

お知らせ

■「第3回インテレクチュアル・カフェ」開催予告

開催日時:平成23年7月25日(月)17:30~

場 所:産総研四国センター(講堂)
(高松市林町2217-14)

17:30~18:00

「研究者による近未来の科学技術を語るトーク」

18:00~ 1時間程度 交流会

※ソフトドリンク等 実費負担[ワンコイン(500円)]

テーマ「ストレス・ビジネス!!」

ストレス度測定、ストレス診断、ストレス解消テストなど
などストレスでネットを見るとさまざまなビジネス用語
(?)が踊る。研究分野ではアドレナリンなどの体内物
質がストレスマーカーとなり得ることが分かっている。
分析方法も開発され、今はストレスマーカーを正確か
つ簡単に計れる測定装置の開発がポイントになっている。
ものづくり企業の技術を活かす場がありそう
だ。

講師 独立行政法人産業技術総合研究所
健康工学研究部門

主幹研究員 脇田 慎一

参加希望の方は<参加申込書>に必要事項をご記
入の上、FAX(087-869-3554)又はメール
(s-intelcafe@m.aist.go.jp)にて**7月20日(水)**まで
にお申し込み下さい。

詳細はこちら

http://unit.aist.go.jp/shikoku/event/2011_07_25inter.html

■「食と健康」医農工連携人材育成事業 (連続講座) in SHIKOKU 開催案内

「薬事法入門、医療機器とものづくり技術、先端技術、医
療現場からの発信、食品衛生、植物工場、農水産物機
能性成分など」連続講座を開催いたします。

■主催:(独)産業技術総合研究所四国センター
産総研・健康ものづくり研究会

■共催:経済産業省四国経済産業局
※徳島大学、香川大学、愛媛大学、高知大学、
高知工科大学、徳島県、香川県、愛媛県、
高知県ほかのご協力をいただいております。

【参加申し込み】参加費は無料です。

企業、大学等産学官関係者であれば業種・地域
(県内外)は問いません。

参加希望の方は<会社名、住所、電話番号、所
属(お役職)、氏名、メールアドレス>をご記入の
上、下記問合せ先までFAXまたはメールにて、
8月3日(水)までにお申し込み下さい。

第2回「2011年8月5日」講座

日時:平成23年8月5日(金) 13:00~17:00

場所:松山市総合コミュニティセンター
コミュニティプラザ・研修会議室棟
2F第4・5会議室

【プログラム】

○13:00~13:45

健康分野の法規制~薬事法の概要~

愛媛県保健福祉部健康衛生局

薬務衛生課製造指導係長 大野 智也佳氏

○13:45~14:30

情報工学が活きる医療機器技術

~医療機器ソフトウェア~

産総研ヒューマンライフテクノロジー研究部門

副研究部門長 本間 一弘氏

○14:30~15:15

薬事法製造許可企業「体験談」

~繊維製品が「治療」の役割も担う~

東光(株)(徳島市)

常務取締役 細東 正一氏

(小憩)

○15:30~16:15

医療情報化と医療機器(仮題)

産総研健康工学研究部門

バイオデバイスグループ長 大家 利彦氏

○16:15~17:00臨

床検査の現状と課題

愛媛県立医療技術大学臨床検査学科

講師 坂東 史郎氏

問合せ先(お申し込み先)

(独)産業技術総合研究所四国センター
担当:松浦、中野、林

FAX:087-869-3554

Mail:aist-shikoku-curriculum@m.aist.go.jp

〒761-0395 香川県高松市林町2217-14

TEL:087-869-3530

■「食と健康」医農工連携人材育成事業 (連続講座) in SHIKOKU カリキュラム(予定)

