



関西文化学術
研究都市

2010 年 12 月

けいはんな新産業創出ニュースレター 第 14 号

(会員さま配布資料)

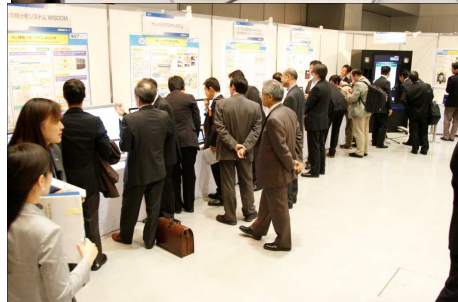
本号におけるけいはんなのトピック	P 1
関西地域の注目企業	P 2～8
北陸地域の注目企業	P 9～12
四国地域の注目企業	P 13～14
中国地域の注目企業	P 15～18
センター情報	P 19～26

発行：財団法人 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 大阪オフィス
〒530-6691 大阪市北区中之島 6-2-27 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 発行人 佐藤有彦 担当 天野了一
E-Mail：amano@keihanna.biz URL：<http://www.keihanna.biz>

<本号におけるけいはんなのトピック>

○ けいはんな情報通信研究フェア 2010等の開催

- ・11月4日（木）～6日（土）、「けいはんな情報通信研究フェア 2010」を、同フェア実行委員会、（独）情報通信研究機構（NICT）、（財）関西文化学術研究都市推進機構、（株）国際電気通信基礎技術研究所（ATR）の共催により、開催いたしました。
- ・けいはんな学研都市に立地する情報通信関連研究機関の最先端の研究を、著名な方々による講演や発表会、展示、お子様向けのイベント等を通じて幅広く紹介することを狙い、3日間に亘り、けいはんなプラザおよびATRの2会場において、NICTの多言語音声翻訳アプリケーション、裸眼超立体映像や、ATRの脳活動センサー、コミュニケーションロボット「ロボビー」、安全運転評価システムなどについて、直に体験する機会を提供。約2600名の参加がありました。
- ・11月4日の基調講演では、石黒浩・大阪大学工学部教授・ATRフェローから、「ロボット技術による新しい情報通信メディアの実現」と題し、遠隔操作型ロボットやアンドロイドを、人間の存在を遠隔地に伝えるデバイスとして紹介。高齢化が進む社会における、高齢者孤立の問題を、新たなコミュニケーション支援技術を確立することで解決する可能性についての提案が行われました。
- ・11月5日の研究発表では、けいはんなプラザとATRの2会場にて、上記多言語自動翻訳、人体センサー、脳科学などATRとNICTを中心とした最先端の情報通信分野の技術発表が行われました。
- ・最終日の11月6日には、小中学生向けのラジオ工作や相撲ロボット作成のワークショップも開催。地元の子供さんにけいはんな学研都市の取り組みと科学技術について関心を持つ機会を提供しました。
- ・また、連携イベントとして、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」展を、11月5日（金）～7日（日）平城遷都1300年祭 平城宮跡会場交流広場「交流ホール」にて開催いたしました。



○ 株式会社 栗田製作所

- ・ 設 立 : 1949 年
- ・ 資本金 : 2000 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役社長 栗田 好雄
- ・ 特筆事項: 2006 年 地域新生コンソーシアム研究開発事業採択
2006 年 近畿経済産業局 特定研究開発等計画認定
2007 年 第 2 回ものづくり日本大賞 優秀賞受賞
2009 年 中小企業基盤整備機構 中小企業産学官連携成功 128 社
2010 年 新連携「新開発装置工法による 6~10 ミリ角単結晶ダイヤモンド板材の製造販売事業」認定
2010 年 京都中小企業優良企業表彰
- ・ 事業内容 : 電気電子機器製造販売、関連制御装置・真空装置の設計・製作
(プラズマイオン注入・成膜装置、全自動 D L C (ダイヤモンドライクカーボン) 成膜装置、各種領域 (真空・減圧・大気圧・液中) プラズマ生成用高電圧パルス電源、D L C コーティングサービス業)



<注目点>

- ・ 産業技術総合研究所関西センターと共同で、日本発の全く新しいプラズマイオン注入技術を活用した成膜装置を開発、基本特許と D L C 成膜法など関連特許を取得。
- ・ 従来技術の欠点だった三次元的なプラズマの不均一性と生産性の問題を解消するため、プラズマ生成用の高周波電源と、イオン注入用の負の高電圧パルスを一つの電極からワークに印加するプラズマイオン注入・成膜法を開発。外部プラズマアンテナやイオン源を必要としない自己プラズマ方式の為、ワークを静止したままで全方位に亘る均一な表面処理を可能にした。自公転機構が不要故に、成膜の範囲が広くて重量物や大面積物への処理も実現。

<製品例>

- ・ 写真は容器サイズが約 1 m³ の中型装置で、最大で 800mm サイズまで、全自動でイオン注入や D L C 膜成膜が可能。前後の大型扉構造により、搬入据付や内部清掃の作業性を向上。
- ・ メガワット級短パルス電源を標準搭載したことで、安定したプラズマ生成と複雑形状物に対応。パソコンによる全自動プログラミングで、大型製品への D L C コーティングを容易に可能。ユーザに合わせた D L C 成膜ソフトを開発して、ターンキーシステムで納入。

<連絡先>

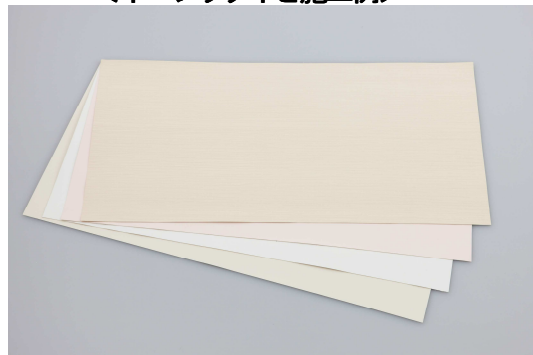
住所 : 610-0221 京都府綴喜郡宇治田原町湯屋谷 宇治田原工業団地内
担当 営業部 杉原・菱田 TEL : 0774-88-4811 FAX : 0774-88-3708
E-mail : otoiawase@pekuri.s.co.jp URL : <http://pekuri.s.co.jp/>

<本号の注目企業・関西Ⅱ> (クリエイションコア東大阪 からのご紹介)

○ 竹野 株式会社 (環境事業部)

- ・ 設 立 : 1941 年
- ・ 資本金 : 9000 万円
- ・ 代表者 : 代表取締役 竹野 敬司
- ・ 事業内容 : 壁紙製造、婚礼アルバム台紙製造販売、紙加工品製造 (手帳・見本帳等)、クロス卸売

<イーシックイと施工例>



<注目点>

- ・ 自然素材漆喰を利用した壁紙の製造販売。漆喰の持つ優れた機能で住環境改善に貢献。
- ・ 布クロス・織物・ビニールペーパー・レザーペーパー・合成皮革に至るまで、数千点にも及ぶ表素材商品を取り扱う。
- ・ その商社機能とメーカー機能を複合的に組み合わせながら、お客様のニーズにマッチした新素材、新製品の開発に取り組む。



<製品例>

- ・ 昨今のシックハウス症候群などの室内環境問題およびそれに伴う法規制の厳格化、ならびに自然ブームの到来により、漆喰が見直されている。
- ・ 新開発の「イーシックイ」は、従来漆喰の弱点とされていたひび割れを抑止するとともに、本来の優れた機能と質感を保持しつつ、多目的汎用シートとして製造することに初めて成功。
- ・ 主成分である消石灰の作用 (アルカリ性) によって 細菌の育成・増殖を抑止、各種 ウイルスに対しても非常に高い不活化効果 をもつ。漆喰の多孔質は 優れた吸放湿性 を発揮し、室内を適度な湿度に調整する機能を備える。 シックハウス症候群の要因でもあるホルムアルデヒド等の有害物質やアレルギーの主因である物質をクロス表面に吸着し分解する。壁紙1平方メートルあたり、大気中の二酸化炭素を36g 吸収し、クロス表面の漆喰塗膜に固定化する。室内空気の浄化、クロス表面の漆喰塗膜の主成分である消石灰の作用 (アルカリ性)、および調湿性によって、カビの発生を抑止。また、ダニが漆喰塗膜内部のアルカリ成分を嫌うため、ダニの生息しにくい環境に。

<連絡先>

住所 : 〒577-0013 東大阪市長田中2-3-18 担当 : 環境事業部 河内取締役部長
TEL : 06-6747-4457 FAX : 06-6747-6518
E-Mail : t-kawachi@ta-ke-no.co.jp URL : <http://www.ta-ke-no.co.jp/>

