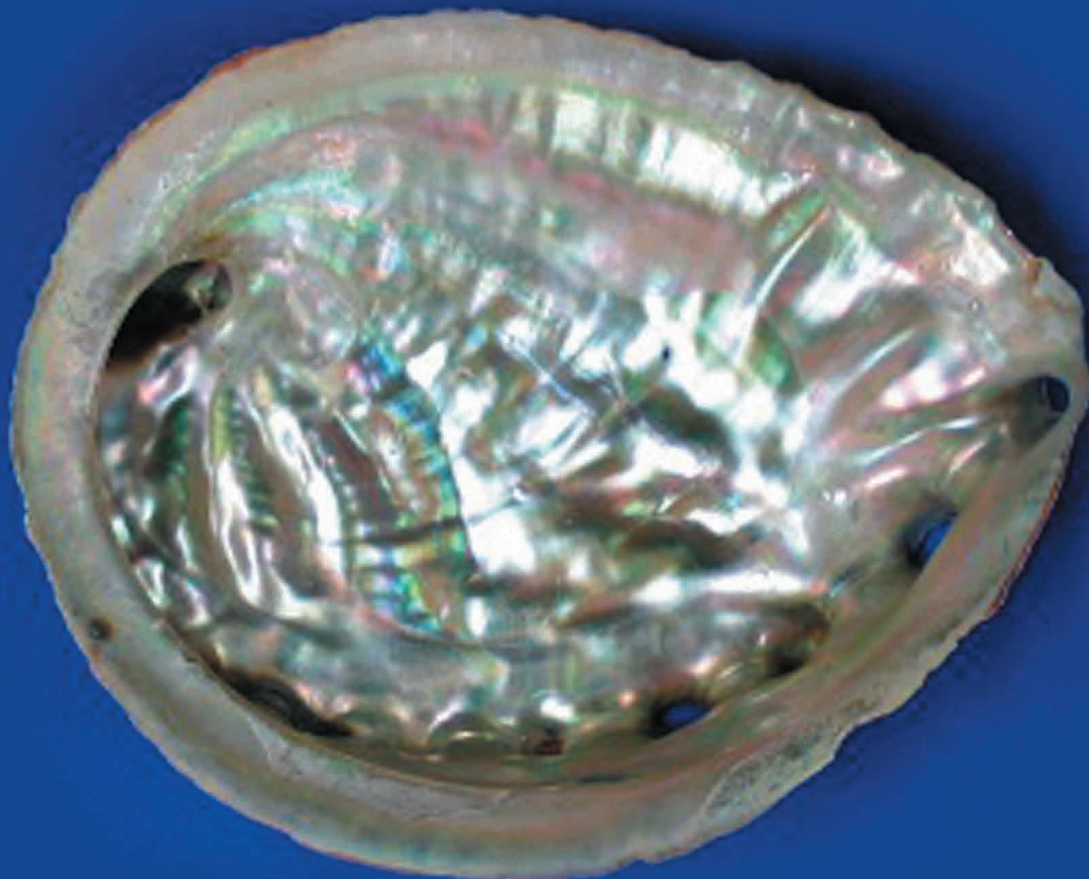


東京大学先端科学技術研究センター

CONTENTS

分野紹介	2	ASTECだより	9
自然の材料の持つ機能発現機構を取り入れた 複合材料／香川研究室		若林拓朗 トピックス	10
コラム	4	「キャンパス公開2006」を終えて 新刊紹介	11
先導人材育成プログラムの発足と経過／菅裕明 エッセイ	5	「世界級キャリアの作り方」 掲示板	11
バイオベンチャーと製薬企業の健全な 共存を望む／ロバート・ケネラー プロジェクト紹介	6	東大先端研・富士電機システムズと 組織連携協定締結 AISだより	12
領域創成プロジェクト：バリアフリーをキーワードに 領域をつなぐ／中邑賢龍 経営戦略室だより	8	大学院学生募集中 編集後記	12
研究経営と研究者の多様性 ～着任のご挨拶に代えて／相馬宣和			

自然の材料の持つ機能発現機構を取り入れた複合材料



自然の材料の持つ機能発現機構を取り入れた複合材料
香川研究室

私たちの身の回りには多くの構造材料が用いられています。これらの材料の中で、複合材料は、性質の異なる材料を人工的に複合化し、既存の材料技術では得ることのできない特性を実現しようとする材料です。21世紀の航空・宇宙分野から光エレクトロニクスなどの広範囲の分野の発展には欠くことのできない材料の一つといわれています。香川研究室では、複合材料のプロセス技術、評価解析技術、検査技術などを総合的に研究しています。また、セラミックスコーティングの研究も行っています。

ここでは、エネルギー・環境問題と安全・安心問題に貢献できる最近の研究を紹介します。ここで紹介する材料は、天然の材料の持つ優れた機能を人工的な複合化によって達成しようとするバイオメテックスの考え方を導入して研究を行っているものです。

