

丸木舟を刳る－その1－

門脇 秀典

1 はじめに

『斧の文化史』の冒頭、「斧をとおして、人間を見たい」と佐原真は、語りかける(註1)。

昨年、当館で企画展「JOMON ワンダーランド」に連動して、縄文時代の丸木舟づくりの企画が持ち上がった時、何を使って木を刳りぬくのか？が最初の課題となった。復元研究というと、モデルとなる遺物があって、それを模倣した道具を作り、当時の技術や技法にのっとって行うものなのかもしれない。

今回は、当館の来館者がオープンスペースで常時体験できるように企画したものであり、技術者に委託したり、学芸員だけがバックヤードで作ったりするものではない。

常時体験ということもあり、安全面以外は特別の決まりごとを設けず、来館者に自由に丸木舟を製作してもらつてはどうか。例えば、何の予備知識もなく、横斧と縦斧を渡した場合、人はどちらを選択するだろう。効率的に木を刳りぬけるのはどちらだろう。来館者のなかには1日中、斧を振り続ける方もいるだろう。このような方々と一緒に丸木舟を考え、斧を考え、技術を共有できないだろうか。

その1とした訳は、丸木舟の内側がおおよそ刳り貫けた程度であり、いまだ完成していないからである。小論は中間報告であり、丸木舟の製作は現在進行形である。

2 準備① 丸太材を買う

当館には、相馬郡新地町双子遺跡(註2)から出土した丸木舟が2艘収蔵されている。縄文時代後期の遺物包含層から出土したもので、いずれも材質はマツと考えられている。これらをモデルに丸木舟を製作したいとも考えたが、2艘とも舟底部のみで、船首や船尾部分は出土していない。また、舷側部分もほとんど残っておらず、復元にあたつて、推定図を描くことはできなかった。

報告書では1号艇の現存長が3.7m、2号艇が2.43mである。1号艇の中央部が調査時サブトレレンチ(幅0.3m)で欠損していることを考えると、全長は4m以上と推定できる。1号艇の最大幅は0.66mである。そこで、今回は長さが4m、最大幅が0.6～0.7m程度の丸太材を確保すること



図1 双子遺跡丸木舟（1号艇）出土状況（上）と細部写真（下）

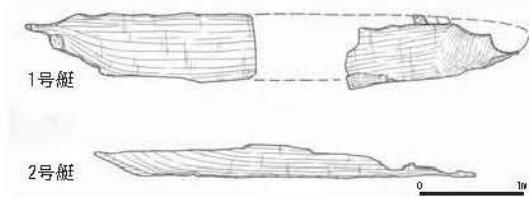


図2 双子遺跡丸木舟実測図

とになった。

次にどの樹種を選択するかであったが、双子遺跡例にならえばマツということになる。ただ現在、福島県下で直径0.6mを超える丸太のマツを入手することは困難で、仮に入手できたとしても、かなり高額になることが予想された。

そこで縄文時代の遺跡から出土した丸木舟の樹種を調べることとした。舟関係の考古資料については、辻尾榮市著『舟船考古学』^(註3)の附編に、データベースが掲載されている。

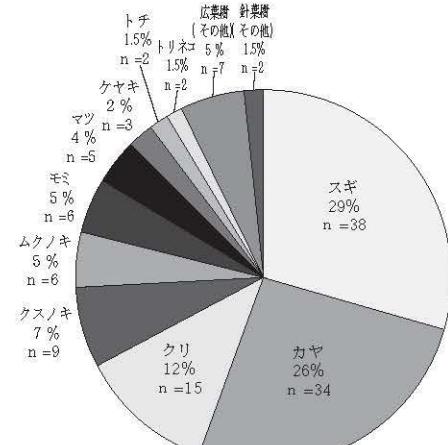
これによれば、縄文時代の遺跡から出土した丸木舟のうち、樹種が判明しているものは全国で129例あり、そのうち38例がスギ、34例がカヤ、15例がクリであるという。ただ、これは東日本と西日本では大きく異なる。東北・関東地方で一番に選択されているのはカヤであり、中部地方以西ではスギである。続いて、東北・関東地方ではクリ、ムクノキ、マツが選択され、中部地方以西ではクスノキ、モミ、トチが選択されている。

以上のことから、東日本で一番出土例が多い、カヤを選択したいところであったが、これはマツより入手が困難で、碁盤や将棋盤などに用いられる極めて高価な材である。そこで、西日本で一番出土例が多い、スギを選択することとし、福島県南会津町の山林から伐採したものを探達することになった。

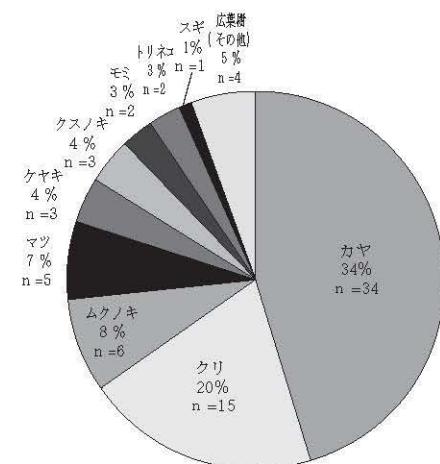
運び込まれた材木は、スギの皮むき丸太材で、根本に一番近い「元玉」とよばれる部分である。根本に近いゆえに、節も少なく、曲がりもほとんどない。材の大きさは長さが4.07mで、最大の直径が0.68mであり、樹齢88年の大径木である(図4)。

これが製材所に運び込まれた段階で、甲板面と舟底部を決め、中心軸を決める「木取り」という作業を行った。立木の時に山側で日当たりの良い方が年輪は広く、木表とよばれる。谷側で日当たりの悪い方が年輪は狭く、木裏とよばれる。木裏の方が高い密度なので、舟底側にむくといわれる。同様の理由で、根本側が船尾にむく。

