

# 江戸時代の遺構から出土する黒曜石製「火打石」について

藤木 聡・谷畑美帆

資源環境と人類 第10号 59-64頁 2020年3月

Natural Resource Environment and Humans

No. 810. pp. 59-64. March 2020.

# 江戸時代の遺構から出土する黒曜石製「火打石」について

藤木 聡<sup>1</sup>・谷畑美帆<sup>2</sup>

## 要 旨

その特異性から先史時代から重宝され、交易の研究などの対象とされてきた黒曜石は、近世の遺構からも出土することがある。ここでは、黒曜石製の火打石が存在するかどうかを考察するため、その実用性の有無や用途について東京都新宿区北町遺跡から出土した資料検討を通じて考察する。

## 1 はじめに

火打石は、火打金とこすり合わせて、発火させる火起こし具のひとつである。発火に際しては鉄を石でちぎるといふかなりの摩擦が加わるため、火打石の石材としては、硬度が高い石英・玉髄・チャートなどが選択されることが多い。

出土資料としての火打石の見極めは難しいが、使用痕を観察することによって判断が可能となる。すなわち、特徴的な稜線の磨耗（小林・松崎2001）や石器の刃部相当部分以外に残された微細剥離（水野1992）が認められた場合、その資料を火打石とみなすことが可能となる。

また様々な形態やサイズのものが出土しているが、これは鋭い稜線（角ともいう）を失った火打石が、打ち欠かれ新たな角を作りだすことによって繰り返し使用され、火打石そのものが小さくなっていったことによる。火打石に適した硬度の高い石材は、茨城県常陸大宮市諸沢村（白色透明な石英質の石材）や徳島県阿南市大田井（チャート）などで採掘されてきた<sup>1)</sup>。この中でも、大田井産チャートは関西方面のみならず、江戸や長崎にも広範囲に流通していた（船築2010）。

しかし、喜多川守貞が記しているように火打石の色調

には地域差があり、江戸の町では、石英や玉髄などの白色石材が好まれていたようである<sup>2)</sup>。

「燧石京坂は淡青の石を用ひ江戸にては白石を用ふ」

『守貞漫稿』（喜田川1908）

すなわち、江戸の町では、硬度が高く、白色の火打石が一般的であったと推測される。しかし、硬度が低く、火打石とみなすことが困難な資料が、さまざまな地域の近世遺構から出土することがある。今回は、近世遺構を含んでいる北町遺跡から出土した黒曜石製の資料を取り上げ、考察する。

## 2 北町遺跡の概要

東京都新宿区北町26番地には、江戸時代初期、下級幕臣の屋敷地が設けられた。しかし、このあたり一帯は、1725（享保10）年の大火で類焼し、以後設けられた火除け地を経て、18世紀後半には、萩野山中藩大久保家下屋敷・丹波園部小出家下屋敷となっていた。

本遺跡の調査は、2015年度に実施され、総調査面積1621㎡の中から古墳・近世・近代に相当する遺構が検出

1 宮崎県教育庁文化財課

2 明治大学黒曜石研究センター

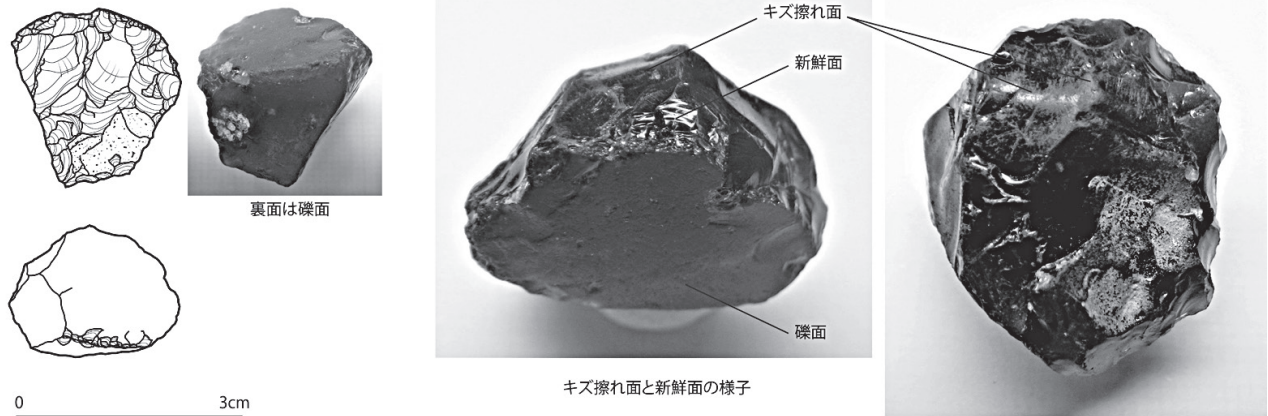


図1 北町遺跡出土の黒曜石製「火打石」

されている。このうち、検出遺構が最も多かった近世の土坑396基のうち、内包物の多かった234号土坑で実施したフローテーションにより検出された資料の一部に火打石が含まれていた<sup>3)</sup>。

