

令和 2 年 6 月 4 日現在

機関番号：13901

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16H03101

研究課題名(和文)古筆切の顕微鏡観察・書跡史学的考察を用いた間接的放射性炭素年代測定法

研究課題名(英文) Indirect radiocarbon dating of kohitsugire calligraphy using microscopic observation and paleographical investigation

研究代表者

小田 寛貴 (Oda, Hiroataka)

名古屋大学・宇宙地球環境研究所・助教

研究者番号：30293690

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,300,000円

研究成果の概要(和文)：鎌倉時代以前の現存古写本は、極めて少ない。これは、室町以降、茶室の掛軸等にするため、古写本が数行毎に裁断されてきたためである。この古写本断簡を古筆切という。同一の本を構成していた古筆切をツレというが、多くのツレが知られる古筆切には、春日切・加賀切などの総称がつけられている。本研究では、放射性炭素年代測定法によって書写年代を求めた古筆切のツレを、顕微鏡観察・書跡史学的考察から判定することで、これら一群の古筆切に対して間接的に年代を求めることを行った。そのうえで、これら古筆切に記述されている内容を史料とすることで、新たな歴史学・古典文学・美術史学的な研究を遂行した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

古筆切は、失われた古写本の一部分であるため、その史料的価値は極めて高いはずである。しかし、後世の偽物や、その流麗な筆跡を手本とした写しも大量に存在するため、年代不明のままでは、学術史料として利用することはできない。しかも、古筆切はわずか数行の書であるため、書跡史学的見地のみから真贋や年代を断言できないことも多い。こうした状況の中、本研究では、放射性炭素年代測定・顕微鏡観察・書跡史学的考察を併用することで、古筆切の年代判定法を確立した。ここには、かつて潜在的なものでしかなかった古筆切の史料的価値を明確にすることで、新たな学術史料としての利用を可能にする道を拓いたという意義が存在する。

研究成果の概要(英文)：Ancient Japanese manuscripts predating the fourteenth century are rare because their pages were cut and separated for display as hanging scrolls. The fragments of lost manuscripts are called kohitsugire. Kohitsugire sheets that composed a same book are called tsure. Kohitsugire that have many tsure sheets are collectively called by generic name: Kasuga-gire and Kagakiri-gire. In this study, we determined indirectly the written ages of such tsure groups by radiocarbon dating, microscopic observation and paleographical investigation. In addition, by using the contents described in these kohitsugire as historical materials, we carried out new studies on history, classical literature, and paleography.

研究分野：文化財科学

キーワード：古筆切 顕微鏡観察 書跡史学的考察 間接的放射性炭素年代測定法

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

古筆切とは流麗な筆跡による書の断簡である。元々は、歌集・物語・日記などの古写本や経典・絵巻物であったが、室町時代以降の茶道の流行に伴い、茶室で観賞する掛軸の題材とするために一頁一頁、ときに数行ずつ裁断されたものである。江戸時代に入ると、こうした古筆切を蒐集すること流行し、やがては、コレクションとしての古筆切を貼り並べたアルバム(古筆手鑑)が制作されるまでに至った。これが公家や武家の嫁入り道具の一つとして数えられるようになると、古写本等の解体は一層加速された。それ故、奈良時代から鎌倉時代の古写本は散逸してしまい、完本として現存しているものは極めて稀なのである。しかし逆に、古筆切という断簡の形では、かなりの量の古写本が分散して伝来しているのである。故に、古筆切は断簡とはいえども、その史料的な価値は極めて高いはずである。しかし、掛軸の題材や蒐集の対象としての需要に応えるべく後世(特に江戸時代)になって製作された偽物や、その流麗な筆跡を手本とした写しも大量に混在している。そのため、書写年代が不明のままでは、古筆切の高い史料的価値も潜在的なものでしかなく、これを学術史料として扱うことはできない。加えて、古筆切には数行分の文字しかないため、一般の古文書等と比べると、書風・字形といった書跡史学的な視点のみから筆者や年代・真贋を判定することが困難であることが多い。また、古筆切には、筆者の名を記した極札(きわめふだ)という鑑定書が添付されていることがあるが、その鑑定は戦国末期・近世以降のものであり、現在の書跡史学から推定される年代と明らかに異なる時代の人物が記されているものも広く知られている。

