

臺灣東部新石器遺址的空間分布及其相關問題

吳意琳*、Laurent Deschodt**

中文摘要

本文以已發表的東部考古遺址調查資料進行遺址空間分布的討論，期能進一步檢視東部地區史前人群的在空間上擴展的順序細節。透過 GIS 地理資訊系統的協助，我們觀察、分析東部新石器遺址的空間分布。接著，對遺址空間分布與文化年代分期兩者間的落差進行討論。我們的工作成果確認了東部地區人群自外地移入的可能性，並認為東部新石器時代各分期的文化傳承、銜接與轉變應做更多討論。而新石器史前人群在臺灣東部地區的佔居、擴散以及向島外移動等各項議題的討論，需建置在細密的考古年代分期工作之上，才有釐清的可能。

關鍵詞：新石器時代、臺灣東部、遺址空間分布

* 國立臺灣史前文化博物館研究典藏組，法國艾克斯 - 馬賽大學 7308 實驗室
ilwu@nmp.gov.tw

** 法國國家預防性考古研究院
laurent.deschodt@inrap.fr

一、研究背景

本文撰寫的目的在探討新石器時代臺灣東部遺址的增加與空間分布趨勢。首先檢視考古遺址資料，包括花蓮縣境內及臺東縣境內所有遺址，再依據遺址文化內涵與年代分期的延續、空間上擴散的趨勢，探討遺址空間分布上所反映出來的問題。

（一）東部考古學文化發展的獨特性

從大坌坑文化到紅色細繩紋陶文化，臺灣全島在新石器時代早期到中期的遺址演變，呈現出漸次定居，並隨著時日逐步擴張居住領域的趨勢。相對於西部，東部地區的考古學文化有著獨特的歷史發展脈絡。首先由於早期缺乏大坌坑及細繩紋陶文化遺物出土資料，考古學者多半以西部地區材料比對東部文化層序，如宋文薰、連照美參考西部大坌坑、牛稠子文化年代以建立東部「長濱—大坌坑—卑南—阿美」的史前文化層序（連照美等 1986:135、連照美等 2006: 214）。在繩紋陶遺物陸續出土後，黃士強提出了「長濱 - 繩紋陶（繩紋紅陶）—卑南—阿美」的文化層序（1991:2），但認為東部繩紋陶文化不同於西部的發展脈絡（黃士強 1990）。朱正宜（1990）根據東部與西部繩文陶文化型態稍異，除了原先熟知的「繩紋陶文化」，提出「東部繩紋陶文化」、「繩紋紅陶文化」，亦有提出「東部繩紋紅陶文化」（劉益昌 1990）等名稱。稍晚，隨著考古資料的累積，具大坌坑文化特徵陶片在東部漸有發現，特有的器型或劃紋也逐漸被辨識出來。葉美珍（1998:16）以長光、城子埔遺址之陶片熱釋光年代比對，認為接近西部大坌坑的年代，但稍晚於西部的發展。同時由於陶器型態稍異；李坤修等（1995; 2000; 2001）以「類大坌坑式繩紋陶」稱之（2000:44-48），並依據富山及加路蘭出土繩紋陶及素面陶資料，指出繩紋陶到素面陶文化的過渡是漸變的，也說明了兩階段文化的傳承。簡言之，在東部文化層序的建立與辨認過程中，研究者早期多參考臺灣西部的文化層序，但隨著資料之積累，得以辨識出東部地區史前文化地域性發展的特色。

（二）東部文化層序的建立與討論

除了東部考古學文化發展過程的獨特性，文化層序的建立及修訂也反映出每一階段研究發現的成果。早期依卑南遺址發掘成果，連照美等（2006:214）建立起來的文化層序為「長濱—大坌坑—卑南—阿美」（參見表一）。自富山遺址發掘後，臧振華（1995）建立「長濱—大坌坑—富山—卑南 / 麒麟文化 - 三和 / 靜埔類型」的文化層序（參見表二）。而在台十一線開發後，花岡山、鹽寮、長光等遺址的陸續發現與成果發表（參見葉美珍 2000、趙金勇 1994、李坤修等 2001），劉益昌（2006: 12）提出了「長濱—大坌坑中期（長光）—大坌坑晚期（卑南）—繩紋紅陶（小馬—鹽寮及富山）—卑南、長光及花岡山」的文化層序，並將新石器時期分成早、中、晚三期討論（參見表三）。其他研究者論及東部文化層序時以「先陶時期（長濱文化）—大坌坑時期—細繩紋陶時期—素面紅陶時期—石坑山類型（靜浦早期）—靜浦（阿美）文化時期」作為分期標準（趙金勇 2000）；或以「長

濱文化－大坌坑文化－細繩紋陶文化－素面陶文化－鐵器時代文化」（李坤修等 2000）來分期。歸納以上分期討論，我們認為舊石器－新石器早期（大坌坑）－新石器中期（細繩紋陶）－新石器晚期（素面紅陶）－金屬器早期－金屬器晚期的分期方式較為精簡，並符合國際上如歐洲考古學一般先分早中晚期，再描述文化特徵（粗繩紋、細繩紋、素面紅陶）的慣例。

表一：臺灣史前文化的層次 連照美宋文薰 2004:214

距今年代	地區 AREA	西海岸北部地區 NORTH WESTERN AREA	西海岸中部地區 WEST CENTRAL AREA	西海岸南部地區 SOUTH WESTERN AREA	東海岸地區 EASTERN AREA	
1,997	歷史時代	近代漢文化/近代臺灣南島文化 Modern Han-Chinese/Modern Formosan Austronesian Cultures				
1,600	鐵器時代 IRON AGE	十三行文化 SHIH-SAN-HANG CULTURE	番仔園文化 FAN-TZU-YUAN CULTURE	蔦松文化 NIAO-SUNG CULTURE	龜山文化 KUIE-SHAN CULTURE	
1,000	A.D. 0		大邱園文化 TA-CHIU-YUAN CULTURE		阿美文化 AMI CULTURE	
B.C.	新石器時代 NEOLITHIC	檳榔園期 CHIH-WU-YUAN PHASE	營埔文化 YING-PU CULTURE	大湖文化 TA-HU CULTURE	卑南文化 PEH-NAN CULTURE	
1,000		圓山文化 YUAN-SHAN CULTURE			麒麟文化 CH-LIN CULTURE	
2,000		圓山期 YUAN-SHAN PHASE	晚期 Late Phase	牛稠子文化 NIU-CHOU-TZU CULTURE		
3,000			牛罵頭文化 NIU-MA-TOU CULTURE	早期 Early Phase		
4,000		大坌坑文化 TA-PENG-KENG CULTURE				
5,000						
6,000						
7,000	先陶文化 PRECERAMIC	長濱文化 CHANG-PINIAN				
8,000						

表二：臺灣史前文化層序 臧振華 1995

距今年代	時代	區域				
		北部	中部	南部	東部	澎湖
500	歷史時代	*	*	*	*	漢文化期
1000	鐵器時代	十三行文化	番子園文化	大邱園文化	蔦松文化	龜山文化
1500						靜埔文化
2000	新石器時代	植物園	營埔文化	大湖文化	卑南文化	麒麟文化
2500		芝山巖文化	牛罵頭文化	牛稠子文化	富山文化	大坌坑文化
3000						長濱文化
3500						素面陶文化
4000						細繩紋陶
4500						粗繩紋陶
5000		大坌坑文化	大坌坑文化	大坌坑文化	長濱文化	
5500						
6000						
6500						
7000	舊石器(先陶)時代	長濱文化(?)	長濱文化(?)	長濱文化(?)		
7500						
8000						
8500						

