



東北大学

平成 26 年 11 月 21 日

報道機関 各位

国立大学法人東北大学大学院工学研究科

大学コンソーシアムが開発した小型表面探査ロボット (MINERVA-II-2) が  
「はやぶさ 2」に搭載され、小惑星に向けて飛び立ちます。

宇宙航空研究開発機構 (JAXA) が 11 月 30 日に打ち上げる予定の小惑星探査機「はやぶさ 2」に、国内の 5 大学が中心となって共同開発された小型表面探査ロボット MINERVA-II-2 ROVER 2 (ミネルバ 2・ローバー 2、次ページ写真参照) が搭載され、小惑星に向けて旅立ちます。

「はやぶさ 2」は、有機物や水が含まれた物質があると考えられる小惑星 1999JU3 から試料を持ち帰ること (サンプルリターン) を主たる目的としていますが、同探査機には、小惑星の表面に降り立って科学観測および移動探査をするための小型ロボット (ランダーおよびローバー) が計 4 機搭載されています (注)。MINERVA-II-2 は、2011 年春に呼びかけに応じて集まった国内の大学研究者からなるコンソーシアムによって開発されました。「はやぶさ 2」が小惑星 1999JU3 に到着した後、その表面に投下され、重力が小さい環境での移動機構を検証するための工学実験を中心に、カメラ画像撮影などのミッションを行います。

2003 年に打ち上げられた初代「はやぶさ」にも小型探査ロボット MINERVA が搭載されていましたが、残念ながら小惑星表面に降り立つことができませんでした。「はやぶさ 2」には計 3 機の MINERVA-II ローバーが搭載され、初代 MINERVA ではできなかった表面探査の達成に加え、特に大学コンソーシアムが担当した ROVER 2 では、微小重力表面移動に関する新規技術に挑戦します。

コンソーシアムの参加大学および分担は以下のとおり。

- ・ 東北大学：MINERVA-II-2 ROVER 2 全体取りまとめ、および微小振動によるマイクロホップ型移動機構の開発
- ・ 山形大学：バイメタルを用いた環境駆動型移動機構の開発
- ・ 東京電機大学：永久磁石を用いた内部撃力型移動機構の開発
- ・ 大阪大学：板バネを用いた弾性エネルギー開放型移動機構の開発
- ・ 東京理科大学：搭載カメラ系の開発

これらの技術実証により、世界的に優位にある日本の小惑星探査技術を、さらに高めることが期待されます。

(注) 「はやぶさ 2」に搭載されているランダーおよびローバー

- ・ MASCOT：ドイツとフランスの研究機関が開発した小型着陸観測機 (ランダー)
- ・ MINERVA-II-1 ROVER 1A：JAXA が開発した小型探査ロボット (ローバー)
- ・ MINERVA-II-1 ROVER 1B：JAXA が開発した小型探査ロボット (ローバー)
- ・ MINERVA-II-2 ROVER 2：大学コンソーシアムが開発した小型探査ロボット (ローバー)

(写真)



<問い合わせ先>

東北大学：

工学研究科 航空宇宙工学専攻 吉田 和哉

TEL: 022-795-6992

E-mail: yoshida@astro.mech.tohoku.ac.jp

工学研究科 情報広報室

TEL : 022-795-5898

E-mail : eng-pr@eng.tohoku.ac.jp