

けいはんなから新しい産業を

【寄稿】

「雇用創出につながる学術研究連携の場として」

大阪電気通信大学

学長 橋 邦英 氏

【けいはんなを知る】 P6~P7

けいはんな学研都市を支える

「まちづくり協議会」

【注目！企業インタビュー】 P16~17

株式会社P.O.ラボ

【けいはんな 温故知新】 P18~19

木津川市の文化誌

けいはんなビュー

【広報誌】

# View

エコをけいはんなの文化に

## VOL.22

P1~  
特集1

### 「京都スマートシティEXPO・

### 国際シンポジウム」

P12~  
Who's Who?

### 「公益財団法人 地球環境産業技術研究機構

### 中尾 真一氏」



(公財)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

# 雇用創出につながる 学術研究連携の場として



大阪電気通信大学  
学長 橋 邦英 氏

私事から入って恐縮ですが、けいはんな学研都市の北端に位置する京田辺市に1980年から住まいしており、学研都市の計画段階から新しい建物が次々に建設され、年ごとに発展していく様子を間近で拝見してきました。この度、学長を務めることになった大阪電気通信大学の四條畷キャンパスが学研都市の西端に位置することから、本学の医療福祉工学部の研究チームが、学研都市で進めておられる「ヘルスケアクラスターの構築」のプロジェクトに加えていただいております。そのことで初めて直接的な係わりができました。しかし、ときは既に「サード・ステージ」の終盤で、当初に設定されたプランや具体的な課題に対して、到達目標に向けた仕上げの段階に差し掛かっています。その中で、本学が関わっているヘルスケア事業は、「学研都市の新たな文化・学術研究・産業の創造」という、大きな期待が寄せられているプランに組み込まれています。

ところで、本学は名称が示す通り電子工学や通信工学といったエレクトロニクス関連の中堅技術者を養成することを目的に、約半世紀前に設立された大学ですが、その後、情報系や医療福祉関連、さらにデジタル技術に基づくアニメーションやゲーム関連の新しい学科を開設して、ICTを共通の基盤とした「テクノロジーの総合大学」としての展開を図ってきました。とくに、医療福祉分野では、生体計測システムや介護ロボットなどをはじめ、様々な科学技術分野での研究連携が必要であり、さらに、安全で快適な生活環境や文化の創造に係る人文・社会科学との融合も必要となります。学研都市でのそのような連携の場から、若者の雇用促進につながる新しい産業が創出されていくことを願っています。

# 『京都スマートシティエキスポ2014・国際シンポジウム』開催

『京都スマートシティエキスポ2014・国際シンポジウム』は、スペイン・バルセロナ市で毎年開催されている「スマートシティエキスポ世界会議」\*1を、日本で初めて京都・けいはんなで、京都府、京都市、当推進機構のほか京都の経済界・産業界、スペインの関係機関が一体となって開催しました。第1回の今回は、「日本スペイン交流400周年事業」\*2に位置づけられ、今後成長が期待されるスマートシティ関連の企業や研究者を国内外から招聘し、国際的なネットワークの中で、最先端のビジネス・技術に関する交流を行い、スマートシティへの知見を深めました。



## \*1 「スマートシティエキスポ世界会議」

Fira Barcelona(バルセロナ見本市会社)が2011年からスペイン・バルセロナ市で毎年開催している、世界最大規模のスマートシティに関する国際会議。世界80ヵ国以上から9,000人以上の専門家や代表が参加(2013実績)。今回、Fira Barcelonaは京都スマートシティエキスポ運営協議会に参画し、日本側関係機関とともに「京都スマートシティエキスポ2014・国際シンポジウム」を共同開催。

## \*2 「日本スペイン交流400周年事業」

慶長遣欧使節団派遣400周年に当たる2013年から2014年にかけて、日本とスペインとの相互理解の促進と二国間関係の新たな展望を開く契機とすることを目的として、両国において、幅広い分野で交流事業を実施。

会期は3月26日(水)・27日(木)の2日間で、メインテーマとして「グリーンイノベーションがもたらす次世代の都市と産業の創造」を掲げ、1日はけいはんなプラザにて、2日は国立京都国際会館において開催しました。国内外の著名な経営者、研究者27名をスピーカーとしてお迎えし、両日合わせて、世界28ヵ国、129人の方々に参加いただき、国内外を合わせ延べ1,811人の方々が熱心に聴講されるなど、盛会のうちに終えることができました。

こちらでは、3月26日(水)のけいはんなプラザでの開催内容について、ご紹介します。



オープニングセレモニー

オープニングセレモニーでは、京都府立南陽高等学校吹奏楽部による演奏でご来場の皆様を歓迎し、主催者を代表して京都スマートシティエキスポ運営協議会副会長の柏原康夫(当推進機構理事長)からあいさつを行い、スペインのバルセロナ・グローバル Mateu Hernandez CEO、日本商工会議所特別顧問であり日西経済委員会委員長でもある 佐々木 幹夫 氏から、それぞれ来賓あいさつをいただきました。



府立南陽高等学校吹奏楽部による歓迎演奏



主催者あいさつ: 柏原副会長  
来賓あいさつ: Mateu Hernandez CEO  
来賓あいさつ: 佐々木 幹夫 氏  
写真左から、山下京都府副知事、柏原副会長、Mateu Hernandez CEO、佐々木 幹夫 氏

記念講演

「スマートシティ構築に向けた電動車の役割と三菱自動車の取組」と題して、三菱自動車工業株式会社 益子 修 代表取締役社長から、東日本大震災での電気自動車「アイミーブ」の活躍や非常時の電源供給機能としての活用をはじめ、自然エネルギーの有効活用、交通渋滞や駐車場不足の解消につながる次世代交通システムの確立に向けた取組などを中心にご講演いただきました。



益子 修 代表取締役社長

基調講演

「ビッグデータシティ」と題して、マサチューセッツ工科大学センシアブル・シティ研究所 Carlo Ratti 所長から、都市にあふれる重層化されたデジタル情報を分析・加工したビッグデータをいかに活用できるかが、都市のさまざまな状況把握や次世代の都市交通システムの構築など、スマートシティの成否に大きく影響する、とご講演いただきました。



Carlo Ratti 所長

分科会

2つの分科会を開催し、1つめの分科会ではメインホールを会場に、テーマを「次世代につながるスマートな社会システムの構築」とし、国内外4人の講師にご講演いただき、次世代に向けた持続可能でスマートな社会システムの構築を目指した先進的な実証の取組などについて展望しました。もう1つの分科会は会議室「ナイル」において、「スマートシティの実現による都市問題への挑戦」をテーマに、国内外4人の講師にご講演いただき、エネルギー、健康・医療、高齢化、食糧、防災等、世界各地域が抱える共通課題を踏まえた都市づくりやその推進上の課題について展望しました。

1-1 分科会 次世代につながるスマートな社会システムの構築

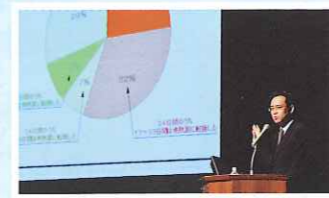
人間中心の都市計画、建築設計、空間経済学に関する予測分析



Tim Stonor 氏  
スペース・シンタクス社  
代表取締役

けいはんなスマートコミュニティ実証における  
デマンドレスポンスの取組の成果と課題

半谷 陽一 氏  
三菱重工業株式会社  
エネルギー環境  
ドメイン事業開発・ICT推進室  
主席部員



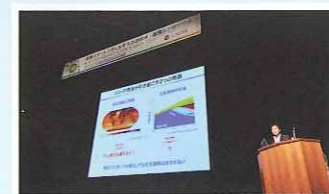
ベルリンTXLアーバン・テック・リパブリック  
グローバル展開に向けた  
スマートシティビジョンの実現



Philipp Bouteiller 氏  
テゲル・プロジェクト社  
CEO

パナソニックにおける  
人工光合成システムの開発

四橋 聡史 氏  
パナソニック株式会社  
先端技術研究所  
主幹研究員



1-2 分科会 スマートシティの実現による都市問題への挑戦

事例と先進技術で考える  
スマートシティの課題と挑戦



榊原 彰 氏  
日本アイ・ビー・エム株式会社  
スマーター・シティ事業  
CTO

砂漠の民からデジタル都市へ  
-レジリエントなコミュニティの系譜



Zvika Popper 氏  
エドナ・パッシャー&アソシエイツ  
マネージメント・コンサルタント社  
部長

柏の葉スマートシティの取組について



関谷 和則 氏  
三井不動産株式会社  
柏の葉キャンパス  
シティプロジェクト推進部  
事業グループ グループ長

都市部の変革:  
バルセロナのオープンガバメント

Carles Agusti Hernandez 氏  
バルセロナ・シティカウンシル



## パネルディスカッション

「スマートシティの創造に向けた都市づくり・社会システムの構築」をテーマに、公益財団法人地球環境産業技術研究機構 山地 憲治 理事・研究所長をコーディネーターとしてお招きし、またパネリストとして、経済産業省資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部政策課新産業・社会システム推進室 岩谷 邦明 室長補佐、日本アイ・ピー・エム株式会社 スマーター・シティ事業 榎原 彰 CTO、マハーラーシュトラ州配電公社 Bipinbhai Punambhai Shrimali 会長兼マネージング・ディレクター、バルセロナシティカOUNシル Carles Agusti Hernandez 氏をお迎えし、「スマートシティの創造に向けた都市づくり・社会システムの構築」について意見交換を行い、参加者の皆様とともにテーマへの理解を深めました。



