



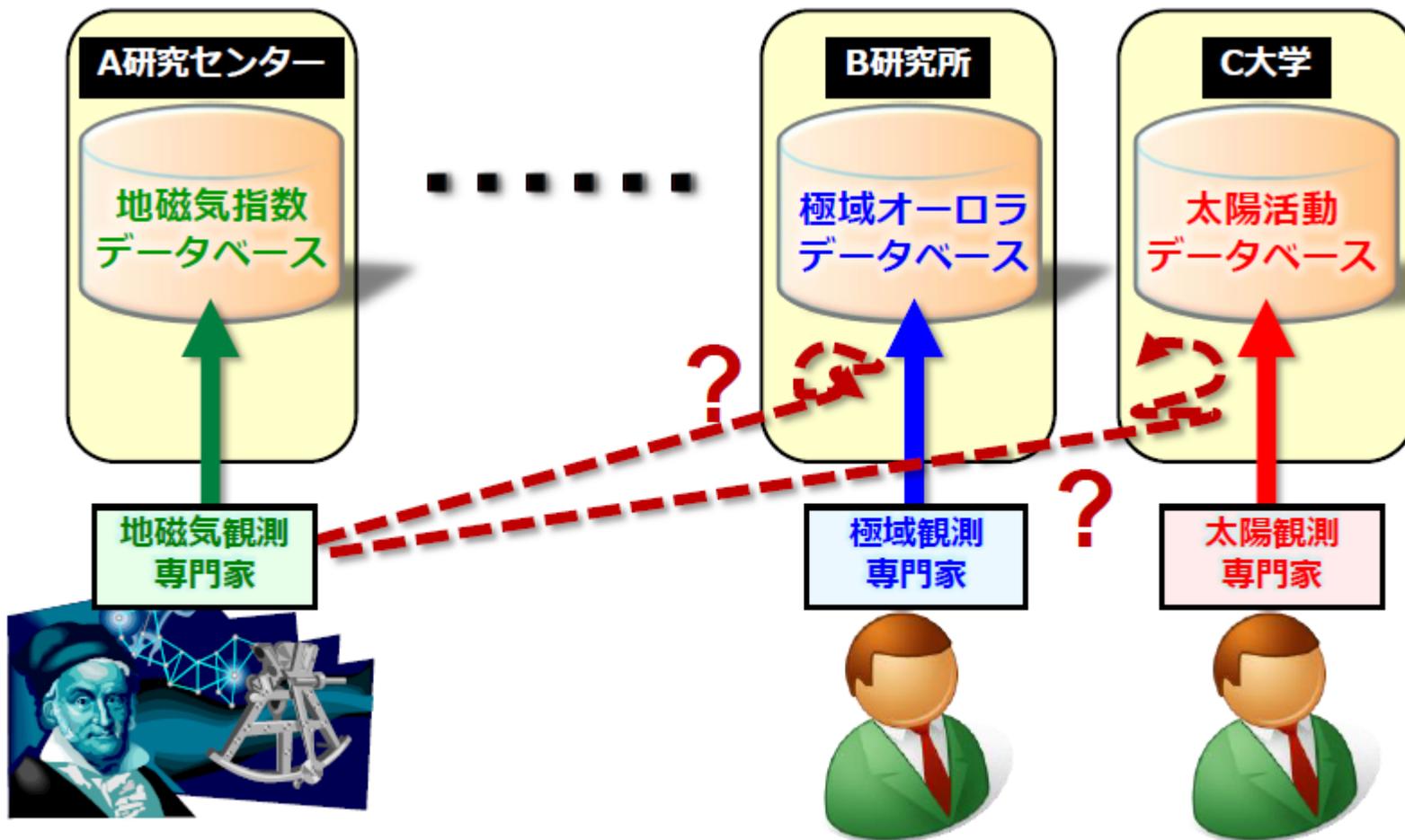
セッション6 IUGONET開発グループのプロジェクト期間内の成果② IUGONETメタデータグループ

八木 学¹、田中良昌²、新堀淳樹³、谷田貝亜紀代⁴、梅村宜生⁴、
小山幸伸⁵、上野 悟⁶、阿部修司⁷+IUGONETプロジェクトメンバー

1. 東北大・惑星プラズマ・大気研究センター
2. 国立極地研究所
3. 京都大・生存圏研究所
4. 名古屋大・STE研
5. 京都大・理・地磁気センター
6. 京都大・理・附属天文台
7. 九州大・ICSWSE

地上観測データベースの問題点

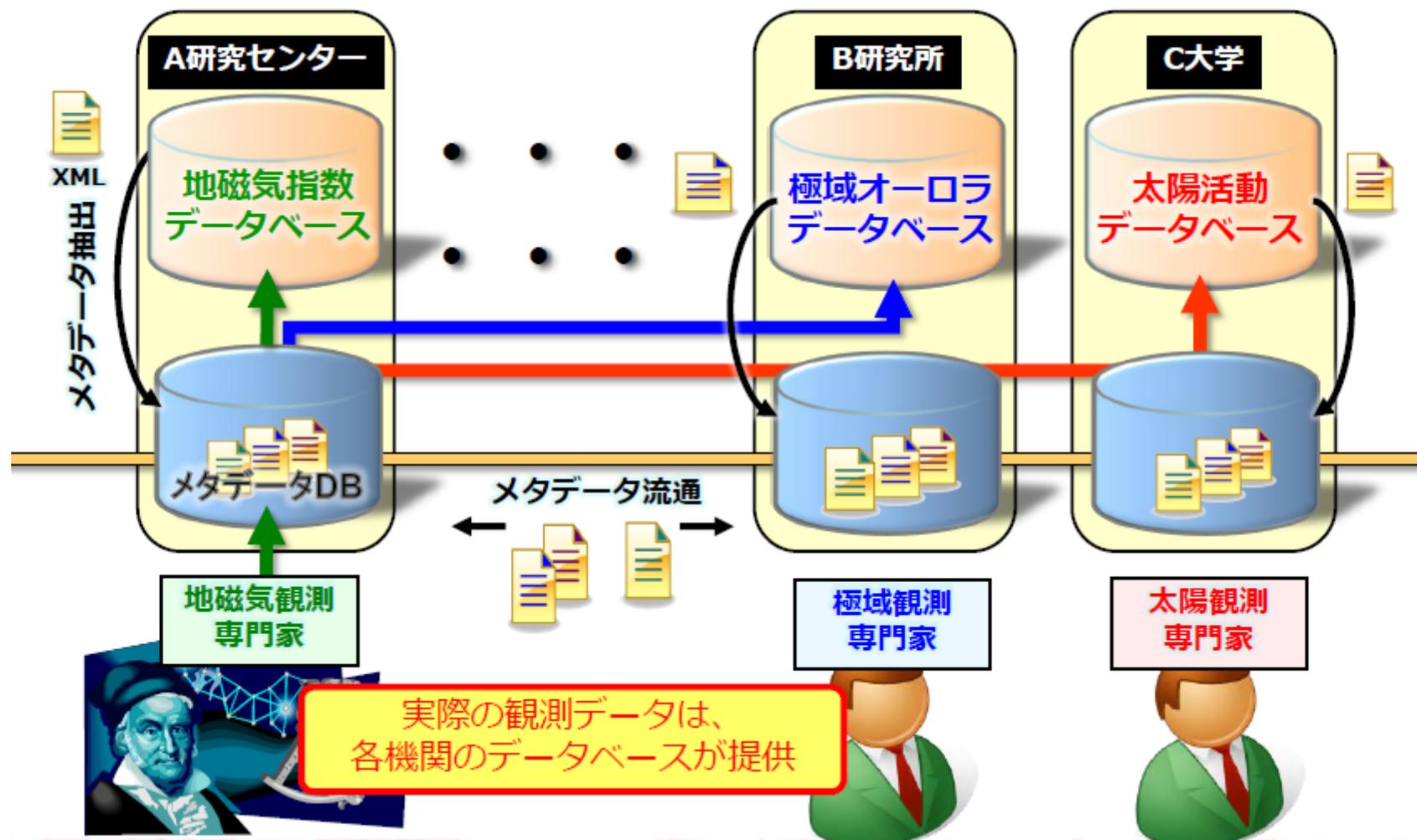
各機関で得られた地上観測データは、各機関で**分散管理**されている



他分野データへのアクセスの敷居が高い

- ・そもそもファイルがどこにあるのか？
→最初の手掛かりが少ない
- ・ファイルのフォーマットは？
→特に他分野のデータは読み込みにも一苦労
- ・データの意味は？
→どのような観測のデータか？読み込んだパラメータが何を意味するのか？単位は？
- ・データ使用に関するルール？
→PIへの連絡、論文にするときには共著にいれる、など