一方で、自然科学的手法として加速器質量分析法(AMS)による¹⁴C年代測定がある。¹⁴C年代測定法は、縄文・弥生時代の考古資料に利用されることが多く、古文書をはじめとして歴史時代の資料を対象とした研究例は国内外ともに少なかった。また、その事例があったとしても、系統的なものではなく、数点の測定や真贋判定である。こうした状況の中で、本研究の代表者ならびに分担者らは、年代の判明している古文書・古経典・古版本等の測定例を蓄積してきた。その結果から、楮や雁皮の枝の内樹皮である白皮から生産される和紙では¹⁴C年代測定の結果が、古文書・古経典・古版本等の年代と一致することが示され、古文書等の書写年代等を判定する上で、¹⁴C年代測定法が有効な手法となることが実証された。また、極札と書跡史学的知見とが矛盾する古筆切の¹⁴C年代測定により、書写年代と異なる人物の極札をもつ古筆切の存在を、自然科学の面からも明らかにした。さらに、¹⁴C年代測定によって古筆切の書写年代・史料的価値が確定されることで、その内容・書風・字形等の情報から歴史学・古典文学に関する研究が可能となることを提示した。

2. 研究の目的

歴史学・古典文学・書跡史学等において、古文書や古記録・聖教史料等を史料として利用するには、その書写年代・筆者・真贋についての情報が明確であることが求められる。また、江戸時代に版木等をもちいた印刷技術が広まる以前は、こうした文書・記録類は、書写によって複製・拡散されることが一般的であった。しかしながら、これらは書写が繰り返されるほど、誤字・脱字・衍字・錯簡また改竄などによって、元の本文から変容してゆく宿命にある。したがって、特に古典文学における本文整理に代表されるように学術研究の多くでは、年代・筆者・真贋の明確性に加えて、可能な限り原本に近い古い時代の書写にかかるものであることが要求される。しかしながら、こうした学問側の需要に対して、鎌倉時代以前の古写本は、完本として現存するものが極めて少ない。これは、室町時代以降、茶室の掛軸等にすべく数行ごとに裁断されてきたためである。数頁が残っているものは残欠本というが、その現存数も少ない。一方、数行の断簡となってしまうものを古筆切という。故に、古筆切は断簡であっても、散逸してしまった古写本の一部であり、その史料的価値は高いはずである。また、元々は同一の本やシリーズを構成していた古筆切れ同士をツレというが、こうしたツレや残欠本を蒐集することで、歴史学上の貴重な史料である元の写本を復元できるはずである。ただし、問題点が一つある。古筆切には、後世の偽物や写しが大量に混在しているのである。そこで、顕微鏡観察と書跡史学的考察により、原料・繊維幅・紙漉法・書風・書式などが等しいツレを蒐集することで、失われた古写本の一部を復元する。さらに、それらの内の古筆切について¹⁴C年代を測定することで、復元された古写本の年代を間接的に決定する。本研究の目的はその方法を確立するところにある。

3. 研究の方法

本研究において、目的の達成のためにとった手法は、¹⁴C年代測定・顕微鏡観察・書跡史学的考察である。

¹⁴C年代測定においては、古筆切から紙片を採取する必要がある。多くの場合、試料の採取部位は、古筆切の上下左右の何れかの端部から、数mm幅の紙片を十数cm切り出した。その際、端部においては、書の書かれている本紙がすり減っていることがあるため、本紙の残存部を確認しながら採取を行った。古筆切は、長年の伝世にともない、何度か補強や修復・装丁のため裏打ちがなされているものが多い。まずは、この裏打紙を剥離するため、採取した試料を、蒸留水に浸し、数日放置した後、針とピンセットを用いて、文字の書いてある古筆切本紙を裏打紙から分離した。特に古経典資料を中心に裏打紙のないものもあったが、複数枚の裏打紙が確認された資料もあった。タコ足状に本紙および裏打紙を剥離し、アルミ箔上に展開させた状態で、これをオイルフリーの乾燥法によって乾燥させた。5~十数mgの本紙部分を切断し、以下の化学処理を施

