

韓国安山大阜北洞遺跡における新石器時代中期の植物圧痕

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）
植月 学（山梨県立博物館）

1 遺跡と分析資料の概要

安山大阜北洞遺跡は、京畿道南西の海岸部にあたる安山市に所在し、西海岸でも最大の島である大阜島に立地する。道路建設のための事前調査として、韓国文化遺産研究院によって2011年5月から2012年6月まで発掘調査された。調査面積は4175m²である。調査の結果、新石器時代中期の住居跡19軒および土坑2基が確認された。住居跡間の重複はなく、規則的な配置を見ることから、これらは同時期に属するものと判断されている。出土遺物としては、区分文系の櫛目文土器を主体とした土器のほか、すりうす・石斧・砥石・石鍬・石鏟・漁網錐などがある。

筆者らは、2013年2月18日に韓国文化遺産研究院の協力を得て、本遺跡出土の新石器時代の土器に関して圧痕調査を行った。その結果、肉眼観察で圧痕とみられる痕跡がある75点の土器についてレプリカを作成し、分析を行った。これらの土器は、新石器時代中期に位置づけられる資料である。

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(丑野・田川 1991)。

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・撮影、⑤圧痕部分に離型剤を塗布した後、シリコーン樹脂を充填し、転写、⑥これを乾燥させ、圧痕レプリカを土器から離脱という手順で実施し、この作業を韓国文化遺産研究院で行った。次に、⑦転写したレプリカ試料を国内に持ち帰り、走査電子顕微鏡用の試料台に固定し、蒸着、⑧走査電子顕微鏡(日本FEI製のQuanta600)を用いて圧痕レプリカ表面の観察・同定を行った。

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JMシリコーンを使用した。

3 同定結果

ANS12 (第1図1~4)

横走魚骨文をもつ深鉢形土器で、胴部外面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ1.5mm、幅1.4mm、厚さ1.2mmのやや扁平な円形を呈し、基部が突出する。表皮にわずかに凹凸が認められるが、同定の鍵となる特徴が確認できず不明種とした。

ANS14 (第1図5~12)

無文の鉢形土器で、口縁部外面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ2.1mm、幅1.9mm、厚さ1.3mmのやや扁平な橢円形を呈し、基部が台形状にわずかに突出する。外穎部が内穎を包みこむように段差が認められる。表皮は破損部もあるが、ほぼ平滑である。大きさ・形状からキビ(*Panicum miliaceum L.*)の有ふ果と判断した。

