

(研究論文)

縄文中期における石器の集中保有化と
集団狩猟編成について
—高木戸と高木戸北集落の関係—

河 部 芳 郎

はじめに

完新世の到来によって日本列島の気候の温暖化がすすみ、動、植物が次第にその分布と種類を変化させつつあった時期に新たな文化が萌芽する。

今からおよそ1万年前におこった、この歴史上の一つの高潮を縄文文化の成立として評価し、以後約8000年のあいだ日本列島に独自に展開したこの文化を完新世における人類の新たな適応の形態としてとらえる方向が定着しつつある。(文1-P 63~64)

縄文社会の生産形態の特質は、植物質食糧への依存の拡大や漁獲の発達などに象徴されている。そしてまた、陸棲の獣類を対象とした狩猟も細石器や槍先形尖頭器の段階から石器の出現によってしめされるよう新たな技術上の変化がひきおこされるのである。(文7-P 12~15)

生産形態の技術的な変革がそれに要する道具や裝備の変化に反映されることによって道具類の型式編年学的的研究は、それらを用いた社会や文化の出現や発展・衰退といった過程を時間と地域という枠組みの中でかなり明確にことができる。しかし、道具類の出現や衰退といった変遷のありさまは、それだけでは、道具類がどのようにしくみをもつ社会のなかで用いられたのかという問題に答えることは不可能であるし、また逆にその道具類から社会や文化の特質を読み取ることは、出来ないのである。

この問題に取り組むためには、道具自体の型式学的な分析を前提として、さらにその時代の集団にどのように製作され、また使用に際して集団がどのような体勢を整えていたのかということを明らかにしておく必要があるのである。

具体的な分析の手続きは、ひとつの地域に生活圏をのこした集団に、ある道具を手にする事ができたか否かという認識の段階から、どの程度の数量をどのように所有したのかという、やや立ち入った細かな事実を明らかにしておく事が必要となってくるのである。

本稿では、縄文時代の生産活動を特徴づける生産用具のひとつである石器が以後の変遷のなかで、いかなる生産体系をもつ集団のなかで用いられたのかという点について考える。そしてこの問題の明確化によって縄文社会における狩猟活動のありかたとその組織法に論及ぼしてみたい。

I 立論の経緯

千葉県下には、縄文時代の遺跡が数多く分布しており、とくにその中でも東京湾東岸地域に

は、多数の貝塚が集中している。この状況は、縄文時代における漁獵活動の活発さを物語るかのようである。しかし、これらの貝塚の中には、魚貝類などの漁獵活動の産物以外にときにはかなり多量の陶器の小、中型の動物遺存体がふくまれていることもまた事実である。のことから、この地域においても、陸上における狩猟活動がおこなわれ、またある時期には、かなり活発であった状況を予測する事ができる。また、千葉県は石器の用材にきわめて乏しい地域で、とくに用材の確保と維持には殊更な注意と努力が払われていたものと思われる。（文6—P3）そのなかにあって消費率の高い石錐を用いた狩猟活動は、石器用材の入手から製作にいたる道具の装備とその確保自体に組織化された集団の対応があったものと考えられる。

当地の縄文遺跡からの石錐の出土は、まれではなく、むしろ石器の組成のなかでの組成率は、低いものの、かなり安定した位置を占めている。このなかで注意しなければならないのは、中期の集落のなかに他の集落を圧倒するほどの破格の数の石錐を保有する集落が出現することである。

これらの集落のいくつかは、後藤和民氏によって「特定な地域から石材の原石をとり寄せて、もっぱらそれを加工する集落」（文11—P191）として認識され、周辺の集落間との分業関係をしめす現象の一つとして考えられた。縄文集落における特定石器の製作と消費を一定地域内の集落間に存在した有機的な関係の一つとしてとらえようとした注目される指標である。しかし、実態ははたしてそうであろうか。

実際に「石なし県」と呼ばれる千葉県に分布する縄文時代の各遺跡からは、剥片石器の製作にさいして生じた残核や剝片、碎片が少なからず出土するし、石錐自身の出土も稀な事ではない。

このような事実からは、むしろそれぞれの集落間に、石錐の製作を行うための一定量の石材を手にし得るような人手過程の存在したことが推測できるのであり、当地域の集団は、これによって等しく石錐を製作することが可能であったものと考えられるのである。

それにもかかわらず、一定地域に群在する集落のあいだに他集落を圧倒する破格の数の石錐を保有する集落が存在するならば、それは、集落間における狩猟活動の内容とその組織法のちがいにこそ、この現象の本質的な要因が求められなくてはならないのではなかろうか。

石材の入手経路が様々な地域におよんでいることは、それぞれの石器用材の産状より明らかであるから（文6—P63～67）、各集落の集団は、複合したいくつかの人手の経路をつうじてほぼ共通した組み合わせの石器群を手にすることができたのであろう。

このような石材の入手方法をもち得た縄文中期の集落間に特定な石器が集中的に保有されるに至る状況には、一体いかなる要因が存在するのであろうか。

筆者が、昭和59年6月に千葉市加賀利貝塚博物館で資料整理をおこなった際に、偶然にも手にした千葉県高根木戸北遺跡採集の夥しい量の黒曜石とチャートの石核と剝片類は、この問題を考えるきっかけのひとつを与えてくれた。

II 東京湾東岸地域の中期聚落と石器

1. 高根木戸北集落とその周辺

東京湾東岸地域には、数多くの縄文時代の遺跡が分布する。それらは、いずれも、東京湾に注ぐ河川によって形成された樹枝状の台地上に位置するものである。

高根木戸北遺跡は、東京湾に注ぐ南老川に続く支谷の最奥部の台地上に立地している。（第1図）この台地の東側には、小さな側面谷が存在し、これをはさんで東方約100mの地点に勝坂、阿云台式期より加古利E田式期に属する堅穴住居7・5軒と小堅穴12・5基が検出された高根木戸遺跡（文14）が位置している。

高根木戸北遺跡は、昭和43年に宅地造成に先立つ調査がおこなわれ、この時にトレンチ法により勝坂、阿云台式期より加古利E田式期にいたる12軒の堅穴住居と8基の小堅穴が検出された。（文13）この調査によって、本遺跡が開口部を東側にもち堅穴住居群の内側に小堅穴を配する典型的な環状集落であることが確認された。

また、とくに高根木戸集落と併行する土器型式が連続的に出土したことは、重要な事実である。このことから、両集落がほぼ同時期に併存した集落であった可能性がきわめて高いものと考えられるからである。

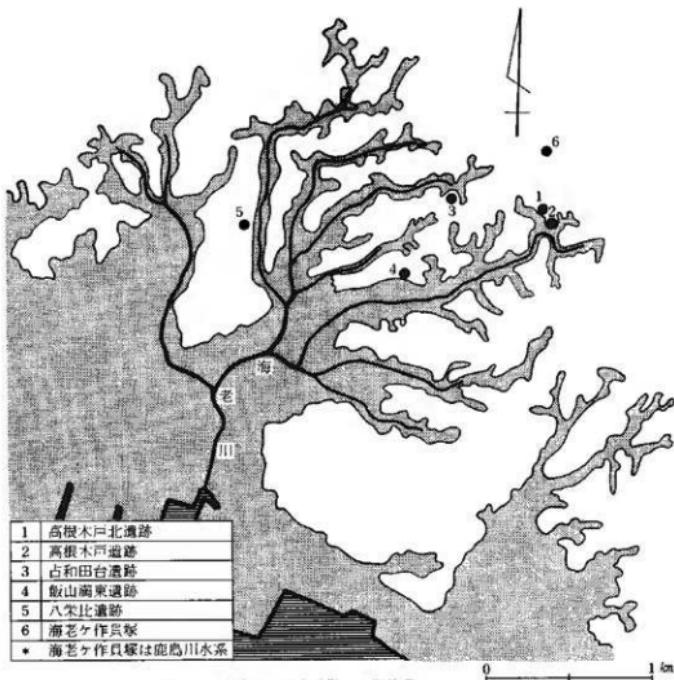
両集落の調査の前後にわたって周辺地域の遺跡踏査を熱心に実行されていた高橋彌氏は高根木戸北遺跡において多量の石器と石核、剝片類を探集し、それを大切に保管されていた。この資料は、昭和49年に後藤和民氏により紹介される所となった。

