

# 陶磁器における絵付と形体の展開

## —染付技法を中心に—

平成 26 年度 学位論文

兪期天

指導教員 [正] 太田公典

[副] 長井千春

[副] 本田光子



## 目 次

研究作品.....	3
第 I 章 序論.....	15
第 1 節 研究の目的.....	15
第 2 節 研究の範囲と方法.....	16
1-2-1 研究の範囲.....	16
1-2-2 研究の方法.....	16
第 II 章 染付の成立.....	17
第 1 節 白磁の誕生.....	18
2-1-1 釉薬の展開.....	18
2-1-2 窯の展開.....	23
2-1-3 白磁胎の原料.....	30
第 2 節 コバルト.....	33
2-2-1 コバルトの起源.....	33
2-2-2 コバルトの種類.....	34
2-2-3 コバルトの使用.....	36
第 3 節 染付の誕生.....	40
2-3-1 中国における染付の誕生と展開.....	40
2-3-2 周辺国の染付.....	43
第 III 章 染付の考察.....	45
第 1 節 釉下彩顔料における考察.....	45
3-1-1 顔料としてのコバルト.....	45
3-1-2 顔料としての酸化鉄.....	48
3-1-3 顔料としての酸化銅.....	50
第 2 節 染付壺における形体の考察.....	52
3-2-1 壺の起源.....	53
3-2-2 中国の影響.....	56
3-2-3 韓国の染付壺の特徴.....	57
3-2-4 中国との比較.....	59
第 3 節 実作品における絵付の考察.....	60
3-3-1 元・明の染付.....	60
3-3-2 韓国の染付.....	66

第IV章 染付作品の展開.....	69
第1節 制作要素.....	69
4-1-1 釉薬について.....	69
4-1-2 本焼成(焼成)について.....	70
4-1-3 素地について.....	74
第2節 顔料.....	75
4-2-1 顔料(混合顔料).....	75
4-2-2 銅と鉄の混合顔料の実験.....	75
第3節 成形(壺、大皿、扁壺).....	77
4-3-1 壺の制作.....	77
4-3-2 大皿の制作.....	83
4-3-3 石膏型による成形.....	89
第V章 まとめ.....	99
【註】.....	101
【図リスト】.....	105
【表リスト】.....	108
【参考文献】.....	109
要 旨(和文).....	111
要 旨(英文).....	113
謝 辞.....	115

## 研究作品



1. 染付葡萄文壺

径 450mm×高 530mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2012 年作



2. 葡萄文壺 I

径 190mm×高 390mm、磁器、ロクロ成形、

ガス窯 1250℃、2012 年作



3. 蓮文壺 I

径 330mm×高 370mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作



4. 蓮文壺Ⅱ

径 335mm×高 435mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作





5. 葡萄文壺Ⅱ

径 420mm×高 395mm、磁器、ロクロ成形、

ガス窯 1250℃、2012 年作



6. 南天文壺

径 280mm×高 330 mm、磁器、ロクロ成形、  
ガス窯 1250℃、2012 年作



7. 釉下混合彩蓮文大皿

径 510mm×高 100mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作



8. 釉下混合彩南天文大皿

横幅 535mm×奥行 535mm×高 100 mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作



9. 釉下混合彩紅葉文大皿

横幅 480mm×奥行 480mm×高 80mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作



10. 蓮文扁壺 (6 点の内 1 点)

横幅 400mm×奥行 140mm×高 520mm、磁器、型押し、  
ガス窯 1250℃、2014 年作



10. 蓮文扁壺(6点の内5点) 前面



10. 蓮文扁壺(6点の内5点) 後面



## 第 I 章 序論

### 第 1 節 研究の目的

人間は現在を生きている。現在は過去の反対語として互いに相反した意味を持っているが実は現在は過去から展開するすべての変化の終着点だ。生活の変化にはその背景が深く関わっている。技術の発展という背景、自然環境という背景、新しい素材の発見という背景、文化の交流という背景等によって今でも常に生活は展開している。

特に「土」の展開はこれら全てを含む。文明の開始と共に出発した「土」の展開は様々な背景によって最高品質の磁器の生産まで次々と展開した。磁器の生産はすなわち新しい陶磁器の成立であり、その中で最も代表的な技法が染付である。染付は技術の発達と文化の交流、そして資源の活用という背景によって、14 世紀に陶磁器の歴史において新しく誕生した技法である。

染付磁器は、中国の元時代に染付磁器として誕生し、明時代、清時代を通して発展した。それまで文様のある磁器として主流であった青磁に代わり染付磁器が発展したのには様々な理由がある。青磁は、彫りにより文様を表現するためある程度のボディの厚みが必要で、焼き上がりが重くなってしまった。また、厚みと重さのせいで乾燥や焼成時に傷つきやすかった。それに引き替え薄く軽い染付磁器は生産や文様の展開が青磁に比べて技術的に容易であり、日本、中東、ヨーロッパへ輸出され、当時の中国のやきものは世界の羨望の的となった。

その後、世界各地で磁器の生産が始められ、染付、上絵磁器は特別なものではなくて来た。そのような状況の中でも、伝統的な技法を用いた作品から作家個人の個性が取り入れられた作品まで、その種類は多様である。

私は、作家として染付作品を制作している。現在、変化し続ける染付技法の次の展開を引き出すことはできないだろうか。そして次の展開はどのような要因に基づくのだろうか。

この点が、本研究の目的である。

## 第2節 研究の範囲と方法

### 1-2-1 研究の範囲

本研究では、陶磁器の中でも染付技法を中心に論じる。染付というのは、白磁の胎にコバルト顔料で絵付し、透明釉を施した1300℃程度の高火度焼成された磁器をいう。特に白色の器面に鮮やかに発色する青色と白地とが重ね合わせられよく調和した陶磁器である。中国では「青花」、韓国では「青華」または「青画」、英語では「ブルー・アンド・ホワイト、Blue and White」と呼ばれる。どれも青色の意味を含んだ表現である。

それに比べ日本の「染付」という用語に青色の文字はなく、染織の藍染に由来するといわれている。藍染に由来するのであれば、やはり青いという意味が含まれているのだが、「藍」ではなく「染」の文字が入っていることにより、青色の意味合いよりも、染織で色を入れるような技法的な意味合いが強く感じられる。「染付」という言葉の印象のように、本研究では「染付」を色の意味よりは技法の意味として捉え用いる。よって青く発色する顔料以外の顔料による釉下彩技法も染付技法に含ませることとする。これは染付の技法の展開上に現われる過程の一部であり、本研究でも顔料の変化による時代の展開に対する研究も実施することにした。

### 1-2-2 研究の方法

第Ⅱ章と第Ⅲ章は陶磁史に関する文献を調査する。そして先行研究に対する私論を述べる。第Ⅱ章の第1節と第2節は染付が完成するまでを扱い、第3節は染付が完成された以後を扱い、染付が完全に完成したと評価される元・明時代を中心とする。2-3-2 周辺国の染付では、中国の染付の影響を受けた周辺国の範囲が広すぎるため、東アジアで染付の生産に成功した韓国と日本だけに絞り取り上げる。第Ⅲ章染付の考察では作品の熟覧調査や文献調査などを踏まえて中国の元・明時代の染付作品と韓国の朝鮮時代の作品を中心に考察する。作品の選定は国立博物館又は美術館の所蔵品のみとする。第Ⅳ章染付作品の展開は自分の研究と実験を中心として作品制作に進む。

全体の流れとしては、第Ⅱ章で文献と資料を通じて染付技法に対する知識を習得し、第Ⅲ章で完成された染付の実作品に対する考察を通じて第Ⅳ章では以前の章を基にして染付の展開に関する自分の染付の展開における実作品を制作する。

## 第Ⅱ章 染付の成立

「染付磁器をめぐる交流の歴史は、中国の染付磁器を中心に展開する。それは中国が他国に先駆けて染付磁器を大量生産し、各地に輸出したからである。」

1

数千年にわたる中国窯業史の中で、世界各地の窯業技術に与えた影響力の強さとその地域的な広がり大きさは、元明時代の窯業が最大のものであったとされる。この時代に中国最大の窯業生産地に発展した景德鎮窯の代表的な製品は、染付磁器であった<sup>2</sup>。この染付磁器は中国景德鎮を基点に海のシルクロードを通じて国際的な商品になった。中近東国家を経て染付磁器が流入したヨーロッパでは、薄くて丈夫な上に青い装飾によって神秘的な雰囲気を持つ陶磁器に対して大きな愛着がもたれた。韓国や日本でも同じように真っ白な土台に青い顔料で装飾された染付の魅力に取り付かれ、まもなく中国の影響を受けて染付磁器を生産するに至った。

韓国陶磁では朝鮮時代 15 世紀に染付磁器が生産された。弘治 2 年（1489）の銘が記された染付松竹文弘治二年銘壺（韓国・東国大学校博物館蔵）（図 1）が伝世している。日本では 17 世紀初頭に肥前で染付磁器が生産されるようになる。日本での染付の始まりは磁器の始まりでもあった。中国のように白磁が先に完成し、その後数百年たってから染付が始まるのとは事情がだいぶ異なる。朝鮮からの技術導入により肥前の磁器生産は白磁も染付もほぼ同じ頃に始まっている<sup>3</sup>。

染付磁器の生産には高温焼成の技術が必要とする。韓国は青磁の技術を有していたため、その技術を基に白磁から染付磁器の生産という中国と同じような流れで展開したと考えられる。日本の場合は韓国の陶工から伝えられた技術を基に初めて生産された磁器が青磁ではなく白磁であったため、白磁の生産と同時に染付の生産が成り立った。これは染付磁器の生産にはまず、白磁の生産技術が必要としており、磁器の生産技術がまもなく染付磁器の展開につながるということを示している。

染付とは、中国の「青花白瓷」を日本語で解釈した表現である。韓国では「青画」と表現し、中国から伝わった染付磁器は各国の事情によって表現の仕方が違う。

景德鎮は宋元時代において青白磁生産の中心地であり、青白磁や枢府磁など



図 1 染付松竹文弘治二年銘壺

の白磁生産地から染付の生産の中心地に発展したことから、景德鎮内部で白磁生産技術を基に染付が誕生したと考えるのは、きわめて自然なことである<sup>4</sup>。このように展開してきた生産技術にコバルトという顔料が加わり、染付磁器が成立するのである。

元時代は、中国とイスラームが一つの世界に組み込まれた時代であり、染付に類似する陶器がすでにイスラームにあり、景德鎮で爆発的に生産量が増加する元時代末期の染付の呈色材料であるコバルトが、初めは中国産ではなくペルシャからの輸入品とされていることから、染付生産開始の大きなきっかけにイスラームの影響を考えることは、無理なことではない<sup>5</sup>。

コバルトは最初中国ではなくイスラーム文化圏で使われた顔料である。中国ではイスラーム文化圏の国を「回青」と表しているため、イスラーム圏からもたらされたコバルトは「回青」または「回回青」と呼ばれた。

染付が完成したと思われる元の時代の大盤は、中国よりもイスラーム圏から多く発見されるところをみると、大盤は輸出向けの器形であろう。その制作技術を持つ中国とコバルトを生産するイスラーム圏の交流により生まれた大盤は、染付とともに、異文化交流の結果として成立したといえるだろう。

## 第1節 白磁の誕生

白磁の誕生には三つの基本要素が必要だと言える。その三つは透明釉への発展、高火度窯の技術、白胎の原料である。この中のどの一つでも充足しなければ白磁は誕生しない。透明釉への発展は釉薬の起源である低火度釉と自然釉から完成された高火度の釉薬について順次述べ、窯の技術については高火度の磁器が生産された龍泉窯の龍窯を中心に発展、成立した景德鎮の窯について述べる。白胎の原料については高嶺土と呼ばれるカオリンの原料を中心に、白磁におけるその影響力と効果について調査した。

### 2-1-1 釉薬の展開

#### 2-1-1-1 釉薬の起源

釉薬の起源については自然釉現象を基に展開されたと考えることが一般的である。釉薬とは、土の表面にかけられたガラス質の物質と定義される。分かりやすく言うと、使用を目的とする器として水を吸水してしまう土の短所を補うものである。このような行為は自然釉よりもっと以前の古代から行われてきた。

生活する周辺から最も手に入りやすい土という素材を実用的に使うための人間の努力が釉薬という科学的なものを誕生させた。このように自然釉よりも早く行われた古代ガラスの製作技術が、釉薬の起源であるだろう。この古代ガラスの製作は低火度の鉛釉から始まったと考えられる。

## 2-1-1-2 鉛釉について

鉛釉は、古代メソポタミア地方におけるガラスの製造技術から始まる。今日知られているその世界最古のガラス製造秘伝の書は、現在、大英博物館に所蔵されている（図2）。

この鉛釉については由水常雄氏の「古代のガラス」『世界ガラス美術全集 1』から解説を引用する。古代メソポタミアに高度の化学知識をもって、古代ガラスの製造を、科学的に実践していた事実を知らせる重要な記録文書が残り、解説されている。この世界最古のガラス製造秘伝は、大きさ 5.24×7.36cm、表面に 21 行、裏面に 22 行の楔形文字で刻まれた粘土板文書である。



図2 ガラスの製法を記録した

粘土板文書

1-3 行は「鉛の銅」という鉛釉の製法  
4-6 行は「アッカド銅」という釉薬の調合法  
7-12 行は陶器の胎土の調整法  
13-20 行は施釉の準備  
23-24 行は儀式を説明している。  
27-30 行は施釉工程を示し、2 度の焼成が記されている。  
31-38 行は製陶の仕上げ、釉薬の調合保存について記している。  
39-40 行は作者と著作年代を示す。  
このように 1-3 行は「鉛の銅」という鉛釉の製法を述べたものである。

1-3 行の解読文は 1 マナのズクー・ガラスに、10 シェケルの鉛と、15 シェケルの銅、半（シェケルの）硝石、半（シェケルの）石灰（を加えよ。）（これを）窯に入れよ、（そうすれば）「鉛の銅」が得られる。ここにいうズクー・ガラスとは、実態が不明であるが、ズクーは「透明な」という意味であるという。文中の単位であるシェケル、マナと現単位の関係は、キャンベル＝トムスンらの研究によると、1 マナは 60 シェケル、1 シェケルは 8 g である<sup>6</sup>。

この記録のように最初の釉薬はガラスの技術との関係があったことが分かる。そこには細かく原料の調合量まで記録され、当時すでに非常に優秀な技術を保

有していたと考えられる。ズクーの「透明な」という意味を持ったガラスの技術もあったと思われるが、それはガラスの技術の一部であり、染付に使われる高火度の透明釉とは関係はないだろう。このようなガラスの技術を土に活用しようとした発想が釉薬の出発点になったと思われる。

### 2-1-1-3 灰釉について

「土器の技術が頂点を迎えたのちに現れるのが釉薬である。土器から陶器への展開が行われるのである。…中国において完成され、およそ一二四〇度以上の高火度で焼成されることで日常の使用に耐える堅牢さを獲得したために、その後のやきものの発展において重要な役割を演ずる高火度釉の始まりは、焼成技術の進歩に伴う自然釉にある。…木の灰が器物に降りかかったことで、自然釉が生じ、表面がガラス質に覆われることでつややかな美しさと堅牢さが得られることに着目して人為的に釉薬を作りだすことが行われる。」<sup>7</sup> つまり灰が自然釉現象の原因であると分かった陶工は、灰を土に応用して器面に付けるなど、いろいろな試行錯誤を行ったと思われる。それが灰釉の始発点であるだろう。

内藤匡氏は「灰が焼物の土の上に降りかかり、かなりの間、高温度を受ければ灰とその下の土とは熔けあって、遂にガラスとなります。この現象を見すごしにせず、これに注意を払えば、次には、植物の灰を焼物の土に混ぜてその土を熔け易くすることも、土と灰との混合物が立派な釉になることにも気がつくでしょうし、これを水に入れてドロドロにして生の器に掛けて焼くことも発明できたはずです。」<sup>8</sup> と述べている。

現在の釉薬にも灰は原料として多く使用されている。日本の場合、松・柑橘樹(かんきつじゅ)・椿・つつじ・柞(いすのき)・櫟(けやき)・檜(なら)・栗・杉・いちい・いつき・雑木などの石灰質のもの、竹・わら・羊歯(しだ)などの珪酸質のもの、木根・芋などのリン酸質で地中において手に入る草木灰を釉原料として用いてきた<sup>9</sup>。各灰の成分は少し異なり、実験又は経験を基にして釉薬に使用されたと思われる。

### 2-1-1-4 青磁釉について

素地と釉薬に1-3%の鉄分を含み、焼成にあたっては強い炎で包み込むようにして焼き、素地や釉薬の酸素を奪う還元焼成することによって、含有鉄分が青から緑色に発色した作品を「青磁」という。青磁の場合、素地に含まれる鉄分

は、還元されて灰色の発色をみせ、釉薬を透かしてあらわれる素地の色が青磁釉に深みを与えている<sup>10</sup>。このように青磁の青色は、素地と釉薬に含んでいる鉄分により発色する。磁器生産が青磁から始まったことは偶然ではない。普通に地球上の土には鉄分が含まれているからである。

「五代の頃からの白磁の産地江西省景德鎮は、白磁の基礎である陶石と陶土（カオリン）の大鉱脈に恵まれ、水運の便もあって白磁の大産地になり、優秀な粘土の特性を生かした薄い器壁は、他の追随を許さなかったが、純白の素地にかける透明釉にどうしても鉄分が残り、酸素を奪って焼く還元焰焼成で青味が出てしまう。」<sup>11</sup> 確かに透明度が大きくなると白磁に近く思われるが、白磁とはいえない。

しかし、宋代には青味が出ることを逆手にとって、彫文様の器面の凹凸や屈曲により釉薬が厚いところがより青く、薄いところがより白く見えることを生かした、青白磁（影青 いんちん）とも呼ばれる独特の白磁をもって景德鎮は宋磁の雄となったのである<sup>12</sup>。

定窯の白磁の釉薬にも青白磁と同じくらいの鉄分が含まれるが、定窯は11世紀に入って燃料が石炭に代わり還元焼成しにくく、酸化気味の焼成となることで鉄分が酸化されて「象牙の質感」といわれるような黄みを帯びた釉色になる。10世紀に建立された静志寺舍利塔地宮から出土した定窯作品は、まだ石炭焼成でないため、わずかに青みをおびた釉色となっていることから、焼成の差で異なる鉄分の発色は各地の特徴であり、並行した時期に生産を行ったと考えられる。

#### 2-1-1-5 透明釉について

上のように鉄分が釉薬の色に最も影響のあることが分かった。「青磁の焼成に必要な鉄分を含有しない原料に出会った場合、青磁としては所期の効果が得られなかったとしても、白みの強い美しい釉色が得られた可能性がある。そうした経緯のなかでより白いやきものが作られるようになったのではないか。白いやきものを作るためには白い素地と透明な釉薬が必要となる。…灰を主成分とする高火度釉において鉄分は必ず存在する。ここで鉄分を不純物として取り除く努力がなされることとなる。」<sup>13</sup> 例えば灰の種類の中で鉄分が少ない灰を使ったり、灰を水簸して鉄分を分離したりといった様々な工夫を行い透明釉の開発が行われたと思われる。

そしてその透明釉の開発において重要な役割を担ったものが低火度鉛釉である。鉛釉の基本である長石や珪石が灰と同じ成分をもち、同じような効果を得

られることが理解できれば、灰と長石を置き換えればよいことに気付く。こうして華北において高火度で焼成できる透明な釉薬が完成したのである。すなわち白磁の誕生である<sup>14</sup>。

#### 2-1-1-6 まとめ

本研究における2-1-1 釉薬の展開は染付作品に使用される透明釉までの展開を意味する。透明釉は染付磁器の前段階である白磁の誕生に必要な条件の一つで、窯の発展とともに高火度釉への展開につながった。

釉薬として始まったのは古代メソポタミアの低火度の鉛釉である。低火度釉薬で注目に値する点はまず土にガラスを被せる発想と、その効果のことである。使用の目的は水を吸収する既存の土が持つ短所を補完する役割であり、機能面でも非常に優れていた。

中国では豊かな資源を基盤として、窯の温度が高まり、これにより自然釉現象があらわれた。薪の灰がその要因であることを認知した陶工たちが、灰を使用した様々な方法の試行錯誤を経て灰釉を作るようになった。青磁釉はこのような灰釉を基に、胎土に含まれる鉄分と釉薬の成分とが反応して青く発色する釉薬で最も深い色を示す。さらに釉層を厚くする工夫があり、還元焼成が行われることによって美しい青磁が誕生した。

そして透明釉は鉄含有量が少ない胎土や釉薬を使うことによって、胎土が持つ白色がそのまま発色される。これが染付磁器の基盤となる白磁の誕生である。白磁は簡単に言えば、コバルト装飾のキャンバスのような役割をする重要な要素となる。白い胎土はコバルトの青色を維持し、ここに透明釉を掛けると、より鮮やかになる。

このように釉薬もその起源から展開される要素のひとつである。陶磁器の発展はすべてこのような要素により行われ、白磁も同じく窯の発展、白い原料そして釉薬のこのような展開とともに誕生したと言える。



## 2-1-2 窯の展開

### 2-1-2-1 窯の起源

人間はこれまで様々な驚くべき文明の足跡を残した。定住生活の始まりは、人間が器に対して必要性を感じるきっかけになった。そして、手に入れやすく加工しやすい土は人間が選択した器の最高の材料であった。水が漏れない堅い器が欲しかったが、土は水を吸収して崩れてしまう。このような弱点がある土に対して、材料を変えずに改善させるには火の使用が最大の役目を果たした。

最初の窯の起源として、火を使用したのは野焼きである。焼くことができる温度は 600℃から 800℃であり、これがすべての文明圏で登場した最初の土器である。火に焼かれた土は崩れることはなくなるが、水を保存することはできない。しかし、古代の人々は求めやすく加工しやすい材料として土以上のものを探し出すことができず、水を保存できない点を乗り越える事が最大の課題として残った。

野焼き(図3)では質のよい器を得ることができなかった。火の強さを一定にすることができず温度にも限界があった。そして次の段階で発展したのが、自然な地形を活用した形式である。図4のような竪穴式窯では野焼きに比べて一段階発展したこの形式は窯の温度を 1000℃まで引き上げる。土が 1000℃に至ると土の粒子が緻密になってより堅くなる。

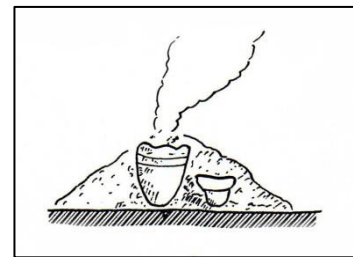


図3 被覆空焼

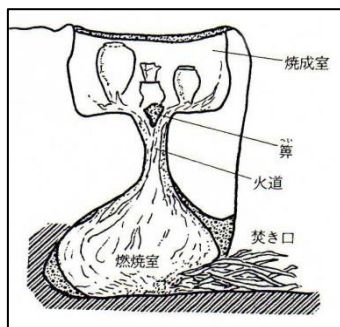


図4 竪穴式窯

このようなものが陶器と呼ばれ、火を使う窯の展開は陶磁器の発達とも比例する。このように、器として使うために土の焼き方を工夫したものが陶磁器における窯の起源であろう。

起源と考えられる窯の形式は現在では窯とは言えないほど低い温度でしか焼成できず、また現在使われるような窯や焼かれる陶磁器とは程遠い。いったいどのようにして現在みられる形式になったのか。すべての文明の中で、土を使った器を焼くため図4のような高い温度の窯が出現するのは、他の文明より後に出現した黄河文明であった。また、中国が陶磁器の歴史で初めて高火度陶器を作ることができたのは、窯の技術だけでなく自然の条件を満たしたことも大きい理由の一つである。中国の窯はどんな技術で磁器の生産に至る高火度の窯を誕生させたのであろうか。

それは青磁を誕生させた龍窯の展開を見ると分かるだろう。

## 2-1-2-2 登り窯(龍窯)における窯の展開

陶磁器の歴史において、1240℃以上の高火度焼成した硬く美しい陶磁器が出現したことが大きな転換点となった。そうした高火度での焼成には関連する窯構造の進歩、展開が重要な鍵となる。その展開を促したものが「登り窯」である。ここではその登り窯の展開について考察してみる。

この登り窯の展開と窯の成立については関口広次氏が、『平凡社版 中国の陶磁4 青磁』(1997)のなかで簡潔にわかりやすく図示、解説されているので、窯の時代やサイズ、出土遺品については関口氏の解説を引用しながら、私見を加えて考察してみたい。ここで掲出した図版は関口氏の解説に用いられているものを引用、掲出するため、出典を明記しておく。

なお、日本で「登り窯」と呼ばれている窯形式については中国では「龍窯」と称している。関口氏は龍窯の呼称を用いているが、ここでは日本における通称として「登り窯」の名称を用いることとする。

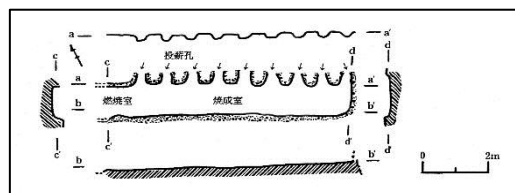


図5 江西省清江県呉城の商(殷)代登り窯

(『文物』1989-1より転載)

漢時代以前の商代晩期の窯跡である登り窯(図5)は傾斜面とするには平坦に近い場所に築いて薪を投げ込む投薪孔が9カ所設置されている。窯の横に投げ込む投薪孔があるのは窯の後部まで火力を伝えるための努力であっただろう。この窯の中から原始青磁と呼ばれる1200℃ほどで焼成されたものが出土していることからかなり高い高温まで到達した初期登り窯の形式と思われる。

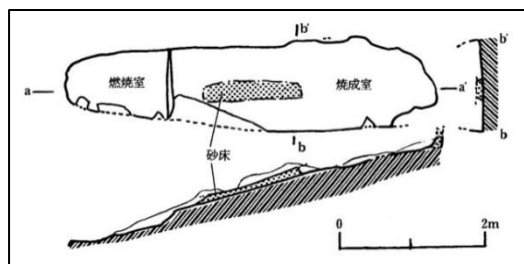


図6 殷代 浙江省上虞市百官鎮の登り窯

(『考古』1987-11より転載)

