

## 第6回自然観察会「河原の岩石・動植物を観察しよう」報告

令和7年12月11日

1 日 時 令和7年12月6日(土) 8時30分～11時45分

2 場 所 小田原アリーナ付近の酒匂川右岸の河原

3 講 師 谷 圭司(元千代中学校教諭)  
初瀬川孝夫(元酒匂中学校教頭)  
西垣 亮(国府津中学校総括教諭) 村岡 俊明(白鷗中学校総括教諭)  
米山 有美(自然観察員)  
垂水 宏昌(矢作小学校教諭)  
—敬称略—

4 参加者 内訳

学年	小4	小5	小6	中1	中2	中3	保護者	教職員	講 師	ボラ	研究所	合 計
申込者	8	1	1	2	2	0	12	0	7	0	3	36
欠席者	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	4
参加者	7	1	1	1	1	0	12	0	6	0	3	32

(教育研究所内訳:中野・中島・高松)

5 内 容 小田原アリーナ付近の酒匂川右岸において河原の岩石を採取し観察、標本作り、植物の観察等

6 日 程 8:30～8:40 講師・研究所員打ち合わせ  
8:45～8:50 講師紹介・日程説明・諸注意等  
8:50～9:15 河原へ移動、植物・地形の説明  
9:15～10:30 岩石の採取観察・分類・標本づくり  
10:30～10:45 霞堤への移動  
10:45～10:50 霞堤の観察  
10:55～11:05 小田原アリーナ水路横階段へ移動  
11:05～11:15 観察のまとめ、感想記入、参加者解散  
11:15～11:30 講師・研究所員反省

7 成果・反省等

(1)観察の状況

①河原に移動しながら植物を観察

まず、集合場所である小田原アリーナの駐輪場の東側に生えていたナンキンハゼを観察した。鳥が実を食べるため、いろいろなところに生えているそうだ。赤や黄色に紅葉し、その中に赤く熟れた実が映えていた。



酒匂川の土手に上がり、昨年はマツボックリを拾い、種子を観察した。乾燥するとマツボックリが開き、種子を取り出しやすくなる。マツは「風散布型」と呼ばれる種子で、種子に付いた翼が風を受けて遠くに飛んでいく。しかし今年はマツボックリの数が少なく、種子が残ったものを見つけることができなかった。

観察会当日は、すでに黒く変色してしまっていたが、秋にできる赤い実は、鳥が喜んで捕食するエノキを観察した。葉もチョウに欠かせない餌で黄葉期まで形をとどめておくことは少ないそうだ。エノキダケはエノキの根元に生えることが多い。



土手を移動中に、小田原アリーナの東側を流れる用水路で、カワセミを見つけた。用水路の中の魚の捕獲を狙っているようだ。何度かチャレンジしているが、なかなか捕獲できない。これだけ近くで参加者全員が観察できるのは珍しい。



## ②小田原を取り囲む山々を概観

北から南に流れる酒匂川を囲む山々を概観し、各山地の成り立ちを説明してもらいました。



左から星ヶ山、聖岳、白銀山、鞍掛山、塔ノ峰、二子山、駒ヶ岳、神山、明星ヶ岳、明神ヶ岳、金時山、富士山、矢倉山、丹沢山系、大山、大磯丘陵 などが見えているはず。参加者は、石の標本の台紙となっている地図を確認しながら説明を聞いていた。

北米プレートにフィリピン海プレートがぶつかって、大磯丘陵や丹沢が形成されている。現在でも年間 4 cm ほど移動しているそうである。



### ③岩石の標本作り

岩石標本を作るために、採取する7種類の岩石（トーナル岩・緑色凝灰岩・ホルンフェルス・結晶片岩・砂岩・玄武岩・安山岩）の中から、見つけやすい順に講師から説明をし、参加者が探し始め、講師に確認をしてから台紙に張り付けていった。標本として貼り付けるスペースが限られているため、採取に当たっては岩石の大きさを考えなくてはならず、講師に岩石の種類を確認してもらい、台紙に貼り付けていった。順番に見つけにくい岩石となり、最後は区別が難しい玄武岩と安山岩で標本の完成となる。1時間10分くらいで、ほぼ全員の標本が完成した。



