

別名端谷 I 遺跡 2 次調査出土の水晶製火打石と伊予地域の火打石・火打金

藤木 聡[†]・青木聡志

1 はじめに一別名端谷 I 遺跡の概要と報告の経緯一

別名端谷 I 遺跡は愛媛県今治市に所在し、今治平野南東部に位置する日高丘陵南麓にあり、丘陵から南東部にかけて派生する丘陵の小開析谷およびその丘陵斜面に展開している(図1)。本遺跡は古代～中世にかけての複合遺跡であり、古代では、鍛冶炉や石組みと刳り物が組み合わさった井戸、『倉正私印』の銘をもつ銅印や白釉緑彩陶器などが出土している。緑釉陶器は県内最多の出土量を誇り、越州窯系青磁や灰釉陶器も出土している。中世では、「奉□□大般若経六百卷 天文拾五丙午歳□月吉日(または吉辰カ)」と墨書された木札や、有力者の存在を示唆する遺構や遺物が確認されている¹⁾。

別名端谷 I 遺跡 2 次調査(以下、別名端谷 I 遺跡 2 次)で出土した遺物および確認された遺構について、近年いくつかの報告をしてきた(青木 2023・2024a・2024b、青木・福本・松葉 2024)。同遺跡からは火打金の可能性がある鉄製品が出土していたため、色々調べていく中で、愛媛県や四国では古代の火打金の類例が少ないことがわかり、火打金に詳しい藤木が確認することになった。結果的に、同鉄製品は火打金でなかったものの、中世後半の小穴から出土した「水晶の石核」かと認識していた石器について、藤木は中世の火打石であると断定した。

愛媛県内の火打石の状況についてまとめた蔵本晋司の研究では、松山城下を中心に近世以降の火打石が報告されているが、中世段階の火打石の報告は少なく、西予市宇和町の音地遺跡で1点確認されているのみである。そのほか、中世山城でも出土しているが、時期が不明と報告されている(蔵本 2019)。このことは、古代～中世段階における火打石の認識が不足していたことに起因していると考えられる。火打石の認識不足とは、古代～中世の火打石は在地の硬質な石材(石英やチャートなど)を使用していることが多く、火打石として使用されていくなかで火打石自体

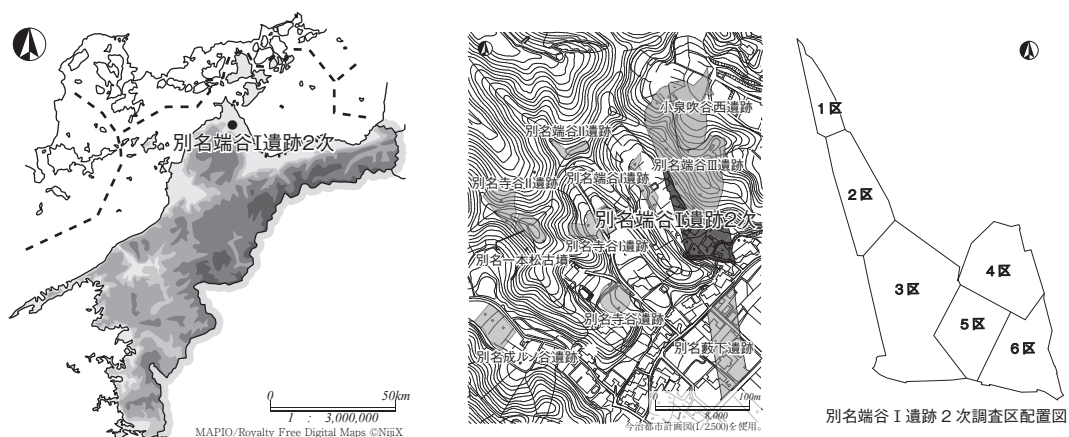


図1 別名端谷 I 遺跡 2 次の位置および調査区配置図

[†]宮崎県埋蔵文化財センター

が小さくなっていき、遺跡で出土した際には他の石器とは違って特定の形態で出土することが少なく、砂利などとして誤認してしまうことである。

上記のような経緯から、本稿では別名端谷 I 遺跡 2 次から出土した中世の火打石について紹介するものである。合わせて、伊予地域における火打石とセットで用いられた火打金の状況をみていくとともに、列島各地の状況から今後の発見が期待される古代の火打金について触れ、当該地域における火起こし研究の新たな基礎資料を提示したい。なお、本稿は、遺跡と発掘調査の概要を青木、火打石の評価と伊予地域における火打石の産地や火打金を藤木で分担し、全体の調整は青木が行い、執筆者名を本文末尾に示した。(青木)

2 火打石・火打金による発火法について

日本列島における火起こしの道具とその技術は、火打石と火打金による打撃式発火法、木製の火鑽板と火鑽杵による摩擦式発火法がその代表である(藤木 2025)²。

打撃式発火法(図 2-1～3)は、火花式発火法と呼ばれることもあり、世界各地に分布する。これは、火打石と鉄製の火打金とを打ち付けて火花を発生し、有機質の火口に火花を落とすことで火種を得るものであり、その原理とは、火打金に火打石の鋭い縁辺・稜線が打ち付けられることにより、火打金すなわち鉄がちぎれ飛ぶことで熱が発生し、火花が生じるというものである。換言すれば、運動エネルギーから熱エネルギーへの変換である。火打石・火打金を用いた発火法は、おおよそ東北から九州本土域においては、遅くとも 8 世紀には登場している。火打金は、山形のもの、短冊形のもの、木製の握手に打ち付けられた鋸形のもの等がみられる(図 2-1～3 は短冊形)。火打石は、火打金(鉄)をちぎるだけの硬度が必要であり、主に石英(水晶)・メノウ・玉髄・鉄石英・チャート・サヌカイト等が用いられている。火打石は、使い続けられると小さな剥離や欠けが折り重なって縁辺・稜線の鋭さが失われ、こうなると火打金をちぎることができなくなってしまうから、打ち割られて新たな稜線が作り出され(意図的でなく使用過程で稜線の再生が進むこともある)、使用継続となる。また、割れて生じた火打石の欠片は、そのまま遺棄・廃棄されることもあれば、その鋭い縁辺を生かして火打石に用いられることもある。火打石は、こういったくり返しの中で小さくなって、ついに廃棄される。

