

DEMETER衛星によって検知された地震先行的VLF強度現象時のELF帯電波強度について

ELF electric field intensity at the time of VLF precursor in the DEMETER data

*鴨川 仁¹、児玉 哲哉²、長尾 年恭³

*Masashi Kamogawa¹, Tetsuya Kodama², Toshiyasu Nagao³

1. 東京学芸大学教育学部物理学科、2. 宇宙航空研究開発機構第一宇宙技術部門、3. 東海大学海洋研究所

1. Department of Physics, Tokyo Gakugei University, 2. Japan Space Exploration Agency, 3. Tokai University

地震に関連する電磁気現象として大気圏および電離圏擾乱は1980年代後半ごろから指摘されてきた。これらの擾乱は、比較的大きなマグニチュードの地震前でも変動が微少であるので、先行現象の存否を示すには大量なイベント収集による統計的な評価が求められる。その意味で、2004年6月にフランスCNESによって地震電磁気衛星DEMETERが打ち上げられ、地震に先行する夜間VLF帯電磁波強度減少現象がM4.8以上の地震、震央距離が500 km以内、地震発生前4時間前に見いだされた (Nemec et al., GRL, 2008)。このVLF帯電波強度減少現象は我々の先行研究によってD領域の電子密度上昇によって引き起こされていることが示唆されている。本研究では、D領域の変動が発生しているのであればELF帯電波強度にも変動があると予想し、ELFデータを用いて、先行現象発生時の強度現象について解析を行った。

キーワード：地震、電離圏、DEMETER衛星

Keywords: Earthquake, Ionosphere, DEMETER satellite