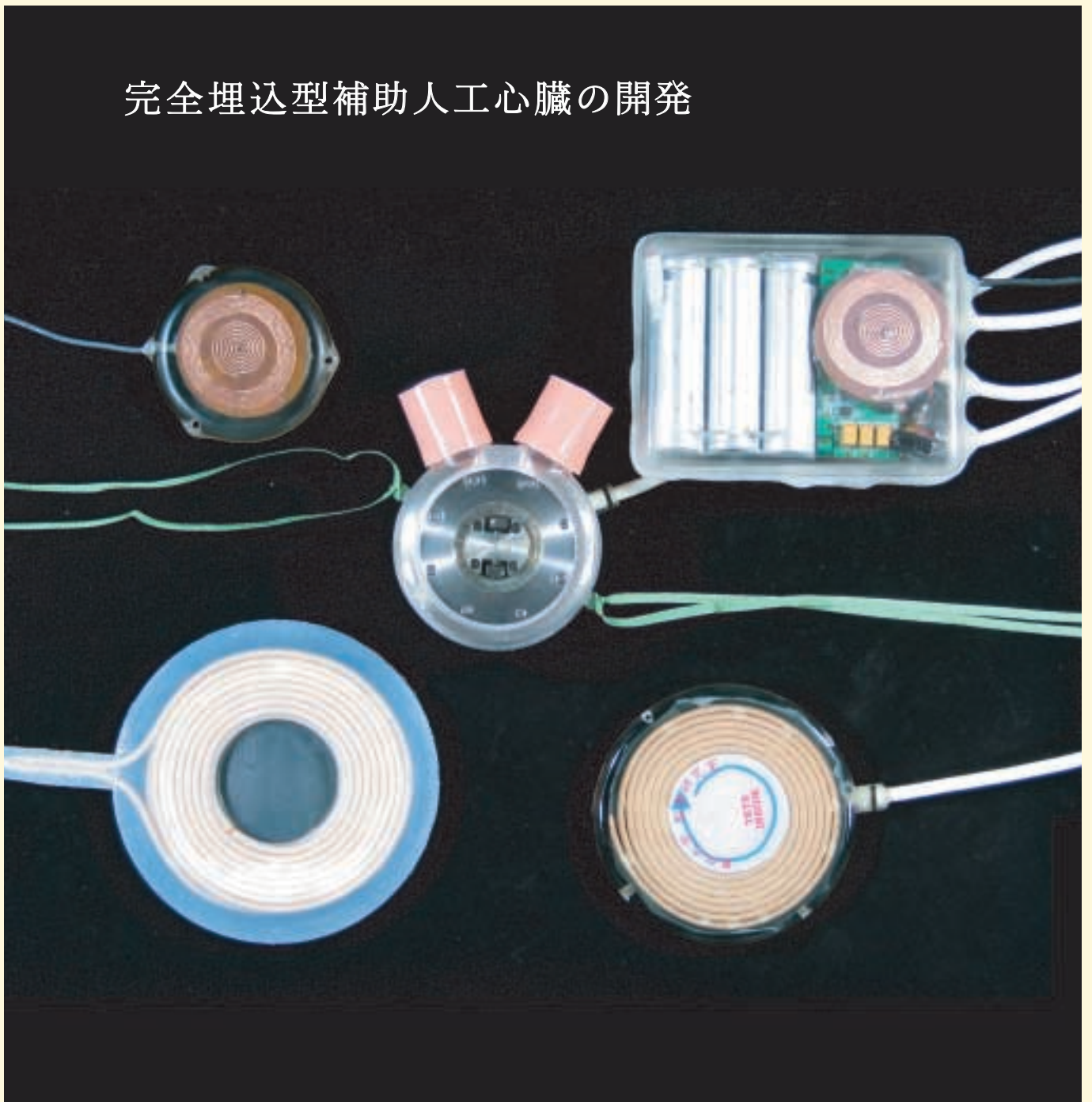


## CONTENTS

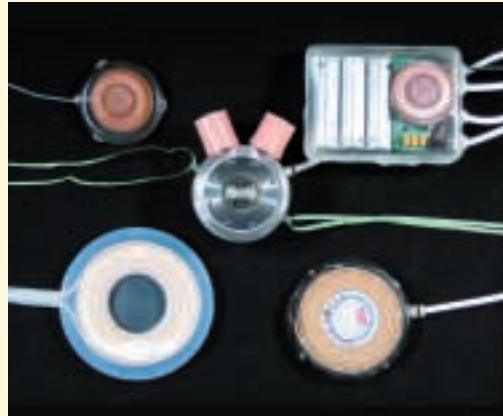
分野紹介	2	プロジェクト紹介	6
完全埋込型補助人工心臓の開発／人工生体機構分野		先端知財人材育成オープンスクール／特任教授 妹尾堅一郎	
コラム	4	経営戦略室だより	8
「評価」から「解説」へ／教授 堀 浩一		AcTeBだより	9
エッセイ	5	トピックス	10
北京滞在記－中国の都市開発とIT技術をめぐって／ 教授 橋本毅彦		キャンパス公開2005を終えて	
		新刊紹介	11
		掲示板	12