摩擦式発火法(図 2-4～8)は、火打石・火打金による打撃式発火法に先行するもので、日本列島で一般的であったのは、火鑽杵を火鑽板の臼(火鑽板にあけられた臼状の凹み)にあて、火鑽杵を火鑽板の臼の中で回転させ、その摩擦によって木の繊維が削れて木屑が生じ、それが摩擦熱で高温になって火種となるものである(図 2 の写真は舞鑽(マイギリ)によるもの)。摩擦式発火法は、松山市所在の松環古照遺跡(財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1993)出土火鑽板が示すとおり、打撃式発火法の採用後にも継続して行われ、現在も神事等において実施されることがある。

なお、火打石等による発火法は、明治時代になってマッチに替わっていき、資源不足から太平洋戦争当時に一時的に火打石等による火起こしが復活することもあったが、マッチからライター



1. 火打石と火打金による打撃式発火法 2. 左手に火打石、右手に火打金 3. 火起こしにより生じた火打石の欠片
4. 木どうしによる摩擦式発火法 5. 回転させた火鑽杵で火鑽板の臼を摩擦する 6. 臼の火種を火口に移す
7. 火口を燃えやすい素材でくるんで風を送る 8. 火起こし成功
(写真提供:松山市考古館)

図2 火打石・火打金、火鑽杵・火鑽板による発火法の復元実験の様子

等へと変遷していった（川上村小中学校 PTA1951、曾我 1919、喜佐方公民館 1958 ほか）。（藤木）

3 別名端谷 I 遺跡 2 次出土火打石

(1) 1 区 P52 と火打石

火打石は別名端谷 I 遺跡 2 次 P52 から出土した（図 3）。P52 は 1 区中世面（1 面目）で確認され、調査区中央付近に位置し、中世段階に削平された東丘陵斜面の平坦面で検出された。小穴は楕円形を呈し、規模は長径 0.32m、短径 0.29m、深さ 0.33m を測る。埋土は 3 層に分層され、1 層、2 層が柱痕および柱の埋め方埋土、3 層が柱の掘り方埋土に相当すると考えられる。火打石は 1 層下部で出土し、柱の埋め方埋土に相当する層から出土している。（青木）

