

朝日遺跡における 弥生時代初期の植物圧痕分析

● 中山誠二 ※・原田 幹 ※※
・永井宏幸

※ 山梨県教育庁学術文化財課

※※ 愛知県教育委員会文化財保護室

東海地方における弥生時代初期の生業や穀物利用の実態を解明することを目的に、本地域でもっとも代表的な弥生集落である朝日遺跡における植物圧痕の調査を行った。対象とした資料は、1995年度と1996年度の発掘調査によって検出された弥生時代前期から中期初頭の土器である。同定分析の結果、弥生時代前期を主体としてイネ、アワなどの穀物が検出された。本地域の五貫森式から馬見塚式段階の遺跡ではアワ・キビなどの小粒穀物が多いのに対し、朝日遺跡の前期段階ではイネの検出率が高い点は、既存の畠作に加え、水稻農耕の拡大と安定的な経営を予測させる。

1. はじめに

植物考古学の進展によって近年、国内の栽培植物や農耕起源に関する研究は大きく進展している。特に、シリコン樹脂を用いたレプリカ法による圧痕研究の登場によって、帰属年代と植物同定がより確実な栽培植物の資料が蓄積されつつある。東海地方西部地域ではこれまで、愛知県麻生田大橋遺跡（遠藤 2011）、大西貝塚（中沢・松本 2012）などで、縄文時代晩期終末段階の穀物利用に関する調査がなされ、アワ・キビを主体とする畠作農耕が五貫森式、馬見塚式段階に遡り、檜王式段階におけるイネの存在が明らかにされている。中沢・松本（2012）は、大西貝塚での採貝活動や製塩活動と、イネ・アワ・キビなどの穀物栽培活動の混在から、当時の集団の複合的な生業活動の実態を指摘している。

本稿は、西日本からの遠賀川系土器が流入した後の弥生時代開始期の穀物利用の実態を明らかにすることを目的として、東海地方でもっとも代表的な弥生集落跡のひとつである朝日遺跡を対象に植物圧痕の調査を行った結果を報告したい。（中山）

2. 遺跡と分析資料の概要

朝日遺跡は、愛知県清須市及び名古屋市西区にかけて所在する弥生時代の集落遺跡である。遺跡は、濃尾平野中央からやや東寄り、標高約3～5mの沖積地の微高地上に立地している。この微高地は、縄文時代に形成された海浜性の浜堤列の一つであり、同じく縄文時代に形成された谷地形の南北に居住域が営まれ、その周囲に墓域が展開する集落構造が明らかになっている（図1）。

集落としての継続時期は、弥生時代前期から古墳時代前期まで長期にわたるが、本分析は、弥生時代初期の遺構・遺物が検出された1995年度・1996年度調査区（以下、95調査区・96調査区とする）を対象として実施した。この95・96調査区は、朝日遺跡の南東端にあたり、弥生時代前期の貝塚として著名な史跡貝殻山貝塚の南側に接する地点である。

95・96調査区の主要な遺構は、環濠とみられる複数の溝、住居跡、方形周溝墓、土坑墓とこれにともなう埋葬人骨など多岐にわたり、出土品の時期も弥生時代前期から古墳時代までと、長期にわたる遺構・遺物が密集した地点である（図2）。本分析では、これらのなかから弥生時代前期から中期初頭の資料を含む遺構を分析の対象としてとりあげ

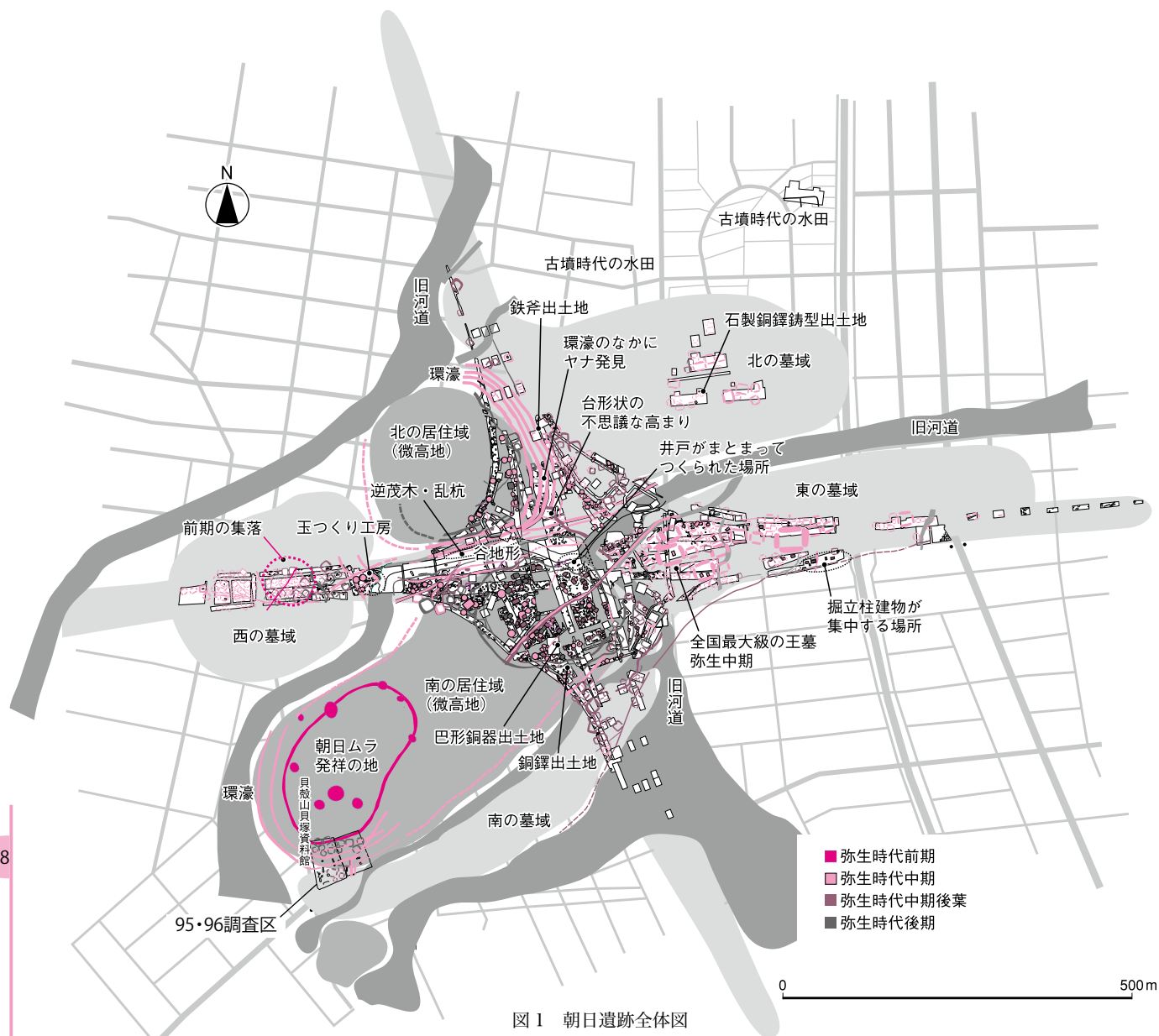


図1 朝日遺跡全体図

た。分析対象の主な遺構は次のとおりである。

SD101 調査区北側で検出された東西に走る環濠とみられる溝で、幅 2.5～4.5 m、深さ 0.6～1.4m を測る。北西コーナー部及び 96 調査区の一部に、カキ・ハマグリ・シジミを主とする貝層が形成されている。出土遺物は、弥生時代前期から中期初頭にかけての土器・石器である。上層では中期後葉の遺物も出土している。

SD102 SD101 の南側約 15 m を沿うようにめぐる溝で、幅 3～3.5 m、深さ 0.7～1.2 m を測る。出土遺物は、中期初頭から中葉のものが主である。

