山梨県山崎第４遺跡における縄文時代の植物圧痕

中山誠二（山梨県立博物館）
佐野　隆（北杜市教育委員会）

１　遺跡の概要と分析資料

山崎第４遺跡は、北杜市大泉町西井出地内に所在する縄文時代前期から中期の集落跡である（第１図）。これまでの調査履歴は、昭和 54 年度に山梨史学研究会が学術調査を行い、その後、公営住宅建設に伴い平成元年、平成４年、平成 21 年度の３次にわたり 7,200㎡を対象に発掘調査を実施した。検出された遺構は、縄文時代前期初頭の住居１軒、前葉中越式期と神ノ木式期の住居 14 軒、前期後葉諸磯式期の住居 15 軒、中期初頭の住居３軒、中期中葉藤内式期の住居２軒、中期末葉曽利式期の住居 16 軒、中期を主とする土坑 325 基、集石遺構９基、平安時代の住居２軒などである。曽利式期では曽利Ⅰ式期の住居が 11 軒で、ほか曽利Ⅱ式期、Ⅳ式期、Ⅴ式期の住居がある。遺跡は八ヶ岳南麓の標高 805m から 830m に立地し、西の東衣川と東の泉川にはさまれた広い台地上に展開する。本遺跡の北東 280m には前期後葉から中期初頭の拠点的な集落跡「天神遺跡」があり、南東 250m には前期から中期末葉までの大規模な集落跡「寺所第２遺跡」がある。

第１図　山崎第４遺跡位置図

植物圧痕が認められた YZ4-05.06.07 は、17 号住居床面で出土した曽利Ⅰ式土器である。種子圧痕はこの深鉢形土器の口縁部と胴部で複数個が検出された。YZ4-12.13 は５号住居床面に一括投棄された土器のなかの鉢形土器で曽利Ⅰ式期に位置づけられる。YZ4-14 ～ 20 は、６号住居で出土した深鉢形土器の破片で、同一個体である。諸磯ｂ式期に位置づけられると思われる。YZ4-10 と YZ4-22 も諸磯ｂ式期の所産と思われるが、別個体の破片である。

２　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）。

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、シリコーン樹脂の充填、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 シリコーンを使用した。

３　同定結果（表１、第３～４図）

YZ4 04　（第３図１～４）

無文の深鉢形土器底部で、胴下部外面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 5.1㎜、幅 3.8㎜、厚さ 3.0㎜の端部が丸みを持つ俵形を呈する。端部に種瘤が認められるが、臍は不明である。表皮は平滑。臍構造が不明であることから、アズキ近似種（cf.*Vigna angularis*）とした。

YZ4 05　（第３図５～８）

隆帯による懸垂文と並行沈線を地文とする曽利式の深鉢形土器で、断面に圧痕が確認された。

種子圧痕は、長さ 9.1㎜、幅 5.4㎜、厚さ 3.7㎜の扁平な台形状を呈する。表皮は平滑で、臍と幼根部の盛り上がりが明瞭に認められる。臍は、長さ 2.9㎜、幅 0.9㎜の楕円形の臍縁で囲まれ、内部中央を縦方向に臍溝が走る。形状、大きさ、露出型の臍などから、ダイズ（*Glycine max* subsp. *max*）と判断される。