これらの情報は**メタ情報(メタデータ)**と呼ばれる



メタ情報を横断的に検索できるデータベース(メタデータ・データベース)を開発



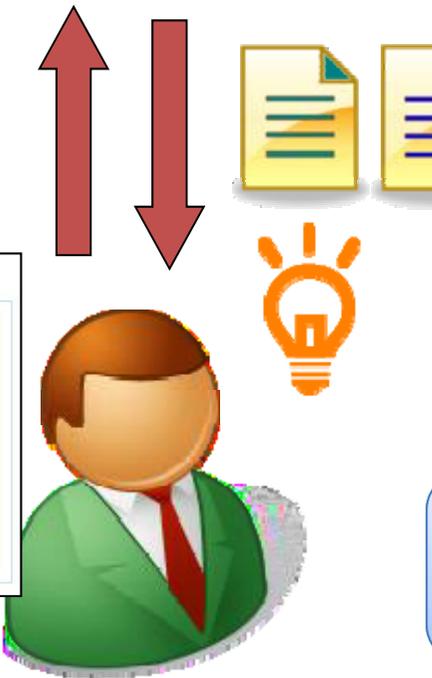
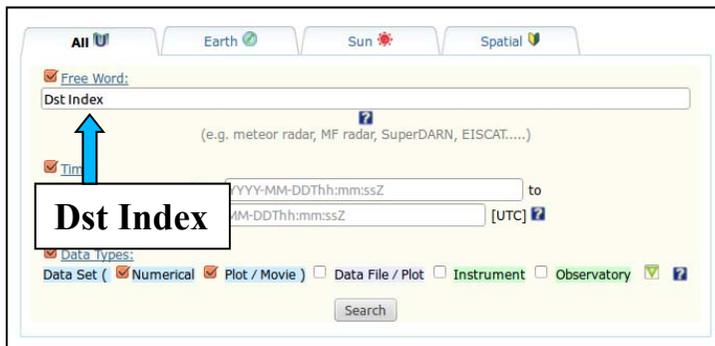
メタデータ・データベースとメタデータフォーマット



Geomagnetic Equatorial Dst Index
Resource Type Data Set
ResourceID spase://IUGONET/NumericalData/WDC_Kyoto/WDC/Dst/index/PT1H
ResourceName Geomagnetic Equatorial Dst Index
Description The geomagnetic equatorial Dst index at 1-hr time resolution, Data Center for Geomagnetism, Kyoto, Kyoto University. データの説明
Acknowledgement If the data are used in publications and presentations, the data WDC for Geomagnetism, Kyoto must properly be acknowledged. 使用許諾等
ReleaseDate 2011-02-17T08:00:00
Contact
PersonID spase://IUGONET/Person/Toshihiko.Iyemori 連絡先
Role GeneralContact
Contact
PersonID spase://IUGONET/Person/Masahito.Nose
Role MetadataContact
AccessInformation
RepositoryID spase://IUGONET/Repository/WDC_Kyoto/WDC
AccessURL
URL http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/wdc/Sec3.html データの所在(URL)

地磁気指数のデータセットを検索

Dst Index



IUGONET共通メタデータフォーマットに準拠したものをxml形式で作成

データセットを記述

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<NumericalData>
...
```



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<DisplayData>
...
```



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Catalog>
...
```



個々のデータファイル

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Granule>
...
```



「粒々」という意味

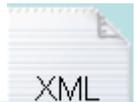
地上観測サイト・観測衛星

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Observatory>
...
```



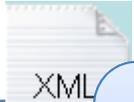
観測機器

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Instrument>
...
```



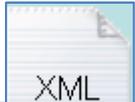
研究者など人的リソース

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Person>
...
```



実データDB

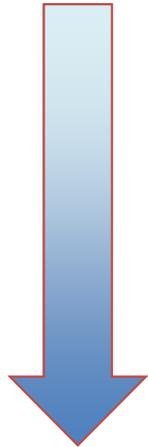
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Repository>
...
```



- 超高層分野で国際的に用いられている『SPASE』をベースとしたIUGONET共通メタデータフォーマットに準拠するよう作成。
- 各研究リソースを別々のメタデータとしてアーカイブ
- XMLスキーマをIUGONETホームページから公開

<http://www.iugonet.org/data/schema/>

アーカイブされたメタデータ数の推移



	データセット他の メタデータ件数	データファイルの メタデータ件数	全メタデータ合計	
H22.8	260	28,179	28,439	
H23.2	1,714	258,646	260,360	
H23.8	2,188	514,925	517,113	
H24.2	2,261	1,637,273	1,639,534	
H24.8	2,326 + 45	3,369,503 + 594,025	3,371,829 + 594,077	
H25.2	2,453 + 99	6,900,136 + 1,017,592	6,902,589 + 1,017,691	
H25.8	2,610 + 110	7,401,505 + 1,637,265	7,404,115 + 1,637,385	
H26.3	2,912 + 111	8,655,818 + 1,652,405	8,655,818 + 1,652,516	
H26.8	2,850 + 107	8,963,838 + 1,712,401	8,966,688 + 1,712,508	合計 10,679,408

黒色: IUGONET機関オリジナルデータのメタデータ
 灰色: IUGONET外からの受け入れ分



メタデータ作成の現状

メタデータ作成開始 2010年4月

• [東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター](#)

- 地磁気: PC3インデックス, 女川地磁気データ(フラックスゲート), 女川地磁気変動データ(サーチコイル)
- HF帯: 木星電波固定周波数観測データ, 太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ
- VHF帯: 木星メートル電波固定周波数データ, 太陽メートル電波スペクトルデータ
- LF帯: 標準電波位相・振幅変動データ

• [情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ](#)

- 昭和基地: オーロラ光学観測, 地磁気観測, 超高層モニタリング観測, イメージングリオメータ, 1-100Hz帯ULF/ELF電磁波動観測, ファブリペローイメージャ, SuperDARNレーダー, MFレーダー, DMSP衛星受信データ, 「あけぼの」衛星受信データ, 無人磁力計ネットワーク観測, ナトリウムライダー
- 南極周回気球(ポーラーパトロールバルーン)実験, 中山基地超高層物理観測, 南極点基地全天オーロライメージャ
- アイランド共役点観測, EISCATレーダー, ALIS(オーロラ地上多点ネットワーク観測・スウェーデン), スパールバル流星レーダー, トロムソ流星レーダー, スパールバルオーロラ光学観測, トロムソオーロラ光学観測

• [名古屋大学 太陽地球環境研究所](#)

- NO濃度 NO₂濃度 NO_x濃度 O₃濃度 エアロゾル科学成分 エアロゾル消散係数 地上分光観測による大気組成変動のデータベース
- 地上磁場データ 大気光・オーロラの全天カメラ 熱圏風速シンチレーション VHFレーダーによる電離圏擾乱観測 EISCATレーダー観測データ ノルウェー光学観測データ ノルウェーMFレーダー観測データ ノルウェー流星レーダー観測データ
- IPS速度分布図 PS速度 g値リスト
- SuperDARN北海道・陸別短波レーダーデータ

