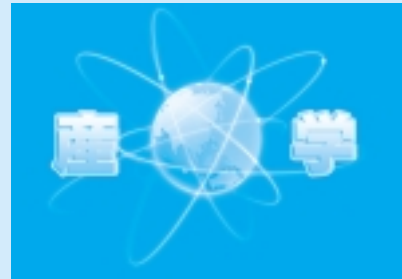


大学等のシーズを企業側視点からプレゼンテーション

産学連携共創フェア2006

あなたの会社の製品・これからの技術開発に
今すぐ使える技術を選びました。



開催日：平成18年11月28日（火）10:00～

会場：さかい新事業創造センター（S-CUBE）

（地下鉄御堂筋線「なかもず駅」・南海高野線「中百舌鳥駅」徒歩5分）

主催：大阪府立大学・堺市・さかい新事業創造センター

参加大学：大阪府立大学・大阪市立大学・大阪産業大学・大阪大学
大阪電気通信大学・大阪府立工業高等専門学校・関西大学
神戸大学・立命館大学・三重大学・和歌山大学

後援：近畿経済産業局・大阪府・堺商工会議所・堺市美原商工会
堺市産業振興センター・NPO法人南大阪地域大学コンソー
シアム

協力：大阪信用金庫・大阪東信用金庫・近畿大阪銀行・商工中金
泉州銀行・中小企業金融公庫

主 旨

中堅・中小企業における今後の企業戦略においては、大学等や公的研究機関との共同研究などによる新技術の開発や新分野への進出が最も効果的と言われています。

しかし、現在開催されている多くのマッチング機会の場では、発表される研究シーズの内容が学術的な専門用語を用いているため、その研究内容が自らの事業内容、製品内容にマッチするものなのかが判別できない状態であることがしばしば見受けられます。それゆえに企業におかれては何度も複数の会場に参加し、活用できるシーズを模索されていることでしょう。

当フェアでは、発表される研究者の方々に事前ヒアリングを行って、現時点での想定される活用産業分野・製品への適用例等を列挙するなど、企業側からの視点でプレゼンテーションを行います。（各約30分間のプレゼンテーションの後、個別相談の時間も設けます。）

また、会場では、出展している大学・公的研究機関等が、共同研究や受託研究事業等の連携に向けて、それぞれの技術・研究シーズをパネルによって発表します。

プログラム

パネルセッション（10：00～17：30）

プレゼンテーション（10：00～17：30）

- 10：00～ 光線力学療法(PDT)のための糖鎖を有する薬剤の開発とその応用
（各臓器を選択的にターゲットするガン治療薬の開発）
大阪府立工業高等専門学校 総合工学システム学科 物質化学コース 講師 廣原 志保
- 10：30～ バクテリア型イノシトール分解系の解明と応用
（枯草菌および納豆菌のイノシトール分解系遺伝子の機能を利用した、糖尿病の効果的な病状改善をもたらすインスリン様作用を示す各種イノシトール類のバイオコンバージョン生産や、イノシトール類を豊富に含む納豆の製造方法を開発した。）
神戸大学 農学部 生物機能化学科 助教授 吉田 健一
- 11：00～ アルミニウムスクラップのスマート分別技術
（レーザー照射による溶融痕を利用したアルミニウム合金分別技術とその応用）
大阪大学 接合科学研究所 助教授 西川 宏
- 11：30～ 金属系廃棄物、未利用資源を原料に用いる機能性材料の創製
（高性能イオン交換体の製造と環境保全分野への適用）
関西大学 工学部 化学工学科 専任講師 村山 憲弘
- （12：00～13：00 昼食・休憩）
- 13：00～ レーザアブレーションを用いた植物体内微量金属元素その場診断システムの開発
（現場で測定できる物質内微量元素検出装置）
和歌山大学 システム工学部 光メカトロニクス学科 教授 伊藤 昌文 ・ 助手 太田 貴之
- 13：30～ 研究課題1:レーダ観測に基づいた気象擾乱の研究とその応用
研究課題2:無線システムの利用エリア拡大とその応用
大阪電気通信大学 コーディネ-タ 堀井 仙松
- 14：00～ 機械加工工具の機上再生技術
（切削工具・研削工具・研磨工具を加工機械上で短時間で再生する技術）
立命館大学 理工学部 機械工学科 教授 谷 泰弘
- 14：30～ 熱測定法による微生物増殖過程の簡便デジタル測定とその応用
（食品腐敗と防腐効果の定量解析と予測）
三重大学 生物資源学研究科 教授 田中 晶善
- 15：00～ 軽量・高成形性・高耐食性チタンクラッドマグネシウム合金板の創製
（マグネシウムとチタンの長所を活かした新規軽量材料の開発）
大阪府立大学 大学院工学研究科 マテリアル工学分野 助教授 井上 博史
- 15：30～ ナノ周期構造を有する高次構造セラミックスの開発と水質浄化装置への応用
大阪市立大学 大学院工学研究科 教授 横川 善之
- 16：00～ 強酸性電解水を利用したカット青果物の微生物学的安全性確保に関する研究
大阪府立大学 大学院生命環境科学研究科 教授 阿部 一博 ・ 客員研究員 阿知波 信夫
- 16：30～ 光ファイバーセンシング技術 - 主に構造物監視システム
（地盤や建築構造物の形状歪のリモートセンシングが可能）
大阪産業大学 工学部 都市創造工学科 教授 中野 雅弘