234号土坑（長軸7.81m、短軸4.01m、深さ1.35～2.19m）の底部には複数の掘り返しのような痕跡が残されており、覆土の堆積状況が底部の形状に伴わないことも確認されている。また、陶磁器類や貝などの食物残渣が大量に廃棄されていることから本土坑は、土取り穴として構築されたあと、ごみ穴として廃棄された遺構と推測されている。廃絶時期は、陶磁器の製作年代傾向等から19世紀中葉と考えられている。

フローテーションにより本土坑から検出された火打石165点のうち、その多くは白色の石英や玉髄であり<sup>4)</sup>、小林克氏により、茨城県常陸大宮市諸沢産出のものと同指摘されている。このうち石材の異なる「火打石」が数点出土しており、この資料の一部の検討を行う。

### 3 資料の観察

本資料の石材は、黒色の黒曜石で、白い斑晶を少し含んでいる。図の裏面側は大きく2つのザラザラした比較的平らな礫面であることから、原礫は亜角礫であったとわかる。産地同定は未実施である。

本資料は、一見すると、縄文時代以前の石核のような形状である。法量は、長さ2.3cm、幅2.3cm、高さ1.7cm

で重量8.2g。特徴は、剥離面の風化やキズ等の状態について一様でない点である。まず、大きな剥離面の表面にスリガラス状になった擦れや多くの引っ掻いたような線状のキズがみられ、大きな剥離面どうしからなる稜線の中には、鋭さを失って、擦れて丸みを持っているものもある。これに対し、正面上辺等の小さな剥離面には、その剥離角が90度を大きく超えて鈍角となるものがあり、かつ大きな剥離面にみられたようなキズやスリガラス状の擦れはなく、相対的に新鮮な剥離面となっている。この小さな剥離面の中には、剥離が重なりあって潰れたようになっている箇所がある。

以上の観察から、本資料には、擦れやキズ等があつてかつ稜線まで丸みを帯びることもある大きな剥離面からなる部分（便宜的に以下ではキズ擦れ面と呼ぶ）と、中には潰れ状になることもある新鮮で小さな剥離面からなる部分（同じく新鮮面と呼ぶ）という、2つの異なる剥離面からなっているとわかる。これについて、シンプルに理解するならば、キズ擦れ面とは、縄文時代以前の石核等の剥離面に対し何らかの原因でキズや擦れが加わったものである。原因の候補には、長く地表面等にあつてキズ等が付いたか水流によって転磨された等が挙げられようか。新鮮面は、キズ擦れ面とは明確な時間差でもって後に新たに加えられた剥離である。すなわち、本資料は、明確な時間差と異なる履歴をもった2種類の剥離面が共存しているのである。

本資料は、黒曜石製火打石として報告書に掲載されたものである。本資料が火打石であるという前提で読み取

れば、手に入れた“黒い石”を火打金に打って火起こし等に用いたが、新たな角を作り出す前に使用が止まったということになる。そもそも、火打石は、鋭い稜線（角）でもって火打金を削り火花とするのであるが、使用し続けることで角が失われるため、新たに割って角を作り出して火打石としての機能を維持するものである。その結果、使用によって生じた新鮮面と、角再生のための新たな剥離面とは同じ新鮮な表面となり、その角に再び潰れが残されることになるはずなのだが、本資料はそうではなくキズ擦れ面のままで新たな角を作り出していないのである。したがって、火打石として本資料が用いられたとすれば、新たな角を作り出すまでもない、少数回の使用までであったと理解せざるを得ないことになる。

これに対し、火打石の最大特徴である使用による潰れが本資料では明瞭でない点や、火打石であれば少数回のみの使用と解釈せざるを得ないような点からは、本資料について、火打石でないという可能性にも向き合わねばならない。まず、周辺遺跡における縄文時代以前の石器資料（特に黒曜石の利用状況）とのすり合わせが要件であるが、北町遺跡やその周辺に埋没していたか、あるいは河原や地表面等に現れていた縄文時代以前の石器資料が、後世の遺構に偶然に混入し、その過程で新鮮面のような剥離が意図的でなく偶然に加わった資料という解釈も十分に成立する。そもそも、江戸遺跡で火打石石材として多用される石英や玉髄などに比べて、黒曜石は、火打石として使用不可ではないものの圧倒的に不向きな石材であり、火打石石材として積極的に選択されたとは考えにくい点もある。