## 完全埋込型補助人工心臓の開発

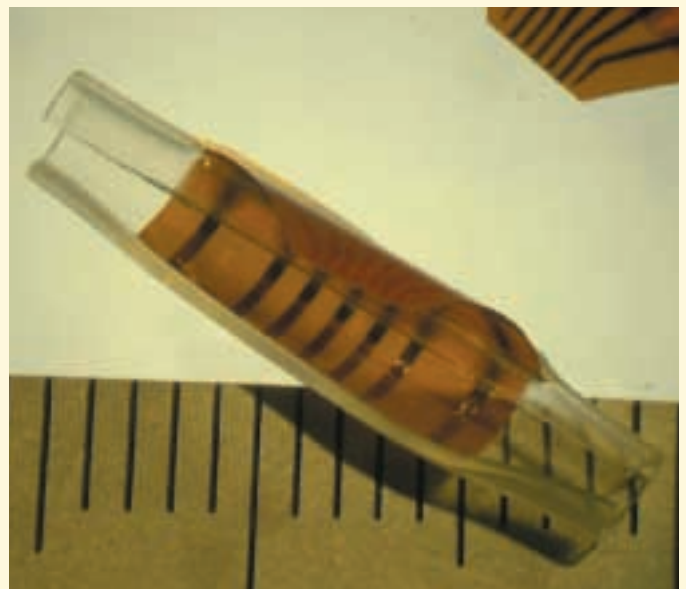
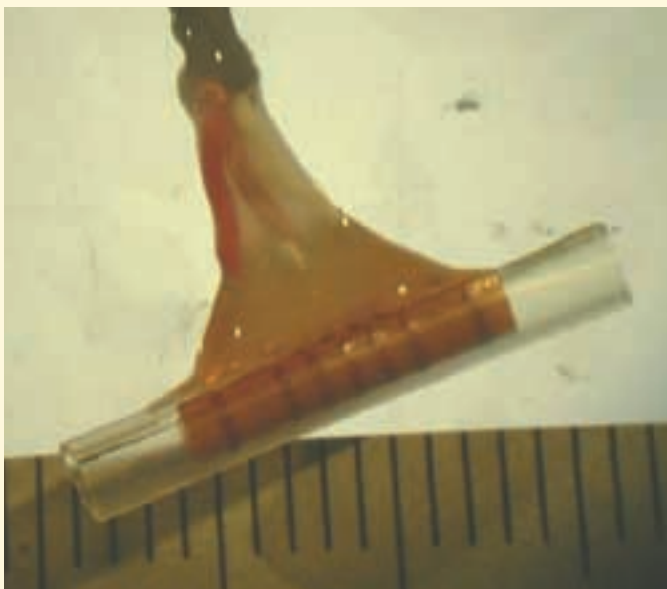


人口生体機構分野  
助教授 鎮西恒雄, 助手 斎藤逸郎

## 完全埋込型補助人工心臓の開発



現在使用されている補助人工心臓は、  
外付けの大きな装置が必要なため患者に大きな負担がかかります。  
これに対して、装置を小型化し体内に埋め込んでしまえば患者の負担が軽くなります。  
そこで体内に埋込可能な完全埋込型補助人工心臓を開発すべく、  
小型の人工心臓本体（中央）や駆動に必要な装置（周囲）を作製しています。  
現在臨床応用にむけて慢性動物実験を行っています。  
(医薬品医療機器総合機構によるプロジェクト研究)

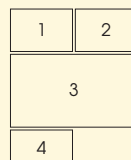
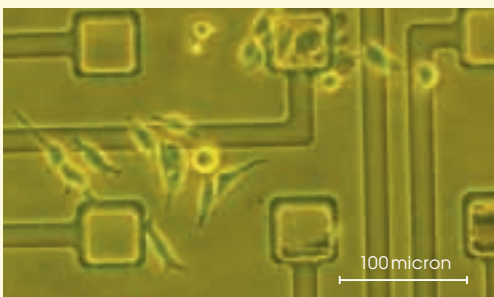
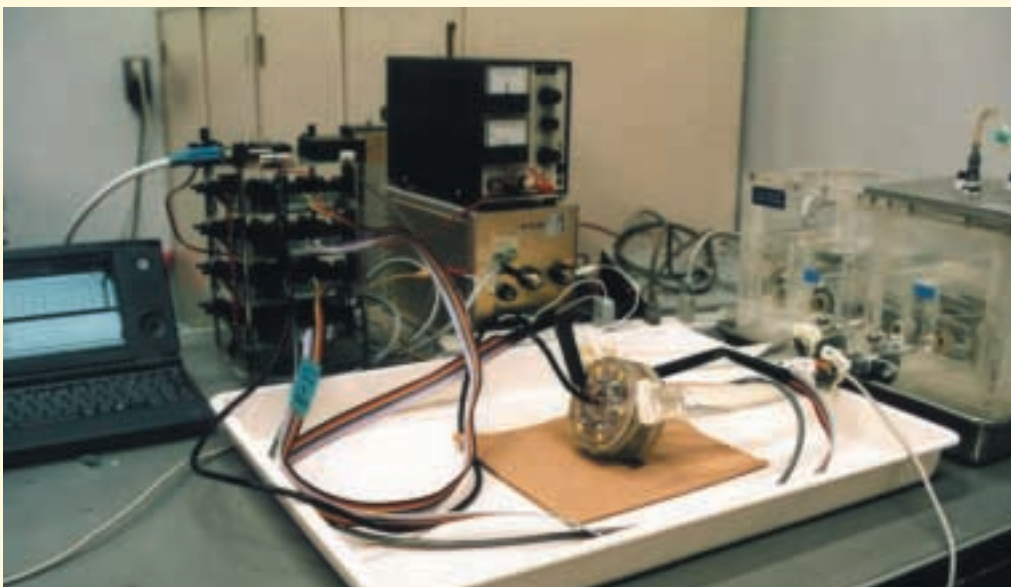
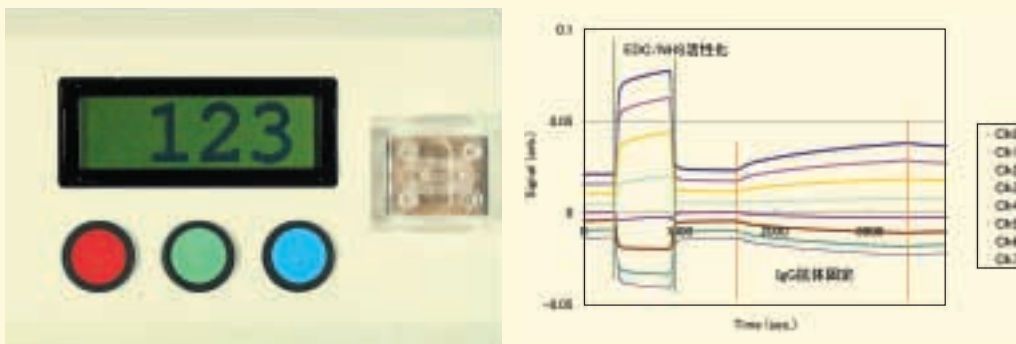


長期計測用神経電極（左：全体図・右：電極部）

生体に埋め込み可能な人工心臓の開発を中心に、人工物と生体との協調についての研究を行っています。

人工臓器本体のみならず、人工材料・微細機構・生体情報・神経インターフェース・生体制御系など周辺技術も含めて幅広い領域を総合的に取り扱っています。

人工物をいかに「自然」に振舞わせるか、そして、可能ならば生体を超えることを目標として、研究を行っています。



- 1,2:表面プラズモン共鳴を利用した簡易型免疫測定装置と測定結果(共同研究)  
 3:長期耐久性を目指した回転式波動型ポンプとその性能試験風景  
 4:微細加工による電極とその上に生えた神経細胞



