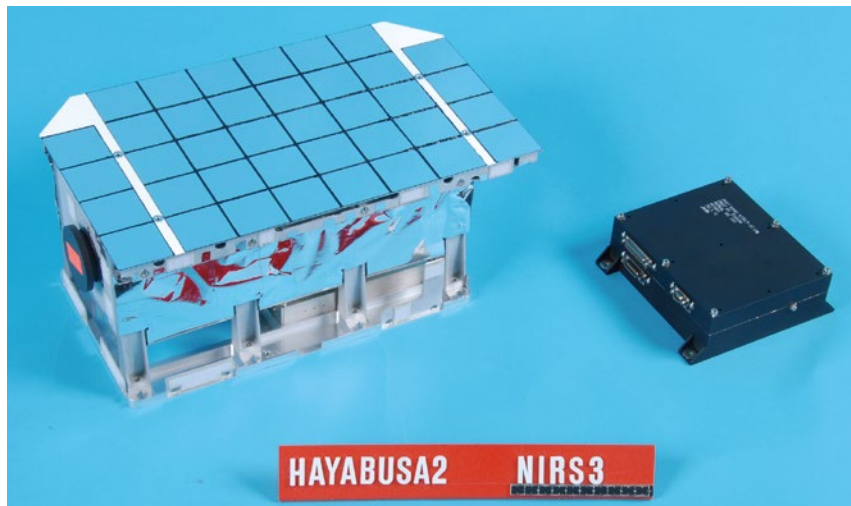


小惑星探査機「はやぶさ2」搭載 近赤外分光計「NIRS3」

小惑星から反射した近赤外線を捉え、そこに含まれる物質を特定する観測機器



©JAXA

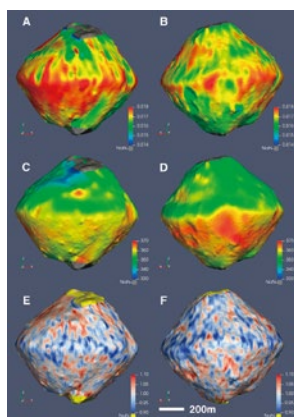
- ▶ 小惑星からの近赤外線の反射を観測し、含水鉱物の分布を調査。
- ▶ 波長 $1.8\sim 3.2\mu\text{m}$ の近赤外線を分光観測
- ▶ $3\mu\text{m}$ 付近の水の吸収帯を測ることが可能

NEWS 2019.3

Mission success

小惑星リュウグウの 含水鉱物を発見！

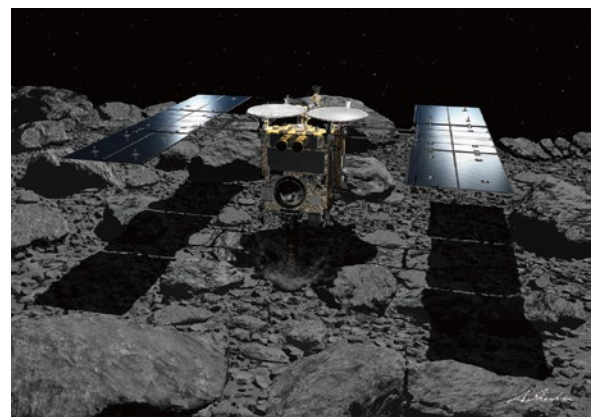
「はやぶさ2」がタッチダウンに成功した小惑星リュウグウに水の成分を含んだ鉱物(含水鉱物)があることがわかったと、2019年3月、会津大学や宇宙航空研究開発機構(JAXA)などのチームが発表しました。



Kitazato et al. (2019)

リュウグウの形状モデルに投影したNIRS 3スペクトルの特徴。左側は西半球、右側は東半球を示す。
A、Bは $2.0\mu\text{m}$ の反射率。
C、DはNIRS 3による表面温度。
E、Fは $2.72\mu\text{m}$ 吸収強度。

参考文献：
Kitazato et al., Science, 364, 272, 2019



2019年2月「はやぶさ2」小惑星リュウグウヘタッチダウン成功(イメージ図)
イラスト：池下章裕

明星電気が開発した 近赤外分光計「NIRS3」が貢献

この発見は小惑星に反射した近赤外線を捉え、そこに含まれる物質を特定する近赤外分光計「NIRS3」でリュウグウの表面を観測し、含水鉱物が、少量ながら広く分布していることが判明したものです。地球の海の水は太古に飛来した小惑星がもたらしたとの説があります。その検証のため、リュウグウから石を持ち帰る予定であり、今回の発見で、その石の分析から地球の水の起源に迫れると期待が高まっています。