

第9節 環境と動物・植物資源利用

本遺跡の集落における環境と動物・植物資源の利用について、主に土壌の花粉分析、出土した炭化材・種実の樹種同定、焼骨片の動物種同定、土器・土製品の種実・葉脈圧痕の樹種同定、土器付着炭化物の食性分析などの自然科学的分析の成果を基に若干の検討を加える。

1. 周辺環境と植生

本遺跡の集落は矢附段丘面上の微高地に立地し、風成堆積物を母材とする土壌環境にあった。調査区内は若干の起伏があり窪地上の微地形も認められるが、湿地性の堆積物あるいは水成堆積を指標する堆積構造は確認していない。集落の規模と周辺地形から、集落に面した後背湿地などに水場が形成されていた可能性がある。

集落とその周辺における植生を把握することを目的として、土壌の花粉分析を行なった（第4章第2節）。この結果、フラスコ状土坑下層の堆積物からクリ属近似種の花粉化石が検出され、集落の周辺に規模の大きなクリ林が形成されていた可能性が指摘された。縄文時代の集落周辺におけるクリ林の形成は、青森県三内丸山遺跡（縄文時代前期後半, 吉川ほか 2006）、東松島市里浜貝塚（前期初頭, 吉川 2007）などで指摘されている。本遺跡の集落においても、花粉の検出に加えて後述のような利用状況もその可能性を支持するものと言える。

2. 材料資源

本遺跡の集落における動物・植物質材料資源の利用実態を示すものとして、遺構出土焼骨片および炭化材など、土器の施文具や底面の敷物圧痕、胎土中の葉脈圧痕などがある。

遺構出土焼骨片の同定（第4章第5節）では後述するようにイノシシ・ニホンジカが多量に検出された。全て長時間もしくは複数回の被熱により白色化した後に破碎されたとみられる細かい破片であるものの、ニホンジカの角に加工痕が認められ、道具類の材料としての骨角の利用もあったものと考えられる。

遺構出土炭化材の樹種同定（第4章第3節）では、同定された185点のうち169点（91%）をクリが占め、クリ材への依存度の高さが示された。特に、焼失住居の可能性のあるSI20 竪穴住居跡では住居構築材として用いられた可能性が高い。このほか、燃料材としてクリ、ニレ属、ヤマグワ、アサダなどの利用が見られた。

土器の施文具や底面の敷物圧痕について素材の詳細な検討は行っていないが、圧痕の肉眼的特徴から植物質材料が主に利用されたと考えられる。施文具では半截竹管状工具を多用するものが特徴的に見られる。P1737・1694 などに見られる半截竹管状工具の内面側を用いた半隆起線文は幅6～9mm程度のものが多く、P0733・1895などで連続施文される端部の圧痕と一致する。この圧痕からは直径9mm程度（2分割）、15mm程度（4分割）の稈径が復元され、アズマネザサなどのササ類の利用が考えられる。

土器製作時の敷物圧痕の主体を占める編組製品には、両側縁が直線的で平行な半円材もしくは平材が多用されており、アズマネザサなどのササ類の利用が考えられる。また、ススキなどのイネ科植物、マタタビなど軟質の蔓性植物とみられるものがある。広葉樹または広葉草本の葉も土器製作の敷物として用いている。

このほか、土器の内面および破断面にワラビ裂片の葉脈圧痕や堅果類の破片が確認された（第4章第4節）。水湿に強いワラビの繊維は縄の材料としての利用が確認されている（鈴木 2017）。ワラビなどシダ植物の圧痕は岩手県一戸町御所野遺跡（佐々木ほか 2015）でも知られており、混和材として意図的に混ぜた可能性も指摘された。堅果類の破片についても複数の土器で見られ、同一の土器で複数の破片を確認したものもあることから、偶発的な混入ではなく意図的に混ぜた可能性も考えられる。今後の類例の増加を待ってこれらの混入の意図や地域性について検討を加える必要がある。

3. 食料資源

本遺跡の集落における動物・植物質食料資源の利用実態を示すものとして、遺構出土焼骨片および炭化種実、土器胎土中の種実圧痕、土器付着炭化物などがある。

遺構出土焼骨片の同定（第4章第5節）では、哺乳綱のイノシシ・ニホンジカ、鳥綱が確認された。主体を占めるのはイノシシ・ニホンジカであり、幼獣も含まれる。破片数で見るとニホンジカが圧倒的に多く、生態学的な所見とも一致することから、これらの中型哺乳動物を主要な狩猟対象としていたと考えられる。解体に伴うカットマークと考えられる痕跡も少数ながら認められる。

炭化種実の樹種同定（第4章第3節）では、オニグルミ、クリ、トチノキ、サンショウ、キハダ、ニワトコなどが確認された。数量的にはオニグルミとトチノキが多くを占めるが、内果皮の厚さや構造から燃焼後の残存状況に違いが生じていると考えられ、主に利用されたのはクリであり、サンショウ、キハダ、ニワトコなどの醬果類も低湿地遺跡の出土事例から日常的に利用されていたものと評価された。七ヶ宿町小梁川遺跡ではフラスコ状土坑の底面で木炭とトチの炭化種実の層状の集積（中期前葉，星川ほか 1987）、福島県福島市和台遺跡では住居跡床面でやはり層状に集積したクリの炭化種実が確認されている（中期後半，吉川 2003）。本遺跡ではクリを主体としながらトチの利用も比較的多かったことが考えられる。