## 特別協賛企業展示・日本のスマートコミュニティ実証(政府・自治体)等パネル展示

特別協賛企業(日本テレネット株式会社、エコリンクス株式会社、京都エコエネルギー学院、株式会社ラプラス・システム)の展示とともに、特別協賛企業講演等をアトリウムで開催しました。

また、次世代エネルギー・社会システム実証事業に取り組む4地域をはじめとした、日本におけるスマートコミュニティ実証の先進地域とともに、東北地域で復興とともにスマートコミュニティ実証に取り組む自治体等も参画し、日本のスマートコミュニティ実証を網羅したパネル展示をメインホールホワイエ・2階ギャラリで開催しました。



●●● アトリウム:特別協賛企業講演  
(日本テレネット(株))



●●● メインホールホワイエ



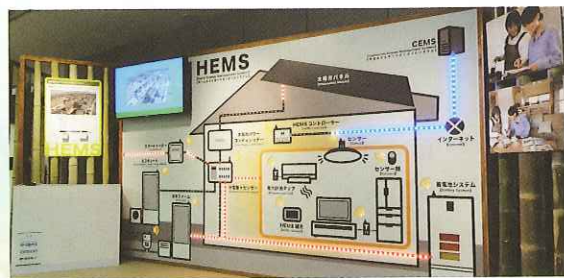
●●● ギャラリー

## けいはんなe<sup>2</sup>未来スクエア / けいはんなe<sup>2</sup>未来まなびパーク

けいはんな学研都市で推進している、「けいはんなエコシティ次世代エネルギー・社会システム実証プロジェクト」のショールームを公開。シンポジウムの合間を縫って、多くの皆様に見学いただき、実証内で用いている実機の操作等も体験いただきました。



●●● 実物カットモデルによるEV乗車等体験



●●● スマートハウスの電力の流れや情報ネットワークをLEDで表現

Topics 1

# けいはんな地域グリーンイノベーション事業の総括

けいはんな学研都市では、平成23年度から平成25年度迄の3年間、企業立地促進法に基づく経済産業省補助金を活用して、「けいはんな地域グリーンイノベーション事業」を行ってきました。具体的には「環境・エネルギー産業成長発展支援事業」、「アグリバイオ産業ネットワーク形成推進事業」、「組込みソフト産業成長発展推進事業」、「人材養成事業」を推進することにより、関西地域の産業活性化を図る活動を実施してきました。

環境・エネルギー分野では、電気自動車(EV)の開発・普及を目指す「けいはんな地域EV開発・普及協議会」を構築し、車両開発の他、試乗会を含む展示・マッチング活動等を展開してきました。

アグリバイオ分野では、植物工場に関わる企業・団体を構成員とする「けいはんな植物工場ネットワーク」を構築し、希望者による植物工場の見学を含むセミナー、講演会・マッチング活動等を展開してきました。

さまざまな産業の基盤となる組み込みソフト分野では、「組込みソフト交流サロン」というプラットフォームを構築し、展示会・マッチング活動を進め、更にこれから派生した、「人材養成事業」においては、アンドロイドOSでのソフト開発を行うための、講習会を開催してきました。

これら、3年間の多様な活動を通じて、着実に成果を上げてきましたが、今後は当事業による波及効果・派生効果が期待されます。

▶環境・エネルギー(EV試乗会)



▶アグリバイオ(植物工場ネットワーク会議)



▶組込みソフト(展示会)



▶人材養成(アンドロイド講習会)

◆平成23年度～平成25年度における実績は以下の通りでした。

年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度
新增設企業立地(件)	3	3	4
新規雇用創出(人)	13	39	34
売り上げ増加(千円)	85,000	121,897	254,601

## けいはんな学研都市を支える「まちづくり協議会」

京都、大阪、奈良の3府県にまたがるけいはんな学研都市では、立地企業などで構成する「まちづくり協議会」がクラスター内の交流親睦を深め、市民を交えたイベントを開催。地域に根差した活動を展開しています。学研都市を支える各団体の活動状況を、設立順に紹介します。

### ◆地域に開かれた研究パークに—ならやま

#### ならやま研究パーク協議会(奈良市)

JR奈良線の平城山駅に近い「ならやま研究パーク」に立地する7企業と1財団法人で構成。事務局は大和ハウス工業総合技術研究所の総務グループに置く。会長は同研究所技術主幹の古海賢二氏。

「森の中の研究所」「地域に開かれた研究所」の実現を目的に、1995年2月に設立。企業間の意見交換、従業員の交流懇親、行政機関との情報交換などを進めている。年1回の総会と隔月の定例協議会には奈良県、奈良市が特別会員として参加。協議会の関心事項は、国道24号からの進入ルートや大阪方面への直通電車の増便など、交通アクセスの改善という。

周辺は緑豊かな奈良市左京地区の住宅街。平城山駅からパークへの案内看板の設置や、自治会の要請を受けての街路灯修理など地域環境の整備にも取り組む。メンバー企業の従業員で月に1回、国道24号の道路下の歩道トンネルを清掃。献血に協力したり、地元の夏祭りに協賛している。

大和ハウス工業総合技術研究所には、住まいの最新技術を紹介・展示する見学施設があり、年間約1万人が訪れる。施設の1階ホールで毎年6月、地元の市民グループと協力して「左京コンサート」を開催。大和ハウス工業としての社会貢献活動で、今年で9回目になる。約270人の参加者は、左京自治連合会が募集。

大阪交響楽団のプロの演奏者らによる音楽会は、年配のクラシックファンだけでなく小中学生にも好評だ。



2013年「左京コンサート」(大和ハウス コミュニティホールにて)

### ◆恒例イベント 11月のフェスティバル—高山

#### 関西文化学術研究都市高山地区立地施設等連絡協議会(奈良県生駒市)

奈良先端科学技術大学院大学(奈良先端大)のキャンパスがある学研都市高山地区の発展に寄与しようと、1998年10月に設立された。事務局は公益財団法人 奈良先端科学技術大学院大学支援財団に置く。代表は同財団専務理事の小山博之氏。同財団と奈良先端大のほか立地4企業がメンバーだ。

協議会で取り組む最大の事業が、毎年11月の「高山サイエンスタウンフェスティバル」。立地施設に対する親しみや科学の魅力への関心を高めてもらおうと開催を重ね、昨年で19回に。昨年からは土曜開催を日曜に改め、生駒商工会議所の「商工まつり」や生駒市の「農業祭」と連携する地域交流の一大フェスティバルに衣替えた。

昨年は、奈良先端大のオープンキャンパスに約8,000人。芝生広場で地元のスイーツ販売や物産展が行われた高山サイエンスプラザに約4,500人。NEC、参天製薬などの施設公開には約4,000人が訪れ、恒例の秋のイベントを楽しんだ。

同財団も親子科学教室「タンパク質の性質を知ろう」を開催し、抽選で選ばれた小学生48人が参加。「科学に関する絵画展」には、820点に達する応募があった。

このほか、メンバー間の親睦を深める秋の「観月会」開催や、高山サイエンスプラザでの「けいはんなプラザ・プチコンサート」に協賛している。



2013年「親子科学教室」(高山サイエンスプラザ 大研修室にて)

### ◆海外からの視察団受け入れ—津田ヒルズ

#### 津田サイエンスヒルズまちづくり協議会(大阪府枚方市)

大阪府が開発した工業団地「津田サイエンスヒルズ」に立地する21企業と府立北大阪高等職業技術専門学校(北大阪技専校)がメンバー。会長は吉泉産業代表取締役の佐々木啓益氏。

2004年12月に設立され、06年に「まちびらきフェスティバル」を「地域に愛されるものづくりのまち」をテーマに開催した。立地企業の従業員数は、全体で約900人。親睦交流では、ゴルフ大会とボーリング大会を年に各1回実施している。昨年の第6回ボーリング大会には、43チームの計164人が参加する盛況ぶり。

立地企業の事業内容は食品機械、精密部品、自動車金型、自転車部品、医療機器、食品添加物など多彩。他社の工場を見学して商品や技術の説明を受ける交流見学会が好評だ。「協議会ニュース」を年2回発行し、活動状況や経営者の「横顔」などを紹介している。

津田ヒルズと立地企業には見学希望が国内外から寄せられる。大阪府の要請を受けて、海外からは12年にベトナム・ビンフック省の大坂視察団、タイ王国中小企業団、13年も台南市企業団グループなどを受け入れ、国際親善に協力している。



2012年「タイ王国中小企業団視察」(株式会社アスクにて)

北大阪技専校は18歳以上を対象に機械、建築、制御系の職業訓練を実施し、若者の「ものづくり」人材を育成している。今春の第1回卒業生からは、4人が協議会のメンバー3社に採用された。協議会と技専校の交流連携も図っていく方針だ。

今年で10周年を記念して、11月1日の記念式典後、団地の循環道路ののり面に、桜100本を植樹する予定。和泉幸男事務局長は「津田ヒルズにはオンリーワン商品や技術力を持つ企業が多い。10周年を機に、積極的に情報発信したい」と話す。