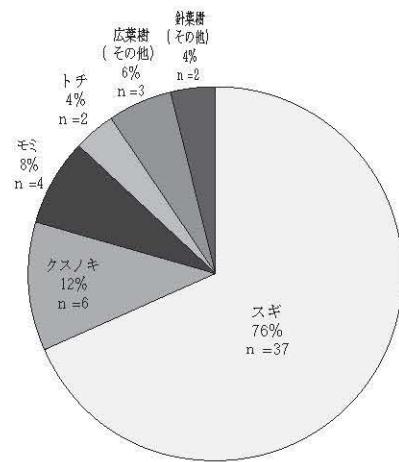
ここでまず、木表と木裏を見定め、甲板面を作出する



1 縄文時代(全国) n = 129



2 縄文時代(東北・ 関東地方) n = 75



3 縄文時代(中部・ 関西・ 中国・ 九州地方) n = 54

図3 丸木舟の樹種

辻尾 2018『舟船考古学』
《附編》資料一覧を基に作成

工程を行った。本来は木の側面からクサビを打ち込んで木を割り、横斧などで甲板面を水平に仕上げたと推察される。ただ今回は、この作業を来館者が体験することは安全上、不可能と判断した。そこで木表側の約3分の1を製材所の帶鋸で切り落とすこととした。

3 準備② 丸木舟の設計

当館に運び込まれた丸太材は、甲板面を上にして、ほぼ水平に設置した。ここで、木の中心軸を見定め、甲板面上に、舟体の基本設計を行った。双子遺跡例から形状を復元できないため、丸太材の木姿から効率的に製作できる(最も削る部分が少ない)形状を模索することとした。

日本の刳り舟の先駆的研究者で知られる西村眞次は、その形態を割竹型・鰐節型・箱型の3型式とした。その上で、この3型式の特徴を併せもつ型式として、折衷型を設けた^(註4)。つまり、折衷型は舟首が鰐節型のように尖り、舟尾は箱型のように角張り、舟底はU字形を呈するものとする。近年の研究では、折衷型を割竹型・鰐節型の発展形態とみる^(註5)。

ただ、縄文時代の丸木舟の製作と考えた場合、鋸のない時代において、割竹型や箱型に見る木口面を輪切りにするような加工が可能であろうか。

石斧を用いて木を伐採するならば、その切断面は鉛筆を削る時と同じように円錐形を呈するものと推察できる。つまり元口側を舟尾に据えるならば、自然と鰐節型に近い形になるはずである。同じ理由で舟首(末口)側も鰐節型のように尖るものと推察できる。かつ木目は元口側を底面として舟首(末口)側に向かって筍状に形成されているので、その木目に沿えば舟首側を頂点にして鰐節型(筍形)に割り取ることは難しいことではない。

そこで今回は、「木姿や木目を活かし、効率よく製作すること」を第一に考え、鰐節型を選択することとした。なお、舟底形状も木目を活かしたU字形となることを予定している。



図4 丸木舟づくりに使用した木材

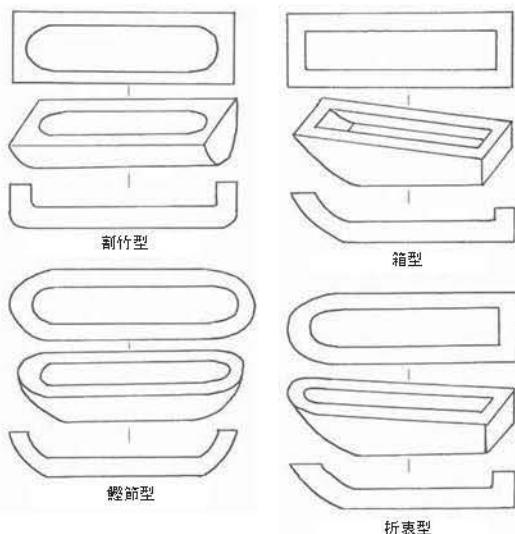


図5 丸木舟の形態

辻尾 2018『舟船考古学』より

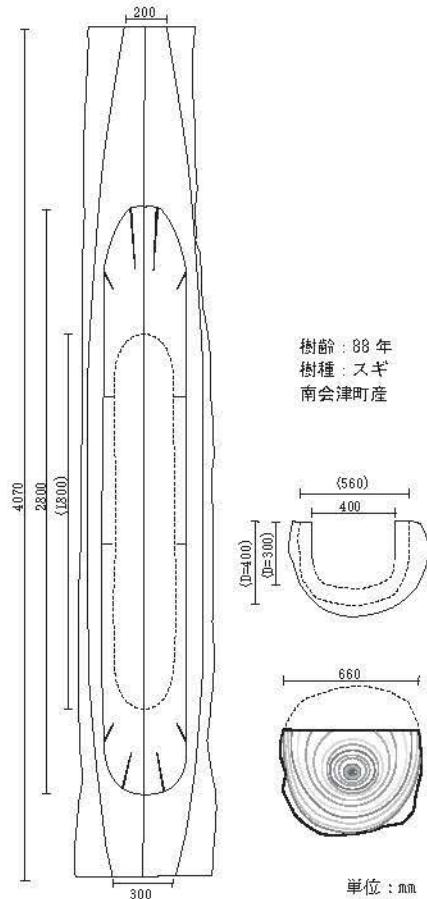


図6 まほろん丸木舟設計図

4 準備③ 縄文時代の磨製石斧を計測する

今回の企画は、縄文時代の丸木舟を作ることなので、当然ながら磨製石斧を中心とした石器で、木を割り抜いていくことになる。そのために体験用資材として木柄に装着した磨製石斧を準備する必要があった。

