

史前人の岩石利用に關する一問題

赤 堀 英 三

一

岩石が現代の鋼鐵に代る重要な役目を勤めてゐた頃、住民は日常生活に於てその石材を如何に撰擇し利用したか。この問題には見るべき各種の方向があるであらう。例へば、原産地と製作地との位置、岩石の割れ方と器形、等々。筆者は石器の型式と原料との間に何か必然的關係が有りや否やを驗することによつてその一部を覗いてみる。然れど斯様なる目的に對し用ふべき資料は無に近いほど少い。たゞ一つ考古學者八幡一郎氏が、我が石器時代の打製石鏃に於ける石質の違ひは原産地に因るためかも知れないが、磨製石斧の或る型式には綠泥片岩が多く他の型式には閃綠岩類が多きこと等は技術に因るためであらう、と言ふ意味のことを述べてゐる(一)。之は尊重すべき大發見と信ずる。筆者は古物を愛玩する趣味を持たないけれども此問題には興味があつたので、少々材料を取扱つて磨製石斧に於ける八幡氏の説に同意なること及び打製石鏃にてはなほ考慮の餘地あるべきことを附け加へたことがあつた(二)。けれども此迄の議論は單に印象的な事實か或は高々百分比を並べて云々したに過ぎず、その學問としての價值は至つて低かつたのである。そこで多少とも手段を變へて(但しデータは筆者が前論文にて用ひたるもの)更に我々の所信を確めやうとするのが

本文である。

註一 考古學 一卷 七八頁

註二 人類學雜誌 四六卷 八二頁

二

本文に於て採るところの手段は、或種石器の諸型式に於ける岩石の分布が偶然なりや否やを確率の原理に従つて驗べてみやうと言ふのである。若し實際に觀察した値が理論的に計算された有るべき値とほぼ一致するならば、型式と岩石とは無關係である、けれども觀察値と計算値とが著しい開きを示すときは、或る原因によつて型式と岩石とが結び附けられてゐると考へる。この或る原因とは取も直さず人間の撰擇力である。

但し實際に當つて注意すべきは、石器の型式及び石質には相當の地方的變異があるから(三)、用ふる材料は成るべく小地域、出來得るなら一遺跡から出たものが宜しい。しかも數多くなければ効果は少い。此條件に叶つた材料を集めて歩く餘暇を筆者は持ち合せない。用ひたる材料は甚だ不完全なものであり、従つて本文は僅かに方法を示すに過ぎない。精密なる作業は充分なる材料を驅使し得る専門家に待つ。

本文にて取扱ふ種類は磨製石斧と打製石鏃、地方は信濃、北關東(上野・下野)及び南關東(武藏・下總・相模)すべて東大人類學教室の標本。

註三 人類學雜誌 四六卷 八六一八九頁及び一六六一一七七頁(文中の硅岩を角岩と改む)

次に統計の結果を示す。

信 濃

史前人の岩石利用に關する一問題

Type Material	Type A		Type B		Type C		Totals
	obs.	calc.	obs.	calc.	obs.	calc.	
Chlorite schist	4	2.1	1	1.4	6	7.5	11
Diorite	5	4.2	6	2.7	11	15.0	22
Sandstone	—	0.8	—	0.5	4	2.7	4
Quartzite	—	2.1	—	1.4	11	7.5	11
Andesite	1	0.4	—	0.2	1	1.4	2
Serpentine	—	0.6	—	0.4	3	2.1	3
Other rocks	1	0.8	—	0.5	3	2.7	4
Totals	11	11.0	7	7.1	39	38.9	57

磨 製 石 斧

Type Material	Type A		Type B		Type C		Totals
	obs.	calc.	obs.	calc.	obs.	calc.	
Obsidian	18	18.8	67	64.6	3	4.5	88
Hornstone	5	4.9	16	16.9	2	1.2	23
Quartz	2	2.1	7	7.4	1	0.5	10
Slate	2	1.7	5	5.9	1	0.4	8
Andesite	1	0.8	3	2.9	—	0.2	4
Pitchstone	—	0.4	2	1.5	—	0.1	2
Sandstone	—	0.2	—	0.7	—	0.1	1
Totals	29	28.9	100	99.9	7	7.0	136

打 製 石 鏃

北 關 東

Type Material	Type A		Type B		Type C		Totals
	obs.	calc.	obs.	calc.	obs.	calc.	
Chlorite schist	3	0.3	—	0.6	—	2.1	3
Diorite	2	1.8	5	3.3	9	10.9	16
Sandstone	—	0.2	—	0.4	2	1.4	2
Quartzite	—	0.7	2	1.2	4	4.1	6
Andesite	2	2.7	2	5.0	20	16.4	24
Serpentine	—	0.7	2	1.2	4	4.1	6
Other rocks	—	0.7	2	1.2	4	4.1	6
Totals	7	7.1	13	12.9	43	43.1	63

