

## 会報順番番号IV-28

機械部門

澤技術士事務所 澤 俊勝

## 美濃焼き講座入門

## はじめに

私は、岐阜県可児市に住んでから30年以上になります。このところ、時間的余裕も出来てきたので町内会や可児市の行事に参加させて貰う機会が増え、一昨年は可児市内の久久利の可児市郷土歴史博物館を見学しました。此処には、可児市の自然・民族などの資料(化石、考古/陶器等)が収蔵されています。

同館の資料によれば、昭和5年、故荒川豊蔵(人間国宝)氏が、可児市久久利大萱の牟田洞窯で<sup>たけのこ</sup> 絵の志野陶片を発見した事により、美濃地方で焼かれた焼き物であることが判明された。それ以来、可児市は志野の故郷として全国から注目を集めるようになりました(後述)。

住んでいるお膝元が、美濃焼きの発祥地の一つであるとはそれまで知らなかったが、その歴史博物館の敷地内には「陶芸苑」もあり、市の生涯学習の一環として「手造り美濃焼き講座」が、定期的に催されています。

資料室に展示されている「織部焼」のえもいわれぬ緑色、触感をそそる「志野焼」の肌目。知人と一緒に昨年1月から同講座に入門し、今年で2年目になります。写真は、「発掘陶片/左」、「工房の様子/中」「最初に作った志野の抹茶茶碗(昨年度の)/右」です。



陶芸苑での講座は、年間を3期に分けて行われるが、一期の期間は7日間です。一日2時間ほどの実習で、「成形と削り」を各2度繰返し、その後、「絵付け」、「施釉」、「終了式・茶会」を行って終了します。最も基本となる成形作業(主として、ロクロ操作)は、合計で4時間前後しかないので、上達しないうちに終了してしまうが、焼き上がってこの世に2つと無い作品を見ると、愛着を感じます。“ロクロでの芯だしは、最低でも10回(期)以上の練習が必要でしょう”とは、講座でのある指導員の言葉だが、妙に納得しながら、できるだけ長く続ける積もりです。

前述のように、可児市の周辺は美濃焼きの窯跡が多く保存されており、資料館、博物館、展示館も豊富に存在します。技量の方はこれからだが、せめて美濃焼きについての最低限の事柄が知りたく、

## [ 岐阜県技術士会会報の情報連絡先 ]

代表幹事 田島 暎久 〒509-0108 各務原市テクノプラザ1-1 テクノプラザ内  
TEL : 0583-79-0580 FAX : 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

資料館や展示会など見学などを通して、その概要を整理してみました。

### 1. 美濃焼きとは

「美濃焼」(Mino Yaki—Mino Ceramic Ware)とは、岐阜県東濃地方(土岐市、多治見市、可児市、瑞浪市等)を産地とする陶器の総称です。1987年7月、「志野」、「織部」など15品目が経済産業省伝統工芸品に認定され、食器類の生産が全国の50%以上を占めている。

#### 1-1. 美濃焼の原料である粘土について

美濃の焼き物が盛んに焼かれたのは、原料である「粘土」が、この地に豊富にあったからである。これは、花崗岩が太古より風化・浸食を繰返し、水に運ばれ湖底に集積、永い年月を経て粘土層が形成されたものです。種類としては、「木節粘土」、「蛙目粘土」、「五斗蒔粘土」等がある。

「木節粘土」は、暗灰ないし褐色した木片を含み、可塑性があり、乾かしてハンマーで割ると木片のような感じで割れる所から名付けられました。

「蛙目粘土」は、淡白ないし青灰色で粗粒の石英を含み、水に濡れると石英粒が蛙の目の様に見えることから名付けられましたが、何れも、第三紀鮮新世(約700万年～300万年前)に淡水湖であった東海湖などに堆積してできたものです。

また、「五斗蒔粘土」は、可児市久久利から土岐市和泉久尻にかけて産出され、志野や織部の釉薬と非常に相性が良く、耐火温度が高くて焼き締まりが少ないので美濃古陶には良く用いられた。しかし、今では土岐市の五斗蒔の陶土層にのみに存在する貴重品です。この粘土は、大半が石英分とカオリン質粘土と長石からなり、粒子サイズが自然に粒度配合されています。

