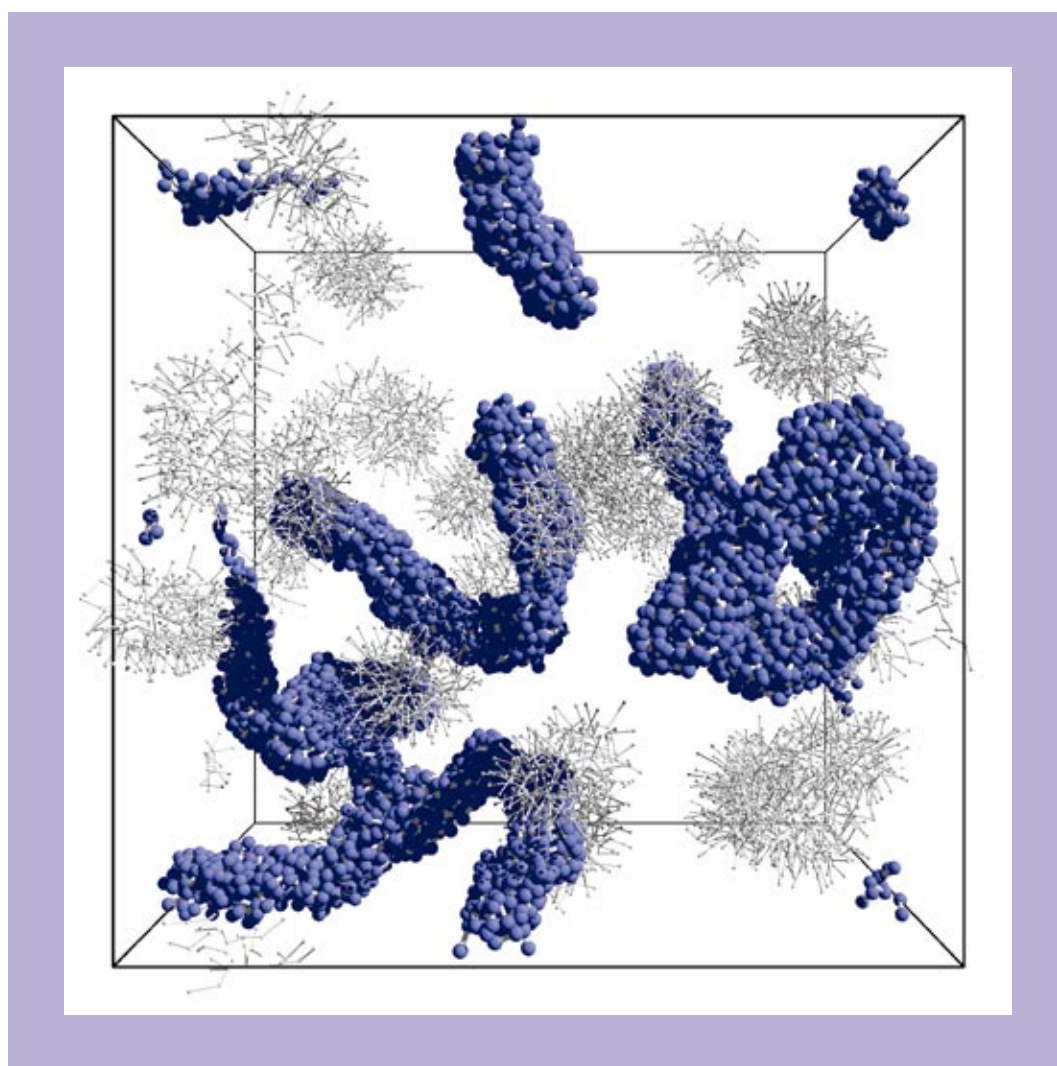


理工学部報



第56号

2007年9月20日



慶應義塾大学

メンデルのブドウ

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
メンデルのブドウ	星 元紀
巻頭メッセージ	3
教育グローバル化と理工学部・理工学研究科の 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
基礎研究と応用研究	塾長 安西祐一郎
Topics	5
慶應義塾創立150年へ向けての 2008年実行委員会の取組み	小池 康博
奨学金制度について	相吉英太郎
特集	6
21世紀 COE プログラムについて	
H14年度採択分情報 / 化学 / 生命3分野	6
真壁 利明 / 川口 春馬 / 柳川 弘志	
H15年度採択分機械 / 数学2分野	7
吉田 和夫 / 前田 吉昭	
グローバル COE プログラムについて	7
大西 公平	
先端IT スペシャリスト育成プログラムについて	7
山本 喜一	
研究・国際交流	8
アイデンティティを持った慶應義塾大学理工学部の産学連携	
荒井 恒憲	
国際連携この一年	伊藤 公平
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	田代 悦
総合デザイン工学専攻	杉浦 壽彦
開放環境科学専攻	曹 徳弼
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 / 2006年度就職状況	宗宮 詮
理工学コロキウム	19
和と環へヒューマンエラー・マネジメントの礎～	岡田 有策
お知らせ	20
教養研究センターの活動紹介	
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8回矢上祭について	
KEIO TECHNO-MALL2007 (慶應科学技術展) 開催について	

※表紙は機械工学科泰岡顕治准教授、荒井規允君(博士課程2年)作成「水溶液内での界面活性物質の自己組織化による紐状ミセル生成の分子シミュレーション」です。
青とグレー：界面活性分子、水分子は省略してあります。

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。

エンドウを使って遺伝の法則を発見したグレゴール・ヨハン・メンデル (1822-84) にゆかりのブドウが、矢上の一隅で育っています。彼はオーストリア・ハンガリー帝国ブルノ市 (現チェコ共和国) の近くで生まれ¹、43年には同市のケーニギン修道院²に入りました。51-53年にはウィーン大学で、新設後日の浅い物理学科の主任教授ドップラー³の下で学びますが、細胞説を樹立したシュライデンの弟子で、実験に基づく実証を標榜するウンゲルの教えも受けました。54年にケーニギン修道院に戻り、新しい州立専門学校の代用教員⁴として物理学と自然史学を教え、68年には院長となりました。当時、自然科学は独自の地歩を確立し始め、各地に自然科学会が設立され、3月革命 (1848) や工業の急発展なども影響して高等教育体制が大きく変わりました。

当初メンデルは院長から醸造用ブドウの品種改良を指示されましたが、生活環の長いブドウを避け、熟慮と予備実験の末にエンドウを材料として選び、56-62年に多くの交雑実験を行いました。その成果は65年にブルノ自然科学会の例会で報告され、同年ブルノ自然科学会誌にも掲載されましたが⁵、当時の学界主流からは無視されました。1900年に、コレンス、ド・フリース、チェルマックの三名が独立にメンデルの法則 (コレンスが命名) を「再発見」し、メンデルの業績が広く知られるようになりました。彼の研究は、実験データを統計処理し、結論を数式化するという当時の生物学としては全く異例のものであり、原子論的思考も濃厚でした。また、遺伝の法則は植物のみならず動物にも共通であると予想していたらしく、ミツバチやマウスなどの交雑実験も行ったようですがデータは残されていません。果樹や野菜の新品種作出に終生興味を持ち続け、ブドウも色々な品種を収集しましたが、実験に用いたエンドウの系統ともども散逸してしまいました。彼の修道院は1949年に閉鎖され、現在はメンデル記念館となっています。

日本の植物生理学の祖である三好学は1913年にウィーンで学会に出席したおりに、メンデルの旧蹟を訪ね、メンデルが収集し修道院に植えてあったブドウの小枝を買ってシベリア鉄道経由で小石川植物園に送りました。この枝を挿し木したものが立派に育ち、メンデルのブドウとして知られています。1989年春には、ブルノの人々の要望に応じてこの株から取られたシュートが空路お里帰りし、メンデルの故地で育っています。矢上にあるメンデルのブドウは、小石川植物園からいただいた挿し木を5年前に定植したもので、今年もすでに小さな実を沢山つけています。なお、勝沼の醸造会社が最近メンデルのブドウの栽培を始め、ワイン造りを目指すとのことです。遠からずしてメンデルワインを味わうことが出来そうです。

1 <http://fly.iam.u-tokyo.ac.jp/html/tsushin/mendel/>

2 この修道院には研究熱心な人々が集められ、実験場も整備されていた。当時の院長はメンデルが入る前から、育種のためには遺伝の理解が重要であり、その研究には生理学実験が必要であると説いている。

3 ドップラー効果にその名を残す。

4 メンデルは学業の成績は大変良かったが、教員試験には2度失敗した。口頭試験における試験官との論戦がその原因であつたらしい。教師としてのメンデルは大変人望が高かったということである。晩年には院長として10年にわたり政府と税法をめぐる不毛の闘争を行っており、自己の信念を曲げない姿が何われる。

5 新訳が「メンデル 雑種植物の研究」(岩波文庫、1999) として刊行されている。その解説で、訳者の一人であり小石川植物園長を務めた岩槻邦男によってメンデルの生涯とその法則、メンデルのブドウなどが詳しく紹介されている。



(矢上のメンデルのブドウの近景。生命システム情報 M2 成瀬正啓撮影。)

教育グローバル化と理工学部・ 理工学研究科のリノベーション

理工学部長 眞壁 利明



今年も1000人近い新入生を日吉キャンパスに、800名を超える大学院生を矢上キャンパスに迎えました。フレッシュな学生が膨大な情報の洪水の中でこれを取捨選択する技を身につけながら、自分がどこにいるかを常に直視する人間力を持ち、グローバル化の中でキャリアパスの設計に着手して欲しいと思います。

さて歴史をひも解くまでもなく、今につながる学問・教育体系は明治期の西洋学問移入と第二次大戦後の6-3-3-4教育体系の導入がその根幹をなしています。教育グローバル化が進行するなかで、第三の節目に相当する大きな変革の波がいま進行しつつあります。このようななかで塾理工学部・理工学研究科を取り囲む環境も、1996年の学科改組以来10年が経過し大きく変化しています。これらを列挙すると、

1. グローバル化の大波の中に、ゆとり教育世代の学生の入学、理工学離れ、少子化、教員の大幅な新旧世代交代などが複雑に重畳された時代の波に洗われている、
2. 科学技術の発展の方向にはこれまでに経験したことがないほどの多様化が見られ、将来の方向が不透明な今ほど、学術の基礎の充実と地に着いた教育が求められる、
3. 経済の発展と環境の調和など地球規模での自己規制の時代を迎え、倫理感を育てる教育に正面から取り組む責任がある、
4. 塾内では薬学部・薬学研究科の開設（共立薬科大学との合併）や、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新設が来春に決まるなど、理工学に関連する塾内教育研究組織に大きな変化が起きている、
5. 競争的外部資金の導入や改革を通して、必要に迫られ大きくなった諸会議体を、理工学部・理工学研究科全体組織の中で見直し、機敏な意思決定ができるような柔軟でより単純で機能的な組織として再生することが求められている、
6. 慶應義塾創立150年の節目を目前にして、これと同期した理工学部・理工学研究科における記念事業をかためて開始する時期ともなっている、