した。初めに、蒸留水中での超音波洗浄により、本紙表面に付着した不純物の除去を行った。続いて、1.2N 塩酸・1.2N 水酸化ナトリウム水溶液による交互洗浄を行った。蒸留水での洗浄後、乾燥させた試料を、酸化銅(II)とともに、真空のピレックスガラス管中に封入し、850 で 3 時間加熱することで、試料を二酸化炭素に変換した。さらに、生成した二酸化炭素を、鉄触媒下で、水素により還元(650 , 6 時間)することで、グラファイトとした。得られたグラファイトをターゲットとして、名古屋大学タンデロン加速器質量分析計(HVEE 社製, Model 4130-AMS, オランダ)・(株)パレオ・ラボコンパクト AMS(NEC 社製, 1.5SDH, アメリカ)を用いて、加速器質量分析法により ^{14}C 年代を測定した。

通常、複数の古筆切がツレであるか否かの判定は、書風・書式・字形・筆勢・法量(縦の長さ)・界高・界幅・字の大きさ・字間などの書跡史学的な情報に基づき行われる。本研究においても、この書跡史学的手法をツレの判定の主軸として行った。それに加えて、本研究では、古筆切料紙の顕微鏡観察という自然科学的な手法もツレの判定に用いた。観察に使用した顕微鏡は、デジタル顕微鏡(キーエンス社製, VHX-500)である。顕微鏡により観察した項目は、楮・雁皮・三椏など料紙原料の種類、紙繊維の幅、簀の目(すのめ)の密度、紗目の密度、糸目の幅、繊維の配向性の有無(繊維の長軸が一定方向に揃っているか否か)、介在物の種類(金銀薄片・雲母・植物片など)、料紙表面の加工跡などである。

この ^{14}C 年代測定・顕微鏡観察・書跡史学的考察を併用することによって、ツレの内の 1 枚について年代測定をすることで、他のツレの年代も間接的に与えられることになる。このいわば間接的年代測定法を確立するところに本研究の目的があった。故に、その確立のための研究の方法が、上述の ^{14}C 年代測定・顕微鏡観察・書跡史学的考察となる。加えて、本研究のもう一段上の目的は、古筆切を用いた歴史学・古典文学・書跡史学的研究を実施するところにあるため、この目的に対しては、確立した間接的年代測定法が研究の方法と位置付けられる。

4. 研究成果

本研究における最大の研究成果は、 ^{14}C 年代測定・顕微鏡観察・書跡史学的考察を併用した間接的年代測定法の確立にある。古筆切は、散逸古写本の一部分であるが、後世の偽物・写しの混在のため、手放しで学術史料として利用することはできなかった。しかし、この間接的年代測定法によって、ツレを有する古筆切においては、全てのツレについて ^{14}C 年代測定という破壊分析を実施する必要はなくなった。また、平安・鎌倉時代の残欠本のように破壊分析に供することができない史料についても、そのツレである古筆切に対して ^{14}C 年代測定を行うことで、その書写年代を求めることが可能となった。この間接的年代測定法の確立によって、一度に多くの古筆切群の年代を求めること、また、残欠本をはじめとする稀少史料に対して年代を与えることが可能となるに至って、これらを史料とした新たな研究を行うことへの道が拓かれた。また、本研究では、この年代、延いてはその史料価値が確定された古筆切を史料とした歴史学・古典文学・書跡史学的研究も実施した。これら研究成果の代表的なものを以下に述べる。

まず、寂蓮法師の筆と伝える極札をもつ新出の古筆切についての研究例である。「佛事をとけんといふ...」という書が記されており仏教に関連する書物・絵巻物詞書の断簡と判断できる古筆切である。その書跡史学的考察から、この古筆切は、旧安住院本「地獄草紙」(東京国立博物館蔵)、旧益田家本乙巻「辟邪絵」(奈良国立博物館蔵)、「勘当の鬼」(福岡市美術館蔵)と同筆であり、特に内容から判断して「勘当の鬼」のツレであることを明らかにした。そこで、この古筆切の年代測定を行い、12 世紀末から 13 世紀初頭との結果を得た。この結果から、ツレである「勘当の鬼」はもとより、「地獄草紙」および「辟邪絵」は、平安末から遅くとも鎌倉初期の成立年代を持つ希少な絵巻物であることが実証された。

