

## CONTENTS January.2003

### インタビュー

## 2 バーチャルリアリティーによる 体験学習で教育を改革

先端科学技術研究センター  
廣瀬 通孝教授



## 3 大学は原理原則の十分条件を 提供する役割を

先端科学技術研究センター  
奥村 勝弥客員教授



### 産学連携ニュース



- 4 経産省、マッチングファンド事業の平成14年度補正予算の公募受付開始
- 4 明治大TLO、1月17日にシンポジウム「大学発ベンチャーを検証する」を開催
- 4 産総研、1月27日に「ベンチャー開発戦略研究センター」シンポジウムを開催
- 5 東工大、関連のベンチャー企業に「東工大発ベンチャー」の称号を授与
- 5 工業所有権総合情報館、1月27日から3日間、国際特許流通セミナーを開催

### ディスカッション

## 6 研究開発に戦略性を持ち込むのが使命に

鳥井 弘之 先端科学技術研究センター客員教授  
南谷 崇 先端科学技術研究センター長・教授



### インフォメーション

- 8 金属学会第5分科会、シンポジウム「フリクションゼロ・エミッションフリー」を開催
- 8 応用物理学会分科会、「資源・環境保全のための装置・素子・材料技術」を開催

**Q** 先端研が始めたオープンラボ・プロジェクトの一つである「五感情報通信プロジェクト」とは、何をめざす研究開発でしょうか。

**A** 人間は視覚、聴覚、触覚、臭覚、味覚の五感を通して、人間同士が意志の疎通を図り、環境とも情報をやりとりしています。人間が持つ五感から得る情報を、センサーやコンピューター、ディスプレイなどを用いて取得・蓄積・表現する一連の技術と表現方法の確立を目指しています。その成果の一つは、例えば自然には体験できないミクロの世界や既に存在しない過去の世界などを見たり触ったりできることです。

**Q** 過去の世界を体験するとは。

**A** 今年の3月18日から3カ月間、東京都上野公園にある国立科学博物館は「神秘の王国 マヤ文明展」を開催します。この展覧会の特徴の一つは、「バーチャル考古学」として、古代のコパン遺跡をバーチャルリアリティー（VR）を用いて体験するという試みです。4×12mの巨大画面に、マヤ文明の世界遺産の一つであるコパン遺跡の現在と1200年前の両方の姿を実感してもらいます（図1）。グラフィックス・ワークステーションによるコンピューター・グラフィックス（CG）画像などの膨大な情報を、没入型カーブスクリーン上に3面マルチ投影するシアター型バーチャルリアリティー技術を駆使しています。

**Q** 「体験できる」との意味は。

**A** 1200年前のコパン遺跡では、アクロポリスに降り立つガイドツアーを体験してもらいます。赤や白の漆喰（しっくい）に美しく飾られたアクロポリスを目の前に見ることができます。鳥の視線で上空からアクロポリスを見るなど、これまでの展示ではできなかった体験ができます。古代文字を読むなどの総合的な体験は、展示手法を変えるばかりか、教育手法も変えると考えています。歴史や文学、建築、社会学などを一度に体験でき、総合的・多面的に学ぶことが可能だからです。

**Q** シアター型バーチャルリアリティー技術はどんな技術が支えているのですか。

## バーチャルリアリティーによる 体験学習で教育を改革

先端科学技術研究センター  
教授  
廣瀬通孝氏に聞く



図1 ●カーブスクリーンに3面マルチ投影されたコパン遺跡

**A** リアルタイム・コンピューター・グラフィックス（CG）技術や高速ネットワーク技術などの組み合わせです。その中でも基本となった技術は、開発中のスケーラブル・バーチャルリアリティー（Scalable VR）という、使う環境の大きさに左右されない技術です。スケーラブル・バーチャルリアリティーを博物館や教育現場に普及させるにはスケールダウンが一層必要になります。

