

CONTENTS February.2004

インタビュー

2 超小型電子顕微鏡の設計に専念 コンソーシアム参加企業が事業化

先端科学技術研究センター
三好 元介 特任教授



3 ベンチャー企業の知的財産戦略を 知財人材育成スクールで講義

先端科学技術研究センター
黒石 真史 特任教授



産学連携ニュース



- 4 東大先端研、独自発表媒体の準備などのジャーナリストセミナー概要を公表
- 4 東大先端経済研の後藤教授、ルネッサンスプロジェクト国際シンポジウムで講演
- 5 東工大、三洋電機や三菱化学など4社と包括的な共同研究協定を締結
- 5 国際特許流通セミナーで、若手の技術移転専門家の現状分析と人材養成を議論

パートナー

6 研究開発の投資資金を回収し続ける事業を開始

NEC
広崎 膨太郎 執行役員

7 製品化後3年か特許登録後3年で技術移転候補に

ライオン
太田 誠 知的財産部長

インフォメーション

- 8 先端研の先端まちづくり学校、シンポジウム「条例によるまちづくり」を2月23日に開催
- ルネッサンスプロジェクト、第4回「オープンセミナーin東大先端研」を3月5日に開催
- 先端研の児玉教授、新書「逆システム学 市場と生命のしくみを解き明かす」執筆

Q 東京大学先端科学技術研究センターに特任教授として着任された経緯は。

A 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）は、大学の研究成果を事業化する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「親指サイズ電子顕微鏡の研究開発」プロジェクトを選びました。

先端研の須賀唯知教授と奥村勝弥客員教授が中心となって提案したプロジェクトです。プロジェクトが実質上稼働し始めた2002年4月に着任しました。超小型走査型電子顕微鏡（SEM）、特にその心臓部である電子光学鏡筒を開発しています。

Q 前職ではどんな仕事を。

A 現在の東芝の社内カンパニーでいえば、セミコンダクター社プロセス開発センターなどで、電子ビーム技術開発や半導体の歩留まりを高める検査・計測技術の開発とそれを統括するシステムソフトウェアを開発するイールドマネジメントなどを手がけていました。半導体事業側から見ると、検査装置である走査型電子顕微鏡は開発傾向が大型化に走り、必ずしも使い勝手がいい方向に開発が進んでいないと感じていました。

電子ビーム技術の開発者として、半導体分野で使い勝手のいい超小型走査型電子顕微鏡があればいいと考えていたこともあって、以前に東芝と一緒に仕事をしたことがあった奥村さんの勧めで、このプロジェクトを推進したいと考えて、移籍しました。

Q 走査型の心臓部である電子銃や静電レンズはどのような手法で設計するのですか。

A 電界解析シミュレーションソフトウェアなどを使い、電子銃や静電レンズなどの形状や配置を最適化していきます。狙いが超小型ですから、電子顕微鏡の動作電圧もできるだけ小さくし、かつ電子銃などを配置する一体型構造のセラミックスの成形加工条件内で一体型の形状を設計するなどの点で苦心しました。解析シミュレーションの境界条件を工夫し、動作電圧とレンズ収差の最適値を得るなどの模索を続け、最適設計解を探しました。

超小型電子顕微鏡の設計に専念 コンソーシアム参加企業が事業化

三好元介氏に聞く
先端科学技術研究センター
特任教授



簡単な手計算によって、ある程度最適化に向けて進む方向のメドをつけ、パソコンで解析シミュレーションをします。特に厳密に解析する場合は計算能力が高いワークステーションを駆使した時もありました。

Q 大学と企業の違いは。

A 開発した技術内容・アイデアの中身で勝負する点では企業も大学も基本的に同じです。ただし、大学は研究開発成果を自分で事業化することはありませんので、事業化を担当する企業の方に納得いただくだけの内容と、その説明が求められます。

Q 事業化を担当する企業とは。

A 事業化は、企業数社が参加する共同開発コンソーシアムとして進めています。堀場製作所がシステム全体の取りまとめ役として事業化を図っています。アルバック（神奈川県茅ヶ崎市）が電子銃向けのイオンポンプ（真空ポンプ）、京セラが鏡筒となる一体構造のセラミックス焼結体、新電元工業が電源の開発をそれぞれ担当しています。