次に、百万塔陀羅尼に関する研究例である。百万塔陀羅尼は、764 年に藤原仲麻呂の乱を平定した称徳天皇が、鎮護国家を祈念すべく 6 年の歳月をかけて陀羅尼百万巻の印刷を完成させ、東大寺等に奉納したものであり、世界最古の印刷物とされている。その測定結果は 662~766[cal AD]であり、百万塔陀羅尼が世界最古の印刷物であることを自然科学的にも立証した。但し、同時期のもととされる印刷物が他にも存在する。1930 年頃にその存在が明らかにされた自心印陀羅尼がそれであり、百万塔陀羅尼に似た形状の料紙に同様の書式で文字が印刷されている。しかし、百万塔陀羅尼の書風が古雅で質朴な味わいを持つのに対して、自心印陀羅尼のそれは、毛筆で書いた際の起筆や跳ねや払いを表現しており、木版(ないし金属版)の制作という点ではより高度な技術によるものである。また、自心印陀羅尼の制作地は、中国大陸もしくは朝鮮半島とされている。そこへ、この自心印陀羅尼についても年代測定を実施したが、17 世紀半ばとの結果が得られ、日本であるならば江戸時代にかかる印刷物であることが判明した。

本研究において史料価値を確定した古筆切を史料とした研究の中で、最も重点を置いて遂行したものが、平安末から鎌倉初期にかかる院政期の書風の実態に関する研究である。その第一の成果が、近代の書道史の通説において院政期の名物切とされるもののなかに、鎌倉末期以降のものが複数存在することが判明した点である。その代表的なものが、顕広切・水無瀬切・鶏切である。一方、第二の成果は、逆に、平安末期・鎌倉初期とされる書の中に、後世の写し・偽物ではなく、古い時代の仮名の形成期に書写されたものも含まれていることを年代測定により明らかにしたところにある。漢字から日本固有の仮名が形成される過程の詳細については不明な部分が多い。こうした中、本研究では、年代測定により西暦 1000 年前後のものと確定した古筆切に残されている筆跡から、漢字から仮名への変容過程に当たる草仮名の実態や、この時期に他者

