

FRBR からみた日本の図書館目録における著作の傾向：
慶應義塾大学 OPAC を例として

Characteristics of Works in a Japanese Library Catalog
from the View Point of FRBR: A Case Study of
Keio University Library OPAC Case Study

橋 詰 秋 子
Akiko HASHIZUME

Résumé

Purpose: The Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) developed by the International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) can be used to improve the performance of online public access catalogs (OPACs). The purpose of this paper is to reveal several characteristics of the “Works” in a Japanese academic library catalog and, based on these characteristics, determine how FRBR can enhance Japanese catalogs.

Methods: KOSMOSII, the OPAC at Keio University Library, was selected as an example of a Japanese academic library catalog, and the sample records extracted from KOSMOSII were applied to FRBR Entities: Work, Expression, and Manifestation. One thousand Works were analyzed to determine the characteristics of the Works and the Relationships these Works have with each other.

Results: As a result, it was determined that 81.6% of the sample records were Works which have only one Manifestation. This trend was the same as that identified in the OCLC study on Worldcat records. Four relationships were identified in this experiment; Revision, Translation, Multiple version, and Reproduction. In addition, the distinctive features of the Works, named as Work Patterns, were found in the fields of natural sciences, the arts, and literature. These results mean that FRBR could make Japanese library catalogs more effective.

I. はじめに

A. 図書館目録の目的と FRBR

B. FRBR の概要

橋詰秋子：慶應義塾大学大学院文学研究科，東京都港区三田 2-15-45

Akiko HASHIZUME: Graduate School of Library and Information Science, Keio University, 2-15-45
Mita, Minato-ku, Tokyo

e-mail: hasiaki@slis.keio.ac.jp

受付日：2007 年 3 月 22 日 改訂稿受付日：2007 年 6 月 5 日 受理日：2007 年 6 月 21 日

FRBR からみた日本の図書館目録における著作の傾向：慶應義塾大学 OPAC を例として

- C. FRBR の利点
- II. 慶應義塾大学 OPAC への FRBR の適用調査
 - A. 調査目的と調査対象
 - B. 調査方法
 - C. FRBR 適用の可能性と問題点
- III. FRBR からみた日本の図書館目録における著作の傾向
 - A. 著作の種類と分布
 - B. 関連タイプの傾向
 - C. 著作パターン
- IV. 日本の図書館目録における FRBR の有用性に関する諸考察

I. はじめに

A. 図書館目録の目的と FRBR

図書館目録がコンピュータ化・オンライン化したことによって、目録の機能は向上したかのように見える。確かに OPAC では、カード目録では不可能だったタイトルのキーワード検索や出版者等をアクセスポイントとした検索が可能となった。また、近年のインターネットの普及は、図書館目録に更なる影響を与え、検索対象の拡大や多様化をもたらしめている。

しかしその一方で、現在の OPAC は、いまだに「目録」として不十分だという指摘もある。Yee は、現在の OPAC は「目録 (catalog)」ではなく「finding list」(図書館の中からある特定の本を見つけるためのリスト) にすぎないと指摘しており、その理由として、現在ある OPAC の多くは、Lubetzky が提唱した目録の目的を達成していないと述べている¹⁾。

では、「finding list」ではない「目録」とはどういったものなのか。近代目録理論の大家である Lubetzky は、「目録」が単なる「finding list」以上のツールであり、利用者が図書館のもつ情報源を発見 (exploiting) するためのものだと主張している²⁾。また、彼はその著書 *Code of Cataloging Rules: Authors and Title Entry* において、Cutter の目的を発展させ、「目録」が果たすべき目的として以下の 2 点を挙げた。

第一、特定の出版物、すなわち、ある著作

(work) の特定の版 (editions) が図書館のどこにあるかを見つける探索を容易にする。

第二、ある著作に関する様々な版を関連づけて一緒に示す、ある著者の著作を関連づけて一緒に示す³⁾。

この目的は、現在のインターネット環境下でも意味は失っておらず、図書館目録とサーチエンジン等とを差別化する観点からも重要だと考えられる。Svenonius は、この二つの目的を取り上げ、第一の目的は資料を発見 (finding) することであり、その第二は関係する資料を集中化する (collocating) ことだと分析している⁴⁾。この二つは機能的に相互補完しあうものだが、既存の OPAC は、前者の目的は達しているものの、後者に関してはいまだに達成されておらず、それが現在ある OPAC が「目録」として不十分だという指摘につながっている。

第二の目的が不十分であるのは、著作と出版物 (Lubetzky の用語で言えば「版」) という目録の記述対象に要因があると考えられる。なかでも著作は、従来から目録の記述対象とされてきたものにもかかわらず、非常に曖昧模糊とした概念であるため⁵⁾、きちんと定義することが困難である。この定義の困難さが、ある著作に関係する出版物を特定し、それらを関連づけて示すのを難しくしていると考えられる。

こうした問題を解決する有用なツールとして注目を集めているのが、IFLA が提唱する『書誌レ

第1表 FRBRにおける実体

カテゴリ	実体
第一グループ 知的・芸術活動の成果としての実体	著作 (work) 表現形 (expression) 体現形 (manifestation) 個別資料 (item)
第二グループ 成果に責任をもつ実体	個人 (person) 団体 (corporate body)
第三グループ 成果の主題としての実体	概念 (concept) 物 (object) 出来事 (event) 場所 (place)

コードの機能要件 (Functional Requirements for Bibliographic Records: FRBR)』モデル⁶⁾である。著作という概念を定義づけることに成功しているこのモデルは、2005年にCalhounが行った調査において、インタビューを受けた米国の目録関係者の多くが重要性を認めるなど⁷⁾、現在の図書館目録を更に高度化させる上で無視できないものと見なされている。さらに欧米の図書館界では、OCLCのWorldcat.org⁸⁾、オーストラリア国立図書館のAustLit⁹⁾などFRBRモデルが適用された書誌データベース、つまり‘FRBR化された’ (FRBRized) 書誌データベースが幾つも存在している。日本においても、こうした欧米での事例のように、図書館目録の高度化を図る上でFRBRが有用だと考えられるが、日本でのFRBRはいまだ紹介段階にとどまっており、実際に図書館目録へ適用する試みもなされていない。

そこで本研究では、日本の図書館目録へのFRBRの適用の第一歩として、大学図書館OPACに含まれる既存の書誌レコードにFRBRを適用することによって日本の図書館目録における著作を調査し、その傾向や特徴を明らかにする。そして、その結果に基づいて、日本の図書館目録におけるFRBRの有用性を探る。また、日本の書誌レコードへのFRBRの適用可能性を確認することも意図する。

B. FRBRの概要

日本語訳を『書誌レコードの機能要件』とする

FRBRは、書誌レコードが持つべき諸機能を利用者の観点と明確に定義された用語を使って表した概念モデルである。このモデルは、「書誌レコードが提供しようとするのは何に関する情報か、そして利用者ニーズに応えるという観点から書誌レコードが果たすべきことは何かについての、明確かつ厳密に規定される、共有できる理解の足がかりを作る」ことを目的に作成された¹⁰⁾。

