

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 10 日現在

機関番号：34602

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22500224

研究課題名（和文）

日本古典籍メタデータ作成支援のための知識共有システム開発に関する実証的研究

研究課題名（英文）

Empirical study of knowledge sharing system for recording of bibliographic data of early Japanese books

研究代表者

山中 秀夫（YAMANAKA HIDEO）

天理大学・人間学部総合教育研究センター・教授

研究者番号：60309523

研究成果の概要（和文）：

NACSIS-CAT に蓄積した書誌情報の分析をもとに、著作典拠コントロールとしての統一タイトルの課題を研究した。日本古典籍目録では、著作典拠コントロールは必要不可欠なシステムであるが、その際の課題を考えた。次に、共有する情報として出版者情報の分析を行った。識別情報としての出版者情報の重要性を確認するとともに、出版者名と時代、所在地、書名をキーとして探索できるシステムを試作した。

研究成果の概要（英文）：

Based on the analysis of bibliographic data that was accumulated in the NACSIS-CAT, I studied issues of uniform title as work authority control. On a catalog of early Japanese books, work authority control is an essential system. I analyzed problems related to authority files in this system. Next, I analyzed publisher's data as information to be shared. Through the comparison of catalog data, we verified significance as information for identification. And I have developed the system can be searched for publisher name, era, location and title.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
総計	1,800,000	540,000	2,340,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：情報学・図書館情報学・人文社会情報学

キーワード：情報資源の構築・管理

1. 研究開始当初の背景

(1) 世界に散在する日本古典籍

日本古典籍は日本が世界に誇る文化的遺産・資産として極めて重要な資料である。種々の争乱や災害からの難を逃れ、様々な時代の多種多様な形態の多くの資料が保存さ

れてきた。日本より遙かに多くの資料を生産したであろう中国や、15世紀の印刷術の発明以降に大量の資料が生産された西欧諸国に比しても勝るとも劣らない質量とも豊富な文化遺産である。

(2) 和古書目録

これまで日本古典籍所蔵機関は様々な形式で独自に目録を刊行してきた。それらをもとに総合目録として、『国書総目録』が刊行され、現在ではオンラインでも提供されている。『国書総目録』は、個別に刊行された目録に記載された書誌情報を分析して、‘作品単位’でのコロケーション機能をもった総合目録を作り上げた。日本古典籍は同じ著作においても様々なタイトルを有したり、あるいは資料に著作の一部分のタイトルだけしか記載しなかったり、同じ資料でも表示されている場所によって異なったタイトルが記載されている場合もある。このように、タイトルが極めて不安定な日本古典籍において、『国書総目録』が行った事業は画期的なことであり、日本古典籍を利用する上では必要不可欠な資料となっていることは論を俟たない。ただ、コンピュータ目録に移行している現在においても未だ収録されていない日本古典籍が多数存在する状況である。しかし近年の目録作成状況を鑑みると、今後は従来の構築方法で収録対象を拡大していくことは難しい。

(3) 和古書総合目録の必要性と記述規則

①標準的記述規則

総合目録としてより有効に機能するためには従来とは異なった方法で構築を推進する必要がある。情報通信ネットワークを活用し、国際的規模での学術情報流通基盤整備という位置づけで提供を進めるためには、日本古典籍総合目録構築を実現するための理論的枠組みの明示と、出版・流通の特性、及び研究者の視点を考慮した書誌記述規則の更なる整備、並びに共通理解の促進、加えて実際に有効な目録データの採録・蓄積を行うことのできる人材育成が必要である。

研究代表者である山中秀夫は、2002年度から2004年度まで科学研究費補助金(課題番号:15500162)の助成を受けて、「日本古典籍資料の組織化のための書誌記述規則の考察と実証システムの構築」に関する研究を進めてきた。この中で、日本古典籍の製作・流通の西洋古典籍に対する特色をもとに、日本古典籍総合目録構築を進める上で必要な理論的枠組みの構築を行った。その間、国立情報学研究所・宮澤彰教授の指導を受けるとともに、国内の日本古典籍の目録担当者や有意な日本古典籍総合目録構築のための検討を進めてきた。殊に本学附属機関である天理図書館は、長年にわたり日本古典籍の資料収集・目録作成をすすめ、多く日本古典籍資料の書誌情報作成においては先進的な機関として位置づけられている。

