

科学研究費補助金研究成果報告書

平成 21年 6月 20日現在

研究種目：基盤研究（B）
 研究期間：2005～2008
 課題番号：17320037
 研究課題名（和文） イスラーム・ガラスと中世および近世日本ガラスの比較研究
 研究課題名（英文） Comparative Study of Islamic Glass and Japanese Glass
 in the Medieval and Modern Periods
 研究代表者
 真道 洋子 (SHINDO YOKO)
 財団法人中近東文化センター・学術局研究員
 研究者番号：50260146

研究成果の概要：

イスラーム・ガラスに関しては、エジプト・シナイ半島トゥール市などにおいて現地調査を実施し、出土ガラスに基づく編年研究を行った。考古学的研究をと同時にガラスの化学組成に関して詳細な検討を行い、初期イスラーム・ガラスにおける様式および化学組成の編年を確立した。日本のガラスに関しては、中世日本ガラスのデータ・ベース化、近世の出土遺物の実地研究および近代の文献に現れたガラス製品の記録を一覧表に作成した。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2005年度	3,500,000	0	3,500,000
2006年度	3,000,000	0	3,000,000
2007年度	3,400,000	1,020,000	4,420,000
2008年度	3,800,000	1,140,000	4,940,000
年度			
総計	13,700,000	2,160,000	15,860,000

研究分野：ガラス文化史

科研費の分科・細目：史学・美術史

キーワード：イスラーム・ガラス、日本ガラス、考古学、分析化学、ラーヤ遺跡

1. 研究開始当初の背景

イスラーム世界の担い手であるアラブと日本とは、宗教、生活様式、美の表現などに大きな相違があるが、ともに実生活に密着した身近な品々に美が凝縮され、欧米的な美術の発展経緯とは異なるという類似点をもつ。現在、異文化理解の齟齬によって悲劇が起きているが、宗教や政治で相容れない人々も、モノを通じた美の共感や親近感、その活用などで共通認識を得ることができると考

えた。

これまでに、イスラーム・ガラスに関しては、考古学、美術史、分析化学、文献史学等の手法を融合した総合的研究を実践してきた。今イスラーム文化の中では日常品として、そして、美術工芸品として浸透し、普及していた。一方で、日本の中では、近代になるまで、舶来品として異国の珍しい品物としてみなされ、積極的に受容されることはなかった。

このような両文化の相違に関して、ガラスを通じて比較検討を行う発想を得た。

2. 研究の目的

1で述べた背景のもと、西アジアと日本で同時期に展開したイスラーム・ガラスと日本の中世・近世ガラスを比較検討し行くことで、「モノ」を通じた異文化理解を目指している。ガラスに代表される身近な「美なるもの」を媒介にして閉塞した現代の国際情勢の見方に変化が生じることを願ってやまない。将来的には、時代および地域の枠を広げたガラス文化史研究を進め、「モノからみた文化史」という新領域の設定を提唱していきたいと考える。

とくに今回の課題研究では、イスラーム文化と日本文化の双方にこの考え方を適応して、「モノ」を通して両文化を比較検討することを目的としている。対象としては、イスラーム文化と日本文化の中で受容のあり方が全く異なるガラス器を取り上げる。

ガラス器がそれぞれの文化の中でどのような種類が存在し、どのような位置づけにあったかを明らかとし、これによって、二つの異なる文化の類似と相違を明確にすることを目的とする。

3. 研究の方法

イスラーム・ガラスおよび日本のガラスとともに、実物資料、特に考古学的な発掘品を中心に研究をすすめ、可能な限りの資料を熟覧し、データ・ベース化し、そこから考察を行うことを第一とした。

具体的には、イスラーム・ガラスに関しては、真道が中心になり、エジプト、ラーヤ遺跡から出土した8~11世紀のガラスの詳細な検討を行った。とくに、報告書作成のために、研究協力者の協力を得て遺物の化学分析および実測図作成、写真撮影などの作業に重点を置いた。この結果、イスラーム・ガラスの化学組成の変容、様式の変化などを明らかにすることができた。さらに、ラーヤ遺跡出土品の年代的な位置づけを確認するために、早稲田大学が所蔵する7~14世紀のフスタート遺跡出土ガラスとラーヤ遺跡出土ガラスを比較し、イスラーム・ガラス全体の編年研究を進めた。

