

大規模学術フロンティア促進事業

「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」

Project to Build an International Collaborative Research Network for Pre-modern Japanese Texts

第4回日本語の歴史的典籍国際研究集会

The 4th International Conference on Pre-modern Japanese Texts

日 程：平成30(2018)年7月27日(金)～7月28日(土)(2日間)

場 所：国文学研究資料館 大会議室(東京都立川市緑町10-3)

主 催：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



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

National Institute of Japanese Literature



人間文化研究機構
基幹研究プロジェクト
NIHU TRANSDISCIPLINARY PROJECTS

目 次 Contents

プログラム

2018 年 7 月 27 日 (金)

13:30	開会の挨拶	
13:35	機構挨拶	
13:40	趣旨説明	
13:50～14:50	基調講演	聖語論（ヒエログロシア）から見た道元禅師の和漢言説
15:20～17:00	パネル 1	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

2018 年 7 月 28 日 (土)

10:00～10:55	パネル 2	比較書誌学の観点による日本古典籍の特質と問題
11:10～12:10	研究報告	画像解析技術の進展と歴史的典籍への展開
13:15～14:45	パネル 3	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—
15:15～16:55	パネル 4	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
16:55	閉会の挨拶	

趣旨説明 齋藤真麻理（国文学研究資料館）	Symposium Content and Objectives SAITŌ Maori（National Institute of Japanese Literature）
・・・ 1	・・・ 2

7 月 27 日 (金) 13:50～14:50 基調講演 「聖語論（ヒエログロシア）から見た道元禅師の和漢言説」 ジャン＝ノエル ロベール（コレージュ・ド・フランス日本学高等研究所）	27th July (Fri.) 13:50～14:50 Keynote Speech “Dôgen's Religious Discourse and Hieroglossia” Jean-Noël ROBERT（Collège de France Institut d'Hautes Etudes Japonaises）
発表要旨・・・ 5 講師紹介・・・ 7	Abstract・・・ 6

7月27日(金) 15:20～17:00 パネル1 「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」	27th July (Fri.) 15:20～17:00 Panel 1 " The Tsugaru Digital Gazetteer: From Navigation to Communication "
■概要説明 木越俊介（国文学研究資料館） 発表要旨・・・ 9	Outline KIGOSHI Shunsuke（National Institute of Japanese Literature） Abstract・・・ 10
■報告1 「津軽を知り津軽を語ろう～津軽デジタル風土記への誘い～」 瀧本壽史（弘前大学） 発表要旨・・・ 11 発表資料・・・ 13	Report 1 " Let's Learn and Talk About Tsugaru: The Tsugaru Digital Gazetteer" TAKIMOTO Hisafumi（Hiroasaki University） Abstract・・・ 12
■報告2 「城下町弘前を歩くー津軽関係資料とその活用ー」 渡辺麻里子（弘前大学） 発表要旨・・・ 17 発表資料・・・ 19	Report 2 “Seeing the sights of the Hiroasaki castle town on foot: How to use historical documents about Tsugaru for sightseeing” WATANABE Mariko（Hiroasaki University） Abstract・・・ 18
■報告3 「古典籍のデジタル化による温故知新一武者絵・北斎・ねぶた絵」 木越俊介（国文学研究資料館） 発表要旨・・・ 23 発表資料・・・ 25	Report 3 “Innovation through digitalization of classic wisdom and works: Warrior picture, Hokusai, and Neputa picture” KIGOSHI Shunsuke（National Institute of Japanese Literature） Abstract・・・ 24

7月28日(土) 10:00～10:55 パネル2 「比較書誌学の観点による日本古典籍の特質と問題」	28th July (Sat.) 10:00～10:55 Panel 2 “Special Features and Relevant Issues: Comparative Bibliography of Pre-modern Japanese Texts”
■概要説明 落合博志（国文学研究資料館） 発表要旨・・・ 29	Outline OCHIAI Hiroshi（National Institute of Japanese Literature） Abstract・・・ 30
■報告1 「日中韓刊本の様式について」 入口敦志（国文学研究資料館） 発表要旨・・・ 31 発表資料・・・ 33	Report 1 “Outline of the characteristics of Japanese, Chinese, and Korean woodblock-printed books.” IRIGUCHI Atsushi（National Institute of Japanese Literature） Abstract・・・ 32
■報告2 「比較書誌学の立場からみた日本古典籍：中国古典籍との比較を通して」 陳捷（東京大学） 発表要旨・・・ 37	Report 2 “Pre-modern Japanese Texts through the Lens of Comparative Bibliography: Comparisons with Chinese Classic Texts” CHEN Jie（University of Tokyo） Abstract・・・ 38

7月28日(土) 11:10～12:10 研究報告 「画像解析技術の進展と歴史的典籍への展開」	28th July (Sat.) 11:10～12:10 Research Report “The Progress of Image Analysis Technology and its Relevance to Future Studies of Pre-modern Japanese Texts”
■報告1 「画像認識の歴史と深層学習」 佐藤真一（国立情報学研究所） 発表要旨・・・ 39 発表資料・・・ 41	Report 1 “Retrospective Review of Image Understanding Research and the Impact of Deep Learning” SATOH Shin’ichi（National Institute of Informatics） Abstract・・・ 40
■報告2 「古典籍に対する画像検索」 松井勇佑（国立情報学研究所） 発表要旨・・・ 45 発表資料・・・ 47	Report 2 “Kotenseki Image Search” MATSUI Yusuke（National Institute of Informatics） Abstract・・・ 46

7月29日(土) 13:15~14:45 パネル3 「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—」	29th July (Sat.) 13:15~14:45 Panel 3 “Arising from Words and Images: The Body in Traditional Performing Arts”
■概要説明 山下則子（国文学研究資料館）	Outline YAMASHITA Noriko （National Institute of Japanese Literature）
■報告1 「近松門左衛門の時代浄瑠璃における身体性の問題-『酒呑童子枕言葉』を中心に」 ボナヴェントゥーラ ルペルティ（ヴェネツィア カ・フォスカリ大学）	Report 1 “Some Reflections about the Body in Chikamatsu Monzaemon’s <i>Jidaijōruri</i>: The Case of <i>Shuten dōji makura kotoba</i>” Bonaventura RUPERTI （Università Ca' Foscari Venezia）
■報告2 「話芸における身体」 マティルデ マストラランジェロ（ローマ サピエンツァ大学）	Report 2 “Body representation in verbal arts ” Matilde MASTRANGELO （Sapienza Università di Roma）
■報告3 「謡曲における身体と季節 - 植物の精霊物をめぐって-」 クラウディア イアッゼッタ（ナポリ大学オリエンターレ）	Report 3 “The sense of the seasons and the body in Nō: an analysis of Nō texts focusing on the spirits of plants” Claudia IAZZETTA （Università degli Studi di Napoli "L'Orientale"）

7月29日(土) 15:15～16:55 パネル4 「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」	29th July (Sat.) 15:15～16:55 Panel 4 “Digitalization of the Sinosphere: Databases of Texts Written in Classical Chinese in East Asia, and the Front Line of Research in the Humanities”
■概要説明 合山林太郎（慶應義塾大学） 黄昱（国文学研究資料館） 発表要旨・・・ 71	Outline GOYAMA Rintaro（Keio University） HUANG Yu（National Institute of Japanese Literature） Abstract・・・ 72
■報告1 「漢籍デジタル化への提議—デジタルアーカイブ「宮内庁書陵部収蔵漢籍集覧」を例として—」 住吉朋彦（慶應義塾大学附属研究所斯道文庫） 発表要旨・・・ 73 発表資料・・・ 75	Report 1 “A Few Suggestion on the Digitalization of Pre-modern Chinese Books; Based on the Knowledge Gained from the Construction of the ‘Digital Archive for Pre-modern Chinese Books in the Japanese Imperial Collection’” SUMIYOSHI Tomohiko（Keio Institute of Oriental Classics） Abstract・・・ 74
■報告2 「韓国における漢籍・古典籍のデータベース構築及びデジタル化—その現状と課題—」 沈慶昊（高麗大 schools） 発表要旨・・・ 79 発表資料・・・ 81	Report 2 “Database Construction and Digitalization of Pre-modern Books in Korea including Pre-modern Chinese Classic Texts: Current Situation and Challenges” SIM Kyung-ho（Korea University） Abstract・・・ 80
■報告3 「台湾における仏教学のデジタル資料」 廖肇亨（台湾中央研究院） 発表要旨・・・ 85 発表資料・・・ 87	Report 3 “Digital Resources for Buddhist Studies in Taiwan” LIAO Chao-heng（Academia Sinica） Abstract・・・ 86
■報告4 「日本漢詩データベースを作成するためのOCRを含むさまざまなテクニック」 板橋凱希（有限会社 凱希メディアサービス） 発表要旨・・・ 91 発表資料・・・ 93	Report 4 “Various Techniques, Including OCR, for Digitalizing Japanese Sinitic Texts” ITAHASHI Gaiki（Kaixi Media Service） Abstract・・・ 92
【参考資料】 共同研究一覧 ・・・ 97	【Additional】 List of Collaborative Researches ・・・ 97

趣旨説明

(齋藤真麻理)

国文学研究資料館は、2014年より10年計画で大規模学術フロンティア促進事業「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」に着手した。本計画では近代以前の30万点の日本の書物、すなわち「日本語の歴史的典籍」のウェブ公開と、それを研究資源とした多様な研究の推進を企図している。

歴史的典籍にはあらゆる分野の書物が含まれるため、当館は国内外の大学や研究機関と連携し、従来はあまり交流の見られなかった異分野の融合研究や、国際共同研究ネットワーク構築の基盤となる国際共同研究、画像データと高度な検索機能を備えたデータベース構築など、着実な研究成果をあげている。

これらの成果を広く発信するため、2015年から「日本語の歴史的典籍国際研究集会」を開催している。今回はその第4回である。光栄にも国内外の多くの研究者がご登壇下さることとなった。

基調講演にはコレージュ・ド・フランス日本学高等研究所のジャン＝ノエル ロベール教授をお迎えし、「聖語論（ヒエログロシア）から見た道元禅師の和漢言説」という題目でご講演を賜る。道元の言語的世界の特質と思想について、深いご見識から多くを学ばせて頂く貴重な機会になろう。

続いて、4つのパネル発表と研究報告が行われる。パネル1「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」は、青森県津軽地方の歴史文化資料のデジタル化により得られた新知見を、津軽におけるツーリズムに結びつける試みである。デジタル資料をより広範なユーザーに開くための智慧に、期待が高まっている。

パネル2「比較書誌学の観点による日本古典籍の特質と問題」では、日中韓の古典籍を中心にその共通性や独自性が検証され、国際的な視野から日本古典籍の特質と研究課題が論じられる。

続く研究報告「画像解析技術の進展と歴史的典籍への展開」では、画像認識研究の歴史を振り返りつつ、画像解析をめぐる研究の最先端を論じて頂く。

パネル3「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—」は、今年度から開始された国際共同研究の報告である。日本古典籍に看取される身体性を起点として、多様な角度から日本文化の身体性に迫ろうとする研究であり、日本古典籍の新たな魅力が発見されるだろう。

パネル4「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科学研究の最前線」では漢文系データベースの現状と課題の分析から、今後の研究や教育に利活用するための国際的連携の可能性にも論及される予定である。

以上、歴史的典籍を核に、充実した二日間が幕を開ける。書物という知の水脈からどのような知見を掬い取ることができるのか、思いを巡らして頂ければ幸いである。

SYMPOSIUM CONTENT AND OBJECTIVES

SAITŌ Maori

Beginning in April, 2014, the National Institute of Japanese Literature (NIJL) embarked on an ambitious ten-year research project entitled “Project to Build an International Collaborative Research Network for Pre-modern Japanese Texts.” The purpose of this project is to make a total of some 300,000 pre-modern Japanese works publically available on-line as a means of facilitating a wide variety of research-related activities. Considering that these pre-modern works deal with all sorts of subject-matter, including both the sciences and the arts, NIJL has collaborated with different universities and research institutions, both inside Japan as well as abroad. Consequently, NIJL has been steadily publishing the results of its interdisciplinary research, as well as its international collaborative research, along with the construction of a new database that combines high-resolution digitalized images with advanced search functions.

As a means of making our research more readily available to a wider audience, NIJL has, beginning in 2015, held a number of symposiums, under the title “Symposium for Research in Pre-modern Japanese Texts.” This year we will hold the fourth session. It is our great honor to announce that a large number of scholars, both those based here in Japan as well as those coming from abroad, are scheduled to speak at this symposium, which will consist of four panels and three research reports.

Our keynote speaker will be Jean-Noël ROBERT, professor at the Collège de France Institute des Hautes Etudes Japonaise. His presentation, entitled “Dōgen's Religious Discourse and Hieroglossia,” will provide us with numerous valuable insights into the special features and ways of thought inherent in the linguistic world of Dōgen.

This will be followed by a series of four panels and research reports. The first panel, entitled “The Tsugaru Digital Gazetteer: From Navigation to Communication,” is an attempt to wed newfound knowledge gained from the digitalization of local historical materials from Tsugaru, Aomori, to the industry of tourism in that same region. It is hoped that this digitalized material will be made available to a much wider audience.

The second panel, “Special Features and Relevant Issues: Comparative Bibliography of Pre-modern Japanese Texts,” examines the both the common and unique features of premodern texts from Japan, China, and Korea, in order to gain a more nuanced understanding of premodern Japanese texts.

This will be followed by a research report entitled “The Progress of Image Analysis Technology and its Relevance to Future Studies of Pre-modern Japanese Texts,” in which the history of image recognition as well as the current state of image analysis will be discussed.

The third panel, “Arising from Words and Images: The Body in Traditional Performing Arts,” is a report of an international collaborative research project started this year. This project seeks to examine images of the body found in premodern Japanese texts, and, by looking at these images from a variety of perspectives, to offer new and attractive insights into the field.

The fourth panel, “Digitalization of the Sinosphere: Databases of Texts Written in Classical Chinese in East Asia, and the Front Line of Research in the Humanities,” seeks to analyze the current state and future development of Sinitic text databases. Some time will also be devoted to discussing international collaboration as a means of increasing the applicability of these databases to research and education.

We will dedicate a full two days to the examination of pre-modern Japanese texts. During this time, it is hoped that all present will be able to gain and share with one another a number of original insights into the world of Japanese book culture.

基調講演要旨

Abstract of Keynote Speech

聖語論（ヒエログロシア）から見た道元禅師の和漢言説

ジャン＝ノエル ロベール

道元の『正法眼蔵』は日本文学において最も人々の関心を引き続ける作品であり、さらには世界文学においても特異な位置を占めていると言い得るかもしれない。本作品をこのような位置へ至らしめたものは何であろうか。仏教に関心を持たない読者であっても、類いまれな言語的世界へ導かれるのはなぜであろうか。それは宗教性に起因するのであるか、それとも他の何ものかの作用によるものであろうか。

道元の言語的世界の特質は、まず何よりも、その中国語と日本語の二元性にある。しかし、このような二元性は中世以来の日本仏教者にも見られ、道元のオリジナリティを説明するには全く不十分である。とはいえ、道元のバイリンガリズムには独特な味わいがある。中国においては宋代の口語が禅籍に使用されているが、道元はこれを初めて日本のテキストに導入した。これにより、宋代の口語をほとんど研究や習得の対象としていなかった伝統的な漢文体の中に、これらの表現が独自の地位を与えられたのである。道元における禅の白話（口語）文体は、単に新たなスタイルを導入したというに留まらず、彼が開いた新たな禅派の言語的指標の役割を果たすこととなった。「口語風の中国語」—この表現は、もともと禅宗における個人的な使用語彙であったと思しき語群を指すにはより相応しい表現であろう—を説法に頻繁に引用した道元の作品、とりわけ『正法眼蔵』は、ユニークで識別性の高い文体を獲得することとなった。

しかし、このいわば三次元的文体のみでは、道元の作品の豊穡性を説明し切ることはできない。『正法眼蔵』の説法が涸れることのない関心の泉となった最大の特質は、著者が三つの言語層を常に相互作用させた点に求められる。道元は訓読の多様性を巧妙に駆使し、天台教学に直接由来する論理とを組み合わせることによって、教条のあらゆる解釈学上の可能性を探った。その釈義の顕著な特徴は遡及訓読とでも称すべきもので、日本の訓読の技法を中国語に直接使用することである。この隠された訓読を見落とせば、道元の論旨を誤解する恐れは高い。

本講演では『正法眼蔵』の「諸法実相」と「無情説法」、および『永平広録』から同じく「無情説法」の具体例を取り上げ、道元の言語そのものがどこまで彼の思想の延長であるのか、考えてみたい。

Dôgen's Religious Discourse and Hieroglossia

Jean-Noël ROBERT

What makes Zen master Dôgen's *Shôbôgenzô* one of the most intriguing works of Japanese literature and, one might add, a singularity in world literature ? How is it that even for those who are moderately interested in Buddhist matters, to read it is such a rewarding probe into a linguistic universe that has very few parallels, be it religious or otherwise? The key to Dôgen's linguistic world is first and foremost its duality, striding both the Japanese and the Chinese languages. But that would hardly suffice to explain his originality, as such a duality can be found in many other Buddhist authors in Japan, from medieval to modern times. Dôgen's bilingualism, however, has a very peculiar flavor. It can be said that he was the first to introduce the use of Song dynasty Chinese colloquialisms as found in Chinese Chan writings into Japanese texts as an independent dimension of Chinese language, giving this style hardly studied or imitated before in Japan, an independent status along the traditional *kanbun* style. The Chan *baihua* style in Dôgen assumed the role of a linguistic marker for the new Zen current that he created in, rather than transmitted to, Japan. The frequent quotations in that pseudo-colloquial Chinese, a more appropriate term for what seems to be primarily a Chan idiolect, which Dôgen intersperse in his sermons, give his works, especially the *Shôbôgenzô*, a uniquely recognizable stylistic pattern.

But that three-dimensional style would hardly explain in itself the richness of Dôgen's works. The main trait that makes the sermons of the *Shôbôgenzô* an inexhaustible source of interest is the constant interaction of the three language levels being made use of by their author. He utilizes all the subtleties of the explicative reading (*kundoku*) from Chinese into Japanese applied together with a combinatory logic that hails directly from Tendai scholasticism in order to explore all the hermeneutical possibilities of the Buddhist tenets he comments. A remarkable characteristic of his exegesis is that he makes use of what may be called a retroactive or backward *kundoku*, where he uses the Japanese *kundoku* techniques directly in Chinese, without explicit mention of their use. Not to discern this hidden *kundoku* is to take the risk of misunderstanding Dôgen's demonstrations.

By taking examples mainly from the *Shohôjissô* and *Mujôseppô* sermons in the *Shôbôgenzô* and, for the latter, the *Eihei kôroku* case of the same title, I will attempt to demonstrate to what extent Dôgen's language in itself can be said to be the heart of his religious practice.

基調講演講師紹介

「聖語論（ヒエログロシア）から見た道元禅師の和漢言説」
“Dôgen's Religious Discourse and Hieroglossia”

Jean-Noël ROBERT (ジャン=ノエル ロベール)

コレージュ・ド・フランス日本学高等研究所、教授。フランス国立東洋言語文化研究所（1970）、東京日仏会館研究員（1974-1975）、フランス国立科学研究センター（1975-1990）、高等研究実習院（1979～）、コレージュ・ド・フランス（2011 年～）、碑文・文芸アカデミー会員（2006～）。研究分野は日本仏教と文学、とりわけ天台宗の教理学、文学思想。近年、日本語の奥に潜んでいる日本の思想的な前提の解明に力を注いでいる。主な著書は義真の『天台法華宗義集』の訳注と解釈（*Doctrines de l'école japonaise Tendai au début du IX^e siècle : Gishin et le Hokke-shû gi shû*, 1990）、日本語で書かれたエッセイの『心の「寺」を観る—フランス人学者が語る仏教の魅力』（佼成出版社、1995）、法華経の仏訳（*Sûtra du Lotus, suivi du Livre des sens innombrables et du Livre de la contemplation de Sage-Universel*, Fayard, 2003）、慈円『法華要文百首』の訳注（*La Centurie du Lotus : poèmes de Jien (1155-1225) sur le Sûtra du Lotus*, Collège de France - Institut des Hautes Études Japonaises, 2008）がある。2011 年春の外国人叙勲にて旭日重光章を「日本・フランス間の学術分野の関係強化及び相互理解の促進に寄与」により受章。

発表要旨・発表資料
Abstracts
&
Presentation Handouts

パネル1・概要説明

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

木越 俊介

津軽デジタル風土記は、従来、一部の研究者などに閉ざされていた史資料のデジタル化と公開によって、より多様な層のユーザーに開かれたプラットフォームを構築し、活用するプロジェクトである。

デジタル資料を公開することは大きな一歩ではあるものの、そのみでは死蔵されてしまうおそれがある。そこで当面は、コンテンツの充実をはかるとともに、その魅力を発信し、そこにどのような活用の可能性があるかのモデルを示す〈ナビゲーション〉が必要となる。

本プロジェクトでは、デジタル資料の活用の実践として、アカデミズムにおける成果や知見などを、津軽における新しいツーリズムに結びつけるための複数の具体案をプロジェクトメンバーが提案し、現地のスタッフと共同で実現化に向けて走り出している。〈ナビゲーション〉が自ずと〈コミュニケーション〉へと発展する、そのための空間となり、結節点の役割を果たすのが、デジタル風土記の本質であると思われる。

The Tsugaru Digital Gazetteer: From Navigation to Communication

KIGOSHI Shunsuke

A large number of premodern materials, due to their rarity, are currently available only to a limited number of scholars. As a means of remedying this problem, the Tsugaru Digital Gazetteer seeks to make these materials available to a wider audience by means of digitalization. While digitalization certainly has the potential to make rare materials available to a large audience, unless presented in an attractive, easily approachable format, these materials will remain, as before, largely unused. To this end, an interface for easy navigation must be developed.

