様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ６ 月 ２７ 日現在

機関番号：３４３１９
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2014～2017
課題番号：２６３５０３８１

研究課題名（和文）東アジアにおける漆工技術の系統的研究

研究課題名（英文）Systematical study of lacquer technology in East Asia

研究代表者
岡田　文男（OKADA, Fumio）

京都造形芸術大学・芸術学部・教授

研究者番号：６０２９８７４２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,400,000円

研究成果の概要（和文）： 4年間の研究成果として、雑誌論文11件、学会発表20件、図書1件がある。
主な研究成果として日本国内では「東大寺二月堂修二会に用いられた木鉢（飯器）の材質・塗装構造より見た製作年代」（漆工史、第37号、2014年）、「木目塗の塗膜構造調査」（愛知県美術館紀要、2015年）、「宋代の犀皮と剔犀」（國華、1471号、2018年）がある。韓国に関しては「金海大成洞88号墳出土刀剣の鞘の特徴」（韓国保存科学雑誌、第34巻、2018年）がある。中国に関しては湖北省荊州市で開催された「出土木漆器科学技術保護学術検討会」（2017年）において「クリミア半島出土漢代漆器の保存処理」の口頭発表を行った。

研究成果の概要（英文）：There are 11 journal articles, 20 academic meeting presentations and 1 book as study results or 4 years. As main study results in Japan, there are "The Date of Production of a Wooden Rice Bowl Used for the Shuni-e Ceremony at the Nigatsu-do at Todai-ji Its Material and the Structure of Its Lacquer Coating" (Bulletin of the Academy of Lacquer research, No.37, 2014), "An investigation of lacquer coating of Grain Pattern Circular Tray" (Bulletin of the Aichi Prefectural Museum of Art, No. 21, 2015) and "Song Dynasty Xipi and Tixi Lacquer -A Comparison of their Lacquer Compositions" (Kokka, No.1471, 2018). In Korea, there is "Analysis of Lacquer Coating Found from Daesungdong No.88 Tomb of Gimhae" (Journal of Conservation Science,Vol.34, No.1, 2018). In China, " Preservation processing of Krym Peninsula excavating Han Dynasty lacquer ware" was presented orally in held "The Symposium on the Technological Conservation of Unearthed Lacquer ware and Wood" at Jingzhou city in Hubei Province .

研究分野： 文化財科学

キーワード： 夾紵　漆棺　朱漆器　二月堂木鉢　犀皮　色漆　辰砂　石黄

１．研究開始当初の背景

日本列島に住まう祖先はいつの時代においても大陸・半島との交流を活発に行ってきた。その証は多様な遺物に刻まれている。本研究の対象とする漆工品も例外でない。漆の樹液を塗料として利用する文化は東アジアに共通して認められており、漆工品には樹液の精製から始まり、塗装、加飾まで、塗装技術のすべてが塗膜断面に残されている。したがって、日本のみならず、中国大陸、韓半島といった東アジアにおける漆工品の塗膜片を研究資料として収集し、その塗膜断面を観察し、彼我における塗装技術を比較検討することができれば、我が国における漆工史の変遷の解明に微量ながらも貢献できると考える。

２．研究の目的

申請者はこれまで日本・中国・韓国の漆製品の考古資料並びに伝世品を中心に漆工技術について文化財科学的手法によって材質・技法調査を過去 20 年以上にわたって進めてきた。それによって明らかになってきたことは、塗膜断面に残された情報の中で、骨粉などの下地混和材や辰砂や石黄などの顔料利用の形態は、地域特性が顕著にみられることであった。そこで、下地混和材や使用顔料に注目することにより、東アジアにおける漆工技術の変遷や技術の伝播の形態を解明できるのではないかと考えた。わが国における漆工史上の未解決事項として、漆工技術始原期における大陸と列島との関係、古墳時代前期から終末期にかけての大陸・半島との相互交流の実態、平安時代以降の唐物漆器受容と技術交流の実態等がある。それら、画期における漆工品に残された技術の痕跡を下地混和材、利用顔料等に注目し、科学的に調査することにより、漆工技術伝播の実態解明を目指す。

３．研究の方法

日本、中国、韓国で出土している漆製品を現地の研究機関に赴いて試料を直接採取し、日本に持ち帰り、塗膜断面の薄片試料を作製し、光学顕微鏡並びに走査型電子顕微鏡を用いて、下地材料や塗装工程を解明し、併せて電顕付属の EDS を用いて混和材量等の相互関係を調査する。必要に応じて、外部機関に委託して、年代測定、漆の産地等の解明も試みる。

