



まんねんまえ ちそう かせき み
200 万年前の地層と化石が見える

う がり さと やま こう えん
宇刈里山公園

ねんど にほん ちしつ がっかいひょうしょう
2013 年度 日本地質学会表彰

せせらぎ

いろいろな場所で、地層のかおつきや化石を調べると、南へと深くなる
 昔の海の様子が見えてきます。宇刈では、岸近くでつもった砂や泥の層
 が見られ、暖かい海の生物の化石がふくまれています。

さとやま じめん した 里山の地面の下は？

ちゅうしゃじょう 駐車場のがけ



いま やく まん ねん まえ あさ うみ
今から約 200 万年前に浅い海で
たい せき すな どろ ち そう
堆積した砂や泥の地層でできています。

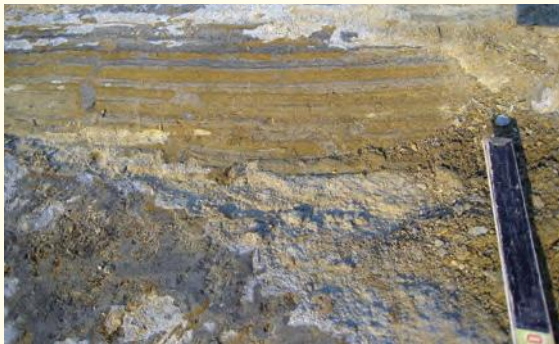
ふうか
風化

うえ しゃしん こうえん い ぐち ちゅうしゃじょう
上の写真は公園入り口の駐車場で見られる

う かり そう ち そう
宇刈層とよばれる地層です。

ち そう 地層ってなんだろう？

しましまはどうやってできた？



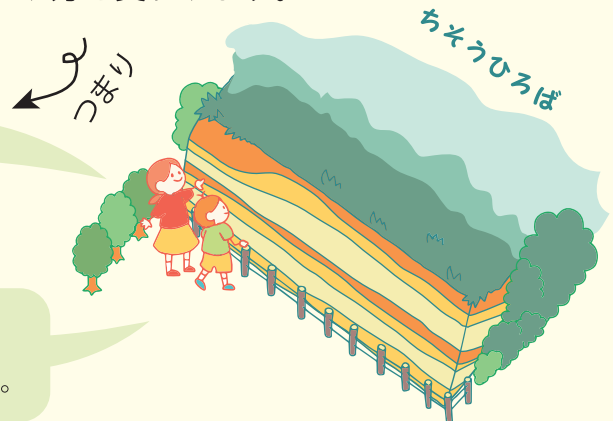
ち そう じめん まん
地層の積みかさなりの順に、「200 万
ねん まえ ば しょ
年前、その場所で、どのようなことが
あったのか」大地の歴史を、読みとる
ことができます。

か せき とき
化石からは、その時の
おんど すいしん
温度や水深もわかるよ。

かい かせき
② 貝化石については
うえ
上のページをめくろう

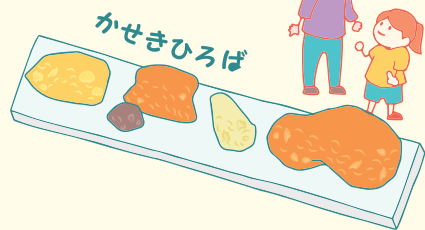
うえ しゃしん ち そう
① 上の写真の地層について
した
は下のページをめくろう

すな どろ みず なが はこ
砂や泥、れきなどが、水の流れて運
ばれ、つもっていき、しましまがつ
くられてゆきます。流れの性質（大
きさや向きなど）により泥、砂、れ
きの何がつもるのか、またその重な
り方も変わります。



化石はどのようにしてできるのか？

化石ひろば がんせき
化石広場の岩石には
かい か せき
貝化石がたくさん
入っています。



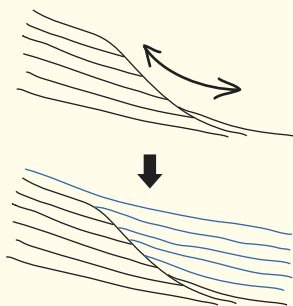
しご せいぶつ からだ いち
死後、生物の体の一
ぶ ぶ すな どり
部分が、砂や泥などに
うもれてそのまま残
ると化石になります。



たとえ殻が溶けてしまっても、その形がまわりの岩石に印象として残るだけでも
立派な化石といえます。巣穴や足あと、うんちなど、生物の活動した痕跡が残る
こともあり、これらは生痕化石と呼ばれます。