Our project members have put forward a number of concrete proposals as to how the findings of academic research could be made to interact with and assist the tourism industry. We are currently cooperating with workers in the tourism industry in hopes of realizing these proposals. The Tsugaru Digital Gazetteer will serve as a meeting point between academic research and tourism; navigation of digitalized materials will lead to communication between scholars and tourists.

津軽を知り津軽を語ろう～津軽デジタル風土記への誘い～

瀧本 壽史

津軽を知り、さらに深く掘り下げていきたい、そして津軽を語り、伝えたい。デジタル画像を活用しながら、その手がかりを地域住民自らが得られる学びの場を展開する。

まず、津軽の全体を眺めてみよう。近世の津軽はどんな枠組みの中にあったのだろうか。弘前藩は内から外へ、外から内への出入り口を九つ設定した。これを九浦制度という。正保の国絵図「陸奥国津軽郡之絵図」を見れば南は秋田藩、東は盛岡藩と山を境に接していた。人々は海沿いの街道を通して藩境を超えた。そこには一つずつ関所が置かれた。藩境以外、弘前藩領は海と接していた。北に向かう航路が朱線で多数描かれている。そこに七つの指定港が設定された。合わせて九つの出入り口、「九浦」となる。弘前城下に次いで最重要の町である。なぜそこが九浦に指定されたのか、どんな役割が課せられたのか。

その九浦を「九浦外町絵図」のデジタル画像上で歩いてみよう。九浦を踏破したときどんな津軽が見えてくるのだろうか。さらに九浦の中の一つ、例えば鰯ヶ沢湊に「東奥津軽山里海観図」で入り込んでみる。生き生きとした人々の姿や祭りの様子が見える。そして鰯ヶ沢湊の繁栄の背景を史書「邦内事実秘苑」で追っていく。

津軽を語る多くの資料がデジタル空間で体系的に結びついたとき、資料の持つ価値の多様性とともに、多様な津軽、それぞれの津軽が見いだせる。人々がそれぞれの津軽をもって津軽を巡るとき、資料は地域資源・観光資源ともなってくる。これまでの市民講座を発展させ、受動的で一回きりでない、主体的で、継続的な場の展開、さらには津軽とコミュニケーションが図れる場の創造を目指す。その取り組みの一端を報告する。

Let's Learn and Talk About Tsugaru: The Tsugaru Digital Gazetteer

TAKIMOTO Hisafumi

I would like to know more about Tsugaru, and I would like to tell you all about Tsugaru. By utilizing digital images as a point of entry, this digital gazetteer provides local residents with an opportunity to learn more about their own home region.

Let me begin with an overview of the Tsugaru area. The Hirosaki feudal clan established nine entrance and exit points—harbors—into and out of the region. This was known as the Kuura, or “nine bays” system. According to a map composed during the Edo Period, the southern and eastern extremities of Tsugaru formed borders with the domains of other feudal clans dwelling about the mountains. People passed through these boundaries by means of a highway along the sea. One barrier station was erected at each boundary. Aside from its eastern boundary, Tsugaru touched the sea on all sides. Kuura was the most important town aside from the Hirosaki castle town. Why was Kuura designated in this way?

Let us walk through Kuura by means of our digitalized map. When walking through Kuura, what kind of Tsugaru can you see? We will choose Kuura, and enter into the picture scroll which drew the state of the festival and the form of the people. I will give more details about the background by looking at historical documents pertaining to Tsugaru.

When this abundance of material about Tsugaru is interrelated systematically within a digital space, various facets of Tsugaru come to the fore. I am aiming at offering lectures for local residents of the Tsugaru area, in hopes of developing an independent and active place wherein people can plan and communicate.

「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

報告1 津軽を知り津軽を語ろう～津軽デジタル風土記への誘い

弘前大学教職大学院
瀧本 壽史

1 津軽の全体像 = 近世津軽の枠組み

九浦制度 六つの湊と三つの関所による流通機構、交通・運輸機構の統制体系
その成立と動揺は津軽理解の大きな視点＝日本・東アジアからの視点



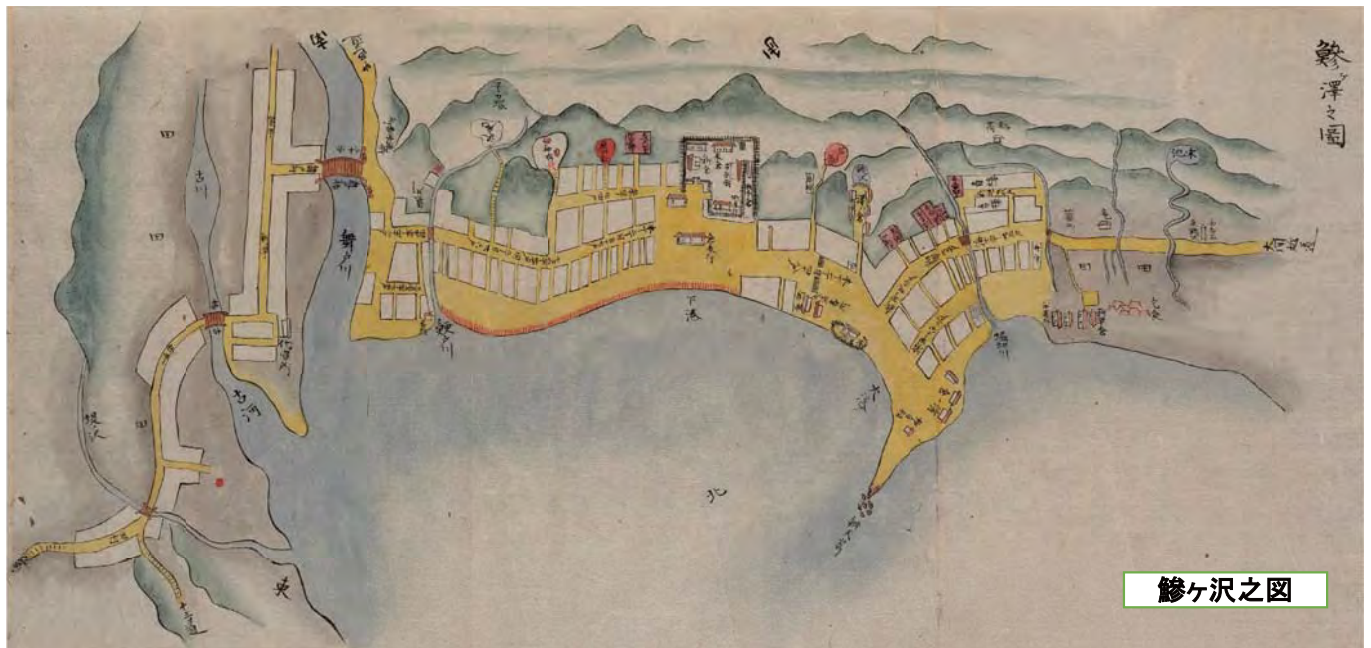
「陸奥国津軽郡之絵図」貞享2年<1685>写
県立郷土館蔵 393×488



『青森県史 通史編2 近世』
秋田県

2 九浦の姿 「御国縮図並弘前之図其外所々之図」

近世後期津軽領の様子 明治5年(1872)写 弘前市立博物館蔵 26×1000



「春秋於鯨ヶ沢綱曳之形状」



「東奥津軽山里海観図」青森県立郷土館蔵
元治元年(1864) 清白閑人筆
文久元年故郷を離れ津軽に滞在して風俗等を記録

「鯨ヶ沢本町一丁目」



「合浦山水観(西浜)」青森県立郷土館蔵
明治41年(1908) 山形岳泉筆
平尾魯仙(文化5年～明治13年)の写し

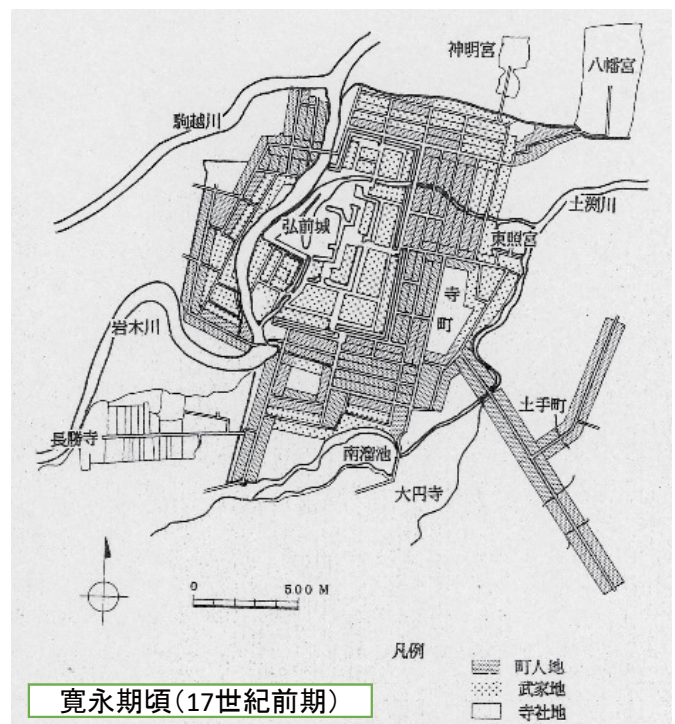
3 弘前の姿 絵図に見る弘前城下の変遷 弘前城下の大きな変容＝城下絵図観察の指標

- (1) 寛永4年(1627) 落雷で天守焼失
- (2) 慶安2年(1649) 寺町5ヶ寺火災で焼失 新寺町の形成
- (3) 延宝～天和年間(1673～1683) 堀替工事で岩木川一本化
- (4) 元禄8年(1695) 飢饉「減少」政策で落土の大量召し放ち
宝永2～4年(1705～07) 郭内武家屋敷の郭外移転

正保2年末(1645)頃「津軽弘前城之図」 弘前市立博物館蔵



『新編弘前市史 通史編3(近世2)』



「御国縮図並弘前之図其外所々之図」
(弘前之図) 近世後期



『青森県史 通史編2 近世』 18世紀中頃



「弘前実地明細絵図」 126軒の商家の外観と位置
弘前市立博物館蔵 明治26年(1993) 77×100



絵図・地図を見ながら時を超えて「津軽」とコミュニケーション

城下町弘前を歩く―津軽関係資料とその活用―

渡辺 麻里子

文献観光資源学として実施する「津軽デジタル風土記」の事業は、津軽の歴史文化資料を広く知ってもらうとともに、さらに観光に活用するという目的で行うものである。日本における観光と言えば、以前は、著名な場所を短時間で数を多く効率良く訪ねることが重視されていたが、最近では、たとえ見学地は少なくても、また誰もが知っているような著名な場所ではなくても、その場所にまつわる歴史や文化を深く学びながらゆっくりじっくり見学することの方が重視されている。見学地では、その場所にまつわる歴史や文化、言い換えればその場所の「物語」を、より深く学び、歴史をリアルに感じることを重視されているようである。

本発表では、「津軽デジタル風土記」で扱う文献資料を活用しつつ、城下町弘前を巡る旅の提案とその可能性について論じる。城下町弘前には、弘前城をはじめとして、多くの観光名所が存在しているが、有名無名にかかわらず、その場所について、訪問者が深く歴史や文化を学び、物語を感じ取れるような観光を考えてみたい。

コースには様々な案が考えられるが、今回は試験的に、歴代藩主の記事が多く記される資料を用いながら、歴代藩主にゆかりの場所、寺社をめぐる旅を提案する。用いる資料としては、津軽デジタル風土記の対象書目から、藩政時代の歴史や文化が様々に記されている資料として『津軽いつとうし』や『ほうだいじじつひえん』、『つがるれきだいまるい』、『津軽編覧日記』、『奥富士物語』などを用いる。また見学対象地としては、岩木山神社、高照神社、長勝寺、革秀寺、報恩寺、袋宮寺、最勝院などが挙げられる。

「津軽デジタル風土記」の資料を活用しながら、歴史・文学・宗教の学びを深め、津軽を堪能できること、文献資料が観光資源になることを目指した提案を試みてみたい。

Seeing the sights of the Hirosaki castle town on foot:

How to use historical documents about Tsugaru for sightseeing

WATANABE Mariko

The Tsugaru Digital Gazetteer belongs to the area of travel literature resources studies. This database seeks to make documents about the history and the culture of Tsugaru more widely available, and to utilize those documents for the tourism industry. In the world of tourism, the most important thing is to visit numerous well-known places, with as little trouble as possible. However, recently, many tourists like to observe these places slowly, carefully, and deeply, while learning about the culture and the history concerning of that place, even if there are few places to visit and that place is not famous. Tourists are eager to study the history and the culture of the places they visit. Furthermore, they want to come away with a more personal appreciation of the place.

History and culture tell the story of a place. In this presentation, I will utilize the documents contained in the Tsugaru Digital Gazetteer. I propose a plan of a trip around the castle town known as Hirosaki, and discuss the potential interests of Hirosaki. In the castle town Hirosaki, many tourist attractions exist including Hirosakijo Castle, regardless of famous or infamous viewpoints. I would like to consider the sort of tourism that allows a visitor to take in the story of the place.

I can show you various plans with the documents that include the articles concerning each generation of feudal lords. However, tentatively, I would like to propose a trip around the Buddhist temple and Shinto shrine that is the place closely related to each generation of feudal lords. I will make reference to "Tsugaru Ittou Shi" and "Houdai Jijitsu Hien", "Tsugaru Rekidai Kirui", "Tsugaru Henran Nikki", "Oku Fuji Monogatari " etc. These documents are included in the Tsugaru Digital Gazetteer, and in these documents, the history and the culture of the affairs of a feudal clan era are written down variously. Visit places are Iwakiyama Shrine, Takateru Shrine, Chosho-ji Temple, Kakushu-ji Temple, Houon-ji Temple, Taikyu-ji Temple, and Saisho-in Temple. The figure which I aim at is tourists are thoroughly enjoying Tsugaru, and learn of the history, literature, and the religion deeply, while utilizing the document of "the Tsugaru digital topographical record". In addition, I will make the suggestion that historical documents are able to become the tourist attractions.

第4回 日本語の歴史的典籍国際研究集会

〔パネル1〕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

城下町弘前を歩く

—津軽関係資料とその活用—

2018年7月27日（金）

（於）国文学研究資料館 大会議室

弘前大学人文社会科学部

渡辺麻里子

1、三代藩主信義と和歌

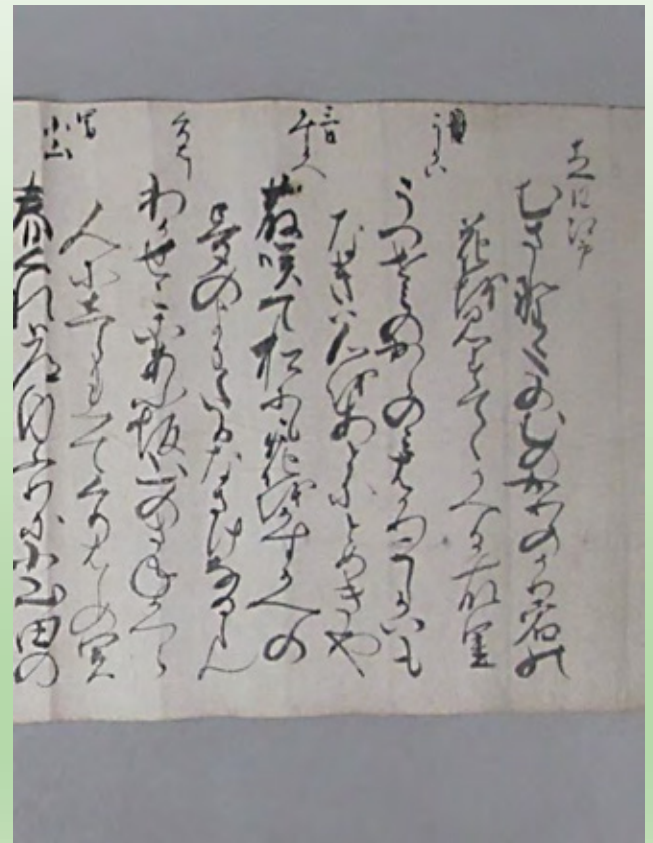
①三代 津軽信義（のぶよし）



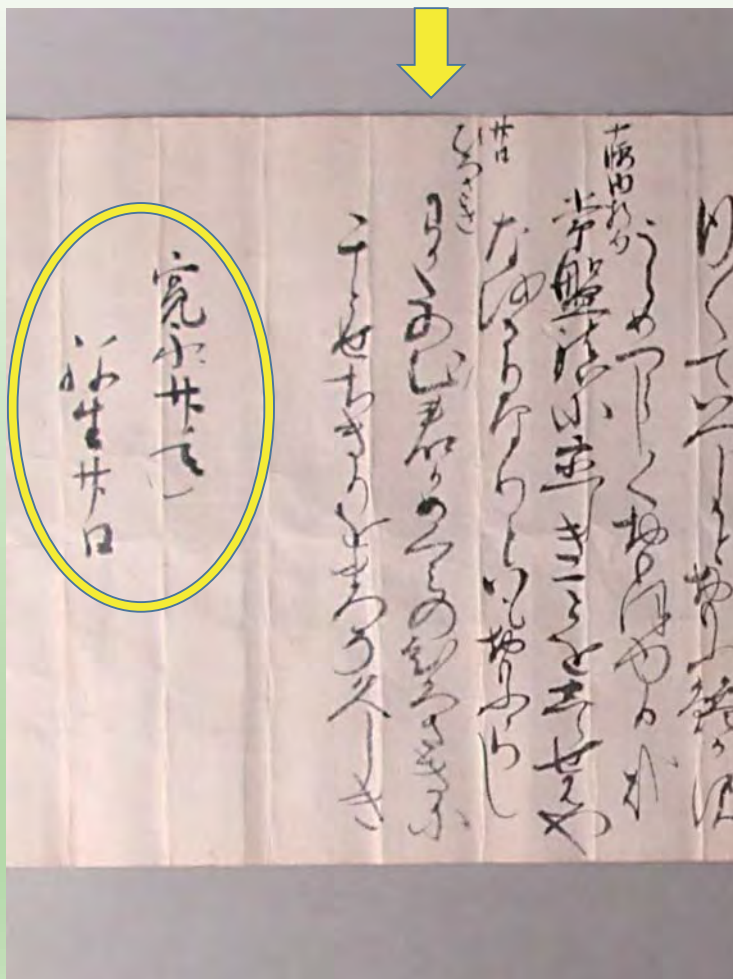
- ・ 1619～1655、享年37歳
- ・ 二代藩主津軽信枚と石田三成の三女辰姫との間に生まれた長男
- ・ 寛永8年（1631）、父信枚の死去により、13歳で家督を相続
- ・ 寛永11年、お家騒動
- ・ 治水工事や津軽新田の開発、尾太鉾山の開鉾等に主導権を発揮
- ・ 和歌を愛好し、自撰歌集『愚詠和歌集』を執筆
- ・ 25男26女を設けたという。

②『信義公御詠歌自筆』（4通のうち第4通）

- ・国文学研究資料館蔵
- ・陸奥国弘前津軽家文書
- ・22B 学芸→歌道→詠歌
- ・信義公御詠歌自筆 寛永20年（1643）
- ・請求番号 22B・02075
- ・国文学研究資料館の電子資料館（HP）にてマイクロ写真を閲覧可能
- ・信義が江戸を出立してから弘前に至るまでの道中、地名を詠み込んだ和歌
- ・全38首



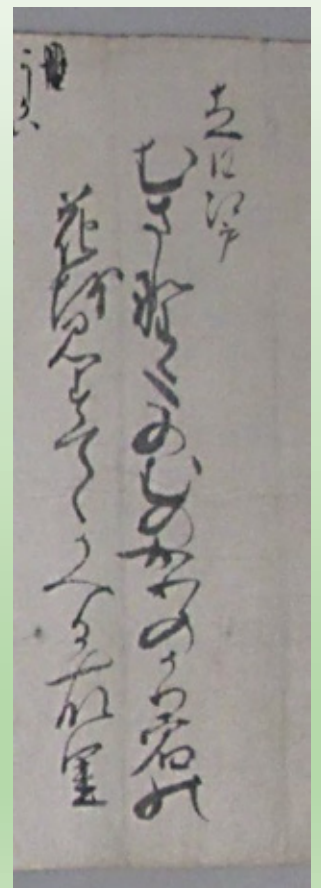
3



- ・寛永廿年・一六四三・弥生廿日
 - ・一日に江戸を出発
 - ・二十日に弘前に到着
- わかこのむ君かめくみのひろさきに
千とせちきりをまつそ久しき
- 我が好む君が恵みの弘前に
千歳契りを待つぞ久しき

