

## CONTENTS

分野紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2	プロジェクト紹介・・・・・・・・・・・・・・ 6
研究現場と知的財産マネジメントの連携と人材育成/ 資源エネルギー環境政策・日欧ナノテクプログラム・知財人材育成プログラム	「安全・安心な社会を実現する科学技術人材養成」プロジェクト/ 御厨 貴
コラム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4	経営戦略室だより・・・・・・・・・・・・・・ 8
見直しという試練／大西 隆	ASTECCだより／キャンパスだより・・・・・・ 9
エッセイ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5	トピックス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
特任教授ことはじめ／児玉龍彦	新刊紹介・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
	掲示板・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

## 研究現場と知的財産マネジメントの連携と人材育成

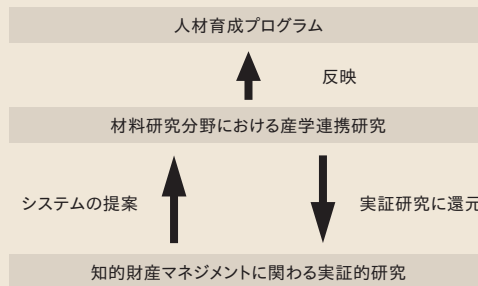


資源エネルギー環境政策・日欧ナノテクプログラム・知財人材育成プログラム

「研究現場と知的財産マネジメントの連携と人材育成」

環境や機能材料などに関係する技術について研究を進めるユニット（一部科学技術振興調整費戦略拠点事業）と、知的財産に関わるマネジメントの研究を行うユニット、およびこれらのプログラムで得られた知見を生かして、大学院教育や社会人教育に生かす人材育成のユニット（科学技術振興調整費人材育成事業）が相互に連携して研究と教育を進めています（図1）。

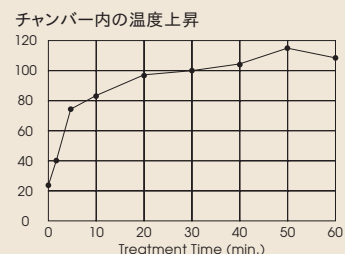
【図1】



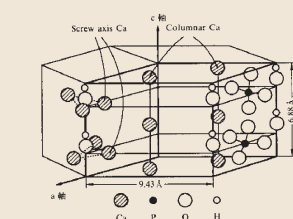
技術研究のユニット（大崎特任教授、吉田助手）では、産学連携を活用しながらいくつかのプロジェクトを実施しています。その第一の例としては、新しい薄膜処理プロセスである特殊なプラズマ処理の研究を行っています（図2）。このプロセスでは、短時間（数分程度）かつ試料をほぼ常温近傍に保ちながら、酸化物や金属薄膜の結晶化と緻密化ができる画期的技術です。現在、酸化物の薄膜および非晶質金属の結晶化に成功しており、ディスプレイ分野の薄膜製造を中心に多くの応用が期待されています。本プロジェクトに関しては、ライセンス企業の利便性を高めるために、基本となる特許群をプールして活用するプロジェクトを立ち上げました。TLOが特許を管理し、このプロジェクトの利害調整を行うため、産学連携コンソシアムが設立され、特色のある技術移転スキームで研究と技術移転を進めています（図3）。

また別のテーマ例としては、磷酸カルシウム系の材料（アパタイトという骨や歯の素材に似た物質の構造を持つ）を基礎に、新規の光機能材料を合成し、さまざまな形態に加工するプロセスを研究しています（図4）。この材料はTLOと企業が複数他社に共同ライセンスを行うことにより、既に空気清浄機などに実用化されつつあります。

【図2: 常温で無機や金属薄膜を結晶化させる技術とパテントプールによる技術移転】  
常温プラズマ結晶化装置外観      チャンバー内に発生させたプラズマ



【図4: 磷酸カルシウム系新規光機能材料の研究と、企業との共同ライセンススキームによる技術移転】  
結晶構造      TEM像      UV照射前      UV照射後      TiHAP透明薄膜

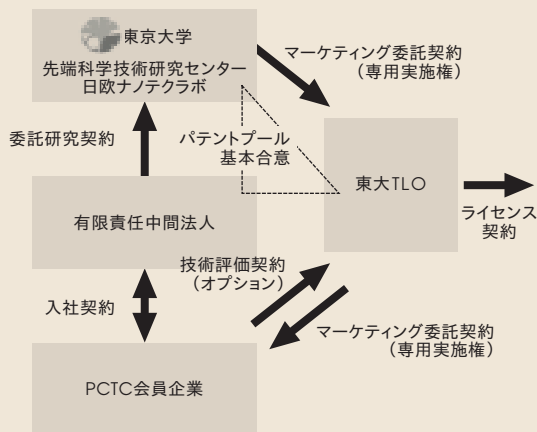


## 渡部俊也 大崎壽 妹尾堅一郎 吉田直哉

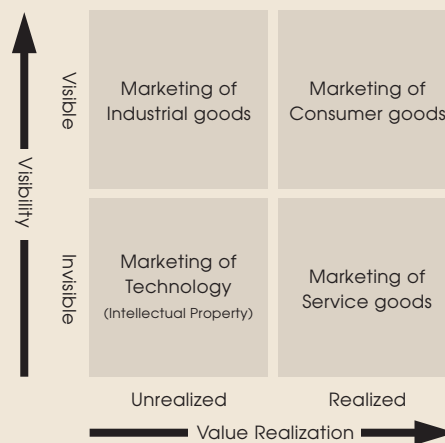
一方知的財産に関わるマネジメントの研究としては、知的財産のマーケティングのモデル化(図5)を試みたり、大学TLOについて質問表調査を行って、そのパフォーマンスとさまざまなマネジメントの因子との関係を調べるなどの実証研究を行っています。

