前期旧石器の諸問題*

芹 沢 長 介¹⁾

Problems of the Early Palaeolithic in Japan

Chosuke SERIZAWA

Since the first Palaeolithic site (Iwajuku in Honshu) was excavated in Japan twenty one years ago, some five hundred sites between the ages of 30000 and 10000 years BP have been investigated. Vertical stratifications of assemblages are present at some twenty of the sites, and thirteen radiocarbon determinations have now been obtained. On the basis of these materials, which are of course by no means sufficient, it is possible to suggest a general outline for the chronological sequence of the Late Palaeolithic cultures in Japan.

In this paper, the writer wishes to discuss problems of the human occupation of Japan prior to 30000 BP. A radiocarbon determination in excess of 31900 BP has been obtained for Cultural Horizon 7 of Fukui Cave, and lithic artifacts are being recovered from the Musashino and Shimosueyoshi loam deposits which predate 30000 BP. As an example, Fig. 4 shows some columnar sections at the famous Iwajuku site in Honshu. Two assemblages named Iwajuku I and Iwajuku II were obtained from Locality A during excavation in 1949. The dark zone in which Iwajuku I occurred is dated to 24000 BP. Recent re-investigation of the site have revealed the existence of another artifact-bearing horizon at Locality D: the artifacts are made in quartzite and the horizon is clearly below the Hassaki pumice layer. These artifacts, therefore, should predate to be 30000 BP (Fig. 5).

These older assemblages include choppers, chopping-tools, pointed tools, proto-handaxes, flakes, cores, and hammer-stones. The ratio of flake tools to core tools is approximately 5 : 5 or 4 : 6. Frequently the implements are made on chert, quartz vein or quartzite. It is possible that Lower Palaeolithic peoples of mainland Asia reached Japan during the time of the last major sea transgression, and that, they or their descendants left the assemblages which we are now recovering. As to the feasibility of the entry, some geologists are now suggesting that the area of the Korean Strait was probably dry at the time of the transgression; therefore, human and faunal movements from the Asiatic mainland were not entirely impossible.

1

ヨーロッパでは、旧石器時代を下部・中部・上部の三期に大きく区分している。人類学との関連からこれらを見れば、原人類は下部旧石器時代、旧人類は中部旧石器時代、新人類は上部旧石器時代をそれぞれ代表している。考古学者のあつかう遺物からみれば、下部旧石器時代は握槌やチョッパー、チョッピングツールによって、また中部旧石器時代はムスチェ尖頭器、ルパロワ尖頭器、ルパロワ型石核などによって、また上部旧石器時代は石刃技法や絵画・彫刻のたぐいによって、それぞれ特色をしめしている。また、旧石器時代を地質学との関連でみるなら、下部旧石器時代はミンデル氷期からリス・ウル

ム間氷期まで、中部旧石器時代はウルム氷期Ⅰ・Ⅱ、上部旧石器時代はウルム氷期Ⅲ・Ⅳ、に相当するといわれている (F. Bordes 1968)。

日本の旧石器文化については、まだヨーロッパほどに研究が進んできていないので、下部・中部・上部という区分をそのまま適用することができない。しかし、筆者が 1965 年頃から主張しているように、ほぼ 3 万年の線を境にして、前期旧石器と後期旧石器にわけることができるのではあるまいか。関東ローム層の層序でいえば、立川ロールのなかに含められるものを後期旧石器、武蔵野および下末吉ロームあるいはそれ以前の堆積物中に含められるものをすべて前期旧石器とするのである。C-14 年代でいえば、ほぼ 30000 年 B. P. がその境界と

1) 東北大学文学部

* 本研究は著者に対する昭和 45 年度科学研究費による研究の一部である。

なるのであり、考古学上の遺物でいうならば、ナイフ形石器や石刃技法の発達を後期旧石器の、またチャップマン、チャップマンツール、剝片尖頭器、ルパロワ技法などの組成を前期旧石器の、それぞれ特色とみなすことができる。日本では、旧石器に伴出した化石人骨の好例がほとんど知られていないので、旧石器と人類との関連にまで言及することはできないが、やはり大陸とおなじよう

