

西オングルにおける宙空圏モニタリングシステム

岡田雅樹¹、山岸久雄¹、門倉昭¹

¹ 国立極地研究所 (NIPR)

Upper Atmospher Monitoring System at West-Ongul Island

Masaki Okada¹, Hisao Yamagisi¹, Akira Kadokura¹

¹National Institute of Polar Research

We have deployed a new monitoring system at West-Ongul Island since January, 2015 (JARE56). New system obtains VLF observation data (Wide Band, 5channel detection), ELF observation data, ULF observation and CNA observation data as well as power with the new logger. All data are transmitted to the VLF data server located at Syowa station. After minimum processing is done, QL display is transferred to NIPR Tokyo.

We will present a brief summary of the data gathered since January 2015 and report new perspective on unmanned observation system using solar and wind hybrid power generation system.

西オングルの宙空圏モニタリング観測施設において実施している自然電波を中心とした観測は、電源システムの見直し等を行い、2015年1月(JARE56)より新しいロガーシステムによる観測データの伝送を開始した。現在、VLF観測(ワイドバンド観測、5チャンネル検波観測)、ELF観測、ULF観測、CNA観測)を行うと同時に、電源システムを常時モニターしている。

西オングル島において得られたデータは、長距離無線LANを経由して昭和基地のサーバに蓄積され、最低限の処理を行い、QL画像を作成し、国内極地研に配信されている。これまで、アナログテレメトリスシステムを使用していたデータの伝送系を、完全にIP可することに成功し、低消費電力かつ低温での運用が可能になった。極夜期間中の観測を実現するため、観測施設内におけるすべての機器の消費電力を精査し、太陽光による発電量が見込めない期間中において、風力発電のみで観測を継続することができるよう、システム構成の見直しを行った。

2015年1月から開始した新システムによる観測データがすでに8か月にわたって蓄積されており、今回の発表においてはこれらのデータをまとめ、報告する。今後のモニタリング観測の継続を見据え、これまでの西オングルにおける観測データとの互換性、ノイズ環境の変化状況についても、可能な限り報告する予定である。