

## SEALION 観測データを用いた、赤道エレクトロジェット、日没付近の赤道電場増加、赤道スプレッド F 出現についての相関解析 Correlation analysis between equatorial electrojet, pre-reversal enhancement and equatorial spread F in Southeast Asia

国武学<sup>1\*</sup>; 津川卓也<sup>1</sup>; 横山 竜宏<sup>1</sup>; 西岡 未知<sup>1</sup>; 山本 和憲<sup>1</sup>; 石橋 弘光<sup>1</sup>; 長妻 努<sup>1</sup>; 丸山 隆<sup>1</sup>; 石井 守<sup>1</sup>; 塩川 和夫<sup>2</sup>  
KUNITAKE, Manabu<sup>1\*</sup>; TSUGAWA, Takuya<sup>1</sup>; YOKOYAMA, Tatsuhiko<sup>1</sup>; NISHIOKA, Michi<sup>1</sup>; YAMAMOTO, Kazunori<sup>1</sup>;  
ISHIBASHI, Hiromitsu<sup>1</sup>; NAGATSUMA, Tsutomu<sup>1</sup>; MARUYAMA, Takashi<sup>1</sup>; ISHII, Mamoru<sup>1</sup>; SHIOKAWA, Kazuo<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 情報通信研究機構, <sup>2</sup> 名古屋大学太陽地球環境研究所  
<sup>1</sup>NICT, <sup>2</sup>STE Lab., Nagoya Univ.

赤道スプレッド F (equatorial spread F) [ESF] の発生には、日没付近の電場増加 (pre-reversal enhancement) [PRE] が関連することが知られている。PRE 強度、ESF 発生と赤道エレクトロジェット (equatorial electrojet) [EEJ] との関連については、地磁気データとイオノゾンデ観測データとを用いて研究が進められてきた。Uemoto et al.(2010) により、赤道エレクトロジェットが日没前 1 - 2 時間に西向きに流れている場合 (夕方にカウンターエレクトロジェットが出現している場合) には、PRE の強度が抑制され、ESF の発生も減ることが統計的に示された。その解析には、2007 年 11 月から 2008 年 10 月の東南アジア域での SouthEast Asia Low-latitude Ionospheric Network (SEALION) 観測データが用いられた。この期間は、太陽活動極小期にあたる。

本研究では、引き続き、SEALION 観測データを用いている。期間を、2007 年から 2013 年と 7 年間に拡張し、太陽活動極小期から極大期まで解析することにした。日々変化に焦点を当てたイベント解析と長期データを用いた統計解析とを行なった結果を報告する。用いたデータは、地磁気観測が、Phuket (地理緯度 北緯 8.09 度、地理経度 東経 98.32 度、dip lat. -0.2 度)、Kototabang (南緯 0.20 度、東経 100.32 度、dip lat. -10.1 度)、イオノゾンデ観測が、Chumphon (北緯 10.72 度、東経 99.37 度、dip lat. 3.0 度)、Chiang Mai (北緯 18.76 度、東経 98.93 度、dip lat. 12.7 度)、Kototabang (南緯 0.20 度、東経 100.32 度、dip lat. -10.1 度) である。

キーワード: エレクトロジェット, スプレッド F, PRE, 日々変化, SEALION, 赤道  
Keywords: electrojet, equatorial spread F, day-to-day variation, SEALION