

けいはんなから新しい産業を

【寄稿】

絆を作る、関西の発展

関西広域機構(KU) 会長 秋山 喜久 氏

【知の発信】

目線を合わせて、子供と向き合う～子育てで悩むお母さんのために～

同志社大学大学院文学研究科 赤ちゃん学研究センター 准教授 加藤 正晴 氏

【注目！企業インタビュー】

株式会社 枚方技研

入居企業紹介／(株)ベリフォア
(株)バイオ

【大学紹介】 関西外国語大学

【けいはんな歴史と文化】

山城国一揆とその終焉の地

【広報誌】

Vol. 8

けいはんな View

KEIHANNA New Industry Creation and
Interactive Community Center Information



(財) 関西文化学術研究都市推進機構
関西文化学術研究都市建設推進協議会

特集

未来にふれよう!!
けいはんな情報通信

研究フェア2010開催





絆が作る、関西の発展

関西広域機構(KU) 会長
秋山 喜久

関西は以前から、特色のある様々な地域において、産官学が盛んに交流することで発展してきました。

その中でも、けいはんなは文化・学術・研究の拠点を目指して、京都・大阪・奈良の三府県の枠を越えた都市構築が進められ、現在では110を超える産官学の施設が集積しております。特に、地球環境問題やロボット、医療などの先端技術産業に関して、日本を代表する優れた研究クラスターであり、関西地域の連携とその競争力の1つの象徴であると言えます。

昨今、世界がグローバル化する中で関西の競争力をさらに高めるため、関西広域機構は、近畿2府8県と経済団体とが官民一体となり、平成19年7月に発足しました。その成果として、平成22年12月に関西広域連合が設立されました。関西広域連合は、産業振興や防災、医療など、関西地域全体の広域的課題に対し、府県の枠を越えて取り組むものであり、関西が今まで以上に強い地域になることに他なりません。

今後、世界で地域間競争が盛んになる中、関西はその強さをさらに増していかなければ、その競争に打ち勝つことができません。その点で、けいはんなには、神戸医療産業都市や彩都ライフサイエンスパークなどの研究クラスターや、関西に集積する様々な企業との交流の中核となり、密接な連携の中で、より一層の相乗効果を発揮していただくことを期待しております。

関西の絆をより強くするこのような取り組みを通じて、けいはんながますます発展し、関西全体の飛躍的な成長につながることを心より願っております。

基調講演

「ロボット技術による 新しい情報通信メディアの実現」

ATRフェロー・大阪大学教授 石黒 浩 氏



ロボットが社会的役割を果たす近未来が、徐々に現実味を帯びてきた。これは、ニーズ先行型ではなく、技術が社会に受容されたための発展である。本来、人間は人間を認識するために脳を持つ。それゆえ、人型ロボットにも魅かれる。しかし、人間のことは完全に理解出来ていない。だから、人間との関係を研究しつつ、ロボットを作ってきた。逆に、ロボットを作ることにより、人間が理解できる。

ロボットには、人間ほど知覚、判断能力は無い。有用性を高めるには、センサーやPCを分散設置したインフラ（ユビキタス）が必要になる。半自立型で道案内を行うロボット＝ロボビーも、こうした技術を背景に作られた。人間を深く知らないと、社会の変化や技術の方向性は解らない。人間の深部に疑問を抱きつつ、思い込みでロボットを作ってきた。ロボットを作るのは、人間を理解したいからだ。そのために、見かけ、動作、存在感等の問題に挑んでいる。見かけが重要なのだが、過去、十分に研究されていない。特に、アンドロイドが人間に近付くと何故か急に不気味になる、「不気味の谷」が問題だ。しかし、ロボットを、さらに人間に近付けたら、それを克服できた。そうしたロボット研究は、脳科学、認知科学に繋がる。

ロボットの欠点は、長く話せないこと。そこで、自分のコピー（ジェミノイド：実在人間型、遠隔操作アンドロイド）を作り、人間らしい目の動きや所作も再現した。これを使い、人と5分話すと、相手はジェミノイドを本人と感じ、逆に、コピーされた当事者でない人がジェミノイドを操作する場合も、見た目は違う



ジェミノイド

のに、自分の体のように感じる。これは、脳が、自分で管理できる体を自分の体と感じるからだ。脳と体は、密には繋がっていない。重要なのは、自分は自分のことをさほど知らない、ということ。この実験で、人はロボットの体に適応できることが分かった。

ジェミノイドは、本人代わりになる。多くの女性は、恋愛対象に出来るとさえ言う。また、携帯電話の使えない場所でも、ジェミノイドなら通話できる。いわば新しいメディアだが、低価格化と普及が課題になる。

映画「サロゲート」の世界は、アンドロイドが人間を代行する未来そのものだ。もし、人間のアイデンティティが人の属性にあるなら、アイデンティティは、人間ではなく、サロゲートになりうる。人間の想像する未来は予測可能な範囲にとどまるが、現実人は人の理解を超える。現に、「サロゲート」では、アンドロイドは人間より無表情な設定だが、ジェミノイドは表情豊かで実に人間臭い。

人間とは何かを追求するなか、私は以下の2点にチャレンジしている。①人間より人間らしいアンドロイドを作ること。先日それを披露したが、余りの人間らしさに皆感動した。②最小限の人間的デザインのロボットにより、誰かに、自らを乗り移らせた（テレノイド）。テレノイドは、PC1台あれば遠隔操作可能。相手が異性で好き同士なら、これに夢中になる。デンマークは、世界一の福祉国家だが、ソーシャルワーカーの数が限界に近い。一人暮らしの高齢者のコミュニケーション支援のために、来年テレノイドを使った実験を、計画している。また、携帯電話サイズの「エルフォノイド」も作った。

ゲーム機以来の日本発祥の新メディアとして、チャレンジしたい。機械と生体の違いは、生体が、ノイズを用いて、省エネで、複雑なシステムを制御していること。他方コンピュータは、エネルギーをかけてノイズを制御し0と1の世界を作る。しかし、生体の原理を使えたら、もっと微小なエネルギーで複雑な動きが可能になる。人間とは何かを追求することから、様々な問題が解消することに期待している。



テレノイド

けいはんな情報通信研究フェア2010を振り返って

けいはんな学研都市では、去る11月4日（木）～6日（土）、けいはんなの中核研究分野である情報通信技術について、フェアを開催し、最新の研究成果をご紹介、意見交換等を行いました。ここでは、(株)国際情報通信基礎技術研究所（ATR）・平田社長と、(独)情報通信研究機構（NICT）・けいはんな研究所 中村所長をお招きし、フェアを振り返りつつ、それぞれの機関の目指すところ、学研都市への期待などについて、お話しいただきました。

けいはんな情報通信研究フェアについて

稲田 昨年度に始まり、今年2回目の開催となる、けいはんな情報通信研究フェアは、けいはんなの情報通信関連研究機関や大学などが一体となって、研究成果の発信、相互連携の促進、地域との一層の密着を目的としています。著名な方々の講演会から子供さん向けのイベントまで、多彩な企画に、3日間で約2,600人の方々にご参加いただきました。今回の開催結果について、参加者の評価等を含めてどのように受け止めておられますか。



国際電気通信
基礎技術研究所（ATR）
社長 平田 康夫 氏

平田 ATRは20年以上前から、研究者や専門家を対象にした研究発表会を行ってきました。3年前から一般の方にも参加してもらえるオープンハウスを実施し、昨年からは、このフェアとセットで開催しています。今回は、ATRの来場者数だけでも、1,900名と過去最多です。特に土曜日は、地元の方々に加え、中・高生の参加が多かったですね。参加者アンケートでも、高い評価をいただいています。

稲田 もともと研究成果を発表する場であったものが、一般の方々へと広がっていったのですね。

中村 フェアは、研究者はもとより、大勢の人に一気に公開ができます。特に地元の方々に、ここで何を、どんな研究をしているかを知ってもらう事は、独立行政法人たるNICTの大きなミッションで、非常に重要です。ただ、展示担当者に聞くと、一般の方と研究者がブースに同時に来られた場合に、説明が難しいという事でした。

平田 平日は研究者対象、土曜日は一般・学生対象の展示・デモにする等の工夫が必要でしょうね。

中村 フェアもまだまだ、けいはんな学研都市全体にまでは、広がっていません。研究機関だけでなく、このフェアを発展的に継続できるように、立地企業の方々にも参加してもらいたいですね。

稲田 それぞれ、どんな企画が人気でしたか。

平田 ロボットや脳研究に関心が高かったですね。遠隔操作型アンドロイド「ジェミノイドF」や運転技能自動評価システム「Objet」のデモ、一般・中高生向けの脳活動計測実験ライブなどが大好評でした。

