

研究資源共有化システム ニュースレター

第12号

2018年
3月20日

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 高度連携情報技術委員会

Inter-University Research Institute Corporation National Institutes for the Humanities <http://www.nihu.jp>

nihuINTのリニューアルと今後の展開に向けて

人間文化研究機構 榎原 雅治

人間文化研究機構統合検索システム nihuINT は昨年度システムのリプレイスを実施し、昨年4月より検索画面も全面的にリニューアルして運用を開始した。すでにお使いいただいた方は気がつかれたことと思うが、最大の改善点は検索スピードが大幅にアップしたことである。従前、6機関+国会図書館の蔵書情報の検索が完了するまで相当な時間を要していたが、新たなシステム下においては10秒足らずで必要な検索結果を得ることができるようになった。これは、旧システム下ではサーバが本部と6機関に分散していたのを、新システムでは本部に集約させたことや、検索結果の一覧表示を開始させるタイミングに工夫を加えたことなどによるものである。



nihuINT トップ画面

検索スピードのアップは検索意欲を上昇させる。「検索中」という赤い表示がいつまでも点灯しつづけた旧システムのときには、検索することをためらうことすらあったが、新システムになってからは、気軽に検索を試みることができるようになった。

検索のスピードだけではなく、新システムでは検索の利便性を高めるにいくつかの工夫を加えている。nihuINTのページを開くと、最初に「簡易検索画面」が表示される。ここは単純に検索条件を入力して検索するためのページであるが、隣の「詳細検索」タブをクリックすると図1のような画面が表示される。

ここは「名称(資料名)」「人物」「時期」「場所」のテーマごとに検索条件を指定するページであるが、これが面白い。試みに「場所」の欄に任意の県名を入れてみれば、その県に所蔵される種々の資料や関係する研

図1

究論文が表示される。一般的な検索エンジンで同じ検索をすると、飲食店名や企業名が大量に表示されるところであろうが、学術データベースなので余計な情報は現れず、しかも当初求めていた情報の周辺にある史料や研究論文の名前が目に入ってくることになる。効率よく、かつ思いがけない情報に行き当たることができるのである。あたかも図書館の書庫をブラウジングしているような楽しさである。是非お試しいただきたい。一般的な検索エンジンに比べれば、まだ重い感じは残るかもしれないが、精度の高い学術情報が得られる可能性が高いのである。10秒程度は許容の範囲内とされたい。

また、新システムでは、「詳細検索」画面の下部に「時間範囲を指定」「空間範囲を指定」という表示があり、クリックすると図2のような画面が表示される。



図2

求める情報を年代と地域を絞って検索する仕組みである。これは旧システムでも装備されていた機能なのであるが、表示が大きくなったことで使いやすくなっている。自身の研究テーマの一つは前近代の地震史料研究であるが、この機能を使って検索してみれば6機関にはこんな情報があつたのかと思うこともしばしばで、重宝している。

今後の資源共有化事業の展望であるが、機構外の人文系学術情報との統合検索を模索していくことが最大の課題となる。従来、各機関の情報はnihuINTのための形式に加工することによって統合検索を実現してきたが、今後はRDF(resource description framework)を用いた次世代型の統合検索システムをめざすことになる。これが実現すれば、国文研で実施している古典籍プロジェクト、歴博で実施している総合資料学や歴史資料保全事業で構築する情報DBとの連携が可能になるだろうし、全国の大学や研究機関に所在する人文学術情報との統合検索への道筋も見てくるだろう。今後の展開に向けて、引き続きご支援をお願いしたいと思う。

第3期 nihuINTの特徴と課題

人間文化研究機構 大内 英範

nihuINTのリプレイス

2008年に運用を開始した nihuINT (nihu INTEgrated retrieval system、<https://int.nihu.jp>) は、多種多様なデータ構造を持つ人文科学のデータベースを一元的・網羅的に検索できる統合検索システムである。機構の6機関および機構が運用する地域研究拠点のデータベースのみならず、国立国会図書館サーチ (NDL Search) や京都大学東南アジア地域研究研究所 (CSEAS) などの外部機関のデータベースとの連携も実現し、第2期終了時点 (2015年度末) で検索対象は172データベースに拡大していた。

2016年からの第3期中期目標期間に入り、機構本部に「総合情報発信センター」が設置された。「研究資源共有化事業」は同センター・情報部門の一事業と位置付けられ、その情報部門内に設置された高度連携情報技術委員会のもと、nihuINTも2016年度末にリプレイスを行なった。

第3期 nihuINTの特徴

(1) 目的志向型検索

大量で多様なデータから、よりユーザが望むデータに到達可能なように、対象とするデータベースを絞る機能をオプションとして追加した。

(2) スマートデバイスへの対応

第2期 nihuINT は PC での利用のみを想定していたが、第3期 nihuINT は携帯型端末向けの検索機能を設け、軽快かつ迅速に横断検索を行なうことができるようにした。

