

新潟県内の出土木製発火具の形態と用途についてⅡ

―出土遺跡と年代・火鑽板の使い方―

葭原佳純

はじめに

本稿は、前稿「新潟県内の出土木製発火具の形態と用途についてⅠ」[葭原 2023] から続くものである。

木製発火具は木の摩擦で火を起こす道具である。縄文時代晩期から、中近世に至る出土例がある。現代でも出雲大社など神社の儀礼でも使用される例がある。新潟県内では45遺跡126点の発火具が確認できる。火鑽板 86 点、火鑽杵 40 点で、古代の出土が多い。

発火具の研究については、これまで発火技術や[高嶋・岩城 1981、高嶋 1985、関根 1998]、都道府県内での出土傾向などの議論が行われてきた[中村 2005、白鳥 2005]。いっぽうで、網羅的な集成や発火具の変遷についての議論は少なく、1990 年代に高嶋幸男氏[高嶋 1983～86]が、2000 年代では木の考古学[伊東・山田編 2012]で行われたが、それ以降は少ない。全国的にも多数の出土量がある新潟県内の発火具を対象にして、その様相を明らかにすることを試みていたが、最新成果の追加により評価が変わる可能性がある。

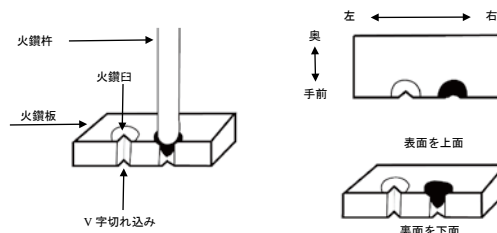
前稿では新潟県内の発火具を集成し形態的検討を行った。その中で、発火具は 1cm 単位で発火効率を追求した形であること、発火回数に応じた板の幅を選択していること、発火回数に直結する臼の数が大きく 2 種類に分布することから、発火具の目的に応じた製作を考えた。

日用としての火起こし道具は、出土量が少ないことから使用後は燃料として使用したことが指摘されてきた。非日用は以前より祭祀との関係性が指摘され[高嶋 1985、宇野 1986、駒見 1992]、火鑽板に 1～2 個の発火痕跡しかない例について「水辺の祭祀において煙を起こす目的があったかもしれない」との指摘もある[中村 2005]。そこで新潟県内の遺跡を確認したところ、少数または多数の臼がある火鑽板があり、その多くが古代の官衙関連遺跡や律令祭祀具が出土する遺跡であった(第3図)。本稿では出土状況に視点をむけ、発火具が祭祀や律令祭祀と関わるのかを検討する。なお、紙幅の都合上本文内での引用文献は「教育委員会」を「教委」、「新潟県埋蔵文化財調査事業団」を「県埋文」と省略し、正式名称は文末の引用参考文献に記載した。

1 新潟県内の発火具出土状況

(1) 発火具の概略

本稿で対象とする木製発火具は、直径 1cm 程度の火鑽杵と、火鑽杵を受ける直径 1cm 程度のくぼみと V 字の切れ込みが入った厚さ 1～1.5cm 程度の火鑽板からなる。県内の発火具も概ねこの寸法の範囲に収まる。発火効率のよい道具を用いた場合、熟達すると十数秒程度で発火させることができる。言い換えると、適切ではない寸法



第1図 木製発火具の名称[葭原 2023] から引用

の道具では発火効率が悪い（第4図）。国内における火鑽杵を回転させる方法にはキリモミ、ユミキリ、マイギリなどが知られるが、考古遺物からその発火方法を探ることは困難である。木質遺物の特性上腐食などによる減失や判別の困難さに加え、自然流路や溝から出土するため火鑽板と火鑽杵の組み合わせが分からないからである。今のところ諸説あるが、出土発火具については「キリモミ」説が有力である〔高嶋・岩城 1981〕。

（2）新潟県内の出土状況

新潟県内では45遺跡で事例が確認された（第2図）。阿賀野川以北の阿賀北地域では16遺跡、信濃川流域で17遺跡、柏崎地域で1遺跡、高田平野で7遺跡、糸魚川地域で4遺跡である。発火具は火鑽板86点、火鑽杵40点が今のところ確認できており、約70%が古代、約20%が中世のものである。自然流路や溝から出土したため年代が絞れないものもある。溝・自然流路・河川跡・井戸・遺構外・土坑からの出土が多く、竪穴建物内・建物の柱穴からの出土が数点みられる。溝や自然流路からの出土は、古代の船戸桜田遺跡・発久遺跡・駒首湯遺跡・鬼倉遺跡・箕輪遺跡・細池寺道上遺跡、中世の小坂居付遺跡・山岸遺跡などがある。井戸からの出土は、中世の北小脇遺跡・今池遺跡・子安遺跡などがある。遺構外や土坑からの出土は古代の蔵ノ坪遺跡・曾根遺跡・的場遺跡・八幡林遺跡などがある。建物内や建物の柱穴からの出土は延命寺遺跡の3例である。

また、延命寺遺跡で建物の廃棄に伴う溝〔新潟県教委・（財）県埋文 2008〕、緒立C遺跡や的場遺跡では祭祀が行われた周辺〔黒崎町教委 1994、新潟市教委 1993〕、一之口遺跡東地区では律令祭祀に伴う溝〔新潟県教委・（財）県埋文 1994〕、馬場屋敷下層遺跡では串形祭祀が行われた場の周辺〔白根市教委 1984〕などがあり、廃棄場や祭祀場に関わる地点での出土も散見できる。

2 目的と方法

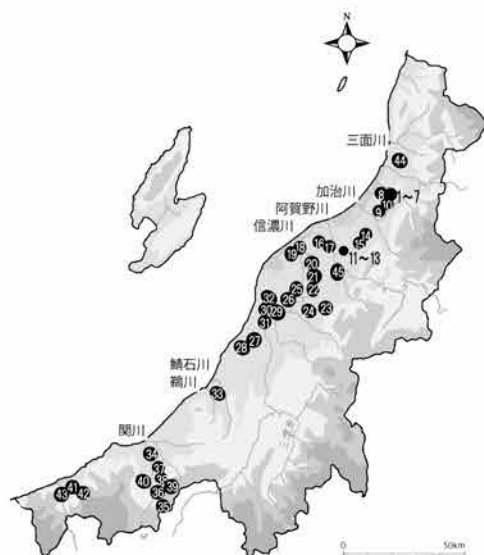
上記で提示した遺跡の多くが古代の官衙関連遺跡である。火鑽板の形や年代を遺跡単位で検討をすることで、発火具の用途について検討できると考える。本稿では発火回数に直結する臼の個数に着目し、遺跡内の出土状況とあわせて検討する。次項ではまず、『新潟県の考古学Ⅲ』〔新潟県考古学会編 2019〕、春日〔1995〕、坂井〔1996〕を参照し、新潟県内の官衙関連遺跡や律令祭祀の概要を示しながら対象遺跡を提示する。

3 対象遺跡とその性格

（1）古代の集落

7世紀後半に北陸の越国が3国に分割されて、新潟県の前身となる越後となった。越後は蝦夷との境界に位置するため、7世紀から8世紀初頭には磐舟柵・淳足柵がおかれるなど中央政権にとって重要な拠点であった。この頃は日本海に注ぐ巨大な河川である信濃川、阿賀野川流域には多くの潟湖が存在した。日本海を拠点とした内水面交通として重要視され、『延喜式』には越後の国津として「蒲原津」が記載された。越後の官衙関連遺跡はこのような内水面交通の重要拠点にあったことが指摘されている。

県内の官衙関連遺跡については田中〔2019〕が13遺跡をまとめている（第3図）。これら関連遺跡が成立するのは8世紀前半から中頃である。古代の国府は頸城地方に位置する今池遺跡周辺と考えられ、郡衙に関連する遺跡には群府木簡が出土した八幡林遺跡、駅家と関連するとされる箕輪遺跡などがある。国府と蒲原津を結ぶ水路と陸路の拠点には、内水面交通に関する蔵ノ坪遺跡、水産加工や流通を行ったとする

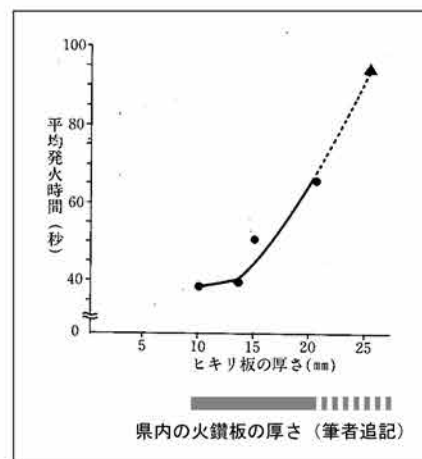


遺跡名	時代	遺跡名	時代
1 蔵ノ坪	古代	24 石田Ⅱ	古代～中世
2 船戸桜田 2次	古代	25 江添C	古代
3 船戸桜田 5次	古代	26 北小脇	中世
4 船戸川崎 4次	古代	27 寺前	中世
5 船戸川崎 6次	古代	28 番場	不明
6 屋敷 2次	古代	29 姥ヶ入製鉄	不明
7 下町・坊城V	中世	30 山田郷内	中世
8 青田	古代	31 八幡林	古代
9 住吉	中世	32 大武Ⅱ	中世
10 野中土手付	古代	33 箕輪Ⅱ	古代
11 曾根	古代	34 一之口	古代
12 曾根Ⅱ	古代	35 仲田	中世
13 曾根Ⅲ	古代	36 今池	中世
14 腰廻	古墳～古代	37 子安	中世
15 免久	古代	38 延命寺	古代
16 駒音湯	古代	39 新保	中世
17 牛道	古代	40 海道	中世
18 的場	古代	41 田伏山崎	古代
19 緒立C	古代	42 山岸	古代・中世
20 浦廻	中世	43 六反田南V	古代
21 小坂居付	中世	44 窪田	中世～近世
22 馬場屋敷下層	中世	45 細池寺道上	古代
23 鬼倉	古代		

