

第10号

2018年
6月発行

CONTENTS

オープンサイエンスの出自とその方向性

国立情報学研究所
情報学プリンシプル研究系 教授

武田 英明 ①〜③

「研究開発系共同研究」
スケッチによる古典籍画像検索

国立情報学研究所 特任研究員

松井 勇佑 ④〜⑤

古典籍共同研究事業センター 特任助教

松田 訓典 ⑥〜⑦

「国際共同研究」

江戸時代初期出版と学問の総合的研究

国文学研究資料館 准教授

海野 圭介 ⑧〜⑨

境界をめぐる文学

「知のプラットフォーム構築をめざして」

国文学研究資料館 教授

齋藤真麻理 ⑩〜⑪

「異分野融合共同研究」
古典籍を活用した和漢薬に関する

総合研究

「民族薬物データベースから

「広恵濟急方」情報を発信」

富山大学和漢医薬学総合研究所 教授

小松かつ子 ⑫

こんな古典籍があった！

「拠点大学古典籍画像紹介」第2回

トピックス ⑬

ふみ

「日本語の歴史的典籍の
国際共同研究ネットワーク
構築計画」ニユーズレター大学共同利用機関法人人間文化研究機構
国文学研究資料館
古典籍共同研究事業センター

オープンサイエンスの出自とその方向性

国立情報学研究所
情報学プリンシプル研究系 教授武田 たけだ英明 ひであき

近年のインターネットの発展に伴って科学あるいは科学のあり方が変わってきていることは、科学の内側、外側を問わず、多くの人が実感しているところだろう。オープンサイエンスという言葉はまさにその変わりゆく科学のあり方を指す言葉として、近年盛んに用いられるようになった。しかし、オープンサイエンスという言葉はいろいろな人がいろいろな風に使っている。ある人は、論文のオープンアクセスのことを指して使うし、別の人はサイエンスへの市民参加のことを言っていたりする。ここでは、オープンサイエンスの出自を探ること、オープンサイエンスとは何であるかを私なりに考察する。

先に述べたように現在言われているオープンサイエンスはインターネットの発展と普及に伴って生まれた科学のあり方を指しているが、ではこれまでの科学のオープン性とは関係ないのだろうか。科学は

オープンであるという考え方は近代科学の始まった頃からの科学の重要な性質である。科学の成果は広く公表され、その結果、社会に貢献するとともに、科学自体の発展に寄与する。ただ、ここでいう科学のオープン性は基本的には科学者の世界、科学者のコミュニティにおいてオープンであるということを目指している。インターネットのオープン性とは異なっている。実際、インターネットの普及期にはその差異による軋轢が少なからずあった。伝統的な方法によって「公開」された論文や著作物をインターネット(Web)に載せることで、思わぬ副作用が生じた。例えば、医学系の学術誌に病気の症例が患者の情報と一緒に記述されることがあったが、このような論文は専門家にとっては有益でも、インターネットでの公表にはそぐわない。これらは科学のオープン性とインターネットのオープン性の差異があることの証左である。

では、今起こりつつあるオープンサイエンスは科学のオープン性とは無関係なのだろうか。実はそうでもない。それはインターネットのオープン性自身の出自に関わっている。一般には、インターネットはアメリカ国防総省のプロジェクトによって作られたとされるが、この技術開発に関わった研究者が学術界（アカデミア）であったことは重要な点である。研究者が即時の商業性ではなく技術の発展可能性からIP（ネットワーク・プロトコル）を選択したことが今日のインターネットの発展に繋がった。その後もインターネットの開発は大学と研究機関の中で行われた。特に同時期にやはり大学と研究機関で開発が進んでいたUnix（オペレーティングシステムの一つ）との結合が大きな飛躍になった。このようにインターネットはアカデミアの中で開発されることで、これまでの培われてきた科学のオープン性を知らず知らずに取り込んで形成されていった。特にWeb（World Wide Web, WWW）の発明は顕著で、研究機関であるCERN（欧州原子核研究機構）に所属していたTim Berners-Leeが所内の研究者の間の情報共有を目的に開発したものがWebであり、そこにおいては情報がオープンであることが前提に設計されている。

さて、このようなコンピュータとネットワークの発展の中で科学はどう変化していったであろうか。初期には観測記録のデジタル保存といったことから始まり、理論に基づくコンピュータ・シミュレーションが続いた。特に後者を経験科学、理論科学に続く第三の科学と呼ぶことがある。さらには様々な観測機器のデジタル化の普及やデジタルデータの処理技術の向上に伴い、科学活動の様々な場面でコンピュータが使われるようになった。ここではデータが科学活動の対象であり、科学はデータを生成し、処理、分析することで新しい知見を得るという活動となった。これらを総称してデータ中心科学あるいはe・サイエンスなどと呼び、第四の科学とも称される。科学者はインターネットの最初のユーザであ

り、インターネットの文化形成に影響を与えるとともに、逆に科学もインターネットの文化から影響を受けた。例えば、インターネットではデータをオープンにすると、もつと容易に共有できることがわかり、科学者はこの機能を活用してデータやプログラムの交換をオープンに行うようになった。こうして科学活動のデジタル化・インターネット化により、科学自体がこれまでの科学とは違う意味でオープンになっていった。