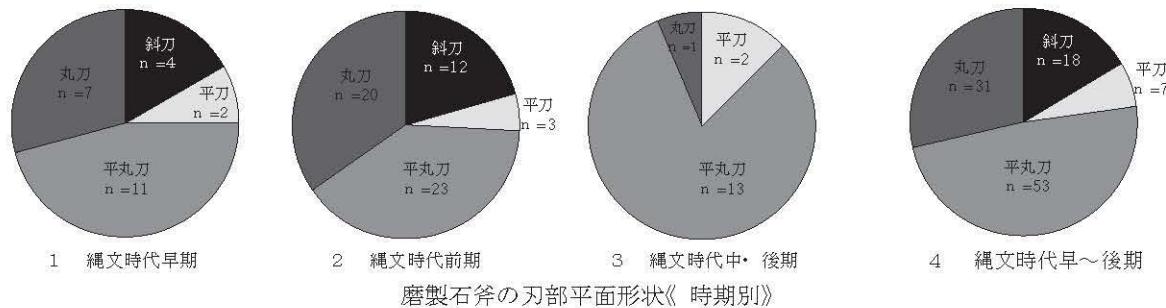
斧とよばれる道具の歴史は古く、日本では約3.5～4万年前の後期旧石器時代初頭に遡る。刃部磨製石斧とよばれる石器が、木の伐採にかかる斧ではないかと考えられている。この頃の石斧が縦斧だったのか、横斧だったのかは議論の途中だと思われるが、丸木舟を剖るにあたり、どの工程に縦斧が向き、どの工程に横斧が向くのかは検証できるかもしれない。

ここで疑問となるのが、縦斧用の磨製石斧もしくは横斧用の磨製石斧があるのだろうかということである。おそらく両者の機能はまったく異なるだろうし、それに伴う使用時の人間の動作も異なる。そこで遺物から抽出したデータをもとに、いくつかのパターンで体験用の石斧を準備し、実際に体験者の感想を聞きながら改良を重ね、縦斧用・横斧用のカタチにたどり着くことができないだろうか。特に刃先の角度などは、木にくい付く、刃離れしやすいなどの違いがあるだろう。

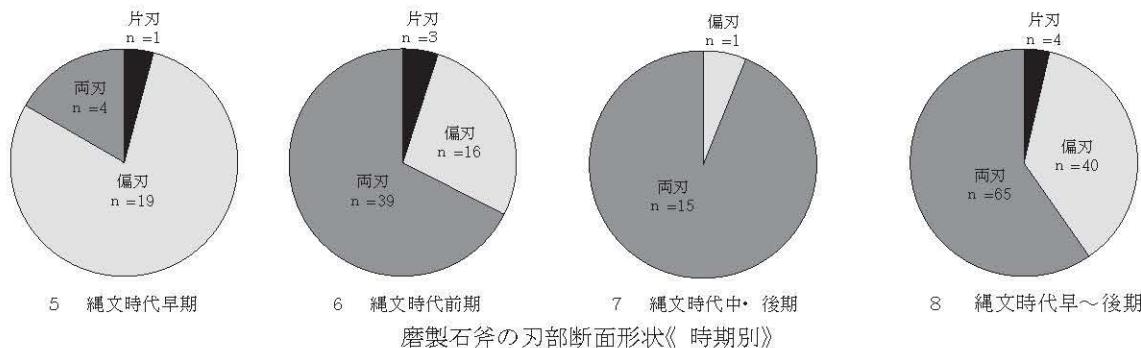
そこでまず、磨製石斧の刃部の形状や角度について、遺物の検証から始めることとした。磨製石斧を集成する地域は丸木舟のモデルとなった双子遺跡がある福島県浜通り地方とした。縄文時代の遺構から出土した磨製石斧に限定し、遺物包含層であっても弥生時代の遺物が混じる資料については除



図7 磨製石斧の刃部形状分類模式図



磨製石斧の刃部平面形状《時期別》



磨製石斧の刃部断面形状《時期別》

図8 磨製石斧の刃部形状《時期別》

外した。なお、刃部の形状や角度のわかるもののみを対象とした。その資料総数は、表1-1・2に示す109点である。石材名は報告書に記載された名称を採用した。また、斧を復元することが目的なので、あまり小型のものは斧ではなく、ノミ状の工具の可能性もある。そこで、最大幅が4.0cm未満のものを小型、4.0cm以上8cm未満のものを中型、8cm以上のものを大型とした上で、今回は中型・大型のものを分析対象とした。

刃部の形状については、平面形状において、斜刀形・平刀形・平丸刀形・丸刀形の4形状に分類した。刃部の縦断面形状については、片刃・偏刃・両刃の3形状に分類した(図7)。

図8-1～3は磨製石斧の刃部の平面形状について、時期別に示したものである。縄文時代早・前期では斜刀形・丸刀形があるが、中・後期ではそれらがほとんど見られなくなる。逆に平丸刀形が優勢となる。縄文時代全体では平丸刀形が最も多い。

図8-5～7は磨製石斧の刃部の縦断面形状について、時期別に示したものである。縄文時代早期では偏刃が主体であるが、前期では両刃が優勢に転じ、中・後期では偏刃がほとんど見られなくなる。

刃部の角度については、先端と鎬(しのぎ)線に相当する箇所との角度(図9の角度①)と、先端と刃付面との角度(図9の角度②)がある。前者は主に刃離れに影響し、後者は木材へのくい付きに影響する。どんな刃物(磨製石斧)でも、最終的に刃部の形状を整えるために、仕上げ砥石を用いて刃付けが行われる。前者は荒研ぎで作業が終わっている場合もあり、計測が難しい。そこで今回は計測の方法でエラーの少ない、後者の先端と刃付面の角度(刃先角)を計測した。

図10に、刃先角の度数分布を示す。分布図(ヒストグラム)の階級幅については、恣意的な判断を避けるため、スタージェスの公式^(註6)を目安に決定した。片刃・偏刃の資料(資料数44点)では刃先角64度以上71度未満の数が最も多いが、57度以上64度未満の数もほぼ同数であり、トリム平均(最大値・最小値を除いた平均)と最頻値と

