

## Press Release

報道関係者各位

2026年2月10日

岡山理科大学

### 宇宙戦略基金事業（第2期）の技術開発課題 「水・金属元素探査装置のフライトモデル開発と月面資源量 の実測」（代表機関・東京大学）に連携機関として参画

#### 概要

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）が公募する宇宙戦略基金事業（第2期）の「月面インフラ構築に資する要素技術」に、東京大学を代表機関とし岡山理科大学などが連携して参画した技術開発課題「水・金属元素探査装置のフライトモデル開発と月面資源量の実測」が採択されたのを受けて、岡山理科大学は2026年2月10日、東京大学と委託契約を締結しました。

米国が主導するアルテミス計画を中心に、世界各国が月面での持続的な活動拠点構築を目指した探査活動を計画しています。将来の持続的な月面活動に向けたインフラ構築において、最大の課題の一つは地球からの物資輸送に伴う高いコストです。この課題を解決するためには、月面に存在する水や金属元素といった資源を現地で調達する技術の確立が不可欠です。

本事業では、月面資源として期待される元素の濃度と鉱物組成を月面その場で計測可能な観測装置の開発を行い、月面での資源探査技術実証と資源データの取得までを行います。観測装置は、広角分光カメラ、中性子・ガンマ線センサ、レーザー誘起プラズマ発光分光計、顕微分光カメラからなり、これらを組み合わせて、資源元素の発見、濃度・総量の評価、さらには「どの鉱物にどの元素が濃集しているか」といった存在形態の特定までを可能とする観測手法の実証を目指します（**図1**）。

また、本観測装置は、将来の有人月面活動や月面基地建設の計画に不可欠となる、月面の地質・土質特性や放射線環境などの月面環境データの取得にも貢献することが期待されます。

岡山理科大学からは基礎理学科の新原隆史准教授が参加し、月隕石や地球の岩石の分析を行い、機器開発チームにリファレンスデータを提供します。

図 1 : 開発する観測装置を用いた資源探査のイメージ



<4つの観測装置の特性を活かした資源探査手順の確立>

- ① 広角分光カメラによる探査領域の広域資源マッピングと資源濃集領域の特定
- ② 中性子・ガンマ線センサ、LIBSによる表面から深さ1mまでの資源元素の濃度の評価
- ③ 顕微分光カメラによる資源の存在形態の把握

【本件に関する問合せ先】

岡山理科大学 理学部基礎理学科 新原隆史准教授

E-mail : [niihara@ous.ac.jp](mailto:niihara@ous.ac.jp)