

舊石器破裂面圖像學的歷史剖析

——從八仙洞遺址石器繪圖說起

鄧聰

(香港中文大學)

一、前言

2012年6月，筆者參加中央研究院第四屆國際漢學會議期間，幸蒙臧振華教授照拂，介紹了近年來台東八仙洞遺址再次發掘的重要成果，令人雀躍。今年三月，區區在下有幸被邀請參加「八仙洞國定遺址保護與研究國際學術研討會」。本文是為了參加是次會議而寫就的。以下對八仙洞考古發現，作簡畧的回顧。

1968年3月，台灣大學地質學家林朝棨發現了台東長濱八仙洞穴群。同年12月，林與台大考古人類學系宋文薰合作八仙洞穴群發掘，在潮音、乾元和海雷洞穴中，確認了被認為是「先陶文化」的石器組合。據林朝棨的判斷，這些石器出土於更新世的地層。這次重大發現迅即引起學術界的重視。當時中央研究院歷史語言研究所李濟所長隨即考察了八仙洞的發現，並命名為長濱文化。1969年，中國民族學通訊第九期發表宋文薰《長濱文化——台灣首次發現的先陶文化》，又印製抽印本的專刊，成為長濱文化研究最權威的著述¹。這次八仙洞出土石器等的遺存，現保存於台灣大學人類學系。

八仙洞洞穴群遺址的發現學術上的意義包括：

1. 長濱文化作為台灣地區早期人類文化的代表，對此地區人類歷史起源的探索，有著關鍵性的意義。
2. 地貌上，長濱文化八仙洞遺址座落於東海岸山脈的削壁，直面浩瀚無際的太平洋，文化層中除發現數千件石器標本外，更有大量骨角器，獸類和魚的骨骼。這些海洋魚類骨骼在洞穴文化層的出土，顯示出長濱文化主人對海洋資源的開拓。這對探索東亞島嶼早期人類如何適應海洋的生活，有著重要意義。
3. 長濱文化石器以礫石石器為特徵，其文化面貌與東南亞舊石器石器關係密切。究竟長濱文化由什麼途徑進入台灣島嶼，很受關注。

20 世紀 90 年代前後，筆者曾多次在台灣大學博物館內，考察過長濱文化一些石器的標本。1990 年初，我有幸讀到加藤晉平教授〈長濱文化的若干問題〉大作，後來我把日語原稿翻譯成中文，在北京的《人類學學報》發表。這次機會讓我進一步加深了對長濱文化的認識。²這些年來，筆者在東南亞及南中國考古的調查，一直措意從東亞舊石器文化體系中，探索台灣長濱文化的來龍去脈。拙文的主題擬討論包括：

1. 從東亞舊石器考古研究角度，討論法、日式舊石器圖像學表現方式的異同。試圖從周口店到長濱舊石器圖像的變化，展示東亞舊石器研究的傳承。
2. 探索長濱石器文化石器的特徵與東亞大陸舊石器時代文化的關係。

有關舊石器圖像的表達，重點以台灣八仙洞舊石器問題為核心。首先，從學術史的源流來考察，有必要從東亞的角度作概括。其次，八仙洞中石器群特徵的辨識，從東南亞更新世晚期石器對比中得以逐步的呈現。由於篇幅所限，對上述第二點未能深入，企待今後續篇中再詳細的分析。謹以拙文乞教於大方之家，並對近年台灣考古學人在八仙洞遺址豐盛的研究成果，致以崇高的敬意。

二、裴文中與舊石器圖象

舊石器時代的打製石器，為當時人類生活主要的工具，也是舊石器時代研究的重點。打製石器圖像的表述，是舊石器研究十分重要的手段。在二十世紀舊石器研究興起的階段，法國舊石器學術界石器圖像的方式，幾乎是支配性影響了世界舊石器的研究。

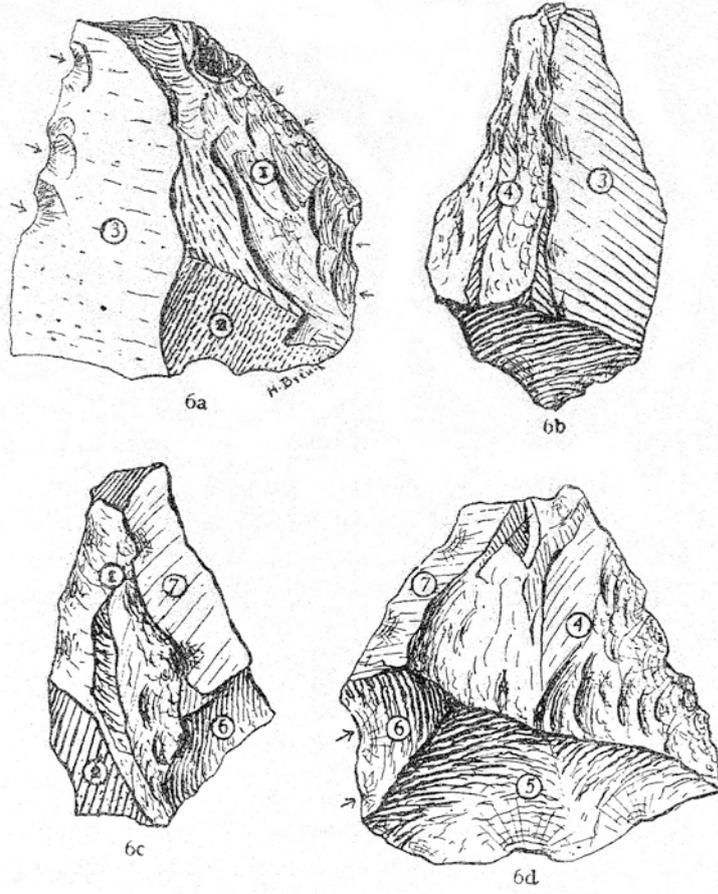
近來，考古學中把哲學層面的現象學（Phenomenology），納入研究的範圍，產生「現象學的考古學」分支。在哲學上，現象學強調直觀和經驗感知的區分，釐清二者之間的關聯，在直觀中獲得對本質的認識。如何從直觀和先驗的本質中，提取知識的途徑是現象學的核心思想。考古學中現象學的提出，主張對研究對象客體的描述，愈精確和愈細緻，則對研究對象的理解就愈正確。本文中舊石器的圖象表達問題，其內涵就是牽涉到現象學與圖象學（Iconography）結合在考古學上的應用。³有關這方面，如法國 M.L. Inizan 等《打製石器的史前學：詞彙和技術》一書指出，科學圖象是科學與藝術的結合。這種圖象本身，並不是一種簡單的圖畫，而是以簡單的二維空間平面圖，去表現遺物複雜三維空間的實況。利用直接圖象一些象徵的常規，一種以人工手描石器線圖的圖象，就成為一種絕佳表達溝通的方式。這種圖象不單增強了研究者對舊石器的表達能力，更具有大量非文字和照片可傳遞的訊息。因此，

他們認為舊石器時代對石器研究除文字表述外，石器線圖的圖象本身是具有世界性共同語的象徵。⁴在討論八仙洞遺址出土石器製品線圖圖象之先，筆者先對東亞和中國的舊石器圖象發展的歷史，作一概略性回顧。

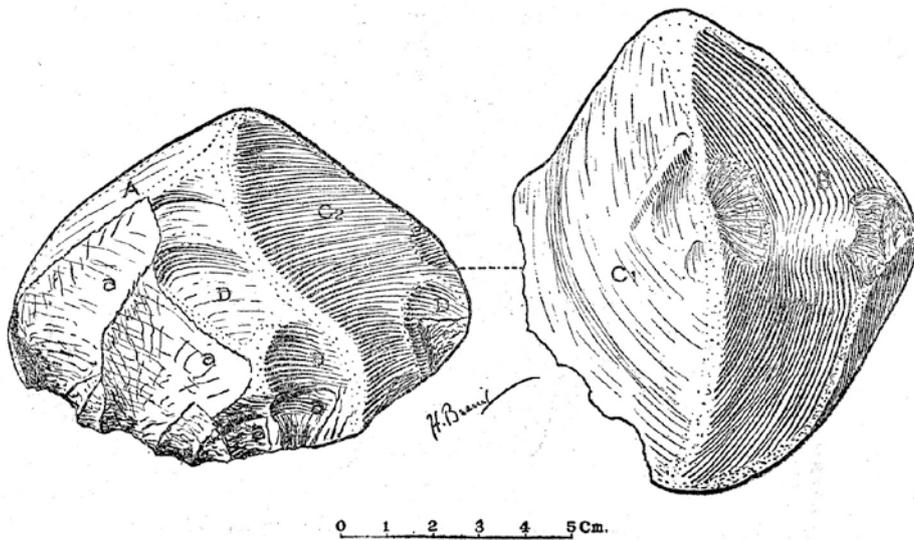
誠如復旦大學陳淳指出，法國舊石器考古的方法論，對中國的影響至深至鉅。⁵1928年，由步林、步日耶、德日進出版水洞溝等遺址舊石器時代考古報告，其中石器方面的分析，反映了當時世界上舊石器研究最高的水平。到了1929年，中國學者迅即參與了舊石器的研究。在1931年春、夏之間，裴文中在周口店遺址鴿子堂石英II層，系統發現了大量打製的舊石器。同年裴在《中國地質學會志》(VII, N2) 9月號上，發表了《周口店下更新統洞穴人化石堆積中石英器和其他石器之發現》的論文，⁶標志着我國學人第一篇舊石器的研究。這篇文章後來由裴的學生邱中郎翻譯成中文，被收入《裴文中科學論文集》書中。⁷從裴的英文原稿(原120頁)注腳反映，在文章寫作的過程中曾得教益於巴爾博(G.B. Barbour)、李濟和梁思永。雖然，這三人都並不是舊石器的專家。裴原文頁123注腳還特意指出，原文中石器6a線圖得到步日耶教授所重畫(redrawn)。(圖一 1a)並且，裴為此在注文中，表達衷心感謝步日耶教導石器繪畫的方法。另外，裴文原頁137文章結束感謝語中，記載1931年10月至11月步日耶獲邀到周口店考察舊石器的事實。以上這些資料，清楚反映裴最初受教益於步日耶的經歷。更值得重視是上述裴文6a石器線圖下，我們察覺到竟附着有步日耶親署珍貴的記錄。以上這些注腳和步日耶的簽署等，卻在邱的中文譯本被刪掉，殊屬可惜。或許有人看來，這些細節與裴的文章無關重要。然而，我們認為這些看似並不起眼的資料，卻生動反映了我國學者早期如何從法國舊石器權威學習觀察石器重要的細節，體驗了除文字對舊石器描述以外，以石器圖象表達方式的重要意義。

另一方面，我們從1935年裴文中所寫有關廣西武鳴出土石器，原文頁401圖7的石器線圖下，(圖一 1b)又再發現了步日耶的簽署，和上述1931年裴文的6a圖步的親署相當近似。⁸這當然都是1931和1935年步日耶兩次來華時，留下的雪泥鴻爪。究竟在1931和1935年間，步日耶是如何指導裴文中對舊石器的學習，現今沒有充足資料可以討論。筆者嘗試從上述步日耶對周口店和武鳴兩件石器圖象表達方式，推測步日耶對裴影響的一些蛛絲馬跡。從1931年周口店論文6a圖象等顯示，石器圖象邊緣有複數的箭咀表示打擊方向；圖象本身訊息包括：不同打擊面的區別、打擊中心點和放射線關係和反映打擊方向的破裂波紋等。其中值得注意是從原圖6a—6d四張不同視角開展石器的圖象，顯示由①至⑦不同的破裂面，很可能是打擊先後順序的關係，也就是裴在圖6的說明中指出，破裂面上相繼打擊現象表達(Showing sites of successive blows on the different surfaces)(圖一)。

綜觀在1931年裴在石器圖象上，使用不同箭咀和數目表示破裂面的方向和順序，都應該是從步日耶處所學習的方法。如眾所周知，石英石器破裂面觀察



1a



1b

圖一 二十世紀初法國步日耶繪畫的中國舊石器
 1a 河北周口店舊石器 (Pei W.C. 1931)
 1b 廣西武鳴一帶出土舊石器 (Pei W.C. 1935)

和區分特別困難。裴文中在起初學習舊石器的初階，重視對石器的打擊方向、破裂面區分、破裂先後關係的推測等，估計當時裴主要的動機是要通過石器製作技術系統分析，論證周口店石英石器確是由人工意識加工。按裴自己的話，就是研究這些石器「什麼是人工打的痕跡，什麼不是人工打的痕跡」。⁹我們可以肯定，裴對周口店石器表面破裂方向、先後關係認識等，都是繼承步日耶的學術成果。1931年周口店石器的研究，同樣反映了步日耶所代表法國舊石器研究的方向，已經從石器形態的類型學，昇華到技術類型學的發展。雖然，我們承認裴文中在舊石器研究開始的階段，就有較高的起點。然而事實上，裴1931年論文中，除了由步所改畫的一件石製品外，其餘所發表石製品的破裂面打擊點、波紋、破裂面等特徵，基本上均未能適當的表達。對比裴早期1931年與後來1935及1937年石器的圖像，前後在技術和風格上出現了較大的進步。

1935年廣西武鳴縣出土石器中，由步日耶所繪畫一件原圖7命名為「石核刮削器」的石製品（圖一1b）。裴指出這件石製品的分析曾得到步日耶的教示。步認為這件「石核刮削器」是早晚不同階段工具的混合體。這件石器表面上，早晚期破裂面的風化程度差異甚大。早期破裂面表面經過長期水磨蝕；後期破裂面顯示風化程度較淺。從步氏繪圖中，早期的破裂面由大楷A至D表示，而不同破裂面間，並沒有繪畫破裂面輪廓的外圍線。同石器後期階段的破裂面，均以小楷a作表示，破裂面間畫有清楚區分的輪廓線。這種利用破裂面輪廓不同的表示方式，目的是要顯示兩組風化程度較大差異的加工痕跡。從石器線圖表達來說，顯示相當高度圖示的技術。可見1935年步日耶向裴文中所展示是當時西方舊石器線圖繪畫最先進的技術。當然，究竟上述步日耶所觀察廣西洞穴中出土石器上，出現兩組先後不同風化破裂面特徵如何解釋的問題，步的解釋尚未必為定論。在歐洲和西亞遺址中特別是洞穴居住遺址內，出土石器中具有先後雙重風化特徵的石器，佔有比率達到百分之一。在中國方面，我們目前尚未有對此方面深入的觀察和分析。廣西文物考古研究所謝光茂向筆者教示，在所見大量廣西舊石器中，曾見過幾件具有這種雙重風化特徵的石器。究竟步日耶所分析武鳴圖7的「石核刮削器」，是否能排除原來以自然河礫的素材加工成的石器，尚有待確認。