SD42・43 SD101 の南側を同溝と平行に

走る不整形な溝である。弥生時代前期の遺物が出土している。

SD45 96 調査区で、SD101 からの南西に延びる溝で、SD101 に先行する遺構の可能性はある。

SB07 95 調査区の中央に近い部分で検出された竪穴住居跡で、前期の環濠 SD101 に先行する遺構である可能性が高い。弥生時代前期を主とした土器が出土している。

土坑 (SK116・SK118・SK122 等) SD101 と SD102 の間で検出された土坑から前期の遺物が出土している。SK118 は 3.0×2.6 m の楕円形を呈する大型土坑である。(原田)

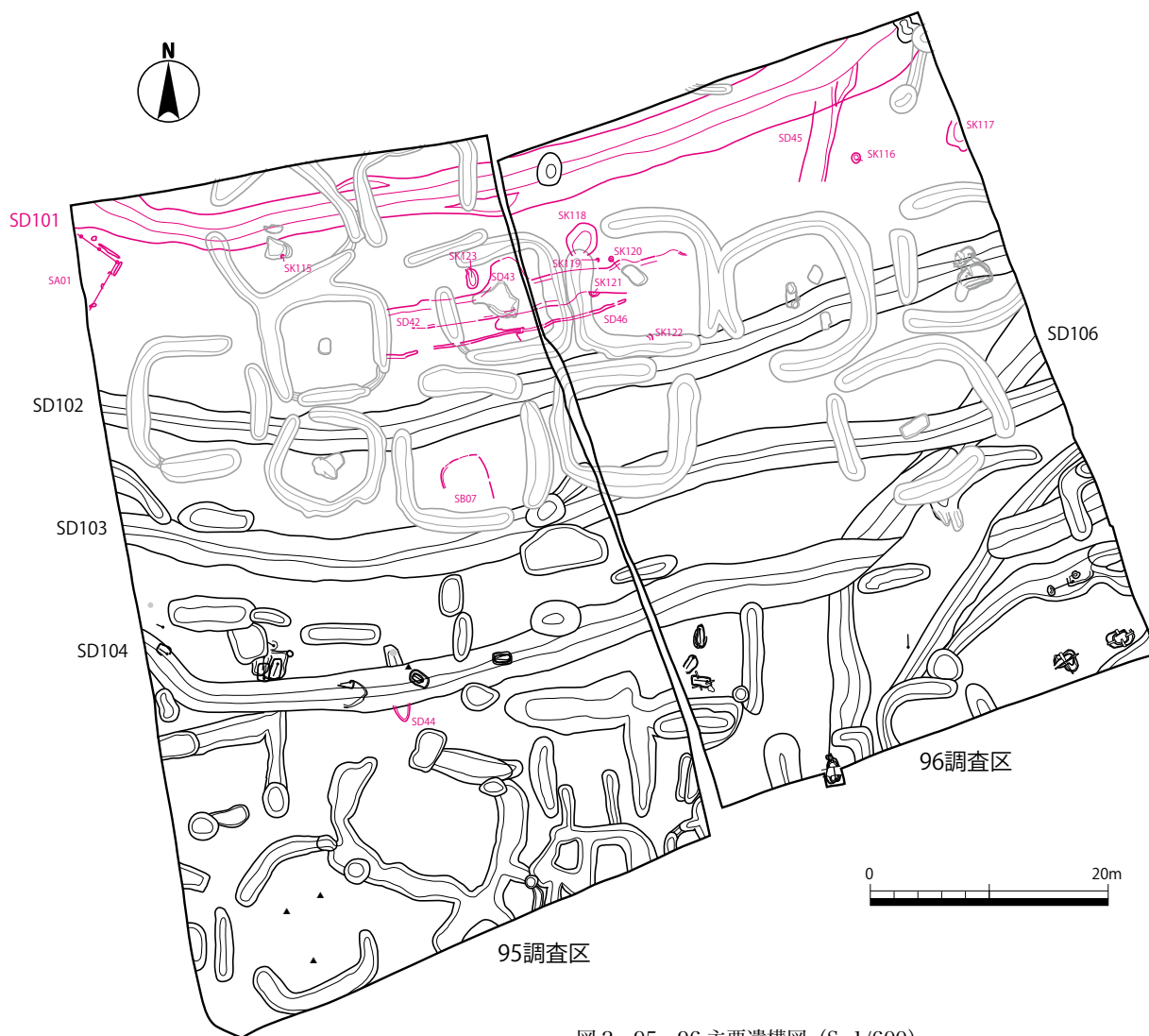


図2 95・96 主要遺構図 (S=1/600)

3. 種子圧痕が検出された土器の概要

今回対象とした土器資料の調査区は、朝日遺跡の中で前期の遺構・遺物のもっとも集中する地区である。植物圧痕が検出された土器のうち、中期前葉朝日式が1点 (ASH54)、中期前葉岩滑式が1点 (ASH47)、中期中葉貝田町式が1点 (ASH61)、後期前葉八王子古宮式1点 (ASH01) を含むものの、これら4点以外はすべて前期の土器である。ここでは、報告書作成時に行った前期土器の統計処理*と比較し、植物圧痕土器の傾向を考えてみたい。

まず、朝日遺跡の所在する濃尾地域の弥生時代前期の土器型式は、貝殻山式と西志賀式である。そして三河地域では檜王式と水神平式がそれぞれと並行関係にある。西志賀式に並行する伊勢地域の金剛坂式も共存する。広域土器編年

* 報告書本文編 587～588 頁を参照。

からみた場合、前期中葉は貝殻山式と檜王式、前期後葉は西志賀式、水神平式、金剛坂式である。植物圧痕土器を時期別の傾向で示すと、前期中葉は3点、前期後葉は13点、中期前葉は2点、中期中葉は1点である。前期後葉の13点は過半数を占める。

次に濃尾地域の前期土器は5つに系統区分して表記することが多いので、これを示しておく。
 (1) 濃尾地域で主体となる貝殻山式と西志賀式：広域型遠賀川系土器 (報告書の貝殻山A類)
 (2) 伊勢地域で主体となる金剛坂式：地域型遠賀川系土器 (報告書の貝殻山B類)
 (3) 三河地域で主体となる檜王式と水神平式：条痕文系土器 (報告書の貝殻山C類)
 (4) 一宮市域を中心とする煮炊具：三ツ井型深鉢 (報告書の貝殻山D類)