**Q** 普及させるためには何が重要とみていますか。

**A** 現在のテレビ放送では番組というコンテンツが重要なように、バーチャルリアリティー技術も技術的な完成度を高めること以上に、どういう世界をつくり上げるかというコンテンツが重要です。成熟した技術はアートに昇華すると観点から、アーティストの岩井俊雄さんを特任教授に迎え、一緒に研究開発しています。「五感情報通信プロジェクト」は、我々の研究室と岩井研究室、伊福部達研究室が緩やかな連合体を組んで研究開発を進めています。また、教育現場と連携しながら、コンテンツをどう表現するかを磨いています。

**Q** 社会に開かれたオープンラボプロジェクトとしての位置づけは。

**A** 「五感情報通信プロジェクト」は、コンピューターと通信を基にしたインターフェース中心の技術開発と考えています。大学という先端研究の場から、博物館や学校などの教育機関に新しい表現・伝達手法として“どこでもコンピューター”を提示していく社会基盤的な研究開発の意味合いも含んでいる点で、社会に開かれた研究開発です。従来の企業センスとは別の新しいビジネスモデルが必要と考えています。その基盤技術を提供する意味で、新しいタイプの産学連携の枠組みを打ち出したいと考えています。

【インタビュー：日経BPクリエイティブ】

**Q** 企業出身者として、産学連携を成功させるには何がポイントとみていますか。

**A** 「産」である企業が事業推進や製品開発の際にぶつかる問題解決能力の本質を、「学」である大学教員がある程度は知ることです。大学教員は、専門分野の原理・原則に精通しています。しかし、製品開発時にぶつかる問題は単純な原理原則だけでは解決できません。大学教員が提供する原理原則の多くは必要条件であっても、十分条件ではありませんでした。製品開発では十分条件まで満たさないと解決できません。ここでいう製品開発時の問題とは、その製品の基本原理などの開発で直面する問題のことです。

**Q** 大学教員がそうした十分条件まで提供できる能力を身につけるには。

**A** 日本の大学教員も、米国などのように大学と企業を行き来できる人材流動の仕組みを、日本の社会システムが持つことです。産学連携に携わる大学教員には、「産」と「学」の両方を知ることが必要になります。これまでの日本の大学教員は大学院からそのまま大学教員に採用され、大学の文化の中でずっと育つ純粋培養の方が多かった。最近では、「産」から「学」に移る方が増えましたが、まだ一方通行の感が強いです。これを双方向で行き来できるようにすると、専門分野の原理原則に強く、実際の製品開発に必要な原理原則の十分条件も提供できる能力が身につきます。企業側も、大学が持つ最新の学問を知ることができます。

**Q** 企業の研究開発者は問題解決能力をどのように学ぶのでしょうか。

**A** ある製品開発を任せることです。独創的な製品開発では、必ず大きな問題に直面します。この問題をどのように解決するかを、あれこれ考え、さまざまな解決案を模索するうちに、原理原則でありかつ問題解決の十分条件まで満たす解決案に行き着きます。こうした経験から学ぶことが実力を一番つけます。

**Q** OJT（オンザジョブトレーニング）による経験がポイントですか。

**A** 製品開発のプロジェクトでは、あれこれ紆余曲折

大学は原理原則の十分条件を提供する役割を

奥村勝弥氏に聞く

先端科学技術研究センター  
客員教授

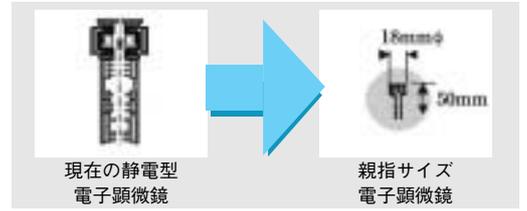


図1 ●開発中の親指サイズ走査型電子顕微鏡の中核部

（うよきょくせつ）中で、失敗を経験します。失敗からどう学ぶかが一番大事と経験から学びました。この点から、現在工学院大学におられる畑中洋太郎教授（前東京大学工学部教授）が提唱する失敗学に期待しています。各企業は、実は失敗事例のデータベースを持っています。当然門外不出ですが、こうした失敗事例から新しい製品開発の芽をつかむことが重要です。