• [京都大学 大学院理学研究科附属天文台](#)

- FMT: イベントリスト, イベントムービー, リアルタイム画像, デジタル生データ
- SMART: H α 太陽全面多波長データ, H α 部分拡大多波長画像, H α リアルタイム多波長画像, イベントカタログ, イベントムービー, 太陽全面磁場データ
- DST: H α 部分拡大多波長画像, H α 部分拡大多波長データ, 分光観測クイックルック画像, 分光データ

• [京都大学 大学院理学研究科附属地磁気世界資料解析センター](#)

- 地磁気指数データ(final, provisional, quick look)
- 地磁気デジタルデータ(WDC final, WDC prompt), 地磁気アナログデータ
- 地磁気デジタルデータ(研究観測), 微気圧変動データ(研究観測)
- 主磁場モデル(IGRF), 電離層モデルによる計算値
- 磁場データカタログ情報

• [京都大学 生存圏研究所](#)

- 信楽MU観測所: MUレーダー(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測・特別観測: 流星/RASS/FAI), アイオノゾンデ, ラジオゾンデ, 境界層レーダー, Lバンド下部境界層レーダー, 下部熱圏プロファイラーレーダー, シーロメーター, AWS
- 赤道大気観測所: EAR(対流圏標準観測・電離層観測), 境界層レーダー, Xバンド気象レーダー, シーロメーター, ラジオゾンデ
- その他: ボンティアナMFレーダー, パンプクMFレーダー, ジャカルタ流星レーダー, コタバン流星レーダー, ジャカルタ境界層レーダー, ダーウィンラジオゾンデ(DAW, GDP, KHC)(キャンペーン観測), セルボン境界層レーダー・流星レーダー

• [九州大学 宙空環境研究センター](#)

- 地上磁力計観測データ(MAGDAS, CPMN)
- FM-CWレーダ観測データ
- 地磁気Pc5 Indexデータ, 地磁気EE Indexデータ

各研究機関から提供予定の
メタデータのリスト



メタデータ作成の現状

2011年2月23日現在

• 東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

- 地磁気: 女川地磁気サーチコイル
- HF帯: 木星電波固定周波数観測データ, 太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ
- VHF帯: 木星メートル電波固定周波数データ, 太陽メートル電波スペクトルデータ
- LF帯: 標準電位相・振幅変動データ

• 情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ

- 昭和基地: オーロラ光学観測, 地磁気観測, 超高層モニタリング観測, イメージングリオメータ, 1-100Hz帯 ULF/ELF電磁波動観測, ファブリペローイメージャ, SuperDARNレーダー, MFLレーダー, 無人磁力計ネットワーク観測, ナトリウムライダー
- 中山基地超高層物理観測, 南極点基地全天オーロライメージャ
- アイランド共役点観測, EISCATレーダー, スパールバル流星レーダー, トロムソ流星レーダー, スパールバルオーロラ光学観測, トロムソオーロラ光学観測

• 名古屋大学 太陽地球環境研究所

- レーザー分光による大気分子観測データ, 赤外分光による大気分子観測データ, レーザーイオン化質量分析器による大気エアロゾル観測データ
- ミリ波・サブミリ波による大気分子観測データ
- 地上磁場データ, 大気光・オーロラの全天カメラ, 熱圏風速シンチレーション, VHFレーダーによる電離圏擾乱観測, EISCATレーダー観測データ, ノルウェー光学観測データ, ノルウェーMFLレーダー観測データ, ノルウェー流星レーダー観測データ
- IPS速度分布図 IPS速度 g値リスト
- SuperDARN北海道・陸別短波レーダーデータ

• 京都大学 大学院理学研究科 附属天文台

- FMT: イベントリスト, イベントムービー, リアルタイム画像, デジタル生データ
- SMART: H α 太陽全面多波長データ, H α 部分拡大多波長画像, H α リアルタイム多波長画像, イベントカタログ, イベントムービー, 太陽全面磁場データ
- DST: H α 部分拡大多波長画像, H α 部分拡大多波長データ, 分光観測クイックルック画像, 分光データ

• 京都大学 大学院理学研究科 附属地磁気世界資料解析センター

- 地磁気指数データ(final, provisional, quick look) ← AE, SYM/ASY, Dst
- 地磁気デジタルデータ(WDC final, WDC prompt), 地磁気アナログデータ
- 地磁気デジタルデータ(研究観測), 微気圧変動データ(研究観測)
- 主磁場モデル(IGRF), 電離層モデルによる計算値
- 磁場データカタログ情報

• 京都大学 生存圏研究所

- 信楽MU観測所: MUレーダー(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測)・特別観測: 流星/RASS(FAI), アイオノゾンデ, ラジオゾンデ, 境界層レーダー, レバンド下部境界層レーダー, 下部熱圏プロファイラーレーダー, シーロメーター, AWS
- 赤道大気観測所: EAR(対流圏標準観測・電離層観測), 境界層レーダー, Xバンド気象レーダー, シーロメーター, ラジオゾンデ
- その他: ポンティアナMFLレーダー, パムンプクMFLレーダー, ジャカルタ流星レーダー, コタバン流星レーダー, ダーウィンラジオゾンデ(DAW, GDP, KHC)(キャンペーン観測), スルボン境界層レーダー

• 九州大学 宙空環境研究センター

- 地上磁力計観測データ(MAGDAS, CPMN)
- FM-CWレーダー観測データ
- 地磁気Pc5 Indexデータ, 地磁気EE Indexデータ, 地磁気Pi2 Indexデータ
- Sq観測データ, Sqモデルデータ

太字,太字: (下記+)データファイルのメタデータ抽出済

赤字+下線: データセットについてメタデータ提出済

赤字: データセットの一部についてのメタデータ提出

青字: 抽出作業中

黒字: 来年度作業予定



メタデータ作成の現状

2011年8月1日現在

• 東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

- 地磁気: 女川地磁気サーチコイル
- HF帯: 木星電波固定周波数観測データ, [太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ](#)
- VHF帯: [木星メートル電波固定周波数データ](#), [太陽メートル電波スペクトルデータ](#)
- LF帯: 標準電波位相・振幅変動データ

• 情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ

- 昭和基地: [オーロラ光学観測](#), [地磁気観測](#), [超高層モニタリング観測](#), [イメージングリオメータ](#), 1-100Hz帯 ULF/ELF電磁波動観測, [ファブリペローイメージャ](#), [SuperDARNレーダー](#), [MFレーダー](#), [無人磁力計ネットワーク観測](#), [ナトリウムライダー](#)
- 中山基地超高層物理観測, [南極点基地全天オーロライメージャ](#)
- [アイランド共役点観測](#), [EISCATレーダー](#), [スパールバル流星レーダー](#), [トロムソ流星レーダー](#), [スパールバルオーロラ光学観測](#), [トロムソオーロラ光学観測](#)

• 名古屋大学 太陽地球環境研究所

- レーザー分光による大気分子観測データ, 赤外分光による大気分子観測データ, レーザーイオン化質量分析器による大気エアロゾル観測データ
- ミリ波・サブミリ波による大気分子観測データ
- [地上磁場データ](#), [大気光・オーロラの全天カメラ](#), [熱圏風速シンチレーション](#), [VHFレーダーによる電離圏擾乱観測](#), [EISCATレーダー観測データ](#), [ノルウェー光学観測データ](#), [ノルウェーMFレーダー観測データ](#), [ノルウェー流星レーダー観測データ](#)
- [IPS速度分布図](#) [IPS速度](#) [g値リスト](#)
- [SuperDARN北海道・陸別短波レーダーデータ](#)

