

多摩川支流の考古学的遺跡における 石器石材の獲得と活用について

—野川、仙川、大栗川、乞田川流域を中心として—

1 9 9 5 年

比田井 民 子

東京都埋蔵文化財センター主任調査研究員

目 次

Summary	1
はじめに	2
I 各流域毎の河川礫の様相	3
1. 多摩川	4
2. 野 川	6
3. 立川礫層（飛田給北遺跡）	9
4. 大栗川	11
5. 御殿礫層	12
6. 成増礫層	13
7. 白子川	14
8. 入間川	15
9. 相模川	16
10. 利根川上流	16
小 結	18
II 考古学的遺跡における石材の活用	19
1. 多摩丘陵（多摩ニュータウン遺跡群）	25
2. 多摩川流域（武蔵野台地西部）	27
3. 荒川流域（武蔵野台地北部）	29
4. 相模川流域	30
III 旧石器時代遺跡における河川礫活用のパターン解明へのアプローチ	50
1. 水系別にみられる河川礫と遺跡の相関について	50
2. 石器石材獲得に関する生業活動の復元	51
IV おわりに	52
参考文献	53
チャート試料の蛍光X線分析法による主成分元素の定量	55

Summary

Most of the stone tool materials excavated in the Palaeolithic site had been taken from another area. The research of the stone material home, especially about material home of the obsidian were made clear recently by the study of natural science and obtained so many good results.

From archaeological point of view few research of materials had been practiced where they were gained, how brought to the site, and how consumed in the site finally. This paper is the study of quality of material, total weight of stone tools and stone heaps of the sites in the south Kanto area, so will prove the movement of the group in palaeolithic site. In the south Kanto area, there will be variety of natural stone in circumference of the river, so I will testify how the people obtain material for the tool making from the river to the site. It had suggested the material had been gathered from wide river principally, and material of stone heaps were gained from near brook. It had made clear there were some differences gathering system of the material between Tame river basin, Sagami river basin and Ara river basin.

はじめに

旧石器時代における石器石材の活用のあり方に関する研究は、埼玉県砂川遺跡において初めて試みられた。その成果は遺跡内の石材消費とその分有関係に基づいて遺跡を構造的にとらえるというような画期的考察であったにも関わらず、その後の研究はそうした成果を遙かに越える事ないままに早くも20年の月日を経ってしまった。

石材研究の現状は柴田徹、山本薫の主張するところのより緻密な視点に基づく分類といったところに集約されているのであるが、果たして自然科学的視点ではなく純粹に考古学的視点に立脚して石材研究をとらえていくなら、その究極の目的は石材名を厳密に明らかにし産地を同定する事ではないのである。

遺跡に持ち込まれた石材がどういった場所で採集され、どのような経路を経て、遺跡に持ち込まれ、さらにどのような過程のなかで消費され、別の場所に持ち去られていったかというような、人間行動を前提とした生業様式の復元がこうした研究を行う事にその大きな意義があるのである。それについては、砂川遺跡に関しても多くのヒトの行動を前提とした問題が提起はされているがこれは砂川遺跡内の研究であって、複数の遺跡間の研究や比較的大きい移動圏を持つと考えられている当時の集団の行動様式に関する全体像を明らかにする研究にはなかなか発展することは不可能である。

こうした観点到配慮していくことで自然科学的観点をふまえた石器石材研究は新たな展開を迎える事が可能となり考古学的視点との合併により人の移動、生業形態のより完成度の高い復元を可能としていくものであろう。

近年、石材そのものに関する自然科学的分析は全国的にみても、かなり多数の事例が手掛けられているが、一定の成果を上げているものは黒曜石、安山岩などの火成岩を中心とする石材の研究に限定されている。

本研究においてはそうした自然科学的視点からの石材の緻密な分類、同定にまで着手する事は差し控えて視覚的な観察に基づき大枠の中での石器石材分類を行い、さらに遺跡と近接する河川礫の現況調査に基づき周辺で獲得できる石材の様相を明らかにしてみた。平行して実際に考古学的遺跡に持ち込まれている石器石材種、量、材質を検討し、周辺河川から得られる石材との比較を行いながら石器石材の供給の問題を明らかにしようとした。

遺跡内の石材の分析方法としては石器組成、石材別器種、各石材重量を取り上げ特に遺跡に残された各石材重量に焦点を絞って分析を行った。特に石材重量を遺跡ごとに表し、石器組成との関係を検討していくなかでそれぞれの遺跡への石材の全体搬入量の一般的なあり方と石材別の搬入の目的を推し量る事が可能になると考えた。遺跡に残された石材重量の分析は遺跡を残した集団の構成、装備を反映し、その復元につながるものと考えた。さらにこうした分析を通じて遺跡内における主要石材の石材獲得地域の特定は可能となり、一定地域の遺跡群における人間の日常的移動圏、移動距離を復元していく手がかかりとなっていく。

I 各流域毎の河川礫の様相

まず、各地域の河川、および礫層の礫の状況についての調査を行った（第1図）。河川での調査地点は中流、下流などのいくつかの地点に分けてみた。調査内容は大体50点以上の礫を対象とし、肉眼の鑑定による石材のおおまかな識別と点数による礫構成、礫の長径の計測（cm）を中心としそれぞれの地域の特徴を検討してみた（表1）。1部調査地点の状況により、礫の必要点数が得られなかったものもある。なお、仙川、乞田川については河川改修が行われており、河床礫の観察が不可能なため、今回の調査の対象からは、はずした。

表1 河川礫の構成

シリアルNo.	場所	名称	泥岩	閃緑岩	チャート	砂岩	ホルンフェルス
1	府中朝日	立川礫層	10	10	110	1	1
2	調布飛田給	立川礫層	10	10	132	121	10
3	水上町	利根川上流	10	10	13	10	10
4	西川越	入間川	10	10	129	121	10
5	二子多摩川	野川最下流	10	10	119	126	110
6	二子多摩川	多摩川下流	10	10	112	119	112
7	成増	菅原神社	10	10	112	148	12
8	三鷹大沢	野川河床	10	10	13	128	120
9	三鷹大沢	野川はげ	10	10	114	139	138
10	町田小山	小山御殿礫	11	12	14	117	18
11	八王子堀内	寺沢川河床	10	12	12	113	111
12	和光白子	白子川湧水	10	10	120	129	117

シリアルNo.	場所	名称	安山岩	頁岩	粘板岩	凝灰岩	花崗岩
1	府中朝日	立川礫層	1	1	1	1	10
2	調布飛田給	立川礫層	17	10	10	10	10
3	水上町	利根川上流	17	115	113	10	124
4	西川越	入間川	10	10	10	10	10
5	二子多摩川	野川最下流	10	10	18	12	10
6	二子多摩川	多摩川下流	11	10	19	10	10
7	成増	菅原神社	10	10	12	16	10
8	三鷹大沢	野川河床	10	10	112	10	10
9	三鷹大沢	野川はげ	10	10	19	10	10
10	町田小山	小山御殿礫	17	10	16	16	10
11	八王子堀内	寺沢川河床	15	10	11	10	10
12	和光白子	白子川湧水	11	11	12	10	10

シリアルNo.	場所	名称	平均径	最少径	最大径	全体個数
1	府中朝日	立川礫層	13.0	11.0	16.0	1102
2	調布飛田給	立川礫層	13.3	13.0	114.0	160
3	水上町	利根川上流	11.3	13.5	127.0	163
4	西川越	入間川	15.4	12.0	110.0	150
5	二子多摩川	野川最下流	16.5	12.5	111.0	164
6	二子多摩川	多摩川下流	16.4	12.5	113.0	153
7	成増	菅原神社	12.9	10.8	110.2	175
8	三鷹大沢	野川河床	18.7	13.2	125.2	164
9	三鷹大沢	野川はげ	13.8	11.3	111.0	1120
10	町田小山	小山御殿礫	14.0	11.2	114.0	149
11	八王子堀内	寺沢川河床	16.2	11.1	112.5	135
12	和光白子	白子川湧水	13.7	12.0	110.0	170

1 多摩川 (写真10.3)

中 流

多摩川中流域の河川礫の調査は、1992年の柴田徹による多摩川右岸府中市押立付近の成果があるため、これに筆者の調査成果を合わせて記述していきたい。柴田は2地点の調査を行い、石質、礫径、重量についての調査を行った。それによると多摩川の河川礫の石質組成は、砂岩、チャート、頁岩系のホルンフェルスであろうホルンフェルス&頁岩を主要石材としている。礫径については長径4cmから8cmが最も多いようである。大形のもので長径16から20cm、小形のもので2cm前後の大きさとなる。

筆者の調査はほぼ同位置の左岸府中市押立付近で行った。砂岩を主体としてホルンフェルス、チャートが次いでおり、礫径は最大28cm、最少2cm、平均8.8cmである。多摩川は地質学的には中・古生界の固形堆積物を多く含む奥多摩にその源流を發しており、そのなかの代表的石材であるチャートが多く含まれている。



多摩川中流



多摩川中流

31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42



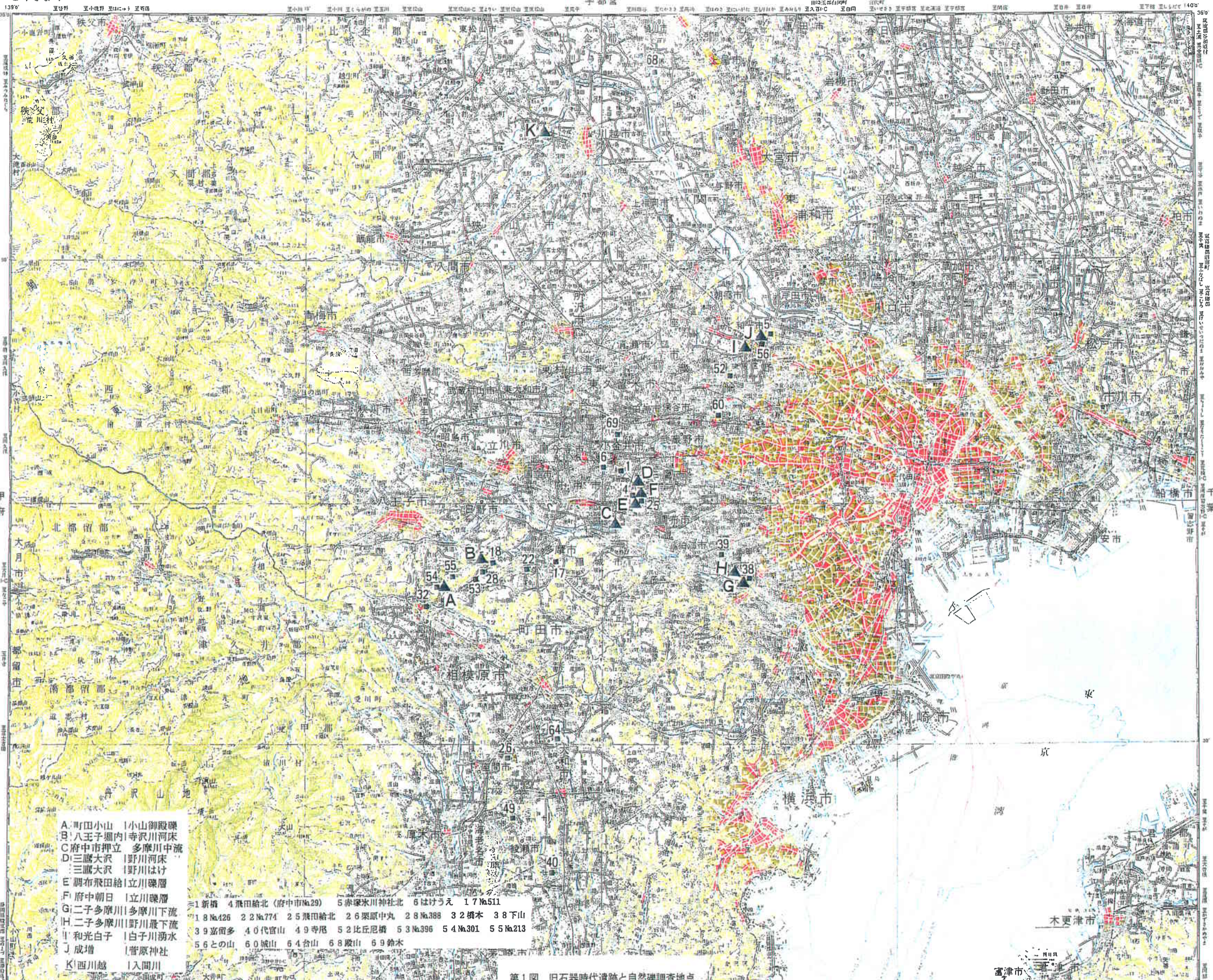
記号

- 都市
- 村落
- 幅員1.0m以上の道路
- 幅員5.5m以上の道路
- 幅員3.0m以上の道路
- 幅員1.5m以上の道路
- 小道
- 普通鉄道
- 森林鉄道等
- 電線
- 堤防
- 都・府・県界
- 北海道の支庁界
- 国界
- 市界
- 市町村界
- 町界
- 村界
- 市役所
- 都道府県庁
- 北海道庁
- 町役所
- 村役所
- 警察署
- 郵便局
- 学校
- 自衛隊
- 工場
- 発電所
- ダム
- 流水方向
- 田
- 畑
- 神社
- 寺院
- 史跡名勝
- 城
- 温泉
- 博物館
- 滝
- 灯台



1. 投影はユニバーサル横メルカトル図法
2. 高さの基準は東京湾の平均海面
3. 等高線の間隔は100メートル

- 資料**
1. 5万分1地形図
 2. 平成元年関係官公庁の資料
 3. 海部の等深線は海上保安庁水路部の資料
 4. 行政区画は平成元年8月現在
- 江戸川区と江東区：市川市・浦安市、中央区と千代田区・港区、市川市と船橋市・浦安市、調布市と川崎市、海老名市と綾瀬市、町田市・横浜市の境界は一部未定



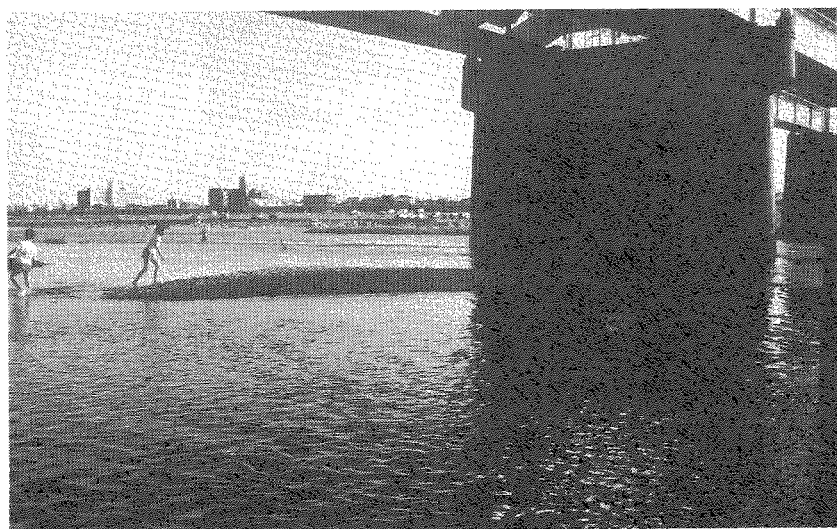
- A. 町田小山 | 小山御殿碑
- B. 八王子堀内 | 寺沢川河床
- C. 府中市押立 | 多摩川中流
- D. 三鷹大沢 | 野川河床
- E. 調布飛田給 | 立川礫層
- F. 府中朝日 | 立川礫層
- G. 二子多摩川 | 多摩川下流
- H. 二子多摩川 | 野川最下流
- I. 和光白子 | 白子川湧水
- J. 成増 | 菅原神社
- K. 西川越 | 入間川

- 1 新橋 4 飛田給北 (府中市No.29)
- 2 赤塚氷川神社北 6 はけうえ 1 7 No.511
- 1 8 No.426 2 2 No.774 2 5 飛田給北 2 6 栗原中丸 2 8 No.388 3 2 橋本 3 8 下山
- 3 9 嘉留多 4 0 代官山 4 9 寺尾 5 2 比丘尼橋 5 3 No.396 5 4 No.301 5 5 No.213
- 5 6 との山 6 0 城山 6 4 台山 6 8 殿山 6 9 鈴木

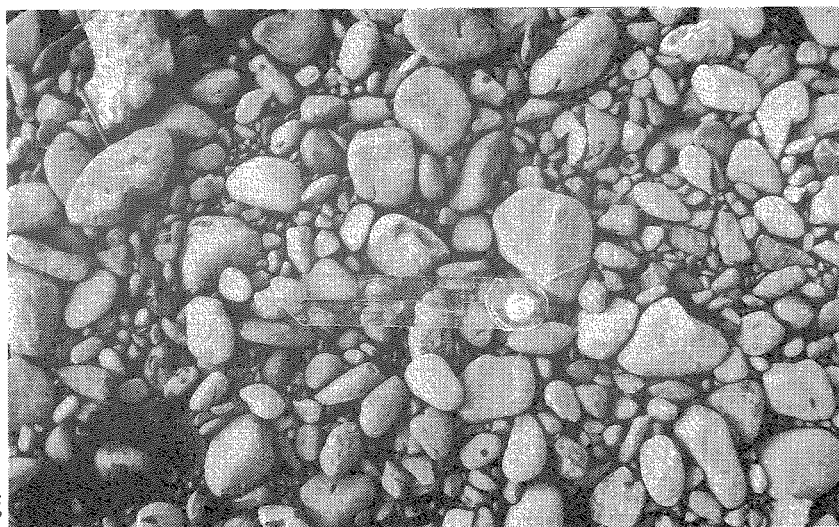
第1図 旧石器時代遺跡と自然調査地点

下 流

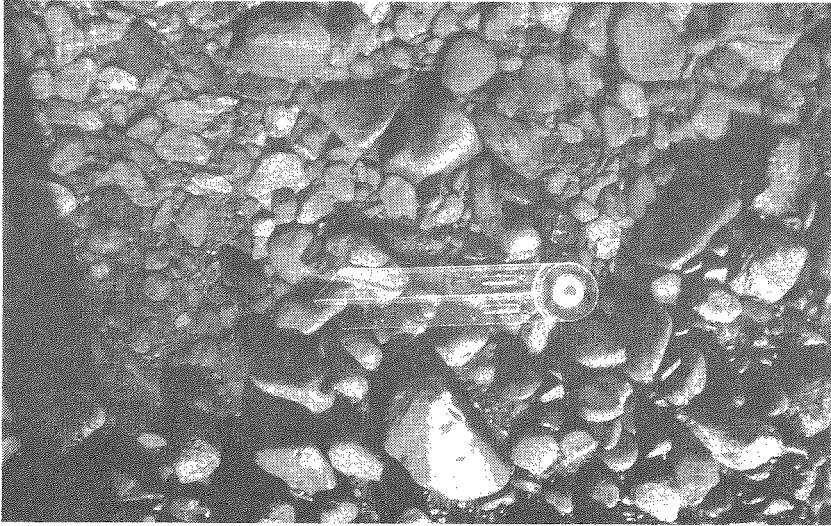
多摩川下流の調査は、二子多摩川田園都市線橋脚と新二子橋の間の兵庫島付近で行った。この付近は野川と多摩川の合流点でもあり、合わせて野川最下流の調査も行った。53点の礫を対象として石材区分を行った結果、砂岩が最も多く、チャート、ホルンフェルスがこれに次ぐこの地点のおもな石材である。礫径は、最大が13cm、最少が2.5cm、平均6.4cmと中流の礫より小粒になる。特にチャートをみていくと、この地点まで流されたものについては、水による摩耗が大きく最も硬質な部分が残りにやすいと言われる。しかも一般に軽い石ほど下流に押し流されるため小粒で細かい摂理が全体に入る質の悪いものが多い。石器石材としては、節理による剥がれが予測される最も扱いにくい材質である。