第二のルーツは大学や研究所の図書館を通じてのオープンサイエンスへの接近である。オープンサイエンスという言葉よりも先にオープンアクセスという言葉が浸透した。

科学者は研究も行うが、研究成果の発表も行う。これは主に学術雑誌への論文の発表という形をとる。第二次大戦後、学術雑誌の種類は右肩上がりに増え、また雑誌あたりの費用も同様に右肩上がりであった。学術雑誌は購入先のはほとんどが大学・研究図書館で閉じた世界であり、いわゆる市場原理が働きづらい。一方、大学・研究図書館の予算というのはそれほど増えず、このため必要な学術雑誌を図書館が買えなくなるという事態が出てきた。これが八十年代にアメリカで顕著になり、シリアルズ・クライシスと呼ばれた。このような状況下で、インターネット／Webにおけるオープンソースソフトウェアにおけるオープン概念を利用して、オープンアクセスという概念が生まれた。オープンアクセスは二〇〇二年にBudapest Open Access Initiativeの中で明確に定義されている。そのようなオープンアクセスの実現の一手段として、機関リポジトリが提案された。機関リポジトリとは、“大学がその構成員に提供する、大学やその構成員により作成されたデジタル資料を管理し発信するための一連のサービス”と位置付けられる。オープンアクセスの当初の目標は論文のオープン化であった。しかし、同じ仕組みは研究データのオープン化にも利用可能である。既存の機関リポジトリでデータ公開を行う、あるいは研究データ専用の機関リポジトリによるデータ公開がいま始まっている。

三番目のルートは政府のオープン化、オープンガバメントを通じた接近である。

Tim O'Reillyは「政府2.0」というキャッチフレーズを考案し、政府はインターネットへのサービス提供は極力行わず、データのみを提供し、民間がそのデータを活用することでサービスが実現するべきという方向性を、二〇一〇年にまとめ上げた。ここにおいて公共部門情報の問題がインターネットのオープン性と積極的に交わり、その結果としてオープンデータという言葉が広く言及されるようになった。「オープンデータ」という言葉が最初に定着したのがこの政府のデータのオープン化であり、今でも狭義には政府のオープンデータを指す。米国大統領に就任したオバマ氏は二〇〇九年一月の就任直後にオープンガバメントの基本方針を提唱した。ここでは透明性、参加、協働の三つの原則が掲げられた。透明性はデータがオープンであることを求めている。これはまさにオープンデータのことである。この原則は元々は行政に関わるデータやプロセスに関してであったが、政府が運営している研究機関や政府の資金を得て実施している研究プロジェクトも同じようにオープンであるべきだという風に展開していった。

最後のルートは市民科学(citizen science)からの接近である。現代の科学は高度に専門化され、長い教育期間と専門的な研究経験がないとできない分野が多い。とはいえ、科学は職業的科学家だけが行うものではない。生物分類学、天文学や歴史学など、非職業的科学家いわゆるアマチュア科学家が活躍する分野もある。さらに、発掘調査や翻刻、翻訳など一部の分野では限られた知識と経験でも参加する科学活動があった。しかし、これは参加できる活動分野が限定されており、また実際に参加するには時間や地域的制約があった。だが、インターネットの発達によって、この制約が大きく減少して、新しい市民参加の道が開けてきた。これまでの市民参加と異なる点は、非常に多数の参加による集合知型の活動であることと、参加の形態も極めて小さなタスクの実施でよいことが挙げ

られる。例えば、Galaxy Zoo Projectではハッブル宇宙望遠鏡で撮影した銀河の画像からその回転の向きといった銀河の分類を市民が行っている。このようなインターネットを活用した新しい市民科学においては、データもオープンであるが、誰でも参加できるという点でプロセスがオープンになっているという点が重要である。

上記の四つのルートは科学にあった様々な境界の壁を低くしてきている。それをもう少し詳しく見てみよう。科学を取り巻く世界は三つの重層的な世界として見る事ができる。中心は科学者の世界であり、科学者同士が明示的あるいは暗黙的な関係で繋がってできている世界である。その外には科学を支える組織があり、科学者の科学活動を支えている。大学や研究機関、学術出版社、学会、研究資金を提供する政府や資金提供団体である。これを科学の世界と呼ぼう。最後にそれを含む社会全体である。

一つ目のインターネット化する科学は科学者の科学活動に関するもので、重層的な世界の最も内側の科学者の世界に関わり、科学者間の境界や、所属組織の境界、科学分野の境界の壁といったものを低くしている。二つ目のオープンアクセスは一番目を含む二番目の世界(科学の世界)に関わるものである。これは科学活動に関わる組織間の境界の壁を低くして、科学に関する情報や知識の流通を促進させている。三つ目のオープンガバメントからくるオープンデータと四つ目の市民科学は、科学の世界と社会全体との境界の壁を低くしている。

総じて言えば、オープンサイエンスとは様々な境界の壁を低くして、シームレスな科学の世界を目指しているものと言える。もちろんその原動力はコンピュータとインターネットの技術であり、これがこれまでであった壁を低くするあるいは破壊することを可能にしている。ただ、重要なのは、それを受動的に受け入れるのではなく、科学の目指すべき方向と理解して、能動的に関与することであると考える。

