

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 25 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K01124

研究課題名（和文）東アジアにおける木質文化財群の用材観のデータベース化と応用

研究課題名（英文）Construction and application of a database on wood used for wooden cultural properties in East Asia

研究代表者

田鶴 寿弥子（水野寿弥子）（Tazuru, Suyako）

京都大学・生存圏研究所・講師

研究者番号：30609920

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：東アジアの木彫像や茶室に注目し、用材観の解明に向けて従来の樹種識別手法に加え、申請者らが開拓してきた非破壊の樹種識別手法（ μ CTなど）などを駆使することで用材の大規模なデータベースを構築し、美術史、宗教史、建築史に欠けてきた科学的知見の獲得を進めてきた。特に欧米の美術館と行った10-12世紀頃の神像彫刻における国際的な共同研究は、その後国際的な大きな学際研究へと成長しており、現在も継続して研究を進めている。2022年にはこれまでの研究成果を掲載した単著を出版したが、各種新聞で書評が紹介され重版となるなど、研究成果の社会への還元もかなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

人と木はどのように歩んできたのか。木への信仰は高度な文明社会においても日本文化の根底に流れており無視することができない重要な知見である。本研究では主に人々が木への思いを込めて制作したであろう木彫像や茶室に注目し、用材観の解明を行い、人と木とがたどってきた歴史を学際的に見つめる研究を進めた。中でも欧米の美術館と行った10-12世紀頃の日本の神像彫刻における国際的共同研究は、当時の用材観を紐解く上で重要な諸相を含んでいることが見えつつあり、現在大きな学際研究へと成長し、研究が飛躍している。またこれまでの研究成果を掲載した単著が各種新聞で書評が紹介されるなど、成果の社会への還元も行うことができた。

研究成果の概要（英文）：In order to elucidate the views on the use of wood in East Asian wood carvings and tea rooms, the database has been constructed and interdisciplinary knowledge has been acquired by utilizing conventional tree species identification methods and the nondestructive tree species identification method (μ CT) pioneered by the applicant. In particular, the international joint research conducted with European and U.S. museums on the sculpture of statues of deities from the 10th to 12th centuries has since grown into a major international interdisciplinary research project, which is still ongoing. In 2022, I published a book containing the results of these research, which was reviewed in various newspapers and reprinted, thus returning the results of these research to society.

研究分野：文化財

キーワード：木材解剖学 文化財 木材選択 学際研究

1. 研究開始当初の背景

人は、木とどのように手を取り歩んできたのか。世界各地で見られる木への信仰は、日本にかぎらず東アジア各地で古くから認められるが、特に木で制作された神像や仏像といった木彫像や建造物などの文化財を、修理をしながら今に伝えてきた日本、そして日本へ仏教をはじめ様々な文化を伝えた東アジア諸国において、人がどのような観念や信仰によって樹種を選んできたのか、という人文科学的視座にたった疑問は、木材の物性や加工性といった科学的知見とともに、人と木との関係を紐解く上で非常に重要な視座となってきた。

筆者は、文化財の樹種や年代調査を長らく行う中で、なぜその樹種をその物を制作する際に選んだのか、という根源的な疑問を長年もってきたが、そこには木材の物性だけではなく、民族性によって変化する木への深い信仰心や木への向き合い方、つまりは人と木との間にある哲学的思考の答えが含まれているように感じてきた。

特に、木彫像や茶室といった文化財は、多岐にわたる日本文化の中でも、日本人の精神性を強く代表するものであるといっても過言ではない。例えば木彫像であれば比較的平安時代前期のように古いものは科学的調査が体系的に行われてきた一方で、10世紀以降のものについてはその調査数が比較的減少する傾向にあり、また神像については、年代をとわず調査例が少ない状況にあった。また、日本同様に仏教を信仰する中国や韓国といった東アジアにおける木彫像に、どのような樹種が使用されているのかについては知見は非常に乏しく、東アジアにおける用材の比較研究の妨げとなってきたといえよう。

さらに、日本の歴史的建造物においては、神社・寺院・民家など定期的な文化財修復工事が行われてきており、それに際しての建築古材の樹種や年代調査をはじめとした科学的調査は比較的增加してきているが、茶室における用材の調査は部材の劣化もわびさびとしてとらえられるケースもあり調査の機会が非常に少ない状況にあったといえる。