### ◆立地企業増加で交流拡大を—精華地区

#### けいはんな学研都市精華地区まちづくり協議会(京都府精華町)

学研都市の中心ゾーンにふさわしい環境を維持発展させ、企業連携を深めようと、09年8月に設立された。精華大通りの北側に立地する研究開発型の中堅・中小企業を中心とした同町の23企業で構成する。会長は広和工業代表取締役の廣瀬亮二氏。

長年中断していた、けいはんなプラザ日時計広場からのレーザー光線の照射は、協議会の呼び掛けのもと、地域の皆様のご協力を得て、12年に復活した。

メンバーの親睦では、ボーリング大会や町内のいちご農園でのバーベキュー大会を年に各1回実施。

交流の輪を広げたいとの若手社員の発案で、立食パーティー形式での懇親会を6月に、けいはんなプラザで初めて開催した。



2014年「春の交流・懇親会」(けいはんなプラザにて)

理事会と運営委員会を隔月で開催し、新規立地の企業紹介や講習会などを実施。交通安全対策としての信号機設置、通勤バスの増便と屋根付きバス停の設置、近鉄けいはんな線の学研都市中心部への延伸などを関係先に要望している。

けいはんなプラザのラボ棟を含めて、学研都市・精華町には今後も多数の企業進出が予定されている。

廣瀬会長は「まちづくり協議会の加入に、資本金や従業員数の制約はない。大手もベンチャーも一緒に交流して、世界に自慢できる「けいはんな」を」と話している。

京都府木津川市の学研都市エリア(相楽、西木津、木津南)に立地する企業や研究機関の代表者による初の懇談会が、1月31日、同市の呼び掛けで、奈良市内のホテルで開催された。オブザーバーとして同志社大が参加。今後も懇親と交流を深めることで、参加者の意見は一致している。

Topics 2

# 大阪府立北大阪高等職業技術専門校 産業人材の育成拠点を目指して

## 第一期生の就職率87.5% 地域連携で大きな成果

大阪府立北大阪高等職業技術専門校は、大阪産業の人材育成を目的として平成25年4月、津田サイエンスヒルズ(大阪府枚方市)に開校した職業訓練施設。

今年3月、その第一期生112名(就職退校29名を含む)を初めて企業に送り出しました。第一期生の就職率は87.5%(5月8日現在)、目標の80%を上回る結果でした。

この高い就職率は、地域の企業との連携を重視した校運営の成果です。

北大阪技術専門校は、関西文化学術研究都市の津田サイエンスヒルズ(先端型企業21社)に立地という恵まれた特性を活かし、津田サイエンスヒルズまちづくり協議会(会長:佐々木啓益 吉泉産業株式会社代表取締役)の全面的な協力のもと、指導員や訓練生が区内企業の工場を見学し、第一線の現場を実体験。

また、地元の北大阪商工会議所と関係商工会議所の合同主催により、枚方市、寝屋川市、交野市、守口市、門真市、大東市の各企業が本校を視察し、訓練内容や訓練生の熱心な訓練状況を理解していただきました。

その結果、25年11月には、多数の地元企業の参加をいただき、大阪府立の技術専門校で初めて就職合同面接会を実施。さらに訓練生の修了時まで継続して、個別企業が訓練生に対し就職説明会や面接会を実施するなど、充実した就職支援を行うことができました。



## 特色ある科目、最新の機器で訓練

北大阪技術専門校の科目(8科目)は、大きく分けて、機械系、制御系、建築系等からなります。

機械系は、機械切削、溶接からCAD/CAMによるレーザ加工まで幅広く金属加工に関わる「ものづくり基盤技術科」と、NCプログラミングからマシニングセンタやNC工作機械を駆使して精密・微細加工を行う「ものづくり加工技術科」。

制御系は、工場生産設備に必要なACサーボ・タッチパネル・シーケンス制御、さらには産業ロボット技術を学ぶ「産業ロボットシステム科」と、プログラミングから電子回路・デジタル回路のハードウェア技術を学ぶ「組込みシステム科」から構成されています。

現在、第一期生10月入校生10名と第二期生108名(平均年齢26.7歳)が、第一線の工場で使用されているNC工作機械、レーザ加工機、プログラマブルコントローラ、6軸ロボット、プログラミング開発言語ソフトなど最新機器で技術を学んでいます。

技術専門校の訓練生の経歴は様々ですが、「実践的な訓練を通じてスキルアップし正社員に就く」という最終目標に向かって、企業のニーズに対応した技術者を目指しています。



レーザ加工の訓練



産業ロボットの訓練

## 大阪府立北大阪高等職業技術専門校

大阪府枚方市津田山手2-11-40 電話072-808-2151  
<http://www.pref.osaka.lg.jp/tc-kiosaka/top/>  
 入校希望者、企業の皆様の見学を歓迎します。

北大阪校

検索



## Topics 3

# 企業立地促進法に基づく 「けいはんな地域広域基本計画」の同意について

関西文化学術研究都市における研究施設の集積等を活かし、産学公連携による新産業の創出を目指すとともに、研究成果を活かした産業集積を目指すため、企業立地促進法に基づき、けいはんな学研都市を構成する3府県8市町及び関係団体で構成する「けいはんな地域産業活性化協議会」で策定した「けいはんな地域広域基本計画」が、平成26年4月1日に国の同意を得ました。

(平成22年3月25日に国の同意を得た「けいはんな地域広域基本計画」は平成25年度末日までの計画期間となっていました。)

## 前計画(平成22年度～平成25年度)における目標と実績は以下の通りでした。

活動分野	取組内容と活動予定
企業立地件数	目標27件 → 実績58件 (インキュベーション施設を含む)
製造品出荷額	目標+1,666億円 → 実績△784億円 (当初10,949億円 → 実績10,165億円)
新規雇用創出件数	目標1,914人 → 実績1,281人
付加価値額	目標+5.4% → 実績+13.2% (当初3,490億円 → 実績3,951億円)

リーマンショックを契機とする不況等の影響で一部の目標は未達となりました。

## 新たな計画の概要

### けいはんな地域広域基本計画の概要

### 計画の ポイント

3府県8市町等が連携して関西文化学術研究都市における研究施設の集積等を活かし、産学公連携による新産業の創出を目指すとともに、研究成果を活かした産業集積を目指す。

#### 1.集積区域

関西文化学術研究都市を構成する8市町の市町域

- ▶ 京都府域 京田辺市、木津川市、精華町
- ▶ 大阪府域 枚方市、四條畷市、交野市
- ▶ 奈良県域 奈良市、生駒市

#### 2.集積業種

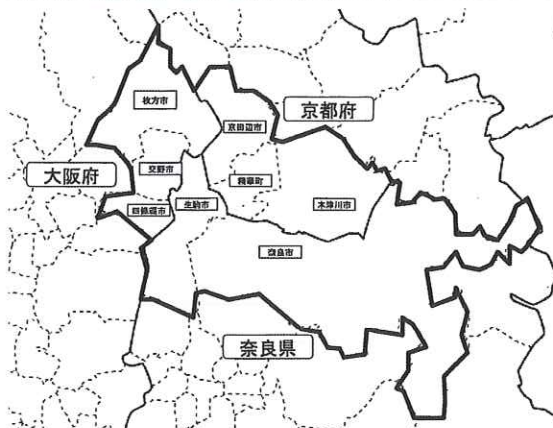
- ▶ 情報通信産業分野
- ▶ 環境・エネルギー産業分野
- ▶ ものづくり・ロボット産業分野
- ▶ メディカル・ヘルスケア産業分野
- ▶ 植物・バイオ産業分野

#### 3.集積区域における指定集積業種に係る成長目標(目標:30年度)

- ▶ 企業立地件数 70件
- ▶ 製品出荷額増加額 457億円
- ▶ 新規雇用創出件数 1600人
- ▶ 付加価値額 3951億円 → 4247億円(伸び率 7.5%)

#### 4.目標に向けた事業環境整備等

- ▶ 産業用共用施設  
旧「私のしごと館」跡のオープンノベーション施設への整備を契機に、研究施設やインキュベーション施設の活用等によるベンチャー企業の育成、支援をさらに活性化
- ▶ 人材育成事業  
中小企業を対象とした人材育成や新たな担い手を育成するための産学公連携セミナー、マッチングイベントの開催
- ▶ 技術支援  
経営・技術課題や新製品・新技術の販路開拓、創業支援等の実施
- ▶ 国際交流・連携  
海外のサイエンスパークとの交流連携、共同研究等の実施



同意を得た基本計画に基づいて実施する事業は一定の支援措置が受けることができます。また、事業者は、同意された基本計画に定められた区域で行う企業立地や事業高度化について、それぞれ企業立地計画、事業高度化計画を作成し、都道府県知事に申請し、承認されると、当該計画に基づいて各種支援措置を受けることができます。

引用:企業立地相談窓口HP

➡ <http://ritti.jp/about/about.html>

# けいはんな学研都市地域ヘルスケア事業の研究成果をアピール

文部科学省 地域イノベーション戦略支援プログラム (国際競争力強化地域)

