

けいはんなから新しい産業を

【寄稿】

有機的連携による新たな「共生の場」を目指して  
同志社大学

学長 村田 晃嗣 氏

【けいはんなを知る】 P6~7

積水ハウス「納得工房」

【注目！企業インタビュー】 P12~13

株式会社 アスク

【けいはんな歴史と文化】 P22~23

戦国時代に活躍した安見氏の城  
私部城跡(交野市)

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.20

P1~  
特集1

「けいはんな情報通信フェア」

2013

P8~  
Who's Who?

「パナソニック先端技術研究所」

山田 由佳氏



(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

# 有機的連携による 新たな「共生の場」を目指して



同志社大学  
学長 村田 晃嗣 氏

同志社大学では、2004年の政策学部開設を第一歩として、キャンパスと既存の教育組織を再編しつつ、教学体制の刷新を進めてまいりました。その結果、2013年度からは、今出川校地は専門教育を展開する文系学部の教育拠点として、また京田辺校地は「実験・実習、フィールドワーク」を重視する複合的教育拠点、および国際的先端研究に特化した理系・文理融合拠点として、それぞれの役割がより鮮明になりました。今後はそれぞれの校地のメリットを最大化しつつ、双方を有機的に連携させることで総合大学としての教育効果をさらに高めていきたいと思っております。

特に、周囲を自然に恵まれ、広大な敷地を有する京田辺校地は、自然科学をはじめとした理系の学問領域を学ぶのに絶好な環境であると考えています。また、京田辺校地は「Creative Hill」のコンセプトのもと、関西文化学術研究都市に位置する地域社会、最先端企業、研究所やベンチャー企業等と連携しながら、同志社大学ならではの創造的な知的シーズ、社会的な研究成果を発信していこうと考えています。一方、研究所、大学や企業の研究者間の組織的な交流も必要であると考えております。形式的な会議ではない、地の利を生かした現場の研究者、実務者のオープンな交流が学研都市の新たな発展に寄与するものだと信じています。このような研究の側面からの連携はもちろんのこと、教育面、すなわち学研都市に位置する企業や研究所等において本学学生の研修・実習の場を設けていただけるような連携も実現できればと思います。

学研都市に位置する企業や研究所等と、研究・教育の両側面から有機的連携を構築し、新たな「共生の場」を目指していきたいと考えています。皆様のご理解とご支援を引き続きお願いいたします。

## けいはんな学研都市が拓く未来 「けいはんな情報通信フェア2013」開催

『けいはんな情報通信フェア』は、けいはんな学研都市にある情報通信関連機関や立地大学・企業等が協力し、地域に根ざした共同イベントとして毎年開催している、けいはんな学研都市最大のイベントです。第5回目を迎えた今年は、「けいはんな学研都市が拓く未来」をテーマに、11月7日(木)～9日(土)の日程で開催されました。けいはんなプラザ会場では、脳研究の第一人者である川人光男氏による「脳の働きと心の動き」と題した基調講演をはじめ、最先端の科学技術に関する様々な講演や展示が行われました。また、ATR会場においては、『ATRオープンハウス2013』(11月7日～8日)が『けいはんな情報通信フェア』の中核イベントとして開催されました。両会場を合わせて、約3,600名(延べ)もの方々に来場いただき、幅広い分野の企業関係者や地域住民の方々にも「けいはんな学研都市」がもつ多彩な魅力やポテンシャルを肌で感じていただいたイベントとなりました。さらに、けいはんな地域の中高生らが自慢の研究成果を発表するポスターセッション(『まほろば・けいはんなSSHサイエンスフェスティバル』)や『けいはんなプラザ・ブチコンサート15周年記念スペシャル』といったバラエティあふれる同時開催イベントも実施され、非常に盛り上がりを見せたフェアとなりました。



### ▶▶▶ 式典・交流会

フェア初日の7日(木)には、けいはんなプラザ3F「ナイル」にて式典が盛大に行われました。(独)情報通信研究機構理事長の坂内正夫氏のご式辞に引き続き、近畿総合通信局局長の金谷学氏、精華町町長の木村要氏にご祝辞をいただきました。その後、式典参加者の皆様には、脳研究の第一人者である(株)

国際電気通信基礎技術研究所 脳情報通信総合研究所所長の川人光男氏による「脳の働きと心の動き」と題した基調講演(別掲)の聴講に続き、けいはんなプラザ会場とATR会場の主な展示をご覧いただきました。夕刻からは交流会も開催され、川人氏をはじめ関係者が一堂に会し、和やかな雰囲気の中にも活発な意見交換が行われました。



式辞:坂内理事長



祝辞:金谷局長



祝辞:木村町長

▶▶ 基調講演

## 脳の働きと心の動き

株式会社 国際電気通信基礎技術研究所  
脳情報通信総合研究所  
所長 川人 光男 氏



脳科学・神経科学の大前提は、私たちの脳の中にある百数十億個の神経細胞が活動することで、嬉しい、悲しい、体を動かす、きれいなものを見るなど色々な心の動きを作り出す、つまり脳が働いて心が動くということです。これは科学的にはまだ証明されていませんが、最近になって脳の活動を実験的にある程度誘導できるのではないかとという兆しが見えてきました。これができる、電気や磁気刺激などを使うことなく心から心への伝達ができる可能性があります。

情報通信の観点から言えば、これまで医学・生物学に重きがおかれていた脳科学・神経科学の世界にITが入ってきた学問領域が計算論的神経科学と言えます。その応用分野が、失われた機能を代償・回復するシステム神経科学の応用分野として花開いているのがブレイン・マシン・インターフェース(BMI)であり、ここではコンピュータ、機械学習、制御などの要素が満載であります。

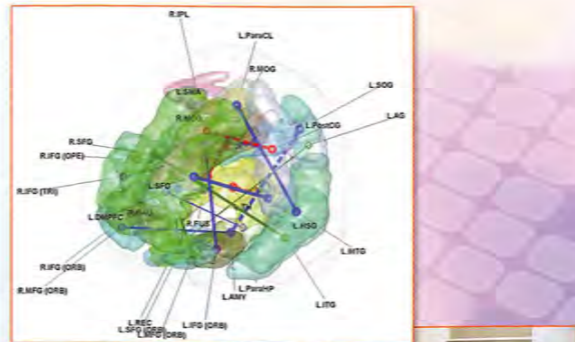
また、脳科学の分野では自発脳活動というもの非常に注目されています。それはあたかも人の脳の履歴書とも言え、何もしていない時の脳活動は遺伝と発達、それから今までどんな人生を送ってきたかと言うことが重ね合わせて表現されているものと言えます。

私たちは新しい学習訓練手法として、デコーディッドニューロフィードバック(デコーディング技術で読み出した脳情報を再度視覚や聴覚あるいは報酬で患者さんにフィードバックし、脳の中の回路を組み替える手法)を提案しています。これを医療分野以外で使おうとする時に私が一番切羽詰まって思っていることは、例えば人の名前が出てこない、本来の目的が思

い出せないなど作業記憶が明らかに落ちている高齢者などにこの方法を使うことで、ゲーム感覚で自分の脳活動を見ながらより若い、作業記憶も高い、従って人の名前もすぐ出てくるようになるといったことも可能になると思われます。

もう一つの重要な応用分野としては、脳から脳へのコミュニケーションです。BMI技術を使って脳と脳を直接つないでコミュニケーションすることはいろんな人がいろんな場所で提案していますが、デコーディッドニューロフィードバック手法を使えば、電気や磁気の刺激を与えずに単に自分の脳活動の状態を緩くフィードバックすることで、文字通り以心伝心することも可能になると考えています。

少し先かも知れませんが、本当に心の内を伝えるために脳科学の技術を利用できるようになるかも知れません。



▶▶ 講演

11月7日(木)～9日(土)にかけて、様々なテーマに関する興味深い講演が行われました。ATR会場においては、ATR平田社長による「ATRの研究開発活動と事業展開」と題した講演(7日)を皮切りに、翌8日には、「ATRの脳神経科学の最前線と応用の展望」という共通テーマに基く最先端の脳科学に関する5つの講演が実施されました。一方、けいはんなプラザ会場では、11月8日(金)～9日(土)にかけて、最先端の科学技術を中心とする6テーマの講演が行われました。

● ATR会場(ATR大会議室)

11月7日(木)	
①「ATRの研究開発活動と事業展開」	株式会社国際電気通信基礎技術研究所 代表取締役社長 平田 康夫 氏
11月8日(金)	
②「全体概要、デコーディッド・ニューロフィードバック研究を中心に」	脳情報通信総合研究所 所長 川人 光男 氏
③「脳に寄り添う最新リハビリテーション」	脳情報研究所 運動制御・機能回復研究室 室長 大須 理英子 氏
④「リハビリテーション応用を目指したBMIロボットの開発」	脳情報研究所 ブレインロボットインタフェース研究室 室長 森本 淳 氏
⑤「脳から夢の内容を解読する」	脳情報研究所 神経情報学研究室 室長 神谷 之康 氏
⑥「脳科学の発展に求められるオープンイノベーションと応用研究」	NTTデータ経営研究所 マネジメントイノベーションセンター マネージャー 山川 義徳 氏

● けいはんなプラザ会場(3F<ナイルB>)