多摩川下流



多摩川下流

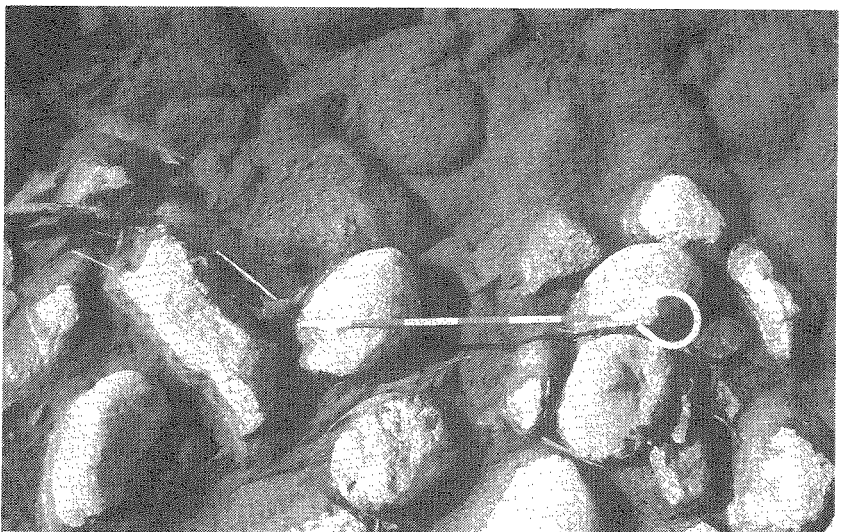


多摩川下流

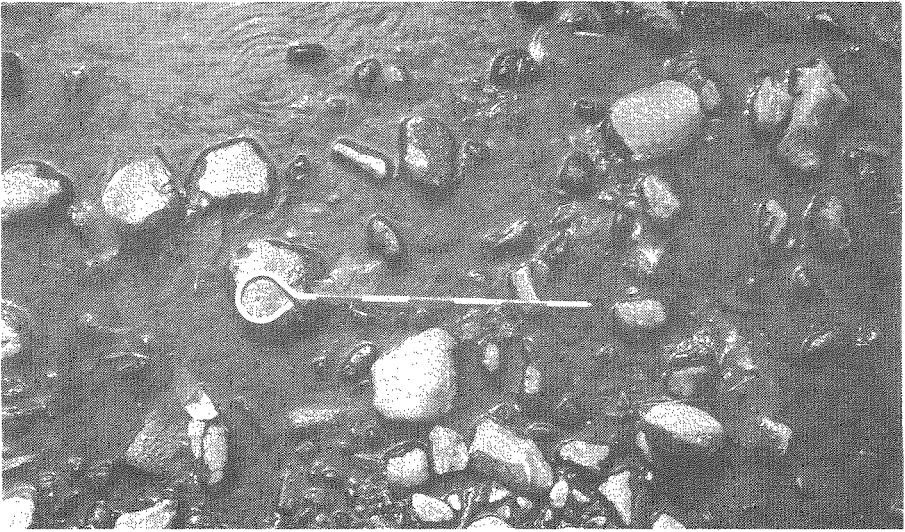
2 野 川

上 流

調査は三鷹市大沢の泉橋付近で行った。全体にチャート系の礫が少なく90%近くが砂岩、ホルンフェルスで占められている。対象とした礫は64点でありそのうちチャートはわずか3点であった。内訳は砂岩28点、ホルンフェルス20点、粘板岩12点であった。礫径は最大25cm、最少3cm、平均8.7cmであり、拳大以上の礫が河床面をおおっている状況がみられた。この地域の周辺には旧石器時代遺跡が特に集中する。



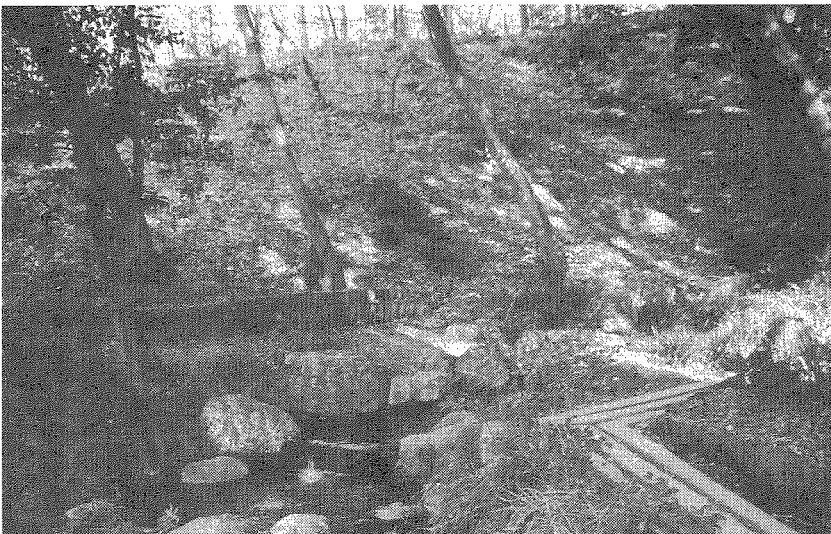
三鷹大沢
野川河床



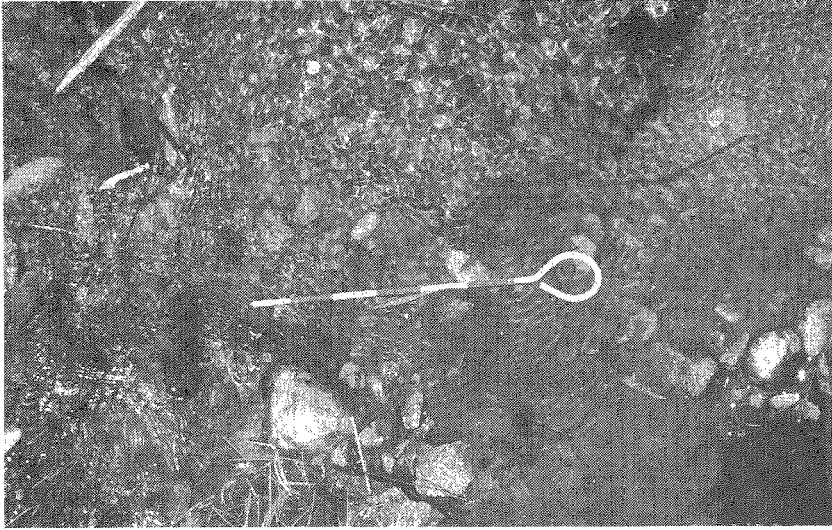
三鷹大沢
野川河床

は け

調査地点は野川上流調査地点とほぼ同じである。武蔵野礫層中の硬質な礫で構成される。やはりチャートの占める割合は野川河床と同じく低いが、礫の大きさはかなり小粒のものが多。120点の礫を対象として分類し、内訳は砂岩、ホルンフェルスが最も多くそれぞれ39点、38点でありそのほかに粘板岩が少量混じる。礫径は、最大11cm、最少1.3cm、平均3.8cmであり野川河床面のものと比べ砂利状に小さくなる。



二子多摩川
野川最下流



三鷹大沢
野川はけ

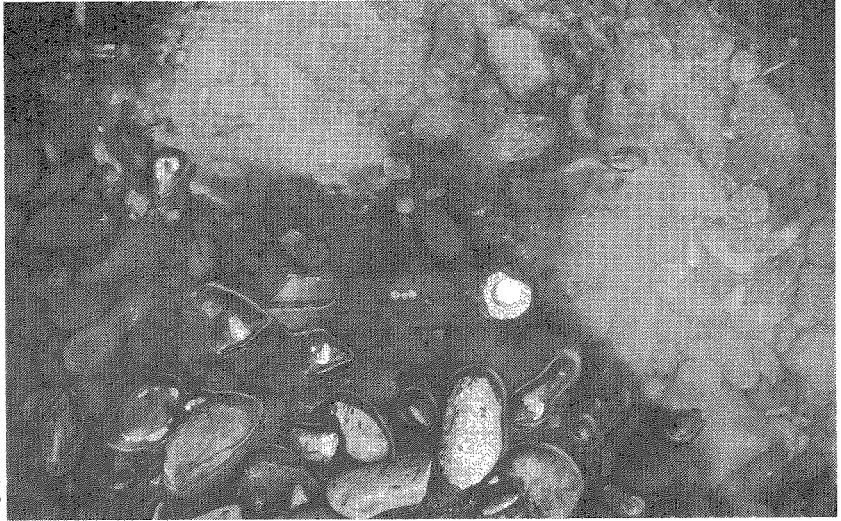
下 流

二子多摩川、兵庫島付近の多摩川との合流点の最下流部の地点で調査を行った。64点を対象としたうち砂岩26点、チャート19点、ホルンフェルス10点、粘板岩8点でありほかに凝灰岩が少量混じる。礫径は、やはり多摩川下流の傾向と同じく野川上流に比べ小粒になっており、最大径11cm、最少径2.5cm、平均径6.5cmとなっている。多摩川との合流点であるためか、チャートの占める割合は上流より高い。



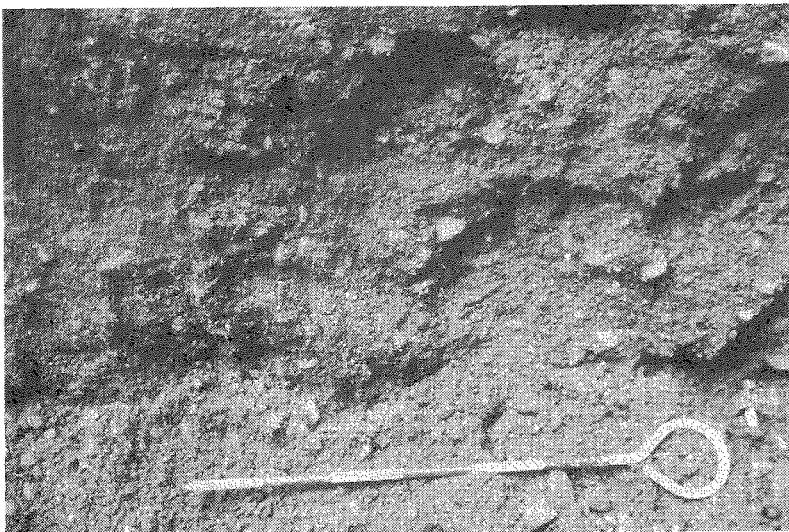
二子多摩川
野川最下流

二子多摩川
野川最下流

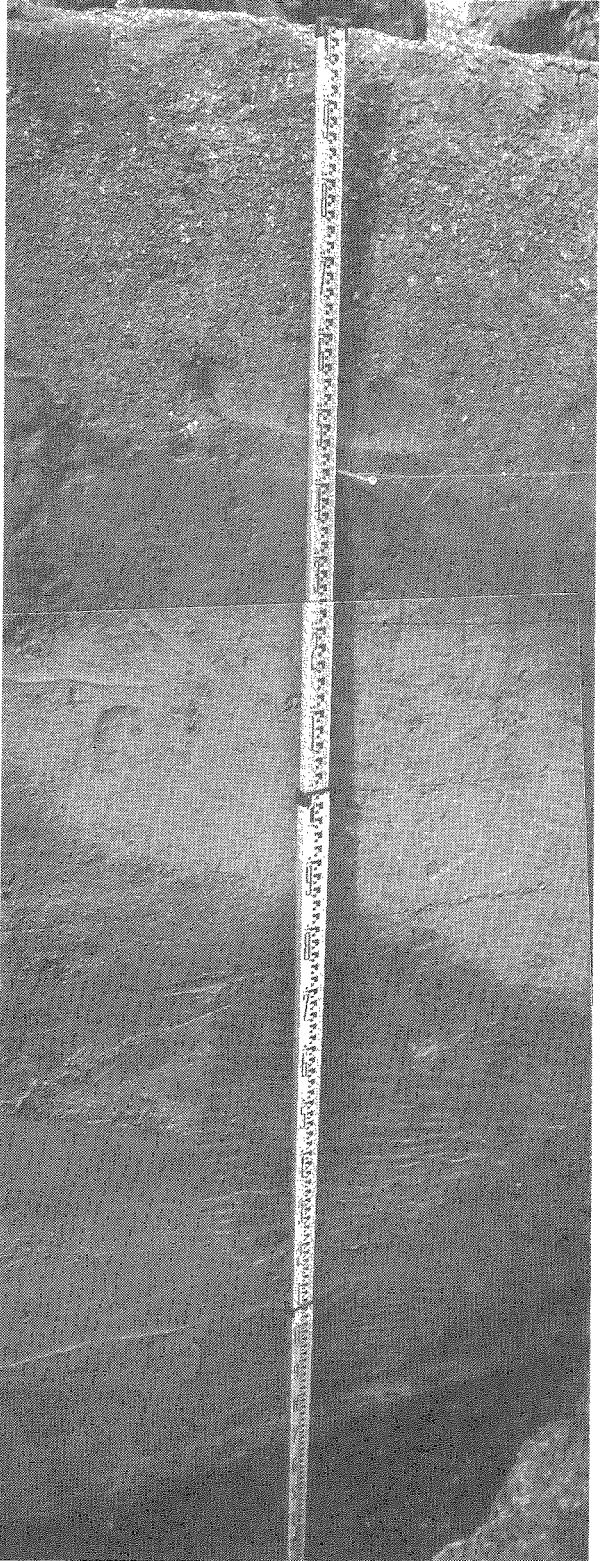


3 立川礫層（飛田給北遺跡）

1992年の柴田徹の報告によるとチャート、砂岩を主体として少量の安山岩が混じるようである。報告によると礫径は最大14cm、最少3cm、平均3.3cmである。筆者は、調査地点の北1.6kmの府中市No.29遺跡において立川礫層の礫102点について観察を行ったが、石材構成は同じように砂岩、ホルンフェルス、チャートを主体としほかに少量の凝灰岩があった。この地点での礫径は大形のものゝ殆どなく、最大6cm、最少1.2cm、平均3.1cmの砂利状の礫が主であった。水成粘土により多くの礫は腐蝕している。



府中朝日
立川礫層



府中朝日 立川礫層

4 大栗川

多摩丘陵の中心を東西に流れ下流では乞田川と合流し多摩川に流れ込む川である。大栗川本流は河川改修が既に行われており、したがって調査は八王子市堀之内の支流の寺沢川でおこなった。対象礫点数35点と少ない点数であったがそれでも多摩川、野川とは、やや異なる石材構成がみられた。砂岩、ホルンフェルスが最も多く、それぞれ13点、11点であり、多摩川、野川で多かったチャートは僅か2点である。特に多摩川、野川に見ることの少ない石材として、安山岩、閃緑岩が少量混じってくることが多摩川と異なる特徴としてあげられる。礫径は最大で12.5cm、最少で1.1cm、平均6.2cmである。



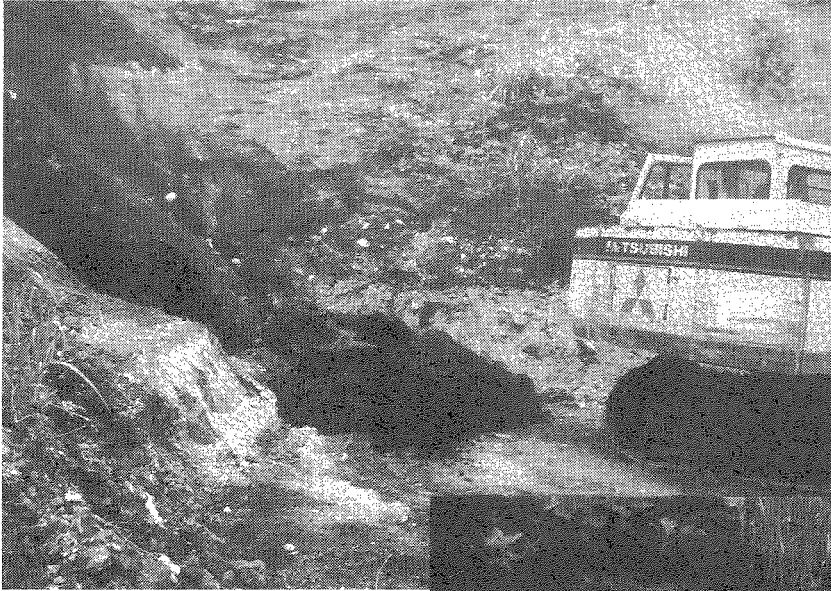
八王子堀内
寺沢川河床



八王子堀内
寺沢川河床

5 御殿礫層

多摩丘陵の基層である礫層であり、町田市小山で調査を行った。49点の礫を対象とし、石材構成は砂岩17点、ホルンフェルス8点、安山岩7点、粘板岩6点、凝灰岩6点、チャート4点のほか閃緑岩、泥岩が少量混じる。礫径は最大14cm、最少1.2cm、平均4cmである。御殿礫層の礫種については藤本治義等により既に明らかにされており、それによると砂岩、頁岩、チャート、安山岩、閃緑岩、緑色凝灰岩により構成されているとされる。水成粘土の影響により礫の腐蝕の割合が高い。



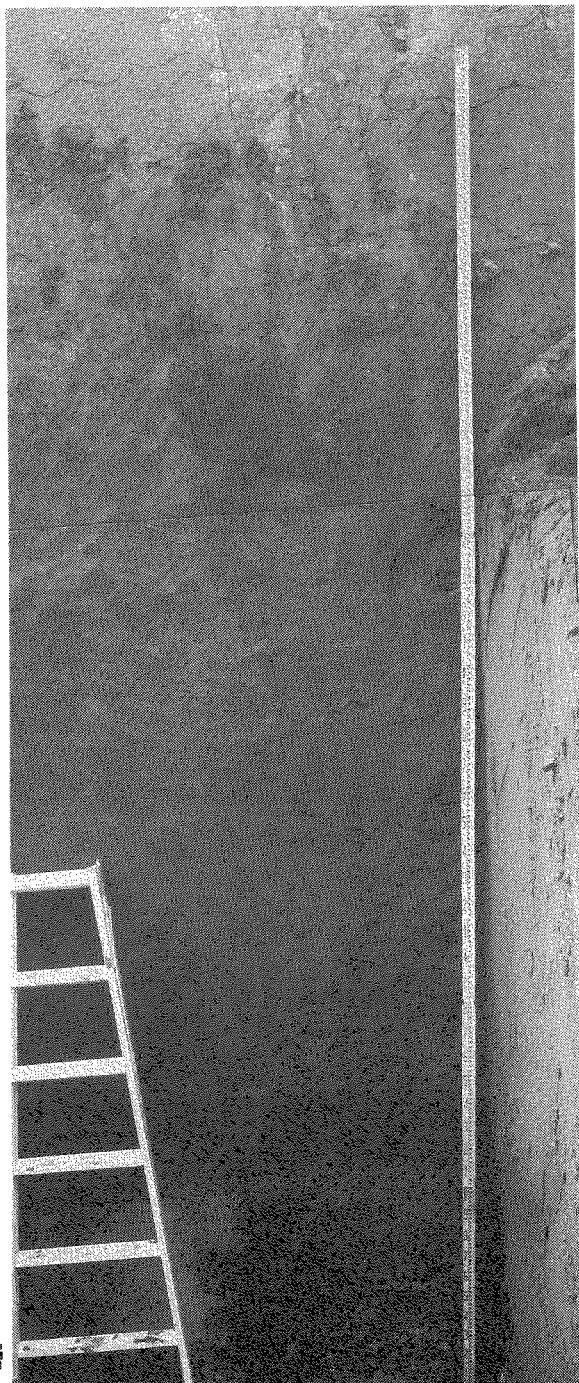
町田小山
御殿礫層



町田小山 御殿礫層

6 成増礫層

成増礫層の礫種については石神井川源流の鈴木遺跡において明らかにされており、砂岩75.6%、チャート15.3%、粘板岩 8.1%というような礫種構成を示している。筆者の調査は板橋区成増5丁目において行った。75点の礫のうち砂岩の含まれる量が最も多く48点、チャート12点、凝灰岩6点、粘板岩2点、ホルンフェルス2点の構成であった。礫径は最大10.2cm、最少0.8cm、平均2.9cmであった。



板橋区 成増礫層

7 白子川

白子川は既に河川改修がなされているため和光市白子2丁目付近に多くある湧水点の一つで調査をおこなった。70点の礫のうちの石材構成は砂岩29点、チャート20点、ホルンフェルス17点、粘板岩2点、安山岩1点、頁岩1点である。礫径は最大10cm、最少2cm、平均3.7cmであり、成増礫層よりはやや大粒の形態となる。



和光白子
白子川湧水



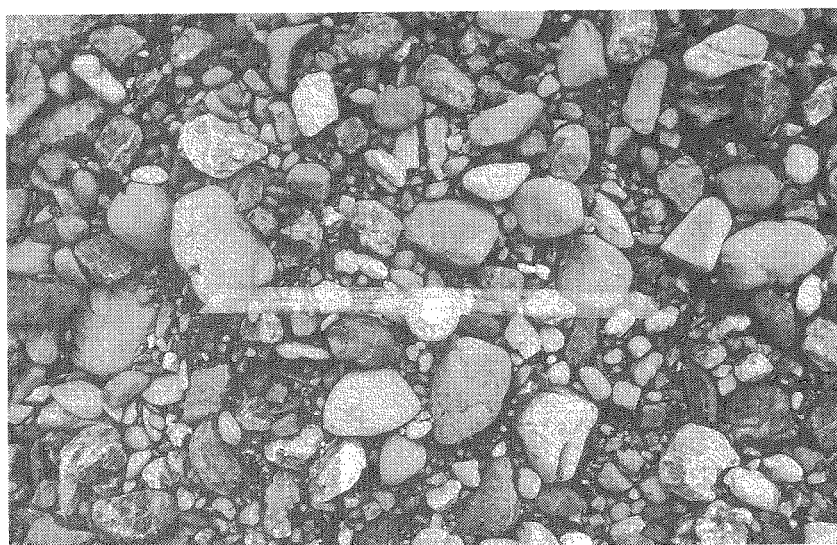
和光白子
白子川湧水

8 入間川

川越市の初雁橋付近で調査を行った。少なくともこの地点でみる入間川の石材の種類はほかの河川と比較して単純な構成礫からなる河川と言えよう。この地点では主にチャート29点、砂岩21点といったような2種の石材のみから構成されている。特に調査は行わなかったがこれより上流の飯能市付近では安山岩が少量含まれている。礫径は最大10cm、最少2cm、平均5.4cmである。



