

考古学データベースとXMLについて

XML and Data Base on the Archaeology

八重樫 純樹

Junki YAEGASHI

静岡大学 情報学部、浜松市城北町 3-5-1

Shizuoka University, 3-5-1, Johoku-Cho, Hamamatsu-shi, Shizuoka-pref.

1. 個人研究活動経緯と問題意識(1)

・昭和50年代

(1970年代)

(1) 社会

① ミニコンピュータの普及と社会応用研究

・自動制御装置、パターン認識等研究応用

② 大型コンピュータ開発プロジェクト

③ 欧米のコンピュータネットワーク開発

・米国のアーパネットワーク、

・仏国のフランスのシクラードスネットワーク

④ ソフトウェア工学の発展

⑤ 公衆電話回線の開放

(中央コンピュータへの接続回線容易)

(2) 研究室

(東北大学(元)応用情報学研究センター・プログラム体系研究部門)

① コンピュータネットワーク研究

(プロトコルとシステム記述関連研究、公衆電話回線のコンピュータネットワーク応用)

↓

・技術動向は解るが、実社会が全然見えない

(3) コンピュータネットワーク将来展望

(研究グループの最後の議論)

② 人間性善説に立脚しているシステム

悪意に脆いシステム

(分散制御システムの基本課題)

③ 資源管理制御の不在

あくまでも通信装置としての機能しかない

④ メール利用が圧倒的だろう

共有情報資源は簡単には構築不能だろう

(4) 新しい情報処理の動向

国立民族学博物館情報システムの研究

↓

コンピュータ民族学

(杉田先生、及川先生、小澤先生、小山先生、八村先生、山本先生等)

2. 個人研究活動経緯と問題意識(2)

・昭和50年代末～平成7年代

(1982年～1995年代)

(1) 社会

① ITの社会的普及と経済バブルの絶頂

↓

崩壊

② パソコン(PC9800, MS-DOS)

↓

DOS-V

③ OAシステム・機器の急速な社会普及

(ワープロ、ファックス、コピー、パソコン)

④ パソコンネット

(2) 人文学情報処理研究・事業の進展

↓

①【文部省】

・国立民族学博物館

・国文学研究資料館情報システム

・国立歴史民俗博物館情報システム

・国際日本文化研究センター情報システム

↓

②【文化庁】

・動産データベース

・不動産データベース

(東京国立博物館、奈良文化財研究所、東京文化財研究所、西洋美術館等)

↓

③【学会・研究会等活動】

・情報処理学会人文コンピュータ研究会

・アート・ドキュメンテーション研究会(美術史系が中心)

・考古学におけるパーソナルコンピュータ利用の現状(帝塚山大学:堅田先生)

(3) 研究室

(国立歴史民俗博物館情報資料研究部・情報システム研究部門)

・歴史研究部、民俗研究部、考古研究部

・情報資料研究部(情報システム、博物館資料、展示科学、修復保存科学)

(4) アプローチと研究活動

③マルチメディア・機能統合システムの研究開発

↓

文系の勉強必須→文系資料と研究情報

↓

その体質と実世界実相の理解

(データベースと応用システム研究)

・縄文時代土偶データベース

・歴史的建造物データベース

・古墳出土資料データベース

・中世荘園誌料データベース

・日本民謡データベース

・その他、雑学も

④機関共同研究活動

・国立歴史民俗博物館研究報告第30集
(平成3年:1991年)

・国立歴史民俗博物館研究報告第37集
(平成4年:1992年)

・国立歴史民俗博物館第53集
(平成5年:1993年)

③文部省科学研究費補助金研究

・土偶データベースの開発研究

↓

「土偶とその情報」研究会協働研究組織活動
(1987年から実践本格化)

↓

・協働研究会の開催

↓

全国縄文土偶の分布と系譜の

解析研究へ発展

・土偶シンポジウムの開始

(全国・時期を6分割:年1回開催)

平成4年:1991年12月より、1997年まで

・データベース公開(1995年)

(5) 得られた指針

①横断的な資料情報論研究の必要性

分野間(歴史学、考古学、民俗学、美術史学、建築史学等)資料情報のアナロジーと差異に関する体系的研究の必要性

↓

しかし誰もが出来るわけではない、その世界に入らないと無理かも知れない。

↓

②実践研究の必要性

・文系研究と情報化の研究展開可能性の追及(土偶データベース開発研究にて)

・分野共有情報資源の情報レベル(専門性、精度)の弁別問題

- ・共有情報資源構築者と分野専門家の弁別問題(→第3者の構築)
- ・人材育成, 社会受け入れ体制、システムティックな構築方法論の確立(→政治の問題か)

3. 個人研究活動経緯(3)
(静岡大学情報学部での研究活動)
(1995年10月以降)

(1) 社会

- ①バブル崩壊、経済低迷
- ②インターネットの爆発的普及
- ③政府の各種機構改革(国立大学法人化)
- ④電子政府政策と自治体合併問題
- ⑤その他、?