1997年に国際図書館連盟 (IFLA) の研究グループから最終報告書として発表されたFRBRは、その後のIFLAによる積極的な推進によって、ISBD等に影響を与えている。

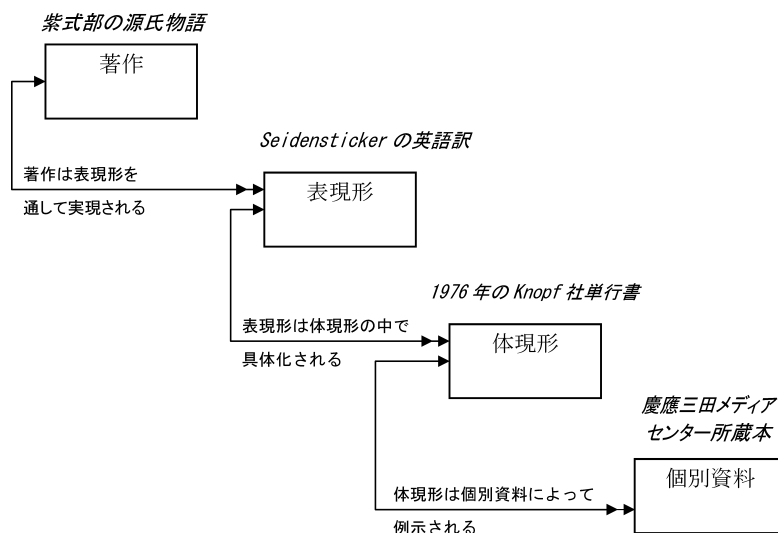
FRBRモデルでは、実体関連分析 (entity-relationship analysis)¹¹⁾の技法により、目録利用者が関心を持つ対象を「実体 (entity)」として定義し、それらを三つのカテゴリに分けている。FRBRで定義されている実体を第1表に示す。

これらの実体には、それぞれ「属性 (attribute)」が与えられ、実体と実体の間には「関連 (relationship)」が定められている。例えば、‘著作’という実体は‘著作のタイトル’や‘著作の形式’等の属性を持っており、この‘著作’と‘個人’‘団体’ (第二グループの実体) との間には‘創造’という関連がある。

FRBRモデルの中で、前述した著作・出版物の問題を解決しようとして注目を集めているのが、第1図に示す第一グループに属する実体とその間にある主要な関連である。

例を用いて第1図を説明したい。紫式部の源氏

FRBR からみた日本の図書館目録における著作の傾向：慶應義塾大学 OPAC を例として



第1図 第一グループに属する実体とその例

物語という‘著作’は、Seidensticker の英語訳という‘表現形’を通して実現される。この現代語訳は Knopf 社から 1976 年に発行された単行書という‘体现形’の中で具体化され、この‘体现形’は慶應三田メディアセンターで所蔵される実際の‘個別資料’によって例示される。実体関連分析的に言い換えれば、‘著作’と‘表現形’の間には‘実現’という関連があり、‘表現形’と‘体现形’の間、‘体现形’と‘個別資料’の間にはそれぞれ‘具体化’、‘例示’という関連があると説明できる。

この図からも見て取れるように、第一グループに属する実体の間の関連は階層的である。この階層的な関連は FRBR モデルが持つ多くの関連の中でも最も基本となるもので、FRBR の第一の特徴を示すものだとされている⁵⁾。本研究では、FRBR モデルの中でも、この第一グループの実体とその間の関連を対象とする。以下、FRBR モデルとして言及するものは第一グループの実体とその関連を指すものとする。

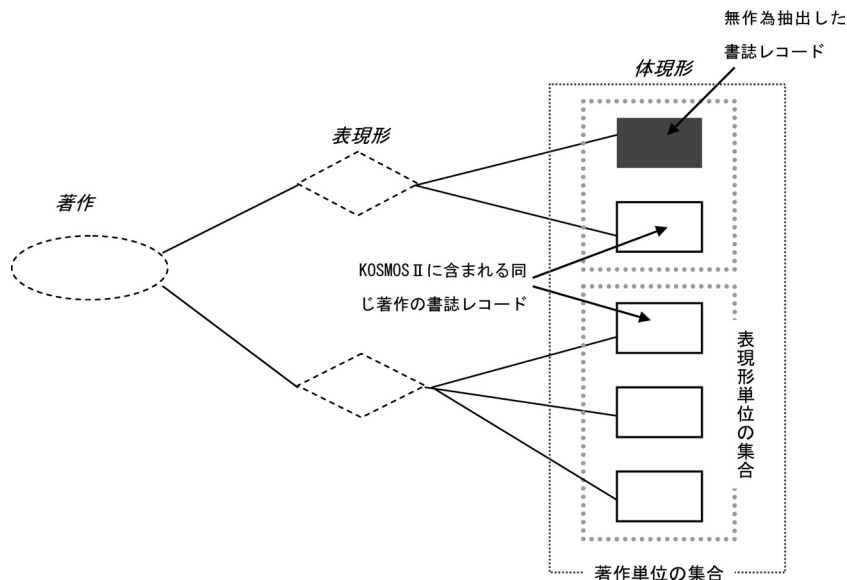
C. FRBR の利点

すでに述べたように、著作を明確に規定できな

いことは、既存の OPAC が、目録の目的の一つである著作に関する出版物を関連づけて示すことを達しえない要因となっている。FRBR はこれらの問題を解決する有用なモデルだと考えられており、これこそが FRBR の注目されるゆえんである。これを言い換えれば、FRBR には、①著作を明確化し、②出版物を関連づけるという利点があるといえる。以下、これら二つの利点について、既存の書誌レコードへの適用を念頭に置きながら説明する。なお、一般に書誌レコードは著作－表現形－体现形－個別資料という階層で体现形のレベルにあると言われており、本稿でもそれを前提とする。

1. 著作の明確化

著作という概念は、従来から目録の記述対象とされてきたにもかかわらず、出版物の中に内在する目に見えない存在であるため範囲や定義があいまいとなり、著作の下に出版物（を扱った書誌レコード）を集中させようと試みてきた目録作成者を悩ませてきた。FRBR は、目録作成者のこうした疑問に答えるものとして注目を集めている⁵⁾。これまでにも著作の定義を試みたモデルはいくつ



第2図 著作の抽出手法

が存在してきたが、こうした類似モデル以上に FRBR モデルが注目を集めているのは、著作－表現形－体現形－個別資料という枠組みが、著作という概念を現実に適用可能な形で示すことに成功しているからだと考えられる。