今回の植物圧痕土器はすべての系統から確認されている。系統別に列挙すると、広域型遠賀川系土器が11点、地域型遠賀川系土器が2点、

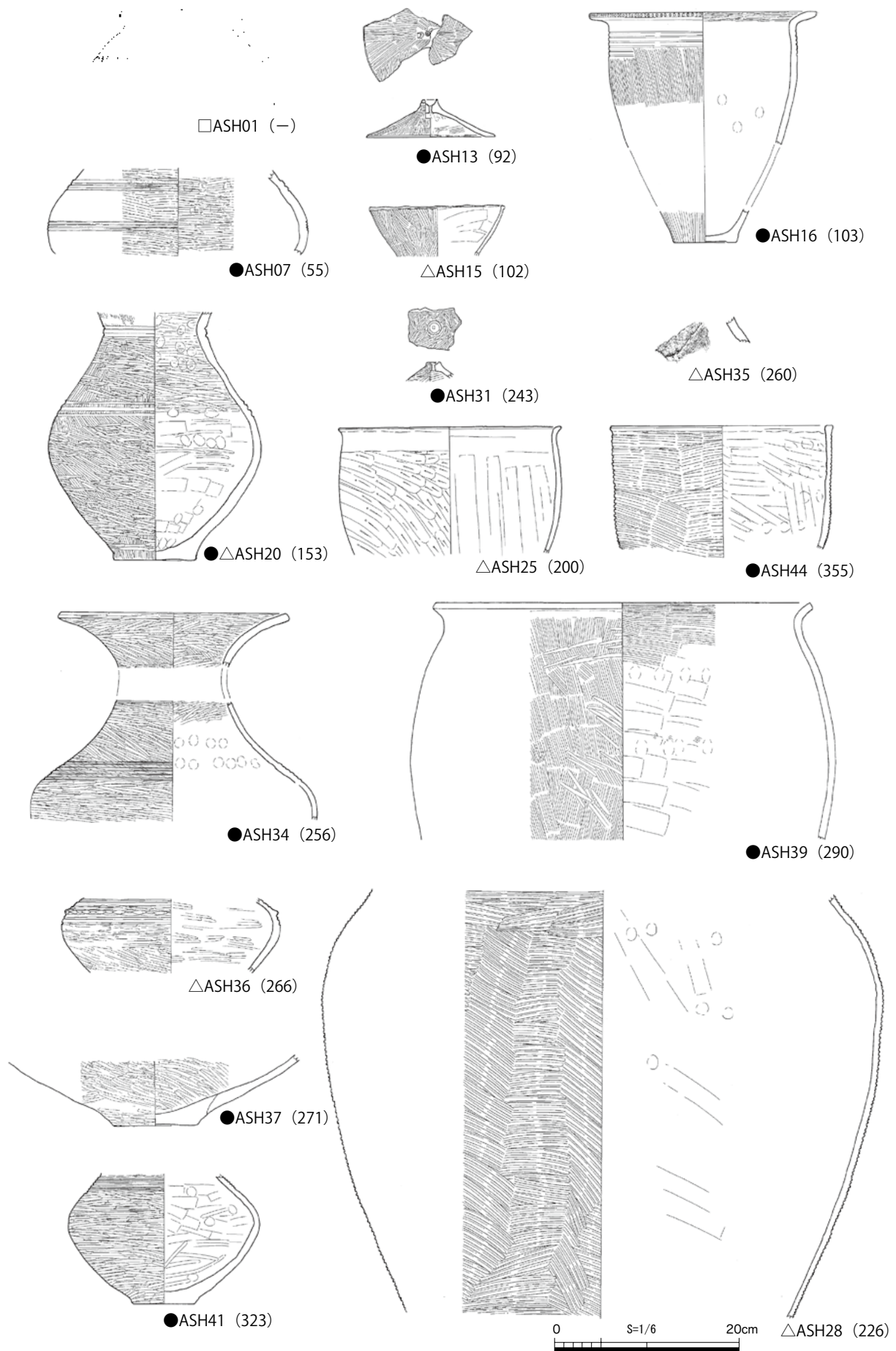


図3 朝日遺跡の圧痕土器 (1)

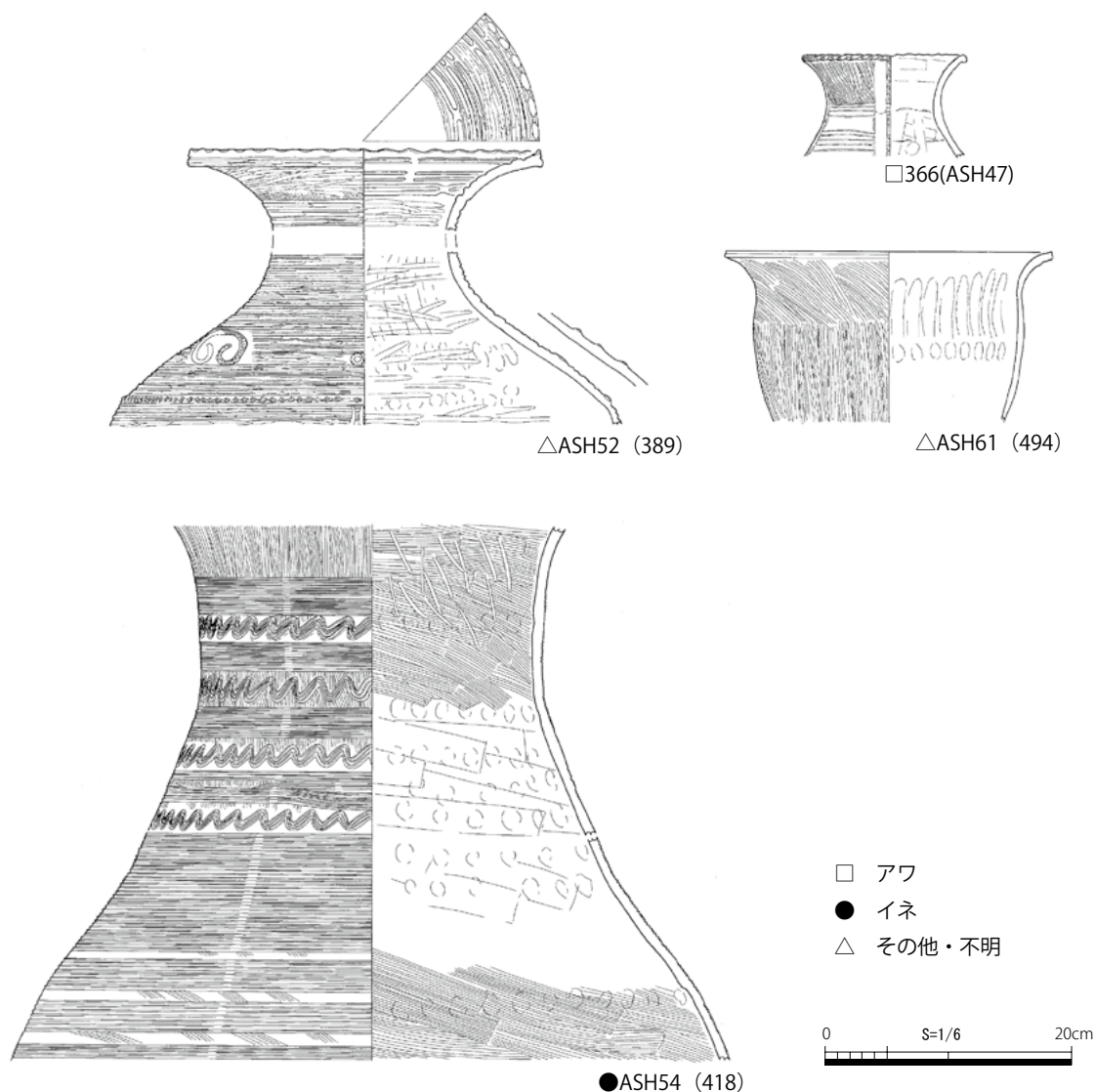


図4 朝日遺跡の圧痕土器（2）

条痕文系土器が2点、三ツ井型深鉢が1点、中期土器が3点である。この系統区分での割合は土器総体と比較しても変わらない。

さらに、器種別にみても壺が11点、深鉢・甕が5点、壺蓋が2点、鉢が1点である。壺が優位となり深鉢・甕が続く傾向も出土総体と変わらない。

土器総体の系統別、器種別の統計と比較したところ、植物圧痕土器の出土頻度はほぼ同様の傾向を示した。ただし、金剛坂式（地域型遠賀川）と条痕文系土器は搬入品の可能性があるので、圧痕の付着した由来（製作場所）が異なる。（永井）

表1 SB07 器種構成表

	壺	甕	鉢	壺蓋	甕蓋	総数
点数	45	30	14	2	0	91

表2 SK118 器種構成表

	壺	甕	鉢	壺蓋	甕蓋	総数
点数	12	10	2	0	0	24

表3 SK101 器種構成表

	壺	甕	鉢	壺蓋	甕蓋	総数
3層	101	62	40	24	1	228
2層	171	114	64	12	6	367
1層	59	63	41	24	1	188
合計	331	239	145	60	8	783

表4 SD101 系統別構成比

	西志賀式	金剛坂式	条痕文系土器	三ツ井型深鉢	総数
壺	305	25	2	—	332
甕	118	78	28	38	262
鉢	119	2	14	—	135
合計	542	105	44	38	729

4. 試料の分析方法

本調査では、縄文土器の表面に残された圧痕の凹部にシリコン樹脂を流し込んで型取りし、そのレプリカを走査電子顕微鏡（SEM）で観察する「レプリカ法」と呼ばれる手法を用いる（丑野・田川 1991）。

