

# 東京学芸大学美術科工芸研究室における 教育実践の独自性についての研究 I

—— 金工基礎的授業課題の考察 ——

古瀬 政 弘\*・遠藤 信 也\*\*

美術分野

(2008年6月18日受理)

FURUSE, M. and ENDO, N.: Research on The Uniqueness of Practices of The Handicrafts Laboratory at Tokyo Gakugei University I -A Study on The Fundamental Assignments of Metalwork-. Bull. Tokyo Gakugei Univ. Arts and Sports Sciences., 60: 117-130. (2008)

ISSN 1880-4349

## Abstract

The purpose of this study is to investigate the uniqueness of practices in the handicrafts laboratory at Tokyo Gakugei University. In order to do this, we will examine in detail the lessons “candlestick,” “box,” and “light fixture,” with which the basic elements of metalwork have been taught at the university for decades. In order to examine these basic assignments, it is first necessary to define the handicrafts laboratory at Tokyo Gakugei University and the uniqueness of its practices. The handicrafts laboratory is organized by students specializing in woodwork or metalwork at Tokyo Gakugei University, and the uniqueness of practices in the handicrafts laboratory is defined as follows. For the purpose of this study, uniqueness is defined as:

1. An assignment that is practiced only at Tokyo Gakugei University, or which was developed at Tokyo Gakugei University and is now practiced at other universities.
2. A handicrafts curriculum which is practiced only at Tokyo Gakugei University.
3. Lessons which make use of media, tools, and materials developed by the teaching staff at Tokyo Gakugei University.

In this study, we were able to investigate the distinguishing characteristics of the metalwork program. However, not all of these characteristics could be considered unique. Therefore a further direction of this study will be needed to compare the lessons with those of other universities.

**Key words:** Tokyo Gakugei University, uniqueness, handicrafts laboratory, metalwork, curriculum

*Department of Art, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan*

**要旨:** 本研究の目的は、本学美術・書道講座工芸研究室（以後、工芸研究室と記す）における、教育実践のもつ独自性を見いだすことである。そのために、本小論では、本学において長く実践が続けられている金工の基礎を学ぶ授業である「蠟燭立て」、「箱」、「照明器具」を詳細に取り上げることとする。その考察に入る前に、工芸研究室と工芸研究室における実践の独自性について、定義をする必要がある。工芸研究室とは、東京学芸大学で木工と金工を専攻した学生たちで構成される。そして、工芸研究室における実践の独自性を、次の三つの意味に定義づける。

---

\* 東京学芸大学美術分野 (184-8501 小金井市貫井北町 4-1-1)  
\*\* 東京大学大学院 学校教育高度化専攻 修士課程

- 1 本学工芸研究室のみで行われてきた課題である。または、本学工芸研究室で開発され他大学等に展開した課題である。
- 2 工芸科目のカリキュラム編成が他大学等では見られないものである。
- 3 本学教員が開発した技法、道具、素材を用いた実践である。

我々は、金工授業の特徴を見いだすことはできたが、その特徴のすべてが独自性をもっているわけではない。従って、本研究の今後の方向は本学の授業と他大学の授業を比較するという事となる。

## 1. はじめに

本学美術・書道講座工芸研究室（以後、工芸研究室と記す）は、長年にわたり工芸制作プロセスにおいて自ら課題を解決していく研究の進め方に力点を置き、独自の工作・工芸教育を展開してきた。独自性とは、筆者が学生として、そして本学教員として、また何人かの先生方の話から、工芸研究室の教育実践に対して感じ取ったキーワードである。そこで、「工芸研究室における授業実践には独自性がある」という仮説のもと、その独自性はどこにあり、どのようなものなのかということ浮かび上がらせるのが、本研究の最終的なねらいである。ここでいう独自性とは、「1 本学工芸研究室のみで行われてきた課題である。または、本学工芸研究室で開発され他大学等に展開した課題である。」、「2 工芸科目のカリキュラム編成が他大学等では見られないものである。」、「3 本学教員が開発した技法、道具、素材を用いた実践である。」という三点と定義して論文を進めるが、研究を進める中で独自性に関わる新たな視点が浮上した際には、定義の敷衍・再解釈も必要となるかもしれない。

それではなぜ今、その独自性を探るのか。昨今、美術科教育が大きな広がりを見せ、教員現場における多様な実践が積み重ねられることを受け、その蓄積を冷静に分析し新たな実践を創造していく力がこれからの教員に要求されることとなるであろう。そのような教職の専門性を身につける中で、他大学に劣らぬアカデミズム習得の場を提供するのが本学の使命であるといえよう。（この点については、2章で触れることとする。）その使命を遂行するためには、教員養成における基礎や基本とは何かを問い直す必要があるのではないかと考えている。多くの美術科教員を輩出してきたという事実は、工芸研究室の実践が教員養成において何らかの意味を持っているということである。そこで、長年変わらず本学で教育されているものを見直すことを出発点として設定した。そして、教育実践の独自性を見いだすことができれば、これからの美術科教育の教員養成課程における、本学なりの工作・工芸の関わり方を考える端緒となるのではないかと考えている。また、これらの作業を通して本学の教育実態の一部を資料化していくことも、有意義なことである。そこで、本研究では工芸研究室でどのような教育実践が行われ続けているのか、ということを確認することから始める。その上で、他者と比較することにより、独自性が見えてくることとなるであろう。また、筆者が金工を担当する教員であることから、金工の授業課題を取り上げ、研究を進めていくこととする。

本小論においては、本学の歴史およびカリキュラムを概観し金工の基礎的な授業課題の特徴についてまとめ、今後の研究における問題点の整理を行う。まず、2章では本学の歴史を押さえた上で、教員養成課程カリキュラムに潜む特徴を確認し、本研究の意義を補足する。3章では、教育実践の独自性を考える上での切り口をつかむために、卒業生の皆様に協力を仰いだ。そのアンケート調査から見えてきたことについて述べる。4章・5章・6章では、金工の基礎的な課題の特徴について整理をし、7章でその特徴について考察する。足下から過去にさかのぼって授業課題を整理していく方法を選択したのは次の理由からである。課題が有する詳細な特徴は、実際に筆者が指導を行っていることにより実感することができるものであり、それを見いだすことが、独自性探求の入り口になると考えたためである。また、基礎的な課題から取り上げるのは、長く続いている課題であること（今回の研究では1991年度以降のカリキュラムを対象とした）、そしてアンケート調査から金工自体が新鮮な活動として印象に残っているという様子がかがわれたことからである。使い慣れてしまえば、ガスバーナーという道具も溶接という作業も身近なものなのだが、1年の最初にそれらに触れた際、とても新鮮な活動だったことを筆者も記憶している。また、強く印象に残っているのは、それら一つ一つの作業をこなすには決して高度な技術を必要としなかったことである。

