

4 留意点

火山性の堆積物である火山灰の中から、火成岩の造岩鉱物を抽出して観察させ、火山灰と火山岩の共通性を考察させたが、火山噴出物の鉱物成分から火山の化学成分を考察する研究に結びつけた指導に発展させることもできる。

また、重なっているなん枚かの火山灰層の鉱物組成を調べることによって、火山のマグマ溜りの状態を推論することもできる。

ルーペまたは生物顕微鏡観察	偏光装置装着顕微鏡観察							鉱物名	
	色調	形状の特徴	へき開断口	開放ニコル		直交ニコル			
				多色性	屈折率	干渉色	消光角		
資料 (1/4 ~ 1/8 mm の粒子) 透明鉱物 有色 不透明鉱物	無色・淡色	無色	不規則形 ときに 円味ある六方鏡	へき開なし 貝殻状の 断口	無	1.54 バニラム に近い	縁辺部灰色 中心部紅色	急に消光する	石英
		無色	柱状・たんざく状 破片は不規則形	1~2方向 のへき開	無	1.53 1.58	灰色	斜消光 累帯消光 縞状消光	長石
		無色~ うすいあめ色	円味のある四角 形、コロコロし てみえる。米俵状	へき開なし 虫くい状の 穴多し	無	大 1.65~ 1.68	縁辺部紅色 中心部灰色 高い干渉色	直消光 急に消光する	カンラン石
		黒かっ色 ~ かっ色	板状 ときに 六角形	明らかな1 方向のへき 開	強い 暗かっ色 ~ 黄緑色	1.58 ~ 1.65	赤かっ色で 暗い	直消光 ときに 波動消光	黒雲母
		濃い 青緑色	長柱状 針状	1~2方向 のへき開 120°に交叉	濃緑色 ~ 黄かっ色	1.64 ~ 1.66	縁辺部で明 るい緑色低 い干渉色	消光角小 25°直消光	角セン石
		緑色	たんざく状 ずんぐり四角	1~2方向 のへき開 87°に交叉	弱い 緑色	1.74 ~ 1.65	鮮明 縁辺部紅色	消光角大 35°~54°	普通輝石
	淡黄緑色 うぐいす色	たんざく状 短柱状	長軸方向の へき開	淡緑色 ~ 黄かっ色	1.65	やや不鮮明	直消光	シソ輝石	
不透明鉱物 黒色金属光沢 結晶面明瞭 磁鉄鉱 赤色~れんが色 ひし形 赤鉄鉱 乳白色 表面あわだちもよう 浮石 黒灰かっ色 コークス状 スコリア 黒色~無色 ガラス状 火山ガラス									

〔注意—
カンラン石は本来オレンジ色の
有色鉱物であるが、この粒径で
見ると無色〕

火山起源の堆積物中の造岩鉱物の顕微鏡的特徴