

Z39.50 による書誌データ検索システムの構築 — Dublin Core を共通スキーマとして —

高久雅生, 江草由佳, 宇陀則彦, 石塚英弘

図書館情報大学

〒 305-8550 つくば市春日 1-2

E-mail: {masao,yuka,uda,ishizuka}@ulis.ac.jp

Abstract

Z39.50 は情報検索のための国際標準プロトコルで、現在各国で実装が進められつつある。筆者らはこの Z39.50 プロトコルを通じて Dublin Core Metadata Element Set を共通スキーマとして検索・返戻できる書誌データ検索システムを構築した。今回、対象としたデータは JAPAN/MARC の日本語書誌データで、これを Dublin Core に変換した。本稿ではこの Z39.50 検索システムについて報告する。

キーワード

Z39.50, Dublin Core, メタデータ, JAPAN/MARC, 書誌データ, Bib-1, アトリビュートセット, RDF

Z39.50-based Information Retrieval System for Bibliographic data — Dublin Core as a Common Schema —

Masao Takaku, Yuka Egusa, Norihiko Uda, Hidehiro Ishizuka

University of Library and Information Science

1-2, Kasuga, Tsukuba, Ibaraki, 305-8550, Japan

E-mail: {masao,yuka,uda,ishizuka}@ulis.ac.jp

Abstract

This paper describes a Z39.50-based information retrieval system which can search bibliographic data through the Dublin Core Metadata Element Set as a common schema. The system consists of a metadata conversion module, a Z39.50 server, and a database module. The metadata conversion module converts from JAPAN/MARC records to Dublin Core metadata represented by RDF. The Z39.50 server searches through Dublin Core access point. The database module parses Dublin Core metadata written in XML, and makes index of metadata.

Keywords

Z39.50, Dublin Core, metadata, JAPAN/MARC, bibliographic data, Bib-1, attribute set, RDF

1 はじめに

Z39.50[1]は情報検索のための国際標準プロトコルであり、その特徴は多種多様な環境で構築された情報検索システムに対して透過的に検索できる点にある。筆者らはこれまでJAPAN/MARCのタグ・フィールドとZ39.50の代表的アトリビュートセットであるBib-1とのマッピングを行うことにより、JAPAN/MARCの書誌データを検索できるZ39.50システムを構築するとともに[2][3][4]、WoPEcとWAGILSという2つのメタデータをDublin Core Metadata Element Set(以下Dublin Coreと呼ぶ)とマッピングし、Dublin Coreのエレメントで検索するシステムを構築してきた[5]。本論文ではさらにJAPAN/MARCの書誌データをDublin Coreのスキーマを通して検索できるZ39.50検索システムについて報告する。

Z39.50はデータベースの実装に依存しないスキーマを目指し、アトリビュートセットと呼ばれる論理的なスキーマを定義している。しかしながら、Z39.50はアトリビュートセットが複数あると透過的な検索が妨げられるため、結果として大部分のZ39.50サーバがBib-1というひとつのアトリビュートセットを使っている。ところが、Bib-1にマッピングする際のスキーマが定められていないため、システム依存のマッピングになっており、異なる検索システムの間では同じフィールドが別のマッピングをしている可能性があるなど検索処理の一貫性が保たれていないという問題点が指摘され[6]、このデータ間のスキーマの違いを吸収する枠組としてDublin Coreの利用が提案されている[7]。

Dublin Core[8]は基本的な15エレメントを定義することによってインターネット上の多様な情報資源に対応し、情報資源発見の効率化をはかるために定義されたコアメタデータである。Dublin Coreは単にシンプルなメタデータとして理解するのではなく、様々な分野に共通な要素、すなわち様々な分野にできるだけ共通の概念として認められた属性の要素の集まりとして定義されたコアメタデータとして理解すべきである[9]。Dublin Coreが担う最も重要な役割は相互利用性(Interoperability)であり、Z39.50のアトリビュートセット、JAPAN/MARCやUS-MARCなどの目録データ、Webコンテンツ、既存の各種メタデータなど多様な情報資源をDublin Coreをゲートウェイとして相互に結ぶことで、情報資源の発見が容易になる。

