

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 28 日現在

機関番号:12606

研究種目:基盤研究 B 海外

研究期間:2010 年度～2012 年度

課題番号:22401023

研究課題名(和文)陶磁描画だみ技法から考察した日本・中国—有田、景德鎮、醴陵の陶磁技法と交流史研究

研究課題名(英文) Comparative study of the ceramic decoration technique of dami between Japan, Arita and China, Jingdezhen and Liling

研究代表者

島田 文雄 (SHIMADA FUMIO)

東京藝術大学・美術学部工芸科陶芸・教授

研究者番号:90187435

研究成果の概要 (和文):

だみ筆による描画法、濃淡を微妙につけながら彩色するだみ描画法は陶業地の主要な陶磁技法である。本研究に於いて日本、中国にて文献の原料調査と現況調査、その発色、焼成法による発色の差異、釉下五彩の顔料の変化、化学的分析、焼成技術などを調査研究した。景德鎮、醴陵の釉下彩の顔料の色見本作成、化学分析を実施し、報告書に詳細を掲載した。

研究成果の概要 (英文):

The dami decoration technique which is used to apply delicate shades of colours using dami brush is the main ceramics technique in ceramic production sites. This research includes the investigations made in Japan and China on the material used for ceramic art in documentations, their current status, the colouring, the differences of colouring with various firing methods, the change of pigments used in under glaze five colours, the chemical analysis, the firing techniques and others. The colour samples of the pigments used in the under glaze of Jingdezhen and Liling and details of the chemical analysis are provided in the report.

交付決定額

(金額単位:円)

	直接経費	間接経費	合計
2010 年度	2,000,000	600,000	2,600,000
2011 年度	1,600,000	480,000	2,080,000
2012 年度	2,900,000	870,000	3,770,000
年度			
年度			
総計	6,500,000	1,950,000	8,450,000

研究分野:人文学 A

科研費の分科・細目:芸術学・芸術史・芸術一般

キーワード:

- | | | | |
|------------|-----------|------------|----------|
| (1) 国際情報交換 | (2) 陶磁描画法 | (3) 陶磁器交流史 | (4) 化学分析 |
| (5) 釉下彩 | (6) 染付 | (7) 磁器 | (8) だみ技法 |

1. 研究開始当初の背景

醴陵の陶磁製造形態は素地製造、絵付、だみ技法と墨はじきの技法、焼成まで一貫した製造形態を維持しており、有田の形態と非常に近似している点が中国訪問のたびに不思議に思うことであった。

2009年醴陵陶芸技法に焦点をあてた研究『釉下五彩技法と中国絵画哲学「写意」との関係の調査研究』を文化庁の芸術活動基盤充実事業の助成をうけ実施した。この研究過程に於いて、1906年中華民国政府は殖産振興事業を全国に立ち上げ、湖南省醴陵に陶磁工芸講習所を設立し、日本人の専門教師5人を招き陶磁教育を実施したという記録を大日本窯業協会誌で発見した。そこで本研究である日本と中国の陶磁、特に「だみ技法と墨弾き」に焦点を当て、日本の有田（墨弾き、染付）と中国、景德鎮（だみ、染付）、醴陵の（墨弾き、だみ）この3窯について歴史的な陶芸交流史と現在の技法を加味した現地調査を行いその変遷を調べることが本研究に至る動機である。

2. 研究の目的

だみ技法は景德鎮で考案され有田に伝わり醴陵でも主流の技法として活用されている技法である。(1)有田、景德鎮、醴陵の現在のだみ描画方法を調査する。(2)景德鎮から有田に伝わっただみ技法がどのように変化、日本化していったのか。(3)だみ技法について有田、景德鎮で比較し、加飾法、歴史的変遷、現況調査、その特色、独自性を解明する。

