

南極点全天イメージャーで捉えられた午後側オーロラの特徴と KH 不安定との関連

Characteristics of afternoon aurora observed with an all-sky imager at the South Pole and their relation to KH instability

泉谷 恭明[1], 岡野 章一[2], 坂野井 健[2], 岡田 雅樹[3], 江尻 全機[4]

Yasuaki Izutani[1], Shoichi Okano[2], Takeshi Sakanoi[3], Masaki Okada[4], Masaki Ejiri[5]

[1] 東北大・理・惑星プラズマ大気, [2] 東北大・理, [3] 極地研究所, [4] 極地研

[1] Planet. Plasma Atmos. Res. Cent., Tohoku Univ., [2] PPARC, Tohoku Univ., [3] PPARC, Grad. School of Sci., Tohoku Univ., [4] National Institute of Polar Research, [5] NIPR

磁気圏境界面における太陽風・磁気圏結合に対応するオーロラ現象を解明するために、国立極地研究所が南極点 (MLAT=74.2°, MLT=UT-3.5h) に設置した全天多色イメージャーにより取得されたオーロラ全天画像を用いて解析を行なった。1997年に始まる各年冬期データの解析の結果、特徴的な渦状構造が存在するイベントを午後側 MLT (MLT 15h-16h) で確認することができた。FAST 衛星による粒子同時観測データから、この構造は午後側 MLT の閉じた磁力線領域の高緯度側境界付近で発生したことが分かった。さらに IMF 北向きが数時間持続した時点でのイベントであったことから、この構造はシース領域と磁気圏領域との間に発生した KH 不安定に起因するものであることが示唆された。講演では、他の観測手段による観測結果と併せながら、オーロラ渦状構造と KH 不安定とを結びつける妥当性について考察する。