

月惑星科学にもたらす革新

Innovation for the lunar and planetary sciences

倉本 圭 [1]

Kiyoshi Kuramoto[1]

[1] 北大・理・宇宙

[1] Cosmosci., Hokkaido Univ.

<http://www.cosmo.sci.hokudai.ac.jp/~keikei>

月は惑星内部の進化を実証的に明らかにしてゆくための第一のターゲットである。現在進行中のわが国の「かぐや」(SELENE)計画やそれに続く新しい月探査によって、月内部の進化の理解は大きく進むことが期待される。

月は形成後も10億年以上に渡って地質学的に活動的だった天体であるが、プレートテクトニクスで特徴付けられる地球とは異なった活動様式をもっていたように見える。月の内部進化の理解は、水星や火星など、プレートテクトニクスの存在しない惑星や衛星の内部進化を理解するための直接的な知見を提供する。また間接的には、プレート運動の有無などの内部進化の様式の違いが、何に起因するのかを知る手がかりをもたらすであろう。

本発表では月内部の進化について主として長期的な熱進化の観点から、主としてアポロ計画のデータから構築された従来の一般的理解をおさらいし、それらが必ずしも確固としたものではなく、相互あるいは内部に矛盾をはらんでいることを示そうと思う。かぐやは、これらの矛盾を解き、月の熱進化の理解をまったく一新するデータをもたらしてくれるかもしれない。