交流会（17：30～19：00）

発表シーズ一覧

プレゼンテーション1 時間 10:00~

個別相談時間 10:30~11:00

研究課題タイトル (セールスポイント)	光線力学療法(PDT)のための糖鎖を有する薬剤の開発とその応用 (各臓器を選択的にターゲットするガン治療薬の開発)
発表者	大阪府立工業高等専門学校 総合工学システム学科 物質化学コース 講師 廣原 志保
ニーズ及び研究目的	外科手術や化学療法などガン細胞の切除や副作用の激しい治療法ではなく、患者のガン細胞近傍の正常細胞の組織温存に優れたガン治療法が切望されている。光と光感受性薬剤を利用する光線力学療法(PDT)は、ガン細胞の手術において、必要最低限で選択的に行えることから患者の組織温存において極めて優れた治療法である。本研究では、PDT薬剤に各臓器を選択的にターゲットする新規ガン治療薬の開発を目的として、糖鎖の臓器特異性に注目し糖鎖を連結したPDT薬剤を合成し、PDTテストを行う。
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	実用研究化段階、特許は公開中、さらに臓器選択性および生産性の高い薬剤の新合成技術を研究中(共同研究企業を募集)
その他の周辺技術	1) PDT薬剤の合成技術 2) 色素(特にポルフィリン化合物)の合成技術 3) 子宮頸部ガンの培養細胞を用いた細胞培養技術(特に細胞毒性のアッセイ技術) 4) 有機合成、特に光機能性物質の合成と機能評価および生理活性評価技術
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	【研究成果の概要】 1) PDTテストをする際、薬剤を生理食塩水などに溶解し静脈投与するが、従来品は溶解度が低かった。本研究で開発した薬剤は飛躍的に水溶性が向上した。 2) 光を当てていない状態での薬剤の毒性を大幅に低減した。すなわち正常細胞への毒性を大幅に低減した。 3) 従来品よりも本研究で開発した薬剤の方がガン細胞への取り込み量が増加した。すなわち、少量の薬剤で同等の薬効が期待できる。 4) 天然物を基盤とする従来品と比べて、本研究で開発した薬剤は大量合成が可能ことから、低コスト化が期待できる。 5) 一部の薬剤で臓器選択性が確認できた。これにより臓器選択的なPDT治療が可能になることが期待される。 【従来技術】 1) 従来品は、天然物を出発原料としているためコスト面等で大きな問題があった。 2) 従来品は水溶性が低く、また暗所毒性が非常に高かった。 3) 従来品は臓器選択性が低かった。 【利用産業分野】 製薬業界

【問合せ先】

学校名 大阪府立工業高等専門学校
事務局名 地域連携テクノセンター
担当者職氏名 産学交流室長 瀧 保夫
TEL 072-820-8599
FAX 同上
e-mail icmt@msc.osaka-pct.ac.jp

研究者学部学科名 総合工学システム学科物質化学コース
研究者氏名 講師 廣原 志保
TEL 072-820-8570
FAX 072-821-0134(代表)
e-mail shiho@ipc.osaka-pct.ac.jp

<p>研究課題タイトル (セールスポイント)</p>	<p>バクテリア型イノシトール分解系の解明と応用 (枯草菌および納豆菌のイノシトール分解系遺伝子の機能を利用した、糖尿病の効果的な病状改善をもたらすインスリン様作用を示す各種イノシトール類のバイオコンバージョン生産や、イノシトール類を豊富に含む納豆の製造方法を開発した。)</p>
<p>発表者</p>	<p>神戸大学 農学部 生物機能化学科 助教授 吉田 健一</p>
<p>ニーズ及び研究目的</p>	<p>糖尿病等の治療に応用可能なインスリン様作用を有するイノシトール類のバイオコンバージョンによる安価で効率的な生産システムを確立し、イノシトール類の食品・医療・健康分野への有効利用の基盤的知見を得ることを目的としている。</p>
<p>研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)</p>	<p>実用化ならびに効率化の研究段階、特許は一部出願済み (特許共同出願企業あり。共同研究を検討中の企業あり。)</p>
<p>その他の周辺技術</p>	<p>1) 枯草菌および納豆菌のイノシトール分解系で一過的に産生されるイノシトール類 [D-chiro-inositol(DCI)およびD-pinitol(PI)] が筋肉細胞にブドウ糖を取り込ませ、血糖値を下げる効果を有することを実証。 2) バクテリアにおいてDCIおよびPIの産生に関わる酵素群を発見し、それらの特性を解明。 3) 各種イノシトール類のインスリン様作用活性評価系(培養細胞と摘出組織を用いる方法)を開発。</p>
<p>適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)</p>	<p>【研究成果の概要】 1) 枯草菌のイノシトール分解系遺伝子の機能を同定 2) 上記遺伝子産物である酵素を用いてインスリン様作用を有するイノシトール的一种であるDCIの製造法を開発。 3) 枯草菌によるDCIのバイオコンバージョン製造方法を開発。 4) 納豆菌のイノシトール分解系を不活性化するとPIを含む納豆が製造できることを示した。</p> <p>【従来の技術】 1) 従来のDCI製造法ではコスト面等で大きな問題があった。 2) 従来の納豆はPIを含まない。 3) DCI, PIともに比較的高価であり且つ知名度が低い。</p> <p>【利用産業分野】 1) 食品関連 2) 薬品関連 3) スポーツ関連</p>

