

## アポロ17号ミッションによる月表面重力計データの再解析

## Re-analysis of the Lunar Surface Gravimeter data

# 小野 正太 [1]; 斎藤 靖之 [2]; 田中 智 [3]

# Shota Ono[1]; Yasuyuki Saito[2]; Satoshi Tanaka[3]

[1] 東大院・理・地惑; [2] 東大・理・地惑; [3] 宇宙研

[1] Earth and Planetary Sci., Tokyo Univ.; [2] Earth and Planetary Sci., Tokyo Univ.; [3] ISAS

アポロ計画では、月面上に Apollo Lunar Science Experiment Package (ALSEP) と呼ばれる実験装置を設置して、熱流量観測や月震観測など多くの科学実験を実施した。これらの観測データは各々の P.I. らによって処理され、1976年3月1日以降の分については全ての実験装置の観測データが Work Tape と呼ばれるものに収録された。今回我々は、その中の Lunar Surface Gravimeter (LSG) に注目し、シグナルの抽出を試みた。

LSG は、重力波の検出を主目的として、アポロ17号ミッションで設置された実験装置である。しかし装置の調整不具合のため、実験は失敗に終わった (cf. Apollo Scientific Experiments Data Handbook, section 22)。ところが LSG によって取得されたデータには、月震に由来するシグナルが含まれる可能性が指摘されている (Nakamura, personal communication)。そのため我々は、LSG 観測データの中に、月震によるものと思われるシグナルが含まれているか、次の2つの方法によってそれらの有無を確かめた。初めに、Nakamura (2004) によって報告されている、LSG に関連すると指摘されたシグナルのうち、主なものについて精査した。次に、月震計が設置された4つのステーションのうち、アポロ17号着陸地点から近いアポロ15号、16号ステーションで観測された月震を利用して、その中でも大きな揺れを記録した月震波形との相関をとることを試みた。

本稿執筆時点では2点目の方法による検討段階であるが、講演時では、両検討の結果を報告する予定である。