などです。いずれも重要で理工学部・理工学研究科リノベーションの時機が到来しております。現在、企画室会議のなかにリノベーション会議を設けこれらの諸課題に正面から取り組んでおり、一連の構造改革を実行し、併せてキャンパス整備を実現したいと考えています。

大学院学生の育成と、世界に通用する卓越した教育研究拠点づくりを柱とした21世紀 COE プログラムも初年度採択分が拠点形成を終了しました。この活動を文科省の新たな、世界をリードする創造的な人材育成プログラム、グローバル COE プログラムに引き継ぐことになり、矢上キャンパスでは専攻横断的に、あるいは、キャンパス間が連携したかたちでスタートしています。教育研究分野で秀でた世界的拠点を形成することはもちろん、大学院生や若手の研究者がしっかりした基礎のもと闊達に自由な発想で、自分らしさのある独創的な研究を育て発展させる仕組みをどのように構築できるかが、21世紀初頭の科学技術の発展を担う大学に問われています。先端を切拓するためには基礎作りと、これに続く学問融合を通じたスキル創りが欠かせません。これを私は Academic Fusion と呼んでいます。これには異文化圏の教育研究の現場が大学院生や若手の教員を介して直接触れあい共鳴しあい相乗効果を生む仕組み、すなわち海外との研究教育連携が解を生む可能性が高いと考えています。この意味で、国内国外の拠点大学や研究機関と具体的で実質的な連携に入ることが重要な時機です。これからの理工学部・理工学研究科のリノベーションが、開かれた学塾を構築する慶應義塾の創立150年記念事業に強く貢献できることを期待しています。

最後に、慶應義塾150年記念事業と整合性を取りながら、上記諸点を踏まえた構造改革と矢上キャンパス整備などを、教員・職員・学生の皆さんのエネルギーを結集して実行してゆく所存です。理工学部創立75周年を迎える2014年までにはリノベーション事業を完了し、教育グローバル化の中で際立った特徴と実行力を備えた教育研究機関へと更に発展を遂げたいと考えています。皆様の参加とご協力をお願いいたします。

基礎研究と応用研究



塾長 安西祐一郎

トルストイは、『人生論』の冒頭に、新しい水車の設計を研究する粉引き小屋の親父の話を書いています。多少広げてその話をまとめてみますと、粉引き用の効率の良い水車を設計するには、水車の構造や制御のメカニズムだけでなく、川から小屋にどうやって水流を引き込むかを研究することが肝心です。川から最適に水流を引くには、川の流れ自体を研究しなければなりません。川の流れを科学的に理解するには、源流に遡って水源のところから流れの研究をすることが大切です。そう考えると源流の発生や流れの理論的研究も重要です。というわけで、粉引き小屋の親父は小屋の水車から川の源流に至る深く広い研究テーマを持つことになりました。

この話は、研究者が研究目的を達成するためにどの範囲のことまで研究しなければならないか、ということを考えるための一つの例になるように思います。もちろんトルストイは人間の問題に迫ることを目論み、上の話はむしろ、一人ではすべてをカバーすることは困難なことを示唆しようとするものです。しかしこの話は、人間について考えることはもちろんですが、現代の科学技術研究に移し替えても、多くの教訓を含んでいるように思われます。

第一に、効率の良い水車の設計を目的とする研究者が源流発生に精緻な理論を研究する必要があるか、という問題です。自分の本流のテーマでさえ研究に時間を惜しむ研究者がどの程度自分のテーマを広げるべきか、という問題と考えることもできます。

第二に、トルストイの頃と違って基礎研究から応用研究まで多くの研究者がいる現在では、数学や自然科学にわたる基礎研究、工学の面からの基礎研究、また応用研究や開発研究などにわたって、むしろ独立の目的をもつ多様な研究者がいるべきではないか、という問題です。

第三に、研究組織（水車小屋の親父は一人きりのようですが、現在に置き換えてみれば）における政策的な面から考えると、考えられるすべてのテーマに豊富な資源配分をすることが困難だとすれば、どのようなテーマにどのくらいの資源を配分して研究すればよいのか、という問題があります。

第四に、水車設計の教育方法はどうすればよいのか、という問題があります。理工学部の場合には基礎教育の重視を掲げており、そのことはまったく正しいと思っております。そのうえで、上の話からは、何を身につければ基礎教育を施されたことになるのか、もう一度考えてみるのも興味深いと思われます。

ほかにたくさんの方の論点を考えることができるかと思いますが、いずれにしても、大学におけるこれからの科学技術研究と教育について考える一つのきっかけとなるのでは、と思って取り上げてみました。上記の四点だけでもいろいろに考えていただければ幸いです。

何年かの間、とくにいくつかの省庁の旗振りや景気の悪かった経済界の声が連動して産学連携が急に叫ばれ、多くの大学が産学連携活動を行なうようになっていったのはご存じの通りです。理工学部はこうした時流に囚われず、流行の起こる遙か以前から、実学の精神のもとに基礎と応用のバランスの取れた教育研究を行なってきました。

そうした理工学部の実績から見たとき、大学と産業界の関係はどうあるべきかと言えば、これは相補的であるべきだ、という観点が浮き出てくるように思います。理工学部の誇るべき点の一つである基礎と応用のバランス、また産業界との連携のバランスは、上記の水車小屋の親父の教訓を乗り越えることのできるたくさんの方の答えを内包しています。

大学における基礎研究は重箱の隅をつつだけのものであるべきではないし、応用研究はまったく役に立たない水車のシミュレーションをいくら重ねてもしかたありません。何が重箱の隅で何が役に立たないシミュレーションか、それを予測することは一般的には不可能であり、良い研究成果には偶然がつきものですが、どんな研究テーマをどのような方法で進めるべきか、いわば「研究のテイスト」を磨くことは、理工系の研究においてますます大切になることだと認識しています。

慶應義塾は来年創立150年を迎えますが、その記念事業の根本は、福澤諭吉先生とその門下生が、幕末から明治にかけて日本の近代を先導した時代を思い起こし、未来への先導者を育成することにあります。そのためには、人材育成の最も大きな力となる国際水準の研究を推進していくことが肝要です。

とくにグローバル化の潮流のもとで、日本の未来は、独立した個人が協力して公を創っていく、成熟した民主社会を構築できるかどうかにかかっています。この流れを150年にわたって先導してきたのが私学としての慶應義塾であり、私立の学塾としての慶應義塾が高い水準の研究によって世界に貢献することは、学問の発展においても、日本の未来のためにもきわめて重要なことです。

とりわけ理工学部、大学院理工学研究科における基礎的・基幹的な教育と研究の発展は、こうした義塾の大きな役割を果たすうえで重要な鍵になるものと考えております。

理工学部・大学院理工学研究科の教職員、卒業生、学生、関係者の皆様、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。そして、創立150年の時期を、理工学部・大学院理工学研究科こそが、民の学塾としての慶應義塾の先導者として歩んでくださいますよう、心よりお願い申し上げます。

慶應義塾創立150年へ向けての 2008年実行委員会の取組み



2008年実行委員会委員長 小池 康博

慶應義塾は2008年に創立150年記念を迎え、翌年の2009年には理工学部70周年記念を迎えます。理工学部では2004年に仮称2008年準備委員会が稲崎前学部長を委員長としてスタートし、その検討事項を受けて2005年10月より2008年実行委員会が発足致しました。将来の慶應義塾、理工学部が歩むべき方向性ならびにビジョンをしっかりと打ち出し、憧れをもってみられる社会先導型大学を目指して鋭意検討を進めて参りました。

近年、科学技術は益々複雑化してきており、ブロードバンド技術、バイオをはじめとする新産業の創出のうねりは、従来型の科学技術の在り方や社会構造を大きく変えようとしています。そのような状況の中、物事の本質を理解するための理工学の基礎は益々重要になって参ります。2008年実行委員会では、理工学の基礎をしっかりと身につけ、創造性をもって国際社会を先導する、逞しく広い視野を持った学生を輩出するための学部・大学院教育組織を検討して参りました。学門から基礎教育科目を経て学科へ進む、学生からみて分かりやすい、カリキュラムの導入と学科理念の見直し、ならびに学生自らが進路を決め、学び、それぞれの専攻から社会に巣立つ学部・大学院一貫教育体制の充実を目指します。

理工学部のホームグラウンドである矢上キャンパスは、移転から三十数年が経過し老朽化が進む一方、大学院生の増加に伴う狭隘化が進んでおり安全の確保と教育研究環境の改善は急務の課題であります。その一環として、矢上キャンパスに新たに基礎教育・研究施設を中心とした複合施設の建設を検討しています。その一つとして「基礎科学・基盤工学インスティテュート（仮称、KBF）」を設立する予定であります。KBFは、既存の産学連携を推進するKLL（先端科学技術研究センター）とは目的を異にするものであり、基礎科学に根拠いた理工学教育・研究の国際的拠点を目指します。また、最先端な設備を伴った教育用共通実習室の開設、ならびに総合的に分析、計測および設計・加工ができる施設の開設を検討しています。

更に、矢上キャンパスに閉じることなく、総合研究推進機構、本年新たに設立された全塾的組織である先導研究所、慶応工学部等への理工学の積極的な貢献と連携を進めています。

以上の実行計画を策定するにあたり、2008年実行委員会では全体会議の他に、教育・組織ワーキンググループ（WG）、研究WG、施設WG、新棟建設計画委員会を設け、14回の全体会議、全46回のWGを通して、さまざまな角度から慎重に総括的な議論を進めて参りました。その集大成として実現可能なプランを、2006年度最後の教授会（2007年3月）において提示致しました。本年度からは、真壁新学部長のもとに、それを引き継いで検討し、具体化に向けた展開が進められております。この場をお借り致しまして、皆様方の益々のご支援とご協力をお願い申し上げます。

