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

Inter-university Upper atmosphere Global Observation NETwork

Metadata DB for Upper Atmosphere

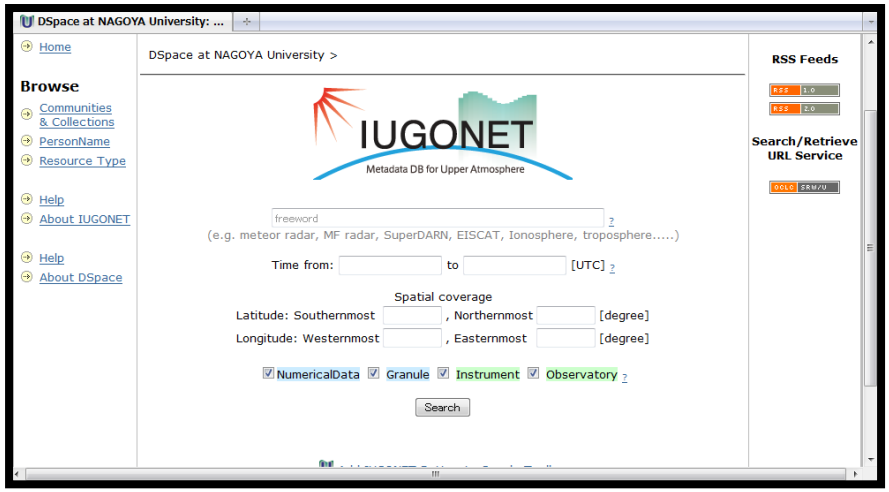
外部提供インターフェイスを用いたメタデータの流通

小山幸伸*1、河野貴久*2、阿部修司*3、新堀淳樹*4、堀智昭*2、
林寛生*4、吉田大紀*1、田中良昌*5、鍵谷将人*6、上野悟*7、金田直樹*7

*1 京大・地磁気世界資料解析センター
*2 名古屋大学太陽地球環境研究所
*3 九大・宙空環境研究センター
*4 京大・生存圏研究所
*5 極地研究所
*6 東北大・惑星プラズマ大気研究センター
*7 京大・附属天文台

外部提供インターフェイス①

- Webインターフェイス
  - ユーザー用



- 外部提供インターフェイス
  - 外部ソフトウェア用

外部提供インターフェイス③

- 外部提供インターフェイスの用途
  - IUGONET解析ソフトウェアとの連携
    - 他の可視化/解析ソフトウェアとの連携

      ↓

    - （動的に観測データのロケーション情報を得られることが利点）
  - 他のデータベースとの連携
    例えば、World Meteorological Organization
    図書館系等

IUGONET解析ソフトウェアとの連携

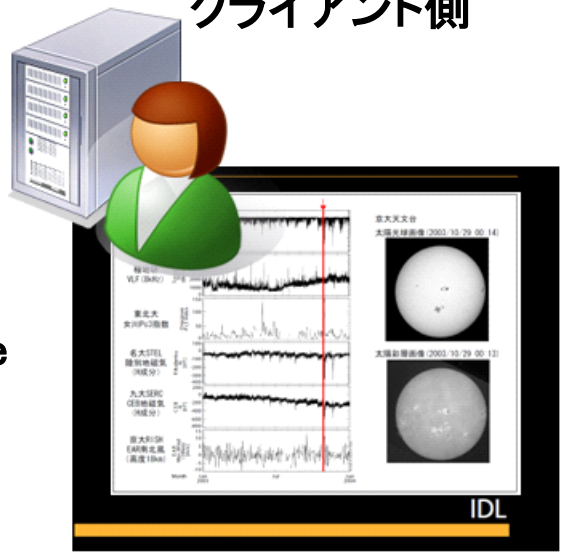
クライアント側

IUGONET　metadata DB

(3) DOM

(4a) Load procedure

(6) Plot

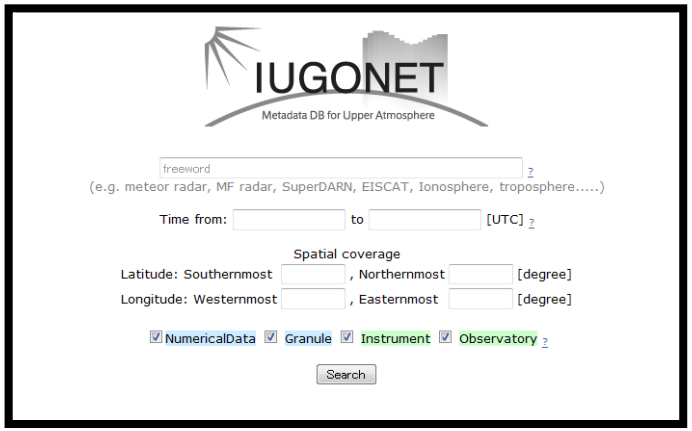


(IDLVM+TDAS)