次の展開では商代に浙江省上虞市百官鎮付近の印文陶器を焼成した窯(図6)で、全長5.1m、最大幅1.22m、傾斜度は16度である。自然の地形を利用しており、燃料室以外に前窯のような投薪孔がないため、窯の後半部は温度が低かったと思われる。この窯の全長が短いのは奥まで温度が届かなかったからであろう。この窯では印文陶器のみを焼成しており、施釉された陶器が発見されていないのはまだ自然釉の現象が起きるほどの温度までは到達していないからだと思われる。図5との違いは投薪孔の有無と傾斜面の大きさである。

戦国時代の浙江省紹興県富盛長竹園の窯跡(図7)である登り窯は長さ3mであるが、推定される元の全長は6m以内とされる。幅は2.42mで、傾斜角は16度である。焼成室の後半部に煙室という空間を設けて焼成室と煙室の間には排煙孔があるのが分かる。煙室と排煙孔登場の理由は火力を抜けにくくすることであるだろう。焼成室の内部は自然な傾斜面の上に階段のように変形させ、素地を置いた跡が見られる。この窯では少量の原始青磁と印文陶器を一緒に焼成していたことが確認された。

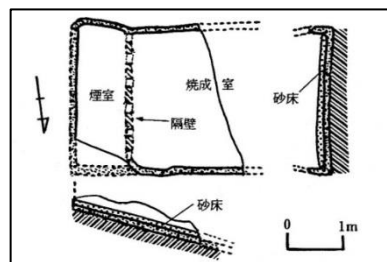


図7 戦国時代

浙江省紹興県富盛長竹園の登り窯  
 (『考古』1979-3より転載)

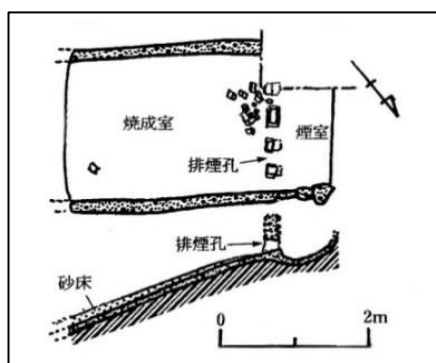


図8 後漢時代

浙江省上虞市張子山1号窯跡  
 (『文物』1984-3より転載)

後漢時代になると、施釉陶器が出現する。これらを焼成した窯跡も浙江省上虞市を中心に発見されている。その一つは図8の1号窯跡である。長さ3.9m、幅1.97-2.08mで傾斜角はきつく、前段28度、後段22度で後段に行くほど傾斜が低くなる。図7と同じように焼成室の奥に壁を設けて下部の方に孔を開けた。この窯の構造は火の熱が上部にだけでなく下部にもめぐり、熱循環の優れたものであり、現在使われる窯の構造と非常によく似ている。窯の推定長は、10mほどと推測され、

ドーム状の焼成室の高さは1.1m前後とかなり低かったようである。

青磁を焼成した登り窯として、上虞市鞍山の三国時代の窯跡(図9)がある。

全長23.32m、幅2.2-2.4mで傾斜角は前段13度、後段23度で前段階の窯とは全く逆である。燃焼室は焼成室より低い位置にあり、階段のようになっている。

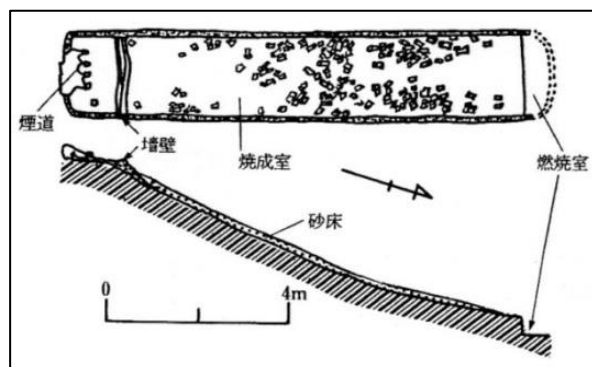


図9 三国時代 浙江省上虞市鞍山の登り窯

(『文物』1984-3より転載)

この窯で特に注目されることは窯の後方に柱を立てて粘土塊で柱の間を調節していたことである。前段階にみられた長方形の煙室部分が展開されたと思われる。煙道の調節は現在の窯にも使われている還元焼成との密接な関係があるが、この窯では関係ないと思われる。この窯も焼台の破片の分布状態を見ると、奥に行くほど少ないため、後方部が温度不足になることは改善されていないのが分かる。

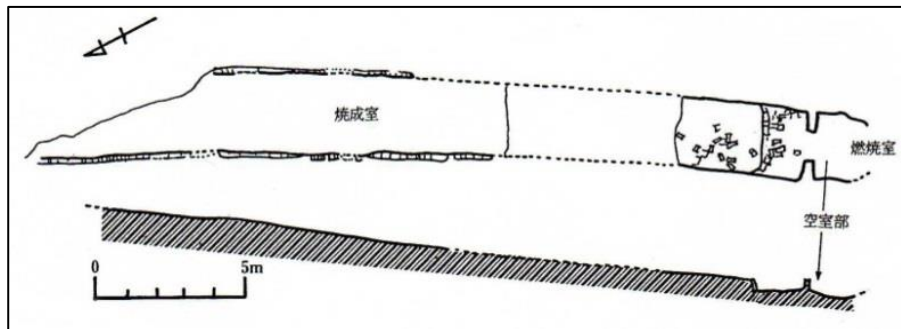


図10 唐代 江蘇省宜興潤滌窯跡（「中国古代窯跡調査発掘報告集」1984より転載）

唐代中・晩期の越州窯系の登り窯として、江蘇省宜興の潤滌窯跡の報告がある。図10窯の長さは28.40m、幅2.30-2.65mほどである。窯の傾斜角は2-10度で緩い。この窯の特色は、燃焼室と焼成室の間に空室という空間があることである。ここで空室というのは火に直接に当たる前半部の不安定な火を安定させる役割がある。窯では重ね焼きした青磁碗・鉢を焼成した。匣鉢の使用はないらしい。

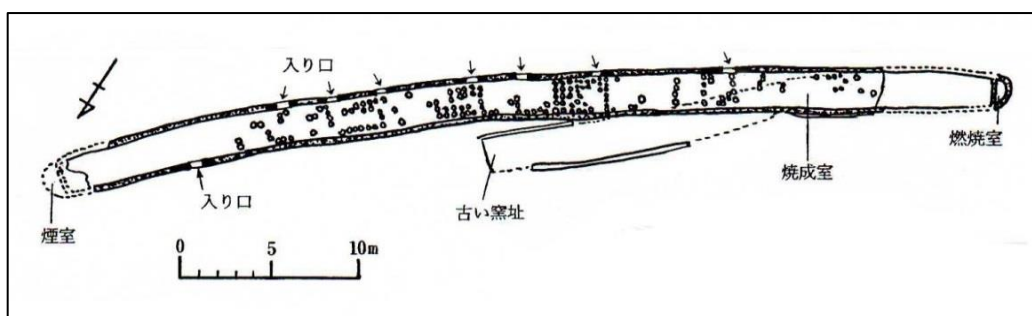


図11 宋代 浙江省龍泉市大窯杉樹連山2号窯跡（『文物』1984-3より転載）

龍泉市大窯杉樹連山の宋代登り窯である図11は、使い古しの匣鉢と耐火レンガで築かれて燃焼室は焼成室より一段低くなり<sup>15</sup>、図9、図10と同じである。右側壁に7門、左側壁に1門がある入り口は、段階的に薪入れ口になり窯の奥まで温度を上げる問題点を解決したと思われる。そのため窯の大きさは長さ46.5m、幅2m、高さ2m程度で以前の窯に比べかなり大きくなっていることが

分かる。

	傾斜角	隔壁（前方）	隔壁（後方）	空室	煙室	長さ	側壁入口
図5	×	×	×	×	×	×	○
図6	○	○	×	×	×	×	×
図7	○	×	○	×	○	○	×
図8	○	○	○	×	○	○	×
図9	○	○	○	×	×	○	×
図10	○	○	×	○	○	○	×
図11	○	○	○	○	○	○	○

表1 図5から図11の登り窯の比較

これまでの窯の図版を基にして、推測してみると、上の表1となる。各窯にはそれぞれの機能を持つ特徴があり、上の資料から時代順に見るとその特徴を取り入れつつ新たな機能が増えていくことが分かった。登り窯はこのように人間の経験を基にして展開したのであろう。

豊かな燃料と高い温度にも耐える土という自然の条件を取り揃えなければ陶磁器が発展することはないが、窯の技術を発展させたことは人間が自然から学びそこから創意工夫を積み重ねた結果によるものであり、そのことは陶磁器の発展に不可欠なものであっただろう。

### 2-1-2-3 景德鎮の鎮式窯

登り窯の展開で見たように窯というのは長い時間を通じて人間の経験と知恵で少しずつ完成されてきた。窯の成立といえばその終着点だと考えられるが、窯は現在でも進行形で展開されている。ここでは景德鎮の鎮式窯を中心に考察する。染付磁器の中心地であり誕生地である景德鎮の鎮式窯はすべての技術とノウハウが合わさって作られた当時最高技術の窯であった。

元・明時代のやきものと言え、白色磁土上にコバルト顔料で彩画をし、透明釉を施釉した釉下彩技法で 1200℃以上の高火度で焼成した染付磁器の出現・発展である。染付の技法が出現したことで窯に与える影響は特別にない。景德鎮は染付技法の前にすでに青白磁（影青）という磁器の生産地であった。

景德鎮で青白磁を焼成した楊梅亭や湖田などの発掘調査も行なわれてきているが、窯本体の報告はないようで、実態は不明である<sup>16</sup>。景德鎮の窯は、確か

に登り窯の展開の終着点であるが、登り窯とは言えない「鎮式窯」と呼ばれる景德鎮独特の特徴をもった窯である。

図12は、南河北岸の印刷機械工場内で発見され、1979年春に発掘された元時代後期の窯跡で全長19.8m、窯壁の残っている部分0.6-1.2m、前室の最大幅4.56m、後室の最大幅2.74m、床面の傾斜度は12度である。前室より後室の方が幅が狭くなったのが分かる。この窯では、白磁の折腰碗、高足杯などが焼成されて、少量だが染付片が発見された。

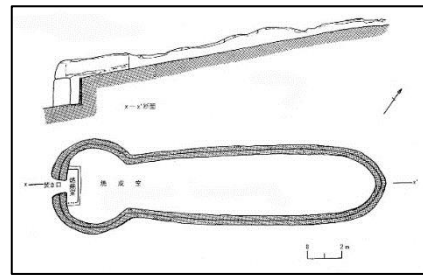


図12 初期鎮式窯(元代)

(「景德鎮湖田窯考察紀要」 文献28より転載)

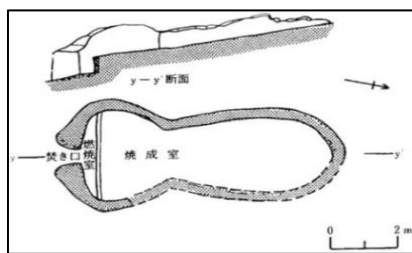


図13 葫蘆形窯(明代中期)

(「景德鎮湖田窯考察紀要」 文献28より転載)

図13は、烏泥嶺東90mで発見され、1972年に整理された明時代中期、すなわち景泰・天順頃の窯跡である。長さ8.4m、窯の中央部を細く絞ってくびれをもたせ、前室と後室に分けている。前室幅が後室幅よりも広く、3.7-1.8mの幅となる。先の、初期鎮式窯の長さの半分以下に縮小されている。この窯の形態を予測できる資料に図14がある。

図14は明時代末期、宋応星によって書かれた『天工開物』中の「瓷器窯」と書かれた挿図である。挿図によると前室に見える部分が後室部よりも数10cm高く、窯の奥にある煙突はその先が下に位置していることが推測できる。窯の両側部上には投薪孔が設けられていて、燃焼室以外に補助燃料の投入口に使用されたと思われる。そして、投薪孔が両側部上に位置されているのが分かる。



図14 「天工開物」所載の「瓷器窯」

(「景德鎮湖田窯考察紀要」 文献28より転載)

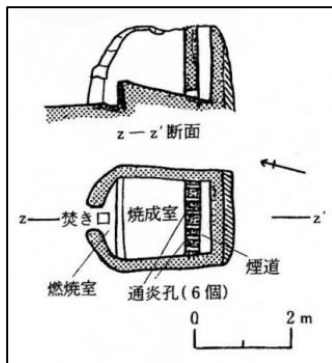


図15 馬蹄形窯(明代中期)

(「景德鎮湖田窯考察紀要」 文献28より転載)

図15も烏泥嶺で発見され、1967年に整理された明時代中期の窯跡である。長さ2.95m、幅2.7-2.5m、床面の傾斜は通常と逆で、焚き口の方から、奥壁方向に低くなってゆく。その傾斜角は12.5度である。奥壁の最下部に六個の通炎孔が設けられ、一本の煙道へと接続している。先の図13の窯の半分以下の長さで、非常に小さい。

窯の床面からの出土磁器は、90%が無文の白磁高足杯であったが、少量の染付松竹梅文の碗片が出土している。窯の規模が小型になったのは、量ではな

く質、偶然ではなく計画による結果を積み重ねて経験することで、より技術の発展を目指したからではないだろうか。その背景にはより美しく質の高いものを生み出すための工夫があり、その結果時代の最高峰と言われる中国の染付磁器が生まれたと考えられる。染付技法に適した窯の成立である。

#### 2-1-2-4 まとめ

本研究で2-1-2窯の展開は、染付磁器の生産に必要な高火度窯の展開を意味する。現在はガス又は電気窯を使用するのが一般的であるが、本研究では染付の技法が成立、発展した元明時代の景德鎮窯を最終点に置いた。

窯の起源は人類が人為的に土の器物を焼いた原始的な窯の形から始まる。熱を効果的に集めるため、窯の形が次第に改善され、段々燃料室と焼成室に分離され、機能的な空間又は煙突のようなものが設置された。熱の伝導を効果的にするために傾斜した自然地形に洞窟を作り、窯のような空間を確保した。その発想から自然地形の上に窯を作る発想まで行われたと考えられる。

このような発想から始まった登り窯の初期の形式から、青磁の生産が活発だった後期の形式に至るまでは様々な機能的な空間が工夫され、それぞれの効果を持つ空間を受け入れて、長い時間に次第にその機能をすべてそろえながらようやく青磁の登り窯が成立したと言える。

このように成立した登り窯はまた景德鎮にも伝わり、染付磁器の生産に合う要素だけを吸収して景德鎮特有の窯が誕生することになる。最も違うのは窯の大きさであり、窯が小さくなればなるほど焼成の回数が増え、顔料又は釉薬などに対し実験を多く行うことができた。

釉薬の展開のように窯も同じく様々な環境の中でそれぞれ展開をしてきた。



### 2-1-3 白磁胎の原料

白磁胎の原料として重要なものに高嶺土があり、高嶺土には広・狭二種の意義があるようである。広義のものは、広くその化学成分中にアルミニウム、ケイ酸塩を含有し珉物成分の主要なものが高嶺石である一種の良好な塑性を持っている白土であるとし、或は造磁業で通用している白色の陶土を言っている。狭義では特に中国で最も著名な磁器の産地—景德鎮東方 50 kmにある高嶺山を中心とする地区に出る一種の白色土状の磁用原料を言っている<sup>17</sup>。どちらにおいても白色土という意義を持つことが注目される。白い磁器の生産には必ず必要な原料である。

高嶺土の使用方法について劉新園、白焜氏はこのように解説した。高嶺土のある種の加工方法を用いて、もとからある原料の化学成分を改めたのであろうか。景德鎮で原料を精製した経験から見て、瓷石を何回も洗うことで酸化アルミニウムを多く集めることができるのである。この種の方法は大変面倒であり、



図 16 水簸図 (清時代)

又大量に原料を浪費するもので工業的な価値はないのであるが、結局やはり酸化アルミニウムの含有量を高めることができるのである。この種の酸化物の含有量が高くなるにつれて原料中のカリウム、ナトリウム等の酸化物(殊に $\text{Na}_2\text{O}$ )は何回ものすすぎ洗によって流失し、それで何回も水簸を経た後に得た瓷土(石泥)は一種の酸化アルミニウムの含有が多く酸化ナトリウムが低い(含量は 1.3%以下)原料となる<sup>18</sup>。オランダのプリンセスホープ博物館所蔵の水簸図(図 16)のような水簸施設があったと推測される。

また、内藤匡氏の『新訂古陶磁の科学』の景德鎮の素地の原料についての解説にも原料を水で洗い、上澄みを使うという記述があり、劉新園、白焜氏の解説とほぼ同じことが分かった。時代的にいつからこういう原料の加工方法が行ったのかは不明であるが、最も重要なことは原料の質を上げるための努力があったことである。劉新園、白焜氏の解説を後押しする資料として表 2 がある。

表 2 は景德鎮産のカオリンと磁石の科学成分である。山から掘り出した磁石は、水車で碎き、洗い、天日で干し固め、長さ 18 cm ばかりの煉瓦のような長方形にする<sup>19</sup>。この煉瓦のようなものを景德鎮ではその形から「白不子」(Petuntze)という。表 2 に見られるようにここで劉新園、白焜氏の解説のように酸化アルミニウム( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )の量は増え、酸化ナトリウム( $\text{Na}_2\text{O}$ )の量は減ったこ



とが確認できる。

元代の磁胎が一種類の磁石を原料として製作されたものでない以上はその磁胎中に割合高い酸化アルミニウムは必ず新しい原料を加えることによって得たものであり、景德鎮地区でアルミニウムの含有量が割に高く、質が純粋な粘土はただ高嶺土だけである。元代に既に高嶺土が磁胎に使用され、明、清時代に使用した磁石は高嶺土を加えたいわゆる二元配合の製胎法も元代に始まったものと決めるのである<sup>20</sup>。二元配合の割合はカオリン 30-70%に対し、磁石は70-30%である。焼き上げ温度の範囲はカオリンが多ければ多いほど高くなり、最低 1270℃から最高 1445℃である<sup>21</sup>。

	カオリン		磁石	
	不子	精泥	不子	精泥
珪酸 SiO <sub>2</sub>	49.65	47.69	73.05	69.93
酸化アルミニウム Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	33.82	36.01	15.61	17.65
酸化第二鉄 Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1.13	0.99	0.56	0.66
チタン酸 TiO <sub>2</sub>	0.05	0.04	0.09	0.07
酸化マンガン MnO	0.33	0.14	0.02	0.01
酸化カルシウム CaO	0.33	0.40	1.82	2.11
酸化マグネシウム MgO	0.23	0.25	0.34	0.40
酸化カリウム K <sub>2</sub> O	2.70	2.51	3.75	4.61
酸化ナトリウム Na <sub>2</sub> O	1.03	0.95	0.58	0.54
灼熱減量	10.84	11.12	3.87	4.31
合計	100.11	100.10	99.69	100.29
耐火度(℃)		1770		1350

表2 素地原料化学成分 分析者 周仁 (単位%)

劉新園、白焜氏は高嶺土を瓷胎にとり入れた二元配合の意義について次のような4項目を掲げている。1. 瓷石の使用幅を拡大した。2. 製品の変形が減少した。3. 瓷器のコストを安くすることができた。4. 瓷器の物理的性能を改善する<sup>22</sup>。以下、その4項目を劉新園、白焜氏の説明を基にして具体的に要約すると、1. 焼き上げ温度が低くて、変形しやすいため単独使用するには難しい瓷土を、酸化アルミニウムの含有量が多い高嶺土との二元配合することで広範囲に使用できることになった。2. 二元配合することで酸化アルミニウムの含量が大きくなり、素地の変形が少なく、より薄い素地の製作も可能となり製品も範囲も広くなった。勿論歪みによる失敗率も減少したと思われる。3. 瓷石は言葉のまま石質の原料であるため長時間の製造過程が必要な反面、高嶺土は土質の原料で

そのまま使用することで人件費の節約にもつながる。4. 瓷石の中に高嶺土を含入すると高温度にも耐える原料となり、低火度焼成から高火度焼成へと展開することができ、硬い質の製品生産が可能となった。

ここで筆者は染付における高嶺土の意義として、もう一つ白い色に関する領域にも大きな意義を持つことも提案したい。その理由は染付の生産地である景德鎮の原料として、青い顔料の背景となる素地の色は白ければ白いほど装飾された模様が鮮明になるため素地の白さはかなり重要なことである。さらに、白いやきものが持つ希少性のため、もっと白い色の素地とするための努力もあつただろう。

### 2-1-3-1 高嶺土(カオリン)

高嶺土(カオリン)と言えば Dickite, Kaolinite Halloysite 等の kaolin が主成分である鉱物で焼成の色相は白色で耐火度は SK32 以上である。カオリンという言葉は中国のカオリン産地である高嶺山から由来されているため China Clay とも呼ばれる<sup>23</sup>。白磁の研究を行うためにはこの高嶺土の研究も必要である。その理由は高嶺土が瓷胎を造る重要な原料の一つであり、それは陶瓷の質量ばかりではなく瓷器製造業の運命と密接な関係を持っているからである<sup>24</sup>。

	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	アルカリ土類	アルカリ	強熱減量
理論値	46.30	39.80	—	—	—	—	13.90
Zettliz	46.09-46.87	38.56-39.28	0.78-0.83		0.15	0.15-1.06	12.73-13.58
German	47.36-70.36	20.64-37.73	0.40-0.90		0.79	0.21-1.39	8.13-12.26
English	45.20-48.77	36.31-38.11	0.05-1.00	0-1.40	0-0.76	0.40-2.22	12.30-13.40
China	45.00-50.20	36.12-38.20	0-1.68		0.12-0.40	0.35-0.90	11.60-14.30
U.S.A(Georgia)	37.45-46.79	33.09-43.50	0.47-4.69	0.54-2.16	0-0.35	0-1.31	11.48-15.74

表3 高嶺土の化学組成 (単位%)

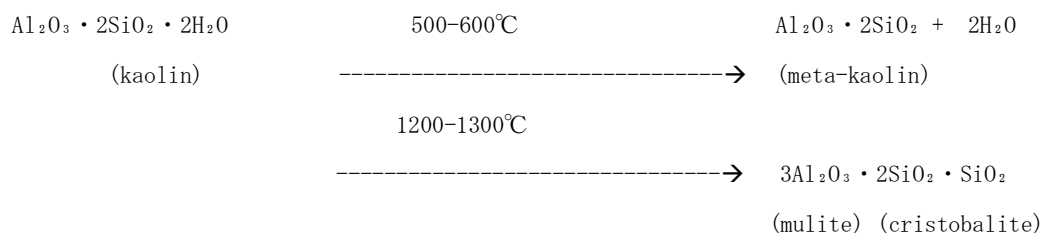
高嶺土は風化作用で生成され、成分の含量により品質が異なる。高嶺土は最初石の状態です採掘した原石を粉砕して石英と長石のような風化されてない成分を取り出すため洗滌を行う。最終的に残る量は40%程度である。

カオリンが持つ化学成分の中で他の原料よりも多いのは酸化アルミニウム(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)である。表3は各国の高嶺土の化学組成である。酸化アルミニウム(Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)は高火度により耐える成分であり、多いほど素地の変形が少なく薄い素地

の製作も可能となる。

### 2-1-3-2 高嶺土(カオリン)の性質

高嶺土のようなカオリン鉱物の加熱変化を化学反応式にすると次のようになる<sup>25</sup>。温度による化学反応が違ってくる。分かる。



高嶺土は 500-600°Cの温度から 1200°C-1300°Cに温度が上がると、meta (メター) から mulite (マルチ) になるのが分かる。メターは「のちに」「ともに」「変化して」との意で、マルチとは「多数の」「多量の」「複数の」などの意を表すことから、高い温度で焼成することによって素地がより緻密になると考えられる。

## 第 2 節 コバルト

### 2-2-1 コバルトの起源

染付の発色顔料で使われるコバルト (Cobalt) は 1785 年スウェーデンの化学者 Brandt によって初めて知られた。コバルトは周期律表の中で第 9 族 4 列の金属元素で原子量は 27 番、融点は 1480°Cで沸点は 2900°Cであると定義される<sup>26</sup>。ここで特に注目されるのがコバルトの融点が 1500°C近くあることである。磁器に筆で絵を描くことができるようになったのは 1300°Cの高火度でも消えないコバルトがあったからであった。そのコバルトはイスラームの遺産であり、青色もイスラームでは神聖な意味を持つ。

コバルトは中近東で古くから呈色材として用いられ藍色に使われていた。「しかしそれは建築飾材としての施釉レンガであり、イラクのバビロンの町のイシュタール門は美しいコバルト・ブルーの施釉レンガで飾られていた (図 17)。…中近東でコバルト彩画の陶器が出現するのは、イスラームの時代になってから

であり、バグダードを首都としたアッバース朝(750-1258)の時代からであった。」

27

しかし、中国では戦国期や唐三彩などに一時的にコバルトが使用されたことはあったが釉下彩技法の開発の過程でイスラーム圏から来たコバルトは高い温度でも変わらない安定性があったためすぐに磁器の加飾に使われた。これにより素地に刃物で彫ったり印花で素地を刻む時代から素地の表面に筆で描く時代に切り替わった。



図17 バビロン・イシュタール門

それらのことからで染付磁器におけるコバルトは大きく二つに分けられる。一つはイスラーム圏から輸入されたコバルト(スマルト)でもう一つは中国本土の国産コバルト(アスボライト)である。

## 2-2-2 コバルトの種類

### 2-2-2-1 Smalt (スマルト)

スマルトとは、元時代から始まった染付技法に使われたと考えられるイスラーム圏のコバルト顔料である。コバルトは顔料にするため、ガラスや陶磁器の着色用を使用するために加工したものと思われる。6%内外の酸化コバルトに石英と炭酸ナトリウムを主成分とするガラス質をいれて加熱させると藍色のガラスが造られる<sup>28</sup>。それが「Smalt」または「Smaltite」であり、細かい粉末に粉砕して、顔料にすると、ガラスや陶磁器の着色用に使うことができる。

中国で最初に始まった染付も上記のようにイスラーム世界において使われたコバルト「Smalt」を輸入して使用した。その後、

中国本土でも国産のコバルトを生産することができるようになるが、染付の初期には輸入だけに依存していた。そのため西アジアの交流活動と染付の生産とは非常に密接な関係にある。染付が完成された元時代に使用したスマルト

