

キーワード：

ガラス
素材
立体造形
カリキュラム
アメリカの美術教育

抄録

国内の教育機関においてガラスは工芸、クラフト分野で扱われることが殆どであった。常葉大学造形学部では従来の工芸的な素材としてではなく、彫刻、立体造形の素材としてガラスを位置づけ、学生が制作を通してその特性を理解し、その素材ならではの表現を探索していくことを目的としている。これまでの授業と学生作品を通して、ガラスの造形表現の可能性を考察する。

1. はじめに

ガラスの加工方法には、熱を伴わないコールドワークと熱によって素材を変形させるホットワークがある。前者における主な技法はサンドブラスターによりガラスの表面に砂を吹き付け加工するものである。また江戸切子や薩摩切子に代表されるようなホイールカッターによりガラスの表面をカットしていく技法がよく知られている。後者においては、耐火石膏を用いて原型を型取りし、そこにガラスを流し込むキャストリング、パイプの先に溶けたガラスを取って吹き膨らませる吹きガラス、炉の中で板ガラスを熱変形させ溶け合わせるフュージング、棒状のガラスをバーナー等であぶりながら変形させていくバーナーワークなどがある。その中でも吹きガラスは種となるガラスを高温の炉の中で維持する必要があり、その熱源の維持にはガラス工芸専門のコースがあることが必要条件となってくる。

常葉大学造形学部はアート表現コース、ヴィジュアルデザインコース、デジタル表現デザインコース、環境デザインコースの4コースからなっており、ガラスを素材に用いた授業（立体メディア表現 B <ガラスの造形>）はアート表現コースの授業において2年次の前期1科目として開講されているだけである。あとは必要に応じて学生が適宜設備を利用することができるが、吹きガラス用の窯のような常に火を入れておく必要のあるガラス専用の設備は準備できない。テラコッタ用の窯を転用してのキャストリング、キルンワーク、バーナーワークとサンドブラスターによる実習である。

本学造形学部は2002年2年制の常葉学園短期大学美術・デザイン科から4年制大学に改組転換した。この変革時にカリキュラム編成の中で立体造形の授業の中にガラス素材を使った表現を導入しようと考えた。3年前期に複合造形実習という科目名で、ガラス素材のみを扱う授業というより1年から3年までの授業で経験してきた素材の総まとめとして、ガラス素材について学び、同時に他の素材との組み合わせを考えながら広がりのある表現ができる内容とした。

2007年のカリキュラム改正時にガラスの造形の授業は、3年前期から2年の前期に移行した。3年時においては他の素材と組み合わせながら、新しい表現の可能性に重

点を置いた授業であったが、2年時の目標として掲げている「素材から表現を引き出す」というテーマにおいて、より効果ある授業内容であると考えたからだ。この時期対象をしっかり捉えた表現も重要ではあるが、形態だけを問題にするのではなく、未知の素材に対してどのように対応し形にしていくか、その思考のプロセスに重点を置きたかった。

ガラスの作品に初めて対する学生の反応は今まで経験してきた素材とは違い、ガラスの持つ工芸的な美しさに興味の中心が向かう学生が多い。加工に関しては、紙や粘土のように扱われているものとは違い、また木や鉄のように日常生活の経験からある程度加工の方法が予測できる素材とも異なり、学生はガラスの加工に対する準備性はほとんど無いといってよい。しかし逆に考えるとアプローチの仕方により立体作品制作における粘土や木、金属のような既知の素材を使うときの型にはまった表現から逃れ、新鮮な感覚での制作が可能となる。いずれにしても彫刻表現の中にガラスという未知の素材を取り込むことで、表現のための単なる媒体として捉えることを避け、素材に対する様々な加工実験（切断、接着、熱による変形、衝撃や熱による割れ、研磨等による透明度の変化等）を通して表現の可能性が引き出されることが狙いである。

