

茅野型石鏃の研究

大工原 豊^{1*}

要 旨

茅野遺跡は群馬県榛名山麓に所在する縄文時代後・晩期の集落遺跡である。この遺跡では晩期前葉の時期に特徴的な細身の凸基有茎鏃が製作されていたことが判明した。これらは黒曜石を素材とし、斉一性の高い形状を有していることから、茅野型石鏃として型式設定した。この石鏃の製作技法を検討すると、一部は30g以下の超小形原石に直接押圧剥離を加えて製作されている。こうした石材利用方法は、極めて特異であり、その背景には黒曜石の流通事情が大きく関係している可能性が高い。おそらく、黒曜石流通網の末端に位置していたことによるものと考えられる。そこで、群馬県内の同時期の主要遺跡における同様な石鏃の存在を確認してみると、茅野型石鏃がまとまって出土する遺跡は存在していないことが分かった。さらに、遺跡ごとの黒曜石の保有量を調べると、群馬県南半部の遺跡では比較的潤沢に黒曜石が流通しているのに対し、北半部の遺跡では保有量が非常に少ないことが分かった。特に、北半部・利根川以東の遺跡では、東北地方原産の珪質頁岩を多く保有しており、黒曜石に依存しない地域が存在していることが判明した。この地域では、大形の安通型石鏃を範型とした在地石材及び珪質頁岩製の凸基有茎鏃が製作されている。したがって、茅野型石鏃を製作する榛名山麓の茅野遺跡は、黒曜石流通の末端に存在する限界集落として位置付けられるとともに、地域集団ごとに異なる型式の石鏃が製作されていたことも判明した。

キーワード：縄文時代晩期、茅野型石鏃、石鏃型式、黒曜石流通、地域集団

ともに、後・晩期における黒曜石流通の問題や、地域集団相互の関係について述べることにする。

1. はじめに

群馬県の中央部には東西に赤城山と榛名山が利根川を挟むかたちで対峙している。その山麓にはいくつかの縄文時代後・晩期の大規模な遺跡が点在存在している。榛名山東南麓に位置する茅野遺跡はその一つである。この遺跡の概要はすでにされているが、土製耳飾りが大量に出土していることで著名である（榛東村教育委員会1991）。その後、遺構編（榛東村教育委員会2005）は刊行されたが、遺物編は未刊行である。そのため、今回筆者を研究代表とする科研費事業の調査研究の一環として、茅野遺跡出土の石鏃についての検討を行った。その結果、他の遺跡では見られない特徴的な黒曜石製の石鏃が多数存在していることが確認された。これらについては茅野型石鏃と呼称してその概要を述べている（大工原2014, 2015）。本論ではさらに詳細に検討し、茅野型石鏃の型式学的特徴を明らかにし、正式に型式設定すると

2. 茅野遺跡出土の石鏃の概要

前述のように遺物編の報告書が刊行されていないため、石器群の詳細は示し得ないが、実見した所見について述べておく。茅野遺跡から出土した石鏃・石鏃未成品は、約700点である。これを形態別にみると、その大部分は有茎鏃であり、凸基有茎鏃が主体を占める。これ以外にいわゆる石鏃未成品も多数存在している。また、使用されている石材をみると、利根川流域で採取可能な黒色頁岩が多用されており、それ以外に黒色安山岩・チャートといった在地石材が次いで多い。黒曜石は約50点であり、全体の6～7%を占めている。また、東北系の珪質頁岩も少量含まれている。このように、石鏃が多量出土することや形態的特徴、石材利用の特徴は、晩期前葉の群馬中部地域では一般的傾向と言える（大工

1 明治大学黒曜石研究センター 〒386-0601 長野県小県郡長和町大門3670-8

* 責任著者：大工原 豊 (daik@ace.ocn.ne.jp)

第1表 茅野型石鏃一覧表

No.	遺跡名	器種	形態	石材	出土位置	帰属時期	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	重量 (g)	備 考
1	茅 野	石 鏃	1	Ob	16A 住	安行 3a ~ 3b	30	14	5	1.2	重文
2	〃	石 鏃	1	Ob	2 住	安行 3a ~ 3b	(31)	11	4		先端欠損
3	〃	石 鏃	1	Ob	F-17		28	11	4	0.9	重文
4	〃	石 鏃	1	Ob	2 住	安行 3a ~ 3b	29	12	3	0.8	重文
5	〃	石 鏃	2	Ob	2 住	〃	24	12	4	0.6	重文
6	〃	石 鏃	2	Ob	H-13		(24)	(10)	4	(0.6)	先端・側縁部欠損
7	〃	石 鏃	2	Ob	8 A 住	安行 3a ~ 3b	26	12	4	0.8	重文
8	〃	石 鏃	2	Ob	13 住	高井東	26	12	4	0.8	重文
9	〃	石 鏃	2	Ob	E-16		28	12	4	1.0	重文
10	〃	石 鏃	2	Ob	16A 住	安行 3a ~ 3b	(24)	11	4	(0.9)	先端衝撃剥離 重文
11	〃	石 鏃	2	Ob	15 住	〃	(20)	9	3	(0.4)	先端欠損・原礫面有 重文
12	〃	石 鏃	2	Ob	15 住	〃	(21)	10	4	(0.6)	先端・基部欠損 重文
13	〃	石鏃未成品	2	Ob	16A 住	〃	23	13	6	1.3	重文
14	〃	石鏃未成品		Ob	B 区一括		27	10	5	1.4	超小形原石素材 重文
15	〃	石鏃未成品		Ob	4 住	安行 3a ~ 3b	26	15	5	2.0	超小形原石素材 重文
16	安通・洞No.2	石 鏃	2	Ob	C-6a IV a 層		22	10	4	0.5	
17	〃	石 鏃	2	Ob	C-7b III c 層		(16)	12	4	(0.6)	先端・基部欠損
18	横壁中村	石 鏃	2	Ob	29 区 R-1G		(23)	11	4	(0.7)	基部欠損

原・林 1995；大工原 2003)。

また、本遺跡では黒曜石産地推定のための蛍光X線分析が実施されている。それによれば、晩期前葉（安行 3a ~ 3b 式期）の住居址（16 号住・18 号住）出土の剥片・石核・原石 51 点が分析されており、星ヶ塔 40 点、小深沢（和田峠）8 点、麦草峠 1 点、板山 1 点、不明 1 点である。全体の 78.4% が星ヶ塔である（建石ほか 2011）。星ヶ塔が卓越する傾向は、晩期前葉の群馬地域の一般的傾向と合致している（大工原 2011）。

以上のように、茅野遺跡の石鏃は統計学的・量的観点から一瞥した限りにおいては、さしたる特徴を有していないように見える。しかし、型式学的・質的観点から検討すると、茅野遺跡の黒曜石製石鏃の中には大きな特徴を有する一群が存在していることが判明した。

