朝日遺跡で検出された弥生時代後期竪穴住居覆土のプラントオパール分析について

都築暢也・服部俊之・石黒立人

はじめに

本稿で紹介する分析結果は、以下に述べているように10年以上前に採取された土壌サンプルを試料にしている。そのため試料の保存状態などについて不安がなくもないが、これまでわれわれが調査成果を蓄積してきたはずの竪穴住居跡について、その対応の盲点を突いているという感を強く抱かせるものであったので、あえてここに報告することにした。

近年プラントオパール分析は水田土壌の認定に大きな威力を発揮し、水田研究の一翼を担っているが、分析対象は何も水田のみに限定されるものではないだろう。その意味で、今回の分析結果はこれまで植物種子などの比較的大型の遺存体を目標にしていた竪穴覆土の分析範囲を拡げる必要を示したものと言える。

ただ、いずれにしても一定程度の分析データの集積が必要であり、それをもって研究の開始となるものであるから、今回の報告はその第一歩として位置づけ、今後の展開を期待することにしたい。 (石黒立人)

1．土壌サンプル採取の経緯

今回報告する土壌試料を採取した住居跡は、1979（昭和54）年度の調査で検出されたものである。愛知県教育委員会1982『朝日遺跡』にＳＡ118 と登録されたこの住居跡は、環濠で囲まれた「北居住域」にあり、出土した土器を根拠に山中期に属すると考えた。南東部が調査区外であるため規模は明らかでないが、形態は隅円方形で周溝をめぐらせ、深さ８～25cmの掘り形を有する。床は黄色シルト層を敷いて貼床とし、その上に建築用の部材も含んだ数cmの厚さの炭化物層が全面に分布していた。肉眼観察すると炭化物層中に炭化米が存在しており、ガラス玉も出土したので、微細な遺物を検出するために土壌サンプルを採取する事にした。具体的には、住居の軸に沿って10cmメッシュを設定し、炭化物層を採取し、ビニール袋に納めた。当時の調査日誌には「何も出てこない」という予測のもとでのサンプリングだったようである。しかし、調査後に水洗選別を行なった結果、多くの炭化米・銅鏃の基部・管玉が出土した。

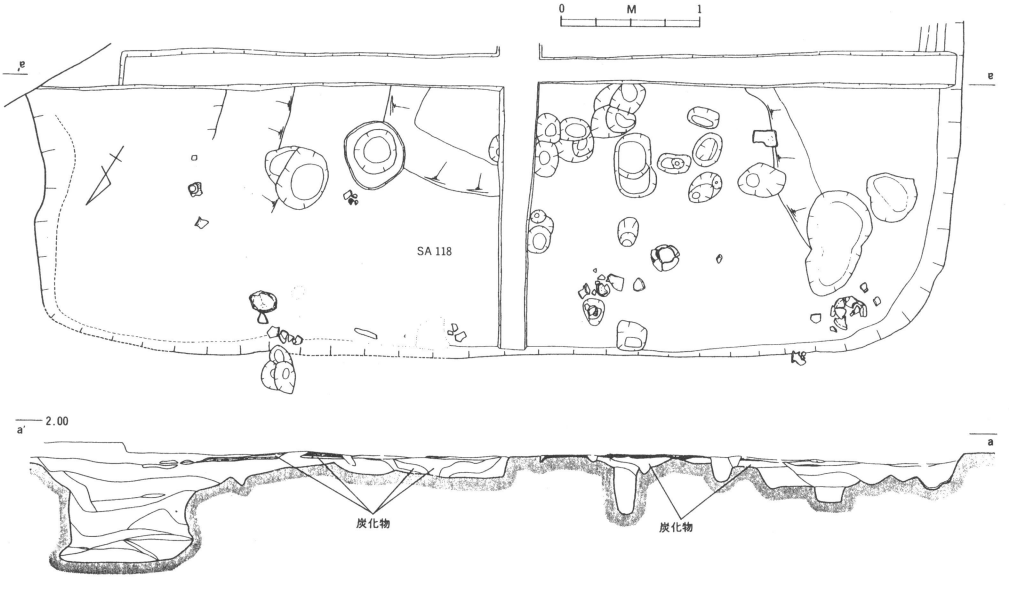
今回プラントオパールが検出された試料は、その時に水洗選別されずに愛知県清洲貝殻山貝塚資料館に保存されたもので、試料の時期については、①ＳＡ118は建て替えが行なわ

