

令和 2 年 6 月 12 日現在

機関番号：32617

研究種目：基盤研究(A)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17H00921

研究課題名（和文）前近代人物情報論の構築にむけた花押・筆跡の網羅的収集と汎用的利用に関する研究

研究課題名（英文）A study on comprehensive collection and general-purpose use of kao and handwriting for the construction of pre-modern personal information theory

研究代表者

林 譲（HAYASHI, Yuzuru）

駒澤大学・文学部・教授

研究者番号：00164971

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 28,100,000円

研究成果の概要（和文）：東京大学史料編纂所が戦前期より蓄積してきた前近代歴史的人物の花押（サイン）データについて、10万件におよぶデジタル化を完遂するとともに、既存データベースの高度化を図ることで公開・発信の強化を進めた。あわせて人物情報を媒介として、近年蓄積を進めてきた筆跡情報との統合運用を実現するための環境構築も行った。さらに情報科学との連携を通じて、筆跡・花押の形象解析を進め、機械的判読方法論の確立にむけて研究を進めた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

前近代の多様な史料群から収集した、歴史的人物の膨大な筆跡・花押データを、データベースという形で誰もが利用しうる形で整備することで、歴史学をはじめとした人文諸科学の基盤形成に大きく寄与することができた。また多様なメタデータをもった筆跡・花押の汎用的デジタル画像を広く提供することで、情報学をはじめとする隣接諸科学からの多様なアプローチも可能となり、学融合による研究の一層の深化が期待されている。

研究成果の概要（英文）：Completed the digitization of up to 100,000 kao data of pre-modern historical figures that the Historiographical Institute, Tokyo University has been accumulating since the prewar period, and strengthened the disclosure and transmission by improving the existing database. At the same time, we also constructed an environment to realize integrated operation with handwriting information, which has been accumulated in recent years, through the use of personal information. Furthermore, through collaboration with information science, we advanced the analysis of the shapes of handwriting and kao, and conducted research toward the establishment of mechanical interpretation methodologies.

研究分野：人文学

キーワード：花押 筆跡 MOJIZO ディープラーニング 歴史的人物情報

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

歴史学研究においては、正確なテキストの復元とともに、そこに登場する人物を正しく同定し、その地位や立場などを明確にすることが不可欠の前提となる。人物を見極める手法は多岐にわたるが、当該人物の記した花押・筆跡の形象が、決定的指標となることは言を俟たない。ゆえに厳密な史料批判を踏まえた情報の網羅的収集と、蓄積された情報への参照手段が必須となる。幸い東京大学史料編纂所は120年以上にわたる史料集編纂事業を通じて、膨大な花押・筆跡に関する情報を蓄積してきた。しかしながらその情報形式は多岐にわたっており、かつ一元的管理・運用はなされてこなかった。こうした情報を標準化し統合することが実現すれば、歴史学研究の地盤を強化するのみならず、隣接諸科学との豊かな協業をもたらすと認識されていた。

2. 研究の目的

本研究は、史料編纂所が蓄積した花押・筆跡情報の整序と一元化、ならびに新規データ収集方法の合理化を前提として、それら諸情報を網羅的に検索・利用しうるデータベース環境を構築することを目指した。とくに史料編纂所が歴史上の人物情報について集約・蓄積したデータレポジトリと有機的に連携させることで、高度で多面的な応答を可能とすることに留意した。また情報工学を積極的に援用することで、花押・筆跡を対象とした機械学習を試みるなど、文理融合による解析研究を進めることも目的とした。

3. 研究の方法

研究目的を達成するため、下記の3つの研究分野を設定し、それぞれ具体的な方法を策定した。

(1)花押・筆跡情報の蓄積スキームの構築研究

史料編纂所が蓄積する紙媒体の花押データ(『花押彙纂』『花押カード』)について、デジタル画像化を完遂するとともに、既存の「花押彙纂DB」「花押カードDB」の統合・高度化を進める。また「電子くずし字字典DB」が史料編纂所デジタルアーカイブとの間で確立している筆跡収集システムの機能を導入することで、筆跡・花押データの統一的な蓄積を推進してゆく。かつ史料編纂所外で生成される花押情報や人物情報との連携にも留意し、汎用的なデータ収集法を追究する。