一方、新しい分野であるために従来の蓄積がなく、教育コンテンツが乏しい新しい知的財産マネジメント人材の育成効果を高めるため、TLOなどの知的財産マネジメントの実証研究で得られた知見や、個々の産学連携プロジェクトの知的財産マネジメントの事例を教育プログラムや教材に反映させています。図6は社会人向けのエグゼクティブスクールプログラムの授業風景ですが、弁護士、弁理士、企業の知財や研究部門の管理職、ベンチャー企業経営者や大学教員など、さまざまな分野の受講生が参加して既に4期を迎えました。修了生の中からは知的財産に関連した分野でベンチャー起業をしたり、新規のプロジェクトを提案して責任者になったり、教員になったりといった形で、各分野の次世代を担うことを期待される知的財産人材として活躍を始めています。

【図3: 材料研究分野における産学連携研究の例】



【図5: 知財のマーケティングモデル化】



【図6: 社会人向けのエグゼクティブスクールプログラムの授業風景】



渡部俊也: 東京大学先端科学技術研究センター教授(資源エネルギー環境政策分野)

吉田直哉: 同助手(同分野)

大崎壽: 同特任教授(日欧ナノテクプログラム)

妹尾堅一郎: 同特任教授(知在人材育成プログラム)

## 見直しという試練

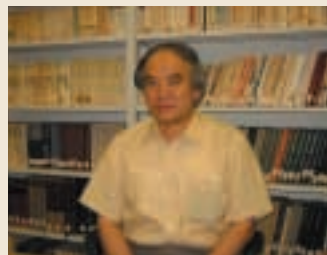
大西隆

私は都市計画が専門である。自己分析すると、昔から安定よりも変化を好むようだったので、計画を立てて現状を変えるというこの分野は好みに合っている。いや正確に言えば合っていたというべきか。最近どうも風向きが変わってきたのである。都市計画というのは長期の計画である。計画が長期にわたって有効性を保つには、世の中が長期にわたって変化しないか、一定の方向に変化し続けることが必要である。要するに、計画を立てた時の諸条件がおおむね変わらないことが計画の有効性にとって必要なのである。一つの道路をつくったり、ニュータウンをつくるのに何十年もかかるのに、その間諸条件が変わらないということはあるのか、という疑問が当然湧くが、少なくとも戦後の日本の都市計画は、こうした強い仮定が概ね成り立っていた時期を過ごしてきたのである。強弱はありながらも都市化が進み、増加する都市人口に対して宅地や交通手段を供給するという点で、将来は現状より右肩上がりの位置にあった。

しかし、90年代中盤くらいから変化がはっきりしてきた。他の世界では、もっと早くから変化を察知していたのかもしれないから、都市計画の分野での変化察知は遅かったかもしれないが、しかし、いずれにせよ変化は次第にはっきりした姿をとるようになった。都市人口の増加が衰え、やがて減少する見通しとなってきたのである。そうなれば、将来は現在の右肩上がり方向にはない。宅地や交通手段も現在のままで十分ではないか、あるいはそれらをちゃんと維持していくことすら困難になるかもしれない。こうしてわれわれは、都市計画といいながら、その見直しをすることが大きな仕事となったのである。実はわれわれの世代は、大学の都市計画研究者としては概ね3代目に当たる。初代は計画を立て、2代目はそれを実行し、3代目は見直しを担当することになったというわけである。



見直しの計画を象徴する三番瀬の風景



大西隆

さて、見直しを始めてみると、これがなかなか簡単ではないことが分かってきた。手順としては環境管理などで開発されたPDCAサイクル(plan-do-check-act cycle)などがあって、都市計画へも応用可能なのだが、CつまりCheckを実施するのがなかなか大変なのである。Checkとは、計画に基づいて順調に実践されているのか、実践された結果が好ましい結果を生んでいるのか、生んでいなかったとしたら、実践のまずさに原因があるのか、それとも計画のまずさに原因があるのかなどを考察することなのだが、どれも過去に自分が行ったことを見直して、場合によってはその誤りや不十分さを明らかにすることにつながる。謙虚な人柄であれば、自分を見つめ直し、足りないところ、誤ったところを率直に認め、

場合によって計画を立てた自分を否定することができるのかもしれないが、こういう人柄の人はそう多くない。むしろ傲慢な人柄で、反省を知らない人の方が目立つ感じさえする。あるいは、計画を立てたのが自分ではなく前任者やその前の先輩であれば、長幼の序から批判できなくなってしまう。かくして、計画の見直しは、なかなか根本に迫れず、開発や運営に当たった第3セクターが破産してはじめて計画が変わるといような計画の暴走も珍しいことではない。

われわれのような大学の教師は都市計画実務の計画に対しては客観的な立場に立ちるので、理性的に計画の見直しができそうだが、失敗に終わりそうな計画の立案に先輩の先生が関与していた場合には、矛先が鈍るようなことがあるという話も聞くから、役人ばかりは責められない。

ともあれ、都市計画は計画の見直しの時代に入ったのだが、当分続きそうである。というのは、本学や非常勤講師をしている大学院のゼミレポートで、計画が失敗して見直しが必要となった例を調べて書くという課題を出すのだが、事例には事欠かないようだからだ。いつも新鮮な失敗事例についてのレポートを読むことができる。中には、前市長が計画を立て事業を行ない、すぐに失敗し勇退した後を引き継ぎ、たまたま赤字補填の公費を支出したことが裁判で咎められ数億円を自費で賠償せよといわれた新市長の例など、気の毒に感じるケースもある。

都市計画といいながら計画の失敗やその見直しがつらばら研究対象になっていることにやや戸惑いを感じながら、しかし、よく考えてみると、これで都市計画という研究分野も一皮むけるという前向きな感触をつかんだ気にもなる。身近な先達である建築や土木の分野も、作ったものが災害で壊れるという失敗を重ねて、鍛えられてきたのは紛れもない事実であるから、都市計画も計画の失敗という試練を迎えているのは喜ぶべきかもしれない。

