

지구과학 II 핵심개념 정리

(광물과 암석)

1. 광물의 정의(교과서 41p)

- 자연적 생성
- 고체 (예외 : 수은)
- 무기물
- 일정한 화학 조성 (예외 : 고용체)
- 규칙적인 내부 결정 구조

2. 광물의 종류(교과서 41p)

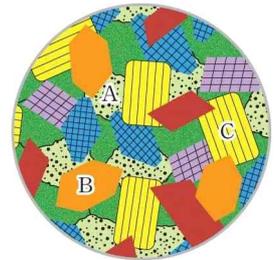
- **조암 광물** : 지각의 95% 이상을 이루고 있는 20여종의 광물로 크게 규산염 광물과 비규산염 광물로 구분
- **규산염 광물** : 화학식에 규소(Si)와 산소(O)를 포함하며 규산염(SiO_4^{4-}) 사면체를 기본 구조로 하는 광물
- **비규산염 광물** : 규산염 광물을 제외한 광물

3. 광물의 물리적 특성(교과서 43~44p)

- 광물의 동정(≈구별)을 위해 광물의 물리적 특성을 사용함
- 색과 조흔색
- 모스 굳기
 - 1) 모스 굳기 숫자가 클수록 상대적으로 단단한 광물임
 - 2) 모스 굳기는 절대적 세기의 척도가 아닌 상대적 세기의 척도임
- 쪼개짐과 깨짐
- 광택

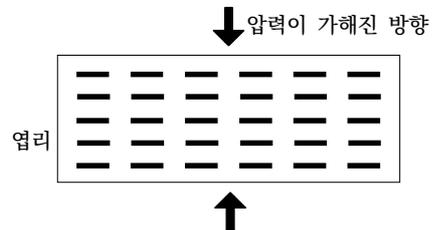
4. 화성암의 종류와 생성 환경(48~49p)

- 정출 순서에 따라 달라지는 광물의 결정형 (정출 순서 : 자형 → 반자형 → 타형)
 - 1) **자형** : 자신의 결정형을 완벽하게 갖추며 성장한 광물의 모양 오른쪽 그림에서 B
 - 2) **반자형** : 자신의 결정형 중 일부만 발달한 광물의 모양 오른쪽 그림에서 C
 - 3) **타형** : 결정형이 거의 발달하지 못한 광물의 모양 오른쪽 그림에서 A
- 입자 크기에 따라 구분하는 화성암의 조직
 - 1) **세립질** : 대부분의 광물 입자 크기가 1mm 보다 작은 조직 (주로 지표 부근에서 생성된 화산암에서 관찰)
 - 2) **반정질(반상 조직)** : 조립질 광물(반정)과 세립질 광물(석기)가 함께 나오는 조직 (주로 지표 아래 얇은 곳에서 생성된 반심성암에서 관찰)
 - 3) **조립질** : 대부분의 광물 입자 크기가 1mm 보다 큰 조직 (주로 지하 깊은 곳에서 생성된 심성암에서 관찰)



5. 퇴적암의 종류와 생성 환경(교과서 49~50p)

- 쇄설성 퇴적암
- 화학적 퇴적암
- 유기적 퇴적암



6. 변성암의 종류와 생성 환경(교과서 50p)

- **접촉 변성 작용** : 열에 의해 주변 암석의 성질을 변화시키는 변성 작용 (주로 마그마의 관입에 의해 발생)
- **광역 변성 작용** : 열과 압력에 의해 주변 암석의 성질을 변화시키는 변성 작용 (주로 수렴형 경계에서 조산 운동에 의해 발생)
- **엽리(葉理)** : 얇은 나뭇잎을 포개어 놓은 듯한 유색광물 줄무늬 구조
암석 내 유색광물이 열과 외부 압력에 따라 재배열하여 생성 (엽리의 줄무늬는 외부 압력에 수직인 방향으로 형성)