第2図 発火具の出土遺跡 [葭原 2023] から引用

地域	遺跡(古代)	木製祭祀具の年代	祭祀関連遺物	官衙関連遺跡の性格
阿賀北	蔵ノ坪	8C中葉～9C後葉	○	川津
	船戸桜田	8C末葉～9C	○	
	船戸川崎	8C後葉～10C	○	
	屋敷2次			
	野中土手付	8C後半～9C後半	○	
	曾根	9C前葉～中葉	○	須恵器の生産・流通に関連
	腰廻	古墳～古代	○	
信濃川	免久	8C～9C	○	兵庫
	駒音湯	9C後半	○	
	石田Ⅱ			
	的場	8C～9C	○	水産物の捕獲・加工所
	緒立C	8C中～9C後半	○	的場遺跡に関連
	鬼倉	9C前葉～中葉	○	
	八幡林	8C前葉～9C中葉	○	石屋城・古志郡衙関連
柏崎	箕輪	9C後半～末葉か	○	古志郡衙別院
高田平野	一之口 東	11C前半	○	
	延命寺	8C中葉	○	頸城郡衙の出先機関
糸魚川	六反田南V	8C前半～9C中頃	○	
	田伏山崎	古代・中世	○	
遺跡(中世)		年代		備考
阿賀北	窪田	13C～14C前半	○	
	下町・坊城V	中世	○	
信濃川	浦廻	13C後半～14C	○	
	小坂居付	13C末～14C	○	
	馬場屋敷下層	15C～16C	○	
	北小脇			
	寺前	12C後半～15C	○	
高田平野	山田郷内	11C後半～13C	○	
	今池			古代は郡衙関連
	子安			
	新保			古代で畜産出土
糸魚川	仲田			井戸祭祀関連
	山岸	12C～14C	○	古代でも畜産出土

第3図 火鑢板出土遺跡と官衙関連・木製祭祀具・祭祀関連遺物出土状況※註



第4図 火鑢板の厚さの違いによる発火の難易さ [高嶋 1985]「グラフ2-2」から引用

註

※表は [田中 2019] [長沼 2008] を参照して作成した

※祭祀遺物の項目は遺跡内出土の場合

※表以外の遺跡

官衙関連遺跡 [田中 2019]

└ 西部、下ノ西、木崎山、栗原

祭祀遺物出土 [長沼 2008]

└ 草野、中倉、小丸山、馬越、門新、岩ノ原、越前、四ツ屋、下新町、道崎、出崎

的場遺跡、緒立C遺跡、須恵器の生産や流通を行ったとする曾根遺跡がある。しかし9世紀中葉から10世紀後半になり律令国家衰退の兆しが見えはじめると、これら官衙関連遺跡は衰退する。

(2) 律令祭祀

この国では古来より神祇祭祀が行われてきたが、律令体制の成立とともに道教思想を起源とする形代などの祭祀具が加わった。701年に成立した『大宝令』では公的祭祀を定めた「神祇式」が規定され、これに基づいて行う祭祀を律令祭祀、これに用いる道具が律令祭祀具と呼ばれている〔金子1980〕。神祇式には6月と12月に行われる大祓をはじめとした様々な祭祀が規定されている。

県内における木製祭祀具の動向は長沼〔2008〕がまとめている(第3図)。それによると、9世紀前半以前では官衙関連遺跡からの出土事例がみられ、延命寺遺跡・的場遺跡・緒立遺跡・八幡林遺跡などがある。9世紀後半以降では有力層の集落からの出土が多く、箕輪遺跡・船戸川崎遺跡などがある。また9世紀は仏教の受容がピークを迎え、律令祭祀具に加えて呪符や陽物形、人面墨書土器が出土するようになる。船戸桜田遺跡・緒立C遺跡からも人面墨書土器が出土している。このような受容を経て変化しながら律令祭祀は広まっていったとされる。10世紀以降は減少し、11世紀代では一之口遺跡東地区のみで木製祭祀具が確認できるとのことである。なお、律令祭祀に用いられた斎串、人形などの古代的な祭祀は中世前期でも形を変えながら「古代からの伝統がある地域で中世まで継続した」ことが畑〔2006〕により指摘されている。13～14世紀の小坂居付遺跡では、人形・馬形・斎串・陽物形などの祭祀具や串が集团的に出土した焼土遺構がある。これについて、火を用いた祭祀行為との関係性が報告書内で示唆されている〔荒谷2012〕。

4 発火具の分類

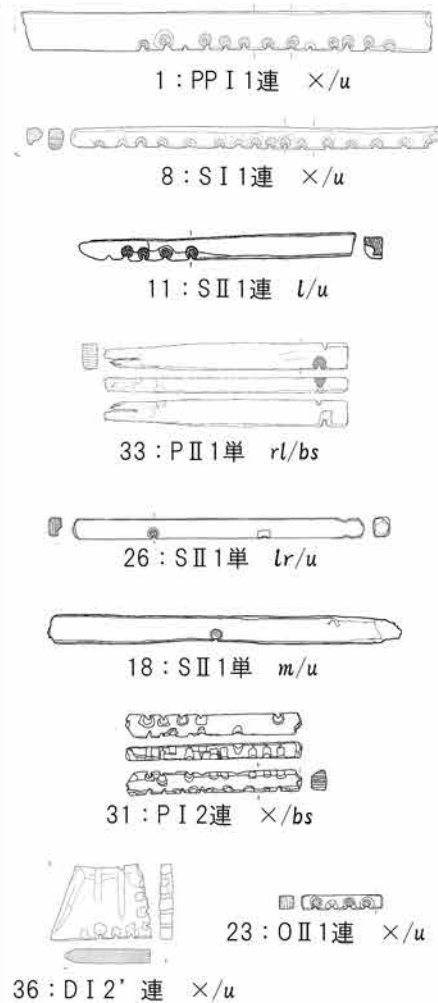
(1) 前稿における発火具の分類

前稿では火鑽板の形を詳細に検討するため、第5図のとおり分類を試みた。観察項目は「①火鑽板の形、②火鑽白の個数、③火鑽白の列、④火鑽白の間隔、⑤火鑽白の偏り、⑥火鑽白の位置」である。①②は発火回数と直結するものである。③④⑤⑥は使い方を示し、③④は白の列に関するもの、⑤⑥は白の位置に関するものである。(第5図下段)。例えば第5図-1(1)は、板の幅が4.5cm以上・白が5個以上・白は一列に並ぶ・白は連続しているため、PP I 1連とする。また、白の位置を示す⑤火鑽白の偏り、⑥火鑽白の位置について、第5図-1(1)の火鑽板の場合は、白は板全体に並んでいるため偏りはない・白は上面のみにあるため、×/uとなる。第5図-1(18)のように、白は板の中央にある・白は上面のみにある場合は、m/uとする。

(2) 本稿で注目する②火鑽白の個数 I・II

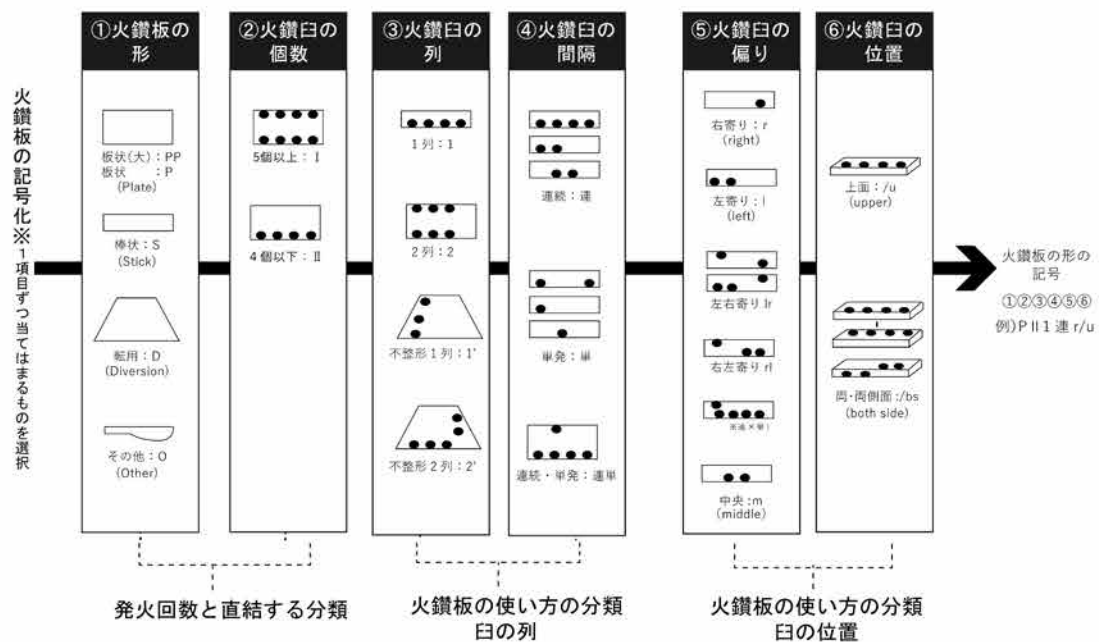
このようにみていくと、県内では16分類に分けることができた。多様な形があるものの、該当数が多い分類(P I 2連・S II 1連)もあるため使い方の傾向が掴めそうであった。さらに検討すると②火鑽白の個数において、5個以上(I)、4個以下(II)で分けたときに、傾向がより顕著となった。古代ではIIが、中世ではIが特に多く(第8図上段)、I・IIで板の使い方が異なる(第8図下段)のである。この結果から②火鑽白の個数での検討が有効と考え、本稿ではI・IIについて着目した。

分類	記号化の観察項目	記号		観察の内容
類1	①火鑽板の形	・板状（大）	PP（Plate）	・板状（大）は幅4.5cm以上。 ・板状は幅3～4.4cm。 ・棒状は幅2.9cm以下。 ・転用品は、下駄や天秤棒などの転用品。 ・その他は上記に当てはまらないもの。
		・板状	P（Plate）	
		・棒状	S（Stick）	
		・転用	D（Diversion）	
		・その他	O（Other）	
類2	②火鑽臼の個数	・白多数	I	・Iは白が5個以上。 ・IIは白が4個以下。
		・白少数	II	
類に属するもの	③火鑽臼の列の数	・平行に1列	1	・白が1つのみの場合も1列とする。 ・不整形は台形の転用品の端部に沿うように火鑽臼があげられている場合を指す
		・平行に2列	2	
		・不整形に1列	1'	
		・不整形に2列	2'	
	④火鑽臼の間隔	・連続	連	・連続は、火鑽臼が隣接しているもの。 ・単発は、火鑽臼が隣接しないもの。 ・連続と単発は上記が混在するもの。
		・単発	単	
		・連続と単発	連単	
	⑤火鑽臼の偏り	・右偏り	r（right）	・火鑽板の中央を中心とした場合の偏り。 ・単発が左右端にある場合は、右寄り+左寄り「rl」となる ・2列の火鑽臼のうち1列が単発の場合は「×」の次に偏りを示す。
		・左偏り	l（left）	
		・中央	m（middle）	
		・左右	rl	
		・なし	×	
	⑥火鑽臼の位置	・上面	/u（upper）	・第2項の発火具の位置づけに基づき向きを決定し、分類する。
		・両、両側面	/bs（both side）	