現実に適用可能という面から、FRBR モデルは、Worldcat.org などの適用事例において既存の書誌レコード（体現形）に内在する著作を提示するツールとして用いられている。FRBR を用いた著作の提示手法としてよく使われているのは、著作－表現形－体現形－個別資料という階層的枠組みを使って、体現形レベルにある書誌レコードを著作ごとにグルーピングし、検索結果を著作単位で提示するというものである。現在の OPAC でよく使われるタイトルのキーワード検索では、特定の著作に関する全出版物を、タイトルが異なる異版をも含んだ形でヒットさせるのは難しい。しかし、このように書誌レコードを著作単位でグルーピングしそれを提示すれば、キーワード検索では漏れてしまっていた資料の存在を利用者に知らしめられると推測できる。

また、このグルーピングは、検索結果画面のナビゲーション機能を強化することにもつながると

考えられる。従来の OPAC では、検索結果のリストが書誌レコードを単位としているため、同じ著作の異版と異なる著作とが同じレベルで表示されてしまっていた。著作の別が区別されていないので、利用者は、特定の著作のみを探している場合であっても、適合性を判断するために結果のリストを 1 件ずつ見ていかねばならず、そのため、検索結果の出力が膨大となりすべての結果を見きれなくなると検索自体をあきらめてしまいがちであった。しかし、グルーピングにより検索結果で著作の別を明示できれば、レコードを 1 件 1 件見ていく必要はなくなり、利用者は自分の求める著作かどうかの判断を効率よく行えるようになる。この点から、FRBR は、同じ著作に関するレコードが大量に含まれる総合目録のような大規模な書誌データベースほど効果的だと指摘されている¹²⁾。さらに、こうしたナビゲーション機能は、学位論文などで網羅的に参考資料を収集する必要がある、検索結果が必然的に膨大になりがちな学生や若手研究者にとって、特に重要だと考えられている¹³⁾。

2. 出版物の関連づけ

Svenonius が指摘しているように、既存の OPAC には、『聖書』の翻訳・版・改作を一度に関連づけて提示するために必要な書誌的構造がほとんど反映されていない⁴⁾。つまり、現在の OPAC は、個々の書誌レコードを中心として組み立てられた検索システムであるため、その間の関係性が活用できていないのである。FRBR が定めている関連は、これまで扱いきれていなかったこうした関係性を強化できるものであると考えられている。すなわち、著作－表現形－体現形－個別資料の間に存在する関連によって、同じ著作の異なる表現形や体現形を関連づけて提示することができる。『源氏物語』を例に挙げれば、Seidensticker の英語訳と Hasselgren のスウェーデン語訳との関連づけが可能となるのである。目録利用者は、こうした関連づけによって、特定の著作から派生した翻訳版や異版を知ることができるようになる。

さらに、この関連を、有機的に書誌レコードをつなげる枠組みとして用い、このつながりをうまく OPAC のリンクに反映することができれば、リンクをたどる形でのブラウジングの補強につながると考えられる。Bates は、リンクによるブラウジングは Web での探索に慣れた利用者にとって非常に重要だとして、OPAC のブラウジング機能を強化すべきだと主張している¹⁴⁾。書誌レコード同士のリンクは従来の OPAC でも提供してきた機能ではあるが、多くの場合、シリーズとなっている本同士をつなげるといった限定的なものであり、ブラウジングに積極的に活用できるものではなかった。ブラウジング強化にかかわる FRBR の有効性については Bates も指摘している¹⁴⁾。

II. 慶應義塾大学 OPAC への FRBR の適用調査

A. 調査目的と調査対象

繰り返しになるが、本研究の目的は、FRBR からみた日本の著作の傾向や特徴を明らかにし、その結果に基づいて日本の図書館目録における FRBR の有用性を探ることである。そのために、

大学図書館 OPAC に含まれる既存の書誌レコードを対象にして、FRBR の第一グループの実体を適用する調査を行った。この調査は、上記の目的と同時に、日本の書誌レコードへの FRBR の適用可能性を確認するために、その適用を試行することも意図している。

この調査では、調査対象として、日本国内でも有数のレコード数を持つ慶應義塾大学図書館システム (KOSMOS II)¹⁵⁾ を選んだ。KOSMOS II は、医学・自然科学から人文科学まで幅広い分野をカバーした図書館目録であることから、分野による偏りが少なく、日本の大学図書館目録の全般的な傾向把握を意図した本事例研究の対象として適切だと判断した。なお、KOSMOS II は、慶應義塾大学の四つのメディアセンター等が所蔵する資料（一部、和漢書、中国語・アラビア語などは除く）を扱った OPAC で、調査を行った 2005 年 9 月の段階では、約 150 万件のレコードを含んでいた。

また、本研究の対象は、目録規則や MARC フォーマットではなく、従来の目録規則や MARC フォーマットを使って作られた既存の書誌レコードとした。それは、既存のレコードを用いて FRBR 化することで実現できるであろう目録高度化の可能性を探るためである。こうした既存レコードを使った FRBR 化は、米国議会図書館の FRBR Display Tool¹⁶⁾ や OCLC の Worldcat.org などでも実現されている。特に OCLC は、既存レコードを自動で FRBR 化するアルゴリズムとして FRBR Work-Set Algorithm¹⁷⁾ を開発し、それを活用して xISBN サービス¹⁸⁾ や Worldcat.org, FictionFinder¹⁹⁾ などの各種サービスを提供している。本研究の問題意識には、欧米で実現されているこうした FRBR 化が日本の図書館目録においても適用可能かどうかを確認することも含まれている。

B. 調査方法

調査では、KOSMOS II に含まれる書誌レコードに FRBR を適用し、その結果抽出された著作を分析の対象とした。FRBR の適用（著作の抽

出)には、OCLCがWorldCatレコードを対象に行った先行研究²⁰⁾で用いられた手法をとった。この手法は、既存の書誌レコードに、FRBRの第一グループのうち、個別資料を除く、著作-表現形-体現形を適用する手法であり、具体的には、体現形と仮定した書誌レコードを著作単位および表現形単位でグルーピング、つまり集合化していくものである。すなわち本調査において著作および表現形は、書誌レコードの集合である。

今回の調査では、KOSMOS IIから日本十進分類法(NDC)の類ごとに100件ずつ、計1,000件の和図書の書誌レコードを抽出し、そのレコードを核として著作・表現形単位で書誌レコードの集合を作成した。ここで書誌レコードの抽出にNDCの類を使った層別抽出法を採ったのは、対象とした大学図書館OPACが有するであろう分野による偏りを減らすためと分野ごとの傾向を明らかにするためである。また、グルーピングの核とするレコードに和図書の書誌レコードを使ったのは、日本の図書館目録に含まれる著作の特徴は和図書の書誌レコードに特に現れると推測できるからである。なお、抽出した1,000件のレコードについては、集合化の作業を進める前に、それぞれが別の著作につながるレコードであり、同じ著作を扱ったものはないことを確認した。

第2図にその手法を図示する。まず、KOSMOS IIから無作為に抽出した書誌レコードを、ある著作につながる体現形の一つと見なす。そしてこの体現形と同じ著作の異なる体現形(書誌レコード)をKOSMOS IIから集める。さらに、集めた体現形は表現形ごとにグルーピングする。

