

臺灣東部與菲律賓群島的史前人群交流 ——從舊石器時代到鐵器時代

洪曉純*

摘要

考古證據顯示，在過去數千年的時間裡，臺灣東部和菲律賓之間有不同型式的互動關係，以及在複雜而流動的社會脈絡、環境脈絡下進行的貿易和交換。這些實例對於理解當代的社會、政治、和經濟關係，以及世界史中的跨文化互動都具有啟發性。本文對於臺灣東部和菲律賓的討論，按照時間順序陳述考古證據，包括舊石器時代（30,000 至 6000 年前）、新石器時代（6000/5500 至 2400 年前）、和鐵器時代（2400 到 400 年前）。

雖然，這兩個區域間的關係、百年來已經吸引不少學術關注，近來在臺灣東部和菲律賓的大量考古新證據終於促使許多新的見解得以成型，這是通過對跨區域的器物型態和風格比較、古代裝飾品和其他器物的地質化學成份溯源分析、古代人骨遺骸的顱骨形態分析、古代 DNA 研究、古代植物遺留分析、以及古地景研究所獲得的成果。這些最新成果，可以用來重新思考在時間長軸中關於人口遷移、跨文化互動、貿易、交換、和技術傳播等問題。

關鍵字：臺灣東部、菲律賓、人口遷移、跨文化互動、貿易交換、技術傳播

* 澳大利亞國立大學（坎培拉，澳大利亞）

Ancient Interactions Between Eastern Taiwan and the Philippines --from the Palaeolithic Age to Iron Age

HUNG Hsiao-chun*

Abstract

Archaeological records have shown the variable interactions among people of eastern Taiwan and the Philippines over time scales of thousands of years, involving different configurations of trade and exchange through complex and dynamic social and environmental contexts. These examples are instructive for understanding current social, political, and economic relations as well as for learning about the general scope of cross-cultural interactions that have occurred throughout world history. For the case of eastern Taiwan and the Philippines, the archaeological evidence here is synthesized in a chronological narrative of time periods, including a Palaeolithic or Old Stone Age (30,000 through 6000 years ago), a Neolithic or New Stone Age (6000/5500 through 2400 years ago), and an Iron Age (2400 through 400 years ago).

While this topic has attracted scholarly attention for about 100 years, the substantive evidence from eastern Taiwan and the Philippines now enables many new insights, made possible through detailed investigations of cross-comparisons of artefact forms and styles, geochemical sourcing of ancient ornaments and other objects, cranial morphology of ancient skeletal remains, ancient DNA research, analysis of preserved ancient botanical remains, and palaeo-landscape studies. The newest results can support re-thinking of key issues about population migrations, cross-cultural interaction, trade, exchange, and technology trans-location in a long-term perspective.

**Key word : Eastern Taiwan, Philippines, human migration,
cross-cultural interactions, trade and exchange,
technology transmission**

* The Australian National University, Canberra, Australia

壹、前言

20 世紀中葉，日本學者鹿野忠雄（1946）所著的《東南亞細亞民族學先史學研究》一書，從考古學、民族學、語言學、動物學、及植物學等多角度的視野提出他對於臺灣東部與菲律賓群島史前人群交流的看法，他討論的主題包括黃金文化、動植物語彙、棍棒、椰殼匙、石斧、紅陶等不同的文化要素。鹿野是這項跨文化研究的先行者。其後也有不少學者注意到這些問題。2004 年以來，筆者就臺灣東部與菲律賓群島發掘出土的陶器、玉器及新的碳十四定年資料討論兩地之間的史前文化關係，認為菲律賓北部新石器時代文化源於臺灣東部，其後也有不同型式的互動關係（Hung, 2005、2008；Hung et al., 2007；洪曉純，2013、2016；洪曉純等，2004、2012）。

臺灣東部與菲律賓群島史前時代的交流，影響了兩地史前文化演變的軌道，以及後續南島語族在兩地的文化發展。通過最近十餘年的考古新發現，可以看出兩地之間的互動雖然時強、時弱，但是自舊石器時代以來，臺灣東部地區與菲律賓群島或許始終保持一定的聯結。這種互動是雙向的、持續的，而且形式多樣，包括人群的遷移，原料、半成品或是成品的物質流動，知識、技術或藝術風格的交流或傳播等不同形式。本文將以臺灣東部的史前文化層序作為討論的時間基軸，分為舊石器時代、新石器時代、和鐵器時代三大文化階段，探討兩地之間的長時限關係。

貳、臺灣舊石器時代至先陶時代（距今 30,000 年到 6,000 年）

近年來，日本南部石垣島舊石器遺址的重大發現，再度引起國內外考古學者對臺灣東海岸與日本舊石器時代文化的關係的關注，有日本學者認為日本南部包括石垣島的舊石器時代人群及其文化是從臺灣東海岸到達琉球群島（Kaifu et al., 2015）。在這樣視野延伸之下，臺灣東海岸的舊石器時代文化與呂宋島舊石器時代文化的關連性也成為一個國際性的研究課題。臺灣重要的舊石器遺址主要集中在東海岸，包括台東縣長濱鄉八仙洞遺址和東河鄉小馬洞等遺址，其中臧振華等人（2016）近年的研究將八仙洞的年代上限追溯到距今 30,000 年左右。

關於臺灣舊石器時期長濱文化的來源問題，國內外學者有不同的看法，過去已有考古學者注意到長濱文化的礫石石片器和礫石砍器都具備和平文化（Hoabinhian Culture）的特徵（Solheim, 1969）。和平文化是東南亞地區更新世晚期到全新世中

期廣泛分佈的一種考古學「文化」或「現象」（Ha, 1997）。經過一個世紀的研究，對和平文化的界定從考古學文化轉變成技術複合體（*technocomplex*），到石器工業類型，再到近期針對該石器工業類型的三種典型操作鏈的研究（周玉端、李英華, 2017）。有學者認為和平文化除了廣佈東南亞大陸，也往南延伸到馬來西亞半島及印尼蘇門答臘（Sumatra）北部的交界海岸，並且在中國南方的分佈範圍還可能擴散到臺灣（Bellwood, 2007: 158）。

筆者也同意中國南方、東南亞地區以及臺灣東海岸的舊石器時代晚期文化，尤其是礫石砍器，的確可以放在和平文化的大框架下來與周遭區域的舊石器時代文化相區隔。而除石器以外，可以直接用來探討人群來源或人群關係的考古材料就是舊石器文化階段的「人」本身。

截至目前，我們對臺灣距今 30,000 到 6,000 年之間（即舊石器時代晚期至新石器時代之前的先陶文化）的墓葬發現甚少。唯一見於考古報告的是台東縣東河鄉小馬海蝕洞 C5 洞遺址出土的一座先陶時期墓葬（圖一）。根據描述：

「民國 77 年（1988 年）發掘此洞穴，其洞口長 7.2m，進深最深為 4.4m，最高 4.8m。……在 150 至 190 公分深，發現一座先陶時期的墓葬，埋葬之姿勢呈蹲踞或交足而坐。200 公分以下為海砂層，仍出土不少石片器及砍器，石灰岩塊甚少。約自 130 公分以下的地層，即未發現任何陶器，屬於先陶時期文化層（黃士強、陳有貝, 1990: 7）。」

小馬海蝕洞先陶層的兩個貝殼年代分別是 $5,770 \pm 50$ BP 和 $5,730 \pm 50$ BP，經校正後分別為 6,232-5,945 cal. BP（4,283-3,996 BC）及 6,181-5,916 cal. BP（4,232-3,967 BC）（表一），顯示小馬海蝕洞先陶層的年代約莫在距今 6,200 年至 6,000 年之間，報告裡也提到「這與八仙洞潮音洞長濱文化的年代約同時」。屬於臺灣東海岸先陶文化的這具蹲踞葬，葬姿與越南和平文化、多筆文化（Da But Culture）或是所謂的「後和平文化（Post Hoabinhian Culture）」，以及中國南方舊石器時代洞穴遺址及其後的貝丘遺址的狩獵採集文化，例如廣西頂嶺山文化等諸多遺址，出土的墓葬葬姿是高度相似的。這類葬姿廣見於華南和東南亞的舊石器時代晚期一直到農業文化出現之前（Hung et al., 2017），也發現於菲律賓島 Ilin 島舊石器時代晚期遺址（Pawlik et al., 2019）。

