

論 文

高知県におけるブロンズ彫刻制作の普及について —「ブロンズ彫刻研究会・高知」の実践報告①—

On the spread of bronze sculpture production in Kochi Prefecture
—A practical report I from the “Bronze Sculpture Society of Kochi”—

阿部 鉄太郎 (高知大学教育学部)

Tetsutaro ABE

Faculty of Education, Kochi University

ABSTRACT

This paper reports on the activities performed by the “Bronze Sculpture Society of Kochi” that the author founded. It also explores further development of the sculpture field in the lifetime education in Kochi. It consists of four chapters and is organized as follows: Chapter 1 points out that there is no opportunity to learn bronze sculpture in Kochi; Chapter 2 mentions the establishment of the Bronze Sculpture Society of Kochi; Chapter 3 introduces the activities carried out by the society; Chapter 4 argues our future tasks that emerged in the exhibition of works as a result of our efforts.

I. 問題

近年、生涯教育の現場では多種多様な学問領域の講座が開講されており、それぞれの専門領域の指導者によって幅広い世代に対し学習の機会が設けられている。美術分野においては、趣味で気軽に始められるという情操教育分野の特性から、美術に興味のある幅広い世代に支持されている。高知県では美術分野の生涯教育が充実しており、高知市文化事業団等が中心となって地域の方が気軽に芸術を学ぶための講座がたくさん用意されている。講座の種類は様々で、絵画領域、工芸領域などに並び、彫刻領域の講座も盛んである。彫刻領域の講座では、塑造による頭像、全身像などの制作体験ができる。そのため、彫刻領域に興味関心のある方々は塑造の技術が高く、講座で制作した作品を県内外の美術コンクール等に出品するなど、造形活動に対し大変意欲的である。

塑造では、粘土原型のままでの長期的な形状維持が困難であることから、一般的に「粘土→仮素材（石膏・樹脂など）→実材（金属）」という材質転換の技法がとられる。いうまでもなく、塑造の魅力を味わう上で形態を鋳造技法によって金属に材質転換することは極めて重要である。それは、実材のもつ材質感が、仮素材のそれを上回る確かさをもって存在するからである。具体的には、実材は長期的な耐久性をもつことから、その存在自体に強さが感じられ、色味の経年変化を味わいとして楽しむことができる。それに対し、仮素材は一時的な形態保存を目的とされる素材であることから耐久性は低く、長期的な形状維持は困難である。

現在のところ、高知県の生涯教育の彫刻講座で行われている塑造の制作技法の多くは石膏（仮素材）の段階でとどまるものがほとんどであり、塑造の最終素材とされる実材の重要性に対する認識が希薄である。特に鋳造技法による実材への材質転換の過程でよく用いられるワックスに関しては、これまで高知県での彫刻講座で扱われた経緯がない。具象彫刻の領域において、ワックスはブロンズ鋳造に至るまでの仮素材として一般的によく用いられる素材であり、粘土と同じく可塑性素材として西洋では古くより活用されている。これについての知識は高知県内の彫刻愛好者にはあまり共有されておらず、ワックスによる造形活動は未体験の領域となっている。このことから、彫刻領域に興味関心があっても高知県内で鋳造技法を学ぶ機会がほとんどなかったことが推察できる。彫刻領域の講習のニーズが高い高知県において、彫刻愛好者の方々の造形表現の幅を広げ、より充実した制作活動を支援するためにも、実材による鋳造技法を普及させる必要がある。

本稿では、筆者が立ち上げた「ブロンズ彫刻研究会・高知」の活動内容について報告し、高知県内の生涯教育（彫刻領域）におけるこれからの発展性を考察する。

II. 「ブロンズ彫刻研究会・高知」の立ち上げ

鋳造技法には多くの種類があり、簡単な内容のものから高度な技術を要するものまでその幅は極めて広い。それらの技術を生涯教育として定期的に学べる機会は現在の高知県内にはない。さらには、彫刻のブロンズ鋳造は非常に高額な費用がかかるという情報が広まっているのも、鋳造の機会を遠ざける一因となっている。確かにブロンズ鋳造を最初から最後まで（原型→シリコン型→蠟型→鋳型→ブロンズ彫刻）鋳造業者に依頼すると高額な費用となる。しかしながら、蠟型の段階まで作者側が進めておくことにより鋳造費用が安価に抑えられることはあまり知られていない。そこで筆者は平成25年4月に「ブロンズ彫刻研究会・高知」という研究会を立ち上げた。活動目的は、「自身の彫刻を蠟型の段階まで作成し、手ごろな価格でブロンズ鋳造することにより、ブロンズを身近な素材として感じてもらう」ことである。本部は筆者の研究室に置き、筆者の研究活動の一環として運営される組織とした。本研究会の詳細内容について次に記す。