西川越 入間川



西川越 入間川

9 相模川

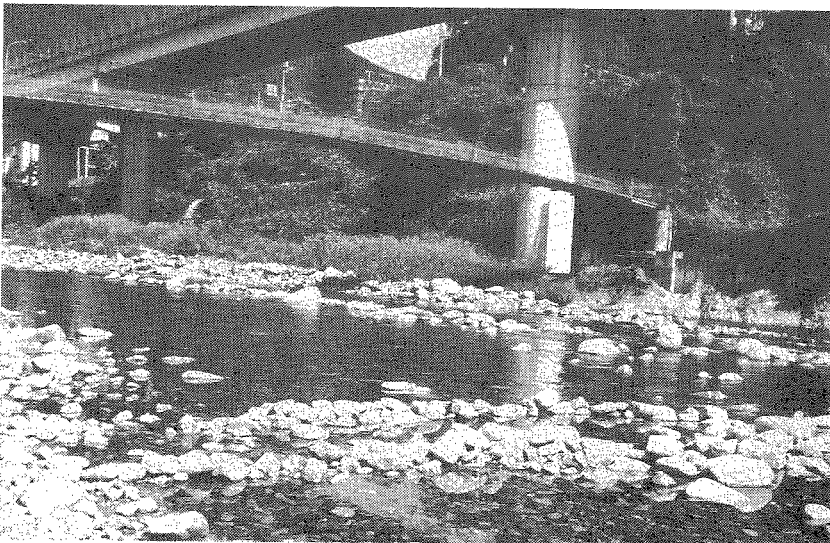
相模川については今回特に礫種や大きさの記録を取る調査はおこなっていない。しかし、上流にあたる相模川の支流の宮ヶ瀬付近でも石器石材として適切な大きさの礫の採取が可能である。相模川に比較的近い多摩丘陵の遺跡群を考えるにあたってこの地域の石材との関係も当然考慮する必要があるため、ここで取り上げた。相模川の礫種については平塚市博物館による相模川の構成礫種の一連の調査報告がありそれを参考にしていきたい。支流の中津川流域の例からみていくとこの地域の構成礫は凝灰岩、安山岩、分岩、輝緑岩、石英閃緑岩、シルト岩・砂岩、頁岩・硬砂岩などである。また、凝灰岩の細分において玄武岩質安山岩質凝灰岩が高い割合を占めている。

10 利根川上流

近年、この地域では考古学的遺跡と黒色緻密安山岩を中心とする河川礫との関係が注目されている。その関係からもきわめて簡略ではあるが今回の調査の対象とした。1983年の中東耕志らの成果と併せて記述する。

まず、水上町付近の上流では利根川上流を代表する安山岩については河川礫の中に比較的まとまってみとめられるようである。頁岩についてはおそらく黒色頁岩が風化したものと思われる凝灰岩質のものが認められた。中東らの調査によれば利根川上流地域は頁岩の少ない地域とされているがおそらく中東らが凝灰岩として分類したなかに含まれている可能性がある。黒色頁岩、黒色緻密安山岩については利根川水系を代表する石材とされ、前橋付近の利根川河川礫にも含まれるともいわれている。

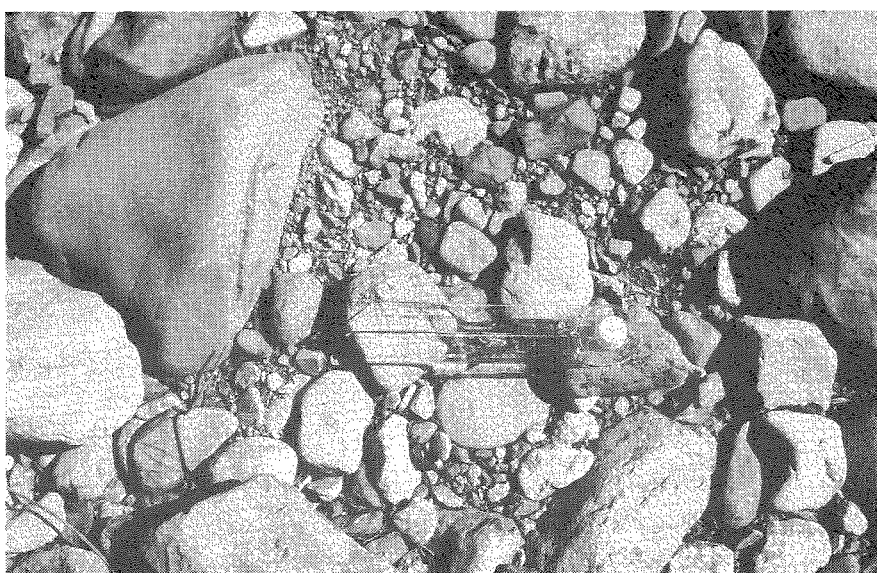
そのほか利根川上流を代表する石材である花崗岩は今回の調査地点でもまとまった数が認められた。チャートの含まれる割合はきわめて低い。



水上町
利根川上流



水上町
利根川上流



水上町
利根川上流

小 結

水系ごとにまとめていくと、多摩川水系では、砂岩、チャート、ホルンフェルス、粘板岩と言ったところが、主要石材といえるであろう。ただし、本流と野川、関連する礫層では、主要石材の構成が固形堆積物として礫岩、砂岩、泥岩、石灰岩、チャート、凝灰岩、火山岩といったような構成となっている。

しかし、多摩川水系でも、多摩丘陵にはいると若干の石材構成の差が現れてくる。特徴的に記されるのはチャートの減少と相模川水系の代表的な石材でもある安山岩、閃緑岩が混じることであり、御殿礫層についてもさらに相模川水系の代表的な石材である緑色凝灰岩を加え相模川河川と同じような石材構成がみられる。

相模川水系中津川における平塚市博物館の調査によると凝灰岩、安山岩、分岩、輝緑岩、石英閃緑岩、シルト岩、頁岩等が主要な礫構成である。相模川水系の遺跡群と対照される相模川本流についてもほぼ同じ石材構成となっているようである。

以上述べてきたような河川ごとの礫種の違いが、考古学的遺跡の地域的差異に少なからぬ影響を与えていると考える。次に各地域の旧石器時代遺跡について各河川の礫種のありかたを踏まえて概観してみたい。

Ⅱ 考古学的遺跡における石材の活用

小論では、旧石器時代遺跡を中心に遺跡に残された石器石材の石材種の構成、種別毎の重量と総重量を対象として分析をすすめた。対象として調査した遺跡は多摩川流域と比較してその地域性をより明確にするために相模川水系、荒川水系の地域の遺跡についても及んでおり、取り上げた遺跡数は23遺跡、73文化層である（第1図、表2、3）。なお、第1図の遺跡番号は、表3のシリアルNoと対応する。

こうした観点からのいくつかの見通しを挙げてみるならば、台地毎、或いは河川流域でまとめられている旧石器時代遺跡のなかで、近くを流れる河川の礫が石器の石材としてどのような割合で遺跡に持ち込まれているか。そうした関連で、離れた河川の礫が持ち込まれることがあるのか、その量についてはどうか。南関東地方の旧石器時代遺跡を石器石材構成から把握し、従来とは異なる新しい地域性を導き出すことは可能か。新たな地域的様相を見だしていくことが可能であるならば、旧石器時代における日常的活動領域の復元を可能にすることができるか等である。

河川石材との関係を明確にするために地域毎にその様相についてみていきたい。

分析の対象とした石材種であるがそれぞれ少数の遺跡であるが微量に残されている特殊な石材についての考察は量的にも石材総体の地域的傾向として位置づけることは難しいと考え、とりあえず小論では省略し、南関東地方の旧石器時代遺跡で比較的普遍的に出土している石材12種について中心的に取り上げた。石材種は玄武岩、シルト、石英、泥岩、リオライト、チャート、粘板岩、砂岩、頁岩、黒曜石、安山岩、凝灰岩である。このうち、定量を出土し全体に共通する石材を検討した結果、玄武岩、チャート、粘板岩、砂岩、凝灰岩、黒曜石、頁岩、安山岩がそうした条件を整え、地域毎或いは地域間の比較資料としての適性を備えているものと考えこれらの石材を中心に分析を行った。

また、石器以外の遺跡に残された石材として、食物調理跡と考えられている自然礫を集積した礫群といわれる遺構の礫種の構成についてもいくつかのモデルケースを取り上げて礫採取の方法について考察をおこなってみた（表4）。

表2 各遺跡データ

シリアNo.	遺跡名	河川	標高	調査面積 ㎡	ブロック数	ブロック規 m	礫群数	遺物総数 (1礫総数)	遺物重量 g
1	新橋下	野川	51.0	1800.0	15.0	12.0	7.0	157.0	13,200.0
2	新橋Ⅳ上	野川	51.0	1800.0	11.0	1.0	1.0	57.0	1165.9
3	柳又	西野川	1123.0	120.0	12.0	6.0	9.0	1,442.0	1,401.0
4	新橋Ⅲ	野川	51.0	1800.0	11.0	2.0	10.0	73.0	1,297.3
5	代官山Ⅲ	引地川	40.0	13,200.0	17.0	6.0	10.0	1,502.0	1,490.1
6	代官山Ⅳ	引地川	40.0	13,200.0	126.0	6.0	111.0	685.0	12,973.2
7	代官山Ⅴ	引地川	40.0	13,200.0	110.0	4.0	5.0	1427.0	11,543.6
8	代官山Ⅵ	引地川	40.0	13,200.0	126.0	8.0	28.0	1,389.0	12,740.7
9	はけうえⅢ	野川	72.0	2,000.0	4.0	5.0	10.0	294.0	12,328.9
10	はけうえⅢ	野川	72.0	2,000.0	5.0	3.0	11.0	262.0	12,139.7
11	はけうえⅣ	野川	72.0	2,000.0	12.0	2.5	1.0	65.0	11,295.1
12	はけうえⅣ	野川	72.0	2,000.0	116.0	3.5	20.0	533.0	14,479.0
13	はけうえⅣ	野川	72.0	2,000.0	128.0	3.5	25.0	218.0	3,058.0
14	はけうえⅤ	野川	72.0	2,000.0	118.0	5.0	12.0	153.0	11,315.0
15	はけうえⅥ	野川	72.0	2,000.0	12.0	5.0	1.0	45.0	13,148.4
16	はけうえⅦ	野川	72.0	2,000.0	5.0	3.5	1.0	99.0	11,470.6
17	はけうえⅧ	野川	72.0	2,000.0	17.0	5.0	10.0	78.0	13,066.0
18	下山第2文	野川	38.0	1,500.0	5.0	2.0	2.0	170.0	187.0
19	下山第4文	野川	38.0	1,500.0	12.0	2.0	10.0	364.0	191.0
20	嘉留多第2野川	野川	37.0	1,200.0	18.0	1	5.0	474.0	1782.2
21	飛田給北上野川	野川	42.0	200.0	11.0	3.0	1.0	56.0	1822.0
22	飛田給北上野川	野川	42.0	300.0	12.0	8.0	10.0	184.0	12,097.0
23	栗原中丸Ⅱ	目久尻川	68.0	12,000.0	112.0	5.0	10.0	904.0	11,366.7
24	栗原中丸Ⅴ	目久尻川	68.0	12,000.0	156.0	10.0	37.0	1904.0	12,321.0
25	栗原中丸Ⅵ	目久尻川	68.0	12,000.0	11.0	2.5	10.0	3,431.0	25,785.7
26	栗原中丸Ⅶ	目久尻川	68.0	12,000.0	3.0	3.5	10.0	31.0	2,321.0
27	栗原中丸Ⅲ	目久尻川	68.0	12,000.0	11.0	5.0	10.0	37.0	11,345.7
28	橋本Ⅰ	境川	134.0	16,000.0	10.0	10.0	10.0	13.0	149.0
29	橋本Ⅱ	境川	134.0	16,000.0	17.0	3.0	10.0	9.0	372.0
30	Ⅲ	境川	134.0	16,000.0	115.0	5.0	10.0	1,406.0	16,265.9
31	橋本Ⅳ	境川	134.0	16,000.0	14.0	3.0	13.0	2,608.0	395,928.6
32	橋本Ⅴ	境川	134.0	16,000.0	17.0	3.0	10.0	130.0	17,885.5
33	橋本Ⅵ	境川	134.0	16,000.0	14.0	2.0	1.0	173.0	14,188.0
								231.0	19,396.3

34	4 2 6 I	大栗川	187.0	16,500.0	15.0	18.0	1981.0	146.0	13,114.9
35	4 2 6 II	大栗川	187.0	16,500.0	14.0	17.0	1150.0	116.0	13,385.7
36	4 2 6 III	大栗川	187.0	16,500.0	11.0	14.0	12.0	119.0	
37	4 2 6 IV	大栗川	187.0	16,500.0	11.0	18.0	139.0	116.0	
38	7 7 4 III	乞田川		11,632.0	14.0	14.5	23.0	10.0	1485.0
39	7 7 4 II	乞田川	142.0	11,632.0	12.0	14.0	1701.0	356.0	2,596.6
40	比丘尼橋	白子川	157.3	1800.0	113.0	15.0	1780.0	16,562.0	15,496.8
41	寺尾I	比留川	157.3	11,200.0	121.0	14.0	11,189.0	23.0	2,788.5
42	IV	比留川	157.3	11,200.0	15.0	16.0	273.0	148.0	1963.1
43	V	比留川	157.3	11,200.0	15.0	17.0	11,898.0	18.0	13,375.2
44	城山A4	石神井川	150.0	1800.0	14.0	14.0	867.0	158.0	11,663.7
45	C3	石神井川	150.0	1350.0	12.0	14.0	24.0	172.0	1400.0
46	C4	石神井川	150.0	1350.0	13.0	13.0	1139.0	220.0	1494.1
47	A2	石神井川	150.0	1800.0	10.0	10.0	4.0	10.0	27.6
48	5 1 1	乞田川	1108.0	1580.0	11.0	14.0	1410.0	550.0	1,637.9
49	3 9 6 第3	大田川	1114.0	11,040.0	19.0	18.0			13,020.5
50	2 1 3	大栗川	1146.0	1512.0	11.0	3.0	504.0	12.0	1684.6
51	3 0 1		1170.0	1100.0	12.0	4.0	194.0	10.0	1113.1
52	との山1	白子川	127.0	1635.0	12.0	3.0	4.0	153.0	197.5
53	2	白子川	127.0	1635.0	11.0	2.0	18.0	10.0	159.7
54	3	白子川	127.0	1635.0	11.0	4.0	160.0	10.0	134.9
55	4	白子川	127.0	1635.0	18.0	5.0	1842.0	12.0	15,703.6
56	388-1	大栗川	194.0	1872.0	12.0	4.0	165.0	13.0	1248.6
57	388-2	大栗川	194.0	11,408.0	23.0	16.0	2,075.0	1301.0	13,054.5
58	台山I	境川	173.0	13,000.0	10.0	10.0	13.0	10.0	
59	II	境川	173.0	13,000.0	12.0	10.0	1892.0	132.0	16,010.7
60	III	境川	173.0	13,000.0	15.0	10.0	264.0	134.0	1613.9
61	IV	境川	173.0	13,000.0	14.0	18.0	169.0	17.0	11,889.6
62	鈴木	石神井川	174.0	11,650.0					15,552.0

表 3 遺物重量

遺跡名	玄武岩	シルト	石英	泥岩	リオライト	チャート	粘板岩	砂岩	頁岩	黒曜石	そのほか	安山岩	凝灰岩	総重量
1 新橋IV中、	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	1,518.0g	633.0g	4.0g	0.0g	0.0g	63.0g	384.0g	140.0g	13,200.0g
2 III上	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	141.5g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	24.8g	0.0g	0.0g	165.9g
3 III	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.8g	1,225.2g	0.0g	0.0g	66.7g	0.0g	0.0g	3,741,297.3g
4 飛田給北上	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	771.9g	283.7g	171.2g	23.3g	0.0g	63.7g	0.0g	0.0g	52.9g
5 赤塚氷川神	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	368.0g	157.0g	0.0g	0.0g	0.0g	18.0g	0.0g	0.0g	204.0g
6 1はけうえIV	531.2g	343.2g	5.1g	111.2g	0.0g	4,582.4g	273.0g	362.9g	0.0g	25.0g	143.0g	0.0g	0.0g	16,806.4g
7 III上	36.7g	1,533.7g	0.0g	0.0g	0.0g	449.9g	0.0g	230.1g	0.0g	36.5g	0.0g	0.0g	0.0g	42.0g
8 III下	4.2g	283.7g	20.5g	0.0g	0.0g	1,227.1g	0.0g	536.6g	0.0g	87.1g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g
9 IV上	41.9g	54.0g	0.0g	0.0g	0.0g	379.1g	0.0g	700.8g	0.0g	111.5g	0.0g	0.0g	0.0g	8.2g
10 IV中	226.1g	272.4g	0.0g	0.0g	17.0g	1,444.2g	0.0g	729.4g	0.0g	587.9g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g
11 V	298.9g	748.8g	0.0g	261.0g	0.0g	949.9g	12.7g	0.0g	0.0g	185.8g	0.0g	0.0g	0.0g	691.7g
12 VI	35.8g	405.6g	0.0g	0.0g	0.0g	328.9g	0.0g	635.5g	0.0g	8.0g	0.0g	0.0g	0.0g	57.4g
13 VII	311.8g	1,013.6g	0.0g	0.0g	6.7g	795.5g	0.0g	849.4g	0.0g	6.1g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g
14 IX上	1,408.9g	71.6g	0.0g	223.0g	0.0g	670.1g	0.0g	1,293.1g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	36.1g
15 IX下	124.7g	160.4g	5.9g	15.2g	0.0g	339.3g	0.0g	99.3g	0.0g	59.9g	0.0g	0.0g	0.0g	302.0g
16 X	4.0g	166.3g	0.0g	0.0g	0.0g	1,960.2g	0.0g	139.2g	0.0g	0.6g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g
17 XI	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	1.9g	9.3g	0.0g	0.0g	0.6g	0.0g	0.0g	0.0g	204.6g
18 4 2 6 第1	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	2,628.4g	0.0g	0.0g	0.0g	5.2g	0.0g	0.0g	0.0g	262.1g
19 第2	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	6.3g	971.5g	0.0g	2,461.4g	0.0g	5.2g	121.1g	71.1g	0.0g	1,637.9g
20 第3	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	120.8g	0.0g	0.0g	0.0g	253.3g
21 第4	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	43.5g	0.0g	3.2g	0.0g	0.0g	0.0g	3,114.9g
22 1 7 4 I	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	185.0g	0.0g	0.0g	0.0g	1.3g	0.0g	0.0g	0.0g	53.8g
23 1 7 4 II	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	154.5g	90.3g	0.0g	50.5g	49.0g	14.5g	0.0g	0.0g	0.0g
24 1 7 4 III	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	910.9g	0.0g	1,229.2g	91.8g	61.0g	0.0g	39.8g	0.0g	0.0g
25 飛田給北II	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	291.0g	68.5g	0.0g	0.0g	0.0g	125.5g	0.0g	0.0g	68.6g
26 栗原中丸I	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	805.9g	20,124.3g	753.2g	882.0g	202.2g	386.5g	0.0g	0.0g	12,586.6g
27 V	362.9g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	464.1g	4,019.0g	3,848.4g	9.8g	644.7g	2,255.9g	207.0g	16,240.5g	1,607.0g
28 3 8 上	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	119.6g	0.0g	0.0g	0.0g	248.6g
29 栗原中丸VI	1,480.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	760.0g	0.0g	0.0g	79.4g	0.0g	0.0g	0.0g	1.7g
30 VII	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	62.6g	0.0g	0.0g	183.1g	0.0g	0.0g	0.0g	1,100.0g
31 3 8 下	190.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	938.0g	538.1g	108.7g	189.9g	846.1g	3.3g	351.2g	79.3g	13,054.5g
32 楠本I	145.1g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	165.9g	10.0g	6.4g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g
33 II	6,059.1g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	1,161.1g	1,181.1g	1,522.0g	0.0g	2,135.5g	77.5g	0.0g	0.0g	372.0g
34 III	12.4g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	15,014.1g	5,305.0g	5,771.9g	430.0g	363.4g	4,104.0g	0.0g	2,954.8g	16,265.9g
35 IV	158.3g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	910.9g	0.0g	0.0g	0.0g	333.9g	130.0g	0.0g	0.0g	395.928g
36 V	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	583.4g	79.4g	1,545.0g	0.0g	1,054.0g	91.4g	0.0g	0.0g	17,885.5g
37 VI	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	3,029.9g	307.7g	1,193.0g	0.0g	92.1g	2,349.7g	0.0g	2,265.4g	19,396.3g
38 下山X	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	1,265.8g	0.0g	427.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	829.5g
39 藪留多第2	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	209.9g	199.6g	0.0g	7.2g	108.2g	0.0g	0.0g	89.2g	12,979.2g
40 1代官山II	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	18.9g	856.3g	0.0g	7.1g	880.0g	0.0g	0.0g	436.4g	782.2g
41 III	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	592.3g	112.9g	0.0g	724.8g	0.2g	0.0g	59.9g	1,480.1g
42 IV	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	11.4g	70.0g	826.9g	215.0g	0.0g	426.6g	40.1g	702.6g	2,973.2g
43 V	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	810.5g	19.5g	477.4g	37.7g	96.0g	28.0g	0.0g	88.5g	11,543.6g
44 VI	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	109.1g	685.4g	319.2g	23.1g	1,085.3g	22.2g	66.8g	451.5g	2,740.7g
45 VII	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	14.8g	0.0g	0.0g	3.6g	18.4g
46 IX	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	108.0g	0.0g	4.4g	46.6g	6.3g	11.0g	176.5g

471 X	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	629.7g	56.9g	154.3g	840.9g
481 VII	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	32.4g	180.3g
491 寺尾 I	797.4g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	1,659.5g	2,788.5g
501 IV	777.3g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	169.8g	963.1g
511 VI	208.3g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	38.1g	3,375.2g
521 比丘尾橋IV	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	1.0g	15,496.8g
531 396	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	200.0g	13,020.5g
541 301	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	113.1g
551 213	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	246.4g	684.6g
561 との山1	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	97.5g
571 との山2	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	13.2g	59.7g
581 との山3	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	34.9g
591 との山4	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	47.7g	15,703.6g
601 城山第4	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	38.2g	11,663.7g
611 城山第3	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	3.7g	400.0g
621 城山第4	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	21.2g	494.1g
631 城山第2	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	27.6g
641 台山II	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	13.0g	16,010.7g
651 台山III	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	8.2g	613.9g
661 台山IV	1,192.3g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	11,889.6g
671 台山V	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	29.9g	388.3g
681 殿山	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	75.2g	2,383.2g
691 銚木IV	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	3.7g	15,552.0g
701 VI	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	788.2g
711 VII	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	5,295.8g	15,518.3g
721 IX	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	6.0g	27.8g
731 X	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	0.0g	16.7g

