

科学通报

12

1956

研究成果

秦嶺草涼驛煤系中又發現一種中石炭紀植物標準化石

東北地質學院秦嶺科學研究小組在陝西省鳳縣草涼驛以東的煤炭層附近，于草涼驛煤系中發現了植物化石數塊，經野外初步鑒定結果，計有 *Neuropteris* cf. *gigantea* Sternberg，以及未能鑒定種屬的植物根部化石等。前者雖僅保存有小羽片的碎片，但其葉脈保存尚屬清晰。這化石是歐洲中石炭紀（Westphalian A—C）的一種重要標準化石，而在我國迄今僅見于北方的本溪系與南方的梓山煤系（二者均屬於中石炭紀上部，

與歐洲的 Westphalian C 時代相當）。關於秦嶺草涼驛煤系地質時代問題，正像斯行健先生早在 1933 年及 1953 年發表的 *Neuropteris* sp.（載“中國古生物志”甲種第 1 號第 3 冊）及 *Sphenopteris parabaeumleri* Sze（載“古生物學報”第 1 卷第 2 期）的論文中所指出的那樣，根據當前的發現是屬於中石炭紀的，因而獲得了又一有力證據。關於它的詳細描述將另文發表。

〔王德文〕

在中國發現的手斧

賈蘭坡

（中國科學院古脊椎動物研究室）

舊石器時代人類使用的石頭工具，概括的說分為兩大類，一種是石核石器，一種是石片石器。在初期的文化中，手斧是石核工具中的一個重要類型。手斧（Coup de poing）是將石核或石片的邊緣由兩面打擊而成的一種石核類型的石器。由於這一類型的石器的兩面均有加工，所以又稱之為兩面器。

手斧分布很廣，在西歐、南非、東非、北非和印度東南部，以及印度尼西亞的爪哇等地的舊石器時代初期的地層中都有發現，尤其是西歐和非洲發現最多。因此，某些西洋學者就認為此種文化只限於西歐、非洲和東南亞，而在萊因河以東和喜馬拉雅山以北地區則難找到。但事實並非如此，我們在中国的廣大土地上，不僅在舊石器時代初期的地層里發現有手斧，而且在中期也有發

現。1954 年我們在山西省襄汾縣丁村的舊石器時代初期末一階段的遺址里發現的石器中就有手斧的存在。儘管這裡的石器以石片為主，其中兩面

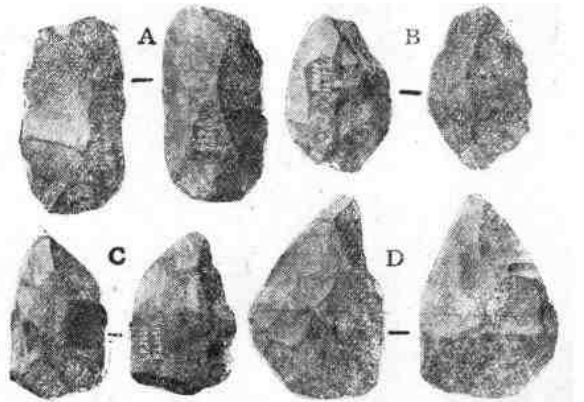


圖 1 丁村遺址里發現的用角頁岩打制成的手斧。× ¼。
A、B，橢圓形；C、D，尖形或三角形

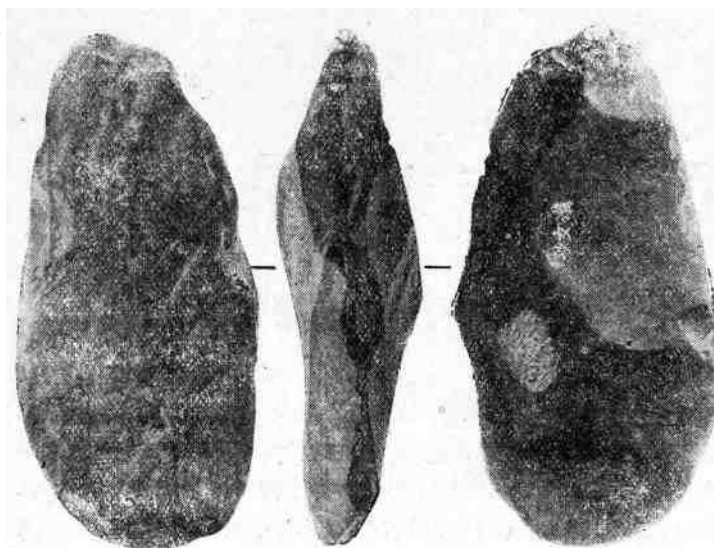


圖2 由丁村附近沙女溝中檢到的用角頁岩打制成的手斧。× $\frac{1}{4}$ 。

制作的石器無論由制作方法和器型來看都與手斧相合。

丁村發現的手斧有橢圓和尖形或三角形的區別（圖1），但都是沿着邊緣用交互方法打擊成薄刃，並由於用石錘重擊的結果使邊緣形成明顯的彎曲狀。其中有的是用石核打成，但也有的用厚石片打成，因為有的劈裂面還明顯地保存着。

在丁村附近沙女溝中檢到的一件手斧是用角頁岩打擊成的，無論從打擊的方法上和器型上來看，都是和歐洲、非洲以及東南亞各地所發現的屬於舊石器時代初期後一階段的阿舍利文化期

