

かながわ露頭まっぷ ～神奈川県の石～

小田原 啓
(神奈川県温泉地学研究所)



■はじめに

神奈川県の花は「ヤマユリ」、神奈川県の鳥は「カモメ」、神奈川県の木は「イチヨウ」、神奈川県の歌は「光あらたに」、これらはすべて県の条例で決まっています。それでは神奈川県の石についてはどうでしょうか？実はこれはまだ条例で決まっています。

一般社団法人日本地質学会では2018年に創立125周年を迎えることから、その記念事業として全国の県の石を決めるべく2014年からその活動を開始しました。まず各都道府県への照会を行ったところ、どの都道府県においても県の石が条例によって決まっているところはありませんでした。日本列島は変動帯に位置するため複雑な地質構造をしており、幅広い年代の様々な種類の岩石・鉱物・化石を見ることができます。日本地質学会では2014年8月に一般公募を開始し、各都道府県にヒアリングをおこなうなど県の石の候補を集めました。集まったリストをもとに、まず各支部による検討作業を行い、支部代表などからなる選定委員会（委員長：川端清司氏（大阪自然史博物館））を構成し、約2年

の検討と議論を重ねて選考を行ったとのこと。

そしてついに2016年5月10日、地質の日にあわせて、47都道府県の石（岩石・鉱物・化石）が公表されました（鹿児島県は2014年に先行発表済）。どれもその都道府県を代表するにふさわしい石が選定されています。さて神奈川県の石（岩石・鉱物・化石）は何に決まったのでしょうか？これからそれらを説明していきたいと思います。

■神奈川県の石（岩石）

神奈川県の石（岩石）は、「トータル岩」に決まりました。

観測だより64号の当コラム（小田原、2014）において少し紹介していますが、西丹沢自然教室（2017年4月より西丹沢ビジターセンターと改称）の前の河原には、白っぽい色をしたゴマ塩模様の石が露出しています（写真1）。これは丹沢層群のトータル岩と呼ばれる石です（写真2）。



写真1 西丹沢ビジターセンター
前の河原に露出するトータル岩。

場所：

神奈川県足柄上郡山北町中川 867

緯度経度：

北緯 35 度 28 分 19.15 秒

東経 139 度 3 分 46.67 秒

アクセス：

JR 御殿場線谷峨^{やが}駅から富士急湘南バスで約 55 分 終点「西丹沢」下車。
無料駐車場あり。

日本地質学会の選定理由は次の通りです。

「神奈川県北西部の丹沢山地の中心部に分布する深成岩体。無色から白色の石英や斜長石と黒色の角閃石からなり、白と黒のコントラストが美しい。丹沢山地から流れ出す酒匂川や、酒匂川が注ぐ相模湾の西部では普通に見られる石でなじみ深い。伊豆弧の中部地殻を構成する深成岩体が露出したものと考えられてきたが、最近の年代測定から 500 ～ 400 万年前（新第三紀鮮新世）にできたことが判明したため、丹沢が本州に衝突してからできた岩体と解釈されている。」（日本地質学会ホームページより引用）



写真 2 丹沢層群のトータル岩の研磨標本（温地研展示）。

■神奈川県の石（鉱物）

神奈川県の石（鉱物）は、「湯河原沸石」に決まりました。

湯河原沸石は、故櫻井欽一先生が 1931 年に不動滝の露頭（写真 3）で発見し、1952 年に新鉱物として記載されました。櫻井先生は市井の研究者で、本業は東京神田の老舗の烏すき鍋屋のご主人でした。沸石類は、岩石の亀裂に地下からの熱水が通り、熱水中の成分が亀裂中に析出

することによって形成されと考えられています。このことから、沸石類は温泉の化石と呼ばれることもあります。現在は不動滝の露頭では湯河原沸石を観察することができませんが、標本は、温泉地学研究所や神奈川県立生命の星・地球博物館などで見ることができます（写真 4）。

場所：

神奈川県足柄下郡湯河原町宮上 750



写真 3 湯河原町不動滝。



写真 4 湯河原沸石の標本（温地研展示）。

緯度経度：

北緯 35 度 9 分 11.81 秒

東経 139 度 4 分 4.27 秒

アクセス：

JR 湯河原駅より、箱根登山バス不動滝・奥湯河原行きのバスで約 20 分、「不動滝」バス停で下車。無料駐車場あり。

日本地質学会の選定理由は次の通りです。

「神奈川県西部の湯河原町の不動滝にて、1952 年に櫻井欽一博士によって記載された新鉱物で、神奈川県の名がつけられている唯一の鉱物。箱根火山の一部を構成している凝灰岩に入り込んだ熱水によって二次的にできた鉱物で、脈中に濁沸石などと一緒に産出する。結晶は無色透明で、変形した六角形の薄い板状の結晶をなす。脈中の結晶は、バラバラの向きで集合する。湯河原町指定天然記念物になっている。」（日本地質学会ホームページより引用）

■神奈川県の石（化石）

神奈川県の石（化石）は、「丹沢層群のサンゴ化石群」に決まりました。

丹沢層群の中には、数十の石灰岩ブロックが取り込まれています。東海大学相模高等学校の教諭であった門田真人先生が中心となって、この石灰岩の中から造礁サンゴ類、底生有孔虫類、オウムガイ類、石灰藻類などの化石を発見し、記載されてきました。これらの発見により、丹沢山地はもともと南方にあった火山島であり、フィリピン海プレートの北上に伴い、日本列島に衝突付加したことがわかってきました。