第1表 安山大阜北洞遺跡圧痕一覧

| 番号 | 試料名 | 時代 | 時期 | 遺構名 | 遺物番号 | 文様の注記 | 植物圧痕 の有無 | 植物同定 |
|----|-------|-------|----|----------|------------|-----------------------|-------------|-----------------------------------|
| 1 | ANS01 | 新石器時代 | 中期 | 8号住居跡 | | | × | |
| 2 | ANS02 | 新石器時代 | 中期 | 8号住居跡 | ②土器片 | | × | |
| 3 | ANS03 | 新石器時代 | 中期 | 6号住居跡 | 129 | | × | |
| 4 | ANS04 | 新石器時代 | 中期 | 6号住居跡 | 131 | | × | |
| 5 | ANS05 | 新石器時代 | 中期 | 1号住居跡 | 土器片⑪ | 斜線文 | × | |
| 6 | ANS06 | 新石器時代 | 中期 | 2号住居跡 | 46 | 横走魚骨文3 | × | |
| 7 | ANS07 | 新石器時代 | 中期 | 1号住居跡 | 6、土器片② | | × | |
| 8 | ANS08 | 新石器時代 | 中期 | 1号住居跡 | 土器片⑨ | | × | |
| 9 | ANS09 | 新石器時代 | 中期 | 1号住居跡 | 土器片⑨ | | × | |
| 10 | ANS10 | 新石器時代 | 中期 | | | 横走点列文 | × | |
| 11 | ANS11 | 新石器時代 | 中期 | 2号住居跡 | 48 | 横走魚骨3 | × | |
| 12 | ANS12 | 新石器時代 | 中期 | 2号住居跡 | 43 | | ○ | 不明種 |
| 13 | ANS13 | 新石器時代 | 中期 | 8号住居跡 | 139 | | × | |
| 14 | ANS14 | 新石器時代 | 中期 | 6号住居跡 | 130 | | ○ | キビ (<i>Panicum miliaceum</i> L.) |
| 15 | ANS15 | 新石器時代 | 中期 | | | 横走魚骨文1 | × | |
| 16 | ANS16 | 新石器時代 | 中期 | 4号住居跡 | ⑯-2 | 斜線文 | × | |
| 17 | ANS17 | 新石器時代 | 中期 | 4号住居跡 | 102 | 縦走魚骨文1 | ○ | 不明種 |
| 18 | ANS18 | 新石器時代 | 中期 | 2号住居跡 | 46 | | × | |
| 19 | ANS19 | 新石器時代 | 中期 | | | | × | |
| 20 | ANS20 | 新石器時代 | 中期 | 9号住居跡 | | 無文1 | × | |
| 21 | ANS21 | 新石器時代 | 中期 | 8号住居跡 | ⑧土器片(図面表示) | 横走魚骨文1 | × | |
| 22 | ANS22 | 新石器時代 | 中期 | 5号住居跡 | 土器②、120 | | × | |
| 23 | ANS23 | 新石器時代 | 中期 | 8号住居跡 | ⑦土器片(図面表示) | 短斜線文1 | × | |
| 24 | ANS24 | 新石器時代 | 中期 | 3号住居跡 | 87 | 横走魚骨文1 | × | |
| 25 | ANS25 | 新石器時代 | 中期 | 3号住居跡 | 85、土器片⑯ | | ○ | 不明種 |
| 26 | ANS26 | 新石器時代 | 中期 | 3号住居跡 | 85、土器④ | 無文1 | × | |
| 27 | ANS27 | 新石器時代 | 中期 | 2号住居跡 | 43 | | ○ | 不明種 |
| 28 | ANS28 | 新石器時代 | 中期 | 4号住居跡 | ⑯-7、101 | 短斜線文1 | × | |
| 29 | ANS29 | 新石器時代 | 中期 | 9号住居跡 | ⑦土器、153 | 無文1 | × | |
| 30 | ANS30 | 新石器時代 | 中期 | 8号住居跡 | 土器②、143 | | × | |
| 31 | ANS31 | 新石器時代 | 中期 | 10号住居跡 | 161 | | × | |
| 32 | ANS32 | 新石器時代 | 中期 | 10号住居跡 | 162 | | × | |
| 33 | ANS33 | 新石器時代 | 中期 | 9号住居跡 | 153 | 短斜線文+斜線文1 | × | |
| 34 | ANS34 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | 土器片(図面6) | 菱形文1 | × | |
| 35 | ANS35 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | | | × | |
| 36 | ANS36 | 新石器時代 | 中期 | 9号住居跡 | 154 | | × | |
| 37 | ANS37 | 新石器時代 | 中期 | 9号住居跡 | | | × | |
| 38 | ANS38 | 新石器時代 | 中期 | 4号住居跡 | 107-1 | 短斜線文1、組文1、斜線文3、横走魚骨文1 | × | |
| 39 | ANS39 | 新石器時代 | 中期 | 8号住居跡 | 144 | 横走魚骨文1 | × | |
| 40 | ANS40 | 新石器時代 | 中期 | 1号住居跡調査中 | | 短斜線文 | × | |
| 41 | ANS41 | 新石器時代 | 中期 | 3号住居跡 | 70、土器⑬ | | × | |
| 42 | ANS42 | 新石器時代 | 中期 | 6号住居跡 | 131 | ⑤土器片 | × | |
| 43 | ANS43 | 新石器時代 | 中期 | 3号住居跡調査中 | | 斜線文2 | ○ | シソ属 (<i>Perilla</i> sp.) |
| 44 | ANS44 | 新石器時代 | 中期 | | | | × | |
| 45 | ANS45 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | | | × | |
| 46 | ANS46 | 新石器時代 | 中期 | | | | × | |

