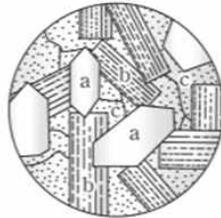


PART 주제	PART 2. 지구 구성 물질과 자원
소단원 주제	03. 암석의 종류와 생성 환경
수업 학습 목표	- 암석을 구성하는 광물의 조직적 특징으로 암석의 생성 환경을 유추할 수 있다.

학번 : _____ 이름 : _____

[문제]

그림은 어느 화성암을 구성하는 광물 a, b, c를 나타낸 것이다.



이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보기 >

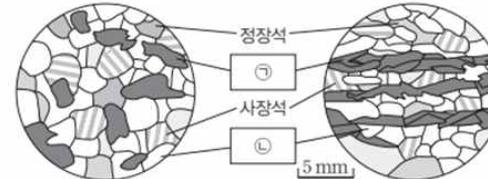
- ㄱ. a는 결정질 광물이다.
- ㄴ. a는 타형, c는 자형에 해당한다.
- ㄷ. b는 c보다 저온에서 정출되었다.

- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

수능특강 2점T

[문제]

그림 (가)와 (나)는 각각 화성암 A와 변성암 B의 박편을 편광 현미경으로 관찰한 모습을 나타낸 것이다. B는 A가 변성 작용을 받아 생성되었으며, ㉠과 ㉡은 각각 흑운모와 석영 중 하나이다.



(가) 화성암 A

(나) 변성암 B

이에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은?

< 보기 >

- ㄱ. A는 마그마가 지표 부근에서 빠르게 냉각되어 생성되었다.
- ㄴ. B는 접촉 변성 작용을 받았다.
- ㄷ. ㉠은 흑운모, ㉡은 석영이다.

- ① ㄱ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

수능특강 2점T

섬세한 세경색의 한 장에 개념노트

화성암의 조직과 생성 환경

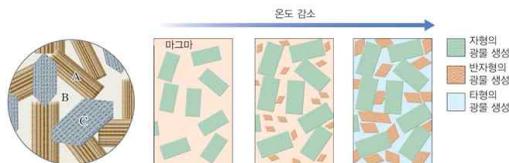
광물의 조직 크기

- **세립질**: 대부분의 광물 입자 크기가 **1mm보다 작**은 조직
→ 주로 지표 부근에서 생성된 **화산암**에서 관찰 (예: 현무암, 안산암, 유문암)
- **반정질(반상 조직)**: 조립질 광물()과 세립질 광물()가 함께 나오는 조직
→ 주로 지표 아래 얇은 곳에서 생성된 **반심성암**에서 관찰 (예: 휘록암)
- **조립질**: 대부분의 광물 입자 크기가 **1mm보다 큰** 조직
→ 주로 지하 깊은 곳에서 생성된 **심성암**에서 관찰 (예: 반려암, 섬록암, 화강암)



광물의 결정형

- **자형**: 결정형을 완벽하게 갖추며 성장한 광물, ()
- **반자형**: 결정형 중 일부만 발달한 광물, ()
- **타형**: 결정형이 거의 발달하지 못한 광물, ()
- **정출 순서**:



<1>

퇴적암의 종류와 생성 환경

() 작용

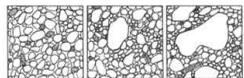
구분	주요 퇴적물	퇴적암	비고
() 퇴적암	자갈		입자 직경: 2mm ↑
	모래		입자 직경: $\frac{1}{16} \sim 2mm$
	진흙(실트, 점토)		입자 직경: $\frac{1}{16} mm$ ↓
	화산탄, 화산암괴	집괴암	입자 직경: 64mm ↑
() 퇴적암	화산재		입자 직경: 2mm ↓
	$CaCO_3$		
	$NaCl$	집괴암	건조한 기후(증발암)
() 퇴적암	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$	석고	건조한 기후(증발암)
	석회질 생물체		
	규질 생물체		
	식물체		육상 퇴적 환경

<2>

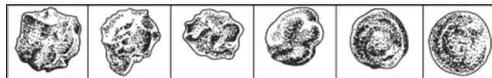
퇴적암의 종류와 생성 환경

쇄설성 퇴적암의 특성과 해석

- (): 퇴적물이 누적되어 쌓이며 생성되는 수평 방향의 줄무늬 구조
- (): 퇴적물 입자의 크기가 서로 비슷한 정도, [양호 ↔ 불량]으로 표현
→ 퇴적물 공급지와 퇴적암 생성지 사이의 거리 판단에 활용
- (): 퇴적물 입자의 형태가 원에 가까운 정도, [높음 ↔ 낮음]으로 표현
→ 퇴적물이 풍화 침식을 받은 정도 판단, 퇴적물의 이동 거리 판단에 활용



양호 ← → 불량



낮음 ← → 높음

<3>

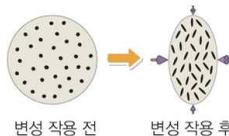
변성암의 종류와 생성 환경

변성 작용의 종류

- **접촉 변성 작용**: 열에 의해 주변 암석의 성질을 변화시키는 변성 작용 (환경: 주로 마그마 관입에 의해 발생)
- **광역 변성 작용**: 열과 압력에 의해 주변 암석의 성질을 변화시키는 변성 작용 (환경: 주로 수렴형 경계에서 발생)

변성 작용에 따라 생성되는 줄무늬 구조

- (): 광물이 열과 외부 압력에 따라 재배열하여 생성되는 줄무늬 구조
→ 외부 압력에 (수평 / 수직)인 방향으로 형성
→ 줄무늬 구조의 방향성을 확인하면 외부 압력의 방향을 추론할 수 있다!



변성 작용 전 변성 작용 후



<4>