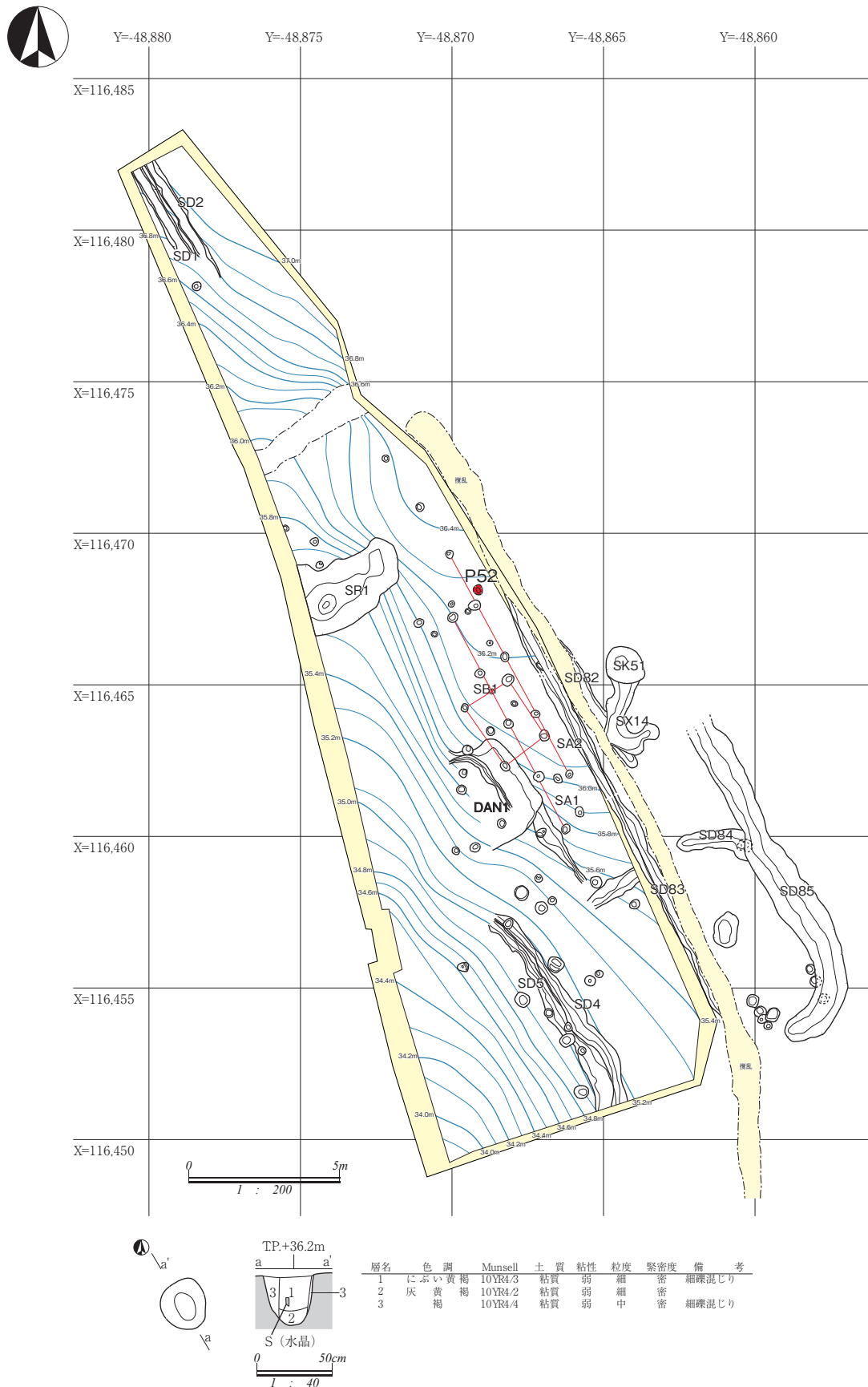


図3 別名端谷 I 遺跡2次 1区-1面目 遺構配置図およびP52平面・断面図

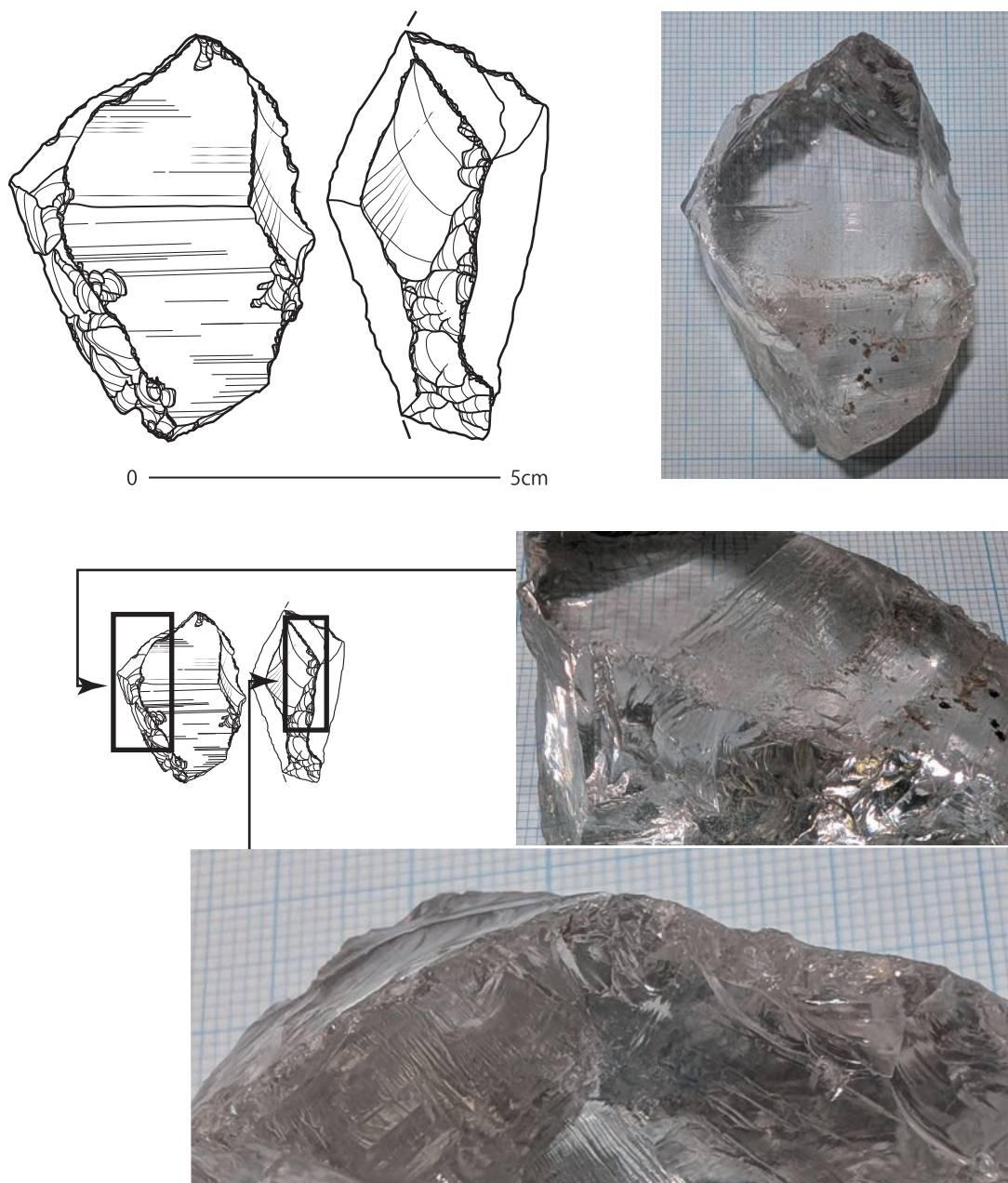


図4 別名端谷 I 遺跡2次出土の水晶製火打石

(2) P52 の時期

P52 では火打石以外に弥生土器が1点出土しているが、細片であることに加え、検出された遺構面が中世であるため、弥生土器は廃絶時に混入したものと考えられ、本遺構の詳細な時期をうかがい知ることが困難である。P52 は1面目で検出された小穴であり、1面目で検出された他の小穴と埋土が類似している。P52 以外の小穴では、備前焼や土師質土器杯が出土しており、これらの遺物の時期は15世紀～16世紀である。これらのことから、P52 も15世紀～16世紀の年代が想定され、火打石もこの時期に位置づけられる。(青木)

(3) 1 区 P52 出土火打石の観察所見とその特徴

石材は、極めて純度が高く無色透明で、高さ 5cm 以上の結晶体をなす水晶である (図 4)。図の正面には、条線の明瞭な水晶の柱面が残っている。火打石は、水晶の結晶体が分割され (図の裏面側が分割面にあたる)、さらに周縁全周にわたって剥離されて、多面体となっている。火打石として使われたことにより生じた潰れ・微細剥離・摩耗が、左右両側面と正面・裏面との境となる稜線上を中心に残っている。長さ 5.8cm・幅 4.5cm・厚み 3.1cm・重量 66.6g である。

別名端谷 I 遺跡 2 次出土火打石の評価をするうえで、伊予地域を含む遺跡出土火打石・火打金に関する、蔵本晋司による集成・論考が参考となる。蔵本の論考では、主に①四国地方 (高知県域を除く) の火打金・火打石出土遺跡の集成、②近世以降の文献等に記載された四国周辺地域の火打石産地の集成、③大田井産チャート製火打石の利用状況の分析等が進められており、特に、一部のみの写真図版が掲載・報告されたままであった松山市松山城三之丸跡 (県民館跡地) 出土の火打石や火打石の欠片等 156 点について出土位置・法量・石材等が公開・考察されている (蔵本 2019)。また、この松山城三之丸跡 (県民館跡地) 出土の火打石や火打石の欠片等 52 点について、畠中航志によって実測図が作成され、石材の色調や使用痕の詳細とともに公開された (畠中 2024)。そこで、以下では、別名端谷 I 遺跡 2 次の火打石の特徴を捉えるため、松山城三之丸跡 (県民館跡地) 出土の火打石とサイズや石材の観点から比較を試みた。