## 平成25年度研究成果報告会を開催 有望研究テーマの早期事業化を目指す

けいはんな学研都市地域で取り組むヘルスケア事業の平成25年度研究成果報告会が3月19日、けいはんなプラザで開催された。報告会は、基調講演、特別講演及び研究成果報告と、会場内に設けられた研究テーマ14件のパネルと開発試作品からなる成果展示、とで行われた。



報告に先立ち、文部科学省科学技術・学術政策局産業連携・地域支援課専門職の高橋裕之氏は、科学技術イノベーションが取り組むべき課題として、国際社会の先駆けとなる健康長寿社会の実現や地域資源を強みとした地域の再生などをあげ、それを実現するためには「効果的な出口戦略が重要として、経済産業省、農林水産省及び総務省との連携を強化していく」と述べられた。

基調講演では、大阪大学大学院教授の澤芳樹氏が「スマートウェルネスが拓く健康・医療分野の将来展望」と題して現代医療の現状や課題について講演。また、特別講演では、気象情報提供会社の(株)ライフビジネスウェザー社長の石川勝敏氏が「季節・気候・気象を味方にした健康長寿法」と題して気象が人々の健康に与える影響について講演された。

研究成果報告では、当機構プロジェクトディレクターの寺崎肇氏が「各研究テーマはそれぞれゴールに向けて進みつつある」とヘルスケア事業の進捗状況について説明した上で、残り2年間の事業期間中に有望視されている研究テーマの早期事業化を目指す考えを示した。

研究者の成果報告では、大阪電通大学特命教授の田村俊世氏が高齢者の転倒や転落による事故のリスクは年々高まっており、看護者や介護者にとってその防止策は重要な課題だと指摘。モーションセンサーを応用した転倒予防機器や転倒時の損傷を最小にするため利用者の身に付ける装具の実用化について提案し、協力企業を求めた。京都府立医科大学大学院准教授の内藤裕二氏は、感染症などの診断に使う抗体チップの問題点をあげ、現在開発中の尿中生活習慣病バイオマーカー検査方式の優位性について説明した。

最後に、奈良県立医科大学教授の小林浩氏は、妊婦の健康をICTを活用して見守るシステムの電子母子手帳の開発と進捗状況を紹介して締め括った。

### 特別講演

## 「季節・気候・気象を味方にした健康長寿法」

株式会社ライフビジネスウェザー  
代表取締役社長 石川 勝敏 氏

### ◆健康に大きな影響を与える気象

2002年の夏は大変な猛暑になり、その翌年には記録的な冷夏になった。当時の写真を見比べると2003年は気温が冷夏なので、背広やカーディガンを着ている人がいるのに対して、2002年はタンクトップを着て、汗をかきながら歩いている姿がそこにあった。このように、気象というのは、私たちの生活に非常に大きな影響を与えている。



当社は、「生気象学」を健康増進に利用しようと考えている。生気象学とは、大気の物理的、科学的環境条件の生体に及ぼす直接、間接の影響を研究する学問のこと。病気は突然やってくるものではなく、そのトリガーになっているものが気象であると考えている。

当社の売りは、「1kmメッシュ」という非常に細かいエリアの気象情報を時々刻々提供し、種々の業務を支援することにある。

この気象情報を利用して当社は奈良女子大学と共同で「健康みはり」という健康管理支援サービスに取り組んでいる。

### ◆健康管理システム「健康みはり」の早期事業化へ

このシステムの目指すところは、突然病気になるということはずりあり得ないので、初期の間診や日々の体調と気象の変化に注目してデータ解析をして、発症の予兆をできるだけ簡単につかむことだ。気象との相関をとって、気を付けなければいけないことをコメントにして注意を促す仕組みになっている。

気象に関わる28の病気の発症について、それぞれにコメントを準備し、その状態によって健康アドバイスしているのが大きな特徴である。健康維持を進めていくために、この「健康みはり」というシステムが今後役に立つと考えている。

この背景は、生気象をベースにして気象の変化によっても発症しないようにするもので、もしも病気の予兆があれば、できるだけ早くつかんで、医者にはボタンタッチするというかたちでのデータベース化をいま進めている。共同開発している奈良女子大学やけいはんな学研都市とも連携を強化しながら早期事業化を目指していきたい。

### 基調講演

## 「スマートウェルネスが拓く健康・医療分野の将来展望」

大阪大学大学院医学系研究科心臓血管外科  
澤 芳樹 教授

### ◆大阪をメディカルイノベーションの街に

米ペンシルベニア州西部に位置する都市、ピッツバーグはかつて製鉄産業で栄えた。やがて衰退したが、移植医療が中心の大学病院が活躍することで、現在はハイテクとバイオの街、さらにはロボティクス・再生医療の都市として見事に再興している。私はこの大阪をピッツバーグにならぬメディカルイノベーションの街にしたいと考えている。なぜなら、大阪は東京と違い心臓移植の街で、機は熟しているためである。



大阪・道修町は、太閤秀吉さんが、堺から薬問屋を集めて来て城下町をつくったところから発展し、世界で七つか八つしかない薬をつくる国の一つになった。大阪・堺筋本町で生まれた私がゆかりを感じるのもそのせいである。

道修町といえば、緒方洪庵の適塾が知られ、これが大阪大学医学部の源流である。大阪大学の第一外科は、90年前にドイツ人の先生を招聘して創設された。当時からグローバルで、授業も講義も医療も手術も外来も全てドイツ語だった。この第一外科が発展して現在の心臓血管外科に発展。1999年、本校第1例目の脳死心臓移植をした時、私は医局長だった。これは、私が教授になってから世界初の再生医療である。

### ◆未来医療や国際医療を目指す

大阪大学は心臓外科手術の普及に尽力してきた。その結果、開心手術成績は質量ともに大阪大学はトップクラスにある。手術数では国立大学で1位にランキングされており、直近の1年間の手術数は800件を超えている。再生医療の研究ではトップを走り、いま36件の関連プロトコルが同時に走っている。

これら新医療の研究を支えているのが国際医療を展開するために設立された国際医療センターである。ここでは、「国際・未来医療学講座」として研究だけではなく、人材育成も同時に行い、サイエンスとして極めていけるような未来医療や国際医療を目指している。

日本式医療は海外で高く評価されているため、患者さんを海外から受け入れて、日本の医療技術を海外に展開するという国際医療貢献事業である。

具体的には中東の富裕層への先端医療提供として大阪大学が心臓患者を受け入れ、MEJ(メディカルエクセレントジャパン)と連携しながら国際医療センターが関西での国際医療の牽引役になっている。MEJは、医療国際化を目的に経済産業省の支援を得て設立したもの。外国人が日本で治療や検査を受けたいとする希望者に具体的にどのようなことが可能なか、またスケジュールや費用の目安などを提案している機関だ。現在の拠点である東京1カ所体制から、大阪にも拠点を設置するよう国に働きかけている。こうした活動を通して「大阪から世界へ」といった国際化の波を広げたい。

### ◆心筋シートの開発で進む再生医療

最近の人工心臓は小型化に加え、性能が向上してきた。この先、ワンタッチで機械弁を着けるような感じで心臓に取り付けられるとしたら、非常に短時間で手術が終わり、極めて高いQOL(生活の質的向上)を提供することができる。法規制などで心臓移植が進まない中で人工心臓の治療は進化しているので、術後3年は問題なく、9割の方が生きていける時代になってきた。

人工心臓の性能も改善され、心臓移植も進化しているという中で、まだまだ3,000人ともいわれる待機者に追いつかないのが現実だ。これを解決するのが再生医療の開発である。これを可能にしたのが山中先生のiPS細胞で、山中先生とはすでに6年前から共同研究を進めている。そこで開発されたものが心筋シートでつくる心臓の心筋組織だ。これは、足の筋肉から心筋シートをつくるもので、この方法によりこれまでに30人ぐらいの方に手術してきた。

7年かけて動物実験を積み重ねて、臨床試験を5年でやって、医療機器メーカーが同じように開発に加わって治験を始めて、既に終了しているので来年には承認されるだろう。そうすれば、一気に新医療法が進む。

### ◆けいはんな学研都市と連携強化へ



再生医療など未来医療開発の拠点大阪大学医学部附属病院の中にある未来医療センターである。未来医療とは、現状医療の先端に位置する先進医療よりさらに進んだ未来を目指す臨床研究を中心とした医療のこと。同センターでは未来に向けた新規治療法を開発・支援しており、大阪の医療革新に寄せる期待は大きい。

繰り返すが、大阪を元気にするには、メディカルイノベーションだ。大阪は、それだけ医療のバックグラウンドを持っている。外国人も呼び込めるような高い医療技術を提供すれば、お金も集まり、その資金で多くの人材を育成できる。けいはんな学研都市は広大な敷地に優れた企業とアカデミアが集積している。新しいものづくりに適したこの資源を活かし、大阪の医療産業の発展のために連携を強化していくことがこれからの重要課題だと認識している。

# Who's Who?

## Number 5

公益財団法人 地球環境産業技術研究機構  
地球環境産業技術研究所  
化学研究グループ グループリーダー  
主席研究員  
中尾 真一氏



### Profile

- 1976年 東京大学 工学部化学工学科 卒業
- 1981年 東京大学大学院 工学系研究科 博士課程修了
- 1995年 同大学院工学系研究科化学システム工学専攻 教授
- 2009年～ 工学院大学工学部環境エネルギー化学科 教授
- 2012年～ (公財)地球環境産業技術研究機構  
化学研究グループ グループリーダー・主席研究員
- 東京大学名誉教授 日本膜学会会長(2005～09年度)
- 日本海水学会会長(2005～09年度)
- 化学工学会会長(2010～12年度)