(2) '95情報学シンポジウム(情報処理学会情報学基礎研究会)講演会

急速な社会情報化動向(米国を例に)

- ①高度情報技術基盤設定
- ②高度社会情報体制基盤設定
(情報資源構築基盤は?、不思議?)

(1) 研究室

静岡大学情報学部情報社会学科
(文系教養部教員と外人部隊の混成編成)

- ① コミュニケーション論、メディア論
- ② 社会学系

(4) 静大キャンパスミュージアム活動

- ①理学部、農学部、教育学部、人文学部有志教官との教育・研究資料の“資料化”

“情報化”共同研究活動



- ②自然科学系資料の実態世界と情報の理解
(現在も展開中:準備室の立ち上げ)

(2) 文部省科学研究費補助金研究活動

- ①土偶情報の高次学術応用に関する実証的研究(平成6~8年度, 基盤研究(A)(1))

・土偶シンポジウムの継続(残り3回分)

・研究成果の刊行事業

「土偶研究の地平」第1巻(1997年2月)

「土偶研究の地平」第2巻(1998年2月)

「土偶研究の地平」第3巻(1999年2月)

「土偶研究の地平」第4巻(2000年2月)

- ②歴史系資料の基礎情報分析とモデル化に関する研究

(平成9~11年度、基盤(B)(2))

- ③デジタルミュージアムのためのメタデータベースのモデリングと試行

(平成12~14年度、萌芽的研究)

- ④広領域分野資料の横断的アーカイブズ論に関する分析的研究

(平成13~15年度、基盤研究(B)(1))

・資料情報のアナロジーと差異の比較分析的研究(図書館、文書館、博物館)

・専門分野の国際メタデータ規準の研究

図書館(ISBD)、文書館(ISAD(G))、博物館(ICOM-CIDOC-MICMO)資料

情報管理ドキュメンテーション(メタデータ)

国際標準規格の歴史的経緯と活動の国際的現状把握および動向調査

・情報共有化システムの動向調査と試作開発

セマンチック Web(RDF)と博物館情報資源共有化モデル(CRM: Conceptual

Resource Description Framework)

Reference Model)の試作開発と動向調査

・マークアップ言語(XML)の動向調査と考古学データベース(土偶データベース)への応用開発研究

・情報蓄積メディアの比較調査(マイクロフィルム、デジタルメディア)

・公開シンポジウムの開催

第1回公開シンポジウム(平成14年12月、国文学研究資料館)

『情報社会とArchives-図書館・博物館・文書館をめぐって』

第2回公開シンポジウム(平成15年9月、静岡大学浜松キャンパス)

『情報化・国際化のアーカイブ』

1. 問題意識(3)

特に、3章(4)④の科研研究活動と学生研究指導を通して。

(1) 科研研究活動から

①果たしてダブリン・コアメタデータだけでセマンチックWebは効果するのか？

↓

専門分野独自のメタデータ規準がいずれ必要になるのでは…

(図書館(ISBD)、文書館(ISAD)、博物館(MICMO)等)

↓

ICOM-CIDOCにおける

・考古学遺跡ワーキンググループ
(Archaeological WG)

1997年に記述標準提案(表1.)