中村 NICTでは、メガネ無しでの3D映像や、スマートフォンによる多言語音声翻訳などが大好評でした。

稲田 期間中に、子供向け“AMラジオ”工作教室と紙コップやモーターなどを使った“相撲ロボット”の工作教室を実施したところ、大盛況で、当日申込みは、お断りをしなければなりませんでした。一般の方々も、何かやってみたいという好奇心は強いのでしょうか。今後は、例えば、何かのアイデアや、絵画等を募集し、フェアでご発表いただき、それが、先生方のような科学者から表彰されるとなれば、子供たちにとっては一生の宝物になるのではないのでしょうか。



平田 思いつきですが、中小・ベンチャー企業の方々に参加いただいたり、子供たちのコーナーを設け、コンテスト等を開催するのもいいですね。

中村 研究機関が共同で何かをするのは、結構難しいですね。各機関独自の研究テーマに加え、共同研究に取り組むには研究資金的な問題もあり、また準備も大変です。改めて、ここに多くの研究機関が集まっていることで、住民の方々にどんな利益があるか、と考えてみますと、ひとつには、けいはんなから研究者が数多く輩出できるようになれば良いのではないのでしょうか。そのために、例えば、子供達を中心としたサイエンスクラブを作り、我々もそこに参加して、クラブでの活動をフェアで発表するなど、そういう取り組みを通して、けいはんな学研都市がまとまれば、街全体が光を放つのではないかと思います。また、我々が、中小・ベンチャー企業と直接関わる事はなかなかないのですが、フェアを通じて、人の交流も含めた情報交流が出来るようになればいいと思います。

稲田 私どもも是非そんなお手伝いがしたいですね。

研究開発の現状と目指すところ <ATR>

平田 設立25年。脳情報、ロボット、音声翻訳、無線通信等の情報通信分野において着実に成果が出ていると感じています。また、ATRには「けいはんな学研都市の中核機関」であるとともに、「国際社会への貢献」という大きな理念があります。この観点から言うと、これまでATRに在籍した外国人の数は延べ2,000人を超えています。これは全研究者の22%に当たり、国際的な研究機関として着実に歩んできた証だ、と感じています。今後、ATRのミッションである、①基礎的、独創的研究 ②国際社会への貢献 ③産学官連携の場の提供 ④けいはんな学研都市の中核的役割を担う、というATRが掲げている4つのミッションをしっかり実行していきたい。さらに、それに加えて、これまでの研究成果を事業展開する事もしっかりやっていきたい。



情報通信研究機構 (NICT)
けいはんな研究所
所長 中村 哲氏

<NICT>

中村 我々は、情報通信に関する唯一の国立研究所です。特に、国の情報通信における3つの技術分野 ①新世代ネットワーク技術 ②安心・安全のためのICT ③ユニバーサルコミュニケーション技術に関する研究開発を進めています。けいはんな研究所では、③に関して、知識と言語を研究する「知識創成

コミュニケーション研究センター」と、超臨場感通信の研究をしている「ユニバーサルメディア研究センター」があり、なかでも、今最もニーズの高い、多言語自動翻訳技術や裸眼3D映像技術開発を行っています。世界中から研究者を集め、これらの分野で世界一を目指しています。また、技術イノベーションだけでなく、社会イノベーションを目指し、産学官連携の仕組みを整え、研究開発の入口から事業化への出口までオールジャパンの体制で取り組んでいます。

稲田 国際化の取り組みとして、外国の研究者を育てるという面と、ビジネスとして世界に打って出るという面の双方があると思いますが…

平田 海外の大学、研究機関と協定を結びインターシッップ等の交流を行っています。国別に見ますと、欧州40%、北米30%、アジア20%とバランスした、まさに国際的研究拠点となっています。やはり、そこそこの研究ではなく、世界に誇る研究をすることで、海外からも来てくれる。けいはんな学研都市も、国内に留まらぬ国際性ということが、今後の目指すべき方向の一つになると思います。

中村 NICTも世界の研究機関と協定を結んでいます。人の交流も活発で海外とのリンクも強い。特に「アジア研究連携センター」等の拠点があり、ここを中心として各地域と連携しています。言語関係については、アジアの7か国が、それぞれの母国語を担当し、ネットワークで繋ぎ、標準化を含め共同研究しています。

ただ、ビジネス面でどう海外と付き合うかは、難しい問題があり、海外の機関と組む事で、日本が利益を得るような枠組みを考える必要があります。

稲田 民間企業も、昔は秘密保持重視でしたが、今では、オープンイノベーションの方向になっている部分もありますよね。



平田 これからは「オープン」という考え方で行かないと、技術的発展は、しんどいですね。一方で、やはり日本に利益が残る仕組みはないといけないように思いますね。

中村 日本の研究者は名を上げることのみ気にして、儲けることに美学を感じていない傾向があります。アメリカでは、研究者が事業化までしっかりやる。また、日本人は、技術が優れていると必ず売れると思込んでいる。「ガラパゴス化」と言われるように、思い込みで世界標準になれると信じ、独自の進化を遂げ、世界標準から乖離することもあります。「ビジネスイノベーション」の部分も、技術と同時に創造していかなければいけないですね。日本人はこのあたりの勉強がまだ足りないと感じています。例えば、「けいはんな」に、そういう専門機関が有ると良いですね。



けいはんな学研都市への提案

稲田 けいはんな学研都市について何かご意見・ご提案はございますか。

平田 けいはんな学研都市は何をしているのか見えないというコメントをよくもらいます。もう少し知名度向上、情報発信をしっかりやらなくてはならない、と感じています。東京でけいはんな学研

関西文化学術研究都市
推進機構

常務理事 稲田 進氏

都市の話をした際に、「けいはんな」の「けい」は京都、「はん」は大阪、「な」は何ですか？と言われ、奈良が出て来なかったことに、残念な思いをしたことがあります。筑波研究学園都市の関西版と言わないと、分らないという人も多いのです。もっともっと、メディアを活用し、全国に伝わるように意識しないといけないな、と感じています。

中村 そこが一番損をしている所ですね。我々も全国紙に掲載されることに四苦八苦しています。関東エリアにあれば、もっと知名度に苦労しないのに、と思ったこともあります。

また、筑波研究学園都市は公的な研究機関が多いので常に情報がオープン化されています。けいはんな学研都市は、民間の研究が多いのでクローズにされがちですね。オープン化し共働できる仕組みを作っていないと、ここに同居している意味がないように思い

ますね。また、クラスター同士が離れているため不便に感じる場合があります。けいはんな学研都市を環状に結ぶ道路を作るとか、考えないといけませんね。

平田 そもそも学研都市は、民と官が一緒になってやっ行ってこうという事でしたね。官民集合していることがメリットであるはずなのに…。秘密は秘密としても、交流を深めることはできる筈だと思います。例えば、本社が東京にあるという会社が多く、東京の指示で動いているため、地方同士の連携ができないという事があるのかもしれませんが。何らかの形でもっとコミュニケーションができる仕組みがあればいいですね。

「情報通信」と「コミュニケーション」は、はっきりと違う。通信技術はある程度成熟していますが、コミュニケーションにはまだまだやるべきことがいっぱいある。コミュニケーションはお互いに心が通じ合わないといけない。理解しないといけないのです。これがコミュニケーションですよ。人の温もりをもった情報通信を目指して行かないと。

コミュニケーションを日本語で表現するとすれば、通信の「信」は「心」と書くべきなんですよ。心が通じる「通心」です。私は、ここの部分をもっと訴えていきたい、と思っています。

中村 シャノンの「通信」の理論では、情報の生起確率だけをモデル化し、中身は問題ではないとされましたが、「もう今はそんな時代じゃない。心を通わせることが大切なのだ」ということは間違いありません。お言葉は、まさにそのとおりだと思います。

稲田 本日はどうもありがとうございました。



<取材後記>

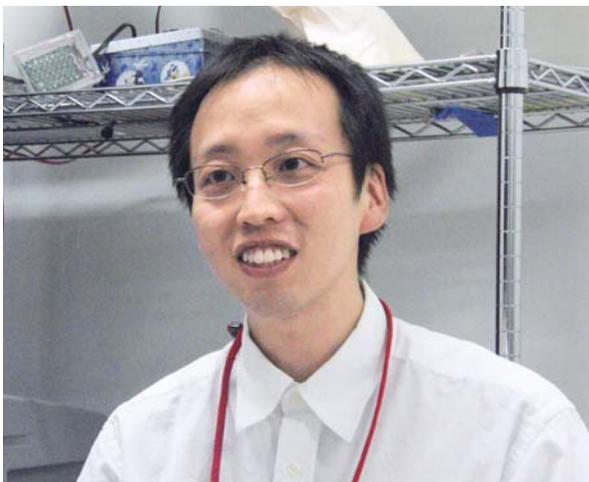
- ・情報化が進むほど、むしろフェーストゥフェースが大切になるとされる。「『通信』は『通心』であるべき」との言葉は、まさに至言だ。
- ・「信」にはまた「まこと」の意味もある。けいはんな学研都市の情報を発信するなかで、「心」を通じ、「まこと」を伝えることができれば、と願ってやまない。

