

報道関係者 各位

 2015年3月24日  
 国立大学法人 東京農工大学

## 科学博物館 企画展

### 農工大が、想う、描く、カタチにする。

# 未来の再生可能エネルギー展

国立大学法人東京農工大学（学長：松永 是 本部：東京都府中市）では、科学博物館において、未来のエネルギー技術についての企画展「農工大が、想う、描く、カタチにする。未来の再生可能エネルギー展」を3月17日（火）より開催しています。

東日本大震災の経験から、社会的にも再生可能エネルギーの利用には高い関心が寄せられていますが、本学でも、多くの研究者により、バイオマス、次世代型蓄電、究極の省エネなどをキーワードに、多様な次世代エネルギー関連の研究が活発に行われています。

この企画展では、本学で取り組んでいる、将来のエネルギー社会の実現に向けたさまざまな要素技術の開発成果を、実際の研究で用いられる実物展示を中心にご紹介いたします。次世代のエネルギー社会に興味をお持ちの市民の方をはじめ、自然科学が好きなお子様や進路を検討中の中高生の皆様まで、幅広く学び、楽しんでいただける展示となっておりますので、ぜひ、ご家族・ご友人とお越しください。

#### ◆概要◆

【開催期間】平成27年3月17日（火）～6月13日（土）

【休館日】日曜日・月曜日・祝日

【入館料】無料

【開館時間】10:00～17:00（入館は16:00まで）

【会場】東京農工大学小金井キャンパス内 科学博物館

【住所】東京都小金井市中町2-24-16

【アクセス】JR中央線東小金井駅より徒歩10分

【主催】東京農工大学 科学博物館・工学部広報戦略委員会

【イベント】5/2, 5/16に、エネルギー技術についての一般向け講演会、展示ギャラリートーク、研究室見学等を実施予定（参加無料）

【WEB】：<http://www.tuat.ac.jp/~museum/special/energy/>



熱音響モーター

廃熱を音に変換してエネルギーを取り出す「究極の省エネ」モーター

（工学研究院 上田祐樹 研究室）



#### ◆本件に関する問い合わせ◆

東京農工大学科学博物館 TEL：042-388-7163



バイオエタノール生産用触媒（穴の部分）

微細加工により高効率で水素生産が可能

（工学研究院 桜井誠 研究室）

農工大が、  
想う、  
描く、  
カタチにする。

未来の

# 再生可能 エネルギー展

入場無料

2015.3.17(火) ▶ 6.13(土)



木質チップ用  
特殊コンテナの開発



太陽熱光発電用  
赤外線輻射蒸子の開発



講演会  
ギャラリートーク  
研究の最前線が  
わかる

最先端研究の  
展示  
エネルギーの  
未来が見える

体験型展示  
エネルギーの  
カタチがわかる

最新情報はウェブで!

<http://www.tuat.ac.jp/~museum>

東京農工大学  
科学博物館

tel / 042-388-7163

休館日 / 日・月・祝  
開館時間 / 10:00 ~ 17:00  
(入館は16:00まで)



アクセス: JR中央線東小金井駅より徒歩10分

展示される  
次世代エネルギー技術

石炭ガス化発電/太陽熱光発電/小水力発電/風力発電/木質チップ発電/バイオエタノール用水稲生産/水素自動車/電気自動車/太陽光発電/エネルギーの地産地消/エネルギーマネジメント/燃料電池/熱電発電/吸着型冷凍機...

# 未来の 再生可能 エネルギー展

農工大が、  
想う、描く、カタチにする。

本展の魅力

最先端研究の  
展示

エネルギーの  
未来が見える

多彩なイベント

エネルギー研究の  
現場が見える

体験型展示

エネルギーの  
カタチがわかる

2030年の、持続可能なエネルギー社会を目指して。

2011年の東日本大震災の経験から、再生可能エネルギーの利用には高い関心が寄せられています。我が国も、官民挙げて水素・燃料電池技術の導入を軸とした持続可能なエネルギー社会の構築へ向けて大きく舵を切りました。今から15年後、2030年のエネルギー社会はどのようになっているのでしょうか。

東京農工大学では、多くの研究者の手により、エネルギー関連研究が非常に活発に行われています。本企画展では、将来のエネルギー社会の実現につながるさまざまな要素技術の開発成果を市民のみならず紹介いたします。加えて、研究の現場における研究者および学生の取り組みの姿と、研究者が持つ未来に向けた夢にもスポットを当てていきます。

最先端の内容を、実際の研究で用いられる実物展示を中心にご紹介します。ぜひ、ご家族・ご友人とお越しください。

## 生産・供給

太陽が絶えず供給し、地球が形成時に貯めこみ、そして月の動きが生み出す大量のエネルギーを、私たちはより幅広く、無駄なく利用していく必要があります。バイオマス用イネ品種開発と高効率な水素生産など、特色ある様々な未来の発電技術とその現場をご紹介します。

展示する次世代技術:

石炭ガス化発電/太陽熱光発電/小水力発電/風力発電/潮力発電/高効率木質チップ発電/バイオエタノール生産/高効率水素改質技術



微細加工により、バイオエタノールから高効率での水素の生産が可能な触媒。

## 流通・需給統合

エネルギーは、これからさまざまな形で、多様な場所で生産されていきます。エネルギーの用途に合わせ、その流通をコントロールする多様な技術が求められており、まさに次世代エネルギー社会を支える要となります。次世代型電池・キャパシタ(コンデンサ)等の実物を展示いたします。

展示する次世代技術:

リチウム空気電池/大容量キャパシタ/エネルギーマネジメント



多層カーボンナノチューブ上に成長させた、チタン酸リチウムのナノ結晶。キャパシタの高速充放電を可能にする。

## 消費・需要

これまでムダに捨てられていたエネルギーを回収し、新たな用途に再利用するための技術開発が進んでいます。高効率なエネルギー変換技術により、工場や家庭から出る低温の廃熱からでも多くのエネルギーを取り出せるようになりつつあり、「究極の省エネ」とも呼ばれるこれら新技術を展示いたします。

展示する次世代技術:

熱音響モーター/熱電発電/吸着型冷凍機



廃熱を音に変換し、そこからさまざまなエネルギーを取り出す超省エネモーター。