後藤氏は、東京湾岸の貝塚地帯に存在する石器を多量に出土するこれらの集落に注目して集落間ににおける分離の存在を指摘している。（註1）この指摘の後に石器の製作と消費の関係から集落間の問題に取り組んだ分析はみられない。

この問題に立ち入るために、多量の石器とその製作を物語る剝片類によって示される集落間の差異が、単なる資料のもつ量的な不安定さからくる、見かけ上の違いであるのか、また集落間の労働組織の構造的な違いからくる本質的な差であるのかを見きわめる必要がある。

そのためには、まず（1）当地域の中期の石器群全体のなかにおける石器のありかたや（2）石器用材の入手過程や遺跡間の保有量の分析と（3）石器製作の技術的な分析を充実させておく必要がある。

ここでは、これらの中で（1）お上げ（2）の問題を中心とりあげる。また（3）については、機会をあらためて分析の成果を示す用意があるので、ここでは、深入りはしないでおくことにする。



第1図 海老川流域の縄文前期、中期集落

2. 高根木戸北集落の石鏃と剥片類

高橋氏によって採集された大量の石鏃と剥片類について観察してみよう。剥片としてまとめられていた中には、不定形な形態のスクレイパーや数種類の剥片 石器がふくまれており、全資料の内訳は石鏃 743 点、スクレイパー 58 点、石錐 27 点、剥片 2808 点でありその大半が石鏃によって占められていることがわかる。石核は、68 点ありそのなかには、剥片剥離の終了後にスクレイパーに転用されているものがふくまれている。

残核の形状は、板状の素材の平坦部分に打面を設け剥片剥離作業の進行とともに打面を 90 度ずつ転移させているもの、梢円、方形の素材を上、下から加撃して剥片を打ちとるもの 2 種類が主体をしめている。これらの資料は、総重量 3,198 g を計る。そのなかでも、全休の 67.2 %をしめる 2,150 g が黒曜石であり他の 32.8 % がチャートによって占められている。

石材別の石核の形状に注目してみると、黒曜石の石核38点の平均重量は、6.65gにたいしてチャートの石核30点の平均重量は、11.66gであり、両者の間にあらかじめ重さと形状の差がみとめられる。(註2)

これは、原材自体の形状の違いか、あるいは、剥片剥離技術と石材の性質との関係に起因するものと思われる。チャートの剥片や石核の剥離面にヒンジフラクチャーがおおく認められる事と黒曜石原材のなかに未加工の5gにも満たない小軽石が存在する事などから考えると、黒曜石は、緻密で均質な粒子構造をもつ特性から石核の母材自体が小さくても剥片剥離が比較的容易であったものと考えられる。一方、チャートは、筋理と不純物が多く含まれているため10g程度の重量の石核であっても剥片剥離作業を断念しなければならなかつたのである。

これらの石材と剥片剥離技術の関係からは、剥片を打ち取りやすい黒曜石が主体的に選択されていた事実を知ることができる。石器を中心とした剥片石器の石材組成は、これらには対応しているから、大量に残された種類と剥片類は、その大部分が石器の製作によって生じたものとみて、然りはないであろう。(第6図)

約700点におよぶ石器と大量の剥片類をのこした高根木戸北遺跡集団は、周辺地域の集落とどのような関係をむすんでいたのであろうか。この問題に検討を加えるためには、当地域の中期の集落群に保有されていた石器群の概要を知っておく必要がある。

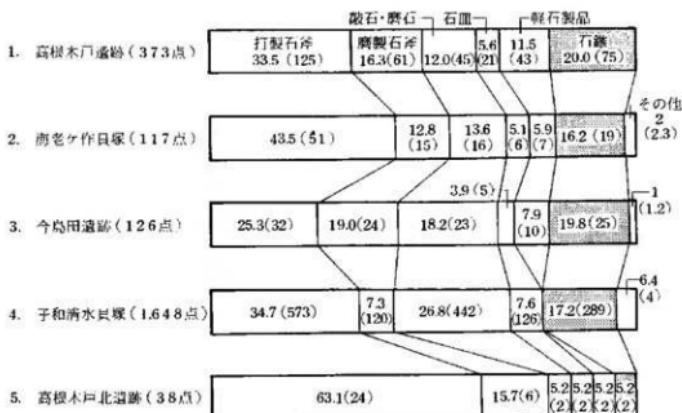
3. 東京湾東岸地域における縄文中期石器群の組成

当地域の中期中葉の石器群の基本的な組成は、比較的おおくの遺跡の資料が公表されている事情から複数の遺跡間で組成率を整合させる作業によってその概要をしることができる。中期の集落には、いくつかの連続性のパターンがあり(文8-P20~22)この時間幅のなかでの石器の組成には、変化がすくない。このことは、逆に石器組成の安定した状況が集落の経営と密接にむすびついている事実を反映しているものと思われる。(文10-P215)

この関係に注目して、該期の集落の石器群に注目してみよう。(第2図)

高根木戸集落は、一部の削平区城をのぞいて集落のはば全面を調査した遺跡である。高根木戸集落の石器組成を周辺の同期の遺跡の組成と比較してみると、その組成部種と組成率とのあいだに一定した共通の特徴を指摘することができる。ここでは、海老ヶ作貝塚(文17-67~74)と今島田遺跡(文21-P27~34)を例にとってみよう。(第2図)組成の特徴としては、打製石斧が、全体の約30%を占め、これに磨製の石斧と植物質の食糧の加工具と考えられる磨石、敲石類と石皿を加えると、全体の組成の60~70%にも達することがわかる。

打製石斧と磨製石斧を伐採、土掘り具と考える従来の説に従うならば、組成率の高い他の磨石、敲石類と石皿をふくめ、これらの石器群は、主に植物質食糧の獲得とその加工に依存した結果と考えるのが妥当であるかもしれない。



第2図 中期集落の石器組成 カッコ内は実数

これらの石器群にたいして、狩猟用の石器は、この時期には石器には限定されており、先述の遺跡では、15～20%の組成率を示している。このような器種ごとの組成率が直ちに該期の複合した労働形態の部門別の比重関係を示すものと考えるのは、極めて危険であるが（註3）、年代的に併行し、同一環境の地域に分布する遺跡の石器組成に一定の共通性が見出される場合には、これに何らかの労働形態の特質が反映しているものと考えなくてはならないだろう。

ここでは、各遺跡において植物質食糧の獲得とその加工技術に一定の共通性が見出せる、という事のみを確認しておく。このことは、それぞれの集落が、ほぼ共通した労働形態によって生産活動を組織していたことを示しているものと考えられる。