による鑑賞を前提とした書芸美に対する意識が、散らし書き・連綿という形で既に存在していたことを明らかにした。

間接的年代測定により、それまでは潜在的なものでしかなかった古筆切の史料的价值を確定することは、実質的な稀少資料の新発見であること。加えて、それを史料とすることで、鎌倉以前の古写本が少ないが故に困難であった歴史学・古典文学・書跡史学等についての新たな研究が可能となることを、本研究では実証した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計35件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 坂本昭二, 小田寛貴	4. 巻 1
2. 論文標題 高麗版經典用紙の分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 東亜文化遺産保護学会第六次国際学術研究会文集	6. 最初と最後の頁 480-485
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 坂本昭二, Léon-Bavi VILMONT	4. 巻 1
2. 論文標題 中世の日本の版料紙に使用されたデンブ粒について	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 東亜文化遺産保護学会第六次国際学術研究会文集	6. 最初と最後の頁 473-479
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 小田寛貴, 中村和之	4. 巻 265
2. 論文標題 AMS法が切り拓く北東アジアの中世史	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本史の研究	6. 最初と最後の頁 49-52
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 池田和臣	4. 巻 31
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 伝平業兼筆春日切	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 119-12
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 池田和臣	4. 巻 32
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 鎌倉期名物切を測る - 円山切・升底切・三宅切	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 102-105
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 池田和臣	4. 巻 33
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 伝宗尊親王筆如意宝集切	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 104-107
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 池田和臣	4. 巻 34
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 伝小野道風筆詩書切 絹地切	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 103-107
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 Shouji SAKAMOTO, Léon-Bavi VILMONT	4. 巻 1
2. 論文標題 Starch Particles in/on Paper of Japanese Medieval Printed Sutras	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Traditional Techniques and Modern Technology - The Proceeding of the Sixth Symposium of the Society for Conservation of Cultural Heritage in East Asia	6. 最初と最後の頁 499-504
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 Shouji SAKAMOTO, Hirotaka ODA	4. 巻 1
2. 論文標題 Paper Analysis of Tripitaka Korean Printing	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Traditional Techniques and Modern Technology - The Proceeding of the Sixth Symposium of the Society for Conservation of Cultural Heritage in East Asia	6. 最初と最後の頁 494-498
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 池田和臣	4. 巻 27
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する むつかしくあぶない定家の筆跡	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 119-123
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 池田和臣	4. 巻 28
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する あばかれた正体 - 実方集切など -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 119-123
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 小田寛貴	4. 巻 66(8)
2. 論文標題 放射化学から見た古筆切の世界	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 化学と教育	6. 最初と最後の頁 380-383
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 池田和臣	4. 巻 29
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 通説を正す - 鶉切 水瀬切 三輪切 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 120-123
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 坂本昭二	4. 巻 274
2. 論文標題 ヨーロッパでの和紙にまつわるお話<5> ~ 文化財修復に使われる和紙 ~	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal Japon	6. 最初と最後の頁 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 池田和臣	4. 巻 30
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 村雲切 - 平安末期の一類型 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 120-123
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 池田和臣	4. 巻 256
2. 論文標題 源氏物語の時代のかな	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 墨	6. 最初と最後の頁 44-51
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 坂本昭二	4. 巻 275
2. 論文標題 ヨーロッパでの和紙にまつわるお話<6>～紙幣の歴史と偽造問題～	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal Japon	6. 最初と最後の頁 5