11月8日(金)	
①「マルチエージェントシステムによる社会シミュレーション」	同志社大学 理工学部 インテリジェント情報工学科 教授 芳賀 博英 氏
②「遠隔カンファレンスに求められる要件～4K超高精細映像を用いた経験より」	京都府立医科大学放射線科 助教 三浦 寛司 氏 京都府立医科大学放射線科、医療情報通信学講座 特任助教 喜馬 真希 氏
③「窒化物半導体を用いた人工光合成システムの開発」	パナソニック株式会社 R&D本部 先端技術研究所 主幹研究員 出口 正洋 氏
④「世界を結ぶ音声コミュニケーション技術」	NICTユニバーサルコミュニケーション研究所 音声コミュニケーション研究室 室長 堀 智織 氏
11月9日(土)	
⑤「総務省における情報セキュリティ政策の最新動向～スマホを安全に使おう～」	総務省 情報流通行政局 情報流通振興課 情報セキュリティ対策室 課長補佐 鈴木 智晴 氏
⑥「こどもの言語発達の謎を探る:けいはんなスタディから見えてきた新しい真実」	日本電信電話株式会社 NTTコミュニケーション科学基礎研究所 メディア情報研究部 主任研究員(特別研究員) 小林 哲生 氏



▶▶ 展 示

けいはんなプラザでは1階イベントホール1会場を中心に、特別展示のテーブル型裸眼立体ディスプレイ「fVisiOn」(エフ・ビジョン;特別なメガネ無しに、テーブルの上に3D映像が飛び出して見える技術)や、「こえとら」(聴覚障がい者と健聴者との円滑なコミュニケーション支援アプリ)をはじめとする様々な最先端技術の展示が34ブース(特別展示含む)にわたって行われました。また、ATR会場においては、脳情報科学分野、ライフ・サポートロボット分野、無線通信分野における最新の研究開発展示とATRグループ会社、関連会社・ユーザー会社等による成果展開展示が行われ、いずれも多くの来場者で賑わいを見せていました。



▶▶ 同時開催

「まほろば・けいはんなSSHサイエンスフェスティバル」(同時開催)  
—科学のまちの子どもたちプロジェクト—

11月9日(土)には、昨年に引き続き「まほろば・けいはんなSSHサイエンスフェスティバル」が開催されました。これは、奈良県立奈良高等学校が取組む文部科学省SSH事業の一環として、推進機構の「科学のまちの子どもたちプロジェクト」の支援のもと行われました。『「しんかい6500」とそこで見た深海の世界』と題した(独)海洋研究開発機構の有人潜水調査船パイロット小倉訓氏による大変興味深い講演や、奈良県・京都府の13の高等学校・中学校の生徒らが、自慢の研究成果を発表する「ポスターセッション」が開催されました。発表テーマ数も昨年の28から36へと大幅に拡大。会場は科学に強い関心を抱く多くの若者たちで溢れ、一般来場者をはじめ、「けいはんな学研都市」に勤務する第一線の研究者や技術者、他校の生徒らとの活発な交流の輪が広がりました。



【講演】  
小倉 訓氏(海洋研究開発機構)



【ポスターセッション】  
生徒たちの自主研究パネル展示

Topics 1

# 関西文化学術研究都市建設推進に向けた要望活動

関西文化学術研究都市建設推進協議会(会長:森詳介関西経済連合会会長)では、政府の予算編成において、けいはんな学研都市の建設促進や産業振興を求め、毎年国に対し要望活動を行っています。

このたび、11月12日(火)に、関西経済連合会、京都府、大阪府、奈良県および関西文化学術研究都市推進機構が、関係省庁等を訪問のうえ要望書を手渡し、予算の重点的配分や、学研都市をモデルとした府省横断的なイノベーションの推進等を求め意見交換を行いました。(要望項目の概要については、下段のとおり)

各省庁からは、

「オリンピック開催が決まり情報通信研究機構(NICT)の音声・言語翻訳分野の研究開発にも期待が高まっている。国としてもできる限り支援したい。」(総務省)

「総合科学技術会議が予算配分を行う戦略的イノベーション創出プログラムのテーマに『エネルギーキャリア』が候補として挙がっており、経済産業省と連携して、地球環境産業研究機構(RITE)も参加する水素ガスの貯蔵・輸送技術開発を推進したい。」(文部科学省)

「日本原子力研究開発機構の体制見直し検討が進んでいるが、関西光科学研究所で行っている研究開発及びきつづ光科学館ふおとんの運営については、これまでどおり継続できるように配慮したい。」(同)

など、学研都市内の研究活動に関連する発言が相次ぎました。



文部科学省関係課幹部(右側)との意見交換

今回の参加者

- ・ 関西経済連合会 野島産業部長
- ・ 京 都 府 本田政策企画部長
- ・ 大 阪 府 淵田政策企画部参事
- ・ 奈 良 県 畑田地域振興部課長
- ・ 推 進 機 構 稲田常務理事

要望書提出先

内閣官房、内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、国土交通省等

関西文化学術研究都市建設推進に向けて

<<重点要望事項 平成25年11月>>

- ① 本都市への学術・研究機関・企業集積実績を生かした我が国の競争力強化につながる施策の実施
- ② 都市基盤整備の促進
- ③ 新産業創出・産業集積につながるプロジェクトの推進
- ④ 学術・研究開発機能の整備・活用



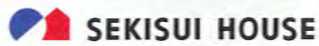
要望書の詳細については、推進機構WEBサイトで紹介しております。

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

## 明日の住まいを創造する 積水ハウス(株)総合住宅研究所



けいはんな学研都市には、研究者や住民にも公開された施設が多々あります。



今回は平城・相楽地区ハイタッチ・リサーチパークの一角に佇む「積水ハウス株式会社・総合住宅研究所」

建築技術の開発や住宅の性能評価、生活提案を行う技術研究室と、生活者の体験を通じて理想の住まいのあり方にアプローチする納得工房で構成されています。

最先端の実験・検証を担うと同時に、生活者のニーズを研究者が分析しながら新しい暮らしに役立てる情報発信の拠点でもあります。ハード・ソフト両分野にわたる研究開発は、豊かで快適な暮らしを支える先進技術に活かされ、より良い住環境の創造に貢献しています。

### ◆総合住宅研究所【納得工房】（見学可能・要予約）



見るだけでなく、五感をフルに使った体験の中から住まいの知識を得ていく「納得工房」。手で触れたり、身体で感じ取りながら、「住まいづくりの楽しさ」が発見できる施設です。また、住み手の体験に基づいた貴重な生活情報を研究者がきめ細かく分析。その成果は、より快適で豊かな暮らしの提案にいかされています。

#### 見学申込み方法：要予約

電話予約 フリーダイヤル：0120-710925  
(なっとくにっこり)

所在地 京都府木津川市兜台6丁目6-4

予約受付時間 平日10:00～18:00

料金 見学無料・駐車場無料

休館日 祝日・夏季休日・年末年始  
8/1（創立記念日）

所要時間 90分程度（営業時間10:00～17:00  
最終15:30スタート）

見学人数 1～40名程度まで  
(ガイドスタッフがご案内します。)

注意事項 館内での撮影・録音は不可。  
詳しくは、HPをご覧ください。

<http://www.sekisuihouse.com/nattoku/koubou/>

#### 納得工房の来訪者は年間約3万5千人、 主な来訪目的は

- 企業の研修として
- 学校の研修・社会見学(小学校高学年以上)
- 京都・奈良の観光とあわせ  
(最新建築と最古建築の探訪)
- 地域の防災・防犯対策の勉強会として
- 新築やリフォームの参考に



### 納得工房フロア案内

#### 4F 社会や環境への取り組みと性能のフロア（総論ゾーン・性能ゾーン・構造ゾーン 他）



総論ゾーン:太陽光発電



構造ゾーン:建物の揺れ方



性能ゾーン:窓ガラスの遮熱断熱

#### 3F 暮らしを支える機能のフロア（生涯住宅ゾーン・収納ゾーン・照明ゾーン・お風呂ゾーン 他）



生涯住宅ゾーン:足の老化体験



生涯住宅ゾーン:車いす体験



照明ゾーン

#### 2F 生活提案とコミュニケーションのフロア（キッチンゾーン・防犯ゾーン・キッズデザインゾーン 他）



キッチンゾーン



キッズデザインゾーン



防犯ゾーン:防犯ガラス

### ◆総合住宅研究所【技術研究室】（見学不可）

構造実験場、人工気象室、無響室、防水耐風実験室など、30余りの施設を有する「技術研究室」。積水ハウスの建築技術を開く最先端の実験や研究、検証が行われています。独創性のある提案型の研究活動を通して先進の技術を開発し、現代はもちろん次世代にも通用する住宅性能の実現に取り組んでいます。また、いま必要とされている暮らし方、これから注目される住まい方を提案。誰もが「いつもいまが快適」を実感できる市場の間をつなぐ役割も担っています。



構造実験



音響実験(無響)



ペット用カーペット実験

**イベントのお知らせ** 2014年2月9日(日)2月16日(日)に、納得工房にて「住まいのオープンアカデミー」(イベント)を開催致します。著名人による講演会、研究員による住まいづくりセミナーや、相談会を実施致します。軽食の出店もあり。是非ご参加ください。(要予約) 予約方法など詳しくは、積水ハウス(株)HPをご覧ください。 <http://www.sekisuihouse.co.jp/>

