韓国密陽サルレ遺跡・新安遺跡の植物圧痕の同定

中山誠二　（山梨県立博物館）
庄田慎矢　（奈良文化財研究所）
外山秀一　（皇学館大学）
原田　幹　（愛知県教育委員会）
網倉邦生　（山梨県埋蔵文化財センター）

1　遺跡と分析資料の概要

密陽サルレ遺跡は慶尚南道密陽市活成洞に位置し、2001 ～ 2002 年に慶南発展研究院歴史文化センターによって発掘調査が行われた。その結果、新石器時代前期後葉の土坑 14 基・集石遺構９基および遺物散布地、青銅器時代住居跡 24 軒・土坑７基・溝３基・集石遺構１基・石棺墓２基・積石祭壇２基・支石墓上石 11 基・畠跡２層、三国時代の溝１基が検出されている。圧痕調査を行った資料は、新石器時代前期後葉の櫛目文土器である（第１～４図）。

密陽新安遺跡は、慶尚南道密陽市新安里に位置し、2002 ～ 2004 年に慶南発展研究院歴史文化センターによって発掘調査が行われた。調査の結果、新石器時代中期前葉の遺物散布地と土坑３基、青銅器時代前期の住居跡１軒・支石墓４基・積石遺構２基・護岸石築・畠跡、三国時代の古墳 70 余基、高麗時代の建物跡３棟・土塁が検出されている。圧痕調査を行った資料は、新石器時代中期前葉および青銅器時代の土器、土製品である（第５図）。

2　分析手法

本分析では、土器の表面に残された圧痕の凹部にシリコー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。

土器圧痕のレプリカ作成にあたっては、①圧痕をもつ土器試料の選定、②超音波洗浄機による土器の洗浄、③資料化のため写真撮影、④圧痕部分の実体顕微鏡での観察、⑤圧痕部分に離型剤を塗布し、シリコーン樹脂の初期充填、⑥走査電子顕微鏡用の試料台に増粘剤を加えたシリコーンを載せ、初期充填を行った圧痕部分にかぶせ転写、⑦これを乾燥させ、圧痕レプリカを土器から離脱、⑧走査電子顕微鏡（日本 FEI 製の Quanta600）を用いて転写したレプリカ試料の表面観察、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、印象剤には東芝シリコーン TSE350 を使用した。

