Japan Geoscience Union Meeting 2011
(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)
©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

PEM032-P23 会場:コンベンションホール 時間:5 月 27 日 10:30-13:00

大気大循環モデルを用いたSqおよびEEJの研究
A study of Sq and EEJ based on atmospheric general circulation model

荒牧 優衣 [1*], 宮原三郎 [1]
Yui Aramaki[1*], Saburo Miyahara[1]

[1] 九州大学
[1]Kyushu University

太陽活動静穏時の昼半球の電離圏 E 領域中には磁気赤道に対して南北一対の渦電流系である Sq 電流系が存在する。特に赤道部には赤道エレクトロジェット (EEJ) と呼ばれる強い東向き電流が現れる。Sq 電流系と EEJ は主に中性大気の潮汐運動に伴う起電力により駆動され、日々変動や季節変動することが知られている。

Kawano-Sasaki and Miyahara (2008) は赤道対称準３次元ダイナモモデルを開発し、九州大学中層大気大循環モデルの９月の中性風データを用いて電離圏電流の３次元構造を調べ、中性大気風変動に伴い Sq や EEJ が変動することを示した。

本研究では Kawano-Sasaki and Miyahara (2008) を、南北非対称成分を含むモデルに拡張し３次元電流をシミュレートした。南北非対称成分が大きくなる 6 月、12 月についてもシミュレーションを実行し、主に季節変動や日々変動と中性風変動との関連について議論する。

キーワード: Sq 電流系, 赤道エレクトロジェット, 電離圏
Keywords: Sq, EEJ, ionosphere