

## 岩石・鉱物と風化プロセス

「岩石の風化は地表に何をもちたしているのか」

地球型惑星を構成するもの ...岩石

## 岩石と鉱物

鉱物：特定の化学組成を持ち、特定の結晶構造を持つかたまり。

岩石：1つ以上の鉱物の集合体（通常は複数の鉱物で構成される）

1種類の鉱物のみからなる岩石の例：岩塩、石灰岩、チャート、氷、・・・

# 彗星は汚れた雪だるま、太陽風と太陽光で蒸発した砂つぶやガスが尾をつくる

結晶構造による珪酸塩鉱物の分類

晶系の分類

## 地球の岩石

花崗岩と玄武岩（または、はんれい岩）が表面の岩石のおおもとである

それらが地表で堆積岩に変わったり、変成岩になったものもあるが、おおもとはこの2種類。

花崗岩（石英、長石類、雲母類、±角閃石）

玄武岩（かんらん石、輝石類、斜長石）・・・これらの鉱物で地球上の岩石の95%はOK。

はんれい岩も同様

## 岩石の風化

岩石が風化する 砂、粘土鉱物、イオン（溶存成分）

細粒化する・・・物理的風化、凍結と融解の繰り返し、熱膨張などで粒間拡大

化学反応を起こす・・・化学的風化 水が介在、溶解と化学変化、粘土鉱物とイオン

課題：1～3のうち、いずれかのテーマでレポートを作成し5/26に提出せよ。

1) 岩石と鉱物の分類表を作成せよ。ただし、記載する岩石種・鉱物種はできるだけ多くの種類を網羅すること。また分類の基準・根拠を明示すること。

2) 野外調査法及び実習の行き先で見られる特徴的な鉱物や岩石について、どのようなものがあるのか、以下に挙げる実習地すべてについてまとめよ。

伊豆大島、小笠原諸島（父島、母島）、スコットランド、ガラパゴス諸島

3) 岩石の成因はどのように理解されてきたのか。18世紀以前から現在までの考え方の変遷をまとめよ。なお、水成論、火成論、斉一説、激変説については必ず扱うこと。