Q 現在、電子顕微鏡の事業化はどこまで。

A 現在、「アルファマシン」と呼んでいる動作原理を確認できるものを開発し、2004年度中ごろに商品化一歩手前の「ベータマシン」を開発する計画です。うまくいけば、このベータマシンを少し調整して半導体分野やまったくの新規分野で事業化していく計画です。

Q 先端研の研究環境はいかがですか。

A 医療・バイオテクノロジーや知的財産、IT（情報技術）などと多種多様なトップクラスの専門家が先端研ではすぐ周りにいて、直接話をする機会が多いのに驚いています。

約30年間、半導体分野一筋で来たので最先端の科学技術知識を吸収できる環境に大変刺激を受けています。

今後の大学の役目を考えると、基盤的な技術シーズを産業界に提供する役目がますます高まると感じています。大学の研究成果を技術シーズとして、早い段階で企業と共同研究を始めるパートナーシップの確立が重要になります。

【インタビュー：日経BP社編集委員の丸山正明】

ベンチャー企業の知的財産戦略を 知財人材育成スクールで講義

Q 東京大学先端科学技術研究センターの特任教授として先端知財人材育成オープンスクールで講義を担当されていますね。

A 特任教授として着任した2003年1月早々に、2002年10月から始まっていた「先端知財人材育成オープンスクール」第1期の後半の授業を担当しました。講義内容は「ベンチャーインキュベーションの実務」で、医療・バイオテクノロジー系ベンチャー企業の創業・事業化のケーススタディーを教えました。現在、開講しているオープンスクール第2期の講師も最近務めました。

Q 講義担当分野がベンチャー企業の知財戦略である経緯は。

A 現在、ベンチャーキャピタルであるウォーターベイン・パートナーズ（東京都千代田区）の代表取締役パートナーとして、医療・バイオテクノロジー系のベンチャー企業の設立から成長までを支援する仕事に従事しています。

医療・バイオテクノロジー系のベンチャー企業の創業には、大学の独創的な研究成果が不可欠です。当社の特徴は、創業前から大学教員チームと十分に話し合い、特許などの知的財産の出願などの戦略を立て、創業時に最適な経営チームを組織するなど、創業前から支援し、創業時に成功する条件をできるだけ整えることです。研究開発型ベンチャー企業が成功するには、研究成果を価値のある知的財産としてつくり上げる組織化が欠かせません。この点を主に、ケーススタディーでは講義しました。

Q ケーススタディーは、実際のベンチャー企業の設立・成長過程がモデルですか。

A 実在するバイオテクノロジー系ベンチャー企業の創業をモデルにしながら、もちろんアレンジしています。受講者は30歳から40歳台の企業の知的財産の専門家などが多いために、講義内容を細かく詰めておかないと、厳しい質問で突っ込まれます。東京都港区の六本木という地の利のいい場所でオープンスクールを開催しているので、社会人の受講生は熱心に聞き、緻密に議論してくれます。

先端研自身が元々いろいろな人が集まる場という点

で面白いところですが、オープンスクールはさらに一歩進んでいて、もっといろいろな人が集まります。オフキャンパス拠点の先端テクノロジービジネスセンター（AcTeB、東京都港区）は、先鋭的な先端研のいい発展形だと思います。オープンスクールを母体として、いろいろな出会いがあります。

Q 先端研との関わりは。

A 大手ベンチャーキャピタルに勤めていた1997年当時に、先端研の知的財産大部門が大学の研究成果を技術移転する仕組みなどを研究し実践し始めていました。日本初の承認TLO（技術移転機関）をつくらうという動きもその反映だと思います。

当時いた企業が先端研に注目し寄附講座を設けたなどの理由から、先端研とのお付き合いが始まり、研究成果の事業化の試みなどに関わりました。

Q 現在、代表取締役を務めるベンチャーキャピタルが医療・バイオテクノロジー系のベンチャー企業創業に特化している訳は。

A 大学の研究チームの優れた研究成果がストレートに威力を持ち、市場ニーズが明瞭で、ベンチャー企業の目標が明確な点が医療・バイオテクノロジー分野に特化している理由です。ハイリスクですが、創業以前から関わってリスクを低減する知的財産戦略や事業プランを立てることで、結果的に成功確率を高め、IPO（新規株式上場）などの収益リターンを大きくできます。ベンチャー企業の成長過程ごとに製薬会社との共同研究をまとめるなどの最適な支援策をどう組み立てるかが問われます。

