

教科「技術・家庭」における伝統技術の教材化に関する研究 第3報 農鍛冶による漆掻き道具の製作

Studies on the Teaching of Traditional Technologies in the Subject “Industrial Arts and Homemaking”

3. The Manufacture of Scratching Tools for the Gathering of Lacquer-Sap by a Blacksmith in a Rural Community

志村 元 ・ 肥田野 豊 ・ 佐藤 武司 ・ 照井 透*

Hashime SHIMURA Yutaka HIDANO Takeji SATO Toru TERUI

論文要旨

我々の祖先が残してくれた数多くの伝統技術は先人たちのすばらしい技術と知恵、そして人間の心を伝えようとしているように思われる。現在、脚光を浴びている先端技術は、人類発生以来、先人が残してくれたものの延長線上に成り立っているものであることは言うを待たない。そこで我々は青森県に存在している伝統技術について実地に調査し、その保存、活用、伝承をしていく上で必要である教材化をめざした取り組みを行ったものである。ここでは失われつつある漆掻き道具の製作工程について現場調査をもとに報告したものである。

キーワード：伝統技術、実地調査、漆掻き道具、製作工程

1. はじめに

伝統技術は全国各地に多数存在しており、人々の生活用具、日用品の製作、加工にかかわってきた多くの技術者がいる。その技術、技能は地域に根ざした無形の民俗文化の財産と考えられる。しかしながら、近年の急激な工業技術の普及や生活様式の変化によって、生活に根ざした伝統的な技術は失われようとしている。そこで我々は東北地区技術教育データベースの開発研究グループの一員として青森県の伝統技術の調査研究を行ってきた。前報¹⁾において、伝統技術の教育的意義について述べたが、ここでは、漆掻き道具^{2)～4)}の製作工程についてふれ、失われつつある伝統技術の保存、活用等について考え、その教材化について検討したものである。

2. 漆掻き道具について

漆の木から効率的に漆を採取するために漆掻き道具が使用される。ウルシ属植物は傷をつけると漆と呼ばれる樹脂を滲出する性質を有し、アジアの照葉樹林帯の地域で古くから塗料や接着剤として使用されてきた。日本でもすでに青森県の三内丸山遺跡をはじめ縄文時代前期の遺跡から漆を塗った器物などが多数出土しておりその利用の歴史は長い。その中で、漆を採取する作業、すなわち漆掻きについても長年の経験をふまえて、漆掻き道具というべき、特殊な道

*弘前大学教育学部技術科教室

Department of Technology, Faculty of Education, Hirosaki University

具が創り出され使用されてきた。その主なものは「皮むき」、「掻き鎌」、「掻きべら」、「えぐり」および「たがっぼう」である。これらのうち、「たがっぼう」は漆掻きに従事する人たち（漆掻き職人）が自作して用いたようだが、他の鉄製の道具類は、いわゆる「農鍛冶」と呼ばれる職人が農具類等と共に製作し供給してきた。これらの形態や機能は漆掻き職人たちの求めに応じて工夫が重ねられ、特殊な用途に対応した完璧なものとなっている。図1はこれらの道具類のうち掻き鎌、掻きべら、えぐりの形状を示したものである。

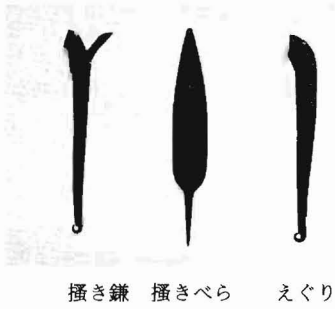


図1 漆掻き道具

形成層				
樹皮 (外部方向) ←			→ 木部 (内部方向)	
表 皮	外樹皮	内樹皮 (生皮)	辺 材	心 材
淡褐色	褐色	白色	淡灰色	黄色
		漆 溝	導 管	
表皮削り		掻き溝付け		

図2 漆の木縦断面模式図

(1) 皮むき(皮はぎ鎌)一漆の木の樹皮は、図2に模式的に示すように表面はすでに機能を失った表皮とこの内側の外樹皮、さらにその内側の生きた細胞組織を持つ乳白色の内樹皮に分けられる。この内樹皮部に漆溝樹脂道が縦方向に並んでいる。なお、胸高直径100mmの漆の木の樹皮部の厚さは約5mmであった。皮むきはこの表皮だけ削り取って外樹皮の表面をなめらかにし、掻き鎌での掻き溝付けと漆の掻き取りを容易にし、さらに採取する漆に不純物が混じらないようにするための道具で、先端部がわん曲した刀のような鎌である。

