

初等教育における道具の管理技能習得の意義：
技法書発行のための刃物研磨技術習得過程を振り返りながら1

| | |
|-------|--|
| メタデータ | 言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-03-17 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 坂本, 太郎 メールアドレス: 所属: |
| URL | http://hdl.handle.net/10098/10115 |

初等教育における道具の管理技能習得の意義 — 技法書発行のための刃物研磨技術習得過程を振り返りながら① —

福井大学教育学部 芸術・スポーツ教育サブコース 美術 坂本 太郎

本稿では、平成28年度に取り組んだ「刃物研磨研究会」の活動を振り返り、教員養成課程において「刃物研磨技法書」を作成する意義と「刃物研磨研究会」の教育的可能性を検討した。刃物研磨技法書の作成の意義については、安全で主体的且つ創造的な学習環境について再考する視点が学生たちに育まれることや、これまで平易な言語化が成されてこなかった研磨技法の「骨」といったものが学生の体験を通じた言葉によって他者と共有できるものになることを、学習指導要領や教育現場の課題を通して考察した。また、「刃物研磨研究会」における「振り返りシート」に記された学生の言葉を採り上げ、学生たちの姿勢の変容について考察し、継続的に研磨技術を習得していくことで期待される教育的可能性について検討した。

キーワード：刃物, 研磨, 技法習得, 環境, 教育

1. はじめに

本研究は、教員養成においても、見落とされがちで習得の機会が少なく、また教授・習得方法で個人差が大きい刃物研磨技法の習得過程に着目し、道具の管理技能習得過程の経験と「刃物研磨技法書」作成が、「児童の、文化・芸術を創造しようとする豊かな情操を育てるために必要な支援」について捉え直すことのできる教育的活動であることを提案するものである。

本研究は28年度から着手し、複数年度に渡って継続するもので、刃物研磨業者にも検証に加わってもらい客観性と実践性を確保し、「刃物研磨技法書」の作成に必要な現状の情報収集と分析を行う予定である。教育現場での刃物に関する諸問題を再確認し、「刃物研磨技法書」作りに関わる一連の活動の中で複数年に渡って継続的に実践・考察・検証していく。

「刃物研磨技法書」を作るためには、技術の習得だけでなく、その過程に於いて起こる事柄を学習者と指導者の両方の視点で捉え検討することが不可欠であろうし、それらを丁寧を受け止め、考えて言葉にすることは教員養成課程に在籍する学生にとって意義深いと考える。子供たちが、根源的な「つくる」ことの意味を見つけるための支援を下支えする姿勢を育てることにつながるであろう。また、心身の実感を伴った自身の言葉を振り返る事で初めて言語化が可能になる技法書を作る事によって、学生の教科に対する根本的な興味喚起もなされることとなり、教師に必要とされる「子どもたちの学習活動を支援する能力」が培われることを望むものである。

また、伝統技法を紐解き、教育現場で共有可能な形にすることも小学校のみならず教育現場を担う教師にとって必要であろうし、その過程で身体的な実感を伴う作り出す喜びを学生自らが味わうことで、学生にとって教員養成に関わる動機自体を強くする好機になると思われ

る。

本研究における第一稿となる本稿では、まず小学校指導要領との関連や現場の課題などから「刃物研磨技法書」の意義について述べる。次に、平成28年度に取り組んだ「刃物研磨研究会」がどのようなものであったか報告する。さらに、そこに参加した学生の変容に着目し、「刃物研磨研究会」の教育的可能性について検討する。

2. 刃物研磨技法書作成の意義

(1) 小学校学習指導要領との関連から

モノを加工する際に必要となる道具は様々あるが、こと刃物に於いては「切れる」ことが要求される。切れる刃物は安全であり、切れない刃物は危険である事からである。切れ味の悪い刃物を使用することは必要以上の力を必要とし、その結果無理な姿勢を生み出し怪我につながるのである。彫刻表現手法として「切る」・「彫る」・「刻む」などある中で、そのように一概に断言することは憚られる場合もあるが（彫刻表現で得られる表情のひとつとして、切れ味の悪い刃物を殊更に使う美術作家も存在する。）、図画工作や美術の授業のような場合は押し並べて「安全である」ことが環境として要求されることもあり、「切れ味の悪い刃物」は「安全」であると言ってよいだろう。

