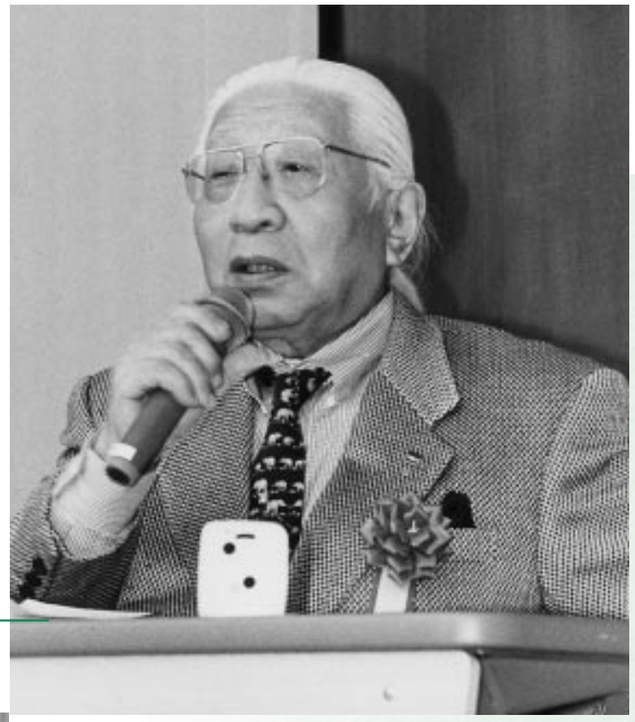
# 日本の教育と企業経営



## 堀場 雅夫 氏

（株）堀場製作所　会長
（株）ソフトアプリケーション　社長

## 池坊 保子氏

衆議院議員
文部科学大臣政務官

今回の対談内容は公開シンポジウム『産・官・学の提携による新たなる挑戦―従業員の能力開発の決めて―』主催／日本経営教育学会（平成14年1月26日(土)／キャンパスプラザ京都にて）より、抜粋したものです。

### 日本経済再生のための4大施策

■堀場　本日は文部科学大臣政務官の池坊保子さんとご一緒に、21世紀に向けて日本は何をすべきかということをテーマにフリートーキングをさせて頂きたいと思います。
長らく低迷状態を脱し切れない日本経済を活性化させるために、政府は4つの重要政策を打ち出しました。その4つとは、新しい産業を興すこと、科学技術を振興すること、教育制度を見直すこと、産官学の連携を推進することですが、これらが日本経済再生のためにどれも不可欠であるということは誰もが同意することだと思います。ところがこれを行政にあてはめると「新産業の創出」以外の3つは全て文部科学省の仕事です。そうなると、政務官である池坊さんの考え方ひとつで日本の将来は決まると言っても過言ではないような気がします。そこでまず、これらの施策を実現するために政府の予算的な裏付けはどうなっているのかという辺りからお聞きしたいと思います。

■池坊　日本の景気は相変わらず悪化の一途を辿っておりまして、失業率を見ても国全体では5.8%、近畿ではそれを上回る7%に近付こうとしています。政府としてはこれを何としても阻止したいということで、平成13年度の第一次補正予算はまず雇用に振り向けられました。それから教育関係では構造改革を加速させるために220億2,500万という予算を付けました。これは校内LANの整備といった学校情報化の推進、新産業創出に向けた産学官連携による地域科学技術の振興、優れた研究成果を生み出す研究施設の整備などです。それから緊急地域雇用創出特別交付金として、3年間に5万人の社会人の方に小中高の学校で教えて頂くことが決まりました。これは大変有効な雇用対策になると思います。
次に、間もなく衆議院で可決する予定の第二次補正予算では、新しい社会資本を整備することで景気対策を行おうとしています。たとえば4,678億円使って大学院施設を整備する、あるいはナショナルイノベーションセンターという世界最高水準の教育研究拠点を整備することです。また知的インフラの整備ということで、新産業の創出に繋がる産学官連携拠点の整備や、初等中等教育学校の教室整備も含まれています。
平成14年度の予算は今までのように全てを平等にするのではなく、7つの重点分野に絞って予算を配分しようとしています。この中には確かな学力や豊かな心を育成する初等中等教育の充実、大学の構造改革の推進、私学助成の充実、文化芸術、伝統文化等の振興といったものがカバーされていますが、これは21世紀の文部科学省の進むべき方向を象徴しているのではないかと思っています。また初等中等教育では5年間で2万6千人の教師を増

やします。今までは40人学級でしたが、これからは理解度や習熟度に分けて、できない子供は手厚く、できる子供はどんどん伸ばすという方法に変わります。もしこれが実効を上げるようになれば、科学技術振興の大きな推進力になっていくのではないかと期待しています。

## 文部科学省の構造改革

■堀場　今お伺いしておりまして、我々が長年訴えてきたことが具体的な施策として取り上げられるようになったことは大変嬉しく思います。私は常々、豊かな人生経験を持つ社会人の方々に教育者になって頂いて、子供達に本当の意味の教育をしてもらいたいと思っておりましたが、それが実現されるようになったのは喜ばしい限りです。
ところで、教育と言うと基本的には家庭教育、学校教育、社会教育の３つに分けられるわけですが、今日は特に学校教育に絞ってお話を伺いたいと思います。
学校教育には小学校から中学校、高校、大学までの段階があるわけですが、私は特に小学校、それも低学年の教育で人間性にもっと重点を置いた教育をして頂きたいと願っています。もう一つの問題点は、基礎的教養知識が誠に不足しているという点です。これは結局日本の大学の入試制度と大いに関連があるわけで、大学入試の対象とならない教科が軽視されていることが原因です。そもそも大学の入試制度をはじめとして、私が最も疑問を感じているのは、大学に入学するのは非常に難しいのに、何故出る時は誰でも簡単に卒業できるのかということです。これは会社に例えるなら、仕入れ段階では材料を厳しく検査するのに、作った商品は不良品であろうが良品であろうが全部合格のマークを付けて市場に出すということですね。このような大学の現状を池坊さんはどうお考えでしょうか。