4

信義公御詠歌白筆（4通のうち第4） 冒頭



5

一日江戸

むさし野ゝたのむのかりのかり宿の
花を見すてゝかへる故里

武蔵野のたのむの雁の仮宿の
花を見捨てて帰る故郷

武蔵野のたのむの雁の女性のよう不安で過
した江戸の仮の宿の美しく咲いて心を和ませてく
れた花を見捨てて故郷へ帰ることだなあ

*たのむの雁 伊勢物語第十段の物語

内容 昔男が武蔵の国までまどい歩き武蔵国
の女を夜ばいすると女の母が代作で

みよしののたのむの雁もひたぶるに
君が方にぞよると鳴くなる

という詠歌を送った

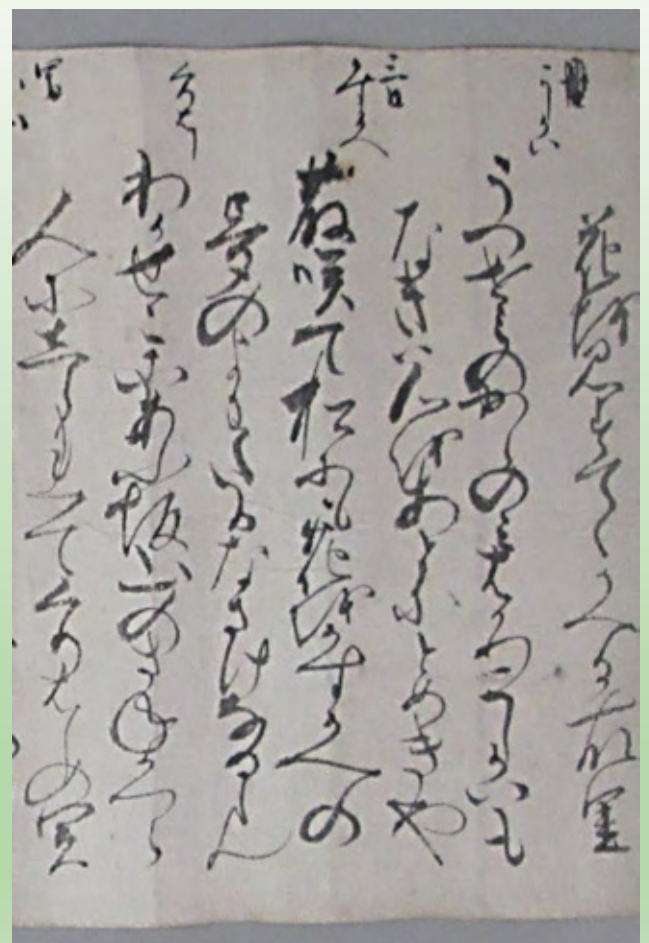
それに対して男は

わが方によると鳴くなるみよしのの

たのむの雁をいつか忘れむ

と雅びな心ばえを示したというもの

このように故事を踏まえて詠んだ歌である



6

こしかい・越谷

うつせみのからのみはかりこしかいも

なきは心をあとにとめきや

三日かすかへ・春日部

藤咲きて松にも花をかすかへの

夢のよわたるなさけあるらむ

くりはし・栗橋

わかせこにあふ坂山のさねかつら

人にしられてくりはしの関

歌に詠んだ地名（和歌の肩に表記）

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1、江戸 | 21、十二日金山 |
| 2、こしかい（越谷） | 22、いない |
| 3、三日かすかへ（春日部） | 23、十三日ゆさわ（湯沢） |
| 4、くりはし（栗橋） | 24、かねさわ（金沢） |
| 5、四日小山 | 25、十四日大まがり（大曲） |
| 6、うつのみや（宇都宮） | 26、同日かりはの（荳和野） |
| 7、五日うぢへ（氏家） | 27、さかい（境） |
| 8、大田原 | 28、十五日としま（豊嶋） |
| 9、六日あしの（芦野） | 29、あぶ川（阿武川） |
| 10、こ田川（小田川） | 30、十六日かど（鹿渡） |
| 11、須か川（須賀川） | 31、のしろ（能代） |
| 12、たかくら（高倉） | 32、十七日八もり |
| 13、八日二本松 | 33、大まこし |
| 14、せのうへ（瀬の上） | 34、十八日ふかうら（深浦） |
| 15、九日かはた | 35、にしめせき |
| 16、かつたの宮 | 36、十九日あぢか沢
（鰻ヶ沢） |
| 17、十日のふちやう折句ニ | 37、十腰内折句 |
| 18、せきね | 38、廿日ひろさき（弘前） |
| 19、十一日てんとう（天童） | |
| 20、ふなかた | |

* 参勤交代の経路と比較すると、
重なる部分と、重ならない部分とがある。

7

弘前市立博物館寄託『参勤道中図』（清藤コレクション）



- ・ 参勤道中図。江戸から弘前までの道行きが、絵と解説で記される。
- ・ 『信義公御詠歌自筆』で詠まれた地名と比較してみると、一致・不一致が見られる。

8

古典籍のデジタル化による温故知新一武者絵・北斎・ねぶた絵

木越 俊介

ここでは津軽デジタル風土記における試みの一つとして、津軽のねぶた（ねぶた）に多く使用される武者絵や北斎を素材に、デジタル画像を通して、温故知新に結びつけるプロジェクトについて発表する。発掘・再発見・発信の三つの柱に沿って温故知新を具体化していく。

〈発掘〉

明治から昭和にかけての弘前ねぶた絵の名人である日本画家・竹森節堂旧蔵の古典籍（弘前市立博物館蔵）などをデジタル化し、地域の遺産（レガシー）として共有する。その上で、現在のねぶたの制作現場における素材、また地域の子どもたち対象のねぶた教室における教材などとして活用する。

〈再発見〉

江戸時代の武者絵の「画題」のあり方やバリエーションについて、デジタル画像を通して学ぶ場をもうけ、理解を深める。

〈発信〉

将来的には、デジタル画像にインスパイアを受け、現在のねぶた絵の制作者と共同で新たなねぶた絵の創出を目指す。

こうした活動により、津軽内においては地域における共有遺産の価値を再認識し、さらには新たな創造につなげることによって外部に発信していくことを目指す。

Innovation through digitalization of classic wisdom and works:

Warrior picture, Hokusai, and Neputa picture

KIGOSHI Shunsuke

This part will introduce one project of Tsugaru Digital Gazetteer. We will present about the project that links to innovation through digital images using Musha painting and Hokusai, which are often used for Tsugaru Nebuta (Neputa). We will embody innovation along three pillars of excavation, rediscovery, and transmission.

Excavation

Digitalize the former collection of Japanese painter Takemori Setsudo, a masterpiece of Hirosaki Neputa painting from Meiji to Showa (Hirosaki municipal museum collection) and share it as a regional heritage (legacy). In addition, it will be used as materials in the current production site of Neputa, as teaching materials in the Neputa painting classroom for local children.

Rediscovery

We will learn more about the way and variations of the "title" of the warrior painting in the Edo period by learning through digital images and deepen their understanding.

Transmission

In the future, we will be inspired by digital images and collaborate with the current Neputa painter's creator to create new Neputa paintings.

Through these activities, we aim to reconfirm the value of shared heritage in the area within Tsugaru and to disseminate it to the outside by connecting to new creation.

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



古典籍のデジタル化による 温故知新 —武者絵・北斎・ねぶた絵



国文学研究資料館
准教授 木越俊介

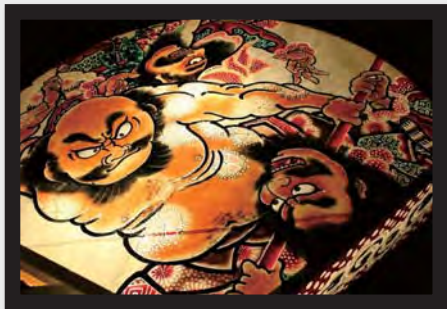
《再発見》武者絵の画題
(デジタル画像を媒介とし
た出前講座)

《発掘》ねぶたの素材
絵手本などのアーカイブ化
(竹森節堂旧蔵本のデジタル化)

《継承》高校生ねぶたの
サポート
(デジタル画像の紹介)

《発信》ねぶた絵の復古と創造
(川村岩山氏との
コラボレーション)

弘前ねぶたの特色



青森市は「ねぶた」、弘前市は「ねぷた」と称される。

ねぶた・ねぷた祭りは8月上旬を中心に青森県下の各地で行われている。

青森市は巨大な人形ねぶたで知られるが、弘前ねぷたは**扇ねぶた**が主流。**鏡絵**と呼ばれる前面に武者などの絵、**見送り絵**と呼ばれる後面に美女の絵が配されることが多い。他に、「立佞武多（たちねぷた）」で知られる五所川原や黒石などが知られる。

弘前ねぷたは、記録上、享保七年（1722）の『弘前藩庁日記』が初出。

七夕祭における「眠り流し」が源流と見られる。

弘前における扇ねぷたは明治20年頃から登場し、徐々に主流に。

扇ねぶたの絵の画題は、**三国志・水滸伝の豪傑**が圧倒的に多くを占める。

《発掘》 竹森節堂と 旧蔵本



竹森節堂
(たけもりせつどう)

1896～1970
日本画家。弘前ね
ぶたの様式美を確立
した名人の一人。

『竹森節堂ねぶた絵草稿』
(弘前市立博物館、2017) より抜粋



『絵本通俗三国志』

弘前市立博物館蔵 竹森節堂旧蔵本（一部）

絵本通俗三国志 画筌
画典通考 暁斎画談
和漢名筆画宝 唐詩選画本
北斎道中画譜 絵本写宝袋
ほか



『画筌』





出前講座 2018.6.23.弘前市立観光館多目的ホール

《再発見》

《継承》 弘高 ねぶた

県立弘前高校では、毎年7月の文化祭の前夜祭としてねぶた運行を行っている。
1953年にはじまり、55年以降、各クラスごとのねぶた制作が毎年の恒例行事となっている。



2014年
弘高紹介
ビデオより



2017年
弘高ねぶた
(HPより)



『新編水滸画伝』デジタル画像の紹介の様子



《発信》ねぶた絵師 川村岩山 (かわむら がんざん)

プロフィール

本名 川村伸明

1955 青森県弘前市出身
青森県立弘前高校
日本大学法学部卒
1966 故長谷川達温師門
下となる。

2009・2010
ねぶた色紙個展開催。



主要参考文献

『新編 弘前市史』通史編2,3 (近世1,2) (弘前市、2002,2003)

『江戸の絵本 画像とテキストの綾なせる世界』(鈴木淳・浅野秀剛編、八木書店、2010)

「青森県立弘前高等学校「弘高ねぶた」調査報告書」(鎌田沙穂著、2013.3)

『増補版 青森ねぶた誌』(宮田登・小松和彦監修、青森市、2016)

『竹森節堂ねぶた絵草稿』(弘前市立博物館、2017)

ねぶた(弘前・津軽)の話 川村岩山ブログ (<http://ganzan-kawamura.blog.jp/>)

青森県立弘前高等学校ホームページ (<http://www.hirosaki-h.asn.ed.jp/>)

比較書誌学の観点による日本古典籍の特質と問題

落合 博志

日本の古典籍については、これまで様々な研究が積み重ねられてきたが、多くは個別的な問題の考察であり、国際的な観点から日本の古典籍の一般的問題について考察することはあまり行われてこなかったように思われる。そのような状況を多少とも補うべく、共同研究「日本古典籍の比較書誌学的研究」を構想し、研究を進めているところである。日本の古典籍では普通に見られるが他国の古典籍においてはそうではない事象（またはその逆の事象）は何か、その違いはなぜ生じたか等々、中国や朝鮮、あるいはヨーロッパなど、長い書物の歴史を持つ地域の典籍と比較することを通して浮かび上がってくる日本古典籍の特質と問題について考えたい。今回は、手始めに日本の古典籍にも大きな影響を与えた中国及び朝鮮の古典籍との比較を行う。

1人目の報告者の入口敦志教授は、日中韓の袋綴（線装）刊本を取り上げて、様式の相違やその背景等について検討するとともに、日中韓の書誌学用語の違いを考察する。2人目の報告者の陳捷教授は、中国古典籍の研究者としての立場から、日本と中国の古典籍の共通点と相違点、日本古典籍の特徴とその背景などについて考察する。

限られた時間ではあるが、日本の古典籍を国際的な視野から観ることで、日本古典籍について考える上での一つの問題提起になればと願うものである。

Special Features and Relevant Issues: Comparative Bibliography of Pre-modern Japanese Texts

OCHIAI Hiroshi

Regarding Japanese classics, various studies have been repeated so far, but almost all those studies seem to be considerations of individual problems. It is hard to find considerations of general problem of pre-modern Japanese texts from an international perspective. In order to compensate somewhat for this situation, I framed a collaborative research “Comparative Study of Japanese Classics” and advanced research in this area. There are many countries with a long history of book publication, such as China, Korea or Europe. What is common in Japanese classics may not so in other countries' classics (or vice versa). Why does such a difference came about? I would like to think about the characteristics and problems of the Japanese classics that emerge through comparison with the historical regional writers. This time, I compared pre-modern Japanese texts with the classical text of China and Korea that had a great influence on them at the first onset.

The first presenter, professor IRIGUCHI Atsushi took up the Buddhist sutra (line drawing) of Japan, China and South Korea, examined the differences of the style and its background, and also considered the differences in bilingual terms between Japan, China, and Korea. The second presenter, CHEN Jie, considered similarities and differences between the Japanese and Chinese classics, also the characteristics of the Japanese classic and its background, etc. as a researcher of Chinese classics.

Although it is a limited time, I hope that I could pose a problem when we think about pre-modern Japanese Text by viewing an international perspective.

パネル2・入口

日中韓刊本の様式について

入口 敦志

日中韓の古典籍の刊本の多くは、中国で発明された「線装本（袋綴）」の形式をとることで共通している。しかし、利用できる材料や道具、文化的背景によってそれぞれの国における刊本の様式には違いがある。そのことを簡単にまとめるとともに、日中韓の書誌学の用語の違いを考察する。更に、書誌学用語の英訳についても言及してみたい。

Outline of the characteristics of Japanese, Chinese, and Korean woodblock-printed books.

IRIGUCHI Atsushi

Many of the woodblock-printed books of Japan, China, and Korea are in common by taking the form of "Senso-bon (Fukurotoji-bon)" invented in China. However, depending on available materials, tools and cultural backgrounds there are differences in the characteristics of the books in each country. Briefly summarize that and discuss differences in bilingual terms between Japan, China and Korea. Furthermore, I would like to think about the English translation of bibliographic terms.

日中韓刊本の様式について

入口敦志

日中韓の刊本の様式

- ◆ 袋綴(ふくろとじ) (=線装本) が大多数。
- ◆ 袋綴は中国明代(1368-1644)に出現し、以後、東アジアにおける刊本の装訂の主流となった。
- ◆ 袋綴の基本の形式は共通している。
- ◆ 基本的な形式以外の点については、それぞれの国によって違いがあり、それが国ごとの特徴となっている。

様式の比較 1 形態

	中国	韓国	日本
表紙の紙	薄い紙	厚い紙	厚い紙
表紙の色	薄い茶色	黄色	多彩
表紙の模様	なし	伝統模様	多種多様
表紙の技法	なし	エンボス	多種多様
綴じ穴の数	4	5	4あるいは5
本文の紙	竹紙(ちくし)	楮紙(ちょし)	楮紙(ちょし)

様式の比較 1 形態

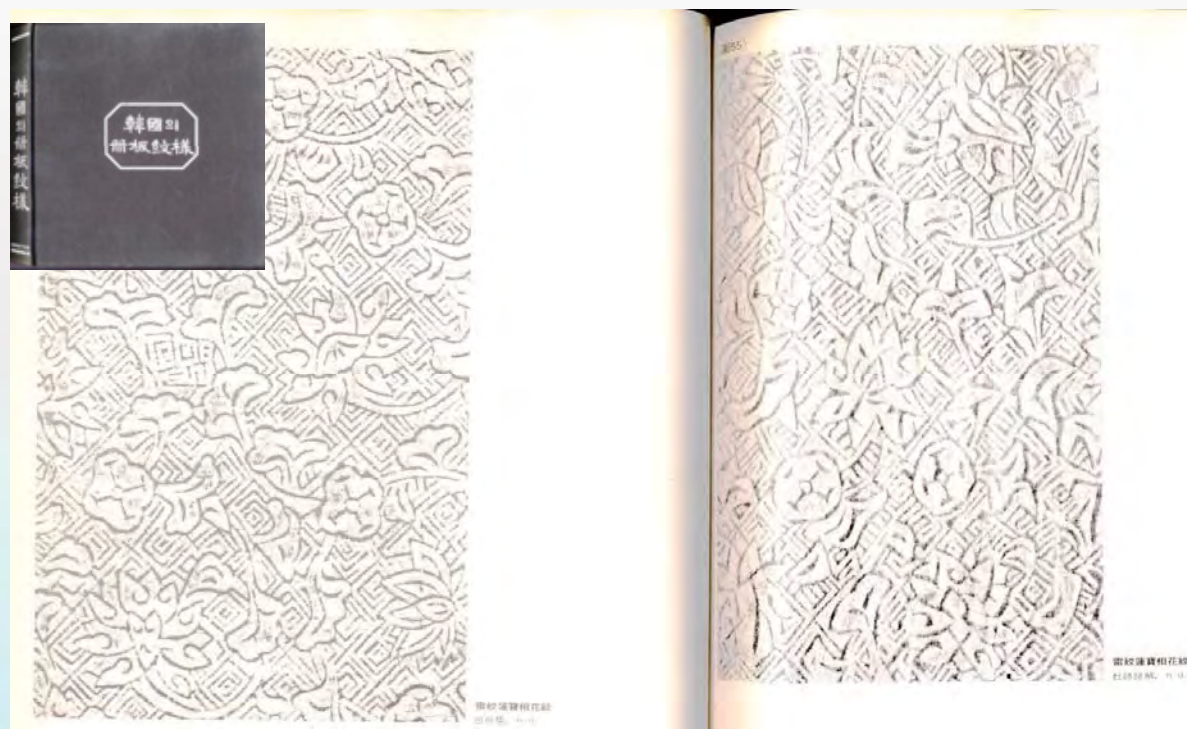
- ◆ **唐本仕立て**(とうほんじたて)
- ◆ 日本で刊行された本であるが、装訂を中国風に仕立てたもの。
- ◆ 唐本仕立ての存在は、江戸時代の日本人に中国の刊本と日本の刊本との間に様式上の違いがあることが認識されていたことを示している。

日本の表紙の多様さ



PDF版公開中

韓国の表紙模様が多様さ



『韓国の冊板紋様』1980年 韓国図書館協会 全289図

様式の比較 2 図の位置

- ◆ 挿絵入りの本についても、図と文章との位置関係に国による特徴が見られる。

◆ 上図下文 ←→ 上文下図

じょうずかぶん

じょうぶんかず

◆ 前図後文 ←→ 前文後図

ぜんずこうぶん

ぜんぶんこうず

様式の比較 2 図の位置

	中国	韓国	日本
図の上下	上図下文	上図下文	上文下図
図の前後	前図後文	前図後文	前文後図
口絵	多	?	※江戸中期以降口絵形式のものが増える。
異時同図	少	多	少

比較書誌学の立場からみた日本古典籍：中国古典籍との比較を通して

陳 捷

日本の古典籍は中国、朝鮮半島の書物文化の影響を受け入れながら誕生し、また、長い歴史のなかで、独自の文化環境において、独特な特徴を形成されていた。国際的な観点からみて、日中韓三国の古典籍は共通性がありながら、それぞれの独自性も見られると思われる。今回の発表においては、中国の古典籍を研究する研究者が日本の古典籍に接するとき感じたことから出発して日中両国の古典籍の共通点と相違点について考察し、比較書誌学の立場から日本古典籍の特徴について分析を行い、さらにそれらの特徴の社会的、文化的な背景の解明を試みしてみたい。

**Pre-modern Japanese Texts through the Lens of Comparative Bibliography:
Comparisons with Chinese Classic Texts**

CHEN Jie

Pre-modern Japanese texts were born accepting the influence of book culture in China and the Korean Peninsula. Also, in the long history, unique characteristics were formed in the unique cultural environment. From the international perspective, the classical texts of Japan, China, and Korea have similarities, while on the other hand, they each have their own individuality. In this presentation, we learned from the fact that researchers studying Chinese classics came into contact with Japanese classics, examined the similarities and differences of pre-modern Japanese and Chinese texts, and compared them. I will analyze the characteristics of the Japanese classic from the perspectives from comparative bibliography and try to elucidate the social and cultural background of those characteristics.

画像解析技術の進展と歴史的典籍への展開

報告 1 : 「画像認識の歴史と深層学習」

佐藤 真一

計算機による画像認識の研究は 50 年以上検討されているが、長らく顕著な進展が見えなかった。それが、ここほんの数年で、特に深層学習の出現により、画像認識の精度が大幅に向上し、様々な応用が検討されるようになってきた。本講演では、画像認識研究の歴史と深層学習の出現を振り返り、できるようになったこと、まだできないこと、新たに発生した問題等について議論したい。

The Progress of Image Analysis Technology and its Relevance to Future Studies of Pre-modern Japanese Texts

Retrospective Review of Image Understanding Research and the Impact of Deep Learning

SATOH Shin'ichi

Image understanding by using computer has been studied for more than fifty years without prominent success. But in a recent few years the breakthrough by deep learning improved the performance of image understanding significantly, and many new applications have been enabled. We would like to review the history of image understanding research, and reveal what have been solved, what have not yet been solved, and new technical and social issues.