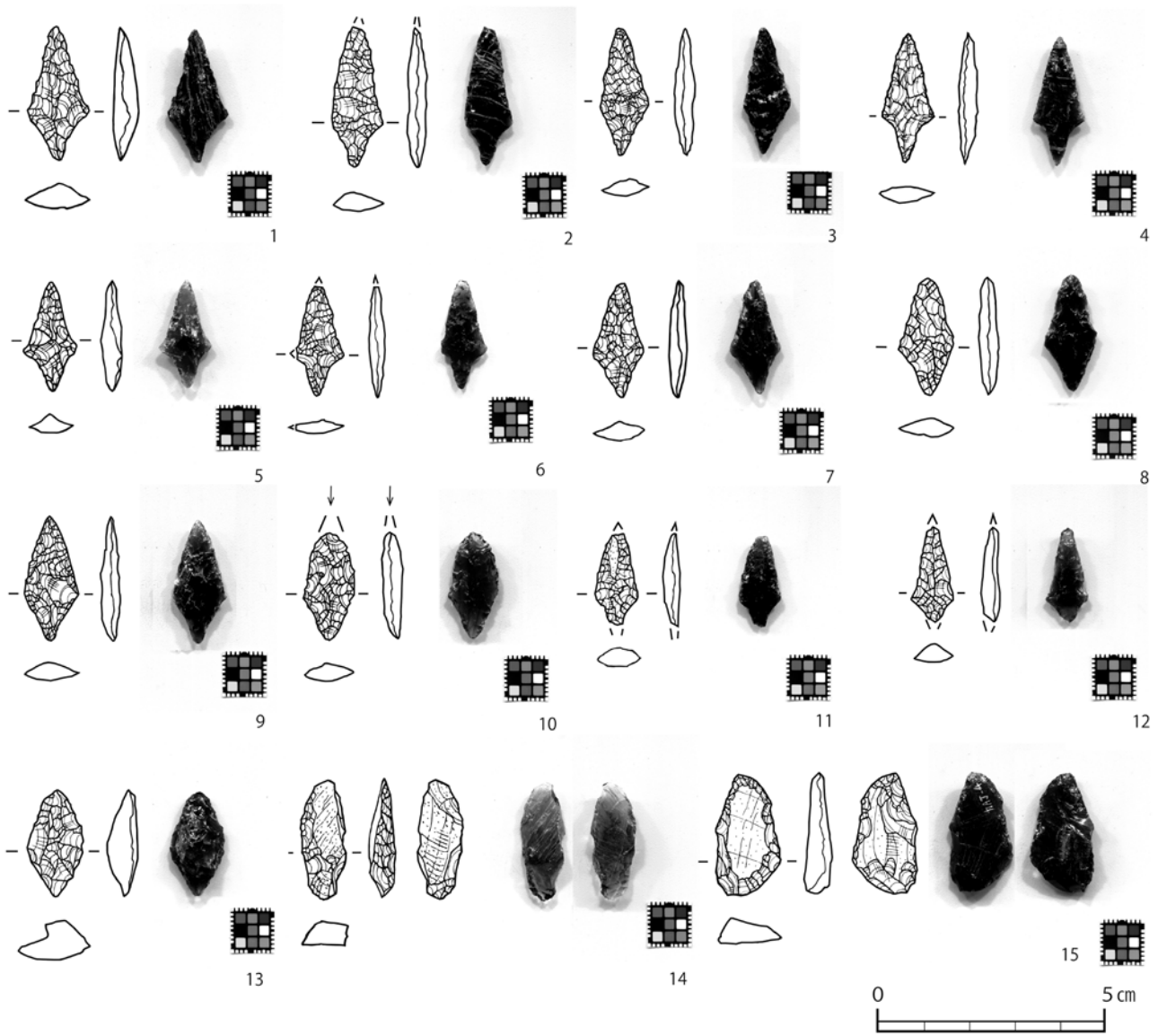
3. 茅野型石鏃の特徴

茅野遺跡には、形態的斉一性の強い黒曜石製の石鏃 12 点（第 1 図 1 ~ 12）と、その未成品 3 点（同図 13 ~ 15）の計 15 点が存在している。このうち縄文時代の住居址出土例は 11 点あり、10 点は晩期前葉の安行 3a ~ 3b 式段階の住居址（2 号住・4 号住・8A 号住・

15 号住・16A 号住）である。また、残り 1 点は後期後葉の高井東式段階の住居址（13 号住）から出土しているが、ここでも安行 3a 式土器が混在している¹⁾。したがって、これらの石鏃は晩期前葉（安行 3a ~ 3b 式期）にほぼ限定されると考えて良からう。

次に、石鏃を技術形態学的に検討してみたい。縄文石器の型式設定の方法としては、石器製作工程全体から特徴を抽出し、製作工程で剥片剥離される器種群に対して「式」を設定する方法と、定型化した器種のみを対象として「型」を設定する方法がある（大工原 2008）。ここでは、石鏃に対して「型」を認定する方法を用いることにする。この場合、形状・製作技術・石材における共通の特徴を抽出することにより、型式を設定することが可能となる。

まず、形状についてみると、いずれも凸基有茎鏃であり、大きさの違いによりやや大きい 1 形態（1 ~ 4）と、やや小さい 2 形態（2 ~ 12）に分類することができる。1 形態は長さ 28 ~ 31mm、幅 11 ~ 14mm、厚さ 3 ~ 5mm、重さ 0.8 ~ 1.2g である。また、2 形態は長さ 24 ~ 28mm、幅 9 ~ 12mm、厚さ 3 ~ 4mm、重さ 0.6 ~ 1.0g である。いずれの形態も極めて斉一性が高い細身の石鏃であることが分かる（第 2 図）。また、両形態とも基



第1図 茅野遺跡出土の茅野型石鏃とその未成品

部側縁部が単純に屈曲するものと、突出するものが存在するので、さらに細分することが可能である。

晩期前葉においては、凸基有茎鏃が最も主要な形態であることは、すでに指摘しているとおりである（大工原・林 1995；大工原 2003）。しかし、周辺遺跡の黒曜石製の凸基有茎鏃は、もう少し幅広で小形の形態（長さ18～24mm）が一般的であり、これらの資料はそれに比べると大形・細身であることが特徴である。

欠損率は33%である。御堂島正の実験（御堂島 1991）や橋詰潤の刺突具に残された衝撃剥離痕の分析（橋詰 2009, 2014）によれば、先端部や基部に折れ、彫器状剥離、縦溝状剥離が認められるものは、動物の骨など硬いものに命中した際に生ずる衝撃剥離と推定され

ている。対象とした石鏃の中では、10には先端部に縦溝状剥離が認められるが、それ以外の資料では先端部と基部がわずかな欠損（折れ・潰れ）であり、使用時の衝撃剥離といえるものとは言い難い。おそらく、縄文人が長期間保持している間に生じた欠損、あるいは調査過程の欠損である可能性が高い。なお、御堂島によれば神奈川県早川天神森遺跡（中期後葉）では、黒曜石製の石鏃56点中42点が欠損しており、うち10点に衝撃剥離が観察されたとされる（御堂島 1991）。また、群馬県天神原遺跡ではほぼ同時期の晩期前葉を主体とした有茎鏃の欠損率は、凸基有茎鏃：44.2%、平基有茎鏃：58.5%、凹基有茎鏃：76.4%であり、凸基有茎鏃が他形態に比べて欠損率が最も低い。その要因は「未成品が含

まれている可能性があり、そのために欠損率が低い」と推定されている（大工原 1994）。この中には製作時の欠損も含まれていると推定されるが、今回対象とした茅野遺跡の石鏃でも未成品が含まれており、条件は同じである。それでも対象とした石鏃の欠損率が天神原遺跡の石鏃よりも低いことは明らかである。以上のことから、一般的な石鏃に比べ使用頻度は低かったと言えよう。

次に製作技術について検討してみよう。その特徴は石鏃未成品（13～15）の観察により、ある程度うかがい知ることができる。14・15はいずれも表裏両面に剥離面状の原礫面が残されており、板状の超小形原石（ズリ）が素材として用いられている。薄い板状原石に対し、いきなり押圧剥離を行い、石鏃を製作しようとしている。完成品の中にも11のように表面に原礫面が残されているものが存在しており、同様の方法で製作されていた可能性もある。また、平凡な両面交互剥離による押圧剥離技術で調整加工が行われているが、断面形が整ったレンズ状を呈しており、やや精緻に仕上げられている。特に、4・9は精緻であり、技術上級者により製作された範型に忠実な石鏃と言えよう。