【問合せ先】

大 学 名 神戸大学
 事 務 局 名 研究推進部連携推進課
 担当者職氏名 産学連携係長 仁尾 嘉宏
 T E L 078-803-5427
 F A X 078-803-5389
 e-mail nio@ofc.kobe-u.ac.jp

研究者学部学科名 農学部生物機能化学科
 研究者氏名 助教授 吉田 健一
 T E L 078-803-5862
 e-mail kenyoshi@kobe-u.ac.jp

研究課題タイトル (セールスポイント)	アルミニウムスクラップのスマート分別技術 (レーザー照射による溶融痕を利用したアルミニウム合金分別技術とその応用)
発表者	大阪大学 接合科学研究所 助教授 西川 宏
ニーズ及び研究目的	高密度熱源であるレーザーを照射し、スクラップ片の一部を瞬間的に溶融させるだけで、その溶融形態からスクラップの合金種等を判断し、分別するための基礎研究とより実用化に向けた具体的検討を目的とする。
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	ほぼ基礎的な検討は終了。特許は、一部出願済。 (共同研究企業を募集)
その他の周辺技術	1) レーザによる表面溶融技術 2) パターンマッチング法を利用した合金種判定技術 3) 表面輝度分布などパターン取得の為の画像処理技術 4) 判別後の固体振り分け技術
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	<p>【研究成果の概要】</p> <p>1) アルミニウム合金種により、特定のレーザー照射条件下で、照射後の溶融痕が明確に異なることを示した。</p> <p>2) わずかな熱伝導率や融点の違いにより、溶融サイズが異なることを実験と熱伝導計算モデルにより明らかにした。</p> <p>3) パターンマッチングを利用した合金種判定技術の構築、及びその有効性を明らかにした。</p> <p>4) レーザ照射とパターンマッチングを利用することにより、これまでにない自動分別を可能とした。</p> <p>5) スクラップサイズや表面状態の影響について明らかにした。</p> <p>【従来技術】</p> <p>1) 国内では、アルミニウムスクラップに対する固体状態での分別方法はなく、まとめて溶解したのちに特定の元素を除去する技術が検討されてきた。</p> <p>2) 国外では、固体状態での分別技術として、分光技術を利用したものが検討されている。</p> <p>【利用産業分野】</p> <p>1) スクラップ業界 2) 自動車産業 3) アルミニウム製造メーカ 4) リサイクル関連分野 5) 再生地金製造メーカ</p>

【問合せ先】

大学名 大阪大学
 事務局名 先端科学イノベーションセンター
 担当者職氏名 多田 英昭
 TEL 06-6879-4208
 FAX 同上
 e-mail tada@casi.osaka-u.ac.jp

研究者学部学科名 接合科学研究所
 研究者氏名 助教授 西川 宏
 TEL 06-6879-8691
 FAX 06-6879-8689
 e-mail nisikawa@jwri.osaka-u.ac.jp

研究課題タイトル (セールスポイント)	金属系廃棄物、未利用資源を原料に用いる機能性材料の創製 (高性能イオン交換体の製造と環境保全分野への適用)
発表者	関西大学 工学部 化学工学科 専任講師 村山 憲弘
ニーズ及び研究目的	金属系廃棄物の有効利用を念頭に置いて、石炭燃焼灰や焼却飛灰、アルミドロスや鉄鋼スラグといった金属系廃棄物を原料に用いて、イオン交換体や吸着材などの機能性無機粉体材料を創製する技術(ゼオライト、ハイドロタルサイトなどの複合金属酸化物、金属複水酸化物)を行っている。併せて、合成された機能性無機材料の用途開発の一端として、それらを環境保全分野で利用する方法(富栄養化抑制や重金属除去、緑化用土壌改良など)を検討している。
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	基礎研究の段階は終了し、既に特許出願にまで至っている。実用化試験の前段階に位置するものと考えている。
その他の周辺技術	1) 無機材料の合成: (ベース) 無機合成 水熱合成技術、晶析技術、結晶化技術、粒径制御技術 2) 無機材料の利用: (ベース) イオン交換、吸着 イオン交換技術、気相および液相吸着技術、水質浄化技術、土壌改良技術
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	1) 石炭飛灰を原料に用いるゼオライトの合成と利用 石炭火力発電所や工場の自家発電ボイラーから排出される「石炭飛灰」から「ゼオライト」と呼ばれる機能性材料を水熱合成する方法、ゼオライトを用いた富栄養化抑制方法(アンモニウムイオンやリン酸イオンの同時除去)、水質浄化方法(鉛、カドミウムなどの有害陽イオン除去)、有害ガスの除去方法(アンモニアや硫化水素、ホルムアルデヒドなど)、土壌改良方法(保水効果および保肥効果)について、多くの実験データに基づいた知見を持っている。 2) アルミドロスを原料に用いるハイドロタルサイト様化合物の合成と利用 アルミ製造工場やアルミ再生工場から排出される「アルミドロス」、「アルミ残灰」から、価値の高い無機陰イオン交換体である「ハイドロタルサイト様化合物」や「層状複水酸化物」を合成する方法、あるいは多孔性材料である「リン酸アルミ縮合物($AlPO_4-n$)」を水熱合成する方法、ハイドロタルサイトを用いた有害陰イオン種の除去方法(クロム、ヒ素など)、ハイドロタルサイトを用いた二酸化炭素の除去・回収方法、 $AlPO_4-n$ を用いた有害有機物の気相吸着技術について、数多くの実験データと知見を有している。 その他、焼却灰、スラグなどの金属系固体廃棄物や、苦汁などの未利用資源を原料に用いて有価物を創製する技術についても幾らかの経験を持っている。

