

工芸教育における「素材」の造形的可能性の探究： 陶芸素材を中心にして

著者	清水 香
雑誌名	鹿児島大学教育学部研究紀要. 教育科学編
巻	69
ページ	47-57
発行年	2018-03-29
URL	http://hdl.handle.net/10232/00030108

工芸教育における「素材」の造形的可能性の探究 －陶芸素材を中心にして－

清水 香*

(2017年10月24日 受理)

A Study of the Molding of Ceramic Materials in Arts and Crafts Education

SHIMIZU Kaori

要約

現代の発達した文化・文明のなかで、古くから続く陶芸は土を選び、土に触れ、土を焼くという行為において変わらず独自の文化を貫いている。それは、土を焼くことを中心的営為とし、時代の変化を見極めつつも、ながらく原始的な行為を連綿と受け継いでいるといえる。焼くと固くなる土は、造形時の制作者の豊かな発想を刺激し、素材に対する様々な行為を通じて多様な形を現す。たとえば、ある程度の水分を保有した粘りのある土は可塑性を生み、思い浮かべる形を容易に再現することができる。素材と非常に密接な関係にある工芸のなかで、土を用いる陶芸では、手と土の間に道具を介在させずに素材の性質を直接肌で感じ取りながら制作を行い、幼児の粘土遊びから陶芸を生業とする陶芸家に至るまで同一の手段で行っているということが大きな特徴であるといえる。これは、生活に身近な土という素材の教育的な価値を高めることともつながっているものと考えることができる。

本稿は、成形と焼成の2本柱をもつ陶芸の素材である土の特性に着目し、造形時の素材の理解と焼成による素材の変化の理解が造形行為へどのように関係するのか考察し、今後の美術教育における工芸学習の論点整理を目指すものである。

キーワード：工芸、陶芸、工芸教育、素材

* 鹿児島大学教育学部 准教授

1. はじめに

近年、産業的な手工業から近代的な個人作家もの、モダンデザインにつながるデザイン作品など多様化した工芸は、棲み分けを行いながらそれぞれの役割を果たしている。人間の生活という営みのなかで受け継がれ、生活の変化に伴い求められるものも変化してきた工芸は、もの与人間の関係性を追求することで時代の変化に順応してきた。たとえば日本の住居空間をみると、食器は食生活の変化によって、手によって成形する陶器から機械を用いて成形することが多い磁器へと需要が変わり、畳で使用する座卓はフローリングで使用するテーブルへと変化してきた。工芸は衣食住に関わり、日本古来の形や技法を受け継ぎながらも現代の生活様式に合わせた形や新たな技法の追求を行っている。技法の変化からみると、機械の導入により本来手でつくられたものという概念をもつ工芸と工業の関係性の曖昧さを時代は生み、工芸は機械クロコや圧力鋳込みによってつくられた陶器や磁器をも含むボーダレスな領域となったといえる。しかし、形や技法が変化するなかで、土や木といった工芸素材だけは変わらず存在し続けており、形や技法の多様な変化にさらされているのである。

工芸を分類分けする場合、二つの方法によって分けることができる。ひとつは、表現形式や形、目的などの類型の特徴をもつ様式や理念ごとの棲み分けである。たとえば、戦前からあった生活雑器のもつ素朴で健康な美を基準に据えた工芸作品の創出を理念におく「民芸」や、外来様式を移植し個性の表現によって工芸を芸術として自立させようとした「日展工芸」、昭和初期におきた工芸運動から生まれた実用性をもたない立体造形といわれフォルムの独創性と作者の自己表現を求めた「オブジェ工芸」、1950年（昭和25年）に施行された文化財保護法が拠り所になっている職人が継承してきた様式と技芸に陽をあてた「伝統工芸」、そして北欧諸国で誕生したプロダクト・デザインから伝わってきた機能的で職人気質を感じさせ暖かみのある「クラフト」とに分けることができる⁽¹⁾。しかし、これらは類似した様式の分け方であり、様式ひとつをとってみても様々な素材によってつくられたものが含まれている。そして、この分け方の他に素材別の分類方法をあげることができる。工芸には天然素材を原料とした材料を用いてもものづくりが行われており、土を素材にした陶芸、木材を素材にした木工芸、竹を素材にした竹工芸など、金属工芸、ガラス工芸、紙工芸、染色工芸、織工芸、漆工芸など素材ごとに分けられている。これら工芸素材の加工は、それぞれの性質に合わせた道具や技法とともに確立されており、材質に合わせた目的物が制作されている。工芸はいわば素材への理解からものづくりが始まるともいえる。