表一：東海岸相關考古遺址碳十四年代數據

遺址名稱	實驗室編號	樣本性質	測定年代 (BP)	校正年代 Oxcal,2-Sigma	引用文獻/年代來源
小馬洞	NTU-1304	海貝	5770±50	6,232-5,945 cal. BP (4283-3996 cal. BC)	黃士強、陳有貝, 1990
小馬洞	NTU-1259	海貝	5730±50	6,181-5,916 cal. BP (4,232-3,967 cal. BC)	黃士強、陳有貝, 1990
富山	NTU-1169	珊瑚	4580±50	2878-2595 B.C. (95.4%)	黃士強, 1991a
富山	NTU-1298	珊瑚	3870±40	1916-1663 B.C. (95.4%)	黃士強, 1991a
富山	Beta 398458	珊瑚	4240 ±30	2431-2183 B.C. (95.4%)	Carson and Hung , 2018
潮來橋	WK-17011-AMS	木炭	3736±43	2287-2025 B.C. (95.4%)	Hung , 2005 ; Hung , 2008
潮來橋	WK-17754-AMS	木炭	3704±32	2200-2019 B.C. (93.6%)	Hung , 2005 ; Hung , 2008
杉原	WK-28157	地表採集海貝	4204±30	2381 - 2127 BC (95.4%)	謝孟龍、劉平妹, 2010

日本體質人類學者松村博文曾就越南和平文化及其它同類型遺址出土的人類頭骨做過型態學的比較研究，並確認這些人與澳美人 (Australo-Melanesian 或稱 Australo-Papuan) 最為接近，相關案例還包括和平 (Hoa Binh) 省 Hang Chao 洞穴的人骨遺留 (Matsumura et al., 2008、2019)。他的結論獲得東南亞及國際考古學界的廣泛支持，也與古代 DNA 在東南亞的史前遺骸研究取得一致 (McColl et al., 2018)。最近松村博文與筆者就小馬遺址的頭骨進行復原和測量，結果判斷也是屬於澳美人的頭骨測量範疇，並且認為小馬人的體型特徵與現居於呂宋島的阿埃塔人 (Agta) 最為接近 (測量結果尚待發表)。阿埃塔人即俗稱的菲律賓小黑人 (Negritos) (圖二、圖三)，現存的人口很少，估計僅存 15,000 人。一般認為，他們應該是菲律賓舊石器時代文化的後裔 (Bellwood, 2017)。臺灣原住民的口語傳說裡常常提到小黑人或矮黑人 (李壬癸, 1996；鹿憶鹿, 2005)，例如賽夏族的矮靈祭。臺灣是否曾有小黑人或矮黑人存在，是臺灣考古學和民族學長期以來關注的一個問題。因此，近期小馬洞的人種屬性的確立具有多項重要意義：

一、臺灣的史前人群的組成和華南及東南亞地區一樣具有兩層結構（Two-Layer Model）（Matsumura et al., 2019）。下層是舊石器時代以狩獵採集生活型態為主的澳美人種、上層是新石器時代之後以農業為主的東亞人種（或稱蒙古人種）；

二、臺灣舊石器時代晚期（或稱先陶時期）的人群與東南亞地區，尤其是菲律賓北部，應該有所關聯；

三、史前時代的澳美人種與新石器時代的務農人群（東亞人種）在臺灣的併存時間有多長還不清楚，但是可以確定澳美人在臺灣自舊石器時代晚期就已經存在。

澳美人在舊石器時代的不同階段可能不只一次來到臺灣，他們之中較早的一群或許距今 30,000 年前、甚至更早就曾經由臺灣陸橋（東山陸橋）從亞洲大陸來到臺灣，並且或許通過臺灣東岸渡海往東北方航行到了琉球群島，成為了日本南方的舊石器文化人。至於晚近一批的遷徙，或許在舊石器最晚期來到臺灣，例如上文提及的小馬洞穴的文化階段，¹他們的來源則可能和南方的菲律賓有關。上述推論一方面是基於我們對於史前小馬人頭骨型態學體質觀察的新證據，同時小馬洞穴遺址墓葬伴隨出土許多石英質小型石器，與八仙洞堆積較晚階段的遺留相同。加藤晉平（2003）就曾經提出長濱文化的石英質小型石器，可能與呂宋島石片石器群（距今 8,000 到 4,000 年前）有所關聯的看法。倘若將最近的小馬人頭骨型態學和石器型態學、及年代等資料鋪陳在一起思考，顯示這個看法應該重新考慮，並檢視其可能性。

參、臺灣新石器時代（距今 6,000/5,500 年到 2,400 年）

臺灣東海岸的「新石器時代」早期（即先陶時期結束到距今 4,500 年之間）遺址數量較少，推測多是小群體依畔海邊沙丘居住的漁獵採集族群。筆者及同行曾就台東縣長濱鄉長光遺址大坵坑文化層的土壤進行大量的植物浮選及植矽石分析，但是並未發現稻屬植矽石遺留。儘管這個時期的東海岸已經有了陶器、石鏃以及樹皮布石拍等工具，但目前尚未發現有稻作農業或其它穀類農業的證據。²迄今，這個早期階段的東

¹ 本文討論的小馬洞穴文化階段，即長濱八仙洞上層堆積的先陶文化，參見臧振華等（2016）。

² 在臺灣的西海岸，距今 4800 年以後出現稻米及小米（粟及黍）等，例如台南的南關里和南關里東遺址。

海岸，尚未發現與菲律賓群島文化往來的明確跡象。因此，以下討論將從臺灣新石器時代中期（距今 4,500-3,500 年）的移民南遷談起。

位於臺灣與菲律賓呂宋島之間的巴丹群島 (Batanes Islands)，由 8 個小島組成。2003 年至 2007 年之間，在巴丹群島的調查及發掘，證實了巴丹群島的新石器時代文化可以上溯至距今 4,200 年（約為 2,200 BC），其最早的年代證據主要來自 Itbayat 島的 Torongan 洞穴發掘出土和臺灣新石器時代中期相似的繩紋陶 (Bellwood and Dizon, 2005; Hung, 2008)。往南至呂宋島，目前所知呂宋島北部早期的新石器時代遺址諸如 Nagsabaran (Hung, 2005、2008)、Andarayan (Snow et al., 1986)、Pamittan (Tanaka and Orogo, 2000)，其年代也多起始於距今 4,000 年左右。巴丹群島和呂宋島北岸所發現的早期陶器，其共同特色是器身上有紅彩，器形多為罐、豆和盆，許多器物的細節特徵也可見於臺灣東海岸新石器時代中期的遺址中。筆者在呂宋島卡加煙 (Cagayan) 河谷 Lal-lo 地區發掘的 Nagsabaran 遺址，除了出土臺灣花蓮的豐田玉料和玉環外，層位中家豬牙齒的直接測年結果為 3940±40 BP (WK-23397，校正後年代 4,499-4,332 Cal. BP)，這是迄今島嶼東南亞出土年代最早的家豬證據 (Hung, 2008; Piper et al., 2009)。動物遺傳學者對於東南亞及太平洋地區的家豬 DNA 分析結果顯示，菲律賓家豬和蘭嶼的家豬有較為密切的關係 (Larson et al., 2007)。

為了探討臺灣東部和呂宋島的史前文化關係，2005 年 4 月，筆者在台東潮來橋遺址進行試掘。潮來橋位於都蘭灣西側的山坡上，探坑出土很少量的繩紋陶片，但有相當豐富、且幾乎是單一文化層的紅彩陶。這些陶片的器形、施彩方式和製造技術都和菲律賓呂宋島北岸 Nagsabaran 遺址出土的陶片具有很高的同質性；諸如陶器器身多為素面但塗一層紅彩、偶有蓆印紋陶，而且其中幾類口沿的形式如出一轍；口沿內側頂部有一圈突脊或口沿內面有明顯的內凹圓弧等等 (Hung, 2005、2008)。同時，潮來橋遺址的地表和試掘坑中也發現臺灣玉切割料。筆者在潮來橋所獲得的兩件碳十四年代經過校正後為距今 4,200 年到 4,000 年間 (表一)。潮來橋遺址的年代以及出土的陶器、玉器和菲律賓呂宋島北部最早的新石器時代文化相比，在器物和年代上都有很清楚的承襲關係。最近的古代基因學研究也進一步確認菲律賓呂宋島北部 Nagsabaran 遺址的史前居民與臺灣東部的阿美族，有相當密切的血緣關係 (McColl et al., 2018)。

這些新石器時代的人群為何要從臺灣東海岸南遷？從考古學「農業－語言遷移理論」(Farming/Language Dispersal Hypothesis)觀點思考，南島語族的遷移主要由於新石器時代的農民，因為農業生產，造成人口快速增加、因此需要向外地擴張來尋求新的耕地。不過，長久以來，島嶼東南亞地區(包括本文討論的菲律賓群島)新石器時代的農業證據相當薄弱，尤其是關於稻作農業的植物遺留少之又少。除了東南亞濕熱的環境不易保存古代植物遺存外，另一個因素則是植物考古在東南亞地區起步較晚、投入較少，以致於資料缺如、進而導致學者之間對於南島語族的起源地以及擴散原因還有爭執。

