

南科考古新發現 · 臺灣史前文化新視野

李匡悌*

一、前言

如果說臺南科學園區（以下簡稱南科園區）考古遺址群的搶救發掘，改寫了臺灣考古學研究的既有認識和理解，應該一點兒也不誇張。個人有幸參與多年的工作，藉此篇幅略舉若干與學術界和社會大眾共同分享。

最值得一提的，莫過於南科園區考古遺址群的揭露，以及出土了極為豐富的考古材料，便已開啟了臺灣史前文化流傳與分布的新視野。1995年之前，南科園區的開發基址內完全沒有任何一個考古遺址的記錄；當時連行政區之一的新市鄉公所的鄉誌都以「昔為蠻荒之地」來描述這個區塊。任誰也想像不到，竟然在方圓兩千多公頃的土地上，像夜空中的繁星般，大大小小的聚落此起彼落地分布著。

引起特別注意的，這些考古遺址群所呈現的時間深度，超乎想像的長。根據碳十四年代測定的結果顯示，分別從距今 5,000 年前左右，到晚近 300 年前的時代；換句話說，從臺灣新石器時代早期、中期和晚期、鐵器時代、平埔族西拉雅文化時代，以及早期漢人文化的年代。這種接踵而至的堆積，在目前臺灣其他地區的考古遺址群分布裡仍無出其右；從歷史發展的延續角度來說，南科園區遺址群呈現的，正是整個島嶼五千年來文化歷史的縮影。

自 2006 年起，科技部人文司提供給中央研究院歷史語言研究所臧振華院士領導的團隊，進行出土文物的整理、分析與研究的工作。基本上，這些工作是一項澈澈底底的跨學科、跨領域的整合性研究。所有出土的遺留，透過分析研究，便能提供對南科園區附近，自古以來的環境變遷，生業經濟以及社會居處法則的新認識。

* 中央研究院歷史語言研究所研究員

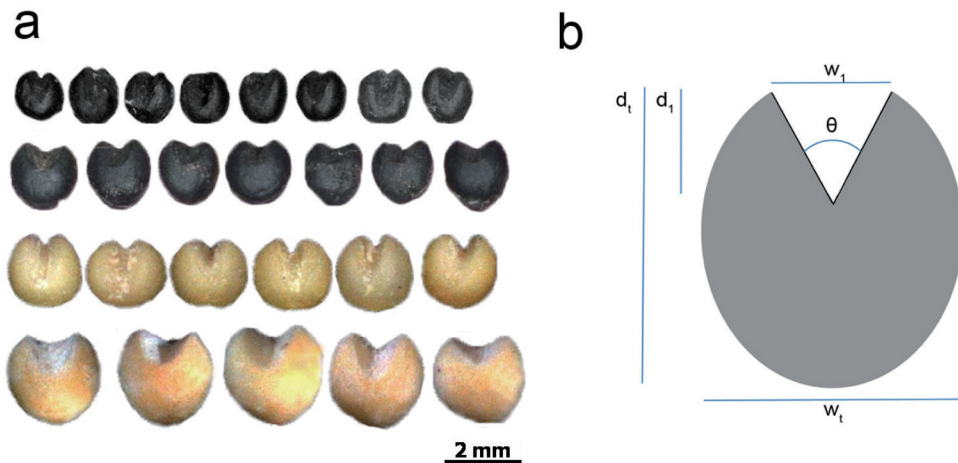
三、生計經濟的新發現

完全顛覆了一世紀以來，臺灣考古學研究有關在地農作栽培起源的認識與理解。南關里遺址和南關里東遺址出土了屬於臺灣新石器時代早期的物質文化與自然生態遺留。其中，最令人不可思議的是，碳化稻米與小米種子，這也是臺灣考古的首見。透過與中央研究院植物與微生物研究所邢禹依教授團隊的合



圖二：距今 6,000 年前臺灣西南部海岸線擬測圖（陳文山、楊小青，2012）

作，2017 年發表的論文顯示，南關里東遺址出土了將近 12 萬粒類似現代小米的遺留。研究設計上，隨機選擇了其中 3,000 粒為樣本。樣本中包括有部分仍呈現外稃和內稃，可用於鑑別不同種類的小米。其次，將 2,000 粒完整的種子用於胚牙切口角度、寬度和深度的顯微鏡觀察與形態學量測分析。這項研究主要使用穀物外觀的形態特徵來辨識及區分小米的種類。除了考古出土的樣本之外，也同時將現生的黍、粟和狗尾草的種子，將顯微鏡下種子表面紋樣，分別就背側、腹側、頭端、尾端進行觀察，並測量大小、記錄其形狀。研究結果顯示，發現南關里東遺址出土的小米，無論大小或形狀差異相當顯著。隨機選擇的五組樣品中，大小比例約 1：2.3；許多大種子有著較寬的胚胎溝槽。總的來說，根據過往植物學專業研究的比對標準，再就本次研究樣本所有的胚胎切口角度、深度和寬度的百分比；南關里東遺址的小米遺留中，能確認有兩類馴化的黍米 (*Panicum miliaceum*) 和粟米 (*Setaria italica*)，以及一種野生的狗尾草 (*Setaria glauca*)。再加上稻米粒的遺留；非常肯定的，臺灣早在 5,000 年前，西南海岸的史前聚落已經開始食用至少四種的穀物。除此之外，動物骨骼與貝殼遺留的分析反映著水域環境的魚貝類扮演了最主要的動物性食物資源的角色。這項研究提供了有關臺灣新石器時代早期人類生業經濟最新的認識，也讓 1970 年代以來，對於大坌坑文化內涵與意義的理解，必須重新檢視。



圖三：南關里東遺址出土小米與現生樣本胚牙切口角度、寬度和深度的顯微鏡觀察與形態學量測分析

四、結語

南科園區搶救考古的工作，為臺灣考古學研究劃下了另一個新的里程碑。然而考古學研究不能僅止於遺址的發現和出土遺留的採集。意義最為深遠的，南科園區的考古遺存無疑是作為研究臺灣古代人類與文化起源、流布與發展的實驗場域。未來包括古代環境重建、生活模式、聚落型態、各項工藝與技術、古代人類食譜、營養與健康、古代 DNA 遺傳學分析等，都將進行深入地探討。這些研究成果，不僅充實了臺灣史前時代文化演化與人群往來的了解，也可提供更多有關古代南島語族由亞洲向海洋擴散的新證據。

參考文獻

- 陳文山、楊小青(2012)。〈海岸變遷與人類活動〉，《地質》，31卷2期，頁：72-75。
- 臧振華、李匡悌(2013)。《南科的古文明》(ISBN: 978-986-03-8638-7)，臺東市：國立臺灣史前文化博物館。
- Tsang, Cheng-Hwa, Kuang-Ti Li, Tze-Fu Hsu, Yuan-Ching Tsai, Po-Hsuan Fang, Yue-ic Hsing.(2017). "Broomcorn and foxtail millet were cultivated in Taiwan about five thousand years ago", *Botanical Studies* 58:3. DOI 10.1186/s40529-016-0158-2.