



トピックス

熊本地震に関する研究情報を発信

2016年4月14日に発生しました熊本地方の地震で被災されました皆様に心からお見舞い申し上げます。被災された地域で、再びかつてのような美しい田園風景と、活気ある町並みが復活することを心より願っております。私たち産総研は今回の事態を直視し、真に地震防災に貢献できる研究を進めるため、さらに努力して参ります。

なお、産総研地質調査総合センターでは、地震の発生を受けて、組織的な対応を取るため「緊急地震調査対応本部」を設置しました。地質調査総合センターでは、ウェブサイトを通じて本地震に関する研究情報を発信して参ります。

【詳細はこちら】

<https://www.gsj.jp/hazards/earthquake/kumamoto2016/index.html>
(地質調査総合センター)

GSJ 熊本

検索 CLICK!!



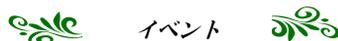
出版物紹介

100歳を健康に生きる技術シーズ集を改訂いたしました

このたび、弊所の健康工学研究部門が発行している「100歳を健康に生きる技術シーズ集」を改訂いたしました。とりまとめたシーズ集は同部門で得られた最近の成果を中心に、比較的産業応用に近い技術を選び、企業研究者や経営層の方々は勿論、一般の方にもわかりやすく作成いたしました。是非、広くご活用いただくことをお願い申し上げます。

【詳細はこちら】

https://unit.aist.go.jp/hri/information/seeds/index_map2016.html



イベント

平成28年度 産総研 四国センター 一般公開 8月3日(水)開催！

【開催趣旨】

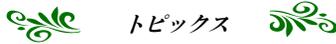
毎年恒例の一般公開について、今年度は8月3日（水）に開催することとなりました。プログラム等の詳細については決定次第、ホームページ等によりご案内いたします。

今年も皆様方のご来場をお待ちしております。

【日 時】 2016年8月3日（水） 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）

【参加費】 無料



トピックス

新研究員の紹介 ～その1～

平成28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。

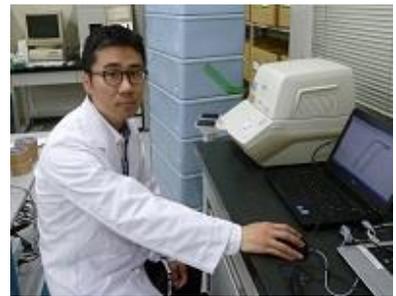
梶本 和昭 (かじもと かずあき) 健康工学研究部門 バイオマーカー診断研究グループ

1. 職場環境はどうですか？

研究者も事務の方々も親しみやすい方ばかりで、何かわからないことがあれば直ぐに相談できるので、とても助かっています。安心して研究に専念できる雰囲気が自然にできているとてもよい環境です。

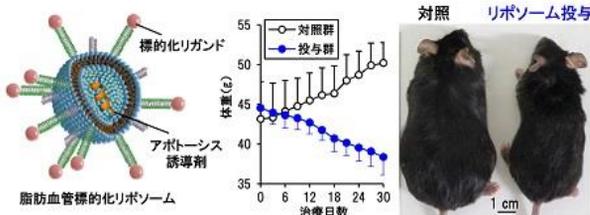
2. 四国や香川県の印象はいかがですか？

大学が徳島で、四国センターにもポスドクとして勤務していたことがあるので、馴染みのある環境に戻って来られてホッとしています。ただ、札幌では落ち着いていた花粉症が再発しました…。



3. これまで行ってきた研究内容を教えてください

ざっくりと言うと、どうすれば肥満や糖尿病などの生活習慣病にならずに済むかということの研究してきました。体内のエネルギー消費を担う褐色脂肪細胞の研究、ヒトの遺伝子多型と疾患との関わり、早期診断のための新しいバイオマーカーの探索など幅広い分野の研究に携わってきました。最近、肥満の原因である脂肪組織だけに薬の分子を選択的に送り込む薬物送達システムを用いて新しい肥満治療薬の開発を行っています。



脂肪組織の血管に選択的リポソーム型薬物送達システム。開発したリポソームを肥満モデルマウスに投与することで顕著な肥満の抑制に成功した。

4. これから行っていく研究はどのようなものですか？

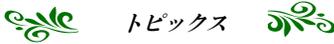
これまでの薬物送達システムの開発研究を継続しますが、医薬品としてだけでなく、特定の細胞を高感度に識別するという特性を利用して、例えば、がんの転移や再発に深く関わる循環がん細胞（CTC）の超高感度検出法を開発し、早期発見のための診断技術として応用を目指します。その他、糖尿病などの生活習慣病を発症前に見つける未病診断技術の開発も行っていきたいと考えています。