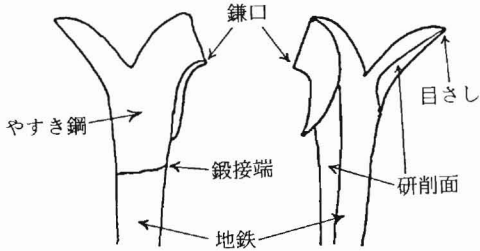


図3 掻き鎌先端表裏のスケッチ図

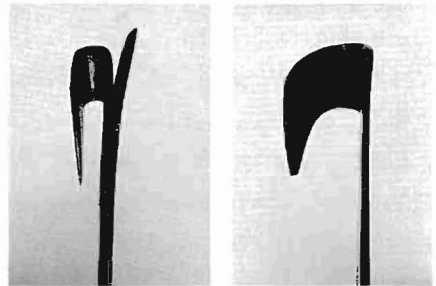


図4 掻き鎌とえぐりの鎌口部

(2) 掻き鎌(かんな)一漆の木に切り溝を付ける道具で、漆を採取する道具の中で最も大切なものであり、先端部が二股に加工されているのが特徴である。図3は掻き鎌先端部表裏のスケッチ図でU字型の鎌口と先端がとがった目さし(目刺し)の2つの部分から成り、全長150mm、中央部での厚みと幅は3mm、12mmである。鎌口で漆の木の内樹皮までむきとり、次に目さしで漆溝を切断してやると乳白色の漆が滲出してくる。このように刃物として使うので先端部にはやすき鋼を鍛接している。鎌口の幅は図4に示しているが約4mmである。

(3) 掻きべら(へら)一滲出した漆を掻き取る道具で掻きべらの先端は掻き鎌で付けた溝に合う

形に加工される。材料は地鉄を鍛造により板状に加工し、全長は約160mmである。

(4) えぐり一秋になると漆の樹皮も硬くなるので、皮むきを使わないで、えぐりで表皮から外樹皮まで削り、その後掻き鎌で掻き溝を付けやすくする。これも鎌口部にやすき鋼を鍛接をしている。全長は掻き鎌とほぼ同じであるが目さしが無く、鎌口の幅は図4に示すように大きく約16mmである。なお、図1に示した道具類に漆掻き職人たちは各自の手に合う形と大きさの柄を付けて使用する。

3. 掻き鎌の製作工程

この工程は後述するように概略すると(1)から(11)に分けられるが、図5はこれらの工程の幾つかをスケッチ図で示したものである。これは青森県三戸郡田子町の中畑文利鍛冶場において調査したものである。

(1) 地金づくり・地鉄とやすき鋼の鍛接

市販の地鉄とやすき鋼を使用し、鍛接用のクスリ（鉄を加熱したとき出る青錆とホウ酸を重量比で等しく混ぜた物）を地鉄とやすき鋼の間に入れ、これをホド（火床）で加熱した後、ハンマーとムコウヅチ（大ハンマー）で交互に鍛えて鍛接する。ホドで使用される燃料はコークスで、送風はファイゴで行っている。加熱温度の測定器具は使用されず、経験と勘により加熱色で判断している。加熱色より約900°C以上の温度と思われる。

(2) 伸ばしと切断

鍛接した部分をムコウヅチで薄くしていき適当な厚み（約3mm）にした後、まだ鍛造していない地鉄部分をホドで加熱した後、タガネで切断する。

(3) 伸ばしと切りとり

地鉄部分を加熱し、鍛接した部分の厚みと等しくするためムコウヅチで薄く鍛えていき、さらに地金の凹凸の調整のためナラシを用いてムコウヅチで鍛造する。その後サシガネで目安の線を引き、自作のキリバシで掻き鎌4本分を切断する。