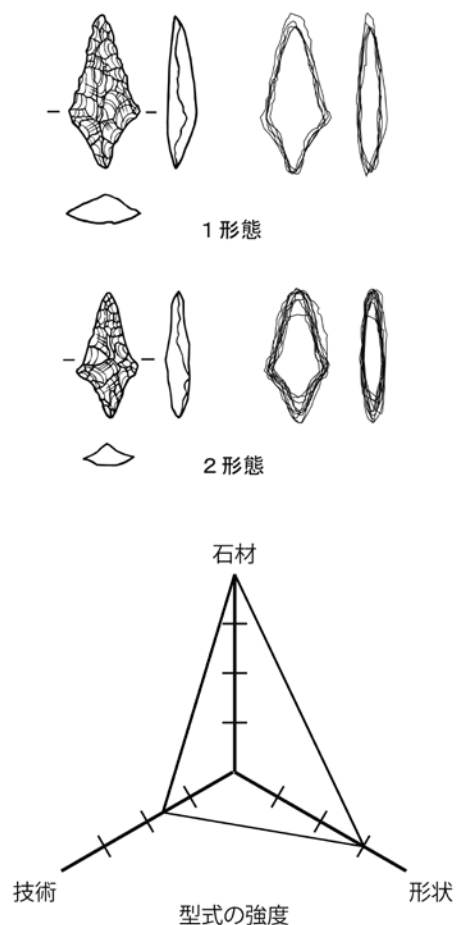
ここで特筆すべきは、石鏃素材剥片を作出する一次剥離工程が存在せず、超小形原石にいきなり押圧剥離による調整加工を施して石鏃を製作する特殊な技法が認められることにある。当期の群馬地域において、黒曜石に対してこのような製作技法は極めて稀有なものであり、ほとんど類例がない。製作技術上の大きな特徴である²⁾。この技法をカヤノ技法と呼ぶことにする。

なお、超小形原石とは30g程度以下の原石であり、これらからは4～10gほどの幅広剥片（石鏃素材剥片）を作出することはできない。しかし、こうした超小形原石が後・晩期では末端消費地まで流通していたことが確認されているものの、剥片剥離作業が行われることなく、ほとんどは一度も剥離されることなく廃棄されているのである（大工原 2007, 2011）。また、後・晩期の超小形原石を産地分析したところ、星ヶ塔・和田峠・麦草峠が確認されており、特定の原産地に限られるものではないことも判明している（建石ほか 2011；大工原 2011）。

最初に述べているように、これらの石鏃はすべて黒

曜石製である。これだけでも石材の上で共通性を有していると言えるが、さらに詳細に確認してみたい。今回検討対象とした資料のうち2点を除き、重要文化財に指定されているため、直接蛍光X線分析を行うことができなかった。しかし、前述したように同時期の住居址出土の黒曜石について蛍光X線分析を実施しており、8割近くは星ヶ塔である（建石ほか 2011）。肉眼観察でも星ヶ塔遺跡の採掘原石の特徴である「透明系B類」（宮坂 2014）に分類される縞入りの黒曜石製のものが4点存在する（同図1～4）。これらはいずれもやや大形の1形態であり、共通性が認められる。したがって、これらの石鏃の大部分も星ヶ塔の黒曜石が用いられていたと考えて間違いなからう。

以上のように、茅野遺跡出土の斉一性の高い黒曜石製の凸基有茎鏃は、形状・技術・石材の面から強い共通性を有していることが確認された。そこで、これらの石鏃を茅野型石鏃として型式設定することにする。そして、その特徴は次のとおりである。



第2図 茅野型石鏃の範型と型式強度

①石材：稀少石材である黒曜石を用いており、その中でも星ヶ塔産の黒曜石が多用される。なお、この型式は黒曜石製であることが必要条件である。

②形状：細身の凸基有茎であり、やや大形の1形態とやや小形の2形態が存在し、いずれも斉一性の強い範型を有している（第2図）。同時期の周辺遺跡の黒曜石製の石鏃に比べ、やや大形・長身であることも特徴である。

③技術：調整加工段階の押圧剥離技術は平凡であるが、断面形はレンズ状を呈しており、やや精緻に仕上げられている。また、板状の超小形原石（ズリ）を素材とし、いきなり押圧剥離を行って石鏃を製作する技法（カヤノ技法）が認められる。

これを勘案すると、茅野型石鏃の型式強度は第2図のレーダーチャートとして示すことができる。原石からいきなり押圧剥離を行うカヤノ技法の技術的特徴は大きいのである。完成品では原礫面が除去されているものがほとんどであり、この技法を確認することは困難である。そのため、型式設定の技術指標としての評価は低くせざるを得ない。

4. 周辺遺跡における茅野型石鏃

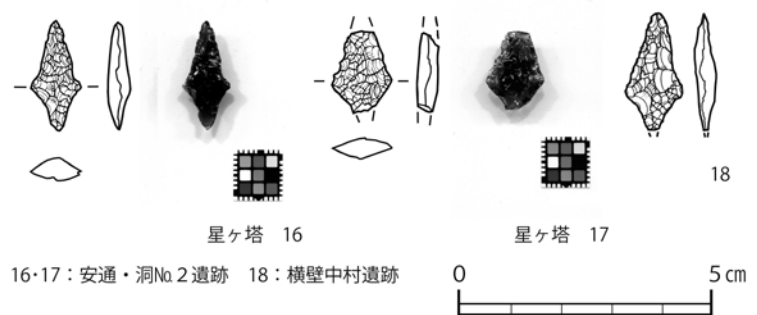
それでは、周辺遺跡では茅野型石鏃はどの程度存在しているであろうか。当期の遺跡では数百～数千という膨大な数量の石鏃が出土しており、未報告資料も多いため、すべてを網羅的に確認することはできなかった。それでも報告書が刊行されている横壁中村遺跡（群馬県埋蔵文化財調査事業団 2013）、瀧沢遺跡（渋川市教育委員会 2008a, 2008b）、安通・洞No.2遺跡（前橋市教育委員会 2013）、矢瀬遺跡（月夜野町教育委員会 2005）、谷地遺跡・中栗須滝川Ⅱ遺跡（藤岡市教育委員会 1982, 1988, 2002）、天神原遺跡（安中市教育委員会 1994）と、一部報告されている千網谷戸遺跡（藪田 1972；桐生市教育委員会 1977, 1978, 1980, 1991）、西新井遺跡（設楽 1984, 2012；前橋市教育委員会 2014）、石之塔遺跡（藪塚本町教育委員会 1987）については、文献及

び実見調査することにより類例の渉獵・探索を行った。しかし、やや小形・幅広形態の凸基有茎鏃は多くの遺跡で確認されるものの、茅野型石鏃の類例はほとんど確認することができない。やはり、茅野型石鏃は茅野遺跡に固有の型式であると判断されるのである。

