

初探： 月世界上的惡山水與新天地

劉閔逸

國立臺灣師範大學地理學研究所

對於華人世界而言，抬頭望月遙想嫦娥與月兔，曾經充滿浪漫的情懷。直到1969年，美國太空人傳回身處月球表面的畫面，這才發現月球上沒有嫦娥與月兔，只有崎嶇不平的地表。

一、誰的月世界？誰的惡地？

也不知道是什麼時間開始，台灣島的西南淺山一帶，開始有了「月世界」的稱呼。縱跨台南、高雄二地，計有左鎮、草山、田寮與燕巢等月世界名稱，同擁綿延的大面積裸露坡地、狹窄深峻的溝谷、蜿蜒多變的曲流以及細碎錯落的耕地。

地理學界使用的「惡地」一詞，則自1972年起進入本地，從概念上定義了本地自



圖1：泥岩惡地的裸露坡面與耕地

然環境易受沖刷侵蝕所形成的破碎地形樣貌，加上母岩層為深海環境沉積且膠結不佳的泥岩，使得本地風化表土多鹽鹼而不利植物生長與農耕使用。

地形破碎、土壤貧瘠的自然現象，再再強化了人們對於本地環境滿佈「惡土」的認知。有趣地是，對於惡土環境的認知表述，本地居民自有不同於「月世界」、「惡地」等外來名詞的說法。以描述崩塌坡面而得名的「白崩坪」，表述析出鹽結晶的泥岩硬質表土而得名的「海銀(仁)土」與敘述遇水而呈現出黏稠細緻之泥質觸感的「0土」，皆具體即視地傳達出本地環境的感官體驗。

中央研究院台灣百年歷史地圖資料庫中，收藏一幅1973年(民國62年)高雄航空照相。筆者展開田寮地區的航照紀錄，赫然可見當時坡地裸露的嚴峻現象。若非此航照記錄，筆者於近五十年後的今日(2021)造訪當地，雖仍可見多處裸露坡地，卻更覺草木盎然，而無惡地之感。且本地盛行果樹栽培，甚或有多處水產養殖的魚塭地，呈現出有別於「惡地」所定義的地貌現象。

近五十年來的「惡地」地景，何以由大片裸露而至草木群聚呢？依據鐘寶珍(1992)記錄，1950年前後開始，台灣省政府於本地推行一系列治山防砂工程。透過糾集居民投入勞動，以人力擔土「做溝」，於溝谷狹口



圖2：高雄市舊照影像(1970年代)，1973，高雄市百年歷史地圖

處構築攔砂壩，藉此攔截溝谷冲刷而下的大量土砂。原有呈V型深峻的山溝谷地因土砂堆積而顯得平坦。緩解了裸露坡地受冲刷的強度，此舉收到極佳的土砂防治成效，更浮復出新生的平坦土地。

彼時居民協助築壩之後，主辦機關山地農牧局即提供新生浮復地的耕地承租權利，

這些因做溝而生成的平坦浮復地，在地形破碎的田寮地區顯得相當珍貴，因此提高了居民與築壩「做溝」的動機。田寮地區在1970年代前仍處於農業社會，此時山地農牧局的防砂政策，一方面既收土砂防治的效果，二方面又可改良土地，創造更佳的耕地環境，放租給農家利用，官民雙贏。

二、惡山惡水的生存之道

昔日惡地不利農耕且缺乏穩定的灌溉水源，農耕生產多為仰賴雨水或露水滋養的「看天田」，生產力薄弱，惟先祖輩仍在此地落戶生根。文獻記載，早於1660年代鄭成功據台之時，即有漢人入山開墾，更早已有世居的平埔族人。日治時期台灣總督府於1904年(明治37年)發佈的人口調查資料顯示，田寮本地人口為7318人，二次戰後的二十年間，人口數攀至18161人的高點(1969年，民國58年)。