1935—1937年，裴文中在法國巴黎正式跟隨步日耶學習舊石器，擴大對歐洲史前學的認識。1937年裴完成了《石器與非石器之區別》博士論文。歸國後，裴隨即發表了周口店第15地點的報告。¹⁰這篇論文反映了裴在留學法國後，充份繼承了步日耶着重石器技術研究的取向。例如，周口店15地點的一些擬似琢刻器的確認，裴原圖17所示四件擬似的琢刻器，均清楚表達琢刻刀面的特徵，琢刻刀面上明顯帶有打擊方向和打擊點等。另一方面，在周口店15地點的報告中，裴文中從過去重視標準石器工具的視角，轉變到對生產石片技術的分析。裴文最精彩和具有經典性意義的分析，反映在對一件三角形類似勒瓦婁哇石片的技術透視。（圖二）裴原文中以7a石器打制先後關係模式圖和7b的石

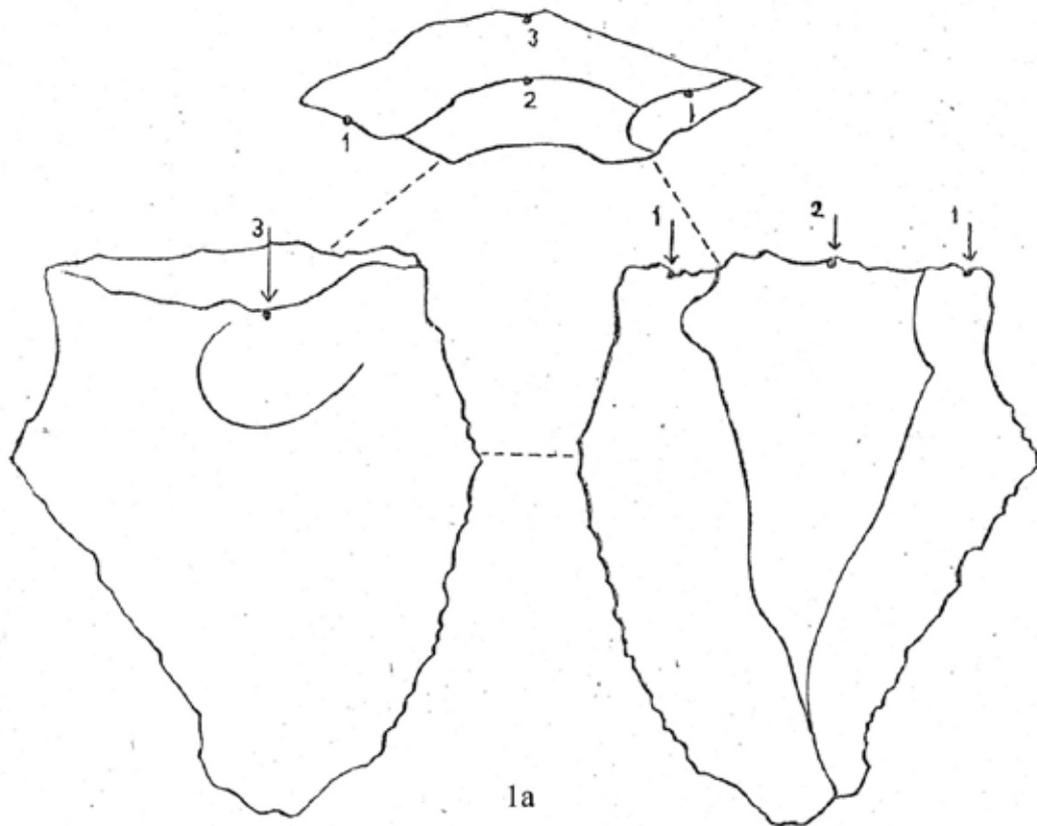
器線圖，兩者分別說明石片的制作技術。7a 模式圖顯示加擊點、打擊方向和打擊先後順序，加擊 1 有左右的兩面，被加擊 2 從中央剝出一片三角形石片，加擊 3 顯示從加擊 2 往台面向內轉移打點，打出第二片的三角形石片（圖 2 1a）。原圖 7b 是三角石片的圖象，左面是石片背面，背面中央顯示加擊 2 所留下三角形石片疤。這第一面三角形石片疤，打破了左右前一階段的破裂面。令人驚奇是，裴文中在繪畫加擊 2 打破加擊 1 兩側破裂邊緣的稜線(Dorsal ridge or arris)上，都畫上一些類似河川式的放射痕。（見圖二 1b 筆者所付加圓圈指示範圍）這是完全符合岩石破裂特徵的表示方式，亦即新破裂面在打破舊破裂面的邊緣上，往往出現河川式放射線，而放射線的尾端，又往往指向打擊點起源的方向。我們可以肯定說，雖然當時裴文中並不一定理解破裂邊緣產生河川式放射性的意義。從周口店圖 7b 左線圖正確表達河川式放射線與不同破裂面關係來說，我們不能不承認裴對石器表面特徵細緻的觀察和表達。令人遺憾周口店周口店第 15 地點的三角形類似勒瓦婁哇石片，已在上世紀戰亂中紛失了。而今只剩下此石器的石膏複製模型。我們當然不可能再從這件石膏模型，觀察到裴文中所繪畫的河川式放射線是否確實存在。無論如何，周口店 15 地點的石器技術分析，反映在石器圖象上一些特徵如輪廓使用、加擊點移動、加擊方向變化、破裂面區分及順序與及破裂面邊沿一些細緻放射線的表示等，都為中國舊石器石器圖象學的模式，建立了科學的楷模。

讓人覺得非常可惜是 1950 年代後，裴文中並沒有把周口店 15 地點石器圖象的分析技術，再進一步深入規範和科學化。1957 年出版《山西襄汾縣丁村舊石器時代遺址發掘報告》，¹¹其中舊石器線圖的表現，對打製石器破裂面表示方式與法國博爾德（Francois Bordes）的《舊石器早期和中期的類型學》（*Typologie du Paleolithique Ancien et Moyen*, 1979）的舊石器比較近似。¹²此外，1977 年《考古學報》發表王建等下川和安志敏海拉爾的舊石器線圖，也是中國晚期舊石器線圖的代表作。

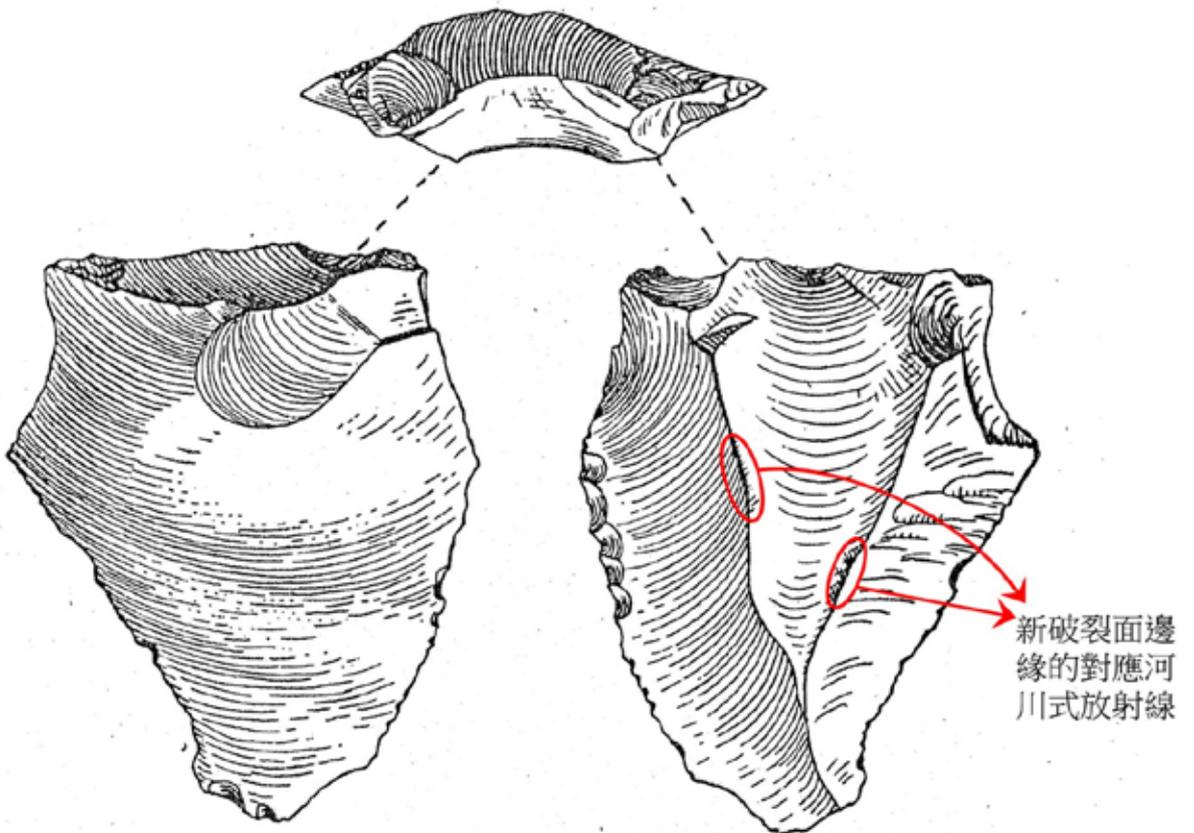
裴文中以後，中國國內對舊石器圖象的探索，並不多見。在 1982 年，中國社會科學院考古研究所張孝光等介紹了打製石器繪畫的方法，具有一定的代表性。他們指出：

「要畫好打製石器，要先繪一個較好的圖稿。起稿的過程也是深入觀察的過程。一塊塊的打擊面，反映先後打擊的重疊關係。它們和器形的關係，打擊點的位置和波紋的走向等等，都應在稿上示意清楚，為清繪作好準備。……應該指出，上述方法雖是一種常用的方法，但這種方法十分費工，且難於掌握。」¹³

由張孝光等所繪畫的打製石器圖象，為中國舊石器法式線圖的代表作，頗為精美。但繪圖者始終並非是舊石器的專家，由他們所繪畫舊石器的圖象，在學術性上的可信程度，自然是難有保證的。



1a



新破裂面邊緣的對應河川式放射線

0 1 2 3 4Cm.

1b

圖二 周口店十五地點出土三角形似勒瓦婁哇石片
1a 模式圖 1b 石器線圖 (依Pei W.C. 1937)

三、長濱文化石器圖象分析

1991 年宋文薰在〈台灣舊石器文化探索的回顧與展望〉一文中，從東亞的背景中強調了日本和臺灣考古學的關係，詳盡分析了台灣舊石器學術探索的歷程。對於 1968 年八仙洞遺址發掘意義，宋的發言當然是最為感性和確切的。宋認為：

「對於考古學者和人類學者而言，八仙洞史前遺址的發現，是近八十年來台灣首次發現舊石器時代的文化，其在學術研究上的重要性自不待言。」¹⁴

因為在 1968 年前，台灣學術界一般相信，此地區只有 5000 年人類的歷史。八仙洞遺址的發現後，台灣地區的歷史，最少延長三倍以上。1968 年八仙洞舊石器首次發現，代表着台灣地區舊石器時代研究的起點。另一方面，對八仙洞遺址出土的舊石器，究竟應從如何研究，也是台灣考古學界所未有過的挑戰。

從學術的淵源來說，八仙洞遺址最早的發掘者林朝棨和宋文薰，都曾有着日本留學的背景。林在仙台的東北大學，宋於東京的明治大學預科，這兩所大學後來都是日本舊石器研究的重鎮。這裡首先簡介 1969 年宋所發表八仙洞遺址簡報值得注意的地方。從宋在報告中引用的書目來看，並沒有法國舊石器研究相關的著述，更多是東南亞島嶼如菲律賓、印尼舊石器相關的發現。當然，世界著名的牟維斯（Hallam L. Movius）有關東南亞舊石器的著述，也被羅列。至於日本舊石器方面，宋僅舉列芹澤長介執筆的大分縣早水台舊石器研究報告。值得注意的是宋的書目中，還有他本人在 1966 年所寫兩篇日本舊石器的書評。其中一本是明治大學杉原莊介編著的《先土器時代》；另一本是東北大學日本文化研究報告第一集早水台遺址的報告。

由 1969 年八仙洞發現前台灣學術界動向顯示，這次發現看來並不是偶然的巧遇。從 1966 年台大出版《考古人類學刊》第二十八期所見，包括林朝棨的台灣第四紀地質學與考古學調查報告；¹⁵宋文薰對外蒙舊石器晚期細石器，並有兩篇日本舊石器研究發現的書評介紹，揭示台灣地質學與考古學界銳意對本地更新世人類文化的追求，已有呼之欲出之勢。¹⁶上述林文中指出：「台灣更新世的地形面均呈紅色，紅褐色或黃褐色，而全新世的地形面呈灰色或暗灰色。」兩年後，林就是從八仙洞底層的紅色土層，確認出土石器文化是屬於更新世文化堆積。同樣，宋文自述介紹日本大分縣早水台的成果，原因是「……但因其為主張日本前期舊石器文化存在的最為有力的論文，並因評者認為在台灣也可能會發現到相類似的標本」。

1966 年林朝棨與宋文薰對台灣舊石器發現的企待，在兩年後迅即得到實現。這

當然不是純粹運氣可以解釋的。在學術史內在的理路來說，其中發展清晰可辨。林、宋的合璧，地層學和考古學的聯手，才出現 1968 年八仙洞的發現。林、宋兩者都是背負著較深日本學術的傳統。長濱文化的命名，雖說是出自李濟的提議，但以「先陶文化」來概括長濱文化的特徵，很明顯是宋的本意。有一點令人費解是當時為什麼不直接把長濱文化命名為舊石器文化？宋在簡報中曾指出：

「今據林朝棨教授的推斷，出土長濱文化的若干地層是屬於更新世的堆積，故筆者斷定這不但是台灣首次發現的先陶文化，而且其中必有屬於舊石器時代的。」¹⁷

看來，宋的「先陶文化」與舊石器時代文化，並不一定劃上等號。我推測長濱文化以「先陶文化」概括，是考慮到當時從潮音洞等所得六個碳十四數據都在距今 6000 年左右的結果。因為這個年期，明顯已是全新世中期的階段。至於「先陶文化」這個名詞，很可能是宋對明治大學杉原莊介所提倡日本「先土器時代」的模倣。¹⁸日本語中「先土器」與漢語中「先陶」概念是相同的。中國大陸舊石器研究的開始，明顯是繼承了法國的學術傳統；而台灣方面舊石器的研究，則是受到 1949 年日本首次證實舊石器發現刺激而推動的。這方面與宋文薰對日本考古學具有深切的認識，有著密切的關係。