○ 株式会社 マジックボックスJP

- ・ 設 立：2007 年
- ・ 資本金：100 万円
- ・ 代表者：代表取締役 柳原 淳一
- ・ 特筆事項：2007 年 JEC（世界最大級のコンポジット＝複合材の展示会）主催国際コンポジットデザインコンペにてデザインセレクション受賞
- ・ 事業内容：先端複合材料の企画、開発、販売

<注目点>

- ・ 材料メーカー・成形工場等のネットワークと、マーケティング力・デザイン力を背景として、民生品における複合材料の用途開発に強み。



- ・ カーボンコンポジットを含む、「先端複合材料」は、超軽量、高強度の特性を活かし、航空・宇宙開発、レーシングカー、ロボットなどに使われてきており、また、軽い、強い、腐らない、錆びない、伸びない、縮まない特性から、一般産業用途へも広がりを見せている。
- ・ 複合材料は、機械的強度、構造的な特長を活かすことで、表面材としてだけではなく、同時に機能的な美しさも引き出すことが可能。近年では、複合材料が持つ表面の美しさから、携帯電話やパソコンのケースなど、一般消費者向け製品への活用がはじまっている。近年、熱可塑性材料の普及が始まり、射出成型との組み合わせや、熱プレス成型による量産性も向上し、軽量、高強度、低コスト等、市場要求にあわせた動きも活発化している。また、生物多様性経営的な市場要求もあり、植物系複合素材（グリーン・コンポジット）の開発も盛んである。
- ・ 株式会社マジックボックスJPの運営する「日本複合材マーケット」は、台湾・ヨーロッパ・アメリカにおけるコンポジット（先端複合材）関連メーカーとのネットワーク と確かな情報を持ち、世界中から高品質で安価な素材、成形品を調達。さらに、デザイン・用途開発に関連した提案のスキルを有し、「国際価格での複合材料、コンポーネントの 販売」「複合材料の用途開発」「製品デザイン」を行うことで、国際的な視野から日本のものづくりを支援できる。

<連絡先>

住所：〒577-0011 東大阪市荒本北 1-4-17 クリエイションコア北館4F 担当：柳原社長
TEL：06-6747-9147 FAX：06-6747-9148
E-mail：yanagihara@magicbox.jp URL：<http://www.magicbox.jp>

○ 株式会社 相互技研

- ・ 設 立 : 1976 年
- ・ 資本金 : 2700 万円
- ・ 代表者 : 代表取締役 田中良明
- ・ 事業内容 : 精密写真測量、コンピュータ・グラフィクス (CG) ・各種シミュレーション、地上測量、建築・土木・森林土木設計、植生調査・土壌調査

<注目点>

- ・ 図面 (データ) を基に 各建築物及び構造物の立体画像を作成 する。ソリッドタイプ、サーフェスタイプの 2 種類のソフトを利用。 気象・季節・歴史、また樹木・草原・岩など困難な事象もリアルに表現。迅速生産とコストダウンに寄与。
- ・ パノラマ画像を作成しマップやリンクボタンを使ってバーチャル体験が出来る空間を提供。その他、ラジコンヘリからの空撮なども実施。

<製品例>

モデリング :

現況の 3D 地形モデルと計画の合成例 : ゴルフ場 (右)

図面から 3D モデル作成 (左)

航空写真解析で作成した 3D 地形データ

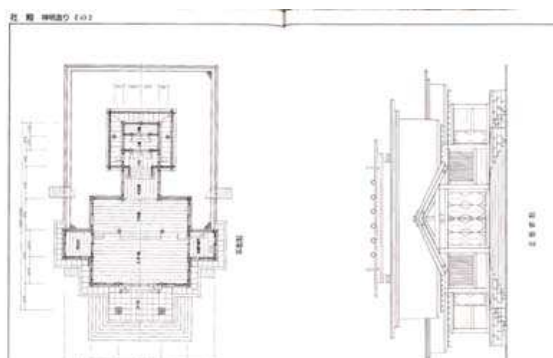


3D 地形データを元に過去・現在・未来をリアルに表現



用途 : ゴルフ場の紹介
各コースの紹介
コース変更にも対応

現況 3D 地形データとの合成



<連絡先>

住所 : 〒577-0011 東大阪市荒本北 1-4-17 クリエイションコア北館 4F 担当 : 田中社長

TEL : 06-4309-1560 FAX : 06-4309-1561

E-mail : tanaka@sougogiken.co.jp

URL : <http://www.sougogiken.co.jp>

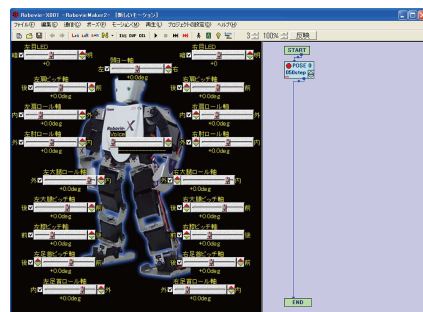
<本号の注目企業・関西IV> (弊センターからのご紹介)

○ 株式会社 ATR-Robotics

- ・ 設 立 : 2005 年
- ・ 資本金 : 2000 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役 高橋真知
- ・ 特筆事項 : 国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)
知能ロボティクス研究所発の成果展開会社
- ・ 事業内容 :
 1. ロボット関連技術の成果展開、及びロボットの販売
 2. 研修、セミナー、コンサルティングその他の技術普及に関する企画及び実施
 3. 展示会等イベントへのロボットの貸し出し
 4. 研究機関の研究支援業務



拡張性充実のCPUボード
「VS-RC003HV」



簡単操作のモーション作成ソフト
「Robovie-Maker2」

<注目点>

- ・ ATR 知能ロボティクス研究所の保有する最先端のロボット技術を使った商品開発。教育・ホビー用ロボット「Robovie シリーズ」を製造・発売。
- ・ Robovie シリーズは、全て拡張性充実のCPUボード「VS-RC003HV」を搭載しており、モーション作成は「Robovie-Maker2」でマウス操作で簡単に行うことができる。

<製品例>

- ・ 新開発の「Robovie-mR2」は「キャラクター性の高い外観」と「豊富な自由度」によって、容易に「表情」、「視線」、「身振り手振り」を豊かに交えた動作が作成可能。デジタルサイネージと連携させることが出来る。
- ・ 「Robovie-PC」は、自分で考えて動く二足歩行型ロボット。ロボカップ世界大会5連覇を達成した自律型二足歩行ロボットで培った設計ノウハウを活かし、運動性能・PC スペックなどを極力確保しつつ低価格化。

<連絡先>

〒619-0288 京都府相楽郡精華町 光台 2-2-2 ATR 内
担当 : 矢野
TEL : 0774-95-2470 FAX : 0774-95-1191
E-Mail : information@atr-robo.com
URL : <http://www.atr-robo.com/>



○ 株式会社 谷テック

- ・ 設 立 : 1946 年
- ・ 資本金 : 2 億 1900 万円
- ・ 代表者 : 代表取締役社長 谷 俊彰
- ・ 特筆事項 : 2001 年 ISO9001 : 2000 取得
2004 年 ISO14001-1996 取得
- ・ 事業内容 : 金属切断用丸鋸の開発・製造・販売



＜注目点＞ 「この地上に切れぬものはなし」をモットーにあらゆる金属切断をサポート。

＜製品例＞

「トライアスロンカッターTAC192」(写真上)

- ① 1 台 3 役⇒固定切断・ハンディ切断・クイックバイス切断が可能（パイプ・アングル・C型鋼 等のクランプ可能な材料は固定切断で、鉄板・平鋼等のクランプ不可能な材料はハンディ切断で、クイックバイスは材料を固定するクランプとして使用できる。
- ② 安全対策⇒スイッチはロックピンを押さないとONしない、また鋸刃安全カバーの装着により安心してご使用頂ける。

「レーザービームソー」(写真右)

- ① 外径はφ192mm 刃数は 3 種類（36 Tは厚肉材、48 Tはオールマイティ、60 Tは薄肉材の切断に最適またステンレス材には 60S）を用意。材料仕様に応じたレーザービームソーを使用して頂ける。特に従来、チップの破損に悩まされていたリップ付きC型鋼や薄物パイプには、60 Tの薄肉材用が最適。
- ② 世界最薄、刃厚 1.2mmで切削抵抗を極限まで抑え、切断寿命、切断面精度の向上や切断時の切粉排出量の 35%削減に成功。
- ③ 切削抵抗を抑えているため、切断スピードが増し（時間短縮）、軽く（作業者の負担軽減）になり、作業効率の向上に繋がる。