#### 1-2. 美濃焼の歴史

今から1300年以上に遡る事が出来る。最初の焼き物は、須恵器と呼ばれるが、朝鮮半島から伝来したとされ、7世紀頃の窯跡の存在が確認されている。平安時代(10世紀頃)になると白瓷(中国の製陶)と呼ばれる須恵器の改良版(釉薬使用)が美濃北西部(多治見市、土岐市、可児市)に伝わり、本格的窯業生産地となりました。

室町時代後期(1500年頃)には、山の頂上付近に「大窯」と呼ばれる単室の窯が築かれ、灰釉・鉄釉の焼き物が造られる。その後、灰釉は焼き流れしない釉薬に改良され、それが「黄瀬戸」となる。また、窯の中より色見を引き出した事から引き出し黒を見つけ、「瀬戸黒」が生まれました。

安土・桃山時代から江戸初頭(16世紀後半から17世紀初頭)になると、灰釉に長石を加えて「灰志野」を作り出し、次には長石だけの「志野」が作られるようになった。此処に、日本で初めて筆描きの文様付けが可能になる。また、桃山期に於いては、「唐物から和物への改革」(これまでの茶碗の型の和風化)、「茶の湯の流行」と共に、茶人好みの焼き物が生産されるが、これが「美濃桃山陶」(志野、瀬戸黒、黄瀬戸)であり、17世紀前半連房式登窯で焼かれた「織部」が加わって、絢爛たる時代を迎える。そして、その製作場所こそ、可児市久久利から土岐市和泉久尻にかけて存在する「大萱、大平、久尻」の美濃窯でした(荒川氏発掘調査)。その後、江戸時代には、食器・仏具など日常生活に根ざしたものが大量生産され、幕末には磁器が生産され今日に至っています。

#### [ 岐阜県技術士会会報の情報連絡先 ]

代表幹事 田島 暎久 〒509-0108 各務原市テクノプラザ1-1 テクノプラザ内  
TEL: 0583-79-0580 FAX: 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

ところで、美濃焼きには、「志野」、「織部」、「黄瀬戸」、「瀬戸黒」等がありますが、紙面の都合上  
此処ではその代表として、「志野」と「織部」についての概要をみます。

## 2. 志野焼きの概要

室町中期の茶人・志野宗信(香道「志野流」の始祖でもある)美濃の陶工に命じて作らせたのが  
始まりとされる。五斗蒔粘土(前述)やもぐさ土(鉄分の少ないやや紫色やピンク色がかかった白土)を  
使った素地に、志野釉(長石釉)と呼ばれる長石を砕いて精製した白釉を厚めにかけて焼かれる。  
不透明な乳白色を呈し、文様の鉄絵の発色が不透明であり、長石釉の柔らかい釉肌と所々に見ら  
れる赤褐色の火色が味わいを作り出します。写真は、冒頭にも記した“筍絵志野陶片”を再生した  
故荒川豊蔵氏の志野茶碗銘「随縁」/(昭和36年/67歳)です。

＜荒川豊蔵作：志野筍絵茶碗再生品＞

● 志野焼きの種類(技法の違いによる)：「無地志野」、「鼠  
志野」、「赤志野」、「紅志野」、「絵志野」、「練込志野」、「志  
野織部」等があり、その中で「志野織部」は、大窯で焼かれた  
古志野と区別し、登り窯で焼かれたものを指します。



## 3. 織部焼きの概要

千利休の弟子であった大名茶人、古田織部の指導で創  
始され、織部好みの奇抜で斬新な形や文様の茶器など多く  
産した。当時、南蛮貿易で中国南方地方から齎され、茶人  
達に珍重された交跡焼(華南三彩)を元にしたと考えられる。大量生産のため、陶工加藤影延が、  
唐津から連房式登り窯を導入し、最盛期の慶長年間に多くの優品がつけられた。織部焼きには、  
京風の意匠が用いられたことや、1989年京都三条の中之町から大量の美濃焼きが発掘されたこ  
とから、ここから美濃へ発注されたことが想定されている。

