

平成26年4月1日、所長に田尾 博明が就任しました

4月1日付けで四国センター所長に就任しました、田尾です。

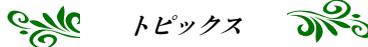
産業技術総合研究所（産総研）では、豊かな社会、経済、環境などを将来にわたって維持することを目指して、エネルギー・環境に関するグリーンテクノロジーおよび生命・健康に関するライフテクノロジーに関する研究に取り組んでいます。

産総研四国センターでは、ライフテクノロジーの中核をなす健康に関する研究を推進するため「健康工学研究部門」を設置し、人の健康状態を計測して疾患を予知診断するための研究や、生活環境中の健康リスク因子を除去、無害化するための研究に取り組んでいます。同時にこれらの研究成果が、地域の産業界に活用され、健康関連産業の創出に貢献することを目指しています。

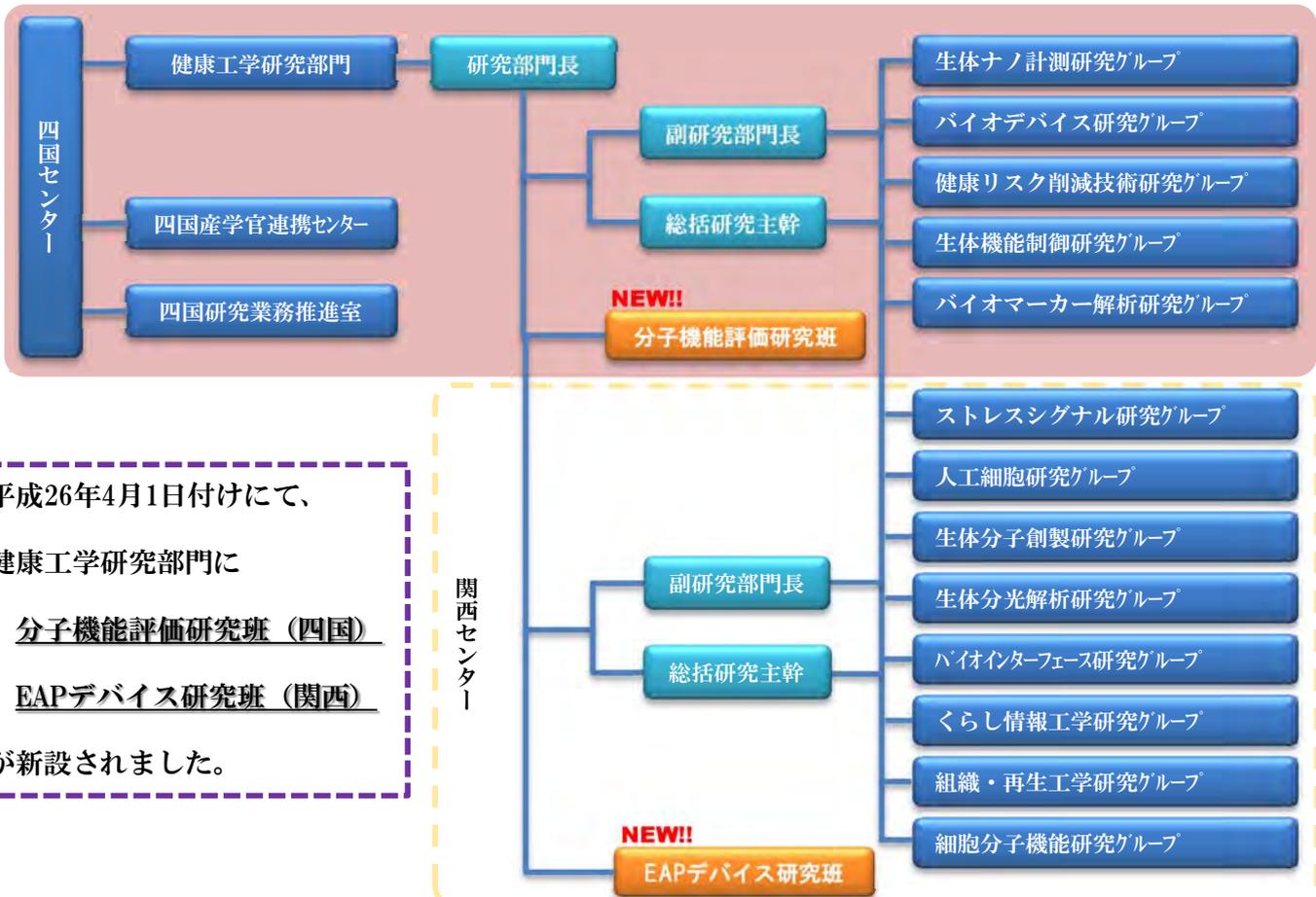
また、四国センター産学官連携センターでは、四国センターだけでなく、産総研全体にある様々な研究成果を地域企業に活用していただくため、四国の産業界、大学、公設試験研究機関などと緊密に連携して、情報の発信と提案に努め、皆様のお役に立ちたいと考えております。今後とも四国センターの活動にご理解をいただき、ご支援のほどよろしくお願い申し上げます。



独立行政法人産業技術総合研究所
四国センター所長
兼 四国産学官連携センター長
田尾 博明
(平成26年4月1日就任)