この解釈の揺れについては、本資料のみで解消するものではない。江戸遺跡でこれまでに出土している黒曜石製資料の再検討や、将来の発掘調査の中で、改めて評価すべきと考える。

#### 4 まとめ

人類が鉄を使用する以前の火起こしを検討する中で、黒曜石と黄鉄鉱を打ち合わせると火花が出るという実験結果があり（岩城1979）、火打石の石材の1つとして黒

曜石が挙げられている現状である。しかし、黒曜石は、ガラス質であるが故に火打金と打ちあわせた際に、粘り少なくもろく、減りも早いことから、火打石として使用できないわけではないが不向きと考えられる。そのような認識の下、今回、観察されたキズ擦れ面と新鮮面の共存をどのように解釈するかということになる<sup>5)</sup>。

火は、生活に欠かせないものであるが、これには実用面以外の象徴的な側面があることもよく知られている。すなわち、世界各地のさまざまな信仰において火の神の信仰があり、火には実用面以外の多様な象徴的な意味があるからである（清水1974、柳田1963）。そのため、火が持つ象徴性を加味しつつ、考察しておきたい。

例えば、火打石は、厄除けとして使用されることもある。現在でも一部の人びとには慣習として実施されている（領塚2015）が、江戸時代には出かけに火打石を使って切り火で送り出していた人たちがいた（岩城・関根1983）。この場合、火打石を使って火を出すことが目的ではなく、信仰対象とされることもあった火の神聖性からの行為と見て取ることができるだろう。

近世以降の浮世絵や錦絵などの絵画資料から検討すると、火打石による火起こしは、その目的により、右手・左手を明確に持ち替えていたようである。すなわち、煙管や行灯用の火種を取る場合は、火打石を左手に、火打金を右手に持ち、切り火を打ったり、下方に火種を落とす場合は、火打石を右手に、火打金を左手に持つのである（藤木2014）。

さらに、切り火など発火以外の目的で火打石を用いた場合は、その使用痕は発火を目的とした通常のものとは異なるとも考えられる。今回の黒曜石製「火打石」はこのように象徴的に使用されていた可能性もあるだろう。

江戸市中のみならず、黒曜石製の「火打石」は少数ながら出土しており、先史時代と同様の流通経路が近世においてあったとは考え難いが、この石材が意図的に選択されている可能性も捨てきれない<sup>6)</sup>。

江戸の遺跡から出土する火打石は、小林克氏の一連の研究が早くからなされたことや、発掘調査報告書で取上げられることも多いことから、全国各地と比べ判明していることが多い。一方で、火打石は、現場で資料として採集されにくく、全国的には報告書に資料として掲載さ

れないことも残念ながら少なくない。そのため、現状では、火打石の全体的な傾向をつかむことが困難である。

北町遺跡で出土した火打石の9割以上は、白色であり、サイズはまちまちである。今回検討した黒曜石「火打石」は3cmに満たないやや小さめのものである<sup>7)</sup>。

黒曜石は硬度が低く、基本的には火打石には不向きな石材である。しかし、実用的ではない黒曜石の「火打石」の用途や意義について今後、他の資料との比較を含め、さらなる検討を実施していきたいと考えている。

### 謝辞

本報告は2019年7月6日に実施された江戸遺跡研究会（世話人：小林克・堀内秀樹・大八木謙二・榎木真・水本和美・梶原勝）における特別例会に機を發し、実見・実測などの具体的な作業を藤木が行い、谷畑が知見をまとめるに至った。文責は、資料の観察が藤木にあるほかは、すべて谷畑にある。

資料調査に際しては、小林寛子・高坂勇佑（新宿区文化観光産業部文化観光課文化資源係）氏のお世話になった。記して感謝の意を表することとした。

### 註

- 1) 白色の石材産地は小林克氏の研究により茨城県常陸大宮市諸沢村とみなされているが、火打石の石材名を明記しておらず“白色透明な石英質のもの”等々の表現をあてている。その岩石学的前名や諸沢村以外にも予想される同質石材の産地の解明は今後の課題とし、諸沢タイプという概念を示している（小林1993・2016ほか）。
- 2) 石英は二酸化ケイ素（SiO<sub>2</sub>）が結晶してできた鉱物であり、水晶は石英の結晶が発達したものである。玉髓は、石英の非常に細かい結晶が網目状に集まり、緻密に固まった鉱物の変種である。また、石英は、脆く減りが早い火打石には不向きであるが、玉髓は火打石として長く使える。
- 3) 北町遺跡出土の火打石の検討は小林克氏が行っており、重量は1.1g～46.6gとばらつきがある。しかしその多くは3g程度の比較的小型のものであることも明らかにされている。
- 4) 二酸化珪素を主成分とする岩石の名称には考古資料の場合、混乱がある。この問題を大屋道則氏（2007）は以下のように指摘している。「水晶は比較的問題が少ないとしても、玉髓、メノウ、碧玉、赤玉石、黄玉石、チャート、珪質頁岩、硬質頁岩など、その分類基準は研究者によって異なり、地域や学会内でしか通用しない基準で石材名の記載が行なわれている。玉髓の一部については、考古学ではメノウと表現されることも多いが、メノウという名称が指し示す実態は不明瞭である。色調に変異がある玉髓をメノウとする事が一般的な理解であるかも知