まず、松山城三之丸跡 (県民館跡地) 出土の火打石のサイズについては、「稜線が使用し尽くされた火打石の法量の平均は、長さ 2.5cm、幅 2.0cm 程度」 (畠中 2024, 79 頁) と導かれている。畠中論文中で報告された個々の火打石 41 点 (畠中論文の 1 ~ 40・42) の法量の平均値を算出すると、長さ約 2.2cm・幅約 1.8cm、重量 5.84g である。別名端谷 I 遺跡 2 次の火打石は、長さ 5.8cm・幅 4.5cm、重量 66.6g であるから、松山城三之丸跡の火打石の平均値と比べ、長さ・幅という平面サイズで実に 2.5 倍以上、重量で 10 倍以上 (松山城三之丸跡例の最大重量 19.47g と比べても別名端谷 I 遺跡 2 次は約 3.4 倍) と大きいとわかる (図 5)。火打石のサイズに差が生じた理由は、使い込みが進んでいるかそうでないかの違いが考えられる。すなわち、松山城三之丸跡 (県民館跡地)

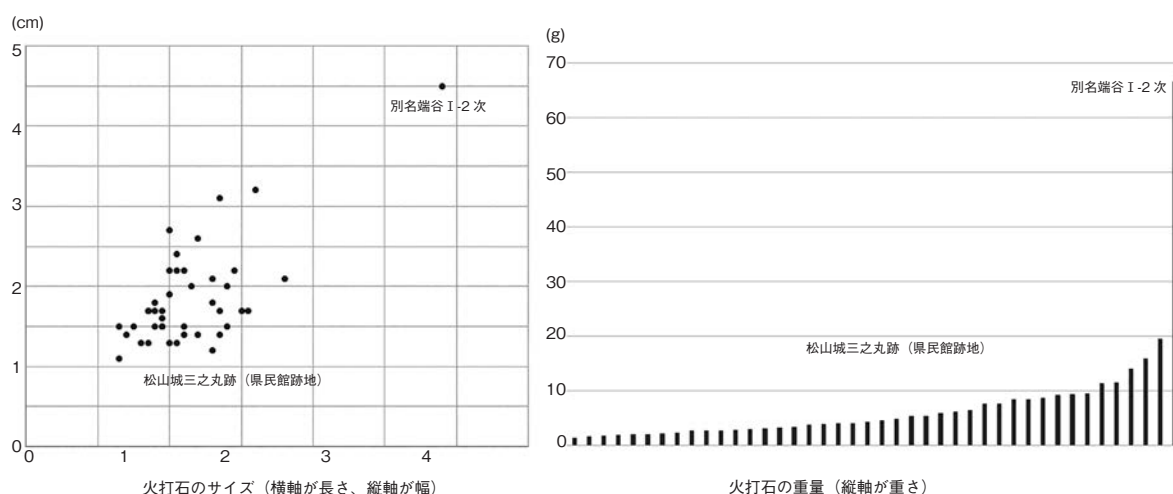


図 5 別名端谷 I 遺跡 2 次・松山城三之丸跡出土火打石のサイズ・重量の比較

の火打石は、使い始め時点での火打石サイズが不明ではあるが、ほぼすべての稜線に顕著な潰れ・摩耗等といった火打石としての使用痕が観察されるものが一定数あることや、火打金と打ち合わせる際に指先で保持するうえで必要なサイズの下限に近いとみられることから、使い込みが進んでいるか使い切って廃棄されたものが一定数あると推定される。一方で、別名端谷Ⅰ遺跡2次の火打石は、稜線のすべてにわたって潰れ・摩耗といった使用痕が及んでいるのではなく、使い込まれたというよりも使用途上にあるような状況でもって遺跡に残されたものと言える。(藤木)

(4) 伊予地域の火打石産地と遺跡出土火打石の石材について

伊予地域の火打石の石材についてはまだ不明点が多い。以下では、今後の調査研究につながる視点をいくつか挙げておこう。

まず、大田井産チャートをはじめ、伊予地域外からもたらされる火打石石材の特定である。松山城三之丸跡(県民館跡地)出土の火打石41点の大半は大田井産チャート製であり、ごく少数、いわゆる大田井産チャートの特徴でないグレイ色のチャート製のもの、白色半透明の石英製のものがある(畠中 2024)。このうち、畠中論文の No.18 の白色半透明の石英製火打石については、肉眼観察では、江戸で多用される水戸諸沢産玉髓(大屋 2007、小林 1993・2020 ほか)と推定され、あるいは、現状で宮崎県域ほかで用いられた鹿児島県域産と推測される玉髓(藤木 2025)も良く似た石材として挙げられる。いずれの産地であっても、大田井産チャートと同じく近隣で得られたのではなく、遠隔地からもたらされた良質石材を火打石に用いたということになる。

次に、伊予地域における火打石産地とその石材の特定である(図6)³。すでに蔵本により、明治期の内国勸業博覧会の目録を手がかりに、伊予地域の火打石産地として①喜多郡大谷村(大洲市肱川町大谷)・②南宇和郡内海浦(南宇和郡愛南町柏?)・③宇□郡中曽根村(四国中央市中曽根町)・④東宇和郡惣川村(西予市野村町惣川)・⑤坂石村(西予市野村町坂石)・⑥西宇和郡朝立浦(西予市三瓶町朝立)が挙げられ、さらに地質構造を重ね合わせ、それぞれ①・⑤が秩父帯でチャート、③が三波川帯で石英、⑥が三宝山帯でチャートと推定し、②が四万十帯北帯・④が秩父帯で②④ともに石材候補不明とする(蔵本 2019)。