「評価」から「解説」へ  
教授 堀浩一

あらゆる「評価委員会」を「解説委員会」という名前に変えてみてはどうだろう、という話を書かせていただく。

ある研究プロジェクトの国際評価委員会に参加したことがある。日本人の委員は私一人であった。評価のとりまとめの議論においてアメリカの委員がこう発言した。「結局のところ、このプロジェクトには、nothing newだ」。それに対して、イギリスの委員が、「nothing newというのはunfairな素人評価だ。我々の責務は、我々の専門知識に照らして、もしこのプロジェクトに欠けているところがあるならば何がどう欠けているのかを明らかにし、また良いところがあるならば何がどう良いのかを説明することである」と反論した。私はそれまでに評価される側としても評価する側としても多くの委員会に参加してきたが、そういう責任ある発言を聞いたことがなかったので、大いに感心した。

よく耳にするのは、「私はこの分野の素人なのですが。。。で始まる発言である。素人なら委員を引き受けなくてほしい、と内心思ってしまう。むろん、多くの場合は、大所高所からの立派な御意見である。しかし、自分の狭い分野の価値基準があらゆる学問分野に通用すると思いついていらつしやると思えないとんちんかんな発言も珍しくない。これは、本物の素人よりも、たちが悪い。

我々は人類の叡智の進化をめざして、いろいろな道を自分で開拓しながらいろいろな方法で苦闘している。同じルールで同じゴールをめざすスポーツ競技とは本質的に異なる。ノーベル賞も、成果を挙げた人を祝福するのではなく、人類の叡智がまた少しだけ進化したことを人類皆で共に祝福するための賞である、と考えたい。成果を挙げた先生とは別の道で苦闘して失敗している人も同時に祝福されていると考えるべきである。受賞者を勝者、非受賞者を敗者、と勘違いしているような素人マスコミや素人政治家に大学人までが同調するならば、それは大学の自殺行為である。成果には至らず失敗を繰り返しながら苦闘している研究者たちの苦闘の価値を解説していく努力を怠ってはならない。解説の能力もないくせに平気でマルバツをつけている評価委員や科学技術政策立案委員がいらつしやるならそういう方々には全員退任していただきたい。

夏目漱石も「吾輩は猫である」の中で迷亭君にこう語らせている。「…昔しの希臘人は非常に体育を重んじたものであらゆる競技に貴重なる懸賞を出して百万奨励の策を講じたものだ。然るに不思議な事には学者の智識に対してのみは何等の褒美も与へたと云ふ記録がなかったので、今日迄実は大に怪しんで居た所さ」「…彼等希臘人が競技に於て得る所の賞与は彼等が演ずる技芸其物より貴重なものである。それ故に褒美にもなり、奨励の具ともなる。然し智識其物に至ってはどうかである。もし智識に対する報酬として何物をか与へんとするならば智識以上の価値あるものを与へざるべからず。然し智識以上の珍宝が世の中にあらうか。無論ある筈がない。…」

異なる分野の智識を解説する能力を身につける訓練の場としても、下駄屋の隣に魚屋があるがごとき先端研は、ぴったりであろう。魚屋も下駄屋とつきあうちに、下駄の柱目の善し悪しはわかるようになるものである。我々は大いに智識の価値を語らなければならない。その際、いわゆる客観的評価というやつはあまり意味をなさないのではないか。出て来た式だけでなく式の導出過程を重視するはずの研究者が、いわゆるインパクトファクタがどのように計算されているかも知らずに、インパクトファクタの値を気にするのは、非常に不思議なことである。インパクトファクタが「インパクト」を計算しているのではないことすら知らない人がいるようである。東大が工学・情報工学分野で世界7位の大学であるのはけっこうなことかもしれないが、何をどう計算したら7位になったのかはあまり知らされていない。ある会社の労働組合の委員がその会社の役員に従業員の評価方法をもっと客観的にしてほしいと迫ったそうである。私にその話を聞かせてくれたその役員は、「本当に客観的に評価したほうがいいの？駄目だと評価された従業員は上司が変わってもまた駄目だと評価されることになるよ。自分を主観的に高く評価してくれる上司に巡り会う楽しみがなくなっていくの？」と返事したそうである。我々研究者も、たとえ今理解されなくとも、自分の死後であってもいいから、自分のやっている研究の価値が社会に理解される日が来るのを楽しみにしている、と言ってよいかも。その日がやってくるためには、いわゆる客観的な数字をいくら並べてもあまり役に立たないのではないか。工学系の場合は物として作って見せるという手段を持つてはいるが、我々の生む智識の価値を理解してもらうためには、まずは、主観的に大いに語り、解説していくことが重要な気がする。

とまあ口で言うのは簡単だが、実際に実行するのは大変である。手始めに先端研の戦略的研究拠点育成プログラムの評価委員の先生方に今回は解説委員でお願いします、と言えるかどうか…。

※ 堀教授は2005年3月末まで経営戦略会議のメンバー

## 北京滞在記—中国の都市開発とIT技術をめぐって

教授 橋本毅彦

中国の北京に3ヶ月滞在し、北京外国語大学に付置する日本学  
研究センターで教鞭をとる機会があった。その間、非常にダイナミ  
ックに進行する都市建設、社会変動、技術開発などの現在の中国  
の姿を見聞することができた。その中で、印象に残ることとして都  
市建設とIT事情について紹介しようと思う。

北京に来てまず気づくことは、大変な建設ラッシュが進行して  
いるということである。町中の至る所で建設中・工事中の現場に遭  
遇し、少し郊外に行けば大規模の集合住宅地が建設中である。北  
京の真北に位置する建設現場では、目算でも1万戸分の高層アパ  
ート群が新しく建設されている最中であつた。このようなアパート  
を次々に建設し、さまざまな境遇の市民に住宅を提供しつつある。