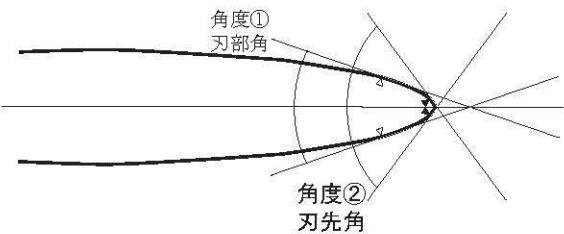


図9 刃部角度の計測箇所

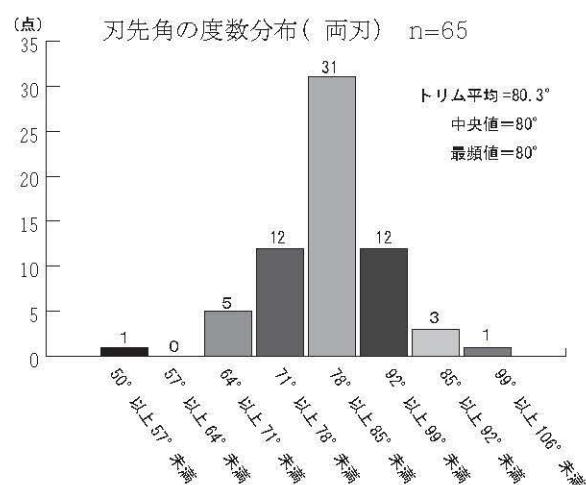
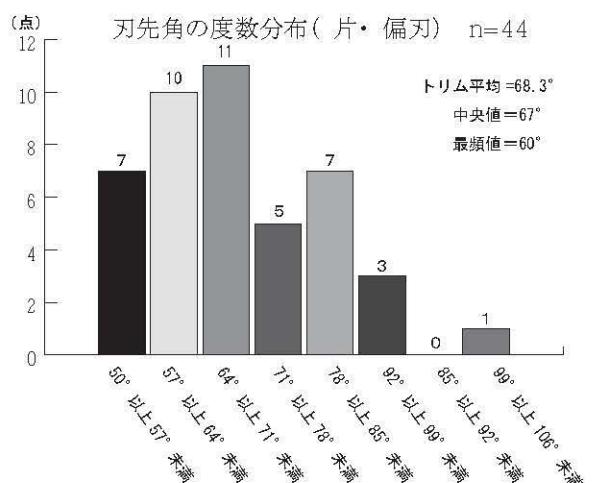


図10 磨製石斧刃先角の度数分布図

の乖離が大きい。度数分布も左右対称ではなく、歪みがある。したがって別の手法で資料を再検討するか、資料数を増やすか、どちらかの余地を残すが、中央値である67度を片刃・偏刃の磨製石斧の刃先角の代表値と考えておく。

一方、両刃の磨製石斧の刃先角は、トリム平均・中央値・最頻値とも80度を示し、度数分布も左右対称で急尖的である。これを両刃の代表値と考える。

以上のことから、縄文時代の磨製石斧を準備する場合、偏刃であれば67度程度、両刃であれば80度程度のものとし、刃部の平面形状では平丸刀形とするのが無難であると考えた。

一方、片刃・偏刃を横斧、両刃を縦斧と考えるのが構造上、自然である。ただ、この考え方については、すでに佐原真が『和漢三才図会』(註4)の記載から否定しているところであり、両刃の横斧がある可能性も、片刃・偏刃の縦斧がある可能性も想定しなければならないとし、特に舟大工は両刃の横斧を用いるとする(註5)。

そこで、今回は横斧については偏刃と両刃の2パターンを準備し、使い方を検証することにした。縦斧は、偏刃の準備が整わなかったので、当面は両刃のみで検証することにした。

5 準備④ 石斧を準備する

磨製石斧(復元品)を装着した縦斧と横斧を2本ずつ準備することとした。縦斧については、当館に体験用資材として準備があったので、刃部のみを研ぎなおして再調整した。横斧については、新たに製作することとした。

(1) 縦斧

黒色の安山岩製の定角式磨製石斧を、縦方向にカシ製の柄に装着した。磨製石斧は両刃で蛤刃状をなす。刃先角は80度で、長さ15.5cm、幅5.6cm、厚さ3.0cm、重さは476gである。木柄は長さ70cmで、重量は930g(乾燥時)であることから、装着後の総重量は1,406gとなる(縦斧①)。木柄は直柄タイプとし、石斧の基部側を差し込む穴をあけ、90度の装着角度で固定している。

このほか、ほぼ同じ規格であるが、刃先角を75度としたもの(縦斧②)も用意した。



図11 準備した磨製石斧

さは482 gである。木柄は膝柄タイプとし、長さ88cmで、重量は710 g(乾燥時)、石斧を挟み込んだ板は長さ25.5 cmで、重量は358 g(乾燥時)、装着後の総重量は1,550 gとなる。石斧を挟み込んだ板に木柄を差し込み、80度の装着角度で固定した。

このほか、ほぼ同じ規格であるが、偏刃で刃先角を70度とし、木柄との装着角度を70度としたもの(横斧②)も用意した。

なお、横斧の木柄との装着角度については、縄文時代遺跡の出土例だけでは検討が困難であったので、古代の遺跡ではあるが、いわき市大猿田遺跡例(図12-1)^(註9)を参考に横斧①(装着角度80度)を製作した。横斧②は、縄文時代晚期の遺跡である福島県大沼郡三島町荒屋敷遺跡例(図12-2)^(註10)の装着角度である70度を参考にしたが、この資料は横斧・縦斧両方のいずれにも対応できる膝柄であることから、課題を残している。いずれにしろ、装着角度については斧を構成する重要な要素であり、今後、製作実験を続けながら、検討を加えたい。

6 製作① 荒削り

最初に甲板面に墨付けを行い、内側の部分を削る作業を行うこととした。縦斧2本、横斧2本を用いて製作を開始した。間もなくして、細かな調整を必要としない荒削りの段階では、縦斧を使った方が効率的であることに気が付いた。縦斧は、直柄の穴に磨製石斧を差し込むだけといったきわめて単純なつくりであるため、製作者(体験者)が体の向きや柄の握り方を変えるだけで、容易に切削角度を調整ができたからである。また、単純なつくりであればあるほど、ダイレクトに力が刃先に伝わりやすい。