菲律賓呂宋島北部的新石器時代早期文化遺址中，*Andarayan* 遺址曾經在 4,000 年前的地層中出土稻米遺留 (Snow et al., 1986)，但是數量僅一、兩顆，而同時期的其它遺址一直缺乏稻作農業的直接或間接證據。故，也有學者推測南島語族進入菲律賓後可能轉而以栽種山藥 (*yams, Dioscorea alata*) 或芋頭等為主，而放棄稻作種植 (Paz, 2005)。由於島嶼東南亞最古老的定居地(例如呂宋島)缺乏堅實的稻作證據，部分學者便基於這種因為材料不足、難以釐清的情形而否認臺灣是原鄉、或是全盤否認臺灣新石器時代的南島語族南遷的可能性。但我們應該從更廣泛的、全面性的考古資料來探討這一段人群互動的樣貌。

一、生業型態

有鑑於此，筆者及同行在過去幾年的研究中，試圖瞭解距今 4,000 多年的臺灣東部地區(其新石器時代中期)和呂宋島北部(其新石器時代早期)的生業模式。希望通過這項研究瞭解移民和生業型態之間的關係，諸如從臺灣到島嶼東南亞最早的南島語族是誰？是農人或狩獵採集者？他們的生業、主食、經濟模式與移民的動機是否存在關係？近年筆者與同事合作分析了臺灣東海岸潮來橋遺址、菲律賓呂宋島北岸的 *Nagsabaran* 及 *Magapit* 等遺址浮選的植物遺留，並進行植矽石 (Phytolith) 分析。以下簡述新近獲得的植物考古研究成果訊息：

1. 台東潮來橋遺址

如前所述，潮來橋遺址是臺灣東部新石器時代中期的考古遺址、年代約為距今 4,200 年。已有研究結果從陶器和年代方面推測該遺址是呂宋島北部新石器時代早期

文化的祖源 (Hung, 2005、2008)。由於該遺址與呂宋島具有重要的關連性，因此我們對潮來橋遺址的土壤樣本進行植矽石分析。

潮來橋遺址位於海岸山脈的東側、其現今海拔高度大約 50 公尺。筆者於 2005 年的試掘可以辨識出 4 個層位，其中表土以下的兩層沒有考古遺物，第 3 層發現大量的陶片以及石器。如前所述，第 3 層出土的兩件木炭遺留經加速器質譜儀 (accelerator mass spectrometry, 簡稱 AMS) 測年為距今 4,200 年到 4,000 年。從第 3 層底部到第 1 層，在探坑界牆以 10 公分為間距、共計採集土壤樣本 7 份，並將這 7 份樣本再各自分樣 3 件 (sub-samples)、每件 1.5 公克，萃取植矽石進行實驗室分析。這 7 份樣本中，每份樣本進行至少 500 個植矽石的辨識及記錄。

在潮來橋遺址的植物考古研究中，所有進行分析的樣本都有足夠數量的植矽石進行作物種屬鑑定和統計。稻米是潮來橋中唯一可以辨識出來的穀類植物、未發現小米遺留 (Deng et al., 2017)。根據近年研究，水稻扇型植矽體上的魚鱗狀紋飾 (scale-like ornamentations) 是用來區分野生稻和栽培稻的一個重要方法。扇型植矽體上的魚鱗狀紋飾數目等於或是大於 9 可以做為判斷是栽培稻的特徵 (Huan et al., 2015)。潮來橋遺址的扇形植矽體多保存在遺物集中的第 3 層，目前根據扇型植矽體上的魚鱗狀紋飾進行統計分析，已能確定潮來橋遺址的稻屬植矽石為栽培稻 (Deng et al., 2017) (圖四、圖五)。

2. 菲律賓呂宋島北岸的新石器時代遺址

2015 年 4 月，筆者與菲律賓國家博物館考古部合作在 Magapit 遺址進行為期一個月的發掘工作。在新石器時代文化層的植物浮選樣本中，發現碳化稻米，植矽石的遺留中也確認出稻屬和香蕉兩种植物遺留 (Deng et al., unpublished data)。上述遺留經過經加速器質譜儀碳十四年代測定後，大約是距今 3,000 年。這是首次証實了稻米與香蕉在該區域新石器時代遺址中的存在。

2016 年 4 月間，筆者與菲律賓國家博物館合作在 Nagsabaran 遺址進行為期一個月的發掘工作。這次發掘在地表下約 4 公尺處發現一層密集の木炭層並且摻雜紅燒土。由於這一木炭層位於文化堆積層的最底部，或可推測是當初該地區的新石器時代文化人群開墾荒地、或為陶器野燒的結果。該層木炭遺留經加速器質譜儀年代測定後，大約為距今 4,200 年，這與陶器比對及先前各方面資料所推測的年代完全吻合；也就是

臺灣東海岸的史前南島語族向菲律賓呂宋島北岸首度殖民的關鍵時刻（Hung, 2005、2008）。除了這層重要的木炭層，在 Nagsabaran 遺址新石器時代文化層的植物浮選樣本中，發現有稻米、小米和薏苡（Deng et al., unpublished data）。稻米的發現，是繼 Magapit 遺址之後再度證明當地早期的南島語族已有稻作農業，而小米和薏苡則是首次發現於菲律賓的史前考古遺址中。

二、古地形復原

上節討論了距今 4,000 年前的台東杉原灣很可能是呂宋島地區新石器時代文化的祖源地、也證實當時杉原灣已經有稻作農業。由於東部海岸山脈的快速抬昇，距今 4,000 年前的東海岸平原比現在要狹窄許多（Liew et al., 1993; Wang and Burnett, 1990）。東海岸新石器時代中期的考古遺址，諸如富山遺址就有許多珊瑚礁，而這些珊瑚礁位於今日所見這些遺址的底部。這意味著當時的人群在海岸旁新露出的陸地出現後就很快的占居在這些當時的沿海低地地區。也就是說，距今 4,000 多年前，東海岸新石器時代中期的考古遺址的聚落位置都緊鄰當時的海岸線。時至今日，這些遺址已經被抬昇到較為內陸的高處、遺址的海拔高度處於 40-50 公尺之間。

黃士強（1991a、1991b）很早就注意到這個問題。他曾對台東縣富山遺址底部的珊瑚礁進行測年。近來，筆者又採集了富山遺址的珊瑚礁進行 AMS 測年（表一）。整體來看，這些測年結果都顯示，新石器時代的居民在距今 4,500 年之後抬升作用露出這些新生地時，即很快移居到此。而現今東海岸的海岸平原低地多是距今 3,500 年以後才形成的。通過對重建的古地形與今日所見地形的比較研究、不難想像 4,000 年前的古環境與今日有很大差異（圖六）。如前所述，我們已證實臺灣東部新石器時代中期的居民已有稻作農業，但從重建的地形圖來看、當時可作為稻田耕種的土地面積相當有限（圖六）。臺灣考古資料顯示，在新石器時代中期，遺址數量和遺址面積都快速膨脹（Hung, 2008），人口快速增加的情形是可以想像的。人口爆增、土地資源有限是當時東海岸人群選擇出走臺灣東部的原因嗎？

約莫距今 4,200-4,000 年前，菲律賓第一大河，呂宋島卡加煙河谷下游開始出現新石器時代早期的聚落遺址。一直到距今 2,500 年以前的新石器時代晚期，這裡的河邊都是近海的沼澤地形、尚未被沖積沉積平原覆蓋。目前所知的這些早期新石器時代

遺址在當時都是位於較高的地理位置。顯而易見，新抵達呂宋島北部的新石器時代社群立刻佔據海水和淡水交匯的水域、以及低地山坡的策略性地理位置（圖七）。換句話說，當時並沒有太多的土地適合水稻農田，與今日的地景完全不同、今日放眼望去盡是水稻田。從當時地形的限制來看，水稻可能在新石器時代居民遷徙進入一段時間後才逐漸普及。由於地形限制，這些最早的新石器時代社群經濟也必然要依賴水果、塊莖類、或是其它旱地作物以及野生動物資源。北呂宋島的新石器時代（Amano et al., 2013）與臺灣東海岸新石器時代中期（例如富山遺址，參見李坤修、葉美珍，1995）有相似的生業模式。陸生動物裡，鹿和豬（尤其是野豬）都是主要的肉類來源，這兩類動物對兩地新石器時代居民甚為重要。而在 Nagsabaran 遺址雖然已有家豬，但所占的比例很低。