文部科学省小学校学習指導要領解説 図画工作編 に依ると、「低学年から高学年までの共通の内容として身近な材料を使い、ハサミ・カッター・小刀などを使った造形を活動として取り上げている。その中でもハサミや簡単な小刀類などは、切断や接合・接着等を伴う、身体を動かして使う道具としては年齢を問わず有効なものとして考えられる。各学年において、刃物（小刀等）を使用する目的は様々なものにはなるが、その中でも指導に当たる際は、児童生徒に、材料・用具に充分慣れさせな

が基本的な扱いが身に付くように留意する必要がある。特に安全に配慮することが重要であり、また表現方法と技能はお互いつくり合うような関係であることに配慮し、用具を使うことから表現が広がるような指導を工夫することが必要である。」とある。

そのようなことを配慮する場合、必ず必要になってくるのが使いやすい安全な道具の確保であり、それは事故防止の観点や、より柔軟な表現活動を導き出すための要ともなる。小学校学習指導要領の中で「簡単な小刀類」について言及されているが、此处では厚紙等を切るための扱いやすいカッターナイフや、ヘラなどを少しずつ削ったりできるような児童の手に合った安全な小刀等のことである。指導に当たっては、材料や用具の準備について、児童のそれまでの経験に配慮するとともに、題材の内容や指導の狙いによって種類や範囲、数量を変えるなどして、児童が基本的な使い方に関心を持つようにする必要がある。刃こぼれ等が無い確認し、彫りやすい板材を提供するなど、児童が安全に扱えるように配慮し、また前学年で使った用具については、その扱いに慣れ、体験を通じた自分の表現を深めやすいようにする必要がある。

刃物研磨技法書の作成は、こういった配慮事項に対して、その過程に於いて起こり得る事柄を学習者と指導者の両方の視点から検討する機会をつくるのではないかと考える。いかなる刃物にあっても整っていない環境・状況にあっては、本来の性能を発揮することは叶わない。切れない刃物を扱うことが、体験を基に表現性を高めていく事が肝要な図画工作にあっては大きな障害となることも予想できる。児童生徒に、材料・用具に充分慣れさせながら基本的な扱いが身に付くように留意する必要がある。また、そのことによって児童のその後の造形体験を奪う事にもなりかねない。刃物研磨技法書の作成は、子どもたちにとって、安全で主体的創造的な学習環境を捉え直す視点も育むと思われる。

(2) 教育現場の課題から

刃物を使用した後のメンテナンスは、安全な環境を整えることだけでなく、児童の「表現」と「技能」の関わり方を考える場合には双方の橋渡しになる重要な因子となり、またそれが十分に機能することによって授業が活きたものになるであろうと想像出来る。

しかしながら、教育現場での児童用の刃物は、握り部分を工夫したもの、安全のためのサック、プラスチック製カバー等を施したものなど、様々な種類が販売されているが、その多くは使用時の安全性を考慮したものであり、根本的な条件の改善を目的としたものではなく、使用後切れ味が悪くなったもの、刃こぼれた物についてのメンテナンスに着目した製品はほとんどない。販売されている簡易的な研磨用具を使用して学校教育現場で使用される多種多様、且つ大量の刃物類を研磨する事は

現実的ではなく、切れなくなった刃物は廃棄されてしまうか、使用されないまま保管されることとなる。

そのような現状がある一方で、現場の教師や教育課程で学ぶ学生が研磨技法を習得しようと考えた場合、その方法は限られている。大学での教科専門実技の実習で教授されることがほとんどであろうが、時間的制約が多い中で、確実な技法の習得と確立は難しいといった問題がある。木彫や木工の入門書に依ることも考えられるが、そこでは彫刻技法の付随事項として刃物研磨は掲載されてはいるが、何れも大枠だけに留まるもので研磨技術の習得に有用なものが少ないことも事実である。そのため、刃物研磨技法はそのほとんどが経験の積み重ねだけで培われるものであった。そのような背景がある中、技術習得を望む学生の反応も「指導書や指南書は知りたいことが載っていない」、「実感を持って受け止められる言葉ではない」、「細やかな描写がないので、解かりづらい」といったようなものであった。

刃物研磨技法書は、こういった教育現場の課題に応えるために作成するものである。学生の研磨技術の習得並びに技術の向上につながることはもちろんのこと、これまで習得経験の中で少しずつ身につけてきた「骨」といったものが学生の体験を通じた言葉によって他者と共有できるものになるであろう。

