

地震電磁気観測衛星 : ELMOS

ELMOS : Electric and Magnetic Field Observation Satellite for seismo-electromagnetic study

児玉 哲哉 [1]

Tetsuya Kodama[1]

[1] 宇宙機構・利用本部・衛運技

[1] SOED, JAXA

http://www.jaxa.jp/spacebiz/topics/2005/img/topics_20050325_01.pdf

1994年、ELMOSは地球電磁環境を観測を目的とした小型衛星として提案された。今回提案するELMOSは、Kompass(2001)、Quakesat(2003)及びDEMETER(2003)のように地震電磁気観測を目的とするものである。

衛星システムは基本的にDEMETERと同等であるが、ELMOSは「より集中した」地震電磁気現象の観測を目指す。例えば、太陽同期軌道で運用するならば、大地震の多発地帯上空を飛翔するよう、回帰日数は数日程度(場合によっては1日)とすることが考えられる。また太陽非同期軌道で観測するならば、環太平洋地震帯であるカムチャッカ-日本-台湾上空を毎日観測するよう、軌道傾斜角を50~60度とすることが考えられる。

1981年に打上げられたひのりの電子温度データを解析した結果、震央周辺上空の電子温度が地震の数日前に減少する傾向がみられた。しかし最終的な結論を下すには、十分な数のイベントデータが必要であり、これが次のステップとして「集中した観測」を実現する衛星を提案する理由である。