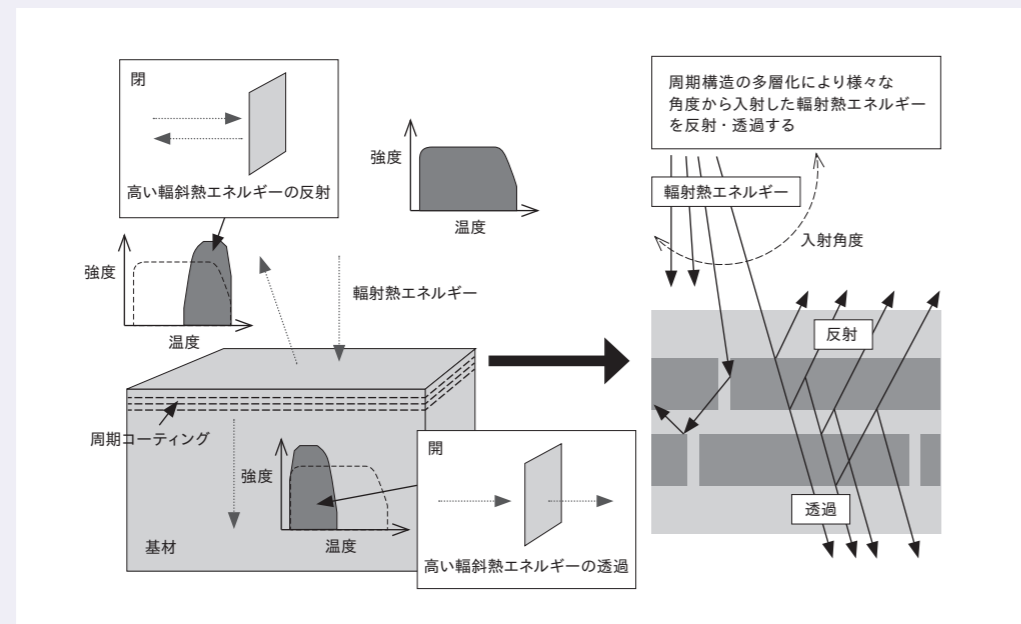


図1 熱エネルギーウインドウコーティングの概念

1. エネルギー・環境問題に役立つ材料

エネルギー消費を抑え、有害な排気ガスを出さない航空機用エンジンやガスタービンの実現を可能にする複合材料やコーティングの研究などを行なっています。図1は熱エネルギーを反射するコーティングのコンセプトを示しています。従来から、高温で使うコーティングでは材料の熱伝導率を主に利用しています。輻射熱エネルギーは温度の4乗に比例するため高温では熱輻射エネルギーを反射させれば材料へ環境から入る熱エネルギーは小さくなるはずですが、熱エネルギーを反射させるためには何らかの工夫が必要です。私たちの身の回りにあるアワビの殻は内側が緑色やピンク色に輝いています。この原因はナノオーダーの炭酸カルシウム層と高分子材料層が積層した構造を持っており(図2(a))、この構造で、光を干渉させているためです。これと同じ原理を人工的な材料に組み込んだものが図2(b)のような材料です。このような材料によって、900℃以上の高温で材料の置かれた環境からの熱エネルギーを、基板のみの材料と比べて3倍以上反射してしまふことが可能になります。この材料を高温構造部材表面へ適用すれば、熱に対する大きな遮蔽効果が期待できます。コーティングを用いて省エネルギーに貢献することも総合的に研究しています。

2. 安全・安心問題に役立つ材料

先進構造材用には軽くて強いセラミックス材料は欠かせないものだと考えられています。しかし、セラミックス材料の強度は表面についた傷などで急激に低下してしまいます。一方、直径が10μmくらいの繊維を布のように織物にしたものをセラミックスと複合化した材料では、セラミックスのような大きな強度を得ることは期待できません。しかし、小さい破壊が生じても強度が低下したりすることはありません。このようなセラミックス複合材料をセラミックスの表面に貼り付けて使えば、セラミックスの持つ優れた強度と複合材料の持つ優れた特性を相互に補完しながら利用することができます。これは人間の皮膚が非常に薄いにもかかわらず、多くの機能を持っているということを模倣したものとも考えることができます。

図3はAl₂O₃(アルミナ)繊維を織物状にしたものをAl₂O₃と複合化した材料をガラスの表面に貼り付けたものに鉄球を高速で衝突させたときの破損の様子を示しています。ガラスだけでは40m/sの速度でガラスは粉々になってしまいますが、複合材料の層を1~2層貼り付けただけで、110m/sでの衝突速度でもガラスの破損を非常に小さくできることがわかります。この考え方をいけば、傷に対して弱いセラミックスの弱点を同じセラミックスで補って利用することが可能になります。同じような考え方で、研究室で開発した透明なガラス繊維強化プラスチックをガラスの表面に貼り付け、いままでの安全ガラスを凌ぐ材料を作りだすことにも応用しています。