各産地情報を補うと、①については、地誌『大洲秘録』に挙げられた四分一村の土産に「米上大豆中 蜀黍 火打石」(伊予史談会編 1983)とあり、四分一村は後の大谷村であることから①と同一産地を指しているよう。②は油袋地区の小字「火打」等に、⑥は三瓶町内の朝立地区にある小字「火打岩」(三瓶町 1983)とそれぞれ関係するものであろう。

これら以外に、近世文書等の情報から、以下に箇条書きした⑦⑧の2箇所も火打石産地の可能性がある。また、産地情報ではないが、小野村(現在の松山市小野町・北梅本町・南梅本町・平井町等が該当)では「コバルト色の石英質の硬い石」が火打石に用いられていたという記録がある(小野村史編纂実行委員会編 1960)。

⑦ 宮脇通赫により著された『伊予温故録』によると「甌石⁴ 庄村にあり 古蹟志ニ曰、甌石ハ国津社東過_レ猿川原ヲ_レ数百歩ニ有_レ山、在_レ道之西方ニ_レ、山頂ニ有_レ其石_レ、白色高サ四尋有

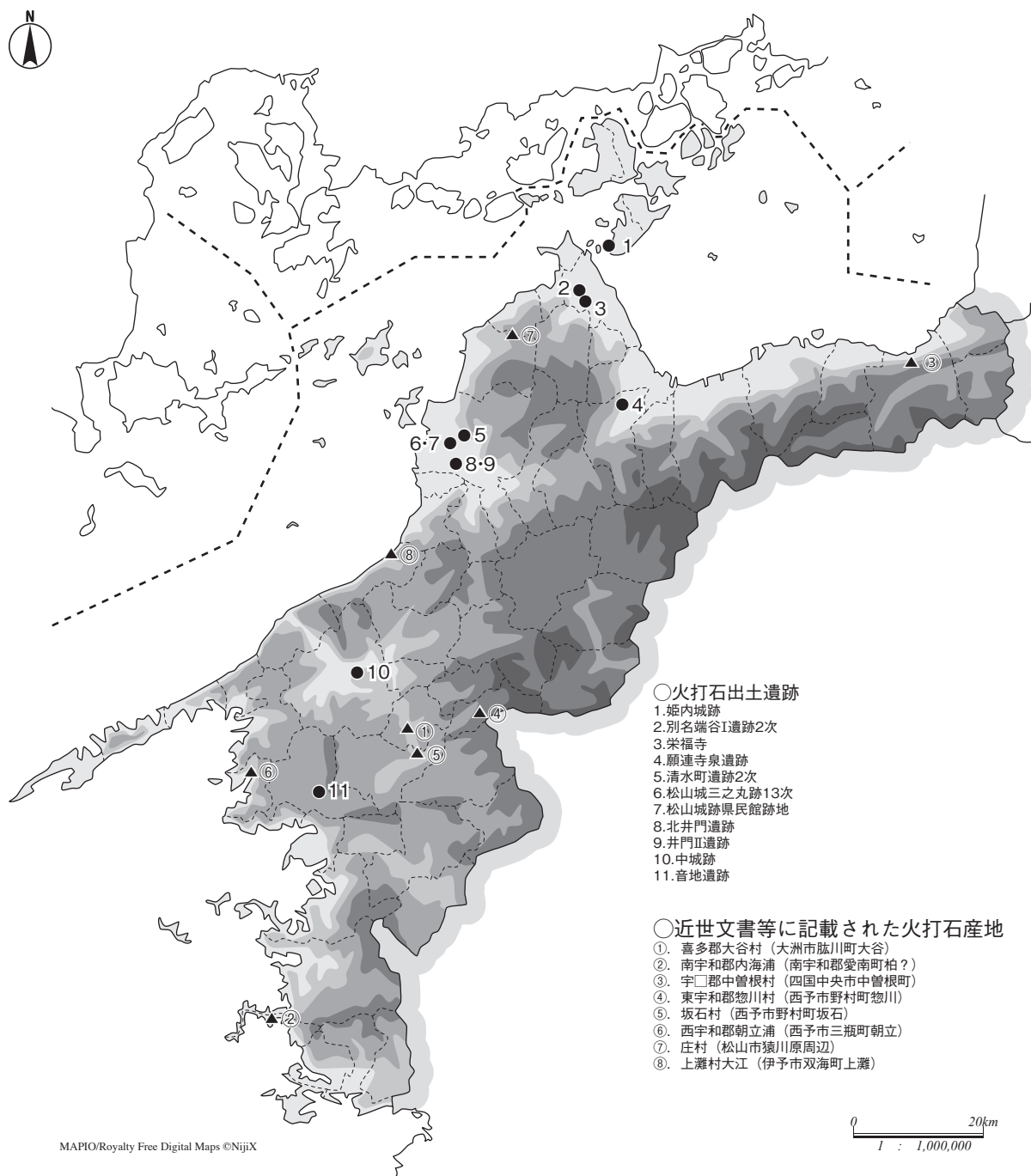


図6 伊予地域における主な火打石出土遺跡と近世文書等に記載された火打石産地の分布

奇、状如_二甌_一ニ盛ルカ_レ飯ヲ、(中略)邑人拵_二碎シ之ヲ_一取テ為_二燧石ト_一(後略)」とある(宮脇 1894)。庄村・猿川原は、ともに現在の松山市北部(旧 北条市)に位置する。「甌石」は山頂にあった高さ約 7.4m の白色の岩であり、碎かれて火打石として用いられたようである。なお、甌石については、陶器の原料として破碎されて残存していないという(浅井 1934)。

⑧ 地誌『大洲秘録』によると、上灘村の名物に「角石 大江と云ふ所より出る」とある(伊予史談会編 1983)。上述の①の補足のとおり、『大洲秘録』には別箇所土産として「火打石」と

田 1989)。次いで、湯築城跡で7点の火打金(図7-1・7～12)が報告され(財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1998・2000b)、その後も報告例がいくつか追加されてきた⁵⁾。