XML

(2) Metadata

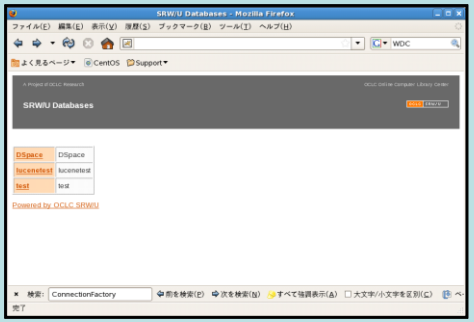
(1) Query



(5) Observational Data

(4b) Wget (Internal call)

DB



(SRU/SRW, OpenSearch)

IDLからDSpaceにアクセスし、得られたメタデータをDOMで加工するテスト済み(ただしDC)。
→残りはAPIの定義。

IDL->SRU->MDB

```
pro iug_load_srw

file_name='srw.dat'
localdir='c:/test/'+file_name

url='http://iugonet1.stelab.nagoya-
    u.ac.jp:8080/SRW/search/jspui?query=mag'

file_http_copy,url,localdir,verbose=2
end
```

検索結果(XML形式)

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

```
<?xml version="1.0" ?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="/SRW/searchRetrieveRespons
<searchRetrieveResponse xmlns="http://www.loc.gov/zing/srw/"><
    <dc:date.accessioned>2010-08-06T07:57:15Z</dc:date.access
    <dc:date.available>2010-08-06T07:57:15Z</dc:date.availabl
    <dc:date.issued>2010-08-06T07:57:15Z</dc:date.issued>
    <dc:identifier.uri>http://hdl.handle.net/123456789/62</dc:i
    <dc:description.provenance>Made available in DSpace on 201
HFradar.xml: 1066 bytes, checksum: 919a174f13ddfca630727a361dcba7
</srw_dc:dc></recordData><recordPosition>1</recordPosition>
    <dc:date.accessioned>2010-08-06T07:57:26Z</dc:date.access
    <dc:date.available>2010-08-06T07:57:26Z</dc:date.avail
    <dc:date.issued>2010-08-06T07:57:26Z</dc:date.issue
    <dc:identifier.uri>http://hdl.handle.net/123456789
    <dc:description.provenance>Made available in
HOK.xml: 1027 bytes, checksum: 76efbea133254d83aab4c324c9e89304 (
</srw_dc:dc></recordData><recordPosition>2</recordPosition>
    <dc:date.accessioned>2010-08-06T22:00:50Z</dc:date.access
    <dc:date.available>2010-08-06T22:00:50Z</dc:date.available>
    <dc:date.issued>2010-08-06T22:00:50Z</dc:date.issued>
    <dc:identifier.uri>http://hdl.handle.net/123456789/24414</dc:identifier.uri>
    <dc:description.provenance>Made available in DSpace on 2010-08-06T22:00:50Z (GMT). No. of bitstreams: 1
```