3. 活動の実際

(1) 刃物研磨研修会の参加者

- ・参加者、実施形態について
受講者：21名（開講当初）
- ・教育学部 初等教育コース 小学校教育サブコース
1年 3名
- 中等教育コース
芸術・スポーツ教育サブコース
1年 3名
- ・教育地域科学部 芸術・保健体育教育講座
美術教育サブコース
2年 4名
3年 5名
4年 3名
- ・教育学研究科学校教育専攻
芸術・スポーツ教育コース
M1 1名
M2 2名
学生 計 21名
- 講師：福井大学 教育学部准教授 坂本太郎
：富山匠雲堂 店主 岡田榮吉

参加学生は福井大学教育学部生（初等教育、中等教育混合）及び福井大学教育地域科学部、学部生・大学院生、合計21名。計21名の参加学生がいるが、各回によって参加人数は異なる。

(2) 刃物研磨研究会の活動

ここでは研磨のごく初歩的な技法の習得とその過程での振り返りを主な目的としている為、第一段階として大学の教科専門の授業の中で使用している彫刻鑿・小刀・彫刻刀を使用しそれらを安全に使用できる状態の鋭利な刃物に研磨する研修を始めた。刃物を手にする以前から学生は刃物研磨会社の富山匠雲堂の協力を得て、実地研修の一環として現地に足を運び、刃物研磨の現場を視察することから始めている。そこで初めて目にし、手にした刃物の数々に興味を持ち、実際に自身の道具として手元に届いた時の喜びに端を発する形で研究への参加が始まっている。※図1.

各学生、大学院生は自身の木彫用鑿、小刀、彫刻刀等を既に所持しており、数人のグループに分かれそれらを実際に研磨する研修の積み重ねを行ったものである。参加者が平均的に刃物研磨を行えるようになる過程で参加者での振り返りを行い、実践で見えてきた課題を共有しやすい形に纏めていった。

富山匠雲堂店主岡田榮吉氏においでいただき刃物の歴史、使用方法等についてレクチャー、基本的な説明を受け比較的研磨方法が安易な形状の刃を持つ平鑿を使っての模範を始めとして、参加者もそれを参考に試行するところから始まった。学生は刃物買い付けの段で一度匠雲堂に足を運んでいるので、そこでも講義は受けている者が大部分を占める。各学生はその後一定期間研磨方法を試行し、再度岡田氏に來校いただき質問等を含めてのカンファレンスの機会を持つ形式で研修を進める。また、その間に各人で研磨技法の文献調査並びに少人数での研修を行い、研修で得た技術についての振り返りを共有する。各グループでの活動と振り返りには可能な限り坂本が同席する。

・実施場所

福井大学 教育三号館 一階 造形実習室
 一階 彫塑実習室
 三階 デザイン実習室

・実施期間

平成28年7月28日開始

・使用機材、道具

使用した刃物セット ※図2
 彫刻鑿 匠雲堂製 5本組 ※図3
 叩き鑿 白翁 平鑿 大
 平鑿 小
 丸鑿 大
 丸鑿 中
 丸鑿 小
 彫刻刀 三四郎 5本組 ※図4
 平刀
 丸刀

小丸
 印刀
 三角刀

小刀

砥石 ※図5

両面ダイヤモンド砥石 モノタロウ製
 #400#1000 (両面仕様)
 角砥石一般刃物用 松永トイシ株式会社製
 #800
 角砥石一般刃物用 松永トイシ株式会社製
 #1000
 角砥石一般刃物用 松永トイシ株式会社製
 #1200
 向かって左から、1200番・1000番・800番。右上二つはダイヤモンド砥石400番。右下は丸鑿用砥石。今回は比較的安価で入手が安易な人造砥石を使用。

電動刃物研磨機等

縦型水研機 吉岡製作所 ※図6
 刃物研磨機 マキタ モデル9820 ※図7向かって左
 刃物研磨機 マキタ モデル9820-1※図7向かって右
 彫刻用刃物とき機 株式会社清水製作所 M-10N型 ※図8
 青棒 (酸化クロムと油脂材料を混合した研磨剤) ※図9

・記録方法

美術科所有のデジタルカメラと坂本研究室所有のiPad、参加者個人のスマートフォンのカメラ機能を使い写真並びに動画で記録。

(3) 岡田氏による講義と学生の実践

岡田氏には今活動始動時から複数回大学へ足を運んでいただいている。ここでは学生を伴った実際の活動が始まった初回カンファレンスとその後の様子を追ったものを報告する。

刃物の地金 (じがね) と鋼 (はがね) の研磨課程の違いの説明を聞くところから始まり、体験から感じ取る音、触感、温感、の相違を自身で確認し、記録に残すと共に試行する時間となった。※図13. 15. 16. 19. 20. 21.