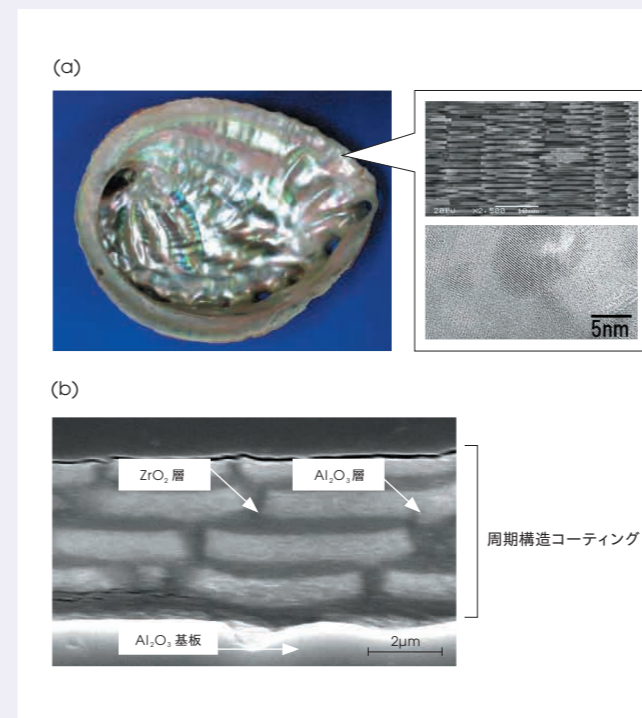


図2 (a) アワビの貝殻の構造
(b) 熱エネルギー反射コーティングの一例

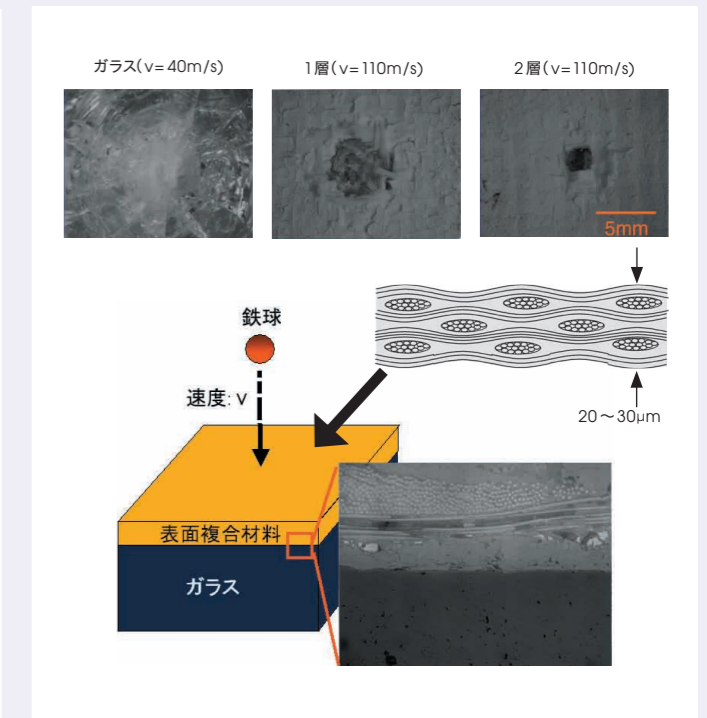


図3 表面複合材料の効果(鉄球を衝突させた場合の壊れ方の一例)

連絡先：東京大学先端科学技術研究センター 香川研究室(香川豊教授)
TEL: 03-5452-5086 e-mail: kagawa@rcast.u-tokyo.ac.jp
URL: <http://www.cm.rcast.u-tokyo.ac.jp>

先導人材育成プログラムの発足と経過

菅裕明

日本の将来を支える人材の教育と育成は、大学の最も重要な使命の一つである。しかし現実には研究に多くの時間を割かれ、またそれが大学から期待されている現場においては、必ずしも容易ではない。

優れた人材とはその活躍の場がアカデミアであれ、企業であれ、リーダーシップが取れる人材(先導人材)のことである。では、現在日本の大学が輩出している博士人材は、先導人材といえるだけの質なのか?日本経団連が2003年に行ったアンケート調査によると、8割が期待通りと回答している一方で、2割の企業が博士の資質に不満という(「ニューズウィーク日本版 2006.6.7号」)。その理由として、専門分野以外の知識が欠けていることと独創的な発想力が欠けていることが挙げられている。これは、欧米企業が幅広い経験や知識を重視し、博士学位をもつ人材に大きな期待を寄せている状況とは大きく異なる。日本の大学も、企業から「期待以上に素晴らしい人材」と言わしめるだけの博士人材を輩出していかなければ、「科学技術立国」は達成できないのである。

この背景には日本の大学院教育、特に博士課程の教育において個人研究が重要視され過ぎていることがある。博士学位をもつ者は、その分野の専門家であり、専門技術を身につけていなければならぬのは当然である。しかし、それだけでは昨今、境界領域開拓の必要性に迫られているアカデミアでも、独創的な研究を推進するのは難しい。応用開発に重点をおく企業においては、「知の柔軟性」が特に重要となる。

さて、先端学際工学専攻(AIS=Advanced Interdisciplinary Studies)博士課程をもつ先端研は、優れた博士学位をもつ人材を輩出する使命を負っている。平成17年4月、私は橋本和仁先端研所長から、「先導人材育成」を目指したAISの改革に携わるよう要請された。そこで、同年度冬期より始まる「科学技術英語」の担当が既に決まっていた私は、この新授業を「先導人材育成プログラム」の一つとし、翌18年度からはもう一つの目玉として「プロポーザル：研究企画書」を提案した。この特徴は、学生がこれまでのように受動的に教育を受けるのではなく、能動的に、すなわち「自己教育する」点にある。これに各研究室での専門領域の知識と技術を合わせることで、Leadership Performance・Presentation・Proposal(PPP)を満たす先導人材の育成を目指すのである。