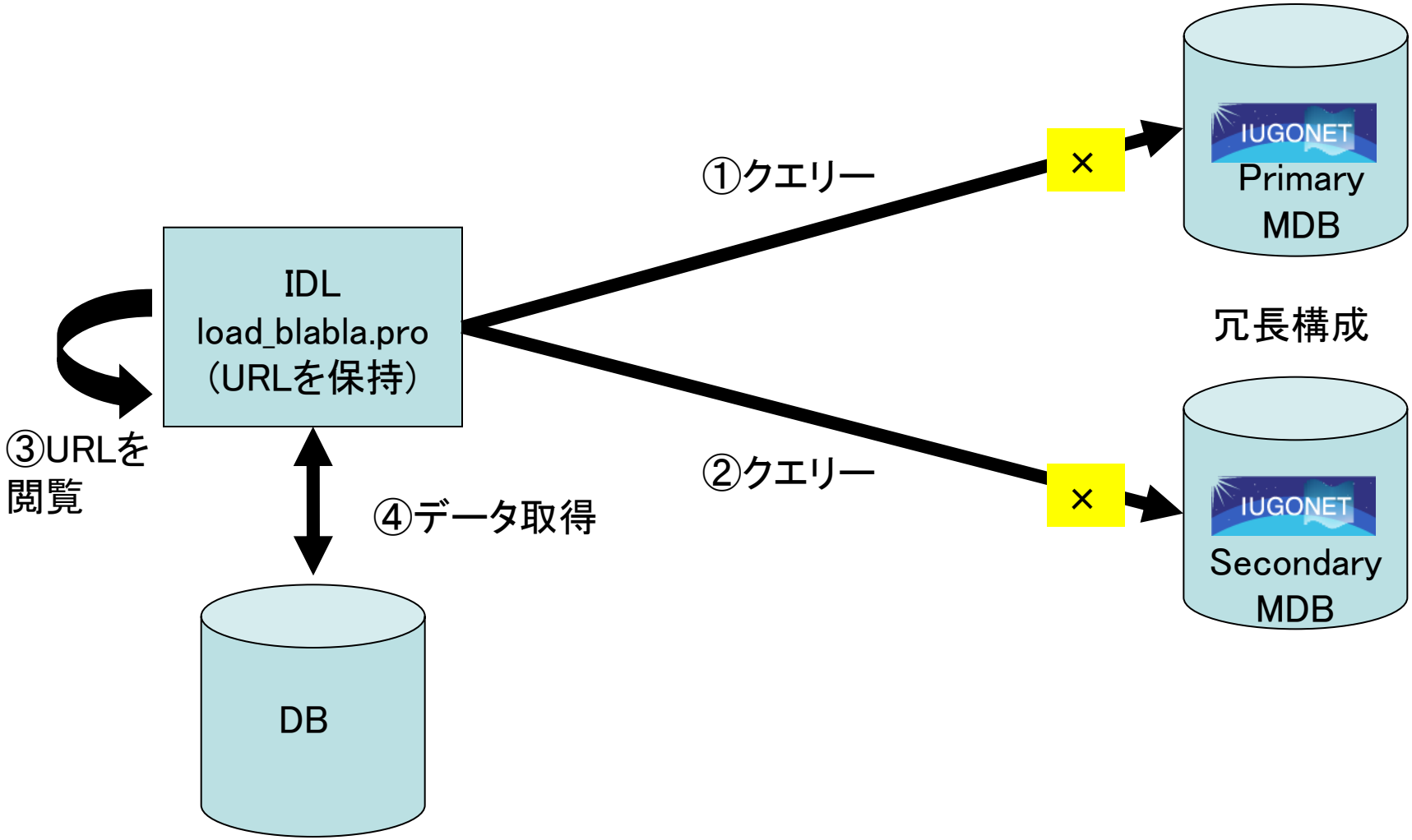
この様なXMLファイルから、URL情報を切り出す際にXML Parserを使用する。(IDLの場合はDOM)

URL情報を切り出す為のサンプル・プログラム(代表的なプログラム言語で記述)は、IUGONETによって提供されるでしょう。

検索結果の変換（IDL+DOM）

- 以下のコマンドで"sampleSRWresult.xml"の<recordData>タグの値を取得できる。
- oDoc = OBJ_NEW('IDLffXMLDOMDocument',filename="sampleSRWresult.xml") ;Load XML
- oNodeList = oDoc->GetElementsByTagname('recordData')
- oName = oNodeList->Item(0)
- oNameText = oName->GetFirstChild()
- print,oNameText->GetNodeValue() ;Get value
- OBJ_DESTROY, oDoc

考えられる運用


IDL
load_blabla.pro
（URLを保持）
③URLを
閲覧
④データ取得
DB
①クエリー
②クエリー
×
×
IUGONET
Primary
MDB
IUGONET
Secondary
MDB
冗長構成

