

北設楽郡の縄文集落における 植物利用の地域的特性

● 柳原麻子

愛知県北設楽郡の豊川水系沿いに分布する縄文集落の植生と植物利用について、土器圧痕の調査結果と既存の植物遺体分析結果をもとに検討した。北設楽郡の縄文集落は、照葉樹・落葉樹が混交する植生環境のもとで、それらから得た植物質食糧を生業体系に組み込んで成立する。これは西日本の縄文集落に多く見られる植生・植物利用の特徴である。一方で、下延坂遺跡では東日本の縄文集落との関係性の深いシソ属を多量に含む土器圧痕や、マメ類の土器圧痕を認めた。以上のことから、北設楽郡の縄文集落は東日本と西日本の植生・植物利用が交差する中間地点に位置していたと結論付けた。

1. 研究の目的

北設楽郡は愛知県東北端、三河山間部の最奥に位置し、天竜川・矢作川・豊川の三つの水系をもつ。郡の中央部に位置する設楽町では、豊川本流の寒狭川、支流の境川や戸神川などの小河川が合流する山峡が形成されており、これらの河岸段丘上に縄文遺跡が多数確認されている。

平成26年度より実施されている設楽ダム建設に伴う発掘調査では、現在までに縄文時代早期～晩期の集落跡がほぼ継続的に存在することが確認されており、特に縄文時代中期後葉・後期初頭～前葉は竪穴住居の棟数が増加する傾向にある（渡辺 2022）。

縄文時代中期は、中部高地・関東地方において大規模な集落が急増する時期であり、植物栽培を生業基盤とした社会が形成されたとする「縄文中期農耕論」の素地ともなっている。近年、当該地を対象として土器圧痕調査を主体とする植物遺体分析が進められており、これによって栽培植物であるマメ科植物（アズキ亜属・ダイズ属）の圧痕の検出数が増加し、また「ドメスティケーション・シンドローム（栽培化症候群・栽培化兆候群）」ともされる種子の大型化や形態（品種）分化の傾向が認められることから、マメ栽培による生活基盤が形成されていたとも考えられている（小畑 2016・中山 2020 など）。北設楽郡に近い、伊那盆地では縄文中

期後半に集落数が増加する傾向にあるが、伴野原遺跡で認められるようにアズキ亜属の利用を伺わせる土器圧痕が検出されている（会田ほか 2016）。北設楽郡の縄文集落にも、その影響が及んでいたことが想定される。

本稿では、北設楽郡の縄文遺跡を対象として土器圧痕調査を行い、これらの植物利用の様相を検討する。加えて北設楽郡の発掘調査では、多くの植物遺体分析が実施されており、これらの情報も蓄積されつつある。後半でこれらの情報を整理し、北設楽郡の植物利用の地域的特性を考察した。

2. 縄文土器圧痕調査

(1) 調査の対象（図1）

本稿では、3つの地点から6遺跡を選定し、土器圧痕調査の対象とした。下延坂遺跡・石原遺跡は境川流域の河岸段丘にあり、縄文遺跡の集中する地点でも北部に位置する。大栗遺跡、大畑遺跡、川向東貝津遺跡は、戸神川流域の合流する河岸段丘上に位置するが、この地点は最も縄文遺跡の密度が高い。西地・東地遺跡は寒狭川流域の河岸段丘上であるが、この地点は縄文遺跡の集中する地点の中でも西部に位置する。北設楽郡の遺跡を対象とした土器圧痕調査は過去に事例があるが、現状で種実圧痕を検出した事例は、マサノ沢遺跡のシソ属果実（縄文時代晩期後葉か）、ムクノキ核（縄文時代晩期後半以降か）（愛知県埋蔵文化財センター

2023b)、万瀬遺跡のキビ・ハイキビ（弥生時代前期・檜王式）の2遺跡にとどまる（中山ほか2026）。

（2）対象遺跡の概要

以下では、対象遺跡の発掘調査成果の詳細を記載する。下延坂遺跡は令和5年度までに発掘調査で出土した縄文土器全点を観察対象としたが、その他の遺跡は発掘調査報告書掲載資料を取り扱った。

下延坂遺跡

境川右岸から山麓の丘陵斜面に立地する。後述の石原遺跡に北接する遺跡である。令和5年度までの発掘調査で、縄文時代早期後葉の竪穴建物1棟、中期から後期の竪穴建物が10棟、後期初頭の竪穴建物・貯蔵穴、晩期後葉の土器埋設遺構が検出されている（愛知県埋蔵文化財センター2021・2022b・2023d・2024b）。対象資料は縄文時代中期初頭～晩期後葉資料8,278点であるが、小さい破片が多く、重量（接合用石膏含む）は66.56 kgである。

石原遺跡

境川右岸の河岸段丘上に立地する。下延坂遺跡と隣接するが、もとは一連の集落か。縄文時代早期後半（田戸上層式）～晩期まで土器が継続的に出土する。縄文時代中期前葉（北裏CⅡ式）には竪穴建物が検出される。和田峠系の黒曜石や信州系の搬入土器が出土したことから、信州の縄文集落との交流が想定される（愛知県埋蔵文化財センター2023a）。報告書掲載の縄文時代早期～晩期土器181点を対象とした。

川向東貝津遺跡

境川左岸段丘に立地する。後期旧石器時代の石器群や縄文時代草創期の石器群、早期の土器類、中期前半の土器類が出土するが、遺構が確認されるのは縄文時代中期後半であり、狭い台地の端部に中期後半の竪穴住居や、後期初頭～前葉の土器埋設遺構、貯蔵穴と思われる土坑が検出されている。土器埋設遺構は埋葬の可能性もあることから、竪穴住居が付近にあったとも考えられる。報告書掲載の縄文時代草創期から縄文時代晩期土器469点を対象とした。（愛知県埋蔵文化財センター2020）。