学研都市研究レポート

目線を合わせて、子供と向き合う ～子育てで悩むお母さんのために～

「けいはんなには世界を驚かせる技術がある」。第3弾は、同志社大学・大学院文学研究科赤ちゃん学研究センター准教授・加藤正晴先生にお話をうかがいました。

同志社大学の赤ちゃん学研究センターは、赤ちゃんを専門に研究する施設としては、日本初のもので、赤ちゃん学そのものも、研究開始から約50年と非常に若い学問です。「持続可能な社会のための科学」への貢献を目指すけいはんな学研都市にとって、赤ちゃんは、正に持続可能社会を担う存在そのもの。「子育てに悩むお母さんたちを援けたい」。ソフトな語り口のなかに、加藤先生の秘めたる決意が垣間見えました。



同志社大学 大学院文学研究科
赤ちゃん学研究センター准教授 加藤正晴氏

プロフィール：2002年東京大学大学院総合文化研究科博士課程修了。東京女子医科大学助手、スウェーデンウプサラ大学ビジティングリサーチャー、を経て現職。所属学会は、日本赤ちゃん学会、日本音響学会、日本心理学会。

赤ちゃん学をはじめたきっかけは何でしたか

高校生の頃は、人の脳の働きについて興味がありました。脳には、神経細胞があり、それらを繋ぐネットワークによって、記憶ができたり、運動ができたりします。

人から言われた言葉に対して「考える」という行動は、言葉を聞いて、脳が変化することです。物理学的には、何かに変化を起こさせるためには、「押す」とか「科学反応を起こす」とか、何かを作用させるのですが、人間は、言葉のやりとりだけで、相手の体の一部を変化させる事

ができる。こうした事を、「無」から「有」を生み出しているように感じ、人の心や認知の仕組みについて興味を持つようになり、心理学に進みました。当時は、大人を対象に、人の聴覚がどう発達するのかを研究していたのですが、発達途上の人間、赤ちゃんはどうかと思ったわけです。まだ自我のない赤ちゃんが、どうして、自分と他人を認識していくのか。自分を守ってくれる人と、そうでない他者とをどうやって区別しているのか。それは、顔の形なのか。

そこから「人見知り」のご研究に入られたのですね。狙いについてお聞かせ下さい

親と他者の認識や人見知りということが人間の発達にとってどういう意味をもたらすのか。子育て中のお母さんには、赤ちゃんの人見知りに困っている方が沢山おられます。兄弟がいるとか、保育園に通っているとか、大家族で生活をしているとか、生活環境は様々でも、人見知りが出る子と、出ない子がいる。こうしたことから、人見知りが成長過程で必要なものなのか、また、人見知りが大人になっても影響するかを研究しています。発達段階で、人見知りが必要か否かを調べることで、子育ての助けになるのではないか、という狙いがあります。

「赤ちゃん学」は新しい学問ですね。研究の進展により、以前の通説が覆ることはありますか

「子供の成長にとって幼少期が重要である」との考えから、一般的に、「3歳児神話」という

ものが根強く残っており、3歳より小さい頃からいろんな経験をさせようという傾向があります。しかし、それが良いとも悪いとも、必ずしも言い切れないのです。どちらの見方も、正しく証明されている訳ではなく、説得的な証拠が不足しているのです。ただ、バランスとして、余り早くから色々な習い事をやりすぎるのは良くないのではないかと、と多くの研究者の間では考えられています。「赤ちゃん学」は若い学問ですから、新しい仮説が現れ、これまでの常識を覆す事があるかもしれない、とある意味期待をしています。少なくとも、そうしたことに科学的な根拠は用意できるはずです。

ご苦労されている点をお教え下さい

研究の対象が、1歳以下の子供であるため、予想どおりにいかない事も多いのです。10か月間お腹にいた子供と、実世界を見る経験が早い早期産の子供の視力を調べたり、また、発達障害のリスクが高いとされる早期産と正期産の子供の間に、違いがどこにあるのかを調べることで、病気との関連がどこにあるかというアプローチができれば、と考えています。発達といっても、右肩上がりの発達ばかりではなく、退化していく発達もあります。例えば、頭の中のニューロン同士を繋ぐシナプスは、多ければ多いほど頭がいいかというところではなく、ある年齢に達すると「刈り込み」という現象が起きる。シナプスが一気に減る現象です。これはむしろ、減る方がいいことなんですね。

また、「赤ちゃん学」は、新しい学問であるため、当然のように、研究のポジションや発表の場が用意されている訳ではありませんから、何もかもこれから作りあげていかなければなりません。

子育てには誰も悩みます。若い学問とはいえ、これだけは言えるという原則があればいいですね

幼少期は誰もが一度は経験しているのだから、純粹にその頃の事を覚えていければ良いのですが、忘れてしまう。だから、大人目線のひたすら効

率を求めた子育てになっていくのです。でも子供って、道草しながら、成長していくものじゃないですか。それを科学的に証明できれば、役立つのではないのでしょうか。それによって、大人の意識や心持ちにも変化が生まれるのではないかと考えています。

どうしたら子供の目線に立てると考えられますか

私は、兄弟で月を目指すという漫画「宇宙兄弟」が大好きで、最近では小惑星探査機「はやぶさ」の帰還に、わくわくし興奮しました。赤ちゃん学もそのようでありたい、と思っています。子育てをこうやればいいとかではなく、みんなが子供の視点をもって、豊かになればと。例えば、ある先輩に聞いた話ですが、「子供と一緒にテレビを見ていて、何故か子供が笑っている。何が面白いのか解らないが、笑っている。そこで、とりあえず一緒に笑ってみたら、段々面白くなってきた」と。とりあえず一緒に笑ってみる。そうすることで、子供の価値観に戻り楽しむ事ができたのです。赤ちゃん学を追求することで、いろんな角度から子育てを楽しむ視点を提供できればと思っています。



取材後記

曲がり角に差し掛かったとも思える我が国。その未来は、若者たち、さらには乳幼児にさえかかっている。このペースで少子化高齢化が進むならば、なおさらその役割は重要だ。原点は、いかに「目線を合せることができるか」なのかもしれない。

株式会社 枚方技研

常務取締役 前田 眞孝 氏



〒573-0128

大阪府枚方市津田山手2丁目20番10号

(関西文化学術研究都市 津田サイエンスヒルズ内)

TEL072-396-9001 FAX072-396-9002

URL <http://www.hirakata-g.co.jp/>

E-mail info@hirakata-g.co.jp

昭和47年創業の枚方技研は、大手企業からの機械設計・製造業務の請負を中心に事業を展開してきた。ただ、そうした縁の下で支える事業だけでなく、“枚方技研”という社名が表に出るような事がしたいという自社製品への憧れや思いは以前から強く、平成5年、社員が集まって新商品の模索を始めた。最初は「こんなことから、新商品が生まれるものではないだろう」と思っていたが、社員達の熱意は強かった。

平成6年、取引銀行の異業種交流会で、防振・耐震効果の高い素材を研究開発しているベンチャー企業を紹介された。この素材を使って商品展開に繋がらないだろうか―

ちょうどその頃、同社では、半導体製造装置や液晶基板製造装置の開発・設計を手掛けており、取引メーカーからは、「振動制御」を求める声が多かった。

このチャンスを生かそう―

「強み」である機械設計の目から見て、それぞれの装置に合った防振材を提供していく。新規分野だったため、最初はわからない事だらけ。関西でも防振を専門に扱っているところは少なかったが、大阪府立産業技術総合研究所の先生を紹介してもらい、一から教わった。試作品が完成し、メーカーに提供したところ、好評価が得られた。これを機に、本格的に、防振・衝撃緩衝材の商品化へとさらに研究開発を進めた。

こうした社員の新事業への熱意、素材との出

会い、ノウハウがうまく絡み合い、平成8年、画期的な防振・緩衝材が誕生。“ぶれない”という意味の商品名「ノンブレン」は、社員公募で決まった。

合成ゴム、シリコン素材などを使った防振・耐震に関する素材はたくさんあるが、それらの欠点を補う素材として、ポリウレタンゲルを使っている。液体と固体の中間程度の柔らかさで、精密機械や小型化された機械にも対応できる。

「ゴムとの価格競争はできないが、ゴムに出来ない防振対策を引き受けることができる。当社の強みはお客さまが持っている機械や防振へのニーズに合わせて設計ができること」と、常務取締役の前田さん(写真)。

