

# 中等美術・工芸領域における陶芸分野の教育的特質

清水 香\*

(2018年10月23日 受理)

Educational characteristics of the field of ceramic arts in the crafts domain of junior high school art

SHIMIZU Kaori

## 要約

工芸とは何かと問われた場合、工芸品としての「もの」を指す場合と、手仕事としての「技」を指す場合がある。人が生きるうえで必然的に生まれた原始的な営みである手仕事は、機能性や美的要素を備え人々の暮らしを支えてきた。いわば工芸のあり方そのものが、豊かな暮らしを守り続けるためのひとつの担い手になってきたのである。そのような工芸を「技」の視点からみた場合、土や木など天然素材を扱う工芸において素材の性質を理解することは、成形技法や加工法に大きく影響する。成形技法や加工法は素材に沿って生み出されているため、性質の特徴把握をないがしろにすると成形物の崩壊に繋がる可能性が高くなるのである。素材への理解から技能習得のための訓練、素材を生かした美的感覚の向上など、暮らしを支える工芸の担い手たちは、大量生産品に囲まれた現代の生活のなかで質の高い手仕事を絶やさぬよう伝統を守り伝えている。工芸教育においても、手仕事への興味と理解を目標に、技能の習得やデザイン力を中心に行っていかなければならない。しかし、実際の教育現場では工芸教育が“工芸の体験”で終わってしまうという問題点がある。これは、工芸における手仕事の重要性、すなわち工芸の基本となる“技の習得”が生徒の発達段階に沿っていないからではないかと考えられる。

本稿は、中等美術・工芸領域のなかでも陶芸に焦点をあて、素材と技法の関係性を精査し、工芸教育における技能の習得に関する問題解決のための糸口をみつけることを目指すものである。

**キーワード：**工芸教育，陶芸，素材，技法

\* 鹿児島大学 法文教育学域 教育学系 准教授

## 1. はじめに

素材の性質から生みだされた様々な技法によって成形された工芸品は、人の暮らしに寄り添い人々の精神を豊かにしてきた。柳宗悦は、「元來我國を『手の國』と呼んでもよいくらゐだと思ひます。國民の手の器用さは誰も氣附くところであります。手といふ文字をどんなに澤山用ゐてゐるかを見てもよく分ります。『上手』<sup>じやうず</sup>とか『下手』<sup>へた</sup>とかいふ言葉は、直ちに手の技を語ります。『手堅い』<sup>てなみ</sup>とか『手竝がよい』<sup>てなみ</sup>とか、『手柄を立てる』<sup>てなみ</sup>とか、『手本にする』<sup>てなみ</sup>とか皆手に因んだ言ひ方であります。『手腕』<sup>しゆわん</sup>があるといへば力量のある意味であります。それ故『腕利』<sup>うできき</sup>とか『腕揃』<sup>うでそろひ</sup>などといふ言葉も現れてきます。それに日本語では、『読み手』、『書き手』、『聞き手』、『騎り手』などの如く、殆ど凡ての動詞に『手』の字を添へて、人の働きを示しますから<sup>1</sup>と、多くの手に因む文字が存在していることに着目し、日本は手の国であると説いている。これまで、素材の良さと手による技術がひとつになることで作りだされる手仕事は、機械生産とは違ったものづくりの姿勢をみせてきた。手が機械と異なる点について、柳は「いつも直接に心とつながれていること」だという。「機械には心がありません。之が手仕事に不思議な働きを起させる所以だと思ひます。手は只動くのではなく、いつも奥に心が控へてゐて、之がものを創らせたり、働きに悦びを與へたり、又道徳を守らせたりするのであります。さうして之こそは品物に美しい性質を與へる原因であると思はれます。それ故手仕事は一面に心の仕事だと申してもよいでありませう。手より更に神祕な機械があるでありませうか。一國にとつてなぜ手に依る仕事が大切な意味を持ち來すかの理由を、誰もよく省みねばなりません<sup>2</sup>と説明していることから分かるように、人間の手が直接素材と触れ合い身体全体で素材の性質を捉え、その身体によって物を生み出すことの神秘性についていま一度見つめ直さなければならぬと考える。伝達手段の多様化によって視覚情報で物を見るが多くなった現代の私たちは、忘れかけていた身体性を取り戻し、身体で物を見る機会をつくらなければならない時期なのではないだろうか。