| 番号 | 試料名 | 時代 | 時期 | 遺構名 | 遺物番号 | 文様の注記 | 植物圧痕 ○× | 植物同定 |
|----|-------|-------|----|--------|----------|------------------|------------|---------------------------------------|
| 47 | ANS47 | 新石器時代 | 中期 | 4号住居跡 | 107-2 | 線文1、横走魚骨文1、短斜線文1 | × | |
| 48 | ANS48 | 新石器時代 | 中期 | 14号住居跡 | | 縦走魚骨文 | ○ | アワ (<i>Setaria italica</i> Beauv.) |
| 49 | ANS49 | 新石器時代 | 中期 | 13号 | ⑯ | | × | |
| 50 | ANS50 | 新石器時代 | 中期 | 13号住居跡 | ⑯ | | × | |
| 51 | ANS51 | 新石器時代 | 中期 | 13号住居跡 | | | × | |
| 52 | ANS52 | 新石器時代 | 中期 | 13号住居跡 | | | × | |
| 53 | ANS53 | 新石器時代 | 中期 | 13号 | 追加⑧、⑭ | | × | |
| 54 | ANS54 | 新石器時代 | 中期 | 13号住居跡 | ① | | × | |
| 55 | ANS55 | 新石器時代 | 中期 | 12号住居跡 | | | × | |
| 56 | ANS56 | 新石器時代 | 中期 | 13号住居跡 | ⑭ | 横走魚骨文1 | × | |
| 57 | ANS57 | 新石器時代 | 中期 | | | | × | |
| 58 | ANS58 | 新石器時代 | 中期 | 12号住居跡 | 175 | | × | |
| 59 | ANS59 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | 168 | 底部(文様あり) | × | |
| 60 | ANS60 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | | | × | |
| 61 | ANS61 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | | | × | |
| 62 | ANS62 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | | | × | |
| 63 | ANS63 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | 土器片(図面4) | | × | |
| 64 | ANS64 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | | | × | |
| 65 | ANS65 | 新石器時代 | 中期 | 11号住居跡 | 土器片(図面7) | | × | |
| 66 | ANS66 | 新石器時代 | 中期 | 14号住居跡 | | 菱形文2 | × | |
| 67 | ANS67 | 新石器時代 | 中期 | 14号住居跡 | | 斜線文1、短斜線文1、組文1 | ○ | キビ近似種 (<i>cf.panicum miliaceum</i>) |
| 68 | ANS68 | 新石器時代 | 中期 | | 1 | | × | |
| 69 | ANS69 | 新石器時代 | 中期 | 14号住居跡 | | 菱形集線文1 | × | |
| 70 | ANS70 | 新石器時代 | 中期 | 14号住居跡 | | 横走魚骨文7 | × | |
| 71 | ANS71 | 新石器時代 | 中期 | 15号住居跡 | | | × | |
| 72 | ANS72 | 新石器時代 | 中期 | 10号 | 土器(図面2) | | ○ | アワ (<i>Setaria italica</i> Beauv.) |
| 73 | ANS73 | 新石器時代 | 中期 | 15号住居跡 | | | × | |
| 74 | ANS74 | 新石器時代 | 中期 | 16号住居跡 | 土器① | | × | |
| 75 | ANS75 | 新石器時代 | 中期 | 16号住居跡 | | | × | |

ANS17 (第1図 13～16)

無文の尖底深鉢形土器で、底部外面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 1.7mm、幅 1.3mm、厚さ 1.2mmの両端部が尖る砲弾形を呈する。表皮は平滑。同定の鍵となる特徴が確認できず不明種とした。