＜織部-蓋物＞

### ● 織部焼きの特徴(色、形、技術、釉薬など)

色：釉薬の色などにより、織部黒・黒織部、青織部、赤織  
部、志野織部などがあるが、緑色の青織部が最も有名で  
ある。織部黒・黒織部は茶碗が殆どであり、それ以外は  
食器類が大半を占める。

形・文様：整然とした端正な形を好み抽象を重んじる他の  
茶器とは違い、歪んだ形の沓(くつかけ)茶碗や、市松模  
様や幾何学模様の絵付け、後には扇子などの形をした食  
器や香炉など具象的な物が多い。



生産技術：登り窯の利用や木型に湿らせた麻布を張り、其処に延ばした粘土を押し付ける手法  
で、少し前の志野焼きと比べ大量生産が行われていた。しかし、量産化された茶碗でありながら、  
同じ作振り、同じ模様で描かれたものは無く、当時の陶工の作陶姿勢は一碗一碗違った茶碗

### [ 岐阜県技術士会会報の情報連絡先 ]

代表幹事 田島 暎久 〒509-0108 各務原市テクノプラザ1-1 テクノプラザ内  
TEL: 0583-79-0580 FAX: 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

を造る意識が徹底していたことを物語っている。

**釉薬** : 一般に「織部釉薬」と言った場合は、透明釉薬に酸化銅などの銅を着色料として加え酸化焼成したものを指します。

#### 4. 美濃焼きの工程について

工程としては①土練り②成形(高台を作るけずりも含む)③素焼き④彩色⑤施釉⑥焼成からなり、留意点を記せば以下のようです。

① **土練り** : 荒練りで固さを均一化し、**菊練り**(菊の花びら状に練る)によって空気や泡を抜きます。本講座では、予め練り上がった粘土(約φ100\*100H/単位mm/市販品)が提供されます。

② **成形** : 主な成形法には次のような方法があります。

(1) 「手作り法」: ア)粘土をひも状にし、輪積みにする方法。

イ)粘土を短冊形に切り揃えた板(たたら)を使用し、成形する方法。

(2)「ロクロ法」: 主に円形状のものを作る場合に用いる。本講座は、電動式ロクロを使用。

○ 成形における留意点: 乾燥や焼成による収縮率(約10%~15%)を考慮し、実際仕上がり寸法より大きめに作ることである。

③ **素焼き** : 成形したものを自然乾燥後形が壊れないように素焼き(焼成温度は600℃~700℃)である程度焼き締めを行います[特に薄口のものには水を含んで形が崩れ易い]。また、絵付けや釉薬を掛けやすくするためにも行います。

④ **採色** : 所謂「絵付け」のことで、**呉須**、鉄砂などで素焼きの生地に筆で絵を描きます。

⑤ **施釉** : 釉を施す。浸し掛け、流し掛け、吹き掛などの方法がある。釉は作品を美しく見せ、しかも水漏れを防ぎ表面を硬くする。志野、織部、黄瀬戸、瀬戸黒等の釉薬使用。

○ 施釉の留意点: 適度の濃さで、表面に均等に素早く塗布すること。ゆっくり行くと焼き崩れの原因になる。濃さの目安として、志野釉70%~80%、黄瀬戸45%~55%(比重計使用)です。

⑥ **焼成** : 作品を焼き締め、光沢を出させるために行い、次の2つの方法がある。

ア) **還元焼成**; 酸素[空気]の供給を十分にしないで焼く方法。燃焼ガス中に含まれるが還元され、素地を白く焼き上げる。特に磁器の場合に欠かせない焼き方です。

イ) **酸化焼成**; 素地や釉薬中の酸化金属を酸素と結合させていく方法。燃焼ガスは完全燃焼された状態となり、志野や織部等の器はこの方法で焼成されます。本講座では、電気炉で約1250℃、約24時間(約36時間の場合もある)の焼成です。