【問合せ先】

大学名	関西大学	研究者学部学科名	工学部化学工学科
事務局名	産学官連携・知財センター	研究者氏名	専任講師 村山 憲弘
担当者職氏名	田中 久仁雄(産学官連携コーディネーター)	TEL	06-6368-1121(内線:5664)
TEL	06-6368-0664	FAX	06-6368-1247
FAX	06-6368-1247	e-mail	murayama@ipcku.kansai-u.ac.jp
e-mail	syakairenkei@jm.kansai-u.ac.jp		

<p>研究課題タイトル (セールスポイント)</p>	<p>レーザーブレーションを用いた植物体内微量金属元素その場診断システムの開発 (現場で測定できる物質内微量元素検出装置)</p>
<p>発表者</p>	<p>和歌山大学 システム工学部 光メカトロニクス学科 教授 伊藤 昌文 助手 太田 貴之</p>
<p>ニーズ及び研究目的</p>	<p>環境を保全するためには汚染など環境問題を引き起こす物質の高感度な検出と、それらの分析を現場で迅速に計測することが必要となる。また、環境調和型の農林業を目指すには、施肥の過多による水質・土壌汚染を防止し、施肥をコントロールして樹体の健康管理をすることが必要不可欠である。これを実現するために、樹体内の金属濃度のその場計測が望まれている。本課題は極微量試料中の金属元素を高感度で分析できる携帯可能なシステムの開発を本研究の最終的な目的としている。</p>
<p>研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)</p>	<p>実用研究化段階、特許は一部出願済み(共同研究企業を募集)</p>
<p>その他の周辺技術</p>	<p>1) 空冷型小型QスイッチYAGレーザーの開発技術 2) 発光及び吸収などの分光測定とその解析技術 3) 多変量解析を用いた分光スペクトル分析技術 4) 局所表面プラズモン効果を用いた測定感度向上技術</p>
<p>適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)</p>	<p>我々は小型なQスイッチYAGレーザーの設計・開発を行い、実際に植物に含有される金属元素の検出に成功しており、実用化に近い。近年、大気汚染、水質汚染、土壌汚染など環境問題を引き起こす物質の高感度な検出と、それらの分析を現場で迅速に計測することが重要となっており、これらの広い市場をターゲットとできる。競合技術としては、原子吸光分析装置が挙げられる。しかしながらこの装置は、実験室における詳細な診断は可能であるが、現場での迅速な診断には適さない。本課題で開発されるシステムは小型で持ち運びが可能なシステムであるので、原子吸光分析装置に比べて優位であるといえる。</p> <p>【研究成果の概要】 1) 小型QスイッチYAGレーザーの設計と開発(空冷、コンパクト) 2) 植物に含有される金属元素の検出に成功 3) CaやFe欠乏の植物の選定に成功 4) 局所表面プラズモン効果を用いた検出感度向上に成功</p> <p>【従来技術】 従来の原子吸光分析装置では煩雑なサンプル処理が必要。また、装置が大掛かりなため、現場での分析が不可能。</p> <p>【利用産業分野】 1) 農業及び水産業 2) 土壌分析 3) 大気分析 など</p>

【問合せ先】

大学名	和歌山大学	研究者学部学科名	システム工学部光メカトロニクス学科
事務局名	地域共同研究センター	研究者氏名	伊藤 昌文
担当者職氏名	産学官連携コーディネーター 湯崎 真梨子	TEL	073-457-8154
TEL	073-457-7552	FAX	同上
FAX	073-457-7550	e-mail	ito@sys.wakayama-u.ac.jp
e-mail	c16d001@center.wakayama-u.ac.jp		

研究課題タイトル (セールスポイント)	研究課題1:レーダ観測に基づいた気象擾乱の研究とその応用 研究課題2:無線システムの利用エリア拡大とその応用
発表者	大阪電気通信大学 コーディネータ 堀井 仙松
ニーズ及び研究目的	1) 気象情報における特に降水雲の生成・発達を観測においては気球による1日2回程度の観測では十分な減少の把握が出来ないことや観測地点を決定することが困難であったが、これらの問題をウインド・プロファイラーを採用する観測システムの構築により解決することを目的としている。 2) 携帯電話など無線電話を利用する場合、オフィス街の電波環境を阻害する悪条件、不法無線局による電波障害を克服し、ICタグ利用における問題点を解消して、無線システムの利用エリア拡大を計ることを目的とした研究である。
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	1) 研究段階ではあるが、通信工学的応用およびそれに基づく新しい観測手法開発の第一段階として、実験的に成功を収めている段階といえる。 2) 携帯電話への適用事例ではほぼ実用化にちかい成果を収めている段階であるが、電波伝播環境に応じたシステムの研究はさらに継続されている。
その他の周辺技術	1) レーダ工学に関連する改善に関する技術、VHFアンテナの改善に関する技術、気象情報の改善に関する技術 2) 電波伝播と環境問題に関する技術、アンテナ、無線ICタグ、拡散損失、無線LANなどに関する技術
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	【研究成果の概要】 1) ウインド・プロファイラーによる大気・雲モデルを大気擾乱時の衛星通信の受信状態へ適用が可能になることや衛星電波の受信レベル変動から大気擾乱の変動を調べることができること、などの成果が得られている。 2) 同軸ケーブルの効果的な利用により拡散に伴う伝送情報の減衰をおさえるとともに、減衰の少ないアンテナシステムの提案により、アクティブ素子を用いずに通信距離の拡大を実現している。 【従来技術・利用産業分野】 1) 気象ドップラーレーダー、レーウィンゾンデの改良、UHF, VHFアンテナ改善などの研究は、使用する材料や電波伝播の研究成果の活用により、進められてきたが、観測システムとしての研究は充分とは言えず、新しい技術の積極的利用による観測技術の開発がのぞまれていた。 2) 従来、無線機器の小型化、ICタグの改善、同軸ケーブルの誘電体損失の改善などの研究が中心であったが、電波伝播環境を考慮した実用的な通信技術の研究であり、成果の利用価値は高く同軸ケーブル製造・販売関連企業だけでなく、関連分野の中小企業の活躍も期待できる技術領域といえる。

