

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 16 日現在

機関番号：12603
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2012～2014
課題番号：24500292
研究課題名(和文)e-Japanologyの構築に向けた基礎的研究

研究課題名(英文)A Fundamental Study on establishing e-Japanology

研究代表者
佐野 洋(SANO, HIROSHI)

東京外国語大学・大学院総合国際学研究院・教授

研究者番号：30282776
交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の3年間の活動では、デジタル環境という観点から見た国際日本学・日本研究をめぐる現状の認識、ワークサイト運営の経験、検索エンジンの実践と開発、そしてそれらの研究実践の教育への展開などの成果とともに、多くの課題を認識することができた。「日本学の学術コミュニティ基盤」の実現については、まだその途上にあるが、より具体的なイメージを持つことができるようになった。

研究成果の概要(英文)：Through a study of the past three years operations, we the research team achieved a certain result in the original purpose in terms of digital environment and we have recognized the growing challenges. The results are listed in the followings: (i) recognizing the problems over international Japanology and Japanese studies, (ii) reviewing experience of operational know-how on digital site, (iii) developing a method to search information on Japanese studies, (iii) expanding the study into educational areas. We have had a strong guiding principle of site on Japanology in spite of being in the middle of developing the community site on the internet.

研究分野：自然言語処理、情報教育

キーワード：国際日本学 国際日本研究 デジタルコミュニケーション 留学生教育

1. 研究開始当初の背景

研究当初(2012年当時)日本国内の人文社会科学系は国際標準の電子ジャーナル化からみると、依然として紙媒体のコミュニケーションから脱していなかった。

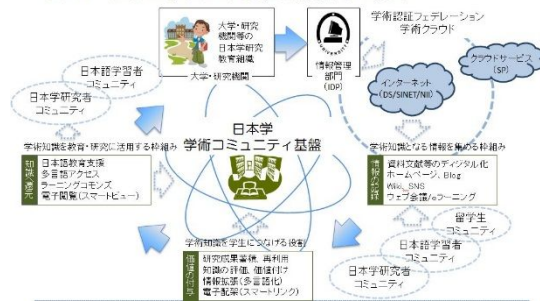
さらに、海外における日本の人文社会科学系はもうひとつの困難に直面していた。それは、知の電子化・データベース化の遅延によって、海外の日本研究・日本研究者の減少を招いているということである。マルラ俊江(UCLA 東アジア図書館司書)の報告「海外の大学図書館からみた日本研究と学術デジタル・コミュニケーションの課題」(東京外国語大学国際日本研究センター『日本語・日本学研究』vol.1,2011年3月)によれば、19ある北米大学の東アジア図書館のいずれにおいても中国系資料が日本語資料をはるかに上回っている。電子書籍のアクセスの格差も拡大している。日本語電子書籍・電子ジャーナル購読は、中国語、朝鮮語のそれをはるかに下回っていた。

ただし、2010年代になってデータベースの電子化が著しく進んだのも事実である。人文科学系にとって身近な電子化されたアーカイブとして、国立公文書館アジア歴史資料センター、国会図書館近代デジタルライブラリ、大分大学学術リポジトリ、神戸大学付属図書館新聞記事文庫などがある。

しかし、海外の日本研究者のうち、こうした電子化された第一次資料を利用できるのは高度なスキルを有する一部の研究者に限られる。より新しい研究論文や刊行された成果と組み合わせることで始めて、第一次資料は活用されるからである。その意味で、国内の基礎資料の電子化はただちに海外の日本学・日本研究の地盤沈下の解決につながらない。

しかし、電子ジャーナル化や学術図書の電子書籍への移行やネットワーク環境の改善は一挙に実現しない。そうした学術情報基盤の全面的な整備と高度化をただちに期待するのではなく、個別大学機関において学術研究・教育を、デジタル・コミュニケーションを通して積極的に発信する条件を構想する必要があった。そこで本研究では、こうした学術デジタル・コミュニケーションの活用による日本学の国内的・国際的な循環を作り出すネットワークの構想であった(下記の図を参照)。

ネットワーク時代の参加型の交流推進、情報価値の創出



2. 研究の目的

本研究の目標は、情報通信の技術革新とグローバル化に対応した日本研究・教育の積極的な発信、さらにグローバルな学術発展のために、クラウド技術を活用した情報基盤を構築することである。それによって、研究資源の活用だけでなく、海外の日本学・日本研究に関心のある人びとを支援する教育機能も整備することである。具体的には、多言語アクセスに対応した日本学・日本研究のコミュニティ基盤の構築、多摩地区の日本学研究教育組織と外国人留学生コミュニティを活用した学知の蓄積と知的資源の継続的な累加のシステムを試験的に実施することを課題とする。

