

トピックス

## 新研究員の紹介 ～その1～

平成26年4月1日付けにて、新たに四国センター健康工学研究部門に着任した2名の研究員をご紹介します。

## 堀江 祐範（ほりえ まさのり） 健康工学研究部門 分子機能評価研究班

## 1. 職場環境はどうですか？

まわりに研究のこと（それ以外も！）を相談できる人がたくさんいる環境が心地よいです。些細なことでも色々聞いていますが、皆さん優しく教えて下さり、とても安心です。

## 2. 四国や香川県の印象はいかがですか？

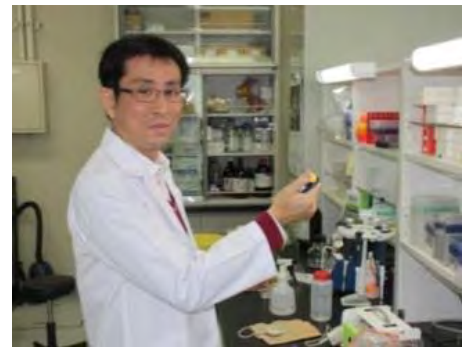
昔から四国が好きで、何回も旅行で来ていました。でも、まさか住むことになるとは思っていませんでした。香川は風光明媚で食べ物もおいしく、楽しく暮らしています。

## 3. これまで行ってきた研究内容を教えてください

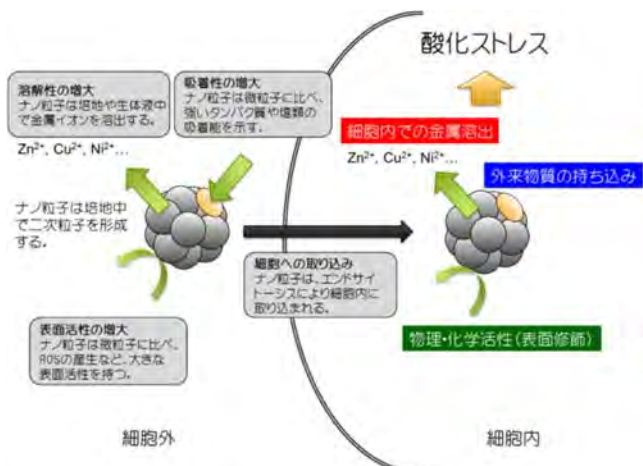
元々は農学部出身で、乳酸菌の健康効果について研究していました。その後、好熱古細菌の研究で、日本各地の温泉巡りをしていました。最近では、かれこれ8年間近くにわたって、工業ナノ粒子の有害性評価に携わっています。特に、色々なナノ粒子を細胞にかけたときに、細胞がどうなるのか？を検討しています。8年も続けているので、色々なことが判ってきましたが、まだまだわからないことも多く、奥が深いと思っています。

## 4. これから行っていく研究はどのようなものですか？

これまで行ってきたナノ粒子の有害性評価に関する研究を継続します。基礎研究としてもまだわからないことが多いのですが、これまでの蓄積を生かすために、ナノ粒子の有害性評価システムの開発や国際標準化など応用研究にもシフトしていきたいと思っています。その他、食品由来物質の機能性評価などで地域への貢献も行っていければと考えております。



若い頃。山深い温泉から、好熱菌のサンプリング中。100℃近いのでついでに入浴というわけにはいかない。



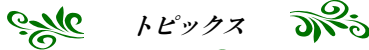
ナノ粒子の細胞影響メカニズム。多くの研究によって、ナノ粒子の細胞影響メカニズムが明らかになってきた。今後は、影響メカニズムに基づいた有害性評価系の確立に挑戦する。

## 5. 仕事以外の楽しみは？

旅が好きなので、よく晴れた青空の日にはどこかに行きたくなります。国内、海外問いません。車、鉄道、船、バスみんな好きです。四国には自然、城、道の駅と見所がたくさんあるので楽しみです。最近はダムを見に行くのがマイブームなので、とりあえず、豊稔池ダムに行きたいです。あとはペットのカメ（ニホンイシガメ、クサガメ、スッポン）の世話をしています。

## 6. 最後に一言

2度目の産総研ですが、これまでとは立場も役割も異なるので、身を引き締めつつ、楽しく仕事をしたいと思っています。100年先の人が笑って暮らせる、役に立つ研究を心がけます。ご指導の程、よろしくお願ひします。