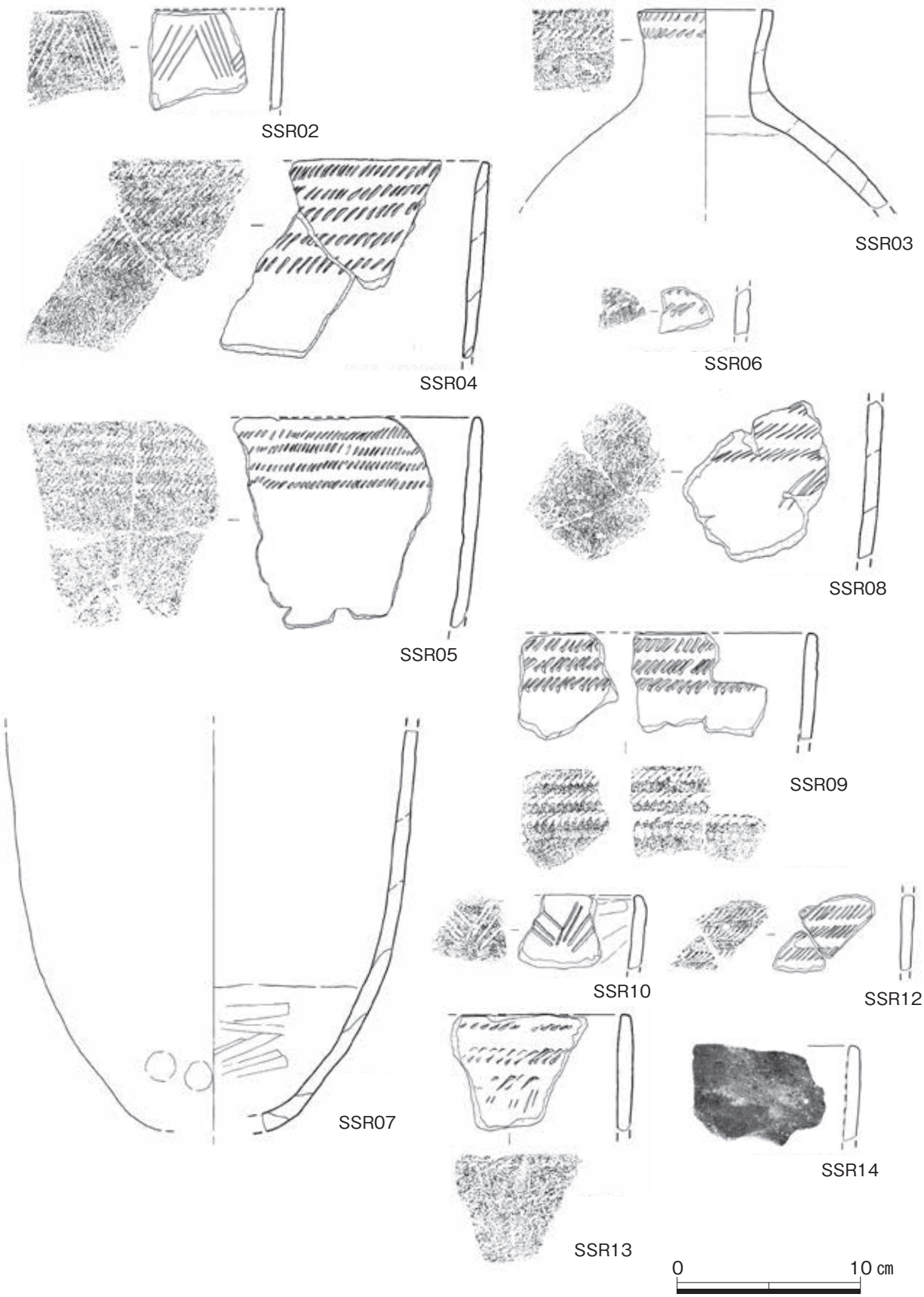
3　同定結果

土器表面の観察を経て試料選定を行なった結果、サルレ遺跡で 34 点、新安遺跡で７点の圧痕土器が確認された（表１）。１点の土器に複数の圧痕が見られるものもあるため、レプリカ試料はサルレ遺跡 38 点、新安遺跡９点で、計 47 点となった。この内、植物起源の圧痕と考えられる試料は６点である。以下、これらの観察概要を示す。