隨著日治後期人口穩定成長，透過「掘

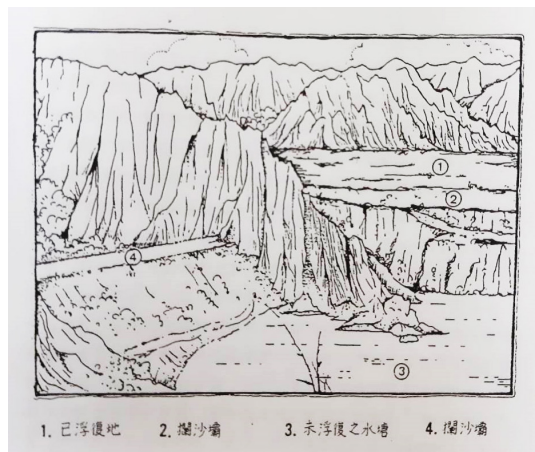


圖3：惡地景觀的改變，1992，鐘寶珍

坪」開墾聚落邊際的荒埔，藉以尋求足夠的食物生產行為成為集體行動。二戰期間，食物短缺，掘坪的情事日益頻繁，戰後人口快速增長，更加大了居民往邊際山林開墾的強度。遠離聚落的「掘坪」活動需把握住春雨來臨的二月至四月期間，透過鐮刀、鋤頭等手工具將緩坡面的草生植物砍除後原地覆蓋，灑以作物種子或扦插甘藷，待雨季過後的八月、九月方得採收，屬於粗放的耕作。冬日旱季時亦於河溝旁種植季節時蔬與甘藷，待春雨來臨前採收。這二季的作物採收，以甘藷最為重要。甘藷可鮮食亦能曬乾製成甘藷簽（番薯簽），確保一整年的糧食需求，甘藷葉梗更是各家戶養豬的主要飼料。

田寮地區的耆老們回憶：「當時的生活係真艱苦！要種作嘛無土地，連袂給人做工嘛無工可作！」彼時挑水、砍柴、掘坪、種甘藷、飼養禽畜是日常，鎮日忙碌只求一家

老小的溫飽。過往因耕地缺乏，耆老多表示步行遠赴阿蓮、旗山甚或美濃、六龜一帶開墾以求溫飽的人並不少，而本地的開墾活動則深入邊際的山溝水源頭，導致坡地林木植被過度墾伐，使得質地脆弱的泥岩暴露，直接承受烈日強雨的風化侵蝕，加劇了土地的崩塌與流失。本地山林在此三十年間受到的廣泛開墾，埋下了往後的水土保持危機。

相較「掘坪」的粗放生產，透過「做溝」獲得的平坦浮復地則多進行製糖甘蔗的生產，每年生產的甘蔗都交付到田寮境內的同一座製糖工廠（大崗山製糖工廠，已停工）做為製作黑糖的原料。製糖作業於每年十一月至隔年四月之間進行，農人施行的甘蔗栽培則於每年四月展開，由糖廠依照製糖期程安排採收日期。耆老表示，「種甘蔗跟糖廠有契約，糖廠一定要安排採收。種甘蔗的收入雖不多，卻是穩定的現金收入。因此



古早，腳踏車是草地人最重要的交通工具，外出購物、載貨、皆須靠他，雨後的山路泥濘難行，這兩個人只好牽著車步履維艱往回家的路上走著（圖示地點：月世界，日期：約四〇年代）

圖4：惡地的生活（續修田寮鄉誌，2014）

擁有種甘蔗的土地，家裡的生活會相對穩定些。」

田寮地區在1970年代以前的農耕生活型態中，「掘坪」、「做溝」對應的甘藷與甘蔗生產，為本地人主要生計來源，而維持生計來源的基礎需奠基在足夠可用的耕地面積。其中「做溝」取得的浮復地需透過山地農牧局的規劃設計加上糾集足夠人力施工方能生成，且因浮復地屬於河川地，使用權仍需取得山地農牧局的放租許可，並非私人可以掌握的土地資源；向邊際坡地開墾的「掘坪」行為，則相對不受到法令嚴格管制，因此在急遽上升的人口壓力下，「掘坪」行為成為本地社會集體的、頻繁的生產活動，似乎也是在既存法規限制與衡量機會成本下，居民為求溫飽所僅有的最佳途徑。



圖5：惡地裡的水塘與果園（2018. 08. 04攝影）

在主要的農耕生產之外，禽畜養殖也是供應日常蛋白質攝取與賺取收入的來源。有別於養豬需要掘坪生產甘藷來維持足夠的飼料供應，在山野之間放牧山羊則相對易於照顧。惡地放山羊曾是許多攝影家喜好的攝影主題，常可見一群山羊在老人或青少年的引導下，俐落地行走在陡峭的坡面蝕溝、山脊或窄小的泥地山徑上。1960年代前後出生的本地人，在成長過程中大多有當牧羊人的經驗，「經常是帶瓶水、拿個飯糰就領著一、二隻狗趕著羊群到鄰近的山溝吃草，日落前再趕著羊群回家。」野生的牧草和銀合歡是

羊群喜愛的食物，而含有鹽分的泥岩表土更補充了羊隻的生理需要。因為放養羊群的成本相對低廉且粗放，即便羊隻換肉率較慢，卻仍是惡地農家極好的附加收入。

三、工業化時代的惡地人

台灣總體經濟自1970年代起進入快速工業化，急需勞動力的工業都市吸納了農村地區的大量青壯人口。樂觀看來，這波農村人口外移的潮流，適度緩解了本地過度開墾的環境壓力，人均可用耕地面積因此相對提升，外地遊子們寄回的孝親費，也給了留鄉的父母或親友改善生活品質與提升農務生產力的實踐可能。

