

# 地域経済施策 と産学連携

宮城 勉

経済産業省近畿経済産業局長



があると思っています。まず1つ目は、多様なモノづくりの基盤を維持しているということ。2つ目は、独立・研究志向型の「ワールド・ニッチ・トップ企業」と呼ばれる中小企業が数多く集積しているということ。そして、最大のポテンシャルは、大学や研究機関の集積が非常に濃密であるということです。京都だけでなく、大阪や神戸の各都市が、こうしたダイナミズムとイノベーションの潜在能力を持っているのです。今年、この3つの強みが目に見える形で、関西経済の活性化につながる最初の年になるのではないかと期待をしているんです。

西川 例えば、中小企業が約8,000社集まる東大阪から、「メイド・イン・東大阪」の人工衛星を打ち上げようと頑張っておられる(株)アオキの青木社長のような経営者も少なくありません。東大阪には、世界に1つしかない「オンリーワン」の企業が100社もあるそうですね。モノづくりに誇りを持っている中小企業が多いというのも、関西の大きな強みでしょう。そうした中小企業の持っている大きな力を表に出していく仕組みを構築することができれば、数字の上でも関西経済は活性化していくと思います。

宮城 そうですね。人工衛星のプロジェクトは、中小企業に元気を与えるプロジェクトだと思います。もちろん、1つの企業だけでできるものではないので、東京大学をはじめとする大学研究機関、あるいはその技術を実現できる能力を持った企業など、様々な知的集積を人工衛星のプロジェクトの中に具体化していきたいと考えています。

西川 日本のモノづくりの底辺を支えてきた中小企業の力を結集して、そこから様々なライアンスや共同研究が生まれるという象徴的なプロジェクトですね。東大阪だけでなく、まさにそういう仕組みを関西に広げていかなければなりませんね。

宮城 関西の経営者の方とお話をして特徴的だと感じることは、自社ブランドや自社製品に対する思い入れが非常に深いということです。

大企業の部品を供給するのではなく、消費者の顔が見える製品を作りたいという「こだわり」はすごいなと思いますね。中小企業の数が多いイタリアなどでもそうですが、彼らは部品を製造することには興味はなくて、自社の最終製品を作ることに誇りを持っているんです。クラフトマンシップという意味では、関西の企業とイタリアの企業では共通している部分がたくさんありますね。

西川 日本でも、実際に素晴らしい製品を作っているのは中小企業だと思います。しかし、これまでは製造業のシステムの中に埋没してしまって、中小企業が表舞台に立つことはありませんでした。今、時代ニーズが変化し、新しいことにチャレンジしていこうという気運が盛り上がっていますね。ASTEMとしても、モノづくりに積極的に取り組む独創的な企業を徹底的に支援していきたいと考えています。

## 「知」と「産」のクラスターが 産業化を促進

西川 ASTEMというのは当初、ソフトウェアとメカトロニクスの研究開発を目的として設立されましたが、平成14年度にはナノテクやバイオなど新しい分野へとウイングを広げ、文部科学省の「知的クラスター創成事業」においても中心的な役割を担っています。経済産業省のほうでは、関西のポテンシャルを生かした目玉事業として、「近畿産業クラスター計画」などのプロジェクトを推進されていますが、その目的と概略、あるいは知的クラスターとの連携のあり方についてお伺いしたいと思います。

宮城 最も重要なことは、ナノテクやバイオなどの分野は「産」だけでなく、「学」の力を借りて研究を進めていかなければ新しいものは生まれにくいということです。シーズとマーケットの距離はどんどん近くなっています。そのシーズをいち早く産業化に結びつけるためには、大学との連携をシステムとしてうまく機能



西川 禎一

(財)京都高度技術研究所理事長

## 関西経済を再生に導く3つの強み

西川 昨年、ASTEMは設立15周年を迎えることができました。この間、近畿経済産業局様には多くの事業でご指導・ご協力をいただき、この場をお借りして御礼申し上げます。

さて、最近の関西の経済動向は地盤沈下しつつあるように思います。宮城局長は昨年の7月にご赴任されたとお伺いしましたが、関西経済についてどのようにお感じになっていますか。

宮城 関西経済が地盤沈下しているというのは、数字上で見れば確かにそのとおりです。しかし私は、関西経済には3つの素晴らしい強み



させていくことが必要なのです。「近畿産業クラスター計画」と「知的クラスター創成事業」の連携は、産業化のスピードアップを進めていく上で、大きな役割を果たしていくのではないかと思います。

西川 本来、工学部というのは、単に物理や化学の現象を解明するだけでなく、社会生活に有用なモノづくりをするべき分野だと思いますが、アカデミズムを追求するあまり、シーズとニーズの間に深い溝ができてしまいました。しかし今や、競争相手は世界市場に広がっており、中国や東アジアの国々もどんどんと力をつけてきています。日本の大学も、これまでのリソースを生かして、もっと市場競争力に結びつく研究開発に、取り組んでいかなければなりませんね。

宮城 もちろん、大学は知の拠点として、基礎研究にしっかりと取り組んでもらわなければならないし、人材育成にも力を注いでもらわなければならないと思います。しかし私は、技術というのは、具現化してこそ価値があると思っています。紙（論文）ではなく、モノとしてそこにあ

ることが重要なのです。そういう意味では、産学連携によって、新しい製品やサービスをどんどんと生み出してほしいと思っています。

西川 京都では、平成10年に約50校の大学・短大が加盟して「大学コンソーシアム京都」を設立して、大学間、あるいは大学と産業界との連携を推進してきました。もちろんASTEMでも、貴局の「地域新生コンソーシアム研究開発事業」をはじめとする多くのプロポーザル型事業において、京都地域の大学、企業、公設試験場などの取りまとめ役を担っています。ASTEMの1つの特徴として、この15年間に培ってきた人的ネットワークこそが最大の財産であり、産学連携を推進するための原動力ではないかと考えています。

宮城 そうですね。関西で産学官連携推進会議も開催され、大学の意識もずいぶん変化してきたと思います。特に京都は、「大学のまち」といわれるほど、大学や研究者の数、質ともに非常に恵まれています。こうした高度なポテンシャルを生かしていただいて、ぜひ素晴らしい成果を挙げていただきたいと思います。

## 学問領域を超えた 横断的なモノづくり

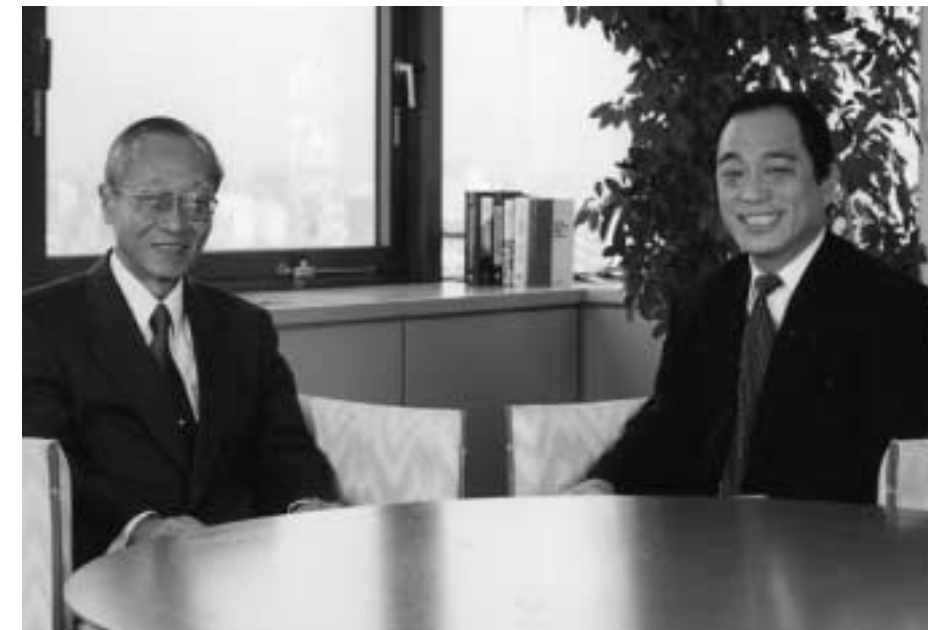
西川 公益法人制度の改革や大学の独立行政法人化など、設立15周年を迎えてASTEMを取り巻く環境は大きく変化しようとしています。今後、様々な事業を進めていく上で、貴局との連携強化はますます重要になっていくと考えていますが、ASTEMの今後や産学連携のあり方についてご要望やご意見があればお伺いしたいと思います。

宮城 まず最初に、私たちがクラスターを作るのではなく、私たち自身もクラスターの一員であるという視点に立つことが必要だと思います。ASTEMのような研究開発機能を持った機関や、生産、販売、市