第5図-1 分類基準(案)・分類の例 [葭原 2023]

※縮尺不同



第5図-2 分類チャート(案) [葭原 2023] を改変

5 分類と年代からみた火鑽板の様相

(1) 年代からみた火鑽板 (第7図)

以上をふまえ、火鑽板の変遷案を作成した。年代については報告書記載を参照し、記載の見当たらないものは共伴例や層序、遺構の年代から判断した。また、古墳～古代、古代～中世のように時代をまたぐものは入っていない。年代をまとめると、7世紀前半にみられ、8世紀後半～10世紀がピークとなり、11世紀前半に一度姿を消す。その後13世紀に再びみられ、15世紀以降に減少するという流れをみることができる。発火具の出現と衰退は、前項で示した木製祭祀具の消長と類似する部分がある。

7世紀前半は延命寺遺跡の火鑽板2点(第6図-1、2)、火鑽杵1点である。多数の出土がみられるのは8世紀中頃以降である。出土量のピークとなる8世紀後半～10世紀には、箕輪遺跡・細池寺道上遺跡・曾根遺跡・船戸川崎遺跡・緒立C遺跡・駒首潟遺跡・鬼倉遺跡・八幡林遺跡・山岸遺跡が該当する。古代で最後にみられるのは律令祭祀具の例と同様11世紀前半の一之口遺跡東地区である。その後中世では、13世紀～14世紀に該当するものに、今池遺跡・子安遺跡・仲田遺跡・山岸遺跡・北小脇遺跡・下町・坊城遺跡V・寺前遺跡・小坂居付遺跡・浦廻遺跡がある。15世紀～16世紀は2遺跡と少なく、馬場屋敷下層遺跡、新保遺跡が該当する。なお、年代幅が広いことから、腰廻遺跡(古墳～古代)・山田郷内遺跡(11世紀～14世紀)・窪田遺跡(中世～近世)などは図示しなかった。

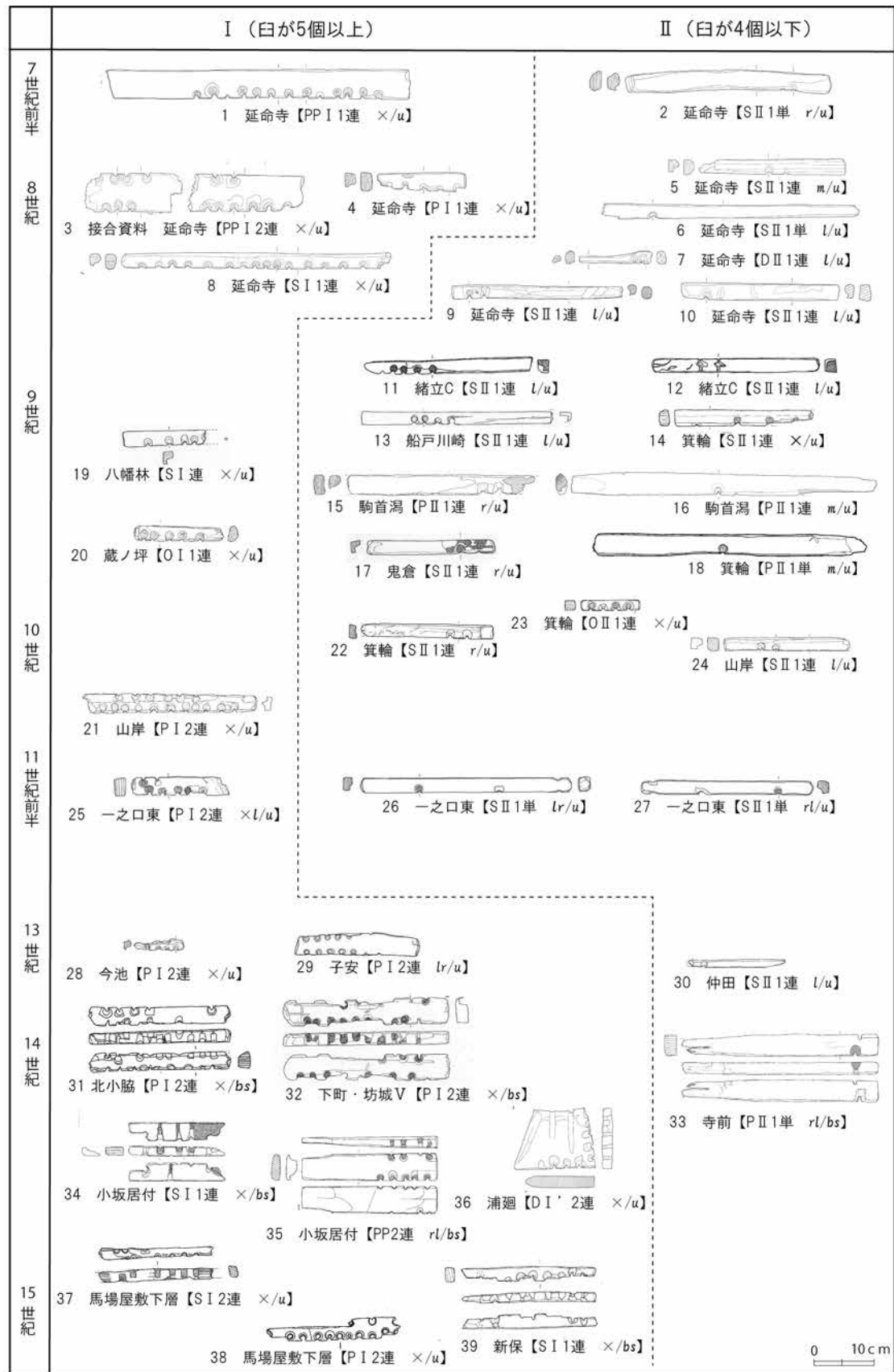
(2) 火鑽板の形と年代 (第6図)

大きな特徴は、板幅2.9cm以下の棒状(S)でかつ臼が4個以下(Ⅱ)の火鑽板が8～10世紀をピークに分布すること、反対に板幅3～4.4cmの板状(P)でかつ臼が5個以上(Ⅰ)は13世紀以降に多く分布することである。火鑽板の臼の破損を伴う折損は中世のⅠのほうが多く、板をくまなく使用している火鑽板が目立つ。注目されるのは、観察項目⑤火鑽臼の偏り⑥火鑽臼の位置である(第4図)。例えば「×/u」は臼の偏りがなく・臼が上面にあるもの、「rないしl/u」は臼が右ないし左に偏る・上面に臼があるもの、「/bs」は臼の配置が側面や裏面にあり板をくまなく使用しているものである。このうち「/bs」と第6図で示したものが中世では6点あり、いずれも臼の数が5個以上のⅠである。古代のⅠに「/bs」が確認できない点も注目できる。いっぽう古代で該当数が多いものが、Ⅱの「rないしl/u」で図示していないものも含め24点ある。ある程度の長さの火鑽板を使用しているにもかかわらず臼の数が少ないもので、折損率の低さも相まって丁寧な使用が想定される。このような違いは「発火回数と廃棄のタイミング」に関わり、これが使い方に繋がると考える。

(3) 出土位置からみた火鑽板 (第7図)

出土位置は、火鑽板が最後に用いた、または廃棄した場所に近いと考える。つまり出土場所と形に傾向が出れば、用途を探る要素になると考えた。結果として明確に傾向が分かれることはなかったが、いくつか注目される点を提示する。

1点目は、建物に関する出土場所が7世紀前半・8世紀前～中頃に見られる点である。この例は延命寺遺跡でみられ、竪穴建物内のほぼ中央で火鑽杵とセットで見つかった7世紀前半のSI006出土(第6図-1)、8世紀前～中頃の廂付掘立柱建物の柱穴P1170出土(第6図-5)、周辺の建物の廃棄場所とされるSB002/SD1361(第6図-3)、SD1700(第6図-6.7)、SD11(第6図-8)がある。このうちⅠは1.3.8、Ⅱは5.6.7である。

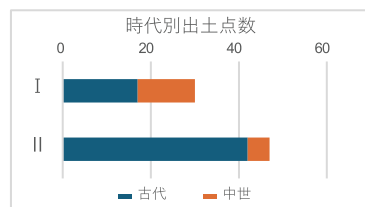


第6図 火鑽板の年代（案）（図中の実測図は各報告書から引用した）

	遺跡	I	II	遺構	建物	井戸	土坑	流路	包含層	7C	8C 官衛的祭祀	9C 律令祭祀広まる	10C 律令祭祀の衰退	11C 律令祭祀の衰退	12C	13C	14C	15C 祝術衰退
古代 (類Ⅰ)	船戸桜田5次 発久	●																
	延命寺	●●●		建物内	○													
	八幡林	●		埋め立て層か														
	蔵ノ坪	●																
	山岸	●																
	一之口東	●		溝(祭祀場)				○★										
	今池	●		井戸		○★												
中世 (類Ⅰ)	子安	●		井戸		○												
	北小脇	●		井戸		○												
	下町・坊城V	●		川跡				○										
	小坂居付	●●		土坑、川跡			○	○										
	浦廻	●							○★									
	馬場屋敷下層	●●●		遺構外 (祭祀場か)					○★									
	新保	●		井戸		○												
古代 (類Ⅱ)	船戸川崎6次		●●	川跡				○										
	船戸桜田2次		●	川跡				○										
	発久		●●●●						○									
	的場		●●	祭祀場付近					○★									
	江添C		●	溝				○										
	田伏山崎		●	自然流路				○										
	屋敷2次		●	川跡				○										
	延命寺		●●●●●	建物に伴う 廃棄場				○	○									
	箕輪遺跡		●●●●	自然流路				○	○									
	細池寺道上		●	流路				○★										
	曾根		●●															
	船戸川崎遺跡4次		●															
	緒立C		●●	祭祀場付近 遺構外					○★									
	駒首湯		●●	川跡				○										
	鬼倉		●	川跡				○										
	山岸		●	川跡				○										
	一之口東		●●●●	溝(祭祀場)				○★										
中世	仲田		●	井戸		○★												
	山岸		●	溝				○										
	寺前		●	溝				○										