大栗遺跡

戸神川左岸の傾斜地に立地する。縄文時代

早期の煙道付炉穴、屋外炉、落とし穴や、中期の竪穴建物1棟が検出されているが、縄文土器は多くはない。縄文時代早期～中期に炭化クリやクリ炭化材が出土している。（愛知県埋蔵文化財センター2022a）。報告書掲載の縄文時代早期～晩期土器36点を対象とした。

大畑遺跡

境川右岸に立地する。縄文時代前期の竪穴建物4棟、中期9棟が検出されている。縄文時代中期前半の土坑2005SKより炭化したクリ・オニグルミ・ミズキ・マメ科・ヤナギタデ・イヌタデ属種実が出土している。マメ科は臍が欠損しているため種は不明（愛知県埋蔵文化財センター2025a）。報告書掲載の縄文時代前期～中期土器76点を対象とした。

西地・東地遺跡

寒狭川左岸の斜面地から河岸段丘上に立地する。縄文土器は早期～晩期のものが、中期前葉や後期中葉など途絶える時期を持ちながらも断続的に出土している。特に縄文時代中期・後期は遺構・遺物が密で、中期末から後期初頭の竪穴住居5棟や後期初頭の、貯蔵穴と思われる袋状土坑および大型土坑、土器埋設遺構などが検出されている。後期初頭の土坑からは炭化種実が出土しており、イチイガシやキイチゴ属、サンショウ、エノコログサ属が出土している（愛知県埋蔵文化財センター2019）。報告書掲載の縄文時代早期～晩期の土器1,081点を対象とした。

（3）方法

圧痕の観察とレプリカの採取は丑野・田川（1991）および、福岡市埋蔵文化財センター（2005）の方法に基づき実施した。手順は次の通りである。①肉眼やルーペにより土器の破断面を含む表面を観察して圧痕の残る資料を選出し、②圧痕内に残る泥を、筆などを用いて洗浄した後で、③離型剤（パラロイドB 72の5～10%アセトン溶液）を圧痕に塗布し、④印象材（JM SILICONE Regular type）を充填し圧痕の転写作業を行い、⑤アセトンを用いて離型剤を洗い流す。なお、採取した試料は実体顕微鏡・走査電子顕微鏡で観察し、植物図鑑（鈴木ほか編2018・中山ほか編2004）やマメ科植物の同定に関する論考（小畑2008）、現生試料を用い

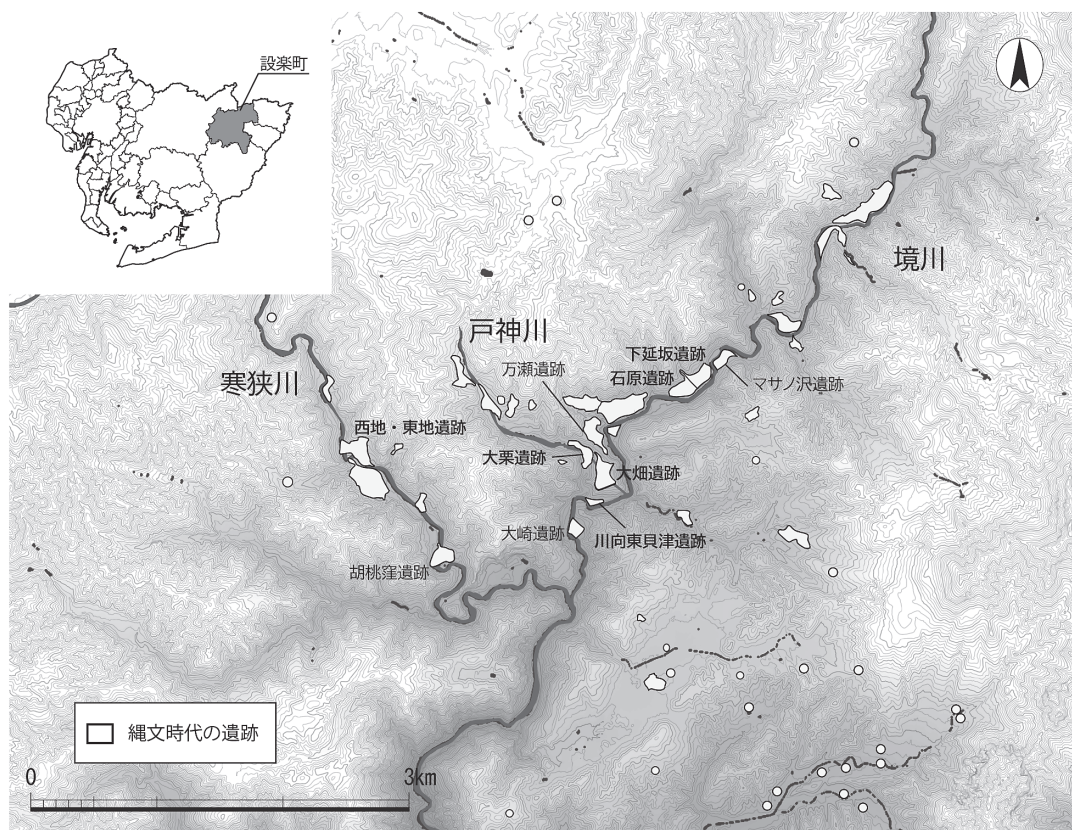


図1 北設楽郡の主な縄文遺跡（※遺跡名は本論で扱う遺跡のみ掲載、太字は土器圧痕調査対象遺跡）

て同定した。

(4) 調査結果（表1・図2・3）

土器圧痕調査では、木本植物1種、草本植物4種、昆虫1種を検出した。木本植物はニワトコ属、草本植物はササゲ属アズキ亜属、ダイズ属、シソ属、ヌスビトハギ属である。昆虫はコクゾウムシ属である。このほかに不明種実や不明有機物片も検出した。観察対象とした土器資料には縄文時代早期・前期土器が含まれるが、種実圧痕はほとんど検出されず、縄文時代中期から晩期土器に種実圧痕が集中する結果となった。試料の特徴は次の通りである。