いないこと、②一部の土坑を除いて後世の破壊を受けていないこと、③貼床によって下層の土壌と明確に区分できたこと、などからＳＡ118が廃絶した時間に限定できる。

（都築暢也）

２．植物珪酸体の分析

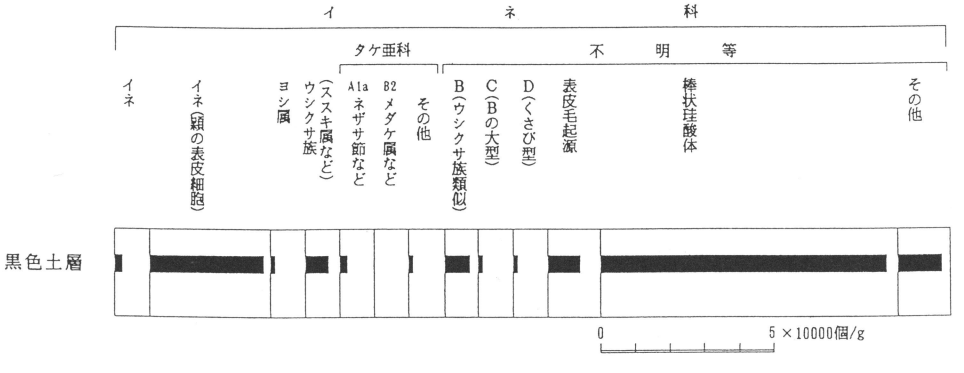
植物珪酸体の分析は、古環境研究所に依頼した。その結果、住居跡内の黒色土層からは、イネの籾殻（穎の表皮細胞）に由来する珪酸体が33,200個／ｇと非常に高い密度で検出され、イネ（機動細胞珪酸体）も2,000個／ｇ検出された。また、棒状珪酸体が極めて多量に検出され、表皮毛起源も多く見られた。上述のように、これらの珪酸体の大半はイネ籾の芒および剛毛に由来するものと考えられる。これらのことから、住居跡内から検出された黒色土層の給源はおもにイネ籾（籾殻）と考えられる。（服部俊之）



第１図　土壌サンプルを採取したＳＡ118

第1表　朝日遺跡における植物珪酸体分析結果
（単位：×100個/g）

分類群	黒色土層 34
イネ科	
イネ	20
イネ（穎の表皮細胞）	332
サヤヌカグサ属	
ヨシ属	14
ウシクサ族（ススキ属など）	61
ジュズダマ属	
シバ属	
タケ亜科	
A1aタイプ（ネザサ節など）	20
B1タイプ（クマザサ属など）	
A2タイプ（マダケ属など）	
B2タイプ（メダケ属など）	
その他	7
不明等	
Aタイプ（キビ族類似）	
Bタイプ（ウシクサ族類似）	68
Cタイプ（Bタイプの大型）	7
Dタイプ（くさび型）	7
Eタイプ	
表皮毛起源	95
茎部起源	
棒状珪酸体	820
その他	129
（海綿骨針）	
植物珪酸体総数	1579



第2図　朝日遺跡における植物珪酸体分析結果

3．若干のコメント

弥生時代の建物は、床面の位置から、竪穴式や平地式の土間系と高床系に大別可能である。そして、倉庫は登呂遺跡で復元されているように、もっぱら高床式が典型であると考えられてきた。しかし、高床構造の建物は柱間2間以上で総柱でもなければ認定は難しいのであり、柱間1間の掘立柱建物ではなおさら高床であるかどうかの判断は難しいと考えざるをえない。

ところで、弥生時代の遺跡で掘立柱建物が検出されることは決して一般的ではなく地域的に差がある。竪穴（式）建物のみで集落が構成されていることも、地域によっては当り前である。こうした地域では掘立柱建物の倉庫はないのだから、それに代わる建物は竪穴（式）建物しかないのである。そして、竪穴（式）建物には規模の大小、炉の有無など、すべてが住居であるとは言えない状況のなかで、そのうちの或ものが倉庫である可能性を否定することはできない。

もちろん、雑穀や水稲を栽培する社会では収穫物を貯蔵するための「穀倉」が必須であるし、民族例ではネズミなどの小動物から守るために高床式の倉庫がある。だが、農耕文化が体系的に波及した地域は別にして、そこから二次的に影響を受けた周辺地域で果して当初から倉庫が存在したかどうかは検討しなければならない問題である。

弥生時代の煮沸痕跡のない大形甕や大形壺などの大形の容器類は、明らかに貯蔵用である。その中に何が貯蔵されたのかは明らかでないが、稲が穂の状態で貯蔵されるとしても大形容器に入れていけないのであろうか。わたしは高床に大形容器を収納することのほうが不都合であり、竪穴式建物・平地式建物が適しているようにも思える。

この意味で竪穴（式）建物の床面直上の覆土を採取してプラントオパール分析することは、竪穴（式）建物内に持ち込まれた稲の状態がどのようであったか、そしてその結果如何によっては倉庫（住居でない竪穴（式）建物）の識別が可能となるように思われる。

今回の分析結果は、多量の籾殻が竪穴内に存在したことを示している。しかし、そのデータのみでは籾殻だけがあったのか、籾もあったのかについては残念ながらわからない。それ以外の部位はなかったようだが、稲穂を刈り取った後の稲藁の利用法を含めて竪穴(式)建物内部に運び込まれた「稲」の実態を明らかにするために、今後も継続的にデータを集積し、比較検討が可能となる条件を整える必要があると考える。　　（石黒立人）