画像認識の歴史と深層学習

国立情報学研究所

佐藤真一

はじめに

- 画像認識は、計算機の誕生後ほどなく検討が開始され、50年余の歴史を持つ
- 長く検討され続けてきたにもかかわらず、画像認識は長らく顕著な進展が見られなかった
- それがここわずか数年で、主として深層学習技術の「誕生」により、画像認識の精度が大幅に向上し、様々な応用の可能性も出てきた
- 画像認識はどこまでできるようになったのか、またどのような限界があるのか、概観したい

ImageNet における画像意味分類

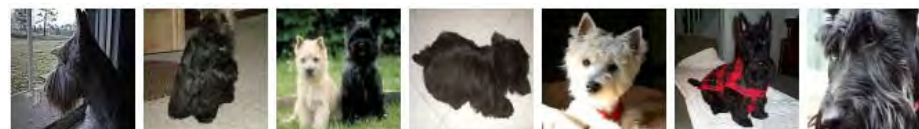
kit fox, *Vulpes macrotis*



English setter



Scotch terrier,
Scottish terrier,
Scottie



Street sign



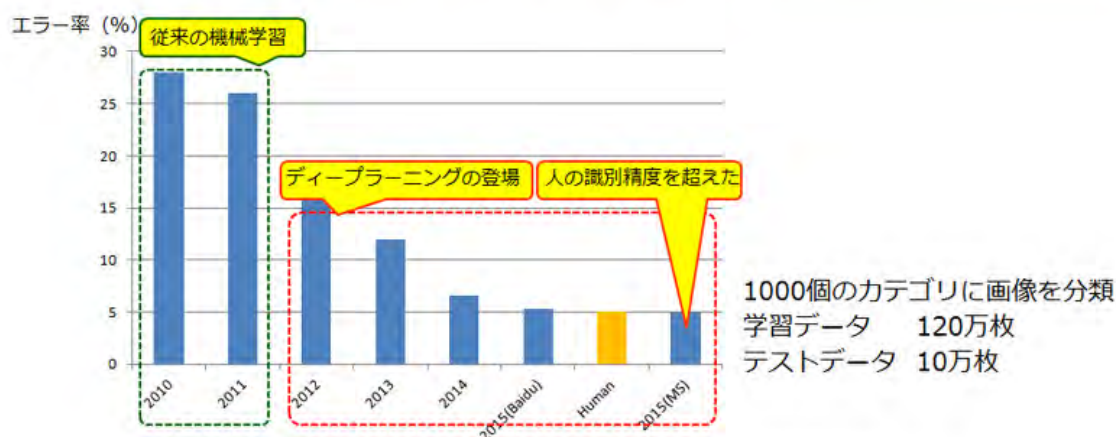
Kayak



深層学習による物体認識

静止画における物体認識精度の変遷

2012年、ディープラーニングの登場により、画像認識精度が飛躍的に向上。
2015年、人の認識精度を超えたことが話題になった。



図：ILSVRC (ImageNet Large-scale Visual Recognition Challenge) 優勝チームの誤認識率の推移

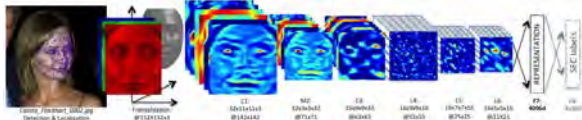
深層学習による顔認識

CVPR2014

facebook

DeepFace: Closing the Gap to Human-Level Performance in Face Verification

Yaniv Taigman Ming Yang Marc'Aurelio Ranzato Lior Wolf
 Facebook AI Research Tel Aviv University
 Menlo Park, CA, USA Tel Aviv, Israel
 {yaniv, mingyang, ranzato}@fb.com wolf@cs.tau.ac.il



97.35%

人間: 97.53%

400万顔画像で学習

ing, rather than the standard convolutional layers. Thus we trained it on the largest face dataset to-date, an identity labeled dataset of four million facial images belonging to more than 4,000 identities. To

4000個人

CVPR2015

Google

FaceNet: A Unified Embedding for Face Recognition and Clustering

Florian Schroff Dmitry Kalenichenko James Philbin
 fschroff@google.com dkalenichenko@google.com jphilbin@google.com
 Google Inc. Google Inc. Google Inc.



99.63%

1-2億顔画像で学習

5. Experiment

If not mentioned otherwise we use between 100M-200M training face thumbnails consisting of about 8M different identities. A face detector is run on each image and a tight bounding box around each face is generated. These face thumbnails are resized to the input size of the respective network. Input sizes range from 112 to 224 pixels in our experiments.

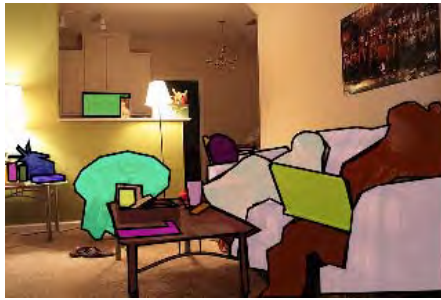
800万個人

Alpha GO

- 一戦ごとに打つ数は有限
- かつ、勝ち負けは決定的 (Ground Truthを手作業でつける必要はない)
- 何万回でも何億回でも計算機で自動的に「学習」データを作ることができる
- 強化学習により放っておけば原理的にいくらでも強くなる



物体セグメンテーション



Common Objects in Context
80カテゴリ、30万画像、150万領域

7

おわりに

- 人工知能技術、特に深層学習は、様々なタスクにおいて従来の記録を塗り替える高精度を達成している
- 画像認識に関するタスクも例外ではない
- 画像認識の精度向上により、その応用に質的変化が訪れようとしている: 自動運転、ロボットなど
- その一方で、深層学習がなぜうまく動くのかが、ブラックボックスのためよく説明できないという問題がある

8

画像解析技術の進展と歴史的典籍への展開
報告2：「古典籍に対する画像検索」

松井 勇佑

本稿では、古典籍画像に対する画像検索システムを提案する。近年、コンピュータビジョン技術の発展が著しい。画像認識や画像検出といった技術は特定のタスクでは人間の判断力を上回ったと報告されており、また画像生成やキャプション生成といった新たな応用技術が日々提案されている。

これらの近年の技術発展は結果が印象的だというだけではなく、誰でも簡単に技術を利用可能である点に特色がある。すなわち、共通の計算機資源（GPU）、共通のフレームワーク（各種深層学習ライブラリ）、公開コードを用意すれば、誰でも各技術の結果を再現することが出来る。

このようなコンピュータビジョン技術の新たな適用先に古典籍資料がある。これまで古典籍資料は主として人手で管理・解析されてきた。もしコンピュータビジョン技術を古典籍の解析に用いることが出来れば、これまでに知られていなかった新たな解析が可能になるかもしれない。本稿では、コンピュータビジョン技術を古典籍資料へ適用する第一歩として、古典籍への画像検索について、国立情報学研究所と国文学研究資料館との共同で行われている取り組みを紹介する。大量の資料を前にしてもっとも基本的な操作は検索である。本稿では古典籍に対する画像ベースの検索の第一歩として、スケッチ検索およびサンプルベース検索のシステムを紹介する。これらの画像ベースの検索が進めば、「ある日本の古典籍資料とタイの古典籍資料が画像的に類似していることを発見し、新たな仏教伝来のルートが発見される」といった人文学上の新発見につながる可能性がある。本稿では萌芽的な内容を報告するが、本稿を足がかりにして、より発展的な議論が出来れば幸いである。

The Progress of Image Analysis Technology and its Relevance to Future Studies of Pre-modern Japanese Texts

Kotenseki Image Search

MATSUI Yusuke

In this paper, we propose an image retrieval system for Kotenseki images. With the recent drastic progress of computer vision technologies, some tasks such as image recognition can be solved by computers with the better accuracy than that by human. Moreover, new applications such as image generation and caption prediction are proposed every day.

These developments are beneficial for not only researchers but also everyone. By preparing a standard computer resource (middle-level GPU), common deep learning framework, and public codes, anyone can reproduce the result of each technology.

A new domain for such computer vision technology is Kotenseki, historical literature with texts and images. Until now, such historical documents have been mainly managed and analyzed manually. If computer vision technology can be applied for such documents, new analysis that has not been known so far may be possible.

In this paper, as a first step of applying computer vision technology to Kotenseki, we introduce a project of image retrieval to Kotenseki, which is jointly conducted by National Institute of Informatics and National Institute of Japanese Literature. The most basic operation to handle a large amount of data is retrieval. We introduce a sketch-based image retrieval system for Kotenseki and an example-based re-ranking scheme via relevance feedback. With the proposed approach, we hope we can uncover new findings to Humanities, e.g., discovering a new route of Buddhism by comparing historical images in Japan and Thailand.

古典籍に対する画像検索

松井勇佑 佐藤真一 松田訓典 山本和明



目的：

➤ 古典籍に対する画像検索の実現

実現出来ると何が嬉しいか：

1. 古典籍が人々の身近なものに
2. 画像検索技術を用いて、国文学上の新知識発見支援



古典籍の例：絵本玉かつら



古典籍の例：十二類絵巻

システム解説

(1) お絵かきをすると

(2) 似ている古典籍をデータベースから探す

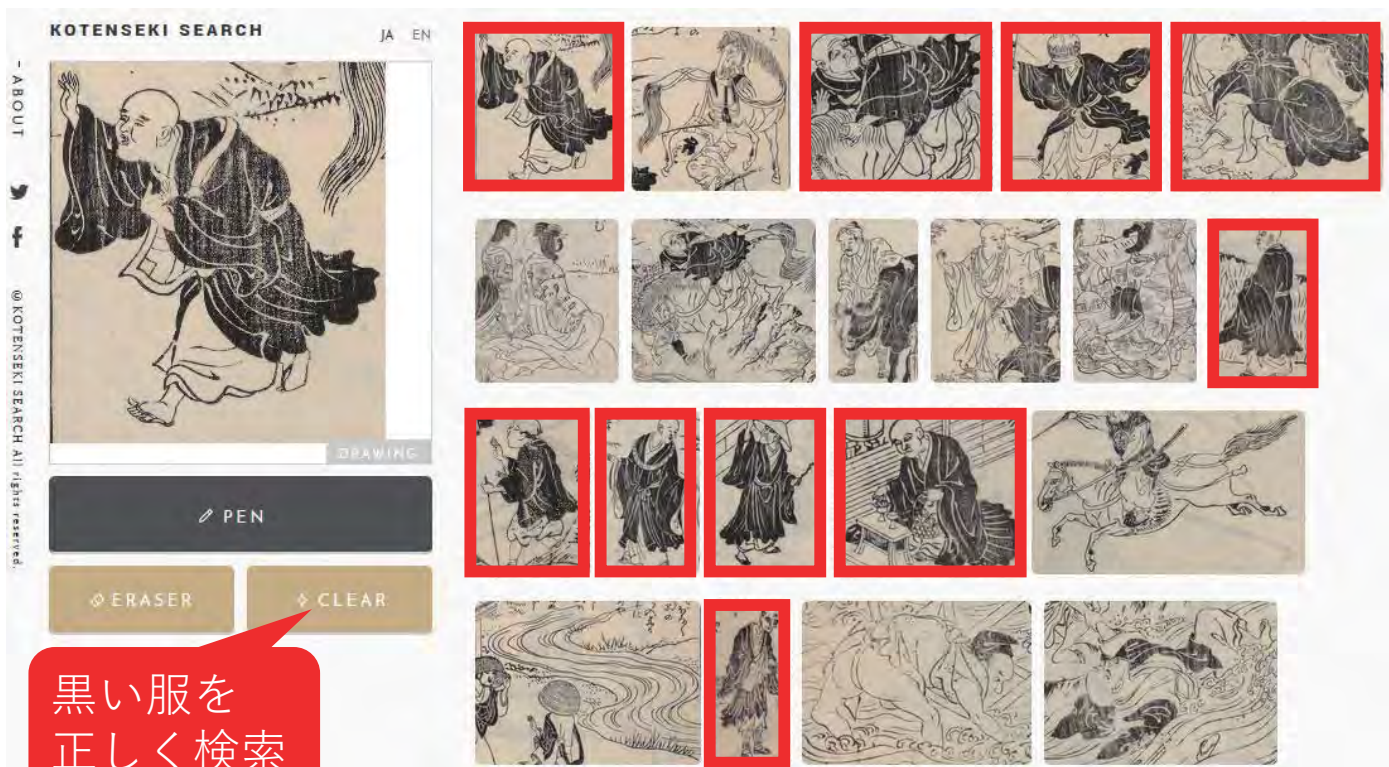
(3) 検索結果をドラッグ&ドロップすると、「結果で再検索」が出来る

Demo: http://lab.nijl.ac.jp/sketch_search/

- 6冊の古典籍「絵本和歌浦」「絵本時世粧」「絵本姫小松」「絵本玉かつら」「十二類絵巻」「絵本徒然草」
- 178枚の画像, 1309個の領域 (現在は手動抽出, 今後は自動領域抽出)
- 検索は1ミリ秒以下 (領域が百万個でも1ミリ秒程度で検索可能)
- ブラウザから実行出来るウェブアプリ

3

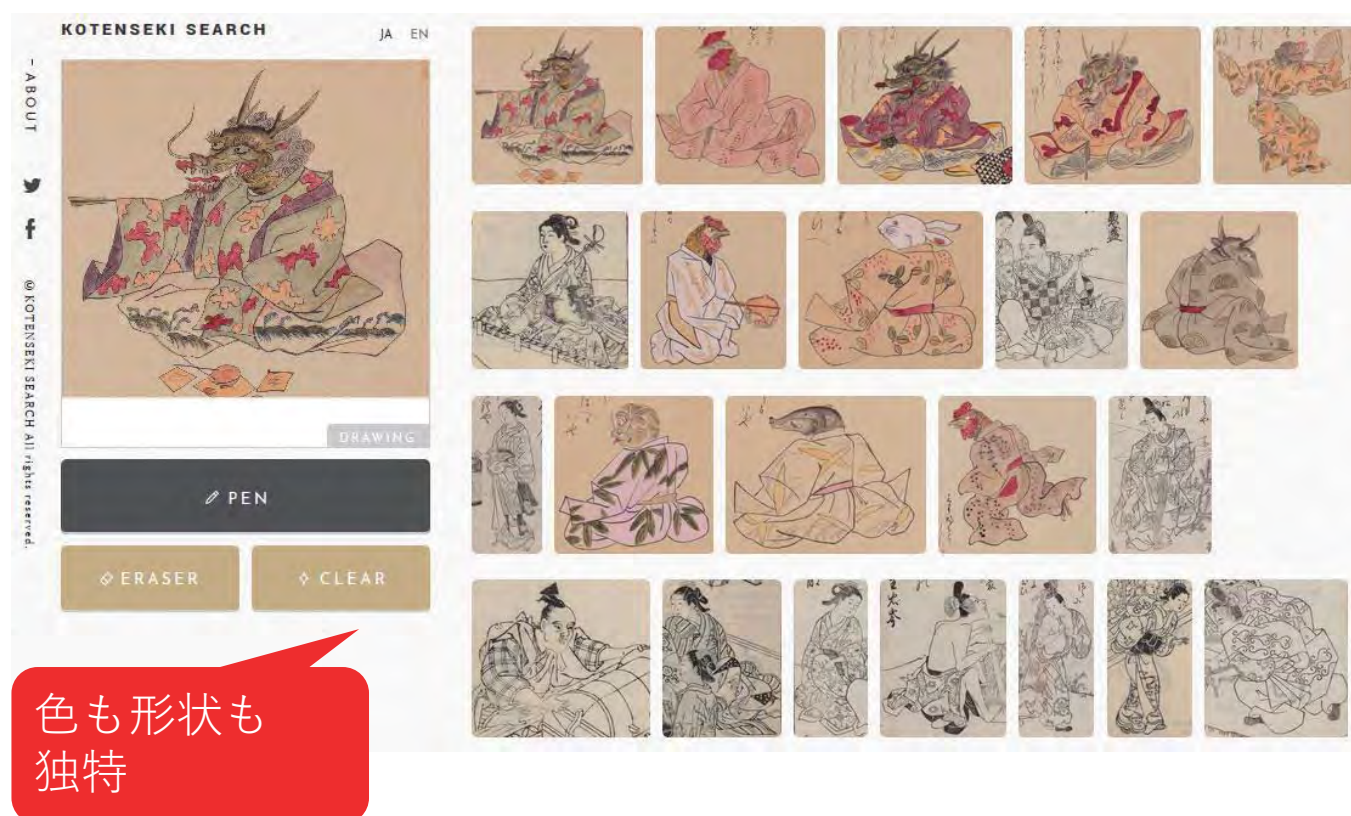
例：



例：



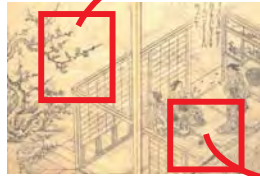
例：



Offline



Selective Search [1]
または手動
アノテーション



K Keras

VGG16 [2]

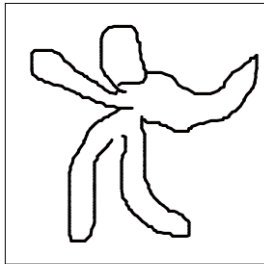
fc6 feature (4096D)
を各ROIに対し検出

[0.2]
[0.3]
[0.8]

[0.1]
[0.9]
[0.9]

Online

Browser



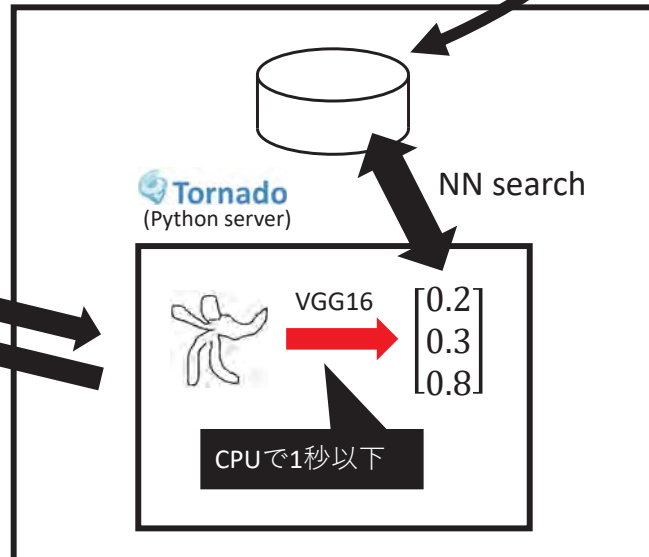
Pen Eraser Clear

HTML5 Canvas +
Javascript

WebSocket



AWS EC2 instance (CPU)



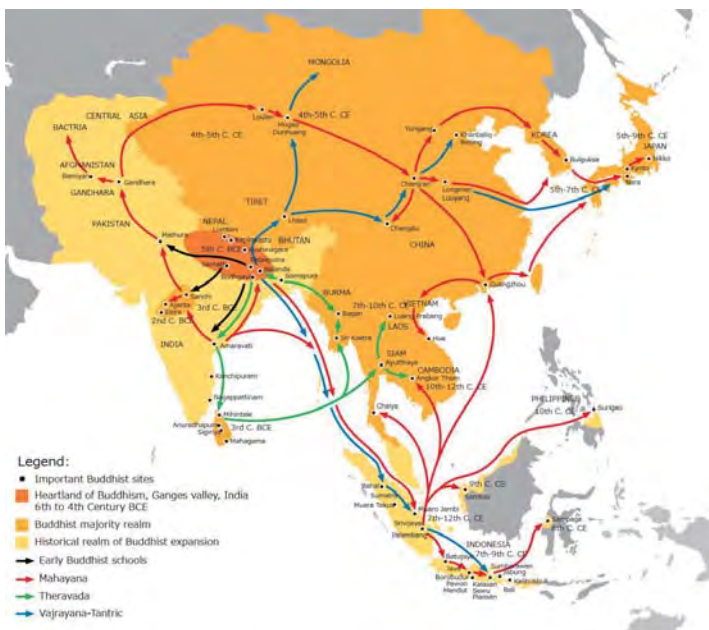
[1] J. R. R. Uijlings, et al., "Selective Search for Object Recognition", IJCV 2013

[2] K. Simonyan and A. Zisserman, "Very Deep Convolutional Networks for Large-Scale Image Recognition", ICLR 2015

7

今後：知識発見への活用

- 画像検索技術を用いると、資料を探し、評価し、比較することが**定量的に**出来る
- その知見を用いて、新しい**知識発見**が出来ないか？



例：

- 仏教の伝来ルートについて諸説ある
- 仏教典籍画像の**類似度**を考慮することで、定量的な分析が出来ないか？

https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Buddhism

パネル3・概要

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—

山下 則子

「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—」の目的は、日本古典籍に表現されている身体性に注目し、日本文化の身体性の問題に多方面から迫ることである。

日本古典籍の中で、最も多く残っているのは、江戸時代の庶民対象出版物である。しかし、それらは永らく日本では研究の対象とはされてこなかった。また、江戸時代出版物の多くは、芸能からの影響があり、絵画的要素が強いのであるが、それらも日本では研究の対象とはされてこなかった。

身体表現に関わる日本古典籍は、万国共通の理解と興味を得るものであり、挿絵が豊富に存在する日本古典籍の新しい魅力を世界に向けて発信する。

Arising from Words and Images: The Body in Traditional Performing Arts

YAMASHITA Noriko

The aim of “Arising from Words and Images: The Body in Traditional Performing Arts” is to draw attention to the physicality expressed in Japanese classic books, and to approach the problem of the physicality of Japanese culture from various points. The majority of extant classic Japanese books are those that were originally published for common people in the Edo era. However, they have not been subject to research for a long time in Japan. In addition, most publications of the Edo era have influences from the performing arts, and the painting elements are strong, but they have not been considered as subjects of research in Japan. Japanese classic books related to body expression gains understanding and interest common to all countries, and we will disseminate the new appeal of Japanese classics, which abundant illustrations exist, to the world.