## 2. 本学カリキュラムの特徴について

### 2. 1 本学の歴史とカリキュラム概観

「東京学芸大学五十年史」より、本学の通史をカリキュラム改訂と併せて概観し、本研究の意義を補足する。当該の書では、本学の通史について、1949年の本学創立以来現在（刊行は1999年3月）までを以下の四期に時期区分している。

- I 1949（昭和24）年から1963年までの「整備・統合期」
- II 1964（昭和39）年から1975年までの「拡充・発展期」
- III 1976（昭和51）年から1986年までの「展開期」
- IV 1987（昭和62）年から現在までの「転換期」

Iの「整備・統合期」は、国立学校設置法（1949年5月31日施行）とともに、新制大学として四つの師範学校を小金井地区へ統合した期間である。IIの「拡充・発展期」は、小金井キャンパス統合を起点として、学部組織の再編、学生定員の増加、大学院修士課程の設置など、教員養成を主たる目的とする大学としての内容を充実発展させた期間であった。また、1966年には学部名が学芸学部から教育学部に変更された。IIIの「展開期」は、本学の歴史上は、目立った動きのない比較的平穏に過ぎた時期であるとしている。IVの「転換期」は、1980年頃からの少子化に伴う教員需要の減少による諸々の理由から「教養系」の設置、大学院の拡充が行われた時期である。無論、これらは大学発足当時からの社会の変化と対応してきているものである。尚、カリキュラムについては、1952年の東京学芸大学カリキュラム制定から、改訂に合わせ次の四期に時期区分している。

- I 1952（昭和27）年から第一次改訂（1955年）までの「整備・統合期」
- II 1955（昭和30）年から第二次改訂（1966年）までの「拡充・発展期」
- III 1966（昭和41）年から第三次改訂（1979年）までの「展開期」
- IV 1988（昭和63）年から現在までの「転換期」（1995年に第四次改訂）

上記の時期区分は、「東京学芸大学五十年史」の表記からまとめたものだが、これによると1979年から1987年までが不明となる。このことは、カリキュラム改訂とは連動していないが、1988年の教養系設置が大きな転換点であることを示していると考えられる。四期の特徴は次のようなものである。第一次改訂は、改訂というよりも1952年制定カリキュラムの整備・充実という性格のものであった。第二次改訂は、「教育科学・教科教育学・基礎科学それぞれに充実しようとするあまり、少なくとも『自由な学習の機会と課外活動の余裕を与え』ることのできないカリキュラムになった。』<sup>1)</sup>とまとめているように、卒業基準単位数の増加、一免許主義、ピーク方式といった方針が反映されたものであった。第三次改訂については、前カリキュラムに比し卒業基準単位数の引き下げ、自由選択枠の増加等が行われたが、さらに第四次改訂までの15年間にめまぐるしく手直しがされた。また、教養系の設置に伴い教育系のカリキュラムも手直しされ、授業科目の多様化が進んだ。第四次改訂では、前カリキュラムの構造のスリム化と自由選択枠の拡大がさらに進められた。尚、1961（昭和36）年に設置された特別教科教員養成課程は、2000（平成12）年に廃止された。以上、「東京学芸大学五十年史」をもとに本学の歴史とカリキュラム改訂の流れを概観したが、工芸研究室の実践もこの流れと歩みをともにしてきたのだということをまずは確認しておきたい。

### 2. 2 本学カリキュラムが持つ二つの機能

前節で、本学の歴史とカリキュラム改訂の流れを概観したが、ここではその流れを作り出したもう少し大きな背景に目を向けたい。それは、大学における教員養成史においてカリキュラムがどのようにとらえられているかを見るということである。船寄俊雄によれば「1990年代に入って教員養成史研究に関する大著が相次いで刊行された。』<sup>2)</sup>ものの、「戦後教育改革後の1950年代以降の本格的な分析という点ではまだまだ不十分である。』<sup>3)</sup>という状況であり、まだこれから研究が深められていく領域だといえる。しかし、戦後の教育学部設置に伴う議論は多くなされており、そこから本学が構造的に抱える特徴を見いだすことができるのである。教育刷新委員会（1946年8月設置、1949年6月に教育刷新審議会と改称、1952年6月まで存続）で産み出された学芸大学構想は本学の創立につながったものである。その学芸大学構想は、大学発足までの実体化の過程においてその構想が大きく修正されたことや、そもそもその構想における教員養成のあり方に関する議論が不十分ではなかったのではないかという根源的な問題が、現在に至る教員養成系大学のカリキュラムが持つ葛藤を生み出した。教員養成という職能学校としての機能を満たすことと、アカデミズムを学ぶ新制大学としての機能を満たすという二つの目的を目指すこととなり、カリキュラムはそのディレンマの中で揺れ動くこととなるのである。この

ことは、第9回IFEL(1952年)の研究集録に「本IFELを通じて教員養成カリキュラムは 一、新制大学の理念に徹すべき事 二、教員養成の理念に徹すべき事 の二大理念を支柱とすべきであることが、今更の事であるが、明らかになったといえよう。」<sup>4)</sup>とあるように、当初、この二つの機能は高い理想としてとらえられていたことがうかがえる。それが社会の変化の中でディレンマとなっていたのかもしれない。このような二重構造は続いており、本学のカリキュラムにも影響を及ぼしていることがうかがえる。それは、教員の需要減少に伴う教養系の設置などにはっきりとみることができる。そして、例えば教養系の設置は、学生数が教員の需要を上回っているということならば、教員になることができない学生には四年制大学卒業に見合う授業が提供できるカリキュラムでなければならないということを意味する。また、教養系設置以前から、その傾向は存在していたのである。無論少子化の影響は教員養成大学のみが抱えている問題ではないし、ここではそのカリキュラムの善し悪しを問うのが目的ではない。ここで本学のカリキュラムの傾向を話題にしたのは、その傾向こそが特徴であり、独自性につながるものであるという思考経路を確認するためである。単純化して考えると、常にカリキュラムが国策や教育職員免許法に左右され続けることがさげられないのであれば、二つの機能を満たす本学なりのビジョンがどこかにはあるはずなのである。このような思考のもと、工芸研究室の教育実践に話を引き寄せて考えてみるならば、すでにそのビジョンは示されていたのかもしれないし、そうでないのかもしれない。まず、その点を探るためには、カリキュラム表に書かれた授業科目名だけではわからない教育実践の特徴を示すことが重要であると考えたのである。

### 3. 卒業生実態調査から

#### 3. 1 アンケート調査の概要

工芸研究室にて卒業制作あるいは修了制作を行った卒業・修了生および1年間以上在籍した研究生(以後、工芸研究室出身者と記す)を対象として、2007年1月にアンケート調査を行った。この調査の目的は、工芸研究室連絡用名簿の再整理及び卒業生の実態調査である。その実態調査を参考にして研究の切り口を見いだした。ここでは、大掴みな考察にとどめたが貴重な意見が多く、別の機会に詳細な考察を試みたい。