最初に「丸木舟を削る」というタイトルで始めたが、荒削りの段階では木を切削する、打刻するというより、木目に沿って割り裂くといった作業の方が効率的である。特に乾燥が進んだ外側は木目に沿って石斧を当てれば、あまり力を込めることなく、クサビのよ

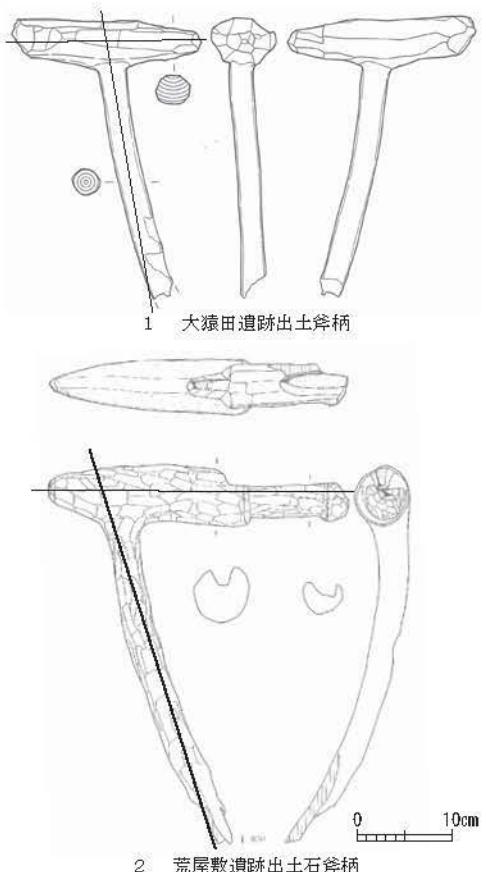


図12 横斧木柄の出土例



図13 製作風景(縦斧)

うに作業進めることができた。

2種類の刃先角の違いであるが、80度とした縦斧①の方が使い勝手がよかつた。これは75度とした縦斧②は単純に木を割るという作業ではそれほど違いはないが、破損率は圧倒的に縦斧②の方が高かつた。

刃物の切れやすさを考える時、素材や形状(刃先角など)を議論することがあるが、さらに重要なのはメンテナンスのしやすさであろう。縦斧②で大きな刃こぼれが生じてしまった時は、弯曲した刃縁をまっすぐに直すことは、かなりの労力を必要とした。結果的に刃こぼれが生じることの少ない縦斧①の方が「永切れ」することになる。

両刃の縦斧の生命線は、柄の軸線と一致する、まっすぐな刃縁を維持できるかによる。刃縁が弯曲していたり、刃こぼれによってジグザグと曲がっていたりすると、無理な力が必要となり、極端に作業効率が低下することがわかった。

縦斧の破損原因の多くは、内在する木節に当たってしまった時である。それ以外の部分を削ったり、叩いたりする作業ではスギという軟木を対象としている限り、刃こぼれはほとんど生じない。むしろ刃縁は木との磨擦とスギの油分の影響で、光沢を帯びる。節を除去しようと無理に力を加えた時に、刃こぼれが生じる。さらに大きな力で節に当たってしまった縦斧①の場合は、肉眼レベルの刃こぼれを生じていないが、ちょうど木柄との接合部分で割れた(図15)。このような基部と刃部を二分するような割れ方は、逆に出土遺物で多く見ることができる。つまり、このような破損をしてしまえば、斧としては再加工が困難だったことを物語っているのだろう。

横斧は、荒削りの段階での使用は限定的で、舟内部の側面を整えたり、底面を整えたりする時に使用している。木柄の強度は構造が複雑な分、直柄の縦斧にくらべて、膝柄の横斧は弱い。内部の作業はまだ底面に達していないので今後の課題であるが、体験者からは側面を整えるのは両刃の横斧①が向き、底面は偏刃の横斧②が向くとの意見もある。今後は柄を短くし、装着角度を調整し、手斧として使用できるものも準備し、検証したい。

最後に丸木舟を割るために、火で内部を焦がしながら進めると効率的であるかを検証してみた。実際、双子遺跡の丸木舟も一部分が焦げている。このことを検証するため、作業の途中で内部を燃やしてみたが、側面ばかりが焦げ、底面を焦がすことにはなかった。つまり木を割る作業の途中で火を使用してもほとんど影響はない。おそらく最終段階で表面を滑らかにしたり、焼き締めたりするのに効果があるのだろう。



図14 製作風景(横斧)



図15 縦斧の破損状況

7 今後の課題

製作途中の段階で筆を起こすこととなった小論であるが、完成に向けての課題を整理するにはちょうどいい機会であった。丸木舟の内部を荒削りするのであれば、木目に沿って割り裂いていけばいいので、両刃の縦斧が向く。同じ理由で外側も荒削りであれば、両刃の縦斧が向く。ただ内部の側面や底面の調整となると、横斧が向く。ただ、両刃が向くのか、偏刃が向くのかは今後、検証する。さらに横斧では木柄の構造を研究しなければ、丸木舟細部の調整は難しい。柄を短くした手斧やノミ状工具の復元も必要になるであろう。課題はみえた。あとは製作者(体験者)を増やし、斧をふるうのみである。

<謝辞> 本稿の骨組は、のべ500名を超える体験者と、まほろんボランティアの竹内伸也氏・佐々木秀理氏が斧を振り続けた結果によるところが大きい。記して感謝申し上げたい。