	I	II	III
SiO	70.86	66.20	72.12
K <sub>2</sub> O	21.41	16.31	20.04
CoO	6.49	6.75	1.95
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.43	8.64	1.80
FeO	0.24	1.36	1.40
As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	tr.	-	0.08
H <sub>2</sub> O+CO <sub>2</sub>	0.57	0.92	0.46
CaO	-	-	1.90

表4 スマルト「Smalt」の化学組成(単位%)

「Smalt」の化学組成は表4である。

表4の化学成分を見ると3種類(I、II、III)のスマルトが共通してSiO<sub>2</sub>の含有量が非常に高いことが分かる。したがって、「Smalt」という顔料の基はガラスであり、それにコバルトを混合した人為的な着色剤である。

#### 2-2-2-2 Asbolite (アスポライト、呉須)

アスポライトというのは中国国産のコバルトで中国では叫珠料と呼び、浙江産のコバルト鉱で<sup>29</sup>、その化学組成は表5となる。

中国ではスマルトの輸入の後、国産のコバルトが採掘された。その背景には、明時代前期である洪武年間(1368-1398)に太祖洪武帝による海禁政策がある。この時期は朝貢貿易に限定したため、イスラーム圏との交易が停止し、良質なコバルト原料の流入がとだえ<sup>30</sup>、国産のコバルト鉱を発見するか又はコバルト以外の顔料を発見する必要があったと考えられている。洪武年間に見られる「釉裏紅」という銅顔料を用いた釉下彩作品が多く生産されているのはそのためと考えられる。

	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO	CoO	NiO	灼熱減量	合計
叫珠料	18.56	15.75	13.97	28.86	5.05	0.35	17.17	90.72

表5 中国の叫珠料(浙江産)の化学組成 単位(%)

このように中国産のコバルトはマンガンを主成分とし、大体5%くらいのコバルトを含むものである。鉛釉に使われるとマンガンの紫が強く現れる。この種のコバルト鉱は日本では呉須と呼ばれる。マンガンの多い呉須を使うにもかかわらず呈色は藍色である。染付に使用される透明釉は石灰釉で還元焼成であるため、この条件下では、マンガンの呈色は微弱でコバルトの藍色が主に現れるからである<sup>31</sup>。

## 2-2-3 コバルトの使用

### 2-2-3-1 文献による中国の染付顔料

染付顔料の文献記録は13世紀以前の記録はほとんどないが、明代以後から清代に染付顔料の記録が各時期によってそれぞれ異なる名称で記録されている(表6)。

記録時期	青料名称	青料についての記録	青料区分	出所
明代	回青	回青乃西域大青美者亦名佛頭青上料 陶用回青. 本外國所貢 嘉靖中燒御器時給之	Smalt	天工開物
明代	蘇渤泥青	宣窯之青乃蘇渤泥青也	Smalt	遵生八牋
明代	蘇麻离青	其時 以駿眼甜城爲常. 以蘇麻离青爲飾.	Smalt	窺天外乘
明代	回回青	蘇門答刺. 回回青	Smalt	明史・ 外國傳

表6 コバルトに関する中国の文献

中国の文献に見られる青い顔料は、蘇麻离青、蘇渤泥青、無名異、無名子、紫料、坡塘青、陶用回青、天青、石子青、回青、大青、石子、石青、黒赭石、佛頭青、土青、書燒青、頂圓子、西夷回回青、老圓子、元子菲菜邊などの名称である。この青料の名称は大きく輸入された青料と中国産に区別される。輸入された青料は蘇麻离青、蘇渤泥青、陶用回青、西夷回回青、回青などである<sup>32</sup>。

ここで蘇麻离青、蘇渤泥青は中国式で Sumari-ching, Suponi-ching に発音され、Smalt との発音が非常に似ているのが分かる。それはただ Smalt という外語を発音のまま中国式で表記したと思われる。さらにイスラーム圏、イスラーム教の意味である回国と回教の言葉を参考とすれば回青というのはイスラームからの青料なの分かる。

## 2-2-3-2 イスラーム文化の影響

中国の技術である白磁にコバルトで描くことによって染付磁器が誕生する。どうして白磁にコバルトが入って来たのか。

モンゴル族は巨大な領土と漢民族を管理するため国際貿易商人であるイスラーム人を官吏として登用した。それはモンゴル族に次ぐ2番目の序列であった。イスラーム人は文化的な素養が高く国際貿易の商業に働きかける力を持っているからである。色目人とも呼ばれ、イスラーム圏と中国を自由に往来したと考えられる。

染付磁器が誕生したと考えられている元代は、このようにモンゴル民族によって支配された王朝であり、外交にとくに力を入れたことから、陸上、海上ともに対外交易は大いに発展し、中近東諸国との交流が活発になった時代である。このことから、元代の陶磁器は、貿易相手国からの需要にあわせて大型化していった。元代の染付磁器においてもそれは例外ではなく、中近東諸国の影響を色濃く映している<sup>33</sup>。

	トブカブ	アルデビル	トグラク	その他国外	中国国内	不明	合計
蕉石文	2	3	4	1	0	12	22
花鳥文	6	1	4	0	0	10	21
蓮池文	2	3	1	0	0	5	11
蓮池水禽文	2	1	2	1	0	3	9
魚藻文	1	2	3	1	2	8	17
靈獣文	1	0	1	0	0	5	7
雲龍文	1	1	0	0	0	1	3
花文	0	0	1	0	0	1	2
幾何学的文様	5	6	6	0	3	11	31
合計	<b>20</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	3	5	56	123

表7 大盤(主文様別)における伝世地・出土地の分布

コバルト顔料はイスラーム圏からの流入のものであり<sup>34</sup>、器面を多段に分けて文様帯を重ねる構成や器形にはイスラームの金属器の影響がみられるなど、元時代の景德鎮においてイスラームからの影響のもとに本流としての染付磁器が誕生した。

元代の器形の特徴であるのは器物の大型化であり、大きく盤、瓶、壺に分けられる。特に「大盤において、出土地や伝世地が確認できた作品点数は六七点

ある。そのうちトルコ・トプカプ宮殿やイラン・アルデビル廟など中近東地域を中心とする国外伝世品は五九点に上るのに対し、中国国内出土品はわずか五点である。」<sup>35</sup> (表 7) 大盤の器形は確かに中国の物ではなくイスラームのものである。このことから、大盤は輸出向けの製品であり、国内の需要が少なかったのだと考えられる。また、多様な文様の中で幾何学的文様が他の文様より多くあるのもイスラームの建築の壁面の文様から同じ理由であろう。

このように「元青花において大作が多く作られた背景として、北方遊牧民族の嗜好によるものだとする見解もあるが、最も説得力に富むのは、その多くが西方のイスラム諸国からの注文品であったことに起因するという見方である。」<sup>36</sup>

その注文品は金属器のように実際に使用するためであって、その用途は食文化との関連が深いと言える。イスラームの国々では、料理を盛った大盤や大鉢を中央に置き、その周囲に匙などを手にした人々が車座に取り囲んで食事をする習慣があった<sup>37</sup>。(図 18)



図 18 イスラームの食文化

永楽・宣徳様式からは新しい器種と器形が登場し、「花澆(把手付壺)、豆(共蓋杯)、盆、八角燭台、筆箱、盤、水注、碗・鉢類、扁壺、壺などに、イスラーム金属器とかなり近似した器形の作品が見られる。…このように、金属器を陶磁器で模倣するのは、イスラム圏における貴金属器使用の制限から、その代替品として青花磁器の使用が助長されたとの指摘がある。」<sup>38</sup>(図 19、図 20)



図 19 左・水差 13 世紀 右・染付牡丹唐草文水差



図 20 左・燭台 13 世紀 右・染付唐草文八角燭台

しかし、作品の大型化は景德鎮窯の製品である染付磁器だけではなく、浙江省龍泉窯の青磁や、磁州窯・鈞窯といった河南諸窯の製品についても同様である。つまり、西方からの陶磁器の注文が行なわれたのは染付ばかりではなく青磁も同じ状況であった。龍泉窯の青磁と同じ時代に景德鎮窯で焼かれた染付磁器や釉裏紅磁器にほぼ同じ形・同じ文様の製品が多く、宮廷から器形や文様の



注文が「様」と呼ばれる図面で正確に伝えられていたと考えられている<sup>39</sup>。そのように考えられる資料が図21である。



図21 左・青磁刻花芭蕉文水注  
右・染付牡丹唐草文水注

同時代に注文を行ったなかで染付磁器の生産が急上昇したのは其の理由があるだろう。図21のように確かに、器形は同じように見えるが、その重さは非常に異なると考えられる。青磁は釉薬の厚みを分厚くするため素地の厚みを薄くするのはかなり難しいことだと考えられる。器物の内に液体を容れたとき、その重さは使用するにあたって重要な要素となる。より軽い作りの染付磁器が選ばれたのは自然な成り行きだったのであろう。

このように染付はイスラーム文化から大きな影響を受けて完成されたものである。この背景として、元王朝がイスラーム圏と境を接する大帝国を築き上げたという歴史的事実があろう<sup>40</sup>。

## 第3節 染付の誕生

### 2-3-1 中国における染付の誕生と展開

第3節の染付の誕生後の展開については、その範囲が広すぎて、全てを説明するには無理がある。

染付磁器が「中国江西省の景德鎮で元時代に誕生して以来、作品に銘款の入れられるようになった明時代宣徳期までのおよそ百年ほどの間、青花磁器（ときに釉裏紅磁器を含む）には「(元) 至正様式」「(明) 洪武様式」「(明) 永楽・宣徳様式」と呼ばれる三つの様式の作品群が存在したことが知られている。」<sup>41</sup> そのため当論文では様式の区別が可能なその三つの様式を中心に文献を調べた。

#### 2-3-1-1 至正様式(元時代)



図22 元時代の領土

「チンギス汗(太祖)によって統一されたモンゴル帝国は、十三世紀盛期には、その領土がユーラシア大陸の大半を占める大帝国となっていた(図22)。…帝国領域にはジャムチとよばれる駅伝制度が整備され、安全な陸路

が確保されたことから、東西の交易が活発に行なわれていた。海上交通においても、江南の泉州・福州など、当時世界有数の貿易港が存在し、そこにはイスラム商人など外国人の居留民があふれ、国際都市の様相を呈していたことが知られている。」<sup>42</sup>

このような対外的な交流活動が活発化した時代背景が陶磁史に与える影響も少なくなかった。装飾がない白磁から釉下彩技法で青い色の装飾をした染付磁器の登場は、陶磁器史でも白磁から染付磁器への転換が行われた時期だった。青いコバルトで装飾することで、筆の使用による表現にくわえ、今まで見ることができなかった装飾様式が制作されたと考えられる。

至正様式の龍図壺は明代の龍の意匠にくらべると総体に細身であり、動きがある。魚藻図は染付という新しい装飾法を用いて描いたため、細やかな文様、濃淡などを加え、写実的になっている。瓶は大きく三種に分かれる。口が短く

て小さく胴は細身で長身の梅瓶形、そして口縁端部が端反りになり、胴がラッキョウ形を呈した玉壺春瓶形、そして器身が長い瓢瓶形の三つである。梅瓶はもっとも多く、姿も整った作品が多い。意匠は壺と同じく帯状にめぐらせており、肩、胴、裾の三区にめぐらせたものが多い。ただ壺と異なり、意匠のキャンパスの幅が短いため、牡丹唐草文や蓮弁文を描くことが一般的である。つぎに皿、鉢、盤について、文様構成は壺や瓶と同じく、形状同心円に区画して、見込みに主文様を配しているものが多い。口縁や側面の文様は七宝図、菱形文、牡丹唐草文、波文などの連続文であるが、見込みには精緻で力強い意匠を配している<sup>43</sup>。

イギリスの大英博物館には注文主の名前が記された大型の染付瓶がある(図 23)。この染付瓶は景德鎮で作られ近くにある道教のお寺に供えたものだと言われている。この染付磁器の制作年度は 1351 年で作られた年代が分かる最も古い染付磁器である。この作品が基準となって、『至正様式』と呼ばれることとなった。



図 23 染付龍文象耳瓶

至正様式は「主文様として龍文、鳳凰文のほか、麒麟や鴛鴦、魚、虫などの動物、牡丹、瓜、芭蕉、蓮花などの植物が描かれる。主文様の周囲には波濤文、如意頭文、ラマ式蓮弁文、宝相華唐草文、牡丹唐草文、雑宝文などが配置されている。…器形の特徴としては、宋時代の器形を踏襲したものに玉壺春や梅瓶があり、元時代以後一般的となる器形として高足杯、扁壺、僧帽壺などがある。」<sup>44</sup>

白磁から急に現れた染付磁器の初期作品は構図や文様が計画的であり、その完成度も非常に高いため絵付を専門とする職人が関与した可能性が考えられる。

### 2-3-1-2 洪武様式(明時代)

今日、「洪武年間(1368-98)の作品とみなされる様式を初めて指摘したのが、アメリカの J. A. ポープ氏である。ポープ氏はロンドンのパージヴァル・デイヴィッド財団所蔵(現大英博物館所蔵・筆者注記)の、元・至正 11 年(1351)の紀年の記された青花龍文象耳瓶(図 23)を基準として、『至正様式』と呼ばれる元

時代の青花を検出する作業のなかで、元時代にも属さず、また永楽・宣徳年間（1403-24・1426-35）にも属さない一群の作品を抽出し、元と永楽のあいだの時期に属するものとして、これを『洪武様式』と名づけた。」<sup>45</sup> この洪武様式とされた作品を見ると元染付の描写とは異なって柔らかみを感じられ、さらに以下に記されるように文様の題材にも変化が見られる。

「独特な文様様式と器形に特徴づけられる元青花磁器の様式は、明代初期の洪武期（1368-98）に引き継がれる。洪武様式の青花や釉裏紅磁器の文様は、牡丹や菊、芭蕉、松竹梅といった植物文様を中心に、その周囲に唐草文が描かれるといったかなり形式化されたデザインで、元青花に流行した人物文や龍文、禽獣文、水禽文、魚藻文などはほとんどみられなくなった。」<sup>46</sup>

### 2-3-1-3 永楽・宣徳様式(明時代)

「永楽年間（1403-24）に行われたいくつかの活動のうち、陶磁史にもっとも関係の深いものが『鄭和の南海遠征』（永楽3年-宣徳8年、1405-33）である。この遠征の目的についてはさまざまな説がなされているが、明朝の国威を宣揚し、朝貢を促進することと、対外貿易の活性化を目指したもののよう<sup>ていわ</sup>に考えられる。…鄭和の遠征によって、イスラーム圏の『蘇麻離青』<sup>そまりせい</sup>と呼ばれる、良質なコバルト顔料の輸入が再開され、再び美しい青藍色の文様が描かれた、魅力的な作品が焼造されるようになる。…主文様としては、龍や鳳凰、花鳥・果鳥、花卉文、山水文、人物文、さらにイスラーム金属器の文様を写したと思われるアラベスク文などが見られる。」<sup>47</sup> 確かに作品を見ると顔料の質も成形の技術も高まって完成度が非常に高いことが分かる。特に宣徳年間には1点の完成作品のためには100点の制作を行ったと言われている。

鄭和の南海遠征によって良質な原料が得られ、さらにイスラーム圏の需要を満たす作品を生産することによって作品の質が向上したともいえる。そうした意味で鄭和は海を舞台として中国景德鎮の染付を国際社会に広く知らせた偉大な宦官であったと言える。

明代で最も注目したいのは、景德鎮・珠山の、宮廷専用の御器廠という官窯の登場である。御器廠には「大都からは陶磁器の製造を監督する役人が派遣され、厳しい管理のもと陶工や陶磁器の品質を管理した。…また御器廠産の磁器の器底に、王朝銘を記した年款銘を付することも義務づけられていた。年款銘が本格的に付されるようになったのは宣徳中期以降からだが、永楽期の御器に

も、一部『永楽年製』の年款銘を篆書体で記した白磁や紅釉磁がみられる。御器廠産の陶磁器は宮廷および官府での使用に限定され、朝貢貿易品以外に製作されることはなかった。<sup>48</sup> 王朝銘を記した年款銘を入れることが持つ意味は一つの商品として高級のブランド化したことで、各国に朝貢貿易品にも使われ、国の位相を広く知らせるためではないだろうか。



図 24 明時代の年款銘

「宣徳年間に景德鎮官窯の基礎が築かれ、珠山におかれた官窯を頂点として、さらに多くの民窯が存在する景德鎮の生産体制が形づくられる。中官の督造官を景德鎮に派遣して官窯焼造の任にあたらせる体制が、

この時期には確立したようである。」<sup>49</sup> 官窯の体制が確立したことの証しとして器物の底部などに王朝銘が記されることとなる(図 24)。

## 2-3-2 周辺国の染付

### 2-3-2-1 韓国の染付

いつから朝鮮半島に染付技法が伝わったのか明らかではないが、染付作品についての記録は「李朝第三代の太宗がまだ学生のところ『青花の盃』で酒をくんだという記録(『孝宗実録』巻一五)があり、高麗末に将来されていたことは間違いない。その最初の制作記録は、十五世紀後半にあらわれる。世祖九年(1463)、全羅道の役人、丘致峒きゆうちどうという人物が、順天府で青花の彩料である回回青かいかいせいを発見し、青花磁器を制作・献上したという記録(『世祖実録』巻三四)がそれである。」

50

これをみると確かにコバルトを発見した文献の記録はあるが、常用化には至らなかったと考えられる。コバルトの質が悪く、発色もよくなかったからであろう。発見の記録以外にコバルト顔料の生産地などの記録がないことから生産に失敗してまた輸入産コバルトに依存したと推測される。韓国にとってコバルト顔料は遠くのイスラーム圏から中国を通じて輸入したためとても高価で貴重

なものであった。それで誰でも使用できず、王室の専有物となった。

朝鮮時代 15、16 世紀の染付磁器の文様の素材は梅・竹・鳥・松が主に表現され、ごく少ないものの群魚・葡萄・セキチクなどが登場する。文様間の構成は梅・竹、梅・鳥・竹が主流で松と竹の単独な構成もある。文様の構図に関しては 15 世紀中葉頃には器面全体を文様でぎっしり詰めて、梅と竹が一緒だったのが 15 世紀末には梅と竹が(又は松と竹)分離され、全面にぎっしり配置したことから多少空間が広がる傾向がある。16 世紀初には器面の余白がもっと拡大する傾向があるが、また中葉頃からは空間をぎっしり詰めることとなる<sup>51</sup>。このように文様の主であった植物素材である松、竹、梅は君子を象徴するものである。

朝鮮時代、染付磁器の文様は画員が描いた記録もあり、実際に絵画と比べたとき、類似な点が多くて連関性があることが分かった。絵画史の中で 15 世紀は宋代書風が最も流行した時期だったと言うが、絵画には北宋の影響を受けたと見られる作品はない。しかし、15 世紀の染付磁器の梅竹文は北宋の崔白、李迪のような画員の絵画と類似している<sup>52</sup>。このように絵画的に表現することができたのは当時の宮廷画員が染付磁器の制作に参加したからである。毎年王室の官吏が官窯に専門画員を連れていった。白土の素地に絵を描く作業は難しいことで高度の技術が必要で実力を持った画員たちの参加が必要であったと思われる。

17 世紀には単純な草花文、雲文、七宝文などの装飾文様が登場する。そして松下虎文など韓国陶磁特有の民画的な素材も登場したし、十長生を構成する動物達、草蟲文・カササギなどが表現された<sup>53</sup>。これは王室から士大夫、文人に続いて染付磁器を使用する階層が拡大されたことを意味する。

### 2-3-2-2 日本の染付

日本の「染付の描法は、基本的に線書きと面を塗るダミ(濃み)に分けられる。線書きによって輪郭線が決まり、この内側をダミという手法で塗りつぶす。…ダミの濃淡はむらとは違い、染付の表現を豊かにする重要な要素である。これらの技術は当初からあるものではなく、一六五〇年代頃からダミの濃淡が複雑化し、一六七〇年代に最も繊細で高度な表現法が確立された。」<sup>54</sup> このように韓国には見られないダミのやり方は日本では普通に知られている。中国から始まった染付磁器は韓国を通じて日本でまで生産されているがそれぞれ多様なやり方で進んで来たことが分かる。



### 第三章 染付の考察

#### 第1節 釉下彩顔料における考察

歴史的に見れば釉下彩技法は鉄絵から始まり釉裏紅、染付と展開してきた。釉下彩技法ではコバルト(呉須)を使うようになって初めて墨の濃淡と同じような描画技法を使えるようになった。これ以後質の高い絵画性豊かな染付が中国、韓国、日本で作られるが、酸化鉄、酸化銅の混合を意識して使った例は見る事が出来ない。理由は定かではないが、現在でも不安定な釉裏紅の赤発色は当時使用しにくかったと推測される。しかし過去の焼成と比べれば、現在のガス窯は温度、還元雰囲気などを自在に管理することが可能である。したがって、混合顔料の研究は今の時代だからこそできる複雑な技法といえる。以後はその技法を、具体的に示してゆく。

##### 3-1-1 顔料としてのコバルト

###### 3-1-1-1 イスラームにおけるコバルト(呉須)顔料

イスラームにおいて陶器の釉薬の発生は早く、ササン朝ペルシャにおけるソーダ釉、アルカリ釉を使った青釉、青緑釉と古代地中海文化ローマ・ビザンティンにおける鉛釉による緑釉、褐釉が知られている。コバルトの使用については次のようなことが知られている。

「色鮮やかな文様で飾られた鉛釉系の白地多彩釉刻線文陶器の盤・鉢・小壺類の出現であり、鉛釉系の錫白釉でおおわれた白釉陶器の鉢・皿類、または白釉上に藍・緑釉で新鮮な文様を描いた白釉藍・緑彩陶器、…これらは従来の渋い青・緑釉陶器のみに接したものの眼には、目の覚めるようにあざやかにうつり、革新的な新感覚であったにちがいない。」<sup>55</sup> (下線筆者)

9世紀にイスラーム圏でペルシャ陶器が発達した理由の一つに中国陶器の影響が指摘されている。その原因については次のようなことが言われている。

バグダートの宮廷はしばしば奢侈の禁止と金・銀器の製造禁止、あるいは厳しい制限を命じた。官僚や富民はもとより一般市民たちも困却し、これに代わる豪華な器物を求めた。時やよし、中東世界に現れたのが、この地域ではかつて見たことがない優れた中国陶器の一群であった<sup>56</sup>。しかし、その背景において金属器の製造を禁止された上流層はそれに代わって使用できるものを探した

ところで、中国への発注を行ったとも考えられる。

イスラームにおけるコバルト顔料は、ガラスや陶磁器の着色用に使用するために、自然に産出する鉱物のままでなく顔料として作られている。それがスマルト「Smalt」またはスマルタイト「Smaltite」である。スマルトは 6%内外の酸化コバルトに石英及び炭酸ナトリウムを入れて加熱してできるガラス質の物質である<sup>57</sup>。それらは藍色のガラスである。それを細かく粉末になるまで粉碎し、顔料としてガラスや陶磁器の着色用に使用するのである。

このようにスマルトは加工したガラス質の原料であることから高度なガラスの製造技術が基にあると考えられる。

### 3-1-1-2 中国におけるコバルト(呉須)顔料

中国におけるコバルトを使用した陶磁器は現在唐時代(7世紀-9世紀)のものが見られるが、イスラーム陶器に影響を与える染付の発生については諸説あり、近年の成果として中澤氏による劉新園氏の論考の紹介がある。

「景德鎮市陶瓷考古研究所の劉新園氏は、元青花の生産は、元王朝が設立した将作院に属するふりよじきよく浮梁磁局で行われたことを指摘し、青花の元時代起源説を展開している。氏は史書に、元青花は浮梁磁局において生産されたこと、そこで生産される作品の文様は、同じく将作院に属した画局で考案されたこと、また将作院には多くの西アジアの職人が作業に従事していたこと、そして将作院では西域から入った材料を大量に使用し、そこに仏像に用いる顔料としてではあるが、「回回青」(イスラム圏から入ったコバルト顔料)の記述があることなどをあげ、元青花の成立とイスラム圏との関係を論じている。青花は元時代に景德鎮において、イスラム圏の影響下に創始されたとする説である。」<sup>58</sup> 筆者も本論文では染付磁器の成立としてイスラーム産のコバルトを使用した説を基にした。それはもちろん歴史的において根拠のある話だからである。

明時代前期の洪武年間(1368-1398)に国産のコバルト顔料の生産が行われるようになる。その背景は太祖洪武帝による海禁政策で朝貢貿易に限定したため、イスラーム圏との交易が停止し、良質なコバルト原料の輸入がとだえ<sup>59</sup>、国産のコバルト鉱の採掘を行ったと思われる。コバルト顔料以外の顔料として、洪武年間に見られる銅顔料を用いた作品も染付磁器と同じ文様を描いている。

国産のコバルトであるきょうじゅりょう叫珠料は浙江産のコバルト鉱である<sup>60</sup>。叫珠料とスマルトを比較すると、叫珠料は、酸化マンガン(MnO)、酸化鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)が多いこ



と分かる（表5）。酸化マンガンと酸化鉄の含有が多いことから実際にはくすんだ暗い紺色に発色すると考えられる。

### 3-1-1-3 韓国におけるコバルト（呉須）顔料

「中国の青花磁器はすでに高麗時代末期以降に朝鮮半島に将来され、朝鮮王朝（1392-1910）の権力の象徴となり、士大夫や文人を魅了してやまなかった。…朝鮮王朝は儒教を国家の政治や倫理の理念とし、王権の権威の確立のため、主要な五つの儀礼を整えた。…儀礼の器にはもともと金属器が使われていたが、太宗七年（1407）に金属不足のために金銀の器を禁ずる王命が下り、沙器や漆器の使用が奨励されるようになる（『太宗実録』）。…朝鮮に青花が導入されることになるもっとも大きな要因は、このように、儀礼上で必要だったためと思われる。」<sup>61</sup> その儀礼品とは飾り用とした大きい壺の方が多い。中国からの文化移入は染付だけではなく儀礼に関する思想まで受け入れたため、初期の朝鮮染付は中国の様式に似ている。

朝鮮王朝で染付が直接つくられはじめたのは、官窯の成立直後遅くとも1450年代の初めごろまでだと考えられる。しかし、コバルト顔料を発見した文献はあるが、その生産地又は生産に関する記録がないということは染付磁器に使えるほどの良い質の物ではなかったからだと思われる。

