

中緯度からサブオーロラ帯における Pc 1, PiB 地磁気脈動の地上多点観測

Multi-point Pc 1 and PiB observation at middle latitudes

野村 麗子 [1]; 塩川 和夫 [1]; 濱口 佳之 [1]; 加藤 泰男 [1]; 佐藤 貢 [1]

Reiko Nomura[1]; Kazuo Shiokawa[1]; Yoshiyuki Hamaguchi[1]; Yasuo Kato[1]; Mitsugi Satoh[1]

[1] 名大 STE 研

[1] STELAB, Nagoya Univ.

地上多点観測により、Pc 1 地磁気脈動は電離圏中をダクト伝搬し、高緯度と中緯度で相関が見られることがわかっている [Fraser, 1975a]。また、高緯度の Pc 1 の波源の位置を決定するために、3 地点以上の地上観測を用いた偏波解析による三角法が有効であることが知られている [Fraser, 1975b; Fraser, 1976]。しかしながら Pc 1 の発生源や発生のタイミングなどはまだ不明な点が多く存在し、さらなる研究が求められている。本研究では、インダクションコイルを用いた 4 台の誘導磁力計を開発、校正し、それぞれロシアの Magadan (MGD, 59.7N, 151.0E, magnetic latitude (MLAT): 50.6N), Paratunka (PTK, 53.0N, 158.2E, MLAT: 45.8N), 北海道母子里 (MSR, 44.4N, 142.3E, MLAT: 35.7N) と鹿児島県佐多岬 (STA, 31.0N, 130.7E, MLAT: 22.0N) に設置する。MSR では 2007 年 7 月 5 日から、PTK では 2007 年 8 月 21 日から、STA では 2007 年 9 月 5 日から、それぞれ 64Hz サンプルでのデータ取得が開始されており、MGD においては 2008 年度中に観測を開始する予定である。これらの多点観測によって、Pc 1 の偏波特性から Pc 1 の伝搬方向を決めることができる。また、PiB の低周波領域の変動と時間遅延から PiB 波源の観測各地点に対する方向を決めることができる。さらに、北海道に新たに設置された大型 HF レーダーや、PTK に設置された高感度全天カメラのデータと組み合わせて、Pc 1、PiB 地磁気脈動の波源や伝搬特性について解析を進めることができる。講演では、MSR、STA と PTK に設置された誘導磁力計での観測結果を紹介する。