

磁気圏尾部磁気リコネクション領域の朝夕方向の電流構造

Structure of the cross-tail current during magnetic reconnection in the Earth's magnetotail.

井筒 智彦 [1]; 長井 嗣信 [2]

Tomohiko Izutsu[1]; Tsugunobu Nagai[2]

[1] 東工大・理・地球惑星; [2] 東工大・理・地球惑星

[1] Dept.Earth Planet. Sci.,Tokyo Tech; [2] Tokyo Institute of Technology

地球磁気圏尾部の磁気リコネクション領域の朝夕方向に流れる電流密度の構造について2001年7月から10月のCluster衛星のデータを用いて調べた。

磁気リコネクションによって形成される磁場の形状をモデル化し、X点からの距離の関数として電流密度を求めた。朝夕方向の電流密度は、磁気圏が静穏な時には電流層の中心にピークをもつが、磁気リコネクション発生時には電流層の縁付近で増加する傾向がある。