### 3-1-1-4 日本のコバルト（呉須）顔料

日本の染付の始まりは磁器の生産と同時に九州の肥前地方からであった。九州の肥前地方で日本初の磁器生産が始まったのは江戸時代初頭、1610年代のことである。現在の佐賀県有田町あたりで朝鮮の陶工が磁器の原料を発見し、磁器焼成に成功した。日本では中国景德鎮窯の染付磁器に対する需要が強かったため、朝鮮の陶工は最初から染付磁器生産を目指して中国の磁器や中国の絵手本をもとに染付意匠を考えて作りだした。このように磁器の生産体制が整い、国内への磁器供給も漸次増加の傾向をたどり、1640年頃には広く全国的に流通するようになる<sup>62</sup>。

韓国の陶工により技術を受け入れた日本は最初の磁器として中国と韓国のような青磁ではなく白磁への生産に成功した。当時は白磁よりも染付磁器が流行したため白磁の登場と同時に染付磁器が焼かれたと言える。日本も韓国と同じく輸入品のコバルトを使用したと思われるが、その時期には普通に交易物品としてコバルトもあったと考えられる。

### 3-1-2 顔料としての酸化鉄

鉄は、無機材料の天然原料の中でどの原料にも混入している酸化金属である。酸化鉄がガラスや透明釉に少し含まれているときは黄色を帯び、窯の雰囲気還元の場合は青色を帯びる。表 8 は鉄顔料として中国で使われた赭石と日本の鬼板の化学組成である。

	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	MnO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	CaO	MgO	BaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	灼減
赭石	39.82	9.38	38.84	0.47	0.04	0.07	0.40	0.71	1.94	0.36	2.11	0.68
鬼板	51.91	10.60	25.83	-	-	-	0.41	0.49	-	4.17		6.59

表 8 赭石と鬼板の化学組成 (単位%)

主に硅酸 (SiO<sub>2</sub>) と酸化鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) を主成分として、アルミナ (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) を約 10%含む土石という点で、どちらも大きな差はなく、しいて言えば鬼板に珪酸 (SiO<sub>2</sub>) が少し多く、酸化鉄 (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) が少ないため鉄発色がやや薄いといえる。コバルトが陶磁器に使用される以前には酸化鉄が使用されていたが、高い温度に不安定であるため鮮明な絵付は難しいことであり、発色が染付の青色に比べて美しくなかったためであったと考えられる。

#### 3-1-2-1 中国における鉄絵

高火度釉における鉄絵以前に仰韶文化半坡類型に属する紀元前 3500 年-4000 年頃の彩陶において酸化鉄・酸化マンガンを含む土石を使った土器の器面装飾が行われているが、高火度釉における最古の釉下彩については次のようなことが知られている。

釉薬の下に酸化鉄を含む顔料によって描くものが釉下彩であるが、技術的に釉下に描いただけでは現在の私たちには鉄絵とは呼びにくい。そこには文様なり意味を持つ絵画的な表現があることが必要である。そう考えると三国呉以後鉄絵と呼ぶことができるのは、唐末における越窯青磁と言える。鉄絵の以後の展開については以下のようなことが言われている。宋時代に入ると磁州窯諸窯や広州窯諸窯の鉄絵が見られる。北宋末金初には、鉄絵具を筆につけて釉下に文様を描く白地鉄絵があらわれ、大いに流行し、これは以後の磁州窯の作風を代表するものになった。江西省吉州窯の鉄絵は、宋代釉下彩の中で最も重要なものである。その作風は多様であるが、初期の文様は磁州窯の鉄絵に類似しおよそ 12 世紀のものとされている。最盛期は 12-13 世紀、文様は細かく、全面に

びっしりと描かれている。そのモチーフは元の青磁と共通するものが多く、元染付の背景として見逃せない<sup>63</sup>。古くから器物の胎に装飾を行ったと見られる。このような酸化鉄による釉下彩技法の展開から染付技法が発生したようである。

### 3-1-2-2 高麗の鉄絵

高麗の鉄絵については吉良氏の以下の論考がある。「高麗青磁・白磁は当初、素文から出発したと思われ、初期青磁と考えられるものには文様装飾は見られない。…青磁・白磁とも、陰刻・陽刻（含：型押＝印花＝圧出）・象嵌・白推などの装飾技法が適用されるようになり、鉄絵技法も出現する。…鉄絵技法が確認される窯址は京畿道、忠清道、全羅道などで知られている。…高麗鉄絵に類似するものが越州窯その他の中国南部の製品で知られていて関連が推定されるが、その他の中国窯製品とも関連をもちつつ高麗独自の展開をしたものと考えられる。」<sup>64</sup>

このような鉄分を含む土石はコバルト顔料のように陶磁器の装飾に使用された。その後の朝鮮時代には鷄龍山窯と呼ばれる陶磁器がある。素地の上に白い化粧土を施し、その上に酸化鉄の顔料で装飾されている。さらに白磁の釉下に鉄絵文様を描いた「鉄砂」は朝鮮時代に盛んに作られている。

### 3-1-2-3 日本の鉄絵

日本の鉄絵については井上喜久男氏が美濃における展開を論じている。「日本陶器における下絵付・鉄絵は、桃山期の灰志野に始まり絵志野として大きく発展したことがよく知られている。15世紀代と推定される瀬戸・美濃窯の釉下鉄彩は、瀬戸・鶯窯跡および畑ヶ平窯跡出土の灰釉象嵌七宝文八稜皿、…鶯窯跡は14世紀-15世紀初めに編年される窯跡であり、これらの2例により灰釉鉄象嵌文の発生を15世紀初めに比定することができる。…日本陶器において、釉下鉄彩は16世紀後半の灰志野が初源と考えられ、志野で大きく発展したが、鶯窯跡と畑ヶ平窯跡出土の灰釉鉄象嵌七宝文八稜皿は釉下鉄彩を15世紀代まで遡らせることが確実となった。彼我の陶磁からみると、中世以前の日本陶器に存在しない技法であり、韓国・朝鮮陶磁の白磁象嵌文に類似技法を求めることができる。また、鉄地技法は、高麗陶磁の青磁鉄地製品に認められる。」<sup>65</sup>

また九州における鉄絵について鈴田氏は以下のように論じている。九州においては肥前において唐津焼の中に鉄絵が見られるが当初はそれほど多くない。

筆を使った鉄絵については次のように知られている。「唐津焼の始まりである岸岳系の諸窯では藁灰釉を主体とし、鉄絵の製品はほとんど見られない。岸岳城主であった波多氏は文禄2年(1593)に改易されたため岸岳系の窯場が終わり、陶器の生産は南部の伊万里・武雄地区へ移行する。この段階で鉄絵の製品が急速に増え、消費地遺跡においても多数の出土例が見られるようになる。岸岳系の藁灰釉から透明に近い灰釉になり、釉下には鉄絵が描かれていわゆる絵唐津が誕生する。」<sup>66</sup> このようにこの両地域における鉄絵は朝鮮半島からの影響をうかがわせることが指摘されている。

### 3-1-3 顔料としての酸化銅

陶磁器における発色は金属物質であり、そのなかで青と緑を出すために広く使用されたものが銅であり、また高温で唯一、赤を現すために使用された最初の金属が銅であった。

したがって、銅による代表的な発色は緑色、青色、赤色があり、同じ成分の銅を用いても釉薬の構成成分と焼成方法によって色調が変わる。酸化焼成の場合、釉薬の塩基性の主体がアルカリ(Na、K)の時は、エジプトの青釉のようなトルコ玉青色(Turquoise Blue)を示し、アルカリがなく鉛と珪酸だけの鉛釉になると、銅は濃い緑色を示す。

特に中国ではアルカリがすべて鉛に代替され、漢時代の緑釉と唐三彩(青、緑、黄)に見られる緑の低火度の鉛釉に転換されて使用されることになった。低火度の釉薬でも、基本融剤がアルカリの場合には銅が青色を示し、鉛の場合には緑色を示す。銅は高温でも発色する陶磁器の顔料としても用いられ、普遍的な顔料として広く利用されている。酸化銅が含まれた釉薬を酸化雰囲気中で焼成すると、釉薬の中の銅が酸化第二銅(CuO)に変化して青色または緑色を表し、還元炎焼成をすれば酸化第一銅(Cu<sub>2</sub>O)または金属銅(Colloid)の状態になって赤色を表す。

陶磁器でこのような性質の銅を使用した顔料で赤色を示すためには二つの場合がある。ひとつは釉下彩で、銅化合物を絵の具にして文様を描くか、あるいは塗りこめた後に無色透明または不透明釉を施し、還元焼成により出した赤色である。その代表的な作品が中国において元時代に使われ、明清時代にも使用された釉裏紅が有名である。

二つ目は、釉薬に銅を添加し、施釉した器物を還元焼成することで赤色を示す銅赤釉で、辰砂釉または紅釉と呼ばれる。銅を使用して赤色を出したのは高麗時代のものが世界初と学界に知られており、辰砂釉は酸化銅を還元させて得

られることから、赤色の発色とともに還元焼成技術も発達したことを察することができる。

### 3-1-3-1 中国の釉裏紅、辰砂釉

酸化銅は漢時代の緑釉と唐三彩（青、緑、黄）に見られるように緑の低火度の鉛釉として使用された。銅は高温でも発色するため陶磁器の顔料として用いられ、多様に発色することで断続的に使用され普遍的な顔料として使用されている。

1250℃前後の高火度焼成では酸化銅が含まれた釉薬を酸化雰囲気中で焼成することで、釉薬中の銅が酸化第二銅(CuO)に変化し青色または緑色を表す。還元焼成では酸化第一銅(Cu<sub>2</sub>O)または金属銅(Colloid)の状態になって赤色になる。陶磁器でこのような性質の銅を顔料で赤色に発色させるためには上に示した二つの方法がある。ひとつは釉下彩で、銅化合物を絵の具として絵を描くか、あるいは銅を含んだ釉薬を作り、還元焼成により発色させたものである。釉下彩としては、中国の元代に使用された釉裏紅が有名である。もうひとつは明清時代に見られる辰砂釉による釉彩である。

中国で低火度の鉛釉に銅を入れて使用された銅釉は千年間持続的に使用されてきたが、唐代（608-916年）になると緑色または青緑色の中火度の釉薬に発展した。このような中火度の銅釉を新たに使用したのが長沙窯である。ただし、酸化雰囲気中で焼成された関係で銅顔料が赤色ではなく緑色に発色したことが大きな特徴である<sup>67</sup>。銅顔料は酸化焼成には緑色で還元焼成には赤色に発色する。器物を不純物から守るため、匣鉢に入れることで酸素を遮断したため還元になったと思われる。

このように長沙窯の銅顔料で制作された磁器は酸化雰囲気中で焼成しているため初めは銅の顔料が赤色に発色されなかったが、上に記したように匣鉢を用いたことによって偶然に還元雰囲気中で銅顔料が赤色に発色することを知り、長沙窯の陶工らは徐々にこの技法を使用して銅画磁器を本格的に制作し始めた。長沙窯で始まった中火度の銅の釉薬は11世紀頃、中国北部地域に位置した鈎窯でも作られるようになる。鈎窯で使用された銅の顔料の彩画技法は、筆で銅の顔料を素地に広く塗る方法や銅の顔料を釉薬に混ぜて施釉し発色させる方法であった。釉薬の色はやや青色や紫色を帯びており、ほとんどは中国北地域で流行した器形や文様を中心としていた<sup>68</sup>。

### 3-1-3-2 韓国の釉裏紅、辰砂釉

韓国陶磁において銅を使用して赤色の発色を得たのは高麗時代である。辰砂釉は酸化銅を還元することで得られることから、赤色の発色とともに還元焼成技術も高麗時代に発達した。一般的に銅の顔料は高火度でほとんど揮発するため、比較的低い温度で焼成される陶器類のみに使用された。このような特性を持った顔料を青磁に使用して高火度で赤色に発色させたのは高麗時代の作品が最初であり、その時期はおよそ 12 世紀である<sup>69</sup>。高麗青磁の文様の一部だけを銅顔料で使用した作品がよく見られる。この時代には中国にはない手法で韓国陶磁の特徴とも言える。このような形式は朝鮮まで繋がって朝鮮染付にもよく見られる。一つの胎にコバルトと銅の二種の顔料を使った場合が見られ、さらに鉄を加えた三種の使用もある。

### 3-1-3-3 日本の釉裏紅、辰砂釉

釉下彩技法の顔料として釉裏紅は 1620 年代ころの小溝上窯や山辺田 7 号窯などの出土陶片にすでにみられ、17 世紀前半の猿川窯や広瀬窯などにもみられる。1700 年前後には単発的に伝世品に釉裏紅を見いだすことができる<sup>70</sup>。

他には、銅の発色による辰砂釉が 1700 年（文久 2 年）に年木庵の紫葉として深海平左衛門による記録を見ることが出来る<sup>71</sup>。このように日本では磁器創始期から銅の使用を行ったと考えられる。しかし有田では上絵付である赤絵が行われたためか、不安定で焼成にも細心の注意が必要な技法である釉裏紅の使用は広がりを見せなかった。もしくは銅顔料は染付磁器の窯で焼くと赤く発色することで赤絵と色が被ってしまうのではないかと考えられる。

## 第 2 節 染付壺における形体の考察

この節では韓国陶磁の染付壺を中心とする。その理由は本論文を執筆する契機になった染付辰砂蓮文壺から始まり、形体の変遷がはっきりしているためである。また、韓国の染付はすべてが中国の影響を受け入れて成立されたので中国からの影響とも関連性が深く、中国染付壺との比較を通じて韓国染付壺の独特な形体を考察することができる。

なぜ壺のような形体が現れたのか、どのような目的として作られたのか、まず壺の起源から変化してきた壺の形体について調査した。

### 3-2-1 壺の起源

#### 3-2-1-1 容器としての壺

土器の発明は親類社会の発展史上において一つの時代を劃する標識である。それは、人類が化学的变化によって、ある種の物質を他の物質に変化させるといふ、創造的活動を行なった最初のものであった。土器の発明は新石器時代の開始を指し示すものであり、それは人類の日常生活のなかでの不可欠な用具となり、さらに引き続いて道具の領域へと拡大していった<sup>72</sup>。このようになる理由としては粘土が最も手に入りやすい素材であったからだと言える。

大西政太郎氏は原始土器の背景について次のように解説している。原始の間人は、絶えず土との接触をし、そのなかで泥土に残る自分の足跡を見て、粘土は形をつくりやすく、乾くと固くなり、雨が降ると再び泥に戻ることを本能的に知っていたと思う。たまたま焚き火の跡に、泥土に残された形が、雨水にも溶けずに固まっていることから、粘土に熱を加えると変質し、固定化することをおのずと知ったことでしょう<sup>73</sup>。このような粘土の変質の発見のより、土器が盛んに作られるようになった。粘土による成形は平面だけではなく立体的な物の成形が可能である。器として使った果実、葉っぱ、石などの自然物を参考しながら人工的に作り出したのが壺であるだろう。

土器の出現は、現在 8000-9000 年の歴史をもつにすぎないが、その起源はさらに古くまで溯ることができると思われる。まず、人類は実践のなかから、粘土を水に浸すと可塑性をもち、一定の形態に捏ねあげることが可能であると確識するにいたった<sup>74</sup>。

このように人類との最も近接な素材が土であり、この土を用いて日常生活に必要な容器を作りだした。そうした日常容器の中でも最も必要とした容器が水のような液体を盛れるものであっただろう。その目的で作られた器形が壺や甕である。

この土器の焼成温度は 600-800℃くらいで、ただ焼いただけの土器では水が浸透してしまい、液体の用器としての目的はかなえられない。そこで「中国の場合、土器を焼く技術が次第に進み、高い火度で硬く焼きしめた土器が現れるとともに、器面を磨いてつややかにする手法がさかんに行われている。黒陶では焼きあげる前にいぶして素地に炭素をしみこませる作業を行うが、これは還元焼成によって硬く焼きしめることと、黒い美しい肌にするのとをあわせておこなっているのである。」<sup>75</sup> このように土を容器として使用するために土が持つ短所を補完しようとする努力があったと見られる。



図 25 紅陶(前 6000-5000)



図 26 紅陶(前 4700-2900)



図 27 彩陶(前 2600-2300)

このような事実を基にして考えて見ると、土器は人類文明の初期の農耕社会から人間の生活に最も密接に使われた容器として誕生した。さらに生活の中で発展を遂げ、保存に適した形に変形していったものが壺ではないかと考えられる(図 25-27)。

### 3-2-1-2 染付磁器に至るまでの壺の形体

染付磁器が始まった中国の元時代の壺の形体を考察すると、青銅器との関連性が見られた。青銅器は時代順から見ると、土器から陶器の間に出現する金属器である。「鑄造技術面の条件についてはひとまずおくとして、造形美術面のいくつかの要素は、新石器時代晩期にその前身を求めることができる。例えば、



図 28 土器



図 29 土器Ⅱ

青銅製の工具や兵器の形はだいたい石器をもとにしており、青銅容器の多くは土器の形を写したものである。」<sup>76</sup>

土器から見ると、小口・巻縁・短頸で、円肩に一对の器耳が付き、まるくふくらんだ深腹をなして平底である。図 28 と図 29 のように口部が小さくて器耳が付いて

いることから紐を通して運搬したか、異素材の柔らかい蓋などを紐で縛り付けたかは不明であるが、用途のある形だと思われる。壺の形体の出現は土器から青銅器そして陶器の順に展開していることが分かる。

漢代灰陶壺(図 30)は西周晩期の青銅器(図 31)に影響を受けた形体と思われる。その延長線として元時代の染付磁器(図 32)まで続いたと推測される。

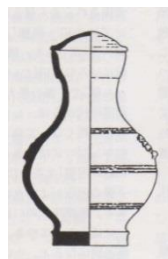


図 30 漢代



図 31 西周晩期



図 32 元時代



その他にも三国・両晋・南北朝の陶磁(220-589)の壺の形体(図 33)を左から時代順に見ると、胴の張りが徐々に緩やかになっている。また、胴の張りに対して口径が広くなり、装飾も無くなっていくように見られる。他の器種を参考にしても、装飾や器形は徐々に単純化されていくことが分かる。これらの壺は何れも蓋を使用するための形だと推測される。

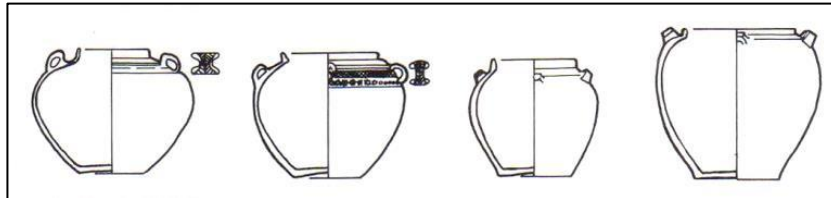


図 33 三国・両晋・南北朝(220-589)陶磁の壺の形体

唐代の典型的な器物の中で、陶磁の壺の形体を見ると、最も目立つ変化は、大きさの規模が大きくなり、最大径の位置が中心から上にあがっていくことである。これは、容量を増やすために壺の大きさを巨大化させるのに、中心より下を小さい形にした方が成形時の乾燥・焼成による傷が出にくいためだと思われる。この形が後の時代にも定番となり、現代の私たちが最も美しいと感じる形の基になっていると言える。

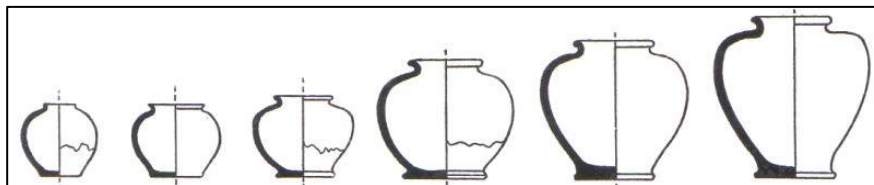


図 34 唐代の壺の形体

宋代には陶磁器の形体が成立されたと言われているが、図 34 のような壺の形体は見られず、梅瓶が主流である。梅瓶は宋代の南北の窯で一般的に焼かれた瓶の形の一種である。小さい口・短い頸・豊かな肩がその特徴であり、肩から下はしだいにすぼまって圈足となっている。韓国の高麗青磁にも梅瓶が多く見られるのは、宋の影響を強く受けたためであると思われる。

元代ではこれまでの時代の形態を基に、様々な形の壺が現れるようになり、形体・装飾共に成熟した作品が数多く見られる。

### 3-2-2 中国の影響

景德鎮窯の影響で韓国陶磁は、15世紀初期に明代の官窯である御器廠と構造又は役割が類似する機関を設置して、国家的な監督下に王室と士大夫のための高級白磁を生産させた。その機関は15世紀から本格的に発展した。

このように朝鮮は中国と近接しているため、思想や生活文化に影響をうけており、陶磁史も中国を基にして発展したといえる。染付磁器がいつから輸入されるようになったのか正確には分からないが、『孝宗実録』によって、高麗末期にはすでに染付磁器が伝来されたことが分かる。15世紀初めから中頃には相当な数の染付磁器が朝鮮王室に輸入されている。その中には中国との密貿易で民間にもかなりの数が輸入されたという記録もある。こうした交流から韓国にお



図 35 牧丹花樽



図 36 白磁染付酒海

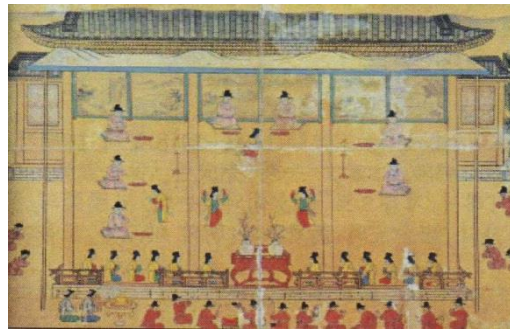


図 37 宣祖朝耆會図

いてもたくさんの染付磁器が作られるようになった。その中でも韓国の長身壺の染付磁器は儀礼的な性格と各種の行事で装飾的な役割を担ってきた。また思想的な意味でもその効果が大きかったため朝鮮時代の前半によく用いられたと考えられる。

朝鮮王朝は開国から明の制度を基にして新たな王朝の基盤を整備したため、祭祀意識で使用される祭器は性理学の儀礼に合わせて制作された。その儀礼に使われた壺はその高さが高くて肩部が広い反面、低部が細い立壺または長身壺の染付磁器であった。用途としては、花を生け装飾する時に使用した。このように長身壺は朝鮮時代初期から朝鮮時代末期まで儀礼品として使用された(図35-37)。

### 3-2-3 韓国の染付壺の特徴

韓国の染付壺の器形は大きく立形(長身形)、円形、角形以上の3つの形に別けられる。立形は口部が直立して胴体が肩部から裾部に行くほど細くなる形体で、立壺、または高さによっては長身壺という。円形は胴体が丸で高さよりも胴部の径がさらに大きい形体で、円壺という。角形は胴体を一定の間隔で面取りをした形体で、角壺という。そのなかでも立壺は朝鮮時代に少し形体を変化させながら長期にわたり制作された。なぜなら立壺は儀礼品として多く使用されたからである。

さらに、立壺は2つの形体で区分される。一つは、胴体の肩部が大きな丸みを帯びており、裾部が細い形体である。そして、そのほとんどが40 cm以上の長身形であり、裾部がS字のような曲線になる場合もある。もう一つは、胴体の肩部から裾部までが比較的緩慢な傾斜で下がってくる形体であり曲線より直線に近い。



図 38 立壺の変形

18世紀の立壺の口部は外に張った17世紀の口部に比べ直立になり、漸次に口部が高くなるのが分かる。17世紀以後、壺の口部が直立形に一貫するのは上下接合の技術によって首と口の周りを成形することができないため、この部分を削って作ることが原因の一つであるからだという説もある。18世紀後半にいくにつれ胴体は全体的の丸く、裾部が曲線から直線に近づき、口径：裾部径が1：1で高さ：最大径は1：0.78と細く、長身形になっていく。このような現象については、立壺は儀礼品とした鑑賞用として最も大きい立体物が必要であったため、実用性とは関係なく巨大化したと考えられる(図38)。

円形は胴体が球形の形体である。18世紀には大きさが40 cm以上の『月の壺』と呼ばれる白磁の大壺が制作された。朝鮮時代の壺の代表である白磁壺は18世紀後半になるにつれ漸次胴部の中心から横に広がった楕円形の算盤玉のような形体になったのである。大径と高さがほぼ1:1となる「月の壺」は円壺の大半であり、19世紀には円壺の他に長楕円形の壺も制作されるようになった。口部は17世紀後半から18世紀前半まで直立した形であるが、その以後の口部は低くなり、直立に近い外に広がった形が一般的になる(図39)。

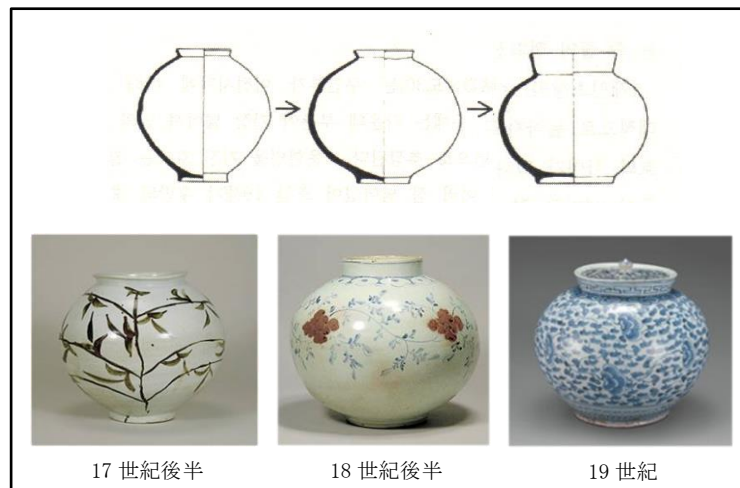


図39 円壺の変形

角壺は朝鮮時代後期の文献記録と伝世遺物を通して見ると、18世紀初期に制作され始めたが、需要層の幅が広がったのは18世紀後半になってからである。また角壺は現存する数量が少ない。それは円壺や立壺に比べ制作技法が難しいためと考えられる。ロクロ成形だけではなく口部、胴体そして高台といった削る作業が増え、制作過程において失敗する割合が増大したため、大量には制作できなかつたと考えられる。そのため18世紀中頃には口部と高台を円形に残したまま胴体だけを削って作業量を軽減させるという工夫が行われたと考えられる(図40, 41)。