第7図 火鑕板の年代と類Ⅰ・Ⅱ(案)

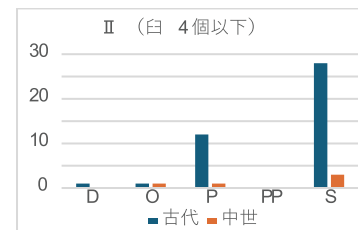
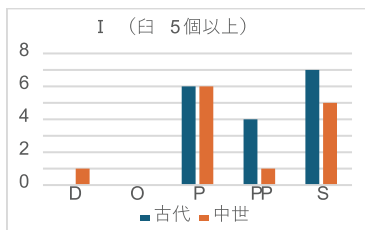
●該当数 ★祭祀場・祭祀場付近出土



板の種類凡例

※詳細は図4の項目参照

D・0…特殊な形 I …臼が5個以上
P …幅3～4.4cm II …臼が4個以下
PP …幅4.5cm以上
S …幅2.9cm以下



第8図 I・IIの該当数と、火鑕板の種類

	I	II	計	同じ
一之口	1	4	5	
延命寺	6	10	16	
緒立C		2	2	○
駒首湯		2	2	○
曾根		2	2	○
野中土手付	3	1	4	
馬場屋敷下層	3		3	
船戸川崎		3	3	○
船戸桜田	1	1	2	
発久	2	5	7	
的場		2	2	○
箕輪	1	4	5	
小坂居付	2		2	○
山岸	1	2	3	
山田郷内	1	1	2	

第9図 遺跡内のⅠ・Ⅱ

2点目は、井戸からの出土は中世に限られる点である。井戸は県内においては中世をピークとするが幅広い時代で検出される〔駒見 1992〕。湿潤で木製遺物が残りやすい環境にあることも考えられるが、中世に限られる出土状況は注目される。井戸出土は13～14世紀の今池遺跡 SE508（第6図-28）、子安遺跡 SE58（第6図-29）、北小脇遺跡 SE5（第6図-31）、仲田遺跡 SE265（第6図-30）、15世紀とした新保遺跡 SE730（第6図-39）出土のもので、このうち仲田遺跡のほかは全てⅠである。

3点目は、遺構の性格である。建物の廃棄場所とするものや、水際の祭祀遺構と評価される遺跡もある。祭祀遺物の出土を祭祀行為に結びつけることは尚早であるが、注目したい。祭祀場所と位置づけられた周辺から出土したものに、8世紀～9世紀の緒立C遺跡（第6図-11.12）・的場遺跡（第12図）、11世紀前半の一之口遺跡東地区（第6図-25.26.27）、15世紀の馬場屋敷下層遺跡（第6図-37.38）がある。これらは形代や呪符といった祭祀具と共伴、または付近にみられる例がある。このうち、緒立C遺跡（第6図-11.12）・的場遺跡（第12図）・一之口遺跡東地区（第6図-26.27）の火鑽板はⅡで、いずれも遺跡内で臼の偏りや配置が類似しており注目できる（第9図）。いっぽうで、祭祀具が付近で見られるものの祭祀行為とすぐに評価できないと指摘される遺構もある。前述した延命寺遺跡のSD17000、SD11等や、8～10世紀のものが散見できる箕輪遺跡の流路14（第6図-14.18.22.23.24）などである。

以上のことから、発火具の消長は大きく流れがあるものの「何の目的で・火を何回起こし・最終的にどこに廃棄するか」は遺跡内での出土状況などからも検討する必要がある。そこで古代を中心に、出土場所の詳細が分かるいくつかの遺跡をとりあげ、その出土状況を提示する。

6 遺跡内からみた火鑽板の出土状況

（1）延命寺遺跡〔新潟県教委・（財）県埋文 2008〕

出土地点は溝・土坑・建物内など出土場所が多岐に渡るため、複数の発火具が出土した遺構を主に提示する。なお、当遺跡は8世紀初頭に一度集落が途切れ、その後律令体制下で再編されたと報告されている。

SI006（第6図－1、第10図）

7世紀前半である。県内で飛鳥時代と確認できるものは、当遺跡の3点のみである。SI006は平面積32.0㎡の弥生時代からの系譜を引くと推定される堅穴建物である。建物の中央付近から、収縮した広葉樹材の木片と土師器小甕、これらに隣接し火鑽板（1）、火鑽杵が出土した。火鑽板の上に火鑽杵がセットで出土しており全国的にも珍しい例である。火鑽板はⅠに分類できる。

SB002/SD1361（第6図－3、第10図）

8世紀前半から中頃である。SB002は周溝がめぐる桁行4間、梁間3間の廂付側柱建物である。建物に伴う溝にはSD1084・1973・1361があり、火鑽板（3）はSD1361から出土した。須恵器甕、杯蓋が共伴する。板に木釘がみられることから転用品と報告されている。使用後に折損したとみられ、割れ口で接合する。火鑽板はⅠに分類できる。

SD17000（第6図－4.6.7、第10図）

8世紀前半から中頃である。SD17000はSB002、SB007など周辺の建物に伴う廃棄場と報告されている。遺構からは須恵器、土師器、木簡、琴柱、舟形、刀子、耳環などが多量の遺物が出土した。発火具の出土地点は遺構の東側にまとまっている。付近には琴柱、天平8年と墨書された具注暦の7号木簡がある。琴柱について、律令祭祀具がまとまって廃棄されている地点と様相が異なるため「共伴する遺物から琴柱を非実用品（祭祀具）と判断することは難しい」と評価されている〔長沼 2008〕。火鑽板（6）はほ

は完形のⅡで、長さ 42.5cm の板に使用済みの臼が 1 個ある。(4)はⅠで折損により全体が不明である。(7)はⅡに分類できる。

SB007/P1700 (第 6 図－ 5、第 10 図)

8 世紀中頃である。SB007 は SB002 を整地して作られた。(5) は柱根が残る P1700 の 3 層からの出土である。同建物のほかのピットからは、銅製鈴が見つかった。この建物の周溝 SD1062 からは火鑽板が 2 点出土している。火鑽板 (5) は臼が中央に配置されⅡに分類できる。片側は折損している。

(2) 細池寺道上遺跡 [新潟市 2019] (第 15 図)

土器や木製品などが多量に廃棄された NR3 の 15 層からの出土である。NR3 は集落の縁辺部付近を流れる流路で、火鑽板をはじめとする木製品や自然木はその湾曲部から集中して見つかった。そのうち川底に刺さった状態のものもあり「祭祀行為や何かしらの施設として使用されていた可能性」が考えられている。また、16 層からは底部に「上」と墨書された須恵器無台杯が出土している。報告書内では同遺跡における類例から「小林昌二氏から読みは「たてまつる」であると御教示を受けた。水辺の祭祀に使用された後に投棄された」可能性について指摘されている。火鑽板はⅡに分類できる。

(2) 箕輪遺跡 [新潟県教委・(公財) 県埋文 2015]

遺構や共伴遺物の年代から、H 区流路 14 上層出土 (第 6 図 -23) は呪符木簡の年代から 8 世紀末、D 区Ⅶ層出土は共伴する須恵器有台杯の年代から 9 世紀初頭、H 区流路 14 下層出土 (第 6 図 -14) は木簡の年代から 9 世紀末頃、BC 区流路 2-5 d 出土 (第 6 図 -18) は 9 世紀末～ 10 世紀とした。ほとんどが流路からの出土である。発火具と共伴するものは主に木簡で、木製祭祀具は付近で出土していないことが特徴である。木簡はいずれも駅家と関連すると報告され、2・3 号木簡は呪符木簡、4 号は荷札木簡、6 号は物品の請求に関するものである。

H 区流路 14 (第 6 図－ 23.14、第 14 図)

第 14 図は H 区流路 14 の広域図で、(23.14) の出土地点を示した。(23) は G3a4 の 4' 層出土で、Ⅱに分類できる。長さ 10cm で未使用の臼が 2 個ある完形の火鑽板である。同じグリッドから呪符木簡の 2 号木簡「伊加忍上神」、「神」「死」「得罪」の文字が確認できる 3 号木簡が出土した。(14) は G3q5 下層出土である。SⅡ 1 に分類しているが、向かって右側が折損しているため全体の形は不明である。付近から 6 号木簡「小池御□ (所カ)」、4 号木簡「石末マ大調」が出土した。

(3) 緒立 C 遺跡・的場遺跡 [黒崎町教委 1994]・[新潟市教委 1993]

緒立 C 遺跡・的場遺跡はいずれも 8 世紀に機能した官衙関連遺跡である。的場遺跡は漁具や鮭の取り扱いを示す木簡「杓人鮭」などの出土から、漁業や漁獲物の生産や流通に係る施設とされ [新潟市教委 1993]、近隣に立地する官衙的性格を持つ緒立 C 遺跡とは強いつながりがあったことが指摘されている [黒崎町教委 1994]。両遺跡からはそれぞれ 2 点の火鑽板が出土し、うち 3 点が祭祀場に近い地点で見つかった。

緒立 C 遺跡 (第 6 図－ 11.12、第 11 図)

完形品の火鑽板Ⅱが 2 点出土した (11.12)。そのうち (12) が出土したグリッド A5-9 は木製品集中区にあたる。周囲より標高が低いこの区域からは、斎串、人形、馬形、人面墨書土器などの律令祭祀具が出土することから、水際の祭祀が行われたことが推測されている [黒崎町教委 1994]。(12) と対照的にすべて臼を使用した (11) は、少し離れた微高地にあるグリッド D4 から出土した。共伴例は確認できない。的場遺跡 (第 12 図)