以上のような私の研究分野の話が先端研の運営や将来にどういう関係があるのか分からないし、牽強付会な結論に結びつけるのは憚られるが、私としては、それぞれの分野の最先端は意外なところにあるという教訓を導きたいと思っている。同時にその最先端に立って、どちらに向かって進むのかも重要であろう。つまり最先端にいることはもちろん必要だが、最先端の問題をどちらに向かって解いていくのが定まらなければ、成果を評価しにくいと思う。その意味で、4年前に戦略的研究拠点を始めるとき、先端研の諸分野を統合して「人間と社会に向かう(先端科学技術オープンラボプロジェクト)」という文言が生まれたのはよかったと思う。人間と社会が求めるものは何かという問題意識の中で、先端の問題を解いていくことが、先端研のスタイルを作っていくことになれば、先端と社会が結びつく。

大西隆：東京大学先端科学技術研究センター教授(都市環境システム分野)

経営戦略会議メンバー

## 特任教授とはじめ

児玉龍彦

窓の外の銀杏の樹々のなかの一本にギンナンの実がぎっしりなっているのに気付くともうじき紅葉の季節かなと思わされる。9月30日に学位記を取得したばかりの新博士が、お祝い会のあいさつで、「児玉先生が特任教授になったという新聞記事をよんでベンチャー企業から大学院へ応募する相談メールを送ったのが先端研大学院にはいったきっかけでした」という感想をのべるのを聞いて、特任教授に移ってもうそんな時間がたったのかという感慨がひとしきりであった。

2001年、当時の私は総長補佐を努めており、戦略的拠点で新しい教員制度を作ろうという試みに興奮した。その頃500兆円を超える国の財政赤字に対して、新たな大学像を模索していた。南谷崇東大先端研センター長(当時)を中心に新たな任期付きの外部資金で雇われる特別教授職を作ろうというプランが作られ、佐々木毅総長(当時)のもとでこのプランが承認された。名称は、「特別」はハーバード大学などの荣誉ある職名なので「特任」教授とつけることとなった。



その議論の前提にあったのは、国の財政破たんの現状の前に、先端的研究を担う人員を文部科学省におねだりするだけでは駄目で、積極的に大学としてファンドを集めて、国民の支持のもとに行政に対しても強い大学を作っていこうという自立的な考えであった。官庁からの指示でなく大学自ら教授職を作り出し、そこにトップクラスの研究者が集まる仕組みを作ろうという夢であった。

先端研のワーキンググループでは「従来の教授よりもっと素晴らしい研究者が集まる魅力あるポジションを作ろう」という議論からスタートした。しかし実際には大きな障壁も予想された。そもそもテニユアのある教授が任期付教授を選ぶ仕組みでは、優秀な研究者は集まらず、例えば4年任期なら2年経つと次の職の心配で腰が落ち着かなくなると思われた。そこで私は公務員教授を辞職して特任教授としてスタートし、公務員教授と特任教授とが一丸となって研究した良い成果が生まれれば、さらに良い条件で研究を進展させられる仕組みを考えた。この制度であれば任期は別に問題にならない。

実際に特任制度がスタートするとさまざまな事務的、法律的な障壁が生じてきた。一例を挙げれば、特任教授は科研費に申請してはいけないといわれるなど、およそつまらない行政的な邪魔が繰り返されて、その度に不快な思いをさせられることになる。その後、関係官庁の方々とも議論を尽くし、先端的な研究とは予想外の結果からもたらされるものであり、そうした予想外の結果をもたらさうる有為の人材を得るために研究費申請の自由などが鍵であることは、広く御理解いただけるようになってきた。

同時に深刻なのは、教授の間にある特権意識であった。即ち、大学が法人化してかつての公務員型は運営交付金型と名を変えたが、その制度だけが安定で「A級教授」であり、特任教授などは「B級教授」である。だから全ての制度は「A級教授」の権利を守るために考え、その利害にだけ敏感だという言動である。かつて筒井康隆が「文学部唯野教授」という抱腹絶倒の小説で描いた戯画的世界が実在するのである。

おもしろかったのは、法人化した東京大学が、基金教授職制度を設置しようという議論の時であった。特任制度がうまくいって自身の研究分野である新規治療薬開発が成功し、篤志家から4億円の寄付が行われ、それをもとにファンドによる正規の教授職を作ることになった。教授の給与というのは社会保険も含めて年間約1500万円かかる。4億円という金額は、15年程度の雇用の教授職を作るのに資金運用に失敗して元本を食いつぶす形でも十分に思われた。

しかし本部の言い分は毎年一定のインフレがずっと継続しても大丈夫な基金、すなわちオイルショックのような状況が持続しても対応できる資金を用意しなければ設置できないというものであった。だがオイルショックのような狂乱インフレが持続したら交付金教授ですら安泰ではない。しかも国の財政赤字は小泉政権になってから250兆円増加し、今や800兆円を超えている。すでに実質破産状況といってもいい。これがもつわけがない。

研究者の知性というのは事実を冷徹に見るところから始まる。バブル景気の時に、心ある研究者は皆、このような経済状況が放置されれば日本は大きな打撃をうけることを予測していた。しかし東京大学はバブル経済をおしとどめる役割をはたせなかった。今の財政危機も同じである。我が国の金融資産が千数百兆を超えることをもって国および自治体の負債を問題なしとする意見もあるが、800兆円はまぎれもない有利子負債であり、大学財源を国におねだりすればなんとかなるとい時代は終わっている。税金由来の交付金教授を基軸とする運営だけでは行き詰まることは明白である。そして、交付金のために言説をまげざるをえない大学のあり方も行き詰まることは明らかである。大学のファンドの重要性は小宮山宏総長になり重視されるように変化してきた。