（Acheulean）的手斧相同（圖2）。

這件石器的一端較尖，一端較圓，輪廓呈橢圓形。器身的一面較平，一面較凸，周圍的邊緣均有剝落石片的痕迹，刃緣呈顯明的彎曲狀。不過這件石器是由地表上檢到的，因此，對它的層位關係尚不能得到直接的證明。但它很可能與丁村遺址里發掘出來的石器為同一時期的產物。因為和它同時檢到的其他石器（包括另一件小型手斧）與石片同同一遺址里所發掘出來的有相同的性質。

在中國所發現的手斧並非僅限

於丁村，遠在20年前在北京京西礦

區周口店中國猿人化石產地發掘出的石器中就有這一類型的石器。它的器身也是兩面加工的，特別是其中有一件紅色石英岩石核打擊成的石器，無論從打擊方法和器型本身來看，都具有手斧的性質（圖3）。這件手斧相當碩厚，器型呈橢圓形，重有1,734克，但還是可以用隻手執握使用的。它的周圍邊緣均有打擊的痕迹，由石片疤觀察是用交互打擊方法制成的。因石片疤痕特別深凹，打擊點非常集中，這又可證明是用石錘直接打擊出來的。並由於兩面均有部分的自然沖磨的石面存在，顯然是用礫石作成的。

此外，在比中國猿人化石產地稍晚而早於丁村遺址的周口店第15地點，也曾發現過用粗角頁岩打擊而成的手斧。它的形狀是一端鈍圓，一端尖銳（圖4），鈍圓一端的棱角為了便於手握而作了修理。一面尚保存有一部分天然的礫石面，而另一面，雖然由於第二步加工使台面和打擊點受到破壞，但仍然可以看出劈裂面的痕迹。因此證明它是由礫石上打下來的巨大石片制成的。由於受了原料的限制，這件石器制作得相當粗糙。

在我國，不但在舊石器時代初期的各個遺址中發現有手斧，就是遠在30年前發掘的舊石器時代中期的甘肅水洞溝遺址中也有手斧的存在（圖5）。水洞溝石器的性質雖然也是以石片為主，但同時也有石核石器發現。這種石核石器多用交互方法打擊而成，打擊石塊的一方邊緣，成彎曲的薄刃狀，而另一邊緣為了便於手握仍保持着自



圖3 周口店中國猿人化石產地發現的用紅色石英岩打制成的手斧。× $\frac{1}{4}$ 。

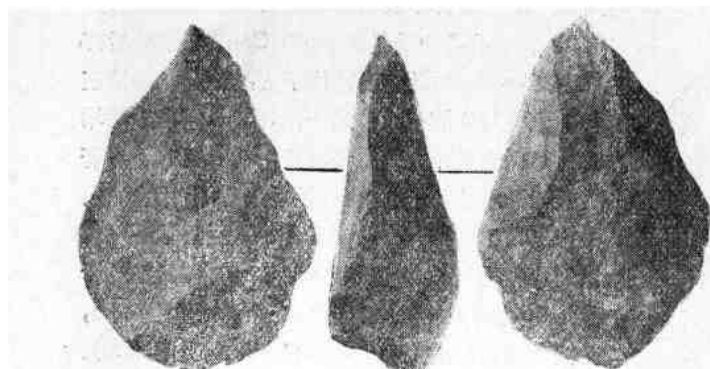


圖4 周口店第15地点發現的用角頁岩打制成的手斧。×¼。

然石面。原料有紅、黑色石英岩和砂化石灰岩。

有少数石器則在石塊周圍邊緣用交互方法来打制。例如有一件紅色石英岩的兩面器，它的一面保存有天然礫石面，而另一面則保持着劈裂面，這說明它是將一塊扁圓礫石由中間剖开，再用交互方法由邊緣加工使成为一件圓盤形的器物。这种石器的一側邊緣較为銳利，是作为使用的刃緣，而另一邊緣为了便于手握，則成鈍厚的形狀。其中有一件用黑色石英岩制成的兩面器，毫無疑义应归入手斧类型中，因为它的打制方法和器形都和手斧的特征相一致。

这件手斧呈橢圓形。大部分邊緣均有交互打击的痕迹。一方邊緣加工較多，而另一邊緣加工

較少。在加工多的邊緣上，由于重击而成显著的弯曲狀。在比較尖的一端打击成薄刃；在比較寬厚的一端，显然是为了便于手握而將原来存在的棱角加以适当的修理。这件石器是用礫石制成的。

在中国已知的旧石器时代初期和中期的典型文化遗址里虽然都是以石片文化为主，但同时有手斧文化的存在，也是不容否認的。只不过因为原料的限制，打击不易，比欧洲或非洲的石斧粗糙些罢了。但必須指出，中国的手斧是有它自己的特点的，

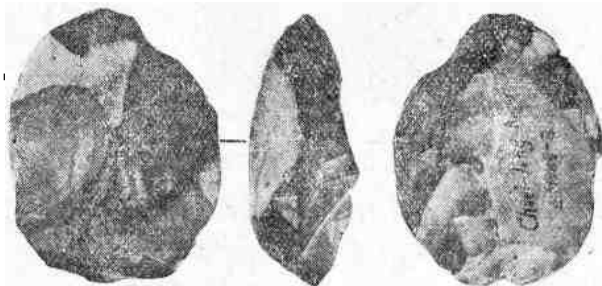


圖5 水洞溝遗址中發現的用黑色石英岩打击成的手斧。×⅕。

也就是說，它有一定区域性的特点。同时中国的手斧虽然是石片工具中的一个較少的部分，但我們決不能因为較少而否認了中国有手斧的存在。

定向培育微生物的一个方法

錢存柔* 方心芳

(中国科学院菌种保藏委员会)