に、ほぼ3万年以後は新人類、それ以前は旧人類もしくは原人類ということになるであろう。

2

前期旧石器を出土する遺跡として、筆者らは数年前から九州および本州の各地で発掘調査を継続してきているが、地質学との関連においてもっとも好条件を具備する

Fig. 1 Stratification of the Hoshino Site.

遺跡は現在までのところでは関東地方北部に限定されているといえよう。関東地方北部には厚い関東ローム層が分布しており、関東ローム層の編年も一応確立されている。したがって、関東ローム層中から出土する旧石器は、まずそれらが含まれる層準によって、地質学上の年代決定が可能になるはずである。筆者はこれまでに、関東地方北部において、代表的な2遺跡——栃木市星野遺跡および群馬県岩宿遺跡の発掘をおこない、関東ロームと前期旧石器との関連をしめす資料をえているので、まず両遺跡の層序と出土遺物の概要を紹介することにしよう。

第1図は星野遺跡第3地点Eトレンチにおける層序と文化層との関連をしめすものである。Iaは表土の腐植土層。Ibは黒色腐植土層であり、縄文時代早期末(約7000~6000 B. P.)の土器片を出土した。Icは暗褐色ロームで非常に硬く、有舌尖頭器(約12,000 B. P.)と小剝片とを出土し、これを第1文化層とした。Ibは硬い褐色ロームであるが、遺物はまったく含まれていなかった。図のように、Ib~Id層はそれ以下のI層を切って北方の谷にむかって傾斜しつつ堆積したものであり、トレンチの北部にのみ認められた。I層は黄褐色パミスをふくむ暗褐色ロームであり、同トレンチの東南部ではIIa~Iiまでに細分されが、この断面ではIb, Ic, Ihだけがあらわれている。Icがパミスのブロックであり、堆積後に移動再堆積したような状態をみせている。この第3地点では、I層中から遺物が発見されていないが、第1地点では断続するパミス(Ic)より上位から、砂岩製の石器が若干出土したので、これを第2文化層としておいた。II層とIV層とは、このEトレンチでは欠除しているが、Aトレンチ(1965年)においては灰白色パミスをふくむII層と、オレンジパミスをふくむIV層とが認められている。また、EトレンチではV層がひとつの不整合面となっているだけであるが、前記のAおよびBトレンチ(1965, 66年)では、多量の珪岩製旧石器をふくむ灰白色粘土層として存在した。しかも、上面と下面とに褐鉄鉱の薄層がみとめられたのであったが、Eトレンチでは主体となる灰白色粘土層が削りとられ、わずか1枚の褐鉄鉱薄層が認められたにすぎなかった。VI層は褐色ロームであり、中ほどに暗褐色のVIIbがみとめられ、この中から珪岩製の石器、剝片、敲石、石核などが出土したので、VIIbを第4文化層とした。なおVIIaの上面にはクラック帯がはしる。VIII層は上位に灰色の硬い火山砂(VIIa)、下位に約2mの厚さの黄褐色パミスがみられる。VIII層は、それ以下の層を便宜上一括したものであ