表三：東部史前文化層序表 劉益昌 2006:12

北段地區		南段地區		年 代
巴賽人太魯閣族沙其來亞人阿美族布農族卑南族魯凱族排灣族達悟族 「中央山地類型」				A.D.1620 原住民時代
普洛灣類型		水璉類型		500B.P.
		靜浦類型/工作地類型/Lobusbussan		1500B.P. 金屬器及金石並用時代
		富南類型		
		山棕寮類型		
平林類型	富里山類型	三和類型		2000B.P.
花岡山文化	麒麟文化	卑南文化		2500B.P. 3000B.P. 3500B.P. 新石器晚期
“鹽寮類型”		富山類型		4000B.P. 「繩紋紅陶文化」
		“小馬類型”		4500B.P. 新石器中期
大盆坑晚期（月眉）		大盆坑晚期（芝田）		5000B.P.
		大盆坑晚期（卑南）		5500B.P. 新石器中期
		中期（長光）		
		長濱文化晚期		6300B.P.
				10000B.P. 舊石器晚期持續
		長濱文化中期中？		
		長濱文化早期		30000B.P.
				50000B.P. 舊石器晚期

（三）東部考古學工作的新問題

在東部文化層序逐步建立之後，我們必須要在此基礎上更進一步地，提出更多其他面向的討論，俾以進一步取得史前人群在東部地區活動的細節。我們認為應先對考古遺址的空間分布模式進行分析與討論。遺址空間的分布探討是為了檢視同時限人群對居住點（如聚落）的選擇，以及異時限不同階段遺址的增減狀況。

(四) 史前人類對環境地點的選擇

依東部史前居民的居住領域觀之，即使海岸山脈東側的腹地不甚寬廣，但新石器中期的細繩紋陶文化在此蓬勃發展，而後有素面紅陶文化持續擴展其生活領域，至金屬器時期持續往丘陵、高地、縱谷內延伸其影響力。黃士強（1991: 14-15）很早便開始注意到地質地形環境變化與遺址的關係，對東海岸遺址與海階關係做了許多討論，他認為四千年前後，東海岸抬升海階上升甚速，對西部漁民來說，提供了相當的居住空間，推測繩紋陶文化人群是在此時移民到東部來。同時，黃士強援引東海岸遺址之考古證據，認為東部地區的遺址可見文化層緊壓在海砂之上，或文化層夾在海砂或海礫層中，很可能多數在地質環境剛剛穩定下來，人群便緊接著住進來了。劉益昌等（1993）也指出東部許多遺址皆位於海階之上，人群的佔居與海水面的升降有密切關係。李坤修等（2000、2001: 52、2003）多次提出遺址與區位的關係，認為早期的大坌坑人群多選擇海岸階地或沙丘居住，因此縱谷內不見相關遺址。葉美珍（1997、2003: 8-38）亦多次提及東部地區大河、溪口地理位置的適居性，認為新石器早期重要遺址發展的原因是為了取用海洋資源，稍晚則為了獲取中央山脈資源而向卑南大溪發展。

本文嘗試以臺東花蓮縣境內所有已調查及試掘遺址進行簡易的空間分析，來延續這個議題的討論。主要的原因在於：第一，東部考古工作的資料已經累積到相當程度，空間分析的工作可以用來檢視早晚期遺址分佈的趨勢。第二，配合文化年代的全面性討論，可以同時觀察到遺址在時間上與空間上的變化。

二、東部地區遺址空間分佈

對於年代分期資料，我們主要參考內政部委託中央研究院史語所執行的《臺閩地區考古遺址普查研究計劃》包括臺東縣與花蓮縣的資料、其他相關調查研究報告及已發表文章。由於年代分期在各報告及文獻之間稍有差異，我們參考各研究者資料，整合相關的年代資料後，所採用的分期如表四、表五。

(一) 新石器早期—大坌坑文化早、晚期

新石器早期大坌坑文化的分期資料並不多，散見在各研究者已發表文章中。從幾位研究者的討論（連照美、宋文薰 1986:8-19；劉益昌等 2000: 48、143；李坤修 2000: 44；葉美珍 2003: 8-30；趙金勇 2000: 30、趙金勇 2001: 31），東部的大坌坑文化時期我們歸納為早晚兩期，如下表四：

表四：本文整合之大坵坑文化分期及相關遺址

東部地區大坵坑文化早期 >5000B. P.	長光、城子埔 (李坤修 2000 趙金勇 2000:30)
東部地區大坵坑文化晚期 5000-4500B. P.	- 真柄 III、下田組 III、長濱公園 (趙金勇 2000:30) - 港口、長光、城子埔 (葉美珍 2003:8-30; 2004; 2010) - 月眉、阿托莫、東富、芝田 2 號遺址、麒麟、新港、 小馬、東河北、都橋、都蘭 2 號遺址、卑南 (李坤修 2000:43) - 五線 II、的成橋、麒麟三號橋 (劉益昌等 2000:)

(二) 新石器中期－細繩紋陶文化

紅色細繩紋陶在東部地區有著明確的水平分布，考古學者亦以東部繩紋紅陶、富山式繩紋陶、大坑式繩紋陶命名，為求簡省統一，本文一律以細繩紋陶文化稱之。我們將細繩紋陶年代加以整合訂出 4500-3500 年前的間距，包含東部繩紋紅陶類型 (FCM)、大坑繩紋陶類型 (TK) 與富山類型 (FS)。

(三) 新石器晚期－素面紅陶文化

此時期亦以素面陶時期稱之，在各個文獻中所見尚屬一致，計有花岡山、鹽寮類型、卑南文化、麒麟文化等文化 (見表五)。

表五：本文所整合之各文化分期

文化分期	持續期間	涵蓋文化
舊石器時代	25000-6000B.P	長濱文化
新石器時代早期 I	>5000B.P.	大坵坑文化早期
新石器時代早期 II	5000-4500B.P.	大坵坑文化晚期、(類大坵坑繩紋陶)
新石器時代中期	4500-3500B.P.	細繩紋陶文化、富山文化、(大坑文化)
新石器時代晚期	3500-2000B.P.	花岡山(含鹽寮類型) 卑南文化、麒麟文化

(依據連照美、宋文薰 1986:8-19；臧振華等 2000；劉益昌等 2000:48、143；李坤修 2000:44；葉美珍 2003:8-30；趙金勇 2000:30、趙金勇 2001:31)

（四）分析工具與分析方法

在本文中，遺址的空間分佈討論，我們採用 Arc GIS 9 作為繪圖工具，將整合過的文化分期資料逐一輸入系統，並討論其結果的呈現。由於文化分期中，每個文化的延續期間長短不一，如新石器晚期的延續期間可以達到 1500 年，為大坌坑晚期延續期間的 3 倍之多。我們採用簡單的「遺址密度指數」來計算，以此得到相對合理的分析結果。「遺址密度指數」是考古學家用來討論每一世代相對擁有的遺址的數量。而每一世代的延續時間，多數以 20 年作為一個世代的間距¹。如 Dubouloz 等（2005）討論法國北部皮卡第地區新石器時代遺址皆以 20 年為一個世代的間距，若以 18 年或 22 年作為間距也是可行的，這僅代表一種估算「指數」。