■池坊　今年の４月から文部科学省は学習指導要領で「初等中等教育における確かな学力と心の教育」ということを謳っております。総合学習時間は約110時間あるのですが、その中で自発性や、自ら考え判断する能力を養うような授業をしていきたいと思っているわけです。今まではそれこそ画一的な教育で、誰もが平均点を取るようにという考え方でしたが、これからは創造力や感性、独創性などを重視していきます。また道徳の時間や体験学習を充実させようということで、昨年の教育改革の中で法律を改正致しました。
ノーベル化学賞を受けられた野依教授は「科学者にとって必要なものは感性である。無から有を生み出すのは芸術家に似ている。美しいものを美しいと思う心がなければ科学者としての資格はない。」と述べておられます。独創性や感性や個性は、家庭教育はもとより小学校や中学校の教育の中で幼い時から培われていくのだと思います。
一方、日本の大学は入る時は厳しいのに、一旦入ってしまえば勉強しなくても卒業できると批判を受けています。しかし受け入れ方針については最近各大学とも多様化してきまして、大学独自の面接や小論文やリスニングテストを実施して、受験者の能力や適性を総合的、多面的に評価する方法を積極的に取り入れています。問題は、その人がどんな有名大学を出たかということではなく、学生時代に何をどのように勉強してきたかということなのですから、私が企業の方にお願いしたいのは、出身大学にとらわれず、生きる姿勢や人間性にウエイトを置いた人選をして頂きたいということです。そうすれば学生の質も随分向上していくのではないかと思います。

■堀場　おっしゃる通り、受け入れる社会の側にも問題があると思います。しかし、最近積極的に導入されつつあるインターンシップ制度なども、まだまだ改善の余地が沢山あります。たとえば受け入れ側の企業としては、１週間や10日程度研修に来られても正直なところ邪魔になるだけなのです。まあ社員をつけて工場見学をさせて、社員食堂で昼飯を食べさせる程度のことしかできませんから、ボランティアでお付き合いしているようなものです。せめて半年ぐらいの研修期間を設けて、論文も書かせ、単位も取らせるようなアメリカ式のインターンシップでなければ大学と企業の双方にとって真にメリットのある制度にはならないと思います。更に欲を言えば、私は学校でアントレプレナーシップ（起業家精神）を育てて欲しいと思っています。

■池坊　教育というのはeduceするということですから、その人の能力を引き出すということですね。昨今は盛んに「個性」「個性」と言われますが、私は個性というのは基本があって初めて成り立つ特性ではないかと思います。私は長い間生け花の世界で生きてきたのですが、基本を習わずにいきなり自由に自分の感性だけで活けようと思っても、お花を活けることはできません。基礎を身に付けてこそ初めて人とは違う自分を発見し、自分らしさを表現することができるようになるのではない

でしょうか。おそらくゴッホやゴーギャンといった絵の大家も若い時にはものすごい量のデッサンをやっていたはずです。したがって個性を育てることも大切ですが、初等中等教育ではまず何より基礎教育を重視すべきだと思っています。

■堀場　日本は確かにこれまで「教える、授ける」一辺倒でやってきて、その子が持っている特性を引き出すという教育ができていませんでした。しかしながら、良い所を引き出すと簡単に言いますが、問題はそれぞれの子供の良い所をちゃんと評価できる能力を持つ先生が果たしているのかということです。学校教育を本当に変えていこうとするのなら、現在の教育者をもう一度再教育するか、ダメな先生に辞めてもらってもっと優れた人に教育者になってもらうぐらいの根本的な変革を考えて頂きたいと思います。

■池坊　おっしゃる通り、本当に先生が良くなければ生徒を育てるということはできません。そこで、昨年の教育改革の中では不適格教員の配置換えを行いました。今までは不適格だと思われる先生がいても、公務員であるために辞めさせられないという事情がありました。実際問題として、「教師にはなったけど、本当は自分に合っていなかった。しかし他に転職できないからとりあえず先生をやっている。」といった教師もいるわけです。この教育改革が実施されてから、そういう方には研修し直してもらい、それでもだめな場合は配置換えをするようにしております。また今年度の新しい法律のもとで、教員は10年経ったら再度研修を行うことになりました。本当は、教員免許を更新するのが一番良いのですが、これは中教審で大変議論になりまして実現は見送られてしまいました。ただ私は、一度先生になったら一生身分が保証されるという考え方は間違っていると思いますので、これから更に改善していきたいと思っています。

## 産学連携こそ地方主権の鍵

■堀場　これまでにも文部科学省は経済産業省と一緒に「産官学連携」のいろいろな仕掛けを作って来られました。それによって最近では国立大学の先生も会社の取締役になれるというように随分オープンになってきたのですが、まだまだ制度や規制の整備が遅れていて、細かい規制が日本の産官学連携の壁となっています。特に私がおかしいと思うのは、国立がやっているのに府立、県立、市立の大学はまだ全然産学連携ができていないということです。大学の先生方が積極的に企業に入り込み、企業の方々も大学に入り込んでお互いに活発に交流していかないと、どこにどんなシーズがあり、どこにどんな企業があるのかという生きた情報は手に入りません。私は、産学共同こそ地方主権を牽引する大きな力だと考えています。

■池坊　確かに過去10年ぐらいを見ますと日本の産学連携はアメリカなどに随分遅れをとっています。技術移転機関（TLO）もアメリカでは1980年に作られているのに、日本ではようやく5年程前に始まったところです。ただ、出願件数は増えてきていまして、平成12年度は国立の学校だけで4千件の共同研究を実施しています。TLOはまだ26に過ぎませんが次第に盛んになっていくのではないかと思います。
大学の研究開発をもっと活発にするためには、競争原理の導入が不可欠です。これまでは温室のような環境の中で、優秀な人達の能力を十分に引き出すことができていなかったと思います。そうした大学の組織に緊張感と刺激を与え、任期制を導入したり、公正な第三者評価を行うことは非常に重要です。たとえば「21世紀COEプログラム」というのも、特に優れた研究開発をしている大学を幾つか選んで、第三者による評価に応じて予算を配分しようというものです。いずれにしても、大学の構造改革なくして日本の発展と再生はないと

私どもは考えています。

■堀場　評価制度で大切なことは、公正な評価を行うために学外の人を入れることだと思います。先生の免許も運転免許と同じで、一度教師になったからといって定年までその能力が続くという保証はありません。大学の先生といえどもしっかりと評価をし、任期が来たらまた再評価して、先生としての能力があるかどうかしっかり判断して頂きたいのです。任期制と評価制度を取り入れることによって、大学は相当変わるのではないかと思います。
最後に、私が文部科学省の産学連携プランとして注目しておりますのが「知的クラスター事業」です。これは全国から有望な地域を選んで、核となる科学技術を大学と企業が共同開発する支援をしていこうという、いわば「日本版シリコンバレー」ですが、これは地域社会を大いに元気付けることと大変期待しております。現在京都でも京都大学と京都市が組んで、ナノテクノロジーの分野で知的クラスターの申請をしておりますので、是非ご支援を頂きたいと思います。本日は貴重なお話を長時間ありがとうございました。

