

陶芸素材から導く造形的価値と教育へのアプローチ

—焼成に焦点をあてて—

清水 香 [鹿児島大学教育学系（美術教育）]

The modeling value to derived from ceramic materials and approach to education

—The focus on firing—

SHIMIZU Kaori

キーワード：工芸、陶芸、工芸教育、焼成、素材

1. はじめに

現代の私たちを取り巻く環境は、国内外の流通量や流通速度、技術開発による低コスト生産、使い捨てによる利便性の追求などによって物の価値が変わり、生活自体が視覚的に大きく変化してきている。日本の生活空間は、日本の伝統的家屋が減少し国外の情報や製品がインターネットのボタン一つで容易に入ってくることによって、家具や食器、食生活までもが西洋文化に寄りつつある。現代に生まれた子どもは、その当たり前空間を日本文化として認識していくことになる。そうした中で、陶芸の世界では日本古来より技や方法を受け継ぎ、自然環境の特性に影響を受け、時代の変遷とともに色や形は変えながらも、九谷、信楽、備前とそれぞれ比較しがたい美や技をいまでも守り続けている。

1983年、大西政太郎は、新しい磁器の開発から生まれたニューセラミックス、あるいはファインセラミックスといわれる分野の発展によって陶工の思想は激しく揺れ動くだろうと、時代の変化を予測していた。ニューセラミックス、またはファインセラミックスといわれる分野について、「いままでの磁器と違って、ほとんど粘土を含まないもので、アルミナやチタン、ジルコンなどを、高温で焼き締めたもので」あり、「現在、誘電性とか耐熱性とかの物性面に焦点をおいた利用に限られています、将来は美的な分野の素材としても用いられる可能性がないとはいえない」^① ないと、すでに装身具などで使用され始めていることを例にあげ現状を分析している。このように自然素材（陶土等）と共存するように人工的な新素材を包含するものづくりのなかで、工芸における素材の価値把握が求められてくる。そこで、人間形成にかかわる陶芸を通しての教育を考えると、教育の目標と発達段階をふまえた児童・生徒の理解に立って、そこに位置づく価値を洗い出していかなければならない。筆者は、ニューセラミックスやファインセラミックスの食器を日常的に使用する今に生きる児童・生徒をみると、人間の生命の根源的なところに触れていく自然素材（陶土）の価値に重点を置いて教育につなげていきたい。

価値はいくつもの制作過程の中にそれぞれの価値をもって存在し、学習はその価値の追求で展開し人間形成がはかられていくわけであるが、本稿は「焼成」に焦点をあてて追求していくことにした。焼成は陶芸の制作過程の集大成をはかるところであり、しかも自己の造形と炎の神秘性が同化し、そこに作者の陶芸作品を誕生させる感動的場面でもある。さらに、児童・生徒が一連の制作過程を意義付け総合的に自覚できていく場面（人間形成の場）であるからである。

2. 陶芸プロセスの再考

2-1. 素材から導き出されるプロセス

人はなぜ物をつくるのか。人間の営みのなかでものをつくるという行為は、生きることにつながるといえる。食物を得るために器をつくり、身体を飾り守るために着物をつくり、そして大切なものを保管するために家具をつくるその行為は、人間の営みである衣食住に関わる必然的行為である。すなわち、工芸製作は生活のなかで発生し、生活と共に続いてきた生きる行為といってもよい。また、生活に密着した工芸にとって、良質の土が採取できる地域には陶芸が、木材が豊富な地域には木材工芸が発展したように、材料との関係が非常に深い。成形プロセスに関しても、各素材の性質から導き出されており、陶芸や木材工芸、金属工芸、染織工芸など、各工芸分野特有の成形プロセスをもっている。たとえば、木材を材料とする木材工芸は鑿や鉋を道具に呼吸する木の状況や木目を見極めながら作業をしていくのに対して、土を材料にする陶芸は土の可塑性^②を活かしながら成形し、焼成というプロセスを経て完成する。たとえ轆轤^③を用いた回転形の碗を作る場合でも、木材工芸は鉋で陶芸は手といったように、それぞれ使用する道具が異なり、木や土といった自然素材を材料にすることは同じであるが、木は木の性質に土は土の性質に、抵抗せず自然な流れとして道具や技法が生み出されたのではないだろうか。