紆余曲折はあったが、おかげさまで基金教授職も、なんとか発足でき、税金以外での教授職設置という可能性の扉が開かれた。特任教授の設置とともに、システム生物医学ラボラトリーというオープンラボ\*が開設され、2名の交付金教授に加えて、8名の特任教授、助教授に参加いただき、さらに新規の基金教授職も加え、社会とフィードバックを持ちながら今までなかったシステム生物医学という新たな学問分野を確立する研究と、社会連携で画期的な難病の治療法を作り出すという両面の活動が進んでいる。戦略的拠点が終了する2006年度以降もさらに大規模なオープンラボとして発展しようとしている。

特任教授のもとで生まれた博士たちが次世代を担って活躍する時の来たことを心から喜ぶとともに、我が国の危機的な状況に正面から立ち向かう勇気ある東京大学であってほしいと願ってやまない。

\* オープンラボ: 東京大学の研究者及び国内外の研究者が研究課題(学際領域プロジェクト)ごとに結集し、所期の目的を達した後は解散する研究形態。原則、プロジェクト研究費は外部資金でまかなわれる。

### 「安全・安心な社会を実現する科学技術人材養成」プロジェクト 文部科学省科学技術振興調整費 新興分野人材養成



巨大地震の続発、鉄道の安全性神話の崩壊、BSEによる食の安全への意識の高まり、SARSの発生による感染症への恐れ、世界各地で発生するテロ、様々なレベルで我々の「安全・安心」を脅かす事象が発生しています。これまでのように、あらゆる分野でア prioriに日本人が考えていた「安全・安心」な社会イメージは崩壊しつつあります。

しかし、これらの問題は個別分野での研究、対策しか行われてきませんでした。我々は、その不安やリスクの実態に迫り、「安全とは何か」、「安心とは何か」を検証するため、各界の専門家、実務家の方々の力を結集し、「安全・安心学」を構築する試みに取り組んでおります。単なる机上の学問に止まることなく、現実の社会に貢献できる手法や人材を生み出し、産・官・学、メディア、市民が有機的に関わる形での新たなネットワークを創り出すことを目的とします。日本における「安全・安心」分野での未来を切り開く可能性と意欲のある方々が積極的に参加し、「安全・安心な社会を実現する科学技術人材養成」プロジェクトは進んでおります。

#### ◎ プロジェクト趣旨

このプロジェクトでは3つのゴールを設定しています。第1に、「安全・安心」分野に関わる問題群に、産・官・学、メディア、NPO/NGOからそれぞれ従事する人材を育成します。第2に、プロジェクトを通じて育成した人材間のネットワークを作り、各分野の垣根を低し、国内外の問題の発見⇒伝達⇒解決の為の政策立案という有機的な「動くトライアングル」を構築することを目指します。第3に、文系、理系を問わない「安全・安心」に関する学問分野の融合領域を開拓し、「安全・安心学」として新たに構築し体系化します。

#### ◎ 共通コース・オープンスクール

これらの目標を達成する一歩として、「安全・安心と科学技術」プロジェクト共通コース・オープンスクールは、2003年度に第一期

を開講し、本年2005年度、成功裡に第三期を修了致しました。産・官・学・メディアといった各セクターから、国防、治安、エネルギー、食品、インフラ、情報などさまざまな分野の安全・安心に前線で取り組む60名を超える受講生を迎えて、安全・安心について広く活発な議論を行ないました。また履修生の間で生まれたネットワークは自主的な安全安心研究会に繋がっています。

#### ◎ 応用コース

2004年度からは、専門性を高めた少人数制の二つのコースも開講しました。

#### ○ ジャーナリストコース

2004年度のジャーナリストコースは、自由で健全な批評精神を持つ個として「独立」し、予断や憶見に惑わされない「科学」的な調査・取材を行い、他者と安全に「共生」できる社会の形成に向けて貢献するジャーナリストの育成を目指して開講されました。2005年度は、現役のジャーナリストを対象に「リスク社会と報道」をテーマに、連続セミナーを月一回、通年で開講しています。

#### ○ アドバンスコース

共通コース履修生を対象により実践的な基礎理論・スキル・ネットワークを提供することを目的とする「アドバンスコース」を昨年(2004年)度より開講しています。法制度や保険制度に関する基礎講座、企業不祥事に関する事例研究、テロ対策のシミュレーション、メディア対応演習などを実施しました。本年(2005年)度は、「首都直下型地震」をテーマに開講する予定です。

#### 【カリキュラム設計の考え方】

##### (1) 共通コース

共通コースのカリキュラムは安全安心な社会を実現するうえで必要とされる知識を的確に、かつ網羅的に提供し、更に相互に体系

## 御厨 貴

づけられることを目標として設計されています。

すなわち情報システム、原子力、食品など従来から安全性についての議論が交わされていた領域を含め、安全安心の実現が重要とされる領域について安全性確保の最新の試みについてそれぞれの専門家から情報提供を行い、加えて今まで「安全安心」という視点で省みられてこなかった領域、たとえば日本の近代史なども安全安心史観として新しい着眼から見直しを行なっています。そのうえでそれぞれの講義で扱われたテーマについて領域を横断して論を重ねて行けるよう、質疑応答から懇親会まで様々なネットワーク化の工夫も加えており、履修生がそれぞれ各自の守備範囲で「安全安心実現力」を深めるのと同時に社会全体を見渡してバランスの取れた安全安心実現に取り組めるよう配慮されています。

### (2) 実務専門家コース

実務専門家コースカリキュラムは、現代における安全安心の問題の位置づけについての理解を深めた共通コース履修生を対象に、あくまでも実践的な安全安心実現の技術を身に付けるよう考慮されて設計されています。シミュレーションを通じて、発生する被害を想定しながら各履修生が各自の守備範囲で必要とされる対応方法を検討する作業を主としており、加えてメディア対応など、安全安心業務に関わる実務家に要求されているが、日本では未開拓な技術分野についてはアメリカなどで確立された方法に基づく講義が補完的に受けられるように配慮されています。

