

# 千葉県内出土の発火具の集成と様相

白鳥章

## 目 次

1. はじめに .....	335
2. 発火具の概説と研究史 .....	335
(1) 発火具の概念 .....	335
(2) 研究史 .....	336
3. 県内出土の発火具の集成と様相 .....	338
(1) 火鑽板の集成と様相 .....	338
(2) 火鑽棒の集成と様相 .....	341
(3) 火打鉄の集成と様相 .....	343
(4) 火打石の集成と様相 .....	351
4. おわりに .....	356

## 1. はじめに

人類の歴史は、火の使用の歴史とも言える。今年、約79万年前に人類が火を使用していたことを示す最古の例が、イスラエル北部のゲシャ・ベノット・ヤーコブ遺跡で発掘された（朝日新聞・2004・4・30）。ヒトは、直立二足歩行ができるようになり、両手が自由になった。それに伴い、発火の技術を習得したと考えられている。近年、道具を使用する類人猿の事例が報告されているが、発火の技術を習得したという話は聞いたことがない。

ここ数年、博物館や学校等の体験学習で、火起こしが、ちょっとしたブームである。筆者も例外ではなく、20数年前から、火起こしに興味を持ち、教育現場及び「土器(ドキッ)と古代“宅配便”」<sup>(1)</sup>（財団法人千葉県文化財センター普及事業）等で実践してきた。そのきっかけになったのは、岩城正夫氏の『原始時代の火』（1977）である。

これまでの実践を通して、火起こし具＝「舞鑽(まいごり)式」という構造が一般に定着してしまっていることに、危惧の念を抱くようになった。岩城氏をはじめ何人かの研究者が、舞鑽式が火起こしの一般的な技法ではないことを以前から指摘していた。

以上のことから、国内の発火具の歴史と変遷を考古学的な見地から再検証したいと思い、本稿を執筆することにした。その手始めとして、県内の出土例を集成し、発火具の様相を概観していきたい。

## 2. 発火具の概説と研究史

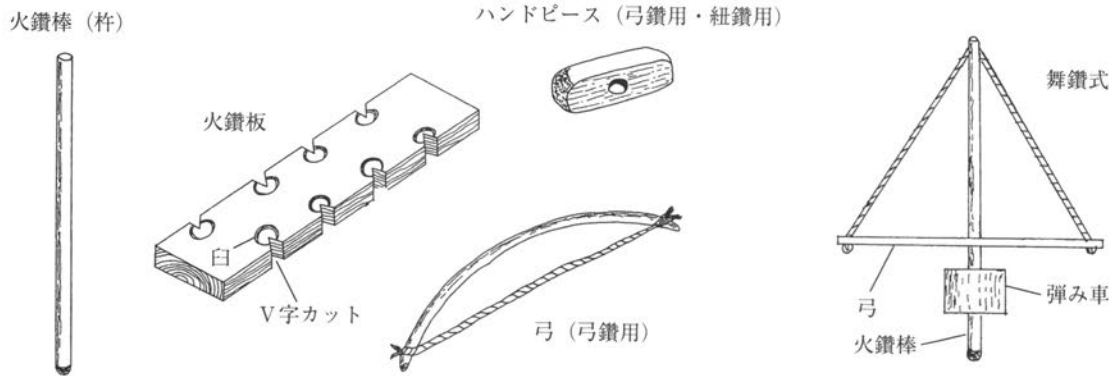
### (1) 発火具の概説

研究史を記載する前に、発火具の法式とその具体例を分類しておきたい。

一般的に、発火法は「摩擦式発火法」と「火花式発火法」に二分でき（高嶋・1985）、それらをさらに細分化すると表1のようになる<sup>(2)</sup>。

表1 発火具の法式と具体例

発火具の法式	発火具の具体例
摩擦式発火法	A 回転摩擦式発火法（a 鑽揉み式, b 紐鑽式, c 弓鑽式, d 舞鑽式） B 往復摩擦式発火法（a 火溝式・ブラウソ式, b 鋸式, c 糸鋸式）
火花式発火法 (打撃法)	A 火打石・火打鉄 B ガスライター C マグネシウム？
光学式発火法 (太陽エネルギー)	A レンズ・水晶玉 B 凹面鏡（オリンピック聖火の採火）
科学発火法	A マッチ
電圧式発火法	A スパークプラグ B 電子ライター（電圧素子） C バッテリーライター（電圧素子）
圧縮空気式発火法	A ピストン
ガス混合法	A プロパンとブタンの混合
自然発火	A 火山（山火事） B 落雷



第1図 回転摩擦式発火具の各部品・各部位の名称

なお、回転摩擦式発火法の各部品・各部位の呼称については各種あるが、本稿では、第1図のとおりに統一した。また、「火打金」の表記には、他に「火打鉄」「燧鉄」「燧鎌」等を用いる場合があるが、本稿は、「火打鉄」を採用した。

## (2) 研究史

戦後、発火具の研究を体系的に行った研究者は、岩城正夫氏と高嶋幸男氏である。岩城氏は、発火具を製作実験し、発火のメカニズムを技術的に分析した。その成果は、『原始技術史入門』(1976)と『原始時代の火』(1977)にまとめられ、火起こし指南書のバイブルとなっている。近年の火起こしブームに火を付けたのは、正に岩城氏であると言っても過言ではない。

後者の高嶋氏は、岩城氏と共同研究し、考古学的な見地から、古代の木製発火具を研究し、図面で集成した(岩城・1978・1979)。発火具を遺物との関連で集成したのは、この両氏の研究論文が最初であろう。

1980年代に入り、岩城氏は、関根秀樹氏と共同研究を重ね、発火の技術をさらに究明していった。とりわけ、関根氏は、高度な発火技術を持ち、その著作物も多い。また、火起こしの講師として、教育普及にも貢献している。

近年、博物館をはじめ、各社会教育団体が主催する、火起こし体験教室の元をたどれば、ほとんどが、両氏の研究実践に端を発している。筆者自身の実践も両氏の影響が大きい。

発火具の研究を、より一層発展させたのは、高嶋氏である。氏は、『火の道具』で、発火具を考古学的かつ民俗(民族)学的見地により集成し、分析した。今回、本稿を執筆するきっかけとなったのも、氏の書籍であり、氏の論文に頼るところが大きい。

高嶋氏によると、発火具に関する文献の初見は、『古事記』であるという。『記』上巻「大国主神の国護」には、「海布の柄を鎌りて、燧白に作り、海蓐の柄をもちて 燧杵に作りて、火を鑽り出でて 云ひしく」とあり、鑽揉み式発火法の存在を示唆している。

この文面から推測して、海布は火鑽板に、海蓐が火鑽棒に比定されるが、岩城氏の実験では、火は起こるが木材に比べて、極めて劣るとのことである<sup>(3)</sup>。また、8世紀に書かれたという『倭姫命世記』(神道五部書)に「佐佐牟乃木」とあるが、これは、シャシャンボ(ツツジ科)のことではないかと推測している(岩城・関根・1983)。

『延喜式』『貞観儀式』『年中行事秘抄』『令義解』にも、古代の火鑽儀礼が記載されているが、全て、

鑽揉み式であろうと推測している（高嶋・1985）。

火打石にまつわる記載については、『記』「景行天皇」の中の巻又は『日本書紀』に、倭建命の東国征服の際、駿河の国で草薙の剣を用いた神話が有名であるが、これは、火打石を使用した可能性があると言う。時期としては、古墳時代後期から奈良時代で、火打鉄の形態は、「山形」の紐で、ぶら下げるタイプであろうと推測している（高嶋・1985）。

中世においては、発火具にまつわる文献は稀少となる。ただし、『七十一番職人歌合絵巻』『職人尽絵』に、穿孔具としての舞鑽式使用例を表す絵図があるが、弾み車が小さく、片手で回転するタイプである。

近世になると、文献や絵図における記載が多くなる。『古事記伝』（寛政10年・1798）には、出雲大社と伊勢神宮の火鑽神事が紹介されている。出雲大社では、火鑽板にヒノキを、火鑽棒にウツギを使用していることがわかる。伊勢神宮の火鑽神事は、火鑽板にヒノキを、火鑽棒にヒノキとヤマビワを使用しており、両神事とも鑽揉み式で発火している。なお、現在の伊勢神宮の神事は、舞鑽式で行っているが、出雲大社では、古代から伝わる鑽揉み式で行っていると言う。

菅江真澄著の『伊勢参宮名所図絵』（寛政10年・1798）には、火鑽板にヒノキを使用し、長さ1尺、幅4寸、厚さ3寸とあり、舞鑽式の図が掲載されていることから、高嶋氏は、この20～30年前に穿孔用舞鑽から発火用舞鑽に転化したのではなかろうか、と述べている。また、同著者の『ももうすのかた』の「陸奥国蝦夷洲の火鑽の図」には、アイヌの弓鑽の図が見られる。火鑽棒の押さえ（ハンドピース）に茶碗の底を使用しているように見てとれる。

岩城・関根両氏は、ヒノキを「火の木」と見立てるようになったのは、近世以降ではないかとして推測している。また、ヒノキは、「針葉樹の中で最も白く香りもよく、古来神社建築にも縁の深いヒノキが、近世になってから特別の木として選ばれた」（岩城・関根・1983）のであろうと推定する（古文献を見ても、中世以前に、ヒノキを発火材料にした記載は皆無であると言う）。

なお、穿孔具の様子は、『人倫訓蒙図彙』（元禄3年・1690）、『和漢三才図絵』（正徳2年・1712）でも見られる。

また、岩城・関根両氏は、近代の踐祚大嘗祭で「大正天皇と現天皇が即位したときにはマイギリを用いたという宮内庁の報告があるが、明治天皇については、触れられていないことから、あるいは、明治・大正期あたりが神宮式にマイギリがもちこまれた時期であろう」（岩城・関根1983）と仮定している。

近代では、鳥井龍蔵氏が『東京人類学会雑誌』第126号の「発火用紐錐ニ就テノ二事実」で、「蜂の巣石」（凹石）に着目し、紐鑽式のハンドピースと見なしたのが始まりである。発想の根拠がどこにあるか定かではないが、おそらく、民俗例から引用していると思われる。現在、凹石は発火具ではないことは明らかであるが、一時期、この説が席卷していたことがある。

戦後になり、日本考古学の新しい開幕に花を咲かせたのは、登呂遺跡の発掘である。皇国史観が崩壊し、新しい日本の歴史を求める考古学者の注目の的であった。

1947年、登呂遺跡から弥生後期と思われる火鑽板2点と棒（弓）状遺物が出土した。さらに、1948年にも、火鑽板1点が出土した。大場磐雄氏は、『考古学雑誌』34-11の「登呂発見の火鑽具に就いて」で、出土した木製品が伊勢神宮で使用している火鑽具と酷似していることを根拠に、「火きり盤」（火きり板）であると推定した。また、棒状遺物を火鑽弓か舞鑽の弓（両手で上下させる板）と判断したが、根拠は示していない。また、大場氏は、『先史文化論考』で棒の重り（弾み車）が出土していないこと理由とし

て、凹石の使用を類推している。

この大場氏の説に対し、堅田直氏は、『みつがらす』3号の「ふいちとひきり」の中で、発火具ではなく、穿孔用舞鑽弓説を提唱した。また、木下忠氏も『新版考古学講座4』原始文化〔上〕で、火鑽板と「弓状遺物」の出土地点が異なることから、舞鑽式発火具説に疑問を投じている。また、高嶋氏も、6点の理由から舞鑽式を否定している<sup>(4)</sup>。

また、このころ、東京都内の発掘調査において、江戸遺跡に注目が集まり、遺跡から出土した火打石・火打鉄がようやく認識されるようになった。それまでは、近世考古学に重きが置かれておらず、見落とされがちであった発火具を再認識させる意味で、大きな意義があった。また、江戸遺跡研究会の小林克・小川望両氏らにより、火打石の産地同定と流通にも目を向けられるようになった。同時期、関西でも、近世遺跡における火打石の研究も進められていた。