期しくも平成17年6月、文部科学省は人材育成の重要性を強調した「新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて」なる中間報告を発表した(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/05061401.htm)。この中で、特に博士課程の改革について、以下の提言がされている。「博士課程においては、5年間を通した体系的な教育課程を編成

し、コースワーク、論文作成指導、学位論文審査等の各段階が有機的なつながりをもって博士の学位授与へと導いていくといった教育のプロセス管理が重要である。(中略)コースワークを通じて、例えば、英語のプレゼンテーション能力、研究企画書の作成等を含めた研究プロジェクトの企画・マネジメント能力の涵養などに努めていくことが重要である。」偶然とは思えないタイミングである。

この場を借りてPPP教育のカリキュラム内容を簡単に紹介したい。平成17年9月に始まった「科学技術英語」の履修生のほとんどは、これまで英語で発表した経験がなく、いきなり高度な英語でのプレゼンテーションを強いても、萎縮して活発な議論が望めない。そこで、指導教員に研究に関連した基礎的な専門用語を挙げてもらい、学生にはそれを専門外の学生にもわかるように、資料等を用いて説明してもらった。昨年度の授業では質疑応答も英語で活発に行われ、発音の訂正やフレーズの構築方法等の指導を含め、一人あたり30分以上の議論となった。

一方、本年度から始まった「プロポーザル」では、学生自身とその研究室に関連した研究内容を除外した研究トピックもしくは分野から研究計画を創案し、10ページ前後の企画書にまとめる。企画書は、目的・背景・研究構想の3項目を含み、指導教員はそれを読んで適当と思われる別研究室の教員に企画書の評価を委託する。特に、若手教員の指導・評価能力向上のために、講師・助手を評価教員とすることを奨励している。評価教員は、1ページ程の質問・意見書を作成し、ヒアリングの1週間前までに学生に渡す。ヒアリングは評価教員と学生の指導教員同席のもと、学生が口頭で答え(指導教員は傍観者)、その後学生は必要箇所を訂正し、評価教員の最終チェックを受けて単位取得となる(評価されるのは研究の成否ではなく、論理的に計画が記述され説得力があるかどうか)。評価の過程にディフェンスを含んでいる点で、これまでにない評価法である。重要なことはこのカリキュラムを通して、自分の研究トピック以外の領域で独自のアイデアを真剣に考え、文章化することでより深く理解し、さらに評価者との議論を通じて「知の柔軟性」を学生自身が養うことである。

「先導人材育成プログラム」がこれからどのような進化を遂げるか、私自身にもわからない。このカリキュラムを通し、学生に英語発表能力(Presentation)と研究企画能力(Proposal)を身につけさせ、さらに先導力を発揮できる(Performance)人材へと育てていく。教員一人ひとりがこのプロセスに真剣に携わることで、AISのさらなる向上が期待できるはずである。

菅裕明：東京大学先端科学技術研究センター教授
2006年3月まで経営戦略会議メンバー(教育担当)

バイオベンチャーと製薬企業の健全な共存を望む

ロバート・ケネラー

過去数年間に渡って日本におけるベンチャー企業が置かれている環境について調査してきたが、その課題は少なくない。98年以降、産学連携を中心として様々な改革がなされたが、大企業がベンチャー企業と健全な提携をすることは依然として稀である。

日本の医薬品開発において、ベンチャー企業の大手企業との連携による依存度を調査した結果では、製薬企業は基本的に自前主義であり、ベンチャーが重要な役割を果たすことは稀有であることが分かった。実際のところ、ベンチャー企業など外部の技術力に依存しないという自前主義は、これまではうまく機能してきたといってもよい。しかし、これからも同じ方針で競争力を維持できるだろうか。最大の問題は、医薬品の研究開発に必要な技術は複雑で高度になる一方で、大手といえども1社だけでカバーするのは不可能となってきた点だ。これは製薬業界だけではなく、他の分野においても同様なはずである。

欧米では、大手とベンチャーが役割分担をしながら研究開発を推進するのが当たり前になってきている。例えば、1998～2003年の期間に米国で承認された米国発の新薬は70あるが、その約6割は米国のバイオベンチャーや大学で発見されたものだ。最も革新的な新薬の大半が米国のバイオベンチャーや大学発のものであることは偶然ではない。即ち、このような新薬が市場で日の目を見るようになるまでの過程には、ベンチャーから最終段階に至る前に、ある程度のリスクを背負いながらもバトンを受け取って連携した欧米の大手企業の存在が重要であったことは言うまでもない。こうした状況の中で日本企業が自前主義に固執すれば、新薬投入競争で後れを取りかねない。実際、日本の某大手製薬企業は米国のベンチャーを数百億円で買収するなど、日本の製薬企業も欧米のベンチャーに関心を示し始めている。

しかしながら、日本の製薬企業の国内ベンチャーに対する期待が高いとは思えない。ここ数年でベンチャーの数はかなり増加し、製薬企業の方針も以前よりはベンチャーとの提携に積極的になりつつある。提携の数だけを見れば、日本においても早晩欧米に近い状況が望めるかのような錯覚に陥る。しかし、その提携の形態を調べてみると、楽観的ではいられない。日本の製薬企業とベンチャーの提携は、一部を除いて基礎的な領域に限られる傾向にある。共同研究費は年間1000万円程度と少なく、契約期間も短い場合が多い。つまり、製薬企業が日本のベンチャーの技術や能力を評価しているとは思えない。ベンチャーを長期的な提携に値するパートナーとして扱っていないのだ。日本に質の高いベンチャーが多くないのも事実だが、こうした状況では、仮に良質のベンチャー企業がベンチャーキャピタルから多額の投資を受けて一時的に財務的に潤っても、持続的な成長を成し遂げるのは難しい。