Q 大学発ベンチャー企業でのこれまでの支援の実績は。

A 個人としてですが、医療・バイオテクノロジー系ベンチャー企業数社の創業時の社外取締役を務めました。また、創業後のベンチャー企業の立て直しにも参画した実績を持っています。

この実績が認められ、2003年12月に医療・バイオテクノロジー系ベンチャー企業創出のファンド（総額約20億円）を設立しました。

【インタビュー：日経BPクリエイティブ編集委員の大西順雄】

先端科学技術研究センター
特任教授

黒石 真史 氏に聞く



東大先端研、独自発表媒体の準備などのジャーナリストセミナー概要を公表

東京大学先端科学技術センターの「安全・安心と科学技術人材養成」プロジェクトは、第1回ジャーナリストコースセミナー「科学技術情報の可視化 図解・ビジュアル化の表現技術」を2004年1月24日に東京都港区で開催した。参加人数は約90人。

放送側では、日本放送協会番組送出センターのチーフエンジニアの井上誠喜氏が放送のCG制作の考え方を具体的な事例を示して解説した。出版側では、科学技術の啓蒙（もう）

図◎概要を説明する企画責任者の先端研特任教授の武田徹氏



誌「ILLUME」編集長の藤田剛氏とアートディレクターの馬淵晃氏が、単に図表を多数用いるような小手先の工夫ではなく、誌面全体の流れを考えた誌面デザインを考えるアートディレクションが分かりやすさに効果があることを具体例で示した。

ジャーナリストコースセミナーの責任者を務める先端研特任教授の武田徹氏は、セミナーの企画意図を説明した。安全・安心な社会の実現は誰にとつての安全・安心なのかを検証する作業などの面で、ジャーナリストが果たす役割が大きく、報道内容を相互に検証するなどの評価作業も必要になると説明した。同セミナーは短期セミナーと通年セミナーの2本立てで実施する。

短期セミナーは、第1回のように現役ジャーナリストを対象に、今後

数回、平日の夜か土曜日に開催する。同セミナーを業種・組織を超えた出会いの場として活用し、さらにジャーナリスト支援活動として組織ジャーナリズムの枠を超えた発表の場としてWEBを活用した発表媒体を準備したいとしている。

通年のジャーナリストコースはジャーナリスト希望者が対象。ジャーナリズムとは何かという基本原理の思考を積み重ねる講義と、さまざまなメディアを用いた表現法の学習に力点を置くと説明。出版系の活字を扱うジャーナリストと放送などの映像を扱うジャーナリストの相互交流による効果を期待しているという。2004年度は6月開講を目指す。毎週の講義に随時実習を組み合わせるオープンスクールとする。この活動の中で、独自の賞も用意する。

東大先端経済研の後藤教授、ルネッサンスプロジェクト国際シンポジウムで講演

経済産業省は、2004年2月10日にルネッサンスプロジェクト国際シンポジウム「日本の産業競争力は低下したのか？ 産業競争力の展望」を東京都千代田区で開催した。日本の産業力を強化する企業イノベーションシステムの在り方などを調査・研究し、日本企業の真の強さがどこにあるのかを見極めるのが目的のルネッサンスプロジェクト（正式には「技術革新型企業創生プロジェクト」）が、調査研究を近々本格化するのを機会に同シンポジウムを開いたもの。

プロジェクトリーダーの慶応義塾大学総合政策学部教授の榊原清則氏の司会で、プロジェクトの研究者発表が行われた。その中で、東京大学先端経済工学研究センター長・教授の後藤晃氏は「日本の技術力は低下したのか？」を講演し、日本の技術

開発力はあまり落ちていないと解説した。1990年代の日本経済の低迷はマクロ経済政策の失敗によって金融機能が不全に陥ったことが主な原因。その90年代以降に日本の技術開発力が落ちているかどうかは、例えば産業部門の研究費と特許出願・登録の相関を調べると、同じ傾向の動きをしており、技術開発力はあまり低下していない証拠とした。日本の研究費当たりの特許出願件数と登録件数や、特許1件当たりの請求項目（多項性＝クレームの数）の推移、研究集約型産業の利益率の推移などの分析結果からも技術開発力はあまり低下していないと説明した。