そこで、工芸の中でも陶芸についての成形プロセスを考えてみる。陶芸は一般的に、成形と焼成の2本の柱によって成り立っている。土を材料にして、手びねり成形やタタラ成形といった成形技法を用いて形づくり、乾燥後に焼成をする。ときには絵付けなどの加飾をし、吟味された釉薬を施すなど装飾が施されていくため、一連の作業は成形→(加飾)→素焼き→(施釉)→本焼きの順になる。しかし、完成に向けた流れにおいて、成形前のプロセスが一番重要であることに気をつけなければならない。すなわち、成形前に完成品をイメージするための情報の収集である。まず、成形―焼成という2本柱を持つ陶芸によって作品制作をする場合の情報を整理してみる。成形―加飾―素焼き―施釉―本焼きといった一般的なプロセスは、成形に入る前に材料の選定から始まる。完成後のイメージをしながら、それに適した土は何か、成形方法や加飾の方法、釉薬の選定と施釉方法はどのようにするのか、焼成温度や焼成雰囲気はどのようにするのか。たとえ一つの作品をつくる場合でも、成形に入る前にこれだけ多くの情報を整理し選ぶ必要がある。焼くことによって成形前の材料と完成品の色や質感が全く異なる陶芸分野では、焼成後の作品からしか得られないデータをより多く蓄積しておく必要があるのだ。この思考に基づいたプロセスを図にすると図1のようになる(図1)。

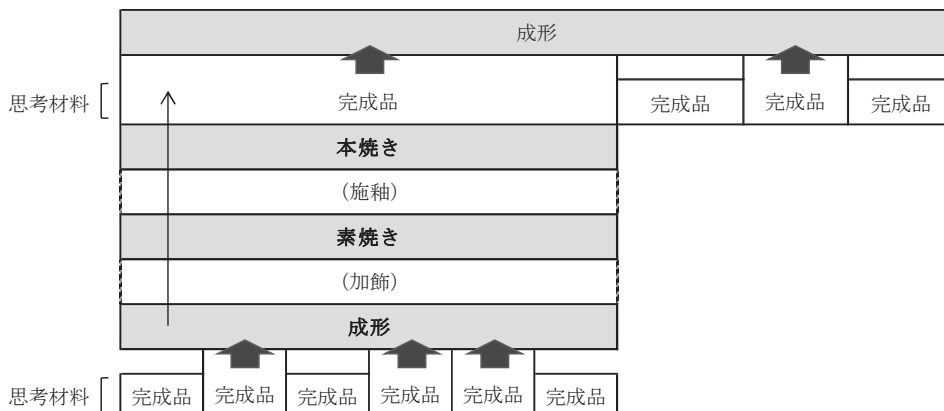


図1. 思考に基づいたプロセス

焼成といった自然に任せる時間ではあるが、そこには焼成から得た経験と感覚が成形前に自身の頭の中で組み合わされなければならないことが、陶芸の成形プロセスの大きな特徴といえる。また、陶芸を通しての教育では、児童・生徒の理解のために学習目標から学習過程としてプロセスがつくられるが、上述のプロセスに位置づいてのプロセスとなっていく。

2-2. 素材への理解

陶芸材料は、材料の時点での色や質感がそのまま作品に現れるものではない。焼成というプロセスのなかで、物質は変化し、色も質感も変えてしまう。たとえば、土肌ともいわれる土の肌理や色は、成型時に用いられる粘土の状態と、焼成後の状態は想像もつかない程変化する場合が多い。黒色であった粘土が、焼成後に白へと変わり、白色であった粘土が焼成後に肌色に変わるように、土色の変化とは粘土に含まれている有機物や炭素類の色が焼成することによって失われ、混入している金属物などの溶融によって色の変化が起きる。

また、土の性質として可塑性が挙げられる。可塑性は造形時に大きな役割を果たし、自由に目的物を形づくることが可能となる。土は可塑性をもつため、つまむと薄くなり曲げるとひび割れることなく曲線を描く。動かした手の動きに合わせて土は形を留めるのだ。