【問合せ先】

大学名 大阪電気通信大学
 事務局名 研究支援室
 担当者名 溝口文子
 TEL 072-820-3827
 FAX 072-820-9012
 e-mail ken-sien@isc.osakac.ac.jp
 連絡室 地域交流室(月、水、金曜日)
 TEL 06-6747-1381

研究者学部学科名 情報通信工学部 通信工学科
 研究者氏名-1 助教授 柴垣 佳明
 e-mail sibagaki@isc.osakac.ac.jp
 研究者氏名-2 教授 小南 昌信
 e-mail kominami@isc.osakac.ac.jp
 TEL 072-824-1131(代)
 FAX 072-820-9012

研究課題タイトル (セールスポイント)	機械加工工具の機上再生技術 (切削工具・研削工具・研磨工具を加工機械上で短時間で再生する技術)
発表者	立命館大学 理工学部 機械工学科 教授 谷 泰弘
ニーズ及び研究目的	工具材料の廃棄物を減らし、工具の取り付け・取り外しに伴う取り付け誤差を少なくするために、切削工具・研削工具・研磨工具を加工機械上で再生する装置の開発と実用化を目的とする
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	実用研究化段階、特許は一部出願済み (共同研究企業を募集)
その他の周辺技術	1) ブラシめっき法を用いた高速複合めっき技術 2) 赤外線放射を利用した高速熱重合技術 3) UV光を利用した高精度薄膜作成技術 4) 二層化によるピトリファイド層の剥離技術 5) 不働態膜を利用した電解停止技術 6) プラズマCVDによる無機質膜の生成技術
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	<p>【研究成果の概要】</p> <p>1) 3分以内で電鑄工具を再生。 2) DLC(ダイヤモンドライクカーボン)膜の大気圧高速生成に成功。 3) 従来の百倍近い高速めっき方法の開発に成功。 4) 小型焼成炉による短時間重合、短時間剥離を可能にした。 5) 従来品と比べ小型・軽量・低コスト・多用途・高効率化。</p> <p>【従来技術】</p> <p>1) 従来小径工具は磨耗が早く高頻度の交換を必要としていた。しかし、電鑄工具などは再生に2週間以上要しており、大きな問題となっていた。 2) 従来のめっき装置は非常に時間を要しており、短時間での再生は難しかった。</p> <p>【利用産業分野】</p> <p>1) 光学部品製造メーカー 2) 自動車部品製造メーカー 3) 航空機部品製造メーカー 4) 金型製造メーカー 5) 半導体産業</p>

【問合せ先】

大 学 名 立命館大学
 事 務 局 名 理工リサーチオフィス
 担当者職氏名 産学官連携コーディネーター 松田 文雄
 TEL 077-561-2632
 FAX 077-561-2633
 e-mail bma22013@se.ritsume.ac.jp

研究者学部学科名 理工学部機械工学科
 研究者氏名 教授 谷 泰弘
 TEL 077-561-3043
 FAX 同 上
 e-mail tani@se.ritsume.ac.jp

研究課題タイトル (セールスポイント)	熱測定法による微生物増殖過程の簡便デジタル測定とその応用 (食品腐敗と防腐効果の定量解析と予測)
発表者	三重大学 生物資源学研究科 教授 田中 晶善
ニーズ及び研究目的	食品の腐敗過程の測定には、通常、生菌数を数える方法が用いられるが、これには微生物種に応じた適切な培地の選択が必要など専門的知識に加え、膨大な手間と時間が必要であり、関係業界では簡易な測定法の開発が望まれている。今回紹介する等温熱量計による熱測定法は、特段の専門的知識を必要とせずに、腐敗過程を簡便にデジタル測定でき、防腐剤などの効果(最小育成阻止濃度など)を容易に評価できる。
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	研究段階(企業との共同研究で応用分野の開拓を行いたい)
その他の周辺技術	Aタンパク質の熱安定性の解析 B生体高分子間相互作用(酵素と基質結合、抗原-抗体結合反応、薬剤結合等)の熱力学的解析
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	<p>【研究成果の概要】 腐敗は食品中の微生物の増殖に伴う食品の劣化である。微生物の代謝熱はかなり大きく、これを測定すれば、腐敗に伴う微生物増殖過程を、非破壊・リアルタイムで簡便に測定できる。具体的には以下のことに利用が期待できる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 数グラム程度の食品サンプルを用いて、その腐敗過程(微生物増殖過程)を、熱測定によって自動的にデジタル測定することができる。 2) 防腐剤などの効果を定量的に評価できる。 3) 腐敗過程を予測することができる。 4) 食品腐敗に限らず、一般に微生物増殖が関与するマクロな現象を定量的に測定・解析できる。 <p>【従来技術】 1) 食品中の生菌数を経時的に数える方法であり、膨大な手間と時間がかかる。 2) 関与する微生物の種類に適した培地を選択する必要があり、ある程度の専門的知識が必要である。</p> <p>【利用産業分野】 1) 食品メーカー(消費期限の設定、防腐剤の効果の評価) 2) 化粧品メーカー(防腐剤の効果の定量的評価) 3) 農薬メーカー(土壌微生物に対する影響の定量的評価) 4) 抗菌グッズメーカー 5) 環境関連分野</p>