# Activities

## Activities 1

# 京都ＯＮＥ構想構築への取り組み

### １．はじめに

平成１２年度に組織された京都IT戦略会議（委員長：堀場雅夫）での議論を経て、近年の情報通信技術（IT）の飛躍的発展と国の施策（ミレニアム・プロジェクト、IT基本法、e-Japan戦略、総合行政ネットワーク、住民基本台帳ネットワーク等）の動向に的確に対応し、市民サービスの向上と京都の更なる発展に資するため、「新・高度情報化推進のための京都市行動計画～e-京都２１～」が策定された。その中では、情報流通基盤の整備が挙げられ、具体的な方向として「京都 ONE 構想(仮称)」の構築を目指していた。

平成１３年度、この行動計画を受けて、（財）京都高度技術研究所は京都情報基盤協議会の活動を通して、京都ONE構想の実現を目指して活動してきた。「地域ＩＸ（インターネット・エクスチェンジ）」の構築、「ｉＤＣ（インターネット・データ・センター）」の整備、活用を推進することにより、京都地域に開かれたＷＡＮ（ワイド・エリア・ネットワーク）を構築し、それを活用したＡＳＰ（アプリケーション・サービス・プロバイダー）などの様々なサービスを展開することにより、インターネット共通基盤の上で、市民生活や産業活動などの京都地域内の活動を一体的に向上させることを目指すものである。

具体的な活動及び方向性は以下に示す通りである。

**（１）京都地域内情報流通基盤の向上**

地域ＩＸで通信経路を制御することにより，通信セキュリティの向上を図る。

地域ＩＸの拡充により，高速大容量の情報通信基盤の構築を図る。

**（２）地域ＩＸの自立的な運営**

約２年間の実験プロジェクトの後，独立採算で「地域ＩＸ」を継続運営できる体制づくりを目指す。

**（３）「電子自治体」への円滑な移行**

「ｉＤＣ」による「ＡＳＰ」などの民間活力を最大限活用することにより，安いコストで情報通信技術を導入し，２４時間３６５日対応のノンストップサービスを実施する、市民にとって利便性の高い「電子自治体」を経済的かつ安定的に実現できる基盤を民間主体で整備する。このような基盤を活用することにより，「電子自治体」への円滑な移行を図る。

**（４）国の各種プロジェクトの誘致**

「ｅ-Ｊａｐａｎ戦略」のもと，国において強力に進められる各種のＩＴ関連プロジェクト（実証実験など）を京都地域に積極的に誘致し，地域に様々なノウハウを蓄積し，地域の活性化を図る。

**（５）大学間情報ネットワークの構築**

京都に数多く集積する「大学」を高速な情報通信ネットワークで結ぶことにより，大学間連携，学際研究のより一層の促進を図る。

**（６）産学交流の促進**

大学間情報ネットワークと各企業が高速かつ安全な通信回線で接続することにより，様々な産学交流プロジェクトの一層の推進を図る。

**（７）中小企業のＩＴ化支援**

民間の「ＡＳＰ」から「会計」「給与計算」や「インターネットを活用した受発注・販売」などの様々なアプリケーションをインターネットを通じてレンタルすることにより，京都の中小企業が低廉なコストで情報通信技術を導入し，経営革新を進めることができる基盤を民間主体で整備する。このような基盤を活用することにより，中小企業のＩＴ化の一層の促進を図る。

**（８）ＩＴ関連産業の集積**

今後，急速に進展する「ブロードバンド」に対応した通信回線を「地域ＩＸ」に接続し，「ｉＤＣ」を最大限活用することにより，コンテンツ産業や「ＡＳＰ」をはじめとしたＩＴ関連産業の京都への集積を図る。

**（９）他の地域ＩＸとの相互接続**

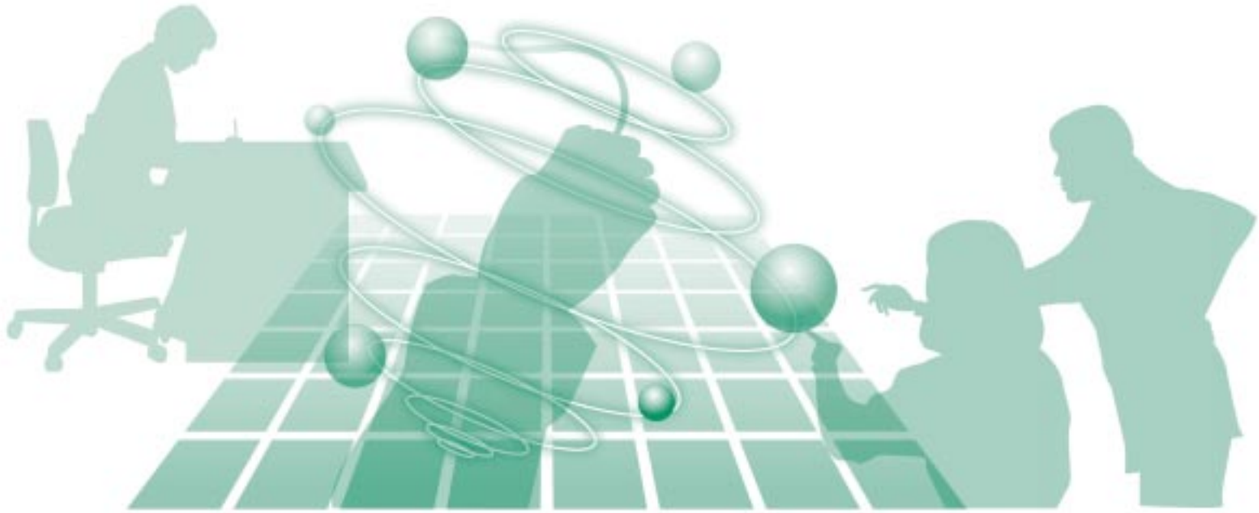
他地域で展開される「地域ＩＸ」との相互接続を積極的に展開し，情報通信ネットワークによる，地域間交流を進め「地域ＩＸ」としての魅力を高める。