共著者の田中俊之氏は2006～2009年までの3年間、アメリカのバージニア・コモンウェルス大学大学院美術学部のマテリアル専攻に留学している。その経験によるアメリカの美術大学の学生作品の紹介、日本とアメリカの美術教育の違いについての報告によると、美術を専門としない学生が専門教育を履修することも多く、その学びの広さが表現の広がりにつながっていることを見て取ることができる。また2014年にはアメリカの同大学からJack Wax教授を招致し本学で「アメリカの美術教育と作品紹介」と題して講演を実施している。そこで紹介された作品は、ガラスを素材としながらも空間をインスタレーションするような作品が多く、実に多彩な表現内容であった。それは本学の立体専攻の学生の目標とするところと重なるものであった。

2. 造形表現とガラス

2.1 造形表現への導入

初回と2回目の授業では、ガラスを使って様々なスタイル、表現方法で制作された日米の学生作品から、美術館、ギャラリー、野外、公共のスペースで実際に展示された作品までを紹介している。作品例を取り上げるのはその作品の外見、造形のバリエーションを見て、どんな表現が出来るのか、学生が制作する際の参考にするだけでなく、作者がなぜその作品を制作したのか、何に興味を持って制作したのか、を考えながら学生自身の制作に生かしてもらおう為でもある。同じ素材であっても、作者が違えば、興味の対象やその素材への取り組み方も異なる。ある作者を例にとると、ガラス素材そのものの造形より、光がガラスを透過したり、反射した際に、周囲に現れ、写し出される光の変化やその光の形を作品として提示することを重要視している。その場合、なぜその作者が光に興味を抱いたのか、又、反射する光を作品とするために、どのような取り組みをし、どのように試作を続けて作品化に至るのかを説明に加えながら作品例を見せるようにしている。

本授業では、作品の形態のみならず、そのテーマやリサーチ方法も学生の主体性に委ねている。それゆえ、何に興味を持ち、なぜそのテーマに興味を抱くに至ったか、エスキースの段階で検討し、アイデアも複数提案することを勧めている。

多くの美術系大学においては、実材を扱う授業の中で、技術の習得に重点が置かれていたと考えられる。その場合、なぜ作品をつくるのか、と言った問いそのものよりも、作品の制作方法や完成度が重視されてきたのではないかと。

技術習得を中心とした実技授業では、多数の学生に同時に見本や方法を示すことで、全員が技法を共有し、技術の水準を一定に保つことが可能である。

本学では、作品の表現形式や方法を自由に設定している。学生それぞれが必要としている技術も異なるため、全員に理解してもらいたい技術と特定の学生だけが必要とする場合と分けて指導をすることにしている。さらに、作品に使用する素材については、ガラスと木、金属等を複合させて使用できることにしている。

2.2 ガラス素材について

造形に使用する材料を考える際、自然から産出される石材、木材と、あらかじめ加工された金属、プラスチック、樹脂、皮革、繊維等、現在では多様なものが使われている。持続可能な社会が提唱される時代においては、限りある資源としての材料は以前のように無計画に消費することは許されず、特に自然から産出される材料は、手軽には入手出来ないものも増えてきている。さらに、加工さ

れた材料もそれを製造する際に必要なエネルギーを考慮しなければならない状況にある。

ガラスの主原料は自然から産出される珪砂などから作られるが、現在おもに造形分野で使われているのは人工的に生み出された材料としてのガラスである。

珪砂等を溶解させ作られたガラスは、古代においては不透明なもので技術の変化と共に次第に無色透明なものへと変わっていった。材料としてのガラスの歴史は長く、時代と共にその見た目や質も変化し用途も広がっていった。原材料自体は自然界に多く有するものの、それを一から製造することは現在においては専門の業者が行い、個人においてはあまり行われていない。

品質の向上と規格の統一によって用途が広がり、環境と生活の隅々にまでガラスという素材は行き渡り、それに触れない日常など現代では考えられないほどである。しかし、“造形素材としてのガラス”は他の素材と比較すると工芸分野の一素材の枠内にある場合が多いのではないだろうか。彫刻に使用する際、作者自ら造形していく上では、他の材料に比べて加工法や技法が多様かつ特殊であることがその材料としてのハードルを高いものにしてきている。しかし、現在の工芸においては、かつては、限られた専門のガラス製造業者のみによるガラス造形が、個人の作家や小さい規模のスタジオで行えるようになってきている。このようになっていった背景には、米国におけるスタジオガラスの普及が過去にあったことが基因となっている。国内でのガラス造形に携わる工房やスタジオを見てみると、現在においても、殆どが工芸・クラフトのスタジオで吹きガラス、キルンワーク、コールドワーク、バーナーランプワーク等、技法ごとになっており、ある程度規模がある専門の教育機関でなければ全ての技法を網羅することは出来ていない。

