

Emergence of the cold plasma at the high-latitude parts in the near-Earth plasma sheet

西野 真木[1]; 寺沢 敏夫[2]; 星野 真弘[3]; 藤本 正樹[4]; 向井 利典[5]; 斎藤 義文[6]

Masaki Nishino[1]; Toshio Terasawa[2]; Masahiro Hoshino[3]; Masaki Fujimoto[4]; Toshifumi Mukai[5]; Yoshifumi Saito[6]

[1] 東大・理・地球惑星; [2] 東大・理・地球惑星; [3] 東大・理・地球物理; [4] 東工大・理・地球惑星; [5] 宇宙研; [6] 宇宙研

[1] Earth and Planetary Sci., Univ. of Tokyo; [2] Dept. Earth Planetary Sci., Univ. of Tokyo; [3] Earth and Planetary Sci., Univ of Tokyo; [4] DEPS, TITECH; [5] ISAS/JAXA; [6] ISAS

地球磁気圏近尾部でしばしば観測される冷たいプラズマシートの出現条件について、Geotail 衛星の観測データを用いてケーススタディおよび統計的研究を行った。これまでの研究で、惑星間空間磁場(IMF)が北向きの時に磁気圏近尾部に冷たいプラズマシートが形成されることが示されてきた。我々は今回、IMFが北向きから南向きに変わった後(これを N2S と呼ぶ)に冷たいプラズマシートが出現するケースがあることに着目した。特に、 $X \sim -15R_E$ より地球に近い領域では、N2Sの時のプラズマシートは高緯度側で出現する傾向がみられる。このことは、IMFが北向きの間にプラズマシートの高緯度側に冷たいプラズマが流入していることを示唆している。講演では、冷たいプラズマシートの出現条件、出現場所、太陽風環境をもとにして、冷たいプラズマの流入経路について議論する予定である。