手仕事である工芸品の生産者は、より美しいものをつくるため反復練習によって技能を身につけていく。素材は、制作者の小さな動きや力加減によって良さを引き出され、また良さを殺される場合もある。技術的な能力は不可能を可能にすることもあり、卓越した者は美的能力を加えて重要無形文化財保持者（人間国宝）<sup>3</sup>としてその技を保護されている。このように、素材を見極める力はもちろん技能と美的能力を必要とする工芸制作には、どちらか一方ではなく両方の能力を持たなければならないのだといえる。

<sup>1</sup> 柳宗悦『手仕事の日本 新装・柳宗悦選集2』春秋社、1972、pp.4-5

<sup>2</sup> 同上、pp.5-6

<sup>3</sup> 昭和29年に改正された文化財保護法に基づく特定の個人や団体が伝承し体得している無形の「技」そのものを重要無形文化財という。日本の伝統的な工芸技術や伝統的芸能のうち、芸術上または歴史上とくに価値の高い技術や技芸を指定し、その保存と活用を図り後世に伝えていくことを目的とした。例えば工芸技術においては、まず製作技術を重要無形文化財に指定し、それらの「技」の保存を具体化するため、その技を体得している人または団体を重要無形文化財の保持者または保持団体として認定する。俗に人間国宝とも呼ばれる。

では、工芸教育における技能と美的能力とは何であろうか。目的をもち、達成するために段階を踏みながらデザインしていく美的能力に対し、それを実現する手わざの能力向上は中学生にとって容易ではない。発想に対して、工芸における手仕事の重要性、すなわち工芸の基本となる“技の習得”が生徒の発達段階に沿わず追いついていないのだ。そのため、個人の発想が完成品に表れないという課題がおき、学校教育では“工芸の体験”で終わってしまうという問題点を筆者は感じている。授業数の制限があるなかで、評価の観点であるデザイン力と技能を作品によって具現化させるにはどのように教材研究をしていけばよいのか、本稿では工芸領域のなかでも陶芸分野を中心に考えていく。

## 2. 陶芸技法の種類

まず、陶芸における技法についてみていく。陶芸による作品制作を行う場合、まずどのような手順で制作を進めていくのか考える。可塑性の強い土を使うのか、低水分の板状の土を使うのか、泥漿と呼ばれる泥状の土を使うのか考えるのである。これらは素材である土の状態の違いであるが、陶芸にはこの状態の違う土それぞれに適した成形技法が確立されている。成形技法を大きく分けると、「手びねり成形」、「タタラ成形」、「轆轤（ろくろ）成形」、「型成形」の4つに分けることができる。

古代より受け継がれてきた手びねり成形には、土の塊に穴を開け、穴を大きくしていきながら器物をつくりだす玉づくりという方法と、紐状のより土を輪にしながら積みあげていく紐づくりという方法がある。玉づくりは素材の性質が顕著に現れる技法であり、球体の土の中心に親指を入れることでくぼみができ、下から順番に指でつまむことによって薄く伸び、自然と器形になる。これは、可塑性という土の性質があるからこそ可能となるものである。また、紐づくりも土の紐を輪状に積み重ね、紐と紐を指で押さえながらつないでいくことによって自然と器形ができあがり、更に積み重ねることで彫刻的な作品もつくり出せることができる<sup>4</sup>。玉づくりと紐づくりのどちらも“穴をあけ”、“輪積みする”ことで、自然と中空状態のものが出来上がるのが特徴である。陶芸は焼成過程を含むことから、閉じ込められた空気は焼成中の熱によって膨張がおき、逃げ場を失った空気によって爆発がおきるため中空でものをつくり出すことが前提となる。土の性質が、おのずと技法をつくり出しているのである。