日本文化における木の文化を紐解く上で、このようなバイアスを考慮し、例えば日本の10世紀以降の木彫像の樹種・年代調査、中国の木彫像の樹種・年代調査、そして茶室修理における床柱や中柱をはじめとした部材の調査を進めることで、これまで見えていなかった用材観の変遷を追求し、データベース化することを試みた。また、このような文化財の科学的調査から得られる例えば樹種というデータは、そのものに使用された材料をつまびらかにする、という目的はもちろんであるが、それらのデータを蓄積し多方面からみつめることで、当時の人と木との歩み、つまり、用材観の軌跡を明らかにすることにもつながることから、様々な学術領域にむけて与えることのできる情報や影響が豊富であることも近年の研究で分かってきており、そういった意味で、倫理観をもって行う知見の獲得は重要であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、東アジア諸国における木質文化財のうち、人々の信仰や宗教と密接に関連しながら、用材観へのアプローチが少なかった仏像や神像をはじめとした木彫像、日本独自に展開をみせてきた茶室建築に注目し、これまで培ってきた新たな樹種識別手法を応用・深化させることで樹種データベースの構築を実施することである。これらを通して、従来美術史において欠けてきた日本ならびにアジアにおける造像の展開を通観できる彫刻史や茶室建築史の充足を目指すとともに、人々と木との関わりについて学術的に、そして哲学的に考察するものである。樹種をはじめとした科学的アプローチによって得られた成果を美術史や建築史において空白領域となってきたこれらの文物の解明に役立てることで、日本文化ならびに東アジアにおける文化交流の歴史の理解向上に貢献させようとするものである。

3. 研究の方法

これまで培ってきた日本国内の国立博物館の文化財修理所や各都道府県や各機関との連携、あるいは、クリーブランド美術館、フィラデルフィア美術館、メトロポリタン美術館、ボストン美術館をはじめとした欧米の博物館や美術館などとの研究連携体制を活用し、日本や東アジア（主に中国）の古代の仏像をはじめとした木彫像、あるいは歴史的建造物、茶室の樹種調査を光学顕微鏡や放射光X線マイクロCTなどを活用して、放射性炭素による年代測定なども取り入れながら行った。特に、日本から世界各地の名だたる美術館へと散逸したことが知られる木製神像群における樹種調査や年代調査、あるいは日本の国宝茶室の修理工事に際しての樹種調査・年代調査などを行うことで、時代ごとの人と木との向き合い方、あるいは文化財の種類による樹種選択の相違などについて、追求することとした。また、これらの科学的調査結果から得られた人と木との歩みの軌跡について、古文書、伝承、仏典、絵画などに描かれた樹木情報などと比較し検証することで、これまで例えば仏画であれば樹木はやや背景を彩る景色の中の一部として認識されていたきらいがあるものの、樹木を中心に見つめなおすことで、当時の樹木観の一端を紐解き、美術史、宗教史、建築史に新しい角度からの知見の付与を行い、これまでにない複眼的な目

による人と木との向き合い方の解明をすすめることとした。

4. 研究成果

東アジアにおける木彫像（仏像や神像）ならびに日本国内の茶室建築に注目し、用材観の解明に向けてデータの蓄積と解釈を進めた。

まず日本国内の各種機関や欧米の複数の博物館や美術館とともに日本と中国の木彫像の樹種調査を進めることができた。特に、フィラデルフィア美術館と行った中国の古代の仏像の樹種調査や、フィラデルフィア美術館やクリブランド美術館など欧米の複数の美術館とともに進めてきた、かつて日本から海外に散逸したとされる古代の神像群の樹種調査や年代調査からは、用材や年代について貴重な知見を得ることができた。特に、年代測定によってある程度の年代が絞り込めた神像群に、モクレン属が多用されていることは、その当時の日本においてモクレン属が彫刻に使用された事例があることを示しており、これまでにない重要な知見であった。またモクレン属に注目すると、さまざまな文献調査を平行して行った結果、当該時期の和様化がもてはやされていた日本でモクレン属が民俗学的に意味を持つ樹木であったということが示唆される人文学的知見も獲得できており、美術史や彫刻史に限らず、神仏習合をはじめ様々な研究分野に波及する成果をえることができた。現在、モクレン属の木彫像については科学的調査を継続しており、文学的側面と科学調査結果とによる学際的な研究の推進につながっている。