本授業においては、限られた機材と材料から全ての技法を網羅することは不可能なので、現在はコールドワークとキルンワーク（電気炉による技法）そしてトーチを使用した簡易なバーナーワークを加工法として実践している。

2.3 アメリカの美術教育

著者の留学先であるヴァージニア・コモンウェルス大（以下VCU）は、常葉大学と同様の総合大学でアート（美術学部）の中に彫刻、ペインティング、クラフト・マテリアルスタディーとスタジオが別れていた。実技の授業は学部内の学生のみが履修しているのではなく、もちろん履修制度が日本と異なることもあって、他学部の学生も履修出来、多様な学生が実技の授業に参加していた。クラフトに関しては国内ではデザイン科の中に含まれるケースが殆どだが、VCUにおいてはアートの中にクラフトが含まれている。ここでのクラフトは名称においてマテリアルと続くように、素材・材料により焦点を絞った造形研究であり、日本で意味する手工芸のクラフトとは異なる。アートをベースとしていることで美術批評と美術史の観点からも授業

が行われ、実技の講評においても学生間の批評は盛んに行われていた。学生作品においては、使用できる素材も比較的自由に選択でき専門とする素材だけではなく、作者の意図と一致するものであれば他素材や複合の使用が可能で、卒業制作を動画にした学生も複数あった。

3. ガラスの加工と表現

本学では溶解炉と共に吹きガラスの設備を有していない為、熱を必要とする加工には主に電気炉を使用している。その為、この論稿では電気炉を使った作品例をキルンワークとして主に扱うこととした。各章は加工法や技法で分類したが、その範疇には当てはまらないような要素を持った作品もあったので、その場合は別のカテゴリーを設けて紹介することにする。

3.1 コールド・ワーク

3.1.1 切断

ビール瓶は熱による変形ではなく、ダイヤモンドカッターを使い斜めに切断した。切断は直線、切る角度や回し加減を変えるだけで様々な動きが生まれる。再び接着して瓶に戻す単純な行為だが、同じ瓶が集合し並べられることで既知のものが違って見えてくる。(図1)

日常見慣れたモノを変形させる。その加減を少しずつ変えたものを並べることで動きに流れが加わり、連続写真のように見えてくる作品。硬く脆いガラスが一見しなやかに踊っているようにも見えてくる。



(図1) 2007年 学生作品

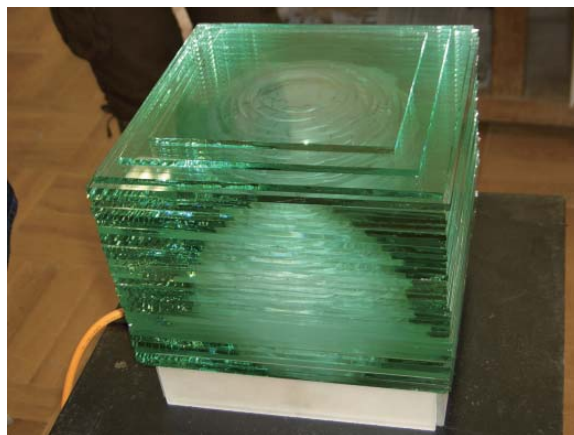
3.1.2 積層

板ガラスを何枚も積層させることで、薄い板状の材料は、高さ、若しくは、厚みが生じ、量塊(マッス)としての材料となる。その際に出来た層をなした面は、滑らかなであれば、光が透過し内部の形状を可視化し易くする。このことから、積層を前提とした作品の切断には、ガラス切りの使用が効果的である。

ガラス切りによる切断は、ガラスの表面に傷をつけ、直後にその傷を伸ばすように軽く叩くか、折るようにしてガラスを引っ張り“割れ”を伸ばす。このようにして出来たガラスの切断面はダイヤモンド・カッターで研削し切断された面のように表面が荒れた状態ではないので、光の透過を妨げない。