土器・土製品の表面および破断面に確認された種実圧痕の同定（第4章第4節）では、木本植物でコナラ属コナラ節幼果、サンショウ属？果実、ミズキ核、草本植物でイネ科有ふ果、ウリ科種子が確認されたが、いずれも1～2点で特定の分類群が多出する傾向は見られなかった。このほかに堅果類の破片と判断されたものがあり、厚みのある不明堅果A（10点）、薄い不明堅果B（5点）が識別された。炭化種実の同定結果を踏まえると、前者はオニグルミ、後者はクリまたはトチの可能性が考えられる。

土器付着炭化物の炭素・窒素安定同位体による食性分析（第4章第8節）では、炭素安定同位体比でC3植物やそれを食べる草食動物の範囲を示し、窒素安定同位体比では陸生の雑食もしくは肉食動物が含まれる可能性が示された。C/N モル比ではC3植物や草食動物を主体に、一部ドングリ等のデンプン質植物に近い値も認められた。海産物の利用は積極的には認められなかった。これらは土器による加熱調理で利用された食料資源の大まかな性質を示すものであるが、概ね内陸部の植生・動物相を基本としたものと考えられる。

4. 儀礼的行為

焼骨片として確認したイノシシ・ニホンジカは全て白色化した小片で、骨となった状態で長時間もしくは複数の焼却が行なわれた後に人為的に破碎された可能性が指摘された。出土状況としては竪穴住居跡床面や遺物包含層中に集積が認められたほか、その他の遺構堆積土や遺物包含層中にも比較的広範囲に低密度で含まれていた。実際にはより多くの獣骨が焼却され、強い被熱によって白色化したものがその後の分解作用の影響を受けずに遺存したと考えられる。このような焼却・破碎は食料としての加工・調理とは無関係な作業と言え、焼却そのものは食料残渣に対する衛生上の処理の可能性も考えられるものの、対象がほぼニホンジカ・イノシシに限られていること、同定された部位に頭蓋・下顎骨が多く含まれること、ニホンジカにおいては角が多く含まれることなどの選択性が認められる。これらの部位は細片でも同定可能な点を考慮する必要はあるものの、骨角は道具の材料として利用されており、焼却・破碎にはそれに優先する動機があったものと考えられる。

縄文時代の遺跡から焼骨が出土することは比較的古くから認識されており、中期以降の配石遺構に伴出する事例が多いことから儀礼的行為との関連性が注目されてきた（西本 1983、土肥 1985 など）。松島町西の浜貝塚では、後期の貝層下からイノシシの下顎骨 20 数個が向きを揃えて配列された状態で出土し、儀礼的行為の可能性が考えられている（加藤 1968）。福島県喜多方市博毛遺跡では後期の配石遺構などからニホンジカ・イノシシなどの焼骨片が出土し、イノシシが多くを占める（茂原ほか 1985）。中期以前では土坑や遺物包含層から

出土する事例が知られている。七ヶ宿町小梁川遺跡では中期前葉の遺物包含層からニホンジカ・イノシシなどの焼骨片が出土し、本遺跡に近い組成を示す（茂原ほか 1986）。仙台市上野遺跡では中期中葉の溝状落ち込みから多量の遺物とともにニホンジカ・イノシシなどの中型獣を主体とする焼骨片が出土している（金子 2010）。

本遺跡における焼骨を儀礼的行為を直接的に結び付けることは難しいものの、SI20 竪穴住居跡、SI611 掘立柱建物跡では焼骨が集積された状態で出土している。SI20 竪穴住居跡は床面に炭化材が多く認められ、焼失住居と考えられる。床面出土遺物はごく少なく生活器材の多くは廃絶から焼失までの間に搬出されたと考えられるが、出入り口と推定される南側の床面に焼骨の集積が見られた。床面の焼骨と炭化材には堆積上の時間差がほとんどなく、住居の廃絶から焼失までの短期間に焼骨の集積が形成されたと考えられる。

上述のように、本遺跡で出土した焼骨片は、焼却対象に選択性が認められることに加えて、廃絶住居における集積など特殊な形成過程が窺えることから、単純な食糧残滓の焼却・廃棄とは異なる何らかの意図的な行為によるものが含まれていた可能性を示すものと考えられる。

5. まとめ

本遺跡の集落は矢附段丘面上の微高地に立地し、集落の周囲にはクリ林が形成されていた可能性がある。食料資源の主体としてクリが挙げられる一方で、住居構築材としてもクリ材への依存度の高さが示されたことの背景として、伐採を伴ったクリ林の計画的な管理があったことを想起させる。動物利用ではニホンジカ・イノシシが卓越し、これらを対象とした儀礼的行為の可能性も考えられる。土器付着炭化物の食性分析では、内陸部の植生・動物相に対応した食料資源利用が示唆された。

ここで述べた動物・植物性資源に関する資料は、個々の遺存条件などが異なり限定的な情報ではあるものの、内陸部における生業活動と食料資源利用の実態を示すものとして重要と考えられる。