〔参加資格〕

- ・高知県にて彫刻の制作活動に取り組んでいる経験者

〔活動内容〕

- ・自身で制作した作品原型（石膏等の頭像・小品など）をもとにシリコン型を成形し、そこから蠟型におこなってブロンズ鋳造する。これら一連の工程を研究する。
- ・年1回、富山県の（株）黒谷美術立山工場を見学し、そこで自身のブロンズ像の着色等を行う。
- ・年1回、成果発表として作品展を開催する。

参加資格を彫刻経験者にしたのは、仮素材から実材への材質転換の研究に焦点を絞ったからである。また、本研究会の運営にあたり、（株）黒谷美術の協力を得ることになった。広報は高知市文化事業団の協力を得ておこない、初回会員数は6名となった。会員はいずれも高知県展、高知市展等で活躍される彫刻家、愛好家である。

III-1. 「ブロンズ彫刻研究会・高知」の活動報告

－原型から蠟型までの材質転換について－

本研究会は平成25年4月13日（土）～9月21日（土）の間、計13回研究会をひらき、1回の工場研修、総括の作品展を行った。研究会実施時間は、参加される方の都合を考慮し午後2時～午後4時の2時間とした。各回における具体的な活動内容を次に記す。

〔第1回〕 4月13日（土）

説明会

〔第2回〕 4月27日（土）

シリコン型成形（土台成形1）

- [第3回] 5月11日（土）
シリコン型成形（土台成形2）
- [第4回] 5月25日（土）
シリコン型成形（シリコン第1層）
- [第5回] 6月15日（土）
シリコン型成形（シリコン第2層）
- [第6回] 6月22日（土）
シリコン型成形（ガーゼ補強）
- [第7回] 6月29日（土）
シリコン型成形（シリコン第3層・アンダーカット処理）
- [第8回] 7月20日（土）
シリコン型成形（外殻石膏の成形）
- [第9回] 7月27日（土）
蠟型成形（第1層）
- [第10回] 8月3日（土）
蠟型成形（第2層・型外し）
- [第11回] 8月10日（土）
蠟型成形（補修・加飾1）
- [第12回] 8月24日（土）
蠟型成形（補修・加飾2）
- [第13回] 9月21日（土）
蠟型成形（最終チェック）・鋳造工場へ発送
- [鋳造工場研修]10月30日（水）午前10時～午後12時
場所：(株)黒谷美術 立山工場（富山県中新川郡）

次に参加者Aの作業工程にしたがい、原型から蠟型までの制作過程を報告する。

4月13日（土）の説明会をうけて、参加者Aは事前に制作した石膏製の小品の全身像を持参した。裸婦に麦藁帽子をかぶせた人体彫刻である。この彫刻を原型として、シリコン型の成形を開始した。本作品をシリコン型に成形する際、型を前後に大きく2分割、さらにそれぞれを2分割する設計を行った。型を分割する基準は、原型の形状によって生じる抜け勾配にある。シリコン型が無理なく離型できる分割ラインを探り、それに従ってシリコン型の成形を進めた。まずは作品前方の面をシリコンで型取りした。その際、作品後方部分は油粘土で覆うことにより、シリコンゴムの侵入を防いだ（写真1）。油粘土表面には、シリコンゴムの化学変化による硬化不良を防ぐために、薄くクリヤーラッカーを塗布した。また、油粘土表面には、後方の型とのズレを防ぐためのツメを事前に施した。シリコンを1層塗りこんだ後、十分硬化したことを確認してから2層目のシリコンを塗り込んだ。その際、補強としてガーゼを全面に張り込み、その上からさらに3層目のシリコンを塗り込んだ（写真2）。シリコンが十分に硬化したことを確認してから、マニラ麻にからめた石膏をはり込んで補強し、前方のシリコン型成形作業を終えた。