そして、土は手だけではなく道具の使用によって、また新たな表情を生む。たとえば、木材を使って土を無意識的に掻きとる動作を行ってみる。粒子が荒い土に充てると、そこには断面という言葉では表現できない荒々しい表情が現れ、土との摩擦をおこしながら木材に吸い付くように土が運ばれた時間の跡が形として現れるのだ。これは粘りが少なく、大きな粒子がある砂気が多い陶土ほどダイナミックな動きをみせる。逆に、粒子が細かい磁土や陶土は、木材を動かした流れに沿って有機的な線を描き、砂気が多い陶土とは違ったシャープさや鋭利さを感じさせる。これは、土の状態によって、同じ道具を用いて同じ動きをした場合でも全く印象の異なる表情が形として現れるといえる。土という素材は、土の状態（粒度や水分量）と用いる道具、そしてアクションの方法によっていく通りの表情を形として表すことが可能となるのだ。

土の表情は、人間の手で綿密に造りこまれた技術的なものではなく、土の性質によって無意識的に現れるものとも捉えられる。目的の形がありそのために土という材料を用いて 100%の実現を目指すのではなく、素材が持つ性質から何かを感じ発想していくことができるということである。これは、素材自体が造形思考へ直接的に繋がるといえる。素材あつての工芸は、教育において目的がありそのために材料を選びプロセスを考える機能性からの発想という面の他に、材料の生理やそこから生まれる必然的プロセスから考える素材からの発想といった側面からのアプローチも可能となるのである。これらを生かし、児童・生徒の発達段階におけるの素材理解は、教材提示、素材への関わり、話し合い活動などを通してはかられていく。

3. 工芸における造形の視点

3-1. 中学校美術・高等学校工芸教科書

中学校美術における工芸の取扱い、表現や鑑賞の幅広い活動を通して基本的な資質や能力を目指すなかで、伝える、使うなどの目的や機能を考え発想や構想を練る力を身につけ技能を育成するための一つの表現形式として扱われている⁽⁴⁾。このなかで造形の視点として挙げられるのは、使い手や生活場面のことを考え装飾や機能、美しさを考えながら発想・構想し、材料や道具の意味や特性、技法を理解しながら表現するという点である。たとえば、

中学校美術の教科書「美術1」^⑨のなかで、「使いたくなる焼き物をつくろう 美しく使いやすい器」という題材は、手になじむ形、心ひかれる色合いや楽しい模様など、使いやすさと美しさを考え工夫することが書かれている。用途に合わせて大きさや重さ、使いやすい形、美しい模様などを工夫して、日常で使いたい食器などの焼き物をつくることを目的とし、学びのねらいとして焼き物の実用性と美しさの調和に関心を持つことと、用途や機能、使いやすさを考えてつくりたいものを発想し楽しく使える器になるよう形や色の効果を考えること、陶土や用具の特性を生かしつくりたいものに合った方法を工夫して見通しを持って表すこと、そして作品のよさや美しさ、作者の意図や工夫を感じ取ることを掲げている^⑩。

高等学校になると、工芸は美術から分離し、工芸Ⅰ、工芸Ⅱといった芸術科のひとつとして独立する。工芸Ⅰ、工芸Ⅱの教科書を参照し、造形の流れについてまとめると次のようになる。工芸Ⅰにおいて、造形思考から完成までの流れが細かく分けられている。〈オリエンテーション〉―〈観察から表現へ〉―〈考える〉―〈造形の知識・機能・構造〉―〈造形の知識・成形・色彩〉―〈つくる・材料・技法演習〉といった分け方のなかで、暮らしを考え観察することから始め、機能性や材料、テクスチャーなどを理解したうえで制作する流れになっている。このなかで着目する点は、材料（素材）の魅力を考える内容についてである。材料は3つに分けることができ、木や石などのそのまま使える天然材料と、金属やガラス、土といった自然から抽出する天然材料、そしてプラスチックなど石油系天然原料からつくりだす人工材料であると説明している。これらは固有の性質をもち、材料の特性として考えることができ、たとえば肌合いや成型加工の方法や形状の可能性は造形分野でテクスチャーと呼ばれ、地肌や肌合い、手触り、肌触り、材質感をもち、視覚的に柔らかそう、固そうといった、視覚を通して触覚を呼び覚ますものである^⑩と、材料の特性について触れている。