ニワトコ属 核 ガマズミ科

石原遺跡出土の晩期後葉土器（IH1）より1点検出した。試料は小核2点がまとまった状態であり、果実のまま土器胎土中に混入したものと思われる。小核は長さ3.02 mm、幅1.81 mm、長さ2.98 mm、幅1.98 mmの狭楕円形をなしており、背面は膨らむ。表面には長軸に直角ないぼ状隆起が並ぶ。

ササゲ属アズキ亜属 種子 マメ科

下延坂遺跡出土の中期～後期土器（SN1・

SN2・SN7）より検出した。側面観は隅丸長方形、上面観はやや三角形を呈する。通常なら腹面に長楕円形の臍部が認められる。SN2は臍部が不明瞭であるが、一端には幼根と思われる膨らみがある。

ダイズ属か 種子／子葉 マメ科

下延坂遺跡で中期後葉土器（SN5①）と晩期後葉土器（SN10）より1点ずつ検出した。SN5①の上面観は半楕円形であり、片面は平坦であることから子葉が半分に分かれていると考えられる。SN10は破損箇所が多く臍部は不明瞭であるが、上面観は楕円形、側面観は楕円形であり、ダイズ属の可能性が高い。

シソ属 果実 シソ科

下延坂遺跡出土の中期後半～後葉土器（SN3①～⑤・SN4・SN5③・SN6）より検出した。土器1点に複数が含まれる資料が多く、内訳はSN3が5点（6点？）、SN4が2点、SN5が1点、SN6が2点である。SN3は全て土器外面より検出した。試料はそれぞれ長さ2 mm程度の倒卵形状を呈する。着点はカモの嘴状となっており、

基部の大部分を占める。種皮が残存する場合、表面は網目模様である。シソ属はエゴマやシソ、イヌコウジュなどがあるが、本試料はサイズから現生のエゴマに形状に近い「エゴマ型」と判断する。詳細は後述。

このほかに全体の形状が欠損し、表面模様も確認できない試料を不明種実としたが、同一の土器資料からシソ属を検出していることから不明種実（シソ属か）の可能性が高い。試料は下延坂遺跡出土の縄文中期土器（SN3 ⑥・SN5 ②）より検出した。SN3 ⑥は土器断面より出した。上面観は円形であり、表面模様はなく、平滑である。SN5 ②もまた球形を呈し、表面模様や着点が判然としなかった。ヌスビトハギ属 果実 マメ科

石原遺跡出土の晩期後葉土器（IH2）より1点検出した。小節果である。半月状を呈し、上面観は中央に膨らみを持つレンズ状で、縁はやや膨らむ。脈状の表面模様を持つ個体もあるが、本試料は不明瞭である。コクゾウムシ属 オサゾウムシ科

下延坂遺跡出土の晩期後葉土器（SN11）から1点検出した。体長4.31 mmを測る。前胸板の長さ1.10 mm、前翅の長さ1.30 mmを測る。幅の最も広い前胸板は最大幅1.57 mmを測る。腹面であり、中脚と後脚が確認できるが、前脚は欠損しているか。全身に円形の点刻をもつ。前腹板の両側が並行に近い点はコクゾウムと分別できるか。そのほか 不明・不明種実・有機物片

石原遺跡資料より検出した IH3 紡錘形は呈する。一端に着点と思われる膨らみがある。冬芽の可能性もある。IH4 は扁平な球形を呈する。着点・表面模様は不明瞭だが、形態から不明種実とした。

大畑遺跡資料より検出した OH1 は円形であり断面は半円形である。着点は不明瞭だが表面に薄い網目模様が認められる。形態から不明種実とした。OH2 は半球形で、着点・表面模様は不明瞭であり、有機物でない可能性も踏まえ不明とした。

川向東貝津遺跡資料より検出した KH1 は隅丸長方形を呈し、断面は円形を呈する。表面模様は長軸方向の筋が数条認められる。木片などの

有機物破片の可能性もあるため、有機物片と記載した。

西地・東地遺跡資料より検出した NJ1・NJ2 は着点が認めらず、種実であるかも判断できないため、有機物片とした。NJ1 は一端の尖る筒状を呈し、表面に筋が数条認められる。NJ2 は一端がやや尖る細長い筒状を呈し、屈曲する。表面には長軸方向の筋が数条通る。昆虫の可能性もある。

3. 考察①土器圧痕の特徴

（1）土器圧痕調査成果の総括

可食植物にはニワトコ属、ササゲ属アズキ亜属、ダイズ属、シソ属がある。

ニワトコ属は現在の民俗事例で若芽が食用に用いられており、枝や幹などが薬用に用いられる。ニワトコは林縁に、ヌスビトハギ属は林縁や路傍、草地に生息しており、土器づくりを行った集落の周縁に生息していたことが想定される。

コクゾウムシ属はイネやクリ、マメなどの貯蔵された植物に棲みつくとされ、集落の定住性との関連の深い昆虫である。

今回注目すべき試料はマメ科植物（アズキ亜属・ダイズ属）と、シソ属の2種である。これらは現在は栽培植物とし認識されている。今回検出した土器圧痕は全て下延坂遺跡出土土器に限定される。以下では、マメ科植物・シソ属について詳細な分析を加えた。