(2)情報学的解析方法の援用による機能高度化研究

従前のくずし字研究で開発した字形OCRソフトウェアの改良を進め、花押解析への導入を図る。加えて機械学習などの手法も導入することで、筆跡・花押形象の解析精度を飛躍的に向上させてゆく。

(3)歴史的人物情報の統合化と共有にむけた発信方法の研究

1に示した花押・筆跡収集システムと、人物情報レポジトリを連動させることで、花押・筆跡を記した人物に関する詳細なメタ情報を随時参照しうるような構造を確立する。また蓄積されたコンテンツを汎用的に利活用するために、オープンデータ化の推進や外部アプリケーションへの提供を実践してゆく。

4. 研究成果

本研究が達成した成果の詳細について、以下に研究分野ごとに示しておきたい。

(1)花押・筆跡情報の蓄積スキームの構築研究

『花押彙纂』『花押カード』は総計で10万余の花押情報を紙媒体として蓄積されてきた。本研究ではそのうちデジタル画像化が及んでいなかった約3万5千件の処理を終え、関連メタデータもデジタル化することで、既存の「花押彙纂DB」「花押カードDB」への登録を進めた。研究期間内に登録数は5万5千件余に達し、平安時代から江戸時代までを総攬する体制を整えつつある。しかし未登録データも相当に残されており、今後さらに取り組みを強める必要がある。また電子くずし字字典DBを援用した花押収集システムも新規に構築することで、約8千件のデータ蓄積を進めることができた。筆跡データについても、研究期間内に約3万の新規登録を実現しており、収集法の合理化が実を結びつつある。なお花押検索のシステムは、既存2DBと新規収集システムのコンテンツをまとめて検索しうるものへと統合し、インターフェイスを含めてその機能を刷新したところである。

(2)情報学的解析方法の援用による機能高度化研究

これまで情報学的な形象解析・機械判読については、筆跡データを中心として進められてきたが、新たに花押データを対象に加え、深層学習の手法を導入することで、従前にはない方法論を提案するに至った。とりわけ分担研究者の大山航が主導した、『花押彙纂』所収データを対象とする

解析手法は高く評価され、「電気・情報関係学会九州支部連合大会」および「人文科学とコンピュータ学会」において賞を授与された。また、こうした方法論を従前の OCR 解析ソフトに反映させることで、花押・筆跡の双方で有効な解析手法を確立すべく、研究を推進した。今後さらに素材となるコンテンツが増加するのに応じて、精度がさらに向上するものと確信している。

