

## 4 西八木層出土の人工遺物

春 成 秀 爾

- 
- |          |                |
|----------|----------------|
| 1. 木 器   | 3. 石 器         |
| 2. 自然破砕礫 | 4. 西八木遺跡の年代と性格 |
- 

1985年の西八木海岸の発掘調査によって、西八木層から1点の木器が検出された。また、その後、近接地点の同じ層から石器が1点出土していたことが判明した。ここでは、それらについての記載と考察をおこなう。

### 1. 木 器

**出土状況** 1985年3月7日に発掘され、P44として出土状況は記録されたが、遺憾なことに、調査中に人工品と気づかれず、翌年3月になって出土材化石の同定にあっていた鈴木三男によって注意されたものである。そのために、取り上げ前の写真がなく、また取り上げ作業中または後に欠損し小破片となった部分の保存が不十分である。その結果、この木器の出土時の正確な形状を知り得ないことは、残念である。

木器が出土した場所は、調査区の東南隅に近い所である(図33)。包含層準はV層の中部、ラミナ状に堆積している黄白色砂層中で、海拔高は+313cmを測る。この砂層(V層-4)も、基本的に東北→西南方向の水流であるから、水の流れと木器の長軸は、ほぼ一致しているといってよく、このことはこの木器が水流によって運搬されてきたことを示しているのであろう。

なお、木材は、現場で取りあげて持ち帰った分だけで183点あるが、人の手による加工痕をもつものは、この1点だけである。

**形状** 木器は、ハリグワの樹幹を用いて、一端が尖る板状に加工したものである。

現存長26.9cm、最大幅5.0cm、厚さは基部の中央部で7.5mm、先端部付近で3.5mmを測る。発掘時の不手際から、縁辺部に欠損部があるために、正確に旧状を示すことはできないが、残存する縁辺部およびその厚さを参考に推定復原すれば、図34に点線

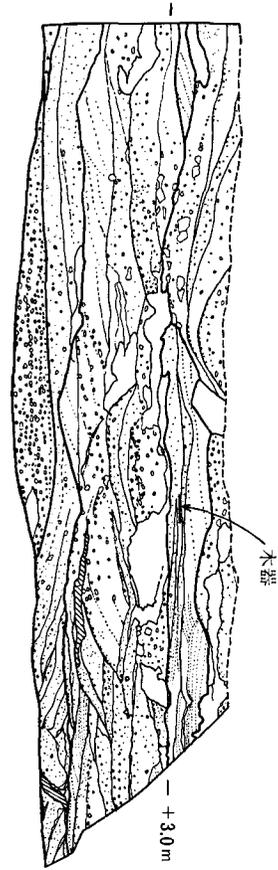
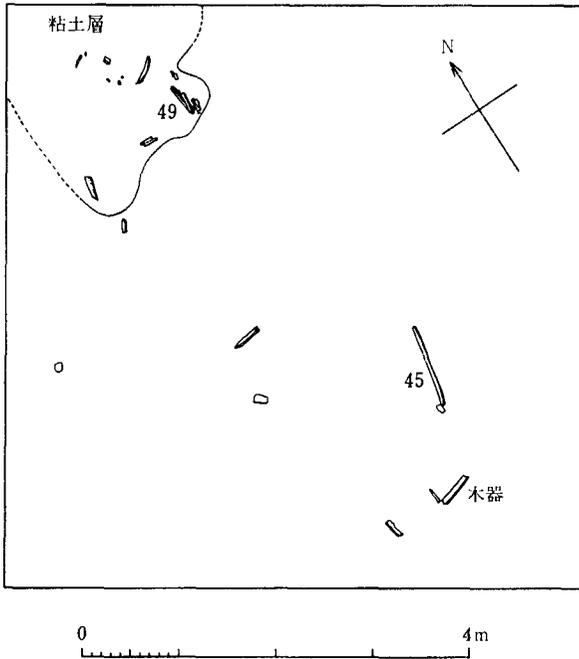


図33 木器の出土地点と層位 (45, 49もハリグワ材)

Fig.33

で示すような形状をしていたものと思われる。すなわち、一側の先端部分が斜めに尖り、他側が直線状を呈する肉切り庖丁形に加工されていたのであろう。中央部は厚く、両側は薄くなっており、鈍いながらも刃部状になっているが、その傾向は特に先端付近において著しい。

表面の状態は、a面とb面とでは若干異なる。a面は、全体に甲高になっており、表面には鱗状の凹みが並んでいる。その凹みは、木目方向に長い楕円形で、その大きさは上半部付近の1例は2cm×1cm、深さは1.5mm前後である。それに対して、b面は、きわめて平坦で、鱗状の凹みは基部付近と先端付近に認められる。中央付近の凹みは7.0cm×2.3cm、深さ1.8mmのものもある。先端付近の凹みは、4.2cm×2.0cmのものがあり、概してa面より凹みは大きい。そして、先端と基部との中間付近には凹みを認めない。この凹みは、a・b面とも、秋材の硬い部分を障害とせず、春材部分と同じように生じている。b面の先端よりには、3本の斜めに並行する条状の傷

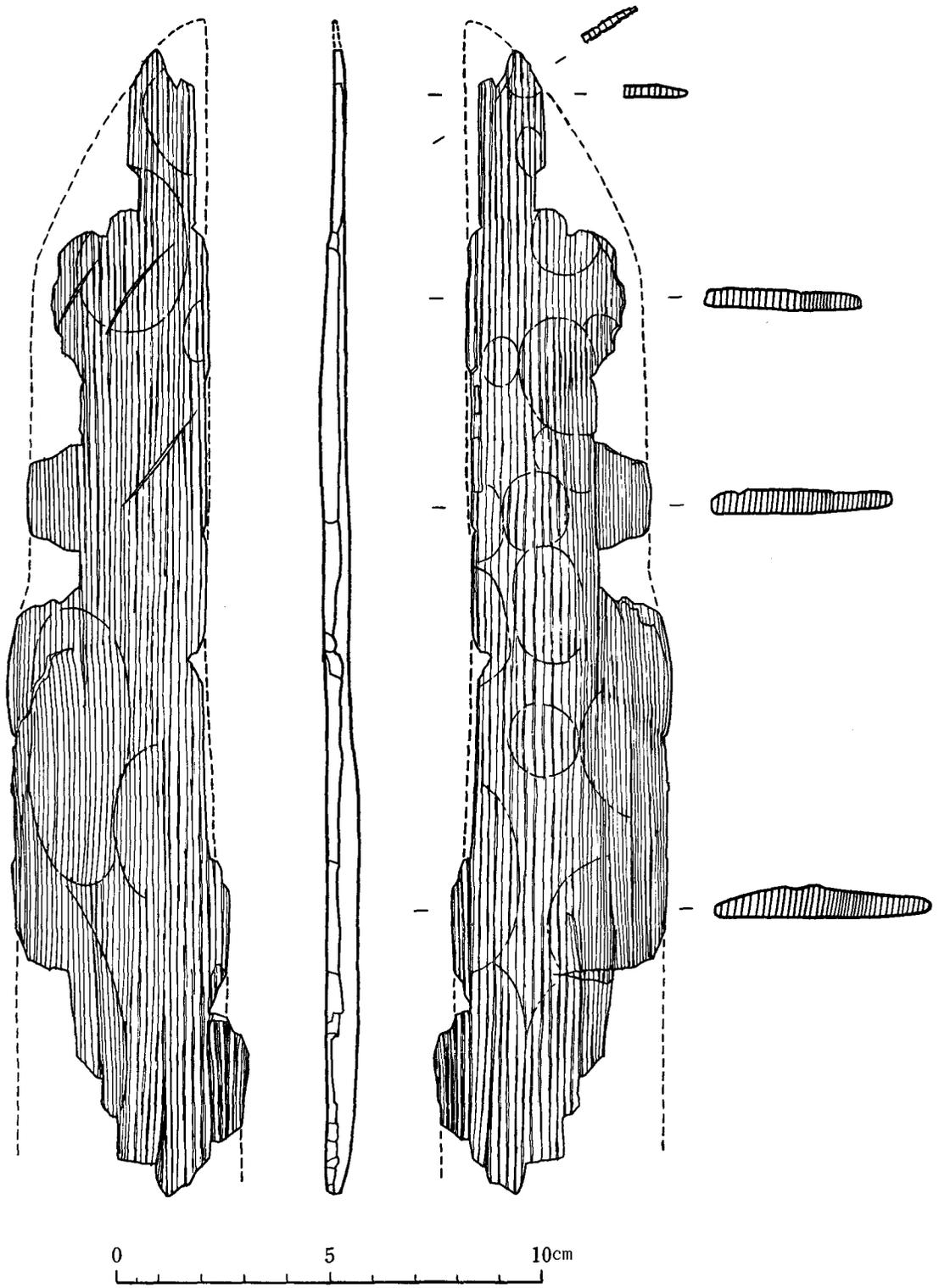


図34 西八木層V層出土の木器（右：a面，左：b面）

Fig.34

## 第1部 発掘調査

(最長2.5cm)がある。その断面は浅いV字形である。両面とも、仕上げに砥石等による研磨の痕跡は認められない。

木器は、板面が両面とも年輪に対して、ほぼ直交するきれいな柁目材となっている。その断面を、レントゲン写真(図版16)で見ると、春材から秋材への移行部がはっきりと認められ、またわずかに年輪の弧が観察される。それによって、この木器では、a面の左側に心、右側に外側があることが判明する。年輪の数は44本観察できるから、おそらく樹齢50年ないしそれ以上を経た樹幹を利用しているものと推定される。

**材質** 西八木層出土の木器は、ハリグワでつくられていた。ハリグワ *Cudrania tricuspidata* BUREAU は、クワ科に属する落葉広葉樹である<sup>1)</sup>。日本で、クワ科でクワと呼ばれているのは、ハリグワのほかにヤマグワ *Morus bombycis* KOIDZ., ノグワ *M. tiliaefolia* MAKINO, ハチジョウグワ *M. kagayamae* KOIDZ. の三種がある。しかしこれらのうち、ハリグワだけは1883年と1905年に養蚕用として輸入されたものであって自生していたのではない。ハリグワは日本ではそれ以前には、西八木層以外ではまだ知られていないから、日本では更新世後期のうちに絶滅した種とみなされる。