隨著工業技術發展與社會總體經濟改善，行政院於1970年代推行了農村現代化政策，加速農村闢建現代基礎設施。現代化的造橋鋪路工程，大幅改善交通路網，自此機動車輛、怪手、推土機等工業機械得以進入邊陲農地。惡地內的淺山生活也產生巨大變化，從原先仰賴早稻、製糖甘蔗、甘藷以及家庭式畜牧維生的自給式農耕生產，轉變為以對應市場需求的商業型生產：果樹栽培、集約型畜牧場，甚至密佈的養殖漁池陸續取代了舊有的生產地景。其中影響最大的產業，就屬以養豬為主的集約型畜牧場了。

1967年後，台灣政府開放雜糧自由進口，玉米、大豆快速取代了原先以甘藷養豬的飼養模式。據官方統計，台灣地區養豬型態由1972年的每戶平均飼養數8.2頭，及至1982年，平均每戶飼養數為44.5頭。田寮本地的養豬型態也如這波潮流，從家庭式的小量養殖，轉變為集約型養殖。這波養豬型態的轉變，除了表現出經濟結構的轉型之外，具體呈現在本地景觀上則是大量水塘的出現。田寮居民多表示，經營養豬場需要大量用水，除了維持環境清潔之外，提供適當的溫溼度方能維持豬隻身心健康，避免豬隻缺

乏食慾或感染疾病，達到穩定生產的經營績效。

在缺乏水資源的惡地環境裡，開挖水塘盛接雨水或在溝谷築壩截水就成了穩定農耕與畜牧生產的必要手段。有別於過往人力擔土做溝的方式，1980年代已有怪手、砂石車等重型機械可使用，加上現代化的混凝土工程技術，大大強化了堤壩的強度與興建的速度。在技術提升的時代背景下，本地居民開始自行籌資興建私人專用的水塘，自此水塘快速且大量地出現在田寮的惡地景觀中。本文茲將其形態初分為三類，以方便說明：

1. 簡易式水塘：面積小，由地面向下開挖約1-2米，通常位於山凹坡腳或自然出泉處，1-2人即可簡易維護。
2. 開挖式水塘：面積約10-50平方米，於平坦地面使用怪手開挖維護，深約2-3米，並將開挖土方沿水塘外圍築堤，避免外部泥水流入蓄水池。
3. 築壩式水塘：面積不定，通常大於50平方米，於山凹處透過興築土堤或混凝土堤攔截上游水流蓄積而成，深度多大於3米。

2類水塘多位處耕地上緣地勢稍高處，藉以蓄積雨水，供應灌溉使用；若有密集相鄰的3-5池，水深2-3米且池面寬廣者，則多為水產養殖使用。3類築壩式水塘則多為集約型養豬場使用。

1980年代是田寮地區養豬的興盛年代，當時正值青壯之年的農人，如今都已是笑擁兒孫的祖父母了。惟今日兒孫輩多離鄉在外定居，昔日風光的養豬事業，也僅存少數大場持續經營。因應養豬事業而生的大量水塘，有轉作漁塭者，或是放任自然演替，回歸大地。



圖6：惡地裡的魚塭(2020. 07. 28攝影)

四、極早惡地的生靈綠洲

近十多年來，田寮居民時常在水塘週遭發現梅花鹿、水鹿、水鳥、穿山甲、食蟹、陸蟹等野生動物的蹤跡。原先本地居民為養家進而開墾山野所闢建的水塘，竟也為本地野生動物族群保育開創了新天地，成了極早惡地裡的生存綠洲，由此可見惡地並非絕望之地，蒼天永遠為了生靈界安排了活路與希望。

參考文獻

1. 田寮鄉公所，2014，續修田寮鄉誌
2. 高雄市舊照影像(1970年代)，1973，高雄市百年歷史地圖，中央研究院人文社會科學研究中心地理資訊研究專題中心
3. 李美枝，1972，台灣西南部典型惡地的地形學研究，國立臺灣師範大學地理研究所碩士論文
4. 鐘寶珍，1992，惡地上的人與地—田寮鄉民生活方式的形成與內涵，國立臺灣師範大學地理研究所碩士論文
5. 張嘉慧，1995，台灣甘藷食物供需特性研究，國立臺灣師範大學地理研究所碩士論文
6. 簡傳彬，2017，結合農塘活化與綠水生態產業營造生態農村之研究，農業工程研究中心