作業は、①圧痕をもつ土器試料の選定、②土器の洗浄、③資料化のため写真撮影、④圧痕部分のマイクロスコープでの観察、⑤圧痕部分に離型剤を塗布し、シリコン樹脂の充填、⑥これを乾燥させ、圧痕レプリカを土器から転写・離脱、⑦圧痕レプリカを走査電子顕微鏡用の試料台に載せて固定、⑧蒸着後、走査電子顕微鏡（日本 FEI 製 Quanta600）を用いて転写したレプリカ試料の表面観察、⑨現生試料との比較による植物の同定という手順で実施した。

なお、離型剤にはアクリル樹脂（パラロイド B-72）をアセトンで薄めた 5% 溶液を用い、印象剤には歯科用印象剤 JM シリコンを使用した。（中山）

5. 同定結果

ASH01（図 5-1～4）

八王子古宮式の無頸壺で、口縁部内面から圧痕が検出された*。

圧痕は、長さ 1.6 mm、幅 1.7 mm、厚さ 1.3 mm の植物圧痕である。平面形はほぼ円形を呈し、内穎中央部先端部がやや窪む。外穎部に乳頭状突起列が認められ、内外穎の接点の表皮が平滑となる。大きさ、形態的特徴からアワ（*Setaria italica*）の有ふ果と判断される。

ASH07（図 5-5～8）

貝殻山式の壺で、胴部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 4.9 mm、幅 2.4 mm の扁平な楕円形を呈する。表皮は顆粒状突起で覆われ、長軸

* この土器は当初弥生時代前期の遺構出土資料として分析した。土器が出土した SB07 は、弥生時代前期、環濠とみられる SD101 に先行する可能性が高い遺構であるが、圧痕が検出された土器は土層確認のためのベルトから出土したもので、型式的な特徴は弥生時代後期前葉に位置付けられる。この地点の上面には、弥生時代後期の方形周溝墓 SZ345 が築かれており、この遺構に伴う土器が取り上げ時に混入したものとみられる。

方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められるが、基部が欠損する。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ（*Oryza sativa* L.）の籾殻と判断される。

ASH13（図 5-9～16）

西志賀式の蓋外面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 6.9 mm、幅 3.4 mm、厚さ 2.3 mm の扁平な楕円形を呈する。表皮は顆粒状突起で覆われ、長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められる。先端部は剛毛で覆われ、基部には護穎が認められる。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ（*Oryza sativa* L.）の籾と判断される。

ASH15（図 5-17～20）

西志賀式の鉢口縁部で、内面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 3.5 mm、幅 1.9 mm の楕円形を呈する。表皮に凹凸があるが、同定の鍵となる部位が認められず、不明種とした。

ASH16（図 5-21～24）

金剛坂式の甕の胴部内面に圧痕が確認された。

圧痕は、現存長 4.7 mm、幅 3.0 mm、厚さ 1.9 mm の扁平な楕円形を呈する。先端及び基部が欠損しているが、内外穎の段差が認められる。表皮は被熱により欠損部が多く見られるが、部分的に顆粒状突起が残されている。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ（*Oryza sativa* L.）の籾と判断される。

ASH20-1（図 6-1～4）

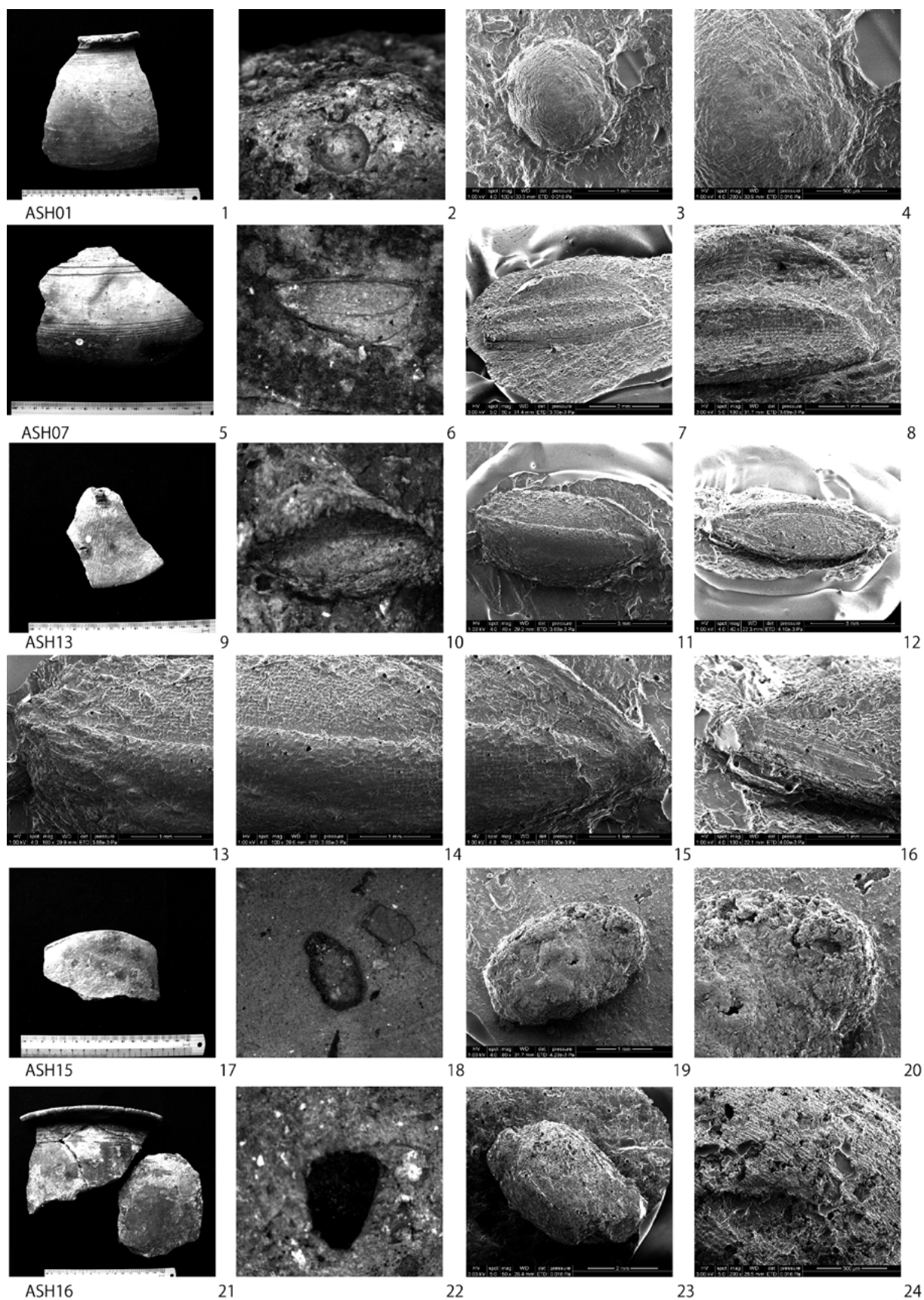
貝殻山式の壺で、底部内面に圧痕が確認された。

圧痕は、現存長 6.5 mm、幅 3.8 mm の不整楕円形を呈する。先端及び基部が欠損する。表皮には細かい凹凸が全体を覆うが、不明瞭である。大きさ、形状はイネ籾に類似するが、表皮構造が不明瞭であるため、不明種とした。

ASH20-2（図 6-5～9）

壺胴部内面から圧痕が検出された。

圧痕は、現存長 5.4 mm、幅 3.5 mm、厚さ 2.9 mm の扁平な楕円形を呈するが、基部付近が大きく欠損する。表皮は顆粒状突起で覆われ、長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められる。先端部の芒は欠損しているが、剛毛がわずかに観察される。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ（*Oryza sativa* L.）の籾と判断

