

PPS024-08

会場:103

時間:5月22日 18:15-18:30

## 月の炭素含有物と磁性変化などへの応用 Lunar carbon-bearing materials applied to magnetic changes

三浦 保範<sup>1\*</sup>

Yasunori Miura<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> 山口大学

<sup>1</sup> Yamaguchi University

本研究は次のようにまとめられる。

- 1) 高温時に形成される軽元素の炭素含有物の考えによって未解明の月の磁性・火山ガスが説明できる。
- 2) 新たに軽元素を含む物質を月や火星などで探査することで、月や火星等の磁性鉱物の消滅、新動的現象（動的生成過程と火山性ガス上昇など）に応用できる。
- 3) 軽元素（炭素など）を含むことにより鉄ニッケルがあっても非磁性を示す鉱物が形成され、磁性が消滅生成する動的な過程を新たに考える。この考えは、月の微弱磁性をアポロ報告試料の解析確認し、月試料のその場 ASEM 観察とコア物質が固化したと考えられる隕鉄内部のナノ観察から残存する鉄、炭素、炭化物、炭酸塩物質のその場 A E S M 分析測定などから確認できる。
- 4) アポロ月面試料で磁性測定された試料の軽元素の含有量を解析し、一部鉄と炭素に比例関係が見られる。鉄炭酸塩による磁性消失と高圧による磁性鉄酸化物の生成等の変化プロセスで月面の弱磁場や磁場不規則分布が説明できる。また本モデルから月面の弱い磁場や裏側の磁場の不規則分布などが説明可能である。
- 5) 月の火山性ガスの発生は、鉄と炭素の反応時に発生した軽元素ガスが上昇し、磁性変化や火山性ガス（非火山性パイプ、泥火山など）が発生したものである。この考えは、火星などでも発展的に適用できる。地球にも見られる現象であるが多様な現象と重複している。

キーワード: 月, 炭素含有物, 磁性変化, 磁性鉱物, シデライト, 磁鉄鉱

Keywords: The Moon, carbon-bearing materials, magnetic change, magnetic minerals, siderite, magnetite