

1. 目録の概要と必要性

1-1. 目録、書誌、索引、2次情報、メタデータ

(1) 目録 (catalog)

図書館資料の1つ1つについて記述し、かつ検索することができるようにしたツール。2次情報の1種であるが、「所蔵」の記録でなければならない。ネットワーク情報資源以外の所蔵資料については、目録がなければ検索できない。

複数館の一括目録を**総合目録 (union catalog)**という。

(2) 書誌 (bibliography)

何らかの資料群に関して書誌データをもとに案内したリスト。資料の存在を案内すればよく、所蔵の提示は必要ない。

代表例：『日本全国書誌』。その他、主題書誌、人物書誌など。

(3) 索引 (index)

部分に対する指示、検索を行うもの。例：巻末索引、詩などの語句索引、論文索引、記事索引など。記事索引のように書誌である場合と、巻末索引のように書誌とは言いがたい場合とがある。

(4) 2次資料・2次情報 (secondary source)

資料を特定し検索するための資料 (情報)。資料 (情報) そのものではなく資料 (情報) に関する記録である。

(5) メタデータ (metadata)

- ・データに関するデータ (データそのものではなく、データに関するデータである。)
- ・データとは、図書や DVD のような物的な存在ではない情報であると考えられる。事実上ネットワーク情報資源が想定されている。種々のメタデータがあるが、いずれも構造化されている (例えば、タイトル、著者、公開年、のように)。
- ・2次情報とは異なり、資料を特定し検索するための情報とはかぎらない。資源・検索型のメタデータを**記述メタデータ**とよぶ。その他、著作権関係のメタデータ、保存のためのメタデータ、技術的メタデータなどがある。
- ・記述メタデータの代表例：ダブリンコア (Dublin Core Metadata Element Set)

(6) Google 検索

資料 (情報) 本文がデジタル化されていれば、必ずしも2次情報・メタデータは必要ではない。強引に本文を直接全文検索することによって情報を見つけることが可能。これが Google の正体。ランキング技術、本文の一部を表示、などさまざまな手法を用いて、検索結果が多すぎるという全文検索ゆえの欠点を補っている。自動索引であるがゆえにコストが安価であり、目録、2次情報、メタデータ作成業界の強敵となっている。

1-2. 目録

(1) 目録と書誌的記録

目録：書誌的記録の集合 (全体)

書誌的記録：1つ1つの資料に関する記録（部分）

・書誌的記録の2種類

MARCレコード→コンピュータ目録の場合の記録の単位
記入 →カード目録の場合の記録の単位

（2）書誌的記録の構成要素

・記述（description）：資料に関する客観的属性を書き記したもので、資料がどのようなものであるかを示す。他の資料と識別できるまでの属性を表現する必要がある。

例：タイトル、著者、版、出版社、出版年など

「他の資料と識別する」とは

①版までの識別、②刷までの識別、③物理的な1点ずつまでの識別、という3段階が考えられる。複製資料に対する目録規則では、版、あるいは刷までを識別できることが必要。個別の1点ずつまでの識別は必要でない。NCRの場合は版までを識別する。

（注：「物理的な1点ずつ」というのは、後に説明する物理単位のことではない）

なお、近代における図書館の最大の特徴は、「唯一資料」ではなく「複製資料」の収集機関であるということ。目録規則の原則もここから発している。

・標目（heading）：検索のために付与する項目。

カード目録の場合は、唯一の検索項目。コンピュータ目録の場合は、多くの検索項目の1つに過ぎないが、検索専用項目と考えられる。

タイトル標目、著者標目、件名標目、分類標目の4種がある。

（3）件名標目と分類標目

件名標目と分類標目は、資料の主題情報を与え、主題検索にこたえるためのものである。

・件名標目：主題をことば（名辞）で表現したもの。通常件名標目表を用いて、1つあるいは複数の統制語キーワードを与える。通常1点の資料全体としての主題（要約主題）レベルで与える。

・分類標目：主題を分類記号で表現したもの。分類表を用いて、1つあるいは複数の分類記号を与える。

1-3. 目録規則（cataloging rules）

（1）目録の作成方法を定めた成文規則。

- ・記述と標目それぞれについての作成方法を定める。
- ・目録規則は国際的に標準化されている。
- ・世界の図書館界は結束が固い。全世界がほぼ共通の規則に基づいて目録を作成している。
- ・国際的な標準に合わせて、各国の目録規則が作られている。

（2）記述に関する国際標準

ISBD（International Standard Bibliographic Description）。国際標準書誌記述

1970年代以後、IFLAによって策定。これが各国の目録規則、記述の部に採用されている。

(3) 標目に関する国際標準

パリ原則 1961年に標目の選定と形式に関する大枠の取り決め。ICCP（国際目録法原則）

(4) 国際目録原則覚書（International Cataloguing Principles、2003年草案）

パリ原則の改訂版に相当し、記述、典拠コントロールすべて含んだ原則であるが、特に斬新なものではない。

(5) AACR2 (Anglo-American Cataloguing Rules. 2nd edition、1978年)。

英米目録規則第2版

米英、カナダ、オーストラリア、英語圏共通の目録規則。

目録規則全体に関する、デファクトの国際標準。

洋書の場合は、日本でも実務的によく使用される。

大改訂作業が進行中。AACR3ではなく、RDA (Resource Description and Access) という名称になる予定。

(6) 日本目録規則 1987年版 (Nippon Cataloging Rules : NCR) 現在改訂第3版 (2006)

日本における標準目録規則。日本図書館協会が維持管理する。記述はほぼ ISBD に準拠、標目はパリ原則に基づく。書誌単位という独自の概念を打ち出す。

(7) 目録規則の厳密な標準化に関するニーズがいつそう高まっている。

- ・ 書誌情報の国際的流通
- ・ 多くの図書館が共同で目録作成を行う環境
- ・ 経済的な理由から目録情報を相互に利用する必要性
- ・ しかし図書館界と出版界では同じ標準ではないし、抄録・索引界さえも別立ての世界となっている。

2. 記述と標目

2-1. 記述

(1) ISBD(M)における主な記述要素一覧

- ・ M : monographic publications (単行資料、簡単に言えば「図書」のこと)
図書以外に、ISBD(CR) (継続資料), ISBD(CM) (地図), ISBD(PM) (楽譜), ISBD(ER) (電子資料), ISBD(NBM) (非図書資料) など資料種別ごとに策定。
- ・ エリア(大項目)と、エレメント(要素、小項目)とに分かれる。
- ・ 全体は8つのエリアに分かれる。
- ・ 各エリアは、それぞれ10個程度のエレメントに細分される。
- ・ ISBD では、各書誌要素の内容定義と、それぞれの記載順序および区切り記号が定められている。
- ・ NCR では、エリア、エレメントの呼称が微妙に異なるが対応性はある。
- ・ 以下は NCR における第2水準にほぼ対応した主な項目である。

(第1) タイトルおよび責任表示エリア

要素(エレメント)

本タイトル

[] 一般資料種別 (Mの場合は原則として記載しない)

= 並列タイトル (原則として記載しない)

: タイトル関連情報

/ 最初の責任表示

; 2番目以後の責任表示

(第2) 版エリア

版表示

/ 特定の版に係る責任表示

(第3) 資料(または刊行方式)特性エリア (Mの場合は不使用)

(第4) 出版・頒布等エリア

出版地

: 出版者

, 出版年

(第5) 形態的記述エリア

特定資料種別と資料の数量

: その他の形態的細目

; 大きさ

+ 付属資料

(第6) シリーズエリア

シリーズの本タイトル

= シリーズの並列タイトル (原則として記載しない)

: シリーズのタイトル関連情報 (原則として記載しない)

/ シリーズに関する責任表示

, シリーズの ISSN

; シリーズ番号

シリーズエリアは、全体を () で括る。

シリーズが2段階構造になっているときは、小レベルシリーズの本タイトルからシリーズ番号までを、サブシリーズとして繰り返すことができる。

(第7) 注記エリア

(第8) 標準番号、入手条件エリア

国際標準図書番号 (ISBN)

(2) ISBDによる記述の実例 (NCRでもほぼ同様、NCR第2水準に準拠)

本タイトル : タイトル関連情報 / 最初の責任表示 ; 2番目の責任表示. -
版表示 / 特定の版に係る責任表示. - 出版地 : 出版者, 出版年. -
特定資料種別と資料の数量 : その他形態的細目 ; 大きさ + 付属資料. - (シ

リーズの本タイトル / シリーズに関する責任表示, シリーズの ISSN ; シリーズ番号). - 注記. - ISBN

情報サービス : 概説とレファレンスサービス演習 / 西田文男監修 ; 志保田務, 平井尊士編著. - 初版. - 東京 : 学芸図書, 1999. - 199p ; 21cm. - ISBN4-7616-0332-1

図書及び図書館史 / 寺田光孝編 ; 寺田光孝, 加藤三郎, 村越貴代美共著. - 初版. - 東京 : 樹村房, 1999. - xii, 215p ; 21cm. - (新・図書館学シリーズ / 前島重方, 高山正也監修 ; 12). - ISBN4-88367-013-9

2-2. 標目

(1) タイトル標目

記述中のタイトルから、検索に必要と思われるタイトルを選び出し、それをカタカナ形で表記する (分かち書き)。

例 : t1.ジョウホ サービス t1.トショ オビ トショカンシ t2.シン トショカンガク シリーズ 12

(2) 著者標目

記述中の著者名から、検索に必要と思われる著者名を選び出し、それをカタカナ形で表記する。

ただし、「統一標目形 (統一著者名)」(後述)を用いることになっており、記述中の形をそのままカタカナ形で置き換えるとはかぎらない。

例 : a1.ニダ, フミオ a2.シタ, ツトム a3.ヒライ, タシ

(3) 件名標目

資料に関する全体的な主題を、通常件名標目表を用いて統制語で表したものの

例 : s1.レファレンスワーク (BSH4 版による)

(4) 分類標目

資料に関する全体的な主題を分類記号で表したものの

例 : ① 015.2 (NDC9 版による)

(5) 記述と標目の組み合わせ実例

① シリーズなしの例

情報サービス : 概説とレファレンスサービス演習 / 西田文男監修 ; 志保田務, 平井尊士編著. - 初版. - 東京 : 学芸図書, 1999. - 199p ; 21cm. - ISBN4-7616-0332-1

t1.ジョウホ サービス a1.ニダ, フミオ a2.シタ, ツトム a3.ヒライ, タシ s1.レファレンスワーク ① 015.2

② シリーズありの例

図書及び図書館史 / 寺田光孝編 ; 寺田光孝, 加藤三郎, 村越貴代美共著. - 初版. - 東京 : 樹村房, 1999. - xii, 215p ; 21cm. - (新・図書館学シリーズ / 前島重方, 高山正也監修 ; 12). - ISBN4-88367-013-9

t1.トショ オビ トショカンシ t2.シン トショカンガク シリーズ 12 a1.テラダ, ミツカ a2.カウ, サブウ a3.ムラコシ, キヨミ

a4.マヅマ, シゲタ a5.タヤマ, マサ s1.図書館-歴史 s2.図書-歴史 ① 010.2

3. 記述の構造

3-1. 単行書誌単位のみ

『情報サービス』

3-2. 集合書誌単位と単行書誌単位の組み合わせ

書誌単位ごとの分析表 『図書及び図書館史』

		集合書誌単位	単行書誌単位
タイトルおよび責任表示エリア	本タイトル	新・図書館学シリーズ	12：図書及び図書館史
	タイトル関連情報		
	責任表示	前島重方、高山正也監修	寺田光孝編 寺田光孝，加藤三郎，村越貴代美共著
版エリア	版表示		初版
出版・頒布等エリア	出版地	東京	東京
	出版者	樹村房	樹村房
	出版年	1997 - 1999	1999
形態的記述エリア	数量	14 冊	xii, 215p
	大きさ	21cm	21cm
標準番号	ISBN		4-88367-013-9