(3)歴史的人物情報の統合化と共有にむけた発信方法の研究

花押データと人物情報の有機的連携については、1 で示した花押の新規収集システムに、人物情報レポジトリと応答するモジュールを実装することで実現した。当該花押を記した人物についてモジュールからレポジトリに問い合わせることで、取得された諸情報をあわせて登録することが可能になった。また検索システムにおいても、こうした人物情報を活用して多様な検索が可能となるよう設計を進めた。今後、筆跡情報にもこうした手法を拡張し、機能の高度化を図ることが課題として残されている。蓄積されたコンテンツのオープンデータ化については、筆跡データを主たる対象として取り組みを進め、データを IIIF 形式へと変換することで汎用化を実践した。その成果は、奈良文化財研究所・国文学研究資料館ほか字形データを有する機関と共同で取り組んだ、「史的文字データベース連携検索システム」の公開（2020 年 3 月）へと結実した。この連携システムには、近日台湾の学術機関からの参加も予定されており、東アジア漢字文化圏を覆うものとして展開することが期待されている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計42件（うち査読付論文 12件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 林 讓	4. 巻 94
2. 論文標題 源頼朝袖判平盛時奉書（佐々木文書）について－正文と写の史料学－	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 駒沢史学	6. 最初と最後の頁 21-41
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小倉 慈司	4. 巻 725
2. 論文標題 古代の元号	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 歴史と地理	6. 最初と最後の頁 1-14
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Y. Onitsuka, W. Ohyama and S. Uchida	4. 巻 -
2. 論文標題 Training Convolutional Autoencoders with Metric Learning	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of 2019 International Conference on Document Analysis and Recognition	6. 最初と最後の頁 86-91
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1109/ICDAR.2019.00023	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山田 太造、井上 聡、山家 浩樹	4. 巻 2019
2. 論文標題 日本史史料データ流通基盤に向けた歴史データリポジトリの整備	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 じんもんこん2019論文集	6. 最初と最後の頁 3-10
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Taizo Yamada, Satoshi Inoue	4. 巻 8939645
2. 論文標題 Detection and Time Series Variation of Latent Topic from Diary in Northern and Southern Courts Period of Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Proceedings of 2019 Pacific Neighborhood Consortium Annual Conference and Joint Meetings (PNC)	6. 最初と最後の頁 1-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山本 祥隆	4. 巻 2019
2. 論文標題 古代木簡にみえる「勝」の字体	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 奈良文化財研究所紀要2019	6. 最初と最後の頁 44-45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山本 祥隆	4. 巻 41
2. 論文標題 奈良・平城京跡	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 木簡研究	6. 最初と最後の頁 8-9
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 川本 慎自	4. 巻 86
2. 論文標題 新収史料 三会院主大義周敦等連署申状 (慈聖院旧蔵)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 東京大学史料編纂所附属画像史料解析センター通信	6. 最初と最後の頁 2-3
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 馬場 基	4. 巻 第38巻11号
2. 論文標題 木簡学から見た日本語 文字についてー	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本語学	6. 最初と最後の頁 16-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 馬場 基、高田 祐一、桑田 訓也	4. 巻 2019
2. 論文標題 IIIFの導入による木簡画像データベースの連携強化	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 奈良文化財研究所紀要2019	6. 最初と最後の頁 18-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 井上 聡	4. 巻 831
2. 論文標題 研究資源の生成・活用をめぐる	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 歴史評論	6. 最初と最後の頁 16-27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 井上 聡	4. 巻 88
2. 論文標題 新たな字形連携データベースの構築について	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 東京大学史料編纂所附属画像史料解析センター通信	6. 最初と最後の頁 6-7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 遠藤 珠紀、金子 拓	4. 巻 151
2. 論文標題 『兼見卿記』紙背文書(3)文禄三年春夏記・同秋冬記紙背	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ビブリア	6. 最初と最後の頁 67-91
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 遠藤 珠紀、金子 拓	4. 巻 152
2. 論文標題 『兼見卿記』紙背文書(4)慶長二年記紙背	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 ビブリア	6. 最初と最後の頁 67-91
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高田 祐一、金田 明大、Dessislava Veltcheva	4. 巻 -
2. 論文標題 Prospects and potential for the comprehensive database of archaeological site reports in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The ARIADNE Impact	6. 最初と最後の頁 175-185
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.5281/zenodo.3476712	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高田 祐一	4. 巻 -
2. 論文標題 文化財デジタルデータ長期保存のためのファイル形式	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 デジタル技術による文化財情報の記録と利活用2 オープンサイエンス・データ長期保管・知的財産権・GIS	6. 最初と最後の頁 71-76
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.24484/sitereports.69974	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高田 祐一	4. 巻 -
2. 論文標題 文化財デジタルデータ長期保管の実務	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 デジタル技術による文化財情報の記録と活用2 オープンサイエンス・データ長期保管・知的財産権・GIS	6. 最初と最後の頁 49-54
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) https://doi.org/10.24484/sitereports.69974	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 末柄 豊、村井 祐樹	4. 巻 18-Mar
2. 論文標題 実相院文書	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 史料編纂所成果報告書	6. 最初と最後の頁 1-172
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 林 謙	4. 巻 第841号
2. 論文標題 書評と紹介「湯山賢一著『古文書の研究—料紙論・筆跡論—』」	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本歴史	6. 最初と最後の頁 91-94
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 久留島 典子	4. 巻 第29号
