



## ひらめき ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI プログラム概要

|  |   |       |   |       |   |
|--|---|-------|---|-------|---|
| 研究機関名  | 群馬大学  |       |   |       |   |
| プログラム名   | 宇宙工学への扉2021～宇宙から地上にもどる方法って？実験をして考えてみよう！～  |       |   |       |   |
| 先生(代表者)  | 船津 賢人(ふなつ まさと)・大学院理工学府・准教授  |       |   |       |  |
| 自己紹介   | 高速度・高温度の流体现象を理論的・実験的に解明しています。専門分野は「航空宇宙工学」で、地球に帰還する「はやぶさ / はやぶさ 2」探査機のカプセルなどに関係する熱防御法について研究をしています。最近では、船舶海洋工学や巨大地下空間創出に関する研究にも取り組んでいます。                     |       |   |       |   |
| 開催日・募集対象   | 2021(令和3)年 8月29日(日)   | 受講対象者 | 高校生   | 募集人数  | 20名   |
| 集合場所・時間  | 群馬大学 桐生キャンパス 総合研究棟3階  |       | (集合時間)  | 10:00 |   |
| 開催会場   | 群馬大学 理工学部(桐生キャンパス)<br>住所: 〒376-8515 群馬県桐生市天神町 1-5-1<br>アクセスマップ URL: <a href="https://www.st.gunma-u.ac.jp/access/">https://www.st.gunma-u.ac.jp/access/</a> |       |   |       |   |
| 内 容  |   |       |   |       |   |
| <p>“宇宙から地上にもどる方法”を考えたことはありますか？<br/>このプログラムは、宇宙工学、特に地球に帰還する小惑星探査機「はやぶさ / はやぶさ 2」カプセル(小惑星からサンプルを採取して地球大気圏に再突入する)のような地球大気圏再突入体の熱防御技術を取り上げ、難解な物理化学現象(高温プラズマなど)を研究者がわかりやすく説明します。また、皆さんが群馬大学理工学部の最先端の実験装置を用いて実験をし、実際の研究にたずさわっている研究者チームとの深い対話を通じて、皆さんの知的好奇心をより向上させ、みずから考える知的創造性を育みます。</p> |   |       |  |       |   |
| 持 ち 物  |   |       | 特 記 事 項   |       |   |
| 筆記用具、上履き、長そでシャツ、昼食   |   |       | このプログラムは 10:00～16:20 に実施します。日曜日のため、大学内の食堂を利用できません。昼食の準備をお願いします。                     |       |   |
| スケジュール   |   |       |   |       |   |

10:00 ~ 10:30 **受付**(**集合場所**: 桐生キャンパス総合研究棟 3階 301号室)

10:30 ~ 11:00 開講式(あいさつ、オリエンテーション、**科研費の説明**)

11:00 ~ 11:45 講義「地球大気圏再突入体の熱防御技術」

11:45 ~ 13:00 昼食

13:00 ~ 13:10 徒歩にて原動系実験研究棟に移動

13:10 ~ 14:10 体験実験(実習)  
「身近な物質・高温耐熱材料の耐熱試験」(途中 10分休憩)

14:10 ~ 14:20 休憩

14:20 ~ 15:20 体験実験(実習)  
「高速気流の速度計測」(途中 10分休憩)

15:20 ~ 15:30 徒歩にて総合研究棟 3階 301号室へ移動

15:30 ~ 16:00 研究者チームと受講生の対話

16:00 ~ 16:20 修了式(**アンケート記入**、**未来博士号授与**)

16:20 **終了・解散**

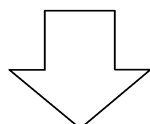
|      |          |    |       |       |      |
|------|----------|----|-------|-------|------|
| 課題番号 | 21HT0044 | 分野 | 工学・物理 | キーワード | 宇宙工学 |
|------|----------|----|-------|-------|------|

## 《お問合せ・お申込先》

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| 所属・氏名                | 群馬大学 大学院理工学府 知能機械創製部門 船津 賢人（ふなつ まさと） |
| 住所                   | 群馬県桐生市天神町1-5-1                       |
| TEL 番号               | 0277-30-1509                         |
| FAX 番号               | 0277-30-1509                         |
| E-mail               | mfunatsu@gunma-u.ac.jp               |
| 申込締切日                | 2021年8月22日（日）                        |
| 当プログラムは先着順にて受付を行います。 |                                      |

## 《プログラムと関係する先生（実施代表者）の科研費》

| 研究期間               | 研究種目        | 課題番号     | 研究課題名                                   |
|--------------------|-------------|----------|---|
| 2020年度 ~<br>2022年度 | 基盤研究(C)（一般） | 20K04915 | 高エンタルピー流中のケイ素系耐熱複合材料の動的直接観察と材料近傍発光の同時計測 |
| 2017年度 ~<br>2020年度 | 基盤研究(C)（一般） | 17K06941 | 高エンタルピー流中のケイ素系耐熱複合材料内部の気泡生成と材料近傍発光の同時計測 |
| 2013年度 ~<br>2016年度 | 基盤研究(C)（一般） | 25420847 | 高エンタルピー流中のケイ素系超高温耐熱材料周りに生ずる極めて強い発光現象の解明 |



この科研費について、さらに詳しく知りたい方は、下記をクリック！

<https://nrid.nii.ac.jp/ja/nrid/1000050323332>

国立情報学研究所の科研費データベースへリンクします。