図2は、板ガラスをガラス切りで切断、積層させた立方体。サンドブラスターで、板ガラスの中心に描いた円を輪郭に沿って削り取る。そして、円の大きさを変えたものを球体が出来るように積み重ねていく。その結果、内部に球体が浮かんでいる様に見える立方体が出来上がる。実際には、球体はくり抜かれた空間で透明なガラスを通して見ることで、実体と何もない空間は逆転して認識され、陰刻が陽刻になったかのようだ。切り抜かれた円も、積層すれば触れることが出来る球体となる。(図3)

サンドブラスターで切り抜かれた球体の表面は荒れた状態なので、板ガラスを通して視認し易い。一方、ガラス切りで切断した断面は滑らかな状態なので透過性が高い。一見するとシンプルだが、いろいろと思考を巡らせること自体が楽しくなる作品。



(図2) 2006年 学生作品



(図3) 2006年 学生作品

図4は同じ大きさの板ガラスを、同じ数、平面に展開した場合と積層させた場合の比較例。キスマークを板ガラスに取り、集める。右はその瞬間の写真の集合。本来は行為であるキスはガラスに押されることでキスマークとして残り、それを複数の人が繰り返し行うことで積み上げられ、行為であったキスはマッサとしてそこに現れる。



(図4) 2007年 学生作品

3.1.1 割る(破片、集合)

割れたガラスに対して抱く印象はおそらく、破壊されてしまって修復不能なものというネガティブな印象が多いのではないだろうか。日常で使用したり、人が触れる環境では危険であり工芸では割れたガラスを作品化することはあまり考えられない。

これらの作品 図5、図6では、割れたガラスをパーツとして使っているが、作為的に割っていく作業なので壊された残骸とは違っている。座ろうとする人を拒む椅子と人形を覆うように埋め尽くされたガラスの破片。鑑賞者に対して挑戦的で触られることを拒んでいるかのようにも見える。



(図5) 2011年 学生作品



(図6) 2010年 学生作品

3.2 視覚効果

伝統的な彫刻において、その主な素材(石、木、ブロンズ)は基本的に色彩を持たず、光を透過させず不透明である。透過性のある素材としてプレキシングラスを彫刻に初めて持ち込んだ作家は、ナウム・ガボ(1890-1977)、アントワヌ・ベヴスナー(1886-1962)が挙げられる。その後にくネティック・スカルプチュアの始祖の一人でもあるモホリ・ナギは、金属、木、プラスチックとガラスを組み合わせた複合素材による彫刻を制作し、さらに作品を動かしそれに光をあて、その光の反射や透過が作り出す効果を作品に取り入れた。これらの作家による素材へのアプローチはそれまでの“かたまり”と“かたち”を重要とする彫刻から、周囲の環境を映し込ませたり、透過させたりして、作品に取り込み、触覚的な彫刻から視覚的な彫刻へとその表現の幅を広げた。

3.2.1 反射

鏡を使った作品例として、レアンドロ・エルリッヒ、草間彌生が挙げられる。それらの作品やインスタレーションは反射や反転を利用して鑑賞者の視覚や感覚を揺さぶり、改めて見ることの不確かさと大切さを問いかける。

図7は、首から下が半分欠落した瓶。鏡があることで半身となった瓶は自立し、鏡の中では完全な瓶として復元されている。しかし、横に視線を移すと瓶は半分しかなく、その機能は失われ不安定な印象を見るものに与える。

図8、9の作品では外見は鏡と板ガラスを使用した六角柱。アーモンド型にくり抜かれた穴から覗くと内部には覗いた人自身の目が暗闇の中へと無限に続くかのように写し出される。その空間では目があるのみで、宙に浮かび身体を持たない。他にも二箇所穴があり同時に複数の鑑賞が可能。ともすれば、万華鏡のように装飾的なイリュージョンになってしまいそうな合わせ鏡の手法だが、この作品では見ることでそのものに焦点を当てそれ自体を見られる対象としたことで鑑賞者を作品に引き込む。シンプルな材料と構造にも関わらず、素材の特性をよく理解し、それを上手く利用した作品である。