この発表の中で、90年代以降の日本の技術開発力が低下したかどうかの分析は二つの派に分かれており、プロジェクトリーダーの慶大教授の

図◎講演する東大先端経済工学研究センター長・教授の後藤晃氏



榊原氏は「日本企業が多額の研究費を投入していながら、事業利益や設備投資に結びついていないことから、低下しているとの見解をもっている」と、榊原氏自身の見解を紹介した。

現在、プロジェクトに参加する企業を募集中。プロジェクトリーダーの榊原氏は、「各産業分野ごとに産業競争力の在り方が異なるので、各分野を網羅するように日本の産業競争力を分析する調査研究チームを設けたい」と述べた。

東工大、三洋電機や三菱化学など4社と包括的な共同研究協定を締結

東京工業大学は、2004年1月21日に三洋電機や三菱化学、富士通研究所（川崎市）、三菱電機の4社とそれぞれ個別に包括的な共同研究を実施する産学連携協定を締結、あるいは締結することに合意したと発表した。4社とは、包括的な共同研究を2年間実施する予定。

東工大が発表した同日に、三洋電機や三菱化学なども「東工大と産学連携協定を締結した、あるいは締結することに合意した」と各社ごとに発表した。

この結果、東工大は、既に数社と包括的な共同研究協定を締結している九州大学や大阪大学などと並んで、組織対組織という産学連携を推進する研究大学の先頭集団に仲間入りした。現在、東工大は「4社に続いて10数社の企業とも産学連携協定の締結

について協議中である」と説明した。

東工大と各社の産学連携協定の自身は、三洋電機は第1弾の共同研究テーマとして「次世代環境技術分野」を選んだ。これまで環境分野で東工大の教員と共同研究していたのを拡充し、包括的な共同研究とした。このテーマ以外にも、三洋電機は「次世代技術分野」を原則に共同研究をいくつか立ち上げていく計画。

三菱化学は共同研究テーマとして「新規の触媒プロセス技術」「新規の無機材料設計・製造技術」を選んだという。触媒プロセスは石油化学品向けであり、無機材料は電子デバイス向けと説明する。どちらも事業化に近い問題解決型の共同研究であると説明する。共同研究の対応は子会社の三菱化学科学技術研究センター（東京都港区）が主に担当し、研究者

同士の交流や研究設備の相互利用も実施したいとしている。

富士通研究所は共同研究テーマとして「IT分野での先端研究」とし、情報・通信・デバイスの先端技術を共同研究する。三菱電機は「次世代先端デバイス技術の研究開発」を共同研究する。兵庫県尼崎市にある同社の先端技術総合研究所が共同研究のパートナーを務める。

東工大の知的財産本部である産学連携推進本部が各社との産学連携協定の窓口役を務める。2003年10月に設立された同本部は、知的財産戦略部門や知的財産・技術移転部門、リエゾン・研究情報部門、契約・法務・研究管理部門で構成する。同本部は企業などから技術移転や知的財産の専門家を採用し、機能強化を図っている。

国際特許流通セミナーで、若手の技術移転専門家の現状分析と人材養成を議論

独立行政法人工業所有権総合情報館は、2004年1月26日から28日までの3日間、「国際特許流通セミナー2004」を東京都中央区で開催した。最終日の28日の午後に、ワークショップW3「次世代を担う大学・TLO技術移転人材ネットワーク」が開催され、若手の技術移転の専門家3人が具体的な活動内容などを発表し、育ち始めた若手の現状と今後の技術移転のための人材養成を議論した。

同ワークショップは、モデレーターを東京工業大学フロンティア創造共同研究センターの産学官コーディネーターの畑谷成郎氏が務め、議論するテーマの説明と司会進行を担当。

若手の技術移転専門家の1人目として、九州大学の承認TLO（技術移転機関）である産学連携機構九州（福岡市）のライセンスアソシエイト

の平田徳宏氏が技術移転スタッフの典型的な1日の活動を紹介した。ある1日は、九州大学の教員を対象に発明発掘や技術移転の実務に励む活動日で、教員から研究内容をインタビューしたりライセンス内容を打ち合わせたりする合間に、出願する特許明細書の案文作成やセミナー資料の作成をする。別の1日はライセンス先を見つける技術移転活動として東京に行き、1日当たり平均5件の企業訪問や打ち合わせをする。「東京へは毎月2回ほど行き、1泊2日で最終便の飛行機で戻るハードな日程」を紹介した。「技術移転スタッフであるライセンスアソシエイトを天職と感じている」と述べた。