また、茶室における科学的調査では、裏千家今日庵をはじめ日本各地の複数の茶室調査を進めることができ、修復工事現場への樹種情報のフィードバックだけではなく、茶室建設にかかわった当時の茶人の木との向き合い方について、情報をつみ重ねることができた。特に日本に三件ある国宝指定茶室のうちの一つ、愛知県犬山市にある国宝茶室如庵の修理工事に際しては、貴重な樹種調査や年代調査を行うことができた。床柱を中心に、貴重な知見の獲得と現場へのフィードバックをおこなうことができた。現在も継続して、木彫像や茶室のデータ拡充、およびそこから得られた知見を学際的に見つめる研究に邁進しているところである。

2022年8月には、木彫像や建造物を中心に、これまでの長年の研究成果を網羅的に掲載した単著を淡交社より出版した。「ひとかけらの木片が教えてくれること 木材×科学×歴史」と題したこの単著は、産経新聞・日本経済新聞・朝日新聞・読売新聞・福井新聞・神社新報、週刊誌など各紙で書評などが紹介されたほか、重版にもしていただいた。このことは、現在までの研究成果の社会への還元につながったと自負している。また、ある大学の大学入試問題（国語）の問題に拙著の一部が使用されたほか、大阪市の進学校（中学）の入試対策用参考書でも使用されるなど、比較的若い世代の目にも触れてもらえる機会をいただけたことは、若手への研究成果の周知にもつながったのではないかと考えている。

この単著をきっかけとして、例えば高校や他大学の学生への講義を行う機会を得たり、様々な機関から一般向け講演の依頼をいただいたりする機会がふえ、また樹種調査の依頼をいただくきっかけにもなった。書籍の出版ののち、木材の解剖学的写真を使って作った神経衰弱カードを企画・製作・販売（京都大学生協による）をおこなった。間接的ではあるものの学生や一般に向けて研究成果の還元を行うといった意味で、意味をもつものであったと考えている。

人は、木とどのように向き合って歩んできたのか、という壮大な哲学的ともいえるテーマに対し、相当の答えを導くには、まだまだ継続した研究が必要であるが、研究期間と重なる期間にコロナ禍を経て痛感したことがある。古代人と同様、災害、疫病や争い等、不安は現代においても決してなくなるわけではなく、例え医療や文明が発展しようとも、今も我々はささやかな精神的安定や充足を得るために、自然と向き合うことが欠かせないのではないかと、ということである。人々が長年かけて培ってきた用材観や自然への信仰、あるいは息遣いを見つめ、科学的に紐解き未来に届けることは、人が自然と手を取り合い、心穏やかに安心して生活ができる、真の意味で調和のとれた地球社会の実現にきっと役にたつ、研究をとおしてその思いをより強くした次第である。

文化財の調査では、倫理観がもっとも重要であり、また修理工事などの際に依頼されるため時間がかかり、短期間で大きな成果を得られるものとは言えない。しかし継続して地道な研究をすすめ、また社会へのその重要性を唱え、社会に問うことこそ、研究者に課せられた課題であると感じており、今後も継続して真摯な姿勢で研究の推進と知見の拡充につとめていきたいと考えている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計29件（うち査読付論文 18件 / うち国際共著 8件 / うちオープンアクセス 16件）

1. 著者名 MATSUMOTO Yasutaka, NAKAYAMA Rie, TAZURU Suyako	4. 巻 88
2. 論文標題 A STUDY OF THE HYOCHIKU-AN, AT THE BASHO'S KOKYO-DUKA, AIZEN-IN, IGA-UENO BY KAICHIRO USUI (PART 1): A BACKGROUND OF PUBLIC TEAROOM CONSTRUCTION IN THE PROVINCES DURING THE TAISHO PERIOD	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Journal of Architecture and Planning (Transactions of AIJ)	6. 最初と最後の頁 1758 ~ 1766
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3130/aija.88.1758	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 Watanabe Yumiko, Katayama Yoshito, Li Zhen, Nakatsuka Takeshi, Tazuru Suyako	4. 巻 10
2. 論文標題 Assessments of tree-ring intra-annual 180 record for reconstructing hydroclimate with high temporal resolution	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Geoscience Letters	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) 10.1186/s40562-023-00282-x	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 該当する
1. 著者名 田鶴寿弥子	4. 巻 18
2. 論文標題 欧米に散逸した神像群をめぐる 木材解剖学 × 美術史学の国際的な学際研究	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 生存圏研究	6. 最初と最後の頁 56, 60
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5109/4843145	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 濱田恒志; 田鶴寿弥子	4. 巻 31
2. 論文標題 島根県内に所在する木彫仏像・神像の樹種調査	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 古代文化研究	6. 最初と最後の頁 95, 112
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 Hairi Cipta; Widyanto Dwi Nugroho; Suyako Tazuru; Junji Sugiyama	4. 巻 68
2. 論文標題 Identification of the wood species in the wooden sheath of Indonesian kris by synchrotron Xray microtomography	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Wood Science	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) 10.1186/s10086-022-02072-z	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 該当する

