

第4節 遺跡中心域の環境

第1項 中心域内部の環境

本章ではこれまで、第2節において古青谷湾と青谷平野の堆積環境変遷について概観し、前節で遺跡中心域周辺に存在したと推定される主要な景観、すなわち水田域や潟域を中心とした当時の環境について検討を加えた。そこでは、従前の発掘調査で明らかとなった遺跡中心域と外部との境界に加え、古環境復元の成果によっても、その境界がさらに明瞭になりつつあることを指摘した。

中心域の古環境復元についてより多くの情報を提供する地点としては、第4・6次調査区(Na66他)とその周辺で実施したNa24、Na62、およびその北側のNa87~Na92や西側のNa59などが挙げられる(第97図)。このうち、Na24、Na59、Na92の各地点からは、遺跡中心域の高まりを形作る要因となった洪水砂の堆積が確認された。堆積状況からは、Na24、Na59は高まりの縁辺に近い様相を、またNa92に関しては、さらに高まりの中心に近い様相を呈することが判明した。

このような地形的特徴と、発掘調査や古環境調査の成果より導き出される中心域の規模は、弥生時代後期段階において東西南北にそれぞれ径300mを超過しない範囲に収まると推定される。本節では、上述の調査地点を遺跡中心域に関連する地点とし、以下時系列に沿って遺跡中心域内部の環境について検討を行う。

縄文時代後期頃に生成されたと考えられる既述の洪水堆積の上層からは、貝殻片や生痕状に砂が混入する層が続く、海・汽水生種珪藻も一定の割合で検出されている。このため、弥生時代に遺跡の中核エリアに該当する地点にも、引き続き水域に面する場は存在したと思われる。

弥生時代前期以降は、Na24、Na59、Na62からプラント・オパールが高密度で検出し始め、遺跡南西部水田域(南西区・西区に相当。以下同様。)にはその開始時期は及ばないが、遺跡形成開始と前後して水田として利用された痕跡を見出すことが出来る。ただし上記3地点共に、イネの粃殻起源のプラント・オパールも数万個/gという高密度で検出された状況もあり、弥生時代前期から中期においては、水田と中心域端部との境界に接する場に位置する可能性も考慮する必要がある。

発掘調査の成果から、Na24やNa62、第4・6次調査区などは、弥生時代中期中葉から後葉にかけて機能したSD27の推定延長方向に当たる可能性が高い。その中で、Na24の弥生時代中期後葉相当層の標高(-0.5m)が、Na62や第4・6次調査区のそれと比して1m以上低く、既出のSD27底面標高(-0.8m)とほぼ一致している。この土壌からは、その上下層では未検出のイネの粃殻由来のプラント・オパールが、50,000個/g以上濃集された状態で検出されるなど、やや特異な環境を呈することから、SD27埋土に相当する可能性もある。

弥生時代中期後葉段階では、プラント・オパールの減少とヨシ属が高密度で検出されている地点もある。このことから、水田が営まれていたエリアの一部には、休耕田的もしくは耕作自体を放棄した土地が生じ、ヨシなどの抽水植物が繁茂する低湿原化の景観も合わせて存在したと考えられる。また弥生時代中期後葉に堆積した砂層は、粒が均質で角丸であることなどより、洪水砂とは明瞭に区別され、砂丘起源の風成砂が二次堆積したものと判断できる。この砂層中のプラント・オパールは低密度であることから、一帯が水田域であったことは考えにくい。このように、弥生時代中期後葉の期間に湿地的様相と飛砂の影響を被る様相の互層堆積が認められることから、例えば東区の水田面(Na116)同様、この時期の堆積速度は比較的早く、異なる環境が頻繁に出現していたことが想定される。

弥生時代中期後葉以降も、第4・6次調査区付近においては、プラント・オパールが引き続き高密度で検出される状況が見られる。弥生時代後期に入ると、イネの籾殻起源のプラント・オパールがより濃密に検出され、その密度は優に10,000個/gを超す。イネの籾殻起源のプラント・オパールは、中心域北側のNo89およびNo92においても高密度で検出されている（147ページ第106図参照）。そのさらに北方に位置するNo87では、葉身起源のプラント・オパールのみ高密度で検出され、籾殻起源のプラント・オパールは全く出現しなかった。約40mの距離を置くNo87とNo92は、両者とも $1,970 \pm 40$ yrBPの年代を得た層が確認されているが、中心部側のNo92からNo87方面への比高差は約2mを測り、古青谷湾方向へ急傾斜することが判明した。水田開発の手順としてこのような傾斜を利用し、その傾斜面途上より開拓の端緒とした例は、本遺跡南西部水田域において既に可能性を指摘したが、このエリアにおいても類似したプロセスを踏んでいた可能性がある。この場合、南西部水田域の自然堤防上が遺跡中心域に相当し、その外部（傾斜部）が水田域となる境界線が浮かび上がる。

No92は、前述の洪水イベントの堆積がピークを迎える地点であり、イネの籾殻由来のプラント・オパールが高密度で検出される上に、 $300 \sim 500$ 個/ cm^3 以上の寄生虫卵も検出された。弥生時代の集落に伴う環濠（例えば池上曾根遺跡や四分遺跡）からは、 $100 \sim 200$ 個/ cm^3 程度の寄生虫卵が検出されており、他の弥生時代遺跡の環濠からも同様な結果が得られているという（金原2004）。この程度の検出密度は、生活圏としての汚染を示すと判断されており（深澤1998他）、また糞便自体の堆積と判断する上では、他の条件も考慮する必要はあるが、約1,000個/ cm^3 程度を目安とすることから（金原1998）、No92における結果は十分生活圏の近接を示す汚染の証拠と言える。

