

# 臺灣臺中安和遺址墓葬與人骨分析

屈慧麗\*、閻玲達\*\*

## 摘要

安和考古遺址位在大肚台地東側與臺中平原交界處，遺址行政區隸屬臺中市西屯區。國立自然科學博物館於2013至2014年於福和段331地號進行發掘，總共發掘345個2x2公尺的探坑，面積約1,400m<sup>2</sup>。出土遺物極為豐富，包括器型多樣的雙連杯、鉢、盆、豆、瓶型器、高圈足盤、五口杯等，許多陶片具有典型大坵坑刻劃紋、紅彩繪紋飾等。出土石器類型有玉鏃、鑿形器、矛鏃形器、斧鋤形器、石刀、樹皮布打棒、兩縊型網墜、玉飾等，其中以澎湖的橄欖石玄武岩石斧與鯊魚牙齒造型的穿孔閃玉飾最為特殊。發掘基地中央有完整之石列建築結構，以及石列南側發現墓葬48座。墓葬人骨大部分為頭向南的仰身直肢葬，部分有豐富陪葬品。此外也發現石虎、狗、鹿、豬等獸骨、魚骨、貝殼及鯊魚牙齒、稻米及小米等生態遺留。

安和考古遺址的範圍北起台灣大道南至協和北二巷，面積約400X200平方公尺，遺址範圍內的文化層序包括大坵坑文化層、牛罵頭文化層及清中葉漢人文化遺留。其中大坵坑文化層多在台地下層紅色壤土中出現，牛罵頭文化層在中層淺褐壤土出現，而清漢人文化層則在耕土層出現。

本次發現48座墓葬是臺灣少數新石器時代早中期的墓葬群，同時也是中部地區首次有此時期的人骨出土。由於遺址的碳十四年代距今約5500-4000 B.P.之間，出土的陶器類型蘊涵新石器時代早中期之大坵坑與牛罵頭早期文化類型，並含有大量的玉器、鯊魚齒項鍊等特殊陪葬品，推測已有不同社會階層的劃分，因此配合豐富的人骨資料，遺址的發現有助於了解新石器早中期文化的內涵。

---

\*國立自然科學博物館人類學組副研究員。wlchu@mail.nmns.edu.tw

\*\*新北市立十三行博物館研究助理，通訊作者。lindayen63@gmail.com

本次出土墓葬多數為仰身直肢葬，人骨頭朝南或西南，雙手交疊或一手置於腹部，有接近1/4為未成年人，成年個體以青年及壯年為主。骨骼少有受傷及病理現象，下肢較上肢發達，可能經常長距離行走，人骨有高比例的脛骨蹲距小面，應從幼年時期經常處於蹲距的姿勢。牙齒健康狀況普遍良好，不過仍有相當比例的琺瑯質發育不全，顯示安和人群成長時期有營養壓力，也有高比例的儀式性拔齒。安和人骨是臺灣少數新石器時代早中期的墓葬群，同時也是中部地區首批此時期的人骨，本文觀察分析安和考古遺址人骨的體質特徵，並將墓葬習俗初步結論進行區域及跨區域意義的探討。

安和遺址的文化內涵屬於新石器時代早中期，「大坌坑文化」被認為是臺灣最早期的新石器時代文化，在南島語族起源與擴散的議題上扮演重要的角色。過去大坌坑文化的資料相當有限，近年來臺南科學園區南關里與南關里東兩遺址的發掘，為大坌坑文化提供了豐富的資料。兩遺址大坌坑文化層內含大量的遺物與遺跡，顯示該時期已有定居型的聚落。

有學者推測大坌坑文化可能與最早遷移至臺灣的南島語族有關，Bellwood (2011)認為早期的南島族群在8000年前長江下游稻米農業開始發展後，人口增加因此沿著東南沿海往南擴散，大坌坑文化可能是這群人於5500年前到達臺灣後所發展起來的新石器時代文化。

安和遺址有稻米及小米等生態遺留，完整之石列建築結構也顯示有大型聚落，雖然大坌坑文化的切確來源尚未定論，但是自大坌坑時期至新石器時代中期，不論是遺址的數量或聚落的規模都有顯著的增加，意謂這個時期是臺灣史前文化發展的關鍵。

**關鍵詞：**新石器時代、大坌坑文化、仰身直肢葬、拔牙習俗、病理觀察

## 一、前言

安和考古遺址位於臺中市西屯區，範圍在臺灣大道四段以南、安和路以西、協和北巷以北、協和北巷西段以東延至臺灣大道，面積約有80,000m<sup>2</sup>（圖1），2010年起因進行「安和自辦市地重劃」，部分區域遭到工程破壞。國立自然科學博物館於2013至2014年在福和段331地號進行試掘與搶救發掘，總共發掘345個2x2公尺的探坑，搶救面積約1,400m<sup>2</sup>。出土遺物包含大坌坑文化類型的陶器，有器型多樣的雙連杯、鉢、盆、豆、瓶型器、高圈足盤、多口杯，並具刻劃紋、紅彩繪紋飾等。石器則有鏃鏝形器、矛鏃形器、斧鋤形器、石刀、玉飾等，其中以玄武岩質石斧與鯊魚牙齒造型的穿孔玉飾最為特殊。此外，基地中央有完整之石列建築結構，以及南側有墓葬48座。墓葬人骨絕大部分為頭向南的仰身直肢葬，部分有陪葬品。安和遺址的碳十四年代介於5,500~4,000B.P.之間，多數集中於4,800~4,300B.P.（表1），大約與臺南科學園區的南關里與南關里東遺址同時（臧振華等2006；臧振華與李匡悌2013）。安和路附近之古地名是下七張犁，因此遺址文化內涵包含新石器時代「大坌坑文化」、「牛罵頭文化」與清代漢文化。