YZ4 06 （第３図９～12）

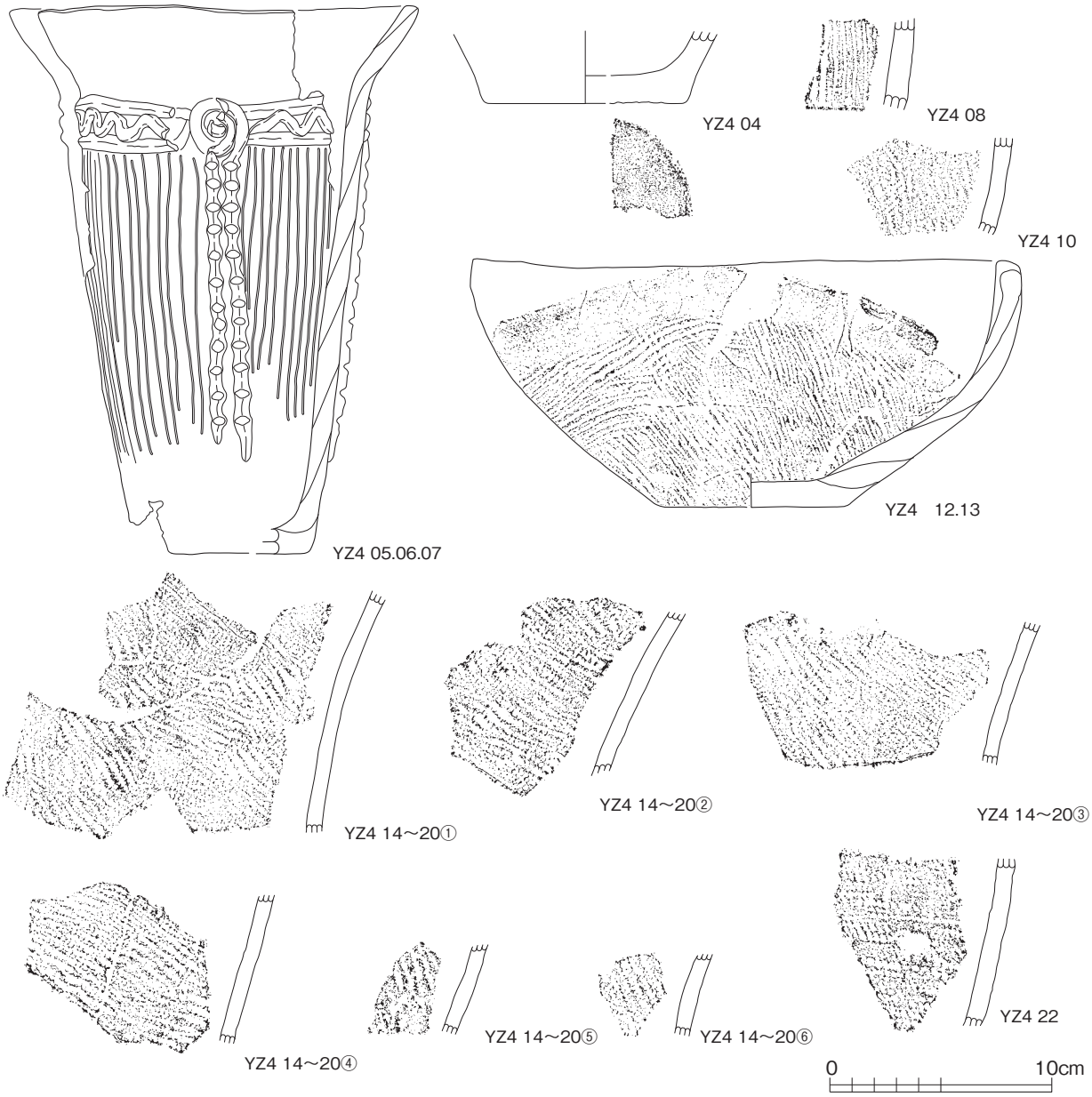
YZ4 05 と同一の土器内面から、圧痕が検出された。

種子圧痕は、長さ 8.7㎜、幅 4.9㎜、厚さ 3.4㎜の扁平な楕円形を呈する。表皮は平滑で、臍と幼根部の盛り上がりが明瞭に認められる。臍は、長さ 3.1㎜の臍縁で囲まれ、臍溝がわずかに確認される。形状、大きさ、露出型の臍などから、ダイズ（*Glycine max* subsp. *max*）と判断される。

YZ4 07 （第３図 13 ～ 16）

YZ4 05 と同一の土器断面から、圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 7.6㎜、幅 4.2㎜、厚さ 3.8㎜の端部が丸みを持つ俵形を呈する。端部に種瘤が認められるが、臍は不明である。表皮は一部に横方向の筋状の線が走る。臍構造が不明であることから、アズキ近似種（cf.