・各自治体公開の伊勢行きデータベースはバラバラで、上記の国際遺跡データ規準提案と整合してない。→非常に危惧する事態

②わが国には文化財メタデータ記述標準が無い。

↓

昭和60年代に開始された、文化庁の動産、不動産データベース計画と研究活動の方向性の問題

↓

同時期、欧米は博物館資料情報メタデータ標準化に国家として本格的取組開始。

↓

現在、軌道に乗る

(特に英国のMDA, カナダのCHIN)

③ISO15489問題

ISO9000以降の文書(公文書、企業等)規定提案

↓

平成2003年にJIS化計画だった。

④各専門分野のアーキビスト、あるいはドキュメンタリストの養成不在(社会情報資源基盤の専門家)

↓

育成しても社会に受け入れ基盤不在
("道路が必要か？アーカイブが必要か？")

⑤東洋先進国の状況は？

⑥そして考古学の現状・実態は？

↓

データベース構築は日々の積み重ね作業
(散発的存在では社会効果・発展無し)

↓

合理的データ流通装置(XML)の緊急に必要か？

(2) 学生の研究指導から

① e-Japan 構想(総務省)

色々有りすぎ、2005年完成のはず？

② 地方自治体の合併と電子化問題

データ政策無し(基準あるいは互換システム不在)



考古学発掘調査機関や図書館、文書館、博物館の大半は地方自治体の機関



公開遺跡データベース同様に各自治体バラバラにコンテンツ構築の実態



地域バラバラでは、大きな社会共有情報資源となり得ず、標準化の急速な国際化にどのように対処するのか?

2. XMLと考古学データベース

これは考古学データベースに限定して考えるべき問題では無いように感じる。むしろ現在各自治体で構築している地域データベース、あるいは行政情報データベースを視野に入れなければならない課題ではなかろうか?

(1) 考古学データベース

① 発掘調査業務の中に作業を設定



埋蔵文化財アーキビストの育成と専門性(考古学者では報告書と論文作成のみ
興味:国際的な情報流通の視野必要)

② コンテンツとメタデータの区分とメタデータ規格の国内標準の設定



国際的互換性が必須
(特に遺跡メタデータ)

③ とりあえず、遺跡データベースの国内整備が急務

(2) XMLについて

① 必要性が高いなら



考古学データベースが効率的に生産され、データ流通の必要性が高まってからでも

② 遺跡や資料種毎の対象情報に対する記述ツールの開発(半自動)



前提に、コンテンツの流通が可能な仕組みが必要(著作権問題:フリーデータ)

③ 社会共有情報資源システム化のための仮想データベースプロトコルのツールにならないか?



フリーデータ化と資料毎、あるいは分野毎に社会的標準データベーススキーマの設定が前提。

④ とりあえず、既存情報資源の複合化結合システムとして開発実験してみる。

↓(小笠原発表)

情報資源の複合化によるデータマイニングツールとして

【 注 】

(1) ISBD : International Standard of Bibliography Description

(2) ISAD(G) : International Standard of Archival Description (General)

(3) ICOM : International Council of Museum

(4) CIDOC : International Committee for Documentation

- (5) **MICMO** : Minimum Information Categories for Museum Objects
- (6) **CHIN** : Canadian Heritage Information Network
- (7) **MDA** : Museum Documentation Association
- [**SPECTRAM**] : Standard Procedures for Collections Recording Used in Museum
- (8) **RDF** : Resource Description Frameworks