４．研究成果

平成 26 年度には考古資料３件、伝世品２件の漆工品調査を行った。 考古資料では京都大学考古学研究室が昭和 22 年に発掘調査した大阪府茨木市所在の５世紀後半の青松塚古墳より出土した鉄製の馬具 類について、鉄製品の表面に付着した漆塗膜・繊維製品から試料を採取し、エポキシ樹脂包埋と研磨による顕微鏡標本を作製して、漆工技法の調査を行い、報告書作成を行った（科研報告書未刊）。２件目は岡山大学が 2007 年に発掘した勝負砂古墳出土の馬具に付着した漆塗膜をはじめとする有機質遺物のうち、国立歴史民俗博物館に保管されている資料について試料採取を平成 27 年２月に行った。当該資料については２年以内をめどに分析結果を報告する予定であったが研究期間内に終了せず、現在も継続中である。３件目は韓国金海市に所在する大成洞古墳群の 88 号墳、92 号墳より出土した漆製品の調査であり、平成 26 年６月ならびに 12 月に現地に赴き、試料採取を行い、日本において一部の試料の顕微鏡標本を作製し、結果を金海市に報告した（報告書刊行）。伝世品について１件目は東大寺二月堂修二会において食堂作法で用いられる木鉢の塗装技法を調査したもので、内容の一部を平成 26 年度の日本文化財科学会大会でポスター発表するとともに、『漆工史』37 号（平成 26 年 11 月刊）に報告した。２件目は愛知県美術 館に収蔵されている木村定三コレクションに含まれる漆工品の中の中国製の「木目塗盆」である。同器は平成 26 年 10 月に五島美術館において「存星展」が開催された折に出陳され、未知の技法として注目を浴びたことから、展覧会後に塗装技法の調査依頼を受け、分析を行ったものである。分析の結果、展覧会当初「犀皮」の技法と解説されたものが、実際には「犀皮」ではなく、蜜陀絵の技法であることが判明し、結果を『愛知県美術館研究紀要 木村定三コレクション編』に報告した。

平成 27 年度には①京都大学文学部考古学研究室が保管する大阪府茨木市所在の青松塚古墳より出土した有機質遺物の顕微鏡による材質調査を継続し、その中で新たな課題として鉄製遺物の表面に付着した獣毛の同定を行った。標準試料として在来馬の毛、京都市動物園より野生動物の毛の提供を受け、電子顕微鏡観察試料の作製を行い、同定作業を実施した。②岡山県に所在する勝負砂古墳より出土した有機質遺物の調査を行った。同古墳より出土した遺物は、岡山大学文学部ならびに国立歴史民俗博物館に保管されており、両館に赴き試料採取を行い、現在報告書作成に向け、顕微鏡観察標本を作製した（報告書未刊）。③東大寺二月堂練行衆盤の裏面にある銘文は修理時の後銘であるとの仮説を検証するため、東京・五島美術館、福岡県・福岡市美術館、滋賀県ミホミュージアム所蔵の練行衆盤の銘文調査を行った。本研究は東大寺ミュージアム所蔵の練行衆盤の調査を以って完結する予定であったが、研究期間内の調査は未了のままとなった。④愛知県美術館に収蔵されている木村定三コレクションの中の木目塗盆について塗膜構造調査をおこなった。調査の結果、犀皮と異なる技法であることを明らかにした。海外調査として韓国慶尚南道金海市に所在する大成洞古墳群の 88 号墳、92 号墳より出土した漆製品につ

いて、プサン大学考古学研究室、金海大成洞古墳博物館との協同作業として、漆製品の材質・技法調査を行い、報告書作成に協力した（平成 27 年度は報告書提出まで）。

平成 28 年度には、国内において岡山大学考古学研究室が発掘調査し、整理中の勝負砂古墳より出土した漆製品を含む有機質遺物について、顕微鏡標本を作製しながら同定を継続した。その成果の一部を「岡山県勝負砂古墳の石室・棺に用いられた木材樹種同定」として日本文化財科学会第 33 回大会において共同研究者の片山健太郎と口 頭発表した。また、国内資料の伝世品について、「顕微鏡による唐物漆器の塗膜分析」として日本塗装技術協会・塗装工学雑誌に宋代の唐物漆器５点の塗装構造について紹介した。伝世する唐物漆器の調査報告はほとんど前例がなく、宋代の色漆に石黄の混和が顕著にみられることを明らかにし、貴重な報告となった。海外の資料について分析調査の許可を得た場合に限り、現地の研究者と連名で学会発表、報告書作成を行った。韓国金海市に所在する金海大成洞博物館と共同で、88 号墳より出土した漆製品の材質調査を行い、「韓国金海大成洞 88 号墳より出土した漆製品の調査」と題して日本文化財科学会第 33 回大会において口頭発表するとともに、『博物館学術叢書第 16 冊 金海大成洞古墳群－70 古墳主 槨・95 古墳－』において「１．金海大成洞古墳群 70 古墳主槨出土漆器調査報告」「２．金海大成洞古墳群 88 古墳出土漆器調査報告」として調査結果を報告した。