＜連絡先＞

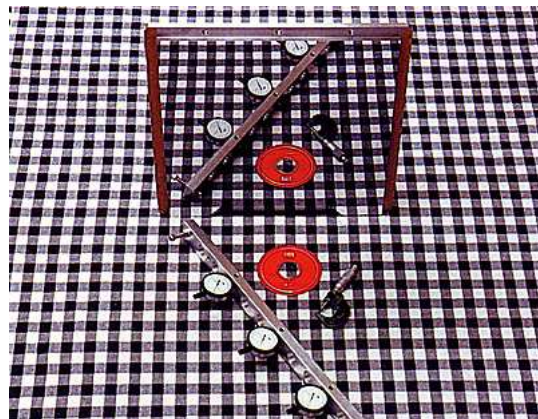
住所 : 〒573-0102 枚方市長尾家具町 3 丁目 4 番 12 号 担当:大阪支店長 西 博史

TEL 072-855-1011 FAX 072-855-1013

E-mail: ttosaka@po.kulawanka.ne.jp URL : <http://www.tanitec.com>

○ オーケーディー(OKD)

- ・ 設 立 : 1996 年
- ・ 資本金 : 1000 万円
- ・ 代表者 : 代表取締役 毛利高久
- ・ 特筆事項 : 2009 年 「中小企業庁 元気なモノ作り中小企業 300 社」 認定
- ・ 事業内容 : 超精密仕上げ加工



<注目点>

- ・ 超精密微細加工の専門受託加工企業として幅広い要求に対応するため開発技術の基盤整備、加工インフラの構築に取り組む。

材料名 : SUS420J2 改良材

サンプル名 : ミラープレート

- ・ 液晶、半導体を筆頭に、広範な産業分野で重要な役割を果たしている要素技術の一つであるナノテクノロジーに強み。

- ・ パソコンのハードディスク表面の平滑性に対する要求はシリコンウエハの表面性状を上回る数値となっている。オーケーディーは、ナノテクノロジーの中でも最も経験が必要とされるこのような精密研磨を中核とする「超仕上げ」の専門技術者集団として幅広い分野の高密度微細ニーズに対応。



材料名 : SUS420J2

面粗度 : $R_{max} : 3 \mu m$

- ・ 超微細加工の重要事項に超平滑面の獲得があるが、超平滑面を得る最良の手段に研磨技術を位置づける。研磨技術は何よりも経験が問われ、「匠の技」によって得られる結果が大きく異なる非常に困難な領域である。
- ・ 超仕上げの拠点である「ならやま研究棟」では特殊仕様の専用設備を配備し、厳密に温度管理された環境の中で新たな分野の超精密加工【機械加工・研削・研磨・測定】を実施。



<連絡先>

本社 〒630-0101 奈良県生駒市高山町 7689 番地の 1 担当 : 専務取締役 中尾賢司

TEL: 0743(78)5075(代表) FAX: 0743(78)5078

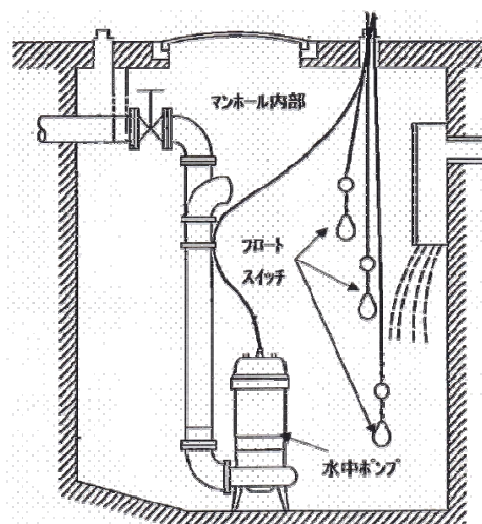
E-mail: kenji-nakao@okd-jp.com

URL: <http://www.okd-jp.com>

＜本号の注目企業・北陸＞（北陸経済連合会からのご紹介）

○ 倉茂電工株式会社

- ・設 立：1934 年
- ・資本金：1 億円
- ・代 表：代表取締役社長 田中利則
- ・特筆事項：
 - 1965 年 工業技術院長賞受賞（工業標準化実施優良工場）
 - 1997 年 ISO9001 取得、NQAS 適用
 - 2001 年 ISO14001 取得
 - 2007 年 中国強制認証制度（CCC）、ロシア認証（GOST-R）を取得
- ・事業内容：電線・ケーブルの製造



＜注目点＞

- ・工場、マンション、公共施設などの地下のマンホールで、雨水、汚水などの排水用として使用される水中ポンプは、運転を自動制御することで、マンホール内の水位をコントロールしている。
- ・この水中ポンプの自動制御において、起動と停止の制御指令の水位を検出するために使用されるのが、「フロートスイッチ」である。
- ・液面をコントロールする装置に対する同社の技術は独創的で、荏原製作所、川本製作所、新明和工業製の水中ポンプに採用されるなど、高い評価を獲得。フロートスイッチにおいて国内シェアナンバーワン（約70%）。

＜製品例＞

倉茂電工のフロートスイッチは、次のような優れた特長を持つ。

- ①なみだ状の形状により、水中の浮遊物の影響がない。
- ②浮き材内蔵による高い浮力で、水位の変化に敏感に対応。
- ③スイッチ部に施された工夫により、約40万回の動作に耐え、長寿命で安定した動作を実現。
- ④スイッチ部は幾重にも保護され、防水性・耐衝撃性に優れる。

＜連絡先＞

住所：〒915-0855 福井県越前市下平吹町10-9 担当：特品部長 田中 政宏

TEL 0778-22-1500 FAX 0778-22-3111

E-mail: m-tanaka@kuramo.co.jp URL <http://www.kuramo.co.jp/>

○ サンタ株式会社

- ・設 立：1986 年
- ・資本金：1000 万円
- ・代 表：代表取締役社長 三浦雅博
- ・特筆事項：平成 19 年度 石川ブランド 銀賞受賞 他多数
平成 22 年度 イノベーション(事業革新)支援プログラム認定
- ・事業内容：各種フードシステム、無煙式焼肉テーブル、排気装置の製造販売および厨房機器製造、設計、施工ならびに店舗内装・リフォーム



エコプラ・フード

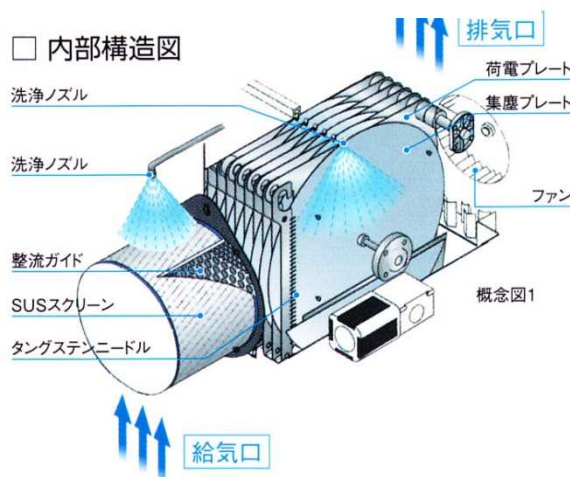
＜注目点＞

- ・従来型の排気処理装置は、厨房排気全体を集中させて処理するため、装置が大型化しコスト高に。また、処理能力を維持するため、1～2カ月に1回洗浄の必要があり、手間がかかりメンテナンス費用が高く、厨房内に設置することに制限があった。

- ・排気処理装置をコンパクト化することにより、個別の設置が可能となり、油煙の多い燃焼器具のみ集塵でき、装置の縮小、ダクト距離の最短化など、工事を含めたイニシャルコストの削減が可能に。また、自動洗浄装置の付加

により、無意識のうちに営業終了後に洗浄が行われ、ランニングコストも削減できる。

エコプラ油煙処理装置



＜製品例＞

- ・エコロジーフードの新発想による「エコプラ・フード」
- ・厨房も近隣への環境負荷も考慮したエコ・省エネ・高効率な環境ソリューション技術により“「ムズカシイ」から「カンタン」に”の発想で、厨房の燃焼機器ごとに油煙をカットし、外部・近隣の環境をクリーンにする。
- ・毎日の油煙処理で96%の油煙を処理し、営業終了時に排気フードファンを停止することにより、30分後に「すっきり自動洗浄」が作動。その日の油汚れを専用洗剤で洗浄するので、毎日高性能な排煙処理装置を効率よくフルに使用することができる。

