



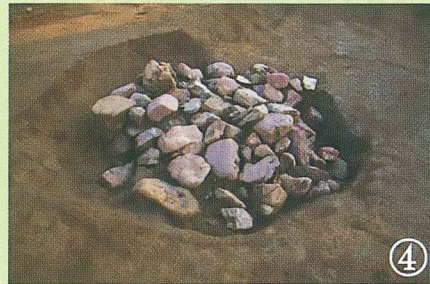
①



③



②



④

写真①  
えかががたしきいしじゆうきよあと  
柄鏡形敷石住居跡  
(加能里遺跡第47  
次調査)

写真②  
いしがこいまいようろう  
竪穴式住居跡の  
石囲埋甕炉跡(別所  
平遺跡第2次調査)

写真③  
あしかりば  
配石土坑墓(加能里  
遺跡第52次調査)

写真④  
あしかりば  
集石土坑(芦荻場  
遺跡第4次調査)

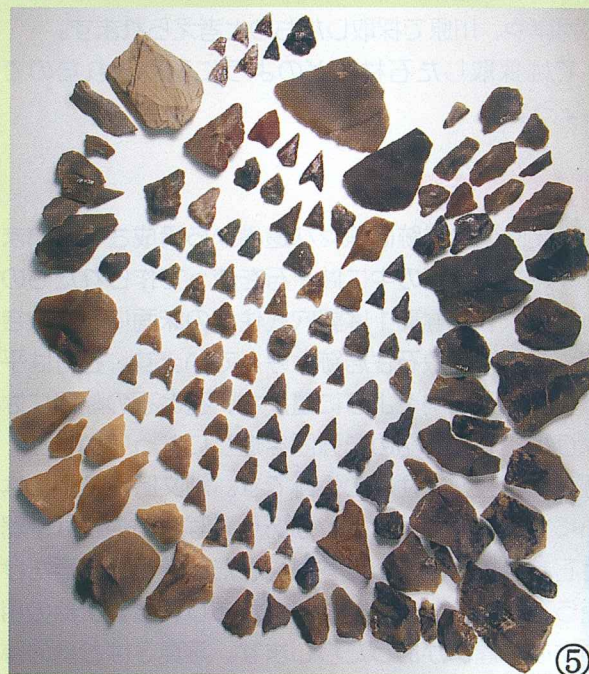
チャートと黒曜石は、素材となる石器を共有していますが、飯能市内の遺跡においては圧倒的にチャートの比率が高くなっています。黒曜石は産地が限られていることもありますが、身近に遺構や石器の材料となる資源が存在していたことは、住みやすさに繋がっていたのではないかと思います。



⑥

写真⑤  
小岩井渡場遺跡出土のチャート製石器、剥片

写真⑥  
市内採集のチャート製石器。「異形石器」は幅3.5cm



⑤



イノシシ形土製品

# ほんのう お宝スポット

HANNO Treasure Spot Information.

Vol. 14

発行：飯能市教育委員会生涯学習スポーツ部生涯学習課（文化財担当） 〒357-8501 飯能市双柳1-1 Tel(042)973-2111  
第14号 平成31年3月31日発行 平成18年3月31日創刊

## 「チャート」から飯能を知ろう！

●第14号の特集は「チャートの形成と利用」です。飯能市の西側に広がる秩父山地は、中生界の硬い岩石からなり、その一部は「チャート」と呼ぶ岩石でできています。今号では、チャートはどこでどのようにできあがり、それが今どのような姿で目にする事ができるのか、市内をハイキングしている気分でご案内いたします。

また、このチャートは昔から人々に利用されてきました。今回は縄文時代に焦点をあてて、当時の人々がどのようにチャートを手に入れて、加工し、使用していたのかその一端をご紹介します。



## 飯能市の地形地質とチャートの形成

大東文化大学教職課程センター・久津間文隆  
関東平野西縁丘陵団体グループ

皆さんのご家庭ではどんな漬物石を使っているでしょうか。かつて県内の地学教員が中心となって行った漬物石調査の結果をみると、飯能では入間川のチャートと砂岩の石が利用されています。

**川原の石** 漬物石を拾ってきた入間川で川原の石を調べてみましょう。飯能河原にかかる割岩橋の下には、とてもきれいな川原が広がっていて、川原の石調べには最適です。ここには、砂岩、チャート、泥岩、石灰岩、緑色岩などのれきがみられます。表面が少しなめらかで、見るからに硬そう、曇りガラスのような光沢のある石がチャートです。割るとごつごつ、色は白、灰、緑、赤茶など様々ですが、多いのは灰色のものです(図1)。