• 京都大学 大学院理学研究科附属天文台

- FMT: イベントリスト, イベントムービー, リアルタイム画像, [デジタル生データ](#)
- SMART: [Ha太陽全面多波長データ](#), Ha部分拡大多波長画像, Haリアルタイム多波長画像, イベントカタログ, イベントムービー, 太陽全面磁場データ
- DST: [Ha部分拡大多波長画像](#), Ha部分拡大多波長データ, [分光観測クイックルック画像](#), 分光データ

• 京都大学 大学院理学研究科附属地磁気世界資料解析センター

- [地磁気指数データ\(final, provisional, quick look\)](#) ← AE, SYM/ASY, Dst
- [地磁気デジタルデータ\(WDC final, WDC prompt\)](#), 地磁気アナログデータ
- [地磁気デジタルデータ\(研究観測\)](#), [微気圧変動データ\(研究観測\)](#)
- 主磁場モデル(IGRF), 電離層モデルによる計算値
- 磁場データカタログ情報

• 京都大学 生存圏研究所

- 信楽MU観測所: [MULレーダー\(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測\)](#)・特別観測: [流星/RASS/FAI](#), [アイオノゾンデ](#), [ラジオゾンデ](#), [境界層レーダー](#), [レバンド下部境界層レーダー](#), 下部熱圏プロファイラーレーダー, シーロメーター, AWS
- 赤道大気観測所: [EAR\(対流圏・成層圏標準観測・電離層FAI観測\)](#), [境界層レーダー](#), Xバンド気象レーダー, シーロメーター, ラジオゾンデ
- その他: [ポンティアナMFレーダー](#), [パンプクMFレーダー](#), [ジャカルタ流星レーダー](#), [コタバシ流星レーダー](#), [ダーウィンラジオゾンデ\(DAW, GDP, KHC\)\(キャンペーン観測\)](#), [スルボン境界層レーダー](#), [スルボン流星レーダー](#)

• 九州大学 宙空環境研究センター

- [地上磁力計観測データ\(MAGDAS, CPMN\)](#)
- [FM-CWレーダー観測データ](#)
- [地磁気Pc5 Indexデータ](#), [地磁気EE Indexデータ](#), [地磁気Pi2 Indexデータ](#)
- [Sq観測データ](#), [Sqモデルデータ](#)

太字,太字: (下記+)データファイルのメタデータ抽出済

赤字+下線: データセットについてメタデータ提出済

赤字: データセットの一部についてのメタデータ提出

青字: 抽出作業中

黒字: 来年度作業予定



メタデータ作成の現状

2012年2月22日現在

• 東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

- 地磁気: 女川地磁気サーチコイル
- HF帯: 木星電波固定周波数観測データ, 太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ
- VHF帯: 木星メートル電波固定周波数データ, 太陽メートル電波スペクトルデータ
- LF帯: 標準電波位相・振幅変動データ

• 情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ

- 昭和基地: オーロラ光学観測, 地磁気観測, 超高層モニタリング観測, イメージンググリオメータ, 1-100Hz帯ULF/ELF電磁波動観測, ファブリペローイメージャ, SuperDARNレーダー, MFLレーダー, 無人磁力計ネットワーク観測, ナトリウムライダー
- 中山基地超高層物理観測, 南極点基地全天オーロライメージャ
- アイランド共役点観測, EISCATレーダー, スバルバル流星レーダー, トロムソ流星レーダー, スバルバルオーロラ光学観測, トロムソオーロラ光学観測

• 名古屋大学 太陽地球環境研究所

- レーザー分光による大気分子観測データ, 赤外分光による大気分子観測データ, レーザーイオン化質量分析器による大気エアロゾル観測データ
- ミリ波・サブミリ波による大気分子観測データ
- 地上磁場データ, 大気光・オーロラの全天カメラ, 熱圏風速シンチレーション, VHFレーダーによる電離圏擾乱観測, EISCATレーダー観測データ, ノルウェー光学観測データ, ノルウェーMFLレーダー観測データ, ノルウェー流星レーダー観測データ
- IPS速度分布図 IPS速度 g値リスト
- SuperDARN北海道-陸別短波レーダーデータ

太字,太字: (下記+)データファイルのメタデータ抽出済
赤字+下線: データセットについてメタデータ提出済
赤字: データセットの一部についてのメタデータ提出
青字: 抽出作業中
黒字: 来年度作業予定

• 京都大学 大学院理学研究科附属天文台

- FMT: イベントリスト, イベントムービー, リアルタイム画像, デジタル生データ
- SMART: H α 太陽全面多波長データ, H α 部分拡大多波長画像, H α リアルタイム多波長画像, イベントカタログ, イベントムービー, 太陽全面磁場データ
- DST: H α 部分拡大多波長画像, H α 部分拡大多波長データ, 分光観測クイックルック画像, 分光データ
- 生駒スペクトロヘリオグラフ: Ca II K線太陽全面像乾板データ

• 京都大学 大学院理学研究科附属地磁気世界資料解析センター

- 地磁気指数データ(final, provisional, quick look) ← AE, SYM/ASY, Dst
- 地磁気デジタルデータ(WDC final, WDC prompt), 地磁気アナログデータ
- 地磁気デジタルデータ(研究観測), 微気圧変動データ(研究観測)
- 主磁場モデル(IGRF), 電離層モデルによる計算値
- 磁場データカタログ情報

• 京都大学 生存圏研究所

- 信楽MU観測所: MUレーダー(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測・特別観測: 流星/RASS/FAI), アイオノゾンデ, ラジオゾンデ, 境界層レーダー, Lバンド下部境界層レーダー, ウインドプロファイラ(LQ-7), 下部熱圏プロファイラーレーダー, シーロメーター, AWS
- 赤道大気観測所: EAR(対流圏・成層圏標準観測・電離層FAI観測), 境界層レーダー, Xバンド気象レーダー, シーロメーター, ラジオゾンデ
- その他: ポンティアナMFLレーダー, パンプクMFLレーダー, ジャカルタ流星レーダー, コタバン流星レーダー, ダーウィンラジオゾンデ(DAW, GDP, KHC)(キャンペーン観測), スルボン境界層レーダー, スルボン流星レーダー, ピアク流星レーダー

• 九州大学 宙空環境研究センター

- 地上磁力計観測データ(MAGDAS, CPMN)
- FM-CWレーダ観測データ
- 地磁気Pc5 Indexデータ, 地磁気EE Indexデータ, 地磁気Pi2 Indexデータ
- Sq観測データ, Sqモデルデータ

2012年8月8日現在

• 東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

- 地磁気: 女川地磁気サーチコイル
- HF帯: 木星電波固定周波数観測データ, 太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ
- VHF帯: 木星メートル電波固定周波数データ, 太陽メートル電波スペクトルデータ
- LF帯: 標準電波位相・振幅変動データ

• 情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ

- 昭和基地: オーロラ光学観測, 地磁気観測, 超高層モニタリング観測, イメージングリオメータ, 1-100Hz帯ULF/ELF電磁波動観測, ファブリペローイメージャ, SuperDARNレーダー, MFレーダー, 無人磁力計ネットワーク観測, ナトリウムライダー
- 中山基地 超高層物理観測, 南極点基地全天オーロライメージャ
- アイランド共役点観測, EISCATレーダー, スバルパル流星レーダー, トロンソ流星レーダー, スバルパルオーロラ光学観測, トロンソオーロラ光学観測

• 名古屋大学 太陽地球環境研究所

- レーザー分光による大気分子観測データ, 赤外分光による大気分子観測データ, レーザーイオン化質量分析器による大気エアロゾル観測データ
- ミリ波・サブミリ波による大気分子観測データ
- 地上磁場データ, 大気光・オーロラの全天カメラ, 熱圏風速シンチレーション, VHFレーダーによる電離圏擾乱観測, EISCATレーダー観測データ, ノルウェー光学観測データ, ノルウェーMFレーダー観測データ, ノルウェー流星レーダー観測データ
- IPS速度分布図 IPS速度 g値リスト
- ミュオン観測
- SuperDARN北海道-陸別短波レーダーデータ

