

磁気圏尾部から双極子領域への遷移領域の研究

Transition region between the near-earth magnetosphere and the magnetotail

白井 仁人[1]

Hisato Shirai[1]

[1] 一関高専

[1] Ichinoseki NCT

磁気圏のダイナミクスを考える上で、磁気圏尾部領域から双極子領域への遷移領域が重要であることが指摘されている (Shiokawa, 1998)。また、最近、その付近でのイオンのカオス運動が磁気圏ダイナミクスへ影響を及ぼす可能性も指摘されている (Zelenyi, 2000, 2002)。しかしながら、この遷移領域の構造や位置について詳しい調査が行われておらず、よくわかっていない。また、この領域がオーロラ領域のどこに対応しているかということは、磁気圏ダイナミクスを考える意味でも磁気圏電離圏結合を考える意味でも非常に重要だが、わかっていない。本論文では、GEOTAIL 衛星と AKEBONO 衛星のデータを詳しく解析し、遷移領域の位置、その経度依存性、磁気圏ダイナミクスとの関係、電離圏磁気圏マッピングとの関係を明らかにする。解析結果は、遷移領域が 13 Re 以内 (10 - 13 Re 付近) に存在し、朝側の方が観測されやすいことを示した。講演では、これらの結果と磁気圏ダイナミクスとの関係、電離圏磁気圏マッピングとの関係について詳しく議論する。