【参考文献】

- (1) 八重樫純樹編著:『国立歴史民俗博物館研究報告書-共同研究「歴史系研究支援情報処理の研究-画像データを中心に-」』第30集、国立歴史民俗博物館、p. 395、1991
- (2) 八重樫純樹編著:『国立歴史民俗博物館研究報告書-土偶とその情報-』第37集、国立歴史民俗博物館、p. 489、1992
- (3) 八重樫純樹編著:『国立歴史民俗博物館研究報告書-共同研究「歴史系支援情報処理の研究-カタチの情報のデータ形成・索引法-」』、国立歴史民俗博物館、p. 319、1993
- (1) 「土偶とその情報」研究会(代表:八重樫純樹)編:『土偶研究の地平』第1巻、勉誠社、p. 439、1997
- (2) 「土偶とその情報」研究会(代表:八重樫純樹)編:『土偶研究の地平』第2巻、勉誠社、p. 419、1998
- (3) 「土偶とその情報」研究会(代表:八重樫純樹)編:『土偶研究の地平』第3巻、勉性出版、p. 519、1999
- (7) 「土偶とその情報」研究会(代表:八重樫純樹):『土偶研究の地平』第4巻、勉性出版、p. 438、2000
- (8) 八重樫純樹:「考古学資料アーカイブの諸問題に関わる考察」、日本情報考古学会第14回大会発表要旨集、pp. 23-30、2002
- (9) 八重樫純樹:「社会共有情報資源としての考古学情報とそのシステム」、日本情報考古学会第15回大会発表要旨集、pp. 33-40、2003
- (10) 牧野哲、八重樫純樹:「遺跡データベースに関する海外と日本の動向」、日本情報考古学会第16回大会発表要旨集、pp. 63-70、2003
- (11) 小笠原和慶、八重樫純樹:「土偶データのXML記述とWebデータベースへの応用」、日本情報考古学会第17回大会発表要旨集、pp. 1-9、2004
- (15) 関雄二、原正美、八重樫純樹:「考古資料研究支援システムの開発研究」、日本情報考古学会第17回大会発表要旨集、pp. 9-16、2004
- (16) 鈴木文子、八重樫純樹、小川千代子:「地方自治体の合併と文書管理の諸問題-静岡市と清水市の合併を例として-」、記録管理学会誌 No.47、pp. 42-54、2004
- (17) 小笠原和慶、八重樫純樹:「考古学資料のXML記述とその応用に関する事例研究」、情報知識学会誌 Vol14, No.2, pp.45-48、2004
- (18) 関雄二、八重樫純樹:「資料情報活用のための支援システムの開発・研究」、情報知識学会誌、Vol14, No.2, pp. 21-24、2004
- (19) 平成13~15年度文科省科学研究費補助金基盤研究(B)(1)「広領域分野資料の横断的アーカイブズ論に関する分析的研究」(課題番号:13480102、)第表:静岡大学八重樫純樹):公開シンポジウム『情報化・国際化のアーカイブ』講演要旨集、p. 75、2003
- (20) 平成13~15年度文科省科学研究費補助金基盤研究(B)(1)「広領域分野資料の横断的アーカイブズ論に関する分析的研究」(課題番号:13480102、代表者:静岡大学八重樫純樹)、研究成果報告書、本冊 :p. 238、2004
- ・分冊1:『世界のアーカイブ機関組織集』、p. 166
- ・分冊2:『世界の国立連邦(アーカイブ)の調査』p. 229

表1 比較1

CIDOC案	静岡県	群馬県	福島県	高知県	鹿児島県	奈文研	報告書抄録
<1 名称と参照>							
1.1 識別番号 : 必須、一意(記号番号)	○	○	○	○	○	○	X
1.2 遺跡の名称 : 任意、一意	○	○	○	○	○	○	○
1.3 作成日と最終更新日	X	X	X	X	○	X	X
1.3.1 作成日 : 必須、一意	X	X	X	X	○	X	X
1.3.2 最終更新日 : 必須、一意	X	X	X	X	○	X	X
1.4 原作成者 : 必須、一意	?	X	X	○	○	?	○
1.5 記録参照 : 任意、反復可	○	X	X	△	○	X	X
(住居と集落の関係のように、記録データの相互参照が必要な記録がある)							
1.5.1 参照番号 : 必須、一意(識別記号番号)	X	X	X	X	○	X	X
1.5.2 参照様式 : 必須、一意[例:親子、部分、包含、関連]	○	X	X	△	○	X	X
1.5.3 関連記録原作成者 : 必須、一意	X	X	X	X	X	X	X
1.6 遺物参照 : 任意、反復可	X	X	○	△	○	X	○
(関連する遺物・遺物群への参照)							
1.6.1 遺物参照番号 : 必須、一意(識別記号番号)	X	X	X	X	X	X	X
1.6.2 関連遺物情報源 : 必須、一意	X	X	○	X	○	X	X
1.7 文献参照 : 任意、反復可	○	○	○	○	○	○	○
(当該遺跡と関連する文献への参照、出版の有無に関わらず)							
1.7.1 文献番号 : 必須、一意(識別記号番号)	X	X	X	X	○	○	X
1.7.2 文献種別 : 必須、一意[例:写真、地籍図]	X	X	○	○	○	X	X
1.7.3 文献原作成者 : 必須、一意	○	X	○	○	○	○	X
1.8 関連調査参照 : 任意、反復可	○	X	○	X	△	○	X
1.8.1 調査番号 : 必須、一意(識別記号番号)	○	X	○	X	△	X	X
1.8.2 調査様式 : 必須、一意、複数の場合は全て	○	X	○	X	△	X	X
1.8.3 調査開始日 : 任意、一意	△	X	△	X	△	△	○
1.8.4 調査終了日 : 任意、一意	△	X	△	X	△	△	○
1.8.5 関連調査情報源 : 必須、一意	X	X	X	X	△	X	X