第２図　山崎第4遺跡圧痕土器

表１　山崎第４遺跡圧痕一覧

番号	試料番号	時代	時期	型式名	注記	部位	植物圧痕の有無	植物同定
1	YZ4 01	縄文時代			5-45　PJ-9. 25		×	
2	YZ4 02	縄文時代			5-45　PJ-9. 173		×	
3	YZ4 03	縄文時代			5-45　PJ-7 .5 （PJ-9）		×	
4	YZ4 04	縄文時代	中期末葉	住居は曽利Ⅰ式期	5-45　PJ-17. 137	底部	○	アズキ近似種（cf.*Vigna angularis*）
5	YZ4 05	縄文時代	中期末葉	曽利Ⅰ式	5-45　PJ-17.C-図８	ほぼ完形の深鉢形土器	○	ダイズ（*Glycine max* subsp. *max*）
6	YZ4 06	縄文時代	中期末葉	曽利Ⅰ式	5-45　〃		○	ダイズ（*Glycine max* subsp. *max*）
7	YZ4 07	縄文時代	中期末葉	曽利Ⅰ式	5-45　〃		○	不明種
8	YZ4 08	縄文時代	中期末葉	曽利Ⅰ式か	5-45　PJ-17	胴部	○	不明種
9	YZ4 09	縄文時代			5-45　PJ-6. 18		×	
10	YZ4 10	縄文時代	前期後葉	諸磯b式か	5-45　PJ-6. 40	胴部	○	マメ科（Fabaceae）
11	YZ4 11	縄文時代			5-45　PJ-6. 331		×	
12	YZ4 12	縄文時代			5-45　P-6		×	
13	YZ4 13	縄文時代	中期末葉	曽利Ⅰ式	5-45　PJ-5. 237	口縁部	○	マメ科（Fabaceae）
14	YZ4 14	縄文時代	前期後葉	諸磯b式か	5-45　PJ-6 .241	胴部	○	不明種
15	YZ4 15	縄文時代			5-45　PJ-6 .294		×	
16	YZ4 16	縄文時代	前期後葉	諸磯b式か	5-45　PJ-6 .不明	胴部	○	不明種
17	YZ4 17	縄文時代			5-45　PJ-6 .130		×	
18	YZ4 18	縄文時代			5-45　〃		×	
19	YZ4 19	縄文時代	前期後葉	諸磯b式か	5-45　PJ-6 .579	胴部	○	不明種
20	YZ4 20	縄文時代	前期後葉	諸磯b式か	5-45　PJ-6 不明	胴部	○	シソ属（*Perilla* sp.）
21	YZ4 21	縄文時代			5-45　PJ-34. 22		×	
22	YZ4 22	縄文時代	前期後葉	諸磯b式か	5-45　PJ-6B. 360	胴部	○	アズキ（*Vigna angularis*）
23	YZ4 23	縄文時代			5-45　PJ-6　不明		×	
24	YZ4 24	縄文時代			5-45　PJ-6. 158		×	
25	YZ4 25	縄文時代			5-45　PJ-6. 75. 327		×	
26	YZ4 26	縄文時代			5-45　PJ-6 .78. 111		×	

Vigna angularis）とした。

YZ4 08　（第３図 17 ～ 20）

平行沈線文を施す深鉢形土器片で、外面から圧痕が検出された。

圧痕は、長さ 3.7㎜、幅 2.9㎜、厚さ 2.7㎜の両端部が尖った砲弾形を呈する。表皮は平滑。同定の鍵となる特徴が見られず不明種とした。

YZ4 10　（第３図 21 ～ 24）

縄文を地文とする深鉢形土器で、胴部外面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 3.5㎜、幅 2.6㎜の楕円形を呈する。表皮は平滑。形状はマメ科に類似するが、同定の鍵となる部位が見られず不明種とする。