奨学金制度について

学生総合センター矢上支部長 相吉英太郎

当学部は故藤原銀次郎氏により開設された藤原工業大学を前身としています。その藤原家の現当主藤原有三氏より寄贈された「藤原奨学基金」が設けられて以来、昨年で10年を迎えたことを記念した式典が、7月1日に国際文化会館でおこなわれました。これを機に2007年度から奨学金受給者枠を5名（内留学生1名）増やし、20名（内留学生4名）としました。この10年間で、約130名の奨学生および約180名の藤原賞受賞者が輩出されたことに感謝いたすと同時に、これらの学生が科学技術を通じて世界に貢献していくことを願っています。なお、皆様方からのご支援により、藤原奨学基金がさらに充実していくことも願ってやみません。

また、管理工学専攻修士課程を1987年に修了されたピッツェル・バキット氏のご寄附による「バキット奨学基金」が本年に開設されて4名の奨学生が誕生しました。同氏は、日本人学生と一緒に研究に励んだ思い出と感謝の気持ちから基金を寄贈され、さらに引き続き毎年ご寄附が積み立てられる予定になっています。これを機に、私共の中東への理解が一層深まり、科学技術の研究教育の面での相互交流がより活発化することを期待したいと思います。

21世紀 COE プログラムについて

平成14年度採択分

「アクセス網高度化光・電子デバイス技術」拠点形成とアカデミックフュージョン

拠点リーダー／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 教授 眞壁 利明

21世紀 COE プログラムも5年の拠点形成期間が終了し、その活動を文科省の新たな研究教育人材育成プログラム、グローバル COE 「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」に引き継ぐことになりました。

COE 活動を通して電子情報系の「光・電子デバイス」と「ネットワーク」を連携融合した研究「LSI チップ間の無線配線」、「可視光通信とLED」、「ハプティクス技術とリアルタイム双方向通信」、「PLZT 光スイッチと映像コンテンツ分配システム」などで世界最高速、あるいは、世界初の成果を達成しています。また、COE 研究員として中心となって活躍した博士学生のうち25%が博士学位を早期に取得しました。専門の異なる複数の教員が織りなす Academic Fusion 環境の中で育成し社会へ輩出した博士が、グローバルな環境のなかで今後画いてゆくキャリアパスに期待したいと思います。この COE プログラムに関連して事業推進担当者が608編の学術誌論文を公刊し、167件の国際会議基調・招待講演や846件の国際会議研究発表などを行い、国内外から33件の賞を受けています。COE プログラムは電子情報系の研究教育の国際連携を飛躍的に発展させています。この資産は次期グローバル COE で大きな果実に実を結ぶものと期待し楽しみにしています。
(ホームページ <http://www.COEe.keio.ac.jp>)

「機能創造ライフコンジュゲートケミストリー」プログラムの終了にあたって

拠点リーダー／基礎理工学専攻 生物化学専修 教授 川口 春馬

21世紀 COE プログラムのうち平成14年度スタート組は本年3月で終了となりました。プログラムは終了しても掲げた課題を推進し続けることが我々の使命ではありますが、18年度はひとまずの節目を飾るにふさわしいイベントを挙行了しました。

平成18年10月、本 COE プログラム「機能創造ライフコンジュゲートケミストリー (LCC)」は推進メンバー 10名、RA19名でドイツアーヘン工科大学にて、同大学の化学部門とジョイントシンポジウム「COE-LCC KEIO-AACHEN JOINT SYMPOSIUM」を行いました。このシンポジウムの趣旨はLCCの集大成を世界に向けて発信することでした。研究の発表・討論に加え、同大学および近接する製薬会社の研究所見学、さらに、同時に開催されたアーヘン・慶應交流50周年記念式典にも出席し、密度濃い時を過ごしました。

さらに、11月には、「ライフコンジュゲートケミストリー」と題した書籍を発行しました。本書は大学院の教科書として使われるとともにLCCの啓蒙書の役割を担うもので、すでに多くの大学や企業の方々に読まれています。慶應に生まれた新しい化学LCCは、今後も、学内では教育・研究を通して後進に引き継がれ、世界には成果の発表を通して広められていくことでしょう。5年間をサポートしていただきました関係各位に感謝申し上げます。
(ホームページ <http://www.lcc.keio.ac.jp>)

「システム生物学による生命機能の理解と制御」の5年間の実績と今後の展望

拠点リーダー／基礎理工学専攻 生命システム情報専修 教授 柳川 弘志

世界的なレベルの研究・教育拠点を形成するために、慶應義塾大学における生命科学研究のリソースを活用し、インフォマティクスと実験生命科学・工学や医療の基礎分野との融合を推進しました。その5年間の研究成果は、Nature、Scienceをはじめとした国際ジャーナルに総計322報以上発表されました。教育面では、サブ拠点間の双方向性リアルタイム情報ネットワークの整備・強化を図りました。最新の研究成果の遠隔講義や目的指向型のプログレスワークショップが、このシステムを用いて開催されました。サブ拠点間の交流とRAの活発な意見交換・研究発表の場として、2泊3日のワークショップを湘南国際村で平成17年度と18年度開催し、成功をおさめました。また、これまで主催3件および共催・協賛10件の国際・国内シンポジウムを開催しました。さらに若手研究者育成のためのPD制度、RA制度、および海外研究活動助成制度を導入し、RAは毎年50名ほど（留学生を含む）を採用してきました。連携研究を行い、システム生物学にふさわしい内容で学位を取得したRA 37名に「COE 連携研究プログラムのCertificate」を授与しました。平成19年度採択されたグローバル COE プログラム「In vivo ヒト代謝システム生物学拠点」では、21世紀 COE で構築した連携・融合教育研究拠点を基盤として、世界的な連携拠点へと更なる飛躍を目指したいと考えております。

(ホームページ <http://www.coebio.keio.ac.jp>)

平成15年度採択分

知能化から生命化へのシステムデザインの COE 拠点形成の最終年度

拠点リーダー／開放環境科学専攻 空間・環境デザイン工学専修 教授 吉田 和夫

本 COE は拠点形成の最終年度を迎えています。21世紀の工学技術のパラダイムシフトを見据えて、要素技術の高度化のみならず、複雑な要素集合のインテグレーションにおいてそれらの階層性、関連性を考慮した体系的な方法論の確立に向けて、生命システムに学んだアプローチを取ってまいりました。その結果、方法論だけでなく、ヒューマンスケールとマクロスケールのプロジェクトおよびシステムデザイン共通基盤技術において具体的な成果を出すことができ、現在著書にまとめる作業を行っています。なお、国際的な連携の確立にも努力しています。

また、RA と PD の雇用プログラム、国際インターンシッププログラムを実施し、さらに3つの先端デザインスクールを、英語での授業を含めて実施しています。これらにより、研究・教育の両面から生命化のデザインの可能性を追求するとともに、新規な分野を開拓し、国際的に通用する研究者の人材育成に引き続き努力します。
(ホームページ <http://www.coesys.keio.ac.jp/>)

21世紀 COE プログラム「統合数理科学：現象解明を通じた数学の発展」

拠点リーダー／基礎理工学専攻 数理科学専修 教授 前田 吉昭

21世紀 COE プログラム「統合数理科学：現象解明を通じた数学の発展」も最終年度を迎えました。このプログラムは、慶應義塾が国内で初めて創設した理工学部「数理科学科」、理工学研究科「数理科学専攻」の実績をもとに、純粋数学と応用数学の2分化を超えた新しい数学教育研究の方法を提案し、人材育成を戦略的に進めてきました。特に、若手研究者の国際的育成に重点をおいて、様々な事業推進を行ってきました。国際会議の開催、Pathways Lecture Series in Mathematics、UK-Japan Winter School2007 等活発な活動、国際会議での講演支援等も積極的に行ってきました。今年度は、特にキャリアサポートプログラムにも重点をおき、博士後期課程の学生の社会への輩出を目指し、企業連携も進めてきました。カリフォルニア大学バークレー校等との国際的な教育研究機関との連携締結、大阪大学との連携プログラムをスタートさせたこと等、国内外との教育研究連携も作りあげました。本プログラムでの講義ビデオや講義録も多く出来上がっています。本 COE をさらに発展させ、グローバルな教育研究拠点の形成を目指し、全力を注いでいく所存であります。皆様のご支援をいただければ幸いです。

(ホームページ <http://coe.math.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

新しく始まる「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」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

グローバル COE プログラムは平成14年度より実施された21世紀 COE プログラムの後継プログラムとして、平成19年度より5年間に渡り実施されるものです。慶應義塾大学大学院理工学研究科からは情報・電気・電子分野に「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」プログラムを提案し、文部科学省により採択されるに至りました。これは21世紀 COE プログラム「アクセス網高度化光・電子デバイス技術」の成果を受け継ぎ、ハーバード大学、リヨンナノテクノロジー研究所、西安交通大学など海外研究機関との高度な研究と教育の連携を行う点に特徴があります。アクセス空間という新しい概念はこれからの社会に必要な新しい個人デジタル支援を行うためのプラットフォーム技術です。これを実施するための4サブプロジェクトを予定しており、世界トップレベルの研究成果を発信すると共に、新川崎先端研究教育連携スクエア内にある1棟を中心に海外連携を展開することで、人間力があり、工学デザインに果敢に挑戦し、国際的に活躍できる多くの博士を養成したいと考えています。活動状況につきましては随時ホームページにアップする予定です。これからの5年間の活動につきまして御指導と御支援をお願いできれば幸いです。

先端 IT スペシャリスト育成プログラムについて

開放環境科学専攻 コンピュータ科学専修 教授 山本 喜一

本プログラムは、文部科学省が募集した先導的役割を担う人材を大学院において育成するための教育拠点の形成を支援する、“先導的 IT スペシャリスト育成推進プログラム”の募集に対して、慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科、理工学研究科、早稲田大学大学院基幹理工学研究科、中央大学大学院理工学研究科、情報セキュリティ大学院大学、及び NTT サイバースペース研究所、IBM 基礎研究所、Mozilla Japan が共同で提案し採択されたもので、本年4月から開講されています。本プログラムは、大学院での従来の教育、研究だけではなく、実際の企業での研究・開発における取り組みを体験することを目標の一つとして、実際に動くシステムを作るプロジェクト科目、企業での研修を行うインターンシップ科目を必修とし、修了者にはサーティフィケートを授与することになっています。

アイデンティティを持った 慶應義塾大学理工学部の産学連携

慶應義塾先端科学技術研究センター 副所長（リエゾン推進委員会委員長） 荒井 恒憲



私たちリエゾン推進委員会は慶應義塾大学理工学部と企業との連携研究に関する渉外活動（展示会出展・企画、企業側への説明・問い合わせ窓口）を行っています。おかげさまで産業界からの導入研究費、受託件数はともにこの数年順調に伸びており、2006年度は約4億円4千万円、251件に上っています。（先端科学技術研究センター全体の導入研究費は約19億7千万円です。）