在 1960 年代，台灣學術界中對舊石器方面研究的學者，並不多見。李濟在考古學研究享譽甚高，學識淵博，也寫過北京猿人及周口店的石器等綜合性的文章。¹⁹1960 年代初，當一些業餘人士檢拾到所謂舊石器的標本，曾要求李濟作鑑定。然而，李還是採取較審慎的態度，將這些石器轉讓請宋文薰代勞。²⁰這方面同樣的例子在中國大陸也曾有過。最近筆者在《夏鼐日記》看到，博聞強識的夏鼐，在 1977 年對於一些採集石器是否屬於舊石器等問題，亦不敢遽下定論，而請求裴文中鑑定。²¹這反映我國考古學一些前輩，對學術研究嚴肅的態度，不知為不知的作風，同時也反映了舊石器的辨識，確需要極其專業的知識基礎。

1950 年代後半，張光直已留學美國，在哈佛大學隨牟維斯學習舊石器。可惜，張氏後來並沒有走上舊石器專業的道路。還有，台大林朝棨是地質學家，對舊石器並不是專長。從當時台灣學界狀況而言，宋文薰無疑對於石器研究是最有發言權的。不過宋在考古學上的日本老師國分直一，也並非專攻舊石器的研究。宋文薰 1958 年以訪問學人身分，前往哈佛大學考察。宋與牟維斯曾有過從。長濱文化發現後，牟維斯為了考察八仙洞出土的石器，也去過台灣。從以上分析背景可見，宋幾乎是在獨學的背景中，對台灣舊石器的研究開創出一新天地。

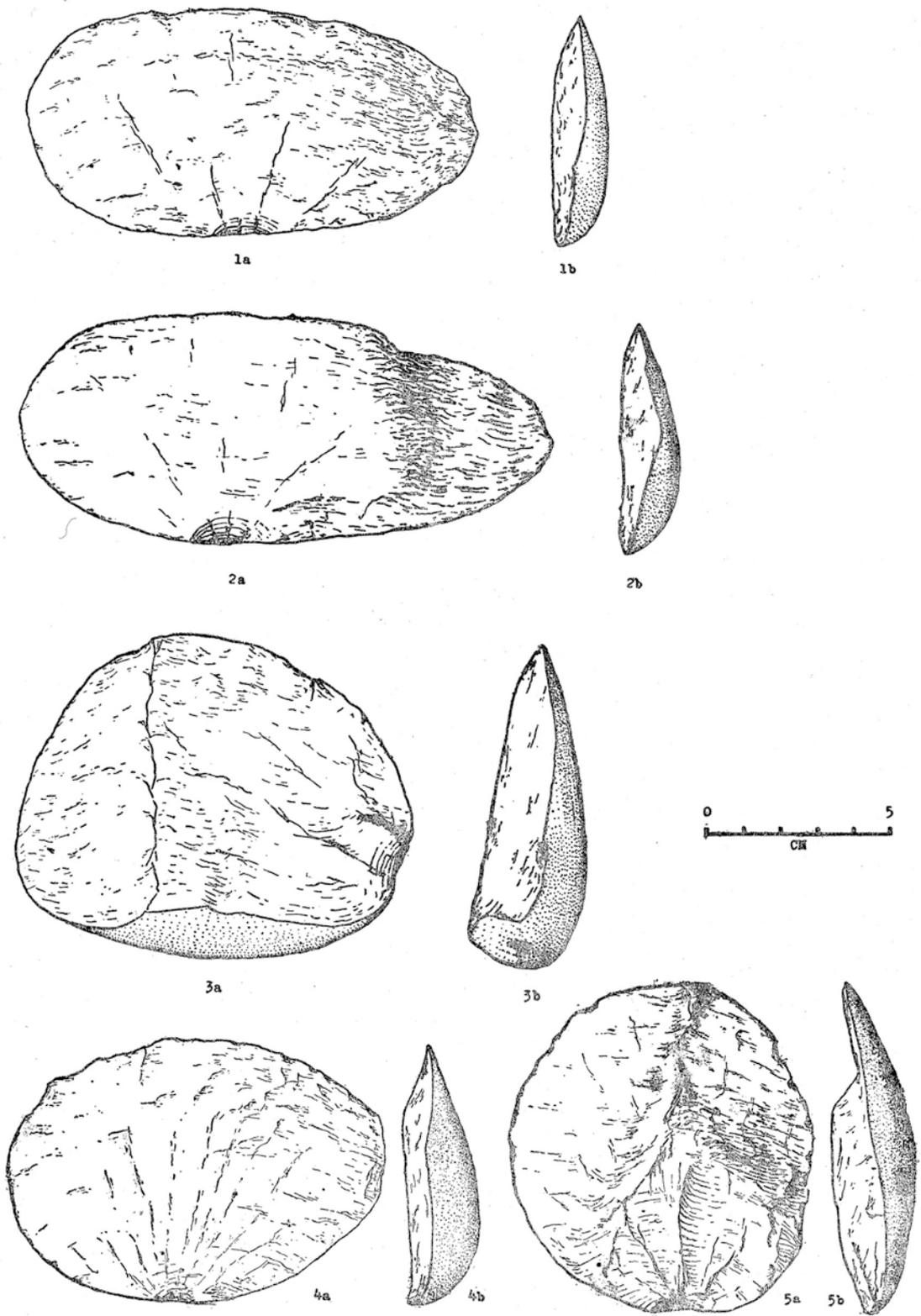
筆者推測，宋最初接觸研究的舊石器，並不是八仙洞遺址出土的遺物。1966 年 11 月 9 日，美國古植物學者詹萊博士（Ralph W. Chaney）把在外蒙戈

壁沙巴拉克烏蘇所採集的細石葉技術資料，包括細石葉、細石葉石核及其台面製作所產生的削片（Spall，原報告中作彎背刀）和石片，贈送給宋文薰。宋 1966 年年終，撰文發表了這批外蒙的舊石器，文章中從不同視角石器圖象的測量線圖，表達相當全面和清晰。²²

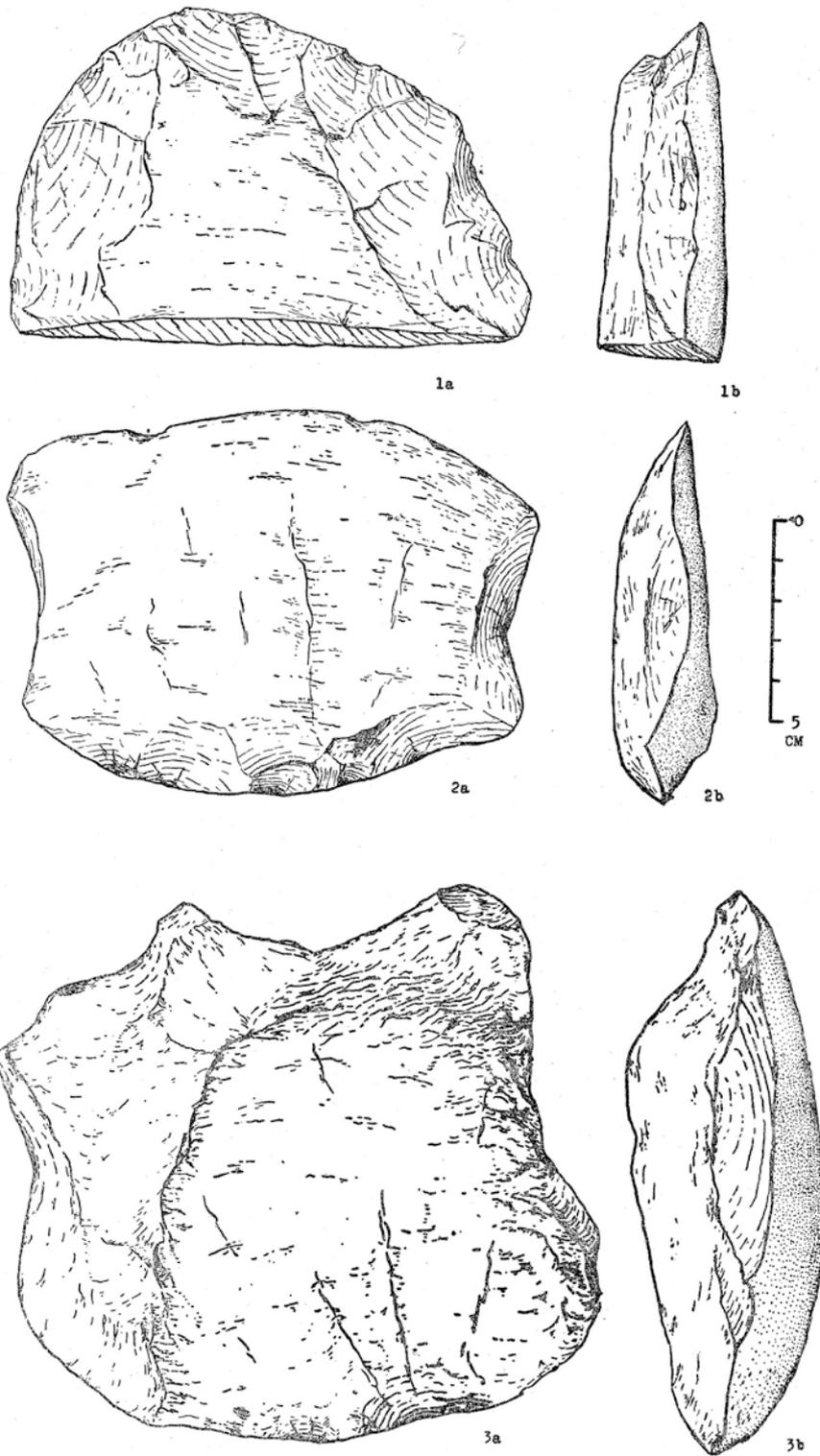
其後在 1969 年，宋在八仙洞遺址簡報中，發表的礫石石片石器共 5 件，只發表石片腹面沒有背面的線圖。（圖三）這可能是考慮到背面是自然面，未有更多人工的痕跡。同樣的表達方式，在 20 世紀初期歐洲舊石器學界也常見。從這幾件八仙洞遺址石片圖象所反映，腹面的一邊有一個明顯的打擊點，從打擊點向外，有若干放射線的表現。其中對打擊波紋（Rings）用簡單連續或不連續的短線表現，但大部份沒有明顯表達打擊的方向。如潮音洞出土 3a 石片，腹面分左、右兩個剝離面，左邊剝離面由波紋看不出的打擊方向，又此破裂面未見有打擊點。究竟這左右兩面，是否屬同一的剝離面又或者是兩次的剝離，更或者是其中一個是節理面一同破裂等現象，難以判斷（圖三 3a）。

同樣，在 1969 年長濱文化所發表幾件「石片器」圖象，如原圖版 X 的 1、2、3 圖，是一種由石片上再二次加工的工具，加工是從石片背面向腹面為主。（圖四）由這些線圖顯示，二次加工剝離面外形的輪廓線，若斷若續，所表示剝離面方向的波紋（rings），方向性不明。（圖四 1a 2a 3a）筆者估計這些石器圖象表達的風格，可能是與安山岩、橄欖岩等岩石破裂面粗顆粒的特徵相關。我們注意到「較細材料製的石器」方面，一般據謂使用的是石英、石英岩、玉髓和燧石等，其中如潮音洞（原圖版 XII）的「石片器」，如原圖 4a、4b 所表達破裂方向波浪紋，有更清晰的表達。（圖五 4a、4b、8a、8b）這些岩石表面較細微顆粒上，波紋比較明顯。在圖版 XII 大部份石片線圖，如 1b、5c、8b 的定位（orientation），打擊點朝下呈水平放置，其他石片線圖定位的原則未有統一。（圖五 4ab 6ab 7ab）在舊石器領域中一般石片定位的方式，採取石片剝離軸向下或向上垂直。總之，從 1969 年《長濱文化》簡報中，對於石器圖象的表達，採用按岩石破裂面表面顆粒粗細的差別，用不同點或線方式顯示破裂特徵。

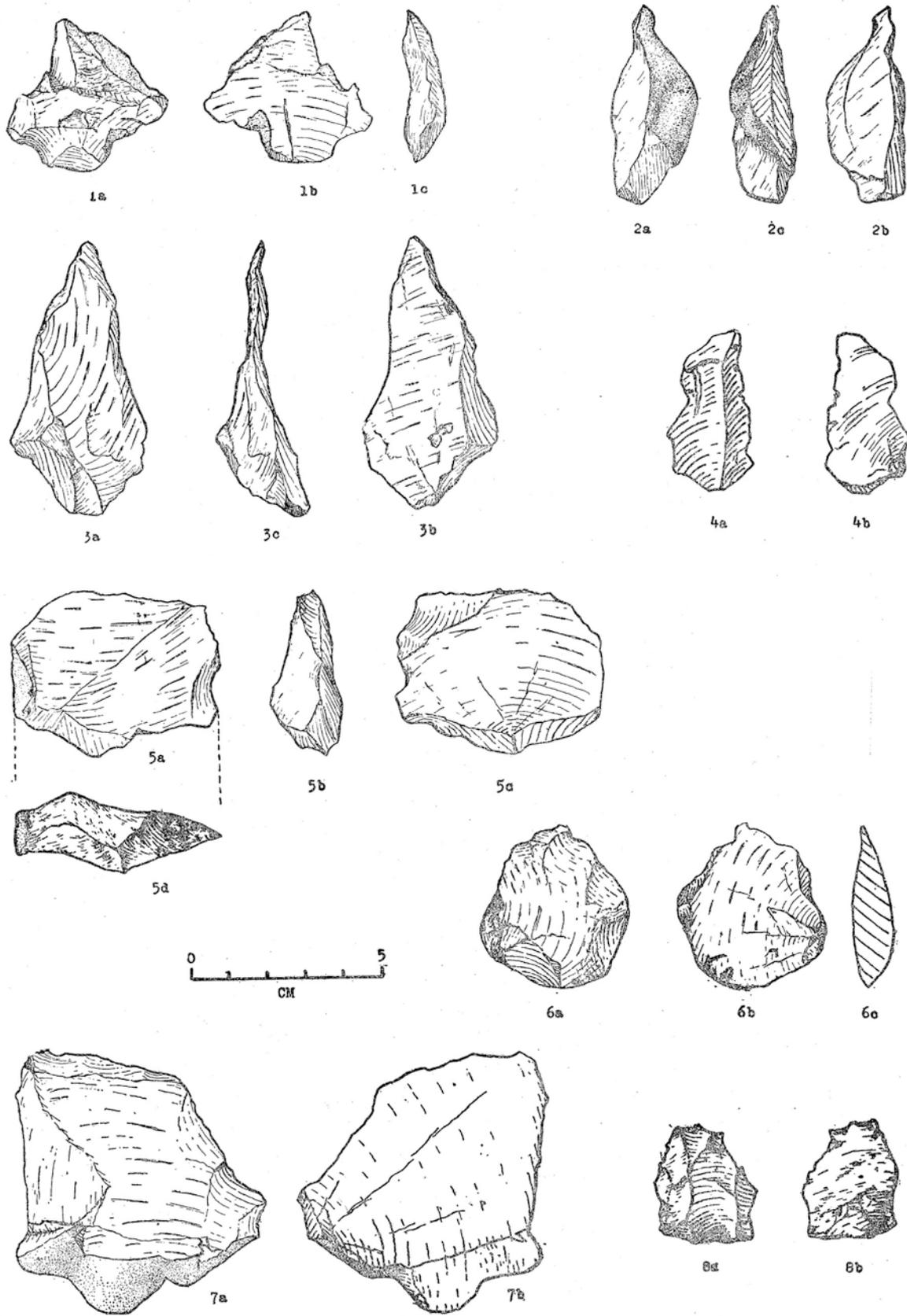
長濱文化石器的圖象的另一個代表，可以參考 1990 年日本加藤晉平和宋文薰、連照美的合作，他們曾共同對長濱潮音洞的小形石器進行整理。加藤論文最主要的論點，是從潮音洞中一些細小的石器中，分辨出楔型石器及其相關的石條。（圖六）楔型石器在法國舊石器時代裡較早就被辨認出來的一種石器工具。後來裴文中在周口店出土的石英石器中，從兩極技術石器群內發現過大量楔型石器。在日本舊石器時代到彌生時代楔型石器加工、使用後併片的資料很豐富，對楔型石器在形態上動態的變化，掌握較清楚。加藤認為潮音洞中一些驟看似細石葉石核或雕刻器的石制品，事實上都是楔型石器。據此，對長濱文化簡報中小型石器的分類，如「邊刃刮削器（side-scraper）、尖器、刀形器（knife）及兩者兼用的器物（combined tool）」，有必要從技術類型學方面再作重新的考慮。並且，原簡報中曾提及：「並有三、兩件具有小片疤痕所構成的打