パネル3・ルペルティ

近松門左衛門の時代浄瑠璃における身体性の問題 -『酒吞童子枕言葉』を中心に

ボナヴェントゥーラ ルペルティ

近松門左衛門の浄瑠璃の中で、酒天童子伝説を扱ったものは2曲ある。宝永6（1709）年初演と推定される『酒吞童子枕言葉』と、享保3年（1718年）初演の『傾城酒吞童子』である。本発表では、初代竹本義太夫（筑後掾）による竹本座上演の『酒吞童子枕言葉』に注目して、近松の浄瑠璃に現れる身体を考えてみたいと思う。

『酒吞童子枕言葉』は、酒吞童子伝説の御伽草子や謡曲『大江山』などを典拠としているが、以下のようにより複雑なプロットになっている。

1 段目―源頼光の家来渡部綱が都の羅生門で出会った鬼の腕を切り取り、鬼に腕を奪い返される、羅生門（謡曲『羅生門』）と茨城（渡部の綱）の伝説。

2 段目―三の君の代わりに花山院の庵室に参上した侍女右近を恨む弘徽殿の霊が現れ、安盛の陰謀と酒吞童子が三の宮を奪ったことを告げる劇的な場面。

3 段目―武士の加藤兵衛と広文と二人の娘、横笛とことちの悲劇が展開されるなかで、平家重代の宝刀伝説（平維茂、謡曲『紅葉狩』、戸隠山鬼神退治）。

4 段目・五段目―酒吞童子（頼光と四天王、謡曲『大江山』）の鬼退治譚。

近松の作品は頼光と四天王をめぐる諸伝説、武勇談を取り入れ、一貫した纏まりのよい粗筋に仕立てている。

特に、本浄瑠璃では酒吞童子は悪鬼として頼光たちに退治されるが、謡曲『大江山』にある鬼への同情を更に発展させ、人間から鬼となってしまった主人公酒吞童子の悲哀を深く掘りさげるところに重点を置いている。他方、交換されたり、身替わりになったり、さらわれたりする人間（女性）の悲劇も一つの主題といえる。

先行作（新古典籍データベース参照）との関係を参考にしながら、近松が**近世的な感覚による、能などにはないような残虐な場面、残酷な描写を前面に出すが**、人形（劇）に適応した酒吞童子の物語にどのような身体性が認められるか吟味したいと思う。

**Some Reflections about the Body in Chikamatsu Monzaemon's *Jidaijōruri*:
The Case of *Shuten dōji makura kotoba***

Bonaventura RUPERTI

Among Chikamatsu Monzaemon's *jōruri*, there are two dramas which tackle the legend of Shuten dōji: *Shuten dōji makurakotoba* (first representation in 1709) and *Keisei Shuten dōji* (1718) .

In this presentation I will focus on *Shuten dōji makurakotoba*, represented at Takemotoza by Takemoto Gidayū and I will consider in particular the body and its parts as they appear in the Chikamatsu's puppet dramas.

Shuten dōji makurakotoba is built upon the various legends concerning Shuten dōji in *monogatari*, *otogizōshi* or *yōkyoku* (noh texts) such as *Ōeyama*, but the plot is much more complicated.

This work by Chikamatsu depicts many heroic adventures of Minamoto no Raikō and his *shitennō* ('Four Heavenly Kings'), but combines these stories in a coherent plot. In particular, in his *jōruri*, Shuten dōji, as a demon or monster, is slayed by Raikō and his loyal retainers, but such as the *nō* drama *Ōeyama* demonstrates a feeling of sympathy to the demon, also the drama by Chikamatsu enhances the sorrow of Shuten dōji as a demon who become human. Moreover, we can recognize as a central theme the *migawari*, tragedy of women as victims substituted, sacrificed, raptured.

In this presentation, by comparing this *jōruri* with previous literary works (with reference to the New Classical Sources data base), I will examine the story of Shuten dōji in the puppet theatre and its adaptation to the premodern new sensibility.

近松門左衛門の時代浄瑠璃 における身体性の問題 — 『酒吞童子枕言葉』を中心に

国文学研究資料館

「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」

ヴェネツィア、カ・フォスカリ大学日本語日本文学教授

Bonaventura Ruperti

ボナヴェントウーラ・ルペルティ

於 国文学研究資料館

2018年7月28日

近松門左衛門の浄瑠璃は100曲以上にのぼるが、その内、酒天童子伝説を扱ったものは二曲ある。宝永6(1709)年初演と推定される『酒吞童子枕言葉』と、享保3年(1718年)初演の『傾城酒吞童子』である。

『傾城酒吞童子』は享保3年(1718年)9月3日、大坂新町の傾城屋・茨木屋幸斎が、豪奢な生活を咎められ処罰された事件を元に、『酒吞童子枕言葉』の一部を改変した作品であるが、いわば当時の人物を酒天童子に見立てた趣向によるものとなる。

本発表では、初代竹本義太夫(筑後掾)による竹本座上演の『酒吞童子枕言葉』に注目したいと思う。

酒天童子伝説と謡曲『大江山』

室町期に流布した酒天童子の物語 — 多くの伝本

酒天童子の物語には、童子の棲処によって二系統

— 大江山とする 大江山系

— 近江の伊吹山とするもの 伊吹山系(より遅い)

大江山系統 → 室町時代の『酒天童子』から近世初頭の渋川版御伽草子23編中『しゅてんどうじ』へ

酒天童子の物語に取材した能 → 現在能と夢幻能
現行曲『大江山』 宮増作?

伝説の構成

- ①宣旨を受けた頼光以下五十余人が山伏姿で大江山に向かう。
- ②山中の川でものを洗う女に出会い、その女の手引きで酒天童子に対面する。
- ③頼光たちを前にしての酒天童子の昔語り(イ)酒天童子という名の由来、(ロ)伝教大師によって比叡山を追われたこと、(ハ)諸国の山々を彷徨したこと。
- ④頼光たちと酒天童子の酒宴(ニ)「一稚児二山王」のこと、(ホ)「草花尽し」のこと、(ヘ)「赤きは酒の科ぞ」の宴歌
- ⑤酒天童子、酔って寝所に入る(中入)
- ⑥頼光一行、女房の手引で寝所に入り、鬼神姿の酒天童子を討ちとる。

(天野文雄、「酒天童子」考)『能、研究と評論』、1979年、n.8、
月曜会雑誌)

謡曲『大江山』の構成

- 舞台芸能としての能
- 本説の省略(安倍晴明の占い、頼光たちの八幡・住吉などへの参詣、山中における諸神の援助等 → ①と②の間
後場⑥ → 都への凱旋など 室町物語の長大な後半部)

比較は③と④に集中

1. 逸翁美術館蔵香取本『大江山絵詞』絵巻二軸
2. 東洋大学図書館蔵『大江山記』二軸
3. 大東急記念文庫蔵『大江山絵詞』絵巻三軸
4. 慶応義塾大学図書館蔵『しゅてんとうし』絵巻三軸
5. 麻生多賀吉蔵『酒典童子』六軸
6. 渋川板『酒呑童子』二冊

謡曲『大江山』 — 香取本『大江山絵詞』に近い

『酒天童子繪詞』 大江山絵詞、九州大学 九州大学附属図書館 支子文庫

<http://kotenseki.nijl.ac.jp/biblio/100076636/viewer>

『酒呑童子繪草子』他, 静岡県図葵, 204-141-4, 写, 1冊, マイクロ/デジタル, 100065412

<http://kotenseki.nijl.ac.jp/biblio/100065412/viewer>

『大江山』, 謡曲 能の本, 000116723、酒天童子 他, 高知城歴博山内文庫, 99-408-2-138, 刊, 1冊, マイクロ/デジタル, 100104625

<http://kotenseki.nijl.ac.jp/biblio/100104625/viewer>

酒天童子 他, 東大国文, 4-69-9 H264, 刊, 1冊, マイクロ/デジタル, 100018424

<http://kotenseki.nijl.ac.jp/biblio/100018424/viewer>

酒天童子, 高知城歴博山内文庫, 99-224-1-98, 刊, 1冊, マイクロ/デジタル, 100078305

<http://kotenseki.nijl.ac.jp/biblio/100078305/viewer>

浄瑠璃、宇治加賀掾 『酒天童子』他, 広島文教女大沖森, 84-42-6 H720, 刊, 1冊, マイクロ/デジタル, 100048675

<http://kotenseki.nijl.ac.jp/biblio/100048675/viewer>

『酒天童子』, 浄瑠璃, 土佐播磨掾, 広島文教女大沖森, 84-42-8 H722, 刊, 1冊, マイクロ/デジタル, 100048677

<http://kotenseki.nijl.ac.jp/biblio/100048677/viewer>

近松作 『酒吞童子枕言葉』

- **1段目**—源頼光の家来渡部綱が都の羅生門で出会った鬼の腕を切り取り、鬼に腕を奪い返される、羅生門(謡曲『羅生門』)と茨城(渡部の綱)の伝説。
- **2段目**—三の君の代わりに花山院の庵室に参上した侍女右近を恨む弘徽殿の霊が現れ、安盛の陰謀と酒吞童子が三の宮を奪ったことを告げる劇的な場面。
- **3段目**—武士の加藤兵衛と広文と二人の娘、横笛とことぢの悲劇が展開されるなかで、平家重代の宝刀伝説(平維茂、謡曲『紅葉狩』、戸隠山鬼神退治)。
- **4段目・5段目**—酒吞童子(頼光と四天王、謡曲『大江山』)の鬼退治譚。
- 近松の作品は頼光と四天王をめぐる諸伝説、武勇談を取り入れ、一貫した纏まりのよい粗筋に仕立てている。

まとめ

本浄瑠璃では酒吞童子は悪鬼として頼光たちに退治されるが、謡曲『大江山』にある鬼への同情を更に発展させ、人間から鬼となってしまった主人公酒吞童子の悲哀を深く掘りさげるところに重点を置いている。

他方、交換されたり、身替わりになったり、さらわれたりする人間(女性)の悲劇も一つの主題といえる。

先行作(新古典籍データベース参照)との関係を参考にしながら、近松が近世的な感覚による、能などにはないような残虐な場面、残酷な描写を前面に出すが、人形(劇)に適応した酒吞童子の物語にどのような身体性が認められるか吟味したいと思う。

→ 本作の鬼退治の場面(4段目、5段目)は、昭和36年(1961年)に復活上演されたが、早稲田大学演劇博物館のCOE古典演劇研究(人形浄瑠璃文楽)コースにおいて、内山美樹子教授の尽力により、「鬼が城対面の段」の素浄瑠璃の復曲奏演が上演されている。

話芸における身体

マティルデ マストランジェロ

このテーマを研究するにあたって、二つのアプローチが考えられる。

- 一 演者の身体、仕草。
- 二 演目における身体の描写、存在。

- 一 日本の古典演芸の一つである話芸には、身体を使用した独特な仕草というものがある。演者のパフォーマンスにおいては、ジャンル、時代、流派によって、身体の動きなどが異なっている。仕草は、話を語る言葉と同様に重要で、このジャンルの特徴でもある。演者が使う道具も様々で、それによって仕草による表現も異なる。
- 二 演目に現れる身体の描写も分析の対象とする。演者は、身体の一つの要素である声で、登場人物を描写し、彼らの身体を聴衆に想像させる。様々な人間のタイプを演じ分ける方法、どのような言葉が扱われているかを分析する。

以上の問題を、資料館 DB 収蔵の『春色三題漸』などを取り上げて、具体的に考察したい。

Body representation in verbal arts

Matilde MASTRANGELO

Two kind of approaches will be considered in this research:

- 1) Body and gestures of the performers;
- 2) Representation of the body inside verbal arts repertoires.

In the representations of verbal arts, one of Japanese classical performances, typical and unique gestures are used. Gestures are important as words are, and according to the genre of verbal arts, historical periods, school of the storytellers, or the tools used by the performers, the expression by gestures can be different and very interesting to study.

The depiction of the body inside the stories repertoires is also a subject of my analysis. The actors depicts the characters through their voice and the audience has to imagining characters bodies just hearing at them. I will analyse the various types of human being depicted and what kind of words are used for that purpose.

For my research, I will analyse materials as the *Shunshoku Saidaibanashi*, of the database collection.

話芸における身体

Matilde Mastrangelo



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

説経の講師は、顔が良くなくては。講師の顔をじっと見つめるからこそ、説くことの尊さも感じられようというものです。よそ見をしてしまうからつい内容を忘れてしまうわけで、不細工の講師には仏罪が当たりそう。

『枕草子』(現代語訳)

「尊いことだ」とか、「私は信心深いもので」などと言って、説経がある所には必ず真っ先に行って座っているような人というのは、私のような罰当たりな者からすると「そこまでしなくても」と思えるのです。

『枕草子』(現代語訳)

話芸における身体



『春色三題噺』 より

話芸における身体



『春色三題噺』 より

話芸における身体

パネル3・イアッゼッタ

謡曲における身体と季節 - 植物の精霊物をめぐって-

クラウディア イアッゼッタ

本研究のテーマは植物の精霊が登場する謡曲の季節感である。謡曲における自然描写は、和歌の世界の影響を強く受けており、「二次自然」という実際の自然とは異なる理想的な自然であるのが今日では常識となっている。また、植物の精霊は、謡曲の舞台では能役者を通して現れる。そのため、身体というものが非常に重要になってくる。本研究では、擬人化された精霊はどのようなものか。また、それが舞台上に作り出された自然とどのように接触するかを中心に考察することとする。今回は第一歩として植物の精霊が登場する謡曲の概観を提示する。そのために、まず、謡曲における動植物を列举し、引用された和歌を分析することで、舞台に描かれた自然環境について考察する。さらには、登場人物や場面が異なっても、その謡曲は同じ構造のもとに作成されているという仮説を立てた調査も行いたいと考える。

The sense of the seasons and the body in Nō: an analysis of Nō texts focusing on the spirits of plants

Claudia IAZZETTA

In this research my aim is to analyse the sense of the seasons (kisetsukan) in those Nō texts whose main characters are the spirits of plants. The latter being performed on the stage by living actors, also the body, (shintai) in its interaction with the surrounding space, becomes an interesting subject of study.

The way nature is represented in Nō theatre is highly influenced by the idealized and strictly codified nature depicted in classical Japanese poetry; it is a kind of “secondary nature” that, unlike the real one, selects and shows only the elements valued aesthetically significant.

As a first step, on this occasion I will provide an overview study of Nō texts focusing on the spirits of plants. In order to better understand what kind of nature is recalled on stage, I will consider every plant and animal mentioned as well as the poems quoted. Finally, I will try to find out whether in this kind of Nō texts, however different they are, a similar structure may be traced.

第4回日本語の歴史的典籍国際研究集会
2018年7月27・28日

謡曲における身体と季節 植物の精霊物をめぐって

Claudia Iazzetta
クラウディア イアッゼッタ
ナポリ大学オリエンターレ
claudiaiazzetta@gmail.com

和歌

『金葉集』(n. 623)

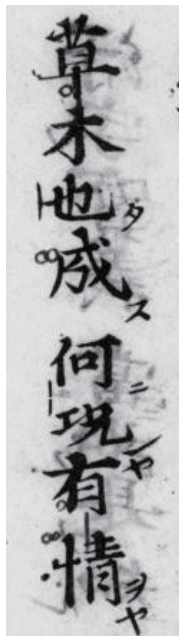
草木まで おもひけりとも 見ゆるかな 松さへ藤の 衣着てけり

『千載集』(n. 86)

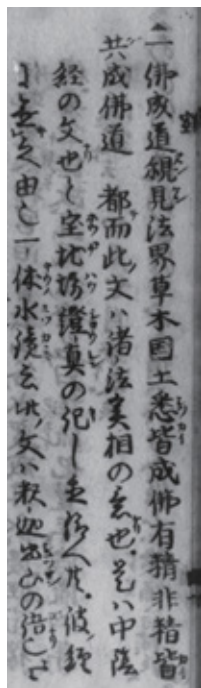
春をへて 花ちらましや おく山の 風をさくらの 心とおもはば

『山家集』(n. 508)

霜がつく 枯野の草の さびしきに いづくは人の 心とむらん



『咩字義』



『謡曲拾葉抄』

国文学研究資料館
新日本古典籍総合目録データベース

『芭蕉』

- ①「あはれ馴るるも山賤の友こそ、岩木なりけれ」
- ②「芭蕉の女」
- ③「芭蕉の偽れる姿」
- ④「人衣の姿」
- ⑤「いや人とは恥かしや」
- ⑥「女体の身をば受けさせ給ふ」

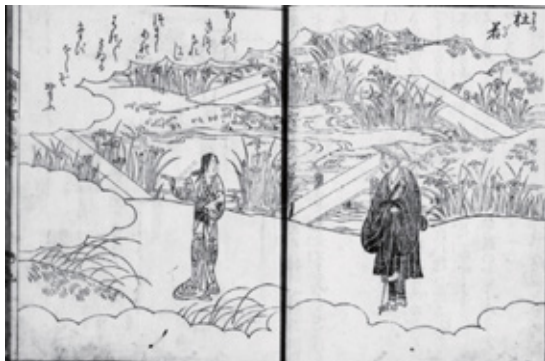
『杜若』

- ①「真はわれは杜若の精なり」
- ②「植え置きし昔の宿の杜若と 詠みしも女の杜若に
なりし謂はれの言葉なり」
- ③「また業平は極楽の 歌舞の菩薩の化現なれば 詠
み置く和歌の言の葉までも みな法身説法の妙文な
れば 草木までも露の恵みの 仏果の縁を弔らふなり」

『遊行柳』

- ①「老足なりとも今少し急ぎ給へ」
- ②「朽ち木の柳」
- ③「老木の柳の 髪も乱るる白髪 of 老人 忽然と現れ
出でたる烏帽子も 柳さびたる有様なり」
- ④「これは老いたる柳色の 狩衣も風折も 風に漂ふ
足もとの 弱きもよしや老木の柳気力なうしてよわ
よわと 立ち舞ふも夢人を 現と見るぞはかなき」

『謡曲画誌』



国文学研究資料館
新日本古典籍総合目録データベース

『謡曲画誌』



国文学研究資料館
新日本古典籍総合目録データベース

パネル4・概要

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

合山 林太郎
黄 昱

東アジアでは、漢文によって、様々な事象が記されてきた。こうした漢文は、リンガ・フランカとして知識人の共通言語として機能するのと同時に、それぞれの地域の政治や文化と結びつき、独自の意義を持つに至った。今日、膨大な数の漢文で書かれた典籍や資料が東アジアの諸地域には残されており、これらの多くはデジタル化され、文学をはじめとする人文学研究に活用されている。

漢文系のデータベースは、多くの学問領域において、すでに十年以上の使用実績があり、様々な試みがなされてきた。たとえば、その設計について、近年、新しい潮流を確認できる。すなわち、この領域のデータベースでは、語彙検索型のものが、今日においても主流を占めるが、より書誌学的なアプローチに対応した、高精細画像を持つタイプのものも、近年、開発されてきている。

東アジアの漢文系データベースは、運営や提供の方法の点からも、様々な議論が可能である。具体的に述べるならば、有料、無料両方のデータベースがあり、また、公的機関によって維持されているものもあれば、私企業が運営するものもある。こうした状況について検討することは、デジタル化と社会との関係を考える上で、大いに役立つだろう。

このパネルでは、人文学研究の各領域を代表する研究者や、データベース構築の実績を持つ事業者の方をお招きし、議論する。すなわち、漢文系のデータベースの現状と課題について、グローバルな観点から概括し、今日の研究や教育における利活用の状況について分析を行い、その開発における国際的な連携の可能性について検討してゆく。

なお、本パネルでは、デジタル化の技術的側面について議論するだけではなく、人文学研究の”現場”において、データベースがどのように見られ、また評価されているかについても考えてゆくつもりである。

“Digitalization of the Sinosphere: Databases of Texts Written in Classical Chinese in East Asia, and the Front Line of Research in the Humanities”

GOYAMA Rintaro

HUANG Yu

Classical Chinese (Literary Chinese, Literary Sinitic) functioned as the lingua franca of pre-modern East Asia and was used as a language of communication between intellectuals from different countries. It was also considered a high-class language and used in the field of politics and academics, reflecting each country's social and cultural uniqueness. Great numbers of these historical materials, written in Classical Chinese, have been digitized and can be accessed through databases in the field of humanities research.