私たちの産学連携に関する基本的指針は教員主体主義です。すなわち、教員が発案し推進する研究テーマに関し、興味を持つ企業（産業側）が資金・技術を出してさらに研究を推進し、教員・企業一体となって実用化を目指していきます。この方式を採る故に、理工学部から企業へ向けて技術提案をおこなう慶應科学技術展（KEIO-TECHNO MALL）を毎年開催しております。きわめて自然に思われるこの方式は現在の日本では少数派です。多くの大学では、企業の研究ニーズに沿って大学側の研究テーマを変えていく方式で産学連携を成立させています。この方式ですと、企業側の要求を満たすのは容易ですが、大学のアイデンティティが失われ、大学が企業付属の研究施設の様な形になる危険があります。こういう大学において末端の学生は、指導の先生が発案した研究か、企業側より要請された研究なのか、分からない（あるいは意識していない）場合が殆どだと思います。理工学部では教員発案の研究を遂行しておりますので、学生諸君も安心して研究に励めると思います。最近よく話題に出る、「包括的」な産学連携では、運用に気を付けないと、大学のアイデンティティの低下が起こる危険があります。包括連携を望まれる企業様の中には、大学の研究を企業側ニーズに合わせ、教員集団を組織して問題解決に当たって欲しいというような、お考えを強く示される場合もあり、私たちはその都度、理工学部の方針をねばり強く説明して御理解を頂く様にしています。

現在、理工学部では、理工学部教員・学生の実力、すなわち発想力・実現力と、産業界からの熱い期待を背景に、アイデンティティのある真の産学連携が達成されています。この連携が正しい連携方法であることを示し、さらに発展的に推移させるために、私たちはさらに研鑽をしまります。産業界におかれましても、理工学部の方針に是非御理解を頂戴致したいと存じます。

国際連携この一年

国際交流委員長 伊藤 公平



2006年度に理工学部が実施した国際連携をまとめます。年度始めの5月に日吉キャンパスにて全塾イベント「第一回 留学フェア」が開催され、理工学部もブースを構えて理工の学生に義塾および理工学部独自の留学プログラムを紹介しました。世界有力80大学との一年間の交換留学制度に加え、これまでの理工学部報で紹介をした理工学部独自のプログラムを説明し、学生時代に世界の広さを実感して井の中の蛙から脱却することの重要性を強調しました。9月には英語のみで講義と研究活動を実施する理工学研究科先端科学技術国際コースにバイオメディカルエンジニアリングプログラムが新設されました。フランスのエコール・セントラル・インターグループからのダブルディグリー生も増加を続けていることもあり、矢上の大学院留学生の数は全体の10%近くを占めるようになりました。10月にはドイツ・アーヘン工科大学にて、理工学部との交流50周年記念式典が開催されました。11月には理工学部・理工学研究科同窓生（元外国人留学生）を自国から矢上キャンパスへお招きをする講演・交流会「藤原フォーラム2006」を開催しました。12月にはフランス大使館との共催で「フランス理工系大学留学フェア」が日吉キャンパスで開催され、理工学部生に充実したフランス留学制度を紹介しました。年が明けた今年の3月には、急発展をする中国とインドの技術系産業を訪ねる「Innovate2007」が開催され、理工学部から選抜された学生が各国代表の学生と共に北京とバンガロールの国際工場見学とディベートを経験しました。2007年度も、これまでの西安交通大学夏季研修に加え、アーヘン工科大学でも新しいドイツ語・基礎工学研修が発足し、多くの理工学部生が世界の広さを実感することになります。卒業生の皆様にも理工学部国際化を応援いただけますようお願い申し上げます。

教育への新しい風

田代 悦 (助教)：基礎理工学専攻 生命システム情報専修 分子生物学・化学遺伝学

慶應義塾大学の助教（助手）に就任して早4年が過ぎ、この間、生命情報学科の1期生・2期生が学部を卒業し、生命システム情報専修の1期生が修士過程を修了していきました。1学年が約45名という小規模の学科ですので、顔と名前を良く憶えることができることが特色です。

さて、生命情報学科では、医薬・食品・化粧品業界の研究職への就職を希望する学生が少なくありません。ただ、近年の生物系分野の高学歴傾向から、修士課程を卒業しただけでは希望する職種に就けない学生がいることも事実です。かくいう自分も修士課程卒業後、製薬会社へ就職しましたが、学位へのあこがれと必要性を痛感したために会社を退職して博士過程に出戻ってきました。当たり前のことですが、卒業した学生が就職した後も、一流の研究者として、また就職先の企業を引っ張るリーダーとして活躍することを願っています。まだまだ若輩者ですが、学業だけでなく、自分の経験を如何に学生に役立ててもらうか、も自分の役割であると常に心がけています。



杉浦 壽彦 (准教授)：総合デザイン工学専攻、ライフデザイン工学専修 超電導、超音波、脳

「慶應の学生さんは優秀でうらやましいですね」との他大学の先生の言葉に慶應生の質の高さを再認識しつつも、矢上での日々に戻ると「おいおい、それは高校でやってるはずだろ？」とか「どうしてそうなるか考えてる？」などと文句を発して、「今時の学生は・・・」的に基礎学力の危うさや論理的思考能力の低下を嘆いております。便利な機器を器用に操れてプレゼン作法も身に付け、要領良くスマートにこなすのも慶應らしいとはいえ、省力省エネで楽なのが一番とし、疑問は沸かないかのように封じ込め、方程式を見ても物理的意味を考えようとしぬ多くの学生、されど将来は社会の重要なポストにつくであろう彼らの無思考の壁を今のうちにぶち壊そうと日々バトルを挑んで、授業や研究の場で、学生とのディスカッションを、できるだけしつく、どろくさく、手間暇かけて、またかけさせて行いつつ、自分のボケ防止にも役立てる？という陳腐な風のお話で失礼しました。



曹 徳弼 (教授)：開放環境科学専攻 オープンシステム・マネジメント専修

生産管理、SCM、スケジューリング、製造戦略、プロジェクト・マネジメント

少子化に伴い定員確保のための大学間競争が激化しています。国立大学も法人化により「教官」が「教員」になり、1文字の差に学生教育への新しい姿勢が感じられます。このような外部環境の変化に追従して社会資源の再配分や大学の縮小淘汰、ランキングの入れ替えが起こることは必至です。慶應義塾はこの変化を好機に捉えて挑戦し、「日本の慶應」から「世界の慶應」に進化することが求められていると思われまます。

それでは、どのようにこの「好機」に対処して行けばよいのでしょうか？ そのキーワードとして「20-80の原理」と「ばらつき競争」を挙げることができます。つまり、社会の上位20%の優秀な人材を多く輩出することで、社会の80%の富に貢献することです。そのためには、当然ながら教育品質の平均水準を維持しつつ、ばらつきをできるだけ大きくしていく「ばらつき競争」が求められており、最高レベルの人材が育つような教育研究環境の整備を行うことが、「世界の慶應」に進化するための重要なステップではないでしょうか。



機械工学科における実技教育

機械工学科主任 植田 利久



機械工学科の卒業生の方の中には、いまでも大学の実習で製作した自分だけの小型万力を、どこかに飾っておられる方も少なくないのではないのでしょうか。機械工学科は、これまでも実体験を重視し、つねに先端的な実技教育を行ってきました。現行カリキュラムでは、第2学年に、もの造りを自分自身で体験する機械工学創造演習、第3学年に、製品開発プロセスを体験するプロダクションエンジニアリングが配置されており、もの造りについて学び、大きな成果を挙げています。

現在、機械工学科では、さらに次世代の機械工学の姿を見据え、世界的にも先進的な機械工学実技系教育カリキュラムの構築を目指して作業を進めています。その全貌が完成したあかつきには、本機械工学科が、先端的な機械工学実技系教育のメッカとなるものと自負しています。その実現のためにも、これまでも増して、皆様からのご指導、ご鞭撻を賜りますよう、こころよりお願い申し上げます。

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

インターンシップ

電子工学科主任 池原 正章



本年4月から、真壁教授が稲崎前学部長の退職に伴い、新学部長に就任しました。来年には義塾150周年、再来年には理工学部70周年の大きな節目を迎えますが、学科としても全力で新学部長支える所存です。

電気系の人気は日本全体を見ても今一つ振るわず、電子工学科も学科分けでは苦戦を強いられていますが、学生の約8割が修士課程に進学し、研究のアクティビティは相変わらず活発です。学生の勉学に対するモチベーションを更に上げるために、本年より理工学部では初めて、2年生から実社会を早期に体験させるというインターンシッププログラムを開始しました。複数の企業から受け入れの快諾をいただきましたが、今年度は約10名の2年生が、夏休みを利用して2週間程度のインターンシップを経験する予定です。3年生以降のインターンシップはこれまで通りであり、来年以降も先輩諸兄の会社で多くの後輩学生を受け入れ、ご指導頂ければ幸いです。

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

転換期を迎えた応用化学学科

応用化学学科主任 美浦 隆



柘植秀樹教授が今春名誉教授となりましたが、今後も定年退職予定の教授陣が2008仙名 保、2009井上秀成、川口春馬、平島 碩、2010小山内州一、2012梅澤一夫、鹿園直建、松村秀一(敬称略)と続きます。2014の自身まで含めると、計11名(37%)のメンバーが交代するという応用化学学科の大転換期を迎えています。

どの学科でも教育と研究が二本柱ですが、次の5年、10年でどうしたら応用化学学科のアクティビティをさらに向上させられるか、われわれも議論を重ねています。これにはいろいろな尺度があるかと思いますが、昨年のこの欄にも記したように、学窓を離れる諸君に「応化で本当によかった」と感じてもらえるような環境づくりに務めたいというのが、私の個人的意見です。

これは、われわれの先輩教員の方々もおそらく腐心されてきたことで、当学科卒業・在籍生の中に親が先輩にもあたる諸君(二代目)が少なからずいるという事実が、その成果として実を結んでいると信じています。

来春2008年3月29日(土) 午後慶応応用化学進歩賞授賞式と学科同窓会にあたる桜花会を開催予定です。下記のホームページをご覧ください。

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

物理情報工学科次の10年

物理情報工学科主任 本多 敏



1996年の学科創設から「自然科学を基礎としたいわゆる応用物理学と、基礎工学としてのシステム工学制御工学」という縦/横の柱として研究・教育にあたってきました。毎年7割以上の学科卒業生が大学院に進学する中で、学科一期生から、今年で18名の学位取得者を輩出するにいたっています。「イノベーション25」に「イノベーションの担い手となる国際的に通用する質の高い人材を育成するためには、我が国の大学において、国際的にも魅力のある大学院を構築するとともに信頼される学部教育を実現し、大学の国際競争力を高めることが重要である。」との一項がありますが、まさにこれを実現するための学科創設とその後の10年であったと言えます。もちろんまだまだ課題が山積しています。次の10年/20年を見据え、進む時期にきていると切実に感じています。

