

電離層電流と海洋中を流れる電流の電磁相互作用

Electromagnetic interaction between currents flowing in the ionospheric and ocean

*竹田 雅彦¹

*Masahiko Takeda¹

1. 京都大学大学院理学研究科付属地磁気世界資料解析センター

1. Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University

地磁気変化は誘導電場を生み出すのでそれにより誘導電流が流れるが、電離層の地方時変化や海陸の不均一分布などによる電気伝導度分布の非一様さは、誘導電流の分布やひいては地上磁場変化にかなりの影響を引き起こすことが予想される。ここでは、Dst場に近いP10モードの外部変化磁場によって作られる誘導電流をいろいろな周期、UTについて電離層と地表を流れる誘導電流をそれらの相互誘導の効果も含めて調べた。その結果、電離層を流れる誘導電流は周期1分では海陸分布の影響のためUTによって明らかに異なり、周期10分でもUTによる違いが小さくはなるものの残ることが分かった。

発表時には海洋中を流れる電流や、さらには他のモードの電流系についても触れる予定である。

キーワード：地磁気変化、電離層、海洋、電磁誘導、電気伝導度、UT変化

Keywords: geomagnetic variation, ionosphere, ocean, electromagnetic induction, electric conductivity, UT variation