5. 仕事以外の楽しみは？

子供がようやく歩けるようになったので、休みの日には自宅の近所を散歩したり、公園に出かけて行って一緒に遊ぶのが楽しみです。一年中、雪の心配をしなくて良いので、家族といろいろな場所へ出かけられるのが嬉しいです。

6. 最後に一言

9年ぶりの産総研ですが、以前とは立場が違っているので、自分の役割をしっかりと果たせるように全身全霊を込めて臨みたいと思います。未熟者ですが、根性がありますので、ビシビシとご指導よろしくお願いいたします。



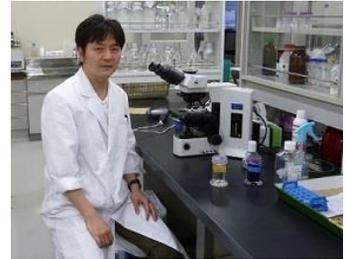
トピックス

新研究員の紹介 ～その2～

橋本 宗明 (はしもと むねあき) 健康工学研究部門 バイオマーカー診断研究グループ

1. 職場環境はどうか？

実験スペースが広く、実験機器も揃っているので研究しやすいと思います。今年度からラボが共有され、より高度な研究が行えるようになると期待しています。研究者のバックグラウンドが多彩で、化学や工学を専門とされている方々が多いことがこれまでと大きく異なり、共同研究していきたいと考えています。技術員の方や事務の方も親切かつ優秀で心強いです。



2. 四国や香川県の印象はいかがですか？

ずっと東京で生活していたのですが、車さえあれば生活はかなりしやすいと思います。普通に売っている刺身などがとても美味しいので気に入っています。方言が分からなかったらどうしようかと心配していましたが、全く問題ありませんでした。

3. これまで行ってきた研究内容を教えてください

寄生原虫の分子細胞生物学的研究を行ってきました。一つは、トリパノソーマのCa²⁺シグナリングについて研究していました。私たちは本シグナリングの鍵分子のCa²⁺チャネル (TcIP3R) を同定し、これが原虫の生存に必須であること、分裂増殖など重要な役割を担っていることを明らかにしました。2つ目は、マラリア第一選択薬 (アルテミシニン) に関する研究です。アルテミシニンは40年以上前に発見されましたが、未だ標的分子は不明です。私たちは標的分子を同定することで、より効果的な誘導体の作製を目指しています。

4. これから行っていく研究はどのようなものですか？

マラリアは年間感染者数2億人、死亡者数40万人の世界3大感染症の一つです。死亡者の多くが乳幼児です。マラリアは治療薬があるにもかかわらず、撲滅は非常に困難です。この大きな一つの原因が流行地における「無症候感染者」の存在です。流行地の人々はマラリアに何度も罹患し、耐性を獲得しています。この無症候感染者が媒介昆虫 (ハマダラ蚊) により吸血されると、感染が拡大します。したがって、マラリアを撲滅するには無症候感染者に寄生する原虫を簡単・迅速かつ高感度に検出し、診断するデバイス開発が必須です。私はこれに携わり、マラリア撲滅に大きく貢献したいです。



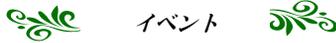
ウガンダの病院にて。多くのマラリアを発症する乳幼児が来院します。

5. 仕事以外の楽しみは？

今年2月に第一子が誕生したので、子供にとっても癒されています。バイクや車の運転も久しぶりなので、楽しいです。あとは、ダラダラ深夜番組や映画を観たりするとよい気分転換になります。

6. 最後に一言

プロジェクトが一日でも早く達成できるように全身全霊頑張っていく所存です。ご指導ご鞭撻のほど、なにとぞ、よろしくお願い申し上げます。



イベント

かがわエネルギー産業フォーラム総会・勉強会

【開催趣旨】

香川県では、香川県産業成長戦略において成長のエンジンとなるエネルギー関連分野の産業を育成し、技術開発支援を目的とする「かがわエネルギー産業フォーラム」を設立し、セミナー等を開催しています。