中楯先生、物理情報工学科実験室を担当されていた、中島さん、徳保さんが昨年度で退職され、今年度より、矢野先生、安藤さんが着任され、教職員一同がんばっています。

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

管理工学科の不易流行

管理工学科主任 櫻井 彰人



管理工学科では、理工学部他学科と同様に、教員の大幅なりフレッシュが進んでおります。一昨年度には中村、西野、行待の三先生が、昨年度は福川先生が退職され、そして今年度は森、竹内の二先生が退職されます。後任の教員は、すべて公募しております。これは、より新しい可能性を探ろうという立場です。すなわち、(我々も一所懸命考えていることは勿論ですが) 外部の人が考える管理工学の未来像には、我々が考える以外の視点があるに違いないと考えているのです。実際昨年度には、曹、松林、大門の三先生が加わり、すでに管理工学科の新しい側面を築きつつあります。いうまでもなく我々は、人・物・金・情報の管理に関する学問の研究・教育が我々管理工学の支柱であるとの認識のもと、基礎の探求とともに社会に役立つものを希求しています。来年度に来られる三先生方を含め、新たな管理工学科像を創造していきたいと考えています。
(管理工学科ホームページ <http://www.ae.keio.ac.jp/>)

数理科学の統合に向けて

数理科学科主任 谷 温之



数理科学科では 本年4月より Gui-Rong Liu 君を教授(有期)として迎え、研究・教育の充実を図っています。同君はシンガポール国立大学教授で、弾性体力学における具体的な非線形問題の数値解析を専門とする、世界的に著名な研究者です。現在、学部4年生の講義と大学院生のセミナーが英語で開講されています。本年度は、「連続体力学における種々の非線形問題の考察を通して新しい数学理論を構築する」ことを意図した2年間のプログラムの2年目にあたり、数値解析からのアプローチを行っています。数理科学科の目指す「純粋数学、データサイエンス、実験数理」の統合、本年度が最終年度にあたる21世紀 COE プログラム「統合数理科学—非線形現象の解明を通じた数学」の確立のために、教員・学生が一体となって鋭意努力しています。さらに、これらを経て、「統合数理科学研究センター」を設立し、そこを国際研究拠点として益々の発展を図っています。
(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



前学科主任の日向裕幸教授から、4月に主任を引き継ぎました。物理学科ではこの1年は大きな出来事もなく、順調に教育・研究が進んでいます。本年4月には、光武亜代理助教が米国への1年間の国外出張から帰国し、ほぼ入れ替わりに、千葉文野助教が英国に国外出張しました。理工学部安全委員会委員長の中迫雅由教授は、安全教育や事故防止のために精力的に取り組んでおり、大きな改善をはかっています。その矢先に、麻疹(はしか)の流行のため、全学1週間の休講措置が取られ、危機管理のためにも奔走しました。

現在、来年3月に定年退職される田島圭介教授の後任となる人事公募が行われています。これまでの実験系研究室でカバーできなかった新しい分野として「観測に立脚した宇宙物理学(実験系)」の教授または准教授による新研究室が来年4月に立ち上がる予定です。ご期待ください。
(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 西山 繁



化学科では、本年3月池野健人専任講師、小畠りか助手、佐藤光央助手の3名が転出し、4月より新たに有機金属化学研究室に河内卓彌助教、天然物合成研究室に石川裕一助教が着任しました。本学科は、このような人事の流動性を持って絶えず新しい活力を保ち続けております。学科設立以来四半世紀が過ぎ、全国の国公立大学・研究所・企業に化学科関係者がおり、学部・大学院生諸君が学会あるいは就職活動で学外に出ると化学科の先輩に会いましたという話を良く耳にするようになりました。学部1、2年の基礎科目から最先端の学術研究まで大車輪の働きをする教員一同とともに学生諸君は、昼夜の別なく学業に専念しております。化学科の良さは、入って初めて理解できるようです。学科分けて第1志望以外で入ってきた学生諸君の満足度は学年とともに上昇するようです。小規模ながら、存在感のある学科を目指して我々は絶えず前進しております。
(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の新しい試み

システムデザイン工学科主任 大西 公平



システムデザイン工学科が誕生して10年が経ちました。このたびカリキュラムや学科運営システムなどを見直すことになりました。

1. 新しいカリキュラムの実施

佐野昭教授を委員長とするカリキュラム検討委員会が8回開催され、平成20年度から新しい学部のカリキュラムを実施することになりました。講義科目の整理や開講時期の変更など、大きな変更をする予定です。詳細は学科のホームページをご覧ください。

2. 学科の紹介

システムデザイン工学という新しい学問を更に発展させ、かつ広げてきた10年間の歴史を振り返り、学科のホームページやパンフレットなどを広報委員会が中心になって新しく作り直します。秋から御披露できる予定です。

また、この3月には学科の創設時から御尽力いただいた稲崎一郎教授と澤孝一郎教授が停年で御退職になり、名誉教授の称号をお受けになりました。また、4月より内山太郎教授、村上俊之教授が助教授より教授に、西宏章准教授が専任講師より准教授にそれぞれ昇格され、客員教授であった隈研吾教授が専任の教授として就任されました。

(システムデザイン工学科ホームページ <http://www.sd.keio.ac.jp/>)

独創性豊かな

IT人材の育成をめざして

情報工学科主任 笹瀬 巖



1996年の学科スタート時には予想もできないスピードでIT産業は発展を続けてきました。メディア処理技術・通信技術・コンピュータ技術の三つを、バランス良くかつ徹底的に修得した卒業生の多くは、社会から高い評価を得て、幅広い分野で大いに活躍しています。また、産官学連携などを通じて、教員・学生が一丸となって研究開発に励み、IT分野における技術先導を果たしていることは、世界的にも高く評価されています。しかしながら、世界トップレベルの研究教育を、これからも継続して行うためには、研究教育面でのレベル向上だけでなく、グローバルな国際社会での貢献を強く意識した国際連携環境の構築が求められます。高度の知識や技術の習得だけでなく、新しい価値が創造できる独創性豊かなIT人材の育成が一層できるよう、創造力を生み出すアクティブな研究教育環境を整え、皆で切磋琢磨し、世界に情報発信していきたいと思えます。なお、近況として、小沢慎二教授、川島英行助手、佐藤江美さんが退職され、大村廉助教、須賀優子さんが加わりました。また、山本喜一先生が教授に、遠山元道先生が准教授に昇格されました
(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



02年に1・2年次同時開設した生命情報学科は、05年に初めて卒業生を送り出し、今年3月には生命情報学科の大学院である生命システム専修の卒業生を送り出しました。学部学生の9割強が修士課程に進学し、1割強が博士課程に進学します。就職状況も好調で、2期生(修士2年)の殆どの学生が内定を頂いております。

今年は新たに舟橋啓専任講師が就任され、より一層充実した教育環境を学生に提供できるようになりました。しかし、まだ専任15名、有期2名の小学科なので、一人当たりの負荷は重い状態が続いています。

教育環境の点で言えば、本学科では生物、物理、化学、情報と様々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。また学生の学習意欲が非常に高いのも大きな特徴です。

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、国際的に活躍できる人材を育成するため、さらなる研究教育環境整備に努めたいと思えます。

(生命情報学科ホームページ <http://www.bio.keio.ac.jp/>)

「導入教育」を考える

日吉主任 大谷 弘道



日吉では創立150周年を記念して、現在綱島街道沿いに2つの大きな建物が建てられています。これが完成すると日吉キャンパスもかなり違った様相になるでしょう。幸い工事による大きな障害もなく、授業は例年通りたんたんに行われています。学生たちはキャンパスのあらゆる空き地を利用して、澆刺と体を動かしています。今年の新生も素直で前向きです。ただ彼らが高校までに培ってきた能力とわれわれが求める能力との差は広がるばかりです。このギャップを埋める、工夫された「導入教育」を考えざるをえません。

新しい時代に向けて、さらに徹底した理系教育のトレーニングの必要性を思います。その一方で、社会の動きを確実にとらえ、人間への洞察力をもった人材を育てようと考えます。一層充実してきた環境の中で、学生たちが理工系の発想と能力をしっかりと身につけ、さまざまな分野で将来活躍することを切に願います。学生の資質はよいです。

(外国語・総合教育教室ホームページ <http://www.hc.keio.ac.jp/flge/>)

次の50年

基礎理工学専攻長
太田 博道



ガソリンの価格がジワジワ上がっています。バイオエタノールという言葉がポピュラーになるにつれて、食料品の価格も上昇するのではないかと心配されています。多くのものを輸入に頼る日本では円安も大きな要素であると思われませんが、それだけの理由ではないでしょう。

化石燃料の有限性は自明のことではありますが、「現実問題としてはまだ先のことだから」とは言えなくなってきたことかと思えます。ガソリンも食べ物も、何が何のために使うかという違いはあっても「エネルギー」であることには変わりありません。そして私達が生きていることを可能にしているエネルギー源のうち永続するものは太陽だけであり（これも有限ではありますが、太陽の寿命が来ても地球上で人が生存できる可能性はゼロでしょう。）、今その一部（可視光のエネルギー）を化学結合のエネルギーに効率良く変換している（形のあるもの）のは植物ですから、言ってみれば自動車と人がその取り合いを始めたという図式になります（石炭や石油も太陽エネルギーを変形して貯蔵していたと言えます）。やがてこの取り合いの中に「衣住」も加わってくることは目に見えています。

山岳が多く、国土が狭い日本では太陽エネルギーという「資源」にも恵まれているとは言えません。したがって、その利用法を他の国に提供して産物を頂くということになるのではないかと思います。構想力を持った政治家が必要なことは当然ですが、「利用法の提供」は理工学の責任です。太陽の光や熱のエネルギーの効率良い変換法の開発、エネルギー利用の効率化を図るためのテクノロジー、化学工業に植物由来の基幹物質を提供するバイオテクノロジー等々、まさに世界を先導すべき次の50年を見据えた課題ではないかと思えます。