ANS25 (第1図 17～20)

無文の深鉢形土器で、胴部内面に圧痕が確認された。

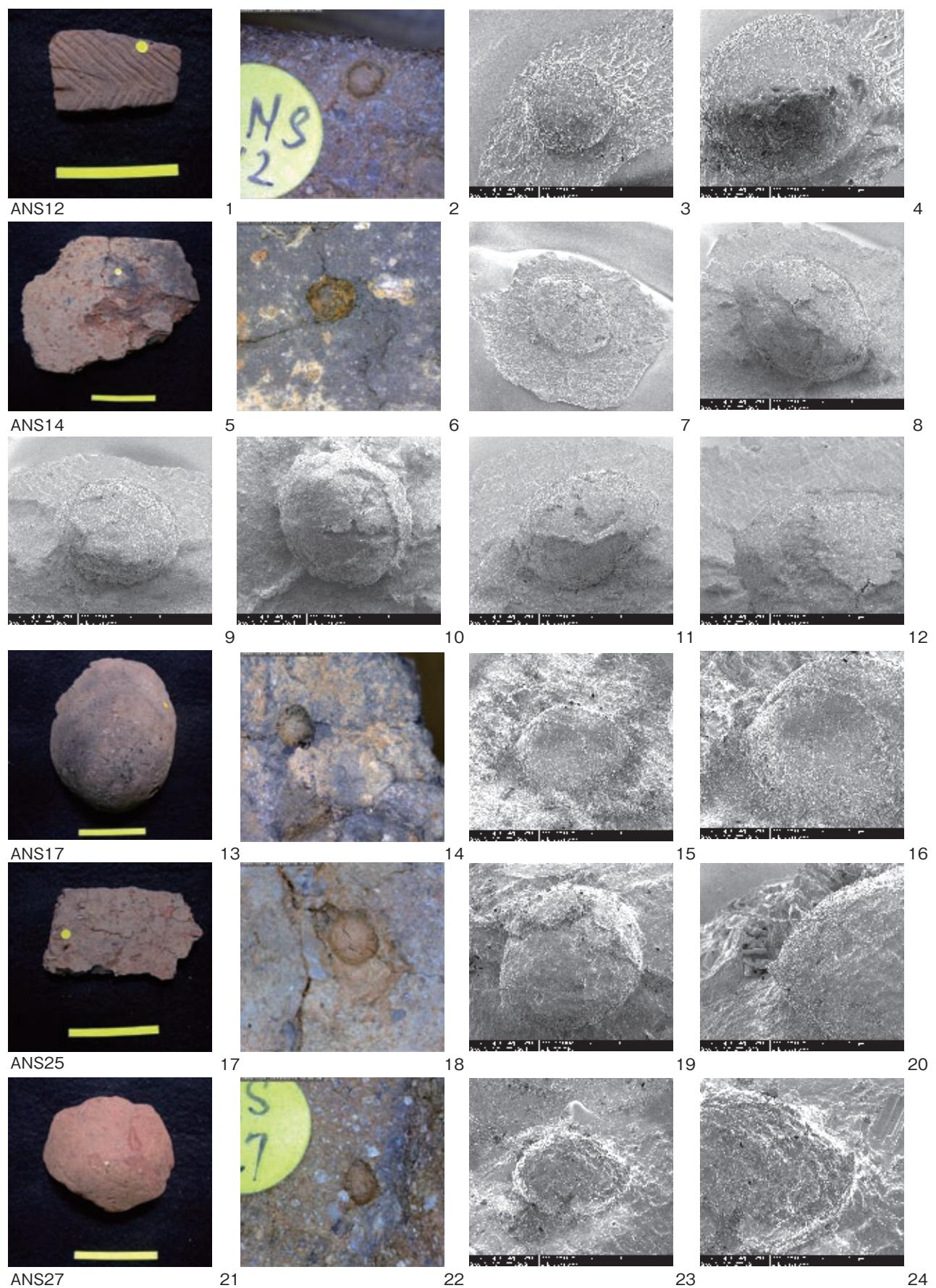
圧痕は、長さ 2.4mm、幅 2.1mm、厚さ 1.6mmの扁平な砲弾形を呈し、一端部が尖る。表皮はやや凹凸を持つ。同定の鍵となる特徴が確認できず不明種とした。