このたび、エネルギー産業に関するさまざまな情報発信を行い、企業の取組の拡大につながるよう、平成28年度のフォーラム総会にあわせて勉強会を開催します。

エネルギー分野に関連した企業や研究機関のほか、これからの進出を考えている方は、是非御参加ください！！

【日 時】 2016年5月23日（月） 14時00分～16時30分

【会 場】 ホテルパールガーデン 2階 讃岐（〒760-0066 香川県高松市福岡町2-2-1）

【参加費】 無料

【お申込み】 FAX、E-mail（締切：2016年5月18日(水)）

【プログラム概要】

○総会

14:00～ 開会

14:10～14:20 平成27年度事業報告及び平成28年度事業計画について

○勉強会

14:20～15:20 講演1「再生可能エネルギーの大量導入を支える技術開発」

産総研 再生可能エネルギー研究センター 水素キャリアチーム長 辻村 拓

15:30～16:30 講演2「水素エネルギーサプライチェーンの実現に向けた川崎重工の取り組み」

川崎重工業株式会社 技術開発本部 水素チェーン開発センター 主席 洲河 誠一 氏

【問い合わせ先】 かがわエネルギー産業フォーラム事務局（香川県商工労働部産業政策課内）

Tel：087-832-3351／Fax:087-806-0210

E-mail：sangyo@pref.kagawa.lg.jp

【参加お申込み、プログラム等の詳細はこちらから】

かがわエネルギー産業フォーラム

検索 CLICK!!

http://www.pref.kagawa.lg.jp/content/dir6/dir6_2/dir6_2_3/w2dj50160502205315.shtml



トピックス



産総研の最近の主な研究成果

(平成28年4月のプレス発表より)

<発表・掲載日：2016/04/01>

衛星観測データに付加価値を付けた「ASTER-VA」を無償提供

—地球観測衛星TERRAの光学センサーデータの利活用を促進—

【ポイント】

- ・ NASAの衛星に搭載したセンサーのデータを活用した付加価値プロダクトを提供するシステムを構築
- ・ 衛星画像データを、目で見るときに分かりやすく処理して使いやすいインターフェースで提供
- ・ 長年の観測実績から得られた視認性の高い衛星画像で、防災・環境・農林水産業などの分野に貢献

【詳細はこちら】

http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160401_3/pr20160401_3.html

(地質情報研究部門)



<発表・掲載日：2016/04/04>

ヒト間葉系幹細胞の分化する能力を評価できる技術を開発

—簡便・迅速な評価で再生医療への実用化に貢献—

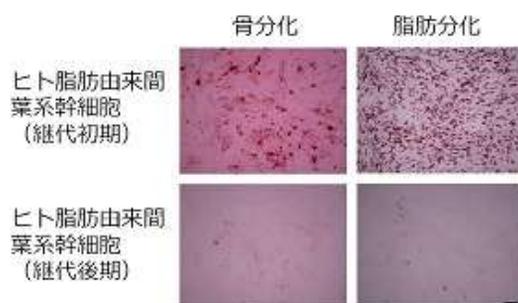
【ポイント】

- ・ 分化する能力の高いヒト間葉系幹細胞に対して4種類のレクチンが高い反応性を示した
- ・ これらレクチンの反応性でヒト間葉系幹細胞の分化する能力を評価できることを確認
- ・ ヒト間葉系幹細胞の製造過程における品質管理への応用に期待

【詳細はこちら】

http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160404/pr20160404.html

(創薬基盤研究部門)



<前ページから>

<発表・掲載日：2016/04/05>

食中毒を引き起こす下痢性貝毒の認証標準物質を開発

—分析機器による信頼性の高い貝毒検査の実施に貢献—

【ポイント】

- ・下痢性貝毒を液体クロマトグラフ質量分析計で検査するための認証標準物質を開発し、供給を開始
- ・定量NMR法を利用したオカダ酸群の濃度決定法を開発
- ・機器分析による信頼できる貝毒検査の実施と普及に貢献

【詳細はこちら】

http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160405/pr20160405.html

(物質計測標準研究部門)



<発表・掲載日：2016/04/07>

ゲノム編集でニワトリを品種改良

—低アレルゲン性卵の生産へ道筋—

【ポイント】

- ・クリスパー・キャス9法によるゲノム編集技術をニワトリに初めて適用
- ・アレルゲンであるオボムコイドの遺伝子を欠失したニワトリの作製に成功
- ・強力なアレルゲンを含まない鶏卵の生産など新たな畜産技術開発に期待

