

2013年12月号
2013. 12. 18
NO. 109-1

AIST SHIKOKU NEWS

<http://unit.aist.go.jp/shikoku/>

平成25年度「産総研・新技術セミナーin西条」 平成26年1月16日（木）開催

この度、「産総研・新技術セミナーin西条」（西条市では今年度2回目）を、以下のとおり開催致します。併せて技術相談にも対応させていただきます。皆様の技術開発における一助になればと考えております。多数のご参加をお待ちしております。

- 【日 時】 平成26年1月16日（木） 14:00~17:00
- 【場 所】 西条市産業情報支援センター 2F多目的ルーム
(愛媛県西条市神拝甲150-1)
- 【定 員】 40名(定員になり次第、締め切らせていただきます。)
- 【参加費】 無料
- 【主 催】 独立行政法人産業技術総合研究所四国センター
株式会社西条産業情報支援センター
- 【共 催】 伊予銀行
- 【後 援】 四国工業研究会
- 【その他】 本セミナー終了後、希望者には講師が研究開発相談に対応いたします。
(但し、先着2名(社)までとさせていただきます。相談時間は1件につき30分とします。)

【講演内容】

題目：切削加工の見える化と難削材切削へのアプローチ

講師：独立行政法人産業技術総合研究所 客員研究員 狩野 勝吉

講師紹介

狩野勝吉氏は、三菱マテリアルにて東京製作所切削加工技術センター、筑波製作所 研究開発センター、切削加工技術顧問などを歴任され、おもな著書として「データでみる次世代の切削加工技術」「切削加工実践Q&A100選」「初級者に伝えたい切削加工の技術&技能」「難削材の上手な削り方ステンレス鋼」「同金型材料」(いずれも日刊工業新聞社) など多数あり、切削技術の第一人者です。切削加工について、同氏の豊富なデータをもとに基礎から応用まで幅広く解説させていただきますので、切削技術に関心をお持ちの多くの皆様の参加をお待ちしています。

【お申し込みは以下HPからお願い致します】

AIST四国 西条

検索

CLICK!!

<http://unit.aist.go.jp/shikoku/event/20140116shingijyutsuseminar.html>



※今年の5月に開催した第1回目の様子。主としてCO2レーザ加工機、エキシマレーザ装置、超短パルスレーザ装置等の特徴や研究用途について講演を行いました。

2013年12月号
2013. 12. 18
NO. 109-2

AIST SHIKOKU NEWS

<http://unit.aist.go.jp/shikoku/>

平成25年度 第2回次世代バイオナノ研究会 ～マイクロ・ナノ空間の生体計測・イメージング～ 平成26年1月30日（木）開催

【日 時】 平成26年1月30日（木）（Nanotech 2014と併催）13:00～16:30
【場 所】 東京ビッグサイト会議棟6階606会議室
【参加費】 無料
【参加申込方法】 事前申し込み不要。

【プログラム】

1. 開会挨拶 13:00～13:05

2. 講演1 13:05～13:45

「蛍光から化学発光へ～バイオイメージングの新潮流～」

永井 健治 氏（大阪大学産業科学研究所・教授）

<概要>

生命科学において「見えなかったものを見るようにする」と「操作できなかったものを操作できるようにする」ことが大きなブレークスルーとなってきたのは論を待たない。前者では緑色蛍光タンパク質の発見とその応用が好例である。一方、後者においては光によって生理機能を操作する「オプトジェネティクス」が隆盛を極めつつある。本研究会では我々の研究室で開発された可視化および操作のための技術を紹介し、合わせて今後のバイオサイエンスの展望を述べたい。

3. 講演2 13:45～14:25

「Nanomaterials formulations for bioimaging」

Vasudevanpillai Biju 氏（産業技術総合研究所・主任研究員）

<概要>

The brilliant colours and size- and shape- dependent tunable electronic properties of nanomaterials allow one to use them not only in electro-optical and photovoltaic devices but also for literally lighting up concealed structures and vital functions in various biological systems. Chemical and bioconjugate modifications of nanomaterials of metals, metal oxides and semiconductors allow us to formulate them into multimodal nanoscaffolds for applications ranging from the detection of single molecules to multimodal bioimaging and photodynamic therapy.

4. 講演3 14:25～15:05

「超微小溶液チャンバーアレイを用いた超高感度ナノバイオ分析法」

野地 博行 氏（東京大学工学系研究科 教授）

<概要>

予防的医学、パンデミックの阻止、感染症の超早期検出などを実現するには、超高感度のバイオ分析技術の確立が必須である。我々は、大きさがミクロン単位の超微小な溶液チャンバーをアレイ状に100万個以上並べたマイクロデバイスを用いることで、1分子感度の免疫抗体反応(1分子デジタルELISA)を実現した。本発表では、この技術を中心に、1細胞解析や1ウイルス粒子の検出などへの展開に関する展望を紹介したい。

5. 講演4 15:05～15:45

「ナノ・量子バイオデバイスによる単一生体分子計測とiPS細胞イメージング」

馬場 嘉信 氏（名古屋大学大学院工学研究科 教授、産業技術総合研究所 研究顧問）

<概要>

内閣府最先端研究開発プログラムおよび文科省再生医療実現拠点ネットワークプログラムで進めているナノ・量子バイオデバイス開発の研究成果として、ナノピラー・ナノポア1分子DNAシーケンシング、ナノワイヤ単一分子計測・単一細胞計測に基づくがん超早期診断、イムノピラーデバイスによる疾患診断、ナノデバイスによるがん治療・診断融合、iPS細胞再生医療実現のための量子スイッチングin vivoイメージングなどを中心として、ナノ・量子バイオデバイスの基礎研究から実用化に向けた研究動向について解説する。

2013年12月号
2013. 12. 18
NO. 109-3

AIST SHIKOKU NEWS

<http://unit.aist.go.jp/shikoku/>

<前ページからの続き>

6. 講演5 15:45~16:25

「拡張ナノ流体デバイス」

北森 武彦 氏 (東京大学工学系研究科 教授)

<概要>

10~100nmオーダーの流体デバイスを拡張ナノ流体デバイスと称して、作る、流す、測る基盤技術を開発してきた。扱う体積はピコ、フェムト、アトリットルの超微量に及び、マイクロ流体とは異なり壁面や界面からの作用で流体の性質も大きく変わる。こうした特徴を利用して、新分野のデバイス工学や界面科学の研究が拓けつつある。講演では細胞一個より桁違いに少ない検体量のバイオ分析デバイスを中心にこの技術を紹介する。

AIST次世代バイオナノ 2回

検索

CLICK!!

http://unit.aist.go.jp/hri/topics/2014/0130_bionano.html

産総研TODAY 12月号

産総研で行われている研究開発を、研究者の言葉でお届けします。また産総研の経営情報やいろいろなニュースを交えて、様々な角度から産総研を紹介する月刊広報誌です。

今月号は地域センター特集として、臨海副都心センター及び中部センターの記事が掲載されています。四国センターの特集は来年2月号に掲載される予定です。



AIST today

検索

CLICK!!

http://www.aist.go.jp/aist_j/aistinfo/aist_today/vol13_12/vol13_12_main.html

編集部より

2013年も残すところあとわずかとなりました。
本年は格別のご愛顧を賜り、誠に有難く厚く御礼申し上げます。

なお、弊所の年末年始の休業期間は下記の通りです。

〔年末年始休業期間〕 12月28日(土)~1月5日(日)

新年は1月6日(月)より業務開始となります。

来年も幸多き一年になりますよう、お祈りいたしております。