

Creating Metadata

- Research and Development Experiences -

1. Reconstruction of Catalogue Data
2. Reconstruction of Classical Text
3. Creation of Historical Earthquakes Database
4. MANGA Database
5. Recent Study

Shoichiro HARA

Center for Integrated Area Studies, Kyoto University

1. Reconstruction of Catalogue Data

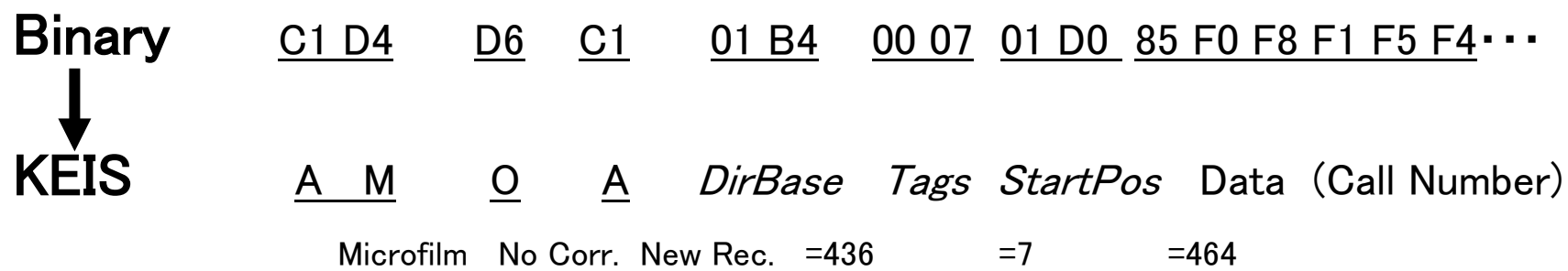
- **Migration of catalogue data from old system to new system**
- **Reconstruction of portable/durable metadata**
- **Problems and solutions**
 - ✓ Record specification was not complete
 - Need to check byte by byte
 - [Reconstruction of the specification](#)
 - Redefinition of schema by SGML DTD
 - ✓ Non-portable data
 - Integer, character, string etc.
 - Reconstruct SGML readable data
 - ✓ Different JIS standard
 - Convert original KEIS code (Character Set: JIS C 6226-1978, Encode: EUC) to JIS X0208-1990 and JIS X 0212-1990
 - ✓ Extra-standard characters
 - SGML entities

Non-Portable Data

Dumped Text Data example

```

壮嶮頹髟・韵@@@@@@@@隲毅苜毅菲欧蠅蠶△气鶻擦矇△△い擦鶻海矇
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
隆三世法・
愛染五法
@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@
@00
1999999999頹鶻%齧A齧P齧X齧j・q00 $ a0才08154001 $ b0          $ c0
O%00 $ a0隆三世法・愛染五法(リュウサンゼホウアイゼンゴホウ) $ n000%0
0 $ a0写 $ b01 $ c0軸%00 $ a017%00 $ a0N1 $ a0N2 $ a0P3%
    
```



(KEIS: Kanji processing Extended Information System: Hitachi)

Byte by Byte Check

以下では2つを合わせて
ディレクトリインシタとよぶ

タ名 モディファイア インシタ1 インシタ2 サブフィルタマーク サブフィルタコート サブフィルタインシタ データ フィルタエントコート

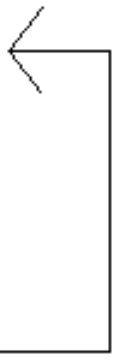
例: 035 00 0 0 \$ a 0 701001001 \$ b 0 [] \$ c 0 0 %

<035 mod="00" count="1">00\$a0701001001b\$b0 \$c00%</035>

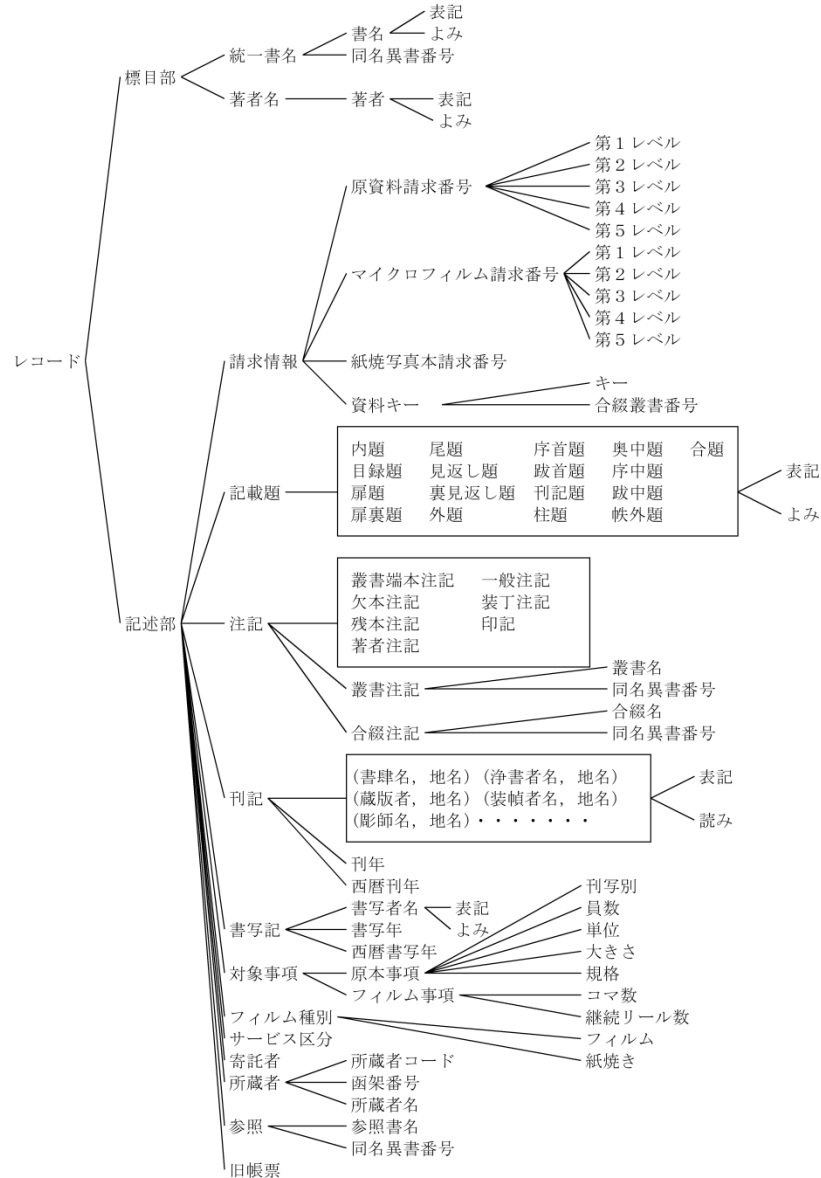
コートカウント
(実データとは無関係)

解析プログラムの出力形式

解析プログラムの出力形式



Reconstructed Structure



DTD

```
<!--
*****
*
* 国文学研究資料館基礎ファイルDTD
* (マイクロフィルムレコード, 和古書レコード兼用)
*
* 履歴
* 第1版: 1997年01月28日(火)
* 第2版: 1997年04月14日(月)
* ・<著者>タグの属性に「他(ON | OFF) "OFF"」を追加した。
* 第3版: 1997年08月25日(月)
* ・原資料請求番号タグ, マイクロフィルム請求番号タグ配下に新しく、
* 第5レベルを追加した。
* 第4版: 1997年09月08日(月)
* ・注記タグに属性「注記型」を追加した。
*****
-->
<!DOCTYPE 目録[
<ELEMENT 目録- O (レコード+) >
<ELEMENT レコード- O (標目部, 記述部) >
<ELEMENT 標目部- O (統一書名, 著者名?) >
<ELEMENT 記述部- O (請求情報, 記載題?, 注記?, 刊記?, 書写記?, 対象事項?, フィルム種別?,
サービス区分?, 寄託者?, 所蔵者?, 参照?, 旧帳票?) >
<ELEMENT 統一書名- O (書名, 同名異書番号) >
<ELEMENT 書名- O (表記, よみ) >
<ELEMENT 著者名- O (著者*) >
<ELEMENT 請求情報- O (原資料請求番号, マイクロフィルム請求番号?, 紙焼写真本請求番号?,
資料キー?) >
<ELEMENT 原資料請求番号- O (第1レベル, 第2レベル, 第3レベル?, 第4レベル?, 第5レベル?) >
<ELEMENT マイクロフィルム請求番号- O (第1レベル, 第2レベル, 第3レベル?, 第4レベル?, 第5レベル?) >
<ELEMENT 資料キー- O (キー, 合綴叢書番号?) >
<ELEMENT 第1レベル- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 第2レベル- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 第3レベル- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 第4レベル- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 第5レベル- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 紙焼写真本請求番号- O (#PCDATA) >
<ELEMENT キー- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 合綴叢書番号- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 記載題- O (内題*, 目録題*, 扉題*, 扉裏題*, 尾題*, 見返し題*, 裏見返し題*, 外題*, 序首題*,
跋首題*, 刊記題*, 柱題*, 奥中題*, 序中題*, 跋中題*, 帙外題*, 合題*) >
<ELEMENT (内題| 目録題| 扉題| 扉裏題| 尾題| 見返し題| 裏見返し題| 外題| 序首題| 跋首題| 刊記題|
柱題| 奥中題| 序中題| 跋中題| 帙外題| 合題)
-O (表記, よみ) >
<ELEMENT 注記- O (叢書注記*, 合綴注記*, 叢書端本注記*, 欠本注記*, 残本注記*, 著者注記*, 一般注記*,
装丁注記*, 印記*) >
<ELEMENT 叢書注記- O ((叢書名, 同名異書番号)+) >
<ELEMENT 合綴注記- O ((合綴名, 同名異書番号)+) >
<ELEMENT 叢書名- O (#PCDATA | (表記, よみ)) >
<ELEMENT 合綴名- O (表記, よみ) >
<ELEMENT 刊記- O ((著者, 地名)*, (書肆, 地名)*, (蔵版者, 地名)*, (彫師, 地名)*, (浄書者, 地
名)*,
(装幀者, 地名)*, (校合者, 地名)*, (画家, 地名)*, (編者, 地名)*, (校訂者, 地
名)*,
(述者, 地名)*, (評者, 地名)*, (撰者, 地名)*, (補者, 地名)*, (筆写者, 地
名)*,
(訳者, 地名)*, (不明, 地名)*, 刊年?, 記述刊年?, 西暦刊年?) >
<ELEMENT (著者| 書肆| 蔵版者| 彫師| 浄書者| 装幀者| 校合者| 画家| 編者| 校訂者| 述者| 評者| 撰
者|
補者| 筆写者| 訳者| 地名)
-O (表記, よみ) >
```

```
<ELEMENT 不明- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 不明- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 刊年- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 記述刊年- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 西暦刊年- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 書写記- O (書写者名*, 書写年*, 記述書写年*, 西暦書写年*) >
<ELEMENT 書写者名- O (表記, よみ) >
<ELEMENT 書写年- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 記述書写年- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 西暦書写年- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 対象事項- O (原本事項?, フィルム事項?) >
<ELEMENT 原本事項- O (刊写別, 頁数, 単位, 大きさ?, 規格?) >
<ELEMENT フィルム事項- O (コマ数, リール数?) >
<ELEMENT 刊写別- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 頁数- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 単位- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 大きさ- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 規格- O (#PCDATA) >
<ELEMENT コマ数- O (#PCDATA) >
<ELEMENT リール数- O (#PCDATA) >
<ELEMENT フィルム種別- O (フィルム*, 紙焼?) >
<ELEMENT フィルム- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 紙焼- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 叢書端本注記- O (叢書名, 記述*) >
<ELEMENT (欠本注記| 残本注記| 著者注記| 一般注記| 装丁注記| 印記)
-O (記述+) >
<ELEMENT サービス区分- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 寄託者- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 所蔵者- O (所蔵者コード, 函架番号?, 所蔵者名?) >
<ELEMENT (所蔵者コード| 函架番号| 所蔵者名)
-O (#PCDATA) >
<ELEMENT 参照- O ((参照書名, 同名異書番号)+) >
<ELEMENT 参照書名- O (表記, よみ) >
<ELEMENT 旧帳票- O (101*, 102*, 103*, 161*, 209*, 261*, 262*, 263*, 264*, 271*) >
<ELEMENT (101 | 102 | 103 | 161 | 209 | 261 | 262 | 263 | 264 | 271)
-O (#PCDATA) >
<!-- 共通エレメント-->
<ELEMENT 同名異書番号- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 表記- O (冠称等*, 記述+) >
<ELEMENT よみ- O (冠称等*, 記述+) >
<ELEMENT 記述- O ((#PCDATA | 訂正)+) >
<ELEMENT 冠称等- O (#PCDATA) >
<ELEMENT 訂正- O (#PCDATA) >
<!-- 属性-->
<!ATTLIST レコードType (和古書| マイクロフィルム) #REQUIRED
Image (Yes | No) "No"
Level NMTOKEN "A" DTD.pdf
Service NMTOKEN "A"
Status NMTOKEN "O"
Published NUMBER "0000" >
<!ATTLIST 著者役割(著,画,編,撰,詠,歌,判,述,註,訂,序,跋,評,訳,講,記,書,補,伝,説,聞,吟,詞) #IMPLIED
他(ON | OFF) "OFF"
sf NUMBER "0" >
<!ATTLIST (第1レベル| 第2レベル| 第3レベル| 第4レベル| 第5レベル| キー| 合綴叢書番号)
sf NUMBER "0" >
<!ATTLIST (内題| 目録題| 扉題| 扉裏題| 尾題| 見返し題| 裏見返し題| 外題| 序首題| 跋首題| 刊記題|
柱題| 奥中題| 序中題| 跋中題| 帙外題)
sf NUMBER "0" >
<!ATTLIST 合題レベル(1,2) #REQUIRED
f NUMBER "0" >
.....
```


