

## ■ 1年理科 学年末考査へ向けて

今回は「大地の変化」が試験範囲となります。以下の内容について確認してください。授業で使用したスライドを載せておきます。復習に活用してください。

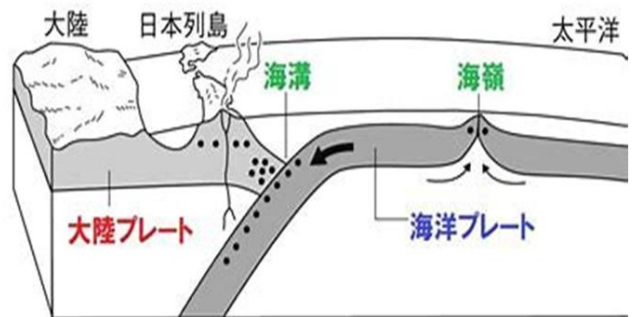
- |              |                  |
|--------------|------------------|
| ①プレートと断面について | ⑥示相化石と示準化石について   |
| ②火山について      | ⑦地質年代について        |
| ③火成岩の分類      | ⑧地層から読み取れること     |
| ④鉱物について      | ⑨地層はどのようにしてできたか。 |
| ⑤堆積岩について     | ⑩地層の広がりについて      |

### ○プレートとその断面について

#### 日本列島付近のプレート



#### プレートの断面図



### ○火山について

火山の形	昭和 新山 雲仙 普賢岳 有珠山	富士山 桜島 浅間山	マウナロア キラウエア 三原山
火山の種類	鐘状火山	成層火山	盾状火山
噴火のようす	爆発的な噴火	爆発と溶岩の流出を交互にくり返す	穏やかに溶岩を流出
岩石の色	白っぽい	←→	黒っぽい
溶岩のねばりけ	大きい(強い)	←→	小さい(弱い)
溶岩の温度	低い	←→	高い

## ○火成岩の分類

	白っぽい	灰色	黒っぽい
火山岩 斑状組織	流紋岩 マグマが地表、地表付近で急に冷えて固まった	安山岩	玄武岩
深成岩 等粒状組織	花こう岩	せん緑岩	斑れい岩 マグマが地下でゆっくり冷えて固まった



## ○鉱物について

	鉱物	特徴
無色 鉱物	石英	無色または白色。非常にかたく不規則に割れる。水晶は石英の一種。
	長石	白色か灰色。規則的に割れる。5~6mの長い結晶をつくることもある。装飾品や建築材として使われることもある。すべての火成岩に含まれている。
有色 鉱物	黒雲母	黒色。うすくはがれる。電気を通さない素材として使われてきた。
	角せん石	くらい緑色。規則的に割れる。長い柱状。
	輝石	くらい緑色。規則的に割れる。短い柱状。
	カンラン石	うすい緑色。不規則に割れる。装飾品として利用される。
	磁鉄鉱	黒色で不透明。磁石につく。光沢がある。古代中国人はこれを利用して羅針盤を作った。成分の7割は鉄であるため、鉄鉱石として重用されている。



## ○堆積岩について

■堆積岩 → 水の堆積作用で積もって固まった岩石  
流水には、侵食作用、運搬作用、堆積作用がある。

粒の直径で分類		
れき岩	砂岩	泥岩
	2mm	0.06mm
粒が全体に丸みをおびている。		

成分で分類		
凝灰岩	石灰岩	チャート
火山の噴出物	生物の死がいやその成分	
粒が角ばっている	塩酸にとける	塩酸にとけない

## ○示相化石と示準化石について

示相化石	地層が堆積した当時の環境
アサリ・ハマグリ	浅い海
シジミ	淡水(と海水が混じる場所)
サンゴ	浅くてあたたかい海
ホタテガイ	冷たい海

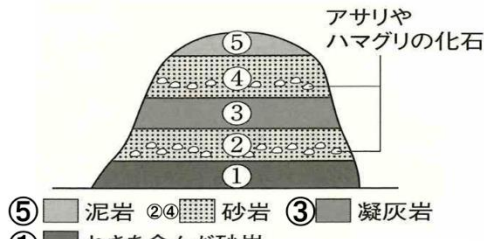
示準化石	地質年代	開始年	その時代の地球
サンヨウチュウ フズリナ	古生代	5.4億年前	シダ植物の時代 昆虫・両生類出現
恐竜 アンモナイト	中生代	2.4億年前	恐竜と裸子植物 の時代
ビカリア	新生代(第三紀)	6500万年前	ホニユウ類と 被子植物の時代
マンモス ナウマンゾウ	新生代(第四紀)	260万年前	

## ○地質年代について

地質時代		絶対年代(億年)	動物界	植物界
新生代	第四紀	0.02	哺乳類の繁栄 人類の繁栄	被子植物の繁栄
	新第三紀 古第三紀		哺乳類の繁栄	被子植物の繁栄
中生代	白亜紀	0.64	大型爬虫類(恐竜)と アンモナイトの繁栄と絶滅	被子植物の出現
	ジュラ紀		大型爬虫類(恐竜)の繁栄 鳥類(始祖鳥)の出現	針葉樹の繁栄
	三畳紀		爬虫類の発達 哺乳類の出現	ソテツ類の出現
古生代	二畳紀	2.42	三葉虫とフズリナ(紡錘虫) の絶滅	シダ植物の時代
	石炭紀		両生類の繁栄、フズリナの 繁栄、爬虫類の出現	
	デボン紀	3.60	両生類の出現 魚類の繁栄	陸上植物の出現
	シルル紀		サンゴ、ウミユリの繁栄	
	オールドビス紀	4.09	魚類の出現 三葉虫の繁栄	藻類の繁栄
	カンブリア紀		三葉虫の出現	
先カンブリア時代		5.64	原生動物、海綿動物、 腔腸動物などが出現	緑藻類の出現 シアノバクテリア類の出現
			46	細菌類の出現

## ○地層から読みとれること

### 粒の大きさと読む地層



### 地層の広がり

ある地点における地層の上下関係や、堆積物の特徴を棒グラフのように表したものを**柱状図**という。

大きな建物を建築するときなど、地下のようすを調査するため、ボーリング(地中深くに穴を掘ること)をして、岩石や土砂を採取する。この試料をもとに柱状図はつくられる。離れた地点の柱状図を比べることで、地層の広がりを調べることができる。

地層の比較を行ううえで、目印になる地層のことを**鍵層**という。火山灰を含んだ層がよく鍵層として利用される。大規模な火山の噴火は、短時間に火山灰を降り積もらせるので、離れた場所にある地層どうしの関係をしる目印となる。

