

電磁波雑音による地震予知

Earthquake prediction by radio wave noise

*阪 千宝¹、*森尾 幹太¹、*中野 結菜¹

*Chiho Saka¹, *Kanta Morio¹, *Yuina Nakano¹

1. 東京都立多摩科学技術高等学校

1. Tokyo Metropolitan Tama High School of Science and Technology

この研究では、地震前兆に伴う地殻の圧力変化が起こす電磁気現象の発生源について、仮定を立てながら解明を進めている。また、この現象を観測、記録することで地震予知を試みている。

東京都立多摩科学技術高等学校の無線工作部では、受信用アンテナを北東方向に向けて雑音を観測している。記録された雑音波形がコロナ放電を発生させた際の波形に似ていることに加え、発生方位が東日本大震災の震源域であることから、同じ方向に位置する超電圧50万ボルト送電鉄塔で放電が起こっているのではと思われる。

送電鉄塔でコロナ放電が起こる過程としては、次のようなものを考えた。

地殻の圧力変化によって発生した電荷が、地面に接地しているアース線から架空地線（避雷線）に電流が流れ、右ネジの法則によりその周辺に磁界が発生する。その磁界によりレンツの法則で付近の送電線に誘導起電力が生じ、碍子と呼ばれる絶縁体の表面にコロナ放電が発生するのである

キーワード：地震、コロナ放電、誘導起電圧

Keywords: Earthquake, Corona Discharge, Induced Electromotive Force