

평남성광구 금광상들의 집중분포특징

강상철, 조창희

위대한 령도자 김정일동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《인민경제발전과 나라의 외화수입원천을 늘이는데서 큰 의의를 가지는 유색금속광물 탐사를 잘하여야 합니다.》(《김정일선집》 증보판 제14권 502페이지)

선행연구[1, 2]에서는 연구지역의 궁륭구조와 금광상들의 공간적분포가 프락탈통계학의 원리에 따른다는것을 밝혔다. 우리는 수학적방법으로 연구지역 금광상들의 집중분포특징을 밝혔다.

1. 금광상들의 광상지질학적특징

연구지역 금광상들의 광상지질학적특징은 다음과 같다.

① 금광상들은 타원형, 긴타원형의 돌출대구조들을 중심으로 하여 분포되어있다. 그것은 돌출대에 금광상들의 분포에 유리한 중생대 관입암체들과 심부단열대가 발달되어있으며 금광상이 형성될수 있는 배태암적조건과 구역지구화학적조건이 마련되어있기때문이다.

만틀열기동물질이 암석권을 향하여 올라오면 암석권에서는 응력분포의 불균등성으로부터 단열분지와 단열룽기구들이 형성되고 단열룽기구들에서는 자름대구조들이 발달하며 자름대구조들을 따라 암장들이 올라와 돌출대구조가 형성된다. 만틀열기동물질의 상승으로 심부에서는 암석들의 재용융, 만틀물질과 지각물질의 동화작용으로 생긴 암장들의 활동이 진행되며 이 암장의 관입작용에 의하여 금광상들이 형성된다.

② 금광상들은 배태암에 따라 편마암, 규암 등의 암석에 들어있는 광상들, 탄산염암석에 들어있는 광상들, 각이한 시대의 암석에 들어있는 광상들, 관입암체에 들어있는 광상들로 구분된다.

③ 연구지역 금광상들의 성인형은 주로 열수광상, 스카른광상이다.

열수금광상들은 소성자름대구조작용과 암장열수작용으로, 스카른광상은 접촉교대작용에 의하여 형성되였다.

④ 금광상들의 형성시대는 중생대이다.

2. 금광상집중분포구역들의 공간적분포경향성

광상들의 공간적분포경향성을 밝히는 문제는 광상탐사방향을 정확하게 설정하는데서 제기되는 중요한 문제의 하나이다.

점류형지질대상(광상)들의 공간적분포경향성을 연구하는 방법들가운데서 널리 리용되고

있는것은 흐라이분석법이다.[3] 이 방법은 매 점들을 평행이동을 위한 중심 혹은 기준점으로 하여 점지질대상들의 평행이동도면(흐라이도면)을 작도하여 경향성을 해석하는 방법이다.

흐라이분석법을 리용하여 금광상들의 공간적분포경향성을 분석한 결과는 그림과 같다.

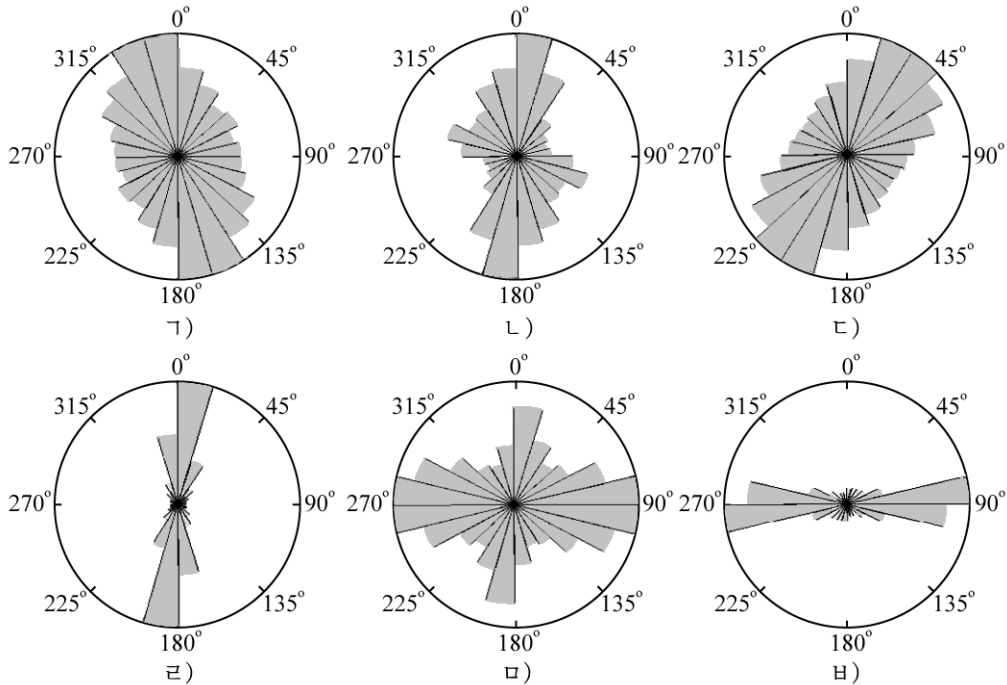


그림. 금광상집중분포구역들의 흐라이분석결과
 가) 개풍-해주, 나) 은률-신원, 다) 안변-이천, 라) 양덕-수안,
 마) 안주-평성, 바) 웅진-태탄

그림에서 보는바와 같이 연구지역 금광상들의 주요분포방향은 개풍-해주구역에서는 북서방향, 은률-신원구역에서는 북북동방향, 안변-이천구역에서는 북동방향, 양덕-수안구역에서는 근 남북방향, 안주-평성구역에서는 근 동서방향과 북북동방향, 웅진-태탄구역에서는 근 동서방향이다.

맺 는 말

1) 연구지역 금광상들은 고기변성암과 중생대 관입암체들이 발달하는 돌출대들에 집중분포한다.

2) 금집중분포구역들의 분포경향성은 구역마다 서로 다르다.

참 고 문 헌

- [1] 김유일 등; 지질탐사, 3, 17, 주체91(2002).
- [2] 최승기 등; 지질 및 지리과학, 4, 35, 주체92(2003).
- [3] M. Carranza et al.; Ore Geology Reviews, 38, 219, 2010.

주체104(2015)년 5월 5일 원고접수

**Concentrated Distribution Characters of Gold Ore Deposits
in Phyongnam Metallogenic Province**

Kang Sang Chol, Jo Chang Hui

We clarified the concentrated distribution characters and spatial distribution tendency of gold ore deposits in study area.

Gold ore deposits are generally distributed in the center of emergences and its surroundings, and its prospecting should be done by spatial distribution tendency of gold concentrated distribution areas.

Key words: gold, distribution characters, metallogenic province