また、美術教育の工芸学習の場においても、素材を知ることから始まるのだといえるだろう。木の性質はどのようなものか、その性質に合わせどのような道具を使うのか、その道具を用い、用途や目的に合わせてデザインされたものをつくらうとすることが工芸教育の学習過程であり、そこで学習者の発想力と計画性をどのように引き出しながら美しいものを創り出し美的情操を養うことができるのか、といった教科目標に迫っていくことになる。筆者は、この素材には、そのものに造形へつながる可能性がまだ多く秘められていると考える。本稿では、工芸

のなかでも特に陶芸に焦点をあて、陶芸で用いられる土という素材に胚胎する特性を明らかにし、より造形の幅を広げるために必要な視点を検討することを目的とする。

2. 造形の可能性を探る陶土の操作

2-1. 土と人間

人はだれしも、裸足で大地を踏みしめたときの爽快な感触を味わっている。幼児に可塑性をよく吟味した粘土を与えると、幼児は思わず手を出して触り、ちぎり、丸めたりと造形的な遊びに夢中になっていく。粘土は、人間の生命と響きあって感情を吸収したり、造形欲求を呼び起こす、根源的で優れた特性をもっているといえる。

古くは、人間が火と大地の化学的反応に気付いたことから土器を生み出し、呪術的なものや権威の象徴物、貯蓄用器物などをつくり出してきた。工芸の一つの根としての陶芸はここに出発点をおき、長い歴史のなかで深化し発展をとげてきた。現在なじみのある陶器から、人間が生きるための道具を考え出した頃に遡ると、土はあらゆる素材のなかで最も根源的な素材であったといえるはずである。また、焼成についても同様である。焼くことは極めて原始的なことである。人が暖をとったり、採集したものを焼き食し、人間が生きるうえで焼くという行為は大きな発見だったと考えられる。それから長い年月のなかで火の扱いは大きく変わってきた。エネルギー資源としての火や不要なものを焼き尽くすための火など、文明の発展によって火に対する意識が大きく変わってくるなかで、陶芸は土を焼き固めるという行為を変わず行っている。発達した文化文明のなかで、陶芸は焼くという行為において変わらず独自の文化を貫いているといえるのである。土を焼くことを中心的営為とする陶芸は、時代の変化を見極めつつも、ながらく原始的な行為を連綿と受け継いでいる分野だといえる。

2-2. 限られた造形範囲からの脱却

土によって形をつくることは、物質の性質によって可能となる。粘りのある土はある程度の水分を保有し、水分量によって可塑性⁽²⁾の有無が決まってくる。可塑性を持つ土は、水分量の増加によって次第に泥へと変化し、固体から液体、流体へと視覚的にも大きく違いがでてくる。また、水分量の減少によって土の粘性は落ち、次第に可塑性を消失し、結晶水だけを残した粒子が集まった塊へと変化する。陶芸で用いられる市販品の坏土⁽³⁾は、造形の容易さを目的に様々な原料を混合しながら調整したものであり、成形時の可塑性やコシ⁽⁴⁾、焼成後の色味や石ハゼ⁽⁵⁾、焼成温度に対応できる耐火度⁽⁶⁾の調整などを意識している。低火度焼成、高火度焼成に対応できる坏土は、天然原料に含まれる成分から火に耐え、ほどよく焼き締まるよう調整されており、そこに含まれる金属酸化物などの含有量によって色味は決められていく。また、粉碎の程度によってできた粒子の大きさも焼成後の肌合いに大きく影響し、荒々しさや滑らかさ、暖かみや冷たさといった印象を左右するものへと変化する。しかし、これだけ無限の坏土の種類を作ることができるなかで、可塑性だけは当然のように存在している。これは、

陶芸分野において立体物へと土を立ち上げながら形づくるための必然的性質と捉えることができる。坏土は可塑性があることを前提に、そこから色味など他の性質が決められているということになる。