日本のバイオベンチャーの成長は、欧米のそれと比較して明らかに遅れている。挽回するには、長期的な視野に立った共同事業を積極的に推し進めるなど、製薬企業側にベンチャーと協力しようとする意識が必要だろう。有望な国内ベンチャーの登場は、製薬企業にとっても大きなメリットになることを考えれば、共存こそが最善の道となるはずだ。



ロバート・ケネラー：
東京大学先端科学技術研究センター教授(生命科学の法と政策分野)

「領域創成プロジェクト」 — バリアフリーをキーワードに領域をつなぐ —

多くの人が携帯電話、インターネットなどの情報技術を使いこなし、昔とは比較ができないほどの情報を高速で処理し、生活することが当たり前になりつつあります。これらの技術を自分の生活能力として取り込んだ人を我々はハイブリディアンHybridian（ハイブリッドHybridからの造語）と呼ぶことにします。障害のある人にとってもそれは例外ではありません。情報技術や支援技術（AT: Assistive Technology）を利用することで新たな能力を獲得する時代が到来したといえます。1つのメールを紹介しましょう。

「さっきは、先生にたいしてきつい事を言っていたらごめんなさい。皆で話しをしていると、自分の中でコントロールできなくなっちゃうんです。それと、先生の顔を見ながら話しをするのが苦手なうえ、恥ずかしいのが事実です。少し目を反らせば話しは普通にできるのですよ。これはある意味障害のせいですか？」

これはIQ60の知的障害と判定された女性を書いたものです。彼女に知的障害があると聞いて信じる人がどれほどいるのでしょうか？彼女は対面で話すことは苦手であり、また、言葉の意味や漢字を多く知っているわけではありません。しかし、携帯やパソコンを用いれば、ゆっくり考え、分からない箇所は人に聞き、漢字変換機能があるので、この程度の文章は綴れると言います。このように障害のある人がテクノロジーを能力の一部に取り込んで生きることで障害を軽減させることも可能です。このことは福祉社会を大きく変容させる可能性を秘めています。しかし、障害のある人がHybridianとして生きるのは容易なことではありません。

○領域創成プロジェクトとは？ —テクノロジー利用に関する学際的研究領域—

領域創成プロジェクト(プロジェクトリーダー:福島智助教授)は、「バリアフリー」をキーワードとして様々な研究領域をつなぐことを目的に、2005年4月より柏キャンパス総合研究棟の1室を拠点に活動を行っています。

障害のある人や高齢者のテクノロジー利用には、例えば、「技術に対する抵抗感(心理学)」、「障害の受容のステージ(障害学)」、「認知症など判断困難な人への監視機器導入の是非(倫理学)」、「法・制度による規制(法学)」、「小規模なマーケットとそれによる機器コストの上昇(経済学)」、「機器リテラシーの低さ(教育学)」、「機能回復訓練に及ぼす機器利用の影響(リハビリテーション医学)」など工学以外の様々な研究領域に関連する数多くの障壁が潜んでいます。これらの障壁が単独でテクノロジー利用の障壁となっているケースは少なく、一般的にはそれぞれが複雑に重層化し、結果としてテクノロジーが利用されない状況が生まれています。学際的アプローチなしにはテクノロジー利用は進みにくいと考えられますが、残念ながら、異なる研究領域が融合する機会やフィールドは多くありません。また、テクノロジー利用に関する数値化されたデータが少なく、学術的な視点からはあまり注目される機会がなかったと言えます。そのために、研究テーマとしてこれらの問題を取り上げる人は多くないのが実情です。

幸い、バリアフリー分野の研究は、社会に貢献できるという点で魅力的な領域だと言えます。同時に、この分野の研究には新しい研究テーマへのヒントが隠れています。例えば、「障害補償技術を用いた表現活動」(文学・芸術学)、「工学的機能補償が発達や機能回復にどのような影響を及ぼすか」(医学・神経学・心理学)、「支援技術でどのような社会システムを構築できるか」(社会福祉・法学・教育学)、「先端技術がどのような障害観を生み出すか」(障害学)など、各研究領域に新たなテーマを与えてくれるとも考えられます。

中邑賢龍

○領域間ネットワーク構築のために

現在、領域創成プロジェクトでは、各領域をつなぐ下地作りとして以下のような研究を進めています。

(1) 当事者ニーズ収集とその検証・および求められるシーズの抽出：障害当事者の意見を開発に取り込む必要性が叫ばれていますが、そこで収集されるデータの多くは個人的意見であり必ずしも一般化できるものではありません。抽出されたニーズの対象となる人口の予測、態度・感情などの心理的尺度を用いた測定などニーズを数値化してできるだけ客観化することで、より確度の高い開発ができると考えています。この手法に基づき、失語症患者の言語リハビリシステム(トッパンフォームズとの共同開発)や自閉性障害のある人の聴覚フィルターなどの開発研究を実施しています。