そもそも本学創立以来、何人の工芸研究室出身者がいるのか不明であった。そこで、卒業・修了制作展の作品集と工芸研究室の連絡用名簿をもとに総数をとらえることにした。22期(1954年度卒業・修了)以降は、毎年卒業・修了制作展の作品集が作られており、すべてを手元に収集することができた。その作品集の名簿から工芸研究室出身者を通計すると(2005年度卒業・修了まで)337人である。21期以前については、今のところ明確な資料がなく、正確な人数はつかめない。研究室には小金井祭や、卒業・修了制作展等の通知をするための連絡用名簿があり、そこに載っている1期から21期までの人数は62人である。それをもとに通計すると、1期生から54期生までで概ね400人は工芸研究室出身者がいるということになる。前出の連絡用名簿を利用し、アンケート調査を行った。連絡用名簿に名前があるのが318名、その内有効回答をいただいたのは、103名である。工芸研究室出身者の総数を400名だとすると、有効回答数は全体の約26%ということになり、ここでの意見、感想を工芸出身者全体の傾向・意向としてとらえるのは難しいと考えるが、参考にさせていただき研究を進めることとする。

アンケートの内容は、次のようなものである。

- 1 氏名
- 2 卒業・修了年
- 3 所属課程
- 4 卒業・修了制作を行った研究室
- 5 従事している、もしくは従事した職業・所属等
- 6 E-mailアドレス
- 7 大学の授業(工芸を中心に)で印象に残っているもの、役に立ったもの等、いくつでも記述してください
- 8 金工、木工の作品で残っているものはありますか
- 9 作品制作活動についてお知らせください(広義での制作活動で継続的でなくても結構です)

今回は、「5 従事している、もしくは従事した職業・所属等」と「7 大学の授業(工芸を中心に)で印象に残っているもの、役に立ったもの等、いくつでも記述してください」の回答結果について考察する。

### 3. 2. アンケート調査結果の考察

「5 従事している、もしくは従事した職業・所属等」から見えた就業職種の実態は次のようなものであった。それは、ほとんどの方(有効回答の91%)が、教育関係もしくはデザインや工芸関係の職種に就いた経験があるということである。小中高の教員経験者(非常勤講師を含む)は60人(約58%)で、大学や専門学校の教員(非常勤講師を含む)も含めると68人(約65%)にのぼる。教員以外の職種としてデザイナー、産工試技官、作家、インテリアコーディネーター、工房、舞台監督等、美術関係の職種が27人(約26%)である。このアンケートから見る限りでは、教員養成という機能と美術という専門領域に長けた人材を輩出していることはうかがうことができ、前章でみた大学としての二つの機能を満たしている可能性を示唆するデータとしてとらえることができるのではないかと考える。

「7 大学の授業(工芸を中心に)で印象に残っているもの、役に立ったもの等、いくつでも記述してください」については、様々な意見を頂戴し集計の取り方が難しかったが、ここでは多く述べられた特徴的な意見をまとめ、全体的な示唆を受け止める形とした。どれも多くの割合を占める意見とまではいえないが、次の三点を特徴的なものとしてとらえた。

- I 木工における道具の手入れについて深い指導を受けたということ
- II 金工の授業で初めて触れた金属素材と加工法がとても新鮮であったということ
- III 役に立たなかったということを表記していただいたもの

IとIIは、筆者が目指したいと考えている教育実践の特徴に関わる事柄である。Iについては「木工の原稲生先生に木工具の調整技術を厳しく教えられた。」といった意見が多く見られたこと。IIについては「最初の課題だったろうそく立てが新鮮だったこともあり印象に残っています。」といった意見が多く見られたということである。Iは道具とのIIは素材や技法との関わりという、まさに工芸ならではの活動が印象に残っているという回答で、次章からの考察の切り口として参考にしたものである。

IIIに注目したのは、次のような点からである。アンケートの質問が「役に立ったもの」という質問であり、「教職を遂行する上で役に立ったもの」ではなかったのだが、「残念ながら、教員養成という点では、カリキュラムに関して、あまり練られていなかったのでは?と思うことがあります。」といった、授業が教職を遂行する上で役に立たなかったという回答があった。複数見られた中には、教職経験者ではない方の回答もあった。これは、学生の側に教職に役立つ内容がカリキュラム化されていることを求める意識が働いているということであり、1994年3月報告のアンケート結果<sup>5)</sup>とも連動が見られ興味深い。そして、このような意見は教育実践の一局面をとらえているものであると考えてよかろう。その一方、教職に役だったという「子供達に絵画的な分野だけでなく様々な素材経験を自信を持ってさせることができる。」といった多くの意見が寄せられたことを追記しておく。

上記注目した内容以外では次のような回答が見られた。「他のメンバーと顔を合わせコミュニケーションを取りながら制作を進めていくことは、技術力をのばすこと以上に大切なことだ」や「先生の作家としての活動を見ながら、多くのことを学びました。」といった研究室という研究を進める方法や場の特徴に関するもの。これらは、研究室という教育形態が生み出すものは何かという問いに対する回答と、言語化して伝え難い内容を伝達可能な徒弟関係に近い教育形態として、という「教育形態としての研究室」の可能性を伝えており、研究の新たな視点を提示してくれるものである。また、「カナナ、ノミなど刃物の研ぎ方の技術を習得したこと(原先生)。工芸の技術が彫刻発想の幅を拓けてくれている。(美大等で彫刻専攻した彫刻家にはこの手の技術を持たない人が多い)」や「実技の授業が少ないのは、かえって学芸大の誇りであり、他美術大学のマネはする必要がありません。学芸大というバックボーンで、いままでデザイナーをやってきて、とても誇りを持っています。」といった回答があった。これらは、前章でとらえたカリキュラムが、教員養成だけではないというビジョンを有していたという可能性を示唆するものであり、特筆すべきものである。以上、アンケートには興味深い回答が多く寄せられており、さらなる考察を今後の研究の中で行いたいと考える。

### 4. 金工の授業内容に関する考察 I [蠟燭立て]

今回の調査による集計結果から学生指導に直接関わる立場としてカリキュラム変遷や授業内容との関連性についての問題が浮上する。また、本学全課程美術専攻・選修金工カリキュラムに関する課題の基礎制作から応用制作(卒業制作)への連動性についても同様である。その中でも特に着目したいのは本学美術専攻・選修の共通必修科目工芸(金工)に関する授業内容についてである。この共通必修科目は絵画・彫刻・デザイン・工芸・芸術学の全領域に跨って開設されており、その一分野である工芸(金工)の基礎を学ばせるために共通必修科目として設定されている。今回の調査では年代に

