

DEMETER衛星のELFデータを用いた地震先行現象の検知について Study of ionospheric precursor using the DEMETER ELF data

*新田 英智¹、東郷 翔帆¹、鴨川 仁¹、岡田 朋大¹、児玉 哲哉²、長尾 年恭³

*Hidetoshi Nitta¹, Togo Shoho¹, Masashi Kamogawa¹, Tomohiro Okada¹, 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. 東海大学地震予知研究センター

1. Department of Physics, Tokyo Gakugei University, 2. Japan Aerospace 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。本研究では、この現象に関連する現象がELFデータにも含まれていると考え、ELFデータを用いて、同一手法による解析を行った。700 Hz帯での解析では前40時間に震央付近の電磁波強度上昇がみられた。

キーワード：地震、電離圏、DEMETER衛星

Keywords: Earthquake, Ionosphere, DEMETER