刃物と砥石について

- ・砥石の平滑面を維持する方法について
- ・機械砥石と角砥石の使い分け
- ・電動刃物とき機について
 効率と安全性
 刃物に与える損傷
 音、温度について
 羽布 (ばふ) での研磨

電動研磨機を使用する際には回転に逆らわず、力を入れすぎない状態で刃物を保持することが肝要。※図11。

平易に習得可能な研磨方法の模索について

研磨方法に関し、鑿を仕事の道具として使用する職人の間では、研磨に関しての骨（こつ）は経験の中で失敗を繰り返し身体で覚えるものであった。しかし、より効率的に研磨の勘所を習得するためには、その過程を共有できる形で平易に言語化し体系化することが必要となる。その際、経験のほとんどない初心者が、先入観を持たずに素直な目で記録し、振り返りをしながら習得していく事で得られる情報は今回のような技法書作りにはとても重要なものとなる。

回転砥石による研磨について

刃物を回転砥石の平滑面に密着させると、砥石面と刃物のわずかな角度の変化によって、抵抗が大きくなり、「くっ」と軽く回転に引きずられるような感覚を覚える場所がある。これは刃物の地金と鋼の硬さの違いによる現象である。鋼は硬度が高く、地金は硬度が低い為である。抵抗を程良く感じる角度で、砥石に過剰な負荷を与えない状態で保持することで均一な刃物の研磨面が得られる。刃物と砥石面の角度は35度を目安に保持すると、比較的使用が安易な刃の状態にできる。研磨時の刃物保持の角度の違いによって刃物と砥石の摩擦で発生する音が変わる。この変化を聞き分けることも大切である。力加減を説明する際、身体感覚を基に誰でも想像しやすい例で云えば、砥石を床、刃物を足の裏として例えるなら、「つま先に体重を掛けるけれども、踵は床からは離れず、つま先立ちにはならない状態」で研ぎ進めるとよい。踵に力がかかったような状態であれば地金だけ摩擦し、つま先立ちになってしまうと鋼だけ摩擦する。

円盤状砥石部分が縦に回転し、研磨を行う。砥石と金属での摩擦で温度が上がりすぎて鋼に焼きが入らないよう砥石面に水を補充しながらの作業である。

円盤状砥石が横回転することで金属を研磨する※図7. で示した回転砥石二種と同様に、研磨時に発生する摩擦による熱で刃物が損傷することを避けるために砥石と刃物の接点へ水の供給を断続的に行いながら研磨する。※図7中向かって左が平鑿などの平面研磨用、向かって右が丸鑿などの曲面研磨用。

※図8. 回転する羽布（ばふ）に※図9. の青棒を塗擦し、1,000番程度まで研ぎ上げた刃物の表面を研磨する。刃物の刃先を羽布に強く押し付け過ぎると、摩擦熱で刃物が損傷する場合もあるので、回転に逆らわない位置で保持し、緩く当てる程度にする。

羽布に塗擦する研磨剤。酸化クロムと油脂材料が混合されており、製品の色によって研磨剤の粒度が違う。この他に、赤棒、白棒等が同様の研磨剤として使用されるが青棒の使用頻度が一番高い。

角砥石と手研磨について

研磨を始める前の準備段階を説明。鋭利な刃物に仕上げのためには、平滑面を持つ砥石が必須であり、それを維持する方法についての説明。※図12。

研磨しようとする刃物が、刃こぼれを起こして大きく切削が必要な場合は、ダイヤモンド砥石を使い、粗落しを施す。ダイヤモンド砥石は硬度が高いため、大きな面を削り取る作業に適する。※図13。

砥石と刃物の角度を正しく保持することが出来ると砥石の研磨面には「砥ぎ汁」がでる。これも研磨の状態を確認するひとつの目安である。※図14. 15. 学生による実践では、力加減がまだ会得できずに研磨速度も遅い。しかし、角度保持は的確なため、砥ぎ汁も出る良い状態の研磨になっている。

流し台に砥石を設置できる台を置き、水道からの断続的に給水をしながらの研磨は効率が良く、使用後の環境整備も容易である。※図16。

情報収集・文献調査

以下に挙げた文献は報告者が事前に収集し提示したものであるが、各人が個別に文献等調査後グループでの調査と検討、指導者も交えて試行をし、全体会で報告するサイクルを確立しつつある。各グループの構成員の時間を調整し、放課後や空き時を使用して研修が重ねられている。グループ毎に集まる際のテーマは毎回更新され、文献調査を主とするグループや、実践を先行するグループなどに分かれた。※図17. 18. 19. 20. 21. 22.