山岳が多く、国土が狭い日本では太陽エネルギーという「資源」にも恵まれているとは言えません。したがって、その利用法を他の国に提供して産物を頂くということになるのではないかと思います。構想力を持った政治家が必要なことは当然ですが、「利用法の提供」は理工学の責任です。太陽の光や熱のエネルギーの効率良い変換法の開発、エネルギー利用の効率化を図るためのテクノロジー、化学工業に植物由来の基幹物質を提供するバイオテクノロジー等々、まさに世界を先導すべき次の50年を見据えた課題ではないかと思えます。

志の高い、創造性の高い
チャレンジする博士の輩出

総合デザイン工学
専攻長
小原 實



政府の「イノベーション25戦略会議」では、イノベーションを「単なる技術革新にとどまらず、新しいビジネスや新しい社会的枠組みも含んだもの」と定義し、特に「生活者の視点からの新しい豊かさの実現」「大きなアジア、そして世界との共生による成長」「志の高い、創造性の高いチャレンジする人が輩出され活躍する社会」の3点を念頭において議論すべきとの方針が打ち出されました。元々「イノベーション」を提唱したのは、オーストリア生まれのシュンペーター（1883-1950）で、後にハーバード大学の教授になった理論経済学者です。

さて、前記3つのイノベーションで大学院が主体的な役割を果たせるのは、「志の高い、創造性の高いチャレンジする人が輩出され活躍する社会」でしょう。文科省は、大学院重点化を唱えて久しいが、効果に即効性は見られません。「志の高い、創造性の高いチャレンジする博士の輩出」が大学院に課せられた使命。先ず「博士が活躍できる社会の構築」が先か。どうも島国の長い歴史的背景のためか、島国で仲良く生活する事が第一選択肢。輝かしい博士のキャリアパスが見えない現在の日本です。グローバル世界との共生・発展となると、この概念はアングロサクソンの輸入品でなかなか根付きません。「破天荒で志の高い博士」を輩出できれば、ベンチャー起業分野等で島国に新風を送れますが、ベンチャーの参入障壁も米国ほど低くありません。政府は平成18年4月から「第三期科学技術基本計画」で25兆円を研究投資。研究成果の追求と並行して、特に強調したいのは博士の育成です。優秀な博士の育成は、長期的にみて研究の成功を担保する最も確実な方法です。グローバル環境で活躍できる博士の育成が、本年度採択された「グローバルCOE」で結実すれば、日本の将来は輝きを持つでしょう。同窓会各位のご指導・ご鞭撻をお願いします。

広さとはコミュニケーション能力が
高いこと

開放環境科学専攻長
中川 正雄



昨年11月から大野義夫先生の1年5ヶ月の残任期間を引き継ぎます中川です。宜しくお願いたします。さて、この専攻の特色ですが、守備範囲が広いことです。学問分野として機械工学の中の環境分野、建築工学、情報工学、管理工学が入り、ハードからソフト、はたまた、マネジメントからアートの要素まであり、極めてパラエティーに富むものです。

専門の広さを議論していますが、これを無理に物理量に置き換えると、信号のスペクトルでしょう。スペクトルは時間量と関係しますから、面白いことが言えます。広いスペクトルはエネルギーを一定にすると、信号は時間的に短くなります。広い専門を持つと、短い時間の研究しかできないこととなります。しょっちゅうテーマが変わるわけです。狭い場合は、その逆で、研究が長く続くのです。継続こそ力ということになります。スペクトルの議論から言うと、広い専門はうまくいきそうもありません。スペクトルの議論の中にエネルギー一定という条件が気になりますが、これは、個人の能力が一定とも置き換えられます。しかし、個人というところに落とし穴がありそうで、最近の研究は、ほとんどが集団によるわけです。この集団には個性豊かで、コミュニケーション能力の高い人たちがいれば、広さと狭さを巧に利用した集団が形成できることとなります。我々の専攻はこうした専攻になろうとしているのです。

人間の活動の多くは個人間の繋がりやグループ間の繋がり、すなわちコミュニケーションによっています。学問や技術もコミュニケーションの力を借りて、新しいものを創造しようとするのが我々の専攻の使命です。

受賞

■ 受賞

- 黒田 忠広 「IP 優秀賞」
受賞日：平成18年5月18日
授賞者：IPデザインアワード
- 津田 裕之 ほか「ELEX 最優秀論文賞2005」
受賞日：平成18年5月31日
授賞者：The IEICE Electronics Society（電子情報通
信学会エレクトロニクスソサイエティ）
- 枇々木 規雄 ほか
「The Tenth APRIA Conference、Harold Skipper Best
Paper Award for Global Insurance（アジア太平洋保険
リスク学会 第10回大会・最優秀論文賞）」
受賞日：平成18年8月1日
授賞者：The Asia-Pacific Risk and Insurance
Association（アジア太平洋保険リスク学会）
- 大西 公平 「産業応用特別賞貢献賞」
受賞日：平成18年8月22日
授賞者：社団法人電気学会
- 枇々木 規雄 ほか
「日本FP学会 優秀論文賞」
受賞日：平成18年9月9日
授賞者：日本FP学会
- 磯部 徹彦 ほか
「IUMRS-ICA 2006最優秀論文賞」
受賞日：平成18年9月14日
授賞者：The International Union Materials Research
Society-International Conference in Asia 2006
(IUMRS-ICA2006)
- 植田 利久 「日本機械学会熱工学部門業績賞」
受賞日：平成18年9月19日
授賞者：社団法人日本機械学会
- 田口 良広 「日本熱物性学会奨励賞」
受賞日：平成18年10月8日
授賞者：日本熱物性学会
- 小池 康博 「平成18年度秋紫綬褒章」
受賞日：平成18年11月3日
- 辻 和彦 「日本高圧力学会学会賞」
受賞日：平成18年11月10日
授賞者：日本高圧力学会
- 三木 則尚
「6th Japan-America Frontiers of Engineering Symposium
Best Poster Presenter」
受賞日：平成18年11月11日
授賞者：6th Japan-America Frontiers of Engineering
Symposium
- 松尾 亜紀子 「第10回空を愛する女性たちを励ます賞」
受賞日：平成18年11月14日
授賞者：社団法人日本女性航空協会
- 伊藤 公平 「第20回日本 IBM 科学賞」
受賞日：平成18年11月21日
授賞者：日本 IBM
- 泰岡 顕治 「分子シミュレーション研究会学術賞」
受賞日：平成18年11月28日
授賞者：分子シミュレーション研究会
- 黒田 忠広 「IP/SOC Best Design Award」
受賞日：平成18年12月7日
授賞者：CEA/LETI and LSI IP Design Award
Committee
- 岡 俊彦 「第11回日本放射光学会奨励賞」
受賞日：平成19年1月12日
授賞者：日本放射光学会
- 黒田 忠広 「IEEE Distinguished Lecturer」
受賞日：平成19年2月13日
授賞者：IEEE Solid-State Circuits Society
- 前野 隆司
「The Second Joint Eurohaptics Conference and
Symposium on Haptic Interface for Virtual Environment
and Teleoperator Systems Best Poster Award」
受賞日：平成19年3月22日
授賞者：The Second Joint Eurohaptics Conference and
Symposium on Haptic Interface for Virtual
Environment and Teleoperator Systems
- 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
- 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
- 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
- 村上 周三 ほか
「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
- 鵜飼 孝盛
「2006年度 日本都市計画学会論文奨励賞」
受賞日：平成19年5月16日
授賞者：社団法人日本都市計画学会
- 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

新任

●教授

数 理 学 科 劉 桂崇(有期) Computational Mechanics、Numerical Methods

システムデザイン工学科 隈 研吾 建築デザイン

●准教授

応 用 化 学 科 チッペリオ, ダニエル(有期) 分析化学

応 用 化 学 科 刈, ショウ(有期) 環境化学

●専任講師

機 械 工 学 科 大宮 正毅 材料力学、破壊力学

機 械 工 学 科 深淵 康二 熱流体制御工学

機 械 工 学 科 横森 剛 反応性ガス力学、燃焼工学

生 命 情 報 学 科 舟橋 啓(有期) システム生物学

●助教

応 用 化 学 科 小林 大祐(有期) プロセスシステム工学

物理情報工学科 矢野 亨(有期) 情報統計力学

管 理 工 学 科 鵜飼 孝盛(有期) 都市解析、数理計画

化 学 科 河内 卓彌 有機金属化学

化 学 科 石川 裕一 天然物有機化学

情 報 工 学 科 大村 廉(有期) 実世界情報処理

生 命 情 報 学 科 中島佐和子(有期) 医用工学

昇格

●教授

日 吉 井上 京子 言語人類学

電 子 工 学 科 津田 裕之 光通信システム

応 用 化 学 科 今井 宏明 材料化学

物理情報工学科 伊藤 公平 電子材料

管 理 工 学 科 金沢 孝 生産管理、生産情報システム

管 理 工 学 科 岡田 有策 ヒューマンファクターズ

システムデザイン工学科 内山 太郎 レーザー工学

システムデザイン工学科 村上 俊之 ロボティクス、人・機械系の相互協調制御

情 報 工 学 科 山本 喜一 ヒューマンインタフェース

●准教授

応 用 化 学 科 片山 靖 電気化学

システムデザイン工学科 西 宏章 コンピュータネットワークデザイン

情 報 工 学 科 遠山 元道 データベース

●専任講師

応 用 化 学 科 奥田 知明 環境化学

管 理 工 学 科 飯島 正 ソフトウェア工学、エージェント技術

生 命 情 報 学 科 牛場 潤一 脳科学

退職

●教授

	在職期間	専門	現職
機 械 工 学 科 益田 重明	昭和45年4月～平成19年3月	流体力学・乱流工学	
応 用 化 学 科 柘植 秀樹	昭和43年4月～平成19年3月	化学工学	慶應義塾大学講師(非常勤)
管 理 工 学 科 福川 忠昭	昭和41年4月～平成19年3月	経営管理	慶應義塾大学講師(非常勤)
数 理 学 科 川ドネノ, アキサダ(有期)	平成18年4月～平成19年3月	Boundary value problem	ノヴォシビルスク大学流体研究所教授
システムデザイン工学科 稲崎 一郎	昭和43年4月～平成19年3月	機械加工プロセス、工作機械	中部大学教授 総合工学研究所所長
システムデザイン工学科 沢 孝一郎	昭和42年4月～平成19年3月	エネルギー変換機器	慶應義塾大学講師(非常勤)
情 報 工 学 科 小沢 慎治	昭和45年4月～平成19年3月	画像処理	愛知工科大学工学部教授
●助教			
数 理 学 科 小松 建三	昭和51年4月～平成19年3月	代数的整数論	
●専任講師			
数 理 学 科 八森 祥隆(有期)	平成18年4月～平成19年3月	数論幾何	東京理科大学理工学部数学科専任講師
化 学 科 池野 健人	平成9年4月～平成19年3月	有機合成化学	万有製薬株式会社
●助手			
機 械 工 学 科 岡本 雅臣	昭和47年4月～平成19年3月	流体物理学・燃焼学	
応 用 化 学 科 小松 広和(有期)	平成17年4月～平成19年3月	分析化学	
物理情報工学科 中楯 浩康(有期)	平成18年4月～平成19年3月	生体機能解析	
数 理 学 科 横内 大介	平成17年4月～平成19年3月	データサイエンス	一橋大学国際企業戦略研究科講師
化 学 科 佐藤 光央(有期)	平成16年4月～平成19年3月	有機金属化学	JSR 株式会社
化 学 科 小島 りか(有期)	平成16年7月～平成19年3月	天然物有機化学	慶應義塾大学 特別研究助教(有期)
情 報 工 学 科 川島 英之(有期)	平成17年4月～平成19年1月	データベース	筑波大学大学院システム情報工学科専任講師
生 命 情 報 学 科 香川 高弘(有期)	平成18年4月～平成19年2月	制御工学、医用工学	名古屋大学工学部助教