FRBRの適用作業、つまり書誌レコードのグルーピング作業は、2005年9月に1週間ほどかけて筆者が手作業で行った。具体的には以下の手順をとった。

- ①抽出した書誌レコードの情報を使ってKOSMOS IIを検索し、同じ著作である可能性のある候補レコードを集めた。検索語には、「著者名」と「タイトル中のキーワード(かな・漢字)」の両方、もしくはそのどちらか一方を用いた。

- ②翻訳書の場合は、NDL-OPACなどで原タイトルを調べ、調べた原タイトルから再度KOSMOS IIを検索し、候補レコードに漏れないか確認した。

- ③候補レコードに含まれる情報から、それらのレコードが核とするレコードと同じ著作かどうかを判断し、著作単位でのレコードの集合を作成した。

- ④著作としてまとめられた書誌レコードを表現形単位で分けられるか判断し、著作単位に集められた書誌レコードを表現形単位に区分した。

なお、③および④の判断にあたっては書誌レコードの情報のみを参照し、資料現物は参照しなかった。レコードに含まれる情報だけで同一性の判断を行ったのは、本研究がOCLCなどの事例で実現されているような既存のレコードを用いたFRBR化を試行し、その結果として目録上に現れてくる著作について傾向や特徴を明らかにすることを意図しているからである。

こうした作業の結果、日本十進分類法(NDC)の類ごとに100件ずつ、計1,000件の著作を抽出することができた。

C. FRBR 適用の可能性と問題点

上述したFRBRの適用作業の過程では、特に、FRBR適用が不可能となるような致命的な問題は現れなかった。ここから、日本の書誌レコードに対しても、欧米の先行研究と同様の形でFRBRが適用できると考えられる。

しかし、今回の作業を通して、日本の既存レコードにFRBRを適用するにあたって問題となりそうな事柄にも気づくことができた。ここでは、今後の参考まで、今回気づくことのできた問題の中から、主だったものを三つ挙げておきたい。なお、これらの問題は今回対象としたOPACに限定した問題ではなく、日本の目録全般を前提とした課題である。

まず始めに挙げたいのが、日本の目録における統一タイトルの不整備である。日本の書誌レコードには古典著作の集中化を図る統一タイトルが省

略されているものが多く¹⁰⁾、これがタイトルにバリエーションのある古典著作の FRBR 化を困難にしていた。つまり、アラビアンナイトと千夜一夜物語とを結びつけるデータがないため、これらの書誌レコードを一つの著作にまとめる作業が困難となっていた。

問題の二点目は、書誌レコードの記述の一貫性である。本調査で使った手法は、書誌レコードに含まれる情報に基づいているため、書誌レコードの記述にばらつきがあると、正確な FRBR 化を自動的に行うことが難しくなる。例えば「プーシキン」と「プウシキン」が同じ著者であるかの判断は単純な文字列の比較ではできないため、必ず人の目による判断が必要となり、典拠ファイルを持たないことの多い日本の目録にとっては、FRBR 適用の自動化を阻む問題になると考えられる。日本と同じく典拠ファイルを持たないことの多い韓国の図書館目録において、FRBR 適用の自動化手法を提案した Cho は、FRBR 化を自動化するためには、その対象となるデータベースが典拠コントロールされていなければならない、もしそうでなければ人の目による判断が必須となると述べている²²⁾。

またこの一貫性の問題は、書誌的事項の存在自体にも当てはまる。例えば、翻訳書の書誌レコードの中には原タイトルを扱う事項自体がないものも多く、そのために同じ著作に含まれる翻訳書と原書とを結びつける作業が難しいケースもあった。

そして第三の問題点が、全集や選集の扱いである。『谷崎潤一郎全集』のような全集は複数の著作が集まったものであるが、今回のような既存レコードをグループ化することで FRBR の適用を行う手法では、全集に含まれる著作一つ一つを単位にグループ化を行うのは難しい。IFLA の最終報告書において、FRBR モデルは“統合的な単位と見なされる実体を表現するのと同じ方法で、集合的な実体および構成的実体を表現することを可能としている”⁶⁾と述べられており、したがって、こうした集合的な著作も一つの著作（実体）として扱うことができる。しかし同報告書は、集合的な

著作と他の集合的著作とを区別する境界までは定義していないため、その区分方法が問題となる。

OCLC の先行研究では²⁰⁾、集合的な著作も一つの著作と見なし、同一著者の作品で構成されている集合的な著作は同じ一つの著作と判断するという方針を取り、全集や選集を扱った書誌レコードのグループ化を行っていた。既存のレコードには集合的な著作に含まれる個別の著作を記載していないものも多く、書誌レコードに含まれるデータのみで FRBR 化を行う手法をとる限り、含まれる個別の著作を考慮して同一性を判断するのは難しい。そのため本研究では、OCLC の方針をこの問題に対する現実的な対処手法だと判断し、これと同様の方針を採った。具体的には、抽出したレコードが全集や選集を扱ったものであった場合そのレコードを集合的な著作につながる体现形と見なし、その集合的な著作と同じ著作を構成するかもしれない候補レコードを「著者名」を使って集めた。候補レコードは、総合タイトルか否かにかかわらず、同一著者のみの全集や選集と思われるものであれば、抽出したレコードと同じ著作だと判断した。

この手法での集合化には、同じ著者を扱った全集であっても異なる作品が含まれている場合があるなどの問題も考えられる。こうした二つ以上の著作を具体化する体现形の問題は、国際目録規則に関する IFLA 専門家会議 (IME ICC) において作業部会が設置されるなど、FRBR 自体の大きな課題として認識されている²³⁾。こうした集合的な著作の扱いは、重要な課題ではあるが、既存のレコードを用いて現実提供可能な形で FRBR の適用を試みることを意図した本研究の範囲ではなく、今後取り組むべき研究課題の一つであると考えている。

III. FRBR からみた日本の図書館目録における著作の傾向

本章では適用の結果抽出した著作を分析し、FRBR モデルからみた日本の図書館目録における著作の傾向を明らかにする。まず、著作を種類ごとに区分し、その分布を明らかにする。次に、

第2表 著作の種類とその全著作に占める割合

著作の種類	慶應 KOSMOS II を 対象とした本研究	OCLC/WorldCat を 対象とした先行研究
単一体現形著作	81.6%	78%
単純著作	4.9%	16%
複雑著作	13.5%	6%
計	100.0%	100.0%

著作を形作る関連タイプ（詳細は後述）の傾向を分析する。最後には、これら分析結果を NDC の類ごとにまとめ、著作パターンとして提示する。

A. 著作の種類と分布

先行研究^{20), 21)}を参考に、著作の種類として以下の3種類を設定した。

- ①「単一体現形著作」一つの体現形しか持たない著作
- ②「単純著作」一つの表現形と複数の体現形を持つ著作
- ③「複雑著作」複数の表現形と複数の体現形を持つ著作