ただ、これだけの巨大なアパート群を次々に建設する現状を目  
の当たりにして、ふと疑問に思うのが水不足のことである。北京市  
ではだんだんと水不足の問題が進行しているようで、北京の北西  
に位置する圓明園という巨大な遺跡公園の池は10年ほど前には  
水をたたえていたのに、今ではすっかり干からびた姿を露呈して  
いる。程近くに位置する北京大学のある研究所の池も水涸で、水  
を引くためには相当のお金がかかるので、涸れたままにしている  
とのことであつた。6月の北京は酷暑と呼ぶに相応しい日が何日  
も続いたが、その折の水の消費量も大変な量になった。暑い日  
には停電も起こったが、夏の北京は、電力とともに、水の不足も気  
になるのである。

5月に開催された科学技術産業博覧会においては、北京市の技  
術産業地区の都市開発の様子が紹介されていた。その計画によれ  
ば、北京の東側に経済技術開発区、工業開発区などを指定し、技  
術系の企業を誘致する予定になっているようである。そのために、  
大がかりなインフラ整備を進めており、北京周辺の環状道路、高  
速道路の建設も進めている。

先端研で客員研究員を務めた経歴もある西安交通大学の蔡教  
授の案内で、西安についても見学する機会をえた。西安において  
も、市中心から西南部の方面に「高新技术産業開発区」を整備し、  
そこに内外の企業を誘致している。広大な敷地には、すでに日本  
企業など内外の多くの企業が、事業所や工場を構えていた。また  
大学においても産学連携や大学発のベンチャー会社の起業には  
積極的に取り組んでおり、西安交通大学では構内に「光機電科学  
技術研究開発孵化基地」なる施設が看板を掲げていた。

このような先端技術開発特区とも言うべき、高新技术開発区は「高  
開区」とも略称され、各都市で設置され企業の誘致、技術製品の  
生産活動や技術開発が進められているが、どの都市でも成功して  
いるという訳ではなく、都市によっては、企業の誘致や活動がはか  
どらず、期待された経済効果をあげていない例もあるとも聞いた。  
また、このような大規模な地域開発においては、最近では土地の  
問題も顕在化しているようで、土地の使用権を有する農民との交  
渉で難航するようなケースも出てきているらしい。

次に生活に関連して見聞した限りでのIT事情についても触れ  
ておく。

北京滞在中には、宿泊先においてもADSLを通してインターネ  
ットに常時接続することができ、アクセスの制限はあるが、概ねイ  
ンターネット環境は整っているように思われた。北京大学や精華

大学などの近くに位置し、4月の反日運動の起点ともなった「中関  
村」と呼ばれる町は、秋葉原と新宿を合わせたような繁華街地域で、  
PCを始めとして各種エレクトロニクス商品がよく売れていた。

IT関連で特筆すべきは、CD、DVD、またVCDと呼ばれるビデ  
オ用CDが驚くべき安い値段で購入できることである。町中に貸し  
ビデオ屋はまったくなく、映画は映画館で見ると、安価なDVD、V  
CDを購入し自宅で映画を楽しむということになる。その値段は日  
本円にして百数十円という安さである。この安さは当然のことな  
がら著作権をめぐる制度上の差から来るものである。ビデオ店に  
並ぶドラマには映画とともにテレビドラマのシリーズがセットして  
販売され、1000円から2000円ほどの値段で売られていた。また  
映像だけでなく新刊の文学書など、インターネットで探すと、その  
内容が各章ごとにすべてアップロードされているサイトが存在し、  
その内容はインターネットを通じて無料で閲覧することができるも  
のもある。中国社会において著作権はどのように整備され、音楽と  
映像（そしてまた著作物）の制作、流通のビジネスモデルは、ど  
のようになっており、今後どのように変貌していくのか、興味をそ  
せられるところである。

中国のIT環境で、一つ不便に思われたことは、インターネット  
上での購入などカードを利用した電子決済が煩瑣なことである。  
あるインターネットの書店においては、町中の書店やビデオ店より  
もはるかに多くのビデオや書籍などがよく品揃えされているのだが、  
その決済方法にはカードが使えそうもなく、大変煩雑な手続き方法  
が示されている。しかし最近ではアマゾン傘下の「卓越網」という  
会社が設立され、さまざまな決済方法の中には、カード決済も含ま  
れているようである。電子商取引などの金融の手続きに関しては、  
どれほど簡素化が進められているのか、見てみたいと思っている。

もう一つ気づいたこととして、中国における地理情報がある。カー  
ナビなどに利用される地理情報は中国では国家機密に属し、正  
確で詳細な地理情報は簡単に利用することができない。そのせいか、  
カーナビはあまり普及していないようである。もともと、北京の  
町並みは東京と異なり、基盤目に整理されておりカーナビの必要  
度はずっと低いことも確かである。5月末に開催されていた科学技  
術産業博覧会においては、カーナビだけでなく、携帯電話に位置  
情報を送り、運転者ばかりでなく歩行者にも位置情報に基づく情報  
の選択と収集を享受してもらうシステムも開発が進んでいるよう  
である。

以上のように、中国における科学技術の発展とそれと連動する  
社会の変化は急速に進展しつつあるが、その一方で自然環境と社  
会制度の両面においてその急速な変化のスピードに追いつけな  
いために、いくつかの問題が顕在化しつつあるような印象を受けた。  
それにしても、中国政府は基本的に先端技術の開発とそれによる  
社会の発展を重視しており、2008年の北京オリンピック開催、20  
10年の上海万国博覧会を契機として、大きな発展を遂げていくこ  
とであろう。どのようにその発展が進んでいき、今後どのような問  
題が顕在化していくことになるのか、注意を寄せていきたいと思  
っている。



### 「互学互修」で、知財立国に推進する人材を養成する ～ 先端知財人材育成オープンスクール (知財マネジメントスクール) ～

#### ◎ 知財マネジメント関係者をさらに鍛える

東京大学先端科学技術研究センターでは、科学技術振興調整費による知的財産人材育成プロジェクトを推進し、いくつもの展開を計っています。その一つとして、知財マネジメントにおける先端的専門職人材を育成する「先端知財人材育成オープンスクール (通称・知財マネジメントスクール:IPMS)」を2002年秋から始めています。

本スクールは「エクゼクティブレベル」の社会人向けスクールです。つまり、既に知財マネジメントに関わっている人々を、さらに一段とパワーアップし、この分野における先導者 (リーダー) として育成すること、またそれらの人々の相互交流を図ることを使命としているのです。(30歳前後のジュニアマネジメントを対象とする「MBA」レベルに対し、40歳前後のシニアマネジメントを対象とするのを「エクゼクティブレベル」と呼びます。50歳前後の役員候補を対象とするのは「ディレクターレベル」と言います。本スクールは受講生の平均年齢も39歳、名実共にエクゼクティブレベルの位置づけです)。