**Q** 先端研のオフキャンパス組織である先端テクノロジービジネスセンター（AcTeB、東京都港区）のTBI（テクノロジービジネスインキュベーション）プログラムの一つとして進めている「親指サイズ電子顕微鏡の研究・開発」プロジェクトは、「学」からの原理原則を提供する典型例ですね。

**A** 以前、勤めていた東芝で、半導体製造装置として静電レンズの小型化を追究した経験を持っています。静電レンズと筐体（きょうたい）などを一体化できれば、非常に小型の走査型電子顕微鏡ができることに着目、先端研での研究開発テーマの一つに選びました。以前に一緒に仕事をしてきた三好元介さんに先端研の特任教授として来てもらい、共同開発しています（図1）。静電レンズのシミュレーション手法を確立するのに成功したのが、開発を前進させました。

**Q** 大学は開発のどこまで担当するのですか。

**A** 製品開発ですから、実際いろいろな問題に直面します。それをあれこれ考えて解決し、公差まで含めて最適化した詳細設計まで仕上げました。

**Q** 事業化は順調に進んでいますか。

**A** 産学連携では、大学は設計という考え方・アイデアを具現化した知的財産を提供することが役割です。製造は堀場製作所などの企業にお願いする枠組みです。産学連携の成功例になると信じています。

【インタビュー：日経BPクリエイティブ】

## 経産省、マッチングファンド事業の平成14年度補正予算の公募受付開始

経済産業省産業技術環境局は、大学発事業創出実用化研究開発事業（通称、マッチングファンド事業）の平成14年度（2002年度）補正予算約30億円に対する公募を始めた。公募期間は1月20日～31日。経産省/新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は、2月下旬に事業化計画の申請書として提出される研究開発テーマを評価・審査し、3月に研究開発テーマを採択し、補助金を交付する。公募できる対象機関は、定款（ていかん）に技術移転を実施すると掲げている機関で、実質的にはTLO（技術移転機関）となる。同マッチングファンド事業は、TLOなどの機関が研究開発のマネジメントを担当する。TLOなどの機関は、研究開発テーマの基となる研究をしている大学教員と研究開発を委託する

一方、研究開発費を供出する企業と共同研究契約を結ぶ。TLOなどの機関は同事業から生まれる特許などの知的財産を譲渡され、その知的財産を管理・活用し、当該企業に特許の実施権をライセンスするなどの業務を担当する。

マッチングファンド事業は、大学が持つ優れた研究開発成果を基に企業が事業化を図る際に、企業側が提供する研究開発資金の2倍を、経産省が補助することで、事業化の成功確率を高めるのが狙い。企業が例えば500万円を拠出すると、経産省/NEDOが補助金として1000万円を拠出する仕組み。2002年6月に採択された平成14年度の同事業では、26機関に対して52件の研究開発テーマが採択された。例えば、承認TLOの先端科学技術インキュベーションセ

ンター（CASTI、東京都港区）が提出した研究開発テーマの「光学式触覚センサの技術を用いた新規なセンサの開発」が採択された。平成14年度の同事業の補助金は平均4100万円（研究開発資金としては合計6150万円）が拠出された。研究開発費の補助期間は1年間で（最長3年まで）、研究開発の終了後2年以内に企業が事業化することを必要条件としている。

平成14年度補正予算に対する公募の説明会は、1月7日に東北・関東地区向けに経産省で開催されたのを皮切りに、全国6カ所まで10日まで開催された。産業技術環境局同大学連携推進課によると、2日間開催した東北・関東地区向けの説明会には、TLOなどの機関や企業が約200機関・社参加し、マッチングファンド事業に対する関心の高さを示した。