3-2. 一般的工芸（陶芸）指導書

学校教育の他に、社会教育や作業療法など、地域のなかに陶芸活動は多く存在している。カルチャースクールなどで生涯教育として陶芸制作を行う場合や、病院や施設などでリハビリのために陶芸制作を行う場合、また、地域だけでなく趣味として自宅に工房を構え制作活動を行う場合もあり、陶芸人口の多さは他の工芸領域に比べても多いと感じる。趣味として陶芸制作を行う人にとって多く活用されるのが、書店などで販売されている一般向けの陶芸指導書である。気軽に陶芸ができるようとても親切に書かれているものが多く、ページをめくるたびに制作意欲が湧いてくる。こういった指導書は、大半が成形技法や装飾技法に特化した内容になっている。また、彩りを加えるために様々な装飾技法を紹介しており、茶碗ひとつとってもいく通りもの種類をつくることができるよう、細かな手順が記載されている。陶芸における成形―焼成という2本柱のプロセスから考えた場合、一般的陶芸指導書は焼成についての記載は窯詰めの方法が中心となっており、釉薬に関しては市販の調合済み釉薬や簡単な調合例に留められていることが多い。すなわち、一般的陶芸指導書は、粘性のある土という素材の性質や焼成から得られる焼くことの意味などを理解することが目的ではなく、粘土という材料を用いて形づくるための技術的な方法や手順の説明を目的としていることがわかる。

4. 素材とプロセスの関係

4-1. 素材から引き出す造形の可能性

―生素地―

＜実験①、②＞ 水分量による状態の変化

陶芸における成形プロセスと素材との関係、そして工芸教育における造形の視点を見るなかで、素材に対する理解が必要であることが分かる。素材の性質から様々な技法が生み出され目的物の成形に活用されているのだが、ここでは、一般的な成形技法や装飾技法から少し別の視点から素材を捉えた方法を紹介していく。

陶芸に使用する練り土は、通常 18～25%の水分を保有している⁽¹¹⁾ため、適度な可塑性が発生し自由な成型が可能となる。この水分量は手びねり成形やタタラ成形、轆轤成形などに用いられる陶土においてのことであり、可塑性の必要性がない鑄込み成型（石膏製の型の中に泥漿を流しこんで作品を量産する技法）では、泥漿⁽¹²⁾とよばれる液状化させた磁土を用いる。泥漿は、珪酸ソーダなど解膠剤の添加によって凝集粒子を分散させ、低水分状態で液状化させることができるものであり、一般的に磁土が適しているといわれている。理由として、解膠しやすい土の性質として、①粒子が細かい、②金属類が少ない、③有機物が少ないなどがあげられ⁽¹³⁾、陶土と磁土を比較すると①から③すべてにおいて磁土がそれらの性質をもつためである。粒子について説明すると、鑄込み成形時に支持体として用いる石膏型は小さい粒子から引きつけるため、陶土など可塑性が大きい粘りの強い土に砂分など粗い粒子が混在しているものは、ボディの粒度が不均一になるため用いられないことがない。土に含まれる金属類はイオン交換によって分散するとき解膠に影響を与え、また有機物も同じように解膠に影響する。しかし、これらは鑄込み成形における離形の確率を上げるための理由であり、筆者は、不安定で不均一な流動性からしか生まれない陶土への珪酸ソーダの添加もあり得るのではないかと考えた。

実験①は、水分量を増やした陶土へ珪酸ソーダを添加し、量の調節によって弱めの流動性をもたせ、イチチン技法によって粘土板に絞り出し得られたものである（図2）。実験②は、その流動性を持つ陶土をへうで粘土板に塗り付けたものである（図3）。二つの実験から、磁土による泥漿の滑らかさとは違い、粗さと滑らかさを併せもつ柔らかな表情が感じられる。この結果から、一般的には使用しない陶土による泥漿は、テクスチャーづくりにおいて有用であるということが分かった。