3-3. 単行書誌単位と物理単位

書誌単位・物理単位ごとの分析表 『フーコーの振り子』

		単行書誌単位	物理単位
タイトルおよび責任表示エリア	本タイトル	フーコーの振り子	上
	タイトル関連情報		
	責任表示	ウンベルト・エーコ著 藤村昌昭訳	ウンベルト・エーコ著 藤村昌昭訳
版エリア	版表示		
出版・頒布等エリア	出版地	東京	東京
	出版者	文藝春秋	文藝春秋
	出版年	1993	1993
形態的記述エリア	数量	2 冊	516p
	大きさ	20cm	20cm
標準番号	ISBN		4-16-313780-7

単行書誌単位は、通常 1 冊ずつの単位となるが、この本の場合のように 2 冊セットで単行書誌単位となる場合もある。上・下それぞれを物理単位という。

3-4. 集合書誌単位、単行書誌単位、物理単位

書誌単位・物理単位ごとの分析表 『モダン・エコノミックス』

		集合書誌単位	単行書誌単位	物理単位
タイトルおよび責任表示エリア	本タイトル	モダン・エコノミックス	1 - 2: ミクロ経済学	II
	タイトル関連			
	責任表示	青木昌彦, 島田晴雄, 野口悠紀雄, 浜田宏一編	奥野正寛, 鈴木興太郎著	奥野正寛, 鈴木興太郎著
版エリア	版表示			
出版・頒布等エリア	出版地	東京	東京	東京
	出版者	岩波書店	岩波書店	岩波書店
	出版年	1985 - 1995	1985 - 1988	1988
形態的記述エリア	数量	24 冊	2 冊	viii, 437p
	大きさ	21cm	21cm	21cm
標準番号	ISBN			4-00-004322-6

3-5. 複雑な書誌単位組み合わせの例

『小倉武一著作集』

集合書誌単位 (大) - 集合書誌単位 (小) - 単行書誌単位 - (物理単位) - 構成書誌単位

緑のヨーロッパ / 小倉武一著. - 東京 : 農山漁村文化協会, 1982. - 2 冊 ; 22cm.
 - (小倉武一著作集 / 小倉武一著 ; 第 9-12 巻. 緑のヨーロッパ ; 3-4). - 内容 : (上巻) 解題 ; 西ヨーロッパところどころ ; 1966 年 7 月 ~ 11 月 ; 西ヨーロッパの農業構造 ; イギリス・フランス・西ドイツなどを巡る ; 統計でみるイギリスの農業構造 ; マシーネンリングを訪ねて. (下巻) 解題 ; フランスの集団農業 ; スペインの農業共同経営 ; ソ連と東欧のこと ; ソ連 : 紀行と農業 ; ポーランド農業の明暗 ; 東欧のモデル - ハンガリーの農業. - ISBN 4-540820-07-9

(シリーズエリアが 2 段階に分かれている。)

書誌単位・物理単位ごとの分析表 『小倉武一著作集』

		集合書誌単位(大)	集合書誌単位(小)	単行書誌単位	物理単位	構成書誌単位
タイトルおよび責任表示エリア	本タイトル	小倉武一著作集	第 9-12 巻：世界の農政と農村	3-4：緑のヨーロッパ	上	西ヨーロッパところどころ
	タイトル関連情報					1966年7月～11月
	責任表示	小倉武一著	小倉武一著	小倉武一著	小倉武一著	小倉武一著
版エリア	版表示					
出版・頒布等エリア	出版地	東京	東京	東京	東京	-
	出版者	農山漁村文化協会	農山漁村文化協会	農山漁村文化協会	農山漁村文化協会	-
	出版年	1981 - 1982	1982	1982	1982	-
形態的記述エリア	数量	14冊	4冊	2冊	413p	pp.27-156
	大きさ	22cm	22cm	22cm	22cm	-
標準番号	ISBN				4-54082-007-9	-

注) 構成書誌単位における「-」は、独自のデータが存在しえない、という意味である。

構成書誌単位には、本来形態的(physical)記述エリアは存在しないが、ここでは慣習的に数量としてページ数を記載している。

しかし、論理的な(logical)数量、範囲というものなら存在しうる。例：1枚のCD中に入っているファイル数や各ファイルの大きさ。

3 - 6 . 書誌単位と物理単位の定義

(1) 書誌単位

固有のタイトルから始まる一連の書誌的事項の集合

- ・ 単行書誌単位

物的に独立した最小の書誌的単位

- ・ 集合書誌単位

単行書誌単位より大きな書誌的単位

- ・ 構成書誌単位

単行書誌単位より小さな書誌単位

定義上必然的に、物としては独立していない。

例：論文集の中に含まれる個々の論文、短編集の中に含まれる個々の短編、CD の中に含まれる個々の曲、雑誌の中に含まれる個々の論文。

集合 - 単行 - 構成書誌単位の例

The diagram illustrates the classification of book units for a collection titled "新装 世界の文学セレクション36" (New Edition World Literature Selection 36). It shows the relationship between the collection, individual volumes, and their constituent parts.

集合書誌単位 (Collection Unit): Indicated by an arrow pointing to the title "新装 世界の文学セレクション36".

単行書誌単位 (Individual Unit): Indicated by an arrow pointing to the volume title "モーム" (Mōmu).

構成書誌単位 (Constituent Unit): Indicated by arrows pointing to individual titles within the volume: "赤毛", "雨", "お菓子と麦酒", and "月と六ペンス".

Volume Information:

- 536p
- 18cm
- 全36冊 1993-1995
- ISBN4-12-403169-6

Volume Content:

- 月と六ペンス (中野好夫訳)
- お菓子と麦酒 (上田 勤訳)
- 雨 (中野好夫訳)
- 赤毛

Constituent Unit Details:

赤毛	雨	お菓子と麦酒	月と六ペンス
485	435	237	3

Additional Text:

SELECTED MASTERPIECES OF WORLD LITERATURE
29
中央公論社

(2) NCRにおける書誌単位の正確な種類

集合書誌単位

基礎書誌単位 { 単行書誌単位
 { 継続刊行書誌単位

構成書誌単位

(1)における単行書誌単位の定義は、正確には基礎書誌単位の定義である。継続刊行書誌単位は、2006年までは逐次刊行書誌単位と呼ばれていた。継続刊行書誌単位は疑義の多い概念である。目録作業における日常会話では、継続刊行書誌単位(逐次刊行書誌単位)は、ほとんど用いられない。また基礎書誌単位もまず用いられない。したがって事実上、「集合書誌単位 - 単行書誌単位 - 構成書誌単位」の組み合わせで用が足りる。

(3) 物理単位

- ・物としての1点1点をいう。定義上は、固有のタイトルを持つかどうかは無関係。
- ・目録作業における日常会話では、固有のタイトルを持たない分冊形式の1点ずつの場合にほぼ限定される。

(4) 書誌単位とは何か

- ・内容的なまとまりの単位「著作単位」

シリーズ - 1冊程度の作品 - 1論文 - 1章 - 1節 - 段落 - 文 - 節 - 句 - 単語
絶対的な基準はない。

- ・物理的な単位「物理単位」

1図書館の図書 - 1書架 - 1段 - 1冊 - 1ページ - 1行 - 1文字

- ・書誌単位

内容的なまとまりを表現したいのだが、「内容的なまとまり」をどう認定するか、は実際上困難。例えば、雑誌全体は内容的なまとまりはあるのか(著作といえるのか)、週刊誌1号分は著作といえるのか、短編を10編ほど集めた『芥川龍之介短編集』は著作といえるのか、2つの著作を合冊刊行した出版物は著作といえるのか、タイトルはないがまとまりのある1冊は著作といえるのか、等々。著作単位の認定から逃げて、「固有のタイトルを持つまとまり」をもって、著作単位の代用としたのではないかと思われる(推測)。

- ・なぜ単行書誌単位を設けたのか

著作単位には絶対基準はなかった。書誌単位にも本来絶対基準はありえない。しかし、「物」と関係づけたいがゆえに、「1冊に最も近い単位」である単行書誌単位を、絶対的な基準面と定めたのであろう。しかし内容的なまとまりとしての書誌単位に「物」としての要素をからめたがゆえに、ある種のケースでは解決不能な矛盾が起こるようになった。

さらに、ネットワーク情報資源の場合を考えると、1冊という物としての基準は存在

しない。したがって単行書誌単位を定めることは不可能である。単に「大きな単位から小さな単位まで何段階も存在する」というだけのことであり、基準面を定めることができず、その必要もない。

3 - 7 . 本法（NCR の原則的記述様式）における決まり

単行書誌単位を中心とする。

単行書誌単位中心の記述とし、集合書誌単位はシリーズ中で簡略に記録し、構成書誌単位は注記の内容細目として記録する。

書誌単位のみを記述の対象とし、物理単位は記述の対象としない。

はカード目録などに出力するとき考慮すべき様式である。コンピュータ内部におけるレコード構造では、書誌単位ごとに独立したレコードを作成することが可能であるので、その場合は考える必要がなく、のみを考慮すればよい。つまり書誌単位のレコードは作るが、物理単位のレコードは作成しないということである。この原則は、NACSIS-CAT（国立情報学研究所が管理する総合目録作成システム）の書誌レコード作成方針で取り入れられている。

4 . 標目の統制 - 既知項目からの検索に関する目録の機能 -

4 - 1 . 標目の統制に関する 3 段階

既知項目（著者およびタイトル）からのアクセスに関する目録の機能には、以下の 3 段階がある。

		標 目 の 統 制
1	特定図書の検索	行う必要がない
2	ある著者のすべての著作の検索	著者名の統制を行う（統一著者名）
3	ある著作のすべての版の検索	著者名の統制に加えて、タイトルの統制を行う （統一著者名 + 統一タイトル）

- ・ NCR では第 2 段階は実行する。統一著者名は採用する。
- ・ 第 3 段階は、無著者名古典、聖典、音楽作品にかぎり、任意規程で採用してもよい、としている。

例：夏目漱石

本名：夏目金之助

夏目金之助著と書かれた本と、夏目漱石著と書かれた本がある。

これら同一人物の書いた本をすべてまとめて検索したいときは、異なる著者名を 1 つに定めなければならない。

例：John von Neumann

Von Neumann, John か Neumann, John von か

D. H. Lawrence

Lawrence, David Herbert か Lawrence, D. H.か

採用されなかった形から、統制形への案内機能が必要である。

印刷体の場合は、を見よ参照(see reference)を用いる。

夏目金之助

Neumann, John von

see

夏目漱石を見よ

Von Neumann, John

例：Shakespeare の Hamlet

Shakespeare, William

The tragicall historie of Hamlet, Prince of Denmarke.