Kanji (漢字) Problems

- **Transcription of classical materials needs more than 50,000 ideographic characters (漢字)**
 - ✓ Standard characters are about 10,000
 - ✓ Then need extra-standard characters (外字)
 - ✓ KEIS extra-standard characters (0Xnnnn) ⇒ SGML entities (&Knnnn)
- **Standard characters have been changed**
 - JIS C 6226-1978
 - JIS X0208-1983
 - JIS X0208-1990
 - JIS X 0212-1990 etc.
 - ✓ If computers and print devices use different standard, wrong characters are printed out
 - ✓ Some characters are added and removed
 - ✓ Some characters are changed their codes

Kanji Conversion Procedure

Following pair characters in JIS C 6226-1978 were interchanged their codes in JIS X 0208-1983

(KUTEN)	(KUTEN)
1619	8256
1809	8284
1934	7358
1941	5788
1986	6762
2035	6285
2050	7561
2359	8084
2560	6672
2841	7302
3157	8055
3308	7645
3659	5268
3755	6674
3778	5977
3783	6225
3886	7778
3972	7404
4116	5956
4389	4854
4489	7314
4722	6838

Following characters in JIS C 6226-1978 were removed in JIS X 0208-1983, but were revival in JIS X 0212-1990. These characters were mapped to Extra code.

C 6226-1978	X 0212-1990	External Code
2202	1734	&Kb1c2;
1602	2164	&Kb5e0;
1990	2258	&Kb6da;
3925	2276	&Kb6ec;
3722	2420	&Kb8b4;
2840	2690	&Kbafa;
3363	3243	&Kc0cb;
3647	3259	&Kc0db;
5825	3334	&Kc1c2;
4014	4053	&Kc8d5;
3834	4112	&Kc9ac;
1775	4179	&Kc9ef;
3373	4587	&Kcdf7;
3788	4880	&Kd0f0;
2911	5225	&Kd4d7;
2350	5258	&Kd4da;
4573	5639	&Kd8c7;
3053	5722	&Kd9b6;
4725	5988	&Kdbf8;
2277	6452	&Ke0d4;
3063	6683	&Ke2f3;
4016	6687	&Ke2f7;
4343	7204	&Ke8a4;
3731	7219	&Ke8b3;
1810	7631	&Kecbf;
2420	7659	&Kecdb;
2577	7679	&Kecef;
4445	7680	&Kecf0;

Reconstructed Catalogue Sample

```
<目録>
.....
<レコード Type="和古書" Image="No" Level="A" Service="A" Status="O" Published="0000">
  <標目部>
    <統一書名>
      <書名 sf="0">
        <表記><記述>&Kf4e4;&Kb6ec;鈔</記述></表記><よみ><記述>アイノウショウ</記述></よみ>
      </書名>
      <同名異書番号 sf="0">0 0</同名異書番号>
    </統一書名>
    <著者名>
      <著者 役割="著" 他="OFF" sf="0">
        <表記><記述>行誉</記述></表記><よみ><記述>ギョウヨ</記述></よみ>
      </著者>
    </著者名>
  </標目部>
  <記述部>
    <請求情報>
      <原資料請求番号><第1レベル sf="0">Wマ3</第1レベル><第2レベル sf="0">33</第2レベル>
        <第3レベル sf="0">1~15</第3レベル>
      </原資料請求番号>
      <資料キー>
        <キー sf="0">000000640</キー>
        <合綴叢書番号 sf="0"></合綴叢書番号>
      </資料キー>
    </請求情報>
  <記載題>.....
```

DTP for Catalogue Data

- Convert SGML data into LaTeX
- Printing by LaTeX tools

【あ】

アイジツロウブンシ
愛日楼文詩
佐藤一斎著

愛日樓文(内・外・柱) 愛日樓詩(内・外) 愛日樓文詩
(目・序首)
刊 江戸 和泉屋吉兵衛
4冊 大
愛日樓文詩 附日光山行記の内
<印> 隈山谷氏
【請求記号】ナ8-20-1~4

アイジツロウブンシ ツケタリニッコウサンコウキ
愛日楼文詩 附日光山行記
佐藤一斎著

愛日樓文詩 附日光山行記(外)
刊 江戸 和泉屋吉兵衛
4冊 大
<印> 隈山谷氏
【請求記号】ナ8-20-1~4

あいし〜あおも

【請求記号】タ7-6-12

葵上(内・柱) あふひの上(外)
刊 1冊 大
仕舞付百番 七太夫流の内
【請求記号】タ7-17-5

アオイノハナシュウ
葵花集
細川行孝編

葵花集抜書(外)
写 1冊 大
【請求記号】ナ2-128

アオビヨウシ
青標紙
大野広城編

青標紙(目) 青標昏(目) 武家秘冊 青標紙(見) 武家秘冊
両面折本 青標昏(外)
天保12年刊 東都 訂書堂

2. Reconstruction of Classical Text

- 「日本古典文学大系」本文データベース : **The Full-Text Database for “The Anthology of Japanese Classical Literature”**
 - ✓ 100 Volumes, About 560 Titles (Approx. 30,000,000 characters)
- **Problems and solutions**
 - ✓ Specific data structure
 - Tried to introduce TEI
 - ✓ Ambiguous data definition (KOKIN Rule)
 - Lexical and syntax check
 - Redefinition of schema by SGML/XML DTD
 - Data conversion by program (XSLT was not available at this time)
 - ✓ No tools to manipulate text data
 - Converted to SGML/XML
 - ✓ Difficult to use on the Web
 - SGML/XML → HTML
 - ✓ Extra-standard characters
 - Unicode
 - SGML/XML Links

Encoding Schema “KOKIN Rules”

- **KOKIN Rules**

- ✓ **KOKubungaku INformation Rules**
- ✓ **Reconstruction of Original Text**



Original Image



Transcription by
KOKIN Rules

- **Objective**

- ✓ **KOKIN Rule 1**: Data Structure Definition
- ✓ **KOKIN Rule2**: Description of Japanese Texts
- ✓ **KOKIN Rule 3**: Private Purposes

- **Design**

- ✓ Clarity and ease of use by researchers

KOKIN Rule 1

(Logical Structure of Text)



<Logical Record> ::= <Tag Begin><Tag><Tag End> |
 <Tag Begin><Tag><Data><Tag End>

<Tag Begin> ::= '¥ (Japanese-Yen-Mark)'

<Tag End> ::= '★ (Star-Mark)'

<Tag> ::= <Tag Symbol> | <Tag Symbol><Tag Attribute>

<Data> ::= <Line> | <Original Data> |
 <Repeating Symbol><Original Data>

<Line> ::= <Original Data> | <Serial Number><Original Data>

<Serial Number> ::= [see Table](#)

<Repeating Symbol> ::= ';'

<Original Data> ::= see flag Rule

<Tag Symbol> ::= [see Table](#) /* Pre-Defined Tags */

<Tag Attribute> ::= [see Table](#)

KOKIN Rule 2

(Japanese Text Description)



<Original Data> ::= <Flag Begin><Data Element><Flag End><Supp> | <DataElement>
<SpaceFlag> <Supp><Data Element> | <Data Element>

<Data Element> ::= <String>

<Flag Begin> | <Flag End> <Space Flag> ::= '/'

<Supp> ::= <Right Supp> | <Left Supp> | <Bi-Supp>

<Right Supp> ::= <Supp Begin><Supp Element><Supp End>

<Left Supp> ::= <Left Supp Begin><Supp Element><Supp End>

<Bi-Supp> ::= <Supp Begin><Supp Element> '|' <Supp Element><Supp End>

<Supp Element> ::= <Single Supp> | <Double Supp>

<Single Supp> ::= <Supp Element>

<Double Supp> ::= <Supp Element><Supp Separator><Supp Element>

<Supp Begin> ::= '('

<Left Supp Begin> ::= "(|"

<Supp End> ::= ')'

<Supp Separator> ::= '#'

<Supp Element> ::= <String> | <String><String Separator><String>

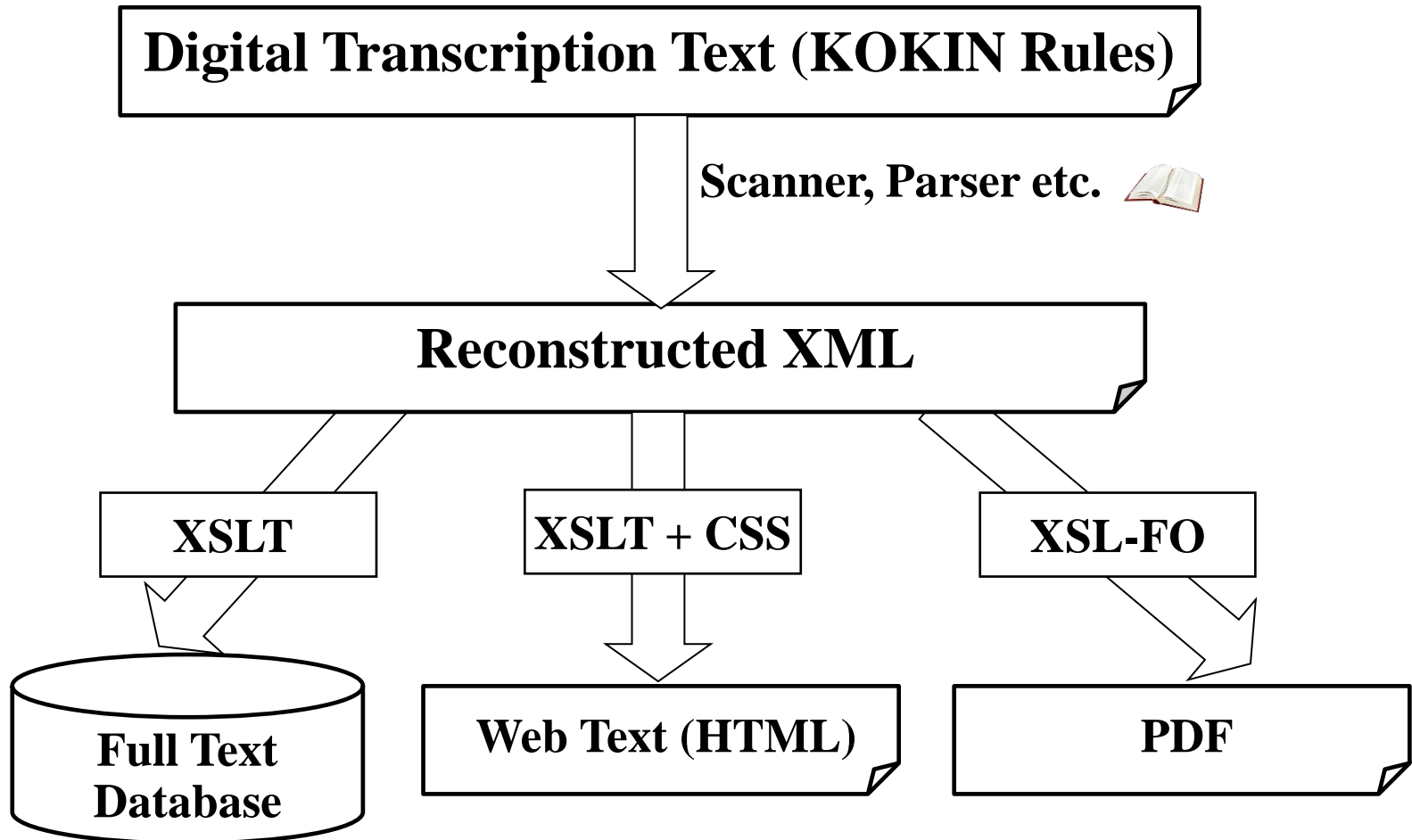
<String Separator> ::= '='