（2）マメ科植物

下延坂遺跡ではササゲ属アズキ亜属3点（縄文時代中期前半・北裏CⅡ式、中期後半・中富V式、後期初頭～後期前葉）、ダイズ属と思われる種子／子葉2点（中期後葉・咲畑式／神明式、晩期中葉・稻荷山式）を検出した。

マメ科植物の土器圧痕・炭化種実の検出事例は縄文時代草創期にはじまり、日本列島に広く分布する。遺跡から検出されるマメ科植物は、種子のサイズの大型化や形態分化によって栽培化（ドメスティケーション）の影響が検討されている。那須によれば、アズキの野生種（ヤブツルアズキ）の種子の長さの最大値は7 mm、簡易体積の最大値は100 mm³である（那須

表1 下延坂遺跡・石原遺跡・大栗遺跡・大畑遺跡・川向東貝津遺跡・西地・東地遺跡出土土器圧痕調査の結果

	レブリカ 番号	時期	土器型式		L/W/T(mm)	報告書掲載 土器番号
下延坂遺跡	SN1	中期前半	北裏CⅡ式	ササゲ属アズキ亜属	4.58/3.53/1.51	
	SN2	中期後半	中富Ⅴ式以前	ササゲ属アズキ亜属	4.42/3.33/2.98	
	SN3	中期後半		シソ属(エゴマ型) 5点	①2.39/1.97/2.06 ②2.15/2.30/- ③2.20/2.13/1.64 ④2.53/1.71/1.79 ⑤2.08/2.18/1.75	
				不明種実(シソ属か)	⑥2.42/2.51/-	
	SN4	中期後半か		シソ属(エゴマ型)2点	①2.53/2.47/2.00 ②2.08/2.32/1.32	
	SN5	中期後葉	咲畑式/神明式	ダイズ属か	①7.86/5.78/-	
				不明種実(シソ属か)	②2.39/1.61/2.31	
	SN6	中期後葉		シソ属(エゴマ型)2点	③2.73/2.76/1.69~ ①2.37/1.81/1.76 ②-/2.55/2.19	
				ササゲ属アズキ亜属	3.08/2.46/2.47	
	SN7	後期初頭~後期前葉		不明種実		
	SN8	後期前葉~後期中葉		不明種実		
石原遺跡	SN9	後期中葉~後期後葉		不明種実		
	SN10	晩期中葉	稲荷山式	ダイズ属か	6.07/4.20/4.55	
	SN11	晩期後葉		コクゾウムシ属	前胸板長1.10/ 前翅長1.30	
	IH1	晩期後半	五貫森式	ニワトコ属	3.02/2.52/1.90	794
大栗遺跡	IH2	晩期後葉		ヌスビトハギ属	5.48/2.84/1.72	1085
	IH3	後期		不明種実		752
	IH4	晩期		不明種実2点		507
大畑遺跡	OG1	早期	黄島式~高山寺式	不明		E29
	OH1	前期後半	大麦田Ⅱ式	不明種実		E37
川向東貝津遺跡	OH2	中期後半	島崎Ⅲ式	不明		E23
	KH1	後期初頭~前葉		有機物片		E448
西地・東地遺跡	NJ1	中期末~後期初頭		有機物片		E729
	NJ2	後期初頭~前葉	中津式・称名寺式	有機物片		E200

2019)。下延坂遺跡で検出したアズキ亜属種子を計測したところ、SN1は長さ4.58mm、簡易堆積体積($V = \text{長さ} / 2 \times \text{幅} / 2 \times \text{厚さ} / 2 \times 4/3 \times \pi$)が20.13mm³を測り、SN2が長さ4.42mm、簡易体積22.4mm³を測り、SN7が長さ3.08mm、簡易体積が16.75mm³を測り、それぞれの個体が野生種の最大値を遥かに下回る結果となった。試料数が3点であるためこの結果からは、下延坂遺跡に存在していた集落に生息したマメが小さい種子をつける種類であったか、また土器づくりの際に意図的に小さい個体が土器胎土に混ぜられたかは断定できないが、先行研究で栽培化の影響を受けたと見做される様な試料は検出されなかった。ただし、今回の調査では縄文時代中期・後期・晩期の土器より検出しており、もし下延坂遺跡の集落でマメの利用がされていたとしたら、長期的な利用であったと考えられる。

