

PRESS RELEASE

2017年7月27日



日本学術振興会：ひらめき☆ときめき サイエンス

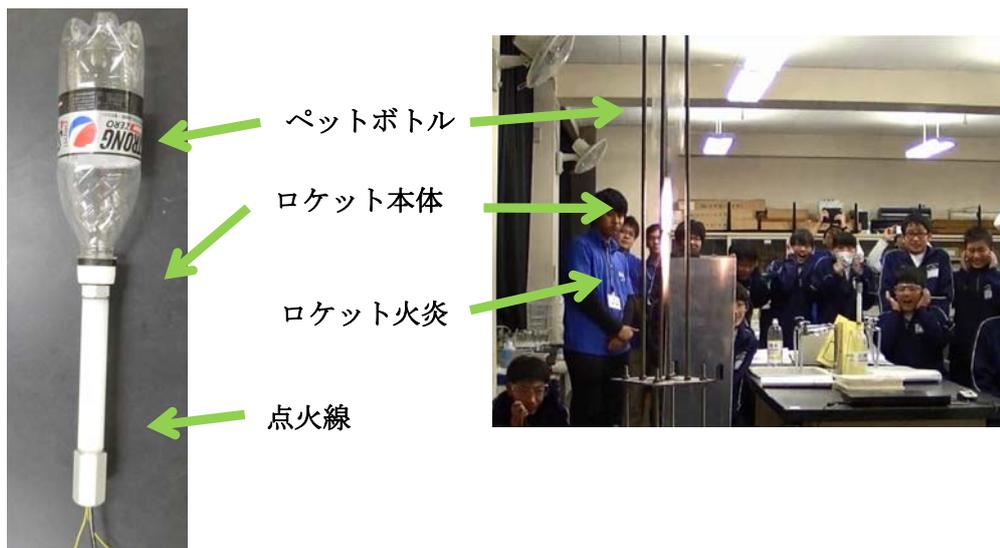
埼玉大、ハイブリッド・ロケットの中高生向け体験教室を開催

～ペットボトルを使ったロケット教材を組立て、発射実験を体験～

埼玉工業大学

埼玉工業大学（本部：埼玉県深谷市、学長：内山俊一、URL：<http://www.sit.ac.jp/>、以下、「埼玉大」と略します）工学部機械工学科石原敦教授は、日本学術振興会の「ひらめき☆ときめきサイエンス」（<https://www.jsps.go.jp/hirameki/index.html>）の一環として、「明日へつなぐロケット体験教室～本物のロケットの感動～」を7月29日（土）、8月6日（日）の2日間、埼玉工業大学・ものづくり研究センターにて開催します。

本プログラムでは、参加する中高生が教材用のハイブリッド・ロケットを自ら製作して、打ち上げる本物のロケットの感動を体験します。



ハイブリッド・ロケットは、民間初の宇宙旅行会社で使われたロケットで、低コストで小衛星を打ち上げるロケットとしても採用されて、開発が進んでいます。

参加者は、講義でロケットの原理や機構を学び、実習でペットボトルを利用したハイブリッド・ロケットを実際に組み立てて、ロケットの発射実験を行います。自から作ったロケットが、すさまじい音と光を放って打ち上るロケット体験ができます。ハイブリッド・ロケットを通して、ものづくりの楽しさを体験するとともに、ロケット推進力の計算方法についても経験します。

この体験教室のロケットは、埼玉大・石原敦教授が長年、固体ロケットの研究してきた経験を活かして開発したオリジナルの教材用ハイブリッド・ロケットで、世界で例のない室内で実験できる教材ロケットです（特許第 5326136 号・特許第 5927459 号）。ペットボトルを利用した簡単な構造のため製作が楽で、火薬を使わないので安全なのが特徴で、中高生向けの科学教材としても適しています。

●開催概要

- 1) 日時：①平成 29 年 7 月 29 日（土）、②平成 29 年 8 月 6 日（日）
 - 2) 会場：埼玉工業大学・ものづくりセンター（住所：埼玉県深谷市普濟寺 1690）
- 同プログラムは事前申し込み制で、参加者の募集は終了し、参加者は全員首都圏から集まります。

●ハイブリッド・ロケットに関して

ロケットは、液体酸素と液体水素等を使った液体ロケット、そして長期保存と即時発射可能な固体推進剤を使った固体ロケットに大きく分けられます。ハイブリッド・ロケットは、その両者を複合したロケットで、その燃料にはプラスチック等の固体燃料、酸化剤には、酸素や亜酸化窒素等を使用したロケットです。液体ロケットより構造が単純で、固体ロケットより安全性が高くコストが安いロケットで、現在、宇宙旅行用ロケット、小衛星打ち上げ用ロケット、ロケット競技用等に研究・実用化されています。本体験教室のハイブリッド・ロケットは、それらのロケットと構造・原理的に全く同等なロケットですが、天候にかかわらず室内でリアルなロケット実験ができる唯一の教育用ロケットです。ロケット上部に電子機器を搭載し更なる発展も期待できる教材です。

本体験教室のロケットは、日本学術振興会の科研費「基盤研究 (C)」、研究課題「ペットボトル・ハイブリッド・ロケットの教材的利用の研究」（課題番号：16K00974）に基づくもので、今回のプログラムは、「科研費」により行われている最先端の研究成果に、小学 5・6 年生、中学生、高校生の科学的好奇心を刺激して“ひらめき”、“ときめく”心の豊かさと知的創造性を育むプログラム「ひらめき☆ときめき サイエンス」として日本学術振興会に採択されたものです。

●添付資料（添付資料）

明日へつなぐロケット体験教室「本物のロケットの感動」のパンフレット

●本件の体験教室に関するお問い合わせ

埼玉工業大学 教育研究協力課 吉岡昌美
TEL 048-585-6895（直通）、FAX 048-585-6896
E-mail: masami@sit.ac.jp

●本件の報道関係者からのお問い合わせ

埼玉工業大学 企画広報課 担当：神山宜也、
〒369-0293 埼玉県深谷市普濟寺 1690、TEL 048-585-6805（直通）
E-mail: kikaku@sit.ac.jp
<http://www.sit.ac.jp/index.html>

以上