【詳細はこちら】

http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160407/pr20160407.html

(バイオメディカル研究部門)



<次ページへ>

<前ページから>

<発表・掲載日：2016/04/11>

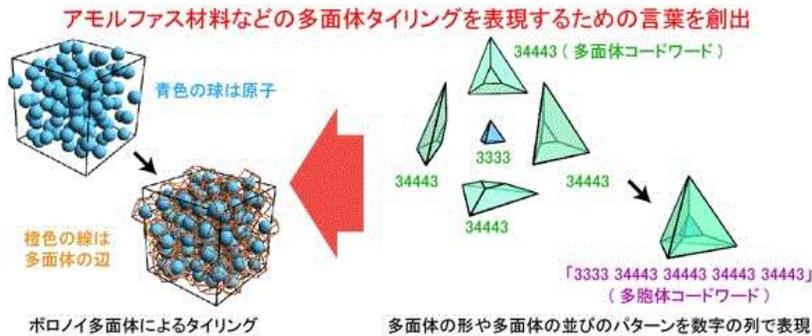
アモルファス材料などの不規則な原子配列を表現する数理的手法を創出 —多面体に隠されていた規則を発見—

【ポイント】

- ・多面体や多面体の並び方を短くて分かりやすい数列で表す理論を創出
- ・簡潔な構造表現によりアモルファス材料設計の高度化に貢献
- ・材料科学の基盤強化だけでなく、数学やデータ科学などの異分野への応用にも期待

【詳細はこちら】

http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160411/pr20160411.html
(機能材料コンピュータシミュレーションデザイン研究センター)



<発表・掲載日：2016/04/18>

海女の血管年齢の若さを計測にて発見

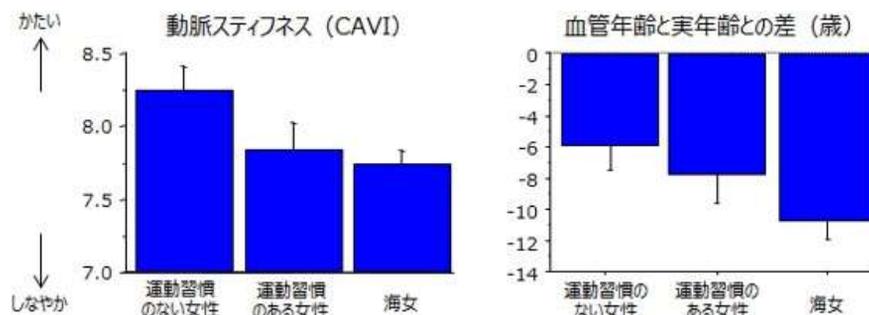
—有酸素性運動と血管年齢の関係性を超える発見により新たな未病対策の創出に期待—

【ポイント】

- ・海女の血管年齢は同年代の日本人女性よりも10歳以上若いことを明らかに
- ・有酸素性運動と血管年齢や呼吸機能との関係の定説を超える発見
- ・海女の活動と身体機能のメカニズムを解明することで新たな心血管疾患発症予防策の創出に期待

【詳細はこちら】

http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160418/pr20160418.html
(人間情報研究部門)



<次ページへ>

<前ページから>

<発表・掲載日：2016/04/19>

EMC試験で用いる擬似電源回路網を簡単に校正できる技術を開発 —電子機器の安全性確認の効率化に貢献—

【ポイント】

- ・電磁環境適合性（EMC）試験に用いる「擬似電源回路網」を簡単に校正できる技術を開発
- ・校正に最適な専用標準器の開発と校正の自動化により校正時間を大幅に短縮
- ・伝導エミッション試験の効率的な実施と信頼性向上に貢献

【詳細はこちら】

http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160419/pr20160419.html

(物理計測標準研究部門)



<発表・掲載日：2016/04/20>

超微細回路を簡便・高速・大面積に印刷できる新原理の印刷技術を開発 —あらゆる生活シーンのIoT化・タッチセンサー化を加速する新技術—

【ポイント】

- ・銀ナノインクを表面コーティングするだけで線幅0.8マイクロメートルの超微細回路を印刷
- ・紫外光の照射によりパターニングした反応性表面上で銀ナノ粒子が自己融着する現象を利用
- ・フレキシブルなタッチセンサーによりプリントドエレクトロニクスの製品化を先導へ

【詳細はこちら】

http://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2016/pr20160420/pr20160420.html

(フレキシブルエレクトロニクス研究センター)