## 革新的膜技術で地球温暖化防止に貢献

温暖化ガスの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を分離回収し、地層に貯留する「CCS\*」。地球環境産業技術研究機構(RITE 京都府木津川市)の研究テーマの軸です。世界トップレベルのCO<sub>2</sub>回収技術と並行して、将来の「水素社会」を支える水素(H<sub>2</sub>)の製造・分離精製に、革新的膜技術を応用する研究が始まりました。膜工学の第一人者、中尾真一(なかお・しんいち=64)氏をリーダーとするRITE化学研究グループの新たな挑戦です。

\*CCS:Carbon dioxide Capture and Storageの略

### ◇卒論に下水を運んで「膜」研究◇

生まれは新潟県の高田市(現上越市)で、小学校3年生から千葉県流山市で育ちました。高校は、埼玉県立春日部高校です。卒業した昭和44(1969)年は、大学紛争で東京大の入試がなく、翌年、理科一類に入学しました。

大学に残る考えは全くなくて、就職するつもりでした。でかいモノを、ダムとか超高層ビルを作ったかったんです。当初は建築を志していましたが、私は絵を描くのが苦手なんです。それで建築はあきらめた。次にでかいのは、コンピュータだろう…。それで、工学部の化学工学科に進みました。

ただ、就職活動で訪問したエンジニアリング会社の先輩から「コンピュータは、世界中の作るべき所には、もう作った。とりあえず、マスター(修士)に進んだら」と勧められてしまいました。

所属していたのは、膜の研究室。膜は小さいものなのですが、友人から「いい先生(恩師の木村尚史・東京大名誉教授)がいるよ」と聞いて選びました。与えられた卒論のテーマは、下水の三次

処理に、海水を淡水化する逆浸透膜を使う技術。やってみたら、これが面白いんですね。

膜を使用していると、ファウリング(溶液中の物質による汚れ)で透水の透過量が減っていきませんが、当時市販されていた膜は外国製の輸入品。とてつもなく高価でした。徹底的に汚して調べることが、なかなかできない。

そこで自分で作れば安くできるということで、先生に言われて、4種類の逆浸透膜を自分で製膜。2日に1回くらい、車で東京都の三河島下水処理場(現三河島水再生センター)まで行って、大変でしたが、ポリタンクで下水を運んで実験する。10日間の連続運転の結果、透過量は確かに減少しますが、解析すると、4種類とも一定値に取れんことが分かりました。先生に見せると、「これは、すごいよ。中尾君」。

先生が英語で論文を書かれて、ジャーナルに投稿。先生の次に私の名前が載っていて、感動しましたね。今では常識の現象ですが、当時は初めての発見です。反響がずいぶんありました。

修士を2年やって、もうコンピュータはあきらめていましたが、膜研究の面白さに憑りつかれドクター(博士)へ。膜の研究室は当時、日本では二つの大学にしかなく、東大が先行していましたので、好きなことを選んでやれました。何をやっても、

最初です。今は新しいテーマを見つけるのは、結構大変ですが。

### ◇セラミック系の無機膜に着目◇

大学院ではファウリング現象の続きや、溶質がどれくらい膜を通るかを理論的に記述する方程式を。助手の頃は、タンパク質を分離できる荷電を持った膜の研究に当たります。いろいろやっているうちに、膜を作りたくなったんです。

水処理では国産の膜も市販されていましたから、ガス分離膜だろう、と考えました。ただ、高分子系のガス分離膜は、多くの研究者がやっておられた。ちょうど90年代に入った頃、助教授の頃ですが、高分子膜と競合しないセラミック系の無機膜が出てきました。高温分離が可能なゼオライト膜やシリカ膜ですね。

論文に出たカリフォルニア工科大のCVD(化学気相成長法 薄膜形成技術のひとつ)を参考に、対向拡散という方式でCVDシリカ膜を製膜します。その後も無機ガス分離膜に力を入れて、600℃の高温製膜で耐水蒸気性が極めて高い、優れた膜を開発できました。CVDでの製膜技術では、私たちが世界最高水準だと思っています。

RITEとは、膜分離法に関して外部の学者が意見を述べる推進委員会の委員を長くやっていた関係で、研究内容も化学研究グループのリーダーもよく存じあげていました。その方が(出身母体の企業に)戻られることになり、理事長の茅陽一先生からお話を頂戴して、後任のリーダーをお引き受けした次第です。

### ◇低コストの「分子ゲート膜」実用化へ◇

＜CO<sub>2</sub>の分離回収には液体吸収、固体吸着、膜分離などの技術があり、RITEの研究成果は世界の先頭を走る。CCSコストの約6割程度は排出源からのCO<sub>2</sub>回収に要すると試算されており、CCSの実用化促進にはCO<sub>2</sub>分離・回収コストの低減が重要である。膜分離法では、水素(H<sub>2</sub>)を含む高圧ガスからCO<sub>2</sub>を選択的に分離・回収する「分子ゲート膜」の実用化に向けた研究開発が進行中だ＞

火力発電所、製鉄所の高炉、セメント工場、化学工場などから大量に出てくるCO<sub>2</sub>は、分離回収して、どこかに貯留するしかないんです。CCSをやらないと、CO<sub>2</sub>は絶対に減らせません。ただ、日本だけでなく、ワールドワイドなコンセンサスを築いていかないとあまり効果はありません。そのためには、先進国がお手本を見せて、途上国に技術を持っていくのが一番だろうと思っています。

分子ゲート膜の技術研究組合は、私が専務理事を務めています。膜に入り込んだCO<sub>2</sub>が、分子サイズの小さな水素や窒素をブロックすることで、効率良くCO<sub>2</sub>を回収できる仕組みです(図参照)。1トンを1500円以下の低コストで回収するのが目標で、今年はそのフェーズの最終年度。膜モジュールの開発などの実証試験には、来年度から持っていく計画です。

CCSの貯留では、地層に圧入後のCO<sub>2</sub>の安全性評価として、

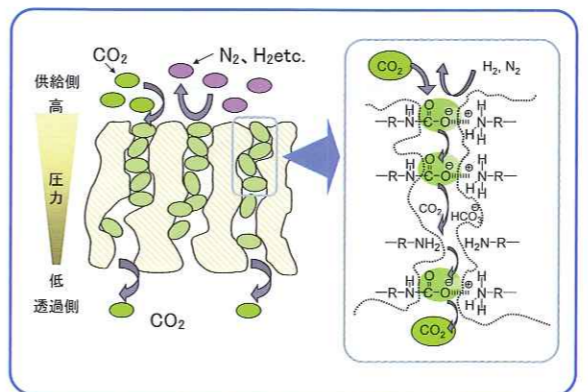


図 分子ゲート膜の概念図(RITE提供)  
二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)が膜に入り込み、水素(H<sub>2</sub>)や窒素(N<sub>2</sub>)などをブロック。二酸化炭素は、圧力の低い側に透過する。

RITEの貯留研究グループが、新潟県長岡市の実証サイトでモニタリングを継続中です。

また、(経済産業省の委託を受けた民間会社による)大規模な実証試験が、北海道の苫小牧沖で予定されています。ここでも、RITEが蓄積したCO<sub>2</sub>貯留の評価・解析技術がお役にたつといいと思います。

### ◇水素エネルギー社会の実現へ向けて◇

＜水素は、燃やしても水しか残さず、CO<sub>2</sub>を出さない特性を持つ。RITEの化学研究グループは、水素社会への道筋を開く国の2つのプロジェクトに、2013年度から参画した＞

RITEのミッションは、地球温暖化の防止です。排出されたCO<sub>2</sub>の隔離がCCS技術ですが、CO<sub>2</sub>を出さない、という技術もあります。

太陽光や風力などの再生可能エネルギーで、水を電気分解して水素を製造し、その水素を利用してCO<sub>2</sub>を減らす。「水素エネルギー社会」と言っている考え方ですね。これは、CCSと両輪でやればいいと思っています。

ただ、社会に水素を導入するためには、いろんな要素技術が必要で、最大の問題が、水素の輸送と貯蔵です。輸送と貯蔵が可能な「水素キャリア」の二大候補は、アンモニアと有機ハイドライドですが、例えば有機ハイドライドから水素を取り出すためには脱水素反応とその後の水素と芳香族炭化水素(トルエンなど)との分離が必要となる。その際の反応と水素の分離精製を、一つの装置で行える無機膜や膜反応器がキーテクノロジーになります。文部科学省プロジェクトに参画して、大学や研究所と共同で基礎研究を進め、また経済産業省のプロジェクトでは小型分散型の膜反応器の開発などに取り組みます。

これらの研究開発から生み出される無機膜や膜反応器を用いることで、大幅に設備のコンパクト化や低コスト化が実現可能となり、燃料電池自動車(FCV)、燃料電池発電(コジェネレーション)、水素エンジン、化学プラントへの水素供給といった、水素キャリアの適用先拡大が期待できます。