において授業科目名や開設学期及び課程で若干変化はあるものの、卒業生や本学履修の手引きからの調査より昭和30年代以降から現在に至るまで授業内容には大きな変化は見受けられないことが確認できる。その授業内容は履修の手引きによると「金属板材・棒材を用いての折り、曲げなどの基礎技法で制作する」ことが明記されており、金属の基礎的加工法を美術全専攻・選修の必修科目として学生に課しているところに特徴がある。(表1)一般的に金属工芸を開設している美術大学では、鍛金・彫金・鍍金などの金工の伝統的技法の基礎技術の習得から入ることが多い。しかし、本学ではこの金工の伝統的技法の習得から入らずに、あえてこのような内容から導入するところに美術系大学とは違う教員養成大学としての教育理念が潜んでいるように推察する。今回の調査によると昭和40年頃から現在に至るまで美術専攻・選修共通必修科目で扱われてきた授業課題は三課題あり、年代や課程において組み合わせ方に違いはあるが、全てにおいてその理念を色濃く残している。

この必修科目は具体的にどのような題材が扱われ、上記授業内容から制作を通してどのようなことを学生に身につけさせようとして継続されてきたのか、それ以降の授業科目でどのような発展性を秘めていたのかを指導的立場から考察する。まずは本章から6章までで各課題の制作プロセスから見える特徴について、次に7章ではそこから浮上する工芸制作の教育的意義について論述する。

表1 専攻・選修に関する科目 美術(金工関連科目) — 「平成11年度履修の手引き」より抜粋。

ABD類必修科目(S) [D類は美術・工芸選修の必修科目]					
授業科目	単位数	講演実	標準開設学期	授業内容の説明	免許法上の科目
金工Ⅰ-AB	1	実	Ⅱ	板材を用いて、折り・曲げなどの基礎技法で制作する	工芸 (工芸製作)
金工Ⅰ-D			Ⅰ		
金工Ⅱ-AB	1	実	Ⅳ	棒材を用いて、折り・曲げなどの基礎技法で制作する	工芸 (工芸製作)
金工Ⅱ-D			Ⅲ		
G類必修科目(S) 全選修(絵画, 彫刻, デザイン・情報, 工芸, 芸術学・演劇) 共通					
授業科目	単位数	講演実	標準開設学期	授業内容の説明	免許法上の科目
金工Ⅰ-G	1	実	Ⅰ	板材を用いて、折り・曲げなどの基礎技法で制作する	工芸
G類必修科目(S) 工芸選修(その他に実技科目は金工Ⅲ~Ⅷ, 工芸Ⅰ, 工芸Ⅱが開設)					
授業科目	単位数	講演実	標準開設学期	授業内容の説明	免許法上の科目
金工Ⅱ-G	1	実	Ⅲ	棒材を用いて、折り・曲げなどの基礎技法で制作する	工芸

A類—小学校教員養成課程, B類—中学校教員養成課程, D類—特別教科教員養成課程の略称。G類—芸術課程(平成12年度からは芸術文化課程)の略称。但し、平成2年から平成11年まで以外はA類—初等教育教員養成課程, B類—中等教育教員養成課程の略称として使用される。

#### 4. 1. 授業概要及び制作工程

この課題は小学校、中学校、特別教科教員養成課程及び芸術課程すべての美術専攻・選修(以後美術専攻・選修は省略)必修科目に課せられてきた課題である。授業概要は真鍮丸棒5mm径を主として折り・曲げ・接合など金工の基礎的加工法を用いて制作し、鍍、耐水ペーパーで研磨して仕上げていく。(図1)制作工程の詳細については表2に記載の通りである。この課題に通底してきた大きなねらいは近年の本学シラバス等から考察すると「金属棒材の特性を理解する」「金工の基本的工具の使用法及び加工法を身につける」「以上2つを通して立体感覚や立体構成力を培い金工の基礎的表現法を学ぶ」という三点が挙げられる。これらは一連の制作プロセスを通して培われる内容であるが、その制作プロセスにおいて重要と思われる特徴について次節で紹介する。



図1 平成19年度授業作品

表2 制作工程〔蠟燭立て〕

①デザイン検討	蠟燭の数及び配置, それに伴う灯りの演出を意識しながら造形的要素を絞り混ぜ, デザインを検討していく。
↓	
②材料取り	真鍮丸棒から材料取りする際に, 最初から全ての部分を切り取らず, 主な部分より金のかみで切断して材料取りをしていく。切断面は切り口が鋭利なため, グライNDERや鑢をかける。
↓	
③焼鈍	真鍮を加工していく部分をガスバーナーで焼鈍(焼きなまし)する。焼鈍の際には必要以上に加熱温度を上げ過ぎないように注意する。その後は金床の上などで徐冷する。
↓	
④加工(折る・曲げる)	真鍮丸棒を折り曲げは木槌で木台及び当て金などに打ちつけ加工する。直角に折り曲げる場合は, 折り曲げ部分に鑢で折り溝を入れ, 焼鈍処理後に加工する。正円や数のある円弧は3本ロール(手動式曲げ工作機)を用いて加工する。
↓	
⑤接合(銀ロウ・ハンダ)	加工された部分と部分を銀ロウ(低温ロウ)で接合していく。接合面は事前に形に沿うように鑢がけを行っておく。蠟燭台については真鍮板を加工し, ハンダ付けを併用する。
↓	
⑥仕上げ(研磨)	必要以上のロウ付け部分や深いキズなど鑢がけで形を整える。その後, 耐水ペーパーで240番, 320番, 400番と研磨していき, 金属研磨剤(コンパウンド)で磨き上げる。
↓	
⑦完成	シンナーで油分を除去し, 合成樹脂塗料(透明クリアー)を塗布して完成させる。

#### 4. 2 制作プロセスにおける主な特徴

##### 4. 2. 1 使用材料と加工性

この授業で使用する棒材は基本的に真鍮丸棒 5 mm 径のものを用いている。年代によっては 5 mm 径を中心として, 太さを 4 mm ~ 8 mm 程の中で選択させて用いたり, 或いは銅棒を併用したりしたこともあった。しかし, 棒の太さの選択や銅棒など材料の幅を広げると造形的要素が広がる反面, 構成や加工法が非常に難しくなるため近年は比較的扱いやすい 5 mm 径のみに限定して取り扱っている。また 5 mm 径が木槌などで加工しやすい柔軟さと銀ロウ付け後の再結晶化による蠟燭立てとしての強度を保持することができる。4 mm 径以下になると加工性はよいが銀ロウ付けを多用する部分には強度に難が生じ, また, 6 mm 径以上になると強度は増すが手仕事による加工性が厳しくなる。この 5 mm 径の真鍮丸棒の程よい加工性と強度が個々の手仕事を促進させる条件となっている。