## 明治大TLO、1月17日にシンポジウム「大学発ベンチャーを検証する」を開催

承認TLO（技術移転機関）の明治大学知的資産センターは、1月17日に明治大学知的資産センターシンポジウム2003「大学発ベンチャーを検証する」を神田駿河台キャンパスで開催した。大学発ベンチャー企業の可能性を探るとともに、産学連携の在り方を探るのが目的。

基調講演は、最初に早稲田大学大

学院アジア太平洋研究科教授の柳孝一氏が「大学発ベンチャーの検証可能性と課題」を、次にタカノ（長野県・宮田村）相談役の堀井朝運氏が「事例的ベンチャー起業成功の秘訣」を解説した。パネルディスカッション「大学発ベンチャーとTLOの役割」が開催され、モデレーターは明大経済学部教授・明大知的資産センター副

センター長の坂本恒夫氏が務め、パネリストはリナックスカフェ（東京都千代田区）社長の平川克美氏、タカノの堀井氏、日本政策投資銀行新規事業部相談役の向山尚志氏、経済産業省関東経済産業局新規事業課長の久野美和子氏、明大農学部助教授・明大知的資産センター副センター長の長嶋比呂志氏の5人が務めた。

## 産総研、1月27日に「ベンチャー開発戦略研究センター」シンポジウムを開催

独立行政法人の産業総合技術研究所が2002年に設立したベンチャー開発戦略研究センターは、キックオフシンポジウム「技術シーズを起業につなぐ研究システム改革にむけて」を1月27日、東京都千代田区で開催する。平成14年度（2002年度）に文部科学省の科学技術振興調整費の「戦略的研究拠点育成」プログラムの

対象機関に選ばれた産総研が設立したベンチャー開発戦略研究センターの構想について伝え、それについて議論し、お互いの理解を深める。

講演は、慶応義塾大学総合政策学部教授の榊原清則氏が「ベンチャー開発戦略研究センターへの期待と注文」、PIXERA Corporation社長兼CEOの井出祐二氏が「21世紀の新

しいベンチャービジネスモデル シリコンバレーからの提案」、バイオフィロンティアパートナーズ（東京都中央区）社長の大滝義博氏が「日本のスタートアップに求められるもの」などをそれぞれ講演する。続いて、産総研理事・同センター次長の吉海正憲氏が「ベンチャー開発戦略研究センターの構想」を解説する。

## 東工大、関連のベンチャー企業に「東工大発ベンチャー」の称号を授与

東京工業大学は、1月9日に東工大関連の必要条件を満たすベンチャー企業16社に東工大発ベンチャー」の称号を与える授与式を開催した。授与式は、東京都目黒区の大岡山キャンパスの百周年記念館で開催された。同称号を授与したいというベンチャー企業からの申請を受け、授与するベンチャー企業16社を選んだ。日本の大学がこうした称号を企業に授与するのは、おそらく初めて。

東工大関連ベンチャー企業の必要条件とは、「技術またはビジネス手法を基に起業した法人の中で、第1号、本学の職員または学生が所有する特許権等の知的財産権を活用した場合、第2号、本学で達成された研究成果または習得した技術等を活用した場合、第3号、本学の学生（本学学生の身分を失った時から1年以内に起業した

者を含む）が設立（設立者の一人である場合を含む）した場合、または設立に深く関与した場合、第4号、その他、学長が認めた場合」である。

今回は、昭和52年（1977年）に東工大大学院修了直後に起業された日本シー・エー・ディー（代表者＝横

山佳雄氏）、など16社のベンチャー企業が称号を与えられた。平成13年、14年（2001年、2002年）に設立された新規のベンチャー企業が7社と半数近くを占めており（表1）、大学発ベンチャー企業1000社を反映した結果とみることができる。