特定集落における石器の集中的な保存は、この定性的な集落間の石器組成のありかたと一見、まったく結びつきをもたない現象であるかのようである。

4. 集落の規模と石器組成

特定の石器の遺跡内における出土量によってその遺跡の特性を判断する方法は、出土数などの資料の表面上のばらつきによって石器群の実態を正しく捉え難いものとしている。

この問題を石器にしほってみても数量的な情報には、導かれる評価が、石器の残存率や検出率と遺跡をのこした集団のサイズの違いという二つの基本的な要因に大きく左右される事が明らかである。

子和清水貝塚は、高根木戸北集落と同様に東京湾東岸地域に位置する中期中葉の集落でその大

半が調査された遺跡である。（文22）ここからは、289点にもお上ぶ、この時期としては、きわめて多量の石器が出土している。（文19-P146~147）

周辺の遺跡との比較でその数は、破格なものであったことがわかるが、この遺跡の全体より出土した石器群のなかでの組成は、17%と意外にも低いもので、先述した該期の通常の集落の組成率におさまることがあきらかである。

子和清水貝塚では、勝坂、阿毛台式期より加曾利I田式期にいたる278軒の空穴住居の検出があった。いま、かりに高根木戸北集落で得られた石器組成と保有量を一つの比較資料として、子和清水と比較をしてみる。

高根木戸は、75軒の住居に対して75本の石鏃の出土があつたから、この対応関係を基にすると、子和清水では、約3.7倍の数の住居が存在する。かりに、子和清水の集団が高根木戸集団の集団と同質的な生産形態に属していたものとするならば、 3.7×75 （278点）の石器が存在するという予測がもてる。この検索方法は、遺跡における残存状態や検出率が等しいという前提をもつことになるが、得られた数値は、子和清水より実際に出土した289点という石器数と大きく異なるものではなく、むしろかなり近い値であることに注意したい。

いくつかの前提を踏まえなくてはならないが、集落における石器の保有量と住居軒数との相関性は、他の樹種の組成率における両遺跡の共通性ともかかわって一定の説得力を持ち得るはずである。（註4）

これらの作業によって明らかにし得ることは、集落における住居軒数（集落規模）の差によつては石器群の基本的な組み合わせは、変化しないこと、つまり安定した同質的な生産体系の獲得と維持によって集団のサイズには比例した石器群がこの地域の多くの集落にのこされたということである。

この時期の集団は、集団サイズの大型化を生産技術や道具類のあらたな開発によって維持したのではなく、等質的な労働部門に投下する労働力の増大によって可能にしたものと思われる。このことは、また集落間における石器組成の本質的な違いが、集落を形成する集団のサイズの違いに因るのではなく、生産活動における集落集団の組織法自体にその要因が求められる事を暗示しているのである。

5. 高根木戸北集団の石器群

高根木戸集団の石器組成は、該期の集落の特性をよく示すものであることが理解できたが、これに近接して営まれた高根木戸北集団の石器群の実態は、いかなる構成をもつてゐたのだろうか。

本遺跡は、先述したように集落の一部分の調査であったために、出土資料のみでは全体の様相を知ることができないので、先に紹介した採集資料をふくめて、調査時の出土状況をふまえ

ながら、その実態について手探を試みることにする。

発掘調査によつてあきらかにされたのは、海老川に面した集落の南側の1・2軒の住居跡とその内側に配置された8基の小堅穴である。これらの遺構群の構造とその変遷は、高根木戸集落とは同様であり、そこに小堅穴が住居の内側に配置された環状集落のすがたを読み取ることができる。(第3図)

これらの遺構群の時期は、高根木戸集落とはほぼ同じとみてよい。住居の配置は、2~3軒が一つのまとまり(住居ブロック)をもち、調査部分では、3~4個の住居ブロックが存在するようである。

出土した石器は、38点を数えた。(文13-P263~27)その組成は、打製石斧と磨製石斧が全体をなすという点では他の集落と一致するが、磨石、敲石類や石皿の組成は、出土点数の稀少な事情を反映して、ばらつきが多いものとなっている。ただ、器種の組成自体は、他集落と同様であるから、それぞれの器種の組成率もはこれと変わることはないものと考えておく。

調査区域内の石器の出土は、わずか2点にとどまり、1・2軒という住居数にたいして少ない。また、剥片の出土もあるが、目立つほどではないようである。これにたいして、調査区域外で採集された石器と剥片類は、先に示したように膨大な数におよんでいる。

この遺跡が高根木戸集落とは等しい集落であると仮定しても、いままでに採集された石器だけでもその数は、高根木戸の約10倍にも達することになる。

また、この集落が高根木戸集落の規模を著しく上回る事はないものと若えられるから、これらの石器は、おそらく高根木戸集落を形成した集団とサイズにおいては、さほど変わらない集団によって残されたと考え方が妥当であろう。(文13-P29) また集落内部における石器の在り方を推測するならば、西側部分の1・2軒の住居跡には保有率が著しく低いものであったようである。必然的に多量の石器は、こね以外の地点の住居ブロックに保有された可能性が高いものとなろう。

限られたいいくつかの集落内において多量の石器が製作、保有されたという事実を高根木戸北集落の石器群に観てとができるとするならば、この現象の本質的な要因に縄文中期における、集団の石器をもつた狩猟活動の実態を垣間見ることができるのではないかだろうか。

この問題に立ち入るまえに、この地域における中期石器群の特徴、そして、石器の用材の入手過程や集落内における石器製作の実態を知ることによって、道具の製作と保有という観点から、この集団の特性を明らかにしておく。

III 集落構成と石器の製作、保有

ここでは、すこし時期をさかのばって前期中葉からの石器の組成とその変遷を明らかにし、石

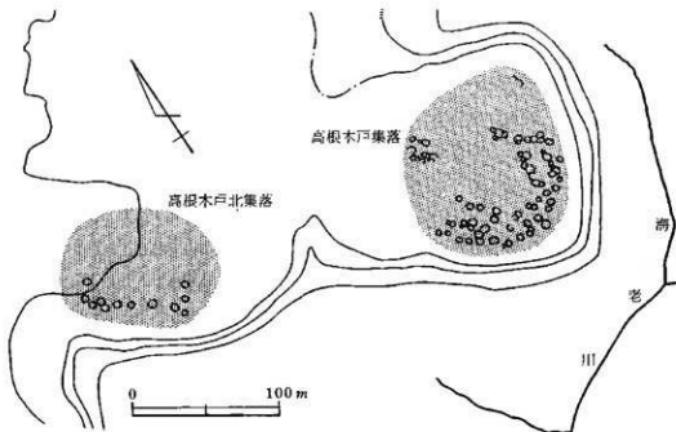


図3図 高根木戸集落と高根木戸北集落の住居分布

鐵の用材選択の在り方とをあわせ考え石器群全体のなかでの石鐵の意味について考えてみる。

1. 前期中葉期から中葉中葉期における石器の組成

海老川流域の前葉中葉集落には、八栄北遺跡（文23）と飯山満東遺跡（文15）があり、両者は、集落の大半の部分の調査がおこなわれている。

八栄北遺跡は、黒浜式期の短期集落である。飯山満東遺跡は、これにたいして、黒浜式期に集落の始源期をもち、後半期の浮島1式から畠式期に連続する維続集落である。また、後半期の浮島畠式期の短期集落である古和田台遺跡（文16）が、これに近接して位置する。これらの遺跡は、それぞれに年代的な併行関係と前後の時期の整合性を示している。

