

キウス4遺跡から出土した炭化植物種子について

吉崎昌一・椿坂恭代

11 キウス4遺跡から出土した炭化植物種子について

よしざきしょういち つばきさかやすよ
吉崎昌一・椿坂恭代

1) 遺跡と調査の概要

遺跡の名称：キウス4遺跡

遺跡の所在：北海道千歳市中央1190-3ほか。千歳市の北東約8km、馬追丘陵まおいの西側に広がる緩斜面上に位置している。この緩斜面はキウス川によって縦断され、また、その末端はオルイカ川に接している。

調査の機関：財団法人北海道埋蔵文化財センター

調査担当者：佐川俊一ほかさかわしゅんいち（財団法人北海道埋蔵文化財センター）

調査期間：平成8年（1996年）5月7日～10月31日

遺跡の年代：縄文時代後期後半の堂林式土器どうばやしを指標とする年代

検出遺構：縄文時代後期後半の周堤墓15基、堅穴住居跡が検出された。この他に特異なものとし、ほぼ200mの長さで北西方向にはしる2列の低い盛土遺構が検出されている。

層準区分等：グリッド区分・層準の区分等は、やや複雑である。調査最小単位グリッドは、一辺が4m×4m、中グリッドは20m×20mに設定され、遺跡全体をカバーしている。全グリッドは、4m単位に南北方向軸にはアルファベット、東西方向軸には数字が付されている。また、最小単位グリッドの北西端を0基点として座標を構成し、遺物の検出スポットを記録している。

盛土遺構は、本報告（V章）に見られるように、長軸200m強、幅20～30mのほぼ並行した2列が確認された。保存の良い盛土部分では、層厚1mほどの人為的な土壌堆積が残存している。一方、N盛土遺構は緩斜面がやや高くなる西部分が削剥されていて、堆積土壌の層厚や原形はわからない。

2) 扱った資料

分析資料として扱った炭化植物は、縄文時代後期後半の堂林式土器を伴う盛土遺構に関連するものである。2列の盛土遺構の中、北に位置する（N盛土）堆積土壌には、層位区分を可能にするような手がかりが無かったという。したがって、この遺構はきわめて短時間にヒトが形成したと考えられている。しかし、南に位置する（S盛土）は、その堆積土壌中に焼土や炭化物が含まれていて、S-1～S-4の4層に細分が可能であった。また、N・S両盛土の間にはもとの盛土が崩壊して二次的に堆積したと見られる部分（C盛土）が確認されている。

盛土遺構からの土壌サンプリングは、現在の表土を除去して確認できる①盛土表面、②盛土堆積の内部そして③盛土が構築された時の地表面、に分けて行われた。これら各層準は、担当者によりそれぞれ「盛土」「盛土中」「盛土下」と命名されている。

植物種子分析には、遺跡に構築されたグリッド位置と前述した層準名を基準として使用した。ただし、盛土遺構の各層あるいは盛土下から検出された土器は、すべて縄文時代後期後半の堂林式土器で、土器型式の変化は見られないという。これは、上述の遺構が堂林式土器によって象徴される考古学的時間内に含まれてしまうと理解しておく。つまり、キウス4遺跡のヒトの行動痕跡は、考古学の土器型式分類でいう一型式の時間内にすべてが収まってしまうのである。

送付されてきた炭化植物遺体は、実体顕微鏡と走査型電子顕微鏡を使用して同定と撮影を行った。各遺構から出土した種子は、種類、数量、伴出遺構、層準、時期などを付して一覧表（表1-1、1-

2) に作成した。

3) 盛土遺構関連部分から検出された種子

ヒエ属 *Echinochloa* Beauv. 図版 1 - 1 ~ 3

各盛土遺構、盛土中の焼土、盛土下の焼土から出土している。種子はイヌビエ *Echinochloa crus-galli* の形態に近い。保存状況の良い資料を計測し、表 2 に示しておいた。提示した資料は、1 : 長さ 1.5mm、幅 1.15mm、厚さ 0.75mm、V - 60グリッドの S 盛土 3 層の焼土 16 から出土。2 : 長さ 1.35mm、幅 1.05mm、厚さ 0.6mm、V - 60グリッドの S 盛土 2 層から出土。3 : 長さ 1.45mm、幅 1.25mm、厚さ 0.7mm、V - 60グリッドの S 盛土 2 層から出土。

アサ *Cannabis sativa* L. 図版 1 - 4

V - 60グリッドの S 盛土 3 層の焼土 16 から 5 粒検出された。提示した資料 4 は、長さ 2.7mm、幅 2.0mm、厚さ 1.65mm、V - 60グリッドの S 盛土 3 層の焼土 16 から出土。

キク科 COMPOSITAE 図版 1 - 5

各盛土遺構と盛土中の焼土、盛土下の焼土から多量に出土している。キク科の種子は種類が多いため詳細な分類は困難である。種子の大きさと形態から見れば、ヨモギに類似すると思う。提示したものは長さ 1.4mm、幅 0.5mm、T - 60グリッドの S 盛土 3 層の焼土 5 から出土。

タデ属 *Polygonum* L. 図版 1 - 6・7

各盛土遺構と盛土中の焼土、盛土下の焼土から多量に出土。タデ属の種子は、三稜の形態を持つ種類のなかにも偏平の形態を示すものがあり、形態からだけでは種類を特定するのはきわめて困難である。ただし、今回出土した種子は、ほとんどが三稜のものであった。提示した資料は、6 : 長さ 1.9mm、幅 1.4mm、T - 61グリッドの S 盛土 3 層焼土 13 から出土。7 : 長さ 1.95mm、幅 1.5mm、厚さ 0.5mm、T - 61グリッドの S 盛土 3 層の焼土 13 から出土。

ナス科 SOLANACEAE 図版 2 - 8

V - 60グリッドの S 盛土中焼土 16 から 1 粒出土している。種子の形態からはホオズキ属 *Physalis* L. に分類できる。提示資料は、長さ 1.7mm、幅 1.1mm、厚さ 0.9mm。

アカザ属 *Chenopodium* L. 図版 2 - 9

T - 60グリッド S 盛土焼土 5、U - 60グリッド S 盛土焼土 7、V - 60グリッド S 盛土焼土 11 および V - 61グリッド V b 層の焼土 11 から出土した。提示した資料は、長さ 1.1mm、幅 1.2mm、厚さ 0.7mm、T - 60グリッド、S 盛土焼土 5 から出土。

ユリ科 LILIACEAE 図版 2 - 10a, 10b

R - 64グリッド N 盛土下 V b 層、T - 62・U - 62両グリッド C 盛土からと、N 盛土焼土 1、盛土下 V b 層の焼土 4 から出土。いずれも炭化した鱗茎が出土している。形態的にはネギ属 *Allium* L. に分類できるが、それ以上詳しい種類の特定は出来なかった。長さ 7.2mm、幅 5.3mm、R - 64グリッド、N 盛土下 V b 層から出土。