ハリグワは、枝から刺針(長さ5~30mm)がでることから、その和名がある(原産地の中国では柘がハリグワを指す)。落葉広葉の小高木で、幹の高さは8mに達する。暖帯に成育し、現在では中国(河北南部以南から広東、四川、雲南)、朝鮮半島、済州島に分布する。葉は蚕に食べさせ、果実(直径約2.5cm, 肉質)は食用また桑酒にする。材は有用である(北村・村田 1979:242, 倉田 1977:1891)。

ハリグワとヤマグワは属を異にするが、同じクワ科ということで、ここで、日本におけるクワの利用の歴史について瞥見しておきたい。ヤマグワも、落葉喬木で、幹は直立して分枝しその大きなものは、高さ10m, 径60cmに及ぶという。ただし、圃地にあるものは絶えず刈伐されるために灌木状を呈している(牧野ほか 1956:651)。

今回の西八木例の次にくるクワ材の利用は、縄文時代中期後半~後期中葉に属する埼玉県大宮市寿能遺跡で知られている。同遺跡からは、先端を切り削った丸木9本、ミカン割りされた分割材1点、板目板材2点が、ヤマグワと同定されている(埼玉県博編 1984)。

弥生時代にはいつてからは、奈良県磯城郡田原本町唐古遺跡の例が著名である。同遺跡からは、弥生前期の木器類として、鉢2点、腕輪1点、丸木弓1点、弥生中期のものとして、高杯1点、両把刀形木製品1点、その他1点が、尾中彦彦の鑑定によりクワ材であることが判明している(小林・末永 1943:178)。最近の出土例では、佐

賀県唐津市菜畑遺跡から発掘された盤状容器、容器状、鉢、碗の各1点が、嶋倉巳三郎によってヤマグワと同定されている（嶋倉 1982：432～435）。時期は、夜臼式から板付Ⅱb式にかけてであるから、弥生「早期」から弥生前期初ということになる。

クワ材の利用はその後、古墳時代には例が知られていない（町田章教示）。そして、飛鳥・奈良時代の木器類については最近、近畿地方の例が集成されたが（町田・上原編 1985：26）、それによるとクワ材の使用例は、わずかに奈良県橿原市藤原宮跡出土のくびき軛がヤマグワ製とされているだけである。7世紀末～8世紀初めの所産である。その一方、伝世品である正倉院御物中には、クワ材の利用例が知られている。それらではクワ材は、基盤や手箱類の化粧材、阮咸（直頸四絃で円形胴の琵琶）の胴に用いられている。

さらに降ると、東京都野津田薬師堂の薬師如来像の胴部、三重県普賢寺の普賢菩薩像にもクワ材が使われており、現在では、琵琶の槽がクワ材で作られている（満久 1983：105～106）。

以上のように、ヤマグワが少数例ながらも材として利用されているのは、比重が0.6で強さは中庸であるが、弾力のよさが群を抜いていることにある。これは、唐古遺跡出土の容器類の用材にケヤキやクワが使われていることに関して、「木理が堅密で、かつその割合に刃物の当りが軽軟であり、粘力があって折れる憂がなく水湿にも強いので、今日でも挽物や漆器の木地として愛用せられるケヤキを主用し、同じく今日その材質と加工後の光沢とによって挽物用材としても喜ばれるサクラ・クワ等を以てそれを補っていることは、極めて適確なる撰材というべきであろう」と小林行雄によって評価されたとおりでである（小林・末永 1943：178～179）。

では、西八木の木器の材として何ゆえにハリグワが選ばれたのであろうか。これはもちろん、ただ1点の木器の存在によって論じうる問題ではない。ただし、参考になるのは、西八木層中にハリグワの遺存体が含有されていた頻度である。今回、西八木V層から採集された標本の中では、ハリグワは材が3点、種子が3点含まれていたにすぎなかったが、1948年の発掘時の亙理俊次の鑑定によると、Loc.1からは230点の標本中137点がハリグワであった。また、Loc.1以外の諸地点から得られた標本中にもハリグワは約20点認められている。なお、Loc.1からはヤマグワの材も1点検出されている。これらの材料からすると、当時、付近の林の中にはハリグワがかなり繁茂していたことを思わせる。前述のようにハリグワの実は食用となる。まったくの想像にすぎないが、このこととハリグワを木器の材料に使ったこととの間には、関連があるのではないだろうか。すなわち、食用植物としてのハリグワと人間との間にまず親

## 第1部 発掘調査

密な関係ができて、やがてその関係が拡大されて材も利用するようになった、という過程があったのではなからうか。臆説として付言しておきたい。

**木取り** 西八木の木器の形態上の特色は第一に板状を呈していることである。板材の木取り法には、木目に平行する板目板と直交する柁目板がある。西八木の木器に鈴木三男が注目したのは、それが柁目板であったからである。鈴木によると、樹木が台風などで倒れたとき、幹の折れ口に天然の板ができることがあるという。この板は、多くは年輪に平行に割れ目が入り、板目板となるが、針葉樹では放射組織に沿って割れ目がはいり、小さいながらも柁目板になることがある。しかし、ハリグワを初めとして広葉樹の環孔材ではこのようなことは、ほとんどない。そして、今回の出土品のように長さが30cmにもなる環孔材の柁目板というのは、まったくといってよいほど可能性がない、というのである。

さて、宮城県古川市馬場壇遺跡の剥片石器の使用痕の観察によると、木を加工した際に特有の欠損と磨耗をもつものが、約13万年前より古いという20層上面出土石器15例中2例に認められた。そして、それは木を削るのに使われたのである、という（梶原 1986：104～106）。また、同県岩出山町座散乱木遺跡の約4.3～3.3万年前とされる13層上面出土の石器群のばあいは、19点中5点に木を削った痕跡が認められたという（梶原 1983：32～36）。

旧石器時代の木器については、現物が稀にしか発見されなかったために、当時の道具のなかで占める割合が明らかでなかった。しかし、日本では刃部磨製の石斧の存在は、後期旧石器時代の初め、約3万年前までさかのぼることが知られている。この石斧が何を切るためのものであったかは、なお不明である。大形哺乳動物を倒したあとの解体などにも使ったかもしれないが、一方、木を伐採し加工するのに使用した可能性もあろう。しかし、これらの分析がなお不十分な石器から、当時の木材利用の程度や木器の製作技術について推定することは、容易ではない。ところが、西八木例は木器そのものであることから、旧石器時代における木取り法や加工法など木器の製作技術とその水準を一定程度知りうるわけである。

ここで、出土資料の豊富な縄文時代および、弥生時代の木器について、その木取り法を概観しておきたい。縄文時代においては、板材そのものが少ない。中期後半～後期前葉の埼玉県大宮市寿能遺跡では、出土板材39点のうち27点が板目、12点が柁目であった。それらの板材は、厚さ2.0～3.5cmとかなり厚く、用途については加工が進んでいないために判明するものは1例もない（埼玉県博編 1984）。板状の木器としては、青森県八戸市是川遺跡出土の篋状木器（杉山 1930、喜田・杉山編 1932）が

古くから著名である。先端を尖らせ、基部に浮彫り風の文様を施したのもや無文のものなど19点出土しているが、そのうちの1例をあげると、長さ27.7cm、幅3.8cm、厚さ6.8mmの薄いもので、木取りは柎目となっている。用途は明らかでない。

最近では、縄文時代遺跡から出土した木器類はかなりの量に達している。しかし、板状の木器の報告例は少ない。したがって、縄文時代を通じて、薄い板状の木器はあまり作られず、また柎目材の利用も少なかった可能性がある。そうであれば、縄文時代の生活体系のなかでは、板状のものが用いられる範囲はせまかったことになるだろう。

その一方、弥生時代になると、柎目材の利用はいっきょに拡大する。木製農耕具は、ミカン割り(町田 1979: 70~75)によって得られた断面クサビ形の柎目材から加工されるほか、先にふれた唐古遺跡等出土の木製鉢や高杯も、この技法の応用によっている。

こうしてみると、西八木出土の木器の占める特異な位置がおぼろげながら浮かびあがってくるであろう。では、この木器の柎目材をとる技法はいかなるものであろうか。いま、柎目材を得るもっとも容易な方法として考えられるのは、クサビを用いて樹幹をミカン割りすることである。すなわち、樹幹は伐截した後あるいは倒れた後に放置しておく、乾燥が進むにつれて横断面に対して放射状にヒビ割れが生じる。そのヒビ割れ部分にクサビ(それは石製の剥片で十分である)を打ちこみ、樹幹を縦割りする。その工程を最低2~3回ふむならば、断面がクサビ状の薄い柎目板が得られるのである(図35)。ところが、この工程は、1個の原石を半割して大きな剥片を得たあと、それを石核としてその一端に打撃を加えて小剥片を剥ぎとっていく剥片剥離工程にひじょうに近い。そして、安山岩などの場合は石理を十分に認識して打撃を加えているのである(松沢・岩本1975: 57, 松藤1979: 207)。このように考えるならば、西八木の柎目材の獲得法は、石器製作の技術の応用とみることもできよう。ところが、この技法によって得られた柎目材は、結果的に製品にしたあと、歪みが生じないという効果をもたらしたのである。縄文時代においては、板目材を得るさいには、やはりミカン割した素材を今度は年輪に沿って割るという工程をとっている。おそらく旧石器時代においても、この技法も存在したと予想するが、西八木出土木器の第1工程の木取りについては、以上のように考えておきたい。

次に第2工程の細部加工について考えてみたい。この木器のa面・b面とも、第1工程の縦割りの痕跡は認められず、かわりに大小の鱗状の凹みがのこされている。そ

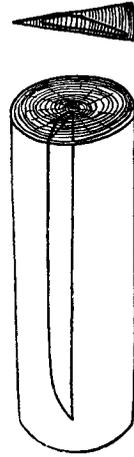


図35 西八木出土木器の木取り推定  
Fig.35

## 第1部 発掘調査

して、全体の横断面形は低い山形となっているが、その山形の稜線は心よりに位置している。したがって、縦割りしたさいの横断面形がクサビ形であったとするならば、第2工程でその厚いほうが大幅に削られて薄くされたことになろう。また、全体にみて基部は厚く先端にいくにつれて薄くなっているが、この点に関しては第1工程が終った時点ですでにそうになっていたのを利用したのか、それとも第2工程でそのように加工したのかは、明らかでない。問題は、表面の楕円形の凹みが人工的に削った痕跡なのか、それとも自然的な要因でついたものなのか、という点である。自然的な要因とすれば、例えば、礫層の中にあつて礫によって圧迫されて表面が凹んだとか、あるいは礫と板との間を流れる水によって磨滅して凹みが生じたとか、仮定されるかもしれない。しかし、この木器が含まれていたのは、V層のなかでも砂層であるから、少なくともこの地点で生じた凹みとは考えにくい。また、上述のような原因で凹みが生じるとすれば、V層中から検出された他の木片にも同様の凹みがついていてもよさそうなものであるが、それは認められない。さらに、そのような環境下におかれていたとすれば、折損や磨滅がもっとあつてもよいと思われるが、表面の状態は現状では特にb面において良好であつて、磨滅によって凹んだものとは到底考えられない。したがって、想定されるいくつかの自然的要因を消去するならば、のこされた可能性は石器によって削られた跡であろう、ということである。