＜連絡先＞

住所：〒920-0343 石川県金沢市畝田中 4-17-1 担当：代表取締役 三浦雅博

TEL：076-268-2941 FAX：076-268-3891

E-mail：info@no1-santa.com URL：<http://www.no1-santa.com/>

○ 株式会社 ニッポンジーン

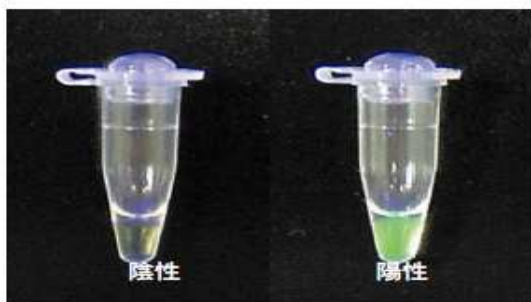
- ・ 設 立 : 1982 年
- ・ 資本金 : 1000 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役社長 米田祐康
- ・ 特筆事項 :
 - 1986 年 「第一回とやまテクノ大賞」 受賞
 - 2008 年 「GMO (遺伝子組換え作物) 検知試薬」 および 「分子生物学分野の受託製造試薬」 の設計・開発 および製造に関して ISO9001 認証取得
 - 2010 年 「免疫測定法を用いた体外診断薬」 の設計および製造に関して ISO13485 認証取得
- ・ 事業内容 : 遺伝子工学研究用試薬、体外診断用医薬品、検査・診断試薬の開発及び製造およびバイオテクノロジーに関する新規技術開発及び受託研究

<注目点>

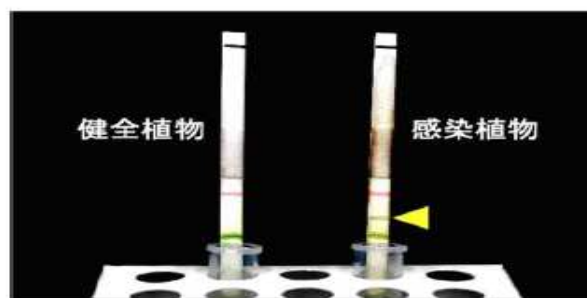
- ・ プラムポックスウイルス (PPV) はモモ、アンズ、ウメなどサクラ属の植物に広く感染する植物ウイルスで、果実の早期落果、奇形、花弁への斑入り症状が起こり、特定重要病害に指定。
- ・ 2009 年、これまで日本で発生報告がなかった PPV が東京都青梅市のウメから検出。PPV のまん延防止には、発生範囲を特定し、封じ込めを行うことが重要。
- ・ この事態を受けて、ニッポンジーンでは PPV の検出を目的として、同社の多くの製品に利用している得意技術「LAMP 法」および「イムノクロマト法」を用いた検出キット製品を開発。

<製品例>

- ・ LAMP 法を利用した製品「プラムポックスウイルス検出キット」は、PPV ゲノム RNA (リボ核酸) の一部を増幅し、増幅の有無から PPV の存在を判定。ウメの葉や果実を爪楊枝で突き、検査溶液に浸して 63℃で 1 時間保温するのみで、検査溶液の蛍光発色の有無を目視で確認。
- ・ イムノクロマト法を利用した製品「プラムポックスウイルス イムノクロマト」は、抗原タンパク質の有無から PPV の存在を判定。テストストリップの一端をウメの葉から得られた粗汁液に 15 分浸すのみで、反応サインの有無を目視で確認。いずれも、唯一の国産の PPV 検出キット。



プラムポックスウイルス検出キット判定例



プラムポックスウイルス イムノクロマト判定例

<連絡先>

住所 : 〒930-0834 富山県富山市問屋町 1-8-7 TEL 076-451-6548 FAX 076-451-6547

担当 : 事業開発・製品企画チーム 取締役ゼネラルマネージャー 金山 晋治

Email : s-kanayama@nippongene.com URL : <http://www.nippongene.com/>

<本号の注目企業・北陸Ⅱ> (中小企業基盤整備機構からのご紹介)

○ マイクロエミッション 株式会社

- ・ 設 立 : 2006 年 8 月
- ・ 資本金 : 1500 万円
- ・ 代 表 : 山本 保
- ・ 特筆事項 : 2004 年 科学技術振興機構 大学発ベンチャー
創出推進に採択

2009 年 第 21 回中小企業優秀新技術・新製品
賞にて中小企業庁長官賞

2010 年 経産省の新連携事業に、MH-5000 の製造・販売事業が認定

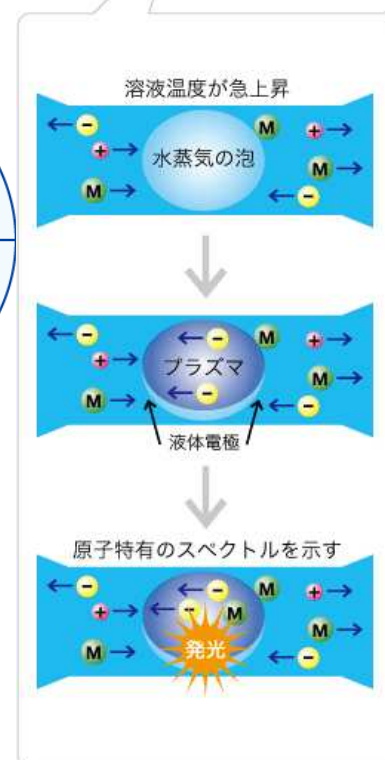
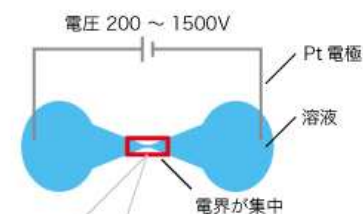
2010 年 液体電極プラズマの原理特許で文部科学大臣発明奨励賞を受賞

- ・ 事業内容 : 液体電極プラズマを活用した小型元素分析装置の製作



<ハンディ元素分析機 MH-5000>

液体電極プラズマ (LEP)



<注目点>

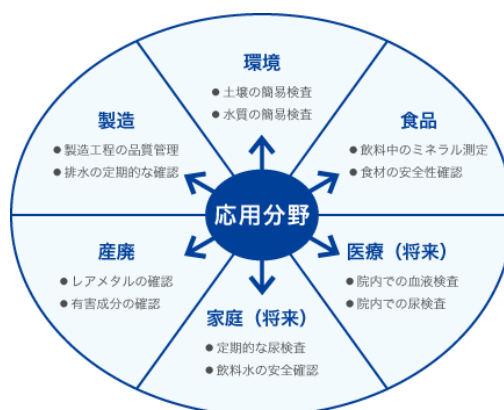
- ・ 北陸先端科学技術大学院大学発ベンチャー。
- ・ アルゴンガスや大電力を用いない発光原理なので、小型、持ち運び可能、省エネルギー。

<製品例>

- ・ 「ハンディ元素分析器 MH-5000」は、液体電極プラズマ (主要国にて特許取得済) の採用により、プラズマ発光分析の使いやすさと信頼性をコンパクトに実現。液体試料中の無機成分 (金属など) の分析を行うもの。

・ 持ち運び可能なサイズ

のため、現地で、即座に微量金属の検出ができるようになる。
製造工程管理、現地調整、土壌/水質/食品/飼料などの検査に。



<連絡先>

住所 : 〒923-1292 石川県能美市旭台 1-1

国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学

ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー C9-31 営業担当

TEL 0761-51-1420 FAX 0761-51-1420

E-Mail info@microem.co.jp

URL: <http://www.microem.co.jp/>

＜本号の注目企業・四国＞（財）四国産業・技術振興センターSTEP からのご紹介）

○ 阿波スピンドル 株式会社

- ・ 設 立：1943 年
- ・ 資本金：4800 万円
- ・ 代 表：代表取締役 木村 雅彦
- ・ 特筆事項：2004 年 ISO9001 認証取得
2005 年 中小企業研究センター賞受賞
2006 年 第1回元気なものづくり中小企業
300 社に認定される。
2009 年 労働安全衛生マネジメントシステム OHSMS18001 認証取得
- ・ 事業内容：合成繊維用燃糸スピンドル、仮燃スピンドル、エアジェットノズル、ウォーター
ジェットノズル、スピンドルユニット、モーター一体型スピンドル、テンション検査
装置、レーザー傷検査装置、自動車部品、深溝ベアリング、紡績装置、高強度段ボ
ール及び梱包資材



＜注目点＞

- ・ 第一のコア技術＜回転体製造技術＞歪みとアンバランスを限りなくゼロに近づけ、高速でも安定して回転するシャフトを提供。
- ・ 第二のコア技術＜微細加工技術＞ 直径φ0.2mmの先端部の中心にφ0.15mmの穴をあけたノズル（アルミ製）を製造。
- ・ 第三のコア技術＜高脆材加工技術＞ 硬度が高い脆性材料のセラミックにも小径φ0.05mmの穴を開ける精密加工技術を提供。

＜製品例＞

- ・ 「DC サーボモータスピンドル」シリーズの各機種はすべて自社の設計開発で、自社工場で生産しており、顧客の要望に合わせたオーダーメイドに対応。高トルクでコンパクト、従来スピンドルの1.5倍（旧製品比）の強力なトルクが得られ、加工時間の大幅短縮に貢献。
- ・ スピンドルとモーターが別になっており、個別に交換修理することができるなどメンテナンス性にも優れる。