• 京都大学 大学院理学研究科 附属天文台

- FMT: イベントリスト, イベントムービー, リアルタイム画像, デジタル生データ
- SMART: H α 太陽全面多波長データ, H α 部分拡大多波長画像, H α リアルタイム多波長画像, イベントカタログ, イベントムービー, 太陽全面磁場データ
- DST: H α 部分拡大多波長画像, H α 部分拡大多波長データ, 分光観測クイックルック画像, 分光データ
- 生駒スペクトロヘリオグラフ: Ca II K線太陽全面像乾板データ

• 京都大学 大学院理学研究科 附属地磁気世界資料解析センター

- 地磁気指数データ(final,provisional,quick look) ← AE, SYM/ASY, Dst
- 地磁気デジタルデータ(WDC final,WDC prompt), 地磁気アナログデータ
- 地磁気デジタルデータ(研究観測), 微気圧変動データ(研究観測)
- 主磁場モデル(IGRF), 電離層モデルによる計算値
- 磁場データカタログ情報

• 京都大学 生存圏研究所

- 信楽MU観測所: MUレーダー(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測・特別観測: 流星/RASS/FAI), アイオノゾンデ, 境界層レーダー, Lバンド下部境界層レーダー, ウインドプロファイラ(LQ-7), シーロメータ, AWS, 全天カメラ, ラジオゾンデ, 下部熱圏プロファイラーレーダー, ライダー
- 赤道大気観測所: EARI(対流圏・成層圏標準観測・電離層FAI観測), 境界層レーダー, Xバンド気象レーダー, シーロメータ, AWS, 流星レーダー, ラジオゾンデ
- その他: ポンティアナMFレーダー, パンプクMFレーダー, ジャカルタ流星レーダー, スルボン境界層レーダー, ビアク流星レーダー, ダーウィンラジオゾンデ (DAW,GDP,KHC)(キャンペーン観測), GRBR, GPS

• 九州大学 国際宇宙天気科学・教育センター

- 地上磁力計観測データ(MAGDAS, CPMN)
- FM-CWレーダ観測データ
- 地磁気Pc5 Indexデータ, 地磁気EE Indexデータ, 地磁気Pi2 Indexデータ
- Sq観測データ, Sqモデルデータ

太字,太字: (下記+)データファイルのメタデータ抽出済

赤字+下線: データセットについてメタデータ提出済

赤字: データセットの一部についてのメタデータ提出

青字: 抽出作業中

黒字: 来年度作業予定

2013年2月28日現在

東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

- 女川地磁気変動データ(サーチコイル)
- アラスカ地磁気変動データ(サーチコイル)
- アラスカオーロラ撮像データ
- HF帯: 木星電波固定周波数観測データ, 太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ
- VHF帯: 木星メートル電波固定周波数データ, 太陽メートル電波スペクトルデータ
- LF帯: 標準電位相・振幅変動データ

情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ

- 昭和基地: オーロラ光学観測, 地磁気観測, イメージングリオメータ, 1-100Hz帯ULF/ELF電磁波動観測, ELF/VLF放射, ファブリペローイメージャ, SuperDARNレーダー, MFレーダー, 無人磁力計ネットワーク観測, ナトリウムライダー
- 中山基地: 全天オーロライメージャ, 掃天フォトメータ, イメージングリオメータ, 地磁気観測
- 南極点基地: 全天オーロライメージャ
- アイスランド共役点観測: 地磁気観測, イメージングリオメータ, ELF/VLF放射, 全天オーロライメージャ
- EISCATレーダー, スパールバル流星レーダー, トロムソ流星レーダー, スパールバルオーロラ光学観測, トロムソオーロラ光学観測

名古屋大学 太陽地球環境研究所

- レーザー分光による大気分子観測データ, 赤外分光による大気分子観測データ, レーザーイオン化質量分析器による大気エアロゾル観測データ
- ミリ波・サブミリ波による大気分子観測データ
- 地上磁場データ, 大気光・オーロラの全天カメラ, 熱圏風速シンチレーション, VHFレーダーによる電離圏擾乱観測, EISCATレーダー観測データ, ノルウェー光学観測(全天カメラ, フォトメータ, ナトリウムライダー), ノルウェーMFレーダー観測データ, ノルウェー流星レーダー観測データ
- IPS速度分布図 IPS速度・g値リスト
- ミューオン観測
- SuperDARN北海道-陸別短波レーダーデータ

京都大学 大学院理学研究科 附属天文台

- FMT: 太陽全面多波長画像, イベントリスト, イベントムービー
- SMART: H α 太陽全面多波長画像(FITS, JPEG), H α 太陽部分拡大多波長画像, イベントカタログ, イベントムービー, 太陽光球磁場データ
- DST: H α 太陽部分拡大多波長画像, 太陽分光観測クイックルック画像, 太陽分光観測データ
- 生駒スペクトロヘリオグラフ: 太陽全面カルシウム線ヘリオグラム(乾板データ)

京都大学 大学院理学研究科 附属地磁気世界資料解析センター

- 地磁気指数データ(final, provisional, quick look) ← AE, SYM/ASY, Dst
- 地磁気デジタルデータ(WDC final, WDC prompt), 地磁気アナログデータ
- 地磁気デジタルデータ(研究観測), 微気圧変動データ(研究観測)
- 主磁場モデル(IGRF), 電離層モデルによる計算値
- 磁場データカタログ情報

京都大学 生存圏研究所

- 信楽MU観測所: MUレーダー(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測)・特別観測: 流星/RASS/FAI, アイオノゾンデ, 境界層レーダー, レバド下部境界層レーダー, ウインドプロファイラ(LQ-7), シーロメータ, AWS, 全天カメラ, ラジオゾンデ, 下部熱圏プロファイラーレーダー, ライダー
- 赤道大気観測所: EAR(対流圏・成層圏標準観測・電離層FAI観測), 境界層レーダー, Xバンド気象レーダー, シーロメータ, AWS, 流星レーダー, ラジオゾンデ
- その他: ポンティアナMFレーダー, パンプクMFレーダー, ジャカルタ流星レーダー, スルボン境界層レーダー, ピアク流星レーダー, ダーウィンラジオゾンデ(DAW, GDP, KHC)(キャンペーン観測), GRBR, GPS, ラジオゾンデ(バンドン, スルボン, ポンティアナ etc.)