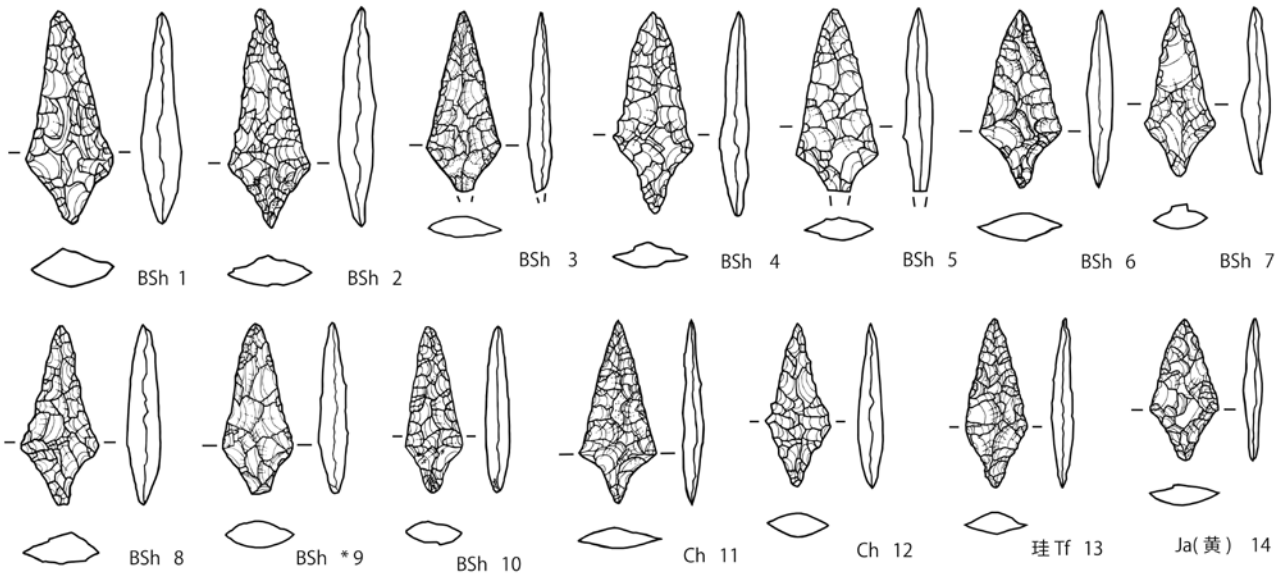
それでも、わずかに茅野型石鏃を周辺遺跡で確認することができた。赤城山南麓に位置する安通・洞No.2遺跡において2点、吾妻川流域の横壁中村遺跡で1点類例が存在する（第3図16～18、第6図）。いずれも2形態に分類されるやや小形のものである。16はサイズの的には小さ過ぎるが、形状的特徴から茅野型の範疇に含めておきたい。なお、安通・洞No.2遺跡出土の2点（16・17）は蛍光X線分析により星ヶ塔と判定されている（建石ほか 2014）。ちなみに、安通・洞No.2遺跡の黒曜石では、当期の石鏃・石鏃未成品全点（13点）と剥片の蛍光X線分析が実施されており、33点中星ヶ塔30点、小深沢1点、高原山1点、不明1点であり、星ヶ塔産が91%を占めている。

今回確認できなかった周辺遺跡でも、このように若干の茅野型石鏃が流通していた可能性は否定できない。しかし、このようにわずかな数量では流通目的で製作されていたのではなく、おそらく、集団間の社会的理由により、周辺遺跡へ持ち出されていたものと推定される。

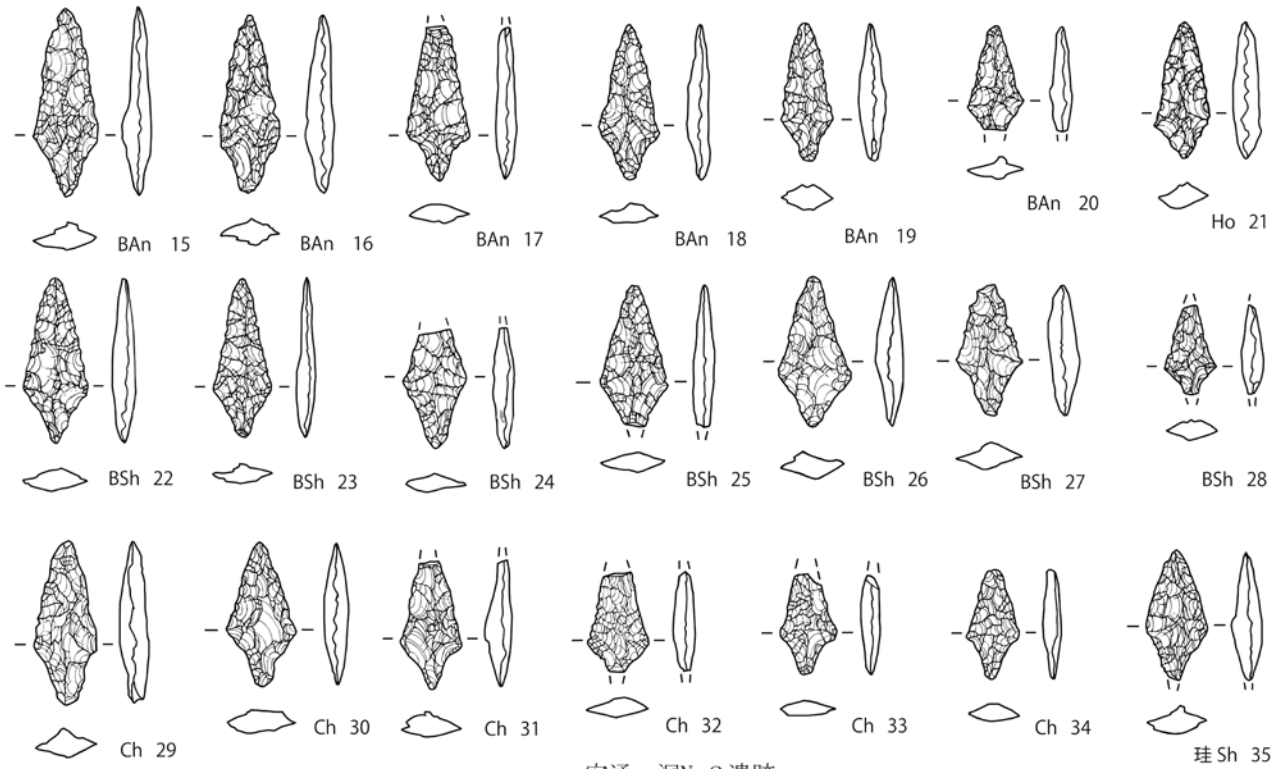
いずれにしても、まとめて保有しているのは茅野遺跡のみであり、茅野型石鏃の型式圏はここを中心とした狭い範囲に限定される。したがって、茅野型石鏃は茅野遺跡に居住した集団（茅野集団）によって製作された集団固有の石鏃と考えられる。そして、それは茅野型石鏃が一つの集団を表徴するもの指標となっていたことを示している。つまり、ここでは1型式=1集団といった図



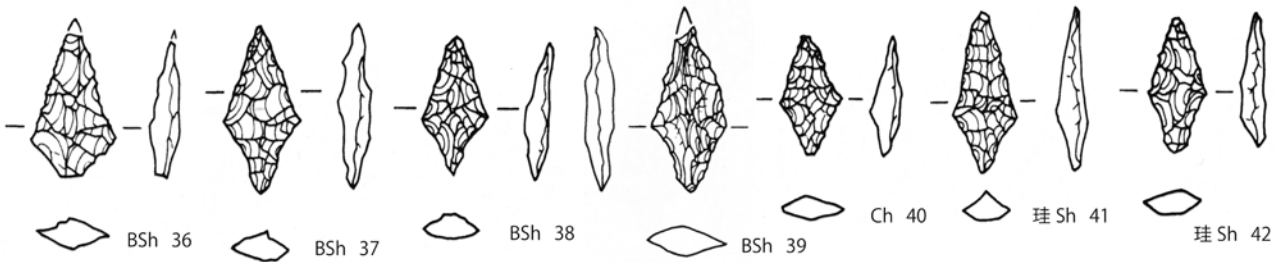
第3図 周辺遺跡の茅野型石鏃



茅野遺跡

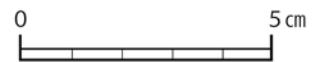


安通・洞No.2遺跡



BSh: 黒色頁岩 BAn: 黒色安山岩 Ch: チャート
珪 Sh: 珪質頁岩 Ja(黄): 黄碧玉 Ho: ホルンフェルス

瀧沢遺跡



第4図 非黒曜石製の茅野型類似形態の石鏃

式が成立するのである。

5. 茅野型石鏃の周辺

それでは茅野型石鏃は群馬中部地域の中で、どれほど特徴的な存在であったのだろうか。これを明らかにするために、茅野遺跡と周辺遺跡における茅野型に類似する形態（凸基有茎鏃）の様相を瞥見してみよう。

