

昭和・アイスランド ULF 波動共役観測データベースの構築 Development of ULF wave database conjugately observed at Syowa and Iceland

越田 友則^{1*}, 山岸 久雄¹, 岡田 雅樹¹
KOSHIDA, Tomonori^{1*}, YAMAGISHI, Hisao¹, OKADA, Masaki¹

¹ 国立極地研究所・宙空圏研究グループ

¹ National Institute of Polar Research

2014-2015年に内部磁気圏探査衛星 ERG が打ち上がる予定である。それに合わせて、既存の地上観測網の再整備が行われている (IUGONET)。その一環として、我々は昭和・アイスランドに設置されている、誘導磁力計南北共役観測により取得されたデータの整備を行っている。観測点はアイスランド側3か所、昭和側1か所である。サンプリング周波数はアイスランド側2 Hz、昭和側20 Hzである。フラックスゲート磁力計、リオメータ、VLF固定周波数との同時観測によりデータが取得されている。これをダイナミックスペクトル化、データベース化することにより、将来的には準リアルタイムで日本に伝送されている ULF 観測データを、ERG 観測データと同時に閲覧、比較できる環境の確立を目指している。データベース化した期間は、これまでに2003年2月-2011年1月までである。表示形式は周波数帯域0-1 Hz、時間幅24hである。背景の平均値を差し引くことによりDC、アイスランド側データにかかっている、1 Hz アンチエイリアシングフィルタの影響を取り除いている。南北共役観測の特色として、夏半球と冬半球で共役観測されたデータにおいて、夏半球側に明らかな減衰が見られる例を示す。これは電離層ダクト伝搬過程において、夏冬半球の電子密度の違いにより、減衰量に差が生じたためだと考えられる。現在サイトでの公開を目指して、データ整備を進めている。

キーワード: 共役観測, ULF 波動, データベース

Keywords: conjugate observation, ultralow-frequency, database development