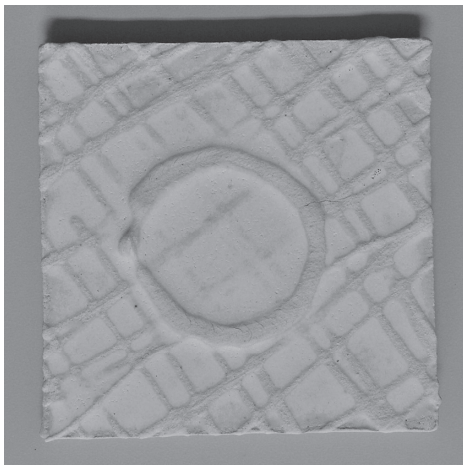


図2



図3

＜実験③、④＞ 乾燥による収縮

陶芸のプロセスにおいて、水分を含んだ陶土は、ゆっくりと時間をかけて乾燥させる。そして、陶土の生土が乾燥し本焼きを終えた完成品までの全収縮率は、約8～17%である⁽¹⁴⁾。そのなかで信楽土を例にすると、生土が乾燥

するまでの乾燥収縮は9.4%であり⁽¹⁵⁾、1割程縮むことから乾燥までの収縮の大きさが分かる。陶芸には化粧掛けという装飾技法があり、陶土に含まれる金属類などによって色味が出てしまうことへの化粧として技法にまで発展した。化粧掛けに用いる化粧土は、陶土と同じように収縮するため、半乾きの素地へ施すことが一般的である。なぜならば、素地の収縮に合わせて化粧土も同時に収縮させることで、ひび割れを防ぐことができるからである。では、この欠陥として扱われる化粧土のひび割れをテクスチャーとして利用することはできないだろうか。

実験③は、完全乾燥させた素地にカオリンや可塑性粘土を多く含む化粧土を施し、意図的にヒビを発生させたものである(図4)。素地は収縮を終えているのに対し、化粧土は水分を含むため収縮する。すると、素地に引っ掛かり縮もうとする化粧土はところどころにヒビが入り、崩壊を連想させるようなテクスチャーが現れる。本焼きにおいてもこのヒビは維持され、施釉しコーティングすることによって剥がれず強度をもつものになる。これとは逆に、実験④は水分を含む可塑性をもつ土に、完全乾燥した土を埋め込んだものである(図5)。本来、土同士は同じ水分量の状態であるときに混ざり合い一体化するため、接着する際はひび割れを起こさないためにも水分量に注意する。もし片方の土が乾き始めた場合、接着できずに土同士が外れ、亀裂や歪みが起きてくるのである。実験④は、全く異なった水分量の土同士を接着するために、土の乾燥を利用したものである。硬い土が埋め込まれた柔らかい土は、乾燥によって徐々に収縮し、硬い土を押さえつけるように挟み込みながら外れなくなるという原理である。

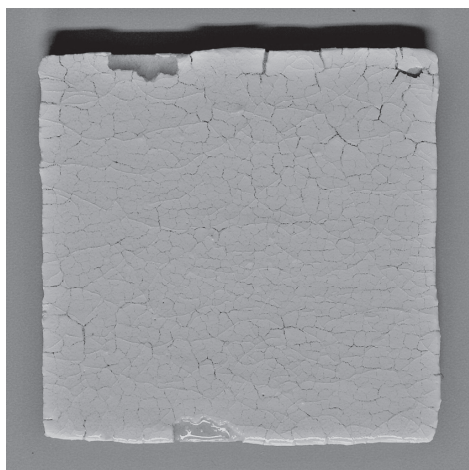


図4



図5

—焼成—

<実験⑤、⑥> 高火度焼成による物質の変化

土に何かを混ぜ込んで焼いたらどうなるのだろうか。陶芸を志す者が焼成の原理に触れたとき、一度は思いつく未知への期待を持つ瞬間である。陶芸において、土や釉薬への異物混入は防がなければならないことであり、土への鉄粉付着などは欠陥商品として排除されることもある。しかし、異物と捉えず他成分と捉えたとき、それは表現の可能性をより広げるものとして活用できるのではないだろうか。

