

## 1 糸魚川ユネスコ世界ジオパーク

### ◆フォッサマグナミュージアム

糸魚川ジオパークの情報発信センターである。国石のヒスイとフォッサマグナについて詳しく学べる博物館。

第1・2 展示室…ヒスイ原石，ヒスイの歴史や科学

第3 展示室…誕生日本列島 フォッサマグナシアター

第4・5・6 展示室…化石，変わりゆく大地，鉱物

僕にとってはこの展示が最も興味深かった。中生代の大地の物語と新生代の日本列島の誕生やフォッサマグナと日本海の形成について，巨大やスクリーンと足元のモニターで紹介していた。

#### ●フォッサマグナとは

- ・ドイツ人地質学者エドムント・ナウマンが発見し命名。
- ・ラテン語で「大きな溝」という意味。

範囲…西側 糸魚川—静岡構造線

東側 柏崎—千葉構造線，新発田—小出構造線

深さ 6000m の溝。岩石は約 2000 万年前より新しい時代にできた岩石。

- ・富士火山帯と呼ばれる南北方向の火山列がある。

北から焼山，妙高山，黒姫山，飯縄山，八ヶ岳，富士山，箱根，天城山

- ・関東山地は古い時代の岩石でできている。日本列島が裂けた時に落ち残った。



### ◆フォッサマグナパーク 断層露頭

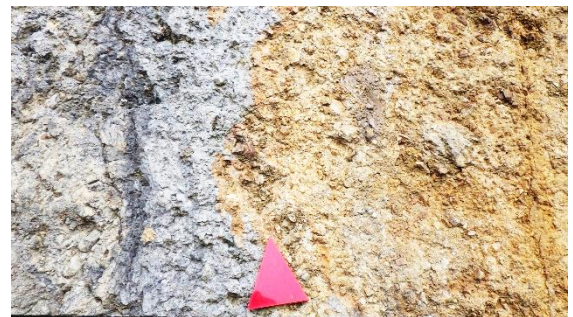
糸魚川—静岡構造線の断層が見学できる露頭。幅 10m ほどの白～褐色の破碎帯として認められる。

- ・東側…北アメリカプレート  
暗褐色の安山岩，できた年代は約 1600 万年前。

- ・西側…ユーラシアプレート  
暗緑色の変はんれい岩。できた年代は約 4 億年前。

- ・断層破碎帯とは…岩石が何度もこすれ合い，細かく砕かれた粘土層。

○この断層の剥ぎ取り展示もしていて，崖の左右の岩石の色の違いなども容易に観察できる。→

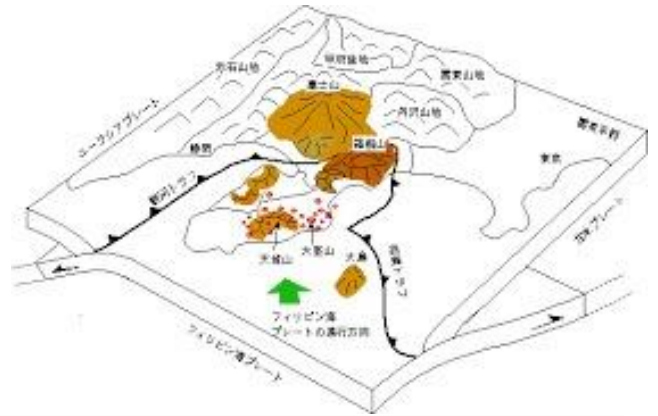


更に奥に 15 分歩くと，枕状溶岩の断面の露頭もあり，フォッサマグナが海だったころの海底火山の活動の様子をしのぶことができる。

## 2 南の海の火山島だった丹沢山地 極地研第50回定研巡検

### ◆丹沢山地の成り立ち

- 1500 万年前、フィリピン海プレートの東端部に一列に並んでいた火山島群が北上。
- この伊豆の島々が、大陸から引き裂かれて時計回りに回転してきた西日本の端に次々に衝突。初めに甲府盆地の西の楕円山地、次に御坂山地、そして丹沢山地にあたる部分と衝突。
- 火山弧の衝突で生まれた関東山地や丹沢山地などから大量の土砂が流れ出し、東日本・西日本の二つの間の海に流れ込み、関東平野のもとを形成。500 万年前にはついに日本列島は一つにつながる。
- 最後に 100 万年前に伊豆半島のもとになる火山島がぶつかった。



### ◆南の海の火山島の衝突の根拠

- 丹沢山地にある石灰岩から、サンゴ礁を作るサンゴやオウムガイの化石が見つかった。  
→かつて暖かい海の底であった証拠。
- 丹沢山地の複数の場所で、枕状溶岩が見つかった。  
→海底から噴き出した玄武岩質の溶岩が固まったもの。