平成 29 年度は過去３年間、実施を延期した中国に赴き、考古資料を中心とした漆工品調査を行った。かつて根津美術館で開催された『宋元の美』において展示された犀皮天目台が現在、香港在中のコレクターのもとに収まったことから、６月に香港に赴き、現地で同器の目視による調査を行った。結果を國華に報告した（平成 30 年５月刊）。ついで、８月に上海で行われた「東アジア文化遺産保存学会」に参加して近年の中国における漆工品研究の現状調査を行った。会議後に陝西省西安市に赴き、漆工品の調査を行った。11 月に湖北省荊州市で行われた「出土木漆器科学技術保護学術検討会」（参加者 140 人、日本人は１人）において「クリミア半島出土漢代漆器の保存処理」と題する発表を行った。さらに平成 30 年３月に西安市に赴き、西北大学、西北工業大学、西安科技大学において文化遺産保護研究を専攻する教員、学生を対象として「クリミア半島出土漢代漆器の保存処理」と題する講演を行った。韓国との共同研究では咸安末伊山第 25・26 号墳出土漆製品の材質調査の結果を報告（学術調査報告 96 冊、2018）、韓国保存科学雑誌に金海大成洞 88 号墳出土刀剣の鞘の特徴（第 34 巻、No1.51-57 頁、2018）を発表した。日本では 11 月に京都工芸繊維大学で開催された漆工史学会において「犀皮の概念規定の再検討」と題する口頭発表を行った。考古資料については『志段味古墳 群Ⅲ』（埋蔵文化財調査報告書 77、名古屋市教育委員）に「馬具に関する有機質素材の分析」を報告した。さらに、NHK 歴史秘話ヒストリア「聖徳太子の棺」（10 月 13 日放映）に出演し、大阪府柏原市に所在する安福寺に伝わる漆棺の断面構造をもとに同棺の制作技法について解説した。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計 11 件）

① 岡田文男「宋代の犀皮と剔犀」國華 1471 号,54-64,2018

② 岡田文男「26 号墳出土木質遺物の材質調査」355-358,2018

③ 岡田文男,林志暎「25・26 号墳出土漆器の材質調査」『学術調査報告 咸安末伊山古墳群 25・26 号墳』,343-350,2018

④ 増田勝彦,ひろいのぶこ,岡田文男,有吉正明「正倉院宝物特別調査 麻調査報告」『正倉院紀要』40 号,1-82,2018

⑤ Ji Young Lim, Fumio Okada「Analysis of Lacquer Coating Found from Daesungdong No.88 Tomb of Gimhae」Journal of Conservation Science, 51-57, 2018

⑥ 岡田文男・片山健太郎「馬具に関係する有機質素材の分析」『名古屋市文化財調査報告』94 号,132-134,2017

⑦ 岡田文男「顕微鏡による唐物漆器の塗膜分析」『塗装工学』Vol.52-3,10-20,2017

⑧ 岡田文男「木目塗盆の科学分析補遺」『漆工芸木村定三コレクション』10,82-90,2016

⑨ 岡田文男「木目塗の塗膜構造調査」愛知県美術館研究紀要,21 号,27-35,2015

⑩ 仲隆裕・水谷誠・李宣周・山﨑隆之・岡田文男「京都府舞鶴市布敷地区所在の弥勒堂に伝わる如来坐像の修復報告」『京都造形芸術大学紀要』18 号,223-233,2014

⑪ 岡田文男「東大寺二月堂修二会に用いられた木鉢（飯器）の材質・塗装よりみた製作年代」『漆工史』37 号,39-52,2014

〔学会発表〕（計 20 件）

① 岡田文男「クリミア半島出土漢代漆器の保存処理」西安科技大学（招待講演）,2018 年 3 月 11 日,西安科技大学芸術学院（中国陝西省・西安市）

② 岡田文男「クリミア半島出土漢代漆器の保存処理」西北大学（招待講演）,2018 年 3 月 9 日,西北大学芸術学院（中国陝西省・西安市）

③ 岡田文男「犀皮の概念規定の再検討」漆工史学会,2017 年 11 月 25 日,京都工芸繊維大学（京都府・京都市）

④ 岡田文男「クリミア半島出土漢代漆器の保存処理」出土木漆器科技保護学術検討会,2017 年 11 月 18 日,荊州文物保護中心（招待講演）（国際学会,湖北省・荊州市）