実験⑤は、陶土と釉薬を1:1で混ぜ合わせたものを焼成し、得られたものである(図6)。ガラス化し発泡しかかったその表情は、土とは違った印象へと変化しており、素材が他の物質へと変化していることが分かる。土を焼きしめ釉薬を熔かすという焼成プロセスは、釉薬原料が調合・焼成によって、粉体から固体(ガラス)に変わる科学変化を視覚的に捉えることができるものであり、熔けるはずのない土がガラス化するという素材の魅力を引き出す

ことにつながる。一方、実験⑥は土に天然塩を振りかけ焼成したものである（図7）。調合された原料ではなく体内に接種できる身近なものも、焼成し土に反応することで違った物質へと変化することがこの実験の特徴である。特に塩の成分と土の成分が反応した部分に強い凹凸ができており、平滑であった素地の表面がクレーターのようになり色も質感も変わっている。この二つの実験は、熔ける性質をもつ異素材を土に混ぜ込むことで土という物質自体を変化させる方法であり、焼くという行為によって様々な原料への興味を促す効果が得られると考えられる。



図6



図7

＜実験⑦、⑧＞ 焼失から生まれる状態の変化

土は、＜成形＞－＜素焼き＞－＜本焼き＞といった過程のなかで、成形時の形を維持したまま完成へと向かう。しかし、成形時と違った形へと変化する方法、すなわち焼成の原理を利用し物理的に形を変化させる方法がある。それは、焼成によって何かが焼失し、その痕跡が新たな表情を生み出すというものである。素焼きは約750～850℃で焼かれるため、その間に燃え尽きるものを土に混ぜ込むことでそこにあったものが消えてなくなるという、焼失の原理を利用したものである。混ぜ込むものは紙や布、自然物など様々なものが考えられ、焼成時にそれらは燃えてなくなり、残された土だけが形として現れる。

実験⑦は、同じ大きさに切った新聞紙一枚一枚に泥漿を塗り重ねて焼いたものである（図8）。土と紙を交互に重ねていくと焼成によって紙が燃え尽き土だけが残し、土と土との間に新聞紙の痕跡である空間が生まれ、土だけでつくることのできない表情が現れる。これは、新聞紙の皺や厚みが表情となって残り、手だけではつくることのできない形である。同じように、実験⑧は、泥漿を浸した麻布の上へ更に泥漿を塗り、焼成したものである（図9）。麻布は焼成することによって消失し、麻布に付着した泥漿は脆いため崩壊し中にあった麻布の痕跡が現れる。二つの実験は、消失したものの形を写し取るといった焼成による造形であり、成形時の形を維持する陶芸プロセスの中でも別視点で焼成に着目したものである。焼くなかで釉薬が原料からガラスへと変化するだけでなく、土が変容するさまが視覚的に分かり、存在していたものが消えてなくなり痕跡だけが残るといった時間の流れを想像する、いわゆる土の形である。焼成において、熔かし固めるという目的だけではなく消すという視点が、新たな創造を呼び起こすものであると考える。



図8

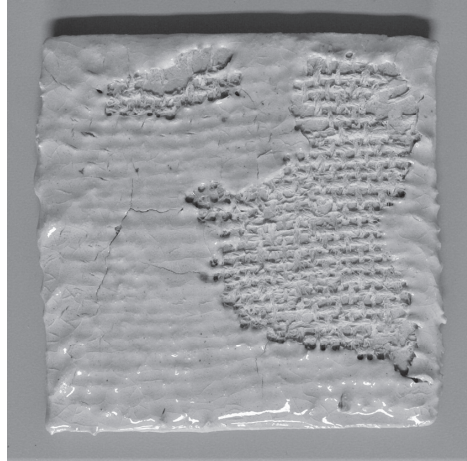


図9

4-2. 焼くことの意味

長石質原料と珪石質原料，粘土質原料で構成された陶芸用粘土（坏土）⁽¹⁶⁾は，不純物の排除と作業効率化を目的に素焼きを行う。そして，土は本焼きによって釉薬との反応をおこしながら焼き締まり，より強固なものへと変容する。焼き固めるという目的は，曲げ強度を高めることで割れにくくなり，吸水率を抑えることで漏れにくくなるといった，機能性の確保につとめるためである。強度が高まると，それまで持っていた壊れるという素材に対する不安が消え，安心感がもたらされると同時に図10のような複雑形態でも維持が可能となる（図10）。細かい装飾や形のものは，強度を高めることによってより日常的に使用することができるようになり，このある程度の強度を保つためには土が焼き締まる温度まで焼成温度を上昇させなければならない。土は，素材の耐火度に合わせ，陶器，炆器，磁器として土が変形する一歩手前まで焼き締められている。