(4) 鎌口と目さしの切りとり

鎌口と目さしとなる部分を切り分ける。(11)工程で鎌口部を曲げて加工するため、目さしが長くなるので、その先端部を切り落とす。

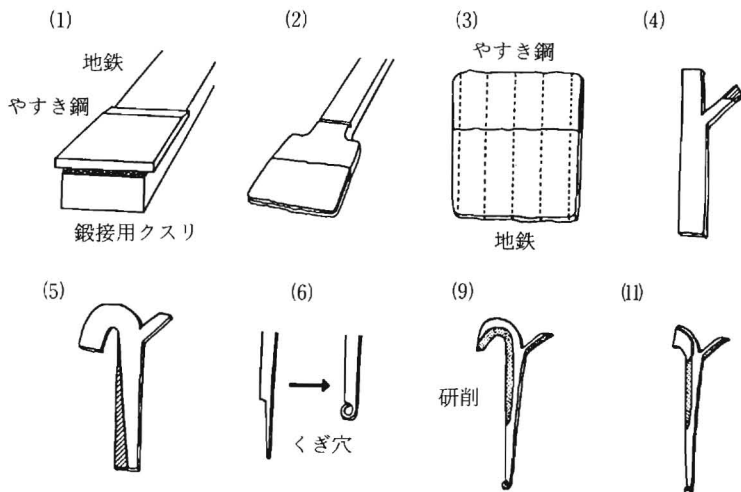


図5 掻き鎌製作工程のスケッチ図

(5) 鎌口と柄の加工

烏口の上でハンマーで鎌口の部分を水平に曲げ、さらに金敷で平らに加工し、柄の先端部を細くするためキリバシで切断する。

(6) くぎ穴の加工

くぎ穴部は加熱後、ハンマーで細くした後、烏口の上で柄の先端部分を曲げてくぎ穴を作り、木製柄を付けたときに固定されるようにする。

(7) 焼なまし

ホドで加熱した後藁灰中に入れ、地金を軟らかにし、(9)工程の切削、研削加工を容易にするための熱処理である。

(8) 型どり

鎌口部の整形前で平板上の型紙（薄い金属板）をあて、仕上げの目安とするためケビキで線を引く。

(9) 鎌口と目さしの加工

鎌口部の刃はグラインダーと棒ヤスリで薄くし、目さし部分はグラインダーで加工する。

(10) 焼ならし

鎌口と目さし部をホドでやや赤みがかかるまで加熱した後空気中で冷却する。

(11) 鎌口づくり

ペンチとハンマーを用いて、慎重に曲げて鎌口を整形する。この工程が最も大切な加工で熟練した技術や精神の集中が必要と言われる。

(12) 焼入れ

鎌口と目さし部分に焼入れ用クスリ（黄血塩と食用酢を混ぜた物）を塗り、こんろを使い、炭火中で焼き加減を見ながら、水に素早く焼き入れる。この加熱温度は鍛接しているやすき鋼の焼入れ温度に相当する約800°C前後と思われる。

(13) 鎌口の局面整形

鍛接をしているため焼入れによって鎌口の幅などが歪んでしまうため整形する。



図6 掻き鎌製作工程(1)の作業現場

(14) 焼もどし

弱火で赤くならない程度に加熱した後、水で冷やしている。

(15) 完成

完成した掻き鎌の重量は約25グラム。

この掻き鎌を製作する鍛冶道具類は代々受け継がれてきたものであり、使用者の必要に応じて希望の形に手作りされるのがほとんどである。図6は工程(1)の作業風景であり、奥様が大ハンマーを自在に使

いこなしているのは頼もしい限りである。

4. おわりに

今回調査を行った中畑文利氏は現在では掻き鎌の製作では日本で唯一の人となっている。その漆掻き道具の他、ニンニクの根切り道具、農具類、刃物類の製作や修理を行っているが、後継者難にもかかわらず、夫婦で生き活きと製作にあたり、伝統技術を受け継いでいるのが現況

である。伝統技術を支えてきたのは製作、加工にたずさわってきた多くの技術者、技能者であり、長年にわたる技術の伝承のたまものである。ここでは、漆器類に必要な漆液を採取する道具の1つである掻き鎌の製作工程を中心に実地調査にもとずき報告したものである。優れた伝統技術の伝承、保存、活用等について引き続き調査・研究を行い、漆掻き道具、漆を採取する木、漆を使用した漆器を含めた金工、木工、栽培領域の複合教材化について検討したい。

本研究の一部は平成7年度～平成9年度文部省科学研究費補助金（基盤研究B）（課題番号07458041）の助成によるものであり、ここに記して謝意を表する。なお、本稿は、1997年12月7日、日本産業技術教育学会第15回東北支部（弘前市）大会で発表したものである。

参考文献

- (1) 肥田野 豊・志村 元・佐藤武司・照井 透：弘前大学教育学部紀要 第79号（1998）
- (2) 高野徳明：漆の木（苗木づくり 植栽 撫育管理 かき取り作業） 岩手県林業改良普及協会（1982）
- (3) 青森県教育委員会編：青森県の諸職（青森県諸職民俗調査報告書）（1990）
- (4) 橋本芳弘・佐藤武司：漆文化 No43 漆掻き道具づくり 中畑長次郎氏 日本文化財漆協会（1986）