これらの研究・活動を山中は、博士論文「現代の情報環境における和古書総合目録構築

に関わる研究」としてまとめ、理論的な骨格を提示した。次に必要なことは実際の運用を通して有用性ある総合目録としての肉付けを行っていくことである。利用者が記述対象資料を同定識別するために必要な書誌情報は、資料が作成された年代や分野によって異なる場合も多い。資料識別のために必要な多くの書誌学的成果は発表されているが、書誌情報採録のための情報として共有が進んでいるとは言い難い。

②人材育成

世界に散在する日本古典籍の書誌所在情報の共有化を進めるために、実際の書誌情報の蓄積と並行して必要な情報を収集し共有していくシステムを構築しなければならない。併せて、必要なことは対象資料から目録データを採録・蓄積していくための人材確保・育成である。

山中は、諸機関の日本語資料担当者との交流から、日本古典籍の目録データベース化の必要性を再認識するとともに、人材育成のための場並びに研修プログラムの必要性を強く認識した。そのため山中を中心に、日本古典籍目録作成のための研修プログラム「天理古典籍ワークショップ」(2007年から2009年の3カ年)を、国外の担当者約20名を対象に国際交流基金等の助成を得て天理図書館において開催した。その際、所蔵機関が常に十分なメタ情報作成のための参考情報の調査環境が充分でないことが多く、知識共有システムとして提供することの重要性を認識した。

2. 研究の目的

本研究では、日本古典籍書誌所在情報の作成に資するために、書誌学的成果を中心とした参考調査情報の「知識共有システム」のためのデータベース構築と、その運用の検証を主目的としている。併せて「天理古典籍ワークショップ」の経験をもとに、日本古典籍の書誌所在情報作成並びに日本古典籍資料の提供・保存・管理などの取り扱いができる人材育成のための研修プログラムの基盤の一部と考えている。

(1) 資料の同定識別情報

日本古典籍目録において、利用者が記述の対象となっている資料を識別するために必要な書誌記述は、その作成時期や分野などによってさまざまである。そのため、個別の資料もしくは関連する資料群を同定識別するために求められる書誌情報として、一般に資料の書誌記述として記録すべき情報以外に、どのような書誌的な情報を利用者に提供す

る必要があるかということは、一概には規定できない。しかし、書誌学的成果を基盤にして、対象資料群を目録上識別するためツールを共有できれば、書誌情報を作成する際にも目録利用する際にも極めて有効である。

本研究において、日本古典籍資料活用を更に促進するために書誌学的成果の知識共有システムの試作と検証を目的としている。

(2) 知識共有

共有する知識としては、書誌学的知識涵養のための書籍等にも掲載されている基礎的知識や資料組織化の際に必要なとされる参考資料の知識に加えて、書誌所在情報蓄積過程において目録担当者が必要に応じて相互に参照すべき知識が対象となる。すでに所蔵機関においてマニュアル的な形式で作成されている知識もあるかもしれないが、それらを相互に参照、共有できるシステムを指向し、構築を目指す。

(3) 蓄積された情報の分析

国立情報学研究所・目録所在情報サービス (NACSIS-CAT) に蓄積・利用されている日本古典籍の書誌データ約7万件の分析を進め、出版・流通の特性、及び研究者の視点を参考に共通して出現する書誌情報の確認とその情報源に検討を行い、その成果をもとに、書誌情報作成の支援方法の検討と目録担当者に必要な知識の分析も考えたい。

試作運用に際して、2007年から2009年までに開催した天理古典籍ワークショップ参加者が結成した「在外日本古典籍研究会 (OJAMASG: Overseas Japanese Antiquarian Materials Study Group)」に協力を仰ぎ、参考資料の少ない海外の日本資料所蔵機関での実践的試行で評価し、併せて情報の蓄積を依頼する。

3. 研究の方法

(1) 古典籍資料の学術情報流通の整備の必要性

日本の世界的文化遺産・資産である日本古典籍資料群を総覧するシステムの構築は、極めて重要な学術情報基盤整備である。欧米ではすでに古典籍を対象にしたシステムが稼働している。英語圏の古刊本を総覧するためにシステムとして“English Short Title Catalogue” (ESTC)、初期古刊本 (インキュナブラ) を総覧するシステムとして“Incunabula Short Title Catalogue” (ISTC)、ISTC も含んで英語圏資料以外の古刊本を対象とした“Hand Press Book database” (HPB)の構築が国際的協調のもと