さて、この凹みは幅の割には深いのが特徴である。したがって、石器を用いて削った跡とすれば、その石器は削る対象に接する面がつよく凸彎する刃をもった剝片でなければならぬだろう。そして、その切れ味のよさからすると、その刃部は二次加工の施されていないシャープなものであつたにちがいない。その点で、後述する西八木層出土の石器の形状はまことに興味深いものがある。

さて、縄文時代の木器の加工法では、石斧やクサビ形石器による製材のあとに、磨製石斧による粗削り加工をおこない、そのあと削器などによって細部加工・調整加工が施されている(山田 1983: 266~267)。日本の旧石器時代で削り加工が可能な磨製石斧が出現するのは、約3万年前のことであるから、おそらく西八木の木器の製作工程を推定すれば、製材のあと、ただちに削器による調整加工に移つたのではないかと思われる。しかし、クサビ等によって得られた割れ面は、西八木の木器の表面にはまったくのこされていない。表面の保存状態は良好であるから、それを磨滅によるものとするのもできない。したがって、製材後、長い時間を費して丁寧に表面を削つて仕上げたのが、この木器の製作法上の特色なのであつて、それはまさに磨製石斧が出現する以前の木器製作の特色をいかんなく示しているといえるであろう。

**用途** この木器の用途は何であろうか。ここでまず、旧石器時代の木器例についてみることにしたい。

旧石器時代の木器あるいは加工木は、諸外国・日本から次のような例が報告されている(マーリンガー1954, ほか)。

- 1 イギリス・クラクトン(ライオンズ・ポイント)遺跡 Clacton-on-Sea (Lion's Point), 木槍の先端破片, 長さ38.8cm, イチイガシ製, クラクトン文化(OAKLEY *et al.* 1977)
- 2 西ドイツ・レーリンゲン遺跡 Lehringen, 木槍, 長さ240cm, イチイガシ製, 後期アシュール文化(MOVIUS 1950)
- 3 スペイン・トルバルバ遺跡 Torralba, 木槍, 前期アシュール文化
- 4 ユーゴスラビア・クラピナ遺跡 Krapina, 「火錐杵」, 長さ8.8cm, ブナ製, 前期旧石器時代
- 5 フランス・スピシェルス遺跡 Spichern, 厚板(「土掘具」), 長さ24cm, 前期旧石器時代
- 6 スイス・シュワイツェルスビルト遺跡 Schweizersbild, 楔形木製品, 長さ6.4cm, 後期旧石器時代
- 7 東ドイツ・ケーニヒスアウエ遺跡 Königsau, 尖頭棒, 長さ29cm, 中期旧石器時代(>55,800BP)(MANIA and TOEPFER 1973)
- 8 南アフリカ・オレンジ自由国・フロリスバッド遺跡 Frorissbad, 投槍, 中期旧石器時代(SAMPSON 1974)
- 9 東アフリカ・ザンビア共和国・カランボフォールズ遺跡 Kalambo Falls, 「棍棒」, 後期アシュール期(60,000BP)(CLARK 1969)
- 13 中国・ジャライノール(札賚諾爾)遺跡, 板(「ドウ」の残片?), 長さ150cm, 幅40cm, 厚さ7cm, 後期旧石器時代
- 14 長野県上水内郡信濃町野尻湖立ヶ鼻遺跡, 木槍?, 長さ64.5cm, トウヒ属, 後期旧石器時代(野尻湖人類考古グループ 1984: 206~207)

以上の諸例の多くは、一端を尖らせた槍状の木器であって、渡辺仁が、小動物や根菜類の採掘用の掘り棒と狩猟・防御用の槍の両機能をあわせもつと考えているものである(渡辺 1985: 168~176)。それらは、木の枝の一端を石器で削って尖らせただけであって、素材の形を大きく変形させているものは少ない。しかし、なかにはシュワイツェルスビルト遺跡出土品(図36-1)のように、板状を呈するものがある。

西八木出土品の用途について参考になるのは、むしろ、イスラエルのカルメル山の

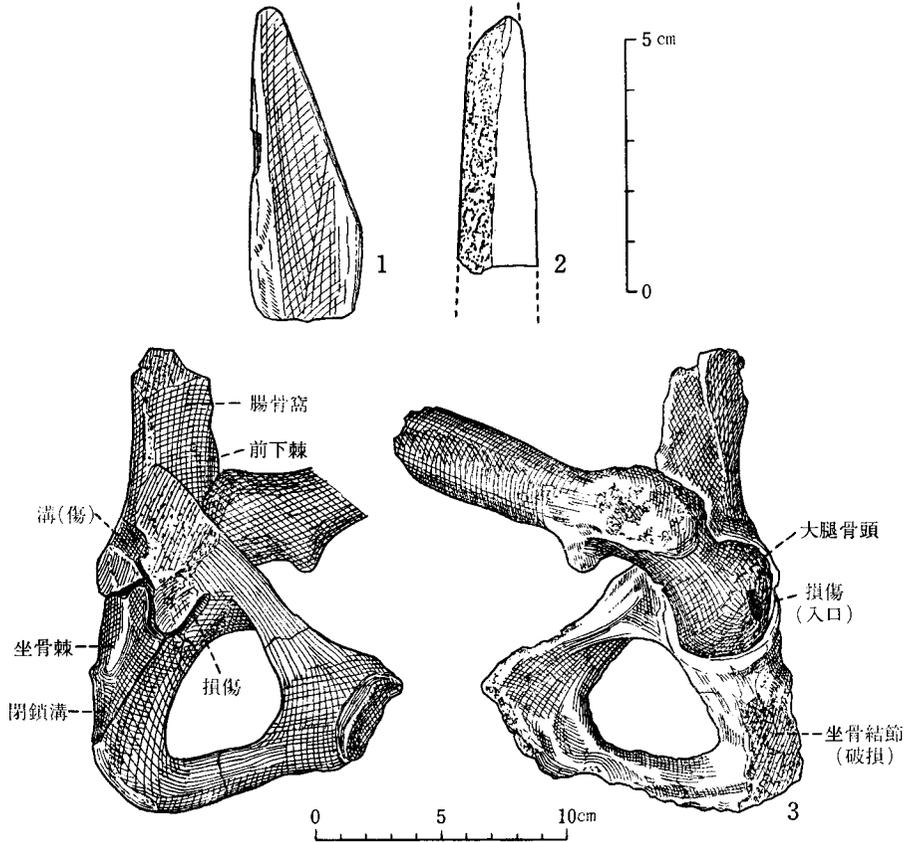


図36 旧石器時代の板状木器

Fig.36

- 1 シュワイツェルスビルト遺跡, スイス (NÜESCH 1896 原図)
- 2 スクール洞窟, イスラエル (石膏型) (McCOWN and KEITH 1939 原図)
- 3 スクールⅩ号人骨の左腰部 (2の原資料), 右: 外面, 左: 内面 (McCOWN and KEITH 1939 原図)

スクール洞窟 Es-Skhul から1931年に発掘された旧人(スクールⅩ号人骨)の大腿骨から寛骨にかけてのこされていた貫通孔であろう(図36-3)。この孔は、入口の大腿骨頭部で1.7cm×1.1cm、出口の寛骨の内面で1.5cm×0.5cm、長さは5.3cmを測るが、さらに少なくとも2.5cmは骨盤腔までのびていた、と推定された。そこで、マッカウンとキースは、この創痕を石膏で型どりし(図36-2)、それは断面長方形の武器の先端が大腿骨を貫通し寛骨にまで突きささっていた痕跡とみなす。そして、石製や骨・牙製の先端が原位置にのこされていなかったことから、その槍または刺突具は堅い木でつくった尖頭部であったために腐って消滅した、と考えている<sup>2)</sup>(McCOWN and KEITH 1939: 73~75, Fig. 37・38, Pl. XXVIII)。

西八木の木器は、全体にきわめて扁平であるが、基部は厚く、先端部にいくにつれて薄くなっている。長軸の中央付近は低い山形に仕上げているので、薄い割には丈夫

な作りとなっている。先端部の一側は斜めに切り落とし、しかも縁辺は薄くなるよう削りだして、先端を鋭く、かつ刃部をもつようにしている。そして、材質は弾力性に富み折れにくいハリグワを用いているのである。これらの諸点をあわせ考えるならば、この木器は短剣的な用途をもつ刃物であった、とするのがもっとも穏当な推定ではなかろうか。

## 2. 自然破碎礫

**自然破碎礫の記載** 今回の発掘調査では、V層出土の礫については、現場で見たのち、1箇所を集めて水洗し、あらためて目を通した。しかしながら、石器は1点も見つけだすことはできなかった。したがって、本来ならば、これらの礫についての記述は省略するところであるが、ただ西八木層出土の剝離面あるいは破碎面をもつ亜角礫については、石器説と自然破碎説とが提出されたことがあるので、今回の出土品から20点を選び、やや詳しく報告しておきたい(図37・38, 図版22・23)。

西八木層(V層)に含まれている剝離面または破碎面をもつ礫を、A群:礫核、B群:剝片に大別し、さらに前者を剝離面の存在形態によってA<sub>1</sub>群とA<sub>2</sub>群に分けて記述を進めることにしよう。なお、石質は、18が石英であるほかは、すべてチャートである。