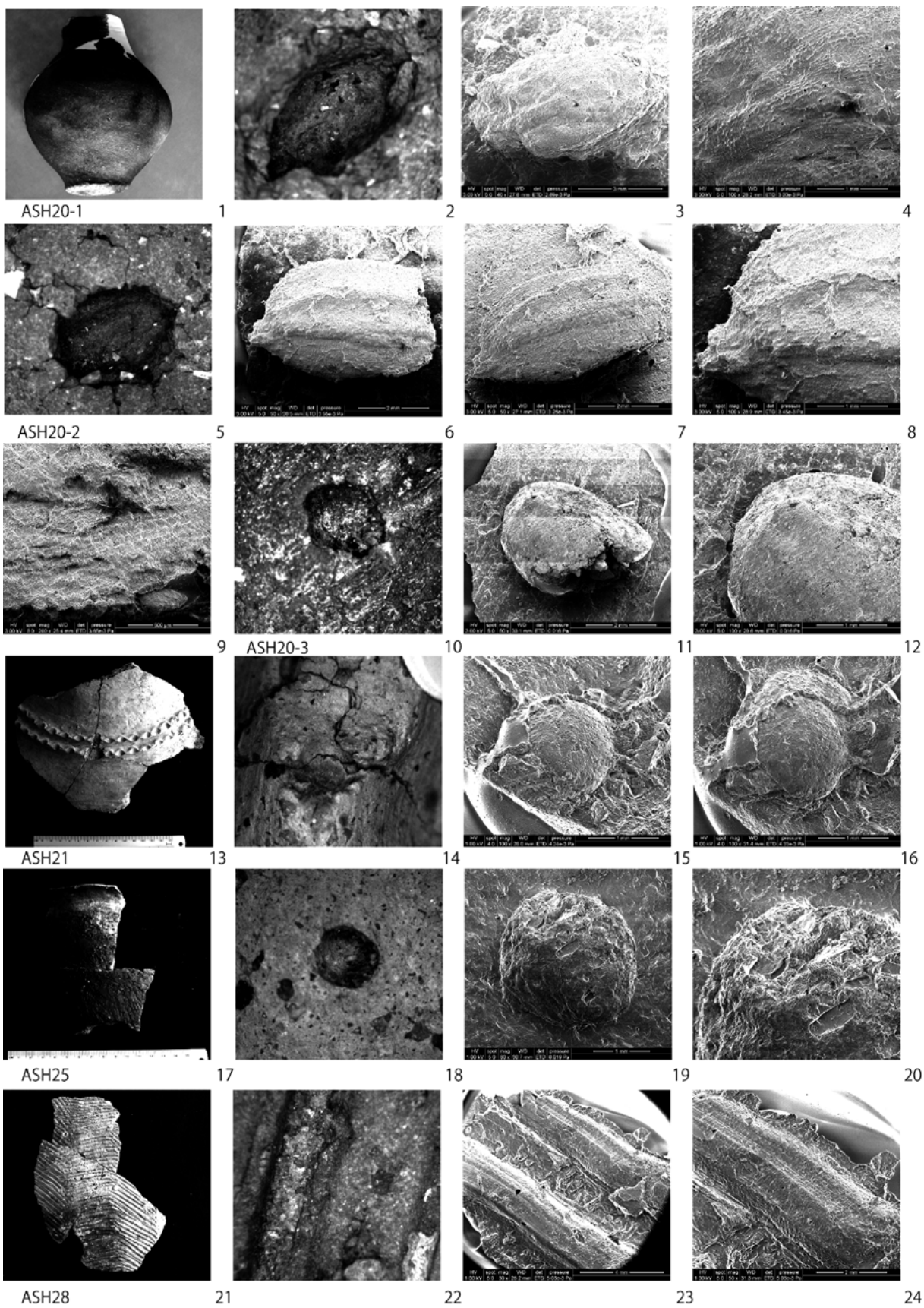


土器写真：1.5.9.17.21

圧痕実体顕微鏡写真：2.6.10.18.22

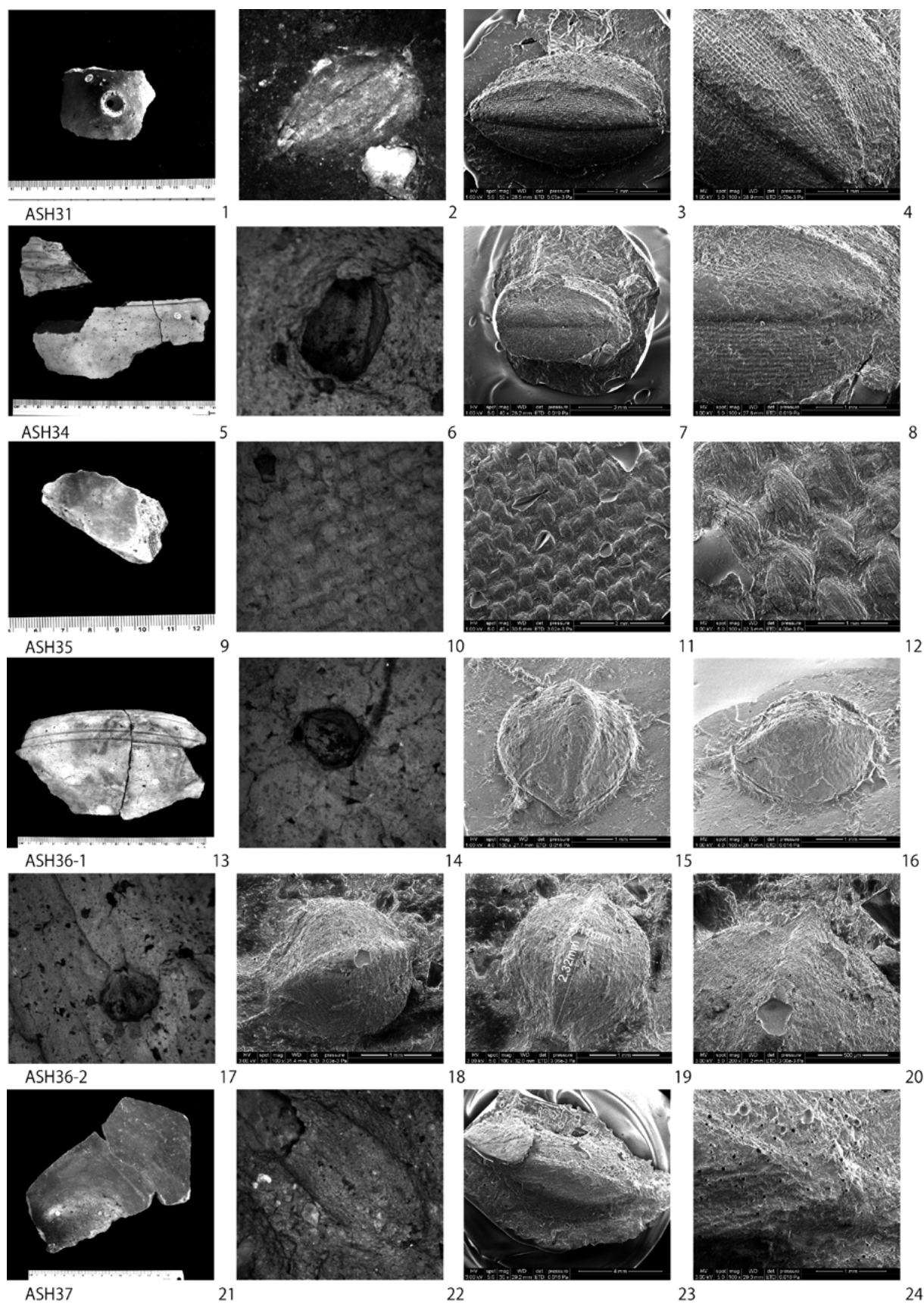
圧痕 SEM 画像：3.4.7.8.11~16.19.20.23.24

図5 朝日遺跡の土器圧痕（1）



土器写真：1.13.17.21
 圧痕実体顕微鏡写真：2.10.18.22
 圧痕 SEM 画像：3.4.6～9.11.12.15.16.19.20.
 23.24