### (3) ジャーナリスト・コース

今年度のコースカリキュラムは、リスク社会で報道の仕事に携わる上で避けて通れない原子力、バイオ、環境、感染症などの分野に関する最新の知見を提供し、科学技術が政治、経済、社会と複雑に絡み合う状況を読み解く方法を提案するよう設計されています。また、報道の在りかたを省みる視点も提供するなど、ジャーナリスト向けに特化した講義形態、カリキュラムになっています。

### 【養成された人材の概要】

#### (1) 共通コース

「産」「官」「政」「学」「報道」と、全分野からの受講生を獲得したことになります。なお、ここでの「官」には各中央省庁のほか地方自治体、公団、特殊法人を含み、「学」には大学以外にも研究機関などを含んでいます。また、「安全・安心」のどの分野に関わっているかという観点から分析すると、国防、治安、防災、情報、エネルギー系、農業・食品、医療、交通インフラ、化学等となりました。セクターという意味でも、分野という意味でも、「安全・安心学」の構築、社会の「安全・安心」に貢献するという意味で、効果的な受講生を募集できました。また受講生の中には、陸上自衛隊化学学校校長、警察庁警察政策研究センター長など、講師級の方々も混じっていました。このように、幅広い分野から多くの積極的な参加者を得たことは、各企業、官庁においてこれらの受講生が「安全・安心」に関するリテラシーを向上させ、また、ネットワークを活用し、各組織内で中心となり、様々な分野との連携を主導していくことが可能になります。

#### (2) 実務専門家コース

第一期受講生の属性は、産、官、学よりほぼ均等の参加者を得ま

した。受講生には、「官」からは自衛隊、警察、経済産業省、総務省等の安全・安心に直接、間接的に関わる官庁、「産」からは、鉄道、ガス等の主要インフラ関係、あるいは保険のようなリスクに密接に関係する企業より参加者を得ることができました。また、受講生は実務専門家コースを通じ、法制度、保険等様々な分野の知見を持ち、かつシミュレーション作成、マニュアル作成作業を通じ、各組織でのリスクマネジメント、危機管理対応における主導的な役割を果たすことになるでしょう。

#### (3) ジャーナリストコース

第一期通年ジャーナリストコースではジャーナリスト志望の社会人、大学生から26名が参加しました。OJTが原則の日本のジャーナリズムにおいて外部のジャーナリズム教育機関の設置は難しく、外部機関で学ぶ場合には基本的に派遣留学というかたちになります。しかし、将来的には日本のジャーナリズムも欧米同様に独立したジャーナリストがメディア組織と契約して業務に従事する形態になってゆくものと思われ、その時にはOJT教育に依存することは逆に困難になると考えられます。そうした事情を鑑み、独立したジャーナリストがメディア機関を移動しながらジャーナリズムに従事する時代を先取りする形で、第一期通年コースの受講生は問題発見から表現メディア獲得までカバーする技術をOJTに依存せずに学ぶことを目標としました。こうしたカリキュラム設計に合わせてあえて現役ジャーナリストではなく、ジャーナリスト志望の大学生、大学院生、社会人を主な対象としました。参加者は講義と実習の両面から将来、社会の安全安心の実現にジャーナリストとして貢献するうえで必要となる知見、技術の獲得を目指しました。

その一方で、現状に見合ったより即効性の高いジャーナリスト教育プログラムとして、現役ジャーナリストを対象として、科学技術報道分野で必須の伝達の技術、安全安心分野でタイムリーなテーマでのセミナーも開催しました。こちらは大手メディアを中心に参加がありました。属性的には新聞社、放送局、出版社を網羅しています。今後は、平成16年度の履修者、参加者と平成17年度コースの履修者との間にネットワークを形成し、相互に刺激しあうことが期待されています。このように、様々な切り口からジャーナリスト養成の可能性を追求し、相互に関連づけ、最終的に全体として安全安心な社会実現に貢献するジャーナリスト養成のシステム作りを目指しています。

### 【想像以上の成果】

プロジェクトを開始するに当たって当初目標とした「産・官・学・報道の人材間の有機的ネットワーク」は想定以上に着実に構築されつつあります。そしてこのネットワークを土台に、活きた知見・情報を加えつつ「安全・安心学」の構築は進んでいます。たとえば本プログラム修了生が中心となって「安全・安心研究会」が昨年度より毎月開催されています。この研究会は修了生の自主的な取り組みであり、独自にネットワークを強化し、プロジェクトの修了生以外からも参加を受け入れているというものです。

本プロジェクトに関する詳細は、<http://www.anzenansin.org>をご参照下さい。

御厨 貴：東京大学 先端科学技術研究センター 教授(プロジェクト・リーダー)

経営戦略室だより

## 科学技術システム改革 — 「基盤的資金」と「競争的資金」 — 澤 昭裕

現在、大学や大学各部署の今後の運営にとって非常に重要な意味を持つ第三期科学技術基本計画の策定が進められている。現場の一人ひとりの教員にとっては、遠い世界で起こっている出来事のように感じられるのだが、この計画は決定してしまったが最後、今後5年間は改定されず、その間、政府の資源、特に予算はこの計画が指し示す方向に従って配分されることになるという意味では、教育研究現場に多大な影響をもたらすものである。

第二期科学技術基本計画の策定時に、私は旧工業技術院に在職しており、策定プロセスに当事者の一人として参画した経験を持っているが、第二期計画での主要な論点は3つあった。第一に、計画期間5年間で総額24兆円の科学技術振興予算を確保すること、第二に、いわゆる重点4分野（ライフサイエンス、情報、環境、ナノ・材料）を設定し、政府の研究開発資源を重点投資すること、第三に、大学改革、人材の流動性、競争的資金制度などの科学技術システム改革を進めること、であった。こうして見ていただくと、研究現場で感じられる最近の急激な環境変化は、この計画にその源流があることが分かる。それだけに、現在策定プロセスの途中にある第三期計画がどのようになるのかについては、先端研という研究現場のマネジメントを考える経営戦略会議としても、強い関心を持っている。