Hamlet.

例：無著者名古典

千夜一夜物語、千一夜物語、アラビアンナイト

参照：

千夜一夜物語

千一夜物語

アラビアンナイトを見よ

アラビアンナイトを見よ

・統一著者名や統一タイトルについては、作業の一貫性を保つため、どの形を統制形にしたかを記録する「典拠ファイル」を作成しなければならない。

4 - 2 . 典拠ファイル (authority file)

著作の集中機能を果たすため、標目の統制形を維持管理するためのファイル。

統制形（確定形）、参照形、典拠となった資料名などが記録される。

種類としては、統一著者名典拠ファイル、統一タイトル典拠ファイルのほか、件名典拠ファイルがある。

カード目録時代、典拠ファイルは統制形を間違いなく維持するための事務用ファイルであったが、コンピュータ目録では、著者名検索時に利用しうるものへと変貌した。著者名から検索する場合、まず典拠ファイルを検索し、統制形以外から検索した場合でも自動的に統制形へと導くような仕組みを作ることが出来る。なおこの場合、書誌ファイル上の著者名と典拠ファイル上の同じ著者名とがリンクされている必要がある。

5 . コンピュータ目録とカード目録

5 - 1 . カード目録

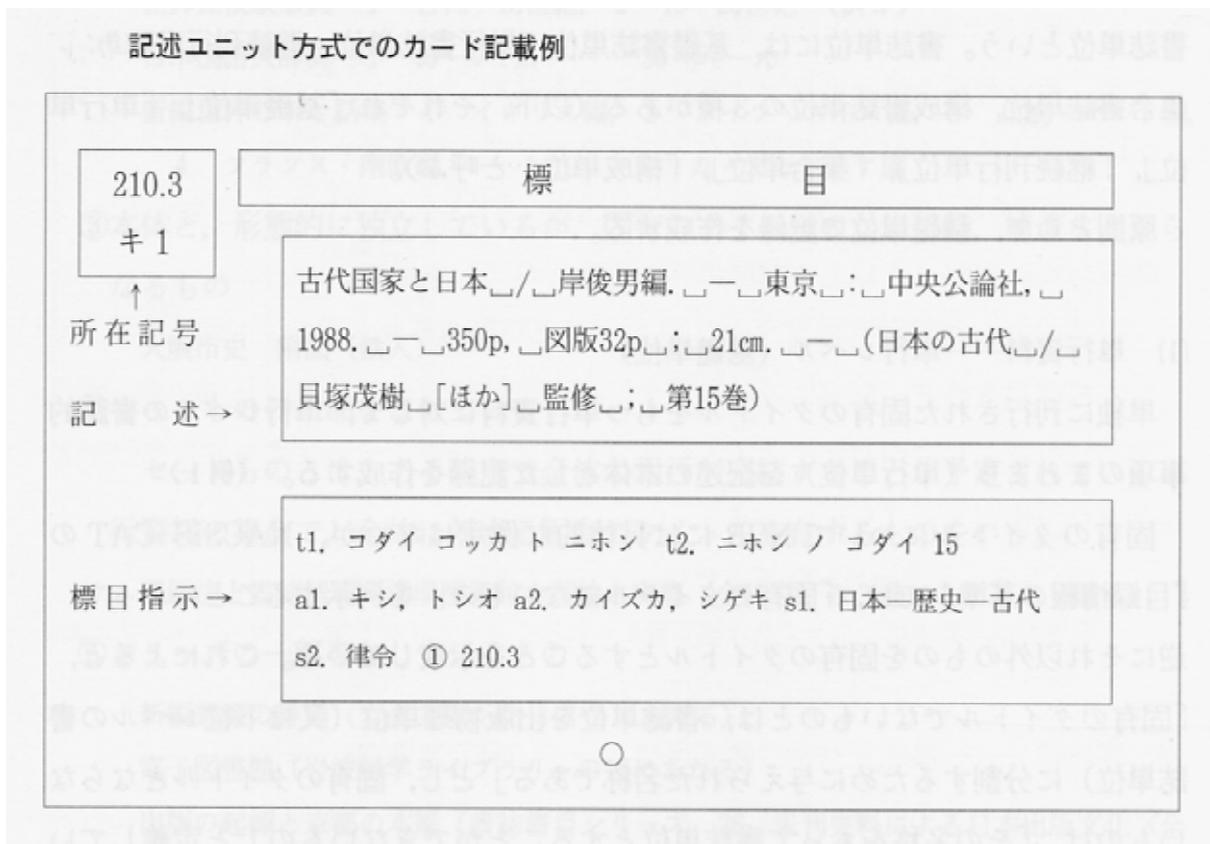


図1 記述ユニット方式によるカード目録

カード目録作成時の作業手順

記述、標目指示（後に書き込むべき標目の一覧）、所在記号（請求記号ともいう）の3種をまず記載する。これを記述ユニットカードという。

記述ユニットカードを標目一覧記載の標目の個数分だけ複製する（上記例では7枚）。

それぞれにタイトル標目、著者標目、件名標目、分類標目を1つずつ順次カード上部に記載する。

全蔵書に対してこの作業を行い、標目を記載したカードを搭載標目の種類ごとにまとめる。

タイトル標目を記載したすべてのカードを、タイトル標目の50音順に並べ替える

タイトルから検索しうるタイトル目録となる。

同様に、著者目録、件名目録、分類目録を作成する。

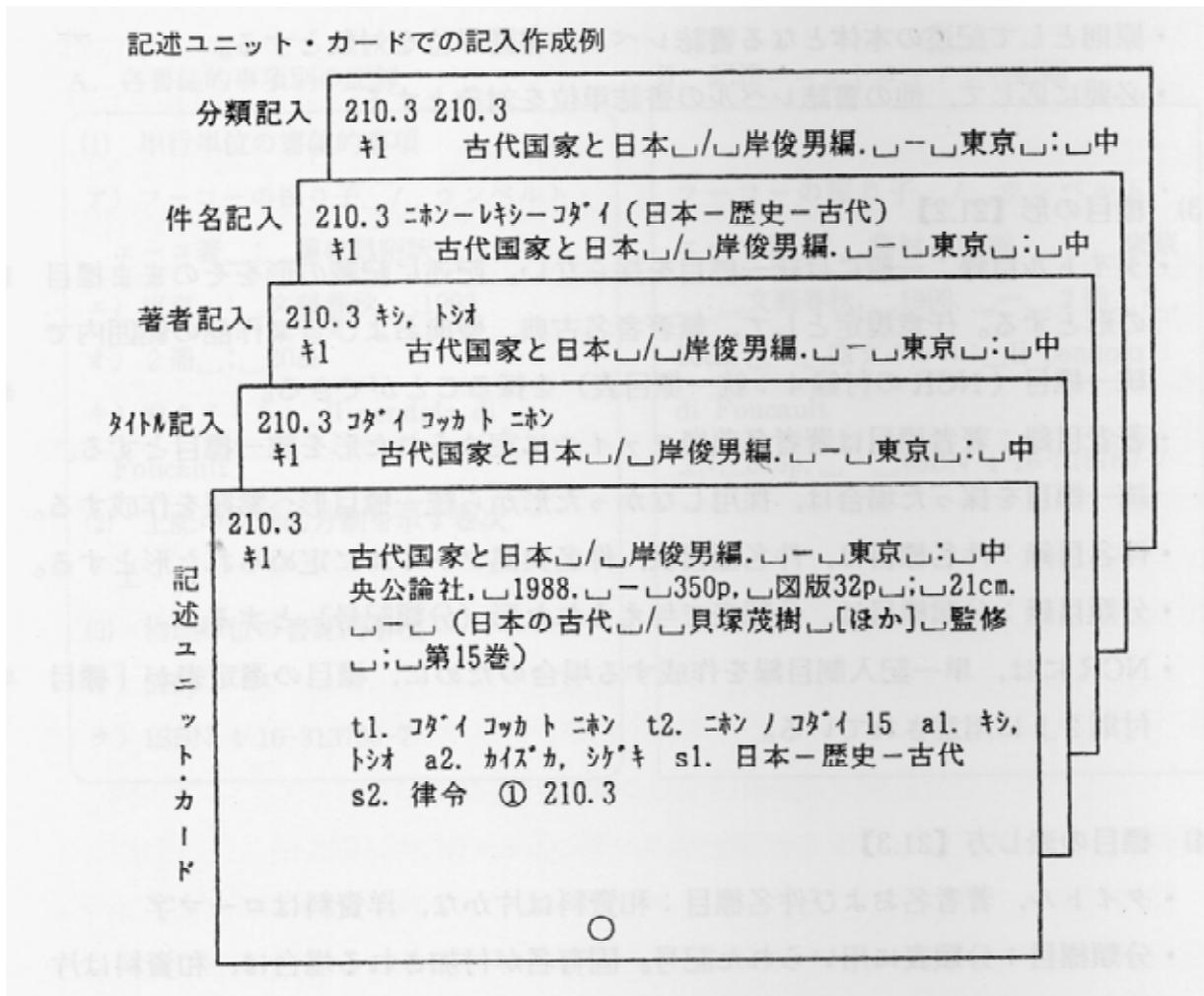


図2 記述ユニットカードにおける記入作成例

注) 標目としてカード上部書き込む段階では、著者標目はカタカナ形のみであるが、著者標目形の正式な形は、漢字形、生没年など付加する事項、カタカナ形、すべてを含んだものである。

カード目録の宿命

検索可能項目は標目のみである。

検索可能にするためには、必ず標目の音順なりに「配列」しないといけない。

検索項目(標目)の数だけ、カード枚数が必要である。

カード目録を維持するには、膨大な労力を必要とする。カードケース設置面積とケース購入経費も無視できない。

5 - 2 . コンピュータ目録

(1) 目録データ構造は表示形とは無関係に設定しうる

・内部データ構造は表示スタイルにとられる必要はなく、。コンピュータ処理がしやすい

ように設計しうる。

- ・したがって論理的で、自由度の高いデータ構造にすることができる。
- ・その一例が、NIIの構築する総合目録データベースにおけるデータ構造である。

(2) NACSIS-CATにおける書誌レコードの構造

- ・集合書誌単位と単行書誌単位とで別個のレコードを作成し、それらを単行書誌単位レコード中のPTBLフィールドを用いてリンク付けする。

【参考】NII(国立情報学研究所)総合目録データベースにおける3階層以上の扱い

- ・もともとはn階層対応であったが、1990年ごろNIIデータベースは、集合書誌単位が2階層以上のときは、最上位集合書誌単位と、単行書誌単位の2階層分しかレコードを作らないことになった。中位の書誌単位は単行書誌単位レコード中のPTBLフィールド中に記載することになる。苦し紛れの方法である。