そこでカリキュラムも、日本を代表する知財マネジメント関係者によるセミナーを軸とした短期集中プログラム (毎週1日夜間2コマの半年間28コマ+視察研修等) を組んでいます。

既に3期79名が修了しました (1期34名、2期22名、3期23名)。修了生は現在、知財マネジメントの第一線で活躍してくれおり、またOB/OGネットワークを通じて様々な活動を行って来ています。つまり、日本の知財立国推進の中核人材として活躍中です。

本スクールの特徴の一つは、受講生の専門性の高さと多様性です。弁理士や弁護士、企業の知財マネジャー、研究開発部門の技術者はもちろんのこと、公認会計士やコンサルタント、ベンチャー関係者、大学教授やTLO担当者、判事補、医者、さらには中央官庁の官僚やジャーナリスト等々、多彩な「知財マネジメント関係者」が参加しています。

ちなみに、応募者数・問い合わせ者数は当初の10倍から多少は落ちたものの、5倍の水準で推移しており、人気スクールと言えるでしょう。



橋本所長の授業 (開講式)



グループワーク

#### ◎ 「互学互修」で専門家が交流し、新たな知見を創出する

本スクールの特徴のもう一つは、「講義」を最小限にとどめ、受講生同士、受講生と講師の間で議論を通じた「互学互修」が起こるようにしている点です。そのため、議論を誘発する仕掛けを随所に設定しています。ここでは二つの仕掛けを紹介しましょう。

第一は、全28の授業コマ数の約1/3にあたる8コマを演習科目としていることです。背景の異なる受講生を組み合わせていくつかのチームを作り、ケースに基づく「ミニプロジェクト」を行ないます。グループの議論は授業時間を超え、自主的な会合やメールを通じて白熱します。さらに次の授業時間において、他のチームや講師と議論を聞かせることになるのです。

第二の仕掛けは、たとえ授業時間の2/3を講義に費やしたとしても、残り1/3は質疑を切掛けとした議論に当てる点です。これは「講義+質疑」というより、むしろ「講義→討議」と言えるでしょう。つまり、最初の2/3は議論のための論点提供 (イシューセッティング) と位置づけているのです。

## 先端知財人材育成ユニット 特任教授 妹尾堅一郎

こういった工夫をした授業を行なうと、何が起ころのでしょうか。

例えば、ある授業では、大学教員の職務発明の扱い方の問題から大学院生の発明の扱い方に話がおよびました。担当講師から紹介された関連事項によって受講生達が新たな気づきを得ました。別の授業では、受講生から問題提起がなされた知財訴訟に関する議論が白熱しました。通常大企業間の訴訟を想定するが、大企業が小さな企業に対して訴訟を起こさざるを得ない場合もあり、その時、「中小企業いじめ」としてマスコミに糾弾されるリスクがあるという指摘が出ました。この点は、他の受講生はもとより講師も学ぶことが多かったのです（受講生が促す講師の気づきと学び）。

あるケース演習の後、ある弁理士は、技術移転のケースについて自分が一番分かっているものと自信を持って臨んだものの、実際には、公認会計士がまったく別のアプローチで取り組むのを見て吃驚し、スクールに参加した意義があったと語っていました。また、ある企業の知財マネージャーは、外資系のコンサルタントの議論の組み立て方が自分たちのそれと極めて異なり、「目から鱗」だったと言います。その後の仕事の進め方を変えるくらい参考になったそうです。

こういったことは、一方的に知識を移転する「知識伝授型講義」ではあり得ません。あるテーマに基づいて議論をしているうちに、講師も含めた参加者たちがお互いの知っている知識や事例等を出し合い、それを議論していくうちに起ころるものです。つまり、お互いに知らないことを知る「気づきと学び」が促され、「学び合い・教え合い」が頻繁に起ころるのです。

受講生が本スクールを評価する際に、必ずこういった体験が挙げられます。つまり“異なる背景を持つ人々との議論”が非常に有意義なのです。

さらに、ここで、議論から時として「新たな知見」が生まれる点に注目してください。例えば、上記のケース演習で、異なる背景の受講生同士が議論を続けていくうちに新たなアプローチの仕方が工夫されることがあります。これらは学術的知識と呼べる段階ではありませんが、専門職には極めて有用な「実践的知見」です。こういった知見は、普段の業務範囲の中だけでは得難いものです。こういった議論や交流、つまり互学互修の中から生じるものなのです。月並みな表現ですが、「異質のぶつかり合いを通じた知の創出」が実践されるのです（こういった知見を学術的な知として整理・発展させるのが我々教員の役目となります）。

### ◎ 第4期を開講

このように、知識の一方通行ではなく、「議論を主体にした気づきと学びの促進」を積極的に促し、「学び合い・教え合い」ことを基本とした「互学互修」を方法論的基盤とした本スクール。その第4期（IPMS2005）を9月28日から開始します。詳しくは、<http://www.ipschool.jp/> をご覧ください。