第三期計画においても、上記の三つの論点に変更はなく、9月末までに科学技術システム改革についてのまとめがほぼ完了し、今後は年末に向けて重点分野の取り扱いと予算総額の議論になっていく。科学技術システム改革については、総合科学技術会議基本政策専門調査会の報告書（「科学技術システム改革に関する基本政策」<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon/haihu12/haihu-si12.html>）を参照していただきたいが、その中で最も大きな議論になった点の一つが、「基盤的資金」と「競争的資金」との関係である。基盤的資金とは、国立大学法人や研究開発型独立行政法人に配分されているいわゆる「運営費交付金」のことであり、各法人にとっては、教職員の人件費や基盤的研究費を賄っている重要な財源である。また、「競争的資金」とは、基本的には公募などを通じピアレビューによる審査を受けた上で得られる研究資金のことである。

これまでの政府内での議論では、これまでの漫然とした法人運営は許されず、教員・研究者を競争環境に置くことによって、よりよい研究テーマや成果を出していくことが時代の要請であるという経済界や財政再建派を中心とした主張と、競争的資金の拡充は重要だが、同時に基礎研究の畑を耕すことを忘れては、日本の次世代に禍根を残す、したがって基盤的な経費も十分手当てすべきだという国立大学法人などの研究者コミュニティの主張がぶつかり合った。その結果、先の報告書では「政府研究開発投資全体の拡充を図る中で、基盤的資金と競争的資金の有効な組み合わせを検討する。」とされ、両者の妥協の跡がうかがえる文言に落ち着いた。

ところが、同じ報告書の別の箇所では「教育研究の基盤を支える基盤的資金は確実に措置する」とも書かれているため、一見大学側の主張がより強く通ったように評価する声も聞かれる。しかし、事はそう簡単ではない。ここで詳細を解説するには紙幅が不足するが、要点を問いの形にすれば、「『競争的資金』は研究に充てられるものだが、『基盤的資金』が充てられるべきは、研究なのか教育なのか、あるいは両方なのか。」ということである。これを別の角度から見ると、大学教員の給与（基盤的資金による人件費）は一体どのような職務の対価として支払われているのかという問いに行き着く。競争的資金と基盤的資金の関係は、こうした問いとその答えを議論していくプロセスを通して、実は長年の懸案であった「大学の種別化問題」に結びついていくのだが、その点に気づいている関係者はそれほど多くない。

次回のこの欄で続きを書きたいと思う。



## — FROM ASTEC —

### ASTECだより

若林拓朗

ASTECでは、この7月に、新メンバーとして中井弘亮さんを迎えました。東京大学大学院工学系研究科修士課程（電子工学専攻）を1999年に修了後、マッキンゼー・アンド・カンパニー、カーライル・グループを経て、ASTECへ入社という経歴です。ASTECの将来を背負う人材として大いに期待しています。

ベンチャー業界は、堅調な株式相場や世界的な資金余剰の影響を受けて資金が流れ込みやすくなっており、小バブルのような状況を迎えつつあります。これまでも何度かベンチャーバブルがありましたが、今回がこれまでと異なるのは、どこでも通用するしっかりとした人材が多くベンチャー企業で働くようになってきている点です。まだまだ人材不足の業界もありますが、全般的にしっかりとしたマネジメントができる人材が増加しており、豊富な資金と相まって、骨太なベンチャー企業が多く出てくることが期待されます。大学技術の商業化にはベンチャー企業が適している場合が多く、今後は、いわゆる「大学発ベンチャー企業」が、ブームではなく実質的な技術移転の重要なVehicleとして機能していくようになって考えています。

ASTECは、技術系ベンチャー企業が成長していくために不可欠な、初期段階での投資及び経営支援を行ってきました。これまでに15社に対する投資を行い、それぞれの企業が苦勞しながらも成長を遂げています。また、ベンチャー企業の一般的な概念を超

える規模の商談を行っている企業も複数出てきています。初期段階のベンチャー企業投資は非常にリスクが高く、高度なノウハウが必要なため、日本にはこのような投資スタイルをとる企業はほとんど存在しません。ASTECの役割は今後ますます重要になっていくものと思われます。ASTECでは、このような社会環境を考慮し、第2号ファンドの設立を計画しており、精力的に活動中です。

ナショナル・イノベーション・システムという観点から考えた場合、各ベンチャー企業の自助努力だけでなく、周辺環境の整備も重要な課題となります。具体的には、会社法・証券取引法・特許法といった法律面、また株式上場や技術移転のあり方などが挙げられます。ASTECという企業が取り組むべき問題ではありませんが、これまでの活動からいろいろな知見が得られており、何らかの形で情報発信をしていきたいと考えています。

最後に、少し余談になりますが、昨年秋から今年始めにかけて、経済産業省主催のLLP（有限責任組合）研究会委員として活動を行いました。また、Nanotech 2006（2006年2月21日～23日）で発表されるナノテク・ビジネスプラン・コンテストの審査委員としても活動予定です。

若林拓朗：先端科学技術エンタープライズ株式会社（ASTEC）代表取締役

## — FROM CAMPUS —

### キャンパスだより

#### 目黒区自衛消防審査会で最優秀賞

9月13日に行われた目黒区自衛消防審査会で、先端研施設係の大保良仁さんも出場した「駒場リサーチキャンパスチーム」は見事、最優秀賞を獲得しました。この審査会の目的は、「自衛消防隊の実践的な活動能力の向上を推進する」ことにあり、火災発生を想定し、現場確認から119番通報、消火器による初期消火、屋内消火栓による消火までを3人1隊で行うものです。審査のポイントは、(1) チームワーク、(2) 迅速な行動、(3) 確実な操作、(4) 安全管理の4つで、順位はそれらの「行動点」と「タイム点」で決定されます。