ホームページからの問合せは年間約800件あり、うち商談に繋がるものが、200~300件と取引率は高い。顧客は全国に及び中部・関東地方が70~80%を占める。防振材は、装置や機械の下に組み込まれることが多く、なかなか見ることのできない商品でもあるため、中小企業総合展などの展示会へも毎回出展している。展示会場では、「装置が精密になればなるほど、小さな振動やエアコンなどのわずかな振動が邪魔になる」「人の歩行の震動が装置に伝わらないようにしたい」「輸送時の振動を抑えたい」等、具体的な課題を持って見に来られるケースが多い。

52才で任された、防振・耐震部門。「僕自身すごくラッキーでした」と、前田さんは振り返る。

作りたいものが頭の中で明確になってないと、物事は進まない。しかし、一人だけで出来る事ではなく、出会った先生、これまでの人脈から



たくさんの人に助けられた。沢山の人の知恵を借り協力を得なければ、世間が納得するものは作れない。あとは、記憶力、柔軟さ、信念を持っていけば、大抵の物ができてしまう気がする。また、自分達だけで商品の使い方が決まるのではなく、ホームページを見たお客さんからの問い合わせに、思わぬ用途を発見することもある。使い方は、千差万別だ。顧客の希望にそったものを形にして提供し、1個の注文にも対応する。1対1のオーダー商品は、良くて当たり前。「静かな環境」「揺れない環境」が求められているからこそ、防振部門に期待している。

京都府けいはんな
ベンチャーセンター

学研都市から羽ばたけ 輝くベンチャー



株式会社 ベリフォア



代表：松岡 正
所在地：〒619-0237
京都府相楽郡精華町光台1-7
けいはんなプラザ ラボ棟4階
TEL：0774-95-5129
FAX：0774-95-5129
mail：inq@verifore.jp
URL：http://www.verifore.jp

LSIのRTL機能検証でお困りのお客様に解決策を提供するソリューションカンパニーです

SystemVerilogを採用し制約付きランダムテストやアサーションといった最新の検証技術を駆使した再利用可能な検証環境を構築、実装した経験を持ち、第三者検証の効果をお客様に実感していただいております。

サービス内容

- ・検証コンサルティング
- ・第三者検証受託サービス
- ・検証ライブラリ/検証IP開発

ベリフォアは、3つの力でお客様にお応えします。

- ・最適な検証アーキテクチャを提案する力
- ・最高の検証環境を短時間で実装する力
- ・検証新技術を独自開発する力

株式会社 バイオ



代表：田中 正純
所在地：〒619-0237
京都府相楽郡精華町光台1-7
けいはんなプラザ ラボ棟5階
TEL：0774-95-5188
FAX：0774-95-5188
mail：masazm@bio-co.com
URL：http://www.bio-co.com

長時間(低/定)温空間の実現

近年、バイオ・医薬分野では、特殊な薬品や細胞などを運搬する際に、特定の温度域を長時間維持することが求められてきております。また、再生医療という新たな医療分野では、増殖した生体組織を36度にて必要とされる患者さんにお届けする必要があります。またこれらの細胞は緊急を要しますので、航空機での輸送が必須です。

しかし、現在多く用いられている冷凍輸送という方法では、いろいろな制限事項があり、不可能なことでした。当然、冷凍ということになれば、多大な設備、経費もかかって参りますが、冷凍以外での陸路輸送では、遠距離になると、数日間にわたり温度を一定に保つことが不可能でした。

当社はこのような現状を踏まえ、輸送部門において、それぞれに最も適した温度を長時間保ち、なおかつ空輸を可能にし、それによる経費削減をも可能にする製品(恒温槽)の開発を目的として、研究に励んでいます。

京都府

けいはんなベンチャーセンター

入居案内

所在地 京都府相楽郡精華町光台1-7
けいはんなプラザラボ棟4~6階北側

使用負担金 15,000円/月~
(1年目…傾斜家賃制) [学生特例有]
敷金・礼金・保証料なし 使用期間…3年

連絡先：(財)関西文化学術研究都市推進機構 新産業創出交流センター
TEL/0774-98-2230 E-mail/venture@keihanna.biz

※入居の条件、使用負担金の詳細等については、お問い合わせください。入居審査の結果、ご希望に添えない場合もございますので、ご了承ください。



平城遷都1300年祭 けいはんな学研都市発～ 「平城宮跡から未来が見える」展



平成22年11月5日(金)～11月7日(日)の3日間、平城遷都1300年祭でにぎわう平城宮跡においてけいはんな学研都市発～「平城宮跡から未来が見える」展を開催しました。期間中は平城遷都1300年祭のラストウィークでもあり、11,000人もの大勢の方々の来場を得て、けいはんな学研都市を知っていただき、楽しく未来を感じていただきました。



(財)地球環境産業技術研究機構(RITE)
来て、見て、聴いてなるほど地球温暖化対策技術



(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)
「Robovie-R3」が皆さんをお出迎え!



国立国会図書館 関西館
インターネット利用の
「電子図書館サービス」の紹介



(独)情報通信研究機構(NICT)
音声翻訳機と高精細3D映像の体験



(独)日本原子力研究開発機構関西
光科学研究所 ぎつつ光科学館ふおとん
レーザー研究の紹介と
工作コーナー「青銅をみがいて鏡を作ろう」



奈良先端科学技術大学院大学
大学の研究内容の紹介と
飛び出す3D絵本の体験



日本電気(株)(NEC)C&Cイノベーション研究所
「未来創造キャンパス」で、みんなの
頭の中の未来をのぞいてみよう。



(独)都市再生機構(UR)
環境に配慮した街づくり等の紹介と
環境マンガ展の開催



(財)関西文化学術研究都市推進機構
「けいはんな学研都市」全体像などの紹介

関西外国語大学

けいはんな学研都市の6大学(奈良先端科学技術大学院大学、同志社大学、同志社女子大学、大阪電気通信大学、関西外国語大学、大阪国際大学)を順に紹介します。

「世界はキャンパス」を合い言葉に、国際人の育成をめざし、 先進的語学教育を展開



関西外国語大学は、太平洋戦争の戦禍が癒えない1945年11月、大阪市東住吉区に創設された谷本英学院を源流としています。創設者、谷本昇・多加子夫妻の「外国語教育を通して平和に寄与する」という信念に基づき、「国際社会に貢献する豊かな教養を備えた国際人の育成」「公正な世界観に基づき、時代と社会の要請に応じていく実学」を建学の理念としています。1953年には大阪市住吉区万代に短期大学を、1966年枚方市に大学を設立しました。1979年設置の大学院博士課程後期は全国の外国語大学で最初のドクターコースです。

現在は枚方市内に2キャンパスがあり、中宮キャンパスに大学院、英語キャリア学部(2011年4月開設予定)、外国語学部、短期大部、関西文化学術研究都市に位置する穂谷キャンパスには国際言語学部を設置しています。

最大の特長は国際交流です。1968年に海外との交流をスタート、現在では50か国・地域の331大学と提携協定を結んでいます。これらの大学へ年間約1700人の学生を派遣、うち約600人は1学年を超える長期留学です。交換留学や2年間の留学で本学と留学先の二つの大学から学位を取得できる学位留学など、留学先で中身の濃い専門科目を修得するプログラムに力を入れています。

中宮キャンパスにある留学生別科では、年間約700人の留学生を受け入れ、日本やアジアの経済、文化や日本語の授業を英語で行っています。日本人学生も参加できる共同開講科目も設けられ、さまざまなイベントを通して留学生との交流が行われています。

穂谷キャンパスに設置したアジア太平洋交流センターは、同キャンパスの国際交流の拠点です。国際言語学部では3年次編入学生、交換留学生など50人を超える中国人留学生が学んでおり、北京語言大学へ留学している諸外国の学生を穂谷で受け入れる制度も始まりました。また、同キャンパスの関西外大孔子学院は、学生や市民向けに中国語・中国文化の講座を開講しています。

2008年に始まった「『ASEAN+3』大学コンソーシアム」は、当大学とアジア各国の大学が学位留学生を交換し合い、次世代のアジアを担う人材を育成するのが狙いです。英語の授業を受講して自大学と派遣先大学の二重学位を取得するもので、当大学でも英語の授業を増やすなど整備を進めています。



穂谷キャンパス

関西文化学術研究都市建設推進協議会の要望活動

平成22年11月19日（金）、関西文化学術研究都市建設推進協議会は、下妻 博 会長を筆頭に、代表委員、事務局を含め総勢22人で、民主党・関係省庁に平成23年度の政府予算要望を行いました。