肆、鐵器時代（距今 2,400 年以後到歷史時代早期）

關於臺灣史前玉器在菲律賓以及東南亞的研究，筆者已經出版許多論文做過討論（洪曉純等，2004、2012；Hung and Iizuka, 2013、2017；Hung and Bellwood, 2010；Hung et al., 2007、2018）。透過對海外臺灣玉的研究，我們認識到距今 2,500 年前，這些產於臺灣東部的豐田玉不但遍及菲律賓群島、婆羅洲北部、越南南部、甚至到達泰國中部和南部半島。在環南海地區，大約距今 4,000 年的新石器時代開始在菲律賓出現臺灣玉，進而持續到距今 2,000 年前後，其後數量明顯銳減。換句話說，在東南亞，第一波臺灣玉出現於距今 4,000 到 2,500 前後（即新石器時代），第二波年代集中在距今 2,500 年到 2,000 年之間（鐵器時代早期）。

筆者在過去的論文中已經指出這兩波東南亞的臺灣玉其器型不同、在東南亞發生的機制及過程也不同（例如 Hung et al., 2007；洪曉純等，2012）。在早期的階段，菲律賓新石器時代的玉器多為來自臺灣的成品，這些成品很可能是由臺灣的史前移民佩戴而跟隨他們來到菲律賓群島。不過，到了鐵器時代（距今 2,500 年之後），玉器流通的型式轉變為從臺灣輸出玉材，進而在綠島、蘭嶼、巴丹群島、或是菲律賓其它地點、越南南部、泰國南部製作玉器。這前、後兩個階段的玉器型制也有很明顯的差異。後一階段的變化尤其顯見於東南亞地區，或許其中的原因可能和東南亞本身風格技藝的偏好取向、臺灣東部卑南文化的衰退、卑南工匠的南遷、印度文化的融入、印

度工匠的進駐等相互消長的因素有所關連。不過，本節不擬對臺灣玉做更多討論，以下將在這個大背景之下探討臺灣鐵器時代與菲律賓鐵器時代同時出現的它類器物、文化要素及其意義。

早在 1940 年代，日本學者鹿野忠雄將臺灣先史文化的序列概擬為七層。這七層由早到晚依次為繩紋陶器文化層、網紋陶器文化層、黑陶文化層、有段石斧文化層、原東山文化層、巨石文化層以及菲律賓鐵器文化層（鹿野忠雄著、宋文薰譯，1984：110-115）。其中最後兩層與菲律賓特別有所關連，鹿野忠雄認為「巨石文化層：這一文化當它傳入於臺灣時，亦大致可知其已為混有青銅器和鐵器的金石併用文化，而僅見東海岸以及南部。……至於臺灣的巨石文化與何地者相連繫，尚要待今後的研究方可解決。不過，據現有的材料來推想，要把臺灣和西裡伯[即現稱的蘇拉維西 Sulawesi] 直接相連結，則嫌有勉強之處（但仍可視為兩者為同源的）。在菲島雖見有帶巨石文化性質的若干遺物，但亦不能遽爾把它與臺灣者相銜接。目前我們把臺灣者視為，與法屬印度支那尤其與柬埔寨相連繫，當甚妥當。」至於「菲律賓鐵器文化層：……臺灣東海岸諸遺址出土陶器中的兩三種，在其質料上，與菲律賓鐵器時代者完全一致或頗相似。如紅陶亦可認為由於菲島所傳入者。某種玻璃製手鐲，亦可視為如此。此外，阿美、卑南兩族所保有古代傳下的倒鈎槍恐亦是。東海岸掘得的金製品，很清楚地表示著受過菲島金文化的影響。」

雖然這 80 年來，新的考古學證據讓我們認識到鹿野忠雄所提出的文化層序需要大幅修正，臺灣考古學也依據新材料建立了新的文化年代層序，但是鹿野忠雄所提及的各層文化層序中的一些要素仍然值得探討。他在 1930-40 的時代背景下能夠指出許多重要文化要素、來勾連臺灣與週圍的區域是相當可敬的，其中許多要素的起源、傳播、或是發展仍是今日探討臺灣與外界的史前人群關係的關鍵。本節切入點將討論上述鹿野忠雄所指出的幾項台、菲之間相似的考古遺留，包括紅陶、鐵器、金器、以及玻璃製手鐲等物質遺留。³

首先，鹿野忠雄所注意的紅陶，當時被劃在菲律賓鐵器文化層，他指出「紅陶亦可認為由於菲島所傳入者」。這類紅陶，也就是我們現今稱呼的紅衣陶（red slipped pottery）。關於這類陶器的源流，筆者上文中提及並已有另文討論（參見洪曉純，2013、2016；Hung，2008），此處不再贅述。這類陶器在東南亞新石器時代持續的時間很

³ 至於巨石文化的問題則較為複雜，文章篇幅有限無法在此深入探討，僅將於最後討論時稍作陳述。

長，更重要的是，它可以代表臺灣東海岸新石器時代中期文化向菲律賓群島移民的重要物質文化表徵之一。⁴紅衣陶在臺灣、菲律賓、到印尼的蘇拉維西出現的年代呈現由北向南、由早到晚的漸層現象，而且器物型制相當相似（Hung, 2005、2008；Bellwood et al., 2011；Anggraeni et al., 2014）。

至於鐵器、金器、以及玻璃製手鐲等，這些特質都是菲律賓鐵器文化的要素。近年來出土的考古資料顯示，臺灣東海岸的南部地區可能是本島最早接收外界鐵器文化影響的地方（Hung and Chao, 2016）。在距今 2,400 年前，東南亞的鐵器文化（Iron Age Cultures）要素，包括鐵器、青銅器、玻璃珠、玻璃製手鐲、瑪瑙珠、金器等工藝技術、原料、成品、甚而工匠，從東南亞大陸的南部被引入臺灣（Hung and Bellwood, 2010；Hung and Chao, 2016），而臺灣玉則在比這稍早的時期南向到達東南亞許多地方（Hung et al., 2007；洪曉純等，2012）。

長期以來，菲律賓群島不但向北吸收臺灣史前文化的養份，它也扮演著一個傳輸、轉介東南亞大陸鐵器文化到達臺灣東海岸的跳板。通過對地緣位置和出土物的比較研究，東南亞大陸的南部諸如越南南部是促進臺灣鐵器時代起始的重要源頭、而菲律賓群島則是一個不可被忽略的交通通道。不論是年代上、或地理位置上，東海岸對於臺灣鐵器時代的開始及後續發展都具有關鍵性的地位。

除了上述鐵器、金器、以及玻璃製手鐲等代表菲律賓鐵器文化層的要素，鹿野忠雄也注意到其它鐵器時代或晚近的物質文化特徵出現在臺灣東部和呂宋島。阿美族的尖足布形青銅撞鈴（clapper bell）即是其中一例（圖八）。鹿野忠雄指出「繫著許多尖足布形青銅撞鈴的腰帶，是阿美族祭司必備的服裝。依照馬蘭社的傳說，據說這是 Kawas（神）所傳的古代之物，作為祭師的謝禮等，在古代是做為貨幣使用。」並認為「此青銅器，是瞭解阿美族文化的重要資料，所以很久以前就一直在東南亞島嶼各地尋找尋類似物，但是一直未能找到。沒想到，在馬尼拉科學局博物館做民俗藏品的研究時，筆者卻有了意外的發現。那就是 Ifugao 族的耳飾（hingat）.....。此耳飾是將兩根狗牙，在其根處用麻線或細藤綁縛固定，當筆者看到這個耳飾，就立刻覺得此物應該是阿美族尖足布形青銅撞鈴的原型」（鹿野忠雄著，楊南郡、李作婷譯註，2016：

⁴ 關於如何推論是移民而非其他可能機制，Rouse, 1958 所提出的檢測標準，並參見 Hung, 2008 對此案例的討論。

153-154)。「或許對阿美族撞鈴和呂宋島 Ifugao 族之間的直接文化連繫言之過早，但是阿美族文化和呂宋島北部的文化有所關連是可以證明的」(同上引)。

青銅鈴在臺灣鐵器時代的考古遺址中相當常見，例如宜蘭淇武蘭(陳有貝等，2008：166)、漢本(朱正宜，2017：34-35)和台東舊香蘭(李坤修，2005：195)都出土有青銅鈴。其中淇武蘭和漢本也出土這類尖足布形撞鈴。筆者於 2009 年在呂宋島北部卡加煙省 Nagsabaran 遺址的墓葬中發現 4 個青銅鈴(圖九)，這 4 件青銅鈴繫於墓主的腳踝上，該墓主是一個 4-5 歲的兒童、其頭向北、腳向南，性別無法判定，墓葬年代估計在距今 1,500 年左右。這是菲律賓的史前考古遺址中首次發現這類撞鈴。這 4 個青銅鈴與阿美族的撞鈴相似、但在鄰近的中國南方或越南同時期的遺址中尚未發現類似的尖足布形撞鈴。雖然目前尚未對這些標本進行溯源分析，但它應該可以視作為呂宋島的居民與阿美族之間文化關係的一項新證據。