場化など様々な機能を持った企業や大学が集積することによって、初めてクラスターはその役割を果たすということを認識しなければなりません。2つ目は、「バイオインフォマティクス」という言葉があるように、バイオやIT、ナノテクという概念はこれからどんどん融合していくのではないかと思います。これまで横断的な学問領域の連携があまり行われてきませんでした。ASTEMとしては、そういった新しい分野のマッチングを視野に入れながら、より創造性のある社会貢献を進めていってほしいと思います。私どもとしましても、必要な手伝いはさせていただくつもりです。

西川 京都大学などでは、医学部と工学部が連携して、健康状態をチェックするセンシングシステムやドラッグデリバリーシステムを開発しようという「医工連携」の取り組みが活発化し、ASTEMもこの取り組みに参画しています。これからの時代は、いろんな学問や技術を融合させていかなければ、新しいモノづくりは実現できないと思います。今後とも、時代の要請にマッチした新たな方向性

を確立しながら、地域の将来性にとって有益な産学連携、研究開発に取り組んでいきたいと考えています。本日はどうもありがとうございました。



# 財団法人 京都高度技術研究所 (ASTEM) 設立 15 周年記念

昨年 10 月 31 日、これまで ASTEM を育てていただいた多くの皆様に感謝を表すとともに、この 15 年を振り返り、また今後の ASTEM についてご意見をお伺いするために、「ASTEM 設立 15 周年記念式典」を開催しました。

記念式典には、ASTEM 運営にご協力・ご支援いただいた多くの諸先輩、関係者の皆様にお越しいただいたほか、引き続いて行われた記念鼎談では熱気あふれるディスカッションが繰り広げられ、成功裡に記念行事を終了することができました。

■ 記念式典: 平成 15 年 10 月 31 日(金) 10:00 ~ 10:30

開会あいさつ 西川 禎一 (財)京都高度技術研究所理事長

来賓あいさつ 梶本 頼兼 京都市長

陣山 繁紀 経済産業省近畿経済産業局産業企画部長

山田 啓二 京都府知事(代理:佐村知子 京都府副知事)

村田 純一 京都商工会議所会頭(代理:立石義雄 京都商工会議所副会頭)

## 理事長あいさつ 西川 禎一

ASTEM が幾多の経緯を経ながら、15 年の歳月を重ねることができましたのも、ひとえに皆様のご指導・ご支援の賜物でございます。改めて心より感謝申し上げます。

さて ASTEM は、「地域における情報基盤の整備」「地域経済社会への貢献」「科学技術発展への寄与」を 3 本柱と位置付け、常に「役立つ、頼られる ASTEM」をモットーに様々な取り組みを展開してまいりました。この 15 年を振り返ってみますと、多くの諸先輩方の英知と先見性に導かれて、時代に先駆け、また全国に先駆けて、産学公連携を推進力とする活動の成果を挙げてきたと言えるでしょう。

最近、地域の経済社会の状況は急速に変貌しつつあります。また、国立大学の独立行政法人化を間近に控え、産業界と大学との交流・連携のあり方も、歴史的



な転換期を迎えております。そのような時代背景のもとで、ASTEM はこれから何ができるのか、何をなすべきかについて、皆様から広くご意見をお聞かせいただき、時代と地域のニーズに的確に応えていきたいと考えております。今後とも、ご理解とご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。



## 京都市長あいさつ 梶本 頼兼

に、人工衛星を打ち上げて、情報基盤整備をすれば、世界に冠たる都市になる」というアイデアをいただきました。残念ながら、人工衛星の打ち上げには至っていませんが、京都市では、ASTEM の力強いご協力のもと、「e-京都 21」を推進する中で「誰もが IT の成果を享受できる社会の構築」「IT の活用による新しい京都づくり」に全力を注いで参りました。また、「京都バイオシティ構想」や「京都ナノテク事業創成クラスター」の取り組みにもご協力いただき、本市が目指すスーパーテクノシティ構想の推進に、大きな役割を担っていただいております。

今後とも、ASTEM をはじめ、関係機関の皆様方との揺るぎないパートナーシップにより、「活力あふれるまち・京都」の実現に邁進してまいりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

この度、ASTEM が設立 15 周年を迎えられましたこと、心よりお慶び申し上げます。

さて、思い起こせば、平成 9 年、当時、理事長でありました堀場最高顧問に「21 世紀を展望した京都のまちづくり」についてご意見を伺ったところ、「情報化」というキーワードが非常に重要である。市長の在職中

## 近畿経済産業局産業企画部長あいさつ 陣山 繁紀

ASTEM 15 周年、おめでとうございます。設立以来、ASTEM では、新事業創出促進を目差す京都市地域プラットフォームの中核的支援機関として、また文部科学省のナノテク分野の知的クラスターの中核機関として、全国のモデルとなるような活動を展開されてきました。この場をお借りして、改めて敬意を表したいと思います。

さて、雇用を中心に依然として厳しい経済情勢が続いております。私たち地域行政を担う立場としましても、新しい事業や産業を起こしていくことは至急の課題となっています。経済産業省では、地域に新しい活力を生み出していくために、「産業クラスター計画」を推進しており、産学公の人的ネットワークを構築し、その枠組みの中で様々な研究開発支援やインキュベーション施設の整備などを行いながら、新しいプロジェクトを起こしていこうと考えております。近畿地域に



は 4 つのプロジェクトがありますが、特に「ものづくり元気企業支援プロジェクト」につきましては、ASTEM の力強いご支援をいただいております。

今後とも、地域の産学公連携の拠点として、新しいベンチャーの拠点として、ASTEM がますます発展されることを祈念申し上げます。





京都府知事あいさつ

山田 啓二

代理：佐村知子(京都府副知事)

の拠点として大きな役割を果たしておられるところでございます。

さらに、文部科学省が進める知的クラスター創成事業の「京都ナノテク事業創成クラスター」の中核機関に指定されたことを契機に、ナノテクノロジーをはじめ、ライフサイエンスやエネルギーを視野に入れた新しい分野での活動に取り組み、「けいはんなヒューマンエルキュブ・クラスター」とも連携をとりながら、京都発の新技术、新産業の創出にご尽力されておられますことは、大変心強く感じております。

今後とも、特色のある研究開発や情報発信力の充実、産学公連携による地域産業の活性化と新産業の創出、さらには次の時代を担う人材の育成などの事業に積極的に取り組み、京都産業の振興と科学技術の進展に貢献されますようご期待申し上げます。

ASTEM 設立15周年記念式典が、盛大に開催されましたことを心からお喜び申し上げます。昭和63年にASTEMが設立されて以来、中・長期的な視点に立った事業を展開されてこられました。とりわけ、インターネットプロバイダーの先駆的な取り組みとして注目を集めた「Kyoto-Inet」につきましては、今や会員数が4万人近くに達するなど、京都の情報インフラ

京都商工会議所会頭あいさつ

村田 純一

代理：立石義雄(京都商工会議所副会頭)



プロジェクトの展開に大いに期待を寄せております。

今後とも更なる飛躍を遂げられますよう祈念するとともに、地域活性化の旗手としてますますご活躍されますことをお願い申し上げます。

ASTEMが設立15周年の記念すべき節目を迎えられたこと、お慶び申し上げます。

折しも、今日の日本は、再生の糸口を、企業の国際競争力の維持・強化と、新規産業の育成に見出そうと、国を挙げて、高付加価値のものづくりやベンチャー企業の創出に取り組んでいるところです。特に、大学などの知的シーズを企業の事業創成に結び付ける「産学連携」が、地域再生の切り札の一つとして期待を集めており、ここ京都におきましても新しい潮流として、オール京都の産学連携推進組織「京都産学公連携機構」が今年2月に設立されました。

このような中、21世紀の京都産業と著しい科学技術の進展を見据え、研究開発等を推進されているASTEMの果たす役割は大きく、環境やライフサイエンス、ナノテクノロジーなど、次代を切り拓く各種

## 関連事業も多数開催!!

15周年記念式典と時期を合わせ、多くの関連事業を開催いたしました。

京都情報基盤協議会主催

### 京都情報ビジネスマッチングセッション & 展示会

ASTEMが事務局を務める「京都情報基盤協議会」がこれまでに構築してきた地域情報網を活用し、これからの京都地域における独自の情報基盤の整備と産業の振興を目指して、「ビジネスマッチングセッション」と「情報ビジネス展示会」を開催しました。

セッションでプレゼンテーションを行った企業・団体は14機関で、100名を超える方々にお越しいただき、「医療情報のASPへの展開」と題しての国立京都病院の北岡有喜医療情報部長の講演は特に好評でした。

また、セッションに併せて開催した、関係企業等によるパネル展では、延べ600名の来場者にIT関連の最新技術や動向をご案内できました。



京都情報ビジネスマッチングセッション  
平成15年10月30日(木) 10:00~17:00  
(京都市リサーチパーク1号館4階サイエンスホール)

