

超高層大気長期変動の全球地上ネットワーク観測・研究(IUGONET)プロジェクトについて

Inter-university Upper atmosphere Global Observation NETwork (IUGONET) project

堀 智昭^{1*}, 林 寛生², 小山 幸伸³, 田中 良昌⁴, 新堀 淳樹², 阿部 修司⁵, 上野 悟⁶, 米田 瑞生⁷, 金田 直樹⁶, 梅村 宜生¹, 河野 貴久⁸, 吉田 大紀⁹, 鍵谷 将人¹⁰, 田所 裕康⁷, 元場 哲郎⁴

HORI, Tomoaki^{1*}, HAYASHI, Hiroo², KOYAMA, Yukinobu³, TANAKA, Yoshimasa⁴, SHINBORI, Atsuki², ABE, Shuji⁵, UENO, Satoru⁶, YONEDA, Mizuki⁷, KANEDA, Naoki⁶, UMEMURA, Norio¹, KONO, Takahisa⁸, YOSHIDA, Daiki⁹, KAGITANI, Masato¹⁰, TADOKORO, Hiroyasu⁷, MOTOKA, Tetsuo⁴

¹ 名大・STE研, ² 京大・生存研, ³ 京大・理・地磁気センター, ⁴ 極地研究所, ⁵ 九大・宙空センター, ⁶ 京大・理・附属天文台, ⁷ 東北大・理・地球物理, ⁸ 東京大学物性研究所, ⁹ 気象情報通信株式会社, ¹⁰ 東北大・惑星プラズマ・大気研究センター
¹STE lab., Nagoya Univ., ²RISH, Kyoto Univ., ³WDC for Geomag, Kyoto, Kyoto Univ., ⁴NIPR, ⁵SERC, Kyushu Univ., ⁶Kwasan and Hida Obs, Kyoto Univ., ⁷Dep. Of Geophys., Tohoku Univ., ⁸Institute for Solid State Physics, The University of Tokyo, ⁹Weather Information & Communications Service LTD., ¹⁰PPARC, Tohoku Univ.

超高層大気長期変動の全球地上ネットワーク観測・研究 (IUGONET) プロジェクト (2009-2014) では、国立極地研究所、東北大学、名古屋大学、京都大学、および九州大学が連携し、IGY 以来 50 年以上にわたって蓄積された地上観測データのメタデータ (観測期間、装置の種類、データの所在地、など観測データに関する情報) のデータベースを構築する。プロジェクト参加機関は、地球上のあらゆる地域で、対流圏から太陽圏に至る多様な高度領域から、レーダー、磁力計、光学装置、太陽望遠鏡などの各種装置を用いて観測データを収集している。この膨大なデータをメタデータ・データベースによって横断的に検索・取得できるようにすることで、観測データの流通を促進し、さらには異なる大気層にまたがるような現象の総合解析、新しい超高層大気研究が促進されることが期待される。プロジェクトでこれまで開発してきた、リポジトリソフト DSpace を用いたメタデータ・データベース、及び THEMIS 衛星データ解析ソフトをベースにした統合解析ソフトウェア (UDAS) は、昨年度末に国内外の研究者向けに公開された。今年度よりプロジェクトは 6 年計画の後半に入り、引き続き新規メタデータの抽出・アーカイブを行いメタデータ・データベースのコンテンツを拡充していく。また統合解析ソフトウェアの対応するデータ種を増やすとともに解析・可視化の機能を拡充し、分野横断的な研究を行う上でより強力なツールに発展させていく予定である。発表では、プロジェクトのこれまでの成果を総括するとともに、今後の開発のロードマップや具体的な方針・目的などを説明する。また、これらの IUGONET ツールを用いて実際に進められている、超高層大気長期変動の研究の成果について紹介したい。

キーワード: 超高層大気, メタデータ, リポジトリ, 地上観測, データベース

Keywords: upper atmosphere, metadata, repository, ground observation, database