可塑性は、水分量のわずかな変化によっても強弱が変わるため、制作に適した状態を見極めながら水を加えていく。図1は、土と加える水の量との関係から生まれる可塑性の範囲を、理解が容易なようにイメージを図で示したものである（図1）。

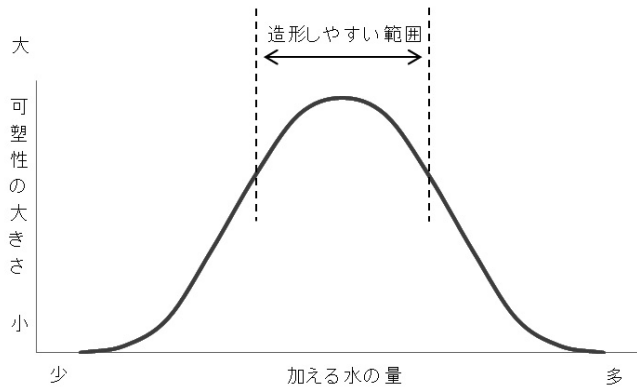


図1 陶土の可塑性の幅

図1は、蓄える水の量が土の性質ごとに違うため坏土の種類によって違いはできるものの、固化した乾燥土と液体化した泥との中間に可塑性が生まれることがわかるように示した図である。しかし、逆にいうとこれだけの水分量の幅がありながらも、造形することのできる範囲がこれだけ制限されたものともいえる。すなわち、私たちは限られた範囲のなかで造形しているということである。

では、この造形しやすい範囲を超えると、作品の形はどう変わるのであろうか。まず、水分量の違いによって造形範囲が広がることを理解できるようイメージを図に示すと図2のようになる（図2）。

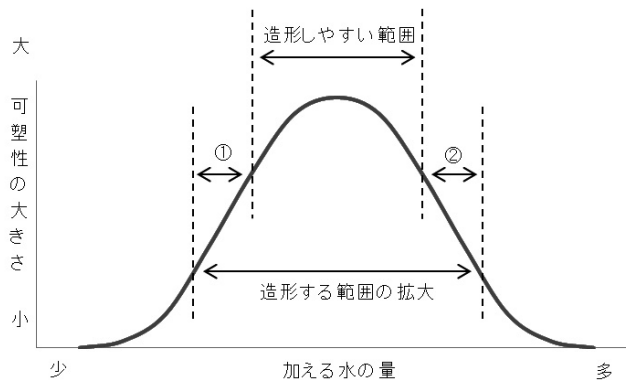


図2 陶土の可塑性と造形の幅

たとえば①の範囲まで広げ、水分の少ない土で造形をした場合、技法上で配慮しなければならない点はいくつかあり特別な指導の手だてを講じなければならないが、以下のことが可能になる。

- ア. 比較的大きな作品をつくることができる
- イ. 構成作品（板作りによる土の組み立てなど）が可能になる
- ウ. 作品の表面処理に変化をもたせることができる
- エ. 形の仕上げが容易になり、微妙な形状美の追求ができる

また、同じ様に②の範囲に広げ泥状の土を用いて造形をした場合、以下のことが可能となる。

- ア. 接着剤（どべ⁽⁷⁾）をつくることができる
- イ. 作品の修正ができる

これらは、現在行われている陶芸技法のなかで十分可能になるものであり、造形思考の広がりという視点からみれば、さらに可能になることは増えてくると考えられる。

2-3. ヒビ割れの造形美

陶土は水分量の違いに非常に敏感であり、柔らかい土と硬くなり始めた土は接合時に完全には一体化せず、乾燥時にヒビ割れが生じてくる。乾燥時に一度入ったヒビは元に戻すことはできず、ヒビは土の水分調整による失敗とみなされ作り直す方法をとるしか選択肢はなくなる。しかし、欠陥であるこのヒビは人間が意図的に操作していないある意味自然な線をつくり、ときには有機的な線をも生み出す。完全には人為的でないある種無作為の現象であり、筆者は造形物として用いることの可能性、表現の手段として捉えている。



