

SuperDARN 北海道-陸別短波レーダーの現況報告 (2009.5)

Status report on SuperDARN Hokkaido radar (2009.5)

西谷 望 [1]; 菊池 崇 [2]; 小川 忠彦 [3]; 堀 智昭 [4]; 塩川 和夫 [1]; 大塚 雄一 [1]; 行松 彰 [5]; 細川 敬祐 [6]; 海老原 祐輔 [7]; 片岡 龍峰 [8]; 北海道-陸別短波レーダー研究グループ 西谷 望 [9]

Nozomu Nishitani[1]; Takashi Kikuchi[2]; Tadahiko Ogawa[3]; Tomoaki Hori[4]; Kazuo Shiokawa[1]; Yuichi Otsuka[1]; Akira Sessai Yukimatu[5]; Keisuke Hosokawa[6]; Yusuke Ebihara[7]; Ryuho Kataoka[8]; Nozomu Nishitani Hokkaido HF radar group[9]

[1] 名大 STE 研; [2] STE 研; [3] 情報通信研究機構; [4] STE 研; [5] 極地研宙空圏 (併 総研大極域科学); [6] 電通大・情報通信; [7] 名大高等研究院; [8] 理研; [9] -

[1] STELAB, Nagoya Univ.; [2] STEL; [3] NICT; [4] Solar-Terrestrial Environment Laboratory, Nagoya Univ.; [5] NIPR (SOK-ENDAI, Polar Science); [6] Univ. of Electro-Communications; [7] Nagoya Univ., IAR; [8] RIKEN; [9] -

2006年11月に稼働を開始して以来約2年が経過した SuperDARN 北海道-陸別 HF レーダーの現況について報告する。2008年9月にデジタル受信機システムを新たに導入した後、10月に timing computer が数度ダウンしたものの、CPU 冷却ファンや電源ユニットを交換してからは基本的に問題なく継続的に稼働を続けている。一方、レーダーサイトとの高速ネットワーク回線はまだ切断されたままであるが、2009年度予算で一部に有線ネットワークを使い防風林を横切ることなく安定した回線を設置する工事を予定している。現在 (2009.2) はダイヤルアップ接続を使い最低限のオペレーションをリモートで行っており、データは1週間に1度陸別観測所職員がDVDに落として持ち帰っているが、工事完了・高速ネットワーク復旧後に、15km camping beam mode, raw data sampling mode 等、様々な新しいモードを試みていく予定である。

本講演では、中緯度短波レーダーの次期計画についても紹介する。アメリカでは、現存の2基の中緯度短波レーダー (Wallops, Blackstone) に加えて、新たに8基のレーダーを設置する計画が採択された。アリューシャン列島から大西洋までわたるこの一大ネットワークは、4年以内に稼働を開始する予定である。ロシアでも、シベリアを中心として4基のレーダーを設置する計画を準備中である。南半球についても、オーストラリアがアデレード近郊に中緯度レーダーを設置する予算を獲得し、建設準備を始めた。世界各国におけるこのような状況の下、日本における中緯度短波レーダーの今後の計画について詳しく報告する予定である。