(2) テクノロジー利用効果の検証：これまでは利用効果についての主観的評価が大半であり、科学的根拠に基づいた技術の導入や給付の検討などが行われているとは言えません。このことが技術利用の広がりを妨げる一因ともなっています。そこで、技術利用の効果を生活機能の向上、介護負担の低減、心理・社会的効果などの観点から数値化する試みを行っています。

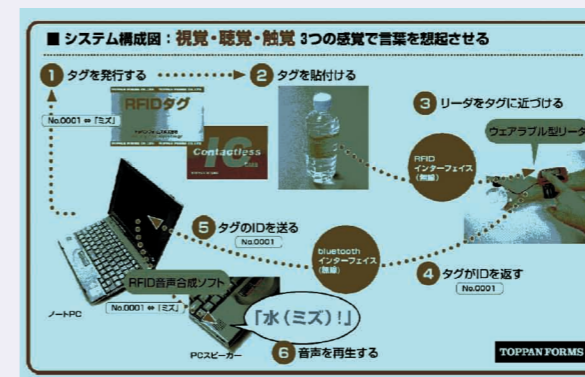
(3) 支援技術製品のデータベース化：約1200点にのぼる支援技術製品データの収集・解析、および関連データの収集を行っています。

(4) テクノロジーを利用した人の能力拡大についての検討：テクノロジーを人の能力の一部として取り入れることについて、「Hybridianの時代」というシンポジウムやワークショップを通して様々な研究分野の研究者と討議し、技術開発と利用の方向性を示す理論的バックグラウンドを構築しようとしています。

(5) 当事者参加研究の検討：当事者参加の研究が叫ばれるものの、研究法の理解、障害に対する一般的理解などの専門的知識を習得した障害当事者は多くありません。障害支援技術開発に専門家として参加できる当事者養成カリキュラムの開発を行っており、次年度以降、その養成を開始する予定です。

これらの研究成果をもとに近々 Web 上での情報の発信を開始します。そのことが、バリアフリー研究の基盤を支えると同時に、新たな領域を生み出していく推進力となればと考えています。

RFIDタグを用いた失語症のリハビリシステム



中邑賢龍：
東京大学先端科学技術研究センター
特任教授(領域創成プロジェクト)

研究経営と研究者の多様性～着任のご挨拶に代えて

相馬宣和

4月1日より、戦略的研究拠点推進室が経営戦略企画室に発展的に再編されたのに伴い、(独)産業技術総合研究所から先端研に参りました相馬と申します。本来の専門は資源工学、地下計測、地下の熱エネルギー開発などで、地下を利用する自然エネルギー開発や地下に関わる環境問題を研究の主対象としてきました。先端研では研究活動は一旦縮小し、先端研アクティビティのさらなる向上や成果の社会還元、外部との連携活動などについて、総括担当として経営戦略担当教授を補佐し、先端的な研究支援の体現を目指す所存です。



坑道内で実験している様子

現在、私は企画業務を結構エンジョイしています。しかし普通は、働き盛りの研究者が一時的であるにせよ、その研究活動を休止することに抵抗と否定的な見方も強いように思います。そこで今回は、このあたりについての今の自分の考えを述べたいと思います。

まず、研究者になった理由が重要です。これは人によって様々だと思いますが、自分の場合はかなり素朴で「未来の日本を資源小国から脱皮させたい、そのために自然エネルギーを使おう」という夢が発端でした。つまり特定の学問の追及よりは、夢の実現のために色々研究したいというのが元々の動機です。過去には挫折や失望の連続もありましたが、まだまだ諦めない決意です。しかし、この決意のせいか、自分の分野の現状もあって、「当初の研究内容を先鋭化させても、(少なくとも国内においては)本来の夢の達成に近づけないジレンマ」のような、漠然とした矛盾感を最近は感じていました。

過去には大型プロジェクトもありましたが、それで自分の夢が実現してしまったかというはまだ道半ばです。今日的視点で振り返ると、時には研究内容の取捨選択や途中変更等も含めた、本来の究極目的達成のための総合マネジメントも必要だったのではないかと考えています。これまで経験した海外の開発プロジェクト現場では、機動的な重点資源配分が出来ない研究名目での平等的配分慣行に対しては批判的であるなど、研究運営と純粋科学とは少し距離をおく関係だったことを印象深く覚えています。その一方で、開発の直

接的推進に関わらない基盤的研究の重要性も認識されていて、データ等の研究リソースは積極的に提供し、多くの国内外の研究者が大学や研究機関から訪れて開発プロジェクトと連携した研究活動をしていました。“開発成功優先の割り切った議論の場”と“多数の科学者が集う深い議論の場”があり、自分はその両方に中間的立場で参画していました。

今思うと「研究経営」体験の原点だったように思います。昨今は、公的な研究現場においても経営という考えが注目されるようになってきているようです。分野にも拠りますが、総合技術的で時間を要し、かつ現時点の市場性が低ければ低いほど、成果を社会に出していく上では「研究経営」の重要度が高くなると考えています。「研究経営」はまだ曖昧で最良のモデルも未解明だと思いますが、その実現は科学技術によるイノベーションを促進するための大きな要素であると直感しますし、そのことで自分自身の研究上の夢にも近づけそうな気がします。「研究経営」には研究者自身も関わることが重要であると私は考えておりますが、それは必須では無く、研究者自身がそれぞれの動機や個性を自己認識して考え、多様性のある研究者市場が出来れば良いと思います。

