

2018 科博館新入藏礦物標本

文·圖／宮守業

摘要

國立自然科學博物館新進入藏礦物、岩石標本一批。本文介紹其中較有特色的標本。今年 2 月初，為本館礦物標本蒐藏計畫，赴美參加一年一度的土桑市礦物、化石展及市集，共購藏標本 72 件。其中有 11 件是比較罕見，本館目前未收藏的礦物。另有一件是近代表原始行星地核與地函交界的隕石。

關鍵詞：礦物、土桑、新入藏標本

本館每年 2 月初都會到美國亞歷桑納州土桑市購買礦物或化石標本。今年筆者和陳君榮博士在 1 月 24 日出發，因為時差的關係，在同一天下午抵達舊金山。在舊金山停留兩天，參觀加州科學博物館。1 月 26 日搭機前往亞歷桑納州鳳凰城，駕車前往土桑市。

次日，我們就開始在土桑礦物展各地點搜尋礦物。按照往例，今年本來應該由古生物部門前來購買化石。但是因為某種原因，今年地質組王主任仍然決定購買礦物，並派我和陳君榮博士執行。與去年不同的是，這次有科教組同仁林素止與黃繼瑩和我們同行。他們因科博之眼專案赴美考察，參訪的時間、地點恰好和我們的行程相同，因此一路同行。

這次一共購買了 72 件標本。其中有 11 件是比較罕見、本館目前還沒有的礦物：Tranquillityite 寧靜石（暫譯）、Groutite 斜方水錳礦、Celadonite 綠鱗石、Plancheite 纖矽銅礦、Grandidierite 矽硼鎂鋁礦、Hauyne 藍方石、Olshanskyite 羶硼鈣石（暫譯）、Euclase 藍柱石、Roweite 硼錳鈣石（暫譯）、Shattuckite 藍矽銅礦、Villamaninite 黑硫銅鎳礦。另外出於陳博士的建議，購買了兩件很特別的隕石：一件是代表地殼與地核交界的 Seymchan 隕石。另一件是 2016 年才在肯亞發現的 Sericho 石鐵隕石。另外有一件天然鉑，也是比較少見的礦物。

這次購買的最高價標本是一件深藍色異極礦。異極礦雖非常見，但也並非罕見礦物，本館已有收藏。但異極礦通常為淺藍色，也比較薄。此次購買的標本品相極佳，顏色較深，厚度更大。而且是首次在湖南發現的異極礦標本。

以下介紹一些這次新入藏標本中比較有代表性的標本：

異極礦 (hemimorphite) (圖 1)

化學式： $Zn_4(Si_2O_7)(OH)_2 \cdot H_2O$ 。結晶構造：正方晶系，錐面體。產地：湖南。異極礦通常出現在鉛鋅礦脈的頂部，由閃鋅礦氧化形成，常和菱鋅礦一起出現。常見的異極礦常為淺藍色的薄層，產於雲南。這一件顏色比較深藍，厚度較大，產地為湖南。

另一件異極礦的標本則是包覆在石英表面（圖 2）。異極礦常見的產狀是薄殼襯砌狀圍岩的空洞。像這樣先形成石英結晶，而且長到相當完整，再被異極礦包覆的標本也非常少見。

鈷白雲石 (cobalt bearing dolomite)：(圖 3)

化學式： $(Ca, Mg)CO_3$ 。結晶構造：六方晶系。產地：Tsumeb 礦坑，奈米比亞。白雲石是常見的礦物，含鈷的白雲石也並不罕見。這一件特殊之處在於產狀。這件標本表面的晶形輪廓並非白雲石本身的結晶，而是覆蓋在方解石結晶上的鑄模。這樣的產狀能夠保存下來很不容易。

Seymchan 隕石 (圖4)

1967年首先在俄國亞薩奇納亞河支流的乾河床發現的石鐵隕石，2004年再度發現含橄欖石的標本。圖片中可見，標本一邊含有許多橄欖石結晶，另一邊只有隕鐵。這表示，隕石可能代表某原始行星核心（只有鐵、鎳）和地函（含大量橄欖石）的交界附近。

織矽銅礦 (plancheite)。

化學式： $\text{Cu}_8\text{Si}_8\text{O}_{22}(\text{OH})_4 \cdot (\text{H}_2\text{O})$ 。結晶構造：正方晶系，雙錐面體。產地：剛果。織矽銅礦通常是次生礦物，由銅礦氧化而形成。本館首次入藏。