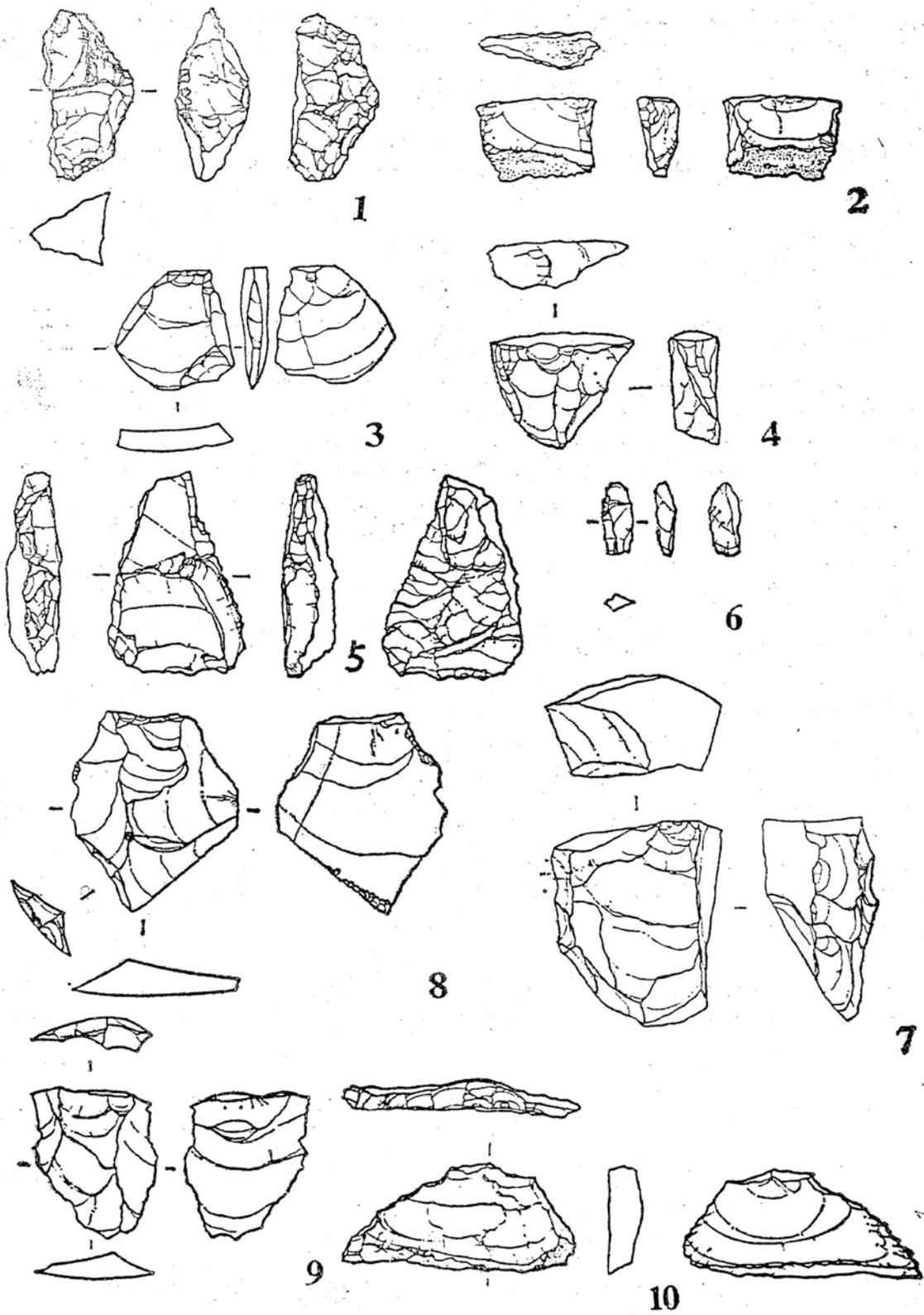
圖三 礫石石片器
 1 海雷洞出土 2-5 潮音洞出土
 (a片解面 b側面；依宋1969)



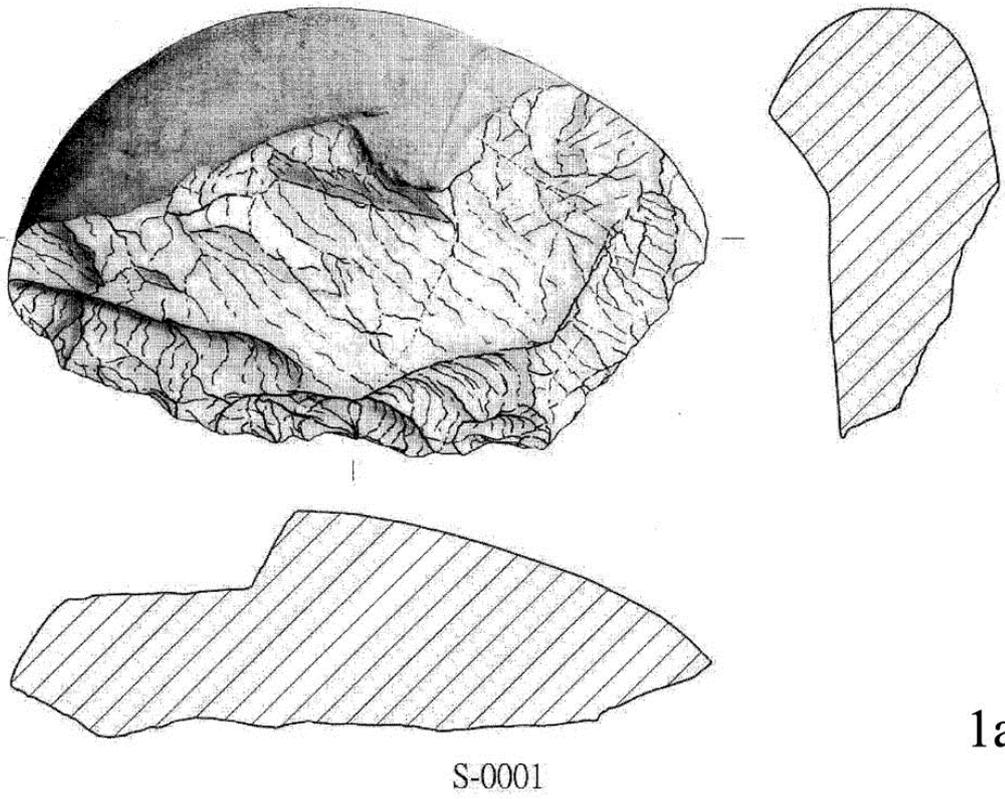
圖四 長濱文化的「石片器」
 1 乾元洞 2、3 潮音洞
 (依宋 1969)



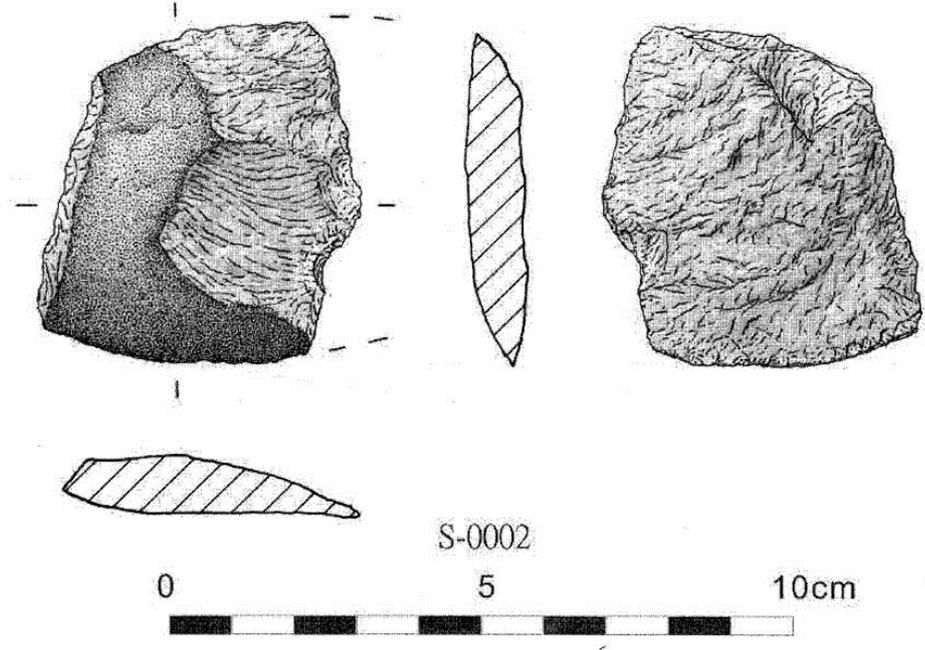
圖五 長濱文化的石片
(依宋1969)



圖六 長濱文化中楔型石器及相關石製品
(依加藤1990)



1a



1b

圖七 長濱文化潮辰洞出土
 1a 礫石砍器 1b 礫石石片器
 (依臧 2009)

擊台 (Faceted striking platform) 的所謂勒伐式 (Levallois Type) 石片」的見解。按長濱文化中，並不存在石核台面預備或修整的技術。加藤的石器線圖是日式的表現手法，對破裂面、破裂方向、打擊點位置、破裂先後關係等，都有不同的表達。這方面日式石器圖象的特徵，在下文中再介紹，在此不贅。

2008—2011 年數年間，由中央研究院臧振華和李匡悌先生與台灣大學地質科學系在台東縣政府支持下，對八仙洞遺址再次進行廣泛調查和發掘，收獲甚為豐盛，吸引了國際學術界的注目。這幾年的工作可以分前後兩期。²³主要成果簡單的討論如下。

第一年度工作

調查工作在 2008 年 9 月至 2009 年 8 月進行。工作包括對八仙洞周圍進行細緻地毯式調查，新發現七處洞穴，三處岩蔭及兩處開地遺址。並對各洞穴堆積鑽探。在以上基礎上，又重新規劃遺址的範圍。其中重要發現：第一，再次發現舊石器時代清晰火塘遺跡，對舊石器生活面遺物與遺跡間的空間關係、洞穴使用方式等關鍵問題探索；第二，由新石器至舊石器時代多層次堆積系統的認識；第三，獲得崑崙洞舊石器文化五個碳十四年代的數據，年代都落在 25,000—20,000 之間，而潮辰洞舊石器文化另一個收據為 21,060±140 b.p.。這樣，崑崙洞與潮辰洞 25,000—20,000 年前所屬層位出土的石器，明確是更新世晚期階段，無疑均屬於舊石器時代的文化。這個發現對 1969 年《長濱文化》簡報有補充的作用，當時潮音洞三個碳十四數據都在距今 5000 年前階段（未校正），可以互相參考。從而延伸的問題如石器文化面貌上大致相近，但長濱文化的年代上下限是否延續於距今 25000 前-5000 年前之間。長濱文化作為“先陶文化”的概括，是否仍然有效。

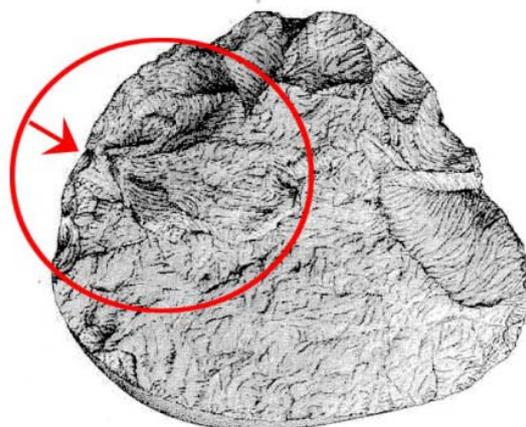
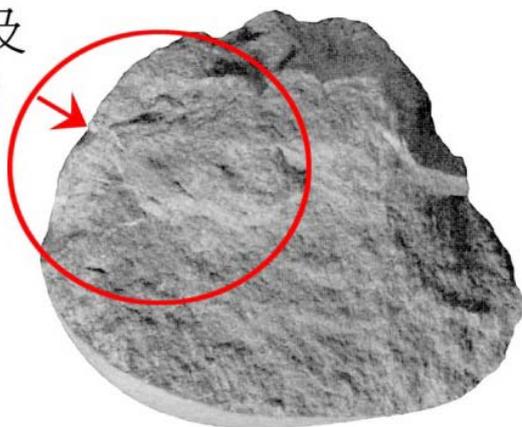
第二年工作