緒立C遺跡と同様のⅡに分類できる火鑽板が出土した。出土地点であるグリッド4Bには、斎串、人形などの木製祭祀具や墨書土器が多量に出土した湿地Bがある。当遺跡においても祭祀行為が指摘されている〔新潟市教委1993〕。

(4) 一之口遺跡東地区〔新潟県教委1994〕

SD1' (第6図-25.26.27、第13図)

火鑽板5点、火鑽杵2点がある。SD1'の1層(灰色土)、2層(黒色土)、5層(緑黒色土)から出土した。これらは大きな時期幅はなく、いずれも11世紀前半とされ、呪符、人形、斎串など木製祭祀具があることから祓いの儀式の場である可能性が指摘されている〔鈴木1994〕。また、儀式に用いたと考えられる灯明皿や木製祭祀具の出土状況から、主に2層、5層段階での祭祀行為が指摘されている。(26)は1層、(27.25)は2層出土である。

当遺跡で注目できるのは、同じ形を呈する火鑽板である。(26)は長さ34.9cm、(27)は長さ28.4cmの完形の火鑽板Ⅱで、板に施された抉りや未使用の白の窪みを木目を剝いで製作している点も類似している。(25)はⅠで片側が折損し焦げ付いており、同じ層から出土した(27)と対称的な作りである。同じ場において異なる使い方が考えられ、注目される。

(5) 仲田遺跡〔新潟県教委・(財)県埋文2003〕

SE265 (第6図-30、第16図)

火鑽板Ⅱが1点、SE265の3層から出土した(第16図)。3層に分層される素掘りの井戸である。排水施設として隣接するSD203と連結していた可能性がある。SD203は13世紀と報告されており、この井戸もその周辺の年代と思われる。共伴する植物遺体にヒョウタン果実があり、井戸の祭祀の可能性が指摘されている〔加藤2003〕。

(6) 今池遺跡〔新潟県教委1985〕

SE508 (第6図-28)

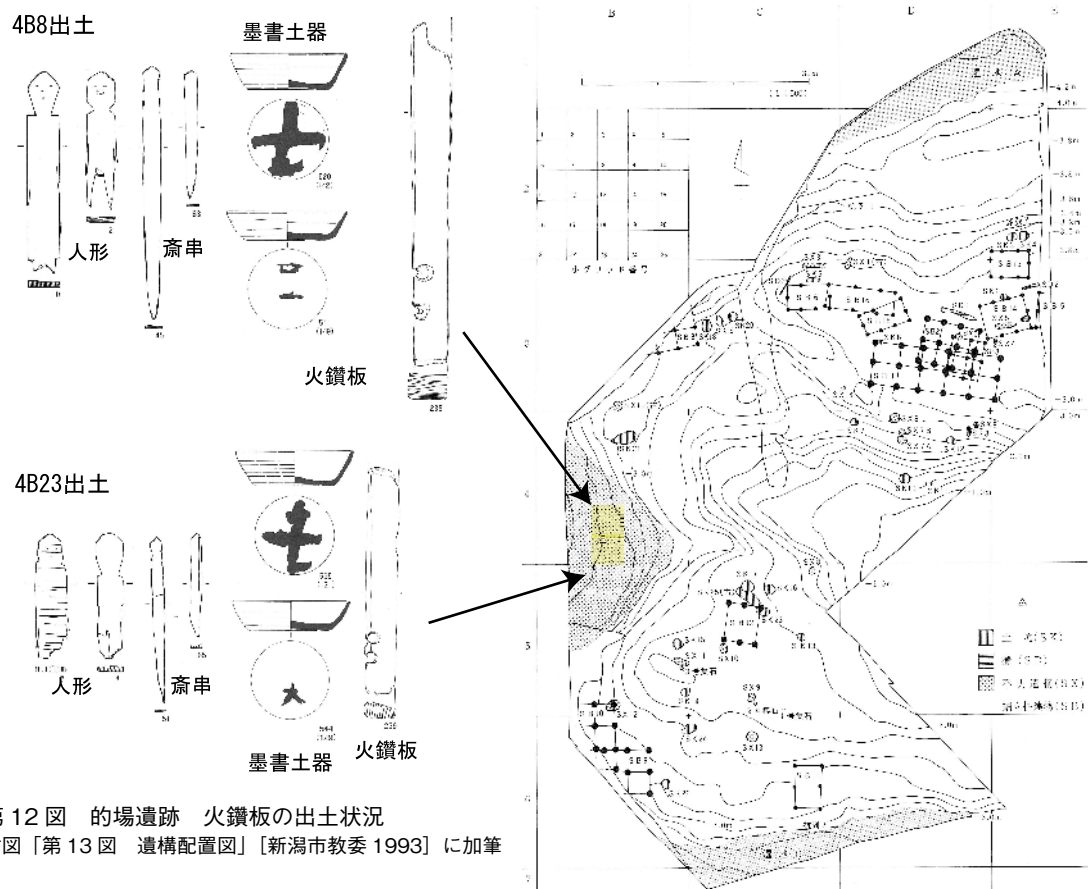
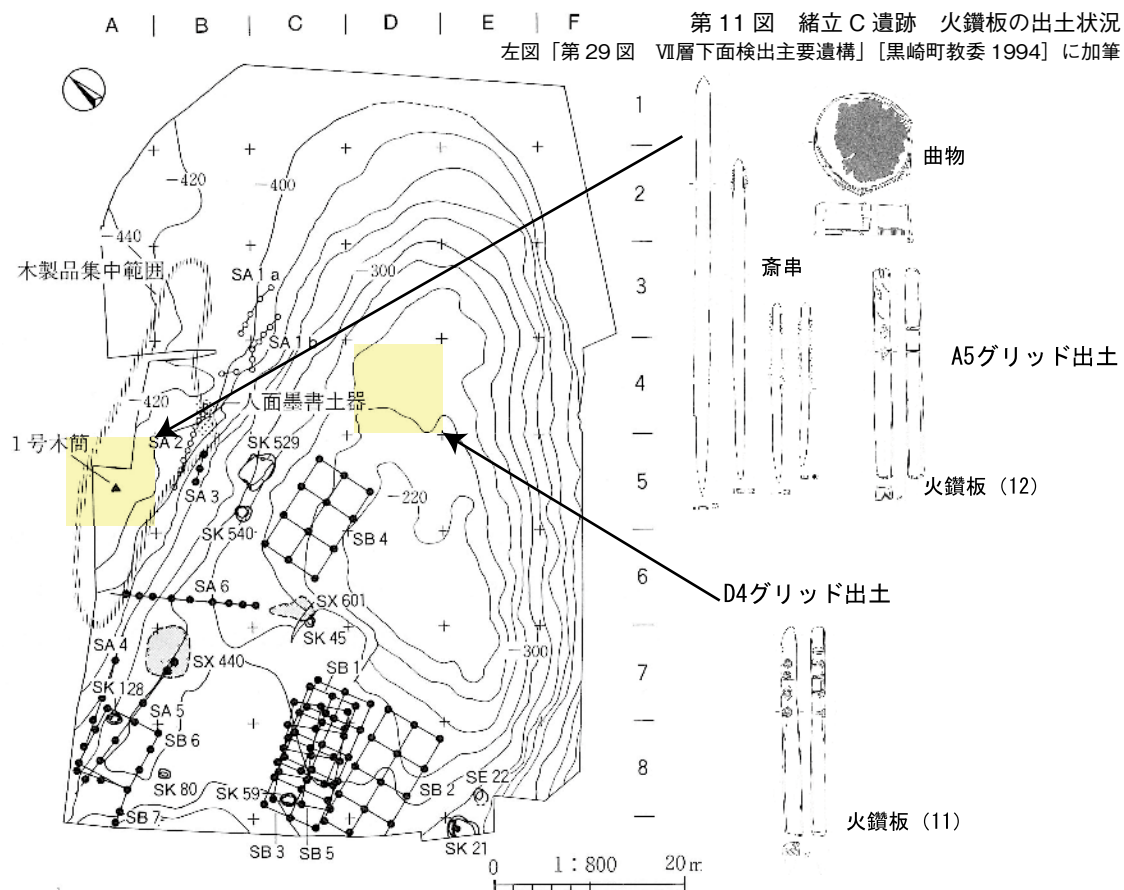
当遺跡は8世紀頃では官衙的性格を持つが、律令体制が衰退し始めた9世紀中葉から後半以降は一般的集落として存続する遺跡である〔坂井1984〕。火鑽板は13～14世紀である。火鑽板が出土したSE508では、確認面から2.3mの深度からは土師質土器・珠洲焼片・火鑽板が、2.7mの深度からは植物遺体と共に15cm前後の焼石と自然礫が出土した。県内の井戸について検討した駒見氏によると、焼石を井戸に投棄する行為は埋井に伴う〔駒見1992〕とのことで、注目される。火鑽板はⅠに分類できるが、腐食のため全体の形は分からない。

7 火鑽板の使い分けについての考察と今後の課題

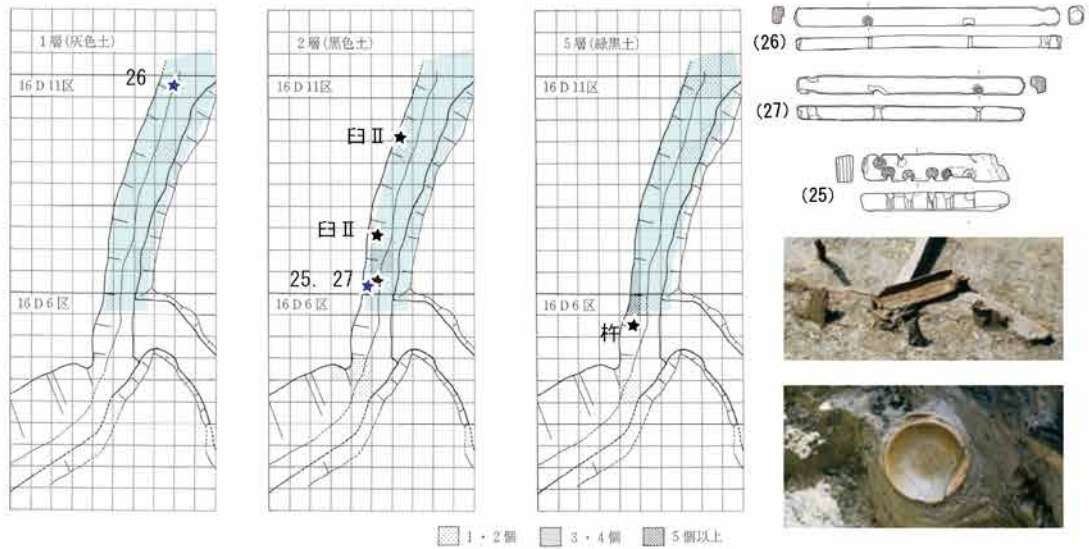
(1) 遺跡の出土状況と火鑽板

年代別に観察すると、その消長は木製祭祀具の消長と類似する。木製祭祀具は8世紀に現れ、11世紀前半に姿を消し、中世前期まで古代的な祭祀を残したまま残存する。その後15世紀では呪術の衰退とともに減少するというものである〔長沼2008〕。いっぽう火鑽板をみると、7世紀前半からみられ、8世紀前半～中頃にかけて増加する。9～10世紀にかけて出土数がピークとなり、11世紀前半に姿を消す。空白期間を経て13～14世紀に再び現れ、15～16世紀に減少する。火鑽板がこの流れに沿って出土することから、発火具のいくつかは祭祀に用いられた可能性がある。