マタタビ属 *Actinidia* Lindl. 図版 2 - 11

V - 59グリッドの S 盛土から 1 粒出土している。種子の形態からはサルナシ *Actinidia argute* (Sieb. et Zucc.) であろう。提示資料は、長さ 2.1mm、幅 1.2mm、厚さ 0.6mm、V - 59グリッド、S 盛土 1 層から出土。

キハダ属 *Phellodendron* Rupr. 図版 2 - 12

V - 61グリッド S 盛土 2 層から果肉を残す果実 1 片が出土している。破片のため計測は出来なかった。

ブドウ属 *Vitis* L. 図版 2 - 13a, 13b

各盛土遺構と盛土中の焼土、盛土下の焼土から少量ずつ出土。種子の形態からはヤマブドウ *Vitis coignetiae* Pulliat に分類できる。長さ 3.8mm、幅 2.85mm、厚さ 2.0mm、O - 63グリッド V b 層の焼土 10 から出土。

クリ属 *Castanea* Mill. 図版 3 - 14

S - 63・S - 64・T - 64・R - 64各グリッドの N 盛土と R - 64グリッドの N 盛土下の V b 層および U - 61・62、V - 60グリッドの S 盛土 1 層、V - 60グリッド S 盛土の 2 層から子葉部分が出土している。提示した資料は、長さ 12.6mm、幅 13.7mm、V - 60グリッド、S 盛土 1 層から出土。

クルミ属 *Juglans* L. 図版 3 - 15a, 15b

各盛土遺構と盛土中の焼土、盛土下の焼土から破片で出土。表面組織の特徴からオニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr. である。図示したものは S - 64グリッド N 盛土 1 層から出土。

コナラ属 *Quercus* L. 図版 3 - 16a, 16b

S - 63・64、R - 64両グリッドの N 盛土、S - 63グリッド N 盛土下の V b 層からと V - 63グリッド C 盛土、S - 60グリッド盛土下の焼土 1 の V b 層から出土している。いずれも子葉部分が出土。大きさと表面組織の特徴からはミズナラに分類される。提示した資料は長さ 13.8mm、幅 9.2mm、S - 64盛土 1 層から出土。

不明種子 図版 3 - 17

盛土遺構と盛土中の焼土から出土しているが、手元に比較資料がないため同定が出来なかったものである。キク科 COMPOSITAE の仲間なのかもしれない。提示した資料は、長さ 2.6mm、幅 0.7mm、厚さ 0.5mm、V - 60、S 盛土 3 層焼土 16 から出土。

不明 図版 3 - 18a, 18b

各盛土遺構と盛土中の焼土、盛土下焼土から採取した土壌の殆どから出土した。球形で表面で組織構造は持つが、その一部分に奇妙な穴があいている。形態から見て、果たしてこれが種子と言えるのかどうか不明である。この種のものについて情報があれば御教示願いたい。長さ 1.4mm、幅 1.15mm、V - 60、S 盛土焼土 16 から出土。

4) 若干のコメント

以上検出された炭化種子について述べた。これまで我々の関わってきた分析資料は、そのことごとくが住居内あるいは住居廃棄物であった。しかし、今回のキウス4遺跡の資料は、その出土場所と種子組成からみて、これまでと同様な“日常的な生活”が行われていた地域の食糧残滓として扱い得るのか、判断に苦しむ。まず、得られた種子は全て加熱炭化の痕跡をとどめ、かつ、その出土地点が盛土遺構に集中しているように見える。報告者によると、盛土や盛土中に認められる焼土には、現地性のものと他から運びこまれたものの両方があったという。この所見によれば、低い盛土の上でたき火を用意し、その周辺でヨモギやヒエ属を利用するタイプの儀礼的な行動が推察出来るかも知れない。例えば、種子の状態や組成から考えてみよう。

まずはヒエ属種子について言えば、出土資料153粒はすべて穎が除去された状態（つまり脱穀した状態）で検出されている。ヒエの脱穀の困難さからいって、この現象はヒトが意図的に行ったとしか説明できない。野生のヒエ属種子の利用については、青森県三内丸山遺跡の例がある。この遺跡では、発掘区に隣接する地表攪乱部分に群生したイヌビエの穎果を採取し、これを脱穀して一種の団子を作った。こうした実験をふまえて、野生のイヌビエが縄文人の重要な食糧源ではないかと考えた。だが、この仮説が妥当であると言うためには、集落の周囲にいつもかなりの量のイヌビエが群生していなくてはならない。もし、集落周囲の地面が、常時、攪乱されていれば、イヌビエは容易に侵入し、繁茂する事が可能である。しかし、その状態は長くは続かない。植物生態学から見て、野生のイヌビエの群生状況を引き続き維持することは困難なのである。つまり、せいぜい2～3年後には、他の侵入してきた植物によって地位が置き換えられてしまう。こうしたタイプの資源を、古代人が積極的かつ恒常的に利用していたかどうか、筆者は疑問に思う。もし、ヒエの群生を維持するために、クリ同様にヒトが何らかの関与を行っていたとすれば、それは明らかに耕作の行為につながり、ヒエの馴化と関連するだろう。

三内丸山遺跡では、遺跡から検出されるヒエ属プラント・オパールも仮説立案の一つであった。だが、ヒエ属は分類上キビ族Paniceae. に含まれ、プラント・オパールだけからの分類はきわめて難しいという。ましてや、イヌビエと栽培ビエの違いをプラント・オパールの形態のみで分類することは、現時点では出来ない、といわれている。

次に、キウス4遺跡で検出されたキク科の瘦果はどの様に考えられるだろうか。もし、この瘦果がヨモギでよいとすれば、地表が攪乱されて露出している状態の地域にはヨモギを筆頭として次々に雑草が侵入し繁茂する。これを何らかの形で意図的に利用していたのであろうか。勿論、この種子も明らかに加熱炭化を受けている。

アイヌ民俗学者の萱野茂氏は、かつて筆者に世界の始まりについての伝説を語ってくれたことがある。その中に、植生の無かった荒野にフクロウ神が飛来して、ヨモギの種を落としていく。これが植物繁茂のスタートだったというのである。キク科COMPOSITAEのヨモギには、この他にも儀礼的要素を持つ利用法が多い（例えば萱野茂1996：アイヌ語辞典.365, 知里1993：1-8）。つまり、アイヌ民族のヨモギに関する特別な伝統を考えるならば、キウス4遺跡の盛土から検出される炭化したキク科の種子（ヨモギ）は、何らかの儀礼行動に関係があったのではないか。単に、最初に攪乱地域に侵入してきたヨモギがたき火の中に落ち込んで炭化する、といった単純な背景だけではなさそうに思う。当然、同時に侵入してきた筈の他の雑草種子が少なすぎるからだ。ここにも何らかの形で人為的な関与があったのではないか。何回も繰り返すようだが、その出土地点は、当時作られた盛土遺構という特殊な場所からである。