ANS27 (第1図 21～24)

無文の尖底深鉢形土器で、底部内面に圧痕が確認された。

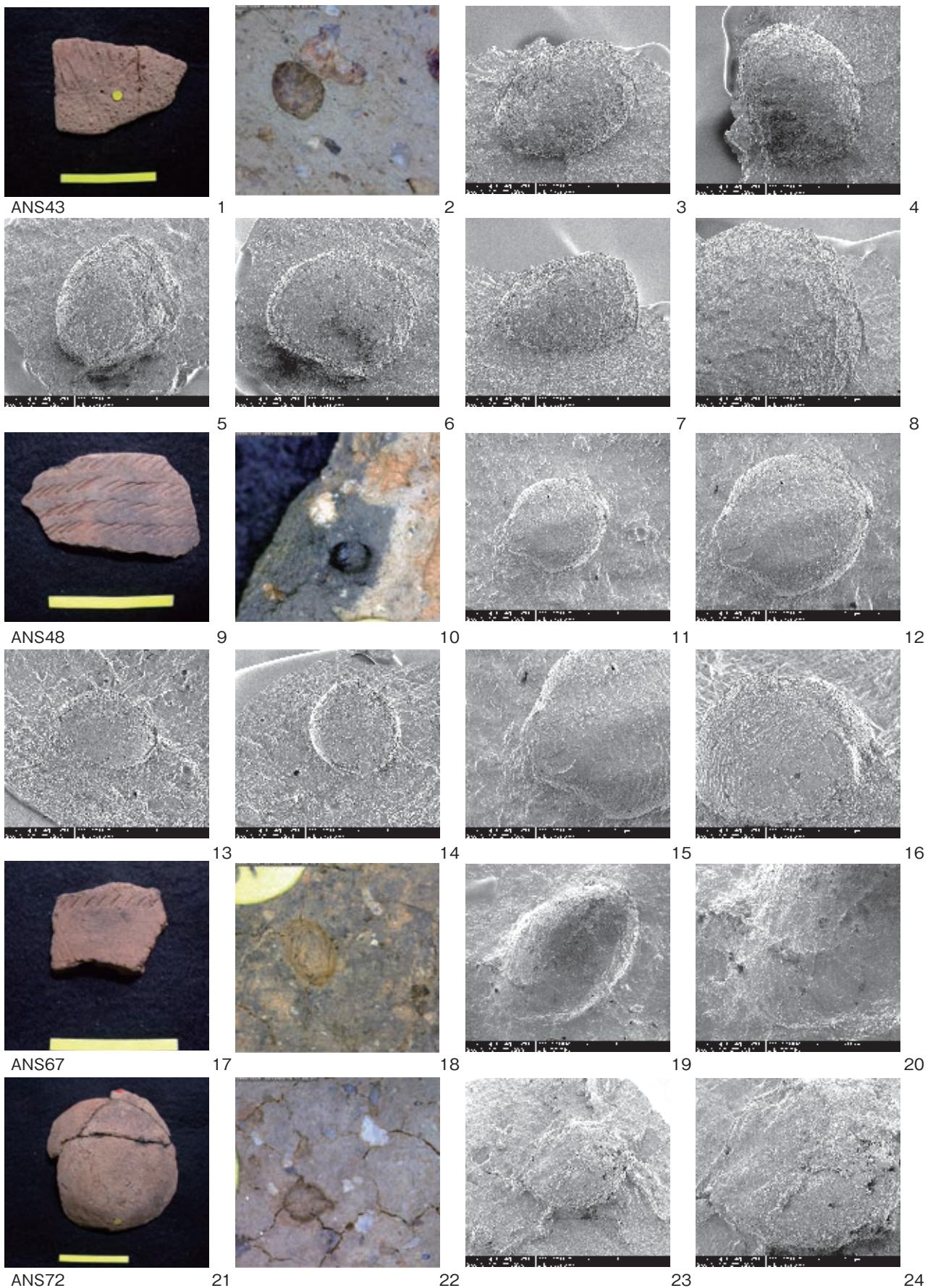
圧痕は、長さ 1.7mm、幅 1.3mm、厚さ 1.3mmの両端部が尖る砲弾形を呈する。表皮はやや凹凸も持つが、不鮮明である。同定の鍵となる特徴が確認できず不明種とした。