##### 4. 2. 2 熱処理と素材の抵抗感

木槌や工具を用いて加工していく上で, 金属の熱処理について学ぶ。金属は外力が加えられると組織に転位が生じ, 加工硬化を引き起こす。しかし, ある一定の温度まで加熱すると再結晶化されて歪みが除去され柔軟になる。この金属特有のシステム自体が金属加工の要ともいえる部分でもある。金属はガスバーナーで加熱することで柔軟になり, 常温でも容易に加工でき, 制作者自身の自由な形体への制作意欲を掻き立ててくれる。これは金属が自分の意思では自由に加工できないという一般的な概念がくつつがえされることにも繋がってくる。また, 木槌などで加工を続けることで次第に強度が増し, 道具を駆使して自分のイメージにあった形を探っていく上で加工硬化が程よい抵抗感となり, それが制作途中で制作者自身の理性を超えた感覚へと誘うのである。さらに焼鈍によって真鍮丸棒は手で曲げることができるほど柔軟になるが撓りがないため鈍重な曲線となる。これは単純に線の歪というだけではなく, 言い換えると木槌でたたいて加工していくことで次第に加工硬化が生じ, それが材料への撓りとなって軽快な曲線が生み出されるということである。以上のように

に加工硬化や焼鈍による再結晶化によって材質の変化を手の感覚で発見することと同時に、道具を用いて加工していくことで素材の抵抗感から誘われる理性を超えた感覚が無垢なる創造性へと運動していくこともこの課題の特徴である。

#### 4. 2. 3 接合材（銀ロウ）の選定効果

金属を接合する際には、溶接・銀ロウ付け・ハンダ付けが用いられる。この課題では接合として銀ロウ付けが主として用いられた。銀ロウには3元合金（銀・銅・亜鉛）及び4元合金（銀・銅・亜鉛・カドミウムなど）がある。一般的に金工では3元合金が使用されているが、ここでは4元合金で融点が600℃以上の低温ロウが使用された。低温ロウの特徴として3元合金ロウより強度は劣るが、融点が低く比較的容易に作業が進めやすいこと、多少の隙間が空いていても接合しやすい点にある。特に後述については授業課題で複雑な形体同士の接合面をしっかりと合わせにくい場合などには有効である。また、融点が600度強なので真鍮丸棒5mm径であれば学生自身が接合の熱処理に関するコツさえ掴めばガスバーナーで接合することができる。このことは「5. 2. 2 接合（ハンダ付け）」の内容と共通する点でもある。以上のように接合材の選定一つをとっていても授業制作を支える役割として欠くことのできない要素である。

#### 4. 2. 4 棒材の研磨

形ができた後に、表面を研磨して光沢を出していく。制作された蠟燭立てには余分な銀蠟や折り曲げの際に生じたキズ、棒の端の未処理部分などがあり、それらを整える必要がある。まずは鑪がけで形を整えていき、その後、耐水ペーパーで順を追って研磨し、最後に金属研磨剤で光沢を出す。この金属を研磨する行為は、材料へ単純な作業で直接働きかけ、そしてそれが光沢感となって次第に跳ね返ってくる。この金属の光沢は今までの作業の厳しさを消し去るかのような大きな成果となる。なお、これは「5. 2. 3 板材の研磨」の内容と共通する点でもある。また、磨きながら作品の部分から全体の良し悪しを冷静に観察しながら対話する時間でもある。それ以前までは火を使い、無になって材料と格闘していく中で、形の全体象はなかなか掴みにくい。しかし、この工程で完成を迎える直前に、それまで見えなかった全体と部分が見えてくるのである。その制作終了間際の研磨という作品との対話の時間は鑑賞の役割を満たす大変重要な制作プロセスなのである。

### 5. 金工の授業内容に関する考察Ⅱ〔箱〕

#### 5. 1 授業概要及び制作工程

この課題は小学校、中学校教員養成課程の必修科目として、特別教科教員養成課程は平成2年カリキュラム改定以降から必修科目として設定されていたが、芸術課程には課せられていない課題である。授業概要としては真鍮板0.8mm厚×365mm×200mmから箱として本体、蓋部分を切断した後、ベンデックスによって箱状へと折り曲げていく。蓋部分には糸鋸による透かしを施して加飾した後、同様に折り曲げ、本体、蓋ともに四隅に金具をハンダ付けする。最後にはキサゲ及び耐水ペーパーで順番に研磨していき、最後は金属研磨材で磨き仕上げていく。(図2)制作工程の詳細については(表3)に記載の通りである。この課題のねらいとして近年シラバス等から推察すると「金属板材の特性を理解する」「糸鋸を主とした金工の基礎的工具の使用法及び加工法を身につける」「透かし彫りによる箱の空間表現を学ぶ」などが考えられる。これらは一連の制作プロセスを通して培われる内容であるが、その制作プロセスにおいて重要と思われる特徴については次節で紹介する。



図2 平成18年度卒業生授業作品



表3 制作工程〔箱〕

①材料取り	図面に従って真鍮板材へ本体、蓋部分をケガキで線引きする。その後、シャーリング（足踏み切断機）で切断し、糸鋸で四隅の不要部分を切り取る。
②本体部分の折り曲げ	切り取り後、本体の四隅の接合面となる部分を45度になるように鑿で面取りする。その後、ベンデックス（手動式折り工作機）で箱状に折り曲げる。
③蓋部分の透かし彫り及び折り曲げ	蓋部分の透かし模様〔配置や面積量など〕を考え、糸鋸で透かしていく。その後、本体との寸法を注意して四隅を本体と同様に加工し、ベンデックスで折り曲げる。
④四隅金具制作及びハンダ付け	本体及び蓋の四隅金具を材料取りしてベンデックスで直角に折り曲げる。その後、カラゲ線で本体及び蓋に四隅金具を取り付け、必要以上に温度を上げ過ぎないように注意して、ハンダ付けを行う。
⑤仕上げ（研磨）	必要以上のハンダや深いキズなどをキサゲで除去する。その後、耐水ペーパー240番、320番400番と研磨し、金属研磨剤（コンパウンド）で磨き上げる。
⑥完成	シンナーで油分を除去し、合成樹脂塗料（透明クリアー）を塗布して完成させる。

## 5. 2 制作プロセスにおける主な特徴

### 5. 2. 1 糸鋸作業から表出すること

本課題では糸鋸の作業が授業の大半を占めている。糸鋸の扱い方及び糸鋸を使用した透かし彫り表現を徹底することによってどれほど価値があるのかを考察してみたい。糸鋸は現在の教育現場では木工などで機械式のものを見かける程度である。刃物の使用においては、材料を切断する際に力かける向きや力加減が重要である。これは糸鋸に限らず木工道具でいえば鋸、鉋、鑿、金工工具でいえば、金鋸、鑿、刃鑿なども同様である。これらは木材や金属を加工する道具としてだけでなく、手と素材の間に道具として介在することにより身体感覚を呼びさまし、表現にも影響を与える機能をも有している。最初は使えない道具が入ることで身体（手）と素材の間に流れる指令に障害が入り、自分の考えているイメージ通りに進めることができない。しかし、しばらく手を動かしていくうちに、いかに動かせば自分の思い通りの線を切り抜くことができるかを手の感覚を通して思考していく。そのうち思考が手より上位に立ち、ある程度は思い通りに道具を使いこなせるようになる。その先進めていく上で次第にスムーズに作業が流れていき、今度は逆に思考を手仕事を超えていく。その境地に至った時に自分の思い描いた線を切り取ることができ、加えて無意識に表出する線の勢いや滑らかさがそこに表現されていくのである。ここに工芸的表現法の基本的原理が内在していると思われる。さらに、この課題での蓋の大きさ（135mm×85mm程）は、透かし彫りという作業を通して糸鋸が単なる道具から手と一体化していく経験をさせるのに程よい面積量として配慮されていることも記載しておきたい。