圖1、安和遺址範圍與基地示意圖

表1、安和遺址碳14年代表

樣本編號	原始年代	校正年代
AHR-W TP2L18	4850 ± 30 BP	Cal BP 5640 to 5490
AHR-W TP1L26	4140 ± 30 BP	Cal BP 4820to 4530
AHR-W TP1L22 M1	4010 ± 30 BP	Cal BP 4530 to 4420
AHR-W TP6L16	3990 ± 30 BP	Cal BP 4520 to 4420
AHR-W TP5L18F3	3890 ± 30 BP	Cal BP 4420 to 4240
AHR-W TP5L12	3730 ± 30 BP	Cal BP 4150 to 3980
AHR-W TP1L12	4300 ± 30 BP	Cal BP 4870 to 4840

「大坌坑文化」被認為是臺灣最早的新石器時代文化，在南島語族起源與擴散的議題上扮演重要的角色。過去大坌坑文化的資料相當有限，近年來臺南科學園區南關里與南關里東兩遺址的發掘，為大坌坑文化提供了豐富的資料（臧振華等2006）。學者推測大坌坑文化可能與最早遷移至臺灣的南島語族有關，Bellwood（2011）認為8000年前長江下游稻米農業開始發展，人口增加，人群因此沿著東南沿海往南擴散，並於5500年前到達臺灣，大坌坑文化可能是這群人所發展起來的新石器時代文化。而臧振華（2012）則根據近年南關里與南關里東兩遺址的發現，推測大坌坑文化來源地可能是珠江三角洲。他指出，除了陶器的風格與石器的類型相似外，兩遺址都有適應濱海環境的特徵，其生活方式與珠江三角洲的沙丘遺址相似。雖然大坌坑文化的切確來源尚未定論，但是自大坌坑時期至新石器時代中期，聚落不論是數量或規模都有顯著的增加（劉益昌 2002:34、2007），意謂這個時期是臺灣史前文化發展的關鍵。

從本次發掘出土的遺物與碳14年代來看，安和遺址正處於這個關鍵時期。過去中部地區也有部分牛罵頭文化遺址出土具有大坌坑要素的陶片（劉益昌1996:70），但是未發現文化層，遺址的年代也較晚。安和遺址年代上限可以早到5640年，且出土大坌坑文化層，可以提供更多中部地區新石器早期至中期文化發展的資料。更難得的是本次發現48座墓葬，是臺灣少數新石器時代早中期的墓葬群，同時也是中部地區首次有此時期的人骨出土。過去臺中地區出土人骨多集中於較晚的番仔園時期，因此安和遺址的墓葬能提供許多新石器人群的寶貴資料。

## 二、墓葬概述

安和遺址位於大肚台地東側緩坡，範圍內地勢西高東低，本次發掘區域依土質及遺物狀況，大致上可將基地分為南北兩區，以中央長18公尺東西向坡坎型石列（F28）為界（圖2）。石列北側主要為淺褐粉砂壤土，土層中夾雜大量牛罵頭

時期的繩紋紅陶、礫石、石材、廢料等，陶片有明顯的滾磨痕跡，質地軟碎，推測石列北側曾受嚴重水流沖刷將遺址西側上文化層的牛罵頭時期陶片沖刷至此。

石列南側則為褐色、暗灰褐色大肚台地之紅褐色壤土，大坵坑文化層出現墓葬、灰坑、石器工作區等現象，並有精美的陪葬及祭祀品，以及碳化稻米、魚骨、獸骨、鯊魚牙齒等生態遺留。南區中間有一凹溝（F19）貫穿，溝內有大量陶片、石材廢料和明顯用火痕跡。凹溝有兩具經擾動的人骨（M30、M33），其中M30呈不整齊的趴姿，M33僅保存部分軀幹，推測可能與溝渠內的水流有關（圖3）。其餘46座墓葬大部分保存完整，僅西側5座因現代整地而有不同程度的擾亂。人骨大致整齊排列，僅M9、M31、M32有壓疊情形（圖4），其餘兩兩間相距約1-2公尺，半數可見明顯的壙穴，壙穴深度約30-40公分，均無葬具遺留。