表 4 礫群重量

シリアルNo.	遺跡	総数	総量 個	平均重量 g	砂岩	チャート	ホルンフエ ルス	礫岩	凝灰岩	閃緑岩
1	はけうえⅢ	271	22,818	184	184	141		16		
2	Ⅲ下	142	26,076	119	32	12		3		
3	Ⅳ上	352	33,348	189	252	171		14		
4	Ⅳ中	14,392	386,913	186	3,365	1804		29	15	
5	Ⅳ下	15,741	780,740	135	4,501	1817		42	21	
6	Ⅴ	11,312	287,594	213	1,080	1169		3	13	
7	Ⅵ	167	30,534	1436	157	12				
8	Ⅶ	1149	157	1420	129	112				
9	Ⅸ上	182	62,853	1722	62	110			12	
10	740	1974	142,042		384	16	288		187	35
11	597	1413	147,748	1471	203	11	122			21
12	橋本Ⅱ	132	17,523		127	15				
13	Ⅲ	1704	7,523		1593	176				19
14	Ⅳ	1,277	91,985		1,128	1114				23
15	Ⅵ	30	2,143		28	12				23
16	との山1	53	4,092		38	12				
17	飛田給北上	1638	69,103		266	176	271			
18	下層	352	7,223	124	228	167	152			

1 多摩丘陵（多摩ニュータウン遺跡群）（第2図～第6図）

7遺跡13文化層を対象とした。遺跡に残された主要石材としてはチャート、砂岩が全体の遺跡で高い重量を占めている。特にチャートは8遺跡でみられ426第1文化層、同第2文化層、774第Ⅱ文化層、388遺跡下層で1,000g前後、或いは2,000g以上が残されている。いずれの遺跡でも主要石器であるナイフ形石器、尖頭器、錐等の素材として使われている。そのほか774遺跡第Ⅰ文化層、774遺跡第Ⅲ文化層、396遺跡で100から300g前後が残されている。砂岩は426第2文化層で2,000g以上の重量が示されるがこれは少数の礫器の重さにより占められている。全体の遺跡の中でも砂岩が残されているのは僅か3文化層と少なく同じように少数の礫器類により重量が占められ残される重量が高い割合にはあまり普遍的には剥片石器として用いられる石材ではないようである。これから取り上げていく遺跡のなかでも砂岩の重量が高い数値を示す場合でも、砂岩は主要石器であるナイフ形石器、尖頭器、搔器などの小形石器に適用されることは少なく、多くはこうした大形の礫器類の素材となり遺跡に残される砂岩の重量を上げているという例がめだつ。

安山岩は396、511遺跡で1,000g以上の重量を占めるほか500g未満の量が6遺跡で残されている。石器は主要石器の素材となる剥片、その母材となる石核類から主になっている。黒曜石は388下層、213遺跡で400gから1,000g前後があるが、いずれの遺跡でもナイフ形石器、搔器等を多く製作している。そのほか6遺跡で黒曜石は100g前後の微量な量が示されているがいずれの遺跡でもナイフ形石器、細石器、尖頭器、削器などの主要石器の石材となっている。頁岩は比較的質の良いものが774第Ⅰ文化層、同第Ⅱ文化層、388上層、396、301遺跡で100g以下の微量が残されている。

ほかに比較的高い重量を示す粘板岩は396遺跡、388下層遺跡で500gから1,000g前後の重量を示しており、これから主要石器であるナイフ形石器等が作られている。粘板岩はチャート質のものも多く、武蔵野台地西部の遺跡でも多く持ち込まれている。凝灰岩は300g未満の重量であるが7遺跡に残されている。いずれも相模川水系の石材である緑色凝灰岩である。

多摩丘陵の遺跡の石器石材はチャート、粘板岩、砂岩、安山岩、黒曜石、凝灰岩、頁岩が全体に共通する石材であり、そのなかでもチャートが遺跡全体のなかで最も普遍的な石材で遺跡に残される量も最も高い。

旧石器時代の炉跡、調理跡と言われている礫群についてもモデルケースを取り上げてみよう。多摩丘陵の礫群については、あまり詳細な記録がないためここでは740遺跡の1例のみを取り上げ、後続する時代である縄文時代の集石遺構の事例をもって補足して考察していきたい。

740遺跡は、少なくとも3枚の文化層が重複する遺跡と考えられる。礫群は20基近くが検出されている。そうした礫群の約8割にあたる破片、完形礫を含めての礫種の観察を大ざっぱに行ってみた。その結果、全体の約40%を砂岩が占め、約30%はホルンフェルス、安山岩は19%、凝灰岩0.09%、閃緑岩0.04%、チャート0.01%という構成であった。これらの礫は火熱による赤化と破碎が著しく、すすの付着もみられる。持ち込まれている礫の総重量は約100kg以上である。

縄文時代の集石遺構については数多くの調査と報告がなされており、その中で礫種の観察を行っているものを取り上げる。縄文時代早期の遺物を出土している597遺跡では1基の集石が検出されており417点の破碎礫と完形礫で構成されている。石材構成は砂岩が最も多く203点、ホルンフェルス122点、安山岩37点、安山岩8点、閃緑岩21点、角閃石6点、礫岩3点、チャート1点であった。また、詳細な石材構成の割合については明らかになってはいないが、縄文時代前期の遺物が中心となっている818遺跡では、3基の集石が検出されており、砂岩、ホルンフェルス、閃緑岩、安山岩、角閃石、斑レイ岩、チャートの礫種となっている。3基に共通している礫種は砂岩、ホルンフェルス、安山岩、角閃石等であり、チャートを含む集石は1基のみである。集石全体の総重量は約69kgである。

以上のように多摩丘陵の縄文時代遺跡の集石では、砂岩、ホルンフェルスが主体を占め、安山岩がこれに次、角閃石、閃緑岩を少量含む石材構成であることが典型的あり方と考えられ、筆者の携わってきた調査事例からも丘陵内の他遺跡の集石についてもこれらの点で大きく変わることはない。縄文時代の集石と旧石器時代の740遺跡の礫群の石材構成と比較すると少量の凝灰岩を除けば、同じような石材構成を示し、それぞれの礫種の割合についても同じような傾向を指摘できる。また、礫群と同じく一般に集石の礫も火熱による赤化と破碎が著しく、すすの付着があり、類似する遺構機能があると思われる。

以上の状況を受けて旧石器時代の石器の石材構成、礫群の礫種、縄文時代の集石の礫種の様相をこの地域の御殿礫層、大栗川の礫種の構成と比較してみることにする。まず礫群、集石については一部の少量の石材を除けばほぼ共通する礫種で構成されているといえる。しかし、遺跡に残された礫群を構成する礫は一般に拳大または拳大以上の大きさのもので構成されており、礫層からの直接的な採取を想定した場合、礫層に含まれている礫が水成粘土層などの影響により腐食が著しく、礫径も小粒のものが多いなど質、大きさにおいて遺構の礫との落差がある。多摩丘陵では礫の質、大きさの面からこうした旧石器時代、縄文時代の遺構を構成するような火熱に耐えられる硬質で大きさの揃った礫を礫層から大量に直接採取することは多大な労力を要するため難しかったと考えられる。大栗川の支流の礫を例にとれば、大きさでは6cm前後のものが中心となっており、礫質も脆いものがなく火熱を多く受ける礫群、集石の礫として適している。また、遺跡に持ち込まれる礫の総重量が数10kg、或いは数100kg単位にもおよぶため、まとまった礫の搬入の際、長い運搬距離を歩かないためには礫の採取場所が遺跡とより接していることが必要条件になると考える。以上のような礫層、河川、遺跡の礫の条件から考えて見ると、多摩丘陵における旧石器時代、縄文時代の遺構に使われる礫の採取は、遺跡に近接する丘陵内を流れる中、小河川からの可能性がより高いと思われる。言い替えれば、多摩丘陵の旧石器時代の礫群、縄文時代の集石等の礫種構成は、もっとも遺跡に接する河川の礫種と共通しているわけである。

つぎに多摩丘陵の旧石器時代遺跡における石器石材と礫層礫および河川礫との関係について検討してみたい。まず、多摩丘陵の旧石器時代遺跡で最も多く残される石材はチャートである。しかし、河

川礫の様相の項で述べてきたように、この地域での河川、礫層におけるチャートの含有率は非常に低い。特に石器製作に耐える一定の大きさを保った良質なチャートを購入するにはこの地域ではその選択支が極めてせばめられる。安山岩は、多摩丘陵の遺跡で比較的多くみられる石材であり、礫層、河川にも同種の礫が認められるがそれらは、黄色く表面の風化が激しいものが多く、遺跡に残される風化が少なく、黒色で粒子の密なものとは異なっている。しかしながら多摩丘陵の河床礫、礫層中に安山岩が普遍的にみられることで、この地域は相模川水系と同じく安山岩の原産地に比較的近くその分布圏にもある訳である。粘板岩も御殿礫層中に含まれるものは質の悪いものが多く、遺跡に残された濃灰色で緻密な珪質のものは少ないようである。凝灰岩も遺跡に残っているものは風化の少ない硬質なものが多く相模川水系の旧石器時代遺跡に残される緑色凝灰岩とはほぼ同質と思われる。多摩丘陵の遺跡と礫層、河川の礫種と石器石材に用いられる礫種については、安山岩、粘板岩、凝灰岩など共通する礫種が認められるが、その質と量に格差がある問題、多摩丘陵には少ないチャートが多用されているなどで丘陵内の河川や礫層の礫がそのまま旧石器時代の石器製作に直接的に用いられたことは少ないのではないかと考える。しかしながらチャート、珪質の粘板岩は多摩丘陵から5 km圏内の多摩川本流の石材でもあり、安山岩、凝灰岩は同じく6 km圏内の相模川水系の主要石材であるため次の可能性として本流に関わる地域での良質な石器石材の選択と獲得の可能性が残されてくる。こうした旧石器時代の石器石材のありかたに対して、多摩丘陵の縄文時代の石器石材は対症的なあり方を示す。大形の礫器、石斧類は河川、礫層に見られる黄色く表面が風化したキナコ石と呼ばれる質の悪い安山岩や砂岩が頻繁に用いられるようになる。石匙、石鏃、搔器などの小形石器には、チャート、黒曜石等、地域内には少ない石材が用いられる。

2 多摩川流域（武蔵野台地西部）（第2図～第6図）

おもに野川流域に旧石器時代遺跡が集中しており、これらの遺跡のうち5遺跡18文化層を対象に考察を行った。石器石材で安定して一定量が残されているのは、多摩丘陵と同じくチャートである。全ての遺跡の18文化層でチャートがみられ、はけうえIV下、IV中、Ⅲ下、X、新橋IV中、飛田給北上層（府中市No.29）、下山Xでは1,000 g以上の重量が残されている。いずれの遺跡でもナイフ形石器、尖頭器、搔器などの主要器種の石材となっており、はけうえIV下文化層では4,000 g以上のチャートが残されている。砂岩は12文化層で残されているが特に高い重量を示す新橋Ⅲ、飛田給北Ⅵ層では、少数の大形の礫器類が殆どこの重量を占めている。玄武岩はこの地域でははけうえ遺跡のみに認められているがはけうえ遺跡を除くと多摩丘陵、武蔵野台地の遺跡にこの種の石材が搬入された痕跡は全く無く、或いは粘板岩系の石材であることも考えられる。後に述べる相模川水系の栗原中丸遺跡Ⅱの石材鑑定によって粘板岩とされている石材のなかに同水系の寺尾遺跡で玄武岩と鑑定された石材と同種のもが含まれていたという例もあり、これら二種の石材の識別が難しい場合もある。凝灰岩ははけうえV文化層で約700 g、下山X文化層では約800 gの重量を示すほかは200 g前後から数10 gの少量

が7文化層で残されている。粘板岩は5文化層に少量ずつが残されており、ナイフ形石器などの主要石器の石材となっている。黒曜石は15文化層と今回対象としているほとんどの遺跡で見られるがはけうえ遺跡Ⅳ中文化層で500gを上回るほかは100g未満から200g代の重量しか残らない遺跡がほとんどである。しかし、主要石器であるナイフ形石器、尖頭器、細石器、搔器類の石材となっており遺存量が低い割合にはこの地域に限らず南関東地方の旧石器時代の遺跡への流通性が高く、極めて主要石器への需要が多い石材といえるであろう。安山岩は多摩丘陵の遺跡のように1,000gの重量を越すような遺跡は認められず、いずれの遺跡でも500g未満の重量しか残されていない石材である。安山岩は武蔵野台地西部で量は多くないが割合普遍的に遺跡に残される石材でありこの地域の対象遺跡でも8文化層でこの石材は認められた。搔器等の主要石器がこの石材よりよく作られる。頁岩は飛田給北遺跡Ⅵ層文化層で石核から剥片、石器への加工の一連の過程をみる事ができる。主要石器の石材となっており、多摩川水系の河川礫のなかでは認めることができない光沢があり茶色で質の割合良い頁岩がふくまれている。飛田給北遺跡上層文化層でみられる頁岩も白色で珪化質のものであり、これも多摩川流域の礫の中には認められない。武蔵野台地西部のほかの遺跡についても多摩川の礫に見ることがない良質の頁岩が少量残される傾向がある。

多摩川流域の遺跡に最も多く持ち込まれている代表的石材は、やはりチャートである。そのほか比較的普遍的に共通する石材としては砂岩、粘板岩、安山岩、黒曜石、凝灰岩、頁岩があり、量的な割合は別としてこのなかでも最も普遍的に遺跡に持ち込まれている石材は黒曜石、砂岩である。

礫群は野川流域の遺跡の一つであるはけうえ遺跡の例を取りあげてみた。はけうえ遺跡は野川の北約250メートルに位置し、11の旧石器時代の文化層が検出されており、いずれの文化層でも礫群やそれに関わる多数の礫が出土している。礫の点数は少ない文化層で60点ぐらい、多い文化層で4,000点から6,000点近くにも及んでいる。礫の総重量は最も石器類の出土した第Ⅳ下文化層で780kgの礫が遺跡に持ち込まれていた。礫は完形礫と破碎礫からなっており、多くは火熱を受け赤くなっているようである。このほかに10kg未満の文化層もあるが、第Ⅴ文化層、第Ⅳ中文化層でも280kg、380kgなどの大量の礫が持ち込まれている。構成する礫種は、砂岩、チャート、泥岩、シルト岩、凝灰岩などである。はけうえ遺跡も含め、野川流域の礫群の分析を行なった辻本崇夫によれば、礫群の礫の大きさは10×7cm大以内としている。武蔵野礫層からの礫がそのまま見られる野川のはけうえでは礫の粒径が、平均3.8cmと小粒であり、野川の河床礫の平均粒径8.7cmという礫群の拳大の礫に近い大きさとは差異がある。数値的には礫群に使われた礫の大きさは、野川河川礫の平均粒径に近いようである。

なお、野川から約1キロ西に離れた立川段丘面に位置する飛田給北遺跡Ⅵ層の礫群については柴田徹により検討されているがそれらは立川礫層の礫種、あるいは多摩川の河原の礫種をそのまま反映するものであるとされている。筆者の調査地点における観察では、確かに礫層の礫種は礫群の礫種とはほぼ同じではあるが立川礫層中の礫は水成の腐食が激しく、特に礫群に最も多い礫種の砂岩などは、か

なり脆くなっており、火熱を多く受けるような礫群の礫には、あまり適してはいない。単に礫径の大きさとという点からすると長径6cm前後である。一般に旧石器時代の礫群に持ち運ばれている礫としてはやや小粒である。この遺跡の礫群については、柴田は礫の採取場所を多摩川か立川礫層としているが遺跡の立地する立川段丘面には、野川の支流である旧河川の河道となったいくつかの埋没谷があることが松田隆夫により明らかにされており、このことから考えると飛田給北遺跡の礫の採取は立川礫層かまたは立川礫層の礫がベースになる旧埋没河川からの採取ということも考えられる。礫の腐食度の点からそして運搬距離の面から考えて、遺跡より約2キロ離れた多摩川本流や礫が脆い立川礫層中よりもより近接した旧河川からの礫の採取の可能性も考えられてくるのではないだろうか。

以上のように多摩川流域の武蔵野台地西部の旧石器時代遺跡の石材のあり方を見てきたが、改めて多摩川、野川の礫種、立川礫層の礫種、礫の粒径などとの関係からまとめてみたい。遺構である礫群についてはやはり、多摩丘陵と同じく、近接する河川の礫種の様相に近いあり方を示していると言える。野川の礫種の構成は砂岩、ホルンフェルス、チャート、粘板岩などであり、飛田給北遺跡、はけうえ遺跡の礫群を構成する礫種と共通している。また、遺跡に持ち込まれる礫の量からも多摩丘陵と同じく遺跡に接している中小河川から礫が採取され遺跡に持ち込まれた可能性が高いと思われる。

石器石材と多摩川、野川の礫種の比較では、やはり主要構成石材であるチャートが石器石材として遺跡で多く使用されている。チャートは節理が多く入る質の悪いものも石器石材に時折見られるが、その質については材質上のバラエティが認められ選択的に遺跡に持ち込まれたと考えられる。またそうした選択性があったとすれば、遺跡に接するこの地域の中小河川の少数のチャートだけではなく、多摩川本流のチャートが当然、採取の対象となっていたと考えられる。粘板岩は多摩川、野川の石材であり、遺跡の石器石材として割合普遍的に持ち込まれている。石器石材として使われているものは、節理の少ない黒く緻密な材でありやはり質の良いものが運ばれて遺跡に持ち込まれたと考えられる。砂岩は、河川の主要石材である割合には2次の加工が行われる石器の石材として残される量は少ない。黒曜石は多摩川水系の石材ではなく、安山岩、凝灰岩は多摩川水系では希少な石材である。しかし、それらの石材が多くみられる相模川水系は、凝灰岩、安山岩の原産地域を控え、武蔵野台地西部の地域から10数キロ圏内にもありそうした石材の入手は比較的容易に行うことができる。多摩川流域の旧石器時代遺跡の主要な石器石材は主に多摩川流域で採取された在地の石材か、または在地に準ずるような比較的近い地域のなかで獲得されていた石材である。

3 荒川流域（武蔵野台地北部）（第2図～第6図）

多摩丘陵、多摩川流域の遺跡との比較資料として、旧石器時代遺跡の調査事例が比較的まとまっている石神井川、白子川流域の遺跡についてみていきたい。5遺跡15文化層について取り上げたが、石神井川流域は石材重量を取り扱った遺跡のデータが少なく鈴木遺跡、城山遺跡のみとなった。

石器石材はチャート、粘板岩、砂岩、頁岩、黒曜石、安山岩、凝灰岩がみられる。対象とした遺跡

の中で特徴的に示される事は、一定量が普遍的に残されている石材がないことである。これはこの地域の遺跡でまとまった遺物量を残す遺跡が比丘尼橋遺跡、との山4文化層、城山第4文化層、鈴木遺跡の4つのみであることにもよる。

まずこれらの文化層で突出した量をしめるのはチャートである。特に比丘尼橋、との山4では3,000g近くの量がみられ、との山4では、ナイフ形石器、台形様石器、スクレーパー、彫器などの出土している全ての主要石器の石材に使われている。砂岩はとの山4で2,000gちかくが残されているが、2点の礫器の重量である。比丘尼橋遺跡では、チャートは専ら搔器類の製作に充てられており、そのほかは、剥片や石器製作の母材である石核で大半の重量が占められている。粘板岩はとの山4で700g、鈴木IVで500gちかくが残されて主要石器の石材となっているほか、4文化層で100g前後の少量を残しているのみである。黒曜石は比丘尼橋遺跡で900gほどの重量を示しナイフ形石器、搔器、錐などの主要石器の素材となっているが全体の石器組成から2つの文化層が重複している可能性もある。城山4でもA、C地点合わせて約400gが出土しており、主要器種であるナイフ形石器の石材となっている。これ以外の5文化層では、50g以下の少量しかのこされていない。頁岩は比丘尼橋遺跡、城山3文化層、4文化層で200g以上の重量が残されており、全体からみれば地域的に比較的多い重量といえよう。特に城山4文化層は600gちかい重量が見られるが、多摩川流域、相模川流域を通じてこれだけの重量を示すのは飛田給北遺跡VI文化層のみである。同じく武蔵野台地北部の遺跡として正式な報告はなされていないが、白子川下流の菅原神社台地上遺跡VI層では頁岩を主体とした石刃系の石器群が出土している。

武蔵野台地北部の石器石材としては、チャートがやはり多くの遺跡に普遍的な石材であろう。しかし武蔵野台地西部と比べ全体の遺跡の半数が500g以下の石器類しか残さないような遺跡であるためいずれの石材も残存する重量が低い。そうしたなかでも良質な頁岩が突出した重量を残す遺跡が目立つことから、この地域への頁岩の搬入量が武蔵野台地西部に比較して高かったことも考えられる。

礫群はとの山遺跡の例を取り上げてみると礫種は砂岩、チャート、安山岩の構成を示している。比丘尼橋遺跡でも礫群の礫種の観察をおこなっており、それによれば砂岩、チャートを主体として、少量の頁岩を含んでいる。近接する地域の河川は全て河川改修がなされており、河床礫の調査をおこなっていないが、成増礫層の礫種構成からすると礫群にみられる砂岩、チャートを中心として、ほかの礫種の構成とその割合に近いあり方を示している。

4 相模川流域(第2図～第6図)