＜連絡先＞

住所：〒779-3402 徳島県吉野川市山川町天神 80 番地 担当：企画開発課長 半田

TEL：0883-42-4121 FAX：0883-42-4125

E-mail：s-handa@awa-spindle.com URL：<http://www.awa-spindle.com>

○ 吉野川電線 株式会社

- ・ 設 立 : 1948 年
- ・ 資本金 : 4 億 442 万 6150 円
- ・ 代 表 : 代表取締役 福田 誠
- ・ 特筆事項 :
 - ・ 四国電力への電線供給企業として創業
 - ・ 2009 年、香川大学が打ち上げた人工衛星 KUKAI にモビロンタフケーブルが採用
- ・ 事業内容 : 各種電線・ケーブル製造

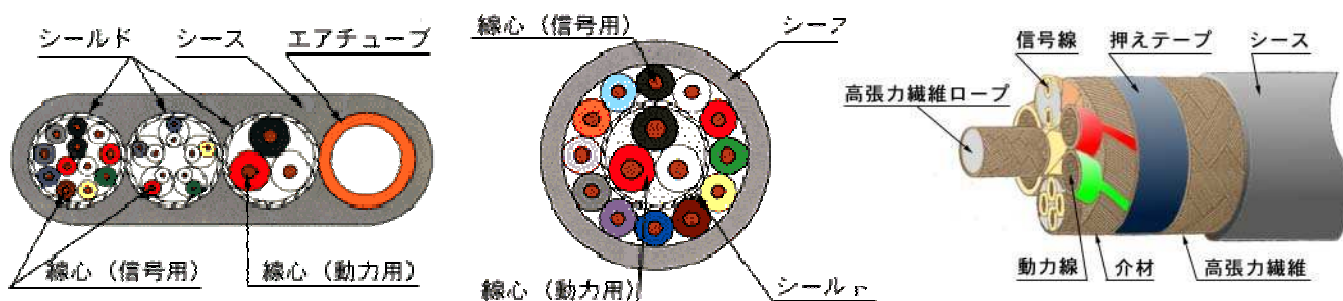


<注目点>

- ・ 独創的な技術を駆使し、「高品質・短納期・小ロット」の生産体制を有するロボットケーブルのリーディングカンパニーとして国内シェアトップ。

<製品例>

- ・ 「モビロンタフケーブル」は高速連続・長時間稼働など、過酷な条件に使用される産業用ロボットや、省力化機器の神経系や動脈にあたる電線。複雑な動きのロボット等の可動部にオーダーメイドで製作。信号線、電源線、エアチューブ等を組みあわせた複合ケーブルやカールケーブル、平形ケーブルも小ロットで製作、短納期で提供。



- ・ 「クレストンケーブル」はケーブル外径がφ0.1mmと世界一細い同軸ケーブル。現行の携帯電話用ケーブルの約3分の1の、髪の毛ほどの細さながら、曲げや引っ張りに強く、耐久性は約5倍。既存のロボットや情報機器の小型軽量化ニーズに対応できるのに加え、医療機器など新たな市場への展開が視野に。

<連絡先>

住所 : 〒761-0493 香川県高松市小村町 331 担当 : 営業部長 飯間 一郎

TEL : (087) 847-5161 FAX : (087) 847-9484

E-mail i-iima@yoshinogawa.co.jp URL : <http://www.yoshinogawa.co.jp/>

○ 株式会社 Campus Medico (キャンパスメディコ)

- ・設 立 : 2009 年
- ・資本金 : 300 万円
- ・代 表 : 代表取締役 高田 祐司
- ・特筆事項 : 広島大学大学院医歯薬学総合研究科における抗インフルエンザ機能に関する研究成果などを活用して事業化を行う大学発ベンチャー企業
- ・事業内容 : 1. 洗浄剤、洗剤、柔軟剤、防藻剤、防蝕剤、防黴剤、抗菌剤、防黴加工製品、防汚加工製品の研究開発、製造、販売及び技術移転
2. 抗ウィルス剤、抗ウィルス加工製品の研究開発、製造、販売及び技術移転 等



<特筆事項>

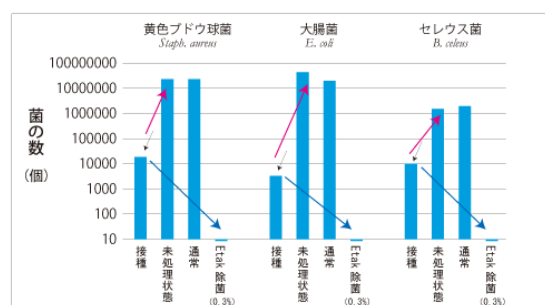
- ・抗菌・除菌効果が持続する除菌剤。一度素材の表面に接着剤（シラン化合物）により、消毒薬成分（4級アンモニウム塩）が固定化されると、あとから来る飛沫や落下する菌やウィルスを、接触で不活性化（または死滅）することが出来るため持続的にシャットアウト、洗っても落ちない抗菌・抗ウィルスバリアをつくる。

L8020 菌と 8020 ヨーグルトは、お口の中からむし歯菌・歯周病菌の両方を減らす効果のあるヨーグルト 四国乳業より 22 年 10 月に発売され、好評発売中。

<製品例>

・「Etak」 は、消毒薬成分：4級アンモニウム塩と、Si-ET（固定化する接着剤：バインダー）成分…シラン化合物《図中右》を化学合成したもの。素材（ガラス、木、金属、繊維など）の表面の酸素と Si-ET が共有結合で結ばれて、表面に固定化される事で、R-AC（消毒薬成分）が素材の表面を覆うように固定化。

- ・インフルエンザウィルス（ヒト、トリ、豚（新型）などエンベロップを持つウィルスに有効。



<連絡先>

住所：〒733-0833 広島市西区商工センター6丁目 6番 29号

技術顧問（広島大学大学院 医歯薬学総合研究科）二川浩樹

Tel & Fax082-501-3603

<http://www.campusmedico.jp/>

E-mail info@campusmedico.jp

○ 株式会社 技工社

- ・ 設 立 : 1989 年
- ・ 資本金 : 8,178 万円
- ・ 代 表 : 代表取締役 今西正一
- ・ 特筆事項 : 2010 年 「発明協会鳥取支部 会長奨励賞」 受賞
「第 8 回機械振興協会会長賞」 受賞

・ 事業内容 :

1. 道路標示区画線設計施工、道路標識設計施工及びその他
交通安全施設の施工及び販売
2. 土木工事の設計・施工
3. ロボットの開発・販売及びメンテナンス
4. 各前号に付帯する一切の業務



路面標示作図ロボット
「ヒューナビ」

<製品例>

- ・ 「ヒューナビ」は、道路その他アスファルト舗装面、コンクリート打設面に自動で作図(下書き)する世界初の路面標示作図ロボット。
- ・ 自動化が難しいとされてきた特殊文字・イラストなどの複雑な作図も、全自動マイコン制御と高精度の自己位置認識技術を開発したことにより自動描画が可能に。
- ・ 市販のCADソフトで作成したCADデータを専用の『描画データ・編集変換プログラムソフト』を使用してパターン化し、パソコンから専用のリモコンにダウンロード。
- ・ 簡単なリモコン操作で誰でもイメージ通りの作図が可能。ポイント座標の取得が難しい特殊文字・自由な図柄のイラストパターンの施工に効果を発揮。
- ・ 作業中必要な人員は1名のみで、省力化による施工コスト縮減、人件費コスト軽減(警備コストも軽減)のメリットの期待が大。
- ・ 従来のように人力でポイント座標をマーキングし、墨出しする必要がなく、熟練者でなくとも描画が可能。作業員の負荷を軽減するとともに、周りの状況に、より注意や気配りできるようになり、安全性が向上。



<連絡先>

住所 : 〒 680-0942 鳥取市湖山町東5丁目274番地 担当 : 企画・開発室長 小椋

TEL : 0857-54-1200 FAX 0857-54-1201

E-Mail : ogura@gikousya.jp

URL : <http://www.gikousya.com/>

<本号の注目企業・中国Ⅱ> (鳥取県産業振興機構・鳥取県関西本部からのご紹介)

○ **光電気通信システム 株式会社**

- ・設 立 : 1991 年
- ・資本金 : 1000 万円
- ・代表取締役 : 松本俊次
- ・特筆事項 :