第4図にこれらの遺跡の石器組成を示した。それぞれの遺跡の組成は、出土土器型式によって年代を明確に知ることのできる堅穴住居出土の資料を分析の対象としている。

個々の石器の組成率を概観してみよう。黒浜式期では、乳棒状磨製石斧が特徴的な器種とされる。これに対して、打製石斧は、安定しない。これに代わって鍛器が少數存在する。磨石、敲石類は、飯山満東集落では約30%をしめるが、八栄北集落では、石器の保有すらみられない。石鐵も八栄北では、出土がない。飯山満東では、約10%を示しているが、これは、この時期では、多いほうかもしれない。飯山満東では、この時期に住居の内部で石鐵の製作のおこなわれていることが関係しているのであろう。

この時期で特徴的な石器には、輕石製の浮子状の製品がある。また、未加工の輕石も多く出土



第4図 前期奥窓の石器組成 カッコ内は実数

している。八栄北集落では、全体の90%を占めている。飯山湖東集落でも43点(35.5%)の出上がある。八栄北集落は、9軒の堅穴住居が存在するにも係わらず組成が安定しない。これを単なる資料のばらつきとみるか、ありのままのものとみるか、判断は慎重を要するであろう。しかし、刮石製品の異常な出土がこの集落の石器組成に一つの特徴性を生じさせる原因となっていることは、事実であろう。この石器の用途の解明によって八栄北集落の性格がかなり明確になるに違いない。

浮島I～III式期の様相は、集落にのこされる石器数そのものが少ない点にある種の特徴がある。浮島I式～諸磯a式期の数量の比較的安定した飯山湖東では、磨石・敲石類と石器で全体の約80%をしめる。石器の割合が大きいことは、石器の製作を行う住居があることと関係するだろう。飯山湖東は、浮島II～III式へと集落の連続がみとめられるが、この時期では、前段階の組成をのこしながらも、量的には、さわめて貧弱な石器群をのこしているにすぎない。黒浜式期で顕著であった石器もこの時期ではわずかにその存在が確認される程度である。

一方、これに併行する古和田台集落では、石器を多く保有している反而、他の器種に乏しい。前期中葉から後葉にかけての石器群は乳棒状磨製石斧などいくつかの器種に共通する保有がみられるが、集落間における格差が大きい傾向が指摘できる。八栄北集落や古和田台集落は、保有格差の極端に大きい実落といえる。

中期中葉の組成は、先にすこし触れておいたとおり、第2図によって概ねその特性をつかむことができる。これによって前期の石器群との組成上の違いを知ることができるが、前期の石器群と異なるもうひとつの点は、各集落における石器群が安定した組成率と保有量を示すことである。と

くに磨製石斧、磨石、敲打類といった組成の主体をしめるいくつかの器種は、集落を構成する各住居に均質的なありかたをしめす。（註5）

前期では、保有自体におおきな格段の認められた石器も低比率ではあるが、集落内では安定している。そして、このような背景をもって、高根木戸北のような改格の量の石器の集中的保有をおこなう集落が成立するのである。

2. 石器の石材組成とその変遷

前期から中期にかけての石器のありかたを石材の組成という視点からその違いを映しながらみよう。

第5図に先にとりあげた飯山満東集落と古和田台集落の石器の石材組成比を示した。土器型式に対応した細分類の石材組成は、出土数の多少に左右される可能性が大きいため、これに伴うてある剥片類をふくめた組成率を算出した。

飯山満東集落の黒浜式期から浮島I式期にかけての石材組成は、チャートが約60%をしめる。（第5図1）この石材選択の傾向が、細分類にどのような傾向をもつのかを確認する必要がある。

黒浜式期の住居からは、12点の石器の出土があり、このうち10点がチャートであり他の2点が、黒曜石であった。またこの時期には、石器の製作を行った2軒の住居がある。（註6）

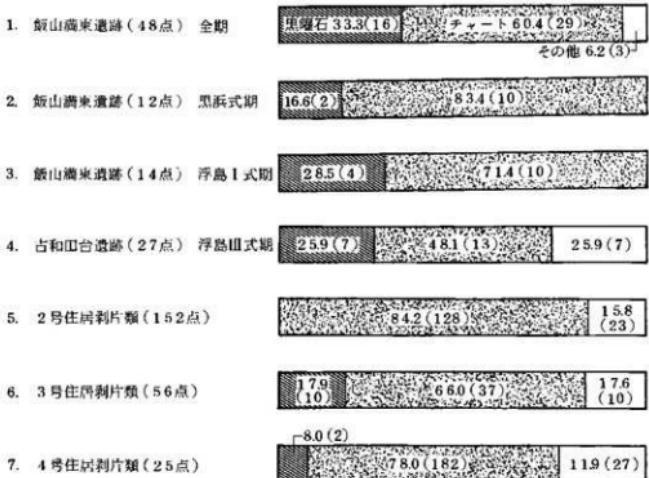
このうち7号住居とされたものは、2点のチャート製の石器を出土し、剥片類もチャートが多いという。12号住居とされた方でも2点のチャート製の石器と4点の剥片の出土がある。

浮島I式期は、2号と43号住居の2軒のみになるが、この時期には専門で石器の製作をおこなっている。

12号住居では、チャート製9点、黒曜石製3点の石器があり剥片類は、チャート4.5点にたいして黒曜石は、わずかに1点であった。4号住居では、チャートと黒曜石製の石器が、ともに1点ずつ出土したが、剥片類は、チャートが多いというから、やはりこの住居でもチャートの比重が高かったことが推定できる。

石器の石材組成とその製作跡に残された剥片類の組成に、黒浜式期と浮島I式期の間にわたっては、一致した傾向を読み取ることができるから、飯山満東集落をのこした集団がチャートに比重をおいた石材の選択（チャート型）を伝統的におこなっていた事情を理解することができる。

古和田台集落の組成は、これに後続する浮島II式期の様相をよく示している。（第5図4）組成の主体は、チャートと黒曜石であり、これに安山岩などが若干加わる。3軒の住居から出土した剥片類の石材組成は、チャートに主体をおいて黒曜石や安山岩、虎斑岩、石英、頁岩等がこれに加わる。石材の種類自体が増えた傾向にあるが、石材選択の主体がチャートにあることは特



第5図 前期集落における石器の石材組成 カッコ内は実数

に明瞭である。そのなかでも、2号住居では、152点の剥片類の出土があったが、これらのうち128点(84.2%)がチャートで占められ、流紋岩、頁岩、石英がわずかづつこれに加わる。黒曜石が認められないというチャート型の石材選択の極端な一例である。

このように、前期中葉より後葉における石器の石材組成は、いわゆるチャート型の石材選択が反映したものであることが明らかに出来た。この関係が、中期には、いかなる変化を示すのだろうか。

中期中葉の遺跡では、住居数にたいする出土数が少ないと、剥片類の数量や石材が高根木戸北の資料を除いては明らかにされていないために、遺跡単位での組成を比較することで満足しなければならない。ただ前期の石器と剥片類の石材組成が、よく一致していることをふまえれば、ある程度の比較は、可能であろう。

高根木戸北集落では、75点の石器が出土しており、黒曜石が79%を占め、チャートは18.3%とさくない。(第6図1) おなじ傾向が、先に示した若ヶ作貝塚、今島田遺跡などの石器の石材組成と共通するのは、偶然ではあるまい。また、高根木戸北遺跡では、黒曜石が44.7%でチャートが51.2%とチャートが幾分多い組成をしめますが、前期の組成に比べれば、黒曜石の占める割合が大きく伸びた事実を共通に認識することができるだろう。