図6 朝日遺跡の土器圧痕（2）



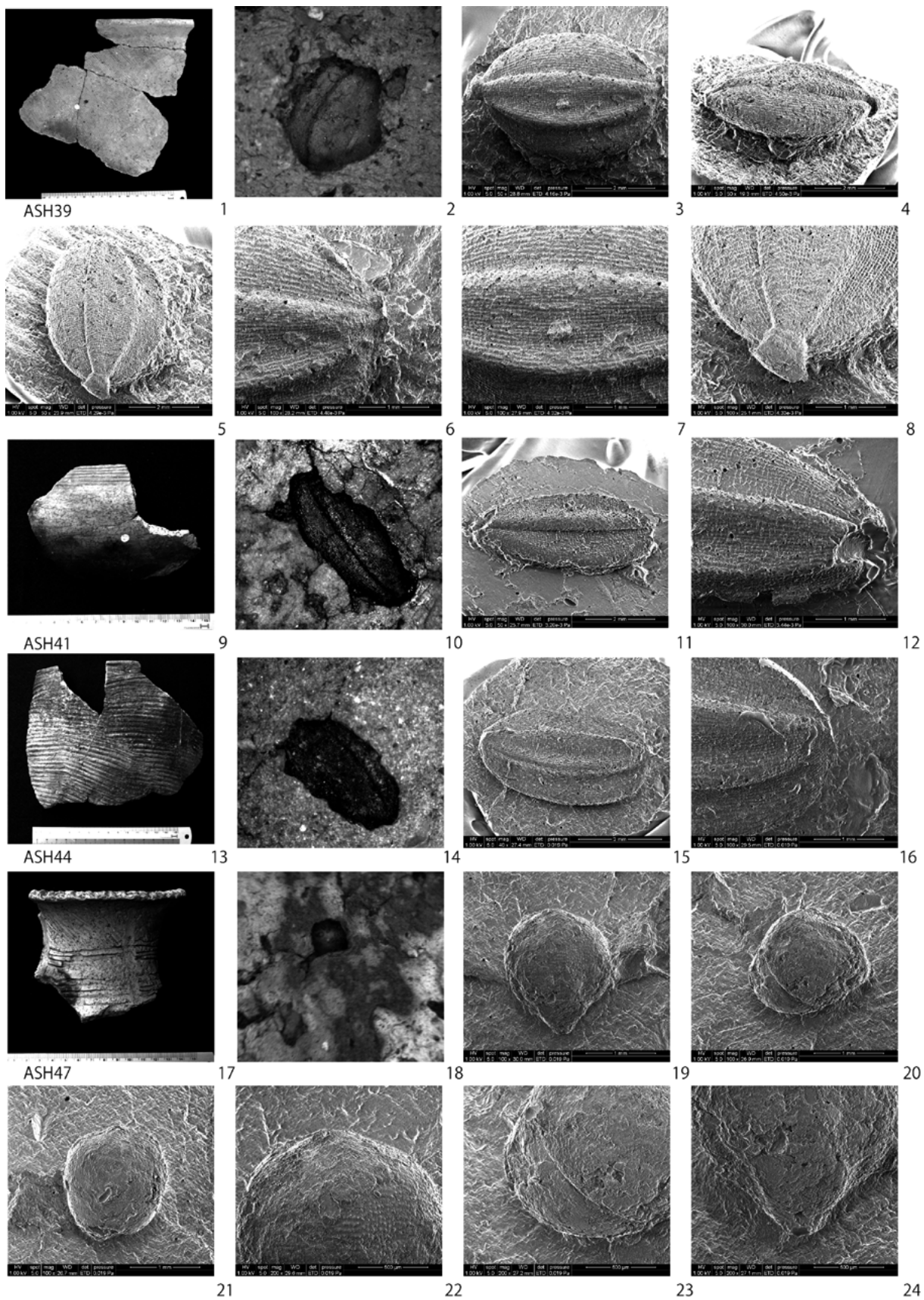
土器写真：1.5.9.13.21

圧痕実体顕微鏡写真：2.6.10.14.17.22

圧痕 SEM 画像：3.4.7.8.11.12.15.16.18~20.

23.24

図7 朝日遺跡の土器圧痕（3）



土器写真：1.9.13.17
 压痕实体顕微鏡写真：2.10.14.18
 压痕 SEM 画像：3~8.11.12.15.16.19~24

図8 朝日遺跡の土器压痕（4）

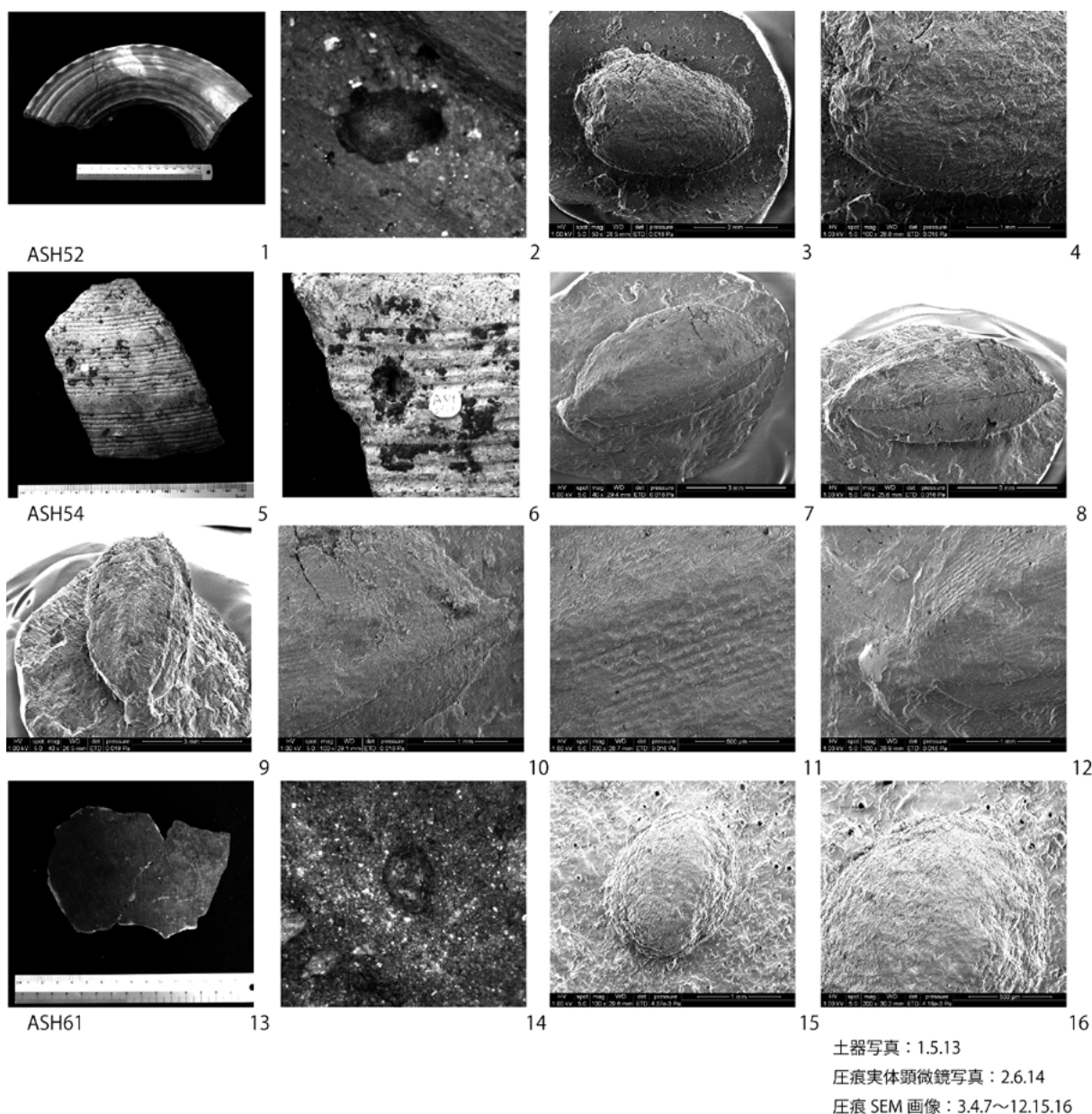


図9 朝日遺跡の土器圧痕（5）

される。

ASH20-3（図6-10～12）

壺胴部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、現存長3.7mm、幅3.2mmの楕円形を呈するが、大きく欠損する。表皮は平滑であるが、先端部に玄米特有の凹凸が見られる。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ（*Oryza sativa* L.）の胚乳部と判断される。