先端研は国内を代表する研究機関の一つとして、まさに先端的な「研究経営」の取り組みを発足以来継続しているユニークなところであると感じています。例えば、経営戦略室によるマネジメントや、クラスター制とオープンラボによる基盤研究とプロジェクト研究が両立する柔軟な仕掛け、高い流動性などです。先端研でそれらに触れられることは、自分にとって“研究”的な喜びであり“エンジョイ”できる源泉になっています。もちろん、自身の研究に復帰できるのかという不安も多少はありますが、研究者としての自分は手元に届いている数通の手紙(投稿論文への大幅修正指示等)が、幸か不幸か思い出させてくれています。

自分は、資源屋らしく「志は高く、仕事は地べたを這ってでも」と考えて、教職員・学生の皆様、そして先端研に期待して下さっている社会の皆様にも少しでも貢献できるように頑張りたいと思います。機会がありましたら、お気軽に御指導御鞭撻を頂ければ幸いです。



相馬宣和：
東京大学先端科学技術研究センター助教授
(経営戦略)

若林拓朗

ライブドアや村上ファンドなどの影響で「ファンド」が注目されているようです。ASTECも(規模は何百分の一ですが)ファンドを運営している会社ですので、ファンドとは当たり前のことのように思っていました。よく考えたら多くの方にとってはあまり馴染みがないのかもしれませんが。とは言っても、現在は広く販売されている投資信託も一種のファンドですし、一般的に「組合」と呼ばれている組織の形態はファンドに類似していますので、実はファンドは結構身近なものです。ライブドアや村上ファンドの場合は、社会的影響力が大きいにも関わらず詳細な実態が公表されていなかったというのが、世間の関心をひきつける大きな要因になっているのだろうと考えています。

詳細な実態が公表されていないということは、外部からのフィードバックを受けにくい仕組みとなっていることを示唆しています。外部からのフィードバックが多い組織は、それだけいろいろなインプットに対応しなければならず大変ですが、大きな事象が起こる前に情報をキャッチでき、柔軟な対処が可能な組織と言えます。一方で、フィードバックが少ない組織は、確固たる目標に対して邁進するような場合には適していますが、外部環境の変化に気づきにくいというリスクが相対的に大きくなります。

また、ライブドアも村上ファンドも、よしあしは別として「会社は誰のものか」という議論を提起しました。いわゆる「コーポレート・ガバナンス論」ですが、この議論は株主中心論(Shareholder Theory)と利害関係者論(Stakeholder Theory)に大きく二分されます。(余談ですが、利害関係者論は近頃注目を集めているCSR: Corporate Social Responsibility(企業の社会的責任)とも密接に関連しています。)前者は株主を頂点としたピラミッド型の意思決定システムで、後者は株主だけでなく従業員・顧客・地域社会といった利害関係者全ての利益を考えて調整するシステムです。いろいろなケースを見てみると、株主中心論が行き過ぎると短期的な企業業績のために長期的な企業の発展が阻害されますし、利害関係者論にこだわり過ぎると急激な変革を必要とする状況でも変化に対応できないという弊害があります。つまり、どちらも一長一短があり、どちらが明確に正しいという種類のものではないのです。例えば、80年代のアメリカでは多くの企業がLBO(Leveraged Buy Out:ファンドによる企業買収)を繰り返しましたが結果的に国際競争力を失いました。また、90年代初頭の日本では、従業員中心主義ともいえる責任所在が不明確な経営の下で多くの企業が危機に陥りました。

社会システムは一般的にそうだと思いますが、「コーポレート・ガバナンス論」もその時々社会状況を踏まえて、社会全体にとって最適な形態を選択していく必要があるように思います。その際には、当然ですが、どのような企業を目指すべきかという価値判断が求められます。「会社は誰のものか」を巡る昨今の議論は、ともすれば立場が異なる人が自分に有利なように議論を展開しているように見受けられますが、目指すべき企業の姿ともいべきものが共有されていないのが残念至極です。

今回は、ファンドとコーポレート・ガバナンスという、時節の話題を取り上げてみましたが、この二つはASTECの事業にも密接に関連しています。「こんなことを考えながらやっているのか」と少しでも身近に感じていただければ幸いです。



若林拓朗：
ASTEC(先端科学技術エンタープライズ株式会社)ジェネラルパートナー

「キャンパス公開2006」を終えて

6月1日(木)～3日(土)の日程で、東京大学駒場リサーチキャンパス(駒場IIキャンパス)のキャンパス公開が開催されました。6月という時節柄、雨が心配だったのですが幸いお天気にも恵まれ、試みとして行った土曜日も含めた3日間で4,352名の方にご来場いただきました。ありがとうございました。

来年もまた趣向を凝らして皆さまをお迎えしたいと思っていますので、どうぞお楽しみに!