現在、これらの研究者諸氏の功績により、火打具に関心が集まり、仏具展でしか手に入らなかった火打具が、今では、ミュージアム・ショップでも入手できるまでになった。

### 3. 県内出土の発火具の集成と様相

#### (1) 火鑽板の集成と様相 (表2, 第2・3図)

県内の出土例としては、弥生時代中期の常代遺跡(第2図-6・7・8)と長須賀条里制遺跡の火鑽板が最古級であろう。時期的には、弥生時代中期から古墳時代に集中しているようである。国内の出土例を見ても、古墳時代が最も多いと言う(高嶋・1985)<sup>(5)</sup>。なお、国内最古級の資料として、北海道忍路土場遺跡と三重県袖井貝塚の火鑽具が挙げられる。

県内出土の火鑽板の規格であるが、長さは、20~30cmの間に集中している。ただし、欠損している物が大半で、平均値は推定できない。おそらく、完形品である国府関遺跡の出土例(第3図-10)が平均的なサイズと思われるが、本例は、携帯用と推定されているので、常備用で使用する大きさより、若干小型と思われる。

幅の平均値は、約19.6mmである。厚さの平均値は約14.1mmで、20mm以上の火鑽板はほとんどない。これは、実験でも実証済みで、厚さが20mmを越すと、急激に発火率が落ちることがわかっている<sup>(6)</sup>。理由は、20mm以上になると、回転摩擦によって生じた木粉が、V字カットから板の下部に落ちるまでに熱を奪われ、発火点までに達しないからであろう。ちなみに、火鑽具による発火(無炎燃焼)温度は、300~400℃と言われている。

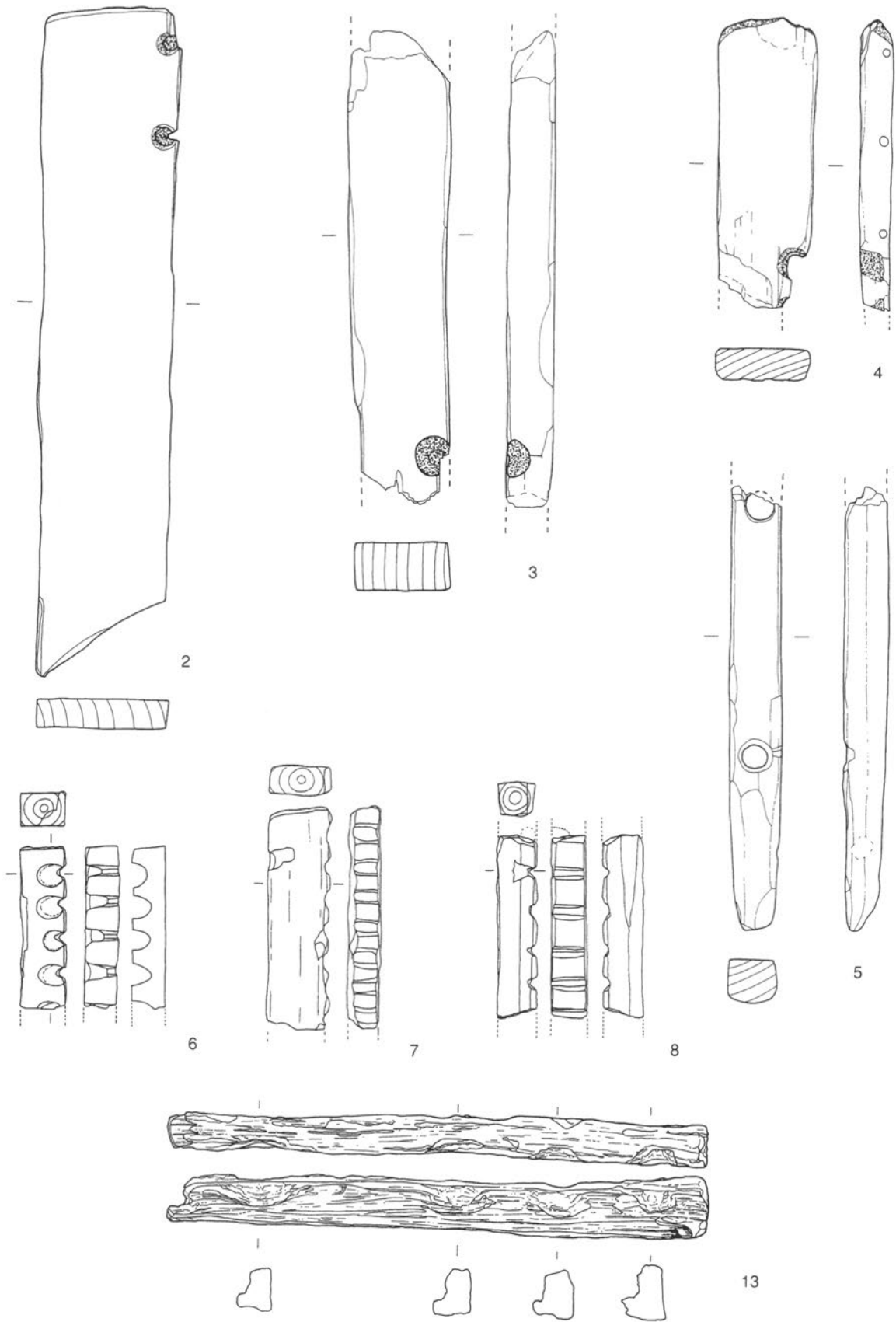
臼の直径平均は、約11.5mmである。これは、必然的に火鑽棒の太さに連動してくる。実験でも10mm位が、発火率が高いという結果を得ている。なお、以上の各数値は、国内出土例の平均値に近似している。

共伴遺物は、木製品が多く、低湿地帯からの出土が多い。常代遺跡や市原条里制遺跡のように河川跡と思われる場所からの出土や、長須賀条里制遺跡の水際祭祀遺構と思われる場所からの出土を考慮に入れると、何らかの祭祀的行為の結果(祭祀で使用した火鑽具一式を河川に流す、または廃棄するなど儀礼)と推定できる。なお、日常の生活備品としての火鑽具は、完全に消耗したらそのまま焼却されてしまうのが通常であり、遺物として残存する確立は、極めて低いはずである。

表2. 火鑽板一覧表

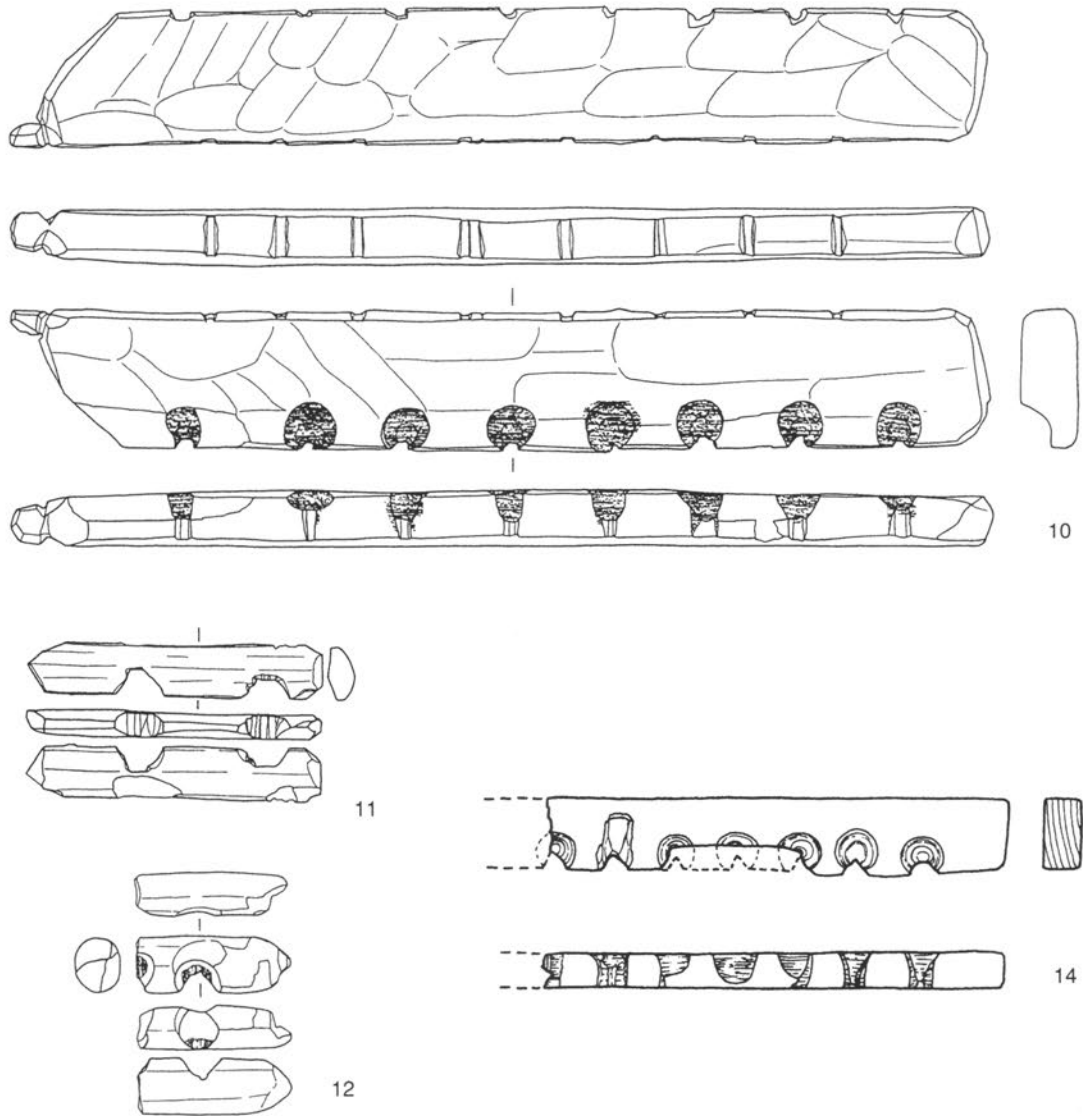
挿図番号	遺跡名	所在地	遺構番号	時期	長さ(mm)	巾(mm)	厚さ(mm)	白直径(mm)	形態	樹種	木取り等	供伴遺物	備考	文献番号
-	北下	市川市		平安?	(160)	20	15	表面の白は、13~14.5(平均13.8), 裏面の白は7	角棒状		柁目?	土師器	クラムシェルによる確認調査。白1箇所のみ断面は、半円形で、板の厚さの半分使用済み。V字カットの下部は焦げなし。白の上面のみ焦げあり。もう1つの白の断面は、U字形で上面の焦げはなく、下部のみ焦げ良好。板の貫通間近か。表面にも焦げた白1か所あり(直径7mm)。板の厚さの3分の1使用済み。正式な報告はないため、実測図は省略。計測値は、筆者によるもの。	-
2	市原条里制	市原市			(228)	46	9.8	7.1~8.5(平均7.8)	薄板	ヒノキ	柁目	縄文土器、陶磁器、田下駄等の木製品、鉄製品、銭貨、瓦	白に良好の焦げ。曲物の底板転用?。両白の凹みとも底面は平坦で、壁は垂直で半球状でない。	34
3	市原条里制	市原市			(160)	36	16	14	板状	スギ	柁目	縄文土器、陶磁器、田下駄等の木製品、鉄製品、銭貨、瓦	焦げ良好	34
4	市原条里制	市原市			(96)	34	9.8	10	薄板	スギ	板目	縄文土器、陶磁器、田下駄等の木製品、鉄製品、銭貨、瓦	曲物の底板を転用・女杭跡3箇所。焦げが若干あり。裏面まで貫通か?。片折面にも焦げあり。	34
5	市原条里制	市原市			(150)	18	14		棒状	カヤ	削出し	縄文土器、陶磁器、田下駄等の木製品、鉄製品、銭貨、瓦	白部の側面のみ焦げあり。火鑽板か?	34
6	常代	君津市	SD-220	弥生中期	(81)	21	15	10.5~15(平均13.1)	角棒状	シロダモ	心材	弥生土器、木製品、石器、火鑽棒	V字カット明瞭。白の断面形はU字形。板の厚さの半分使用済み。溝は旧河川か?	33
7	常代	君津市	SD-220	弥生中期	(111)	32	15		角棒状	クロモジ属	心材	弥生土器、木製品、石器、火鑽棒	V字カットあり。白不明瞭(未使用?)。溝は、旧河川か?	33
8	常代	君津市	SD-220	弥生中期	(93)	21	18		角棒状	クロモジ属	心材	弥生土器、木製品、石器、火鑽棒	V字カットあり。白不明瞭(未使用?)。溝は、旧河川か?	33
-	長須賀条里制	館山市	E区SX-1	弥生中期	200	22	15	9.5~14(平均10.9)	丸棒状	タブノキ	散孔材	弥生土器、土師器、須恵器、木製品、獣骨、種子	水際祭祀遺構。片端に溝状の細工あり(携帯用か)。板の端部に焦げあり。また、その反対の端部にも焦げとV字カットあり。白は合計3箇所。内2箇所は、板の中央寄り。V字カットは、明瞭でない。白の焦げは、良好であるが、板の厚みの半分のみ使用。板の断面は、ほぼ楕円状で、使用面のみ扁平。白の断面は、U字状・盤状・凹状・W字状各種ある。	36
10	国府関	茂原市	自然流路	弥生末~古墳初頭	259	37	15	8~14(平均12)	板状	キハダ	削り出し		片側の端に突起有り。携帯用か。焦げ良好。V字カットは、ほぼU字形または半円形で、両側に8箇所ずつある。白は、片側のみであり、板の厚さの半分を使用したのはその内6個、あとの2個は、上面のみ使用。	39
11	国府関	茂原市	自然流路	弥生末~古墳初頭	(155)	28	12		棒状	クマシダ属、イヌシダ属			裏面まで貫通。一端は、ほぼ平らに、一端は三角形に切断し、片側の側面に三角形の切込みを2箇所。火鑽板として使用するには、厚さ・長さともに不足。用途不明	39
12	国府関	茂原市	自然流路	弥生末~古墳初頭	(40)	14	12	12	棒状	クロモジ属			裏面まで貫通使用。白の低部に焦げあり。	39
13	篠本城跡・城山跡	光町	1号平安井戸跡	奈良・平安	(367)	42	34		角棒状			転用硯、凹石	断面台形。腐食が進み白部が拡大。V字カットは不明瞭。1箇所のみ裏面にV字カット跡か?	13
14	南借当	多古町		古墳以降	(121)	30	10	9~11(平均9.9)	角棒状		柁目	独木舟、田下駄、火鑽弓、木製品、金属製品、縄文土器、土師器、陶磁器、銭貨ほか	V字カット明瞭。白の断面形はU字形。全白とも下部まで使用済み。残存状態良好。	32

