

オーロラによる地磁気共役点位置の時間的トレース

Temporal trace of geomagnetic conjugate point observed by auroras

佐藤 夏雄[1]; 門倉 昭[1]; 海老原 祐輔[1]; 出口 大樹[2]; Saemundsson Thorsteinn[3]

Natsuo Sato[1]; Akira Kadokura[1]; Yusuke Ebihara[1]; Hiroki Deguchi[2]; Thorsteinn Saemundsson,[3]

[1] 極地研; [2] 九大・理・地球惑星; [3] アイスランド大学

[1] NIPR; [2] Earth and Planetary Sci, Kyushu Univ; [3] University of Iceland

非常に共役性の良いオーロラが 2003 年 9 月 26 日に南極昭和基地とアイスランドのチョルネスにおいて観測された。このオーロラの形状は、弱い東西ア - ク、東西方向デスクリ - トア - ク、オーロラ・ブレイクアップ、南北ア - ク、などであった。これらのオーロラの中から、1 対 1 に対応をつけることが可能な共役オーロラの位置を求めた。そして、その位置の緯度・経度方向のズレから共役点位置の時間変動を決めることができた。全天カメラを用いているため、求めた共役点位置の空間精度は 10 km 以下である。この共役点位置の移動は、IMF B_y の変化と良い一致を示し、 B_y がプラスの時には昭和基地の共役点はチョルネスよりも西側に位置し、逆に、 B_y がマイナスになるとチョルネスよりも東側に位置した。この観測結果を最近の磁気圏モデル(T9601_01, T01_01)と比較した所、IMF B_y に伴う共役点位置の移動傾向は同じであるが、モデルから求めた位置は観測結果よりも 100 km 以上も離れている場合があった。