計算方式：遺址 /（文化持續期間 / 世代持續時間）

本文的分析工作包含檢視新石器早中晚期各遺址年代、經緯度地理座標、發掘調查及定年情形等，將資料輸入繪圖系統後，輸出並製作各年代分期的遺址空間分布圖。目前已發表的考古資料並不足以進行全面性的 GIS 系統分析如 site catchment analysis（遺址獲取域分析）。本文嘗試的是在現有的資料中做最有效的分析，以俾取得進一步的研究基礎。

三、遺址的空間分佈模式與討論

（一）遺址增長的趨勢

依據本文統計結果，單就數量來看（表六），臺東及花蓮縣境內所有遺址（不含年代不詳者），新石器晚期遺址數量最多。遺址增長的趨勢自新石器早期至晚期，從個位數增加到百位數。新石器早期到晚期遺址的密度指數（見表六），自 0.84 增加到 1.9，可以看出遺址數量及密度都有穩定增加的趨勢。

¹ 進行遺址密度指數的計算時，一個世代的間距，以 15 年、20 年或 25 年來估算的意義差別並不大。這是一項參考性的指數，目的是主要是為了降低各文化分期延續期間不一致所產生的誤差。

表六：東部地區新石器時期遺址的分期數量、遺址密度指數、發掘及定年比例

年代分期	上限 B.P.	下限 B.P.	延續期間	遺址數量	已發掘遺址	遺址發掘比例	有定年遺址	有定年比例	有發掘遺址之定年比例	世代數量: (以20年計算) 延續期間/20年	相對於時間的遺址密度指數: 遺址數量/(延續期間/一個世代)
舊石器 CeP	25000			3	2	66%	2	66%	100		
新石器早期一 TPK1	>5000			2	2	100%	2	100%	100		
新石器早期二 TPK2	5000	4500	500	21	10	48%	6	29%	60	500/20= 25	21/25= 0.84
新石器中期 FCM/FS/TK	4500	3500	1000	80	24	30%	11	14%	46	1000/20= 50	80/50= 1.6
新石器晚期 HKS/PN/CL	3500	2000	1500	148	28	19%	11	7%	39	1500/20= 75	148/75= 1.97
										平均每個文化分期擁有的世代數量	平均每個文化分期的每個世代所擁有的遺址數量

(二) 遺址空間分布的變化

從遺址空間分布分期圖上(圖 1-4)，整體的趨勢而言，遺址從海邊開始出現，逐漸成點狀分布至密集分布，尚符合過去研究者如黃士強(1989、1991b)、朱正宜(1990)根據陶器特徵推測東部遺址人群由外地移入(如西南部牛稠子或南部墾丁地區)的可能性。

進一步細究遺址的地理位置，新石器大坵坑早期首先出現的遺址即在海階沙丘上，只有長光與城子埔兩處遺址，高程在 55-70M 左右。若遺址的定年推測無誤，在五、六千年前可能為離海不遠的沙丘(相關討論見下節)。至大坵坑文化晚期，在海岸邊已經出現不少遺

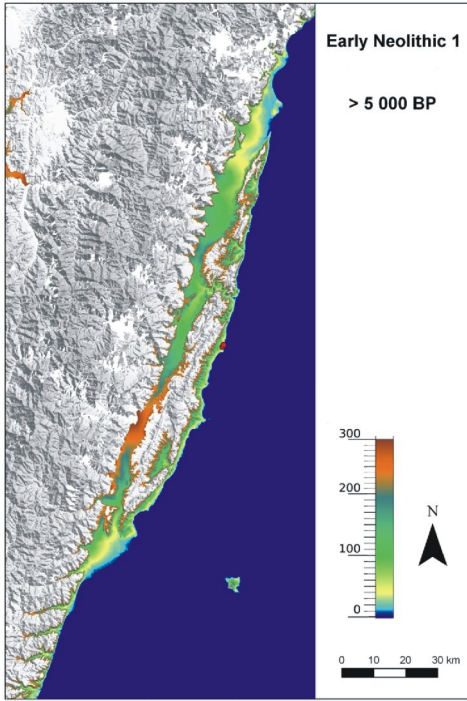


圖 1：新石器大坵坑早期遺址分布

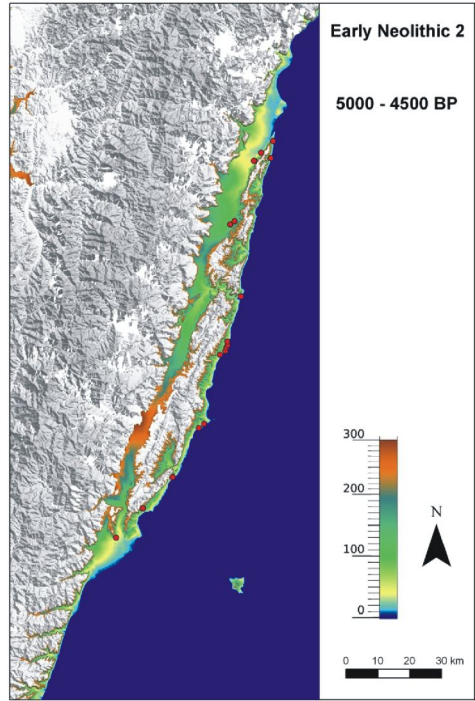


圖 2：新石器大坵坑晚期遺址分布

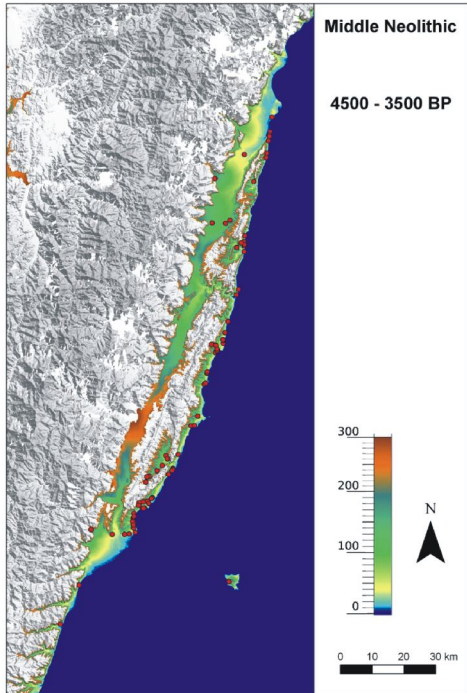


圖 3：新石器中期繩紋陶遺址分布

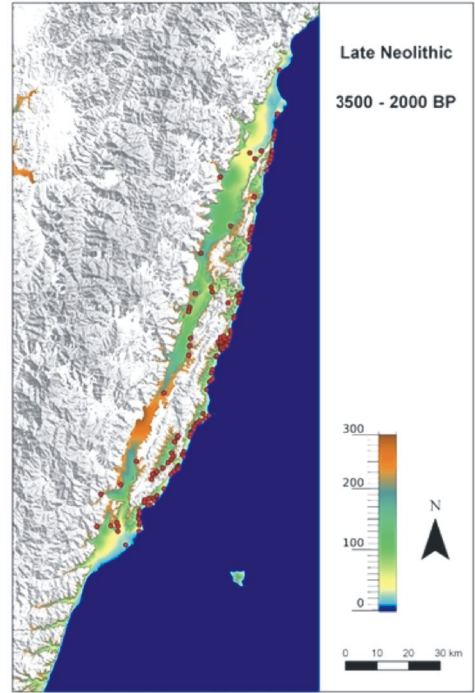


圖 4：新石器晚期素面陶遺址分布

址，主要以點狀分布在溪口及較大的港灣，如花蓮溪、秀姑巒溪、馬武窟及卑南大溪口與今成功港及都蘭灣附近。這顯示了早期人群可能有意的選擇河海交會口及港灣地點，也許為了取得特殊的交通便利性或漁獲資源。