カリキュラムは変更されることがあります。予めご了承ください。
最新の情報を産総研四国センターのホームページに掲載しますのでご確認ください。

詳細はこちら

http://unit.aist.go.jp/shikoku/event/20110805_curriculum

■四国センター 一般公開を開催します。

開催日：2011年8月23日(火)
場 所：産総研四国センター
香川県高松市林町2217-14

※詳細は後日HPIにて掲載いたします。

【昨年の様子】



■地域イノベーション創出共同体形成事業による マニュアル及び詳細のお問い合わせ

平成20年度及び21年度地域イノベーション創出共同体形成事業により、「高精度5軸加工技術マニュアル」と「食品中機能性成分の分析法マニュアル集」を作成すると共に、各公設研究所に下記の機器を譲渡しました。皆様のご活用をお待ちしております。詳細は、各公設研究所にお尋ね下さい。

5軸マシニングセンター
高精度3次元測定機
.....香川県産業技術センター

CNC輪郭形状測定機
.....高知県工業技術センター

多成分高精度質量分析装置
.....徳島県立工業技術センター

農水産物機能成分分離測定装置
.....香川県産業技術センター発酵食品研究所

遺伝子増殖計測システム
糖脂質成分分析システム
.....香川県産業技術センター

揮発成分分析用ヘッドスペースGC-MS
アミノ酸高速分析システム
.....愛媛県産業技術研究所

微量成分分離分取高速システム
機能性成分高速分析システム
.....高知県工業技術センター

■「第2回インプラント解析研究会開催のご案内

■研究会の目的

高齢化社会の到来に伴い、整形インプラントの使用量が増加しています。特に、整形インプラント分野では、力学的適合性の評価が重要となっています。この分野での新製品開発には、既存製品の問題点の把握及び新しい評価技術の開発が非常に重要となります。

そこで、工学的評価方法の現状を分析し、改善点を把握するとともに薬事製造承認に有用な新しい評価技術などに関して、評価技術動向を考慮しつつ具体的に検討することを目的として本研究会を設立します。

インストロン ジャパンからの支援を頂き、インプラントの評価技術に関して国際的な装置開発動向、評価技術動向を中心に、第2回研究会を下記の日程で開催いたしますので、皆様の参加を切にお願いいたします。

■研究会発起人

独立行政法人 産業技術総合研究所
ヒューマンテクノロジー研究部門
高機能生体材料グループ：岡崎 義光
インストロン ジャパン：沼尾 源司

第2回インプラント解析研究会

日時：平成23年7月28日(木)【東京会場】
13:00~17:00 (受付12:30開始)
会場：東京都千代田区丸の内3丁目5番1号
東京国際フォーラム ホールD5(Dブロック5階)

日時：平成23年9月30日(金)【大阪会場】
13:00~17:00 (受付12:30開始)
会場：大阪市淀川区宮原4-2-1
メルパルク大阪 ポヌール(3階)

申込・詳細はこちら
<http://www.jfe-tec.co.jp/seminar/110728.html>

お問い合わせ先
JFEテクノロジー株式会社
インプラント材料評価センター 森田 智之
〒111-0051 東京都台東区蔵前二丁目17番4号
(蔵前JFEビル3階)
TEL: 03-5821-6824
Fax: 03-5821-6855

ニュース

■「第2回インテレクチュアル・カフェ」を開催しました。

平成23年5月23日(月)17:30～産総研四国センターにおいて、「第2回インテレクチュアル・カフェ」を開催し、講師は香川大学微細構造デバイス総合研究センター副センター長 准教授 高尾 英邦氏よりテーマ「センサー技術は明日の機械の夢を見るか？」と題して話題提供がありました。企業他より53名の方が参加され有意義な交流会となりました。