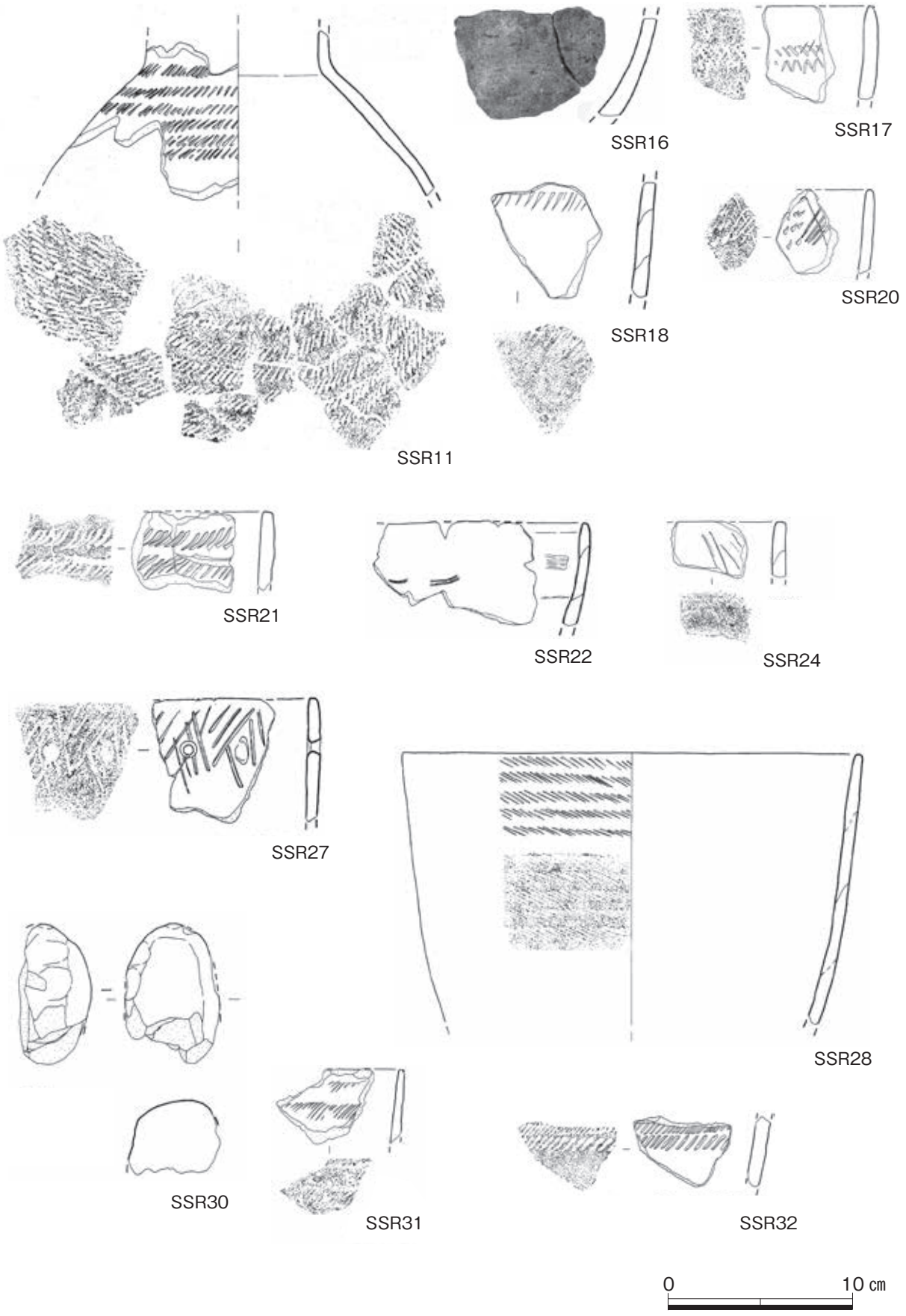
SRR03　（第１図、第５図１～６）

新石器時代前期瀛仙洞式土器の壺形土器肩部断面につけられた圧痕である。

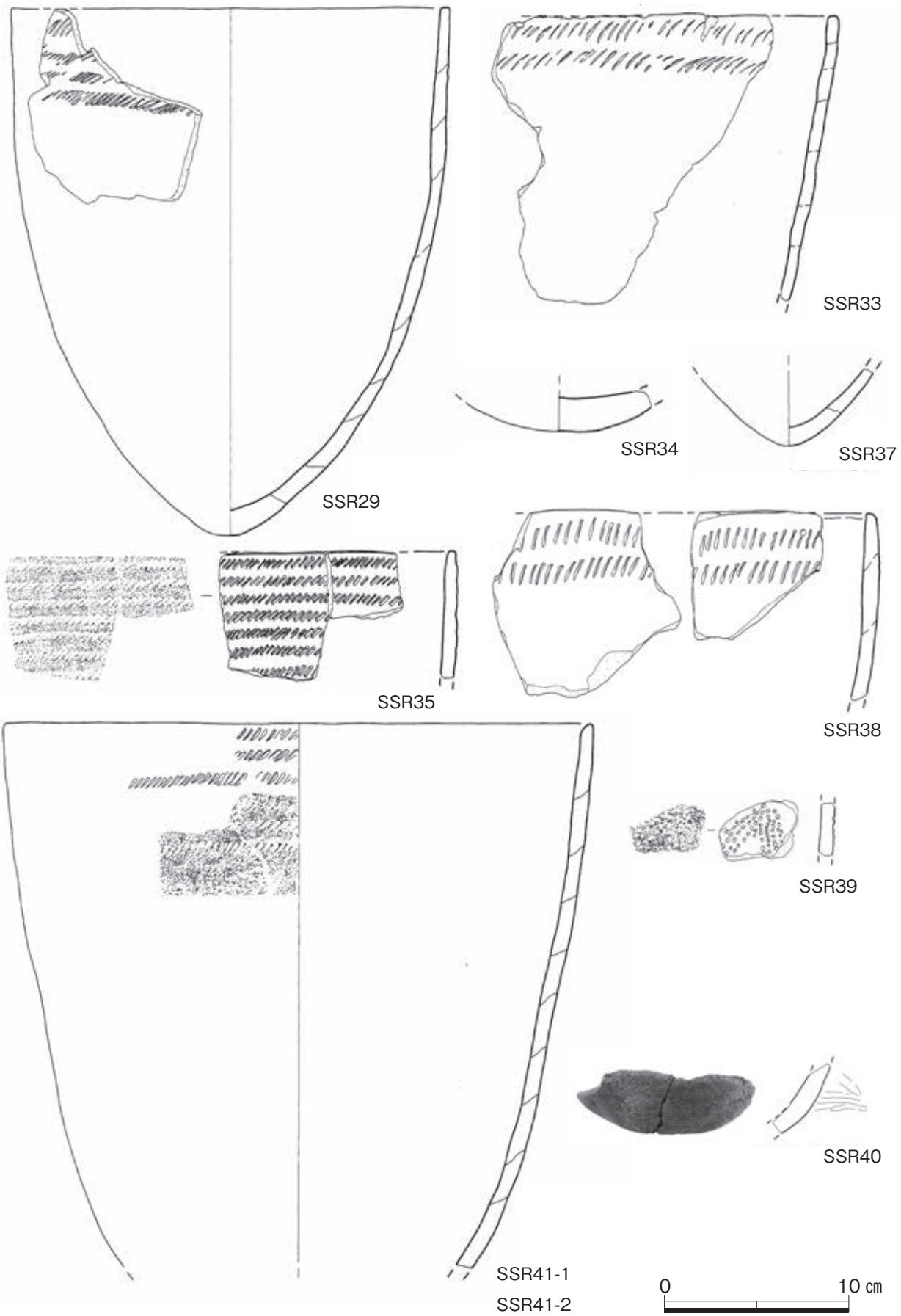
この植物種子は、現存長 2.0㎜、幅 2.6㎜、厚さ 1.9 ㎜を測る。種子の両端部は圧痕では欠損しており、胴部の一部が残されている。断面形状は、外頴と内頴部の接する部分が段差をなし、外頴部の腹線部と左右両側面に２本、計５本の隆起した縦稜線が認められる。外表皮には、50 μｍほどの顆粒状突起列が縦方向に走り、全面を覆っている。断面形状や顆粒状突起列の特徴は、イネ属（*Oryza* sp.）などにも類似するが、両端部が欠損し全体形状が不明ではあること、イネの顆粒状突起は頂部が傾斜し波状の形状であるのに対し本