新石器中期細繩紋陶時期，從空間上看，遺址有拓展到新領域的趨勢，如人群有沿著花蓮溪進入到縱谷地區、亦有新定居於豐濱溪口附近的群落、或沿著馬武窟溪流推進到泰源盆地；遺址也出現在海拔較高的丘陵地區、往南到臺東平原以南及綠島。至於原先大坌坑晚期即已佔居的海岸地區，則接續出現大量遺址，有擴散增加的趨勢，如長光海階附近。最引人矚目的是海岸山脈南側都蘭灣附近出現相當密集的遺址群，是否反映新一批的移民們群聚或是被港灣漁獲資源所吸引，值得進一步探究。

新石器晚期素面陶文化的遺址密集分佈於海岸地區的現象仍然十分明顯。至於花東縱谷地區，在繩紋陶時期遺址僅少量出現於縱谷北段，此時開始零星的出現在縱谷中段及南段，然而這些新增加的遺址推測多為卑南文化內涵（參見下節討論及圖 6），很可能也反映了卑南文化向北沿著卑南大溪擴散的現象。

（三）遺址接近海岸的趨勢

從空間分布圖即可以很清楚的觀察到，新石器時代人群在此地區的佔居、活動，多選擇在海岸山脈東側的階地，這個趨勢一直延續到新石器晚期（3500-2000B.P.）都沒有大幅度的改變（圖 1-4），值得後續進一步討論此時期居民及其生業活動的關係。

圖 5 以另一種角度來觀察各分期遺址與海拔高度的相關性。新石器早期，位於 30-55 米海拔的遺址數量最多。新石器中期在 20-80 米海拔的遺址皆不少，在 40-50 米的高度稍多一些。新石器晚期則以 20-50 米海拔稍多。若我們將海岸東側海階上升的速率考量進去，以較簡化的算法，整個東海岸皆以都蘭灣附近最大值每年近一公分來計算（參考劉平妹等 2006、謝孟龍等 2010）：新石器早期大坌坑文化早期在 5000 年前的遺址，應已抬升至 50 米左右。換句話說，現今近 50 米高度的大坌坑遺址當時應該是非常靠近海邊。新石器中期細繩紋陶 4500-3500 年前左右的海邊遺址，現在應該位於將近 33-45 米海拔的階地上。新石器晚期 3500-2000 年前左右的海邊遺址，現在應該位於將近 20-33 米海拔的階地上。原先在空間分布圖上即可清楚觀察到遺址往海岸邊集中的趨勢，在圖 5 中可進一步觀察到上升海階可能造成遺址現址距離海岸越來越遠的情況。換言之，很可能大多數新石器時期的遺址，都一直位於海岸不遠處。只是受到地形抬升的影響，人群可能隨著搬遷，這也許可以解釋東部新石器早期至晚期多數的遺址僅有單一文化層，並沒有疊壓的現象。此外，我們的分析結果也呼應了研究者在馬武窟溪口遺址群的工作成果：在這些彼此有文化傳承關係的東河地區遺址群中，黃士強 (1991b)、朱正宜 (1990) 分析東河北與東河南等遺址，觀察到公路西側文化層較東側為早，可作為隨著海水後退人群往東擴展或移往海邊的證據。

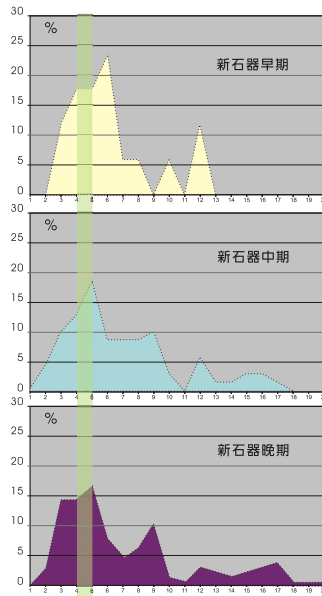


圖 5：遺址高度與數量比率圖
(y 軸為遺址數量比率，淺綠色帶狀區為 40-50 米左右高度)

四、從空間分布反思相關問題： 遺址文化內涵、年代分期與定年資料

(一)文化分期偏重器型為依據

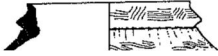
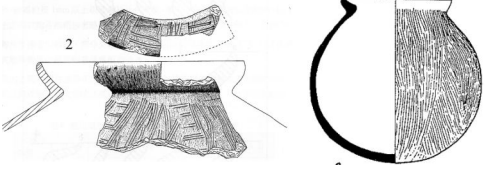
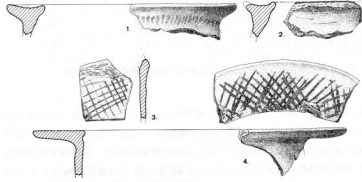

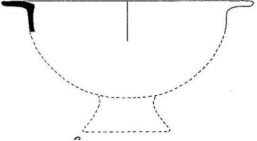
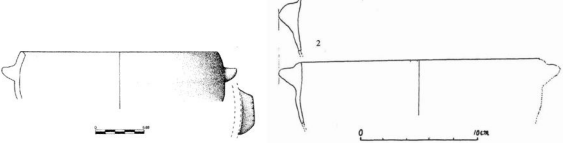

從前述遺址的空間分布圖，已觀察到各年代分期的變化趨勢，若再回到遺址資料本身，並加上定年的資料，則可以理解更多東部考古工作所面臨的問題。以新石器早期的大坌坑文化遺址為例（參見表八），符合大坌坑文化年代範圍的絕對定年僅五件，三件為陶片熱釋光，兩件為人骨定年²。在研究者的討論中，多次認為熱釋光及人骨定年年代偏早，如花岡山及鹽寮遺址的幾件定年標本便由發掘者提出不採用（參見葉美珍 2000）。同時，各遺址的定年樣本量少，單一定年也難取得所有學者的認同。但對於遺址文化期的區分，幾處有發掘資料的遺址在大多數學者們的討論中，皆同意為大坌坑文化的相關遺址。換言之，東部考古工作在遺址內涵與文化分期工作上，由於出土遺留僅以陶片等少量遺物為限，歷來本文化期（TPK）討論的重點多在於典型遺物出現的有無，討論的基礎多建立在陶器器型（特別偏重口緣、折肩、劃紋）的辨識，並做簡單的年代早晚排隊工作，缺乏細密的絕對器物年代分期，這在中期的細繩紋陶時期也可見相同問題。本文將多數研究者據以分期的東部新石器時代相關器型特徵整理如下（參見表九），可說明文化分期偏重於器型的情況。