図7は、蔵本 2019 の集成も参照しつつ、それ以降の新たな出土資料ならびに参考例としての民具でもって、伊予地域の火打金を中世そして近世以降に大別して並べたものである⁶⁾。現状として、伊予地域においては、古代に遡る火打金の出土例はないこと、中世城跡から山形・鋸形の火打金がまとまって出土していること、中世から近世以降に見られる山形の火打金のうち近世以降のものは、民俗資料と型式が連続的であるとわかる。

ただし、今の資料状況は、遺跡数・想定される年代・出土している型式ともきわめて偏っている点は注意を要する。たとえば、図7では、近世以降の考古資料は山形の1点のみで鋸形が無いように見えてしまうものの、全国的には鋸形のものも近世に継続していたりする。今後の新資料でもって、伊予地域における火打金の変遷の解像度を高めていかねばならない。また、比較するだけの確たる数字は持ち合わせないながら、見近島城跡から13点もの火打金(うち10点が鋸型)が出土した点は、1つの山城跡から出土した火打金の点数としては多い方だと考えられ、その背景等が何であるのか探る必要がある。

また、これまでの伊予地域における発掘調査報告書の記載には、火打金をそれと認定する際に重要な視点があり、ここで紹介しておこう。まず、見近島城跡出土例が火打金以外の器種「鋸」「止め金具」として当初報告されたことは、逆説的には火打金の形状の特徴を示しているともいえる興味深い⁷⁾。すなわち、「止め金具」とされた図7-2～4は、先行研究で山形と分類されてきた全体シルエットが三角・山形のものであり、藤木 2025 での分類では、両端の湾曲が頂部の上方に向かって大きく伸びるⅡ類に相当する。また、「鋸」とされた図7-13～22は、木製握手に鋸形の

鉄片を打撃部として打ち込むものであり、打撃部頂部の形状が無突起であることから、藤木 2025 の分類でいうⅦb類に相当する。

打撃部の断面形も重要なポイントとなる。Ⅱ類に相当する河後森城跡出土火打金(図7-5)は破片資料であるが、打撃部の高さが8mmあることと、その断面形がおおよそ台形で下縁が厚くなっている点を火打金として認定する要件とされている(村上 2019)。また、Ⅶb類の湯築城跡の火打金について、いずれも打撃部の下縁が分厚く刃部が作り出されていない点で苧引金と区別できるとしつつ、使用により中央が大きく抉れている図7-11については、苧引金のように用いられた可能性が否定できないと報告文中で述べられている。これにつ

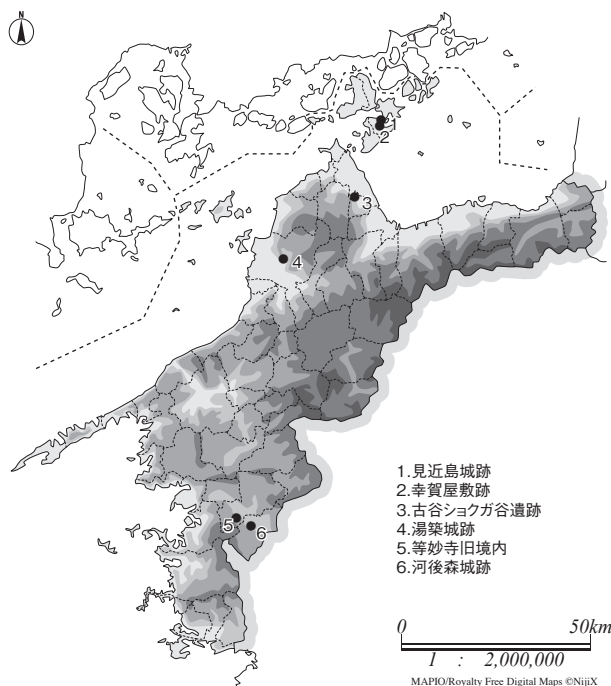


図8 伊予における火打金出土遺跡

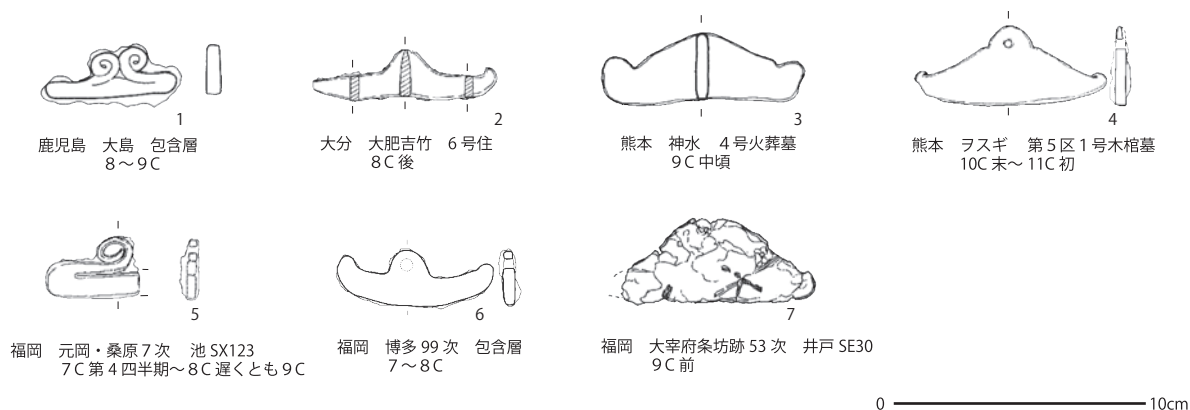


図9 古代の火打金の参考例(九州地方出土)

いて改めて図7-11の断面図を見ると、薄い刃物状の下縁とはなっていないことから苧引金ではなく、火打石との打ち付けが繰り返された結果、本来は直線であった火打金の打撃部が減った姿として捉えられる⁸。(藤木)

5 古代の火打金—今後の調査研究に向けて—

伊予地域では古代に遡る火打金の出土例は現時点ではなく、蔵本による集成も参照すると、四国地方全体に広げて同様である。しかし、列島各地の様相からは、将来的に、伊予地域をはじめ四国地方においても古代の火打金・火打石が発見されることは確実と言ってよい。そこで、以下では、参考例として九州地方の出土品をはじめとする古代の火打金の概要を紹介しよう。

