないということをお願いしたい。学生、大学、企業が多大な労力と時間をかけているのにもかかわらず、全体から見れば不都合な状況と考えられるのは、まさに「囚人のジレンマ」の状態と言えるのではないのでしょうか？ 卒業生からの御意見を歓迎します。

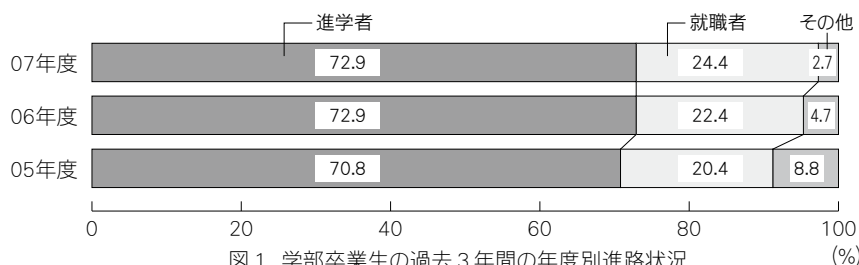


図1 学部卒業生の過去3年間の年度別進路状況 (%)

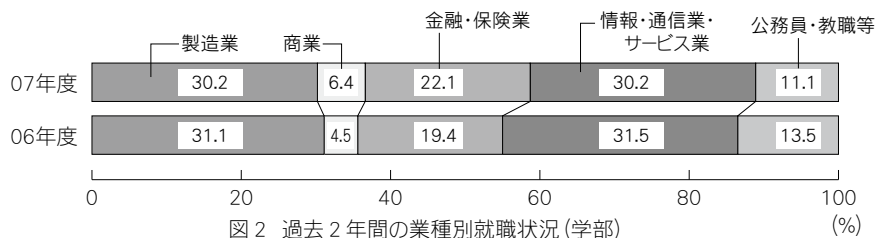


図2 過去2年間の業種別就職状況(学部) (%)

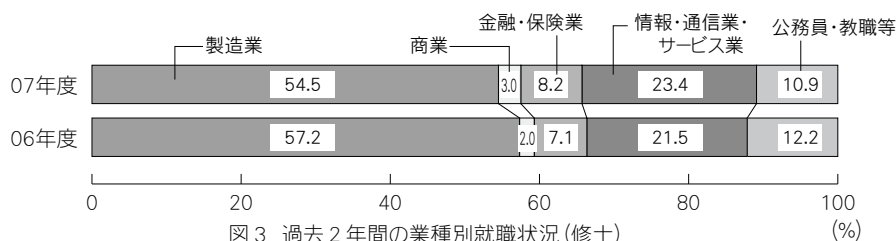


図3 過去2年間の業種別就職状況(修士) (%)

※07年度においては2008.3月迄の進路届をもとに割合を算出した。

2007年度の就職状況

表1 2007年度 就職状況・採用会社等一覧 (学部+修士)

学部 235名 (内女子 40名) 修士 595名 (内女子 88名) 計 830名 (内女子 128名)