表2 比較2

CIDOC案	静岡県	群馬県	福島県	高知県	鹿児島県	奈文研	報告書抄録
<2 位置>							
2.1 行政区画	○	○	○	○	○	○	○
2.1.1 国 : 任意(他の国と情報交換する場合は必須)、一意	X	X	X	X	X	X	X
2.1.2 県(州) : 必須、一意	X	X	X	○	○	○	○
2.1.3 郡 : 必須、一意	○	○	○	○	○	○	○
2.2 遺跡所在地 : 任意、自由文	○	○	○	○	○	○	○
2.2.1 遺跡所在地 : 任意、一意、自由文	○	○	○	○	○	○	○
2.3 住所 : 任意(但し、どれかは記入すること)、反復可	○	○	○	○	○	○	○
2.3.1 郵便用住所 : 任意、一意	○	○	○	○	○	○	○
2.3.2 街区番号 : 任意、一意	○	○	○	X	X	○	○
2.3.3 街区 : 任意、一意	?	?	?	?	?	?	?
2.3.4 住所通称 : 任意、一意	X	X	X	X	X	X	X
2.3.5 町/市 : 任意、一意	○	○	○	○	○	○	○
2.3.6 郵便番号 : 任意、一意	X	X	X	X	X	X	○
2.4 地籍 : 任意、一意、反復可	X	X	X	△	X	○	X
2.4.1 地籍 : 必須、一意	X	X	X	△	X	○	X
2.5 座標 : 任意、反復可	X	X	○	X	○	○	○
2.5.1 座標系名称 : 任意、一意	X	X	○	X	X	△	X
2.5.2 座標系様式 : 必須、一意[例:UTM]	X	X	X	X	X	△	X
2.5.3 平面形状 : 必須、一意[点、線、ポリゴンのいずれか]	X	X	X	X	X	X	X
2.5.4 座標精度 : 必須、一意[例:およそ、中心]	X	X	X	X	X	○	X
(以下の4項目は、各座標について反復)							
2.5.5 点順 : 必須、一意	X	X	X	X	X	X	X
(線、ポリゴンでは点が複数になり、点の識別番号が必要になる)							
2.5.6 Z座標 : 任意、一意	X	X	○	X	○	X	X
2.5.7 X座標 : 必須、一意、通常は東→西	X	X	○	X	○	○	○
2.5.8 Y座標 : 必須、一意、通常は北→南	X	X	○	X	○	○	○

表3 比較3. 4. 5. 6. 7

CIDOC案	静岡県	群馬県	福島県	高知県	鹿児島県	奈文研	報告書抄録
<3 種別>							
3.1 遺跡種別 : 必須、一意(索引用であり、用語は制約される)	○	○	○	○	○	○	○
3.2 遺跡カテゴリ : 任意(階層的索引系の場合は不要)、一意	○	○	○	○	○	X	○
<4 時代>							
4.1 文化期 : 必須	○	○	○	○	○	○	○
4.1.1 文化期 : 必須、一意[例:新石器]	○	○	○	○	○	○	○
4.2 世紀 : 任意	X	X	X	X	X	X	X
4.2.1 世紀 : 必須、一意、但し歴史時代のみ	X	X	X	X	X	X	X
4.3 年代幅 : 任意	△	△	△	△	○	X	○
4.3.1 年代自 : 必須、一意	△	△	△	△	○	X	○
4.3.2 年代至 : 必須、一意	△	△	△	△	○	X	○
4.4 絶対年代 : 任意	X	X	X	X	○	X	X
4.4.1 年代値 : 必須、一意	X	X	X	X	X	X	X
4.4.2 年代法 : 必須、一意(用語は制約される)	X	X	X	X	X	X	X
<5 保存状態>							
5.1 状態 : 必須、一意(用語は制約される)	○	X	○	X	X	○	X
5.2 評価日 : 任意、一意	X	X	X	X	X	X	X
<6 登録>							
6.1 登録カテゴリ : 必須、一意(用語は制約される)	○	○	X	○	○	○	X
6.2 登録日 : 任意、一意	X	○	X	○	X	X	X
6.3 登録番号 : 任意、一意(記号番号)	X	X	X	X	X	X	X
6.4 登録先 : 必須、一意	○	○	X	X	X	○	X
<7 遺跡の概要>							
任意、一意、自由文。	○	○	○	○	○	○	○

