

静止衛星磁場変動からみたオーロラ粒子の降り込み

A particle precipitation event as observed by all-sky image and by magnetometer at geosynchronous altitude

坂 翁介 [1], # 古賀 大樹 [2], 林 幹治 [3]

Osuke Saka [1], # Daiki Koga [2], Kanji Hayashi [3]

[1] 久高専・物理, [2] 久高専・専攻科, [3] 東大・理・地球惑星

[1] Physics, Kurume-nct, [2] Advanced Engineering School, Kurume-nct, [3] Earth and Planetary Phys., Univ. of Tokyo

グローバルオーロラダイナミックスキャンペーン(GADC)期間中(1986年1月)カナダ中部シャマタワ(SHM)で観測されたオーロラ全天カメラデータと、ほぼ同じ経度上に位置していた2つの静止衛星(GOES 5, GOES 6)からの磁場データとの比較研究を行った。この期間、SHMの視野が丁度GOES 5とGOES 6のFoot Pointの中間に位置するという好条件であった。解析の結果、G5とG6の間にプラズマプレッシャーの極大が存在すると示唆されるような磁場変動が静止軌道で観測される期間にSHMでの輝度が強くなり、その領域が2つの衛星の外へ移動したと示唆されるような状況下では輝度はほとんど認められなくなった。

グローバルオーロラダイナミックスキャンペーン(GADC)期間中(1986年1月)カナダ中部シャマタワ(SHM)で観測されたオーロラ全天カメラデータと、ほぼ同じ経度上に位置していた2つの静止衛星(GOES 5, GOES 6)からの磁場データとの比較研究を行った。この期間、SHMの視野が丁度GOES 5とGOES 6のFoot Pointの中間に位置するという好条件であった。解析の結果、G5とG6の間にプラズマプレッシャーの極大が存在すると示唆されるような磁場変動が静止軌道で観測される期間にSHMでの輝度が強くなり、それが2つの衛星の外へ離れたと示唆されるような状況下では輝度はほとんど認められなくなった。この観測は、オーロラ粒子の磁気圏内供給源を考える場合に極めて示唆的な事実を含んでいるように思える。講演では、この事実に対する一つの解釈を試みたい。