

平成 30 年(2018 年) 10 月 2 日  
総合政策部 地域創生推進課  
地域エネルギー室  
近畿大学

## 身近なエネルギーについて考えよう！ ～6年生 イモ発電エネルギー教室～

### ■趣旨・目的

今年5月、市内小学校で児童が空中栽培法を用いてサツマイモを植えました。  
今回、空中栽培に取り組んでいる菩提寺小学校において、こなんイモ・夢づくり協議会による「イモ発電エネルギー教室」の授業が行われます。  
サツマイモを活用した発電のしくみ等について学び、身近にあるエネルギーについて考えます。

### ■日時

平成 30 年 10 月 17 日(水) 3・4校時 10:45～12:20

### ■場所

菩提寺小学校 (菩提寺 1583-270)

### ■内容

近畿大学生物理工学部 鈴木高広教授によるイモ発電エネルギーの実験と体験学習  
《主な内容》

講義 (約 20 分)	地球温暖化とイモエネルギーについて学ぼう！
体験学習 (約 20 分)	ペットボトルを使ってイモメタンガスをつくってみよう！
実演 (約 20 分)	イモメタンガスを使って目玉焼きを作ろう！
体験学習 (約 20 分)	ガス発電機で灯や扇風機を動かして、発電体験しよう！

### ■主催

こなんイモ・夢づくり協議会

### ■協力

湖南省 地域創生推進課 地域エネルギー室、近畿大学

### ■問い合わせ

担当課名: 地域創生推進課 地域エネルギー室 担当者名: 山田  
(電話) 0748-71-2302 17 時 15 分以降は、0748-72-1290  
(FAX) 0748-72-2000 (メール) [energy@city.shiga-konan.lg.jp](mailto:energy@city.shiga-konan.lg.jp)

## ■講師プロフィール

近畿大学 生物理工学部生物工学科 教授 鈴木 高広



学 位：農学博士  
専門分野：バイオマスエネルギー、植物工場、化粧品  
研究テーマ：植物工場、環境バイオリクターシステム、  
太陽光エネルギーの効率的利用システム  
出演番組：フジテレビ「ホンマでっか!?TV」  
毎日放送「ちちんぷいぷい」  
テレビ朝日「モーニングバード」ほか  
著 書：鈴木高広（平成26年）『イモが日本を救う！』  
WAVE 出版 ほか

## ■芋エネルギーについて

国内の芋の平均年間収量は 15 MJ/m<sup>2</sup>ほどです。一方、初夏の快晴の日には、農地に1日で 30 MJ/m<sup>2</sup>も太陽光が降り注いでいます。つまり、太陽光のエネルギーは大量に余っています。

太陽光を無駄なくバイオマスに変換するには、空間的に作物を栽培し受光面積を広げればよいのです。日本にはエネルギー資源がないと思われてきました。しかし、国土には毎年 100 年分のエネルギーが空から降り注いでいます。

芋を国内で空間大量栽培すれば、原子力と化石燃料を全量代替するエネルギーとして、有望です。水も耕作放棄地も大量にあります。炭酸ガス排出量の大幅削減と食糧問題の解決にも役立つ、芋エネルギーの研究は実用化に近づいてきました。芋の空間栽培法は、日本の年間消費エネルギー2000 万 TJ を毎年供給することができ、化石燃料の輸入費用年 20 兆円を国内農家に振り向け、地域産業を活性化する切り札になります。

前回のイモ発電エネルギー教室では、イモからできるメタンガスを使った目玉焼きづくりなどを通して、イモ発電の仕組みについて学びました。



新エネ大賞

新エネルギー財団会長賞



市民共同発電事業と地域新電力事業の  
相乗効果による新たな普及促進の取組み

〒520-3288

滋賀県湖南市中央一丁目1番地

湖南省役所 秘書広報課

TEL 0748-71-2314 FAX 0748-72-1467