大保さんは、同じ駒場リサーチキャンパス内の生産技術研究所施設係の方2名とともに、出場を決めた8月から毎日、自主トレーニングを行っていたそうです。その甲斐あ

って、男女あわせて40隊の"強豪"がひしめく中、最優秀賞に輝いたのです。大保さんによれば、勝因は毎日のトレーニングにあったとのこと。基本的な動作はもちろん、やはり3人のチームワー

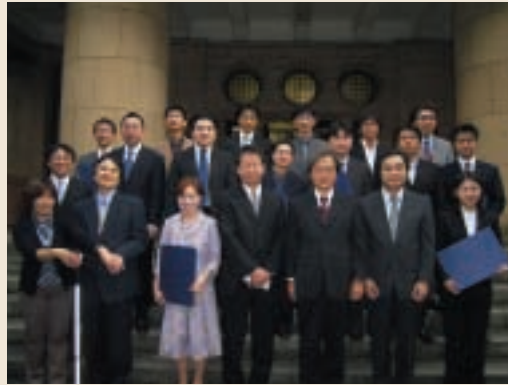


写真中央が大保さん

クは日々の積み重ねがあればこそ、です。このように、防災センター及び施設係は万一の災害時に適切に対処すべく訓練を重ねていますが、実際には現場で最優秀賞の実力を発揮していただく機会などあつてはならないわけです。大保さんたちの日々の訓練を思いつつ、教職員も日頃から防災意識をもって未然に火災発生を防止するように努めることが重要だということでしょう。

（神野智世子：戦略的研究拠点推進室 広報担当）

## 先端学際工学専攻 修了式



9月30日の秋晴れの日、金木犀が秋の風によってほのかに香る頃、先端研13号館の講堂で先端学際工学専攻(博士課程)の修了式(学位記授与式)が行われました。出席されたご家族の中に小さいお子さんの姿がチラホラ見える会場には、14名の修了生が集まり(1名欠席)、先端学際工学専攻常務委員の浜窪隆雄教授から、一人一人に学位記(修了証書)が手渡されました。

その後、浜窪教授から、研究者としてこれから「倫理観」がますます大切になってくるのでそれを忘れないで欲しい、というメッセージが激励の言葉とともにあり、新米の博士たちは真剣に耳を傾けていました。続いて壇上に立った橋本和仁所長からの祝辞では、先端研というユニークな研究所で学び、学位を得た者への期待がはなむけの言葉としておられました。「学問的な専門性は自明として、社会が博士に求めているのはリーダーシップとコミュニケーション能力である」、という先端研が外部で行った調査結果を引いて、社会に開かれた先端研という組織から巣立つ者として是非、ここで培われた能力を発揮して求められる博士像に近づいて欲しいという言葉に、深く頷く修了生の姿が見られました。

その言葉は翻って、正に先端研自身の使命を映すものであり、社会でのリーダーシップを発揮し、問題設定能力と解決能力を有した高い専門性をもつ集団としての先端研をあらためて確認することとなりました。

修了生の皆さまの一層のご活躍を心よりお祈りしています。

(神野智世子：戦略的研究拠点推進室 広報担当)

【2005年度前期学位取得者一覧】

氏名	学位	論文題目
全 英美	学術	視覚障害鍼師の鍼施術における課題と衛生的施術方法の確立に関する研究
相内 正治	工学	創造活動としての製品ポジショニングおよび新製品コンセプト開発の支援
伊藤 浩孝	工学	新規肝細胞癌抗原に対するモノクローナル抗体の作製と解析
寿見 孝一	工学	HNF4 $\alpha$ の標的遺伝子のプロファイリングと機能解析
辻 真吾	工学	生物学的知識と遺伝子発現情報の融合による生体内システムの解析
古川 柳蔵	学術	企業内サイエンティストがイノベーションに果たす役割
堀内 恵子	学術	核内因子WTAP(Wilms tumor 1-associated protein)の機能解析
森川 滋	学術	HMG-CoA還元酵素阻害剤による肝細胞株及び血管内皮細胞における遺伝子発現変動の解析
金 相錫	工学	Process Optimization of Bi-Te base Thermoelectric Materials and Modules (Bi-Te系熱電材料ならびに熱電モジュールの製造プロセス最適化)
任 斌知	工学	Combination of nuclease S1 and exonuclease III for genotyping of SNPs in double-stranded DNA (ヌクレアーゼS1とエキソヌクレアーゼ)の併用による二本鎖DNA中のSNPの検出
施 云	工学	アクリジン・DNAコンジュゲートの構造最適化による効率的な位置選択的RNA切断
金城 聖文	工学	癌抑制遺伝子p53の転写制御に関する研究
湯川 抗	学術	企業間ネットワークからみた東京におけるインターネット企業のクラスターの研究
高見 和之	学術	自己組織化する無機/有機ナノ傾斜材料の創製とその特性、および実用化に関する研究
月坂 真之	工学	VLSIシステムにおけるスキャンパステットの効果的活用に関する研究

(研究協力係 佐藤満喜子作成)



## 『いま、この研究がおもしろい』

岩波書店編集部編

（「新しい脳の科学とロボットを生み出す」《福祉工学》伊福部達教授）

岩波書店 2005年6月発行 ISBN4-00-500509-8

本書は主に中学生に向けて、研究者が「なぜその分野に興味を持ち、研究に人生をささげることになったか」を自らの言葉で語り、仕事をりを紹介しています。伊福部達教授は、「不具合のある身体の一部を技術で補い、生活するうえで不便となるバリア(障壁)を取り除く」福祉工学を紹介しています。「障害のある人たちのものの研究を抜きにしたまま技術の開発に入らない」「失われた機能を故障した機械の部品のように扱ってしまわない」と述べ、福祉工学でもたらされる障害を持つ個人を支援する技術とともに、産業化に伴う社会への貢献にも言及しています。