A<sub>1</sub>群(1~6)は、円礫の片面に、1~2の大きな剝離面をもつもので、反対面との間にできる縁辺の角度が鋭角のばあいには、さらに細かな剝離痕が並んでいる(2~4, 6)。剝離面は、節理面に沿っているばあいは平坦で、衝撃点は明らかでない(2, 6)。節理面に対して斜めに剝離したばあいは、5のように、貝殻状の剝離痕をのこしているが、この例では、この2面も著しく水磨をうけている。自然破碎の際にほとんど限って生じる鈍角剝離がのこされている例もみられる(1, 4)。

A<sub>2</sub>群(7~11)は、円礫の二つの面に剝離痕をもち、いわば両刃状の縁辺を一部にもつものである。縁辺のなす角度は約45~60度であるが、このばあいも剝離は基本的に節理面に沿って進行している。これらもやはり縁辺には細かな剝離痕が並列している(6~8)。8・10は、扁平な礫の縁辺が数箇所にわたってほぼ垂直に欠損したものである。7の片面は、節理面に沿って割れているが、それは鈍角剝離となっている。

B群(12~20)は、剝片ないし裂片である。いずれも主要な剝離面は節理面であって、薄くなった縁辺のみ細かな貝殻状の剝離痕が並んでいる。中には13のように、縁辺の中央1箇所にだけ反対面からの衝撃による小剝離がのこされ、一見コンケイブ・スクレイパー状を呈するものもある。いわゆるヒゲ状フィッシャーがみられる剝

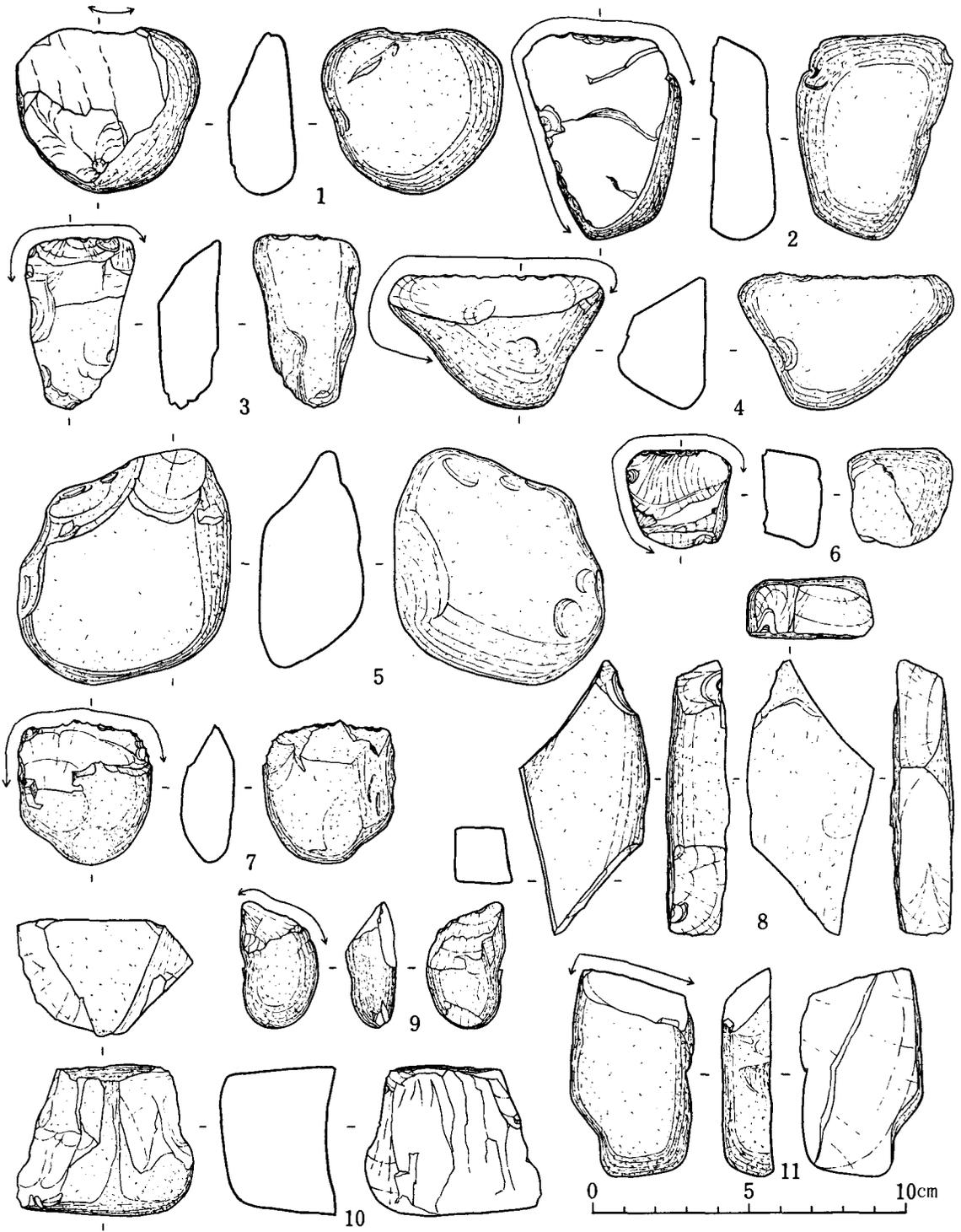


図37 西八木層（V層）出土の自然破碎礫片  
 (↔は縁辺の細かな剝離痕の範囲を示す)

Fig.37

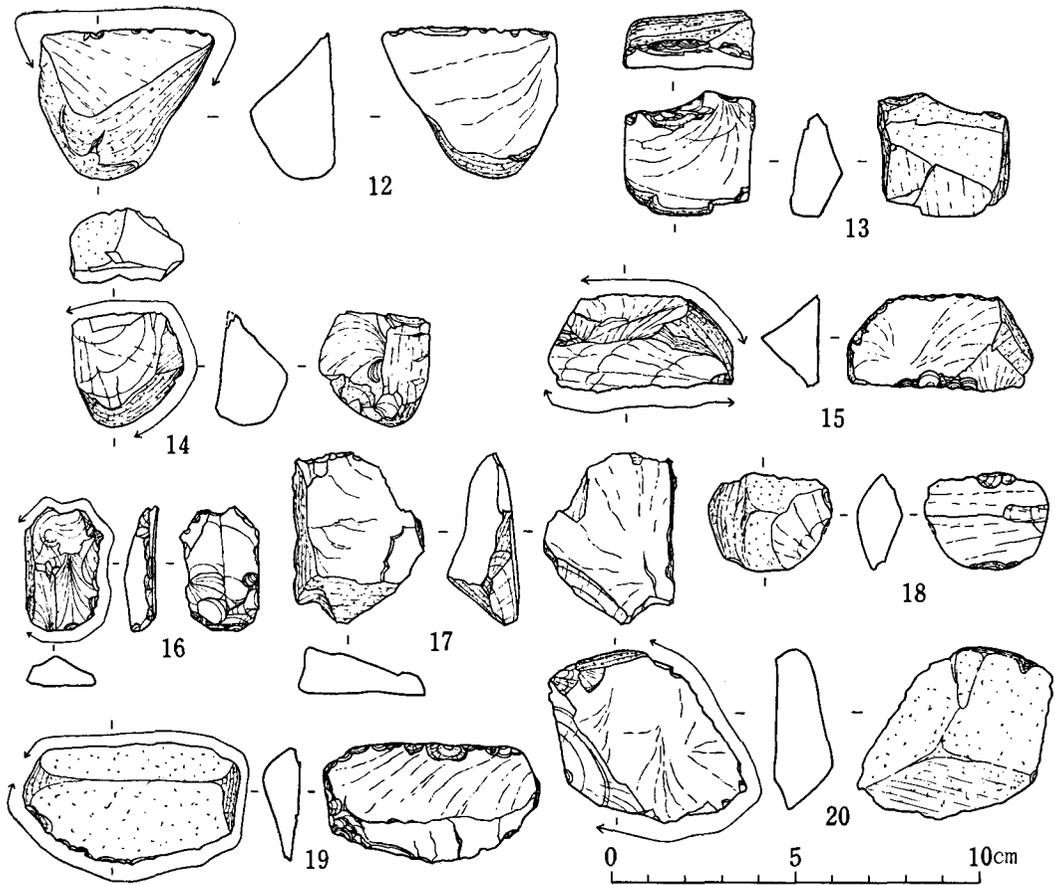


図38 西八木層（V層）出土の自然破碎礫片  
（↔は縁辺の細かな剝離を示す）

Fig.38

離面もあるが、それはしばしば剝片の縁辺からではなく、内部から放射状に流出している（15～17・20）。

以上のように、ここで自然破碎礫と判断したものは、大剝離面に相当する面は節理に沿って割れており、ネガティブあるいはポジティブな面をのこしていない。したがって、衝撃点も剝離方向もわからないものがほとんどである。それに対して、節理面に対して斜め方向に衝撃が加わって剝離を生じた縁辺の小剝離はしばしば貝殻状を呈している。そして、その剝離痕は大小のものが並ぶというよりも、幅・奥行とも3mm前後の細小のものにほぼ統一されるという特徴もっている。したがって、これらはすべて、円礫同士がぶつかりあって、節理面に沿って割れたあと、さらにその縁辺に小さな剝離ないし破碎現象が生じたものであって、人工品とみなすことはできない。