展示会  
平成15年10月30日(木)~31日(金)  
(京都市リサーチパーク1号館4階ロビー)

### 第1回ナノ・イニシアティブズ

#### ナノテクの研究開発及び事業化と地域内産学連携の課題

京都府や京都市、京都商工会議所の共催により「第1回ナノ・イニシアティブズ」を開催しました。この会議は、日本国内の各所で地域を挙げた取り組みとして行なわれている「ナノテクノロジーの研究開発及び事業化」をより効果的・効率的に行うため、文部科学省が実施している「知的クラスター創成事業」採択地域、及び「都市エリア産学官連携促進事業」に携わっている中核法人が一堂に会し、情報交換を行うというものです。

会場には多数の参加者が訪れ、ナノテク研究の現状と課題、またバイオテクノロジーやエネルギーなど新しい分野での産学官連携など、幅広い視点から議論が行われました。



平成15年10月31日(金) 13:00~19:00  
(京都市リサーチパーク1号館4階AV会議室)

### 京都シニアベンチャー・クラブ連合会設立3周年記念講演会

シニア世代が生きがいを持って社会参加できる社会経済システムの実現を目指して、平成12年12月に京都シニア・ベンチャークラブ連合会(KSVU)が設立されて、今年でちょうど3周年を迎えます。この節目の年を記念して、ASTEMの最高顧問でもある(株)堀場製作所の堀場雅夫会長を講師としてお招きし、「KSVU設立3周年記念講演会」を開催しました。

講演会では、「これからの人生-自今生涯」をテーマに、豊かな経済を実現するための人的資源として、高齢者の技能と知識をどのように活用していけばいいのか、興味深い話をお伺いしました。入場者は140名を超える盛況ぶりです。今後のKSVUの活動にも大きな弾みがついたようです。



平成15年10月31日(金) 15:30~16:30  
(京都市リサーチパーク1号館4階サイエンスホール)



## 「ASTEM15年の歩みと今後の展望」

2003年10月31日(金) 10:30~12:00

記念式典に引き続き、「ASTEM15年の歩みと今後の展望」をテーマに記念鼎談が行われました。ASTEM設立の経緯や地域情報基盤の整備、科学技術発展への寄与、ASTEMに対する期待など、活発なディスカッションが行われ、会場を訪れた出席者の皆様も熱心に聞き入っておられました。

## 鼎談者

- ・堀場 雅夫 (株式会社 堀場製作所会長)
- ・高木 壽一 (京都市副市長)
- ・西川 禎一 (京都高度技術研究所理事長)

中小企業の要請に応える  
情報集積機関

西川 昭和63年に京都市、京都府、産業界、そして京都大学をはじめとする地域大学の協力のもとにASTEMが設立され、早いもので15周年を迎えました。これまでの歩みを振り返ると、ソフトウェア技術やメカトロニクス技術の研究開発だけでなく、近年はナノやバイオなど新しい産業科学技術にも積極的に対応し、情報基盤の整備や地域産業の発展に寄与することができたのではないかと思います。まず最初に、ASTEM設立の発起人の一人であり、初代理事長であられた堀場最高顧問から、設立の経過などをお伺いしたいと思います。

堀場 ASTEM設立の少し前、昭和50年頃にオイルショックがありまして、京都も元気がないときでした。そんな中で、京都商工会議所などが中心となって、「あすの京都を考える会」を立ち上げて、特に中小企業の活性化に取り組んでいましたが、中小企業対策といえば、安い金利でお金を貸すことぐらいで、あまり効果はありませんでした。もちろん、お金や優秀な人材というものは必要です。でも、私が最も欲しかったのは「情報」なのです。大企業と中小企業の情

報格差は明らかです。大企業と中小企業の格差は、すべてそこから始まっているということを痛感したのです。だから、私たち中小企業と京都府、京都市、そして民間活力を結集して、少なくとも大企業と並ぶレベルの情報を提供していくために、昭和53年「京都産業情報センター」を設立することになりました。

西川 まず最初に、情報の重要性を認識されて、それに基づいて、京都府、京都市を巻き込んだ「産学公一体」で、一つのコミュニケーションの場を作られた。時代を先取りされていたわけですね。

堀場 しかし、その後、経営にコンピュータの導入が始まり、再び大企業との格差が表面化してきます。大企業はどんどんコンピュータを導入して効率的な経営をしているのに、中小企業というのは、せっかくパソコンを入れてもオペレーターがいない。これから車社会になるぞというときに、自動車を運転する人がいないわけですから、次代の京都のために何をやるべきかということを考えて、中小企業のコンピュータ技術者を育成しなければ、これからの情報化時代、大企業相手にとても勝ち残れないと思ったのです。

もう一つ、国に対して産業界の意思を反映した、もっと大きなプロジェクトのようなものを提

案できる組織が必要ではないかと考えました。そこで、京都産業情報センターの10周年をきっかけに、いわゆる「コンピュータ」と、メカニクスとエレクトロニクスを合わせた「メカトロニクス」、この二つに限定した分野において、もう少しレベルの高い情報、あるいは人材などを提供できる組織を作ろうということを提言して、昭和63年に「京都高度技術研究所(ASTEM)」を設立したわけです。

西川 まずは情報基盤の整備が大きなターゲットだったわけですが、京都市には、行政の情報システムのほかにも、特に中小企業に使っていただけるような、安くて、すぐに役に立つ情報基盤が整備されていますね。例えば、京都市内、あるいは市外から来た方にさまざまな情報を伝える情報網「洛中洛外」というネットワークを京都市が構築し、ASTEMも運営のお手伝いをしています。また、ASTEMでは、「Kyoto-Inet」というインターネットプロバイダーを、平成7年から運営しています。これも早い時期から月500円という非常に安い値段でサービスを提供し、その影響もあって京都市民のインターネット利用率は全国的にも最も高いレベルだそうです。そういうネットワークが京都経済・産業の発展にどのように役に立っているのでしょうか。

高木 今から10年前、ほんの短い間でしたが、私はASTEMで仕事をすることがありますが、ここでは日常の連絡事項など、すべてパソコンでやりとりしていました。それがインターネットだったのです。そのとき、「今は学術だけで利用しているけれども、もうすぐ商用化されて、民間に開放される」と教えてもらったのを覚えています。

こんな便利なインターネットを京都市内の情報基盤にぜひ活用したいということで、早速、京都市とASTEMが中心となってインターネットプロバイダー事業を開始しました。プロバイダー料金については、個人会員は年間6,000円、中小企業は6万円、大企業は60万円に設定。当初、会員5,000人を目標にしていたのですが、わずか4カ月で1万人を超えてしまいました。現在では、1億5,000万円規模の事業となっています。

これがきっかけとなって、京都市役所の情報化は非常にスムーズに進み、イントラネットの構築にも大きく貢献できました。京都市全体の情報インフラを整備していくうえで、このプロバイダー事業を始めたことは大変よかったと思っております。



堀場 雅夫 会長

産業資源の発掘と育成に貢献する  
地域プラットフォーム

西川 ASTEMの活動は、「地域における情報基盤の整備」「地域経済社会への貢献」「科学技術発展への寄与」という3つのグランドテーマを掲げ、それぞれ地域に密着した課題を取り上げ、時代の要請にタイミングよく応えていく。そういう全国に先駆けた京都モデルを作ってきたという経緯があります。ですから、地域経済社会へどのような貢献をしていくかということが大きな課題でした。

堀場 私はこれからの日本というのは、地域主権国家になっていくと思います。21世紀は「地方の時代」と言われていますが、現実はまだなかなか難しい。地域活性化を推進する会議は、東京で開催されているのですから(笑)、地域と言えば言うほど、東京一極集中になっているのです。要するに、日本は経済の数字は大きいけれど、まだまだ発展途上国で、先進国の仲間入りはしていないということですね。

西川 産業振興、あるいは地域産業活性化に関して、平成11年度から当時の通産省のもとで「新事業創出促進法」が制定され、本格的に動き出しましたね。それに京都市が反応し、地域プラットフォームの中核的支援機関という指定を受けて、たくさんの支援機関とネットワークを構築しながら、地域経済の活性化、あるいは地域に存在する産業資源の発掘を行ってきました。さらに、そういった全国の産業支援機関を横に結んだ「日本新事業支援機関協議会(JANBO)」も発足しました。そういう意味では、やはり京都から先駆けて、地域活性化のうねりが広がって