〔研究開発系共同研究〕

スケッチによる古典籍画像検索

1. はじめに

国立情報学研究所と国文学研究資料館古典籍共同研究事業センターでは、歴史的典籍NW事業のもと、「検索機能の高度化に係る総合的研究」と題する研究開発系共同研究（研究代表者：大山敬三 国立情報学研究所教授）を進めている。本共同研究は、国文学研究資料館が「新日本古典籍総合データベース」で公開している膨大な古典籍画像の利活用を促進するため、タグ付けによらない検索の実現など、検索機能の高度化に取り組むものである。今回我々は本研究における佐藤真一国立情報学研究所教授を中心としたグループの画像検索の研究成果の一環として、手書きスケッチによる検索・類似画像の検索を行う「古典籍スケッチ検索」(Kotenseki Sketch Search, http://lab.niji.ac.jp/sketch_search/)を開発・公開した。ここではその概要と技術詳細について紹介したい。

2. インタフェース

提案する画像検索システムのインタフェースを図1に示す。システムはウェブ上に構築されており、誰でもブラウザ上から使うことが出来る。ここで、ユーザは左側のキャンバス部分に絵を描く。描かれた絵に似ているものが「新日本古典籍総合データベース」中から検索され、右側に表示される。この例では、「○」の図形を描き、それに似ている形状が検索されることがわかる。

また、検索した結果を再利用して検索を行うことが出来る。検索

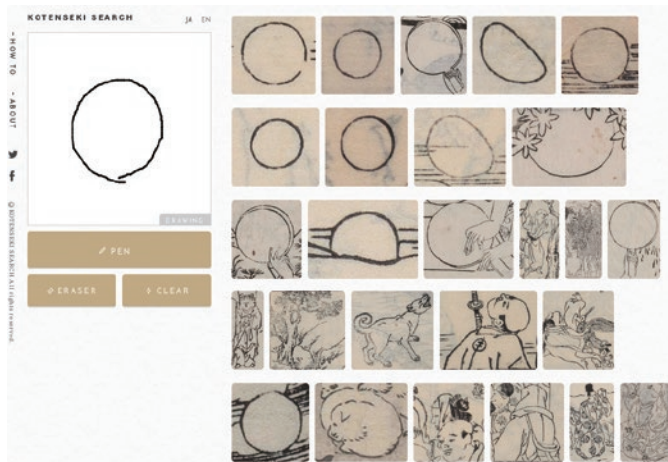


図1 システムのウェブインタフェース

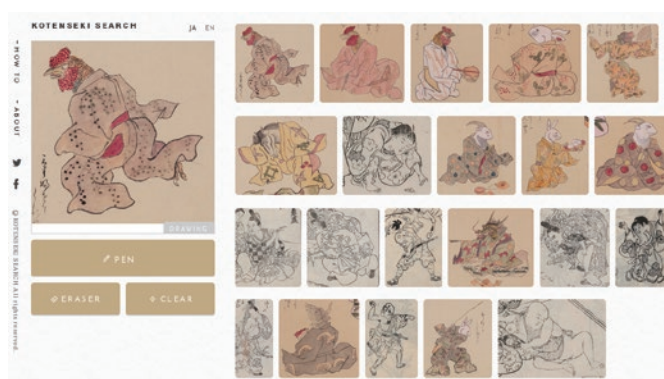


図2 検索結果を再利用して検索

された結果をキャンバス部分にドラッグ&ドロップすることで、検索結果そのものに似ているものを探すことが出来る。その例を図2に示す。ここでは鳥の頭をした生き物を探している。

また、右側の結果画面の画像のどれかをクリックすると、その詳細情報が表示される(図3)。これにより、実際にどのような古典籍に検索結果が含まれているかが確認できる。ここで MORE INFO をクリックすると、新日本古典籍総合データベース(<https://kotenseki.niji.ac.jp/>)に飛び、より詳細な情報を確認することが出

国立情報学研究所 特任研究員

古典籍共同研究事業センター 特任助教

松井 まつい

勇佑 ゆうすけ

松田 まつだ

訓典 くのり

来る。なお、本システム上で利用されている画像はCC BY-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ja>) のライセンスのもと公開されているので、適宜再利用することが可能である。

3. 技術詳細

この検索システムの内部は、画像処理・コンピュータビジョンの技術を用いて構成されている。処理はオフラインのデータベース作成と、オンラインのクエリ(ブラウザ上での検索)に分けられる。まずオフライン処理について述べる。各古典籍画像に対し、手動あるいは自動探索手法である Selective Search [1] を用いて、注目領域を切り抜く。すなわち、「顔」や「木」といった注目領域を選ぶ。その各領域から、VGG [2] といったアーキテクチャを用いて画像特徴量(4096次元のベクトル)を抽出する。この際には、ImageNet データベースによって事前に学習されたモデルを使っている。このようにして得られた特徴量をまとめて保存しておく。次に、オンラインのクエリ処理について述べる。スケッチあるいは画像が入力されたとき、そこからオフライン時と同様にVGGアーキテク