<String> ::= see 3.3

Redefinition by SGML/XML DTD

```
.....
<!ELEMENT classics ( header?, text ) >
<!ELEMENT header ( fileDesc, encodingDesc*, profileDesc*, revisionDesc? ) >
<!ELEMENT fileDesc ( %cm.fileDesc; ) >
<!ELEMENT encodingDesc ( %cm.encodingDesc; ) >
<!ELEMENT profileDesc ( %cm.profileDesc; ) >
<!ELEMENT revisionDesc ( %cm.revisionDesc; ) >
<!ELEMENT text ( front?, body, back? ) >
<!ELEMENT front ( %para1; )* >
<!ELEMENT body ( body.head* | body.bibl* | (div0+ | p | %para4; )* | body.back)* >
<!ELEMENT body.head ( %para1; )* >
<!ELEMENT div0 ( div0.head* | div0.bibl* | (div1 | p | waka-group | renga-group | table | outer-note | kobanashi-group | family-tree | %para3; )* | div0.back)*
>
<!ELEMENT div1 ( div1.head* | div1.bibl* | (div2 | p | waka-group | renga-group | table | outer-note | kobanashi-group | family-tree | %para3; )* |
div1.back)* >
<!ELEMENT div2 (div2.head* | div2.bibl* | (div3 | p | waka-group | renga-group | table | outer-note | kobanashi-group | family-tree | %para3; )* | div2.back)* >
<!ELEMENT div3 ( div3.head* | div3.bibl* | (div4 | p | waka-group | renga-group | table | outer-note | kobanashi-group | family-tree | %para3; )* |
div3.back)* >
<!ELEMENT div4 ( div4.head* | div4.bibl* | (div5 | p | waka-group | renga-group | table | outer-note | kobanashi-group | family-tree | %para3; )* |
div4.back)* >
<!ELEMENT div5 ( div5.head* | div5.bibl* | (div6 | p | waka-group | renga-group | table | outer-note | kobanashi-group | family-tree | %para3; )* |
div5.back)* >
<!ELEMENT div6 ( div6.head* | div6.bibl* | (div7 | p | waka-group | renga-group | table | outer-note | kobanashi-group | family-tree | %para3; )* |
div6.back)* >
<!ELEMENT div7 ( div7.head* | div7.bibl* | ( p | waka-group | renga-group | table | outer-note | kobanashi-group | family-tree | %para3; )* | div7.back)* >
<!ELEMENT back ( %para1; )* >
<!ELEMENT div0.head ( %para1; )* >
<!ELEMENT div1.head ( %para1; )* >
<!ELEMENT div2.head ( %para1; )* >
<!ELEMENT div3.head ( %para1; )* >
<!ELEMENT div4.head ( %para1; )* >
<!ELEMENT div5.head ( %para1; )* >
<!ELEMENT div6.head (
.....
```


Reconstruction Procedure



Description of Extra Standard Characters

KOKIN Text

天ノノ&m027888; (カトリ) ヲ以テ太子ヲ

SGML/XML Text

天ノ<ruby fg="OFF"><rb> <gaiji set="mojikyō" code="027888"/>
</rb><rt>カトリ</rt></ruby>ヲ以テ太子ヲ

HTML (SGML/XML+XSLT)

天ノ<ruby><rb> </rb><rt>カトリ
</rt></ruby>ヲ以テ太子ヲ

Markup Example

<小作品名>醒睡笑卷之一</小作品名>

<噺>

<噺名>謂被謂物之由来</噺名>

<小噺>

<小噺番号 num=" 1 ">

<本文レコード>

<行番号 pos="M" num=" 5 ">△そらことをいふ物を、などうそつきとはいひならハせ

<行番号 pos="M" num=" 6 ">し。されはにや、うそといふ鳥、木のそらにとまりゐて

<傍記素 fg="OFF">琴</傍記素><傍記>こと</傍記>

<行番号 pos="M" num=" 7 ">をひく

<傍記素 fg="OFF">縁</傍記素><傍記>ゑん</傍記>によせ、そらことをうそつきといふよし。

</本文レコード>

</小噺>

醒睡笑卷之一
謂被謂物之由来

そらことをいふ物を、などうそつきとはいひならハせ

し。されはにや、うそといふ鳥、木のそらにとまりゐて^{こと}琴

をひく^{ゑん}縁によせ、そらことをうそつきといふよし。

Line

Annotation

Simple Annotation

Markup Example (cont.)

<行番号 pos="L" num=" 9 ">

<傍記素 fg="OFF">七歩</傍記素><傍記>しつほ</傍記>とぬるゝとハ何事そ。されハ尺迦

<傍記素 fg="OFF">誕生</傍記素><傍記>たんしやう</傍記>の時、阿

<傍記素 fg="ON">難</傍記素><行番号 pos="L" num=" 1 0 "><傍記素 fg="ON">陀竜</傍記素>

<傍記>なん</傍記><傍記>たりう</傍記>

王ハ<傍記素 fg="OFF">湯</傍記素><傍記>ゆ</傍記>を<傍記素 fg="OFF">吐</傍記素><傍記>はき</傍記>、

<傍記素 fg="OFF">難陀竜</傍記素><傍記>なんたりう</傍記>王ハ水を吐、此うぶ湯にぬれなが

しつほ

七歩とぬるゝとハ何事そ。されハ尺迦

たんしやう

誕生の時、阿

なん

難

たりう

陀竜王ハ

ゆ

湯を吐、

なんたりう

難陀竜王ハ水を吐、此うぶ湯にぬれなが

Divided Anotation

Divided Annotation

Markup Example (cont.)

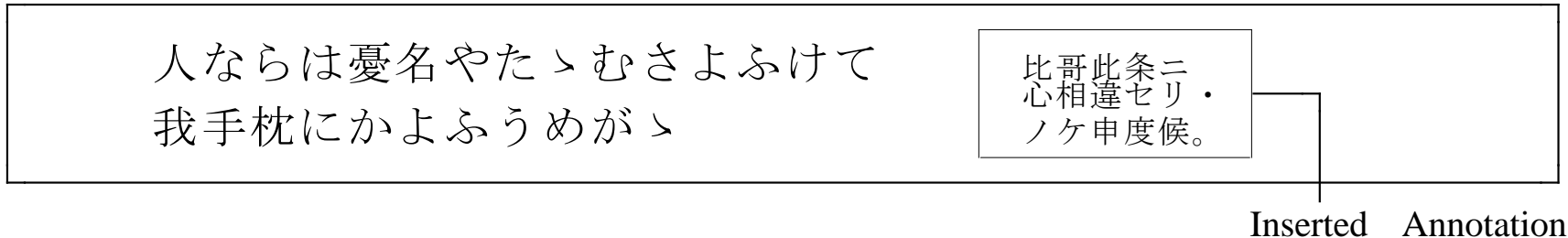
<行番号 pos="L" num=" 6 "><傍記素 fg="OFF">窮鼠</傍記素><傍記>きうそ</傍記>
<傍記素 fg="OFF">還</傍記素><傍記>かへつて</傍記>嚙猫とあれば、にくむ処
<傍記素 fg="OFF">狂惑</傍記素>
<左右傍記>
 <右傍記>きやうあく</右傍記>
 <左傍記>まげまとふ</左傍記>
</左右傍記>
なる<傍記素 fg="OFF">鼠</傍記素><傍記>ねつミ</傍記>
<傍記素 fg="OFF">根性</傍記素><傍記>こんじやう</傍記>なるか<行番号 pos="L" num=" 7 ">な。

きうそかへつて	きやうあく	ねつミ	こんじやう
窮鼠還	嚙猫とあれば、	にくむ処	狂惑なる鼠
な。	まげまとふ	根性なるか	

Double Annotation

Markup Example (*cont.*)

<行番号 pos="M" num=" 1 1 ">△△人ならば憂名やたゝむさよふけて△△△△△
<割書き fg="OFF">
 <行>比哥此条ニ△<行>
 <行>心相違セリ・<行>
 <行>ノケ申度候。<行>
</割書き>
<行番号 pos="M" num=" 1 2 ">△△△我手枕にかよふ梅がゝ



