

地上観測点とオーロラ・ブレイクアップ領域の相対位置と Pi 2 の偏波特性の関係

Polarization characteristics of high-latitude Pi 2's as a function of the position relative to the auroral breakup region

魚住 禎司[1], 湯元 清文[2], 210度地磁気観測グループ 湯元清文

Teiji Uozumi[1], kiyohumi yumoto[2], 210 deg. MM Magnetic Observation Group Yumoto Kiyohumi

[1] 九州大学・理・地球惑星, [2] 九大・理・地球惑星

[1] Earth and Planetary Sci., Kyushu Univ., [2] Earth and Planetary Sci., Kyushu Univ

磁気圏内での Pi 2 の発生機構を探るために、環太平洋地磁気観測網 (CPMN) に属する高緯度領域の観測点で得られた地上磁場のデータと POLAR 衛星で撮像されたオーロラ紫外線画像のデータを比較解析した。1997年1月の期間で地上の観測点が夜側半球に位置しオーロラ・ブレイクアップが経度方向に狭い領域 (~ 1 h 以下) で起きた 41 イベントについて解析を行った。Pi 2 の最大振幅時の観測点の位置と偏波の向き、それに加えてブレイクアップ時のオーロラ画像を磁気赤道面上に投影し、Pi 2 の偏波の向きがオーロラと観測点の位置関係に応じてどのように振る舞うのかを調べた。前回の SGPSS 学会では、地球を中心からの等距離線に対して真夜中前付近をピークとする様な外側に張り出した曲線に沿う傾向があると報告したが、地上の観測点がブレイクアップ領域よりも ~ 1 h 以上経度方向に離れて位置する場合には、Pi 2 の偏波はこれと同様な振る舞いをすることが確認された。地上の観測点がブレイクアップ領域に経度的に近い場合には、Pi 2 の偏波は動径方向を向くイベントや反対に経度方向に向くイベントなど、上に述べたような傾向は必ずしも示さなかった。講演ではさらに詳細な解析結果を紹介する。