表1◎平成13,14年に設立された東工大発ベンチャー企業

名称	代表者	主な事業概要	申請資格該当条項	申請事由など	起業時期
株式会社ビヨンド・エムベグ	渡辺孝	動画電話、ビデオ監視システムなどの動画技術関連事業	第1号	理工学研究科の國枝博昭教授の発明を活用した起業	平成14年7月
株式会社アイフェイス	宮本玲	熱拡散率測定装置「アイフェイスα」の製造販売ほか	第1号 第2号	理工学研究科の橋本寿正教授らの特許および開発された技術を活用した起業	平成14年4月
株式会社アフエニックス	加納信吾	SGビーズを使用した細胞内タンパク質の機能解析	第1号	フロンティアセンターの半田宏教授の特許を活用した起業	平成14年4月
株式会社メディシナル・ゲノミクス	渡辺孝	生命工学および遺伝子工学の手法による医薬品、診断薬などの研究開発および研究開発の受託研究並びに技術指導など	第1号 第2号	生命理工学研究科の石川智久教授の発明を活用した起業	平成14年4月
株式会社光コム研究所	仲本修	光コム発生器の開発・製造・販売・サービス	第1号	総合理工学研究科の大津元一教授ほかの発明を活用した起業	平成14年4月
株式会社ビヨンド・エルエスアイ	出井義純	指紋照合システムを組み込んだ製品の製造・販売	第1号	理工学研究科の國枝博昭教授の発明を活用した起業	平成13年11月
株式会社ケムジエネシス	多屋幸夫	コンビナトリアルケミストリー技術を軸とした化合物ライブラリーの製造・販売	第1号	理工学研究科の高橋孝志教授の特許を活用した起業	平成13年3月

## 工業所有権総合情報館、1月27日から3日間、国際特許流通セミナーを開催

経済産業省傘下の独立行政法人の工業所有権総合情報館は、1月27日～29日の3日間にわたり国際特許流通セミナー『IP Revolution「知的財産立国」をめざして!』を東京都中央区で開催する。工業所有権総合情報館の特許流通促進事業の一環として、特許流通事業の一層の成長と知的財産取引業の育成を目的として開催する。

知的財産の専門家として国内・国外から招へいされた講師約70人が、講演やパネルディスカッションなどを通して知的財産の活用による知的財産立国への道筋を探る。

基調講演は、27日にザインエレクトロニクス（東京都中央区）社長の飯塚哲哉氏が、28日に米国の Wisconsin 同窓研究財団名誉顧問（元顧問特許弁護士）のハワード・ブレ

マー氏がそれぞれ講演する。

基調講演以外は、2～3の分科会に分かれてテーマごとに、講演やパネルディスカッションなどを実施する。例えば、27日は「大学と知的財産」「先進企業の知的財産戦略」「企業のリスクマネジメント」の分科会が開催される。

東京大学先端科学技術研究センター関係の講師は、28日の分科会「大学・TLOにおける出願戦略と管理」のパネリストとして、先端科学技術インキュベーションセンター（CASTI、東京都千代田区）社長の山本貴史氏が議論に参加する。同分科会では、大学・TLO（技術移転機関）での出願戦略と知的財産管理について議論する。特許出願経費の負担の問題や出願国の選定、審査請求時の対応などの権利化プロセスでの課題につい

て議論する。29日の分科会「国有特許の活用 基礎研究とインキュベーション」のパネリストとして、先端科学技術エンタープライズ（ASTEC、東京都千代田区）社長の若林拓朗氏が議論に参加する。同分科会では、国有特許の本来の意義と役割、国有特許の有効活用に向けての効果的な仕組み作りなどを議論する。

開催場所は、ロイヤルパークホテル（中央区日本橋蛸殻町2-1-1）で、参加費は無料。参加申し込み先は、社団法人発明協会特許流通促進事業センターの国際特許流通セミナー事務局で、電話＝03-5402-8434、FAX＝03-5402-8438、電子メール＝ipls2002@adp.jiii.or.jp。詳細は、WEBページのURL＝[http://www.ryutu.ncipi.go.jp/seminar\\_a/index.html](http://www.ryutu.ncipi.go.jp/seminar_a/index.html)を参照（注：1月上旬に定員に達し、参加受け付けを終了）。

