

平成 22 年 6 月 5 日現在

研究種目：若手研究（B）  
研究期間：2008 年度～2009 年度  
課題番号：20700221  
研究課題名（和文） ネットワーク文化情報資源で活用する人名典拠情報に関する研究  
研究課題名（英文） Research about the Authority File for Digital Cultural Content  
in the Digital Network  
研究代表者 研谷紀夫（TOGIYA NORIO）  
東京大学・大学院情報学環・特任助教  
研究者番号：00466830

研究成果の概要（和文）：インターネットなどによる歴史的文書や文化資源などを中心とした文化資源情報の公開が進行する中で、効率的かつ横断的な検索を可能とするためには、それらの人名情報を統制・整理し、WEB上での人名情報の統制を行う必要がある。また、過去の人名情報は、血縁、地縁、師弟関係、同門・同窓などの歴史的、社会的なネットワークを有しており、典拠情報もそれらの情報を格納することによって、電子ネットワーク上の資料の検索・調査により有用である。そのため、本研究では、歴史的、社会的なネットワーク情報を重視しつつ、各人物に関する基本的な情報を格納し、博物館、美術館、図書館で用いることが可能で、情報を構造化する言語に対応した人名典拠情報を構築し、デジタルネットワーク上の文化情報資源の情報の精度の高い検索を促進する典拠情報を構築する。

研究成果の概要（英文）：

As the publication of cultural resource information centered on historical documents and cultural resources continues to progress through media such as the internet, it is necessary to manage and organize personal name information thereof and to effect the identification of personal name authority file on the web to make possible efficient and comprehensive searches.

Moreover, historical and social networks – such as bloodlines, shared territorial bonds, master-disciple relationships, relationships between students of the same professors, school ties, etc. – possess information related to the names of people of the past. Authoritative information sources, by storing such information, are also more useful for searching and researching materials on electronic networks.

To this end, this research, which emphasizes consideration of information found in historical and societal networks, builds an authoritative information source that stores basic information related to each person and promotes the identification of personal names

on the digital network.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	2000000	600000	2600000
2009年度	1000000	300000	1300000
年度			
年度			
年度			
総計	3000000	900000	3900000

研究分野：図書館情報学・人文社会情報学

科研費の分科・細目：

キーワード：人名典拠、メタデータ、文化情報、ISAAR (CPF)、JAPAN MARC(A)、EAC(CPF)

## 1. 研究開始当初の背景

Digital Archive や Digital Cultural Heritage と言われるネットワーク上の電子化文化資源が世界中の様々な所で構築されるようになった久しい。これらの文化資源を検索、閲覧、研究を行う場合、人名、地名、組織名などの名称を統制制することによって、検索の精度などが向上する。

人名典拠については、世界的に図書館、博物館、文書館の世界で構築と運用がされており、資料の整理及び、検索、参照時に活用されている実績がある。しかし、Digital Cultural Heritage や Digital Archive においては世界的に人名典拠情報が活用されている例は極めて少数である。

また、デジタルネットワークでは、図書、美術、文書など形態やジャンルの異なる資料をより統合的に扱える利点がある。そのため人名典拠情報なども、各機関の違いを超えてより統合的なデータの活用が望まれる。

しかし現状では既存の人名典拠データにおいては、図書、美術、記録文書の形式によって形式が異なり、共有化がされていない。また、国を超えた人名典拠の共有化も英米の図書館や、その他の一部の例を除いて促進されていない。さらに日本においては、図書館の分野においては、「国立国会図書館人名典拠データ」などにおいては一定の構築実績はあるが、美術の分野においては、西洋美術館が米国 Getty 財産構築の ULAN を元にした芸術家人名典拠データを構築するにとどまっている。また文書においては ICA が規定した ISAAR (CPF) などの規格やそれに基づく EAC(CPF) などの標準的な規格に基づく人名

典拠データを構築するに至っていない。

このような現状からネットワーク上の文化資源に活用することが可能な図書、美術・工芸、文書の枠を超えた人名典拠データの構築し、これまで日本で構築・活用されることの少なかった美術・工芸分野あるいは文書などにおいて人名典拠データを構築する必要がある。これらの WEB 上の典拠データを整備することが必要である。

## 2. 研究の目的

本研究では、前項で述べたようなことを背景として図書、美術・工芸、文書の枠を越え、デジタルネットワークで活用できる、人名及び組織に関する典拠データを構築することを大目的とする。またこれらの目的を実行するために小目的として、①エレメント設計 ②データの Semantic 記述 ③データの作成・既存データの調査・活用④公開・活用・運用の4段階の研究目的を設定する。