3種のうち、一つの体現形のみで成り立つ著作が「単一体現形著作」、複数の体現形からなる著作が「単純著作」「複雑著作」である。後者2種類の違いは、著作が持つ表現形が一つか複数かである。

今回の調査の結果では、一つの体現形しか持たない「単一体現形著作」が約8割と圧倒的多数を占めており、複数の体現形を持つ著作の割合は18.4%であった。そのうち複数の表現形を持つ「複雑著作」は13.5%で、複数の体現形を持つが表現形は一つのみ「単純著作」は4.9%であった。

標本対象が異なるため単純には比較できないが、OCLCがWorldCatレコードを対象に行った先行研究²⁰⁾は、「単一体現形著作」が78%、「単純著作」が16%、「複雑著作」が6%であった。（第2表）ここから、今回現れたような「単一体現形著作」が圧倒的多数を占めるという結果は、欧米の書誌レコードと同じ傾向を示しているといえよう。

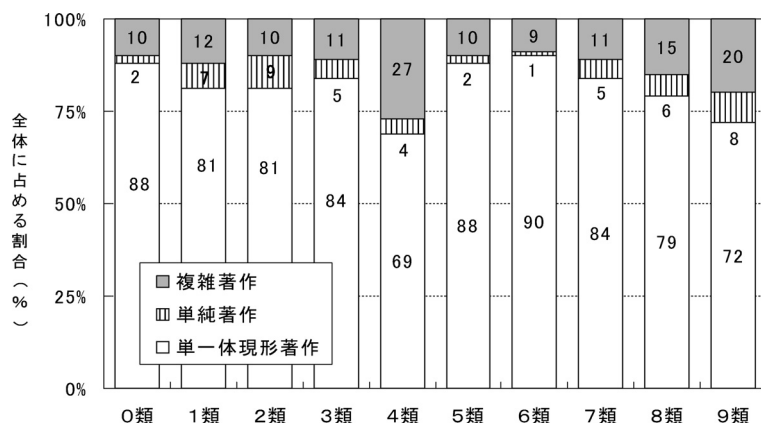
第2表が示すように、WorldCatを対象とした調査では「単純著作」が2番目に多くみられた種類であったが、今回の調査では「単純著作」の割合が一番少なかった。ここに日本の図書の持つ特徴的な傾向を見いだすこともできる。しかし、その一方で、今回の調査対象が大学図書館OPACであることの影響も無視できないと考えられる。つまり、大学図書館の収集方針として、すでに所蔵している著作については、たとえそのリプリント版が出版されたとしても積極的に購入しない、言い換えれば、大学図書館は同じ表現形を持つ体現形を複数も所蔵しない場合が多いからではないかと推測できるのである。

著作の種類分布をNDCの類ごとにまとめた第3図からは、いくつかの類において、特徴的な傾向を読み取ることができる。例えば4類（自然科学）は、全体に占める「単一体現形著作」の割合が10個の類の中で最も少なく、「複雑著作」の数は100中27と最も多かった。9類（文学）では、「単純著作」と「複雑著作」が合わせて28あり、複数の体現形を持つ著作の多さは7類について2番目であった。逆に6類（産業）は「単一体現形著作」が90%をも占めていた。

さらに、一つの著作が有する表現形や体現形の数を第3表に示した。

1著作あたりの表現形数は1.35、体現形数は1.57であり、どちらも2.0を下回っていた。すなわち、平均としては、一つの著作は表現形および体現形を二つ以上有していなかった。前述のWorldCatを対象とした調査では、1著作あたりの平均体現形数が1.5であったので、この結果についても欧米の傾向と同様だといえる。

FRBR からみた日本の図書館目録における著作の傾向：慶應義塾大学 OPAC を例として



注：棒グラフ中の数字は著作の数

第3図 NDC 類ごとの著作の傾向

第3表 NDC 類ごとの表現形数と体现形数

			0 類	1 類	2 類	3 類	4 類	5 類	6 類	7 類	8 類	9 類	全体
表現形	総数		111	124	116	117	164	123	110	156	141	186	1348
	一著作あたり	数	1.11	1.24	1.16	1.17	1.64	1.23	1.10	1.56	1.41	1.86	1.35
		標準偏差	0.34	0.83	0.67	0.63	1.40	1.18	0.33	2.74	1.46	2.84	1.54
体现形	総数		114	140	133	133	170	126	114	164	152	328	1574
	一著作あたり	数	1.14	1.40	1.33	1.33	1.70	1.26	1.14	1.64	1.52	3.28	1.57
		標準偏差	0.40	1.12	1.11	1.02	1.41	1.20	0.51	2.74	1.61	7.24	2.71

う。

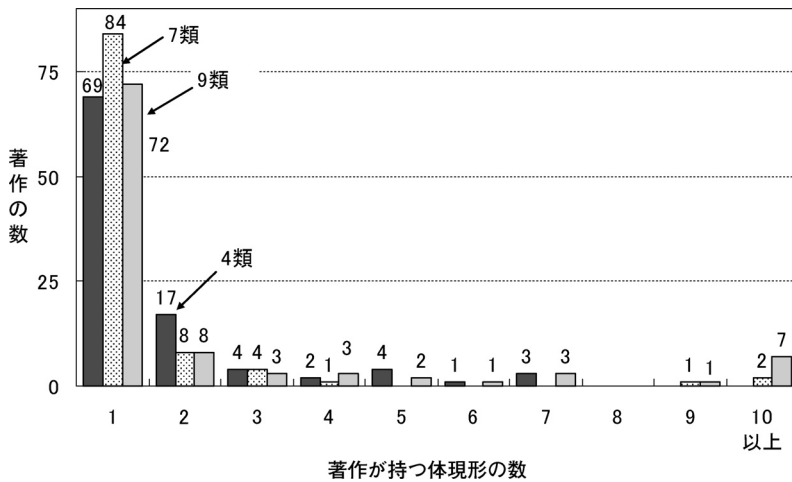
第3表の中で、1著作あたりの数が唯一2.0を上回っていたのは、9類（文学）の体现形数であった。ここから、9類では複数の体现形を持つ著作が多いと推測できる。

一方、前掲第3図により複数の体现形を有する著作が多いことが分かっている4類は、1著作あたりの体现形数が1.70であり、平均値と比べてそれほど大きい値ではなかった。また、この4類の標準偏差は1.41で全類での平均値と比して低かった。これらの結果を考え合わせると、4類は