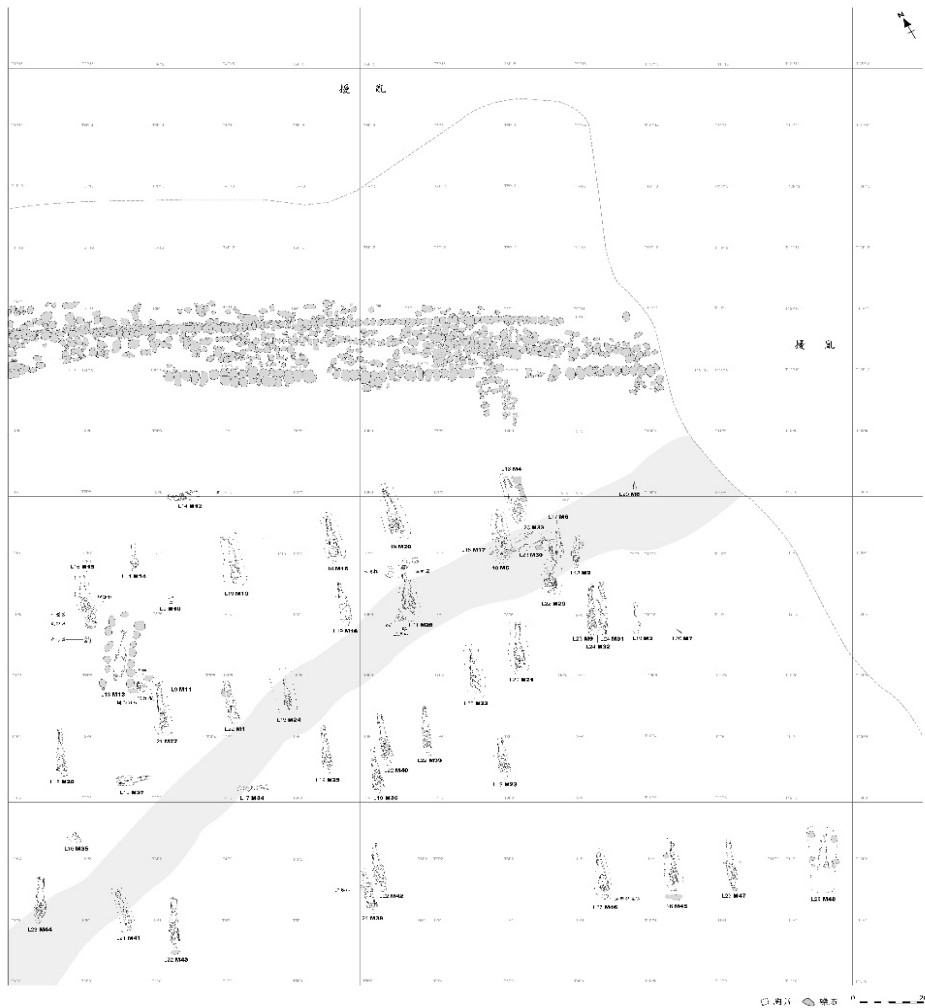


圖2、安和遺址48座墓葬分佈圖



圖3、M30（右）呈趴姿、M33（左）僅保存部分軀幹



圖4、M9、M31、M32壓疊情形

安和人骨多為仰身直肢的葬式，頭朝南或西南，雙手交疊或一手置於腹部。頭部面向身體一側，但無固定方向，14具面向身體左側，13具面向右側，9具向上，4具面向身體軀幹，其餘因缺少頭部或頭部嚴重破碎無法判斷。4具面向軀幹的人骨其頭骨垂直置於壙穴中，似與軀幹分離，但反面清理觀察頸椎並無斷裂，頭骨與軀幹並未分離，推測是因壙穴面積較小所致。48具人骨中只有M29葬式較特殊，為仰身屈肢，頭向南，雙臂向頭部方向反折，兩腿向側屈肢，顯然是刻意擺放（圖5）。另外，安和人骨均為單人葬，僅M5及M17為明顯的雙人葬，M5應為成年女性，M17為嬰兒，M5左手環抱並俯視M17（圖6）。



圖5、M29仰身屈肢葬



圖6、M5及M17雙人葬

部分墓葬出土精美的陪葬或祭祀品(表2)，其中3座最具代表性，分別為M13、M15、M46。M13兩側有7~8顆20~40公分的石頭平行排列，顯然是刻意圍繞人骨擺放，靠近頭部的石列外側還有一長約80公分、寬約50公分的矩形坑，內有大量遺物(圖7)，包含3件玉鏃、13件5~20公分中大型玉鏃(圖7.1)、4件帶穿孔的錐形陶棒(圖7.2)、24件圓形磨製部份並有細繩紋的陶片，以及1件帶有對稱缺刻的疑似網墜(圖7.3)等。M13的祭品豐富，顯示其身份較為特殊，可惜人骨保存狀況不佳，牙齒也僅存一顆不完整的游離臼齒，只能從身高判斷應已成年，腓骨較其他男性粗壯。

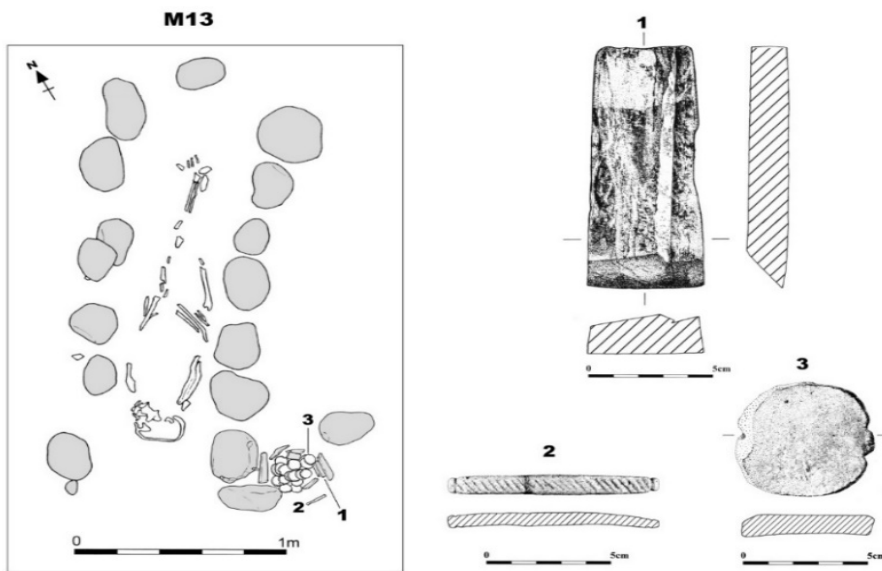


圖7、M13墓葬現象與陪葬品

M15肩部上方有數個陪葬陶器覆蓋，器型有雙連杯、盤形器、罐形器及黑色瓶形器等，由東北到西南接連排列(圖8)。雙連杯為橙紅色泥質陶(圖8.1)，盤面向上，內杯對襯、呈橢圓形，杯體外側施有細繩紋，杯身內、外側有煙痕，疑似經火燒祭祀。連杯的西南側倒扣1件橙紅三角形提耳盤形器(圖8.2)，其上覆蓋火燒土。盤形器南側為一橙紅色敞口折肩圈足罐(圖8.3)，口緣具輪修痕，罐口內側還有2件相疊的鉢形器。圈足罐南側還1件黑色泥質帶矮圈足瓶形器(圖8.4)，光滑細緻。此4件陪葬陶器的類型、製法、外觀及裝飾蘊涵豐厚的大坵坑文化要素。M15的整體骨骼保存完整，但肢骨多破碎變形，身高大約158公分，股骨粗線明顯疑似為壯年男性。