■要望先面会者（面会順に記載）

内閣府副大臣（地域活性化）	平野 達男 様
民主党陳情・要請対応本部副本部長	稲見 哲男 様
文部科学副大臣	笹木 竜三 様
内閣府政策統括官（科学技術政策）	泉 紳一郎 様
国土交通事務次官	竹歳 誠 様
総務副大臣	平岡 秀夫 様
経済産業省経済産業政策局	
地域経済産業審議官	谷 重男 様

■要望者（関西文化学術研究都市建設推進協議会）

会 長	
関西経済連合会会長	下妻 博
代表委員	
京都府知事	山田 啓二
	（午後 山内 修一 副知事）
大阪府知事（東京事務所長）	榎本 治道
奈良県知事（地域振興部長）	影山 清
関西文化学術研究都市推進機構理事長	矢嶋 英敏

関西文化学術研究都市に関する要望書（重点要望事項）

1. 「けいはんな学研都市」国際戦略総合特区の提案

我が国の成長戦略の下、本都市の発展をさらに促進するため、総合特区制度の適用を願いたい。

○けいはんな学研都市国際戦略特区提案の骨子

- ①「私のしごと館」を活用したオープンイノベーション拠点の創出
- ②優秀な人材確保のための支援組織の新設、企業ファンドの創出
- ③外国人研究者・家族のビザ入国管理規制緩和、留学生向け在留資格の付与
- ④環境・エネルギー分野の研究投資やEVバス導入に対する税制優遇
- ⑤医療産業やアグリバイオ技術発展のための拠点整備に向けた規制緩和

2. 学術・研究開発機能の高度化

本都市の先端的研究活動を一層推進するため、学術・研究開発機能の高度化に配慮願いたい。

- 日本原子力研究開発機構関西光科学研究所
- 京都大学大学院農学研究科附属農場移転（予定）
- 情報通信研究機構けいはんな研究所
- 国際電気通信基礎技術研究所
- 奈良先端科学技術大学院大学
- 地球環境産業技術研究機構

3. 第4期科学技術基本計画における本都市の位置づけ

第3期（H18～22）に引き続き、本都市を研究開発拠点として位置づけ願いたい。

4. 本都市における税制上の優遇措置

適用期限が平成22年度末までとなっている税制上の優遇措置について、2年間延長を願いたい。

5. 今後の地域イノベーション創出のための支援並びに医療・健康機器開発への支援

本都市のユビキタス生体計測ヘルスケアデバイス・システムの事業化を進めるため、地域選定並びにプロジェクトの支援を願いたい。

6. 「けいはんなエコシティ推進プラン」に基づく持続可能なモデル都市づくりの推進

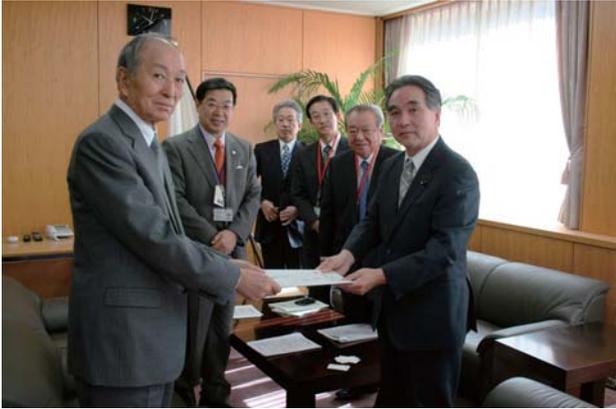
省エネ設備を備えた環境共生住宅、エコポイントを活用した家庭の省エネ活動、電気自動車の充電インフラ整備など、持続可能なモデル都市づくりに対する総合的支援を願いたい。

また、経済産業省から指定を受けた次世代エネルギー・社会システム実証事業に対する財政的支援を願いたい。

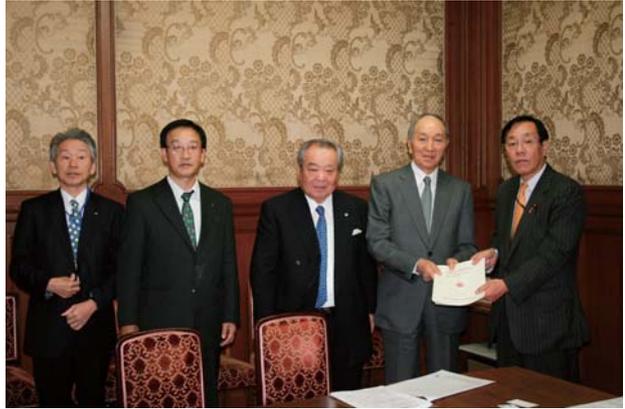
7. 都市建設の促進

新名神高速道路、京奈和自動車道の早期整備、学研都市連絡道路（国道163号）全線整備、木津中央地区アクセス道路などの早期整備を願いたい。

11月19日、要望活動の様子(面会順に掲載)



平野 内閣府副大臣(地域活性化)



稲見 民主党陳情・要請対応本部副本部長
(山井和則民主党京都府連会長、北神圭朗同副会長同席)



笹木 文部科学副大臣



泉 内閣府政策統括官(科学技術政策)



竹歳 国土交通事務次官



平岡 総務副大臣



谷 経済産業省経済産業政策局地域経済産業審議官

また、独立行政法人日本原子力研究開発機構が実施している次の事業については、別途、特別要望を行いました。

【文部科学省科学技術振興調整費「先端融合領域イノベーション創出の形成」プログラムの「光医療産業バレー」拠点創出事業について】

山田啓二京都府知事、河井規子木津川市長、下妻博関西経済連合会会長、立石義雄京都商工会議所会頭、矢嶋英敏関西文化学術研究都市推進機構理事長の連名により、高木文部科学大臣に事業継続の要望書をお渡ししました。

サード・ステージ推進会議 第5回 総会

10月26日(火)、けいはんなプラザ(3階ナイル)において、サード・ステージ推進会議 第5回 総会(事務局:当推進機構等)を開催しました。

財団法人先端医療振興財団理事長の井村顧問をはじめ、学識経験者、国土交通省、関係自治体、関西経済連合会、本都市に立地の大学・研究機関・企業、関係諸団体等の委員ご出席のもと、

- けいはんなの持つ環境技術・環境共生型土地開発プロジェクトの海外展開への期待
- 関西の各研究都市の役割を踏まえた連携の必要性
- けいはんなの「見える化戦略」における広報専門チームを交えた展開の必要性
- 関空や国道163等学研都市の交通利便性の向上の必要性
- 高山第二工区の開発構想に係る現状確認
- 原点に戻り“文化”と先端研究の両輪で進める必要性、などについて意見が出され、今後もサード・ステージプランに掲げた取組みを進めることになりました。

なお、来年度は上期にサード・ステージ推進会議の総会を予定しております。



けいはんな次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト

いま、けいはんな学研都市を含む全国4地域で、ITや太陽光発電等の分散電源など、新たな技術を活用し、環境にやさしい、安定的、経済的に優れた次世代エネルギー・社会システムの構築を目指した取り組みが進んでいます。

けいはんな学研都市では、8月11日に「けいはんな次世代エネルギー・社会システム」実証プロジェクトのマスタープランを経済産業大臣に提出し、9月9日、京都市内において、京都府、当推進機構をはじめ、三菱重工業株式会社など、事業実施団体等が一同に会してキック・オフミーティングを開催しました。当日は、京都府山田知事のごあいさつや決意表明などが行われ、プロジェクトの連携を確認しました。

また、今秋から「同志社山手エネルギー見える化実証プロジェクト」がスタートすることとなり、同志社山手地区にご在住の皆さまを対象に、家庭の消費エネルギー量を即座に確認できるシステムの導入について説明会を開催しました。ご協力世帯の消費エネルギー消費量を分析し、家庭や地域におけるエネルギーマネジメントシステムの開発を進めていきます。



けいはんなイノベーションネットワーク形成事業

本事業は、けいはんな学研都市の強みを活かし、企業立地促進法に基づく補助金を活用して、「環境・エネルギー産業活性化支援事業」と「組込みソフト起業化推進事業」を推進することにより、関西地域の産業活性化を図るものです。

<環境・エネルギー産業活性化支援事業>

- ①環境エネルギー分野のプラットフォームの構築と戦略立案を推進
- ②個別研究分科会を立上げ、課題の掘り起こしと共有化を推進(例)植物工場、再生可能エネルギー等
- ③各研究分科会傘下にマッチング交流会を設立し、課題に対応するソリューション探索活動を推進。