図40 円壺の面取り



図41 立壺の面取り



### 3-2-4 中国との比較

韓国陶磁において朝鮮時代の前期である 15-16 世紀の長身壺の形体は中国と類似するものが多い。それは儀礼用の性格に合わせるための傾向と見られ、その中でも壺の大きさが巨大化していたことが分かる。容器ではなく儀礼品としての使用が壺の規模を巨大化させたと考えられる。

立壺が巨大化にするためには非常にレベルが高い成形技術を持たなければならない。中国ではその技術として 1637 年に宋應星の『天工開物』に描かれた「缸造」で分かるように、上下を別々に制作した後、接合する方法を用いた(図 42)。韓国陶磁の場合も方法としてはほぼ同じである。



図 42 缸造



図 43 陶磁を作る姿

しかし、中国と朝鮮のロクロの形式には異なる点がある。中国の場合、景德鎮では細長い棒でロクロを回すことにより動力をおこす手回しロクロの形式であるが、朝鮮の場合はロクロを足で回す形式である(図 43)。さらに、中国はロクロ成形のみならず、型を利用した壺の成形技法も見られるが、朝鮮には型を使用した例はない。

そのため朝鮮時代の円壺の場合は接合部の歪みが激しい壺もよく見られ、ロクロ成形の技術によりそれぞれの形体が異なることだと考えられる。図 44 は『中国古陶磁研究 中国古陶磁学会編 第 15』から引用したもので、中国の壺の型起し成形の制作過程である。

図の説明をすると、1. 型に粘土を押し付け、型から取り出す(下部)。2. 粘土で厚みのある円盤を作り、ヘラで円状にくり抜き高台をつくる。3. ①でつくったものに泥漿をぬる。4. ③に②でつくった高台を接着する。5. 壺の上部を①のように作り、①で作った下部と泥漿を塗り接着する。6. 壺の内側と外側の両方から土を締め、接合部をなじませる。

以上のような制作過程だと考えられる。

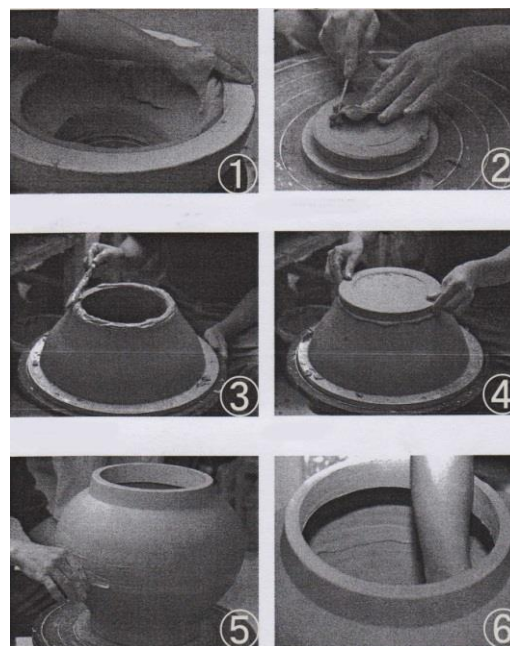


図 44 壺の成形

### 第3節 実作品における絵付の考察

実作品における考察は元・明時代の作品が3点、韓国陶磁の作品が2点として行った。染付磁器が最初に作られた元時代には中国陶磁に急に現れた大皿の器形の作品が1点であり、その他壺、瓶の作品が各1点で様々な器形に施してある絵付を考察した。

だが、韓国陶磁の作品は朝鮮時代初期のものではなく、後期のものである。確かに中国の染付作品とは時代的に大きな差があるが、本論文では中国と韓国陶磁の比較が目的ではない。韓国陶磁において朝鮮時代初期も染付作品はその数も非常に少なく、それよりも自分の制作に影響を与えた韓国陶磁の蓮文壺に関連する形体の壺1点と銅顔料が使われた壺1点を選定して考察を行った。

#### 3-3-1 元・明の染付

##### 3-3-1-1 染付宝相華唐草文盤(元時代)



図45 染付宝相華唐草文盤



図46 拡大図

大阪市東洋陶磁美術館に所蔵されている染付宝相華唐草文盤(図45)は直径43.6cmの大きな皿である。元染付の大盤は、直径約50-60cmの大きな皿が多い。広い見込み・鏢縁状の口縁・見込みから口縁に立ち上がる内側面の三つの文様帯になるよう同心円状の圏線で区切られている(図47)。「大盤に描かれている文様は、見込みを丸い画面として絵画的な主題が描かれているものと、見込み内に蓮弁文や如意文を多用した幾何学的ともいえる文様で構成されているものの大きく二

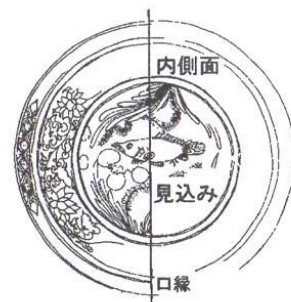


図47 大盤

つに分けられる。…口縁は幅 1-2 cmほどの細い文様帯であり、波濤文や菱繫文、唐草文など副次的な文様が描かれている。」<sup>77</sup>(図 46) この作品はその后者であり、口縁は正円ではなく花の形状のように削られていることが分かる。正円の範囲の中で形体の変形を行ったと考えられる。

杉谷香代子氏が大盤における文様帯の組合せを調べたところ、「見込みが絵画的な主文様の作品のとき、内側面に宝相華唐草文、口縁に菱繫文が組合せられ、

見込みが幾何学的な文様のとき、内側面に白抜唐草文、口縁に波濤文が組合せられることが圧倒的に多い」<sup>78</sup> とのことである。

具体的にいえば、この盤は内側面の文様帯がまた二つに分割

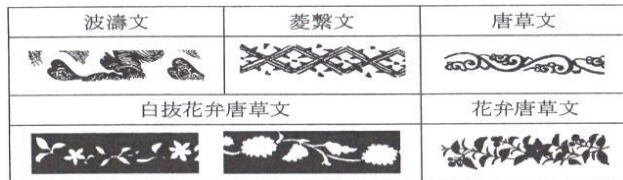


図 48 口縁の主な文様の種類

され中心部に近い文様帯には口縁との幅も文様も同じような波濤文が描かれている。それはまるで、弓の的のように中心部から口縁までそれぞれの幅で5カ所の文様帯が分かれて中心から2番目と4番目、3番目と5番目が同じ文様である。しかし、このような決まった組合せではないものも多数ある。「同一文様構成の作品の中には、同じ場所に伝世しているものも少なからずあるが、構図の細部や表現まで一致している作品はなく、一組や一対として制作された作品はないと考えられる。」<sup>79</sup> このことは大量生産体制になった現代の染付作品とは持つ意味が異なるであろう。

中心から見込みの2番目と内側面の4番目に白抜宝相華唐草文が描かれている。「白抜宝相華唐草文を構成する宝相華文の数は…内側面を一周するのに八つの宝相華文で構成されていると予測される。…そして八つの宝相華文で構成されている作品はすべて、各種意匠の宝相華文が規則正しく配列されている。…それに対し、その他の数の宝相華文で構成されている作品については不規則な配列のものもある。」<sup>80</sup>

この作品は見込みの2番目の六つの宝相華文は規則的な配列だが、4番目の宝相華文は七つの不規則な配列である。規則的な配列でも文様の形は全て違うことが特徴である。他には絵付けの際、型紙を使用することもあったと考えられるような全く同じ意匠、形の文様が描かれている作品もあるが、この作品にはそのようには見えない。

この作品の高さは8.9-9.1 cmで、高台は直径24.8 cmのバランスが良い比率である。重さは5.18 kgで大盤の裏面にも正面のように文様帯の領域を分けてシンプルな構図で描かれている



図 49 拡大図(裏面)



(図 49)。その文様を描く技法が内面とは異なる様式の宝相華唐草文である。内面と裏の様式を逆に行っているのが非常に面白い。高台の内部には釉薬をかけてないことは、生の素地のまま釉薬の施釉を行い、その後に削りの仕事を行ったためと思われる。制作に関しては、普通にロクロ成形で行なったと考えられる。この作品の重さが 5.18 kg であることによってかなり分厚く成形されたと考えられる。それは先ほど言ったように、生の素地のまま施釉を行ったと仮定した場合、ある程度の厚みが必要であったためであろう。

### 3-3-1-2 染付蓮池魚藻文壺(元代)



図 50 染付蓮池魚藻文壺



図 51 拡大図

元代の「壺は酒会壺(酒海壺)と双耳壺の二種類に大きく分けられる。元青花の酒会壺は、高さが約 30 cm、胴回りの直径が約 35 cm の広口の壺が多い。双耳壺は、高さが約 40 cm-50 cm の壺で、肩部に獣面や龍の耳がつけられている壺が多い。…酒会壺の多くは、口部・肩部・胴部・裾部の四つの文様帯になるよう圏線で区切られている(図 52)。…あまり圏線での区画が少ない作品では、魚藻文や雲龍文、人物文など絵画的な主文様が描かれていることが多い。」<sup>81</sup>

酒会壺の胴部には、主文様として牡丹唐草文や魚藻文、雲龍文など七種類の文様が大きく描かれ、口部には波濤文や花卉(鉄線)唐草文など、肩部には牡丹や宝相華の花唐草文など、裾部には仰式蓮弁文が描かれている。裾部蓮弁文内の文様の種類は雲文や白抜雲文などで、文様の種類は少ない。

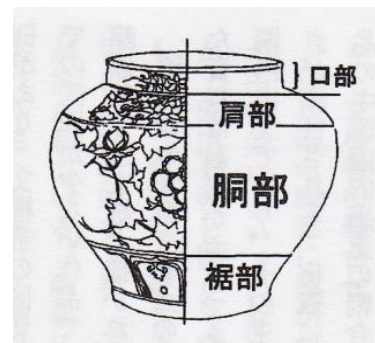


図 52 酒会壺

この染付蓮池魚藻文壺の作品(図 50)は高さが 28.6 cm、胴回りの直径が 33 cm



で 20 cm ぐらいの広口の壺である。胴部には魚藻文が描かれており、口部には波濤文、肩部には花唐草文が描かれている。裾部には仰式蓮弁文があつてその内の文様は不規則な文様が描かれている。さらに胴部と裾部の圏線にはまた狭い文様帯があつてそこには菱繫文が一周している。

胴部の文様帯は一周するのに四か所に魚文が配置され、2 匹の魚文が一ヶ所あり全部で 5 匹の魚文が見られる。大盤とは違い、一種類の魚文ではなくこの壺では複数種の魚文が自由な方向を向いて、多様な動きをしている。魚文の周辺にある蓮文においても、それぞれの形が細かく描かれている。魚文がある 4 ヶ所は意図的に分割され、絵付の手順として魚文から描いてその後余白に蓮文が描かれたと思われる(図 51、53)。



図 53 拡大図 (各方面)

制作方法については、まず壺の内部に見られる繋ぎ目の線が注目される。外部から高さ 15.2 cm 程の地点にある繋ぎ目の線は外からは全く見えず、内部からははっきり見られる。壺のような高さがあるものはやはり技術や粘土の性質に左右される。つまり、普通のロクロ成形で作られたとは見えない。壺は胴体を重ねる方法を使う特別な制作を行ったと考えられる。この壺の制作方法と見られるのが図 44 である。

### 3-3-1-3 釉裏紅雲龍文環耳瓶(明時代・洪武様式)



図 54 釉裏紅雲龍文環耳瓶(明洪武)



図 55 拡大図



図 56 拡大図Ⅱ

この作品の最も注目するところは釉裏紅で装飾されていることと、その文様は元染付と変わらないことである。元染付の玉壺春瓶と似ているが、「元青花の玉壺春瓶は、高さが約 25-30 cm で、下かぶら型の瓶が多い。文様帯は大きく頸部上帯・下帯・胴部・裾部の四つに圏線で区切られているものが多い(図 57)。また、各文様帯の間や高台の側面部分には副次的な細かい文様帯が設けられる場合がある。」<sup>82</sup>

確かに形体の面では似ているが、釉裏紅雲龍文環耳瓶(図 54)は高さ 45.5 cm で比較的に大きい。そして、文様帯は非常に単純になっている。胴部と裾部の間は区切られておらず、より広い面積に雲龍文が描かれている。そこから明代の特徴ではなく元代から行われた様式であることが分かった。



図 57 玉壺春瓶

「玉壺春瓶の胴部には、花唐草文、雲龍文、蓮池文や蓮池水禽文、人物文、靈獣文など大きく 9 種類の主題が主文様として描かれている。」<sup>83</sup> 杉谷香代子氏は元時代の玉壺瓶について、各文様帯を観察したところ次のことが分かったという。「主文様に雲龍文、人物文が描かれている作品や青海波が地文となる作

品では、あまり文様帯に区切られないことが多い。玉壺春瓶の中で、このようにあまり文様帯に区画されていない作品は、丁寧に美しく描かれている作品が多い。」<sup>84</sup>

「さらに、部分的に多く用いられる文様帯の組合せの有無を調べたところ、頸部下帯と裾部の文様帯の組合せに若干の関係性が見受けられた。すなわち、

裾部 頸部下帯	雲文	白抜雲文	渦巻文	合計
雲文	2	6	0	8
白抜雲文	1	9	0	10
渦巻文	0	2	5	7
唐草文	0	1	0	1
雲文唐草文	0	2	0	2
火炎宝珠文	0	0	1	1
八宝蓮弁文	0	1	0	1
合計	3	21	6	30

表9 頸部下帯と裾部の文様帯の組合

両文様帯の蓮弁文内が同じ文様の組合せのものが、四つの文様帯に区画された玉壺春瓶三〇点のうち、一六点あり、約半数を占めるのである。」<sup>85</sup> (表9) 釉裏紅雲龍文環耳瓶の作品は蓮弁文ではないが、頸部下帯と裾部の文様帯の組合せが同じ文様であることは共通する。元染付は文様帯に描くことについてある規則があったとした場合、これはその規則をある程度まで守っていると言えるだろう。このことから元

染付からの文様様式がそのまま明染付にも続き、染付の文様とほぼ同じ文様と構成で釉裏紅の装飾が行われたことが分かった。

「この瓶の双耳は柱をくわえている虎首形に作られ(図55)、耳の下には双環が垂れ、口は直立し、腹はふくらみ、足は外に反っている。釉は厚く、釉裏紅の文様は暗い灰色を呈している。頸部に飾っている纏枝蓮の葫蘆形の葉は元代のものより弱々しく、腹部の龍文は威勢に満ちている。これは南京の明故宮の瓦当龍文と同じであることから、明初の器物と思われる。」<sup>86</sup>

龍文には爪があり、その数が異なる場合がある。矢部良明氏の五爪の解説によると「五爪を意識して表現した龍の文様は宋時代にはじまるが、元朝がこの文様を政治施策に利用して法制的に規定し、王朝の権力体の象徴に定め、新しい決定的な意義を与えた。はじめ、元朝は服色およびその文様についてこのほか意をはらい、そこで各種の取締、禁令があらわれてくるわけで、五爪龍の一般臣庶の使用を禁止する令もその一環であった。器皿に五爪龍を装飾することが禁じられたのは延祐元年(1314)、元中葉のことである。」<sup>87</sup> この作品では確かに五爪龍ではなく、三爪龍である(図56)。

このように五爪龍文様をあらわした元代の磁器にみられる作風の顕著な特徴は、既述の延祐元年の詔を頂点とする一連の五爪龍文様の禁令と深い関係にあるとみるのが穏当と思われ<sup>88</sup>、当時の権力と染付磁器との関係も深い連関性があっただろう。

### 3-3-2 韓国の染付

#### 3-3-2-1 染付虎鵲文壺(朝鮮時代 18 世紀後半)



図 58 染付虎鵲文壺

大阪市東洋陶磁美術館に所蔵されている染付虎鵲文壺(図 58)は高さ 44.9 cm の朝鮮時代後期の立壺である。同館に所蔵されている染付辰砂蓮文壺の高さが 44.6 cm でほぼ形体が同じである。肩部の最大直径は約 33.1-33.3 cm で口部は直径が 15.0-15.3 cm、高さは 3.6-3.8 cm であり、朝鮮時代後期の特徴である直立した口を持つ立壺である。

「はるかに遠く山月がかかる崖の上には、  
けいけい  
炯々たる眼光の虎が耳を伏せ獲物を狙っているが、その虎は、虎としてまことに異形、猫、あるいはいたちを思わせる。しかしそれが虎

の意であることは、壺の裏側に描かれた <sup>かささぎ</sup> 鵲 で裏付けられる。」<sup>89</sup> 虎と鵲が登場する虎鵲図は 17-19 世紀に流行した民画でよく見られる構成で、民芸品としての陶磁器の制作も同時に行ったと考えられる。虎鵲図は諧謔的、諷刺的、抽象的な表現で朝鮮時代後期の民衆の心が反映された対象だったと言える。虎は凶兆から守り、鵲は吉兆を呼び込んで来るという意味を持ち、邪鬼を退けるための破魔的な機能を持つものとして使用された(図 59、60)。



図 59 拡大図(後面)

通常、構成は虎、鵲、松の木を基本とする場合が多いのだが、この作品には梅の木が登場している。また、口部に接した肩部には大きな如意頭文帯が廻されていることは朝鮮時代後期の分院里窯の特徴として知られている。



図 60 拡大図

このように普段の生活に基づいたものが文様化され、壺の文様帯が絵画化へと変化したのは、虎鵲図のような庶民たちの生活で流行した民画から始まったと考えられる。

規則的な文様の中国染付とは違って文様帯



の規則を無視して描かれている。中国の幾何学性を持つ壺の文様とする。自然を再構成し、そこにある種の祈りのような宗教性を持たせたものと違い、韓国陶磁の染付は自然の対象を絵画的に壺に描きだすことで景色としての文様をつくりあげ、器と文様の一体感のある芸術性を持った染付にしたのではないかと考えられる。

### 3-3-2-2 染付辰砂薔薇唐草文壺(朝鮮時代 18世紀後半)



図 61 染付辰砂薔薇唐草文壺

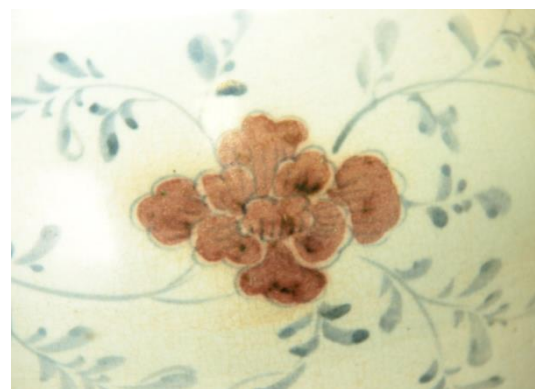


図 62 拡大図

大阪市東洋陶磁美術館に所蔵されている染付辰砂薔薇唐草文壺(図 61)は高さが約 27.9 cm、壺の最大直径は約 31.4 cm で高さよりも幅が大きい朝鮮時代後期の円壺である。高台の直径は 13.2 cm、口の直径は 13.0 cm でほぼ同じである。立壺にもよく見られる肩部の如意頭文帯があることから、形体による構図の区分はなかったと考えられる。唐草文の構図は胴部の文様帯が一周するのに四か所に配置され、計画性が見られる。



図 63 拡大図Ⅱ(後面)

朝鮮時代 18 世紀後期の朝鮮染付の特徴の一つに釉下彩顔料としてコバルトだけでなく、酸化鉄や酸化銅を同時に絵付けに用いた白磁が制作されたことである。この時期の中国では釉上彩が盛行し、赤色の表現が広がったが、韓国陶磁の場合は釉下彩としての銅顔料の部分的な使用が主流であった(図 62、63)。

伊藤郁太郎氏は「大きく咲いた薔薇のような花が四面にあり、いずれも呉須で花の輪郭と花卉の皺が描かれ、そのうえから辰砂釉を塗りつめている。辰砂は落着いた暗い小豆色を呈し、よく発色している箇所と、黒味の強い茶色に変

色している箇所とがある。ほそく伸びる蔓と葉はやや太目の筆で描かれ、筆致は流麗である。その青花の色は、薄墨をひいたように淡い藍青色で落着いている」<sup>90</sup> と解説している。

唐草文の文様は最も中国風な絵付だと指示されるものであるが、実は各地の文化が統一されて現れた文様である。丸い曲線で繋がる文様はイスラームの遺産であった。イスラーム圏の壁面によく見られる植物の文様はその終わりを知れないほど繋がっているように構成されている。そのような唐草を中国では嗜好に合わせて変化させている。韓国陶磁もまた唐草文を独自の解釈によって変化させていることが分かる作品である。

## 第IV章 染付作品の展開

### 第1節 制作要素

制作要素とは、第II章の第1節白磁の誕生で述べた三つの条件、すなわち釉薬、窯、白土である。釉薬については現在使用されている原料を主原料にして、その化学成分を調査した。焼成については現在ブタンガスを燃料としているガス窯を使い、温度の変化と還元焼成による窯内の化学変化について調査した。窯の焼成は作品制作のため数多く行うが、本論文にあるすべての資料は図 67 のテストピースを焼いた窯を基にしている。他の焼成に関してもグラフの形又は化学変化はほぼ同一である。素地については現在市販されている原料を使用し、その原料の化学成分について調査した。

#### 4-1-1 釉薬について

釉薬は今まで制作に使用した透明釉で、一号石灰釉（日本陶料製）100 に対して柞灰 7 を加えたものである。柞灰の分析値は以下である（表 10）。

	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O
柞灰	29.09	1.72	0.30	42.10	1.09	0.40	1.49

表 10 柞灰の化学分析値 単位(%)

一号石灰釉のみでは釉薬の熔けが悪く縮れの原因にもなるため、柞灰を添加する。そのことにより釉薬が熔けやすくなるだけでなく、釉薬の表面に僅かな気泡が発生し、しっとりとした雰囲気が出る。これにより白磁と染付が馴染む効果がある。その調合が最も良いのが外割 7%である。本研究では、釉下混合彩蓮文大皿、釉下混合彩南天文大皿、釉下混合彩紅葉文大皿、染付葡萄文壺、葡萄文壺Ⅱ、南天文壺の作品に使用した。

しかし、他の作品は透明釉とは異なる結晶釉を使用している。

表 11 の調合である結晶釉は、釉薬の表面に白い斑点状の結晶が出来るため、透明釉に比べてマットに近い表情になる。結晶は釉薬全体に現れるため、染付の上にも霧がかかったような表情になり、それにより染付の強弱が自然に抑えられ、柔らかい印象になる。本研究では葡萄文壺Ⅰ、蓮文壺Ⅰ、Ⅱ、蓮文扁壺(6点)に使用している。

	福島長石	福島珪石	ドロマイト	鼠石灰石
結晶釉	60	10	10	10

表 11 結晶釉の調合 単位(%)

#### 4-1-2 本焼成(焼成)について

##### 4-1-2-1 設備について

ブタンガスを燃料とする「ガス炉 DK0.5 m<sup>3</sup>」(大和キルン工業製)を使用した。還元焼成の炉内雰囲気で顔料の発色が変化するため、CO、CO<sub>2</sub>濃度測定器を使用した。CO、CO<sub>2</sub>濃度測定器は、「サンプリングユニット CEP-301」 島津ポータルガステスタ CGT(島津制作製)を使用した。

##### 4-1-2-2 焼成と温度の測定

窯の温度測定は二つの方法で行なった。

- ① 白金線(種別 R)の「熱電対」(名古屋自動計装[株]製)を使用。この方法は数値で温度が測定され、温度変化の記録に適している。
- ② ゼーゲルコーン(日本ゼーゲルコーン協会の JSC ゼーゲルコーン)を使用。ゼーゲルコーンはある量の熱を受けると曲がってくるように調合したものである<sup>91</sup>。陶磁器は窯の温度ではなく、熱量によって焼き締まるので温度変化とは別に正確な焼き締まり具合を測定する必要がある。ゼーゲルコーンは番号によって

S K 番号	熔倒温度[°C]	S K 番号	熔倒温度[°C]
SK 05a	1000	7	1230
04a	1020	8	1250
03a	1040	9	1280
02a	1060	10	1300
01a	1080	11	1320
1a	1100	12	1350
2a	1120	13	1380
3a	1140	14	1410
4a	1160	15	1435
5a	1180	16	1460
6	1200	17	1480

表 12 ゼーゲルコーン温度表

曲る温度が異なるため、窯の外からゼーゲルコーンを観察することで温度を測定することが出来る。本制作の窯には表 12 によって 8 番 (1250°C)、9 番 (1280°C)、10 番 (1300°C) の三つのゼーゲルコーンを使用し、奥から 8 番、9 番、10 番順で内側の角度を 80 度に立て、窯の上下覗き窓に二ヶ所設置した。



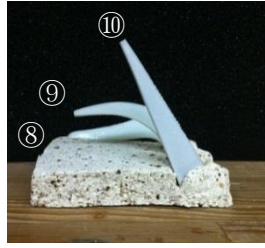


図 64 上段

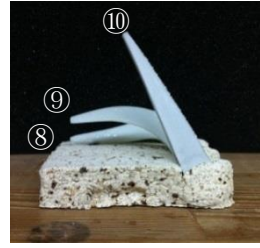


図 65 下段

図 64、図 65 の焼成したゼーゲルコーン溶融角度をみると、ゼーゲルコーンの 8 番が完全に倒れ、9 番が台に対し水平まで倒れ、10 番は 80 度程倒れていた。従って今回の焼成は窯内温度が 1250-1280℃まで上昇し、上下の温度差はほとんどなかったと考えられる。

