

弥栄町奈具谷遺跡の水さらし場状遺構

— 弥生時代中期における堅果類利用 —

田代 弘

1. はじめに

京都府弥栄町奈具谷遺跡の弥生時代中期の流路跡から、食用に供されたとみられるトチの種子の外皮が他の植物遺体とともに集積した状況で検出された。この上流には、取水口に槽としがらみを付設した特殊な施設—水さらし場状遺構—があり、ミヤザル状の編物、横槌などが良好な状態で一括出土している^(注1)。これらは、トチの種子を主とした堅果類が加工・利用された状況を示す資料として注目される。

本稿では、この遺構の構造と遺物の出土状況等について検討し、遺構を評価するとともに、弥生時代における堅果類の利用の一端について考えてみたい。

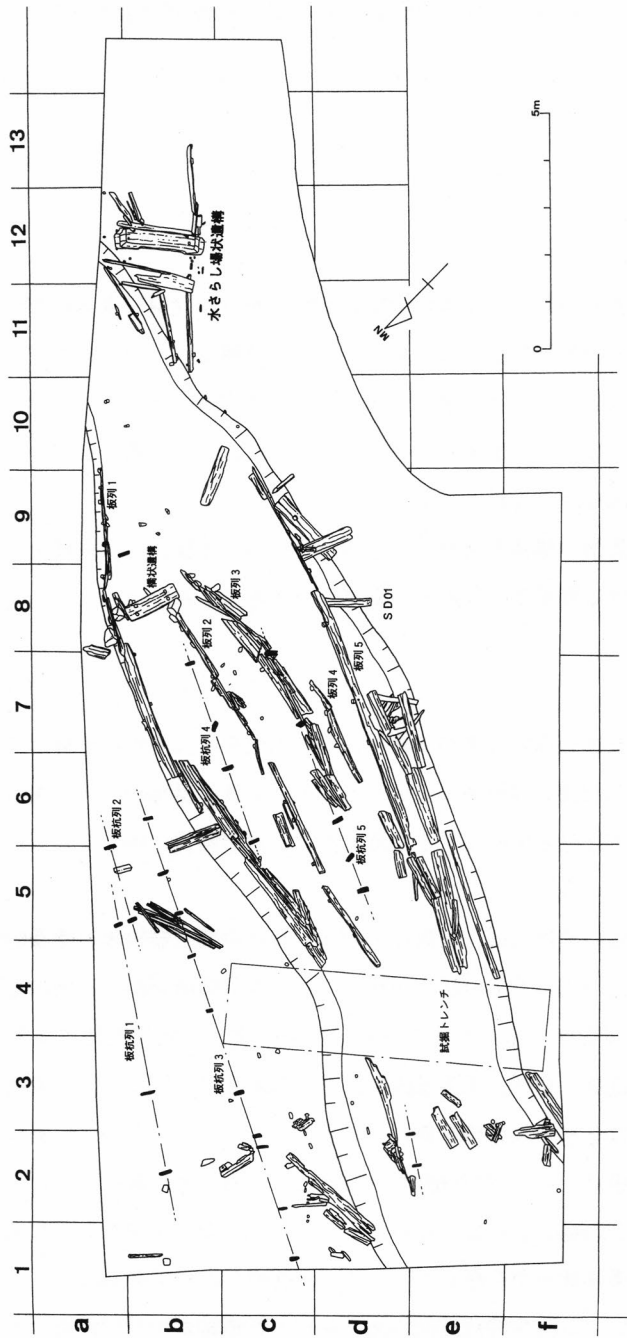
2. 遺跡の位置

奈具谷遺跡は、京都府弥栄町溝谷にあり、町の中央を北に流れる竹野川の東岸の樹支柱丘陵間に形成された狭長な沖積地に立地している。奈具谷遺跡は、後述するように、弥生時代中期(第Ⅲ～Ⅳ様式)を中心とする遺跡であり、水田経営に伴うとみられる基幹的な水利施設が検出されている。

奈具谷遺跡の北側の丘陵には、当該地域の弥生時代中期土器編年の標識的な遺跡である奈具遺跡^(注2)と弥生時代中期の方形台状墓が検出された奈具岡墳墓群^(注3)、南側の丘陵には弥生時代中期の玉作り工房群が検出された奈具岡遺跡第4次・6次調査地点^(注4)などが分布しており、専門的な生産遺跡、墓域、集落遺跡が奈具谷遺跡を取り巻くという環境にある。

