

# 鉱物採集の際の注意事項

## 鉱物採集

鉱物に興味を持つことができたなら、自分だけの鉱物を手に入れてみたいと思うようになった人も居るかと思います。また、実際に自分の手元で鉱物を観察してみたいと思う人も居るかもしれません。そんな方々のために、この項目では実際に採集に出かけるための準備や採集方法などを紹介していきます。

## 採集採集の準備

鉱物を採取できる場所は日本全国様々な所にあります。そのため、まずは自分が欲しい鉱物の一つ決めて、その鉱物がどこで採れるのかをインターネットや古い地図などで調べていくと良いでしょう。河原や海岸、切通しなど、場所の候補はたくさんあります。

また、以前鉱山や採石場だった場所には、「ズリ」と呼ばれる当時掘り出された鉱物の内不要な鉱物を捨てていた場所があり、その中から様々な鉱物が見つかることがあります。そのため、この「ズリ」の中を探すのは有効的です。しかし、こういった鉱山跡などは個人の敷地であることが多いため、事前に土地の持ち主に許可を貰ってから探索するようにしましょう。また、危険な場所には立ち入らないようにし、自分の身の安全を守りましょう。

## 鉱物が取れる場所の探し方

### ①岩礁の浅い所

岩礁の浅い潮溜まりでは、海水が干上がったあとで白い結晶ができてることがあります。これは塩化ナトリウムの結晶であり、岩塩と言う鉱物でもあります。このように岩礁の浅い所では水分が蒸発することで鉱物が姿を現すことがあります。

### ②火山の噴火口

火山噴気孔の周辺では火山ガスに含まれていた硫黄が黄色の結晶となって付着していることがあります。また、マグマや火山ガスに溶け込んでいた成分が反応して新たな鉱物をつくってしまうこともあります。また、マグマから直接火成岩がつくられ、地下でゆっくり冷えて固まった場合は深成岩になり、花崗岩に石英、長石、雲母などの鉱物粒が見られます。

### ③図書館などで鉱山の本や古い地形図から探す

最近の地図では古い鉱山の場所が示されていないことがあります。そのため、昭和三十年代くらいの古い地図を大学や博物館などで公開されている本の中から見つけると良いでしょう。それらの本の中には、当時の鉱山に関する情報が載っている場合が非常に多くなっています。

また、ぐーぐるまぶなどを拡大して見た時、山の中の不自然に禿げた部分や地面が露出している部分を発見することがあります。これらは古い鉱山跡や採石場である場合があり、鉱物が良くとれるところである可能性も高いといえます。

#### ④河原で探す

最も手軽な鉱物採集として砂金採集が在ります。どの川でも見つかる可能性があり、誰でも簡単に見つけることが出来ます。また、上流に金鉱があったり、以前にその周辺で砂金が採取されたことがあるのなら、砂金を入手できる可能性は高くなります。

また、砂金は比重が大きいので、川の中でも貯まる場所が限られており、割れ目や岩の下など、探しやすいことも特徴的です。

このようにして集めた砂を大きめの浅い皿に入れ、水中で回転させると、比重の大きな鉱物が皿の中に残り、この作業を繰り返すと最後には砂金が姿を現すようになります。

たまに1cm以上のナゲットと呼ばれるかたまりが出ることもあるので、お宝を発見したかのような達成感を得ることも出来るでしょう。

#### ⑤地名から探す

その土地や地域の名前から鉱物を採集できる場所の検討を付けることもできます。

硫黄山や鉱山尾根のように直接的な地域名の場合もありますが、金沢など、少しわかりにくい場合もあります。実際に確認してみると、石川県の金沢市や長野県茅野市の金沢では砂金が取れ、上流には金の鉱山があることがわかります。

また、「金」という文字が地名の中に入っているだけでも金が取れるとは限りません。ほかの鉱物が採れる場合でも「金」の文字が使われることがあるので、下調べをしておくことが重要です。このように特徴的な名前を持つ地域を探してみるとほかにもいくつか見つけることができます。例えば、岐阜県の水鉛沢という地域では輝水鉛坑の露頭のあとがあり、こちらの「水鉛」はモリブデンを意味しています。また、新潟県の五頭山にある金山沢は炭鉱として知られていますが、水晶も産出することがあります。ほかにも、酢川という川では、鉱山の影響で酸性の排水が流れているために酸性の水となってしまうことが名前の由来とされています。鉱山に限らず、火山から流れる酸性の水の影響により岩石が変質し、石膏の結晶が産出していることがあります。