第6図 中期集落における石器の石材組成 カッコ内は実数

幾分、観察の視野をひろげて、該期の集落における石器の在り方のもう一つの特性に注意してみよう。

おなじく東京湾東岸に位置する獣立遺跡は、阿玉台式期の集落で22軒の堅穴住居が検出されている。この集落からは、18点の石器が出土しているが、これらの石材は、全て黒曜石である。住居内からの出土は、10点でそのうちの6点が47号住居とされた1軒に集中していた。(文18-P94~101) 集落の大半が調査されたにもかかわらず、ここから出土した石器の石材が全て黒曜石によって占められていることは、先述した石材組成の在り方からすると特異とも思われる現象である。同様に黒曜石の選択率が極端に高い遺跡は、飯山南東遺跡の中期住居群などがあげられる。(文15-P260)

飯山南東遺跡では、阿玉台式期と加曾利E I式期の住居内で石器の製作が行われているが、これからは、黒曜石製の石器と多量の剥片が出土し、他の石材は、極めてすくない。さらにこれらの集落は、石器の保有が、相対的に少ないという傾向が指摘できそうである。

石器の保有の少ない集落においても、集落内で石器を製作したことが以上に示した事実から明らかであるから、かつて後藤氏によって指摘された、特定の集落が石材の人手から石器の製作までをおこない、周辺の集落に石器を分配したという予測は、成り立ち得ないことになる。

それでは、各集落は、石器をもつた狩猟活動をそれぞれ独自におこなっていたのであろうか。わずかながらも、それぞれの集落内で石器の製作、保有をおこなっていたことは明らかであるから、おそらく、それらを消費する程度の規模の狩猟が集落を単位として行われていたものと

考るほうが妥当であろう。

しかし、それだけでは、一定の地域に集落群を形成するに多量の石器を製作、保有した集団が存在したことの歴史的な意味をあきらかにし得たことにはならない。

先にみてきたように、この時期の石材選択には、石器の保有率の低い集落では、磨擦石が圧倒的な比率をもち、集落規模の大きい、また石器の保有率の高い集落では、磨擦石について、チャートが、30～40%を占めることがわかった。この二つの現象のあいだには、当地の石材の入手とその消費をめぐって、そこに一定の法則がはたらいているようにもみえる。

当地域は、石器の用材として用いることのできる石材の産出が乏しい。とくに石器などの押圧磨擦技術を駆使する剝片石器の用材は、殆ど存在せず（文6-P96～101）その多くは他の地域からの搬入に頼らなければならなかつたのである。

これを石器に絞ってみると、搬入石材を大きく二つにわけて考えることができる。こまかに石材の種類や产地との関係をすべてにわたって吟味する余裕はないので、時間を見えながら、主体的に用いられたチャートと黒曜石について考えてみることにする。

前者を比較した場合、搬入地域をめぐって本地域を中心にして大きく二系の輪を描くことができる。それらのうち内側の輪には、関東産地に产地するチャートが、そして、外側の輪に黒曜石を置いて考えることができる。チャートは、岩脈の存在する地域の河川流域にひろく転行として供給される。黒曜石も同様の脈部によってその供給地域を拡大させるが当地においては、それが及ぶ範囲ではない。

チャートや貞岩は荒川や多摩川などに鰓石として存在し、当地においても比較的近頃の集団との交流によって容易に入手ができたものと思われる。

一方、黒曜石は、神津島産、伊豆箱根産、信州産のものが搬入されている。（文4-P72）黒曜石は、良質な剝片を多量に打ち剥がす事ができるが、その产地は、150km以上の距離がある。仮に水路による運搬経路が拓かれていたとしても、チャートに比べれば、より多くの代償を必要としたことは、容易に想像できる。ここでは、チャート、貞岩、ホルンフェルスなどを在地系石材、黒曜石を遠隔地系石材と便宜的に呼んでおく。

中期における両系石材の消費量と石器の保有量は、遠隔地系石材の普及が一定値を保持するが、とくに石器の保有率の高い道跡では、全体の30～40%をチャートを主とした在地系石材が占める。これは、必要量のすべてを遠隔地系石材で補うことが不可能であった事情を反映している現象と捉えることができる。その一方で、石器の保有率の低い集落では、入手可能な範囲での遠隔地系石材で石器製作を完結することができたのである。その結果が、極端な黒曜石型の石材選択となって現れているのである。

当地の中期中葉の集団は、このように一定量の遠隔地系石材とともに手にすることできたのである。その全体量は、前期のチャート型の粗成率を黒曜石型に逆転させるほどのものであった。

から、この時期に黒壁石垣壁とのあいだにかなり頻繁な交渉をもとめたことが予測できる。

(文5-P28~29)

しかし、該期の集落にみられる石器の集中保有は、この遠隔地系石材の入手限度を越えていたために、この不足分を在地系石材によって補わなければならなかったのである。そして、この不足分を前期から用い続けてきたチャートによってまかたう現象は、当地域における集団の住村確保の自然な在り方ともみるべきである。

前期から中期にいたる間に、石器の石材選択におおきな変化をもととする事ができ、その後には、石器の集中的な保有を可能にするための遠隔地系石材の入手経路の開拓と不足分を補う在地系石材の補充という集団の対応の形態を読み取ることができる。ある。

在地系石材の補充を行なががらも、ある特定の集落で集中的に製作、保有された大量の石器は、どのような集団組織に用いられたのであろうか。狩猟活動における組織化の実態をあきらかにするために、集落内における石器の在り方に注意してみる必要がある。

3. 飯山満東集落と高根木戸集落

ここでは、石器の保有形態が比較的明確な前期の飯山満東集落と中期の高根木戸集落における石器の保有状況を観察してみよう。

(1) 飯山満東集落

第7図に飯山満東集落の石器と該期に保有率の高い特徴的な石器である乳棒状磨製石斧の分布をしめした。

黒浜式期における集落の範囲は、台地の東西に住居がそれぞれ集中する。東群は、9軒で西群は、16軒が存在するが、西群では、住居に重複がみられるし、また黒浜式自体にこまかく時間的な区分が認められるから、細分期の併存住居はさりにすぐなくなるであろう。(文15-P246~248)

浮島式期の住居は、西側のみに分布し、とくに浮島田式期の住居は西北部に集落の中心の移動が行われたようである。

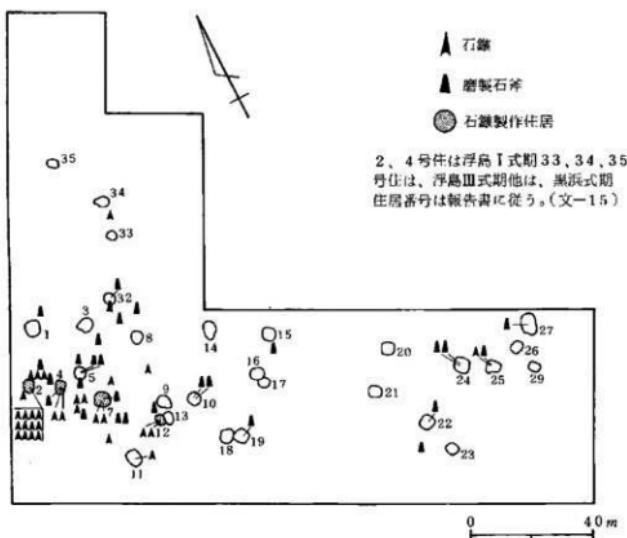
黒浜式期に安定した組成率を示していた乳棒状磨製石斧は、住居内と道構外の分布からあきらかに東西の両群に保有されている。東群では、9軒の住居に対して6本が、西群では、