れないが、岩石としては小片である遺物について、玉髓からメノウを分離する事は困難である。石材名については、特に学問的に支障が生じない限り、岩石学や鉱物学の名称に準じるべきであるから、原則として玉髓（メノウ）と言うように表記すべきであろう。」

- 5) キズ擦れ面は、火打石として利用された際についてたものではないと推測している。またキズ擦れ面が火打石として使った際に残されたものとすれば、新鮮面と同じような光沢を基本とした中でのキズや擦れがあるはずだが、観察した結果、キズ擦れ面は風化しているとみなされる。また、火打石として残された痕跡は、新鮮面やその一部にみられる潰れ等になり、小林克氏が述べているように洗浄などの際に割れたガジリとも厳密には区別が難しい。
- 6) 黒曜石は弥生時代以降、利器としては使用されなくなるが、装飾品など他の用途のものとして使用されるようになる（伊藤2018）。また、こうした中に黒曜石製の火打石も含まれており、江戸以外の江戸時代の遺構から出土することがある（及川穰氏の教示による）。
- 7) チャートや石英の火打石は、大きいものは3cm～5cm、小さいものは1cm～2cm程度となっており、使用に応じてそのサイズは小さくなっていく。北町遺跡では、5cmほどの購入時の大きさに近いと想定されている火打石および1cm程度の比較的小型の火打石が出土している。こうしたサイズのばらつきは、マッチの普及にあいまって意図的に廃棄された火打石が含まれている可能性も捨てきれない。1875年に製造された国産マッチは急速に普及し、以後不要となった発火用の火打石は大きいまま廃棄されることもあったと考えられる。

### 文献

- 新宿区 2016『北町遺跡Ⅱ』新宿区立愛日小学校建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書
- 伊藤徳広 2018「有史以降の黒曜石－利器以外の黒曜石利用－」『隠岐の黒曜石』企画展図録、79-80頁、島根県立古代出雲歴史博物館
- 岩城正夫 1979『原始時代の火』新生出版
- 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－主に日本のばあい－」『和光大学人文学部紀要』第18号、103-113頁
- 大屋道則 2007「火打石小考」『研究紀要』第22号、81-90頁、財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
- 小川貴司 1996「火打石の提起する諸問題」『土筆』第4号、150-154頁、土筆舎
- 喜田川季莊 1908『類聚近世風俗志 原名守貞漫稿』下、國學院大學出版部
- 小林 克 1993「江戸の火打石－出土資料の分析から－」『史叢』第50号、95-110頁、日本大学史学会
- 小林 克 2016「近世物質文化の考古学的研究」(博士論文)、日本大学
- 小林 克・松崎亜砂子 2001「火打石研究の現状と今後－近世遺跡出土の火打石からの追求－」『日本考古学協会第

67回（2001年度）総会 研究発表要旨』, 124-127頁, 日本考古学協会  
清水昭俊 1974「火の民俗学」『日本古代文化の探求 火』社会思想社  
関 義則 2002「埼玉県内出土の火打金」『埼玉考古』第37号, 117-138頁, 埼玉考古学会  
藤木 聡 2014「発掘された火起こしの歴史と文化」『宮崎県文化講座研究紀要』第40輯, 23-45頁, 宮崎県立図書館紀要  
船築紀子 2010「大田井産チャートの流通と大阪近世都市」

『財団法人大阪府文化財センター研究調査報告』第7集, 223-254頁  
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, 217-226頁, 関西近世考古学研究会  
柳田国男 1963『火の昔』角川ソフィア文庫  
領塚正浩 2015「火打ち道具と切り火の習俗－北区内の事例を中心として－」『研究報告』第17号, 66-78頁, 北区飛鳥山博物館

(2019年11月25日受付／2020年1月29日受理)

# Obsidian “Firestone” of Edo Era

Satoshi Fujiki<sup>1</sup> and Miho Tanihata<sup>2</sup>

## Abstract

Obsidian is the unique material and important object from prehistoric period, and it is also excavated from pits of post-mediaeval period. In this paper, practical using and utility of obsidian firestone is recognizing by excavated material from Kitamachi-site in Shinjyuku-ku, Tokyo.

(Received 25<sup>th</sup> November 2019 / Accepted 29<sup>th</sup> January 2020)

---

1 The education board of Miyazaki

2 Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University