### 5. 2. 2 接合（ハンダ付け）

箱の四隅にストッパー（金具）をハンダで接合して取り付ける。ハンダ付けは電気配線等の部分的な接合処理でよく見受けられるが、ここではヤニの含有されていない流動性のよいハンダを用いて接合する。まず、からげ線（針金の一種）で四隅のストッパーがずれないように縛って固定し、一角ずつ接合していく。ほとんどの学生がガスバーナーによる火の処理で、ハンダを溶解して接合部分に流していく作業は初めてである。しかし、ハンダ付けは熱のかけ方や火加減及び溶剤（塩化亜鉛水溶液）の具合などを工夫しないとうまく流れない。この火を操る点にも接合の基礎的要素が内在する。特に銀ロウ付けやハンダ付けは金工の基礎的接合法であるが、母材の温め方、火の当て方及び角度がハンダや銀ロウの流

れる方向を左右する。特にストッパーが重なる部分は板厚 2 枚分とそれ以外の部分は1枚分のため熱の伝わり方が不均等となりやすい。まず、ハンダが火や溶剤によって溶けることの体験やそれが熱加減で人の意志によって導かれる点などは、金属を含めた自然物との対話である。ハンダ（金属）が自分の思い通りにいかない頑固さを一変して思い通りに流せることが出来るようになった時点で、人は素材との付き合い方を学ぶのではないだろうか。

### 5. 2. 3 板材の研磨

金属を磨くということは、意外にも粗い傷をより細かい傷で消し直していく作業であり、この工程も工芸制作上で大変重要な意味をもつ。研磨の作業は小学生でもよく石を磨き上げることに熱中していく光景を見かけることがある。作品の表面を鑢やキサゲで切削していくことから始まり、段階を追って研磨で光沢を出すに至るまでは形を成形していくことと同じであり、これは人がモノを制作する上での原初の作業でもある。またその終焉となる仕上げはその作品の良し悪しを決める大事な工程ともいえる。最初の段階で手を抜くと細かい段階でその傷の深さが少しずつ目立ってくる。一つ一つ段階を追って丁寧に仕上げることが最終的に美しい光沢を生み出すこととなる。また、この磨くという単純作業の積み重ねは仕事をした分だけ光沢として自分に跳ね返って来、そこから作品に対しての愛着が芽生えてくる。これは素材に敬意をい দিয়ে取り組む工芸制作の原点に通ずるプロセスでもあり、教育的要素にもなりうることである。

## 6. 金工の授業内容に関する考察Ⅲ〔照明器具〕

### 6. 1 授業概要及び制作工程

この課題は前述の棒材の折り、曲げ加工による蠟燭立ての課題との組み合わせで芸術課程の金工の必修科目として設定された課題である。特別教科教員養成課程には芸術課程設置以前に課せられていた時期もあったが、小学校及び中学校教員養成課程では必修科目として扱われていない。授業概要としては銅板 1 mm 厚を使用し、銅の板材を折り、曲げ、透かし、接合などの金工の基礎的加工法を通して照明器具としての様々な表現法を探り、灯りの効果を考えながら間接照明として立体構成していく。(図 3) 制作工程の詳細については(表 4)に記載の通りである。この課題のねらいとしては近年シラバスから推察すると「金属板材の特性を理解する」「金工の基礎的工場の使用法及び加工法を身につける」「以上 2 つを通して立体感覚や立体構成力を培い金工の基礎的表現法を学ぶ」という点が考えられる。これらは一連の制作プロセスを通して培われる内容であるが、その制作プロセスにおいて重要と思われる特徴については次節で紹介する。



図3 平成17年度授業作品

表3 制作工程〔箱〕

①デザイン検討	素材の特性及び灯りの演出を意識しながら造形的要素を絞り混ませ、デザインを検討していく。
↓	
②材料取り	銅板を形に応じて、主な部分からシャーリング（足踏み切断機）及び糸鋸等で材料取りしていく。
↓	
③加工 (折る・曲げる・ねじる・透かす・穴あけ)	銅板をベンデックス（手動式折り工作機）や三本ロール（手動式曲げ工作機）及び木槌、糸鋸、ドリルなどの金工工具を用いて加工していく。
↓	

④接合 (ハンダ付け・リベット止め・ネジ止め)	加工した部分をハンダ, リベット, ネジで接合していく。必要に応じて銀口ウも使用する。同時に電球ソケット部分の配置や取り外しを考えてネジ止め等で接合する。
↓	
⑤仕上げ (研磨)	必要以上のハンダや深いキズなどを鑢やキサゲをかけて形を整える。その後, 必要に応じて耐水ペーパー 180番で研磨する。
↓	
⑥完 成	シンナーで油分を除去し, 合成樹脂塗料 (透明クリアー) を塗布して完成させる。

## 6. 2 制作プロセスにおける主な特徴

### 6. 2. 1 照明器具としての板材の加工法

照明器具制作において主に使用される材料は銅板であるが, 今回の調査によると年代によっては真鍮板使用を選択できる時期もあった。しかし, 近年では指導上や授業運営上の理由から銅板 1 mm厚に限定して扱われている。照明器具を板材で構成していく方法として板材の折り曲げ加工法がある。また, 間接照明として灯りを活かす加工法として板をねじる, 透かす, 穴空けなどの加工法がある。板材の加工はベンデックス〔手動式折り工作機〕による折り曲げや 3 本ロール〔手動式曲げ工作機〕及び当て金にあてての曲面作りが中心となる。板のねじりは万力やヤットコに挟んでねじり, 透かしや穴空けには糸鋸やドリルを使用する。これら全ての加工法では銅板を焼鈍せずに加工することが基本となる。それは特殊材料を除き一般的に市販されている銅板は圧延ローラーでほどよく加工された状態であり, 銅素材の柔軟な特性からその状態が程よい強度と撓りを持ち得ているからである。平板である銅は上記の加工法によって撓りという材料の特性を帯びて自由に構成され, ねじり, 透かし, 穴空けによる灯りの漏れ及び反射具合による陰影感が銅の赤い灯りとともに, 立体感を強調する。この焼鈍せずに板材を加工していく方法においては素材に対する距離感が生じる。それは材料の持つ特性 (撓りや強度) を活かしながら加工していく点にある。そこでは素材には人には介入できない独自の力が潜んでいることを発見し認識するのである。

