

## 理工学部松尾康光教授の研究が 「未来を拓く先端技術」50点に選ばれました！

【展示期間 2014年4月22日～2015年3月上旬 先端技術館@tepia（東京都港区）】

摂南大学（学長：今井光規）理工学部生命科学科松尾康光教授の「次世代バイオ燃料電池」の研究が、先端技術館@tepia（東京都港区北青山）における「体感しよう！未来を拓く先端技術」をテーマとした展示50点に選ばれました。

この展示では、次世代を担う青少年が先端技術に出会い、体感し、学習し、将来自らも技術開発・事業化にチャレンジする夢を抱く機会を創出することを目的として、進化する先端技術の現状とその成果を紹介しています。先端技術が私たちの暮らしや社会にもたらす価値を発信することで、先端技術と一般生活者とのインターフェースとなることを目指しているものです。

本展示で、松尾教授の「魚のうろこを使ったバイオ燃料電池」が取り上げられています。より環境にやさしい燃料電池の開発を目指し、生体物質であるコラーゲンを主成分とする魚のうろこを使うことで低コストかつ廃棄物の心配がいらぬ電池の製作に成功した研究について紹介されています。

また、本展示のワークショップスペースには、「やってみよう！人間電池」と題し、来館者がアルミ板と銅板に触れ、自分の体から発電する様子を計測する体験型展示も用意されています。本展示のデザインは、本学理工学部住環境デザイン学科のインテリア・建築デザイン史研究室が作成したものです。

つきましては、次のとおり開催概要をお知らせしますので、事前告知や取材の機会がありましたら取り上げていただきたくよろしくお願いいたします。

### ■□ 「体感しよう！未来を拓く先端技術」実施概要 □■

1. 展示場所 先端技術館@tepia（東京都港区北青山 2-8-44）  
【東京メトロ銀座線「外苑前」駅 3番出口徒歩4分】
2. 展示期間 2014年4月22日～2015年3月上旬（予定）
3. 開館時間 10:00～18:00（土日祝は17:00閉館）
4. 休館日 月曜日（祝日の場合は開館し翌平日休館）
5. 入場料 無料

#### 【お問い合わせ先】

摂南大学理工学部生命科学科（担当：松尾）

〒572-8508 大阪府寝屋川市池田中町17-8

TEL.072-839-9301 E-Mail. ymatsuo@lif.setsunan.ac.jp

#### 【本件発信部署・取材のお申し込み先】

学校法人常翔学園広報室（担当：姫井・板谷） TEL.06-6954-4026



吹き出しを含めた全体サイズW570H780

# 次世代 バイオ燃料電池

Next-generation bio-fuel cell

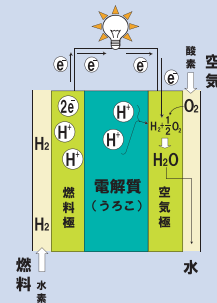
Smart and Human  
環境学部  
摂南大学  摂南大学、協力:新田ゼラチン株式会社  
Setsunan University

## どんな技術? 魚のうろこを使った燃料電池

燃料電池は、酸素と水素を利用した次世代のクリーンな電池です。電池には、アルカリ電池など使い切りの1次電池と、携帯電話に使われるリチウムイオン電池などの充電できる2次電池がありますが、燃料電池はそのどちらにも属さない、自ら発電する電池です。水素の層と酸素の層を電解質で仕切り、それぞれの層に電極を設置すると、発電できます。仕切る電解質の種類によっても発電効率が変わるため、さまざまな種類のもが開発されています。より環境にやさしい燃料電池を目指し、生体物質であるコラーゲンを主成分とする魚のうろこを使ってみたところ、低コストで廃棄物の心配のいらない電池が完成しました。

