

# 米国西部の浅熱水性金鉱床

(詳しくは本文 39-52 頁参照) <地質調査所 鉱物資源部 渡辺 寧>



1.ネバダ州南部トノパの南に位置する Hasbrouck Mountain は標高差約 300 m の小丘であり、約 1,600 万年前の還元硫黄型の化石熱水系が削剥されずに残されたレリーフである。山頂付近にシリカシンターを冠し、下部の湖成・河川堆植物は石英・永長石・イライト変質を受けている。

2.Hasbrouck Mountain の山頂付近に分布するシリカシンター。最大層厚 20-30 m、このシンターの下部約 30 m から 120 m にかけて金品位約 1 ppm の鉱染状鉱体が火山砕屑岩中に胚胎する。



3.熱水角礫岩付近の割れ目には表面にシリカからなる皮膜があり、その表面には滴石 (drip stone) と呼ばれる線状または滴状の構造が見られる。熱水活動の最末期に割れ目に沿って上昇したシリカに富んだ蒸気が冷やされ、壁に溶液として沈澱し、それが垂れ下がりながら凝結して形成されたと考えられている。





4. ネバダ州南部の Goldfield 鉱床は、酸化硫黄型浅熱水性金鉱床で、1902 年に金が発見されて以来、130 トンの金、45 トンの銀、2,420 トンの銅が生産されてきた。写真上の茶褐色部が酸性変質帯の中心部で、明ばん石と石英から構成される。この部分には約 2 ppm の金が含まれる。周辺の白色部はカオリナイト帯。

5. ネバダ州西部リノ南方のバージニア山地には中新世の酸化硫黄型の変質帯が広く認められる。変質帯の中心にはシリカレッジ (silica ledge) と呼ばれる岩脈状の珪化部があり、その周囲を石英-明ばん石帯、さらにその外側をカオリナイト帯が取り巻いている。

6. 変質鉱物の違いは土壌の pH に影響し、石英-明ばん石帯では外形の丸い Utah Juniper という低木が、カオリナイト帯では Ponderosa Pine というがった松が生えている。