で進められている。

(2) 学術情報流通の整備への支援

近年、国内外でいくつかの日本古典籍書誌記述規則が公表・制定され、資料所蔵機関が主体となって標準的規則による日本古典籍メタ情報データベース構築への関心が高まっている。書誌学的知識涵養のための書籍等の刊行も続いている。しかし、日本古典籍資料組織化を目的としたオンライン上で利用できるデータベースは少ないだけでなく、すでに公開されている情報も当該情報がそのサイトで公開されていることを知らなければ利用できない。さらにサーチエンジンを利用しても横断的な検索の対象とすることは殆どない。

例えば、多くの大学図書館では館蔵古典籍資料の画像情報と書誌情報・解説が提供されている。個々のサイトで公開されている点数が少ないこともあってか、サイト内の検索が提供されていない場合も多い。近年国立国会図書館が、「国立国会図書館サーチ」の提供を始め、自館も含めて国内の複数の機関が保持するデジタルデータの横断検索サービスを提供している。しかしそのためには個々の機関によって、NDL がハーベスト可能なメタデータを提供していることが必要である。しかしながら、個別機関がデータ公開しているにも関わらずメタデータの提供を伴っていないために活用の範囲が限定的になっている。

(3) 同定識別のための参考情報の提供支援

本研究では、ネットワーク環境で作業する日本古典籍資料の目録作業システムのなかで利用可能なシステムの構築を試みる。日本古典籍を対象とした目録作成研修である「天理古典籍ワークショップ」の経験やOJAMASG参加機関からの要望を考慮し、天理図書館などの資料保存機関が集積してきた書誌情報や、個別資料ないしは資料群を対象にした書誌学的成果を、分析し体系化を行う。併せてOJAMASG参加機関からの提供情報や公開されている情報源とのリンクも含めて、データベースをより効果的な情報源にする。それらの情報を試験的に公開検証することによって、現場からのフィードバックを参考に、収録する対象や提示する内容、提示方法を改善することで、より実用的なシステムになり、日本古典籍資料組織化に貢献できると考えている。

まず、天理図書館における書誌作成作業での経験や「天理古典籍ワークショップ」での情報交換NACSIS-CATに蓄積された日本古典籍を対象とした書誌情報の分析を行い、有効な書誌情報の識別の検討をする。ことにNACSIS-CATに蓄積されたデータには、同

一のタイトルを有するデータが4割以上あり、主たる著作を中心にその書誌情報の比較・検討から、書誌情報からみた類似と相違について検証する。それらのデータを基礎として、日本古典籍書誌情報作成支援のための項目・内容を選定し、データベースに搭載、利用上の実証試験を行いたい。主として、書誌情報作成支援の場面での有効な検索性と提示性を重視して、研究を進めていく。

4. 研究成果

本研究の目標は、NACSIS-CATに蓄積された日本古典籍資料の書誌情報と個別所蔵機関が公開している比較的詳細な書誌情報が記録されている目録情報(含、印刷資料)の分析から、同定識別に必要な書誌要素のうち、資料組織化の現場で求められる参考情報のオンライン提供システムの試作と検証である。

(1) 書誌情報の分析

2003年6月に国立情報学研究所が「和漢古書に関する取扱い及び解説」及び「コーディングマニュアル(和漢古書に関する抜粋集)」を公表し、NACSIS-CATに日本古典籍資料の書誌所蔵データを入力するための基準が定まり、各所蔵機関は基準に沿って対象資料の書誌所蔵情報の登録が開始された。その後、1年間に約1万件近いデータが入力された。基準が公開される以前に当該資料の書誌所蔵データの入力が行われており、それらを含めて約7万件のデータを分析した。書誌項目として、主にタイトル・出版情報・注記・統一書名及び著作典拠に分けて進めた。

①タイトル

タイトルを採録する際の記述の情報源については、基準に示されている。しかしながら、日本古典籍において記述対象資料によってはタイトルが不安定な資料、すなわち表示箇所によって異なるタイトルが表示されていることが多い。そのためタイトルがどの箇所から採録したかの情報も重要である。同定識別の第一にキーとなるタイトルが、採録箇所が異なるために、利用者には異なる資料と識別されることもあり得る。その点を明らかにするためには、記述の情報源の転記は重要であることがわかった。