「地層のかべ」のみどころ

(1) 不思議なしまもよう



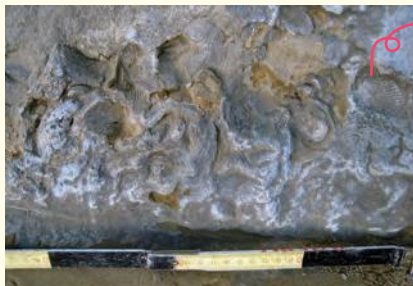
- ① 水流などで海底がえぐられることがあります。えぐられたくぼ地は、再び砂や泥でうめられてゆきます。
- ② くぼ地の上をおおう地層は連続しています。

(2) 大きな巣穴の化石



巣穴が地層のしまを切っていて、砂がたまつた後に、ほられたとわかります。
巣穴の泥かべは、まわりの砂がくずれないように、宿主が固めたため。巣穴は長い間、使われていたようです。

(3) 貝化石の密集



殻はとけてなくなっていますが、殻の表面の模様が残っています。

岸近くにすんでいたサトウガイの仲間が、水の流れて運ばれて集められています。

かせき ひろば
化石広場でみてみよう

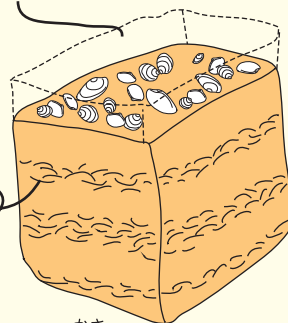
まんねんまえ かいてい ち か ようす
200 万年前の海底の地下の様子

かい か せき はい だいにちそう さがん
貝化石が入っている大日層の砂岩
む かんさつ
をいろいろな向きから観察しよう。



むかし かいていめん
昔の海底面

から 殻はなくなっていますが、貝殻の形やもようはきれいに残っています。ただし、二枚貝の二枚の殻はばらばらです。死後に流され一挙にうめられたようです。



ちそう かさ
地層の積み重なり

こちらには殻の断面の列が見られます。流れこみがくり返されたとわかります。

50 cm

④ 200 万年前の陸の植物は？
上のページをめくろう

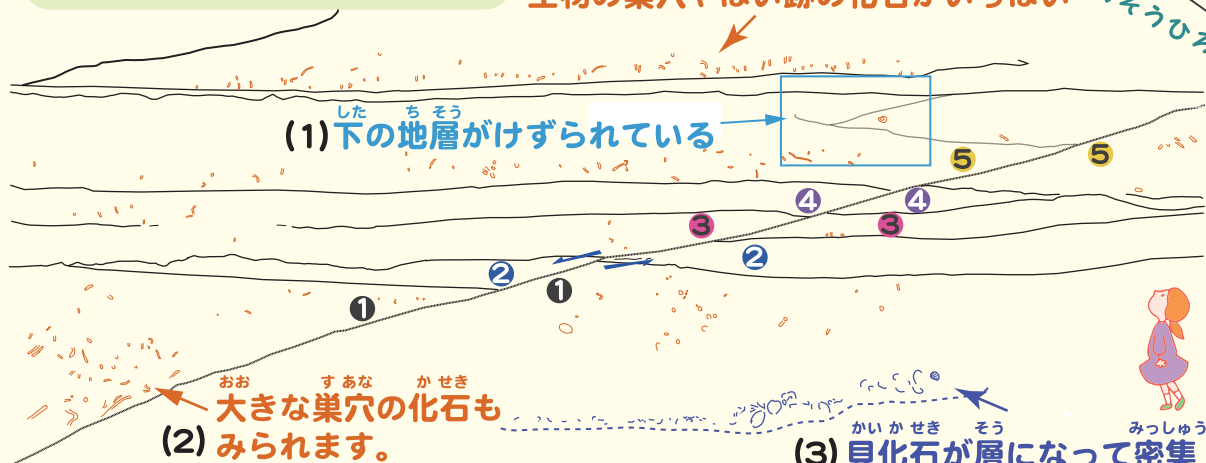
③ 大日層については？
下のページをめくろう

ちか み
近づいてよく見てみよう

う かりそう
宇刈層

せつめい ひだり
(1) ~ (3) の説明は左のページに

せいぶつ すあな あと か せき
生物の巣穴やはい跡の化石がいっぱい ちそうひろば



(1) 下の地層がけずられている

おお すあな か せき
(2) 大きな巣穴の化石も
みられます。

(3) 貝化石が層になって密集

① ~ ⑤ の層は斜めに切られて、上側の岩盤が下にすべったとわかります。このような地層のずれを正断層といい、大地を両側から引く力が働いてできます。



太古の森を思う

「生きている化石」メタセコイア

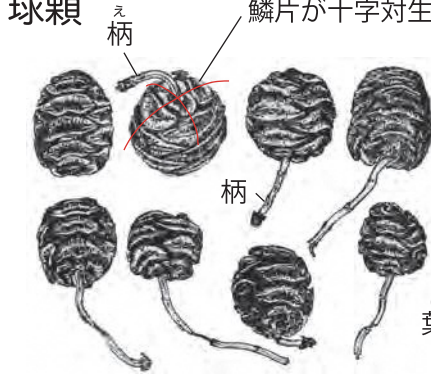
メタセコイアは、1941年に古植物学者の三木茂博士が化石につけた名前です。絶滅したものと考えられていましたが、中国に生きていることがわかり世界的なニュースになりました。