調查工作在 2010 年 8 月-2011 年 10 月進行，較重要的是對無名洞四及朝陽洞的發掘。無名洞多層次堆積，尤其在第 11 層被認定為舊石器文化生活面，平面確認火塘遺跡數處之多，並有大量打製石器在周圍共存，顯示長期生活居住面。從此一層位中所得兩個碳十四年代數據 15510±60 和 17110±70ye.B.P.。

以上前後數年間八仙洞遺址調查收穫成果，已完成了兩次研究的報告書。以下僅就石器線圖的圖象方面，略作探討。

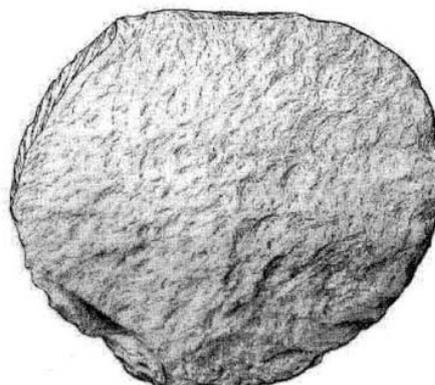
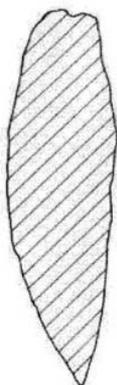
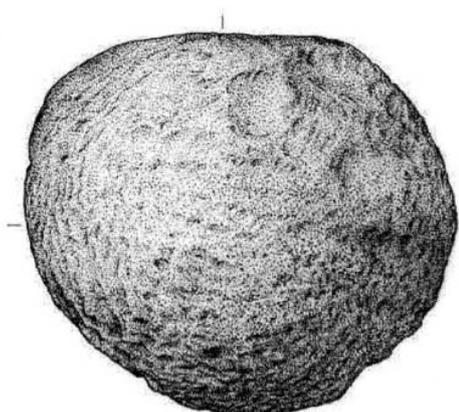
第一年工作報告中，原插圖 38 的 S-001 礫石砍器線圖為河礫石，其中一面最大破裂面應是節理面，沿礫石一側沿有調整石器刃部角度的修整。此 S-001 線圖對加工破裂面的區分，特別是加工方向，打擊點等均沒有顯示。(圖七 1a) 同插圖 38 S-0002 與圖版 41 的同一石片，但放置上下倒轉。S-0002 線圖石片腹面的臺面部分已折斷，腹面和背面兩者表示的破裂方向存在問題。(圖七 1b) 原插圖 49 昆侖洞出土礫石砍器 S-0047 是一片大型石片，經二次加工製成

打擊點及
半錐體



1a

S-0047



S-0041

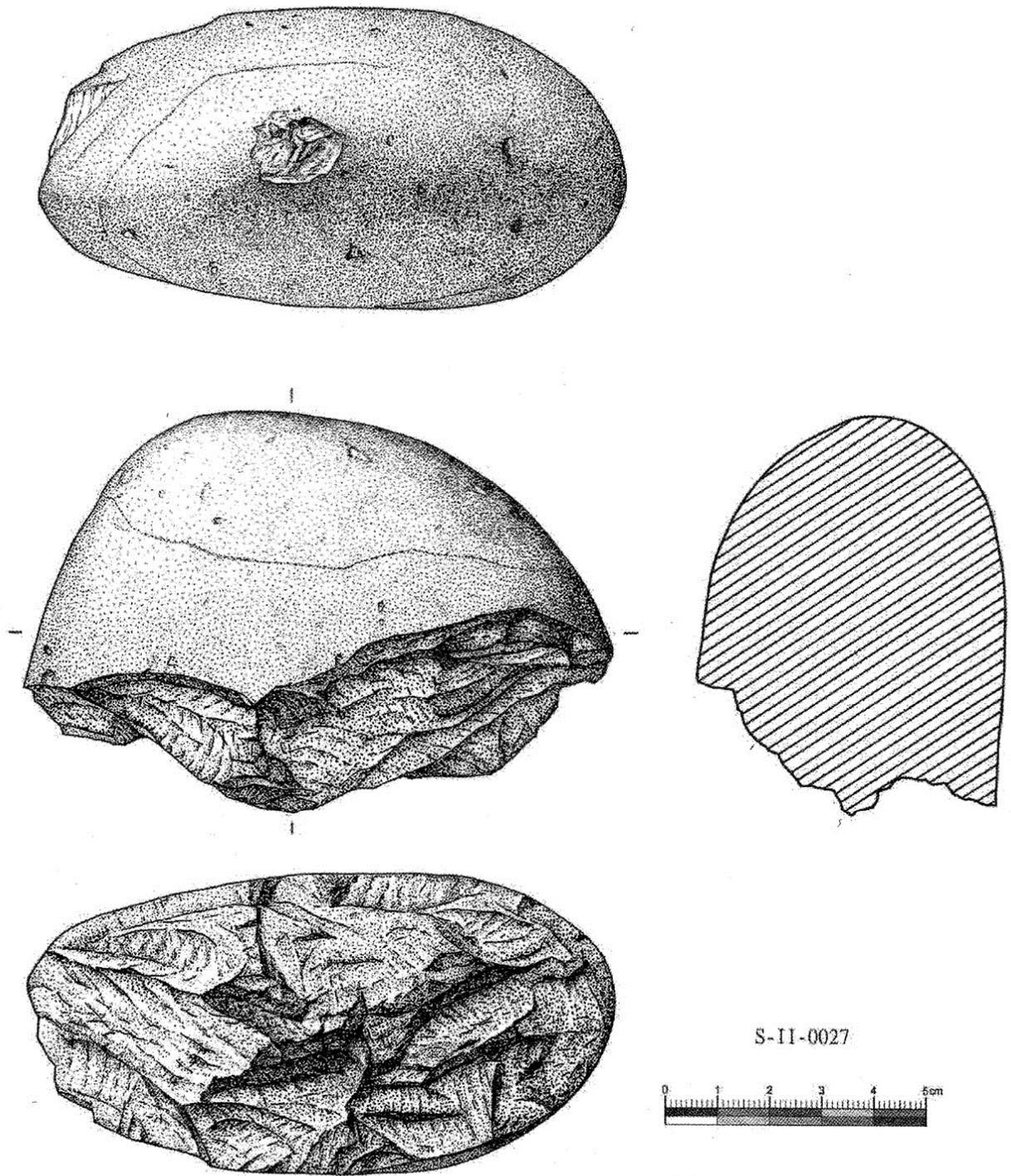
1b

0 5 10cm

圖八 長濱文化崑崙洞出土

1a 礫石砍器 1b 礫石石片器

(依臧 2009)



圖九 長濱文化無名洞出土礫石砍器
(依臧 2001)

的工具。S-0047 插圖對此石片腹面剝離的打擊點、半錐疤表達不明顯（圖八 1a）。此外，從 S-0047 沿邊二次加工的方向，有些加工方向明顯是有較大的偏差，更有的表示方向是相反了。插圖 48 S-0041 的石制品從剖面看，應該是石片，但腹面一邊卻被繪畫成近似於自然面。（圖八 1b）

第二年報告如報告書的封面石器所示，是無名洞四出土的一件 S-II-0690 被稱為礫石砍器，從原插圖 25 和圖版 31 對照，可見其中最大的剝離面應是節理面，所表示沿邊打擊的方向，有較大的偏差。原插圖 24 無名洞四出土的礫石砍器 S-II-0027 是從礫石的一側加工。按這件石器剝離面形狀和方向的表示方式，有待商榷。（圖九）

總之，2008—2011 年八仙洞所出土石器的圖象，對石器剝離面的辨別、剝離方向、打擊點等的表示方式，有待商榷。還有，對照一些石制品照片與線圖，可見兩者所顯示破裂的方向存在矛盾。

四、法、日式舊石器圖象的演化

石器線圖是一種國際語言，通過石器的形制、技術，探索人類行為和思想演化的重要根據。石器圖象本身是研究者對石器認識學術的呈現。筆者早在 1991 年所著《香港考古學之旅》中，談及石器線圖繪畫的兩種主要方式，即法國和日本式兩種。²⁴本章節就兩者圖象的長短，略作比較探索。

本文第二章節談到步日耶對裴文中於舊石器方面的指導。從步日耶所遺留下對周口店和廣西武鳴兩件的石器線圖，充分反映約在一百年前，法國舊石器學界已從舊石器形態學研究，轉向技術類型學的方向。當時，石器圖象的表達，已考慮到如石器被打擊方向、破裂面先後關係、打擊點、放射線形態等。步在舊石器方面分析的傳統，由博爾德（Francois Bordes）承繼發揚。博爾德在 50 年代前後，憑其自身純熟打製石器的技術，複製了各種舊石器外，對舊石器各時期建立完備石器技術類型學的基礎。我們可以見到，1961 年博爾德發行名著《舊石器早期和中期的類型學》（*Typologie du Paleolithique Ancien et Moyen*）中，有他自己親署 F.B. 的手筆圖象，顯得有點粗糙。另一些精美的舊石器繪圖，則出自 P. Laurent 的手筆。P. Laurent 和步日耶一樣，常在打製石器線圖下，簽署自己的名字。我們見到，在 1935 年，裴文中在廣西洞穴出土幾乎所有的石器線圖下，都有 Pei W 的英文簽署。稍晚，我們看到博爾德的韓國學生鄭永和，他在上世紀八十年代後整理全各谷里出土舊石器中，在石器線圖下同樣可見 Y.W. CHUNG 的英文簽署。²⁵這樣的簽署不僅是一種學者對自己工作上責任的承認，同時也是歐洲舊石器學術界的傳承。上文談過在 60 年代前後，Bordes 和裴文中在石器線圖表達上，顯示相當接近的風格。這方面也可能是反映了步日耶的影響。

博爾德以後，提克西耶（Jacques Tixier）是其中一個主要的繼承人物。，在 1980-1999 年，他和其他學者 M.L.Inizan，M.Reduron-Ballinger，H.Roche 合作，多次改版完成《打製石器的史前學：詞彙和技術》一書。本書中有關石器技術的詞彙，有阿拉伯語、英語、法語、德語、希臘語、意大利、葡語和西班牙語的互譯。1998 年日本學者大沼克彥，西秋良宏，鈴木美保，又將此書翻譯成日語。²⁶目前共有九種語言在石器上用語的對譯，是書在世界上引起了廣泛深遠的影響。提克西耶對打製石器研究，重視動手從實驗複製舊石器，主張通過複製舊石器實驗去瞭解史前石器工藝技術。他們對於石製品，認為是制作者操作鏈或連鎖動作過程的反映，留意對石器表面的打擊方向、破裂面先後關係與及全體石製品技術的結構分析。

《打製石器的史前學：詞彙和技術》一書中第七章，就是專門對石器圖象的討論。我們在本文第二章節曾提及，提克西耶等十分重視石器的圖象的表達。他們認為除文字、照片以外，石器線圖是最重要表示石器技術特質一種手段，也是一種可以公之於四海之國際語言。本書對法國學派石器圖像的表達方式，有詳盡介紹。在石器線圖繪畫上，首先是如何挑選代表性標本和如何繪畫的問題。具體石器線圖細節上包括：

1. 基本原則，如何表達石核、石器不同視角的外形、破裂特徵，如半錐體、波紋、修整痕跡等。
2. 石器、石核、石片一般如何定位的方式。不同石器按石器軸的定位。
3. 器物描繪視角，從六個不同角度反映器物三維的空間。
4. 石器剖面提取的方式等。

此外，作者還詳細討論畫圖每一步驟及使用的工具，從鉛筆底稿、外形、稜線、陰影等的使用，鉛筆和墨筆先後的配合。還有，對不同石器，特別在波浪紋表現上區分不同方式，使用一些特殊標記，顯示石質或表現光澤等特徵。最後，石器分析，還包括以工作鏈之模式圖顯示等。

這裡我們具體討論以 Tixier 為代表的法國式線圖的問題。如原書圖 54 所繪寫一件 Isenya（Kenya）阿舍利石片的背面和他的模式圖。（圖十 1a）從左面的背面圖顯示，從第 2 號、3 號邊沿河川式放射線，已經很明確表示 1、2、3 破裂面的關係。筆者認為並不需要另有模式圖的存在。稍為讓人困惑的問題是此圖第 3 面的表達方式。由於此石片臺面是自然面，第 3 面的打擊點應該可能清楚完整的保留。但此線圖對第 3 面的加擊點及半錐疤的負面等，均缺乏適當的表示。這是和自然臺面本身是自相矛盾的。

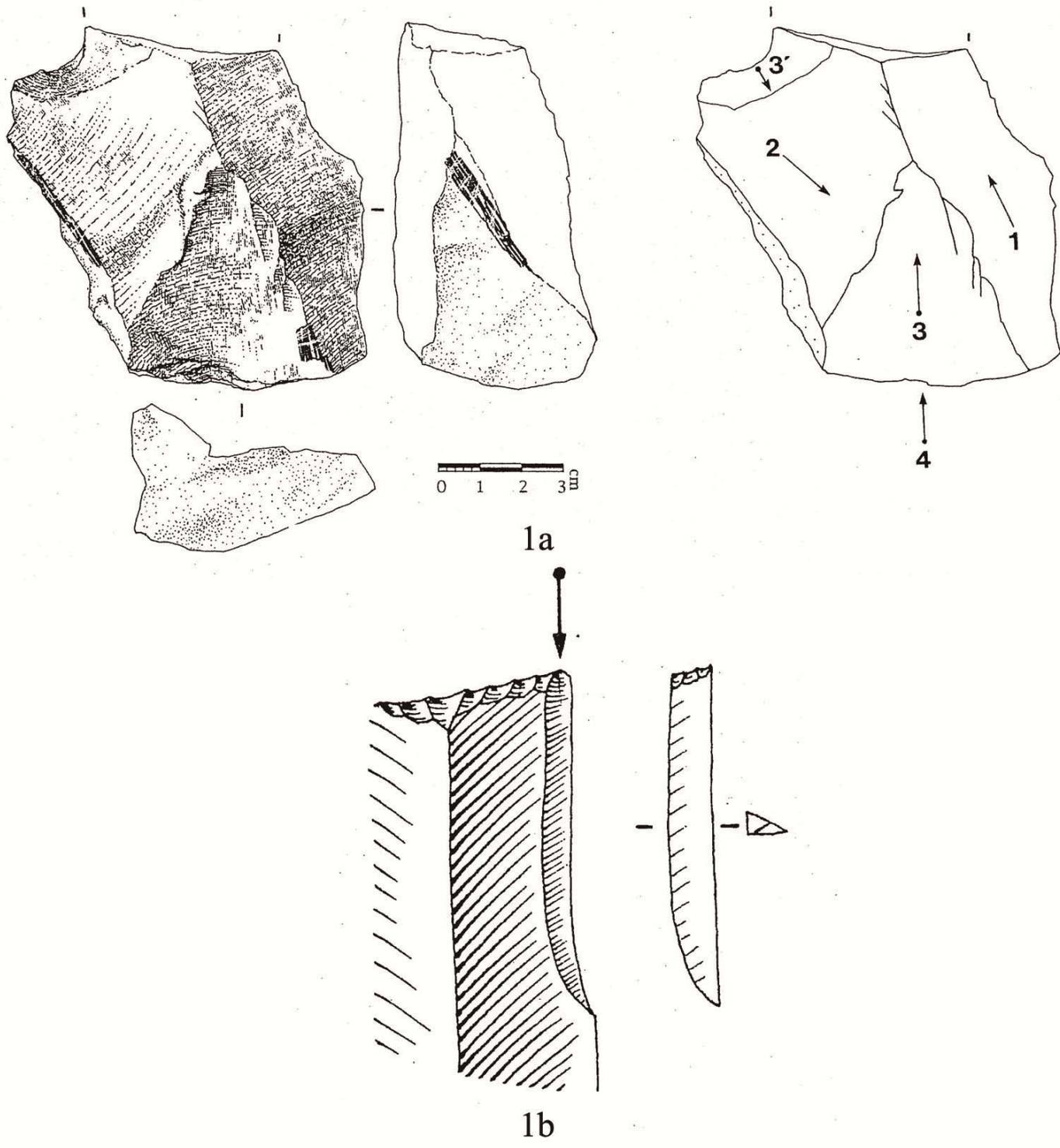
這裏具體上再舉出兩個例子說明。如 Tixier 書中線圖的圖 53，是石葉加工成的雕刻刀（Burin），應該主要是由腹向背加工。從雕刻刀正面的右邊所見，