同じ様な特殊性は、今回、動物遺体を分析した高橋理氏によっても指摘されている（p.347）。氏によれば、盛土遺構からはシカを筆頭にして北海道には分布していないイノシシの骨片がかなり認められるという。少なくとも動物の種類によって出土スポットが異なっているらしい。

さらに、盛土遺構から出土した人工遺物を見ると、その特殊な状況が一層はつきりと浮かび上がる。ここから出土したものには、朱塗りの弓、ヒスイやメノウの玉類、異形石器、ミニチュアの土器、注口土器など、儀礼の存在を彷彿とさせるものが多い。言い換えれば、キウス4遺跡で検出された人為的な盛土遺構は、当時の廃土処理の結果出来上がったものではなく、むしろ選択性の認められる動植物の利用も含めて、明確に儀礼の場として意図的に構築されたものと思う。

【引用文献】

萱野茂 1996 萱野茂のアイヌ語辞典 三省堂 東京

知里真志保 1993 知里真志保著作集 別巻1 分類アイヌ語辞典 動物編・植物編 平凡社 東京

表 1－1 キウス 4 遺跡出土炭化種子 (1) 縄文後期後葉（堂林式土器） * : 100粒以上

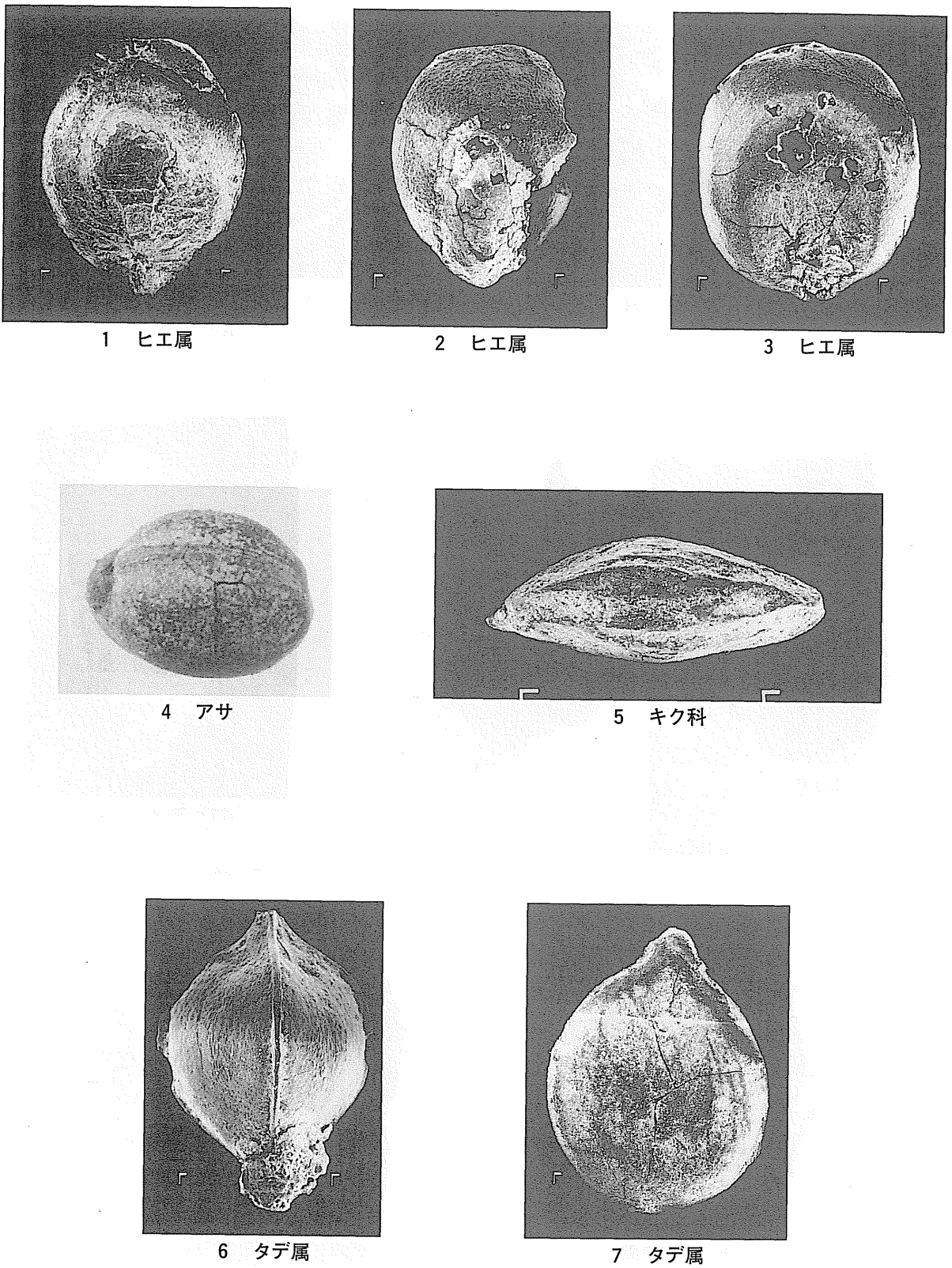
資 料 №	発 掘 区	土壌採取遺構	層 位	ヒエ属 (粒)	アサ (粒)	キク科 (粒)	タデ属 (粒)	ナス科 (粒)	アカザ属 (粒)	ユリ科 (個) (片)	マタタビ属 (粒)	キハダ属果实 (片)	ブドウ属 (粒) (片)	クリ属 (g)	クルミ属 (g)	コナラ属 (g)	不明種子 (粒)	不 明 (粒)	
盛土遺構																			
24-1・2	P-63	N盛土	1				4						1		1.23				
24-3	P-64	N盛土	1										2		0.63		1		
29-1・2・4	S-63	N盛土	1	2		26								0.55	0.92	1.55		2	
29-5	S-64	N盛土	1	1										3.39	0.11	1.80			
30-2	T-64	N盛土	1											0.26	0.18				
25-2～5	Q-63	N盛土	1				4								0.80		1		
26-1・2	Q-64	N盛土	1												5.46				
27-2～4	R-63	N盛土	1	1		18	17						1 4		1.30			7	
28-1・3	R-64	N盛土	1	1		18	6							3.54	8.38	2.17		6	
28-2	R-64	N盛土下	Vb	1			3							0.20	0.68			6	
29-3	S-63	N盛土下	Vb	2		*									0.42	0.09		89	
25-1	Q-62	C盛土	1												0.96				
27-1	R-62	C盛土	1			2									0.47			9	
30-1	T-62	C盛土	1	1						2			1		2.62				
32-3	U-62	C盛土	1			2				1				0.65	0.75				
35-4	V-63	C盛土	1			4									0.19	0.12		6	
32-4	U-62	C盛土	1											0.08	0.07				
31-3・32-1・2	U-61	S盛土	1			41	2						6	0.47			6		
33-1	V-59	S盛土	1	9		43	2				1				0.08			8	
33-2～4、34-1	V-60	S盛土	1	15		*							1	0.35	3.57		18	37	
35-1	V-61	S盛土	1												0.09				
35-3	V-62	S盛土	1	1		5									0.15				
31-1・2	U-60	S盛土	2			*	2								0.35				
34-2・3	V-60	S盛土	2	15		*	2								3.67				
34-4・5、35-2	V-61	S盛土	2			11	1					1		1.11	1.27				
盛土中焼土			小 計	49		170	43			4		1	1	15	10.6	34.35	5.73	26	170
36-9・10	P-64	N盛土 F-1	1												0.13			1	
36-11～14	Q-63	N盛土 F-1	1			4	74			1			5		1.81			46	
37-5	S-62	C盛土 F-3	1			59												7	
37-6	S-62	C盛土 F-8	1			11									0.32			2	
37-7	S-62	C盛土 F-18	1			7												2	
37-8	S-62	C盛土 F-19	1			19													
37-9	T-60	S盛土 F-3	1	8		*						1	7		0.04				
37-3・4	S-61	S盛土 F-3	1	1		*	4						19		0.23			61	
39-3・4	U-60	S盛土 F-2	1	1		*	9								0.02				
40-1・2	V-59	S盛土 焼土番号不明	1	4		*							2		0.04				
37-10・11	T-60	S盛土 F-4	3	2		53									0.04				
37-12・13	T-60	S盛土 F-5	3	15		*	10		23				1		0.06			3	
37-14	T-60	S盛土 F-6	3	9		*	1						2		0.02		15		