図3 ヒビ割れを活かした作品

図3は土の収縮率の違いによりおきたヒビを活かし作品化したものである（図3）。2-2によって広げられた造形範囲において、②の水分量が多い坏土から造形思考を膨らませ、泥状の土は繊維に浸み込む特性を考え制作したものである。石膏で作った雌型⁽⁸⁾にタタラ状の土を貼り、そのまた内側に泥漿⁽⁹⁾を染みこませた繊維を貼り付けている。泥漿を染みこませた繊維は繊維が土の収縮を阻み、土だけのものより収縮率が低くなる。すると、先に型に貼り付けた土が縮もうとするのに対して繊維の入った土が引っ掛かり、それでも縮もうとし土に亀裂が入っていく。すなわち、土の収縮差による亀裂である。図3は土器の形を写し取ったものであり、ヒビや崩壊部により時間の経過を表し、次へと進もうとする再生の願いを表現したものである（図3）。自然に生じたヒビは、崩壊を感じる時間の経過を表現するうえでより効果的に用いることができ、作為を感じさせない自然な線が現れているものといえる。

2-4. 流動性操作による造形的可能性

図2の②にあたる範囲の土の状態は、水分量が増え流動性が増してくる状態となる。一般的に、坏土の性質から水分の過多は収縮率が大きくなるため、表面と内部の乾燥スピードのズレから歪みやヒビ割れが生じ、このような状態の土を陶芸で扱うことは少ない。全体が同時に乾燥し収縮していくよう厚みを均一にし、極度の厚さを伴う塊部がないよう成形時に計画して形づくるのが望ましいとされ、入ったヒビや歪みは欠陥として扱われる。そのため、鑄込み成形で使用される泥漿は低水分で流動性が増すよう水ガラスと呼ばれる解膠剤⁽¹⁰⁾を添加し、粒子の分散によって流動性を持たせる。この鑄込み成形時の泥漿は、流動性はあるが可塑性がなく、液体状の土をいう。液状の土はそれだけでは形を形成することは不可能なため、石膏型といったような型に土を沿わせる方法を取ることが多い。しかし、筆者はこの石膏型を用いずに泥漿だけで形を維持することは可能なのではないかと考えている。以下、これらの諸点について言及する。

土に流動性を持たせるためには、通常の可塑性を持つ土よりも多く水分を加える。そこに珪酸ソーダを0.2～0.3%添加することによって土は液状化し、石膏型に流し込むことができる。0.2～0.3%というのは、使用する土の成分により変動するが、液体化させるための適した量であり、これを超えると再び固体化してくる。すなわち、珪酸ソーダによってイオン交換がおき、粒子を分散させていたものが、多く投入された珪酸ソーダによって凝集が始まるということである。したがって、解膠剤の添加量はできるだけ控え、流動性の確保を図ることが望ましい。添加量と土の状態、流動性を比較すると図4のようになる(図4)。

	(a)		(b)		(c)
珪酸ソーダ	少量	→	適量	→	多量
土の状態	固体	→	液体	→	固体
流動性	弱	→	強	→	中

図4 添加量と土の状態、流動性の比較

ここで着目するのは、(c)の珪酸ソーダを多量に含んだ固体は、適量時よりも流動性に欠けるが、流動性を保ちながら固体に近づくとという現象である。すなわち、可塑性をもつ一般的な土の使用範囲にはない、可塑性をもつ流動体表現が可能となるということである。これにより、土を用いた造形の幅は範囲を拡大し、通常の可塑性だけでは成し得なかった造形を可能にするのである。図5は、筆者が可塑性をもつ流動体によって制作した作品である(図5)。手で積み上げる方法よりも更に流れるように現れる有機的な線は、自然な印象を与え、無作為な印象をも与えるものになる。



図5 流動性操作による作品

泥に触れ、手を動かした方向や強さによって土が思いもよらない形を現す様は、素材と制作者が触れ合いながら対峙する場の結果として出現するのである。

2-5. 熔融、焼成物の練り込みによる造形的可能性

一般的に、陶芸指導において土に異物が入らないよう注意を払いながら造形に導いていくことは最も基本的なこととして認識されている。これは、造形物に入った異物が焼成中に消失し成形物に空洞ができてしまうため、また焼成温度では消失しない物質であった場合は熔融し色のついた斑点として成形物に現れてしまうためである。白い陶土の場合は言うに及ばず、黒く焼き締めるものや鉄分を含む赤土でも、異物は目に見えるものとして表面の景色⁽¹¹⁾を邪魔することになる。たとえば異物としてあげられるものは、練り台に残された有色土や木材の破片などであり、消しゴムのカスまでもが土に穴を開けることさえある。鹿児島市