### 2. 地域ＩＸの構築

インターネットは世界規模のネットワークを構成し、誰もが安価に接続できるサービスを提供している。しかしながら、そのデータ流量は膨大なものとなり、その接続点（ＩＸ）に集中し、負荷は限界に来ているといわれている。ブロードバンドの時代になれば、その問題はより顕在化してくる。そこで、地域毎にＩＸを構成し、地域の情報は地域内で流れるようにネットワークを構成することにより、ネットワーク資源を有効に活用しようという動きがある。京都ONE構想においても地域ＩＸの構築は最優先課題と位置づけ、情報が効率的に流れる基盤を構築しようとしている。

まずは、地域ＩＳＰである、kyoto-Pnet, NetIRD, Mediawarsが相互に接続し、東京にあるグローバルＩＸまでの回線を共有することによって地域ＩＸの構築を行った。京都 ONE 構想に賛同している団体には、全国規模のＩＳＰも多く含まれており、今後大手プロバイダとの接続も進めていく予定である。





### 3. 大学間情報ネットワークの構築

京都は「大学のまち」と呼ばれるほど大学が集積し、学問の基盤が構築されている。これらの大学を高速回線で接続することにより、知の集積・相互利用を促すことにより学問の一層の発展を目指す。同時に産業界のネットワークと高速・強結合することにより、産学交流を促進し、新たな産業創出を目指す。

まずは、京都大学、大学コンソーシアム京都、（財）京都高度技術研究所を結び高速ネットワークを構築し、他大学が相互に接続できる環境を構築する。この大学間情報ネットワークが地域ＩＸに接続することによって産学交流を促進する。（図１）

### 4. 効率的なコンテンツ配信

地域ＩＸの構築により、情報の生産者と消費者を最短経路で結びつけ、情報の安全・高速配信が可能となる。ブロードバンドに耐えるコンテンツ配信の基盤として重要な役割を果たすことになる。

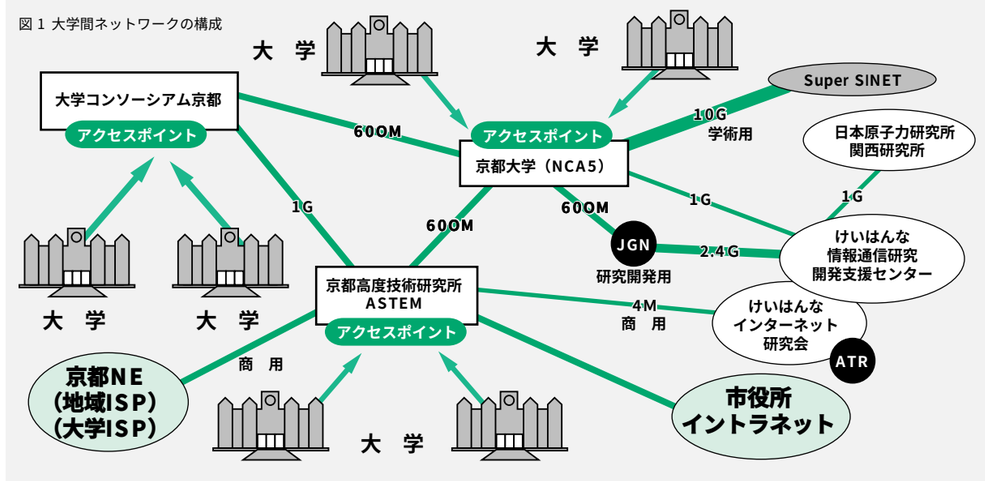
また、地域ＩＸに接続したプロバイダ同士、大学同士でコンテンツを共有しつつ、コンテンツ消費者に効率的な配送が可能となるため、コンテンツ制作・管理のコスト削減が可能となる。

市民向けコンテンツ、教育コンテンツ、ブロードバンドコンテンツ等、コンテンツの消費者ニーズに合わせた配信サーバの設置構築を行い、iDC, ASPのビジネス基盤を構築し、新たなIT産業の創出にも繋がる。

### 5. おわりに

ようやく、地域ＩＸを構成する状態になったが、その情報基盤の上で構築しなければならないシステムが多く残されている。行政間のネットワークである総合行政ネットワークへの接続、市民からアクセスポイントの充実、行政サービスを行うASPの構築、中小企業・産業創出のための産学連携ネットワークの構築等、京都域内の基盤整備だけでなく、他府県のネットワークとの相互接続も促進することによって、京都ＯＮＥのより一層の発展を目指したいと考えている。

図１ 大学間ネットワークの構成



Activities 2

## 新規成長産業連携支援事業（コーディネート活動支援事業）

# 「技術シーズとのマッチング会」の開催

**日　時：【第１部】　北欧四カ国の先進的な技術とのマッチング会（Kyoto Nordic Forum）**
**平成 13 年 1 月 24 日（木）13：30 ～ 17：00**
**【第２部】　京都市域の国立大学・公設研究機関の持つ技術シーズとのマッチング会**
**平成 13 年 1 月 30 日（水）13：30 ～ 17：30**
**場　所：京都高度技術研究所 10 階プレゼンテーションルーム**

当研究所では中小企業庁・全国中小企業団体中央会の補助事業である新規成長産業連携支援事業（コーディネート活動支援事業）に平成12年度に引き続いて取組み、「エルダリーケアの先進国／北欧四カ国からの先進的な技術抽出」「京都市域の国立大学や公設研究機関の持つ技術シーズの抽出」を行ってきましたが、その成果を提供するマッチング会を開催しました。

先ず第１部では、北欧四カ国（スウェーデン・フィンランド・デンマーク・ノルウェー）の先進的なエルダリーケア技術が各国の在日大使館関係者と当研究所コーディネータ（藤原善之助氏、吉田實氏、岡田明氏）の連携の下に紹介されました。各国大使館関係者からの見事なプレゼンテーションは参加者を十分にひきつけるものでしたが、前々日まで東京で開催された「アフガニスタン復興支援閣僚会合」の影響で当初出席予定だった大使館関係者が欠席となった国についても、コーディネータが綿密なシーズ抽出の成果を披露。質疑応答や休憩時間を利用した名刺交換も活発に行われ、成功裡に開催されました。（参加者 42 名）