今後、第3回7月25日、第4回9月26日と隔月(奇数月)第4月曜日に開催いたしますので、多くの方のご参加をお待ちしております。

■研究者紹介

4月1日に新規採用となりました、瀧脇 雄介 研究員(バイオデバイス研究グループ)に近況や研究内容などをインタビューしました。

Q. 産総研四国センターの職場環境には慣れましたか？

A. やりがいのある環境で、適度な緊張感を持って仕事に取り組んでいます。まだこれからですが、大きな仕事にどんどん挑戦したい気持ちでいっぱいです。

Q. これまで行ってきた研究内容を教えてください。

A. バイオとエレクトロニクスの融合を中心に、抗体、生体模倣分子、遺伝子等を用いたバイオセンサーの研究を行ってきました。

抗体を用いたバイオセンサーは、抗原を認識する界面を高機能化する必要があります。新しい高分子材料を合成します。新しい高分子材料は吸水性に優れているため非特異的な分子の吸着を抑制し、目的となる抗原だけを高特異的に認識することができます。

生体模倣分子は、生体機能を模倣した高分子材料でプラスチック抗体とも呼ばれていますが、化学的安定性、耐久性、安価さ等に優れ、環境ホルモンやバイオマーカ一等を高選択的に認識する事が出来ます。

ポストゲノム医療や感染症の予防技術として、その場で迅速に遺伝子検査が可能なゲノムチップの研究開発を行ってきました。微小マイクロ流路を活用して、遺伝子を超高速に増幅させる事に成功しました。これは、従来は1-2時間かかっていたものが、世界最速水準の5分程度で遺伝子を測定できる技術です。最近DNAチップが保険適用になりましたが、本技術も、既に第2プロトタイプまで完成しており、近い将来実用化させます。

Q. これから行っていく研究はどのようなものでしょうか？

A. ほとんどのバイオチップはガラスやプラスチックを基盤として使用しますが、ガラスやプラスチックだけでなく、主として紙を基盤とした新しいバイオチップの研究開発に取り組めます。紙には不純物を除去する濾過機能やプリンタブル化による自動生産等、バイオチップの基盤材料として魅力的な面がたくさんあります。また、発展途上国や世界中の貧しい人々がたくさん使用できるよう、安価にバイオチップを作製できるという点もとても重要です。

【写真1】

バイオチップを開発するために使用する装置(バイオ検査・測定用サンプルインジェクタ)と瀧脇 雄介研究員



【写真2】
紙ベースバイオチップ



(解説)

バイオチップとは、バイオ分子(DNA、たんぱく質、糖鎖)を基板上に多数固定したもので、チップ上のバイオ分子と特異的に相互作用する標的分子や化合物などを、大量かつ同時並行的に検出できるデバイスです。

Q. 新しい研究に対する意気込み等ありましたら。

A. とにかく情熱を持って取り組みたいと思います。昨年、産総研イノベーションスクール生として、基礎から製品化に至る本格研究の講義や企業OJT等を通し、死の谷を越えるための密度の濃い薫陶をたくさん受けました。持てる知恵の全てを凝縮させて、本分野で存在感を発揮していきます。

Q. 研究に対する夢・ビジョン等ありましたら教えてください。

A. 世界中の人が健康(幸)な生き方を実現するためのバイオチップを開発したいです。

世界中には、世帯所得が3000ドル未満で生活している人々が約40億人いて、彼らが1日に無理なく消費できる金額は約20円程度だそうです。これに対し、紙基盤のバイオチップは、1枚20円以下で作製する事が出来るため、実用化すれば、彼等の生活に溶け込んだスタイルで健康(幸)管理を行う事も出来ます。

Q. 最後に一言。

A. 私は今30代前半ですが、産学官の枠に捕らわれずネットワークを軽くして研究開発に取り組んで参ります。そして、5年、10年、20年後の世界市場で、核となるバイオチップの創出を目指して参ります。

Aist Today

産総研TODAY Vol.11 No.6 掲載



※詳細はこちら

http://www.aist.go.jp/aist_j/aistinfo/aist_today/vol11_06/vol11_06_main.html

発行: 独立行政法人産業技術総合研究所
四国産学官連携センター (内海・渡邊・福家)
Tel 087-869-3530 Fax087-869-3554