(注) ( ) 内の数値は、現在長を表す。また、空欄は、不明を表す。



第2図 火鑽板実測図集成1 (2~5 = 1/2, 6~8 = 1/3, 13 = 1/4)





第3図 火鑽板実測図集成2 (10・12・14=1/2, 11=1/4)

白の断面形は、①U字状、②凹状、③盥状、④W字状、⑤V字状に分類できるが、一般的には、①②の形状が多いようである。長須賀条里制遺跡の資料に一部、④タイプが観察できるが、全体的には稀少である。実験結果によると、④タイプは、アジサイ、ウツギ、シノダケなどのように、芯（瑞）がスポンジ状か、空洞になっている樹種を使用している場合に見られる。

アジサイなどは、確かに発火速度が速いが、④タイプが少ないことから判断して、当時の人々は、それにこだわっていなかったようである。実際、実験してみると、スギなどの一般的な樹種でも、慣れれば、アジサイなどに遜色なく発火できることがわかった。ただし、ケヤキやカシなどの堅木は、発火速度が遅く、不向きなことが実験からわかっている。

## (2) 火鑽棒の集成と様相 (表3, 第4図)

火鑽板と比較して、出土例が極めて少なく、管見に触れた資料は3点だけである。本来は、火鑽板とセットで使用する道具であり、同数出土してもよさそうなものである。

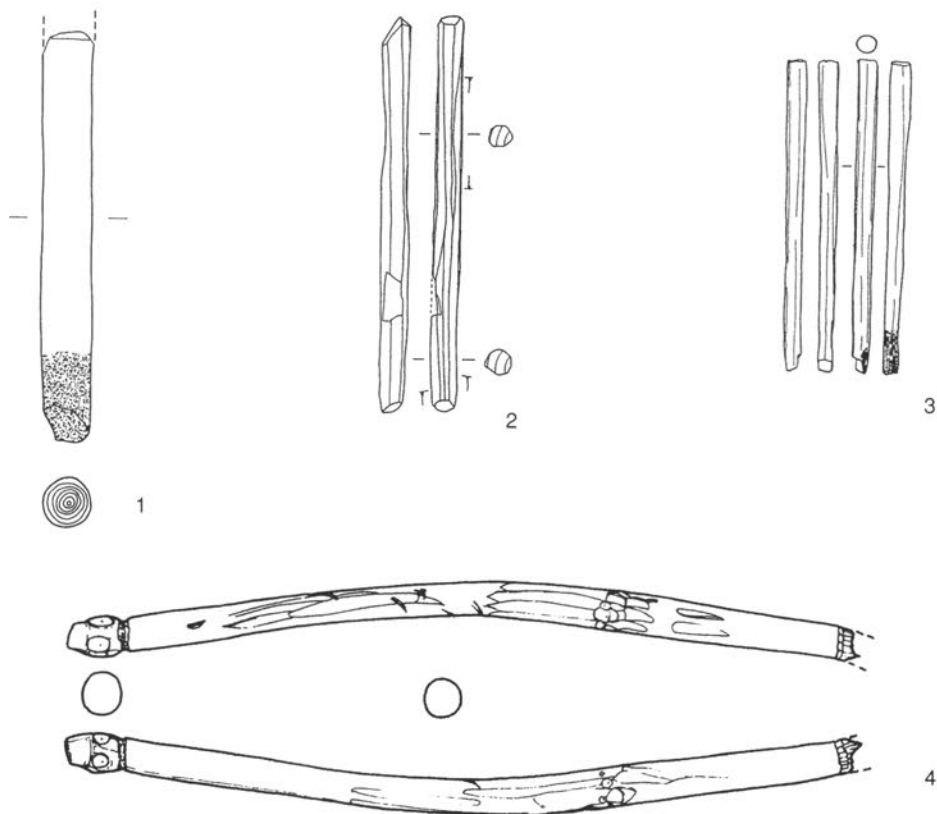
時期は、弥生時代中期以降に多い。当然、旧石器時代・縄文時代も火鑽具を使用していたはずであるが、

県内では確実な出土例を聞かない。

火鑽棒の先端の直径平均は、約10mmである。これは、前述した火鑽板の臼の直径とほぼ符合する。筆者の実験でも、その値が最も発火率（発火速度）が高かった。15mm以上になると臼との抵抗が大きくなり、棒の回転力が低下するようである。反対に、細すぎると、臼との摩擦部分が減り、発火点に達するまでに時間がかかることと、棒を鑽揉む際、回転力が上がらないという欠点がある。筆者は、実験の際、先端部分の直径を10mm前後にし、鑽揉む部分（手を当てる部分）をそれより若干太くするようにしている（棒を全体的に太くし、先端部分を10mm前後に削って使用している）。

南借当遺跡の出土例は、火鑽弓の可能性を報告している。根拠として、両端に1条の沈線が加工されていることによる。共伴遺物は、縄文土器、櫛、石器、砥石、煙管、火鑽板、火打石等が認められるが、本遺物が、確実に縄文時代の遺物で、火鑽弓であるとは断定し難い。その根拠として、火鑽弓にしては短いこと（現在長約21cm。筆者の実験では、40~50cm位が適当）、弓鑽式は北方系の発火技術であると言われていることの2点が挙げられる。他の用途として、飾り弓等が考えられよう。

出土した火鑽棒の長さは、15~16cmが大半であるが、ほとんどが、折れているか使用済みの物である。当然、使用前の長さは、これより長いわけで、おそらく、30~40cm位はあったであろう。筆者が実験用に製作する場合は、40cm程度にしている。使用が進むにつれて短くなり、20cm以下になると、前屈みの姿勢がきつくなる上に、手の上下動の距離も短くなり、効率が悪い。



第4図 火鑽棒ほか実測図集成（1・4 = 1/2, 2 = 1/3, 3 = 1/4）

表3. 火鑿棒一覧表

挿図番号	遺跡名	所在地	遺構番号	時期	長さ(mm)	直径(mm)	形態	樹種	木取り等	供伴遺物	備考	文献番号
1	市原条里制	市原市	市原地区・219-2区-16D		(108)	13	丸棒状	不明	心材	田下駄、大足等	先端半球状・焦げ付き、折れの部分は金属で裁断か	34
2	常代遺跡群	君津市	SD-220	弥生中期	156	9	丸棒状	ムラサキシキブ属	心なし削り出し	弥生土器、木製品、石器、火鑿板	先端焦げ付き。杵？溝は、旧河川か	33
3	国府岡	茂原市		弥生末～古墳初頭	164	8	丸棒状	イヌガヤ	心材	木製品	箸の転用？先端焦げ付き	39
4	南借当	多古町		縄文？	(210)	20	丸棒状			縄文土器、櫛、縄文時代石器	火鑿弓か。両端部に1条の沈線が加工される	32

(注) ( ) 内の数値は、現在長を表す。また、空欄は、不明を表す。

### (3) 火打鉄の集成と様相 (表4, 第8～11図)

火打鉄は、火打石とセットで使用する道具であり、分析も両者の関係で見る必要がある。火打石と比べて、出土遺跡の分布に偏りがなく、本来の使用分布に近いと思われる。火打鉄の部位の名称は、第5図のとおりとした。

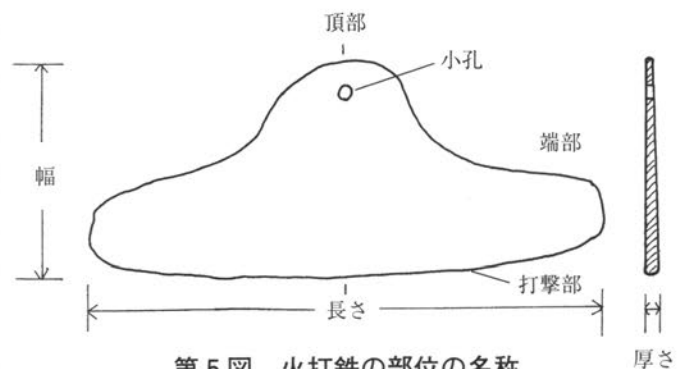
本県の場合、古墳時代が初出で、日秀西遺跡(第9図-4)、印内台遺跡(第9図-5)、松向作遺跡(第9図-14)、久我台遺跡(第11図-50)に散見できる。ただし、文脇遺跡(第11図-45・46)の製品が、火打鉄と断定できれば、弥生時代後期から古墳時代前期の資料となり、最古級となる。

なお、印内台遺跡の資料は(第9図-5)鋸形をしており、火打鉄とは断定できていない。一般的に、鋸形(第6図のB)の出土は、近世に多く、草引き鎌(鋸)等の他の鉄製品の可能性も否定できないからである。市原条里制遺跡の資料(第10図-30～41)は、時期が限定できないが、キセル等が共伴していることから、近世の可能性が大きい。

日秀西遺跡の資料(第9図-4)は、いわゆる捻り鎌で、県内では、市原条里制遺跡(第10図-35)と山田水呑遺跡(第11図-48)の3点だけである。これら3点に共通する特徴は、小型であるということである。近世中期になり、物見遊山等の旅行が大衆化し、携帯用として小型化したとも考えられるが、本3点の出遺跡とも、古代から近世にわたるため、時期をどう捉えるかが、今後の課題である。なお、市原条里制遺跡の資料の残存状態は極めて良好で、重量感があり、赤彩が施されてされているのが特徴である。

また、松向作遺跡の資料(第9図-14)は、両端を渦巻状に巻き上げているのが特徴である。類似品として、南広遺跡(第9図-15)、宮内遺跡(第9図-17)の資料が上げられる。さらに、渦巻状とまではいかないまでも、両端を角(つ)の状に跳ね上げるタイプとして、花前I遺跡、村上込の内遺跡、井戸向遺跡、江原台遺跡、高沢遺跡、宮内遺跡、永吉台遺跡、久野遺跡、久我台遺跡の各資料が指摘できる。両端が渦巻状か否かに、時期的な特徴は特に見られない。