板状の土をタタラといい、これを用いて成形することをタタラ成形という。粘土の左右に同じ厚さの細長い板を何枚も重ねて置き、その板に切糸を押しつけながら手前に引くと粘土が水平に切れて粘土板が出来る方法であり、板の厚みを利用した技法である。指で穴を空けることから展開するため初めから器の機能がある他の成形方法に比べ、タタラはこのままでは器的ではない。板状の土を型など支持体に沿わせて成形することや、少し乾燥させ水分を減らした板状の土を組み合わせて成形することが特徴である。古墳時代に埴輪の成形方法で板状の土を組み合わせたものが発掘されており、室町時代から江戸時代にかけては備前焼に釣灯笼や角皿、花

<sup>4</sup> 京都造形芸術大学編『陶芸を学ぶ1』角川書店、1998、pp.15-25 参照

瓶がみられ、素地の硬さが活かされシャープな線が出ている。また、型成形はタイルなどにも応用されている<sup>5</sup>。

轆轤成形の成り立ちについて調べると、エジプトで紀元前1900年頃の絵に轆轤を使う場面が描かれていたという。日本では弥生時代に回転台が用いられ、古墳時代から奈良・平安時代にかけて生産された須恵器が轆轤でつくられたといわれている。轆轤成形は、粘土の塊を轆轤の上に置いて回転させ、中心から外へ押し出される遠心力を利用して粘土の形を変えて左右対称の円形物を作ることができる。轆轤成形の特性として、土の可塑性を生かし素早く効率よく回転体をつくり出すことに最大の特徴がある。陶磁器生産においては手びねり成形や型成形よりも、量を生み出す最も重要な道具といえる<sup>6</sup>。

型を用いて成形する型成形には、押し型成形と鑄込み成形があげられる。素焼きの土型を用いていた日本では明治になって石膏型が導入され、円形のものをつくりだす轆轤成形ではつくることができない、変形したものを制作するために利用され始めた。型でない成形できない形体をつくる場合や、自分が制作した作品を複数つくる場合に適しており、手びねり成形とは違った目的で用いられることが多い。また、古代よりタイルやレンガも型成形で作られている。量産を目的とした商品の生産であれば、型成形はデザイナーの表現した原形を忠実に再現することができ、安定した生産をするために、最も有効な手段となる。石膏質の型を用いる理由として、タタラや泥漿<sup>7</sup>など石膏型に沿わせた土の水分が石膏の気孔に吸い取られ、ほどよく硬くなった土は、型から外しても形を維持しやすくなるためである。石膏型が導入される以前には、素焼き状の土型が用いられ、素焼き素地に水分を吸わせてから離型していた<sup>8</sup>。

あらためて陶芸技法を精査すると、各技法にはそれぞれ適した土の状態があり、制作者は得たい目的物を実現するために技法を選び成形するといった手順があることがわかる。

### 3. 既成概念からの転換

#### 3-1. 成形技法

陶芸の根幹をなす“技法”は、土という素材の生理にかなったつくるための方法であり、土による作品制作を可能にするものである。たとえば、焼成時、混入した空気の影響による破裂や水分が抜けきれずにおきる水蒸気爆発を起す陶芸において、中空を作りだす紐づくり技法は塊の状態で焼くことのできない、土の性質から必然的に生まれたものといえる。ロクロ成形は、水を掬うなど碗の機能を持つ手の形になぞられ、その手の中に納まる円形の碗を作りだすことができる。タタラ成形は、水分が抜けると固くなる土の性質を活かし、薄い板状の土で組み合わせることを可能にする。このように、素材の性質から生まれた技法をもとに、自身の思い描く形をつくり上げていくことが陶芸である。成形と焼成の2本柱で作品化する陶芸において、