磨 製 石 斧

Type Material	Type A		Type B		Type C		Totals
	obs.	calc.	obs.	calc.	obs.	calc.	
Hornstone	39	38.3	55	56.6	5	4.1	99
Slate	9	12.0	22	17.7	—	1.3	31
Obsidian	1	11.2	27	16.6	1	1.2	29
Quartz	14	8.9	9	13.2	—	1.0	23
Chalcedony	8	7.0	9	10.3	1	0.8	18
Opal	10	6.6	7	9.7	—	0.7	17
Pitchstone	9	5.8	3	8.6	3	0.6	15
Chert	8	5.4	6	8.0	—	0.6	14
Tuffaceousr	4	4.6	8	6.8	—	0.5	12
Andesite	1	1.5	2	2.3	1	0.2	4
Liparite	—	1.2	3	1.7	—	0.1	3
Sandstone	—	0.4	1	0.4	—	0.0	1
Totals	103	102.9	152	151.9	11	11.1	266

地 球

第十七卷

第五號

三〇

二八

南 關 東

Type Material	Type A		Type B		Type C		Totals
	obs.	calc.	obs.	calc.	obs.	calc.	
Chlorite schist	24	14.4	4	4.6	16	25.0	44
Diorite	5	7.8	5	2.5	14	13.7	24
Sandstone	14	10.8	4	3.4	15	18.8	33
Quartzite	1	3.6	—	1.1	10	6.3	11
Andesite	2	4.6	—	1.5	12	8.0	14
Serpentine	1	2.9	2	0.9	6	5.1	9
Other rocks	—	2.9	—	0.9	9	5.1	9
Totals	47	47.0	15	14.9	82	82.0	144

磨 製 石 斧

Type Material	Type A		Type B		Type C		Totals
	obs.	calc.	obs.	calc.	obs.	calc.	
Obsidian	3	5.1	59	55.6	—	1.3	62
Hornstone	4	1.3	11	14.3	1	0.3	16
Quartz	—	0.7	9	8.1	—	0.2	9
Slate	—	0.3	4	3.6	—	0.1	4
Sandstone	—	0.2	1	1.8	1	0.0	2
Chert	—	0.1	1	0.9	—	0.0	1
Opal	1	0.1	—	0.9	—	0.0	1
Chalcedony	—	0.1	1	0.9	—	0.0	1
Pitchstone	—	0.1	1	0.9	—	0.0	1
Totals	8	8.0	87	87.0	2	1.9	97

打 製 石 鏃

史前人の岩石利用に關する一問題

信濃に於ては、磨製石斧A型に緑泥片岩が期待より多く、閃綠岩はB型に多くC型に少く、珪岩がC型に多い。打製石斧にては觀察値と計算値とがほぼ一致を示す。北關東に於ては、磨製石斧A型に緑泥片岩多く、B型に閃綠岩多きこと前と同じである。C型に安山岩がやゝ多い。打製石鏃にて注意すべきは黒曜石がA型に期待より著しく少くB型に多いことである。プレートも多少その傾向がある。南關東に於ては、何れの石器も北關東の場合に近い。

概して打製石鏃より磨製石斧の方が、觀察値と理論値との喰違ひが大きいやうに見えるが、これでは相互の比較が直接でない不便がある。この不便を除くために次の方法を探る。

註 型式の編年に就ては前掲諸論文を参考され度し。

三

それは Pearson's Coefficient of mean square contingency C(四)を用ひることである。
こゝに

$$C = \sqrt{\frac{\phi^2}{7 + \phi^2}}$$

$$\phi^2 = \frac{1}{N} \sum \frac{\left[n_{rc} - \frac{f_r \cdot f_c}{N} \right]^2}{\frac{f_r \cdot f_c}{N}}$$

$$= \sum \frac{n_{rc}^2}{f_r f_c} - 1$$

N = 全觀察數

f_r = 石質列第 r 番目の石器數

f_c = 型式欄第 c 番目の石器數

n_{rc} = r 列と c 欄との交棒内の石器數

地方 石器	信濃	北關東	南關東
磨製 石斧	$\phi^2 = 0.3070$ C = 0.48°	$\phi^2 = 0.5126$ C = 0.58	$\phi^2 = 0.5324$ C = 0.59
打製 石鏃	$\phi^2 = 0.0449$ C = 0.21	$\phi^2 = 0.1912$ C = 0.41	$\phi^2 = 0.4735$ C = 0.57

ϕ が大きいほど、或は C が 1 に近づくほど型式による岩石撰擇の度合は著しいことになる。この式に依て求められた數値を一括すれば、上表の如し。

この表によつて見らるゝ通り、 ϕ 或は C は三地方とも打製石鏃より磨製石斧の方が大きい。その開きは信濃に於て強く關東に於て弱い。注意すべきは、信濃・北關東・南關東と、山地より低地に向ふに従ひ一般に、 ϕ 或は C の増大する現象である。

註四 Biometrika, vol III, P. 182

駿豆相交界地方の聚落に對する歴史地理的考察 (豫報) (二)

耕 崎 正 男

五、聚落の生立

聚落の生立は主として自然人文の兩面に其の

基礎を置いてゐるから、種々の要素が織り込まれてゐるもので之を簡單に述べ難いが、先づ最

駿豆相交界地方の聚落に對する歴史地的考察