() は内数で女子

会社名	計	会社名	計	会社名	計
ソニー	40(3)	住友商事	4	新日本製鐵	2
キヤノン	37(4)	電通	4(1)	住友信託銀行	2(1)
野村総合研究所	19	東京電力	4	住友電気工業	2
みずほフィナンシャルグループ	19(2)	日揮	4(1)	ソフトバンク	2(1)
NTT データ	18(1)	日本生命保険	4(1)	第一生命保険	2
トヨタ自動車	18(1)	日本電信電話	4(1)	中外製薬	2(2)
日本アイ・ピー・エム	16(2)	三菱化学	4	TDK	2(1)
日立製作所	14(7)	三菱電機	4	TBS テレビ	2(1)
三菱重工業	14(1)	IBM ビジネスコンサルティングサービス	3	テルモ	2
日本電気	12(4)	味の素	3(1)	テレビ朝日	2
東芝	11(1)	伊藤忠商事	3	デンソー	2
キーエンス	9	インクス	3	東京証券取引所	2
松下電器産業	9(1)	花王	3	東京建物	2(1)
三井住友銀行	9(2)	協和発酵工業	3(3)	都市再生機構	2(1)
アクセンチュア	8(1)	JFE スチール	3	凸版印刷	2
東京海上日動火災保険	8(2)	シスコシステムズ	3(1)	豊田自動織機	2
大和総研	7(1)	スズキ	3(1)	西日本旅客鉄道	2
東海旅客鉄道	7(2)	ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ	3(1)	日本たばこ産業	2
日産自動車	7(1)	中央三井トラスト・グループ	3	日本テレビ放送網	2
東日本旅客鉄道	7(1)	東京瓦斯	3(2)	日本ペイント	2(1)
旭硝子	6	東レ	3	博報堂	2
大日本印刷	6(1)	特許庁	3(2)	バンダイナムコゲームス	2(1)
日本総合研究所	6(2)	日本銀行	3(1)	東日本電信電話	2
本田技研工業	6	日本オラクル	3	日立ビジネスソリューション	2(1)
三菱商事	6	日本放送協会	3(1)	富士電機アドバンステクノロジー	2
リコー	6	野村證券	3	富士フイルム	2(1)
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ	5	富士通	3(1)	ブリヂストン	2
KDDI	5(1)	三井住友海上火災保険	3	ポッシュ	2
シャープ	5	アクセンチュア・テクノロジー・ソリューションズ	2	三菱総合研究所	2
全日本空輸	5(1)	旭化成エレクトロニクス	2	三菱 UFJ 証券	2
損害保険ジャパン	5	アステラス製薬	2(1)	メリルリンチ日本証券	2
大和証券エスエムピーシー	5	アドソル日進	2	モルガン・スタンレー証券会社	2(1)
武田薬品工業	5	アビームコンサルティング	2	ヤンセン ファーマ	2(1)
日本航空インターナショナル	5(1)	エヌ・ティ・ティ・ドコモ	2(1)	ルネサステクノロジ	2
日本ユニシス	5(1)	荏原製作所	2	ローランド・ベルガー	2
富士ゼロックス	5(1)	関西電力	2		
三井物産	5	キヤノンマーケティングジャパン	2		
三菱 UFJ 信託銀行	5(1)	クラレ	2		
横河電機	5	佐藤製薬	2(2)		
リクルート	5(1)	資生堂	2(1)		
伊藤忠テクノソリューションズ	4	ジョンソン・エンド・ジョンソン	2		
昭和電工	4(1)	新日鉄ソリューションズ	2		
新日本石油	4(1)	新日本監査法人	2		