いったと思うのですが、そのJAMBOの代表幹事が堀場さんですね。

堀場 「日本新事業支援機関協議会」では、ベンチャービジネスの支援という形で、経済市場はもちろん、文化市場、それ以外の各省庁のさまざまな施策をバックアップしようと取組みを進めています。例えば、お役所にはいろんな施策が用意されていますが、私たちがいざ何か相談しようと思っても、どこに行けばいいのか全然分かりませんね。それなら、そこに行けばすべて分かる組織を作ろうということで、ASTEMの中に「ワンストップサービス」を開設しました。もちろん、助成金や補助金の申請相談にも応じますし、京都で活動する約8,000人の研究者の専門分野や履歴などがひと目で分かるデータベースも作りました。そのデータをもとに、専門家を企業のニーズに応じて紹介するなど、具体的な産業創出の支援を行っています。こうした取組みは、産学連携のバックアップ制度として、大いに役立つのではないかと自負しています。

現在は、科学技術振興機構の研究開発支援データベース「ReaD」に統合。

## 伝統と革新の融合で モノづくりのまち・京都を再生

西川 京都市では、ベンチャー支援策として「京都市ベンチャー企業目利き委員会」や「京都起業家学校」、「京都市創業支援工場」など、非常にユニークな試みに取り組んでいますね。京都市の地域経済社会に対する貢献は、全国からも注目されています。



高木 壽一 副市長

高木 京都市では「スーパーテクノロジー構想」という、これからの21世紀の京都産業のあり方を考えたビジョンの策定を行い、その指針に基づいた産業振興を行っています。京都は「モノづくりのまち」であるという考えに立ち、21世紀に向けて新しいモノづくり産業、これまでにない新産業を創出しようという取組みです。21世紀の京都産業のかなめは「観光」だと言われます。しかし、観光が本当に地域経済に役に立つというのは、受け皿としてのモノづくりがあつてのことです。加えて、観光というのは非常に不安定な要素も多く、それだけで長期的・安定的な経済効果を望むことはできないでしょう。京都のこれまでの伝統的な産業人の発想やノウハウを生かしながら、世界トップレベルの技術をうまく融合することによって、新しい時代のニーズに対応した産業を創出していきたいと考えています。

西川 ASTEM というのは、「Advanced Software Technology and Mechatronics」の略です。ソフト、IT、メカトロニクス、まさに京都に古くからある伝統技術とトップレベルの先端技術を融合して出発したわけですね。そういう意味では、新しい産業、ベンチャーを生み出していく土壌づくりはできたのではないかと思います。

高木 そうですね。そのための一つの足がかりとして「京都市ベンチャー企業目利き委員会」があります。京都で創業しようとする人にとって、京都の魅力って一体何でしょうか。これから地方分権の時代となれば、それぞれの地域で産業振興を進めていかなければなりません。京都には堀場会長のようなベンチャービジネスを世界的な企業に成長させた創業者たち、あるいは世界的に知られたリーダーがたくさんおられます。京都の重要な産業資源として、それを活かさない手はありません。そういった方々に京都が得意の目利きをしていただいて、これから創業していこうという人たちの審査をしてランク付けをしてもらうのです。現在のところ269件の応募があつて、34人がAランクに格付けされています。そこには審査員の名前が書いてありますから、それらの人たちがお墨付きを与えたということになります。起業家の人たちがいろんな情報を得て、支援を得て、やがては自分たちで独立して羽ばたいていってもらおうという事業です。こういった仕事を全部うまくつないでやっていただく、その仕組みの中核にあるのがASTEMなのです。そこから京都の新産業を創成

する起業家が生まれることを期待しているところです。

## 京都に埋もれた優秀な人材を 新産業創出に活用

西川 これまでASTEMの取組みについて振り返ってご意見をお伺いしましたが、「まちづくり」は「ひとづくり」からと言われるように、教育、つまり人材育成というのは重要な問題ですね。ASTEMとともに歩んできた「株式会社京都ソフトウェアアプリケーション」の社長でもある堀場さんから教育についてのご意見をいただきたいと思っています。

堀場 今、国の総合科学技術会議を中心として、これからの日本の工業力を増すための人材をどうするかという議論が進められていますが、大学が本当に産業界に役立つ人材を育てているかという点必ずしもそうではないと思うんです。大学を工場にたとえるなら、入学のときには難しい試験を実施して、そこそこの品質の材料(生徒)を仕入れますが、その生産工程でうまく加工(教育)できなければ、その材料はお客さんが買ってくれるような製品にはならないわけです。「京都ソフトウェアアプリケーション」では、産業界のニーズに対応できる即戦力のある人材育成を目指して、インターンシップを含めたさまざまな教育事業を行っています。京都に埋もれている優秀な人材を新産業に結びつけていきたいと考えているんです。

西川 東大阪市で青木さんという中小企業の方が小型人工衛星を打ち上げようと頑張っておられますが、その取組みに国のプロジェクトとして7億円の補助金がついたそうです。インターンシップという事業もありますが、そういう元気で活力のある経営者に若い学生をどんどん触れさせて、必要なら産学連携で新しい事業を起こしていく。「こんなことに挑戦したい」という空気をぜひとも盛り上げていきたいと思っています。

堀場 インターンシップというのは、ますます複雑・多様化していく時代にあつて、大切な要素になっていくと思いますね。これまで知らなかった新しい世界を発見するとともに、自分自身の潜在的な能力を甦らせるということにも役立ちます。「常に日々これ新たり」。学生諸君には、インターンシップなどを通して、常に新しい発見をしてほしいと思っています。



西川 禪一 理事長

## 新しい産業科学技術の確立に向けて 期待が高まる ASTEM

西川 時代の節目に当たって、何がいちばん求められているのでしょうか。将来、こういうASTEMであってほしいというご要望、期待などをお聞かせいただきたいと思っています。

堀場 ASTEMの新しい商売を提案したいと思っています。昔から京都には、寺社仏閣の木造建築を手がける優秀な宮大工がおられますね。そうした伝統技術を結集して、京都の東西南北に1,000m級の木造タワーを作って、その頂上に衛星を設置すれば、京都のどこからでも見えるのではないのでしょうか。京都の新しいシンボルになると思いますよ。その運営をASTEMで行うというのはいかがですか。ぜひ15周年の記念に計画していただきたいと思っていますね(笑)。

高木 新しい産業を創出し、地域活力を生み出していくためにも、ASTEMの役割はますます重要なものとなっています。産学公連携による研究開発に加えて、新しい産業科学技術分野への取り組みも進められていますが、その成果が“産”の方へきちっとかえってくるように、単に研究で終わってしまうことのないようお願いしたいと思いますね。

西川 ASTEMとしては、これからも情報基盤の整備などに力を注ぎながら、新しいイノベーションの課題も含めて地域経済社会の発展に資するような役割を果たしていきたいと思っています。産学公、あるいは国の機関などと連携を強めながら、研究開発力と情報発信力を強化していくとともに、時代の要請にマッチした体制づくりにも努めてまいります。今日は長時間にわたり、どうもありがとうございました。



財団法人 京都高度技術研究所 (ASTEM) 15年の歩み

- 1988年(昭和63年) 8月 ●京都府知事から財団設立の認可を受ける  
●第1回理事会開催
- 1989年(平成元年) 8月 ●第1期VIL入居募集開始  
10月 ●開所式開催(京都府中小企業総合センター、京都市工業試験場と合同)  
11月 ●メカトロニクスとソフトウェア展主催
- 1990年(平成2年) 4月 ●(株)京都ソフトアプリケーション設立される  
10月 ●くらしに生きる高度情報化展主催(～1992)
- 1991年(平成3年) 5月 ●天皇后陛下ASTEMご見学  
●新産学交流事業(EAGL)に取り組む(～1993)
- 1992年(平成4年) 6月 ●データエンジニアリングフォーラム主催(～1999)  
●KUE-CHIP2教育用ボードの頒布に取り組む
- 1993年(平成5年) 8月 ●「フレキシブルメカトロニクス」公開ワークショップ主催
- 1994年(平成6年) 11月 ●ASTEMソフトウェア文化賞制定  
●ASTEM開所5周年記念式典開催
- 1995年(平成7年) 4月 ●kyoto-Inet・kyoto-Pnetサービス開始  
7月 ●京都情報基盤協議会設立総会・記念シンポジウム開催  
8月 ●VIL入居助成制度開始  
●京都市役所内のLAN運用管理を受託
- 1996年(平成8年) 4月 ●情報網「洛中洛外」(スポーツ情報システム)稼動  
7月 ●知性連合推進機構設立  
11月 ●ODVA日本支部活動開始
- 1997年(平成9年) 1月 ●デバイスネット・コンフォーマンステスト開始  
●「日本語ディクテーション基本ソフトウェア」の開発に取り組む  
●研究員の年俸制導入
- 1998年(平成10年) 4月 ●「京都大学大学院情報学研究科」連携大学院講座開始(～現在)  
7月 ●ASTEM産学交流サロン設立  
9月 ●ASTEM設立10周年記念式典開催  
12月 ●デジネットエキスポ京都主催  
●システム懇談会21設立  
●「光学式モーションキャプチャシステム」導入
- 1999年(平成11年) 4月 ●京都市地域プラットフォーム中核的支援機関に認定される  
12月 ●中核的支援機関(地域プラットフォーム)開所式典開催
- 2000年(平成12年) 4月 ●マイコンテクノHOUSE/京都の運営を引き継ぐ  
6月 ●kyoto-Inet入会者4万人突破  
9月 ●デジタルフロンティア展主催  
●京都起業家学校開校(～現在)  
12月 ●京都シニア・ベンチャークラブ連合会発足を支援  
●学生ベンチャー奨励金制度実施(～現在)  
●未踏ソフトウェア創造事業に取り組む(～現在)
- 2001年(平成13年) 3月 ●創業準備支援室(スタートアップベンチ)を開設  
●京都ONE構想の推進に取り組む  
●DVDビデオ教材「創業者に学ぶ」を製作
- 2002年(平成14年) 1月 ●エレクトロニクス・情報技術と伝統産業の融合化研究会設立  
4月 ●知的クラスター創成事業の中核機関指定を受ける  
6月 ●「産業戦略支援者養成事業」開始(～現在)  
●財団寄付行為を変更し、ナノテク・バイオなどの分野を研究対象に加える  
7月 ●「京都ナノテククラスター本部」開設  
●バイオVIL・ミニVILを開設  
●地域新生コンソーシアム事業(5テーマ)に取り組む  
●「みあこねっと」と共同で、無線インターネット実証実験を実施
- 2003年(平成15年) 7月 ●京都バイオ産業技術フォーラム設立記念シンポジウム開催  
●京都バイオシティ構想の推進に取り組む  
●「生体機能シミュレータの実用化システム設計に関する研究」に取り組む  
10月 ●ASTEM設立15周年記念式典開催