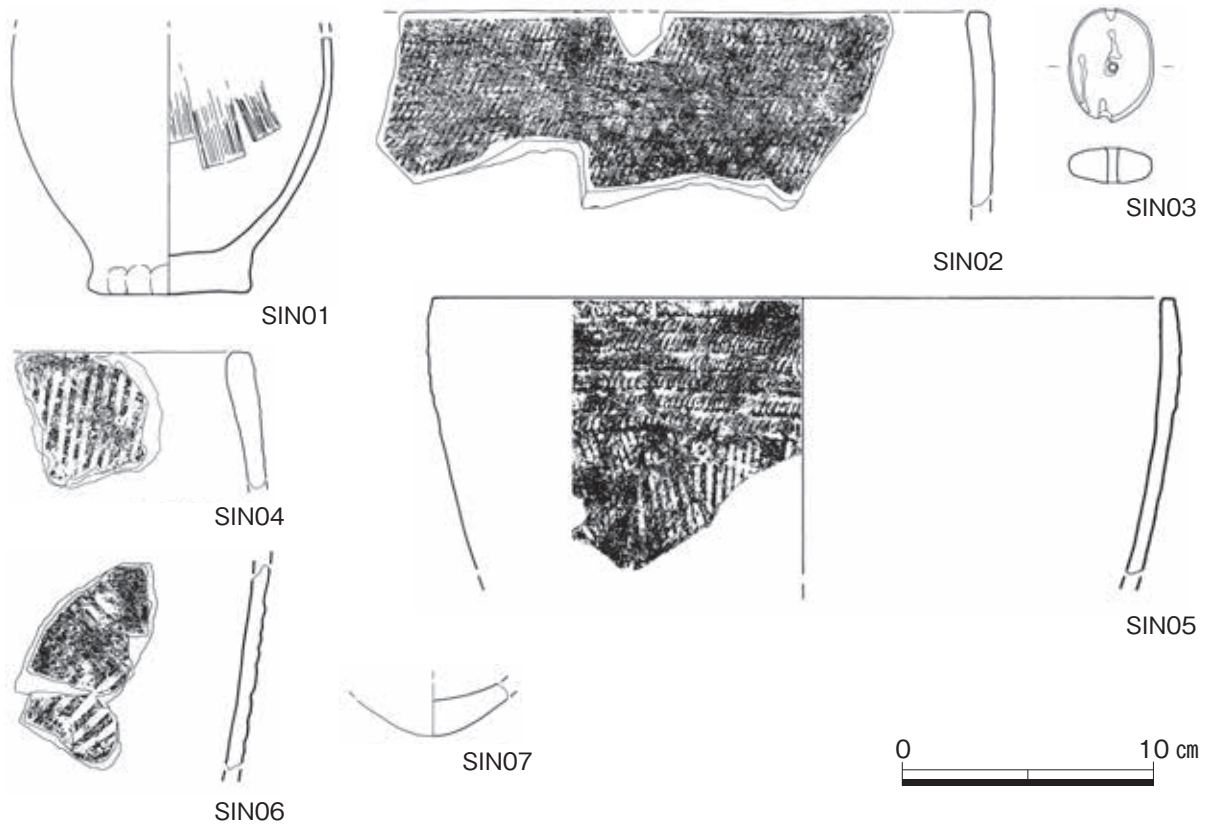
第１図　サルレ遺跡圧痕土器１



第２図　サルレ遺跡圧痕土器２



第３図　サルレ遺跡圧痕土器３



第４図　新安遺跡圧痕土器･土製品

試料は直立した乳頭状をなす点で、イネと断定することはできない。現段階では種の特定には至らないため不明種としておきたい。

SRR09　（第１図、第５図７～９）

新石器時代前期　瀛仙洞式土器の深鉢形土器につけられた圧痕である。

この植物種子は、現存長 1.9㎜、幅 1.8㎜、厚さ 1.0 ㎜の心臓形の形状を持つ。腹部中央部の湾入部に臍が存在し、表皮は平滑である。種子の大きさ、形状は、マメ科のオヤマノエンドウ属（Genus *Oxytropis*）、タヌキマメ属（Genus *Crotalaria*）、ゲンゲ属 (Genus *Astragalus*) 等の種子が類似するが、種の同定には至らない。現段階ではマメ科（Fabaceae）のマメ亜科（Faboideae）としておきたい。

SRR10　（第１図、第５図 10 ～ 12）

新石器時代前期　瀛仙洞式土器の深鉢形土器につけられた圧痕である。

この植物種子は、現存長 1.7㎜、幅 1.5㎜の楕円形の形状を持つ。表皮は平滑である。同定の鍵となる部位が不明であることから、植物の種類を特定することは困難である。

SRR12　（第１図、第６図１～６）

新石器時代前期　瀛仙洞式土器の深鉢形土器につけられた圧痕である。

この植物種子は､現存長 1.9㎜､幅 1.9㎜､厚さ 1.0 ㎜の心臓形の形状を持つ｡腹部中央部の湾入部に臍が存在し、表皮は平滑である。種子の大きさ、形状は、SRR09 のマメ科の種子と同じ特徴を有する。