って、VIIa~VIIpまでに細分される。VIIaは暗褐色の軟かいロームであり、珪岩製旧石器若干が出土したので、これを第5文化層とした。なお、このVIIaの上面には、大形動物の足跡がみとめられた。VIIbは灰色パミスを主体とし、黄緑色・白色パミス、火山砂等を混える。VIIcは褐色ロームであって、VIIaに比して硬い。VIIdは灰色・白色パミスの層。VIIeは上位が褐色ロームであるが、下位には白色のつぶれたパミスを含む。VIIe下位からは珪岩製旧石器が出土したので、これを第6文化層とした。なお、VIIeの下面—VIIfの上面からは、多くのピットが検出され、人類の手によってのこされた住居であろうと考えられた。VIIfは橙色パミス。VIIgは赤味をおびた比較的軟質のロームであり、珪岩製旧石器を包含しているので第7文化層とした。VIIhは灰色火山砂であり、この中から珪岩製旧石器が豊富に出土したので、これを第8文化層とした。VIIiは赤味をおびた比較的軟質のロームであり、やはり珪岩製旧石器を包含しているので、第9文化層とした。VIIjは灰色・白色パミスをふくむ暗褐色ローム。VIIkは灰色・白色パミスを多く混じる灰色ローム。VIIlは白色・灰色パミスを若干混じる灰色ロームで、珪岩製旧石器を包含するので、これを第10文化層とした。VIImは橙色パミス、VIInは非常に硬い灰色・青色の火山砂。VIIoは白色火山砂。VIIpは比較的硬い褐色ロームで、珪岩製旧石器を多く出土するので、これを第11文化層とした。発掘はここまでで中止されたのであるが、ボーリング棒でしらべたところ、なお少くとも1mの厚さのロームがVIIp以下に続いており、基盤に到達しそうな気配はみられなかった(芹沢編 1966, 68, 70)。

上記のように、星野第3地点Eトレンチにおいては、パミスもしくはパミスを混じる層が9枚、火山砂層が3枚みとめられた。これらの層のうち、Icは阿久津(1966)によって鹿沼軽石層、VIIb層は真岡軽石層に対比された。しかし、その後新井房夫はVIIb層こそ鹿沼軽石層であって、Ic層はVIIb層の再堆積にすぎないと主張している。いずれが正しいかについては、いずれ真相が明らかにされると思うので、ここではこの問題をペンディングにしておくこととする。Ic層もしくはVIIb層のいずれが鹿沼軽石層であったとしても、VIIa~VIIpまでの各層がすくなくとも鹿沼軽石層以前の地層であることに問題はないであろう。鹿沼軽石層は阿久津(1957)によって宝木ロームの鍵層とされており、また宝木ロームは南関東の武蔵野ロームに対比されることもほぼ間違いないところとされている。武蔵野ローム中の東京軽石層は関東北西

部の八崎軽石層よりも下位にあり、また関東北東部の鹿沼軽石層よりも下位にあり、東京軽石→八崎軽石→鹿沼軽石という関係が把握されている(貝塚 1958)。また、東京軽石層の年代については、同層中に含有される黒曜石のフィッシュトラックによる年代測定の結果、約50000年前のものであるという結果が報告されている(町田 1970)。南関東の立川ロームおよび関東北西部の上部ロームは、C-14年代の測定によって、ほぼ30000~10000年 B. P. におかれてよいであろう。これについては多くの測定資料が発表されている。以上の条件を考慮してみれば、星野第3地点EトレンチのⅦb層を鹿沼軽石層とかりに考えた場合、Ⅶb層の年代は約30000~50000年のあいだにおかれるであろう。したがって、Ⅶa~Ⅶp層の年代については、30000~50000年よりは古いということになるのであり、Ⅶa~Ⅶpまでのあいだに含まれる旧石器は、すべて前期旧石器時代に属すると考えて差支えない。なお、現地における新井房夫の教示によれば、Ⅶf層は関東北西部の下部ロームの鍵層にあたる湯ノ口軽石層と考えてよい、とのことであった。この考えからすれば、Ⅶf層より下位にある第7・8・9・10・11の5文化層は、すべて下部ローム(下末吉ローム)もしくはそれ以下に対比されることになる。

