

清水社口尾遺址的史前植物遺留

文—李作婷·圖—李作婷、鍾文寧



圖1 拍印籃紋的陶鉢

社口尾遺址的番仔園文化

社口尾遺址在2014年因工程整地被發現，2019年本館正式進行該處遺址的搶救考古，歷經12個月的發掘調查，共出土了13具番仔園文化墓葬，以及22個灰坑現象，數萬件考古遺物。

社口尾遺址和過去已知的清水地區番仔園文化相比，有其特殊的文化現象。首先，該處遺址取得的碳化物樣本，經送往美國Beta實驗室進行AMS分析後，得到的定年資料最晚為1300±30 B.P.，最早一筆為1660±30 B.P.，也就是說這個遺址利用的時間推估有300~350年左右。另外，這個遺址出土了一種橙色的拍印籃紋或羽狀紋的斂口型粗砂陶鉢(圖1)，少見於其他番仔園文化遺址。共伴的碳化物經AMS分析，得到年代資料為1590±30 B.P.，可做為這類器形流行年代的參考。至於墓葬方面，番仔園文化墓葬以俯身直肢葬為其特色，清水地區的番仔園文化墓葬過去所見，除了有一定的東南向頭向和雙手後背置於盆骨之上的葬姿之外，也出現成列叢集式的出土。然而社口尾遺址的墓葬，叢集的型態不太相同，大致是幼兒或兒童1~2人和1位成人為一小叢集，鄰近葬在一處。頭向東南向，但是葬姿多為上半身俯臥，下半身側臥微屈肢，雙手屈曲交握壓在胸骨下，或微屈合置壓在髖骨下方。可能是性別、年齡或是年代造成的差異，需要日後深入了解。

植物遺留的發現與處理

社口尾遺址出土的灰坑現象，除了有大量陶片之外，獸骨、骨器和石核的出土也很具特色。灰坑堆積的土壤顏色偏深黑，肉眼可見夾雜細小魚骨和碳化物。為了確認碳化物種類，利用了水洗浮選的方式，篩洗出其中摻雜的微小遺物。

水洗浮選的操作步驟：首先進行浮選，每次取500c.c.的土壤樣本，浸泡於水中，輕輕攪動讓土塊分散。初期會有許多較輕的碳化物浮上水面，逐一用篩勺撈起後，集中放在鋪墊了報紙的乾淨網布上陰乾。接著準備兩層篩籃，上層孔徑2mm，下層孔徑1mm，將桶中溶散的土壤和泥水，慢慢地倒在篩網上，同時朝篩網上持續澆注清水。待桶中全部土壤都倒在篩網上後，繼續澆注清水讓其過濾掉細泥和污水。

由於此處的文化層土質為細砂混泥質，質地偏

黏，不容易溶解，浸泡時水量要超過土量的2~3倍以上比較容易泡開。待土塊散開後，攪拌必須輕且慢，因為膠結著泥砂的碳化物仍會沉在底層，太用力會將其攪碎。一般教科書裡或是國外的考古案例當中，都指出浮選法操作的目的，主要是針對碳化植物種子質輕，會漂浮於水面的特點。然而，實際在臺灣的經驗當中，在水面上會蒐集到的種子，常只有小型種子如粟、狗尾草、植物纖維等，大型一點的種子如苦楝，常常因為其核果中間填塞泥砂，質量變重反而會沉在水底，碳化稻米也是常見因為沾附著泥團而沉底，也因此水洗過濾的步驟仍不可缺少。如果要從一份土壤樣本中獲取最多的植物遺留，建議浸水時間要久一點，輕輕攪動也是必要的，另外，沉底的土壤盡可能將泥水過濾乾淨，也能從中找到豐富的植物遺留。本計畫共採集50份土壤樣本，尚未完全浮選完成，本文分析結果，來自於其中2份土壤樣本的成果。

1600年前的植物遺留

出土的植物遺留以種子為主，其組織結構已完全碳化，內部呈蜂窩孔洞狀，易碎。大多數種子的原種皮都闕失，顏色已無法辨識，但仍從中獲



圖2 碳化稻的穎殼

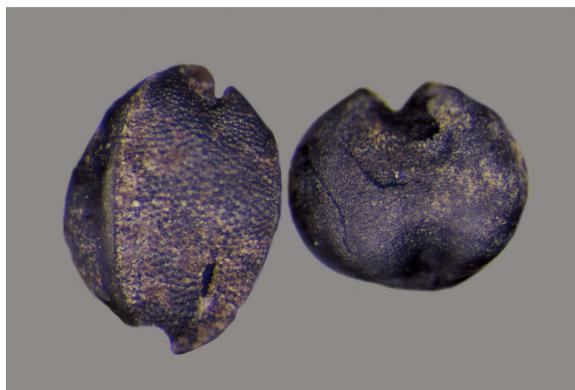


圖3 碳化粟穀粒和穎殼

得極少數帶有穎殼的種子殘骸，可辨識出內、外稃特徵。經由種子外觀形狀、大小、特徵比對，辨識此次出土之樣本中有禾本科的栽培稻(*Oryza sativa* Linn.)和粟(*Setaria italica* (L.) Beauvois.)的種子，豆科的豇豆屬種子、酢漿草種子、杜英科杜英(*Elaeocarpus sylvestris* (Lour.) Poir.)和楝科苦楝(*Melia azedarach* Linn.)的核果。共計6種可辨識種子，另有3種不明種實遺留。

碳化稻米共檢出48顆，長5.1mm，寬2.5mm，厚1.9mm，10粒重0.13公克。米粒長寬比介於於1.6~2.3之間，短圓形，屬於梗稻(*Oryza sativa japonica*)的可能性高。小穗軸的殘件也屬於梗稻型的微凹小圓點狀(圖2)，這樣的結果，和過去在惠來遺址番仔園文化層獲得的炭化稻米鑑定結果一樣，都是梗稻類型為主。

碳化粟，籽粒小而圓，大小約1.3mm，胚乳部呈深V型，從極少數仍帶有穎殼特徵的穎果來看，保有兩側的護穎和內稃，內稃表面紋路為皺縮的斑紋狀排列小點構成(圖3)，和現生粟的穎果類似(圖4)。

另外，豇豆屬種子，12顆，長7.0mm，寬4.5mm，厚3.6mm，由兩片子葉構成，形狀偏扁，外觀橢圓形或腎形，種臍處微凹，多數種子都已經對半分開。極少數側面殘留細長橢圓形狀的種臍，位置偏中(圖5)。此外也檢視出形狀長橢圓形，兩端尖，有3條腹縫溝，表皮上有網狀溝紋的杜英核果，以及外表有5~6道縱稜，縫合線明顯，表皮無明顯紋路的苦楝核果，後者也是這次出土植物種子中數量偏多者。

考古學的植物研究

考古學家的植物研究，興趣在於史前人的植物利用、飲食生活和生活環境的復原。透過採集考古遺址土壤，並進行浮選，是一個簡單卻需要細緻操作的工作，但是帶來的驚喜卻往往令人耳目一新。植物種子鑑定的基礎，雖是參考植物學而來，但是植物遺留保存的特徵有限，限制了諸多鑑定的可能性，卻也是植物考古學最大的挑戰與樂趣。



圖4 2012年在烏來採集的泰雅族小米



圖5 碳化豇豆屬種子的種臍