我々は検索システム間の相互接続性を目指したZ39.50と、データスキーマ間の相互利用性を目指したDublin Coreを結合させ、様々な情報資源を統一的に検索できるシステムの構築を目指しているが、今回はZ39.50とDublin Coreを透過的に利用できる基盤整備という観点でシステム構築を行った。そこで、JAPAN/MARCデータを例としてDublin Coreを共通スキーマとしてマッピングを行い、Z39.50のBib-1におけるDublin Core用のアクセスポイントを通してJAPAN/MARCを検索できるシステムを構築した。本システムによりJAPAN/MARCだけでなく、その他の書誌データについてもDublin Coreを共通スキーマとしたZ39.50検索システムを容易に構築できるようになった。

2 Z39.50 検索システムの構築

本システムはJAPAN/MARCレコードをDublin Coreに基づいて記述し、利用者はZ39.50のBib-1のDublin Core用アクセスポイントから検索できる。本システムはプロトコルエンジン、コントロールモジュール、データベース部、メタデータ変換部からなる(図1)。

プロトコルエンジンはZ39.50プロトコルを解釈し、コントロールモジュールに渡す。コントロールモジュールはプロトコルエンジンの解釈に基づき、検索エンジンへパラメータを渡し、セッション毎の情報と履歴集合を管理する。プロトコルエンジンにはIndex Data社のYAZ(Yet Another

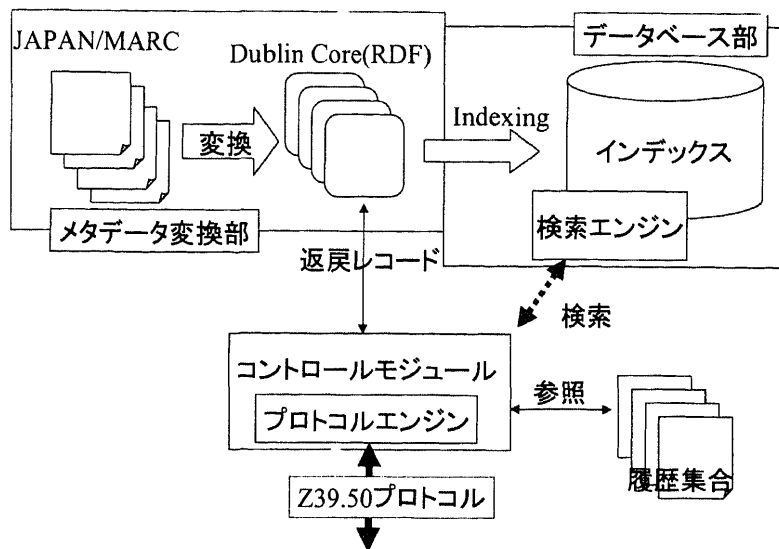


図 1: システムの構成

Z39.50 Toolkit[10]を利用した。

メタデータ変換部は既存の書誌データを Dublin Core に基づくメタデータに変換する。現在は JAPAN/MARC から Dublin Core への変換機能を持っている。JAPAN/MARC のデータ [11] を元に Dublin Core の RDF(Resource Description Framework) 表現 [12] に変換した。RDF は外部表現として XML(eXtensible Markup Language) を用いるため、実際には Dublin Core は XML で表記される。データの変換は Perl スクリプト (jmarc2dc.pl) により行なった。変換元の JAPAN/MARC データと変換後の Dublin Core データの一例をそれぞれ資料 1, 2 に示す。変換時に JAPAN/MARC のフィールド (サブフィールド) と Dublin Core の項目の間のマッピングを行なう。変換の際のマッピングの定義は、資料 3 に示す。マッピングは、Dublin Core に対して、一対多となるように行ない、1 つの書誌項目が複数の Dublin Core エレメントに含まれることはない。また、1 つの Dublin Core エレメントに対して、複数のデータ項目が存在した場合は、RDF におけるリスト要素を表す Bag を用いて表現した。なお、JAPAN/MARC で独自に定義されている外字については、適宜変換を行なった。

