

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 8 月 1 日現在

機関番号：34601

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2014～2016

課題番号：26540177

研究課題名（和文）人文系データベース構築事例データベースとポータルサイトの構築

研究課題名（英文）Constructiong the database and the portal site for databases in the Humanities

研究代表者

川口 洋（Kawaguchi, Hiroshi）

帝塚山大学・文学部・教授

研究者番号：80224749

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、人文系データベース構築事例のポータルサイト・データベースを構築して、人文系データベース協議会ホームページ（<http://www.jinbun-db.com>）から一般公開した。さらに、本システムに人文系データベースの構築事例を登録申請するためのアンケート回答者用Webアプリケーション、管理者用Webアプリケーションを開発した。国立国会図書館からD-Naviデータの提供を受け、人文系データベース協議会会員や関連学会会員の協力により、Webアンケートを行った結果、本システムには約2万3千件のデータベースが登録されている。

研究成果の概要（英文）：In this project, we have released the database of databases in the Humanities on the web site of the Council for Databases in the Humanities, Japan. The URL for this database system is <http://www.jinbun-db.com>. We also released web application programs for the respondent in order to collect questionnaires on the databases in the Humanities. And we have developed the web application programs for the administrator for managing this system. The National Diet Library provided us the D-Navi data, which includes information on approximately 22,000 databases. We also collected the questionnaires on approximately 1000 databases with this web application programs.

研究分野：人文社会情報学・歴史地理学・歴史人口学

キーワード：人文系データベース ポータルサイト メタデータ データ表現 アンケート

1. 研究開始当初の背景

本研究の母体となる人文系データベース協議会は、平成7(1995)年に開始した科学研究費補助金・重点領域研究、後に特定領域研究に移行した「人文科学とコンピュータ」のデータベース班を基盤として、平成11(1999)年に設立された。設立目的は、人文科学におけるデータベースの構築と応用を中心とした研究分野における学術的交流にあり、毎年、公開シンポジウム「人文科学とコンピュータ」を開催して、8から12本の論文を収録した論文集を公刊してきた。本協議会は、日本の人文系データベース構築におけるインキュベーションとしての役割を果たしている。

平成26(2014)年に第20回記念シンポジウムを開く本協議会は、人文系データベース構築の促進を目標とした初期的段階を終え、個性豊かな人文系データベースを相互に関連づけることにより、人文科学における知識発見を支援する情報環境を整備する段階への展開を図ろうとしている。

2. 研究の目的

本研究の目的は、人文系データベースの構築事例を収集して、多様な原資料をデータ表現しているメタデータの共通点を抽出することにある。まず、アンケート回答者用Webページを開設して、データベース構築者の回答を人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイトに反映するWebアプリケーションを開発する。次に、管理者用Webアプリケーションを用いて、人文系データベース構築事例のリンク集の機能を持つ人文系データベース構築事例ポータルサイトを公開する。さらに、人文系データベース構築事例のデータベースを活用して、メタデータの特徴を分析して、多様な原資料がどのようにデータ表現されているか解明する。

人文系データベースとは、哲学、芸術学、文学、言語学、歴史学、人文地理学、文化人類学、社会学、心理学、教育学、地域研究、ジェンダー研究、および観光学を含む人文・社会科学の研究を支援するために構築された一般公開中、限定公開中、休眠中、および公開予定のデータベースを示す。インターネット上に公開されていない小規模データベースやデータであっても、作成者が学術的価値ありと判断したものは、人文系データベースと認定して、調査対象とする。

3. 研究の方法

本研究では、人文系データベースの構築事例を網羅的に収集するために、Webページから入力されたアンケートの回答が、人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイトに反映されるアンケート回答者用Webアプリケーションと管理者用Webアプリケーションを開発する。つぎに、収集したアンケートの回答にもとづいて、人文系デー

タベース構築事例のデータベース・ポータルサイトを構築して、人文系データベース協議会ホームページから公開する。最後に、人文系データベース構築事例のデータベースを用いて、多様な原資料をデータ表現しているメタデータの特徴を分析する。メタデータの特徴は、人文系データベースを関連づける情報環境整備に向けての基礎的資料となる。

4. 研究成果

(1) 人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイト

人文系データベース協議会ホームページ(<http://www.jinbun-db.com>)に人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイトを構築して、一般公開した(図1)。本システムは、(株)スリート社が管理するホスティングサーバ上に、Dabian Linux SqueezeをOS、PHPを開発言語、WordPressをフレームワーク、MySQLをDBMSとして開発されている。



