

## サブストーム開始直前におけるオーロラ爆発領域付近の電離圏プラズマ流: THEMIS と SuperDARN の観測

### Ionospheric flows near auroral breakup region before substorm expansion onsets: THEMIS and SuperDARN observations

# 宮下 幸長 [1]; 細川 敬祐 [2]; 堀 智昭 [3]; 高田 拓 [4]; 上出 洋介 [5]; 藤本 正樹 [6]; 町田 忍 [7]; 行松 彰 [8]; 佐藤 夏雄 [9]; Angelopoulos Vassilis[10]; McFadden James P.[11]; Auster H. Uli[12]; Mende S.B.[13]; Donovan Erick[14]  
# Yukinaga Miyashita[1]; Keisuke Hosokawa[2]; Tomoaki Hori[3]; Taku Takada[4]; Yohsuke Kamide[5]; Masaki Fujimoto[6]; Shinobu Machida[7]; Akira Sessai Yukimatu[8]; Natsuo Sato[9]; Vassilis Angelopoulos[10]; James P. McFadden[11]; H. Uli Auster[12]; S.B. Mende[13]; Erick Donovan[14]

[1] 名大 STE 研; [2] 電通大・情報通信; [3] STE 研; [4] 宇宙研; [5] 京大・生存研; [6] 宇宙機構・科学本部; [7] 京大・理・地球惑星; [8] 極地研宙空圏 (併 総研大極域科学); [9] 極地研; [10] SSL, UC Berkeley; [11] UC バークレー・SSL; [12] TUBS; [13] U.C.Berkeley; [14] カルガリー大・天文物理

[1] STEL, Nagoya Univ.; [2] Univ. of Electro-Communications; [3] Solar-Terrestrial Environment Laboratory, Nagoya Univ.; [4] ISAS/JAXA; [5] RISH, Kyoto Univ; [6] ISAS, JAXA; [7] Dept. of Geophys., Kyoto Univ.; [8] NIPR (SOKENDAI, Polar Science); [9] NIPR; [10] SSL, UC Berkeley; [11] SSL, UC Berkeley; [12] TUBS; [13] U.C.Berkeley; [14] Astronomy and Physics, University of Calgary

本研究では、THEMIS(衛星・地上)と SuperDARN の観測データを用いて、サブストーム開始に伴う電離圏対流の応答、および、オーロラや磁気圏尾部の変化との対応について調べた。今回は、THEMIS 衛星の電離圏フットプリントがオーロラ爆発領域付近に位置していた小さいサブストームの事例について調べた。解析の結果、電離圏プラズマ流は、この領域付近でサブストーム開始数分前に強まり始め、爆発相中も強まっていたことがわかった。磁気圏尾部の対応する領域付近では、地球方向の高速プラズマ流や磁場双極子化が見られた。さらに詳細に解析した結果を含め、因果関係を議論する。