地域の名前に色が含まれている場合も、鉱物が産出する地域であるかどうかの目印となります。新潟県の赤谷川は鉄分によって河床が赤くなることが由来しており、埼玉県赤岩では、切り立った崖に赤い磁鉄鉱を主とした鉱床が確認できます。

一方で、景観が赤くない地域でも赤い鉱物が産出する場合はそれに準じた名前が付けられることがあります。例えば、丹生という地域は赤い辰砂が産出することが名前の由来となっています。

### 鉱物採集の服装・道具について

#### ①服装

鉱物採集に出かける際は、不安定な足場の上を歩いたり、尖った地帯や危ない動植物に出会ったりする可能性があります。自分の身を守るためにも、動きやすく採集場所に適した服装で行くように心がけましょう。勿論、夏でも長袖、長ズボンを着用し、汚れても構わない服装を選ぶようにします。

ベスト:軽くてポケットが沢山ある物を選ぶと非常に便利です。ルーペや地図、メモ帳などといった小物をポケットの中に入れておき、すぐに取りだせるようにしておくことが出来ます。ベストを用意できなくても、長袖の服をしっかりと着るようにします。

帽子:直射日光を防ぐとともに頭部を保護するために着用します。がけ下や岩場に行く際はヘルメットを持っていくとさらに安全性が増します。

靴:軽登山靴や山歩き用スニーカーで問題はありませんが、ぬかるみや小川などといった水場を渡る必要がある時はゴム長靴を持っていくと便利です。底が厚めで凸凹のあるブロックパターンのものであれば、滑りにくくなります。

手袋:ハンマーを使う時や岩場を登るときに手を保護するために使います。ウォーキングだけの際は特に必要ありません。

雨具:自然の中で且つ度する為、急な天候の変化に備えて傘や雨合羽を携帯するようにしましょう。

## ②道具

鉱物採集を行う場所の大抵が人工物から離れた、山や川などの自然の中です。ゆえに、必要な物は全て事前に用意しなければならず、さらに適切な量の持ち物に収めなければなりません。きちんと正しい知識を身につけ、正しい荷物選びを行いましょ。

リュックサック:採集した岩石を入れるので、なるべく軽くて丈夫な物を選ぶようにします。自分の体力やその日の予定などに合わせて適切なサイズのリュックを選びましょう。また、リュックサックを使うと両手が自由に使えるようになるので、安全面から見ても機能面から見てもリュックサックがお勧めだといえます。

ウェストポーチ:様々な小道具をその場で出し入れしたり、採集した小さな鉱物を一時的に閉まって置いたり、かゆいところに手が届くのがウェストポーチです。邪魔にならないなら持っていくと便利に使うことが出来るでしょう。

安全眼鏡:ハンマーを使って石を割る時に、割れた石の破片が飛び散ることがあります。その際に目を保護するために使うのが安全眼鏡です。出来るだけ着用するように心がけましょう。

また、必要に応じて飲料水やタオルなども持っていくようにしましょう。

以下の必要な道具は鉱物専門店やホームセンターなどでそろえることができます。

ハンマー:柄と一体になった鉱物・岩石専用のピックハンマーがおすすめです。持ち運びを考えると、重さは500kgから1kgくらいがちょうどいいでしょう。

ルーペ:細かい鉱物の観察に使います。高価でなくて構わないので、首から下げて使えるようにしておきましょう。

### ルーペの使い方

…ルーペに目を近づけて目との距離をほぼ一定として標本の位置を前後させて焦点を合わせます。

地形図:山に入る際は地図も持っていくようにしましょう。採集場所を探すための参考になります。

新聞紙・ビニール袋:採集した標本を梱包するのに使います。壊れやすい鉱物や小さい鉱物を採取した時のためにタッパーなどを持っていくのも良いでしょう。また、袋や新聞紙に採集日などをメモしておけるように筆記具も持っていくと尚よいでしょう。