## 『政策研究のメソドロジー〜戦略と実践〜』

北川正恭・縣 公一郎 総合研究開発機構 共編

（第三部12章「自立型市民参加のまちづくり」を大西隆教授が執筆）

法律文化社 2005年9月発行 ISBN 4-589-02865-4

本書は、政策研究の方法論の入門テキストで、政策研究の理論と手法（第一部）、政策の実施主体（第二部）、具体的政策ケーススタディ（第三部）からなり、それぞれの分野の専門家が分担執筆しています。

第一部では、政策研究の規範、政策情報論、政策研究の技法などを紹介し、第二部では、国と地方、市民社会、シンクタンクといった政策主体を論じています。そして第三部では、まちづくり、環境政策など、具体的政策を取り上げており、大西教授はその12章で「自立型市民参加のまちづくり」について執筆。1.まちづくりと地方分権化、2.参加の諸形態、3.知恵の実現をどう進めるか、について論じています。



## 『気象研究ノート第209号』

「先端質量分析技術による反応性大気化学組成の測定」

近藤豊編 ※第二章、第三章は竹川暢之助教授も共同執筆

社団法人 日本気象学会 2005年9月発行 ISSN:0387-5369

大気中に放出される反応性化学組成物質（気体成分・エアロゾル）、即ち汚染物質による影響は、地球の温暖化、水循環の変調、大気質の悪化に伴う健康被害、食糧生産量の低下など、地球規模の問題として顕在化しつつあります。

このような物質を分析する方法の一つとして、質量分析に基づく技術があります。これは、試料物質をイオン化した上で、イオンの質量を分別し、検出器で計測するという原理に基づいており、適用範囲が広い、検出感度が高いなどの特長があります。

本書では、気体成分・エアロゾルの測定原理から実際の観測例も含め、この質量分析技術を世界に先駆けて開発・実用化してきた研究者による最新の情報をもとに詳細な解説がなされています。



## 『日本の洗濯 考えるエッセンス』

黒川清、板垣雄三、猪口孝、田辺功 著

西村書店 2005年7月発行 ISBN:4-98013-602-9

本書は黒川清客員教授他の座談会をまとめたものです。帯に坂本竜馬の言葉「日本を今一度洗濯いたし申し候」とあり、幼少期の思い出に始まって、アカデミアへの提言、メディアやテロ問題、あるいは現代をイスラム文化からひも解くなど、広範な話題が自由に採り上げられています。そこで貫かれている黒川教授のメッセージはひとつ。「一番大事なことは将来の人材を育てること。どこの国にもあるのは空気と人だけだ。その人をどう育てるかですべてが決まる。日本の社会はきわめて抑圧的だから、若い人は自分で考え、外をみて、自分で育たなければならぬところもある。せめて邪魔しないようにしなきゃ。僕はいつも今のリーダーはすでに過去の人だと思っている。過去の人一番大きな仕事は、若い人に道をあけることなんだから。」（「おわりに」より）

## — NOTICE BOARD —

### 掲示板

#### 【ニュース速報】

2005年10月19日に東大先端研は新日本石油株式会社との間に締結した新形態の組織連携(トライアル連携)に関して、記者説明会を行いました。

東大先端研では、近時はゆるやかな組織連携を目指す「トライアル連携」を提案しており、本件はその第一号となります。これまでの連携が個別の共同研究を目的としていたことに対して、組織連携の目的は組織交流による「知と技術の流動化」とそれを通じた「研究能力の移転」を図ることにあり、共同研究はこれら目的の結果であると考えている点が最大の特徴です。

この組織連携によって、「環境と経済が両立したエネルギーのベストミックス社会」に向けた革新的な技術を共同で研究・開発し、エネルギーと環境が調和したサステナブル(持続可能)社会の実現に寄与することを目指します。



詳しくはこちら:<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/ja/press/>

お問い合わせ: 経営戦略室産学連携担当 澤昭裕教授 [sangaku@rcast.u-tokyo.ac.jp](mailto:sangaku@rcast.u-tokyo.ac.jp)

## — NOTICE BOARD —

### 異動情報

#### 【辞職】

H17.7.31	渡邊 伸央	辞職	産学官連携研究員
H17.8.15	John Pyne WALSH	辞職	科学技術振興特任教員・特任教授
H17.9.30	周 静敏	辞職	産学官連携研究員

#### 【採用】

H17.7.1	菅 正史	採用	助手
H17.7.1	大西 伸夫	採用	産学官連携研究員
H17.7.1	松崎 幸一	採用	リサーチフェロー
H17.8.1	伊澤 久美	採用	科学技術振興特任研究員
H17.10.1	今井 雅	採用	科学技術振興特任教員・特任助教授
H17.10.1	堀内 恵子	採用	リサーチフェロー
H17.10.1	佐藤 修	採用	産学官連携研究員

#### 【事務部人事異動】

H17.7.1	齋藤 岳己	配置換: 転出	係長
H17.7.1	浅川 昭彦	配置換: 転入	係長
H17.10.1	金子 利	配置換: 転入	副事務長
H17.10.1	大川 栄治	配置換: 転出	一般係員
H17.10.1	高橋 直久	配置換: 転入	主任

## — EDITOR'S NOTE —

### 編集後記

駒場リサーチキャンパスの木々も紅葉が進み、一雨来る毎に秋の深まりを感じる今日この頃ですが、いかがお過ごしでしょうか? 先端研では教官の任用制度や産学連携について新たな取り組みが進んでおり、今月の先端研ニュースでもその一端をお伝えする内容となっております。今後とも、法人化後の大学経営の新たなモデルとなるような先端的取り組みについて取り上げて行く予定です。リニューアルした先端研ニュースに対してご愛顧のほどよろしく願います。(編集委員 元橋)

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.56

発行年月日: 2005年10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。