## ALAN-K プロジェクトに ついて

京都大学大学院  
情報学研究科教授・研究科長 上林 弥彦  
(京都高度技術研究所 副所長)

### パソコンの父の教育理想を京都で

ALAN-K (Advanced Learning Network in Kyoto) プロジェクトは、パソコンの父と呼ばれる Alan Kay 博士 (ヒューレット・パカード、シニア・フェロー) の教育に関する理想を京都でも実施し、京都独自の貢献を目指しているものである。京都大学大学院情報学研究科が中心となり、文部科学省の「21世紀 COE プログラム」、京都市、京都市教育委員会、政府出資特別法人「京都ソフトウェアアプリケーション」、京都高度技術研究所 (ASTEM) および Squeak<sup>1</sup> 開発貢献者などの協力によりすすめている。

ALAN-K プロジェクトは、小・中・高校においてコンピュータによる創造性育成やコンピュータソフトの基本概念を遊びながら学べるようになっており、この中で、京都大学の役割は、次世代のコンピュータ教育の基礎をなす、情報学の立場からの教育に関する研究、および、そのための基礎技術の開発となっている。

本年4月から Alan Kay 博士を、京都大学大学院社会情報学研究科・社会情報学専攻・社会情報モデル講座の中の情報教育環境分野 (京都高度技術研究所との連携) の客員教授として迎えて、大学院学生の教育にも参加してもらっている。

### コンピュータは創造の道具

ALAN-K プロジェクトは2002年9月に実質的に開始し、コンピュータ上で新しいものをつくり出す体験をさせることを目的として、小学生を主な対象として Squeak を用いたワークショップを実施してきた。ここでは、児童がそれぞれ試行錯誤しながら自分にとって意味のあるものを Squeak の上で実現していく様子が見られる。今年度は、毎週、小学校で課外授業としてワークショップを実施するとともに、京都市立御所南小学校では全学年の総合的な学習時間の中でも Squeak を活用している。このプロジェクトには、京都市内の5つの市立学校 (御所南小学校、高倉小学校、御池中学校、堀川高等学校、西京高等学校) が参加している。

また、プログラムの概念だけではなく、Squeak を用いた作品の発表や交換を通じて、児童が情報モラルを理

解し、ネットワークを介して児童同士が教えあうような教育スタイルの実現も目指そうとしている。

Squeak はグラフィックや音などの表現手段が中心となるプログラミング環境で、児童は難しいプログラミング言語を知る必要が無く、自然にコンピュータの本質であるプログラムの概念を体得することができる。これにより、コンピュータが単なるアプリケーション利用環境ではなく、創造の道具であるという概念を身につけることになると考えている。

### 「創造性」を主題に独自教育

Alan Kay 博士が客員教授となっている UCLA との協調により、「創造性とは何か」をテーマに、毎年、前期に京都大学と UCLA を高速ネットワークで結んでいる TIDE<sup>2</sup> Project を活用した講義も行っている。対象は UCLA の情報系学生および京都大学全学の学生で、今年度は、Alan Kay 博士、筆者および創造性に関する関連分野の講師を迎えての講義を行い、さらに、京都大学の学生が UCLA を訪問するなど、独自の教育を始めている。

この講義を受けて、自分が得た知識を実践に生かす環境を準備した。まず4回のワークショップにおいて、コンピュータを利用して子どもたちの創造性をどのように育成するかグループ単位で討論を行い、そして様々な教材、カリキュラムを作り上げた。そして最後に成果発表の場として、御所南小学校でワークショップを開催した。右の写真はそのときのもので、講義を受けた学生が子どもたちを教えている様子を示している。

### 次代に向けた人材育成が重要

来たるべき知識社会では、誰でもが道具としてのコンピュータ利用だけでなく、知識を整理しさらに知識を生み出すためのコンピュータ利用が重要となると考えられ、このプロジェクトがそのような時代に向けた人材育成に役立つことを願っている。

なお2004年1月25日には、Alan Kay 博士を迎えて、西京高校で、教育を担当する人々を対象とした行事を行う予定で、そのときに小・中・高校生のワークショップも予定している。なお、関連する国際会議は1月29日と30日に「けいはんなプラザ」で開催される。また、教育のためのボランティアも募集中である。これらの事項に興味のある人は、高田ひとみさん (takada@db.soc.i.kyoto-u.ac.jp) まで。



<sup>1</sup> Squeak (スクイーク)

Alan Kay 博士が理想とする、子どもでも使えるオブジェクト指向環境を、Windows や Mac などの既存のパソコン上に実現するソフトウェア。

<sup>2</sup> TIDE (Transpacific Interactive Distance Education) 京都大学総合情報メディアセンターが、米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) との間で実施している遠隔講義実験。





# 国立大学の法人化を控えて

京都工芸繊維大学  
地域共同研究センター長 木村 良晴  
(京都高度技術研究所 副所長)

いよいよ今年より国立大学は法人化を迎える。国に代わって「国立大学法人」が大学を設置することとなるが、法人と大学は一体化しており、各法人(=大学)は「経営」と「教育・研究」を同時に遂行していくこととなる。従来の国立大学との違いを一言で言うと、法人化により運営に対する自己責任が課せられたということである。しかしながら、経済的には国から支給される運営費交付金に頼る状態に変わりなく、「自立」にはほど遠い。

## 法人化への不安と期待

どこの国立大学も、この新しい大学制度を受け入れることには異論はないものの、漠然とした不安を抱いている。その不安は未知の制度に対する恐れを除くと、私見ではあるが、3つあるように思われる。第1は将来の大学経営に対する不安である。国の財政赤字のため法人に対して支給される運営費交付金にも、例外なくキャッピング(シーリング)がかけられ、年々1~2%の減少を余儀なくさせられる。この減少額は、大学にもよるが1億円から20~30億円に達し、各大学が努力しても補えるとは到底思えない。この予算の問題は法人化の如何にかかわらず、いずれ生じてくることではあるが、法人化とともに先鋭化してきた。第2は、法人化に伴って、大学の法的な社会責任のとり方が変わるだけでなく、管理・運営方式が大きく変化することに関連する。大学が新しい方式を定着させるまでに払わねばならない努力と、国際的な大競争を強いられている教育研究に振り向ける努力を両立させねばならないことを考えると、並大抵ではない。第3は、我が国の大学の制度設計全体に対する不信である。入試制度だけでなく、学位や卒業資格の社会評価に至るまで、大学のあり方が他国との比較においてあまりにも貧弱な感じが否めない。何よりも、「国立大学法人」という制度設計において、大学の真の自立なしにこれまで以上に大学格差が拡大し、自由競争が担保されないことに焦燥感をつのらせている。

このような状況下であっても、大学の社会的役割を果たすのに遅れをとってはならない。むしろその活動により社会的な責任の大きさをより強く日本社会に印象づけ、

大学を中心とする知識社会の発展に尽くすことにより、大学への社会的サポートを積極的に誘導していく必要がある。さらに、大学運営の自由度の拡大を利して、より主体的で積極的な教育・研究、社会貢献を遂行できる好機として捉えていきたい。