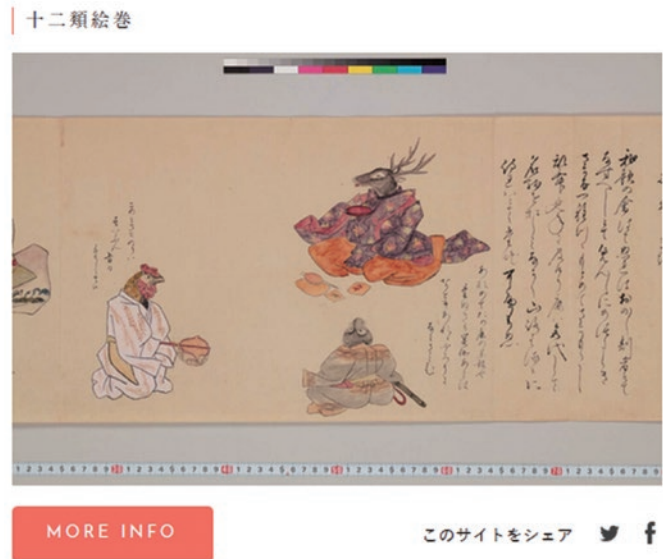


図3 結果をクリックすることで詳細を表示

チャを用いて特徴量を抽出する。そのクエリ特徴量をデータベースの特徴量群と比較していき、最も似ている(ユークリッド距離が小さい)上位数十件を結果として表示する。これらの仕組みは画像処理の技術としては基礎的なものを組み合わせて作られているが、古典籍といったドメインに対し大規模かつウェブインタフェースを伴って実装された例は初めてだと思われる。

- [1]Uijlings, J. R. R., van de Sande, K. E. A., Gevers, T. and Smeulders, A. W. M.: Selective Search for Object Recognition, IJCV, Vol. 104, No. 2, pp. 154-171 (2013).
- [2]Simonyan, K. and Zisserman, A.: Very Deep Convolutional Networks for Large-Scale Image Recognition, Proc. ICLR (2015).

4. おわりに

以上、簡単にはあるが我々が開発したシステムについて紹介させていただいた。歴史的典籍NW事業では、新日本古典籍総合データベース等により、様々な機関の協力のもと可能な限りオープンな形で古典籍画像の公開を進めようとしており、同時に、専門研究者によるタグ付け(アノテーション付与)を行ってその成果を順次反映させながら、その利便性を向上させようとしている。その一方で、今回紹介したような、手書きスケッチによって画像を直接検索するシステムを実現することによって、専門的知識をもたない、しかし古典籍に関心を抱く幅広い層の人々にとっても、古典籍がより身近なものになり、利活用の道が開かれるであろうことを願っている。

〔国際共同研究〕

江戸時代初期出版と学問の総合的研究

国文学研究資料館 准教授

海野 圭介
うんの けいすけ

二〇一五年度から三年間、ピーターコーニツキー氏（ケンブリッジ大学）を代表者とする共同研究「江戸時代初期出版と学問の総合的研究」が行われた。この共同研究は、欧州、北米、韓国、台湾などを拠点とする研究者や司書・学芸員と協働のもと、各国に所在する日本古典籍のデータを収集し、従来国内中心に行われてきた日本古典籍に関するデータの補完を図るとともに、書物の印刷が一般化してゆく時期として日本の書物の歴史の転換点にあたる江戸時代初期に焦点を絞り、多様化する出版の実態の把握とそれを通して広がる知識の様相について検討を行うことを目的とした。研究期間内には各所蔵機関の所蔵古典籍の調査とその報告、調査の知見に基づく研究報告やゲストスピーカーによる関連領域の研究報告等が行われた。

第一回研究会 二〇一六年二月一八日、国文学研究資料館

入口敦志（国文学研究資料館）「印刷史上にみる「活字印刷」の意義」

ピーターコーニツキー（ケンブリッジ大学）「江戸初期の古典籍とこれからの課題」

第二回研究会 二〇一六年九月五日、国文学研究資料館

高木浩明（清風高等学校）「古活字版の諸問題―悉皆調査から

わかったこと」

佐々木孝浩（慶應義塾大学附属研究所斯道文庫）「平仮名古屋活字版の造本―キリシタン版国字本との比較をめぐって」

第三回研究会 二〇一七年二月一八日、パリ・デイドロ大学（パリ、仏国）

ダヴァン デイデイエ（国文学研究資料館）「道を指す書物―近世出版に映った禅宗の新しい動き」

クリストフ マルケ（フランス国立東洋言語文化大学）「フランス国立図書館蔵『北斎艸稿集』とボストン美術館蔵の新出版下絵集について―北斎の挿絵制作を考える」

第四回研究会 二〇一八年二月二四日、ダラム大学（ダラム、英国）

ミヒヤエル キンスキー（フランクフルト大学）「思想家としての海保青陵―解釈学から人文情報学へ」

海野圭介（国文学研究資料館）「商業出版以前の刊本を考える―高野版の中世から近世」

また、左記の四つの国際学会・研究集会の場で講演、研究報告、データベースについての討議などの形で成果報告を行った。

第一回日本語の歴史的典籍国際研究集会 二〇一五年八月一

日、国文学研究資料館

ピーター コーニツキー(ケンブリッジ大学)「国際共同研究の意義―古活字版の終焉に向けて」

第三回日本語の歴史的典籍国際研究集会、二〇一七年七月二九日、国文学研究資料館

パネル「文芸を折る」―日本古典籍における折本という存在」
佐々木孝浩(慶應義塾大学附属研究所斯道文庫)「折本という装訂の特色について」

マティアス ハイエク(パリ・デイドロ大学)「知と技法の媒体としての折本―「八卦」を中心に」

アレックスandro ビアンキ(フリーア―サッカー)「近世日本における折本・折帖の諸相―版本を中心に」

司会 海野圭介(国文学研究資料館)

The 15th European Association of Japanese Studies (EASJS) International Conference, Aug. 30, 2017, Universidade NOVA de Lisboa, Lisbon

The near Future of Pre-Modern Japanese Text Research [EASJS Pre-Event]

2018 Association of Asian Studies (AAS) Annual Conference,

Mar. 22, 2018, Marriott Wardman Park, Washington, D.C.