日本のガラスに関しては、奈良、長崎、仙台城などの出土ガラスの調査を行い、近世におけるヨーロッパから日本へのガラスの流入を示す考古学的出土品を実地調査、同時に日本各地で発見されているガラス資料の情報収集を行った。さらに、ケンブリッジ大学の図書館にて日本の近世および近代のガラス製造に関する古文書の史料調査を行うことで、総合的な研究を行うこととした。

4. 研究成果

ガラス器が日常生活の中に深く広く浸透していたイスラーム世界と、焼物の文化が中心でガラス器が舶来品としての特別な位置を占めていた日本では、明らかにその用いられ方が異なっていた。ガラスを通じて両文化を比較することで、異なる文化の諸相を明らかとすることができた。

(1) イスラーム・ガラス

①イスラーム・ガラスの揺籃期

フスタート遺跡およびラーヤ遺跡の7~8世紀の層位から出土するガラスの化学組成はローマ・ガラスの流れをくむナトロン・ガラスであり、ガラス器の色調は、オリーブ・グリーン、濃緑、緑、淡緑の緑系である。

これらの最初期のイスラーム・ガラスには、技法の上でもローマ・ガラスの技術伝統が見られる。成形技法は宙吹き技法が主体で、大部分が無装飾である。口縁処理法では、円形口縁と折り返し口縁が使用されており、ともに、ローマ・ガラスで使用されていた技法である。

器形は、完全な形で残存している例が少ないことから明言はできない。しかし、出土した破片を復元して判断すると、小型の碗・瓶・化粧容器類が中心で、カラニス出土のローマ・ガラスで見られた大型の皿・碗・瓶類は減少している。

この時期のガラス器の大部分は無装飾ガラスで、後期ローマ・ガラスに見られたつまみ装飾、赤色エナメルが若干見られるに過ぎない。しかし、8世紀になると、ラスター彩装飾が登場する。

以上のことを総合すると、この時期のエジプトのガラス器は、成分および技法にローマ・ガラスの技術伝統が継承されており、ガラス器の製造には前時代と同じ職人集団が携わっていたと推定できる。ガラス・ウェイトおよび計量容器など支配者の重要な分野で使用される製品も、前時代の技術伝統に則っている。さらに、ラスター彩ガラスやガラス・ウェイトなどには、銘の一部にコプト数字が使用されている。このことは、キリスト教コプト派教徒がガラス製造に関わっていたことを示唆している。しかし、器形に関しては、既存の器形の中から取捨選択が行われており、使用に際しては征服者の志向が反映されている。新しい支配層である使用者に旧来の技術伝統を擁した非征服者が製品を供給していたという図式が考えられよう。

②イスラーム・ガラスの形成期

イスラーム・ガラスの第一の転換期は9世紀頃にあつたと考えられる。ガラスの化学組成もナトロン・ガラスから植物灰ガラスへの

変化を指摘している。ラーヤではフスタート出土の遺物も、分析を行った資料では9世紀以降と考えられるガラス素材はイスラーム・ガラス成分であった。これはこの時点で何等かの調合上の変化があったことを示している。

フスタート遺跡やラーヤ遺跡など9～10世紀頃のエジプトから出土したガラス器の中には、イラン・イラク方面の影響が見られる遺物が含まれている。側面がほぼ垂直に立ち上がった深皿、コバルトブルーの丸底瓶、胴部が長方体もしくは多面体の小瓶などは、同時代のイラン・イラク製とされる製品の代表例であり、これは中国にも伝わっている。

9世紀以降は、装飾ガラスが盛んになってくる時期でもある。9～11世紀にかけて、面カット、線カット、レリーフ・カット、細刻線カットなどのカット装飾が多用された。各種カット装飾の中で、円・亀甲文、各種幾何文など面・線カット装飾は明らかにサーサーン・ガラスの系統である。しかし、サーサーン期のものに比べイスラーム期のは彫りが浅くなり、やや粗製になっている。レリーフ・カット装飾にはイラン的な動物意匠も見られる。細刻線カットはローマ・ガラスに前例が見られる。