### 4-1-2-3 焼成時間による温度の変化と還元雰囲気

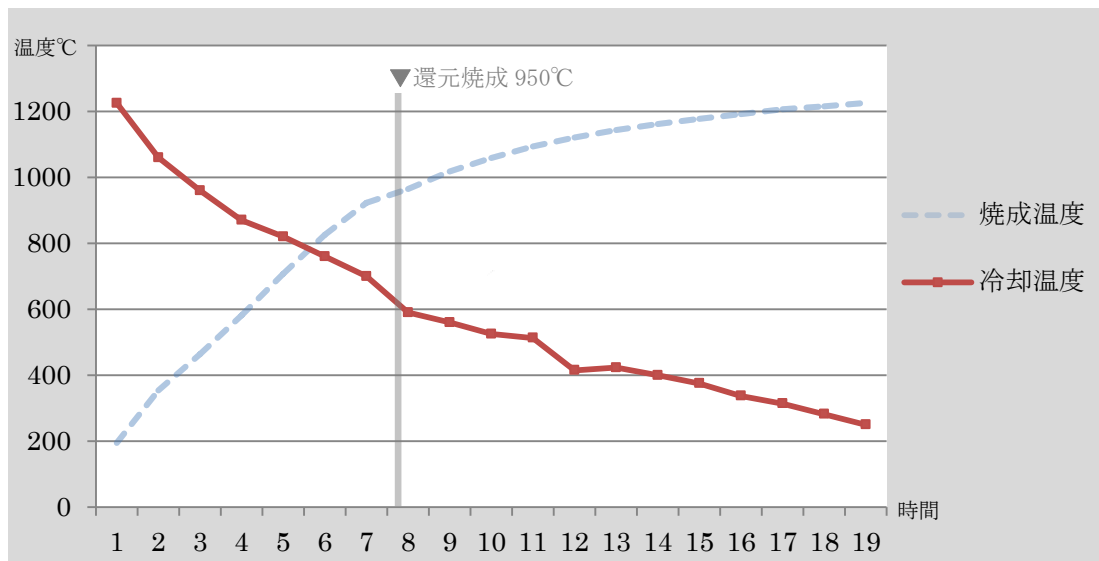


表 13 焼成時間による温度の変化(グラフ)

表 13 のグラフは焼成時間による温度の変化を記録したグラフである。温度を上げる操作はガスバーナー数、ガス圧、ダンパー(煙突の煙道を締めるレンガのこと)などがある。焼成を還元雰囲気に変えたのは7時間20分経過した、950°Cの時である。最終的な焼成時間は18時間半であった。

### 4-1-2-4 還元雰囲気と銅の変化について

還元とは物質から酸素を奪うことである。窯内の温度が約 950°Cに到達した時、煙道を閉じ人為的に空気(酸素)の供給を遮断させ、不完全燃焼還元状態にする。完全燃焼(酸化)と不完全燃焼(還元)の化学反応式は表 14 のようになる。

完全燃焼 (酸化)	C	+	O <sub>2</sub>	→	CO <sub>2</sub>
	炭素		酸素		二酸化炭素
不完全燃焼 (還元)	C	+	½O <sub>2</sub>	→	CO
	炭素		酸素		一酸化炭素

表 14 完全燃焼(酸化)と不完全燃焼(還元)の化学反応式

酸素の供給が十分な完全燃焼では安定した二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)ができる反面、酸素の供給が足りない不完全燃焼では一酸化炭素ができる。その一酸化炭素が素地と釉薬中の酸素(O<sub>2</sub>)をうばうことで、焼成後の素地と釉薬の色が変化する。

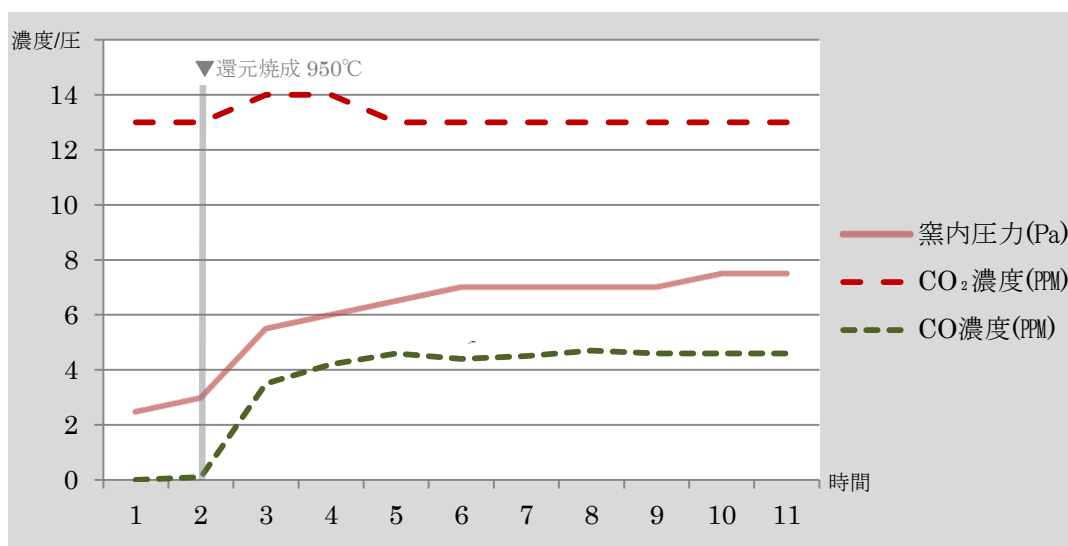


表 15 窯内の圧力、CO<sub>2</sub>、CO 変化(グラフ)

表 15 のグラフは還元焼成の直前から窯内圧、CO<sub>2</sub>濃度、CO 濃度を測定したものである。CO<sub>2</sub>は最高 14%で全体としては 13%を維持、CO は 4~4.5%、窯内圧は最終的には 8(Pa)近くまで上昇した。窯が還元の雰囲気になると窯内圧と CO 濃度が急激に上がる。CO<sub>2</sub>濃度も還元の直後に上昇するが、2 時間程経過すると元に戻り、それ以後は特に変化は見えない。また不完全燃焼の化学反応式が示すように CO が生成するのが分かった。このように還元の雰囲気による酸化銅の還元反応が銅顔料を赤色系に発色させる。

染付磁器に使用する透明釉のようなガラス質の中に酸化銅が存在していると、酸化焼成の場合には銅が 2CuO で存在し、青~緑色系に発色して還元焼成の場合には銅が Cu<sub>2</sub>O として存在し、理論的には無色だが、赤色に発色する場合は酸化銅がコロイド状態に浮かんでいる時である。赤色に発色する現象については、釉薬が熔ける以前に窯内を還元雰囲気にする事で金属状態の銅に近い Cu<sub>2</sub>O の状態のまま温度が上がり、赤色のコロイド状態になった銅が釉薬の中で赤色に発色される(表 16)。

	還元前	還元後
還元反応式	CO + 2CuO(=Cu <sub>2</sub> O <sub>2</sub> )	CO <sub>2</sub> + Cu <sub>2</sub> O
化合物名	一酸化炭素                      酸化第二銅	二酸化炭素                      酸化第一銅
価数		2価                                      1価
イオン		Cu <sup>2+</sup> Cu <sup>+</sup>
釉中の色		青~緑色系                                      無色または赤色系

表 16 完全燃焼(酸化)と不完全燃焼(還元)の化学反応式

このように赤色に発色するのは  $2\text{CuO}$  ではなく、コロイド状態の  $\text{Cu}$  である。銅は焼成の雰囲気による色の変化が鉄より多様であるが、高温には鉄より気体になりやすい性質がある。そのため釉薬又は釉下彩顔料として使用する場合にはその添加量と焼成方法に注意と技術が必要である。

#### 4-1-3 素地について

顔料の発色を研究するため作品の素地は鉄分の含量が少ない白い磁器素地(丸石窯業原料特級磁器土)を使用した。表 17 は素地粘土の化学分析値である。

	$\text{SiO}_2$	$\text{Al}_2\text{O}_3$	$\text{Fe}_2\text{O}_3$	$\text{TiO}_2$	$\text{CaO}$	$\text{MgO}$	$\text{Na}_2\text{O}$	$\text{K}_2\text{O}$
丸石特級磁土	69.56%	0.26%	0.49%	0.14%	0.39%	0.12%	1.38%	3.10%

表 17 丸石特級磁土の化学分析値 単位(%)

丸石特級磁土は瀬戸の陶土に天草陶石を配合した染付用素地でロクロ成形、特に大きな作品の製作に最適な土である。粘りがあり、可塑性が適度にあるため、天草陶石単味の磁器土に比べてロクロ成形に向いている。

粘性が良く、柔らかい質で粘りがあるため、ロクロ成形には非常に使いやすい土であるが、乾燥の時には基に戻ろうとする質が強くなり、一機に力を入れると、乾燥の時に渦巻状の疵がよく見られた。

焼成において、無釉のところは白くないが、透明釉が掛かったところは白くなる。本研究では成形に最も適した素材として使用した。

## 第2節 顔料

### 4-2-1 顔料(混合顔料)

呉須、銅顔料を使用した作品の例として染付辰砂蓮文壺(図66)に以前から注目していた。この壺は18世紀後半朝鮮王朝時代に韓国陶磁で作られ銅顔料が紅く発色した蓮の花と呉須を使った青い葉のバランスが美しい作品である。この作品では、それぞれの顔料である呉須、銅顔料は単独で使用されている。この紅い花に、多くの色彩の幅を与えることが、混合顔料を使用することで可能であると考えた。



図66 染付辰砂蓮文壺

### 4-2-2 銅と鉄の混合顔料の実験

釉下彩技法に使われる銅顔料と鉄顔料の混合による発色の変化を試すこととした。『やきものをつくる釉薬応用ノート』<sup>92</sup> から釉裏紅の調合に注目したが、一号石灰釉(日本陶料製)の調合に近いので、一号石灰釉に酸化銅と酸化鉄を混ぜることで実験を行った。酸化鉄の弁柄と酸化鉄を含む鬼板、酸化銅、炭酸銅の比率を変えて実験した結果、酸化鉄の弁柄25%、酸化鉄を含む鬼板25%、酸化銅40%、一号石灰釉10%の調合を基本の顔料とした(図67)。

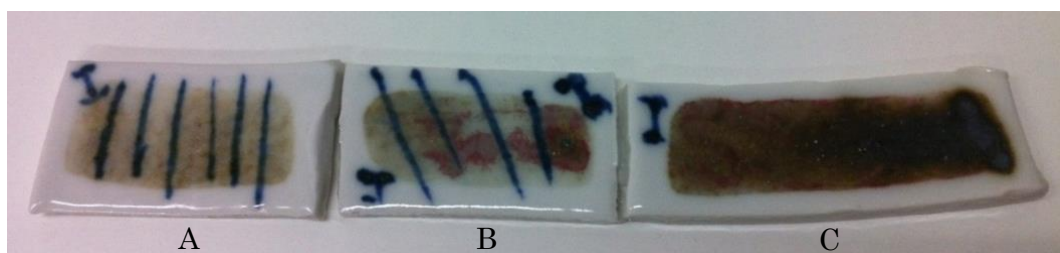


図67 銅と鉄の混合の実験

弁柄は桜太陽印(伊勢久株式会社)、鬼板は「鬼板土」(伊勢久株式会社)、酸化銅は「酸化銅粉末(C級酸化銅)」(伊勢久株式会社)を使用した。混合顔料はAからCの順に加える水の量を減らすことによって混合顔料の濃度を濃くし、

ダミ筆<sup>93</sup> を使用して塗った。濃度が薄い A は酸化銅の発色があまり見えず、ほぼ酸化鉄の発色になった。濃度が濃い C もほぼ酸化鉄の発色だが、A とは異なり部分的に酸化銅の赤色が発色した。中間の濃度である B は酸化鉄の色も酸化銅の色も発色した。B は他のテストピースに比べ安定した発色であったため、B 濃度の混合顔料を使用することにした。

### 第3節 成形(壺、大皿、扁壺)

この節ではロクロ成形による立壺の制作工程とロクロ成形による大皿に混合彩による制作工程、その後には石膏型の型押し成形による扁壺の制作工程と絵付の手順について書く。

立体的な立壺の器形の中で特に大きい規模の場合には他に特殊な技術が必要である。韓国陶磁に見られる鉢を被せて成形する大壺の技法を応用しているが、被せること以外はすべて筆者が考えた方法である。立体的な要素を持った器形に施した絵付の見え方は大きさと形体により異なる。大皿の器形は実際に立体の器形であるが、絵付を行う場合には平面的な要素を持ち、一目で鑑賞することが出来る。このように立体と平面の器形が持つ特徴を生かした作品を制作しているが、両方の特徴を持つ形は出来ないかと考え、考案した形体が扁壺である。扁壺は一目で鑑賞できる平面的な要素を持ち、視線の移動により絵付の構図が変わるといふ立体的な要素も持っている。以上のことを考えながら壺から制作していった。

#### 4-3-1 壺の制作

本論文には壺の制作において二つの意図がある。一つ目は韓国陶磁の染付壺で見られる儀礼品としての使用によって現れた大きい壺の制作技法を理解するためである。どんな方法で作られたのかを理解し、その過程の中でより良くするための提案である。磁器制作にとって大きい形体は大きければ大きいほど技術力を必要とし、土の性質を理解しなければならない。

韓国陶磁の大きい壺の制作方法はよく知られ、鉢の形と鉢の形を接合させて作る方式である。形式だけ見れば簡単に思えるが、その過程を直接行ってみると簡単ではない。合わせる口部の形、下部の厚み、乾燥方法など細かい注意が関係してくるからである。

その中で一番問題だったのは接合部がねじれることであった。土の強度、ロクロのスピード、乾燥の時間など多くの工夫を通して考えたのが、ロクロ回転の方向を逆転することである。重ねる上部の鉢を逆回転のロクロで挽くことによって、合わせた時のロクロ方向が同じになる。土は乾燥しながら元に戻ろうとする性質があるという基礎知識から考案した。こうすれば幾段もの接合も可能となるので大きい壺の成形が可能となった。

二つ目は大きい器物に描く絵付である。韓国陶磁の染付壺が儀礼品として使用されたのはその大きさよりも描かれている絵付にある。壺に絵付をすることはロクロ成形と同じように技術を必要とする。

1.



2.



1. 時計回りの回転で鉢の形を挽く。

2. ロクロの回転を逆にして1.と同じように鉢を挽く。

回転を逆にするのは1.と2.を合わせた時、回転の方向を同じにさせるための独自の方法として考えた。

3.



4.



3. 下の部分になる1.の鉢の口はu字の形にする。

4. 上の部分になる2.の鉢の口はn字の形にする。その理由は鉢と鉢が良く馴染んで繋がるためである。接着される部分が安全に良く合うためにu字の形を下部にした。

5.



6.



5. 2.をひっくり返して1.に合わせて被せる。繋がったら1.で述べたようにロクロの回転方向は同じになり、大きさは二倍になる。

6. 接合の跡は指で空気を出しながら押す。



7.



8.



7. 接合の跡を消しながら成形をする。

8. ある程度まで壺の形を引いた後、口の形をu字にする。

9.



10.



9. 5.と同じ方法で鉢を繋ぐ。2回に分けて接合するのは、土の重さがかなり重いため下の部分にかかる重さを分散させるためである。

10. また、接合の跡を消しながら成形する。

11.



12.



11. まず、壺の肩を膨らませて、1時間乾燥させる。次は下の方を膨らませる。丸い形にするためには乾燥させながら変形していく。

12. 全体的に丸い形にしてその面を整える。乾燥させながら、余分な粘土を削り、完成。

#### 4-3-1-1 染付葡萄文壺



図 68 染付葡萄文壺

染付葡萄文壺は高さ約 53 cm の巨大な染付作品である(図 68)。本論文の研究により、朝鮮時代で器物の規模が大きく変わったのは容器としてではなく、儀礼品として飾るものであったからであるということが朝鮮時代後期の壺から分かっている。

4-3-1 壺の制作で述べた通り、壺の大きさを最大にするため伝統技法を応用しながら自らの技術で制作した。その中でも鉢と鉢を重ねて接着する方式で、その鉢をそれぞれ回転の方向が逆になるようにロクロを挽き、片方を逆さまにして接着した。その理由は韓国陶磁の白磁に

よく見られる歪みを防止するためである。そして接着する口部の形を一ヶ所は「u」、もう一ヶ所は「n」にして手でこぶしをくるむような要領でつなぎ合わせる。これは、お互いに異なる状態の土をよく混ざり合わせることが狙いである。この方法であれば、1 回だけではなく、何度も重ねることができるためもっと大きな壺成形が可能である。

絵付は葡萄をモチーフに描いた。一房に複数の実をつけることから、実り・豊かさ・子孫繁栄などの意味があり、古くから様々な場面でモチーフにされてきた。筆者がこの壺に葡萄を描いたのは、葡萄の実の丸く豊かな感じが大きな壺に合うと考えたからである。また、葡萄はつる植物であり、大きな壺に這うような構成が可能であった。余白を生かした構図で描き、ゆったりとした構成を意図した。しかしこの壺は円壺に近い形の立壺であるため、曲面のカーブが急で、ダミを施すのが大変困難であった。

ぶどうもんつぼ

#### 4-3-1-2 葡萄文壺



図 69 葡萄文壺 I

葡萄文壺 I (図 69)は染付葡萄文壺とは違い、その大きさが小さい器形である。成型方法も大壺の時とは異なり、一本挽きのロクロ成形である。器形は細長い立壺で、大壺とは形体の印象が大きく異なるように意図した。この全く異なる印象の形体に、同じモチーフの葡萄を描くことによって変化する作品性を確認する意味もあり、この作品を制作した。これにより分かったことは、モチーフの配置や大きさは変わらないが、器形の大きさにより余白の大きさが異なる。縦長の形体では同じ視点から、一度に見える面積が少ないため、絵付け、余白共に適度な見え方で、デザイン性のある現代的な印象になったといえる。

はすもんつぼ

#### 4-3-1-3 蓮文壺



図 70 蓮文壺 I



図 71 蓮文壺 II

蓮文壺 I、IIは壺の器形に蓮をモチーフにして描いた作品である。蓮が伸

びやかに生える様子を大胆な構図で切り取り壺全体に配置することで、視線の移動により絵付の印象が変わるという特徴ある作品となった。

成形方法は染付葡萄文壺(図 68)と同じであるが、高さは 40 cm 程度でそれほど大きくはない。大きさにこだわらず、形体の美しさを優先して成形するように心がけた作品である。

左の壺は立壺であり、外形では高台は見えずに口縁部から高台部分にかけてなめらかに繋がった形体となるように成形した(図 70)。それとは対称的に、右の壺は円壺で口縁部と高台部分が独立した形体で、またボディもソロバン型にすることで特徴的な印象の壺となった(図 71)。

めんとりつぽ

#### 4-3-1-4 面取壺

染付葡萄文壺(図 68)の制作過程と同一の円壺である。ロクロ成形で器形を作った後には面取りを行い形体を変形させている。面取りの器形に絵付はどのように見えるかという疑問、どのようにすれば絵付を施すことができるのかという疑問を基にして制作した。

壺の形体だけではなく、面取りが出す線の動きを見せるため、絵付の構図はなるべく少なくし、シンプルに行った。普通であれば、白い余白のままであるが、その所に顔料ではなく器形に添わせた面取りの線を施した。



図 72 葡萄文壺Ⅱ



図 73 南天文壺

葡萄文壺Ⅱ(図 72)には発色の異なる 2 種類のコバルトを使用して描いた。葡萄の実には鮮やかな発色の呉須であるが、葉の部分には鉄を混合した渋い色合



いの呉須を使用している。葉との区別をはっきりさせ、実の持つ豊かなイメージを強調することを意図した。器形は真ん丸に近い円壺を目指し、形体の丸みをもっと強調するため口縁部と高台の径を小さくしてある。

南天文壺(図 73)は、最大径が下部に位置して卵のような器形をしている。韓国陶磁において、下部に最大径が位置することは窯の焼成に耐えられなかったための器形以外に意図したものはあまりない。絵付は銅とコバルトを使用し、上部と下部の構図で表現した。中央にある余白は、面取りによる器形に沿った曲線があるため、間延びすることなく余白を保っている。

#### 4-3-2 大皿の制作

大皿の器形における絵付は壺のような立体的な器形とは異なる。本来、大皿の器形も立体であるが、絵付を行った場合には平面のような見え方になってしまう。形体と絵付を両立して見せることはなかなか困難なことである。

しかし、絵付の構図に関してはほぼ平面と同じように行い、一つの視点で絵付けを鑑賞できる形体である。そのためこの蓮文大皿は円形である素地の画面を中心に様々な蓮の表情を施す工夫がしてある。

まず、4-2-2 銅と鉄の混合顔料の実験で行った酸化鉄と酸化銅の混合顔料を使用出来るか試すための作品である。蓮の葉を3カ所に構成して図 67 の実験のように濃淡を変えて行なった。酸化銅の顔料は濃淡による変化があまりないが、この作品に使われた混合顔料では遠近感を感じるほどの色の变化に期待している。

他には図 66 のようにコバルトと酸化銅顔料を同時に使用することによりコバルトだけでは表現できない混合顔料による青色との調和になるよう考えた。大皿の器形の内面は壺の器形と違い、ダミ筆が効率的に使用できるため広い面の表現に特徴がある。

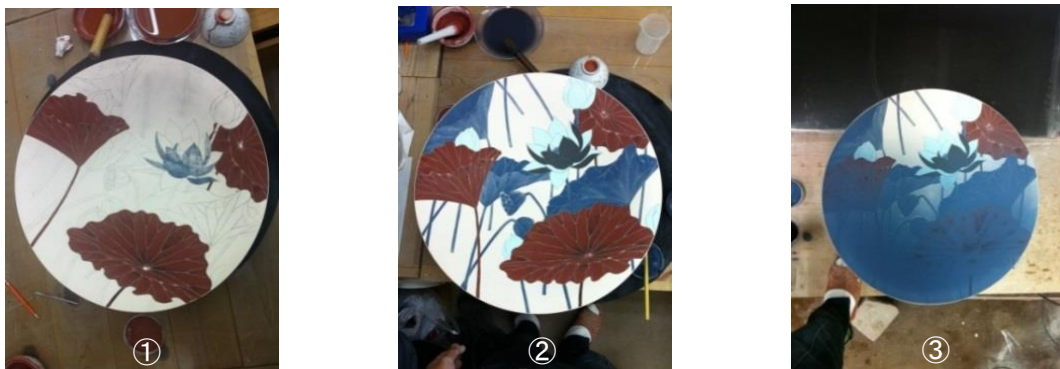


図 74 絵付の手順

絵付の手順に関しては特に決まってはいるが、濃度が濃い顔料から薄い顔料への順番に行った。もし顔料があふれても修正がより簡単であるからである。絵付が終わった後、蓮の池の水の表現においては吹き墨で施した。吹き掛ける方法は自然なグラデーションの表現にとっても効果的であるが素地の全体に掛けることになる(図74)。

- ① 素地に下描きをし、面想筆を用いて骨描きの後、ダミを行った。青い部分に呉須、赤い部分に銅顔料と鉄顔料の混合顔料を用いた。
- ② 引き続き描き進め、絵付けを完成させた。蓮の花と蕾には銅顔料のみを用いた。
- ③ コンプレッサー機を用いて素地に呉須を吹き付けた。その後、透明釉の施釉はコンプレッサー機を使って吹き掛けた。

ゆうかこんごうさいはすもんおおざら

#### 4-3-2-1 釉下混合彩蓮文大皿



図75 釉下混合彩蓮文大皿

釉下混合彩蓮文大皿である図75は蓮の花が美しく咲く水辺を表現するため、青い蓮の葉だけでなく背景の地の白となる部分に呉須の青を用いることでより水辺の様子が感じられるように、皿の下半分に吹墨技法を用いた。コンプレッ

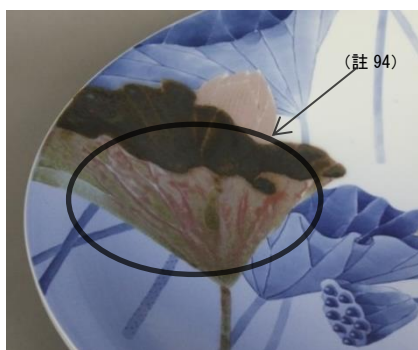


図 76 拡大図

サーを使ったグラデーションの青が蓮の葉と一体となり、水辺の雰囲気醸し出すことに成功した。花と蕾の部分には酸化銅を使用して蓮の花弁の幻想的で柔らかな色合いを表現して青色と対比させ、花を存在感のあるものとした。

全体の構図として葉の重なりを強調することで、画面全体の空間をより奥行きのあるものと感じさせることを意図した。手前、左、

右の奥、その三か所の葉に銅顔料と鉄顔料の混合顔料を使用して、顔料の濃度を手前から奥に向かって薄くなるよう使った。そのことで、手前は銅顔料よりも鉄顔料の発色が濃くなり、鉄顔料の渋い発色が見られた。中間の濃度のところは銅顔料と鉄顔料が同時に発色して、これまで見たことがない色が見られた。一番薄いところは鉄顔料の発色の薄い青磁色の中に、銅顔料発色の赤色が見られた。図 76 では銅顔料と鉄顔料を同じ画面で発色させることが可能であることが分かった<sup>94</sup>。

その発色は日本独特の染付技法である「ダミ」によると考えられる。それは銅と鉄の比重の違いから来る。つまり、薄いダミの場合銅が先に流れ出し、その後鉄が流れ出すことで色が変わると考えられる。また、銅を細かくする程度によっても発色に変化があることがわかった。

本研究は染付を歴史的に概観したときに見られる、釉下彩技法としての酸化鉄、酸化銅、酸化コバルトの使用をヒントに始めた。これまで染付技法ではコバルトの青のみが用いられてきたが、染付発生当時に見られた酸化鉄、酸化銅の同一画面における単独使用をヒントに、鉄顔料、銅顔料の混合という方法を新たに試みた。本研究では、顔料の混合のみの実験にとどまらず、実際にダミ筆による濃淡を描き出す技法を使うことで、これまで見られなかった色彩の変化を得ることができた。染付の歴史に新たな成果を加えることができたのである。これまで単独で使用されていた酸化金属を混合することによって得られる効果は、作品制作の上でも極めて有効である。今後、他の酸化金属における混合顔料開発の可能性も示すことができた。

#### 4-3-2-2 釉下混合彩南天文大皿



図 77 釉下混合彩南天文大皿

釉下混合彩南天文大皿はロクロで挽いた大皿の口縁部を四角に切り、ロクロで出来た正円に、少し変化を持たせた(図 77)。これは、作品の空間性を高め、南天の文様をより模様としての空間性の高い表現にするためである。また、口縁部を切る際、直線に切ってしまうと乾燥時や焼成時にマイナスの曲線になってしまうため、丸みを持たせたラインで切り取った。そのほうがロクロ挽きの形体感の強さも保つことができると考えた。



図 78 絵付の手順

文様は、南天をモチーフに構成している。南天が大きく育ち、実をたくさん付けるとその重みで枝がしなり、枝垂れてくる。枝垂れた南天を主要モチーフとし、対角線状の右上に施した。左下は大きな余白をつくることで、作品に爽



やかな印象を与えている。左下の一部にはコンプレッサーによる呉須の吹き付けで南天の葉をシルエットで表現した(図 78)。それにより余白を帯状に空け、文様の空間性を感じられる構成となった。図 79 の奥の葉は渋い色味に調合した呉須を使用して柔らかく描き、南天の実は鮮やかに発色するように調合した呉須で鮮明に描いた。さらにその手前の葉を銅