<sup>5</sup> 京都造形芸術大学編『陶芸を学ぶ1』角川書店、1998、pp.98-100 参照

<sup>6</sup> 同上、pp.60-63 参照

<sup>7</sup> 細かい粒子が液体中に分散している濃厚な懸濁液。

<sup>8</sup> 京都造形芸術大学編『陶芸を学ぶ1』角川書店、1998、pp.134-137 参照

土の性質をないがしろにすると亀裂や爆発がおき、作品が崩壊してしまう。この壊れやすい原因をまとめると図1のようになる(図1)。

素材の性質による崩壊	技能による崩壊	焼成による崩壊
乾燥のタイミング	重力による負荷	空気の混入
可塑性の有無		水分の残存

図1. 壊れやすい原因

筆者は、技法が作品化を可能にしてくれるという考えと同時に、つくる制限も生まれると考える。たとえば、工芸教育の陶芸指導のなかで、「それはつukれない」、「それはできない」という指導者の助言を聞くことがある。表1のように、重力に反した形体や爆発など壊れることを恐れ、これまで連綿と受け継がれてきた陶芸技法のなかでは行えない複雑形体に対する指導として、成形不可能と判断し、作品の形体変更を余儀なくされる事例である。これは、確立された陶芸技法という枠のなかで方法を探るため、枠に収まらないものは不可能だと判断してしまうためである。しかし、生徒の「つukりたい」という気持ちと意欲を大切に、いかにそれを壊さず形にするか、つくる前に否定するのではなく、「どうやったらつukれるか」を生徒と指導者は一緒になって考えなければならない。これは、確立された陶芸技法の枠を外して探さなければならないため、指導者の知識と経験が必要になっている。すなわち、既成概念からの転換が重要な鍵になるということである。

たとえば、図2のような成形物を求めようとした場合、成形技法の面から考えると紐づくりか押し型成形、鑄込み成形を選択するだろう。石膏型を用いる押し型成形と鑄込み成形は、大きさや土の種類の制限がかかってくるため、紐づくりを基準に考えてみると成形手順は幾通りも考えることができる。いわゆる作品のどこから紐を積みあげていくかということである。床との接地面が2点ある図2は、2つの底からつukり始めることができる(図3)。土を立ち上げてすぐに2点を接合し、真ん中を浮かせて紐を積み続ける。スポンジなど柔らかい素材を下に敷き、真ん中の浮いた状態を維持しながら上に土を積みあげていくと、浮いた部分に積みあげた土の重みで負荷がかかり、形の歪みと亀裂が生じやすくなる。ここで考えを転換すると、スタートの位置を変えるとというアイデアが出てくる。いわゆる横からつukるということである(図4)。土を用いた成形は、土の水分と重力を見極めながら、積みあげられた土の重さに耐えられるかどうか、土の状態をコントロールして成形を続けていくのであるが、床と接地していない面がある場合、その上に乗せた土の重さから図5のように亀裂が入ることが多いため(図5)、横向きに成形し完成後に寝かせることも一つの方法として可能である。この積みあげられた土の重さがどこへ分散しどこに負荷がかかるのかを図にしたものが、図6である(図6)。横へ広がるものは、広がるほど下部に負荷がかかり、重さに耐えきれずに崩壊する。逆に、上へ伸びるものは重力へ逆らわないため下部への負荷が減り、成形が容易だということが分かる。

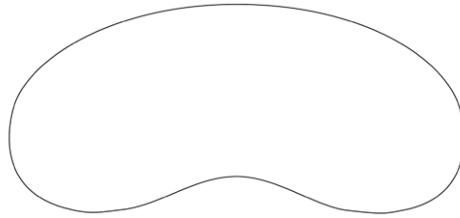


図2. 目的物



図3. 下から成形した場合



図4. 横から成形した場合



図5. 重みによる亀裂

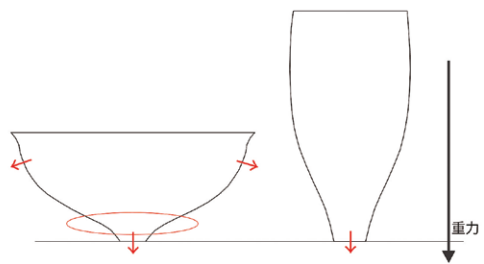


図6. 力の加わる方向

### 3-2. 土型による押し型成形

陶芸を初めて行う者に対して用いられる成形技法は、紐づくりの場合が多い。それは、原始に人間が生みだした製法であるため、陶芸の基礎として確立しているからだと考える。しかし、初心者にとって、紐づくりは重力に反して積み上げる難しさや土を掴まむ力の加減による形の歪み、均等な太さの紐土を作ることすら困難と感じる人が多い。日本クラフト協会に所属して