2009 年 元気なモノ作り中小企業 2009 認定
2009 年 鳥取県「平成 21 年度経営革新大賞
市場開拓賞」受賞

2010 年 中国地域ニュービジネス優秀賞受賞

<事業内容>

- ・LED 照明製品開発・製造・販売

<注目点>

- ・ **2010 年 12 月、従来 LED スクエアライト 5 台**

必要だった看板をたった 1 台で照明出来る新型 LED ライトを開発。

特殊放熱防水対策が優れ、**小型・薄型の筐体で、屋内外問わず様々な用途に活用**出来る。

特許取得登録 第 4505543 号、放熱防水 意匠登録 第 1303080 号

- ・ 高輝度砲弾 LED の欠点であった、拡散、拡散光の拡散を樹脂拡散構法でクリア。

特許取得 登録 第 4505544 号、新拡散構造

- ・ **電源分離型構造により、放熱効果が高く、LED 及び電源部の寿命を長持ちさせる事が出来 LED 本体より電波を発生しない為、電波対策に優れる。**

- ・ 既に信号機などに採用され実績のある、高信頼性の日亜化学工業製の砲弾型 LED を使用、顧客に手の届く価格を実現

製品写真

(5)LEDジャンボスクエアライト



壁面照明

①Joshin電機美原店様



駐車場照明

②UF0出雲姫原店様



キャノピー灯照明

③郡家セルフJASS様



倉庫内照明

④広島県大型倉庫



<製品例>

- ・ **「LED ジャンボスクエアライト」**…縦 40m×横 23m

高さ 7mの大型倉庫(写真④)を 21 台で照明。

床面照度 200 ルックスを実現。

写真⑥…H2m×W6mの看板を **LED 新型ワイドライト 95W 1 台**で照明。

写真⑦…縦 15m、横 11mの冷蔵庫内を **LED 新型キャノピーライト 120W 2 台**で照明。



⑥米子楽器社様



⑦米子青果様

<連絡先>

住所 : 〒 683-0853 鳥取県米子市両三柳 302 担当 : 設計主任 田口 雅之

TEL : (0859) 24-0116 FAX : (0859) 24-2612

Email : h-denki@fancy.ocn.ne.jp URL : <http://www.hikari-system.com/>

○ 株式会社 モチガセ

- ・ 設 立 : 1967 年
- ・ 資本金 : 4 億 2712 万 5000 円
- ・ 代 表 : 代表取締役 若林一夫
- ・ 特筆事項 :

1995 年 中国地域ニュービジネス大賞受賞 中小企業ニューフロンティア優秀賞受賞

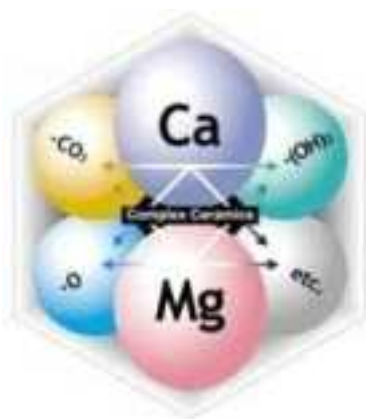
2002 年 経済産業省「即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業（一般枠）」採択

2003 年 経済産業省「新事業創出促進法」認定

2004 年 独立行政法人科学技術振興機構「革新技术開発研究事業」採択

2005 年 鳥取県経営革新法承認

- ・ 事業内容 : 抗ウイルス素材「BR-p³」開発製造販売
ウイルス対策マスクの開発製造販売
ダイオキシン抑制材「DXNON(デキシノン)」開発製造販売



<注目点>

- ・ 鳥取大学、立命館大学、鳥取県産業技術センター、大阪府立産業技術総合研究所等の産学官の連携により、天然鉱物「ドロマイト」を原料に特殊加工をした、ダイオキシン抑制と抗菌効果を併せ持った無機素材を開発、その応用と商品化を進める。

<製品例>

- ・ 「BR-p³」は、鳥インフルエンザウイルス研究の第一人者である鳥取大学農学部獣医学科大槻公一教授(ウイルス学)を中心とする研究グループと開発した抗ウイルス素材。食品の添加物としても認められている安全な素材でもある天然鉱物「ドロマイト」を特殊加工し、ナノテクノロジー(超微細技術)を使って強力なウイルス対策効果が出るように最適化。
- ・ 「バリエール」は「BR-p³」を織り込んだウイルス対策フィルタを活用したインフルエンザ対策マスク。BFE（空気中の3ミクロンの微粒子）99%以上を除去。

<連絡先>

住所 : 〒689-1201 鳥取県鳥取市用瀬町用瀬7-2 担当 : 製造部 津嶋

TEL : 0858-87-2711 (代表) FAX: 0858-87-3828

E-mail : tsushima@post.sannnet.ne.jp URL : <http://www.mochigase.co.jp/>



<センター情報>

【シーズフォーラム】

大学研究者などからシーズを説明いただき、参加企業による社内活用や新規事業の種の発掘に繋げていただくフォーラムです。事業化が有望なシーズについては、有志会員企業グループによる検討会を随時開催していきます。



<実施済分>

○10月28日、第17回シーズフォーラムを開催。(地独) 大阪市立工業研究所、京都府立大学ならびに鳥取大学とのコラボレーションにより、「環境&バイオが拓く新たな産業」と題するフォーラムを開催しました。いずれも本フォーラムでは初めてのご発表です。

<講演概要>

1. 大阪市立工業研究所 環境技術研究部 酒井清文部長

「大阪市立工業研究所における環境バイオシーズ」

- ・平成20年に独立地方法人化された後の、大阪市立工業研究所の新たな研究体制・研究概要、さらには、技術相談、試験分析、受託研究などの企業支援活動の紹介の後、環境バイオ分野の研究の全体像について説明。具体的研究事例としては、(1) バイオマスプラスチックの機能化（ポリ乳酸）、(2) 環境汚染物質の微生物浄化（ビスフェノールA、1,4-ジオキサン、アゾ染料など）、(3) バイオリファイナリー技術による芳香族化合物の生産（ヒドロキシシステレンなど）などを紹介。

2. 大阪市立工業研究所 生物・生活材料研究部 脂質工学研究室 永尾寿浩研究主任

「バイオ技術を用いた機能性油脂、新規油脂およびバイオ燃料の製造」

- ・大阪市立工業研究所がこれまで培ってきた酵素（リパーゼ）技術をベースにしたDHAやアラキドン酸、共役リノール酸など、各種機能性脂肪酸の精製や、それらの機能性脂肪酸を高濃度含有する油脂の製造、構造脂質の製造などの研究成果を紹介。次いで、環境・バイオ技術を組み合わせた植物油製造工程で生ずる廃棄物からのトコフェロールや植物ステロールの精製、植物油からの環境にやさしいバイオディーゼル燃料の製造などの研究について、特に「化学法」との違いを、きわ出たせながら紹介。

3. 京都府立大学 大学院生命環境科学研究科 動物衛生学 宮崎孔志准教授

「未利用資源からの効率のよいバイオエタノール生産とCO₂吸収型の着色・悪臭排水処理」

- ・未利用植物資源（ヨシ、オカラなど）を用いて糖化からエタノール発酵までを同時に行い、しかも自らの発熱エネルギーを有効利用でき、かつ冷却不要となる有用な好熱性細菌を発見した。次いで、(1) 脱色・脱臭能力に優れ、(2) 設備投資、培養コストが不要、(3) 処理過程で多量のCO₂を吸収するなどの利点を有する光合成微生物を発見、現在、この微生物を活用した排水処理等への展開について検討中であり、さらにこの2つの技術を組み合わせることにより、種々環境ビジネスへの展開が期待される。

4. 京都府立大学 大学院生命環境科学研究科 植物分子生物学 椎名隆教授

「葉緑体工学の可能性」

- ・ 遺伝子組み換え植物に関するバックグラウンドや研究の現状、次に、なぜ「葉緑体工学」に着目し研究を行ってきたのか、その特徴(①通常の遺伝子組換え植物に比べ100倍以上の組換えタンパク質の発現が可能、②母性遺伝するため、花粉を介した組換え遺伝子の拡散が起こらないといった安全性)を紹介。後段では、食用でない植物に豊富に含まれる多糖類（セルロース成分）を効率的に分解し、バイオ燃料や工業原料として利用可能な”糖質”に変換する「自己糖化型エネルギー作物」の研究と、超耐熱性セルラーゼで耐熱性酵素を高含量発現できることを紹介。

5. 鳥取大学 地域学部 地域環境学科 田川公太朗准教授

「自然エネルギーを利用した砂漠化防止・砂漠緑化支援の開発」

- ・ 鳥取大学は、21世紀COEプログラム「乾燥地科学プログラム」（2002-2006）やグローバルCOEプログラム「乾燥地科学拠点の世界展開」（2007）に採択されるなど、乾燥地科学分野における世界的研究拠点として大いに注目されている。そのなかで今回は、熱電素子であるペルチェ素子を利用し空気中の水分を凝縮させるユニークな造水装置の研究、さらに太陽光発電を組み合わせたシステムの構築を目指し、鳥取砂丘で行われているフィールドテストを紹介。

