

東海国立大学機構と富士通（株）がJAXAと 「説明可能なAI 技術を活用した月・火星探査に向けた太陽放射線 事前予測技術の開発」に関する共同研究を開始

【概要】

富士通株式会社と、岐阜大学と名古屋大学を運営する国立大学法人東海国立大学機構は、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）と、「説明可能なAI技術を活用した月・火星探査に向けた太陽放射線事前予測技術の開発」に関する共同研究を2025年2月1日から2026年3月31日まで実施します。富士通と東海国立大学機構は、2023年2月24日に締結した包括協定のもと、富士通と名古屋大学宇宙地球環境研究所（ISEE）と共同で、宇宙天気予報の高度化に関する研究を推進しています。このたび、JAXAが創設した宇宙探査イノベーションハブが推進する研究制度「Moon to Mars Innovation」に本研究が採択されました。

本研究では、富士通の説明可能なAI「Fujitsu Kozuchi XAI」、ISEEが保有するシミュレーションデータ、JAXAが保有する月面に関するデータを活用することで、月面における太陽高エネルギー粒子事象の予測を目指します。太陽高エネルギー粒子は、太陽フレアなどの発生に伴い突発的に形成され宇宙空間を伝搬する宇宙放射線の一種です。月面や地球周辺の宇宙空間において直接被ばくすると致死線量に達する場合もあるため、太陽高エネルギー粒子の発生とその量の予測が求められています。

本研究は国際月面探査プログラムであるアルテミス計画を見据え、JAXAが開発予定の宇宙放射線線量計のデータ解析仕様にフィードバックするなど、月面での観測や予測研究の加速を目指します。

今後両者は、月探査などあらゆる宇宙活動における安全確保の実現に向けて、太陽高エネルギー粒子事象における予測技術の確立を目指します。さらに、JAXAや関連機関と連携し、健康管理、宇宙輸送・要員計画立案、緊急放射線速報など本研究の社会実装を目指し、宇宙空間での安全な活動に貢献します。

