

# 講演会 県の石—千葉の岩石・鉱物・化石—



主催：一般社団法人日本地質学会 関東支部

日時：令和6年1月14日(日)13:00～16:00

会場：千葉県立中央博物館およびオンライン(ハイブリッド)

## プログラム：

開会 13:00 支部長挨拶

講演1. 13:05～13:50 県の岩石

『明治の近代化を支えた石材—房州石』

講師：千葉県立中央博物館 環境教育研究科 上席研究員 高橋 直樹 氏

### 概要：

「房州石(ぼうしゅういし)」は、千葉県南部の鋸山(のこぎりやま)を中心に採掘されていた石材です。江戸時代中期ごろの使用記録はわずかにありますが、本格的に採掘されるようになったのは江戸時代末から明治時代にかけての時期で、近代化に伴って首都圏で需要が急増したためです。江戸時代は石材の多くが伊豆半島周辺から調達されていましたが、それでは不足でした。房総半島は首都圏に近く、経済的にも有利でした。主な用途は、港湾の護岸や砲台を設置する海堡の建造、石垣、石塀、石蔵、それに火に強いということで竈(かまど)などにも使われました。

岩質は、約200万年前に海底に堆積した上総層群竹岡層の地層を構成する凝灰質砂岩～礫岩で、大粒の白色軽石や黒色スコリアなどの火山砕屑物からなり、それらが縞模様(斜交層理)を呈するのが特徴です。軽石やスコリアは当時の伊豆弧の火山から水流によって運ばれてきたものと考えられます。

鋸山では石切場はほとんどが山頂付近に存在します。これは質の良い石材が採れる地層が山頂付近にしか分布しないためです。そこで、山頂から麓の海岸まで切り出した石材を運ぶための独特の設備が発達しました。石材の採掘は昭和60年で終了しましたが、近年、地元では石切場跡を巡るトレッキングルートが整備されたほか、石材に関するシンポジウムが毎年開かれるなど、石材による町おこしが盛んに行われ、盛り上がっています。

質疑応答・休憩 13:50～14:05

講演2. 14:05～14:50 県の鉱物

『天然ガスを含む鉱物—千葉石』

講師：国立科学博物館 研究主幹 門馬 綱一 氏

### 概要：

千葉県の鉱物に選ばれた千葉石は、2011年に新種として報告された鉱物で、シリカ

(二酸化ケイ素)に加えてメタンやエタンなどの天然ガスを主成分とする特殊な鉱物です。千葉石に伴って、同様に天然ガスを含む鉱物がもう一種類発見されており、そちらは房総石と名付けられました。結晶内にガス分子を保持することができる理由は、これらの鉱物の結晶構造にあります。酸素とケイ素がサッカーボールのようなカゴ状の構造をつくり、そのカゴが多数並んだような結晶構造をもっており、カゴの一つ一つにガス分子が入っています。このような結晶構造は、燃える氷として知られるメタンハイドレートなどの天然ガスハイドレートと同じ作りで、天然ガスハイドレートの場合は水分子がカゴ状の構造を作っています。

千葉石は、凝灰質の砂泥互層を切る、幅数 cm の石英脈や方解石脈から産出しました。同一の地層からは、メタンや硫化水素をエネルギー源に有機物を合成する「化学合成細菌」と共生するシロウリガイなどの化学合成生物群集の化石が見つかっています。このような産状から、千葉石はプレート境界近傍におけるメタンを含む冷湧水から形成したと考えられ、それらのメタンはある種の天然ガスハイドレートの起源でもあるため、産状には共通性があります。

質疑応答・休憩 14:50～15:05

講演3. 15:05～15:50 県の化石

『下総層群木下層の堆積環境と“木下貝層”の貝化石について』

講師:千葉県立中央博物館 教育普及課長 伊左治 鎮司 氏

概要:

木下層は、千葉県中部から北部を中心に広く分布する下総層群に含まれる地層です。木下層の中でも、貝化石が多く含まれる地層は“木下貝層”として知られ、千葉県印西市で見られる貝化石が密集した露頭は、昭和40(1965)年に県の天然記念物に、平成14(2002)年には国の天然記念物に指定されています。

木下貝層は、約12万年前に古東京湾と呼ばれる内湾に堆積した地層で、暖流系の浅海性の貝類を多く含みます。その研究の歴史は古く、1922年には貝化石群集の概要が明らかにされました。木下貝層から初めて発見され、新種として記載された貝類もあります。キタノフキアゲアサリ、ヒメマスオ、クサビザラなどは、のちに現在も生息することがわかった種類です。一方、キオロシシラトリのように、すでに絶滅した種類も知られています。

木下貝層は、手賀沼周辺にも広く分布しています。平成25(2013)年には、柏市布瀬の畑の下から、ザトウクジラの化石が発見されました。この発掘に伴って、100種類を超える貝化石が産出しました。本発表では、木下貝層の堆積環境と貝化石の概要のほか、クジラ化石の発掘の様子と、一緒に見つかった貝化石の産状や構成についても紹介します。

質疑応答 15:50～15:55

閉会の挨拶 15:55～16:00

参加申込フォームはこちら

<https://forms.gle/9wQyzj9qxo368aeV9>

QRコードからお申込み  
いただけます。→