球果や小枝を観察しよう！

メタセコイアは、かつては北半球に広く分布していたのに今は中国のわずかな場所にしか自生していません。また、恐竜が生きていた時からほとんど形が変わっていません。まさに生きている化石といえます。

球果



三木博士による標本のスケッチ

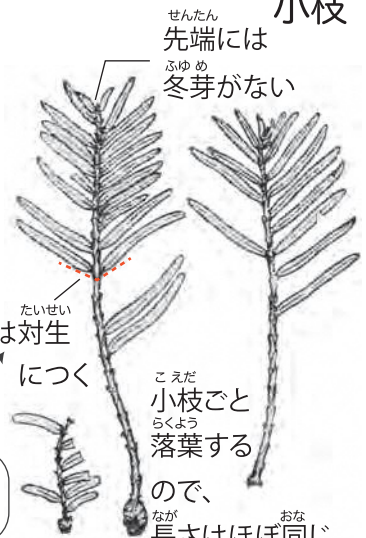
*説明はパンフレット用に加えたものです。

互生の場合



小枝

先端には冬芽がない



出典：Miki, S. (1941) Japanese Journal of Botany



宇刈川源流は200 万年前の岸边



宇刈層のすぐ下には、大日層とよばれる砂岩層がよこたわっています。

宇刈層よりも浅い沿岸でたい積し、れきや貝化石を豊富に含んでいます。

宇刈里山公園の北の宇刈川源流近くの沢沿いで見ることができます。



宇刈川源流付近の大日層



大日層の貝化石には、今は台湾に生きているような熱帯種が含まれていて、その時の遠州は今よりもっと暖かかったことがわかります。ダイニチフミガイなど絶滅種も多く、これらの化石は「掛川型動物群」と呼ばれ、海の動物の進化をさぐる大切な手がかりとして多くの研究がなされています。

う がり さとやま こう えん ち そ う りくじょうしよくぶつ か せ き 宇刈里山公園の地層からみつかった陸上植物の化石

メタセコイアとよくいっしょにみつかる種類の植物化石が

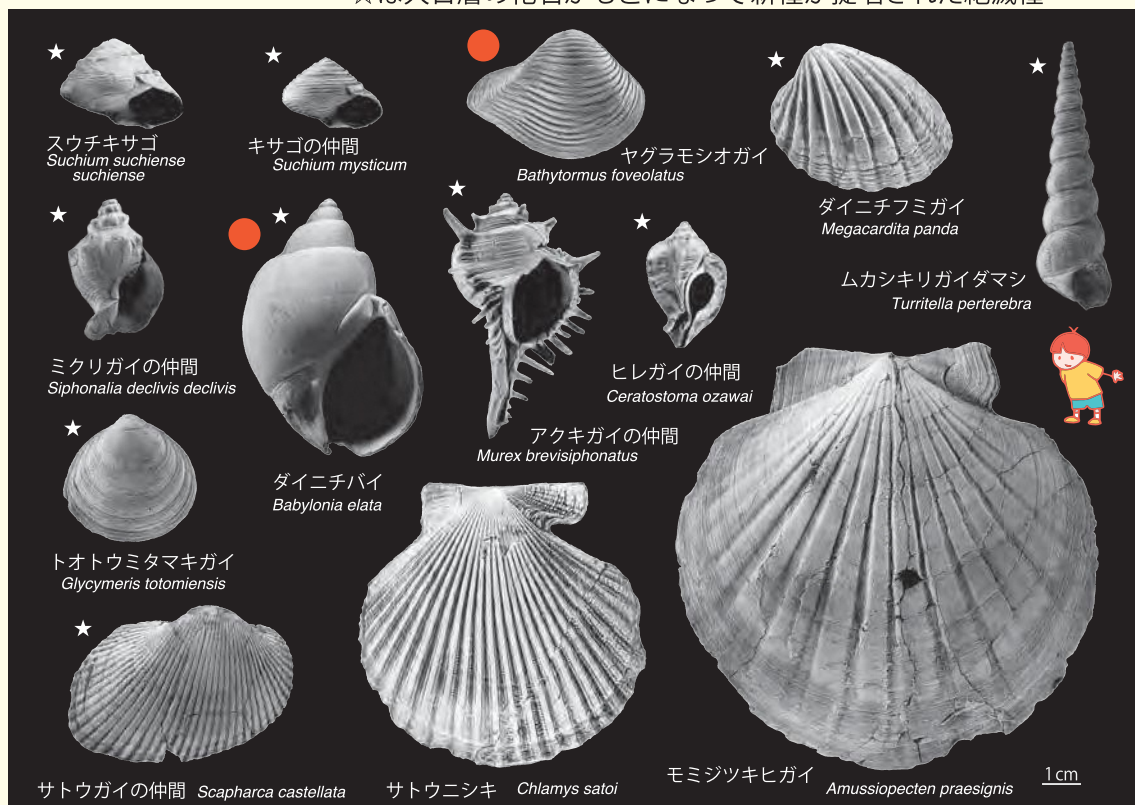
う がり さとやま こう えん ち そ う はつけん
宇刈里山公園の地層からも発見されています。