最初の①においては、主に典拠名の各分野で国際・国内標準である、規格を比較しながらネットワーク上の文化資源用の人名典拠データに必要なエレメントセットをデザインする。これらのデザイン作業によって図書、美術・工芸、文書の境を越えて物に関する必要なデータを格納することが可能なエレメントセットの基本デザインを明らかにする。

さらに、②においては、①においけ設計されたメタデータエレメントを標準化された情報構造化言語とどのように対応させていくかを考察し、明らかにする。

さらに③としては、既存の人名典拠情報のデータはどのような活用方法が可能である

かを明らかにし、④としては、これらの情報のコラボレーションによる編集と公開などについてはどのような方法があり、どのような課題があるかを明らかにすることを目的とする。

### 3. 研究の方法

前項で述べた4つの目的の中で、最初の①においては、主に典拠名の各分野で国際・国内標準である、①「JAPAN MARC形式の国立国会図書館人名典拠データ：図書」「Getty財団 Union List of Artist Names (ULAN)：美術」「SAAR (CPF)：文書」などの三つの規格を比較しながらネットワーク上の文化資源用の人名典拠データに必要なエレメントセットをデザインする。

次の段階ではそれらのデータの記述方法を調査・研究しルールを定める。典拠データは、ネットワークの上の様々なサイトやネットワークに接続する様々なPC上のアプリケーションからデータ用が可能なように、MADS/XML および MODS/XML などの汎用的な形式で記述する。特に、統一的な機械可読式の言語で記述し、メタデータと連動して使用されることが望まれる。そのため①でデザインしたエレメントに対応し、かつ汎用的なWEBオントロジ言語での記述を可能とするため、RDF/XML などと対応したデータの表現記述方法を考案する。

次に③のデータの作成・既存データの調査・活用にあたっては、著作権の保有年が切れた者を中心に、明治時代(1867年)から第二次世界大戦(1945年)までに没し、歴史文書、美術・芸術、図書などの文化資源のメタデータ記述に使用することが可能な日本人、ならびに日本文化と関係が密接な人物を対象にデータの構築を行う。

最後の「④公開」フェーズにおいては、①と②によって決めたエレメントセットならびに記述方法で、③において格納したデータをWEB上でユーザ認証をした上で実験的に公開する。また、さらにネットワーク上の集合知を集めることによって、自立的に人名典拠情報が集積・編集できるネットワークコミュニティ機能を設ける。

### 4. 研究成果

本研究では最初に①ネットワーク上の文化情報に活用することが可能な典拠情報を構築するため、「JAPAN MARC形式の国立国会図書館人名典拠データ：図書」「Getty財団 Union List of Artist Names (ULAN)：美術」「ISAAR (CPF)：文書」などの三つの規格の歴史的経緯を踏まえて、比較しながらネットワーク上の文化資源用の人名典拠データに必要なエレメントセットのデザイン

を行った。(実績：1、2、4、7、12、13)

また②においては、それらの、エレメントによって構成された人名典拠スキーマによって格納したデータがどのように、MADS/XML および MODS/XML、Topic Map、XML/RDFなどの各種の記述方法と適応し、それらの形式でデータを構造化して表現できるかについて設計を行った。(実績：5、6、11、14、18)

次に③については、①で設計したエレメントに基づいて日本の近代期の天皇、皇族と公家華族、戦前期に活躍した写真師、戦前の東京帝国大学の研究者とその部局、講座を中心とした人名と組織の典拠情報をデータ入力した。

また既存の典拠情報の活用面においては、国立国会図書館の協力を得て、国立国会図書館著者名典拠録[JAPAN MARC (A)]を、本プロジェクトで設計した典拠項目にマッピングして、格納した。これらによって、既存の典拠情報の汎用性とその潜在的な可能性についても検証を行い、ネットワーク文化情報資源で利用するデータとそれらを活用する基礎的な知見を得るに至った。(実績：5、8、9、15)

さらに④の面においては、共同研究者の川島隆徳氏とともに、同氏が開発したコラボレーション型のオントロジ編集エディタを用い、データを出力できるシステムを構築し、実際に複数の人間でのデータ入力を行う実験を行った。実際にそれらのツールなどを用いながら、規定のエレメントセットと記述方式に基づき、③で作成した日本人の文化人、歴史上の著名な人物についてのデータを格納した。これら典拠情報には、各人物に関する名称や履歴に関する情報だけではなく各人物の関連人物相互の関係性なども記述し、社会関係の中で、各人物に関する情報を捉えられるような情報とした。