図1 人文系データベース協議会ホームページの入口画面(<http://www.jinbun-db.com>)

本システムは、検索画面(図2)検索結果のブラウジング画面(図3)、検索結果の詳細表示画面(図4)から構成されている。

検索画面は、NDC分類から探す簡易検索とデータ項目ごとに検索条件を指定できる詳細検索が可能である(図2)。検索条件のうち、NDC細目分類はプルダウンから、NDL資源タイプとデータソースはチェックボックスから選択し、他の検索条件には、フリーキーワードを入力する。

人文系データベース構築事例のポータルサイト・データベース

NDC分類から探す

総記	哲学	歴史	社会科学	自然科学
技術	産業	芸術	言語	文学

詳細検索

DBの名称 (日本語)	検索対象		
DB構築責任者氏名 (漢字)	構築のために作成された補助金を要した補助金		
構築責任者の所属機関 (日本語)	データベースの構築目的		
所属機関の住所	データベースを適用した研究機関		
原資料	DB構築に関する論文・著書		
原資料の概要	DBの活用成果をまとめた論文・著書		
NDC分類	<input type="checkbox"/> 0. 総記 <input type="checkbox"/> 1. 社会科学 <input type="checkbox"/> 2. 産業 <input type="checkbox"/> 3. 文学	<input type="checkbox"/> 1. 哲学 <input type="checkbox"/> 4. 自然科学 <input type="checkbox"/> 7. 芸術 <input type="checkbox"/> 8. 言語	<input type="checkbox"/> 2. 歴史 <input type="checkbox"/> 5. 技術 <input type="checkbox"/> 6. 言語
NDL資源タイプ	<input type="checkbox"/> インターネット情報案内 <input type="checkbox"/> ソフトウェア <input type="checkbox"/> デジタルメディア <input type="checkbox"/> 特許・学術情報 <input type="checkbox"/> 特許・特許	<input type="checkbox"/> 論文・文庫 <input type="checkbox"/> 電子雑誌 <input type="checkbox"/> 音楽 <input type="checkbox"/> 論文・記事	<input type="checkbox"/> 辞書・事典 <input type="checkbox"/> 電子雑誌 <input type="checkbox"/> 音楽 <input type="checkbox"/> 辞書・事典
データベース	DB種別	<input type="checkbox"/> 辞書 <input type="checkbox"/> 音楽	

図2 人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイト検索画面

検索結果のブラウジング画面には、ヒット件数に加えて、データベース名、構築責任者、所属機関、URL、NDC分類、NDL資源タイプが、1ページに20ずつ表示され、人文系データベースへのポータルサイトとしての役割を果たす(図3)。検索結果の全データ項目をCSVファイルとしてダウンロードするスイッチを画面下部に設けた。

検索結果

ID	DB名	責任者	所属機関	URL	NDC	NDL
0	西文系データベース	総合情報学研究所 研究員	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp		
570	日本語学	大久保 敦子	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp		
4022	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4017	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4023	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4024	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4025	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4026	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4027	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4028	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4029	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4030	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4031	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4032	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4033	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4034	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4035	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4036	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4037	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4038	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4039	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4040	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4041	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4042	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4043	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4044	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4045	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4046	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4047	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4048	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4049	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典
4050	経典学	Viewar	総合情報学研究所	http://www.riken.ac.jp	007	辞書・事典