九州大学 国際宇宙天気科学・教育センター

- 地上磁力計観測データ(MAGDAS, CPMN)
- FM-CWレーダー観測データ
- 地磁気Pc5 Indexデータ, 地磁気EE Indexデータ, 地磁気Pi2 Indexデータ
- Sq観測データ, Sqモデルデータ

太字,太字: (下記+)データファイルのメタデータ抽出済

赤字+下線: データセットについてメタデータ提出済

赤字: データセットの一部についてのメタデータ提出

青字: 抽出作業中

黒字: 来年度作業予定

2013年8月19日現在

東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

- 女川地磁気変動データ(サーチコイル)
- アラスカ地磁気変動データ(サーチコイル)
- アラスカオーロラ撮像データ
- ハレアカラ光学観測データ(木星高分散分光)
- HF帯: 木星電波固定周波数観測データ, 太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ
- VHF帯: 木星メートル電波固定周波数データ, 太陽メートル電波スペクトルデータ
- LF帯: 標準電位相・振幅変動データ

情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ

- 昭和基地: オーロラ光学観測, 地磁気観測, イメージングリオメータ, 1-100Hz帯ULF/ELF電磁波動観測, ELF/VLF放射, ファブリペローイメージャ, SuperDARNレーダー, MFレーダー, 無人磁力計ネットワーク観測, ナトリウムライダー
- 中山基地: 全天オーロライメージャ, 掃天フォトメータ, イメージングリオメータ, 地磁気観測
- 南極点基地: 全天オーロライメージャ
- アイランド共役点観測: 地磁気観測, イメージングリオメータ, ELF/VLF放射, 全天オーロライメージャ
- EISCATレーダー, スパールバル流星レーダー, トロムソ流星レーダー, スパールバルオーロラ光学観測, トロムソオーロラ光学観測

名古屋大学 太陽地球環境研究所

- レーザー分光による大気分子観測データ, 赤外分光による大気分子観測データ, レーザーイオン化質量分析器による大気エアロゾル観測データ
- ミリ波・サブミリ波による大気分子観測データ
- 地上磁場データ, 大気光・オーロラの全天カメラ, 熱圏風速シンチレーション, VHFレーダーによる電離圏擾乱観測, EISCATレーダー観測データ, ノルウェー光学観測(全天カメラ, フォトメータ, ナトリウムライダー), ノルウェーMFレーダー観測データ, ノルウェー流星レーダー観測データ, VLF/ELF電磁放射
- IPS速度分布図 IPS速度・g値リスト
- ミューオン観測
- SuperDARN北海道・陸別短波レーダーデータ

太字,太字: (下記+)データファイルのメタデータ抽出済

赤字+下線: データセットについてメタデータ提出済

赤字: データセットの一部についてのメタデータ提出

青字: 抽出作業中

黒字: 来年度作業予定

京都大学 大学院理学研究科 附属天文台

- FMT: 太陽全面多波長画像, イベントリスト, イベントムービー
- SMART: H α 太陽全面多波長画像(FITS, JPEG), H α 太陽部分拡大多波長画像, イベントカタログ, イベントムービー, 太陽光球磁場データ
- DST: H α 太陽部分拡大多波長画像, 太陽分光観測クイックルック画像, 太陽分光観測データ
- 生駒スペクトロヘリオグラフ: 太陽全面カルシウム線ヘリオグラム(乾板データ)

京都大学 大学院理学研究科 附属地磁気世界資料解析センター

- 地磁気指数データ(final, provisional, quick look) ← AE, SYM/ASY, Dst
- 地磁気デジタルデータ(WDC final, WDC prompt), 地磁気アナログデータ
- 地磁気デジタルデータ(研究観測), 微気圧変動データ(研究観測)
- 主磁場モデル(IGRF), 電離層モデルによる計算値
- 磁場データカタログ情報

京都大学 生存圏研究所

- 信楽MU観測所: MUレーダー(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測・特別観測: 流星/RASS/FAI), アイオノゾンデ, 境界層レーダー, レバド下部境界層レーダー, ウインドプロファイラ(LQ-7), シーロメータ, AWS, 全天カメラ, ラジオゾンデ, 下部熱圏プロファイラレーダー, ライダー, GPS, 流星レーダー
- 赤道大気観測所: EARI(対流圏・成層圏標準観測・電離層FAI観測), 境界層レーダー, Xバンド気象レーダー, シーロメータ, AWS, 流星レーダー, ラジオゾンデ
- その他: ポンティアナMFレーダー, パンプクMFレーダー, ジャカルタ流星レーダー, スルボン境界層レーダー, ピアック流星レーダー, ダーウィンラジオゾンデ(DAW, GDP, KHC)(キャンペーン観測), GRBR, GPS, ラジオゾンデ(バンドン, スルボン, ポンティアナ etc.), AWS, WPR(ピアック, マナド, ポンティアナ)

九州大学 国際宇宙天気科学・教育センター

- 地上磁力計観測データ(MAGDAS, CPMN)
- FM-CWレーダー観測データ
- 地磁気Pc5 Indexデータ, 地磁気EE Indexデータ, 地磁気Pi2 Indexデータ
- Sq観測データ, Sqモデルデータ

2014年3月13日現在

• 東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

- 女川地磁気変動データ(サーチコイル)
- アラスカ地磁気変動データ(サーチコイル)
- アラスカオーロラ撮像データ
- ハレアカラ光学観測データ(木星高分散分光)
- HF帯: 木星電波固定周波数観測データ, 太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ
- VHF帯: 木星メートル電波固定周波数データ, 太陽メートル電波スペクトルデータ
- LF帯: 標準電位相・振幅変動データ, アジアVLF電波観測ネットワークデータ

• 情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ

- 昭和基地: オーロラ光学観測, 地磁気観測, イメージングリオメータ, 1-100Hz帯ULF/ELF電磁波動観測, ELF/VLF放射, ファブリペローイメージャ, SuperDARNレーダー, MFレーダー, 無人磁力計ネットワーク観測, ナトリウムライダー
- 中山基地: 全天オーロライメージャ, 掃天フォトメータ, イメージングリオメータ, 地磁気観測
- 南極点基地: 全天オーロライメージャ
- アイスランド共役点観測: 地磁気観測, イメージングリオメータ, ELF/VLF放射, 全天オーロライメージャ
- EISCATレーダー, スパールバル流星レーダー, トロムソ流星レーダー, スパールバルオーロラ光学観測, トロムソオーロラ光学観測

• 名古屋大学 太陽地球環境研究所

- レーザー分光による大気分子観測データ, 赤外分光による大気分子観測データ, レーザーイオン化質量分析器による大気エアロゾル観測データ
- ミリ波・サブミリ波による大気分子観測データ
- 地上磁場データ, 大気光・オーロラの全天カメラ, 熱圏風速シンチレーション, VHFレーダーによる電離圏擾乱観測, EISCATレーダー観測データ, ノルウェー光学観測(全天カメラ, フォトメータ, ナトリウムライダー), ノルウェーMFレーダー観測データ, ノルウェー流星レーダー観測データ, VLF/ELF電磁放射
- IPS速度分布図 IPS速度・g値リスト
- ミューオン観測
- SuperDARN北海道・陸別短波レーダーデータ

太字,太字: (下記+)データファイルのメタデータ抽出済

赤字+下線: データセットについてメタデータ提出済

赤字: データセットの一部についてのメタデータ提出

青字: 抽出作業中

黒字: 来年度作業予定

• 京都大学 大学院理学研究科 附属天文台

- FMT: 太陽全面多波長画像, イベントリスト, イベントムービー
- SMART: H α 太陽全面多波長画像(FITS, JPEG), H α 太陽部分拡大多波長画像, イベントカタログ, イベントムービー, 太陽光球磁場データ
- DST: H α 太陽部分拡大多波長画像, 太陽分光観測クイックルック画像, 太陽分光観測データ
- アスカニアスペクトロヘリオグラム(乾板データ): 太陽全面カルシウム線ヘリオグラム(TIFF, JPEG, FITS)

• 京都大学 大学院理学研究科 附属地磁気世界資料解析センター

- 地磁気指数データ(final, provisional, quick look) ← AE, SYM/ASY, Dst
- 地磁気デジタルデータ(WDC final, WDC prompt), 地磁気アナログデータ
- 地磁気デジタルデータ(研究観測), 微気圧変動データ(研究観測)
- 主磁場モデル(IGRF), 電離層モデルによる計算値
- 磁場データカタログ情報