(写真協力: 総務係 松井潤一)



『世界級キャリアのつくり方：20代30代からの国際派プロフェッショナルのすすめ』
黒川清/石倉洋子 著

出版社：東洋経済新報社 2006年5月発行 ISBN：4-492-55559-5

大学卒業後フリーター、そのあとアメリカで勉強した経営戦略の石倉洋子さん(共著者)も、そして私も、10余年をアメリカで独立した「個人」として他流試合にもまれながらキャリアを積んできました。本書は、日本の今後を背負う若い世代に「世界に通じるプロ」になってほしいという私たちの思いを、ダボス会議など多くの「場」での世界級のプロフェッショナルとの出会いなど、ささやかでも貴重な経験からの「カンドコロ」を語りつつ、具体的なアイデア、明日から使えるヒントとして示してみたものです。どのような仕事をし、どこの組織に属するとしても、国境や業界の境界があいまいになり、世界全体が共通ルールで競う「フラットな世界」が登場しつつある今の時代、「プロフェッショナル」意識や倫理観、日本人としての誇りを持ち、同時に世界で一流の人々と自然体で「試合」をしている人材の育成が課題です。この思いを伝える一助になればというのがこの本の背景です。(客員教授 黒川清)

- NOTICE BOARD -
掲示板

東大先端研と富士電機システムズが組織的な連携に関する協定書に調印



調印する橋本和仁所長



橋本所長(左)と矢内社社長

今般、東京大学先端科学技術研究センター(東大先端研)と富士電機システムズ株式会社は、エネルギー・環境・生産の分野における次世代技術の早期実現に向けた組織連携について、協定を締結しました。東大先端研では従前より、企業との新しい連携の形として、このようなゆるやかな連携を提案しており、その目的は、これまでの産学連携のように個別の共同研究ではなく、組織及び人の交流による「知と技術の流動化」とそれを通じた「研究開発能力の移転」を図ることにあります。

今回の組織連携では、両組織の関係者による「共同ガバナンス委員会」を設置して、方針を審議するほか、組織連携のコンテンツを企画し、運営を促進するために7月から東大先端研内に「東大FES (Fuji Electric Systems) ラボ」を新設しました。同ラボには、富士電機システムズから研究員が派遣され(ラボプロデューサー)、研究者との直接的な交流によって研究シーズを発掘促進する体制を整えています。

【組織連携の内容と特徴】

- 研究開発リーダー層の強化育成、人材ネットワークの構築
- 組織連携を統括する「ガバナンス委員会」の設置
- 組織連携コンテンツを企画運営する「東大FESラボ」の設置と研究員の派遣
- 人材の交流やディスカッションの重視
- 体系的講座やワークショップの運営
- 革新的な研究シーズの共同発掘と共同研究の企画

【期間】

2006年度から3年間の予定

【資金】

東大先端研及び富士電機システムズが持ち寄り、共同ファンドを構成

問い合わせ先：教授(産学連携担当)

澤昭裕 (sangaku@rcast.u-tokyo.ac.jp)

- FROM AIS -

AIS (先端学際工学専攻) だより

大学院学生募集中
＜出願期間：7月10日(月)～18日(火)＞

先端学際工学専攻では、平成19(2007)年度の博士課程学生を募集しています。同専攻では、先端科学技術分野に関する萌芽的・先導的な基礎研究とその応用研究、さらには、そのような研究そのものに関する研究(Research on Research)について教育・研究指導を行なっています。また、先進的・国際的な研究者や経営管理者、先端的・学際的な政策立案者の養成も目的のひとつです。昨年度からはPPP教育(Leadership Presentation, Proposal, Performance)という新しいカリキュラムを導入して、実社会においてリーダーシップを発揮できる人材育成にもつとめています(本誌4ページを参照)。

【出願期間：2006年7月10日(月)から18日(火)】

○ただし、7月18日(火)までの消印があり、かつ7月20日(木)までに到着したもの

発足時(1992年)から社会人を広く受け入れてきたことも、先端学際工学専攻の大きな特徴です。即ち、教育・研究機関、企業等に正規職員・社員として在職しているものが、入学後もその身分を有したまま在学でき(所属機関からの承諾は必要)、修士課程で学んだことに加え、これまでの研究業績を生かして、新たな研究分野で学位取得を目指すことも可能です。

本専攻では、これまで、学業と仕事を見事に両立させて博士号を取得された方も数多くいらっしゃいます。是非、皆さまからの積極的なご応募をお待ちしています。



※出願資格や選抜方法等の詳細については先端研のウェブサイトでご覧いただけます。
<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/>の先端研トップのバナーからお入り下さい。
※応募に際しては正式な募集要項が必要になりますのでご注意ください。

問い合わせ先：研究協力係 熊崎 (exam@rcast.u-tokyo.ac.jp)

先端研ニュース No.59

発行年月日：2006年7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：plug-in graphic
©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

この冊子は再生紙を使用しています。



古紙・バリエーション配合率100%

- EDITOR'S NOTE -

編集後記

先日、ある企業の研究者を客に迎えた。2時間以上に渡る侃々諤々の議論を終えた後、その人はそれまでの真剣な表情を急に緩めて語り出した。「実は、このキャンパスに20年ぶりに来ました。随分変わりましたね。」聞けば、その人は先端研の前身である境界研で大学院時代を過ごしたのだと言う。「でも、この建物(14号館)は昔のままですね。」そう言って、昔の駒IIキャンパスとその周辺の様子を懐かしそうに語ってくれた。その表情に大先輩の現在の仕事の充実ぶりを伺い知ることができた。来年20周年を迎える先端研も含め、これからのこのキャンパスから幸せな研究者が多数輩出されることを願う。(編集委員 矢入健久)

ご意見はこちらから：communication@rcast.u-tokyo.ac.jp