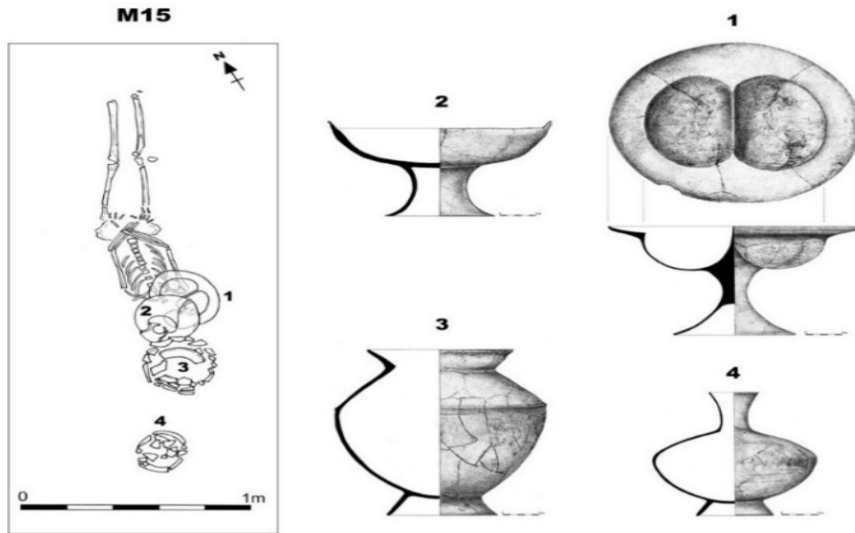


圖8、M15墓葬與陪葬陶器

M46頸部有1件鯊魚牙齒造型的玉飾（圖9），罕見特殊，應為下葬時配戴的陪葬品。M46遺骨狀況不佳，無法獲得性別、年齡及其他資訊，僅觀察到股骨粗線明顯。



圖9、M46頸部有鯊齒形玉飾



表2、安和遺址陪葬或祭祀品一覽表

墓葬編號	人骨性別	人骨年齡	出土位置	陪葬品內容
M13	不明	成年	頭骨東側石列外有一矩形陪葬坑	陶棒4件、圓形陶片24件、玉鏃13件、玉鏃3件、玄武岩石斧1件、鯊魚小牙300多顆
M15	疑似男性	壯年	頭腹部上層	雙連杯、陶盤、陶罐(內有小陶鉢2件)、黑色磨光陶瓶各1件
M28	男性	壯年	頭部西南側、右腳東側	橙紅陶罐2件、三連杯2件(其中一件連杯內有2件小型紅與黑陶鉢各1件)、磨製穿孔黑色圓形陶片1件
M38	疑似女性	壯年	覆蓋於腿部	三連杯1件
M46	不明	青年?	頸部	鯊齒形玉飾1件

### 三、病理觀察

安和人骨出土後運回室內清整，並進行觀察、記錄與測量。根據2016年的初步成果（屈慧麗2016；屈慧麗、閻玲達2016），成年個體共36具，男性或疑似男性者20具，女性或疑似女性者10具，另有6具因保存狀況不佳，可鑑別的特徵過少無法判斷性別年齡，但從身高及肢骨骨骺已癒合等特徵研判應已成年（表3）。

表3、成年個體性別年齡統計表

性別	青年	壯年	中年	僅知成年	總計
男性或疑似男性	6	10	2	2	20
女性或疑似女性	3	3	2	2	10
無法判斷性別	2	1	1	2	6
總計	11	14	5	6	36

年齡的部分，由於顱外縫等常用指標不明顯，僅能以牙磨損的程度將成年個體粗分成四個年齡層，分別為青年（18-25歲）11具、壯年（26-35歲）14具、中年

(36-45歲) 5具，沒有老年(45歲以上)的個體。未成年個體11具，可由牙齒判斷年齡，但其中3具僅存部分體骨，只能以肢骨骨幹尺寸推測，分別為嬰兒(0-1歲) 1具、幼兒(1-5歲) 1具、兒童(6-12歲) 6具、少年(13-17歲) 3具。另有1具僅存碎骨，無法判斷性別與年齡。整體而言，安和路人群死亡年齡偏低，絕大部分在壯年以下，有接近1/4是未成年人(11/47, 23.4%) (表4)。

表4、安和人骨年齡個體數統計表

年齡	未成年				成年				不明
人數	11				36				1
年齡	嬰兒	幼兒	兒童	少年	青年	壯年	中年	僅知成年	不明
人數	1	1	6	3	11	14	5	6	1

由於人骨均有不同程度的缺失與變形，較難取得足夠的測量數據進行統計分析，但仍能觀察保存較好的頭骨、牙齒及肢骨部位，用以了解安和人群的活動狀況、牙齒健康、成長壓力以及儀式性拔齒，觀察紀錄的方法與結果如下：

## (一) 活動狀況

本項觀察成年個體肢骨的發達程度及異常情形，推測人群生前經常從事的活動，觀察重點為「肢骨粗狀程度」、「蹲距特徵」及「骨贅增生」。「肢骨粗狀程度」的觀察項目為「肱骨三角肌粗隆、股骨粗線、股骨臀肌粗隆、脛骨比目魚肌線」；「蹲距」則觀察「脛骨蹲距小面、距骨延展、距骨蹲距小面」。其中肱骨三角肌粗隆、股骨粗線、脛骨比目魚肌線以「不明顯、輕微、明顯」三個程度記錄；脛骨蹲距小面、距骨延展、距骨蹲距小面以「有、無」記錄；而股骨臀肌粗隆則依粗狀程度以「不明顯、長粗隆、嵴、第三轉子、轉子下窩」五個程度記錄。以上項目均以可觀察到的個體數計算。

