

2014年3月号
2014. 3. 14
NO. 112-1

AIST SHIKOKU NEWS

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

お遍路が心と体を与える影響調査 ～高知大学と共同で実験開始～

四国遍路は年間約2万人が巡拝するといわれ、中でも四国中を歩いて回る「歩きお遍路」は約7千人が巡拝するといわれています。一番札所のある徳島（発心の道場）からスタートし、高知（修行の道場）、愛媛（菩提の道場）、香川（涅槃の道場）の順で回り、1200kmとも1400kmともいわれるその道のりを、約2カ月をかけて巡拝するものです。これまで遍路の健康に対する効果は、心も体も健康へ向けて改善されるであろうと感覚的に考えられてはいるものの具体的な根拠はなく、今まで大規模な科学的調査も行われたことはありません。また具体的に体内のどのような成分に対して影響があるのかも判っておりません。

健康工学研究部門では、長期のイベントが人の心と体にどのような影響を及ぼすかを検証するためこの四国遍路に着目し、その効果を科学的に明らかにすべく研究を進めています。これまで2011年12月、2012年7月の計2回、弊所研究者自らが歩きお遍路となり、香川県の83番札所一宮寺から88番札所大窪寺までの約60kmを2泊3日の行程で巡拝し、遍路中における様々な体の状態、心の状態を計測しました。現在その計測データを基に、人体にどのような影響があったのか？科学的な解析を進めているところです。この度、この研究にご賛同いただいた高知大学様との共同で、高知県内でお遍路実験を実施いたしましたのでその概要をご報告いたします。

実験は2月24日（月）から27日（木）の期間、高知県の29番札所国分寺から35番札所清滝寺までの約50kmの区間で実施いたしました。まず、お遍路実験中の心と体の状態の変化を計測するには、日常生活の状態を計測しておかなければ、その変化を把握することができません。そこで実験開始の一週間前からお遍路実験中と同様の採血や採尿等を行い、日常生活における心と体の状態を計測しました。



実験開始前の採血の様子

またお遍路実験の間中は以下に示す各種計測を実施しました。

- ◇心拍計による自律神経系活動バランスの評価
- ◇活動計による身体活動度の計測や睡眠の質の評価
- ◇質問紙POMS (Profile of Mood States)による主観的な心理状態の計測
- ◇採血、採尿による身体内部の各種生理データの計測



心拍計



活動計



質問紙POMS

現在、この実験中に得られた様々な試料の解析、評価を行っており、お遍路中の心と体の動きを明らかにすべく、研究が進められています。この研究が四国地域における健康増進及び健康関連産業の活性化に繋がればと考えております。本実験の結果については解析が終了次第、あらためてご報告いたします。



種間寺での巡拝の様子



仁淀川を渡る一行



清滝寺への急階段を上る

2014年3月号
2014. 3. 14
NO. 112-2

AIST SHIKOKU NEWS

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

2013イノベーション四国顕彰事業表彰式 ～株式会社コスモ精機他3社が革新技術賞を受賞～

平成26年3月7日（金）高松シンボルタワーかがわ国際会議場において、「2013イノベーション四国顕彰事業表彰式（主催：四国地域イノベーション創出協議会）」が開催され、「四国産業技術大賞」及び「四国でいちばん大切にしたい会社大賞」の二つの表彰式が行われました。弊所は同協議会の副事務局を務めており、四国産業技術大賞：革新技術賞として株式会社コスモ精機様をはじめとする受賞3社に対し、弊所所長名にて表彰状を授与しました。受賞者及び賞の概要は以下の通りです。

【四国産業技術大賞】

四国地域の産業技術の発展に顕著な貢献のあった企業等を表彰するもので、今回で18回目の表彰となります。エフエーシステムエンジニアリング株式会社様（愛媛県松山市）をはじめ7社が受賞されました。

◇産業振興貢献賞

- ・エフエーシステムエンジニアリング株式会社（愛媛県松山市）
「外科手術における3Dハイビジョン医療コンテンツ制作（メガネ有・裸眼方式）技術開発」

◇革新技術賞

○最優秀賞

- ・株式会社コスモ精機（愛媛県東温市）
「高精度な射出成形技術を用いた軽量・高強度・破損軽減・高精度なカーボンパーツの開発」

○優秀賞

- ・共立電気計器株式会社（愛媛県西予市）
「接地棒のいらぬペン型簡易接地抵抗計KEW4300の製品開発」
- ・ビズニック株式会社（愛媛県松山市）
「安価で拡張性の高いデジタル無線機「もびりあスマホ無線システム」を、スマホで構築」