いた陶芸家の加藤元男も「ほとんどの陶芸入門書をみると、初心者はより作りからとかかれています。従って小学校でもそれを守り、より作りから始めます。しかし、私はまずたたら作りから始めることをお勧めします。より作りは案外むずかしく、ことに児童にはできるものではありません。まずたたら作りで十分土に慣れ、誰にでも焼けるものができるようになったうえで、より作りに入るのが賢明だと思います。やきもの作りをあきらめさせる結果しか生みません」<sup>9</sup>と述べている。このなかのより作りという言葉は、陶芸分野において紐づくりの際に使う、手で<sup>よ</sup>撫ってつくった細い土の紐のことを指す。加藤が言うように、現在も工芸教育や生涯教育などの現場では、最初に紐づくり技法を用いた作品づくりが行われているのが現実であり、陶芸の難しさいきなり直面することになるのである。

筆者は中等美術教育における工芸の評価の難しさを耳にすることが多い。生徒が小学校で扱われることの少ない工芸を中学校で初めて体験するなかで、工芸に対する技能不足への戸惑いがおきると考えられる。形や機能性の追求を紙の上ではできるものの、いざ立体におこそうとしたとき、壊れる原因を考慮しながらの成形はそれまでイメージしていた完成形を諦めるほど難しいものである。すると、教師の評価基準も、アイデアスケッチの段階での評価または技能に対する評価にとどまり、完成形からみる個性の表出が弱くなっていることに気付くのである。これらをふまえ、技能に重心を置きすぎない生徒の個性を發揮できる技法を考えると、タタラ成形になるのだ。タタラ成形は、石膏型に均一な厚みの土の板を押し当て、石膏型の形へ形状記憶させる方法であり、成形による崩壊の原因がほとんどない。成形手順は図7のとおり、土塊の両側に積み重ねた板の厚さを利用した方法であり、タタラ板を一枚ずつ外しながら土をスライスすることでタタラ板と同じ厚みの土板ができあがる。それを石膏型に押し当て、土から少々水分が抜け固くなったところで型から外す（図7）。均一な厚みと滑らかな表面から、完成品に対する満足度は高く、加藤が初心者にタタラ成形を勧めるように、容易に制作できる方法である。しかし、市販品の石膏型を用いると生徒自身が形を発想することはできなくなり、また生徒が発想した原形から石膏型をつくることは技術的に困難である。そこで、筆者は陶芸に関する教材研究を行い、石膏ではなく生徒が成形した土の原形を型そのものにし、それを用いるタタラ成形を考えた。すなわち土型による押し型成形である。例えば、図8は鑄込み成形で制作した器であるのに対し、図9は筆者の提案する土型による押し型成形によって制作した



図7. タタラ成形の様子

<sup>9</sup> 加藤元男『陶芸－やきもの作りの実際－』マコー社、1980、p50

ものである。2つの違いはそれほど大きくなく、土型はかぎりなく石膏型に近いものをつくり出せることが分かった。土型による成形手順を以下に記す。



図8. 土型による成形物



図9. 石膏型による成形物

### <土型づくり>

器のデザインスケッチをもとに、土の塊の状態で作原形をつくっていく。この際、原形は型をとることが目的であり焼成をしないため、塊の中に空気の混入があっても問題ない。搔きベラやカンナを用いて削りながら形を整え（図10）、原形の完成後、濡れたキッチンペーパーを貼り付けていく（図11）。ティッシュペーパーではなくキッチンペーパーを使用する理由として、水分を含ませることから適度な強度が必要なためであり、ティッシュペーパーより厚みのあるキッチンペーパーを2枚ほど貼り更に強度をもたせる（図12）。また、土に付着し残されたものが焼成によって焼失することも、キッチンペーパーを選んだ理由である。