表 1－2 キウス 4 遺跡出土炭化種子 (2)

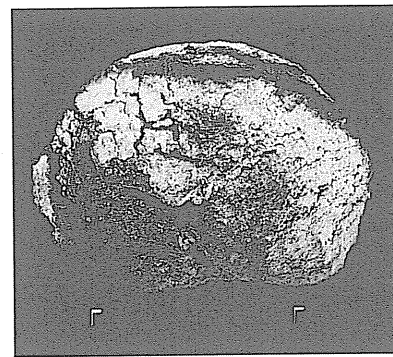
資 料 Na	発 掘 区	土壌採取遺構	層 位	ヒエ属 (粒)	アサ (粒)	キク科 (粒)	タデ属 (粒)	ナス科 (粒)	アカザ属 (粒)	ユリ科 (個) (片)	マタタビ属 (粒)	キハダ属果实 (片)	ブドウ属 (粒) (片)	クリ属 (g)	クルミ属 (g)	コナラ属 (g)	不明種子 (粒)	不 明 (粒)
37-16・17	T-61	S盛土 F-7	3			*	3						3		2.66			81
37-18	T-61	S盛土 F-9	3			47												1
37-19	T-61	S盛土 F-10	3			22												
38-1～3	T-61	S盛土 F-11	3			*	20						4		0.07			
38-4	T-61	S盛土 F-12	3			*												
38-5	T-61	S盛土 F-13	3			32							1		0.07			
38-6・7	T-61	S盛土 F-14	3	2		*							1		0.10			5
38-8	T-61	S盛土 F-15	3	8		12									0.01			
39-1・2	U-60	S盛土 F-1	3			*	1						2		0.61		3	
39-9・10	U-60	S盛土 F-8	3	1		*							1 13		0.26			
40-10	V-60	S盛土 F-15	3	10		*									0.18			70
40-11～13	V-60	S盛土 F-16	3	35	5	*	6	1					2		0.25		28	5
40-14	V-60	S盛土 F-17	3			*									0.03			
40-17	V-62	S盛土 F-1	3			56									0.01			73
40-18	V-62	S盛土 F-2	3			3												
40-19・20	V-62	S盛土 F-3	3	1		40												3
39-6	U-60	S盛土 F-5	4												0.01			
39-8	U-60	S盛土 F-7	4			6	2		1								2	
40-7	V-60	S盛土 F-11	4			*	4		3									86
40-6	V-60	S盛土 F-6	層位不明	1		11												3
40-8	V-60	S盛土 F-13	層位不明															
40-9	V-60	S盛土 F-14	層位不明															21
盛土下焼土				小 計	98	5	382	134	1	27	1		2 62		6.97		48	470
36-1	O-63	F-4	Vb			2					1				<0.01			
36-2	O-63	F-5	Vb												<0.01			
36-4	O-63	F-7	Vb			2												
36-5	O-63	F-8	Vb				1											
36-6	O-63	F-9	Vb				1											
36-7	O-63	F-10	Vb				4						1		0.02			
36-15	Q-63	F-2	Vb												<0.01			8
36-16	R-63	F-22	Vb												<0.01			
37-1・2	S-60	F-1	Vb			*	2						1 3		0.13	0.16		18
38-9	T-63	F-3	Vb	5		*									0.07			13
38-10	T-63	F-5	Vb	1											<0.01			
37-15	T-60	F-8	Vb			95												2
40-3	V-60	F-2	Vb			*							5					4
40-4	V-60	F-3	Vb			*												
40-5	V-60	F-4	Vb			*												14
40-15	V-61	F-11	Vb			*	4		1									11
				6		99	12		1		1		2 8		0.22	0.16		70
			合 計	153	5	651	189	1	28	5	1	1	5 85	10.60	41.54	5.89	74	710