(4)景德鎮では墨はじきの技法は現在のところ見られないが墨はじきの存在を調査する。

(5)IAC(国際陶芸アカデミー)世界学会に参加し、現代における釉下彩の世界的全貌を捉える。

3. 研究の方法

景德鎮・有田・醴陵の釉下彩の歴史的調査を実施し、本研究に関連する陶磁、特に釉下彩の視点からの歴史を文献、学会、現地調査等を通じて研究する。

(1)現地の陶磁研究所に収蔵されている文献および作品を調査して技法解明を試みる。

(2)景德鎮の墨はじきの存在を現地調査する。(3)醴陵の釉下彩描法がなぜ主流になったのかその歴史的背景と現況のだみ技法を実地調査する。(4)景德鎮、醴陵の陶芸工場の現在行われているだみ描画方法(染付・釉下彩)顔料の化学分析、顔料発色等焼成を通じて解明する。(5)報告書・ホームページ作成し、広報に努める。

4. 研究成果

墨弾きとは一染付磁器で、白抜き文様を作るための技法。あらかじめ素焼きした器面に十分に濃く磨った上等の墨で文様を描き、その上に呉須で濃染めを行うと墨描きの部分の呉須が弾かれる。素焼すると、墨の部分が燃えて消失し、白抜きの線や文様となる。この技法は中国醴陵、鍋島焼の青海波や伊万里焼の種々の地文に多く使われている。

だみ技法—日本、有田窯、中国-景德鎮窯、醴陵窯に共通して見られる描画法であり、太い筆に薄く解いた顔料の液体をたっぷり含ませ素地に筆先がつかないように液体顔料をたらし、濃淡を丁寧につけながら彩色していく方法である。

全般的な研究成果

(1)清華大学、東京芸大、瓷芸堂(醴陵)、於工房(景德鎮)の協力のもと釉下五彩の原料の原料調査、用具調査と本格的な実在実習研究などを通じて、景德鎮の染付、醴陵釉下五彩の細部を描画実習によって知る事が出来た。

(2)陶磁器製造形態もそれぞれの違いがあ

る。景德鎮は素地製造、本焼き、上絵付けとそれぞれに別会社に細分化された製造形態で完全な分業体制が確立している。それに比べて醴陵、有田の陶磁製造は各会社内で素地製造、絵付け、焼成まで一貫した製造形態を維持しており、日本の形態と醴陵の形態は近似している。

(3) 一点透視法の西洋絵画の概念とは全く異なる多視点で対象の本質を表現する中国画法「写意」が陶磁絵付装飾に与えた影響は、染付磁器や醴陵釉下彩、釉上彩等中国陶磁装飾画法に影響を与えている。一方中国絵画に「工筆」と呼ばれる画法が有るが醴陵の陶磁器は工筆画法をまさしく受けついでいる。

有田に関する研究成果

第40回東洋陶磁学会肥前陶磁研究会に参加して、以下の知見を得た。中国景德鎮や福建省の陶工たちによって現在の有田の染付技法が1620年～30年にかけて日本に伝来されたと思われる。朝鮮陶工李参平によって有田の泉山の陶石が発見されが、1640年頃、中国では明時代が終焉を迎え清朝に移行する時であり、また倭寇の侵略などが重なって、明の陶磁器が欧州に輸出されなくなった。それを肩代わりしたのが有田、長崎の陶磁器、有田の染付磁器、上絵磁器が生産され有田、波佐見、長崎と広い地域で磁器が生産され欧州では伊万里焼として盛んに輸入された。江戸幕府は鎖国政策を取り唯一長崎出島にてオランダ、中国のみの貿易となった。これ以降は伊万里焼は肥前陶器と呼ばれるようになった。この肥前陶器はオランダを介してオランダ、ドイツ、フランス、イギリスの王侯貴族たちに高額な値段で売買されて収集された。ヨーロッパの王城に日本陶器の部屋や、名画の中に肥前陶器が見られたりする。

(4) 有田が急に磁器の産地として発展し

たのはいったいどのような要因があったのか。

①李三平による泉山の磁石の発見と朝鮮、中国貿易商人による上絵顔料の輸入など産業育成の手助けがあった。②島津藩による江戸幕府への献上品の変化によって貿易品の中国磁器から肥前陶器の生産に移行し藩窯として産業育成事業となった。