⑤ 岡田文男「クリミア半島出土漢代漆器の保存処理」西安博物院日中文化遺産保存学術交流会（招待講演）,2017 年 3 月 29 日,西安市博物院国際交流室（中国・陝西省・西安市）

⑥ 岡田文男「クリミア半島出土漢代漆器の保存処理」陝西省博物館日中文化遺産保存学術交流会（招待講演）,2017 年 3 月 28 日,陝西省博物館壁画修復センター研修室（中国・陝西省・西安市）

⑦ 岡田文男「漆工品の塗膜分析－塗膜に残された先人のこころ－」第 334 回生存圏シンポジウム 木の文化と科学ⅩⅥ（招待講演）2017 年 2 月 21 日,京都大学生存圏研究所,京都大学宇治キャンパス,木賀ホール 3F（京都府・宇治市）

⑧ 岡田文男「うるし再発見」NPO 法人丹波漆うぇるかむ祭り（招待講演）,2016 年 11 月 12 日,夜久野ふれあいプラザ研修室(京都府・福知山市）

⑨ 岡田文男・林志暎・沈載龍「韓国金海大成洞 88 号墳より出土した漆製品の調査」日本文化財科学会第 33 回大会,2016 年 6 月 5 日,奈良大学講堂ほか（奈良県・奈良市）

⑩ 岡田文男・片山健太郎「岡山県勝負砂古墳の石室・棺に用いられた木材樹種同定」日本文化財科学会第 33 回大会,2016 年 6 月 4 日,奈良大学講堂ほか（奈良県・奈良市）

⑪ 岡田文男「漆文化史展示候補について」漆文化史研究会,2016 年 1 月 17 日,国立歴史民俗博物館（千葉県・佐倉市）

⑫ 岡田文男「李経澤氏蔵剔彩合子の塗装技法調査」,中国彫漆技法研究会,2015 年 11 月 15 日,根津美術館（東京都・港区）

⑬ 岡田文男「朱漆器について」漆文化史研究会,2015 年 10 月 10 日,国立歴史民俗博物館（千葉県・佐倉市）

⑭ 李宣周・岡田文男「Study on the repair method of lacquerware using bone powder」2015 International Symposium on Conservation of East Asian Cultural Heritage in Nara（国際学会）,2015 年 8 月 27 日～2015 年 8 月 28 日,奈良春日野国際フォーラム（奈良県・奈良市）

⑮ 岡田文男・山府木碧「「黒漆輪花盆」の塗り直しに関する研究」,文化財保存修復学会,2015 年 6 月 27 日～2015 年 6 月 28 日,京都工芸繊維大学（京都府・京都市）

⑯ 岡田文男「犀皮と彫彩漆の塗装技術の考察」文化財保存修復学会,2015 年 6 月 27 日～2015 年 6 月 28 日,京都工芸繊維大学（京都府・京都市）

⑰ 岡田文男・小川沙織「平安時代の朱漆器における辰砂の分散」『明治大学漆プロジェクト』2015 年 6 月 26 日,明治大学生田キャンパス（神奈川県・川崎市）

⑱ 岡田文男「宋・元時代の唐物漆器の塗膜構造調査」『2015 年度漆工技術講演会(漆を科学する会)（招待講演)』2015 年 3 月 10 日,京都市産業技術研究所多目的ホール(京都府・京都市)

⑲ 岡田文男「日本人と漆器－メイド・イン・ジャパン－日本列島における「ものづくり」の歴史」『平成 26 年度考古学講座（招待講演)』2014 年 10 月 18 日,福岡市埋蔵文化財センター講堂（福岡県・福岡市）

⑳ 岡田文男・浦蓉子「二月堂飯器の塗膜構造調査」第 31 回日本文化財科学会・2014 年度大会,2014 年 07 月 05 日～2014 年 7 月 6 日,奈良教育大学講義４号棟大講義室（奈良県・奈良市）

〔図書〕（計　1　件）

① Okada Fumio（共著）“The Goryeo Incense Box and East Asian Lacquerwares”,Center for Art Studies 2014, pp.396

６．研究組織

(1)研究代表者

岡田　文男　（OKADA Fumio）

京都造形芸術大学・芸術学部・教授

研究者番号：６０２９８７４２