6. 鳥取大学 大学院工学研究科 化学・生物応用工学専攻 伊福伸介講師

「カニの紡ぎだすキチン質のナノ繊維 “マリンナノファイバー” の単離技術とその利用開発」

- ・ 鳥取県特産、カニの廃殻に含まれるキチン質からナノ繊維を大量かつ容易に取り出す製法を発見。このバイオナノ繊維は伸びきり鎖結晶性の繊維であり、高強度、高弾性、低熱膨張といった特徴を有し、さらにアクリル系樹脂等に混ぜても透明といった特徴があり、従来の（機能性）食品分野だけでなく、汎用素材（工業向け）として新たな用途展開が期待できることを紹介。

＜今後の予定＞

- ・ 2011年1月27日（木）13:30～17:20、京都大学と奈良先端科学技術大学院大学から、「環境&エネルギー技術が拓く新たな産業」と題した新しいシーズを紹介します。

※申し込み：http://keihanna.biz/business/event/seeds_forum.html

※お問合せ： 大阪オフィス 担当：濱口 TEL：06-6441-9213

【特別フォーラム】

社会的に注目を集めているテーマや新産業、けいはんなの最先端の取り組みについて、会員の皆様に広くお知らせし、経営のご参考や新事業の創出にご活用頂くことを狙いとしています。



＜実施済分＞

- 11月16日（火）、中之島センタービルにおいて、平成22年度第2回特別フォーラム、「けいはんなには世界をリードするキーテクノロジーがある」を開催しました。

- ①熊谷信昭・国際電気通信基礎技術研究所会長・元大阪大学総長「新しい科学技術の展開と新産業の創出を目指して」

・現代においてなお、科学的に解明されたことより、未知のことの方が遥かに多い。2009年は、ダーウィン生誕200年だが、彼の疑問の多くは今も未解明。2006年はガリレオ生誕200年だが、天文学が解明できた事項は僅か4%にとどまる。



・科学技術も、まだ未熟である。我が国の情報通信機器による電力消費の今後2020年迄の増加分を賄うためにさえ、100万kW級原子力PS6基以上を要する。こうした研究課題は多い。

・21世紀の科学技術には、ハード・ソフトに加え、ヒューマンウェア（機械操作性、感性適合性、芸術性、倫理性等）の考えが必要だ。

・新しい科学技術の開拓や新産業創出のために必要な2つの鍵は、①異分野間の連携融合を図ることと、②自然と生物に学ぶこと。

・実際、生命科学と情報科学、ナノとバイオ等々異分野の融合研究が進んでいる。人文科学さえ、例外ではない。NTTの最大の利益の源であるiモードを開発したのは僅か3名、しかもそのうち技術者は1名にすぎない。航空機事故の多くはヒューマンファクターに起因する。

・また、生命の神秘に学ぶことは多い。昆虫、蚊や蜂の飛行能力、その頭脳の働きは驚異だ。新幹線はフクロとカセミに学び、その防音機能等を高めた。

・地震等の際の生物の危険予知能力にも驚かされる。こうした「未科学」も含めて考える必要。伝書鳩など、昔から人類は生物の不思議な能力を活用して来た。脇目を振りながら学ぶこと。さらには哲学を持ち、科学技術立国である前に、文化立国を目指すべきだ。

- ②風間伸吾・RITE化学研究グループリーダー「経済的なCO₂分離回収技術の進歩と執拗化に向けて」

・目下、RITEは、化石エネルギーのクリーン化（CO₂の分離回収、地中・海洋貯留=CCS）、バイオマスの有効利用技術の開発（バイオ燃料、バイオリファイナリー、植物バイオ）、モデル構築による温暖化防止戦略の立案提示の3者に取組んでいる。

・途上国の経済発展が続くなか、CO₂の量を減らすにはCCSが不可欠。CO₂を地層に埋め、地中の古代水に溶かす。しかし今はコスト高(7300~12400円/t>1500円/t=取引価格)であり、コストダウンが必要。全コストの半分以上を、分離回収費用が占める。新しいアミン吸収液を用いて、いかに低温で迅速に吸収できるかが課題。RITEの開発した5液、6液は、既存液より約2割程度の省エネ効果がある。



・一方で、膜分離法にも挑戦中。性能が上げれば1500~1000円/tになる可能性も試算できる。課題はCO₂と水素分離。RITEの開発した「分子ゲート機能」を使い、デンドリマーを膜化して実験中。当面1500円/tを目指している。その他、高圧ガス対象の化学吸収液や、疎水性ゼオライトを用いた吸着剤等を開発中。

③島本功・奈良先端大バイオサイエンス科教授「花咲かホルモンの同定と植物バイオへの応用」

・植物の花成を促進させるホルモン、フロリゲンの存在を提唱したのは、1937年ソ連のチャリアヒン。しかし、正しい方向が見えたのは遺伝子研究が進んだ1990年代。2007年になって先端大のチームとドイツのマックスプランク研究所が同定を同時に公表した。同定には、以下の六条件を満たす必要があった。①フロリゲンは葉で作られ、②花成を誘導する。③継ぎ木間を移動する。④師管を通じ茎頂に上る。⑤茎頂分裂組織に、信号として送られる。⑥ユニバーサル(植物間で相互利用可能性)。これらの実証には、ノーベル賞に輝いた下村博士のクラゲ発光体が大変役立った。

・フロリゲンそのものは蛋白質。短日向けと長日向けが有る。フロリゲンがあれば必ず花は咲く。量次第で開花時期が変わる。等々が解明できている。

・イネのフロリゲン遺伝子で、ジャガイモの花を咲かせることも可能。今後は、開花時期を調整することや、フロリゲンを抑えて、葉のみを成長させることなど研究して行きたい。



④中村哲・NICTけいはんな研究所長「世界をつなぐ音声翻訳技術の現状と今後の展開」

・ユニバーサルコミュニケーション技術の開発のために、5つ(言語、能力、情報、Real-Cyber、距離)の壁の解消に取り組む。特に音声翻訳。日本の観光業には訪日外国人客受入れに抵抗を感じる人が多い。理由の75%が外国語対応への不安。こうした事態の解消に繋がる。

・正確性は勿論だがリアルタイム性も大事。従来、翻訳レベルは低かったが、2000年以降、基本的考えを、言語学ルールのベースから、大量の例文につき、類似文章を同旨として機械学習させるコーパスベースに変えた。大量の音声データを記録し、入力された音声データと照合。日本語→外国語は、確率の高いフレーズに合せる。さらに、語順も、登録された言葉から最も確率の高いものに合せ



る。音は、日本人老若男女 4000 人の音声記録。英語は 500 人（北米、英国中心）等々。今は、構造的に簡単な旅行会話を想定しているが、データをさらに多く蓄積することで、機械学習の幅を広げたい。

- ・ 2009 年度、日本各地で実証実験を実施。学習を重ねると性能が上がる。アンケートによると、全国平均の理解度は 6 割。京都で、外国人に使ってもらった時より率は悪い。人間サイドの学習も必要。サービス利用の希望価格は平均 1000 円程度。遊びつつのコミュニケーションには、大いに有効だが、緊急・迅速性、ホスピタリティが必要な局面では、やや困難。いま、21 語×20 語の翻訳を検討中だ。また、日本だけではなく、海外でも使ってもらい、さらに学習効果をあげるよう進めている。世界中で使えるよう、標準化も検討中。入出力に関する国際標準化を行った。

⑤ 川人光男・ATR 脳情報通信総合研究所長「社会に広がる脳科学」

- ・ 「脳を創ることにより、脳を知る」という考え方で研究を進めている。脳の機能を体で再現できるようにロボットを創っている。ロボットに、成功の際の報酬と失敗の際の罰を与える機能（成功した機能は強化し、失敗したら繰り返さない）を付加すると、学習するようになる。最新ロボット「CB-i」は、不安定な場所でも、自ら姿勢制御が出来る。そうした能力を発展させ、脳神経科学から脳波を把握して運動機能の再現を目指している。
- ・ 脳神経科学は、経済的側面でも大きな役割を果たしうる。例えば、清涼飲料 A と同種の清涼飲料 B を、夫々のブランドを知らせて飲む場合と、知らせずに飲む場合では、脳が反応する部位が違うことにより、B の広報戦略は機能していないことが判明したりする。
- ・ テレキネシス、テレポーテーション、念写なども、BMI により実現に近付いている。BMI は、脳で考えたことを機械に再現させるから、障害の有る人の支援に有効。脳波の活用で言うと、現に、人工内耳は、極めて有効な聴力の回復機能手段。パーキンソン病に脳奥部の電気刺激が、有効なことも有名だ。ただ、人が機械を使うには、これまで動作の介在が必要だった。しかし、BMI はそれをバイパスできる。まして、日本は、脳を直接傷付けずに脳波を捕捉する技術が高い。ATR はその中心に居る。欧米の侵襲型 BMI は、脳を傷つけ、危険、不安定、非永続的。医療用低侵襲の BMI 技術は、日本が世界のトップ、と言ってよい。今後は、BMI の悪用防止に向けた倫理原則の確立も重要だ。