#### 関連施設

#### ～総合住宅研究所運営(グランフロント大阪内)～

#### 【住ムフムラボSUMUHUMULAB】 見学可能 予約不要

「住むコトは生きるコトそのもの」と考え、一人ひとりの異なるライフスタイルから住まいを研究・提案していく施設です。

見学申込み方法：予約不要 場所：うめきた・グランフロント大阪ナレッジキャピタル4階

料金：見学無料・駐車場無し カフェは有料 定休日：水曜日・年末年始 営業時間：10:00～21:00

注意事項：館内での撮影・録音は不可。同業他社様の見学はできません。

詳しくは、HPをご覧ください。 <http://www.sumufumulab.jp/>

#### 〈住ムフムラボフロア案内〉

- かぞくのカタチゾーン
- いごちのカタチゾーン
- いきかたのカタチゾーン 他

# Who's Who?

Number **3**

◇ パナソニック株式会社 R&D本部  
先端技術研究所  
エコマテリアル研究グループ  
グループマネージャー  
山田 由佳氏



## Profile

1987年 東京大学 工学部 物理工学科 卒  
松下電器産業(現:パナソニック) 入社  
松下技研 研究開発グループに配属  
1996年 筑波大学大学院で学位(工学博士)取得  
2001年 先端技術研究所 プロジェクトリーダー  
2006年 同 グループマネージャー

いました。2年生の時、父が亡くなったこともあって就職を選び、1987年に松下電器に入社します。  
配属された松下技研でのテーマは、レーザープロセスを応用した多層薄膜の作成やナノ粒子技術。その延長線上で、シリコンにレーザー光を当て、超微粒子にすると発光する「シリコン発光素子」の開発に関わります。  
大きさが10のマイナス9乗というナノメートルの世界です。電子顕微鏡の写真で見たシリコンの微粒子は、宇宙空間に浮かぶ星のようでした。少しずつ電流を流すと、オレンジや薄い青に光って、「できた!」。感動の瞬間でした。「現代用語の基礎知識」にも松下技研の社名入りで紹介されて、研究職の醍醐味を知った成功体験でした。  
その後、2000年頃に当時の所長から「これからは環境・エネルギーの時代。触媒がそのキーになる」と助言されます。けいはんな学研都市には2002年からの勤務ですが、新聞に載った会社の家庭用燃料電池の広告「地球を燃やしすぎた250年」に、インパクトを受けました。広告のコピーにも後押しされて、材料デバイス開発で新たなチャレンジを始めました。

## 「熱発電」「人工光合成」で世界をリード

二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)を排出せず、温水と冷水の温度差で発電する「熱発電デバイス」。植物とは異なる化学反応で、CO<sub>2</sub>から化学原料や燃料を生産する「人工光合成システム」。循環型社会に貢献する次世代技術の開発が、京都府精華町のパナソニック先端技術研究所で進行しています。先頭に立つのは、エコマテリアル研究グループの山田由佳(やまだ・ゆか=50)グループマネージャー。一步、そして、また一步。着実に前進中です。

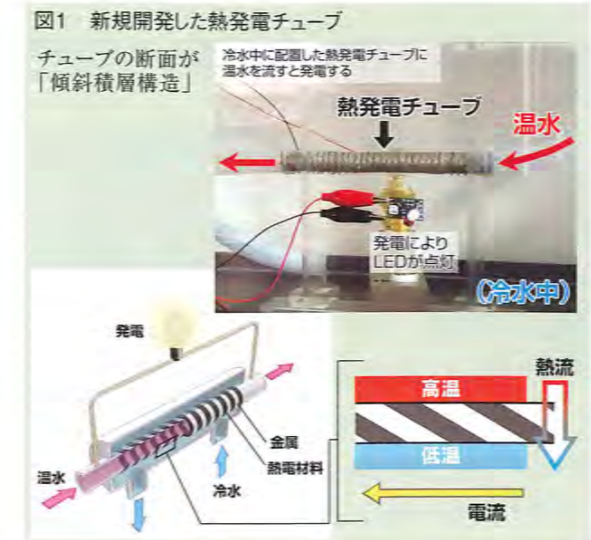
### ◇「物理のシンプルさ」に開眼 ナノ粒子に感動◇

生まれは北海道です。父が郵政省(現・総務省)の職員で、幼稚園からは公務員官舎があった港区赤坂で育ちました。小学校では、担任の生物の先生に自然観察の楽しさを教わったのが大切な思い出です。  
中学と高校は東京学芸大学の付属でした。中学では、幾何の少しひねった出題を、友達と議論しながら理詰めで解いていくのが、とても面白かった。高校では、物理で生まれて初めて赤点を取りましたが、嫌いにはならなくて。ある時、ふと、分かったんです…。それ以来、物理のシンプルさに目覚めました。  
東京大学の理一に入学し、モノづくりに近い所にと、工学部の物理工学科を選択します。量子物理学の教授がとてもダンディーで、講義も面白くて。先生と学問の両方のスマートさに、はまった面は、あると思います。

3年生の夏休みに、必修の企業実習で、川崎市にあった松下技研のレーザー部門の研究室でお世話になりました。松下グループの東京研究所という位置付けの会社でしたが、前向きで自由な雰囲気の下、最先端の技術開発に取り組んで

### ◇「究極のエコ」排熱の温度差から発電◇

山田らは2011年6月、管状のチューブの内側に温水、外側に冷水を流し、その温度差で発電する世界初の「熱発電チューブ」の開発に成功した(図1参照)。



熱電変換材料と金属とを斜めに交互に積層させた構造で、お湯の配管そのものを発電デバイスにでき、複雑な配線も必要ない利点がある。2013年3月からは京都市の協力を得て、ごみ処理施設で性能の検証試験を実施中>

熱電変換はグループマネージャーになって最初のテーマでしたが、材料の性能が問題でした。でも「排熱利用は究極のエコ。どこまでできるか、挑戦しよう」と、30歳になったばかりの若手をプロジェクトリーダーに抜擢し、一緒に取り組みました。熱の流れとは垂直の方向に電気が流れる「傾斜積層構造」を考案したのは、彼です。

当初は、長さ10センチのチューブで温度差80度(温水90度、冷水10度)の場合、1.3Wの電力でした。その後、大阪大学接合科学研究所との共同研究でチューブの材質や製法を改良し、発電性能は約2倍に向上しています。

試作した熱発電ユニットを京都市の「東北部クリーンセンター」に設置。ごみ焼却時に発生する排熱から作り出した温水と施設内の冷却水で、発電の検証試験を続けています。独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の委託事業で、1立法メートル当たりの体積で400W以上が目標ですが、試験は順調です。

まだ、やっと発電できた段階ですので、安心して使ってもらえるよう、耐久性やコスト面の研究を続けています。実用化の目標年次は、パナソニックが創立100周年を迎える2018年に置いています。

排熱は、工場などから出る未利用の膨大な熱エネルギーです。今回の熱発電チューブは、いろんな方法での有効活用がイメージできますが、商品として提供できるまで、もう少し、時間をいただければと思っています。

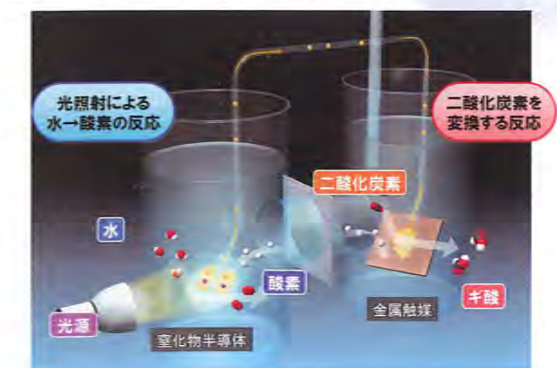
### ◇電機メーカーの技術生かして人工光合成◇

人工光合成は、多くの科学者が抱く「夢の技術」だが、太陽エネルギーの変換効率という「壁」が立ちふさがる。山田らは独自の工夫で挑戦し、2012年7月、有機物の生成で、世界最高の0.2%を達成する。一般的な植物の光合成並みの効率で、一躍、注目を集めた。

システム(図2参照)では、まず、光のエネルギーで水を分解し、水素イオンと電子と酸素を発生させる。この水素イオンと電子を利用して、CO<sub>2</sub>からギ酸を生成する。光を照射する電極に窒化物半導体、ギ酸を生成する電極に金属触媒を採用し、効率を高めたのが特長だ>

### ◇人工光合成システムの反応概要

交換膜を通った水素イオンが、金属触媒の電極で電子、CO<sub>2</sub>と反応し、ギ酸が生成される。



環境・エネルギーを考える時、私たち先端研は、なにをすべきかをメンバーで議論しました。電機メーカーだからこそ、電気を含めたエネルギー源も供給して、安心して使ってもらうのが理想かなと。人工光合成という大いなるテーマは、熱発電のリーダーより二歳先輩の研究者が思い切って自ら提案してくれました。

私たちは、光触媒で一般的な酸化チタンではなく、窒化物半導体の窒化ガリウムを電極に使用しました。窒化ガリウムは、青色LED(発光ダイオード)の材料によく使われています。電機メーカーには、なじみの深い半導体ですが、光のエネルギーで発生した電子を高いエネルギー状態に持ち上げる働きを持つことが確認できたのです。

もうひとつの電極には、無機材料による金属触媒を採用。触媒の金属材料を変更することで、生成する有機物の種類を変えることが可能です。主要な生成物は香料や染料の原料となるギ酸ですが、とりあえず、第一歩は踏み出せたので、次は、都市ガスや天然ガスの主成分のメタンを狙っています。今のエネルギーインフラ面からは、使いやすい燃料を供給できますので、その次が、液体のアルコールですね。

システムの実用化目標は、2020年あたりがターゲットです。光電極側と金属触媒側をトータルで工夫して、お客様の要望に応じて、(有機物を)作り分けられる。そんな技術に仕上げたいと考えています。

