

神奈川県内のマイナー石材を探る

やました ひろゆき
山下 浩之(学芸員)

はじめに

当館と神奈川県立歴史博物館の学芸員により、2014年度から2016年度で岩石・石材をテーマとする共同研究プロジェクトを実施しました。その成果は、2016年2月に神奈川県立歴史博物館で開催された特別展「石展—かながわの歴史を彩った石の文化—」で公開され、また同年の12月には、当館において企画展「石展2—かながわの大地が生み出した石材—」（以下、「石展2」）でも公開されました。石展2については、山下（2016）でその内容を紹介しました。この記事の終わりの方で、身近にある（あった）採石場跡などの情報提供を呼びかけたところ、企画展の会期中にいくつかの情報が寄せられました。寄せられた情報の中には、共同研究メンバーも知らなかった石材や、詳細がよくわからなかった石材の情報が含まれていました。その後の約6年間で、少しずつではありますが石材を調べてきました。今回は、謎が解明されつつある石材の紹介をしていきたいと思います。

箱根町宮城野の火打石

火打石とは、火打鉄とこすり合わせることで火花を散らして、火をつけたり、外出のときに門口で人や物に火を打ちかけて清めたりするために使われてきた



図1. 火打沢産の火打石。

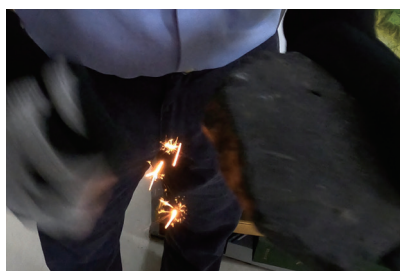


図2. 火打石と火打鉄をこすり合わせると激しく火花が飛び散る。

道具です。宮城野の火打石は、石展2では取り上げなかった石材ですが、その存在は知っていました。金時山から明神ヶ岳に至る尾根には火打石岳という山があり、かつてこの場所で火打石が採石されていたことを記した立て看板が登山道にあるからです。また、新編相模風土記にも採石の記録が残されています。火打石岳の溶岩を採集して、岩石の化学分析と顕微鏡による観察を行いました。ただの安山岩で、とても火打石には見えなかったもので、「石展2」では紹介しませんでした。

2021年に、火打石が箱根ジオパークの地質学的要素になる可能性が高いとの見解から調査を行いました。その結果、火打石岳の山頂付近ではなく、だいた下流の別荘地に近い火打沢の河床で、黒色のガラス質溶岩の礫を多数見つけることができました。火打鉄でこすると激しく火花が飛ぶことから（図2）、これが火打石であることは間違いないようです。供給源となる溶岩の露頭を探すべく、上流の調査を行いました。火打石の溶岩の露頭は見つかりませんでした。ただし、堆積物中に火打石の礫が大量に含まれている露頭を上流で見つけることができました（図3）。供給源となる溶岩の露頭はもって上流ということになります。火打石を持ち帰り、全岩化学分析を行ったところ、組成的には安山岩でした。どうやら明神ヶ岳を構成する安山岩マグマが急冷されてガラス質になったものが火打石であることが判明しました。



図3. 火打沢上流の火打石を含む堆積物の露頭。中央の黒色の石が火打石。

宮城野のかま石

「かま石（かまど石）」とは、正式な石材

名ではなく、かまどや石垣など、身近に使う道具をつくるために、近隣の山から切り出してきた石の呼び名です。石の種類は凝灰岩や砂岩など、比較的軟らかくて加工しやすいのですが、それ故に風化に弱く、あまり後世に残らないことが特徴です。石展2でも取り上げた小田原市久野の久野石や、二宮町の二宮石も、地元では「かま石」と呼ばれ、今でも採石場跡や製品が残っています。久野石や二宮石のように、現在も証拠が残っていると調べようがあるのですが、「採られていたらいい」との情報だけだと調査が難しくなります。箱根町宮城野の明星ヶ岳のカルデラ内でもかま石が採られていたとの情報を得たのですが、まったく手掛かりがありませんでした。ところが、たまたま博物館友の会の企画で明星ヶ岳に登っているときに、登山道で明らかに加工の痕跡が残された石材を見つけることができました（図4）。岩石名は、火山灰や火山礫が堆積してできた火山礫凝灰岩で、久野石とよく似ています。登山道の高度から推定すると、明星ヶ岳火山体由来の火山礫凝灰岩であることは間違いないと思われます。登山道の周辺で採石がなされていたと思われるのですが、これ以上の詳細は不明です。



図4. 宮城野から明星ヶ岳に至る登山道で見られるかま石。左下の面に、ノミの跡が残されている。

箱根町宮ノ下の葡萄石

地学好きには葡萄石と言うと、鉱物の葡萄石を連想しますが、ここで扱う葡萄石は石材名で、鉱物ではなく岩石です。宮ノ下の葡萄石も謎多き石材です。しかし、地質調査所編（1956）によると葡萄石は、箱根町底倉で採集された

