

文・圖／莊文星

石英為主要的造岩礦物之一，岩石、風沙、塵土中常含石英。台灣的諸地層中，無論變質岩、沈積岩或火成岩中的岩石，大都含有石英。大型透明的石英結晶稱為水晶。台灣岩石中雖常含有石英，但較大型的水晶十分罕見。交通較便利的山坡地麓山帶中新世的沈積岩區域，如北部濱海公路龍硿海岸附近出露之龍硿砂岩，為厚層之白色粗粒至極粗粒之石英砂岩，岩石裂隙節理中，裂面常有石英脈或石英結晶叢，但結晶體小尚難稱為水晶(圖1)。

台灣崇山峻嶺的中央山脈變質岩區，板岩或黑色片岩之節理裂隙，常有石英脈貫穿，石英脈外圍較大空隙部分，有時布滿水晶發育。可惜大都散布於

石英家族：水晶(三)

台灣之水晶

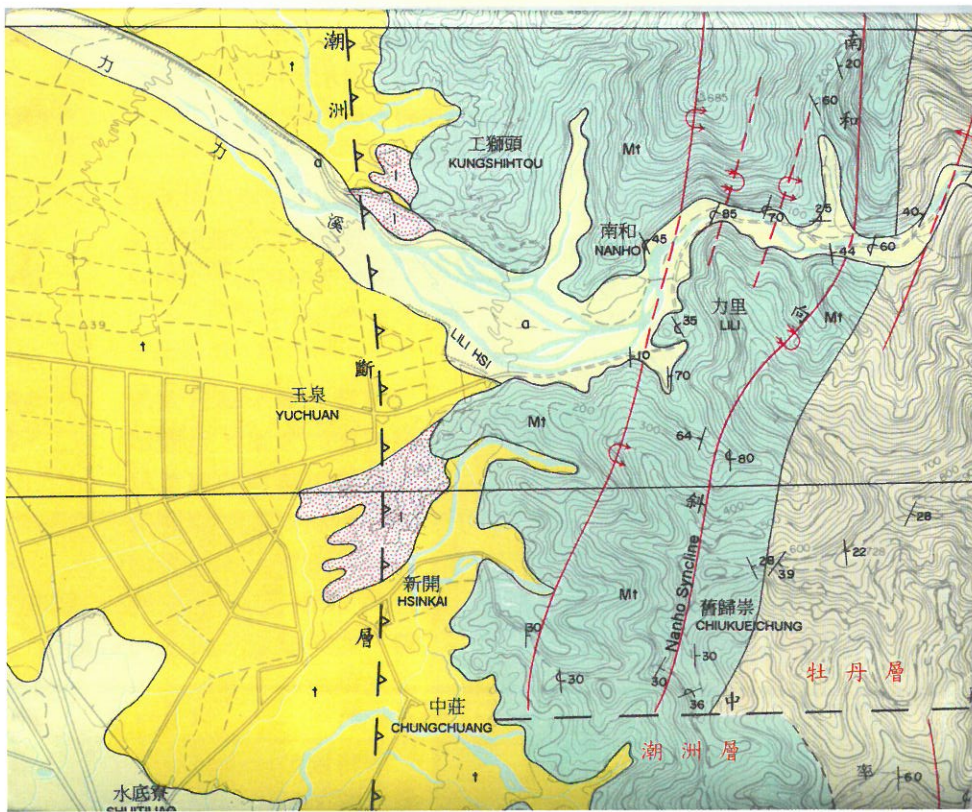


圖8.恆春水底寮地質圖(資料來源經濟部中央地質調查所圖幅)



圖1.台灣北部濱海公路龍硿洞產之石英晶叢

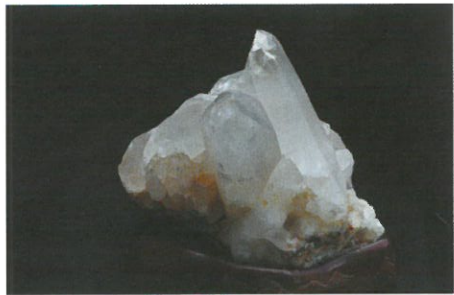


圖2.水晶產自花蓮—南投交界之丹大山，為目前所知台灣本土產最大的水晶標本，含板鈦礦(TiO₂)包體。



圖3.標準結晶型之水晶，來自南投縣萬大溪上游。



圖4.水晶簇，來自丹大一能高越山下。

懸崖峭壁，交通不便難窺全貌。目前蒐藏的標本有來自板岩區1.花蓮—南投交界丹大山(圖2)；2.南投縣奧萬大溪上游(圖3)；3.南投縣丹大一能高越山下(圖4)；4.南投縣中央尖山