表2 キウス4遺跡出土ヒエ属計測表

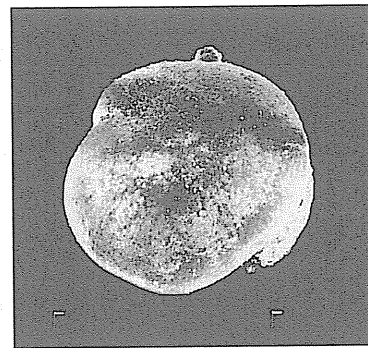
ヒエ属		縄文後期後葉		
No.	L (mm)	W (mm)	T (mm)	
1	1.40	1.15	0.65	R-63、N盛土
2	1.50	1.25	0.65	R-64、N盛土
3	1.25	1.10	0.70	R-64、Vb
4	1.40	1.15	0.60	S-63、Vb
5	1.60	1.15	0.65	R-63、N盛土1
6	1.55	1.20	0.65	T-62、C盛土1
7	1.30	1.05	0.60	V-60、S盛土2
8	1.30	1.00	0.60	V-59、S盛土1
9	1.30	1.05	0.60	〃
10	1.10	0.80	0.55	〃
11	1.60	1.20	0.80	〃
12	1.20	0.95	0.40	〃
13	1.30	1.05	0.60	〃
14	1.80	1.25	0.75	〃
15	1.30	1.00	0.65	〃
16	1.45	1.25	0.70	V-60、S盛土1
17	1.50	1.15	0.65	〃
18	1.50	1.15	0.60	〃
19	1.35	1.15	0.70	〃
20	1.40	1.25	0.80	〃
21	1.40	1.10	0.55	〃
22	1.45	1.15	0.50	〃
23	1.30	0.95	0.60	〃
24	1.30	1.10	0.70	V-60、S盛土2
25	1.50	1.15	0.75	〃
26	1.35	1.05	0.70	〃
27	1.50	1.15	0.60	〃
28	1.45	1.25	0.65	〃
29	1.50	1.15	0.65	〃
30	1.20	1.00	0.65	〃
31	1.40	1.15	0.70	〃
32	1.40	1.05	0.60	〃
33	1.45	1.10	0.70	〃
34	1.40	1.05	0.80	T-60、焼土6-S盛土3
35	1.40	1.00	0.60	〃
36	1.60	1.15	0.70	〃
37	1.30	1.00	0.60	〃
38	1.30	1.10	0.70	T-60、焼土5-S盛土3
39	1.25	1.05	0.65	〃
40	1.45	1.05	0.75	〃
41	1.40	1.25	0.65	〃
42	1.40	1.10	0.70	〃
43	1.30	1.15	0.75	T-63、焼土Vb
44	1.45	1.20	0.60	〃
45	1.40	1.05	0.70	V-60、焼土16-S盛土3
46	1.50	1.10	0.85	〃
47	1.30	1.05	0.60	〃
48	1.40	1.15	0.65	〃
49	1.50	1.15	0.70	〃
50	1.15	0.85	0.50	〃
平均	1.40	1.10	0.66	
分散	0.02	0.01	0.01	
標準偏差	0.13	0.10	0.08	



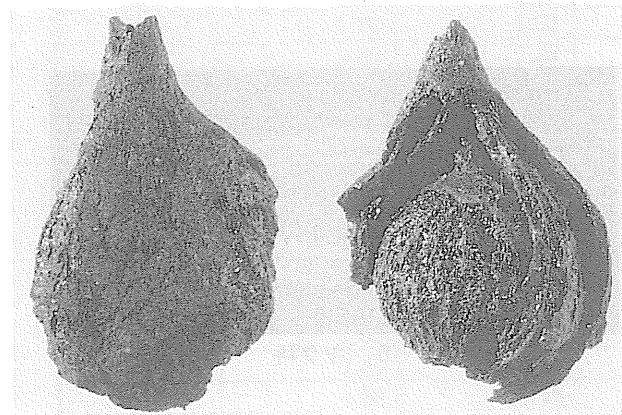
図版1 キウス4遺跡出土炭化種子(1)



