

磁気圏近尾部でのサブストーム発達

DEVELOPMENT OF SUBSTORMS IN THE NEAR-EARTH TAIL

長井 嗣信 [1], シンガー ハワード [2], 向井 利典 [3], 國分 征 [4]

Tsugunobu Nagai [1], H. J. Singer [2], Toshifumi Mukai [3], Susumu Kokubun [4]

[1] 東工大・理・地球惑星, [2] 宇宙環境センター, [3] 宇宙研, [4] 名大・STE研

[1] Dept. Earth & Planet. Sci., [2] National Oceanic & Atmospheric Admin., [3] ISAS, [4] STEL, Nagoya Univ.

<http://geo.titech.ac.jp/nagai-lab/nagai/abstract99>

磁気圏尾部では、サブストーム時に磁力線再結合過程が、20～30倍の地球半径のところで起きる。これに対応するサブストームの発達について、地球に近い磁気圏尾部で調べた。真夜中付近の10倍の地球半径にいる人工衛星Geotailでは、まず地球向きプラズマの流れが観測され、次に、磁場の変動が起きる。より内側の静止軌道にいるGOES 10では、さらに遅れて磁場の変動が起きる。このことは、磁力線再結合過程によりできたプラズマ流が、磁場変動を引き起こしていることを示す。

磁気圏尾部では、サブストーム時に磁力線再結合過程が、20～30倍の地球半径のところで起きる。これに対応するサブストームの発達について、地球に近い磁気圏尾部で調べた。真夜中付近の10倍の地球半径にいる人工衛星Geotailでは、まず地球向きプラズマの流れが観測され、次に、磁場の変動が起きる。より内側の静止軌道にいるGOES 10では、さらに遅れて磁場の変動が起きる。このことは、磁力線再結合過程によりできたプラズマ流が、磁場変動を引き起こしていることを示す。