2. 論文標題 益田氏系図再考 史料編纂所寄託益田氏関係系図の紹介と考察	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 東京大学史料編纂所研究紀要	6. 最初と最後の頁 10-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 鬼塚 洋輔、大山 航、山田 太造、井上 聡、内田 誠一	4. 巻 2018
2. 論文標題 花押類似検索のための畳み込みオートエンコーダによる画像特徴抽出	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 じんもんこん2018論文集	6. 最初と最後の頁 252-262
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小倉 慈司	4. 巻 第840号
2. 論文標題 「退位」「譲位」の誕生	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本歴史	6. 最初と最後の頁 2-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 末代 誠仁、リー・トゥアン・ナム、グエン・cong・カー、中川 正樹、山本 和明	4. 巻 Vol. 22(2019)
2. 論文標題 階層化された情報システムのためのくずし字解読機能の試作	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本情報考古学会講演論文集	6. 最初と最後の頁 11-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高田 祐一	4. 巻 研究報告第21冊
2. 論文標題 発掘調査報告書の電子公開による情報発信とその新たな可能性	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 デジタル技術による文化財情報の記録と利活用	6. 最初と最後の頁 73-78
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) http://doi.org/10.24484/sitereports.33189	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高田 祐一	4. 巻 337
2. 論文標題 全国遺跡報告総覧における学術情報流通と活用の取り組み	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 カレントアウェアネス	6. 最初と最後の頁 15-19
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11501/11161999	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 高田 祐一、永島 幹大	4. 巻 6
2. 論文標題 考古学ビッグデータの可視化技術とアクセス性向上の実践例-機械学習による画像認識と統計的自然言語処理技術を用いて-	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 文化財の壺	6. 最初と最後の頁 12-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山本 祥隆	4. 巻 2019
2. 論文標題 古代木簡にみえる「勝」の字体	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 奈文研紀要2019	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 林 謙	4. 巻 2017-CH-115
2. 論文標題 花押・筆跡データの網羅的収集と汎用的利用をめざして	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 情報処理学会電子図書館「研究報告人文科学とコンピュータ(CH)」	6. 最初と最後の頁 1-4
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 久留島 典子	4. 巻 25号
2. 論文標題 益田家文書研究の可能性	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 しまねの古代文化	6. 最初と最後の頁 100-122
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高橋 敏子	4. 巻 707
2. 論文標題 代官請負について	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 歴史と地理 (日本史の研究258)	6. 最初と最後の頁 24-27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 末柄 豊	4. 巻 132号
2. 論文標題 双柏文庫の三条西実隆書状二通	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 大和文華	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 金子 拓	4. 巻 53
2. 論文標題 長篠の戦い後の織田信長と本願寺	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 白山史学	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 井上 聡	4. 巻 150
2. 論文標題 『吾妻鏡』の成立とその構成および伝来をめぐって	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 悠久	6. 最初と最後の頁 32-45
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 小倉 慈司、小川 宏和	4. 巻 209
2. 論文標題 『春記』逸文拾遺 (稿)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 国立歴史民俗博物館研究報告	6. 最初と最後の頁 219-241
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kitadai Akihito, Inoue Miyuki, Takata Yuichi, Fang Guohua, Baba Hajime, Watanabe Akihiro, Inoue Satoshi	4. 巻 Vol. 1
2. 論文標題 Technologies and Improvements of Image Search Service for Handwritten Character Patterns on Japanese Historical Documents	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Proceedings of the 14th International Conference on Document Analysis and Recognition (ICDAR 2017)	6. 最初と最後の頁 1180-1185
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1109/ICDAR.2017.195	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 末代 誠仁、高田 祐一、井上 幸、方国 花、馬場 基、渡辺 晃宏、井上 聡	4. 巻 Vol. 69-2
2. 論文標題 字形画像をキーとした情報検索による古文書デジタルアーカイブ活用への効果	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 情報処理学会論文誌	6. 最初と最後の頁 351-359
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高田 祐一	4. 巻 2017-CH-115
2. 論文標題 歴史的文献に関する既存知の集積と分析	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 研究報告人文科学とコンピュータ (CH)	6. 最初と最後の頁 1-4
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山本 祥隆、星野 安治	4. 巻 2017
2. 論文標題 年輪年代学的手法による平城京跡出土木簡の検討 平城第524次調査出土「皇」「太子」削屑の事例	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 奈良文化財研究所紀要	6. 最初と最後の頁 46-47
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 松田 圭悟、大山 航、若林 哲史	4. 巻 100
2. 論文標題 ランダム偽筆学習を用いた組み合わせ分割署名照合	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 電子情報通信学会論文誌 A	6. 最初と最後の頁 435-443
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 遠藤 珠紀	4. 巻 10
2. 論文標題 國學院大学図書館所蔵「天正十一年・十二年日次記」(座田文書)の解題と翻刻	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 國學院大学校史・資産研究	6. 最初と最後の頁 147-165
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 山田 太造、畑山 周平、小瀬 玄士、遠藤 珠紀、井上 聡、久留島 典子	4. 巻 2017
2. 論文標題 前近代日本史史料における人物関係とその時空間変化：天正期古記録『上井覚兼日記』を例に	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 じんもんこん2017論文集	6. 最初と最後の頁 61-68
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 藤原 重雄	4. 巻 42
2. 論文標題 泊浦・道智上人周辺の夢語り 市屋道場金光寺蔵『仏説目連救母経』紙背の起請文	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 年報中世史研究	6. 最初と最後の頁 55-74
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計24件（うち招待講演 10件 / うち国際学会 7件）