その他:筆記具やフィールドノート、メモ帳なども持っていくと便利です。またスマホや携帯電話があれば、採集した場所の記録やその様子を撮影できるうえ、万が一の際の通信手段としても使えるため、持っていくようにしましょう。

しっかりと写真を撮りたいならデジカメ、けがをした時のために絆創膏などの救急用品。帰宅するころには辺りが暗くなっている事もあるのでランプ。日持ちするような食料を持っていくなど、念を入れて準備しましょう。

## 採集時の注意について

川や谷の水は澄んでいるように見えても雑菌や寄生虫が紛れ込んでいる可能性があるので飲まないようにしましょう。野草やキノコ類も同様に、命に関わる危険性があるので安易に食べないようにします。

また、崖や河原など採集場所の中には危険な所も多いので、周囲の状況をよく確認し、危険を察知する必要があります。また、なるべく単独行動は控えるようにし身の安全を守りましょう。

例)・岩が崩れてくることがあるので、危険な場所は避ける。

・ハンマーで手を打たないように注意する

足場を確かめ、落石を起こさないように注意する。

また野外で作業をしていると急に天候が変化する場合があります。激しい雷雨に突如見舞われたりした時は最悪の場合命を落としかねません。慎重に周囲を警戒しながら行動しましょう。特に、遠くに積乱雲が見え、遠雷が聞こえてきたらすぐに山を下りて避難するのが賢明です。この際に河原、特に川の中州に居た場合は、短い時間で川が増水し流される危険があるのでいち早く土手や堤防などの高い所に避難するようにします。

海岸で鉱物を探す際にも、津波や高潮に十分注意して、足元をすくわれたり、波に体を持って行かれぬようにしましょう。

また、自然の中では様々な動植物から危害を受ける可能性があります。蚊やアブ、クマなど思いつきやすいもの以外にも、ノミに因る被害や、ヒルに血を吸われたり、ハチに刺されることもあります。事前に十分な準備をしていきましょう。

## 鉱物を探す時掘る時のポイント

採集場所に着いたら、まず全体を見渡して、取りかかる場所を決めます。有名な産地では、目に付くところの鉱物は取られてしまっている場合が多いので、人が探さないような隅を観察してみると目当ての鉱物が見使うことがあります。

また、岩を叩く時はハンマーの四角い頭の方を使うようにします。さらに、初めから力強く岩を砕こうとするとハンマーが痛む事もあるので少しずつ力を強めていくようにします。

岩石の破片が埋まっているのを見かけたら、ハンマーのとがった部分で掘り起こしていきましょう。この際、飛び散った破片でけがをしないよう、必ず手袋をはめてゴーグルをつけるようにします。また、周囲の人を傷つけることのないように注意して掘る必要があります。

## マナーについて

鉱物採集をするときはマナーを守って取り組むようにしましょう。採集しようと思っている場所は、公園だったり私有地だったり国定公園に指定されていたりするかもしれません。その際は、立ち入りや採集に関しての規則が定められていることがあるので、事前に調べたり、連絡をとって確認するようにしましょう。私有地だと気がつかずに採集してしまうことは避けるようにしましょう。その土地の所有者には許可を取り、挨拶をして、お互いに気持ちよくすごせるように努めます。また、その土地の所有者と話をすることで、詳しい事情やよく採れる場所などを教えてもらえるかもしれません。

さらに、危険な地域として看板が立てられている事もあります。自分の身の安全を守るため、危険な地域には当然立ち入らないようにします。看板がなくても、危険な場所かどうかしっかりと確認して、もし危ないと判断したのならすぐに帰りましょう。

また、採集場所では無闇に自然を壊したり、鉱物をとり尽くしたりすることの無いようにするべきです。とりすぎても結局、保管場所に困ることになります。

加えて、ほかの地域で採取された鉱物を捨てたりすることの内容に注意します。鉱物の産地情報が不正確になり、ほかの採集者に迷惑がかかることになります。

鉱物採集中は怪我をしないようにすることが第一です。事故が起きれば、家族や社会にも大きな影響を与えてしまいます。そのうえで、常識的にマナーを守り、楽しく鉱物採集をしましょう。