مسبار ياباني جديد يهبط بنجاح على سطح كويكب ريوغو

توضح هذه الصورة الفنية من وكالة استكشاف الفضاء اليابانية JAXA جهاز كشف سطح الكويكب المتنقل ماسكوت MASCOT، على سطح كويكب ريوغو Ryugu. أنزلت المركبة الفضائية اليابانية غير المأهولة هايابوسا2 Hayabusa2 جهاز المراقبة الألماني الفرنسي ماسكوت، يوم الأربعاء 3 أكتوبر/تشرين الأول 2018، للهبوط على الكويكب كجزء من جهدٍ بحثي يهدف إلى العثور على أدلةٍ على أصل النظام الشمسي. حقوق الصورة: JAXA via AP

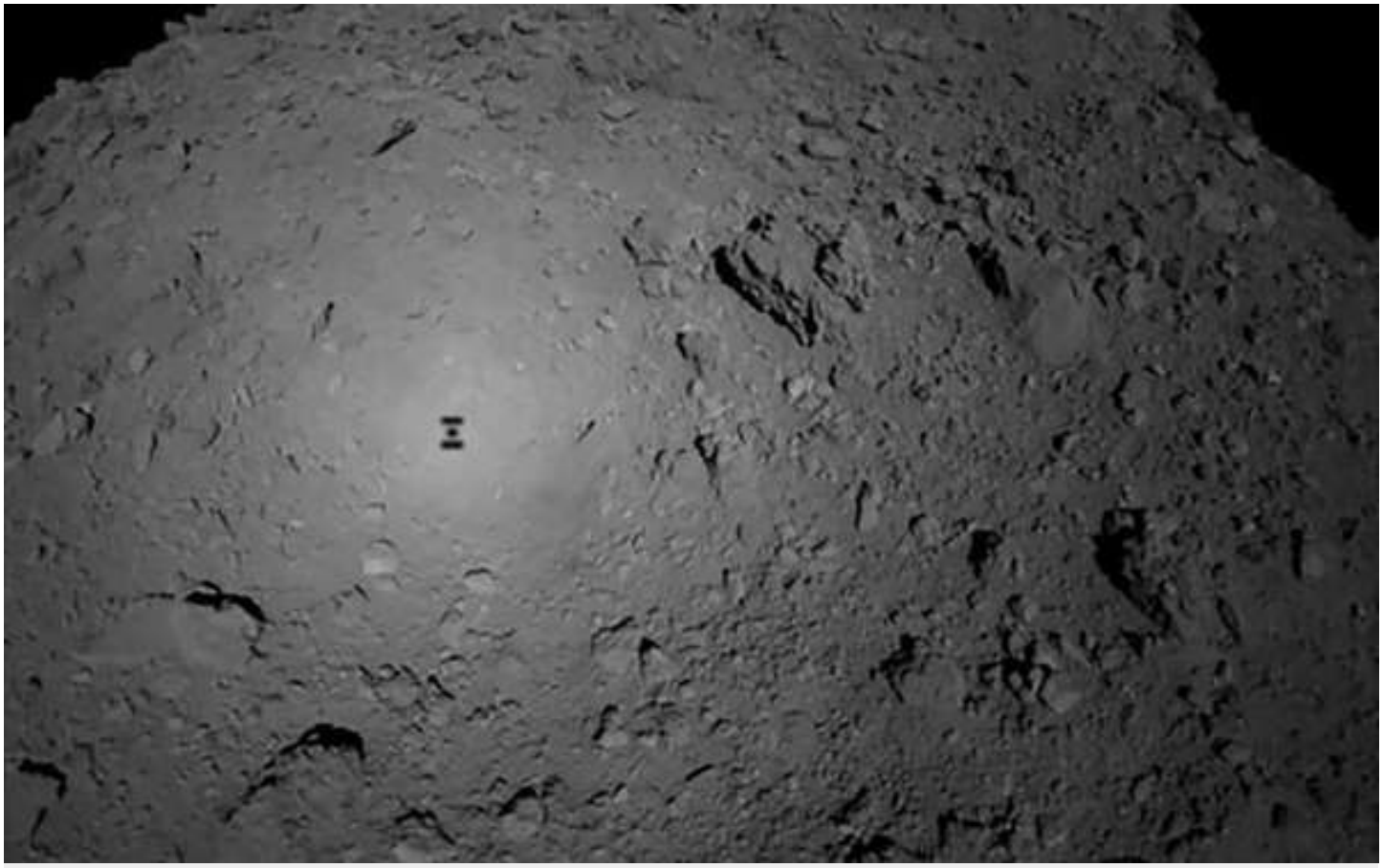
أنزل مسبارٌ ياباني روبوتاً جديداً للرصد على كويكب ريوغو يوم الأربعاء 3 أكتوبر/تشرين الأول 2018 بينما يتابع مهمته لإلقاء الضوء على أصول النظام الشمسي. وقال حساب مركبة الهبوط الرسمي على موقع تويتر بأن جهاز كشف سطح الكويكب المتنقل ماسكوت **MASCOT** الفرنسي الألماني قد أُطلِق من مسبار هايابوسا2 وهبط بسلام على سطح ريوغو ونجح بالاتصال بفريقه على سطح الأرض.