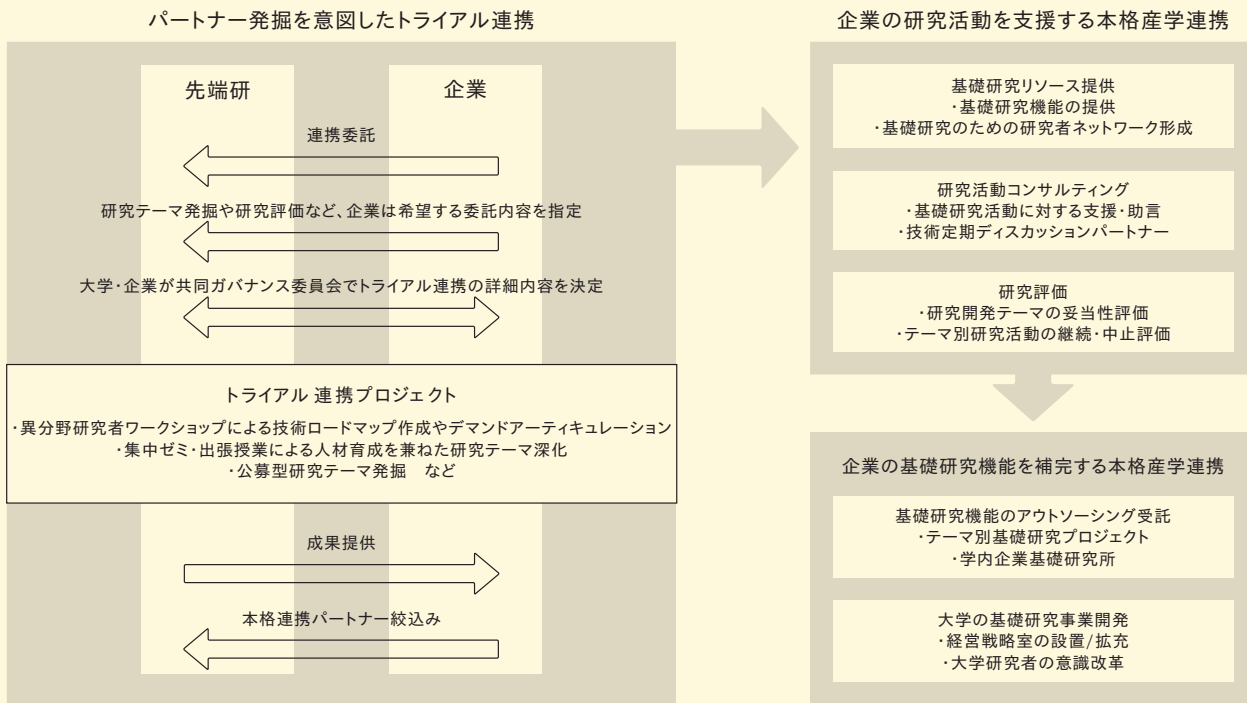
### 昨年度IPMS2004（第3期）実績（授業内容と講師）

- |  |  |
|--|--|
| ○ 荒井寿光(内閣官房・知的財産戦略推進事務局)「特別講話『知的財産立国への道』」  | 学院客員助教授)「知財マネジメント演習(知財リスクマネジメント・知財リスクファイナンス・総合)」                       |
| ○ 石田正泰(凸版印刷株式会社 相談役/東京理科大学専門職大学院教授専攻主任)  | ○ 玉井克哉(東大先端研教授)「職務発明制度と企業の特許戦略」  |
| 「企業の知財戦略～知財実務の現場から～」   | ○ 塚越雅信(インクタンク・ジャパン株式会社代表取締役社長/東大先端研特任講師)「技術ベンチャーの知財戦略～限られた経営資源での知財構築～」 |
| ○ 一色正彦(松下電器産業株式会社 IT教育研究所チームチームリーダー/金沢工業大学大学院 客員教授/東大先端研非常勤講師)「知財マネジメント演習(知財リスクマネジメント・知財リスクファイナンス・総合)」 | ○ 名取勝也(日本IBM株式会社取締役執行役員法務・知的財産担当)「企業の知財戦略(知財実務の現場から)」                  |
| ○ 岡田依里(横浜国立大学大学院国際社会科学部研究科教授)「企業の知財戦略(研究者の視点から)」   | ○ 橋本和仁(東大先端研所長)「特別講話」  |
| ○ 黒石真史(ウォーターベイン・パートナーズ株式会社代表取締役パートナー/東大先端研特任教授)「ベンチャーインキュベーターの実際」                                      | ○ 丸島儀一(キャノン(株)顧問)「企業の知財戦略、政府の知財戦略」                                     |
| ○ 鮫島正洋(弁理士弁理士)「企業の知財戦略(弁理士弁理士の立場から)」   | ○ 山本貴史(株式会社東京大学TLO代表取締役社長「産学連携の現状と課題」/知財移転実務演習)                        |
| ○ 末吉互(弁理士/東大先端研特任教授)「知財法務のホット 이슈/知財法務演習」   | ○ 渡部俊也(東大先端研教授)「スタートアップセッション/知財ビジネス概論」                                 |
| ○ 妹尾堅一郎(東大先端研特任教授)「知財マネジメントの構図」  |  |
| ○ 高槻亮輔(株式会社インスパイア執行役員戦略ファイナンス室室長/金沢工業大学大   | ※ 所属・肩書は、7月1日現在のものです。  |

先端研の産学連携新スキーム

教授 澤 昭裕

段階発展的な産学連携を促進する東大先端研スキーム



最近「産学連携」という言葉が大学経営の一つのキーワードになっています。日本における産学連携は、明治時代は相当活発だったのですが、戦後から学生運動時代にかけて産学連携に対する批判が強くなり、大学側に一種のアレルギーが生じる一方、産業界も右肩上がりの経済成長の中、自己の人材育成や研究開発力に対する自信をもつようになり、産学の間は大きな溝ができてしまいました。

しかし、バブルが弾けた後の日本経済が低迷する中で、産学連携が再び脚光を浴び始めます。米国経済の復活の要因の一つに活発な産学連携があったという認識の下、政府が主導して日本版バイ・ドール法、TLO法制定等を通じて進められ、大学側もその波に飲み込まれていきました。一方、産業界も、企業収益の落ち込みの中、基礎研究や中長期的な技術シーズ探索に自前で投資する余裕がなくなり、それまで「よい学生を供給してくれるだけでよい」とみなしていた大学の機能を見直し、研究のアライアンス先として活用する方針に転換しはじめました。その結果、産学連携はここ数年で急激な広がりを見せ、個別の研究者と企業との間にとどまらず、大学全体と企業との包括提携も多く見られるようになってきており、大学が国全体のイノベーションシステムの重要な核の一つとしようとする政策目的は達成しつつあるように見えます。

しかしながら、光には影がつきものです。産学連携の進展の中、いくつかの問題が水面下で生じています。第一に、産学連携の方法論が「大学からの知的財産権の移転」を軸とするものであり、法人化後は教員の職務発明による知的財産権が機関帰属となったため、法人化して自己収入をあげる必要に迫られた大学組織側が

知的財産権の主張を強めた結果、産学共同研究のメリットに関して疑念を持つ企業が増え始めていることです。第二に、産学連携の価値を、大学の長である基礎的な科学知識ベースと思考法に認める企業も多いなか、大学研究者の側がむしろ知的財産権に重点をおく傾向が強まり、大学の役割についての産学間の認識ギャップが表面化しつつあることです。第三に、その結果、日本の伝統的な産学連携形態であったインフォーマルな情報交換やコンサルティング、ディスカッション等によるつながりが細くなってきているという事態を招いているということです。