(図7) 2012年 学生作品



(図8) 2006年 学生作品



(図9) 2006年 学生作品、図8の内部

3.2.2 投影

鏡を使った作品に比べて投影を利用した作品は少ない。ガラスの一般的なイメージとして、輝きや光といった明るい状態に関心が行きがちだが、光と同時に影もこの素材のテーマとなりうるのではないだろうか。そのような意味においても、投影に注目した作品が今後も出てくることに期待している。

図10は、板ガラスの全面にビニールテープでマスキングを施し、カッターで絵柄を切り抜き、サンドブラスターでその箇所を荒らした作品。砂の当たった部分に光源を当てると、光を通さずに影となり、板ガラス上では白い部分は投影された時には反対に暗くなる。実体のガラスと木よりも、映し出された影を主体とした作品。この学生は、普段からカッターを使った切り絵を得意としており、それをガラスの素材でも応用させた。



(図10) 2015年 学生作品

3.2.3 映る

ガラスや鏡を素材とした作品には、その反射や透過性が効果的に使われているものが数多くある。

一方で、実際に対象が反射している状態を作品に取り入れているのではなく、反射の現象そのものをテーマとしたケースも、学生作品に見られたのでここで紹介したい。

図11では実際に鏡や反射する面に像が映し出されているのではなく、水面に像が写し出されたイメージを実在として、実材を使って制作された。材料の堅牢さからみても、通常ではガラスを土台にすることはあまり考えられないのだが、上部に軽量の合板を使用することで比較的安定した状態を保つことが出来ている。反射をさせることなく、その現象をガラスそのもので再現させた作品例。



(図11) 2010年 学生作品

4.1 キルンワーク (電気炉による造形)

窯を使った仕事は全てまとめてキルンワークと称される。ガラスを素材とした場合、スランピング、フュージング、パート・ド・ヴェール、キャストイングと温度によって分けられる場合(順に温度が高くなる)と、型を使うもの(スランピング、パート・ド・ヴェール、キャストイング)と使わないもの(フュージング、サギングの一部)に分けられる場合がある。本授業においては、型に使用するものは、鋳造用や工芸用の耐熱(耐火)石膏ではなく、粒度の細かい珪砂と焼石膏を混合したものである。経済的に考えて、大きな型を制作する際には大量の型材が必要となるため、よほど細かいディティールを必要とする作品でない限りは、この方法が有効であると判断し実践している。

4.1.1 スランピング

主として、板状のガラスに熱を加えて耐熱の型に沿わせるように変形させたもの。比較的、厚みのない2mmから10mmの板ガラスを使用するため、加熱・変形後の徐冷のプロセスが短く出来、初心の学生にも取り組み易い技法の一つである。加えて、型の制作も一年時のライフマスク制作で経験済みのこともあって、その応用として耐熱型の制作もスムーズに行われている。

図12は、富士山をテーマとした作品。絵画では、一

般にも広くテーマとして取り上げられるが、彫刻として山を主題にした先例はあまり見受けられない。情景としての富士山は普段の生活の地からの見慣れた景色の一部であり、シルエットとして山の形は二次元で表現される方が人にとっては自然なのかもしれない。

この作品では富士山を立体で制作する為にグーグル・マップの衛星写真や3Dイメージ、二万五千分の一の地形図を使い、それを参考にしながら塑造で原型を制作し、それを直接、耐熱の石膏型に取り、雌型とした。

当初の作品プランの段階から大型の作品となることが考えられ、形状を考慮しても分割しての制作は不可能だった為、一枚板のガラスを使用し学内にある大型電気炉に入る最大の大きさで原型を制作。この作者の学生は富士山の麓に住んでいることから、テーマとして富士山を選んだ。見慣れた風景としての富士山は、視覚的なイメージから触覚的な鳥瞰図となった

図13では、型を使用したスランピングと、型を使用せず平らにした瓶を、サークル状に並べ、それぞれの形の変化で、尺取り虫が這っているような動きを再現させた。中心の何の変哲もない瓶との対比が際立つユーモラスな作品。壁面の映像のプロジェクトと共にインスタレーションとして展示された。



