

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

堀 智昭¹、林 寛生²、小山幸伸³、田中良昌⁴、鍵谷将人⁵、上野 悟⁶、吉田大紀³、阿部修司⁷、河野貴久¹、金田直樹⁶、新堀淳樹²、田所裕康⁴

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

⁵東北大・理・地球物理

⁶京大・理・附属天文台

⁷九大・宙空センター

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

Tomoaki Hori¹, Hiroo Hayashi², Yukinobu Koyama³, Yoshimasa Tanaka⁴, Masato Kagitani⁵, Satoru Ueno⁶, Daiki Yoshida³, Shuji Abe⁷, Takahisa Kouno¹, Naoki Kaneda⁶, Atsuki Shinbori², and Hiroyasu Tadokoro⁴

¹STE lab., Nagoya Univ.

²RISH, Kyoto Univ.

³WDC for Geomag, Kyoto, Kyoto Univ.

⁴NIPR

⁵Dep. Of Geophys., Tohoku Univ.

⁶Kwasan and Hida Obs, Kyoto Univ.

⁷SERC, Kyushu Univ.

The Inter-university Upper atmosphere Global Observation NETwork, IUGONET, is an inter-university program by the National Institute of Polar Research (NIPR), Tohoku University, Nagoya University, Kyoto University, and Kyushu University to build a database of metadata (“data of data” such as observation period, type of instrument, location of data, and so on) for ground-based observations of the upper atmosphere since the IGY in 1950s. The IUGONET metadata database archiving such information of a variety of observations by radars, magnetometers, optical sensors, helioscopes, etc. in different locations all over the world and in various altitude layers from the troposphere up to the heliosphere will be of great help to researchers in efficiently finding and obtaining observational data they need. This should also facilitate synthetic analysis of multi-disciplinary data, which will lead to new types of research in the upper atmosphere. The IUGONET project is currently in the second year, and the development team is (1) creating metadata of archived observation data at each institution, (2) building the IUGONET metadata database system on the basis of a repository software, named DSpace, and (3) producing an integrated data analysis tool for our observational data with the TDAS (THEMIS Data Analysis Software) IDL libraries. The project’s progress so far and future plan will be presented.

IUGONET(超高層大気長期変動の全球地上ネットワーク観測・研究) プロジェクトでは、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および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による観測データを収集している。これらをメタデータ・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、観測データの効率的な流通、さらには分野をまたがるデータの総合解析による新しい超高層大気研究が促進されることが期待される。現在、IUGONET プロジェクトは 2 年目に入り、(1) 各研究機関における観測データのメタ情報の抽出、(2) リポジトリソフト DSpace を用いたメタデータ・データベースのシステム構築、(3)TDAS(IDL で書かれた THEMIS 衛星データ解析ソフト) をベースにしたデータ解析ツールの開発を進めている。発表では、これまでのプロジェクト全体の進捗状況と今後のスケジュールについて説明する。