ANS43 (第2図 1～8)



土器写真：1.5.13.17.21
圧痕実体顕微鏡写真：2.6.14.18.22
圧痕 SEM 画像：3.4.7～12.15.16.19.20.23.24

第1図 安山大阜北洞遺跡土器圧痕1



土器写真 : 1.9.17.21
 圧痕実体顕微鏡写真 : 2.10.18.22
 圧痕 SEM 画像 : 3~8.11~16.19.20.23.24

第2図 安山大阜北洞遺跡土器圧痕2

斜線文をもつ鉢形土器で、胴部外面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 2.2mm、幅 1.8mm、厚さ 1.6mm の橈円形を呈する。網状の隆線が外皮全体を覆い、へそ部（着点）が認められる。着点部分の直径は 0.8mm ほどである。大きさ、形態や表皮の特徴からシソ属 (*Perilla* sp.) と判断される。

ANS48 (第2図9~16)

押引文を施す鉢形土器で、胴部内面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 1.6mm、幅 1.4mm、厚さ 1.1 mm で、扁平で両端部がやや突き出た橈円形を呈する。外顎部に全体に乳頭状突起が認められ、外顎部基部が台形状に平坦面をなす。外顎部と内顎部の接する部分が平滑となる部分がわずかに認められる。形状や大きさ、表皮の特徴などからアワ (*Setaria italica* Beauv.) の有ふ果と判断した。

ANS67 (第2図17~20)

押引文を施す鉢形土器で、胴部内面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 2.6mm、幅 1.7mm、厚さ 1.2mm のやや扁平な砲弾形を呈し、基部が台形状にわずかに突出する。表皮はほぼ平滑で、内外顎の段差がわずかに認められるが不鮮明である。大きさ・形状からキビ属近似種 (cf. *Panicum miliaceum* L.) の有ふ果と判断した。

ANS72 (第2図21~24)

無文の丸底土器で、底部外面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 1.7mm、幅 1.4mm、厚さ 1.1 mm で、扁平で両端部がやや突き出た円形を呈する。内顎部中央がやや窪み、乳頭状突起と見られる凹凸と、外顎部と内顎部の接する部分が平滑となる部分が認められる。形状や大きさ、表皮の特徴などからアワ (*Setaria italica* Beauv.) の有ふ果と判断した。

4 小結

以上、安山大阜北洞遺跡の新石器時代中期の土器圧痕分析の結果、アワ (*Setaria italica* Beauv.) 2点、キビ (*Panicum miliaceum* L.) 1点、キビ近似種 (cf.*Panicum miliaceum*)、シソ属 (*Perilla* sp.) 1点、不明種 4 点が検出された。

したがって、新石器時代中期の韓半島中西部の海岸地域においても、アワ、キビなどの小粒穀物とシソ属が組み合わされて栽培・利用されていた様子が、明らかとなった。

今回の調査の機会を提供いただき、ご協力をいたいた韓国文化遺産研究院の皆様に改めて感謝を申し上げたい。

引用文献

丑野 肇・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 pp.13-35 日本国文化財科学会