### ◇家庭菜園でリフレッシュ◇

大学の物理工学科は当時、50人のクラスに女子学生は4人だけ。就職した年に、男女雇用機会均等法が施行されました。理系の女子学生や研究者を「リケジョ」と呼ぶようですが、私の時代には、そんな言葉すらなかったです。

それだけ仲間が増えてきたのかな、というイメージです。男性と同じことをやっても、注目を集めたり、褒められたり。優遇されているのでしょうか。私としても、いいことが多かった。

ただ、すごく頑張り屋さんが多い印象です。頑張るのは大事だけれど、過度に期待を受けて、躍起になって、つぶれたりしますから…。自然体が一番、いいんじゃないでしょうか。(女性は)個性のひとつだと考えて、自然体たれ、と思います。

主人とは、入社2年目に社内結婚しました。主婦業はほとんど放棄で、主人の理解の下に、好き勝手にやってきました。休日は、昔はテニスでしたが、今は家庭菜園。「植物は、えらい」。そう思いながら、完熟イチゴを食べて、リフレッシュしています。

### ◇パナソニック株式会社 R&D本部 先端技術研究所

前身は松下電器産業株式会社中央研究所。1994年、けいはんな学研都市に開所し、松下グループの機構改革により、2001年、松下技研株式会社に再編統合した。まだ世の中に出ていないような商品につながる新たな技術コンセプトの「創造」を目指している。エコマテリアル、ナノプロセスなどの研究グループで構成。



Topics 2

# けいはんな学研都市企業立地セミナーin 東京 ～次代を担う!イノベーション けいはんな学研都市の戦略～を開催

2013年11月28日(木)に、ホテルニューオータニ東京(東京都千代田区紀尾井町)において、京都府主催、(公財)関西文化学術研究都市推進機構、京田辺・精華・木津川学研都市行政連絡会、(独)都市再生機構西日本支社の共催により「けいはんな学研都市企業立地セミナーin 東京」を開催しました。

このセミナーは、「けいはんな学研都市」の研究開発拠点としての魅力をPRし、企業誘致の促進や研究成果の実用化等へ繋げるために、昨年引き続き開催したものです。

当日は、建設・不動産、製造、金融分野等の企業の代表者や立地担当者など160名を超える方が参加され、「けいはんな学研都市」の多彩な魅力をPRすることができました。

開会にあたり、山田啓二京都府知事が挨拶し、本都市の充実する交通網、世界的な先端技術や地理的安全性などの恵まれた立地環境を紹介、「企業の立地が好調であり、売り切れないうちに進出を!」と強いメッセージを発信しました。「カルビー松本流 経営イノベーション」と題した講演会では、松本晃(株)カルビー会長兼CEOに、カルビーの競争力アップに取り組んだご経験や京都大学との連携による可能性の拡大についてご紹介いただきました。

次に、立地企業からのメッセージとして、橋本和博タツタ電線代表取締役副社長から、けいはんな学研都市へ進出した狙いなどをご説明いただきました。「科学技術イノベーションが創造する未来都市」と題した特別対談では、長尾真京都府特別参与と薬師寺泰蔵公益財団法人世界平和研究所理事が、旧「私のしごと館」を未来のイノベーションの新拠点として整備したいと熱く語りました。

交流レセプションでは、(独)都市再生機構関西文化学術研究都市事業本部の瀬渡比呂志本部長が挨拶し、「好調ですが、まだまだ施設用地があるので、是非、けいはんな学研都市へ進出してほしい」と参加者へ強くアピールしました。

参加者との交流促進や事業用地の案内のほか、研究成果の紹介として(株)国際電気通信基礎技術研究所(ATR)から、石黒教授型ジェミノイドの実演が行われ、その技術の高さとリアルさに参加者から驚きの声があがりました。

これからも、「けいはんな学研都市」を広くPRし、ブランドの確立に向けた取り組みを一層進め、本都市への立地促進等に資してまいります。



山田啓二京都府知事



松本晃カルビー会長兼CEO



橋本和博タツタ電線副社長



長尾真京都府特別参与



薬師寺泰蔵世界平和研究所理事



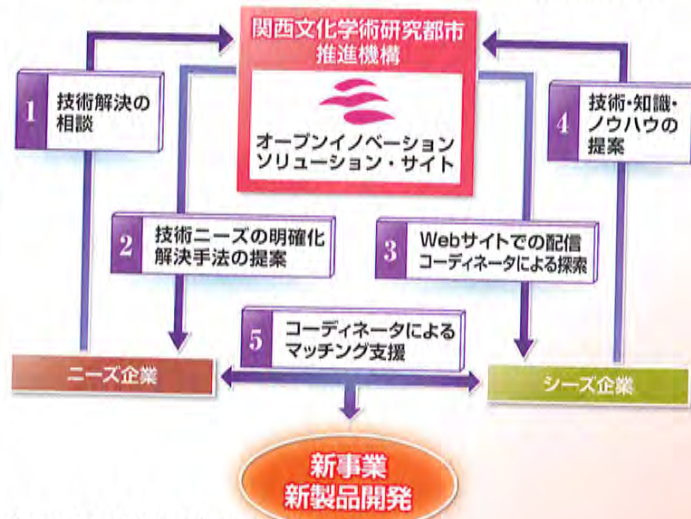
UR都市機構関西文化学術研究都市事業本部 瀬渡比呂志本部長とジェミノイド

## Topics 3

# オープンイノベーションソリューションサイトの整備

関西文化学術研究都市推進機構では、けいはんな学研都市を中心とした「エコ・エネルギー」、「ICT」、「ライフサイエンス」分野等の優れた技術シーズ等の蓄積を幅広く関連分野の技術ニーズに結びつけることにより、その事業化を促進し、持続的な新事業創造・雇用創出を図るため「京都次世代ものづくり産業雇用創出プロジェクト」の一環として、このたび「オープンイノベーション・ソリューション・サイト」を整備しました。

このサイトは、企業の抱える技術ニーズ（課題）を公開し、けいはんな学研都市のほか、京都府内の優れた技術を有する企業の皆様からの技術解決策を募集するものです。技術開発に必要な外部資源の導入をめざす企業から技術課題（ニーズ）をお預かりし、その概要をWebサイトで公開することにより、京都府内の優れた技術を有する企業から技術提案（シーズ）を募集し、ニーズ企業とシーズ企業とのマッチングを支援していきます。皆様の登録をお待ちしております。



登録は無料です。 <https://kri-open-inv.jp/>からどうぞ。

## Topics 4

# 木津中央「城山台」進む「<sup>みのり</sup>農のまちづくり」

「<sup>みのり</sup>農のまちづくり」をテーマに掲げる木津中央「城山台」では、エコリージョン協議会<sup>\*1</sup>が組成され、木津川市の豊かで美しい里山環境や盛んな農業、歴史や文化などの資源を活用し、都会的な暮らしの中に菜園づくりや里山保全活動、都市と農村の交流などを通して、コミュニティの絆を深める暮らし方を提案し、その実現に向けた具体策が議論されています。

今年度は、隣接する里山にて、里山保全活動に取り組む団体により、「プチ里山農業体験」と称して田植えから稲刈りまで体験できるイベントや、周辺農家との連携により、野菜の作付け体験イベントなどが催され、多くの方に参加頂きました。城山台周辺では、まちづくりの理念に賛同する各種団体の活動も活発になってきており、今後も楽しいイベントの開催が期待されているところです<sup>\*2</sup>。

城山台では、来春、待望のエコスクール型小学校が開校し、平成28年度には、京都大学大学院農学研究科附属農場が研究活動を開始する予定です。エコリージョン協議会では、これら小学校や大学といった教育機関と地域との連携方策についても議論を深めていきたいと考えています。

※1 木津川市とUR都市機構が発起人となり平成23年6月に発足、京都府、JA、地元農家の方々、有識者などで構成するまちづくり協議会です。  
 ※2 お問い合わせ先:UR都市機構 関西文化学術研究都市事業本部 TEL 0774-72-7766まで



プチ里山農業体験



野菜の作付け体験イベント

注目!企業インタビュー

# 株式会社 アスク

専務取締役 長倉 健太郎 氏  
 研究所所長 梶野 二郎 氏  
 研究所副所長 橋詰 道則 氏

〒573-0128 大阪府枚方市津田山手2丁目18番1号  
 TEL:072-808-5555 FAX:072-808-5556  
 URL:http://www.askk.co.jp



左から、必達試作人、長倉専務、梶野所長、橋詰副所長

## interview

今回は、「津田サイエンスヒルズ : <http://tsuda-science.jp/index.html>」の中にある元気な企業、**<株式会社アスク>**の長倉専務取締役・梶野研究所所長・橋詰研究所副所長にお話をうかがいました。

1989年10月に大阪府守口市で創業され、2004年5月に関西文化学術研究都市「津田サイエンスヒルズ」へ移転しました。当時の工場が手狭になり、移転先を探していたところ、行政から優遇が受けられる研究都市があるということを知ってもらい第二京阪道路の建設も予定されており、アクセスもよいことから移転を決定されたそうです。

主力事業の試作部品加工は、創業時より培った技術と最新鋭の多種多様な加工設備を基に、ワンストップで単品加工から小ロットのリピート品を短納期でお届けできるのを特長としています。

2002年にアスク研究所を開設し、自社商品研究開発を開始し、「視覚障がい者向け点字表示装置」を開発。

引き続き電気工事などで排出される廃電線から効率的に銅を取り出しリサイクルする電線剥離機「電線マン」を開発。環境に貢献する技術を認められ今年7月に「中小企業庁長官賞」を受賞しました。小型、軽量、安全性が評価され電気工事、産廃、などを中心に販売台数が毎年増加しています。