図6 焼成物の練り込みによる作品

での例として、降灰の影響から、室内へ舞い込んだ火山灰が練り台に残り、土に黒い斑点として残ることも多い。火山灰は目に見えないこともあり、外気や人の出入りによって気付かないところに残っている。また、施釉品を乾燥させようと屋外へ置いた場合や、焼成室へ作品を移動させる場合に雨水に当たっただけでも雨水に含まれた火山灰の影響が出ることもある。釉薬についた火山灰は釉薬のなかに斑点として熔けこむため、焼成後に取り除くことは不可能となる。

これら通常欠陥品として扱われる不純物が混ざり合ったものを、新たな造形表現の手段という視点で扱うことの可能性があるのではないだろうかと筆者は考える。焼成によって燃え尽きる異物は、焼成品に大きな穴をつくり、脆さを生む。しかし、その一方で、含まれていた物が焼失することで形が変化することは、焼成過程を踏む陶芸にしかつくり得ない形となるのではないかと考えるのである。図6は、まず麻布に陶土で作った泥を染みこませ、それを本体の素地に貼り付け、藁ともみ殻、小枝を用いて野焼きしたものである(図6)。麻布は焼成によって燃えつき、代わりに浸み込んだ陶土だけが残る。滑らかな陶土が次第に崩壊していく様が感じられるものとなっているのである。

3. 陶芸素材の価値をみつめて

3-1. 直接手を道具とする特質

工芸素材は多種多様であり、それぞれの素材特性を追究し制作されている。なかでも、素材の一つの陶土は、他と比較して特筆すべき特性をそなえている。たとえば、紙材はハサミや糊を、木材は鋸やカンナといったように、素材に適合した道具を用いて制作している。そこには道具の使用における習熟度が求められ、段階を踏みながら進められていく。しかし、陶土の場

合は、手が直接の道具となって制作されていき、幼児の粘土遊びから陶芸を生業とする一流の陶芸家に至るまで同一の手段で行っているといえる。すなわち、陶芸とは、手と素材の間に道具を介在させないことから、素材の性質を直接肌で感じ取りながら制作していくということである。このことは、陶土の教育素材として価値を高めるものとなっていると考えることができる。可塑性をよく吟味した土を子どもの前に提示すると、どの子も思わず手を触れ、ちぎったり丸めたり、積み重ねたりしながら粘土遊びを展開していく。これこそ、造形思考を活発に促す造形活動そのものであり、教育的価値の高い理由となっている。

3-2. 造形思考を促す自然形からの発想

自然と一言で言ってみても、野山に自生する木々やその木を構成する葉や幹、または木々が集まることで見える山並みなど、自然の捉え方は多様である。土という素材に対しても、土自体自然物の集まりであり、引っ搔くことやちぎるなど制作者の土に対する行為によっておきた現象も自然なものである。造形する際、作者の心象が土に起きた現象の形と結び合い、作品へと昇華していくのであるが、自然素材である土は様々な形をもって作者へ語りかけてくるように感じる。土におきた現象とは、人間が人為的に何らかの行動を起こすと、素材の性質によって元の形から別の形へと変貌することをいい、作者の柔軟な発想と行動力により他では見られないような形も生み出すことができるのである。たとえば、図7の3つのピースは、平らで滑らかな正方形の板状の土へ「搔き取る」、「押し当てる」、「付ける」という行為によって、土の表面が別の状態へと変化するか実験したものである(図7)。土に搔きベラを当て搔き出すと、土の粗い粒子がささくれをおこしながら可塑性による滑らかな曲線を描いた窪みができる。荒々しさと滑らかさが共存した優しくもありエネルギーを備えた形が作者の心象へ働きかける。また、平らで滑らかな土へ立体物を押し当てると、立体物の凹凸が土に写し取られる。これは、土が可塑性をもつことから可能になることである。そして、作者の造形思考に働きかけるものとして、土に土をつける作業からできる土の形も考えられる。水分量の違う土同士は一体化せず、水分量の少ない硬い土の形が残されるため、有機的な線が現れる。柔らかい土に押し込まれた土は、押しつけられた際に潰れ、元の形とは少し異なった形へと変化し、作為だけではなく自然にできた形をプラスしたものになる。これら3つの実験結果は、行為として