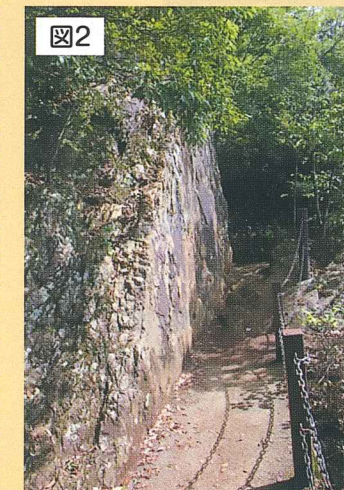
図1



川原の石のなかでチャートは全体の45%ほどです。飯能河原の石は、上流の山々から運ばれてきたものですから、チャートは上流の山地に広く分布していることが推定できます。

**チャートの地形** では、チャートに会いに行ってみましょう。飯能市民の憩いの山、天覧山です。能仁寺の脇から登山道に入り、中段を過ぎると上りが急になります。左へ行くと十六羅漢像が鎮座する岩壁が現れます。これがチャートです。さらに、表面がすべすべして真っ平らな垂直の岩壁、これは鏡肌といって断層によってできたものです(図2)。

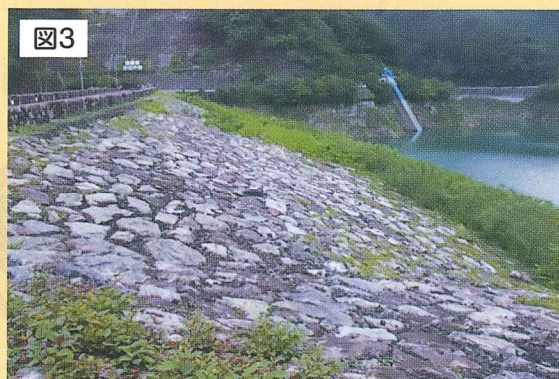
図2



ゴツゴツの岩場を登りきると標高197mの山頂、板を重ねたような層状チャートが露出しています。さらに多峯主山、

御岳八幡神社が鎮座する巨石、子の権現本堂裏の奥院、伊豆ヶ岳の男坂の鎖場、これらは全部チャートでできた頂きです。硬いチャートは侵食に強いので、このように突出した山をつくってきました。

次にチャートが広く分布している名栗湖から棒の嶺に行きましょう。まず、名栗湖の堰堤では、灰色、緑色、赤茶色などの縞々の石が敷きつめられています(図3)。



これが層状チャートです。名栗湖周辺の山々をつくっていた色々なチャートがいったんに見られる、ここはまさにチャートの見本園です。

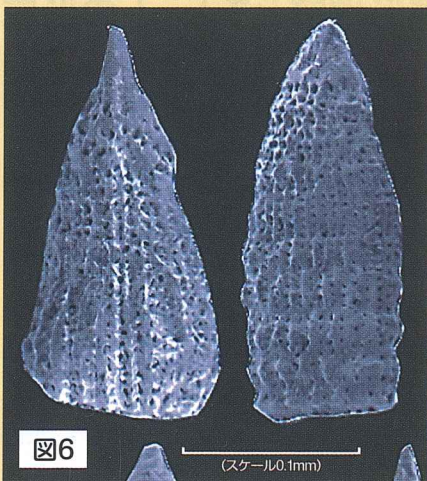


名栗湖から白谷沢登山道を通って山頂をめざしましょう。沢沿いの道をすすむこと30分、突然景色が変わり、両側がごつごつした岩の屏風になった深い谷が現れます。このような谷をゴルジュといいます(図4)。硬いチャートは侵食に強く、断層に沿って比較的弱い部分が水流によって侵食され形成されたのでしょう。尾根筋にある岩茸石も硬いチャートの岩塊が取り残されたものです。

**チャートの形成** 上名栗小殿の入間川の川原のチャートをうすくスライスして顕微鏡で観察してみると、0.1mm



ほどの大きさの白くて丸い粒々がたくさん見られます(図5)。これは放散虫とよばれるプランクトンの仲間の化石です。放散虫はガラスと同じケイ酸質のかたい殻をもっています。陸からの砂泥が供給されない大陸から遠く離れた海洋の深い海底にこの殻が堆積してできた岩石がチャートです。飯能のチャートは古生代ペルム紀～中生代三畳紀・ジュラ紀(およそ3億～2億年前)の年代を示します。写真の放散虫化石は、上名栗柏木入で採取したチャートにともなう珪質泥岩から産出したものです。およそ2億年前、中生代ジュラ紀はじめの頃の化石です(図6)。



なぜ、大陸から遠く離れた海洋底でできたチャートが、大陸の縁にある日本列島の山々をつくっているのでしょうか。ペルム紀以後の海洋底に堆積したチャートは、ゆっくりと大陸にむかって移動してきて、ジュラ紀には石灰岩、緑色岩や砂岩と合体、その後、海底から隆起して現在の飯能の山々となりました。