觀察結果顯示，安和人骨上肢骨肌嵴線不特別明顯(表5)，但半數以上的個體下肢股骨粗線、臀肌粗隆明顯(圖10)，顯示腿部肌肉較發達。另外，安和人骨有高比例的脛骨蹲距小面(圖11)以及距骨滑車延展，應從幼年時期經常處於蹲距的姿勢。病理方面，沒有觀察到明顯的骨贅及關節炎，僅M4第四節腰椎椎體有輕微骨質增生。比較特別的是，在4具人骨上觀察到切痕或斷口，從斷口非新生以及沒有癒合現象看來，可能為死亡前後形成，但無法判斷是否與死亡原因有關。整體而言，安和路人骨少見傷痕與病徵，下肢骨較上肢骨發達，顯然經常從事長距離行走，較符合狩獵採集的生活型態，並有蹲距的習慣。

表5、肢骨觀察統計表

骨骼	觀察特徵	可觀察個體數	特徵明顯的個體數	百分比 (%)
肱骨	三角肌粗隆	19	2	10.5
股骨	粗線	28	23	82.1
	臀肌粗隆	19	15	78.9
脛骨	比目魚肌線	10	3	30.0
	蹲距小面	9	8	88.9
距骨	滑車延展	10	5	50.0
	蹲距小面	13	0	0



圖10、M1 股骨粗線、臀肌粗隆明顯



圖11、M1 脛骨蹲距小面

## (二) 成長壓力

成長壓力常以「眶頂篩孔樣病變」及「琺瑯質發育不全」做指標。眶頂篩孔樣病變一般認為是缺鐵性貧血使顱骨及眼眶頂產生多孔狀的病變，可能與飲食不均衡、寄生蟲感染或基因缺陷有關 (Larson 1997:29-30)。琺瑯質發育不全則是牙冠上出現橫線、凹洞或溝槽，是成長過程中琺瑯質生長受到干擾而產生的缺陷，原因可能為營養不足、內分泌失調、發育遲緩等 (Larson 1997:45-46)。本項觀察安和成年個體的眶頂篩孔樣病變，以「有、無」記錄，琺瑯質發育不全則以牙齒顆數統計。

在安和人骨眼眶保存較好的13個個體中，沒有觀察到嚴重的眶頂篩孔樣病變，僅3人有輕微表現 (23.1%)；琺瑯質發育不全 (圖12) 的整體頻率則為27.6%，沒有顯著的性別差異 (表6)。



圖12、M10有明顯的珐瑯質發育不全

### (三) 牙齒健康

牙齒健康通常觀察齲齒、牙結石以及牙周病所造成的生前落齒，這些一般認為與碳水化合物食物有關 (e.g., Larson 1997:68-69、78-81)，雖然有研究顯示飲食並非唯一因素 (e.g., Tayles et al. 2000)，但生物考古學研究中仍常做為討論人群主食的指標。本文亦觀察記錄成年個體這三個項目，並以牙齒顆數統計。

在安和成年個體可觀察的牙齒中沒有發現明顯的齲齒 (0/182)，生前落齒的比例也很低 (2/542, 0.4%)，除去可能因儀式性拔齒缺失的上頷側門齒與犬齒，僅有1人上頷第一門齒生前脫落。不過，安和成年個體的牙結石 (61.5%) 比例很高，男性較女性嚴重 (表6)，由於牙結石會隨著年齡增長累積，推測此項性別差異可能與男性壯年人口比例較高有關。

表6、成年個體牙齒病理特徵性別比較表

觀察項目	整體		男		女		性別差異 <sup>2</sup>
	A/O <sup>1</sup>	%	A/O <sup>1</sup>	%	A/O <sup>1</sup>	%	
珐瑯質發育不全	70/254	27.6	54/206	26.2	11/32	34.4	n.s.
結石	193/314	61.5	153/237	64.6	24/54	44.4	*

<sup>1</sup> A/O = 觀察到的數量/可觀察數量。

<sup>2</sup> 使用chi-square與Yates correction， $p < 0.05$ ，自由度為1。n.s.指沒有顯著性差異；\* 表有顯著性差異。

#### (四) 儀式性拔齒

拔齒是亞洲史前族群常有的文化習俗，多做為成年儀式。臺灣史前人骨與民族誌也有儀式性拔齒的記錄，主要拔除的型式為一對上頤側門齒 ( $I^2|I^2$ )、一對上頤側門齒及犬齒 ( $CI^2|I^2C$ )，以及一對上頤犬齒 ( $C|C$ )，其中以 ( $CI^2|I^2C$ ) 型為主流 (連照美1987；Lien 1989；Nakahashi 2008)。本文觀察安和人群十二歲以上個體的上頤缺齒狀況，如上頤保存不佳，則以下頤對應的牙齒磨損狀況推測。

安和人骨22具牙齒保存較好的少年及成年個體中，15具上頤側門齒及犬齒有缺齒現象，其餘5具雖然上頤牙齒保存不佳，但對應的下頤犬齒齒冠磨損輕微且較其他牙齒突出，推測上頤應有缺齒。因此22具可觀察的個體中，20具上頤側門齒或犬齒缺齒 (20/22, 90.9%)，符合儀式性拔齒常見的位置 (圖13)。缺齒的型式多數為兩側對稱，缺少兩側側門齒 ( $I^2|I^2$ ) 者7例、兩側側門齒和犬齒 ( $CI^2|I^2C$ ) 者6例，1具為不對稱缺齒 ( $I^2|I^2C$ )，1具僅見右側側門齒與犬齒缺少，左側不明。與性別資料比對後，男女皆有缺齒，男性兩型皆有， $I^2|I^2$ 型較多，女性多為 $CI^2|I^2C$ 型 (表7)。