表1-1 福島県浜通り地方の磨製石斧一覧（中・大型）

No.	市町村名	遺跡名	遺構	層位	時期	長	幅	厚	重	刃部 平面形	刃部 断面形	刃先 角	石材名	報告書名	図	枚番
1	新地町	新田	1往	P2d1	前期	一部	76	32	347	斜刀	偏刃	66	輝石安山岩	常磐自動車道遠跡調査報告70	8	3
2	新地町	新田	A区包	LII	(前期)	79	48	17	94	平丸刀	偏刃	65	蛇紋岩	常磐自動車道遠跡調査報告70	68	4
3	新地町	新田	A区包	LII	(前期)	102	63	32	300	平刀	両刃	80	砂質凝灰岩	常磐自動車道遠跡調査報告70	68	6
4	新地町	新田	外	かく乱	不明	一部	59	25	260	斜刀	偏刃	75	泥質凝灰岩	常磐自動車道遠跡調査報告70	90	10
5	新地町	新田	外	かく乱	不明	一部	59	15	52	平丸刀	両刃	80	泥質凝灰岩	常磐自動車道遠跡調査報告70	90	9
6	新地町	山中B	2包	LII	(前期)	107	40	26	191	平丸刀	両刃	70	粘板岩	一般国道6号相馬バイパス遠跡発掘調査報告VI	72	2
7	新地町	山中B	2包	LII	(前期)	欠	42	33	206	丸刀	両刃	75	凝灰質頁岩	一般国道6号相馬バイパス遠跡発掘調査報告VI	72	3
8	新地町	山中B	2包	LIIb	(前期)	欠	55	32	132	平丸刀	両刃	82	菱斑礫岩	一般国道6号相馬バイパス遠跡発掘調査報告VI	72	4
9	新地町	原田	外	LII	不明	86	40	19	130	丸刀	両刃	83	アオトラ石	国道113号ハイバス遠跡調査報告I	21	2
10	新地町	高田	1往	P9d1	中期	141	54	29	355	平丸刀	偏刃	80	砂岩	国道113号ハイバス遠跡調査報告V	36	1往24
11	相馬市	萩平	30往	ø2	前期	132	50	37	380	斜刀	偏刃	85	閃綠岩	阿武隈東道路遠跡発掘調査報告2	104	7
12	相馬市	萩平	外	LII	(前期)	欠	66	32	172	丸刀	両刃	105	閃綠岩	阿武隈東道路遠跡発掘調査報告3	83	12
13	相馬市	萩平	外	LII	(前期)	109	48	32	262	平刀	片刀	70	輝石安山岩	阿武隈東道路遠跡発掘調査報告3	83	11
14	相馬市	段ノ原A	外	LIA	(前期)	69	51	17	100	平丸刀	偏刃	75	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	45	3
15	相馬市	段ノ原A	包	LIII	前期	72	47	18	80	斜刀	両刃	88	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	45	4
16	相馬市	段ノ原A	包	LIA	前期	69	50	29	137	平丸刀	両刃	74	砂岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	45	5
17	相馬市	段ノ原A	包	LIA	前期	70	53	22	142	平丸刀	両刃	72	凝灰質砂岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	45	6
18	相馬市	段ノ原B	5往	ø1	前期	66	49	21	103	丸	両刃	75	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	22	5
19	相馬市	段ノ原B	118坑	ø1	前期	86	45	29	187	丸	両刃	95	閃綠岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	260	18
20	相馬市	段ノ原B	155坑	ø1	前期	100	53	24	197	丸	両刃	79	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	274	7
21	相馬市	段ノ原B	外	LIIa	(前期)	64	42	15	62	斜刀	両刃	77	酸性凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	463	4
22	相馬市	段ノ原B	外	LIIb	(前期)	67	56	15	90	平丸刀	片刀	68	酸性凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	463	5
23	相馬市	段ノ原B	外	LII	(前期)	68	50	15	83	平丸刀	偏刃	79	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	463	6
24	相馬市	段ノ原B	外	L1b	(前期)	110	69	29	360	平丸刀	両刃	84	閃綠岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	463	8
25	相馬市	段ノ原B	外	L1	(前期)	71	54	21	121	斜刀	両刃	86	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	463	9
26	相馬市	段ノ原B	外	L1	(前期)	52	41	12	33	丸刀	両刃	72	酸性凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	463	10
27	相馬市	段ノ原B	外	L1	(前期)	54	44	15	48	丸刀	両刃	81	酸性凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	463	12
28	相馬市	段ノ原B	外	L1	(前期)	68	51	22	121	丸刀	両刃	80	酸性凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	463	14
29	相馬市	段ノ原B	外	LIIa	(前期)	64	57	25	142	丸刀	両刃	76	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	464	1
30	相馬市	段ノ原B	外	LIIa	(前期)	67	51	22	115	丸刀	両刃	89	安山岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	464	2