見本の岩石を見ながら



この石はどうですか？



難しい2つの石の見つけ方は…色の違い

### ④岩石のまとめ

手作りの岩石標本を手に、それぞれの岩石がどのようにして作られたのか、生成の過程を説明してもらった。目の前の岩石から、それらが作られていく大地の変動を思い描くことができただろうか。

丹沢山地に由来するトーナル岩は神奈川県の岩石に指定されているそうだ。白色系の石英や長石といった鉱物に黒色の黒雲母が点在する特徴のある岩石なので簡単に見分けることができる。酒匂川の河原には、今回標本として採取した、玄武岩を代表とする富士山に由来する岩石や箱根・丹沢を由来とする安山岩、そしてトーナル岩以外にも丹沢を由来とするホルンフェルス、結晶片岩、緑色凝灰岩など、さまざまな岩石を観察することができた。

また、きれいな緑色（エメラルドグリーン）の部分がある岩石が見つかった。これはセラドナイト（セラドン石）といわれる鉱石が集まったものである。このセラドナイトの集合体は、火山から噴出した火山灰や溶岩が変質して岩石の性質が変わってきたものであり、丹沢山地や足柄山地の岩石の中によくみられる。

## ⑤酒匂川土手の植物

霞堤に向かう途中の土手で、オニグルミの木を観察した。古くから日本に見られる野生のクルミであり、沢や川辺に特に多い。9~10月に熟す実はリスや野ネズミの好物。殻は固くて割り方が難しい。

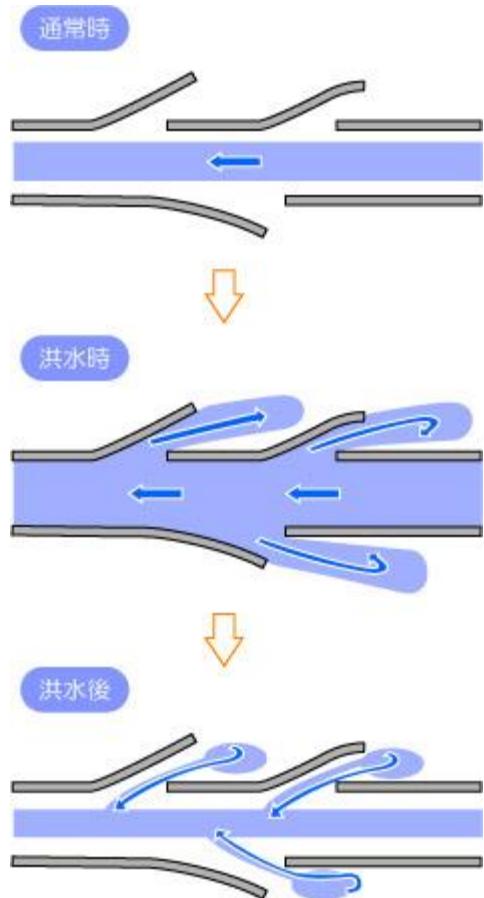


## ⑥霞堤を概観

かつて酒匂川は何度も氾濫を繰り返した暴れ川だった。川の水を完全に抑え込むことが出来ないと考えた昔の人々は流域に遊水地を作り、近くの堤防をわざと切断し川の水を遊水地に誘導した。その堤防を東富水小学校の南側で確認することができた。

霞堤の歴史は古く、戦国時代の武田信玄が考案したといわれている。霞堤の名前の由来は、堤防が折れ重なり、霞がたなびくように見える様子からこう呼ばれている。

堤防のある区間に開口部を設け、上流側の堤防と下流側の堤防が二重になるようにした不連続な堤防のこと。洪水時には開口部から水が逆流して堤内地に灌水し、下流に流れる洪水の流量を減少させる。洪水が終わると堤内地に灌水した水を排水する。急流河川の治水方策としては、非常に合理的な機能といわれている。



## 観察された鳥類

2025.12.6

1	ダイサギ
2	コサギ
3	チョウゲンボウ
4	カルガモ
5	キジバト
6	カワセミ
7	コゲラ
8	ハクセキレイ
9	セグロセキレイ
10	ヒヨドリ
11	モズ
12	ジョウビタキ
13	ツグミ
14	シジュウカラ
15	ヤマガラ
16	メジロ
17	アオジ
18	カワラヒワ
19	スズメ
20	ハシボソカラス
	ドバト

以上 20種類+ドバト

(元酒匂中学校教頭 初瀬川孝夫先生による)