追悼

上木 忠勇先生

平成18年9月7日、上木忠勇先生は、享年87歳で、心不全のためご逝去されました。

先生は、札幌の旧制中学の頃に、友人のお父様が北大の生物の先生で、その下で蛙の解剖、筋電図の作成などを手伝う機会があり、先生のその後の人生を決めたとのことでした。

慶應、当時の藤原工業大学へは、日立から森 元吉先生とともに、着任されました。

先生は、高電圧関係がご専門で、中でも当時の最先端の測定器であった高速度ブラ

ウン管の開発に尽力されました。そのブラウン管で、前橋近辺で雷の波形を測定されたお話しを、お酒が入ると、よく懐かしそうにされたことが思い出されます。

また、先生は、実験装置の作成では、素晴らしいアイデアと卓越したものづくりの技量をお持ちでした。そのため、私もそうでしたが、大勢の方が先生のところに相談にみえました。

ご定年後は、会社を設立し、ご自宅の作

業場で独自の高電圧測定装置を作成され、80過ぎまで仕事をされました。

激動の時代を生き抜かれた先生でありましたが、晩年は、お近くのお二人のお嬢様家族、5人のお孫様に囲まれ、穏やかに、森為可先生、宮地先生のところに旅立たれました。

先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます。
(沢 孝一郎 平成19年3月31日 システムデザイン工学科教授退職)

淵 一博先生

平成18年8月13日、淵一博先生が逝去されました。享年70歳でした。先生は、1958年東京大学工学部応用物理学科を卒業後、通商産業省工業技術院電気試験所を経て、1982年財団法人新世代コンピュータ技術開発機構(ICOT)理事兼研究所長となり、以降10年に渡り、このプロジェクトの力強いリーダーでした。1996年東京大学工学部電子情報工学科教授を退任されたのを機会に、

管理工学科に教授としてお迎えすることができました。

先生が先導されたICOTは、米国・欧州に大きな衝撃を与え対抗プロジェクトを組織させ、論理型言語の可能性を示し、そこで育った多くの研究者・技術者が日本・世界中に散って活躍しているという意味で、影響力の大きな極めて稀有なプロジェクトであります。

一方、業績の大きさからは想像もできない

人懐こさが、実は先生の本質でありました。先生の机は学生研究室内に置かれ、2000年に東京工科大学に移られるまで、皆を魅了し続けました。幾度かお伺いしたご自宅での、奥様・お嬢様を含めての全く飾り気のない歓待は、忘れようのない、しかし残念なことに、遠い思い出となってしまいました。

心より先生のご冥福をお祈りいたします。
(管理工学科教授 櫻井彰人)

小島 守生先生

小島守生先生は、平成18年12月21日心筋梗塞のために逝去されました。享年80歳でした。先生は、都立大学(現在首都大学東京)理学部教授を長年務められた後、昭和53年に慶應義塾大学工学部教授として着任され、その後、理工学部数理工学科の設立およびその運営に多大な貢献をされてこられました。先生は、共形幾何学の研究分野

では「小島の定理」と呼ばれる世界的に高い評価を得る成果をあげた国際的な研究者です。また、日本数学会理事や日本数学会幾何学賞の創設をはじめとして、日本の数学研究の育成にも力を注がれてきました。全国の大学研究機関で活躍する多くの若手研究者を慶應義塾から輩出されたことも先生の大きな貢献の一つです。厳しい指導の

一方、愛情を持って学生に接する父親のような先生でした。同窓会「幾人会」は、多くの先生を慕う学生が集まり、先生も卒業生に会えることを楽しみにされておりました。

先生は、最後まで数学とともに、音楽とお酒を愛されていました。ここに謹んで先生のご冥福をお祈りいたします。

(数理工学科教授 前田吉昭)

小野 敏夫先生

小野敏夫先生は2006年9月13日に享年85歳で逝去されました。先生は昭和21年に慶應義塾大学工学部機械工学科を卒業され、昭和23年10月から工学部の専任講師に就任されました。昭和62年3月で定年退職されるまでの39年間にわたり慶應工学部と理工学部の発展に尽くしてこられました。先生のご功績として特筆すべきことは、日吉の基礎

教育に熱心に取り組まれたことでありましょう。大変難しいとされている1年生の教育において、小野先生は学生が物理学に対して興味を持つように講義をされて、多くの学生を啓発されました。昭和56年5月に理工学部物理学の初代教室幹事になられ、これからという矢先に高血圧性脳内出血に倒れ、闘病生活に入られました。定年後は助

手の石井勝三郎君を指導されて、軟鋼の金属疲労に関する論文を日本機械学会の論文集に多数掲載するなど研究への興味を持続されました。小野先生のご冥福を心よりお祈りいたします。

(三戸慶一 平成10年3月31日 物理学教授退職)

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

宗宮 詮

本年になり、就職の状況が急速な改善が進んでいることが新聞等で報道されていますが、理工学部、理工学研究科においては昨年と大きな変化はなく、順調に進行しています。表1は、過去3年間の学部卒業生の進路分布の変化を示しており、就職および進学を選択した学生の割合とも昨年に比較してわずかに増加しており、70%以上の進学率を維持しています。表2および表3は、学部卒業生および修士修了者の就職分野を示していますが、学部で公務員の割合が若干増加したことおよび、修士学生の金融関連分野への就業がわずかに増加したものの、製造業と情報通信分野で修士で80%、学部生で60%以上となっている等昨年と大きな変化がありません。

昨年、理工学部報の6月号で推薦制度の利用学生数が減少している傾向を紹介しましたが、2006年度もこの傾向は変わらず、年に3%程度減少しました。自由応募の就職活動が、早い時期から始まることへのあせり、内定後の拘束を嫌う傾

向、また就職情報の収集がインターネットの拡充により容易になったことが反映していると考えています。推薦制度は、優良企業への門戸の開放を継続的に依頼するだけでなく、特定の企業への学生の集中を防ぎ、より幅広い企業・業種への学生の分散をもたらす効果が期待されてきました。2006年度の就職企業名の一覧を表4に示しますが、上位に少数ながら自由応募の企業が来ており希望者が集中していることを示しています。しかし、これにならび多くの推薦制度の維持企業が入ってきており、学生の希望の強い企業への継続的採用と分散の役割をまだ維持していることを示しています。自由応募で就職する学生の増加に伴い、企業の大学の学事に対する理解・認識が軽薄となり、企業の就職活動の早期開始、また入社までに特定の資格や一定の外国語能力の取得、レポートの提出を求めることがあり、学事と重複で学生が困惑する等の問題が発生し始めており、このような問題についても学生支援が必要となってきています。

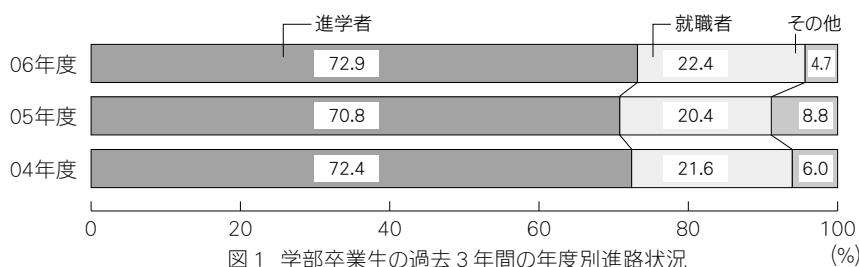


図1 学部卒業生の過去3年間の年度別進路状況 (%)

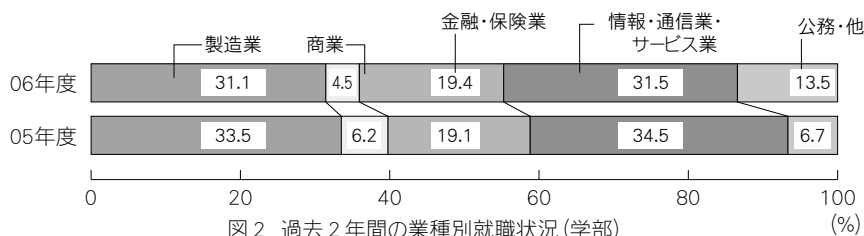


図2 過去2年間の業種別就職状況(学部) (%)

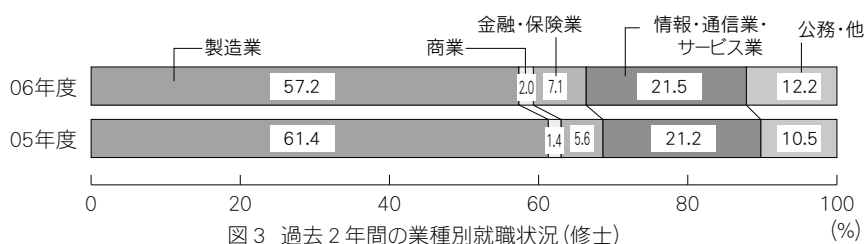


図3 過去2年間の業種別就職状況(修士) (%)

※06年度においては2007.3月迄の進路届をもとに割合を算出した。

2006年度の就職状況

表1 2006年度 就職状況・採用会社等一覧 (学部+修士)

学部 222名 (内女子 37名) 修士 608名 (内女子 89名) 計 830名 (内女子 126名)