環境・エネルギー産業活性化フォーラム 開催



2010年9月3日、けいはんなプラザにおいて、環境・エネルギー産業活性化フォーラムを開催しました。

基調講演では、地球環境産業技術研究機構(RITE)理事・研究所長 山地憲治氏から、今後の環境・エネルギー産業の進むべき方向性を示して頂き、テーマ講演では、京都大学大学院 教授 松山隆司氏から「スマートグリッドによる環境・エネルギー問題の解決」について、同志社大学理工学部 教授 千田二郎氏から「環境・エネルギー問題と持続可能社会の実現」について、京都府立大学大学院 准教授 寺林敏氏から、「植物工場」について、大阪ガス(株)技術戦略部 オープンイノベーション室 室長 松本毅氏から「オープン・イノベーションによる新産業創出」について、具体的な内容をお話頂きました。

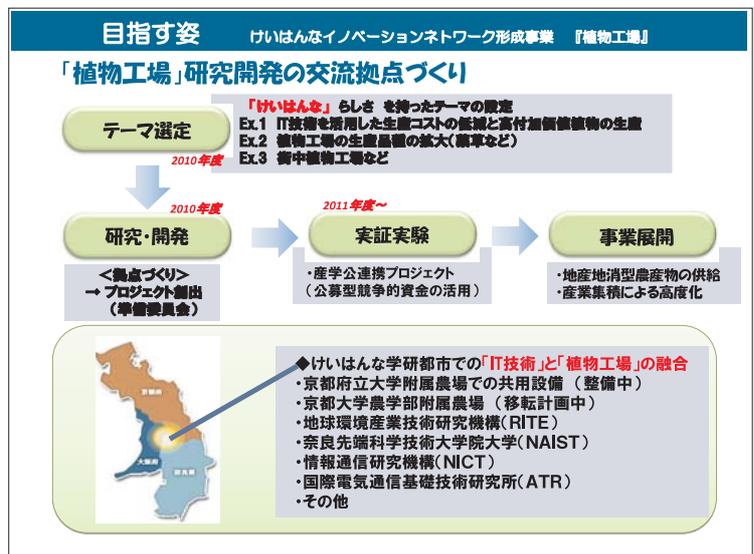
最後に事務局から、今後の研究分科会の活動の方向性についてご案内致しました。

本フォーラムには186名の方にご参加頂き、また、終了後の懇親会にも大勢のご出席を頂き、次につながる充実した交流会と

第1回研究分科会『植物工場』 開催

上記のフォーラムを受け、第1回研究分科会「植物工場」を開催しました。研究分科会では、千葉大学大学院 園芸学研究所 准教授 丸尾達氏から、植物工場の現状と今後取り組むべき具体的な内容をお話頂きました。また、京都府立大学から、産学連携研究拠点施設・植物工場の運営計画についてお話頂きました。講演会の後には、植物工場に関する産学連携プロジェクトの創出を目指し、参加者の皆様との交流会を行いました。

本研究会には当初定員60名のところ、定員を上回る講師を含む82名の方にご参加頂き、成功裡に終了しました。また、講演会後の交流会にも51名のご出席を頂き、今後の研究分科会運営に関わる具体的なテーマ提案など、多くの積極的な意見を頂き、次につながる充実した交流会となりました。



けいはんなイノベーションネットワーク形成事業

<組込みソフトの起業化推進事業>

あらゆる産業に欠かせないものとなっている組込みソフトを必要としている研究機関・企業と組込みソフトを開発している企業とのマッチングを図ります。

京田辺市商工会工業部会・ATR-Promotions 技術アライアンス交流会 開催

2010年9月22日、京田辺市商工会工業部会の皆さん(7社・2機関計18名)が、ATR-Promotionsを訪れ、ミュージアムメディア「ちずぶらり」や音声翻訳、電子万華鏡などを見学し、今後のビジネス展開に活かしたいなど、活発な意見交換と質疑を行いました。



第1回組込みソフト交流サロン 開催

2010年9月28日、けいはんなプラザにおいて、第1回組込みソフト交流サロンを開催しました。基調講演として、京都大学 大学院情報学研究科 教授 松山隆司氏から「組込みソフトの将来動向とけいはんなへの期待」と題してご講演をいただき、特別講演では、大和ハウス工業(株)総合技術研究所 主任研究員 吉田博之氏と、(株)ATR-Promotions 取締役ミュージアムメディア事業部長 高橋真知氏から、ご講演をいただきました。

今後の取り組み

けいはんな学研都市では、環境・エネルギー事業創出に向けた組込みソフト事業の強化・育成が必要不可欠となっています。この組込みソフト事業の強化・育成には、人材育成のバックアップが重要な課題です。このため本事業では、組込みソフトの人材育成事業として、人材の裾野の拡大、中堅技術者のレベルアップを図っています。

中小企業基盤整備機構委託事業

平成22年度川上川下ネットワーク構築事業

けいはんな「環境・エネルギー」新産業創出フォーラム 開催

平成21年度に引き続き、今年度も川上川下ネットワーク構築事業に取り組んでおり、環境エネルギー産業、なかでも「トランスポーション分野」や「ホームtoタウンネットワーク分野」を中心に新しい産業の創出や仕組みづくりに向けて取り組んでいます。

昨年度の活動では川上企業48社、川下企業11社がフォーラムに参加され、「販路開拓」や「共同研究」「産学連携プロジェクト」について、目標を超える多くの成果を残すことが出来ました。

今年度の事業開始のさきがけとして2010年9月16日(木)けいはんなプラザにおいて、全体フォーラムを開催し220名を超える多くの皆様にご参加を頂きました。基調講演として世界が注目する環境・エネルギー産業の動向と



京都・けいはんなでのグリーン社会への取組モデルについて、京都大学教授・VBL施設長松重和美先生からご講演いただきました。取組報告では、(株)GSユアサ、(株)日本政策投資銀行、三洋ホームズ(株)の各社からリチウムイオン電池の開発状況や関西電池産業の強み、住宅におけるエネルギーの見える化等について、最新の取組状況を発表頂きました。また個別商談会には、(株)村田製作所、三洋ホームズ(株)、シャープ(株)との商談会に多くの企業の申し込みがあり、12社が提案を行いました。

けいはんな環境エネルギー川上川下ネットワーク構築事業では、「セミナー研究会」「マッチング交流会」「展示商談会」を開催し、川上企業川下企業に多くのマッチングの機会を提供しています。



けいはんな光医療産業バレー拠点創出シンポジウム



医療イノベーションで切らずに治す粒子線がん治療の普及を

2010年10月21日（木）「けいはんな光医療産業バレー拠点創出シンポジウム」を開催しました。当日は、170名の皆様にご参加をいただきました。ここでは、7件のご講演のうち、基調講演とレーザー駆動粒子線治療器に関するご講演をご紹介します。



■切らずに治す粒子線がん治療の現状と将来



兵庫県立粒子線医療センター 名誉顧問
京都大学 名誉教授 阿部 光幸 氏

ご承知のとおり、日本で現在最も問題になっている疾患はがんである。なぜなら三人に一人はがんで死亡するからである。がんに対する治療法の一つに放射線治療があるが、これにはX線治療と粒子線治療がある。X線治療はがん病巣を集中して照射することができず、また骨などにできるがんはX線に効きにくいいため、治すことが難しいという欠点がある。このX線の病巣に対する集中性の悪さと、殺細胞効果の弱さという2つの問題を如何に解決するかが、放射線治療における最大の研究課題であった。

こうしたなかで1946年、米・R.ウィルソン博士が、粒子線的一种である陽子線を照射すると、その照射エネルギーの大きさに応じて、ある一定の深さで急峻なエネルギー付与のピークが示される（これをブラッグピークという）ことを物理実験で示し、このピークを病巣の深さに一致させることによって、病巣を集中的に照射することができることを発表した。ただ、このような粒子線を発生させるには巨大な加速器が必要なため、なかなか医療に応用することができず、ようやく世界で最初に医療専用の加速器で炭素線治療が開始されたのは1994年千葉の放射線医学総合研究所においてである。加速器は小型化されたといっても、例えば兵庫県立粒子線医療センターの加速器の直径は30mもあり、建設費も100億円を超えるため、日本で現在治療が行われている施設は8箇所、建設中の施設が2箇所と限られている。従って、装置の小型化と低廉化が粒子線治療普及の鍵であり、粒子線のがん治療効果の大きさから、先進各国が技術開発にしのぎを削っているのが現状である。日本の優れた技術によりこの問題が解決され、多くのがんで苦しむ患者が誰でも、何時でも、何処でも粒子線治療を受けられる日が来ることを期待している。

■レーザー駆動小型がん治療器の開発



日本原子力研究開発機構
光医療研究連携センター プロジェクトリーダー 近藤 公伯 氏

1979年に提案されたプラズマを使った荷電粒子の加速法は、従来の加速器で発生する加速電界を桁違いに大きくすることができるので、コンパクトな高エネルギー粒子線発生器の可能性を示唆していた。その後、現在に至るまでの高強度レーザー技術の飛躍的な進歩により、瞬間的に発生できるレーザーパルスのピーク強度としては千兆ワットが可能になっている。

