

第5章 古志遺跡発掘調査に係る自然科学分析

渡辺正巳（文化財調査コンサルタント株式会社）

はじめに

古志遺跡は島根県中央部、出雲市古志町地内に位置し、神戸川の成す扇状地上に立地する遺跡である。

本報は、遺跡近辺の植生復元および遺構の時期確定を目的として、出雲市(出雲市文化財室)が文化財調査コンサルタント株式会社に委託して実施した、花粉分析およびAMS年代測定報告書の概報である。

分析試料について

図1に、花粉分析用試料およびAMS年代測定用試料の採取地点を示す(図1に「SB〇〇-〇」とした4地点が、AMS年代測定用試料とした柱根を採取した柱穴の位置である)。また、花粉分析用試料採取地点の堆積相および試料採取層準を図2の花粉ダイアグラム中、左側の柱状図に示す。

分析方法および分析結果

(1) 花粉分析

処理は渡辺(1995)に従って行った。プレパラートの観察・同定は、光学顕微鏡により通常400倍で、必要に応じ600倍あるいは1000倍を用いて行った。花粉分析では原則的に木本花粉総数が200個体以上になるまで同定を行い、同時に検出される草本・孢子化石の同定も行った。また、イネ科花粉を中村(1974)に従い、イネを含む可能性の高い大型のイネ科(40ミクロン以上)と、イネを含む可能性の低い小型のイネ科(40ミクロン未満)に細分している。

分析結果を図2の花粉ダイアグラムに示す。花粉ダイアグラムでは木本花粉総数を基数として各分類群毎に百分率を算出し、木本花粉を黒塗りスペクトルで、草本花粉を白抜きスペクトルで示した。また右端の花粉総合ダイアグラムでは木本花粉を針葉樹花粉、広葉樹花粉に細分し、これらに草本花粉、孢子の総数を加えたものを基数として、それぞれの分類群毎に累積百分率として示した。

(2) ¹⁴C年代測定

AMS法を用いた。測定結果を表1に示す。今回得られたAMS年代測定値はすべて、7世紀後半の暦年代較正值を示し、発掘調査の成果と一致する。

詳細に検討すると、7世紀後半を示す一群(SB04-8、SB08-5)と、7世紀後半あるいは8世紀中頃を示す一群(SB07-5、SB09-4)に別れ、2時期の建物群に分かれる可能性も指摘できる。

花粉分帯

花粉分析の結果を基に局地花粉帯を設定した。以下に各花粉帯の特徴を示す。また、本文中では花

粉組成の変遷を明らかにするために、下位から上位に向けて記載し、試料Noも下位から上位に向かって記した。

(1) II帯 (試料No4)

マツ属 (複維管束亜属)、アカガシ属、コナラ属が高率を示し、スギ属、クマシデ属—アサダ属を伴う。

(2) I帯 (試料No3~1)

マツ属 (複維管束亜属) が卓越する。スギ属、アカガシ属、コナラ属を伴う下位 (試料No 3、2) のb亜帯と、スギ属、コナラ属を伴う上位 (試料No1) のa亜帯に細分できる。

近隣の花粉分析結果との比較

古志遺跡近辺の下古志遺跡では、従来より花粉分析が実施・報告されている (渡辺, 2001)。渡辺 (2001) は18地点で花粉分析を実施し、I~III帯の局地花粉帯を設定した。ここでは、II帯を除きマツ属 (複維管束亜属) が卓越し、スギ属も比較的高率で出現している。今回分析対象とした試料の堆積時期は古代、中世、近世以降であり、渡辺 (2001) の時期にほぼ重なる。

II帯 (今回設定の局地花粉帯を以下同様に表記する) ではアカガシ属、コナラ属、マツ属 (複維管束亜属) が特徴的に検出されることから、W-II帯 (渡辺 (2001) で設定された局地花粉帯を以下同様に表記する) に相当する可能性がある。

I帯がW-I帯に相当すると考えられる。亜帯レベルで考えた場合、I帯b亜帯からa亜帯への、マツ属 (複維管束亜属)、スギ属の増加、アカガシ属の減少の傾向はW-I帯b亜帯内 (B区S D49地点) で認められる。また、W-I帯a亜帯で認められるアブラナ科花粉の高率出現は、ナタネ栽培に由来すると考えられ、現地性が強いことから、W-I帯a亜帯が、b亜帯に含まれる可能性もある。

今回設定した局地花粉帯と古志遺跡で設定した局地花粉帯との対応関係は、表2のようにまとめられる。

古環境変遷

(1) II帯期 (7世紀頃)