新たな実験スペースが必要になったので、4月から、けいはんなプラザのラボ棟に膜工学研究室を開設しました。膜工学の技術が、ずっとつながっていくような組織が必要ではないのかなと、バーチャル(仮想的)にですが、最近考えています。若い世代の膜研究者が先輩たちの研究や技術を引き継いで、根付かせていくような組織です。

趣味は、体を動かすという意味ではスキーで、あとはお酒ですね。RITEの化学研究グループの人員は、助手さんを含めて50人ほどですが、機会があれば研究員と飲んで、コミュニケーションを図るようにしています。

### ◇公益財団法人 地球環境産業技術研究機構(RITE)

ヒューストンサミットで日本が提唱した「地球再生計画」を国内外の産官学と連携して具体化するため、1990年、京都府木津川市に設立された。職員数は175人(2014年4月現在)。研究所は5グループ(企画調査、システム研究、バイオ研究、化学研究、CO<sub>2</sub>貯留研究)で構成。研究員は133人で、うち61人が博士号を取得している。



Topics 4

# けいはんな学研都市立地企業向け 「行政政策・優遇税制等説明会」の開催結果について ～優遇税制等の積極的なご活用を!～

3月24日(月)、公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構と3府県(京都府・大阪府・奈良県)が主催となって、主に、けいはんな学研都市に立地していただいている企業の皆様を対象とした法人税等の優遇措置や平成26年度の国(経済産業省)及び3府県の予算案等さらには「地域雇用開発奨励金」等についての「行政政策・優遇税制等説明会」をけいはんなプラザで開催しました。



本説明会は昨年に引き続き2回目の開催で、学研都市への立地促進及び学研都市立地企業等の活性化を図るために、特に学研都市内立地企業等に対する優遇税制等のご紹介を重点としたもので、立地企業の皆様をはじめ、関係者など約60名のご出席をいただきました。

個別の内容としては、経済産業省近畿経済産業局の八田<sup>はった</sup>総括係長からは、「今活用できる、主な経済産業省公募事業・税制等のご紹介」と題して、「生産性向上設備投資促進税制」等のご説明をいただきました。

また、若山税理士からは、学研都市内<sup>にのみ</sup>適用される「法人税の特別償却制度」等のご紹介や京都田辺職業安定所の小西雇用指導官には「地域雇用開発奨励金」等のご説明をしていただきました。

説明会の開催後、早速、複数の立地企業の皆様から優遇税制についてのお問い合わせがありました。

主催者としても、本説明会を通じて、税制優遇制度等の積極的なご活用をお願いしたいと考えております。

また、推進機構では、本説明会に合わせ、右記の「税制優遇制度概要」のパンフレットを作成いたしました。ご質問やご入用の方は、下記までお問い合わせください。



**問い合わせ先** TEL:0774-95-6122 (公財) 関西文化学術研究都市推進機構 事業推進部

Topics 5

# 「けいはんなオープンバージョン拠点(仮称)」の整備に向けて

京奈和自動車道「精華学研IC」を降りてすぐ、精華大通りと木津川台の住宅地に面した旧「私のしごと館」が、平成26年4月1日から京都府の施設になりました。

この施設は、スマートコミュニティの形成を目的としたイノベーションの創出を強力に推進する「オープンバージョン拠点」として、産学公連携のもと、京都府が整備を行い、「ライフ」「エネルギー&ICT」「アグリ」「カルチャー&エデュケーション」の4つの研究領域において多彩な研究開発プロジェクトを展開することとしております。



今後、この拠点で展開いただく共同研究プロジェクト等を組成するための公募事業や、施設スペースの活用を提案いただくための取組など、多くの皆様に活用いただけるよう進めて参りたいと考えておりますので、御関心のある方はお気軽に下記までお問い合わせください。

**問い合わせ先** 京都府政策企画部新技術拠点整備課  
TEL:075-414-4372、FAX:075-414-4389 E-mail:shingikyoten@pref.kyoto.lg.jp

## Topics 6

### 新規立地企業紹介

今回から、けいはんな学研地区に新たに立地された企業を紹介いたします。初回は、今春精華地区に立地された企業です。

#### エンゼルプレイングカード株式会社 関西学研事業所

エンゼルプレイングカード製造株式会社 関西学研工場・研究開発センター

##### 企業理念

エンゼルグループの企業理念「何事も完璧を目指す」を胸に、1949年の創業以来一貫して日々向上に努め、今日ではプレイングカード専門メーカーとして、世界中のお客様からたくさんのご愛顧を頂いています。

##### 業種

プレイングカード製造業

100%自社工場生産による完全オリジナルカードづくりで、プレイングカード産業における数々の「世界初」や「オンリーワン」を生み出しております。

##### けいはんな立地の目的と、抱負

Made in Japanの研究開発・ものづくりを行うエンゼルグループにとって、日本の知が集積された関西学研都市は最適な拠点です。これまで以上に、革新を生み出していきたいと考えております。



**立地場所** 京都府相楽郡精華町精華台8-1-5



#### 株式会社アテックス京都事業所

##### 企業プロフィール

設立 1993年 代表者 浅野典成  
年商 8億円 従業員 38人

##### 工場/研究所の概要

敷地 3,554㎡、床面積 1,705㎡、3階建て  
竣工 2014年2月10日

##### 主要製品の概要

高機能樹脂と金属の複合成形品

##### 用途

産業、民生用インバータ部品。  
EV車用車載充電器用、RiB電池用部品  
HEV、PHEV、FCV車用インバータ用部品

##### けいはんな立地の目的と、抱負

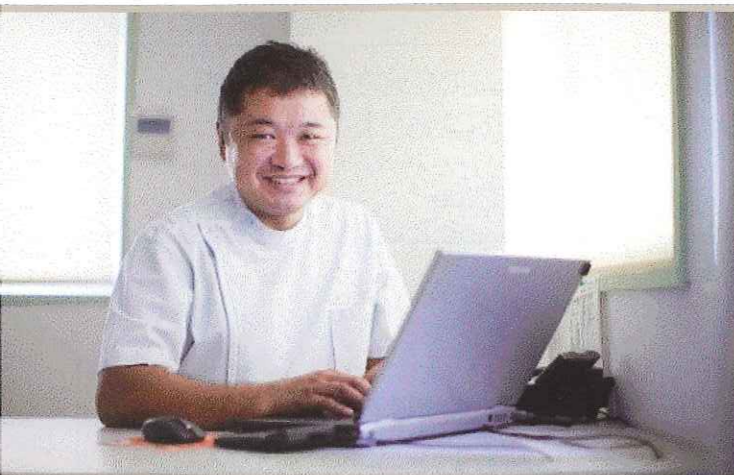
次世代用車載EMIケースの開発と樹脂と金属との接合技術の開発を推進する。

弊社は主にECOに係わる部品を製造していますが、今後車載の軽量化、燃費向上、工数削減に役立つものづくりで社会への貢献を目指します。(代表取締役 浅野典成)



**立地場所** 京都府相楽郡精華町光台1丁目2-11





注目!企業インタビュー

# 株式会社 P.O.ラボ

代表取締役 大井 勝寿氏

〒610-0342 京都府京田辺市松井山川1-7  
TEL:0774-62-9566 FAX:0774-62-9667  
URL:http://www.po-labo.com

## interview

今回は、2005年9月に京田辺市で初めて義肢装具会社として産声をあげられた  
＜株式会社P.O.ラボ＞の大井代表取締役にお話をうかがいました。

株式会社P.O.ラボ様は、2005年(平成17年)9月に設立され、現在では、京都・大阪・奈良はもちろん、滋賀や兵庫でもお仕事をされています。

大井社長のこだわりは、ほとんどの製品はお客様のニーズに合わせて型取りから完成までをひとりの担当が一貫で行っていることだそうです。それによりお客さまへは、細部までこだわったオーダーメイド品をご提供することができ、その結果、お客さまから高い評価をいただいています。

大学院卒業後最初に就職したところは、大手の義肢装具会社で担当分離のため、製造担当者に細かなところまでがなかなか伝わらず、ご自身も義肢装具士の資格が無かったので、患者さんに触って診るということができなくて、色々と不便に思われたことから、思い切ってそこを退職し、資格取得のために学校に通う決心をされました。

その時から、製販分離や担当分離よりも、製造&担当一貫を選ぶことを考えるようになったそうです。

※足底装具(インソール)とは、「靴の中に装着し、足部または下肢運動連鎖における病的ストレス(骨の構造的異常や配列の異常、ショック吸収能力の欠如など)を減少または取り除くもの」と定義されています。

大井社長は、「特に足底装具や靴型装具ではRS-scanなど最新の測定機器を用いて経験則のみならず客観的評価を行うことで、より適切な製品を生産することができます。この他にも、CAD/CAMや2つの素材を張り合わせた段差がほとんどなくなる溶着器といった最新設備を用いることにより、最適製品を迅速に提供することが可能となっております。

弊社のモットーは「今日とは違う体と心のために。」です。患者さんに笑ってもらえるように&助かるって、言ってもらえるようにしたいです。この道へ入ったきっかけは、大学院の時にYMCAのボランティアに行き、人のために何かをするということに興味を持ったことからです。