(図12) 2018年 学生作品



(図13) 2011年 学生作品

4.1.2 サギング

先にも触れたように、キルンワークには型を使用した技法とそうではない技法とがある。ここでは、後者にあたる、型の形状が形の主体となるのではなく、ガラスが熱を加えていくことによって柔らかくなり、重力によって垂れる現象を利用した作品を紹介する。

図14では、板ガラスを円筒形の耐熱石膏の上に置き、電気炉で600度付近にまで加熱する。この付近の温度から徐々に円の内側に板ガラスが落ち込み、くぼみを作り出す。温度を微妙に変えたものを幾つも作り壁に突き刺すように縦に等間隔で並べた。温度が上がるごとにくぼみの深さ、垂れる長さは増していく。それを段階的に縦列させることで重力を意識させるものとなっている、薄めの板ガラスを使い軽やかさがあがり、且つミニマルな作品となった。

図15の作品では、図1においても見られた、同じ形態を持ったものに微妙な形の変化を与えて、それを並列させることで動きを表現した作品。しかし、プロセスは全く異なり、こちらは熱を利用して形を変形させた。ワイングラスの温度調整が難しく電気炉のコントロールに苦勞していた。サギングでは一般的に、補助的に型を使用するが、この作品の場合は一切型を使用せずに僅かな温度調整のみで制作された。型ばかりか、手技も使用していない作品。同じ高さで揃えられた水のラインは水平線を連想させワイングラスの揺らぎをより際立たせている。



(図14) 2008年 学生作品



(図15) 2009年 学生作品

4.1.3 キャスティング（ casting ）

casting はもとになる原形から型取りによって型を制作しそれに別の素材を流し込み作られる。形はそのままに素材が入れ替わる。又、原形を保存可能な状態にしておけば複製も可能である。金属と比べて、ガラスでは色や透明度を意図して casting が可能である。短所としては、ソリッドで casting した場合に厚みがある作品では、徐冷のプロセスに長時間かかる点、また溶解のプロセスに時間をかけ過ぎると透明度が失われてしまう点などが挙げられる。

図 16 の作品では、下駄から直接型を取り、それをもとに耐熱型がおこされている。シンデレラのガラスの靴ではなくガラスの下駄はユーモアのある作品である。モチーフによっても、素材によっても受ける印象が随分と変わってくる。

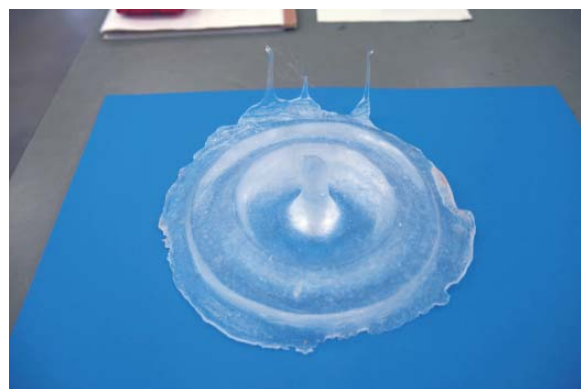
図 17 は、原形は粘土によるもので、水滴が水面に落ちて波紋が広がり始める一瞬を形にしたもの。今まで見てきた作品例では素材の形を熱や加工によって曲げたり、伸ばしたり変化させることで動きを表していたが、この場合は手による作業で水の動きを再現している。

4.2 その他のキルンワーク

スランピングやサギング、フュージング（溶着）などの技法に分類しにくい作品例も幾つかあったので、ここではそれを紹介したい。前述した技法にはそれぞれ典型的な材料の形態（多くは板状のガラスが使用される）も含まれることも考慮して、ここではその他とした。



（図 16）2012 年 学生作品



（図 17）2016 年 学生作品

ビー玉を使った作品（図 18）。ビー玉を棚板に隙間無く並べ溶着させた。色の違いからも分かるように、それぞれのビー玉の熱膨張は異なり、あまり温度を上げ過ぎてしまうと、炉内で温度が下がっていく過程で違うガラスどうしの接点にヒビが生じてしまう。この作品ではそれぞれのビー玉がしっかりとフュージングされず、僅かな面積で溶着されている状態で面となっている。種類の異なるガラスを溶着させたテストピースをあらかじめ用意して学生に見せることにしているが、学生自身でも制作のプロセスで条件を変えた試作を繰り返している。幾度か試作するうちにヒビが入らず、なおかつ溶着される適切な温度設定をつかむことが出来た作品例。