SIN01　（第４図、第６図７～８）

壺形土器につけられた圧痕である。

この植物種子は、現存長 1.5㎜、幅 1.3㎜の楕円形の形状を持つ。同定の鍵となる部位が不明であることから、植物の種類を特定することは困難である。

SIN06　（第４図、第６図９～ 11）

深鉢形土器につけられた圧痕である。

この植物種子は、現存長 1.8㎜、幅 1.6㎜の楕円球形の形状を持つ。表皮は平滑である。同定の鍵となる部

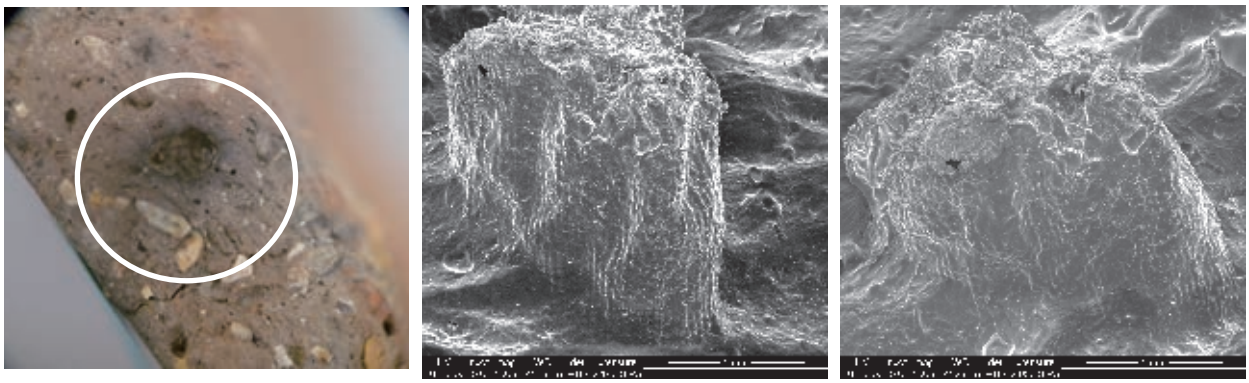
表１　サルレ遺跡・新安遺跡圧痕試料一覧

サルレ遺跡

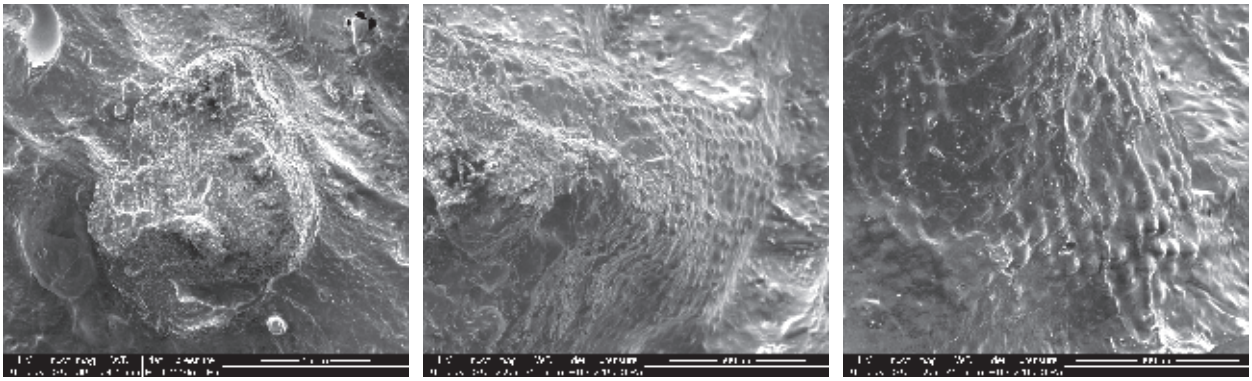
番号	試料名	時代	時期	遺構名	実測番号	部位	植物圧痕の有無	植物同定
1	SRR002	新石器時代	前期後葉	遺物散布地	72	口縁部	×	
2	SRR003	新石器時代	前期後葉	遺物散布地	393	上半部	○	不明種
3	SRR004-1	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid4トレンチ	533	口縁部	×	
4	SRR004-2	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid4トレンチ	533	口縁部	×	
5	SRR005	新石器時代	前期後葉	遺物散布地Ⅰ	56	口縁部	×	
6	SRR006	新石器時代	前期後葉	遺物散布地4Grid1トレンチ	667	胴部	×	
7	SRR007-1	新石器時代	前期後葉？	遺物散布地3Grid4トレンチ	577	胴下半部	×	
8	SRR007-2	新石器時代	前期後葉？	遺物散布地3Grid4トレンチ	577	胴下半部	×	
9	SRR008-1	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid3トレンチ	465	胴部	×	
10	SRR008-2	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid3トレンチ	465	胴部	×	
11	SRR009	新石器時代	前期後葉	遺物散布地4Grid1トレンチ	641	口縁部	○	マメ科(Fabaceae)
12	SRR010	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid1トレンチ	303	口縁部	○	不明種
13	SRR011	新石器時代	前期後葉	遺物散布地Ⅱ	204	肩部	×	
14	SRR012	新石器時代	前期後葉	遺物散布地4Grid2トレンチ	712	胴部	○	マメ科(Fabaceae)
15	SRR013	新石器時代	前期後葉	遺物散布地4Grid1トレンチ	650	口縁部	×	
16	SRR014	新石器時代	不明	遺物散布地Ⅱ	188	口縁部	×	
17	SRR016	新石器時代	不明	遺物散布地Ⅱ	192	胴部	×	
18	SRR017	新石器時代	前期後葉？	遺物散布地4Grid2トレンチ	716	口縁部	×	
19	SRR018	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid3トレンチ	468	胴部	×	
20	SRR020	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid2トレンチ	384	口縁部	×	
21	SRR021	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid4トレンチ	538	口縁部	×	
22	SRR022	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid1トレンチ	318	口縁部	？	
23	SRR024	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid3トレンチ	484	口縁部	×	
24	SRR027	新石器時代	前期後葉	遺物散布地3Grid1トレンチ	297	口縁部	×	
25	SRR028	新石器時代	中期前葉？	遺物散布地3Grid2トレンチ	364	胴上半部	×	
26	SRR029	新石器時代	前期後葉	遺物散布地5Grid1トレンチ	865	図上略完形	×	
27	SRR030	新石器時代	前期後葉	遺物散布地Ⅰ	80	土製品	×	
28	SRR031	新石器時代	前期後葉	遺物散布地Ⅰ	61	口縁部	×	
29	SRR032	新石器時代	前期後葉	11号土坑	43	胴部	×	
30	SRR033	新石器時代	前期後葉	遺物散布地4Grid5トレンチ	796	口縁部	×	
31	SRR034	新石器時代	前期後葉	7号土坑	23	底部	×	
32	SRR035	新石器時代	前期後葉	遺物散布地4Grid5トレンチ	785	口縁部	×	
33	SRR037	新石器時代	前期後葉	遺物散布地Ⅰ	78	底部	×	
34	SRR038	新石器時代		遺物散布地3Grid3トレンチ	452	口縁部	×	
35	SRR039	新石器時代	前期後葉？	遺物散布地4Grid3トレンチ	735	胴部	×	
36	SRR040	新石器時代	不明	遺物散布地4Grid3トレンチ	743	底部	？	
37	SRR041-1	新石器時代	前期後葉	表面採集	912	図上略完形	×	
38	SRR041-2	新石器時代	前期後葉	表面採集	912	図上略完形	×	