² 可參見文後附錄花岡山、鹽寮遺址兩件人骨定年；長光、城子埔遺址四件熱釋光定年。

表八：新石器大坵坑早晚期遺址與發掘情形

	代碼	遺址	SC	調 查	發 掘	dating	alti basse	alti haute	culture	culture
1	1501-HKS	花岡山遺址	✓		✓	劉益昌等 2010				TPKII
2	1506-SYM II	上月眉 II 遺址	✓			劉益昌等 2004	50	65		TPKII
3	1506-SYMIV	上月眉IV遺址	✓			劉益昌等 2004	50	65		TPKII
4	1506-YM II	月眉 II 遺址	✓			劉益昌等 2004	40	60		TPKII
5	1507-TF	東富遺址	✓			李坤修 2000 :44	100	120		TPKII
6	1507-ATM	阿托莫遺址	✓			李坤修 2000 :44	100	130		TPKII
7	1508-KK	港口遺址	✓		✓	葉美珍 2003	15	30		TPKII
8	HTC III	下田組 III	✓	✓	✓	趙金勇 2000	40	45		TPKII
9	CPKY	長濱公園	✓	✓		趙金勇 2000	75	80		TPKII
10	1408-CK	長光一	✓			5420±760 趙金勇 2000 ✓ 4600±370 葉美珍 1997/ 李坤修 2000 李坤修 1993 / 臧等 2000	55	60	TPKI	TPKII
11	CPIII	真柄 III	✓		✓	趙金勇 2000	55	75		TPKII
12	1408-CTP	城子埔	✓		✓	4,520±630 趙金勇 2000 臧等 2000 葉美珍 2004	55	70	TPKI	TPKII
13	1408-PSA	八桑安	✓		✓	葉美珍 2010				TPKII
14	DCC	的成橋	✓			劉益昌等 2000	30	30		TPKII
15	1402-PCL	北麒麟	✓		✓	李坤修 2000 :44				TPKII
16	1402-CT	芝田	✓			李坤修 2000 :44	25	35		TPKII
17	1402-HK	新港	✓	✓		李坤修 2000 :44	35	45		TPKII
18	1402-HMHST	小馬海蝕洞	✓	✓	✓	李坤修 2000 :44				TPKII
19	1407-TL	都蘭	✓			李坤修 2000 :44				TPKII
20	1407-WH2	五線二	✓			臧等 2000 劉 2001	195	205		TPKII
21	1401-PN	卑南	✓	✓	✓	5378±160 連宋等 2006	40	140		TPKII

表九：新石器時期遺址與陶器典型器物

<p>大坵坑 TPKI 早期</p>	<p>劃紋 / 帶脊口緣 / 折肩罐形器</p>	<p>長光、 城子埔</p>	 <p>長光遺址帶脊劃紋口緣 李坤修 2000:61</p>
<p>大坵坑 TPKII 晚期</p>	<p>劃紋 / 短口緣 (矮口罐) / 折肩</p>	<p>花岡山、 月眉、 港口、 長光、 芝田、 都蘭 2 號、 卑南、 五線 II</p>	 <p>港口 I 繩紋陶 葉美珍 2010:34 卑南遺址短口罐 李坤修 2000:62</p>
<p>繩紋陶 FCM 早期</p>	<p>繩紋 / 短口緣 / 平沿豆 (盆) / 彩繪陶</p>	<p>花岡山、 嶺頂、 大坑、 小馬、 東河北、 漁橋、 富山、 加路蘭</p>	 <p>東河北遺址短口緣、彩繪陶及平沿豆 (盆) 黃士強等 1993:26</p>  <p>嶺頂 II 平沿豆 (盆) 口緣 陳有貝 1999:135</p>
<p>繩紋陶 FCM 晚期</p>	<p>繩紋 / 彩繪陶 / 鉢</p>	<p>富山、 加路蘭、 東河北、 漁橋</p>	 <p>加路蘭 富山式平口豆 李坤修 2000:62</p>
<p>Plain ware I</p>	<p>帶橫把鉢 / 無足罐 / 紅彩陶</p>	<p>卑南、 長光、 鹽寮、 花岡山、 麒麟</p>	 <p>鹽寮遺址鉢形器 葉美珍 2010:34 麒麟遺址橫把鉢 孫寶鋼 1968 圖版 14</p>
<p>Plain ware II</p>	<p>橫把罐 / 豎把罐 / 圈足</p>	<p>卑南、 長光、 花岡山、 下田組</p>	 <p>下田組遺址 豎把罐 趙金勇 2004:78</p>

新石器中期繩紋陶文化的分期討論則以陶器上繩紋的有無來做區分。在研究者的分析中多以各層位出土的繩紋與素面陶比例來探討兩者的文化消長（參見李坤修等 1995、黃士強等 1990、朱正宜 1990），然而這種概略分類的方式，沒有辦法分辨出其中許多的繩紋陶罐並不是通體施紋，有自頸部以下開始施紋，也有施加繩紋後抹平的情形。第二點是許多遺址都有保存條件不佳的情形，無法保留原有繩紋及上紅彩的特徵。這些因素可能導致以陶器碎片分類為繩紋、非繩紋的誤差。

此外，由於繩紋陶與素面陶可以是同時並存的（李坤修等 1995、朱正宜 1990），在研究者的分類中，通常以完全為素面的文化層歸類為素面陶文化層，但當一處遺址僅出現素面陶片，遺址年代的判定也許就會產生誤差了。

而與大坵坑文化期考古工作相同，多數研究者依據相對地層疊壓關係或「典型陶器器型」（如前段討論）來判定遺址的文化年代，較少建立絕對年代分期。而東部遺址多數僅有單一文化層，相對年代的判定也不容易，種種因素的限制使得原就稀少的發掘資料不容易判讀，考古工作也難以取得更多的進展。

（二）發掘與定年的比例偏低

本文統計各文化分期已發掘的遺址數量（參見表六），其中新石器中期及晚期的發掘比例皆不高，未達 50%。這些現象確實說明了東部考古遺址在進行史前文化重建時，受到相關資料缺乏、出土資料不完整的限制。值得注意的是，新石器晚期素面陶的已發掘遺址與發掘比例又低於早期大坵坑及中期繩紋陶時期。

若再進一步分析新石器晚期的文化遺留（參見表九及附錄），其中花岡山文化（HKS）發現 19 處，已發掘者 5 處；麒麟文化（CL）發現 98 處，發掘 12 處；卑南（PN）28 處，發掘 6 處。可見麒麟文化相關遺址的發掘及定年比例皆偏低³。若再觀察三者的空間分布上的相互關係（參見圖 6），可以看到卑南文化多分布在海岸山脈南側，似有以卑南遺址為中心向外擴張至整個花東縱谷、都蘭灣以及較高海拔丘陵地的趨勢。麒麟文化多集中在海岸地區；花岡山文化集中在海岸山脈北段、縱谷北段及花蓮溪口以北地區。這些文化分布的情形大致符合研究者的推論。

然而若比對空間分布與各遺址資料，麒麟文化是遺址數量最多，文化內涵卻較不明確的。歷年來研究者已多次關注麒麟文化的年代及文化內涵：日據時代即有學者提出臺灣東部

³ 在已發表資料中，研究者定義為麒麟文化，並有絕對定年者有麒麟遺址（宋文薰 1976）；下田組遺址（趙金勇 2000）；長光遺址（劉益昌等 2000）；以及芳寮遺址（蕭輔宙 2005），共計四處。