図7 土の性質から得られた土の形（「搔き取る」、「押し当てる」、「付ける」）

の作為はあるものの、その後に自然な形が現れることによって、作者の造形思考に働きかける何かしらの要素を含むものとなっている。

3-3. 素材操作からの着想

2において導き出された造形の可能性を探る陶土の操作方法から、陶芸教育における実践効果を考えていく。成形と焼成というプロセスをもつ陶芸は、素材を中心に作業が進められていく。可塑性や流動性、収縮といった素材の性質を見極め、そこから感じるイメージを具現化していくのであるが、素材から感じる世界は何かということを考えなければならない。造形幅の広がりへの一歩は、より多くの素材実験が根底にあることを忘れてはいけない。土への行為が、どのように形として返ってくるのか、その方法を自身が見つけ出さなければならないのであり、その種類の多さが、造形幅の広さを決定するといってもよい。土という素材に直接手で触れ、その素材を焼くという点に意識を向け、造形のヒントを見つけ出していくことは重要な点である。

図8は、焼くということに着目した学生作品である(図8)。燃焼可能な素材は、泥を付着させるとどのように形として変化がおきるのか。そして、焼成した際の形や質感の変化、また釉薬との反応によって変わる視覚的なイメージを追求したものである。泥に浸した綿を土台となる素地の内側に貼り付け、外と内の関係性を表現している。焼成によって溶けたガラス釉が、焼き固まった綿の隙間に入り込み、存在している核なるものを柔らかく包み込んでいるように感じられる。

図9は、土と釉薬を混練し材料として用いた作品である(図9)。熔融する釉薬と、熔けずに焼き固まる土が反応することで半光沢のある土ができたという結果から生まれた方法による作品である。素材実験により発見した独自の素材が、形のベースとなる塊を覆う柔らかな羽毛のような表現を可能にしている。

図10、図11は、土の可塑性から生まれた形を作品化したものである(図10)(図11)。水分量を調節し、最大限の可塑性をもたせた土は、繊維のような柔らかいものと同じような扱いが可能となる。紐状の土を編むという行為は、可塑性を持つ粘りのある土であるからこそ可能であり、紐を積みあげていく成形技法とは別に、装飾として用いることができる。また、可塑性を持つため、土に穴をあける際もヒビ割れを起こさずに連続した穴の装飾を施



図8 焼成を活かした学生作品 A



図9 焼成を活かした学生作品 B



図10 可塑性を活かした学生作品 C

すことができる。

3-4. 児童・生徒の人間形成からみる造形素材としての粘土

陶土の特性をよく把握し、そのことへの配慮に立った学習過程、指導法を工夫しなければ、子どもの作品にヒビ割れを生じさせてしまう。また、素焼き焼成、本焼き焼成にかかわる知識や技術がないと、乾燥時よりも大きな亀裂を作品につくってしまいかねない。大切な作品が割れることは、子どもにとっては辛いものであり、挫折感の大きい学習につながってしまうことになる。このことは、教師の教材研究や指導法に関わる問題として重くのしかかってくるだろう。このような粘土の特性は、ややもすると粘土教材をネガティブに受け止めさせてしまい、取扱いを躊躇してしまいやすい。しかし、児童・生徒のひたむきな学習活動に寄り添っていくと、粘土が「壊れやすい」という捉えに疑問が生じ、「壊しやすい」という受け止めに変わっていくようになる。粘土は今までと全く違う素材に見えてくるようになるだろう。この「壊れやすい」は、原因を他者に置いており、「壊しやすい」は自身の内に壊れの原因があるものと捉えることである。すると、壊れやすいからこそ“壊さないようにつくる”ということをし、子どもと教師が一体となって工夫し研究を重ねて取り組んでいくことができる。人間形成に関わる陶芸を通しての教育はここから始まるのである。



