

R011-17

C会場：11/7 PM1 (13:45-15:30)

14:30~14:45

宇宙科学分野におけるメタデータマネジメントの実践

#能勢 正仁¹⁾, 新堀 淳樹¹⁾, 田中 良昌²⁾, 阿部 修司³⁾, 上野 悟⁴⁾, 今城 峻⁵⁾, 相良 毅⁶⁾, 三好 由純¹⁾, 堀 智昭¹⁾, 端場 純子⁷⁾, 直江 千寿子⁷⁾, 大平 司⁷⁾, 岡本 麻衣子⁷⁾, 齊藤 泰雄²⁾

(¹⁾ 名大・宇地研, (²⁾ 国立極地研究所/ROIS-DS/総研大, (³⁾ 九大・i-SPES, (⁴⁾ 京大・理・附属天文台, (⁵⁾ 京大・地磁気センター, (⁶⁾ 情報試作室, (⁷⁾ 名古屋大学附属図書館

Practical metadata management in space physics

#Masahito Nose¹⁾, Atsuki Shinbori¹⁾, Yoshimasa Tanaka²⁾, Shuji Abe³⁾, Satoru UENO⁴⁾, Shun Imajo⁵⁾, Takeshi Sagara⁶⁾, Yoshizumi Miyoshi¹⁾, Tomoaki Hori¹⁾, Junko Hashiba⁷⁾, Chizuko Naoe⁷⁾, Tsukasa Oohira⁷⁾, Maiko Okamoto⁷⁾, Yasuo Saito²⁾

(¹⁾ ISEE, Nagoya Univ., (²⁾ NIPR/ROIS-DS/SOKENDAI, (³⁾ i-SPES, Kyushu Univ., (⁴⁾ Kwasan and Hida Obs. Kyoto Univ., (⁵⁾ WDC for Geomagnetism, Kyoto, Kyoto University, (⁶⁾ Info Proto Co, Ltd., (⁷⁾ Nagoya University Library

Metadata refer to data that explain data themselves or contents of the data. Database of metadata makes it easier for users to search for data they need, to obtain detailed information about data, to find the way to obtain data, and so on. Our latest activities regarding metadata are threefold as follows. In presentation, we will talk about lessons learned during these activities.

(1) In the Inter-university Upper atmosphere Global Observation NETwork (IUGONET) project, we have been creating metadata for ground observation data in space physics and populating metadata into the database that we developed since 2009 (<http://www.iugonet.org/>). The number of metadata stored in the database has reached approximately 1200. These metadata followed the IUGONET metadata schema (or data model) version 2.2.6.1, which is an extension of the SPASE (Space Physics Archive Search and Extract) metadata schema version 2.2.6. However, these metadata schemas were defined in 2015 and are out of date; it needs to be updated based on the latest version of the schema. The metadata should be converted to those following the latest schema, which includes new elements such as DOI and ORCID. We defined a new IUGONET metadata schema, version 2.4.0.1, based on the SPASE version 2.4.0, and have completed the update of our metadata database in cooperation with data providers.

(2) We worked with the SPASE consortium about the next version of SPASE schema to include a new element that can describe a region of space, because this element is particularly important for describing ground observations. This new element is going to be incorporated into the next release, version 2.5.0. The draft of this new version is now online to ask for public comments.

(3) Our most recent work includes conversion of metadata from one schema to another schema, that is, metadata mapping. In the field of space physics, the SPASE schema is de facto standard, while the JPCOAR (Japan Consortium for Open Access Repository) schema is widely used for scholarly communication and data publishing in Japan. In order to make our metadata searchable from a wider community, we plan to develop a mapping table from SPASE to JPCOAR, to convert our metadata to those in the JPCOAR schema, and to register them in an institutional repository.

メタデータとは、データそれ自身やデータの中身を説明するデータのことである。メタデータのデータベースを作成すれば、ユーザーが必要なデータを探したり、データについての情報を得たり、どのようにしてデータを入手すればよいかについて知ったりすることなどが容易になる。メタデータに関する我々の最近の活動は次に示すように3つある。発表では、これらの活動から得られた教訓について紹介する。

(1) 超高層大気長期変動の全球地上ネットワーク観測・研究 (Inter-university Upper atmosphere Global Observation NETwork, IUGONET) プロジェクトでは、2009年以來、宇宙科学分野における地上観測データのメタデータを作成し、それらのメタデータデータベースを運用してきた (<http://www.iugonet.org/>)。現在、データベースに登録されているメタデータの数は約1200にもなる。これらのメタデータは、SPASE (Space Physics Archive Search and Extract) メタデータスキーマ (またはデータモデル) バージョン2.2.6を拡張したIUGONETメタデータスキーマバージョン2.2.6.1に則っている。しかしながら、これらのメタデータスキーマは、2015年に発表されたもので古いものになってしまっているため、DOIやORCIDといった要素を記述できる最新のメタデータスキーマに則って、メタデータをアップデートすることが必要であった。そこで我々は、SPASEメタデータスキーマバージョン2.4.0に基づいて、IUGONETメタデータスキーマバージョン2.4.0.1を新たに定義し、データ提供者の協力の元、メタデータデータベースをアップデートした。

(2) 我々は、SPASEメタデータスキーマの次のバージョンに空間領域を記述する新しい要素を追加することに関して、SPASEコンソーシアムと議論を行った。これは、地上観測データを記述するためには空間領域という情報は特に重要であるからである。この新しい要素は、次のバージョン2.5.0に取り入れられることになった。現在、バージョン2.5.0の草稿がオンラインで公開されており、コミュニティからの意見を募集しているところである。

(3) 我々の最新の活動は、メタデータのあるスキーマで記述したもののから、別のスキーマで記述したものに変更すること、すなわちメタデータのマッピングである。宇宙科学分野では、SPASEメタデータスキーマが標準的に使われている一方、日本における学術情報流通では、JPCOAR (Japan Consortium for Open Access Repository) メタデータスキーマが

広く使われている。我々のメタデータデータベースを、もっと広いコミュニティから検索可能にするために、SPASE メタデータスキーマから JPCOAR メタデータスキーマへ変換するマッピングテーブルを開発し、JPCOAR メタデータスキーマに従ったメタデータへ変換したのち、それらを機関リポジトリに登録することを計画している。