

NEWS RELEASE

2012 年 7 月 9 日 配信 No.10

<送信枚数：本紙含む 2 枚>

**世界初・電気推進ロケットエンジンでの動力飛行を目指す
大阪工大・小型人工衛星プロジェクト「PROITERES」が宇宙へ****【8月16日にインドから打ち上げ予定。学生たちの6年越しの夢がついに叶う！】**

大阪工業大学（学長：井上正崇）は、学部・学科横断型で 2007 年から「大阪工業大学・電気推進ロケットエンジン搭載小型スペースシッププロジェクト（愛称：PROITERES<プロイテレス>）」に取り組んできました。多くの企業の協力を得て、学生たちが中心となって実践を通じた研究を行ってきた小型人工衛星が、8 月 16 日（現地時間）、インド宇宙研究機関（ISRO）サティシュ・ダワン宇宙センター（Satish Dhawan Space Center: SDSC）から打ち上げられます。

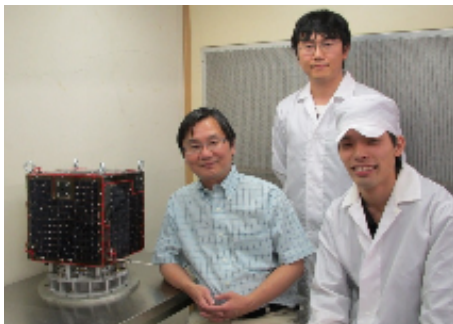
小型人工衛星「PROITERES」は 1 辺 30 センチの立方体で、最大の特長は、電気エネルギーを使う「電気推進ロケットエンジン」を搭載していることです。50 キログラム以下の「超小型人工衛星」への搭載は世界初の試みで、衛星が地上からの指令を受けて自力で軌道を変えながら宇宙空間を動力飛行することを目指します。また打ち上げ後は、約半日後にモールス信号を受信、その後調整を行った後約 3 週間後から電気推進エンジンの実験、カメラ撮影などを行う予定。この間、衛星が発する電波を受信するため、大学内に設ける管制室で学生たちが 24 時間体制で調整を行います。

今回の PROITERES の大きなミッションは次の 2 点です。

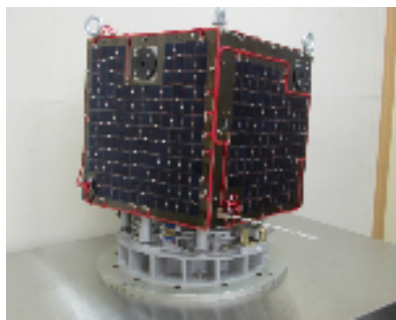
- ①電気推進ロケットエンジンによる超小型人工衛星では世界初の動力飛行を成功させる
- ②高解像度カメラ（分解能 30 メートル）を搭載し、地球と宇宙の観測を行う

特に大宮キャンパス周辺を飛行する時間（1 日 2 回 <1 回当たり約 8 分間>）を利用して、淀川流域を撮影し、環境観測を行うことを目指す

学生たちの 6 年越しの夢がいよいよ宇宙へ。次頁のとおり PROITERES の概要をお知らせしますので、学生たちの取り組みをぜひ取材していただきたくお願いいたします。



完成した PROITERES と開発中心メンバー



PROITERES（外観）



PROITERES（内部イメージ）

<PROITERES の概要は次頁へ>

PROITERES の概要・人工衛星の仕様

1.プロジェクト名:大阪工業大学・電気推進ロケットエンジン搭載小型スペースシッププロジェクト

2.愛 称 :PROITERES<プロイテレス>

3.打ち上げ時期:2012 年 8 月 16 日(木) <現地時間>

4.サイズ、重量 :一辺 30 センチの立方体。重さ約 14 キロ

5.消費電力 :10 ワット (太陽電池)

PSLV の先端にプリントされる PROITERES のロゴ



6.推進装置 :電気推進ロケットエンジン(パルスプラズマロケットエンジン)

7.搭載カメラ :衛星搭載用特殊高解像度カメラ

8.飛行高度 :約 670 キロ (極軌道)

9.衛星寿命 :約 1 年

10.開発年数 :約 6 年(2007 年 4 月～現在)



パルスプラズマロケットエンジンの噴射イメージ

11.打ち上げロケット:PSLV-C21 (インドが打ち上げる極軌道衛星打ち上げロケットに搭載する)

12.管 制 室 :大阪工業大学大宮キャンパス内に設置

13.学生のかかわり:開発に携わった学生は延べ 50 人(学部生、大学院生)

打ち上げ時、インドには学生 3～5 人、教員 2 人が出向く予定

14.開発過程 :学生たちの専門性を生かすため、エンジン系、姿勢制御系、通信系、電源系、コンピュータ系、光学系、熱設計系、構造系の 8 つの分野で開発チームを構成。企業 9 社の協力、教員の指導のもとで開発に取り組んできました。

15.そ の 他 :通関業者への小型人工衛星の引き渡しは、7月 20 日(金) 9 時 30 分から行う予定

16.お 願 い :内容に関するお問い合わせ、取材のお申し込みは全て広報室へお願いします。
教員や学生への取材などについて調整させていただきます。

■取材のお申し込み先・本件発信部署

学校法人常翔学園広報室 (担当:井上、田中)

TEL.06-6954-4026