## 研究開発に戦略性を持ち込むのが使命に

東京大学先端科学技術研究センターは、平成13年（2001年）に文部科学省の科学技術振興調整費に基づく「戦略的研究拠点育成」プログラムの対象機関に選ばれたことを契機に、研究開発システム改革を本格化させた。現在進行中の研究開発システム改革について、先端研センター長・教授の南谷崇氏と先端研客員教授の鳥井弘之氏が改革の目的や意義などを熱く語り合った。



**鳥井** 基本的な確認から対談を始めます。先端研は、今なぜ研究開発システム改革を進めるのでしょうか。

**南谷** 日本の大学の研究開発拠点として、国際的な競争力を持つためです。日本の大学は現在、国際的な競争の場にさらされ、現在の研究開発システムのままでは競争に耐えられないからです。

**鳥井** 先端研は、国際的な競争力を十分持っていると思います。

**南谷** 研究開発成果、例えば論文などの内容は、国際的にみても第一級の成果が多いと思います。その一方で、研究環境の点では不安を感じます。国際的に卓越



鳥井弘之先端研客員教授。現在、東京工業大学原子炉工学研究所教授、日本経済新聞論説委員。1967年に東大工学部工業化学科を卒業、69年に東大大学院工学研究科修士課程を修了。69年に日本経済新聞社に入社。

した成果を上げている第一級の研究者に先端研の教員になってもらい、研究開発に腕を振るってもらうには、今以上の研究環境を提供する必要があります。最近、卓越した研究拠点であるCOE（Center of Excellence）などを持つ国内・国外の大学や企業は、国際的な第一級の研究者を招聘（しょうへい）する競争を繰り返しています。この点では先端研を含めた日本の大学は改革すべき課題が多いのです。

同時に、国際的にみて優秀な学生が先端研に魅力を感じて集まるかどうかにも不安を感じています。東大は日本の大学の中では留学生が多く、先端研を選ぶ留学生は少なくはありません。しかし、大学の国際的な競争を考えると、現在も米国の大学・大学院などに対して優位を保っていないと思います。このためには、国際的に卓越した教員（研究者）が先端研に多く所属し、その教員から学びたいと感じさせることが重要です。

**鳥井** 優れた学生に先端研を魅力的に感じさせることの重要さは、おっしゃる通りです。しかし、優秀な学生が日本の大学・大学院に集まるには、日本の企業に就職できる環境づくりという社会システムの改革が一番必要だと思います。

**南谷** その通りです。ただし、大学改革は、日本の社会システム改革の一環でもあります。そのための人材流動の仕組みづくりが急務と考えています。この人材流動の点で、先端研の研究開発システム改革を考えると、2002年から採用した「特任教授」などの特任教員制度を人事の基本に据える改革が重要です。先端研が採用した現在の特任教員は過渡期のために不完全な制度のもとに勤務していただいています。これに対して、

国立大学が独立行政法人に移行する2004年4月以降は、任期付きの特任教員が普通になるように変えたいと考えています。

**鳥井** 国立大学が独立行政法人に移行する大学改革では、任期付きの教員を基本とすることに賛成です。人事制度を変えるには、教員の評価の仕組みをどうするかが重要になります。任期付きですから、任期終了後にそのまま居てもらうかどうかの評価が大切になりますから。例えば特任教員の任期を10年任期としたら、その間に優れた業績を上げてテニユア（終身在職権）を取ってもらうようにするのがいいと考えています。