高嶋氏の形態分類をまとめると第6図のとおりであるが、今回の集成をそれに当てはめると、山形が全体の約91%を占めることになる。なお、筆者は山形を、さらに、目玉クリップ形(A-1・2)、渦巻き



第5図 火打鉄の部位の名称

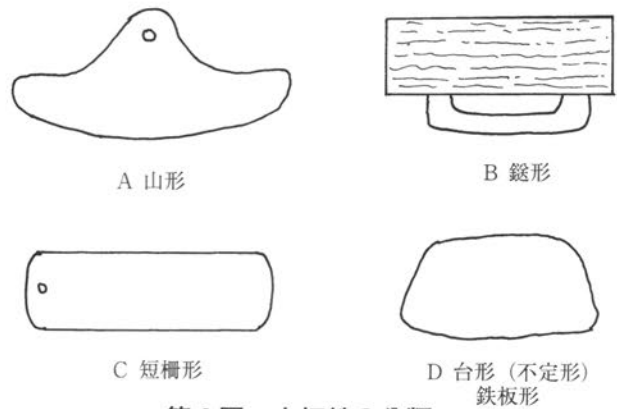
形 (A-3), 角形 (A-4), 三角・笠形 (A-5), 捻り鎌 (A-6) の6形式に分類した (第7図)。

篠本城跡から多量の火打鉄が出土している (第11図-55~72, 第8図-73~83)。筆者の実見では, その内, 火打鉄の可能性が高く, 形態も類推できるのは, 55と56の資料である。他の資料は, 断片的であり, 断定は難しいが, 同遺跡から多量の火打石が出土していることから可能性は大きい。なお, 断片的な場合, 農具の鎌との区別が難しいが, 火打鉄の場合, 打撃部分が鎌のような刃になっておらず, 厚みがあることが特徴である。夏台遺跡の資料 (第11図-54) は短冊形を呈しているが, 実見した限りでは, 形態的に火打鉄とは断定し難い。ただ, 中近世の土壙墓から火打石と古銭のセットで出土したことから, 火打鉄の可能性は否定できない。

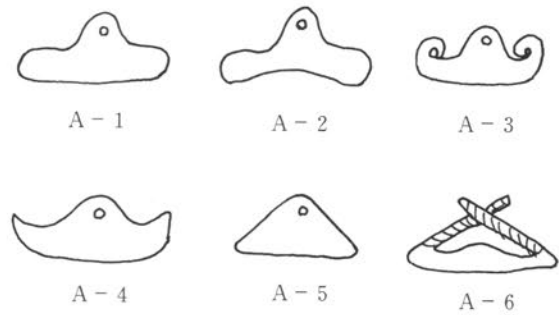
火打鉄には, 大概, 小孔が穿たれている。当然, 紐を通す穴であるが, その理由として, 携帯用のストラップ, 打撃する際に紐を指に絡めて固定させる, 紐を火打袋に結わえておくなどが考えられよう。

近世において, 火打箱に入れる火打鉄が盛行するが<sup>(7・8)</sup>, このタイプは, 鋸状の鉄を板に打ち込む製作方法で, 小孔はない。なお, 小判状 (短冊状) の火打鉄には, 小孔がある。

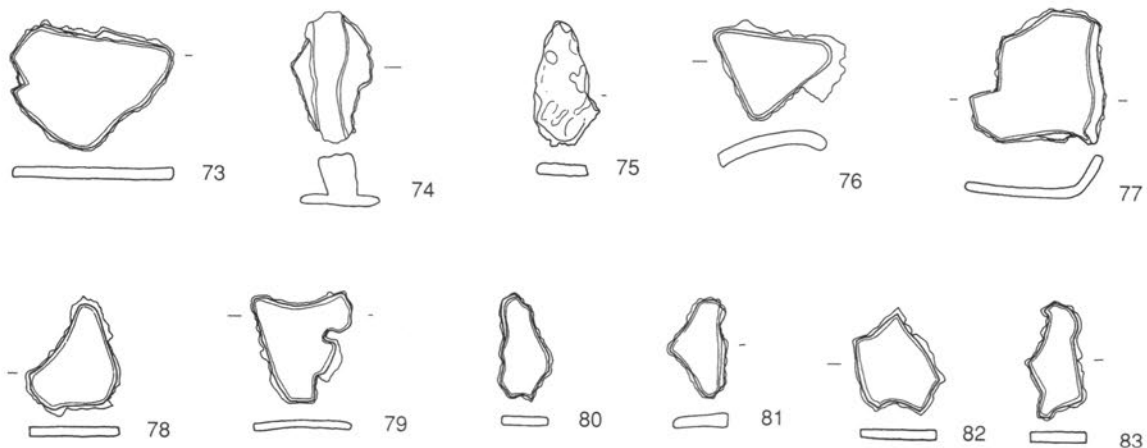
火打鉄の断面を観察すると, 打撃部が最も厚く, 約3mmが平均である<sup>(9)</sup>。また, 打撃部から頂部にかけて薄くなっていくのが通常である。また, 片面 (表面) が蒲鉾上に膨らみ, 反対面は扁平な場合が多い。市原条里制遺跡の資料を実見したところ, 大半がそうであった。小孔もよく観察すると裏面にバリが残っていることが多い。これは, 表面から鑿で小孔を穿ったことがわかる。以上のことから, 金床で鋼鉄をた



第6図 火打鉄の分類



第7図 山形火打鉄の分類



第8図 火打鉄実測図集成4 (1/2)

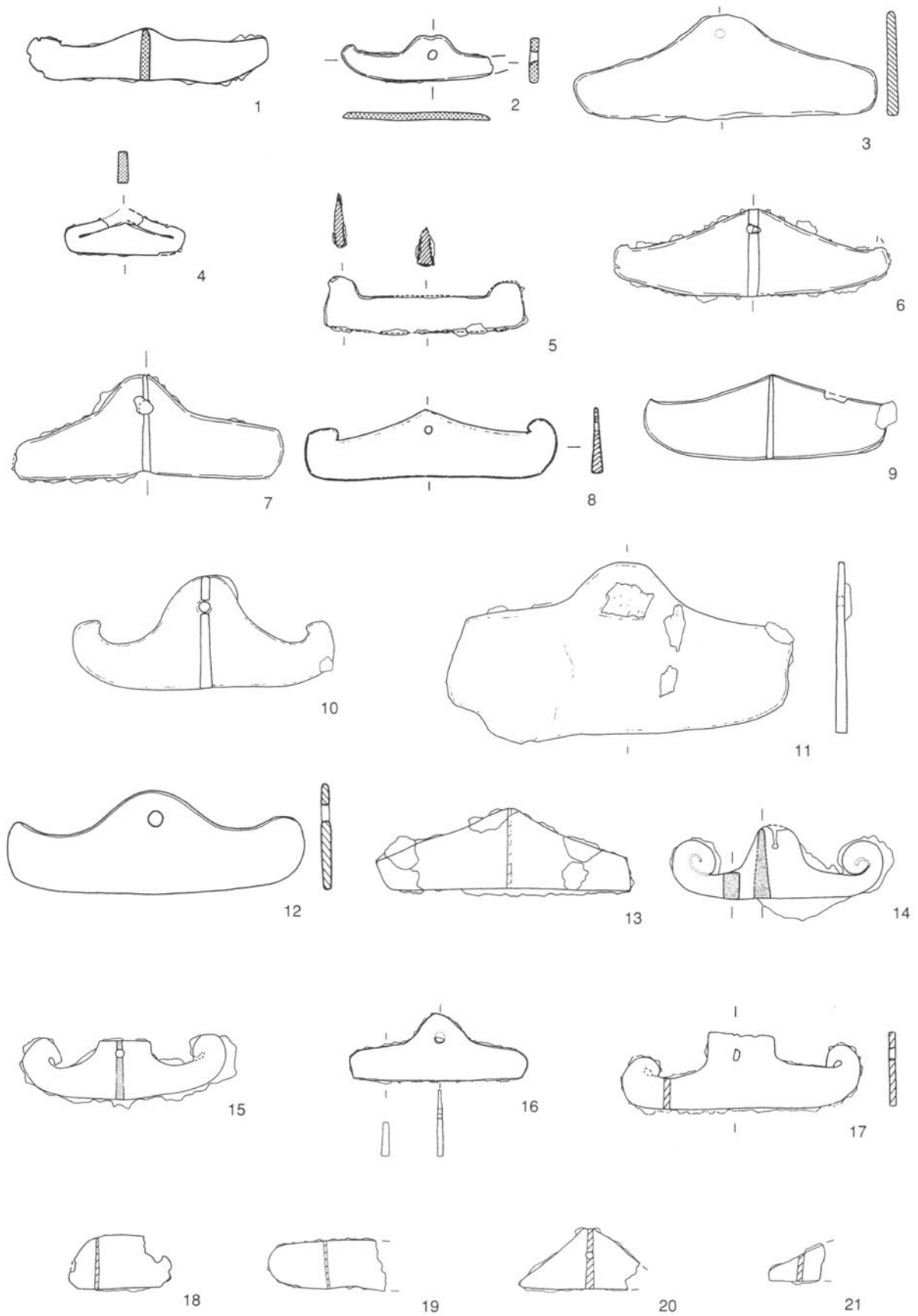
表4. 火打鉄一覧表

挿図番号	遺跡名	所在地	遺構番号	時期	長さ(mm)	巾(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	形態	孔の有無	供伴遺物	備考	文献番号
1	花前Ⅰ	柏市	7号掘立柱建物跡	奈良・平安	83	13	3.5	17	山形?	無	土師器, 鉄製品	中央の頂部が低い	8
2	花前Ⅰ	柏市	041住居跡	奈良・平安	(52)	16	3		山形	有	鉄製品, 勾玉		8
3	小金城跡	松戸市	2号地下式坑	中世	104	36	4		山形	有?	陶磁器, 砥石, 古銭, 播鉢	竪坑出土	25
4	日秀西	我孫子市		古墳	51	16	3		山形	捻り鎌			2
5	印内台	船橋市	7次31号住居	古墳後期	69	20	6	20.4	鏡形	無	土師器, 土玉	6世紀末~7世紀後半, 火打金か?	22
6	印内台	船橋市	026住居跡	平安	96	31	4	1.5	山形	有	土師器, 鉄製品, 墨書土器	9世紀末~10世紀初頭	24
7	東中山台遺跡群	船橋市	2号台地整形	中世	87	33	3	25.6	山形	有	かわらけ, 陶磁器, 鉄製品, 骨片		23
8	村上込の内	八千代市	160住居	奈良	87	22.5	3.5	28	山形	有	墨書土器, 土師器, 須恵器,	遺構の廃絶後に投棄	4
9	白幡前	八千代市	D164住居	平安	88	30	2		山形	無	墨書土器, 灰釉土器, 刀子, 鉄鏃,	住居廃絶後廃棄	6
10	井戸向	八千代市	D-147住居	奈良・平安	90	40	4	40.9	山形	有	三彩陶器小壺, 三彩陶器托, 火打石, 土師器, 須恵器, 鉋尾, 鉄製品	炭化米を含む廃棄焼土, 托は灯明皿に二次使用, 火打石近接出土	7
11	井戸向	八千代市	D-147住居	奈良・平安	120	62	4	136.3	山形	有?	三彩陶器小壺, 三彩陶器托, 火打石, 土師器, 須恵器, 鉋尾, 鉄製品	木質付着, 炭化米を含む廃棄焼土, 托は灯明皿に二次使用, 火打石近接出土	7
12	江原台	佐倉市	H-26号址	平安末	102	36	2.6		山形	有	土師器, 須恵器	床直, 表採品に同類の小型品あり	3
13	本佐倉城	佐倉市	荒上郭23T-N		87	28	2	23	山形	無			29
14	松向作	佐倉市	古墳060	古墳	76	26	5.8		山形	有	土師・須恵, 鉄鏃, 大刀, 青銅製品, 勾玉		17
15	南広	佐倉市	竪穴住居068	平安	70	20	3	17.75	山形	有	土師器, 須恵器, 鉄族		19
16	岩戸城跡内 岩戸市場	印旛村	B-2	中世?	93	35	4		山形	有	火打石	覆土一括	28
17	宮内	本埜村	35号住居跡	奈良・平安	82	27	2	16.4	山形	有	鉄斧, 墨書土器	8世紀後葉, 床直, 両端渦巻状, 頂部欠損?	27
18	宮内	本埜村	16号住居跡	平安	(50)	18	2	(2.8)	山形?		墨書土器, 砥石, 鏃	手鎌か? 床直。9世紀中葉	27
19	宮内	本埜村	37号住居跡	平安			1~2	(4.7)	山形?		土師器, 鉄製紡錘車, 火打石	火打鉄か?。床直, 端部弧えがく, 磁着する。9世紀後葉	27
20	宮内	本埜村	41号住居跡	平安	(48)	21	2	5.8	山形(三角形)	有	刀子	10世紀前葉, 覆土一括, 本跡から火打鉄の可能性のある欠損鉄製品数点あり。笠形	27
21	宮内	本埜村	41号住居跡	平安			2	2.1	山形?		火打鉄, 刀子	11世紀前葉, 覆土一括, 本跡から火打鉄の可能性のある欠損鉄製品数点あり。笠形	27
22	宮内	本埜村	2号掘立柱建物跡	平安					山形		鉄族	手鎌の可能性もあるが, 肉厚で, 歯がないので, 火打鉄の可能性大。端部の折り返しあり。	27
23	宮内	本埜村	表採資料						短冊形			手鎌?	27
24	高沢	千葉市	161住居	奈良	68	17	3		山形	有	土師器, 須恵器, 鉄鏃, 刀子, 盤	床直, 柱穴間, 8世紀	9
25	高沢	千葉市	228住居	平安	72	24	3		山形	有	鉄先	床直, 9世紀	9
26	高沢	千葉市	93住居	平安	90	33	4		山形	有	土師器杯, 鉄製品多数	床直	9