また、検索結果を twitter や facebook 等の SNS に送信できる機能も加えた。

(3) Linked Data への対応

柔軟な統合検索、他機関との容易な連携、データマイニングのための再利用性の確保という観点から、新たに

Linked Data によるデータベースの構築研究に着手している。検索結果から次々と関連するデータにつながってゆく仕組みであり、既存データのコンバートも含め、着々と進めて、できるだけ早期に公開できるようにしたい。

これからの nihuINT

今後、以下のような研究課題に取り組んでいく。

(1) 外部連携データベースの拡大

人文学研究のより多くの分野を包含した情報基盤として発展させるため、今よりさらに連携機関・データベースを拡大していく。

(2) リポジトリとの連携

これまで主眼を置いてきた研究素材へのアクセス向上だけでなく、機関リポジトリとの連携も図り、研究素材と研究成果の双方向へのアクセスを可能としていく。

(3) 横断検索機能の向上

多様なデータベースのデータ連携や横断検索の水準を向上させるため、メタデータの形式をあらかじめ揃えるのではなく、データ内容を読み取ってメタデータを作り出す技術の研究を行なう。

(4) マルチメディアへの対応

第2期では位置情報を持つ地図画像に対応したが、音源や映像などは未対応であり、第3期ではマルチメディアへの対応も検討していく。

第3期 nihuINT では、横断検索のひとつの到達点を目指して、より速く、より便利で、より洗練された検索サービスを、人文学に興味をもつすべての方々提供できるよう、今後も研究を進め、実現していきたいと考えている。

機関名	データベース名	(174 データベース 2018.1)
国立歴史民俗博物館	船政『徳川語訳』 船政紀州津川家伝来楽譜 船政船政 船政近世・近代古文書 船政高松宮家伝来禁裏本 船政資料 船政彩色用型紙 船政装身具 船政中世古文書 船政職文時代遺物 船政武器器具 (実物資料) 船政武器器具 (文献資料) 船政野村正治郵衣袋コレクション 近世家業遺跡 近世家業関係主要文献目録 兼興脚記 古代・中世都市生活史 江戸商人・職人 自由民権運動研究文献目録 城跡城下発掘 (遺跡) 城跡城下発掘 (文献) 近世関係文献目録 中世制札 (制札) 中世制札 (文献) 中世地方都市 (都市) 中世地方都市 (文献) 土橋 東国板碑 (遺跡等) 東国板碑 (板碑) 東国板碑 (文献) 機札 陶磁器出土道跡 (遺跡) 陶磁器出土道跡 (文献) 機文・弥生系器遺跡 日本器陶 日本民俗学文献目録 民俗学 弥生系器遺跡 (遺跡) 弥生系器遺跡 (図面) 歴史図書目録 シーボルト父子関係資料 船政・身体・着飾 船政・動物標本 日系アメリカ移民 文化財材料 (色材) 知識	
国文学研究資料館	二十一代集 アーカイブズ学文献 香巻集 絵入源氏物語 歴史物語 館蔵社寺明細帳 近代文獻情報 (近代書誌・近代画像) 古筆切所収情報 古事類苑 国文学論文目録 古典学総合百科 (地下家伝・芳賀人名辞典) 連歌・演能・舞楽 近代文獻情報 (明治期出版品) 日本実業史博物館コレクション 日本古典籍総合目録 コーニツキー版 欧州所在日本古書総合目録 歴史人物画像 新奈良絵本 史料情報共有化 史料所在情報・検索 収蔵歴史アーカイブズ 蔵書目 図書・雑誌所蔵目録	
国立国語研究所	『日本語地区』地図画像 『方言文法全国地区』地図画像 ことばに関する新聞記事見出し 蔵書目録 (雑誌) 蔵書目録 (図書) 日本語研究・日本語教育文献 全国国語館本源氏物語翻字本文	
国際日本文化研究センター	Japan Review もりめん本 於竹大日如来縁起巻 経典・紙巻絵巻 経典・紙巻伝承 絵巻物 季節絵巻 貴重書 錦絵巻物書影記の世界 近世書道研究会 近世職人伝 (正・続) 考古GIS 在外日本美術 宗田文庫関係資料 所蔵地図 図録 米炊回覧実記 西洋医学史古典文献 (野間文庫) 華年中行事帖帖 日文研フォーラム報告書 日本関係文庫目録 日本研究 日本研究機関 日本語学研究会 協議 平安京藤名所図 平安人物志 平安人物志 短期誌 米田国会図書館所蔵奈良絵本 米田国会図書館所蔵浮世絵 連歌 和歌	
総合地球環境学研究所	映像資料 所蔵図書 生態史写真資料 生態史文獻資料 西表文獻 地球研アーカイブズ	
国立民族学博物館	標本資料目録 標本資料詳細情報 標本資料記事索引 梅津忠夫著作目録 (1934-) 日本語資料: 植田浩二コレクション 中西コレクション-世界の文字資料- 身装文獻 音響資料目録 音響資料曲目 音楽・芸能の映像 映像資料目録 衣服・アクセサリー みんぱくリポジトリ ビデオテープ 沖守弘インド写真 図書目録 雑誌目録 京都大学探検部トンガ王国調査隊写真 (1960) 京都大学アフリカ学調査隊写真 (1961-1967) ジョージ・ブラウン・コレクション (英語版) ジョージ・ブラウン・コレクション カウフマン・アフリカ古地図コレクション	
地域研究拠点	インドの統計地図集 現代南アジア・イスラーム復興思想: マウドゥーディー著作目録と新編 西岡『百年通稿』 中国環境問題研究 中東現代文学邦訳・研究文献 東洋文庫・中華教育界目録 日中戦争期中国研究文献 エジプト、カイロのイスラーム建造物 エジプトにおけるキリスト教遺物 オスマン民法典研究関係資料 重編大観 重編大観	
京都大学 東南アジア地域研究研究所	英国議会資料関係 タミル映画 『カラム』 雑誌記事 Wakts トルキスタン集 ボスト社会主義論議選挙・政変 マレーシア映画 タイ映画 NEARD: 20世紀年表 (1918-1952年) NEARD: 『北京特別市公署市政公報』 目次検索 (1938-1944年) NEARD: 上海租界工部局警務處文書名索引 (1894年-1949年) NEARD: スタンフォード大学フーワー-研究所中国関係アーカイブ件名索引 NEARD: モンゴル (人民共和) 国科学アカデミー-哲行人文社会科学部指定定期刊行物記事索引 満洲国ポスター 戦前期東アジア絵はがき 三田法典	
国立国会図書館	NDL OPAC NDL雑誌記事索引 カレントアウェアネス 国立国会図書館デジタルアーカイブ (デジタル化資料) 国立国会図書館デジタルアーカイブ (インターネット資料) 総合目録ネットワークシステム (ゆにかねつと) 点字図書・録音図書全国総合目録 日本法令索引 (明治前期) 電子展示会 日本法令索引 (明治前期) リサーチ・ナビ (調べ方案内) レファレンス協同	