個人・グループ・全体会で使用した文献は以下である

- 「木彫作程」木村五郎 1933年金星堂
- 「天工開物」宋應星 1969年 東洋文庫130 平凡社
- 「和鋼風土記 出雲のたたら師」山内登貴夫 1975年
角川選書183株式会社 角川学芸出版
- 「道具古事記」前久夫 1983年 東京美術選書34
東京美術
- 「大工道具の歴史」村松貞次郎 1973年 岩波新書867
岩波書店
- 「鍛冶道具考一実験考古学の10一」吉川金次 1991年
神奈川大学日本常民文化書2 株式会社平凡社
- 「増補改訂 鑿大全」大工道具研究会 2013年
成文堂新光社

4. 学生の姿勢と動機の変容

前述の通り技術習得の機会と時間が限られている現場教師や学生が、より効率的に技術を習得するために、その勘所について共有できる形で平易に言語化され体系化された指導書の作成が必須である。先入観を持たない初心者が、素直な目で記録と振り返りをしながら研磨技術を習得していくことが出来る今回のような試みは、稀有であるとともに前述のような視点からも重要である。一

から研磨作業について見直す絶好の機会となり、経験のほとんどない初心者が、身体感覚によって収集される情報を記憶・記録することで、再実施時の再現が可能となり、技術書作成に必要な情報を収集できた事だけでなく、その過程で受講した学生達にも変化が見られた。

学生達が自主的にグループに分かれ、実践しやすい活動形態を検討し、実施に移行していく形態で研修が進みことになったが、各学生が持つ課題も違う中、研磨技術全てを完璧に習得するのではなく、目標（安全な刃物に仕上げる）のために解決すべき自分の課題を確認する事から始めた。そこで学生が体験する過程そのもの自体が「材料・道具を考えながら見る」ことに繋がり、教育現場で必要となる安全な環境の整備を必須共通項として共有し推進する意識を持つ事にもなる。

言語化され共有する過程で得られる、道具に対する客観的な視点と自身の主観の関係について考える事が、「つくる」ことの意味や動機の捉え直しになっていることを見取れる。ここで、図23. のような「振り返りシート」(形式は自由で、メモ程度からレポートまで様々) から、研ぎの研修を重ねる中で学生から出てきた言葉をいくつか挙げ、時間経過と研修形態の二つの視点から、取り組む姿勢と動機の変容について考察する。

・講習会参加当初

「教える人によって別の事を言う」
 「研ぎ方を知りたくて参加したのに研ぎ方を見つけていなくてはいけない？」
 「うまく研げないので、かえって切れ味を悪くしてしまう。」
 「初心者ばかりなのでわからない人ばかり。」

・一回目の講習後のグループ活動時

「砥ぐことへの思い」
 「最初から方法を尋ねるのではなく、まず自ら試して考える」
 「刃物を研ぐ音が重要」
 「自分で探りながら研ぐ」
 「刃こぼれが消えたので本当に嬉しい！」
 「刃物のメンテナンスも大切だが、砥石のメンテナンスも同様に慎重に行わなければよい刃物は生まれない」
 「むしろ切れないノミにしてしまった」

・全体会、グループでの練習後

「丸刀を研ぐ、失敗してもOK！」
 「迷いなく砥いでみたい！（砥げるように）になりたい！」
 「丸ノミと砥石が接している面の感覚を少しだけ感じることが出来た気がする」
 「ウォーミングアップに小刀を研ぐのは悪くない」
 「研ぎが全体的に安定したような感覚があった」

「試しに木を彫ってみたら意外とスルスル彫れたので感動した」
 「正解がわからない！→何か彫ってみると分かるか？」
 「研ぎは時間がかかると思っていたが、意外と短い時間で研げる」
 「卒業制作を進める中で、欠けてしまうノミを自分で研げることはうれしい」

以上、学生の振り返りシートより

参加当初、学生の多くは受動的で、教わったことを身に付ければ刃物を研げるようになる、といった感覚での参加が大半だったように見受けられる。その中で、岡田氏や報告者からの「自分の身体の中から言葉と方法を見つけ出してみよう。」という提案に幾分戸惑ったようでもある。道具は揃えてはあるが、学生は何から手を付けるべきかも判らず「何がわからないか」も判別できない状態から始まり、手探りで刃物研磨を始めている。もちろん「切れる刃物を手に入れる事」が目標であるし、刃物研磨を生業としている職人の模範も示されているが、目標達成のために必要な何が判別できない状態であった。