表7、拔齒與性別統計表

性別	$I^2 I^2$	$CI^2 I^2C$	$I^2 I^2C$	右側 $I^2C$ (左側不明)	疑有但型式不明
男性及疑似男性	6	3	0	1	3
女性及疑似女性	0	2	1	0	2
無法判斷性別者	1	1	0	0	0
總計	7	6	1	1	5



圖13、M 43 缺少上頤兩側側門齒及犬齒

## 四、比較研究

安和遺址出土臺灣少見的新石器時代早中期墓葬群，為區域與跨區域研究提供重要的資料。過去中部地區發現的墓葬集中於較晚的番仔園時期，多數為俯身葬，幾乎沒有儀式性的拔齒（表8）。

表8、中部地區出土人骨一覽表

遺址	文化相	葬姿	儀式性拔齒	資料出處
頂橋仔遺址	頂 崁 仔 類 型 / 營 埔 / 番 仔 園	仰身 / 側身	無	屈慧麗等 2010
番仔園遺址	番仔園	俯身	無	石璋如、宋文薰 1956；宋文薰 1962
龍泉村遺址	番仔園	俯身	無	孫寶綱 1977
麻糍埔遺址	番仔園	不明	不明	屈慧麗 2014
清水中社遺址	番仔園	俯身 / 仰身 / 側身	無	何傳坤等 1998；趙金 勇等2014、劉克竑2022
惠來遺址	番仔園	俯身	無	屈慧麗 2018
鹿寮遺址	番仔園	俯身	有	何傳坤等 2006
菜園角遺址	番仔園	俯身	無	郭素秋 2017

本次安和人骨大部分為仰身直肢葬、高比例的儀式性拔齒，與較晚的番仔園文化不同，顯示從新石器時代至鐵器時代，中部人群的葬式與拔齒習俗有明顯的變化。就跨區域的意義而言，本遺址的碳14校正年代介於5640-3980 B.P.之間，與臺南科學園區兩處大坵坑時期的遺址－南關里與南關里東（約5000B.P.）相當（臧振華、李匡悌2013:97），且部份陶片具有大坵坑文化特色，也有少量具有南部牛稠子文化墾丁類型的風格，意謂安和人群可能與同時期的南部人群有所交流。南關里東遺址出土83座墓葬，其中有60具人骨保存較為完整，自2008年起即有多篇研究發表（Pietruszewsky et al. 2013、2014、2016ab；陳叔倬與邱鴻霖2009）。與其研究結果比較，在人群的活動習性、生長壓力及飲食狀況方面，安和人骨與南關里東沒有顯著的差異（表9），僅儀式性拔齒的型式有所不同。陳叔倬與邱鴻霖（2009）認為南關里東人群有蹲距習慣，不常負重但較常進行長距離移動，配合南關里東遺址出土的狗墓葬，推測人群有狩獵行為。安和遺址獸骨遺留中經科博館陳彥君小姐鑑定出現有豬、梅花鹿、狗的遺骸，另石器中也有多量磨製箭鏃的出現，因此推測安和人群亦具發達的狩獵行為（屈慧麗2016）。

此外，南關里東人群一樣少有退化性關節炎的病例，可能與人群死亡年齡偏低有關，同時也意謂著少有揹負重物的活動。另外，安和人群的眶頂篩孔樣病變

頻率(23.1%)，與南關里東(25%)比例相當，但琺瑯質發育不全頻率較低(27.6%)。然而，Pietrusewsky等人在琺瑯質發育不全的頻率僅計算門齒與犬齒，若以相同標準來比較，安和人骨門齒與犬齒的琺瑯質發育不全頻率為54.3%，與南關里東頻率(51.3%)沒有顯著差異。另外，安和與南關里東在齶齒及生前落齒的頻率都很低，二人群牙齒健康狀況良好，可能與低澱粉、醣類的飲食有關(Pietrusewsky et al. 2013)。不過，安和人群牙結石的整體頻率很高(61.7%)，如果依Pietrusewsky等人(2013、2014)僅計算程度較為嚴重者(Brothwell 1981:155中度以上)，安和人骨牙結石的頻率則降至11.2%，與南關里東人群也沒有顯著差異。安和與南關里東人群都有高頻率的儀式性拔齒，拔齒型式為[C1<sup>2</sup>|I<sup>2</sup>C]與[I<sup>2</sup>|I<sup>2</sup>]，兩型數量相當，與南關里東遺址絕大多數是[C1<sup>2</sup>|I<sup>2</sup>C]型不同，顯示二遺址人群雖都盛行儀式性拔齒，但是拔齒的型式仍有所差異。

表9、安和遺址與南關里東遺址成年個體牙齒病理特徵比較表(整理自Pietrusewsky et al. 2013)

觀察項目	安和遺址			南關里東遺址			顯著性 <sup>1</sup>
	可觀察顆數	觀察到的顆數	頻率(%)	可觀察顆數	觀察到的顆數	頻率(%)	
琺瑯質發育不全 <sup>2</sup>	80	43	53.8	152	78	51.3	n.s.
結石 <sup>3</sup>	313	35	11.2	529	44	8.3	n.s.
生前落齒	542	2	0.4	698	2	0.3	n.s.