九州地方でこれまでに出土している古代の火打金には、全体シルエットが三角・山形で、縦断面は長方形か下が広い台形となるもので、両端が小さく突起状になるもの(図9-7、藤木2025というI A類)・両端が鉤状もしくは内巻き状となるもの(図9-4、前同I B類)・上方に湾曲しないか両端全体が幅広く上方に湾曲するもの(図9-2・3・6、前同I C類)、そして全体シルエットが三角・台形に近いものの、I類とは異なって、打撃部の両端を強く折り返し、頂部の上方まで伸ばして蕨手状とするもの(図9-1・5、前同Ⅲ類)等がある。全資料についてX線画像による観察ができていないため、円孔の有無や端部の細かな仕上げ等は変更となる可能性があるものの、I類の頂部に紐とおしの円孔が1つあけられる場合がある。

列島各地においても、I B・I C類に相当するものが、島根県の上長浜貝塚(8世紀前~9世紀)や古志本郷遺跡(8世紀前~9世紀)、長野県の宮の前遺跡H127号住居(8世紀第4四半期~9世紀)、埼玉県黒貝戸遺跡4号住居(8世紀第2四半期~中頃)、宮城県西台畑遺跡110号住居(8世紀前~9世紀)等で出土している。

以上のような古代の火打金について、新たな発掘調査で発見されるだけでなく、九州地方がそうであったように、これまで不明鉄器として報告書に未掲載となっているものや別器種として報告された中から見出されることもあるかもしれない。セットで使用された火打石等とともに、伊予地域をはじめ四国地方でも、古代の火打金の発見が大いに期待される。(藤木)

おわりに

本稿では、別名端谷Ⅰ遺跡Ⅱ次で出土した火打石の報告および、伊予地域の火打石と火打金に関する基礎資料を提示した。火打石は、火打石として認識されなければ、自然石として発掘調査現場で取り上げられないことや、先史時代の剥片石器と誤認されてしまう場合がある。近年、愛媛県では蔵本晋司や畠中航志らによって火打石の研究が進められてきたものの(蔵本 2019、畠中 2024)、火打石が出土した遺跡やその資料数自体は少なく、筆者を含めて火打石としての認識が不足していたことは否めない。本稿をきっかけに、遺跡から出土した石が火打石として認識される機会が増加すれば幸いである。また、火打金も「鏝」や「止め金具」などとして、火打石と同様に誤認されてきたが、火打金としての特徴について明示することができ、今後の類例の増加に期待したい。(青木)

末尾となりますが、愛媛大学の村上恭通先生と笹田朋孝先生には本稿を執筆するきっかけとなった古代の鉄製品について御指導や御教示を賜りました。また、以下の機関・方々にも本稿の執筆にあたって大変お世話になりました。記して感謝を申し上げます。(敬称略)

今治市教育委員会、愛媛県教育委員会、松山市考古館、沖野実、小野隼弥、小玉亜紀子、乗松真也、持永壮志朗

註

- *1 別名端谷Ⅰ遺跡Ⅱ次調査の内容は未報告であり、今後報告書が刊行される予定である
- *2 火打石(ひうちいし)は、燧石と表記することもある。火打金(ひうちがね)は、地域によっては火打鎌(ひうちがま)ともいう。また、火鑽板(ひきりいた)は火鑽臼(ひきりうす)、火鑽杵(ひきりぎね)は火鑽棒(ひきりぼう)と呼ぶこともある。
- *3 原文では「瓶石」となっているが「甌石」の誤りのようである(浅井 1934)。
- *4 報告書が未刊行であるが、持永壮志朗氏、沖野実氏から今治市栄福寺で火打石が出土しているのご教示頂いた。
- *5 火起こし体験学習の報告中で、伊予地域の発火具出土事例として松環古照遺跡(財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1993)の火鑽板、見近島城跡の火打金が挙げられている(兵頭 1996)。
- *6 報告書が未刊行であるが、小野隼弥氏から今治市幸賀屋敷跡から火打金が出土しているのご教示頂いた。
- *7 九州地方では、「装飾品」「把手」「延板を釣状にしたもの」等と報告された事例があるように、「止め金具」と同様に他器種と誤認される例が多くある。
- *8 先行研究の火打金の分類には、火打石と打ち合わされる部位としての打撃部が直線状であるか弧状に凹むかで細分類されたものがあるが、この打撃部の形状差は、火打金の使用過程による打ち減り等の進み具合による相違なのであり、当初から作り分けられた形態差があったと言える場合を除き、分類基準とはならない。ただし、使用部位を特定することや使用の進度の差を示す目安としては有効である。

参考文献

- 青木幾男 1992「阿波名産「岩津火打金(がね)」の事」『徳島民具研究』第4号 徳島民具研究会 29-32 頁
- 青木聡志 2023「別名端谷Ⅰ遺跡Ⅱ次調査における古代の土器埋納遺構について」『紀要愛媛』第19号 公益財団法人愛媛県埋蔵文化財センター 81-90 頁
- 青木聡志 2024a「別名端谷Ⅰ遺跡の古代の評価をめぐる基礎的整理—緑釉陶器と土師質土器三足盤—」『紀要愛媛』