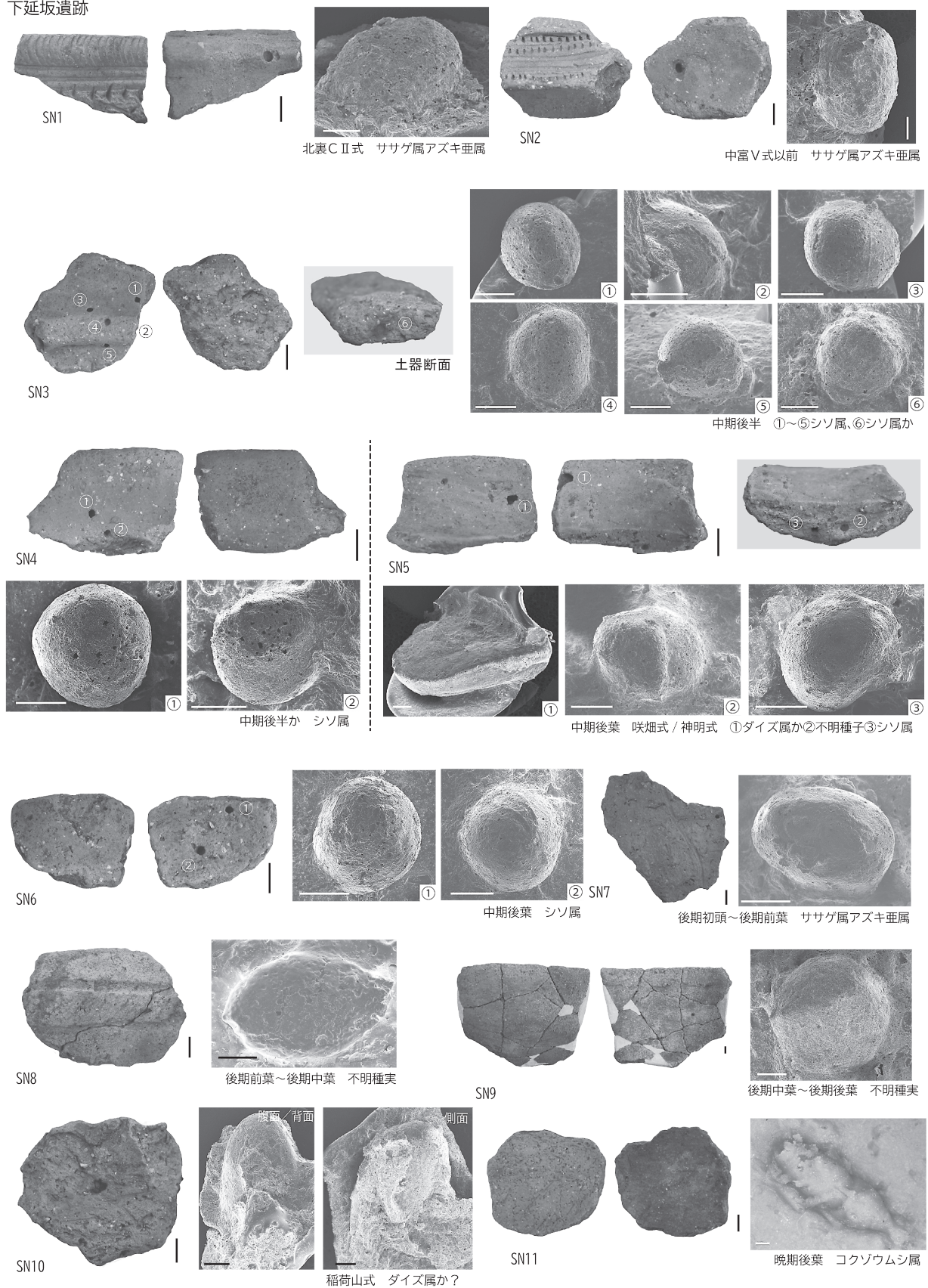
(3) シソ属

下延坂遺跡では4点の土器資料からシソ属果実圧痕が検出された。全て縄文時代中期後半から後葉の時期幅におさまる。北設楽郡の縄文遺跡では、下延坂遺跡の対岸に位置するマサノ沢遺跡で縄文時代晩期中葉土器より圧痕が検出されている。

現生のシソ属には主にエゴマ、レモンエゴマ、シソや、近似種にイヌコウジュ属、シソ亜科があり、エゴマ・シソは現代では食用作物とされているが、エゴマは古代より油料作物でもあり、『延喜式』では「荳油」として記載され、栽培と搾油が行われていた(深津1983)。

考古遺跡からは主に果実が検出される。果実は縄文時代早期以降に全国に分布するが、植物遺体は全国的に検出される一方で、土器圧痕は関東地方・中部地方・北陸地方・九州地方に集中するといった偏りを持つ(山本ほか2021)。