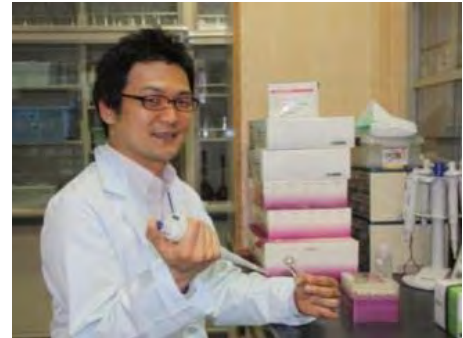


## 新研究員の紹介 ～その2～

田部井 陽介（たべい ようすけ） 健康工学研究部門 健康リスク削減技術研究グループ

### 1. 職場環境はどうですか？

初めての環境に戸惑うこともあり、ご迷惑をおかけしたこともあったと思いますが、グループの皆様をはじめ、周りの方々が優しく接して下さるので、非常に心強く思っています。これからも、周囲の方々からいろいろなことを学び、自分自身も成長していきたいと思っています。

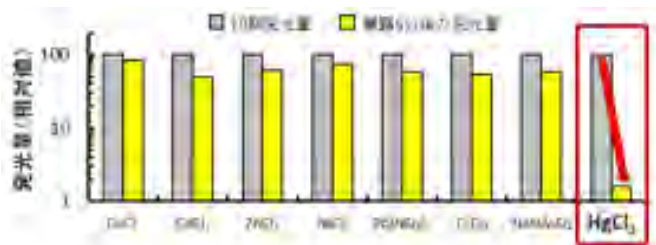


### 2. 四国や香川県の印象はいかがですか？

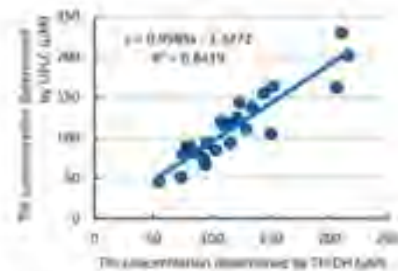
初めての四国で少し不安も感じておりましたが、周りには心温かい人が多く、安心しております。また、私は司馬遼太郎の小説をよく読むのですが、その中には「竜馬がゆく」「坂の上の雲」「菜の花の沖」など四国が登場するものも多く、四国という土地がなんだか懐かしい気もしております。

### 3. これまで行ってきた研究内容を教えてください

微生物のもつ多様な能力を有効に利用するための研究を行ってきました。微生物は、ある特定の物質に反応して自身の遺伝子発現を変化させたり、体内の代謝を調節したりしています。その能力を利用することで、環境中の有害物質の検出（図1）やヒト血液中のアミノ酸定量技術（図2）の開発を行ってきました。



（図1）発光細菌を用いた重金属に対する毒性評価。  
HgCl<sub>2</sub>のみ著しく発光が低下。



（図2）微生物の酵素を用いた血中アミノ酸定量。  
酵素定量と機器分析の結果に高い相関性がある。

### 4. これから行っていく研究はどのようなものですか？

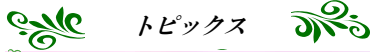
私たちの周囲には有害または有用な物質が存在しています。私は、健康リスクが懸念される化学物質の評価系を確立するとともに、これら物質を回収・無害化処理する技術の開発に取り組んでまいります。同時に、生活習慣病等の各種疾病の予防に関係する、有用な機能性成分の評価手法の確立も進めることで、安心且つ安全な社会の実現に貢献していきたいと考えております。

### 5. 仕事以外の楽しみは？

私は、体を動かすことが好きです。以前は自然が多い富山県が職場でしたので、休日には山登りやトレッキングをして気分をリフレッシュしていました。四国では休日を利用してお遍路ができるのではないかと楽しみにしております。

### 6. 最後に一言

これまで多くの方に支えてきて頂いたということを忘れずに、日々精進してまいります。これからも、周りの方々からたくさんのお話を吸収して、一人前の研究者となれるよう努力してまいりますので、宜しくお願い致します。



トピックス

## 研究班の紹介 (H26.4.1新設)

平成26年4月1日付けにて、健康工学研究部門に新設しました2つの研究班について、簡単ではございますがご紹介いたします。

### 分子機能評価研究班 (四国)

研究班長：堀江 祐範

#### 研究内容

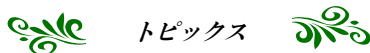
化学物質、ナノ粒子、食品、微生物などに対する有害/有用を包括した体系的なセルベース特性評価法を確立します。

### EAPデバイス研究班 (関西)

研究班長：安積 欣志（兼務）

#### 研究内容

ドイツ、フラウンホーファー研究機構と共同で、電氣的に活性な高分子材料（EAP：Electro-active polymer）を用いたデバイスの開発を推進します。



トピックス

## 四国経済産業局より感謝状をいただきました

～勝村宗英氏：四国地域ものづくり企業への貢献に対して～

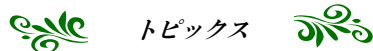
このたび四国経済産業局より、弊所の勝村宗英氏（所属：四国産学官連携センター）へ感謝状が贈呈されました。永年にわたる同氏の技術相談を始めとする地道な支援活動が、四国地域ものづくり企業の技術力向上へ大きく貢献したとの評価をいただいたことによるものです。弊所としても引き続き、所有する研究ポテンシャルをもとに地域産業の活性化に貢献していく所存です。