		集合書誌単位	単行書誌単位
タイトルおよび責任表示エリア	本タイトル	日本の古代	第15巻：古代国家と日本
	タイトル関連情報		
	責任表示	貝塚茂樹，江上波夫，司馬遼太郎監修	岸俊男編
版エリア	版表示		
出版・頒布等エリア	出版地	東京	東京
	出版者	中央公論社	中央公論社
	出版年	1985 - 1988	1988
形態的記述エリア	数量	16冊	350p, 図版 32p
	大きさ	21cm	21cm
標準番号	ISBN		4124025483

図1. コンピュータ目録の場合の書誌レコード例 (NACSIS-CATの入力画面例)

〈BN02210688〉		
CRTDT: 19880610 RNWDT: 19970221 RNWFA: FA014031		
GMD: SMD: YEAR: 1988 CNTRY: ja TTLL: jpn TXTL: jpn ORGL:		
VOL: ISBN: 4124025483 PRICE: 2200円		
TR: 古代国家と日本 / 岸俊男編 コダイ コッカ ト ニホン		
PUB: 東京: 中央公論社, 1988.5		
PHYS: 350p, 図版32p; 21cm		
NOTE: 執筆: 佐藤宗諄ほか		
PTBL: 日本の古代 / 貝塚茂樹 [ほか] 監修 ニホン ノ コダイ		
集合書誌単位のレコード番号 〈BN00102378〉 第15巻//a	典拠レコード番号 〈DA0014159X〉	
AL: 岸, 俊男 (1920-1987) キシ, トシオ	…著者標目 1	
CLS: NDC8: 210.3	…分類標目 1	
SH: NDLSH: 日本--歴史--古代 ニホン--レキシ--コダイ//L	…件名標目 1	
SH: NDLSH: 律令 リツリョウ//L	…件名標目 2	

図3 単行書誌単位レコード

PTBLフィールドとは

・PTBLはParent bibliographic record linkのことで、単行書誌単位レコードに対応する親(集合書誌単位)レコードへの接続(リンク)を行うフィールドである。シリーズエリアとよく似ているが、そうではない。具体的には、親レコードのID番号 BN00102378 とシリーズ番号を記載する。単行 集合、の向きにリンクが貼られていることになる。しかしリンクを逆向きにたどって、集合書誌レコードにぶら下がっているすべての単行書誌レコードを把握することも可能である。

・本来、「日本の古代 / 貝塚茂樹 [ほか] 監修||ニホン ノ コダイ」の部分は記載する必要はないが、事務的な都合で親の最小限の実データも記載されている。

標目指示とは

・図1に「標目指示」とある。これは標目そのものではなく、標目を与えるための一覧表(事務上のメモ)にすぎない。ところが図3の説明にも「標目指示」とある。こちらは検索の対象となる標目そのものである。標目一覧が記載されているから、見かけ上標目指示のように見えるだけである。ほんとうは「標目」としなければならない。

・「標目指示」という概念はカード目録特有のものである。ここでもNCRはカード目録の残滓を引きずっていることが読み取れる。

図2. 親書誌レコード例

集合書誌単位レコード番号

<BN00102378>
CRTDT:19860506 RNWDT:19940208 RNWFA:FA006565
GMD: SMD: YEAR: CNTRY:ja TTLL:jpn TXTL:jpn ORGL:
VOL: ISBN: PRICE:
TR:日本の古代 / 貝塚茂樹 [ほか] 監修 || ニホン ノ コダイ
PUB:東京:中央公論社, 1985-1988
PHYS:16冊; 21cm
AL:貝塚, 茂樹 (1904-1987) || カイズカ, シゲキ <DA00131960>

図4 集合書誌単位レコード

標目の与え方

- ・図1のカード目録では、単行、集合を含めて「1冊の本」を対象として、標目が与えられていた。カード目録ではこのようにせざるを得ない。「t2.ニホン ノ コダイ 15」というようなタイトル標目を見よ。ここでも、NCRはカード目録を前提としていることが分かる。
- ・図3や図4に見られる(NIIの)コンピュータ目録では、書誌単位ごとに標目を与えている。コンピュータ目録ではこのようなことが可能となる。NACSISがこのようなデータ構造を採用した。しかし個々の館では、90年くらいまではカード目録スタイル(つまり書誌単位ごとではなく、1冊の本を対象とした書誌レコード方式)を踏襲していた。その後徐々にNACSISスタイルへと変わっていった。

(3) NACSIS-CATにおける書誌レコードと典拠レコードとの関係

- ・書誌レコード中のALフィールドを用いて、典拠ファイル中の書誌レコードに対してリンク付けする。1つの書誌レコードは、複数の典拠レコードを持つことが可能である。また1つの典拠レコードは、異なる複数の書誌レコードにつくうる。
- ・リンク付けされる典拠レコードは、著者名典拠レコードと統一タイトル典拠レコードの2種類ある。

ALフィールドとは

- ・Author linkのことで、著者名典拠レコードへのリンクを行うフィールドである。岸俊男が単行書誌単位の著者標目であるが、岸俊男の著者標目形をここで直接記載するのではなく、単に著者名典拠レコードのリンク情報を与えるだけである。
- ・本来、「岸, 俊男 (1920-1987) || キシ, トシオ」の部分が必要ではない。必要なデータは、著者名典拠レコード番号の DA0014159Xのみである。
- ・しかしこれも事務上の都合で、最小限の実データが記載されている。

検索時の典拠レコードの利用法

著者名で検索したとき、記述中の責任表示を探す場合と、著者名典拠ファイルを探す方法の2種類がある。典拠ファイルを探した場合は、統制形以外の参照形からも探すことができるし、姓と名を区別して探すこともできるし、厳密に個人別に絞り込んで探すこともできる。このように、統制形の成果を生かした自由度あるいは厳密性の高い検索が行える。実際 Webcat Plus で著者名検索を行った場合、典拠ファイルと責任表示の両方を探すか、典拠ファイルを探した方がより探しやすくなっている。

図9. 典拠ファイル（書誌データベース） 典拠レコード番号
著者名典拠レコードの概要（NACSIS-CATからの作成例：一部抜粋）

〈DA0014159X〉	レコードID
CRTDT : 19860526 CRTFA : FA002407 RNWDT : 19931203 RNWFA : FA001798	
HDNG : 岸, 俊男 (1920-1987) キシ, トシオ	統一標目形と読み
TYPE : p	属性コード：個人
PLACE : 奈良	場所：出身地
DATE : 1920-1987	時間：生没年
SF : Kishi, Toshio	非統一形の参照
NOTE : 京都大学名誉教授 NOTE : 前奈良県立橿原考古学研究所所長 NOTE : 『古代国家と日本』（中央公論社 1988）の著者 NOTE : 国立国会図書館著者名典拠録 第2版による	注記：所属, 初出典拠など

図5 著者名典拠ファイル中の典拠レコード

- ・ 標目指示における著者標目はカタカナのみで記載したが、本来の統一著者名は、「岸, 俊男 (1920-1987)」と読みの「キシ, トシオ」を合わせたものである。標目指示における著者標目は、カード目録において「配列」作業を可能にするためのものに過ぎない（厳密には配列はカタカナ形だけでは完結しないのだが）。
- ・ 配列を意識せずにすむコンピュータ目録では、典拠形は本来の姿を素直に表現できる。

(4) コンピュータ目録における検索上の特徴

- ・ 利用者が使えるコンピュータ目録を OPAC (online public access catalog) という。
- ・ コンピュータ目録では、図3や図4に記載されたあらゆる項目が検索の対象となりうる。
- ・ つまり標目だけでなく、記述中の任意の項目も検索対象となりうる。
- ・ カード目録では、記述=資料に関する客観的屬性（その資料が何であるかを表現する）

標目 = 検索項目、であったが、コンピュータ目録では、記述も検索の対象となるのであるから、標目は「付加価値としての検索専用項目」といった再定義が必要となる。またタイトル標目を除けば、標目はすべて統制語である。

- ・記述中の何を検索項目とするかは、標準化されたスタイルはない。システムごとに異なる。一般的には、タイトル、責任表示、出版者、出版年、ISBN あたりが検索項目とされる。
- ・記述要素の最小単位内の部分からも検索できる。典型的にはタイトル中のキーワードである。単語に分解したうえで個々の単語単位で検索できることもあれば、タイトル中の任意の文字列を検索できる場合もある（検索システムの作り方によって異なる）。
- ・タイトルと著者、著者と出版者というように、組み合わせ検索が可能である。
- ・前方一致、後方一致、中間一致、といったトランケーション機能を用いることができる。
- ・（組織内）LAN から検索することが可能である。さらにインターネットをとおした検索も可能である。これを Web OPAC という。

（５）コンピュータ目録における目録データの入手

- ・カード目録時代は、個々の図書館ごとに目録作業を行ってきた。印刷カードという既製品もあるにはあったが、実際上普及しなかった。つまり同じ本の目録を多くの図書館が重複して目録作業を行ってきたわけである。
- ・コンピュータ目録作業では、デジタル化された目録データを容易に入手、利用することができる。具体的には既製 MARC を利用することによって目録データを入手する。
- ・さらに書誌ユーティリティが出現し、多くの図書館が共同してオンラインで目録作業を行う集中目録スタイルが実現した。
- ・つまり個々の館が実際に目録データを作成することは激減した。
- ・自館で目録データを作成せず、よそで作られた目録データをコピーして利用する作業環境を、コピーカタログングという。低いコストで質の高い目録データが得られる。

6 . MARCと書誌ユーティリティ - 目録作成環境 -

6 - 1 . MARC

（１）MARC とは

- ・Machine Readable Cataloging = 機械可読目録
- ・MARC Format (MARC の書式) のことを指す場合と、コンピュータ化された目録そのものを指す場合とがある。さらに実際上、全国書誌作成機関 (national bibliographic agency) が作成した頒布用コンピュータ目録のことを指す場合が多い。

（２）MARC の歴史

- ・1969年、LC (U.S. Library of Congress) が初めて作成した。当時は LC MARC と呼ばれたが、その後 US MARC と改称され、さらに現在は MARC21 と呼ばれる (米英加)。その後各国の国立図書館がそれぞれの国の MARC を開発し、全国書誌を MARC で作るようになっていく。国際的に交換用 MARC の書式を統一するため、UNIMARC Format も IFLA によって策定されたが普及しているとは言い難い。MARC21 が圧倒的に普及しているためであろう。
- ・日本では、1981年に国立国会図書館が JAPAN MARC を開発した。明治期以後の和図書が

ほぼ遡及入力されている。現状では、JAPAN MARC と民間 MARC である TRC MARC (図書館流通センター作成) のほぼ 2 本立て供給体制が続いている。このことによる最大の問題点は、統一著者名の不整合、件名標目表の不整合 (NDLSH と BSH) の 2 点である。