() は内数で女子

会社名	計	会社名	計	会社名	計
キヤノン	46(2)	日本総合研究所	4(1)	日本設計	2(1)
ソニー	35(2)	東京海上日動火災保険	4	エヌ・ティ・ティ・ドコモ	2(1)
トヨタ自動車	25(1)	電通	4(1)	東日本電信電話	2
日産自動車	18(2)	三菱東京UFJ銀行	4	東芝エレベータ	2
野村総合研究所	17(1)	KDDI	4	日立ソフトウェアエンジニアリング	2
日立製作所	15(1)	日揮	4	電通国際情報サービス	2
みずほフィナンシャルグループ	14(4)	伊藤忠テクノソリューションズ	4(1)	横河電機	2
東芝	11(2)	IBMビジネスコンサルティングサービス	4(1)	スズキ	2
日本アイ・ピー・エム	11(3)	野村證券	4(1)	大成建設	2
アクセンチュア	11(2)	警察庁	3(1)	富士電機ホールディングス	2(1)
新日本石油	10(3)	関西電力	3	JFEスチール	2
日本電気	10	大和総研	3	千代田化工建設	2(1)
本田技研工業	9(1)	シスコシステムズ	3(3)	リクルート	2(1)
富士通	9(3)	ヤフー	3	武田薬品工業	2(2)
リコー	9(1)	エヌ・ティ・ティ・ファシリティーズ	3	興和創薬	2
NTTデータ	8(1)	サイバーエージェント	3	東洋インキ製造	2
日本ユニシス	8	西日本電信電話	3	日本郵船	2(1)
三菱電機	8(2)	帝人	3(2)	博報堂	2
全日本空輸	8(2)	テルモ	3	ジェイエスアール	2
富士ゼロックス	7(2)	三菱商事	3	三菱総合研究所	2
三菱重工業	7	日興シティグループ証券会社	3(2)	三井物産	2
花王	7(2)	デンソー	3(1)	三井住友海上火災保険	2
シャープ	7	静岡銀行	3	イーザイ	2(1)
日本航空インターナショナル	7	横浜銀行	3	沖電気工業	2
三井住友銀行	7	日本銀行	3	慶應義塾	2
東京電力	7(3)	資生堂	3(2)	日本放送協会	2
東日本旅客鉄道	6(1)	中部電力	3	日本電信電話	2
東京瓦斯	6(3)	リーマン・ブラザーズ証券会社	3(1)	島津製作所	2
松下電器産業	6(1)	新日鉄ソリューションズ	3	大鵬薬品工業	2
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ	5(1)	旭化成エレクトロニクス	3(1)	日建設計	2(2)
中外製薬	5(3)	東京都	2	キーエンス	2
日本ヒューレット・パッカード	5(1)	防衛庁	2	みずほ情報総研	2
新日本製鐵	5	経済産業省	2(1)	興銀第一ライフ・アセットマネジメント	2
ブリヂストン	5	特許庁	2	ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ	2(1)
大日本印刷	5(1)	文部科学省	2(1)	ソフトバンクBB	2
住友商事	5	国土交通省	2	コーエー	2
東レ	5(2)	昭和シェル石油	2	NECエレクトロニクス	2
モルガン・スタンレー証券会社	5(2)	H O Y A	2	東芝メディカルシステムズ	2
富士フイルム	5(2)	川崎重工業	2	富士通マイクロソリューションズ	2
凸版印刷	4(1)	メリルリンチ日本証券	2(1)	第一三共	2(1)
三菱化学	4(1)	日本生命保険	2		
フューチャーアーキテクト	4(1)	四国電力	2		
大和証券エスエムビーシー	4	鉄道総合技術研究所	2		

※2名以上採用された会社等を記載した。
※2007.3月迄の進路届をもとに集計した。

和と環 ～ヒューマンエラー・マネジメントの礎～



管理工学科・開放環境科学専攻オープンシステムマネジメント専修 教授 岡田 有策

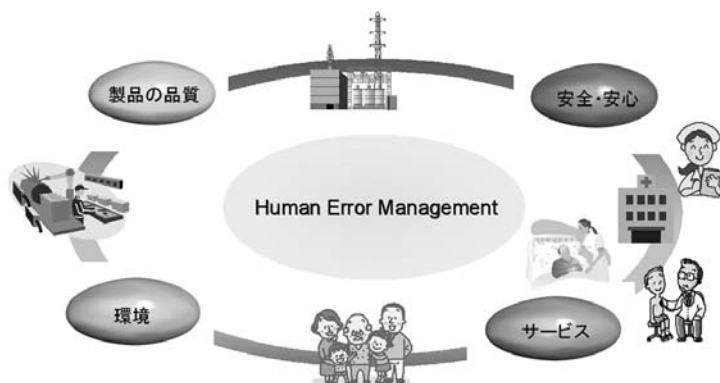
最近、分野を問わず“安全”・“安心”というキーワードが使われることが多くなってきています。特に、それを利用する人間のミス、ヒューマンエラーということへの注目も高まっています。ヒューマンエラーは、その本人の能力不足や注意不足といったことに帰着させる傾向があります。そのような側面もありますが、ミスをした本人だけの問題としている限り、その組織におけるヒューマンエラーの発生の可能性は下げることができません。トラブルを誘発させた人間の行動の背景にある要因、すなわち作業環境・現場の風土・組織の文化といったことを改善していくことが重要です。

大きな事故や不祥事を起こした企業・組織における共通点を挙げると、組織の価値観が社会の価値観と乖離しているがそれに気づいていない、管理者が現場を知らない、社内のコミュニケーションが悪い、上司への信頼が薄い、個人主義、社員が自ら行う仕事と社会とのつながりを意識していない、顧客が求める本当の満足をわかっていないなどがあります。すなわち、組織の中での環が形式的になっていて、各部署が事務的な関係だけに陥り、情報の水平展開・連携が十分に取れていません。組織が大きくなると、会議の数は増えるものの、その会議での実質的な議論がどこでされているのか、だれがリーダーシップ・責任をとっているのかがわかりにくくなっていることもあります。このように環が形式的に

なっている組織では、トラブルに関するような組織にとってマイナスの情報は伝わりにくくなります。そのため、現場では問題視されているような事柄も、社会的に取り上げられるような大きな事故にならない限り、組織全体がその問題を意識しません。大きなトラブルを起こした組織の責任者が、いつも「再発防止に努めます」と言いますが、本来は「このようなトラブルが起きないような組織に変革します」というように、組織自体の風土・意識を変えていくことが必要なのです。

日本には、和という特有の考え方があります。これは、同じ目標に対し連携し、十分に話し合い、組織としての意思を一つにして、諸事に取り組んでいくといった良い面があります。一方で、結論を出すまでの時間が長くなる、事なかれ主義・無責任体制になりやすいといった悪い面もあります。このような日本型企业における特徴である和を十分踏まえ、的確な組織の環を形成させていくことが、種々のトラブルに強い体制につながると考えています。

岡田研究室では、このような点を見据えながら、安全・安心・快適に貢献できる製品・作業・システムなどを人間という視点(ヒューマンファクターズ)から多角的に検討しています。詳しくは、<http://www.ae.keio.ac.jp/lab/she/okada/index-j.html> をご覧下さい。



日吉は今



教養研究センターの活動紹介

萩原 眞一

慶應義塾大学の外国語教育と総合教育は現在、基本的に各学部が独自の方針と制度の下で運営しています。1996年に学部・学科改組に伴う大幅なカリキュラム変革を実施した理工学部も同様です。この縦割りの運営は、外国語教育に関しては比較的成功を収めていますが、学部をまたがる共通科目という性格をもつ総合教育に関しては、責任母体が曖昧になることもあり、総合教育委員会を設置している理工学部を除き、必ずしも有効に機能しているとはいえません。そこで、日吉に学部横断的な組織として開所した教養研究センターは、2005～2006年度の2年間、各学部におけるカリキュラム、成績評価方法、履修登録・クラス編成等について、大規模かつ多角的に比較分析作業を行い、この度『慶應義塾大学の教育カリキュラム—改革への処方箋—』と題した提言集を纏めました。

提言集には慶應義塾大学の総合教育が抱える課題を解決するための現実的な処方箋が満載されています。日吉キャンパスの総合教育の重要な一翼を担っている理工学部としても、他学部との協力体制を維持・確立しながら、現状を改善すべく貢献していくべきではないかと思えます。



同窓会研究・教育奨励基金による同窓生の表彰について

2000年記念事業の募金によって生まれた同窓生表彰も今年で7回目を迎え、6月16日（土）に矢上キャンパス14棟マルチメディアホールで表彰式典、特別講演会が開催されました。表彰式典に続いて行われた特別講演はいずれも大変素晴らしく、多数の参加者を大いに魅了する講演ばかりで、充実した半日を過ごせました。

表彰者と講演題目は以下の通りです。

- ・小山俊太郎氏（機械工学科1970年卒 電源開発株式会社）「石炭ガス化技術の研究開発」
- ・下高原正人氏（管理工学科1977年卒 陶芸家）「理系から見る陶芸の世界—蛇蝎袖と波調紋壺に至るまで—」
- ・西野 均氏（数理工学科1982年卒 日本アイ・ピー・エム株式会社）「RFID及びセンサーネットワークのグローバルでの活用の現状と展望」
- ・熊谷 寛氏（電気工学科1985年卒 大阪市立大学）「新しいコヒーレント光源の開発を目指して」

来年度も同窓会研究・教育奨励基金による表彰を行いますので、表彰に相応しい方がおられましたら、運営委員会事務局（理工学部総務課気付）あてにご推薦下さい。



第8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8回を迎えることとなりました。

矢上祭は、慶應義塾大学理工学部矢上キャンパスで開かれる学園祭で、今年の開催日程は10月20日（土）12時～19時、10月21日（日）10時～19時を予定しております。矢上祭実行委員会では、今春も多くの新メンバーを迎え、日々準備を進めています。理工学部研究室展示や、理系診断といった、理系分野に関する企画や、大学院の寄附講座の履修学生グループによる企画、そして講演会、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」、花火の打ち上げなど、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。

また、2007年度のテーマは「∞ — infinity —」と決まりました。今回の矢上祭が、学術的な面にとどまらず慶應義塾大学理工学部生・大学院生主体の、新たな価値の創造・発信の場となることを目指します。皆様のご来場を心よりお待ちしております。



KEIO TECHNO-MALL2007（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、本年もKEIO TECHNO-MALL（慶應科学技術展）を開催致します。今回も、実物展示や実演を重視した展示を行うほか、「つながるサイエンス ～理工学の更なる社会貢献～」と題した討論イベントも開催し、産業界との連携を推進する展示会を目指します。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：New Fusion KEIO 連携の世界

日時：2007年12月5日（水） 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」

理工学部報 第56号
平成19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 増 田 靖

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