引続き第２部では、４機関（京都市染織試験場、京都市工業試験場、京都工芸繊維大学、京都大学）から各３名の発表者が出て、全部で実に 12 のテーマの発表が４時間の間に行われましたが、どの機関も見事に時間内にまとめながらも、「もう少し時間をかけて聞きたかった」と言う声も聞かれた程、聴き応え、見応えのあるプレゼンテーションを行いました。（参加者 39 名）

尚、平成 13 年度の同事業は２月 15 日で完了しましたが、これらのマッチング会で披露された技術シーズへのマッチングの窓口は、今後、当研究所１階のワンストップサービス総合相談窓口が担当致します。

[お問合せ先]
Tel:075-315-5050　Fax:075-315-3614
E-mail:onestop@platform.astem.or.jp
担当（財）京都高度技術研究所　新産業部　吉田／岡田／山口

## 発表テーマ

**＜第１部＞**

（1）スウェーデン
スウェーデン大使館 商務部　マネージャー　大政 晶子氏
①スウェーデン福祉研究所（SCI）の共同研究テーマと参加方法
②EUにおける共通開発テーマ、特にスマート（知的）ハウジングのコンセプトと開発状況の紹介
③痴呆老人対策システム　など

（2）フィンランド
フィンランド大使館・技術庁　顧問　　鷲巣 栄一氏
①マルチメディア型自立在宅生活支援システム
②高齢者のためのテクノロジー開発
③健康機器　など

（3）ノルウェー
①医療と美容を統合したユニークなテクノロジーに基づく機器
②ペーパーレス病院の提案　など

（4）デンマーク
①高齢者・身体障害者対応機器
②リハビリテーションテクノロジー研究機関紹介　など

**＜第２部＞**

（1）京都市染織試験場
①繊維加工における超臨界二酸化炭素利用技術
色染部　主席研究員　杉浦　和明 氏
②廃棄布団綿のマテリアルリサイクル技術
機織部　研究担当課長　八田　誠治 氏
③テキスタイルパターンの分析と再構築
デザイン部　研究員　松原　剛 氏

（2）京都市工業試験場
①耐久鋳造材としてのステンレス球状炭化物材料の開発と応用事例
械金属部　研究担当課長補佐　西内　滋典 氏
②廃ガラスを用いた低音焼成セラミックスの開発 氏
産業工芸部　研究担当課長補佐　佐藤　昌利 氏
③工業試験場の業務と機能部品製作のための電鋳技術の紹介
場長　篠原　長政 氏

（3）京都工芸繊維大学
①バイオテクノロジー関連
副学長・応用生物科学教授　原　三郎 氏
②繊維関連
工芸科学研究科助教授　河原　豊 氏
③エレクトロニクス・情報技術と伝統産業関連
電子情報工学科教授・
地域共同研究センター副センター長　山田　正良 氏

（4）京都大学
①金ナノ微粒子の化学調製
国際融合創造センター助教授　小山　宗孝 氏
②事業創成の基礎
経済学研究科教授　日置弘一郎 氏
③産学連携の新たな取組み－国際融合創造センターの活動
工学研究科教授・
国際融合創造センター長・VBL 施設長　松重和美 氏



Activities 3

## 平成 13 年度 創業・ベンチャー国民フォーラム事業 ＜公開シンポジウム＞

# 「女性及び若手起業家の社会進出について」～青年よ、大志を抱いて起業家を目指せ！～の開催

**日　時：平成 13 年 11 月 23 日（金）10：00 ～ 12：00**
**場　所：キャンパスプラザ京都（京都市京都市下京区塩小路西洞院下ル）**

シンポジウムでは、若手起業家人材が多く世に輩出されるための仕組みや創業支援施策等のあり方を検討している若手起業家研究会での討議内容を踏まえて、「創業に関する動機」、「創業時の課題とその対処」、「現状の課題とその対処」、「自己の将来展望とこれから起業を目指す方々へのアドバイス」等をテーマに、若手起業家の方々と現在成果を上げておられる起業家の方々とでパネルディスカッションを実施いたしました。先人起業家という立場から若手起業家が抱える創業時や現状での経営課題等に対して、適切なアドバイスをいただき、パネラーとして参加している若手起業家は勿論のこと、シンポジウムに参加している約 100 名の起業家予備軍に対しても、これから創業するに際して大変参考になる内容の濃いシンポジウムとなりました。

◆主催者挨拶
創業・ベンチャー国民フォーラム 関西地区代表
財団法人京都高度技術研究所理事長　堀場雅夫
◆パネルディスカッション
《パネリスト》

| | | |
|---|---|---|
| (株)サムコインターナショナル研究所 | 社長 | 辻　　理 氏 |
| ランゲート(株) | 社長 | 大中忠生 氏 |
| WebMarketing & Research | 代表 | 大田真也 氏 |
| (株)ボーナスプレス | 社長 | 小笠原治 氏 |
| (有)フットクリエイト | 社長 | 櫻井寿美 氏 |
| (株)ネットバード | 社長 | 渕　高晴 氏 |

《コーディネータ》

| | | |
|---|---|---|
| 京都大学大学院経済学研究科<br>京都産業大学大学院 | 教授<br>指導教授 | 吉田和男 氏<br>柳原範夫 氏 |

Activities 4

# 先端技術と伝統産業の融合化をめざして

## （1）「伝統産業活性化シンポジウム」を開催

日本経済は、長期にわたる構造的な不況が続いていますが、これを打開するための重要な施策の一つに、新技術の開発に基づく新規産業の創出があります。

京都工芸繊維大学には、エレクトロニクス、デザイン並びに情報系の基礎技術、先端技術が数多く蓄積されており、これを産業界のニーズと組み合わせることにより、多数の成果を生み出すことが可能になります。

このような観点から、去る 12 月同大学と京都高度技術研究所との共催、近畿経済産業局及び京都市の後援による産官学連携のシンポジウムを開催、120 名の参加者を得ました。

当日は、堀場雅夫理事長並びに近畿経済産業局 陣山繁紀産業企画部長のご挨拶、里深信行副学長の基調講演、担当教授による産官学連携共同研究の成功事例の発表と技術シーズの紹介等が行われました。

また、このシンポジウムを契機に、先端技術と伝統産業の融合化をはかるための研究会を発足させる旨の提案がされました。シンポジウム終了後、個別の技術相談会を行ない、こちらも盛況でした。