8 ナス科

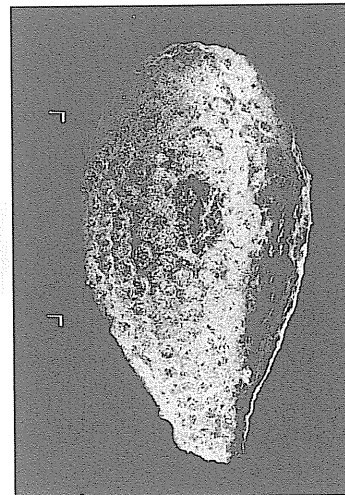


9 アカザ属

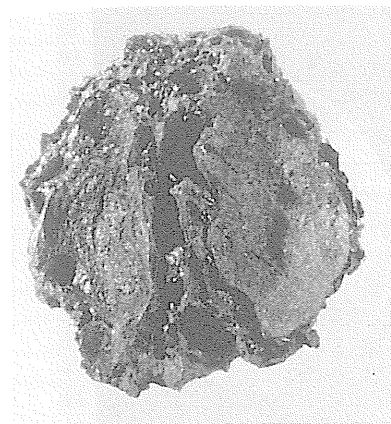


10a ユリ科

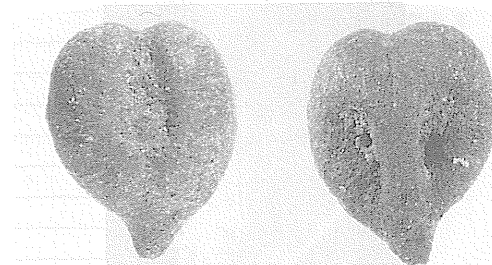
10b



11 マタタビ属



12 キハダ属果実



13a ブドウ属背面

13b 腹面

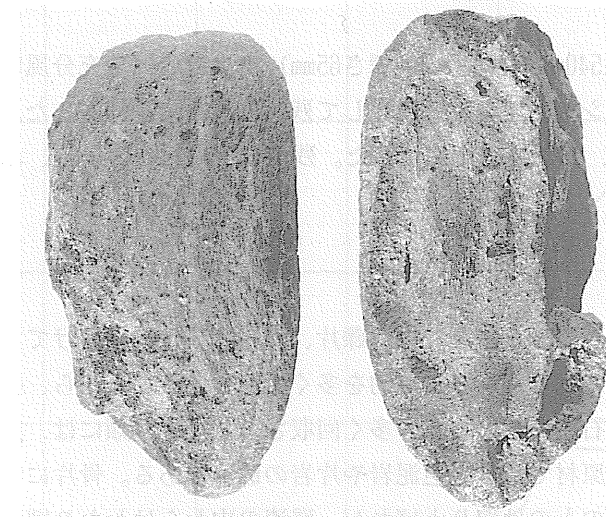


14 クリ属子葉



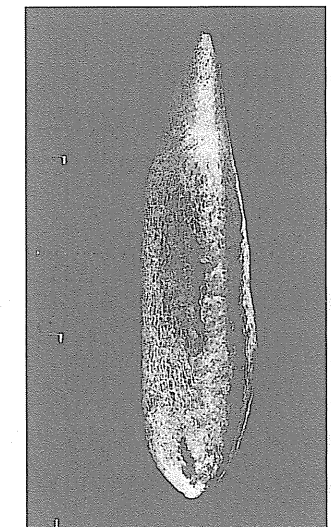
15a クルミ属

15b

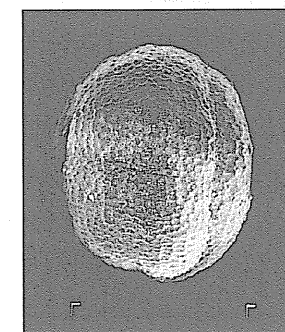


16a コナラ属子葉

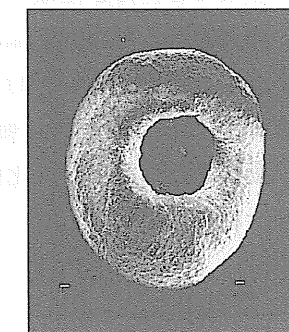
16b



17 不明



18a 不明



18b

付篇 キウス4遺跡の盛土遺構におけるフローテーション作業について

1 はじめに

盛土遺構および盛土中の焼土、盛土遺構の下にあるVb層で確認した焼土について、微細遺物とくに動物や植物遺存体の回収を目的としてフローテーション作業を実施した。資料の採取した地点は図1に示した。

2 資料採取の方法とフローテーション作業について

採取資料は、大まかに次の3種類に分けられる。①盛土遺構、②盛土遺構中の焼土、③盛土遺構の下位の層であるVb層の焼土である。①は基本的に発掘区の北西角1×1mの範囲の土を採取した。このほかにBトレンチの中や、セクションベルト部分等でも採取した。②③は焼土の大きさによって採取する土壌の量を調整した。採取した土壌は現場で土のう袋に入れ、袋の表面に発掘区、遺構名、採取年月日を記入した。

現場で採取した資料は、コンテナ（内寸縦540mm×横340mm×深さ65mm）の中に広げて充分風乾させる。その後、乾燥重量を計測し、フローテーションマシンを使用して残渣、浮遊物を回収した。浮遊物の回収は2種類のフルイ（フルイ目2.00mm、0.425mm）を使用した。残渣、浮遊物は乾燥後、ポリ袋に収納した。

3 遺物選別作業とその結果について

選別作業のうち残渣については、土器片、石器を含む剝片類、礫片、骨片、炭化物に分けて重量を計測した。盛土遺構中には、もともと土器片や剝片類などの遺物を多く含んでいることから、採取した資料の残渣中からも大きな土器片や石鏃、石錐などの石器も多く回収された。剝片類には、黒曜石や頁岩のフレイク・チップ、礫片には石斧の原材である緑色泥岩や片岩の破片がある。骨片については、通常の包含層調査でもある程度の大きさのものは取り上げたが、残渣の中からはかなり細かい獣骨、魚骨の骨片を回収した。この骨片については、千歳市埋蔵文化財センターの高橋 理氏に同定を依頼した（Ⅶ-10）。炭化物には、炭化材の破片とその多くはクルミと思われる堅果類がありおおまかに2種類にわけて選別した。

浮遊物については、現場のフローテーション作業において2種類のフルイ（2.0mm、0.425mm）で回収したが、室内における選別作業では効率の良い作業を行うため0.425mmのフルイでかかったものについてさらに3種類（1.4mm、1.0mm、0.425mm）のフルイで再度ふるい分けした後、炭化種子を選別した。炭化種子と堅果類については、吉崎昌一氏、椿坂恭代氏に同定をお願いした（Ⅶ-11）。残渣と浮遊物の選別結果は表1-1・2のとおりである。動物遺存体および炭化種子については同定結果のうち多く出土したものあるいは、骨片についてはサケ科が多く出土しているが、点数が少なくてもサケ科以外のものについて掲載した。

4 おわりに

ここに掲載したものは、現場でフローテーションのために採取した資料のすべてではない。残渣と浮遊物の選別作業、動植物遺存体の同定が終了したものについてのみである。このため動植物遺存体の同定が行われた資料でも、残渣の選別作業がすべて終わっていないものについては、図表には掲載していない。