考古学上の資料については詳細を述べる余裕がないので、ここでは湯ノ口軽石層よりも下位と考えられる第8文化層だけをとりあげることにした。第2図は、第8文化層から出土した遺物組成と石器組成とをしめすものである。遺物組成のなかには、石核・剥片のような石器以外の資料をふくみ、石器組成には石器以外のものを除外してある。遺物総数は154点、石器総数は115点である。白地は石核もしくは礫核石器をあらわし、網目の部分は剥片もしくは剥片石器をあらわしている。遺物組成もまた石器組成も、両方ともに素材としての礫核と剥片との比率がほぼ5:5もしくは6:4になっている。このような比率は、これまで日本の後期旧石器文化のなかにはまったく認められないものであった。たとえば、星野遺跡から遠くない栃木県真岡市磯山遺跡は、田原ローム(立川ローム)下位の黒色帯中に包含層を有し、ほぼ岩宿Ⅰ文化に対比されるものであるが、その遺物組成をみると、礫核と剥片との比率はほぼ1.5:8.5であり、さらに時期の降った石刃技法を主とする新潟県神山遺跡では、1:9という比率をみせている。後期旧石器時代には剥片石器の利用が圧倒的になるが、前期旧石器時代にあつては、礫核と剥片との両方が均等に用いられるという動かせない事実がここにあらわれているのであ

Fig. 2 Composition of lithic assemblage from the Hoshino cultural horizon 8.

る。また、石器の組成をみると、チョッパー、使用痕ある剥片、剥片尖頭器、尖頭礫器、スクレイパーの順序で次第に数が減少している。しかし、量野第8文化層の石器の特色は、チョッパーと剥片尖頭器にあると考えてよいであろう。このような石器組成の特色は、北京原人出土地点としての周口店第1地点上層(第1~第4層)文化の石器にきわめてよく一致しているものである。第3図はその第8文化層出土の楕円形石器である。上端の刃部は

Fig. 3 Artifact excavated from the Hoshino cultural horizon 8. (1/1)

交互剝離によるジグザグの縁辺をなしているので、チョッピングツールと考えることもできる。

群馬県岩宿遺跡は、かつて、相沢忠洋によって発見され、1949年10月に明治大学による発掘がおこなわれ、関東ローム層中に旧石器が埋れている事実がはじめて明らかにされた記念すべき遺跡である。21年後の1970年3月から4月にかけて、筆者はこの岩宿遺跡の再調査をおこなった。再調査の目的は、21年前に確認された上部ローム中の岩宿Ⅰ・Ⅱ文化よりもさらに下位にある旧石器文化層を明らかにすることであり、地質学との関連というならば、八崎軽石層あるいは湯ノ口軽石層よりもさらに下位のローム層中から旧石器を発掘するということであった。

第4図は岩宿遺跡の層序であり、A・B・C・D各地点の対比をしみる。A・Cの両地点が1949年発掘地点、B・D両地点は1970年発掘地点である。左端から

いえば、C地点では表土の下位が稲荷台式土器（約9000年B.P.）の出土層準であり、ローム層中からは遺物が出土していない。A地点では表土の下にあるロームの下位から瑪瑙製の切出形石器を主とする岩宿Ⅰ、その下にある黒色帯からは硬質頁岩製の楕円形石器、縦長剝片などを組成とする岩宿Ⅰが発掘された。B地点においては、まず岩宿Ⅰの層準である黒色帯上位から1個の礫器（チョッパー）が出土。黒色帯の下には、黒褐色ローム、鹿沼軽石、黒褐色ローム、八崎軽石、暗褐色ロームの順に続いているが、最下の暗褐色ローム中から珪岩製の尖頭器その他が出土した。この旧石器包含層は、岩宿Ⅰ文化層よりも下位にあるので、筆者はこれに岩宿ゼロ文化層と命名した。D地点では、黒色帯をふくむ上部ロームはほとんど認められないのに太して、八崎軽石層以下は約9mもの厚い堆積がみられ、八崎軽石層以下に14枚の文化層、湯ノ口軽石層以下に10枚の文化層、計24枚の文化層が重複してのこされていた。（八崎軽石層、湯ノ口軽石層の認定は新井房夫による）基盤にはまだ達していないが、D地点における岩宿ゼロ文化層は、すくなくとも24層以上に細分されることが判明した。石器の包含量は非常に多く、各層に平均して1000~2000点、全部合せればおそらく約40,000点に達すると推定される。現在整理作業が緒についたばかりなので、詳しいことは報告できる段階にないが、