Pre-Modern Japanese Books: Issues of Maintenance, Utilization, and Public Circulation

[NIJL Information Meeting in conjunction with AASJ]

これらの会合では、江戸時代初期という時代に出版を介して広がる新たな知識、敢えて出版を介さずに伝えられた知識の比較文化的視点からの理解、活字印刷という技術の汎アジア的な意義、現在の意味では技能にあたる領域の知識を伝える書物の性格とその同時代的価値、図像による情報を伝えるメディアの史的变化や相互関係とその評価、日本の書物を対象としたテキストマイニングの方法的課題と将来像など、多岐にわたるテーマについて議論が交わされた。

成文化された成果報告としては、参加メンバーによる個別の研究論文(当館 web にリストを掲載予定)とともに、『書物学 第一二巻 江戸初期の学問と出版』(勉誠出版、二〇一八年二月)、『書物学 第一三巻』(勉誠出版、近刊)に特集を組み成果報告を行った。また、岡雅彦等編『江戸時代初期出版年表 天正十九年～明暦四年』(勉誠出版、二〇一一年)に収録されない在外古典籍のデータの公開、国文学研究資料館・大東急記念文庫等に所蔵される古活字版の悉皆調査データの公開(いずれも当館刊行物への寄稿を予定)、当館の web から公開している、コーニツキー版欧州所在日本古書総合目録への収集データの追補などが準備されている。さらに、代表者である「ピーター コーニツキー氏によって、日本の古典籍が海外へと渡り、彼の地で愛蔵される事例について、英国の例を中心にその歴史と意義とをひろく一般の読者にも伝える一冊が、「ブックレット 書物をひらく」(平凡社、二〇一六年より継続刊行中)のシリーズとして刊行される予定である。

〔国際共同研究〕

境界をめぐる文学

―知のプラットフォーム構築をめざして―

国文学研究資料館 教授 齋藤真麻理

本研究の目的は、国際的かつ学際的なテーマと継続性のある媒体により、新たな研究交流のプラットフォームを構築することでした（「ふみ」第四号、二〇一五年六月）。その具体的なかたちは後述の英文オンライン・ジャーナル *Studies in Japanese Literature and Culture* であり、「*Theme Borders*」を冠した特集として、創刊号を二〇一八年七月、第二号を二〇一九年三月に刊行します。

研究代表者は当館前館長・名誉教授の今西祐一郎（二〇一六年二月までハルオ・シラネコロンビア大学教授）、分担者はクリステイーナ・ラフィン（ブリテイッシュ・コロンビア大学）、ケラー・キンブロー（コロラド大学ボルダー校）、小池淳一（国立歴史民俗博物館）、井戸美里（京都工芸繊維大学）、赤澤真理（岩手県立大学盛岡短期大学部）の諸氏と当館の小林健二、齋藤真麻理、海野圭介、恋田知子、クリストファー・リーブズ、デイディエ・ダヴァンです。年二回の研究会を開催、国際研究集会等でも発信に努め（「第二回 日本語の歴史的典籍国際研究集会」二〇一六年七月三〇日、「EASJリスポン大会プレイベント」日本語の歴史的典籍研究の近未来」二〇一七年八月三〇日、「AAS2018フュンントンD.C.ビジネスミー

ティング “Pre-modern Japanese Books: Issues of Maintenance, Utilization, and Public Circulation” 二〇一八年三月二二日）、「ブックレット」も刊行されました（恋田知子『異界へいざなう女 絵巻・奈良絵本をひもとく』平凡社、二〇一七年）。

本研究では毎回、建築学など異分野を含めた専門領域の研究者をゲスト・スピーカーやディスカッサントに招き、また、オンライン・ジャーナルにご寄稿頂きました。たとえば高さや距離により身分秩序を可視化する装置「寢殿造」や、儀礼の場を創出する「室礼」の内包する境界性が明らかとなり、中世絵巻の分析からは、中世日本における身体観の醸成に経説・説話の果たした機能と意義が解明されています。中世日本に特有の触穢観念しよくえをめぐる検証も深化し、アジアの海域で西の境界空間を規定する重要な航路や、貿易・外交・造船等に携わった境界人の存在も指摘されました。

一方で英文オンライン・ジャーナルの検討が重ねられ、国際的な次世代育成もめざすべく、ジャーナルに三つの特色を盛り込みました。第一は、研究成果である論文とコラムの掲載です。論文は諸分野の研究者に査読を依頼し、貴重なご助言を頂きました。コラム