国立歴史民俗博物館のデータベース

国立歴史民俗博物館研究部 鈴木 卓治

国立歴史民俗博物館は、設立の段階で「日本歴史学の情報センター」としての役目が期待され、1983年春の開館に先立つ1982年に大型計算機を導入し、データベースの構築と公開を目指して準備がすすめられた。ただし当時はまだ日本語処理の機能が十分でないなどの技術的問題もあり、「歴博データベースオンラインサービス」が開始されたのは1990年のことである。当時インターネットは実験段階であり、利用者は当時主流だったパソコン通信の要領で公衆電話回線を用いて接続するか、大学の大型計算機センターの利用者（有料）になって大学間コンピュータネットワーク（N-1ネット）から接続する必要があり、かつ、事前に利用申請をしてもらう必要があった。現在のようにWebブラウザからユーザ登録をせずに（一部データベースを除く）「データベースれきはく」が利用できるようになったのは1999年7月からである。

歴博からのみの公開としているものがある。）

nihuINTの登場によって「データベースれきはく」の利用頻度は著しく向上した。今後次世代システムであるnihuINT-LDの開発の進展にともない、「機械向けの情報検索」の環境整備が進み、ますますデータベースが利用されていくことが期待できる。学術情報のデジタル化が爆発的に進行する現在にあって、学問分野としての人文科学が他分野に伍していくために、nihuINTの取り組みは、人間文化研究機構という組織にあって、これからも必須の業務となるはずである。



「データベースれきはく」は現在、一般公開44件、利用者登録が必要なもの6件、来館して利用していただくもの4件、の計54件のデータベースを公開している。種類別では、館蔵資料データベース（資料総目録およびコレクションごとに作られた詳細データベース）が14件、所蔵図書データベースが1件、研究成果・論文目録データベースが29件、記録類全文データベースが10件という内訳になる。

一般公開しているデータベースは、nihuINTにおいても公開することとしている。現在は36のデータベースについて、歴博とnihuINTの双方で公開している。（技術的な理由により、歴博では1つのデータベースとして公開しているものが、nihuINTには複数のデータベースに分かれているものがある。また、データの一部を書籍に拠っているなどの理由で、