ASH21（図6-13～16）

西志賀式の壺で、肩部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ1.8mm、幅1.7mmの楕円形を呈する。表皮は平滑であるが、同定の鍵となる部

位が認められず、不明種とした。

ASH25（図6-17～20）

貝殻山式（三ツ井型）の深鉢で、胴部内面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ2.7mm、幅2.5mmのやや楕円形を呈する。表皮は凹凸があるが、同定の鍵となる部位が認められず、不明種とした。

ASH28（図6-21～24）

水神平式の壺で、胴部外面を覆う貝殻状痕の圧痕観察を行った。

貝殻条痕の幅は、2.2mmで断面が台形を呈する。二枚貝による施文方法が理解できる。

表5 朝日遺跡圧痕一覧

資料番号		報告書 番号	遺構等	時期	土器型式	器形	圧痕残 存部位	圧痕 残存面	同定結果	植物部位
23ASH	01	—	SB07 ベルト	弥生Ⅴ	八王子古宮式	壺	口縁部	内面	アワ (<i>Setaria italica</i>)	有ふ果
23ASH	02	36	SB07	弥生Ⅰ	貝殻山式	鉢	胴部	外面		
23ASH	03	37	SB07	弥生Ⅰ	貝殻山式	鉢	胴部	断面		
23ASH	04	45	SB07	弥生Ⅰ	貝殻山式	深鉢	胴部	外面		
23ASH	05	47	SK116	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	底部	外面		
23ASH	06	49	SK118	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	口縁部	内面		
23ASH	07	55	SK118	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	胴部	外面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	08	64	SK118	弥生Ⅰ	貝殻山式	甕	胴部	外面		
23ASH	09	67	SK118	弥生Ⅰ	貝殻山式	甕	胴部	外面		
23ASH	10	76	SK122	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	胴部	外面		
23ASH	11	82	SD42・43	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	口縁部	外面		
23ASH	12	84	SD42・43	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	頸部	断面		
23ASH	13	92	SD45	弥生Ⅰ	西志賀式	蓋	蓋部	外面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	14	105	SD44	弥生Ⅰ	西志賀式	蓋	蓋部	外面		
23ASH	15	102	SD45	弥生Ⅰ	西志賀式	鉢	口縁部	内面	不明種	
23ASH	16	103	SD45	弥生Ⅰ	金剛坂式	甕	胴部	内面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	17	139	95検出ほか	弥生Ⅰ	金剛坂式	甕	胴部	内面		
23ASH	18	142	95検出ほか	弥生Ⅰ	西志賀式	鉢	底部	外面		
23ASH	19	143	95検出ほか	弥生Ⅰ	西志賀式	蓋	蓋部	内面		
23ASH	20-1	153	96検出ほか	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	底部	内面	不明種	
23ASH	20-2	153	96検出ほか	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	胴部	内面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	20-3	153	96検出ほか	弥生Ⅰ	貝殻山式	壺	胴部	外面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	玄米
23ASH	21	174	95 SD101下層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	肩部	外面	不明種	
23ASH	22	175	95 SD101下層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	頸部	外面		
23ASH	23	181	95 SD101下層	弥生Ⅰ	西志賀式	鉢	胴下部	外面		
23ASH	24	195	95 SD101下層	弥生Ⅰ	西志賀式	甕	胴部	外面		
23ASH	25	200	95 SD101下層	弥生Ⅰ	貝殻山式	深鉢(三ツ井型)	胴部	内面	不明種	
23ASH	26	213	95 SD101貝層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	内面		
23ASH	27	218	95 SD101貝層	弥生Ⅰ	西志賀式	甕	胴部	外面		
23ASH	28	226	95 SD101貝層	弥生Ⅰ	水神平式	壺	胴部	外面	貝殻条痕	二枚貝
23ASH	29	229	95 SD101上層	弥生Ⅰ	西志賀式	甕	胴部	内面		
23ASH	30	236	96 SD101 3層下SX04	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	頸部	外面		
23ASH	31	243	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	蓋	蓋部	外面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	32	248	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	口縁部	内面		
23ASH	33	252	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	口縁部	内面		
23ASH	34-1	256	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	外面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	34-2	256	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	内面		
23ASH	35	260	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	断面	平織痕	繊維
23ASH	36-1	266	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	外面	イヌタデ属(<i>Persicaria</i> sp.)	有ふ果
23ASH	36-2	266	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	外面	イヌタデ属(<i>Persicaria</i> sp.)	有ふ果
23ASH	37	271	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	内面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	38	276	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	金剛坂式	壺	胴部	外面		
23ASH	39	290	96 SD101 3層	弥生Ⅰ	西志賀式	甕	胴部	外面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	40	303	96 SD101 2層	弥生Ⅰ	西志賀式	蓋	蓋部	外面		
23ASH	41	323	96 SD101 2層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	外面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	42	337	96 SD101 2層	弥生Ⅰ	西志賀式	鉢	胴部	外面		
23ASH	43	348	96 SD101 2層	弥生Ⅰ	西志賀式	甕	胴部	外面		
23ASH	44	355	96 SD101 2層	弥生Ⅰ	水神平式	深鉢	胴部	内面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	45	360	96 SD101 2層	弥生Ⅰ	水神平式	内傾口縁土器	胴部	内面		
23ASH	46	361	96 SD101 2層	弥生Ⅰ	水神平式	内傾口縁土器	胴部	内面		
23ASH	47	366	96 SD101 2層	弥生Ⅱ	岩滑式	壺	口縁部	内面	アワ (<i>Setaria italica</i>)	有ふ果
23ASH	48	369	96 SD101 2層	弥生Ⅱ	岩滑式	深鉢	口縁部	内面		
23ASH	49	370	96 SD101 2層	弥生Ⅱ	岩滑式	深鉢	胴部	内面		
23ASH	50	384	96 SD101 1層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴下部	内面		
23ASH	51	388	96 SD101 1層	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	胴部	外面		
23ASH	52	389	96 SD101 1層	弥生Ⅰ	金剛坂式	壺	頸部	内面	不明種	
23ASH	53	412	96 SD101 1層	弥生Ⅱ	朝日式	壺	胴部	外面		
23ASH	54	418	96 SD101 1層	弥生Ⅱ	朝日式	壺	胴部	外面	イネ(<i>Oryza sativa</i>)	粳
23ASH	55	420	96 SD101 1層	弥生Ⅱ	朝日式	甕	胴部	外面		
23ASH	56	426	96 SD101 1層	弥生Ⅱ	岩滑式	深鉢	口唇部	外面		
23ASH	57	432	SD101層位不明	弥生Ⅰ	西志賀式	蓋	蓋部	外面		
23ASH	58	435	SD101層位不明	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	頸部	外面		
23ASH	59	441	SD101層位不明	弥生Ⅰ	西志賀式	壺	口縁部	内面		
23ASH	60	480	95 SD102 下層	弥生Ⅱ	朝日式	深鉢	胴部	内面		
23ASH	61	494	95 SD102上層ほか	弥生Ⅲ	貝田町式	甕	胴部	内面	不明種	
23ASH	62	492	95 SD102上層ほか	弥生Ⅲ	貝田町式	甕	口縁部	外面		

ASH31 (図7-1~4)

西志賀式の蓋外面から圧痕が検出された。

圧痕は、現存長 5.4 mm、幅 3.3 mm、厚さ 2.4 mm の扁平な楕円形を呈する。表皮は顆粒状突起で覆われ、長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められる。先端部の芒及び基部の護穎は欠損している。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ (*Oryza sativa* L.) の籾と判断される。

ASH34 (図7-5~8)

西志賀式の壺胴部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、現存長 5.0 mm、幅 3.1 mm、厚さ 2.3 mm の扁平な楕円形を呈するが、先端部、基部が欠損する。表皮は顆粒状突起で覆われ、長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められる。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ (*Oryza sativa* L.) の籾と判断される。