1. 著者名 Suyako Tazuru, Mechtild Mertz, Takao Itoh, Junji Sugiyama	4. 巻 68(11)
2. 論文標題 Wood Identification of Japanese and Chinese Wooden Statues Owned by the Museum of Fine Arts, Boston, USA	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Wood Science	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) 10.1186/s10086-022-02020-x	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 該当する

1. 著者名 Mechtild Mertz, Suyako Tazuru, Shiro Ito, Cynthea Bogel	4. 巻 7
2. 論文標題 A Group of Twelfth-Century Japanese Kami Statues and Considerations of Material Intentionality: Collaborative Research Among Wood Scientists and Art Historians	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Asian Humanities at Kyushu University	6. 最初と最後の頁 127, 158
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 該当する

1. 著者名 Suyako Tazuru, Mechtild Mertz, Hiromi Kinoshita, Takao Itoh, Junji Sugiyama	4. 巻 83
2. 論文標題 Wood identification of Chinese Buddhist statues in the Philadelphia Museum of Art,	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 文化財科学	6. 最初と最後の頁 109, 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 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 該当する

1. 著者名 Suyako Tazuru, Mechtild Mertz	4. 巻 9
2. 論文標題 Case study of the Wood Identification of a Chinese eleven-headed Guanyin Owned by the Cleveland Museum of Art	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Spring-8 /SACLA Research report	6. 最初と最後の頁 524, 526
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18957/rr.9.7.524	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 該当する

1. 著者名 Suyako Tazuru-Mizuno, , Sustainable Humansphere	4. 巻 17
2. 論文標題 Wood selection for Chinese wood statues preserved in the several museums in the USA	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Sustainable Humansphere	6. 最初と最後の頁 58. 60
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 Suyako Tazuru, Mechtild Mertz	4. 巻 19
2. 論文標題 Case study of Wood Identification of Japanese Shinto Statues Owned by the Honolulu Museum of Art,	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Spring-8 /SACLA Research report	6. 最初と最後の頁 430, 434
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18957/rr.9.6.430	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 該当する

1. 著者名 田鶴寿弥子	4. 巻 3
2. 論文標題 歴史的建造物のアスナ口属利用を巡る諸相 ~ 石川県・福井県の事例から ~	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 考古学ジャーナル	6. 最初と最後の頁 32, 34
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 Sung-Wook HWANG , Suyako TAZURU, Junji SUGIYAMA	4. 巻 48
2. 論文標題 Wood Identification of a Historical Architecture in Korea by Synchrotron X-ray Microtomography based Three-Dimensional Microstructural Imaging	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of the Korean Wood Science and Technology	6. 最初と最後の頁 283-290
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5658/WOOD.2020.48.3.283	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 該当する