ハンカチノキは、中国南西部の山地にしか自生していない落葉性の高木で、1869 年にフランスのダヴィッド神父によって発見され、ジャイアントパンダとともにヨーロッパに紹介されたことで有名です。日本では7 例目となる化石発見です。

だいひょうてき か い か せ き 代表的な貝化石

●は、熱帯の種（もしくはそれに近い仲間）
☆は大日層の化石がもとになって新種が提唱された絶滅種



Ozawa et al. (1998) Nagoya University Furukawa Museum, Special Report no. 7 より抜粋

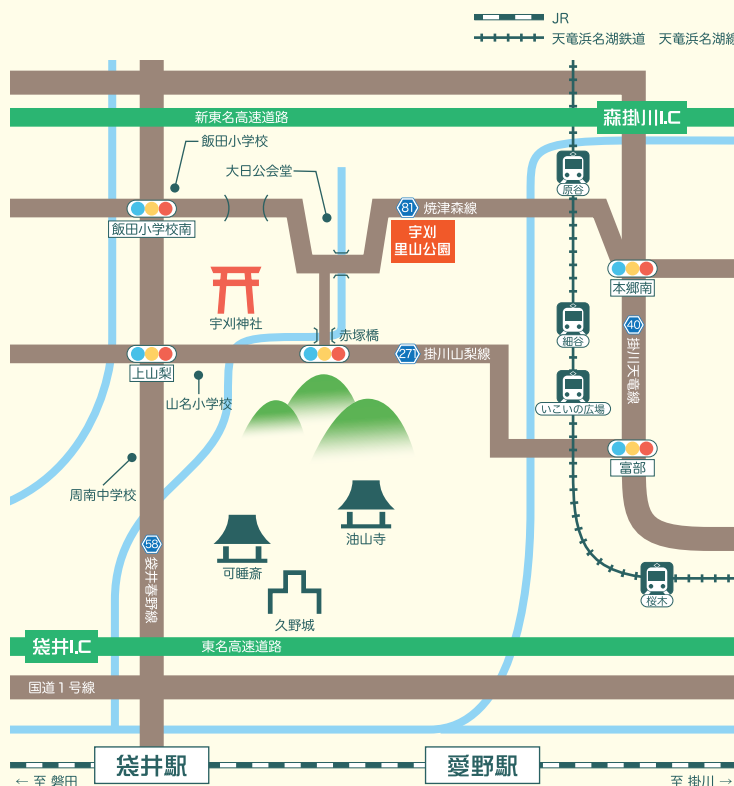
園内MAP



- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1 ちそうひろば
地層広場 | 7 ちそう こみち
地層の小道 |
| 2 きゅうけいじょ
休憩所 | 8 しば ふひろば
芝生広場 |
| 3 ちゅうしゃじょう
駐車場 | 9 か せきひろば
化石広場 |
| 4 メタセコイア | 10 うめひろば
梅広場 |
| 5 トイレ | 11 たもくてきひろば
多目的広場 |
| 6 せせらぎ | |

- | |
|----------------------|
| 12 さんさくどう
散策道 |
| 13 たもくてきひろば
多目的広場 |
| 14 トイレ |
| 15 ちゅうしゃじょう
駐車場 |

ACCESS



宇刈里山公園

静岡県袋井市宇刈3193（県道焼津森線沿）

□車でのアクセス

東名高速道路袋井ICから北へ15分
新東名高速道路森・掛川ICから南へ10分

お問い合わせ

〒437-8666

静岡県袋井市新屋一丁目1-1

袋井市役所

- | | | |
|----------|-------|----------------|
| ■ 地層・化石等 | 生涯学習課 | 0538 (86) 3191 |
| ■ 公 園 | 維持管理課 | 0538 (44) 3165 |

製作・文章：延原 尊美（静岡大学教育学部地学教室 教授）
表紙・挿絵：奥本愛砂子（静岡大学大学院教育学研究科 美術教育専修 修了）

2024年3月 一部改訂