相模川東部の相模野台地には、相模川の支流である中小の河川が流れ、そうした河川の流域には多くの旧石器時代遺跡が分布している。北部は多摩丘陵と接し、南部は藤沢市まで遺跡が分布する広い地域であり、詳論ではこれらの地域の遺跡を対象として取り扱った。相模川水系は多摩川とは異なる石材原産地を控え、したがって河川の礫種についても多摩川流域とは全く異なる様相を示している。

既に取り上げた多摩丘陵の遺跡群についても多摩川、相模川に挟まれた地域に位置するものであり、多摩川水系にありながらも同じ多摩川水系の武蔵野台地西部の遺跡とは石器石材、礫群の礫種に違いをみせ相模川水系の石材の影響を受けていることを明らかにしてきた。こうした観点からも比較資料として相模川水系の遺跡群の検討も行う意義があると考えた。5遺跡26文化層を対象として分析を行った。これらの遺跡で最も普遍的に残されている石材はやはり相模川水系の代表的石材である凝灰岩であり、16文化層に持ち込まれている。しかし、相模川水系の遺跡に残された石材のなかでは特に安定して定量が遺跡に持ち込まれたというわけではないようでもある。代官山Ⅴ、台山Ⅱ、台山Ⅲ文化層のように100g未満の少量から栗原中丸Ⅱ、Ⅴ文化層のように13kg、16kgの極端に大量の量が残されている文化層まであり、在地の石材として遺跡に持ち込まれる割合には非常にばらつきがある。栗原中丸のような特殊な重量を残す事例を除いてもまとまった量が残されるのが代官山Ⅱ、Ⅳ、Ⅵ文化層、橋本Ⅲ文化層の4例と少ない。多摩川水系の武蔵野台地西部の遺跡で在地の石材であるチャートが遺跡に残された石材のなかで常に主要な石材としてあったことと対称的である。特に栗原中丸Ⅱ文化層は、多数の大形の礫器類により凝灰岩の重量の大半が占められてはいるが、そうした礫器類がまとまって一つの遺跡から検出される例も少ないため製作址的な性格を有する遺跡として極めて特殊な例といえる。また、凝灰岩は栗原中丸Ⅴ文化層の主要器種である大量のナイフ形石器の製作にあてられており、その製作過程の中で残される大量の剝片、石核の素材である。砂岩は相模野台地の遺跡群の中で12文化層に見られるが、まとまった出土のある栗原中丸Ⅱ、代官山Ⅳでは、片刃礫器、叩き石などの礫器類からなる。多摩丘陵、武蔵野台地の多くの遺跡でそうであったように相模野台地の遺跡群出土の砂岩製石器も多くが礫器類によってその大半の重量が占められているのが現状である。チャートは数としては9文化層と武蔵野台地、多摩丘陵のに比べ遺跡で検出される割合が低くなり、橋本遺跡、栗原中丸Ⅱ、Ⅴ、代官山Ⅴ、寺尾Ⅵを除くと100g以下の少量しか残されていないような遺跡がほとんどである。しかし、特異な例として、橋本遺跡はⅠからⅥの全ての文化層にチャートが残されている。なかでもⅢ文化層では15kgという重量であり、チャートを主体とする地域である武蔵野台地、多摩丘陵の遺跡でもみることのないような遺存量を示す。その遺物の全体量から言っても、武蔵野台地、多摩丘陵の全域からしても突出した遺物重量を示している。橋本遺跡の立地は相模野台地の北部の最も多摩丘陵に寄った位置にあり、多摩川の支流である浅川へも5キロほどの距離である。チャートはⅢ文化層の主要石器である100点以上のナイフ形石器と搔器類の石材として使われており、その製作過程で生じる大量の剝片類、石核類が残されていた。主要器種の量や関連する遺物の量からも大規模な拠点遺跡であることが考えられ、全体としてあまり大きな重量を残すことの少ない旧石器時代遺跡のなかでは特殊な例であろう。粘板岩は、さきにものべたように玄武岩との肉眼識別が難しい場合があり、また相模川の場合、粘板岩や成因を同じくする頁岩の含まれる割合があまり高いとは言えないことから、一般に相模野台地の遺跡でみられる粘板岩は、玄武岩として分類される可能性もでてくるためこの地域の中での一定の見通しをもって考察することは難しい。とりあえず粘板岩とし

て報告されているのは9文化層であり、6文化層で500g以上の重量が残されており、比較的安定して相模台地の各遺跡に持ち込まれた石材といえる。約4kgの重量を残している栗原中丸V層では主要器種であるナイフ形石器、搔器などの石材に充てられており、剥片、石核を多く組成している。栗原中丸II文化層は粘板岩が20kgを越す異例の重量を示しているがこれは同じく栗原中丸のなかで高い重量を示す砂岩の場合と同様で礫器類の重さがその大部分を占めている。

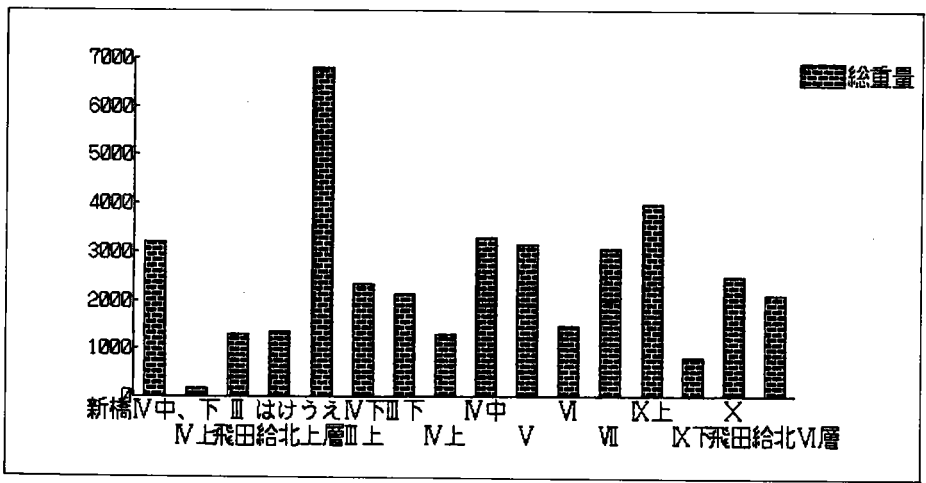
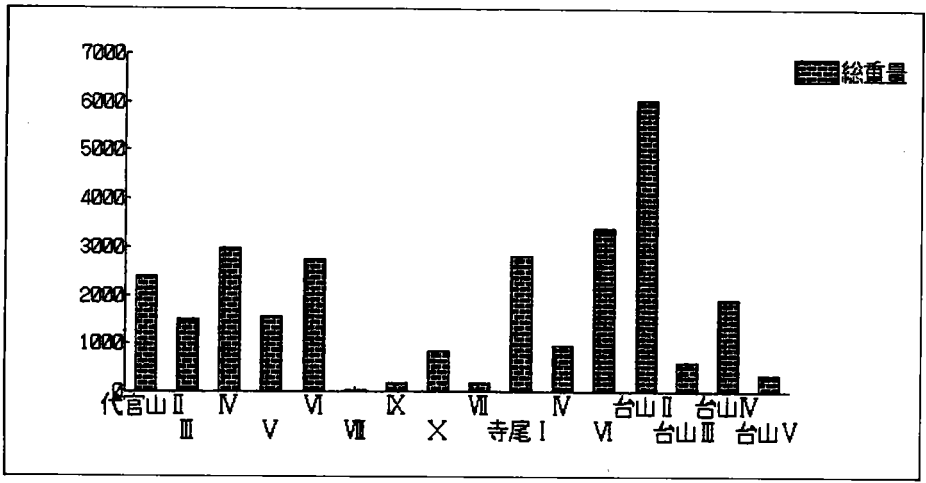
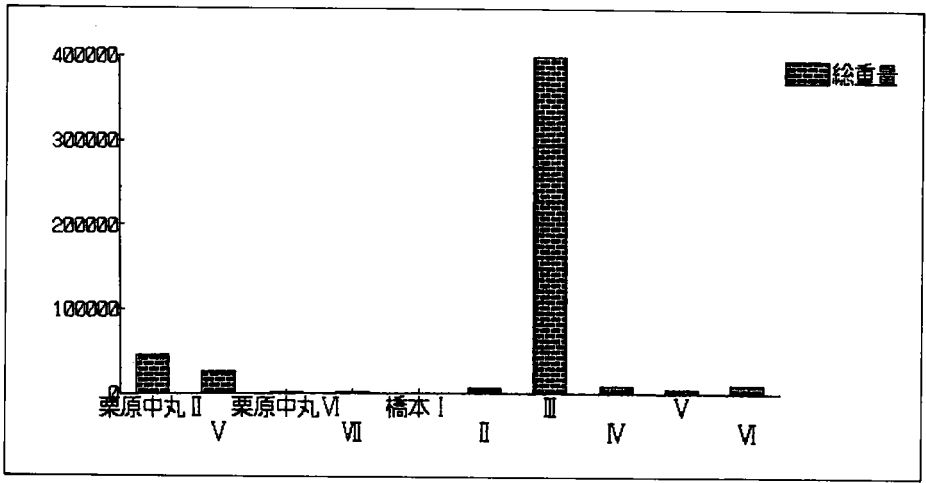
相模川水系の中では得ることのできない石材の黒曜石であるが、相模野台地の諸遺跡では500g以上の重量を残す文化層が9例と多摩川水系の遺跡に比べ目立って多いことが特徴的である。全体的には、500g以上1kg前後を示すものが多く、多摩川水系、荒川水系の遺跡では数100g、数10gなどの少量の例が殆どであるのと対称的である。500gを越すのは栗原中丸V、台山III、橋本III文化層、代官山II、代官山III文化層、1kgを越すのが寺尾VI、橋本II、Vである。重量比からすると遺物点数を分析対象とした千葉文化財センターの石材研究で提示されたように武蔵野台地西部に黒曜石が最も多く持ち込まれるということはこのたびの検討結果ではありえないことが明らかになった。黒曜石は、ほかの石材に比べガラス質であるだけ、石器製作時に生じる碎片類の量が多く、剥片剥離の際の破損の確率も高い。そうした点数もカウントしていくと黒曜石だけが出土点数上では他の石材に比べ、多く遺跡内に残されているような状況になる。こうした観点からみても黒曜石の取扱いには、重量比によって検討していくことが望ましく、石器製作時におけるアクシデンタルな要素を取り除くには、おそらくほかの石材についても重量を対象とする相対的比較が望ましいと考える。石材点数と、石材重量の関係の矛盾を示す事例として鈴木遺跡では点数と重量からの石器出土リストを作成しているが、このリストからも特に石材種の多い文化層では点数の多い石材が必ずしも一番高い出土重量を示している訳ではないことが判る。こうした、出土点数と実重量の関係は武蔵野台地全般の遺跡に当てはまる。近年、相模川水系の旧石器時代遺跡の黒曜石の産地同定に関する研究が進められ、伊豆・箱根系黒曜石が多く相模川水系の遺跡に持ち込まれていることが明らかになりつつある。南関東地方の地域として最も多量の黒曜石が消費されたことがこうして明らかになった相模川水系は黒曜石の原産地である伊豆・箱根より40km圏内にある。この距離は決して原石を獲得するには遠距離とはいえず、このことが相模川水系の諸遺跡へ黒曜石の流通を高めた原因の一つであろうと考える。

安山岩は相模川水系の遺跡自体で持ち込まれている例が7文化層と少なく、残されている石材重量も少ない。栗原中丸V、代官山IV、VI文化層、台山遺跡II、III、IV、V文化層であるが、300g前後の重量を最高値としている。多摩丘陵、武蔵野台地西部の遺跡の最高の遺存重量と比較するとかなり低い重量といえる。相模川の石材のなかには、安山岩が低い割合ではあるが含まれており、そうした石材があまり積極的に遺跡内へ持ち込まれていないことについては、石器素材としての石質の適性などの観点からまた改めて検討する必要があるかもしれない。

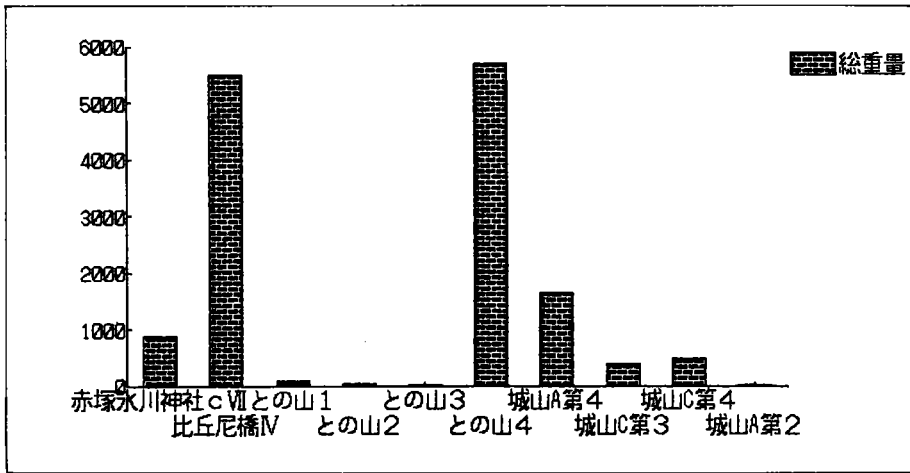
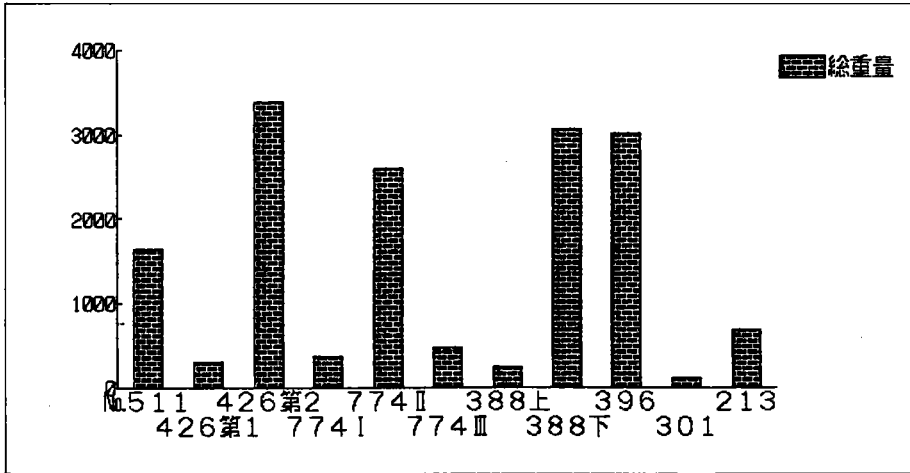
相模川水系の礫群については、ここでは特に具体的な資料を提示していないが、礫群が多く検出された栗原中丸遺跡V文化層の例を概観するとそこに持ち込まれている礫種は粗粒凝灰岩、火山礫凝灰

岩、凝灰角礫岩、輝緑岩、硬砂岩、閃緑岩、安山岩、玄武岩などである。この複数の凝灰岩系の礫やそのほかの礫種などから少なくとも栗原中丸Ⅴの礫群の礫種の構成は、相模川の河床礫の礫種の構成そのものであることは言える。また、橋本遺跡の礫群の分析によれば、砂岩、チャートを主体とし、少量の閃緑岩を含む礫種の構成は、周辺を流れる中小河川の河川礫の構成と同じくするという。相模川水系の旧石器時代遺跡群の石器石材は多摩川水系の多摩丘陵・武蔵野台地西部の遺跡、荒川水系の武蔵野台地北部の遺跡とはまた異なった石材の様相がみられる。この地域で多用される石材としては、凝灰岩が上げられるがそれに次ぐ石材は伊豆・箱根に原産地を控える黒曜石である。多摩川水系、荒川水系の旧石器時代遺跡の主要石材であったチャートの利用は非常に少なくなっている。

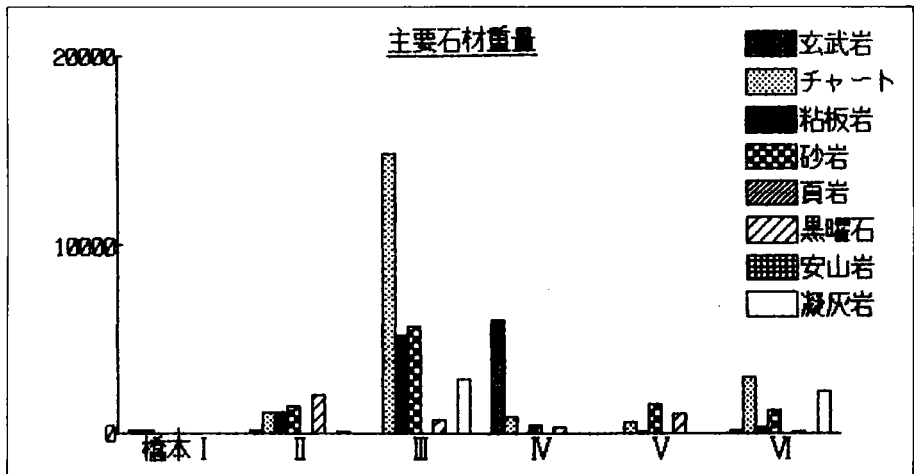
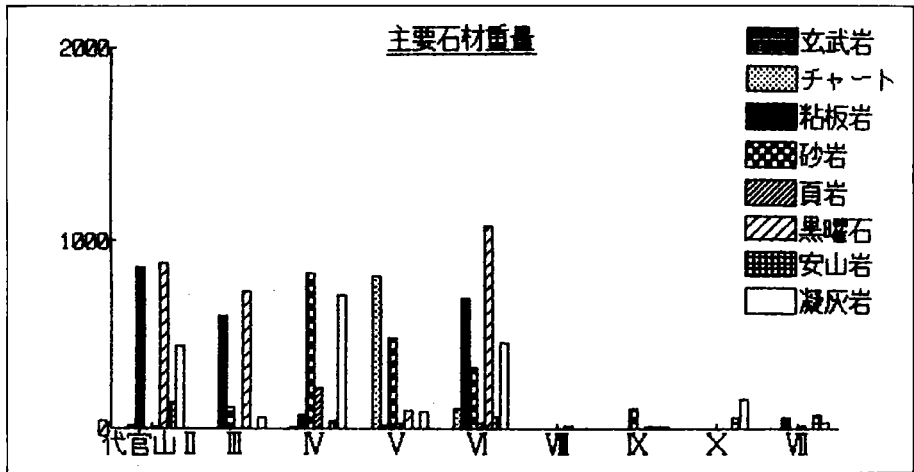
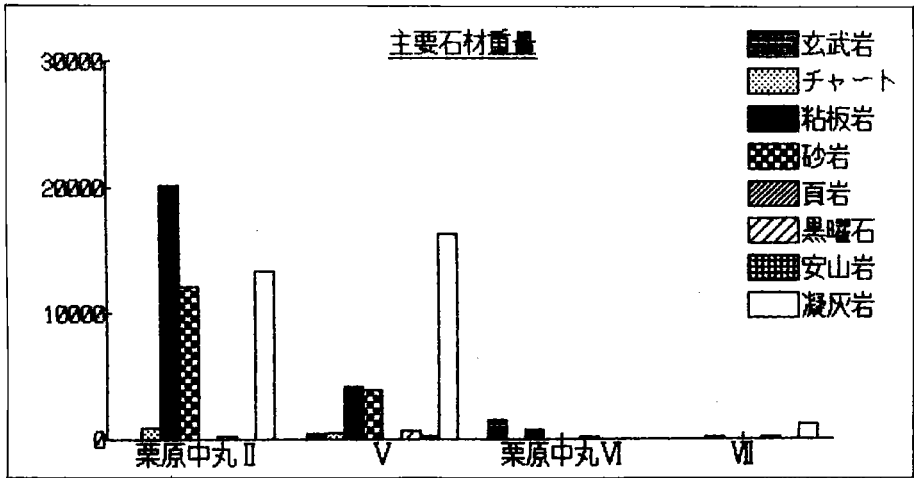
礫群についてはその礫種の構成から多摩川水系、荒川水系の旧石器時代遺跡に見る傾向と同じく水系の礫種により構成されており、遺跡から近距離の場所からの礫の採取の可能性のあることが示唆される。