**南谷** これまで先端研は教員の任期を10年としてきました。10年たてば、東大の他の部局や他大学などに異動していました。しかし、今後はテニユア制を導入することで、この10年任期は廃止したいと考えています。任期が終わっても優秀な教員にはテニユアを取ってもらい、先端研に残ってもらってますます優れた業績を上げていただく。その一方で、テニユアが取れなかった方には、先端研以外に移動していただく——こうした新陳代謝によって、先端研には卓越した教員（研究者）が集まるようにしたいのです。

**鳥井** 研究開発システム改革の目的を考えると、先端研は大学の他の研究所と使命が異なると考えています。大学の存在意義は研究開発内容の多様性を保証することです。日本の大学教員は自分が興味のある研究開発テーマを自己責任で自由に選ぶことで、日本の大学全体としては多種多様な研究開発テーマを保つ。大学は、「産」である企業では考えもつかないような独自の視点の研究開発テーマを多数持つことになります。

**南谷** 先端研の生い立ちからみると、文理融合による研究開発テーマの多様性を元々持っています。今後も、特定分野の研究開発テーマに重点を置くことはないと思います。例えばバイオテクノロジーに研究開発テーマを集中させると、東大の医科学研究所に近づきます。ある特定分野に集中すると、既にある研究拠点と使命が同じになってしまい、先端研が持つ文理融合に基づく多様性そのものを失ってしまいます。

**鳥井** 研究開発テーマの多様性が大学の研究拠点の存在意義ですが、先端研は研究開発の戦略性を前面に打ち出すことが、特徴を一番発揮すると思います。

**南谷** 戦略性重視の点では、先端研は研究開発に戦略性を既に組織として持ち込み始めています。「快適、安

心で安全な生活圏建設」などの三つの戦略的研究課題を定め、これを実現させるためにオープンラボ型研究プロジェクトをいくつも立ち上げています。組織運営では、センター長の諮問機関として「戦略的研究拠点運営委員会」を設け、直属組織として「戦略的研究拠点推進室」を設置しました。

**鳥井** 研究開発に組織としての戦略性を持たせるには、先端研の運営の仕方から変えなくてはなりません。

**南谷** 先端研の研究と教育については現在と同様に教授会が責任を持つ一方、先端研が戦略的に目指す研究開発領域や研究開発システムについては、センター長を中心とした少数のスタッフで舵（かじ）取りをするようにしたいと考えています。このためには、センター長が先見性の点で新しい研究開発領域を戦略的に取り組むための権限や予算を持つことが、リーダーシップを発揮するために必要と考えています。

**鳥井** 日本の大学は社会性が欠如している点が、現在問われています。産学連携が強く求められるようになった現在、大学の研究拠点が何を旨とするのか明確にアピールできなかった点の克服が求められています。

**南谷** 先端研は、科学技術振興調整費に基づく「戦略的研究拠点育成」プログラムの対象機関として、2001年から5年計画で研究開発システムの改革に取り組んでいます。5年計画でちょうど3年たった2004年4月が国立大学の独立行政法人への移行です。先端研は研究開発システム改革の先駆けとして、この独立行政法人化による大学改革の中身に影響を与えられなければ、先端研の改革は成功したとはいえないと考えています。研究開発システム改革の先導役として、今後の研究拠点のビジョンを十分訴え、社会に開かれた研究拠点の在り方の規範になりたいと思います。 （談）



南谷宗先端研センター長・教授。1996年から先端研教授に、2001年にセンター長に就任。69年に東大工学部計数工学科を卒業、71年に同修士課程を修了。71年から81年まで日本電気中央研究所に、81年から98年まで東京工業大学に勤務。

## 金属学会第5分科会、シンポジウム「フリクションゼロ・エミッションフリー」を開催

日本金属学会第5分科会は、1月20日にシンポジウム「フリクションゼロ・エミッションフリーを目指した革新技術」を東京都目黒区の東京工業大学で開催する。第5分科会は、革新的機能具現化プロトタイプング共同研究会と共同で革新的材料製造プロセスを継続して探っており、今回はCO<sub>2</sub>排出量の大幅削減や環境適応型製造技術を実現するフリクションゼロ・エミッションフリー技術を議論する。同シンポジウムの企画世話人の一人を、東京大学先端科学技術研究センター教授の相澤龍彦氏が務めている。