図3 検索結果の表示画面

検索結果のブラウジング画面のデータベース名をクリックすると詳細表示画面が開き、利用者が選択したデータベースの詳細情報が表示される(図4)。

西文系データベース

1. DBの名称 (日本語)	西文系データベース
2. DBの名称 (英語)	Western Literature Database
3. DBの名称 (ひらがな)	
4. DB構築責任者氏名	総合情報学研究所 研究員 (日本語) / 総合情報学研究所 (英語)
5. DB構築責任者氏名 (ひらがな)	
6. DB構築責任者氏名 (ローマ字)	Research Project of Research Institute for Humanity and Nature: Interactions between Natural Enlightenment and Human Social Systems in Sociological Islands
7. 構築責任者の所属機関 (日本語)	総合情報学研究所
8. 構築責任者の所属機関 (英語)	Research Institute for Humanity and Nature
9. 所属機関の住所	〒650-0192 茨城県つくば市 1-1-1
10. 構築開始年月	20040101
11. 最終更新年月	20060201
12. 今後の更新予定の有無	定期的に更新
13. DB設置場所の緯度	35.6924度
14. DB設置場所の経度	139.7647度
15. 原資料	原資料 (検索データベースで検索可能)
16. 原資料の概要 (400字以内)	
17. テーブル名とデータ項目	表名: 書籍 項目: 著者, 題名, 発行年, 発行所, 巻数, 頁数, 言語, 形態, 価格, 備考, 備考2
18. レコード件数	178
19. データベース管理システム (DBMS)	MySQL
20. 運用形態	インターネットから公開している。
21. インターネットから公開している場合はURL	http://www.riken.ac.jp
22. 年間アクセス件数	170,000件 (推定)
23. 利用形態	一般公開
24. 構築のために助成を受けた補助金	なし
25. データベースの構築目的	研究機関のデータベースとして構築された。
26. データベースの活用成果	研究機関のデータベースとして構築された。研究機関のデータベースとして構築された。研究機関のデータベースとして構築された。
27. データベースの概要 (400字以内)	研究機関のデータベースとして構築された。研究機関のデータベースとして構築された。研究機関のデータベースとして構築された。
28. 今後の更新予定の有無	定期的に更新
29. DB設置場所の緯度・経度 (5桁以内)	35.6924度, 139.7647度
30. DBの活用成果	研究機関のデータベースとして構築された。
31. DBの活用成果 (400字以内)	研究機関のデータベースとして構築された。
32. 資源タイプ (NDL)	辞書・事典
33. DBサイトにに関する変更履歴	
34. 最終更新年月日	

図4 検索結果の詳細表示画面

詳細表示画面に表示されるデータ項目は、以下の35項目である。DBの名称(日本語)、DBの名称(英語)、DBの名称(ひらがな)、DB構築責任者氏名(漢字)、DB構築責任者氏名(ひらがな)、DB構築責任者氏名(ローマ字)、DB構築責任者の所属機関(日本語)、DB構築責任者の所属機関(英語)、所属機関の住所、構築開始年月、最終更新年月、今後の更新予定の有無、DB設置場所の緯度、DB設置場所の経度、原資料、原資料の概要(400字以内)、テーブル名とデータ項目、レコード件数、DB管理システム(DBMS)、運用形態、①インターネットから公開している場合のURL、②年間アクセス件数、③利用登録者数、④利用規程の有無、⑤構築のために助成を受けた補助金、⑥DBの構築目的(400字以内)、⑦DBの検索・利用方法(400字以内)、⑧DBを活用した研究成果(400字以内)、⑨今後の開発計画・課題(400字以内)、⑩DB構築に関する論文・著書(5点以内)、⑪DBの活用成果をまとめた論文・著書(5点以内)、⑫DBの主題NDC、⑬資源タイプ(NDL)、⑭DBサイトにに関する変更履歴、⑮最終更新年月日。

(2) 登録データ

国立国会図書館から D-Navi データの提供を受け、人文系データベース協議会会員や関連学会から寄せられたデータと合わせて、本システムには、約 2 万 3 千件の人文系データベースが登録されている。

(3) アンケート回答者用・管理者用 Web アプリケーション

会員登録機能、会員退会機能、会員情報変更機能、ログイン機能、ログアウト機能、データ入力機能、データ閲覧機能を持つアンケート回答者用 Web アプリケーションを開発し、人文系データベース協議会ホームページから公開した。また、会員管理機能、入力データ管理機能、入力データ検閲機能、入力データ公開機能、使用者ログ機能、システム設定変更機能、管理者管理機能、入力データ・エクスポート機能を持つ管理者用 Web アプリケーションを開発し、アンケート回答者用 Web アプリケーションと連動させた。

人文系データベース構築事例のデータ登録は、以下の手順で行われる。ユーザ登録：ユーザ名、メールアドレス、任意のパスワードを登録する。メールアドレス認証：登録されたメールアドレス宛てに確認メールが送付され、メール内のリンクをクリックして認証が完了するとログイン画面に移動する。ログイン：ユーザ名とパスワードを入力するとデータベースの登録画面が表示される。データ登録：図 5 に示した手順で人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイトにデータ登録される。