寧靜石 (tranquillityite)

化學式： $\text{Fe}^{2+}_8\text{Ti}_3\text{Zr}_2\text{Si}_3\text{O}_{24}$ 。結晶構造：六方晶系。產地：Pilbara，澳洲西部。這種礦物在地球上很罕見。最早是在阿波羅 11 號太空船帶回的月岩中發現。直到 2011 年才在地球上澳洲西部 Pilbara 地方的元古代玄武岩中發現。因為當初在月球的寧靜海發現，所以命名為寧靜石。本館首次入藏。

綠鱗石 (celadonite)

化學式： $\text{K}(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})(\text{Fe}^{3+}, \text{Al})[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ 。結晶構造：單斜晶系。產地：印度 Jajgaon 地方。綠鱗石經常發生在玄武岩的孔隙中。本館首次入藏。

藍柱石 (euclase)：(圖 5)

化學式： $\text{BeAlSiO}_4(\text{OH})$ 。結晶構造：單斜晶系柱狀體。產地：哥倫比亞。大家比較熟悉的是綠柱石。藍柱石是綠柱石分解的產物，同樣產於偉晶岩中。藍柱石的莫氏硬度 7.5，色彩、透明度與稀有度都好，但是容易在切割中沿著節理裂開。所以只有很好的切工才能做出好的寶石。本館首次入藏。

經硼鈣石 (暫譯) Olshanskyite：(圖 6)

化學式： $\text{Ca}_2[\text{B}_3\text{O}_3(\text{OH})_6]\text{OH} \cdot 3(\text{H}_2\text{O})$ 。結晶構造：三斜晶系軸面體。產地：內蒙古赤峰。經硼鈣石是一種罕見的礦物，產於接觸變質帶，1969 年才被國際礦物學會認可為新礦物。本館首次入藏。

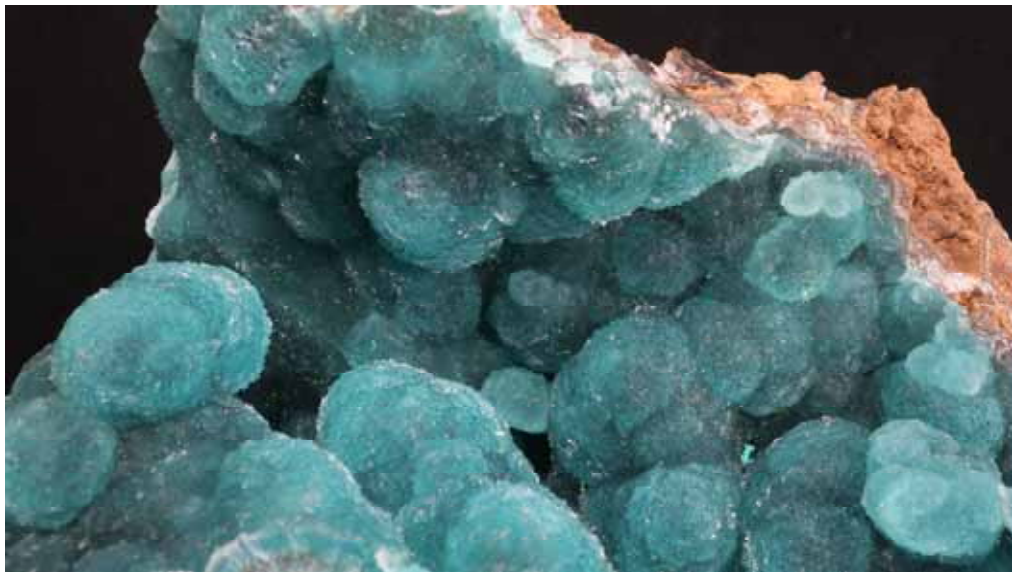


圖 1. 異極礦



圖 2. 包覆在石英結晶上的異極礦



圖 3. 含鈷的白雲石



圖 4. Seymchan 隕石



圖 5. 藍柱石



圖 6. 羶硼鈣石



圖 7. 紫色玉髓。玉髓是常見的礦物，但本標本的光澤和顏色非常出色。



圖 8. 石英偽形方解石+石榴子石。結晶外型是一種特殊的方解石晶癖，然後被灰綠色的石英取代。底部的小顆粒礦物是石榴子石。