Inserted Annotation

Reconstructed XML Text

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!DOCTYPE classics SYSTEM ".././dtd/xml-n-classics2.dtd"[]>
<classics><text><body><div0><div0.head>方丈記</div0.head><filename id="p23" />
<div1><div1.head>一</div1.head>
<lineno pos="L" id="15">△ゆく河の<ruby fg="OFF"><rb>流</rb><rt>なが</rt></ruby>れは<ruby fg="OFF"><rb>絶</rb><rt>た</rt></ruby>えずして、しかも、もとの水にあらず。<ruby fg="OFF"><rb>淀</rb><rt>よど</rt></ruby>みに</lineno>
<lineno pos="L" id="16"><ruby fg="OFF"><rb>浮</rb><rt>うか</rt></ruby>ぶうたかたは、かつ<ruby fg="OFF"><rb>消</rb><rt>き</rt></ruby>えかつ<ruby fg="OFF"><rb>結</rb><rt>むす</rt></ruby>びて、<ruby fg="OFF"><rb>久</rb><rt>ひさ</rt></ruby>しく<ruby fg="OFF"><rb>と</rb><rt> * </rt></ruby>どまりたる<ruby fg="OFF"><rb>例</rb><rt>ためし</rt></ruby>なし。</lineno>
<lineno pos="L" id="17"><ruby fg="OFF"><rb>世中</rb><rt>(よのなか)</rt></ruby>にある人と<ruby fg="OFF"><rb>栖</rb><rt>(すみか)</rt></ruby>と、またかくのごとし。</lineno>
<lineno pos="L" id="18">△たましきの<ruby fg="OFF"><rb>都</rb><rt>みやこ</rt></ruby>のうちに、<ruby fg="OFF"><rb>棟</rb><rt>(むね)</rt></ruby>を<ruby fg="OFF"><rb>並</rb><rt>なら</rt></ruby>べ、<ruby fg="OFF"><rb>薨</rb><rt>いらか</rt></ruby>を<ruby fg="OFF"><rb>争</rb><rt>あそ</rt></ruby>へる、<ruby fg="OFF"><rb>高</rb><rt>たか</rt></ruby>き、<ruby fg="OFF"><rb>い</rb><rt> * </rt></ruby>やしき、</lineno>
<lineno pos="L" id="19">人の<ruby fg="OFF"><rb>住</rb><rt>すま</rt></ruby>ひは、世々を<ruby fg="OFF"><rb>経</rb><rt>へ</rt></ruby>て<ruby fg="OFF"><rb>盡</rb><rt>つ</rt></ruby>きせぬものなれど、これをまことかと尋</lineno>.....
```

Reconstructed Materials

HTML Version

5行 ゆく河の流れは絶えずして、しかも、もとの水にあらず。淀みに
6行 浮ぶうたかたは、かつ消えかつ結びて、久しくとゞまりたる例なし。
7行 世中にある人と栖と、またかくのごとし。
8行 たましきの都のうちに、棟を並べ、薨を争へる、高き、いやしき、
9行人の住ひは、世々を経て盡きせぬものなれど、これをまことかと尋
10行(ぬ)れば、昔しありし家は稀なり。或は去年焼けて今年作りり。或
11行は大家亡びて小家となる。住む人もこれに同じ。所も変わらず、人も
12行多かれど、いにしへ見し人は、二三十人が中に、わづかにひとりふ
13行たりなり。朝に死に、夕に生るゝならひ、たゞ水の泡にぞ似(た)り
14行ける。不知、生れ死(ぬ)る人、何方より來たりて、何方へか去る。

1行また不知、假の宿り、誰が為にか心を悩まし、何によりてか目を喜
2行ばしむる。その、主と栖と、無常を争ふさま、いはゞあさがほの露
3行に異ならず。或は露落ちて花残り。残るといへども朝日に枯れぬ。
4行或は花しばみて露なほ消えず。消えずといへども夕を待つ事なし。

PDF Version

ゆく河の流れは絶えずして、しかも、もとの水にあらず。淀みに
浮ぶうたかたは、かつ消えかつ結びて、久しくとゞまりたる例なし。
世中にある人と栖と、またかくのごとし。
たましきの都のうちに、棟を並べ、薨を争へる、高き、いやしき、
人の住ひは、世々を経て盡きせぬものなれど、これをまことかと尋
(ぬ)れば、昔しありし家は稀なり。或は去年焼けて今年作りり。或
は大家亡びて小家となる。住む人もこれに同じ。所も変わらず、人も
多かれど、いにしへ見し人は、二三十人が中に、わづかにひとりふ
たりなり。朝に死に、夕に生るゝならひ、たゞ水の泡にぞ似(た)り
ける。不知、生れ死(ぬ)る人、何方より來たりて、何方へか去る。



3. Creation of Historical Earthquakes Database

- **Historical analysis of earthquakes are important to know characteristics of each earthquake**
 - ✓ Articles about historical earthquakes are accumulated and compiled as books
- **Low reliability**
 - ✓ Documents were collected without precise examinations and text critiques (second and third sources, thread and thrum ...)
 - ✓ Seismologists are difficult critically to read historical documents as they didn't take any trainings for historical materials
 - ✓ Low reliability will lead to wrong seismologic conclusions as seismologists tend to believe written issues
- **Resources are huge but ...**
 - ✓ Only printed materials
 - ✓ Difficult to access (e.g., Out of print)
 - ✓ Difficult for researchers to retrieve information
- **Necessity of high quality comprehensive text (multi- media) database has been desired (after recompiling, proofreading and text critiques)**

Purposes of the Projects

(high quality comprehensive text)

- 1. To construct the new text database of “Historical Earthquake Documents in the Ancient and Medieval Ages in Japan,”**
 - ✓ An interdisciplinary collaboration among seismologists, volcanologists, historians and information scientists
- 2. Critically examine all the collected documents, select appropriate ones, revise them correctly and reorganize new documents in digital form, and**
- 3. Compose a seismic intensity database compatible with the Intensity Data Points (IDP) prevailing in Europe.**

Main Resources

- 大日本地震史料
 - ✓ Collection of Historical Documents on Earthquakes in Japan, Edited by Tayama (1904a, b: 2 volumes)
- 増訂大日本地震史料
 - ✓ Collection of Historical Documents on Earthquakes in Japan, Enlarged and Revised Edition, Edited by Dr. Musha (1941, 1943a, b, 1951: 4 volumes)
- 新収日本地震史料
 - ✓ Historical Documents on Earthquakes in Japan, New Collection, Edited by Dr. Usami and his colleagues (1981-1994: 21 volumes)
- **Those are official national histories, chronicles, private histories, diaries, biographies, essays, memoranda, letters, memoirs, notes, etc.**

Main Resources and Comparison of the volumes



Musha

Usami et al.



Why Transcription by XML?

- **Portability**

- ✓ Data Independent from hardware and software

- **Easy for data structure transformation**

- ✓ Merge different documents

- ✓ Sort documents elements etc

- **Coping with Hypermedia**

- ✓ Linking with images, movies etc.

- ✓ Linking with Web application/services

Markup Guidelines

※ *All information needed for text critiques and revision works must be preserved*

- 1. Logical elements such as titles, records, sections, etc. are marked-up**
- 2. Editorial notes and revision notes are marked-up**
- 3. Descriptive parts such as rubi and gaiji (external standard characters) are marked-up**
- 4. Layout structures such as the number of lines in a page are NOT marked-up**

Resource Examples (Historical Earthquake Document Structures)

Header: 動月ヲ重ネタリ (J)14980926 (J)14980920
御湯殿の上の日記

Record: 廿六日、けふもやしん身とゆる。 (諸社) じよしやへの御いのりの事、奉行におほせいださるゝ。

Earthquake Name: 明徳七年六月十一日、ハツ下刺大地震、
十二日、天晴、小地震、
〔六月代記〕
六月十一日、諸國大地しん〇密年八月宮長等
密年八月宮長等
密年八月宮長等

General Description: 明徳七年八月二十五日 (後法興院記) 伊勢、紀伊、遠江、三河、駿河、甲斐、相模、伊豆諸國、地大ニ震ヒ、瀬海ノ國ハ津浪ノ害ヲ蒙リ、就中伊勢國大湊ニテ八家千軒押シ流サレ五千人溺死ス、マタ鎌倉由比浜ニテハ水勢大佛殿ニ及ビ二百人溺死セリ、翌日、京都、奈良及ビ陸奥國倉津毛強ク震ヒ、餘

Source: 八月廿五日己丑、早期地震大動、五十年以來無如此事云々、予出生以來、未知如此之事。
廿六日庚寅、抑地震御祈事、所々被仰之云々、奉行職事送一通、
地震御祈事、自來廿九日一七ヶ日、殊

Resource Examples (cont.)

(Historical Earthquake Document Structures)

Note

Break Line

Note And Divide Line

Kaeri, Okuri Etc.

可抽精誠之由、可令下知神宮給之旨、天氣所候也、仍吉上如件、尚顯誠恐謹言、八月廿五日 右少辨尚願奉

進上 侍從大納言殿

則相觸頭辨望秀朝臣、其狀如此

地震御祈事、自來廿九日、一七ヶ日、殊可抽精誠之由、可令下知

神宮給之旨、被仰下候也、謹言、八月廿五日 實隆

頭辨殿

○本條所祭ハ、御湯殿上日記廿八日ヨリト爲シ、實隆公記ハ廿九日ヨリト爲ス、蓋、初メ廿八日ニ定メタルヲ、廿九日ニ更メラシナルベシ、

九月十一日 甲辰、及晚滋野井一釜張行有興、其間地震又甚、凡自去月廿五日至今日、毎日不顯地動、前代未聞事也、

十月十五日 丁丑、晴、亥刻地震以外也、廿七日 己丑、陰、及晚雷鳴、地震、

可奉祈天下安全、朝儀再興之由、可令下知神宮之旨、被仰下候也、謹言、後十月廿七日 實隆

頭辨殿

十一月七日、今夜又有地震、

後法興院記

八月廿五日、辰時大地震、去六月十一日地震一倍事也、尋問勘文記之

今月廿五日辰時大地震、傍通水神所動也

天地瑞祥忘云、傍通、水神所動也、内經曰、秋地動、天子凶、大臣受殃、又云、地動、其國有戰、民流亡、又云、地動、天下疫病有大喪、又云、八月地動、六十日內兵革起、

明應七年八月廿五日 從二位有宣

廿六日、夜去夜曉鐘時分小地震、今日又午刻酉刻兩度小地震、昨日地震鳴

廿八日 庚寅、晴、曉天雷鳴雨降、地震、閏十月十七日 己酉、晴、抑丑下刻下刻ハ、ナリ、地震甚、其動數刻、消魂了、

廿八日 庚申、晴、嚴寒甚、抑御祈事、近日被仰所々云々、御教書廿七日到來、廿八日書一通、神宮奉行取可也遣頭辨了、

天下安全、朝儀再興御祈事、從來月四日一七ヶ日、殊可抽精誠之由、可令下知神宮給之旨、天氣所候也、仍吉上如件、尚顯誠恐謹言、

後十月廿七日 右少辨尚願奉

進上 侍從大納言殿

追吉上

地震地動及度々、殊可抽精誠之由、同可令下知給候也、重誠恐謹言、

近日天變地動、及度々、其旗不輕、自來月四日一七ヶ日、別而抽精誠、

事非其義、鳴動時分、光物飛云々、其長カラカサノセイト云々、流星數云々、同時天地震動、可恐々々、從聖門有首信、昨日虛空鳴動云々、

今月廿五日、辰時大地震數、而無聲、傍通水神、火神所動也

洛書洛書罪罪曰、地震地震衆衆虛虛、尚書尚書夏候夏候說曰、地一動地一動大臣大臣盛盛將有將有爲爲而不靜而不靜、兵兵數數動動、春秋春秋緯緯斗斗樞樞云、地一動地一動並並善善、群群臣臣叛叛施施、倭倭者者執執政政、君子在在野野、小人在在位位、朝廷多多賊賊、國政其谷也、公羊傳公羊傳云、巨巨專專政政、陰陰而行而行陽陽、故地震地震、殺殺深深傳傳云、地動地動大臣大臣盛盛、軍將動軍將動有變有變、夏夏氏氏云、地動地動八八民民不安不安、播播擾擾流流移移、又云、地一動地一動數數殺殺人人、賊賊臣臣暴暴、

鴻範傳鴻範傳云、地動地動者者臣臣不不臣臣、下下者者大大貴貴也

明應七年八月廿六日 正三位在進

○志書王紀附

Basic Structure of the Classic Earthquake Documents

ClassicEarthquake

- Volume+

|- Header?

|- **Earthquake+**

|- Header?

|- E.ID

|- J.Date

|- S.Date

|- E.Description

|- **E.Sources+**

|- Header?

|- E.ID

|- Source.ID

|- **Source.Record+**

|- Record.ID

|- E.ID

|- Source.ID

|- J.Date

|- S.Date

|- Record.Description

Root of the document

A volume of historical earthquakes

Bibliographic information of the volume

An earthquake

Biographic information of the earthquake

ID of the earthquake (Must be unique)

Date of the earthquake by Japanese calendar

Date of the earthquake by European calendar

General description of the earthquake

Information of a material of the earthquake

Bibliographic information of the material

ID of the earthquake (Must be unique)

ID of the material (Must be unique)

Minimum unit on the earthquake information

ID of the record (Must be unique)

ID of the earthquake (Must be unique)

ID of the material (Must be unique)

Date of the event by Japanese calendar

Date of the event by European calendar

Contents of the record



Examples of XML Text

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="./ClassicEarthquake-Ext.xsl"?>
<!DOCTYPE ClassicEarthquake SYSTEM
  "./ClassicEarthquakeSimple_ver3.dtd"[]><ClassicEarthquake>
  <Volume vol="ZOTEI">
    <Header><titleStmt>増訂大日本地震史料</titleStmt></Header>

<Earthquake page="228">
  <Header><titleStmt>明應七年八月二十五日（西暦 1498,9,20）</titleStmt></Header>
  <E.ID>14980920</E.ID>
  <J.Date>明應七年八月二十五日</J.Date>
  <S.Date type="Gregorian">14980920</S.Date>
  <E.Description><section>伊勢、<gaiji set="mojikyo" code="067322">紀</gaiji>伊、
  <gaiji set="daikanwa" code="039047">遠</gaiji>江、三河、駿河、甲斐、相模、伊豆
  諸國、地大ニ震ヒ、瀕<gaiji set="daikanwa" code="017503">海</gaiji>ノ國ハ津浪ノ害ヲ
  <gaiji set="mojikyo" code="075258">蒙</gaiji>リ、就中伊勢國大湊ニテハ家千軒押シ流
  サレ五千人<gaiji set="daikanwa" code="017990">溺</gaiji>死ス、マタ鎌倉由比浜ニテハ
  水勢大佛殿ニ及ビ二百人<gaiji set="daikanwa" code="017990">溺</gaiji>死セリ、是日、
  京都、奈良及ビ陸奥國<gaiji set="mojikyo" code="066797">會</gaiji>津モ強ク震ヒ、
  <gaiji set="mojikyo" code="054722">餘</gaiji>動月ヲ重ネタリ、</section>
</E.Description>
```

Example of Display (MS WORD)

六月十一日、丙子、新宮大地震、未時止ム、
(續本朝通鑑)

*〔續本朝通鑑〕

丙子、諸國大地震、
(明應七年六月十日)

明應七年七月二十五日 (西曆 1498. 8. 21)
京都地震フ、

*〔後法興院記〕

廿五日(巳未)晴、半更地震、
(明應七年七月)

明應七年八月二十五日 (西曆 1498. 9. 20)

伊勢、紀伊、遠江、三河、駿河、甲斐、相模、伊豆諸國、地大二震ヒ、瀕海ノ國ハ津浪ノ害ヲ蒙リ、就中伊勢國大湊ニテ八家千軒押シ流サレ五千人溺死ス、マタ鎌倉由比浜ニテハ水勢大佛殿ニ及ビ二百人溺死セリ、是日、京都、奈良及ビ陸奥國會津モ強ク震ヒ、餘動月ヲ重ネタリ、

〔御湯殿の上の日記〕

廿五日、けさちしんけう／＼しうゆる、しよくゆへの御いのりの事、ふ行におほせいた
(明應七年八月)

さるゝ、
(地 震)

廿六日、(中略) けふもちしんちとゆる、
(九月)

二日、こよひつよくゆる、

三日、ちしんけふもちとゆる、

一日、ちしんしたいなくゆる、
(十月)

五日、ちしんゆる、

廿日、ちしんにつきて、ことともするよし、松ゆい御にわにて申、やかて御さたあり、めでたし／＼
(十一)

廿四日、ちしんにつきて、いつものやしろにほつ句御さたある、きをむさうにあるよしきこしめして、御連歌御さた、宮の御かた、ふしみ殿、そのほかあやのこうち、かんろしの中納言、はく御人す、しひつためさねしこう、はいかたの御いわるに、いつものことく御ともねうはうたちまでまいる、めでたし、
(十二)