これらの遺跡群はそれぞれ性格を異にする遺跡とみられていたが、度重なる調査によってほぼ同じ時期に成立、推移(第Ⅲ様式～第Ⅳ様式)することが確認されたことにより、一連の遺跡群であるとの見方が可能となった。この時期に奈具を中心とした地域に拠点的な大規模集落—奈具遺跡群—が存在していたことが判明したのである。

竹野川流域においては弥生時代前期以来、途中ヶ丘遺跡^(注6)が中核的位置を占めるとみられてきたが、奈具遺跡群が姿を現わしたことによって竹野川流域の弥生時代の中核的集落は、途中ヶ丘遺跡(第Ⅰ様式様式)→扇谷遺跡(第Ⅱ様式)^(注7)→奈具遺跡群(第Ⅲ・Ⅳ様式)と推移



第1図 奈具谷遺跡流路跡検出状況図(注1文献から転載)

することがほぼ確実となった。後期の状況は明確ではないが、後期前半には大宮町左坂墳墓群の造墓集団^(注8)に引き継がれると予想される。

3. 遺構と遺物について

丹後地方では現在、各市町村で国営農地開発事業が計画され、これに伴って数多くの遺跡が緊急発掘調査されている。奈具谷遺跡周辺でも造成計画68㎡の奈具団地の計画があり、この調査もこれに関連するものである。

奈具谷遺跡の調査は、水田部約300㎡を対象として行われ、護岸板列を有する流路跡と水さらし場状遺構、橋状の遺構などとともに多量の土器が検出された(第1図)。この流路は、弥生時代中期中葉(第Ⅲ様式)に形成され、後半(第Ⅳ様式)まで利用される。第Ⅳ様式段階で、狭まった流路の大きかりな浚渫作業が行われ、この際に、橋状の遺構や水さらし場状遺構などが付設された。遺構は、第Ⅳ様式のうちに洪水に伴うとみられる砂層により埋没している。