一側有連續性的二次加工，但均未有打擊點的表示。事實上雕刻刀上的雕刻刀口削片的加工，會將若干右邊二次加工的打擊點部分剝落。雕刻刀的右邊從器身中部以至底邊，都應該保留較多二次加工的打擊點。另一個例子如圖 61 從雕刻刀打下削片（Burin Spall），但削片上顯示有關的波紋，如接近平行的線狀，而不是對應從刀口打擊面來圓形的波紋。（圖十 1b）這是在打擊方向不正確的代表。

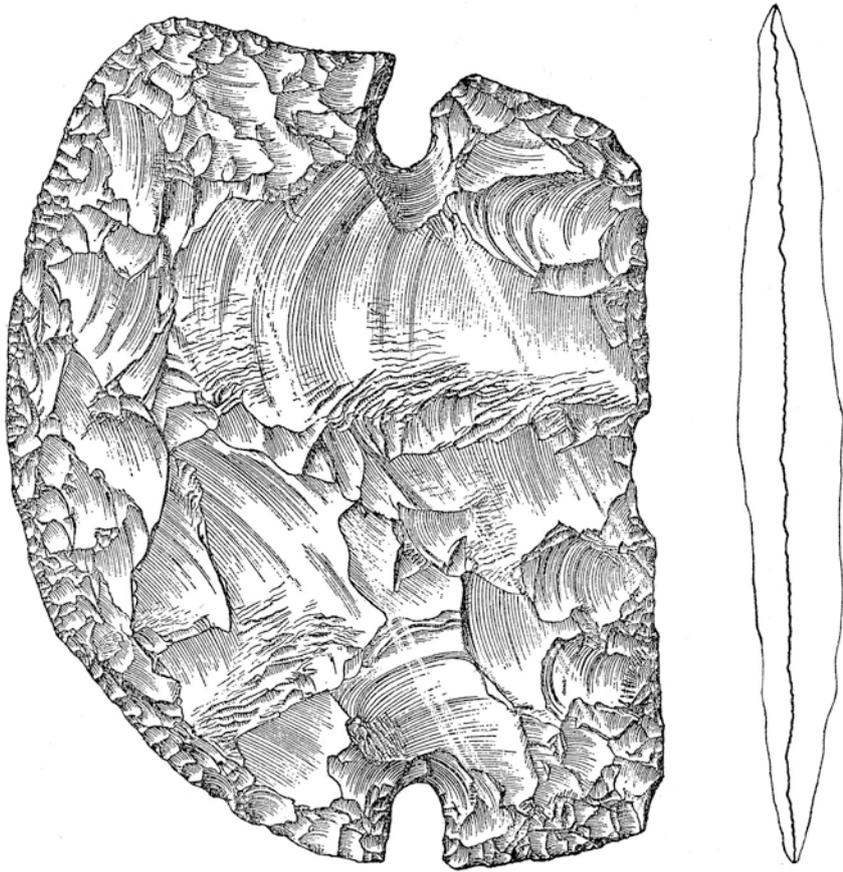
當然 Tixier 書中石器線圖的水平，並不完全代表法國舊石器線圖繪畫的方式。按筆者所見，法國學者中 M. Dauvois 對石器技術構造線圖的表達，進行過極其細緻逼真的反映。²⁷如圖十一 1a 由 M. Dauvois 所示，一件雙面打製極其精美的石器，其中對於不同破裂面邊緣顯現河川式放射線，有很細緻的表達。這對於判斷不同破裂面先後關係，是很明顯有用的特徵。從 M. Dauvois 所發表照片和線圖破裂面關係的顯示，對破裂邊沿放射線方向與波紋組合等，均有比較科學性的認識。（圖十一 1b、圖十二）又如圖十三的勒瓦婁哇三角形石片。石片背面中央的三角形破裂面，其打擊點部分明顯被放來臺面更新的修整破壞。從第 2、3 面打破第一面關係來說，第一面的原來形狀，可能並不是三角形，也即是說第 1 面的三角形形狀出現，有可能是由第 2、3 面破裂面所製成的。這樣最後又打出近乎三角形的勒瓦婁哇石片。然而，圖十四由 M. Dauvois 發表另一件莫斯特尖狀器的背面模式圖所示，其中第 2 與第 4、5' 之間一組河川式放射線和槌狀破裂痕（即圖十四內筆者添加的圓圈指示範圍），M. Dauvois 把之歸屬到第 5' 的破裂面內。事實上，這一組河川式放射線和槌狀剝離痕，應與第 2 破裂面同時形成的。這點參看圖十二 M. Dauvois 所示邊沿河川式放射線和槌狀破裂痕照片的形成關係，便一目了然。如果熟悉石器破裂面特徵的學者，都不會同意 M. Dauvois 所提議 2、4、5' 三者先後關係。筆者認為這三者先後關係，更可能 4→5'→2，即第 5' 打破 4，而 2 打破第 4、5' 的破裂面先後關係。這些均從第 2 面右邊河川式放射線的尾端，均指向第 2 面加擊點的方向可以證明。

從步日耶時代開始，對石器上破裂面的加擊方向、破裂先後順序關係關乎技術的層次，已受到高度的重視。其後，法國學派一直繼承了石器技術研究的傳統。提克西耶時期強調實驗打製舊石器的重要性，在石器破裂面精細的觀察與圖象表達上，未有更多的改進。M. Dauvois 十分高超的石器繪畫技術，並未見在法國舊石器研究中被普及，其中原因可能 M. Dauvois 繪畫的石器太複雜細緻，讓人望而卻步。如果說 M. Dauvois 是法式最細緻表達石器技術的代表，則法式線圖的問題，仍然是對於石器破裂的特徵認識不足，就岩石破裂的特徵與石器圖象表達，未能配合。

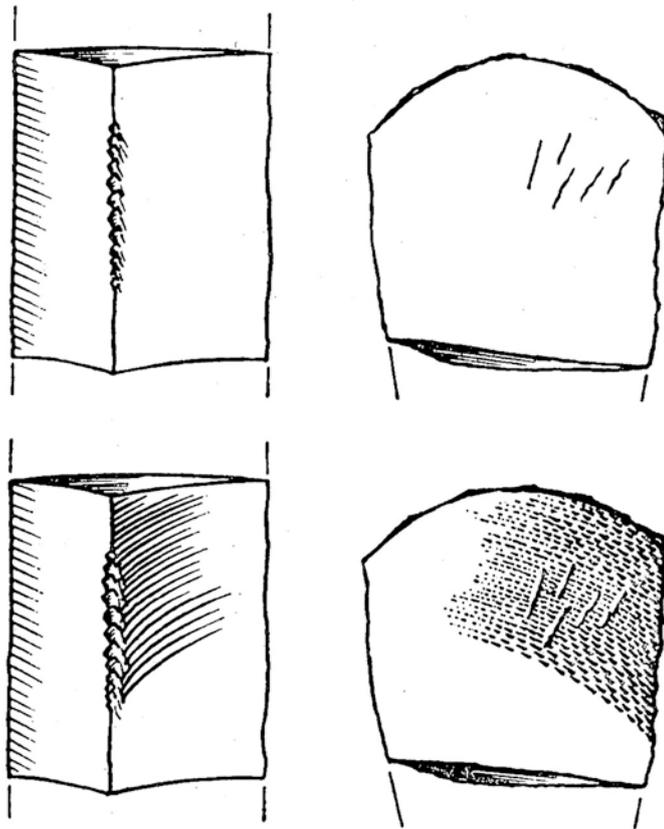
總之，法國式圖象繪畫最大的缺點，未能比較真實地反映破裂面先後關係，對於波紋折斷形態及破裂邊沿放射線的理解不足，強調石器線圖立體陰影的表現方式，妨礙了對全體石器破裂面關係更精準的表達，使到這種法式石器的圖象，在學術研究上的科學性受到局限。



圖十 提克西耶書中阿舍利石片 (1a) 和雕刻刀 (1b)
 (依 M.L. Inizan 1999)

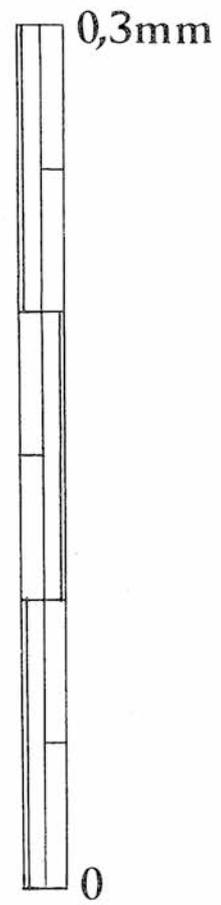
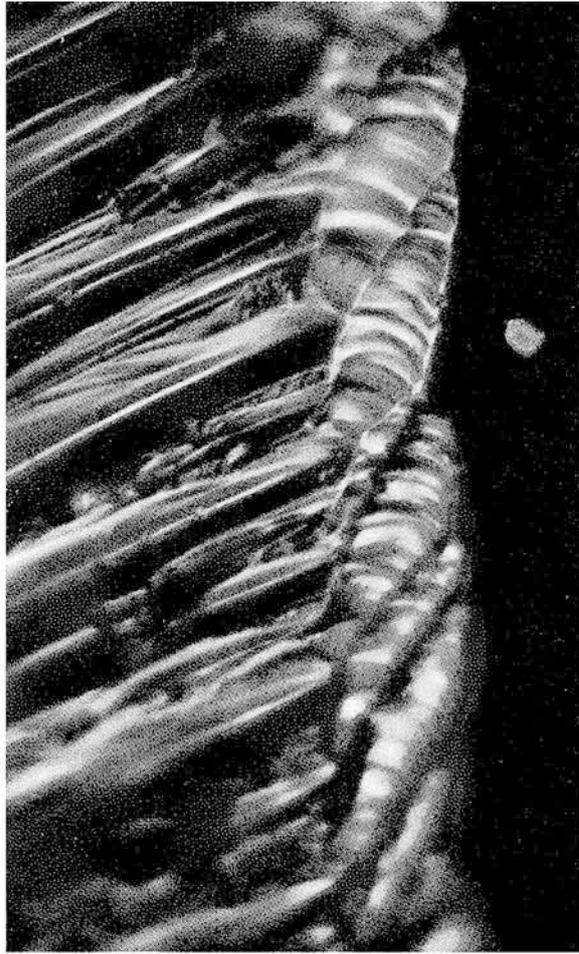