既往資料との関係　すでに「発掘前史」の章で述べたように、明石人問題のそもそ

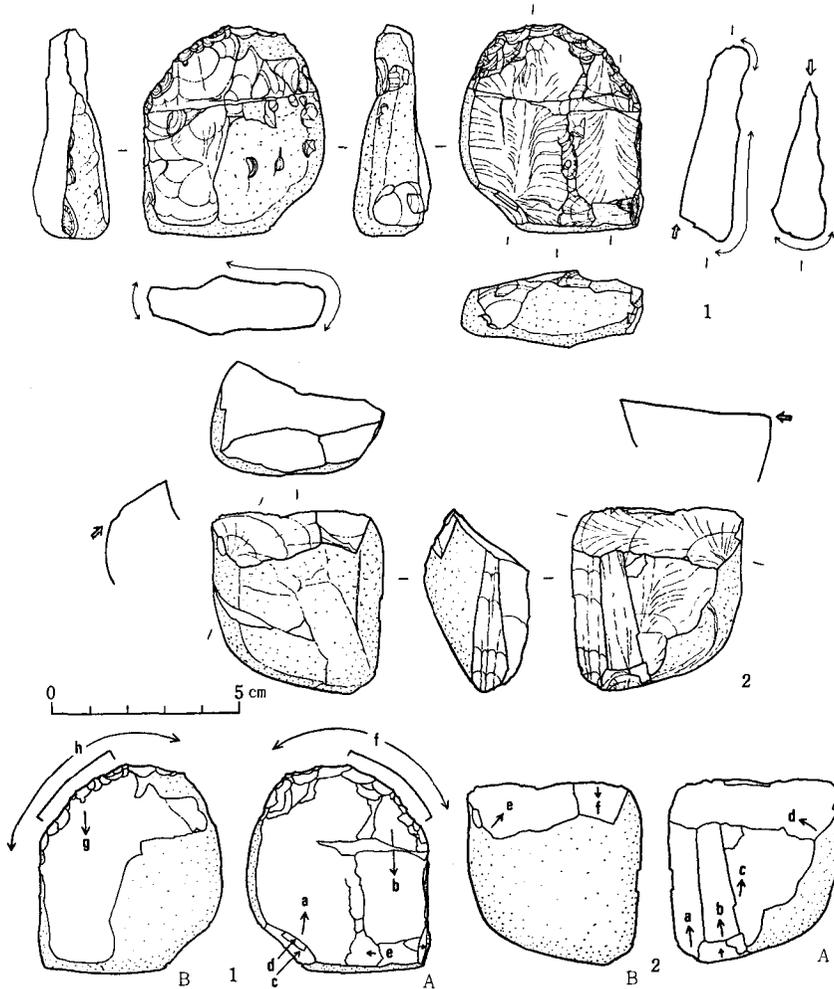


図39 西八木層から直良信夫採集の「石器」  
(断面図の↔は円礫面を示す)

Fig.39

もの出発点は、西八木層中に含まれていた剝離痕をもつ一部の礫を石器と判定したところにあった。これらは、直良信夫の記述（直良 1931a:156~161）によると、玄武岩？、瑪瑙、角岩の礫であるが、前二者はそれぞれ1点ずつで、のこり4点はすべて角岩すなわちチャートである。そして、直良の記述と実測図・写真によるかぎり、前項で述べた自然破碎礫の域をこえるものは含まれていないようである。

以上のうち、「この地発見の石器としては最も優秀なものに属する」チャート礫の1点とその後に採集された1点のチャート礫だけは、1945年の焼け跡から見つけだされ現存している（図4）。この2点が、1970年に芹沢長介によって、「立派な人工品として、すなわちチョッピングツールおよびチョパーとして認めうる」とされたものである（芹沢 1970）。これらについての私見はすでに詳しく述べたことがあるので、

ここではごく簡単に反対意見を記しておくにとどめたい。

図39は、筆者が作成した実測図である。1は、A側に大剝離面が2面、B側に1面のこざれているが、剝離面aはネガティブなバルブをもたない平坦な面である。また、bは反対側のgと同方向からの剝離で、その形成も同時的になされた可能性がある。その一方、この礫の一端には両面に細かな剝離痕が交互剝離状に並んでおり、刃部加工とみなされた。しかし、大剝離面a～cが水磨をうけて磨りガラス状に曇っているのに対して、小剝離面群f・hは光沢をもっており水磨を顕著にうけていないようにみえる。すなわち、この礫の大剝離と小剝離は時間を異にしていると判断される。

2は、A側の剝離面dとB側の剝離面eが、ともに貝殻状のきれいな剝離痕をもって、鋭い縁辺を生じている。しかし、この2面ともいわゆる鈍角剝離である。また、fは節理面に沿って割れた面である。したがって、この礫のばあいは「刃部」を形づくっている主要な剝離は、自然力によるものと考えられる。

このように、直良・芹沢によって石器と認定されたこの2点と、今回発掘された自然破砕礫たとえば図37-7・9とを比較するならば、その間には決定的なちがいを指摘することは、きわめて困難である。これらは、多量の礫群が流搬する過程で相互に衝突して剝離面を生じたものとしても、なんら不都合な点は見出せない。その点では、渡辺仁が1948年の発掘試料について、断口に「打裂証跡」が存在しないこと、断口周辺の二次的断口の形状が「細小不規則で薄く浅い」こと、「一次的断口が多少風化磨滅しているのに対し、それに重なる二次的微細断口は比較的新鮮である」ことなどから、「風化変質と機械的原因による自然破砕」と判定していることは（渡辺 1949：25～26）、今回の発掘品についてもまた、あてはまるといえよう。

### 3. 石 器

石器入手の経過 調査終了後1年を経た1986年5月12日、紀平肇(清風学園)から、1点の興味ある石器(図40)が筆者のもとに送られてきた。それは、紀平が八尾市立成法中学校の理科教諭をしていた1965年8月9日に、西八木海岸へ生徒3人と貝化石を採集に行き行って発見したものである。紀平は採集当時、これをチャート製の人工品と考え、何人かの研究者に話したが、特に興味をよせる人はなかった。だが、紀平はやはり石器と信じて、その後も保存していた。今回の発掘に関する報道によって、この石器のことを思いだし、1度専門研究者に見てもらおうと思ったが、自宅内で所在不明となっていた。しかし、最近になってそれが見つかったので、高橋徹(朝日新聞大阪

本社企画報道部)の紹介で、筆者の所へ送り届けたという次第であった。

**出土の地点と層位** この石器の採集地点は、紀平の談によると、「<明石原人発見地>の標柱の東数十mの谷のすぐ東」である。その谷というのは、今回の発掘地点の西側で、現在は埋め立てられてわずかに凹んでいる所(「小滝」)である。昭和初期には台地上の用水路の末端となって、用水が小さな滝状になって落ちていた所であるが、その後、侵食が急激に進んで谷に変わってしまったものである。したがって、この石器の出土地点は、今回の発掘地点から約20m西ということになる。

紀平によると、この石器は出土地点付近の地層に含まれている高師小僧を採集するために、生徒2人の肩の上の上によって崖面を観察中に、砂層中から一部顔をだしている異質の石片が目にとまったので採取した、ということである。したがって、そのレベルは海岸の砂浜から約2.5m上である、という。

この石器が筆者の手元に届けられた時には、まだこの石器の左上の凹みには白灰色の砂泥が若干残存しており、紀平の話をよく裏づけていた。また、石器そのものも稜線が水磨をうけて丸味を帯び、刃部には自然破碎とみられる細かな剝離痕をのこしており、流水によって運搬されたあと堆積したことを、よく示している。したがって、この石器は西八木海岸のV層中に本来包含されていた、と筆者も判断する。

**形状** この石器は、長さ2.56cm、幅2.14cm、厚さ1.0cmのむしろ逆三角形に近い逆台形を呈する小さな剝片である(図40、図版18・20)。石材は、褐黄色に黒い縞がはいった碧玉(jasper)である。

背面側は、中央と右に上方すなわちこの剝片の打面側から剝離された大きな剝離面が2面並び、左に左側から打撃を加えられた剝離面が1面ある。そして、中央と左の剝離面にはさまれた上左の箇所にも水磨をうけた小さな自然面がのこされている。また、刃部にはほぼ全周にわたって細かな剝離痕が認められる。3つの大きな剝離面の剝離順序は、中央→左→右である。周辺の小剝離はいずれも浅く、刃部に直接打撃が加わって刃が潰れた状態であって、意図的な細部加工とは考えられない。また、使用による刃こぼれともみなし難い。わずかに、右角の2～3面だけがやや深い剝離となっているが、これらもただちに人工とはいいいにくい。その一方、主剝離面は、バルブが大きくふくらんでおり、面全体が著しく彎曲する凸面となっている。周辺の小剝離は背面側よりも規則的であるが、やはり剝離は浅く、刃部を鈍くしているだけである。背面側と同じく自然的な要因による破碎と考えておきたい。

打面は、かなり高い三角形を呈する。幅1.9cmに対して厚さ1.0cmを測る。打点部分は半円形に突出している。図40の位置で左側は、平坦な自然面であるが、すりガラ

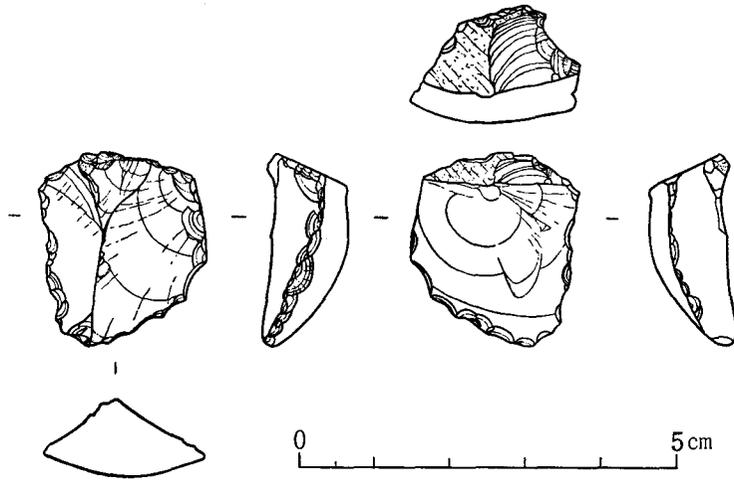


図40 西八木層（V層）採取の石器

Fig.40

ス状を呈し水磨の程度はそれほど著しくはない。背面にのこされた小さな自然面となす角度は約100度である。右側は4面の小剥離からなるが、右縁の3面は自然破碎、中央よりの剥離痕はきわめて薄い。人工によることは確実と思われるが、意図的なものではなく、この剥片がまだ石核の一部であった時の剥離作業中に派生的に剥落したものと思われる。したがって、この剥片の打面は自然面とみなしてもさしつかえない。

この剥片を剥離した石核については、剥離が2方向からなされていること、2つの自然面がつくる角度から原石が直方体状であったらしいこと、などから直方体状の石核であったと考えておきたい。そして、側方からの剥離が加えられているから、石核を回転し打面を転位するような剥片剥離工程があったと推定される。この剥片の打面が剥片の大きさの割に大きいのは、おそらく直方体状の石核の左角の部分から剥離されたことによるのであろう。

なお、この剥片が、石器として用いられたのか否かについては、二次加工あるいは使用痕を認めることができないために、判断はしえない。しかし、小形ながら整った形状をもっており、また後述するが、この剥片と併行する時期には小形剥片石器が少なくないので、これも石器として使用されたと考えておきたい。