外部提供インターフェイスの利用者

- メタデータ・データベースをIDLから検索し、実データのURLを取得するプロシージャはUDASで提供される。

- IUGONET側からAPIが公開されるまで待つ。
  - はっきりしたリリース日は言えない。
  - しかしながら、IUGONET-MDBとIUGONET-解析ソフトウェアの連携をSGEPSSでの話題にしたい。
  - WMO、ERG、Dagikなどと協調する上でも、最重要課題と認識している。

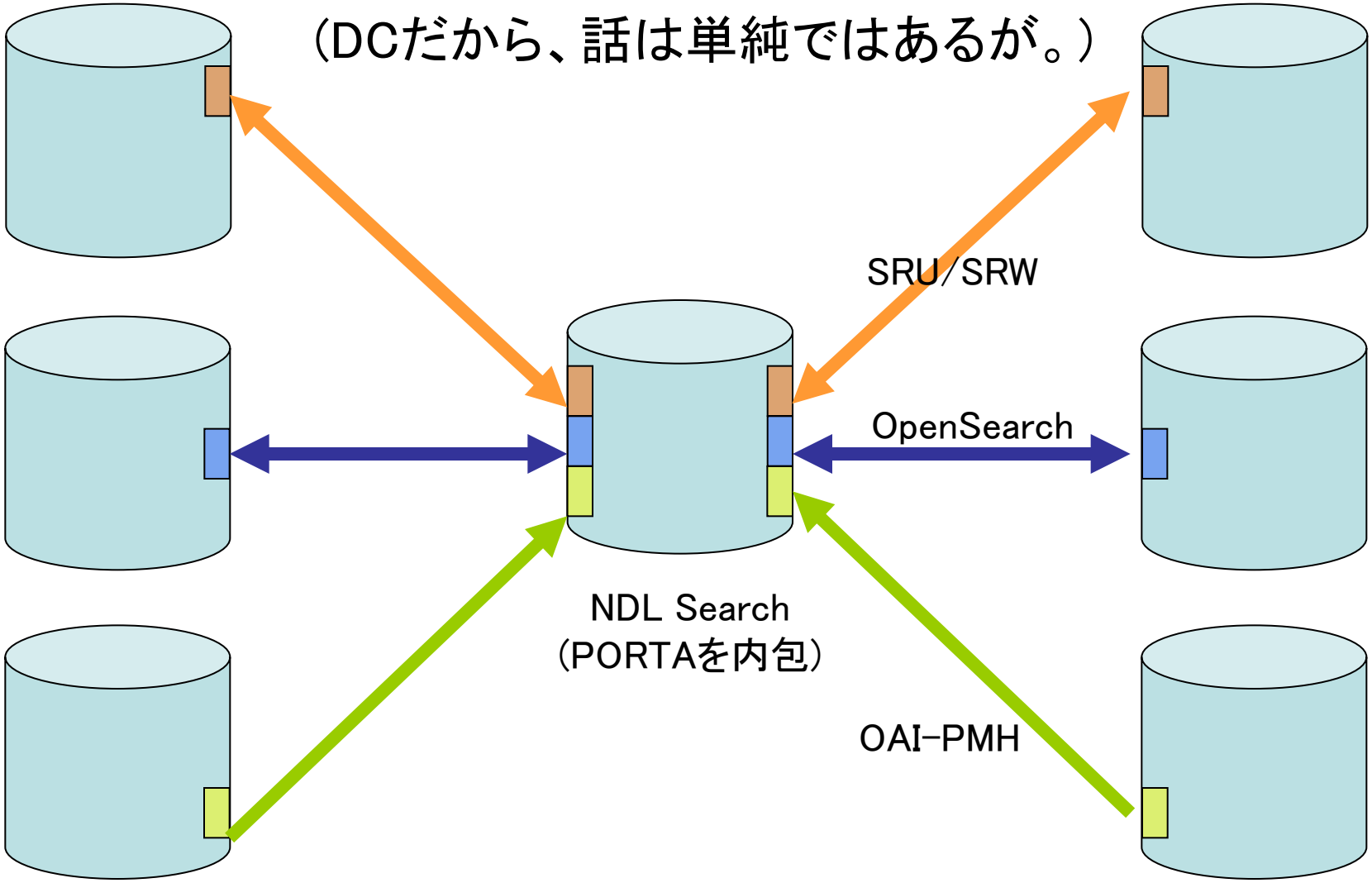
外部提供インターフェイス③

- 外部提供インターフェイスの用途
  - IUGONET解析ソフトウェアとの連携
    - 他の可視化/解析ソフトウェアとの連携
  - 他のデータベースとの連携