3. 研究の方法

研究の方法は、(1) 日本学・日本研究の概念化・鮮明化とその国際環境の把握、(2) 国際日本研究センターによるコンテンツ作成事業との連動と配信、(3) メディア・テクノロジーを利用したコンテンツ配信のための技術支援、(4) コンテンツ拡充のための仕組みと、構造化された知識にアクセスする手段の提供、知識ナビゲーション技術の開発、(5) 日本語・中国語・英語による海外の研究者・学習者に向けたアクセス・サービスの試験的提供、多言語ナレッジ・ワーカーを想定したソーシャル・ネットワーキング・サイトとしての多言語プロフィールマッチングを利用したウェブサービスの基礎研究。事業期間内に海外での研究提携大学とのあいだで、事業開始時と終了時の二回の協議を持つ。また、この研究事業の成果は随時ホームページ(以下ホームページ)に発表し、成果の社会的な還元を行う。

4. 研究成果

4.1. 研究準備段階

本研究を開始する前に、東京外国語大学国際日本研究センター 比較日本文化部門・国際連携推進部門の主催のもとで、2010年12月11日シンポジウム「e-Japanologyの構築にむけて」を開催した。講演者・演題は以下の通りである。

- (1) 多摩地区大学連合における「e-Japanology」構想
佐野洋(東京外国語大学国際学術院教授)
辻澤隆彦(東京農工大学総合情報メディアセンター教授)
- (2) 電子図書館構想と日本の学術デジタル・コミュニケーションの現状
中山正樹(国立国会図書館総務部情報システム課長)
- (3) 海外の大学図書館からみた日本研究と学術デジタル・コミュニケーションの課題
マルラ俊江(UCLA 東亜図書館司書) (予定)
- (4) 自然科学領域における電子ジャーナル・オープンアクセスの現状と課題
林和弘(日本化学会学術情報部課長)
- (5) 文化史のなかの 知の電子化・電子書籍化
桂川潤(装丁家)

このシンポジウムでの各講演は国際日本研究センター『日本語・日本学研究』第1号(2011年3月発行)に収録されている。各講演を通して明らかになったことは、国会図書館を中心に進んでいる人文系の学術知のデジタル化は評価できるとしても、電子ジャーナルのデジタル化・オープンアクセス化においては、自然科学に大きく遅れをとっているといわざるをえないということである。これについては、すでにマルラ俊江が海外における日本研究の国際的なステータス・プレゼンスの低下と、その要因としてのデジタル化の遅れとして指摘していた。したがって電子化の遅れの改善、発信型の研究・教育環境の整備が不可欠となる。さらに佐野洋はその要因を、大学全体の電子化の困難さという現状から把握していた。そこで、こうした現状を踏まえたうえで、まずはアクセス環境の整備と実験的な事業を優先することが、「e-Japanology」構想において求められることが確認された。

4.2. 取り組み

最初に着手したのは、以下のような課題である。

- (1) 日本学・日本研究の概念化・鮮明化とその国際環境の把握。有澤・友常を中心に、海外の日本学・日本研究の現状について、国際学界の研究動向の調査を行うこと。
- (2) 「最適化プロジェクト」と国際日本研究センターによるコンテンツ作成事業への協力。東京農工大、東京学芸大とのあいだで、コンテンツ充実のための相互点検体制をつくる。
- (3) メディア・テクノロジーを利用したコンテンツ配信のための技術支援。佐野洋と辻澤隆彦を中心に、遠隔教育システム、認証・検疫システムを構築するための試行を行うこと。

さらに、さきの佐野洋作成の「日本学学術コミュニティ基盤」のために、将来的に以下のような課題も必要であることが確認された。

- (4) コンテンツ拡充のための仕組みと、構造化された知識にアクセスする手段の提供、知識ナビゲーション技術の開発。上記の事業と連動して、フェイスブック、twitter による学術クラウドサービスの構築と、そのノウハウを整理・普及すること。
- (5) 日本語、中国語、英語による海外の研究者・学習者に向けたアクセス・サービスの試験的提供。東京外語大、東京農工大、東京学芸大の留学生を対象に、デジタル・アクセス・サービスを行う。さらに試験的な配信事業を、海外大学において行うこと。

結論からいえば、上記の ~ までは、それぞれの個人研究や、国際日本研究センターや東京外国語大学「最適化プロジェクト」など既に展開しているプロジェクトにもとづいて実践することができた。しかし、およびについてはほとんど手付かずのままとなった。その理由は総括点のひとつとなる(次節)。