**長倉専務**—電線マンは、10月1日に最新の超小型軽電線剥離機「なんでもくん」という新しい機種が出まして、これは、2.0ミリから3.4ミリまでなら、単線・より線・ハーネス線などを選別せずに1つの挿入口から剥離できるのが特長です。それを合わせて全部で8機種あります。主に処理する電線の種

類で機種が異なります。

**橋詰研究所副所長**—単線もあれば、より線もあるし、可とう線（細い線が沢山入っているもの）もありますし、特徴が全部違うので、そうすると1種類の機械で、どれでもいけるとはならないのです。

**長倉専務**—「これ1台で全ての電線が剥離出来ます…」という機械を求められるお客様は多いが、恐らく存在しないし、それを指すと機械のサイズが大きくなり、価格も高くなる。便利とは言えない。

**梶野研究所所長**—我々が狙っているのはそうではなくて、電気工事屋さん、自動車関連の電装部品屋さんなどで、「うちこういう線材が多いから、こういうのを剥きたい。」などの個々のリクエストに応えるうちに種類が増えていきました。

**長倉専務**—従来型の据え置きタイプの剥離機は何百万円もします。廃電線の量が少ない中小の企業さんでは、機械を置くスペースや、投資回収の期間もかかるので、今迄はカッターナイフで剥離作業をされていました。しかし、電線マンはコンパクトで現場にも持って行ける。パソコンで言うと、デスクトップ型ではなく、持ち運びの出来るノートパソコンですね。そういう観点を狙いました。主な導入先は、電気工事、産廃・リサイクル、解体業者さんです。中でも高い安全性が認められ、障がい者施設への導入が増加しています。

8月には社内にNPO法人「夢桜ホーム（障がい者施設）」を設立し、自社内でも電線のリサイクルを行っています。社会福祉法人様の見学や障が

い者の剥離体験の受け入れも行き、電線マンを活用した社会貢献にも力を入れています。

平成25年7月4日には、第39回優秀環境装置賞の「中小企業庁長官賞」を受賞しました。そして8月1日には、枚方市から感謝状を授与されました。

また、今年は年間200台の販売を目標にしましたが、10月現在で既に達成しています。合わせて累計500台を目標にしていますが、もう目の前です。



◆電線マンのメリットをアピールするとすれば、**どういう点になりますか？**

**長倉専務**—卓上で作業が出来る場所です。それと、太い電線は入手困難なうえ、障がい者達が剥離するには危険が伴いますが雑線であれば比較的入手出来、また剥離した際の付加価値は高いと考えています。

加えて、刃の取替えはこちらでしているので、こちらへ送ってもらう送料を、少しでも安く、送りやすいようにと、軽くコンパクトにしたことですね。通常の剥離機はサイズが大きく重量も重いので、梱包・発送が大変です。その為メンテナンスなどはサービスマンの出張による対応が多く、費用がかかりますが、電線マンなら、ゆうパックで送っていただけますので簡単に安く対応が可能です。

**橋詰研究所副所長**—自社工場にあるノウハウを上手く製品に結び付けながら、短期間にサイクルをまわして、効率よく開発できている…という点ですね。

**梶野研究所所長**—それは（開発は）、自社に部品加工部門があったから出来たと思います。外注に頼まないといけないのであれば、やっていなかったと思います。外注で、1機種あたり、設計から試作まで頼んだら1千万円近くはかかるでしょう。8機種もやって

いたら、おそらく1億近くはかかっているでしょうか。でもそれが、内部でほとんど出来ますからね。

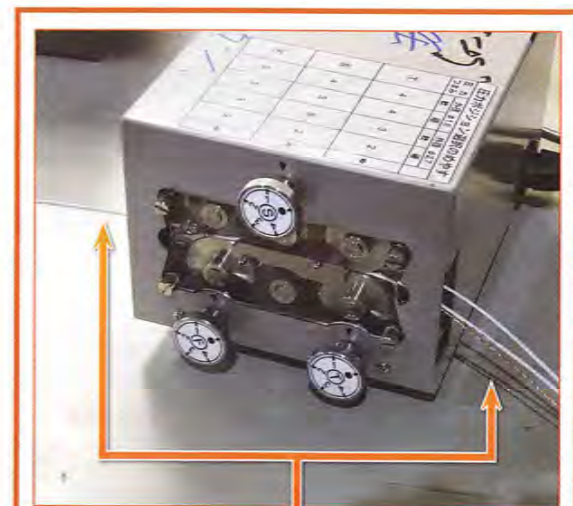
◆今後の株式会社アスクの目指すところはどこでしょうか？

**長倉専務**—電線マンの海外展開を考えています。その手始めとして2014年6月にタイで開催される環境展への出展する準備をしています。展開地域としては、タイ・ベトナム辺りを考えています。

海外の電線の種類が日本と同じかどうか心配だったのですが、タイと韓国の電線を調べたら同じでした。海外でのニーズは必ずあると信じています。2014年から本格的に展開する予定です。

株式会社アスクは試作部品加工「必達試作人」をキャッチフリーズに、短納期の精密部品加工が得意です。

- 切削加工（5軸、マシニング、旋盤）
- レーザー・プレス加工
- ワイヤ放電加工
- 検査体制（品質管理）



左側から入った廃電線が、右側では銅線と被覆に分かれて出てきます。

「電線マン」は電線のリサイクル技術を通じて、リサイクル環境の向上はもちろん、障がい者施設における自立支援と就労環境のさらなる向上に力を注ぎ、福祉環境の向上にも貢献したいという経営者の熱い思いを商品化したものであり、電線マンの国内外での活躍をはじめ、アスク様の今後の事業発展をお祈りします。

Topics 5

# 関西文化学術研究都市6大学連携 「市民公開講座2013」

6大学連携「市民公開講座」は、けいはんな学研都市に立地する6つの大学(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)と(公財)関西文化学術研究都市推進機構が連携・共同企画する市民向けの公開講座です。『けいはんなから「知の発信」』をキーワードに、2000年(平成12年)より毎年秋に開催しており、今年で14回目を迎えました。本講座は、6大学の先生が、一般市民の方に関心の高い、いろいろな分野について分かりやすく解説するもので、3週にわたって1日に2講座ずつ合計6つの講座を開催しています。

国立国会図書館の関西館が開館10周年を迎えたのを機会に、昨年から関西館と共催し、関西館大会議室を会場としています。今年の参加者は延べ人数450名程で、学研都市内にお住いの方だけでなく、兵庫県・滋賀県や京都府・奈良県・大阪府の学研都市外の方々にも参加していただいています。各講座の終わりの質疑応答では、受講者の方からの熱心なご質問があり、その後、講座内容に関連した国立国会図書館の所蔵資料を紹介する資料紹介や資料展示も行われました。また、希望者の方には関西館の館内見学もしていただき、関西館に初めて来られる方からも好評を得ています。

来年も引き続き開催することを考えていますので、近隣にお住いの市民の方だけでなく、多くの研究者や学生の方にも受講していただき、関西館についても、もっと身近に利用していただきたいと思います。

## 今年の講座内容(開講順)

- ① 「清代知識人の生活と思想」(関西外国語大学 山口 久和教授)
- ② 「地域共生型プロジェクトの可能性」(大阪国際大学 村井 康真講師)
- ③ 「日中比較から読み解く中国経済のゆくえ」(同志社大学 横井 和彦教授)
- ④ 「酵母から学ぶヒト細胞のしくみと病気」(奈良先端科学技術大学院大学 塩崎 一裕教授)
- ⑤ 「携帯電話を用いた健康管理」(大阪電気通信大学 南部 雅幸教授)
- ⑥ 「アジアの世界遺産をめぐる諸問題」(同志社女子大学 大西 秀之准教授)



## Topics 6

# けいはんなエコシティ推進会議 けいはんな旬ECOツアー開催



平成25年10月17日(木)午後、けいはんなプラザに於いて、けいはんなエコシティの実現に向けた街づくりについて国および関係機関等と意見交換を行うと共に、関西イノベーション国際戦略総合特区のけいはんな地区協議会として、「平成25年度 けいはんなエコシティ推進会議」(会長：柏原康夫 (公財)関西文化学術研

究都市推進機構 理事長)が開催されました。

当日は、経済産業省近畿経済産業局をはじめ、関西文化学術研究都市の関係機関、自治体、大学、企業等、けいはんなエコシティ推進会議の会員代表者、約50名に出席いただきました。

同会議では、事務局から「平成24年度の事業実績」「平成25年度の事業計画と実績報告」について、京都府から「けいはんなe<sup>2</sup>未来都市創造プラン」について報告されました。次に、関西イノベーション国際戦略総合特区の地区協議会として、京都府から「けいはんな地区協議会の取組状況」について報告されました。これらの報告を受け、同会議のアドバイザー3氏、松重和美氏(四国大学学長)、松山隆司氏(京都大学教授)、吉田秀樹氏(公益財団法人地球環境産業技術研究機構 研究副所長)をはじめ、オブザーバーである伊藤哲朗氏(経済産業省近畿経済産業局環境エネルギー部長)や、けいはんなエコシティ会議の会員による意見交換が行われました。

引き続き、エコシティ推進会議会員約30名の参加により、この秋、けいはんなで発信するエコ・エネの旬な話題をめぐる「けいはんな旬ECOツアー」が開催されました。

まず最初に、今年の4月にオープンした「けいはんなe<sup>2</sup>未来スクエア」の見学を行い、関西文化学術研究都市推進機構より、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などけいはんなの取組みの紹介が行われました。また、京都府より関西電力のけいはんなメガソーラー事業と連動して京都府が再生可能エネルギーの普及啓発を進める環境学習施設の紹介が行われました。