(3) MARC Format

MARC21 の実例

```
020 ## $a0845348116 :$c$29.95 (£19.50 U.K.)
020 ## $a0845348205 (pbk.)
040 ## $a<organization code>$c<organization code>
050 14 $aPN1992.8.S4$bT47 1991
082 04 $a791.45/75/0973$219
100 1# $aTerrace, Vincent,$d1948-
245 10 $aFifty years of television :$ba guide to series and pilots, 1937-1988 /$cVincent Terrace.
246 1# $a50 years of television
260 ## $aNew York :$bCornwall Books,$cc1991.
300 ## $a864 p. ;$c24 cm.
500 ## $aIncludes index.
650 #0 $aTelevision pilot programs$zUnited States$vCatalogs.
650 #0 $aTelevision serials$zUnited States$vCatalogs
```

MARC XML の実例 (一部省略)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
- <collection xmlns="http://www.loc.gov/MARC21/slim">
- <record>
- <datafield tag="100" ind1="1" ind2="">
  <subfield code="a">Sandburg, Carl,</subfield>
  <subfield code="d">1878-1967.</subfield>
</datafield>
- <datafield tag="245" ind1="1" ind2="0">
  <subfield code="a">Arithmetic /</subfield>
  <subfield code="c">Carl Sandburg ; illustrated as an anamorphic adventure by Ted Rand.</subfield>
</datafield>
- <datafield tag="250" ind1="" ind2="">
  <subfield code="a">1st ed.</subfield>
</datafield>
- <datafield tag="260" ind1="" ind2="">
  <subfield code="a">San Diego :</subfield>
  <subfield code="b">Harcourt Brace Jovanovich,</subfield>
  <subfield code="c">c1993.</subfield>
</datafield>
- <datafield tag="300" ind1="" ind2="">
```