## 8 参加者の感想

## 【小学2年生～6年生】

- いろいろな形の石が見られてうれしいです。また来ていろいろな石を見たいです。  
いろいろな石を見せてくれてありがとうございます。
- 野鳥や石も見られてよかったです。めったに見られないカワセミも見られたし、大好きな石もたくさん探せてよかったです。家に帰ったら石を割ってみます。
- 僕の感想は、この観察会に参加して川沿いの岩を見て興味を持ちました。またこのような観察会をやってください。
- 河原の石を初めて観察して楽しかったです。石の種類がたくさんあってびっくりしました。
- 今日は、岩石のことを教えてくれてありがとうございます。岩石のことばかりじゃなくて、木や鳥などの自然のこともわかつて嬉しかったです。石をたくさん拾ったり、カワセミを見たりする機会が少ないので、今日はいい体験をしました。
- 先生たちと一緒に岩石を探せて楽しかった。家にも石があるから家でも探してみます。
- 石のことをよく知れました。石を見ただけでどんな石かわかるのはとってもすごいと思いました。  
ただ石を集めのではなく、標本にして持ち帰るのはとてもいいアイデアだと思います。途中ではえている木のことや、鳥のことも教えてくれてよかったです。あと、持ち物に望遠鏡を入れたらいいと思います。
- 今日は岩石や鉱物、鳥の種類、植物などたくさん知ることができました。石に興味を持っていましたので、もっと調べてみたいと思いました。
- きれいな石をたくさん見つけられて楽しかった。地球の石の特徴や、ある場所を知れて楽しかった。鳥の色とか鳴き声を知れて楽しかった。石を探すのが大変だったけど楽しかった。砂岩に葉の化石があるなんて思っていなくてびっくりした。堤防のことや、川のことを知れて楽しかった。石を探すのが楽しかったからまた来年も来ようと思う。
- 鳥や植物などを詳しく教えてもらったのでよくわかりました。岩石は安山岩を見つけることが難しかったけど、コツを教えてもらい見つけることができた。本当に楽しかった。

### 【中学生】

- ・石を集めてそれをまとめるのが楽しかった。石を探すのもいろいろな石や色があって難しかった。
- ・カワセミの狩りの場面を見られて満足しました。他にも地形の話や植物の話を聞いて、なるほどなと思った場面がいくつもありました。

### 【保護者】

- ・子どもと一緒に自然と触れ合うことができて楽しかったし、とても勉強になった。カワセミが見られたことや、野鳥、石、木の説明をしていただきながら自然を感じることができてよかったです。
- ・カワセミをこんなに間近に見られたのは幸運でした。狩りの瞬間に出会えたことも！石は最初のうちは全部同じように見えていたのが、だんだん違いにも気づくようになり、愛しく感じました。いつも何気なく歩いている河原で、木の発見もあり、有意義な時間を過ごせました。本当にありがとうございました！
- ・酒匂川で見られる岩石に富士山から流されたものがあることを初めて知りました。他にも知ることが多く、大変勉強になりました。また参加したいと思います。
- ・はじめて河原の石をじっくり観察しました。小田原は箱根、丹沢、富士山の石が集まるということも、小田原で生まれて育ったのに知りませんでした。小田原は自然資源が豊かだなと思いました。安山岩を探すのがとても難しかったです。いつの間にか子供より夢中で探していました。石以外にも植物や野鳥にも詳しい先生たちのお話もとても興味深く、楽しかったです。また、機会があったらぜひ参加したいです。子供がセラドナイトを見つけてとてもうれしそうにしていました。ありがとうございました！
- ・本日はありがとうございました。富士山や箱根、丹沢から石が流れてくるとは、それらの石が全部小田原で集められるとはとても面白い経験をさせていただきました。自然の仕組みや不思議を地元の先生に教えていただけて感謝です。次回も参加したいです。
- ・小学4年生の娘に同行しました。石や木、鳥など普段触れる事のない自然に触れる、良い機会となりました。石にもたくさん種類があり、比べることや、その特徴も知ることができました。ありがとうございました。
- ・娘が石好きで参加しました。クリスマスプレゼントにトーナル岩の丸い石をお願いされたので、こっそり探そうと思っていましたが、他の石を探すことに夢中になってしまいました。(笑)それくらい楽しかったです。
- ・家の近所でもいろいろな発見があり、楽しく過ごせました。