挿図番号	遺跡名	所在地	遺構番号	時期	長さ(mm)	巾(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	形態	孔の有無	供伴遺物	備考	文献番号
27	谷津	千葉市	21号住居	平安	69	28	5		山形	有	墨書・朱書土器	カマド煙道部西外ビット、男体山出土資料に酷似	26
-	榎作	千葉市										出土記載のみ	5
29	大道遺跡・生実城跡	千葉市	038号住居跡	奈良・平安	80	(32)	4.5~3.5		山形		土師器、須恵器、鉄滓	半月形。宗教的特殊用途か?	10
30	市原条里制	市原市	市原地区		88	36	3	21.4	山形	有	キセル、簪等	11c, 断面扁平な蒲鉾形, 片面から鑿打ち穿孔?・半対面にバリあり	34
31	市原条里制	市原市	市原地区		84	26	2		山形	有?	キセル、簪等	9E	34
32	市原条里制	市原市	市原地区		82	26	3.9	17	山形	有	キセル、簪等	4C	34
33	市原条里制	市原市	市原地区		81	27	2	24.1	山形	無	キセル、簪等	STA40-02	34
34	市原条里制	市原市	市原地区		76	22	3		山形	有?	キセル、簪等	11E	34
35	市原条里制	市原市	市原地区		50	16	1.9	43	山形	捻り鎌	キセル、簪等	18D, 赤彩痕, 残存良好	34
36	市原条里制	市原市	市原地区		66	23	3	16.8	山形	無	キセル、簪等	F3-00	34
37	市原条里制	市原市	実信地区		91	31	3.5	22.1	山形	有	キセル、簪等	D3-74, 断面扁平な蒲鉾形, 片面から鑿打ち穿孔?・半対面にバリあり, 山裾の両端が極薄	34
38	市原条里制	市原市	実信地区		96	34	3	26.6	山形	有	キセル、簪等	5T	34
39	市原条里制	市原市	実信地区		96	40	4	35.7	山形	有	キセル、簪等	C2, 断面扁平な蒲鉾形, 片面から鑿打ち?・半対面にバリあり, 山裾の両端極薄	34
40	市原条里制	市原市	実信地区		93	32	3.5	21.3	山形	有	キセル、簪等	A3, 山裾の両端極薄	34
41	市原条里制	市原市	実信地区		92	22	2	11.3	山形	有	キセル、簪等	D3-96, 断面扁平な蒲鉾形, 片面から鑿打ち穿孔?・半対面にバリあり	34
42	小田部新地	市原市	南側溝内106号-3	近世	117	33.5	2.5	34.7	山形	有		孔は実測図裏面から穿たれているため, 表面にめくれている	21
43	文作	市原市	竪穴住居64		60	23	3	15.2	山形	有	土師器, 須恵器, 丸瓦,	カマド焚き口内床面直上, 鉄小片2点も出土。IV b期か。小型住居	20
44	永吉台	袖ヶ浦市	2号住居址	奈良・平安	96	26	4		山形	有	土師器・須恵器, 鉄製品	火災住居	30
45	文脇	袖ヶ浦市	F-8-5確認グリッド		(70)	32	2.5		山形	無		弥生時代後期~古墳時代前期の集落跡	38
46	文脇	袖ヶ浦市	40号土坑		(64)	31	3		山形	有?	土師器, 鉄滓	覆土上層	38
-	久野	木更津市											31
48	山田水呑	東金市	121号住居址	奈良	40.2	15.2	4.8		山形	捻り鎌	刀子, 釘, 炭化種子, 墨書土器		1
49	山田水呑	東金市	131号住居址	奈良	91.8	44.3	4.3		山形	有	土師器, 雁股鎌, 釘		1
50	久我台	東金市	SI 89	古墳	100	29	3	19.7	鏝形?	無	穂積鎌, 土師器	攪乱か	18
51	久我台	東金市	SI 241	奈良・平安	84	28	3	20.9	山形	有	鉄鎌, 鉄鏝, 砥石, 須恵器		18
52	久我台	東金市	SK 258	奈良・平安	78	34	5	52.5	両端折り返し	無	土師器・須恵器, 鉄製品, 鉄滓多量	鍛冶工房跡か	18
-	神山谷	光町	竪穴住居跡	奈良・平安	82	30			山形		火打石	床面に近い覆土中, 10世紀?。篠本城跡C区	-
54	夏台	光町	2号土壘墓	中・近世	76	26	5		短冊形?		火打石, 古銭とセット	付着物あり	12
55	篠本城跡・城山	光町	堀5F-42-4	中世					山形?		鉄製品, 砥石ほか		13

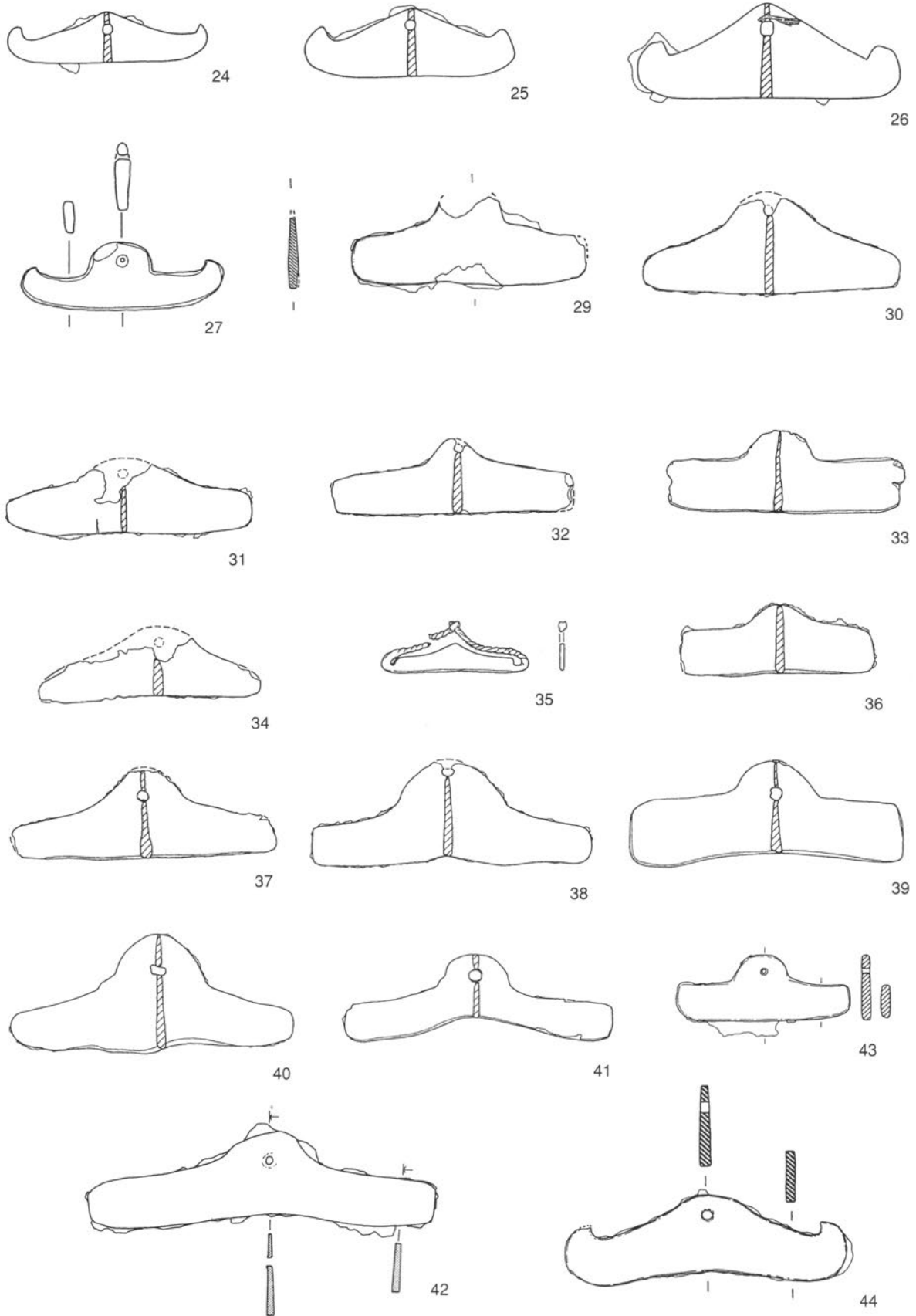
挿図番号	遺跡名	所在地	遺構番号	時期	長さ(mm)	巾(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	形態	孔の有無	供伴遺物	備考	文献番号
56	篠本城跡・城山	光町	6号堀5F-31-25	中世					山形?			台地上の建物跡からの出土が多く、厨房での使用が想定できる	13
57	篠本城跡・城山	光町	中世5F-41-4	中世									13
58	篠本城跡・城山	光町	中世5F-41-25	中世									13
59	篠本城跡・城山	光町	中世5F-52-2	中世									13
60	篠本城跡・城山	光町	堀5F-31-15	中世									13
61	篠本城跡・城山	光町	5F-21-21	中世									13
62	篠本城跡・城山	光町	中世5F-32-11	中世									13
63	篠本城跡・城山	光町	中世5F-33-16	中世									13
64	篠本城跡・城山	光町	中世5F-41-20	中世									13
65	篠本城跡・城山	光町	5F-31-24	中世									13
66	篠本城跡・城山	光町	中世5F-41-8	中世									13
67	篠本城跡・城山	光町	堀5F-41-4	中世									13
68	篠本城跡・城山	光町	堀5F-41-15	中世									13
69	篠本城跡・城山	光町	5F-41-15	中世									13
70	篠本城跡・城山	光町	堀5F-41-9	中世									13
71	篠本城跡・城山	光町	堀5F-42-2	中世									13
72	篠本城跡・城山	光町	堀5F-42-2	中世									13
73	篠本城跡・城山	光町	5F-41-20	中世									13
74	篠本城跡・城山	光町	21号方形土坑	中世									13
75	篠本城跡・城山	光町	21号方形土坑	中世									13
76	篠本城跡・城山	光町	5F-41-25	中世									13
77	篠本城跡・城山	光町	中世5F-41-20	中世									13
78	篠本城跡・城山	光町	5F-41-8	中世									13
79	篠本城跡・城山	光町	中世5F-52-2	中世									13
80	篠本城跡・城山	光町	21号方形土坑	中世									13
81	篠本城跡・城山	光町	中世5F-42-9	中世									13
82	篠本城跡・城山	光町	中世5F-42-14	中世									13
83	篠本城跡・城山	光町	中世5F-31-16	中世									13
-	長須賀条里制	館山市	CD区		(58)	31	2.5	(16.8)			火打石4点		36
-	下総国分寺跡 第20次	市川市	SB02-1						山形	有			-
-	下総国分尼寺 跡第42地点	市川市	SI-10	10世紀					山形				-
-	国分遺跡第12 地点	市川市	SI-03	9世紀前半					山形				-