データベース部はメタデータの検索を行なう。データベースの検索エンジンには、全文検索エンジン Namazu[13] を採用した。本システムでは、Dublin Core の RDF 表現を解析し、エレメントの内容を抽出するフィルタ (dc.pl) を Namazu のインデクサ (mknmz) のフィルタ機構に組み込んだ。このフィルタでは、XML パーサとして、Perl モジュール XML::Parser を利用し、文字列がどのエレメントに含まれているかを判別して、Namazu のフィールド用インデックスに登録する。

本システムでは、Z39.50 の Bib-1 の Use アトリビュートに追加された Dublin Core 用の 15 項目 [14] に対応した検索ができる (表 1 参照)。この 15 項目のアクセスポイント指定は Dublin Core の項目と 1 対 1 の関係にあるため、アトリビュートの扱いがあいまいになることはない。Z39.50 プロトコルでの検索要求は、内部的に Namazu の検索式に変換され、検索エンジンに渡される。また、検索要求としては履歴検索も扱える。

Dublin Core Element	Z39.50 Bib-1 Use Attribute	
	Name	Value
Title	DC-Title	1097
Creator	DC-Creator	1098
Subject	DC-Subject	1099
Description	DC-Description	1100
Publisher	DC-Publisher	1101
Date	DC-Date	1102
Type	DC-ResourceType	1103
Identifier	DC-ResourceIdentifier	1104
Language	DC-Language	1105
Contributor	DC-OtherContributor	1106
Format	DC-Format	1107
Source	DC-Source	1108
Relation	DC-Relation	1109
Coverage	DC-Coverage	1110
Rights	DC-RightsManagement	1111

表 1: Bib-1 に追加された Dublin Core エレメント

実際に Z39.50 クライアントで本システムに接続し、Dublin Core アクセスポイントで検索した例を図 2 に示す。検索結果を返戻する際は、プレインテキストの形式で返戻する。

3 考察

3.1 関連研究

多様な情報資源を容易に利用できる仕組みを作りたいという要求はどの分野でも共通の話題であり、それぞれの立場から様々な提案が行われている。この節では特に Z39.50 に関わる研究について考察する。

Z39.50 は ZIG(Z39.50 Implementors Group) によって規格の検討と合意がなされており、現在 ZIG におけるこのマッピング問題に対処することを目指した議論の中で、複数のアトリビュートセットを同時に扱うことを目的とした Attribute Architecture[15] の定義が進められている。この枠組の中心は Cross Domain(XD) Attribute Set[16] であり、これは、Dublin Core を基本にした 13 項目のアクセスポイント指定からなるアトリビュートセットで、分野を横断した検索に利用することが期待されている。しかし、この方法は現行の Z39.50 システムに対して、Bib-1 から Cross Domain(XD) Attribute Set に変更を求めることになり、アトリビュートセットの移行によって相互利用性が損なわれる可能性がある。

また、JAPAN/MARC と Z39.50 との関わりについて石田 [17][18] は、Bib-1 で流用するのではなく JAPAN/MARC 専用のアトリビュートセットを提案している。石田のシステムは JAPAN/MARC に特化したアトリビュートセットを設計し、実際にシステムを公開して評価実験を行っている。しかし、この手法では JAPAN/MARC を検索する際には JAPAN/MARC の構造に従った検索ができるものの、JAPAN/MARC 以外のデータに対しては適用できず、Bib-1 との互換性もなくなってしまふ欠点がある。