ASH35 (図7-9~12)

西志賀式の壺胴部断面に残された織物痕跡を圧痕観察した。

織物は、縦糸、横糸ともに幅 35 μ m 程の非常に細い繊維を束ねて撚りをかけ、550 ~ 680 μ m の糸を平織りにしたものである。土器製作段階に断面を一時的に覆った布と判断され、土器の製作工程を知る上でも貴重な資料である。

ASH36-1 (図7-13~16)

西志賀式の壺胴部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 2.3 mm、幅 2.1 mm、厚さ 1.6 mm の端部が尖った砲弾形を呈する。背面正中線は鈍稜状で、腹面はやや窪む。表皮には細かい凹凸が見られる。形状、大きさ、種子の特徴からヤナギタデ等に類似するイヌタデ属 (*Persiaria* sp.) と判断される。

ASH36-2 (図7-17~20)

壺胴部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 2.3 mm、幅 2.1 mm、厚さ 1.5 mm の端部が尖った砲弾形を呈する。背面正中線は鈍稜状で、腹面はやや窪む。表皮には細かい凹凸が見られる。形状、大きさ、種子の特徴からヤナギタデ等に類似するイヌタデ属 (*Persiaria* sp.) と判断される。

ASH37 (図7-21~24)

西志賀式の壺胴部内面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 7.8 mm、幅 3.7 mm、厚さ 3.2 mm の扁平な楕円形を呈する。基部には護穎があり、長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められる。表皮は顆粒状突起で覆われるが、不鮮明である。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ (*Oryza sativa* L.) の籾と判断される。

ASH39 (図8-1~8)

西志賀式の甕胴部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 5.7 mm、幅 3.7 mm、厚さ 2.2 mm の扁平な楕円形を呈する。基部には小穂軸があり、先端部には芒が欠損した痕跡が見られる。また、長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められる。表皮は顆粒状突起で覆われる。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ (*Oryza sativa* L.) の籾と判断される。

ASH41 (図8-9~12)

西志賀式の壺胴部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 5.5 mm、幅 2.6 mm、厚さ 1.9 mm の扁平な楕円形を呈する。先端部と基部が欠損するが、長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められる。表皮は顆粒状突起で覆われる。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ (*Oryza sativa* L.) の籾殻と判断される。

ASH44 (図8-13~16)

水神平式の深鉢胴部内面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 6.2 mm、幅 3.4 mm、厚さ 2.3 mm の扁平な楕円形を呈する。長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められ、表皮は顆粒状突起で覆われる。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ (*Oryza sativa* L.) の籾と判断される。

ASH47 (図8-17~24)

岩滑式の壺で、口縁部内面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 1.8 mm、幅 1.6 mm、厚さ 1.6 mm の植物圧痕である。平面形は広倒卵状円形、側面は倒卵状を呈し、内穎中央部先端部がやや窪む。外穎部に乳頭状突起列が認められ、内外穎の接点の表皮が平滑となる。大きさ、形態的特徴からアワ (*Setaria italica*) の有ふ果と判断される。

ASH52 (図9-1~4)

金剛坂式の壺で、頸部内面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 4.3 mm、幅 2.9 mm、厚さ 3.0 mm

の楕円形を呈し、両端部が欠損する。表皮は細かい凹凸が見られるが、同定の鍵となる部位が認められず、不明種とした。

ASH54 (図9-5~12)

朝日式の壺胴部外面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ7.1mm、幅3.4mm、厚さ2.3mmの扁平な楕円形を呈する。基部には小穂軸があり、長軸方向に維管束に伴う隆起部、内外穎が明瞭に認められる。表皮は顆粒状突起で覆われる。大きさ、形状、表皮の特徴から、イネ (*Oryza sativa* L.) の粳と判断される。

ASH61 (図9-13~16)

貝田町式の甕で、胴部内面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ1.9mm、幅1.5mmの楕円形を呈する。表皮はほぼ平滑であるが、同定の鍵となる部位が認められず、不明種とした。(中山)

6. 小結

今回対象とした資料は、朝日遺跡の1995・1996年度の発掘調査で出土した土器の内、肉眼観察で選考した弥生時代のⅠ期～Ⅱ期を中心とする62点の土器から検出された圧痕である。

この内植物種子は、イネ (*Oryza sativa* L.) の粳11点、玄米1点、アワ (*Setaria italica*) 2点、イヌタデ属 (*Persicaria* sp.) 2点、不明種6点である。

土器型式別に見ると、弥生Ⅰ期の貝殻山式でイネ3点、金剛坂式でイネ1点、西志賀式でイネ6点、イヌタデ属2点、水神平式でイネ1点、弥生Ⅱ期の朝日式でイネ1点、岩滑式でアワ1点が、また、弥生Ⅴ期でアワ1点が確認されている。朝日遺跡での較正年代は、弥生Ⅰ期は分析試料がなく不明であるが、弥生Ⅱ期新がca.2255～2215 cal.BPに位置づけられ

ている(藤尾・尾寄2009)。

東海西部地域のこれまでの植物圧痕調査をみると、愛知県麻生田大橋遺跡の五貫森式～馬見塚式の土器からアワ・キビが検出されている(遠藤2011)。また、同県大西貝塚でも五貫森式後半～馬見塚式段階(ca.2600～2500 cal.BP)のキビ2点、中部高地系の氷Ⅰ式土器にアワ1点、檜王式段階(ca.2500～2400 cal.BP)のイネ1点、キビ3点が確認されている(中沢・松本2012、中沢2014)。中沢らによるその後の調査では、馬見塚遺跡で馬見塚式段階のキビ、檜王式段階のイネ、神明社貝塚で檜王式段階のアワ・キビ、伊川津貝塚で馬見塚式段階のアワが報告されている(中沢他2013)。したがって、今回分析対象とした朝日遺跡よりも若干遡る縄文時代晩期末にはアワ・キビの存在が確実視され、弥生時代前期中頃にはイネが存在していたことは疑いない。

これらの先行研究と今回の調査によって、東海西部地域においては、縄文時代晩期後葉から弥生時代前期にかけて、畠作によるアワ・キビ栽培と水田によるイネ栽培が段階的に波及し、定着・継続していることが読み取れる。特に朝日遺跡の当該期の土器からイネの比率が高いことは、水稻農耕の拡大と安定的な経営を予測させる。本調査では、朝日遺跡からキビが確認されていないが、これが遺跡の栽培穀物の特徴を示すのか、否かの判断は、更なる調査事例の蓄積が必要であろう。(中山)

なお、本報告は日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究A「植物・土器・人骨の分析を中心とした日本列島農耕文化複合の形成に関する基礎的研究」(課題番号:25244036、研究代表者:設楽博己)に基づく研究成果の一部である。

引用文献

- 丑野毅・田川裕 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 pp.13-36 日本文化財科学会
- 遠藤英子 2011 「愛知県豊川下流域における縄文時代晩期後半の雑穀」『日本植生史学会第26回大会講演要旨集 蒼き五千年』pp.78-79 日本植生史学会第26回大会実行委員会
- 中沢道彦・松本泰典 2012 「レプリカ法による愛知県大西貝塚出土土器の種子圧痕の観察と派生する問題」『縄文時代』23号 pp.143-161 縄文時代文化研究会
- 中沢道彦・中村豊・増山禎之・丑野毅 2013 「レプリカ法による尾張・三河における土器の種実圧痕調査の概要とその展望」『論集 馬見塚』pp.223-234 考古学フォーラム
- 中沢道彦 2014 『先史時代の初期農耕を考える—レプリカ法の実践から—』76pp 日本海学研究叢書
- 藤尾慎一郎・尾寄大真 2009 「朝日遺跡出土土器に付着した炭化物の年代学的調査」『朝日遺跡』Ⅷ pp.138-148 愛知県埋蔵文化財センター
- 宮腰健司ほか 2000 『朝日遺跡』Ⅵ (愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第83集)(財)愛知県教育サービスセンター