1. 発表者名 小倉 慈司
2. 発表標題 延喜神名式と式内社
3. 学会等名 皇学館大学史学会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yosuke Onitsuka, Wataru Ohyama, Seiichi Uchida
2. 発表標題 Learning Convolutional Autoencoders with a Metric Constraint
3. 学会等名 第22回画像の認識理解シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 山田 太造
2. 発表標題 オープンな歴史的な文字データを横断的に検索していく
3. 学会等名 第31回東洋学へのコンピュータ利用
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 武田 寛生、山本 祥隆
2. 発表標題 静岡県尾羽廃寺跡の発掘調査と出土木簡
3. 学会等名 第41回木簡学会研究集会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 馬場 基
2. 発表標題 日本木簡の研究資源化的新展開（日本木簡の研究資源化的新展開）
3. 学会等名 首届中日韓出土簡牘研究國際論壇（招待講演）（國際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 馬場 基
2. 発表標題 木簡情報のオープンデータ化と文字画像DB連携の強化
3. 学会等名 日本文化とAIシンポジウム2019「AIがくずし字を読む時代がやってきた」（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 末代 誠仁
2. 発表標題 古文書字形画像検索のための画像処理手法の実装
3. 学会等名 日本情報考古学会 第43回大会 (COVID-19対応のため紙上開催)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 井上 聡
2. 発表標題 東京大学史料編纂所における字形データの蓄積経緯と花押データへの展開
3. 学会等名 CODHシンポジウム「日本文化とAIシンポジウム2019 AIがくずし字を読む時代がやってきた」(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yuichi Takata, Akihiro Kaneda, Miyu Konuma, Sadakatsu Kunitake
2. 発表標題 Prospects and Potential for the National Digital Repository of Archaeological Site Reports
3. 学会等名 Computer Application and Quantitative Methods in Archaeology (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高田 祐一
2. 発表標題 考古学デジタルデータの課題と可能性
3. 学会等名 考古学・文化財データサイエンス研究集会「考古学ビッグデータの可能性と世界的潮流」
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 高田 祐一、野口 淳
2. 発表標題 考古学ビッグデータを分析可能にする文化財関係用語シソーラスの構築
3. 学会等名 日本情報考古学会第43 回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋 敏子
2. 発表標題 史料編纂所の事業と東寺百合文書
3. 学会等名 京都府立京都学・歴史館「東寺百合文書展関連講演会」（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 末柄 豊
2. 発表標題 戦国時代の土佐派の活動 文書・記録から見る
3. 学会等名 特別展「土佐光吉 戦国の世を生きたやまと絵師 」講演会（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山本 祥隆
2. 発表標題 2018年全国出土の木簡
3. 学会等名 第40回木簡学会研究集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 鬼塚 洋輔、大山 航、山田 太造、井上 聡、内田 誠一
2. 発表標題 花押類似度のための畳み込みオートエンコーダによる画像特徴量抽出
3. 学会等名 人文科学とコンピュータシンポジウム（じんもんこん）2018
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 山田 太造
2. 発表標題 複製による日本関係史料の収集とその永続的管理
3. 学会等名 国際シンポジウム「デジタル時代における人文学の学術基盤をめぐって」（招待講演）（国際学会）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 林 譲
2. 発表標題 花押・筆跡データの網羅的収集と汎用的利用をめざして
3. 学会等名 情報処理学会第115回人文科学とコンピュータ研究会発表会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 川本 慎自
2. 発表標題 中世禅僧の数学認識
3. 学会等名 佛教史学会学術大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小倉 慈司
2. 発表標題 古代文献史料研究の課題 『延喜式』を中心に
3. 学会等名 九州史学研究会（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Akihito Kitadai, Miyuki Inoue, Yuichi Tanaka, Guohua Fang, Hajime Baba, Akihiro Watanabe and Satoshi Inoue
2. 発表標題 Technologies and Improvements of Image Search Service for Handwritten Character Patterns on Japanese Historical Documents
3. 学会等名 The 14th International Conference on Document Analysis and Recognition (Kyoto Terrsa, Japan) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Wataru Ohyama, Koushi Suzuki, Tetsushi Wakabayashi
2. 発表標題 Recognition and Defect Detection of Dot-matrix Text via Variation-model Based Learning
3. 学会等名 13th International Conference on Quality Control by Artificial Vision (QCAV2017) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 大山 航
2. 発表標題 木簡ジグソーパズル
3. 学会等名 平成29年度電気・電子・情報関係学会東海支部連合大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 山田 太造
2. 発表標題 古文書データの次の"切り口"を探す -古文書をさらに活用していくために-
3. 学会等名 東寺百合文書データミーティング(招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Taizo Yamada
2. 発表標題 Flow and Utilization of Japanese Historical Data in the Historiographical Institute
3. 学会等名 International Symposium "DIGITALHUMANITIES AND DATABASES"(招待講演)(国際学会)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計16件