健康工学研究部門に「研究班」を新設しました



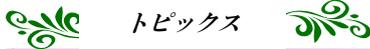
平成26年4月1日付けにて、

健康工学研究部門に

分子機能評価研究班（四国）

EAPデバイス研究班（関西）

が新設されました。



トピックス

第21回源内賞等授与式が開催されました ～健康工学研究部門 田中芳夫氏が大賞を受賞～

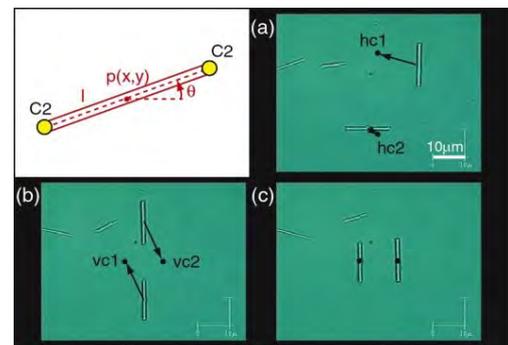
さぬき市の生んだ偉人平賀源内を称える源内賞（エレキテル尾崎財団主催）の第21回授賞式が3月25日にさぬき市で行われ、健康工学研究部門の田中芳夫氏が最高賞の源内大賞に選ばれました。田中芳夫氏の微粒子を非接触で自在に動かす技術の研究が評価され、エレキテル尾崎財団理事長の尾崎勝氏から表彰状等、目録が手渡されました。



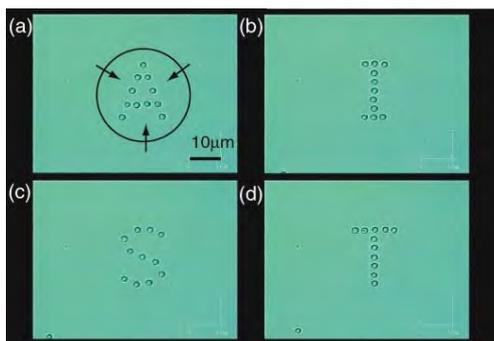
受賞テーマの概要

【光ピンセットと高度自動化技術の融合による非接触マイクロ操作基盤技術の開発とその応用】

光ピンセットとは、光が反射や屈折する際に生じる微小な力を利用することで、目に見えない数 μm 程度の微小物を、まるでピンセットでつまむように捕まえることができ、かつ自由に動かすことができる技術です。通常のピンセットと違い、光の微小力を利用することから、直接触れることなく対象物を操作することも大きな特徴の一つで、細胞等のデリケートな生体試料を光学顕微鏡で観察しながら操作するのに適しています。一般に、マイクロ操作の対象となる多くの微小物は非球状の形状をしています。この光ピンセットで安定して操作できるのは球形に限られること、また細胞操作などでは熟練者の手作業に頼らざるを得ないこと、多数試料の処理は難しいことなど、課題も多いのが現状です。



非球状な微小物
(四国センターで開発されたウイスカ)
の自動操作の様子



多くの微粒子を自動配列させるアルゴリズムの様子。
「A・I・S・T」と配列されているのがわかる。

田中主任研究員は、画像処理による形状認識技術と光源として利用するレーザ光の新規な走査法により、非球状微小物（楕円状の珪藻や棒状のウイスカなど）を自動的に認識・捕捉し、安定して操作できる方法【光多点クランプ法】や、マイクロセンサとなる多数の微粒子を同時・並列的に自動配列させることのできるアルゴリズムなどを開発しました。

これら従来の光ピンセットの課題を克服した技術は、次世代医療産業の中核となる分野での利用が期待されており、その点が高く評価され大賞の受賞となりました。

YouTube産総研チャンネルに動画掲載中です。



AIST 光ピンセット

検索

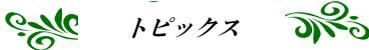
CLICK!!

<http://www.youtube.com/watch?v=C0F5zzS5ikg>

2014年4月号
2014.4.14
NO.113-3

AIST SHIKOKU NEWS

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



「四国住みたいまちに生きる」ワーキンググループ 中間報告2をまとめました

平成24年度に引き続き、平成25年度も、四国の6大学と産総研との研究プラットフォームとして、「四国・住みたいまちに生きる」をテーマにワーキンググループで議論を行い、その議論の内容を中間報告2として、まとめさせていただきました。当初の目的が達成できたとは言い難いところですが、各大学から議論に参加いただいた先生方のご協力により、2年間、活動を続けることができました。まだまだ議論したいことは沢山ありますが、平成25年度をもって一応の区切りとさせていただきたいと思えます。ワーキンググループに参加いただいた先生方にこの場をお借りして、御礼申し上げます。



ダウンロードはこちらから

四国研究プラットフォーム

検索

CLICK!!

<https://unit.aist.go.jp/shikoku/banner/banner-2013kenkyuupurattofomu.html>



四国マイクロ波プロセス研究会第13回フォーラム

【日時】平成26年4月18日（金）13:00～

【場所】e-とびあ・かがわBBスクエア

(〒760-0019 高松市サンポート2-1 高松シンボルタワー タワー棟4・5階)

四国マイクロ波プロセス研究会

検索

CLICK!!

<http://www.d1.dion.ne.jp/~shunkato/>



産総研TODAY 4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。4月号は新規開設した福島再生可能エネルギー研究所の特集が掲載されています。



AIST Today

検索

CLICK!!

http://www.aist.go.jp/aist_j/aistinfo/aist_today/at_research_2014.html



編集後記

春も深まり、早、若葉の候となってきました。田尾新所長のもと「技術を社会へ」を合言葉に、皆様のお役に立てるよう一層精励いたす所存でございます。今年度も何とぞ倍旧のご指導ご鞭撻を賜りますよう、どうぞよろしくお願い申し上げます。



四国センターの桜
(撮影日：H26.3.31)