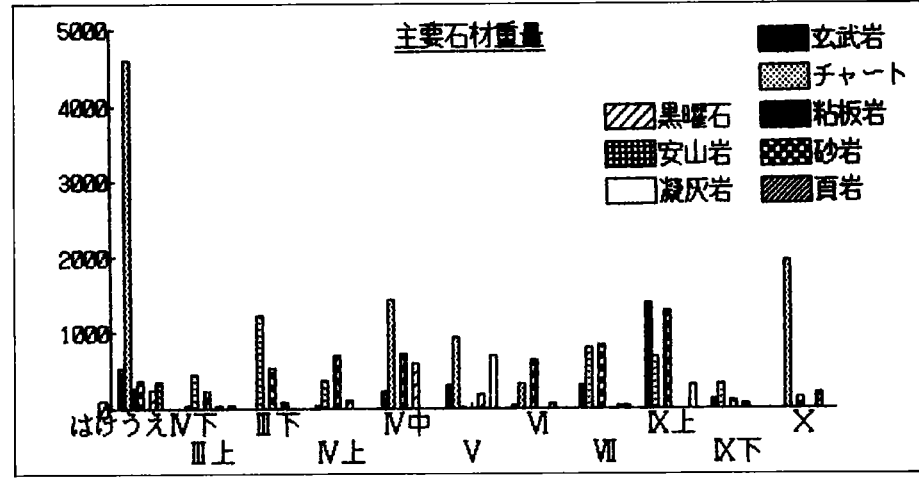
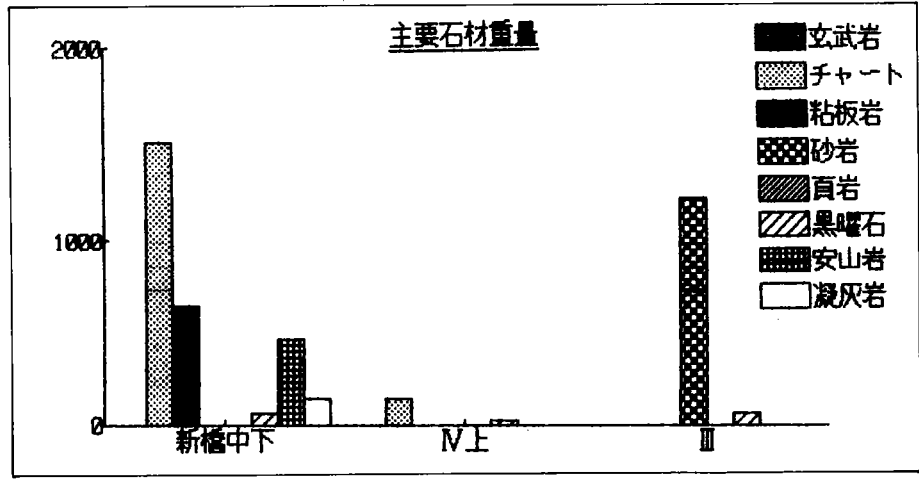
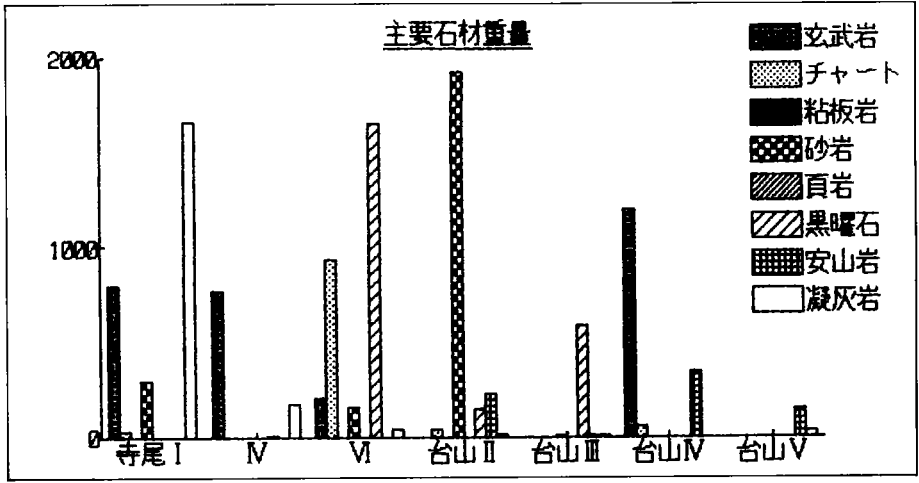
第2図 各遺跡の遺物総重量(1)



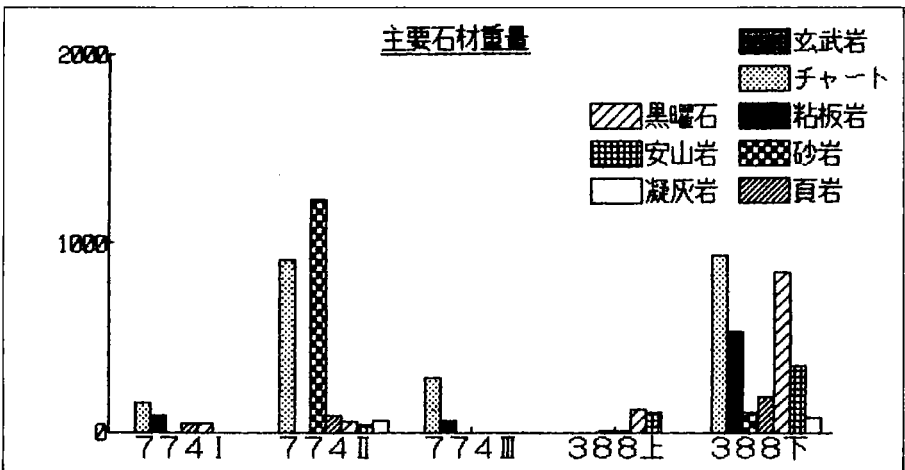
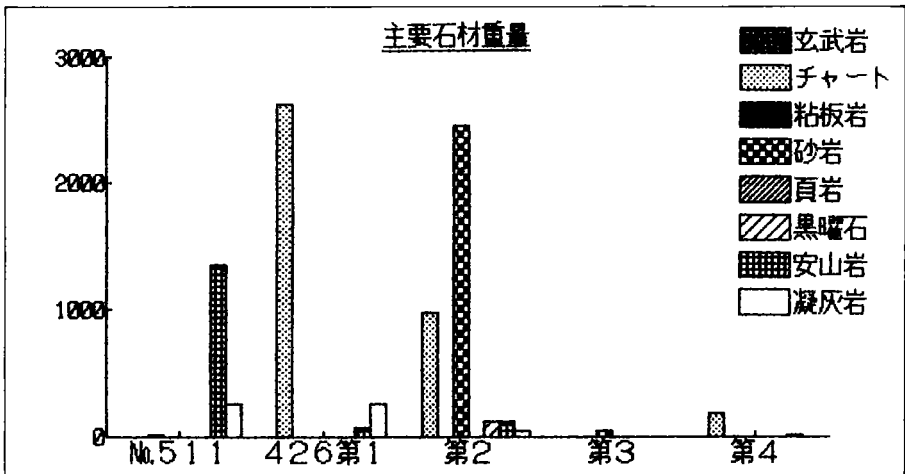
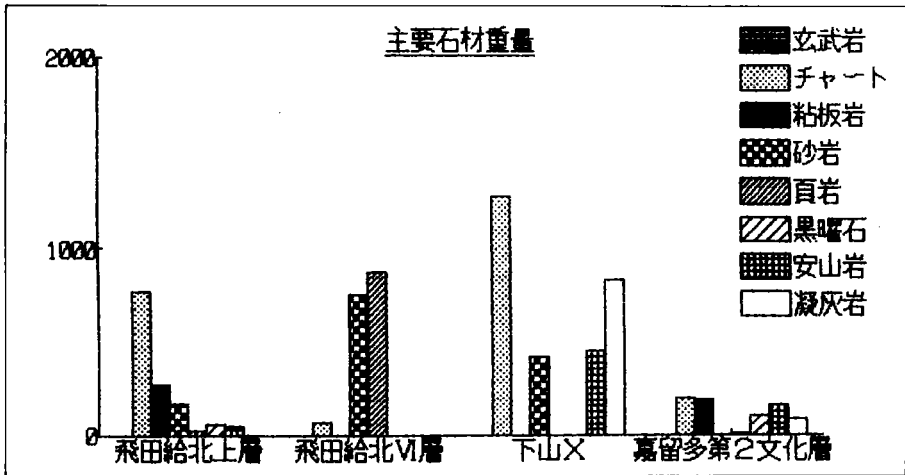
第2図 各遺跡の遺物総重量(2)



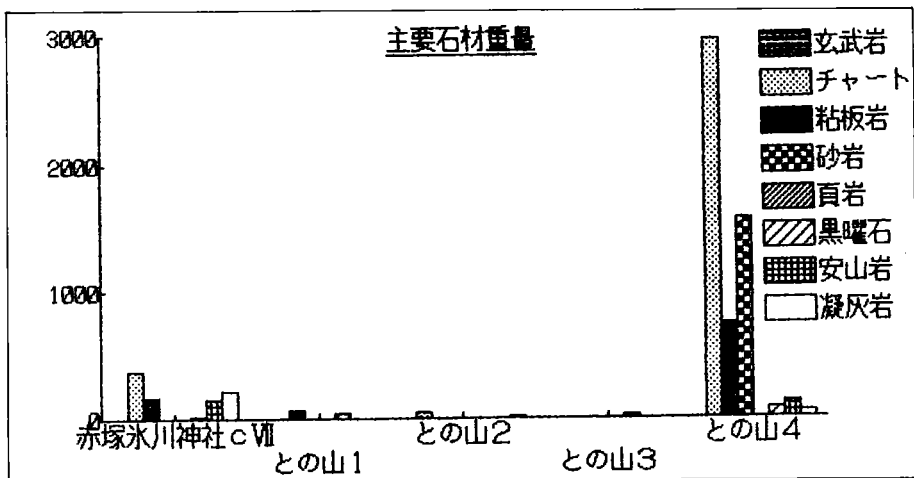
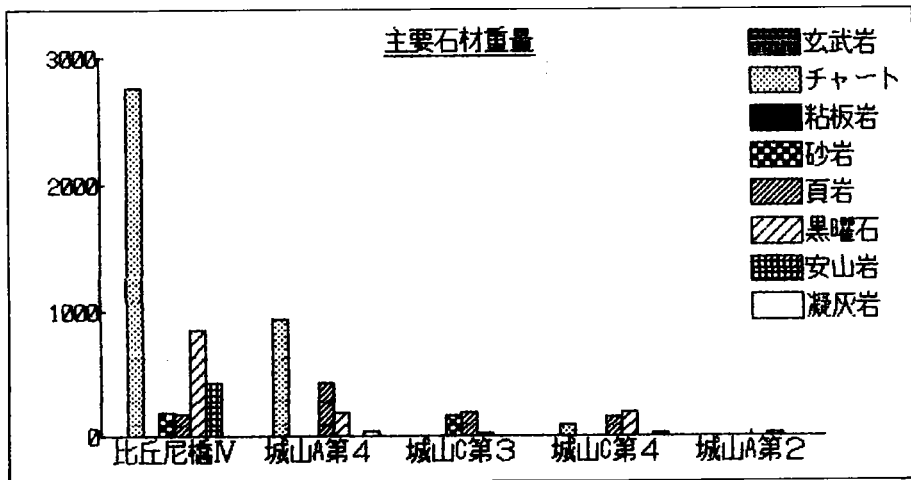
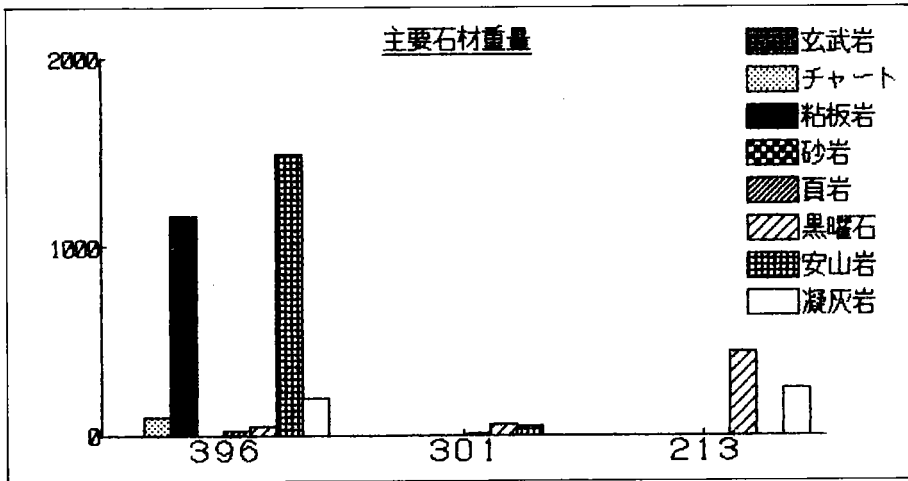
第3図 各遺跡の主要石材重量(1)



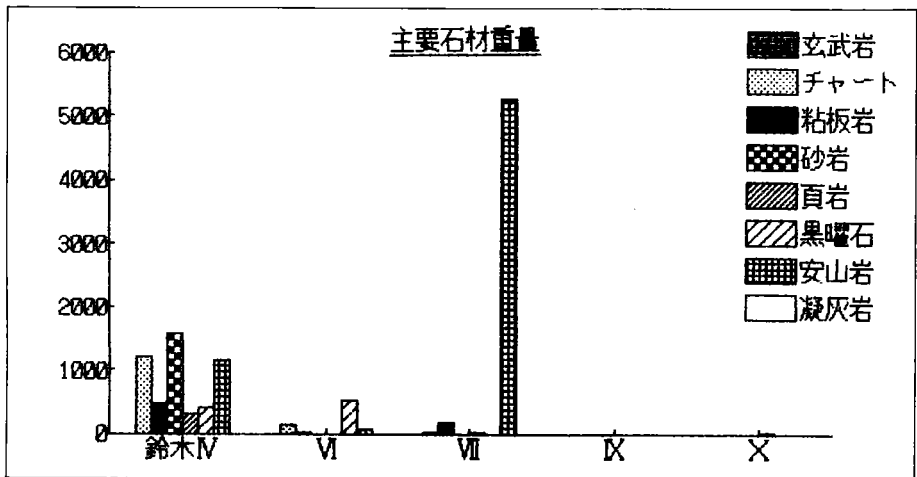
第3図 各遺跡の主要石材重量(2)



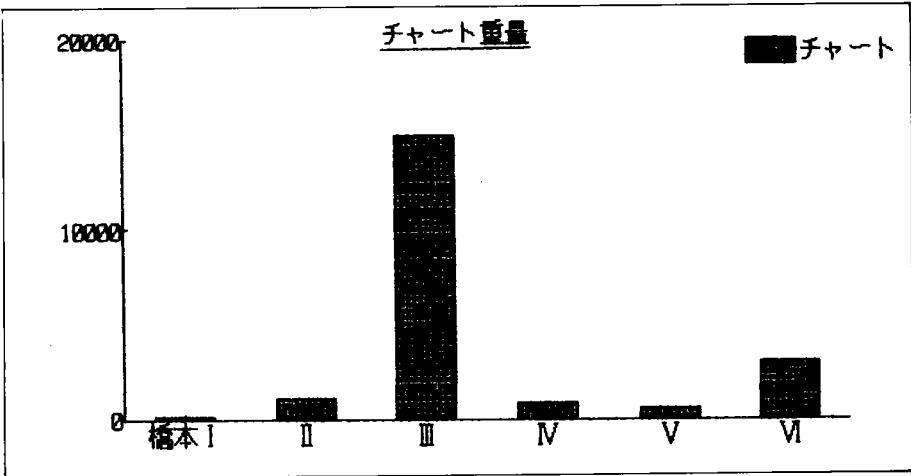
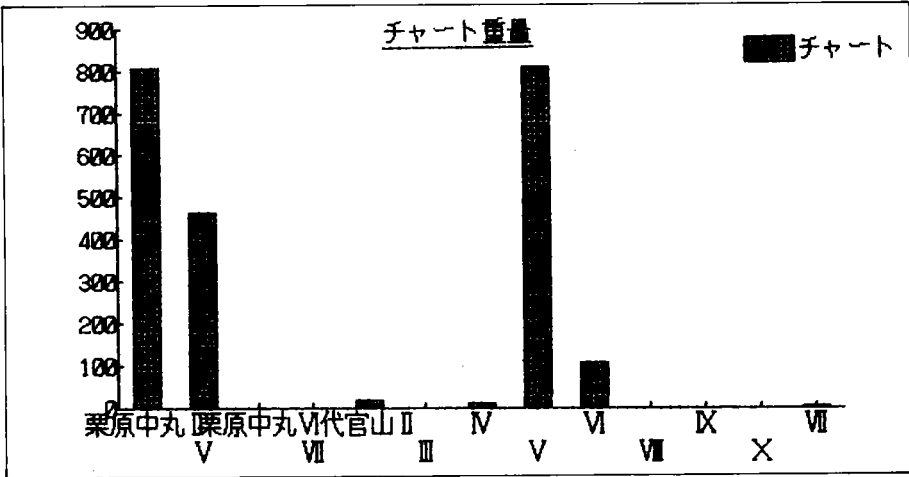
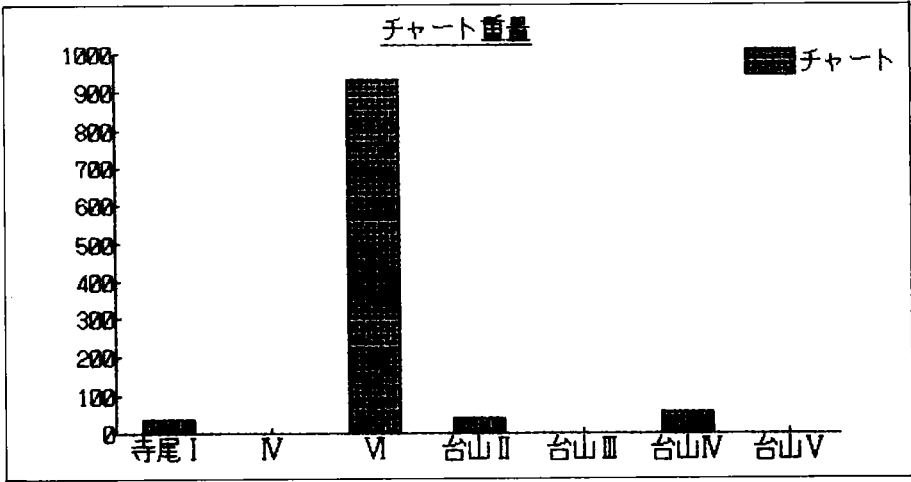
第3図 各遺跡の主要石材重量(3)



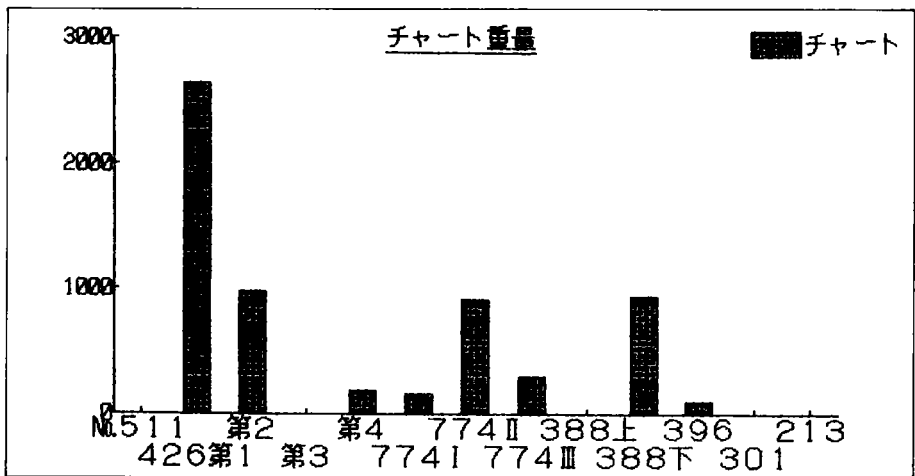
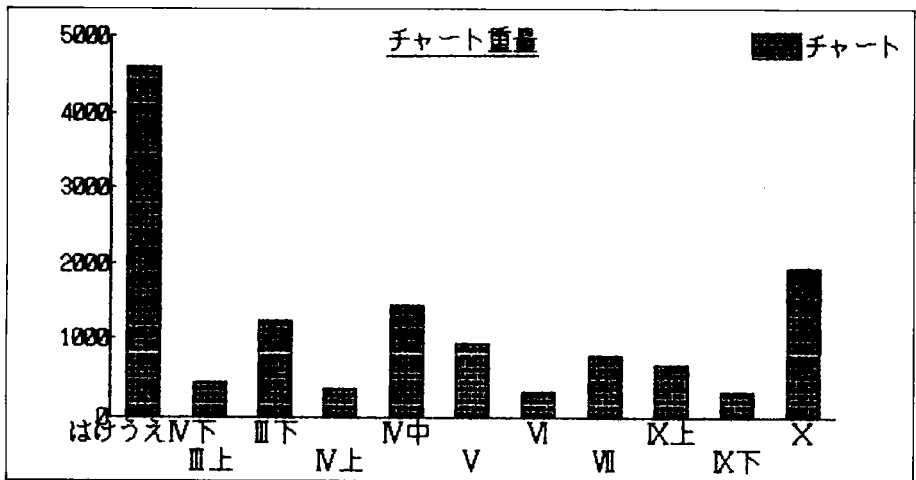
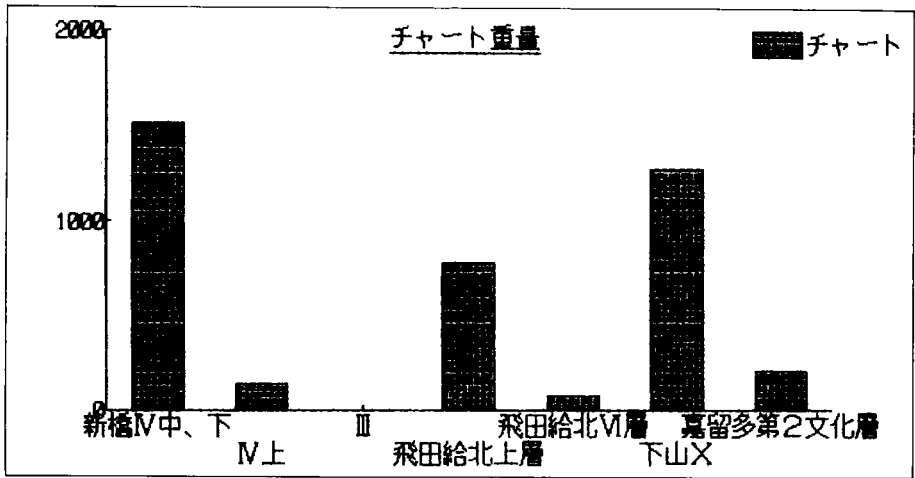
第3図 各遺跡の主要石材重量(4)