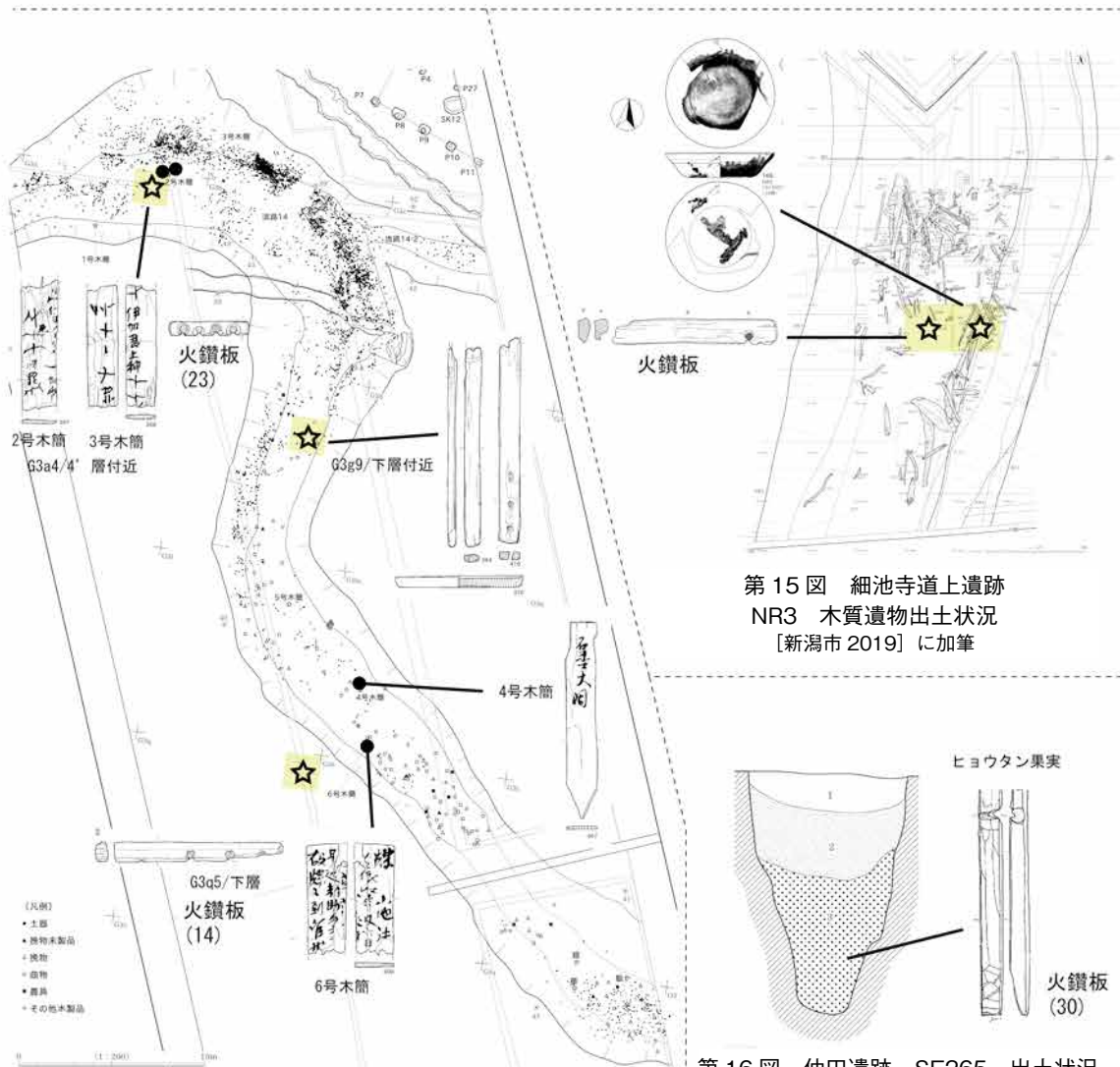
古代では、祭祀場に近いところで出土する緒立C遺跡・的場遺跡・細池寺道上遺跡、律令祭祀具と共伴



第 12 図 的場遺跡 火鑽板の出土状況
右図「第 13 図 遺構配置図」[新潟市教委 1993] に加筆

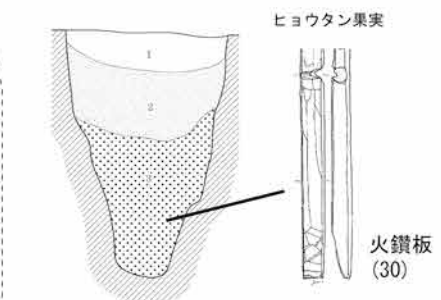


第13図 一之口遺跡東地区 SD1' 灯明皿・発火具出土状況
[新潟県教委・(財)新潟県埋文 1994] に加筆



第14図 箕輪遺跡 H区流路14 出土状況
[新潟県教委・(公財)県埋文 2015] に加筆

第15図 細池寺道上遺跡
NR3 木質遺物出土状況
[新潟市 2019] に加筆



第16図 仲田遺跡 SE265 出土状況
[新潟県教委・(財)県埋文 2003] に加筆

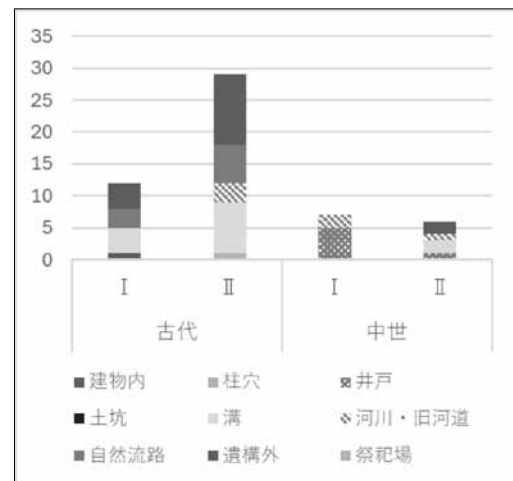
※いずれも縮尺不同

する一之口遺跡東地区は、出土状況から祭祀に用いられた可能性が高い。中世では、井戸でヒョウタン果実と共伴する仲田遺跡、焼けた礫が共伴する今池遺跡、祭祀場に近い場所で出土する馬場屋敷下層遺跡などが挙げられる。しかしすべての火鑽板が祭祀に用いられたとは言い切れない。延命寺遺跡では溝から律令祭祀具と共伴して出土したが、これらの遺構は建物に伴う廃棄場であり祭祀行為とすぐに結びつけられないと評価されている。箕輪遺跡では呪符木簡や荷札木簡が付近に出土する例が確認できたが、祭祀行為に結び付くかは検討が必要である。

(2) 出土場所と用途

出土場所と火鑽板の形

このような火鑽板の出土状況をみていくと、発火具の出土場所、つまり最後に投棄した場所について注目が必要と考える。大きくみると、①建物や建物の投棄に関する場所（7世紀前半・8世紀前～中頃）、②溝や流路（8世紀中頃～中世）、③祭祀場付近（古代～中世）、④井戸（中世）に分けられる（第7図）。この間火鑽板のⅠ・Ⅱの大まかな様相を第17図にまとめた。古代のⅠ・Ⅱ、中世のⅡは点数に違いがあるので結果に留意が必要ではあるが、出土場所の組み合わせは類似している。いっぽう中世のⅠは井戸と河川出土に限られるため、古代のⅠと出土場所が異なることが注目される。つまり、Ⅱの使い方は古代から中世にかけて類似するが、Ⅰの使い方は中



第17図 I・IIの出土場所

世で変化することが読み取れる。この変化を考えるためには祭祀や祭祀場についての事例を集める必要がある。本稿では特に気になった火に関する律令祭祀と、井戸の祭祀について提示し、今後の課題としたい。

火に関する律令祭祀—鎮火祭—

「神祇令」において季夏祭の条、季冬及諸祭条で規定された祭祀で、6月と12月に行われた火を鎮める防火の祭祀である。「神祇令5条義解に「卜部等鑽火而祭」とあることから、卜部が主に行事した」とされ、用いられた「匏や海藻は祝詞にも登場し、藁は鑽火に用いたか」とのことである〔國學院延喜式関連条文対応デジタルアーカイブ〕。宮城四方の外角で行われたことが知られており、下野国府跡では政庁から南西に約300m離れた大溝から「鎮火祭□□」と記された木簡が出土した。共伴遺物の木簡から717～740年に行われたことが指摘されている〔平川2006〕。

井戸に関する祭祀

県内の事例を分析した駒見氏は、論考〔駒見1992〕の中で、大場磐雄氏の論考をとりあげている。大場磐雄氏は井戸の祭祀について、井戸の神霊に対する供物や湧水を祈ったもので、井戸底に曲物、陶器、土馬などを故意に埋没させたと述べ、これが井戸祭祀について言及した最初であるとしている。県内の井戸を分析した駒見氏によると、井戸の祭祀は弥生時代初期からみられ、「古代では朝廷で行われていた祭祀がもとになりそれを模倣した形で広くとり行われ、中世では呪術的な側面が強く働いていた」こと、埋井時の納入は「平安時代前期頃に比較的多くなる。その後、鎌倉・室町時代では顕著となり、戦国時代になると減少する」とし、15世紀後半は呪術的祭祀が急速に衰退を始める段階と評価している〔駒見1992〕。