でも、ボランティアは無料ですが、今はお金をもらってやっているので=お金をもらうからには人のためになるように=「助かる」といつも言われるようにしたいです。

今までは特にスポーツインソールの製作に力を入れてきましたので、何万人という足のdataを元に開発してみたら、患者さんからの受けもいいものができました。リピーターの人も結構多いです。

現在一番力を入れているのは、装具の標準化(短納期化)です。その中でも今、開発を急いでいるものとして、脳卒中などによる片側麻痺患者ができるだけ早くリハビリ訓練に取り組むことができるようにするための装具があります。学会などでも発表し、特許も出願して公開されています。10月の学会に発表をして11月頃から発売予定です。」ともおっしゃっています。



他には、WCV【ホイールチェア ビークル】という、自動車でもなく、バイクでもない、このスタイルならではの安心感と楽しさを併せ持つ画期的で自由な新感覚ビークル(乗り物)も開発されていて、＜S-01＞は、ご自身の車いすに乗ったまま、簡単なレバー操作だけで乗り降りすることの出来るビークルです。

この＜S-01＞は、リチウムイオンバッテリーをエネルギー源とするEV車なので、走行中にCO2を一切発生しないという、まさに次世代型ビークルだそうです。



↑車いすに乗ったまま運転できる新感覚ビークル

ただし、現在はメーカーさんと調整しながら、問題点を改善中で、もうしばらくしたら、新しくなったビークルにお目にかかれると思います。

＜HPより抜粋＞

私たちの思い  
技術とまごころであなたを支えます

動けない患者さんには、ご自宅まで伺ってお話を聞く。  
気になる症状の患者さんがいらっしゃれば、毎日会いに行く。  
そういうことが普通にできる、それがP.O.ラボ。  
ものづくりの場面では、できないかもしれないと思ってもやってみる。  
結果がダメなら、また再チャレンジする。何でもチャレンジできる、それがP.O.ラボ。  
患者さんの話を一生懸命聞く。  
そして、いろんな提案をする。相手の話を聞くこと、それを忘れないのがP.O.ラボ。  
患者さんの負担を軽くするために何が出来るか、そこからすべてが始まる。  
当たり前なことだけど、当たり前以上の満足と、サービスを。  
まごころと技術力であなたを支える、頼れるパートナー、P.O.ラボです。

＜事業内容＞

- 病院参院
- 主要取引病院に参院し義肢装具の採型採寸および医療機器の共同研究
- 義肢装具の製作
- 医療福祉機器の研究開発
- 足底装具および靴の研究
- 取扱商品義肢装具全般、各種サポーター、整形外科靴、車椅子、杖、CPM(持続的他動運動)など。

編集後記

学生時代に経験したボランティア活動がきっかけとなり、身体の不自由な方の治療に役立てる仕事につきたいと思われた大井社長にお話を伺い、その熱い思いが伝わってきました。その情熱が会社全体に浸透しているようでした。  
新たに開発される新製品が、より大勢の患者さんの助けとなることを、信じております。

# 木津川市の文化誌



一脈々と受け継がれる伝統

木津川の流に育まれた南山城。大和朝廷が国の形を造り、都城が造営されました。造営に必要な物資や材木は、木津川を通じて各地から運ばれ、大陸からの文化も難波から木津川を遡って大和にもたらされました。

加茂盆地上空から木津川市内を望む

## I 季節を告げる行事

木津川市には、山の神・田の神を祀って季節の到来を告げる伝統行事が伝わっています。

木津川左岸の相楽神社では、春を迎える御田餅花の行事が行われます。それぞれ起源は定かではありませんが、中世後半の雰囲気を残していて、農耕の作業を予め神社の社頭で模倣的に所作を行うことで、その年の豊作を祝う行事(予祝)です。

右岸の涌出宮で、2月の第3週の土日に行われるいごもり祭も同じ春を迎える予祝の行事で、こちらは宮座の行事として行われます。やはり中世の自治村落の伝統を色濃く残していて、国の重要無形民俗文化財に指定されています。

初夏を迎えると、在所の各地で初を撒いた苗代が作られます。苗代では、水の取り入れ口に季節の花や若松と在所の神社などでいただいたお札と焼米などを結わえて水口を清めて祀ります。通常



相楽神社の御田(1月15日)

水戸祭と呼ばれ、その年の収穫を祈念する風習です。

田植えが終わると夏、各地で虫送りが行われます。夜のとばりがおきる頃、子供たちが松明を持って田圃の周りを廻ります。虫たちが明りに群がり退治されていきます。

秋、台風シーズンには風の祭りが行われ、無事稲刈りが終わると収穫を感謝する秋祭りが各地で行われます。木津の太鼓台は岡田国神社や御霊神社などを神輿がめぐります。木津の町内から若衆が担ぐ神輿が5基出ます。重量感もあって、結構迫力のある勇壮な宮入りが見られます。

年末には、新年を迎える砂撒きを行っているところもあります。古くは、木津川原の清浄な砂を門口や庭先に撒いて新しい年を迎えた行事で、木津川、淀川水系に伝わる清流によって育まれてきた伝統行事の一コマです。



鹿背山の水戸祭



木津 太鼓台神輿(御霊神社)

## II 祈りと芸能

生活の中で行われてきた伝統的な芸能も伝わってきました。これらは、人々の祈りが形となって発展してきたもので、雨乞い祈願の願済として踊られた花踊や農耕の仕事歌や先祖供養の念仏唱和の中から、中世に京都を中心に発生してきた風流という芸能の形を用いて盛んに行われてきました。

現在、山城町上粕でお盆のころに行われている精霊踊は、かつては新盆のお宅をめぐり、胸の前につけた鞆鼓や鉦を叩いて踊り集落を回りました。

かつて加茂町瓶原では、六斎念仏を唱えながらお盆に在所の墓地を回っていた六斎念仏が行われていました。木津川市内の在所では、このような伝統芸能の痕跡を色濃く残すところが多く、木津川だけでなく、陸上交通の上でも要となる位置にあって、多くの文化的伝統が伝わっていた様子がわかります。

加茂町岩船の白山神社では、10月16日におかげ踊が舞われます。神社社頭の広場では、二本の御幣を打ち振るものと、太鼓・笛・拍子木などで音頭を取る囃子方と御幣を持って踊る踊り子が伊勢音頭に合わせて囃子方の周りを輪になって踊廻る



上粕の精霊踊(8月14日)



岩船 白山神社のおかげ踊(10月16日)

ものです。残されている絵馬からは、囃子方には鉦や三味線なども加わり、踊の中心には風流傘を立てていたようです。加茂町里の春日若宮神社には、おかげ参りの様子を描いた幕末期の絵馬が伝わっていて、岩船の白山神社の絵馬とともに、幕末期の熱狂的な「ええじゃないか」の息吹が伝わってきます。



岩船 白山神社のおかげ踊絵馬

### ◆ 伝統行事のしるべ ◆

#### ● 相楽神社(相楽清水1)

・1月15日 御田 ・2月1日 餅花

#### ● 涌出宮(山城町平尾里屋敷54)

・2月第3土日 いごもり祭  
・3月彼岸 おなござ 女座の祭  
・9月最終日曜 あえ 響応の相撲  
・10月第3日曜 ひゃくみのおんじき 百味御食

#### ● 白山神社(加茂町岩船)

・10月16日 おかげ踊

#### ● 上粕精霊踊

・8月14日



けいはんなプラザ イベントカレンダー 一般の皆様へ

7月 けいはんなふれあいコンサート2014

親子で楽しめるクラシックコンサート

**内容** ◆楽しいリズム ◆指揮者に挑戦 ◆オーケストラストーリーズ より  
※曲目は変更になる場合があります

**日時** 7月21日(月・祝) 14:30開演 (13:30開場)

**場所** けいはんなプラザ「メインホール」  
※ロビーイベントは13:30～(当日13時から整理券配布)

**料金** 全席指定/前売券1,500円  
当日券2,000円

**指揮** 松村英明 **司会&ナレーション** 福山俊朗 **演奏** 京都市交響楽団

**チケットお取り扱い** (株)けいはんな ほか

**問合せ** けいはんなふれあいコンサート実行委員会事務局

**TEL** 0774-95-1900



けいはんなプラザ・プチコンサート夏休みスペシャル「オペラ」

オペラの名場面をけいはんなプラザで上演! ナビゲーターの解説でオペラの世界を気軽に楽しめます。

**日時** 7月23日(水) [12:15～13:15]

**場所** けいはんなプラザ「アトリウムロビー」

**料金** 無料

**出演者** ...TRE★CANTI(トレ・カンティ) ...  
辰巳 千紗子(ソプラノ)&安部 絵理(ソプラノ)&  
石田 優香(メゾソプラノ)&波多野 聖子(ピアノ)

澤田 知栄子(ヴァイオリン)  
島袋 貞則(ナビゲーター)

**曲目** オペラ『ヘンゼルとグレーテル』より  
腹ぺこ兄妹の2重唱～踊りましようよ～  
オペラ『ばらの騎士』より  
3重唱～マリー・テレーズ...!～ ほか  
※曲目は変更になる場合があります

**主催・問合せ** けいはんなプラザ・プチコンサート実行委員会 **TEL** 0774-95-5105



けいはんな映画劇場「怪盗グルーのミニオン危機一発」

誰もが失いたくない仲間がいる!!グルーの最強?の仲間に史上最大のピンチがやってきた!?