## 「カルチャー」としての産学連携

法人化後の大学運営は大学のたてる中期目標、中期計画に基づいて実行されるが、地方大学の多くは地域とのつながりの中で生きることを第1の目標としている。大学も企業と同じで、地域の中で地歩を築かずして世界への道を開くことはできないのであろう。地域貢献・産学官連携はそんな大学の直接的な社会関与のあり方であり、地域の中核としての大学の機能を果たす枠組みを提供する。ただし、大学が社会貢献という義務感にかられて産学連携を推し進めるとしたら悲しいし、産学連携を法人化後の大学経営と結びつけて考えるべきでもない。後者の議論は、産学連携を通じて民間から研究費を導入して法人化後の大学経営の安定化を図るべきであるという論理に基づいているが、そのような利害関係だけで産学連携が促進されるとしたら、大学だけでなく社会にとっても不幸である。むしろ、産学連携を、大学と社会の相互関係を強めて創造的な地域社会を建設するための活動として捉えるならば、産業界への人材供給だけでなく、技術移転や大学発ベンチャーの育成を通じて新産業分野を創出する活動は新しい「カルチャー」となるべきである。そのためには、当然、大学は社会ニーズをくみ取る努力をし、社会との対話を広げながら、この「カルチャー」としての産学連携を推進することが求められる。その結果として、大学の経営安定化が図られるならば好ましい帰結となる。

## アメリカの大学との比較

右ページの図は、アメリカの二つの大学における歳入内訳を示したものである。両大学とも、筆者の所属大学と同規模の工学系大学であるが、世界ランキングには天地の差がある。大雑把には、アメリカの大学の歳入は、

学費、研究費、寄付金がそれぞれ1/3ずつを占めると言われている。学費は、学生を集めるためその半分以上が奨学金として出費されるのが常態化しており、C大学ではその額を歳入に入れていない。学費の多いP大学の場合でも約2000万ドルを奨学金として拠出しているため、学費収入はせいぜい3000万ドルである。事業や知財収入は両大学ともかなりの額に達しているが、歳入に占める割合は大きくない。一方、グラント(助成)やコントラクト(契約)による研究費は教官数によって変わるが、特にC大学では膨大である。筆者の大学はどちらかというとP大学に近い形態であるが、それでも教官あたりの研究費はP大学の1/5程度であろうか。アメリカの大学で研究費が多いのは、院生やポストドクに対して支払われる人件費が含まれているためである。また、研究費に付随して間接経費が計上されており、研究サポートのための事務費も見込まれている。したがって、大学の活動は研究費の多少に依存しているといっても過言ではないであろう。

## 大学の産業と雇用創出機能

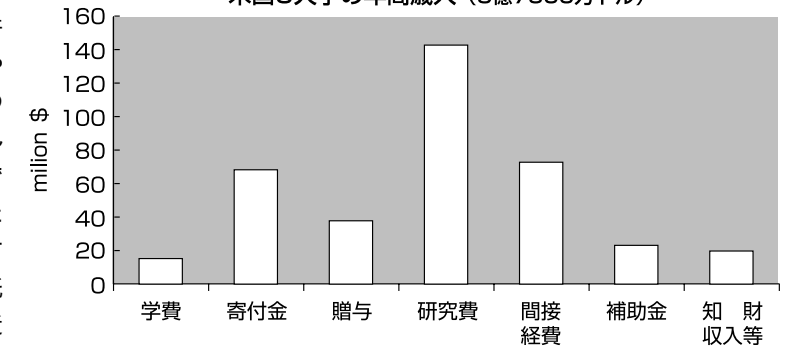
法人化後の国立大学においては、この人件費と間接経費が含まれた研究費をいかに増やしていくかが、研究成果をあげながら大学の活動を向上させる確実な方法となるが、これは、研究委託制度の改革とも呼応してくるであろう。特に、人件費の計上は、計画された研究を誰が担うのかを明確にし、研究に対する責任体制を明らかにするという点から委託者にとっても有益である。我が国では、最近になってようやくこの重要性に気がつき始めたが、今の国立大学では学生に給与的な奨学金を支給する道は閉ざされている。法人化後の制度設計の中で、アメリカの制度に準じた形で導入していきたい。それにより、産業と雇用の創出を同時に達成することができる。当然、この研究費を産学連携だけに求めることはできないであろうが、この大学の持つ大

きな機能を認識させながら産官の協力を引き出ししていくしかないであろう。

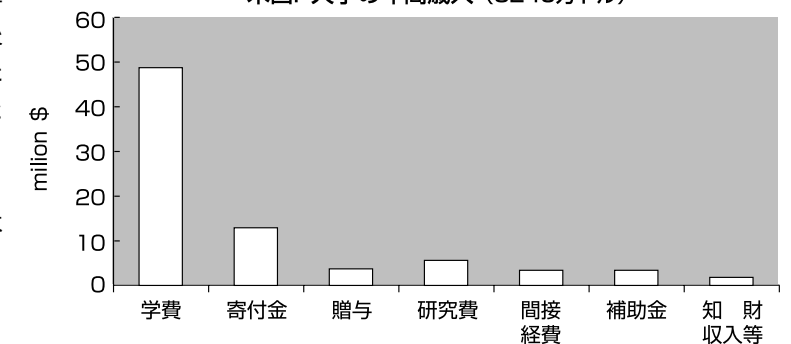
## 大学組織と制度の国際化

国立大学は、過去100年余り、ヨーロッパの大学をモデルに制度設計が行われ、その中にアメリカの新しい大学システムを導入しながら運営されてきた。法人化は、これをアメリカ型のシステムに制度設計し直すことである。したがって、大学がこれまでの歴史に拘泥するならば、法人化による変化を有効に活用する機会を失うであろう。既に、当初の制度設計が後退する可能性すら垣間見える。大学が自由な国際競争をしていくには、大学も国際基準に沿った、望むらくは国際基準をリードできるような制度設計と組織を築きあげ、産学連携を含めた活発な教育研究活動を行うことが肝要である。ダウンサイジング、リストラクチャリング、コアコンピタンスというキーワードが法人化後の大学に適用される中で、その実効性について社会の注視が必要となる所以である。

米国C大学の年間歳入(3億7500万ドル)



米国P大学の年間歳入(8240万ドル)





## SOBA プロジェクトの取り組み 産学共同研究開発事業

SOBA(ソーバ) = Session Oriented Broadband Applications

京都大学数理解析研究所の中島玲二教授(財団法人京都高度技術研究所客員研究部長)を中心とする大学の研究グループと、オムロン株式会社、NTTコムウェア株式会社の企業グループで構成するSOBAプロジェクトは、2001年9月に設立。2002年9月には、文部科学省の科学技術振興調整費「産学官共同研究の効果的な推進」プログラムによる委託業務(テーマ名:広帯域通信網上の仮想空間応用ソフトの研究)に、開発期間3年間のプロジェクトとして採択されました。

### フレームワークの概要

SOBAプロジェクトでは、ブロードバンド環境でのコミュニケーションのためのピアツーピア(P2P)フレームワークを提供しています。このフレームワークでは、共有空間のなかでさまざまなアプリケーションや、カメラやマイクからのリアルタイムのストリームデータを共有することができます。この共有空間は、動的に作成、消滅、分離、合併することができるので、さまざまな形態のコミュニケーションをインターネット上で実現することが可能です。なお、このフレームワークは、オープンソースでリリースしています。

### フレームワーク 1.1

SOBAプロジェクトでは、2003年10月、フレームワーク 1.1 をリリースしました。このリリースでは、大幅な安定性の向上とともに、Windowsに加えLinuxにも対応しました。これにより、Windows間だけでなく、Linux間、Linux-Windows間でも、共有空間への操作やアプリケーションなどの共有を行えるようになりました。フレームワーク 1.1 は、NPO法人「オープンソースでネットコミュニティを開拓する会」のウェブサイト(<http://www.incpod.org/soba/>)からダウンロードできます。

### マルチプラットフォームへの対応

マルチプラットフォーム対応も進めており、その一環として、携帯電話対応を行っています。この対応により、携帯電話が共有空間に参加して、チャットへの参加や、カメラ画像の共有空間への表示などの、携帯電話-PC間の双方向コミュニケーションが可能になります。現在は、版として、共同開発を希望される方に配布しています。

### 今後の開発展開

今後、より幅広いプラットフォームやアプリケーションに対応し、広範なインターネット環境で快適に利用できるフレームワークを提供するため、1)携帯電話やPDAへの対応、2)Webとの連携機能、3)既存アプリケーションの共有機能、4)UPnP(ユニバーサル・プラグアンドプレイ)対応、などの開発を進めています。

【問合せ先】 共同開発などの問い合わせは、SOBAプロジェクト事務局までお願いいたします。  
Tel: 075-724-2834 Fax: 075-724-2635 E-Mail: info@soba-project.org