### 6. 2. 2 接合 (ハンダ付け, リベット止め, ネジ止め)

接合においてはハンダ付け, リベット止め, ネジ止めが主に使用される。銀口ウ付けは部分的に用いられることもあるが, 銅板が焼鈍されて柔らかくなるため必要以上に使用しない。ハンダ付けは銅板と真鍮板では熱伝導性の違いから熱処理に多少違いがあるものの, 基本的特徴は前述「5. 2. 2 接合 (ハンダ付け)」において記載の通りである。その点リベット止めやネジ止めは熱処理を必要としないため比較的容易に止められる。ここではリベット止めやネジ止めの特徴について記載する。リベット止めは予め板に使用するリベットと同じ径の穴を開け, リベットを接合する板と板に通して板の片側から出る突起を潰して止める方法である。板と板の接合面をしっかりと合わせることで, そして穴の位置がずれないようにすることなどが注意点として挙げられる。数箇所のための作業であればそれほど問題ないが, 接合部分を複数箇所に分けて穴空けしてリベット止めするとき, 接合面の合わせや穴空けを正確に行わないとうまく接合できなくなる。また, 止める時に金鋸や鑿を使用するが接合する両サイドに作業できる隙間がないと接合できない。ネジ止めにも同様のことが言えるがネジ止めにはドライバーとナットが使用できる隙間が両サイドにあれば問題はない。リベット止めの方がネジ止めより接合としては強いがネジ止めのほうが作業としては容易である。ネジ止めは取り外しが可能となるため, 電球設置部分の構造によっては電球交換できるように利用することもある。この 2 つの接合法は火を使用せず単純な作業ではあるが, 接合面の正確な合わせや穴空け及びリベット加工など金属板材の基礎的加工法が要求されることも重要な点である。

### 6. 2. 3 灯りの設置及び効果

この課題は素材の特性を理解して立体構成するだけではなく, 電球部分の取替えや配線構造などを考えなければならぬ点にある。この点は照明器具としての機能に直結することで大変重要な点でもある。また, あかりを灯すことで自分の考えていた照明効果が得られるかどうか, 或いは予想以上の発見もある。このような灯りの効果としての完成度を高め

るには幾度となく試作等を繰り返さなければ完璧なものには厳しい。しかし、筆者の憶測ではこの課題は授業内でそこまで要求していないようであった。むしろ金属板材による灯りの効果を鑑賞及び講評されることで様々な発見を確認することに留まっていたように思われる。このことは工芸選修生においての3年次必修科目で展開されていく。その点については次回の考察としたい。

## 7. 必修課題三科目に関する考察

### 7. 1 必修科目から見える3つの学び「手がかり」「配慮」「無垢」

#### 7. 1. 1 基本的工具の使用法や加工法を身につけるー「手がかり」

工芸の授業で基礎的工具は入学時に全員に購入させていた時期があった。これには賛否両論あろうが、道具は借りず自分の道具を使用させることに教育的意義があったのではないかと考える。いつも道具を借りて使用した場合、その道具には重さ、形、切れ味などにそれぞれ癖があり、手の感覚が一定せず上達しない。しかし、自分の道具を手入れして使用することはその癖を知り尽くすために常に自分の感覚を呼び起し、普段通りの仕事ができるために上達するからである。さらにその道具の癖を手の感覚で知り尽くすことで手と一体化して素材を加工していける。しかし、糸鋸加工や鑿けなどは道具の癖を知り尽くすだけではうまくいかず、さらに素材を道具で加工いくことで新たな関係を築く。その関わり合いの中で人は加工していく技術上達の入口にたどり着く。それはどのようにしたら切れるのか、或いは切削できるのかを試行錯誤の末に「手がかり」として見つけ出すということである。この「手がかり」が見つかるとその先は自分自身の修練で技術の向上が進んでいき、そこで初めて道具の基礎的使用法や加工法が習得され自分の思い通りの制作ができるようになる。また、「手がかり」は全ての道具の基礎的加工法に共通する感覚的要素であり、この感覚を一度習得すると他種の手道具の使用法でも応用していけるのである。それを個々が自分の力で見つけ出すことが全課程必修科目授業の中で共通して学ぶ要素であり、その発展として基礎的使用法や加工法を身につけることが育まれたのではないかと考える。

#### 7. 1. 2 素材との対話から学ぶー「配慮」

工芸制作は素材との関わり合いから作品制作される。その制作プロセスには素材と向き合う部分が多分にあり、4, 5, 6章で紹介した必修科目中でもいくつか見受けられる。それは熱処理や接合及び研磨などは素材の特性を理解しえないと意のままに作業が進まないということである。素材の特性を無視して自分の力で強引に推し進めようとするところには失敗が生じやすい。また、素材の抵抗感による制作者自身の理性を超えた感覚での作業にも同様のことが起きる可能性がある。これは素材の特性を客観視できず起こりうることであるが、それ以上にこの過程で素材に対する「配慮」ということを学ぶのではないだろうか。素材とどのように接すれば作業がうまくいくのかを冷静に考えるのである。この駆け引きこそが事象を見極め、他者との関係を築いていくことに通じていく。素材には人にはどうすることも出来ない部分があり、そこと付き合いながら作業を進めることは人が自然物を生き物のように崇拜してきた精神性へと繋がってくるのである。工芸制作を通して素材とのやり取りから他者への「配慮」を学ぶところに工芸制作を通して育まれるコミュニケーション能力が教育的意義として存在すると考えられる。

#### 7. 1. 3 道具の介在による創造性を学ぶー「無垢」

手は人の意思を伝達するものとして自分の考えで思い通りに動かすことができる。その手の延長上に道具が生まれ、その道具制作が工芸(美術)の起源ともいえる。この手仕事による道具制作が近代化以前まで人や生活を育んできた。その歴史の中で積み重なってきた道具は人類の知恵や工夫が詰め込まれたものであり、手の延長として人の微細な意思を伝える完成された型をもっている。その完成された型(道具)を使いこなすために技術を向上させていくことは、人間本来が持ち得てきた五感を通して思考してきた感性を刺激することとなる。この五感を通じて感性が刺激され、その恩恵として知恵や工夫がもたらされる過程には「無垢」なる創造性も育まれているのではないかと推察する。それは手作業において次第に定まってくる線、面などのフォルムには制作者独自のゆるぎない「無垢」な感性(創造性)が痕跡として息づいているように写るからである。特に蠟燭立て制作における棒材加工や糸鋸による透かし彫り作業にはそのことが授業制作で伝えられており、工芸制作における道具を介在した中で育まれる創造性をここで教授してきたのではないかと考える。