次に後方のシリコン型成形の作業に移るが、油粘土除去後に露出した前方のシリコン表面にクリヤーラッカーを塗りこむことで、前方と後方のシリコンが接着することを防いだ。前方の型を2分割したのと同様に、後方の型も2分割した。分割方法は写真3のように、油粘土による外壁をつくることで処置した。後は前方部分と同じ作業を繰り返し、シリコン型の成形を進めた。途中、原型の複雑な箇所についてはシーラントで補強を行い、滑らかな表面になるよう調整した（写真4）。石膏による補強を入れる前に、シリコン型との抜け勾配に難がある箇所については、写真5のように石膏内型を成形し、その上から剥離処理を施した後に石膏を塗り込んで補強した。最終的には石膏の上に垂木を接着し、丈夫な外殻を形成した（写真6）。

続いて蠟型の成形作業について報告する。原型を取り外したシリコン型の表面に、溶かしたワックスを複数回塗り込んで3mm程の厚みを出した（写真7）。それぞれのシリコン型にワックスが塗りわたった後、シリコン型を組み立てて、底部の空洞から溶かしたワックスを複数回流し込んで蠟型の内側から各部位を繋ぎ合わせた（写真8）。作業完了後、水に浸すなどして十分にワックスを冷やして固め、シリコン型を取り外して中の蠟型を取り出した（写真9）。蠟型はこの段階では型接合部位にバリがあるため、十分に修正を繰り返して美しい表面に仕上げた（写真10）。ワックスは熱を加えることにより粘土のような可塑性が備わる。その特性を活かし、写真11のようにモデリングをすることが可能となる。参加者A以外の作品では、裸婦像の表面にワックスでコスチュームをアレンジし、蠟型の自由な造形性を探るものもあった。完成した蠟型は、参加者Aを含め6名分の計6体である。それらを梱包し、富山県の（株）黒谷美術立山工場へ送り、約1か月かけてブロンズ鋳造を行った。

III-2. 「ブロンズ彫刻研究会・高知」の活動報告

－蠟型からブロンズ彫刻までの材質転換について－

研究活動の場所を（株）黒谷美術立山工場に移し、ブロンズ鋳造の工程について見学した。その後、参加者それぞれが成形した蠟型をもとに鋳造されたブロンズ像を受け取り、着色作業を行った。ブロンズ彫刻の着色は化学変化によって施される。一般的に「緑青」といわれる着色は、ブロンズの表面に塩化アンモニウムが作用することで発色する現象である。この現象を巧みに調節しながら、風合いのある着色をおこなった。部分的にワイヤーブラシで研磨することにより、緑青色を削り落として地金の金属色を目立たせるなど、着色方法の詳細について研修した（写真12）。作品は着色完了後、展示用台石等への固定作業を行い、成果発表作品展に向けて各自準備を進めた。

IV. 成果発表作品展での成果と課題

2014年2月8日～2月19日、高知市内のギャラリーで成果発表作品展を行った（写真13）。展示で工夫したところは、ブロンズ作品とそのシリコン型を並べて展示し、壁面には作業工程の写真を作業進行順に掲示した点である。また、展示作品に触ってもよいこととし、ブロンズの肌合いを直に触れて鑑賞できる機会を増やした。作品展に来場された方の中には、次回研究会参加を希望される方もおり、ブロンズ彫刻の面白さを広める意味では一定の効果を得られた。

課題は、これらの取り組みを今後どのように継続、発展させていくかである。成果発表作品展を通して、研究会メンバーの次回目標は個々に明確となったが、それらを統括する全体目標がさらに必要だと考える。それは、鑑賞者を含めて彫刻芸術のあり方を「触覚芸術」という方向に導くことである。具体的には、ブロンズ彫刻によって可能となる鑑賞方法を提案し、実践する必要がある。壊れやすい石膏等の仮素材で作られた作品と違い、ブロンズという実材は丈夫であり、触られることに躊躇しない。美術館収蔵作品では、文化財保存の観点から触ることを許さない彫刻もあるが、本来彫刻芸術とは「触覚芸術」であるため、触って鑑賞することが許されるものについては、積極的にその機会を保障する必要がある。そのような機会を増やしていくことが、「ブロンズ彫刻研究会・高知」の今後の全体目標になるのではと考える。そのため、次回開催の成果発表作品展の展示計画において、触覚鑑賞を充実させる取り組みが必要となるが、それについては次稿で報告したい。

謝辞

「ブロンズ彫刻研究会・高知」成果発表作品展開催に際し、公益財団法人高知新聞厚生文化事業団より助成をうけた。この場をかりて、感謝の意を表したい。

写真1



写真2



写真3



写真6



写真4



写真7



写真5



写真8



写真9



写真11



写真10



写真12



写真 13