與巨石相伴隨的這個文化應屬於金屬器時期。日據時期後宋文薰先生將麒麟文化獨立分出，隨著資料累積，研究者開始將「麒麟類型」視為卑南文化的地方相（黃士強等 1990、朱正宜 1990:124-125、趙金勇 1994），或認為麒麟文化是與卑南文化平行的同時期文化（劉益昌 2003）。加上近年來一些新發表的資料，本文檢視後發現，以總數達 98 處的麒麟文化，正式的發掘不多，發掘比例僅達 12%。在考古工作的討論中，麒麟文化內涵比起同時期的卑南與花岡山文化，也都較缺乏完整的文化樣貌。

在研究者的討論裡（孫寶鋼 1968、葉美珍 1993、趙金勇 1994、郭素秋 1995、劉益昌 2003、蕭輔宙 2005），一直未見比較完整的麒麟文化陶器文化器型討論，長光遺址雖然出土不少完整陶罐，但其性質是墓葬地點的陪葬品，用以代表日常生活的陶器組合或許較不合適。下田組與芳寮遺址推測為麒麟文化生活居址（趙金勇 1994、蕭輔宙 2005），但其陶器遺留與當年麒麟遺址發掘情形相類似，陶器遺留相當細碎，而石器遺留比例則相當高（孫寶鋼 1968）。

以麒麟文化的遺址數量相對較多，發現及發掘的遺址的內涵皆不豐富，特別以其遺物組合多簡單農墾功能石器、少漁獵工具。同時，若如研究者言，麒麟遺址為麒麟文化早期代表（趙金勇 1994、2000）；長光遺址為早期墓葬地點呈現（葉美珍 1993）；下田組、芳寮為文化晚期代表（趙金勇 2000、蕭輔宙 2005），以長達 1500 年的文化間隔，這個文化所反映出來文化證據偏少、亦不夠明確。透過空間分析與發掘結果的資料，本文建議麒麟文化人群的生活遺留與型態確實還需要許多的考古工作來釐清，但很可能麒麟文化所反映的是一群過著簡單遊墾生活的人群，因此並沒有密度高的居址及相關遺留。也許後續對於麒麟文化相關遺址在進行調查發掘時，應該特別注意大區域範圍內整體的遺留現象，並作細微的資料收集予以分析。

表九：東部地區新石器時代晚期各文化的遺址數量、發掘及定年比例

所屬文化	上限 B.P.	下限 B.P.	延續期間	遺址數量	已發掘遺址	遺址發掘比例	有定年遺址	有定年比例	有發掘遺址之定年比例
花岡山 HKS	3500	2000	1500	19	5	26%	4	21%	80
麒麟 CL	3500	2000	1500	98	12	12%	4	4%	33
卑南 PN	3500	2000	1500	28	6	21%	4	14%	66

（三）討論與結論

截至目前為止，東部地區考古工作已經逐步地辨識出本區大坌坑文化及繩紋陶文化的底層。以本文所彙整之新石器時期之空間分佈成果而言，發現新石器時代的遺址從海岸地區開始發展、繁衍、擴散，極可能符合歷來學者認為東部史前文化來自於其他地區（臺灣西南部、南部）移民的推論。

透過遺址空間分佈的觀察，東部新石器早期至晚期遺址多出現、集中於海岸地區，往內陸縱谷地區移動或擴散的情形並不顯著，其緣由是為了對交通便利或是獲取海洋資源的原因目前並沒有更多資料，但值得進一步探究。反觀西部地區，如南部科學園區所顯現新石器早期（大坌坑葉葉期）到新石器中期（繩紋陶牛稠子期）的史前文化變遷則有所差異。該研究成果呈現自新石器中期（距今 3800 年前）開始，人群開始熟悉、利用內陸資源，對於原先在葉葉期熟悉的海洋資源利用已趨減少（臧振華等 2004、2006）。或許花東縱谷在當時的環境並不利於人群居住，也是一個未來可以思考的方向。

然而長達 1500 年文化延續期間的素面陶文化，特別是海岸地區的麒麟文化，除了與前後期文化的銜接相對地模糊，其文化內涵不十分明確又缺乏大型或明顯的定居遺留。同時，麒麟文化發現之遺址數量又明顯多於卑南文化及花岡山文化，其中有許多待解決的疑惑。除了遺址發掘數量相對較少、反映出的文化內涵不豐富、以及麒麟文化本身與巨石等構造物之間複雜難解的關係，這些答案若無法從麒麟文化本身獲得，也許可以從中期繩紋陶的下限或是金屬器時期的上限進行細密的遺址遺物年代分期，從而揭開麒麟文化的神祕面貌。