<sup>1</sup>使用Fisher's exact test (FET),  $p < 0.05$ 。與安和人群比較, n.s.指兩人群頻率沒有顯著差異;

\*表有顯著性差異。

<sup>2</sup>僅計算門齒與犬齒。

<sup>3</sup>僅計算中度以上者。

## 五、結語

安和人骨的發現提供了臺灣史前史區域與跨區域比較的重要資料。安和人骨絕大部分為仰身直肢葬、高比例的儀式性拔齒，與較晚的番仔園文化不同，顯示中部地區數千年來歷經重大的文化變遷。而在跨區域的相較上，與南關里東遺址相同，主要葬式都是仰身直肢，頭向南(臧振華、李匡悌 2013:126)，雖都面臨一定程度的營養壓力，整體而言健康狀況良好。兩遺址都有出土碳化的稻米、小米(屈慧麗2016;臧振華、李匡悌 2013)，意謂有農業發展，但從體質及牙齒特徵顯示狩獵採集仍為重要的生計活動。比較不同的是兩人群儀式性拔齒的型式，南關里東人群幾乎都是主流的[C1<sup>2</sup>|I<sup>2</sup>C]型，而安和人群除了此型外，有近半數為[I<sup>2</sup>|I<sup>2</sup>]型，顯然在某些習俗上有區域性的差異。因此，安和遺址墓葬群對於全臺或區域史研究都有其重要性，未來將進行跨區域的比較，並結合器物、現象以及生態遺留的資料，進一步就環境適應、社會發展等議題進行更深入的探討。

## 參考書目

石璋如、宋文薰

1956 〈鐵砧山史前遺址試掘報告〉。《國立臺灣大學考古人類學刊》8:35-50。

宋文薰

1962 〈臺中縣番仔園貝塚之墓葬〉。《考古人類學刊》19/20:83-90。

何傳坤、劉克竑、陳浩維

1998 《臺中縣清水鎮清水遺址調查暨考古發掘報告》。文化建設委員會委託國立自然科學博物館。

何傳坤、劉克竑、閻玲達

2006 〈臺中縣鹿寮遺址的俯身葬〉。「2006年臺灣考古工作會報」論文，國立自然科學博物館，5月5、6日。

屈慧麗

2014 《台中市第十三期市地重劃工程第一至四標範圍遺址調查試掘計畫成果報告－第一標工區》。台中市政府地政局委託國立自然科學博物館。

2016 《臺中市西屯區安和路遺址出土人骨及文物清理計畫期末報告》。臺中市文化資產處委託國立自然科學博物館。

2018《臺中市定惠來遺址出土文物清理計畫期末報告》。臺中市文化資產處委託國立自然科學博物館。

屈慧麗、劉克竑、趙啟明、紀科安、閻玲達

2010 〈中興大學頂橋仔遺址試掘報告〉。「2010年臺灣考古工作會報研討會」論文。國立臺灣史前文化博物館，5月28-30日。

屈慧麗、閻玲達

2016 《臺中市安和路遺址出土人骨研究計畫期末報告》。科技部補助國立自然科學博物館。

連照美

1987 〈臺灣史前時代拔齒習俗之研究〉。《文史哲學報》35:227-254。

陳叔倬、邱鴻霖

2009 《臺南工業科學園區南關里東文化遺址出土人骨研究案報告書》。國立臺灣史前文化博物館委託慈濟大學人類發展學系。



孫寶綱

- 1977 〈莊後村龍泉村與山腳遺址試掘報告〉。《台灣省立博物館科學年刊》20：197-224。

郭素秋

- 2017 〈彰化平原史前末期與17世紀跨部落勢力關係探討〉。《地下與地上的對話：十七世紀的臺灣與周邊》，頁67-113。臺北：中央研究院歷史語言研究所。

趙金勇、林媽利、林秀嫻

- 2014 《臺中市清水中社遺址出土墓葬人骨初步整理分析計畫成果報告》。臺中市文化資產管理中心委託中央研究院歷史語言研究所。

臧振華

- 2012 〈再論南島語族的起源與擴散問題〉。《南島研究學報》3：87-119。

臧振華、李匡悌、朱正宜

- 2006 《先民履跡—南科考古發現專輯》。臺南：臺南縣政府。

臧振華、李匡悌

- 2013 《南科的古文明》。臺東：國立臺灣史前文化博物館。

劉益昌

- 1996 《存在的未知—臺中地區的考古遺址與史前文化》。臺中：臺中縣立文化中心。
- 2002 《臺灣原住民史—史前篇》。臺北：國史館臺灣文獻館編印。
- 2007 〈初期南島語族在臺灣島內的遷移活動：聚落模式以及可能的遷移動力〉刊於《東南亞到太平洋：從考古學證據看南島語族擴散與Lapita文化之間的關係》。邱斯嘉、Christophe Sand編，頁65-74。臺北：中央研究院考古學研究專題中心。

劉克竑

- 2022 清水中社考古遺址南社地點出土人骨整理計畫報告。臺中市文化資產處委託國立自然科學博物館。

Bellwood, Peter

- 2011 The Checkered Prehistory of Rice Movement Southwards as a Domesticated Cereal- from the Yangzi to the Equator. Rice Online.

Larsen, Clark Spencer

- 1997 Bioarchaeology. Interpreting Behavior from the Human Skeleton. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Lien, Chao-mei

- 1989 The Interrelationship of Taiwan's Prehistoric Archaeology and Ethnology. In *Anthropological studies of the Taiwan Area*, Kwang-chih Chang, Kuang-chou Li, Arthur P. Wolf, and Alexander Chien-chung Yin eds. Pp. 173-192. Taipei: Department of Anthropology, National Taiwan University.

Nakahashi, Takahiro

- 2008 Ritual Tooth Extraction in the Human Skeletal Remains Stored in the National Taiwan University. *Anthropological Science(Japanese Series)* 116:171-175.