(1) 流路跡の性格

流路(S D01)は幅が5mほどで約30mを検出している。板材によって護岸された本格的な水路であり、取・排水機能を有する遺構である。

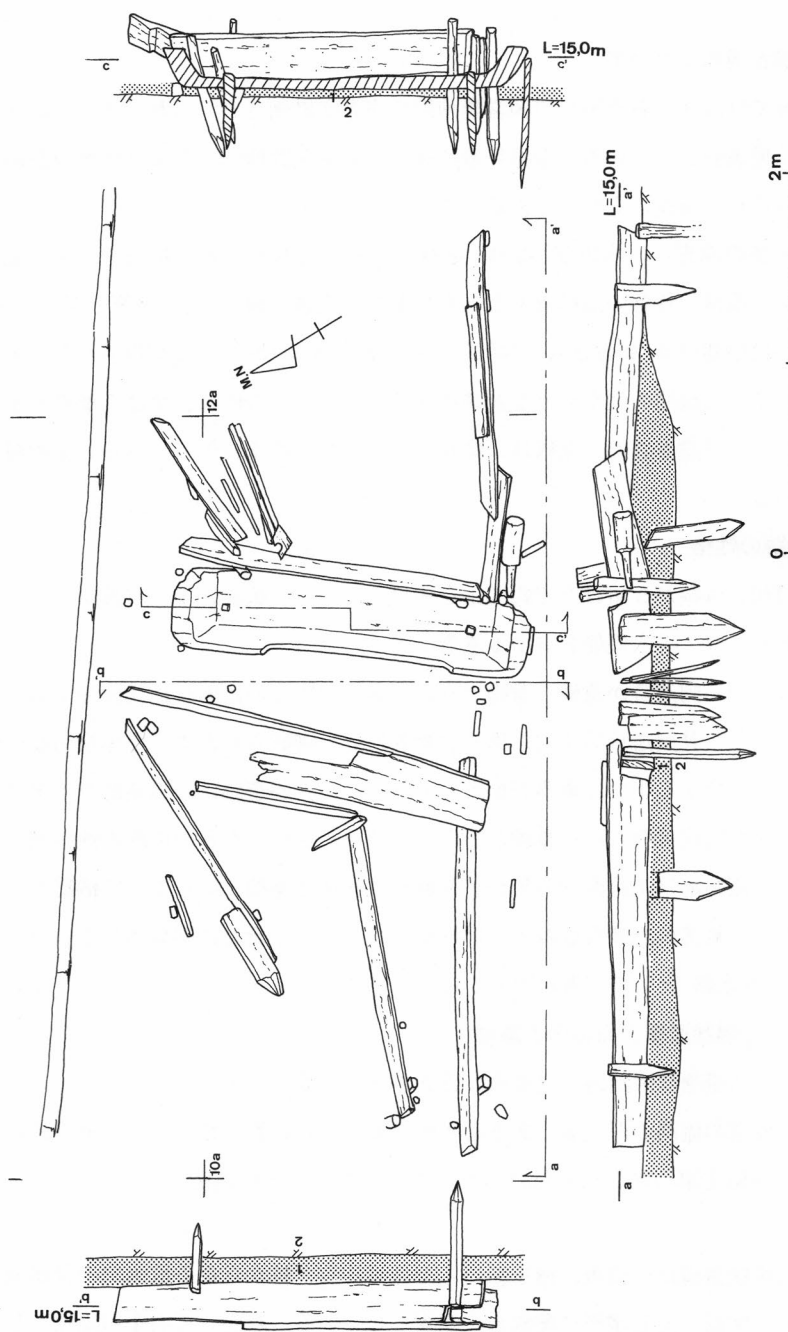
奈具遺跡・奈具岡遺跡が遺構・遺物のうえで顕在化するの第Ⅲ様式段階であり、この時期はすでに、奈具岡遺跡第4次・第6次調査地点で確認されたような専門的な玉作り工房群を経営・維持するまでに集落が拡大している。奈具谷遺跡は、専門的な工房群の集中するブロックと居住域ならびに墓域が想定されているブロックとの中程の沖積地に位置していること、流路跡は工房群や方形台状墓群や住居跡と時期を同じくして構築されていることなどから、集落の急速な成長と人口増加に対応すべく新たに開発された水田の関連施設-灌漑用基幹水路-として位置付けることができよう。

(2) 水さらし場状遺構と周辺出土遺物

水さらし場状遺構は流路跡の北東端に設置されている。

第Ⅲ様式段階の流路の埋没層である暗灰色砂層の上に設置されている。第Ⅳ様式段階の溝の浚渫と補修工事の際に取り付けられたものである。その構造についてみてみよう(第2図)。

水さらし場状遺構は、側板、槽を転用した付属施設、杭からなる取水口の付属施設である。板材をL字形、逆L字形に配置し、側板としている。むかって右を右側板、左を左側板と呼んで説明する。左側板は、2枚の板を逆L字形に組み、北側にも平行に側板を設けて板をかぶせていた。さらに北側には南北の側板に対して45°前後の角度をもたせて2列



第2図 水さらし場状遺構実測図(注1文献から転載)

の板を配置している。つまり、左側板は4列からなっている。

右側板に接して、半割した全長約1.9mの槽が据え付けられていた。槽は、大木をくり抜いて作られたもので、一方の長辺をとり払ったほぼ半分が使われている。割れた側を右側板に固定し、槽の長辺には抉りがある。槽の下にはあらかじめ数本の杭が打ち込んであり、槽はその上に乗せられている。槽底部両端に穿っておいた方孔に杭を打って固定し、側面から杭や板による補強がなされている。沈みにくく流れにくい構造である。排水部には板や杭を列状に打ってしがらみを設け、しがらみ上端は槽の上縁の高さにほぼ揃えて、せき止められた水流が槽に定量流れ込むよう工夫されている。槽の長辺には抉り込みがあるので、過剰な水の流入は抑制されて槽内に適量が帯水するというわけである。

次に、遺構に伴う遺物と下流で検出したトチの実を主とする植物遺体の出土状況をみよう。

トチの実を主とする植物遺体は、この下流に東西に長いブロックをなして集積していた。取水口付近から下流方向に向かって流出したものが、水流の衰える場所に再堆積したものと考えられる。植物遺体の検出面において、横槌、ザル状の網代編み物、ミと思われる編み物、第Ⅳ様式の鉢をはじめとする土器群、剣形木製品などが一括して出土している。出土状況は第4図に示すとおりである。