另一個由臺灣史前考古遺址出土的物質文化遺留「金鯉魚」(圖十)，也可以證明臺灣東部和菲律賓北部直到相當晚近都存在密切的文化互動。「金鯉魚」被列為宜蘭淇武蘭遺址出土的許多遺物中的「特別珍貴物品」。根據原發掘者所述：「所謂金鯉魚是使用銅合金的絲線材料，以非常細緻的手法彎曲纏繞，製成如彎月形或魚形，成品全長約 30 到 40 公分或更大，粗估每件成品的絲線材料即需數公尺，彎曲工序遠超過百次，製工繁瑣，在淇武蘭兩次搶救發掘中可確認者僅兩件。」「淇武蘭遺址出土的金鯉魚與大型瑪瑙珠都屬臺灣考古的首度發現，而且後來僅於宜蘭農校遺址再度出現金鯉魚，蘭陽平原或臺灣其他各地遺址皆尚未見出土(陳有貝，2016：173-174)。」

從出土的稀有數量來看，宜蘭出土的金鯉魚可能是外來的貿易品，或即使不是海外來的貿易品，但是從它特殊的型態和工藝技術而言，必然與外界有關。而其中最可能的關連地就是菲律賓北部。根據文獻記載，離臺灣最近的菲律賓巴丹群島是製作這類裝飾品的重要地點，稱為 *Padijit* 項飾。當地的居民為伊巴丹(Ivatan)族，他們在 17 世紀時已使用金子為貨幣，並用黃金做成這類項飾。做法是將黃金的線條先纏繞在竹子上、其後抽出竹子編織線條而成。德國學者 Alexander Schadenberg 在 19 世紀末曾於該地採集這類項飾(圖十一)，目前收藏於奧地利維也納的民族學博物館(Museum für Völkerkunde)(Villegas, 2013：131)。鹿野忠雄(1946)《東南亞細亞民族學先史學研究》一書中〈菲律賓群島的金文化及其北進〉的圖版所示，巴丹島女子所戴黃金製髮飾應該也是這類飾物(圖十二)。

這類飾品在兩地的出現，再度說明直到晚近、臺灣的原住民和菲律賓群島之間仍有實質的往來。將來可就臺灣東部和巴丹群島出土的這類項飾的工藝、原料、年代進行比較研究、以進一步探討宜蘭出土的金鯉魚的來源及其文化意義。

伍、巨石文化的問題

臺灣東海岸巨石文化的年代及與東南亞的關係至今還是懸而未決。目前臺灣的學者普遍將臺灣的巨石文化置於臺灣的新石器時代晚期（大約距今 3,500 年到 2,500 年之間），而東南亞和密克羅尼西亞的巨石文化年代普遍偏晚，大多是被認為在距今 2,000 年內、甚至有許多可能為距今 1,000 年以內。雖然臺灣的巨石文化年代似乎偏早而難以和東南亞地區比較，但是臺灣的巨石文化究竟早到多早、或是晚到多晚？筆者認為目前還很難定下一個確定的年代線。花蓮豐濱宮下遺址為臺灣東部一個著名的巨石文化遺址，近年葉長庚（2017）在宮下進行小規模之考古發掘，結果認為該遺址至少有早晚二個時期之文化層，早期為距今 3,000 年以前的東部細繩紋陶文化，可能早至距今 3,400 年前，晚期則是距今約 2,700 年前的新石器時代晚期素面陶文化相，而岩棺的製作屬於這個時期。

就筆者所見的臺灣東海岸岩棺，和菲律賓、印尼及帛琉的岩棺確實有很多相似之處。例如器身的平行突起或棺底角落的鑽孔（圖十三到圖十八），這些相似處當然也有可能與實用性功能因素有關，但其間文化或信仰的共性或者族群的碰觸交流更是不能忽視。目前東南亞及帛琉的這些岩棺和臺灣的岩棺之間的關係還不清楚，而年代及功能研究則是我們首要克服的問題。臺灣東海岸的岩棺是否應該再分期也值得考慮。此外，這些形制相似的岩棺很可能與特定時期、特定的文化習俗或宗教儀式有關。

陸、結論

臺灣東海岸位於銜接日本琉球群島和菲律賓群島的核心位置，它自舊石器時代就與南、北兩大群島有人群或文化上的連結。近年來日本東京國立自然科學博物館的考古學者海部陽介等經過多年規劃、模仿古法製造獨木舟，從臺灣東海岸航行到日本與那國島的實驗考古（Normile，2019），就是基於對古人類起源和遷移的重要問題進行探究的精神。

本文主要回顧近年考古資料中所見的臺灣東部和菲律賓群島兩地在史前時代的人群交流。臺灣東海岸和菲律賓之間密切的文化關係，已從距今 6,000 年的東河小馬人獲得重要線索、並在距今 4,000 年左右的新石器遺址得到佐證。相較之下，除了舊石器時代，臺灣東海岸和日本南部自新石器時代到鐵器時代之間的史前互動證據相對薄弱。在距今 2,500-2,400 年間，台、菲之間的海上之路進而向西延伸到南中國海，銜接了越南中、南部及泰國南部等地的鐵器時代海上貿易網絡（Hung et al., 2007; Hung and Bellwood, 2010; Hung and Chao, 2016; Hung and Iizuka, 2017）。

此一海上交流的高峰，正值中國漢代海上絲綢之路沿著越南海岸南下興起之際，而臺灣和菲律賓群島的南島社會卻建立了不同於漢代帝國體系操作的海上貿易網絡。兩個性質迥異的海上貿易與交換體系，顯然是由不同語言、不同政治結構、不同社會型態以及不同文化背景的族群實際操作，其內涵與規模存在顯著的差異（Hung and Chao, 2016）。這道海洋之路讓臺灣的史前文化和菲律賓以及東南亞大陸、甚而更遠的南亞印度（Hung and Bellwood, 2010; Hung and Chao, 2016），保有技術、資訊、物件或人群的流動。而這樣的流動促使臺灣的史前文化能與它處的文化交融、撞擊與發展，不致於停滯不前。

將本文探討的人群放在時間軸的縱深裡，從舊石器時代一直到鐵器時代晚期，其間討論到包含了不同人種（諸如上文提及的舊石器時代的澳美人種與新石器時代及其後的東亞人種包含南島語族）、不同族群的南島語族（譬如東海岸北部的噶瑪蘭族、東海岸的阿美族和巴丹群島的伊巴丹族）、不同的生業背景（從事稻作與進行狩獵採集的族群）以及不同工藝技能的工匠（包括玉匠、青銅匠、鐵匠和金匠等），這些人群之間互動交流的型式包括遷移、貿易、或技術知識學習等等。考古證據呈現的物品移動體現在各種各類有形的器物和無形的技藝，諸如在菲律賓發現的鈴形玉珠（洪曉純等，2004）、玉環、其它玉飾或臺灣玉原料（Hung et al., 2007; 洪曉純等，2012），

或是臺灣東部舊香蘭遺址出土的玻璃珠（Wang and Jackson, 2014）、青銅耳飾模具的特殊形制以及相關高溫技術等等（Hung and Chao, 2016）。

除了人群和器物的移動，植物和動物的移動也確實存在。目前研究表明臺灣史前時代構樹（Chang et al., 2015）、稻米以及家豬都是南向傳播，反之，臺灣的檳榔有可能是從菲律賓向北傳入的（洪曉純, 2016）。相信將來可以發現兩地之間更多的動植物透過人群移動的證據。

如前所述，即使多年來對於臺灣東海岸和日本南部史前文化關係的研究一直持續（Summerhayes and Anderson, 2009；Hudson, 2017），筆者也注意過日本石垣島遺址出土的板岩石針和臺灣東海岸甚為相似。但整體來看，臺灣東海岸和日本南部自新石器時代以後的史前互動證據較少，目前能夠連結兩地之間的共通文化要素不多，因此，要以臺灣東部為主體來比較南向和北向的對外史前聯結，在考古材料上還有所缺環和侷限。本文僅將討論重點放在東海岸和菲律賓群島，如果每個時間切面都做更深入的討論，則需要將臺灣東部放在東亞、東南亞、太平洋更大地理區域的視野下進行分析，而這段萬年的海洋通道有其地理因素和歷史背景的獨特性，絕對值得進一步研究。