型を使用することなく、棚板の組み合わせと熱による変形のみで制作された例（図 19）。ガラスが熱で溶けていく形の面白さがよく出ている作品。市販のガラスコップと赤のビー玉を使用して、色のコントラストが玉の動きを強調している。日常では、冷たく、静的な印象を与えるこれらのモチーフは変形させることでどこか艶めかしく、触ると濡れていて弾力があるようにも感じられる。こちらも種類の異なるガラスを使用しているが、熱膨張の近いガラス



（図 18）2007 年 学生作品



（図 19）2006 年 学生作品

の組み合わせを見つけた為、クラックが発生することなく上手く変形、溶着されている。

図20では、フュージング(溶着)と型を使ったスランピングの2種類の技法で制作されたシャツ。右側は通常のスランピングよりも高温の設定で溶かした為、シャツのディテールが良く再現されている。同じ板ガラスを使用しているが、技法が違うと印象も違ってくる。



(図20) 2009年 学生作品

4.3 閉じ込める

ガラスの機能的な使用例として、ガラスの容器がある。ガラスは密封させることで液体を漏らさず、蒸発させず保存できる。器としてのガラスは、吹きガラス技法の発見から世界的に広がっていった。先にも述べたように、大学内に吹きガラスの設備を有していない為、この授業では吹きガラス技法は行っていない。しかしながら、ガラスの容器としての特性を生かして様々なものを封入した学生作品があるので、ここで紹介する。

図21では、ハート型にスランピングさせたガラスを、シリコンを用いて組み合わせて、液体を閉じ込めている。

図22の作品は、エアガンからアルジネイト印象材を用いて型を取り、その雌型に耐熱石膏を流し込んで、左右二つの雄型にし、それぞれガラスをスランピングさせて再び組み合わせて、中の空間に土と植物の苗を植えプランターとした。銃に見える所は空間に土が満たされている。破壊の象徴としての銃に反対の意味を持たせた作品。

図23の作品も図22と同様のプロセスで型を制作し板ガラスをスランプさせ作られた。こちらは接着され、中にはビーズや粒状のものが入れられ、6個入りの卵パックに収められている。手に持って振ることで、それぞれ違う音がするマラカスとなっている。ガラス素材を用いて音を生み出す作品。

5. 他素材との組み合わせ

複合的な素材の使用は、20世紀前半の作家らがその使用を提唱、推奨した。その結果、現代の美術においては多くの作品に見られるようになった。一つの素材を知ることが、他の素材との組み合わせ方を知ることにも繋がる。さらに、素材の短所を補ったり、長所を強化したり、

他素材との組み合わせでなされる表現は、一つの素材では出来なかったような表現も可能にする。



(図21) 2008年 学生作品



(図22) 2018年 学生作品



(図23) 2006年 学生作品

5.1 石とガラス

コールドワークの切断、研削、研磨の作業では、工業用ダイヤモンドや金剛砂を加工機で使用している。これらの加工機は、殆どの石材を対象にしても使用が可能である。(それらの石材の硬度がガラスよりも低い為。)逆に、石材加工用のグラインダー等も、研削時の摩擦熱と粉塵の対策を、水を使って行えば併用も可能である。ガラスの熱加工は金属と共通する部分があり、コールドワークは石材と共通するところがある。

図24の学生作品では、まず、石を半分に切断。半分を型取りして、その型をもとにキャストして半分のカ

ラスの石を作り、元の石に接着。半分欠損した部分がガラスによって補われ、元々の石の姿を連想させ、何でもなかった石に過去と現在の時間軸が可視化される。使用した石はガラスよりも低い硬度の為、比較的スムーズにダイヤモンドカッターでスライス出来た。石の場合は、接着後の加工も可能な為、この組み合わせによる作品の展開も今後期待される。