しかし、二回目以降、学生が個々に、またグループで研修を重ねていく中で徐々に変化が見られるようになる。振り返りシートの言葉にみられるように、技術習得が目的の研修であるにもかかわらず、「思い」「探りながら」「音」「嬉しい！」「切れなくしてしまった」等の言葉が挙がってきている。これらは、学生自身の経験の中から出た実感のこもった言葉である。必ずしも肯定的で前向きなものばかりでもないのだが、受動的な関わりかたからの変化が見取れる。そして、回を重ね講師との会話や全体会でのカンファレンスを重ねていく事で「研ぐ」という一義的な目的を達成するだけでなく、その先にある「創作」にまで意識を到達させている者も僅かであるが出てきている。

・個人で（研修修練・文献調査）

参加学生が個々に研磨の練習を重ねる中で、一つの修練の過程で起こる事象を素直に捉え、そこでの因果関係を身体で感じ取り、振り返りと共に言語化することは、忍耐を必要とし、難しいことであった。また、只管に練習にのめり込むことは、技術習得を望んでいる動機の明確な学生にとっては難しくないが、翻って客観的な観察の担保に必要な俯瞰する視点を持つ事は難しいものともなる。その一助になったのが、事前の文献調査や動画サイトに挙げられている研磨作業の観察であった。

・グループで（意見交換・相互観察）

共有する母体を少しずつ大きくしていく事で、自身の実感を持った言葉の「共有性」と「確実性」を再認識することになった。またそこでは互いの思考と言葉、経験を受け入れることも必要になってくる。自身の経験と感

覚をどのような言葉にしたらより伝わりやすく、平易に「骨」を伝授することが出来るか。指導書が「実演」や「動画」ではなく、「書物」であることから、伝えるための語彙の選出を各人の感覚の中で見つけることが検討された。

・全体で（課題提起・意見交換・相互観察）

これらからはグループや全体での活動で検討・検証され、疑問点や課題が段階的にステップアップしていったことも読み取ることが出来る。ただ単に、「教わった事」を実施するだけでは出てこない、実感のこもった言葉である。

5. おわりに

教育現場で子供たちが能動的で探求的で共同的なアクティブラーニングを獲得するために、それを支える教師の学び自体が形成されていなければならない。その為にも教師もしくは教師を目指すものが自身の経験を通し、自身に造形や学びの本質を問う必要性がある。参加している学生の研修を見るにつけ、自身が獲得する技量技術に喜び、また身に付けた技量を駆使し制作に臨むその姿は指導者に必要とされる根源的な「求める力」が原動力になっているものと推測されるし、能動的に知識と技術の獲得に向かうその過程でえられる喜びは大きいものである。

その観点から振り返ると、教える側に立とうとするものに必要とされる「問い」・「学び」の一つの形と言えるものであろう。刃物の研磨技術の習得が直接に教師の資質向上につながるものとは言わないが、教師として必要とされる資質を育てる切欠の一つになることは間違い無い。

また、今回までの活動の中で習得した研磨技術を、実生活の中で応用して活用したいという欲求が各学生に芽生えている。生活の中で使用頻度の高い包丁や、また、自身の教科の専門性の中で使われる道具（版画用の彫刻刀や銅版画用具）などについて、興味を持つようになり、使用に耐えない状態のまま放置されている大学内の道具・用具を集めて、研磨の修練に活用しようという動きも出てきている。「材料や用具を考えながら見る」や「ものづくりをする人を見る」といった観点から見ても生活や社会とつながる、図画工作科の範疇だけに収まらない、合科的な鑑賞学習へと展開できる可能性ももっている。

ある学生と交わした言葉に「文献にみられる技法指導は、あまり教授する側の実感や心情が反映されていないので、取り付きにくく、共感し辛い。」といった意味合いのものがあつた。もちろん教科書や技法書では個人的な感想を控え、必要な情報を伝えることが優先されるが、此処では、まず、前述のように実感の伴った形で表面化した言葉を集約するところから始めている。習熟過程を