こうしたレーザー装置が小型化されれば、粒子線がん治療に用いられる200MeVの粒子線発生器を飛躍的にコンパクト化できると考えられる。

私達は、最近、協働機関との要素技術開発により、コンパクト化可能なレーザー装置のポテンシャルで、がん治療に適用可能なレベルの加速エネルギーが達成できる見通しを得た。また、人のがん細胞をマウスに移植し、レーザー駆動陽子線照射の効果を調べたところ、本方式で発生した陽子線による治療効果が明確であることが分かった。

今後、レーザー駆動粒子線治療事業をめざして、協働機関とコンソーシアムを組み、7年後の事業化を目指していく。

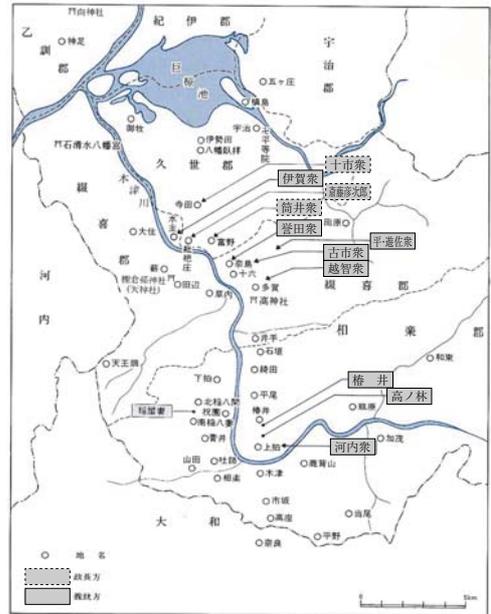


山城国一揆とその終焉の地

京都・大阪・奈良の3府県にまたがるけいはんな学研都市は、里山や田園などの豊かな自然とともに、たくさんの歴史的・文化的遺産が残っています。



北稻八間区に残る地藏石仏と十四基の五輪塔



(東西両軍1485(文明17)年10月の布陣)

精華町は、およそ北緯34度47分、東経135度44分の位置にあり、京都府の南西端、近畿圏のほぼ中心地に位置し、日本の国土の広がりにもかかわらず、中心にあります。

そんな日本の真中にある精華町で、今から500年前、「戦国時代の国民議会」や「自治のひな型」という高い評価を受ける『山城国一揆』が起りました。

鎌倉時代後期から、武家・公家をはじめとする旧来の支配勢力は、生産力向上に伴い力をつけてきた国人・商人・農民などによって、その既得権益を侵されつつありました。室町時代に軍事・警察権能だけでなく、経済的権能をも獲得した権力者であった守護大名として例外ではなく、その領国支配は万全ではありませんでした。

また、守護大名による合議制の連合政権であった室町幕府において、将軍の権力基盤は弱く、同じように守護大名も台頭する守護代や有力家臣の強い影響を受けていました。

やがて有力な大名であった細川勝元と山名持豊(宗全)との対立に、将軍足利義政の跡継ぎ

問題、斯波・畠山両管領家の相続争いがからんで、諸国の守護大名が細川方の東軍と山名方の西軍に分かれて激しい戦いが起こりました。戦乱は地方に拡散し、1467年から11年間続きました。これが世に言う『応仁の乱』です。『応仁の乱』が終結した後も、各地で守護大名同士の小さな争いは続いていました。南山城でも例外ではなく、畠山氏は跡目争いから畠山義就と畠山政長が争いを続け、東軍と西軍に分かれて相対峙していました。

長引く戦に多くの地域が焼け野原となり、目を覆うばかりに荒廃していきました。農民は重税と賦役にあえぎ、まさに地獄のようでした。よそもの侍たちがこの地を蹂躪し、新閥を乱立していきました。このままでは生きていけないとの危機感から、農民や馬借は、国人と呼ばれる地侍と共闘し、両畠山軍を南山城から撤退させました。これが『山城国一揆』の成立、自治国の誕生です。

この自治国は、それから8年の間続きますが、やがて「国一揆体制」に揺らぎが出てきます。

一部の国人の裏切りや、その時の政治状況で「国一揆体制」にひびが入り、山城守護の入部を認める動きが出てきます。

山城守護の入部を認めることは、すなわち「国一揆体制」の崩壊を意味します。その一方、あくまでも山城守護入部に反対する国人と農民たちは、稲屋妻城にこもり徹底抗戦しますが、抗戦むなしく、ついに落城してしまいます。

この「山城国一揆」最後の砦となった稲屋妻城は、精華町にあったとされますが、今では、城跡を示すものはほとんど見当たりません。

しかし、北稲八間区の共同墓地には、僅かに地藏石仏と十四基の五輪塔が残っていて、地元には、それが最後の抗戦で亡くなった者を祭る供養塔（逆修の碑）だ、という伝承が残っています。

逆修とは、自分の死を覚悟し、先に自分の墓を建てるという意味もあるといわれます。

改めてこの碑を眺める時、当地の祖先たちが、500年余も昔から、国づくりの夢に命がけて挑んでいたことに、感慨を覚えざるをえません。

精華町 歴史スポット

畑ノ前遺跡



弥生時代中期の集落跡、古墳時代後期の古墳群（群集墳）、奈良時代の豪族の居館跡が発見された複合遺跡です。なかでも、奈良時代の居館跡は、当時の豪族の居住地がほぼ完全な形で発見された例として貴重で、特に、屋敷の南東隅に設けられた井戸に埋設されていた井筒は、高さ3.5m、直径1.1mの檜の一木を削り抜いて作った巨大なものでした。

この地を本拠地とし、女帝孝謙天皇の寵愛を受けて地位を高めた稲蜂間宿禰仲村女の一族の居館と考えられています。

いごもり祭



精華町の東端、木津川のほとりに「祝園神社」があります。この神社では、毎年、正月の初申（申が3回ある時は中の申）の日から3日間、「音なしの祭り」とか「天下の奇祭」とも言われ、京都府無形民俗文化財に指定されている「いごもり祭」が行われます。

この祭りは、崇神天皇の時代にこの地で討伐された武埴安彦の亡霊を鎮めるため、奈良時代に祝園神社が創祀された時の齋戒沐浴精進祈願に始まる、と伝えられています。祭りの1日目は風呂井の儀、2日目は大松明を奉持して神田へ神幸し、五穀豊穡を祈願する御田の儀、3日目は、悪魔をかたどった竹の輪を地元（氏子）の人たちが引き合い、病気に勝つという綱曳きの儀が行われ、3日間の行事を終えます。



けいはんなから日本一のITトレーナー養成校 Microsoft Learning Award [MOT Training Center Award 最優秀賞] を受賞

けいはんなアイティトレーニング株式会社 ラボ棟10階入居

<http://keihannait.jp/>

この度、けいはんなアイティトレーニング株式会社(代表:天野貴之)が、マイクロソフト認定トレーナー養成校の最高峰「MOT Training Center Award最優秀賞」を受賞しました。

マイクロソフト認定のトレーナーを養成するトレーニングセンターとして、全国にある都心の大手スクールを超えての最優秀賞受賞です。

(<http://www.microsoft.com/japan/learning/partner/partneraward2010.mspx>)



全国で何千とあるITスクールで数千人が活躍するマイクロソフト認定トレーナー。

2010年度は、全国から約150名以上の方々が、ここけいはんなITトレーニングアカデミーを訪れ、永井認定研修講師の質の高いトレーニングを受講されました。

マイクロソフト認定のITトレーナーは全国各地で、Windows や Office、サーバー、クラウドコンピューティングなどの研修を行っています。けいはんなITトレーニングアカデミーでは、それらを「教える技術」=トレーナーのファシリテーションスキルを磨いていきます。単にパソコンの操作を教えるだけでなく、受講生の「勉強したい」という意欲や、やる気を引き出し、常に生産性の向上を目指した研修が行えるよう、ニーズを引き出す技術トレーニングが行われています。「営業職であればお客のニーズ、学校の先生であれば子どもの能力など、ファシリテーションスキルはあらゆる業種に当てはまる。その人の背景を見て、望んでいることを引き出し、目的に合った方法を見つけ、相手の満足を最大限に引き出す。今後は、トレーナー養成はもちろんですが、クラウドコンピューティングの導入コンサルティングやトレーニングにも力を注ぐ予定です」と天野代表。

中小・中堅企業の優れた技術力が集結

ゼネラルプロダクション株式会社 ラボ棟9階入居

今年9月に誕生したゼネラルプロダクション株式会社(代表:石崎義公)は、高度な加工技術を持つ中小・中堅企業とネットワークを組み、ものづくり日本の高精度・高品質な商品の製造、販売を開始するものです。