開催日　平成 13 年 12 月 16 日（日）13：30 ～ 17：00
会　場　キャンパスプラザ京都　5 階第 1 講義室、2 階第 1 会議室

## （2）「エレクトロニクス・情報技術と伝統産業の融合化研究会 第１回」を開催

先に行われたシンポジウムの主旨を受けて、標記の「研究会第１回」を開催し、大学側を含めて 58 名の参加がありました。

当日は、京都工芸繊維大学 地域共同研究センター長 木村良晴氏の挨拶、（株）情報工房代表 浅井俊子氏の基調講演「ものづくり、人づくり、まちづくりー伝統の創造的継承と次世代イノベーションー」があり、引き続き会員の紹介、会則の制定、委員の選出等が行なわれました。研究会終了後、会場を大学内アルスに移して交流会を開催されました。

この研究会は、伝統産業を含む地域の産業の振興と活性化を目標に、企業・産業界と大学との共同研究を通して、新規産業分野の創出や新商品の開発をめざし、異分野間、異業種間、技術・ノウハウ間の融合により産業の活性化をはかり、企業側参加者と大学研究者が同じ目線・レベルで考え、互いのニーズとシーズを確認したり発掘したりする出会いの場と位置づけます。また、研究会を主軸とし、テーマに応じて各種分科会を立ちあげます。第２回は、平成 14 年 4 月 3 日（水）の予定で、以後 2ヶ月に１回開催し、2 年間継続します。

■開催日　平成 14 年 1 月 29 日（火）15：00 ～ 19：00
■会　場　京都工芸繊維大学　1 号館 3 階 大学院会議室、アルス

## Activities 5

### 京都市地域プラットフォーム事業／新事業支援施設一体型総合支援事業

# 「支援施設入居企業者向け経営研修」の開催

**日　時：平成13年12月14日（金）13：00～17：00**
**場　所：京都リサーチパーク内サイエンスセンタービル4号館**

京都市域に存在する京都市又は新事業支援機関が管理する新事業支援施設（インキュベーション施設）入居者に対するセミナー「支援施設入居企業者向け経営研修」を京都商工会議所、京都リサーチパーク株式会社、株式会社京都ソフトアプリケーション、財団法人京都市中小企業支援センターの協力の下、支援施設入居企業を中心に関係機関などからの参加者も加えて69名が参加して開催しました。

まず、近畿経済産業局産業企画部長の陣山繁紀氏が「平成14年度における新事業支援施策の動向」と題して特別講演を行われ、産業クラスター計画への取組を紹介された後、支援施設入居企業が利用したらよい施策を順次紹介され、食べず嫌いではなく、利用できる施策は是非トライし、申請してだめな場合があってもあきらめず再トライするように激励されました。

続いて基調講演と分科会の2部構成によるセミナーに移り、基調講演に引続き、講演の2テーマについての分科会が行われました。デフレスパイラルの厳しい経営環境が続く中での財務問題、中国を始めとした海外生産問題への今後の対応のあり方という、いずれも支援施設入居企業が現在直面している課題を取り上げたものであり、特に失敗事例の紹介は大いに参考となった旨、セミナー開催後の感想も好意的なものが多く寄せられて、内容の濃いセミナーとなりました。

**特別講演**

**「平成14年度における新事業支援施策の動向」**
近畿経済産業局　産業企画部長　　陣山繁紀氏

**基調講演**

**「ベンチャー・中小企業における財務経営戦略」**
朝日監査法人　　マネジャー公認会計士　西田順一氏

**「グローバル競争時代における海外戦略」**
株式会社京写　取締役（海外［中国］担当）　山田　敏雄氏

**分科会**

**《第1グループ》ベンチャー・中小企業における財務経営戦略**
コーディネータ　協同組合京都府中小企業診断士会　専務理事　岸田道彦氏
専門家　朝日監査法人　シニア公認会計士　岡本宗一氏

**《第2グループ》グローバル競争時代における海外戦略**
コーディネータ　京都産業大学大学院　指導教授　柳原範夫氏
専門家　国際協力銀行 開発金融研究所　海外投資研究班　副主任研究員　北　真収氏





## 「総合相談窓口・ワンストップサービスから」

私は、平成13年9月より新事業創出支援「京都市地域プラットフォーム・総合相談窓口・ワンストップサービス」を担当することになりました。

昭和33年に電気工学部を卒業、立石電機（株）（現オムロン（株）に入社し、電気制御系の仕事を主に、営業・開発研究・工場経営などに従事し、平成2年より（財）京都産業情報センターの事務局長を6年余経験させていただきました。

そして、平成10年に（財）京都高度技術研究所が京都市地域プラットフォーム事業の中核的支援機関として認定されたのを機に同事業の運営に携わりました。

ワンストップサービスは、企業創業に関する技術・経営・資金など総合的相談窓口です。京都の企業全体が極めて厳しい状況にある中で、この相談を通じて、元気に創業を目指している企業の卵があります。

最近の具体例ですが、H氏は、京都市内の大企業をスピンアウトし、当ワンストップサービスをご利用後、起業家の卵を育成するインキュベート施設のStart up Benchに入室され、創業準備に入られました。『平成13年度地域ベンチャー中小企業等商品化・新事業可能性調査事業』の公募に応募し採択され、事業展開の自信を得られました。また、昨年11月の近畿経済産業局主催の「ベンチャープラザ京都21」でビジネスプランを発表し、その結果、独立系・銀行系・証券系など、ベンチャーキャピタル20数社より投資に向けた積極的打診が入るに至りました。京都市ベンチャー企業目利き委員会でもAランク企業と認定され、ＡＳＴＥＭのVILに入居し、独立した企業活動を開始、開発製品の立ち上げに励んでおられます。

**吉田　實**
財団法人　京都高度技術研究所
新産業部　担当部長
（総合相談窓口・
ワンストップサービス）

## 「経営革新・第二創業こそ生きる道」

昨年4月、京都市中小企業支援センターのコーディネーターに着任したのを機縁に、7月から京都高度技術研究所の客員研究部長として両支援機関の連携を深めながら、京都の中小企業の支援に微力をささげています。

従前の政府の中小企業対策は、大企業との「格差是正」が中心でしたが、最近は「経営基盤の強化」「自助努力の支援」「経済的社会的環境の急激な変化に円滑に適応するための制度整備」へと変化すると共に、より積極的な施策が展開されています。

言いかえれば、中小企業へ期待するものとして「地域経済の担い手として」「イノベーションの源泉として」「魅力ある雇用促進として」等々が挙げられ、経営革新・第二創業を期す中小企業に対し、あらゆる角度から支援策が講じられています。