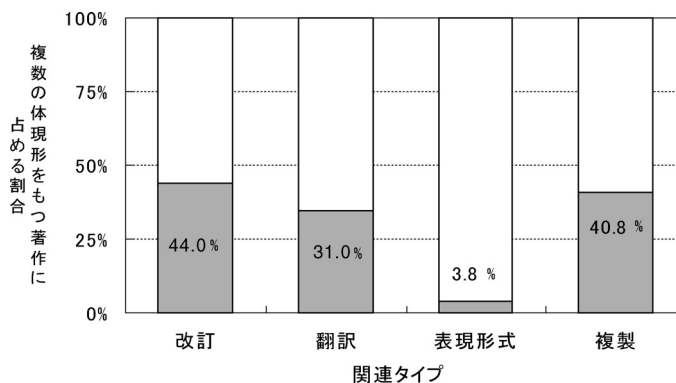
複数の体现形を持つ著作が多いが、著作が所有する数自体は少ない、つまり4類には大規模な著作は少ないと推定できる。

1著作あたりの体现形数が3番目に大きい値を示していたのは、7類（芸術）であった。7類は「単一体現形著作」が84%を占めるなど、複数の体现形を持つ著作の数はそれほど多くはない。しかし、1著作あたりの体现形数の多いことから、複数の体现形を持つ著作に限定すれば、多数の体现形を持つ大規模な著作が多いと考えられる。

上記の推測は、1著作あたりの体现形数のヒス



第4図 4類、7類、9類の著作が持つ表現形の数分布



第5図 各関連タイプを持つ著作の割合

トグラム（第4図）によって裏づけられる。この図から、9類（文学）は表現形を10以上有する著作が7つも存在するなど、大規模な著作が多いことが分かる。また、大規模な著作が少ないと推測した4類（自然科学）では8つ以上の表現形数をもつ著作は見られなかった。7類（芸術）には、小規模な著作が多数見られる一方で、表現形数が9や10以上の大規模な著作も存在していた。

B. 関連タイプの傾向

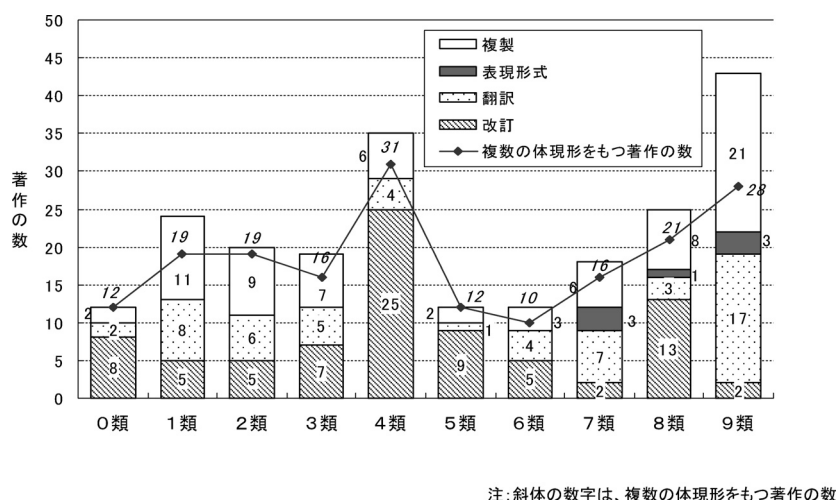
次に、抽出した著作を対象として、そこに含まれる関連を調べた。その目的は、複数の表現形を持つ著作において、そこに含まれる表現形や表現

形が一つの著作に結びつけられている理由（関係性）の種類を明らかにすることである。以下、本稿では、この関連の種類のことを「関連タイプ」と呼ぶ。

今回見られた関連タイプは、「改訂」「翻訳」「表現形式」「複製」の4種類であった。「改訂」「翻訳」「表現形式」は表現形の間に存在するタイプであり、「複製」は表現形間の関連タイプであった。

第5図に、複数の表現形を有する著作に占める特定の関連タイプを持つ著作の割合をまとめた。その結果、表現形の間に存在する関連タイプを持つ著作は、そのほとんどが「改訂」と「翻訳」のどちらかのタイプに属していることが分かった。

FRBR からみた日本の図書館目録における著作の傾向：慶應義塾大学 OPAC を例として



第 6 図 NDC 類別 関連タイプの数

改訂版や増補版など「改訂」を関連タイプとする著作が 44.0% と一番多く、次いで日本語訳、英語訳などの「翻訳」が 31.0% であった。その一方で、ある楽曲の五線譜スコアと演奏 CD のような「表現形式」タイプを持つ著作は、3.8% しか見られなかった。なお、「表現形式」とは、異なる種類の形式（メディア）を持つ表現形を結びつけている関連である。

他方、復刻版や文庫版など「複製」による著作は 40.8% を占めていた。この「複製」は他の種類の関連タイプと一緒に現れることが多かった。つまり、関連タイプが「改訂」でかつ「複製」であるような、複合的な著作が存在していた。

関連タイプの数を NDC の類ごとにまとめ直したものが第 6 図である。なお、著作には、前述したように複数の関連タイプを持つものがあるため、このグラフで示した関連タイプの合計は、複数の表現形を持つ著作の数とは一致していない。

図が示すように、「翻訳」が最も多かったのは 9 類であった。さらに 9 類は他の類と比べて「複製」も多く存在していた。一方、「改訂」が一番多かったのは 4 類であった。また、「表現形式」は、7 類、8 類、9 類にのみ現れていた。7 類（芸術）は複数の表現形を持つ著作が 16 と、他の類と比べて多くはなかったが、そのうち 4 つを「表現形

式」が占めていた。

C. 著作パターン

これまでの分析から、NDC の類によっては、著作に特徴的な傾向が見られることが分かった。特に 4 類、7 類、9 類では、こうした傾向が顕著であった。これらの類の特徴をより明確に示すために、本節では、これまでの分析結果をまとめ直し、著作の例とともに提示する。まとめ直した結果は、各類が持つ特性を反映した著作の傾向であることから、「著作パターン」と呼ぶこととする。

a. 4 類（自然科学）の著作パターン

4 類は、全類の中で最も「複雑著作」の占める割合が高い類であった。しかし、こうした「複雑著作」の多さにもかかわらず、著作が有する表現形数は少なく、「複雑著作」であっても比較的小規模な著作となる傾向が見られた。

関連タイプという面では、「改訂」がほとんどであった。これは、自然科学という分野には医学書のような技術の進歩に従って改訂を重ねられるタイプの資料が多いことの表れだと考えられる。こうした主題的な特性が今回、顕著に現れたのは、調査対象とした KOSMOS II には医学メディアセンターの資料も含まれており、医学メディアセンターでは、常にこの分野の最新情報が求められる

ため、改訂版を積極的に収集しているからだと推測できる。

次に4類の「複雑著作」の例を示す。

著作 食生活論

表現形 1 吉田勉編の初版

体現形 1 1987年に学文社から出版された図書

表現形 2 吉田勉編の第3版

体現形 2 1997年に学文社から出版された図書

b. 7類（芸術）の著作パターン

7類では、複数の体現形を有する著作はあまり多くなかったものの、複数の体現形を持つものに限定すれば、そうした著作は多数の体現形を持つ大規模な著作である傾向が見られた。また7類の特徴として、他の類に比べて関連タイプが「表現形式」である著作の割合が高いことも挙げられる。