このシステムを用いることでデータの格納、編集、検索、エクスポート、公開が可能となった。このように、公開や活用方法においても、単にデータをwebのサーバ上に置くのではなく、データをコラボレーションして編集できるシステムの中に格納し、最新のバージョンを出力できるような形式で実験公開を行いその成果と知見をまとめた。(実績：3、10)

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 11 件)

研谷紀夫, 海外における Digital Cultural Heritage--MLA 連携と統合化が鍵を握る、次世代の Digital Cultural Heritage 画像ラボ 19(4), 2008, pp1-6 (No.1)

研谷紀夫, デジタルネットワークにおける歴史的人名・組織情報の現状とその利活用モデル, 情報知識学会誌, 18-2, 2008, pp93-98 (No.2)

研谷紀夫, 川島隆徳, ネットワーク文化情報資源で活用する人名典拠情報とその共同構築のためのオントロジェディタ, 情報処理学会シンポジウムシリーズ vol.2008 人文科学とコンピュータシンポジウム論文集, 2008 年号, pp113-118 (No.3)

研谷 紀夫, 戦前期における博覧会及び帝国・皇室博物館の目録形式の変遷, アート・ドキュメンテーション研究会, アート・ドキュメンテーション学会, 15, 2008, pp21-43 (No.4)

Norio Togiya Motomu Naito, Construction of Authority Information for Personal Names Focused on the Former Japanese Nobility Using a Topic Map, Fifth International Conference on Topic Maps Research and Applications (TRMA 2009), 2009, pp69-75 (No.5)

研谷紀夫 内藤求, トピックマップを用いた人名典拠情報の構築, 情報知識学会誌, 19 巻 2 号, 2009, pp57-62 (No.6)

研谷紀夫, 横山伊徳・石川徹也編著『歴史知識学ことはじめ』, アーカイブズ学研究 (11), 2009, 日本アーカイブズ学会, pp124-126 (No.7)

研谷紀夫, デジタルネットワーク上の文化情報資源で活用する人名典拠情報の JAPAN/MARC 形式への適応の試みとその可能性, TP&D フォーラム, 通号 18, 2009, pp17-34 (No.8)

研谷紀夫, 社会的ネットワークを重視した人名典拠情報の構築 -戦前期の写真師を対象とする人名典拠を中心として-, アートドキュメンテーション研究会, アート・ドキュメンテーション学会, 17, 2010, pp31-52 (No.9)

川島隆徳 研谷紀夫, 著者人名典拠情報を拡充するための共同編集プラットフォーム, 情報

知識学会誌, 情報知識学会, 20 巻 1 号, 2010, pp24-29 (No.10)

研谷紀夫, 著者人名典拠録の情報構造化記述, デジタル図書館 (38), 2010 pp25-30 (No.11)

[学会発表] (計 4 件)

研谷紀夫, 文化資源電子情報化メディアと人名・組織典拠情報, TP&D フォーラム 2008 実行委員会, 私立大学図書館協会東地区部会研究部分類研究分科会, 2008-8-30, 大阪 コロナホテル (No.12)

研谷紀夫, 文化資源と知識情報, アート・ドキュメンテーション学会(日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点 共催), 2009-6-5, 立命館大学 (No.13)

Norio Togiya Akira Baba

, The Digitization of Cultural Resources: An Exploration of Current Issues and the Future Outlook-A Comparison of Japan and Other Countries, WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS: 75TH IFLA GENERAL CONFERENCE AND COUNCIL 23-27 August 2009, Milan, Italy (No.14)

研谷紀夫, EAC-CPF と MADS に適応する人名典拠情報構築の試み—戦前期の皇族・華族に関する人名情報を中心として—, 2010-4-25, 学習院大学 (No.15)

[図書] (計 3 件)

小川千代子, デジタル時代のアーカイブ, 岩田書院, 2008, (第 4 章: 文化資源電子情報化メディアと諸法規 (研谷紀夫) 分担執筆) (No.16)

研谷紀夫, 勉誠出版, デジタルアーカイブにおける「資料基盤」統合化モデルの研究, 勉誠出版, 2009 (No.17)

研谷紀夫, 文化資源の電子化に関する調査報告書, 東京大学大学院情報学環, 2010 (No.18)

[産業財産権]

○出願状況 (計 1 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

○取得状況（計◇件）

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等

## 6. 研究組織

(1) 研究代表者  
研谷紀夫 (TOGIYA NORIO)  
東京大学大学院情報学環・特任助教  
研究者番号：00466830  
(H20→H21)

(2) 研究分担者 ( )  
研究者番号：

(3) 連携研究者 ( )

研究者番号：