③南蛮貿易による需要の増大が藩の経済を潤した。

(5) 有田のだみ技法調査では波佐見町教育委員会の古陶磁破片1650年代の陶磁破片の中に墨はじきとだみ技法を発見した事が新知見である。

(6) 陶磁問屋の下で各技法が分業で行われている図柄が描かれた有田陶磁美術館蔵品「染付陶磁絵大皿」から、現在の有田、醴陵の陶磁製造体制と変わらないと推察される。

研究目的 (1) 現地調査報告：有田の墨はじき技法は由緒ある伝統技法を継承している。工房では墨による墨はじきを行っているが、量産を主とする工房では現代の化学物質である撥水剤を使用し、より強度な墨はじき技法に変化していた。

研究目的 (2) 有田に伝わっただみ技法がどのように変化し、日本化していったのか。：

(1) 有田：中国のだみ技法と比較し、加飾法、歴史的変遷、現況調査、研究しその特色、独自性の解明を試みた。江戸初期の墨弾きはごく単純で民衆的な雰囲気であったが、献上品である大河内藩窯では精緻で完璧なまでの墨弾きとだみが併用され、純日本的に完成された幾何学模様など描画されており、大きく日本化された文様に推移して行った。

(2) 有田においては江戸初期に濃と墨はじきの磁器片を見つけることが出来てその当時から日本では早い段階でその技法が用いられていたことが判明した。

だみの実習研究において濃筆の形状の違い、濃を施す時の筆の握り方、筆の持ち方から筆の形状が違っていることが確かめられた。有田のだみ筆は穂が太く柄は短い。景德鎮の筆は穂があらかじめ下に垂れている筆である。醴陵のだみ筆は中筆であり、それぞれ筆の持ち方、指使いが違っている事が判った。

景德鎮の研究成果

(1) 景德鎮の調査では染付顔料の収集とだみ技法における様々な筆の収集を実施した。それらの筆の運筆法の習得実習を行った。だみ技法に用いられる筆は日本と中国では違いがある。日本の筆はやや腰がある筆を使用しているが、中国の筆は全般に腰のない筆が日常の墨筆に使用されており、墨はじきでも同様な筆が使用されており、線描筆も日本と比べて軸は長い。

(2) 景德鎮では釉下彩染付顔料であるコバルト顔料を収集し色味作成を実施した。実際に陶板に染付で描画し、だみ技法を実習し、その技法習得を試みた。中国のだみ筆は日本と原理は同じであるが穂先の顔料の含みに違いがあることから、描画訓練熟達が必要である。線描筆は大変快適に描ける筆であった。

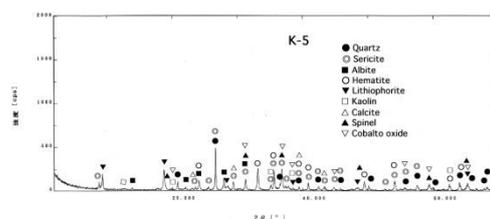
(3) 景德鎮の墨はじきの存在を調査する。染め付け（青花）は呉須・コバルト顔料によって骨描きし、だみ筆で加飾する技法である。筆の運びが有田とは大きな違いがある。景德鎮では墨はじきの存在を調査した。しかし景德鎮では墨弾きは見ることが出来なかった。

(4) 景德鎮で現在市販されている染付絵具を理解するためには化学分析によって発色に関係する元素を調べた。蛍光 X 線による化学分析と X 線回折法を用いて絵具の観察を行った。

景德鎮の絵具 (K 系) K-1、倣元釉青花料 (経管苑園) K-2、青花料 8 号 (経管苑園)

K-3、倣清朝 (経管苑園) K-4、青花料 5 号 (華彩制釉) K-5、元青花料 (43) 小許色料 K-6、青花料 (21) 小許顔色料の 6 色を選び分析した。

- ① 景德鎮の絵具は所謂染付用のものである。6 種類の絵具のうち元代、清代の青花料に倣ったものが 3 種類あり、このうち天然呉須が使われているのは元青花料 (43) だけであった。
- ② 6 種類の絵具の発色源はコバルトが利用され 12.78~16.13% 含まれる。中国の天然呉須だけでは 2~5% 程度しか含まれないので、コバルトを混合して調製しているのが分かる。この方法は景德鎮で伝統的に行われているものである。