館蔵錦絵資料データベースから、「大星」を資料名に含むものを検索する。



該当する資料は11件あった。10番の資料を選ぶ。



歌川国芳作の錦絵の情報が表示される。

サムネイル画像をクリックして、大きな画像が表示された。

第12回 人間文化研究情報資源共有化研究会 人文科学におけるオープンサイエンスの課題

日時：平成29年2月3日（金）13時30分～17時
会場：愛知工業大学 本山キャンパス 3F 大学院講義室1
<開催要旨>

世界の科学分野においては、論文の根拠となるデータをインターネット上で公開・共有化するオープンデータ、オープンサイエンスの動きが急速に始まっています。データの捏造問題が後を絶たない中、第三者による検証がより容易に可能となるよう、データの共有化を求める動きが進むことは、必然的なものといえるでしょう。また、情報公開の流れのなかで、行政側が主導して、研究機関を含む公的機関が保有するさまざまな情報のオープンサイエンス化を推進する動きもあります。他方、人文科学の分野においては、この問題に対する反応はあまり迅速ではないように思われます。

本年度の資源共有化研究会では、国の施策のなかでのオープンサイエンスをめぐる最新の状況についての認識を深めるとともに、人文科学の分野でオープンサイエンス化を進めるうえで、どのようなことが課題となるのか、また研究の進展や研究成果の社会化のためにはどのようなオープン化が必要であり、望ましいのか、といった問題について意見をかわす場としたいと思います。



<プログラム>

- 13:30 問題提起 人間文化研究機構理事 榎原 雅治
- 13:35 オープンサイエンスが生まれた背景と最近の政策の動き
文部科学省科学技術・学術政策研究所 林 和弘
- 15:00 歴史資料のオープンデータ化に関する現在と未来
—歴博の総合資料学の取り組みを通じて—
国立歴史民俗博物館研究部 後藤 真
- 15:25 歴史的典籍NW事業におけるオープンデータ
—その戦略と課題—
国文学研究資料館古典籍共同研究事業センター 山本 和明
- 15:50 言語研究と「オープン」データ
国立国語研究所コーパス開発センター 前川喜久雄
- 16:15 総合討論

CONTENTS

- nihuINT のリニューアルと今後の展開に向けて 榎原 雅治 …… 1
- 第3期 nihuINT の特徴と課題 大内 英範 …… 2
- 国立歴史民俗博物館のデータベース 鈴木 卓治 …… 3
- 第12回、第13回 人間文化研究情報資源共有化研究会プログラム …… 4

第13回 人間文化研究情報資源共有化研究会 研究資源共有のための時間情報基盤の構築に向けて —過去の時間はどのように特定されるのか?—

日時：平成30年2月3日（土）13時30分～16時45分
会場：京都大学 稲盛財団記念館3階大会議室
共催：京都大学 東南アジア地域研究研究所・グローバル情報ネットワーク
ワーク科研費 基盤研究 (A) 「セマンティック・クロノロジー：
時間軸に沿った知識の可視化と利用に向けた基盤構築」
<開催要旨>

人間文化研究機構の資源共有事業に代表されるように、情報技術とネットワークの発展は、多様な研究資源を学問分野の枠を超えて探し出し、利用することを可能にしました。これらの研究資源を結び付ける接点として、時間情報がしばしば用いられます。ところが、時間を特定する方法や表現の仕方は研究分野によってまちまちであり、これらをそのまま接点として利用することは難しいのが現状です。多様な研究資源を扱うためには、各研究分野の時間情報の特性を生かしつつ、相互に連携させるための基盤（データ、理論、検索システムなど）が不可欠であり、今後の資源共有化事業の中でも重要な課題です。

そこで今回は、人文科学の諸分野において、時間情報が生成される現場に焦点を当てます。研究資源に関する時間を推定・比定・測定するための材料や手順、得られる時間情報の精度や確度（あいまいさ）、さらには、実際の研究現場で起こる課題なども含めてそれらの違いや共通点を確認し、研究資源を共有するための時間情報基盤の構築に向けた課題を抽出します。



<プログラム>

- 13:35 趣旨説明 総合地球環境学研究所 関野 樹
- 13:45 日本古代土器編年研究の現在と考古学が扱う時間幅
大阪大学埋蔵文化財調査室 中久保辰夫
- 14:15 資料の年代と炭素14年代法
国立歴史民俗博物館・総合研究大学院大学 坂本 稔
- 14:45 日記史料にみる時間表現の情報化
東京大学地震研究所・東京大学地震火山史料連携研究機構 片桐 昭彦
東京大学地震研究所・東京大学地震火山史料連携研究機構 西山 昭仁
東京大学史料編纂所・東京大学地震火山史料連携研究機構 水野 嶺
- 15:15 コンピュータ上の時間情報と研究資源共有における課題
総合地球環境学研究所 関野 樹
- 16:00 パネルディスカッション

研究資源共有化システム ニュースレター 第12号

発行日 2018(平成30)年3月20日
発行・編集 大学共同利用機関法人 人間文化研究機構
高度連携情報技術委員会
〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル2階
TEL. 03-6402-9200(代表)