### <タタラ土の貼り付け>

5mmのタタラ板によってスライスした板状の土を用意する。キッチンペーパーで覆った土型にタタラを貼り付け（図13）、しっかりと押さえながら型に沿わせる（図14）。上下を返し、型からはみ出した口の部分を切り取る（図15）。

### <土型の取り外し>

1週間ほど発砲スチロールなど素地の水分が極度に蒸発しない容器で保管し、タタラが歪まない程度の水分量の時点で（図16）、土型の土を搔きベラで搔きだしていく（図17）。その際、白いキッチンペーパーが見えたら突き破らないよう搔き出すことを止めること（図18）。最後はキッチンペーパーから土を剥がすように取ると綺麗に取り除ける。

### <仕上げ>

キッチンペーパーは土に付着し残されても、焼成によって焼失するため外さなくてもよい



(図19)。最後に、よく絞ったスポンジで口を滑らかにする(図20)。完全乾燥後、素焼き(図21)、施釉、本焼きを行う(図8)。



図10



図11



図12



図13



図14



図15



図16



図17



図18



図19



図20



図21

この土型によるタタラ成形は、生徒のデザインした形体を忠実に立体へおこすことが可能となる。紐を積みあげる技能に比べ、粘土造形と土を掻き出すという技能は生徒の発達段階に沿っており、技能訓練へ重心を置きすぎずにデザインの具現化も達成され、ひとつの制作方法として考えられる。工芸教育において、生徒の“つくりたい”といった意欲は、指導者に喜びを与えると同時にそれを可能にするための知識と経験が問われることになる。受け継がれてきた技法を守りながらも“つくりたい”思いの具現化へ手助けを行い、多様な方法によって学習を行っていくことが必要ではないだろうか。しかし、一方で素材には性質があり、私たちに制

約として語りかけてくる。してはいけないこととして守らなければならない制約は、つくる者への素材への意識を高め、目的物が壊れることなく完成するために様々な状況で土や自身の行動に注意を与えることになる。たとえば、陶器は成形時にも焼成後も壊れやすいため、図画工作や美術教育で敬遠されることもあるが、壊れる原因を知ること、自らの行動によって壊しやすいものだと理解させることができる。すなわち、“壊れやすい”意識から、“壊しやすい”意識への変容である。これは、陶芸学習過程の歩みのなかで、児童・生徒の生活態度形成の育成にも関係してくるといえる。

#### 4. おわりに

平面上で進められたデザインが立体物として具現化されるために、制作者の技能は仕上がりに大きな違いを生み出す。本稿で提案した「土型による押し型成形」は、形の種類が限られる既製品の石膏型の使用でもなく、生徒には扱いが困難な石膏型作りから始めることもない、土を用いてつくられた型によって立体へおこす方法が可能となった。美術教育に携わる者は、生徒の発想に対して工芸の基本となる“技の習得”が未習得で完成品に表れないことから、学校教育では“工芸の体験”で終わってしまうという問題点から目を背けてはいけない。筆者は、分かりやすい指導法や教材研究を更に進めていかなければならないと感じている。

柳が大切にしたい心とつながる手によるものづくりの重要性や、人間の営みのなかで生まれた手仕事の必然性について、次世代へと着実に伝えていくことが現代の工芸教育における大きな課題である。道具を介さず制作者の心と素材が直接触れ合い形となった作品を通して、自分と制作者が繋がる温かさを、現代の子どもが当たり前のこととして認識するよう、工芸教育によって伝えていかなければならない。

#### 参考文献

- 柳宗悦『手仕事の日本 新装・柳宗悦選集2』春秋社, 1972  
加藤元男『陶芸－やきもの作りの実際－』マコー社, 1980  
京都造形芸術大学編『陶芸を学ぶ1』角川書店, 1998  
横溝健志『工芸』武蔵野美術大学出版局, 2002  
『日本陶磁大辞典』角川学芸出版, 2011