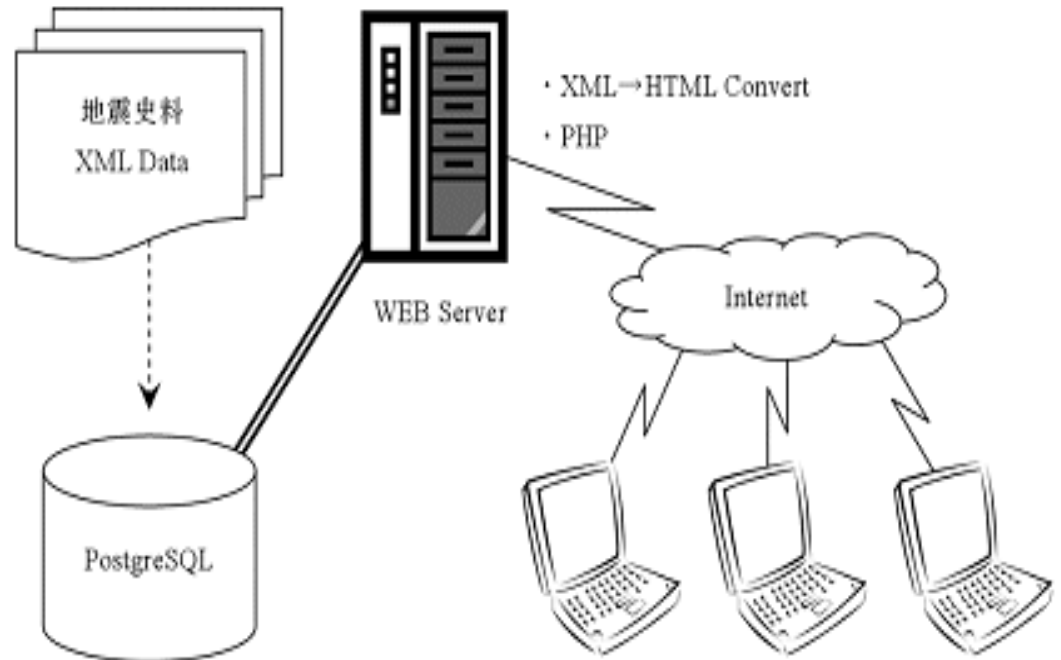
十八日、よなかほとにちしんこと／＼しうゆる、

Databases

- **Convert XML documents into HTML document**

- ✓ users can access documents by general purpose browsers
- ✓ display in vertical
- ✓ writing and give users
- ✓ natural look and feel

- **Full text database is
Constructed on
PostgreSQL and PHP**



Google™ これは中国語(繁体)のページです。Google ツールバーを使用して翻訳しますか? [詳細](#) 中国語(繁体)

事象番号：08690713 種別：地震
貞観11年5月26日 / 869年7月9日 (J) / 869年7月13日 (G)

(A) 【日本三代実録】○新訂増補国史大系

《廿六日癸未》 { (貞観十一年五月) }、陸奥國地大震動、流光如晝隱映、頃之、人民叫呼、伏不能起、或屋什壓死、或地裂埋殖、馬牛駭奔、或相昇踏、城^墮倉庫、門櫓牆壁、頽落^{顛覆}、不知其數、海^口哮吼、聲似雷霆、驚濤涌潮、沂^河漲長、忽至城下、去^海數十百里、浩々不弁其涯^涘、原野^{道路}、惴^爲滄溟、乘船不遑、登山難及、溺死者千許、資産苗稼、殆無子^遺焉、

《七日辛酉》 { (九月) }、(中略)以從五位上行左衛門權佐兼因幡權介紀朝臣春枝^爲檢陸奥國地震使、判官一人、主曲一人、

《十三日丁酉》 { (十月) }、詔曰、義農異代、未隔於憂勞、堯舜殊時、猶均於愛育、豈唯地震周日、姬文於是責躬、早流殷年、湯帝以之罪己、朕以寡昧、欽若鴻圖、脩德以奉靈心、^蒞政而從民望、思使^一土之內、同保福於^遂生、編戶之間、共^銷災於非命、而惠化罔^孚、至誠不感、上玄隆譴、厚載虧方、如聞陸奥國境、地震尤甚、或^海水暴溢而^爲患、或城宇頽壓而至殃、百姓何辜、罹斯禍毒、無然《^媿》 { (媿イ) } 懼、責深在予、今^遣使者、就布恩煦、使與國司、不論民夷、勤自臨撫、^既死者盡加收殮、其存者詳崇賑恤、其被害太甚者、勿^輸租調、^鰥寡孤、窮不能自立者、在所斟酌、厚^宜支^務盡矜恤之旨、俾若朕親覲焉、

Application to GIS

SID	ENAME	EID	RNAME	RID	RECID	JDATE	NDATE	ONAME	PNAME	DLAT	DLON	NOTE
1	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕	00000022	00001151	貞元元年六月十八日癸丑	0976-07-22	山城国/京都/宮城	京都府/京都市/上京区/小山町	35.00.54	135.44.43	千本丸太町交差点近くに大極殿基壇跡の石碑(平成6年)あり
2	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕	00000022	00001151	貞元元年六月十八日癸丑	0976-07-22	山城国/京都/宮城/八省院	京都府/京都市/上京区/小山町	35.00.54	135.44.43	千本丸太町交差点近くに朝堂院(=八省院)跡のプレートあり
3	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕	00000022	00001151	貞元元年六月十八日癸丑	0976-07-22	山城国/京都/宮城/豊楽院	京都府/京都市/中京区/聚楽廻西町	35.00.54	135.44.43	平安宮豊楽殿跡
4	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕	00000022	00001151	貞元元年六月十八日癸丑	0976-07-22	山城国/京都/東寺	京都府/京都市/南区/九条町	34.58.40	135.44.58	左は東寺(教王護国寺)の現在地
5	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕	00000022	00001151	貞元元年六月十八日癸丑	0976-07-22	山城国/京都/西寺	京都府/京都市/南区/唐橋平垣町	34.58.43	135.44.19	左は西寺の現在地
6	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕	00000022	00001151	貞元元年六月十八日癸丑	0976-07-22	山城国/京都/清水寺	京都府/京都市/東山区/清水一丁目	34.59.29	135.47.13	左は清水寺の現在地
7	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕	00000022	00001151	貞元元年六月十八日癸丑	0976-07-22	山城国/京都/円覚寺	京都府/京都市/上京区/柳屋呂町	35.01.35	135.46.10	左は円覚寺の現在地
8	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕六	00000022	00001152	貞元元年六月十九日甲寅	0976-07-23	山城国/京都/宮城/内裏/左衛門陣後藏	京都府/京都市/上京区/田中町	35.01.00	135.44.47	左衛門陣は内裏東の建奉門のこと。緯度・経度は内裏の中心付近のもの。
9	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕六	00000022	00001152	貞元元年六月十九日甲寅	0976-07-23	山城国/京都/堀川院	京都府/京都市/中京区/二条油小路町	35.00.32	135.45.20	現京都市立御池中学校付近。東は油小路通、西は堀河通、南は御池通、北は二条通に囲まれた地域にほぼ相当
10	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕六	00000022	00001152	貞元元年六月十九日甲寅	0976-07-23	山城国/京都/閑院	京都府/京都市/中京区/古城町	35.00.32	135.45.25	現中京区押小路小川西入ル西福寺付近。東は西洞院通、西は油小路通、南は御池通、北は二条通に囲まれた地域にほぼ相当
11	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕六	00000022	00001152	貞元元年六月十九日甲寅	0976-07-23	山城国/京都/宮城/民部省舎	京都府/京都市/上京区/小山町	35.00.54	135.44.43	大内裏内の建物の位置は、本欄で特に記す場合以外、大極殿の位置によって代用
12	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕六	00000022	00001153	貞元元年六月二十日乙卯	0976-07-24	山城国/京都	京都府/京都市/上京区/小山町	35.00.54	135.44.43	地名(観測地)無記載。宮城で観測されたものとし、大極殿の比定地を入力
13	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕六	00000022	00001154	貞元元年六月二十一日丙辰	0976-07-25	山城国/京都	京都府/京都市/上京区/小山町	35.00.54	135.44.43	地名(観測地)無記載。宮城で観測されたものとし、大極殿の比定地を入力
14	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕六	00000022	00001155	貞元元年六月二十二日丁巳	0976-07-26	山城国/京都	京都府/京都市/上京区/小山町	35.00.54	135.44.43	地名(観測地)無記載。宮城で観測されたものとし、大極殿の比定地を入力
15	貞元元年六月十八日	09760722	〔日本紀略〕六	00000022	00001156	貞元元年六月二十三日戊午	0976-07-27	山城国/京都	京都府/京都市/上京区/小山町	35.00.54	135.44.43	地名(観測地)無記載。宮城で観測されたものとし、大極殿の比定地を入力

Application to GIS (cont.)

The screenshot displays a GIS application window titled "HuMap (20080501)". The interface includes a menu bar, a toolbar, and a workspace panel on the left. The main map area shows a geographical view of Japan with various layers and data points overlaid. A "filter" window is open, displaying a table of earthquake data.

TimeMap Data Retrieval Results: R_ID=0000
二年七月九日

七月九日午前大地震ナリ、良久シク震テ夥シテ
超過セリ、赤縣中白川ノ側、六勝寺九重ノ塔基
廓、法勝寺ノ阿彌陀堂モ顛倒シケリ、神社佛閣
根本中堂ノ常燈モ三燈ハ消ニケリ、大師手自
ノ期ニハアラスシテ、臨時ノ災ト覺タリ、同十四
シ、塵灰ノ揚ル事ハ煙ヲ立タルニ似タリ、天暗
類度ヲ迷ハス、コハ如何成ヌル世中ソヤトテ、
モ遠國モカクノ如クナリケレハ、山崩テ河ヲ埋
ヲ塞ケリ、洪水漲來ラハ、岡ニ登テモ助リ、猛
震也、鳥ニアラサレハ空ヲモ翔ラス、龍ニアラサ
召テ池ノ汀ニ御座アリ、法皇ハ新熊野ニ御參籠
打殺サレ、觸穢出來ニケレハ、御參籠ノ日數滿
占文輕カラスト騒申、今夜ハ南庭ニ假屋ヲ立テ
隙ナク震ケレハ、車ニ召船ニ乗テソオハシケル
ス、今夜亥子丑寅ノ時ハ大地打返スベシト占申
遣戸ヲ放テテ大庭ニ敷、竹ノ中、木ノ本ニソ居
返セト云テ、女ハ夫ニ取附、少者ハ親祖父ニ取
聲々夥シ、八十九十ノ者共、イマ夕懸ル事ハ覺
損ストナ云テ、振殺サル、者多シ、謹テ禪尊出
今日明日トハ思ハサリツル者ヲトテ、長シキカ
罪人モ角ヤト覺テ夥シ、文徳天皇齊衡三年三
ニハ主上殿ヲ遊給テ常寧殿ノ前ニ五丈ノ幄ヲ立
ケレハ、上下家中ニ安セスト傳タレ共、其ハ見
シト貴賤騒歎ケリ、平家ノ死靈ニテ世ノ滅ハキ

filter

SID	ENAME	EID	RNA...	RID	RECID	JDATE	NDATE	ONA...	PNAME	DLAT	LAT	DLON	LON
204	文治元...	11850...	源平...	00000...	00001...	元暦二...	1185-0...	山城国...	京都府...	35.00.37	35.010...	135.47...	135.79...
205	文治元...	11850...	源平...	00000...	00001...	元暦二...	1185-0...	山城国...	京都府...	35.00.54	35.015...	135.44...	135.74...
206	文治元...	11850...	源平...	00000...	00001...	元暦二...	1185-0...	近江国...	滋賀県...	35.00.33	35.009...	135.51...	135.85...
207	文治元...	11850...	源平...	00000...	00001...	元暦二...	1185-0...	近江国...	滋賀県...	35.04.02	35.067...	135.50...	135.84...
208	文治元...	11850...	源平...	00000...	00001...	元暦二...	1185-0...	山城国...	京都府...	34.58.52	34.981...	135.46...	135.77...

0 500 km
Selected Range : 992-02-20T23:17:33.831Z ~ 1409-06-20T05:16:51.395Z
992 1050 1100 1150 1200 1250 1300 1350 1409
-1 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800 2004
リセット 2004-01-01

4. MANGA Database

- **Manga has already established itself a genre of culture**
 - Sales in 2011: 271.7 Bill. / 1112.3 Bill.
- **One of foremost Japanese pop culture**
 - World wide market
 - Attractive to Japanese culture and language
- **Media characteristics**
 - Media diversity/derivation: Weekly periodicals, books, animations, movies, dramas, theaters, parodies etc.
- **Problems of Manga**
 - Easy to be disappeared
 - ✓ Easy to be out of print and/or cease publication
 - ✓ Easy to be discarded
 - ✓ Easy to be destroyed
- **Importance of Metadata, digitization and preservation**
- **But there are no well established metadata for Manga database**
- **THEN, our trial to define new metadata of Manga**

Functions of Manga Metadata

- 1. Ability to describe media diversity and derivation**
 - From weekly periodicals to books and animations etc.
- 2. Ability to keep all aspects of Manga**
 - Bibliographic, texts, images, movies etc.
- 3. Importance of participatory data creation**
 - No special librarians/catalogers of Manga
 - Need grass roots supports (expressly for foreign materials)
- 4. Importance of effective use of Web information**
 - Much information about bibliographies, explanatory notes, authors, publishers etc. are available from Web
 - Metadata will be used to organize existing information

Thus Our Metadata

- should be easy to create and use
- should be compatible with other metadata

Components of Manga Metadata

- **Bibliographic Metadata**

- DC based simple structure
- Describes elementary information about general concept of work, each work/media (such as book, novel, TV drama, movie, etc.), each resource, etc.