振り返り、考え、試行し、克服し、身体の実感として身に付けることが実践されている。

今回の報告では、学生の活動における初動と、その動機、また過程で見られるその変化に着目しているが、今後、この研究の中で探っていきたい「モノを作る」行為の根源的な部分が見えてくるにつけ、研究参加者にとっても研究内容として、より魅力的なものに捉えられるようになって考えているし、それらを俯瞰した形でとらえ、学生の中で起こっている身体性と実感の伴った「言葉」を拾い上げることを継続していく事で教師を目指す学生と現場教師の双方にとって意味のある「技法書」が編み上げられると考えている。「表現」に欠くことのできない「道具」であるからこそ、実直に、正確に仕上げ、使用中での自由度を上げる必要がある。活動の中で得られた経験や考察を研究参加者間で、より平易に共有するために、写真や図版、解説を盛り込んだ報告書の作成、改良を重ね、一定の成果が見えてきたところで冊子化した成果物としたいと考えている。参加者は技術習得ではなく、「つくる」ことについて考える術が増え、「何を教わったか」から出発し、その過程で「何を得たか」を言葉にできるようになることを期待するものでもある。

引用文献

文部科学省小学校学習指導要領解説 図画工作編 平成20年8月 文部科学省



図1. 新入生の手元に自分の刃物が届いた瞬間。人生初の刃物研磨体験となる者もいる。教師を目指す学生の学習活動への動機付けが能動的な形で表現していく。

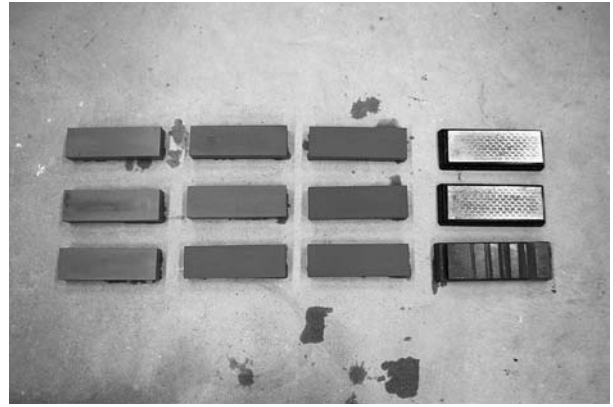


図5. 砥石各種
ダイヤモンド砥石を除く角砥石は使用前にバケツ等で水没させ、十分に水を含浸させることが肝要である。



図2. 左から彫刻鑿、彫刻刀、小刀



図3. 丸鑿・平鑿

図4. 彫刻刀



図6. 縦型水研機



図7. 刃物研磨機 2種

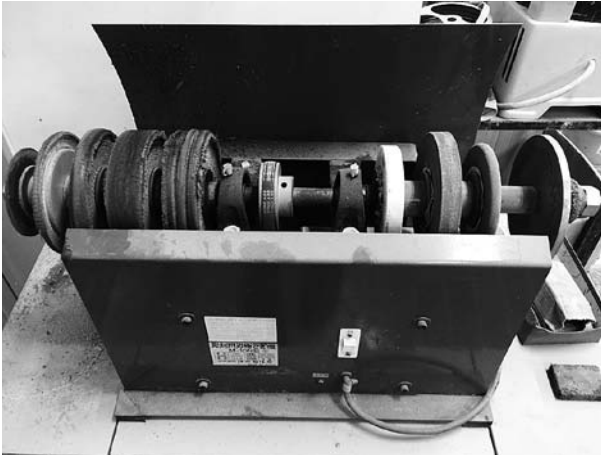


図8. 彫刻用刃物とぎ機



図11. 岡田氏の模範。

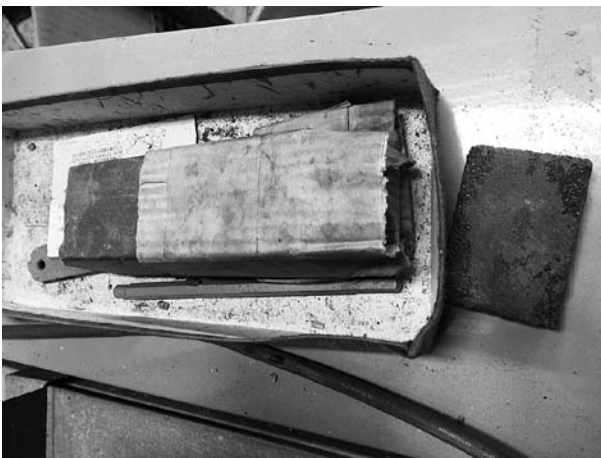


図9. 青棒



図12. 砥石を平滑に保つために3個の砥石を使い、輪番で相互に研磨する事により3個の砥石の平滑面が得られる。ここでの砥石面が刃物を形作る基準となる。