また、課題の にかかわって、日本発信型の文化商品の作られ方・流過程を知るために、大手出版社のアニメ・マンガ担当者をお招きして、「文化商品の海外展開 アニメ・マンガ商品を題材に」と題する研究会を開催した(2011年11月4日)。ディズニーのような中央主義的な戦略に対して、日著作権を守りながら海外展開する文化商品販売・流通の苦勞をお聞きするとともに、制作側が把握していない海外での展開を知ることの必要性もまた認識された。

さらに、さきのキックオフのシンポジウムにおけるマルラ俊江氏の報告を継承して、ライブラリアンの立場から、海外の日本資料図書館やデジタル情報環境の調査・研究に携わってきた国際日本文化センターの江上敏哲さん(国際日本文化研究センター資料課)をお招きして、「海外の日本リテラシーとデジタル・コラボレーションの未来」と題した講演を開催した(2013年7月11日)。

4.3. ejapanology.tufs.ac.jp の試行

もうひとつの主な取り組みは、課題 を実現することである。そこで開設したのが、ejapanology.tufs.ac.jp である。

これは、日本、日本学、日本語などを研究・勉強する世界中の人々との交流の場として、学習機能と SNS 機能の活用を目的とした。そのために Sakai CLE という学習管理プラットフォームを用いた。

ejapanology.tufs.ac.jp には、各ユーザーのマイ・ワークサイトという個人のページがあり、それに、複数のユーザーが参加している

ワークサイトを保障される。ワークサイトは例えば、数人の研究者のプロジェクトの情報・資料・ディスカッションを集めたページや、特定のテーマに関する掲示板と参考資料を集めたページからなる。各ユーザーはワークサイトによって権限が異なる。すなわち、あるプロジェクトでは管理者だが、別のプロジェクトのワークサイトでは閲覧しかできない観察者という使い方が可能である。他の使用パターンは、プロジェクト進行中はプロジェクト関係者しかアクセスできないワークサイトを作り、それによって情報交換、レポートの共同作業をする。そして、プロジェクトが終了した後、集積した情報（データ、報告書など）を編集不可能に設定し、ワークサイトを一般公開する。この場合、公開にあたっての条件を設定ができることから、著作権問題や個人情報流出問題を防ぐことができる。

さらに、SNSとして、交流サイトを開くことができる。交流のための基本的なツールはメッセージ（サイト内の個人・グループメール）とフォーラムとチャット・ルーム（文字によるチャット）である。さらに、そのワークサイトの参加者しかアクセスできないファイル共有のためのツールも備えた。

以下がこのワークサイトの概念図である（図1）。

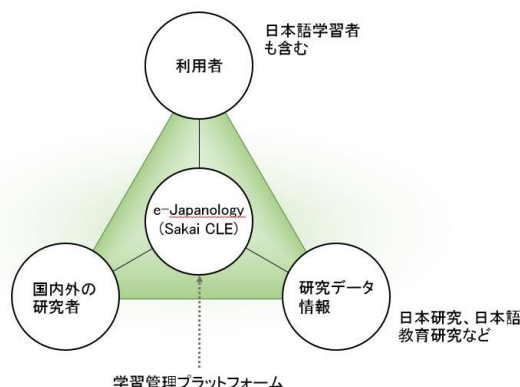


図1 ワークサイトの概念図

構想としては、東京外国語大学や他の協力機関が有しているデータベースを ejapanology.tufts.ac.jp のなかの Resources に許可を得てリンクしていくこと、さらに海外の研究機関から、ネット上で教育・研究の交流の希望などがあつたときに、本サイトのチャット・ルームを利用する、などの活動も考えた。そしてその場合には、ユーザーとしての登録も依頼するというものであった。

佐野研究室と教務補佐によって開設され運営されたこのワークサイトを用いて、有澤は海外大学での講演などの機会を通して、アンケートを配布し、利用を呼び掛けた。また友常も、同様の機会を利用して海外の日本関連の研究者や大学院生に利用を呼び掛けた。ただし、継続的な運用にはいたらなかった。それは多忙で多様な研究活動をこのワーク

サイトに一元化できないからである。その理由は、集積したデータベースが、共同研究者が個人で作成した限定的なものに限られたことや、研究者自身が利用する他のデータベースとのリンクづけができない、大学全体の業務の電子化が進んでいないなどの条件に規定されていたことなどがあげられる。こうした理由で、課題を十分に実現するだけのインセンティブを付加することができなかった。