(3) 植物遺体の構成

付表は、滋賀県文化財保護協会の中川治美女史による奈良具谷遺跡出土植物遺体組成の分析結果である。^(注9)現場で採取した植物遺体のうち4種の分析結果である。女史によると、トチの種子の殻が86%と高率であるのに対して他の種子や植物などの混入比率は低いという点、トチの種子は破損したものに限定されていて自然堆積の場合に見られる完形種子、幼種子などがほとんどみられない点に特徴があるという。つまり、この堆積層の大部分はトチの実からなり、自然落果による集積とは見なしがたいとの分析結果である。したがって、当該資料は、人為的に集中的に破碎・廃棄した結果生じた堆積物であるとみなすことができるのである。

3. 取水口と周辺出土遺物の性格

本例のように、破碎したトチの種子の殻が一括して大量に廃棄された痕跡が考古学的に確認されている例としては、縄文時代の例として青森県是川遺跡^(注10)、滋賀県粟津湖底遺跡(第2貝塚堆積層)^(注11)などがある。一括大量廃棄痕跡以外でも、低湿地の縄文時代遺跡において、むかれたトチの種子外殻が食料残渣とみられる他の植物遺体とともに特殊泥炭層を形成するケースが数多く確認され、食料として利用された際に生じた廃棄物との見解が有力^(注12)

付表 奈良谷遺跡出土の植物遺存体(注1文献から転載)

No.	科	属	種	産出部位	重量	個数	炭化	備考	利用
1	ブナ	コナラ		果実	0.8	—	0	基部を含む	食
2	トチノキ	トチノキ	トチノキ	種子	1156.3	—	1	幼種子1	食
3	クルミ	クルミ		核	0.4		0	1/4以下の破片	食
4	バラ	サクラ	モモ	核	7.6	2	1	齧歯類による食害痕	食
5	エゴノキ	エゴノキ	エゴノキ	種子	1.2	9	1	うち完形1	×
6	クワ	カラハナソウ	カナムグラ	種子		6	0	うち完形2	×
7	クマツヅラ	ムラサキシキブ		種子		1	0		×
8	クルミ	クルミ	サワグルミ	果実		1	0		×
9	トウダイグサ	アカメガシワ	アカメガシワ	種子		2	0	完形	×
10	マタタビ	マタタビ	マタタビ	種子		2	0	完形	食
11	ウリ		ヒョウタン	種子		1	0		食
12	ウリ		ウリ	種子	0.1	3	0	完形	食
13	ツバキ	ツバキ	ツバキ	種子		1	0		食
14	スイカズラ	ガマズミ	ガマズミ	核	0.1	2	0	完形	×
15	バラ	キイチゴ	フユイチゴ	種子		1	0	完形	食
16	ウコギ	タラノキ	タラノキ	種子		1	0	完形	×
17	モクレン	モクレン	コブシ	種子		1	0		×
18	モクレン	モクレン	ホオノキ	種子		1	0		薬
19	ブドウ	ノブドウ	ノブドウ	種子	0.1	3	0	うち完形2	×
20	マタタビ	マタタビ	サルナシ	種子		1	0	完形	食
21	カヤツリグサ			果実		27	0	うち完形24	×
—					2.7			(No.5~21の合計重量)	
22	木片				69.8		1	うち炭化5.2	
23	その他	(芽・根・葉等)			0.3	(23)	0	個数は芽のみ、ほか卵のう、虫えい	
24	破片				102.9				
						①	②		③