31	相馬市	段ノ原B	外	LII	(前期)	80	52	30	197	丸刀	両刃	88	閃綠岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	464	4
32	相馬市	段ノ原B	外	LII	(前期)	54	60	16	82	丸刀	偏刃	79	泥岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	464	7
33	相馬市	段ノ原B	外	LII	(前期)	67	79	35	247	平丸刀	両刃	79	閃綠岩	相馬開発闇連遠跡調査報告III	464	8
34	相馬市	猪倉B	1往	ø1	前期	69	44	19	77	平丸刀	両刃	90	泥岩	相馬開発闇連遠跡調査報告IV	68	7
35	相馬市	猪倉B	外	ø1	(前期)	一部	46	13	61	斜刀	偏刃	75	凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告IV	442	3
36	相馬市	猪倉B	外	LII	(前期)	96	44	21	141	丸刀	両刃	80	砂岩	相馬開発闇連遠跡調査報告IV	442	4
37	相馬市	猪倉B	外	LIIb	(前期)	一部	45	19	90	平丸刀	両刃	78	凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告IV	442	6
38	相馬市	猪倉B	264往	ø3	前期	一部	65	25	169	斜刀	偏刃	68	流紋岩	相馬開発闇連遠跡調査報告IV	467	4
39	相馬市	山田B	15往	ø1	前期	63	42	13	36	平丸刀	両刃	50	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	44	12
40	相馬市	山田B	67往	ø1	前期	62	48	19	88	平丸刀	両刃	81	砂岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	105	10
41	相馬市	山田B	谷部	LIIb	(前期)	57	49	23	98	斜刀	両刃	82	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	305	13
42	相馬市	山田B	谷部	LII	(前期)	80	51	24	159	平丸刀	両刃	86	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	324	5
43	相馬市	山田B	谷部	LII	(前期)	54	47	21	74	平丸刀	両刃	70	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	324	7
44	相馬市	山田B	谷部	LIIb	(前期)	48	59	27	139	平丸刀	両刃	80	凝灰質砂岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	362	9
45	相馬市	山田B	外	LIIb	(前期)	91	53	28	182	平丸刀	両刃	82	ひん岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	381	2
46	相馬市	山田B	外	LIIb	(前期)	61	42	12	44	丸刀	偏刃	75	シルト岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	381	3
47	相馬市	山田B	外	LII	(前期)	109	43	15	93	丸刀	両刃	82	シルト岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	381	4
48	相馬市	山田B	外	LIIb	(前期)	106	56	18	135	斜刀	偏刃	55	泥岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	381	5
49	相馬市	山田B	外	LIIb	(前期)	一部	40	12	37	丸刀	片刀	62	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	381	6
50	相馬市	山田B	外	LIIb	(前期)	一部	64	23	170	平刀	両刃	78	細粒凝灰岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	381	7
51	相馬市	山田B	外	LII	(前期)	56	48	22	65	丸	両刃	85	頁岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	382	1
52	相馬市	山田B	外	LII	(前期)	92	59	30	265	平丸刀	両刃	90	ひん岩	相馬開発闇連遠跡調査報告V	382	2
53	南相馬市	宮前	包	LIV	前期	一部	46	13	43	丸刀	両刃	65	粘板岩	常磐自動車道遠跡調査報告40	73	9
54	南相馬市	八重米坂A	156坑	ø3	(早期)	欠	47	17	94	平丸刀	偏刃	62	頁岩	原町火力発電所開連遠跡調査報告IV	73	10
55	南相馬市	八重米坂A	外	LIIIa	(早期)	69	48	12	64	斜刀	偏刃	65	頁岩	原町火力発電所開連遠跡調査報告IV	114	20
56	南相馬市	八重米坂A	外	LIIIa	(早期)	欠	48	20	63	丸刀	偏刃	60	片麻岩	原町火力発電所開連遠跡調査報告IV	114	22
57	南相馬市	八重米坂A	外	LIIIa	(早期)	106	51	22	173	平丸刀	偏刃	60	粘板岩	原町火力発電所開連遠跡調査報告IV	115	1
58	南相馬市	八重米坂A	153坑	ø1	早期	109	60	11	102	丸刀	偏刃	58	粘板岩	原町火力発電所開連遠跡調査報告IV	73	7
59	南相馬市	小池田	包	LII上	不明	一部	56	21	86	丸刀	両刃	80	蛇紋岩	常磐自動車道遠跡調査報告51	37	1
60	南相馬市	小池田	包	LII下	不明	一部	65	13	83	丸刀	偏刃	55	粘板岩	常磐自動車道遠跡調査報告51	37	2
61	南相馬市	小池田	包	LII	不明	185	66	36	675	斜刀	両刃	80	輝緑岩	常磐自動車道遠跡調査報告51	37	3