図 79 拡大図

と鉄の混合顔料で描いた。銅(釉裏紅)は他の顔料に比べ濃淡の差を得られにくい。しかし鉄と混合することで濃淡だけでなく色彩にも変化が得られる。このように大きく3つの層に分けて南天を描き、その上からコンプレッサーによりごく薄く呉須を吹きつけることで空気感を表現した。この作品では器形や絵付けの構成などを少しずつ変化させることにより、これまでの作品と比べると大きく印象を変えることができ、大きな効果を得た。

ゆうかこんごうさいもみじもんおおざら

#### 4-3-2-3 釉下混合彩紅葉文大皿



図 80 釉下混合彩紅葉文大皿

釉下混合彩紅葉文大皿(図 80)は釉下混合彩南天文大皿と同じくロクロで挽いた大皿の口縁部を四角に切って成型した。モチーフは紅葉で、構図はほぼ同

じ意図を持って行い、赤く発色する混合顔料を使用し表現した。混合顔料は赤色の銅だけではなく鉄の茶色もあるので、その全体的なバランスのためにコバルトに鉄を混合した。鮮やかな青より、鉄を配合して落ち着いた発色のコバルトを使用することで、全体の統一感を図った。



図 81 絵付の手順

重なる紅葉の中で、その様子が様々な色を持っていることを混合顔料で表現したいと思った。混合顔料に合わせてモチーフの構成を考案した作品である。

はすもんおおざら

#### 4-3-2-4 蓮文大皿



図 82 蓮文大皿

蓮文大皿(図 82)は、釉下混合彩南天文大皿や釉下混合彩紅葉文大皿と同様でロクロで挽いた大皿の口縁部を四角形に切って成形した。大皿の中央に段を入れることにより、円形を強調し、強い印象になるように考案した形体である。

絵付けの構成は余白を多く残し、蓮の蕾を一輪だけ配置し、葉と茎は花に対して効果的になるよう構成を考えた。実際の蓮畑の様子ではあり得ない構図ではあるが、蓮の持つ優しい印象を象徴的に捉え、描いた作品である。呉須や銅の発色が、結晶釉により程よく抑えられ、柔らかい色調になっている。

### 4-3-3 石膏型による成形

石膏型による成形方法は1年次から形体の変化として行っていたが、乾燥、素焼時のひび割れにより完成まではたどり着かなかった技法である。石膏の型づくりは様々な方法があり、複数回の使用に耐えられるように、なるべく薄くて硬い型にするように工夫した。

ひび割れの原因は素地の厚みであることが末岡信彦氏の御教示により分かった。普段、1.5-2 cmの陶板を付けて成形したが、末岡信彦氏の指導のもと 0.7 cmと筆者が考えていた半分以下の厚みで行ない乾燥や成形までうまくできるようになった。

石膏型による成形が持つ特徴とは、今まで行って来たロクロ成形の限界を超えることである。その限界を超えるということは形体の変化の可能性を広げるということである。ロクロ成形ではできない形体への変化も可能であり、その範囲が幅広くなることは明らかである。その他にも同じ寸法の同一な器物をたくさん生産可能であることも特徴の一つである。

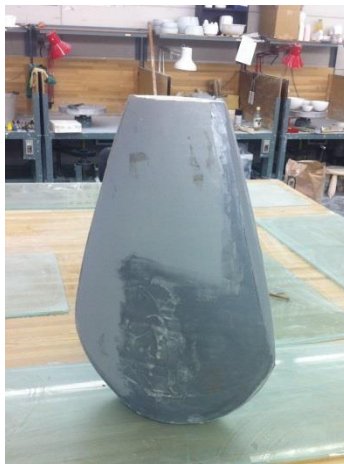
この成形の技法はよく知られているが、染付磁器の大物に対してはあまり見ることにはできない。そこに形体だけではなく絵付も行うため、文様の構成を形体に合わせて、また文様に合わせて形体を作ることもできる。しかし、その一番の問題は成形が非常に困難なことである。各部分の土を一つの形に合わせることは簡単ではない。

### 4-3-3-1 石膏型の製作

1.



2.



1. 発泡スチロールの素材で原型をつくる。

2. スチロールの表面にシリコンを塗る。(防水効果のため)

普通スチロールの表面には石膏を薄く流して表面を塗るが、ここではシリコンを塗ることにより簡単に作業ができることを発見した。

3.



4.



3. 完成した原型を横にして半分の所を土で 2-3 cm ぐらいの厚みで一周させる。

4. 3. から一周した土の周りに壁を設置する。

5.



6.



5. 石膏を流す前に、原型のカーブの所には楊枝を挿す。(石膏の厚みを確認するために考案した)

6. 石膏を 1 cm 程度に薄く流す。



7.



8.



7. 6. の上に繊維を貼り付ける。  
その上にまた石膏を流す。(石  
膏割れを防止するため)

8. 石膏が固まったら引っ繰り返り  
返し、石膏の接する部分にM字  
のような溝を掘る。(組み合わ  
せのため)

9.



10.



9. 4. ようにまた壁を設置する。

10. 5-7. と同じように2個目  
の型を完成させる。

11.



12.



11. 石膏型を高台が上になる  
ようにして立てる。  
ここにも溝を掘って6-7. と同  
じように行う。

12. 全部で3個の石膏型が完  
成した。

#### 4-3-3-2 石膏型で制作（末岡信彦氏の御教示による）

1.



1. 完成させた各石膏型の大きさに合わせて、厚さ 0.7-0.8 cm の陶板を作る。（セラローラ機使用）

2



3.



2. 石膏型に陶板を叩いて貼り付ける。

3. 型に合わせて回りを切る。

4.



4. 重さがかかる下部には 0.5-0.6 cm 程度の陶板を重ねて付ける。（高温焼成による、素地の垂れも防止）

5.

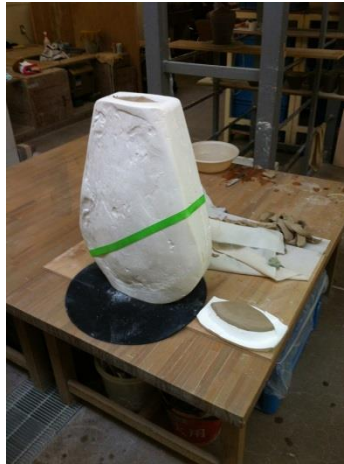


5. 横の石膏型 2 個を合わせてワイヤーなどで固定する。(各型は本を閉じるように立ち上げる)

6.



7.



6. 固定された石膏型を立てたまま、高台の所から手を入れ内側の接合部分を押しながらしっかり付ける。

7. 引っ繰り返して高台の石膏型の上に乗せて合わせる。(高台の石膏型には 1-2 cm 程度の厚みの陶板を付ける)

8.



9.



8. 7. で合わせたまま、長い棒のような道具で内の高台との接合部分を押しながらしっかり付ける。その後、横面の石膏型を外す。

9. まだ柔らかいため、高台の石膏型に乗せたまま表面又は口部などをきれいに整理する。少し固めになったら移動させて完成した。



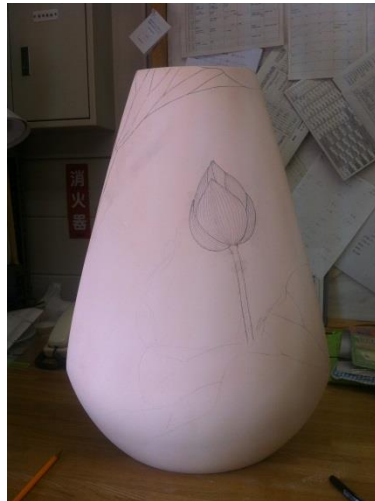
#### 4-3-3-3 絵付(装飾)

本論文において陶磁器に行う絵付に関しては蓮文扁壺の手順が基になっている。そして、手順の各所にはその理由がある。

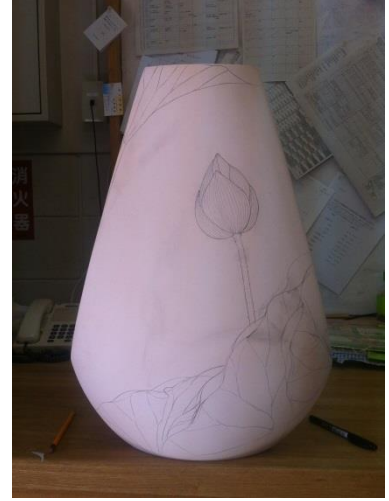
1.



2.



3.



1. 素地の表面をきれいにする。(絵付の前に内部に釉薬をかける)
2. 蓮の蕾から構図を決めて下書きをする。
3. 蓮の葉っぱも構図を決めて下書きする。

1. は表面にある不純物を取り除く目的もあり、また筆の走りが滑らかになるようにするためである。表面が滑めらかではなければ、下書き、釉薬、ダミにも影響を与えてしまう。2. は形体に行う絵付にはまずそのメインとなるモチーフから構図を決める。メインとなるモチーフの対象を中心として他のモチーフの位置を決める。

4.



5.



6.





4. 蕾の所には呉須で下書きをする。(濃淡が濃い呉須を使用)
5. 素地を横にして、葉っぱの所にはダミ筆を使ってダミを行う。
6. 同上

4. ダミ筆の使用よりも先に顔料の下書きをすることは特に理由はないが、筆者の場合はダミを行った後に線を引くとダミの部分が邪魔となるため、線から面の順に行う。5. 素地を立てたままではなく横にしてダミ筆を使用することは、ダミの技法の特徴である。素地の描く面を水平線に近くしてダミをするのと同様に筆を動かさせながら描く。丸みがある壺のような器形ほど高度な技術を必要とする。

7.



8.



9.



7. 正面のダミが終わったら口部の文様の上にラップで被せて、後面も4-6.と同じに行う。
8. 蕾に銅顔料を載せる。(ダミ筆を使用)
9. 後面にも同じように行う。

7. では立体的な器形の場合には正面を描いた後、その後面を描くため日常的に使用しているラップを利用して描いてある面の顔料を手で触らないようにする。その後は後面も同じように行う。

10.



11.



12.



10. エアコンプレッサー機で同じ呉須を吹き付ける。
11. 後面も同じように行う。
12. そのまま釉薬を吹き付けて、焼成前段階までの完成。

10. は蓮の池の水の表現において自然なグラデーションにするため吹き墨をした。吹き付ける方法は直せないため白い部分の面積をよく考えながら行う。12. は11. で行った後は手で触れないようそのまま釉薬を吹き付けて窯の焼成の直前までの工程を完成させる。

#### 4-3-3-4 蓮文扁壺



図 83 蓮文扁壺

蓮文扁壺(図 83)は横幅 40 cm、奥行 14 cm、高 52 cmの壺である。扁壺という名称は中国の染付磁器から作られた壺の名称を使用した。言葉どおり平たい形体、真ん丸ではない形体を意味している。このように扁壺は今まで行ってきたロクロ成形の枠組みを破ることができた成形技法である。ロクロ成形は一つの軸を基準としてどの方向でも左右対称である反面、扁壺はその形体が方向により変わる。この扁壺のように視線の移動と同時に変わる形体はその見る角度ごとに様々な印象を与えることができると考えた。「後面はどんな形であろうか、側面は何が描かれているのか」のようにあちらこちらから様々な角度で観察が必

要なように、扁壺の立体的形体は一つの視線では全て鑑賞できないという点で魅力を感じた。

モチーフである蓮の蕾を一つの軸にして、ある時は真ん中で主人公になり、あるときは葉の後に隠れて姿が見えない、そのような立体的な空間と形体を陶磁器の作品として解釈した。見る位置により変わる形体。その形体にそれぞれ変化した蓮の姿を描いた。



図 84 蓮文扁壺 (6点の内5点) 前面

この扁壺の形体は蕾を形象化した形体であり、どの角度でもそれぞれ違う蕾

の姿ができるよう考案した。絵付の構図はそれまでよりもよりシンプルな形で行い、上下に蓮の葉を位置させ、その間に蕾を描いた。



図 85 蓮文扁壺 (6点の内5点) 後面

当初は一点作品として制作し始めたが、壺でありながら平面的な要素を含む形体であるため、複数個を様々な角度で設置し、複数の作品としての作品展開を試みた。型押し成形により、ほぼ同じ形の扁壺を複数個制作することに成功したため、組作品としての制作に踏み込むことができた。以前から、蓮をモチーフにした時一つの大皿や壺では表現しきれないと考えていた。蓮池の広大な世界観を表現し、新たな染付作品の提案としてこの作品を発表する(図 84、85)。

## 第V章 まとめ

本論文のタイトル「陶磁器における絵付と形体の展開」における「展開」という言葉は、次の段階に進むという意味を持っている。次に進むためにはそれ以前の段階を理解しなければならないと判断し、染付技法を中心として絵付と形体を起源から遡って考察を行った。染付技法は絵付の技法であるだけでなく、描かれる土台も必要とする。

本論文は「染付の成立」、「染付の考察」、「染付作品の展開」の三つの章に分けて構成した。「染付の成立」では染付が白磁とコバルトの合作品であることから白磁の起源とコバルトの起源をそれぞれ考察した。「染付の考察」では顔料、形体、絵付に分けて歴史についての考察を行った。顔料はコバルト、酸化鉄、酸化銅について、形体は韓国陶磁の染付壺について考察した。絵付は中国の元・明時代と朝鮮時代の作品を中心とする展開を考察した。「染付作品の展開」では自身の研究を踏まえての作品制作について記した。つまり本論文は陶磁史における染付技法を理解し、その実作品を考察した後、その展開として作品制作を行うという構成である。

華やかな歴史の背景の中で誕生した染付の起源に対してはまだ明らかではないが、初期の陶磁史における染付の世界は筆者の作品にも多くの影響を与えた。染付技法の起源に関する歴史的背景を理解したうえで、当時の実作品を考察した後、次の展開に対する疑問に答えることもできるのではないかと考えた。

この論文で提案した染付作品の新たな展開は、酸化銅と酸化鉄の釉下彩顔料の混合手法の提示である。染付の顔料として発色が安定したコバルトを中心とした混合の事例は多いが、コバルト以外の釉下彩顔料である酸化鉄と酸化銅の混合顔料を染付に用いた場合どのようなようになるのかという疑問から始まった。明時代も酸化銅と酸化鉄は高温での発色が難しいため、その使用が少ない。もちろん現在も使うのには難しい顔料であることに間違いはない。

しかし、現在は窯の形式が以前より改良され、原料などの質も良くなったため陶磁器において自身の望む表現が行いやすくなったという状況で何か新しい表現が可能にならないだろうかと考え、その可能性にかける思いで私の研究は始まった。その結果、酸化銅と酸化鉄の混合では、一つになって新たな色が現れるのではなく、それぞれが同時に発色することで、新しい質の色が現れた。これまでの酸化銅の強弱の表現が難しいという弱点を補完し、今後発展の可能性が期待できる。

また、論文のテーマは絵付だけではなくその形体も含んでいる。形体と絵付が一つになるからこそ染付技法が成立すると筆者は解釈している。

形体がない釉下彩技法だけでは染付磁器が成立しないことから、磁器の生産技術として基盤となるものが必要である。形体は中国の元・明時代の実作品と朝鮮時代の染付壺を中心に考察し、制作技法と絵付の構成など様々な部分でヒントを得て作品制作に活用した。そのため絵付と共に形体の展開も進め、従来のロクロ成形だけではなく、石膏型を利用した扁壺も新たに制作した。

このように染付に対して技法だけではなくその起源から理解を深めたため、視野が広がった。それらの考えを基に次の展開を提案し作品制作を行った。起源を理解するということはどの分野でも必要であり、知っているということとそうではないのには大きな差があることを実感した。

「展開」は現在進行形であり今でも絶えず変化していて今後も多くの方向で変わるだろう。筆者も混合顔料の研究は引き続き行うつもりであり、現在よりも発色が安定して使いやすい新たな顔料の誕生も期待している。染付技法の「展開」は一つの提案であり、それが制作に対しての正解だと決めつけることはできない。だが、今後私が進む作品の方向性に多くのヒントを受けることが出来た。またこれからも染付の「展開」が私自身の制作の展開となれば良いと思う。

## 【註】

- 
- <sup>1</sup> 永渕友子、「染付陶磁の東西交流」、『染付の粋』、平凡社、2000年、122頁
  - <sup>2</sup> 佐々木達夫、「青花生産技術の起源」、『東洋陶磁』、VOL12・13、No83-85、東洋陶磁学会、1982年、5頁
  - <sup>3</sup> 鈴木由紀夫、「青と白染付の色相」、『染付の粋』、平凡社、2000年、34頁
  - <sup>4</sup> 前掲註2、8頁
  - <sup>5</sup> 前掲註2、6頁
  - <sup>6</sup> 由水常雄、「古代のガラス」、『世界ガラス美術全集1』、求龍堂、1992年、141-143頁
  - <sup>7</sup> 中澤富士雄、「色の白いは一」、『陶説』、713号、日本陶磁協会、2012年、11-12頁
  - <sup>8</sup> 内藤匡、『新訂古陶磁の科学』、雄山閣出版株式会社、1972年、62頁
  - <sup>9</sup> 大西政太郎、『陶芸の釉薬』、理工学社、2000年、79-80頁
  - <sup>10</sup> 中澤富士雄、「中国陶磁への誘い—鑑賞の一助として—」、『中国陶磁 美を鑑るこころ』、泉屋博古館分館、2006年、81頁
  - <sup>11</sup> 金沢陽、「東洋の白いやきもの—純なる世界」、『陶説』、713号、日本陶磁協会、2012年、18頁
  - <sup>12</sup> 中澤富士雄、「色の白いは一」、『陶説』、713号、日本陶磁協会、2012年、12頁
  - <sup>13</sup> 前掲註12、12頁
  - <sup>14</sup> 前掲註12、12頁
  - <sup>15</sup> 関口広次、「龍窯について」、『中国の陶磁4・青磁』、平凡社、1997年、140頁
  - <sup>16</sup> 関口広次、「景德鎮の青花窯」、『中国の陶磁8元・明の青花』、平凡社、1995年、140頁
  - <sup>17</sup> 劉新園、白焜、「高嶺土史考(I)」、『陶説』、390号、日本陶磁協会、1985年、29頁
  - <sup>18</sup> 劉新園、白焜、「高嶺土史考(II)」、『陶説』、391号、日本陶磁協会、1985年、31頁
  - <sup>19</sup> 前掲註8、120頁
  - <sup>20</sup> 前掲註18、32頁
  - <sup>21</sup> 前掲註8、121頁
  - <sup>22</sup> 前掲註18、32頁
  - <sup>23</sup> 李鍾根、「窯業原料(2)」、『韓国セラミック学会誌』、Vol.5、韓国セラミック学会、1968年、14頁
  - <sup>24</sup> 前掲註17、29頁
  - <sup>25</sup> 呉有根、「Gibbsite 質 高嶺土を利用した高強度白磁素地製造に関する研究」、『明知大学工学博士学位論文』、明知大学校、1999年、25頁 翻訳して引用
  - <sup>26</sup> 金益煥、「朝鮮時代 白磁青画顔料の科学技術的研究」、『中央大学校第87回博士学位論文』、中央大学校、2010年、4頁、翻訳して引用
  - <sup>27</sup> 岡野智彦、「イスラーム陶器の染付」、『染付の粋』、平凡社、2000年、38頁
  - <sup>28</sup> 前掲註26、5頁
  - <sup>29</sup> 加藤悦三、「陶器の色と着色剤」、『化学と教育35巻』、No6、日本化学会、1987年、505頁
  - <sup>30</sup> 中澤富士雄、「明代の陶磁器」、『世界美術大全集 東洋編 明』、小学館、1999年、250頁
  - <sup>31</sup> 前掲註29、505頁

- 
- <sup>32</sup> 前掲註 26、8 頁
- <sup>33</sup> 杉谷香代子、「元代・景德鎮窯青花磁器における文様構成について」、『芸叢』、No20、筑波大学芸術学系芸術学研究室、2003 年、88 頁
- <sup>34</sup> 出川哲朗、中ノ堂一信、弓場 紀知、『アジア陶芸史』、昭和堂、2001 年、36 頁
- <sup>35</sup> 前掲註 33、80 頁
- <sup>36</sup> 中澤富士雄、長谷川祥子、「元・明の青花」、『中国の陶磁 第 8 巻』、平凡社、1995 年、101 頁
- <sup>37</sup> 前掲註 36、102 頁
- <sup>38</sup> 杉谷香代子、「永楽宣徳様式の青花磁器とイスラーム金属器に関する一考察」、『芸術学研究』、No10、筑波大学大学院博士課程芸術学研究科・人間総合科学研究科、2006 年、59 頁
- <sup>39</sup> 龍泉窯青磁展開催実行委員会、『龍泉窯青磁展』、2012 年、76 頁
- <sup>40</sup> 前掲註 36、92 頁
- <sup>41</sup> 長谷川祥子、「明時代初期、永楽・宣徳様式の青花磁器について」、『美学』、No50(3)、美学会、1999 年、63 頁
- <sup>42</sup> 前掲註 36、94 頁
- <sup>43</sup> 弓場紀知、「中国陶磁史(二十六)」、『陶説』、429 号、日本陶磁協会、1988 年、72-75 頁
- <sup>44</sup> 前掲註 34、38-39 頁
- <sup>45</sup> 前掲註 30、250 頁
- <sup>46</sup> 弓場紀知、『青花の道』、日本放送出版協会、2008 年、78 頁
- <sup>47</sup> 前掲註 30、252-254 頁
- <sup>48</sup> 前掲註 46、76-78 頁
- <sup>49</sup> 前掲註 36、117 頁
- <sup>50</sup> 伊藤郁太郎、「李朝陶磁」、『安宅コレクション東洋陶磁名品図録』、日本経済新聞社、1980 年、8 頁
- <sup>51</sup> 金寅圭、「朝鮮青花磁器の発生時期について」、『陶説』、515 号、日本陶磁協会、1996 年、12 頁
- <sup>52</sup> 前掲註 51、12 頁
- <sup>53</sup> 前掲註 51、12 頁
- <sup>54</sup> 前掲註 3、34 頁
- <sup>55</sup> 三上次男、『世界陶磁全集 21』、小学館、1986 年、129 頁
- <sup>56</sup> 前掲註 55、132 頁
- <sup>57</sup> 前掲註 26、5 頁
- <sup>58</sup> 前掲註 36、91 頁
- <sup>59</sup> 前掲註 30、250 頁
- <sup>60</sup> 前掲註 29、505 頁
- <sup>61</sup> 鄭銀珍、「朝鮮王朝の青花磁器の特質」、『陶説』、713 号、日本陶磁協会、2012 年、22 頁
- <sup>62</sup> 大橋康二、「肥前磁器の展開」、『初期伊万里柿右衛門鍋島』、愛知県陶磁資料館、2012 年、4 頁
- <sup>63</sup> 長谷部楽爾、「唐宋の釉下彩」、『東洋の鉄絵・鉄砂・銹絵』、東洋陶磁学会第 35 回大会研究発表要旨、



---

2007 年、2 頁

<sup>64</sup> 吉良文男、「高麗の鉄絵」、『東洋の鉄絵・鉄砂・銹絵』、東洋陶磁学会第 35 回大会研究発表要旨、2007 年、4 頁

<sup>65</sup> 井上喜久男、「瀬戸・美濃の釉下彩」、『東洋の鉄絵・鉄砂・銹絵』、東洋陶磁学会第 35 回大会研究発表要旨、2007 年、5-6 頁

<sup>66</sup> 鈴田由紀夫、「肥前の鉄絵」、『東洋の鉄絵・鉄砂・銹絵』、東洋陶磁学会第 35 回大会研究発表要旨、2007 年、5 頁

<sup>67</sup> 黄鉉盛、「韓国銅書磁器の化学技術的研究」、『中央大学校第 83 回博士学位論文』、中央大学校、2008 年、7 頁 翻訳し引用

<sup>68</sup> 前掲註 66、8 頁

<sup>69</sup> 前掲註 66、1 頁

<sup>70</sup> 鈴田由紀夫、「江戸期における有田磁器の技法変遷表」、『柴田コレクション(VI)』、佐賀県立九州陶磁文化館、1998 年、278 頁

<sup>71</sup> 中島浩氣、「多久系有田窯」、『肥前陶磁史考』、新潮社、1936 年、536 頁

<sup>72</sup> 佐藤雅彦、長谷部楽爾、弓場紀知、『中国陶磁通史』、中国硅酸塩学会、平凡社、1991 年、1 頁

<sup>73</sup> 大西政太郎、『陶芸の釉薬』、理工学社、2000 年、1 頁

<sup>74</sup> 前掲註 72 、1 頁

<sup>75</sup> 長谷部楽爾、「中国陶磁史私攷」、『東洋陶磁の世界』、三彩社、1971 年、95 頁

<sup>76</sup> 李学勤、「中国青陶器の起源と発展」、『中国美術全集 4-青銅器(I)』、京都書院、1996 年、10 頁

<sup>77</sup> 前掲註 33、80 頁

<sup>78</sup> 前掲註 33、81 頁

<sup>79</sup> 前掲註 33、83 頁

<sup>80</sup> 前掲註 33、88 頁

<sup>81</sup> 前掲註 33、103-104 頁

<sup>82</sup> 前掲註 33、90 頁

<sup>83</sup> 前掲註 33、91 頁

<sup>84</sup> 前掲註 33、97 頁

<sup>85</sup> 前掲註 33、92 頁

<sup>86</sup> 陳文平、「図版解説」、『中国美術全集 3-陶磁Ⅲ』、京都書院、1996 年、224 頁

<sup>87</sup> 矢部良明、「元末明初の青花磁器」、『陶説 237 号』、日本陶磁協会、1972 年、23 頁

<sup>88</sup> 前掲註 87、23 頁

<sup>89</sup> 伊藤郁太郎、「李朝陶磁」、『安宅コレクション東洋陶磁名品図録』、日本経済新聞社、1980 年、407 頁

<sup>90</sup> 前掲註 89、416 頁

<sup>91</sup> 津坂和秀、『釉薬基礎ノート』、株式会社双葉社、2004 年、8 頁

<sup>92</sup> 津坂和秀、『やきものをつくる釉薬応用ノート』、株式会社双葉社、2003 年、26 頁

---

<sup>93</sup> ダミ筆と呼ばれる筆を使って広い面積を塗り込める技法である。日本では広い面積を塗り込めるだけでなく、ダミ筆を使い、筆先にたっぷり水に溶かした顔料を含ませて、穂先に少し清水を含め描くことで、面をうめてゆく時に穂先の清水を含んだ薄い顔料から徐々に濃い顔料へと濃さが変化してゆく。このダミ筆による「暈し技法」は日本独特である。