下延坂遺跡



土器資料のスケールバーは1cm、圧痕レプリカの写真のスケールバーは1mm

図2 下延坂遺跡出土土器より検出した土器圧痕

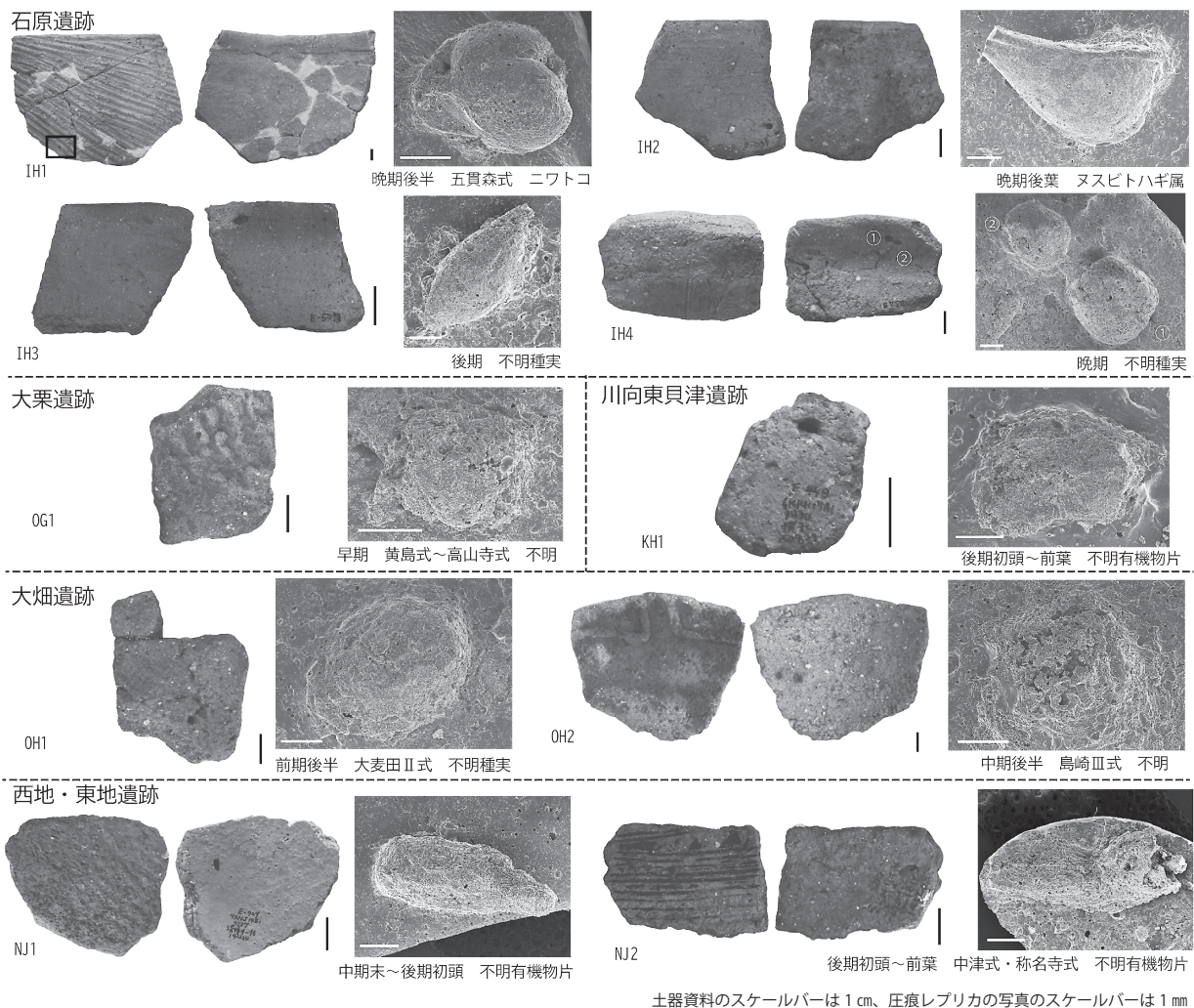


図3 石原遺跡・大栗遺跡・川向東貝津遺跡・大畑遺跡・西地・東地遺跡出土土器より検出した土器圧痕

シソ属の果実を種レベルで同定することは困難であるが、シソ属は種ごとで利用状況や栄養価が異なる。そのため、種の特定は縄文集落におけるシソ属利用の背景を理解する上で重要であり、多くの研究者が現生種の果実サイズとの比較から種の分類を試みている（笠原 1981・松谷 1984・中山 2017・山本ほか 2021 など）。

特にシソ属の果実で最も大きいエゴマ果実に関する区分案は多い。笠原（1981）は湿った状態で長さ 2.0～2.8 mm、幅 1.1～1.2 mm、松谷（1984）は長さ 2.0 mm 以上、中山（2017）は長さ 2.3 mm、幅 2.1 mm 以上の果実をエゴマと同定している。また、山本ほか（2021）は、エゴマ未熟果の長さの最頻値区間を 2.30～2.39 mm、幅の最頻値区間 2.00～2.09 mm と、現生アオジソとエゴマの中間に位置づけている。今回検出した土器圧痕の中でシソ属果実と同定し、サイ

ズが計測可能な 9 点の長さ平均は 2.30（偏差 1.69）mm、幅平均は 2.05（偏差 0.28）mm であり、概ね先行研究で区分されたエゴマ果実のサイズに近い。

（4）シソ属多量混入土器

SN3・4・5・6 では 1 個体中に 2 点以上のシソ属（シソ属か）圧痕が検出された。SN4 は一辺が 4 cm 程の土器片中に 6 点の密度である。

シソ属を多量に含む土器は縄文時代前期中葉から後葉にかけて中部地方から北陸地方・関東地方に出現し、中期では中部地方・関東地方で、後期・晩期は中部地方に限定されており、シソ属圧痕の主要分布域とも重なるとされる（山本ほか 2021）。一方で九州地方ではシソ属果実の多量圧痕の事例は報告されていないことから、シソ属を土器の一個体に含まれる圧痕は東日本に由来を持つ文化要素との関連性が想定され

る。

どの程度の混入を「多量」とするかは定義がないが、小畑（2015）は単位面積 100 mm²につき 80 個シソ・エゴマ果実を含む土器は、果実の意図的な混入があるとしており、祭祀的行為を目的とすると評価する。

今後、下延坂遺跡の資料が、潜在圧痕を含めてどれくらいの密度でシソ属を含んでいるかを正確に計測する必要がある。

4. 考察② 北設楽郡の縄文遺跡の植物利用

(1) 東日本の縄文集落の植物利用との関係性

下延坂遺跡では、栽培植物とされるシソ属、アズキ亜属、ダイズ属（ダイズ属か）の種子が検出された。これらの植物の利用の痕跡は縄文時代前期以降の東日本に多く認められる。植物遺体から日本列島の植物利用を概観した能城・佐々木（2014）は、東日本では縄文時代早期末以降～前期初頭に集落の周辺でクリ林やウルシ林が管理されており、それに伴う二次林や集落の開けた地点でマメやアサなどの草本の栽培植物が用いられる「クリ・ウルシ利用文化圏」が成立していたとし、同時に中部地方では前期以降にマメ科植物やシソ属がどの遺跡からも出土することから「エゴマ・マメ類利用文化圏」も成立していたともする（能城ほか 2014・佐々木 2014）。

下延坂遺跡に認められるような種実圧痕を伴う集落は、「クリ・ウルシ利用文化圏」ないし「エゴマ・マメ類利用文化圏」、すなわち東日本に由来をもつ文化圏との関連性が高いと考えられる。下延坂遺跡ではシソ属多量混入土器の可能性の高い資料を検出した。同様の資料の分布は、「クリ・ウルシ利用文化圏」に収まることから、シソ属が土器に混入する程潤沢に得られる環境が地域で限定される可能性も示唆されている（山本ほか 2021）。