表1-2 福島県浜通り地方の磨製石斧一覧(中・大型)

No.	市町村名	遺跡名	遺構	層位	時期	長	幅	厚	重	刃部 平面形	刃部 断面形	刃先 角	石材名	報告書名	図 枚番
62	南相馬市	石神	外	L III b	不明	81	40	13	72	斜刀	偏刃	64	蛇紋岩	常磐自動車道遺跡調査報告 62	51 1
63	南相馬市	石神	外	L III c	不明	一部	51	8	17	平丸刀	偏刃	60	頁岩	常磐自動車道遺跡調査報告 62	51 3
64	南相馬市	仲山C	外	L II b	不明	117	68	21	161	平丸刀	偏刃	66	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 42	19 5
65	南相馬市	仲山C	外	L II c	不明	111	49	28	231	斜刀	偏刃	70	蛇紋岩	常磐自動車道遺跡調査報告 42	19 6
66	南相馬市	赤堀	SX?	81	早期	88	41	24	112	平丸刀	偏刃	60	輝石安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 63	166 11
67	南相馬市	赤堀	外	L I	不明	69	34	16	32	平丸刀	两刃	78	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 63	329 5
68	南相馬市	萩原	32 住	P1&1	早期	102	62	26	260	平丸刀	偏刃	80	石英斑岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	26 9
69	南相馬市	萩原	34 住	81	早期	一部	40	14	45	平丸刀	偏刃	53	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	28 6
70	南相馬市	萩原	70 住	81	早期	一部	56	26	134	丸刀	偏刃	65	砂岩	常磐自動車道遺跡調査報告 69	53 17
71	南相馬市	萩原	137 焼	81	早期	一部	52	25	176	丸刀	偏刃	80	デイサイト	常磐自動車道遺跡調査報告 59	53 18
72	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	82	40	20	84	平丸刀	偏刃	55	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148 10
73	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	132	53	26	224	斜刀	偏刃	69	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148 4
74	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	73	47	17	98	斜刀	偏刃	55	デイサイト	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148 5
75	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	一部	55	32	227	丸刀	偏刃	82	デイサイト	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148 6
76	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	102	65	30	236	平丸刀	两刃	75	粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148 7
77	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	64	40	16	60	平丸刀	偏刃	60	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148 8
78	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	70	39	18	76	斜刀	偏刃	55	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	148 9
79	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	107	47	29	212	平丸刀	两刃	75	緑色燧灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	149 3
80	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	67	40	16	64	平丸刀	偏刃	62	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	149 4
81	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	85	47	20	136	丸刀	偏刃	74	花崗閃長岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	149 6
82	南相馬市	萩原	外	L III	(早期)	一部	76	25	193	丸刀	两刃	85	砂質粘板岩	常磐自動車道遺跡調査報告 59	149 8
83	南相馬市	大田と広塚	6 住	83	中期	一部	50	25	199	平丸刀	两刃	77	閃长岩	常磐自動車道遺跡調査報告 55	28 28
84	浪江町	沢東B	31 溝	81	不明	113	66	26	292	平丸刀	两刃	78	橄欖岩	常磐自動車道遺跡調査報告 49	60 8
85	浪江町	朴迫B	包	L II	前期	一部	47	20	69	平丸刀	两刃	78	橄欖岩	常磐自動車道遺跡調査報告 50	14 9
86	浪江町	田子平	1住	床面	後期	92	41	24	136	平刀	偏刃	100	輝石安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	9 5
87	浪江町	田子平	29 住	83	後期	84	49	21	264	平丸刀	两刃	82	輝長岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	59 9
88	浪江町	田子平	外	L II b	(後期)	一部	61	32	335	平丸刀	两刃	80	輝綿岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	211 6
89	浪江町	田子平	外	L II b	(後期)	一部	46	26	154	平丸刀	两刃	82	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	211 7
90	浪江町	田子平	外	L I	不明	一部	62	27	69	平丸刀	两刃	81	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 58	211 8
91	浪江町	中平	包	L II	(後期)	252	67	42	1330	平丸刀	两刃	80	アオトラ石	国許戸川農業水利事業調査報告 99	99 380
92	浪江町	中平	10 住	81	後期	161	70	30	506	平丸刀	两刃	75	砂岩	国許戸川農業水利事業調査報告 29	29 1
93	大熊町	上平A	5 住	床	前期	115	66	33	307	丸刀	两刃	98	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 37	13 4
94	大熊町	上平A	9 住	81	前期	69	40	15	68	平丸刀	偏刃	70	珪質頁岩	常磐自動車道遺跡調査報告 37	20 13
95	大熊町	上平A	外	L I	(前期)	97	49	26	174	斜刀	偏刃	80	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 37	49 1
96	大熊町	上平A	包	L I	(前期)	106	47	?	220	丸刀	两刃	95	燧灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 41	36 6
97	富岡町	上本町G	外	L II	(前期)	88	60	27	129	平丸刀	偏刃	90	角礫燧灰岩	常磐自動車道遺跡調査報告 33	66 1
98	富岡町	前山A	4 住	床	中期	89	41	22	146	平丸刀	两刃	85	輝綿岩	常磐自動車道遺跡調査報告 35	17 1
99	富岡町	前山A	16 住	81	中期	83	41	16	100	平丸刀	两刃	80	綠色片岩	常磐自動車道遺跡調査報告 35	69 13
100	富岡町	前山A	外	かく乱	不明	80	41	16	87	平丸刀	两刃	68	片麻岩	常磐自動車道遺跡調査報告 35	183 1
101	富岡町	後作A	1 包	82	早期	一部	72	29	209	平刀	两刃	80	砂岩	常磐自動車道遺跡調査報告 37	9 3
102	楢葉町	鍛冶屋	包	L III a	(後期)	85	49	27	180	平刀	两刃	85	綠色片岩	常磐自動車道遺跡調査報告 28	105 3
103	楢葉町	鍛冶屋	包	L III	(後期)	99	45	22	180	平丸刀	两刃	70	蛇紋岩	常磐自動車道遺跡調査報告 28	105 4
104	楢葉町	鍛冶屋	包	L II	(後期)	一部	46	28	108	平丸刀	两刃	80	綠色片岩	常磐自動車道遺跡調査報告 28	105 5
105	楢葉町	馬場前	37 住	P3 & 1	中期	87	42	21	127	平丸刀	两刃	80	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 29	35 5
106	楢葉町	馬場前	96 住	81	中期	105	45	17	140	丸刀	两刃	72	片麻岩	常磐自動車道遺跡調査報告 29	140 12
107	広野町	上田郷VI	1 包	L IV	早期	49	49	10	34	平刀	片刃	60	綠色片岩	常磐自動車道遺跡調査報告 18	39 4
108	広野町	上田郷VI	外	L I	(早期)	99	49	20	129	平丸刀	偏刃	85	安山岩	常磐自動車道遺跡調査報告 18	87 1
109	いわき市	タカラ山	外	L II	不明	99	43	21	157	平丸刀	两刃	85	片麻岩	常磐自動車道遺跡調査報告 4	93 6

<表凡例>

集成した資料は、福島県文化財センター白河館収蔵の福島県太平洋沿岸部出土の資料とした。

<遺構>住：住居跡 包：遺物包含層 外：遺構外出土遺物 溝：溝跡 坑：土坑

<時期>遺構で示される縄文時代の時期とする。 () の時期は共伴遺物で示される時期の内、主体となる時期を示す。

<法量>長・幅・厚については、mm単位。重については、g 単位とする。

<刃部形状>図7の分類による。

<補 註>

(註1) 佐原真 1994 『斧の文化史』東京大学出版会

(註2) 財団法人福島県文化センター編 1990 「第6編 双子遺跡」『相馬開発関連遺跡調査報告Ⅱ』福島県教育委員会

(註3) 辻尾榮作 2018 『舟船考古学』ニューサイエンス社

(註4) 西村眞次 1998 「先史時代及び原史時代の水上運搬具」『人類学・先史学講座』第6巻 雄山閣

(註5) 前掲書(註3)

(註6) k (階級数)= $\log 2N$ (サンプル数)+1

(註7) 寺島良安 1712 (島田勇雄・竹島淳夫・樋口元巳訳註) 『和漢三才図会』5 東洋文庫 462 平凡社

(註8) 前掲書(註3)

(註9) 財団法人福島県文化センター編 1997 「大猿田遺跡(2次調査)」『常磐自動車道遺跡発掘調査報告11』福島県教育委員会

(註10) 三島町文化財専門委員会編 1990 「第6節 木器及び木製品類」『荒屋敷遺跡II』三島町教育委員会
なお、表1-1・2に掲載した遺跡の報告書は割愛した。