## 液体バイオ燃料利活用の動向と展望

### ～第3回バイオマス合同交流会を開催～

近年、エネルギー・環境問題の観点からバイオマス資源の有効利用の重要性が認識され、活発な活動が展開されています。また、民間では環境保全活動や企業のビジネスチャンスとしても、取り組みについての検討や試行が行われ、政府もバイオマス利用に関する「バイオマス・ニッポン総合戦略プロジェクト」を立ち上げて、その有効利用の検討を進めています。

このような状況の中で、わが国でバイオマス利用技術開発について活動する主要な5つの部会・研究会が団結して研究開発を推進し、共同で国家プロジェクトの提案等を実施していくことが決められました。その活動の一環として、2003年10月21日(火)キャンパスプラザ京都において、約200名の参加のもと、「第3回バイオマス合同交流会」が開催され、参加団体の一つ「バイオマス利用研究会」の事務局であるASTEMが、今回の催しを担当しました。

当日は、京都大学大学院教授・坂 志朗氏の総合司会により、各部会・研究会(5団体)の紹介、講演、パネルディスカッション等が行われ、交流会終了後は、ホテルグランヴィア京都に会場を移して懇親会が催され、盛会裡に終了しました。

### 第3回バイオマス合同交流会

#### プログラム

#### 講演

- 「バイオマス・ニッポン総合戦略」  
農林水産省大臣官房企画評価課  
バイオマス・ニッポン総合戦略プロジェクトチーム室長 藤本 潔氏
- 「バイオマスディーゼル燃料に関する自治体の取り組み」  
京都市環境局 施設部施設整備課担当課長 中村一夫氏
- 「バイオディーゼル燃料に関する欧米での取り組み;政策と企画」  
Federal Institute of Agr. Engi., Austria  
Manfred Wörgetter氏
- 「バイオエタノールの現状と展望」  
(社)アルコール協会 研究開発部長 育木 隆氏
- 「リグノセルロースからバイオマスエタノール生産」  
日揮(株) 技術ビジネス開発部主任研究員 種田大介氏
- 「我が国の液体バイオ燃料に関する政策」  
資源エネルギー庁 新エネルギー対策課長 荒木由季子氏

#### パネルディスカッション

- 司 会: 坂 志朗氏 京都大学大学院エネルギー科学研究科教授]
- パネリスト: 藤本 潔氏 農林水産省]
- 中村一夫氏 京都市環境局]
- 育木 隆氏 (社)アルコール協会]
- 種田大介氏 日揮(株)]
- 荒木由季子氏 資源エネルギー庁]

主催 / 化学工業会エネルギー部会、日本エネルギー学会バイオマス部会、  
バイオインダストリー協会アルコール・バイオマス研究会、  
バイオマス利用研究会、木質バイオマス利用研究会(50音順)

## 知性連合推進機構フォーラムの開催(第11回・第12回)

ASTEMは、1998年7月に知性連合推進機構(ICC)が設立されて以来、その事務局として積極的に支援してきましたが、なかでも技術シーズとニーズのマッチングを図るための重要なイベントとして、定期的にフォーラムを開催し、シーズの事業化に寄与する機会創出の場を設けてきました。

今年度は、2003年7月25日(金)に第11回フォーラムを開催しましたが、ここでは「大学発のベンチャー起業」に焦点を当て、大学に籍を置きながら積極的な起業活動を行っている現役の大学教員2名の方にご講演いただきました。技術シーズ2件の発表もあり、また、参加者も約60名とたいへん盛況でした。さらに、新企画として設定した「講演者およびシーズ発表者の方と、フォーラム参加者との交流会」でも、活発な交流を図ることができました。2003年11月19日(水)には第12回フォーラムとして、主に「マルチメディア」と「ネットワークロボット」に焦点を当て、基調講演と3件の

シーズ発表を行い、約40名の参加者を迎えることができました。

ICCおよびその事務局であるASTEMでは、今後ともこのような活動を継続して実施し、創造的な技術開発およびそれに基づく知的事業の起業化が行われ、ベンチャーが次々と輩出していくような交流の場づくりを積極的に進めていきます。





## 京都ナノテククラスターとは？

知的クラスター創成に向け、2002年7月に開設した「京都ナノテククラスター本部」。

連載「ナノテク・ウォッチ」では、クラスター本部スタッフ(事業総括、コーディネーターなど)が交代で事業内容や近況をお知らせいたします。

文部科学省が全国から「地域の技術ポテンシャルを上げる」提案を募集し、15箇所を選択して、年5億円×5年間という超大型予算を配備決定したのが「知的クラスター」です。15箇所のうち、ナノテクを標榜しているのが京都・長野・名古屋・北九州の4箇所です。地域の技術ポテンシャルを上げるために、具体的に以下のようなことをやっています。

産学間の共同研究テーマに対して、開発経費を負担する形で支援しています。これには3つの大学(京都大学・京都工芸繊維大学・立命館大学)が参加しています。大学の英知で開発した技術を、最終的には共同研究参加企業の手で事業化するための「**技術移転**」をします。

ナノ技術を取り扱う設備類に集中投資をしています。ナノは見えない・触れられない代物ですから、技術開発は非常に高価な機械装置がないとできません。機械装置をできるだけ集中設備し、それを他の大学も企業も共同して使う「**スピンイン**」という運営形態を取ろうとしています。

比較的閉鎖性の高い大学の中にだけよい開発テーマがあるとは限らないので、地域企業のニーズも含めて「**テーマ・オーディション(公募)**」をしています。過去の学術論文中心主義からの脱皮の意味も持たせているつもりです。

地域の企業と大学の知的資源が遭遇するチャンスを増やすため、インフォーマルな部分も含んだ定例産学連携会合「**KYO-NANO会**」を隔月で開いています。ここではシーズ側・ニーズ側の発表や、マッチング情報交換交流などをやっています。相互に親しくなることが、今後の産学連携成果を現出するの一番

重要なことだと考えるからです。実費負担をお願いする交流会以外の登録・参加は無料です。会員には、頻度の高いメールマガジンを配信しています。

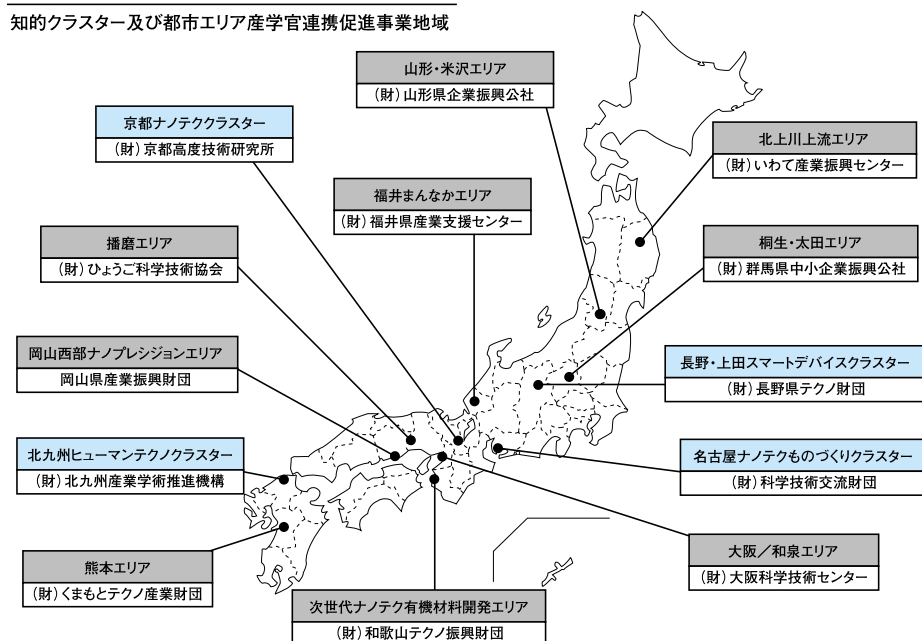
[申込み / <http://www.astem.or.jp/kyo-nano/>]

「ナノなんてわが社に關係が無い」と思い込んでおられる中小企業や、「ナノなんて何のこと?」と遠い存在だと思っておられる地域住民や子どもたちを対象に、ナノテク講演会やフォーラムを開催しています。特に、子どもたちがサイエンス離れを起こすと、地域の産業競争力を失うことが、欧米での研究で明らかになっていますので、子ども向け講座にも注力しています。

前号で「ナノには川上川下がない」ことを書きましたが、出口のない技術シーズや、技術のありがたがわからない企業ニーズの交換のため、日本全国でナノテクにチャレンジしている13地域(4クラスター+9エリア)と「**ナノ・イニシアティブズ**」を結成し、ニーズシーズの情報交換や制作費がかかる講演用などのビジュアルコンテンツの共用化を目指しています。