北設楽郡から約 20km 離れた南信地方にもマメ類利用の痕跡が報告されている。北設楽郡より下條山脈を隔て東北方向に位置する伊那盆地では、縄文時代中期後半の集落跡が多数所在する。中でも伴野原遺跡では会田ら（2017）の土器圧痕調査によって、縄文時代中期後半土器（平

出遺跡第 VI 類唐草文）にアズキ亜属またはその可能性の高い種子が、土器の表出圧痕として 150 点以上確認されている。加えて、下延坂遺跡に隣接する石原遺跡では東海系の北裏 C 式土器の他に信州系の藤内 I 式土器が多数出土し、和田峠系の星ヶ塔産黒曜石が出土する（愛知県埋蔵文化財センター 2023）。下延坂遺跡では植物遺体以外からも東日本に由来を持つ文化の影響を受けていた可能性が指摘できる。さらに下延坂遺跡でマメ・シソ圧痕が検出される縄文時代中期～後期前葉は、北設楽郡で竪穴住居址が増加する時期でもある（渡辺 2022）。栽培技術を伴って東日本から人口が流入したか、栽培植物を伴う生活基盤によって人口が増加したかは現資料では判断できないが、集落の増加とマメ類・シソ属土器圧痕の検出状況は関連性をもつ可能性がある。

(2) 北設楽郡縄文遺跡群の植生と植物利用

2024 年度までに刊行されている発掘調査報告書より植物遺体分析結果（炭化材・炭化種実・花粉分析）を図 4 に整理した。

まず、寒狭川流域の西地・東地遺跡では縄文時代中期後半～後期初頭の花粉分析結果から、照葉樹であるシイ属・マテバシイ属やコナラ属コナラ亜属、アカガシ亜属、クリ属などの落葉樹・照葉樹が混じるとされ、河岸段丘の植生であるトチノキの花粉も検出されている。後期初頭の貯蔵穴とされる 121SK からは照葉樹であるイチイガシの炭化種子が出土しており、西地・東地遺跡では照葉樹林が混交する環境下でイチイガシが利用されていたことが分かる（愛知県埋蔵文化財センター 2019）。現在シイ属の直接の利用痕跡は認められていないが、シイ属の堅果類は、堅果類の中でも最もアクが少ない。西地・東地遺跡の集落域でシイ属の堅果類が採集できるのならば、食糧資源であったと考えられる。

一方、境川流域では落葉樹が優先的に利用されていた様相が伺える。特に境川流域の遺跡ではクリが出土する事例が多い。大栗遺跡では炉跡より縄文時代早期後葉の炭化したクリの子葉やクリやカツラ属・エノキ属の炭化材が出土している。中期後半の炉跡から出土した炭化材もクリ属とエゴノキ属である。さらに鎌倉時代～

	境川流域							寒狭川流域	
	下延坂遺跡	石原遺跡	マサノ沢遺跡	万瀬遺跡	大栗遺跡	大畑遺跡	大崎遺跡	西地・東地遺跡	胡桃窪遺跡
縄文 早期					クリ・カツラ属・エノキ属（早期前葉） クリ（早期前葉）				
前期								ミズキ（前期前半）	イヌガヤ材・ヒノキ 属材（前期末葉）
中期		ササゲ属 （中期前半） ササゲ属・シソ属・ ダイズ属（中期後半・ 中期後葉）			エゴノキ属・クリ （中期後半）	クリ・オニグルミ・ミズキ・ マメ科・ヤナギタデ・イヌ タデ（中期前半）		シイノキ属・マデハシイ属・ コナラ垂属・アカガシ垂属・ クリ属（中期末～後期初頭） ケヤキ種子・サンショウ・キ イチゴ属・イチイガシ（後期 初頭～前葉） カヤ・コナラ属 （後期初頭～前葉）	
後期		ササゲ属・ニワトコ （後期前葉～後期中葉）					オニグルミ・トチノキ・ ムクロジ・カラスザンショ ウ・サンショウ・イヌザ ンショウ・ミズキ（後期）		
晩期	シソ属・ムクノキ （晩期後葉）	ダイズ属 （晩期中葉）	ニワトコ・ヌスビト ハギ属（晩期後半・ 晩期後葉）						
弥生時代				キビ・ハイキビ （弥生前期）					
平安時代									ヒノキ属・クスノキ科・ クワ属・アカガシ垂属・ サカキ・モチノキ属（平 安時代）
鎌倉時代									
室町時代					クリ（鎌倉～室町時代） コウヤマキ（室町時代）			コナラ節（鎌倉～室町時代） イネ（鎌倉～室町時代）、ア ズキ垂属（室町時代）	
江戸時代				マツ属・ヒノキ・カ エデ属（江戸時代）				ヒエ・アワ（中世～近世前半）	

図4 北設楽郡の遺跡群の植生・植物利用

室町時代にもクリの炭化材が認められており、大栗遺跡における普遍的な利用が伺える（愛知県埋蔵文化財センター 2022a）。また、大畑遺跡でも縄文時代中期前半の土坑（2005SK）より、クリやオニグルミなどの落葉樹の炭化種実が出土している（愛知県埋蔵文化財センター 2025a）。大崎遺跡でもまた縄文時代後期の炉跡より落葉樹であるオニグルミやトチノキの炭化種実が検出されている（愛知県埋蔵文化財センター 2025b）。