京都市中小企業支援センターでは従前から金融支援を中心に、年間6千件に及ぶ企業のご相談に応じています。

最近の京都経済は、輸出の不振や設備投資の減少、更に個人消費の沈滞など、雇用・所得環境は非常に厳しく、当センターに相談に来られる内容も、製造業では受注が対前年度比約50％となり、手元資金を借入金で賄わなければならない現状にあります。繊維関連では企業格差が更に広まり、和装需要不振も含め減産を強いられています。比較的明るい企業は情報関連で、経営者の秀でた能力に依るところもあるのでしょうが、ビジネス・プランの多様化と人材育成で好収益を挙げていることを思えば、今こそ本業をベースにIT化を図り、経営革新を図る必要があります。

突如として民事再生法に委ねる取引先が発生したり、キャッシュフローの悪化から、金融機関からの指導に依り経営上の諸問題の改善に直面している企業をみるにつけ、京都産業への何らかの対応が急務かとも思われます。不況からの脱出は難しいことですが、手をこまねいていても仕方ないことです。種は現場にあり、行動こそ新たな事業を生むのではないでしょうか。

**大河内　伸郎**
財団法人　京都高度技術研究所
客員研究部長
財団法人　京都市中小企業支援センター
コーディネーター・プロジェクトマネージャー

person from VIL
Venture Business Incubation Laboratory

# 『グループウェアで企業体質強化に貢献』

**有限会社　ペンギンファクトリー**
京都府京都市下京区中堂寺南町 17
京都高度技術研究所 4F
TEL　075-325-5590
FAX　075-325-5599
URL　http://penguin.ne.jp/
メール support@penguin.ne.jp

代表取締役
**折笠　僚洋**

携帯電話からでも情報のやり取りが可能な、
インターネットの新しい使い方 『 P!PA GROUP 』

「必要な情報を手軽に、安心して共有できる」。
そんな新しいインターネットの利用を提案するのが、この「P!PA GROUP」です。
「 職場・地域間 」から「サークル・友達・恋人間」といった様々なシーンでのスケジュール管理が可能です。もちろん、スケジュール管理だけではなく、ちょっとした伝言・質問を送ることの出来る機能や、メモ帳機能などかゆいところに手が届く機能が満載です。

現在60日間無料体験期間を実施しておりますので、是非この機会に一度お試しください。

ひとつのシステムとして、アプリケーションソフトやWebサイトを設計・構築し、稼動に至らしめるためには、最新動向を把握する情報力、実利用のために技術を調査検証し判断する技術力、そしてそれら技術を実際に適所で応用し構築するための提供力など様々なものが要求されます。

有限会社ペンギンファクトリーはSOHO事業者としての創業当初より、そのポイントとなる技術を応用し構築する部分、特に各種最新プログラミング言語やツール上においてのプログラミング技術に重点を置き、それらを実際に利用したシステムを提供することで、同業者他社とは一線を画すソフトハウスとしての位置付けを目指してきました。

現在ではサービス提供の場をインターネット上へ移し、『 より良いコンテンツを提供することで、ネット社会へ貢献する 』を合言葉に、スタッフ一丸となり日々最新情報や技術習得を行っています。

また、平成12年にはサーバーハウジング事業を行うペンギンインターネット事務局を開設し、現在は、インターネット上での情報共有のための、ASPサービス『 P!PA GROUP 』の提供を開始しています。

**「P!PA　GROUP」**
**お一人月額 1,000 円からのIT化**



# Outside Japan

## IMSプログラム創出準備会議に参加して

**（財）京都高度技術研究所　メカトロニクス研究室長　鄭　心知**

2002年1月中旬、NEDO/IMS国際共同研究計画にもとづきIMSプログラム創出における海外パートナーとの協議のために、(財)製造科学技術センターIMSセンターの依頼によりドイツおよびデンマークの関連機関を訪問し日米欧3地域メンバによる準備会議に参加した。

IMSプログラムは、世界の製造業が共通に直面している課題について、産・学・官の国際協力により共同研究開発を実施し、その解決を図ることを目的に1995年から開始されたものである。現在このプログラムには、日、韓、米、加、豪、EU、スイス、ノルウェーの8地域22ヶ国から200超の企業および200超の研究機関が参加している。

IMSプログラムでは、次世代の先端的製造・加工技術分野の研究を対象とし、研究開発内容は各地域ごとで一定の独自性が認められ研究開発資金も各参加地域内での負担となるが、各コンソーシアムには世界から3地域以上の産・学・官メンバの参加が要件となっている。また、各地域のコンソーシアムは、企業がprime contractorとなり、研究機関、テクニカル・プロバイダ、エンドユーザから構成される。

今回のプログラム創出で目指しているのは「大型構造物製造用統合ロボットプラットフォームの研究開発」なるプロジェクトである。

これはもともと、重工業、特に造船、プラント、橋梁などで代表される大型構造物の複雑で狭隘な内部での各種作業自動化のために、長到達可能(long reaching)なロボットマニピュレータシステムを目標として、米国GRAD社(Global Research and Development Company,Inc.)より提案のあったものである。このこともあって、プロジェクトの略称名には「スネーク・ロボット (Snake Robot)」が使われてきた．同提案を受け、日本国内の実施調査メンバにおいて、ニーズとシーズの擦り合わせと議論を重ね準備した結果、今回の訪問と会議参加に相成った。

最初の訪問先は、ドイツアーヘン工科大学(RWTH Aachen) European Center for Mechatronics(以下、ECM)であった。アーヘンは、ケルンから西へ約70キロ、ベルギー、オランダとの3国国境に位置するドイツ最西端の小さな街である。同センタ長のPaul Drews教授は、大学職のかたわら長年会社も経営しており、ともに各種ロボット、センサシステム、コントローラをはじめ、(マイクロ)メカトロニクス、ユーザインターフェース、コミュニケーションなどの分野において、ドイツやEU諸国の多くの企業・研究機関と共同研究開発を行っており、今回のプロジェクトにも興味を示した。

