

すが お めま

菅生沼の生いたち

菅生沼は、今から約2万年前の最終氷期に大地にきざまれた谷が、約6千年前の縄文海進のときに入江になったところ
す。その後、川の堆積作用により、出口がふさがれて沼となりました。



菅生沼は、江戸時代に上流にある飯沼の干拓に伴い、飯沼の排水路となりました。そして現在も、飯沼川の良好な排水や利根川の逆流を防ぐための治水事業が続けられています。

日時	年	月	日	氏名
----	---	---	---	----



ミュージアムパーク
茨城県自然博物館

〒306-0622 茨城県坂東市大崎700番地 TEL0297-38-2000

【ホームページアドレス】 <http://www.nat.pref.ibaraki.jp/>

このパンフレットは古紙配合率40%の再生紙を使用しています

地学



アカニシ



とうせんせき
透閃石カンラン岩

ひとりで学べる

野外セルフガイド



ミュージアムパーク

茨城県自然博物館

地学

Nature Trail Guide

フィールド内のさまざまな岩石・化石をじっくり観察してみよう。



トイレ
自動販売機

地学クイズ ①～②⑦

野外岩石一覧 ①～②⑧

- | | | | | | |
|--------------|-------|-------------|-------|-------------|--------|
| ①黒雲母片麻岩 | 常陸太田市 | ①斑状花こう岩 | 桜川市 | ①捕獲岩(ゼノリス) | 笠間市 |
| ②砂質頁岩(鉄肌) | 常陸大宮市 | ②斑れい岩 | 石岡市 | ②透閃石カンラン岩 | 常陸太田市 |
| ③粘板岩(褶曲) | 常陸大宮市 | ③リチウムペグマタイト | 常陸太田市 | ③キンセイ石黒雲母片岩 | 石岡市 |
| ④砂質頁岩(角礫を含む) | 常陸大宮市 | ④コートランド岩 | 常陸太田市 | ④結晶質石灰岩 | 笠間市 |
| ⑤緑泥石片岩 | 常陸太田市 | ④瑪瑙(メノウ) | 大子町 | ④ウミユリ石灰岩 | 日立市 |
| ⑥滑石片岩 | 常陸太田市 | ⑥火山角礫岩 | 大子町 | ⑤フズリナ石灰岩 | 栃木県佐野市 |
| ⑦黒雲母花こう岩 | 笠間市 | ⑦捕獲岩(ゼノリス) | 笠間市 | ⑦珪化木 | 大子町 |
| ⑧細粒両雲母花こう岩 | 桜川市 | ⑧捕獲岩(ゼノリス) | 笠間市 | ⑧珪化木 | アメリカ |
| ⑨細粒花こう岩 | 桜川市 | ⑨シュリーレン | 笠間市 | | |
| ⑩中粒花こう閃緑岩 | 桜川市 | ⑩ペグマタイト | 笠間市 | | |

自然観察ノート

一岩石・雲一

- ①常陸太田の岩石
- ②筑波山周辺の岩石
- ③袋田の滝をつくる岩石
- ④笠間市稲田の岩石
- ⑤雲

(野外の岩石や雲を紹介する解説板)

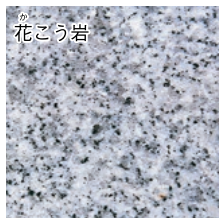
- A茨城に分布する岩石
- B火成岩
- C堆積岩
- D変成岩

岩石

このパンフレットの地図中のオレンジ色のルートを1周することで茨城県内の主な岩石を知ることができるようになっています。ルートの途中には自然観察ノートと岩石の紹介パネルがあり、解説が書いてあります。さあ、このガイドを持って歩いてみましょう。



火山角礫岩



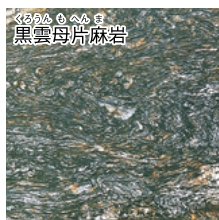
花こう岩



砂岩・泥岩の互層



リチウムベグマタイト



黒雲母片麻岩



捕獲岩(ゼクリス)



野外クイズに挑戦

野外クイズに挑戦しながら自然を観察してみましょう。

地学クイズ解答欄

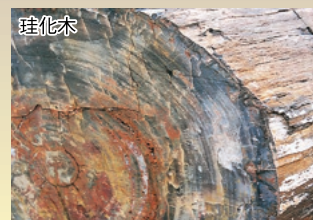
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	

化石

ミュージアムパークの中には数々の化石がみなさんの発見を待っています。

◆岩石学習ルートの中には…

ウミユリ、フズリナ、珪化木があります。



珪化木



フズリナ

アメリカ合衆国・三疊紀

栃木県佐野市・ベルム紀

◆化石の砂場では…

茨城県南部の約13万年前の地層に入っていた貝の化石を採集することができます。当時はこの関東平野一帯が海でした。自然発見工房の標本を使って、採集した化石の名前を調べてみましょう。



イタヤガイ



マガキ



ヤツシロガイ



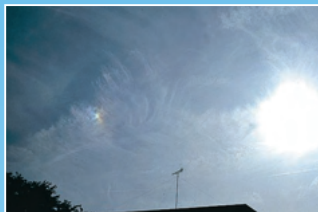
サラガイ



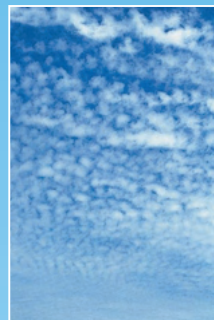
けんせきうん
巻積雲 (うろこぐも)



けんうん
巻雲 (すじぐも)

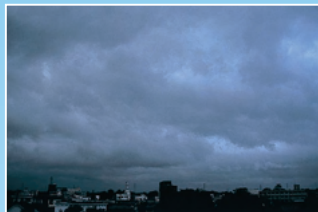


けんそううん
巻層雲 (うすぐも)

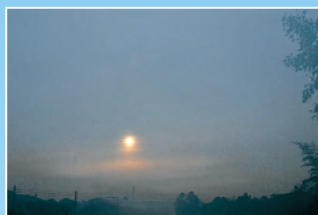


こうせきうん
高積雲 (ひつじぐも)

今日の空には、どんな雲が見えますか？



らんそううん
乱層雲 (あまぐも)



こうそううん
高層雲 (おぼろぐも)



せきらんうん
積乱雲 (にゅうどうぐも)



そうせきうん
層積雲 (うねぐも)



せきうん
積雲 (わたぐも)



そううん
層雲 (きりぐも)

10km

5