また、記録された情報の字体の問題もある。記録された書誌情報から同一著作と推量できる資料であっても、記録された文字が異なっている場合もあった。現在のシステムでは、漢字の異なりを検索時には意識せずに利用できることが多くなったために、検索上再現される。転記項目における記録上の文字の字体についての検討を要することがわかった。

②出版情報

利用者が同定識別に必要なデータとして、出版に関する情報と典拠となる名称の記録データの抽出と分析を進めた。特に類似性の高い情報を集めた際の識別に必要な情報の違いとその原因について検証を行った。近世前期に比べて後期になるほど、刊行された資料は多くの出版者(版元)が共同で出版した「相版」が多い。そのため奥付には多くの出版地・出版者が列記されている。システムの制約上、記録できる出版情報の量には制限がある。どの出版者を採録するかについては、「日本目録規則1987年版改訂3版」などには、採録についての基本的態度が示されているが、例えば、資料によって押印されている出版者が異なる場合もある。この点からも前述したように、記述の情報源の転記は利用者さまにさまざまなレベルで、識別のための重要な情報を提供し、共有することができると考えている。

③注記

NACSIS-CATにおいて、注記(NOTEフィールド)に記録しなければならない情報は、「コーディングマニュアル(和漢古書に関する抜粋集)」に記載冒頭の「記述の単位」についての「和漢古書につき記述対象資料毎に書誌レコード作成」という文言や、「写本」「鈔本」などがある。例示されている条項以外に、搭載レコードに比較的多く記録されていた内容として、「著作」や他の資料との関連を示す記録があった。殊に、次項の「著作典拠」に関わる記録が多くあった。これは、2011年12月に「和漢古書に関する取扱い及び解説」が改訂されるまで、著作典拠についての基準が未定であったことによると考えている。また、前2項で述べた「記述の情報源の転記」を注記に記載している機関は極めて少なかった(基準上では転記の必要はない)。

④統一書名及び著作典拠

NACSIS-CATの「統一書名の典拠作成」に関して、「和漢古書に関する取扱い及び解説」が2011年12月に改訂され、併せて、「コーディングマニュアル」第14章も改訂、2012年1月から適用された。改訂によって統一書名の記録と、国文学研究資料館が提供している「日本古典籍総合目録データベース」との間でリンク形成が可能になった。訂正基準の公開以前から、統一書名フィールドに統一書名を記録しているレコードはあった。他方、注記フィールドに『国書総目録』の記載との関係を記録したレコード数のほうが上回っていた。「日本古典籍総合目録データベース」の「著作」データが、和古書目録における著作典拠コントロールの「典拠ファイル」になり得ることは、至当なことである。しかしながら課題もある。

理論面と実態面の双方から分析を通して問題点を検討した。理論的には「著作」デー

タに、知的芸術的抽象的な実体として捉えるには、具体的な情報が付加されているデータも多い。「著作」レベルだけではなく、種々のレベルの実体がデータとして混在していることが検証できた。実態面として、件名と統一書名との混在の問題がわかった。この課題は、NACSIS-CATだけでなく、他のオンライン目録でも同様の実態が見られた。

「統一書名」及び「著作典拠」は、「著作」レベルでの同定識別において重要な情報を提供する。理論面においても実態面からも、現状として課題が多いことを示した。

(2) 知識共有システムの構築

①データの整備

共有システムに搭載する対象として、出版情報に関するデータからはじめた。抽出したデータを、他の参考資料を参照しながら、データの整備を行った。出版者名単位とタイトル単位でレコードを作成し、他に、地名と年号、その他備考データを付加した。すべてプレーンテキストで作成している。但し、注記フィールドに記録されたデータは内容（項目）を伴わないものも多く、現時点では除外している。

蔵書印について、どのように利用できるかを検討した。書誌データ採録時に、読むことが困難なものを、何らかの手がかりで探索していくことになる。大きさ、形、文字数、読むことができた文字などからのアクセスが可能なシステムを構想した。その他典拠情報や、全体のデータ分析から判明した所蔵情報のフィールドも含める。天理図書館や館員から提供されたデータを一部採録し、その他は利用上問題のない古書からのデータの採録を進めている。著名な蔵書印については参考資料も多くそれらの資料を典拠とすることができる。蔵書印については膨大な量があり、現状では採録量が多いとは言えない。今後継続して進めていく予定である。