引用書目

加藤晉平

2003 〈閩台地域史前文化交流問題〉，《東南考古研究》3：277-283。

朱正宜

2017 《重見／建／現漢本—發掘階段成果特展（展覽專輯）》。宜蘭：宜蘭縣立蘭陽博物館。

李壬癸

1996 〈臺灣南島民族關於矮人的傳說〉，刊於《中國神話與傳說學術研討會論文集》，李亦園，王秋桂編，頁 576-604。臺北：漢學研究中心。

李坤修

2005 《台東縣舊香蘭遺址搶救發掘計劃期末報告》。台東縣政府文化局委託國立臺灣史前文化博物館。

李坤修、葉美珍

- 1995 〈台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。
- 周玉端、李英華
- 2017 〈東南亞和平文化研究的新進展〉，《考古》1：68-77。
- 洪曉純
- 2013 〈從中國東南沿海到太平洋—由考古學新證據看南島語族史前史〉，刊於《東亞考古的新發現(第四屆國際漢學會議論文集)》，陳光祖、臧振華編，頁 279-331。臺北：中央研究院。
- 2016 〈古代南島社會的陶器及檳榔文化〉，刊於《考古、歷史與原民：臺灣族群關係研究新視野》，洪麗完編，頁 109-137。臺北：順益臺灣原住民博物館。
- 洪曉純、飯塚義之、Rey A. Santiago
- 2004 〈海外遺珠——一顆在菲律賓出土的史前臺灣鈴形玉珠〉，《故宮學術季刊》21(4)：43-56。
- 洪曉純、楊淑玲、阮金容、飯塚義之、Peter Bellwood
- 2012 〈海外出土的臺灣玉及其卑南文化要素〉，《田野考古》15(1)：19-40。
- 陳有貝
- 2016 〈淇武蘭遺址出土的外來物意義研究〉，刊於《考古、歷史與原民：臺灣族群關係研究新視野》，洪麗完編，頁 139-162。臺北：順益臺灣原住民博物館。
- 陳有貝、邱水金、李貞瑩
- 2008 《淇武蘭遺址搶救發掘報告(6)》宜蘭：宜蘭縣立蘭陽博物館。
- 鹿憶鹿
- 2005 〈臺灣最早的先住民—傳說中神秘的矮黑人〉，《民族文學研究》4：38-46。
- 鹿野忠雄
- 1946 《東南亞細亞民族學先史學研究(上)(下)卷》。東京：矢島書房。
- 鹿野忠雄著，宋文薰譯
- 1984 《臺灣考古學民族學概觀》。臺北：臺灣省文獻委員會。
- 鹿野忠雄著，楊南郡、李作婷譯
- 2016 〈阿美族的 Clapper Bell (撞鈴) 及其起源〉，《東南亞細亞民族學先史學研究(上卷)》，頁 153-154。新北市：原住民族委員會。
- 黃士強
- 1991a 〈從東河地區談東海岸史前文化及有關問題〉，《田野考古》2(1)：1-30。

- 1991b 〈從小馬洞穴談臺灣的先陶文化〉，《田野考古》2（2）：37-54。
- 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國立臺灣大學人類學系。
- 葉長庚
- 2017 《地貌擷取科技於考古田野作業之應用：以花蓮縣豐濱·宮下遺址為例》。花蓮：花蓮縣文化局。
- 謝孟龍、劉平妹
- 2010 〈花東海岸全新世地殼上升速率的再檢討〉，《經濟部中央地質調查所彙刊》23：165-199。
- 臧振華
- 2016 〈臺灣原住民的源流：考古學的證據與觀點〉，刊於《考古、歷史與原民：臺灣族群關係研究新視野》，洪麗完編，頁 33-71 頁。臺北：順益臺灣原住民博物館。
- Amano, N., P. Piper, H.C. Hung（洪曉純） and P. Bellwood
- 2013 Introduced domestic animals in the Neolithic and Metal Age of the Philippines: evidence from Nagsabaran, Northern Luzon. *Journal of Island and Coastal Archaeology* 8(3): 317-335.
- Anggraeni, T. Simanjuntak, P. Bellwood & P. Piper
- 2014 Neolithic foundations in the Karama valley, West Sulawesi, Indonesia. *Antiquity* 88: 740-756.
- Bellwood, P.
- 2007 *Prehistory of the Indo-Malaysian Archipelago* (Revised edition). ANU E Press, Canberra.
- 2017 *First Islanders: Prehistory and Human Migration in Island Southeast Asia*. Wiley-Blackwell, New Jersey.
- Bellwood, P. and Dizon, E.
- 2005 The Batanes archaeological project and the “Out of Taiwan” hypothesis for Austronesian dispersal. *Journal of Austronesian Studies* 1(1): 1-33.
- Bellwood, P., G. Chambers, M. Ross and H.C. Hung（洪曉純）
- 2011 Are 'Cultures' Inherited? Multidisciplinary Perspectives on the Origins and Migrations of Austronesian-Speaking Peoples Prior to 1000 BC. In *Investigating*

- Archaeological Cultures: Material Culture, Variability, and Transmission*, edited by B. W. Roberts and M. V. Linden, pp. 321-354. Springer, New York.
- Cason, M. T. and Hung, H.C. Hung (洪曉純)
 2018 Learning from paleo-landscapes: Defining the land-use systems of the ancient Malayo-Polynesian homeland. *Current Anthropology* 6(59): 790-813.
- Chang, C.S. (張至善), H.L. Liu (劉筱蕾), X. Moncadac, A. Seelenfreund, D. Seelenfreund, and K.F. Chung (鍾國芳)
 2015 A holistic picture of Austronesian migrations revealed by phylogeography of Pacific paper mulberry. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112(44): 13537-13542.
- Deng, Z.H. (鄧振華), H.C. Hung (洪曉純), M. T. Carson, P. Bellwood, S.L. Yang (楊淑玲), H.Y. Lu (呂厚遠)
 2017 The first discovery of Neolithic rice remains in eastern Taiwan: phytolith evidence from the Chaolaiqiao site. *Archaeol Anthropol* 10(6): 1477-1484.
- Liew, P., P. Pirazzoli, M. Hsieh, M. Arnold, J. Barusseau, M. Fontugne, P. Giresse
 1993 Holocene tectonic uplift deduced from elevated shorelines, eastern Coastal Range of Taiwan. *Tectonophysics* 222(1): 55-68.
- Ha, Van Tan
 1997 The Hoabinhian and before. *Indo-Pacific Prehistory Association Bulletin* 16: 35-41.
- Huan, X., H. Lu, C. Wang, X. Tang, X. Zuo, Y. Ge, et al.
 2015 Bulliform Phytolith research in wild and domesticated rice paddy soil in South China. *PLoS ONE* 10(10): e0141255. doi:10.1371/journal.pone.0141255
- Hudson, M. J.
 2017 The Ryukyu Islands and the northern frontier of prehistoric Austronesian settlement. In *New Perspectives in Southeast Asian and Pacific Prehistory*, edited by P. J. Piper, H. Matsumura and D. Bulbeck, pp. 61-78. ANU E Press, Canberra.
- Hung, H.C. (洪曉純)
 2005 Neolithic interaction between Taiwan and Northern Luzon: the pottery and jade evidence from the Cagayan Valley. *Journal of Austronesian Studies* 1(1): 109-34.
 2008 *Migration and Cultural Interaction in Southern Coastal China, Taiwan and the Northern Philippines, 3000 BC to AD 100: The Early History of the*

- Austronesian-Speaking Populations*. Doctoral dissertation. Department of Archaeology and Natural History, Australian National University, Canberra.
- Hung, H.C. (洪曉純) and Bellwood, P.
 2010 Movement of Raw Materials and manufactured goods across the South China Sea after 500 BCE: from Taiwan to Thailand, and back. In *50 Years of Archaeology in Southeast Asia: Essays in Honour of Ian Glover*, edited by B. Bellina, E. A. Bacus, T. O. Pryce, and J. W. Christie, pp. 235-245. River Books, Bangkok.
- Hung, H.C. (洪曉純) and Chao, C.Y. (趙金勇)
 2016 Taiwan's Early Metal Age and Southeast Asian trading systems. *Antiquity* 99(354): 1537-1551.
- Hung, H.C. (洪曉純) and Iizuka, Y.
 2013 The Batanes Nephrite Artefacts. In *4000 Years of Migration and Cultural Exchange: The Archaeology of the Batanes Islands, Northern Philippines* (Terra Australis 40), edited by P. Bellwood and E. Dizon, pp. 149-168. ANU E Press, Canberra.
 2017 Nephrite and Mica industries: a link towards the Austronesian world. In *Khao Sam Kaeo: An Early Port-City between the Indian Ocean and the South China Sea*, edited by Bérénice Bellina. Ecole française d'Extrême-Orient, Paris.
- Hung, H.C. (洪曉純), Y. Iizuka, P. Bellwood et al.
 2007 Ancient jades map 3,000 years of prehistoric exchange in Southeast Asia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 104(50): 19745-19750.
- Hung, H.C. (洪曉純), C. Zhang (張弛), H. Matsumura and Z. Li (李珍)
 2017 Neolithic transition in Guangxi: A long development of hunting-gathering society in Southern China. In *Bio-anthropological Studies of Early Holocene Hunter-Gatherer Sites at Huiyaotian and Liyupo in Guangxi, China*, edited by H. Matsumura, H.C. Hung, Z. Li & K. Shinoda, pp. 205-228. National Museum of Nature and Science, Tokyo.
- Hung, H.C. (洪曉純), Y. Iizuka, and M. J. L. A. Bolunia
 2018 Greenstone jewellery workshops in the Tabon Caves complex of the Philippines. In *The Archaeology of Portable Art: Southeast Asian, Pacific, and Australian Perspectives*, edited by M. C. Langley, M. Litster, D. Wright, and S. K. May, pp. 68-89.