نشر حساب مركبة الهبوط **@MASCOT2018** على تويتر: "وجدت نفسي بعد ذلك في مكان لا مثيل له على الأرض. أرضٌ مليئة بالعجب والغموض والخطر! لقد هبطت على الكويكب ريوجو!".

من المتوقع أن يجمع ماسكوت مجموعةً واسعة من البيانات عن الكويكب، الموجود على بعد 300 مليون كيلومتر تقريباً (190 مليون ميل) من الأرض.

قال ماكوتو يوشيكاوا **Makoto Yoshikawa**، مدير البعثة في وكالة استكشاف الفضاء اليابانية **JAXA** في بيانٍ موجزٍ قبل الهبوط: "من المهم للغاية جمع البيانات من سطح الكويكب، لدينا توقعات عالية للبيانات العلمية".

يحتوي مسبار ماسكوت مكعب الشكل الذي تبلغ كتلته 10 كيلوغرامات (22 رطلاً) على عدة أجهزة استشعار. يمكن للمسبار التقاط صور بأطوال موجية متعددة، وفحص المعادن باستخدام مجهر، وقياس درجات الحرارة السطحية وقياس قوة المجالات المغناطيسية. أُنزل مسبار ماسكوت بعد 10 أيام من إنزال هيابوسا2 **Hayabusa2** مركبتين جوالتين صغيرتين يُطلق عليهما اسم منيرفا 2 **MINERVA-II** على سطح كويكب ريوغو. كانت هذه هي المرة الأولى التي تُنزَّل فيها أجهزة رصدٍ روبوتية متحركة بنجاح على سطح كويكب.



ظل مركبة هيابوسا2 على سطح كويكب ريوغو. حقوق الصورة: JAXA

أصول النظام الشمسي

ستستفيد المركبتان الجوالتان من جاذبية ريوغو المنخفضة للقفز على السطح لمسافاتٍ تصل إلى 15 متراً (49 قدماً) فوق السطح لمدة تصل إلى 15 دقيقة لمسح المعالم الفيزيائية للكويكب باستخدام كاميراتٍ وأجهزة الاستشعار. وخلافاً لذلك، سيكون مسبار ماسكوت ساكناً طوال مهمته تقريباً، حيث "سيقفز" مرةً واحدةً فقط خلال مهمته، ويمكنه أن ينقلب على جوانبه.

وعلى الرغم من أنّ المركبتين الجوالتين ستقضيان عدة أشهر على الكويكب، يتمتع مسبار ماسكوت ببطارية يصل عمرها التشغيلي الأقصى إلى 16 ساعة فقط، وسوف يُرسِل البيانات التي سيجمعها إلى مركبة هيابوسا2 قبل نفاد بطاريته. ومن المقرر أن تُطلِق مركبة هايابوسا2 في وقتٍ لاحق من هذا الشهر "جسم تصادمٍ" نُحاسي ذا كتلةٍ تعادل كيلوغرامين لينفجر فوق الكويكب، مُحدثاً فوهةً صغيرةً على السطح. ستحوم مركبة هايابوسا2 فوق الفوهة الاصطناعية لجمع عينات باستخدام ذراع ممتدة.

أُنزل مسبار ماسكوت بعد 10 أيام من إنزال هيابوسا2 مركبتين جوالتين صغيرتين يُطلق عليهما اسم منيرفا 2 MINERVA-II على سطح كويكب ريوغو لأول مرةٍ على الإطلاق. حقوق الصورة: JAXA

يمكن أن تساعد عينات الكويكب "الطازجة" غير المعرّضة لآلاف السنين من الرياح والإشعاع على الإجابة عن بعض الأسئلة الأساسية حول الحياة في الكون، بما في ذلك ما إذا كانت عناصر من الفضاء قد ساعدت على ظهور الحياة هنا على الأرض. تتضمن مهمة ماسكوت جمع بيانات ستساعد في تحديد مكان إنشاء الفوهة.

يُعتبر مسبار هايابوسا2، بحجم ثلاجة كبيرة ومجهزٌ بألواح شمسية، خليفة أول مستكشف كويكبات من وكالة استكشاف الفضاء اليابانية،

هايابوسا ـ أي صقر باليابانية.

عاد مسبار هايابوسا من كويكب أصغر حجماً، يُشبه في شكله حبة البطاطا، في عام 2010 مع عينات من الغبار على الرغم من النكسات المختلفة خلال رحلته الملحمية التي استمرت لسبع سنوات وقد اعتُبرت المهمة انتصاراً علمياً. ومن الجدير بالذكر أن مهمة هايابوسا2التي بلغت كلفتها 30 مليار ين تقريباً (260 مليون دولار) قد أُطلِقت في ديسمبر/كانون الأول عام 2014، وستعود إلى الأرض مع عيناتها في عام 2020.

- التاريخ: 2018-10-08
- التصنيف: الفضاء الخارجي

#وكالة الفضاء اليابانية #الفضاء الخارجي #اليابان #مسبار هايابوسا

المصادر

- Phys

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi J. Salem
- مُراجعة
  - سلمان عبود
- تحرير
  - رأفت فياض
- تصميم
  - سلمان عبود
- نشر
  - روان زيدان