〈研究活動・進捗状況等報告〉

は、「境界」を基軸にすると新たな読みを提示できる作品や、文学史上の人物に絞り、広く日本文学に関心を持って頂けるよう工夫しました。第二は研究情報の提供です。文献リストのほか、必読の先行研究を選定、英訳しました。第三は日本古典籍ほか、多様な資料画像の掲載です。デジタル画像はDOI付与により、簡便にその作品全体の画像を参照できます。古典籍の大規模な画像公開を推進する当館にとって、これらを正しく読む方法や楽しみを伝えることは大切な使命です。「境界」号には先述の成果も掲載され、地理・空間・時間および社会秩序の観点から、境界の特質が論じられています。併せて、「境界」に関する論文も募集しています(創刊号末の投稿規定参照)。以下、創刊号の目次を略記しますので、是非、ご覧下さい。

Kanazawa Hideyuki: The Topology of Boundaries / Kobayashi Kenji: Borders in the *Nō Play Birds of Sorrow* / Murai Shōsuke: Kikaigashima is not so Far Away After All / Koida Tomoko: Chikura Sea / Akazawa Mari: The Borders of Shindenzukuri / Yoshino Tomomi: Saigyō / Ido Misato: The Space and Liminality of Folding Screens / Koike Junichi: The Bird of Boundaries / Kuroda Hideo: Kyōkai no chūsei, shōchō no chūsei (Chapter IX Person, Monk, Child, Non-Person. Tōkyō Daigaku Shuppankai, 1986) / Saitō Maori: Yoshitsune Crossing the Ocean

今後も後継の国際共同研究を基盤に、特集を組んだジャーナルを発行します。ご期待下さい。

最後に、本研究にご参加下さった方々のご芳名とご所属(敬称略・当時)を記し、ご協力に感謝申し上げます。

阿部泰郎(名古屋大学)、池谷道義(慶應義塾大学)、沖本幸子(青山学院大学)、片岡耕平(当館)、金沢英之(北海道大学)、北村結花(神戸大学)、鈴木彰(立教大学)、鈴木登美(コロンビア大学)、西山良平(京都大学)、平野多恵(成蹊大学)、ポール・スワンソン(南山大学)、安井眞奈美(天理大学)、山本聡美(共立女子大学)、吉野朋美(中央大学)、若林晴子(プリンストン大学)、デビット・ホワイト(南山宗教文化研究所)、マシュー・フェルト、レイチェル・スタウム(以上、コロンビア大学大学院生)、今橋萌、河合恵、齊藤探花、小関あかり(以上、立教大学学生)



上段、EASJリスボン大会プレイベント

下段、AASワシントンD.C.ビジネスミーティング

〔異分野融合共同研究〕

古典籍を活用した和漢薬に関する総合研究

―民族薬物データベースから『広恵濟急方』情報を発信―

富山大学和漢医薬学総合研究所

教授

小松かつ子

の開発に結びつけることが期待される。

江戸幕府の医薬政策は、その理由は別にして現代にも通じるところがあり、興味深い。一八世紀当時、医療に用いる中国産生薬の輸入が財政を圧迫していたため、幕府は各地に薬草園を開設した。また、庶民の健康維持に配慮した和文の医書を刊行した。その一つが、十代將軍徳川家治が多紀元恵に命じて編纂した『広恵濟急方』である。本書はこれまでの医師の経験や民間の伝承を根拠として、救急医療に際しての民間療法を記載した書物であり、当時の疾病概念や、庶民の身近な薬物(生薬、植物、食品等)と治療法を知ることができるとともに、江戸近郊に自生または栽植されていた薬草を含む80種類の動植物の図や、鍼灸の経穴の図が付されている。

当研究所民族薬物資料館で構築している民族薬物データベース(以下、DBとする)には日本の古典籍の情報は未収録であったことから、平成二七年度〜二九年度に異分野融合共同研究として、新日本古典籍総合データベースでみる『広恵濟急方』に収録されている生薬の応用法をDBに収録する事業を行った。

本書では病気を10区分(卒倒の類、卒暴諸証、外傷の類、横死の類、諸物入九竅、中毒の類、婦人産前急証、臨産急証、産後急証、小児急証)し、さらに85項目に細分して各々の疾患の概略を述べた上で、薬物療法と理法が記載される。薬物療法では約300品目の薬物(植物性約210、動物性約70、鉱物性約20)が用いられており、これらの内、DBには139品目に関する療法を構築した(図1)。DBに既収載の科学的な学術情報と『広恵濟急方』からの情報を比較することにより、江戸時代の救急療法の妥当性が裏付けられる。また、これを活用することにより、生薬・食品等の新たな薬効を見出し、科学的に証明することにより、将来的に機能性表示食品や生薬製剤等

