

第3節 庄・蔵本遺跡の畠遺構における花粉分析

東北大学学術資源研究公開センター 植物園
上中央子

はじめに

庄・蔵本遺跡は、縄文時代後期中葉から近世にかけての人間活動の痕跡が数多く残っている複合遺跡であり、そのなかでも弥生時代の集落遺跡として著名である。2006年度に実施された西病棟建設に伴う発掘調査では、弥生時代前期中葉の畠遺構が検出された（徳島大学埋文調査室2009）。弥生時代前期の畠遺構の検出は全国で3例目であり、弥生時代前期の集落像をより詳細にする資料として重要な発見となった。そこで本報告では、当時の植生とともに畠遺構でどのような作物が栽培されたかを明らかにすることを目的に花粉分析をおこなった。

（1）試料と方法

畠遺構は、現地表の約2m下位である標高1.7～1.9mの緩傾斜地の一部に位置し、東西約17m、南北方向約11mの約187m²の範囲に、南北方向の畝10条、東西方向の畝3条という形状を示す（徳島大学埋文調査室2009）。花粉分析試料は、畠遺構の畝と畝間で分析結果が異なる可能性を考慮し、畝（P2地点）および畝間（P1地点）から採取した。さらに、畠遺構との植生の比較のために、遺構以外の地点（P3地点）も対象とした（第24図）。

P2およびP1地点で試料を採取した層準は、第7層～第1層である（第25図）。時間的な変遷を明確にするために、下位の層準から地層の特徴と試料番号を示す。第7層（試料2—12、1—8）はシルト質粘土で自然堆積層である。第6層（試料2—9、1—5）は土壌化し黒色を帯びた粘土層である。第5層（試料2—8、2—6）は植物遺体粒を含む粘土層である。第4層（試料2—5・4、1—4・3）は極細粒砂ブロックを含むシルト質粘土層で、畠の作土層の下半部に相当する。第3層（試料2—2）は極細粒砂ブロックを少量含むシルト質粘土層で、畠の作土層の上半部に相当する。第2層（試料1—2）はシルト層で畝間に堆積している。第1層（試料2—1、1—1）は細粒砂～シルト層で畠遺構を覆う水成層である。P3地点では2試料採取し、P2およびP1地点の第5層の下半部（試料3—2）と上半部（試料3—1）に対応する。分析には以上の計15試料をもちいた。

試料は湿重量約10gをもちい、10%水酸化カリウム水溶液処理、植物化石を篩別除去、傾瀉法による碎屑物の除去、塩化亜鉛飽和水溶液による比重分離、アセトリシス処理をした後、グリセリンジェリーで封入し、カバーガラスの周囲をネイルエナメルで密封してプレパラートを作製した。花粉化石の同定は、400倍および1000倍の光学顕微鏡下でおこなった。

（2）分析結果と考察

第2表に、それぞれの試料に含まれていた花粉・胞子の粒数を、分類群ごとに示した。産出した分類群は、木本花粉のマツ属（複維管束亜属）や草本花粉のタデ属（サナエタデ節—ウナギツカミ節）・キク亜科・イネ属、シダ植物の単条口・三条口胞子で、その他に保存状態が悪いため同定が不能の花粉・胞子が含まれていた。産出した粒数は、分析した全ての試料において3～51粒しか含まれていなかった。またその大半が胞子の産出で、花粉の産出はそれぞれの試料で0～2粒であった。畠遺構の畝と畝間や遺構以外での分析結果が異なる可能性を考慮して試料採取をおこなったが、各地点の産出傾向の特異性はみられなかった。花粉分析では、当時の植生を復元するために同定した分類群の粒数を木本花粉や花粉・胞子の総数を基数に百分率で示す。その際、1試料につき一般に木本花粉200粒の読み取りが目安とされているが、花粉・胞子の産出頻度が安定するには少なくとも500粒以上の読み取りが必要であることが指摘されている（松下1981・2003）。これらのことから今回の花粉分析では、試料に含まれていた花粉の粒数がきわめて少ないといえる。そのため、栽培植物にかかわる分類群としてP1—8においてイネ

第2表 庄・蔵本遺跡における花粉分析結果

試料番号	マツ属 (複維管束亜属)	タデ属 (サナエタデ節・ウナギツカミ節)	キク 亜科	イネ 属	単 条 口	三 条 口	不 能	合 計
P1-1			1			7		8
1-2					1	15		16
1-3		1			6	25	7	39
1-4					7	36	8	51
1-5			2		6	30	7	45
1-8			1	1	4	17	6	29
P2-1					1	2		3
2-2						22	2	24
2-4					2	38	3	43
2-5					1	7		8
2-6					4	36	5	45
2-8	1					2	2	5
2-9					4	36	4	44
2-12			1		4	13	12	30
P3-1						10	1	11
3-2					4	30	3	37

数字:粒数

属が1粒産出しているが、産出した分類群から当時の植生および畠遺構でどのような作物が栽培されたかを判断するのは困難である。

花粉や胞子の外膜は、強い酸や塩基によく耐えるため、古い地層からも当時の植生を復元するために十分な粒数の花粉や胞子が産出する。しかし、とくに花粉は紫外線に弱く、また陸上の酸化電位下ではバクテリアの食害を受けるなど、保存性が著しく低くなる(辻2000)。これに対し、胞子は花粉より耐性があることが知られている(中村1969)。今回の分析結果のように花粉の産出が少なく胞子の産出が相対的に多い現象は、堆積した花粉が紫外線やバクテリアによって消滅しやすい環境下にあったことを示唆し、これらにより耐性のある胞子が選択的に残存した結果を表していると考えられる。今回の花粉分析では、花粉の保存性が低かったため当時の植生および畠遺構でどのような作物が栽培されたかの情報がえられなかったが、今後、遺跡内において花粉が残りやすい条件下(湿地や水辺)に堆積した同層準の試料を対象とした花粉分析がおこなわれることにより、新たな情報がえられることが期待される。

文献

- 国立大学法人徳島大学埋蔵文化財調査室2009『国立大学法人徳島大学埋蔵文化財調査室 年報1』
 松下まり子1981「播磨灘表層堆積物の花粉分析—花粉組成と現存植生の比較—」『第四紀研究』20—2, p.89—100.
 松下まり子2003「花粉の見方」『環境考古学マニュアル』同成社, p.128—137.
 辻誠一郎2000「バリノモルフ:花粉と胞子」『考古学と植物学』同成社, p.79—110.
 中村 純1967『花粉分析』古今書院