山北町人遠^{ひととお}には、複数の石灰岩ブロックが露出しています。人遠の石灰岩は、山北町の天然記念物に指定

されていますので、観察だけにとどめましょう。人遠橋より少し下流に行ったところの河原に下りると、サンゴ化石を含む石灰岩ブロックが転石として存在しています（写真 5）。石灰岩の中には、アオサンゴの化石もみることができます（写真 6）。アオサンゴは、現在の沖縄県石垣島の白保海岸などに見られる南方の造礁サンゴです。温泉地学研究所には、門田先生より寄贈いただいたサンゴ（キクメイシ）化石の標本を展示しています（写真 7）。

場所：

神奈川県足柄上郡山北町人遠^{ひととお}

緯度経度：

北緯 35 度 23 分 24.42 秒

東経 139 度 4 分 20.38 秒（人遠橋）

アクセス：

JR 山北駅から県道 725 号線を約 5.2km 北上。徒歩もしくは自動車で。

日本地質学会の選定理由は次の通りです。

「丹沢山地の中新統・丹沢層群の地層中にサンゴ石灰岩露頭が 10 地区で 30 ケ所在する。その石灰岩は約 1500 万年前の火山島周辺に発達したサンゴ礁で堆積したものである。造礁サンゴ類、底生有孔虫類、オウムガイ類、石灰藻類化石などが見つ



写真 5 山北町人遠、皆瀬川河原に点在する石灰岩の転石。



写真 6 皆瀬川のアオサンゴ化石。

かる。フィリピン海プレートに乗って遥々南の海から来て日本列島に付加したことを明示する生物化石が詰まっていて伊豆-小笠原弧の移動方向を教えてくれる。大地の変動を学ぶ良い教材資料である。」(日本地質学会ホームページより引用)

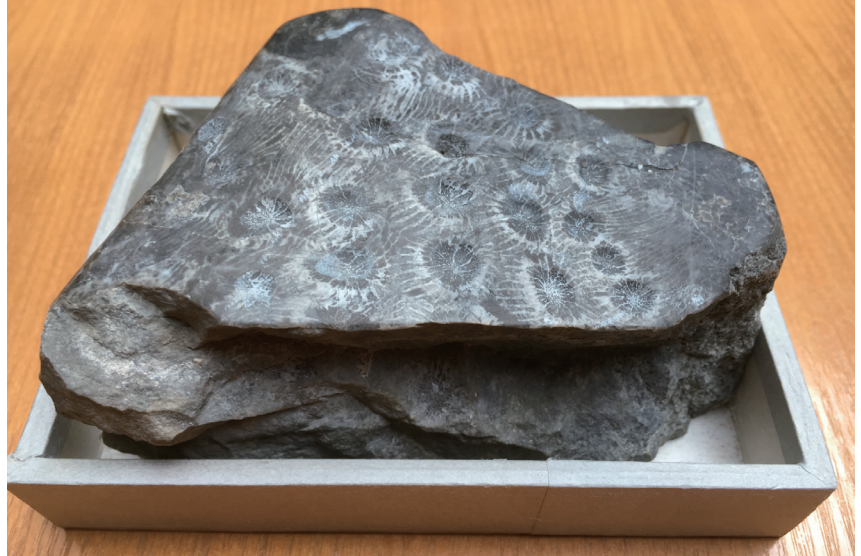
■日本の石

ところで、日本地質学会による県の石選定とほぼ同時期に、別団体において「日本の石」が選定されたことをご存じでしょうか。一般社団法人日本鉱物科学会は、2016年9月、日本の石すなわち国石として「ひすい」を選定しました。水晶と最終決選投票の末に決まったとのこと。ひすいは日本列島のような沈み込み帯の低い地温勾配の環境下でのみ形成されると考えられています。また、ひすいは宝石として縄文時代から人々に愛されてきました。残念ながら神奈川県内にはひすい産地はありませんが、新潟県糸魚川市をはじめ、日本各地でみることができます。

■おわりに

今回は、日本地質学会が選定した神奈川県の花と、日本鉱物科学会が選定した日本の石の紹介をしました。選定の作業においては、神奈川県の花だけでもたくさんの候補が挙

写真7 サンゴ（キクメイシ）化石の標本（温地研展示）。



がったようです。県の石を1つに選ぶということは大変だったと思います。ぜひ、日本地質学会の県の石のホームページ (<http://www.geosociety.jp/name/content0121.html>) にアクセスしていただき、他の都道府県の石もご覧になって下さい。

温泉地学研究所では、1階ホールに神奈川県の花（岩石・鉱物・化石）の展示コーナーを設けましたので、ご来所の際にはぜひご覧になって下さい（見出し写真）。

■謝辞

神奈川県立生命の星・地球博物館外来研究員の門田真人先生には、山北町人遠産のサンゴ（キクメイシ）化石標本をご寄贈いただきました。

湯河原沸石の標本は、故櫻井欽一先生に寄贈していただき、長年、温地研展示コーナーにて展示されていたものを県の石として再配置しました。記して感謝申し上げます。

■参考文献

- 小田原 啓 (2014) かながわ露頭まっぷ ～中川温泉の緑色片岩～, 温地研観測だより, 64, 35-44.
- 日本地質学会 (2016) 県の石, <http://www.geosociety.jp/name/content0121.html>
- 日本鉱物科学会 (2016) 「ひすい」を我が国の「国石」として選定, http://jams.la.coocan.jp/ishi_2016.html