一中央尖溪(圖5)；5.南投縣水里鄉孫海林道(圖6)；與南投縣卡社溪丹野農場(圖7)而來自片岩區者為花蓮縣瑞穗。

台灣產赫爾基摩鑽(Herkimer diamond)

台灣南部恆春半島水底寮鄰近之南和一玉泉村一帶力力溪河床及沿岸舊期沖積扇沙礫中，有赫爾基摩鑽(圖8)。

赫爾基摩鑽名稱源自於美國紐約州中途鎮—赫爾基摩郡(Middleville-Herkimer)崩積土丘或鈣質砂岩晶洞中，可發現到結晶完美兩頭尖的水晶(圖9)，此種亮麗透明多面體的大自然傑作品體，仿如美鑽，因此就以產地赫爾基摩而名之為赫爾基摩鑽(圖10)。它的晶面已天然塑造成戒面，不需琢磨，石英晶體雙頭尖6x2=12個錐面和6個柱面，共有18個面組成(圖10)。晶體內部時有含水之液包體或碳質物。

恆春半島現代沖積扇

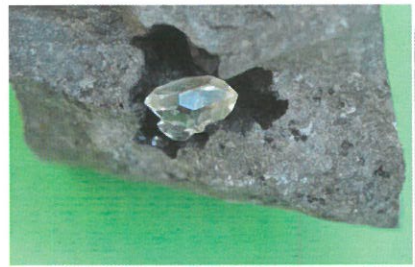


圖9.美國晶洞產赫爾基摩鑽



圖10.美國赫爾基摩鑽(手繪)與台灣產(實體)對比

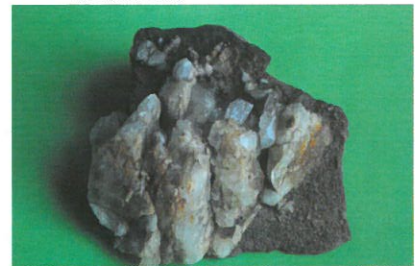


圖11.裂隙砂岩面上成長結晶之石英或水晶，部分已見雙頭尖水晶。

與斷層崖間尚有被切割的舊期沖積扇殘片，呈台地或丘陵地地形(圖8)。如餉潭、獅頭、玉泉(舊名石頭營)、春日附近，舊稱石頭營丘陵帶。舊期隆起沖積扇沙石岩屑中，往往有雙頭尖水晶殘留。此等赫爾基摩鑽原係於砂岩裂隙中結晶(圖11)，經風化侵蝕崩落再經流水



圖12.台灣產骨髓水晶，內夾沙土等充填物。

搬運而夾雜於河川沈積物堆積，隨著造山運動地殼隆起抬升而成，埋藏於丘陵地中。根據岩砂岩塊搬運之距離、軟硬、破碎程度與砂岩變質程度推測，雙頭尖水晶之母岩可能來自牡丹層板岩或硬頁岩夾層之砂岩而非未變質之潮州層砂頁岩互層之砂岩段(圖8)。雙頭尖水晶如果結晶大一些，通常內部就會有空隙殘缺，仿如電路板結構之骨髓水晶，空隙內有沙、土等古土壤充填，可作為古沈積環境與古氣候研究之材料(圖12)。赫爾基摩鑽完美的晶體通常作為礦物標本蒐藏、陳列展示、珠寶與首飾項鍊墜子。



圖5.扁平狀變形水晶來自中央尖山中尖溪(標本由山友王議進先生提供)



圖6.水晶，部分含扁平狀變形水晶，產自南投縣水里鄉孫海林道。



圖7.水晶標本來自南投縣卡社溪(丹野農場)