大規模な著作が多いという7類の傾向には、関連タイプ「表現形式」の影響も含まれていると考えられる。というのは、7類の「表現形式」を持つ著作に音楽の著作が多く、こうした音楽の著作では、演奏者という表現形の違いが重要視されるからである。つまり、音楽の著作については、演奏者という異なる表現形が積極的に収集されていると推測できる。現に、7類の中で最も大規模な著作は22の体現形を持つ「ビゼーのカルメン」であったが、この著作は体現形と同数(22)の表現形を持っていた。

「表現形式」を関連タイプとした著作の例を以下に示す。

著作 ベートーヴェンの弦楽四重奏曲（全集）

表現形 1 スコア

体現形 1 1955年にLea Pocket Scoresで出版された図書

表現形 2 アルバン・ベルク四重奏団による演奏

体現形 2 1989年に東芝EMIから出されたCD

表現形 3 ジュリアード弦楽四重奏団による演奏

体現形 3 1984年にCBS/SONYから出されたCD

c. 9類（文学）の著作パターン

9類は複数の体現形を持つ著作が多く、また、大規模な著作が全類の中で最も多く見られた。9類（および全類）の中で最も大規模であった著作は、22の表現形と51の体現形を持つ「ハイネの詩集」であった。「ハイネの詩集」は、ドイツ語のオリジナル・英語版・日本語版・録音版・電子版などの多くの表現形を持つと同時に、II章で述べた手法で作成した集合的な著作であるがゆえに、多くの体現形を持っていた。今回の調査において、このような集合的な著作は9類にのみ9つ現れており、先行研究²⁰⁾での指摘と同様に、大規模な著作となる傾向が顕著であった。前掲第3表において9類の1著作あたりの体現形数と表現形数が他の類と比べてずば抜けて多かった要因には、この集合的な著作の影響があると考えられる。

一方、関連タイプの側面では、複数の表現形を持つ9類の著作20のうち17が「翻訳」であった。それと同時に「複製」も多く見られ、複数の体現形を持つ著作28中21をも占めていた。これは、9類に含まれる外国文学という分野に関し、大学図書館では原著だけでなく日本語翻訳版も所蔵するケースが多いためだと推測できる。

以下に、そうした例を示す。

著作 Bernard Malamud の Dubin's lives

表現形 1 オリジナルの英語テキスト

体現形 1 1993年にPenguin社から出された図書

体現形 2 1998年にRinsen Book社から出されたリプリント版

表現形 2 小野寺健による日本語訳

体現形 3 1980年に白水社から出された図書

IV. 日本の図書館目録における FRBR の有用性に関する諸考察

前章では、今回の調査の結果として、日本の図書館目録における著作の傾向を述べた。本章では、この結果をもとに、既存の書誌レコードへの適用という面から、日本の図書館目録における FRBR の有用性について諸考察を行う。ここでは、I 章で述べた FRBR の利点から考えを進める。

I 章では、目録の目的から FRBR の利点を二つ導きだした。その第一は著作の明確化であり、第二は出版物の関連づけである。既存の書誌レコードへの適用という面でこの二つの具体的なメリットを考えると、前者については、書誌レコードをグループ化することによって検索結果を著作や表現形単位でリスト化できること、後者は従来の OPAC では扱いきれなかった関係を使って書誌レコードの関連づけを更に強化できることだと考えられる。後者に関しては、その関連を OPAC のリンクにうまく反映できれば、リンクを使ったブラウジングの強化にもつなげることができる。

まず、第一の利点（著作の明確化）から、複数の表現形を持つ著作には FRBR が特に効果的に働くと推測できる。なぜなら、こうした著作では、表現形レベルである書誌レコードを著作や表現形の単位でまとめることで、簡潔に検索結果を示すことができるからである。このような表示は、特定の著作に関する網羅的な検索結果を提示できるので、特定の著作を探している利用者を支援することにつながると考えられる。従来の OPAC におけるタイトルのキーワード検索では、タイトルが違う異版をも含んだ形である特定の著作の網羅的な結果を得ることは難しく、網羅的な結果を得るためには幾つものキーワードを試すなど検索のコツを知っている必要があった。FRBR による著作の網羅的な提示は、特に、OPAC の検索に慣れていない（コツを知らない）一般利用者を効率的な検索に導く、有用な機能となると考えられる。

KOSMOS II を対象とした今回の調査の結果、複数の表現形を持つ著作は全体の約 2 割を占め

ていた。重要なのは、こうした複数の表現形を持つ著作が、一つの表現形からなるものよりも、多くの人々が興味を持つ重要な著作だと推測できることである。なぜならば、複数の表現形があるということは、その著作に翻訳版や複製版等が存在していることを意味しており、その著作が多様な形で出版されるほど潜在的な利用度が高いということを示唆するからである。こうした面を考えると、複数の表現形を持つ 2 割の著作は図書館目録の中でもよく使われるコアな部分であり、それを効果的に処理できるようにすることは利用者志向の高度化を考える上で重要だといえよう。

他方、同じ著作の異なる出版物を関連づけるという第二の利点からは、FRBR は、複数の表現形からなる著作の中でも特に複数の表現形から構成される「複雑著作」に有効だと推測できる。なぜなら、「複雑著作」を構成している書誌レコード（表現形）の関連づけは、利用者を同じ著作の翻訳版や異版に導くことにつながるからである。

今回の調査の結果、全著作のうち 13.5% が「複雑著作」であり、こうした「複雑著作」は、類別に見れば 4 類（自然科学）、7 類（芸術）、9 類（文学）に多く含まれていることが分かった。ここから、4 類、7 類、9 類は FRBR が特に有用だといえる類であり、したがって、これらの類の資料の収集に力を入れている図書館にとっては、FRBR は、重視している類のレコードを効果的に関連づけることができ、非常に有益だと考えることができる。

さらに、こうした関連づけの種類を見ると、今回の結果では「改訂」「翻訳」「表現形式」「複製」という 4 タイプが存在していた。この中でも、ある楽曲（著作）の表現形である五線譜スコアと、それとは別種の表現形である当該楽曲の演奏との間に存在するような「表現形式」という関連タイプは、OPAC の更なる高度化を目指す上で重要だといえる。なぜなら、「表現形式」を使い書誌レコードを関連づけることで、例えば、ベートーヴェンの弦楽四重奏曲のスコアを扱った書誌レコードからその演奏 CD のレコードへと導く機能を利用者に提供できるようになるからである。

今回の調査において、こうした「表現形式」を持つ著作は7類、8類、9類にのみ現れていた。そして、その具体例は、スコア本とその演奏CD、あるいは小説本とその朗読カセットといった異なるメディアの資料で構成されている著作であった。メディアによる違いを超えて書誌レコードを関連づけることは、図書館自体がメディア別に資料を管理してきたこともあって、既存OPACでは不十分な機能であった。「表現形式」を生かすことで、OPACを真の意味で多様なメディアの検索システムへと発展させられるといえるだろう。