Z39.50 と Dublin Core を結合した例としては図書館情報大学電子図書館 (ULIS-DL)[19] の

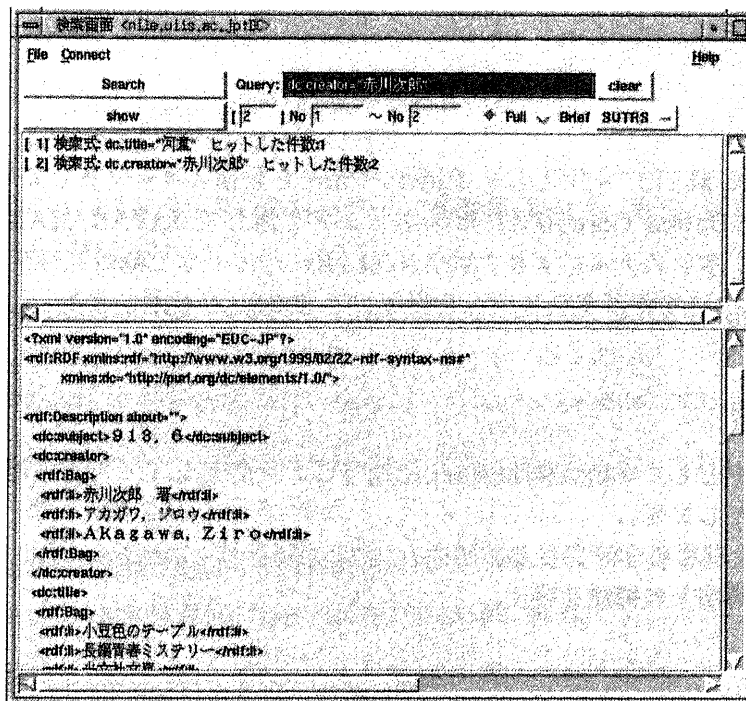


図 2: 検索例

Z39.50 サービスがある。ULIS-DL はサブジェクトゲートウェイを目指したメタデータの構築を行っており、ULIS Core と呼ばれる Dublin Core に基づいたエレメントセットを用いている。ULIS-DL はもともと Dublin Core を基本として作られたシステムであるので、標準検索プロトコル Z39.50 と組み合わせるのは自然であり、データそのものが元々 Dublin Core で作成されているため、システム構築時にマッピング問題が生じることはない。しかし、今後 ULIS-DL がサブジェクトゲートウェイとしての能力を高め、他のデータを対象にする場合には本システムで研究しているスキーマ変換機能が必要になるだろう。

以上のように、Z39.50 の視点を重視するのか、JAPAN/MARC などある特定データの流通性を重視するのか、多様なメタデータの相互利用性を重視するのかによってアプローチが異なるが、本研究では Z39.50 の視点を踏まえた相互利用性を重視する立場からシステム構築を行なった。

3.2 JAPAN/MARC データの Dublin Core への変換

本論文は Z39.50 と Dublin Core のシステム基盤構築に焦点があるため、JAPAN/MARC と Dublin Core のマッピングについては深く立ち入らなかった。マッピングについては今後の問題として、今回のマッピング方針と将来展望について述べる。

Dublin Core には、Dublin Core Simple(DCS) と Dublin Core Qualifier(DCQ) という考え方の相違による 2 つのタイプがある。DCS は 15 項目のデータ要素をさらに細かく分けることはしない書き方で、DCQ はこの基本要素を細かく分けて記述する書き方である。今回は DCS を採用し、データは並列に並べた。JAPAN/MARC のタグに表されているデータのみを Dublin Core に変換し、JAPAN/MARC レコードのデータ部に含まれていない項目は Dublin Core への変換を行わず該当なしとした。データのマッピングについては現在検討中で、DCQ による記述も検討

している。

4 おわりに

本研究は JAPAN/MARC を例として Dublin Core を共通スキーマとしてマッピングを行い、Z39.50 の Bib-1 の Dublin Core 用アクセスポイントを通して JAPAN/MARC を検索できるシステムを構築した。本システムにより JAPAN/MARC だけでなく他のデータについても Dublin Core を共通スキーマにすれば本システムを利用して Z39.50 で検索できる。