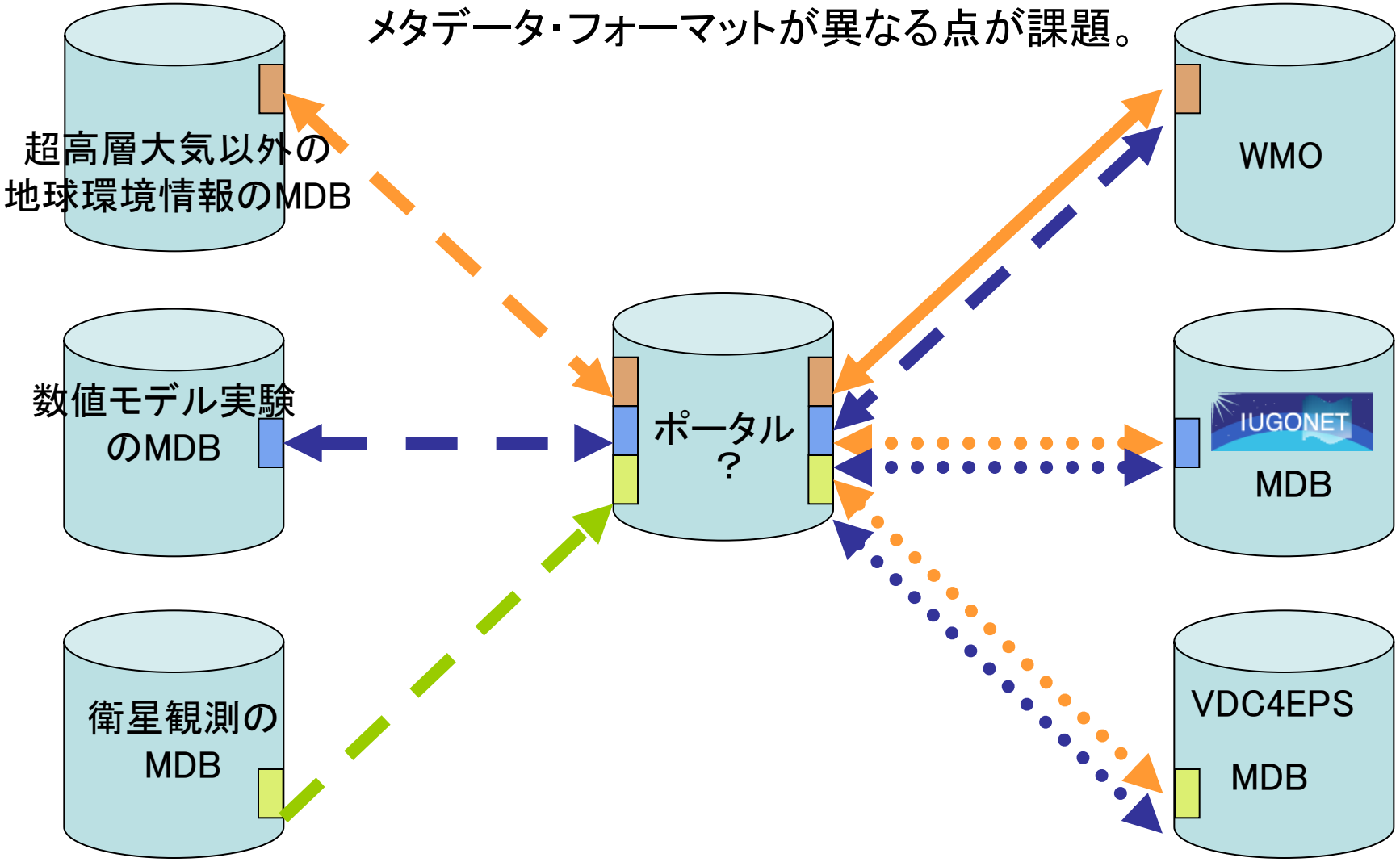
図書館業界

170ものDBを横断検索！

（DCだから、話は単純ではあるが。）



IUGONETの周辺

WMOはSRUを実装済み&運用中

メタデータ・フォーマットが異なる点が課題。