今回の結果は、対象とした慶應義塾大学メディアセンターの収集方針をある程度反映していると推測できるため、安易な一般化には気をつける必要がある。だが、多様な分野を扱うKOSMOS IIを対象とした本結果は、日本の図書館目録へのFRBRの適用の第一歩として、他の大学図書館にとっても参考となるものだと考えている。

本稿を執筆するにあたり、慶應義塾大学の細野公男先生、原田隆史先生など多くの方に貴重なご意見をいただいた。また、KOSMOS IIの書誌レコードの使用をご快諾いただいた慶應義塾大学メディアセンターには、標本レコードの抽出においてもご尽力いただいた。末尾ではあるが記して謝意を表したい。

注・引用文献

- 1) Yee, Martha M. FRBRization: A method for turning online public finding lists into online public catalogs. *Information Technology and Libraries*. 2005, vol. 24, no. 34, p. 77-95.
- 2) Lubetzky, Seymour. "Principles of cataloging. Final report. Phase I: descriptive cataloging". *Writings on the Classical Art of Cataloging*. Svenonius, E.; McGarry, D. eds. *Library Unlimited*, 2001, p. 259-273.
- 3) Lubetzky, Seymour. "Code of cataloging rules: authors and title entry". *Writings on the Classical Art of Cataloging*. Svenonius, E.; McGarry, D. eds. *Library Unlimited*, 2001, p. 209-217.
- 4) Svenonius, Elaine. *The Intellectual Foundation of Information Organization*. MIT Press, 2000, 255 p.
- 5) Le Boeuf, Patrick. FRBR: Hype or cure-all? *Introduction. Cataloging & Classification Quarterly*. 2005, vol. 39, no. 3/4, p. 1-13.
- 6) International Federation of Library Associations and Institutions. *Functional Requirements for Bibliographic Records: Final Report*. K. G. Saur, 1998, 136p.
書誌レコードの機能要件: IFLA 書誌レコード機能要件研究グループ最終報告. 日本図書館協会, 2004, 121p.
- 7) Calhoun, K. *The Changing Nature of the Catalog and its Integration with Other Discovery Tool: Final Report*. Library of Congress, 2006, 52 p. <http://www.loc.gov/catdir/calhoun-report-final.pdf>, (accessed 2007-07-04).
- 8) OCLC. *Worldcat.org*. <http://www.worldcat.org/>, (accessed 2007-07-04).
- 9) National Library Australia. *AustLit*. 2007-07-04. <http://www.austlit.edu.au/>, (accessed 2007-07-04).
- 10) 和中幹雄. FRBR とはなにか: その意義と課題. *現代の図書館*. 2004, vol. 42, no. 2, p. 115-123.
- 11) 実体関連分析とは、関係データベースシステムの概念モデル開発に使われている手法で、求められる機能を「実体」「関連」「属性」という3種を使ってモデル化するものである。
- 12) Gonzalez, Linda. What is FRBR?. *Library Journal*. 2005, vol.130, Suppl. 22, p. 12, 14.
- 13) University of California Libraries Bibliographic Services Task Force. *Rethinking How We Provide Bibliographic Services for the University California: Final Report*. University of California Libraries, 2005, 78p. <http://libraries.universityofcalifornia.edu/sopag/BSTF/Final.pdf>, (accessed 2007-07-04).
- 14) Bates, Marcia J. *Task Force Recommendation 2.3 Research and Design Review: Improving User Access to Library Catalog and Portal Information: Final Report (Version 3). Metadata Enrichment Task Force*, 2003, 58p. <http://lcweb.loc.gov/catdir/bibcontrol/2.3BatesReport6-03.doc.pdf>, (accessed 2007-03-18).
- 15) 慶應義塾大学メディアセンター. 慶應義塾大学図書館システム (KOSMOS II). <http://catalog.lib.keio.ac.jp/>, (accessed 2007-06-02).
- 16) Library of Congress. *FRBR Display Tool Version 2.0*. <http://www.loc.gov/marc/marc-functional-analysis/tool.html>, (accessed 2007-07-04).
- 17) OCLC. *Work-Set Algorithm*. <http://www.oclc.org/research/projects/frbr/algorithm.htm>, (accessed 2007-07-04).
- 18) OCLC. *xISBN*. <http://digitalarchive.oclc.org/da/ViewObject.jsp?objid=0000060174> &

- reqid=50418, (accessed 2007-07-04).
- 19) OCLC. FictionFinder Beta. <http://fictionfinder.oclc.org/>, (accessed 2007-07-04).
- 20) Bennett, R.; Lavoie, B.; O'Neil, E. The concept of a Work in WorldCat: An application of FRBR. Library Collection, Acquisitions, and Technical Services. 2003, vol. 27, no. 1, p. 45–59.
- 21) Hickey, T.; O'Neill, E. FRBRizing OCLC's WorldCat. Cataloging & Classification Quarterly. 2005, vol. 39, no. 3/4, p. 239–251.
- 22) Cho, Jane. A study on the application method of the Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) to the Online Public Access Catalog (OPAC) in Korean libraries. Library Collection, Acquisitions, and Technical Services. 2006, vol. 30, no. 1, p. 202–213.
- 23) IFLA. International Meetings of Experts for an International Cataloguing Code (IME-ICC): Working Groups. <http://www.nl.go.kr/icc/icc/working.php>, (accessed 2007-07-04).

要 旨

【目的】IFLA が提案する「書誌レコードの機能要件 (FRBR)」モデルは、既存の OPAC が抱える問題を解決し、図書館目録をさらに向上させるための有用なツールとして注目を集めている。本稿の目的は、FRBR モデルを用いて日本の図書館目録における著作 (Work) の傾向を明らかにすることである。その結果を踏まえて、日本の図書館目録における FRBR の有用性を考察する。

【方法】日本の大学図書館 OPAC の実例として慶應義塾大学 OPAC (KOSMOS II) を選び、当該 OPAC の書誌レコードを対象に FRBR の著作・表現形・体現形を適用する調査を行った。書誌レコードを体現形と仮定し、KOSMOS II から日本十進分類法 (NDC) の類ごとに 100 件ずつ抽出したレコードを核として、KOSMOS II の書誌レコードを著作および表現形の単位でグループ化した。こうして特定した 1,000 件の著作について、著作とそこに含まれる関連の傾向を調べた。

【結果】調査の結果、一つの体現形しか持たない著作が多数 (81.6%) を占めるなど、日本の図書館目録においても、欧米での先行研究と同様の傾向が見られた。さらに、著作を形作っている関連には、改訂、翻訳、表現形式、複製の 4 種類が存在していた。また、NDC の 4 類・7 類・9 類に属する著作は著作パターンとも呼べる特有の傾向を示していることが分かった。最後に、今回の結果に基づいて、著作の明確化や出版物の関連づけという FRBR の利点から、日本の書誌レコードにおける FRBR の有用性を考察した。