• 京都大学 生存圏研究所

- 信楽MU観測所: MULレーダー(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測・特別観測: 流星/RASS/FAI), アイオノゾンデ, 境界層レーダー, Lバンド下部境界層レーダー, ウインドプロファイラ(LQ-7), シーロメータ, AWS, 全天カメラ, ラジオゾンデ, 下部熱圏プロファイラーレーダー, ライダー, GPS, 流星レーダー
- 赤道大気観測所: EAR(対流圏・成層圏標準観測・電離層FAI観測), 境界層レーダー, Xバンド気象レーダー, シーロメータ, AWS, 流星レーダー, ラジオゾンデ, 全天カメラ
- その他: ポンティアナMFレーダー, パンプクMFレーダー, ジャカルタ流星レーダー, スルボン境界層レーダー, ピアク流星レーダー, ダーウィンラジオゾンデ(DAW, GDP, KHC)(キャンペーン観測), GRBB, GPS, ラジオゾンデ(バンドン, スルボン, ポンティアナ, 宇治), AWS, WPR(ピアク, マナド, ポンティアナ)

• 九州大学 国際宇宙天気科学・教育センター

- 地上磁力計観測データ(MAGDAS, CPMN)
- FM-CWレーダ観測データ
- 地磁気Pc5 Indexデータ, 地磁気EE Indexデータ, 地磁気Pi2 Indexデータ
- Sq観測データ, Sqモデルデータ

東北大学 大学院理学研究科 惑星プラズマ・大気研究センター

- [女川地磁気変動データ\(サーチコイル\)](#)
- [アラスカ地磁気変動データ\(サーチコイル\)](#)
- [アラスカオーロラ撮像データ](#)
- [ハレアカラ光学観測データ\(木星高分散分光\)](#)
- HF帯: [木星電波固定周波数観測データ](#), [太陽・木星電波広帯域スペクトルデータ](#)
- VHF帯: [木星メートル電波固定周波数データ](#), [太陽メートル電波スペクトルデータ](#)
- LF帯: [標準電位位相・振幅変動データ](#), [アジアVLF電波観測ネットワークデータ](#)

情報・システム研究機構 国立極地研究所 研究教育系 宙空圏研究グループ

- 昭和基地: [オーロラ光学観測](#), [地磁気観測](#), [イメージングリオメータ](#), [1-100Hz帯ULF/ELF電磁波動観測](#), [ELF/VLF放射](#), [ファブリペローイメージャ](#), [SuperDARNレーダー](#), [MFレーダー](#), [無人磁力計ネットワーク観測](#), [ナトリウムライダー](#)
- 中山基地: [全天オーロライメージャ](#), [掃天フォトメータ](#), [イメージングリオメータ](#), [地磁気観測](#)
- 南極点基地: [全天オーロライメージャ](#)
- アイスランド共役点観測: [地磁気観測](#), [イメージングリオメータ](#), [ELF/VLF放射](#), [全天オーロライメージャ](#)
- [EISCATレーダー](#), [スパールバル流星レーダー](#), [トロムソ流星レーダー](#), [スパールバルオーロラ光学観測](#), [トロムソオーロラ光学観測](#)

名古屋大学 太陽地球環境研究所

- 大気圏: [レーザー分光による大気分子観測データ](#), [赤外分光による大気分子観測データ](#), [レーザーイオン化質量分析器による大気エアロゾル観測データ](#), [ミリ波・サブミリ波による大気分子観測データ](#)
- 電磁気圏: [地上STEL磁力計データ](#), [大気光・オーロラ\(OMTI\)全天カメラ](#), [大気光・オーロラ\(OMTI\)のフォトメータ](#), [ファブリペロー干渉計他](#), [熱圏風速シンチレーション](#), [VHFレーダーによる電離圏擾乱観測](#), [EISCATレーダー観測データ](#), [ノルウェー光学観測](#), [ノルウェーMFレーダー観測データ](#), [ノルウェー流星レーダー観測データ](#), [VLF/ELF電磁放射](#), [SuperDARN北海道・陸別短波レーダーデータ](#)
- 太陽圏: [IPS速度分布図](#), [IPS速度・g値リスト](#), [ミューオン観測](#)
- STEデータベース作成共同研究: [STE観測所アナログデータ](#), [アナログ地磁気データベース](#), [アナログVLFデータ](#), [太陽フレア](#)・[太陽コロナ磁場](#) 等

太字,太字: (下記+)データファイルのメタデータ抽出済

赤字+下線: データセットについてメタデータ提出済

赤字: データセットの一部についてのメタデータ提出

青字: 抽出作業中

黒字: 来年度作業予定

京都大学 大学院理学研究科 附属天文台

- FMT: [太陽全面多波長画像](#), [イベントリスト](#), [イベントムービー](#)
- SMART: [H \$\alpha\$ 太陽全面多波長画像\(FITS, JPEG\)](#), [H \$\alpha\$ 太陽部分拡大多波長画像](#), [イベントカタログ](#), [イベントムービー](#), [太陽光球磁場データ](#)
- DST: [H \$\alpha\$ 太陽部分拡大多波長画像](#), [太陽分光観測クイックルック画像](#), [太陽分光観測データ](#)
- アスカニアスペクトロヘリオグラム(乾板データ): [太陽全面カルシウム線ヘリオグラム\(TIFF, JPEG, FITS\)](#)

京都大学 大学院理学研究科 附属地磁気世界資料解析センター

- [地磁気指数データ\(final, provisional, quick look\)](#) ← AE, SYM/ASY, Dst
- [地磁気デジタルデータ\(WDC final, WDC prompt\)](#), [地磁気アナログデータ](#)
- [地磁気デジタルデータ\(研究観測\)](#), [微気圧変動データ\(研究観測\)](#)
- [主磁場モデル\(IGRF\)](#), [電離層モデルによる計算値](#)
- [磁場データカタログ情報](#)

京都大学 生存圏研究所

- 信楽MU観測所: [MULレーダー\(対流圏・成層圏標準観測・中間圏標準観測・電離圏標準観測・特別観測:流星/RASS/FAI\)](#), [アイオノゾンデ](#), [境界層レーダー](#), [Lバンド下部境界層レーダー](#), [ウインドプロファイラ\(LQ-7\)](#), [シーロメータ](#), [AWS](#), [全天カメラ](#), [ラジオゾンデ](#), [下部熱圏プロファイラーレーダー](#), [ライダー](#), [GPS](#), [流星レーダー](#)
- 赤道大気観測所: [EAR\(対流圏・成層圏標準観測・電離層FAI観測\)](#), [境界層レーダー](#), [Xバンド気象レーダー](#), [シーロメータ](#), [AWS](#), [流星レーダー](#), [ラジオゾンデ](#), [全天カメラ](#)
- その他: [ポンティアナMFレーダー](#), [パムンクMFレーダー](#), [ジャカルタ流星レーダー](#), [スルボン境界層レーダー](#), [ピアク流星レーダー](#), [ダーウィンラジオゾンデ\(DAW, GDP, KHC\)\(キャンペーン観測\)](#), [GRBB](#), [GPS](#), [ラジオゾンデ\(バンドン, スルボン, ポンティアナ, 宇治\)](#), [AWS, WPR\(ピアク, マナド, ポンティアナ\)](#)

九州大学 国際宇宙天気科学・教育センター

- [地上磁力計観測データ\(MAGDAS, CPMN\)](#)
- [FM-CWレーダ観測データ](#)
- [地磁気Pc5 Indexデータ](#), [地磁気EE Indexデータ](#), [地磁気Pi2 Indexデータ](#)
- [Sq観測データ](#), [Sqモデルデータ](#)

メタデータ作成の現状

2014年8月19日現在

• 国立天文台太陽観測所

- 太陽全面白色画像
- 太陽全面H α 画像
- 太陽全面ストークスマップ

• 情報通信研究機構

- アラスカデジタルカメラ観測
- アラスカ全天イメージデータ
- アラスカMFレーダー(電子密度、中性風速)
- 山川MFレーダー(電子密度、中性風速)
- 稚内MFレーダー(電子密度、中性風速)
- SuperDARN King Salmonレーダー
- ウインドプロファイラ(LQ4)@小金井

• 気象庁地磁気観測所(柿岡)