図 11 可塑性を活かした学生作品 D

4. おわりに

素材への理解からものづくりが始まる工芸にとって、素材は造形の中心的存在であり、性質や色、質感などの魅力が制作者の思考に直接働きかけてくる。そのなかで、現代も変わらず土を選び、土に触れ、土を焼くという原始的な行為を受け継ぐ陶芸は、素材の性質への理解と焼くことの意味を踏まえ制作することで、さらなる造形の可能性が広がることが分かった。その一例として、土の状態によって陶土は乾燥時に割れるという性質や異物の混入によって焼成後に穴が空くといった一見ネガティブな側面を、逆転の発想からポジティブなものへと変換できるという点を挙げるができる。割れるということは土の一つの性質であり、欠点とみるのではなく、そこに孕む形の美しさに目を向けることが可能性の幅を広げていくのではないだろうか。美術教育の工芸学習においても、形の追求や人間の暮らしを考えることばかりに焦点を当てがちであり、工芸の根幹・基本である素材の理解はどれほど組み込まれているのかと思うことがある。ヒビ割れをおこす土の性質、焼くという行為とその結果、変化し誕生する成果物に込められたものといった、一歩踏み込んだ授業展開を展望することによって、「人間が土を焼く」ことの価値を伝えていく必要があるのではないだろうか。

註

- (1) 樋田豊次郎（2006）工芸の領分－工芸には生活感情が封印されている，美学出版，pp.211-217 参照
- (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) 練り土成形に使用するための、混練されて可塑性を有する練り土をいう。
- (4) 粘り気が強く状態を保とうとする力があるため、形が崩れにくい。
- (5) 素地の中にあつた小石が焼成の際に表面に出てきた状態のことをいう。景色として珍重されている信楽焼の特徴のひとつであり、出てきた小石は、その周囲に割れ目を生じて表面に現れたり、小石の表面がとけて丸みを帯びて見えたり、膨れて半ば飛び出したりする。1～3mm前後の粒で、石英粒や長石粒、珪砂などの石粒が多い。
- (6) 高温に対する物質の耐火の程度を示す度合で、粘土など窯業原料の特性値として利用される。耐火物が軟化変形し、その形状を保てなくなる限界を示す温度であり、実際に耐火物として使用可能な温度を示すものではない。
- (7) ロクロ挽きの際に使う手桶の底に溜まった泥状の土のこと。壺の耳をつけたり、コーヒー・カップの取っ手をつけるなど、素地同士をつける時の接着剤の役割りを果たす。「オロ」あるいはそのまま「どろ」と呼ぶ地方もある。
- (8) 型づくり成形に用いる型の一つ。凹状になった型の内側で素地を成形するが、素地の外側が型に接するので外型とも呼ぶ。また、雌型（めがた）のほかに凹型（おうがた）ともいう。
- (9) 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。濃度の小さいものをサスペンションといい、鑄込み泥漿や陶磁器や珪瑯の釉泥漿をスリップということが多い。陶磁器分野では、陶土に水を混ぜて液状や粘度の高いクリーム状にし、化粧掛けや装飾に用いたり、鑄込み成形や粘土板同士の接着・加飾に用いられる。
- (10) 泥漿の粘度を低下させるために加える添加剤。鑄込み泥漿に広く用いられている。粘度の低下は泥漿中の凝集粒子が分散するために生じるもので、これによって高濃度で優れた流動性を示す泥漿が得られ、粒子充填率が大きい、保形性に優れた鑄込み成形体を得ることができる。(a) 塩酸・水酸化ナトリウム・水酸化アンモニウムなどの酸またはアルカリ、(b) ソーダ灰・水ガラス・ポリリン酸ナトリウムなどの無機塩、(c) ポリアクリル酸・フミン酸・リグニンスルホン酸のアルカリ塩などの有機コロイドが用いられる。
- (11) 焼き物の装飾効果のなかで、とくに作為せずに素地面や釉面が焼成中の炎の作用を受けて偶然の変化を生じ、それが美的効果をもたらしている場合をいう。日本人独特の名付けであり、早い使用例としては、1672年（寛文12年）刊の『茶器弁玉集』が茶入れの釉調の妙を「景」という文字でとらえている。