(注) ( ) 内の数値は、現在長を表す。また、空欄は、不明を表す。

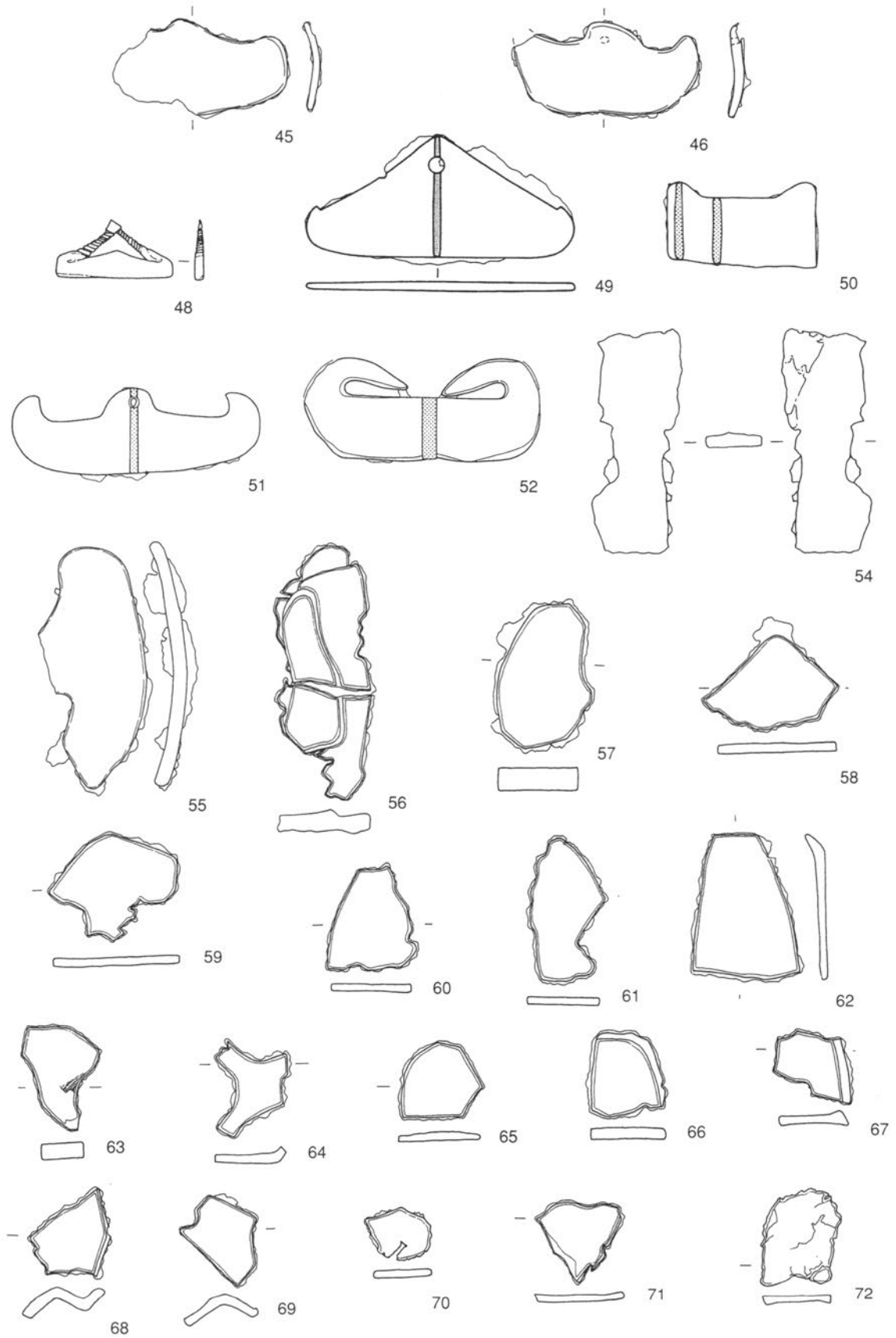


第9図 火打鉄実測図集成1 (16のみ1/3, 他は1/2)





第10図 火打鉄実測図集成2 (1/2)



第11図 火打鉄実測図集成 3 (1/2)

たいて薄く延ばしながら整形し、最後に小孔を穿って完成させた工程が想像できる。

打撃部の形状は、①直線的なタイプ②外側に弧状に膨らんでいるタイプ③本体の内部に凹んでいるタイプの3種類に分類できる。近世および現代の火打鉄を観察すると、②のタイプが多いことがわかる。実際使用してみると納得するが、②のタイプの方が、打撃しやすいことがわかる。したがって、③のタイプ(第10図-34・38・39・41・42・44)は、特異な形態か、あるいは、使用頻度が多く、磨耗してそうなたか、今後の課題である。

村上込の内遺跡、白幡前遺跡、井戸向遺跡では、奈良・平安時代の住居跡の廃絶後に、火打鉄が廃棄されたことが推測されており、祭祀的な色彩の強い出土例である。特に、井戸向遺跡のD147竪穴住居跡一括資料は、特筆に値する。現在でも、火打具は、穢れを払う行為の「切り火」として生きており、当時も、そのような儀礼があったことが想像できる。

#### (4) 火打石の集成と様相(表5, 第12・13図)

火打石は、火打鉄とセットで使用する道具であるが、火打鉄の出土点数と比較すると極めて少ない。この原因として、次の3点が挙げられる。①火打石が消耗品であり、打撃部が磨耗してエッジが丸くなると火花が出づらくなるため、破碎して小片にし、鋭くなった割れ口を再使用するという過程を踏むから。②最終的に使用不能になった段階で、廃棄されるから(小林・1993)。③調査者の認識に差異差があるから。

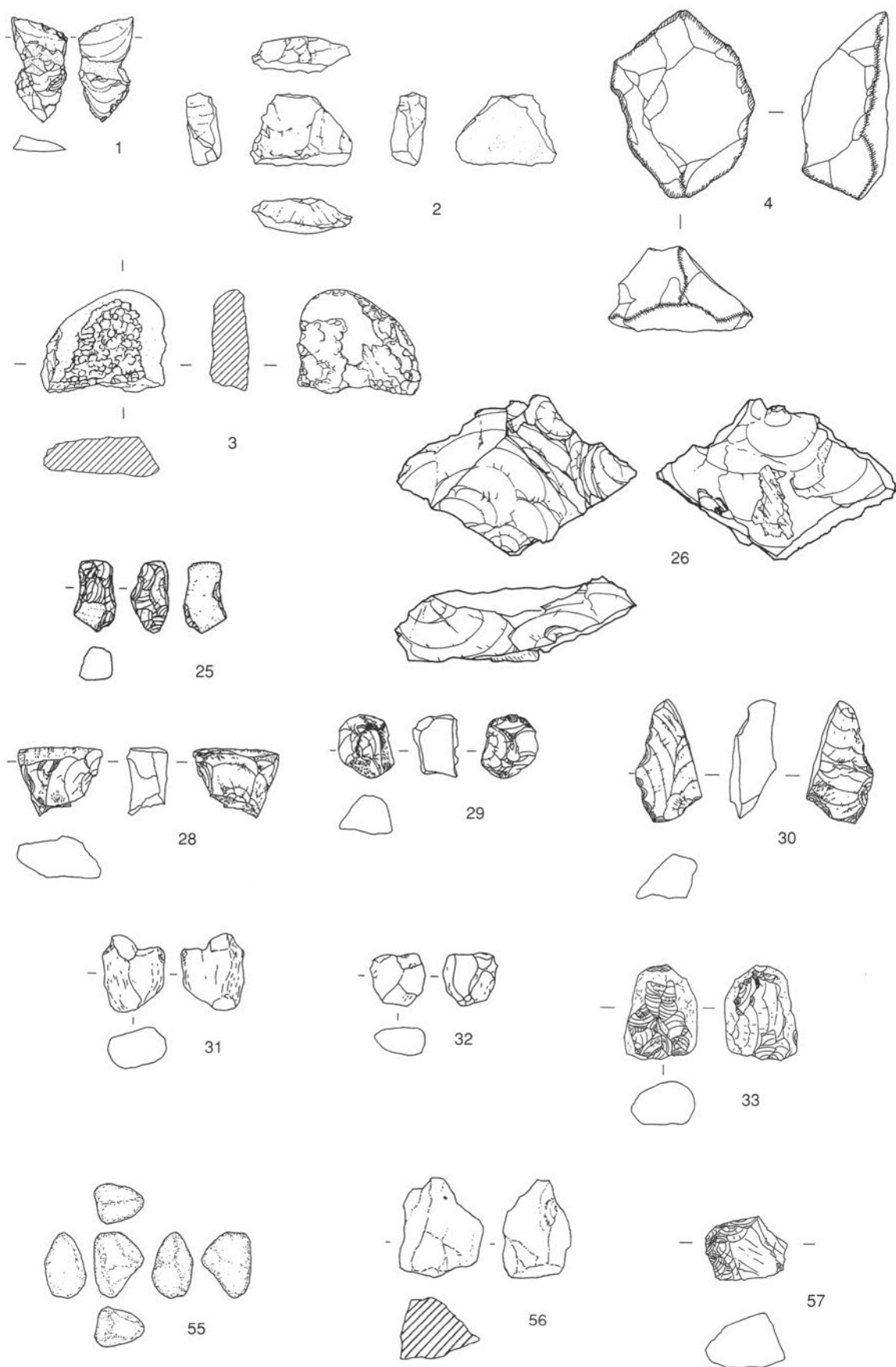
筆者は、かつて、佐倉市弥勒東台遺跡の調査に係わった際、火打石の出土に会い、それ以来、火打石に気を止めるようになった。その後、他遺跡の調査の表土除去の折、石英またはメノウの小石片に目が止まるようになった。また、近世の江戸ごみの中に、同様な石片を目にするようになった。これらは、上記①で述べたように、火打石が破碎されて再使用され、後に廃棄された物であることがわかった。それまでは、用途不明の石(いわゆる雑扱い)として、その場で処分されるか、表土一括の雑扱いになる品である。これらが、火打鉄と比べて、出土点数が少ない原因の一つになっていると考えられる。小川氏は、「調査時に火打石を認識し、見落とさないこと、それを報告することが必要である。」(小川・1996)と指摘しているが、同感である。

本県の場合、井戸向遺跡のような特異な例を除けば、住居跡からの出土例は少ないが、比較的、奈良・平安時代では、住居跡からの出土例が多い<sup>(10)</sup>(宮内遺跡、神山谷遺跡)。一方、中近世になると土壙墓、地下式坑、塚、堀からの出土例が多くなる。

火打石を出土した遺跡の分布を見ると、東総地域に集中している。これは、火打石の使用地域の特徴ではなく、発掘担当者が、意識的に火打石に目を向けた所産である。

とりわけ、篠本城跡から多量の火打石(第13図-34~54)と火打鉄が出土している。石材を見るとメノウが大半で、チャートと石英がそれに続く。実見したところ、無数の打撃使用痕が認められた。形態に特徴は認められないが、川原の転石のような円礫が多かった。石材の産地は不明である。規格は、様々であるが、平均値を見ると、38.3mm×29.2mm×17.9mmで、重量は、27.5gであった。なお、県内の出土例の平均値を求めると、36.4mm×28.0mm×17.9mmで、重量は、29.1gであり<sup>(11)</sup>、篠本城跡出土の資料は県平均に近いと言える。

ちなみに、現在、仏具展で販売している火打石の重量を調べると、110gから53gの間であったと言う(小林・1993)。



第12図 火打石実測図集成 1 (1~4・28~33=1/2, 25=4/5, 26=2/3, 55=1/3, 56=1/1, 57=1/4)



第13圖 火打石実測図集成 2 (1/2)