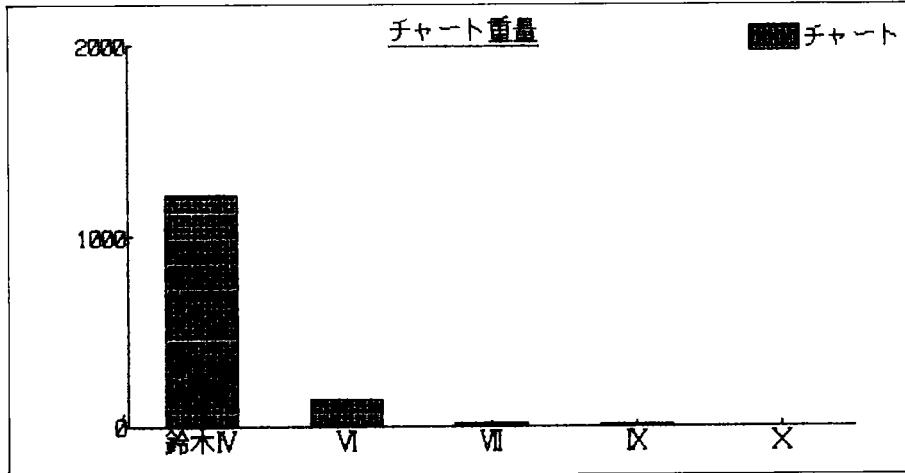
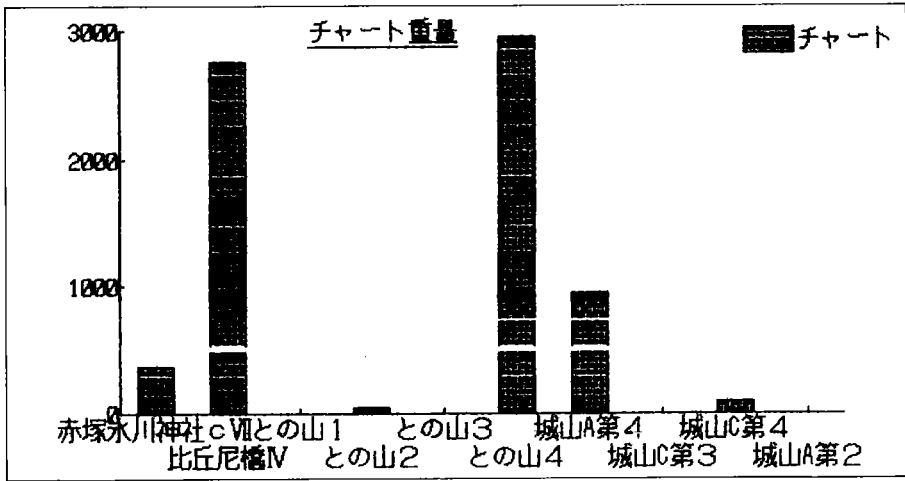
第3図 各遺跡の主要石材重量(5)



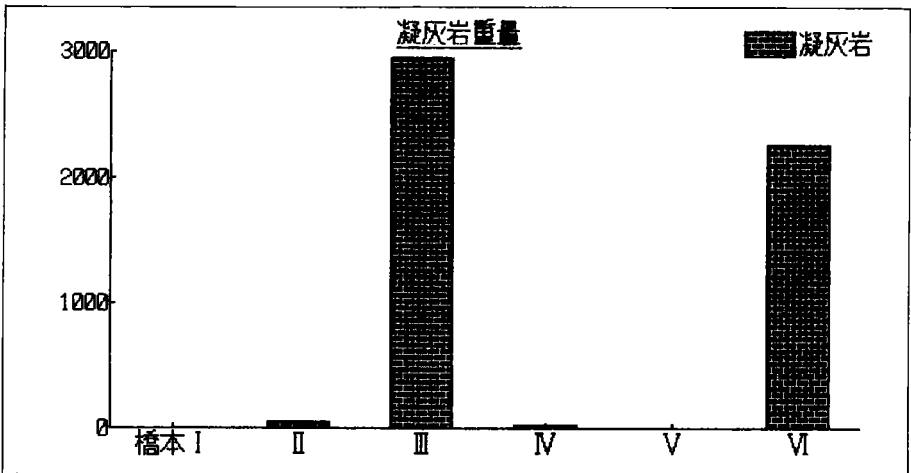
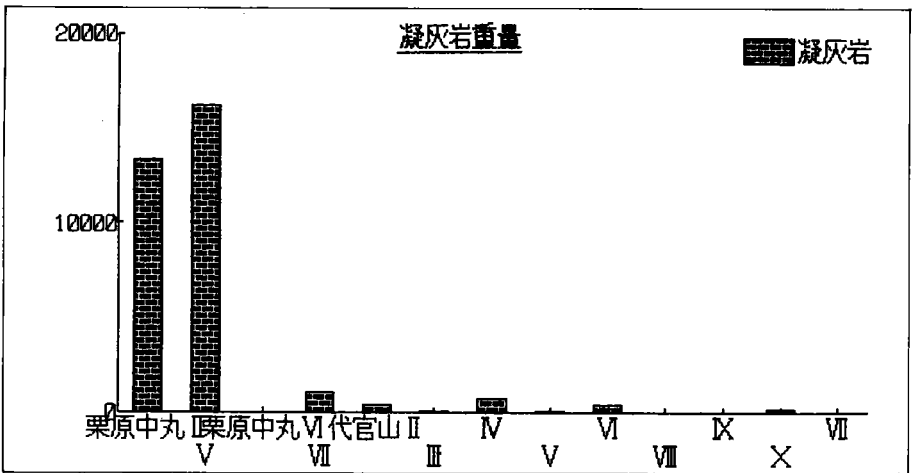
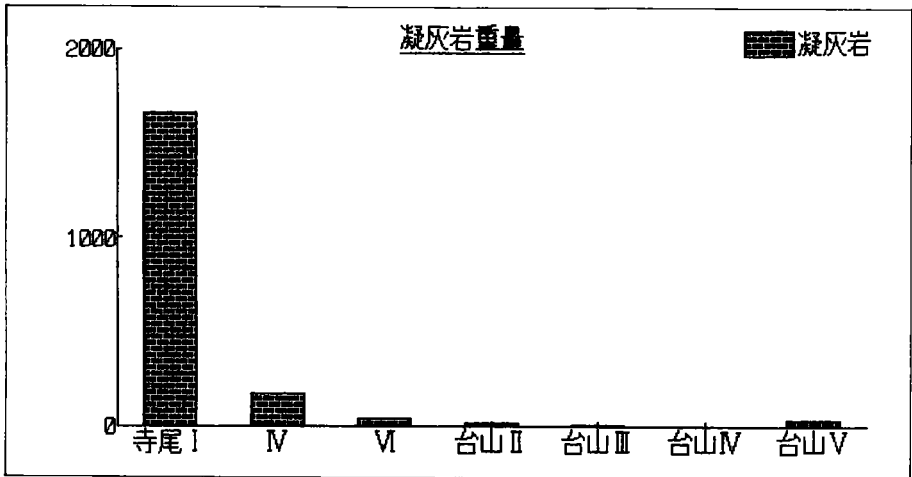
第4図 各遺跡のチャート重量(1)



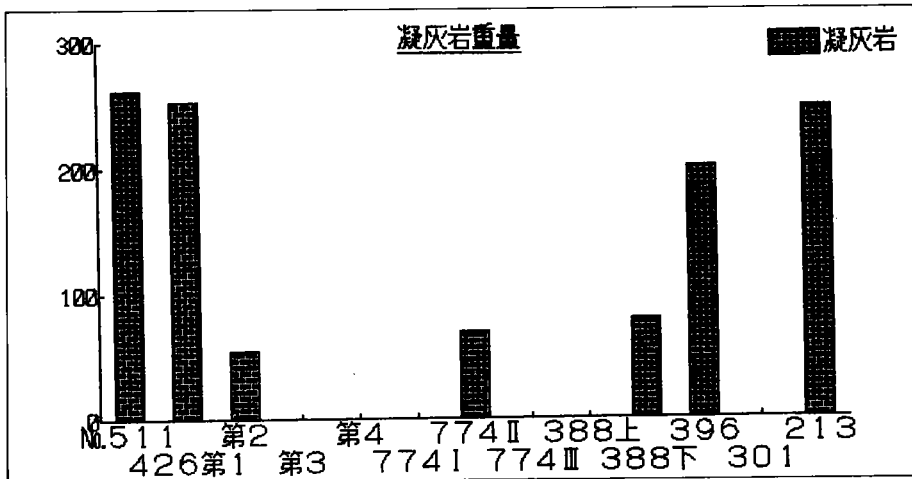
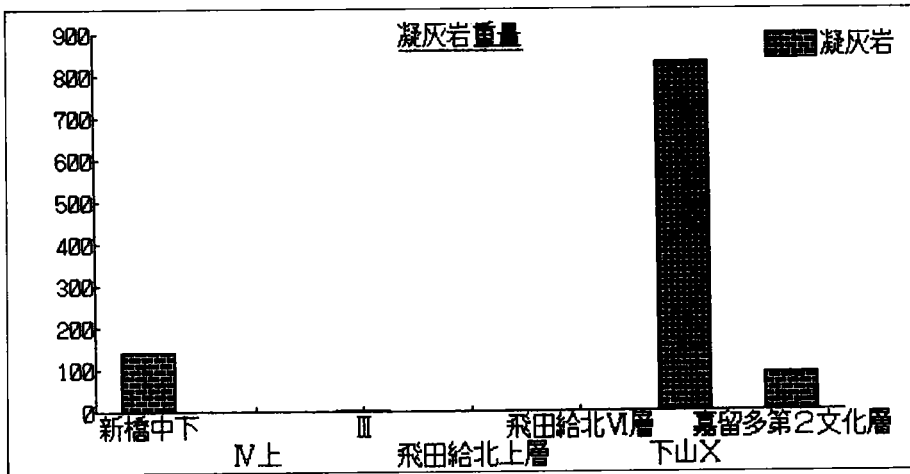
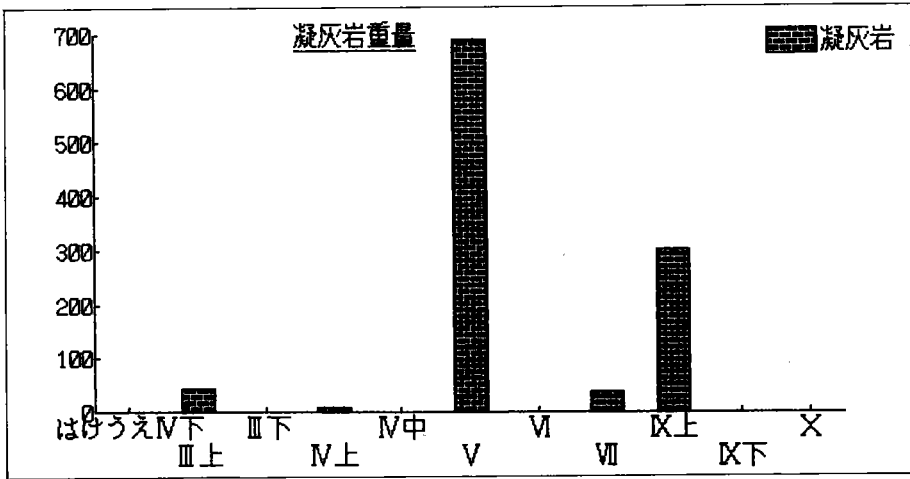
第4図 各遺跡のチャート重量(2)



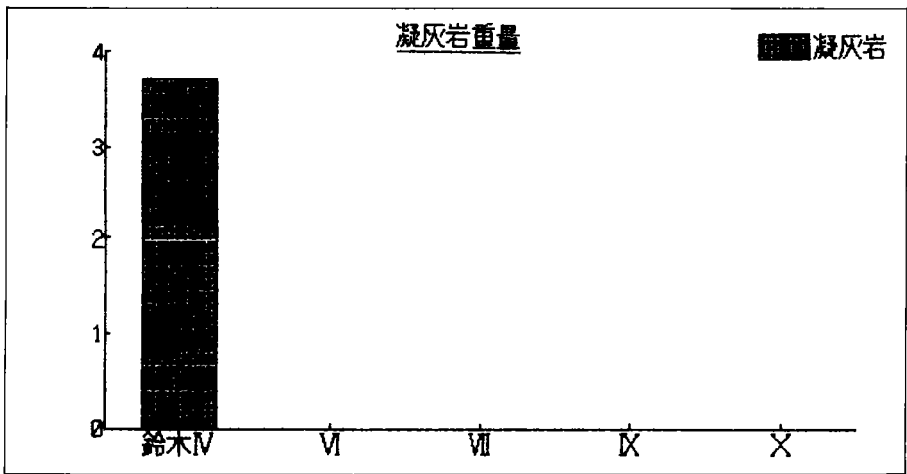
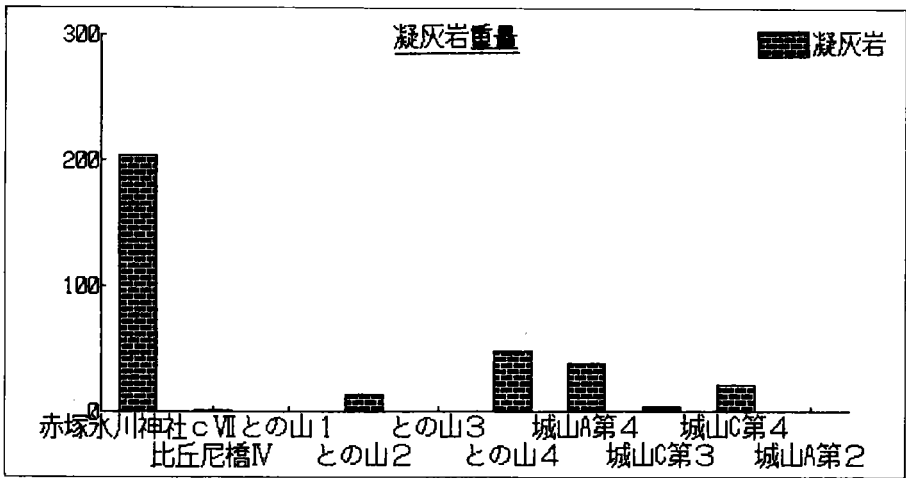
第4図 各遺跡のチャート重量(3)



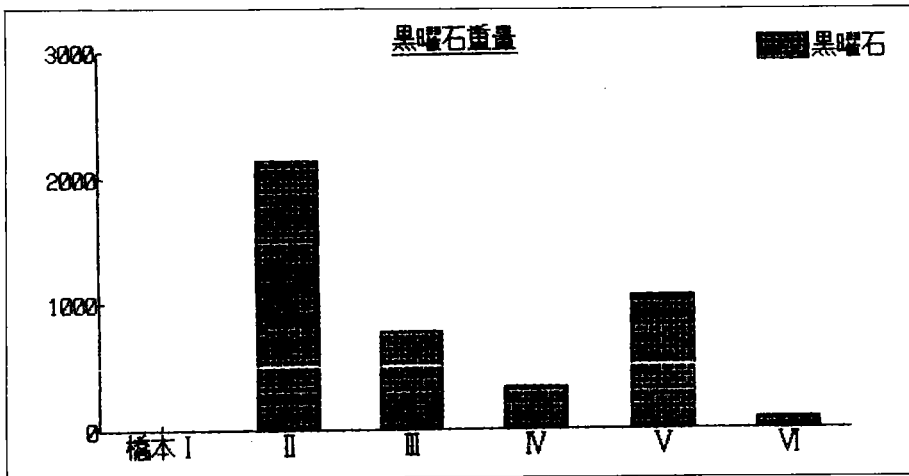
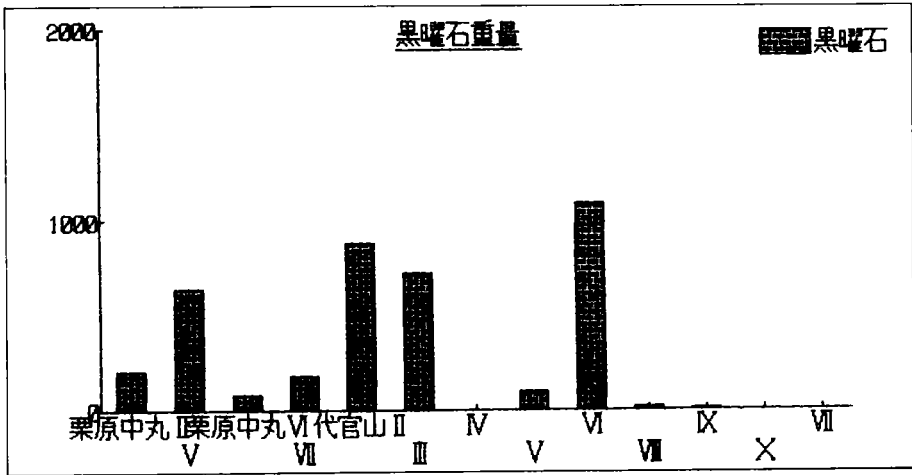
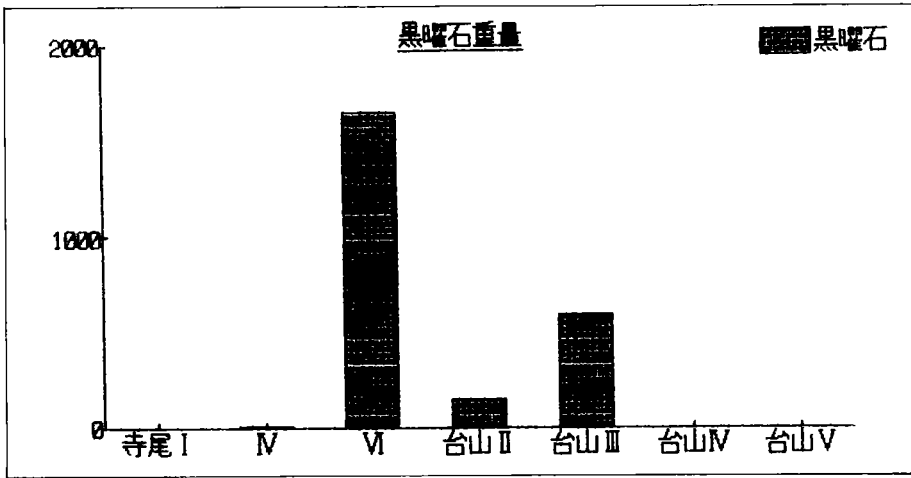
第 5 図 各遺跡の凝灰岩重量(1)



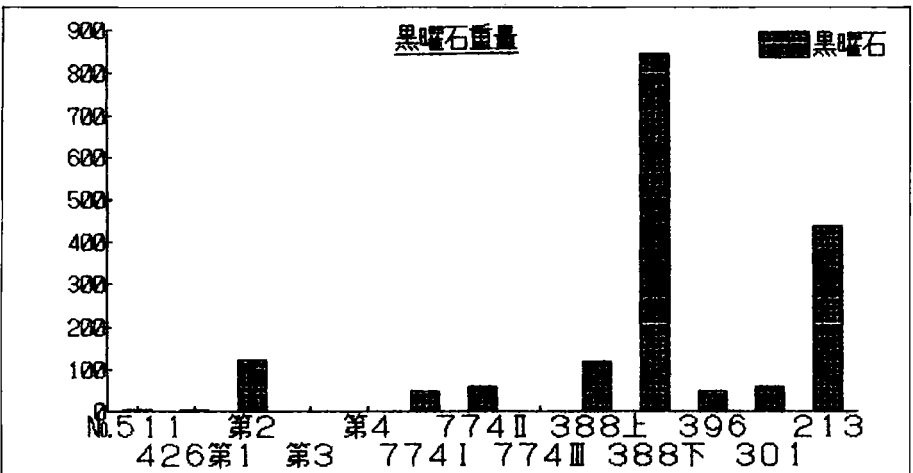
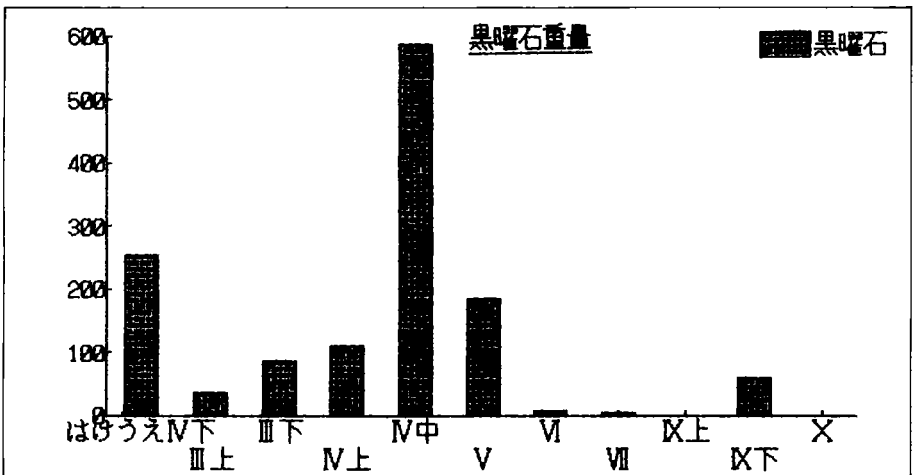
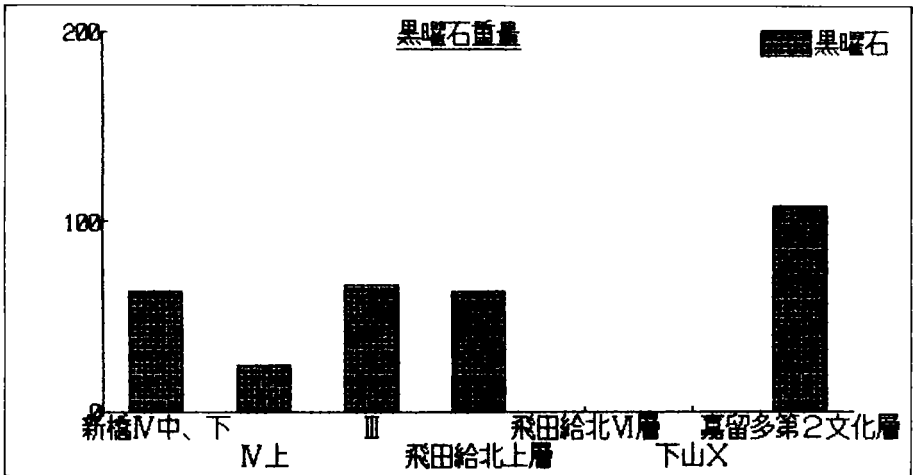
第5図 各遺跡の凝灰岩重量(2)