1) 周辺地域の植生

渡辺 (2001) はW-III帯の花粉組成から推定される植生を、「遺跡の南から東に広がる中国山地縁辺の丘陵にアカマツを要素とする二次林が分布していた。」あるいは、「クロマツ海岸林が広く分布していた。」としている。ただし、明記してないものの、双方同時に存在した可能性を否定したわけではない。一方W-III帯からW-II帯への移行は、下古志遺跡のT2試掘調査 (文化財調査コンサルタント株式会社, 2001) で認められており、その原因を「アカマツ林の照葉樹林への遷移、および砂州の発達に伴うクロマツ海岸林の西進と肥沃化に伴う照葉樹林への遷移により、出雲平野南側の丘陵、西側の浜山砂丘に照葉樹林が広がった。」と考えている。

したがって、この時期には出雲平野南側の丘陵、西側の浜山砂丘に照葉樹林が広がったと考えられる。

2) 調査地近辺の植生

イネ科（40ミクロン以上）花粉の出現率が高いものの、他の草本花粉の出現率も同程度、あるいはそれ以上に高い出現率を示す。「雑草」の量が多いことと、イネ科（40ミクロン以上）花粉が必ずしもイネを示すものでないことから、直ちに調査地点近辺での稲作を推定するには難がある。しかし、試料採取層準が水平堆積をし、広い範囲で分布することから、試料採取層準が耕作土層であった可能性が指摘できる。

(2) I帯期（古代～近世以降）

1) 周辺地域の植生

マツ属（複維管束亜属）が卓越し増加傾向を示すことから、アカマツ林（いわゆる「里山」、
「薪炭林」）が周辺地域で分布を広げていったと考えられる。草本花粉の割合が高く、遺跡近辺に森林が迫っていたとは考えにくいことから、アカマツ林は遺跡南～東に広がる丘陵から中国山地縁辺部にかけて分布していたと考えられる。また、「園の松原」や浜山丘陵にはクロマツ海岸林、島根半島にはアカマツ林が分布していた可能性が高い。

出雲平野内の多くの地点では、スギ属が鎌倉時代頃まで高い出現率を示す傾向にあるが、今回の古志遺跡あるいは既知の下古志遺跡の結果ではこの傾向がほとんど認められず、遺跡近辺にスギの分布が少なかったことが分かる。

2) 遺跡近辺の植生

イネ科（40ミクロン以上）花粉の出現率が高く、遺跡内には水田が広がっていたと考えられる。また、上部の2試料でソバ属花粉が出現し、裏作、あるいは畦などを用いてソバ栽培が行われていたことが判る。

まとめ

AMS年代測定結果から、建物群が7世紀後半のものであることが明らかになった。ただし、7世紀後半と8世紀中頃の2時期の建物群であった可能性もある。

花粉分析を実施した結果、以下のことが明らかになった。

- (1) 花粉分析結果から、本地域の花粉化石群集をI、II帯の2花粉帯に分帯し、I帯をさらにa、b亜帯に細分した。
- (2) 古代から近世頃の遺跡周辺の古植生変遷を推定した。
- (3) 調査地点近辺では7世紀頃には稲作が行われていた可能性が高い。

引用文献

- 中村 純（1974）イネ科花粉について、とくにイネを中心として。第四紀研究, 13,187-197.
- 渡辺正巳（1995）花粉分析法。考古資料分析法, 84, 85. ニュー・サイエンス社
- 渡辺正巳（2001）下古志遺跡発掘調査に伴う花粉分析等調査。一般県道多伎江南出雲線改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書下古志遺跡一本編一, 472-485, 出雲市教育委員会, 島根県。