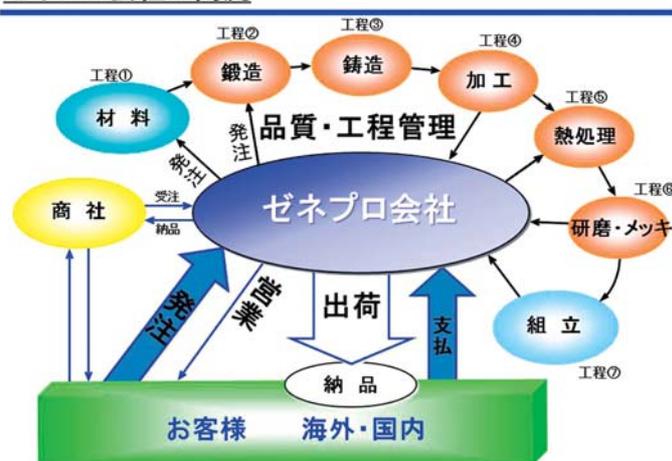
日本は、単工程(鍛造、加工、熱処理、メッキ、成型、プレス等)に特化した中堅・中小企業が多く、あまりにも単工程であるために、海外のメーカーが発注しづらいという状況にありました。ヨーロッパ、アメリカ、アジアにおいても、製品の性能を左右するような重要な部品(キーパーツ)には高品質な日本製が求められています。特に、特殊合金鋼を材料とした部品と高度な熱処理や表面処理の組み合わせは日本の競争力が高い分野で、注文が集中するため、日本の企業でさえ調達が困難な状況にあります。

ゼネラルプロダクション(株)は、この日本が誇る素晴らしいものづくり社会の製造技術を結集し、国内はもとより、世界中から注文を受け、工程管理を行い、部品を製造・販売を行います。

今後は、大学等と連携し新技術の開発にも取り組むとともに、日本貿易振興機構(ジェトロ)の協力を得て、海外の展示会等へ積極的に出展するなど、営業活動を行っていきます。

関西を中心とした世界トップレベルの中小・中堅企業の協働による活躍が期待されています。

ゼネプロ会社の商流



けいはんなプラザイベントカレンダー

一般の皆様へ

1月 けいはんな映画劇場「オカンの嫁入り」

日時:1月14日(金) 10:30~ 14:00~ 19:00~
1月15日(土)~1月16日(日) 10:30~ 13:15~ 16:00~

場所:けいはんなプラザ「メインホール」

料金:一般/1,000円 小・中学生、シニア(60歳以上)、けいはんなプラザ友の会/700円

問合せ:(株)けいはんな コンベンション事業部

TEL:0774-95-5115 <http://www.keihanna-plaza.co.jp/>



2月 第7回「学研都市就職フェア」

日時:2月22日(火) 13:30~16:30(受付開始は13:00~)

場所:けいはんなプラザ交流棟「ナイル」ほか

- ・京田辺市・木津川市・精華町及び周辺地域の企業が求人説明並びに面接を実施
- ・就職セミナーや適職診断コーナーなど就職に役立つ就職支援コーナーも併催
- ・お仕事をお探しの方ならどなたでも参加でき、参加費無料

問合せ:精華町産業振興課 TEL:0774-98-2261



企業の皆様へ

1月 第18回 けいはんなシーズフォーラム

大学や研究機関が保有する技術シーズを、企業の担当者を前に発表するマッチング交流会です。

日時:1月27日(木) 13:30~17:30 名刺交換会 17:30~18:30 参加費無料

場所:関西経済連合会 29階 会議室 (中之島センタービル)

テーマ:環境&エネルギー技術が拓く新たな新産業

問合せ:新産創出交流センター 大阪オフィス TEL:06-6441-9213

1月 第39回 けいはんなサイエンス・カフェ in 精華・西木津

科学技術を中心に各界で活躍されている識者をゲストスピーカーに迎え、異業種交流会を開催しています。

日時:1月12日(水) 16:30~19:00

場所:けいはんなプラザラボ棟2階「天の川」 交流会参加の場合は1,500円

テーマ:新しいダチョウ産業 ~ダチョウが人類を救う~

ゲストスピーカー:塚本 康浩氏 京都府立大学生命環境科学研究科 教授、京都府立大学発

ベンチャー オーストリッチファーマ(株)代表

第40回(けいはんなサイエンス・カフェin 精華・西木津は、2月2日(水)の予定です。

問合せ:新産創出交流センター TEL:0774-98-2230



1月 文部科学省イノベーションシステム整備事業地域イノベーションクラスタープログラム【都市エリア型】 平成22年度研究成果報告会開催

関西文化学術研究都市及びその周辺で取り組んでいる「ユビキタス生体計測ヘルスケアデバイス・システムの開発」について、研究開発の現状と今後の展望等を広く企業等に公表・普及することにより、産業応用への関心を高めるとともに、本エリアでの産学官連携の促進を目指すことを目的に開催します。

日時:1月27日(木) 13:30~17:10 交流会 17:15~18:15 参加費 2,000円

場所:けいはんなプラザ交流棟 3階「ナイル」

申込みURL:<https://keihanna.biz/form/toshieria0127.html>

問合せ:都市エリア事業部 TEL:0774-95-5047

昨年の様子



3月 ビジネスフェアin京たなべ 2011

同志社大学、京田辺市内の企業を中心に約50社が展示

日時:平成23年3月3日(木) 午前10時~午後4時

場所:同志社大学京田辺キャンパス ローム記念館

基調講演:加藤千洋(同志社大学大学院グローバル・スタディーズ研究科教授)

問合せ先:ビジネスフェアin京たなべ事務局(京田辺市商工会内) TEL:0774-62-0093

ギャラリーカフェ「人と木」

長年空き家だった築70年以上の木津川市の古民家に惚れ込んだ森田店主が、その持ち味を生かしてリフォーム、2004年6月にオープンした隠れ家的カフェ。地元の契約農家から届けられる有機野菜とお米を使った自然食ランチを一日限定数で提供。1年以上もかけて工夫を重ねた店主特製のドレッシングも「野菜嫌いが野菜大好きになる」と人気です。

店全体をギャラリー空間として、木工、陶芸、炭焼き、書道、押し花、紙すき、布など、ジャンルにこだわらない40名以上の作家たちの個性あふれる美しい作品がずらり。

語りの会、ミニコンサート、地元作家の個展・グループ展など様々なイベントも不定期に開催しています。ゆるりとした癒しの「ひととき」をぜひお過ごしください。

- 【住所】〒619-0222
木津川市相楽城ノ堀26
- 【電話】0774-71-0305
- 【営業時間】10:00~18:00
土曜定休
- 【メニュー】ランチ1500円
(ケーキ、フルーツ、コーヒー付き)
- 【URL】<http://www.cafe-hitotoki.com>



レポーター➡
大阪オフィス所属
天野 了一
通称：あまやん
<http://amayan.net>



編集後記

今秋開催した情報通信研究フェア2010。小学生に大人気だった“AMラジオ工作教室”では、目の前に並ぶラジオ部品に驚いたり、初めてのはんだ付けに挑戦したり、チビッコ達は、大奮闘でした。低学年の子供さんには、少し難しかったようで、横から、ご両親もお手伝いをされていました。ところが、最初はお手伝いのつもりだったのに、いつしか、のめり込んで、子どもさんと一緒に夢中に作っておられる姿は、真に微笑ましく、深く印象に残りました。

けいはんな学研都市では、地域の子どもさんと研究者が交流できる場を作ろうと、平成19年から、「科学のまちの子どもたち」プロジェクトを実施して来ましたが、毎年多くの子どもさんが、けいはんな学研都市の世界的研究機関や企業を、順次訪問しています。さらに、今年度からは、地元の教育委員会が、小学校の理科教育を充実させようと、研究機関や地元企業と連携して、街の特徴を活かした、新しい取り組みを始めました。モデル校に指定された小学校では、(財)地球環境産業技術研究機構(RITE)や大阪ガス(株)から講師を招き、特別授業を行っています。(詳細は次号で紹介致します)

けいはんな学研都市の子どもたちは、どんな未来を想像することになるのでしょうか—

けいはんなが、夢と希望に満ちたモデル都市で有り続けるために、子どもたちが輝かしい未来を思い描けるような取り組みになれば良いな、と願っています。(知)

(財)関西文化学術研究都市推進機構



〒619-0237
けいはんな学研都市(精華町光台1丁目7) けいはんなプラザ・ラボ棟3階
TEL: 0774-95-5105 FAX: 0774-95-5104

大阪オフィス



〒530-6691
大阪市北区中之島6丁目2番27号
中之島センタービル 30F (関西経済連合会内)
TEL: 06-6441-9213 FAX: 06-6441-9347

URL <http://kri-p.jp>