### ナノ・イニシアティブズ 参加地域

知的クラスター及び都市エリア産学官連携促進事業地域



京都ナノテククラスター本部  
事業総括 田崎 央

ASTEMでは起業家支援策の一環として、VIL(ベンチャービジネスインキュベーションラボラトリー)、バイオVIL、マイコンテクノHOUSE/京都などのインキュベーション施設を運営しています。  
今回は、VILに入居されている企業をご紹介します。

## ヒューマンウェア株式会社



代表取締役  
石田 圭一

人と人、企業と人を結びつけ、新たなビジネスプロセスを創造するそれがヒューマンウェアの役割です

連絡先  
ヒューマンウェア株式会社  
Tel./Fax.075-321-1011

当社は複雑化したオフィスを取り巻く環境を診断し、情報システム運用の気づかないムダ・ムラを具現化し、その企画/改革/運用を自ら行い、企業のBPRを支援することを目的として、2002年8月から京都高度技術研究所のVILに入居させていただきました。

まだ、事業開始後1年程しか経過していませんが、多くの方々のご要望とご支援を受け今日に至っております。

現在、与えられた課題を解決しながら経験を積み重ね、今後は、標準化ツール開発やホスティングサービス環境作りにも取り組み、企業のIT化推進の新たな分野を開拓していきたいと考えております。

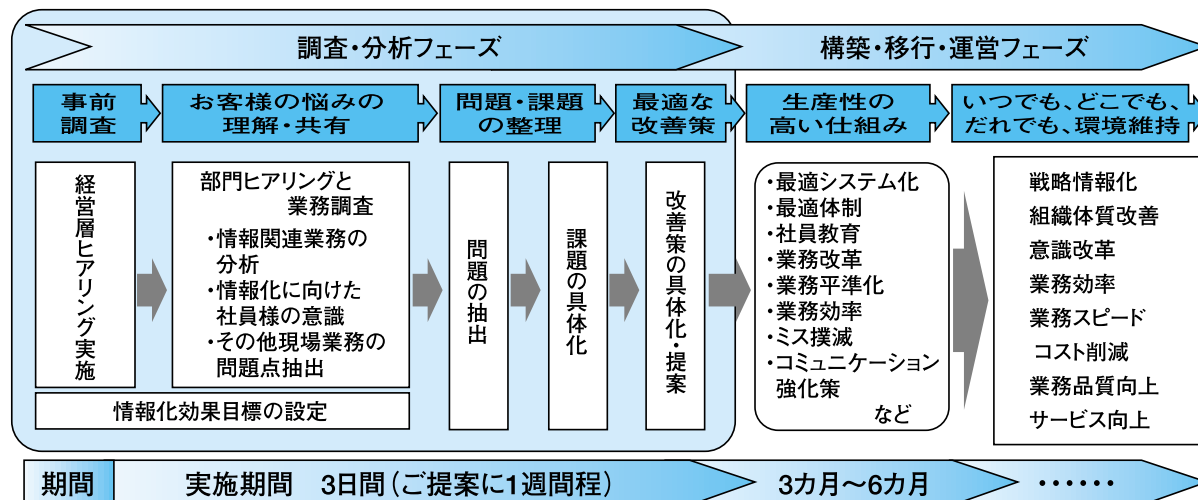
先進的・創造的サービス/ツールの提供に努め、企業から信頼いただける企業を目標に、今後も精励して参ります。

### 運用クリニックサービス

情報システム運営の中で「システム運用部門・機能」こそが「利用者との最前線」と考えます。運用部門は、サービスレベル・システムパフォーマンスの安定と向上を目指し、企業経営に貢献する役割があります。当社は、企業の運用機能・業務の一つ一つを分析することでムダ・ムラ・属人化した現状を見つけ、コア業務/ノンコア業務を分別して、ルーティン化できる仕組み作りを行います。

「いつでも、どこでも、だれでも」ができる業務環境を実現するために業務標準化・ドキュメント化を推進いたします。また、さらなる業務の改善を企画し、間接部門の「サービス部門から戦略部門」への改革を支援いたします。

BPR(Business Process Reengineering)  
業務の流れ(ビジネス・プロセス)や組織構造を抜本的に再構築すること。

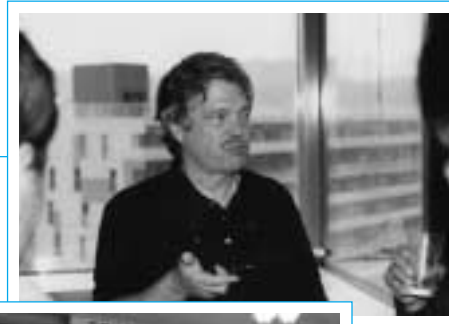




## 行事報告

2003年 10月

- 6日 未踏ソフト開発者プレゼンテーション (アランケイPM分)
- 7日 第2回バイオディーゼル燃料化事業技術検討会
- 9日 第3回 センサ技術実用化研究会
- 16日 センサ・ネットワーク研究会
- 17日 シンポジウム「生分解性プラスチックを考える」
- 21日 第3回バイオマス合同交流会
- 30日 京都情報ビジネスマッチングセッション
- 31日 15周年記念式典・記念鼎談

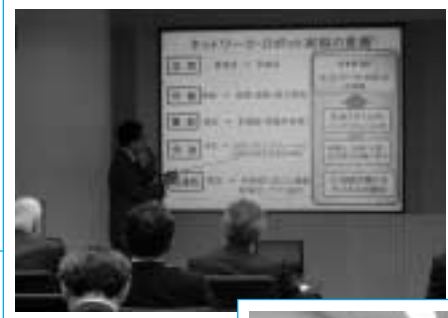


- 第1回ナノ・イニシアティブズ
- KSVU設立3周年記念講演会



11月

- 6日 第11回エレクトロニクス・情報技術と伝統産業の融合化研究会
- 15日 第3期MOT事業修了式
- 19日 知性連合推進機構フォーラム
- 21日 地域コンソーシアム 新型捺染機第2回委員会
- 知的クラスター第5回企画推進委員会

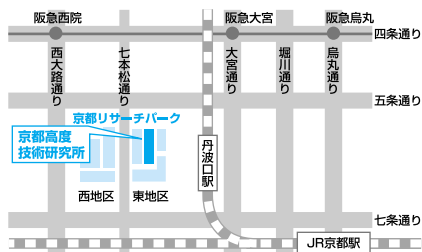


- 26日 第3回バイオディーゼル燃料化事業技術検討会
- 27日 第6回KYO-NANO会



12月

- 2日 バイオ産業技術フォーラム施設見学会 (長浜バイオ大学)
- 3日 京都・ビジネスモデル交流会
- 9日 知的クラスター評価委員会
- ナノテク共同研究テーマオーディション
- 17日 「九州システム情報技術研究所」との交流会
- 22日 知的クラスター第6回企画推進委員会
- 24日 バイオマス利用研究会



ASTEM NEWS 第49号 2004年1月発行

発行人 所長 池田克夫  
 財団法人 京都高度技術研究所  
 住所 京都市下京区中堂寺南町134番地  
 連絡先 Tel.075-315-3625 Fax.075-315-3614  
 E-mail info@astem.or.jp

©ASTEM 制作 アド・プロヴィジョン株式会社

## News Line up

**2 Taidan [新春対談] 「地域経済施策と産学連携」**  
 経済産業省近畿経済産業局長 宮城 勉  
 京都高度技術研究所理事長 西川禎一

**6 特集 京都高度技術研究所設立15周年記念式典**  
 理事長あいさつ  
 来賓あいさつ

**9 関連事業も多数開催!!**

**10 記念鼎談「ASTEM15年の歩みと今後の展望」**  
 株式会社堀場製作所会長 (京都高度技術研究所最高顧問) 堀場雅夫  
 京都市副市長 (京都高度技術研究所副理事長) 高木壽一  
 京都高度技術研究所理事長 西川禎一

**14 15年の歩み**

**16 Report 「ALAN-Kプロジェクトについて」**  
 京大工学部情報学専攻教授・研究科長 上林弥彦  
 (京都高度技術研究所副所長)

**18 Topics 「国立大学の法人化を控えて」**  
 京都工芸繊維大学地域共同研究センター長 木村良晴  
 (京都高度技術研究所副所長)

**20 Activities SOBAプロジェクトの取り組み**  
**第3回バイオマス合同交流会**  
**第11回・第12回知性連合推進機構フォーラム**

**22 Nanotech Watch ② 京都ナノテククラスターとは?**  
 京都ナノテククラスター本部事業総括 田崎 央

**23 person from VII 運用クリニックサービス**  
 ヒューマンウェア株式会社代表取締役 石田圭一

**24 information 行事報告**

## 「知のネットワーク」

ひとつの知識があった。  
 いまひとつの知識がそこに寄り添い、  
 新しい知となった。  
 あるひとはそれをマルチメディアと呼び、  
 あるひとはそれをインテリジェンスと呼んだ。  
 知と知はさらに結びつき、  
 確かな明日への基盤となる。