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 池田和臣	4. 巻 49
2. 論文標題 古筆切の年代測定について - 大東急記念文庫蔵『鴻池家旧蔵手鑑』のツレ -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 かがみ	6. 最初と最後の頁 1-37
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 中村俊夫, 南 雅代, 増田公明, 小田寛貴, 三宅美紗, 池田晃子, 栗田直幸, 山根雅子, 西田真砂美, 佐藤里名, 酢屋徳啓, 北川浩之	4. 巻 3
2. 論文標題 名古屋大学タンデトロンAMS14Cシステムの現状と利用(2018)	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 名古屋大学年代測定研究	6. 最初と最後の頁 73-81
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 池田和臣	4. 巻 23
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 伏見天皇筆筑後切(拾遺和歌集)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 116-119
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 池田和臣	4. 巻 24
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 元暦稿本万葉集(有栖川切)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 116-119
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 池田和臣	4. 巻 25
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 十巻本歌合と二十巻本類聚歌合	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 113-117
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 池田和臣	4. 巻 26
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 藤原俊成三十代の筆跡 - 新出 久安百首切をめぐって -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 120-123
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 池田和臣, 小田寛貴	4. 巻 269
2. 論文標題 新 古筆切の年代測定 - 加速器質量分析法による炭素14年代測定 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 中央大学文学部紀要	6. 最初と最後の頁 25-36
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 小田寛貴, 池田和臣, 安 裕明, 坂本昭二	4. 巻 2
2. 論文標題 古経典の14C年代測定 - 奈良時代古写経を中心に -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 名古屋大学年代測定研究	6. 最初と最後の頁 48-51
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 中村俊夫, 南 雅代, 増田公明, 小田寛貴, 池田晃子, 栗田直幸, 山根雅子, 西田真砂美, 藤沢純平, 方雨; 徳丸 誠, 木田梨沙子, 酢屋徳啓, 北川浩之	4. 巻 2
2. 論文標題 名古屋大学タンデトロンのAMS14Cシステムの現状と利用(2017)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 名古屋大学年代測定研究	6. 最初と最後の頁 79-87
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 池田和臣	4. 巻 19
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 伝源俊頼「民部切古今集」の謎	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 115-119
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 池田和臣	4. 巻 20
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 世界最古の印刷物百万塔陀羅尼とその類版	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 116-118
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 坂本昭二, 小田寛貴	4. 巻 2016-CH-111(2)
2. 論文標題 東アジアの古文書料紙の分析 - ; 簀の目と糸目模様の分析を中心として -	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 情報処理学会研究報告	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 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 池田和臣	4. 巻 21
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 写経の名品二月堂焼経と中尊寺金銀交書経	5. 発行年 2016年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 116-119
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 池田和臣	4. 巻 22
2. 論文標題 続 最新科学で書を鑑定する 伝寂連筆新出・地獄草紙詞書断簡	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 聚美	6. 最初と最後の頁 114-118
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 池田和臣, 小田寛貴	4. 巻 264
2. 論文標題 新 古筆切の年代測定I - 加速器質量分析法による炭素14年代測定 -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 中央大学文学部紀要	6. 最初と最後の頁 115-117
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 小田寛貴, 池田和臣	4. 巻 1
2. 論文標題 「院政期書写」の仮名古筆切の14C年代 伝藤原行成筆未詳散らし歌切および伝源俊頼筆民部切を例に	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 名古屋大学年代測定研究	6. 最初と最後の頁 115-117
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 小田寛貴, 安 裕明, 坂本昭二, 池田和臣	4. 巻 1
2. 論文標題 顕微鏡観察と書誌学的考察によるツレの判定を利用した古筆切の間接的14C年代測定	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 名古屋大学年代測定研究	6. 最初と最後の頁 122-125
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 中村俊夫, 南 雅代, 増田公明, 小田寛貴, 池田晃子, 栗田直幸, 窪田 薫, 西田真砂美, 棕本ひかり, 藤沢純平, 方 雨, 徳丸 誠, 酢屋徳啓, 北川浩之	4. 巻 1
2. 論文標題 名古屋大学タンデトロンのAMS 14Cシステムの現状と利用(2016)	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 名古屋大学年代測定研究	6. 最初と最後の頁 141-148
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 -