- 1700 万年 ~1600 万年前に海底火山として生まれた丹沢山地が、1500 万年~1400 万年前に島（火山島）に成長し、その火山島のまわりにサンゴ礁ができていた。現在よりかなり南のあたかな地域にあった太古の丹沢山地は、フィリピン海プレートの動きによって現在の場所まで移動してきた。

### ◆足柄上郡山北町 皆瀬川での巡検

#### ①足柄層とプレート境界大断層の見学。

断層破碎帯となっており黒っぽい粘土の層が観察できた。  
ミネラル分を含む水が染み出て（断層湧水）いて、シカ等の動物が嘗めに来るとのこと。



#### ②河原で化石・石灰岩を探す。

石灰岩かどうかは、塩酸をかけてみれば分かる。  
点眼びんに入れた塩酸を石灰岩にかけると反応して二酸化炭素の泡が発生する。



#### ③アオサンゴ石灰岩を遠望する。

バスの中から川を見下ろしての観察で、木々も繁茂していてよく見えなかった。



### 3 穂別博物館 むかわ竜（北海道むかわ町） 幌尻岳登山後

むかわ町は、約 7,000 万年前の中生代白亜紀の海と陸の生物化石が数多く掘り出されている。

#### ◆恐竜全身骨格化石・むかわ竜

##### ■平成 15 年

尾の骨の入ったノジュールが発見される。当初は首長竜類の化石と判断された。

##### ■平成 23 年

恐竜化石と鑑定。植物食恐竜の「ハドロサウルス科」のものと推定される。

##### ■平成 25～26 年

ほぼ全身の骨格を回収に成功。

##### ■平成 29 年

クリーニング作業を終えたものを並べたところ、全長 8m を超える全身骨格であることが判明。



#### ◆3つの日本初！！

〈その 1〉中生代白亜紀の恐竜全身骨格化石として日本初。

〈その 2〉植物食の恐竜全身骨格化石として日本初。

〈その 3〉海成層から発見された恐竜全身骨格化石として日本初。世界的にも稀。

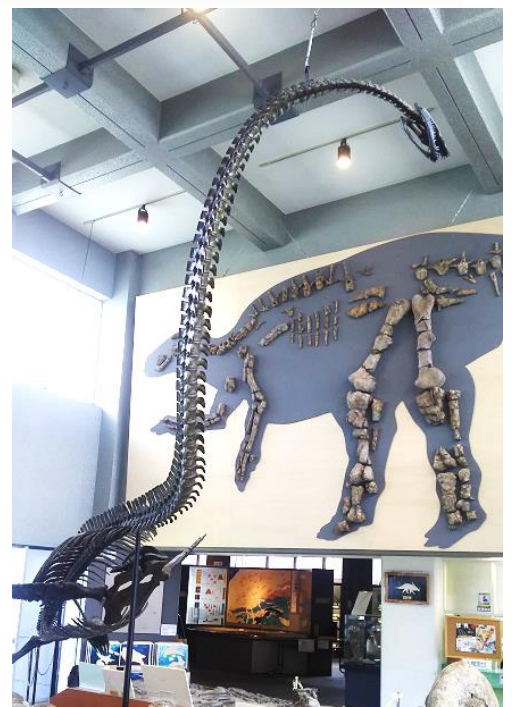
#### ◆中生代白亜紀の生物化石

##### ◆クビナギリユウ(エラスモサウルス科)ホベツアラキリュウ

胴体部・ヒシの骨が発見されている。博物館の入り口に全身の復元骨格模型が吊り下げられて展示してあった。

##### ◆モササウルス類 ティロサウルス(復元模型)

白亜紀の海の王者のモササウルスの復元模型。迫力満点！！



モササウルス・ホベツエンシスのヒシ



### ◆大型アンモナイト

1m以上のものもあった。博物館入口に多数展示。他に、種別で発見された新種も展示されている。



### ◆二枚貝イノセラムス

結構大きい。こんな大きな二枚貝は現在にそういない。上の段の3番目はマスコットの「いのせらたん」

### ◆新生代中新世の生物化石

#### ◆謎の生物テスモスチルス 歯と下顎

約1500万年前に生息。のり巻きを束ねたような臼歯に特徴がある。大きな顎と頑丈な四肢を持つ海生草食性の絶滅生物。

- 他にイルカ（小型のハクジラ）の化石や、現代のクジラの骨格標本なども展示してあった。



### ◆おまけ・外のモササウルスのオブジェ