2人目は、中央大学理工学研究所の技術移転スタッフである河口昌弘氏。大学職員として2年前から技術

移転などの契約業務と知的財産関連業務を担当していると説明した。中央大は承認TLOを学内に設けていないので、承認TLOのタマティーエールオー（東京都八王子市）と提携したり、特許庁/発明協会から知的財産管理アドバイザーの派遣を受け、「技術移転の人材養成を含めた体制づくりを進めている」と述べた。

3人目は、東北大学未来科学技術共同研究センター助手の川嶋史絵氏。技術移転スタッフは現在は、企業で研究開発や技術移転業務で経験を積んで移籍したベテランに大きく依存しているが、将来を考えると若手の人材育成の必要性を感じ、技術移転ノウハウの伝承の仕方を模索しているという。さらに、「次世代の人材育成を視野に入れている」との発言を、畑谷氏は大事な点と高く評価した。



研究開発の投資資金を回収し続ける事業を開始

NECは2004年1月に「イノベーション創発工房」という会員組織を設け、知的財産を核とする新規事業を始めた。売り物はNECが保有する成立済み特許4万件などの知的財産。知的財産の概要を会員にまず公表し、その知的財産を基に事業モデルを考える社外人材を募り、事業案件ごとにプロジェクトチームを組む。その新規事業について聞いた。

2004年1月19日にNECは、知的財産を活用する会員組織コミュニティ「イノベーション創発工房」を創設したと発表した。NECが持つ知的財産を利用し、新しい事業を始めるプロジェクトに参加を呼びかける人材交流の場として、同会員組織を機能させていくという。NECの広崎執行役員・知的資産事業本部長によると、同会員組織は「技術シーズと事業シーズが出会うマッチングプレイスとして機能させる」という。

ある有望案件に対して、「ベンチャーキャピタルやエンジェル（大口の投資家）、TLO（技術移転機関）、知的財産の流通業者、知的財産専門の弁護士・弁理士に、大手企業や中小企業の関連部署などの腕に自慢の強者（つわもの）が集まって分科会と称するプロジェクトチームを組む」のが事業エンジンという。チームは起業家集団として新規事業モデル・事業プランを立案し、出現する課題を克服していく。競争力のある新規事業に育て、その事業をM&A（企業の合併・買収）のように売ったり、ベンチャー企業として創業することでIPO（新規株式公開）したりして収益とする。

一番分かりやすいのは、特許の実施権をライセンスする単純な技術移転だろう。しかし、イノベーション創発工房による事業は「3年間で500億円の売り上げ」という高い目標を掲げている。単純な特許の実施権ライセンスだけでは到達できない高い目標である。新規事業の売却やベンチャー企業のIPOなどの大がかりな“技術移転”を考えているようだ。

研究開発資金の回収をする先駆者に

今回の新規事業を始めた理由は、「NECは研究開発を機軸に価値をつくり出し、収益を上げていくしか生き残る道はないからだ」。国際競争が激しく、ムーアの法則に従うIT（情報技術）分野をコア事業とする企業は、短い製品・事業寿命に対応せざるを得ない。

優れた研究開発陣をようしているが、そこから生ま

れる知的財産の中で、NECのコア事業に直接適用できるものは10～20%しかない。「直接適用できない80～90%の知的財産を活用し、研究開発投資をある程度回収する手法が必要になる」と説明する。

日本企業は優れた研究成果を事業にうまく結びつけられない「死の谷」論が盛んに議論されている。「ここ数年間で知的財産を売買する流通市場ができ始め、知的財産の活用環境は整ってきたと判断した」という。

コア事業に直接適用できない知的財産を活用し収益を上げるには、「まず始めて経験してみないと、その事業化モデル構築の基盤が築けない」と語る。知的財産活用の先駆者として、事業化につなげる手法を確立する。この手法は、技術力を武器にするNECの生き残り戦略の中核となる。

各事業部からタフネゴシエーターが集結

NECの知的資産事業本部で知的財産営業を担当する人材には、社内の各事業部からエース格を約30人集めた。海外でクライアントのビジネスモデルまで入り込んで事業を成功させた営業のプロや、生産技術のプロなどの事業プロデューサーを集めた。

当然、各事業部はエース格を持って行かれることに抵抗する。広崎氏は、各事業部に「知的財産を活用するプロとして、出身事業部と太いパイプを築く方が事業部の繁栄に直結する」と反論した。