Routledge, Oxford and New York.

Kaifu, Y., M. Fujita, M. Yoneda, and S. Yamasaki

2015 Pleistocene seafaring and colonization of the Ryukyu Islands, Southwestern Japan. In *Emergence and Diversity of Modern Human Behavior in Paleolithic Asia*, edited by Y. Kaifu, M. Izuhou, T. Goebel, H. Sato, A. Ono, pp. 345-361. A&M University Press, Texas.

Larson, G. and 31 co-authors

2007 Phylogeny and ancient DNA of *Sus* provides insights into Neolithic expansion in Island Southeast Asia and Oceania. *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States* 104(12): 4834-4839.

Matsumura, H., M. Yoneda, Y. Dodo, M. F. Oxenham, L. C. Nguyen, K. T. Nguyen, L. M. Dung, V. T. Long, M. Yamagata, J. Sawada, K. Shinoda, W. Takigawa

2008 Terminal Pleistocene human skeleton from Hang Cho Cave, northern Vietnam: implications for the biological affinities of Haobinhian people. *Anthropological Science* 116: 201-217.

Matsumura, H, Hung, H.C. (洪曉純), C. Higham, C. Zhang (張弛) et al.

2019 Craniometrics Reveal “Two Layers” of Prehistoric Human Dispersal in Eastern Eurasia. *Scientific Reports* 9:1451. DOI:10.1038/s41598-018-35426-z .

McColl, Hugh with 61 co-authors

2018 The prehistoric peopling of Southeast Asia. *Science* 361: 88-92.

Normile, D.

2019 Update: Explorers successfully voyage to Japan in primitive boat in bid to unlock an ancient mystery. *Science*. 10, July, 2019, online News: <https://www.sciencemag.org/news/2019/07/explorers-voyage-japan-primitive-boat-hopes-unlocking-ancient-mystery>

Pawlik, A., R. Crozier, R. Fuentes, R. Wood et al.

2019 Burial traditions in early Mid-Holocene Island Southeast Asia: new evidence from Bubog-1, Ilin Island, Mindoro Occidental. *Antiquity* 93(370): 901-918.

Paz, V.

2005 Rock shelters, caves, and archaeobotany in Island Southeast Asia. *Asian Perspectives* 44:107-118.

- Piper, P. J., H.C. Hung (洪曉純), F.Z. Campos, P. Bellwood, R.A. Santiago
 2009 A 4000 year-old introduction of domestic pigs into the Philippine Archipelago: implications for understanding routes of human migration through Island Southeast Asia and Wallacea. *Antiquity* 83(321): 687-695.
- Rouse, I.
 1958 The inference of migrations from anthropological evidence. In *Migration in New World Culture History* (Social Science Bulletin 27), edited by R. H. Thompson, pp. 63-68. University of Arizona, Tucson.
- Snow, B.E., R. Shutler, D. Nelson, J. Vogel, J. Southon
 1986 Evidence of early rice cultivation in the Philippines. *Philippine Quarterly of Culture and Society* 14: 3-11.
- Solheim, W.G. II
 1969 Reworking Southeast Asian Prehistory. *Paideuma* 15:125-139.
 1984-1985 The Nusantao hypothesis. *Asian Perspectives* 26: 77-88.
- Summerhayes, G. R. and Anderson, A.
 2009 An Austronesian presence in southern Japan: Early occupation in the Yaeyama Islands. *Bulletin of the Indo-Pacific Prehistory Association* 29: 76-91.
- Tanaka, K. and Orogo, A.
 2000 The archaeological excavation at the Pamittan site. *Journal of Environmental Studies* 8: 113-41.
- Villegas, Ramon N.
 2013 Isles of gold and realms of exchange. In *Philippines: An Archipelago of Exchange*, edited by Constance de Monbrison and Corazon S. Alvina, pp.100-131. Mmusée du quai Branly, Paris.
- Wang, C.H. and Burnett, W.C.
 1990 Holocene mean uplift rates across an active plate-collision boundary in Taiwan. *Science* 248(4952): 204-206.
- Wang, K.W. (王冠文) and Jackson, C.
 2014 A review of glass compositions around the South China Sea region (the late 1st Millennium BC to the 1st Millennium AD): Placing Iron Age glass beads from Taiwan in context. *Journal of Indo-Pacific Archaeology* 34: 51-60.



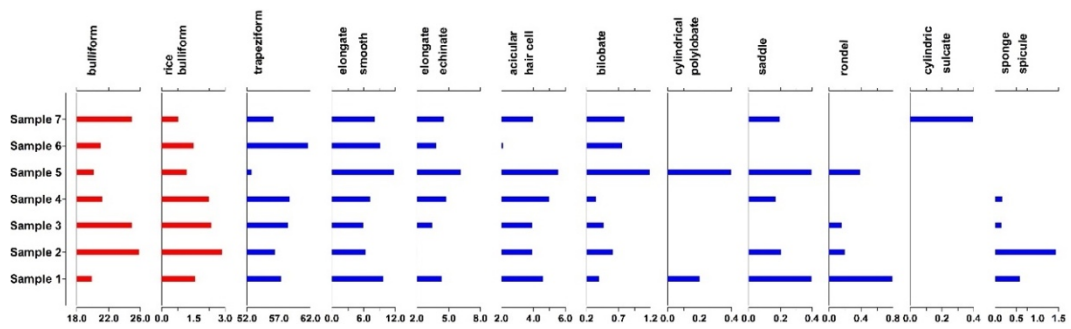
圖一：臺灣東河鄉小馬洞穴遺址出土的蹲踞葬（引自黃士強、陳有貝，1991）



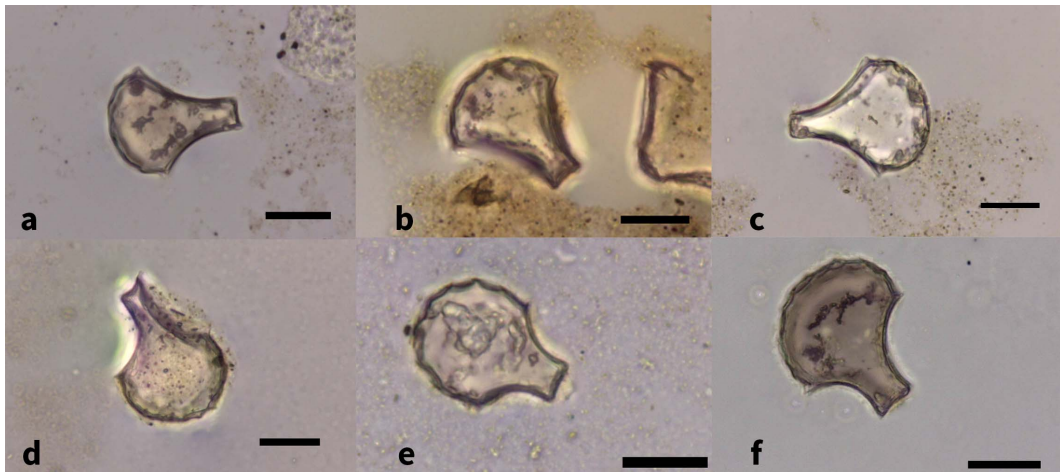
圖二：菲律賓呂宋島北部山區阿埃塔人（Agta）的暫居性住屋（筆者攝於 2003 年）