- 第 20 号 公益財団法人愛媛県埋蔵文化財センター 43-80 頁
- 青木聡志 2024b 「遺跡からみた古代・中世の日高丘陵—小泉・別名地区の近年の発掘調査成果—」『伊予史談』第 415 号 伊予史談会 15-27 頁
- 青木聡志・福本佳織・松葉竜司 2024 「別名端谷 I 遺跡 2 次で確認された古代の製塩炉と製塩土器をめぐって」『紀要愛媛』第 20 号 公益財団法人愛媛県埋蔵文化財センター 23-42 頁
- 浅井伯源編 1934 『伊予乃古跡 中予の巻』愛媛出版協会
- 伊予史談会編 1983 『大洲秘録』伊予史談会双書 第 7 集
- 大屋道則 2007 「火打石小考」『研究紀要』第 22 号 財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団 81-90 頁
- 小野村史編纂実行委員会編 1960 『愛媛県温泉郡小野村史』
- 川上村小中学校 PTA1951 『川上村のおもかげ』(川内町 1961 『川内町誌』に採録)
- 喜佐方公民館 1958 『喜佐方村史』
- 北野隆亮 2020 「近畿地方における火打石研究の歩みと紀伊半島の様相—研究史の整理と和歌山県における火打石研究の現状—」『江戸遺跡研究』第 7 号(特集 火打石研究の最前線) 江戸遺跡研究会 49-56 頁
- 絹川一徳 2020 「阿波の火打ち石—近世阿波国における大田井と燧崎の火打ち石について—」『遺跡学研究の地平—吉留秀敏氏追悼論文集—』吉留秀敏氏追悼論文集刊行会 597-608 頁
- 鬼北町教育委員会 2021 『史跡 等妙寺旧境内—平坦部 A (如意頭院跡) 発掘調査報告書—(第 2 分冊)』鬼北町埋蔵文化財調査報告第 11 集
- 蔵本晋司 2018 「火をおこす」平成 30 年度香川県埋蔵文化財センター考古学講座
- 蔵本晋司 2019 「香川県周辺地域における火花式発火法の導入と展開」『上林遺跡』県道中徳三谷高松線建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告第 1 冊 香川県教育委員会 174-202 頁
- 公益財団法人愛媛県埋蔵文化財センター 2020 『古谷尾ノ端遺跡 古谷仙岡遺跡 古谷横枕遺跡 古谷立丁遺跡 古谷高木遺跡 古谷坪ノ内遺跡 古谷ショクガ谷遺跡』(公財)愛媛県埋蔵文化財センター発掘調査報告書第 199 集
- 公益財団法人松山市文化・スポーツ振興財団埋蔵文化財センター 2019 『松山城三之丸跡 13・15 次調査』松山市文化財調査報告書第 197 集
- 小林克 1993 「江戸の火打石—出土資料の分析から—」『史叢』第 50 号 日本大学史学会 95-110 頁
- 小林克 2020 「火打石研究の課題と展望—江戸遺跡の事例から—」『江戸遺跡研究』第 7 号(特集 火打石研究の最前線) 江戸遺跡研究会 1-10 頁
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1983 『瀬戸内海大橋関連遺跡埋蔵文化財調査報告書Ⅲ(見近島城跡)』埋蔵文化財調査報告書第 10 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1993 『松環古照遺跡』埋蔵文化財調査発掘報告書第 41 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1995 『姫内城跡 1』埋蔵文化財調査発掘報告書第 56 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1998 『湯築城跡』第 1 分冊(本文)、埋蔵文化財調査報告書第 66 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1999 『井門 I 遺跡 井門 II 遺跡』埋蔵文化財発掘調査報告書第 56 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 2000a 『史跡「松山城跡」内 県民館跡地』埋蔵文化財発掘調査報告書第 81 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 2000b 『湯築城跡』第 2 分冊(本文)、埋蔵文化財調査発掘報告書第 83 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 2002 『中城跡・底なし田 II 遺跡・元城跡』埋蔵文化財発掘調査報告書第 99 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 2003 『常定寺遺跡 音地遺跡 伊崎越遺跡』埋蔵文化財発掘調査報告書

第 103 集

- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 2005『願連寺泉遺跡 2 次 願連寺元泉遺跡 願連寺建ヶ内遺跡』埋蔵文化財発掘調査報告書第 119 集
- 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 2012『北井門遺跡 2 次調査』(本文編 1)、埋蔵文化財発掘調査報告書第 174 集
- 関義則 2002「埼玉県内出土の火打金」『埼玉考古』第 37 号 埼玉考古学会 117-138 頁
- 曾我鍛 1919『双岩村誌』双岩村
- 玉川町誌編纂委員会編 1984『玉川町誌』
- 畠中航志 2024「松山城三之丸跡出土の火打石について」『愛媛考古学』第 28 号 愛媛考古学協会 73-80 頁
- 兵頭勲 1996「体験学習教室『親子教室 火を起こそう』実施報告」『研究紀要』第 1 号 愛媛県歴史文化博物館 68-74 頁
- 藤木聡 2025『火打石と火打金の文化史－考古学からみた火起こしの研究－』吉川弘文館
- 船築紀子 2020「大田井産火打石の採掘と流通」『江戸遺跡研究』第 7 号(特集 火打石研究の最前線)江戸遺跡研究会 27-36 頁
- 別子山村史編纂委員会編 1981『別子山村史』
- 松前町誌編集委員会編 1979『松前町誌』
- 眞野修 1996「高知・介良民具館所蔵の火打ち道具」『民具集積』第 2 号 四国民具研究会 41-44 頁
- 眞野修 1998「土佐・阿波の火打道具調査メモ」『民具集積』第 4 号 四国民具研究会 27-38 頁
- 三瓶町 1983『三瓶町誌』上巻
- 宮脇通赫 1894『伊予温故録』向陽社(名著出版より 1973 年に復刻)
- 村上恭通 2019「史跡河後森城跡出土の鉄製品・鉄滓」『予土境界地域における中世遺跡群の調査』松野町文化財調査報告書第 24 集 103-116 頁
- 山田清朝 1989「火打金について」『中尾城跡』兵庫県文化財調査報告書第 67 冊 136-161 頁

図版出典

- 図 1 青木作成
- 図 2 松山市考古資料館より写真を提供いただき、藤木作成
- 図 3 青木作成
- 図 4 藤木作成
- 図 5 畠中 2024 を参考に藤木作成
- 図 6 蔵本 2019、宮脇 1894、伊予史談会編 1983 を参考に青木作成
- 図 7 1、12. 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 2000b、2～4、13～22. 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1983、5. 村上 2019、6. 鬼北町教育委員会 2021、7～11. 財団法人愛媛県埋蔵文化財調査センター 1998、23. 公益財団法人愛媛県埋蔵文化財センター 2020、4. 松前町誌編集委員会編 1979、25. 別子山村史編纂委員会編 1981 より引用して藤木作成
- 図 8 蔵本 2019 を参考に青木作成
- 図 9 藤木 2025 を改変して藤木作成

(2025 年 3 月 10 日)