醴陵の研究成果

醴陵：醴陵の釉下彩は多色の有色顔料をだみ技法と墨はじきによって彩色している。染付でなくなぜ釉下彩が主流になったのかその歴史的背景と現況のだみ技法を調査した。1900 年代初期に日本政府の近代中国殖産政策によって、醴陵にだみ技法を含めた日本の近代陶磁産業と教育が再伝播された事を確認した。

(1) 醴陵の歴史を知る上でおおいに参考になったのは 1905 年代の大日本窯業協会誌の中の醴陵の項と 2011 年故宫博物院で開催された醴陵釉下彩シンポジウムにおいて日本と中国双方の立場から考察した発表があり日本と醴陵の歴史に新しい知見を得た。

(2) 中国の持つ色彩感覚と私の色彩感覚いわゆる日本的色彩感覚とは多分に違っていた。中国人の色彩感覚は彩度、色相ともに強

烈な色彩感覚をもっており、多くの中国の作家の作品を見てもこの感覚は平均的な色彩感覚であったと認識した。

(3) 醴陵の釉下彩研究は実際の墨はじきを実習だみ技法の向上を目指した。

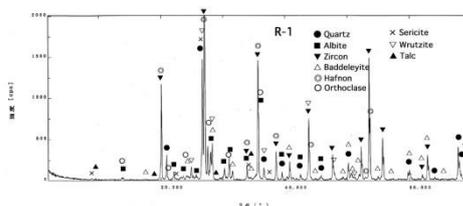


(4) 湖南省醴陵の釉下五彩磁の陶磁器は明代、清代の中国五彩、粉彩を焼造していた産地であるが、1906年以降、有田の鍋島と同じ技法で制作されている。今回の調査によってより詳しい内容が判明した。清末1906年、中国近代化政策のもとで、近代化された芸術教育と陶磁器工業の近代化が急務であった清朝、そして中華民国の文化政策と重なって、官立湖南瓷業学堂が設立された。清朝政府は日本の近代化に刺激され視察団を数多く派遣し、清国の近代化のために日本の近代技術を取り入れた。湖南瓷業学堂において日本教師が招聘され磁器に関する化学、図案、設計、型作り、轆轤、窯焼成の教育が施されたことが判明した。

(5) 景德鎮と醴陵の専門家を東京藝術大学に招聘しだみと墨はじきの実習と講習を開催した。墨をする時、桐油を一滴入れて擦るとより効果がある墨はじき得られた。醴陵のだみ技法を含めた釉下彩が、現地調査とその技法解明を通じて日本との交流をより詳しく解明した。色彩感覚に大きな開きがある事が判った。そこに中国独特の色を感じた。

(6) 絵具を理解するためには発色に関係する元素を蛍光X線による化学分析とX線回折法を用いて絵具の観察を行った。醴陵下絵具 (R系) 8色を選び分析した。

R-1、レモン黄 (檸檬黄) R-2、琉璃 R-3 棕色 (シユロ色: ブラウン) R-4、大紅 R-5、墨緑 R-6、白 (241) R-7、杯紫 R-8、黒 (422)

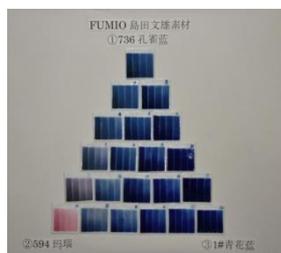


- ① R-1はR-4と同じくカドミウムによる呈色を利用する。異なるのはセレン化カドミウムが使われていない。
- ② R-3はZn, Mn, Al, Cr, Feなどの元素で構成されるスピネル化合物による顔料である。
- ③ R-5については上述した通りで特に記述することはないが、この顔料の主な彩料はスピネル固溶体 (クロマイト) と酸化クロム, コバルトである。
- ④ R-8は大変複雑なスピネル固溶体の呈色による黒絵具である。