4.4. 検索技術についての取り組み

上記のワークサイトの試行とともに意識化されたのが、多種多様なデータベースを統合する検索と情報発信基盤の開発である。辻澤隆彦はクローラエンジンの適用という観点からこの課題を実践した。その成果については、辻澤「クローラエンジンを活用した e-Japanology 情報発信基盤の提案」として、『日本語・日本学研究』4号（2014年3月発行）と題して論文化された。利用のイメージは図2のようである。

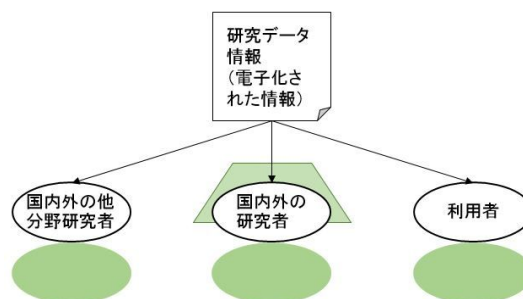


図2 電子データの利用イメージ

辻澤は、Web 検索技術として活用されているクローラエンジンによるデータベース構築技術を活用し、拡充を図っていく第一段階として、Web 図書館コンテンツをインデックス化したテストベッドシステムについて報告している。検索対象とした Web および Web 図書館は近代デジタルライブラリ (<http://kindai.ndl.go.jp/>)・デジタルライブラリ(古典籍) (<http://del.ndl.go.jp/>)・国際日本研究センター Web (<http://www.tufts.ac.jp/common/icjs/jp/index.html>)・京都国際マンガミュージアム (<http://mmsearch.kyotomm.jp/index.html>)・えむえむブログ (<http://d.hatena.ne.jp/kyotomm/>)・Japanese American National Museum (<http://www.janm.org/collections/>) である。

このテストベッドによって、個々の Web 図書館検索ページでの検索に対して、一つの検索窓から複数の Web 図書館情報を検索できることが確認でき、e-Japanology 構想を実現するプラットフォームとしての可能性を示すことができた。

辻澤によれば、しかしながら、既存の Web ページコンテンツを対象とすると、Web ページによってはクローラをカスタマイズする必要があり、すべての既存ページコンテンツ

を対象とすることの困難さも明らかになった。このため、既存のページと今後新規に構築する場合についての対応を検討する必要性についても述べられている。そこで新規に Web ページ構築を行う場合の基本的な考え方について示した。そして以下のように結論している。

『オフィス情報システムがそうであるように、クローラエンジン技術とインデックス化によるデータベース構築だけでは依然不十分ではある。今後、研究者の連携情報やサブカルチャー情報から日本語研究情報までの幅広い日本語研究情報を扱うための階層化表示機能など、プラットフォームが持つべき機能についての検討とテストベッドへの実装を通じた評価実験が必要になる。』

4.5. 今後に向けて

本科研は、最終年度に、北海道大学高等教育推進機構・科学技術コミュニケーション教育研究部門 (CoSTEP・コーステップ) 特任講師の早岡英介氏をお招きして、「どのように映像制作を学ぶか～大学における映像コミュニケーション教育のあり方～」と題した講演会を開催した (2014 年 12 月 2 日)。これは、自然科学・自然番組、理科教育番組やドキュメンタリーを制作してきた経験を踏まえて、北海道大学 CoSTEP で映像制作とコミュニケーション教育にたずさわっておられる早岡英介氏に、「映像制作スキルを学ぶ教職員研修」のための講義を実演していただくことを目的とした。これは、「学内の電子化・アクセス環境の整備と実験的な事業を優先すること」という当初の課題にもとづき、実際に映像データを用いた教材作成のノウハウの習得を通して、デジタル環境の垣根をできるだけ取り払おうとするものであった。

あわせて、辻澤隆彦より、「e-Japanology」の後継プロジェクトとして、外国人留学生を対象にした日本理解のための教育とメディアリテラシー教育を大学間の連携により行うラーニングコモンズの実践が提起された。具体的には、多摩地区の日本学研究教育組織を中心に遠隔講義システムを活用したラーニングコモンズの環境整備、外国人留学生を対象に、ラーニングコモンズにおいて、日本の代表的コンテンツを主題とした教育とメディア開発および情報発信の実践、大学間連携によるラーニングコモンズにおける教育の分析と評価を課題、である。

早岡氏の講演は、「e-Japanology」の課題に含まれているとともに、上記の次のプロジェクトにむけた足がかりという位置づけも持っている。

この講演会では、さらに、友常より、ejapanology.tufs.ac.jp のウェブサイト開設・運営を通して意識された課題についての提起をおこなった。それは、デジタル・コミュニケーション、デジタル・コンテンツへのアクセス度・受容・理解度を向上させるため