茅野遺跡には非黒曜石製の茅野型類似形態が存在している（第4図1～14）。これらは細身の凸基有茎鏃であり、在地石材である黒色頁岩を中心に、チャートや珪質凝灰岩などの製材でも製作されている。黒色頁岩製のもの（1～10）では、比較的大形のものが多いが、これは黒色頁岩が最寄りの利根川流域に転石としてあり、入手が容易であったことによるものであろう。これらの石鏃の範型は茅野型石鏃と同じであり、茅野集団の範型が非黒曜石製の石鏃にも適用されていたことを示している。

また、赤城山南麓の安通・洞No.2遺跡では、茅野型石鏃よりも幅広の凸基有茎の形態を主たる範型としている。それを大形・優品化した安通型石鏃はその代表例である（大工原 2014, 2016）。しかし、茅野型石鏃に類似した細身の凸基有茎鏃も多数存在している（同図15～35）。ここでは黒色安山岩・黒色頁岩・チャート・珪質頁岩などが用いられている。特に黒色安山岩が多用されている点は、茅野遺跡とは様相が異なる。こうした石材選択性も集団による個性として理解することができる。

また、赤城山西麓に位置する瀧沢遺跡でも、類似形態の凸基有茎鏃が多数存在している（同図36～42）。この遺跡の石鏃は未報告資料が多数あるので、図示したものはその一部である。ここでも黒色頁岩・黒色安山岩・チャート・珪質頁岩等が用いられている。なお、この遺跡は珪質頁岩が多いことが特徴である。この石材は東北地方から搬入されたと推定されるものであり、黒曜石とは別の遠隔地石材が存在している。このことについては、次項で検討したい。

このように、周辺遺跡においても、茅野型石鏃と同じ細身の凸基有茎鏃が広く存在しており、晩期前葉の群馬中部地域における範型として、複数の地域集団が共通認識していたものであることが分かる。すなわち、茅野型

石鏃とは、地域に通有された範型もとに黒曜石で製作した特異な石鏃とすることができる。

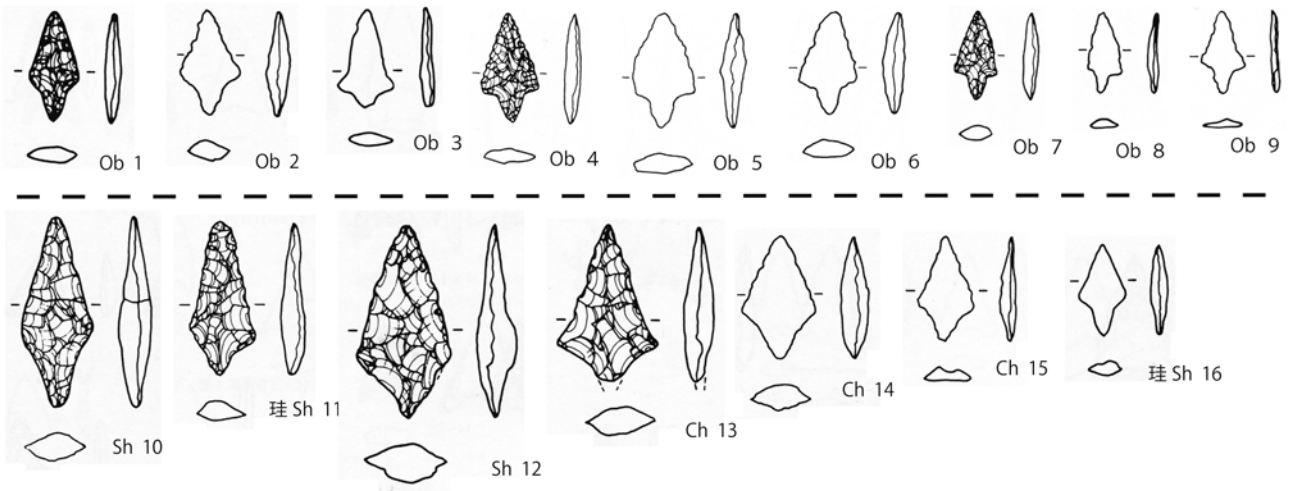
また、黒曜石を多量保有する群馬南部地域でも、茅野型石鏃と類似する細身の凸基有茎鏃は各種石材で多数存在している（第5図）。しかし、この地域では黒曜石は無茎鏃に多用される傾向がある（大工原 1994；大工原・林 1995）。また、黒曜石製の有茎鏃はむしろ茅野型石鏃よりも小形のもので大部分である。谷地遺跡例のうち、同図20は鏃身部が大きく欠損しているが、茅野型石鏃にやや類似する。しかし、実見したところ茅野型に比べて茎部が長く、正真の茅野型とは異なる。また、大形の事例（同図17～19）は、群馬県北部地域に分布する安通型石鏃（第7図参照）と類似した幅広の凸基有茎鏃であり、茅野型とは系譜が異なるものである。以上のように、群馬南部地域の遺跡では黒曜石を潤沢に保有していても、茅野型石鏃そのものは見出せないのである。

こうしてみると、黒曜石が乏しい茅野遺跡で作られた茅野型石鏃は単なる実用品としての石鏃ではなく、ある種の威信財の意味をもった石鏃と考えられるのである。茅野型石鏃はわずかな欠損を除くと欠損率は低いが、これも通常の用途とは異なっていたことの傍証となろう。