選ばれたプロ人材は社外の強者とチームを組む。いい案件ほど、社外人材も優秀な人材が集まる。こうした人材をチームにまとめるには、タフネゴシエーターでなければ務まらない。能力によって事業成果も大きく異なるため、「成果給をできるだけ導入したい」という。

NECの企業文化を変える、知的財産活用事業が始まる。日本の知的財産立国を実現する先駆者として活躍できるかどうか、注目を集めている。 (談)

[インタビュー：日経BP社編集委員の丸山正明]



製品化後3年か特許登録後3年で技術移転候補に

ライオンは、2003年11月19日に東京で開催された「特許ビジネス市」で同社の化粧品の技術シーズを5点、実施権のライセンスを目的として発表した。知的財産をこれまでの囲い込みから流通による有効活用へ大きく方向転換した一つのプレゼンテーションだった。舵取りを行った太田誠一知的財産部長に、経緯と今後を語ってもらった。

ライオンの経営方針・戦略を決める常務会は、2002年11月にライセンス委員会の設置を承認し、「特許は資産」「資産なら運用」という方針を打ち出した。日用品・雑貨業界ではこれまで、特許や商標、意匠などの知的財産は「守る」という意識が一般的だった。「特許の権利の有効活用率を調べてみたら、日本の平均で70%、ライオンでも50%が使わない休眠状態だった」と太田部長は語る。米国に10年遅れて日本も特許を重視するプロパテント政策に舵を切った結果、知的財産の有効活用として特許の実施権をライセンスするなど、技術移転の推進に大きく方向転換をした。

ライオンは、これまでも他社からの申し入れがあれば、特許の実施権ライセンスを行っていたという。しかし、「当社が知的財産を社外に開放するというオープンな姿勢かどうかを対外的に宣言していなければ、技術移転ビジネスは進まない」という。

「3年ルール」を設定、積極的に特許をライセンス

ライオンが出願する特許は1年当たり約500件。出願後に、審査請求できる7年間の合計3500件のうちで、約500件が登録となっている。ライセンス対象となるのは原則、市場に製品として出して3年が経過したものに用いた知的財産か、特許登録して3年が経ったものはすべて。これを「3年ルール」と称する。

「日用品・雑貨は、商品サイクルが速く、3~4年でリニューアルを迫られる。研究成果を特許化して活用するサイクルも速さが求められる。ライセンスはこの研究期間を短縮する手法の一つである。また特許の有効期限である20年間を維持するのにかかる1件当たり約250万円という権利維持費を考えると、ライセンスによる経費の回収も考えることが重要なことである」という。

2003年のライセンス対象は化粧品だった。ライオンというと化粧品でのブランドイメージがまだ弱く、エ

ラグ酸などの美白成分や補酵素などの独創技術で効果の高い成分を開発しても、売り上げには限度がある。それならば公開し、化粧品に強いメーカーにライセンスして製品化してもらった方が、研究開発の成果である知的財産を生かすことができる。2004年からは柔軟剤や洗剤を、次いで歯磨きや歯ブラシなどの歯に関係するオーラル製品をライセンスの対象に加える予定だ。

新人教育時に特許の重要性を教える

ライオンが、特許ライセンスを積極的に進めている企業であるという情報は、業界内で多少知られ始めた。ライセンス契約の話は営業や研究の担当者いきなり申し入れが始まることが多い。このため、社内の特許を中心とした知的財産教育が必要になる。毎月1回、「IPWorld」という知的財産に関する小冊子を配布したり、社内専用WEBに知的財産部が制作した情報を公開したりしている。所属長が集まる研究部門会では月に1回、知的財産部が報告と啓発活動を行っている。

新人教育でも知的財産の運用の重要性について教え込む。「特許は研究と同様、新規性と進歩性がポイントになり、研究報告書を出すと同時に特許も出願するものということ教える。企業の研究開発は会社に知的財産を残すことが大切」という。

現在、技術移転可能なライセンス候補は、海外のWEBや日本化粧品工業連合会のWEBで公開したり、特許庁傘下の独立行政法人工業所有権総合情報館主催の特許ビジネス市でプレゼンテーションを行ったりするなどの広報活動をしている。