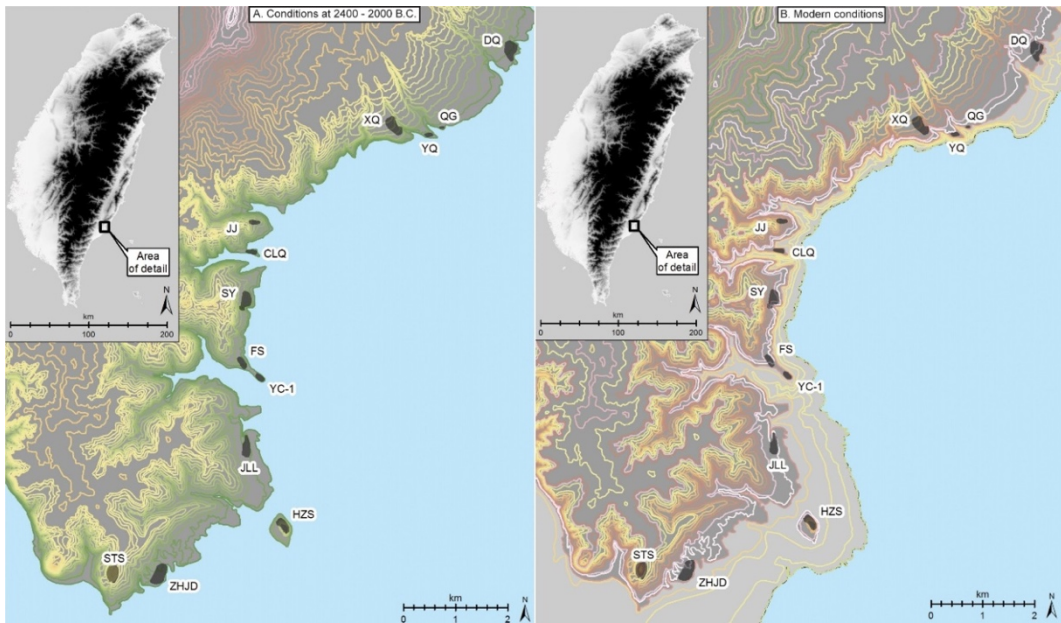
圖三：菲律賓呂宋島北部山區的阿埃塔人（Agta）（筆者攝於 2003 年）



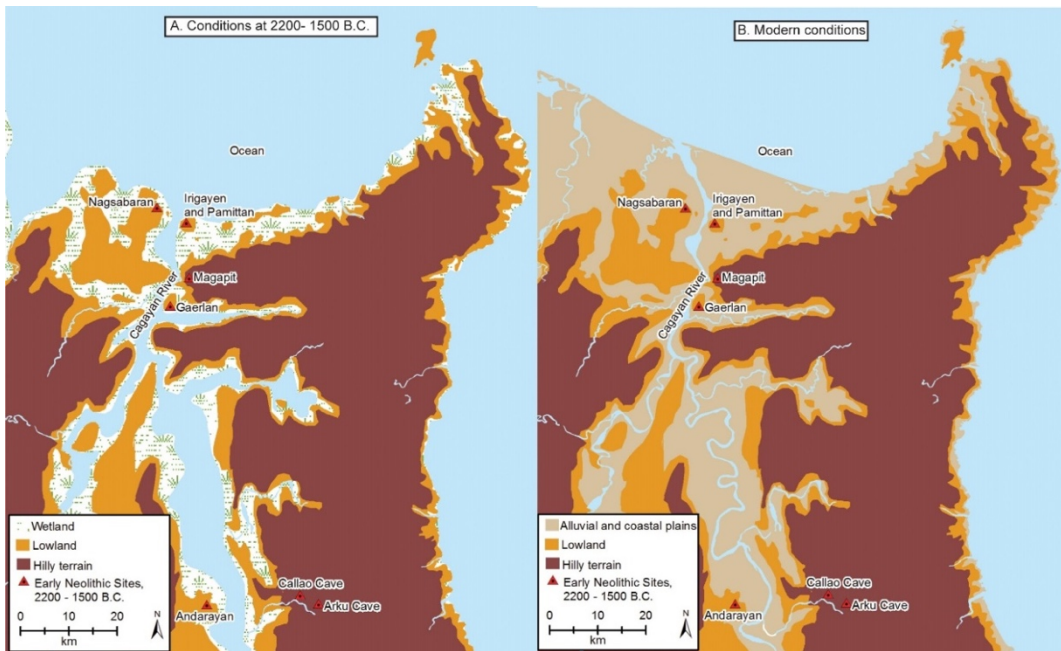
圖四：7 件潮來橋遺址不同深度的樣本所發現的不同型態植矽石比例（引自 Deng et al., 2017）



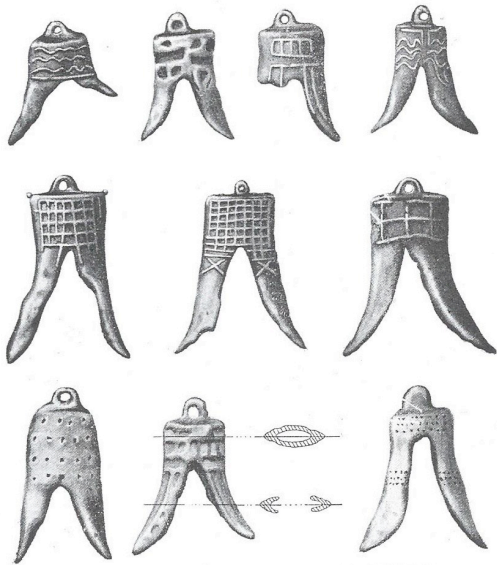
圖五：潮來橋遺址所發現的不同型態的稻屬植矽石：(a,b) 稻屬植矽石魚鱗狀紋飾數目少於 9（列入統計數量）；(c,d) 風化的稻屬植矽石（excluded）；(e,f) 稻屬植矽石魚鱗狀紋飾數目等於或是大於 9（列入統計數量）。比例尺為 20 μ m（引自 Deng et al., 2017）。



圖六：距今 4400-4,000 年前（左圖）與今日（右圖）台東杉原附近海岸線及考古遺址位置關係圖（其中 CLQ 為潮來橋遺址）（引自 Carson and Hung, 2018）



圖七：4,200-3,500 年前（左）與今日（右）呂宋島北岸古海岸線、卡加煙（Cagayan）河古河岸線及新石器時代考古遺址位置關係圖（引自 Carson and Hung, 2018）



(左) 圖八：阿美族奇密社的尖足布形青銅撞鈴 (引自鹿野忠雄，1946，上卷：圖版 14 第 1 圖)

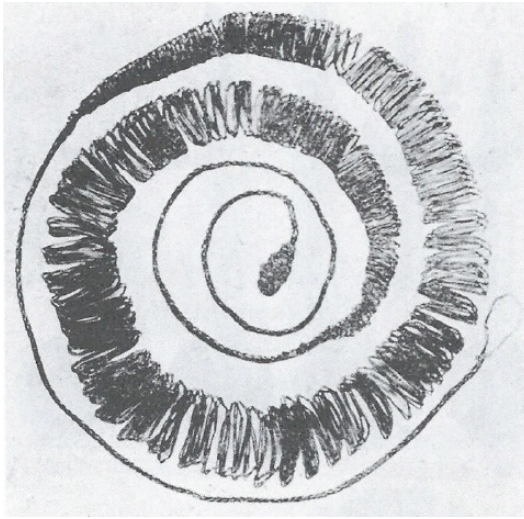
(上) 圖九：筆者 2009 年於菲律賓呂宋島北部卡加煙省 Nagsabaran 遺址所發現的 4 個青銅鈴，與左圖未知來源地的奇密社青銅鈴風格相似。



(上) 圖十：宜蘭淇武蘭遺址出土的金鯉魚 (引自陳有貝等，2008：176)



(右) 圖十一：Alexander Schadenberg 在 19 世紀末於菲律賓巴丹群島採集了 Padijit 項飾 (引自 Villegas，2013：131)



(左)圖十二：菲律賓北部巴丹島女子所戴的黃金製髮飾 Paliget (引自鹿野忠雄，1946，上卷：圖版 7)
(上)圖十三：臺灣東海岸都蘭遺址的岩棺 (筆者攝於 2014)



圖十四：臺灣東海岸白守蓮遺址的岩棺 (筆者攝於臺灣史前文化博物館戶外展示場，2015)



圖十五：菲律賓呂宋島南部 Quezon 省 Mulanay 地區的岩棺 (Brian Li 攝於 2016)



圖十六：印尼峇裡島 (Bali) 的岩棺
(筆者攝於 2013)



圖十七：帛琉 (Palau) 的岩棺
(筆者攝於 2015)



圖十八：帛琉 (Palau) 的岩棺 (筆者攝於 2015)