**日時** 7月26日(土)・27日(日) [10:30～ 13:00～ 15:30～]

**場所** けいはんなプラザ「メインホール」

**料金** ※当日券のみ  
一般/1,000円 3歳以上～中学生、シニア(60歳以上)/700円  
けいはんなプラザ友の会会員/700円

**問合せ** (株)けいはんな 事業部 **TEL** 0774-95-5115

★ information ★

8月29日(金)～31日(日)は  
「永遠の0」を上映します。  
どうぞ楽しみに!



8月 劇団四季のファミリーミュージカル「魔法をすてたマジョリン」

みんなを元気にするおまじない、「ポンピロパン!」

**日時** 8月2日(土) 17:00開演 (16:30開場)

**場所** けいはんなプラザ「メインホール」

**料金** 全席指定/(前売)一般4,900円 けいはんなプラザ友の会4,700円  
(当日)5,500円  
※前売りで完売した場合、当日券の販売はございません。

**チケットお取り扱い** (株)けいはんな ほか 電子チケットぴあ、ローソンチケットでも取扱中!

**問合せ** (株)けいはんな 事業部

**TEL** 0774-95-5115



8月 綾戸智恵 Concert2014 ～Picture in a Frame～

**日時** 8月3日(日) 16:00開演 (15:30開場) **場所** けいはんなプラザ「メインホール」

**料金** 全席指定/6,000円 ※未就学児はご入場いただけません

**チケットお取り扱い** (株)けいはんな ほか 電子チケットぴあ、ローソンチケットでも取扱中!

**問合せ** (株)けいはんな 事業部 **TEL** 0774-95-5115



けいはんなプラザ・プチコンサート「Jazzの夕べ」

**日時** 8月8日(金) 時間:未定(夕刻開始の予定)

**場所** けいはんなプラザ「アトリウムロビー」 **料金** 無料

**演奏者** 栗田 洋輔(テナーサクソ) ぱく よんせ(ピアノ)  
藤村 竜也(ベース) 棟 允嗣(ドラム) 高原 かな(ヴォーカル)

**演奏曲** 未定

**主催・問合せ** けいはんなプラザ・プチコンサート実行委員会 **TEL** 0774-95-5105



9月 関西文化学術研究都市7大学連携「市民公開講座2014」

けいはんな学研都市の7大学が連携し、開催する市民向け公開講座です。

**日時** 9月5日(金)・12日(金)・19日(金)

**開催場所** 国立国会図書館関西館内 大会議室

**料金** 無料 **申込** 要(お申し込みは推進機構HP <http://kri-p.jp/> から)

**問合せ** (公財)関西文化学術研究都市推進機構「市民公開講座2014」担当

**TEL** 0774-95-5105

- 7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 ■ 京都府立大学

企業の皆様へ

7月 第9回けいはんなビジネスメッセ

けいはんな学研都市の企業・研究機関・大学などが新製品、新技術を紹介するビジネスマッチング展

**日時** 7月25日(金) [10:00～17:00]

**場所** けいはんなプラザ「メインホール」他

**問合せ** けいはんなビジネスメッセ事務局

**TEL** 0774-98-2230

**E-mail** messe2014@kri.or.jp

※近鉄京都線・新祝駅と  
近鉄けいはんな線・学研奈良登美ヶ丘駅より、  
無料のシャトルバスを運行します。

ビジネスマッチング展示会

120を超える企業が参加予定

**時間** 10:00～17:00

**会場** (1階イベントホール、1階アトリウム、1階劇場ホール<ホワイエ>)

けいはんなイノベーションフォーラム

**時間** 10:00～11:40

**会場** (交流棟3階<ナイル>)

**定員** 160名

**開会挨拶** (公財)関西文化学術研究都市推進機構 常務理事

**来賓挨拶** 近畿経済産業局 地域経済部長(予定)

**基調講演** 「多元ビッグデータ解析による新たな知と産業の創造にむけて」80分  
国立大学法人 奈良先端科学技術大学院大学  
情報科学研究科 知能コミュニケーション研究室  
教授/学長補佐/工学博士 中村 哲氏

お申し込みは <https://keihanna.biz/forms/reg/messeforum2014.html>



出展機関によるプレゼンテーション

- 8社の出展機関による事例発表を予定
- 時間** 13:00～15:00
- 会場** (交流棟1階<アトリウム>)
- 内容**
- 1 13:00～13:15 (有)トリビオックスラボトリーズ
  - 2 13:15～13:30 イーセップ(株)
  - 3 13:30～13:45 (株)アロマジョイン
  - 4 13:45～14:00 ミツ富士繊維工業(株)
  - 5 14:00～14:15 (株)プラズマイオンアシスト
  - 6 14:15～14:30 (株)ソフセラ
  - 7 14:30～14:45 エイキット(株)
  - 8 14:45～15:00 (株)魁半導体



## 中華民国(台湾)南部地域におけるイノベーション創出への取組み

2013年11月27日に中華民国台南市にて開催された「2013 International Regional-Innocluster Develop Forum」(行政府経済部技術処・南台湾創新園區主催)にて、学研都市推進機構の稲田常務理事が基調講演を行い、けいはんな学研都市における持続可能なまちづくり、次世代エネルギー実証事業やヘルスケアシステムの開発など新産業創出に向けた取組みについて情報発信を行いました。

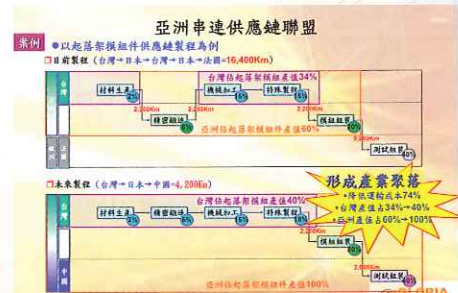


頼清徳台南市長他フォーラム招聘者



南台湾創新園區とは、台南市安南区の干拓地に經濟部(日本の経済産業省に相当)が建設した「台南科技工業区」の中で、民間企業への技術移転・経営支援などを通じて台湾南部の地域産業振興を行っている政府機関で、設立9年を迎え、現在産業クラスターの育成・強化を目指しており、「けいはんな学研都市」の取組みに関心があると戴友煉総監は語られました。

フォーラムでは、南台湾創新園區等の支援を受けて、零細金属加工メーカーから、航空機・石油化学産業部品供給の企業グループへ急成長した栄剛集団の陳興時総裁が、航空機用タービン製造におけるサプライチェーンの改善を例に、輸送コスト低減のため極力各工程を拠点に集約する対策が効果的であり、そのためにも台南に産業クラスター整備を急ぐ必要があると解説されました。



タービン部品の鍛造工程を日本から台湾に移し、コストを下げる例。



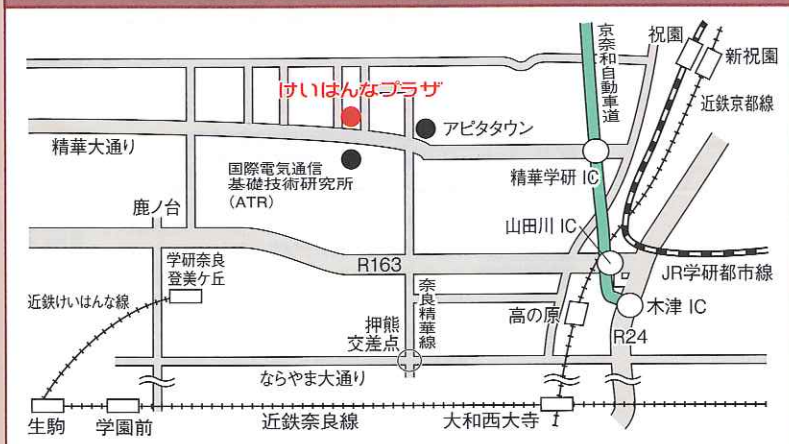
午前7時。11月末だが日の出は早く、人も負けず早い。

今回のフォーラムに参加して感じたことは、地元の人達は絶えず海外(中国大陸・アメリカ・日本など)の動向を気にしておられ、そのために熱心に情報収集され、また即断即決で手を打っておきたいと考える方が多い気がしました。

あと、現地は日本発の便利なものに人気があるようです。その一つが、セブンイレブン・ファミリーマート等コンビニ店舗網の充実であり、ひらがなの「の」の字も看板で多用されていました。

(学研都市推進機構 総務企画部 上田)

### (公財)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

### 編集後記

「WABISABI NARA」という海外向けフォトサイトをご存知でしょうか。

関西経済連合会が推進する「関西デジタルアーカイブ構想」の一環で、歴史文化遺産が集積する関西の魅力の世界に発信するサイトです。このサイトには、けいはんなに立地する奈良先端大の国内トップレベルのセキュリティ技術が活用されています。

6月末現在、まだ試作サイトであり、奈良市にある海龍王寺および西大寺の写真約3,000点の掲載となっていますが、普段見ることのできない様々な構図の写真をご覧いただけます。今後、大阪や京都などにも対象を広げ、数十万点に増やす予定だということです。

是非一度「WABISABI NARA」をご覧ください。文化遺産の素晴らしさを再認識し、きつと訪れてみたいと願うことでしょう。(鴻)

<http://nara-heritage-online.naist.jp/>



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