1. 著者名 三重県 編、林 譲	4. 発行年 2020年
2. 出版社 三重県	5. 総ページ数 1156
3. 書名 三重県史通史編中世(林担当箇所は pp.120-152)	

1. 著者名 小倉 慈司	4. 発行年 2019年
2. 出版社 吉川弘文館	5. 総ページ数 451
3. 書名 事典 日本の年号	

1. 著者名 渡辺 晃宏、馬場 基、山本 祥隆ほか	4. 発行年 2020年
2. 出版社 岩波書店	5. 総ページ数 174
3. 書名 木簡 古代からの便り	

1. 著者名 佐藤 信、磐下 徹、山本 祥隆ほか	4. 発行年 2020年
2. 出版社 筑摩書房	5. 総ページ数 304
3. 書名 古代史講義【宮都篇】	

1. 著者名 村上 征勝 監修、末代 誠仁ほか	4. 発行年 2019年
2. 出版社 勉誠出版	5. 総ページ数 832
3. 書名 文化情報学事典（末代担当箇所は pp.305-311）	

1. 著者名 落合 博志、牧野 和夫、末柄 豊、苅米 一志、海野 圭介、中山 一麿、原 卓志、平川 恵実子、高橋 悠介、竹田 和昭、柏原 康人、中川 真弓	4. 発行年 2020年
2. 出版社 臨川書店	5. 総ページ数 401
3. 書名 寺院文献資料学の新展開 第5巻 中四国諸寺院 （末柄担当箇所は pp.37-54）	

1. 著者名 高田 祐一 編著	4. 発行年 2020年
2. 出版社 奈良文化財研究所	5. 総ページ数 238
3. 書名 デジタル技術による文化財情報の記録と利活用2	

1. 著者名 小島 道裕、田中 大喜、荒木 和憲、金子 拓ほか	4. 発行年 2020年
2. 出版社 勉誠出版	5. 総ページ数 432
3. 書名 古文書の様式と国際比較（金子担当箇所は pp.105-120）	

1. 著者名 黒嶋 敏、金子 拓ほか	4. 発行年 2019年
2. 出版社 山川出版社	5. 総ページ数 296
3. 書名 戦国合戦 大敗 の歴史学（金子担当箇所は pp.23-43）	