岩宿ゼロ第18層の一部だけをとりあげてみても、

剝片尖頭器	110
尖頭礫器	13
スクレイパー	151
チョッパー	83
両面（半両面）加工石器	8
チョッピング・ツール	27
プロト・ビュラン（祖型彫刻刀）	7
使用痕ある剝片	156
石核	446
剝片	522
敲石	6

計 1,523

という数字がでている。礫核石器と剝片石器との比率は583:946であり、ほぼ6:4となる。この比率は星野

Fig. 4 Columnar sections at the Iwajuku Site.

第8文化層もしくは周口店第1地点上層(第1~第4層)のそれとほぼ同じ傾向をしめしている。

第5図には、岩宿ゼロ文化層から出土した旧石器の一部を図示した。1, 3, 5が礫核石器、2, 4, 6, 7は剝片石器である。1は尖頭部をすどく作りだしたもので、尖頭部の加工は片面からだけなされている。2は小形の剝片尖頭器であり、やはり片面からこまかい剝離が加えられている。3は自然の礫を用いた祖型握槌、五角形にちかく周辺を整形しているが、これにちかい形態としては星野第8文化層、大分県早水台、足利市大久保などからの出土例が知られている。4は大形剝片を利用した尖頭器であり、握槌にもちかい形態である。5は自然礫の周辺から加工した尖頭礫器、6は剝片をもちいた尖頭器。7は楕円形のスクレイパーであり、板状剝片を素材にしている。用材はすべて珪岩もしくは石英岩を用いているが、ただ、ハンマー用としてだけ石英斑岩の円礫が選択されている。

3

30000年 B. P. 以上前にさかのぼる前期旧石器文化が、関東地方北部の星野・岩宿両遺跡において確認され、それら遺跡の下層はすくなくとも湯ノ口軽石層よりも下位にある、という事実まで明らかになってきた。湯ノ口軽

石層は関東地方北西部に分布する下部ロームの鍵層と考えられており、下部ロームは南関東の下末吉ロームに対比されることもほぼ認められている。もし、下末吉ロームの堆積した年代が判明するならば、その中に包含される旧石器の年代を知ること容易であろう。しかし、これまで地質学者によって発表された下末吉海進についての年代をみると、かならずしも一致した結論に達しているとはいえず、筆者の眼にふれた論文のなかではほぼふたつの考えかたにわかれているようである。そのひとつは、下末吉海進をリス・ウルム間氷期にあてるものであり、他のひとつはミンデル・リス間氷期に対比させるものである。下末吉ロームがすべて下末吉段丘の上に乗っていると考えるならば、下末吉ロームの年代はリス・ウルム以後、もしくはミンデル・リス以後となり、さらにウルム氷期もしくはリス氷期の堆積物ということになるであろう。ここで冒頭にあげたヨーロッパの旧石器時代との対比を再びもち出すならば、下末吉ロームをウルム氷期Iの堆積物とすればその中の石器は中部旧石器に、下末吉ロームをリス氷期の堆積物とすればその石器は下部旧石器に、それぞれ対比されることになる。下末吉海進をミンデル・リスにするか、またはリス・ウルムにするかという問題は、考古学の分野にとってはこのようにきわめて重要な意味をもっているのである。