Databases containing pre-modern Chinese books and other Classical Chinese texts have been used in various fields of study for more than a decade, and a wide range of trials has been conducted. For example, a new trend can be seen in database designing in this area recently. Although retrieving text data by using search terms is still the most popular usage method applied to these databases, new databases with high-definition images, which focus on bibliographical approaches instead, are also currently being developed.

Databases of Classical Chinese texts in East Asia have variously been considered from the viewpoints of management and distribution. For example, databases can charge usage fees or provide information free of cost. Some databases are maintained by public institutions, while others are maintained by private companies. Analyzing this situation can help us analyze the relation between the digitization of historical documents and society.

This panel provides an overview of the current situation of and challenges in databases of Classical Chinese texts from a global viewpoint, analyzes examples of their utilization in today's research and education, and seeks the possibility of international cooperation in their development. The discussion will be conducted by several researchers who are leading experts in the humanities field and a business operator with experience in database construction in the field.

Please note that this panel not only supports discussions on the technological dimension of digitization but also explores how databases are seen and evaluated in the actual real-world context of humanities studies.

漢籍デジタル化への提議—デジタルアーカイブ「宮内庁書陵部収蔵漢籍集覧」を例として—

住吉 朋彦

デジタル化によって古典の普及を図ろうとする時、一つの方法として、近代以前の書籍そのものを、一組の画像データとして取り扱い、現在の所蔵機関ごとにそれを実施する策が取られる。しかし東アジアの書籍を扱う場合、その方式にはいくつかの問題を伴う。

東アジアでは、中国を中心に、数千年にわたり書籍が作られ続けているが、この間、メディアの交替を数多く経験している。そこで中国の書籍は、或いはテキストのもつ元来の組織が、メディアの交替によって変更を餘議なくされ、或いは絶えざる変更に鑑み、テキスト内部の組織のみを基準として、書写印刷や装訂については柔軟に対応する習慣を培って来た。東アジアの書籍文化は、この柔軟さを様々に享受しながら、長く活況を呈して来たと言える。

そこで、ある文庫のある漢籍をデジタル化したとして、原本についての記述である書誌を伴わなければ、有効な情報提供とは言えない。またその書誌は、長きにわたる変転の姿を、できる限り立体的に記述していることが望まれる。またそれは、広く流伝する書籍の一断面を捉えたに過ぎないから、各所に伝来する関連の書籍と照合し、相互に比較して個々の位置付けを得るべく、準備されていなければならない。

発表者は、上記の認識に基づき、宮内庁書陵部図書寮文庫収蔵漢籍を扱ったデータベースを事例として、学術的な問題をいくつか指摘するとともに、東アジア的な柔軟な書誌記述の共有と、データベース連合への積極的な取り組みを意識するよう提唱したい。しかし、デジタル化という点を除けば、限られた範囲とは言え、近世後期の学者達が、人的ネットワークの中で発展させてきた書籍研究に、その基本的な要素がすでに含まれている。そこで今後は、その豊かな実りの上にデジタル化技術を適用し、学術文化の普及に取り組むことが良策であると主張したい。

A Few Suggestion on the Digitalization of Pre-modern Chinese Books; Based on the Knowledge Gained from the Construction of the “Digital Archive for Chinese Books in the Japanese Imperial Collection”

SUMIYOSHI Tomohiko

Digitization is intended for the circulation of classical works, and, thus, people often adopt a method that treats a set of images as a book; this book itself was created before the Modern Era, and the process of digitization is often conducted by the institution that holds that particular book. However, in this context, East Asian classical works may present some problems.

In East Asia, especially in China, books have been continuously written for a few thousand years. Over this long period of time, people have often experienced changes in their media. Therefore, the components of Chinese books sometimes had to be revised in order to adapt them to newer media. Furthermore, in order to achieve adaptation to constantly changing media forms, Chinese books acquired some flexible customs such as hand-copying, printing, compiling, and binding. We can thus conclude that East Asian book culture has thrived because of the application of this flexibility.

Thus, it is difficult to gain effective information about digitized pre-modern Chinese books that are held in libraries without bibliographical records based on descriptions of only the current condition of the materials. Moreover, the work's record should describe the long-term and wide-ranging changes in the material comprehensively as precisely as possible. In addition, the records need to be written with consideration of the prospect that new discoveries could emerge thanks to comparative bibliography research between books held in different institutions; this is because we can observe only a fraction of the wider spread of the texts.

The presenter will take some examples from the “Digital Archive for Chinese Books in the Japanese Imperial Collection” and point out some problems based on the above-discussed considerations. Based on this analysis, the presenter proposes a common method for the flexible bibliographical description of East Asian books and suggests that there should be an alliance between multiple databases. In addition, the presenter would like to insist that these problems can be resolved by building on the results obtained by scholars in the Early Modern Era, who had already realized the importance of describing materials by using an almost shared bibliographical language and examining the records held by other scholars in their personal networks.

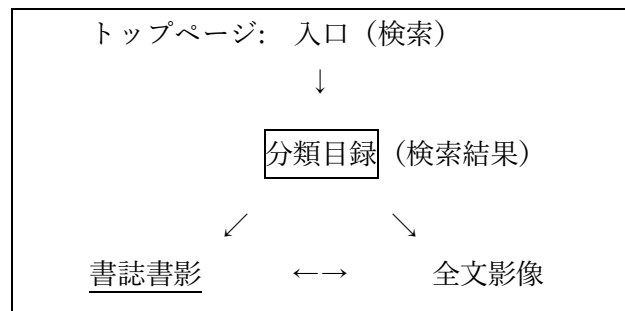
漢籍デジタル化への提議—デジタルアーカイブ「宮内庁書陵部収蔵漢籍集覧」を例として—

慶應義塾大学附属研究所斯道文庫 住吉朋彦

「宮内庁書陵部収蔵漢籍集覧—書誌書影・全文影像データベース—」

→ <http://db.sido.keio.ac.jp/kanseki/> (東京大学東洋文化研究所、[斯道文庫](#)の首页にバナーあり)

(基本プラン)



一 書籍の輪郭

問題： 書籍のデジタル化を所蔵機関が主導する時、既存の目録を用いることが多い。目録は、書籍一点の範囲と内部の秩序を定めるが、書籍の輪郭は時として曖昧である。

1 書籍内部の補足や混乱

- * 金澤文庫本『[春秋経伝集解](#)』
- * 宋端平2年(1235)跋刊本『[誠齋集](#)』

2 認定された一書の外部にも分かれて伝存

- * [宋淳祐12年(1252)序]刊本『[北磻和尚語録](#)』『[同外集](#)』
- * [弘仁14年(823)]写本『[文館詞林](#)』巻668

伝来に基づく認定 → 実際的な決定

- ・ 本文の完全性、連続性に関する疑問を免れない、分枝を根幹と見誤る恐れあり。

本文の「原姿」を標準とする → 本質的な決定 (原姿: 本文複製<刊写>時の形)

- ・ 検証が広範に涉り、時として捉えきれない。
- ・ 複製過程の連続性を定め難い場合がある。

提議1： 書誌に基づく調査を要する。

書誌＝メタデータによって伝来を透視し、原姿を遠望する。

専門的かつ、所蔵単位を超えた調査を要する。

二 書誌記述の工夫

問題： 書誌の記述は、一書の特徴を捉え、比較研究に備える必要がある。しかし実際の書籍の外形は様々かつ時に複雑であり、記述には柔軟な即応性が求められる。

1 書誌の表記と電子化

- ・ 題目、文献研究のキーノート
- * [鎌倉]写本『[臣軌](#)』

提議2： 影像に電子的な書誌を附加し、相互に参照する。

この際、原本との表記の一致を理想とするが、影像の補助を必要とする。

2 書籍作成以前と以後

a 本文の系統（作成以前）

- * 無注本『[文選](#)』30巻と六臣注本『[文選](#)』60巻
- * 『[新編四六必用方輿勝覽](#)』と『[新編方輿要覽](#)』

b 一本の伝来（作成以後）

- * [宋紹定元年]跋刊本『[医説](#)』[10](2)巻 存巻[9至10](上下) * [宋孝宗朝]刊本『[尚書正義](#)』
- ・ (称名寺入宋僧) 釈円種 嘉元元至2年(1303-4) 加點識語、「金澤文庫」蔵印記
(五山僧) 校補注書入、円覚寺「歸源」院蔵印記
(寛政8年<1796>多紀桂山巻1等、幕府に献上)、紅葉山文庫表装、蔵印記

提議3： 書誌の標準を書籍の作成時に置き、前後のバランスを保つ。

典籍が刊写に至るまでに辿った伝流と、その後に歩んだ道筋を記して、書籍自体の比較研究に有効なデータとする（現行の規格への準拠に留意する）。

- ・ 準拠の一例： MARC → <https://www.loc.gov/marc/>
IIIF → <http://iiif.io/>

三 書誌学の起源

問題 文献理解のために著録の要諦を示されなければならないが、情報取舍の規範が必要となる。

1 清朝考拠学中の文献学 一校讐、目録之学から版本学へー

○段玉裁「諸同志に与ふる書、校書の難きを論ず」（『經韻樓文集』卷12）

校書の難きは、本に照らして字を改め、訛せず漏らさざらしむるの難きに非ず、その是非を定むることの難きなり。是非に二つ有り、曰く底本の是非と、曰く立説の是非と。必ず先づ其の底本の是非を定め、而る後、其の立説の是非を断ずべし（中略）何をか底本と謂ふ。箸書者の稿本、是なり。何をか立説と謂ふ。箸書者言う所の義理、是なり。

○王鳴盛『十七史商榷』冒頭

目録の学は、学中第一の緊要事なり。必ず此に従ひて塗を問ひ、方に能く其の門を得て入るべし。然るに此の事、苦学精究し、これを良師に質すに非ざれば、未だ明らむるに易からざるなり（中略、蔵書家某氏の儲を誇るも、その学識の有らざるを惜しみ）、某但だ能く書を蔵すと云ふべくして、未だ敢へて能く書を校べ、能く書を読むと為すを許さざるなり。

○張金吾『愛日精廬蔵書志』序

人に智愚、賢不肖の異なる者あれども、他学、不学の致す所なし。然るに力を学に致さんと欲する者、必ず先づ書を読む。書を読まんと欲する者、必ず先づ書を蔵む。書を蔵むるは誦読の資にして、学問の本なり（中略）夫れ謂はゆる審択とは何ぞや。宋元旧槧、經史の実学に関ることあり、而して世に伝本鮮なきは上なり。書の習見すといへども、或いは宋元刊本、或いは旧写本、或いは前賢手校本の、今本と異同を考証すべき者は次なり。書の經に見ずして近時の伝写に出づる者は、又た其の次なり。而して要するに學術治道を裨ふものあるを以てこれに断を為す。

提議4：「樸学」と「藝林」の再認識

基礎工程を重視すること、大方の裨益を宗とすること。

2 清朝蔵書家の書目解題

○錢曾『讀書敏求記』卷1上（章鈺校証本による）

何晏論語集解十卷

童年、史記の孔子世家を読むに、子貢を引て曰く、夫子之文章、可得聞也、夫子之言、天道与性命、弗可得聞也、と。已に又た漢書列伝四十五の賛を読むに、子貢を引て云く、夫子之言、性与天道、不可得而聞已矣、と。竊かに疑ふらくは、古文の論語、今本と少しく異れるかと。然れども亦た弁究に従うこと無きなり。後、高麗鈔本何晏論語集解を得て、此の句を検閲するに、史漢と適合す。遼海道蕭公、諱応宮、朝鮮に監軍する時、得る所なり、甲午（清順治11年<1654>）初夏、予、重価を以て公の仍孫よりこれを購ふ。啻だ一の珍珠の船を獲るのみにあらざるなり。筆墨奇古、六朝初唐の人の隸書の碑版に似る。居然、東国の旧鈔たり、行間注する所の字、中華にこれを識る者有ること罕なり。洵に書庫中の奇本たり。卷末の二行に云く、堺浦道祐居士、重新命工鏤梓。正平甲辰五月吉日謹誌と。未だ知らず、正平は是れ朝鮮の何れの時の年号ぞ、これを続考に俟つ。

○黄丕烈原撰・繆荃孫校『蕘圃藏書題識』卷1

論語集解十卷<鈔本>

何晏論語集解十卷、高麗本あり。此れ諸を読書敏求記に見るものなり。記に云く（中略）と。遵王（錢曾）の言、甚だ的れるに似て、其の實、然らず。余、向きごろ京師に朝鮮の使臣に遇ひ、詢るに此書を以てし、并せて行間に注する所の字を述ぶ。答ふるに以て、此れ乃ち日本の書なり、と。余、尚ほ未だこれを信ぜず。頃ごろ翁海村に交はるを獲。海村の著に吾妻鏡補あり。正平の年号を挙げこれを問ふ。海村の云く、其れ年号の正平、實に日本の年号に係れども、並びに日本国王の号に非ず、是れ其の吉野の僭竊より出づ。其の国に号して南朝と曰ふ。日本年号箋に見ゆ、と。此れに拠るときは、則ち書、日本より出で、朝鮮に転入す。遵王但だ其の書を得る所に就き、故に誤認して高麗鈔本となすのみ。是の書、向きに碧鳳坊の顧氏に蔵し、余、曾てこれを見る。後、城西の小読書堆に歸し、今復た散出す。因りて亦た重価を以て購得し、展読すること一過（下略）。

○繆荃孫『清学部図書館善本書目』經部

漢上易集伝十一卷

宋朱震撰、宋刊本。每半葉十行、行二十一字。高さ六寸七分、寛さ四寸六分。白口、単辺。上に字数あり。下に刻工姓名あり。蝶装。首二卷、均しく闕き、三卷首行に「周易上經噬嗑傳第三」と題し、次行に「翰林學士左朝大夫知制誥兼侍讀兼資善堂翊善長林縣開國男食邑三百戸賜紫金魚袋朱震集傳」とあり。（中略）惟の末卷に「周易序卦傳第十周易雜卦傳第十一」と題し、みな結銜なし。書録解題に謂はく、序に九伝を称す、蓋し説、序、雜卦を合せ一と為す、と。此に其の故を得べし。貞恒等諱みな闕筆す。「晉府書畫之印」朱文の鈐記あり。 存三之十一。

3 日本の書目解題

○森枳園等『經籍訪古志』卷1 →狩谷掖齋等の鑑別会と、清朝目録解題の研究成果

尚書正義二十卷<北宋槧本、楓山官庫蔵>

首に端拱元年三月日臣秦奭等上表あり。後に題して軒轅節、胡令問、解貞吉、胡迪、解損、李覺、袁逢吉、孔維八人の銜名あり、又永徽四年一月二十四日太尉揚州都督上柱国趙国公無忌等上表及び尚書正義の序あり。卷端に「尚書正義卷第一」と題し、次行に「國子祭酒上護軍曲阜縣開國子臣孔穎達等奉勅撰」<国上空四字、勅字提頭>と署す。玄胤讓敬弘等字は闕筆す。每半版十五行、行二十四字。左右双辺、界長七寸六分、幅五寸六分。中間に朱墨の古点あり。卷三末に「嘉元二年暮春廿五朝約句讀了圓種」と書す。「金澤文庫」印あり。又た「歸源」墨印あり。按ずるに、寛政丙辰歳、櫟窓先生（多紀桂山）此書の宋槧零本を得、これを官に献じ、併せて餘卷の所在を搜索し、以て遂に全帙と成すを聞かしむるは此の本なり。

提議5： 漢籍整理の伝統である目録解題の用語、書記法に則り、過不足なく要諦を示す。

提議6： データベースの背景となる、学術的主題をもつ。

「日本語圏の漢学史をアジアと世界に提示する」など。

以 上

韓国における漢籍・古典籍のデータベース構築及びデジタル化—その現状と課題—

沈 慶昊

韓国人が漢文で残した文献は全 23000 種以上・59000 巻余りに至るとされる(韓国古典翻訳院、2018 年 5 月調査発表)。

韓国の漢籍(本報告では、韓国の漢文文献、及び、韓半島において書写・印刷された中国の書籍を指す)・古典籍に関しては、尹炳泰「韓国古書綜合目録」(国会図書館、1968)が、初めて作られた総合目録ということになる。2000 年以降、韓国情報通信部の支援により、国立中央図書館にて全国国公立図書館所在の書籍目録資料を総合するデータベースの構築が始まり、この成果が現在、「韓国古典籍総合目録システム」(<https://www.nl.go.kr/korcis/>)として公開されている。

そのテキストについては、従来は各機関や出版社がテキストの影印を散発的に出版していたが、現在は国公立機関のデータベース(DB)構築やデジタル化が行われている。特に韓国人の漢文の文集に対しては、社団法人民族文化推進会が国家の支援を得て 1986 年から「韓国文集總刊」刊行事業を開始し、2005 年までに正編 350 冊を刊行、その後さらに、2012 年までの間に続集 150 冊を刊行した。収録文集は全 1259 種である。

現在、政府による知識情報資源事業の主要対象の一つに「韓国学」が設定され、国家による前近代の書籍の情報の統合・発信が積極的に行われている。韓国の韓国古典籍目録は上述の国立中央図書館の韓国古典籍総合目録システムで、韓国人の漢文文集のテキストは韓国古典翻訳院の韓国古典総合 DB(<http://db.itkc.or.kr/>)で、それぞれ検索することができる。

現在韓国では、各種研究機関等が韓国研究財団の韓国学土台事業や、韓国学中央研究院の委託管理する韓国学振興事業の支援を得て韓国学インフラ構築事業が行われ、なかでも、韓国における漢籍・古典籍をテーマ別・時代別にデータベース及びデジタル化する成果物が続々と出されている。ただ、その研究成果のデータベースとデジタル資料はユーザーインターフェースの機能が統一されておらず、全体を統括するサイトが構築されていない。また既存情報の誤りを修正するプログラムが十分に活用されていない。

一方、海外に流出した韓国の漢籍・古典籍のうち、米国や日本の主要機関の蔵書は第一段階のデジタル化が一部行われたものの、今後事業を継続するかどうかは不透明である。また、韓国国内の中国書籍(中国で書写・印刷され、韓半島に渡来した書籍)についての目録調査は行われているけれども、実物調査によるデータベース及びデジタル化はまだ行われていない。さらに、中国書籍でも韓国人旧蔵本で海外に流出したものについては、実物調査はもちろんのこと、目録の整理すら行われていないのが現状である。

Database Construction and Digitalization of Pre-modern Books in Korea including Pre-modern Chinese Classic Texts: Current Situation and Challenges

SIM Kyung-ho

The purpose of this presentation is to survey the history of the digitization of pre-modern books in Korea, including Chinese books imported to Korea. In recent decades continuous efforts have been made to gather information on pre-modern books in Korea. The publication in 1968 of *Han'guk Kosŏ Chonghap Mongnok* (Union Catalog of Old Books in Korea), and the construction of KORICS (Korea Old and Rare Collection Information System, <https://www.nl.go.kr/korcis/>) are important milestones in this regard.

User-friendly and reliable editions of pre-modern books have been produced on a large scale. A great achievement in this area is *Han'guk Munjip Ch'onggan* (General Series of Literary Collections by Korean authors), which has been published since 1986 and has provided facsimiles of 1259 pre-modern Korean books by 2012. This is the basis of the Integrated Database of Korean Classics (<http://db.itkc.or.kr/>), in which the text data of major literary collection of Korean authors written in Literary Chinese can be accessed and retrieved through a search interface.

Overall, the Korean government, universities and other research institutions have been launching effective projects and achieved various successes in digitizing pre-modern books, however, several problems still remain to be solved, such as improving usability of the databases and correcting errors in existing data sets.

In addition, pre-modern Korean books in overseas libraries and Chinese books in Korea, which have not yet been examined, need to be investigated in future.