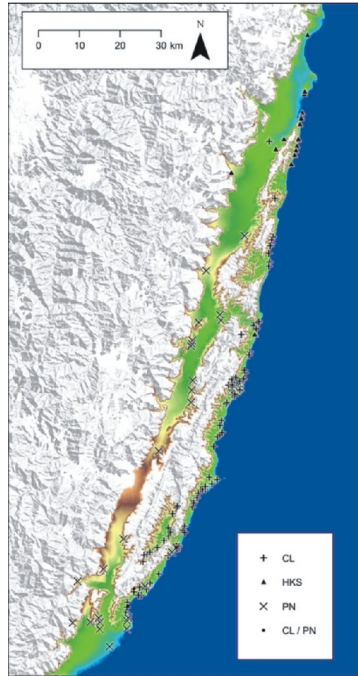


圖 6：新石器晚期卑南、麒麟與花岡山文化遺址的空間分布

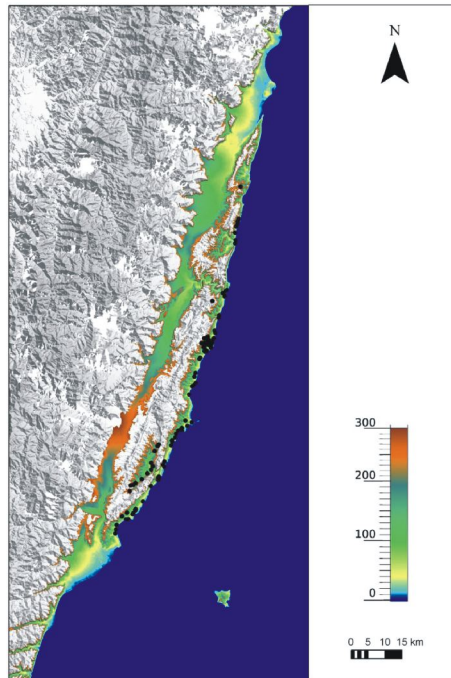


圖 7：麒麟文化遺址分佈圖

附錄：東部新石器時期重要遺址定年標本

文化分期	實驗室編號	性質	測定年代 B.P.	校正年代 B.P.	資料來源
花岡山	NZA 4180	B1 甕棺人骨	5189±110		葉美珍 2000
	NTU-5103	charcoal	3850±50B.P	4400-4070	依據劉等
	Beta-283389	charcoal	4180±50B.P	4830-4500	2010:137-138
	Beta-283391	charcoal	4040±50B.P	4600-4400	
	NTU-4993	charcoal	3830±50B.P	4400-4070	
鹽寮	NZA6106	人骨	5650±110		葉美珍 2000
	NZA6104	獸骨	4605±76		
	NZA6102	獸骨	2953±78		
	NZA6101	獸骨	2846±82		
		陶片熱釋光	1730±140		
	陶片熱釋光	1380±110	(地表下 200cm)		
芳寮	NTU-4183	charcoal	2560±120	2785	蕭輔宙 2005:121
	NTU-4192	charcoal	2410±100	2469	
八仙洞	Beta-301090	charcoal	3070±30	3280-3140	臧振華等 2011
	Beta-301089	charcoal	2870±30	3380-3260	
	Beta-301088	charcoal	2930±30	3210-2990	
	Beta-298497	charcoal	4800±40	5770-5640	
	Beta-298496	charcoal	3320±30	3830-3640	
	NTU-70	charcoal	5340±260	6295-5722	宋文薰 1969
	NTU-69	charcoal	5240±260	5923-5296	宋文薰 1969
	Y-2638	charcoal	4870±300		Chang 1971 (引自臧等 2000)
長光		陶片熱釋光	4600±370		葉美珍 1997
					李坤修 2000
	NTU-TLA-C028	陶片熱釋光	5420±760		趙金勇 2000
	NTU-TLA-C072	陶片熱釋光	2370±210BP		劉益昌等 2000

城子埔	NTU-TLA-C046	陶片熱釋光	4520±630		趙金勇 2000 葉美珍 2004:67 出自 F1 墓葬礫石結構
麒麟遺址	NTU- 55	charcoal	3060±280	3569-2860	宋文薰 1976 (引自內政部調查報 告 2004)
下田組	NTU-3337	charcoal -75	2580±70	2541-2755 B.P.	趙金勇 2004
	GX -26564	charcoal -82	3130±90	3210-3440 B.P.	
	NTU-3330	charcoal -95cm	2730±70	2757-2867 B.P.	
小馬海蝕 洞	NTU-1304	Shell	4510±40	4700	黃士強、陳有貝 1990 朱正宜 1990 黃士強: 繩紋陶期 4500-4000BP 黃士強 1990 黃士強: 先陶時期接近長濱文 化
	NTU-1259	shell	4370±40	4498	
	NTU-1280	Shell	5770±50		
	NTU-1311		5730±50 (小馬)		
富山遺址		珊瑚	4580±50		黃士強 1991
		珊瑚	3870±40		
		魚骨	7267±81		葉美珍 1997
		獸骨	6500±91		
		繩紋陶片熱釋 光	2240±180		
	WK-28153	charcoal	4071±30		李坤修 2010 重新送件定年
	NTU-5428	charcoal	3880±190		
	WK-28152	charcoal	3410±30		
潮來橋	WK-17011	charcoal	3736±43	4235(4089)3930	Hung H-C. 2008 校正年代引自 Spriggs M. 2007:108
	WK-17754	charcoal	3704±32		
			地面下 50-60cm		

潮來橋	Beta-298265	charcoal	3920 ± 40 cal BP 地面下 340cm	4500-4490 4440-4240 cal B.P.	吳意琳 2010 採土器鑽取
杉原 II	WK-28157	shell 地表	4204±30		吳意琳 2010 地表採 集/謝孟龍送件定年
卑南遺址	Beta4363	charcoal	2820±110	2940±110	連照美、宋文薰 2006
	Beta 10981	人骨	3100±120	3360±120	
	Beta 10982	人骨	4670±160	5378±160	
	Beta10983	charcoal	2720±110	2835±110	
	Beta10984	charcoal	2740±70	2850±70	
	NTU1047	charcoal	3270±120	3468±120	
	NTU1066	charcoal	2830±130	2950±130	
	NTU1076	charcoal	2910±70	3050±70	
	KSU1503	charcoal	2370±180	2355±180	
	KSU1504	charcoal	2310±130	2350±130	
漁場第二	NTU-2290	貝殼 (地表)	2290±40	1928-1836	黃士強等 1989
靜浦文化		木炭	2720±120		劉益昌 2000
富南類型		木炭	2230±50		
三富橋		木炭	1470±70		

參考文獻

朱正宜

- 1990 《臺東縣馬武窟溪口新石器時代遺址之調查研究》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。
- 2006 《臺南科學工業園區三抱竹遺址烏山頭期社會之重建一個社會考古學的實踐》。國立臺灣大學人類學研究所博士論文。

李坤修

- 2000 〈臺灣東部的繩紋陶〉。《宜蘭文獻》。43:38-66。宜蘭縣立文化中心。
- 2002 〈卑南遺址的新發現及新問題〉。《臺東文獻復刊》。7:40-71。
- 2003 〈臺東地區的細繩紋陶文化研究〉。《臺灣史前史與民族學研究新趨勢：慶祝宋文薰八秩華誕學術研討會論文集》。頁 7.1-7.34。臺北：國立臺灣大學人類學系。

李坤修、葉美珍

- 1995 〈臺東縣卑南鄉富山遺址 1994 年試掘報告〉。《國立臺灣史前文化博物館籌備處通訊》5:33-94。
- 2001 《臺東縣史前篇》。臺東：臺東縣政府文化局。

何傳坤、劉克竑、閻玲達、林德牧、胡正恆

- 2008 〈科博館 2007 年處理出土人骨研究報告。《環臺灣地區考古學國際研討會暨 2007 年度考古學工作會報》。國立臺灣大學人類學系。頁 VI-B-1 至 12。

吳意琳、Laurent Deschodt

- 2011 〈都蘭灣沙丘階地古環境調查報告〉。《東臺灣研究》16:67-85。
- 2011 〈遺址的區位變遷：東海岸沙丘遺址及其年代意義〉。2010 臺灣考古學工作會報宣讀論文，國立臺灣史前文化博物館國際會議廳，5 月 28、29、30 日。

林淑芬

- 2004 《由孢粉紀錄看宜蘭平原最近 4200 年來的自然環境演變及其與史前文化發展之關係》。國立臺灣大學地質科學研究所博士論文。

坂井隆著、王淑津譯

- 2011 〈印度尼西亞與台灣的巨石文化〉。2010 臺灣考古學工作會報宣讀論文，國立臺灣史前文化博物館國際會議廳，5 月 28、29、30 日。

邱敏勇

- 1990 〈花蓮縣壽豐鄉嶺頂、大坑、鹽寮史前遺址調查簡報〉。《田野考古》1(1):51-56。

徐子富、王映皓、陳昱齊、張松彬、朱正宜、李匡悌、臧振華、邢禹依、謝兆樞
2008 〈南科園區出土碳化稻米的初步研究〉。《南島民族的分類與擴散研討會專刊》。頁 41-54。

連照美、宋文薰

1986 《遺址堆積層次及文化層出土遺物之分析研究》。教育部委託國立臺灣大學文學院人類學系計畫報告。

連照美、宋文薰計畫報告原著；連照美編著

2006 《卑南遺址發掘 1986-1989》。臺北市：臺灣大學出版中心。

黃士強

1989 《東部海岸陸域資源調查及分析》。臺灣省住都局市鄉規劃處委託調查報告。

1991a 〈臺東縣泰安村老番社遺址〉。《考古歷史與文化 - 慶祝高去尋先生八十大壽論文集》(上)。頁 79-122。

1991b 〈從東河地區談東海岸史前文化及有關問題〉。《田野考古》2(1):1-29。

1991c 《圓山遺址中山三十三號道路試掘與評估》。臺北市民政局委託國立臺灣大學人類學系調查報告。

黃士強、陳有貝

1990 《東河地區遺址試掘及史前文化重建》。行政院文化建設委員會委託臺灣大學人類學系執行計畫報告。

黃士強、劉益昌、楊鳳屏

1999 《臺北兒童主題公園圓山遺址考古調查研究計畫》。臺北市立兒童育樂中心委託臺灣大學人類學系執行計畫報告。

郭素秋

1995 《臺東縣馬武窟溪流域史前遺址調查與研究》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。

孫寶鋼

1968 《臺灣東海岸史前遺物之分析整理麒麟巨石遺址時器與陶器之分析整理》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。