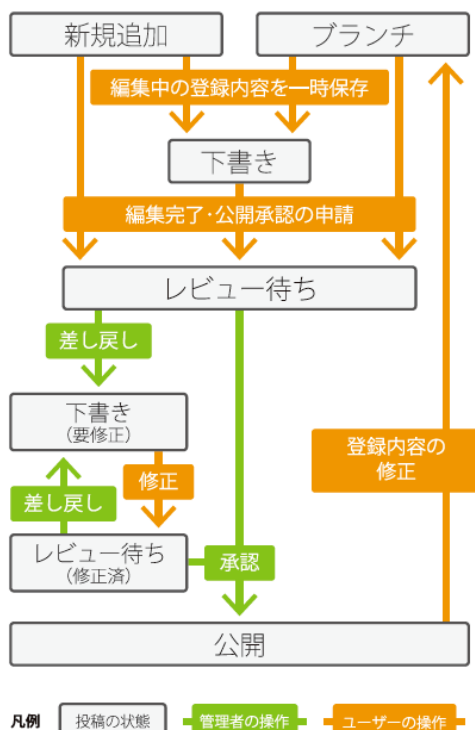


図 5 データ登録までの処理の流れ

アンケート回答者のために、「人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイト登録マニュアル」を作成して、人文系データベース協議会ホームページに掲載した。本マニュアルにより、アンケート回答者用 Web アプリケーションの操作が格段に容易になった。

アンケート回答者用・管理者用 Web アプリケーションを用いて、人文系データベース協議会会員を対象として、人文系データベース構築事例に関するアンケートを行い、アプリケーションの各機能の動作を確認して、システム改良にフィードバックした。

(4) 今後の課題

登録データの規模拡大

人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイトの規模拡大を図るため、関連学会・研究機関などに、登録依頼を継続して行う必要がある。関連学会としては、情報処理学会「人文科学とコンピュータ」研究会、アート・ドキュメンテーション学会、情報知識学会、情報考古学会、アジア歴史地理情報学会、記録管理学会、日本デジタル・ヒューマニティーズ学会、デジタル・アーカイブ学会、日本メディア学会、日本図書館情報学会など、関連研究機関としては、国立国会図書館、人間文化研究機構、国立情報学研究所、総合研究大学院大学、立命館大学アートリサーチセンターなどがあげられる。

登録データのメンテナンス

既登録データベースについても、名称や URL の変更を含むメンテナンスを継続する必要がある。既登録データベースの構築責任者や構築責任者の所属機関に、既登録データに変更があった場合には、その内容を届け出ていただくよう依頼して、メンテナンスを恒常的に行う計画である。本システムに登録されているデータベースが、数年後にどのように変化しているか定期的に調査を続け、データベースの寿命という視点からも分析する必要がある。

メタデータの分析

本研究の最終目的は、人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイトを用いて、メタデータの特徴を分析して、多様な原資料がどのようにデータ表現されているか解明することであった。データ表現の研究は、すそ野の広い日本の人文系学術研究の特色を生かして、一層の活性化を促進するために、全国各地で構築されている小規模データベースを相互に関連づける情報環境を整備するための基礎研究と位置づけることができる。しかし、本研究では、人文系データベース構築事例のデータベース・ポータルサイトの構築に留まり、データ表現の特徴抽出を行うには至らなかった。今後、多様な原資料のデータ表現について、本システムを活用

して分析を進め、人文系データベース構築技法を体系化する必要がある。

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0件)

〔学会発表〕(計2件)

川口 洋：人文系 DB (人文情報学) のゆくえ - 人文系データベース協議会の活動から - (パネルディスカッション「オープン化に向かう研究基盤と人文情報学のゆくえ」)、情報処理学会「人文科学とコンピュータシンポジウム」(じんもんこん 2014)、2014年12月14日、於：国立情報学研究所、招待講演。

川口 洋：人文系データベース協議会の「人文系データベース構築事例のポータルサイト」について、H-GIS 研究会、2015年2月14日、於：国立情報学研究所。

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計0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0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
<http://www.jinbun-db.com>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

川口 洋 (KAWAGUCHI, Hiroshi)
帝塚山大学・文学部・教授
研究者番号：80224749

(2) 研究分担者

出田 和久 (IDETA, Kazuhisa)
奈良女子大学・人文科学系・教授
研究者番号：40128335

加藤常員 (KATO, Tsunekazu)
大阪電気通信大学・通信情報工学部・准教授
研究者番号：50202015

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

()