（佐川 俊一）

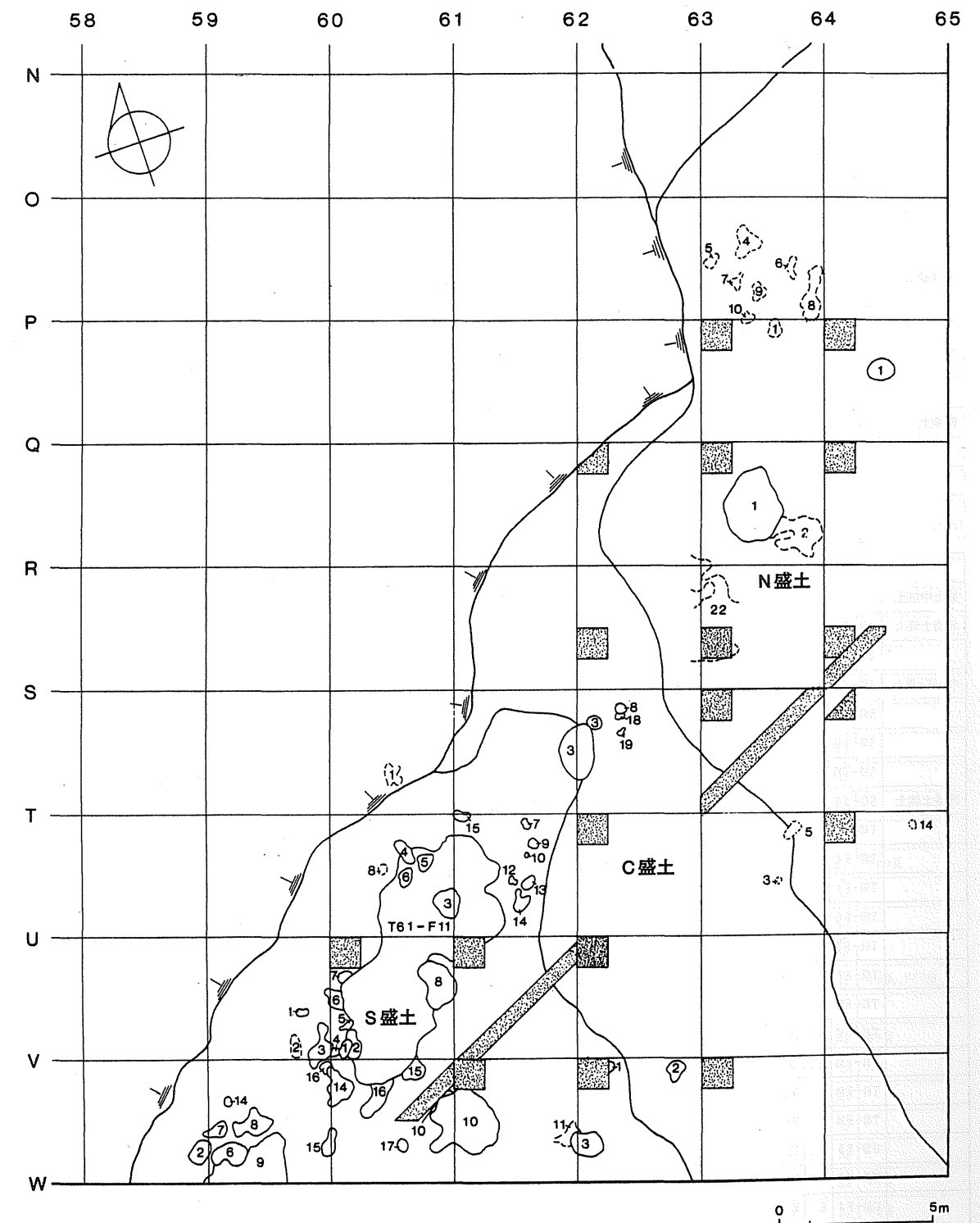


図1 フローテーション資料採取地点

（番号はグリッドごとの焼土番号を示す。実線の囲みは盛土中焼土、破線の囲みはVb層焼土を示す。砂目部分は盛土中のサンプリング地点を表わす。）

表 1-1 キウス4遺跡 フローテーション選別資料一覧 (1)

	発掘区	層位	資 料 番 号	乾燥重量 (kg)	残渣重量 (g)	土 器 (g)	石 器 等 (点数と種類)	フレイク	礫 (g)	骨片 (g) (おもな動物遺存体)	炭化物 (g)	浮遊物 (g)	おもな植物種子
盛土遺構													
北盛土	P63	N1	24-1・2	63.04	1990	260.0		4.8	4.1	1.7	1.4	311.9	クルミ属
	P64	N1	24-3	68.70	3300	90.0	2 石礫片	3.7	5.2	0.1	サケ科	0.7	286.6
	Q63	N1	25-2~5	30.39+	2420	256.0	2 石礫片、石礫片	8.0	11.8	1.1		0.9	217.0
	Q64	N1	26-1・2	66.64	4200	460.0		26.7	13.6	2.3	小型哺乳類	5.6	508.5
	R63	N1	27-2~4	110.52	2900	240.0	2 石礫片、石礫	13.0	15.0	4.6	サケ科	1.3	480.6
	R64	N1	28-1・3	141.09	4450	460.0	3 石礫、Uフレ、石製品	50.1	26.6	7.5		9.4	541.6
	S63	N1	12-1・2、29-1・2・4	198.98	3960	758.0	3 石礫、石製品2	26.7	40.9	15.5		5.0	510.6
	S64	N1	29-5	67.10	2960	250.0	4 石礫2、Uフレ2	14.7	21.7	2.5		4.5	235.4
	T64	N1	30-2	31.00	1670	150.0		10.3	7.5	1.0		0.7	89.1
中央盛土	Q62	C1	25-1	31.40	1860	130.0	4 石礫片2、加工痕礫片2	2.1	5.3	0.6	サケ科、ニシン科	1.0	69.7
	R62	C1	27-1	30.38	820	70.0		2.4	2.4	0.3	サケ科	0.6	28.2
	T62	C1	30-1	?	4250	920	6 Rフレ、Uフレ、加工痕礫片4	24.5	32.5	13.7	サケ科、ニシン科	2.7	343.8
	U62	C1	32-3・4	10.96+	1230	270.0		8.0	7.0	5.1		1.8	88.1
	V63	C1	35-4	9.70	1120	90.0	2 石礫、石礫片	4.6	1.9	1.5		0.5	53.7
南盛土	U60	S2	31-1・2	21.96	510	54.0		2.6	3.7	3.2	サケ科	0.4	41.8
	U61	S1	31-3、32-1・2	53.35+	6110	14300.0	2 石礫、石礫片	35.4	59.2	54.7	サケ科、ニホンジカ	3.0	552.8
	V61	S2	34-4・5、35-1・2	45.40+	1510	360.0		12.0	14.1	22.7	サケ科	19.3	367.7
	V61	S	40-16	2.50	170	-		-	-	-		-	5.1
	V62	S1	35-3	29.55	1780	240.0	1 石礫片	8.4	7.7	21.5	サケ科、哺乳類	7.5	90.7
		小計		992.66+	47150	19348.0		258.0	280.2	160.0		66.3	4822.9
盛土中焼土													
北盛土焼土	P64-F1	N1	36-9・10	15.30	1500	11.6		0.8	5.4	0.1		0.0	5.9
	Q63-F1	N1	36-11~14	79.98	2500	213.7	1 加工痕礫片	13.4	16.9	3.6	サケ科、コイ科	1.7	330.4
中央盛土焼土	S62-F3	C1	37-5	2.00	70	8.8		0.3	0.2	0.1		0.0	4.0
	S62-F6	C1	37-6	0.54	10	0.5		0.0	0.4	0.0		0.4	7.9
	S62-F18	C1	37-7	0.58	20	0.2		0.0	0.0	0.0		0.0	4.6
	S62-F19	C1	37-8	1.35	1.2	-		-	-	-		-	3.9
南盛土焼土	S61-F3	S1	37-3・4	38.44	1090	130.9		2.6	7.7	3.7		0.3	26.2
	T60-F3	S	37-9	11.28	430	41.7		0.7	0.3	3.3	サケ科	0.1	39.7
	T60-F4	S3	37-10-11	9.99	150	22.8		0.6	0.3	1.6	サケ科	0.1	24.9
	T60-F5	S3	37-12-13	13.40	320	40.0		1.2	1.1	2.6		0.1	22.4
	T60-F6	S3	37-14	12.11	180	24.3		0.6	0.3	0.7	サケ科、ニホンジカ	0.0	12.5
	T61-F7	S3	37-16-17	21.86	460	63.0	1 石礫片	2.5	2.7	5.0	サケ科、フナ	2.8	20.8
	T61-F9	S3	37-18	2.66	160	3.5		0.4	1.0	0.4	サケ科	0.1	2.6
	T61-F10	S3	37-19	0.66	1.7	1.1		-	-	-		-	2.0
	T61-F12	S3	38-4	?	20	3.8		0.0	0.3	0.2		0.0	2.1
	T61-F13	S3	38-5	1.76	30	13.9		0.7	1.0	0.6		0.0	5.3
	T61-F14	S3	38-6・7	6.86	30	6.9		2.4	3.9	1.6		0.0	22.4
	T61-F15	S3	38-8	3.22	90	10.1	1 たたき石片	0.4	0.4	0.4		0.0	3.8
	U60-F3	S3	17-5・6	20.66	530	27.2		1.2	3.4	12.0		0.5	21.7
	U60-F1	S3	39-1・2	6.05	40	96.5	2 Rフレイク	5.2	0.6	2.7	サケ科、蟹類目	0.6	9.8
	U60-F2	S	39-3・4	18.13	40	93.3		2.5	6.9	9.9		0.3	9.8
											アブラコウモリ科、小環コウモリ科		
	U60-F4	S	39-5	0.83	6.6	-		0.0	-	0.0		-	0.1
	U60-F5	S	39-6	2.40	320	1.9		0.1	0.4	0.0		0.0	1.8
	U60-F6	S	39-7	5.40	10	0.3		0.0	0.0	0.1		0.0	0.6
	U60-F7	S3	39-8	7.94	30	-		0.0	0.0	0.0		0.0	16.1