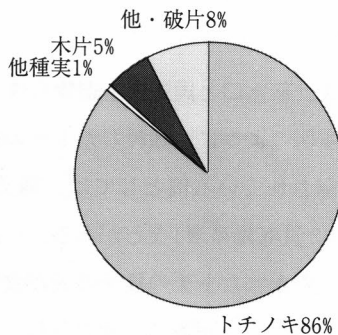
①残欠を含めて換算した個数である。

②「炭化」は炭化割合を表わし、0:全くナシ、1:1/4以下である。

③「利用」は食:食用にできる、×:食用に適さない、薬:薬用にできる、を表わしている。

*個数・重量の空欄は遺存帯が0.0以下であったり、1個体を復原するに足る量がなかった場合などである。

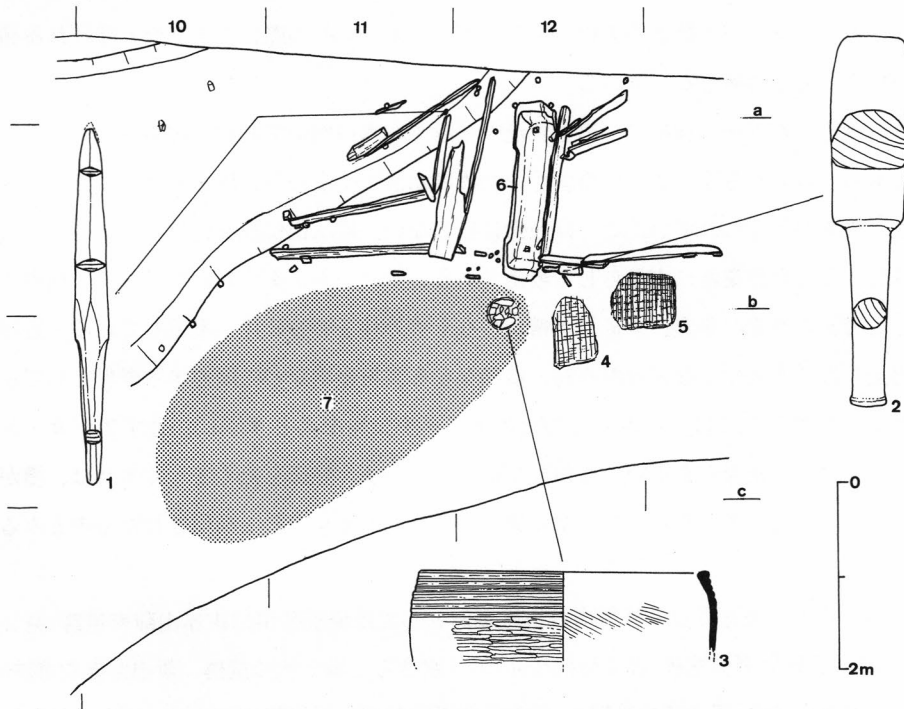
■ トチノキ	□ 他種実
■ 木片	□ 他・破片



	トチノキ	他種実	木片	他・破片
重量	1156.3	10.3	69.8	103.2
	102	0	3	4



第3図 水さらし場遺構検出状況



第4図 水さらし場遺構周辺の遺物出土状況(注1文献から転載)

- | | | | |
|----------|-------|------------|-----------|
| 1. 剣形木製品 | 2. 横槌 | 3. 針 | 4. ザル状の編物 |
| 5. ミ状の編物 | 6. 槽 | 7. トチの種子集積 | |

である。本例も食料として利用された残滓であろう。

それではトチの実にはどのような利用例があるのであろうか。

トチノキは、北海道西南部から本州・四国の温帯落葉広葉樹林帯に属する落葉高木で、暗茶褐色の外殻を有する実をつける。実は、クルミ・クリ・ドングリなどと同様、食用に供することができるが、トチの種子にはサポニン、アロインなど非水溶性成分からなるアクを含有するために、食べるためにはこれを灰などのアルカリで中和するなどして除去する技術が必要とされる。渡辺誠氏は縄文時代の植物食に関する一連の研究の中で、トチの種子の加工技術について民俗学的に詳細な検討を行い、その食べかたとアク抜きの方法を具体的に明らかにした^(注13)。氏によれば、その方法には、大きくみて、モチゴメとつきあわせるトチモチと、澱粉をとって粥や団子状に固めて食べるコザワシの二つの方法がある。トチモチとコザワシは、アク抜き工程に関して煮沸、灰ないしは灰汁の使用、灰合わせ、水さらしの工程を重要な共通要素としている。一方、トチモチはモチにつくときに結果的に実が碎かれるが、コザワシは澱粉を採取して粉食を目的とする製粉作業であることから、設備や工程に顕著な相違もあるという。コザワシでは製粉を行なうために、実の形がくずれるほどの煮沸とつき砕きの工程が重要視され、水さらしの際にトチダナと呼ばれる施設を使用するのが特徴となっている。