チャートは、酸にも風化にも強く、漬物石には最適です。さて、2億年の重みでつけたタクアンの味はいかがですか。

写真提供：目良恂氏(図5)、松岡喜久次氏(図6)  
漬物石しらべ：「みんなの地学」埼玉新聞社1980 参照

## 縄文時代のチャート利用

飯能市教育委員会生涯学習スポーツ部生涯学習課主事補 鎌田 翔

今から約3000～1万6千年前の日本では、狩猟採集生活を核とする文化が広がっていました。縄文時代と呼ばれるこの時代は、現代と比べはるかに人と自然の距離が近く、身の回りの自然に高度に適応した暮らしを営んでいました。

飯能市内では縄文時代の初めから終わりまで通して、人々の生活の跡が見つかっています。今回のお宝スポットでは、飯能市内における縄文人の活動の一例として石材の利用、特に「チャート」の利用に着目します。

### 採取

まずはチャートを手に入れなければなりません。縄文時代の人々はどこから調達していたのでしょうか。飯能市の山地には秩父帯と呼ばれる砂岩・泥岩・石灰岩、そしてチャートなどで構成された地盤が存在します。天覧山などではチャートが露出しているのが見られますが、このような露出から直接採掘したような証拠は今の所見つかっていません。遺跡において主に見つかるチャートは、角が取れ、河川等による運搬作用を受けた状態であることから、原産地から自然に運ばれてきたものを、入間川などの河岸や、川原で採取したものと考えられます。

では採取した石材はどのように利用されたのでしょうか。

### そのまま使う

縄文時代の遺跡は様々な遺構から構成されていますが、この遺構の中には、石を使って作られたものもあります。写真1は竪穴式住居の床面に石を敷き詰めたもので敷石住居跡と呼んでいます。石材は平らな面を上を向くように置かれ、石と石の間にはより小さな石を詰め込んだ強固な造りになっています。写真2は竪穴式住居の炉跡です。縄文時代の炉にはいくつかバリエーションがあり、写真の炉跡は土器と石を併用したのですが、石だけ使う、土器だけ使う、どちらも使わないものがあり、石や土器の用い方にも違いがあったりします。写真3はお墓の跡で、配石墓と呼びます。楕円形に掘られた土坑の壁面に沿って石が組まれ、一方の先端が細く尖る船のような形になっています。写真4は調理施設の跡で、集石土坑と呼びます。土坑に石を詰め、熱して蒸し

焼きなどの調理を行った跡と考えられています。詰められた石は強く熱を受け、赤く変色し、バラバラに割れています。上述した3種類の遺構と比べると、集石土坑の石は小さく、ややチャートが多めです。

しかし、これらの遺構に用いられている石材は、大きさや形が重視されていたようですが、チャートだけでなく、同様に採取できる砂岩なども使われ、その比率からは石の種類に強い選択性は見出せません。

### 加工して使う

一方で、縄文時代には狩猟や加工などに用いる様々な道具が石を使って作られましたが、これら石製の道具、石器には、材料とする石の特性が重視され、各石器に適した素材が選ばれていました。

その中でチャートは主に、石鏃(矢じり)、石槍、石匙(つまみのついたナイフのようなもの)、石錐(穴を開ける道具、きり)、搔器・削器(皮や木・骨などを加工する道具)に用いられます。それぞれ用途の異なる石器ですが、共通する点として鋭い刃が付いていることが挙げられ、このような石器には、他に黒曜石などが選ばれます。チャートや黒曜石に共通する特徴としては、硬く、緻密で、打ち割った際に鋭利な剥片が得やすいことが挙げられます。また、石鏃などは大きさ2～3cm程度ですが、その形を作るために行う調整は、数mm単位の細かさです。鹿の角の先端を用いて、薄く剥くように加工していく、押圧剥離と呼ばれる技法なのですが、この加工に適した石材であることが重要でした。

写真5は小若井渡場遺跡から出土したチャート製の石器と石器の素材となる剥片や製作時に生じた剥片です。チャートを用いて遺跡内で石器を制作していた証拠となります。また、チャートの特徴として、黒～灰色、白色、青灰色、赤色など、色調が豊かなことが分かります。写真6は市内で採集されたチャート製の石器で、最下部の石器は「異形石器」と呼ばれるものです。用途は不明ですが、実用的な道具というよりは、装飾品あるいは儀礼的な品で、その形そのものに意味を持っていたとも言われています。写真の石器は、赤色のチャートを意識的に用いているように思えます。チャートを多く使っていた飯能の縄文人の道具箱は意外とカラフルだったのかもしれない。