

北海道大型 HF レーダーの最終準備状況

西谷 望 [1]; 小川 忠彦 [1]; 菊池 崇 [2]; 三好 由純 [3]; 片岡 龍峰 [4]; 塩川 和夫 [1]; 大塚 雄一 [1]; 細川 敬祐 [5]; 佐藤 夏雄 [6]; 山岸 久雄 [7]; 行松 彰 [8]; 齊藤 昭則 [9]; 北海道短波レーダー研究グループ 西谷 望 [10]
[1] 名大 STE 研; [2] STE 研究所; [3] 名古屋大・太陽地球環境研究所; [4] STE 研; [5] 電通大・情報通信; [6] 極地研; [7] 極地研・超高層; [8] 極地研宙空圏 (併 総研大極域科学); [9] 京都大・理・地球物理; [10] -

Latest status report on the Hokkaido HF radar

Nozomu Nishitani[1]; Tadahiko Ogawa[1]; Takashi Kikuchi[2]; Yoshizumi Miyoshi[3]; Ryuho Kataoka[4]; Kazuo Shiokawa[1]; Yuichi Otsuka[1]; Keisuke Hosokawa[5]; Natsuo Sato[6]; Hisao Yamagishi[7]; Akira Sessai Yukimatu[8]; Akinori Saito[9]; Nozomu Nishitani Hokkaido HF radar group[10]
[1] STELAB, Nagoya Univ.; [2] STELab; [3] STEL, Nagoya Univ.; [4] STEL; [5] Univ. of Electro-Communications; [6] NIPR; [7] Upper Atmos. Phys., Natl. Inst. Polar Res.; [8] NIPR (SOKENDAI, Polar Science); [9] Dept. of Geophysics, Kyoto Univ.; [10] -

Latest status report on the Hokkaido HF radar (geographic coordinates: 43.5°, 143.6°) will be presented. We already completed the construction of the radar antenna system, together with the radar hut. We are planning to complete the power line / high-speed network connection by the beginning of October. The transmitter / receiver system is expected to be delivered from University of Leicester to the radar site by the end of this year.

北海道大型 HF レーダー (地理座標: 43.5°, 143.6°) の最新状況について報告する。今年度は春になって地盤が安定した 6 月より工事を再開し、レーダーアンテナシステム (main: 16 本、sub: 4 本のログペリアンテナアレイ) は 7 月に完成している (図参照)。また電力線・電話線・無線 LAN 中継システムについては、10 月初旬までに工事を完成させる予定である。無線局免許についても、7/26 付けで予備免許が交付され、送受信機を含めたシステムの落成検査を待つばかりになっている。

送受信機システムであるが、発注している英国レスター大学より製作が順調に進行しているとの連絡を受けている。早ければ 11 月の初旬、遅くとも今年末までの導入を目指している。現地に送受信機システムが導入され次第、据付・調整および稼働開始をできるだけ早急に遂行する予定である。

このレーダーを活用すれば、電離圏・下部熱圏・上部中間圏における、サブオーロラ帯から中緯度領域にわたる広範囲の電場分布やプラズマ密度変動、不規則構造分布ならびに各種波動の分布の二次元観測が可能となり、様々な新しい研究結果が得られると期待されている。中緯度 SuperDARN レーダーとしてはアメリカの Wallops レーダーが昨年より運用を開始しているが、北海道は地磁気緯度で約 10 度低緯度側に位置しており、Wallops レーダーでカバーできない領域も観測することができる。また、両者は経度にして約 180 度離れており、両方のレーダーにより広範囲の同時観測による新しい成果も期待できる。

なお、2007 年 6 月 4-8 日には北海道網走市にて SuperDARN 国際会議を開催する予定である。世界中から SuperDARN 研究者が集まることになっているが、関連する分野の研究者の参加も歓迎しており、日本からも多数の研究者の参加を期待している。