また，機能性をもつ陶芸には，中に入れるという機能を可能にするため，釉薬を施すことが多い。土の上にガラス質の被膜ができ，水分の透過を防ぐことで容器としての機能を持つものへと変わる。また，現代は化学的進歩により釉薬による色や質感が無限につくりだせることから，装飾としての機能も大きい。釉薬を外観によって分類すると，透明釉，不透明釉，艶消し釉（マット釉），色釉（青磁，辰砂なども含み広範囲にわたる），結晶釉，亀裂釉，窯変釉，その他に分けられ⁽¹⁷⁾，温かみや冷たさ，強さや脆さなど，様々な印象を持つ多様な表現が可能になる。素地に付着させた釉薬原料を熔かし，機能性と装飾性を求めることが本来の焼くことの意味である。

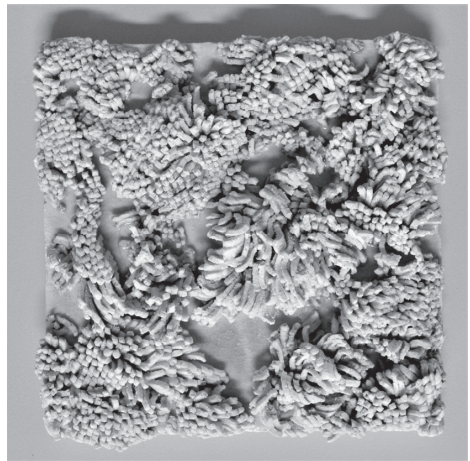


図10

4-3. 焼成から導き出されるもの

ここまで，素材と成形プロセスの関係について述べてきた。4-1.の実験により気づいたことは，土の状態を変えることによって形づくれる表現方法や焼成原理を利用し生まれる土の表現が，それぞれ一般的な陶芸指導のなかで失敗として扱われるものであるということである。これは，製品としては欠陥といわれるマイナスなものを，プラ

スへと変換する作業ともいえる。マイナスとして扱われるものも素材の特性であり、発想する手がかりや材料になると考える。土の変容、今回特に着目したのは焼成である。土を焼くという行為によっておきる現象が、素材への意識を大きく変える。焼くという必然的行為をもつ陶芸の造形は、焼くことから始まり、表現の可能性を広げるものとする。

素材を意識することは、機能性をもつ実用品のテクスチャーへの応用はもちろん、土という素材から発想しイメージを膨らませ、作者の造形思考に働きかけるものとして必要であるといえる。筆者は、土という素材との向き合い方には、素材からの発想という面から二つの視点があると考えている。それは、造形時の土の性質を理解する視点と、焼くことによって様相が変化する焼成過程を経る土の性質といった視点である。土自体は、可塑性をもつ粘土の状態がすべてではなく、焼くことによって形までもが変わるという焼成による物質の変容という視点が、じつは造形思考に大きく影響しているのではないかということである。これは、学校教育だけでなく一般的陶芸指導においても必要であると考え、より多くの情報が思考へと繋がるのではないだろうか。成形－焼成というプロセスをもつ陶芸において、焼成によって素材が変化したということが次の造形のための思考へと繋がり、それは常に繰り返されているということである。すなわち、焼成から導き出される造形思考である。

4-4. 陶芸素材と制作プロセスから導き出す工芸教育的価値について

2-1. 素材から導き出されるプロセスと、4-1.で行った実験①から⑧の素材とプロセスの関係から得られる実験的試みから、造形の可能性（価値）を導き出してきた。この造形的可能性（価値）を、工芸教育の目標と児童・生徒の発達段階の理解から吟味し取り出したものが、教育的価値となっていくのである。したがって、この吟味された教育的価値は、児童・生徒の陶芸学習の目標となり、人間形成につながる主体的な学習が展開されていくと考えられる。