表 1-2 キウス4遺跡 フローテーション選別資料一覧 (2)

	発掘区	層位	資 料 番 号	乾燥重量 (kg)	残渣重量 (g)	土 器 (g)	石 器 等 (点数と種類)	フレイク	礫 (g)	骨片 (g) (おもな動物遺存体)	炭化物 (g)	浮遊物 (g)	おもな植物種子
	U60-F8	S3	39-9・10	75.26	1300	199.1	1 石礫片	7.0	15.0	3.9	サケ科、蟹類目	0.1	165.8
	V58-F2	S3	21-1・2	9.31	320	9.1		0.6	0.8	3.3		0.3	30.9
	V59-F6	S3	21-3・4	12.00	520	20.2		1.3	5.0	5.8		2.8	19.0
	V59-F7	S3	21-5	3.20	70	2.9		0.2	3.0	4.2		0.3	11.6
	V59-F8	S3	21-6	19.95	640	28.0		1.2	10.3	12.2		0.5	23.4
	V59-F9	S3	21-7・8	62.78	1860	49.3		2.4	6.7	63.9		0.6	22.2
	V59-F14	S4	21-9	3.35	30	1.5		0.0	0.2	0.2		0.2	4.4
	V59-F15	S3	21-10	7.10	410	23.5		0.5	19.5	3.1		0.3	7.3
	V59-F16	S3	21-11	4.45	110	10.2		0.3	3.2	3.1		0.3	7.2
	V59-F?	S1	40-1・2	12.37	470	31.7		4.3	5.0	3.2	サケ科	0.1	18.9
	V60-F6	S	40-6	1.18	20	1.6		0.2	2.2	0.3	サケ科	0.0	1.4
	V60-F10	S	22-2	14.90	510	60.9		4.5	22.4	8.3		1.8	13.3
	V60-F13	S	40-8	0.52	3.3	-		0.0	0.0	0.2		-	0.1
	V60-F14	S	40-9	5.30	30	-		0.0	0.0	-		-	0.5
	V60-F15	S	22-7・8、40-10	40.10	970	99.3		3.0	3.0	13.4	サケ科	1.1	37.2
	V60-F16	S	40-11~13	51.99	940	135.1	1 Rフレイク	9.4	9.4	11.1	サケ科、小型哺乳類、ウグイス属、イトヨ科	0.4	89.5
	V60-F17	S3	40-14	3.36	90	8.5		1.5	1.5	1.1	サケ科	0.0	9.9
	V61-F10	S	23-1~3	127.00	3450	170.6		18.7	18.7	40.7		11.6	539.0
	V62-F1	S3	40-17	3.50	30	5.6		0.0	0.0	0.3		0.0	1.3
	V62-F2	S3	40-18	1.60	40	6.9		0.0	0.0	0.3		0.0	0.4
	V62-F3	S3	40-19-20	7.00	23.4	4.1		0.1	0.1	0.1	ニホンジカ	0.0	3.9
		小計		749.62+	19876.2	1684.1		90.8	179.2	338.7		27.4	1634.5
盛土下焼土ほか													
Vb層焼土	O63-F4	Vb	36-1	7.21	130	2.0		0.1	0.0	0.0		0.1	7.4
	O63-F5	Vb	36-2	2.00	50	0.0		0.0	-	-		0.0	1.4
	O63-F6	Vb	36-3	1.86	60	-		-	0.0	-		-	0.3
	O63-F7	Vb	36-4	2.15	60	0.2		0.0	0.0	-		0.0	0.8
	O63-F8	Vb	36-5	4.20	50	0.2		0.0	0.0	0.0		0.0	12.8
	O63-F9	Vb	36-6	1.32	80	0.4		0.0	-	0.0		0.0	1.1
	O63-F10	Vb	36-7	1.74	80	0.0		0.0	0.0	-		-	67.0
	P63-F1	Vb	36-8	6.78	90	0.5		0.0	0.1	0.0		0.0	10.4
	Q63-F2	Vb	36-15	1.50	50	7.1	1 砥石片	0.0	0.0	-		0.0	18.5
	R63-F22	Vb	36-16	16.18	310	1.7		2.2	1.3	0.0		0.0	22.6
	S60-F1	Vb	37-1・2	11.44	390	53.4		2.8	3.3	2.7	サケ科、イヌ科	0.0	5.9
	T60-F8	Vb	37-15	2.25	40	4.3		0.2	0.5	0.0		0.0	3.0
	T63-F3	Vb	38-9	6.08	500	48.8	1 石礫片	2.0	1.3	3.4	サケ科	0.0	17.0
	T63-F5	Vb	38-10	3.80	20	1.9		0.0	0.2	0.0		0.2	1.9
	T64-F14	Vb	38-11	2.26	90	-		0.0	0.5	0.0		-	33.4
	U60-F1	Vb	17-1・2	2.65	130	3.2		0.3	0.2	2.1		0.0	1.7
	U60-F2	Vb	17-3・4	8.20	220	12.1		0.7	1.2	7.3		0.4	5.5
	V60-F2	Vb	40-3	5.66	270	13.9		1.1	2.4	1.6	サケ科	0.1	3.3
	V60-F4	Vb	40-5	0.48	10	1.1	1 石礫片	0.0	0.0	0.1		0.0	1.1
	V61-F11	Vb	40-15	5.19	170	13.9		0.2	0.3	2.0	サケ科	0.0	0.9
Vb層	R64	Vb	28-2	81.80	1510	450.0	3 石礫、石礫片、石礫片	13.4	18.1	1.7		1.3	188.7
	S63	Vb	29-3	69.80	1260	310.0	2 石礫	5.9	5.1	6.2	サケ科、ニホンジカ	0.5	101.3
		小計		244.55	55560	924.7		28.9	34.5	27.1		2.6	506.0
		合計		1986.83	73988.2	21956.8		377.7	483.9	538.8		96.3	6963.4