16軒の黒浜式期の住居にたいして21本の出土がある。西群が多いという状況には、浮島式期の住居の分布が関係するものと思われる。

これらは、道路内にこされる偶然性を考慮にいれて、基本的には、黒浜式期のそれぞれの住居に等しく保有されたものと考えてよいだろう。

石器の出土は、これにたいしてどのような在り方を示すのであろうか。

飯山満東集落では、黒浜式期と浮島田式期にそれぞれ住居内で石器の製作をおこなっている。



第7図 鮎山鶴東集落における石器と磨製石斧の分布

石器製作のおこなわれた住居は、西群にその分布が限られている。（第7図）集落内における石器の分布状況は、これを反映して西群に集中する。東群では、わずかに1点のみの出土にとどまり、また西群では、遺構外出土のものもふくめて、その多くが石器の製作をおこなう住居のまわりに高い密度で分布することは、注目すべき事実である。

また、西群の住居のなかでも石器を出土している住居は、16軒中わずかに5軒にとどまる。ばらつきを考慮して考える必要があるが、石器のみの出土は、このうちの2軒で、のこる3軒は、チャート型の石材選択をおこなう石核（註7）と剝片類の出土があるからこれらの住居が西群に石器を集中させる現象の本質的な要因の一つとなっていた事は、確かであろう。

また、これと同様の現象は、後続する浮島I式期にも認められる。
鮎山鶴東集落の石器群を前期中葉の石器群として、その組成率のみを比較の対象としてみても、それぞれの石器のもつ本質的な意味を理解することは、できないのである。ここで明らかにしてきたように組成率の中で安定している石器は、集落内では保有にきわめて極端なかたよりをもつのである。そして、このかたよりにこそ、石器群全体の中における狩猟具としての石器のもつ本質的な意味がかくされているものと考えるのである。

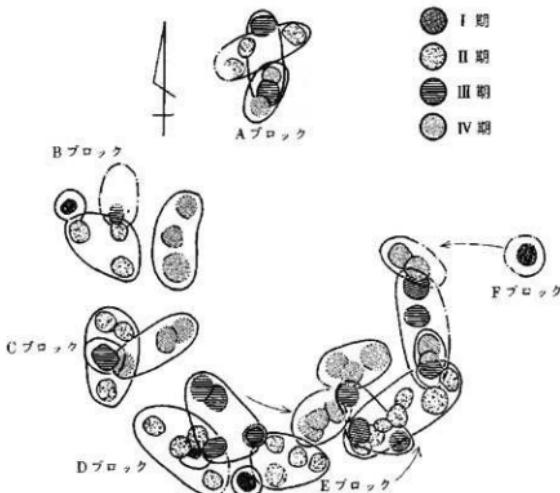
飯山箇東集落においてあさらかにされたこの関係が中期の集落の集團構成のなかにどのように映し出されるのであろうか。つぎに、その実情を検討してみよう。

(2) 高根木戸集落

a. 集落の構成

高根木戸集落は、勝坂、阿玉台式期に集落の形成が開始され加曾利EⅠ式期まで継続する。土器型式を分類すると、すくなくとも4期に分かれ、さらに同一型式内の重複をこれに加えると7期前後になる。

また、出土土器型式によって時期の明確な住居は、75軒中59軒で、他の16軒の時期は、報文によるかぎりでは、明確にできない。したがって、ここでは、まず、集落全体の変遷を住居群の構成のありかたによって整理し、卓状の集落を構成する、いわば細胞的な住居のまとまりを住居ブロックとして捉え、それらの規模、数をあさらかにしたうえで、ブロック間における石礫のありかたを観察してみるとことにする。ここでは、かりに土器型式を単位としてI～IV期という分期の名称をもちいる。



第8図 高根木戸集落における住居ブロックの変遷

集落の始源期にあたる勝坂、阿玉台式期の住居は、結果的に垂なりをもって卓状を呈する住居群のもっとも外側に構えられている。加曾利EⅠ式以後の住居は、これを結ぶラインの内側から

順次、中心部の広場的な遺構の空白地帯にむかい、その輪をせばめていく。

実落全体の動向として認められる住居の移動の法則のなかで、それぞれの住居の間には、どのような関係が読み取れるだろうか。住居ブロックの単位と変化は、住居の分布上のまとまりと、環状の形態の外から中という求心的な動きによって、Ⅰ期の住居の内側に隣接して並まれたⅡ、Ⅲ期の住居をその変遷の軌跡として捉えることができよう。

ここでは、もっとも北に位置するものをAブロックとして逆時計回りにそれぞれEブロックまでを見分けることができる。(第8図)

Aブロックは、Ⅱ期以降Ⅳ期までの連続がみとめられⅣ期の住居は、もっとも内側に位置している。B、Cブロックも同様の動きがある。

D、Eブロックは、Ⅰ期の住居が、かなり近接している。Ⅱ期以降のブロックの移動は逆時計回りに横へずれこむ傾向があるが、恐らくこれは、Ⅰ期における近接した住居の位置関係が、求心的なブロックの移動を不可能にし、あらたな居住地点を東方にもとめた結果であろうと考えられる。この動きによって、各ブロックは、Ⅳ期に至っても環式の集落形態を維持でき、また居住区の中央部には、およそ2000m²の広場的空間が確保されることになる。

Ⅰ期の住居は、4軒であったから、Ⅱ期以降における6つのブロックの在り方から、次第に集落の構成員の増加したことを予測できる。

これららの他に、時期不明の住居がどのような係わりをもつかが問題としてのところが、集落の形態が、Ⅰ期以降、環状を維持する事実に一つの集落デザインの法則性を求めるとするならば、住居ブロックの移動の軌跡は、集落構成員の増加と集落構成の維持という二つの局面に対応した実団の動きとして無理なく理解できるであろう。

集落経営の絆分期における全住居の対応の詳細は、今後の課題であろう。

b. 集落構成と石器の保存

集落内に分立しながらも、一定の結びつきをもって変遷をとげた住居ブロックにおける石器の出土状況を次に観察してみよう。(表1)

ブロック 時 期	A	B	C	D	E	F	時期別総計
Ⅰ期	0			0	0	1	1
Ⅱ期	2	0	7	11	0	10	30
Ⅲ期	3	0	1	3	0	3	10
Ⅳ期	2	0	2	5	4	3	16
ブロック総計	7	0	10	19	4	17	57

第1表 高根木戸集落における石器の保有状況

Ⅰ期の状況は、全体の出土石器が少なく不明な部分が多いが、とくに集中する傾向もまた認めることはできない。この時期にはわずかに1点の出土が知られるのみである。Ⅱ期の住居数は、

24軒ともっとも多く、右端も11軒から31点の出土がある。住居ブロックにおける住居数と石器の出土数の関係からC、Dブロックにおける出土数の多さが目立つ。このふたつのブロックは31点のうちの18点を保有している。これは、ブロック内の住居数と石器の対応関係をみても、1軒にたいして2.3本と2.8本という高い比率が導かれる。これにたいして、B、Eブロックは、全く保有がみられない。