韓国における漢籍・古典籍のデータベース構築及びデジタル化

—その現状と課題—

沈慶昊（高麗大学校（韓国）・教授）

1. 調査によると、韓国人が漢文で残した文献は全23000種以上・59000巻余りに至るとされる。

（韓国古典翻訳院、2018年5月調査発表）

2. 韓国の漢籍（本報告では、韓国の漢文文献、及び、韓半島において書写・印刷された中国の書籍を指す）・古典籍に関しては、尹炳泰「中国韓國古書綜合目錄」（国会図書館、1968）が、初めて作られた総合目録ということになる。2000年以降、韓国情報通信部の支援により、国立中央図書館にて全国国公立図書館所在の書籍目録資料を総合するデータベースの構築が始まり、この成果が現在、「韓国古典籍総合目録システム」(<https://www.nl.go.kr/korcis/>)として公開されている。

一方、漢籍・古典籍のテキストについては、従来は各研究所および所蔵機関、ならびに民間出版社がテキストの影印を散発的に出版していたが、現在は国公立機関のデータベース(DB)構築やデジタル化へと進化している。特に韓国人の漢文の文集に対しては、社団法人民族文化推進会が国家の支援を得て1986年から「韓國文集總刊」刊行事業を開始し、2005年までに正編350冊を刊行、その後さらに、2012年までの間に続集150冊を刊行した。収録文集は全1259種である。この民族文化推進会は、2007年8月公布の「韓国古典翻訳院法」により、同年11月に韓国古典翻訳院として再編。同時に、1999年からは国家DB事業の支援でデータベースの構築が続けられている。

3. 韓国における漢籍・古典籍のデータベース構築及びデジタル化は、CyberKorea21(1999. 04)と知識情報連携活用体制構築事業基本計画(1999. 12)において、戦略分野DBの拡充や各種DBを連携活用

することのできる統合検索システムの構築が議論されて以降、急速な発展を遂げる。以後、韓国情報通信部は2000年1月28日に知識情報資源管理法（一部改正2004. 12. 30法律7263号）を制定・公表し、知識情報資源事業の対象領域を科学技術・教育学術・文化芸術・情報通信、および産業などの分野と並んで「韓国学」を主要分野に設定した。知識情報資源管理法は2009年5月22日、国家情報化基本法(法律第9705号)に改正。国家情報化の推進に係る事項を審議するため、大統領所属の2人の委員長を含む35人以内の国家情報化戦略委員会が置かれている。

知識情報資源管理法によって国家知識情報資源DBの共同利用と活用の促進を目的とする「知識情報資源管理事業」の第1段階(2000-2004)と第2段階(2005-2009)が推進された。この事業成果は、情報通信部と韓国電算院及び参加機関が協力して構築した国家知識情報統合検索システム(<http://www.knowledge.go.kr>)を通じて提供されている。同サイトは、全国640余りの機関で構築された知識情報をワンストップで検索することが可能である。韓国古典籍目録は上述の国立中央図書館の韓国古典籍総合目録システムで、韓国人の漢文文集は韓国古典翻訳院の韓国古典総合DB(<http://db.itkc.or.kr/>)で、それぞれ検索することができる。また、この事業には歴史分野に12個の機関が参加しており、このうち、慶尚大学校文泉閣・国史編纂委員会・独立記念館・民族文化推進会（現：韓国古典翻訳院）・ソウル大学校奎章閣・成均館大学校尊経閣・韓国国学振興院・韓国学中央研究院といった機関で所蔵・整理された漢籍・古典籍のデータベース及びデジタル資料については、検索ができる。

4. 現在韓国では、各種研究機関等が韓国研究財団の韓国学土台事業や、韓国学中央研究院の委託管理する韓国学振興事業の支援を得て韓国学インフラ構築事業を個別に行っている。なかでも、韓国における漢籍・古典籍をテーマ別・時代別にデータベース及びデジタル化する成果物が続々と出されている。ただ、その研究成果のデータベースとデジタル資料はユーザーインターフェースの機能が統一されておらず、全体を統括するサイトが構築されていない。また既存情報の誤りを修正するプログラムが十分に活用されていない。

一方、海外に流出した韓国の漢籍・古典籍のうち、米国や日本の主要機関の蔵書は第一段階のデ

デジタル化が一部行われたものの、今後事業を継続するかどうかは不透明である。

また、韓国国内の中国書籍（中国で書写・印刷され、韓半島に渡来した書籍）についての目録調査は行われているけれども、実物調査によるデータベース及びデジタル化はまだ行われていない。さらに、中国書籍でも韓国人旧蔵本で海外に流出したものについては、実物調査はもちろんのこと、目録の整理すら行われていないのが現状である。

5. 韓国国内の漢籍・古典籍のデータベース及びデジタル資料に対するオンライン情報源は、次のとおり。

(1) 機関統合検索システム

・ 国立中央図書館「韓国古典籍総合目録システム」 <http://www.nl.go.kr/korcis>

韓国国内の奎章閣韓国学研究院など52個の機関と日本の東京大学図書館など33個の機関の、総計約42万件の古典籍を統合検索でき、目録・解除・原文をインターネット上で閲覧できる。

・ 国史編纂委員会「韓国歴史情報統合システム」 <http://www.koreanhistory.or.kr>

韓国全国の専門情報センターが所蔵・提供している歴史資料の基本書籍情報に対する統合検索サービス。リンクを通じて、その連携機関に移動することができる。

・ 国立中央博物館「eミュージアム」 <http://www.emuseum.go.kr/index.do>

全国博物館の所蔵出土品等を統合検索できる。

(2) 機関別のオンライン情報源

・ 韓国古典翻訳院「韓国古典総合DB」 <http://db.itkc.or.kr>

・ 韓国学中央研究院「王室図書館蔵書閣デジタルアーカイブ」 <http://yoksa.aks.ac.kr>

・ 韓国文化財庁「国家記録遺産」 <http://memorykorea.go.kr>

・ 国立文化財研究所「文化遺産研究知識ポータル」 <http://www.nricp.go.kr>

・ 国立文化財研究所「韓国金石文総合映像情報システム」 <http://gsm.nricp.go.kr>

- ・ 国立中央博物館「外奎章閣儀軌」 <http://uigwe.museum.go.kr>
- ・ 国史編纂委員会「電子資料館」 <http://archive.history.go.kr>
- ・ 国史編纂委員会「韓国史データベース」 <http://db.history.go.kr>
- ・ 北東亜歴史財団「北東亜歴史ネット」 <http://contents.nahf.or.kr>
- ・ 韓国国学振興院「古文書生活史博物館」 <http://life.ugyo.net>
- ・ 韓国国学振興院「儒教ネット」 <http://www.ugyo.net>
- ・ 海仁寺「八万大蔵経」 <http://i80000.co.kr>
- ・ 高麗大蔵研究所「高麗大蔵経知識ベース」 <http://kb.sutra.re.kr>
- ・ 東国大学校中央図書館「韓国仏教文化総合システム」 <http://buddha.dongguk.edu>
- ・ ソウル大学校奎章閣韓国学研究院「韓国学古典原文情報DB」
<http://e-kyujanggak.snu.ac.kr/search/e-kyu.jsp>
- ・ ソウル大学校奎章閣韓国学研究院「朝鮮時代土台資料サービス」 <http://kyu.snu.ac.kr/yan/>
- ・ ソウル大学校奎章閣韓国学研究院「儀軌統合サービス」
<http://e-kyujanggak.snu.ac.kr/center/main/main.jsp>
- ・ 成均館大学校尊経閣「韓国経学資料システム」 <http://koco.skku.edu>
- ・ 成均館大学校尊経閣「韓国族譜資料システム」 <http://jokbo.skku.edu>
- ・ 全北大学校博物館「湖南地域記録文化情報システム」 <http://honam.chonbuk.ac.kr>
- ・ 忠南大学校図書館「畿湖儒学古文献統合情報システム」 <http://168.188.11.21/giho>
- ・ 慶尚大学校文泉閣「南冥学古文献システム」 <http://nmh.gsnu.ac.kr>
- ・ 高麗大学校民族文化研究院海外韓国学資料センター公式サイト <http://www.kostma.net>

その他の韓国学関連オンライン情報については、韓国の国家知識ポータル

(<https://www.knowledge.go.kr>)でキーワード検索後オンラインの位置が確認可能である。

台湾における仏教学のデジタル資料

廖 肇亨

今日、世界の仏教研究者に対して、台湾の学界がなした最も大きな貢献はおそらく cbeta データベースの構築であろう。法鼓山をはじめとする中華電子仏典協会は、長い間、この cbeta を発展させ、漢訳仏典が広く利用されることに力を注いできた。現在、cbeta は『大蔵経』（中国部分）、『卍続蔵』、『嘉興蔵』、『歴代蔵経補輯』、『国家図書館善本仏典』、『漢訳南伝大蔵経』、『蔵外仏教文献』、『正史仏教資料類編』、『北朝仏教石刻拓片』などの資料を収録している。法鼓山以外では、仏光山、香光寺においても、継続的に各種の仏教資料のデジタル化を進めている。台湾は、世界における漢文仏典デジタル資料の中心地といっても過言ではないほど、世界中の仏教研究者に広く影響を与えている。本発表では、台湾の仏教界が行っている漢文仏教典籍のデジタル化における構築作業の状況および今後の展望について紹介する。同時に、中央研究院デジタル人文センターを例に、人文学におけるデジタル化作業の新たな潮流についても述べる。

Digital Resources for Buddhist Studies in Taiwan

LIAO Chao-heng

The construction of the Cbeta database has probably been one of the largest contribution toward Buddhism research in the world done by Taiwanese Buddhism researchers. The *Chinese Buddhist Electronic Texts Association*, which is represented by *Fagu-shan*, has long devoted its energy toward the development of the Cbeta database, which facilitates people's broader access to Buddhist sutras translated into classical Chinese. Today, the Cbeta database contains sutras such as the Chinese part of *Dazangjing* (Tripitaka, Jp: *Daizōkyō*), *Wanzi Xuzangjing* (Jp: *Manji zōjyō*), *Jiaxingzang* (Jp: *Kakōzō*), *Lidaizangjing Buji* (Jp: *Rekidaizōkyōhoshū*, The Addition of the Addendum from Other Tripiṭakas), *Guojiatushuguan Shanben Fodian* (Jp: *Kokka Toshokan Zenpon Butten*, Taipei National Central Library Buddhist Rare Book Collection), *Hanyi Nanchuan Dazangjing* (Jp: *Kan'yaku Nanden Daizōkyō*, Chinese Translations of the Southern Tripitaka), *Zangwai Fojiaowenxian* (Jp: *Zōgai Bukkyō Bunken*), *Zhengshi Fojiaoziliao Leibian* (Jp: *Seishi Bukkyō Siryō Ruihen*), *Beichao Fojiaoshike Tapian* (*Hokuchō Bukkyō Sekikoku Takuhen*) and other works. In addition to *Fagu-shan*, *Foguang-shan* and *Xiangguang-si* have been continuingly digitizing historical materials related to Buddhism. Taiwan can be regarded as a center of electronic resources on Buddhism and, thus, it exerts a worldwide influence in the field. This presentation will provide detailed information on the present situation and future prospects of the digitizing process carried out by the Taiwanese Buddhism society. The speaker also illustrates new trends in digitization in humanities studies by taking Academia Sinica's *Research Center for Humanities* as an example.

佛教數位資料在台灣

廖 肇亨

對今日全世界的佛教研究者來說，台灣學界最大的貢獻當屬 cbeta。以法鼓山為首的中華電子佛典協會多年來一直努力構築 cbeta，對推廣漢譯佛典貢獻卓著。Cbeta 目前收錄有《大正藏》（中國部分）、《卍續藏》、《嘉興藏》、《歷代藏經補輯》、《國家圖書館善本佛典》、《漢譯南傳大藏經》、《藏外佛教文獻》、《正史佛教資料類編》、《北朝佛教石刻拓片》等資料。法鼓山同時也進行《寺院志》、漢傳佛教人名等數位資料庫的建置工作。除了法鼓山之外，佛光山、香光寺也一直在進行各種佛教資料數位化的工作。謂台灣為世界中漢文佛典數位資料的中心地當不為過，對世界中的佛教研究者有廣泛的影響。本次報告將介紹台灣佛教界對漢文佛教典籍數位化的建置工作，以及未來的展望。並以中研院數位人文中心為例，看未來人文數位化工作的新趨勢。

台湾における仏教学のデジタル資料—法鼓山 CBETA を中心に—

中央研究院中国文哲研究所 廖 肇亨

今日、世界の仏教研究者に対して、台湾の学界がなした最も大きな貢献はおそらく CBETA データベース (<http://www.cbeta.org/>) の構築であろう。法鼓山をはじめとする中華電子仏典協会は、長い間、この CBETA を発展させ、漢訳仏典が広く利用されることに力を注いできた。現在、CBETA は『大蔵経』（中国部分）、『卍統蔵』、『嘉興蔵』、『歴代蔵経補輯』、『国家図書館善本仏典』、『漢訳南伝大蔵経』、『蔵外仏教文献』、『正史仏教資料類編』、『北朝仏教石刻拓片』などの資料を収録している。法鼓山は同時に『寺院志』や、中国仏教の人名資料などのデータベースを構築している。法鼓山以外では、仏光山、香光寺において継続的に各種の仏教資料のデジタル化を進めている。台湾は、世界における漢文仏典デジタル資料の中心地といっても過言ではないほど、世界中の仏教研究者に広く影響を与えている。本発表では、台湾の仏教界が行っている漢文仏教典籍のデジタル化における構築作業の状況および今後の展望について紹介する。

台湾の学界におけるデータベース化の発足はかなり早いものであり、台湾電子仏典協会は 2018 年に二十周年を迎える。法鼓山及び仏光山と台湾大学仏教学デジタル図書館 (DLMB) は、デジタル資源構築のため、大量の人的、あるいは経済的リソースを投じてきた。台湾大学デジタル図書館は数多くの仏教学研究書籍を収集し、仏光山は『仏光大蔵経』『仏光大辞典』を編纂した。特に『仏光大辞典』はインターネット上において内容が一番充実している漢語仏教辞典である。台湾大学仏教学デジタル図書館も豊富な蔵書を有しており、中国仏教の研究に相当な助力になっている。しかし、規模と影響の面からすると、法鼓山を中心とする中華電子仏典協会の CBETA は疑いなく首位を占める。しかも、その内容の更新と拡大は不断に行われ、使用方法も日々進化して来ている。

現在、漢訳大蔵経は世界範囲で数が一番豊富な仏教原始資料である。2018 年に CBETA は多くの仏教資料を収録した。大蔵経の部分は以下の資料が挙げられる。『大正蔵』（中国部分、番号 T）、『卍統蔵』（番号 X）、『趙城金蔵』（番号 A）、『高麗大蔵経』（新文豊版、番号 K）、『宋蔵遺珍』（新文豊版、番号 S）、『房山石経』（番号 F）、『中華大蔵経』（中華書局版、番号 C）、『洪武南蔵』（番号 U）、『永樂北蔵』（番号 P）、『嘉興蔵』（番号 J）、『乾隆大蔵経』（新文豊版、番号 L）、『仏教大蔵経』（番号 G）、『卍正蔵経』（新文豊版、番号 M）、『国図善本』（番号 D）、『南伝大蔵経』（番号 N）。大蔵経以外は『正史仏教資料類編』（番号 ZS）、『北朝仏教石刻拓片百品』（番号 I）、『大蔵経補編』（番号 B）、『中国仏寺史志叢刊』（番号 GA）、『中国仏寺志叢刊』（番号 GB）、『印順法師仏学著作集』（番号 Y）が収録されている。

同時に CBETA は時代の求めに応じて、通常のオンライン版に加え、アップルの iOS やグーグルの 안드로이드に対応した版など各種のアプリで検索できるようになっており、使用者の様々なニーズに応じている。

検索の機能に関して、CBETA は各種大蔵経の経文、辞典と二次的研究成果（主に台湾大学仏教学デジタル図書館設立の資料）を同時に検索・閲覧することが可能であり、カバーする範囲は非常に広い。内容面に関して、法鼓山以外に今まで台湾の学界の多方面にわたる研究成果を吸収し、『印順法師仏学著作集』、『大蔵経補編』、『南伝大蔵経』（元亨寺）、『中国仏寺志叢刊』などの資料が一箇所に集まり、中国仏教の研究者に相当な便利を提供した。

『中国仏寺志叢刊』など現在 CBETA の多くの内容はもともと法鼓山中華仏教学研究所の研究プロジェクトであり、法鼓山の多くのデジタルプロジェクトは中華仏教学研究所のホームページで閲覧できる。また、『法華経』多言語テキストデータベース、『瑜伽師地論』、『成唯識論』に関する多種のデータベース、台湾仏寺志と台湾仏教のデータベースなどがある。台湾の多くの仏教寺院と仏教団体もデジタル化を進めているが、法鼓山（CBETA と中華仏教学研究所を含む）はその中でも際だって優れている。中国仏教を研究する世界各地の学者は台湾の CBETA を参照し、また CBETA を学びに、遠くから関係諸機関を訪問される研究者も少なくない。CBETA の建設はまだ途中であるが、より一層の発展を期待できると思う。

（国文学研究資料館 黄昱 翻訳）

佛教數位資料在台灣－以法鼓山 CBETA 為中心－

中央研究院中國文哲研究所 廖 肇亨

對今日全世界的佛教研究者來說，台灣學界最大的貢獻當屬 cbeta (<http://www.cbeta.org/>)。以法鼓山為首的中華電子佛典協會多年來一直努力構築 cbeta，對推廣漢譯佛典貢獻卓著。Cbeta 目前收錄有《大正藏》（中國部分）、《卍續藏》、《嘉興藏》、《歷代藏經補輯》、《國家圖書館善本佛典》、《漢譯南傳大藏經》、《藏外佛教文獻》、《正史佛教資料類編》、《北朝佛教石刻拓片》等資料。法鼓山同時也進行《寺院志》、漢傳佛教人名等數位資料庫的建置工作。除了法鼓山之外，佛光山、香光寺也一直在進行各種佛教資料數位化的工作。謂台灣為世界中漢文佛典數位資料的中心地當不為過，對世界中的佛教研究者有廣汎的影響。本次報告將介紹台灣佛教界對漢文佛教典籍數位化的建置工作，以及未來的展望。

台灣學術界對於數據資料庫的起步甚早，2018 年台灣電子佛典協會渡過 20 週年。法鼓山、佛光山、台灣大學佛學數位圖書館都曾經投入大量的人力物力。台灣大學數位圖書館收集眾多佛學研究書目，佛光山曾經編纂佛光大藏經、佛教大辭典。尤其是佛光佛教大辭典，已成為網路上內容最完備的漢語佛教辭典。台灣大學佛學數位圖書館也有豐富的書目，對中國佛教研究也有相當助益。不過從規模或影響來說，仍然首推電子佛典協會（法鼓山為主）的 CBETA，而且內容不斷更新擴大，使用方式也與日俱進。

漢文大藏經目前仍是世界為數最為豐富的佛教原始資料，2018 年 CBETA 收錄了眾多佛教資料，在藏經部分包括：《大正藏》（中國部分，編號 T）、《卍續藏》（編號 X）、《趙城金藏》（編號 A）、《高麗大藏經》（新文豐版、編號 K）《宋藏遺珍》（新文豐版、編號 S）、《房山石經》（編號 F）、《中華大藏經》（中華書局版、編號 C）、《洪武南藏》（編號 U）、《永樂北藏》（編號 P）、《嘉興藏》（編號 J）、《乾隆大藏經》（新文豐版、編號 L）、《佛教大藏經》（編號 G）、《卍正藏經》（新文豐版、編號 M）、《國圖善本》（編號 D）、《南傳大藏經》（編號 N），藏經之外還有《正史佛教資料類編》（編號 ZS）、《北朝佛教石刻拓片百品》（編號 I）、《大藏經補編》（編號 B）、《中國佛寺史志叢刊》（編號 GA）、《中國佛寺志叢刊》（編號 GB）、《印順法師佛學著作集》（編號 Y）。

CBETA 又同時因應時代需要，可以用各種工具檢索。包括線上版、APPLE 版、手機版。同時兼顧到各種使用者的類型。

在搜尋部分，CBETA 可以同時檢視各類藏經的經文、辭典以及二手研究成果（以台大佛學數位圖書館建

置的資料為主)，涵蓋的層面可以說是十分豐富。從內容上來說，在法鼓山之外，吸收了台灣學術界過去多方累積的成果，包括《印順法師佛學著作集》、《大藏經補編》、《南傳大藏經》（元亨寺）、《中國佛寺志叢刊》等等萃集一處，為中國佛教的研究者提供了相當程度的便利性。

現今 CBETA 的諸多內容，例如《中國佛寺志叢刊》，原本為法鼓山中華佛學研究所的研究專案，法鼓山的許多數位專案在中華佛學研究所的網頁中也可瀏覽。尚有《法華經多種語文版本資料庫》、《瑜伽師地論》、《成唯識論》相關的多種資料庫、台灣佛寺志與台灣佛教的資料庫。雖然台灣的佛寺、佛教團體也有許多正在建置數位內容，但法鼓山（包含 CBETA 與中華佛教研究所）仍然可謂一枝獨秀，世界各地研究中國佛教的學者都曾參考過台灣的 CBETA，甚且專程前來取法 CBETA 的研究者也大有人在。CBETA 的建置尚在不斷前進發展，值得進一步期待。

日本漢詩データベースを作成するためのOCRを含むさまざまなテクニック

板橋 凱希

弊社(凱希メディアサービス)では、これまで数多くの漢籍データベースを作成してきた。漢籍のデータベースを作るには、通常、(1)書籍をスキャンする、(2)スキャンした画像をカット(トリミング)する、(3)カットした画像をテキスト化する、という三つのステップが必要であり、その後に校正や難字入力などの作業が生じる。以下、日本漢詩文集のデータ化を例に、それぞれのステップで、弊社が実施している工夫を述べる。

(1)の書籍のスキャンには、現在多く存在する高性能スキャナーを使用している。

(2)のスキャンした画像をカットする工程では、OCRの識字効果を高めるため、画像の不必要な部分をカットすることが重要となる。通常、日本の古典籍を撮影すると、見開きの1枚の写真の中に、2枚の半葉の画像が入っている(例：1丁ウラと2丁オモテ)。この2枚の画像を、上下に分割する。このとき、頭注や匡郭外に記された注を保持する、柱の部分の記述(題名、丁数など)を除去する、匡郭が変形している場合でももれなく情報を読み取る、などの点に注意する必要があるが、古典籍の実際の版面は多様であり、手作業によるカットは非現実的である。弊社はどの部分を避け、どの部分が残すかを判別し、95%以上正確に図をカットすることができるツールを開発し、使用している。これにより、1分間に数千枚の図をカットすることができる。

(3)のカットした画像のテキスト化においては、漢詩文集の多くに付されている界線が、OCR処理の際、妨げとなる。これを避けるため、弊社では、文字の部分を囲み、その後にOCR処理を行う。これにより、スムーズにテキスト化することができる。

OCR後には、校正作業が必要となるが、これは、一文字ずつ校正するのではなく、同じ文字と判別された画像について、一覧・一括処理できるツールを使い、校正を行っている。一文字ずつ校正するのではなく、同じ文字と判別された文字であれば一回の作業で修正できるため、作業の効率は大幅に高まる。

Various Techniques, Including OCR, for Digitalizing Japanese Sinitic Texts

ITAHASHI Gaiki

Our company (Kaixi Medi Service Co., Ltd) has created many Chinese classics databases. Usually, in order to create a Chinese classics database, the following 3 steps are required: (1) Scan the book, (2) cut (trim) the scanned picture, and (3) convert the cut picture into text. After these steps, other tasks, such as proofreading, input of difficult characters, and so on, are carried out. Using the Japanese Kanshibun database as an example, we would like to describe techniques that we have devised and are using for each step.

