

サブストーム強度と Pi2 脈動の特性の関係

Relationship between substorm magnitude and Pi2 features

山口 類[1], 河野 英昭[1], 大谷 晋一[2], 湯元 清文[1], 環太平洋地磁気観測グループ 湯元 清文
Rui Yamaguchi[1], Hideaki Kawano[2], Shin-ichi Ohtani[3], kiyohumi yumoto[1], Grcum-pan Pacific Magnetometer Network Group Yumoto Kiyohumi

[1] 九大・理・地球惑星, [2] ジョンズホプキンス大・応用物理研

[1] Earth and Planetary Sci., Kyushu Univ, [2] Earth and Planetary Sci., Kyushu Univ., [3] JHU/APL

サブストーム爆発相開始時には、様々な現象が非常に広範囲に渡って短時間のうちに発生する。それらの現象間の関係を調べることはサブストームの全体像を明らかにする上で必要かつ重要である。本研究の目的は、地上で観測された Positive Bay の強度と、同時に観測された Pi2 脈動の振幅及び周波数特性を統計解析することにより、磁気圏中でのエネルギー解放過程及び Pi2 の発生機構に対して考察を加えることである。現在までのところ、低緯度の Positive Bay 強度と Pi2 振幅の相関は低いという結果が得られている。この結果は、両現象の発生にかかわるエネルギーソースが異なる、という可能性を示唆している。

サブストーム爆発相開始時には、様々な現象が非常に広範囲に渡って短時間のうちに発生する。それらの現象間の関係を調べることはサブストームの全体像を明らかにする上で必要かつ重要である。本研究の目的は、地上で観測された Positive Bay の強度と、同時に観測された Pi2 脈動の振幅及び周波数特性を統計解析することにより、磁気圏中でのエネルギー解放過程及び Pi2 の発生機構に対して考察を加えることである。現在までのところ、低緯度の Positive Bay 強度と Pi2 振幅の相関は低いという結果が得られている。この結果は、両現象の発生にかかわるエネルギーソースが異なる、という可能性を示唆している。