民族薬物データベース		学術情報：槐花(かいか)		富山大学和漢医薬学総合研究所	
一般生薬名	槐花, huaihua, Sophorae Flos, Sophora Japonica Flower	証類本草 (中国古典)		証類本草データベース	
生薬典名	槐米, 槐花米				
生薬画像		広恵濟急方 (日本古典)	適応症 方劑	2. 卒暴諸証: 突然発症する病 ① 2-3. 齒痛舌痛: 齒より血出るなり、舌より血出るなり ② 齒痛: 齒痛腫 (ほのすき ばくき) との節より血出るなり ③ 又は、齒を抜き血出て不止 おおよそ人口より血出て、吐血力弱節が分ち難は、涼水(ひやみず)に漱(くちす)くべし、血頃(しばしの間)止むは齒痛也、止ざるは吐血也 【用法】槐花炒焦、末となしし付くべし。 <中巻20丁>	
原植物名	Sophora japonica L., エンジュ				9. 産後急証: 産後に関する急病 ① 9-2. 崩漏: 産後の大量出血 【疾患注釈】婦人候(にわか)に陰門より血多出る之あり、脱血(ちりり)産後過多(おひだし)ければ、元氣衰微(とびつき)がたく、死に至る 急に救へし、秤種(はかりのふんどう)を洗亦して、酒の中へ入きて、其酒にて一二日を服すべし <下巻80丁>
原植物画像		広恵濟急方の 植物画像			
原植物科名	Leguminosae, マメ科				
採用部位	花蕾	成分情報		「新訂和漢薬」 (赤松金芳著)	
公定書	局外(2015), 薬典(2015)				
臨床応用	血管強化薬として高血圧症の予防に用いる。また止血薬として、紫斑病、痔疾、便血、吐血、鼻血、婦女崩漏などに応用する。	備考	C1) 和漢薬百科図鑑 Vol. II, pp 110-112. C2) 生薬学概論, p 287. L1) 官草 広恵濟急方 L2) 近世歴史資料集成第2期(第9巻) 民間治療(2) pp. 371, 529. L3) 新訂 和漢薬 槐花はルチンの抽出原料。エンジュの成熟果実を「槐角」、「槐実」と称し、止血、降圧薬とする。		
医学体系	中国医学				
伝統医学的 薬効	分類 止血薬 【性味】 苦、微寒。 【薬経】 肝、大腸経。 【効能】 涼血止血、清肝瀉火。 【主治】 便血、痔血、血痢、崩漏、吐血、衄血、肝熱目赤、頭痛眩暈に用いる。 トリテルペノイド Triterpenoids 【*C1】: Betulin, Sophoradiol フラボノイド Flavonoids & Flavonols 【*C1】: Rutin, Kaempferol, Sophoraside 【*C2】: Quercetin その他の含窒素化合物 Other nitrogen containing compounds 【*C1】: Genistein配糖体				
成分構造式		薬理作用	血管平滑筋収縮 (rutin).		
DNA配列	U74230	同類生薬	槐角, 槐実		
参考文献					
備考					

図1

(<http://ethmed.toyama-wakan.net>)

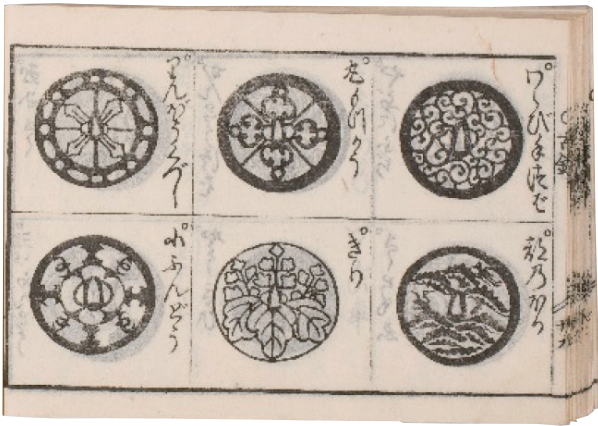
こんな古典籍があった！―拠点大学古典籍画像紹介―第2回

歴史的典籍NW事業では、二〇一五年度から、拠点大学における古典籍の撮影を実施しています。新日本古典籍総合データベースで公開された古典籍から、各大学おすすめの一点をご紹介します。

●お茶の水女子大学文教育学部日本語・日本文学コース所蔵
『古今和漢万宝全書(ここんわかんばんぼうぜんしょ)』明和七年(一七七〇年)

DOI: <https://doi.org/10.20730/100238317>

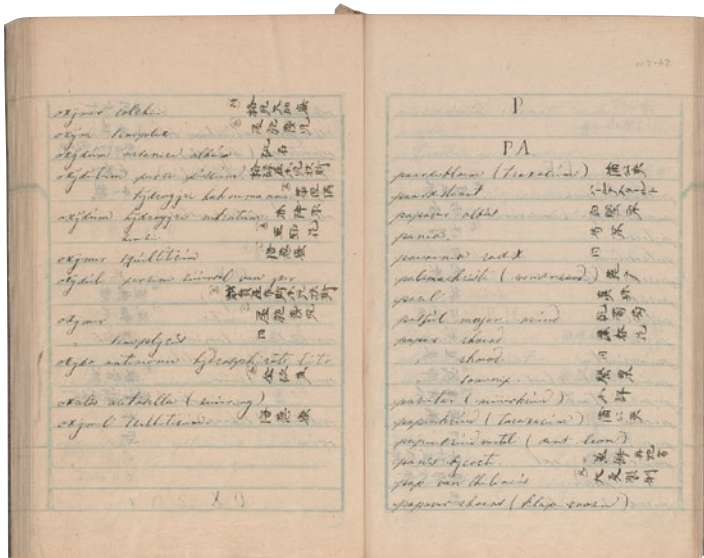
この図版、何が並んでいるのかおわかりですか。「家紋かな?」などとお考えになるところでしょう。確かに下段の方の「きり(桐)」の図など、そんな風に見えますね。実はこれらは、日本刀の鐔(つば)の名品の図案集なのです。『万宝全書』とは文字通り「お宝」のカタログ(コレクション)で、茶碗や書画などと一緒に、刀剣の名品も紹介しています。「古典籍」には、こうした見ているだけで楽しいものもあるのです。