今回検出したトチの種子は、出土状況からみて取水口周辺で利用、廃棄された結果集積したものとみられるが、ここで虫殺しのための水漬けや皮むき、灰あわせ、水さらしなどの加工作業が行なわれていたことは想像に難くない。取水口に取り付けられた槽は構造的にみてこうした作業特に水さらしに最適であり、オケやトチダナとして多目的に利用されたとも考えられる。事実、少量だが槽からもトチの種子の殻破片が出土している。近接して出土した、ザルやミなどの編み物、横槌なども製粉作業などに関連する資料として注目される。コザワシでは、水さらしのためトチダナに粉を落とす際に、必ずアジカ・メカゴ・ザル・こし袋などを用い、とおして落とすという^(注14)。想像をたくましくすれば、槽がトチダナとして利用される際、ザルやミはこのようなトオシとして利用されたものとみることもできる。

トチの種子の水さらし場状遺構の検出事例としては埼玉県川口市赤山陣家遺跡(縄文時代後期)、長野県栗林遺跡(縄文時代後期)の「水さらし場」状の遺構、新潟県寺前遺跡A-2地区の木組み遺構(縄文時代後期)、新潟県刈羽村刈羽大平遺跡(縄文時代後期～晩期)、北海道小樽市忍路土場遺跡(縄文時代後期)が知られている^(注15)。これらを検討した岡村氏は、掘り方をもたず心材を重ね組み合わせて遺構を形成するタイプ(寺前遺跡A-2地区・刈羽大平遺跡・忍路土場遺跡)と、その内部に木枠が組み込まれて箱状をなすタイプ(赤山陣家遺



第5図 縄文時代の水さらし場状遺構(注15文献から転載)

1. 赤山陣屋遺跡トチノミ加工場 2. 刈羽大平遺跡 3. 赤山陣屋遺跡板囲い遺構
4. 寺前遺跡A-2地区検出遺構 5. 忍路土場遺跡

跡・栗林遺跡)とがあって、構造的に貯水機能に優れていること、いずれも湧水点に立地することを指摘している。そして、「貯水するだけでなく、水の流れをも利用した施設であり、遺構内に溜った水が常時、入れ替わって行く構造」を有する遺構と評価した。また、福井県大野市下打波の民俗事例の検討から、これらの遺構は水さらしに適した構造であり、対象物の特定はできないものの、堅果類加工に適した構造をもつものであろうとの貴重な意見を記している^(注16)。

奈具谷遺跡の事例と縄文時代の水さらし場状遺構とを比較するとどのようなであろうか。奈具谷遺跡の場合は、木箱状の施設として大木をくり貫いて造った槽を用い、水流を確保するために人工的に流路を構築するなど、形態的な相違は著しい。けれども、水量調節機能を有するしがらみによって槽に滞水する仕組みは縄文時代の例と変わらず、構造的には類似するものといえ、同様の機能を有していたと考えてよいだろう。縄文時代の水さらし場状遺構の構造的発展形態といえるかもしれない。本例は、破碎・投棄されたとみられるトチの種子外殻を伴っていることから、トチの種子を食用に加工する際に欠かせない水さらし工程を行う施設—水さらし場—と評価しておきたい。

4. おわりに

縄文時代晩期末に北部九州に波及・定着した水稻栽培技術は短期間のうちに東北地方にまで到達し、水稻栽培を生産基盤とする農耕社会が急速に成長した。近年、初期水田遺構が相次いで確認され、受容期の水稻栽培の技術的水準、生産性の高さが改めて認識されることとなった^(注17)。

一方、雑穀類・豆類・畑作雑草など畑作に伴う多様な種子や花粉化石が検出され^(注18)、畑作を伴う複合農耕文化としての姿が明らかになってきた^(注19)。弥生時代水田遺構にもとづく収穫量計算や農学的研究からは、弥生時代的水稻の生産性はその技術的成熟に比べてそれほど高いものではなく、水稻とともに招来された畑作物や縄文時代において主要植物質食料であった堅果類など、コメ以外の植物質食料への依存の大きさも指摘された^(注20)。

この指摘のように、雑穀類・蔬菜類などの畑作物、堅果類など採集によって得られる植物質食料は、縄文時代同様、基礎的食料として重要視されたと考えられる。したがって、弥生時代の食料大系や文化的性格をより明らかにするためにも、これらの栽培形態や利用形態の究明が急がれるところである。