- **Structural Metadata**

- Describes structural component of Manga book such as Page, Coma(Frame), Picture, Text, Symbol, etc.
- Will try to apply TEI

- **Topic Maps and Web application**

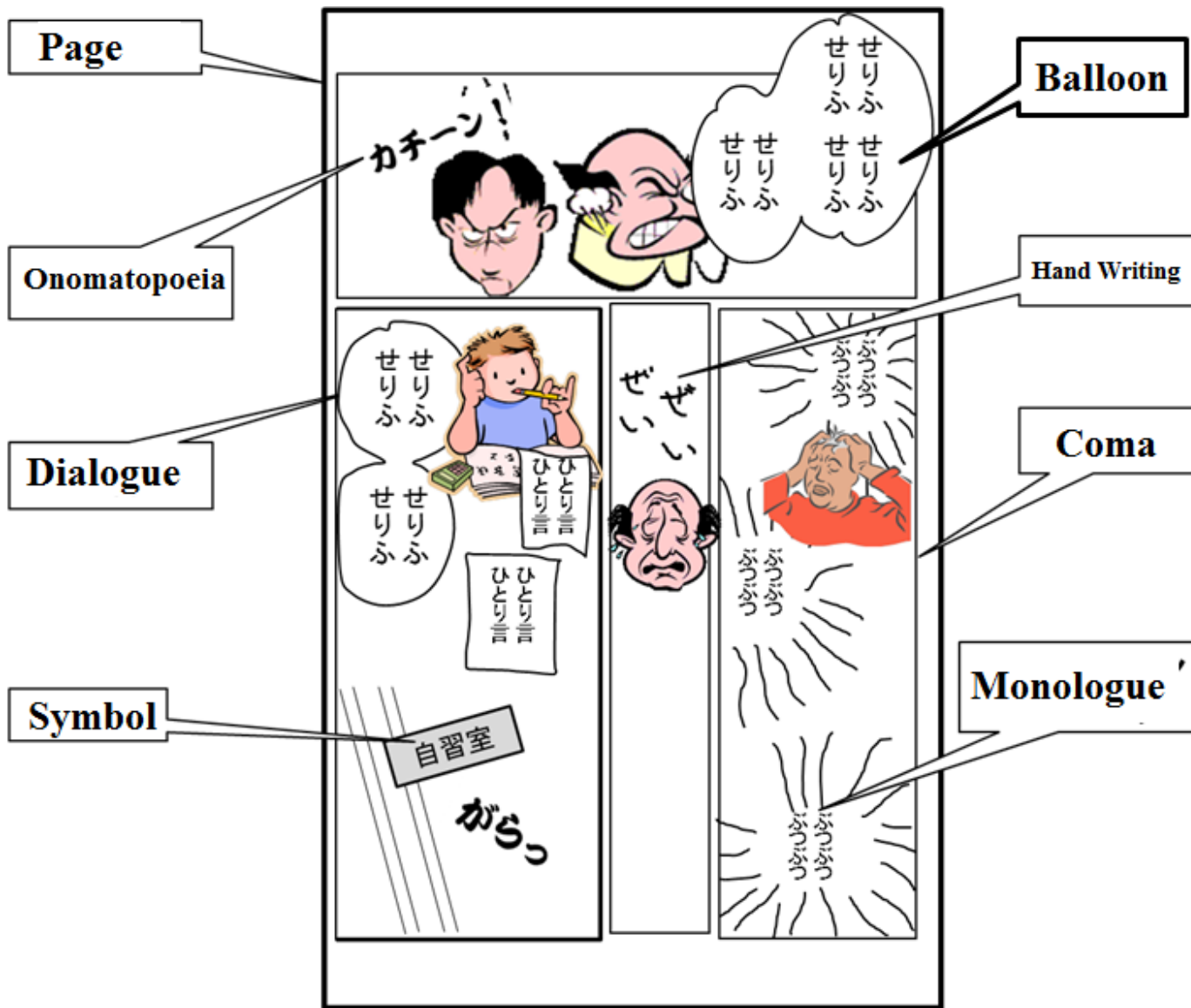
- Express metadata as network
- Link each component with other Web data

Image Data

- **Image scanning**
 - 300dpi
 - Gray scale (8bit), Only cover page is color scanning
- **Preprocessing**
 - Remove the cover
 - Then cut the binding of the book
(Bind the book again after scanning)



Composition of Manga



Example of Structure Metadata

Volume	Page	Coma	Attribute	Speaker	J_String	J_Overlap
1	P001	C00	z			
1	P002	C00	z			
1	P003	C00	z			
1	P004	C01	n1		ここは山の手英徳学園//	
1	P004	C01	n2		幼稚園から大学までエスカレーター方式//	
1	P004	C02	n3		超がついちゃう名門私立なのである//	
1	P005	C01	f1	makiko	つくしちゃん/おはようっ//	
1	P005	C03	f2	tsukushi	おはよう/真木子ちゃん//	
1	P005	C03	f3	makiko	はーあ/毎朝のこと/ながら/壮観よねえー//ベンツ/BM/ベンツ /オーディー//	
1	P005	C04	f4	makiko	いいな/運転手つきの/お/は/よう//	

Volume	Page	Coma	Attribute	E_String	E_Overlap
1	P001	C00	z		
1	P002	C00	z		
1	P003	C00	z		
1	P004	C01	n1	THIS IS EITOKU ACADEMY IN YAMANOTE.	
1	P004	C01	n2	AN ESCALATOR FROM KINDERGARTEN TO HIGH SCHOOL.	
1	P004	C02	n3	A PRIVATE SCHOOL...ULTRA PRIVATE.	
1	P005	C01	f1	TSUKUSHI!	
1	P005	C03	f2	GOOD MORNING, MAKIKO!	

Volume	Page	Coma	Attribute	Speaker	T_String
1	P001	C00	z		
1	P002	C00	z		
1	P003	C00	z		
1	P004	C01	n1		ที่นี่คือ โรงเรียนคนรวย ตั้งอยู่รอบนอก ของ เมือง
1	P004	C01	n2		ตั้งแต่ ชั้นอนุบาลถึง มหาวิทยาลัย มีบันไดเลื่อน เชื่อมถึ
1	P004	C02	n3		นับเป็น โรงเรียนเอกชน ที่มีชื่อเสียง อันดับต้นๆ ที่เดียว
1	P005	C01	f1	makiko	ซึคซึ จัง อรุณสวัสดิ์ จะ!!

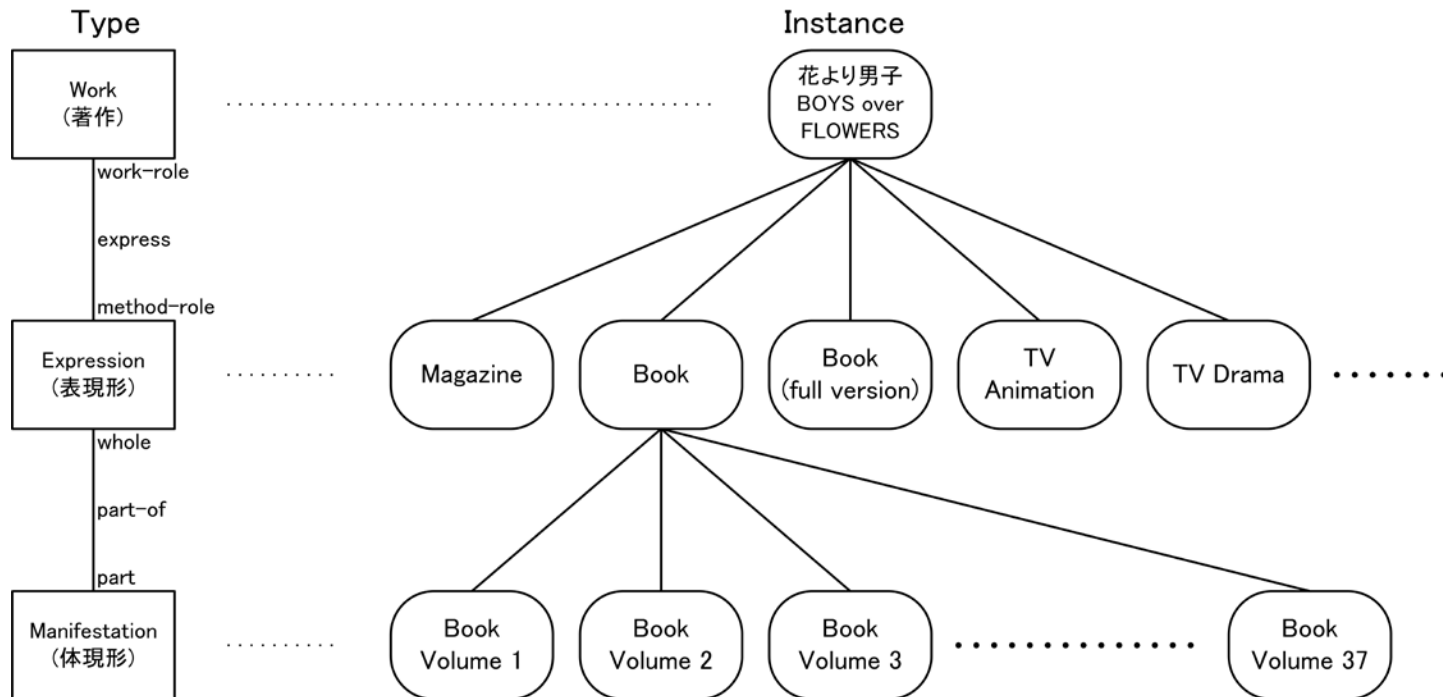
Example of Bibliographic Metadata

element	content
Title	BOYS over FLOWERS
Creator	Yoko Kamio, PSI
Subject	Love story, http
Description	Manga, book,
Publisher	SHUEISHA Inc.
Contributor	Agent, PSI, Ro
Date	1992
Type	StillImage, PSI

element	Content
Format	print, PSI
Identifier	
Source	URL of resource
Language	Ja, PSI
Relation	isFormatOf, URL of resource
Coverage	Heisei, PSI place, PSI
Rights	Yoko Kamio, PSI

General View and target of Manga Metadata

- Three types targets
 - Work(著作), Expression(表現形), Manifestation(体現形)
- Metadata is made for each instance of the types
- Describing relationships (e.g. derivation) between instances



Web Application for Bibliographic Metadata

花より男子 Metadata topic map
As a bridge between Information processing and Knowledge processing.

Topic Type: 花より男子 Metadata topic map

Agent: 株式会社創美社

Coverage class: 漫画本, 単行本

Language class: CDブック

Type class: アニメ, TVシリーズ

ワース: アニメ, 劇場版

媒体: アニメ, 劇場版

表現: テレビドラマ, 日本版

Topic Type: トピック: "花より男子 (漫画本, 単行本)"

Agent: 株式会社創美社

Coverage class: 漫画本, 単行本

Language class: CDブック

Type class: アニメ, TVシリーズ

ワース: アニメ, 劇場版

媒体: テレビドラマ, 日本版

表現: テレビドラマ, 日本版

【関連】

Contributed By

- 株式会社創美社

Covered With

- 平成

Created By

- 神尾榮子

Express

- 花より男子

Expressed In

- Ja

Has Subject

Is Subject

Is Format Of

- 花より男子
- 花より男子
- 花より男子
- 花より男子
- 花より男子

Is Part Of

- 花より男子
- 花より男子
- 花より男子

Topic Type: トピック: "花より男子 (だんご) 1"

Agent: http://www.h-gis.org/psi/hanadan/resource_30

【関連】

Contributed By

- 株式会社創美社

Covered With

- 平成

Created By

- 神尾榮子

Expressed In

- Ja

Has Subject

Is Subject

Is Format Of

- 花より男子
- 花より男子
- 花より男子
- 花より男子
- 花より男子

Is Part Of

- 花より男子
- 花より男子
- 花より男子

Result of tolog query

query:

```
using psi1 for "http://www.h-gis.org/psi/hanadan/"
using psi2 for "http://purl.org/dc/elements/1.1/"
using psi3 for "http://purl.org/dc/terms/"
psi3:isFormatOf($PLAYER1 : psi2:relation,
                $PLAYER2 : psi1:resource-role-for-relation)
order by $PLAYER1, $PLAYER2?
```

Execution time 8 milliseconds
Result rows 27

PLAYER1	PLAYER2
花より男子	花より男子(だんご) 1
花より男子	花より男子(だんご) 1
花より男子	花より男子(だんご) 1
花より男子	花より男子(だんご) 1
花より男子	花より男子(だんご) 1
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2
花より男子	花より男子(だんご) 2

Start topic: "花より男子 (漫画本, 単行本)" http://www.h-gis.org/psi/hanadan/expression_200002

検索式の入力

検索 クリア

花より男子 (漫画本, 単行本) に関連するトピックのグラフ

Web Application for Structural Metadata

Top page

花より男子 topic map
As a bridge between Information processing and Knowledge processing

Search

Query

Topic Type: 花より男子 topic map

せりふ/オノマトペなど

コマ

ページ

人

巻

花より男子 topic map Web アプリケーションのプロトタイプです。

花より男子 topic map のオントロジを以下に示します。
(図においては、四角がトリック型、線が関係型を表しています。)

巻

Key word search

花より男子 topic map
As a bridge between Information processing and Knowledge processing