葉美珍

1993 〈長光岩棺及長光遺址發現簡報〉。《國立臺灣史前文化博物館籌備處通訊》。2:95-102。

1997 〈臺東的史前文化〉。《臺東文獻》。復刊 2:14-27。

2000 〈花崗山文化研究〉。《宜蘭文獻》。43:66-127。宜蘭縣立文化中心。

2003a 〈都蘭遺址西端臺地區之試掘〉。《臺東文獻》。復刊 8:89-113。

2003b 〈港口遺址繩紋陶文化之研究〉。《臺灣史前史與民族學研究新趨勢：慶祝宋文薰八秩華誕學術研討會論文集》。頁 8.1-8.39。臺北：國立臺灣

大學人類學系。

- 2004 〈臺東縣長濱鄉城子埔遺址試掘報告〉。《臺東文獻》。復刊 9:62-85。
2009 〈麒麟遺址單石再發現〉。《臺東文獻》。復刊 15: 67-75。
2010 〈八桑安遺址的物質文化由 2009 年出土石壁談起〉。《臺東文獻》。復刊 15: 67-75。

趙金勇

- 1994 《臺東縣長濱鄉長光遺址發掘報告》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。
2000a 〈東海岸長濱地區史前遺址空間分佈初探〉。《田野考古》7(1、2): 19-44。
2000b 〈下田組考古遺址試掘報告兼論東海岸麒麟文化〉中央研究院歷史語言研究所八十八年度第十四次講論會論文，89年6月12日。
2004 〈下田組試掘報告〉。《田野考古》8(1、2): 45-93。

劉益昌

- 1989 〈試論鳳鼻頭文化的性質與卑南文化的年代〉。《高曉梅先生八秩大壽慶祝論文集》。臺北：正中。
1990 〈臺灣東部地區史前文化的新資料及其檢討〉中央研究院歷史語言研究所 79 年度講論會講稿。
2003 〈臺灣東部麒麟文化初步探討〉(經修改版本)。《東臺灣研究》5: 71-104。
2004 《臺閩地區考古遺址普查研究計劃－宜蘭縣、花蓮縣》。內政部委託，史語所執行研究。
2006 《花蓮縣志歷史篇》。第一章史前歷史。頁 1-29。花蓮：花蓮縣政府編印。

劉益昌、趙金勇、鍾國風

- 2011 〈一個新考古文化類型之提議：金屬器時代早期「花岡山遺址上層文化類型」〉。2010 臺灣考古學工作會報宣讀論文，國立臺灣史前文化博物館國際會議廳，5月28、29、30日。

劉益昌、劉得京、林俊全

- 1993 《史前文化》。臺東縣：交通部觀光局東部海岸國家風景區管理處。

劉益昌、潘常武

- 2000 《臺東縣史前遺址內涵及範圍研究－海岸山脈東側與綠島》。臺東縣政府委託中央研究院歷史語言研究所調查調查報告。

劉益昌、顏廷仔

- 2000 《臺東縣史前遺址內涵及範圍研究－海岸山脈東側與綠島》。臺東縣政府委託中央研究院歷史語言研究所調查調查報告。

劉益昌、陳俊男、鍾國風、宋文增、鄭德端

2004 《臺閩地區考古遺址普查研究計劃－宜蘭縣、花蓮縣》。內政部委託史語所執行研究。

劉益昌、鍾國風

2009 《水璉遺址緊急調查研究計畫：花蓮縣壽豐鄉水璉遺址》。花蓮縣文化局委託臺灣打里摺文化協會執行研究。

劉平妹、謝孟龍

2006 《臺灣東部晚第四紀地質調查及地型演育研究》(1/2 及 2/2)。臺北：經濟部中央地質調查所委託國立臺灣大學調查研究計畫。

蕭輔宙

2005 《花蓮縣壽豐鄉芳寮遺址之試掘》。國立臺灣大學人類學研究所碩士論文。

臧振華

1990 〈論臺灣的細繩紋陶文化兼論臺灣史前文化來源問題研究的概念和方法〉。《田野考古》1(2):1-31。

臧振華、葉美珍

2000 《臺閩地區考古遺址普查研究計劃－臺東縣、澎湖縣》。內政部委託史語所執行研究。

臧振華、李匡悌、朱正宜

2004 《臺南科學工業園區道爺遺址未劃入保存區部分搶救考古計畫期末報告》。南部科學工業園區委託中央研究院調查研究計畫。

2006 《先民履跡》。臺南縣政府出版。

臧振華、陳文山、李匡悌

2009 《臺東縣長濱鄉八仙洞遺址調查研究計畫(第一年)研究報告》。臺東縣政府委託中央研究院歷史語言研究所調查研究計畫。

謝孟龍、劉平妹

2010 〈花東海岸全新世地殼上升速率再檢討〉。《經濟部中央地質調查所彙刊》第二十三號。

Dubouloz, Jérôme with Françoise Bostyn and Michèle Chartier and Richard Cottiaux and Mariannick Le Bolloch

2005 La recherche archéologique sur le néolithique en Picardie: Bilans et Perspectives. *Revue Archéologique de Picardie* 3-4:63-98.

Hung, Hsiao-Chun

2008 Migration and Cultural interaction in Southern Coastal China, Taiwan, and the Northern Philippines, 3000B.C. to A.D.100: The Early History of Austronesian speaking Populations. Thesis Doctor of Philosophy. The Australian National University.

Spriggs, Matthew

2007 The neolithic and the Austronesian expansion within Island Southeast Asia and into the Pacific. in S Chiu and C. Sand (eds) From Southeast Asia to the Pacific. Archaeological Perspectives on the Austronesian Expansion and the Lapita Cultural Complex, pp. 104-140. Taipei: Academia Sinica.

A Spatial Analysis of Neolithic sites on East Taiwan and Related Issues

I-Lin Wu*, Laurent Deschodt**

*Research and Collection Division, National Museum of Prehistory (NMP),
Aix-Marseille University UMR7308

**Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP)

ABSTRACT

By using the published archaeological data, this paper will discuss the distribution of sites and examine the spatial dispersal sequences of prehistoric population in East Taiwan. With the help of GIS geographic information system, we are able to observe and analyze the site distribution patterns. Then, we discuss the gap between the sites distribution and the existed cultural chronology. The results of our work confirm the possibility of ancient peoples in the east Taiwan immigration from other region, and we suggest that we should paid more attention on the cultural transmission of each stage, convergence and transformation of the Neolithic populations on east Taiwan. The discussion on the topics of Neolithic occupation 、 dispersals and movement out of east Taiwan should be based more on detailed archaeological chronology.

Key words: Neolithic 、 East Taiwan 、 Site spatial distribution

* ilwu@nmp.gov.tw

** laurent.deschodt@inrap.fr