**石材の原産地** 本石器の打面と背面の一部にのこされている計2面の自然面は、ともに丸味をもたない平坦な面で、水磨はうけてはいるが比較的軽微で、両者のなす角度は約100度である。そこで、この石器の原石の碧玉は直方体の角礫に近いものであった、と推定された。このことは、原石が採取された場所がどのようなところであったかを示唆するものである。では、その原石はどこで採取されたのであろうか。

## 第I部 発掘調査

この付近では碧玉の産出地あるいはその製品の出土地はまったく知られていない。西八木にもっとも近い旧石器時代遺跡は、明石市大久保町西脇遺跡（西八木の北2.7km）と魚住町長坂寺山遺跡（西八木の北西2.9km）である。ともに小形のナイフ形石器を主体とする時期の遺跡であるが、安山岩が圧倒的に多く、西脇遺跡では353点のうち349点、98.9%、石器は43点のうち42点までが安山岩である（春成 1980）。寺山遺跡でも縄文時代に属するものも加えると110点のうち99点（石器では37点のうち35点）、90.0%を安山岩が占める。そして、のこりはチャートと鉄石英となっている（春成 1981）。また、縄文時代の遺跡では、中・後期に属する明石市藤江出ノ上遺跡では出土した43点の石鏃など打製石器の石材はすべて安山岩である。ただし、剥片・碎片にはチャートと鉄石英が若干混っている<sup>3)</sup>。西八木から東へ10.5km離れた神戸市垂水区西舞子大歳山遺跡は縄文前期末を主体に、弥生前期を一部混じるが、打製石器の石材（石器、石核、剥片、碎片の総数3646点）は、安山岩3440点（うち石器142点）、鉄石英118点（うち石器9点）、チャート86点（うち石器15点）、瑪瑙1点、黒曜石1点となっている。すなわち、全体の94.3%までが安山岩で、鉄石英、チャートはそれぞれ3.2%、2.4%を占めるにすぎない。これを石器で示せば、安山岩85.5%、鉄石英5.4%、チャート9.0%と変化するが、大勢は変らない<sup>4)</sup>。

これらの遺跡から出土する剥片や石核にはしばしば原石の自然面がのこされているが、西脇遺跡出土の安山岩の中には、四国または二上山産と推定される水磨をうけていない外皮をもつ石材が17点、水磨をかなりうけた円礫の外皮をもつものが7点ある。しかし、他の遺跡では通常は安山岩は円礫化したものが使われており、それらは明石東部から神戸西部付近の背後丘陵の垂水礫層中に含まれる円礫、あるいは淡路島の北端にあたる北淡町岩屋の鬼ノ俎板から産出する円礫と考えられている。安山岩の円礫はまた、西八木の東南1.9kmの藤江海岸（微量）や淡路島の松帆海岸（相当量）などでも採集できる。チャートと鉄石英の円礫も、垂水礫層や西八木層に含有され、西八木層V層の90%以上はチャートとなっている。

以上のように、明石付近の旧石器・縄文時代に属する4遺跡からは、碧玉だけは製品・剥片ともまったく出土していないし、今回の西八木層V層の礫種調査でも1点も検出されていない。したがって、これらの事実から、碧玉はこの付近の礫層中には含有されていないと結論づけて誤りあるまい。特に、西八木層出土石器にのこされた自然面から、その原石が円礫化する前の段階にあると推定されることも、その可能性をいっそうつよくするものである。

西八木にもっとも近い所で碧玉の出土が判明しているのは、1985年に発掘調査され

た兵庫県三田市下相野・溝口遺跡である（山下・南編 1986）。溝口遺跡は、ナイフ形石器を伴い2.3～3万年前と年代づけられているが、出土した石器・剥片・石核など1121点のうち、鉄石英が590点で全体の53%を占め、チャートが272点24%でそれに次ぎ、そのあと玉髓が203点18%を占めている。

ところで、鉄石英（silicious red tuff）と玉髓（chalcedony）は、ともに結晶が隠微晶質の石英を母体にもち、酸化鉄などの作用により赤色、褐色、黄色を呈するものであるが、そのうち結晶がより均質なものを玉髓として区別する、と説明されている（木下・小川 1967）。そして、碧玉（jasper）とは玉髓の一種で細粒、塊状、緻密なものにはかならない。

筆者は、溝口遺跡出土品すべてに目を通す機会を与えられたところ、その中から西八木出土品に酷似する褐黄色地に黒い縞のはいった石材を見出すことができた（資料番号 AD4—A29とAD5—A22, 個体番号 cha5—4D）。この付近では、鉄石英や玉髓は、凝灰岩と流紋岩を主体とする有馬層群中で生成されたと考えられており、それらが円礫化して径5～15cm大になったものは、溝口遺跡付近の段丘礫層や神戸層群中に稀に含まれている、という。そこで報告者は、溝口遺跡の石器はこれらの円礫を採集して製作された、と推定している（山下・南編 1986：58～59）。

ひるがえって、西八木層出土石器の原石を円礫化が進んでいないとみればあいは、こうした礫層中のものとは考えにくい。むしろ、より本来の産出地の近くで角礫化したあと河川で若干の転磨をうけたものとみるのが妥当であろう。現状ではその場所を特定することはできないが、ここでは有馬層群の分布する範囲を第一の候補と考えておくことにしたい。そう考えてよければ、溝口遺跡から西八木までは直線距離にして37km、武庫川沿いにくだってから西八木付近へ行くとすれば70km余りの距離となる。原石の産地を有馬層群の分布範囲の末端としても、そこから西八木までの15km以上の間を、原石または石器の形で運ばれてきたわけである。いずれにせよ、この事実、旧石器人の行動範囲を示す一材料といえることができる。

では、西八木付近に生活の足跡をのこした人々は、石器の材料としてつねに碧玉を用いていたのであろうか。その点で参考になるのは、谷八木海岸採集の石器が安山岩でつくられていることである。

**谷八木採集の石器** これは、今回の発掘地点の東南1.8kmの谷八木海岸の汀線付近で、筆者が1958年2月9日に採集したものである（春成 1984：24～25）。当時は、背後の崖に西八木層の砂礫層が露出しており、海が荒れるたびに崩落していた（図版37）。この石器も、おそらくこの砂礫層中に包含されていたものが、崖下に落ちてき

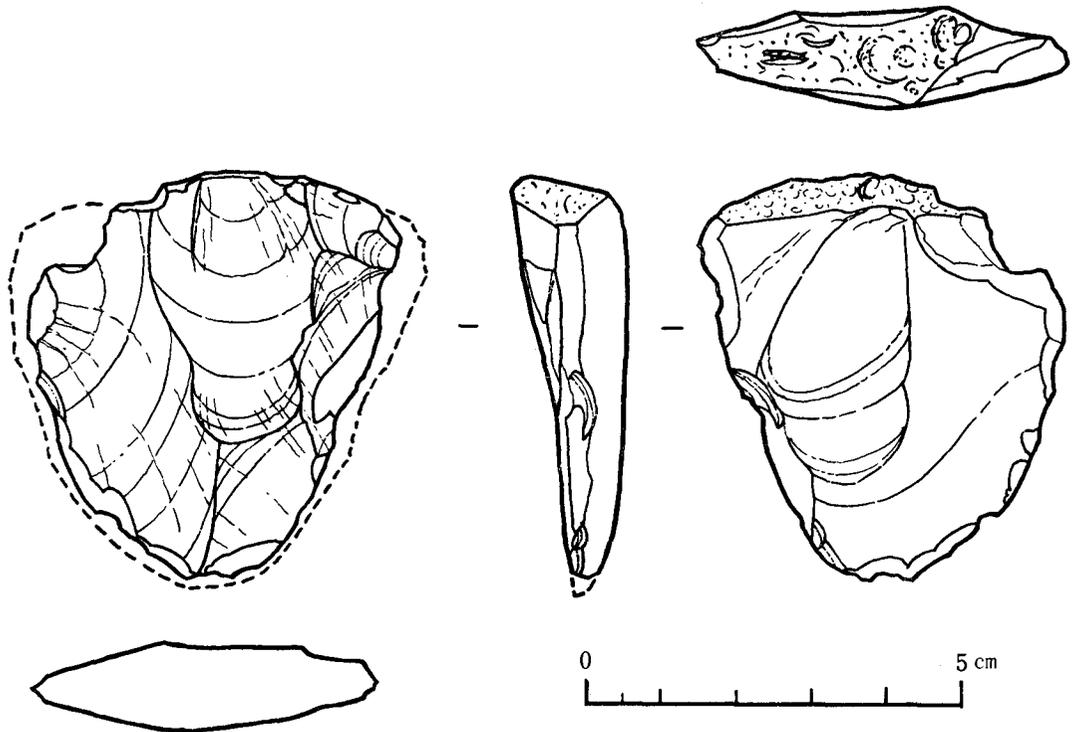


図41 谷八木海岸採集の石器

Fig.41

たものと推定された。そのように推定するもっとも大きな理由は、形状もさることながら、剝離面に爪跡状のいわゆるパンチ痕が多数のこされており、古い時代に他の石としばしばぶつかりあったと思わせること、全体が古く水磨をうけており特に稜線の角がとれてしまっていることであった。

この石器は、包含層から遊離したあと、汀線付近で他の礫とぶつかりあって、縁辺はほとんど全周にわたって新たな欠損を生じているが、幸いなことに全形を損なうほどのダメージはうけていない。図41、図版19に示すように、ほぼ逆三角形を呈する剥片である。背面は右下方向から2つの剝離がなされたあと左上方向から剝離され、その後、中央上から剝離されている。主剝離面は大きなバルブとバルバー・スカーをもつ。打面には深い爪跡状の凹みをもつ自然面が大きいこされている。刃部は、わずかにのこされた縁辺部分から推定すれば、いわゆる錯向剝離によって細かな二次加工がなされていたらしい。剥片の剝離角は約120度である。この剥片の石核の形状として考えられるのは、直方体状または甲高の円盤状であろう。大きさは、長さ5.4cm（復元5.5cm）、幅5.0cm（5.5cm）、厚さ1.4cmで、打面の厚さ1.05cm、打面の幅3.5cm（5.2cm）である。