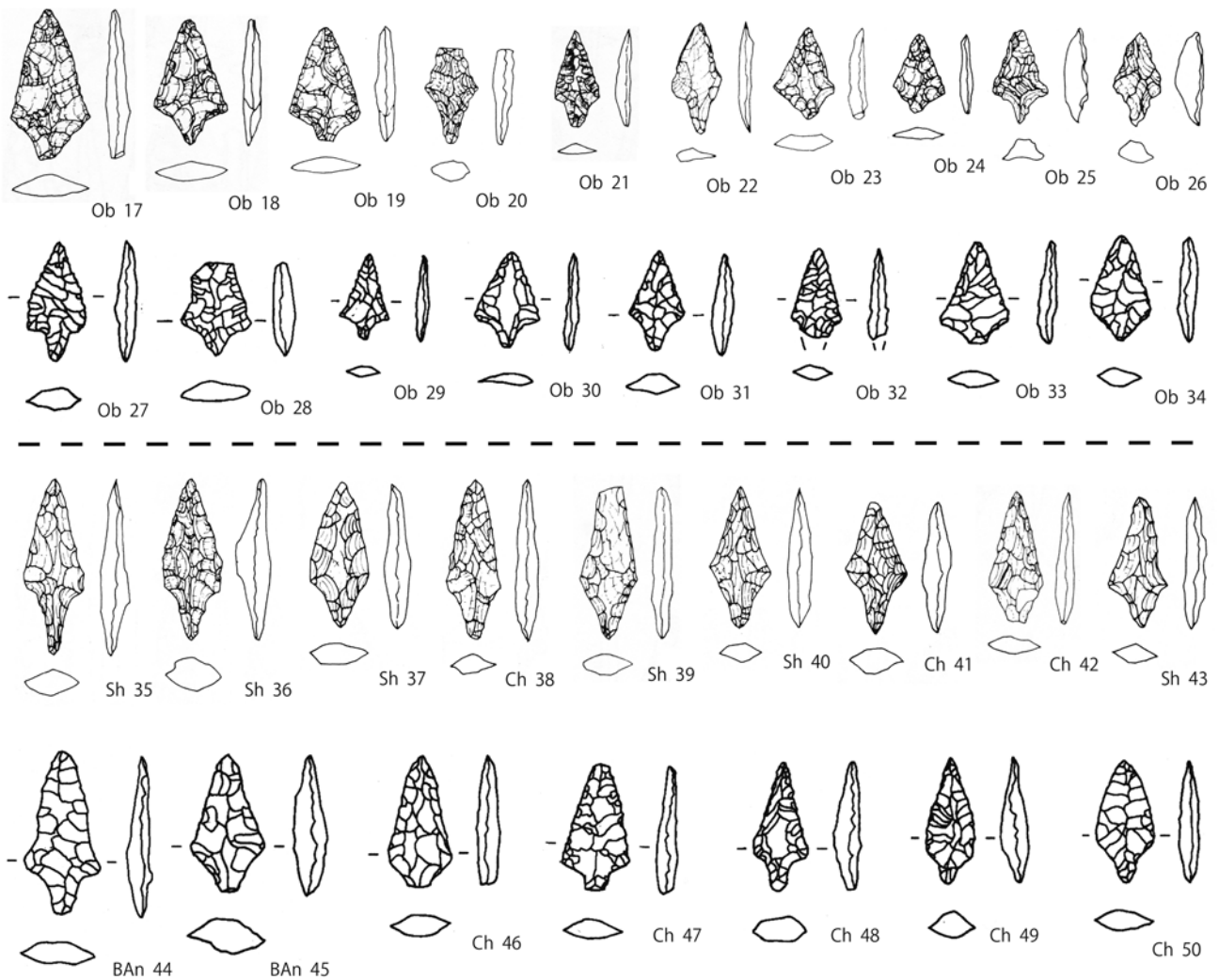
6. 茅野型石鏃と黒曜石・珪質頁岩の流通

茅野型石鏃の存在から見えてくる信州系黒曜石（主として星ヶ塔産）の流通と、それを巡る集団関係について考察してみたい。これまで検討してきたように、茅野型石鏃は信州系黒曜石の流通の末端に位置する茅野遺跡の集団（茅野集団）によって製作された狭い型式圏の石鏃型式である。群馬地域における縄文時代後期後葉から晩期前葉の主要遺跡（集落遺跡と祭祀遺跡）を第6図に示した。各遺跡間の直線距離はほぼ10～20kmであり、この位置関係が当期の集団領域（テリトリー）とほぼ対応しているとみなすことができる。すなわち、半径5～10kmの範囲が各遺跡の集団領域と考えられる。

茅野遺跡を例にとると、北東に位置する瀧沢遺跡との距離は8.6km、南東に位置する西新井遺跡との距離は11.5kmであり、少し距離が近いが、その間には利根川があるので、それが集団領域の境界となっていた可能性が高い。



天神原遺跡A区（晩期前葉主体のエリア）

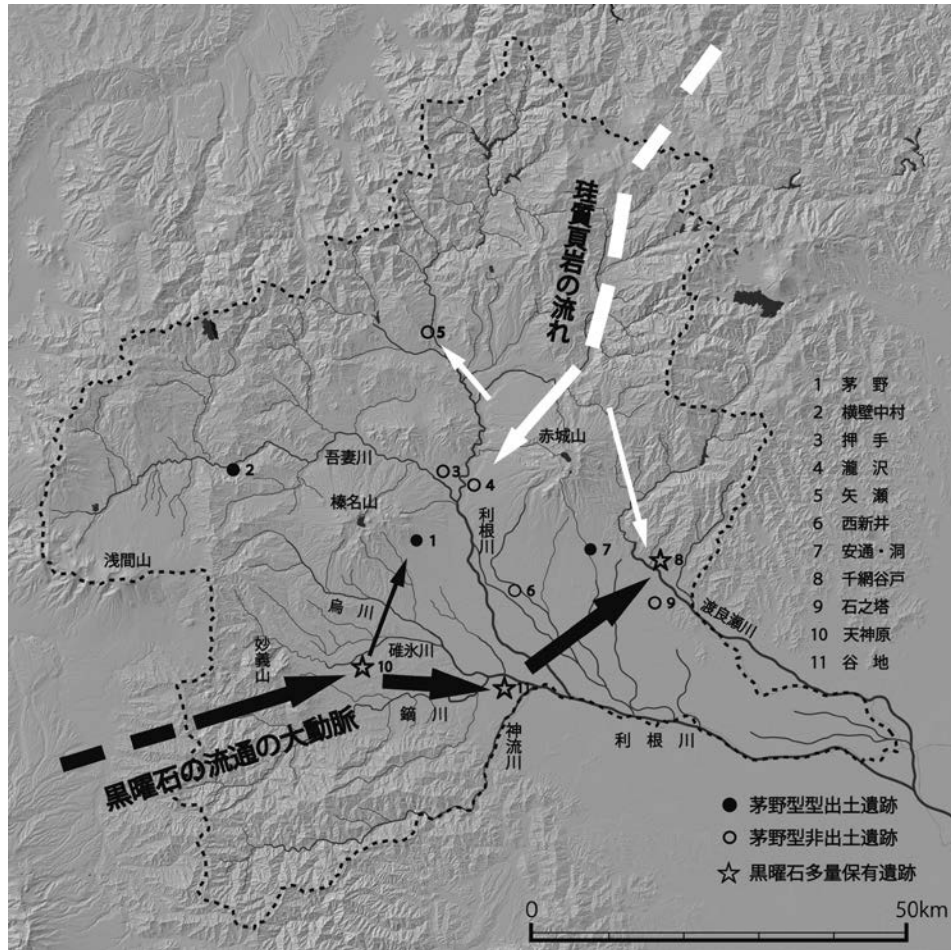


17～26・35～43：谷地遺跡（遺物包含層）
 27～34・44～50：中栗須滝川II遺跡（集落部分）

谷地遺跡（中栗須滝川II遺跡）



第5図 群馬南部地域の茅野型類似形態の石鏃



第6図 群馬地域の晩期前葉の主要遺跡と黒曜石・珪質頁岩の流通
(カシミール3Dを用いて作成)

また、南西に位置する天神原遺跡との距離は21.1kmである。この間は少し離れすぎている。榛名山東南麓は古墳時代の火山堆積物で覆われているので、あるいはこの間にもう一つ未発見の遺跡が存在していたかも知れない。

また、黒曜石を多量保有する遺跡は、群馬南半部に位置する天神原遺跡、谷地遺跡（中栗須滝川Ⅱ遺跡を含む）、千網谷戸遺跡である。後・晩期における黒曜石の数量的変化については、天神原遺跡において土器帰属率を用いた集計がある（大工原 1994）。それによれば、後期後半期では2,245 gであったのが、晩期前葉（安行3b～3c式期）では3,765 gと約1.7倍に増加している。また、この遺跡では晩期前葉の黒曜石33点が蛍光X線分析されており、星ヶ塔24点、小深沢（和田峠）8点、不明1点であり、星ヶ塔が72.7%を占めていることも判明している（建石ほか 2008）。谷地遺跡では晩期前葉（安行3a式期）の黒曜石12点が分析されており、すべて星ヶ塔産と判定されている（建石ほか 2011）。