1a

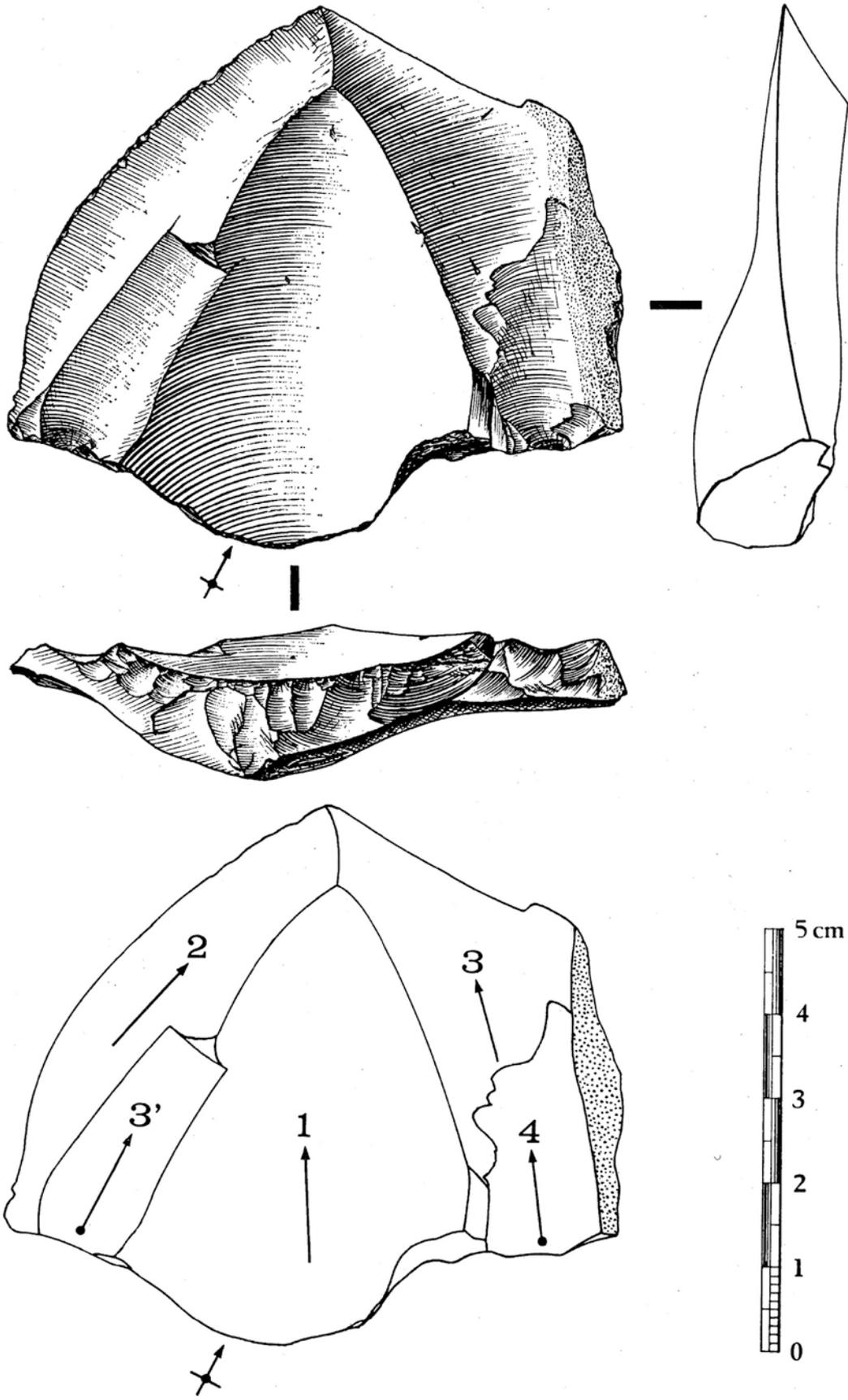


1b

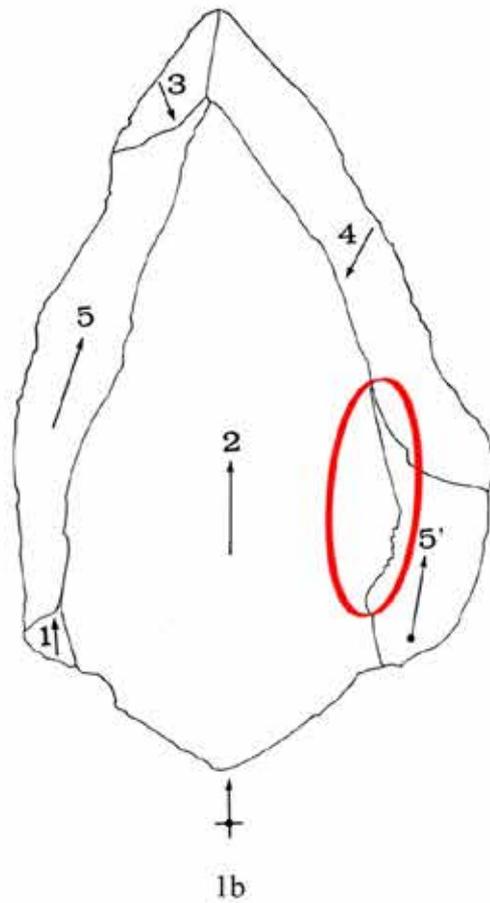
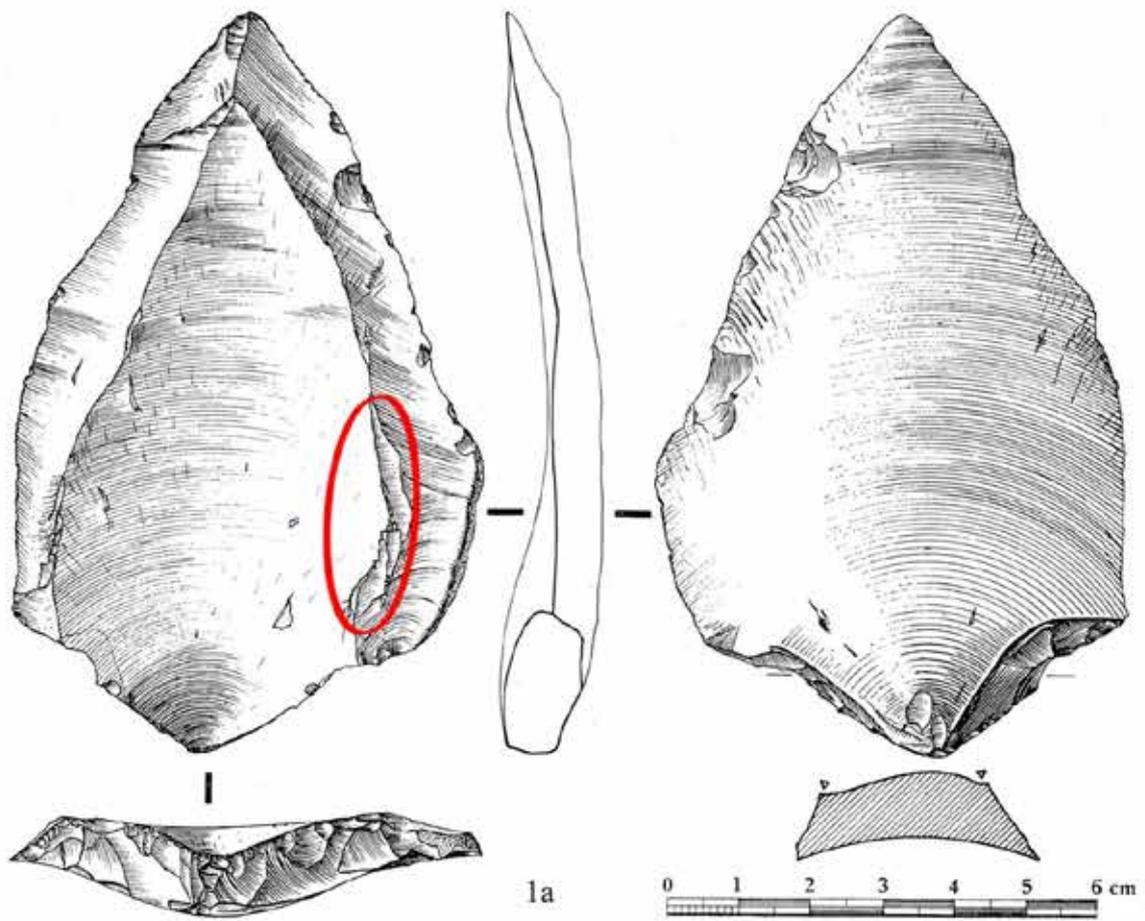
圖十一 M. Dauvois的打製石器線圖（1a）和破裂面邊緣放射性線（1b）
（依M. Dauvois 1976）



圖十二 M. Dauvois破裂面邊緣河川式放射線
(依M. Dauvois 1976)



圖十三 M. Dauvois的勒瓦婁哇石片之一
 (依M. Dauvois 1976)



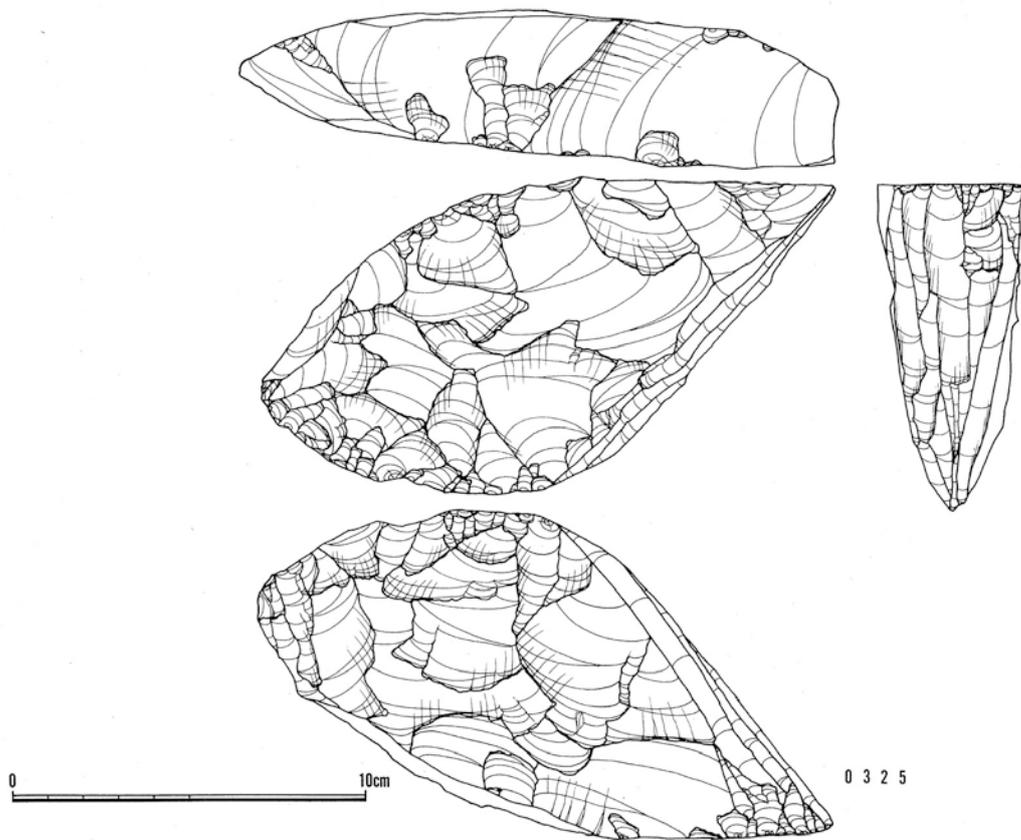
圖十四 M. Dauvois的勒瓦婁哇石片之二
(依M. Dauvois 1976)

另一方面，對比在歐洲近百年以上法式舊石器圖象的傳統，日本舊石器學界用了約三十年的時間，相當迅速地創立了另一種被稱為日式舊石器圖象的傳統。大約在上世紀的 60—80 年代初，日式舊石器圖象風格逐漸醞釀而趨成熟。1949 年日本群島縣岩宿遺址第一次發現更新世石器的文化，是舊石器研究的出發點。此後在不足十多年期間，日本在舊石器時代的研究突飛猛進。²⁸到 1960 年代，在日本發現舊石器時代遺址已達到三百多處。最初，杉原莊介等研究岩宿遺址岩宿 I 石器文化，石器包括磨刃石斧及石葉等工具。當時，這些石器的圖象，都是模仿法國式石器線圖的表現。此後隨著日本各地大量舊石器的出土。日本學者在較早的階段，就強調對打製石器每一個破裂面先後關係判斷（即日文中「切合關係」）。這種以表現打擊方向、破裂面先後打破關係的石器線圖象，應運而生。如在 1950 年代芹沢長介對荒屋遺址石器的繪畫等。1959 年《立川》的舊石器晚期時代報告書，原書第 11、12 圖是法國式石器圖；而 6—10 圖象又是日本式繪圖，兩者互相混雜。²⁹

日式石器線圖到了 1970—1980 年間，已表現相當的成熟。到了 80 年代前後，基本上日本出版的舊石器報告書，都清一色以日式石器線圖方式發刊。其間，日本青年學者如山中一郎、竹崗俊樹，均是留學法國學習舊石器。然而他們學成歸日後，於舊石器的圖象方面均捨棄法式而用日式的表達方式，反映出法歸日本學者對自身石器圖象的認同。1980 年裴文中、蓋培訪問日本東京，看到東京小平市著名《鈴木遺址 III》報告書剛出版，而書中所有線圖包括大量石器拼合資料等，都呈現出日式舊石器圖象的風格。³⁰另一個例子如北道紋別郡遠輕町史前資料館所載大量黑曜石打製石器的報告。筆者 1984 年和宋文薰 1986 年，先後參加了日本築波大學對北海道舊石器時代晚期黑曜石石器遠間資料的整理。後來出版《湧別川遠間榮治氏採集幌加次遺跡遠間地點石器圖錄》，均是日式舊石器線圖比較成熟的例子。³¹（圖十五）

有關日式石器圖象的特徵，線圖對石器上每一個肉眼可辨認破裂面打破關係，利用波紋、放射線、輪廓線、打擊點完整程度等，精確顯示石器制作的狀況。換句話說，一張良好的日式打製石器繪圖，必須精準反映每一個石器破裂面的特徵。日本方面，松沢亞生首先提倡有關破裂面打破關係表示方式。其後，1983 年日本東北地區舊石器專家藤原妃敏，綜合討論了石器破裂面打破關係的幾點特徵。他指出每次打擊所產生之破裂面，如果不同破裂面間存在接觸的話，必然出現先後打破的關係。區分破裂面間的關係，可以根據：

1. 破裂波浪收束的形狀；
2. 破裂面末端是否產生放射線及其形態；
3. 破裂面間稜線的所具備形態；
4. 破裂邊沿的凸凹。³²



圖十五 日本北海道遠間資料札滑型細石葉石核
(依築波大學遠間資料研究組1990)

研究者對打製石器每一個破裂面都清楚瞭解以後，那麼對石器製作工藝就可以得到初步的認識。打製石器的圖象，要把石器表面所有破裂面的先後順序、加擊方向、打點狀況等，清楚表達。1983年，筆者參加了日本仙台市教育委員會工藤哲司主持富澤水田遺跡的發掘，並對該報告中打製石器分析研究。其中，由筆者所執筆遺址東區低地形調查出土石器的一章中，曾詳細探索了打製石器線圖圖象的原則。由於原文是日語，這裡簡潔綜合為以下五點：

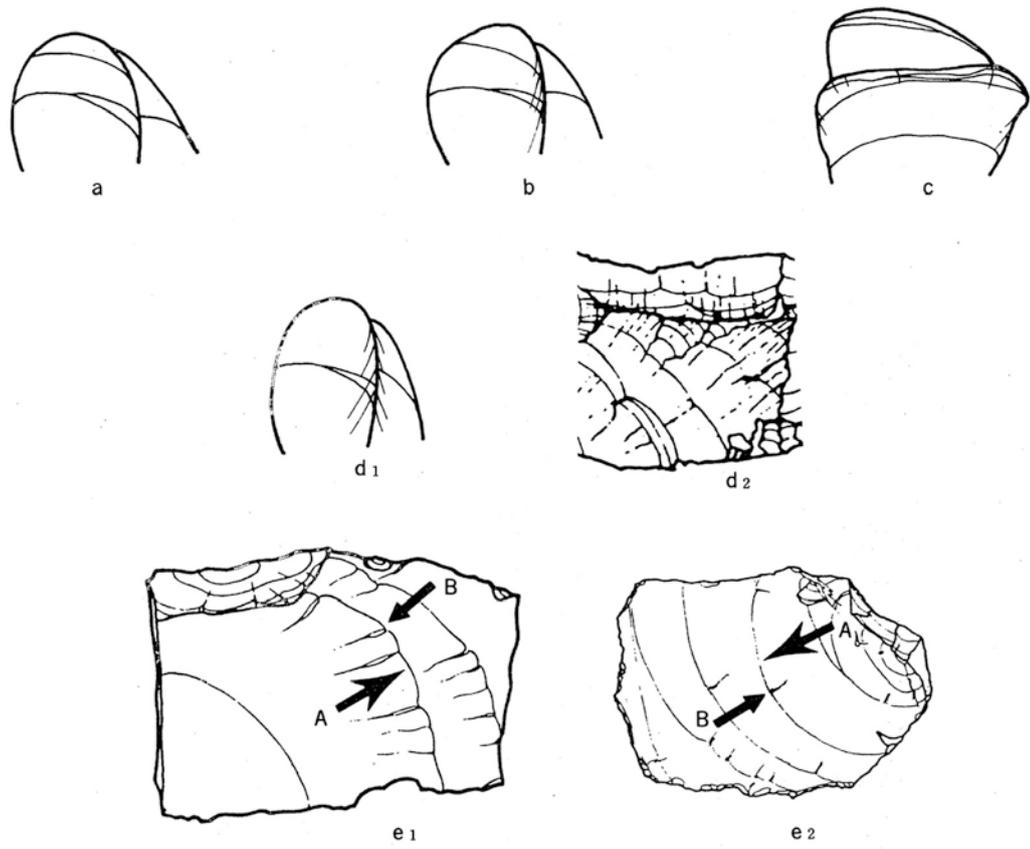
石器圖象在日語中被稱「實測圖」。從詞義上的反映，石器線圖必須按石器破裂特徵作逼真的描繪。繪畫的手段，是以點和線作為基本構成要素，其中所擬表達有下列六點的訊息。(圖十六)