```
<subfield code="a">1 v. (unpaged) :</subfield>
<subfield code="b">ill. (some col.) ;</subfield>
<subfield code="c">26 cm.</subfield>
</datafield>
</record>
</collection>
```

(4) MARC の問題点

- ・一応タグ付き言語であるが、SGML (ISO によるマークアップ言語標準規格) 出現前に策定されたので、SGML や XML のような IT 世界一般に通用する汎用書式ではなく、図書館界だけの独自書式であるという弱点がある。
- ・開始タグはあるが、終了タグがない。したがって複雑なデータ構造を表現できない。
- ・デジタル資源の場合、標準マークアップ言語によって作成されていれば、本文とともに目録データを埋め込むことができるが、MARC 書式であればそれができない。
- ・機械向きというよりは、カード情報をそのまま機械可読形に置き換えたという要素が強い。
- ・ISBD がセマンティックス (目録データの内容定義) を受け持ち、MARC がシンタックス (入力書式、出力書式等) を受け持つとされるが、ISBD もシンタックス部分があり、MARC にもセマンティックス部分がある、というように両者の切り分けができていない。シンタックス部分をデータ定義部分から切り離すことによって、データ定義さえ独自に定めれば、あとは汎用書式を用いて表現することができるという利点が生じる。
- ・特に MARC21 はあまりにも膨大な項目定義を無秩序に行っており、論理的な整合性、入力コストといった面で問題がある。また独自の記述要素は、国際的な合意や標準化作業を終えていない。

6 - 2 . 書誌ユーティリティ

多数の参加機関が、オンライン共同分担目録作業を行うことを目的として始まった組織。北米には、1971 年にオンライン分担目録システムを稼働させた OCLC を初めとして、RLIN、WLN、Utlas などがある。日本では、1986 年設立の学術情報センター (その後国立情報学研究所) が書誌ユーティリティの機能を果たしている。

参加機関に書誌情報を提供し、逆にそれに対する所蔵情報を受け取ったり、また参加機関の所蔵資料に関する書誌および所蔵情報を受け取ったりして、結果として総合目録を形成するというのが、中核となる総合目録形成システムである。これに加えて、資料収集、相互貸借、遡及変換などの図書館業務支援システムの提供が行われており、これらが総合目録システムとともに、書誌ユーティリティ参加機関の業務省力化や標準化に貢献した。さらには、エンドユーザー向けの情報検索サービスや他機関の検索システムへのゲートウェイの提供、国際的ネットワークや書誌ユーティリティ間の協力活動の展開などによって、書誌ユーティリティの守備範囲は拡大しつつある。

(1) OCLC

1967年、オハイオ州内の大学図書館が Ohio College Library Center を設立し、オンラインによる共同分担目録作業を始めた。初代所長はキルゴア (Frederick Gridley Kilgour)。1971年に54機関80端末で始まったが、2006年には、110カ国、55,000館以上が参加するまでに発展した。日本でも1986年にサービスを開始した。その後 Online Computer Library Center と名称変更し、組織も独立した非営利法人となる (本部はオハイオ州 Dublin)。全世界にサービスを展開する。ヨーロッパを拠点とする OCLC PICA という大支部組織もある。

Connexion とよばれる目録作成にかかわるサービスでは、2006年現在、書誌レコード約6,800万件、所蔵レコード1億以上という膨大な総合目録データベース (図書のほか、逐次刊行物、写真、CD、DVD、ネットワーク情報資源とありとあらゆる資料を含む) を提供している。Connexion で作成された総合目録データベースを WorldCat という (2006年から版を無料公開)。このほか、遡及変換、収書支援、相互貸借、情報検索 (FirstSearch) など、多様なサービスを展開し、さらに電子ジャーナルや電子図書館に関する研究開発等も積極的に推進している。目録作成を初めとして、全世界の図書館界に大きな影響を及ぼしている。

(2) 国立情報学研究所 (NII) (旧、学術情報センター NACSIS)

文部省は、大学等の研究者が必要とする国内外の多種多様な学術情報を迅速かつ的確に提供するため、「学術情報システム」を推進してきた。この学術情報システムの中核機関が1986年に大学共同利用機関として設置された学術情報センターである。2000年4月に国立情報学研究所と改称。

その機能は、大学図書館を主たる対象とした目録・所在情報データベースの形成・提供 (NACSIS-CAT)、さまざまなデータベースを用いる情報検索サービス (GeNii)、研究者の研究課題などのデータベースの形成、さらに各研究機関の所蔵する資源の電子化支援や統合検索、教育訓練、情報学に関する研究開発等、多岐にわたる。

現在1100を越える大学図書館などがオンライン共同目録作業による全国総合目録データベースの構築を行っている。

7 . NAC SIS - CATにおける総合目録データベースの概要

7 - 1 . 総合目録データベースの仕組み概要

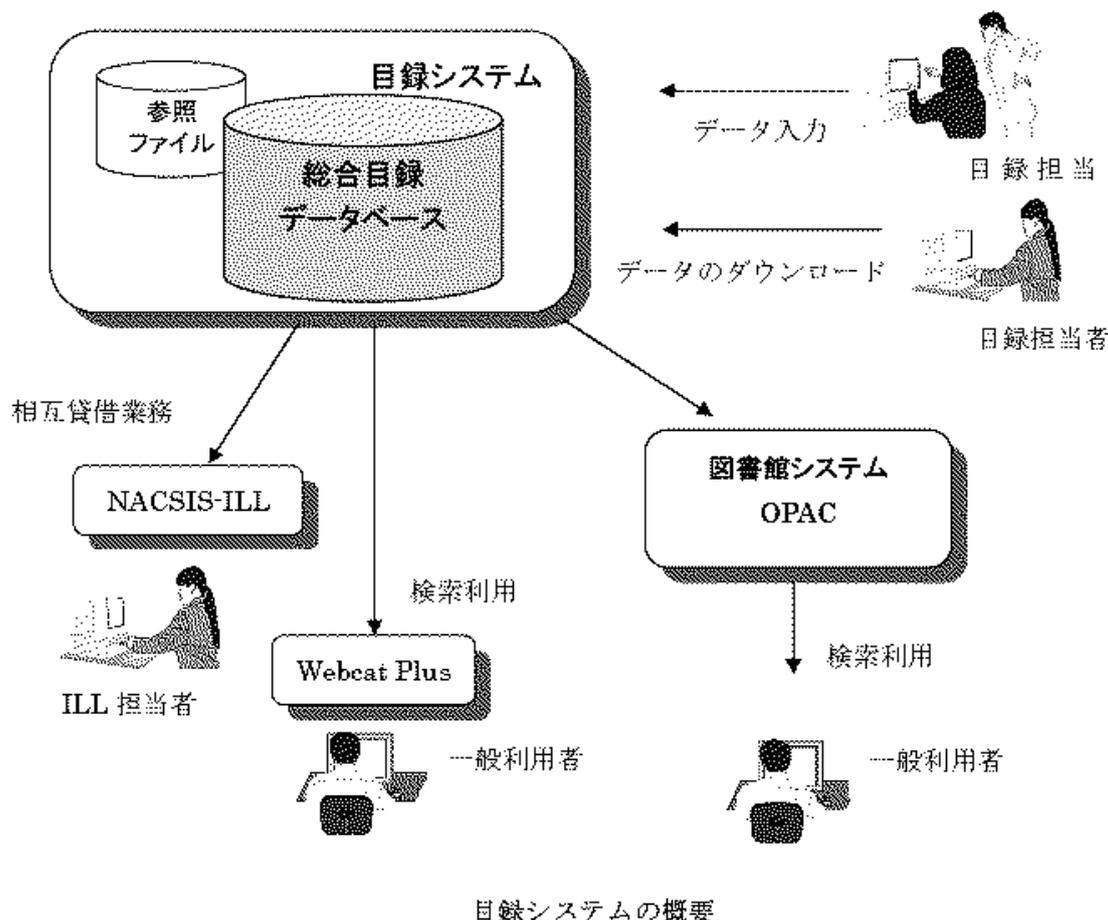


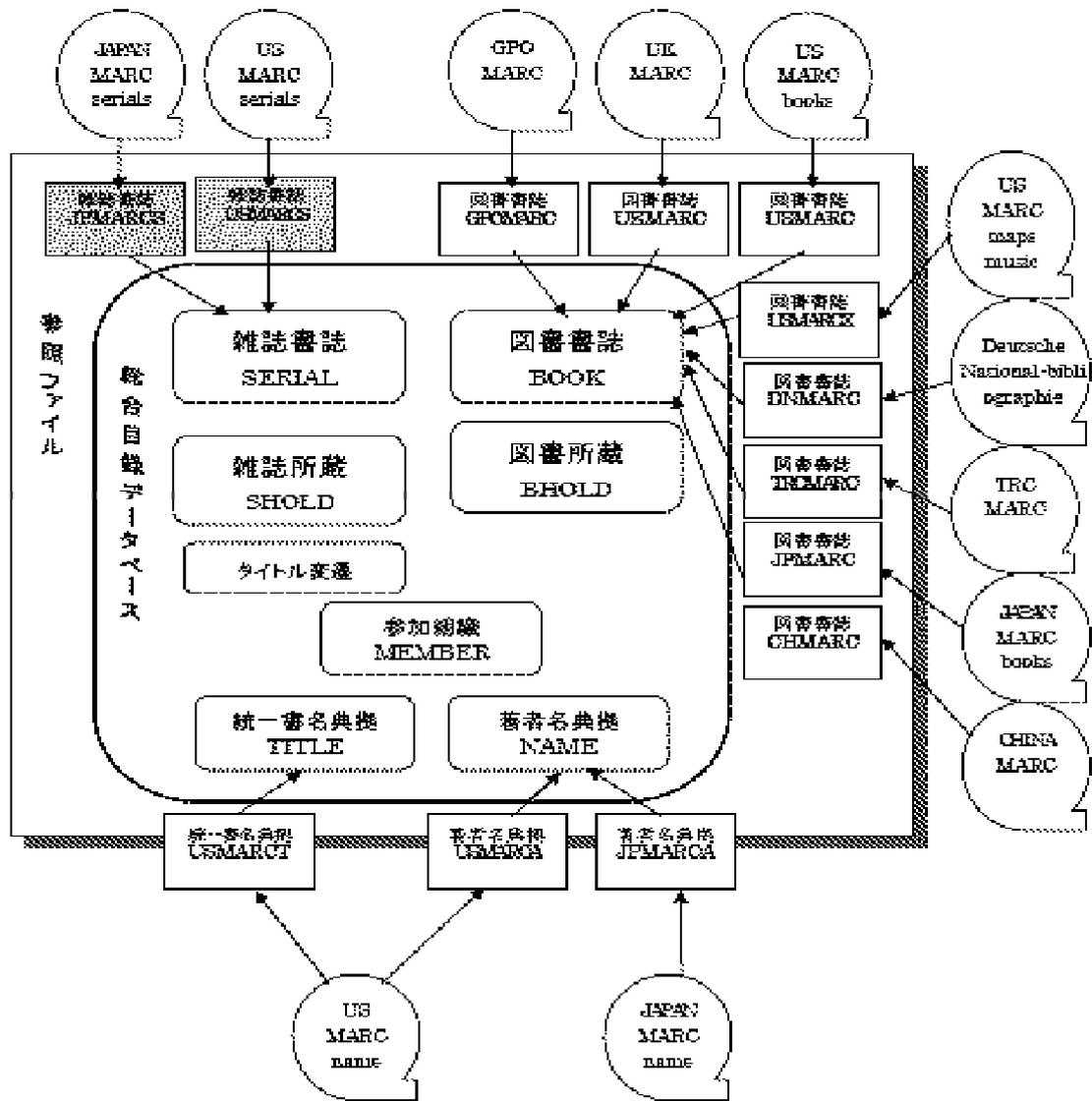
図6 NAC SIS-CAT における目録システム

多くの図書館が参加して、共同で書誌データベースを作成する。1冊の本（厳密には1つの書誌単位）に対して、1つの書誌レコードしか作成しない。ある館が作成したら、次の館はその本に対応する書誌レコードを作成する必要はない。書誌レコードをダウンロードして利用すればよい。ただしその本に対する所蔵レコードだけは付け加える。参加館がこの個々の本に対し、この作業を繰り返し行うことによって、書誌データベースは自動的に総合目録データベースへと発展する。

大きな総合目録が形成された結果、参加館相互の資料貸借が活発になってきた。資料の相互貸借をネットワークを利用して、迅速かつ円滑に行う ILL システム（NAC SIS-ILL と呼ぶ）が稼働しており、さらに相互貸借が大きく伸びつつある。

NAC SIS-CAT で参加館が共同で作成した成果としての総合目録データベースは、Webcat Plus あるいは、NAC SIS Webcat という検索システムのもとで、Web を通して広く一般公開されている。

7 - 2 . 書誌レコードの作成方法



図録システムのファイル構成

図7 NACSIS-CATにおけるファイル構成

・基本的に、書誌レコードは参照 MARC を利用して作成する。しかし頒布される各種 MARC Format は NACSIS-CAT におけるフォーマットと一致しないから、機械的にいったん変換したうえで利用する。

・1冊の本（厳密には1つの書誌単位）に対し1つの書誌レコードを作成するが、その方法は以下の3通りの何れかとなる。

すでに書誌データベース中に該当する書誌レコードが存在する場合

所蔵レコードのみを作成する（所蔵登録という）

書誌データベース中には該当レコードは存在しないが、参照 MARC 中には存在する。

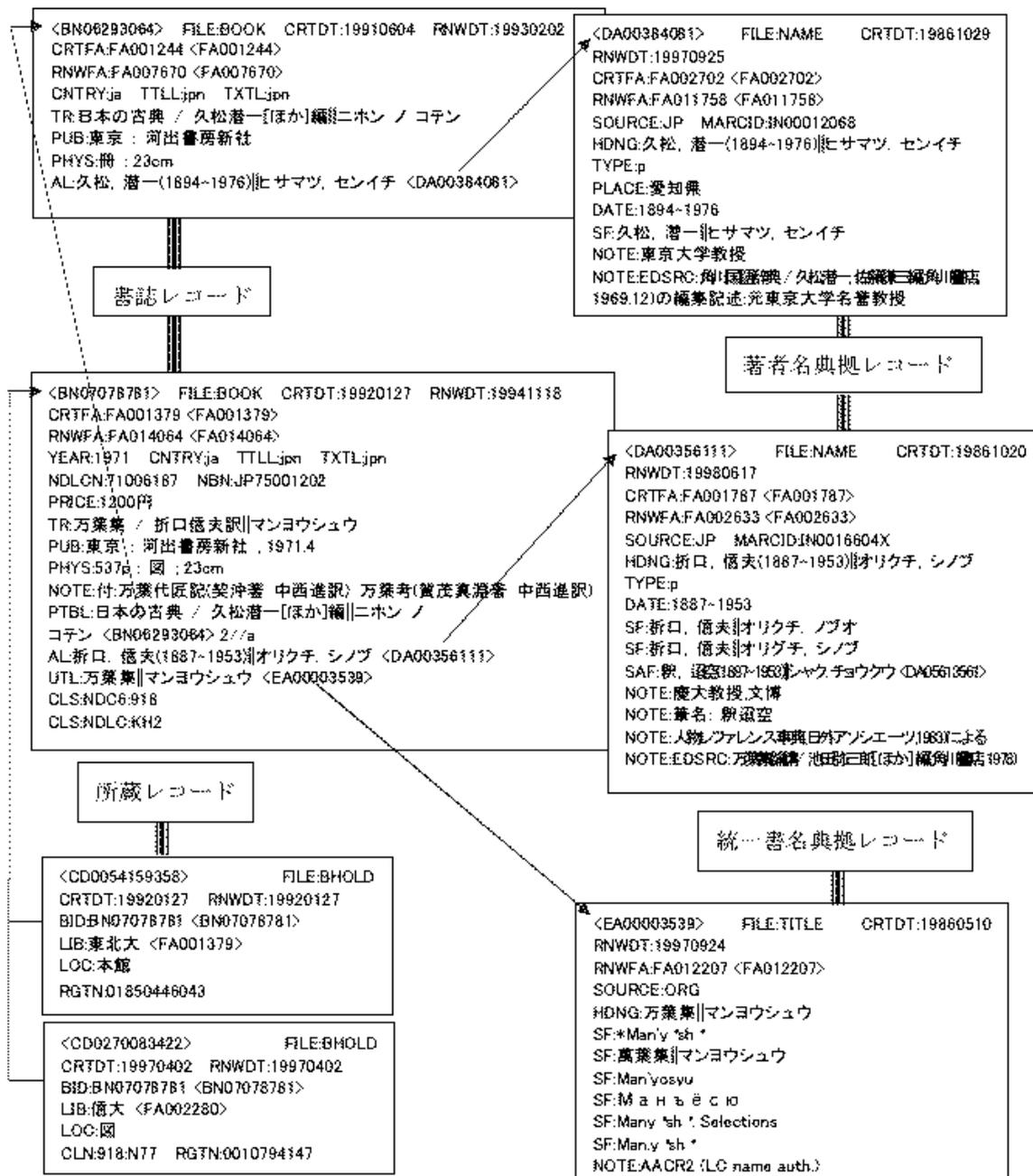
参照 MARC 中のレコードをコピーして、必要な手直しを行い、かつ所蔵レコードを作

成する。(流用入力と称する)

書誌データベース中に、参照 MARC 中にも該当レコードが存在しない

新規に書誌レコードを作成し、所蔵レコードを作成する。(新規入力と称する)

7 - 3 . NACSIS-CAT における書誌レコード、典拠レコード、所蔵レコード



総合目録データベースのデータ構造

図 8 書誌レコード同士の関係、書誌レコードと典拠レコードの関係、書誌レコードと所蔵レコードの関係

各書誌レコードには、所蔵レコードがリンクする。1つの書誌レコードに対し、所蔵館ごとに所蔵レコードが作成される。

8 . 目録界における最近の動向

8 - 1 . インターネット上の目録横断検索

・ Z39.50

Information Retrieval (Z39.50) : Application Service Definition and Protocol Specification の略。アメリカの国家規格 ANSI の規格番号である。なお Z39 は図書館情報学関係の規格。目録サーバーと検索するクライアントの間であって、クライアントの検索要求をサーバーに伝達するさいに、クライアント側がどのようなコンピュータを使っている、その差異を意識することなく、共通に検索できるようにするもの。この規格に準拠した目録であれば、多数の図書館の目録をインターネット上で一括検索することが可能となる。ISO 規格、JIS 規格としても制定されている。また最近では、Amazon.com の開発した OpenSearch とという技法もある。

8 - 2 . デジタル資料・ネットワーク情報資源とメタデータ

従来の資料は、印刷形態であれ、AV 資料であれ、CD-ROM や DVD に記録されたデジタル資料であれ、「容器」に記録されており、その中味は確定し固定されていた。一般に資料(メディア)は、情報内容が記録されている内容(メッセージ)と、それを納める容器(キャリア)とに分けて考えることができるが、電子資料の場合は、内容と容器との関係が変化自在で可変的である。同じ内容が印刷物、CD-ROM、DVD、Web 情報というように容易に移し替えられる。従来の資料でも、印刷資料がマイクロ形態になったり、レコードの楽曲が CD に移し替えられたりということはあったが、この変換が頻繁にかつ容易に行えるようになってきた。またネットワーク情報資源の場合、他の場所からリモートアクセスされるので、容器というものを考える必要がなく、あたかも内容だけが存在することになる。このように従来の資料の場合、中味と容器とを一体として扱い記録してきたが、今後は両者を分けて考えないと、うまく記述ができなくなってきた。

ネットワーク情報資源のもう一つの大きな特徴は、中味が不安定だということである。典型的には Web サイトに見られるが、中味は刻々変化し所在場所もよく変わり、存在がなくなることすらめずらしくない。

(1) メタデータ

データそのものではなく、「データに関するデータ」あるいは「データに関する構造化されたデータ」をいう。図書館目録も広義にはメタデータの一種である。しかしメタデータは、事実上ネットワーク情報を対象とした概念である。またメタデータの種類は広く、情報資源を記述し検索するためのメタデータは記述的メタデータといい、種々のメタデータの一つではない。

