

2024年(令和6年)2月1日

公立大学法人

会津大学

学校法人立命館

立命館大学

## 小型月着陸実証機(SLIM)搭載マルチバンド分光カメラ(MBC)による 10バンド分光撮像の成功について

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)宇宙科学研究所、会津大学および立命館大学は、小型月着陸実証機(SLIM)電力回復後の観測画像を公開します。SLIMに搭載したマルチバンド分光カメラ(MBC)は計画当初予定していた10バンド分光観測を順調に終わることができ、対象は当初期待していたより多く観測できました。

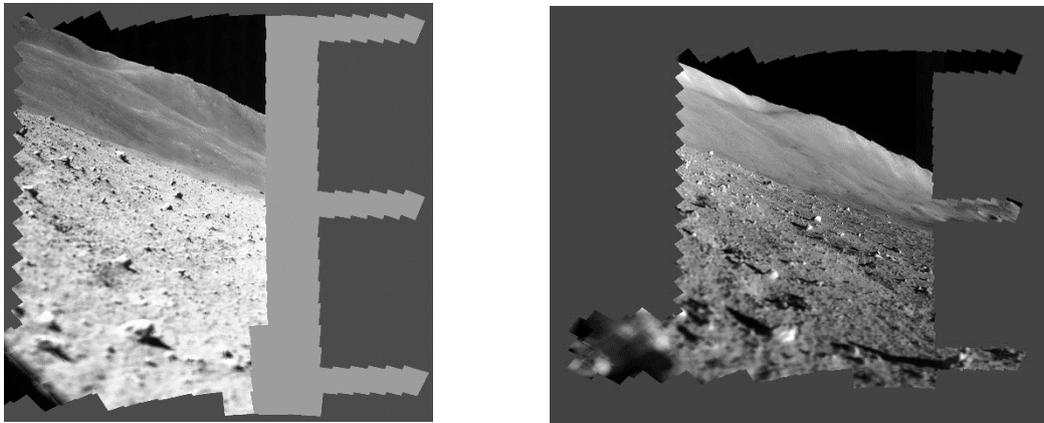


図1: SLIM搭載マルチバンド分光カメラ(MBC)による着陸直後の月面スキャン撮像モザイク画像(左)と電力回復直後のモザイク画像(右)

太陽の方向が東から西に変わったため、左右の画像で影のつき方が異なります。

(クレジット: JAXA、立命館大学、会津大学)

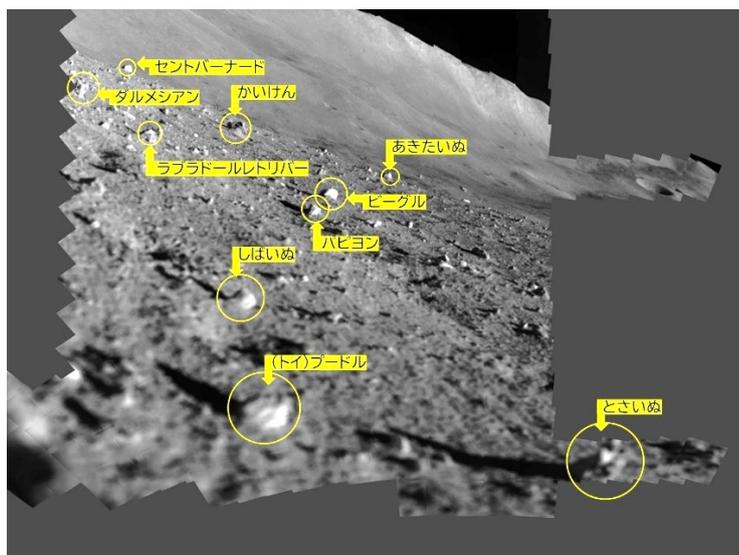


図2: 10バンド詳細観測を行った岩石。

日射条件が異なったために、観測対象の岩石を一部変更および追加いたしました。

(クレジット: JAXA、立命館大学、会津大学)



図3: 電力回復後に近赤外線で詳細観測した「あきたいぬ(波長 1.65  $\mu$ m)」

MBC にはオートフォーカス機能があるので、フォーカスをあわせることで距離を測定することができます。距離がわかると岩石の大きさも計算することができます。この「あきたいぬ」までの距離は 18m、横幅は 63 cmであることがわかりました。

(クレジット: JAXA、立命館大学、会津大学)。



図4: MBC 観測計画完遂直後の SLIM チームと MBC チーム。

(クレジット: JAXA、会津大学、立命館大学)

MBC は SLIM 電力回復後、333 枚のフルスキャン画像を波長を変えて 2 回、岩石やレゴリスの高解像度 10 バンド観測を 13 カ所の観測対象に対して実施しました。得られたたくさんのデータをもとに、月の起源の謎にせまる岩石の判別と鉱物の化学組成の推定の解析を進めています。科学的成果が得られ次第、発表させていただきます。