YZ4 13　（第４図１～４）

撚糸縄文を地文とする浅鉢形土器で、口縁部内面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 4.2㎜、幅 2.9㎜、厚さ 3.0㎜の端部が平坦な俵形を呈する。表皮は平滑。端部に種瘤が認められるが、臍は不明である。表皮は一部に横方向の筋状の線が走る。臍構造が不明であることから、アズキ近似種（cf.*Vigna angularis*）とした。

YZ4 14　（第４図５～８）

縄文を地文とする深鉢形土器で、胴部内面に圧痕が確認された。

圧痕は、直径 1.9㎜の球形を呈する。表皮は平滑。同定の鍵となる部位が見られず不明種とする。

YZ4 16　（第４図９～ 12）

YZ4 14 と同一の土器で、表面が剥離した胴部断面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 2.6㎜、幅 2.3㎜、厚さ 2.3㎜の偏球形を呈する。表皮は平滑。同定の鍵となる部位が見られず不明種とする。

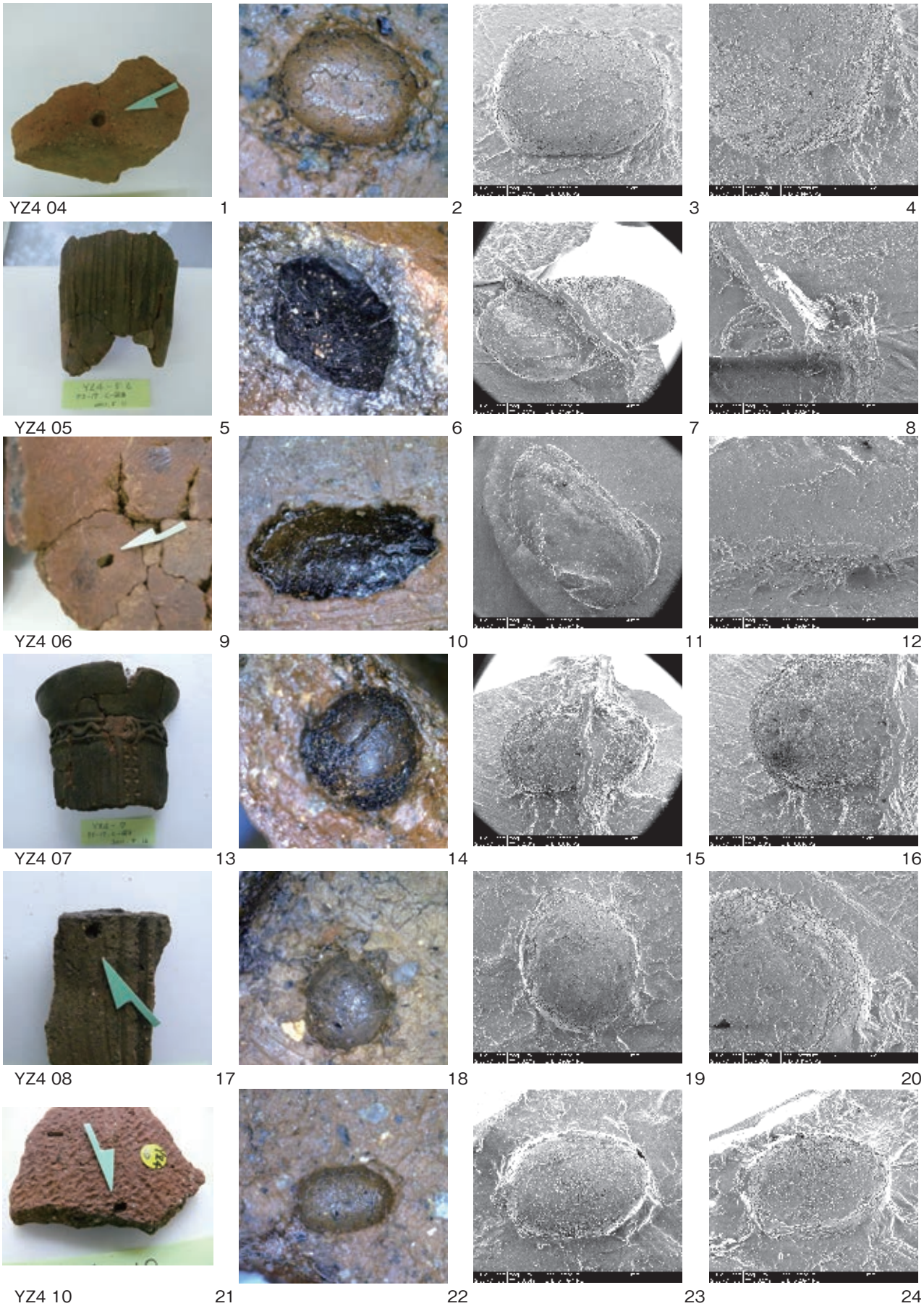
YZ4 19　（第４図 13 ～ 16）

YZ4 14 と同一の土器で、胴部内面に圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 2.4㎜、幅 2.3㎜の偏球形を呈する。表皮は凹凸があり、一部に網状の隆線が認められる。シソ属にも類似するが、表面構造が不明瞭であり不明種とする。