【問合せ先】

大学名 国立大学法人三重大学
 事務局名 (株)三重ティーエルオー
 担当者氏名 総務部長 國枝 勝利
 TEL 059-231-9822
 FAX 059-231-9829
 e-mail kunieda@za.ztv.ne.jp

研究者学部学科名 三重大学生物資源学研究科
 研究者氏名 教授 田中 晶善
 TEL 059-231-9605
 FAX 059-231-9540
 e-mail akiyoshi@bio.mie-u.ac.jp

研究課題タイトル (セールスポイント)	軽量・高成形性・高耐食性チタンクラッドマグネシウム合金板の創製 (マグネシウムとチタンの長所を活かした新規軽量材料の開発)
発表者	大阪府立大学 大学院工学研究科 マテリアル工学分野 助教授 井上 博史
ニーズ及び研究目的	マグネシウム合金の耐食性を改善するために、表面にチタンを圧延接合した新規クラッド板の作製に成功した。今後、実用化を目指し、成形性や機械的性質の特性変化を追求し、産業界のニーズに応えたい。
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	研究段階、特許出願済み (実用化に向けた共同研究を募集)
その他の周辺技術	1) 圧延接合による多層クラッド板の作製技術 2) 被覆層の厚さ調節によるクラッド板の強度制御 3) 圧延と熱処理による結晶配向の制御
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	<p>【研究成果の概要】</p> <p>1) 温間圧延による機械的接合と拡散熱処理による接合強度の確保で、その後の塑性加工にも耐えうるクラッド板の作製に成功した。</p> <p>2) 耐食性改善だけでなく、マグネシウム合金の欠点である成形性の問題も大幅に改善された。これはチタン被覆による引張応力の軽減と圧延接合によるマグネシウム合金の結晶配向の変化に起因する。</p> <p>3) チタンの優れた耐食性・意匠性のため、マグネシウム合金単板で必要な表面処理(陽極酸化、塗装など)を省くことが可能である。</p> <p>4) 他の方法で作製したアルミニウムクラッド板などと比較して、チタンを圧延接合した本クラッド板は、被覆層の薄さや成形性、意匠性、生体安全性の点で優れている。</p> <p>【従来技術】</p> <p>1) 従来のマグネシウム合金は耐食性が悪く、表面処理が必要であるが、電気めっきや溶融めっきは基本的にできない。</p> <p>2) 表面処理以外の耐食性改善策には異種金属の接合が考えられるが、まだ実用化に至っていない。また、融点の違いや酸化の問題があり、マグネシウム合金に他の金属薄板を接合することは難しい状態にあった。</p> <p>【利用産業分野】</p> <p>1) 自動車部品 2) 各種電子機器筐体 3) 車椅子・医療関係品 4) 自転車・ゴルフクラブなどのスポーツ用品</p>

【問合せ先】

大学名	大阪府立大学	研究者学部学科名	工学研究科マテリアル工学分野
事務局名	産学官連携機構・リエゾンオフィス	研究者氏名	助教授 井上 博史
担当者職氏名	コーディネーター 稲池 稔弘	TEL	072-254-9316
TEL	072-254-9872	FAX	072-254-9912
FAX	072-254-9874	e-mail	inoue@mtr.osakafu-u.ac.jp
e-mail	inaiket@iao.osakafu-u.ac.jp		

研究課題タイトル (セールスポイント)	ナノ周期構造を有する高次構造セラミックスの開発と水質浄化装置への応用
発表者	大阪市立大学 大学院工学研究科 教授 横川 善之
ニーズ及び研究目的	微生物水処理から酵素活用水処理への転換めざし、数ミリメートルからサブミリメートルの空孔(マクロポア)中に孔径制御されたナノメートルサイズの空孔(メソポア)を配列したセラミックスを開発、メソポアに酵素を吸着させた担体の水質浄化装置への応用。
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	実用化研究段階。特許は一部出願済み。 (共同研究企業を募集)
その他の周辺技術	1) セラミックス焼成技術 2) 酵素固定化技術 3) 微生物を用いた水処理技術
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	<p>【研究成果の概要】</p> <p>1) マクロポア中にメソポアを配列させたセラミックスの合成。 2) メソポアへの酵素の選択固定。 3) 酵素活性の安定化。 4) 有害物質処理時間の短縮。 5) 微量有害物の処理可能。 6) 酵素固定のセラミックスは繰り返し使用可能。 7) 従来品と比べ処理装置の小型・低コスト・高効率化。 8) 水処理以外に、抗体等の固定による診断キット、固定化薬剤の除放による医薬品・化粧品への応用の可能性。</p> <p>【従来技術】</p> <p>1) 微生物処理の場合、装置が大型となり、活性汚泥の処理が必要。 2) 酵素処理の場合、酵素は使い捨て。</p> <p>【利用産業分野】</p> <p>1) 排水処理装置メーカー 2) 浄化槽メーカー 3) 医薬品・化粧品メーカー 4) 診断薬・装置産業 5) 自治体(湖沼の浄化)</p>