畑作は、大阪市平野区加美遺跡、静岡県沼津市目黒見遺跡、群馬県高崎市小八木遺跡などで畑作遺構が検出され^(注21)内容が把握されつつある。堅果類については、採集活動によって得る食料であるため関連する遺構の確認が困難であり、利用実態については不明な点が多い。

さて、小稿では、奈具谷遺跡で検出された水さらし場状遺構について、出土種子や周辺遺物の状況から、トチの種子を加工して澱粉を取り出すための水さらし場と位置づけた。限られた状況証拠からの推量であるが、この評価が一定の妥当性をもつとするならば、当該例は弥生時代中期における堅果類利用を具体的に示す希少な事例となるだけに、貴重な資料といえる。

(たしろ・ひろし=当センター調査第2課調査第2係調査員)

- 注1 田代 弘「国営農地(丹後東部・西部地区関係遺跡) 4. 奈具谷遺跡」(『京都府遺跡調査概報』第60冊 財団法人 京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1994
- 注2 『奈具遺跡発掘調査報告書』 弥栄町教育委員会 1972
- 注3 河野一隆「国営農地(丹後東部・西部地区関係遺跡) 2. 奈具墳墓群・奈具古墳群」(『京都府遺跡調査概報』第65冊 財団法人 京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1995
- 注4 増田孝彦・田代 弘・河野一隆「国営農地(丹後東部・西部地区関係遺跡) 1. 奈具岡遺跡」(『京都府遺跡調査概報』第65冊 財団法人 京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1993
- 注5 『弥栄町奈具谷遺跡・奈具岡遺跡・奈具岡北古墳群』 現地説明会資料 財団法人 京都府埋蔵文化財調査研究センター 1995
- 注6 『途中ヶ丘遺跡発掘調査報告書』 峰山町教育委員会 1977
- 注7 『扇谷遺跡発掘調査報告書』 峰山町教育委員会 1984
- 注8 肥後弘幸「国営農地基盤整備事業関係遺跡平成5年度発掘調査概要 [7]左坂墳墓群(左坂古墳群G支群)」(『埋蔵文化財発掘調査概報』 京都府教育委員会) 1994
- 注9 種子選別の分析は、中川治美女史のご厚意によるものであり、女史の成果であることを明記しておく。
- 注10 鈴木公雄「縄文人の食生活」(古代史復元2『縄文人の生活と文化』 講談社) 1988
- 注11 伊庭 功「粟津貝塚の調査」(坪井清足編『縄文の湖 琵琶湖粟津貝塚をめぐって』 雄山閣出版) 1994
- 注12 『桑飼下遺跡発掘調査報告書』 舞鶴市教育委員会 1975
- 注13 渡辺誠『縄文時代の植物食』 雄山閣 1975
- 注14 注13と同じ
- 注15 岡村秀雄氏の集成による。
岡村秀雄「縄文時代の貯蔵穴と水さらし場状遺構」(『県道中野豊野線バイパス志賀中野有料道路埋蔵文化財発掘調査報告書—長野県中野市内— 栗林遺跡七瀬遺跡』 長野県中野建設事務所 長野県道路公社 (財)長野県埋蔵文化財センター) 1994
- 注16 金箱文夫「川口市赤山陣家遺跡西側低湿地検出のトチノミ加工場跡」(『考古学ジャーナル』325号) 1990
岡村秀雄「長野県栗林遺跡の貯蔵穴とさらし場」(『考古学ジャーナル』354号 ニュー サイ

- エンス社) 1992、注15文献と同じ
- 注17 工楽善通『水田の考古学』 東京大学出版会 1991
- 注18 『菜畑 佐賀県唐津市における初期稲作遺跡の調査』 唐津市教育委員会 1982
- 注19 寺沢 薫・寺沢知子「弥生時代植物質食料の基礎的研究—初期農耕社会研究の前提として」
(『考古学論攷』5 檀原考古学研究所) 1981
- 甲元眞之「初期農耕社会の二つのかたち」(福岡県教育委員会編『弥生文化の成立と東アジア』
学生社) 1993
- 注20 寺沢 薫「稲作技術と弥生の農業」(『縄文・弥生の農業』日本の古代 第4巻 中央公論社)
1986
- 寺沢 薫「稲作と植物食」(『弥生人の四季』 奈良県立檀原考古学研究所附属博物館) 1987
- 注21 寺沢 薫「畑作物」(『季刊考古学』第14号) 雄山閣 1986、注20と同じ