謝辞

本研究用のデータとして JAPAN/MARC を使うことを許可してくださった国立国会図書館の関係各位に感謝いたします。

なお、本研究は文部省科学研究費基盤研究 (C)(2) 課題番号 09680389 「Z39.50 に基づく文献情報検索システムの構築」の補助を得た。

参考文献

- [1] ANSI/NISO Z39.50-1995. Information Retrieval (Z39.50) : Application Service Definition and Protocol Specification. 1995, 156p.
<ftp://ftp.loc.gov/pub/z3950/official/>
- [2] 安齋宏幸, 山本毅雄, 石塚英弘. Z39.50 を用いた日本語書誌情報サーバの試作. 情報処理学会情報学基礎研究会研究報告. vol. 96, no. 116, p. 9-16.
- [3] 江草由佳, 真野泰久, 宇陀則彦, 石塚英弘. Z39.50 プロトコルによる日本語書誌データ情報検索システム. 情報知識学会第 6 回研究報告会講演論文集. 1998, p. 29-36.
- [4] 宇陀則彦, 江草由佳, 高久雅生, 石塚英弘. Z39.50 による日本語書誌データ検索システム. 情報知識学会誌. vol. 9, no. 2, 1999, p. 1-15.
- [5] 齋藤ひとみ, 宇陀則彦, 石塚英弘. Dublin Core Metadata Element Set による複数メタデータの検索. デジタル図書館. no. 11, 1998, p. 48-55.
- [6] Lynch, Clifford A. Building the Infrastructure of Resource Sharing: Union Catalogs, Distributed Search, and Cross-Database Linkage. LIBRARY TRENDS. vol. 45, no. 3, 1997, p. 448-461.
- [7] Lynch, Clifford A. The Z39.50 Information Retrieval Standard : Part I: A Strategic View of Its Past, Present and Future. D-Lib Magazine. 1997.
<http://www.dlib.org/dlib/april97/04lynch.html>
- [8] Dublin Core Metadata Initiative. The Dublin Core Element Set Version 1.1. last update 1999-07-02.
<http://purl.org/dc/documents/rec-dces-19990702.htm>

- [9] 杉本重雄. Dublin Core Metadata Element Set : 現在の状況と利用例. デジタル図書館. no. 14, 1999, p. 3-18.
- [10] Index Data. The YAZ Toolkit. last update 1999-10-16.
<http://www.indexdata.dk/yaz/>
- [11] 国立国会図書館. JAPAN/MARC マニュアル: 図書編. 第2版. 東京, 国立国会図書館, 1998, 186p. (ISBN 4-87582-527-7)
- [12] Eric Miller, Paul Miller, Dan Brickley. Guidance on expressing the Dublin Core within the Resource Description Framework (RDF). last update 1999-07-01.
<http://www.ukoln.ac.uk/metadata/resources/dc/datamodel/WD-dc-rdf/>
- [13] 高林哲. Namazu the full text retrieval search system. last update 1999-09-28.
<http://openlab.ring.gr.jp/namazu/>
- [14] Bib-1 Attribute Set. last update 1999-09-24.
<http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/defns/bib1.html>
- [15] Z39.50 Attribute Architecture. Version 1.1. last update 1999-07-09.
<http://lcweb.loc.gov/z3950/agency/attrarch/arch.html>
- [16] The Z39.50 Cross-Domain Attribute Set. Version 1.4. last update 1999-08-04.
<http://www.oclc.org/~levan/docs/crossdomainattributeset.html>
- [17] 石田茂. Z39.50 と日本語書誌目録の連携に関する考察. 情報処理学会情報学基礎研究会研究報告. vol. 99, no. 39, 1999, p. 81-88.
- [18] 石田茂. Z39.50 JAPAN/MARC 対応関連仕様と評価用試作システムの説明. デジタル図書館. no. 15, 1999, p. 40-56.
- [19] 図書館情報大学附属図書館. 図書館情報大学電子図書館. (参照 1999-10-28)
<http://lib.ulis.ac.jp/>

資料 1

JAPAN/MARC レコード例 (テキスト形式)。

```
00198021725
020$AJP
020$B98021725
100$A19980413 1996          OJPN 1312
251$A 研究会「NDC新訂9版の適用をめぐって」
251$B 研究会の記録
251$D 第1回・第2回
251$F 図書館流通センターPR室／編
270$A 東京
270$B 図書館流通センター
270$D 1996. 10
275$A 2冊 (資料編とも)
275$B 30cm
350$A 会期 1996年6月5日・7月11日
551$A ケンキュウカイ NDC シンテイ 9ハン ノ テキヨウ オ メグッテ
551$X Kenkyuukai 《NDC》 sintei 9han no tekiyo
o o megutte
551$B 251A1
551$D 1
551$A ケンキュウカイ ノ キロク
551$X Kenkyuukai no kiroku
551$B 251B1
658$A ジッシンブンルイホウ
658$X Zissinbunruinoo
658$B 十進分類法
677$A 014. 45
677$V 9
685$A UL655
751$A トショカン リュウツウ センター
751$X Tosyokan ryuutuu sentaa
751$B 図書館流通センター
905$A UL653-G5
```