ぎょうかいかくれきがん

凝灰角礫岩との記述があります。また、宮城野在住の方からかつて宮ノ下から堂ヶ島あたりで採掘されていたという情報提供があったので、存在していたことは確かなようです。情報提供をしてくれた方に石の特徴を聞くと、「石の中に紫色の粒が入っている」と言われました。その情報から思いついたのが、早川凝灰角礫岩層の火山礫凝灰岩です。早川凝灰角礫岩層は、岩石の色や構成する粒子の種類が場所によって異なるのですが、宮ノ下から堂ヶ島あたりのものは基質が白っぽく、1 cm前後の有色の火山礫を含んでいます。この有色の火山礫が変質によって紫がかかることがよくあり、言われてみれば果物の葡萄の粒にも見えます。現時点で葡萄石は、早川凝灰角礫岩層の火山礫凝灰岩であると推定しています。今後、宮ノ下周辺で使われている製品を確認することと、採石場の跡を見つけることが必要です。

湯河原鍛冶屋のかま石

湯河原鍛冶屋のかま石は、石展2の開催時にすでにその存在と、岩石名が火山礫凝灰岩であることがわかっていました。また、鍛冶屋の街道沿いでは、かま石を使った石垣や倉、礎石などが見られたことから(図5)、利用の状況も把握していました。石展2の開催の翌年、その展示の影響を受けた有志と鍛冶屋地域



図5. 湯河原町鍛冶屋のかま石で造られた石垣。



図6. 湯河原町鍛冶屋のかま石の採石場跡。

に在住の方の案内で、かま石の採石場跡の見学に行きました。採石場跡は、幕山の西向かいにあり、道路から急斜面を30分程度登った場所にあります。山の斜面には加工されたかま石が敷き詰められており、採掘した石材は、この斜面を滑らせて搬出したそうです。採石場跡(図6)は、今でも崖から落とされた巨石が転がり、石の表面にはノミの跡がきれいに残されています。採石場の傍らには、竈の痕跡があり、おそらくはこの場所で石切のための道具を焼いていたことが想像されます。かま石を産出する地層は、及川・石塚(2011)の地質図では、湯河原火山体に相当する噴出物です。鍛冶屋地域に在住の方の話では、かつては鍛冶屋地区の住民ならば、この採石場から採石して、建材等に使うことができたそうです。立派な採石場跡なので、是非とも保存して箱根ジオパークの資源としても活用したいものです。

横須賀市観音崎の採石

三浦半島は、当館から遠い位置にあるためか、石材調査が滞っています。三浦半島の北部には鎌倉石や鷹取石、池子石などがあるのですが、南部は佐島石しか把握していません。山下(2016)の神奈川県地質図と石材産地の図を見ても、南部の石材の分布が寂しいのがわかります。しかし、三浦半島の南部には葉山層群や三浦層群の石材に耐えられそうな堆積岩類が分布しているため、必ず使われていたはずでした。

先日、石材調査メンバーで観音崎を訪れました。砲台の基礎に房州石(房総半島の鋸山で採掘された石)が使われていると聞いたので、確認しました。情報通り、大部分は房州石で造られていましたが、所々で明らかに房州石ではない石材が使われていました(図7)。岩石の種類は火山礫凝灰岩のようです。どうも観音崎に分布する池子層の火山礫凝灰岩とよく似ているのです。さらに探索路を歩いていくと、道路脇に四角く掘られた採石場跡のようなものが見つかりました(図8)。ノミの跡が残っていることから採石場だったと思われます。砲台の石垣を造るために、主要な部分は房州石をわざわざ東京湾の反対側から運んで



図7. 観音崎の砲台の石垣。右側の白っぽい石材が房州石で、左側の茶色い石材がおそらくは地元産の池子層の凝灰岩。



図8. 観音崎の採石場跡。地層が右上から左下に傾くのに対し、ノミの痕が急角度で左上から右下に向かって無数に見られる。

きたのですが、おそらく、平積みの部分などで足りない石材は現地調達したのでしょう。明治初期に造られたものにもかかわらず、文献に残っていない石材です。

おわりに

今回紹介した石材は、詳細な記録もなく、いずれ忘れ去られてしまう可能性のあるものばかりです。これらの石材を調べるには、地元の方がわずかに把握している情報、ひっそりと残っている製品、消滅寸前の露頭などをたどるしかありません。しかし、地域の記録として是非とも後世に残したいものです。読者の皆様も、お住まいの地域にマイナーな石材の情報がありましたら、ご提供をお願いいたします。

文献

- 地質調査所編, 1956. 日本鉱産誌IV, 土木建築材料. 293 pp, 東京地学協会.
及川輝樹・石塚治, 2011. 熱海地域の地質地域地質研究報告(5万分の1地質図幅). 産業技術研究所地質総合研究センター.
山下浩之, 2016. 2016年度企画展「石展2—かながわの大地が生み出した石材—」. 自然科学のとびら, 22(4): p26.