〔学会発表〕 計28件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 10件)

1. 発表者名 Oda, H., Ikeda, K.
2. 発表標題 Radiocarbon dating of kohitsugire calligraphies that have been thought to be written in Insei period (AD1050-AD1190) by kana letter
3. 学会等名 Radiocarbon and archaeology 9th International Symposium (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田寛貴, 三浦太一
2. 発表標題 J - P A R C (大強度陽子加速器施設)内村松白根遺跡出土遺物の14C年代と東海村村松虚空蔵堂所蔵文書と千々乱風伝説の関係
3. 学会等名 日本放射化学会第63回討論会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 坂本 昭二
2. 発表標題 17～18世紀の雁皮紙の多様性について
3. 学会等名 日本文化財科学会第36回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 坂本昭二, 小田寛貴
2. 発表標題 宋版、元版の古筆切の紙質分析と年代測定
3. 学会等名 2019 Daejeon International Symposium on Conservation of Cultural Heritage in East Asia (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Oda, H., Ikeda, K. and Yasu, H.
2. 発表標題 Dating the ages of ancient calligraphy fragments attributed to important persons in Japanese history: Nakatomi no Kamatari, Ono no Tofu, Saigyō, and Retired Emperor Gotoba.
3. 学会等名 The 23rd International Radiocarbon Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Sakamoto, S., Vilmont L.B. and Yasuhiko Watanabe, Y.
2. 発表標題 Codicological Study of pre High Tang Documents from Dunhuang : An Approach using Scientific Analysis Data.
3. 学会等名 The 2018 Digital Humanities Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣, 安 裕明, 坂本昭二
2. 発表標題 奈良時代に書写・印刷された経切の14C年代測定
3. 学会等名 日本文化財科学会第35回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣, 増田 孝, 安 裕明, 坂本昭二
2. 発表標題 加速器質量分析法による古文書・古経典・古筆切の放射性炭素年代測定 - 作成年代・書写年代・印刷年代・制作年代既知史料の測定により求めた書跡学的年代および書風と自然科学的年代の関係 -
3. 学会等名 2018年度日本地球化学会第65回年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣, 安 裕明, 坂本昭二
2. 発表標題 歴史上有名な人物の手になるとされる書の自然科学的真贋判定
3. 学会等名 2018年日本放射化学会年会・第62回放射化学討論会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣, 増田 孝, 安 裕明, 吉澤康和, 坂本昭二, 中村俊夫
2. 発表標題 古文書の書跡学的年代と自然科学的年代との関係 - 特に, 平安末期から鎌倉初期の書風について -
3. 学会等名 第31回(2018年度)名古屋大学宇宙地球環境研究所年代測定研究シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 小田寛貴, 三浦太一, 中村俊夫
2. 発表標題 伝説に関連する可能性の高い遺跡と古文書およびその年代測定
3. 学会等名 第31回(2018年度)名古屋大学宇宙地球環境研究所年代測定研究シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Oda, H.
2. 発表標題 Radiocarbon dating of ancient Japanese documents by AMS: Check with paper samples of known age and application to kohitsugire calligraphy.
3. 学会等名 Gardens: History, Reception, and Scientific Analyses (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sakamoto, S.
2. 発表標題 Research on Propagation of Papermaking Technique - Chinese and Japanese Old paper -
3. 学会等名 Invited lecture at Cambridge University Library (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣
2. 発表標題 院政期書写とされる仮名古筆切の14C年代 - 伝藤原行成筆未詳散らし歌切および伝源俊頼筆民部切を例に -
3. 学会等名 文化財科学会第34回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 坂本昭二, 小田寛貴, 安裕明
2. 発表標題 宋版經典用紙の分析 2
3. 学会等名 文化財科学会第34回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Oda, H., Ikeda, K.
2. 発表標題 Radiocarbon dating of the ancient Japanese calligraphies attributed to famous calligraphists
3. 学会等名 14th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Sakamoto, S., Oda, H.
2. 発表標題 Paper Analysis of Tripitaka Koreana Printing
3. 学会等名 The 6th Symposium of the Society for Conservation of Cultural Heritage in East Asia (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Sakamoto, S., Vilmont, L.
2. 発表標題 Starch Particles in/on Paper of Japanese Medieval Printed Sutras
3. 学会等名 The 6th Symposium of the Society for Conservation of Cultural Heritage in East Asia (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Sakamoto, S., Oda, H., Vilmont, L.
2. 発表標題 Investigation of Japanese Printing Paper from the 13-15th century: Fiber analysis and Starch filler identification by Non-invasive digital Microscopy, and attempt of Carbon-14 dating
3. 学会等名 ICOM-CC the 18th Triennial Conference in Copenhagen (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣, 安 裕明
2. 発表標題 飛鳥・奈良・平安時代の代表的な古經典の14C年代測定
3. 学会等名 2017日本放射化学会年会・第61回放射化学討論会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Oda, H., Yasu, H., Sakamoto, S., Ikeda, K.
2. 発表標題 Indirect radiocarbon dating of the Shibunritsu sutra brought by the priest Ganjin
3. 学会等名 6th Asia-Pacific Symposium on Radiochemistry (APSORC 17) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣, 安 裕明, 坂本昭二
2. 発表標題 古写経切の14C年代測定 - 奈良時代古写経を中心に -
3. 学会等名 第30回(2017年度)名古屋大学宇宙地球環境研究所年代測定研究シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 坂本昭二
2. 発表標題 宋版經典用紙の分析
3. 学会等名 日本文化財科学会第33回大会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 坂本昭二, 小田寛貴
2. 発表標題 東アジアの古文書料紙の分析 - 簀の目と糸目模様の分析を中心として -
3. 学会等名 第111回(2016年度)人文科学とコンピュータ研究会発表会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣
2. 発表標題 院政期に書写されたと考えられてきた仮名古筆切の14C年代測定 - 伝藤原行成筆未詳散らし歌切および伝源俊頼筆民部切を例に -
3. 学会等名 2016日本放射化学会年会・第60回放射化学討論会
4. 発表年 2016年

1. 発表者名 小田寛貴, 池田和臣
2. 発表標題 「院政期書写」の仮名古筆切の14C年代測定
3. 学会等名 第29回(2016年度)名古屋大学宇宙地球環境研究所年代測定研究シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小田寛貴, 安 裕明, 坂本昭二, 池田和臣
2. 発表標題 顕微鏡観察と書誌学的考察によるツレ判定を併用した古筆切の間接的14C年代測定
3. 学会等名 第29回(2016年度)名古屋大学宇宙地球環境研究所年代測定研究シンポジウム
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 小田寛貴
2. 発表標題 年代測定はどうしてできるのか - 北斗市矢不來3遺跡出土土器, 古文書・古筆切への応用を例にして -
3. 学会等名 北斗市『成人大学講座』(招待講演)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔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	坂本 昭二 (Sakamoto Shoji) (60600476)	龍谷大学・古典籍デジタルアーカイブ研究センター・研究員 (34316)	