この時期のガラス器は、製作地および年代を決定し難いほどに、中近東各地から同類の遺物が出土している。フスタート出土のガラス器を見ても、イラン、イラク、シリア、エジプトなどの異なる地域の要素が混在している。これらの要素は混ざり合い、イスラーム世界を包括する新たな伝統を形成することとなる。

③イスラーム・ガラスの完成期

ガラス器では、練り込み装飾ガラス、エナメル彩ガラスといった色彩のコントラストで装飾効果をあげた装飾ガラスが隆盛した。これらの技法は、近代ヨーロッパの工芸ガラスにも大きな影響を与えた。

練り込み装飾ガラスは、青、緑、紫などの色ガラス素地に不透明の白色で直線文、波状文、羽状文などを施している。装この装飾は、香水やクフルという化粧用の黒色顔料を入れた化粧用の小型瓶に多く見られ、小型の碗、細長い首をもつ瓶などの器形にも用いられている。

12世紀末からシリア、エジプトを中心に製作されエナメル彩ガラスには、技法および意匠の上でイランの色絵彩画のミナイ手陶器と共通の特徴を見出すことができる。図柄は、朱の細い線で下絵が描かれ、その上に多彩色の顔料および金で彩画されている。酒宴図、騎馬人図、飛鳥図などのモチーフが各種瓶、カップ、碗類に描かれている。

エナメル彩ガラスで最も重要なものはモ

スク・ランプであり、イスラーム・ガラスの美的完成であると言える。

きらびやかな装飾ガラスの一方で、生活で用いられる粗製ガラスが多量に生産されるようになった。市政取締官の手引書として書かれた『ヒスバの書』には、徐冷を行わない製品は割れやすいので、それを防ぐため、徐冷をきちんと行っているかどうかチェックするための方法が事細かに書かれている。このことは、裏を帰せば、粗悪品が多量に出回っていた事実を示している。

フスタートの出土品を見ると、気泡が多く、精製度の低い素材がこの時期の製品には多い。口縁処理をみても整形の良くない円形口縁が大部分で、形が歪んでいる製品も少なくない。フラスコ型の小型瓶、尖底瓶、カップが最も一般的な器形で、各種のランプも増加している。バリエーションは少なく、同形の製品を大量生産したと考えられる。

Ibn Bassam や al-Saqtī などの市政取締官の手引書である『ヒスバの書』には粗悪な製品が大量に出回らないように、徐冷作業をきちんと取り行っているかどうかを検査することが記されている。それほどまでに粗悪品が出回っていたことの裏付けである。文献資料と考古資料が示す多量の低品質の製品は、それだけ市場に廉価品が出回り、ガラス器が一般生活の中に浸透していたということを示している。

④まとめ

中近東各地からは、技法、器形、装飾的に共通する遺物が多く発見される。これは、交易と同時に、土器や陶器のように大規模な窯を必要としないガラス器が職人の移動先で容易に製作されたことは想像に難くない。事実、ゲニザ文書に見られるように、当時の職人はかなり広域に移動し、活発な活動を繰り広げていた。

しかし、ガラス器の大きな画期を引き起こすには、このような小規模な職人の移動だけでは十分でなく、大規模な職人集団の移動が必要である。イスラーム・ガラスの転換期として提示した9世紀と13世紀は、ともに東方イスラーム文化圏からエジプト方面への大規模な民族の移動があった時期に相当する。この中には職人集団も存在しており、この結果、中近東地域全体のイスラーム・ガラスの融合を助長したのである。

さらに、イスラーム時代のガラス器は、食卓器だけでなく、照明具、医化学器具、装身具などの分野でも活用されたことが重要である。

以上みてきたように、イスラーム時代は、ガラスの持つ可能性が伸ばされ、生活文化の中で確固たる位置を占めるようになった時代であるといえる。

(2) 日本のガラス

日本の古代末～中世～近世初期におけるガラスについては遺物も少なく、実態は不明な部分が多い。そこでこの期間を中心に関係遺物、文献資料のデータ・ベースを作成し、材質や用例を探った。その結果、遺物については多くが12世紀に集中し、分析が行われた例ではほとんどがカリ鉛ガラス製であることが判明した。中尊寺ガラスの分析から、江戸時代に日本で行われた中国宋代のガラス製法がすでに12世紀には伝わっていたのではないかという従来からの指摘が裏付けられたうえ、12世紀博多でガラス製造が行われた形跡も明らかになりつつある。博多の衰退後、17世紀に長崎でガラス製造が始まるまでの実態は依然として不明だが、技法的つながりが明確であることから、何らかの組織により製法が継承されていた可能性が高い。下記に今回の調査で判明した具体的な事例を要約する。