表5. 火打石一覧表

挿図番号	遺跡名	所在地	遺構番号	時期	長さ(mm)	巾(mm)	厚さ(mm)	形態	重量(g)	材質	供伴遺物	備考	文献番号
1	岩戸城跡内 岩戸市場	印旛村	B-2		36	19	6			メノウ又は 石英系	火打鉄、釘、砥石等		28
2	宮内	本笠村	37号住居跡	平安	34	24	12		11.5	長石	土師器、灰軸、鉄製紡 錘車、火打鉄?		27
3	宮内	本笠村	40号住居跡	平安	42	35	14		27.1	石英	土師器、須恵器	10世紀中葉、両平坦部に多数の打撃痕、覆土中。特異な住居 跡	27
4	弥勒東台	佐倉市	SD-001	近世	65	50	30		75	メノウ	陶磁器、キセル	打撃使用痕あり、寺院の堀跡	11
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托、 三彩陶器小壺、鈍尾、 鎌・刀子等の鉄製品多 数、炭化米	石質は、諸沢タイプ(白色で、透明感あり)	7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
-	井戸向	八千代市	D147	奈良・平安						石英?	火打鉄、三彩陶器托		7
25	祝崎古墳群	木更津市	1号塚	中・近世							寛永通宝、キセル	1号塚東側墓石移転土坑	35
26	女ヶ谷	大多喜町	13号土坑墓(座棺墓)	近世						メノウ	寛永通宝6枚、骨片、 木櫛	錆付着	37
-	神山谷	光町	竪穴住居	平安	10	10	15	サイコロ状		メノウ	火打鉄	10世紀	-
28	夏台	光町	2号土壙墓	中近世・奈良?	31	21	19				火打鉄?、古銭		12
29	夏台	光町	2号土壙墓	中近世・奈良?	18	18					火打鉄?、古銭		12

挿図番号	遺跡名	所在地	遺構番号	時期	長さ(mm)	巾(mm)	厚さ(mm)	形態	重量(g)	材質	供伴遺物	備考	文献番号
30	夏台	光町	グリッド		23	29	14						12
31	夏台	光町	グリッド		21	19	15						12
32	夏台	光町	グリッド		41	22	15						12
33	傍示戸	光町	1号地下式坑	中世	32	29	19				砥石		14
34	篠本城跡・城山	光町	19号地下式坑	中世	23	19	10		5.3	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
35	篠本城跡・城山	光町	5F-52-2	中世	31	21	19		15.1	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
36	篠本城跡・城山	光町	5F-24-6	中世	33	26	12		8.4	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
37	篠本城跡・城山	光町	5F-23-4	中世	37	23	18		16.2	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
38	篠本城跡・城山	光町	5F-32-15	中世	40	35	27		30.4	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
39	篠本城跡・城山	光町	5F-42-13	中世	40	25	21		25	石英	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
40	篠本城跡・城山	光町	5F-52-6	中世	48	28	22		34.4	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
41	篠本城跡・城山	光町	5F-32-19	中世	36	28	22		25.5	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
42	篠本城跡・城山	光町	5F-42-4	中世	32	31	22		20.8	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
43	篠本城跡・城山	光町	5F-13-14	中世	39	27	12		18.7	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
44	篠本城跡・城山	光町	堀5F-31-33	中世	30	27	15		14.4	チャート	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
45	篠本城跡・城山	光町	5F-43-1	中世	32	28	11		8.8	メノウ	砥石、陶器、磁器等	使用痕なし	13
46	篠本城跡・城山	光町	5F-32-7	中世	31	27	9		8.2	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
47	篠本城跡・城山	光町	5F-	中世	34	24	11		10.8	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
48	篠本城跡・城山	光町	5F-52-2	中世	32	28	8		9.5	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
49	篠本城跡・城山	光町	5F-41-5	中世	46	36	32		59.4	チャート	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
50	篠本城跡・城山	光町	5F-42-21	中世	24	13	10		4.4	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
51	篠本城跡・城山	光町	5F-52-1	中世	32	20	15		9	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
52	篠本城跡・城山	光町	17号水場	中世	61	42	26		73.3	石英	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
53	篠本城跡・城山	光町	5F-14-21	中世	60	44	15		43.2	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
54	篠本城跡・城山	光町	5F-23-9	中世	63	61	39		135.9	メノウ	砥石、陶器、磁器等	多数の打撃使用痕	13
55	南借当	多古町			34	25	21		18.4	水晶	縄文時代石器、縄文土器、木製品、金属製品、火鑽白、銭貨、陶磁器	河道跡出土、角礫の稜状を全て使用しており、特に右縁の打撃が顕著である	32
56	生尾	八日市場	SI-12		17	14	10.5			石英		打撃使用痕	16
57	新城跡	八日市場	2号溝		28	21	19						15
-	長須賀条里制	館山市	CD区							黒曜石	弥生土器、土師器、陶器、土玉	打撃使用痕	36
-	長須賀条里制	館山市	CD区							黒曜石	弥生土器、土師器、陶器、土玉	打撃使用痕	36
-	長須賀条里制	館山市	CD区							チャート	弥生土器、土師器、陶器、土玉	打撃使用痕	36
-	長須賀条里制	館山市	CD区							メノウ	弥生土器、土師器、陶器、土玉	打撃使用痕	36

(注) 空欄は不明を表わす。小数第1位は四捨五入した数値。

弥勒東台遺跡出土の火打石（第12図-4）を観察すると、形態は、ほぼ平行四辺形で（断面形は三角形）、重量は75gである。また、破碎して再使用した痕跡もないことから、購入当時の形態と規格をほぼ保っている良好な資料と言える。

県内出土の火打石の石材を観察すると、石英とメノウが多い<sup>(12)</sup>。石材が、旧石器・縄文時代の石器のそれに似ているため、見誤る可能性がある。ただ、よく観察すれば、火打石の場合、石の目や窪みに汚れやシミが付着しており、水洗してもなかなか取れないのが特徴である。また、旧石器時代の石材と比べて、濁りとくすみが多く、稜線が磨耗しているのも特徴であり、慣れるとすぐに見分けがつく。

井戸向遺跡のD147竪穴住居跡から、合計20点の火打石が出土している。一住居跡からの出土としては、破格の点数である。また、共伴品として、火打鉄2点、三彩陶器托、三彩陶器小壺、炭化米等が挙げられる。

これらの石材は白色で透明感があり、茨城県山方町諸沢産出の石材らしい（小林・松崎・2001）<sup>(13)</sup>。火打石の大きさは、実測図が報告書に掲載されていないので、明確なことはいえないが、写真で見ると、大小様々である。また、火打石特有の汚れも確認できる。

D147竪穴住居跡は、奈良・平安時代の遺構で、2m四方の小型住居である。覆土に炭化材や焼土とともに炭化米が堆積しており、焼土層の上面から三彩陶器托が、直下から三彩陶器小壺が出土している。報告書によると、これらの遺物は、「祭祀後の廃棄、あるいは住居廃絶後のなんらかの行為の結果」と推測されている。

同住居から、2点の火打鉄も出土しているが、内1点（第8図-11）は、かなり大型で、今回の集成中で最大級である。これだけの大きさは、異例で、実用的な使用より、祭祀的な使用を考える方が、妥当であろう。なお、2点とも火打石と近接して出土している。

三彩陶器托は、受部の欠損部にススが付着しており、灯明皿として二次使用されていたことがわかる。火打鉄、火打石、灯明皿が一住居からセットで出土した事例は、極めて稀であり、興味ある出土例である。

#### 4. おわりに

今回、県内の出土例を集成し、発火具の様相を概観しようと試みたが、集成に思いのほか手間取ってしまった。したがって、先学の研究に頼ることが多く、それに、管見に触れた資料を追加するに留まった。よって、資料の集成に相当の遺漏があると思われる。おそらく、今回の集成の数倍は出土例があると想像する。

本稿は、資料紹介が中心となり、発火具各種の系譜と歴史的な位置付けがおろそかになってしまった。また、形態分類や編年、民俗例との比較、火打石の産地同定と流通等も不十分であった。将来、また、執筆する機会があれば、その点を補強していきたいと考える。

「火」は、人類にとって必要不可欠であり、「人類の歴史は、火の使用の歴史でもある」と冒頭で述べた。しかし、反面、発火具の報告例は少なく、連動して、研究も十分とはいえない。発火具の報告例が少ないのは、腐食等で残存する可能性が少ないことと、調査時での見落としが多いことが指摘できる。しかし、隠れたもう一つの要因として、当時の人々は、一度手にした火を安易に絶やそうとはせず、火種を大事に守り続けたことを忘れてはならない。



以前、テレビで、先祖代々一度も竈の火を絶やしたことの無い旧家が紹介されたが、原始古代の人々もこうして、炉やかまどの灰の中で、火種を守り続けていたに違いない。人類にとって、火は格別かつ神聖なものであったことがよくわかる。

本稿を執筆するにあたり、下記の諸氏には、資料実見並びに資料提供に際し、多くの御教示と御配慮を賜りました。末筆ながら御芳名を記して感謝の意といたします（五十音順、敬称略）。

相京邦彦、井口崇、城田義友、田井友二、高梨友子、竹内久美子、多田信子、蜂屋孝之、松本太郎、道澤明、横山仁

## 註

- (1) 引用・参考文献85参照
- (2) 鑽揉み式・弓鑽式発火具は、使用時に火鑽板に2～3kgの圧力を、煙が出てからは3～4kgの圧力をかけると発火すると言う。また、舞鑽式の場合、火鑽棒の重量が150g前後がよいと言う。鋼鉄は、ショアー硬度88程度で、鑿、スパナー、小刀、鋸の背などでも代用できるらしい。なお、小川貴司氏の実験によると、鉄なら何でも良いわけではないと言う。
- (3) 深津正氏は『燈用植物』（1980）の中で、海布をヒノキに、海蓴をウツギに比定している。
- (4) 高嶋氏は、以下の6点の理由から舞鑽式を否定している。①長さが大きすぎる。②弾み車が出土していない。③出土例がほかにない。④弥生時代以降の各地の低地の出土例を見ると、鑽揉み式の火きり杵（棒）が出土している。⑤鑽揉み式で十分発火が可能である。⑥舞鑽式であったとしても、穿孔用の可能性がある。
- (5) 火鑽具の出土は、弥生時代から中世まで確認されているが、古墳時代がとりわけ多い。これらは、実用品か儀式用かは不明である（小川・1996）。
- (6) 袖ヶ浦市の飽富（あきとみ）神社の筒粥神事（千葉県指定無形民俗文化財）で使用される火鑽板はヒノキで、厚さは約50～100mmもあり、なおかつ板の中央に臼を設定するが、これは神事による特例であろう。なお、火鑽棒の規格は、長さ約40cm、棒の先端（摩擦部）の直径は、約15～20mmで、先端の方が太くなっている（写真1・2）。
- (7) 火打鉄は、古墳時代後期末から近世にかけて出土する。古代は、住居跡、経塚、祭祀遺構、古墳からの出土が多く、中近世になると、集落か城館からの出土が多くなる。なお、鏝形と短冊形は、近世になって出現したと言う。
- (8) 近世における火打鉄の生産地は、関東では、「上州吉井本家」（江戸後期）、関西では、「本家明珍」が有名であった（火打石研究会・2001）。なお、関西では、「火打鉄」、関東では、「火打鎌」と呼んでいたと言う。
- (9) 火打鉄の規格は、厚さ4mm前後、長さ40～102mm、幅18～41.5mmに集中している（鶴見・1999）。
- (10) 平安末期は、経塚からの出土例が多く、日光男体山頂遺跡から130点の一括資料が出土している。また、中世では、鎌倉市の若宮大路周辺遺跡のように透かしが入った装飾的な火打鉄も出土している。
- (11) 江戸遺跡の出土例から、火打石を分析すると、購入時は50～60gあり、9g以下になると廃棄されるが、3g以下でも使いやすい物は使用されたと言う（小林・1993）。
- (12) 火打石は、鋼鉄片を削る硬度6.5～7の石であれば種類は問わない。例えば、黒曜石、石英、水晶、メノウ、ホルンフェンス、サマカイト、花崗岩、玄武岩、磁器などでも可能である。
- (13) 『本草綱目啓蒙』の「玉火石」の項に、「江戸ノ火打イシハ、水戸ノ白馬腦ナリ」とあり、また、『守貞漫稿』に「撻石、京坂ハ淡青ノ石ヲ用ヒ、江戸ニテハ白石ヲ用フ」とあることから、江戸市中では、諸沢産の白石（白色石英）を好んで使用したことがわかる。