資料 2

変換後の RDF 表現の Dublin Core メタデータ。

```
<?xml version="1.0" encoding="EUC-JP"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.0/">

<rdf:Description about="">
  <dc:subject>
    <rdf:Bag>
      <rdf:li>ジッシンブンルイホウ</rdf:li>
      <rdf:li>十進分類法</rdf:li>
      <rdf:li>Z i s s i n b u n r u i h o</rdf:li>
      <rdf:li>0 1 4 . 4 5</rdf:li>
      <rdf:li>U L 6 5 5</rdf:li>
    </rdf:Bag>
  </dc:subject>
  <dc:creator>
    <rdf:Bag>
      <rdf:li>図書館流通センターPR室 編</rdf:li>
      <rdf:li>トショカン リュウツウ センター</rdf:li>
      <rdf:li>図書館流通センター</rdf:li>
      <rdf:li>T o s y o k a n r y u t u s e n t a</rdf:li>
    </rdf:Bag>
  </dc:creator>
  <dc:title>
    <rdf:Bag>
      <rdf:li>研究会「NDC新訂9版の適用をめぐる」</rdf:li>
      <rdf:li>研究会の記録</rdf:li>
      <rdf:li>第1回・第2回</rdf:li>
      <rdf:li>ケンキュウカイ NDC シンテイ 9ハン ノ テキヨウ オ メグッテ ケンキュウカイ ノ キロク</rdf:li>
      <rdf:li>Kenkyukai 《NDC》 sintei 9han no tekiyo o megutte Kenkyukai no kiroku</rdf:li>
    </rdf:Bag>
  </dc:title>
  <dc:identifier>
    <rdf:Bag>
      <rdf:li>98021725</rdf:li>
      <rdf:li>U L 6 5 3 - G 5</rdf:li>
    </rdf:Bag>
  </dc:identifier>
  <dc:description>会期 1996年6月5日・7月11日</dc:description>
  <dc:coverage>東京</dc:coverage>
  <dc:date>1996.10</dc:date>
  <dc:publisher>図書館流通センター</dc:publisher>
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

資料 3

Dublin Core と JAPAN/MARC の対応関係

Dublin Core	JAPAN/MARC	フィールドの意味
Title	251-9\$A	タイトルと責任表示に関する事項: 本タイトル
	251-9\$B	タイトルと責任表示に関する事項: タイトル関連情報
	251-9\$D	タイトルと責任表示に関する事項: 巻次、回次、年次等
	280\$A	叢書名に関する事項: 叢書名
	280\$B	叢書名に関する事項: 叢書番号
	280\$D	叢書名に関する事項: 副叢書名
	280\$F	叢書名に関する事項: 副叢書番号
	281-3\$A	シリーズに関する事項: 本シリーズ名
	281-3\$B	シリーズに関する事項: シリーズ名関連情報
	281-3\$D	シリーズに関する事項: シリーズ番号
	281-3\$S	シリーズに関する事項: 下位シリーズ名
	281-3\$T	シリーズに関する事項: 下位シリーズ番号
	281-3\$X	シリーズに関する事項: シリーズのISBN
	291-9\$A	多巻ものの各巻のタイトルと責任表示に関する事項: タイトル
	291-9\$B	多巻ものの各巻のタイトルと責任表示に関する事項: 副書名
	291-9\$D	多巻ものの各巻のタイトルと責任表示に関する事項: 巻次、回次、年次等
	354\$A	原タイトル注記: 翻訳資料の原タイトル