そして、千網谷戸遺跡では晩期前葉（安行3a～大洞C1式期）の黒曜石94点が分析され、星ヶ塔81点、小深沢（和田峠）7点、板山4点、神津島2点であり、星ヶ塔が86.2%を占めている。このように、群馬南半部の遺跡ではいずれも晩期前葉には星ヶ塔産の黒曜石を主体とした信州産黒曜石が流通していたことが確認できる。

また、集計データはないものの、谷地遺跡と千網谷戸遺跡でも明らかに黒曜石が多量存在している。谷地遺跡では詳細な時期を特定できないものの、後・晩期の黒曜石原石が多量出土しており、その多くは星ヶ塔産であることが判明している（建石ほか 2011）。また、千網谷戸遺跡は群馬東縁部に位置しているにも関わらず、黒曜石が潤沢に存在している。このように群馬地域を東西に横断する天神原—谷地—千網谷戸の3遺跡を結ぶラインは「黒曜石流通の大動脈」である（第6図）。星ヶ塔産の黒曜石が群馬地域において大量に流通する現象は、星ヶ塔遺跡における黒曜石鉱脈の採掘活動（宮坂

2014)と密接に連動していることは確実である。黒曜石原産地から大量の黒曜石がストーンロードを通過して群馬に流入していたのである。

ところが、茅野遺跡を含め、当期の群馬北半部の遺跡では、黒曜石の出土数は少ない。特に、瀧沢遺跡以北の遺跡では非常に少ない。このように、群馬地域では南北で黒曜石の流通量には明らかに差があり、「大動脈」からはずれた北半部の遺跡への流通は、枝葉的な状況となっている。さらに付け加えれば、茅野遺跡と瀧沢遺跡との間にも流通量に大きな隔りがある。まさに茅野遺跡は黒曜石流通の限界集落と言える存在だったのである。

今度は視点を変えて、群馬北半部ではどのような石材利用であったのか確認してみたい。非黒曜石製の石鏃の在り方でも述べたように、この地域では在地石材である黒色頁岩・黒色安山岩・チャートが多用されている(第4図)。これらは近くに存在する河川から採取した石材である。しかし、珪質頁岩はそれとは異なり、東北地方南部から搬入されたものと推定される。瀧沢遺跡の石器群を実見したところ、珪質頁岩製の石鏃が多数存在しており、拳大の中形原石と子供の掌大の大形剥片(プランク)が複数存在していることが確認された。これらは石鏃素材剥片を剥離するための原石・プランクであり、一連の石鏃を製作する工程の石器群が存在している。おそらく、瀧沢遺跡は珪質頁岩流通の拠点の遺跡であり、ここから群馬北半部の遺跡へ珪質頁岩が流通していたものと推定される(第6図)。

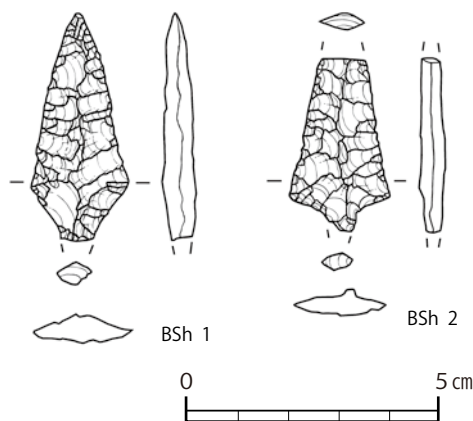
また、安通・洞No.2遺跡では、利根川水系の黒色頁岩・黒色安山岩とともに渡良瀬水系のチャートの石鏃も

多数存在している。そして、ここでは安通型石鏃を多数保有しているが、この石鏃は群馬北半部の遺跡にのみ存在するものであり、儀礼的行為に用いられたと推定されている(大工原 2014, 2016)。そして、安通・洞No.2遺跡はその中心的な遺跡である。茅野遺跡にも安通型石鏃は2点存在しており(第7図1・2)、群馬北半部の地域集団の構成員でもあったと推定されるのである。

つまり、茅野集団は黒曜石の流通網の末端として群馬南半部の集団と交流をもつと共に、群馬北半部の地域集団の構成員でもあったのである。このように二つの石鏃型式圏の重複する位置にある茅野集団によって製作・保有されていた茅野型石鏃の社会的意義について、一つの仮説を提示しておきたい。おそらく、茅野集団は黒曜石の入手といった側面では、地理的關係から地域集団の中では優位のポジションにあったと推定される。そこで、その優位性を誇示するために黒曜石をできるだけ大きく見せようとするために茅野型石鏃を製作していたのではなからうか。それが茅野集団の象徴(symbol)であり、アイデンティティーであった。いくつかの近隣他遺跡への流通事例は安通型石鏃と同様に、集団間の紐帯關係を示すために用いられたものであり、北半部の地域集団にとっては、威信財的な価値も有していたのであろう。カヤノ技法による石鏃製作も、できるだけ大きな石鏃を製作しようとしたことから生まれたものと思われる。しかし、瀧沢に黒曜石を保有する群馬南半部の地域集団にとっては、黒曜石は単なる石鏃の素材(生存財)としての意味合いが強く、こうした大形石鏃を製作する必要も生じなかったのであろう。南半部の遺跡から多量出土する黒曜石製の石鏃の方が茅野型石鏃より小形であることもこれを傍証するものであろう。

7. おわりに

これまで石鏃の研究は、単なる道具としての位置付けによる研究しか行われて来なかった。その最たる例は石器組成での石鏃の数量的把握による研究である。しかし、石鏃を技術形態学的に分析し、型式学の組上に位置付けることにより、集団關係論へと発展させる余地があることが明らかとなったと思う。今後、さらに多くの石



第7図 茅野遺跡出土の安通型石鏃

鏃型式を設定し、相互の関係を追究することにより、土器型式の研究と同様に歴史学的・社会的な研究に用いることが可能となると考えている。このように石鏃型式を設定する作業は、今後も継続して行く必要がある。

謝 辞

本研究は科学研究費助成事業 基盤研究 (C)「石鏃を中心とする押圧剥離系列石器群の石材別広域編年の整備」(JSPS 科研費 25370894)の助成を受けたものである。本論を執筆するにあたり、次の方々から多くの有益なご助言・ご協力をいただいた。記して感謝の意を表す。小野 昭, 谷口康浩, 二宮修治, 建石 徹, 中村 大, 眞島英壽, 芹澤清八, 小菅将夫, 軽部達也, 宮坂 清, 林 克彦, 角田祥子, 阿久澤智和, 後藤佳一, 亀井健太郎 (敬称略)

註

- 1) 出土土器を詳細に観察した本研究協力者の林克彦 (石洞美術館) の観察所見による。
- 2) 河原喜重子によれば、長野県岡谷市目切遺跡における、中期中葉～後葉の石鏃の中には「厚み 4mm以下の板状原石を素材に作られた完成品」が存在しており、「板状原石は素材として好まれていたことがわかる」という (河原 2005)。しかし、時期と場所が異なるので、茅野型石鏃とは無関係である。