同じようにして、同時期に存在する住居ブロックと住居軒数の対応と石器の出土数の関係を整理してみると、石器を保有する住居ブロックが総体として増加する傾向を読み取ることができる。これらのことから、集落の変遷と共に石器が各住居ブロックに平均的にゆきわたることが暗示されているかのようである。

しかし、この分析によって示されるもうひとつの事実は、集落全体としては、最も多くの石器が保有されるようになるⅡ期、そしてそれ以後にもまったく石器を持たない住居ブロックが存在することである。

Bブロックでは、集落の継続する全時期にわたって保有がみられないし、EブロックでもⅠ期からⅢ期までは保有がみられない。また、EブロックはⅣ期に2小群にわかれれる可能性があるが、やはりその一方についても同様のことといえる。

このように、高根木戸集落では、Ⅰ期以降に石器を保有する住居ブロックが全体として増加するという傾向があるが反面、まったく保有をしない集団も存在するのである。そしてこれらの集団が、ある一定の関係をもって一つの集落を構成していた、という事実をこのことから知るのである。

高根木戸集落における石器の保有状況は、破格の底の石器を保有した高根木戸北集落における保有のありかたを予測する一つの手がかりを与えてくれる。

高根木戸北における石器の出土状況と基本的な石器組成については、すでに述べておいた。

(II-5)

当地の中期集落における石器の保有は、集落構成の基本的な単位となる住居ブロックを一つの単位としておこなわれていたことが明らかであるから、おそらく、高根木戸北における保有もこれが単位となっていたものと考えておく。一部分ではあるが、調査の行われた西側の住居群に石器の出土がきわめて少ない事実は、他の集落を圧倒する数の石器を保有した集落においても、ほとんどこれを持たない集団が同時に存在したことを暗示しているものと考えたい。

そしてまた、飯山溝東集落の分析から、特定の住居ブロックにおける石器の保有という行為がこの地城では、少なくとも、前期中葉にまで遡るという見通しがたてることができるるのである。

(註8)

IV 石器の集中保有と狩猟網成

ひとつの集落を構成する集団のなかで石器が、どのようなかたちで保有されていたのか、この問題を考えるために、前期中葉にまでさかのぼり集落内の出土状況をもとにいくつかの推測をここに示してみた。その結果、集落内における保有の実態をある程度まで明らかにすることができたものと考える。

石器の保有集団が集落の構成単位である住居ブロックによってそのサイズを示すことができるならば、それらの集団は、石器を用いた狩猟活動をどのように組織したのであろうか。

中期においては、集落間における石器以外の石器組成がさわめて安定しており、その反面、石器には保有格差が大きいことがわかっている（II-3）から、石器を多量にもつ集落がもっぱら狩猟に従事したこととは、考えられないだろう。むしろ集落間で共通に安定して持続した打製石斧や磨製石斧そして磨石、敲石類、石皿といった石器類を用いた生産活動をともにおこなっていたと考えるべきである。

そうであるならば、特定の集落における破格の量の石器は、狩猟活動にそそぐ労働量とその組織の規模や体制のちがいとして考えられなくてはならない。

石器の石材選択の特性から、集中保有の見られない通常の集落は、大半を入手量の限られた遠隔地系石材の黒曜石によってこれをまかなっている事がわかるから、狩猟の規模もそれほど大きいものではなかったことが推測できる。おそらくは、集落内で完結する程度の規模と体制であったのだろう。

一方、集中保有をおこなう集落では、遠隔地系石材の不足分を補うチャートを主体とした在地系石材の補充率が高いから、投下する労働量と規模の大きさ、また、かなり組織化された構成をもつ集団が、狩猟にかかわった可能性がある。石器組成からあきらかのように安定した生産体系が確立していた集落間においては、むしろ、近隣のいくつかの集落が何らかの利害関係をもって狩猟集団を編成した可能性のほうがより高いのである。

かりに、このような体制をもつ集団狩猟網成が存在するとしたら、これに加わったそれぞれの集落は、どのような恩恵を得ることができるのであろうか。

狩猟の対象であった砂漠獣類の遺存体は、通常の遺跡では、殆ど検出することが不可能であるが、貝塚を形成している場合には、その種類や量などをかなり詳しく知ることができる。

また、当地域には、集落の一部に貝塚の形成されているものが多く、これを対象とした分析研究も充実している。（文3）

このなかで同じ東京湾東岸に位置する貝ノ花貝塚（文20）の分析を行った林謙作氏はシカ、イノシシを中心とした組成率と遺骸の遺跡内における遺存部位の検討をおこない、これによって縄繩集落の各細分期にみとめられる遺存体の部位がそれぞれに異なるまとまりをしめす事実を明らかにし、これを「他の集落と協同して組織を編成した狩猟の結果」（文12-P126）である。

ると解釈した。遺存体の分析から導かれた注目すべき指摘である。

すくなくとも、林氏の指摘の通り、中期においてシカ、イノシシを対象にした狩猟に複数の集落の集団がかかわりをもっていたとする推定は、本論であきらかにしてきた特定集落における石器の集中保有化と無関係な現象ではあるまい。むしろ、このふたつの現象は、集落が協同で編成をした狩猟集団における各集団の役割やその帰属の位置をしめすものと考えられるのである。

一定地域内の集落数が増加し、ある地域では、過密ともいえる程の集中をしめす縦文中期にあって、シカ、イノシシの遺存体組成は、加曾利貝塚では、イノシシが、シカの2倍以上にも増加し、貝ノ花貝塚でも、イノシシが全組成の50%以上をしめ、他の動物に占める割合、分布密度がともにほかの時期を上回るという。(文3-P87、P97~98)

イノシシが、シカにくらべ、比較的ひろいテリトリーの中で、生息する習性(文2-P138)を考えるならば、過密な集落をとりまく環境に生息したイノシシの捕獲には、それぞれの集落への分配を前提とした、複数集落の人々によって組織された狩猟編成がこれにあたった事が予測できる。このような組織法と規模をもった狩猟編成によって、各集落の参加者は、それぞれの役割に応じた獵物の解体部位を集落に持ち帰ることができたのであろう。高根木戸北の石器群に予測された石器の集中保有化現象は、以上に述べてきたような、集落間における合同の労働力の投下とその組織法の存在を予測することによって、はじめて深層における理解がなされるのである。

このようなしくみを持った狩猟活動において高根木戸北集落の集団は、おそらく射手を擁する狩猟編成のなかで、卓越した位置を占めていたものとおもわれる。

Vまとめと展望

縦文時代中期中葉の集落における石器の集中保有化という現象に焦点をあてて、そこから導かれる問題、(1) 石器群全体のなかでの石器のもつ意味、(2) 石器を用いる狩猟活動の実態とそれに係わる集団の組織法について論を巡らせてきた。

一つの石器が一定の地域と時間のなかに有する歴史的な意味と社会的な役割をあきらかにするためには、型式編年学的な分析を前提として、石器自体が、素材の設営からどのような技術によってつくられているのかといった技術論的な問題と、つくりあげられた石器が、その集団のなかで、どの様にして保有されていたのか、また、それを用いる生産活動に集団が、どのような組織をつくり労働したか、ということを明らかにして、相互の関係を解かなければならぬ。

この点で、本論は型式学的、技術論的な分析に深く立ち入らなかったのでいくぶん均衡を欠いたものとなっている。今後の課題としておく。

本稿でとりあつかった、縦文中期の石器は、集落内においても限られた住居ブロックに占有されていることがあきらかにできた。そして、この関係は、当地域では、すくなくとも前期にまで遡ってみるとみることができる。一方、中期では、狩猟活動の発達とともに特定の集落において