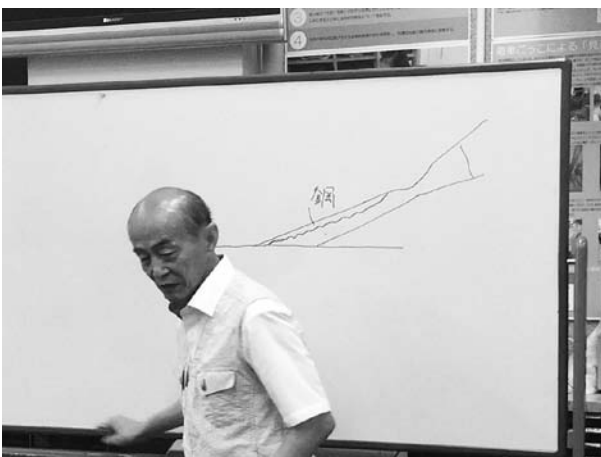


図10. 岡田氏による刃物と砥石の解説。



図13. ダイヤモンド砥石を使用すると、粗く大きく刃物を削り落とすことができる。

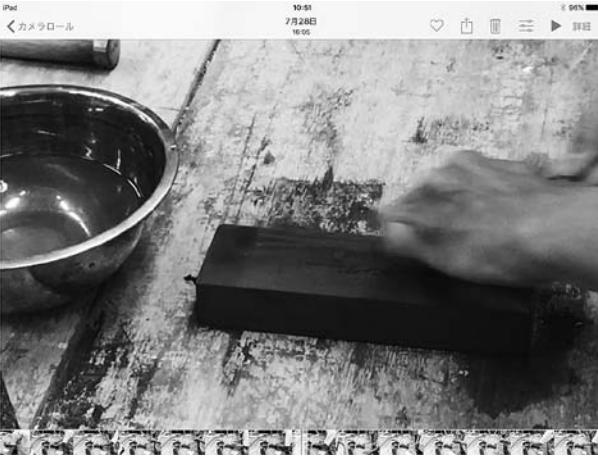


図14. 岡田氏による角砥石での手研磨模範動画のキャプチャー画面。砥石上部に砥ぎ汁が出ていることが確認できる。

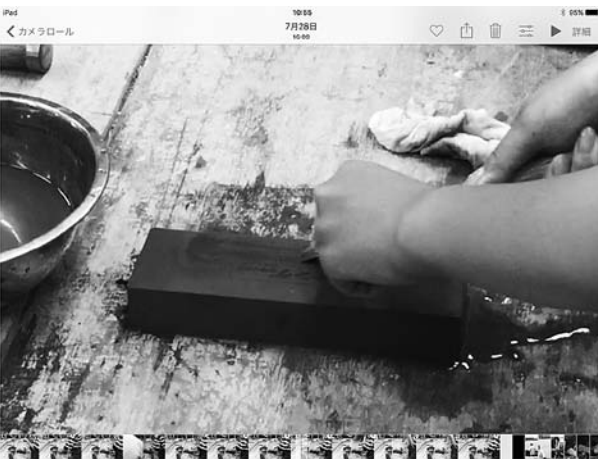


図15. 学生による実践の動画記録のキャプチャー画面。力加減がまだ会得できずに研磨速度が遅い。しかし、角度保持は的確なため、砥ぎ汁も出る良い状態の研磨になっている。ここでも、電動研磨機使用時と同様に地金と銅の摩擦による音の違いを体感することが大切である。身体感覚によって収集される情報を記憶・記録することで、再実施時の再現が可能となる。



図16. 流しやシンクでの研磨の様子



図17. 各グループで参考書籍や動画サイトの参考映像などを検証し、グループ内で共有後、実践していく。



図18. 各グループでの活動は、ある程度回数を重ねて検討材料が出てきたところで全体会を行う。



図19. グループ別の活動内での、個々の技術的な疑問に答えることで技術力の向上にあたる。その段階での発問が技法書に載るべき勘所となる事を参加者が気付く過程でもある。



図20. 姿勢を撮影し細部をチェックする。

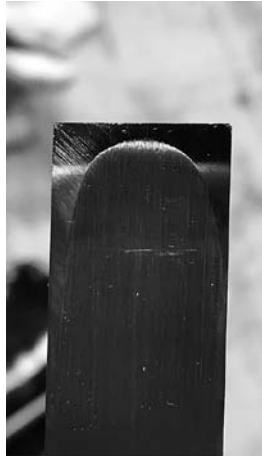


図21. 手研ぎの成果



図22.



図23. 振り返りシート

The significance about management skill acquisition of a tool in primary education

-looking back to the necessary knife grind technological acquisition process for technique note making①-

Taro SAKAMOTO

Key words : Knife, grind, technique acquisition, environment, education