次に訪問したデンマークOdense Steel Shipyard、Ltd. (以下、OSS) の所在する街オーデンセは、コペンハーゲンから西へ約120キロ、ストア(Stroe)海峡を挟んだフュン (Fyn) 島にあるデンマーク第3の都市である。OSS社は、1918年にシップオーナA.P.Moller氏によって創立され、65万トン級船ならびに世界最大積載量の6,600個コンテナ船の製造能力と2,900名の従業員を有する。同社では、オーデンセ大学との共同プロジェクトの産物 AMROSE社(プロジェクト名 Autonomous Multiple Robot Operation in Structured Environmentsに由来) の設立や、Engineering College of Odense (以下、ECO) と船舶溶接用ロボットシステム DockWelderの共同開発などを行ってきた。副社長の Torben Andersen 氏は GRAD の社長を兼務しており、今回の新規プロジェクトを同 DockWelder の延長とも位置づけてきた。

バイオ、ナノテクノロジなどが次期リーディング産業として注目されている一方、造船を含む重工業においては、日本も例外なくその産業構造や取り組む技術開発方向の変革が迫られている．今後進めていく製造加工技術の研究開発は、造船などで現在もなお自動化を望む声の高い溶接や切削、検査などの分野に限るのでは、領域が狭すぎて参加メンバやユーザの興味を引き付けることは難しい、むしろ、次世代の産業構造を見極め、10年後の技術ニーズを見据えた研究開発を提案・推進すべきとの日本側提案通り、参加メンバで意見を一致しプロジェクト内容についての協議を進め、University of Southern Denmark(USD)での準備会議を終えた。

なお、日本国内同様準備会議においてプロジェクト開発のシーズになりうるものとして、ロボティクス・メカトロニクスのみならず、ASTEMにおけるエレクトロニクス / ソフトウェア、情報メディア研究開発関連内容の一端も紹介させていただいた。

余談になるが、オーデンセは北欧最古の都市の一つであり「デンマークの庭園」とも呼ばれ、童話作家アンデルセンが生まれ幼年時代を過ごした街として知られている。冬の最低気温が氷点下1～2度と比較的に暖かいが、それでも冬に訪ねる折その冷たい風が苦手とおっしゃる方には、デンマークの代表的なお酒でアルコール濃度35%のGammel Danskもしくは同45%の Akvavit Snaps をお薦めしておく。

左から
O. G. Jakobsen 博士 (ECO)，H. G. Petersen 助教授(USD)，
筆者，T. Andersen氏 (OSS).

# Information

## 行事報告

2001. 11. 30 fri.　VIL 懇談会及び懇親会
2001. 12.　5 wed.「SEMICON Japan 2001」ODVA 日本支部出展
2001. 12.　7 fri.　会場:千葉 幕張メッセ
2001. 12. 11 tue.　第 2 回京のイノベーション創造クラスター検討委員会
2001. 12. 14 fri.　DeviceNet 開発者向けセミナー
2001. 12. 14 fri.　支援施設入居企業者向け経営研修
2001. 12. 16 sun.　伝統産業活性化シンポジウム 主催
2001. 12. 17 mon.　第 3 回京のイノベーション創造クラスター検討委員会
2001. 12. 18 tue.　第 15 回バイオマス利用研究会及び懇親会
2001. 12. 18 tue.　第 3 回創業ベンチャー国民フォーラム会議
2001. 12. 19 wed.　知性連合推進機構第 8 回フォーラム
2002.　1.　7 mon.　京のイノベーション創造クラスター第 4 回検討委員会
2002.　1.　8 tue.「擬人化エージェント基本ソフトウェアの開発」第 5 回全体会議
会場：東京大学 工学部
2002.　1. 18 fri.　連続音声認識コンソーシアム(CSRC)総会及び懇親会
2002.　1. 23 wed.　VIL 懇談会及び新年会
2002.　1. 24 thu.　Kyoto　Nordic　Forum
平成 13 年度新規成長産業連携支援事業(コーディネート活動支援事業)
2002.　1. 29 tue.　京都ビジネスモデル推進機構 / ビジネスモデル検討会
2002.　1. 29 tue.　エレクトロニクス・情報技術と伝統産業の融合化研究会
2002.　1. 30 wed.　京都市域の国立大学・公設研究期間の持つ技術シーズとのマッチング会
平成 13 年度新規成長産業連携支援事業(コーディネート活動支援事業)
2002.　2.　1 fri.　京都情報基盤協議会 京都 ONE 部会
2002.　2.　1 fri.　バイオマス関連部会・研究会・交流会
2002.　2.　1 fri.　知性連合推進機構運営委員会会議及び懇親会
2002.　2. 20 wed.　未踏ソフトウェア開発事業報告会　会場:ASTEM
2002.　2. 21 thu.　大学間情報通信ネットワーク説明会　会場：キャンパスプラザ京都
2002.　2. 24 sun.　京都起業家学校修了式　会場：キャンパスプラザ京都

## 行事予定

2002.　3. 27 wed.　ASTEM 第 38 回第 39 回理事会・第 31 回評議員会

Welcome to ASTEM
ASTEM ご来所

2001.11.21 Thu.　沖縄県産業振興公社
2001.11.28 Wed.　朝日監査法人
2001.11.31 Fri.　九州システム情報技術研究所
2002. 1. 11 Fri.　富山県商工企画課 他
2002. 1. 15 Mon.　旭リサーチセンター
2002. 1. 31 Thu.　（財）鳥取県産業振興機構

ASTEM NEWS　第 45 号　2002 年 2 月発行

発 行 人　西川禕一
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 17 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


財団法人　京都高度技術研究所

# ASTEM NEWS

No.45
2002年2月発行

Advanced Software Technology & Mechatronics Research Institute of Kyoto


## News Line up


2　Taidan　日本の教育と企業経営
文部科学大臣政務官 池坊保子氏／ASTEM理事長 堀場雅夫

8　Activities　京都ONE構想構築への取り組み
新規成長産業連携支援事業（コーディネート活動支援事業）
「技術シーズとのマッチング会」の開催
平成13年度 創業・ベンチャー国民フォーラム事業〈公開シンポジウム〉
「女性及び若手起業家の社会進出について」
先端技術と伝統産業の融合化をめざして
京都市地域プラットフォーム事業／新事業支援施設一体型総合支援事業
「支援施設入居企業者向け経営研修」の開催

13　Trend　京都企業の現状

14　Person from VIF　グループウェアで企業体質強化に貢献
有限会社ペンギンファクトリー

15　Outside Japan　IMSプログラム創出準備会議に参加して

16　Information
■行事報告
■行事予定
■ Welcome to ASTEM（ASTEMご来所）


「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。

URL　http://www.astem.or.jp/