CIDOC案			
<1 名称と参照>	<2 位置>	<3 種別>	
1.1 識別番号 : 必須、一意(記号番号)	2.1 行政区画	3.1 遺跡種別 : 必須、一意(索引用であり、用語は制約される)	
1.2 遺跡の名称 : 任意、一意	2.1.1 国 : 任意(他の国と情報交換する場合は必須)、一意	3.2 遺跡カテゴリ : 任意(階層的索引系の場合は不要)、一意	
1.3 作成日と最終更新日	2.1.2 県(州) : 必須、一意	<4 時代>	
1.3.1 作成日 : 必須、一意	2.1.3 郡 : 必須、一意	4.1 文化期 : 必須	
1.3.2 最終更新日 : 必須、一意	2.2 遺跡所在地 : 任意、自由文	4.1.1 文化期 : 必須、一意[例:新石器]	
1.4 原作者 : 必須、一意	2.2.1 遺跡所在地 : 任意、一意、自由文	4.2 世紀 : 任意	
1.5 記録参照 : 任意、反復可	2.3 住所 : 任意(但し、どれかは記入すること)、反復可	4.2.1 世紀 : 必須、一意、但し歴史時代のみ	
(住居と集落の関係のように、記録データの相互参照が必要な記録がある)	2.3.1 郵便用住所 : 任意、一意	4.3 年代幅 : 任意	
1.5.1 参照番号 : 必須、一意(識別記号番号)	2.3.2 街区番号 : 任意、一意	4.3.1 年代自 : 必須、一意	
1.5.2 参照様式 : 必須、一意[例:親子、部分、包含、関連]	2.3.3 街区 : 任意、一意	4.3.2 年代至 : 必須、一意	
1.5.3 関連記録原作者 : 必須、一意	2.3.4 住所通称 : 任意、一意	4.4 絶対年代 : 任意	
1.6 遺物参照 : 任意、反復可	2.3.5 町/市 : 任意、一意	4.4.1 年代値 : 必須、一意	
(関連する遺物・遺物群への参照)	2.3.6 郵便番号 : 任意、一意	4.4.2 年代法 : 必須、一意(用語は制約される)	
1.6.1 遺物参照番号 : 必須、一意(識別記号番号)	2.4 地籍 : 任意、一意、反復可	<5 保存状態>	
1.6.2 関連遺物情報源 : 必須、一意	2.4.1 地籍 : 必須、一意	5.1 状態 : 必須、一意(用語は制約される)	
1.7 文献参照 : 任意、反復可	2.5 座標 : 任意、反復可	5.2 評価日 : 任意、一意	
(当該遺跡と関連する文献への参照、出版の有無に関わらず)	2.5.1 座標系名称 : 任意、一意	<6 登録>	
1.7.1 文献番号 : 必須、一意(識別記号番号)	2.5.2 座標系様式 : 必須、一意[例:UTM]	6.1 登録カテゴリ : 必須、一意(用語は制約される)	
1.7.2 文献種別 : 必須、一意[例:写真、地籍図]	2.5.3 平面形状 : 必須、一意[点、線、ポリゴンのいずれか]	6.2 登録日 : 任意、一意	
1.7.3 文献原作者 : 必須、一意	2.5.4 座標精度 : 必須、一意[例:およそ、中心]	6.3 登録番号 : 任意、一意(記号番号)	
1.8 関連調査参照 : 任意、反復可	(以下の4項目は、各座標について反復)	6.4 登録先 : 必須、一意	
1.8.1 調査番号 : 必須、一意(識別記号番号)	2.5.5 点順 : 必須、一意	<7 遺跡の概要>	
1.8.2 調査様式 : 必須、一意、複数の場合は全て	(線、ポリゴンでは点が複数になり、点の識別番号が必要になる)	任意、一意、自由文。	
1.8.3 調査開始日 : 任意、一意	2.5.6 Z座標 : 任意、一意		
1.8.4 調査終了日 : 任意、一意	2.5.7 X座標 : 必須、一意、通常は東→西		
1.8.5 関連調査情報源 : 必須、一意	2.5.8 Y座標 : 必須、一意、通常は北→南		

黄色の欄は必須項目