

解禁時間：

テレビ・ラジオ・WEB 平成 21 年 2 月 13 日（金）午前 4 時  
新聞 平成 21 年 2 月 13 日（金）付朝刊



九州大学

九州大学広報室

812-8581 福岡市東区箱崎 6-10-1

TEL:092-642-2106 FAX:092-642-2113

MAIL:koho@jimu.kyushu-u.ac.jp

URL:http://www.kyushu-u.ac.jp

**PRESS RELEASE (2009/02/10)**

**世界初観測！**

**「かぐや（SELENE）」の4ウェイドップラ観測から得られた月の裏側の重力場**

## 概要

リレー衛星（おきな）を用いた世界で初めての月の裏側の重力場の直接観測により、月盆地の重力異常は三種類のタイプに分けられることが明らかになりました。さらに三つのタイプの盆地の比較から、盆地が形成された40～35億年前頃の月内部は表側が高温で、裏側が低温だったことが分かりました。

今回の研究成果により、月の表側と裏側の二分性が表面だけではなく、内部にまで及んでおり、表側と裏側の温度の違いは月の進化に大きな影響を与えたと推測されます。

本研究成果は、2009年2月13日（米国東部時間）発行の米科学誌「Science」に掲載されます。

## 背景

月周回衛星「かぐや」（SELENE）は、平成19年12月の定常運用開始以来、月の起源と進化の解明に役立つ観測を行っています。

今回、月周回衛星「かぐや」とリレー衛星「おきな」から得られた研究成果が、2009年2月13日発行の米科学誌「Science」で特集され、表紙を飾るとともに、4編の論文が発表されることになりました。これは、第22号科学衛星「ひので」（SOLAR-B）の研究成果が、2007年12月7日号で特集され、表紙を飾って以来の画期的なことです。

## 内容

今回、「Science」に掲載される4編の論文は、（1）リレー衛星「おきな」を用いた世界初の月の裏側の重力場の直接観測を含む全球重力分布測定、（2）月レーダーサウンダーによる月の表側の海の領域の地下構造探査、（3）レーダ高度計による世界初の全球の高度計による地形図作成、（4）月の裏側の海の地形カメラの観測データへのクレーター年代学の適用、に基づき月の起源と進化の解明につながる新たな知見を提供するものです。

九州大学大学院理学研究院 並木則行 助教は、（1）の主研究員としてリレー衛星「おきな」の搭載中継の発案、開発、運用を行っており、今回世界で初めての月の裏側の重力場を直接観測し、月盆地の重力異常は三つのタイプに分けられることが明らかになりました。さらに三つのタイプの盆地の比較から、盆地が形成された40～35億年前頃の月内部は表側が高温で、裏側が低温だったことが分かりました。

## 今後の展開

今回の研究成果を生んだリレー衛星「おきな」は、2009年2月12日に月面に衝突する予定です。月周回衛星「かぐや」は、今後も観測を続け、月の起源と進化に関するデータを収集し続ける予定です。

## ■参考情報

月周回衛星「かぐや」プロジェクトサイト：<http://www.kaguya.jaxa.jp/>

宇宙航空研究開発機構ホームページ：<http://www.jaxa.jp/>

### 【お問い合わせ】

九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門

助教 並木 則行

電話：092-642-2313

FAX：092-642-2313

携帯：080-6433-7307

Mail：nori@geo.kyushu-u.ac.jp