寄生虫卵分析結果の中には、直接的に糞便自体と捉えることも可能な1,000個/ cm^3 を超過する検出密度を示すものも、時期を違えて散見される。特に第4・6次調査区においては、弥生時代中期後葉から後期初頭にかけてその傾向が顕著であり、管見の及ぶ限り寄生虫卵がこれほど高密度で検出された弥生時代遺跡は、現在までに見当たらない（註1）。

寄生虫卵の検出により生活圏の範疇と捉えられるのは、北はNo87からNo92地点、西はNo59地点周辺となる。中心域南側のNo3（県道5区）においては、縄文時代晩期から古墳時代前期までの間で、全く寄生虫卵の検出は認められなかった。しかし本遺跡出土糞石全35点のうち、8割を越す資料は県道5区～7区に集中しており（詳細は本節第2項参照）、理解に苦しむ。中心域の東端については、第4・6次調査区以東あまり顕著な検出例は見当たらないが、遺跡中心域からは外れるNo86において、弥生時代後期相当層で100個/ cm^3 を越える密度を示すなど、例外も認められる。

寄生虫卵が高密度で検出される弥生時代後期段階のNo92周辺は、珪藻分析の結果より半乾半湿の好気的環境を示していることが明らかとなった。またNo62からは、弥生時代前期末段階より *Hantzschia amphioxys* に *Amphora montana* などの陸生珪藻を伴う状況が続き、離水（陸化）状態を示している。おそらくこの湿潤な陸域の環境が、遺跡中心域の当時の環境を代表していると考えられ、この一帯への人々の進出が本格化する手立てが整うこととなる。

イネの籾殻起源のプラント・オパールは、当時の稲の収穫法を考慮すると田面に残される可能性は低く、事実本遺跡の主要生産域と考えられる遺跡南西部水田域においては、イネの葉身起源のプラント・オパールのみが検出される。このことから、イネの籾殻起源のプラント・オパールが狭いエリアに集中して出現することは、何らかの理由で脱穀後の籾殻が投棄された状況を推定させる。また、青谷上寺地遺跡から出土したイネには稜が残存している例も見受けられることから、果皮（糠）を除

去せずに食していた可能性も指摘されている(註2)。加えて中心域では、葉身起源のプラント・オパールも非常に高密度を示すことから、イネ藁についてもこの場にあり、何かしら利用された可能性が考えられる。このような状況は、中心域に相当する各地点からの大量の炭化米(塊)出土の事実を加味すると、廃棄も含め何かしら意図的なイネの集約的作業を想定することが出来、その作業と場の機能の背景には、近隣での人間の存在が推定できる。

中心域で実施した定量分析からは、炭化米以外にも様々な種子・果実が検出された(註3)。傾向としてはイネが非常に高い割合を示したが、ササゲ属やアワも検出された(註4)。イネとアワは、それぞれ皮部分の油で固形として塊状で検出された。アワについては、北部九州の出土例を除けば不明な点があり、明白な資料としては初の確認となった(註5)。時期は下るが、遺跡中心域外の第3次調査区(D調査区)においては、定量分析で確認される植物はカワツルモやイトクズモなどの沈水植物の割合が高く、中心域の環境との差異が明確に示される結果となった(『青谷上寺地遺跡7』38ページ参照)。

このように遺跡中心域の環境について検討してきたが、遺跡中心域の範囲が未だ部分的に不明瞭であることに加え、中心域の中核的な地点の古環境調査が進んでおらず、今回取り上げたエリアはいずれも中心域端部に近い位置の状況を示していると考えられる。

中心域と外部との差異を古環境調査により見出すための条件としては、ヒト特有の寄生虫卵である鞭虫卵の高密度での検出や、イネの籾殻起源のプラント・オパールの検出、また珪藻分析による陸生珪藻の検出などである。これらは、いずれも中心域外で分析を実施したケースでは未検出または低密度・部分的な検出に留まった。このため、護岸溝などの考古学的な実証から導き出す中心域と、古環境調査の成果から見出せる中心域の推定範囲を照合したところ、結果として両者はおおよそ符合し、また互いの欠落部分を補完する形となった。今後さらに詳細な時期区分毎に、この両者の調査成果の突合せを高次元次元に高めることによって、遺跡中心域とその外側との境界を明確に再現するとともに、中心域内外の様相のコントラストがより明瞭になると考えられる。

《註釈》

註1) ただし金原委員によれば、唐古・鍵遺跡においてもこのような高密度の寄生虫卵が検出されているという。唐古・鍵遺跡の場合は、居住域脇の環濠もしくは淀みと思われる地点から検出され、当時は便所のような場所だったと推測されている。

註2) 金原委員よりご指導を賜った。

註3) 金原委員に分析・同定していただいた。結果の詳細は、194ページ第83表に一覧を掲載した。またPL.59にイネ、アワ、ササゲ属の写真を掲載した。

註4) ササゲ属には、リョクトウ、アズキ、ササゲなどの栽培植物が含まれるが、現状の研究では識別は困難である。

註5) 金原委員よりご指導を賜った。

《参考文献》

金原正明(1998)「土壌分析の結果から」『トイレ遺構の総合的研究』pp.298-302.

金原正明(2004)「33. 寄生虫卵分析」安田喜憲編『環境考古学ハンドブック』pp.419-429. 朝倉書店

黒尾和久・高橋克範(2003)「縄文・弥生時代の雑穀栽培」木村茂光編『雑穀』pp.29-56. 青木書店

深澤芳樹(1998)「弥生時代集落における環濠の役割」『トイレ遺構の総合的研究』pp.203-206.