発火具の変遷についての予察

7世紀前半の発火具が建物内で出土した延命寺遺跡では、集落が再編された8世紀以降は溝での出土が多くなる。溝自体は建物に関する廃棄場と評価されているが、律令体制への移行とともに、発火具の投棄場所が変化したように捉えることもできる。当期は官衙的祭祀が行われる時期〔田中 2019〕にあたり、火鑽板の多くが官衙関連遺跡で出土したことから、律令体制期に発火具を投棄する行為が始まったと考えることもできる。そして中世において、火鑽板Ⅱの出土場所が古代と類似するがⅠは異なるため、当期になると火鑽板の使い方が変化した可能性がある。火鑽板の年代の変遷が木製祭祀具と類似すること、中世では13～14世紀に多く15世紀になると衰退するという特徴をふまえると、発火具も「古代では朝廷で行われていた祭祀がもとになりそれを模倣した形で広くとり行われ、中世では呪術的な側面が強く働いていた」〔駒見 1992〕という井戸の祭祀と類似した流れをくむ可能性も考えることができる。

（3）火鑽板の使い分け—白の深さから検討する—

白の使用回数と深さの関係

それでは、ⅠとⅡは使い分けが行われていたのか。検討に有効と考えるのは白の消費量、白の穴の深さである。言い換えると、発火すると摩擦によって木が削れた分、白が深くなる、ということである。

白の使用回数と深さの関係については主に2つの説がある。板の厚さから基本的に1回の使用であるとする説と、白の内側に段がある例を挙げ「数回にわたって同じ白で火起こしを繰り返していた」〔福枝ほか 1986〕という説である。白の内側に段が存在する資料は筆者が実見した資料にもあり、発火回数については言及できないものの、白の検討の必要性を感じたところである（第20図）。

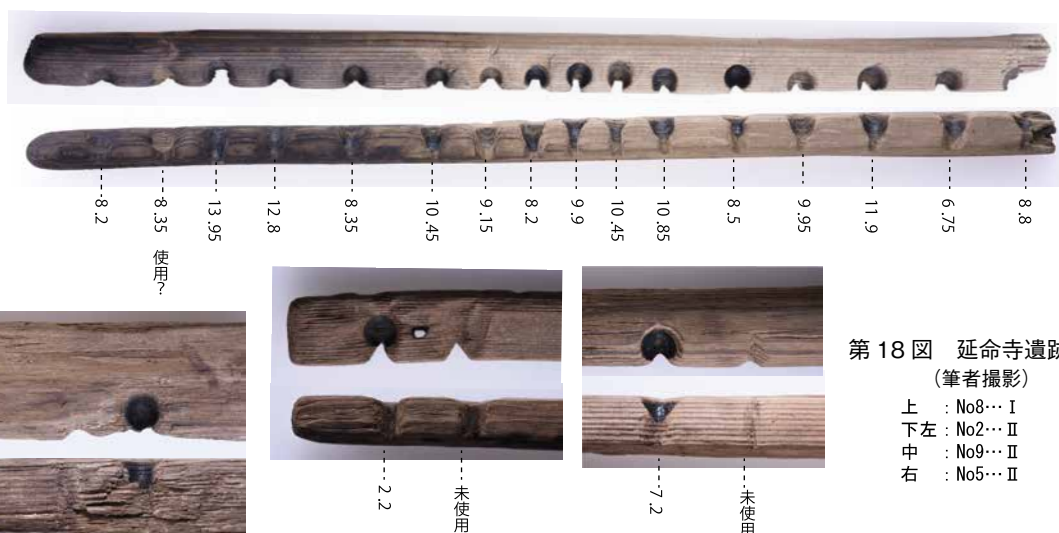
福枝氏らはイチョウのキリモミ式発火具を用いた発火実験を278回行ったもので「四回目くらいまでは白は破損せず高い発火率を保っている」こと、その時白の深さは「1回目に1ミリ、二・五回くらいまでは約一・五ミリずつ消費している」とのことで、「前回火起こしが行われた白であればその厚さ（ヒキリ板の厚さ）が数ミリになってもまだ発火し、発火率もたかい」と結論づけている〔福枝ほか 1986〕。

筆者は校外学習で火起こし体験を担当してきた経験上、白の消費量は素材、作業者の技量と作業時間、発火方法、気候などが関係すると想定している。上記の実験による消費量が県内の資料に当てはまるかは復元実験が必要だが、この結果から読み取れる発火回数と白の深さの関係は重要と考える。このことから、Ⅰ・Ⅱの火鑽板の使い分けを白の深さから探ろうと考えたのである。

試験的な白の深さの計測実験

そこで本項では試験的に、Ⅰ・Ⅱの白の深さを計測してみることにした。対象とするのは実見した火鑽板のうち、遺跡のなかでⅠ・Ⅱ両方の白が出土している延命寺遺跡・一之口遺跡東地区の火鑽板である。延命寺遺跡は県内でも古い時期にみられる7世紀前半～8世紀中葉の火鑽板、一之口遺跡東地区は古代の終わりにみられる11世紀前半の火鑽板である。方法はデジタルノギスを用いて、板の上部平面を0として白の深さを測った（第20図）。それぞれ2回計測し、その平均値をとった。なお木製品は保存処理による若干の収縮が知られているが、本稿では収縮率を考慮していない。

第18、19図に対象とした発火具の一部を示した。延命寺遺跡の(8)はⅠで長さ44.8cm、幅2.7cmを呈する。白の数は16個で、板の両端まで使用している。このうち1個は未使用である。(2、9、5)はⅡである。(2)は幅33cm、幅3.8cm、(9)は長さ27.7cm、幅2.3cm、(5)は長さ24.2cm、幅2.7cmで、いずれも白は1つのみ使用している（第18図）。一之口遺跡東地区の(25)はⅠで長さ16.2cm、幅3.1cmを呈する。白の数は7個で、板に対して2列になっている。このうち1個は未使用である。

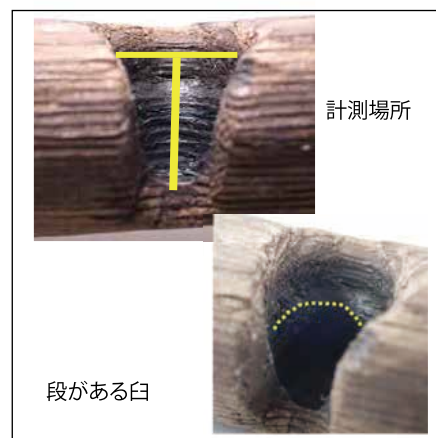


第 18 図 延命寺遺跡の例
(筆者撮影)

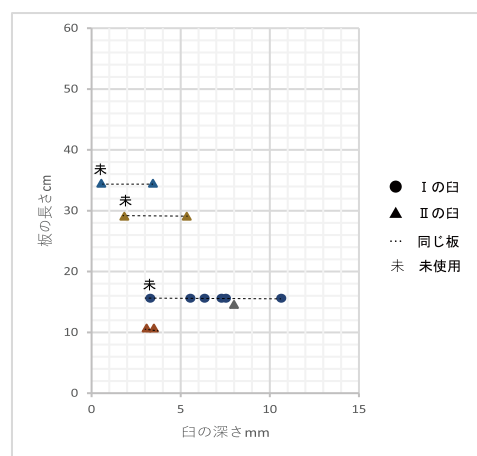
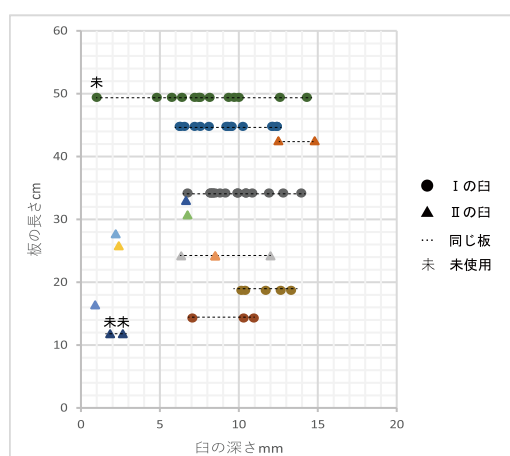
上 : No8... I
下左 : No2... II
中 : No9... II
右 : No5... II

第 19 図 一之口遺跡東地区の例
(筆者撮影)

上 : No27... II
下 : No25... I



第 20 図



第 21 図 I・II の臼の深さの計測結果
左：延命寺遺跡 右：一之口遺跡東地区

(27) はⅡで臼は1つのみ使用している(第19図)。

結果を第21図に示した。特徴を2点挙げる。1点目は、Ⅰ・Ⅱで比較したとき、延命寺遺跡より一之口遺跡東地区のほうが、傾向が分かれたように見える。延命寺遺跡のⅡは5mm以下、10mm以下、15mm以下と分散し、一之口遺跡東地区のⅡは5mm以下が多い。しかし全体をみるとⅡのほうが臼の深さは浅い。

2点目は、同じ火鑢板でも臼の深さに幅があることである。例えば延命寺遺跡の火鑢板Ⅰ(8)は深さ8.2mm～12.8mm、一之口遺跡東地区の火鑢板Ⅰ(25)は深さ3.2mm～10.65mmであった。いずれも深い・浅い場所に規則性はないように見える(第18、19図)。

臼の使用方法についての予察

以上のように、Ⅰ・Ⅱの臼の深さが異なる可能性が分かった。また、臼の深さが板によって異なることから、先行研究で福枝氏ら[福枝ほか1986]が指摘した、ひとつの臼で複数回の発火をした可能性も浮かび上がってきた。例えば未使用の臼がある一之口遺跡東地区の(27)は、未使用の臼のくぼみが1.8mm、使用済みの臼が5.35mmで、差は3.55mmである。この先は想定となるが、ひとつの板における使用回数を単純計算してみる。例えば1回の火起こしにつき3.6mm消費すると考えるとき、同遺跡の(25)でみられる7.55mmの臼は約2回、10mmの臼は約3回の使用となり、6個の臼で合計11回の使用となる。この回数は目安と考えても、ⅠとⅡの火鑢板はその使用回数から明確な使い分けが考えられるのである。さて、本稿では2遺跡に限って計測を行ったため、想定の域を出ない。今後ほかの遺跡での計測事例を含めると、Ⅰ・Ⅱの明確な使い分けや、年代による傾向の違いなどが出る可能性がある。