さらに、下末吉海進の進行中にも、関東地方北部の山麓には、ロームの堆積がおこなわれていた筈であり、下末吉ロームをすべて下末吉段丘形成後の堆積とみなすことにも疑念が生じてくるのである。筆者が調査している関東地方北部の星野・岩宿遺跡をふくむ前期旧石器出土地は、すべて山麓か孤立丘の末端に占地しており、単なる段丘面との対比では片づかない問題を内包しているのではあるまいか。このような考えかたからすれば、星野遺跡の最下層あるいは岩宿遺跡の最下層はまだ未調査のまま残されているが、現在でも、発掘部分はすでに約10mの深さに達しているの、それ以上の深さから、あるいは基盤直上から文化層が検出された場合、従来のローム編年からその年代を決定することは困難となってくるのではあるまいか。筆者の推定からすれば、星野・岩宿両遺跡の未発掘最下層は、下末吉海進の時期をこえ、多摩ローム堆積期もしくは屏風浦海進期まで届く可能性を秘めていると考えてよい。

幸にして、岩宿ゼロ文化層のごときは、前記のように24層もしくはそれ以上にまたがる年代的序列をしめし、各層の石器数は1,000~2,000の多きに達している。賈蘭坡(1964)によれば、周口店の石器出土数は約100,000

Fig. 5 Artifacts from the Iwajuku 'O' horizon. (3/5)

点にたっており、1936年発掘の第24水平層（第8～9層）からの出土資料だけでも5,700点（石器・石片・未加工の原料）あり、そのうちかなり精巧な加工のみられるものが500点余（約10%）あったという。したがって、石核・剝片などを加えれば、やはり1,000～2,000点には達すると考えてよい。考古学者の取扱う石器の分量

がこれだけ豊富になると、放射能による年代測定、地質学上の相対年代決定などとならんで、考古学的資料による年代対比がかなりの確実性をもってくるであろう。岩宿ゼロ文化層出土資料の整理はなお進行途上にあり、同層の最下層については1971年の3月に再発掘を予定しているので、ある程度の結果を得るまでにはま

だかなりの時間が必要とされる現状である。しかし、日本の前期旧石器がどこまでさかのぼりうるかという問題について、筆者らの調査はある程度の見通しを可能にしている。

4

日本の前期旧石器は星野・岩宿両遺跡によってすでに明らかにされたのであるが、つぎにその分布はどのようなになっているかという問題がある。関東地方北部の山麓斜面からは、すでに約30カ所に達する遺跡の発見がなされている。いずれも珪岩製石器を主体とするものであり、すべて古東京湾の周辺地域にかぎって分布する事実も興味ふかいところである。また出土する地層は、ペンディングとした星野第3・4文化層を除外すれば、すべて鹿沼軽石層よりも下位にある(芹沢 1968)。

九州における長崎県北松浦郡吉井町福井洞穴15層から出土したサヌカイト製石器の一群は、伴出した木炭片から>31,900年B.P.という年代が測定されている。おそらく、前期旧石器とすれば最末期の所産とみてよいだろう。また、大分県速見郡日出町早水台からは、石英脈岩、石英粗面岩などを素材とした前期旧石器が多量に発掘されている(芹沢・中川 1965)。早水台の石器は交互剝離やプロト・ルバロワ技法を特色としており、技術的にみれば星野や岩宿の石器よりも古い様相をもっている。しかし、中川(前掲)によれば、出土層は下末吉海進によって形成された海岸段丘の侵食面にのっているという。また、宮崎県西臼杵郡日ノ影町見立・出羽洞穴の下層からは、やはり礫器やチョッパー、尖頭器などを主体とする石英粗面岩製の前期旧石器が発掘されている(鈴木 1967)。

中国地方では山口県豊浦郡豊浦町磯上遺跡が1967年くらい調査されており、水晶を用材とした礫核石器と剝片石器とが報告されている。その年代について、報告者はミンデル氷期からミンデル・リス間氷期にかけてのものであろうと述べている(小野 1970)。最近では、姫路市八丈岩山から良好な珪岩製石器が多数発見されており、まだ出土層準は決定されていないが、かなり有望な遺跡であろうと考えられる。

