

PEM025-P11

会場:コンベンションホール

時間: 5月26日17:15-18:45

## 北海道-陸別HFレーダーによる静穏時・擾乱時における中緯度域電離圏対流の研究

### Study of mid-latitude ionosphere convection during quiet and disturbed periods with the SuperDARN Hokkaido radar

スウ 運<sup>1\*</sup>, 西谷 望<sup>1</sup>

Yun Zou<sup>1\*</sup>, Nozomu Nishitani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学太陽地球環境研究所

<sup>1</sup>STEL, Nagoya University

中緯度・サブオーロラ帯の電離圏対流特性は過去さまざまな観測手段・計算機実験等により調べられており、例えばRichmond et al.(1980)はMillstone Hillレーダーが観測する地磁気緯度55度付近に真夜中付近において西向きフローの存在を示している。Blanc et al.(1980)ではシミュレーションによりこのフローが生成されうることを証明し、中緯度の夜側において擾乱ダイナモ作用が働いていると考えた。Baker et al.(2007)もWallops SuperDARNレーダーの1年間のデータ(2005年6月~2006年8月)を使って、統計解析によりこのフローの存在を示した。しかし、Gonzales et al. (unpublished manuscript) はMillstone Hillレーダーを使って地磁気活動度が非常に静穏(4日間に地磁気指数K<sub>p</sub>の合計値が14以下)である時に、真夜中前の対流が東向きに変わることを示している。

本研究ではSuperDARNレーダーの1基である北海道-陸別HFレーダー(2006年12月より運用開始)が過去3年間に蓄積した電離圏エコーのデータを活用し、今までにあまり解析が進んでいなかった中緯度領域(地磁気緯度40度から60度)のプラズマ対流分布について解析を行った。初期結果として中緯度(40度から55度)の夜側における西向きフローが見出された。また対流特性が地磁気指数K<sub>p</sub>によりどのように変化するかを焦点を置き、地磁気指数K<sub>p</sub>=0+をしきい値として擾乱時・静穏時にデータを分類したところ、静穏時に比べ擾乱時では夜側における西向きフローが強まっていることが示された。講演ではより詳細な解析結果について報告する予定である。

キーワード: SuperDARN, 北海道-陸別HFレーダー, 中緯度電離圏, 擾乱ダイナモ作用, 西向きフロー, 地磁気指数K<sub>p</sub>

Keywords: SuperDARN, SuperDARN Hokkaido radar, mid-latitude ionosphere, disturbance dynamo, westward flow, Geomagnetic K<sub>p</sub> Indices