Pietrusewsky, Michael, Adam Lauer, Cheng-hwa Tsang, Kuang-ti Li, and Michele Toomay Douglas

- 2013 Dental Indicators of Health in Early Neolithic and Iron Age Skeletons from Taiwan. *Journal of Austronesian Studies* 4(2):1-33.
- 2014 Bioarchaeology of Early Neolithic Skeletons from the Nankuanli East Site, Southwestern Taiwan. In *Conference Proceeding of 2014 from Matsu Archipelago to Southeast Coast of Asia: International Symposium on the Studies of Prehistoric Cultural and Physical Remains*. Pp. 10-47.
- 2016a Tooth ablation in early Neolithic skeletons from Taiwan. In *A World View of (Bio)Culturally Modified Teeth: Past and Present*. S.E. Burnett and J.D. Irish eds. Gainesville: University Press Florida.

Pietrusewsky, Michael, Adam Lauer, Michele Toomay Douglas, Cheng-hwa Tsang, and Kuang-ti Li

- 2016b Patterns of health in Early Neolithic and Iron Age Taiwan. *Anthropological Science* 124(2):117-133.

Tayles N., K. Domett and K. Nelsen

- 2000 Agriculture and dental caries? The case of rice in prehistoric Southeast Asia. *World Archaeology* 32(1):68-83.

## The Study of the Burials and Human Remains from the Anho site in Prehistoric Taichung, Taiwan

Whei-Lee Chu\* and Lin-da Yen\*\*

### ABSTRACT

Anho archaeological site located at the eastern part of Tadu terrace and the Taichung plain. The administrative district is Situn area in Taichung City. National Museum of Natural Science excavated the Anho archaeological site of Fuho section #331 in 2013 to 2014. With the size of 2x2 meters each test pit and the total 345 pits were excavated. The excavated area is about 1400 square meters. Various types of pottery including jar with double cups with a high stem, bowl, basin with high stem, bowl with high stem, bottle shaped vessel, plate shaped vessel with high stem, jar with five cups, etc. The typical Tapenkeng style pottery decoration including incised pattern and ceramics with red colored paint were found. Stone objects including stone adzes, chisels, spearheads, stone axes, stone knives, nephrite objects, tapa beaters, net sinkers with two strings and the nephrite ornament with shark teeth shape are the special objects. The lined stone indicating house structure was found in the middle of the excavated area, where 48 burials were distributed in the south. Most burials were heading south with supine position. Some burials were placed with a large amount of burial goods. In addition, Leopard cats, dogs, deer, boar animal bones, shells, shark teeth, fish bone rice, millet and many biological remains were unearthed.

The area of the site is north from the Taiwan Boulevard to the south of Sheiho north II Alley and the size of the site is about 400x200 square meters. Three culture layers were discovered. Tapenkeng culture layer is in the lower strata red clay of Tadu terrace, where the middle light brown soil level is Niumatou culture layer and the upper cultivation layer is the middle Chin Dynasty Han culture remains.

The unearthed 48 burials belong to the early-mid Neolithic period in Taiwan and they were the earliest human remains unearthed in the Taichung area. The C14-AMS dating of charcoal samples has yielded a date around 5500-4000 B.P. Pottery discovered from this site shows a Neolithic Tapenkeng style and a typical early Niumatou pattern. The discovery of the burial goods such as large nephrite stone adzes and necklace with shark tooth shape indicate

---

\* Associate curator, Anthropology Department, National Museum of Natural Science  
wlchu@mail.nmns.edu.tw

\*\* Research Assistant, Shihshanhang Museum in New Taipei City · correspondence author  
lindayen63@gmail.com

the social differentiation in the society. Hence, the discovery of Anho site will enrich our knowledge about the early-mid Neolithic culture of Taiwan.

This study is a bioarchaeological analysis of these human skeletons and discusses the result within their archaeological context. Most burials are practiced in supine position, heading south or southwest, with two hands crossed or one hand on top of the belly. The result shows that nearly 1/4 individuals are subadults and most individuals died as young adults. Injuries and pathological conditions are rarely observed on these skeletons. Their lower limb bones exhibit more robust muscle markings, suggesting the Neolithic people frequently engaged in long-distance walking. The high frequency of squatting facet on ankle bones indicates a habitual squatting since childhood. The overall dental health is good but the moderate frequency of LEH observed in the adult anterior teeth indicates a physiological stress during childhood. Most adult skeletons practice ritual tooth ablation. These results then compare to the data of contemporary and later sites, showing some regional differences of early Neolithic societies and a significant cultural change in prehistoric central Taiwan.

The culture content of this excavation belong to the early-mid Neolithic period, Tapenkeng culture is the earliest stage in Taiwan Neolithic period, which also play an important role in discussion of the origin and distribution of Austronesian people. It has quite limit information in the past before the excavation in Nankuanli E and Nankuanli sites in Tainan Science Park. The result had provided abundant information of the Tapenkeng culture. With the large amount of artifacts and relics unearthed, it is known for the large settlement with many population.

Some scholars considered Tapenkeng culture is related to the earliest immigrated Austronesian in Taiwan. Particularly Dr. Bellwood (2011) consider the migration started from the lower Yangtz before 8000 years from China, owing to the development of agriculture causing the population growth hence the people of Tapenkeng people arrived in Taiwan about 5500 years ago.

There are rice and millets remains in Anho site, along with lined stone structure indicating the large size of the settlement in Taichung. Although the origin of Tapenkeng culture needs further discussion in the future, whereas the total number of sites and the scale of settlement are increasing in the area, indicating the critical period of the prehistoric culture development in Taiwan.

**Keywords:** Neolithic, Tapenkeng culture, supine burial practice, ritual tooth ablation , pathological observation