(a) メタデータの種類

A . 管理的なもの (administrative)

管理的な観点から必要なデータを扱うものであり、権利関係、アクセスへの法的な問題、等を中心にしたもの。

B . 記述的なもの (descriptive)

情報資源を特定するためのいわゆる書誌記述が中心であり、目録レコード、関連資源へのリンクなどを含む。

C．保存的なもの (preservation)

情報資源を保存するために必要なデータを扱い、資源の物理的状态などを中心としたもの。

D．技術的なもの (technical)

コンピュータ・システムが扱うために必要なデータを中心としたメタデータ。

E．利用的なもの (use)

実際に利用するための使用条件などを規定するメタデータ。

現実のメタデータは、上記のいくつかを組み合わせたものが多い。図書館界におけるメタデータは、おおむね記述的なものを中心とし、他のものも従属的に含むようなものとなる。例えば記述的 + 管理的、のような組み合わせである。

(b)ダブリンコア

代表的な記述的メタデータの枠組みに、ダブリンコア (Dublin Core Metadata Element Set) がある。以下の 15 種類の粗雑な要素から成り立っている。図書館界を中心にネットワーク情報資源を記述するのに広く用いられている。

- (1) タイトル Title
- (2) 著者あるいは作者 Creator
- (3) 主題およびキーワード Subject
- (4) 内容記述 Description
- (5) 公開者 (出版者) Publisher
- (6) 寄与者 Contributor
- (7) 日付 Date
- (8) 資源タイプ Type
- (9) 形式 Format
- (10) 資源識別子 Identifier
- (11) 情報源 (出所) Source
- (12) 言語 Language
- (13) 関係 Relation
- (14) 対象範囲 (空間的・時間的) Coverage
- (15) 権利管理 Rights

特徴と批判

15 の記述要素を定める。それぞれの記載方法には特に決まった書式はなく、自由記述方式である。

データ要素が非常におおざっぱであり、精密なデータの記述と分析という観点からは大変見劣りがする。

その代わりに、図書館界や博物館界、文書館界等を越えた枠組み相互のデータ互換としては、都合がよいという見解もある。

セマンティックスのみを定め、シンタックスに関しては他の基準を採用する。
例えば、RDF や XML など。

情報専門家ではない情報資源の作成者自身が付与するというねらいもある。
そのためには、複雑な規則でない方がよいという見解がある。

Creator と Contributor がなぜ分離しているのか、Subject と Coverage とでは重なりがあるのではないかといった疑問点も投げかけられている。

DCQ(Dublin Core Qualified)と DCS(Dublin Core Simplified)がある。

qualifier (限定子)を使う場合を DCQ といい、ダムダウン原則 (Dumb-Down Principle) を持つ。qualifier を使わない場合を DCS という。ダムダウン原則とは、限定子を取り除いても、矛盾が起こらないようにする、という方針である。例えば著者名を国籍別に細分することは可能であるが、姓と名とに分解することは出来ない。要するに種類に分解することは出来ても、構造化は出来ないということである。この原則に縛られるので、より精細にデータ要素を分析していくという方向には大きな制約がある。

Institutional Repositoryの構築と運用 / 尾城, 孝一 [Other]

Title.Transcription : Institutional Repository ノ コウチクトウンヨウ

Creator.Transcription : オジロ, コウイチ

Subject.NDC : 007.5

Subject : 学術機関リポジトリ

Subject : 機関レポジトリ

Subject : institutional repository

Subject : オープン・アクセス

Subject : 著作権

Subject : SPARC

Description : 平成16年6月14日に開催された、NII-IRPワークショップにおける講演のスライド。Institutional Repositoryの概説及び構築と運用の課題とその解決策について論じた。

Date.Created.W3CDTF : 2004-06-14

Type..DCMI : image

Identifier..URL : <http://matizane.ll.chiba-u.jp/meta-bin/mi-pdetail.cgi?smode=1&cd=00020258&edm=0&tlang=1>

Identifier..FulltextURL : http://matizane.ll.chiba-u.jp/metadb/up/C0000051586/NII_IRP_Slides.pdf

Language..ISO639-2 : Japanese

Registry Date : 2004.06.21

Update Date : 2006.04.18

ダブリンコアによる Web 資源の記述例

記述的メタデータのうちで最も有名なものはダブリンコアであるが、ほかにも多数の記述的メタデータがあり、その中には、TEI headerのように、極めて詳しくかつセマンティックスとシンタックスを併せ持つようなものもある。

TEI：Text Encoding Initiative（古典文献をマークアップ言語を用い、構造化してデジタル化する国際的な事業。テキスト本体とともに header 部に詳細なメタデータを与える）

（２）目録におけるセマンティックスとシンタックス

メタデータの出現を契機として、目録におけるセマンティックスとシンタックスという区分が意識されるようになった。

セマンティックス

目録データの記載内容を論じる観点である。ある記述対象に関して、どのような要素をどのような基準にもとづいて選択し、採用するかという問題である。

シンタックス

採用した記述要素なりアクセスポイントを、どのような順序でどのような識別方法で、それらを表現するかという問題を扱う。

従来の目録規則では、非常におおざっぱに言えば、ISBD がセマンティックスを規定し、MARC フォーマットがシンタックスを規定する。しかし、ISBD 自体も、採用する記述要素を定めるほか、記載順序や区切り記号を定めたりするので、後者の部分はシンタックスに関わることになる。メタデータでは、ダブリンコアの場合は、セマンティックスのみを規定し、それをどのような順序でどのような識別方法で記載するかは一切規定しない。その部分は、別途 XML 等のマークアップ言語や RDF といったシンタックス専用の書式を用いて行う。しかしメタデータといっても多くの種類があり、千差万別である。セマンティックス、シンタックス両方を備えるようなメタデータも存在する（例：TEI ヘッド）。

（３）ネットワーク情報資源の情報提供

図書や雑誌の目録を共同で行うのと同様に、ネットワーク情報資源に関する共同分担目録の試みも行われている。インターネット情報を探すには、すでに Yahoo! や Google といった商用の検索サービスがあるが、これらはあらゆる情報を対象としており、内容的にも玉石混濁である。さらにこれらは「全文検索」という方式を採っており、検案件数も多すぎるという欠点がある。良質な情報に絞り込み、精選されたメタデータ付きネットワーク情報資源を提供する必要性が生じている。図書館サイトでこのような役割を担う試みが多数行われている。主題分野ごとに良質な情報を提供する仕組みをサブジェクト・ゲートウェイ（Subject gateway）といい、BUBL Information Service などが代表例である。そのほか、OCLC における CORC プロジェクトのように、多数の図書館が協力して、ネットワーク情報資源に関する目録情報を共同で作成し提供する試みも始まっている。

ネットワーク情報資源は、内容の種類や品質のレベルがさまざまであり、いかなる基準で良質な情報を選ぶか、その内容や所在等が不安定であり、通常の図書館資料のように、一度目録を作れば済むというのではなく、たえずメンテナンスを必要とする、目録データの形式をどのように選ぶか、ネット上には、テキスト主体の資源だけでなく、画像や音声

主体の情報資源もあり、そういった情報資源も含めて検索の対象とする必要がある、 利用するのに特別なソフトや機器を必要とする場合がある、 著作権や契約条件といった利用上の制限が付いている場合がある、といった問題点がある。

CORC (Cooperative Online Resource Catalog)

OCLC の仕組みの一つとして、2000 年に始まった。参加館が共同で、インターネット上の資源の目録作業を行い、その成果を WorldCat 上で、共同利用できるようにするプロジェクト。データ形式は、MARC フォーマットまたは、ダブリンコアによる。現在では、図書・雑誌の総合目録である WorldCat に吸収され、図書や雑誌の所在とネットワーク情報の所在とを区別なく作業しかつ提供できるようになった (OCLC Connexion)。ネットワーク情報資源と、各図書館所蔵の資料とを特に区別することなくシームレスに提供すべきだという考え方に基づいて行われている。

国立情報学研究所でも「メタデータ・データベース共同構築事業」が 2002 年秋から始まった。各大学や研究機関が Web 上で発信する情報の目録を共同で構築しようとするものである。 機関リポジトリ、オープンアクセス運動の一環として捉えられる。

8 - 3 . メタデータとマークアップ言語

(1) マークアップ言語

メタデータは、XML のような統一した書式のもとに記録しようという指向がある。それによってデータの互換性が高くなり、共通のソフトでそれらを扱うことが出来るようになる。また本文そのものも SGML や XML で記述するのが一般的となっており、本文とメタデータとを共通の書式で扱えるというメリットがある。マークアップ言語はメタデータを記載するときの、シンタックス部分を受け持つといえる。

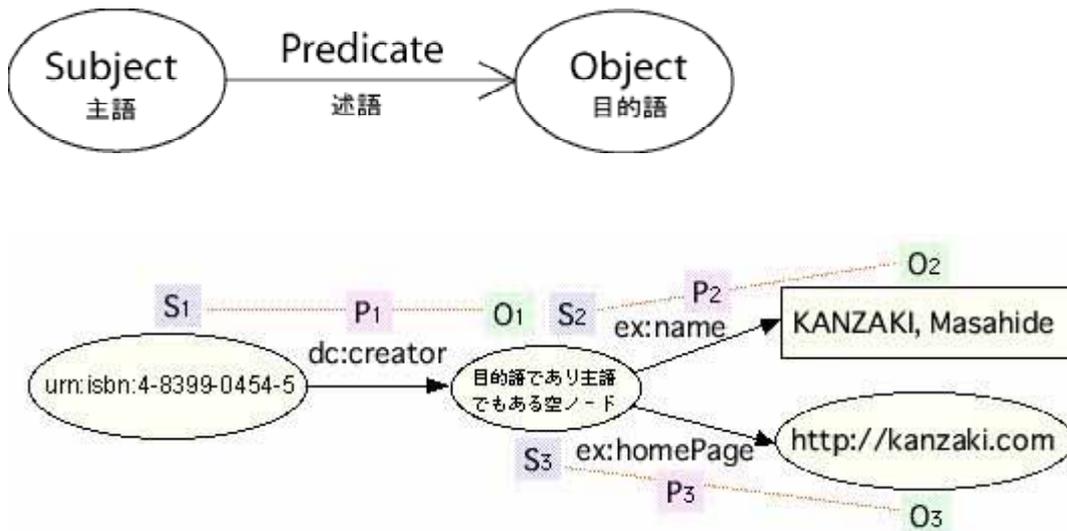
(2) SGML (Standard Generalized Markup Language) と XML