Search

Query Go to top

Topic Type:

Search word: "thank"

Result: Occurrence = 10

一致	Topic
(En) Thanks. (Ja) ごくろうさま// (Th) ขอขอบคุณ	ごくろうさま//
(En) THANKS,MKINO. (Ja) あっ/ありがとう/牧野さん// (Th) ขอขอบคุณ มาก ครับ	あっ/ありがとう/牧野さん//
(En) THANK YOU... (Ja) ……ありがとう// (Th) ขอขอบคุณ ...	……ありがとう//
(En) I WANTED TO THANK HIM AGAIN WHEN HE WAS ALONE... (Ja) F4から/はなれて/ひとりの時に/もういちど/お礼言いた/かったのに...// (Th) อยากหาโอกาส ขอขอบคุณเขา อีกครั้ง...	F4から/はなれて/ひとりの時に/もういちど/お礼言いた/かったのに...//
(En) I WANTED TO THANK FOR YESTERDAY. (Ja) あたし/ーーー/昨日のお礼/ちゃんと/言いたかったの// (Th) ฉัน ฉันอยาก ขอขอบคุณจริงๆ เมื่อ เมื่อวาน	あたし/ーーー/昨日のお礼/ちゃんと/言いたかったの//
(En) REALLY THANK YOU. (Ja)ほんとに/ありがとうっ// (Th) ขอขอบคุณ มาก ครับ	ほんとに/ありがとうっ//
(En) THANK YOU! (Ja) おつかれ/さま/でしたっ// (Th) ขอขอบคุณ ครับ ที่ให้กำลังใจ	おつかれ/さま/でしたっ//
(En) TH-THANK YOU... (Ja) あ…/ありがとう// (Th) ะ.. ขอขอบคุณ ...	あ…/ありがとう//

Structural Metadata Web application

Script/Onomatopoeia list

花より男子 topic map
As a bridge between Information processing and Knowledge processing

Search

Query Go to top

Topic Type: Topic Type (トピック型): "せりふ/オノマトベなど"

せりふ/オノマトベなど

- Ψ <http://www.h-gis.org/psi/hanadan/script>

【インスタンス数: 1239】

コマ

せりふ/オノマトベなど

P052-C02 !!

P104-C02 !!//

P063-C01 !?//

P142-C01 1か月の/バイト代/よお//

P132-C06 2-B

P096-C04 2-C//

P008-C04 2-C//

P084-C03 3-A//

P142-C02 3人の中で/鮎原は/カンベキ世界

P023-C03 4人が/4人とも/そ

P120-C01 7万円の/服//

P012-C03 AFTER

P012-C03 BEFORE

P061-C06 DOKA!//

P128-C01 E4/そろっての/

Script/Onomatopoeia detail

花より男子 topic map
As a bridge between Information processing and Knowledge processing

Search

Vizgate Query Go to top

Topic Type: トピック: "4人が/4人とも/そんなに/性格/わるいのお?//"

せりふ/オノマトベなど

- Ψ http://www.h-gis.org/psi/hanadan/script_10001_1000191

前せりふ - 後せりふ

- あんだ/きたない/わねえ/~~~~//
- そりゃ...//

描く

- P023-C03

話す

- yuuki

属性

そんなに/性格/わるいのお?// (Ja)
TO TELL ME THAT ALL FOUR OF THEM ARE REALLY THAT

1001110 (Th)

花より男子 topic map
As a bridge between Information processing and Knowledge processing

Search

Vizgate Query Go to top

Topic Type: トピック: "P008-C01"

せりふ/オノマトベなど

- Ψ http://www.h-gis.org/psi/hanadan/coma_10001_P008_C01

全体-部分

- P008

前コマ - 後コマ

- P007-C05
- P008-C02

描く

- いーなま/あたしたち/なんて/ビニールの/バッグよおお//
- ねっ/つくしちゃん//
- カチーン//

登場する

- makiko

Coma detail

5. Recent Study (Databases for Whom ?)

	Libraries, Archives	Researches
Target	Public	Individual / Research Group
Object	Public / General	Research / Specific
Collection Organization	Institutional	Individual / Research Group
Variety	Small	Large
Collection Policy	Consistent	Inconsistent
Collection	Whole	Partial
Size	Large	Small
Metadata	Standard	Specific / Heterogeneous
Usage	Simple	Complex
Durability	Long	Short

● Challenges of CIAS

- ✓ **Researchers' database**
- ✓ **Durable , Interoperable and Flexible Repository for Heterogeneous Datasets**
- ✓ **Key Technologies: XML + HTTP + JAVA + *Ontology***

For Flexible Database Tools

CIAS IIS is a server-side system and is less-flexible for Researchers

1. Operation and maintenance are difficult for researchers
2. Standard metadata (difficult to manage specific metadata)
3. Flexible modification of retrieval procedures, database integration, user interfaces and processing algorithms are difficult
4. Multi-lingual databases

Solutions: Separation of server functions and user functions

***From Center-oriented to Researcher-oriented system**

1. My-Database

- ✓ Just for a researcher or a research group
 - Simple data repository and basic retrieval
 - Simple database operation
 - CSV and XML files (no restriction about metadata)

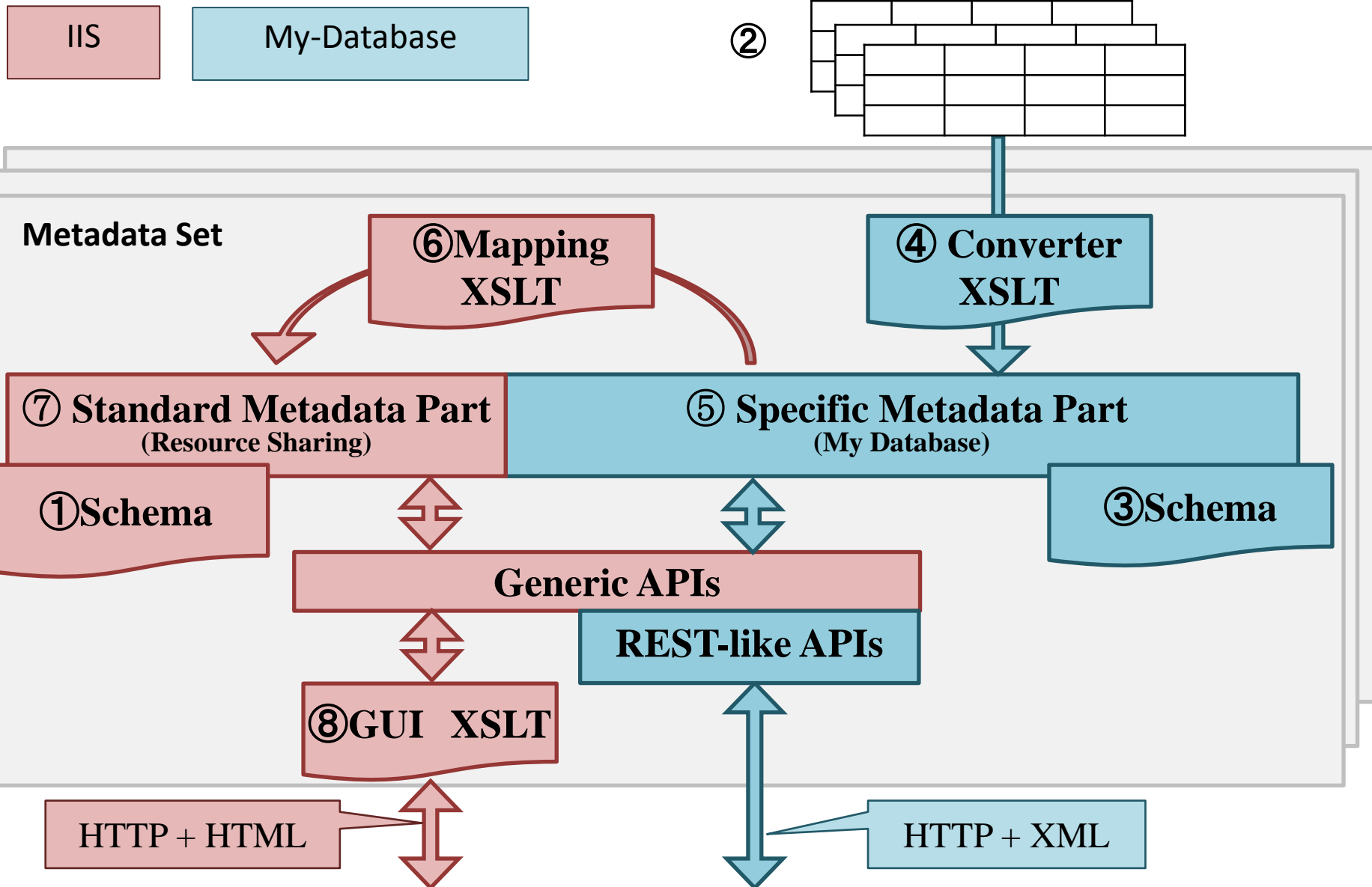
2. REST(Representational State Transfer)-Like API

- ✓ User side programming environment
 - retrieval procedures/algorithms and/or user interfaces

3. Multi-lingual Translation Service

My-Database

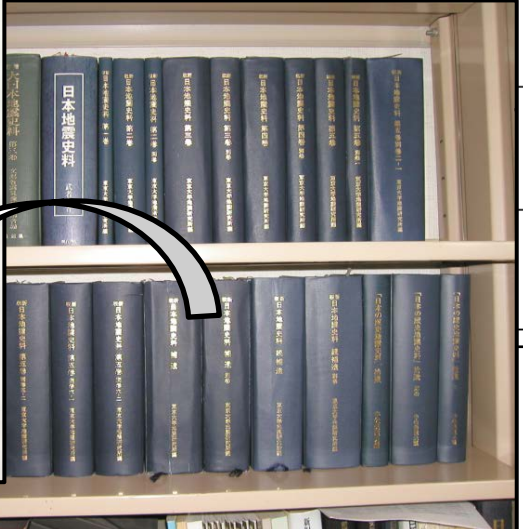
- Coping with Specific Metadata -



Example of My-Database (Historical Earthquake Records)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	地震名	地震ID	史料名	レコード 番号	レコード ID	和暦	西暦	記載地名	現在地名	LAT	LON	ノート
2	1	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/宮城	京都府/京都市/上京区/小山町	35.015	135.7452778	千本丸太町交差点近くに大極殿基壇跡の石碑(平成6年)あり
3	2	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/宮城/八省院	京都府/京都市/上京区/小山町	35.015	135.7452778	千本丸太町交差点近くに朝堂院(=八省院)跡のプレートあり
4	3	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/宮城/豊楽院	京都府/京都市/中京区/聚楽廻西町	35.015	135.7452778	平安宮豊楽殿跡
5	4	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]							4.97777778	135.7494444	左は東寺(救王護国寺)の現在地