5. おわりに

人間が土を焼くという行為の先には何があるのだろうか。窯に入れ、人間の手が届かない世界で起きていく現象は、ただ土を焼くという行為ではあるが、自然への理解とそこに宿る美しさや炎の神秘性から豊かな情操を養うことができるものだと考える。

これからの環境の変化によって、私たちの生活はさらに変化していくだろう。生活と密接な工芸が守り抜いてきた豊かな暮らしをこれからも続けていくために、工芸を構成しているプロセスを多様な視点から見直していく必要がある。工芸は道具や加工技術が人間の手となり形をつくり、物質の化学的な変化が目に見える形として現れ、生み出されたものを使いながら暮らしを考えることができることから、教育においても美術という領域を超えて他教科にわたった複合的な学びにつながる可能性がある。これからの子どもにとって生活と非常に密接であるはずの工芸が、美術館や博物館に所蔵されている「特別なもの」という認識がなくなるよう、生活の場から生み出された工芸の特性を忘れないようにしなければならない。そして、材料（素材）が人間の手を通して生き方を提案するように、溢れる物の豊かさではなく、暮らしと呼べる質のよい豊かさを見直していくべきである。その豊かな暮らしは、様々な経験と理解によって自分の手でつくりあげるものであり、工芸教育は素材を通して経験し理解を積み重ねることができるといった役割を担っているのではないだろうか。焼成に焦点をあてた陶芸プロセスから読み取れることは、工芸が自然環境のなかで人が生きるために必然的に構築されたものであり、生きる形の具現化であるということ。いま一度、土を焼くという行為を見つめなおすときなのかもしれない。

註

- (1) 大西政太郎 (1983) 陶芸の土と窯焼き, 理工学舎, p. I -77
- (2) 物体に外力を加えた際に破壊することなく変形し, 外力を除いても変形が残る性質をいう。
- (3) 回転を利用した成形道具。陶芸では円盤状に粘土 (素地土) を置き, これを人力や動力で旋回させ, そこに生じる遠心力を利用して, 伸ばしたり, 広げたりして水挽き成形する。陶芸の場合, 回転軸は垂直であり, 木材工芸や金属工芸では回転軸が水平である。
- (4) 文部科学省 (2017) 中学校指導要領 美術
- (5) 文部科学省検定済教科書 (2017) 美術 1, 日本文教出版
- (6) 同上, pp.44-45
- (7) 同上, p.59
- (8) 文部科学省検定済教科書 (2017) 美術 2・3 上, 日本文教出版
- (9) 文部科学省検定済教科書 (2017) 美術 2・3 下, 日本文教出版
- (10) 文部科学省検定済教科書 (2017) 工芸 I, 日本文教出版, pp.36-37
- (11) 樋口わかな (2007) 焼き物実践ガイド, 成文堂新光社, p.48
- (12) 細かい粒子が液体中に分散している濃厚な懸濁液。スラリー, スリップとも呼ばれる。鋳込み成形に用いられる泥漿は, 少ない水量にもかかわらず流動性の大きな液体状態を得るために解膠剤を加える。また陶磁器分野では, 陶土に水を混ぜて液状や粘土の高いクリーム状にし, 化粧掛けや装飾に用いたり, 鋳込み成形や粘土板同士の接着・加飾に用いられる。
- (13) 樋口わかな (2007) 焼き物実践ガイド, 成文堂新光社, pp.192-205
- (14) 丸二陶料株式会社陶芸木材総合カタログ参照
- (15) 土灰釉, 1250℃による実験結果から。乾燥収縮率 = (生寸法 - 乾燥寸法) / 生寸法 × 100, 本焼き中に起きる収縮率 = (素焼き寸法 - 本焼き寸法) / 素焼き寸法 × 100
- (16) 練土成形に使用するための, 混練されて可塑性を有する練土をいう。
- (17) 宮川愛太郎 (1965) 陶磁器釉薬 - うわぐすり -, 共立出版, p.11