(図 24) 2014 年 学生作品

5.2 木とガラス

本授業は現在、木の授業と並行してカリキュラムが組まれている。このことから、木とガラスの複合による作品は学生にとっては、他の素材と比べ、取り組み易く、幾つかの制作例が授業内で見られた。木はそれ自体が、比較的柔らかい素材なので、ガラスと組み合わせた際にガラスを傷つけずに、お互いが組み合わせ易い。又、移動時にもガラスに衝撃が伝わり難いので、破損を防ぐ役割も持たせることが出来る。

図 25 は、流木とガラスを組み合わせた作品。木の一部を切断し取り除き、欠損した部分にガラスを入れる。図 24 と同様に直線による切断で元の素材との置き換えだが、こちらは、ガラス部分は板ガラスを使用。木の断面に合わせた形に加工したガラスを積層させたもの。



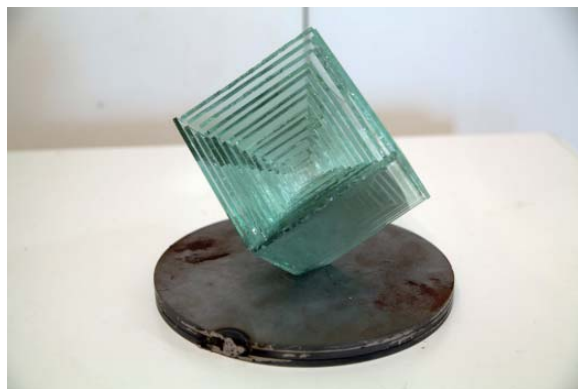
(図 25) 2015 年 学生作品

5.3 鉄とガラス

ガラスは、鉄のように取ったり付けたりが容易には出来ない。鉄は部材の溶接が可能だが、同様のことをガラスでするには相当の技術が要求され、本授業の時間内での習得は、現段階では難しい状況にある。しかし、同様の表現や代わりになる技法を学生に提示し制作を進めることにしている。ガラスはその硬度は鉄よりも高いが、衝

撃や振動に弱く、可塑性も低い為に構造体としては不向きである。作品を支える素材として考えた時に、金属は最も使用し易いものの一つではないだろうか。

図 26 は鉄とガラスの組み合わせ。薄板ガラスを接着し、五面の立方体を作る。入れ子になるようにサイズの違うガラス箱が多数作られた。内径に合うようにサイズ調整に苦労しながら、ほとんど隙間のない状態で入れ子のガラスが制作された。鉄の台座の中心には三角に穴が切り抜かれており、ガラスパーツの重量でぴったりとその穴に収まる。単純な作業の繰り返しだが、そのことが作品の密度を高くしている。



(図 26) 2017 年 学生作品

6. まとめ

2004 年、本授業を開設した当時、材料も今のように豊富にはなかった。工芸用のガラスの使用は難しい状況で、板ガラスを学校側で手配してもらい、加えて学生自身が入手し易いガラス瓶や食器、ビー玉など身の回りにあるガラス材料を中心に持ち寄り素材とした。

そのような状況でも、限られたものの中から工夫して生み出される学生の作品の独自性に私自身刺激を受けた。当時、彫刻を主とするコースでガラスを主材として実技を行うのはおそらく国内では初のケースではなかっただろうか。学生のエスキースからうかがえるアイディアは種々様々でそれを作品化させる為に学生と教員間でのやりとりが頻繁に行われ、窯から出てきた試作には、初めて見るような発見もあった。2012 年まで 9 年間、3 年生を対象に複合素材実習として実施してきたが、2013 年から 2 年生を対象として現在まで至っている。

今までの学生作品を振り返ってみると、短期間で習得した技術をもとにした制作では完成度に至ってはまだ発展の途上であるが、その作品の多様性には目を見張るものがあり、それはこのコースの特色ともなっている。現在 2 年生を対象としていることで、学生には技術的にも内容的にもやや難易度の高いことが要求される場合もあるが、先入観のない目で素材と対峙し、独自の表現が生まれることを期待している。

図版出典

図 1～10、12、15～17、19～20、22～26

夏池 篤 撮影

図 11、13、14、18、21 田中 俊之 撮影

論 文

夏池 篤、田中俊之

52

造形素材としてのガラス―学生たちによるガラスの造形表現―