新安遺跡

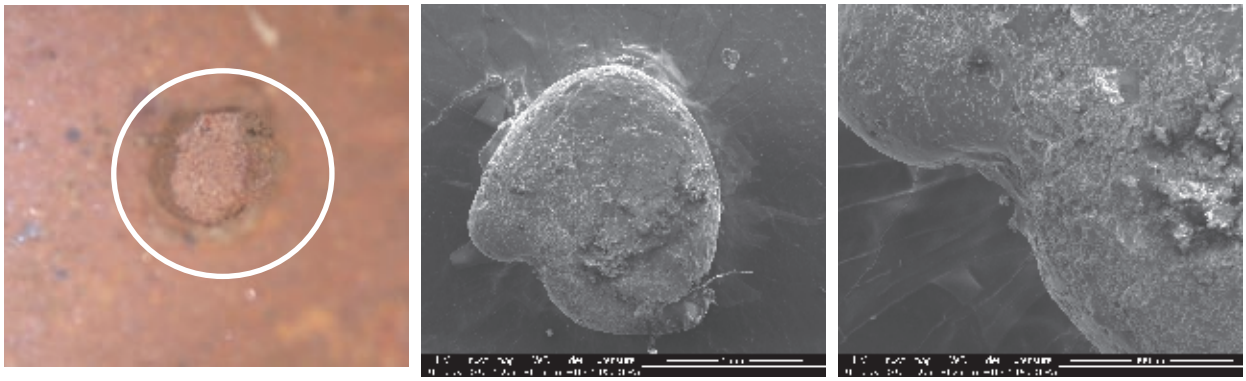
番号	試料名	時代	時期	遺構名	実測番号	部位	植物圧痕の有無	植物同定
1	SIN001	青銅器時代	後期	Ⅰ地区青銅器時代住居跡	1267	下半部	○	不明種
2	SIN002	新石器時代	中期前葉	新石器時代層	1257	口縁部	×	
3	SIN003	青銅器時代	後期	Ⅱ地区1号支石墓	1275	紡錘車	×	
4	SIN004	新石器時代	中期前葉	新石器時代層	1261	口縁部	×	
5	SIN005-1	新石器時代	中期前葉	遺物散布地1号	1187	口縁部	×	
6	SIN005-2	新石器時代	中期前葉	遺物散布地1号	1187	口縁部	×	
7	SIN006	新石器時代	中期前葉	遺物散布地1号	1200	胴部	○	不明種
8	SIN007-1	不明	不明	生活面1号	1186	底部	×	
9	SIN007-2	不明	不明	生活面1号	1186	底部	×	