このように、この石器は大きさと石材を除くと、多方向からの剝離面によって構成される背面、大きなバルブをもつ主剝離面、自然面の大きな打面など、西八木出土品にひじょうによく似ている。この石器が西八木V層に対比できる砂礫層の露出する崖の下で採集されたこともあわせ考えると、西八木層の時代に属する可能性はきわめて高いと思われる。そう考えてよければ、西八木層の時期の石器の材料として碧玉と安山岩が挙げられることになる。しかし、この地域における後期旧石器・縄文時代遺跡における石材のあり方からすると、安山岩に加えて鉄石英、チャートが入手の条件に恵まれていたと予想される。したがって、今後、明石周辺でこの時期の石器を探索するとすれば、これらの石に注意すべきであろう。

#### 4. 西八木遺跡の年代と性格

**石器の年代** 西八木層出土のわずか1点の石器だけで、その年代を推定するには無理がある。したがって、基本的に、石器の型式によって年代を推定するのではなく、包含層の年代によって石器の年代を考えるべきであろう。しかしながら、本稿執筆の段階では、西八木層の年代については、自然科学関係の諸分野からなされた推定年代は、必ずしも意見の一致をみていない。ただし、根拠を掲げて細かな年代を示している古地形学の八木浩司は、三崎海進—6万年前、古地磁気の広岡公夫らはIV層：イナI・エクスカージョン—5～6万年前、<sup>14</sup>Cの小林紘一らはV層：48,000～62,000年前、ラセミ化分析の松浦秀治はV層：5.5～9万年前、という具合にIV層はほぼ6万年前で重なっているといえる。その一方、地質学の市原実らは西八木層全体をリス氷期末～リス・ヴルム間氷期、13～7、8万年前と推定し、花粉分析を担当した辻誠一郎は西八木層の植物相が南関東の下末吉層とより下位の土屋層、そして大阪平野下のMa 12層と似ていることを指摘し、市原らに近い年代観をもっているようである。そこで、これらの推定年代を参考にしながら、宮城県古川市馬場壇A遺跡の石器群との対比を試みることにしたい。

馬場壇遺跡など宮城県下の「前期旧石器」時代の石器群は、岡村道雄によって大きく4時期に細分されている（岡村 1986：159～171）。すなわち、

古段階	馬場壇32・33層，同20層上面，中峯C最下層石器群	約13万年前以前
新段階前葉	馬場壇19層上面石器群	約13～7万年前
新段階中葉	馬場壇10層上面石器群	約7～4.3万年前
新段階後葉	馬場壇7層上面，座散乱木15層上面，同13層上面石器群	約4.3～

### 3.3万年前

これらの石器群のうち、西八木層の年代を幅広くとったばあいに対比される候補は、新段階前葉または新段階中葉であろう。新段階前葉は、粗粒な石材を用いた大形剥片や礫核を素材とする各種の「打製石斧」、チョッピング・ツールがつけられ、また刃部の作出に交互剥離がさかんに用いられているのを特徴とする。剥片は打面が比較的小さく、そのため全体の形状は三角形を呈するものが目につく。剥片は長・幅とも5cm前後にピークがある。石核は、円盤形や多面体のものが想定される。

それに後続する新段階中葉は、各種のスクレイパーが石器組成のうち、20～40%をこえるほど盛行する。交互剥離も存続するが、スクレイパーにはいわゆるスクレイパー・エッジの作出が顕著となる。剥片は、打面が大きく、そのため形状は逆三角形や台形を呈するものが少なくない。打面が自然面のものも、しばしばみられる。剥片の長・幅は4cm前後である(図42)。

それに対して、西八木石器の特徴は、大きな自然面を打面とすること、剥片の形態が長・幅値のほぼ等しい逆三角形ないし逆台形を呈すること、直方体の石核から剥離されているらしいことであろう。わずか1点、これに谷八木採集品を加えたとしても2点の石器の細かな年代的位置を推定するのは勇気がいるが、ただこのきわめて特徴的な剥片剥離技術と剥片の形状からすると、西八木層の石器群は、岡村のいう新段階中葉に位置づけられる馬場壇A遺跡10層上面の石器群のあるもの(図42)と共通点が多い。そこで、石器の分析からは、西八木層の石器群は約6,7万年前の可能性があり、大陸における中期旧石器時代に対比される、としておきたい。

**西八木遺跡の性格** 最後に、木器・石器を出土した西八木遺跡の性格について一言ふれておきたい。「明石海岸の地質」の章で述べられているように、これらを包含していた西八木層V層は、「古西八木川」河床の堆積物であって、いうまでもなく、上流から運搬されてきたものである。したがって、これらの木器・石器も砂礫とともに流れてきたと考えるべきであろう。この古西八木川は、発掘地点からせいぜい4～5kmをさかのぼった付近に源があるとのことで、また、礫の供給源も明美礫層と推定されている。古西八木川の流れにいかにして人工遺物が混入したのか、河床が干えあがった時に川原で人類の活動があり、その際にのこされたものとするれば、西八木の発掘地点に近いところに本来の遺跡があってもよいことになる。ただ、石器には稜線の磨滅や縁辺の欠損が明瞭に認められる点から考えると、むしろこれらも上流から流れてきたとみたほうがよいようにみえる。もしそうであれば、発掘地点から数km北へいったところに本来の生活の場があったことになろう。

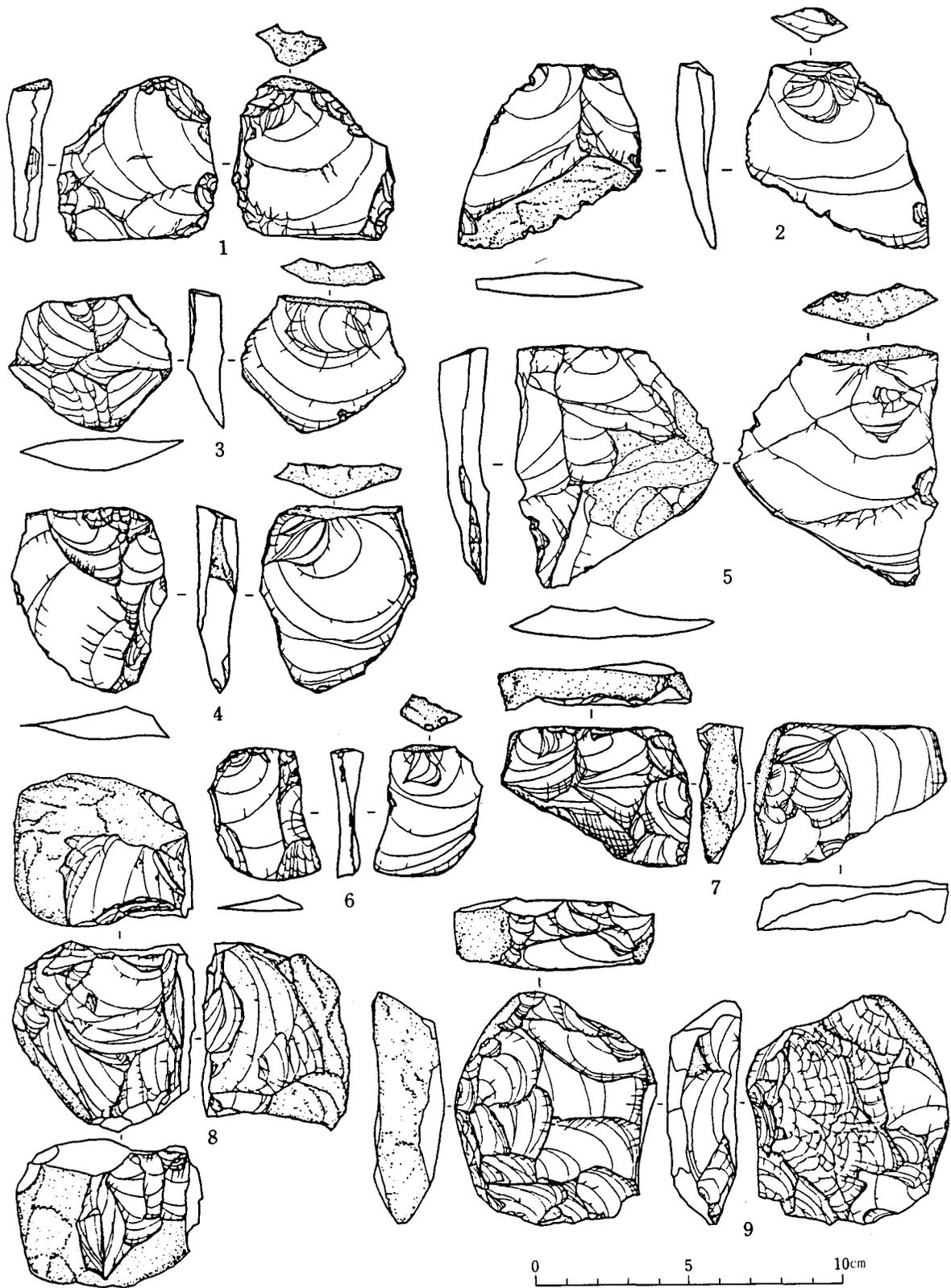


図42 宮城県馬場壇A遺跡10層上面出土の剥片(1~6)と石核(7~9)  
 (東北歴史資料館・石器文化談話会編 1986)

Fig.42

## 第I部 発掘調査

上のような推定が可能とすれば、前述の谷八木出土の安山岩石器についても、一つの解釈が可能となる。すなわち、ここでも西八木層基底部の砂礫層は、川幅約650mの「古谷八木川」の河床堆積物と考えられるが、この川をさかのぼっていくと、古西八木川とぶつかる可能性がある。とすると、西八木と谷八木の2地点から出土した2個の石器は、ほぼ同時代の同一集団によって製作された可能性すら考えられる。いづれにせよ、古西八木川や古谷八木川などの河床砂礫層中には、石器や木器などが点々と含まれていると予想しうるのであって、今後この地域で西八木層の基底礫層まで掘り下げる機会が生じたばあいには、注意深い観察が望まれるのである。

本稿を書くにあたって、安齋正人・井上肇・上野和男・岡村道雄・柿沼幹夫・加藤晋平・紀平肇・車崎正彦・小林達雄・篠原徹・鈴木三男・高橋徹・竹村恵二・田中英司・永島正春・西本豊弘・林謙作・町田章・山下秀樹・山田昌久・Paul BAHNの諸氏から教示・援助を受けたことを記し、深謝の意を表する次第である。