For the 1st step, which is “Scan the book,” we use a high-performance scanner. However, this technique is widely used in many other places.

For the processes of the 2nd step, in which the scanned picture is cut, it is necessary to remove the unnecessary parts from the picture before the OCR process in order to improve the literacy effect of OCR. Usually, when we take a picture of Japanese classics, 2 half-leaf pictures appear in a spread: the 1st page (back) and the 2nd page (front). We categorize these two pictures as “up” and “bottom,” respectively. At the same time, we need to pay attention to several points in order to ensure that headnotes and comments outside the frame are retained, the pillar parts such as the title and page number are removed, information is read correctly even if the frame is bumpy and rough, and so on. However, it is not realistic to cut pictures by hand because classical works can have many kinds of formats. Our company has developed and is using a tool that can cut pictures with an accuracy of more than 95%. The tool, which determines the picture parts to be avoided or left out, makes it possible to cut thousands of pictures within 1 minute.

In the processes of the 3rd step, which converts the cut picture into text, the boundary lines that are present in many Kanshibun often prevent OCR from converting the pictures into texts with precision. To avoid this, we enclose the character parts before processing OCR. Through this technique, it is possible to convert images into text more smoothly.

After the OCR process, proofreading is required. We do not proofread the characters one at a time, but we use a tool that can proofread all characters that are recognizable as the same image in a single lump at the same time. This functionality improves the efficiency of these tasks dramatically.

日本漢詩データベースを作成するためのOCRを含む さまざまなテクニック

板橋凱希（有限会社 凱希メディアサービス）

※より多くの聴衆の方にご理解いただくため、古典籍について一般的な言葉を用いて説明しています。ご了承ください。

弊社はこれまで数多くの漢籍データベースを作成してきました。その経験を踏まえ、日本漢詩のデータベース作成に際して、弊社で使用しているテクニックを紹介いたします。

漢籍のデータベースを作るには三つのステップが必要です。すなわち

- A 書籍をスキャン
- B スキャンした画像のカット
- C カットした画像のテキスト化

という作業です。日本漢詩のデータベースを作る場合も同様のステップを踏んでおります。

書籍のスキャンでは現在多くの高性能スキャナーがありますので、ここでは紹介せず、主に弊社で行っている「画像のカット」と「OCRによるテキスト化」のテクニックを紹介いたします。

一、 画像をカットするツール

古典書籍は現代書籍と違い版式が多様で、そのため OCR の識字効果を高めるには、OCR 処理に先立ってスキャンした画像から不必要な部分をカットすることが重要です。

例 1：枠外に注釈がある場合

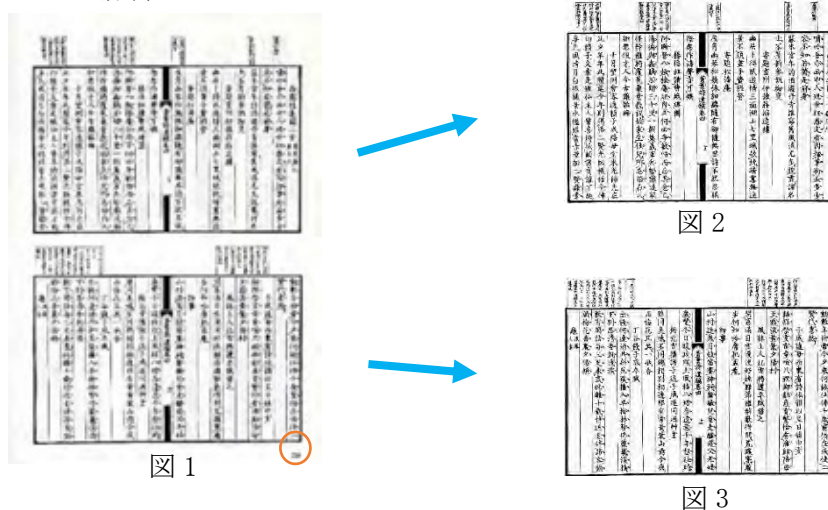


図 1 のスキャン画像では二頁分（ある丁のウラ、その次の丁のオモテ）が一枚の画像になっていますので、上下にそれぞれ分割します。分割する際には、枠外の注釈を保留すること、赤丸のページ数を除くことに注意します。

例2：枠に凹凸がある場

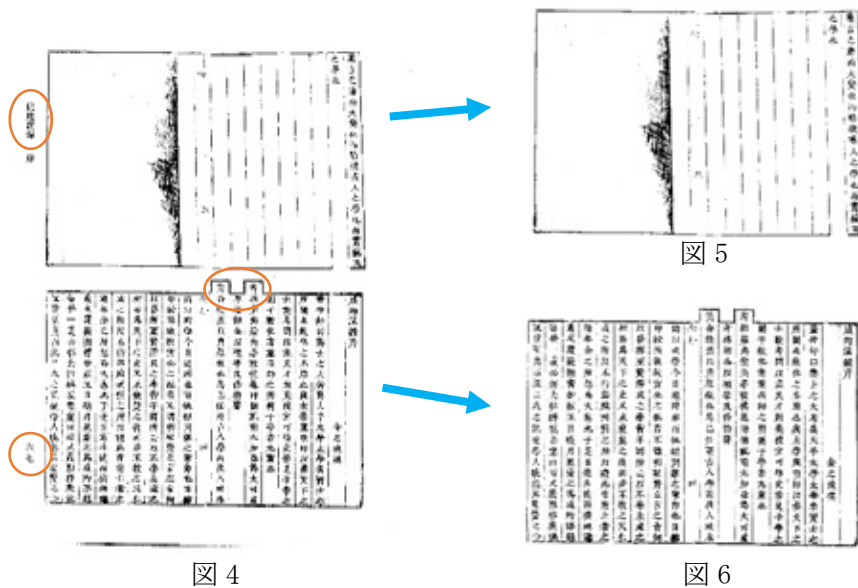


図4のスクリーン画像には枠（匡郭）外の左に書名とページ数（丁数）があり、しかも下の枠では上部に凹凸があります。このような場合は、図5と図6のようにカットします。すなわち、書名、ページ数は含まないように、凸部は切り落とさないようにします。

例3：一頁が分割されている場合

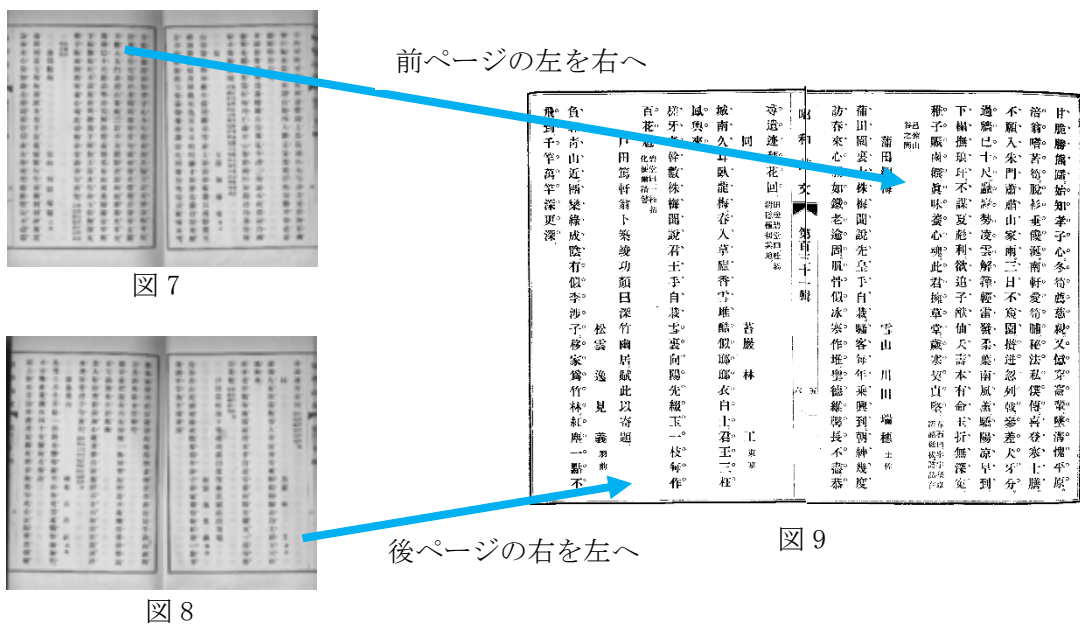


図7、図8とも左右に半分ずつカットして、図7の左と図8の右を継ぎ目（中縫）が一致するように合わせます。

このように、書籍によって版式がさまざまです。これらを手作業で一枚一枚カットすれば、日本漢詩は恐らく数年かけても完成しないでしょう。

弊社は上記のようにどの部分を避け、どの部分が残すかを判別し、95%以上正確に図をカットすることができるツールを開発いたしました。このツールは一分間に数千枚の図をカットし、カット後の画像も解像度にはほぼ影響しません。あとで図のカットの実演を致します。

二、テキスト化（OCR 技術）

1. 古典書籍の基本的な版式

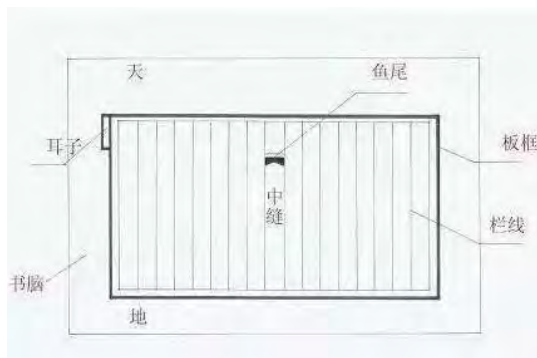


図 10

これは古典書籍の基本的な版式です。縦書きで縦線（欄線、界線）があります。この縦線は OCR にとってはとても邪魔な線です。

2. 縦線を避け、個々の文字部分を判別する

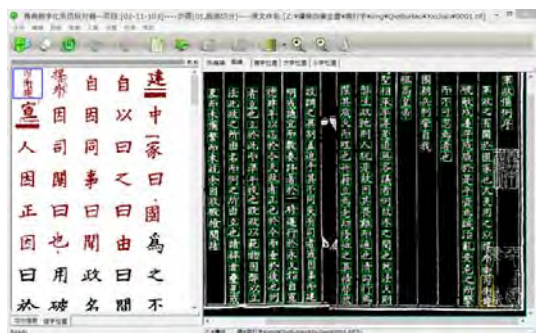


図 11

まず、文字の部分を判別しそれを囲みます。そうすれば、縦線を避けることが可能となります。OCR 処理を行う前にこれを実施します。

3. OCR

文字と判別された部分の OCR 処理を行います。

4. 校正

弊社の OCR の最大の特徴は従来の OCR 方法と違い、一文字ずつ校正するのではなく、同じ画像の文字であれば一回の作業で一括して修正します。

また、図 12 では、「A」は認識結果のテキスト文字と、「B」はそれに至った元の画像を示しています。逆に言えば、B の各画像は、すべて左の A のテキスト文字と認識されております。そこで、B の画像を一つ一つ間違った文字が入っていないか検証します。ここでは、「C」の「随」が誤っていますので、これをクリックして正しい文字テキスト「随」を与えます。そうすれば、B の中から画像 C は削除されますので、誤認識文字がなくなるまでこの検証を続けます。これにより校正作業の効率は大幅に高まります。



図 12

5. OCR のステップのまとめ

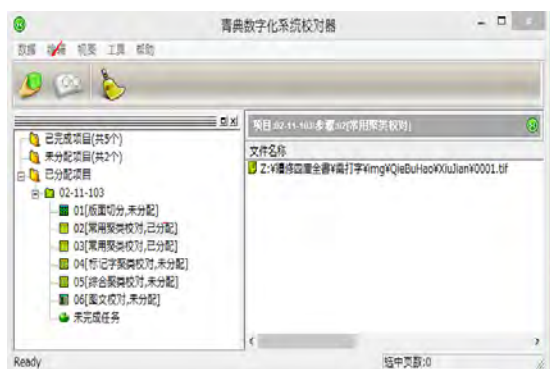


図 13

左図のツールを使い、正確性を高めてテキスト化を完了するために、以下の6つのステップを行っております。

- 01 文字認識 (OCR)
- 02 オペレーターによる校正
- 03 オペレーターによる再校正
- 04 オペレーターが処理できなかった文字の管理者による校正
- 05 ここまでの作業の総合的な校正
- 06 画像とテキストを一例ずつ対比して校正

以上のステップを踏むことで、製品の品質を保つことができますようになります。

6. 難字の入力

ご存知のように古典には数多くの難字があります。特に4バイトの文字はピンインでの入力は現状ではほぼ不可能です。これらの難字は **MicrosoftIME** の手書き入力でも無理ですので、弊社は4バイトを含んだ**大字符集**および **GB18030** の入力ができる五筆法の **IME** を開発しております。

例:「𠄎」(𠄎の最後の点がない)を入力する場合

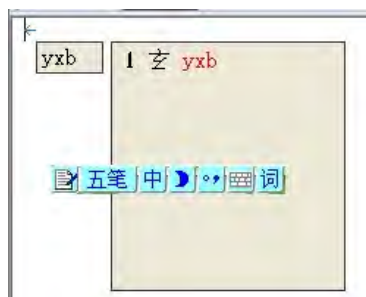


図 14

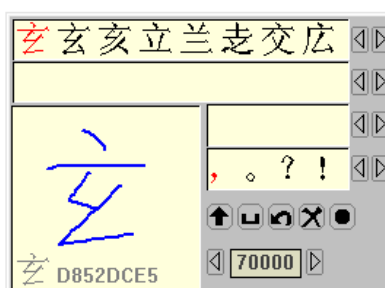


図 15

「五筆法」(図 14)の習得にはかなりの時間を要しますが、五筆法ができない人のために手書き入力(図 15)も備えています。このようなツール使うことでデータベース構築を効率化しております。手書き入力は中学生レベルの人でもできるので、オペレーターが高学歴の人でなくてもいいです。

三、今後の予定

日本漢詩シリーズを刊行して、想像以上の反響がありました。今後も引き続き日本漢詩シリーズは、加藤国安先生のご指導の下で力を入れたいと思っております。

また、現在『随鳴集』と日本漢詩の総集の作成を予定しております。

◆国際共同研究／International Collaborative Research

- ・ UC バークレー所蔵古典籍資料のインストールとキュレーション

Installation and Curation of Pre-modern Japanese books owned by C.V. Starr East Asian Library,
University of California, Berkeley

ジョナサン ズイッカー（カリフォルニア大学バークレー校東アジア言語文化学部 准教授）

Jonathan ZWICKER (Associate Professor, Department of East Asian Languages and Cultures ,
University of California, Berkeley)

2018 年度～2020 年度

- ・ 中近世日本における知の交通の総合的研究

Interaction of Knowledge from the Medieval to the Early Modern Period

ダヴァン ディディエ（国文学研究資料館研究部 准教授）

DAVIN Didier (Associate Professor, National Institute of Japanese Literature)

2018 年度～2020 年度

- ・ 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—

Arising from Words and Images: The Body in Traditional Performing Arts

ボナヴェントゥーラ ルペルティ（ヴェネチア カ・フォスカリ大学アジア・地中海アフリカ研究学科日本学研究科 教授）

Bonaventura RUPERTI (Professore Ordinario, Universita Ca'Foscari Venezia)

2018 年度～2020 年度

◆異分野融合共同研究／Interdisciplinary Collaborative Research

【文献観光資源学／Research on Tourism Resource Documents】

総括：谷川恵一（国文学研究資料館研究部 教授）

Chief:TANIKAWA Keiichi (Professor, National Institute of Japanese Literature)

- ・ 津軽デジタル風土記の構築

Compilation of Digital Tsugaru Fudoki

瀧本壽史（弘前大学教育学部 教授）

TAKIMOTO Hisafumi (Professor, Hirosaki University)

2017 年度～2019 年度

- ・ 碑文のデジタル復元に関する手法研究と実践

Research into the Method of Digital Restoration of Epigraphs and Its Practice

上相英之（国文学研究資料館古典籍共同研究事業センター 客員研究員）

UESUGI Hideyuki (Visiting Researcher, National Institute of Japanese Literature)

2017 年度～2019 年度

- ・ GIS を用いた総合地域情報に関する国際発信方法に関する研究
Research into the Method of International Diffusion of General Regional Information by Means of GIS
山本和明（国文学研究資料館古典籍共同研究事業センター 特任教授）
YAMAMOTO Kazuaki (Specially-appointed Professor, National Institute of Japanese Literature)
2017 年度～2019 年度

【典籍防災学／Research on Disaster-response Measures for Protecting Books】

- 総括：山本和明（国文学研究資料館古典籍共同研究事業センター 特任教授）
Chief: YAMAMOTO Kazuaki (Specially-appointed Professor, National Institute of Japanese Literature)
- ・ 典籍等の天文・気候情報に基づく減災研究の基盤整備
Establishment of the Foundation for Research into Reduction of the Effects of Natural Disasters Based on Astronomical and Climatic Information
片岡龍峰（国立極地研究所 准教授）
KATAOKA Ryuho (Associate Professor, National Institute of Polar Research)
2017 年度～2019 年度

- ・ 歴史資料を活用した減災・気候変動適応に向けた新たな研究分野の創成
Natural Disaster Reduction by Utilizing Historical Materials and Creation of New Study Field for Adaptability to Climate Change
田村誠（茨城大学地球変動適応科学研究機関 准教授）
TAMURA Makoto (Associate Professor, Institute for Global Change Adaptation Science, Ibaraki University)
2017 年度～2019 年度

【和食と伝統医学の研究／Research into the Japanese Diet and Traditional Medicine】

- 総括：小林健二（国文学研究資料館研究部 教授）
Chief: KOBAYASHI Kenji (Professor, National Institute of Japanese Literature)
- ・ 料理・調味料の復元と活用に関する研究
Research into the Revival and Use of Cooking Methods and Seasonings
神松幸弘（立命館大学グローバル・イノベーション研究機構 助教）
KOHMATSU Yukihiro (Senior Researcher, Ritsumeikan Global Innovation Research Organization, Ritsumeikan University)
2016 年度～2019 年度
- ・ 錦絵等に対するアノテーション付与の研究
Study of Annotation Making on Nishikie and Others
小林顕彦（味の素食の文化センター食の文化ライブラリー 館長）
KOBAYASHI Akihiko (Director of Ajinomoto Dietary Culture Library)
山本和明（国文学研究資料館古典籍共同研究事業センター 特任教授）
YAMAMOTO Kazuaki (Specially-appointed Professor, National Institute of Japanese Literature)
2017 年度～2019 年度

◆国文研主導共同研究／Leading Collaborative Research among NIJL Members

- ・書誌学・文献学の再構築

Towards a Restructuring of Bibliography and Philology

谷川恵一（国文学研究資料館研究部 教授）

TANIKAWA Keiichi (Professor, National Institute of Japanese Literature)

2015 年度～2019 年度

- ・日本古典籍の比較書誌学的研究

Comparative Study of Japanese Classics

落合博志（国文学研究資料館研究部 教授）

OCHIAI Hiroshi (Professor, National Institute of Japanese Literature)

2017 年度～2019 年度

◆機構内連携共同研究／Interinstitutional Collaborative Research

広領域連携型基幹研究プロジェクト「異分野融合による「総合書物学」の構築」

Multidisciplinary Collaborative Projects “Development of a Field of Comprehensive Bibliographical Studies from an Interdisciplinary Perspective”

統括代表者：谷川恵一（国文学研究資料館 教授）

TANIKAWA Keiichi (Professor, National Institute of Japanese Literature)

研究期間：2016 年度～2021 年度

研究ユニット／Individual Research Units

- ・古代の百科全書『延喜式』の多分野協働研究

Interdisciplinary Collaborative Research into the *Engishiki*, an Pre-modern Encyclopedia

小倉慈司（国立歴史民俗博物館 准教授）

OGURA Shigeji (Associate Professor, National Museum of Japanese History)

- ・表記情報と書誌形態情報を加えた日本語歴史コーパスの精緻化

Refining the Corpus of Historical Japanese with Information on Notation and Bibliographical Form

高田智和（国立国語研究所 准教授）

TAKADA Tomokazu (Associate Professor, National Institute for Japanese Language and Linguistics)

- ・キリシタン文学の継承：宣教師の日本語文学

Literary Legacies of *Kirishitan* Culture: Missionary in the Vernacular

井上章一（国際日本文化研究センター 教授）

INOUE Shouichi (Professor, International Research Center for Japanese Studies)