＜今後の予定＞

2011 年春に、健康・医療ビジネスに関するフォーラムを企画中です。ご期待下さい。

【都市エリア産学官連携促進事業】

関西文化学術研究都市及びその周辺エリアは、平成 20 年度に文部科学省の競争的研究資金である「都市エリア産学官連携促進事業（発展型）」に採択され、「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」に取り組んでいます。少子高齢化社会が進むな

か、在宅健康管理に対する国民と市場のニーズが高まっています。そこで、本エリアで蓄積されたICTや計測技術を基盤とする医・工・情の強固な連携の下、**個人が在宅で手軽に生体計測を実施し、自らの健康管理を行える「妊婦見守り」「泌尿器」「生活習慣病」の3つのヘルスケアシステムの開発**を進めています。その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として、**平成22年度成果報告会を2011年1月27日（木）13:30～17:10 けいはんなプラザ3F「ナイル」にて開催**します。参加無料。多数のご参加をお待ちしています。（交流会 17:15～18:15 については参加費 2000 円）。

お問い合わせ・お申し込み

学研都市推進機構 都市エリア事業本部

TEL: 0774-95-5007

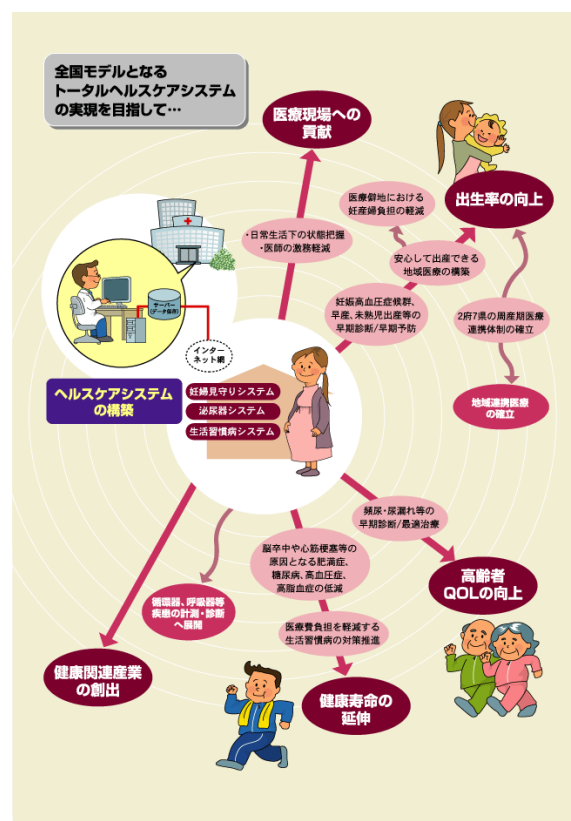
<http://keihanna.biz/toshieria/>

【若手研究者交流会】

- ・学研都市に立地する企業・研究機関・大学院などの若手研究者が、自由に意見交換し交流を深め、新しいビジネスや共同研究が生まれるきっかけにすることを目的に開催しています。
 - ・10月15日（金）には、リクエストの多かった、学研地域の施設見学会の中から、「サイレックス・テクノロジー（株）の見学&交流会」を開催しました。同社は、日本で初めてマルチプロトコル対応のプリントサーバーを開発。今ではスキャナ、ディスプレイ、計測機器等、幅広く無線によるネットワーク接続機器を研究開発しています。学研地域内中堅企業での初めての見学会となりました。
 - ・次回は、決まり次第随時センターWEBサイトに掲示します。
- お問合せ：新産業創出交流センター 中井 TEL:0774-98-2240

【サイエンス・カフェ】

- ・「けいはんなサイエンスカフェ in 精華・西木津」は、偶数月第1水曜日に開催。魅力あるゲストスピーカにより最先端の科学技術に触れつつ、和やかな雰囲気の中、参加者同士の会話が弾む異業種交流会。
- ・毎回、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、最先端の技術内容、動向等を解き明かしていただいた後、ゲストスピーカーを交えた交流会を開催。リラックスした中での質疑応答や参加者間での異業種交流を通じた親交から、けいはんな学研都市発展の新たな力が生まれることを期待しております。



- ・10月6日（水）午後5時～7時、同志社女子大学情報メディア学科 教授 森 公一 氏から、「芸術と科学の融合」が拓く新たな知性と感性 ～メディアアート・脳科学・生命～と題し、お話を伺いました。

- ・次回は、1月12日（水）午後4時30分～7時、京都府立大学 生命環境科学研究科 教授 塚本 康浩（つかもと やすひろ）氏（オーストリッチファーマ株式会社 代表取締役）から、「新しいダチョウ産業 ダチョウが世界を救う」と題してお話を伺います。

場所：けいはんなプラザ2F 「天の川」

参加費として1500円を申し受けます。

お問合せ：新産業創出交流センター 中井・高木 TEL：0774-98-2240



【けいはんな新事業研究会・交流会】

- ・ベンチャー企業、起業家の皆様が気軽に交流、情報交換を行う場として、「けいはんな新事業研究会・交流会」を毎月第2月曜日、場所：薬膳レストラン「あわさい」にて開催しております。中小・ベンチャー企業に興味のある方だけでなく、既に地域・中小企業の支援に携わっておられる専門家の方々、大学の研究者や学生の方々も是非ご参加ください。
- ・今後の詳細はホームページをご覧ください、お問い合わせください。

担当：新産業創出交流センター 中井 TEL 0774-98-2230

【エキスパート・ボランティア（EV）募集のご案内】

- ・新産業創出交流センターは、バイオ・素材・電機・電子・機械・情報通信・知財・マーケティングなど専門知識を生かし、けいはんなエリアをはじめとするベンチャー企業の支援や、技術の事業化、産学連携などにボランティアとして取り組んで頂く企業OBの方を募集しています。
- ・50代から60代の方で、企業等での研究開発や経営管理の経験があり、月に一度、大阪・中之島センタービルでの会議に参加できる、けいはんなおよび近郊在住の方が対象です。交通費等は弊センターが実費負担し、成果表彰もあります。ぜひ皆様のお力をお貸しください。

お問合せ：大阪オフィス 天野 06-6441-9213 E-mail：amano@keihanna.biz

【けいはんなプラザ 入居のご案内】

- ・京都府は、ベンチャー企業の皆さんを支援するため、けいはんなプラザにおいて、新産業創出・ベンチャー育成の拠点となるインキュベート・ルームを開設しています。技術・経営両面から事業計画のサポートを受けられ、学研都市の研究機関との連携の道も開かれます。

・創業をめざす方、学生ベンチャーをめざす方、創業間もない方、創造的な事業活動を行う方、経営の革新、新事業の開拓を行う方等の入居を随時受け付けしています。中小企業の第二創業や、他府県の方も入居可能。個人又は法人、任意グループ等は問いません。

・使用負担金 1年目15,000円（32平方メートル）から。敷金・礼金・保証金不要！

- ・その他、スーパーラボ棟は、精密測定器やクリーンルームなどを必要とする特殊な実験に対応します。クラス100レベルまでの垂直層流方式のクリーンルームに対応可能な階高（7m）、振動源を切り離れた建物構造により、電子顕微鏡などの精密測定機器の設置も可能です。また、室外機

置場や中和槽などの薬液排水処理施設を設け、室外機器の設置や薬液の処理が容易です。他にも、オフィススペースなど各種ございます。

詳細は、下記にお問い合わせ下さい。

株式会社 けいはんな 〒619-0237 京都府相楽郡精華町光台 1-7

TEL: 0774-95-5117 FAX: 0774-98-2205

けいはんな学研都市の優れた研究開発環境の中で、新産業の創出と産業振興を目指します。



【IIS倶楽部】

センター、および関係団体のイベント情報をメールマガジンでお届けします。(無料)

<https://keihanna.biz/haisin.html> よりご登録ください。解除も随時可能です。

【けいはんな twitter】

けいはんな、新事業、ベンチャー、産学連携に関する情報を tweet します。

<http://twitter.com/keihannabiz> @keihannna.biz

ハッシュタグは#keihanna です。

twitter



<会員の皆さまへ>

弊センターの活動・会員サービスなどへのご意見・ご要望がございましたら、下欄にご記入の上、FAX または E-mail にて返信下さいますよう、心からお願い申し上げます。

《 FAX: 06-6441-9347 天野 宛 E-mail: amano@keihanna.biz 》

御 社 名

部署・役職

お 名 前

ご 連 絡 先

(ご意見・ご要望)

- 必要要部数をお申し付けいただければ送付させていただきます。総集編もございます。
- 最新号以外のバックナンバーは弊機構のホームページより PDF でダウンロードできます。
- 紹介されたベンチャー、シーズにつきまして、ご関心をもたれた場合は、資料取り寄せ、紹介(匿名も可能)などさせていただきますので、お申し付けください。