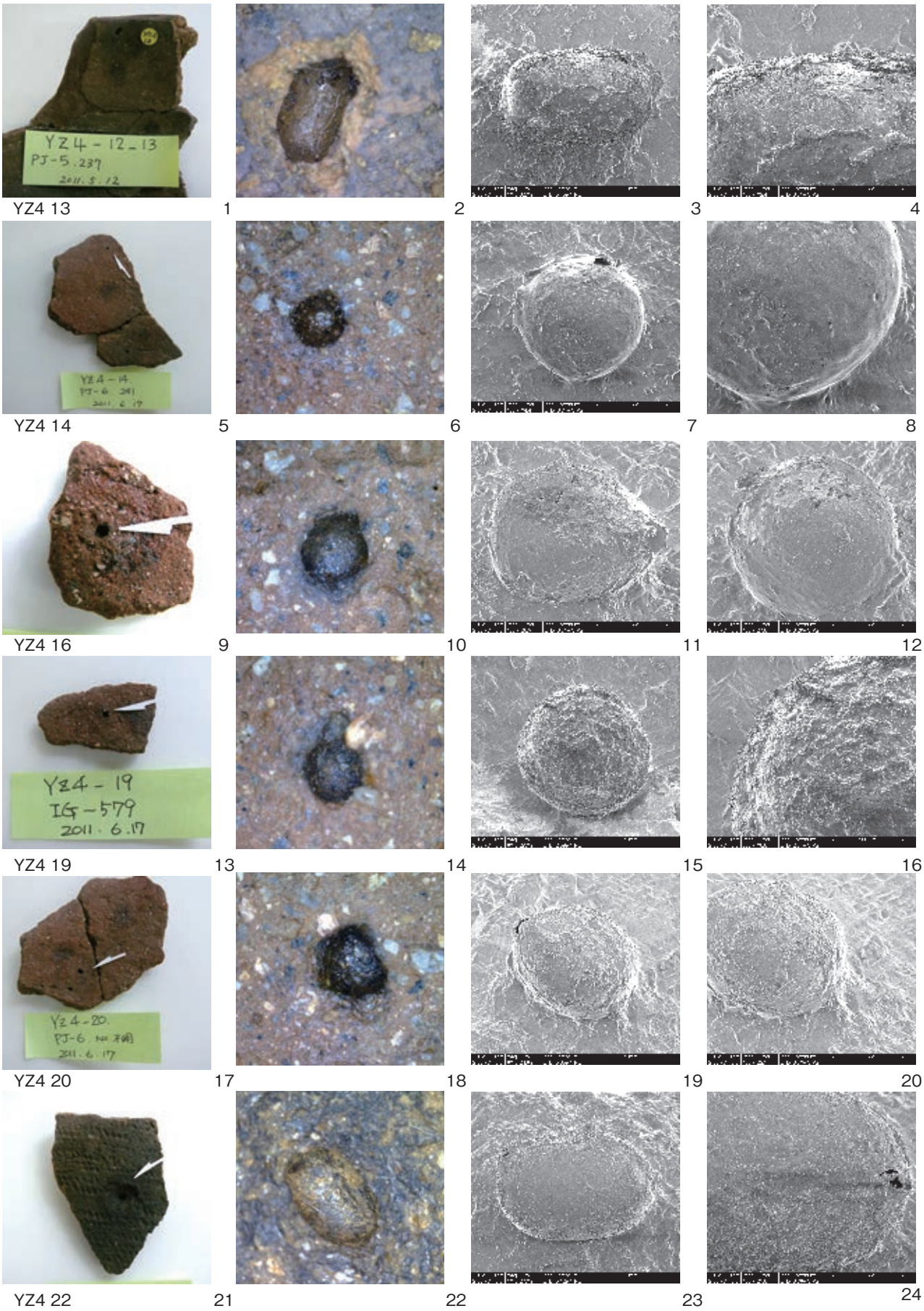
YZ4 20　（第４図 17 ～ 20）

YZ4 14 と同一の土器で、胴部内面に圧痕が確認された。



土器写真：1.5.9.13.21
圧痕実体顕微鏡写真：2.6.10.14.18.22
圧痕SEM画像：3.4.7.8.11.12.15.16.19.20.23.24

第３図　山崎第４遺跡土器圧痕１



YZ4 13 1 2 3 4

YZ4 14 5 6 7 8

YZ4 16 9 10 11 12

YZ4 19 13 14 15 16

YZ4 20 17 18 19 20

YZ4 22 21 22 23 24

土器写真：1.5.9.13.21
圧痕実体顕微鏡写真：2.6.10.14.18.22
圧痕SEM画像：3.4.7.8.11.12.15.16.19.20.23.24

第４図　山崎第４遺跡土器圧痕２

圧痕は、長さ 2.5㎜、幅 2.3㎜、厚さ 2.0㎜のイチジク形を呈する。表皮は網状の隆線が認められ、ヘソ（着点）が認めれる。ヘソの直径は 0.9㎜。形状、大きさ、表皮の特徴からシソ属（*Perilla* sp.）と判断した。

YZ4 22 （第４図 21 ～ 24）

縄文を地文とする深鉢形土器で、胴部外面に種子圧痕が確認された。

圧痕は、長さ 4.6㎜、幅 3.0㎜、厚さ 3.2㎜の端部が丸みを持つ俵形を呈する。中央から端部に偏って臍と種瘤が認められる。臍は、長さ 2.4㎜、幅 0.5㎜の長円形で、舟底状となり臍溝は認められない。表皮は平滑である。形状、大きさ、被膜型の臍構造から、アズキ（*Vigna angularis*）と判断される。

４　小結

山崎４遺跡において植物圧痕が認められた資料は、縄文時代中期中葉から後葉にかけての土器群である。圧痕分析の結果、ダイズ（*Glycine max* subsp. *max*）２点、アズキ（*Vigna angularis*）１点、アズキ近似種（cf. *Vigna angularis*）３点、シソ属（*Perilla* sp.）１点、不明種５点が確認された。

検出された種子圧痕がマメ科とシソ属の植物に集中していることは、縄文時代中期において他遺跡からも認められる傾向で、当時の茅ヶ岳山麓においてそれらの植物組み合わせとなって栽培、利用されていた様子を示すものと考えられる。

引用文献

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　pp.13-35　日本文化財科学会
北杜市教育委員会　2011 『山崎第４遺跡』北杜市埋蔵文化財調査報告第 37 集