## 註

- 1) 倉田 1977:1891では、ハリグワの学名を *Maclura tricuspidata* CARR. とし、アジアのものだけを別属 *Cudrania* とする説もある、と述べている。
- 2) このスクールⅩ号人骨では、体の軸に対して大腿部が直角に曲った状態のところ、左腰部の斜め後から刺突具が貫入した、と推定される。しかし、この図をみた西本豊弘によれば、大腿骨は内側にねじれているので、正常に足を屈した状態とは考えられない、とのことである。突き刺さった槍が引き抜かれていない事実とあわせ考えると、この傷害の原因は単なる事故ではなかったのかもしれない。
- 3) 1959—62年の間に筆者が採集した資料。土器は船元式、元住吉山Ⅰ式などを出土している。現在、剝片等は手元にないので、総数はここでは示せない。
- 4) 1957—62年の間に筆者が採集した資料。ちなみに、重量で示せば、安山岩2,922g(85.4%)、鉄石英363g(10.6%)、チャート135g(3.9%)である。

## 文 献

- 岡村道雄 1986 「宮城県の〈前期旧石器〉とその編年」『馬場壇A遺跡』東北歴史資料館資料集, 16, 156~175.
- 小原二郎 1972 『木の文化』SD選書67, 1~217, 鹿島研究所出版会.
- 梶原 洋 1983 「13層上面出土石器群の使用痕研究」『座散乱木遺跡発掘調査報告書Ⅲ』32~36, 石器文化談話会.
- 1986 「第20層上面出土石器の使用痕分析」『馬場壇A遺跡』東北歴史資料館資料集, 16, 104~108.
- 喜田貞吉・杉山寿栄男 1932 『日本石器時代植物性遺物図録』斎藤報恩会.
- 北村四郎・村田 源 1979 『原色日本植物図鑑』木本編, Ⅱ, 保育社.
- 木下亀城・小川留太郎 1967 『標準原色図鑑全集 岩石鉱物』保育社.
- 清野謙次 1952 「日本に於ける初期石器時代の文化と住民」『考古学雑誌』38—2, 31~49.
- 倉田 悟 1977 「ハリグワ」『週刊朝日百科 世界の植物』80, クワ・ハンノキ, 1891, 朝日新聞社.

- 小林達雄 1986 「日本列島旧石器時代文化の3時期について」『国立歴史民俗博物館研究報告』11, 1～42.
- 小林行雄・末永雅雄 1943 「木器類及び植物製品」『大和唐古弥生式遺跡の研究』京都帝国大学文学部考古学研究報告, 16, 144～182, 桑名文星堂.
- 埼玉県立博物館編 1984 『寿能泥炭層遺跡発掘調査報告書』人工遺物・総括編(遺構・遺物), 埼玉県教委.
- 嶋倉巳三郎 1982 「菜畑から出土した木製品の樹種」(唐津市教委編)『菜畑遺跡』分析・考察編, 唐津市文化財調査報告, 5, 403～446.
- 杉山寿栄男 1930 「石器時代有機質遺物の研究概報一特に「是川泥炭層出土品」に就て」『史前学雑誌』2-4, 21～43.
- 芹沢長介 1970 「兵庫県西八木出土旧石器の再検討」『考古学研究』17-1, 29～38.
- 東北歴史資料館・石器文化談話会編 1986 『馬場壇A遺跡』東北歴史資料館資料集, 16, 1～220.
- 直良信夫 1931a 「播磨国西八木海岸洪積層中発見の人類遺品」『人類学雑誌』46-5, 155～165.
- 1931b 「同(二)」『人類学雑誌』46-6, 212～228.
- 1954 『日本旧石器時代の研究』早稲田大学考古学研究室報告, 2, 1～298, 寧楽書房.
- 1985 『日本旧石器人の探求』1～358, 六興出版.
- 中村雄三 1983 『道具と日本人』21世紀図書館0014, 1～180, PHP研究所.
- 野尻湖人類考古グループ 1984 「野尻湖立が鼻遺跡における旧石器文化(1981—1983)」『野尻湖の発掘3(1978—1983)』地団研専報, 27, 197～211, 地学団体研究会.
- 春成秀爾 1980 「明石市西脇遺跡の旧石器」『旧石器考古学』21, 27～53.
- 1981 「明石市寺山遺跡の旧石器」『旧石器考古学』23, 75～93.
- 1984 「明石人問題」『旧石器考古学』29, 1～30.
- 牧野富太郎 1940 『牧野日本植物図鑑』, 1～1070, 北隆館.
- (前川文夫・原寛・津山尚) 1956 『牧野日本植物図鑑増補』1071～1304, 北隆館.
- 町田 章 1979 「木器の製作と役割」『日本考古学を学ぶ』2, 原始・古代の生産と生活, 61～80, 有斐閣.
- 町田 章・上原真人(編) 1985 『木器集成図録』近畿古代篇, 奈良国立文化財研究所.
- CLARK J. G. D. 1969 Kalambo Falls Prehistoric Site.
- MANIA Dietrich und TOEFFER Volker 1973 Königsau. *Veröffentlichungen des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle*, 26, VED Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin.
- McCOWN Theodore D. and KEITH Sir Arthur 1939 The Stone Age of Mount Carmel, II, The Fossil Human Remains from The Levallois—Mousterian. The Clarendon Press, Oxford.
- MOVIUS Hallum L. 1950 A wooden Spear of Third Interglacial Age from Lower Saxony. *South Western Journal of Anthropology*, 6-2, 139～142.
- OAKLEY Kenneth P. et al. 1977 A Reappraisal of the Clacton Spearpoint. *Proc. Prehist. Soc.* 43, 13～30.
- SAMPSON C. G. 1974 The Stone Age Archaeology of Southern Africa. Academic Press.
- 松沢亜生・岩本圭輔 1975 「小形遺物の写真測量図化と石器製作に関する研究」『奈良国立文化財研究所年報』1975, 57.
- 松藤和人 1979 「再び瀬戸内技法について」『二上山・桜ヶ丘遺跡』奈良県史跡名勝天然記念物調査報告, 38, 203～256.
- マーリンガー, ジョーン 1954 「旧石器時代の木器と前石器時代の問題」『考古学雑誌』39-3・4, 1～14.

第1部 発掘調査

- 満久崇麿 1983 『木のはなし』 1～238, 思文閣出版.  
山下秀樹・南 博史編 1986 『兵庫県三田市溝口遺跡—北摂工業地区—』 1～209, 古代学協会.  
山田昌久 1983 「木製品」『縄文文化の研究』 7, 道具と技術, 263～283, 雄山閣.  
渡辺 仁 1949 「ニッポナントロプス層の自然破砕礫」『人類学雑誌』 60-3, 25～26.  
——— 1985 『ヒトはなぜ立ちあがったか』 1～405, 東京大学出版会.

Artifact excavated from the Nishiyagi Formation

HARUNARI Hideji

On March 7, 1985, a wooden object was recovered from within the excavation unit, from within Layer V, a sand layer, at 3.13 meters above sea level. (It was identified as a wooden artifact in March of 1986.) It is 26.9 cm long, 5.0 cm at its widest point, and between 3 and 7 mm thick. The sides are parallel for the length of the object until at one end one edge remains straight while the other narrows to meet it forming a point. The object becomes thinner toward the point as well. On both flat sides are oval indentations lined up like fish scales. The piece of wood is cut from the tree vertically, along the grain.

The wood has been identified as a species of Mulberry *Cudrania tricuspidata*, and is from a tree of at least 40 years in age. This sort of mulberry can exceed 8 meters in height. It grows in warm climates and at present is distributed in China and on the Korean peninsula. It was brought by man to Japan about 100 years ago, but besides imported plants it is not known to exist in Japan anywhere but in the Nishiyagi Formation.

The object was probably made by splitting a log of straight-grained wood with a wedge and then shaping the resulting plank by whittling. The fact that one end has been thinned and shaped into a point makes one imagine that it was perhaps a spearhead or a kind of short sword.

No stone tools were recovered during this excavation. However after the end of the excavation the author had the opportunity to examine a stone tool which had been collected by KIHARA Hajime from the lower part of the sand-gravel layer (Layer V) of the Nishiyagi Formation at a point just west of this excavation. This is a lamellar flake about 2.6 by 2.1 cm in size. It is of a yellow-

ish-brown jasper. It can be deduced that the flake was struck from a squarish shaped core because of its flat striking platform, the large amount of natural cortex remaining, and the three faces on the back of the tool. On the edges are traces of microflaking but most are from secondary edge breakage caused by rolling.

The shape of this stone tool closely resembles that of a flake of andesite which was collected by the author in 1958 at the foot of the cliff outcrop of the Nishiyagi Formation at the Taniyagi Coast, 1.8 km southeast of the site of this 1985 excavation. The two flakes are probably representative tools for the same time period.

The fact that a wooden artifact and stone tools have been recovered from the Nishiyagi Formation confirms that humans lived in the area during the Pleistocene period. The dating of these finds at present cannot be narrowed to less than the wide range of between 50,000 and 90,000 years B. P. but a more precise dating is being planned for the future.

The stone tools found not only resemble in many ways the numerous stone tools being excavated at present at the Babadan A sites in Miyagi prefecture, but also many examples discovered in China and Siberia. They are all most likely of Middle Paleolithic manufacture. The Nishiyagi Formation stone tools are most closely comparable with those from the top of Layer 10 at Babadan, which are dated to 50~60,000 years B. P.

#### List of figures

**Fig.33** Plat map and profile showing the location and stratigraphic position of the wooden artifact recovered.

**Fig.34** Wooden object excavated from the Nishiyagi Formation.

**Fig.35** Sketch showing how the wooden artifact might have been cut from a log.

**Fig.36** Other wooden artifacts of the Paleolithic period.

1: from Schweizerbild, Switzerland

2: from Skhul, Israel, plaster model

3: Human bones penetrated by the wooden spear head from Skhul

**Fig.37** Naturally fractured pebbles excavated from the Nishiyagi Formation.

**Fig.38** Same as above.

**Fig.39** “Stone implements” collected by NAORA Nobuo from the Nishiyagi Formation.

**Fig.40** Flake tool collected by KIHIRA Hajime from the Nishiyagi Formation.

**Fig.41** Flake tool collected by HARUNARI Hideji from the Taniyagi Coast.

**Fig.42** Flakes and cores excavated from the top of Layer 10 (dated to 50~60,000 years B. P.) at the Babadan A site, Miyagi Prefecture.