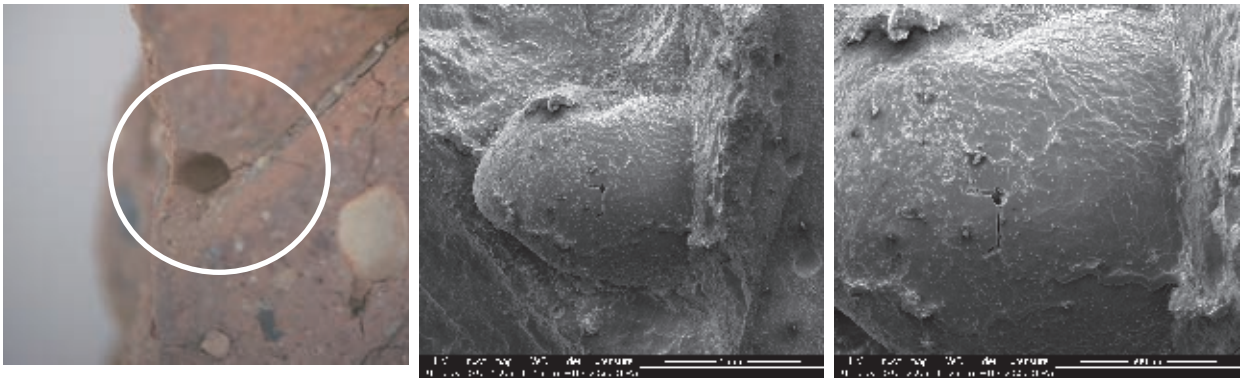
SRR 03　1　2　3



4　5　6



SRR 09　7　8　9

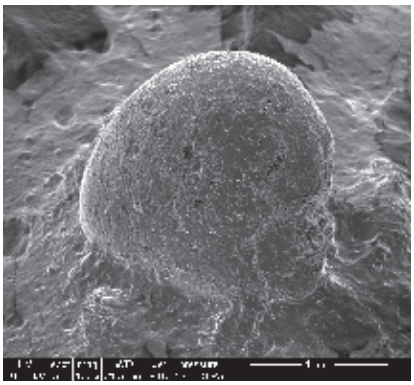


SRR 10　10　11　12

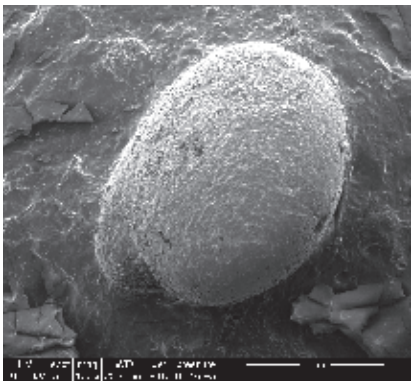
実体顕微鏡写真：1,7.10
SEM 画像：2-6.8.9.11.12

第５図　サルレ遺跡圧痕

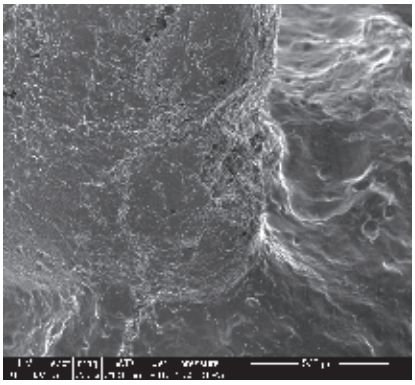
SRR 12 1



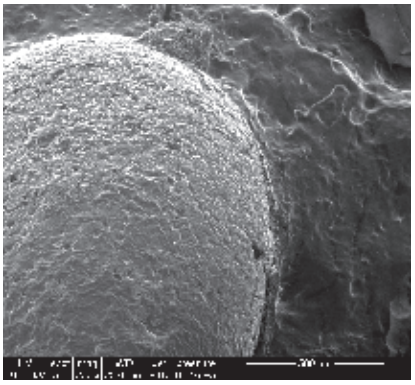
2



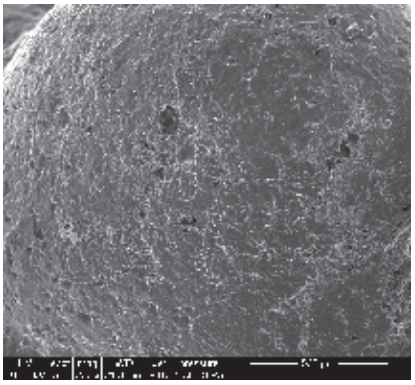
3



4

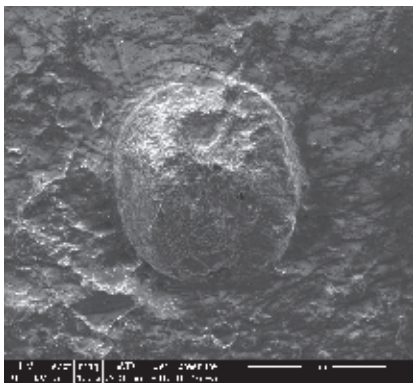


5



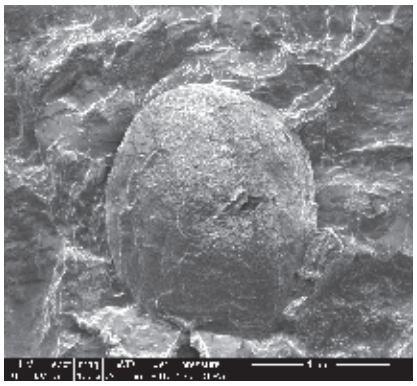
6

SIN 01 7

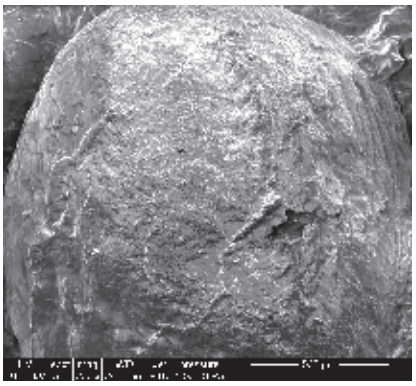


8

SIN 06 9



10



11

実体顕微鏡写真：1.7.9
SEM 画像 :2-6.8.10.11

第６図　サルレ・新安遺跡圧痕

位が不明であることから、植物の種類を特定することは困難である。

４　小結

本調査の結果、サルレ遺跡の新石器時代前期後葉の土器から、マメ科マメ亜科（Faboideae）２点、不明種１点の植物種子圧痕が検出された。

サルレ遺跡、新安遺跡では、アワ・キビなどの穀物の種子は確認できなかったが、マメ科の種実は形態的には、タヌキマメに類似している。タヌキマメは、中国では全草を解毒や下痢などに対して用いられたことが知られており（堀田他　2002)、薬用植物としての利用も想定される。

引用文献

堀田満他　2002『世界有用植物事典』　平凡社