(7) IAC (国際陶芸アカデミー) 世界大会において現代陶磁器における釉下彩釉下彩は非常に東洋的な特異な存在である事が判った。世界的な潮流では形態に非常に特化しており描画釉下彩は、非常に質の高い東アジア文化を構成している要素である。

大学での研究成果

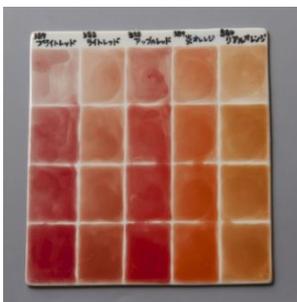
(1) 色見本の作成では、東京藝術大学(日本顔料)、中国清華大学(醴陵顔料)を作成した。



(2) 醴陵、景德鎮、有田の釉下彩調査を行い、日本、中国で現在使用されている釉下彩絵具の収集、技法調査、各種色見本の作成、

技法道具の収集、またその歴史的変遷調査のまとめを行った。

(3) 中国顔料とアメリカ、アマコ社顔料の色調合と焼成を実施し色見本を作成した。結果粒子の細かさが発色の善し悪しに大きく作用することが判明した。



4) 4回に及ぶ釉下彩実習講義を行い、釉下彩の広報活動と発色効果の検証を試みた。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計3件)

(1) 醴陵釉下彩討論会 島田文雄 「醴陵釉下五彩—世界陶磁藝術の革新」 故宮博物院 湖南省文化庁 P27-P31, 2012年6月 査読有

(2) 国際陶芸教育交流学会 島田文雄 「だみ技法・墨弾きにおける日本・中国の陶磁交流」 国際陶芸シンポジウム発表要旨・論文集 P53~54(英文)P131-P132 (和文) 2011年10月 査読無

(3) 日本陶磁藝術学会誌 島田文雄 (主編執筆) 鄭寧、張夫也 劉潤福 (分担執筆) 「釉下五彩技法の中国絵画哲学「写意」との関係調査研究報告 日本陶磁藝術学会誌

P18-P44 2010年6月 査読有

[学会発表] (計3件)

(1) 日独シンポジウム: JSPS Bonn Office Yukiko Shikata, Michael Saup, Fumio Shimada, Naoyuki Osaka,
Title: International Exchange in Ceramics between Japan, Korea, China
2013年4月27日

会場 Japanisches Kulturinstitut ドイツ

(2) 醴陵釉下彩シンポジウム発表者

李建毛、田申、李正安、陳立耀、島田文雄、鄭寧、張守智、張夫也、陳揚龍、周益軍

発表表題: 醴陵釉下五彩—世界の陶磁器に与える革新的創造性

2012年6月28日

会場: 故宮博物院 中国

(3) 2013年9月24日

国際陶芸シンポジウム発表者

Zhou Li, Yin Hang, DaiYuxiang, Fumio Shimada, Lee TaeHeung, AshleyHoward, Rosemund Perton, TolulopeAkinbogun, Zhou Guangzhen, Maureen Mills

発表表題: だみ技法・墨はじきにおける日本・中国の陶磁交流

会場; 国立オリンピック記念青少年総合センター

[図書] (計1件)

「陶磁描画だみ技法から考察した日本・中国—有田、景德鎮、醴陵の陶磁技法と交流史研究」報告書

著者名: 島田文雄 出版社名: エスクリエティブ 総ページ数 72 ページ、発行: 2013年3月

[その他] ホームページ等

<http://www.geidai.ac.jp/~shimada/22401023/index.html>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

島田 文雄 (SHIMADA FUMIO)

東京藝術大学 美術学部工芸科陶芸 教授

研究者番号: 90187435

(2) 研究協力者

鄭 寧 (ZHENG NING)

清華大学美術学院 陶磁設計系 教授

劉 潤福 (RYU JUNGFU)

清華大学美術学院 陶磁設計系 講師

滝 次陽 (TAKI TUGUHARU) 東京藝術大学 美術学部陶芸研究室 非常勤講師