

堆積岩の観察と分類～堆積岩を観察し,成因や環境を考えよう～

◎堆積岩は地層を作っている岩石であり,砕せつ岩,火山砕せつ岩,生物岩,化学岩に分けられる。砕せつ岩は構成する粒子の大きさによって分類されるが,実際に観察して,その違いを理解しよう。  
また,堆積岩には化石が含まれることも多いが,その成因を火成岩や変成岩と比べることにより,なぜ堆積岩にだけ化石が含まれるのかを考えよう。



北上市和賀町 網取の露頭

☆ 実習準備など

◎ 材料…異なる種類の堆積岩数種。  
堆積岩の薄片プレパラート

◎ 器具…ルーペ, 顕微鏡(偏光顕微鏡), スケッチ用紙



岩石試料(例)

☆ 実習方法

1 堆積岩を肉眼やルーペで観察し,粒子の大きさや形に注目することによって,どの岩石に当てはまるかを考える。  
結果は下の表にまとめなさい。

試料名	粒子の大きさ	粒子の形・手触り	岩石名
堆積岩 A			
堆積岩 B			
堆積岩 C			
堆積岩 D			

2 化石の有無や種類,その他の特徴についてよく観察し,堆積当時の環境を推定する。

3 岩石の薄片プレパラートを観察し,スケッチをする。  
細かい特徴についてさらに考える。

4 下の表に堆積岩の特徴をまとめる。

岩石名	粒子の特徴	化石の有無・種類	その他の特徴	堆積環境の推定

【参考・主な堆積岩の特徴】

種類	堆積岩	粒子の特徴
砕せつ岩	泥岩 砂岩 れき岩	砕せつ物 { 粒径 1/16mm 以下 粒径 1/16 ~ 2mm 粒径 2mm 以上
火山砕せつ岩	凝灰岩 凝灰角礫岩	火山灰の集積 火山灰と火山礫
生物岩	石灰岩 チャート	サンゴ, 貝殻, フズリナなど 放散虫, 珪藻など
化学岩	岩塩 石こう	NaCl の沈殿 CaSO <sub>4</sub> の沈殿

※ 石灰岩には海水中の CaCO<sub>3</sub>, チャートには SiO<sub>2</sub>, の沈殿によって生じた化学岩に分けられるものがある。

☆ 考察

1 いろいろな堆積岩を観察してみて,わかったことは何か。

-----  
-----

2 それぞれの堆積岩はどのような場所で堆積したと考えられるか。

-----  
-----

3 含まれる化石についてわかったことを書きなさい。

-----  
-----

4 堆積岩には,硬いものと軟らかいものがある。なぜか。

-----  
-----