

PEM031-P14

会場:コンベンションホール

時間:5月26日 14:00-16:30

極冠電離圏電位差の南北対称性について Interhemispheric comparison of cross-polar cap potentials

行松 彰^{1*}, 佐藤 夏雄¹

Akira Sessai Yukimatu^{1*}, Natsuo Sato¹

¹ 国立極地研究所

¹ ROIS/NIPR

極冠電離圏電位差は、地球磁気圏への太陽風エネルギー入力、磁気圏内でのエネルギー消費、磁気圏内部対流強度等によって変動し、磁気圏の状態を端的に表す重要な指標である。南北両極域電離圏における極冠電離圏電位差は、第0次近似としては、常に等しい筈だと考えられる。しかし、南北両極電離圏における夏冬の電気伝導度の相違、双極子主磁場の傾き、様々な空間規模の現象における南北非対称性の存在等から、南北の2値が常に全く等しいと言えるかは、明確でない。過去の研究では、衛星観測による両者の相違について論じたものや、近年のSuperDARNレーダーを用いた統計解析による主磁場の傾きの効果の研究があるが、統一的な見解に至っていない。我々は、1999年から2006年の8年間のSuperDARNによる南北同時観測時の極冠域電離圏電位差観測データを用い、惑星間空間磁場、地磁気活動度、季節、主磁場傾斜角、サブストームの各相における南北対称性、非対称性を調査し、その本質的理解を目指す。今回はこの初期解析結果を示し、特に同時観測の2値に統計的な差異が認められるか、また、無視できない相違の存在の有無とその原因について議論する。

キーワード: SuperDARN, 極冠電離圏電位差, 南北対称性, 南北非対称性, 極域電離圏

Keywords: SuperDARN, Cross polar cap potential, interhemispheric, symmetry, asymmetry, polar ionosphere