文書中に論理構造を示すマークであるタグおよび文書構造の記述文法を指定することにより、電子化された文書の統一的な取り扱いを可能とする ISO 規格。出力される文書イメージよりも、文書の構造を記述することに力点がおかれている。これにより、文書の処理や管理、コンピュータ間でのデータ交換などが容易に行なえるようになる。1987 年に ISO 標準 8879 として承認されており、アメリカ国防総省などの公文書フォーマットとしても採用されている。デジタル化された 1 次資料が提供されるケースが激増しているが、そのさい共通の構造化されたフォーマットで入力されておれば、他の機関で入力された文書と共通の土台で操作することができる。電子図書館では、こういった共通のフォーマットで扱えるようにすることが不可欠とされる。HTML と同様マークアップ言語の一つであり、HTML は SGML をもとにして作られたが、表示書式と構造書式とが分離されていないという欠点がある。なお、1998 年に XML (eXtensible Markup Language) が制定された。XML はほぼ SGML のサブセットであり、複雑な規約である SGML を簡略化し扱いやすくしたもの。かつインターネット対応へののが盛り込まれている。実用的には SGML ではなく XML が用いられる。W3C の定める規約である。

(3) RDF (Resource Description Framework)

メタデータを記述するための汎用的な規約 (W3C により制定)。主として XML を用いて

記録される。Web 上の資源を RDF/XML の書式により記述することにより、コンピュータは Web 資源を汎用的書式で把握することが出来る。これを利用して Web 資源を、検索などさまざまな方面で利用することが行われている。RDF で定める記述要素の定義は、RDF Schema という書式を用いて行われる。RDF や RDF スキーマは、メタデータ記載の書式や内容定義の方法を定めるだけであり、記載項目やその定義自体を定めるものではない。つまりメタデータにおけるシンタックス面のみを規定する。



RDF によるメタデータのトリプル表現例

主語 - 述語 - 目的語、というトリプルでメタデータを表現する。
述語に当たるものがメタデータの項目名、目的語に当たるものが項目値である。

- 1: <rdf:RDF xmlns...>
- 2: <rdf:Description rdf:about="urn:isbn:4-8399-0454-5">
- 3: <dc:creator>
- 4: <rdf:Description>
- 5: <ex:name>KANZAKI, Masahide</ex:name>
- 6: <ex:homePage>
- 7: <rdf:Description rdf:about="http://kanzaki.com">
- 8: </rdf:Description>
- 9: </ex:homePage>
- 10: </rdf:Description>
- 11: </dc:creator>
- 12: </rdf:Description>
- 13: </rdf:RDF>

XML を用いた RDF 書式

RDF では人間が目で見えて理解しやすいかどうかは意図せず、コンピュータが理解して処理しやすいような書式で表現される。そのためコンピュータによる文書表現で、最も汎用的に用いられる XML によって記載することを原則とする。

8 - 4 . MODS と METS

(1) MODS

(2) METS

8 - 5 . 目録のとらえ方の新しい動き

以上述べたような、デジタル資料とネットワーク情報資源の出現を契機として、(1)内容と容器という分け方を考えなければならない、(2)Web 資料のような所在・内容の不安定な資料をどう扱うか、という2つの大きな問題点が浮かび上がった。これらは決してデジタル資料、ネットワーク情報資源特有の問題ではないが、図書館目録においては、従来特に考慮することなくすませてきたものである。

(1)については、AACR2 における資料区分において、およそ物的形態ごとの区分が行われているとされるが、記述の対象は何らかの容器に固定された出版物であり、中味と容器とを一体のものとして扱ってきた。つまり内容の単位(著作単位)と物的な単位とを折衷的に扱ってきた。ところが現状の ISBD や AACR2 では、デジタル環境では同じ中味が異なる媒体の出版物として存在することが多いのに、これらを同じ内容のものとして把握することが出来ない、ネットワーク情報資源のように容器を定義しにくい情報資源が出現した、ある著作が物的な容器の1個半におさまるような場合にうまく記述対象を把握できない、といった問題点がある。

(2)については、Web 資料出現前なら、「加除式図書」がちょうどそれにあたるが、以前なら例外的なケースとしてすませてきた問題が、Web 資料という大規模な情報資源が出現したことにより、この問題に対応せざるを得なくなってきた。逐次刊行物が物的な出版がいつまでも継続し、全体としての記述が完結しないという性格を持つ。Web 資源は物的には同じまとまりであり内容が安定しないという違いがあるが、完結しないという性格に着目してこれらをひとくくりとし、「継続資料」(continuing resource)という名称で、Web 資源と逐次刊行物とを一緒にまとめて扱うことになった。

(1) AACR2 と ISBD の改訂の動き

新 ISBD や AACR2・2002 年改訂では、Web サイトのように内容の安定しない情報資源を「更新資料(integrating resource)」として捉えた。さらに統合資料と逐次刊行物とを総合して、継続資料(continuing resource)と名付けている。結果として、従来単行資料(monographic publication)と逐次刊行物(serial)と区分していたのを、単行資料と継続資料と区分し、ISBD(S)は ISBD(CR)として改訂された。

NCR(日本目録規則)においても、2005 年、逐次刊行物の章は継続資料として改訂された。

現在 AACR2 の大改訂作業が進行中であり、2～3年後を目途に、RDA(Resource Description

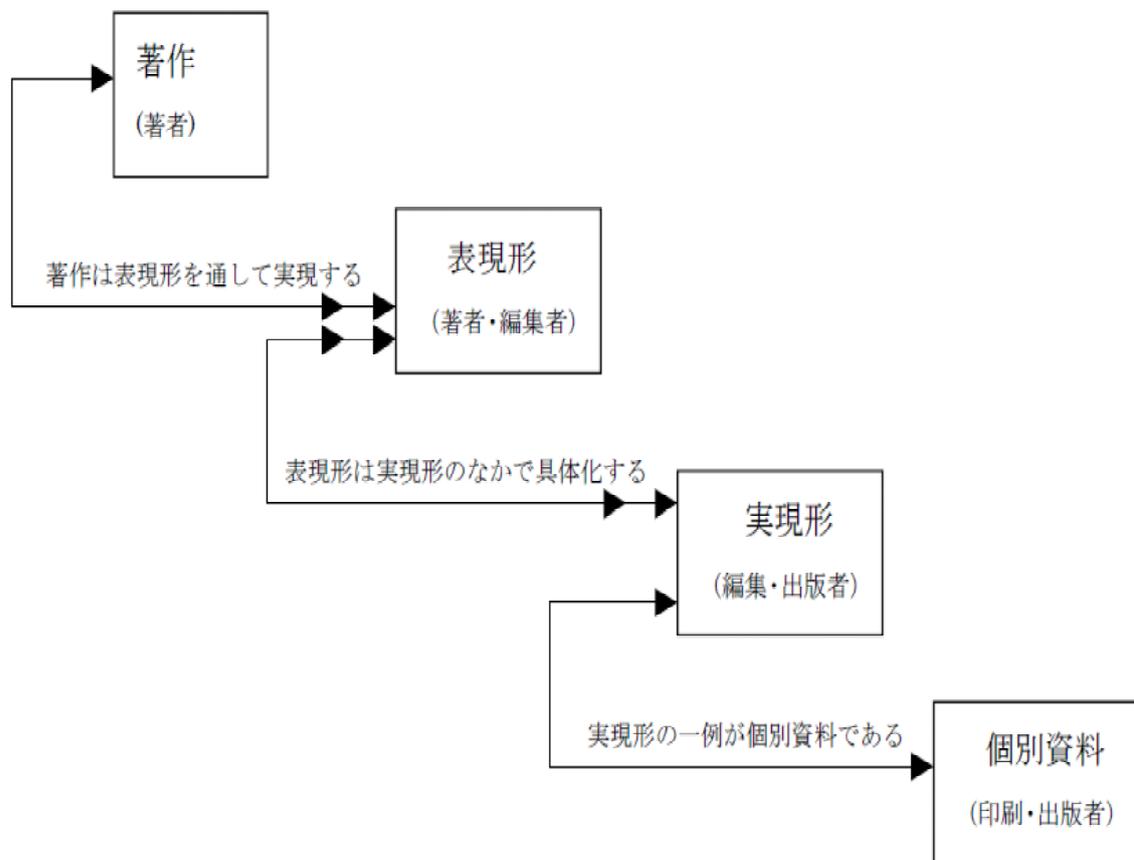
and Access) という名称で刊行される予定である。

(2) FRBR - IFLA 研究グループによる書誌レコードの研究 -
『書誌的記録の機能要件』(FRBR)

Functional requirements for bibliographic records : final report / IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records ; approved by the Standing Committee of the IFLA Section on Cataloguing. -- Munchen : K. G. Saur, 1998. - viii, 136p. ; 25 cm. -- (UBCIM publications. New series ;
v. 19). -- <http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.htm>

1980年代の情報処理分野における「実体関連分析」entity-relationship analysis technique の手法を用い、利用者の観点から目録の機能要件モデルを提示しているものである。目録の利用者は、社会的情報流過程の多くの局面で存在する。一般読者を始めとして、生徒、学生、研究者、図書館員、出版者、取次業者、小売業者、情報ブローカー、知的所有権管理者等、様々な利用者が存在する。また、その利用目的もさまざまである(収集企画、選書、受入、目録作成、蔵書管理、保存、閲覧、図書館間貸出、レファレンス、情報検索等)。

利用者及び利用目的はさまざまであるが、利用者が目録利用の際に関心対象とするものを「実体」entity としてモデル化する。次に利用者がこれらの「実体」を探索する場合に用いる検索用語や概念を、各実体をもつ「属性」、各実体間の「関係」として捉え、それらの「属性」及び「関係」をモデル化する。さらに、実体をもつ「属性」や「関係」を通して利用者が目録利用に際して取る行動をモデル化する。このようにしてモデル化された利用者行動にとって、実体をもつどのような属性や関係が価値をもつかを評価する。



FRBR における著作 - 表現形 - 実現形 - 個別資料、の関係

このように『書誌的記録の機能要件』の目的は、「書誌的記録が果たす諸機能を、明確に定義された用語によって記述すること」にある。これは、書誌的記録の意味論的考察であり、それらをどのように記録するかという、シンタクスの領域を捨象したところで成立している。そのため、引用される事例は、特定の OPAC やその機能を想定したものではないとともに、目録の果たすべき機能を網羅的に解説しているわけでもない。意味論的な観点から、あくまでも概念モデルの理解に資するためのものである。

実体は大きく 3 種類に分けられる。資料（情報）そのものを表す実体は、Work（著作） - Expression（表現形） - Manifestation（実現形） - Item（個別資料）の 4 つに分けられる。内容に責任を持ったり、頒布したりする実体として、個人と団体とに分けられる。作品の主題を表す実体として、「概念」「オブジェクト」「事件」「場所」の 4 種類がある。さらに著作、表現形、実現形、個別資料、個人、団体といった既出の実体も主題となりうる。

この分析で最も基本的なものは、資料を表す 4 つの実体である。著作は各種の版を統合したようなまとまりのある抽象的な作品群を示し、表現形は何らか特定の文字や画像によって固定された作品を示し、実現形は表現形が実際に印刷などの工程によって特定の媒体に物的に固定されたものをいう。個別資料とは、印刷等の過程で複製物が現れるとき、個別の 1 点ずつを示す。

現在の目録作業は、実現形に基盤をおいている。しかし、電子資料の出現とともに、同じ内容が容易に別のキャリアに移し替えられるようになった現在、実現形に基盤を置くと、同じ内容でキャリアのみが異なる資料が、すべて別々の記述実体として表現され、それらの間の同一性を認識しにくくなる。これを回避するため、ISBD や AACR2 における今後の改訂動向としては、表現形にもとづいて記述を作成しようとする流れがある。この場合、記述対象が、まず内容にもとづく記述を作成され、次に同じ内容を持つ情報資源がキャリアごとにまとめて記載されるという、2 段階方式の記述となる。このようにして、同じ内容を持つ資料を一群の記述としてまとめることが可能となる。