

更新された南極昭和基地 SuperDARN レーダーによる新しい観測手法について

行松 彰 [1]; 堤 雅基 [2]; 山岸 久雄 [2]; 佐藤 夏雄 [2]
[1] 極地研宙空圏 (併 総研大極域科学); [2] 極地研

SENSU Syowa SuperDARN radars update

Akira Sessai Yukimatu[1]; Masaki Tsutsumi[2]; Hisao Yamagishi[2]; Natsuo Sato[2]
[1] NIPR (SOKENDAI, Polar Science); [2] NIPR

SENSU Syowa SuperDARN HF radars have been upgraded by JARE46 in 2004-2006 season. A stereo radar system and digital receiver system designed by Leicester Univ. group and NIPR were introduced and have been tested in Syowa South radar. An interferometer antenna array was built for Syowa East radar and interferometer observation has been started. Details of the new systems, initial results and our future plan will be shown and discussed.

昭和基地における、SENSU SuperDARN 短波レーダー 2 基について、JARE46 (第 46 次日本南極地域観測隊: 2004-2006) 期間中にシステムの更新を行った。Syowa South レーダーは、送受信系を入替え、ステレオレーダーとし、さらに、デジタル受信機の導入も行い、試験を行ってきた。ほぼ同時に 2 周波の電磁波を送受信するステレオレーダーシステムは、1 台のレーダーで 2 台分の働きをする機能を有し、1 周波数分は、SuperDARN のスケジュールに拘束されずに、自由なモードでの観測を行える等の利点がある。デジタル受信機を応用すれば、より空間分解能を向上させる技術を試みることも可能となる。Syowa East レーダーでは、干渉計アンテナ列を設置し、干渉計観測を開始した。本講演では、これら新しいシステムの詳細、試験観測初期結果を示し、今後の計画について議論する。