引用文献

- 安中市教育委員会 1994『中野谷地区遺跡群』, 758p., 群馬
- 大工原 豊 1994「4天神原遺跡 石器」『中野谷地区遺跡群一本文編一』, 154-211, 群馬, 安中市教育委員会
- 大工原 豊 2003「後・晩期の石鏃について」『第11回岩宿フォーラム/シンポジウム 刺突具の系譜 予稿集』, pp.57-64, 群馬, 笠懸野岩宿文化資料館・岩宿フォーラム実行委員会
- 大工原 豊 2007「黒曜石交易システム」『縄文時代の考古学6 ものづくり』, 164-177, 東京, 同成社
- 大工原 豊 2008『縄文石器研究序論』, 262., 東京, 六一書房
- 大工原 豊 2011「縄文時代における黒曜石の利用と展開」『一般社団法人日本考古学協会 2011年度栃木大会 研究発表資料集』, pp.35-46, 栃木, 日本考古学協会 2011年度栃木大会実行委員会
- 大工原 豊 2014「群馬県域における石鏃の型式について」『2014年度青山考古学会 研究発表要旨』, pp.1-6, 東京, 青山考古学会
- 大工原 豊 2015「縄文時代のストーンロードと星ヶ塔遺跡」『星ヶ塔黒曜石原産地遺跡国史跡指定記念シンポジウム』, 23-33, 長野, 下諏訪町教育委員会
- 大工原 豊 2016「安通型石鏃の研究」『青山考古』31:32 合併号, 1-18, 東京, 青山考古学会
- 大工原 豊・林 克彦 1995「配石墓と環状列石」『信濃』第47巻第4号:32-54, 長野, 信濃史学会
- 藤岡市教育委員会 1982『小野地区遺跡群発掘調査報告書』, 205p., 群馬
- 藤岡市教育委員会 1988『神明北遺跡・谷地遺跡』, 671p., 群馬
- 藤岡市教育委員会 2002『中栗須滝川II遺跡』, 754p., 群馬
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 2013『横壁中村遺跡(13)』, 565p., 群馬
- 橋詰 潤 2009「『刺突具』利用の変遷に関する一試論—新潟県域における杉久保石器群から縄文時代草創期の比較から—」『新潟県の考古学II』, 39-58, 新潟, 新潟県考古学会
- 橋詰 潤 2014「刺突具の欠損痕跡と形態の変化から見た狩猟具利用の変化」『岩宿フォーラム 2014 /シンポジウム 石器の変遷と時代の変革—旧石器から縄文石器へ— 予稿集』, pp.86-93, 群馬, 岩宿博物館・岩宿フォーラム実行委員会
- 岩宿博物館 2007『第44回企画展 千網谷戸遺跡発掘60年』, 56 p., 群馬
- 柏川村教育委員会 1981『稲荷山・安通, 洞』, 99p., 群馬
- 河原喜重子 2005「石鏃の製作と技術」『目切・清水田遺跡』, 463-468, 長野, 岡谷市教育委員会
- 桐生市教育委員会 1977『千網谷戸遺跡発掘調査概報』, 28p., 群馬
- 桐生市教育委員会 1978『千網谷戸遺跡発掘調査報告書』, 144p., 群馬
- 桐生市教育委員会 1980『千網谷戸遺跡調査報告』, 68p., 群馬
- 桐生市教育委員会 1991『千網谷戸遺跡'91発掘調査概報』, 31p., 群馬
- 前橋市教育委員会 2013『安通・洞No.2遺跡』, 66p., 群馬
- 前橋市教育委員会 2014『西新井遺跡第4地点』, 22p., 群馬
- 御堂島 正 1991「石鏃と有舌尖頭器の衝撃剥離」『古代』第92号, 79-97, 東京, 早稲田大学考古学会
- 宮坂 清 2014『星ヶ塔黒曜石原産地遺跡—総括報告書一』, p.156, 長野, 下諏訪町教育委員会
- 渋川市教育委員会 2008a『史跡瀧沢石器時代遺跡I』, 395p., 群馬
- 渋川市教育委員会 2008b『史跡瀧沢石器時代遺跡II』, 372p., 群馬
- 榛東村教育委員会 1991『群馬県茅野遺跡 概報』, 26p., 群馬
- 榛東村教育委員会 2005『史跡 茅野遺跡 遺構編(一)』, 126p., 群馬
- 設楽博己 1984「前橋市上沖町西新井遺跡の表面採集資料(上)」『群馬考古通信』第9号, .1-22, 群馬, 群馬県考古学談話会

設楽博己 2012『前橋の縄文後・晩期の遺跡から—設楽コレクション』, 32p., 群馬, 設楽コレクション図録製作委員会

藺田芳雄 1972『千網谷戸遺跡 C-ES 地点の調査』, 70p., 群馬, 両毛考古学会

建石 徹・菅頭明日香・津村宏臣・二宮修治 2008「黒曜石の縄文石器—産地分析の現状と天神原遺跡出土資料の産地分析—」『ストーンツールズ』, 68-72, 群馬, 安中市ふるさと学習館

建石 徹・三浦麻衣子・村上夏希・井上優子・朴 嘉瑛・津村宏臣・二宮修治 2011「栃木県・群馬県内諸遺跡出土黒曜石の産地分析—旧石器時代・縄文時代資料を中心と

して—」『一般社団法人日本考古学協会 2011 年度栃木大会 研究発表資料集』, pp.269-306, 栃木, 日本考古学協会 2011 年度栃木大会実行委員会

建石 徹・大工原 豊・二宮修治 2014「前橋市内遺跡出土黒曜石資料の産地分析について」『年報第 44 集 平成 25 年度文化財調査報告書』, 90-93, 群馬, 前橋市教育委員会

月夜野町教育委員会 2005『上組北部遺跡群Ⅱ 矢瀬遺跡』, 446p., 群馬

藪塚本町教育委員会 1987『石之塔遺跡』, 82p., 群馬

(2015 年 12 月 15 日受付 / 2016 年 2 月 1 日受理)

A study of the Kayano type stone arrowhead

Yutaka Daikuhara ^{1*}

Abstract

The Kayano site of the Late and Final Jomon period (approximately 3500 – 2800? cal BP) is located at the base of Mt. Haruna in Gunma prefecture in the central part of Honshu mainland. At this site, many slim arrowheads with a stem were produced during the first half of the Final Jomon. I have tentatively named these distinctively shaped obsidian arrowheads as “the Kayano type stone arrowhead”. This type is characterized by pressure flaking on small obsidian pebbles weighing less than 30 grams. The Kayano site was in the eastern end of the obsidian distribution network from the Chubu district. It is likely that the availability of small cores only was the result of the site’s marginal location. In addition, the Kayano type stone arrowhead has not been found anywhere in the Gunma region apart from Kayano.

Studies of obsidian assemblages from settlements in the Gunma region revealed that sites in the southern part of Gunma had rich obsidian supplies; in contrast, sites in the northern part of Gunma were poorly supplied. In the northern part, especially east of Tone River, siliceous shale from the Tohoku district was widely used; in other words, arrowhead production did not depend on the acquisition of obsidian. In this area, the Anzuu type arrowhead was made with local stone or siliceous shale.

The Kayano site was a remote village situated in the eastern end of the distribution network for obsidian from the Chubu district, and the Kayano type stone arrowhead was a reflection of these socio-economic relationships. Furthermore, a variety of shape in arrowheads, such as the Kayano type and the Anzuu type, shows that local groups in the Gunma region made very local types of arrowheads in response to different access of stone materials.

Keywords: the Late and Final Jomon period, the Kayano type stone arrowhead, type of stone arrowhead, distribution network for obsidian, local groups

(Received 15 December 2015 / Accepted 1 February 2016)

¹ Center for Obsidian and Lithic Studies, Meiji University, 370-8, Daimon, Nagawa-machi, Nagano 386-0601, Japan
* Corresponding author: Y. Daikuhara (daik@ace.ocn.ne.jp)