- 地磁気観測(デジタル)
- 地磁気観測(アナログ記録のデジタイズ)
- 地電流観測
- 大気電場観測

太字,太字:	(下記+)データファイルのメタデータ抽出済
赤字+下線:	データセットについてメタデータ提出済
赤字:	データセットの一部についてのメタデータ提出
青字:	抽出作業中
黒字:	来年度作業予定



1999年以前のデータを含むデータセット

- 東北大
 - 女川地磁気データ(サーチコイル) (1997年?~)
- NIPR
 - 昭和基地
 - 地磁気観測(1981年~)
 - イメージングリオメータ観測(1992年~)
 - リオメータF観測(1981年~)
 - ELF/VLF観測(1981年~)
 - SuperDARNレーダー観測(1995年~)
 - MFレーダー観測(1999年~)
 - 南極点基地
 - 全天オーロライメージャ観測(1997年~)
 - アイスランド
 - 地磁気観測(1984年~)
 - リオメータ観測(1984年~)
 - イメージングリオメータ観測(1990年~)
 - ELF/VLF観測(1984~2001年)
 - EISCATレーダー観測(1981年~)
- 名大・STEL
 - 赤外分光大気分子データ(1995年~)
 - 210MM地磁気チェーンデータ(1990年~)
 - OMTI光学観測データ(1998年~)
 - EISCATレーダー観測(1981年~)
 - IPS観測データ(1973年~)
 - ミューオン望遠鏡観測データ(1970年~)
 - VLF(鹿児島・母子里)(1976~)
- 京大・理・地磁気センター
 - 地磁気アナログデータ
 - 地磁気デジタルデータ
 - 地磁気指数データ(1957年?~)
- 京大・RISH
 - 信楽年
 - MULレーダー(標準・特別観測)(1986-現在)
 - ラジオゾンデ(1986年-現在)
 - 境界層レーダー(1992年)
 - レバンド下部対流圏レーダー(1999年-2006年)
 - AWS(1994年-現在)
 - シーロメーター(1998年-2011年)
 - 流星レーダー(1979-1992年)
 - コトタバン
 - 境界層レーダー(1998年-2010年)
 - AWS(1998年-現在)
 - スルポン境界層レーダー(1992年-現在)
 - ジャカルタ流星レーダー(1992年-1999年)
 - ポンティアナMFLレーダー(1995年-現在)
- 京大・理・附属天文台
 - FMT:太陽全面多波長画像(内、1992年5月~1996年8月分)
 - DST:Ha太陽部分拡大多波長画像(内、1979年6月~2000年5月分)
 - 太陽全面カルシウム線ヘリオグラム(1926年10月~1969年8月)



登録メタデータテーブル

<http://www.iugonet.org/en/mdblist.html>

Progress of registration to IUGONET Metadata Database

The progress of registration to IUGONET Metadata Database is shown in the following list. Each institute or university provides each sheet. To see different sheets, please click the tab at the Registered metadata is indicated by pink color, and the link goes to the search result with IUGONET Metadata in preparation is indicated by sky-blue color.

Progress of registration to IUGONET MDB

Tohoku Univ. NIPR STEL, Nagoya Univ. RISH, Kyoto Univ. WDC for Geomag, Kyoto Univ. Kwasan & Hida Obs, Kyoto Univ. NAOJ Solar Obs KMO, JMA

Planetary Plasma Physics Laboratory and Planetary Atmosphere Physics Laboratory, and Planetary Atmospheric Research Center, Tohoku University

Dataset	Parameter	Data type	Instrument	Observatory	Dataset MD status	Granule MD status
Jupiter's solar wide band spectral data in HF-band (cdf format)	Wideband dynamic spectrogram of jovian/solar radio emission in a frequency range from 15 to 40 MHz	Numerical Data	Iitate HF Log Periodic Antenna	Iitate Observatory	registered	registered
Solar radio spectral data in VHF-band	Polarized frequency spectrum of solar radio emission in the 100-500 MHz range	Numerical Data	Iitate Planetary Radio Telescope		registered	registered
Jupiter's synchrotron radiation data	Absolute flux densities of Jupiter's synchrotron radiation at frequencies of 325 and/or 785 MHz	Numerical Data	Standard radio signals receiver at the Athabasca station, Canada	Athabasca Observatory	registered	under preparation
		Numerical Data			registered	registered

登録されているメタデータ一覧を各機関毎にテーブル化したもの。IUGONET MDBでの Resource ID検索結果へのリンクも張られている

現在は手動作成だが、将来的には自動生成をおこなう

判明した問題点

IUGONETメタデータ・データベースに登録されているメタデータを調査したところ、一部 IUGONETメタデータフォーマットに準拠しないメタデータが存在。

- ・メタデータチェッカーによるチェック(メタデータフォーマットに正しく準拠しているか)が甘かったことが原因
 - ⇒ 正しくSchemaに適合するかをチェック
- ・ケアレスミスによるものは修正
- ・ schemaに、太陽座標 (Stonyhurst_Heliographic) などの重要な要素が含まれていない、などの不備が見つかった
 - ⇒ schema ver1.0.4の作成(近日公開予定)

- メタデータフォーマットのXML schema を、<redefine>タグ を用いてSPASEとの差分のみを記述するよう準備中。schema ver2系として、現在RC公開。
 - Schemaファイル管理が楽に (数千行 → 400行程度)
 - 複数のschemaを用いるのが容易 (import文)
- ORCID, JaLC への対応
 - まだ試作段階であるが、<orcid:orcid-id> や<datacite:resource> などの新規要素をIUGONETメタデータに追加することを模索中。

ORCID

- 世界中の研究者にデジタル識別子(DOI)を振る非営利団体



Japan Link Center(JaLC)

- JST, NIMS, NII, NDLが共同運営する非営利団体で、論文や書籍など電子的学術コンテンツにDOIを振っている。
- 近い将来、ヨーロッパのDataCite のように科学データに対してもDOIを付与することを目指している。



- H21年度
 - SPASEベースのメタデータの試作、検討
 - IUGONET共通メタデータフォーマット ver. 1.0 策定、XML schema公開
 - ドキュメント・ツール準備 (MD作成手順 on Wiki, 担当者のトレーニング)
- H22年度
 - IUGONET各研究機関でのメタデータ作成、収集
 - メタデータDBへのアーカイブ
- H23年度
 - メタデータDBのβテスト
 - メタデータ作成・登録の手引き(外部向け)の公開
 - H23年度末: メタデータDB本運用開始
- H24年度
 - 引き続きメタデータ作成・登録を進める。特に過去20年以上の範囲のデータの整備, メタデータの作成に着手。
- H25年度
 - 引き続きメタデータ作成・登録を進める。過去20年以上の範囲のデータや、DB整備に手間がかかるデータに注力する。
- H26年度
 - メタデータ登録予定のデータは、今年度中に登録する。
 - 実データの置かれたページとの相互参照、最新の情報にアクセスできるよう情報を整理。
 - システム条件とすりあわせながら、メタデータ追加・自動更新のしくみを整える。
 - 他機関のメタデータを積極的に受け入れ、相互交換を推進する。

1. IUGONET (FY2009–FY2014)では、超高層大気に関する地上観測を実施している機関を中心に、メタデータの作成およびアーカイブを行っている。
2. IUGONET共通メタデータフォーマットは、超高層大気分野で国際的に標準的に用いられている「SPASE」をベースとして策定。
3. 現在登録データは、超高層だけでなく太陽、気象(レーダー・AWS)観測を含めて、1000万件を超えた。Granule以外(観測点・測器・データセット・contact personなど)は約3000件。またIUGONET以外の機関(NICT, NAOJ, JMA-KMO)のデータの受付も行っている。
4. 今後も継続してメタデータ登録を行っていくための仕組みを整える。