【問合せ先】

大学名 大阪市立大学
 事務局名 新産業創生研究センター
 担当者職氏名 プロデューサー 三刀 基郷
 TEL 06-6605-3469
 FAX 06-6605-3552
 e-mail mitoh@ado.osaka-cu.ac.jp

研究者学部学科名 大学院工学研究科
 研究者氏名 教授 横川 善之
 TEL 06-6605-2473
 FAX 同上
 e-mail yokogawa@imat.eng.osaka-cu.ac.jp

研究課題タイトル (セールスポイント)	強酸性電解水を利用したカット青果物の微生物学的安全性確保に関する研究
発表者	大阪府立大学 大学院生命環境科学研究科 教授 阿部 一博 客員研究員 阿知波 信夫
ニーズ及び研究目的	強酸性電解水の利用により、原料生産の現場からカット青果物製造までの微生物学的安全性確保に関する技術を総合的に組み立てたものであり、電解水処理された切片の生理・化学的特性を明らかにした研究である。
研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)	実用化の段階。(特許は出願・取得済み) 共同で実用化する企業・ユーザーを募集。
その他の周辺技術	1) 強酸性電解水の利用による農業資材と栽培植物の微生物制御技術 2) 強アルカリ性電解水の利用による栽培植物の生育促進と品質向上技術 3) 電解水の利用による食資源の品質保持と微生物的安全性制御に関する技術 4) カット青果物の生理・化学的特性解明と品質保持技術 5) 高品質園芸作物の生産管理技術と品質形成要因の解析に関する技術
適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)	<p>【研究成果の概要】</p> <p>1) 流通・消費増が予測されるカット青果物の安全・簡易な微生物制御技術。 2) 食品添加物に認可され、安全性が高く、残留性の低い殺菌剤。 3) 取り扱いが簡便で、ランニングコストも軽微。 4) 食素材の生産から食品加工・製造などの広範な衛生管理に適用可能。</p> <p>【従来技術との比較】</p> <p>カット青果物の微生物制御に使用されていた次亜塩素酸ソーダよりも、使用方法が簡便で、残留性も無く、カットキャベツでは発ガン性であるトリハロメタンを生成することなく微生物密度を低下させることが可能。</p> <p>【想定される用途】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業栽培関連の資材・土壌・施設・種子等の消毒・除菌 ・農業生産物の流通機器・資材等の消毒・滅菌 ・畜産産業の施設・資材の消毒・除菌 ・食品素材流通関連機器・資材などの消毒・滅菌 ・生鮮青果物・カット青果物・食品原料の微生物的衛生管理 ・食品製造施設・工程の微生物的衛生管理 ・外食関連厨房機器・資材・食材の微生物的衛生管理 ・家庭内厨房機器・資材食材の微生物的衛生管理 ・食品産業廃棄物施設の衛生管理 <p>【想定される利用産業分野】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・農業生産関係全般・農業生産物の流通関連企業・食品素材関連企業 ・食品加工関連企業・外食産業関連企業・食品産業関連企業など

【問合せ先】

大学名 大阪府立大学
 事務局名 産学官連携機構・リエゾンオフィス
 担当者職氏名 コーディネーター 下田 忠久
 TEL 072-254-9399
 FAX 同上
 e-mail shimoda@bioenv.osakafu-u.ac.jp

研究者学部学科名 大学院生命環境科学研究科
 研究者氏名 阿部 一博・阿知波 信夫
 TEL 072-254-9423
 FAX 同上
 e-mail abe@plant.osakafu-u.ac.jp