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" JIS"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="ClassicEarthquake-Ext.xsl"?>
<!DOCTYPE ClassicEarthquake SYSTEM "ClassicEarthquakeSimpleVersion.dtd" ><ClassicEarthquake>
<Volume vol="ZOTEI"><Header><title>増訂大日本地震史料</title></Header>
<Earthquake page="228">
<Header><title>明應七年八月二十五日(西暦 1498,9,20)</title></Header>
<E.ID>14980920</E.ID><J.Date>明應七年八月二十五日</J.Date><S.Date type="Gregorian">14980920</S.Date>
<E.Description><section>伊勢、gajii set="mojikyo" code="7322"紀
<b>gajii</b>伊、gajii set="daikanwa" code="039047"遠江、三
河、駿河、甲斐、相模、伊豆 諸國、地大ニ震ヒ、瀬gajii
code="017990">瀬</gajii>死ス、マタ鎌倉由比浜ニテハ水勢大佛
code="017990">瀬</gajii>死セリ、是日、都、奈良及ビ陸奥國gajii
code="066797">會</gajii>津毛強ク震ヒ、
```



Example of My-Database (cont.)

Field
Attributes

Languages

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	ID	地震名	地震ID	史料名	レコード 番号	レコード ID	和暦	西暦	記載地名	現地地名	LAT	LON	ノート
2	SID	ENAME	EID	RNAME	RID	RECID	JDATE	NDATE	ONAME	PNAME	LAT	LON	NOTE
3	ID	BASIC	PRIME	BASIC	BASIC	BASIC	BASIC	BASIC	BASIC	BASIC	BASIC	BASIC	BASIC
4	1	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/宮城	京都府/京都市/上京区/小山町	35.015	135.7452778	千本丸太町交差点近くに大極殿基壇跡の石碑(平成6年)あり
5	2	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/宮城/八省院	京都府/京都市/上京区/小山町	35.015	135.7452778	千本丸太町交差点近くに朝堂院(=八省院)跡のプレートあり
6	3	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/宮城/豊楽院	京都府/京都市/中京区/聚楽廻西町	35.015	135.7452778	平安宮豊楽殿跡
7	4	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/東寺	京都府/京都市/南区/九条町	34.97777778	135.7494444	左は東寺(救王護国寺)の現在地
8	5	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/西寺	京都府/京都市/南区/唐橋平坦町	34.97861111	135.7386111	左は西寺の現在地
9	6	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/清水寺	京都府/京都市/東山区/清水一丁目	34.99138889	135.7869444	左は清水寺の現在地
10	7	貞元元年六月十八日	9760722	[日本紀略]	22	1151	貞元元年六月十八日癸丑	9760722	山城国/京都/円覚寺	京都府/京都市/上京区/柳風呂町	35.02638889	135.7694444	左は円覚寺の現在地

Upload Data

Example of My-Database (cont.)

InfoLib Integrated multimedia search system

こんにちは システム管理者さん [ログアウト]

グループメニュー > 地域研究統合情報センター > 『貝葉文書にみる民族間関係』データベース

登録データ管理 ? ヘルプ

現在の検索対象データ データの取り込み

■ 現在の検索対象データ

登録開始時間	登録完了時間	種別	処理対象ファイル名/形式/サイズ		
2011-08-12 15:56:30	2011-08-12 15:56:32	新規登録	bailanlist.txt	CSV	21KB

現在の検索データファイルをダウンロードする場合は [登録データダウンロード] を押してください。

登録データダウンロード

検索対象データを前回のデータに戻す場合は [検索対象データを前回のデータに戻す] を押してください。

検索対象データを前回のデータに戻す

InfoLib Integrated multimedia search system

こんにちは システム管理者さん [ログアウト]

地域研究統合情報センター > 『貝葉文書にみる民族間関係』データベース

? ヘルプ

情報 背景画像・配色 検索画面 一覧画面 詳細表示

日	baiyou-logo.jpg <input type="checkbox"/> 削除します 参照... 左寄せ ▾ ※更新時はファイルを選択してください。(1MBまで)
英	baiyou-logo.jpg <input type="checkbox"/> 削除します 参照... 左寄せ ▾ ※更新時はファイルを選択してください。(1MBまで)
日	<input type="text"/>
英	<input type="text"/>
日	<input checked="" type="checkbox"/> データ更新日を表示する。 <input checked="" type="checkbox"/> データ件数を表示する。 <input checked="" type="checkbox"/> データベース名・提供者を表示する。 <input checked="" type="checkbox"/> カテゴリ、ブラウザのリンクを表示する。
英	<input checked="" type="checkbox"/> データ更新日を表示する。 <input checked="" type="checkbox"/> データ件数を表示する。 <input checked="" type="checkbox"/> データベース名・提供者を表示する。 <input checked="" type="checkbox"/> カテゴリ、ブラウザのリンクを表示する。
日	ヘッダ画像2 参照... 左寄せ ▾ ※更新時はファイルを選択してください。(1MBまで)
英	参照... 左寄せ ▾ ※更新時はファイルを選択してください。(1MBまで)

Data Upload Processes

Example of My-Database (*cont.*)

標準検索 DC検索 時空間検索

■各項目にキーワードを入力して「検索」ボタンをクリックしてください。

全ての項目

ID

地震名

地震ID

史料名

和暦

西暦

記載地名

LAT

LON

表示件数

Data Retrieval Example

Example of My-Database (cont.)

● 矩形情報を矩形で表示 ● すべてマーカーで表示 ● マーカー-矩形をあわせて表示

表示対象: 1198件

プロット数: 500 表示件数 500 再表示

No	Title
1	永長元年十一月二十四日
2	永長元年十一月二十四日
3	永長元年十一月二十四日
4	永長元年十一月二十四日
5	永長元年十一月二十四日
6	永長元年十一月二十四日
7	永長元年十一月二十四日
8	永長元年十一月二十四日
9	永長元年十一月二十四日
10	永長元年十一月二十四日
11	永長元年十一月二十四日

表示対象: 1198件

高さ変更 広げる 狭める

プロット数: 500 表示件数 500 再表示

縮尺の切り替え 100年単位

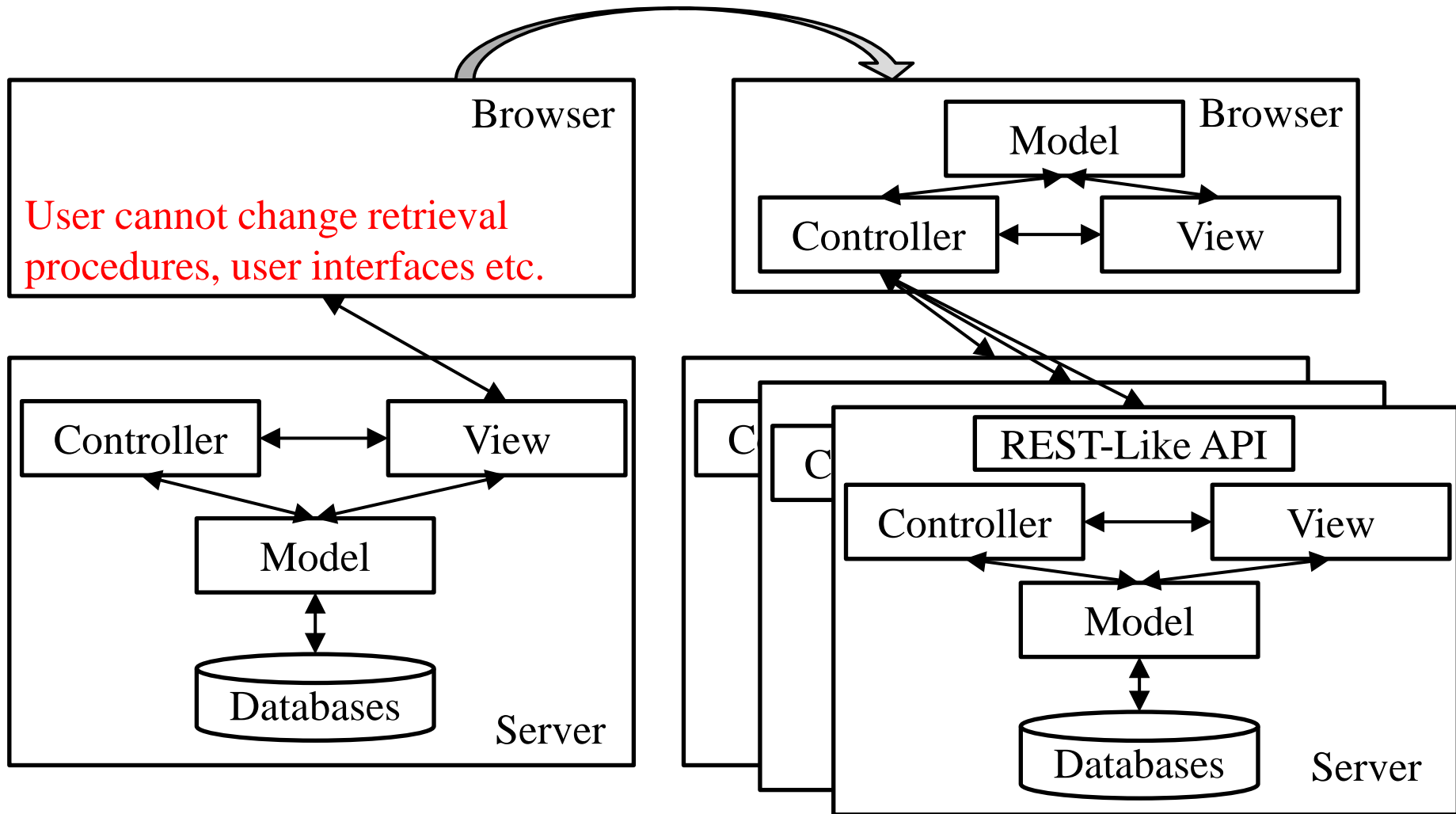
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七
● 永長元年十一月二十四日	● 文治元年七月九日	● 正平十六年六月廿四日	● 明應七

Timeline © STIMILE

1300 1000 2000 3000

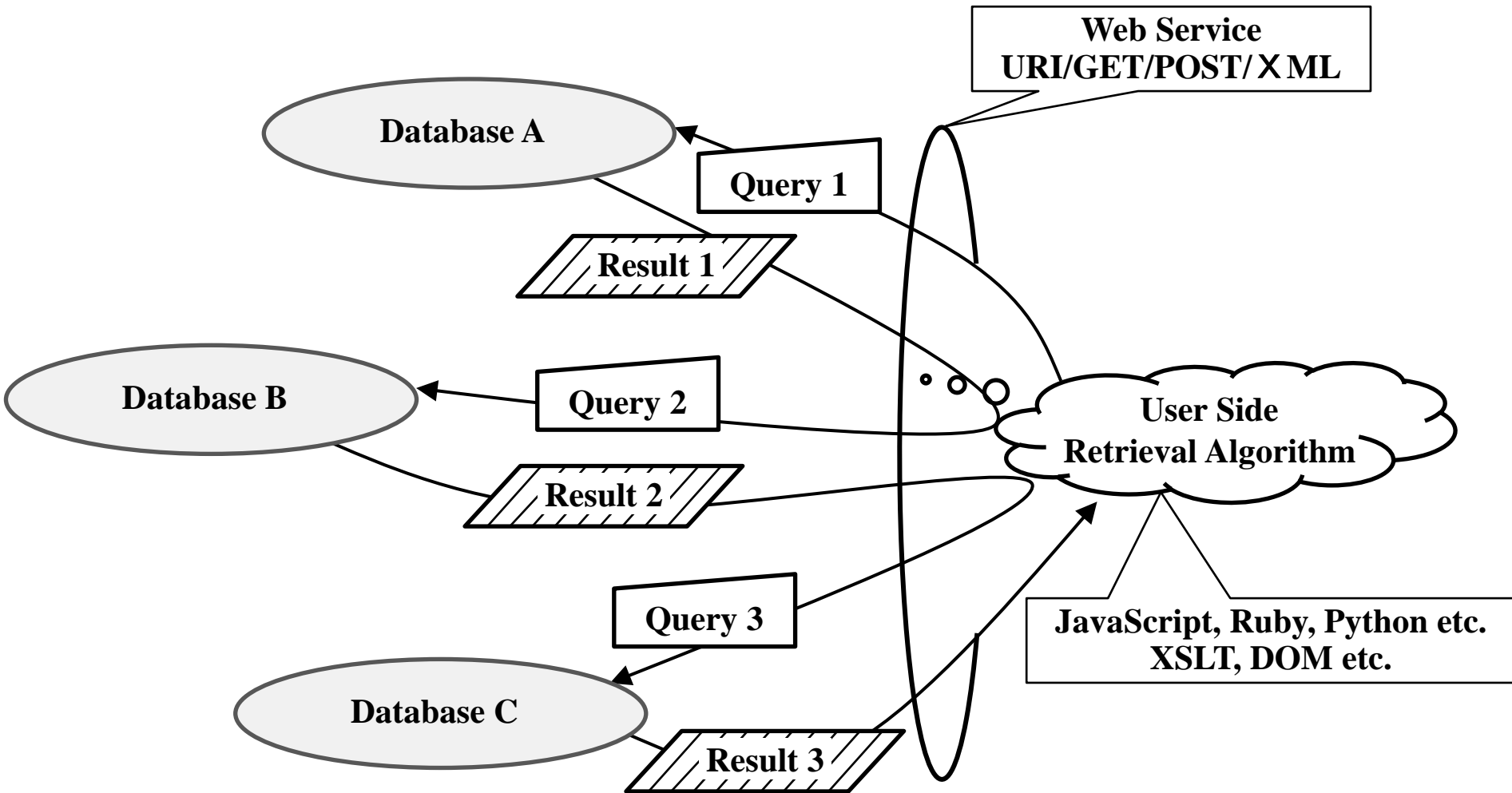
Spatiotemporal Retrieval Example

REST-Like API



- Separation of server functions and user functions
- Server functions: Data repository and basic retrieval
- User function: retrieval procedure/algorithm and/or user interface

Usage of REST-Like API



Example of Rest-Like API

- **Server**

- ✓ SRU: Search/Retrieve via URL
- ✓ REST: Representational State Transfer (receives queries by HTTP GET method and returns XML data)
- ✓ Query : CQL (Contextual Query Language)
BaseURI?parameterName=value[¶meterName=value]*
- ✓ Response : XML over HTTP

- **Client**

- ✓ Request : HTTP or TCP
- ✓ Response : DOM API

- **Example: Mashup of Digital Gazetteer and Google Maps**

- ✓ Server-side: Digital Gazetteer Database
- ✓ User-side: Java Script

Road Map of System Development

● Phase 1: Who and What

- Digitization
- Creating Databases
- Search/Retrieval of Databases
- Resource Sharing Systems

● Phase 2: When and Where

- Description of spatiotemporal attributes
- Visualizing data in spatiotemporal context
- Analysis of contents by spatiotemporal attributes
- Spatiotemporal model and tools
 - Overlay variety of maps, images, calendars etc.
 - Visualization, simulation, data mining etc.

● Phase 3: Ontology

- Linking everything
- Knowledge management
- Knowledge discoveries