1. 石器輪廓外形；
2. 破裂面輪廓外形；
3. 各破裂面形成先後順序；
4. 破裂方向；
5. 破裂面內表面形態狀況，包括：
 - a. 波紋起伏和收束形態；
 - b. 放射線形態；
 - c. 石質內包裹體的狀態；
6. 自然面和節理面等。

以上六點在石器線圖繪畫中有必要注意表達。³³

觀察破裂面波紋形態，完整收束或被破壞後波紋形態，(圖十六 a) 必須如實地表達破裂面的周邊所出現放射線及形態，如果新舊剝離面的雙方都有放射性線存在的話，可以考慮只選取表達其中新破裂面一邊，(圖十六 b) 而避免新舊接觸的破裂面間均繪畫放射線。(圖十六 d1、d2) 對波紋集中形態的表示，一般波紋在打點和末端較集中和發達，都要用完整波紋表達。(圖十六 c) 此外，還可以利用波紋的完整形態差異，顯示破裂面的起點與結束狀況。破裂面加擊方向，可以由波紋及放射線形態表達。尤其是在一些破裂面較細小的場合，按波紋判斷的加擊方向，尤其困難。以放射線形態推測打擊點方向，則更為精準。在一些日式石器線圖中，因為繪畫者缺欠對放射線形態的理解，在同一破裂面波紋與放射線兩者卻顯示相反的方向。(圖十六 e1、e2) 這是不科學的表現方法。但事實上，犯此錯誤的石器線圖，也占相當多數量。

綜觀法國與日本式兩種打製石器繪圖，明顯後者所包含較多科學的訊息。近年，臺灣八仙洞遺址出土很重要的舊石器文化。我想今後在系統報告書整理



圖十六 富沢水田遺址東區低地出土石器剝離面新舊關係之表示方法
 (依鄧1984)

上，有必要考慮到科學的石器圖象製作的重要性。

五、餘論

最後，我希望對長濱石器文化石器的特徵與東亞大陸舊石器時代文化關係探索，作一簡短的討論。對筆者來說，長濱文化中的礫石石器更引人注目。1996 年及 1997 年間筆者兩次訪問臺灣大學人類學系期間，得到宋文熏先生親自指教長濱出土的石器，在台大人類學博物館內觀察到若干長濱石器的實物標本。其中最令筆者印象難忘的是海雷洞（LHIV）出土的一件被命名為礫石偏鋒砍器。據宋教示，此礫石石器可與另一片背面全為自然面的大型礫石石片相互接合。這件石器的線圖宋曾於《由考古學看臺灣》一文中發表。³⁴

據筆者對此件石器的觀察，認識到此石器原以拳大河礫石為素材，礫石表面自然面由於水沖關係已相當圓滑。此件石器所接合的一件礫石片，背面全為自然面。根據石片與石器的接合狀況，可推測這件石片是第一片剝離的石片。筆者稱此為第 I 工程。該石片與石器接合後夾角中所形成三角形的空間，估計是石器在剝出第一片石片後再加工剝離出若干的石片。在礫石石器的表面上，除第一石片疤以外，尚有數次以上的剝片加工，此期間的剝離疤痕相對第一片石片的體積都小得多，很明顯這是以多次細小石片剝離的，將礫石石器一邊的刃部，加工到接近直角的範圍。筆者稱此為第 II 工程。

對於此礫石石器，筆者認為是比較難以按照此石器形態，判別究竟應屬於生產石片的石核或者是石核石器。當然，更大可能是兩者兼而有之。然而，根據筆者對實物仔細的觀察後，竟發現該礫石石器的刃部邊沿頗長的範圍，遺留有明顯因長期推磨而形成刃部磨耗的痕跡，由肉眼可以清楚鑒定。因此，筆者比較傾向於將此礫石石器解釋為石核石器的一種。此種石器是長濱文化中相當典型的石器。又宋認為芝山岩所採集一件屬於長濱文化的礫石砍器，筆者於宋先生辦公室觀察過此件實物，同樣發現在刃部一側有明顯推磨使用痕跡。據宋先生 1969 年所發表海雷洞和潮音洞的 4 件礫石偏鋒砍器，很可能與上述這種的石核石器，都大致同樣具有第 I 及 II 工程製作後所留下的石片疤痕。當然，上述 4 件石器的刃沿，是否有明顯的推磨使用痕，尚有待日後的確認。³⁵

筆者上述用了較多篇幅所介紹長濱文化中的礫石石器，是有其特別重要的意義。原因是筆者近十年自湖南、廣東、廣西及越南北部都發現同類典型的石器。1991 年筆者在討論廣東省黃岩洞遺址出土的石器之際，曾將上述與海雷洞同樣的石器命名為黃岩洞式石器。對於上述這種礫石石器，筆者在 1980 年代末至 90 年代初，從考察廣東北部黃岩洞、獨石仔、青塘等洞穴遺址現場及出土石器，其中尤以 1991 年 3 月，我對廣東封開對黃岩洞出土過千件石器群，作了較全面的觀察。我對黃岩洞石器群的觀點，當時總結為：

「筆者感受最強烈的印象是黃岩洞遺址出土極小數的砍砸器，而絕大部份的石器是目前舊石器時代石器工藝學中所未定名的一種礫石石器。這

種礫石石器是以拳大的河礫石為素材，在長軸或短軸一邊進行單向直接加擊。第一次加擊以後石器的外形與一般的單邊砍砸器形態是一致的。然後，製造者在同一的部位以相同的方向在石器上再進行第二回的直接加擊。第二回加擊的目的，是把刃部邊夾角由 $30^{\circ} - 40^{\circ}$ 改變為接近 90° 左右。這樣製成的礫石石器，就不存在着一般砍砸器的刃口邊沿，表現出平刃的特徵，是無法作為切割或砍砸之用，不能分類到砍砸器的範圍內，可以命名為“黃岩洞式石器”。這種黃岩洞式石器的用途是什麼呢？經仔細的觀察，若干黃岩洞式石器平刃的一邊有極其明顯的磨耗使用痕跡，推想這可能是一種用以推刮運動方式的工具，有待今後更多的實驗工作和顯（微）鏡觀察證實。」³⁶

此外，筆者在此希望順提一筆，美國 Movius 對分析歐洲石片石器具有很好的經驗。然而對於長江流域以南的礫石石器群的分類，如以 Movius 單鋒及雙鋒砍砸器的概念，毋容諱言是太簡單了，根本無法涵蓋東亞南部地區舊石器礫石文化的特徵。我們必須擺脫 Movius 礫石石器分類的方法，自立門戶。和平文化中的蘇門答臘式石器和黃岩洞式石器的成立，就是對 Movius 單鋒或雙鋒砍砸器概念突破的好例子。

1998 年，值日本考古學協會在沖繩舉行南海舊石器研討會上，我曾重點指出黃岩洞式石器廣泛分布於中國湖南的（沅舞）水文化及越南的 Son Vi 文化中。並且筆者強調從廣東、台灣和越南所見黃岩洞式石器的邊緣，均發現有推磨使用的痕跡。³⁷我相信在 2008—2011 年台灣新發現的長濱文化的石器群中，也存在有不少黃岩洞式石器。這些石器邊沿上，是否可以再發現推磨的使用痕，拭目以待。

-
- ¹ 宋文薰：〈長濱文化——臺灣首次發現的先陶文化（簡報）〉（抽印本），《中國民族學通訊》，第 9 期，中國民族學會，1969 年。
- ² 加藤晉平：〈長濱文化的若干問題〉（鄧聰譯），《人類學學報》，1990 年第 9 卷第 1 期，頁 16—19。
- ³ 科林·倫福儒、保羅·巴恩（編）：《考古學：關鍵概念》（陳勝前譯），中國人民大學出版社，2012 年，頁 203—207。
- ⁴ M.-L. Inizan, M. Reduron-Ballinger, H. Roche, and J. Tixier, *Technology and Terminology of Knapped Stone*, translated by J. Feblot-Augustins, Nanterre: CREP, 1999, pp. 101-122.
- ⁵ 陳淳：〈舊石器時代考古學的昨天與今天〉，《第四紀研究》，1999 年第 2 期，頁 148。
- ⁶ W.C. Pei, “Notice of the Discovery of Quartz and Other Stone Artifacts in the Lower Pleistocene Hominid-Bearing Sediments of the Choukoutien Cave Deposit”, *Bulletin of the Geological Society of China*, vol. 11, no. 2, 1931.
- ⁷ 裴文中：《裴文中科學論文集》，科學出版社，1990 年，頁 12—24。
- ⁸ W.C. Pei, “On a Mesolithic (?) Industry of the Caves of Kwangsi”, *Bulletin of the Geological Society of China*, vol. XIV, no. 3, 1935.
- ⁹ 周國興：〈懷念裴老，追憶往事〉，《不朽的人格與業績》，科學出版社，2004 年，頁 98。
- ¹⁰ W.C. Pei, “A Preliminary Study on a New Palaeolithic Station Known as Locality 15 within the Choukoutien Region”, *Bulletin of the Geological Society of China*, May 1938.
- ¹¹ 裴文中、吳汝康、賈蘭坡、周明鎮、劉憲亭、王擇義：《山西襄汾縣丁村舊石器時代遺址發掘報告》，科學出版社，1958 年。
- ¹² Francois Bordes, *Typologie du Paleolithique Ancien et Moyen: Cahiers du quaternaire 1*, Editions du CNRS, 1979.
- ¹³ 中國社會科學院考古研究所編：《考古工作手冊》，文物出版社，1982 年，頁 284。
- ¹⁴ 宋文薰、李亦園：〈臺東八仙洞舊石器文化〉，《科學發展》，1973 年第 1 期，頁 11—13。
- ¹⁵ 林朝棨：〈概說臺灣第四紀的地史並討論其自然史和文化史的關係〉，《考古人類學刊》，第二十八期，國立台灣大學，1966 年，頁 7—41。
- ¹⁶ 宋文薰：〈本系新藏蒙古戈壁出土的燧石石器〉，《考古人類學刊》，第二十八

期，國立台灣大學，1966年，頁63—65；〈圖書論文評介〉，《考古人類學刊》，第二十八期，國立台灣大學，1966年，頁99—102。

¹⁷ 同注1。

¹⁸ 杉原莊介：〈I 先土器時代の日本〉，《日本の考古學——先土器時代》，第三版，河出書房新社，1977年，頁1—25。

¹⁹ 李濟：〈「北京人」的發現與研究及其所引起的問題〉，《中國上古史待定稿：第一本史前部份》，中央研究院歷史語言研究所，1972年，頁41—85；〈紅色土時代的周口店文化〉，《中國上古史待定稿：第一本史前部份》，中央研究院歷史語言研究所，1972年，頁87—150。

²⁰ 宋文薰：〈台灣舊石器文化探索的回顧與展望〉，《田野考古》，1991年第二卷第二期，頁17—28。

²¹ 夏鼐：《夏鼐日記卷八（1976—1980）》，華東師範大學出版社，2011年。

²² 同注15。

²³ 臧振華、陳文山、李匡悌：《台東縣長濱鄉八仙洞遺址調查研究計劃（第一年）研究報告》，中央研究院歷史語言研究所，2009年；《台東縣長濱鄉八仙洞遺址調查研究計劃（第二年）研究報告》，中央研究院歷史語言研究所，2011年。

²⁴ 鄧聰：《香港考古之旅》，香港區域市政局，1991年。

²⁵ 金元龍、崔茂藏、鄭永和：《韓國舊石器文化研究》，韓國精神文化研究院，1981年。

²⁶ 大沼克彥、西秋良宏、鈴木美保（譯）：《石器研究入門》（M.-L. Inizan, H. Roche, and J. Tixier 著），クバプロ株式會社，1998年。

²⁷ Michel Dauvois, *Precis de Dessin Dynamique et Structural des Industries Lithiques Prehistoriques*, Pierre Fanlac, 1976.

²⁸ 杉原莊介：《日本先土器時代の研究》，講談社，1974年。

²⁹ 市立函館博物館（編）：《立川——北海道磯谷郡蘭越町立川遺跡における無土器文化の發掘調査》，北海道市立函館博物館紀要 No. 6，みやま書房，1959年。

³⁰ 鈴木遺跡調查團（編）：《鈴木遺跡 III》，小平市鈴木遺跡調查會，1980年。

³¹ 築波大學遠間資料研究グループ（編）：《湧別川》，北海道紋別郡遠輕町教育委員會，1990年。

³² 藤原妃敏：〈剝離面〉，《日本考古學小辭典》，ニュー・サイエンス社，1983年，頁258。

³³ 鄧聰：〈東區低地形の調査——2. 出土遺物〉，《富澤水田遺跡》，仙台市文化財調查報告書第67集，仙台市教育委員會，1984年，頁85—99。

³⁴ 宋文薰：〈四、由考古學看臺灣〉，《中國的臺灣》，台北中央文物供應所，1980年，頁145。

³⁵ 鄧聰：〈日本沖繩及中國閩台舊石器研究新進展〉，《福建文博》，1999年第一期。

³⁶ 鄧聰：〈環珠江口史前文物芻議〉，《環珠江口史前文物圖錄》，中文大學出版社，1991年，頁xii – xiii。

³⁷ 鄧聰：〈環中國南海地域舊石器文化〉，《日本考古學協會 1998年度沖繩大會資料集》，日本考古學協會 1998年度沖繩大會實委員會，1998年，頁41 – 52。