

磁気圏近尾部におけるサブストームの磁場双極子化開始時の磁場変動 Magnetic field fluctuations in the near-Earth magnetotail at substorm dipolarization onsets

宮下 幸長^{1*}, 齊藤 (長谷川) 実穂², 平木 康隆³, 町田 忍⁴

MIYASHITA, Yukinaga^{1*}, SAITO (HASEGAWA), Miho², HIRAKI, Yasutaka³, MACHIDA, Shinobu⁴

¹ 名古屋大学太陽地球環境研究所, ²NASA ゴダードスペースフライトセンター, ³ 核融合科学研究所, ⁴ 京都大学大学院理学研究科

¹STEL, Nagoya Univ., ²NASA Goddard Space Flight Center, ³National Institute for Fusion Science, ⁴Dept. of Geophys., Kyoto Univ.

本研究では、 $X=-10$ Re 付近の磁気圏近尾部におけるサブストームに伴う磁場双極子化の開始時に見られる低周波磁場変動について、Geotail および THEMIS 衛星のデータを用いて調べた。これまでの研究では、赤道面付近でプラズマベータが大きいときは、磁場双極子化の開始直前に、0.01 Hz くらいの低周波のバルーニングモード波動が特定されたが、プラズマベータが小さいときは特定されなかった。今回は、さらに詳細な解析を行い、バルーニング不安定性と磁場双極子化およびサブストーム開始との関連について議論する

キーワード: サブストーム, 磁気圏尾部, 磁場双極子化, 磁場変動, バルーニング

Keywords: substorm, magnetotail, dipolarization, magnetic field fluctuation, ballooning