◇技術功績賞

○最優秀賞

- ・株式会社フジコー（香川県丸亀市）
「紙及び繊維状通気性シートへのフッ素樹脂を用いた撥水、撥油加工」

○優秀賞

- ・株式会社山全（徳島県三好市）
「立抗堀削時において作業者の安全性及び施工性の向上を図る揚土技術」
- ・藤崎電気株式会社（徳島県阿南市）
「風力発電対応型コンバータ電源の開発」

【四国でいちばん大切にしたい会社大賞】

社員や顧客・地域から必要とされ「大切にしたい会社」と思われている企業を表彰するもので、今回が3回目の表彰となります。大豊産業株式会社様（香川県高松市）をはじめ3社が受賞されました。

◇四国経済産業局長賞

- ・大豊産業株式会社（香川県高松市）

◇中小企業基盤整備機構四国本部長賞

- ・ウインテック株式会社（愛媛県東温市）

◇奨励賞

- ・株式会社トーカイ（香川県高松市）



革新技術賞最優秀賞を受賞された株式会社コスモ精機様

2014年3月号
2014. 3. 14
NO. 112-3

AIST SHIKOKU NEWS

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

平成25年度「産総研・新技術セミナー（高知）」の 開催報告について

平成26年2月28日（金）14:00から高知県工業技術センターにて開催しました。産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 健康維持機能物質開発研究グループ グループ長 大西 芳秋氏による「健康機能性物質の探索：病因の解明と機能性物質のスクリーニング」と題した講演と、産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 健康維持機能物質開発研究グループ 主任研究員 河野 泰広氏による「アディポサイトカインの産生調節物質の探索－生活習慣病の予防・改善－」と題した講演がありました。

企業他より31名の方にご参加いただきました。ご参加いただいた皆様、誠にありがとうございました。



直島中学の皆様が見学に来られました！

平成26年3月4日（火）進路学習の一環として、直島町立直島中学校一年生の皆様22名が見学に来られました。四国センターの概要や研究内容、研究者の一日の仕事ぶりなどを紹介するとともに、健康リスク削減技術研究グループの実験室を見学いただきました。



2014年3月号
2014. 3. 14
NO. 112-4

AIST SHIKOKU NEWS

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

生体ナノ計測研究グループ 田中芳夫主任研究員が「源内大賞」を受賞

公益財団法人エレキテル尾崎財団が募集する第21回源内賞等審査において、生体ナノ計測研究グループ 田中 芳夫 主任研究員の研究テーマ「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」が、平成26年2月19日付けで、源内大賞を受賞しました。なお、授賞式は平成26年3月25日(火)の電気の日(さぬき市の平賀源内記念館にて行われる予定です。

「マラリア原虫を検出できる細胞チップ」 読売新聞地域(香川)欄に掲載されました

バイオマーカー解析研究グループ片岡正俊研究グループ長らの研究成果「マラリア原虫を検出できる細胞チップ」が読売新聞地域(香川)欄29面に掲載されました。

かがわ希少糖フェア2014 平成26年3月29日(土)～3月31日(月)開催

【日時】平成26年3月29日(土)～3月31日(月) 午前10時から午後4時まで
【場所】サンポート高松(〒760-0019 高松市サンポート2-1)
【内容】希少糖関連商品の展示・試食、各種講座、希少糖を用いた料理教室・コンテストなど。

希少糖フェア

検索

CLICK!!

<http://www.pref.kagawa.lg.jp/kisyoto/news/index.html>

四国マイクロ波プロセス研究会第13回フォーラム 平成26年4月18日(金)開催

【日時】平成26年4月18日(金)13:00～
【場所】eーとぴあ・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)

<ホームページ準備中>

産総研TODAY 3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。

AIST today

検索

CLICK!!

http://www.aist.go.jp/aist_j/aistinfo/aist_today/vol14_03/vol14_03_main.html