<sup>94</sup> 写真では分かりにくいですが、赤色と緑色が斑に発色しながらも一部分が赤く隣り合っている所が緑色に発色している。

---

## 【図リスト】

- 図1 「染付松竹文弘治二年銘壺」、韓国国宝 第176号、朝鮮時代1489年、韓国・東国大学校蔵、『IN BLUE AND WHITE: PORCELAINS OF THE JOSEON DYNASTY』、韓国国立中央博物館、2014年、12頁より転載
- 図2 ガラスの製法を記録した粘土板文書、メソポタミア タール・ウマール出土、前18世紀-前17世紀、「古代のガラス」、『世界ガラス美術全集1』、求龍堂、1992年、142頁より転載
- 図3 関口広次、「中国新石器時代の窯」、『中国の陶磁1・古代の土器』、平凡社、1999年、145頁より転載
- 図4 前掲図3と同論文、143頁より転載
- 図5 関口広次、「龍窯について」、『中国の陶磁4・青磁』、平凡社、1997年、138頁より転載
- 図6 前掲図5と同論文、同頁より転載
- 図7 前掲図5と同論文、同頁より転載
- 図8 前掲図5と同論文、同頁より転載
- 図9 前掲図5と同論文、同頁より転載
- 図10 前掲図5と同論文、139頁より転載
- 図11 前掲図5と同論文、139頁より転載
- 図12 関口広次、「景德鎮の青花窯」、『中国の陶磁8元・明の青花』、平凡社、1995年、143頁より転載
- 図13 前掲図12と同論文、同頁より転載
- 図14 前掲図12と同論文、同頁より転載
- 図15 前掲図12と同論文、同頁より転載
- 図16 鄭敬弘、『中国景德鎮陶磁が朝鮮青花白磁に与えた影響』、大邱カトリック大学校学位論文、2002年、29頁より転載。「水簸図」清時代 景德鎮、プリンセスホープ博物館蔵
- 図17 バビロン・イシュタールの門、ドイツ・ベルリン博物館蔵
- 図18 『世界美術大全集 東洋編8・明』、小学館、1999年より転載
- 図19 前掲図18と同書籍より転載
- 図20 前掲図18と同書籍より転載
- 図21 『龍泉窯青磁展』、Longquan Ware: *Chinese Celadon Beloved of the Japanese*、龍泉窯青磁展開催実行委員会、2012年、77頁より転載。左:「青磁刻花芭蕉文水注」、龍泉窯、明時代初期、14世紀末 - 15世紀前半、出光美術館蔵。右:「染付牡丹唐草文水注」、景德鎮窯、明時代・洪武年間、1368-1398年、出光美術館蔵
- 図22 「韓国 KBS スペシャル陶磁器」、No4、映像より転載(2004年11月28日放送)
- 図23 「染付龍文象耳瓶」、大英博物館 ホームページ([www.britishmuseum.org](http://www.britishmuseum.org)、閲覧日2014年7月7日)より転載
- 図24 「新出土の名品」、『中国の陶磁』、小学館、1978年、253頁より転載
- 図25 「紅陶」、裴李崗文化(前6000 - 前5000)、『中国陶磁全集1 新石器時代』、上海人民美術出版、2000年より転載

- 
- 図 26 前掲図 25 と同書籍より転載。「紅陶」、紅山文化(前 4700-前 2900)
- 図 27 「彩陶」、馬家窯文化半山類型(前 2600-前 2300)、Indianapolis Museum of Art 蔵
- 図 28 佐藤雅彦、長谷部楽爾、弓場紀知、『中国陶磁通史』、中国硅酸盐学会、1991 年、平凡社、13 頁より転載
- 図 29 前掲図 28 と同書籍、16 頁より転載
- 図 30 前掲図 28 と同書籍、100 頁より転載
- 図 31 『中国美術全集 4-青銅器( I )』、京都書院、1996 年、210 頁より転載
- 図 32 大阪市立東洋陶磁美術館、ホームページ([www.moco.or.jp](http://www.moco.or.jp)、閲覧日 2014 年 8 月 15 日)より転載。「染付龍牡丹唐草文双耳壺」、元時代、14 世紀
- 図 33 前掲図 28 と同書籍、146 頁より転載
- 図 34 前掲図 28 と同書籍、203 頁より転載
- 図 35 前掲図 16 と同論文、36 頁より転載
- 図 36 前掲図 16 と同論文、38 頁より転載
- 図 37 前掲図 16 と同論文、35 頁より転載
- 図 38 左から「染付白磁梅竹文壺」、朝鮮時代 15 世紀、国宝 219 号、LEEUM, SAMSUNG MUSEUM OF ART 蔵。「染付桃柘榴梅文壺」、朝鮮時代 18 世紀前半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵。「染付虎鵲文長壺」、朝鮮時代 18 世紀後半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵
- 図 39 左から「鉄砂草文壺」、朝鮮 17 世紀後半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵。「染付辰砂薔薇唐草文壺」、朝鮮 18 世紀後半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵。「雲峴銘白磁青畫唐草文壺」、朝鮮 19 世紀、韓国国立中央博物館蔵
- 図 40 前掲図 32 と同ホームページより転載。「染付窓絵草花文面取壺」朝鮮時代 18 世紀前半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵
- 図 41 前掲図 32 と同ホームページより転載。「白磁面取壺」、朝鮮時代 18 世紀前半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵
- 図 42 前掲図 16 と同論文、32 頁より転載。宋應星『天工開物』より、「缸造」、1637 年
- 図 43 前掲図 16 と同論文、32 頁より転載。箕山 金俊根、「陶磁を作る姿」
- 図 44 『中国古陶磁研究』、中国古陶磁学会編 第 15、紫禁城出版社、2009 年、480 頁より転載
- 図 45 筆者撮影。「染付宝相華唐草文盤」、景德鎮窯、元時代、大阪市立東洋陶磁美術館蔵
- 図 46 前掲図 45 と同作品
- 図 47 杉谷香代子、「元代・景德鎮窯青花磁器における文様構成について」、『芸叢 20』、2003 年、80 頁より転載
- 図 48 前掲図 47 と同論文、同頁より転載
- 図 49 前掲図 45 と同作品
- 図 50 筆者撮影。「染付蓮池魚藻文壺」、景德鎮窯、元時代、重要文化財、大阪市立東洋陶磁美術館蔵
- 図 51 前掲図 50 と同作品

- 
- 図 52 前掲図 47 と同論文、103 頁より転載
- 図 53 前掲図 50 と同作品
- 図 54 筆者撮影、「釉裏紅雲龍文環耳瓶」、明・洪武時代、中国上海博物館蔵
- 図 55 前掲図 54 と同作品
- 図 56 前掲図 54 と同作品
- 図 57 前掲図 47 と同論文、90 頁より転載
- 図 58 筆者撮影。「染付虎鶴文壺」、朝鮮時代 18 世紀後半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵
- 図 59 前掲図 58 と同作品
- 図 60 前掲図 58 と同作品
- 図 61 筆者撮影。「染付辰砂薔薇唐草文壺」、朝鮮時代 18 世紀後半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵
- 図 62 前掲図 61 と同作品
- 図 63 前掲図 61 と同作品
- 図 64 筆者作成資料
- 図 65 筆者作成資料
- 図 66 『浅川伯教・巧兄弟の心と眼-朝鮮時代の美-』、美術館連絡協議会、2011 年、111 頁より転載。「染付辰砂蓮文壺」、朝鮮時代 18 世紀後半、大阪市立東洋陶磁美術館蔵
- 図 67 筆者作成資料
- 図 68 「染付葡萄文壺」、径 450mm×高 530mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2012 年作
- 図 69 「葡萄文壺 I」、径 190mm×高 390mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2012 年作
- 図 70 「蓮文壺 I」、径 330mm×高 370mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作
- 図 71 「蓮文壺 II」、径 335mm×高 435mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作
- 図 72 「葡萄文壺 II」、径 420mm×高 395mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2012 年作
- 図 73 「南天文壺」、径 280mm×高 330 mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2012 年作
- 図 74 筆者作成資料
- 図 75 「釉下混合彩蓮文大皿」、径 510mm×高 100mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作
- 図 76 前掲図 75 と同作品
- 図 77 「釉下混合彩南天文大皿」、横幅 535mm×奥行 535mm×高 100 mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作
- 図 78 筆者作成資料
- 図 79 前掲図 77 と同作品
- 図 80 「釉下混合彩紅葉文大皿」、横幅 480mm×奥行 480mm×高 80mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2013 年作
- 図 81 筆者作成資料
- 図 82 「蓮文大皿」、横幅 520mm×奥行 520mm×高 120mm、磁器、ロクロ成形、ガス窯 1250℃、2014 年作
- 図 83 「蓮文扁壺」(6 点の内 1 点)、横幅 400mm×奥行 140mm×高 520mm、磁器、型押し、ガス窯 1250℃、

---

2014 年作

図 84 「蓮文扁壺」(6 点の内 5 点) (前面)

図 85 前掲図 84 と同作品 (後面)

### 【表リスト】

表 1 筆者作成

表 2 内藤匡、『新訂古陶磁の科学』、雄山閣出版株式会社、1972 年、121 頁より転載

表 3 李鍾根、「窯業原料(2)」、『韓国セラミック学会誌』、Vol. 5、韓国セラミック学会、1968 年、14 頁より転載

表 4 加藤悦三、「陶器の色と着色剤」、『化学と教育』、35 巻 6 号、日本化学会、1987 年、505 頁より転載

表 5 前掲表 4 と同論文、同頁より転載

表 6 金益煥、「朝鮮時代白磁青画顔料の科学技術的研究」、『中央大学校第 87 回博士学位論文』、中央大学校、2010 年、9 頁より転載

表 7 杉谷香代子、「元代・景德鎮窯青花磁器における文様構成について」、『芸叢』、No20、筑波大学芸術学系芸術学研究室、2003 年、81 頁より転載

表 8 前掲表 4 と同論文、504 頁より転載

表 9 前掲表 7 と同論文、93 頁より転載

表 10 太田公典、梅本孝征、佐藤文子、「陶磁器における色彩と素材研究」、『愛知県立芸術大学紀要』、No41、2011 年、167 頁より転載

表 11 筆者作成

表 12 津坂和秀、『やきものをつくる釉薬応用ノート』、株式会社双葉社、2003 年、7 頁より転載

表 13 筆者作成

表 14 前掲表 12 と同論文、9 頁より転載

表 15 筆者作成

表 16 前掲表 12 と同論文、9 頁より転載

表 17 前掲表 10 と同論文、167 頁より転載

---

## 【参考文献】

### ・論文

- 李鍾根、「窯業原料(2)」、『韓国セラミック学会誌』、Vol.5、韓国セラミック学会、1968年
- 矢部良明、「元末明初の青花磁器」、『陶説』、237号、日本陶磁協会、1972年
- 佐々木達夫、「青花生産技術の起源」、『東洋陶磁』、VOL12・13、No83-85、東洋陶磁学会、1982年
- 劉新園、「元の青花の特異紋飾と将作院所属の浮梁磁局と画局一上一」、『陶説』、366号、日本陶磁協会、1983年
- 劉新園、「元の青花の特異紋飾と将作院所属の浮梁磁局と画局一下一」、『陶説』、367号、日本陶磁協会、1983年
- 劉新園、白焜、「高嶺土史考(I)」、『陶説』、390号、日本陶磁協会、1985年
- 劉新園、白焜、「高嶺土史考(II)」、『陶説』、391号、日本陶磁協会、1985年
- 加藤悦三、「陶器の色と着色剤」、『化学と教育 35 巻』、No6、日本化学会、1987年
- 弓場紀知、「中国陶磁史(二十五)」、『陶説』、428号、日本陶磁協会、1988年
- 弓場紀知、「中国陶磁史(二十六)」、『陶説』、429号、日本陶磁協会、1988年
- 金寅圭、「朝鮮青花磁器の発生時期について」、『陶説』、515号、日本陶磁協会、1996年
- 長谷川祥子、「明時代初期、永楽・宣徳様式の青花磁器について」、『美学』、No50(3)、美学会、1999年
- 杉谷香代子、「元代・景德鎮窯青花磁器における文様構成について」、『芸叢』、No20、筑波大学芸術学系芸術学研究室、2003年
- 後藤修、「中国青花展—華麗なるコバルトブルーの世界」、『陶説』、629号、日本陶磁協会、2005年
- 杉谷香代子、「永楽宣徳様式の青花磁器とイスラーム金属器に関する一考察」、『芸術学研究』、No10、筑波大学大学院博士課程芸術学研究科・人間総合科学研究科、2006年
- 長谷部楽爾、「唐宋の釉下彩」、『東洋の鉄絵・鉄砂・錆絵』、東洋陶磁学会、第35回大会研究発表要、2007年
- 吉良文男、「高麗の鉄絵」、『東洋の鉄絵・鉄砂・錆絵』、東洋陶磁学会第35回大会研究発表要旨、2007年
- 井上喜久男、「瀬戸・美濃の釉下彩」、『東洋の鉄絵・鉄砂・錆絵』、東洋陶磁学会第35回大会研究発表要旨、2007年
- 鈴田由紀夫、「肥前の鉄絵」、『東洋の鉄絵・鉄砂・錆絵』、東洋陶磁学会第35回大会研究発表要旨、2007年
- 金沢陽、「東洋の白いやきもの—純なる世界」、『陶説』、713号、日本陶磁協会、2012年
- 中澤富士雄、「色の白いは—」、『陶説』、713号、日本陶磁協会、2012年
- 鄭銀珍、「朝鮮王朝の青花磁器の特質」、『陶説』、713号、日本陶磁協会、2012年
- 大橋康二、「肥前磁器の展開」、『初期伊万里柿右衛門鍋島』、愛知県陶磁資料館、2012年

---

・書籍

- 中島浩氣、「多久系有田窯」、『肥前陶磁史考』、青潮社、1936年
- 長谷部楽爾、「中国陶磁史私攷」、『東洋陶磁の世界』、三彩社、1971年
- 内藤匡、『新訂古陶磁の科学』、雄山閣出版、1972年
- 伊藤郁太郎、「李朝陶磁」、『安宅コレクション東洋陶磁名品図録』、日本経済新聞社、1980年
- 三上次男、『世界陶磁全集 21』、小学館、1986年
- 佐藤雅彦、長谷部楽爾、弓場紀知、『中国陶磁通史』、中国硅酸塩学会、平凡社、1991年
- 由水常雄、「古代のガラス」、『世界ガラス美術全集 1』、求龍堂、1992年
- 関口広次、「景德鎮の青花窯」、『中国の陶磁 8 元・明の青花』、平凡社、1995年
- 中澤富士雄、長谷川 祥子、「元・明の青花」、『中国の陶磁 第 8 巻』、平凡社、1995年
- 陳文平、『中国美術全集 3-陶磁Ⅲ』、京都書院、1996年
- 李学勤、「中国青陶器の起源と発展」、『中国美術全集 4-青銅器(Ⅰ)』、京都書院、1996年
- 関口広次、「龍窯について」、『中国の陶磁 4・青磁』、平凡社、1997年
- 鈴田由紀夫、「江戸期における有田磁器の技法変遷表」、『柴田コレクション(VI)』、佐賀県立九州陶磁文化館、1998年
- 中澤富士雄、「明代の陶磁器」、『世界美術大全集 東洋編 明』、小学館、1999年
- 呉有根、「Gibbsite 質 高嶺土を利用した高強度白磁素地製造に関する研究」、『明知大学工学博士学位論文』、明知大学校、1999年
- 鈴田由紀夫、「青と白染付の色相」、『染付の粹』、平凡社、2000年
- 永瀨友子、「染付陶磁の東西交流」、『染付の粹』、平凡社、2000年
- 大西政太郎、『陶芸の釉薬』、理工学社、2000年
- 岡野智彦、「イスラーム陶器の染付」、『染付の粹』、平凡社、2000年
- 出川哲朗、中ノ 堂一信、弓場 紀知、『アジア陶芸史』、昭和堂、2001年
- 津坂和秀、『釉薬基礎ノート』、株式会社双葉社、2004年
- 中澤富士雄、「中国陶磁への誘い—鑑賞の一助として—」、『中国陶磁 美を鑑るころ』、泉屋博古館分館、2006年
- 弓場紀知、『青花の道』、日本放送出版協会、2008年
- 黄鉉盛、「韓国銅書磁器の化学技術的研究」、『中央大学校第 83 回博士学位論文』、中央大学校、2008年
- 金益煥、「朝鮮時代 白磁青画顔料の科学技術的研究」、『中央大学校第 87 回博士学位論文』、中央大学校、2010年



---

## 要 旨

本研究は、陶磁史においても重要な位置を占める染付技法について、成立と変遷を概観したうえで、その新たな展開を提示するべく、実験に基づき作品制作を行うものである。染付は白磁の胎土にコバルト顔料で絵付をし、透明釉を施して1300°C程度で高火度焼成された磁器である。中国圏の白磁とイスラーム圏のコバルトが出会うことで誕生し、中国を中心に韓国、日本へも大きな影響を与えた。論者は、酸化銅と酸化鉄による混合顔料と、石膏型を用いる型押し成形という、絵付および形体のうえで新しい試みを行い、染付史上に新しい一頁をひらくことを提案する。

本論の構成は以下の通りである。まず第Ⅰ章「序論」で研究の目的、範囲と方法を確認したうえで、第Ⅱ章「染付の成立」で胎土である白磁と顔料コバルトの起源と、染付が誕生するまでを追う。続く第Ⅲ章「染付の考察」では釉下彩顔料と染付壺の形体について述べた後、幾つかの作例を挙げて具体的に造形を記述する。最終的に第Ⅳ章「染付作品の展開」において前章までに論じた内容を踏まえ、新しい試みを取り入れた自作を制作する。第Ⅴ章「まとめ」で全体の総括を行う。

第Ⅰ章「序論」では、第1節「研究の目的」において染付技法の歴史上に次なる展開を引き出すという本研究の目的を述べ、第2節「研究の範囲と方法」で染付の定義と名称を確認し、文献・作品調査・作品制作という研究方法について述べ、本論で扱う範囲を中国・韓国・日本に限定した。

第Ⅱ章「染付の成立」では、先行研究の蓄積に拠りながら、白磁とコバルトをその起源に遡って展開を追った。第1節「白磁の誕生」では、まず釉薬について鉛釉、灰釉、青磁釉を経て鉄含有量を抑えた透明釉が生み出されるまでを述べ、次に窯について高火度焼成を可能とする改良の軌跡を追い、登り窯の完成と景德鎮での小型化に注目した。さらに白磁胎の原料である高嶺土（カオリン）についてまとめた。第2節「コバルト」では、起源がイスラーム圏にあることを確認したうえで、コバルトにはイスラーム圏由来のスマルトと中国由来のアスボライトの二種類があることを指摘した。そして文献上に見られる中国での染付顔料の使用や、元王朝がイスラーム文化から多大な影響を受け、染付成立の要因となったことを述べた。第3節「染付の誕生」では、中国における染付の誕生と展開を元から明にかけて概観し、韓国・日本という周辺国へと伝来した染付について述べた。

---

第Ⅲ章「染付の考察」では、染付を顔料、形体、絵付という三要素から論じた。第1節「釉下彩顔料における考察」はまずコバルトの使用についてイスラーム圏から中国・韓国・日本に至るまで俯瞰した。続いて、酸化鉄を顔料として用いる鉄絵と、酸化銅を顔料として用いる釉裏紅、辰砂釉について中国・韓国・日本に分けて述べた。第2節「染付壺における形体の考察」は壺の起源から始め、陶磁器の形体の変遷を概観した。そして朝鮮時代の染付壺の変化を示し、中国からの影響を儀礼的な機能やロクロ形式の比較を通して考察した。第3節「実作品における絵付の考察」で元・明および韓国の代表的な染付作品を数点取り上げ、形体と絵付の詳細な観察を通して作品の特質を抽出した。

第Ⅱ・Ⅲ章で概観した歴史を踏まえて、第Ⅳ章「染付作品の展開」では実験に基づく新しい作品制作を行った。制作時の条件について、第1節「制作要素」で釉薬と素地の成分構成、および焼成で使用する設備と温度変化の測定値を示した。第2節「顔料」では染付の顔料として、発色の安定したコバルトを中心とする混合の事例は多い。コバルト以外の顔料を用いる試みとして、酸化銅と酸化鉄を混合した。第3節「成形」では実験の結果生み出された作品についてロクロと石膏型による成形、実験経過と結果をまとめ、さらに絵付の過程を示した。作品の特徴や工夫、新規性について解説した。中でも「釉下混合彩蓮文大皿」はダミ筆による混合顔料の器面への施用効果が着目された。酸化銅と酸化鉄は一つに溶合して新たな色が生じるのではなく、それぞれが発色して新しい質の色が現れたのである。また「蓮文扁壺」では、従来ロクロ成形では得ることのできない新しい器形を石膏型の活用により作り出すとともに、複数個の展示・鑑賞方法を試みた。

以上のように、本論は幅広く多角的な視点から陶磁史における染付の歴史と意義を踏まえたうえで、これまでにない新しい造形の試みとして混合顔料と石膏型を用いた型取り成形により作品制作を行うものである。染付に対する理解を深く掘り下げて視野を広げることで、制作に対して多くの示唆を得ることができ、さらには自らの作品制作の歴史的な位置付けを明確にし得た。本研究は、さらなる陶磁史の展開につながる第一歩なのである。

---

## Development of Form and Decorating Patterns based on Blue and White Porcelain

This research is a study of Some-Tsuke (染付技法, Blue and White), which is the one of important findings in ceramics history. This study is focused on an overview of the formation and evolution of Some-Tsuke, in order to develop a new piece of work through various experiments. "Some-Tsuke" is a porcelain which is created by decorating patterns onto a White porcelain using cobalt pigment, coating the work with transparent glaze and being fired at approximately 1300 c. It was a combination of White porcelain of China and cobalt pigment of Islamic world. Some-Tsuke is mostly produced in China, but is also known and used in South Korea and Japan. In this research, the author has studied a mix of Ferric Oxide and Copper Oxide pigments and a new type of formation by using a press molding system with a plaster mold, hoping for this to be a new breakthrough of Some-Tsuke.

This paper contains 5 chapters. Chapter I, "Introduction", describes the purpose of the study which is to create a new style of Some-Tsuke, and the project scope and methodology. The study is focused on understanding the Some-Tsuke technique used in China, Korea and Japan through published research papers and an existing collection of work, and then expanding the technique to create new artworks.

Chapter , "The establishment of Some-Tsuke ", is focused on the origin of White porcelain and cobalt based on through a study of previous research. Section 1 includes the study on the origin of White porcelain, development of various glazing techniques until the finding of transparent glaze, types of kilns and an evolution of kilns to the one which is capable of firing work at a high temperature, especially Jingdezhen of climbing kiln. Furthermore, we summarize "kaolin", the raw material of White porcelain. Section 2 shows the study on cobalt and how it is utilized in Blue and White work. Section 3 involves a study on origination of Blue and White porcelain in China during Ming Era, and its expansion to Korea and Japan.

Chapter , the "discussion of Some-Tsuke (Blue and White porcelain)", is focused on the 3 important elements of Blue and White porcelain: pigment, forms, and technique. Section 1, " Discussion of Underglaze Pigment ", is an overview of cobalt usage in ceramics work, starting from the Islamic world and transferred to China, South Korea and Japan. Also, this section includes a study on the use of Ferric Oxide, and Copper Oxide as an underglaze pigment. Section 2, "Discussion of Form, Bases on Blue and White Jar", is an overview of the evolution of the ceramic form. Then Section 3, "Discussion of Technique though The Reference Works" selects some references from

---

China and Korea, analyzes the detail of technique and form, and finds their distinctive characteristics.

Based on the secondary analysis and discussion in Chapter II · III, Chapter IV, "Development of Blue and White Porcelain", is a study of a production process through various experiments.

As described above, this paper is a study of Blue and White porcelain development and production from ceramics history in order to create new artworks which use a mix of Copper Oxide and Ferric Oxide pigments and a press molding system with plaster mold. An in-depth study of Blue and White porcelain has not only broaden the author's vision in artwork production, but also allowed the author to be able to position his work among all other ceramics works. The author has hoped that this piece of study will generate interests in implementing existing techniques from the past in a modern ceramics work.

---

## 謝 辞

本論文は、次の諸先生の審査を受けました。陶磁専攻教授 太田公典先生（主査）、同専攻准教授 長井千春先生（副査）、芸術学専攻講師 本田光子先生（同）、兵庫陶磁美術館副館長 弓場紀知先生（同）。

たましん歴史・美術館 中澤富士雄先生、愛知県立芸術大学名誉教授 熊田由美子先生には論文執筆にあたり多くのご教示を賜りました。韓国明知専門大学教授 鄭然澤先生、京畿陶磁博物館館長 張起熏先生からは韓国の白磁について貴重なお話を伺い、中国景德鎮考古研究所所長 江建新先生には元・明染付磁器について教えていただきました。型押し成形は陶芸家 末岡信彦先生にご教示いただき、制作に当たっては東京国立近代美術館工芸課長 唐澤昌宏先生、岐阜県現代陶芸美術館長 榎本徹先生にご指導をいただきました。

作品や資料の調査にあたり、大阪市立東洋陶磁美術館元館長 伊藤郁太郎先生、東洋陶磁美術館館長 出川哲朗先生、学芸員 小林仁先生、鄭銀珍先生をはじめとする諸機関のご理解とご協力をいただきました。ウズベキスタンや韓国など海外での調査では、陶芸家 塚本満先生、元根津美術館副館長 西田宏子先生に大変お世話になりました。

大学院進学時より陶磁専攻の先生方からは数多くのご指導と激励をいただきました。校正でご助力いただいた野中雅博、明石朋実の両氏をはじめとする諸先輩方や友人にもご支援いただきました。

ウズベキスタン調査研究にあたり、本学から「成績優秀者表彰及び海外渡航費助成制度」の助成と博士後期課程3年間にあたり、三菱UFJ信託銀行株式会社から「にっとくアジア留学生奨学基金」の助成を受けました。

ここに記して深謝申し上げます。