1. 著者名 末柄 豊	4. 発行年 2018年
2. 出版社 山川出版社	5. 総ページ数 114
3. 書名 戦国時代の天皇（日本史リブレット82）	

1. 著者名 末柄 豊	4. 発行年 2018年
2. 出版社 堺市博物館	5. 総ページ数 87
3. 書名 堺市博物館編『土佐光吉 戦国の世を生きたやまと絵師』	

1. 著者名 堀 新(編)、金子 拓、川合 康、井上 泰至、米谷 均、湯浅 佳子、山本 聡美、黒田 智、古田 麻美、光成 準治、堀 智博、曾根 勇二、米田 結華、山本 洋	4. 発行年 2019年
2. 出版社 共立女子大学	5. 総ページ数 237
3. 書名 2016～18年度科学研究費補助金(基盤研究(B))研究成果報告書『戦国軍記・合戦図屏風と古文書・古記録をめぐる学際的研究』	

1. 著者名 金子 拓	4. 発行年 2018年
2. 出版社 平凡社	5. 総ページ数 295
3. 書名 鳥居強右衛門 語り継がれる武士の魂	

1. 著者名 川本 慎自	4. 発行年 2018年
2. 出版社 勉誠出版	5. 総ページ数 544
3. 書名 前田雅之編『画期としての室町 政事・宗教・古典学』(「桃源瑞仙と武家故実の周縁」)	

1. 著者名 湯山 賢一、林 謙、山家 浩樹、末柄 豊	4. 発行年 2017年
2. 出版社 勉誠出版	5. 総ページ数 872
3. 書名 古文書料紙論叢	

1. 著者名 金子 拓	4. 発行年 2017年
2. 出版社 河出書房新社	5. 総ページ数 199
3. 書名 織田信長 不器用すぎた天下人	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	末代 誠仁 (KITADAI Akihito) (00401456)	桜美林大学・総合科学系・准教授 (32605)	
研究分担者	金子 拓 (KANEKO Hiraku) (10302655)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
研究分担者	大山 航 (OHYAMA Wataru) (10324550)	埼玉工業大学・工学部・教授 (32410)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	井上 聡 (INOUE Satoshi) (20302656)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
研究分担者	小倉 慈司 (OGURA Shigeji) (20581101)	国立歴史民俗博物館・大学共同利用機関等の部局等・准教授 (62501)	
研究分担者	川本 慎白 (KAWAMOTO Shinji) (30323661)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
研究分担者	山本 祥隆 (YAMAMOTO Yoshitaka) (50610804)	独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・都城発掘調査部・研究員 (84604)	
研究分担者	高田 祐一 (TAKATA Yuichi) (50708576)	独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・企画調整部・研究員 (84604)	
研究分担者	久留島 典子 (KURUSHIMA Noriko) (70143534)	東京大学・史料編纂所・教授 (12601)	
研究分担者	末柄 豊 (SUEGARA Yutaka) (70251478)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
研究分担者	高橋 敏子 (TAKAHASHI Toshiko) (80151520)	東京大学・史料編纂所・教授 (12601)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	富田 正弘 (TOMITA Masahiro)		
研究協力者	橋本 雄太 (HASHIMOTO Yuta)		
連携研究者	菊地 大樹 (KIKUCHI Hiroki) (80272508)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
連携研究者	藤原 重雄 (FUJIWARA Shigeo) (40313192)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
連携研究者	村井 祐樹 (MURAI Yuki) (20323660)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
連携研究者	山田 太造 (YANADA Taizo) (70413937)	東京大学・史料編纂所・助教 (12601)	
連携研究者	西田 友広 (NISHITA Tomohiro) (90376640)	東京大学・史料編纂所・准教授 (12601)	
連携研究者	遠藤 珠紀 (ENDO Tamaki) (10431800)	東京大学・史料編纂所・助教 (12601)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携研究者	堀川 康史 (HORIKAWA Yasufumi) (80760280)	東京大学・史料編纂所・助教 (12601)	
連携研究者	馬場 基 (BABA Hajime) (70332195)	独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・都城発掘調査部・室長 (84604)	