こうした状況を改善すべく、先端研では新しい産学連携スキームを採用いたしました。これまでの個々の教員と各企業との共同研究は維持しつつ、先端研組織と企業との多様な連携を図る仕組みです(図を参照)。この仕組みの特長は、個別具体的なテーマについて「共同研究」を行うといった狭い連携か対価のない奨学寄附金という狭とした連携という二者択一ではなく、その中間領域に当たるような連携形態(例えば、ディスカッションパートナー、体系的知識の講義・セミナー、共同グラント運営、コンサルティング、エバリュエーション、若手研究者発掘等々)を、企業のニーズに応じてカスタマイズしながら契約内容を決めていくという点にあります。これは、伝統的な産学連携形態の良さを再現し、さらに大学側が得意とする点と企業側の多様化する研究開発体制やニーズに呼応しようとする試みであり、ぜひ本スキームに共鳴していただける企業の方々によるご検討をお願いできれば幸甚でございます。



2005年度の産業連携活動について  
ディレクティングマネージャー 廣瀬弥生

## ◎ 産学連携リエゾンセミナー

先端研の各研究室と関連する企業との共同研究推進を目的とした先端研リエゾンセミナーを、今年度は5～6回程度開催することになりました。ご参加頂く先生は、特任の先生から新たに先端研にいらっしやった先生まで広範囲に渡っています。第1段として7月8日午後2時より中野義昭先生と三好元介先生に、2回目は7月28日に小宮山真先生、芹澤武先生にご協力頂き開催することになりました。これは企業サイドが捉えがちな「敷居の高い大学での緊張した雰囲気での授業」というイメージを無くし、先端研内の会議室にて50名程度の企業の研究者を呼び、先生方の研究内容や企業サイドの研究内容について自由かつ率直なディスカッションを実施しようというものです。以前のリエゾンコンファレンスでは、これがきっかけとなっていくつかの企業と先端研の先生との間で共同研究が実現しました。今年度も活発な議論が期待されます。

## ◎ 産学連携リエゾン

橋本所長、澤教授の発案で、5月20日付け日経産業新聞にも掲載されました「トライアル連携」の実現に向けて、松下電器産業、新日本石油等大手企業との組織的な提携に向けたお話を進めています。これは当初から特許だけを軸とした共同研究ありきの連携ではなく、相手先企業の状況を考慮してより柔軟性をもたせたプログラムです。具体的には先端研と提携先企業との共同ガバナンス委員会を設け、産学研究者同士のディスカッションを活発化させたり、提携先企業の人材育成のために先生方の出張講義を実施する等、産学連携のさまざまな側面を広範囲に促進します。現在多くの企業の技術系役員や産学連携担当の方々とディスカッションを実施していますが、とても評判がよく今後更に発展することが期待できます。

一方で個々のいくつかの研究室も企業との大きな共同研究を実現することに成功しています。全体的に業績が赤字である企業が多い現状において、「業績向上のためにもどうしても先生の力を借りたい」という企業との複数年での大型共同研究が実現する等、先端研の産学連携は正に今後のモデルになることが期待できます。これも先生方が、産学連携は単に高価な金額だけを指向するということではなく、社会に対して付加価値を生み出す質の高い研究を発信していくことができるかどうかであると考えているからこそその結果だと思えます。今年も引き続き先生方のご協力、ご支援の程宜しくお願い致します。

## ◎ 寄付金募集について

澤教授の提案により、企業からのみならず、個人からの寄付金の募集にも着手することになりました。ホームページにおいても募集を呼びかけておりますが、さらに信託銀行等とも提携してセミナーを実施する予定です。

寄付のお願い：<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/rcast/donation/>

## キャンパス公開2005を終えて



本年度の駒場リサーチキャンパス公開が6月2日(木)・3日(金)の二日間にわたって開催されました。過去の記録によると、はじめて先端研のキャンパス公開が行われたのは、設立2年後の1989年10月ですから今年で17回を数えることになります。生産技術研究所が駒場に移動してからは、他の研究室とも合同で駒場リサーチキャンパスの公開として行われています。

開催時はちょうど梅雨時で、お天気が心配されたのですが、幸い途中で太陽も顔を出し、初日の開場時間である10時前から多くの方が訪れてくださいました。今年は先端研から45の研究室が参加し、研究内容を説明したパネルや実験器具・装置などを使って直接、研究の現場を体感していただくことが出来ました。

また、講堂では4つの研究テーマに関する学術講演会が行われ、文字通り最先端の研究に触れていただくことが出来たのではないかと思います。活発な質疑応答が行われる場面もあり、またバリアフリーに関する研究発表の際には、初めての試みとして手話通訳を配しました。先端研が目指す、障害の有無に関わらない情報アクセシビリティの確保に向けての一步となりました。なお、講演会の模様(動画配信)は、当日の資料とともにウェブサイトからダウンロードできますので、是非ご覧下さい。

おかげさまで2日間の来場者数はのべ約4,500名に上りました。ご協力を戴いた方、ご来場いただいた方には心より御礼申し上げます。来年度もまたキャンパス公開が行われると思います。今回、アンケート等で頂戴した反省も活かし、今後とも進化し続ける先端研の今を体験できる機会にしたいと考えています。今年お越しくくださった方も、ご都合がつかなかった方も、是非、次の機会の来場を心からお待ち申し上げます。

(戦略的研究拠点推進室 広報担当 神野)

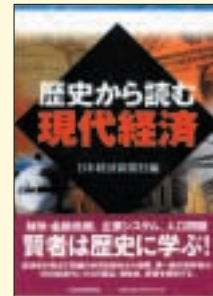


## 『システム生物学 入門』

児玉龍彦・仁科博道 著

羊土社 2005年7月発行 ISBN:4-89706-482-1

システム生物学の入門書として、遺伝的決定論から多重フィードバック論への移行、包括的に生命情報を扱う方法としてのOmicsの理解、トランスクリプトーム解析が与えた衝撃、ゲノミクスから得られつつある静的「遺伝子」からダイナミックな「ゲノム」への変化、リンケージ解析からレギュラトリー・ゲノミクスへの兆し、ゲノムからみた調節要素の全体像、時間的変化のメカニズムと空間的変化のイメージングの重要性、細胞分化とCell mapの問題、病気と治療の経験から生み出された逆システム学の考え、癌の新たな診断と治療、生活習慣病における栄養と炎症シグナルの関係、そして病気治療における目標としての制御システムの是正の考え等について書かれています。