講演は、日産自動車材料研究所の加納眞氏が「自動車におけるフリクション制御技術」、岩手大学工学部教授の森誠之氏が「フリクションのメカニズムとその低減」、日本アイ・ティー・エフ（京都市）の大原久典氏が「超低摩擦係数を得るためのドライ表面プロセス、DLC（ダイヤモンド・ライク・カーボン）の現状と展望」、東京工業大学大学院理工学研究科の斎藤義雄氏が「エミッションフリーを目指す機械加工技術」など。

開催場所は東京工業大学百年記念館フェライト会議室（目黒区大岡山2-12-1）。

## 応用物理学会分科会、「資源・環境保全のための装置・素子・材料技術」を開催

応用物理学会は、3月27日に第50回応用物理学関係連合講演会に分科会の一つとしてシンポジウム「資源・環境保全のための装置・素子・材料技術」を横浜市で開催する。その講演者の一人として先端科学技術研究センター教授の須賀唯知氏が「環境を意識した素子結合技術」との題目で講演する。

同シンポジウムは、循環型社会システムを構築するための省資源化や環境負荷低減を促進する装置・素子・材料の各技術の現状と将来展望について議論する。須賀氏以外には、NTTの道関隆国氏が「自然エネ

ルギーを利用したバッテリーレス・モバイル端末技術」、松下電工の川南博生氏が「次世代省エネ照明技術の動向」、東海大学の三林浩二氏が「環境センサー技術の新展開」、東京都立大学の梅田靖氏が「インバース・マニファクチャリングとエレクトロニクス技術」など。

同シンポジウムは、神奈川大学横浜キャンパス（横浜市神奈川区六角橋3-27-1）で開催される、詳細はWEBページURL = <http://www.jsap.or.jp/activities/annualmeetings/index.html> を参照。



## 先端研ウオッチャーのニュース配信版も発信

東京大学先端科学技術研究センターは、本ニュースレター「先端研ウオッチャー」の発行に伴って、そのニュース配信版もメール配信し始めています。

日本の産学連携に携わる実務者向けに、科学技術戦略や産業振興などの日本の動きを、適時お伝えする目的で配信しています。ニュースレターとともに先端科学技術研究センターで進む産学連携の活動を分かりやすくお伝えすると同時に、日本で進むさまざまな産学連携の活動

などを幅広くお伝えいたします。

配信を御希望の方は是非、<http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/index-j.html> をクリックしてください。配信版をご試読いただけます。

ご試読のうえ、配信を希望される方はそこでメールアドレスをご登録になりますと、定期的に配信させていただきます。購読料は無料です。

発行責任者は、小林俊哉特任助教授です。

## 先端研 Watcher

先端研 Watcher vol. 3

2003年1月20日発行（毎月20日発行）

【発行】東京大学先端科学技術研究センター  
先端科学技術研究戦略（発行責任者は小林 俊哉）  
【企画・編集・制作】日経BPクリエイティブ  
【印刷】大日本印刷

●ニュースレター「先端研 Watcher」は、文部科学省の科学技術振興調整費に基づく「戦略的研究拠点育成」プログラムによって編集・制作されています。

●本ニュースレター「先端研 Watcher」のバックナンバーは、先端科学技術研究センターのWEBページURL = <http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/index-j.html> でPDF形式でご覧になれます。

著作権は、東京大学先端科学技術研究センターと日経BPクリエイティブ、もしくは寄稿者に帰属します。掲載記事を許可なく転載することを禁じます。WEBサイトへ許可なくアップするなどの利用も禁じます。

Copyright © 2003 Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo and NikkeiBP Creative, Inc. All Rights Reserved.