今後検討するにあたり、興味深い事例があったので最後に提示する。出雲大社と熊野大社における神事で、伝来で使い続ける火鑢板と、その都度新調する火鑢板を使用する事例である。

伝来の火鑢板・新調する火鑢板を用いる事例[文化庁1981]

出雲大社に係る神事のなかで、火鑢板を用いる事例を確認した。伝来の火鑢板を用いる「出雲国火継式」と、神事のたびに火鑢板を新調する「鑢火祭・古伝新嘗祭」である。その使い方を紹介する。

出雲国火継式とは、出雲大社における国造の相続に関する神事である。発火具が用いられるのは先代逝去の後に後嗣がみずから火を鑢り調理を行う際で、この時用いる発火具は「伝来の火鑢り板」である。その後潔斎を行い、その後の神事では「新調の火鑢臼・火鑢杵」を用いて行う。

鑢火祭・古伝新嘗祭とは、出雲大社の新嘗祭で用いる発火具を、熊野大社が鑢火祭にて出雲大社の国造家へ渡すものである。元々は亀太夫神事・新嘗祭と呼ばれるひとつの神事であったが、大正年間以来分かれた。この神事に用いる「火鑢臼・火鑢杵」はまず熊野大社にて新調し、鑢火祭で出雲大社側へ贈られる。その後出雲大社で行われる新嘗祭の調理に用いるとのことである。

このふたつの事例から、「5回以上火を起こす火鑢板」「1～4回火を起こす火鑢板」の使い分けについて検討するヒントを得られそうである。今後、神社における儀礼や民俗例などと比較検討していきたい。

おわりに

日用雑具として扱われることが多い発火具だが、祭祀に用いられた可能性のある火鑢板があること、火鑢板の使い方は古代と中世で異なる可能性が見えてきた。本稿でテーマとした用途については現段階ではこれ以上の評価は難しく、今後視野を広げて検討することが必要である。原始古代から形を変えず現代に受け継がれる道具が、どのような歴史を辿っていたのか。今後検討を重ねていきたい。

引用参考文献

- 荒谷伸郎 2012 「第Ⅶ章まとめ 1 遺構」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第238集 小坂居付遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 伊東隆夫・山田昌久編 2012 『木の考古学 出土木製品用材データベース』 星海社
- 宇野隆夫 1986 「3 井戸」『弥生文化の研究第7巻 弥生集落』 雄山閣
- 金子裕之 1980 「古代の木製模造品」『研究論集』Ⅵ 奈良国立文化財研究所
- 駒見和夫 1992 「井戸をめぐる祭祀―地域的事例の検討から―」『考古学雑誌』第77巻 第4号 日本考古学会
- 関根秀樹 1998 「縄文の発火具」『縄文生活図鑑』 創和出版
- 高嶋幸男・岩城正夫 1981 『古代日本の発火技術―その自然科学的研究』 群洋社
- 岩城正夫・関根秀樹 1984 「古文獻に見られる古代発火技術について―主に日本のばあい―」『人文学部紀要』18 和光大学人文学部
- 高嶋幸男 1983 「火鑽習俗にみられる発火技術（その1）」『北海道教育大学紀要・第一部・C, 教育科学編』34 (1) 北海道教育大学
- 高嶋幸男 1984 「火鑽習俗にみられる発火技術（その2）」『北海道教育大学紀要・第一部・C, 教育科学編』34 (2) 北海道教育大学
- 高嶋幸男 1985 「火鑽習俗にみられる発火技術（その3）」『北海道教育大学紀要・第一部・C, 教育科学編』35 (2) 北海道教育大学
- 高嶋幸男 1986 「火鑽習俗にみられる発火技術（その4）」『北海道教育大学紀要・第一部・C, 教育科学編』37 (2) 北海道教育大学
- 高島幸男 1985 『火の道具』 柏書房
- 白鳥章 2005 「千葉県内出土の発火具の集成と様相」『千葉県教育委員会 紀要』24号 千葉県教育委員会
- 田中靖 2019 「第3項 官衙」『新潟県の考古学』新潟県考古学会
- 中村弘 2005 「兵庫県出土の木製発火具について」『兵庫県埋蔵文化財研究紀要』第4号 兵庫県教育委員会埋蔵文化財調査事務所
- 長沼吉嗣 2008 「第Ⅶ章 まとめ 5 木製祭祀具について」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第201集 延命寺遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 畑大介 2006 「中世前期の村落祭祀と串状の木製品」『鎌倉時代の考古学』 高志書店
- 平川南 2006 「道祖神信仰の源流 古代の道の祭祀と陽物形木製品から」『国立歴史民俗博物館研究報告』第133集
- 春日真実 1995 「古代集落の展開―越後を事例として―」『研究紀要』（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 加藤学 2003 「第Ⅵ章 2 仲田遺跡から出土した大型植物化石」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第128集 仲田遺跡』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 坂井秀弥 1984 「Ⅲ 今池遺跡の調査 4 小結」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第35集 今池遺跡 下新町遺跡 子安遺跡』新潟県教育委員会
- 坂井秀弥 1996 「水辺の古代官衙遺跡―越後平野の内水面・舟運・漁業―」『古代王権と交流3 越と古代の北陸』 名著出版
- 鈴木俊成 1994 「第Ⅵ章 まとめ 4. 祭祀遺構と遺物」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第60集 一之口遺跡東地区』新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 福枝幸治ほか 1986 「古代の発火技法に関する研究―樹種別発火率について―」『史学論叢』第16号 別府大学史学会
- 葭原佳純 2023 「新潟県内の出土木製発火具の用途についてⅠ―発火具の集成・火鑽板の分類―」『研究紀要』第13号 （公財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
- 渡部育子 1996 「律令国家と越・越後」『古代王権と交流3 越と古代の北陸』 名著出版
- 文化庁文化財保護部 1981 『無形の民俗文化財 記録 27集 火鑽習俗 長野県・愛知県・島根県』
- 新潟県考古学会編 2019『新潟県の考古学』新潟県考古学会
- 國學院デジタルミュージアム 延喜式祭祀関連条文対応データベース <https://d-museum.kokugakuin.ac.jp/esj/detail/id=18175>
- 加茂市教育委員会 社会教育課 2001 『加茂市文化財調査報告（13）鬼倉遺跡発掘調査報告書』
- 黒埼町教育委員会 1994 『緒立C遺跡発掘調査報告書』
- 笹神村教育委員会 2002 『笹神村文化財調査報告13 腰廻遺跡』
- 笹神村教育委員会 1991 『笹神村文化財報告書8 埋蔵文化財調査報告書 発久遺跡』
- 白根市教育委員会 1984 『馬場屋敷遺跡等発掘調査報告書 庄瀬地区 興野遺跡 若宮様遺跡 馬場屋敷遺跡 馬場屋敷下層遺跡 馬場屋敷の塚』
- 燕市教育委員会・加藤建設株式会社 2008 『(図版編) 燕市文化財発掘調査報告書 第3集 燕市北小脇遺跡 天神堂遺跡 館屋敷遺跡 小諏訪前B遺跡 大橋遺跡』
- 燕市教育委員会・加藤建設株式会社 2008 『(本文編) 燕市文化財発掘調査報告書 第3集 燕市北小脇遺跡 天神

堂遺跡 館屋敷遺跡 小諏訪前B遺跡 大橋遺跡』

豊浦町教育委員会 1981 『豊浦町文化財報告(三) 曾根遺跡Ⅰ』

豊浦町教育委員会 1982 『豊浦町文化財報告(四) 曾根遺跡Ⅱ』

豊浦町教育委員会 1997 『豊浦町文化財報告(六) 曾根遺跡Ⅲ』

長岡市教育委員会 2007 『山田郷内遺跡』

中条町教育委員会 1999 『中条町埋蔵文化財報告書第22集 船戸桜田遺跡2次遺跡』

中条町教育委員会 2001 『中条町文化財報告書第21集 下町・坊城遺跡Ⅴ(C地点遺物編・写真図版編)』

中条町教育委員会 2001 『中条町文化財報告書第21集 下町・坊城遺跡Ⅴ(C地点遺物構編・総論編-奥山荘政所条)』

中条町教育委員会 2002 『中条町埋蔵文化財報告書第25集 船戸桜田遺跡4次・5次 船戸川崎遺跡6次』

中条町教育委員会 2002 『中条町埋蔵文化財報告書第24集 船戸川崎遺跡4次調査』

中条町教育委員会 2004 『中条町埋蔵文化財報告書第31集 屋敷遺跡2次』

新潟市教育委員会 1993 『新潟市の場遺跡』

新潟市文化スポーツ部歴史文化課埋蔵文化財センター 2009 『駒首潟遺跡 第3・4次調査』

新潟市文化スポーツ部 文化財センター 2019 『新潟市埋蔵文化財発掘調査報告書 細池寺道上遺跡Ⅸ 第50次調査』

新潟県教育委員会 1984 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第35集 今池遺跡 下新町遺跡 子安遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 1994 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第60集 一之口遺跡東地区』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2001 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第103集 新保遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2002 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第115集 蔵ノ坪遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2003 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第126集 浦廻遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2003 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第128集 仲田遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2006 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第164集 野中土手付遺跡 砂山中道下遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2007 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第176集 窪田遺跡Ⅰ』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2008 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第201集 延命寺遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2008 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第189集 寺前遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2009 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第205集 田伏山崎遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2012 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第238集 小坂居付遺跡』

新潟県教育委員会・(財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2012 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第228集 山岸遺跡』

新潟県教育委員会・(公財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2015 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第254集 箕輪遺跡Ⅱ』

新潟県教育委員会・(公財)新潟県埋蔵文化財調査事業団 2016 『新潟県埋蔵文化財調査報告書第261集 六反田南遺跡Ⅴ』

吉田町教育委員会・山武考古学研究所 2000 『吉田町文化財調査報告書 第5集 江添C遺跡』

和島村教育委員会 1994 『和島村埋蔵文化財調査報告書第3集 八幡林遺跡』