さらに、けいはんなメガソーラーの見学を行い、関電エネルギーソリューションから、4haの敷地にソーラーパネルを敷き、約2MWの発電能力を持つメガソーラーについての説明が行われました。

最後に、けいはんな公園都市・ミライパで建設されているスマートハウスのモデルハウス見学を行いました。京阪電鉄不動産から全戸に太陽光発電システムやガス発電、HEMSなどの創エネ設備が標準装備されたスマートタウン開発であるとの説明が行われるとともに、創エネシステムを担当する大阪ガスより、ダブル発電の省エネ効果やHEMS機器の操作方法などについて説明が行われました。

参加者は、熱心に見学されると共に活発な質疑応答が行われ、けいはんなエコシティの今後の取組みに質するものとなりました。



けいはんなe<sup>2</sup>未来スクエア



けいはんなメガソーラー



ミライパ・スマートハウス



ミライパ・スマートハウス

## Topics 7

## 第4回「けいはんなのトップシーズを聴く会」

平成25年9月19日(木)、公益社団法人関西経済連合会、公益財団法人関西文化学術研究都市推進機構主催、株式会社国際電気通信基礎技術研究所共催により、国際電気通信基礎技術研究所(ATR)における技術シーズを紹介するフォーラムを、今年4月、JR大阪駅北側に誕生した「グランフロント大阪」の中核施設である「ナレッジキャピタル」のカンファレンスルームで開催しました。

今回のフォーラムでは、最初にATRの平田社長からATRが取り組んでいる研究開発、研究開発成果の事業展開事例をご紹介いただきとともに、イノベーション創出に向けての今後の展開についてお話しいただきました。二人目の宮下室長からは、ユビキタスネットワークロボットプラットフォームを利用した暮らしと健康をアクティブに支えるロボットサービスについて、実際の商業施設などでの実証実験の結果を交えてご紹介いただきました。三人目のATR Creative高橋社長からは、ATRの研究成果である、マルチタッチ対応のデジタルサイネージ"Image Finder"および絵地図をつかった地域活性アプリ「ちずぶらり」シリーズをご紹介いただきました。

当日は、大学、企業、自治体関係者など約100名にご参加いただき、非常に熱心に、興味深く聴いていただきました。

## プログラム

## 1 「イノベーション創出に向けてのATRの研究開発」

(株) 国際電気通信基礎技術研究所 代表取締役社長 平田 康夫 氏

## 2 「暮らしと健康をアクティブに支えるユビキタスネットワークロボット技術」

(株) 国際電気通信基礎技術研究所 知能ロボティクス研究所  
ネットワークロボット研究室 室長 宮下 敬宏 氏

## 3 「ATRグループ会社 ATR Creativeの事業展開」

(株) ATR Creative 代表取締役社長 高橋 真知 氏



講演の様子



質疑応答の様子

## Topics 8

## 大阪・うめきたで、 『“けいはんな”プチ体感フェア2013』を開催!

(公財)関西文化学術研究都市推進機構(以下、推進機構)は、11月2日(土)~5日(火)、グランフロント大阪・北館ナレッジキャピタルにおいて、「けいはんな」をテーマとするイベント『“けいはんな”プチ体感フェア2013~すごいな!おもしろいな!げんきだな!“けいはんな”を体感しよう』を推進機構として初めて開催した。これは、「けいはんな学研都市」の認知度向上、及び「けいはんな情報通信フェア2013」の事前PRを目的に、(独)情報通信研究機構、並びに(公社)関西経済連合会の協力を得て実施された体感・体験型のイベント。

期間中は、奈良先端科学技術大学院大学、同志社大学、奈良女子大学、京都府立大学、国立国会図書館関西館をはじめとする「けいはんな」の立地大学・中核機関や、(有)ミネルバライトラボ、オーストリッチファーマ(株)、(株)H&C技術研究所、(株)タイムドメインといったけいはんなプラザ・ラボ棟入居企業がそれぞれのユニークな技術や活動について、来場者参加型の楽しいデモなどを交えて分かりやすく紹介した。

推進機構は、「けいはんな」におけるヘルスケア事業(同志社大学・奈良女子大学と共同推進)や「けいはんな学研都市」の概要について説明パネルや立地機関・大学の紹介パンフレットなども有効活用して広く来場者にアピールした。さらに、(独)情報通信研究機構が中心となり「けいはんな情報通信フェア2013」の展示概要含む開催情報を発信するなど、「けいはんな」発の先端技術や主要な取組みを積極的にPRした。

期間中、ファミリー層やカップル、学生やビジネスマンなどを中心に、当初の目標を大きく上回る約2,400名もの人々が来場し、大変有意義なイベントとなった。



奈良先端科学技術大学院大学



同志社大学、奈良女子大学、推進機構



国立国会図書館関西館



(有)ミネルバライトラボ



オーストリッチファーマ(株)、(株)H&amp;C技術研究所



(株)タイムドメイン

Topics 9

けいはんなヘルスケア事業の取り組みや産学連携による研究成果をアピール  
ヘルスケアデバイス展 (パシフィコ横浜) に出展 (10/23~25)

けいはんなヘルスケア  
事業関連イベント

エレクトロニクスやICTなどの技術を活用してイノベーションが急ピッチで進む医療・ヘルスケア・介護分野。この領域でのビジネスマッチングを目的とした専門展示会「ヘルスケアデバイス展2013」が10月23日(水)~25日(金)の3日間、パシフィコ横浜で開催され、当機構からけいはんな学研都市ヘルスケア開発地域の取り組みを紹介したほか、産学連携で開発中のヘルスケア機器を実演展示し、その研究成果をアピールした。

当ブースの展示で来場者の目を引いたのは、運動中の脈波計測が可能なウェアラブル脈波計と小型軽量のモーションセンサ(大阪電気通信大が開発中)。これに加え、レーザーライト活用の高齢者見守りシステムと新健康管理システム「健康みはり」(奈良女子大が開発中)と、いずれも事業化に近い機器だったこともあり、ヘルスケア機器開発関係者らが足を止め機器の特長について熱心に質問していた。

会場は3日間で5万人超の来場者を数える大盛況となり、ヘルスケアビジネスへの関心の高さをうかがわせた。同展は機器の展示だけではなく、フォーラムや基調講演、セミナーといったソフトの面も充実し、70近いテーマが発表された。このうち、出展者によるプレゼンテーションとして、梅田智広奈良女子大学准教授が「各種生体センサの受け皿を目指す新プラットフォーム“健康みはり”」について、また京都府南部地域のマイクロニクス(株)八木良樹社長が「携帯式尿流量率計の商品化に向けた開発」について発表、聴講者は熱心にメモをとるなどして情報収集していた。



多くの来場者で賑わう当機構の出展ブース(写真上)と梅田准教授(奈良女子大)による「健康みはり」のプレゼンテーション(写真下)

Topics 10

第5回「ビジネスフェアin京たなべ2013」開催

平成25年10月22日(火)に、同志社大学京田辺校地多々羅キャンパスにおいて、京田辺市内をはじめとする近隣のものづくりに携わる企業を広く内外にPRするとともに、「出会いの場」を提供し、販路拡大、受注確保などビジネスチャンス創出



の機会を生み出すことにより、地元企業の発展及び地域の活性化につなげるため、「第5回ビジネスフェアin京たなべ2013」が開催されました。当日は約1,200名の来場者を迎え、成功裏に終わりました。

◆企業出展

ものづくり、環境・エネルギー、生活関連、支援サービス、逸品紹介をテーマに京田辺を中心に京都・大阪から、87社の企業と玉露のまち京田辺を代表する日本茶の名店や、魅力的なグルメ・スイーツが出展しました。

特別出展では、京都府立田辺高等学校自動車部の生徒が作成した競技用のエコカーや、福祉車両展示や試乗が行われました。



◆ビジネスピックアップセミナー

中小機構 近畿 統括プロジェクトマネージャー 多田 知史 氏による「連携を活かして社会ニーズにこたえる新ビジネスの創出」と題した講演がありました。



## | Topics 11

## <京田辺、地域・市民と共に> 第9回同志社クローバー祭

11月3日、4日に第9回同志社クローバー祭が開催された。1日目は小雨交じりのあいにくの天気であったが、2日目は雨もあがり延べ11,000人の来場者があった。

同志社クローバー祭は、地域・大学・学生が一体になることをコンセプトに掲げており学生のみならず多くの家族連れが訪れる。オープニングセレモニーでは、村田晃嗣学長、石井明三京田辺市長、学生代表の



ふくしま八重隊

増田晴香さん(文化情報学部2年次)の3名でコンセプトを体言するかのよう巨大大クラッカーを鳴らし同志社クローバー祭が幕を開けた。今年は、メインアーティストに「7!!(セブンアップス)」を誘致する他、校友会協力の鈴木おさむ氏トークショー、吉本芸人によるお笑いライブ、移動動物園や『きっずぱれっと』、京田辺の学部を中心にした学部企画、学生サークルのバンドによるステージ、100近い出店など、大人から子供、学生まで多くの方が祭を満喫した。