中部地方では岐阜県多治見市周辺から、珪岩製の前期旧石器と考えられる資料が報告されているが、まだ未発掘のために出土層準の確認はなされていない。

東北地方では山形西置賜郡飯豊町上屋地遺跡が調査され、硬質頁岩製の前期旧石器多数が出土している。出土層は高位段丘Ⅰ面にほぼ相当し、ウルム氷期の最寒期も

しくはそれ以前に対比できるということである(米地・加藤 1969)。また、秋田県平鹿郡大森町阿弥陀地からも硬質頁岩製の前期旧石器と考えられる資料が多く出土しており、宮城県名取郡秋保町からも珪岩製の前期旧石器が多数発見されている。いずれも発掘調査は行なわれていないが、確実と思われる。

一方、朝鮮半島では韓国の石莊里において旧石器の発掘がおこなわれており、下層は石英岩製のチョッパー、チョッピングツールを主とする前期旧石器であると報じられており(孫 1969)、朝鮮民主主義人民共和国では屈甫遺跡が調査され、やはり石英岩製の前期石器と考えられる資料が出土している(都 1965)。さらに、最近になってアムール河中流のフィリモシュキ遺跡やクマリ遺跡、沿海洲のベシェラ遺跡などがソヴェトの考古学者によって調査され、いずれも前期旧石器を出土することが明らかにされている(デレビヤンコ 1968)。従来、東アジアの下部旧石器時代文化は、中国の周口店遺跡を東限としており、シベリアにも日本にもそれらの痕跡はみとめられないというのが定説となっていたが、今後はむしろシベリア・朝鮮・日本をふくめての日本海をとりかこむ前期旧石器文化圏の存在を考慮すべきであらう。

引用文献

- 阿久津 純 (1957) 宇都宮付近の関東ローム(火山灰)層。地球科学, **33**, 1—11。
 — (1966) 星野遺跡の地学的研究。星野遺跡第1次調査報告, 29—43。
 新井房夫 (1956) 赤城火山西南部の関東ローム。地球科学 **28**, 25—30。
 — (1969) 北関東の第四系。日本の第四系, 161—171。
 Derevyanko, A. P. (1968) The History of the Ancient Settlement of Man in the Far East. VIII International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences。
 貝塚爽平 (1958) 関東平野の地形発達史。地理学評論, **31**—2, 59—85。
 町田 洋 (1970) 南関東の火山灰層の層序と年代について。地理学評論, **43**—7, 404。
 中川久夫 (1965) 早水台旧石器包含層の層位学的予察。東北大学日本文化研究所研究報告, **1**, 121—141。
 小野忠熙 (1970) 山口県豊浦町磯上遺跡の水晶製石器とその構造。考古学ジャーナル, **46**, 15—21。
 芹沢長介(編) (1966) 星野遺跡第1次調査報告。
 — (1968) 星野遺跡第2次調査報告。
 — (1970) 星野遺跡第3次調査報告。
 芹沢長介 (1965) 大分県早水台における前期旧石器の研究。東北大学日本文化研究所研究報告, **1**, 1—119。
 — (1968) 珪岩製旧石器と古東京湾。同上, **4**, 1—45。
 鈴木重治 (1967) 宮崎県出羽洞穴の発掘調査。考古学ジャーナル, **4**, 12—16。

都宥 浩 (1965) 朝鮮の旧石器文化・屈浦文化について.
考古学雑誌, **50**—3, 53—59.

都宥浩・金勇男 (1967) 屈浦文化に関するその後の消息
について. 考古学雑誌, **53**—1, 47—52.

米地文夫・加藤 稔 (1969) 山形県中津川・上屋地の前
期旧石器時代遺跡とその周辺の地形. 東北地理, **21**—
3, 136—142.