1. 著者名 田鶴寿弥子	4. 巻 27
2. 論文標題 木材の樹種識別の今とこれから	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Cellulose Communications	6. 最初と最後の頁 50-53
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 喜多祐介, 田鶴寿弥子, 竹下弘展, 杉山淳司	4. 巻 66
2. 論文標題 近赤外分光法と多変量解析を用いた建築用材の識別とその汎化性能向上	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 木材学会誌	6. 最初と最後の頁 171-182
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2488/jwrs.66.171	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 Suyako Tazuru-Mizuno	4. 巻 16
2. 論文標題 Wood selection for Japanese wooden Komainu	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Sustainable Humanosphere	6. 最初と最後の頁 1-2
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 田鶴寿弥子, メヒテル・メルツ, 伊東隆夫, 杉山淳司	4. 巻 8
2. 論文標題 ボストン美術館所蔵日本の木彫像における樹種識別調査事例	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SPring-8/SACLA 利用研究成果集	6. 最初と最後の頁 506-508
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.18957/rr.8.3.506	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 田鶴寿弥子	4. 巻 745
2. 論文標題 奈良県吉野地方における木彫像の樹種調査考古学ジャーナル	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 考古学ジャーナル	6. 最初と最後の頁 23-25
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 田鶴 寿弥子, 杉山淳司	4. 巻 16
2. 論文標題 重要文化財願興寺本堂保存修理工事における用材調査 第二報	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 京都大学 生存圏研究	6. 最初と最後の頁 45-50
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 田鶴寿弥子, 杉山淳司	4. 巻 67
2. 論文標題 重要文化財裏千家住宅保存修理工事における部材の樹種識別調査	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 木材学会誌	6. 最初と最後の頁 20-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2488/jwrs.67.20	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 田鶴寿弥子	4. 巻 35
2. 論文標題 重要文化財菅田庵及び向月亭ほか一棟保存修理工事事業における部材の樹種識別調査	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 茶の湯文化学	6. 最初と最後の頁 45-54
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 田鶴寿弥子 杉山淳司	4. 巻 15
2. 論文標題 重要文化財願興寺本堂保存修理工事における用材調査	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 生存圏研究	6. 最初と最後の頁 68-74
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 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 田鶴寿弥子 杉山淳司 山下立	4. 巻 26・27
2. 論文標題 滋賀県地域における狛犬の樹種調査 - 近江の狛犬 基礎資料集成 (稿4・木造狛犬 (樹種同定作品) 篇) -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 安土城考古博物館紀要	6. 最初と最後の頁 1-24
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 Yusuke Kita, Suyako Tazuru, Junji Sugiyama	4. 巻 415
2. 論文標題 Two-dimensional microfibril angle mapping via polarization microscopy for wood classification	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science, 012028,	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) 10.1088/1755-1315/415/1/012028	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 Suyako Tazuru, Junji Sugiyama	4. 巻 65
2. 論文標題 Wood identification of Japanese Shinto deity statues in Matsunoo-taisha Shrine in Kyoto by synchrotron X-ray microtomography and conventional microscopy methods	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Wood Science,	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) 10.1186/s10086-019-1840-2	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 田鶴 寿弥子	4. 巻 733
2. 論文標題 東アジアの木質文化財における用材観の解明	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 月刊 考古学ジャーナル,	6. 最初と最後の頁 32-33
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 Ridwan Yahya, Yansen Yansen, Suyako Tazuru-Mizuno, Junji Sugiyama	4. 巻 1
2. 論文標題 Effect of vessel diameter on variation of fiber morphology in Acacia Mangium	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IAWA Journal	6. 最初と最後の頁 2-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1163/22941932-00002100	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 田鶴 寿弥子, メヒテルメルツ, 伊東隆夫, 杉山淳司	4. 巻 7
2. 論文標題 フィラデルフィア美術館蔵の日本の神像における樹種識別調査例	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 SPring-8/SACLA 利用研究成果集,	6. 最初と最後の頁 216-218
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 田鶴 寿弥子, 松本 康隆, 中山 利恵, 杉山 淳司	4. 巻 65
2. 論文標題 笛吹嘉一郎作芭蕉翁故郷塚「瓢竹庵」の樹種識別ならびに古文献内記述との比較検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 木材学会誌	6. 最初と最後の頁 110-116
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2488/jwrs.65.110	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23件 (うち招待講演 12件 / うち国際学会 4件)