同志社クローバー祭では、昨年に引き続き「震災復興支援」を掲げ、福島県の物産展や「会津ソース串カツ」を誘致し長蛇の列ができた。また、「八重の桜」にあわせて結成された「ふくしま八重隊」の演劇や、新島八重のゆるキャラ「八重たん」のパフォーマンスが祭を盛り上げた。その他、祭のテーマソング「空飛ぶクローバー」がCD化され、売上を全て福島県へ寄付した。東日本大震災から二年以上経過した今、報道も減り、震災・復興への意識の希薄化が懸念されている。クローバー祭の震災復興支援企画を通して、多くの方に被災地の復興について思いを馳せていただけたのではないかと思います。(京田辺校地学生支援課)

## | Topics 12

## <第19回高山サイエンスタウンフェスティバル> 奈良先端科学技術大学院大学「オープンキャンパス2013」

奈良先端科学技術大学院大学(「奈良先端大」と略称)では、11月10日(日)、「オープンキャンパス2013」を開催しました。このオープンキャンパスは、大学の施設や研究室を開放し、本学の研究成果を子どもから大人まで広く市民に分かりやすく紹介するとともに、本学の魅力をアピールすることを目的に、けいはんな学研都市高山地区における高山サイエンスタウンフェスティバルの一環として開催している恒例の行事です。



19回目の開催となる今回も、子どもから年配の方々まで、小雨がぱらつく天候にもかかわらず、のべ約8,000名の来場があり、小・中学生から大人まで楽しめる科学の「体験プログラム」の他、各研究室がブースを設置し、研究内容を示したパネル展示やデモ、実験の実演など、学生たちが普段行っている研究について分かりやすく丁寧な説明を行い、訪れた家族連れに日頃の研究成果を紹介しました。

さらに、キャンパス内のポイントにあるスタンプを集める「子どもスタンプラリー」を開催し、700名を超える子ども達が見事に達成して、奈良先端大オリジナルグッズを手に入れました。

来場者に、本学で行われている研究を通じて科学の魅力を身近に感じてもらうとともに、未来の科学者達に夢を持ってもらえるよう親子で楽しむプログラムやデモを実施した本イベントは、今回も大盛況のうちに幕を閉じました。(奈良先端大、企画総務課広報渉外係)

## Topics 13

## 精華町立図書館に日本古代史の「門脇文庫」開設 ＝著書や研究資料など収蔵 映像でも足跡紹介＝

京都府立大や京都橘女子大(現・京都橘大)の学長を務め、2007年に81歳で死去した日本古代史の研究者、門脇禎二氏の著書などを収蔵した「門脇文庫」が、2013年10月、京都府精華町の町立図書館に開設された。門脇氏は、編さんに10数年を費やした精華町史の監修に携わった経緯があり、所蔵していた研究資料を12年秋、遺族が一括して同町に寄贈。教育委員会で一般公開の方法を検討していた。

資料は古代史・考古学関係の図書や報告書のほか、研究ノート、論文など約1万点に上る。このうち、氏の著書や編集・監修した図書など計239冊を選定。図書館の閲覧室に門脇文庫コーナーを設け、書架に並べて自由に閲覧できるようにした。コーナーでは、鉛筆での書き込みが残る「日本書紀」や、1977年出版の「蘇我蝦夷・入鹿」の自筆原稿をケースで展示。また、研究の足跡と人柄をDVDの映像でも紹介する。

その他の一般歴史書など大半の図書は書庫に収められるが、目録で収蔵内容を周知。ノートなどの資料類は、研究者らが活用できるよう専門的な分類整理を進める。門脇文庫の図書は館内での閲覧とし、借り出しはできない。

門脇氏は高知県の出身で、京都大大学院修了。大和朝廷の成立過程の研究のほか出雲、吉備、丹後、飛鳥など古代の地域国家論で知られ、著作は研究者から古代史ファンまで幅広く愛読されている。

自治体史の編さんにも積極的に協力し、木津町(現・木津川市)史なども監修。また、関西文化学術研究都市推進機構の依頼を受け、学研都市が誕生する以前の地域史や人びとの暮らしを記録した「けいはんな風土記」(1990年発刊)の監修にも当たった。

風土記は「歴史と文化の流れ」と、山背古道など旧街道沿いの文化財、史跡、神社仏閣などを紹介した「けいはんな丘陵の散歩道」で構成。発刊当時の推進機構理事長・小林庄一郎氏(元関西電力会長)は同書の前書きで「専門的に深い内容を持ちながら、同時に、誰にもやさしく面白く読める、という難題を見事に克服いただいた」としている。

風土記は、精華町立図書館のほか、近隣では木津川市立図書館、国立国会図書館関西館、京都府立総合資料館、大阪市立中央図書館などでも閲覧できる。



門脇氏の著書が並ぶコーナー



「けいはんな風土記」(右)と「蘇我蝦夷・入鹿」の自筆原稿(左)

## Topics 14

## 満月の夜開く けいはんな「ゲーテの会」

ゲーテに学び、近代科学文明の在り方について再考する機会として、2013年8月、「満月の夜開くけいはんな哲学カフェ“ゲーテの会”」(略称:けいはんな「ゲーテの会」)が発足しました。

けいはんなプラザの緑陰に、奥田東先生の学研都市への思いが刻まれた石碑があります。「今や人類は世界の英知を結集し、従来の近代科学技術文明を乗り越えて、全人類の一層の幸福増進に寄与する新しい地球文明を創造しなければならない重要な時期にある」とし、「西欧が生み出した文明の成果と自らに固有の東洋的文化を総合することによって」それを成し遂げようとの決意が刻まれています。



また、学研都市の中核機関の一つである国際高等研究所の庭園には、ゲーテの胸像があります。そこには、「ミュンヘン近郊のウルム大学の理事でもあったクリング氏が、国際高等研究所を訪れた際に『東西文化を融合する研究所のシンボルの一つとして、西洋文化の代表であるゲーテ像を贈りたい』との申し出があった」と記されています。こうした経緯から、国際高等研究所で、けいはんな「ゲーテの会」を開催しています。



会合には、学研都市に立地・関連する機関の方や近隣にお住まいの方などに参加いただいております。既存の立場から離れて自由な発想で思考し議論していただく場を提供しています。

発足以来、ゲーテ研究の第一人者である高橋義人先生(京都大学名誉教授、平安女学院教授)らのご協力を得て、11月までに4回の会合を開催し、「近代科学はこのままでいいのかーゲーテが描くもう一つの近代ー」をテーマに、意見交換が行われました。

12月からはテーマを「近代科学をいかにして超えるかー自然と人間との関係性を考えるー」とし、尾池和夫先生(国際高等研究所前所長、京都大学元総長、京都造形芸術大学長)、池内了先生(総合研究大学院大学教授)、蔵本由紀先生(国際高等研究所副所長、京都大学名誉教授)らに話題提供を行っていただく予定です。さらに来年度以降は、テーマを「未来社会はいかにあるべきかー人類の未来と幸福を考えるー」としたシリーズなどを計画しています。

会合開催の案内は、主にけいはんなメーリングリスト(<http://kml.kri.or.jp/>)を通して行っておりますので、関心を持たれた方は、けいはんなメーリングリストへご登録ください。



# 戦国時代に活躍した安見氏の城 私部城跡 (交野市)

歴史  
と  
文化

京都・大阪・奈良の3府県にまたがるけいはんな学研都市には、里山や田園などの豊かな自然とともに、多くの歴史的・文化的遺産が残されています。

## 1. 私部城跡について

私部城は、別名交野城と呼ばれます。交野郵便局東側の台地に、府下でも貴重な城跡が残っています。この城の主は、安見右近という人物で、奈良興福寺多聞院代々の僧侶によって書き記された「多聞院日記」には、元龜2年(1571)5月12日の条に「久秀父子カタノへ出陣了、安見右近城雖責之不落之由也、如何」と見えます。久秀とは、大和の戦国武将、松永久秀のことでこの頃松永勢によって、私部城は攻められるものなかなか落ちない、といった内容が書かれています。また、「信長公記」には、翌年、再度交野城を松永軍が私部城を攻めた時、信長は私部城を救うため、佐久間信盛や柴田勝家といった重臣を派遣して、松永軍の背後を取り巻くように布陣したことが記されています。加えて、「信長公記」には、天正6年(1576)に信長が大阪から京都へ帰る途中、「安見新七郎処」で休憩したという記

載もあります。

この当時の信長が休息するところといえば、防御機能を備えているところと考えられますので、私部城がこの頃まで存在していた可能性があります。

北側の道路から眺めると、住宅地に囲まれた水田の中に台形の土の高まりが2か所見られます。周辺とは異なりひっそりと静まりかえった、不思議な空間がそこにあります。約450年前には戦国武将達がこの地で戦っていたとはとても想像がつかまじせん。まさしく兵どもが夢の跡といったところでしょうか。

私部城は、天守閣や石垣がとりいられるよりも古い時代に築かれた平城で、堀や土塁がめぐらされ、本郭・二郭・三郭が並ぶ「連郭式」と呼ばれる構造の城です。



私部城跡



私部城跡航空写真

## 2. 城跡の現状

私部城の廃城後、旧私部村が城跡の南側に展開し、江戸時代にはすでに私部城の本郭・二郭・三郭の南側には家が建ち並び、堀や土塁はその名残をとどめる程度であったと考えられます。高度経済成長期には、宅地化が進んだことによって城跡の北側にも住居が建設されましたが、本郭・二郭・三郭上部に家が建設されることはありませんでした。郭の上部は個人地の多くは畑地として利用されています。現在においても郭の上部に建設されている家はわずかですが、京阪電鉄交野市駅から徒歩10分以内の一等地であることから、開発され、すでに郭のすぐ近くまで住宅が迫っています。