	551-9\$A	タイトル標目(タイトル関連情報の読み等を含む): カタカナ形
	551-9\$X	タイトル標目(タイトル関連情報の読み等を含む): カタカナ形ローマ字形
	580\$A	叢書名標目: カタカナ形
	580\$X	叢書名標目: ローマ字形
	581-3\$A	シリーズのタイトル標目: カタカナ形
	581-3\$X	シリーズのタイトル標目: ローマ字形
	591-9\$A	多巻ものの各巻のタイトル標目: カタカナ形
	591-9\$X	多巻ものの各巻のタイトル標目: ローマ字形
Creator	251-9\$F	タイトルと責任表示に関する事項: 責任表示
	751-9\$A	著者標目: カタカナ形
	751-9\$B	著者標目: 漢字形
Subject	751-9\$X	著者標目: ローマ字形
	650\$A	個人件名: カタカナ形
	650\$B	個人件名: 漢字形
	650\$X	個人件名: ローマ字形
	658\$A	一般件名: カタカナ形
	658\$B	一般件名: 漢字形
	658\$X	一般件名: ローマ字形
	677\$A	NDC: 分類記号
Description	685\$A	NDLC分類: 分類記号(またはかな付)
	685\$X	NDLC分類: ローマ字付分類記号
	350\$A	一般注記: 一般注記
Publisher	377\$A	内容注記: 内容に関する注記
	270\$B	出版・頒布に関する事項: 出版者、頒布者等
Contributor	281-3\$F	シリーズに関する事項: シリーズに関する責任情報
	291-9\$F	多巻ものの各巻のタイトルと責任表示に関する事項: 著者表示
	781-3\$A	シリーズの著者名標目: ローマ字形
	781-3\$B	シリーズの著者名標目: 巻次の読み
	781-3\$X	シリーズの著者名標目: 漢字形
	791-9\$A	多巻ものの各巻の著者名標目: ローマ字形
	791-9\$B	多巻ものの各巻の著者名標目: 巻次の読み
791-9\$X	多巻ものの各巻の著者名標目: 漢字形	
Type	(該当無し)	
Date	270\$D	出版・頒布に関する事項: 出版、頒布年月
Identifier	010\$A	国際標準図書番号: ISBN
	020\$B	全国書誌番号: 全国書誌番号(JP番号)
	905\$A	NDLの請求記号: 請求記号
	906\$A	NDLの印刷カード番号: 印刷カード番号
Format	(該当無し)	
Language	101\$A	著作の言語(翻訳物に適用): テキストの言語
Source	(該当無し)	
Relation	(該当無し)	
Coverage	270\$A	出版・頒布に関する事項: 出版地、頒布地等
Rights	(該当無し)	
(該当無し)	001	レコード識別番号: レコードコントロール番号
	020\$A	全国書誌番号: 国名コード
	100\$A	一般的処理データ
	101\$C	著作の言語(翻訳物に適用): 原文の言語
	251-9\$W	タイトルと責任表示に関する事項: 資料種別表示
	261\$A	並列タイトルに関する事項: 並列タイトル
	265\$A	版に関する事項
	275\$A	形態に関する事項: 特定資料種別と資料の数量
	275\$B	形態に関する事項: 大きさ
	275\$E	形態に関する事項: 付属資料
	360\$A	装丁と定価に関する事項: 装丁
	360\$B	装丁と定価に関する事項: 本体価格
	360\$C	装丁と定価に関する事項: 税込価格
	386\$A	ファイル内容に関する注記(コンピュータファイル): ファイル内容注記
	387\$A	システム要件に関する注記(コンピュータファイル): システム要件注記
	551-9\$B	タイトル標目(タイトル関連情報の読み等を含む): 漢字形(所在フィールドの識別子)
	551-9\$D	タイトル標目(タイトル関連情報の読み等を含む): 巻次の読み
	580\$B	叢書名標目: 漢字形(所在フィールドの識別子)
	580\$D	叢書名標目: 叢書番号
	581-3\$B	シリーズのタイトル標目: 漢字形(所在フィールドの識別子)
581-3\$D	シリーズのタイトル標目: 巻次等の読み	
591-9\$B	多巻ものの各巻のタイトル標目: 漢字形(所在フィールドの識別子)	
591-9\$D	多巻ものの各巻のタイトル標目: 巻次の読み	
677\$V	NDC: NDC版次	