## 7. 2 必修科目から見える課題設定のねらい

本節では、4・5・6章で紹介した工芸必修科目三課題では、各教員養成課程及び芸術課程でどのような教育目的でどのようなことを学ばせようとしたのかを考察したい。基本的に初等教育養成課程及び中等教育教員養成課程では箱及び蠟燭立て制作の二課題が木工制作課題との組み合わせで1, 2年次半期ずつ行われている。特別教科教員養成課程(平成2年カリキュラム改定まで)及び芸術課程では蠟燭立て及び照明器具制作の二課題が木工制作課題との組み合わせで1, 2年次半期ずつ行われている。このような授業内容の差異は基本的には初等、中等教育と特別教科教員養成及び芸術課程との差別化とも考えられるが、全課程において棒材・板材の基礎的加工法を学ばせることは共通要素として課せられてきた。これは学校教員養成及び専門家養成における工作・工芸領域の基礎として、これを身につけることの必要性は前章から理解できる。特に学校現場では図画工作科及び美術科という教科を超えて「つくる」という工作領域が幅広く存在し、そこに指導者としての資質が要求されてくるからである。さらに小学校全科教員は理科実験用具制作など各教科の教育実践においてその必要性に迫られており、多彩な指導が必要となるにつれ、工作・工芸領域の基礎基本を身につけることが教育者としての幅広い対応力や工作実践教育を推進できる素養を育むこととなる。さらに東京都では小学校図画工作専科教員枠があり、中学校美術においても工作・工芸領域としての専門的知識や技能が要求される。この点から本学初等、中等教育教員養成課程において図画工作科及び美術科教師として糸鋸作業など手道具の扱いを含む工作・工芸の基礎的道具の使用法及び加工法を習得させたいという課題設定当時の教官側の意向が窺える。同時に図画工作科及び美術科教員の資質として立体構成力や表現力の育みも盛り込まれていることも見逃せない重要な点である。

特別教科教員養成課程(平成2年カリキュラム改定まで)及び芸術課程では蠟燭立てと照明器具の二課題が木工制作課題との組み合わせで1, 2年次半期ずつ行われている。これには金属板材・棒材の基礎的加工法の習得以外に接合による立体造形力や表現力を培うことが目的とされている。この2課題は接合法を多用することで自由な立体造形や表現を可能とし、それぞれの課題で独自のアプローチができる。また、ここに初等及び中等教育養成課程と違い、高等学校芸術科美術・工芸教員及びそれ以外の美術専門家の素養として金属板材・棒材の基礎的加工法を通して立体構成力及び造形力を育むことを重視していることが見受けられる。これは工芸に限らず美術全般の立体造形の基礎科目として捉えることもできる。特にこれ以降のカリキュラムでは特別教科教員養成課程は3年次に美術選修と工芸選修に、芸術課程は2年次に5選修に分かれて専門のカリキュラムが用意され、各選修で専門性を学ぶこととなる。各選修の基礎課題として金工の基礎造形が意義づけられ、上記二課題の役割を考えると立体造形力を育む以外に金工制作で素材や技術に対する捉え方を学ぶことは他の造形分野の基本的要素に通底すると考えるからである。また、特別教科教員養成課程美術科工芸選修及び芸術課程美術科工芸選修はこの二課題から以降金工の専門のカリキュラムと連動していく。この関連性については次回の考察としたい。

## 8. 結語

以上の通り、工芸研究室の実践の特徴を見いだすべく、本学美術科全選修必修科目金工の授業内容に関するまとめと考察を行ってきた。個々の課題で使用する道具・技法・素材についての詳細な記述から見えてきたのは、「手がかり」・「配慮」・「無垢」という人間陶冶に関わる3つの学びであった。これは、これらの教材には「金工による教育」というビジョンが埋め込まれてきたということであり、実際、卒業生のアンケートからもうかがい知ることができることである。また前章2項での考察は、2章でとらえた本学カリキュラムの二重性と関連するものであり、その機能を満たすべく課題配置により、「金工の教育」というビジョンが「金工による教育」と有機的に関わって存在してきたということ、予感させるものである。卒業生のアンケートが示すように、本学の工芸は第一次改訂のカリキュラムより金工と木工が有機的に組み合わせられ(現在は陶芸も含む)、これらのビジョンを実現するべく実践が継続されてきたのである。

そして、これらまとめと考察を通して不明瞭な点や考察すべき問題点も浮上した。「切断・変形・接合・表面処理という加工法」および「板・棒・パイプ・無垢といった素材の形状」および「鉄・非鉄・合金といった素材の種類」という三者を組み合わせることで、金工に関する多様な技術が身につくこととなる。つまり、先述の「金工による教育」と「金工の教育」というビジョンの実現のみがねらいなのであれば、制作する作品の形状をここまで自由なものにする必要はないのではないかと考える。この点については、題材を設定した教員の意向を反映しているものと思われ、教員の指導時期と課題設定における機能と意匠の関わりを明確にすることが、必要である。その上で、独自性への考察が進められることとなろう。また、4章で取り上げた4元合金の銀ロウ導入の経緯についての調査を今後行っていきたい。なぜなら、授業で

は長く用いられているものの、接合剤として決して一般的なものとはいえないからである。これらの調査には、教員や工芸研究室出身者への聞き取り調査も必要となってこよう。

卒業生アンケート集計結果を基に本研究室実践の資料収集も第一歩を踏み出した。本文中にもある通り、22期以降の卒業・修了制作については写真の収集が終了している。今後、21期以前の卒業・修了制作および全卒業・修了生対象に授業課題の作品写真の収集を、上記調査と併せて行いたい。工芸研究室出身の皆様には、アンケート調査にご協力いただき感謝を申し上げます。また、今後も卒業生のご協力を仰ぎながら継続して調査研究を進めたいと考えている。

### 注

- 1) 東京学芸大学創立五十周年編集委員会編『東京学芸大学五十周年史 通史編』ぎょうせい, 1999, p.139.
- 2) 教育史学会50周年記念出版編集委員会『教育史研究の最前線』日本図書センター, 2007, p.137.
- 3) 同上書, p.137.
- 4) 昭和廿七年度教育指導者講習会編『教育指導者講習研究集録』不明, 1952, p.6.
- 5) 松本良夫「学生のカリキュラム観と受講態度(続)―学年による変化の検討―」, 『教員養成カリキュラムの編成・実行・評価の総合的研究―最終報告―』, 東京学芸大学, 1994, pp.53-98.

### 参考文献

- 1) TEES研究会編『「大学における教員養成」の歴史的研究―戦後「教育学部」史研究―』学文社, 2001
- 2) 『昭和62年 履修の手引き』東京学芸大学, 1987
- 3) 『平成6年 履修の手引き』東京学芸大学, 1994
- 4) 『平成11年 履修の手引き』東京学芸大学, 1999
- 5) 『平成12年 履修の手引き』東京学芸大学, 2000
- 6) 東京学芸大学二十年史編集委員会『東京学芸大学二十年史―創基九十六年史―』東京学芸大学, 1970