2014年5月号  
2014.5.16  
NO.114-4

# AIST SHIKOKU NEWS

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



トピックス

## 平成26年度 産総研 四国センター 一般公開 8月29日(金)開催!

毎年恒例の一般公開について、今年度は8月29日（金）に開催することとなりました。技術開発と研究成果およびその社会とのかかわりを具体的に紹介することにより、地域の皆様に産総研を理解してもらうこと、青少年に科学技術のおもしろさを体験する機会を提供するとともに、理解増進を図ることを目的としています。夏休みの一日を家族と一緒に新しい発見をしてみませんか？プログラム等の詳細については決定次第、ホームページ等によりご案内いたします。

今年も皆様方のご来場をお待ちしております。

日 時：平成26年8月29日（金）9：30～16：00（入場受付15時30分まで）

会 場：産業技術総合研究所四国センター（香川県高松市林町2217-14）

入場料：無料

昨  
年  
度  
の  
様  
子



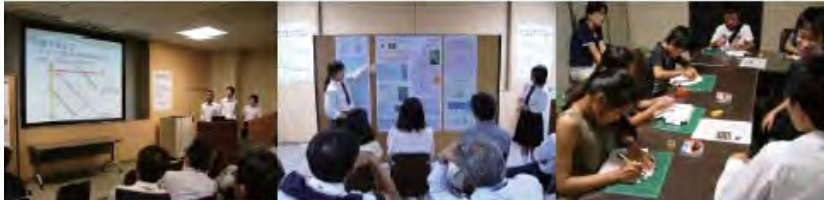
紫外線ビーズを使ったストラップが上手にできてニコリ。



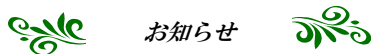
小さな「ウミホタル」が青く光ったことに感動！



お子さんもお父さんもタブレットに映る光の「ちらつき」を見て、疲労のチェックができました。



香川県内のスーパーサイエンスハイスクールの高松第一高等学校、観音寺第一高等学校の生徒さんによる研究成果発表と科学体験コーナーを楽しく体験していただきました。



お知らせ

## 四国センター建物内全面工事について ～見学受付を停止しています。また図書室の利用ができません～

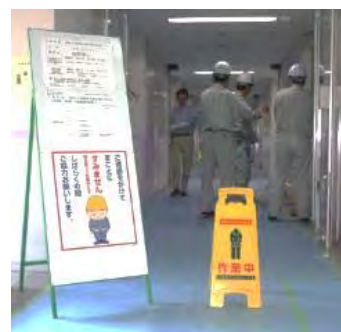
現在、弊所では建物内全面工事を行っているため、恐れ入りますが見学の受付を停止させていただきます。また図書室についても利用することができません。ご迷惑をおかけして誠に申し訳ございませんが、何卒ご了承ください。

○見学受付停止期間：平成26年4月21日～9月上旬まで

○図書室利用停止期間：平成26年4月21日～5月下旬まで

（※工事期間：平成26年4月～9月上旬まで）

※上記の期間、多くの工事関係者が入構いたします。また工事進捗に伴い、立入禁止とさせていただくフロアもございます。ご迷惑をおかけして誠に申し訳ございませんが何卒ご了承ください。



2014年5月号  
2014.5.16  
NO.114-5

# AIST SHIKOKU NEWS

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



他機関の情報



## 「かがわエネルギー産業フォーラム総会・勉強会」開催 ～弊所所長の田尾が基調講演いたします～

### 【開催概要】

日時：平成26年5月21日（水）14：00～17：00  
開場：ホテル パールガーデン2階「讃岐」（高松市福岡町2-2-1 TEL：087-821-8500）  
定員：事前申込みが必要です

### 【プログラム】

○総会 14：00～14：10 開会  
14：10～14：30 平成26年度事業計画について  
14：30～15：30 基調講演  
演題：循環型社会構築に向けた環境技術開発  
講演者：独立行政法人 産業技術総合研究所  
四国センター所長 田尾 博明

○勉強会 15：40～16：40 技術講演  
演題：燃料電池、次世代蓄電池の技術開発と実用化の現状  
講演者：独立行政法人 産業技術総合研究所  
ユビキタスエネルギー研究部門  
副研究部門長 安田 和明

### 【問い合わせ】

香川県産業政策課 西神 行 FAX：087(806)0210

かがわエネルギー産業フォーラム総会・勉強会

検索

CLICK!!

<http://www.pref.kagawa.lg.jp/kgwpub/pub/cms/detail.php?id=21552>



その他



## 産総研TODAY 5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間広報誌です。5月号は平成26年度計画の概要や再生可能エネルギー社会に向けた本格研究、不純物分析手法の国際標準化に向けた本格研究等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](http://www.aist.go.jp/aist_j/aistinfo/aist_today/at_research_2014.html)