

「惡」名昭彰—高雄惡地地形

本文

「光禿陡峭奇山崗，寸草不生野荒涼；雨沖土軟乾如石，月照荒山泥反光。」這是一首寫景詩，出自於台灣詩人呂自揚之手，詩中所寫之景正是位於高雄市，一個被稱作民間稱為「月世界」的地方。

由圖一可以看到月世界表面佈滿許多的溝蝕，在部分地方甚至會出現刀刀狀的山峰，成因與頁岩、泥岩膠結疏鬆的特性有關，由於顆粒細小，配合上臺灣季風氣候的豐沛降雨，造成侵蝕作用十分強烈。此外，該地形不利於水分的保存，導致覆蓋的植被量稀少，又稱為「惡地」，能夠生長於惡地的植物主要有 6 種森林優勢型：I. 大葉桃花心木型；II. 相思樹型；III. 楓香型；IV. 香楠型；V. 大頭茶型；VI. 銀合歡型，上述六種包含了原生種及外來種，其中外來種對於原生種生長空間的侵害也是另一項值得討論的生態保育議題。



圖 1：題目照片(高雄泥岩惡地地質公園)

在人地關係方面，由於惡地的黏土質土壤組成緊密，導致降水直接沿著地表流向下流動，無法滲入地下保存，阻礙了惡地的農業發展。不過惡地的土壤中含有微量元素，能夠種植黃麻、芭樂，當地居民便順應著環境而耕種，象徵著當地的農民成功地與惡地地形和平共生。

高雄泥岩惡地地質公園涵蓋了內門、田寮、燕巢三區，園區內的三大特色分別為泥火山、泥岩惡地及奇岩怪峰。I. 泥火山，成因為位於淺層的泥、水混合物及甲烷等天然氣，受到高壓作用，沿著岩體裂縫噴出地表，造成類似縮小

版火山噴發的現象，所以稱它為「泥火山」；II. 泥岩惡地，成因為分布於臺灣南部上新世至更新世的古亭坑層泥岩，受地殼的抬升作用及河川向下的侵蝕作用而形成的丘陵地。III. 奇岩怪峰，成因為古亭坑層泥岩層中具有部分沙、礫岩摻雜，而構成相對堅硬的岩體，在差異侵蝕下，造成突起，形成特殊形狀的山脊。而地質公園成立的核心精神正是為保存及維護上述的自然及人文環境，透過明確的法規規範及持續進行的教育宣導，才能讓這美麗的自然景觀能永遠的陪伴所有臺灣人。

延伸探討

根據聯合國所提出的永續發展目標（SDGs）目標 15：保育及永續利用陸域生態系，確保生物多樣性並防止土地劣化。環境保護是全人類共同努力的目標，在生態保育的部分，我國政府做出了許多努力，例如高雄市林務局，在植樹節與民間企業合作，於月世界內舉行植樹活動，並邀請全臺各地的民眾一同共襄盛舉，種下當地植物的幼苗(如圖 2)，以加強惡地水土保持的能力及維持當地的生態環境。對於這項植樹活動，更重要是肩負著教育的任務。林務局會邀請民間環境保護及生態保護團體在植樹場地附近架設教學區，提供來訪參與的民眾有關高雄惡地自然生態的知識，宣導環境保護的重要性、外來入侵種的危害等，透過這些方式，將惡地的保護議題，傳遞到更遠的地方，讓月世界這個地方的環境保護議題，更加為人所知。



圖 2：自備照片(104 年植樹節自攝)

參考資料

高雄市政府(2020)高雄泥岩惡地地質公園(<https://badland-geopark.tw/home/takau/>)

王鑫、馮治華、許玲玉、林明璋、濮方正、朱慶昇、吳芳豪、林胤佐、許琇娟(1988)
《泥岩惡地地景保留區之研究》。農委會。頁 1-2。

梁耀竹、曾喜育、邱清安、曾彥學(2011)《臺灣西部惡地之植群調查》。
林業研究季刊，33(3)，頁 23。

王鑫(2004)《臺灣的特殊地景：北台灣》。台北縣：遠足。頁 141。

呂自揚(2020)《詩寫台灣》。高雄市：河畔。
〈月世界 最險奇荒涼的地質景觀〉。

經濟部中央地質調查所(民 103)《地質：臺灣的地質公園》，33(1)，頁 41-43。
新北市：經濟部中央地質調查所。