て多量の石器が、集中的に保有される現象が認められるようになるが集落内におけるそれらの在り方は、同様に住居ブロックを単位としたまとまりであることが予測された。

また、中頃における石器の特徴は、その用材の種類の選択と入手の方法にも留めることができる。

前期においてみとめられる在地系石材を主体とした、いわゆるチャート型の石材選択は中期においては、この関係が逆転し、遠隔地系石材にたよった、黒曜石型に変化する。

とくに一般集落（石器を集中的に保有しない集落）において、この関係が、かなり明確に認められる事実に注目する必要がある。

石器の保有量とその方法において前期集落とおおきな違いのみられない集落では、前期以来のチャート型の石材選択の伝統もつよく残されたと考えることもできるが、実態は、むしろこれと全く逆で、黒曜石型の選択がかなり明確に認められるのである。これらのことから、この時期の石器の石材選択には、用材の入手に際してそれぞれの集落が個別にあつたのではなく、遠隔地系石材の増入と確保を掌握した核的な集団の存在が予測されてくる。このような関係の成り立ちによって中期の集落は、一定量の黒曜石とともに手にすることが可能となつたのである。

そして、この権利を掌握する集団が当地における集団狩猟活動による狩猟活動を組織し石器の集中保有をおこなう集落のもうひとつの姿であった、という推測も成り立つかもしれない。

今回は、この部分をあきらかにする詳細な分析を特に示さなかったが、本論で示したそれぞれの現象のタテ、ヨコの結びつきを考えると、これらの予測は、一定の確実性をもつことがわかる。

これらの推測によって中期の狩猟活動が、前期におけるものとは、規模や組織、そして労働体系全体のなかでしめる意味自体が変化している事実を知ることができる。

ひとつの遺跡から出土する石器群の組成を数字や記号におきかえて、これを比較し、そこから当時の生業を予測する方法は、漠然とした地域のなかで、しかも大まかな傾向を捉えているにすぎないのであって、それだけでは、集団の生産活動の実態を歴史的に評価することは出来ないのである。

追は、それ自身が必要とされた社会的な背景をもって遺跡の中に存在する。これを理解するためには、製作、保有、消費、補完という連続のなかで個々の段階における技術的な特質や集団の関わり合いをしめし、相互の一貫した関係を解かねばならない。

そして、生産活動の体系全体の組織法のなかに石器群を位置づけていくことによって縄文時代社会における生産活動の構造とその特質を知ることができるものと考える。

おわりに

本稿は、つね日頃より縄文時代の石器を理解するにあたって問題にしていたことの一つであつ

た縄文時代の狩猟活動について、いくつかの分析をこころみたものである。もとより、ここに示した模式的な推測でそのすべてが理解できたと思っているわけではない。直後の時期の様相の明確化と共に資料の補完とのとした課題については、機会をあらためて再論したい。

ここに示したいいくつかの資料の実見と分析や文献の収集そして本論の内容について御助言をいただいた方々を以下に記して感謝の意にかえたい。

後藤和民 戸沢 克 高橋 熙 鳥羽政之 本間 宏

また、戸沢充則先生には、縄文文化の研究方法の指導をはじめとして、縄文時代の石器について考える機会を与えて頂いている。あわせて感謝の意を表したい。

(明治大学大学院博士課程)

註

1. 文献 11—P 191 および文献 6—P 4

2. 犀噐石の石核には、ピエスエスキューと呼ばれるものが、相当多くふくまれ、また小型のものが多い。これらの中には、比較的大型で厚みのある剥片を素材としたものが在り、原石を荒割りにしたものを持ちたいとも考えられる。他にいくつかのバラエティがあるが、ここでは触れない。

3. 道具は、生産活動における装置の一部であり、活動の技術、組織、組織によって投下される労働力は、異なるし、またそれは、道具の数や組み合わせに反映されるはずである。この関係を解説し、各労働部門の道具の数を対等に比較し、これを生産部門別の組成とみなす分析研究が多い。組成論は数値対数値ではなく、道具に反映される集団活動の関係の比数において有効な方法である。

4. 文献 10 および文献 19—P 146～147

5. 高松木戸における石器をのぞいた多くの石器の山上状況は、花崗岩ブロック間にほぼ定量的に分布する。(文献 14)

6. ここでは、住居内より石器とその未製品、石核、剥片などの出土の状況から製作場を認定した。この他に西群の数軒の住居にその可能性があるが、明確でない。

7. 文献 15 チャートの小礫とされたものは、剥離痕があり、小さな剥片を得る石核と考えられる。おそらく、両面打法をもつている際の石核であろう。小礫をそのまま用いる点に特徴がある。

8. 同様な現象は前期の東北、中部地方のいくつかの集落においても観察できる。また早期中葉から末葉の集落においてもこれに該当する例があるから、集落内における石器製作と保有が分有される背景には、集落構成の変化が密接な結びつきをもっているものと考えている。この問題については、後日に述べる用意がある。

引 用 文 献

1. 戸沢 充則 「縄文時代の地域と文化」『文化と地域性』岩波講座日本考古学5 岩波書店 1986
2. 林 良博 「イノシシ」『縄文文化の研究』第2巻、雄山閣出版 1983
3. 金子 浩司 「貝塚出土の動物遺体」貝塚博物館研究資料第3集、加賀利貝塚博物館 1982
4. 小田 静夫 「黒曜石」『縄文文化の研究』第8巻、雄山閣出版 1982
5. 斎藤 幸恵 「黒曜石の流通と利用」季刊考古学、雄山閣出版 1985
6. 新井 直三 「縄文時代の石器」その石材に関する研究、貝塚博物館研究資料第4集、後藤和民他 加賀利貝塚博物館 1983
7. 鈴木道之助 「縄文時代草創期初頭の狩猟活動」考古学ジャーナル76 1972
8. 清藤 一順 「縄文時代集落の成立と展開」『研究紀要』2、千葉県文化財センター 1978
9. 楠田 齊吾 「房総における縄文中期の石器群について」前同上
10. 野口 行雄 「房総半島における縄文時代生産活動の様相」『研究紀要』9、千葉県文化財センター 1985
11. 後藤 和民 「社会と集落」『千葉市史』原始古代中世編 千葉市 1974
12. 林 謙作 「貝ノ花貝塚のシカイノシシ遺体」北方文化研究13、北海道大学附属北方文化研究施設 1980
13. 岡崎文齊他 「高根木戸北」船橋市教育委員会 1971
14. 八幡一郎他 「高根木戸」船橋市教育委員会 1971
15. 中村恵次他 「飯山湖東遺跡」房総考古資料刊行会 1975
16. 金子浩昌他 「古和田台遺跡」船橋市教育委員会 1970
17. 八幡一郎他 「海老ヶ作貝塚」船橋市教育委員会 1972
18. 関崎文喜他 「蕨立遺跡を中心とした縄文時代中期初頭集落の研究」『遺跡研究論集』 1982
19. 前田 勝他 「-の谷西貝塚」-の谷遺跡調査会 1984
20. 八幡一郎他 「貝の花貝塚」松戸市教育委員会 1973
21. 熊野 正也 「今島田遺跡」市川市文化財調査報告1 1969
22. 岩崎 卓也 「子和清水貝塚」遺跡図版編、松戸市文化財報告7 1976
23. 八幡 一郎 「八栄北遺跡」船橋市教育委員会 1974