

SEM031-02

会場: 301B

時間: 5月26日15:45-16:00

1998年静岡県清水体積歪計で観測された異常変化に対応した地電位差変化の考察

Variations of geoelectric field associated with anomalous volumetric strain changes in Tokai area

織原 義明^{1*}, 鴨川 仁², 長尾 年恭¹, 上田 誠也³

Yoshiaki Orihara^{1*}, Masashi Kamogawa², Toshiyasu Nagao¹, Seiya Uyeda³

¹東海大学地震予知研究センター, ²東京学芸大学物理学科, ³日本学士院

¹EQ Prediction Res. Center, Tokai Univ., ²Dpt. of Phys., Tokyo Gakugei Univ., ³Japan Academy

1998年10月11日に静岡県清水にある気象庁の体積歪計に伸びの異常変化が観測された。この変化は、清水1点だけの変化であったが、東海地震の想定断層面上での前兆滑りである可能性を捨てきれないという結論に達したため、気象庁より報道発表がなされた(山里, 1999)。10月14日以降は変化が緩やかになってきたこともあり、最終的には、観測点近傍の局所的な応力変化であろうと結論づけられた。我々は、この体積歪計の北西約3kmの地点で長基線による地電位差観測を行っていた。この地電位差データについて主成分分析を用いて日変化を分離したところ、第二主成分に体積歪計異常変化に対応する変化を確認することができた。力学的変化と電磁気学的変化との関連については、コサイスマックな変化(Nagao et al., GRL, 2000)や火山地帯における熱水に関連した変化(Ishido et al., Tectonophysics, 1983)などの報告はこれまでもなされている。本発表では、これらとは異なる地殻変動に関連した電磁気学的変化について考察する。

キーワード: 地電位差, 歪変化, 流動電位

Keywords: Geoelectric potential difference, Strain change, Electro-kinetic potential