### ●燃料電池の仕組み●

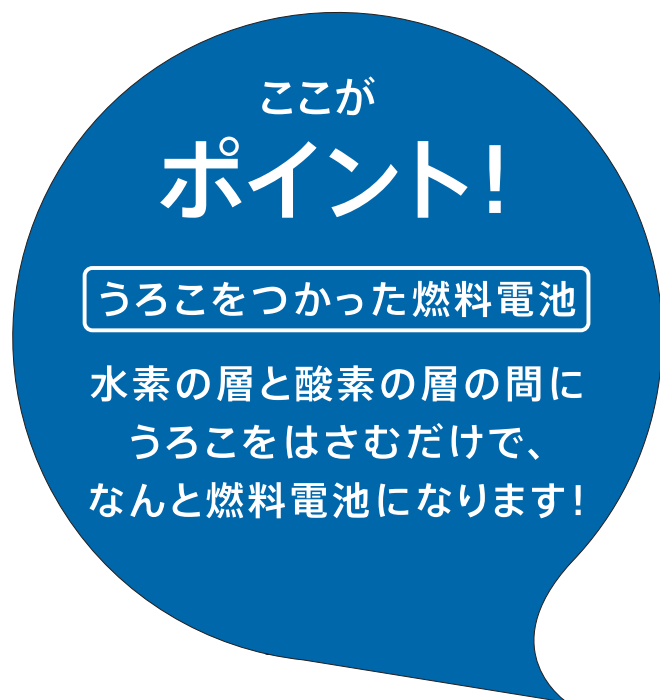
燃料極で水素が水素イオンと電子に分かれ、水素イオンはうろこの中を、電子は導線を通して、空気極へ入ります。空気極では、酸素と水素イオンと電子が結合して、水ができます。電子が導線を通ることで電流が生まれます。



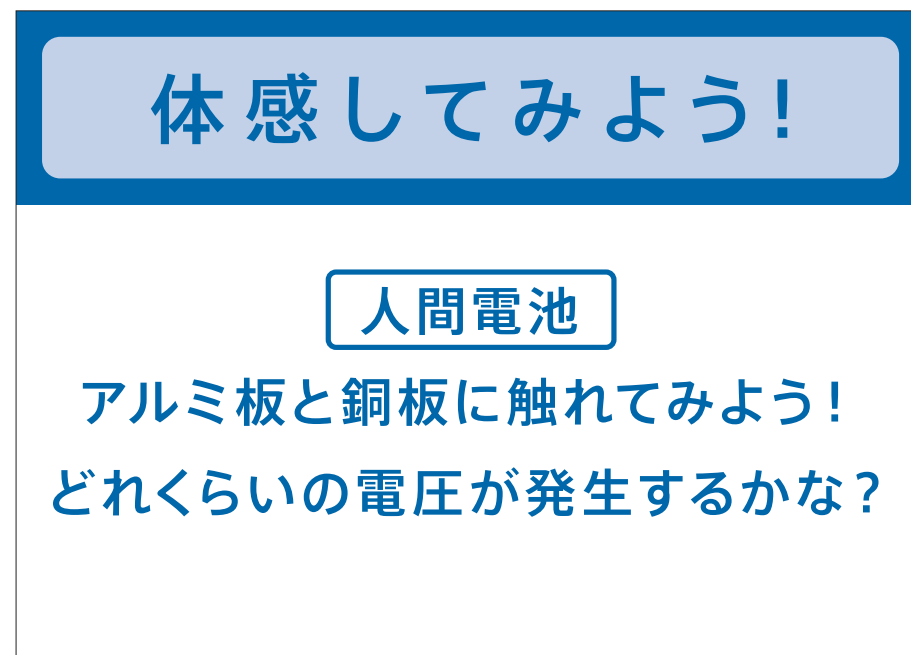
先端技術館@TEPIA 【常設展示】テクノロジー・ショーケース  
卓上追加パネル(オプション)\_展示台上/紙スタンド仕様

F02

①ポイント解説パネル\_φ250 (吹き出し部分除く)

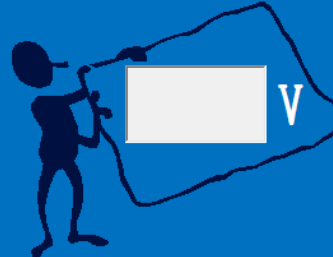


②体感してみよう\_w350 x h250





今日の最高値



やってみよう！  
にんげんでんち  
人間電池

＼画面をクリックしてスタート／

Screen design: 摂南大学工学部住環境デザイン学科