## 引用・参考文献

- 1 山口直樹 1977「出土鉄製品の集成と考察」『山田水呑遺跡』 山田遺跡調査会
- 2 清藤一順ほか 1979『千葉県我孫子市日秀西遺跡発掘調査報告書』(財)千葉県文化財センター
- 3 高田 博ほか 1977『佐倉市江原台遺跡発掘調査報告書Ⅰ -第1次・第2次調査-』千葉県教育委員会・(財)千葉県文化財センター調査報告第9集
- 4 天野 努ほか 1974『村上遺跡群 八千代市村上込の内遺跡』(財)千葉県都市公社
- 5 小林清隆 1992『千葉市榎作遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第216集
- 6 大野康男 1991『八千代市白幡前遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第188集
- 7 大野康男 1994『八千代市権現後遺跡・北海道遺跡・井戸向遺跡-萱田地区埋蔵文化財調査報告書Ⅶ-』(財)千葉県文化財センター調査報告第243集
- 8 郷堀英司 1984『常磐自動車道埋蔵文化財調査報告書Ⅱ -花前Ⅰ・中山新田Ⅱ・中山新田Ⅲ-』(財)千葉県文化財センター調査報告第71集
- 9 関口達彦ほか 1990『千葉東南部ニュータウン17 -高沢遺跡-』(財)千葉県文化財センター調査報告第175集
- 10 白石 浩・榊原浩二 1983『千葉市大道遺跡・生実城跡発掘調査報告書』(財)千葉県文化財センター調査報告第59集
- 11 白鳥 章 1997『佐倉市弥勒東台遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第299集
- 12 道澤 明・鈴木美成 2000『千葉県匝瑳郡光町夏台遺跡』(財)東総文化財センター調査報告書第20集
- 13 道澤 明 1999『篠本城跡・城山跡』(財)東総文化財センター調査報告書第21集
- 14 小林弘美 1998『傍示戸遺跡、城ノ台遺跡・新城跡』(財)東総文化財センター調査報告書第17集
- 15 鈴木美成 1998『千葉県八日市場市新城跡』(財)東総文化財センター調査報告書第16集
- 16 実川 理 1995『生尾遺跡』(財)東総文化財センター調査報告書第7集
- 17 山口典子ほか 1992『佐倉市松向作遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第215集
- 18 萩原恭一ほか 1988『東金市久我台遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第137集
- 19 森本和男ほか 1993『佐倉市南広遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第236集
- 20 大村 直 1989『市原市文作遺跡』市原市文化財センター
- 21 山口直樹 1984『市原市小田部新地遺跡』市原市文化財センター調査報告第4集
- 22 齋藤太郎ほか 1990『千葉県船橋市印内台遺跡 第7次・8次調査報告書』船橋市遺跡調査会
- 23 石坂雅樹 1998『東中山台遺跡群(10)』(財)船橋市文化・スポーツ公社埋蔵文化財センター
- 24 石坂雅樹 2001『印内台遺跡群(20)』(財)船橋市文化・スポーツ公社埋蔵文化財センター
- 25 大森隆志 1997『千葉県松戸市小金城跡(第4地点)』松戸市遺跡調査会
- 26 武田宗久 1984『千葉市谷津遺跡』千葉市教育委員会
- 27 内田理彦 1994『千葉県印旛郡本埜村宮内遺跡発掘調査報告書』(財)印旛郡市文化財センター調査報告書第97集
- 28 飯島伸一ほか 1991『岩戸城跡内岩戸市場遺跡』(財)印旛郡市文化財センター調査報告書
- 29 進藤泰浩・木内達彦 1995『千葉県印旛郡酒々井町本佐倉城跡発掘調査報告書』(財)印旛郡市文化財センター調査報告書第94集
- 30 豊巻幸正ほか 1985『袖ヶ浦町永吉台遺跡群』(財)君津郡市文化財センター調査報告書第12集
- 31 神野 信・半澤幹雄 1999『矢那川ダム埋蔵文化財発掘調査報告書2 -木更津市久野遺跡-』(財)千葉県文化財センター調査報告第364集

- 32 麻生正信 1991『多古町南借当遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第195集
- 33 君津郡市考古資料刊行会 1996『常代遺跡群』
- 34 小久貫隆史 1999『市原市市原条里制遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第354集
- 35 土屋治雄・城田義友 1998『一般国道409号(木更津工区)埋蔵文化財調査報告書 - 木更津市菅生遺跡・祝崎古墳群-』(財)千葉県文化財センター調査報告第337集
- 36 土屋治雄・城田義友・高梨友子 2004『館山市長須賀条里制遺跡・北条条里制遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第474集
- 37 土屋治雄 1996『大多喜町女ヶ谷遺跡』(財)千葉県文化財センター調査報告第287集
- 38 山本哲也 1992『袖ヶ浦市文脇遺跡』(財)君津郡市文化財センター調査報告書第69集
- 39 菅谷通保 1993『国府岡遺跡群』(財)長生郡市文化財センター調査報告第15集
- 40 (財)長生郡市文化財センター 1992『郷土の文化財』14
- 41 大三輪龍彦ほか 1978『長勝寺遺跡』鎌倉市長勝寺遺跡発掘調査団
- 42 水野裕之 1992「火打石-名古屋市の遺跡出土品から-」『関西近世考古学研究』Ⅲ
- 43 北野隆亮 1992「奈良盆地に於ける火花式発火具-サヌカイト製火打ち石の認識とその評価」
- 44 小林 克・松崎亜砂子 2001「火打石研究の現状と今後」『日本考古学協会第67回総会・研究発表要旨』
- 45 大西雅弘 2000「民具資料からみた吉井火打金」『群馬考古学手帳』10
- 46 鶴見貞雄 1999「火打具を考える」『茨城県考古学協会誌』第11号
- 47 大西雅弘 1997「上州吉井の火打金と火打石」『月刊考古学ジャーナル』5月臨時増刊号No417 ニューサイエンス社
- 48 火打研究会 2001「火打石の話」<http://www.lo.u~page.so~net.ne.jp>
- 49 喜田川守貞 1996『近世風俗史(1)・守貞漫稿』岩波文庫 岩波書店
- 50 小林 克 1987「火打石」『真砂遺跡』真砂遺跡研究会
- 51 小林 克 1990「東遺跡・上の台遺跡の火打石」『東・上の台・道合久保前』
- 52 小林 克 1990「火打石」『染井I』1990
- 53 小林 克 1993「江戸の火打石 - 出資料の分析から-」『史叢』50号 日本大学史学会
- 54 小林 克 1992「火打石について」『江戸遺跡研究会会報』No34 江戸遺跡研究会
- 55 小林 克 1994「江戸遺跡から出土する火打ち石の生産地等について」『江戸遺跡の生産遺跡』江戸遺跡研究会第7回大会発表要旨 江戸遺跡研究会
- 56 実川 理 1997『神山谷遺跡(篠本城跡C区)』千葉県遺跡研究発表会要旨
- 57 鳥居龍蔵 1975『人類学上より見たる我が上代の文化』鳥居龍蔵全集第1巻 朝日新聞社
- 58 鳥居龍蔵 1896『東京人類学会雑誌』第126号 東京人類学会
- 59 大場磐雄 1947『考古学雑誌』第34巻第11号 日本考古学協会
- 60 大場磐雄 1975『大場磐雄著作集』第2巻 先史文化論考(下)
- 61 高嶋幸男・岩城正夫 1978「古代日本の木製出土発火具図面一覧(上)」『女子栄養大学紀要』Vol.9
- 62 高嶋幸男・岩城正夫 1978「古代日本の木製出土発火具図面一覧(下)」『女子栄養大学紀要』Vol.10
- 63 高嶋幸男 1981「古代発火法と社会科教育」『女子栄養大学紀要』Vol.12
- 64 岩城正夫・関根秀樹1983「古文獻に見られる古代発火技術について」『和光大学人文学部紀要』第18号
- 65 磯田 浩 2004『火と人間』法政大学出版局

- 66 小川貴司 1996「火打石の提起する諸問題」『土筆』第4号
- 67 深津 正 1983『燈用植物』法政大学出版局
- 68 大林太良 1974『火』社会思想社
- 69 浦安市郷土博物館 2001『火の昔』
- 70 高嶋幸男 1985『火の道具』柏書房
- 71 吉井町誌編さん委員会 1969 『吉井町誌』
- 72 静岡市登呂博物館 1985『むかしの火おこし』体験学習シリーズ1
- 73 岩城正夫 1983『火をつくる』大月書店
- 74 千葉県文化財センター 2002『研究紀要』23(財)千葉県文化財センター
- 75 東京都江戸東京博物館 1995『あかりの今昔』財団法人江戸東京歴史財団
- 76 岩城正夫 1976『原始技術史入門』新生出版
- 77 岩城正夫 1977『原始時代の火』新生出版
- 78 岩城正夫 1980『原始人の技術にいとむ』大月書店
- 79 岩城正夫・高嶋幸男 1981『古代日本の発火技術』群羊社
- 80 多田信子 2002「袖ヶ浦市飯富 飯富神社の筒粥」『千葉県祭り・行事調査報告書』
- 81 袖ヶ浦町史編さん委員会 1983『袖ヶ浦町史』史料編Ⅱ 袖ヶ浦町
- 82 財団法人 日本のあかり博物館 1997『あかり』
- 83 白鳥 章 1996「小学校へ出前授業」『研究連絡誌』第47号 財団法人千葉県文化財センター
- 84 白鳥 章・竹田良男・石田清彦1999「『出前授業』と生涯学習」『研究連絡誌』第55号 財団法人千葉県文化財センター
- 85 白鳥 章 2003「普及事業「土器(ドキ)っと古代“宅配便”」」『研究連絡誌』第64号 財団法人千葉県文化財センター

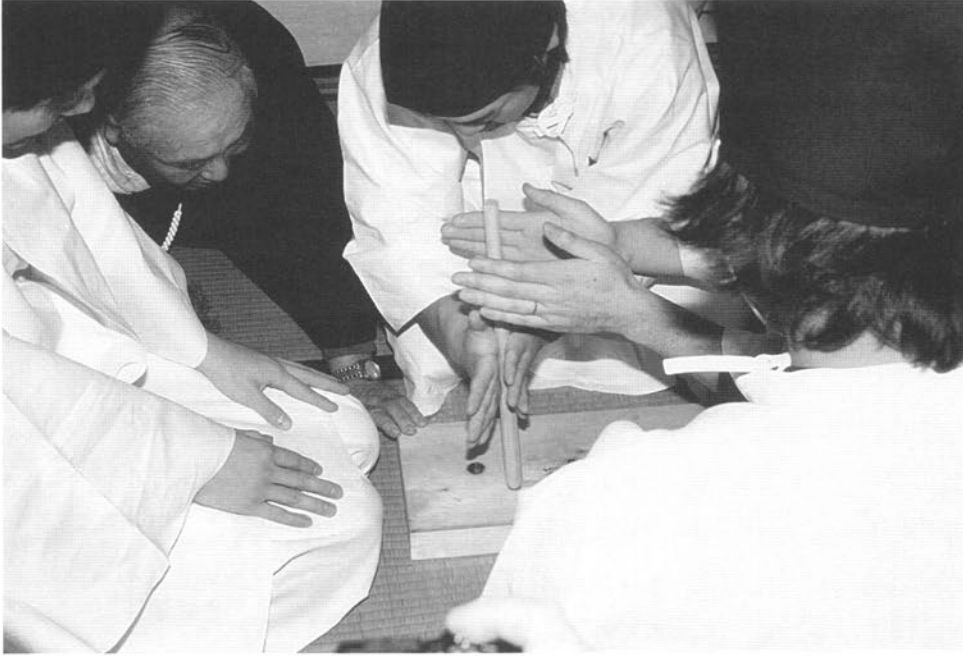


写真1 袖ヶ浦市飽富神社の筒粥神事の火鑽



写真2 同 祭 壇