●大阪大学適塾記念センター所蔵
『医薬品術語集(いやくひんじゅつごしゅう)』緒方三平(洪庵)増補、天保五年(一八三四年)

DOI: <https://doi.org/10.20730/100241079>

幕末の蘭方医・緒方洪庵が使用していた薬箱が、大阪大学適塾記念センターに保管されている。近年の調査により、蒲公英(たんぽぽ。写真「PA」一項目)をはじめ、蘭方由来の生薬が約半分を占めることから、蘭方・漢方併用の治療を実践していたことが判明した。本書は薬品に関するオランダ語およびラテン語の用語を日本語訳したもので、洪庵が江戸での蘭学修行時代に増補している。患者を治療する日を夢みる、若き洪庵の努力の跡が伝わる。



※画像の転載や翻刻掲載などを希望される場合は、利用条件のページ(<https://kotenseki.nijl.ac.jp/page/usage.html>)を必ずご確認ください。

イベント開催

■第四回 日本語の歴史的典籍国際研究集会
 「開催日」七月二十七日(金)～七月二十八日(土)
 「会場」国文学研究資料館大会議室

◆七月二十七日(金)
 「十三時三〇分～十七時〇〇分」

- ・基調講演「聖語論(ヒエログロシア)から見た道元禪師の和漢言説」ジャン・ノエル・ロペール(コレージュ・ド・フランス日本学高等研究所)
- ・パネル二「津軽デジタル風土記 ナビゲーションからコミュニケーションへ」

◆七月二十八日(土)
 「十時〇〇分～十二時一〇分」

- ・パネル二「比較書誌学の観点による日本古典籍の特質と問題」
- ・研究報告「画像解析技術の進展と歴史的典籍への展開」

「十三時十五分～十七時〇〇分」

- ・パネル三「古典芸能における身体—ことばと絵画から立ち上がるもの—」
- ・パネル四「漢文化圏におけるデジタル化:東アジアの漢文系データベースと人文学研究の最前線」



<https://www.nijl.ac.jp/pages/cijproject/sympo20180727.html>



発表者等詳細は
 左のページを
 ご覧ください。

古典籍のデジタル化(撮影)マニユアル公開

歴史的典籍NW事業で、古典籍のデジタル化(撮影)をする際に標準的に用いられている撮影仕様書をベースにしたマニユアルをホームページ上で公開しました。古典籍を所蔵している図書館等で今後デジタル化する際の参考としてください。
<https://www.nijl.ac.jp/pages/cijproject/database.html#section03>

イベント報告

四月二〇日(金)に当館オリエンテーション室において、国際シンポジウム「仮名・ものがたり・随想—江戸の〈知〉の展開—」を開催しました。平成三十年度から開始した国際共同研究「中近世日本における知の交通の総合的研究(研究代表者:国文学研究資料館、ダヴァン・ディ・ディエヌ教授)」のキックオフシンポジウムです。

海外における情報発信

三月二十二日(木)から二十五日(日)にかけて、アメリカ・ワシントンD.C.で開催されたAAS 2018 Annual Conferenceにおいて、二十二日(木)に当館主催のビジネスミーティング「Pre-Modern Japanese Books: Issues of Maintenance, Utilization, and Public Circulation」を開催しました。「新日本古典籍総合データベース」の紹介や国際共同研究の成果等について発表を行いました。

協定書・覚書の締結

一般財団法人 人文情報学研究所
 (協定書 一月十七日)

ふみ 第11号は、
 平成31(2019)年
 1月発行予定です。

■表題の背景色は桃染(つきぞめ)です。この色は桃色の別名で、古代は「つき」と読んでいました。桃は長寿の象徴であり、桃の木は魔除けのお守りとしていました。また、弥生時代の遺跡から種子が発見されています。

■本誌「ふみ」各頁の背景は当資料館蔵の「方丈記」(本阿弥光悦流の書体を模刻した嵯峨本)を利用しています。

■表題「ふみ」の書体は、石川島造船所(現IHI)創業者の平野富二が明治十二年六月に刊行し当館所蔵の「BOOK OF SPECIMENS」(活版印刷見本帳)を利用しています。

ふみ

「日本語の歴史的典籍の
 国際共同研究ネットワーク
 構築計画」ニュースレター
 第10号

〈発行日〉

平成30(2018)年6月29日

〈編集・発行〉

国文学研究資料館

古典籍共同研究事業センター

〒190-0014

東京都立川市緑町十一三

TEL 050-5533-2988

FAX 042-526-8883

<http://www.nijl.ac.jp/pages/cijproject/>



当館所蔵の「かなつかひおくの山路」がご覧いただけます。携帯電話又はスマートフォンのアプリ等で、左記のQRコードを読み取りご覧ください。