※2名以上採用された会社等を記載した。
 ※2008. 3月迄の進路届をもとに集計した。

工学顕微鏡

電子工学科・総合デザイン工学専攻スマートデバイス・システム工学専修 准教授 齋木 敏治

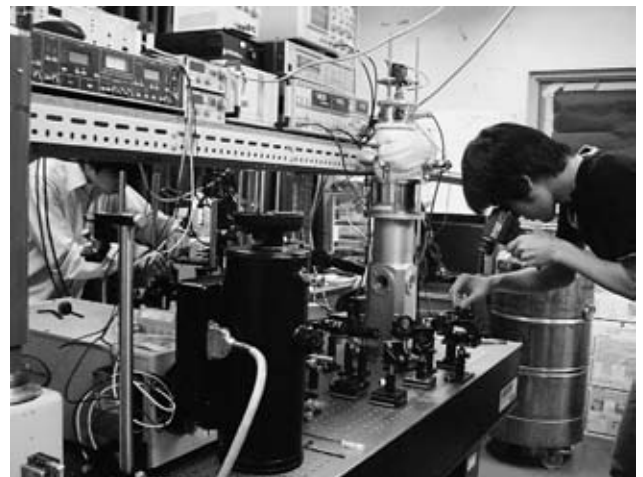


自然科学ではありのままのものをよく見る、観察することがその出発点です。観察をしていると自ずと疑問が湧いてきて、その謎を解くための仮説を立てるわけですが、それがうまくはまったときの爽快感は得がたいものがあります。たとえその仮説が誤っていたとしても、次の仮説を立てる楽しみが残されており、落胆からも容易に立ち直ることができます。もともと理学部出身の私は長年このような自然科学の謎解きに魅了されてきました。中でもポストク時代に近接場光学顕微鏡という新しい観察ツールの開発に携わる機会に恵まれたことはこの上ない幸運でした。ナノテクブームもこのところ落ち着きを見せていますが、従来の光学顕微鏡では見えないナノスケールの世界を見せてくれるこの顕微鏡は今後も大きな存在価値をもち続けると期待しています。

ナノスケールの解像度をもつ顕微鏡というと、これまでモヤモヤとしか見えなかったものがくっきりと見えてくる、そんな道具だというイメージを多くの方は抱かれると思います。しかしものを観察するときには必ず光や電子線を対象にぶつけ、場合によってはプローブとよばれる尖った針を近づけることもあります。その結果、光や電子が対象を変質させたり、欲しい信号をプローブが歪めてしまったりといったことがしばしば起こります。つまり顕微鏡で

見えたものが真の姿だという保証はありませんし、ときには「真の姿とは何か？」という堂々巡りが始まることもあります。しかし多くの研究者はこの事実を決して悲観的にはとらえず、むしろ光、電子、あるいはプローブをひくくめて対象を理解しようと努めます。真の姿を追い求めるという理学的興味から出発した研究者たちもいつの間にか「何か役に立つものが生まれるのではないか？」といった工学的な匂いを嗅ぎ取り始めているのではないのでしょうか。

数年前、多分野の顕微鏡研究者が集結してプロジェクト研究を立ち上げたとき、“Seeing is believing”をもじって“Seeing is creating”というキャッチフレーズを掲げました。当時は上で触れたようなナノスケール観察に固有の事象を指した表現でしたが、今にして思えばもっと普遍性のあるフレーズだと感じられます。見ることと作ることは不可分であり、工学においても観察の重要性がもっと強調されても良いと思います。同じ顕微鏡画像でもそこから何を読み取れるかは工学的センスが問われますが、そのセンスは多くの観察を通して培われるものに違いありません。学生みなさんにはいろいろな計測装置を自由に使いこなし、エンジニアリングに必要な観察眼を養ってもらいたいと思います。そのためにも理工学部の先端計測設備のさらなる充実を切に望みます。



日吉は今



Where have all the students gone?

井上 京子

今年の1年生とのクラス食事で学生が言うことには、「先生、このクラスはかわいそうなんです。月曜から金曜まで全部1限に必修が入っているんです。しかも5限に必修がある日が3日も。こんなのひどい！」確かに1時限目が必修で全部埋まった時間割というのも珍しいですが、早起きが苦手な人にとってかわいそう、というわけではないらしいことがその後の会話から明らかになりました。要するに、1時限目と5時限目の授業の間の空き時間をどこでどう過ごせばいいかわからないらしいのです。

他の選択科目を取る、図書館（メディア）で自習する、といった正攻法の過ごし方は新入生の頭には浮かばないようです。一昔前によく聞いたヒヨウラの雀荘やビリヤードに埋没するほど事情通でもありません。また、第4校舎地下にあった自習室は2年前工事のために教職員用会議室に改造され姿を消しました。来往舎で唯一学生が自由に入出りできる1階イベントテラスは、腰をすえるにはひどく不自由な構造です。こうしてみると確かに、塾生会館を本拠地とするサークルにも属さない日吉の学生たちは日中どこにいるのか不思議に思えてきます。