②システムの試作

出版者に関するデータ蓄積のための情報採取を進め、当初独自システムの構築を進めていたが、システム構築やメンテナンス、利用の容易さを考慮し市販ソフト上での再構築を行った。その上で搭載データ数を増やすと共に、一部のレコードに限定してイメージ・データの活用（関係機関の了解の元、リンクすることも含めて）も進めた。更に出版者以外のデータの集約と検索項目の確認を行った。出版者に関する既存の資料との突き合わせも更に進め、データの信頼性を高めることに努めている。

蔵書印についても、アクセスポイントを考慮して、データを搭載している。蔵書印の場合もイメージ・データとのリンクが重要であ

り、既に公開されているイメージ・データとのリンクも一部可能にしている。

③検証

日本文化研究への日本古典籍活用を拡大するためには、当該資料群の書誌所在情報の蓄積・流通を促進することが重要である。本研究では、書誌所在情報の蓄積を支援するための有効なツールとなる「知識共有データベース」の構築を目的としている。想定する主な利用者は海外の担当者であるため、海外での日本古典籍資料組織化の状況と対象資料群の確認と担当者との懇談を行った。その際、試作したシステムへの意見を求めた。そのため、利用可能なデータは、書誌データの記載とイメージ・データのリンクによる有効性の検証も試みた。

現状ではデータ数が多くないため、所蔵機関で検索しても有効な情報を再現することが少なかった。しかしながら、他にない情報源であるとの評価を受けた。

(3) 今後の展望

本研究期間において、プロトタイプとしての共有システムを構築することができた。修正点もあるが、最大の課題はデータ量にある。今後更にデータ量を増加し、公開を進めていきたいと考えている。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計6件)

山中秀夫. 和古書における識別情報としての出版者(版元)とその記録方法に関する一考察. 図書館学, 緩やかな査読有, 102, 2013, pp. 27-34

山中秀夫. 和古書目録における「著作」典拠の課題. 図書館学, 緩やかな査読有, 100, 2012, pp. 45-52

山中秀夫. 書評:『デジタル書物学事始め:グーテンベルグ聖書とその周辺』. 日本図書館情報学会誌, 査読無, 58(1), 2012, pp. 47-48

山中秀夫. 和古書目録における著作典拠コントロールに関する考察. 図書館学, 緩やかな査読有, 98, 2011, pp. 23-30

山中秀夫. 和古書目録担当者研修について:天理古典籍ワークショップを終えて. ビブリア, 査読無, 133, 2010, pp. 102-87

山中秀夫. 書評:「貴重書デジタルアーカイブの実践技法 HUMI プロジェクトの実例に学

ぶ」。情報の科学と技術, 査読有, 60(8), 2010, pp. 350-351

〔学会発表〕(計 5 件)

山中秀夫. 口頭発表: 和古書における識別情報としての出版者(版元)とその記録方法に関する一考察. 平成 24 年度西日本図書館学会研究発表会, 2012 年 12 月 1 日, 福岡県立図書館

山中秀夫. 口頭発表「和古書資料組織化における課題: 記述・典拠・識別」. 第 22 回整理技術・情報管理等研究集会, 2012 年 8 月 18 日, 京都・ホテル杉長

山中秀夫. 口頭発表: 和古書目録における「著作」典拠の課題. 平成 23 年度西日本図書館学会研究発表会, 2011 年 12 月 3 日, 鹿児島国際大学

山中秀夫. 口頭発表: 著作と統一書名: 和古書目録における著作典拠との関連において. 平成 22 年度西日本図書館学会研究発表会, 2010 年 11 月 27 日, 活水女子大学

山中秀夫. 口頭発表: 和古書書誌データの作成について: NACSIS-CAT の登録データの分析を基に. 第 58 回日本図書館情報学会研究大会, 2010 年 10 月 9 日, 藤女子大学

〔図書〕(計 1 件)

山本順一編著; 沖田克夫, 山中秀夫, 相良佳弘著. 創成社. 『情報の特性と利用: 図書館情報資源概論』. 2012. 4, pp. 89-145

6. 研究組織

(1) 研究代表者

山中 秀夫 (YAMANAKA HIDEO)

天理大学・人間学部・教授

研究者番号: 60309523