おわりに

「**守破離**」という言葉があります。その概念と出自には諸説ありますが、能を確立した観阿弥・世阿弥の教え(能に於ける「**序破急**」を敷衍した)とする説が有力であり、柔道や剣道などの武道に限らず、茶道、華道、舞踏など伝統芸術の世界で広く語り継がれています。

「守」は基本となる型を身につける段階、「破」はその型を破って応用する段階、「離」はそれらに創意を加えて自分独自の追及を確立する段階です。「型」を守り(基本の習熟)、それを破り(応用)、

#### [ 岐阜県技術士会会報の情報連絡先 ]

代表幹事 田島 暎久 〒509-0108 各務原市テクノプラザ1-1 テクノプラザ内  
TEL: 0583-79-0580 FAX: 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp

最終段階として型を離れて型を生む(創造)。どんな道でも、それを極めて行くには順を追って段階を踏んで行かねばならない、と言うのが「守破離」の考え方です。

「焼きもの」にも、この考えが当て嵌まるように思われます。一挙に荒川豊蔵や加藤卓男の様な作品が出来る筈がありません。矢張り基本(守)を十分習得しながら、一步ずつ所定の段階を踏まなければ、その境地には到達できないからです。また、この考えは、武道・芸能などの伝統の世界だけでなく、現代の各界(学問、科学技術、経営も含めて)にも通用し、応用できるものと思われます。

例えば、日本に於ける総合的品質管理(TQM)がある。戦後の「安かろう、悪かろう」の代名詞であった日本製品も、最近では、品質面で国際的に高く評価されているものが多い。その背景として、戦後間もなく米国から日本の工業界に導入された統計的品質管理(SQC)を守とし、日本独自のQCサークル、カイゼン、提案制度等を以って「破」、TQMを以って「離」とするスタイルが窺えます。

また、Dr・田口玄一が創出した手法である品質工学(タグチメソッド)がある。田口氏は、欧米特に米国に於いては高く評価されており、1986年には世界の科学・技術の殿堂(ニュートンやエジソン等が名を連ねる)入りを果たした(米国)。更に、1997年には米国自動車殿堂入り(日本人では本田宗一郎、豊田英次に次いで3人目)している。その理由は、当時の米国自動車に品質工学を導入することで米国の自動車を蘇らせた功績に対するものでした。

即ち、統計学、実験計画法、直交表、分散分析等の駆使を以て「守」とし、パラメータ設計、SN比、損失関数等を以て「破」とするなら、ロバスト設計(技術開発)、MTS(マハラノビス・タグチ法)、T法、標準SN比等を以て「離」と見ることができます。

現在日本は、長い不況との闘い、その中で起きた大震災からの再生・復興に真剣に取り組んでいる最中だが、どちらにも王道はないでしょう。あるのは、各自がそれぞれの立場で「守」としてやるべきことを地道に行い、日々の鍛錬、工夫と改善を続けて行くことではないだろうか。そうすれば、必ず「破」となる機運も芽生え、やがて「離」として開花するに違いない。当たり前の事のようにだが、美濃焼き講座は、そんなことも示唆しているように思えます。

以上

## 参考資料

- ◇ 可児郷土歴史博物館・ガイドブック
- ◇ (財)豊蔵資料館・ガイドブック
- ◇ 美濃伝統産業会館・展示資料
- ◇ 土岐市美濃陶磁歴史館・展示資料
- ◇ 織部の里(国指定史跡)/元屋敷窯と周辺施設
- ◇ 陶器全集(平凡社)(4)「志野」;荒川豊蔵著
- ◇ 同上 (5)「織部」;加藤土師萌著
- ◇ PDFライブラリー(荒川豊蔵作品群)その他

## [ 岐阜県技術士会会報の情報連絡先 ]

代表幹事 田島 暎久 〒509-0108 各務原市テクノプラザ1-1 テクノプラザ内  
TEL: 0583-79-0580 FAX: 0583-85-4316 Email: gcea9901@ybb.ne.jp