1. 発表者名 Suyako Tazuru
2. 発表標題 茶室の用材観から紐解く人と木とのあわい 木材解剖学×茶の湯
3. 学会等名 茶の湯と茶文化に関する国際会議 (第9回) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 材鑑標本・木製文化財から読み解く過去、そして未来への展望
3. 学会等名 第500回生存圏シンポジウム 第17回生存圏フォーラム特別講演会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 茶室建築をめぐる日本人の用材観 木材解剖学×茶室×精神
3. 学会等名 茶の湯文化学会 近畿例会 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 ひとかけらの木片を通してみる人と木の歴史
3. 学会等名 第43回京都大学宇治キャンパス産学交流会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 用材観から紐解く文化人類学的諸相 ～人類と木とのあわい～
3. 学会等名 京大大学生存圏研究所 第288回定例オープンセミナー（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 用材観から紐解く文化人類学的諸相
3. 学会等名 京都大学エグゼクティブ・リーダーシップ・プログラム 『異分野研究者との夜の交流会』（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 文化財を紐解く ～木材×歴史×科学～
3. 学会等名 京大大学生存圏研究所公開講座『先人の才知に学ぶ、サステナビリティ』第3回（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 古代の木彫像の樹種調査から紐解く東アジアの樹木観の諸相
3. 学会等名 京都大学人と社会の未来研究院 R4人文社会科学・文理融合研究プロジェクト研究報告会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 茶室空間にみる日本人の用材観と精神性 木材学・建築史・茶道の融合
3. 学会等名 京都大学 こころの未来研究センター 人文社会科学・文理融合的研究プロジェクト 2021年度研究報告会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 今井 友也；田鶴 寿弥子
2. 発表標題 DNAバーコード解析による木材試料の樹種判別へ向けて
3. 学会等名 日本木材学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 堀川祥生；日置優人；暮井達己；平野聖也；田鶴寿弥子
2. 発表標題 赤外分光法を駆使した化学構造情報に基づく 日本産二葉松材の多様性評価
3. 学会等名 日本木材学会大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 日本の神像の樹種調査からみえること
3. 学会等名 Spring-8/SACLA先端利用セミナーシリーズ3 第4回（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 田鶴 寿弥子
2. 発表標題 日本・中国の木彫像の樹種調査から見えてきたこと
3. 学会等名 令和3年度 帝塚山大学考古学研究所・附属博物館共催 市民大学講座第462回（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 今井友也 田鶴寿弥子 孫世静
2. 発表標題 次世代シーケンサーによる木材由来DNA解析の検討
3. 学会等名 日本木材学会 鳥取大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 海外の美術館等に所蔵された 東アジアの木彫像の樹種調査
3. 学会等名 日本文化財科学会第37回 大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 「古の木の匠の声を聴く ～木材の樹種識別の今とこれから～」
3. 学会等名 セルロース学会第24回マイクロシンポジウム（招待講演）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Suyako Tazuru
2. 発表標題 Wood identification of tea rooms in “Urasenke residence “ designated as an important cultural property
3. 学会等名 The 5th Asia Research Node Symposium on Humanosphere Science（国際学会）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 今井友也 田鶴寿弥子 孫世静
2. 発表標題 次世代シーケンサーによる木材由来DNA解析の検討
3. 学会等名 日本木材学会 鳥取大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Suyako Tazuru-Mizuno, Junji Sugiyama
2. 発表標題 Wood selection of traditional tea ceremony rooms in Japan.
3. 学会等名 The 4th Asia Research Node Symposium on Humanosphere Science.（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 茶室の木材を顕微鏡で観る
3. 学会等名 第419回京都大学生存圏シンポジウム 木の文化と科学19 茶室と木
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Suyako Tazuru
2. 発表標題 Wood identification of wooden statues by synchrotron X-ray micro tomography and conventional microscope method
3. 学会等名 Museum of Fine Arts Boston (USA) meeting (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 木造狛犬の樹種
3. 学会等名 丸ごと一日狛犬づくしフォーラム安土城考古博物館 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田鶴寿弥子
2. 発表標題 茶室管田庵における用材観の解明
3. 学会等名 日本文化財科学学会大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 田鶴寿弥子	4. 発行年 2022年
2. 出版社 淡交社	5. 総ページ数 232
3. 書名 ひとかけらの木片が教えてくれること 木材×科学×歴史	

〔産業財産権〕

〔その他〕

探検！おもしろサイエンス 生存圏研究所 材鑑調査室 http://www.rish.kyoto-u.ac.jp/research_movie_202008/#LBMI 京大先生シアター 「人間と木の歴史を紐解く」 https://www.youtube.com/watch?v=dTfMET20jCg https://www.youtube.com/watch?v=dTfMET20jCg&feature=youtu.be&fbclid=IwAR3I_asDT-DsDzfXErWby-UCMe8_1Wt2EJpor_pGAWRZHBKRV00IqacTNVg
--

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
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関			
	ボストン美術館	クリーブランド美術館	フィラデルフィア美術館	他4機関
米国				
カナダ	ロイヤルオンタリオ美術館			
英国	セインズベリー美術館			