①宗教的用例

主流をなすのは仏に関わる装飾や道具への用例である。ガラスを単にその美しさや機能性からだけでなく、七宝のひとつとして宗教的に貴重視する仏教伝来以来の伝統が、平安時代後期も特に荘厳を尊ぶ浄土教美術のもとで生き続けていた。

a. ガラス玉や小片による堂内、仏具、仏像装飾

ガラスを多用した堂内装飾は平等院鳳凰堂、中尊寺金色堂において行われたことが調査報告によって判明する。螺鈿の一部に玉をはめ込む「螺鈿玉装」技法では玉として多くの場合ガラスが使われて柱や須弥壇などを飾り、天蓋から吊り下げられた羅網、瓔珞にもガラス玉が豊富に用いられた形跡が残る。板状の小さなガラスを透かし彫り金具の下に伏せる例（中尊寺金色堂）もあり、きらびやかな極楽浄土のさまを再現する材料として金・銀・螺鈿などとともに重用されたことがわかる。ガラスによる螺鈿玉装は仏具（中尊寺大長寿院所蔵燈台、礼盤）にも及ぶ。

藤原道長が大規模な埋経を行い、経塚造営の始まりとして知られる金峰山（大峰山寺）からは、ガラス製軸端や小型宝塔の一部と思われるガラス瓦などが出土している。道長が生前に建てた法成寺もガラスを多用していたことが窺われ（『栄花物語』）、藤原文化のもとで装飾材として需要が高かったことが明らかである。もともと、こうした贅沢な装飾は貴族文化の衰退とともに下火になったと推測される。なお、平家納経題婆品の題命を覆う板状ガラスは経巻の曲面に合わせて制作されており、当時どのような集団がガラスを制作していたかという問題を解くひとつの鍵になりうる。

ガラス玉は経筒（奈良国立博物館所蔵#909、九州国立博物館所蔵瓔珞付経筒）、仏像（峰定寺千手観音、法金剛院十一面観音）の瓔珞としても特に12世紀頃から豪華な使用例が目立ち、比較的容易に製造できることから、相当な量が製作されていたと想像される。

b. 吹きガラス手法による舍利容器

古代にはガラス製容器を舎利の直接容器として塔心礎に埋納した例が多かったが、10世紀、13世紀の遺例としては仏像等の胎内納入物（清涼寺釈迦如来、伝香寺地藏菩薩、東福寺大明国師坐像）がみられ、いずれも宋から請来されたものと伝えられる。一方、博多遺跡群を中心に、吹きガラス製容器の身や蓋が出土した例（福岡市埋蔵文化財センター所蔵、博多遺跡群出土品）がいくつか報告され、これらを胎内納入の容器と比較すると材質や蓋の製法に一部共通点が認められる。同様の出土例は広島（西野田経塚出土ガラス容器片）や大阪（住吉大社境内出土ガラス蓋）からも報告されている。なお博多遺跡群からはガラスを二次溶融したとみられる、中国製陶器を転用した埴塙片も数多く発見されている。付着したガラスの原材料である鉛の同位体分析から、中国産の鉛だけでなく対馬産の鉛も使われていたことが判明し、宋の影響を受けたガラス作りが12世紀には宋人が数多く住んでいた博多で行われた可能性が高い。

北九州一帯は経塚遺跡が多いことでも知られるが、経筒にガラス製舍利壺や壺の蓋を組み込んだ九州出土と伝えられる複数の例（奈良国立博物館）も、この地におけるガラス製造と関連する可能性がある。『新猿楽記』（1066）には唐物として「瑠璃の壺」「吹玉」が挙げられており、他の文献資料からも平安後期には中国製ガラス容器類の需要が多かったことが窺われるが、中には博多あたりで制作され運ばれたものもあったと考えられる。