発掘調査報告書の成果を整理すると、豊川水系全体で照葉樹と落葉樹が混在して分布しており、縄文集落ではこれらを堅果類の成り年や採集時期、調理工程、嗜好などに応じて使い分けていたと考えられる。特に下延坂遺跡でシソ属やマメの土器圧痕が検出された中期後半～後期前葉は、大栗遺跡のようにクリを利用する集落と、西地・東地遺跡のようにイチイガシを利用する集落が並存する。

縄文時代に照葉樹と落葉樹が混交する環境下で、両方を利用して生活していた集落は西日本に存在するとされる。泉（1985）は、近畿地方

の縄文集落を事例として、照葉樹と落葉樹が混交する生態域では、採集できる堅果類の種類が多いため、資源収穫期間が長く、労働力の極端な集中を必要としない点を利点として挙げている。実際に遺跡出土堅果類の種実を集成した瀬口眞司は、出土する主要樹種がクリ・オニグルミ・トチノキであるのに対し、西日本ではこれらに加え、イチイガシ・アラカシ・シラカシ・アカガシといった照葉樹も加わることを示し、西日本における堅果類利用の多様性を指摘している（瀬口 2018）。北設楽郡の縄文集落もまた、周辺に照葉樹と落葉樹が混交する植生環境があり、これらを採集する生業体系が存在していたと考えられる。その上で一部の集落で縄文時代中期以降にシソ属やマメ類を利用する、東日本と関連性の深い植物利用技術や、それに基づく文化が取り入れられていたと考えられる。ただし、既に堅果類利用による安定した生業基盤を持っていたため、北設楽郡の縄文集落ではマメやシソが広く利用されることはなかったのが、土器圧痕の偏在として表出したのではないかと考えられる。

筆者は近畿地方から中国・四国地方におい

て、縄文時代後期以降に東日本で確立したマメ栽培技術の影響が及んでいた可能性を指摘している（柳原 2025）。しかしながら、現状としてこれらの地域では、マメとシソの圧痕が伴って検出される事例はなく、植物利用の様相は異なっていたようである。これらの集落の植生・植物利用の様相を比較することによって、東日本から西日本に波及したとされる植物利用の体系の実態が明らかとなることが期待される。

謝辞 本論文の作成にあたり、走査電子顕微鏡写真撮影には岡山理科大学那須浩郎先生にご協力いただいた。ここに記して感謝の意を表します。

参考文献

- 会田進・酒井幸則・佐々木由香・山田武文・那須浩郎・中沢道彦 2017「アズキ亜属種子が多量に混入する縄文土器と種実が多量に混入する意味」『環境と人類』第7号
- 泉拓良 1985「近畿地方の事例研究」『講座考古地理学』第4巻
- 丑野毅・田川裕美 1991「レプリカ法による土器圧痕の観察」『考古学と自然科学』24
- 小畑弘己 2008「マメ科種子同定法」『極東先史古代の穀物3』
- 小畑弘己 2015「エゴマを混入した土器—軟X線による潜在圧痕の検出と同定—」『日本考古学』第40号
- 小畑弘己 2016『タネをまく縄文人最新科学が覆す農耕の起源』
- 笠原安夫 1981「鳥浜貝塚の植物種実の検出とエゴマ・シソ種実・タール状塊について」『鳥浜貝塚—縄文期を主とする低湿地遺跡の調査2—』
- 佐々木由香 2014「植生と植物資源利用の地域性」『季刊考古学別冊21 縄文の資源利用と社会』
- 瀬口眞司 2018「関西縄文社会の地域的特色とその背景」『国立歴史民俗博物館研究報告』第208集
- 鈴木庸夫・高橋冬・安延尚文編 2018『草木の種子と果実』
- 中山誠二 2017「日本列島における縄文時代の栽培植物」『アジアの考古学3 農耕の起源と拡散』
- 中山誠二 2020『マメと縄文人』
- 中山誠二・川添和暁・原田幹 2026「愛知県設楽町万瀬遺跡出土土器の圧痕分析」『あいち朝日遺跡ミュージアム研究紀要』第5号
- 中山至大・井之口希秀・南山忠志編 2004『日本植物種子図鑑』
- 那須浩郎 2019「植物利用の変遷」『一般社団法人日本考古学協会 2019年度岡山大会研究発表資料集』
- 能城修一・佐々木由香 2014「遺跡出土植物遺体からみた縄文時代の森林資源利用」『国立歴史民俗博物館研究報告』第187集
- 福岡市埋蔵文化財センター 2005『福岡市埋蔵文化財センター年報』25号
- 深津正 1983『燈用植物』
- 松本暁子 1984「走査電子顕微鏡による炭化種実の識別」『古文化財の自然科学的研究』
- 柳原麻子 2022「関西地方の縄文集落におけるササゲ属アズキ亜属・ダイズ属利用の可能性」『植生史研究』第33巻第2号
- 柳原麻子 2025「縄文マメ栽培の新発見」『月刊考古学ジャーナル』805
- 山本華・佐々木由香 2021「土器圧痕から見た縄文時代のシソ属果実」『古代』第147号
- 渡辺峻 2022「設楽町縄文時代竪穴建物跡の比較・分析」『愛知県埋蔵文化財センター研究紀要』第23号
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2019『西地・東地遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2020『川向東貝津遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2022a『大栗遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2023a『石原遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2023a『マサノ沢遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2023c『胡桃窪遺跡・大名倉丸山遺跡・添沢遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2024a『万瀬遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2025a『大畑遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2025『大崎遺跡』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2021『愛知県埋蔵文化財センター年報 令和2年度』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2022b『愛知県埋蔵文化財センター年報 令和3年度』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2023d『愛知県埋蔵文化財センター年報 令和4年度』
- （公財）愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター 2024b『愛知県埋蔵文化財センター年報 令和5年度』