毎日大学に通っていて、あそこに行けば誰か知った人に会えてちょっとした会話ができる、アメリカの大学の Student Union のようなスペースが、今の日吉にはないのかもしれませんが。2009年竣工予定の第4校舎綱島街道側新教育棟にできる国際交流スペース（仮称）が、学生たちの心地よい交流と刺激の場となってくれることを期待します。



同窓会研究・教育奨励基金による同窓生の表彰について

本同窓生表彰も8回目を迎え、6月14日（土）に矢上キャンパス創想館マルチメディアルームにて表彰式典、特別講演会が開催されました。本年度の表彰者は以下のとおりです。

- ・横溝陽一氏（機械工学科1977年卒 株式会社ローソン）「サプライチェーン・マネジメント（SCM）手法の業務改革への応用【Lawson3.0】と『慶應連合三田会活動』事例の紹介」
- ・岡 貞治氏（計測工学科1985年卒 横河電機株式会社）「化合物半導体デバイスの開発と超高速光通信への応用」
- ・和田学明氏（電気工学科1986年卒 松下電器産業株式会社）「放送用カメラの開発」
- ・本間 徹氏（管理工学科1989年卒 経済協力開発機構（OECD））「アフリカと東南アジアにおける国際協力」
- ・湯浅新治氏（物理学科1991年卒 産業技術総合研究所）「トンネル磁気抵抗効果の物理と応用」

表彰にひきつづき、表彰者による特別講演が行われましたが、多岐にわたる分野の興味深い講演でした。来年度も同様な表彰が行われると思いますので、ふさわしい方がおられましたら、ご推薦ください。詳細は、運営委員会事務局（理工学部総務課気付）までお問い合わせください。



第9回矢上祭について

これまで多くの塾生・教職員・理工学部同窓会・近隣住民の皆様からのご支援を頂いてきた矢上祭も、今年で第9回を迎えることとなりました。

本年度のテーマ「輪」には、矢上キャンパスと来場者の皆様とをつなぎ、理工学部を少しでも身近な存在として認識してもらいたいというメッセージが込められています。私たち矢上祭実行委員会は、矢上祭がそんな「輪」の役目を果たせるよう、日々準備を進めております。

矢上祭当日には、理工学部研究室展示や科学教室などといった矢上キャンパスの特色を生かした企画や、寄附講座のグループによる企画、講演会、ステージ企画、模擬店、フリーマーケット、ミス・ミスターコンテストの「理系美人」、そして花火など、幅広い年齢層の方々にお楽しみいただける催しが行われます。

委員一同、皆様のご来場を心よりお待ちしております。

日時：2008年10月11日（土）12:15～19:00、12日（日）10:00～19:00 場所：慶應義塾大学矢上キャンパス

公式ホームページ：http://www.yagamisai.jp/



KEIO TECHNO-MALL2008（慶應科学技術展）開催について

慶應義塾先端科学技術研究センター（KLL）では、理工学部における研究成果を社会に還元することを目的として、KEIO TECHNO-MALL（慶應科学技術展）を開催致します。本年は、展示会場を2フロアに拡大し、例年以上のスケールで、産業界との連携を強力に推進する展示会を目指します。実物や実演を重視した展示を行うほか、理工学部教員による多彩で魅力的なイベントを予定しておりますので、ご多忙とは存じますが、多くの皆様のご来場を心よりお待ちしております。

詳細につきましては、KLL ホームページ（http://www.kll.keio.ac.jp/）をご覧ください。

キャッチコピー：夢、先導。

日時：2008年12月19日（金）10:00～17:00（予定） 場所：JR 有楽町駅前「東京国際フォーラム・ホール B7・B5」

理工学部報 第57号
平成20年9月20日発行

発行者 渡辺 浩志
編集 理工学部報編集委員会
責任者 田中 敏幸

発行 慶應義塾大学理工学部
〒223-8522
横浜市港北区日吉3-14-1
電話 (045) 566-1470 (ダイヤルイン)
印刷所 (有) 梅沢印刷所