②世俗的用例

物語類を含む諸文献に現れた例をみると、ガラス容器は仏器以外にも儀式用調度（『御堂関白記』、『源氏物語』）、香や薬といった高価な贈答品の容器（『源氏物語』）など、高位の人々の間で高級な容器として世俗的な使われ方がされていた。螺鈿玉装についても同様である。藤原氏の故実書とされる『類聚雑用抄』（12世紀）には種々の調度の制作に要する材料と費用が記されるが、螺鈿蒔絵には「入玉料」が合わせて記される例が多く、ガラスや琥珀が利用されたと考えられる。また同書には緑と黄色のルリで菊の葉と花を表現した螺鈿蒔絵箱が記録されており、猫と雀の意匠にガラス玉と板状ガラスとを使う毛抜形太刀（春日大社）とならんで、ガラスを自由な発想で使う新しい趣向といえる。胡籬

(春日大社、MIHO MUSEUM)などの儀式用具にも遺例があり、平安後期には貴族生活の中でガラスが宗教的用途を離れ、身辺を飾る美しい装飾材として好まれていったようすが窺われる。

③中世以降

中世期の遺物に容器類はほとんどなく、主としてガラス玉やガラス棒をつないだ製品が残る(熊野速玉大社玉佩、称名寺玉簾)。文献に現れた用例には、瑠璃材を用いた弓、鏃、剣(『岩清水文書』、『鏝抄』)があり、14世紀には香の容器としての「瑠璃器」がみられる(『極楽寺布施注文』、『祝儀目録』)。僅かに残る15、16世紀の記録(『證如上人日記』、『言継卿記』)からは贈答に使われたこともわかるが、これらの器類は中国からの輸入品の可能性がある。

南蛮貿易開始後は、出土品に明らかにヨーロッパ製品がみられるようになり(八王子城出土レースガラス、仙台城本丸石垣出土エナメル彩色ガラス、長崎築町出土杯、大坂城冬の陣塵穴出土モザイクガラス、愛知本光寺松平忠雄墓地出土エナメルガラス)、相当量もたらされたと推測される。

しかしながらその後も江戸後期にいたるまで、日本国内でのガラス製造は技術的な限界から、生活に即した実用的な道具としての発展はみられずにいた。实用ガラスの量産はようやく明治維新後に始まるが、その過程を明らかにするために、明治初期に技術移転に関わった英国のジャーディン・マセソン商会文書(ケンブリッジ大学図書館所蔵)の調査を行い成果をまとめた。その結果、東アジア交易に従事した同商会が英国から技術者および製造器具類を仲介した事実が裏付けられた。これによって初めて日本のガラス産業の急速な発展が可能になったことを考えれば、ガラス製造技術の移転には熟練工の直接的指導が重要であることが改めて認識された。極東の島国としての地理的条件および近世の鎖国により、日本ではながく中国からの文化的影響が色濃く残り、ガラス製造に関しても技術的限界を及ぼしたと考えられるが、いっぽうでこのことが特殊な発展をもたらした側面もあり、日本独特のガラス文化が生まれた背景といえよう。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 7 件)

①井上暁子、「興業社と官営品川硝子(1)―建築と設立背景をめぐって」、『GLASS』、53、10-31、2009年、(査読有)

②Yoko Shindo, "Various Aspects of Cut

Decoration Glass Unearthed in the Rāya Site," in Mutsuo Kawatoko (ed.), *Archaeological Survey of the Rāya/al-Tūr Area on the Sinai Peninsula, Egypt 2007, The Second Japanese-Kuwaiti Archaeological Expedition (2007)*, Islamic Archaeology and Culture, Vol. 2, Islamic Archaeological Mission, Research Institute for Islamic Archaeology and Culture and Dar al-Athar al-Islamiyyah, National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait, 2008, pp. 55-68, (査読有)