には、逆説的にも、ピア = 対面的なフォローを不可欠とするということである。実際、河合塾など大手予備校の実践をリサーチすることで、ピアなコミュニケーションが、「不安解消・安心保障」という成果をあげていること、そのノウハウが新規に予備校産業に参入した大手予備校のなかで生かされていることなどが確認された¹。ラーニングコモンズの運営にあたっては考慮されなければならない観点であろう。

以上、3 年間にわたる科研費基盤研究 (C) 「e-Japanology の構築に向けた基礎的研究」の活動を報告した。デジタル環境という観点から見た国際日本学・日本研究をめぐる現状の認識、ワークサイト運営の経験、検索エンジンの実践と開発、そしてそれらの研究実践の教育への展開など、成果とともに、多くの課題を認識することができた。冒頭に提示した「日本学の学術コミュニティ基盤」の実現については、まだその途上にあるが、より具体的なイメージを持つことができるようになったといえよう。共同研究者およびご協力いただいた多くの方々から感謝申し上げたい。なお本稿は科研費にもとづく共同研究と共同作業の報告である。

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 3 件)

[1] Aika Miura, Hiroshi Sano, "The NICT JLE Corpus in Well-Formed XML Format: From Analyses of Surface Forms to Functions in Longer Stretches of Discourse", LEXICON No.44, pp1-pp23, 岩崎研究会, KENKYU-SHA, 2014

[2] 辻澤隆彦, 「フィールドサーバとウェアラブル端末を活用した農作業情報を共有するシステムの試作と検証」, 農業情報研究, Vol.23, No.1, pp.38-48, 2014

[3] 有澤知乃, 「中華学校における音楽教育 - 横浜山手中華学校と横浜中華学院を事例として」, 東京学芸大学紀要, 人文社会科学系 II 66 集, pp.205-215, 2015 年 2 月

[学会発表](計 7 件)

[1] Hiroshi Sano, Wu Chia-Hou, "Design of Web Search System for NTNU/TUFS Learners' Error Corpora", The Second International Workshop on Advanced Learning Science (IWALS 2014), National Taiwan Normal University, 2014/07/16,17, 2014

¹ 菅孝行氏 (元河合塾講師、梅光学院大学特任教授) へのインタビュー (2014 年 12 月 1 日)

[2] 日本語マニュアルの会（横井 俊夫、石崎 俊、佐野 洋、石黒 圭、猪野 真理枝、烏 日哲）、「日本人のための日本語マニュアル」,第 6 回産業日本語研究会・シンポジウム,2015 年、2 月 24 日

[3] 江木啓訓,林一雅,辻澤隆彦,「学習管理システムの組織的運用における利用状況比較調査」,2014 年大学 ICT 推進協議会, 2014

[4] 瀬川大勝,辻澤隆彦,川村喜和,「教育用端末システムの利用状況調査」,第 18 回学術情報処理研究集会, 2014

[5] 林一雅,江木啓訓,辻澤隆彦,「学習管理システムの運用上の問合わせメールの分析」,日本教育工学会,第 30 回全国大会, 2014

[6] 江木啓訓,林一雅,辻澤隆彦,「学習管理システムの組織的運用における利用教員の調査」,教育システム情報学会第 39 回全国大会, 2014

[7] Shino Arisawa, "The Roles of Music in 'Ethnic Education' at Overseas Chinese Schools in Japan", International Council for Traditional Music, International Symposium of Study Group of Music of Minorities, National Ethnology Museum, Osaka 19-23 July, 2014

〔図書〕(計 1 件)

[1] 猪野真理枝,佐野洋著,馬場彰監修,「英作文なんかこわくない 連体修飾編」,東京外国語大学出版会,2014 年 4 月

〔その他〕

講演

[1] 辻澤隆彦,「東京農工大学総合情報メディアセンターによる AIMS プログラム支援 - 外国人留学生を対象としたメディリテラシーの取り組み - 」,第 11 回東京農工大学総合情報メディアセンターシンポジウム講演資料, 2014

ホームページ等

6. 研究組織

(1)研究代表者

佐野 洋 (Sano Hiroshi)

東京外国語大学・大学院総合国際学研究院・教授

研究者番号 : 30282776

(2)研究分担者

辻澤 隆彦 (Tsujiisawa Takahiko)

東京農工大学・総合情報メディアセンタ

ー・教授

研究者番号 : 60360070

友常 勉 (Tomotsune Tsutomu)

東京外国語大学・国際日本研究センター・准教授

研究者番号 : 20513261

有澤 知乃 (Arisawa Shino)

東京学芸大学・留学生センター・准教授

研究者番号 : 90588906