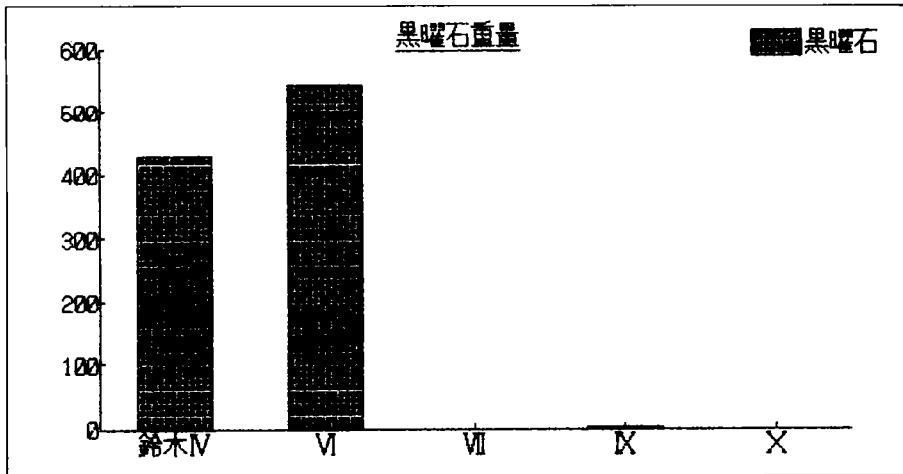
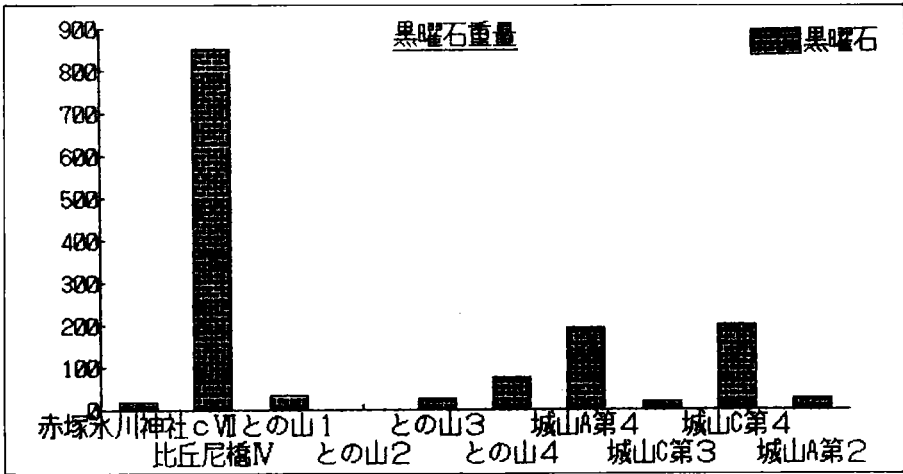
第5図 各遺跡の凝灰岩重量(3)



第 6 図 各遺跡の黒曜石重量(1)



第6図 各遺跡の黒曜石重量(2)



第6図 各遺跡の黒曜石重量(3)

Ⅲ 旧石器時代遺跡における河川礫活用の パターン解明へのアプローチ

多摩川水系、荒川水系、相模川水系の旧石器時代遺跡に持ち込まれた石材について概観し、地域毎の特色があることを明らかにしてきた。ここでは、各地域の遺跡構造内における在り石材の位置づけとそれから考えられる地域間交流と石器石材の取得のための生業活動について考えてみたい。

1 水系別にみられる河川礫と遺跡の相関について

多摩川水系

既に概観してきたように、この地域では、多摩川の主要石材の一つであるチャートと旧石器時代遺跡の関係が密接であることを明らかにしてきた。特に武蔵野台地西部の遺跡へのチャートの搬入が非常に多かったことが、遺跡に残されたチャートの量からも明らかである。武蔵野台地西部の遺跡に持ち込まれているチャートはその質においてバラエティーに富み、灰色で節理が多く石器製作工程の中で不規則な割れを生じるもの、青灰色で比較的節理が少なく規則的な割れをするもの、青灰色・黄土色などで頁岩質にとみ節理の少ない規則的な割れをするものなどがある。おそらく、節理の多い質のチャートについては、石器製作工程上、一定の技術が必要とされたのではないかと考えられるが、頁岩質のチャートなどは、石器石材としての適性が高かったと思われ複数の個体が遺跡に持ち込まれている。多摩川本流は多摩川水系の河川の中で最もチャートの量が多く質も豊富である。奥多摩に原産地があるチャートが遺跡から近い距離で豊富に得られ、しかも一定の大きさや一定の質のものを必要とするという条件から考えると、今のところ、多摩川本流が武蔵野台地西部の旧石器時代のチャートの主な採取場所としての条件を最も兼ね備えていると言えよう。

多摩丘陵は多摩川水系の中にもありながらも相模川水系を西に控えており、御殿礫層との関係から地質学的にも相模川水系の影響の大きい地域でもある。やはりチャートが多く遺跡へ持ち込まれており、主要石器の石材となっている。チャートの質は武蔵野台地西部のものと同様のものがみられ、この地域から至近距離でのチャートの採取できる場所はやはり多摩川流域となると考えられる。また、特に安山岩を多用する遺跡が特徴的にあるが安山岩は相模川水系の礫種のひとつでもあり、丹沢山地の岩相を形成しているため相模川水系からの採取も考えられる。相模川水系を代表する石材である凝灰岩は、残される量は少ないが、石材が持ち込まれている遺跡は比較的多い。ただしその原石については丘陵内の礫層には多少含まれるものの中小河川では殆ど見られないため、多摩丘陵に距離的にも比較的近い相模川本流周辺での石器石材の採取活動が想定されてくる。

礫群の石材の確保については、武蔵野台地西部、多摩丘陵ともに遺跡に近接する中小河川がその採取場所として考えられる。いずれの地域でも最も近い中小河川の礫種構成がそのまま礫群の礫種構成となっている。

荒川水系

チャートが量は別として最も普遍的に遺跡に残されている石材であろう。全体に大量に遺物重量を残す遺跡が少なく、石材の種類については武蔵野台地西部を横引きし、そのまま規模を縮小したような感がある。しかし、荒川水系の間川は河床礫にチャートを多く含んでおり、赤塚氷川神社北方では、明らかに相模川水系の凝灰岩とは異なる頁岩質の灰色の凝灰岩が石器石材とし残されており、頁岩の搬入も武蔵野台地西部よりは多いようである。このような石材は利根川水系に見られる黒色頁岩としてもよいようである。この地域は武蔵野台地西部とは異なる石器石材の採取活動と流通ルートがあったことが考えられる。

礫群については、ここでも遺跡に近接する河川との関係が深かった可能性があるということに止めたい。

相模川水系

相模川水系を代表する石材である凝灰岩が全体の遺跡に普遍的に持ち込まれている。しかし、多摩川水系を代表する石材のチャートのように必ずしも遺跡のなかで最少量の石材とはなっておらず、遺跡によっては在地の石材ではない黒曜石に陵駕される。非在地系の石材ではあるが40km圏内に原産地が求められる黒曜石が在地の石材より多く相模川水系の遺跡で活用されていたことになり、比較的近い距離で、石器製作に最も適性に富んだ石器石材が得られるのであるならば敢えて手近の相模川水系の石材に頼る必然性がなかったこともこの地域の当時の石材活用の特徴といえる。

また、相模川水系であっても、北部の多摩川水系に寄った地域ではチャートを多用する傾向が見られ、対する南部の地域にはチャートは微量しか持ち込まれていないというような地域性もみられる。礫群は相模川の河床礫を反映しているが、直接の採取場所を明らかにするには、相模川水系の中小河川の調査を進める必要がある。

2 石器石材獲得に関する生業活動の復元

多摩川水系、荒川水系、相模川水系の諸遺跡と河川の石材の関係が密接であることを明らかにしてきた。また、水系と地域により、遺跡に持ち込まれる石材の様相も異なる。基本的には、遺跡における主要石器の石材は遺跡の立地する地域の水系の石材に主に求められたといえる。そうしたなかで異例として、非在地の石材である黒曜石が主要石材、準主要石材として南関東地方の遺跡では位置している。特にそれが顕著であるのは相模川水系の諸遺跡である。

石器石材を特に主要石器石材の量、持ち込まれる材質のバラエティから考察すると在地の礫種に頼っており、日常的石材獲得活動は、河川を中心とする比較的至近距離のなかで行われていたと考えられる。しかし旧石器時代の遺構である礫群の礫の獲得が、最も近接した中小河川で無作為に行われていたのに対して、石器石材の礫の獲得はより良質なものが求められており、従ってその広い選択が

可能な場所が求められたと考えられる。そうした良質な石材が得られるのは現況では主に遺跡に最も近い距離にある大型河川である。

石材の質については今回の研究ではあまり触れることができなかったがこうした遺跡石材の獲得がその適用において特定される可能性から、次の課題として特に大型河川の礫種個々の細分を通じてその質にも注意を払う必要がある。

IV おわりに

考古学的遺跡における地域石材と石器石材の関係に関する研究は、千葉県、群馬県で一定の成果を上げてきた。詳論についてもその方法、結論において一部共通する結果を得ている。しかしながら、従来の研究は北関東地方から南関東地方といったような広域的な地域を扱うなかで、水系別の詳細な地域性を明らかにし得なかったり、分析対象とした遺跡が少なく、石材からの遺跡の地域性が明らかにし得ないと言ったような様々な制約をもってきた。詳論では、総重量をとりあげる遺物の分析を通じ本当に遺跡に残された石器石材量を明かにすることで、遺物点数を問題とした従来の成果とは異なる結果を導くことができた。さらに、そうした分析により、遺跡における石材活用の地域性の較差を明らかにし、地域毎の石材獲得のありかたを復元することに努めた。また、分析遺跡についてもできるだけ多くの事例を集めることに努めた。今後の方向性としても、こうした事例を積み重ねていくことが旧石器時代の石器石材獲得活動と行動領域、集団の規模などのより実証的な復元につながっていくものとする。

この研究を実施するにあたり、以下の諸氏、諸機関に様々なご教示とご協力をいただきました。文末ではありますが、改めて御礼申し上げます。

鈴木 忠司、鈴木 次郎、白石 浩之、石井 則孝、上條 朝宏、砂田 佳弘、織笠 昭、
織笠 明子、柴田 徹、山本 薫、伊藤 健、都築恵美子、辻本 崇夫、道沢 明、
守屋 幸一、小栗 一夫、山本 孝司、亀田 直美、鈴木 美保、五十嵐 彰、比田井克仁、
群馬県立博物館、世田谷区郷土資料館、松戸市立博物館

なお、チャートの蛍光X線による地域別の成分分析については、東京都埋蔵文化財センター長佐古真也氏のお手を煩わせ、貴重な原稿を賜りました。

引用参考文献

- 阿部祥人ほか 1982 多摩ニュータウンNo.774・775遺跡 多摩ニュータウン遺跡 昭和56年度
第6分冊
- 荒井 重三 1980 「第1節 古環境」鈴木遺跡Ⅲ 鈴木遺跡調査団
- 伊藤 健 1995 菅原神社台地上遺跡 第2回石器文化研究交流会発表要旨
- 石橋 峯幸 1987 多摩ニュータウンNo.388・389・431遺跡 多摩ニュータウン遺跡 昭和60年度
第3分冊
- 板橋区史編纂調査会 1995 「板橋区史 考古学資料編」(印刷中)
- 稲田 孝司 1984 旧石器時代武蔵野台地における石器石材の選択と入手過程 考古学研究 30-4
- 岩橋 陽一 1984 多摩ニュータウンNo.396遺跡 多摩ニュータウン遺跡 昭和58年度 第2分冊
- E. Ronsink et al 1995 Patterns of raw material distribution in the Upper Pleistocene of
Northwestern and Central Europe, Raw Material Economics Among Prehistoric
Hunter Gatherers
- 小田静夫・阿部祥人・中津由紀子 1980 はけうえ
- 神奈川県教育委員会 1980 寺尾遺跡 神奈川県埋蔵文化財調査報告18
- 神奈川県立埋蔵文化財センター 1984 栗原中丸遺跡 神奈川県立埋蔵文化財センター調査報告書
- 神奈川県立埋蔵文化財センター 1986 代官山遺跡 神奈川県立埋蔵文化財センター調査報告書11
- 金山 喜昭 1980 武蔵野・相模野両台地における旧石器時代礫群の研究 神奈川考古第19号
- 金山 喜昭 1984 橋本遺跡 先土器時代
- 金山 喜昭 1988 文化財としての黒曜石 月刊文化財7月号
- 小松 真名 1986 多摩ニュータウンNo.597遺跡 多摩ニュータウン遺跡 昭和59年度 第4分冊
- 佐藤 宏之 1989 多摩ニュータウンNo.426遺跡 多摩ニュータウン遺跡 昭和62年度 第5分冊
- (財)千葉県文化財センター 1987 自然科学の手法による遺跡、遺物の研究-先土器時代の石器石材の
研究- 研究紀要11
- 柴田秀賢・須藤俊男 1983 原色鉱物岩石検索図鑑 北隆館
- 柴田 徹 1992 礫群の礫についての岩石学的考察 飛田給北遺跡 東京都埋蔵文化財調査報告
第13集
- 柴田 徹 1994 使用石材からみた旧石器時代の南関東の地域性について 松戸市立博物館紀要
第1号
- 鈴木遺跡調査団 1978 鈴木遺跡Ⅰ
- 世田谷区教育委員会・世田谷区遺跡調査会 1982 下山遺跡Ⅰ
〃 1982 嘉留多遺跡・砧中学校7号墳

- 田村 隆 1992 石材についての諸問題 考古学ジャーナルNo.345
- 台山遺跡発掘調査団 1988 台山遺跡発掘調査報告書
- 竹尾 進 1983 多摩ニュータウンNo.511遺跡 多摩ニュータウン遺跡 昭和57年度 第1分冊
- 竹尾 進 1992 飛田給北遺跡 東京都埋蔵文化財センター調査報告第13集
- 竹田均ほか 1991 多摩ニュータウンNo.213遺跡 多摩ニュータウン遺跡 平成元年度 第4分冊
- 辻本 崇夫 1987 礫群の形成過程復原とその意味 古代文化39-7
- 東京都 1994 土地分類基本調査 秩父 五日市 三峰 丹波
- 東京都教育委員会ほか 1993 「発掘物語」 多摩の遺跡展
- 戸沢充則ほか 1974 砂川先土器時代遺跡 所沢市教育委員会
- 中津由紀子ほか 1977 新橋遺跡 国際基督教大学考古学研究センター
- 中東耕志・飯島静夫 1983 群馬県における旧石器・縄文時代の石器石材 群馬県立博物館年報
第5号
- 羽曳野市遺跡調査会ほか 1995 旧石器人のアトリエ
- 比丘尼橋遺跡調査団 1993 比丘尼橋遺跡B地点調査報告
- 藤波 啓容 1992 成増との山遺跡II
- 藤本治義ほか 1961 多摩丘陵の地質 南多摩文化財総合調査報告 第1冊 東京都教育委員会
- 保坂 康夫 1980 礫群および配石 寺谷遺跡発掘調査報告書
- 町田 洋 1984 相模原の地形・地質 相模原市地形・地質調査会
- 松田 隆夫 1992 府中市朝日町三丁目地先の地形・地質 飛田給北遺跡 東京都埋蔵文化財センター
- 武笠多恵子 1992 多摩ニュータウンNo.301遺跡 多摩ニュータウン遺跡 平成2年度 第2分冊
- 望月明彦・池谷信之ほか 1994 遺跡内における黒曜石製石器の原産地別分布について 静岡県考古学
研究 No.26
- 百瀬 千秋 1992 多摩の湧水めぐり けやきブックレット6
- 山口伸也ほか 1980 礫径・礫種からみた現河床礫の配分様式(その1) 自然と文化3
- 大和市教育委員会 1992 埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書 大和市文化財調査報告
書第48集
- 山本 薫 1993 緻密黒色安山岩製石器の石材原産地推定方法について 筑波大学先史学・考古学
研究第4号
- 早稲田大学校地埋蔵文化財調査室編 1994 城山遺跡の調査 早稲田大学
- 渡辺 仁 1991 ヒトはなぜ立ち上がったか 東京大学出版会
- 藁科 哲男 1992 神奈川県下遺跡出土の黒曜石製遺物の石材産地分析 向原遺跡II 神奈川県立埋
蔵文化財センター調査報告25

チャート試料の蛍光X線分析法による主成分元素の定量

長佐古真也

諸言

チャートの産地同定の可能性について検討するため、石材に含まれる8主成分元素(珪素(Si)・チタン(Ti)・アルミニウム(Al)・鉄(Fe)・マグネシウム(Mg)・カルシウム(Ca)・カリウム(K)・ナトリウム(Na))を蛍光X線分析法によって定量し、その組成を求めた。

分析試料

分析試料とした石材資料は、提供を受けた6点である。これをTABLE 1に示した。

分析方法

資料は良く水洗・乾燥した後、まず鉄製の乳鉢で粗砕した。この試料粗粒約3~5gをタングステンカーバイト製の乳鉢でさらに細かく粉碎した。精密に秤量した試料粉末0.500gを10倍量の溶融剤とともに、ビードサンプラーNT1000を用いて1100C付近で3~12分間加熱溶融し、ガラスビード試料を作成した。溶融剤には、四ほう酸リチウム(Li₂B₄O₇; MERCK社製)を750Cで約2時間脱水したものをを用いた。

分析機器は、理学電器製全自動蛍光X線分析装置SYSTEM3511およびデータ処理装置DATA FLEX151(東京都埋蔵文化財センター)を使用した。管球はクロム管球で、電圧40KV、電流40Aにおいて、各元素20~100秒の測定を3回繰り返し、その平均値を採った。分光結晶には、LiFI(Fe)、ADP(Mg)、ATP(Na)、EDDT(その他)を用いた。検量線の作成には、JB-1等14種の岩石標準試料を用いた。

TABLE 1 分析試料一覧

試料番号	分析番号	試料名	採集地	備考
1	TMN0351	チャート	府中市押立町	(多摩川)
2	TMN0352	チャート	三鷹市大沢6丁目	泉橋
3	TMN0353	チャート		(寺沢川)
4	TMN0354	チャート		(入間川)
5	TMN0355	チャート	菅原神社 21	(成増礫層)
6	TMN0356	チャート		(御殿礫層)

分析結果

分析結果をTABLE 2に示す。岩石学の慣習に従い、すべて酸化物の形で表してある。これにより、主成分元素の合計は概ね100%に近い値をとる。なお、鉄については、すべて三価として換算した。

考 察

今回分析した6試料は類似した石質であることから、その元素組成も概ね類似した傾向を示すが、細かくみた場合、筆者の予想以上にばらつきがみられた。残念ながら、こうした偏差が何に起因するかについては、今回のわずかな資料のみでは理解することができず、産地識別の指標となる因子も見いだすことができなかった。同じ水系から採集された資料においてもばらつきがみられるため、単純に地域的 분류を望むことができないことだけは確かなようである。今回分析した試料のなかには、同じチャートとはいえ、肉眼的にもかなり異なった特徴を示す試料が含まれており、石質のバリエーションや個体による偏差もかなり効いているものと推測する。したがって、単一元素の存在量のみを地域的因子として認めることには、かなり困難が予想される。複数の元素の組成比や統計学的操作などについても検討する必要があるだろう。

今後本格的に生産地分類を指向する上で最も必要な条件は、試料の充実である。少なくとも、1.チャートの質による偏差、2.母岩(産地)の相違による偏差、3.同一母岩内の偏差を明らかにできる試料は必須である。これらの識別が可能になった時点で、母岩の分布や水系内における分布との関係、さらには石材の採集場所との関係を明らかにして、初めて生産地同定が可能になる。もっとも、こうした作業を汎用的におこなう場合、膨大な作業を伴うことになる。したがって、対象地域の地質を理解した上で、考古学的な問題点を絞り込むことができるか否かが、この研究の大きなポイントとなるはずである。

TABLE 2 分析結果

試料番号	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	K ₂ O	Na ₂ O
1	95.2	0.06	1.29	0.98	0.46	0.06	0.49	0.23
2	84.0	0.14	6.81	1.79	0.39	0.12	0.09	3.75
3	94.3	0.11	0.96	1.15	0.24	0.10	0.42	0.11
4	96.2	0.01	0.32	0.60	0.30	0.46	0.21	0.11
5	94.1	0.03	1.09	1.48	0.39	0.10	0.22	0.11
6	92.9	0.04	1.33	0.93	0.24	0.11	0.14	0.44