③Kato, N., I. Nakai & Y. Shindo "Chemical Analyses of Islamic Plant-ash Glass Found in the Rāya/al-Tūr Area", in Mutsuo Kawatoko (ed.), *Archaeological Survey of the Rāya/al-Tūr Area on the Sinai Peninsula, Egypt 2007, The Second Japanese-Kuwaiti Archaeological Expedition (2007)*, Islamic Archaeology and Culture, Vol. 2, Islamic Archaeology Mission Research Institute for Islamic Archaeology and Culture and Dar al-Athar al-Islamiyyah, National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait, 2008, pp. 69-79. (査読有)

④Yoko Shindo, "Lead Glass Found in the Rāya and the Monastery of Wādī al-Tūr Sites," in Mutsuo Kawatoko (ed.), *Archaeological Survey of the Rāya/al-Tūr Area on the Sinai Peninsula, Egypt, 2005 and 2006, The First Japanese-Kuwaiti Archaeological Expedition (2006)*, Islamic Archaeology and Culture, Vol. 1, Islamic Archaeological Mission, The Middle Eastern Culture Center in Japan and Dar al-Athar al-Islamiyyah, National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait, 2007, pp. 109-116. (査読有)

⑤Yoko Shindo, "Islamic Glass of the 8th Century in Rāya," in Mutsuo Kawatoko (ed.), *Archaeological Survey of the Rāya/al-Tūr Area on the Sinai Peninsula, Egypt 2005 and 2006, The First Japanese-Kuwaiti Archaeological Expedition (2006)*, Islamic Archaeology and Culture, Vol. 1, Islamic Archaeological Mission, The Middle Eastern Culture Center in Japan and Dar al-Athar al-Islamiyyah, National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait, 2007, pp. 97-107, (査読有)

⑥Kato, N., I. Nakai & Y. Shindo "Chemical Analysis of Islamic Glass Excavated in the Rāya Site Using a Newly Developed Portable X-ray Fluorescence Spectrometer in 2006," in Mutsuo Kawatoko (ed.), *Archaeological Survey of the Rāya/al-Tūr Area on the Sinai Peninsula, Egypt, 2005 and 2006*, 2007, pp. 153-160. (査読有)

⑦ Yoko Shindo, "The Islamic Luster-Stained Glass between the 9th and 10th Century," *Annales du 16^e Congrès de l'Association Internationale pour*

I'Histoire du Verre, London, 2003, London, 2005, pp.174-177、(査読有)

⑧真道洋子、「学会動向 考古学と分析科学 アジア・ガラスへの視点」、『GLASS』 No. 48、日本ガラス工芸学会、2005年、73～75頁、(査読有)

[学会発表] (計 5 件)

①真道洋子、ガラスにみるイスラーム時代エジプトの物質文化と東西交流～エジプトにおける発掘調査の成果から～、第1回岩手イスラーム考古学研究会、2008年5月31日、北上市生涯学習センター

②真道洋子、ガラスのシルクロード つくる・ひろがる・つかう、日本ガラス工芸学会シンポジウム『ガラスのシルクロード』、2008年5月10日、古代オリエント博物館

③川床睦夫・真道洋子、「エジプト、シナイ半島、ラーヤ・トゥール地域の発掘調査ー第27次ー」『平成19年度考古学が語る古代オリエント第15回西アジア発掘調査報告会』、古代オリエント博物館、西アジア考古学会、2008年3月17日。

④真道洋子、「8世紀におけるラスター・ステイン装飾ガラスの問題」日本オリエント学会第49回大会、関西大学、2007年9月30日。

⑤真道洋子、「ラーヤ・トゥール地域の発掘調査に基づくガラス編年」『学会設立十周年記念・連続シンポジウム・西アジア考古学の編年：日本の考古学調査団からのアプローチ』第2回、「ヘレニズム時代～イスラーム時代」(古代オリエント博物館「友の会」との共催) サンシャインシティ文化会館7階704室、2007年5月12日(土)

6. 研究組織

(1)研究代表者

真道洋子 (中近東文化センター研究員)

研究者番号：50260146

(2)研究分担者

研究者番号：70425445

井上暁子 (中近東文化センター研究員)

(3)連携研究者

中井 泉 (東京理科大学教授)

研究者番号：90155648

川床 睦夫 (東京外国語大学研究員)

研究者番号：00260141