<p>研究課題タイトル (セールスポイント)</p>	<p>光ファイバーセンシング技術 - 主に構造物監視システム (地盤や建築構造物の形状歪のリモートセンシングが可能)</p>								
<p>発表者</p>	<p>大阪産業大学 工学部 都市創造工学科 教授 中野 雅弘</p>								
<p>ニーズ及び研究目的</p>	<p>都市ライフライン土木構造物の維持管理分野へ、光ファイバーを各種センサー(歪み、変位、圧力、温度)として用いる技術や自動点検システムの技術的課題を解決し、さらなる信頼性、作業性および経済性向上を図るとともに、情報通信ネットワーク技術を活用した次世代の総合的監視システムのあり方について検討することを目的とする。</p>								
<p>研究成果の技術段階 (研究段階・実用化段階等)</p>	<p>特許一部出願済みで実用研究化段階 (共同研究企業を募集)</p>								
<p>その他の周辺技術</p>	<p>1. 光ファイバー張力保持装置 2. 計測結果分析ソフトおよび表示ソフト 3. 計測データ保存管理用GISシステム及び総合通信ネットワークシステム等</p>								
<p>適用が想定される 具体的産業分野 (研究成果並びに周辺技術)</p>	<p>【研究成果の概要】 光ファイバーを活用した土木構造物監視技術と自動点検システムを、情報通信ネットワーク技術で総合的に組み合わせた次世代型土木構造物総合監視システムを提案しています。</p> <p>光ファイバーセンサー</p> <ul style="list-style-type: none"> — ブリルアン散乱応用センサー(B-OTDR) : ・歪み分布・温度分布 — ファイバーグレーティング(FBG)応用センサー : ・歪み・温度 ・変位・圧力 — ラマン散乱光応用センサー : ・温度分布 — レイリー散乱光応用センサー(O-TDR) : ・光損失分布・歪み・変位 — 光学ストランド(赤外線センサー-OSMOS) : ・歪み・変位・圧力 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">都市ライフライン計測システム</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">上下水道・ガス・電力・通信等の管路等</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">構造物監視システム</td> <td style="padding: 5px;">トンネル、道路、滑走路、駅舎、河川堤体</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">防災監視システム</td> <td style="padding: 5px;">地盤陥没、落石、地すべり等</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">総合監視システム</td> <td></td> </tr> </table> <p>【従来の技術】 ・電気的センサーのため、電磁的影響を受けやすく、かつ線的及び幅広い面的な監視ができなかった。 ・監視結果を現場に行き行って収集する必要がある、手間、人手がかかっていた。</p> <p>【利用産業分野】 1) 官公庁(上下水道等) 2) 都市ライフライン事業者(ガス、電力、通信等) 3) 鉄道事業者 4) 道路管理者 5) 計測メーカー及び調査会社</p>	都市ライフライン計測システム	上下水道・ガス・電力・通信等の管路等	構造物監視システム	トンネル、道路、滑走路、駅舎、河川堤体	防災監視システム	地盤陥没、落石、地すべり等	総合監視システム	
都市ライフライン計測システム	上下水道・ガス・電力・通信等の管路等								
構造物監視システム	トンネル、道路、滑走路、駅舎、河川堤体								
防災監視システム	地盤陥没、落石、地すべり等								
総合監視システム									

【問合せ先】

大学名 大阪産業大学

事務局名 産業研究所

担当者職氏名 富永 利和

TEL 072-875-3001 (内線2813)

FAX 072-875-6551

e-mail tominaga@cnt.osaka-sandai.ac.jp

研究者学部学科名 都市創造工学科

研究者氏名 教授 中野 雅弘

TEL 072-875-3001 (内線3721)

FAX 072-875-5044

e-mail nakano@ce.osaka-sandai.ac.jp

パネルセッション（10：00～17：30）

【大学等】

大阪府立大学・大阪市立大学・大阪産業大学
大阪大学・大阪電気通信大学
大阪府立工業高等専門学校・関西大学・神戸大学
立命館大学・三重大学・和歌山大学

【産業支援機関等】

大阪府立大学知的財産ブリッジセンター
けいはんな新産業創出・交流センター
(財)大阪産業振興機構(大阪TLO)
大阪府立産業技術総合研究所
(財)堺市産業振興センター
(株)さかい新事業創造センター

交流会（17：30～19：00）

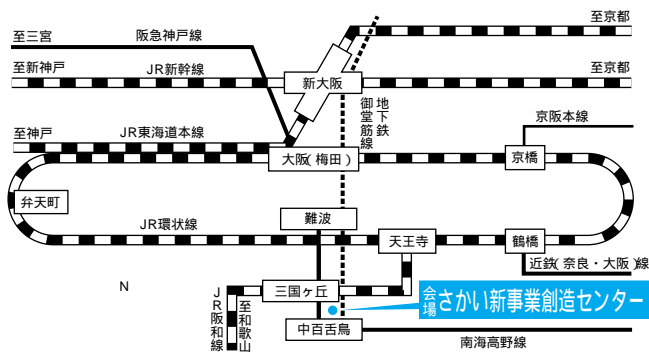
大学等の研究者及び知的財産本部関係者並びに国等の産学連携担当者と参加企業との交流会

参加費：1000円/人

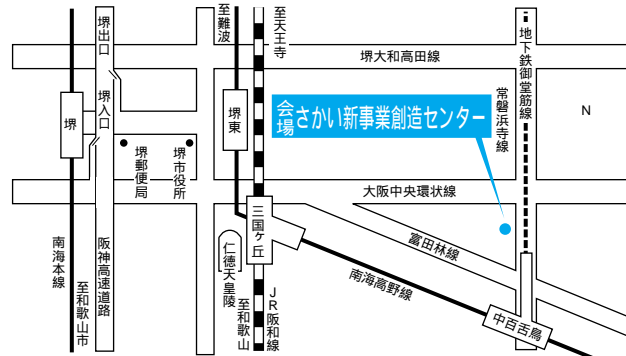
アクセス

交通案内図

〔会場交通図〕



〔会場付近図〕



参加申込方法

参加費 無料

* 交流会 (17:30 ~ 19:00) を予定しています。

参加費用おひとり1,000円です。

参加方法 参加申込書に必要事項をご記入の上FAX、郵送又はE-mailで下記連絡先までお申込みください。

申込締切 平成18年11月24日(金)

連絡先 株式会社さかい新事業創造センター
〒591-8025 堺市北区長曾根町130番地42
TEL: 072-240-3775
FAX: 072-240-3662
E-mail: fair@s-cube.biz

* フェア終了後でも、お問合わせ・ご相談等がございましたらお気軽にご連絡ください。

参加申込書

お名前		お電話	
会社名 団体名		FAX	
部署名 役職名		E-mail	
ご住所	〒		
参加をご希望されるプレゼンテーションの該当番号に をつけてください。(複数可)			交流会の参加
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
			有 ・ 無