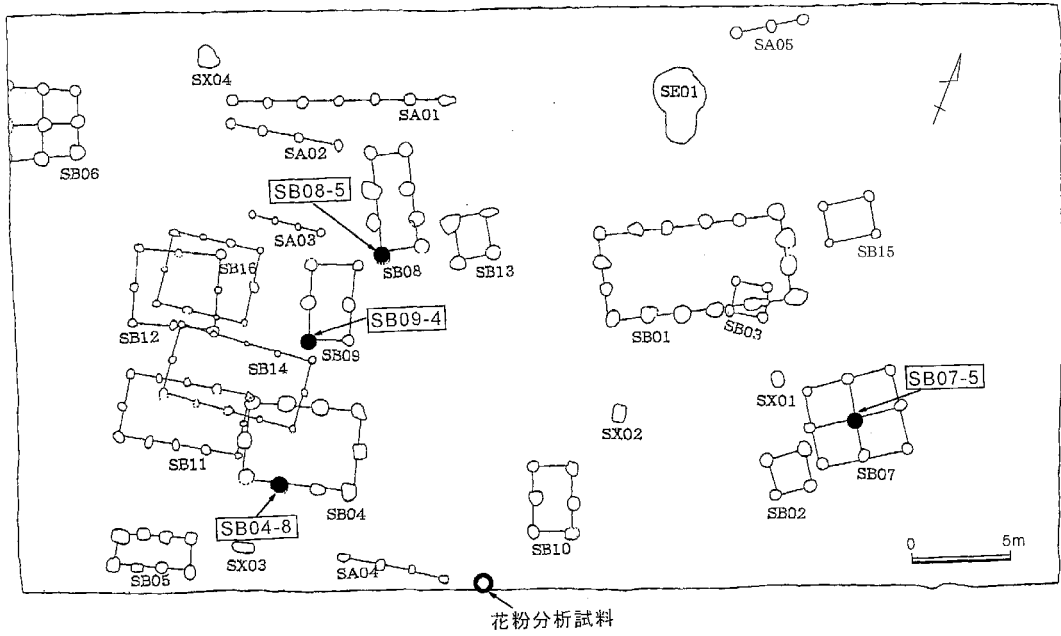


図1 遺構配置および試料採取地点

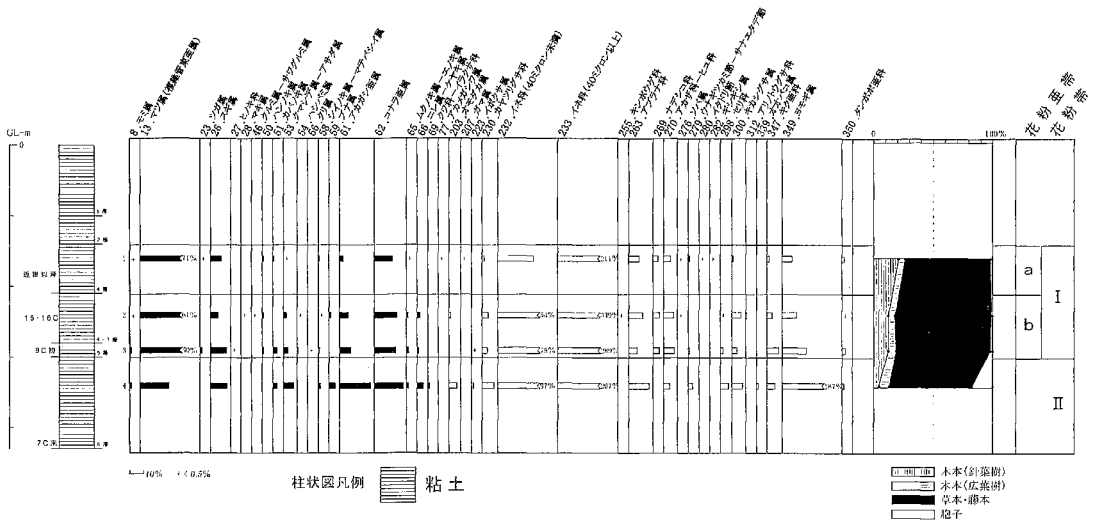


図2 花粉ダイヤグラム

表 1. AMS年代測定結果

試料No	測定年代	$\delta^{13}C$	補正 ^{14}C	暦年代*1	測定番号
	(yBP)	(‰)	(yBP)	(cal y.)	(PLD-)
S B 04-8	1390±40	-24.3	1405±40	A D 560-690	2601
S B 07-5	1385±40	-27.1	1350±40	A D 635-730	2602
				A D 735-775	
S B 08-5	1460±40	-27.3	1425±40	A D 555-670	2603
S B 09-4	1410±40	-28.9	1345±40	A D 635-730	2604
				A D 735-775	

*1: 2σ

表 2. 古志遺跡と下古志遺跡での各局地花粉帯の関係

下古志遺跡 (渡辺,2001)		古志遺跡 今回の結果		花粉組成の特徴							
花粉帯	堆積時期	花粉帯	堆積時期	花粉帯	亜帯						
I	a	I	a	近世以降	15・16C ~ 9C	Diplo. >Crypto.	Cruci. Gra(>40)				
	b							奈良平安 ~ 古墳初頭	II	7C	Cyclo.>Diplo., Crypto.,Quer.
III	b			弥生末		Diplo.	Grass				
						>Crypto.					

Diplo.:マツ属 (複維管束亜属)、Crypto.:スギ属、Cyclo.:アカガシ亜属、Quer.:コナラ亜属
Cruci.:アブラナ科、Gra(>40):イネ科 (40ミクロン以上)、Grass:草本花粉