最近の特許流通業者を通じた「攻め」の特許流通の可能性も模索し始めた。「特に、米国など、現在は販売をしていない地域に対しては、すべての特許がただちにライセンスの対象になるため、海外に強い特許流通業者を大いに利用したい」という。

(談)

【インタビュー：日経BPクリエイティブ編集委員の大西順雄】

先端研の先端まちづくり学校、シンポジウム「条例によるまちづくり」を2月23日に開催

東京大学先端科学技術研究センターの先端まちづくり学校や全国市長会などは、「都市計画シンポジウム 条例によるまちづくり」を2004年2月23日に全国都市会館大ホール（東京都千代田区）で開催する。地方自治体である市町村が、各市町村にふさわしい街づくりのルールを条例によって定め、市民参加型の街づくりを進めることについて議論する。文部科学省科学技術振興調整費・戦略的研究拠点「人間と社会に向かうオープンラボプロジェクト」に基づくオープンラボである。

基調講演Iは、金沢市市長の山出保氏（全国市長会

会長）が「条例によるまちづくり」を行う。基調講演IIは、東大先端研教授の大西隆氏が「分権的都市計画の到達点と展望」を講演する。

パネルディスカッションは、モデレーターが大阪市立大学大学院創造都市研究科教授の矢作弘氏、パネリストに東大先端研教授の大西隆氏、東京都三鷹市長の清原慶子氏、早稲田大学理工学部建築学科教授の佐藤滋氏、熊本県宮原町長の平岡啓輔氏、NPO法人東京ランポ（東京都世田谷区）理事の山内洋氏、北海道大学大学院法学系研究科教授の亘理格氏を迎える。

ルネッサンスプロジェクト、第4回「オープンセミナーin 東大先端研」を3月5日に開催

独立行政法人産業総合技術研究所の技術と社会研究センターが運営事務局を務める技術革新型企業創生プロジェクト（ルネッサンスプロジェクト、CISREP）は、「オープンセミナーin 東大先端研」の第4回セミナーを2004年3月5日に、東京都目黒区駒場の先端科学技術研究センターで開催する。

第4回は、テーマが「日本企業のアジアに向けた国際化戦略と技術のマネジメント」（仮題）で、東洋大学経営学部講師の天野倫文氏が講演する。

セミナー会場は、東京大学先端科学技術研究センタ

ー・先端経済工学研究センターの13号館の教授会室。

参加費は無料。定員は30人程度。参加申し込みは、独立行政法人産業技術総合研究所技術と社会研究センターのルネッサンスプロジェクト事務局（担当は古澤氏、小倉氏）宛て。FAX（03-5777-3562）あるいは電子メール（cisrep-cts@m.aist.go.jp）で事前に申し込む。同プロジェクトは、日本の製造業のイノベーションの仕組みなどを調査・分析し、日本企業の強みを明らかにするもの。先端経済工学研究センター長・教授の後藤晃氏が研究員として参加している。

先端研の児玉教授、新書「逆システム学 市場と生命のしくみを解き明かす」執筆

慶応義塾大学経済学部教授の金子勝氏と東京大学先端科学技術研究センター特任教授の児玉龍彦氏が執筆した、新書「逆システム学 市場と生命のしくみを解き明かす」が2004年1月20日に岩波書店から発行された。経済の専門家とシステム生物医学の専門家という異分野の研究者が対話を重ねて、お互いに共通する方法論として逆システム学を発見し、構築したという。

書名となった逆システム学とは、多くの要素から成り立つ複雑な仕組みを取り扱う方法として、提示する新しい考え方である。従来の要素還元論と全体論（構

造論や複雑系論）がかみ合わず分裂している状況の中で、個と全体を結ぶ中間領域となる調整制御の仕組みに着目、その仕組みが“制度の束”や“多重フィードバック”によってできているとみなすことにした。この中間領域が、市場経済や生命体の本質を示し、全体の構造から考える方法になるとする。

逆システム学の「逆」とは、制度の束が持つ調節機能の多重フィードバックを帰納的に実証することで、市場経済や生命体の全体像を明らかにする方法を示し、演繹的ではないことを意味している。

先端研 Watcher

先端研 Watcher vol.16

2004年2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

●ニューズレター「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。

●本ニューズレター「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再利用も禁じます。

Copyright © 2004 Research Center for Advanced Science and Technology, The University of Tokyo and NikkeiBP Creative, Inc. All Rights Reserved.