## 『歴史から読む現代経済』

日本経済新聞社 編

(第14章「産業技術の革新」 後藤晃教授 執筆)

日本経済新聞社 2005年5月発行 ISBN:4-532-3514-9

本書は、日本経済新聞「やさしい経済学 歴史に学ぶ」と題した連載をまとめたものです。「未来を読み解く一番のヒントは、過去の歴史のなかに隠されているのではないか」という問題意識の下、財政や社会保障などのテーマごとに歴史背景が紹介されています。後藤晃教授は、キーボード配列やトランジスタの発見等の例をあげ、イノベーションの歴史をひもとく三つの視点、「イノベーションとは本質的に不確実性への挑戦である」、「開発される技術は・・・社会的な影響を受ける」、「イノベーションは、その技術と関連の深い科学の進展と密接にかかわっている」を指摘しています。

『「交通」は地方再生をもたらすか-分権時代の交通社会-』  
国際交通安全学会 編

(第6章「人口減少時代の都市再生シナリオ」 大西隆教授 執筆)

技報堂出版 2005年5月発行 ISBN:4-7655-4232-7

人口減少による過疎化や、都市の空洞化。課題が山積するこの時期を、地方が真の「豊かさ」を獲得する好機に「交通」を切り口に、7人の論客が地方再生への処方箋を語っています。  
大西著の「人口減少時代の都市再生シナリオ」では、人口減少化で、交通需要が減少傾向をたどる新たな時代に入るとする観点から、公共交通のあり方を論じています。とくにこれまでの道路特定財源をベースにした道路整備に転機が訪れ、同財源の一般財源化や幅広い活用が必要になるとしています。一方で、地方都市や郊外では、自動車に依存した交通体系は継続され、低公害車、電気自動車の開発が急務となります。こうした新たな時代に対応した自動車が開発されれば、人口減少時代にも自由な移動が確保される可能性があります。

『岩波講座：都市の再生を考える1 都市とは何か』  
間宮陽介ほか 編

(「逆都市化時代の東京圏」 大西隆教授 執筆)

岩波書店 2005年3月発行 ISBN:4-00-010973-1

社会の矛盾が集積的に顕在化し混迷する現代都市。今そのあり方が根源的に問われています。雑多な要素をあわせ持つ都市空間を、安心して暮らせる住みやすい場所、活気にあふれた人間的な営みの可能な創造の場として機能させるためには何が問われているのでしょうか。本書は公共空間としての都市の課題、問題の所在を明らかにし、都市再生の条件を問うています。  
大西著の「逆都市化時代の東京圏」では、戦後から2030年頃までの東京圏の変化を人口と都市構造の観点から分析し、「還流する田園」「拡散する都市」という現象が、東京圏でも今後展開されていくことを提起しています。



## — NOTICE BOARD —

### 掲示板

#### 先端科学技術研究センター見学の受入れについて

先端研では、これまでキャンパス見学を希望される高校生などに対して、個別に対応してきましたが、近年、見学のご希望が急増していることから、ウェブサイトでの受付を開始します。見学のお申込みにあたっては以下の点をご確認・ご了解の上、学校名、学年、人数、希望時期、希望分野(研究室)、見学希望理由、担当者ご連絡先などの必要事項をウェブサイトの申込フォームへご記入ください。

なお、それぞれの時期に応じて申し込みの締切日を設定しています。詳細は、ウェブサイトをご覧ください。

#### 【ご確認・ご了解いただきたい点】

- 見学目的が明確であり、その計画が十分吟味されていること
- 生徒自身が単なる学校行事への参加ではなく、学問に対する意欲や興味により自主的に参加を希望していること
- 責任者が必ず随行すること
- 見学希望分野の教員が希望時期に受け入れ可能であること

また、見学に参加した生徒のみなさんには、レポートの提出をお願いしています。今後のわれわれの教育研究活動、見学のあり方の参考にさせていただきますので、ご協力をよろしくお願い致します。

URL: <http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp>  
その他問合せ: 先端科学技術研究センター 庶務係 TEL: 03-5452-5383

## — NOTICE BOARD —

### 異動情報

#### 【退職・転出等】

H17.4.30	浅沼 浩之	助教授(名古屋大学教授へ)
H17.4.30	片山 健介	科学技術振興特任教員・特任助手辞職(工学部助手へ)
H17.4.30	浦野 泰臣	産学連携研究員辞職(ダートマス大学へ)
H17.5.15	富士岡篤臣	科学技術振興特任教員・特任助手辞職
H17.6.30	和田ちひろ	科学技術振興特任教員・特任助手辞職(医学部特任助手へ)

#### 【採用・転入等】

H17.4.7	アブドゥラー・アル・アミン	科学技術振興特任研究員採用
H17.4.16	三條 薫	科学技術振興特任研究員採用
H17.5.1	二井 一樹	科学技術振興特任研究員採用
H17.6.16	谷川 智洋	講師採用
H17.6.16	植村 昭三	客員教授採用

## — EDITOR'S NOTE —

### 編集後記

今号からリニューアルした「先端研ニュース」の紙面はいかがでしたでしょうか。先端研の研究分野紹介や研究の経過報告、また他ではあまり読むことのできない研究者によるエッセイ等、これまでのラインアップに加えて今後は、一層の拡がりを見せる先端研の活動内容を多面的に紹介していきたいと考えています。また、皆さまからの意見も取り入れながら、新しい試みにも挑戦するなど内容の充実を図って参ります。引き続きご協力、ご支援のほど、よろしくお願い申し上げます。(編集委員長)

ご意見はこちらから: [communication@rcast.u-tokyo.ac.jp](mailto:communication@rcast.u-tokyo.ac.jp)

先端研ニュース No.54

発行年月日: 2005年9月

印刷: 社会福祉法人東京コロニー

編集: 先端研ニュース編集委員

デザイン: 平林奈緒美

©東京大学先端科学技術研究センター

転載希望のお問い合わせ: [communication@rcast.u-tokyo.ac.jp](mailto:communication@rcast.u-tokyo.ac.jp)

この冊子は再生紙を使用しています。