## 3. 私部城の歴史的価値

大阪府内における戦国時代の平城の大半は開発等によりその姿を失われています。私部城以外の府内の良好な平城跡は、現在確認されているところでは、羽曳野市の高屋城のみです。これは大型古墳を利用して築城された本丸跡が、宮内庁による陵墓指定を受けたために幸運にも城跡が維持された例外的なもので、高屋城域の大半はすでに城跡の景観が損なわれている上に、良好に残る本丸も陵墓であるために通常立ち入りはできません。こうした状況下において、私部城跡は間近にみることのできる良好な平城跡としては、大阪府内に残る唯一のものといえます。

このような文化財としての価値をもつ私部城跡は、歴史ウォークや講座などを通じ、戦国時代の交野を体感し学ぶことのできる貴重な学習の場として親しまれ、郷土愛を育む場となってきました。また、戦国時代に関する世間の関心は高く、私部城跡は、交野市を全国的にアピールする資源ともなり得るものです。



周辺案内マップ

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 けいはんなプラザ開業20周年記念  
けいはんな映画劇場 「名画ワンコイン上映会」

何度でも見たい。大画面で見たい。この映画の音楽が好き。

名画2作品 ◆ローマの休日 (1時間58分)  
◆ニュー・シネマ・パラダイス (2時間4分)

日時 1月18日(土) ① 10:30~ ニュー・シネマ・パラダイス  
② 13:30~ ローマの休日  
③ 16:15~ ニュー・シネマ・パラダイス  
1月19日(日) ① 10:30~ ローマの休日  
② 13:30~ ニュー・シネマ・パラダイス  
③ 16:15~ ローマの休日

場所 けいはんなプラザ「メインホール」

料金 ※当日券のみ 500円/1作品  
※シニア・友の会等の割引はございません。  
※友の会200円割引券はご利用できません。

問合せ (株)けいはんな 事業部

TEL 0774-95-5115



Copyright © 1953 Paramount Pictures Corporation. All Rights Reserved.



TM, ® & Copyright © 2003 by Paramount Pictures. All Rights Reserved.

けいはんなプラザ・プチコンサート  
IN 木津川 at アスピアやましろ

日時 1月24日(金) [14:50~15:30]  
場所 木津川市山城町平尾前田24  
山城総合文化センター(アスピアやましろ)

料金 無料

申込 不要

出演者 辰巳 千紗子(ソプラノ)  
小田 はづき(ソプラノ)  
加賀美 奈保(ソプラノ)  
松本 茜(ピアノ)

演奏曲(予定) 越谷 達之助/初恋、プッチーニ/  
歌に生き恋に生き 他

主催 けいはんな学研都市活性化促進協議会、  
けいはんなプラザ・プチコンサート実行委員会  
<(公財)関西文化学術研究都市推進機構内>  
木津川市学研企画課(TEL:0774-75-1201)、  
けいはんなプラザ・プチコンサート実行委員会  
(TEL:0774-95-5105)

問合せ・TEL



辰巳 千紗子



小田 はづき



加賀美 奈保



松本 茜

1月 山下洋輔 Solo&More Jazzコンサート

日時 2014年1月26日(日) 15:00開演 (14:30開場)  
場所 けいはんなプラザ「メインホール」  
料金 前売券3,000円、当日券3,500円(全席指定/税込)  
※未就学児(小学生未満)の方は入場不可

チケット取扱い (株)けいはんな、チケットぴあ、他

出演者 山下 洋輔<ピアノ>  
赤塚 謙一<トランペット>  
米田 裕也<アルトサクソ>  
熊本 比呂志<パーカッション>

主催 けいはんな学研都市活性化促進協議会

協力 エラート音楽事務所

問合せ (株)けいはんな 事業部

TEL 0774-95-5115



© Kiyomitsu Shirouzu



© Akihiko Sonoda

2月 けいはんな映画劇場 「少年H」

すべてをうしなつたあの夏、我が家の未来が始まった。

昭和初期・神戸。洋服の仕立屋を営み、世の中に流されない柔軟な考えを持ち、家族を温かく見守る父親・盛夫。大きな愛で家族を包む母親・敏子。そんな二人のもと、好奇心旺盛に育つHこと肇。そして妹の好子。幸せに暮らしていた4人だったが…

「戦争」という激流の渦に巻き込まれながらも、勇気、信念、愛情を持って生き抜いた、「名もなき家族」の真実の物語。

日時 2月15日(土)~2月17日(月)  
[10:30~12:32・13:30~15:32・16:15~18:17]

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  
小・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

主催・問合せ (株)けいはんな 事業部

TEL 0774-95-5115



3月 けいはんなプラザ・プチコンサート IN 京田辺 at キララホール

日時 3月8日(土) [14:00~14:45・15:00~15:45(2ステージ、演奏者入替え)]

場所 京田辺市田辺中央4丁目3-3 京田辺市商工会館4F 「キララホール」

料金 無料 申込 不要

出演者 未定 演奏曲 未定

主催・問合せ けいはんな学研都市活性化促進協議会、けいはんなプラザ・プチコンサート実行委員会<(公財)関西文化学術研究都市推進機構>

TEL 0774-95-5105

けいはんなプラザ・プチコンサート「Jazzの夕べ」

日時 3月28日(金) [時間:未定]

場所 けいはんなプラザ アトリウムロビー

料金 無料 申込 不要

出演者 未定 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

# 奈良先端大に山中教授のノーベル賞受賞記念銘板

=「失敗を恐れずに挑戦を」 学生らにメッセージ=

奈良先端科学技術大学院大学(奈良県生駒市)のバイオサイエンス研究科棟に、山中伸弥・京都大教授(奈良先端大栄誉教授)のノーベル賞受賞をたたえる銘板が、2013年10月、設置された。同教授は奈良先端大でiPS細胞(人工多能性幹細胞)研究の第一歩を踏み出し、成功軌道に乗って、2012年のノーベル生理学・医学賞に輝いた。「失敗を恐れずに挑戦を。みなさんの頑張りにも期待しています」。銘板は1階大講義室の通路側の壁に貼られ、学生らに励ましのメッセージを贈っている。

山中教授は、奈良先端大の教員公募に応じて、1999年12月、大阪市立大の助手から遺伝子教育研究センターの助教授に就任した。銘板がある大講義室は、2000年4月17日、新入生向けの講座ガイダンスで、「人工幹細胞の創成」を研究室の目標に掲げた山中助教授(当時)が、その意義や魅力を、初めて熱く学生に語り掛けた教室だ。助教授、教授を歴任して基礎研究と学生の指導に携わり、2004年10月、京都大に移籍した。

メッセージでは、自身の研究過程を「順風満帆な研究生活に見えるかもしれませんが、仮説とは異なる実験結果に意気消沈したことも多々ありました」と振り返った上で、「恐れることなく、思い切って挑戦し、たくさん失敗してください。一見、失敗に見えることでも、中立的な視点でデータを捉え直すと、自然からのヒントが現れてくるということもあるのです」と勇気付けている。

山中教授が所属した遺伝子教育研究センターで同僚だった河野憲二教授(動物細胞工学)は「概念としてはあったが、当時の常識を覆すようなテーマに山中先生は挑戦し、その手法を世界で初めて確立された。チャレンジ精神を本学の学生や研究者に受け継いでもらいたい」と話している。

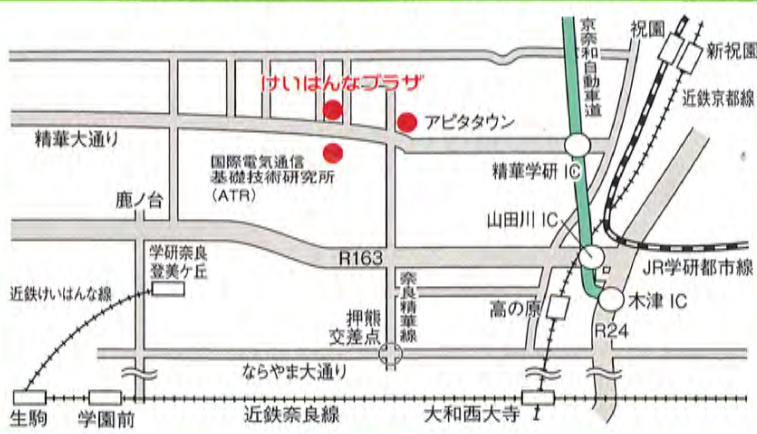
細胞培養室で使われた倒立型顕微鏡などの研究用品と、研究の足跡を説明したパネルも展示されている。

見学希望者は、事前に企画総務課広報渉外係

(電話:0743-72-5026 メール:s-kikaku@ad.naist.jp)まで連絡を。



## (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

早くも2013年も終わろうとしています。なんといっても今年1番のNewsは、2020年夏季オリンピック開催地に東京が決定したことはないでしょうか？

今から7年後の祭典は、東京2020オリンピック・パラリンピック招致委員会が作成している五輪開催の概要などによると、「誰もが未来をつかむ(Discover Tomorrow)ことができ、世界で最も先進的で安全な都市の中心でダイナミックな祭典を経験することができる」としているそうです。

- 正式名称:第32回オリンピック競技大会
- 開催期間:2020年7月24日(金)~8月9日(日)
- 競技数:28競技

あと、7年後です。その時の未来はどんな風になっているのでしょうか?「けいはんな」は、どんな風になっているのでしょうか?今より少しでも良くなっていることを願います。

最後に、今年も1年「けいはんなView」を読んでいただきありがとうございました。2014年もどうぞ宜しくお願い申し上げます。&皆様どうぞ良いお年をお迎えくださいませ。(智)

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