

## 月の水、地球の水、そして、月探査

Review of lunar water studies and the implication to future exploration program.

\*橋爪 光<sup>1</sup>、藤谷 渉<sup>2</sup>、春山 純一<sup>3</sup>、山中 千博<sup>1</sup>

\*Ko Hashizume<sup>1</sup>, Wataru Fujiya<sup>2</sup>, Junichi Haruyama<sup>3</sup>, Chihiro Yamanaka<sup>1</sup>

1.大阪大学大学院理学研究科、2.茨城大学理学部、3.JAXA-宇宙科学研究所

1.Graduate School of Science, Osaka University, 2.Faculty of Science, Ibaraki University,

3.JAXA-ISAS

月科学が今パラダイム転換の時期を迎えようとしている。これまで長らく、月は完全に無水の岩石天体であると考えられていた。しかし、Saal et al., (2008)を皮切りに、月岩石中の特定の鉱物やガラス中に水が続々と発見され (Robinson & Taylor, 2014)、これは、月マントル中に水が存在した証拠として考えられている。今や月は、月-地球系の一部を構成する重要な天体、つまりは、水惑星・地球の出自を解明する鍵を秘めた天体であると認識されている (Hauri et al., 2015)。月岩石を調べることにより、水を始めとした揮発性物質がいつ、どこから、どれだけ、月や地球に供給され、いつどのようにして海洋・大気・生命圏が形成し進化した、あるいは、失われたのか、を確かな証拠を元に検証できるのではないかと考えられつつある。本講演では、近年飛躍した月の水に関する地球化学的研究を簡潔にレビューした上で、現状明らかになりつつある問題点を指摘し、地上分析から宇宙探査にまたがるこの大きな研究課題の今後の方向性について、セッション参加者と共に考える材料を提供したい。

キーワード：月岩石、水惑星、同位体組成

Keywords: Lunar Rocks, Water Planet, Isotope Composition