第８節　山持遺跡（６区ほか）出土木製品の樹種

京都大学名誉教授　伊東隆夫

出雲市北側の北山の麓にあり、出雲市西林木町から里方町に広がる東西約 700m の範囲に広がっている山持遺跡は弥生時代から江戸時代にかけての大集落跡である。特に弥生時代から古墳時代前期の集落は出雲平野の集落遺跡としては大規模な部類である。奈良時代～平安時代の道路が発見され、その周辺から人物や吉祥天女が描かれた板絵や木簡、文字が書かれた墨書土器が出土している。今回、各時代にまたがる遺構から出土した木製品のうち 90 点について樹種の同定をおこなった。

定法にしたがい、木製品の一部の小片から木口面、柾目面、板目面の三断面の切片を徒手により安全カミソリで切り出し、スライドガラスに載せ、ガムクロラールを２，３滴滴下し、カバーガラスを被せて、顕微鏡用プレパラートを作製した。その後、以下の樹種の識別拠点により樹種を同定した。

カヤ (*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.):

樹脂道および樹脂細胞を欠く。柾目面で対になったらせん肥厚が認められる。

イヌガヤ (*Cephalotaxus harringtonia* K. Koch f. *drupacea* Kitamura)

樹脂道を欠く。樹脂細胞は木部にまばらにかつ一様に分布する。仮道管にらせん肥厚がみられる。

モミ (*Abies firma* Sieb. et Zucc.)

樹脂道を欠く。放射柔細胞の末端壁は数珠状。放射柔細胞壁は厚い。放射仮道管は存在しない。

マツ属複維管束亜属 (*Pinus* sp.,*diploxylon*)

樹脂道が存在。分野壁孔は典型的な窓状。放射仮道管に鋸歯状突起。スギ

スギ（*Cryptomeria japonica* D. Don）:

樹脂道を欠く。樹脂細胞は早晩材付近に散点状に、かつ、概ね接線方向に分布する。放射仮道管を欠く。分野壁孔はスギ型。

ヒノキ (*Chamaecyparis obtusa* Endl.)：

樹脂道を欠く。樹脂細胞は早晩材に近い早材部にまばらに分布する。放射仮道管を欠く。分野壁孔は典型的なヒノキ型。

針葉樹（conifer）：

仮道管と樹脂細胞が確認できた。

アサダ (*Ostrya japonica* Sarg.)

散孔材。道管の大きさは中庸で、2-5 個が放射方向に複合する。単穿孔。らせん肥厚はかすかに確認。チロース。軸方向柔組織が接線状に単列で多数見られる。放射組織は異性で、1-3 列。

ブナ属 (*Fagus* sp.)

散孔材。道管径はやや小さい。本来は単穿孔および階段穿孔がみられるが切片が小さく、階段穿孔が確認できなかった。放射組織は単列から広放射組織まで、幅が広いのが特徴となる。

クリ (*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.)

環孔材。孔圏道管は非常に大きい。孔圏外道管は小さく火炎状に多数分布する。放射組織は単列。

アカガシ亜属 (*Quercus* sp. *Cyclobalanopsis*)

放射孔材。単穿孔。大型の道管が放射方向にならぶ。広放射組織が存在する。

ケヤキ（*Zelkova serrata* Makino）：

環孔材。孔圏道管は 1 列。単穿孔。孔圏外道管は集団をなして斜線状にならぶ。放射組織の縁辺の細胞に大型の結晶がみられる。

ヤマグワ (*Morus australis* Poiret)

環孔材。年輪始めの道管は大きい。単穿孔。道管内にチロースが詰まる。小道管にはらせん肥厚がみられる。放射組織は異性で、1-6 列。

クスノキ (*Cinnamomum camphora* Presl)

散孔材。単穿孔。道管は中庸で油細胞で囲まれる。放射組織は１－３列。

ヤブツバキ (*Camellia japonica* L.)

散孔材。非常に小さい道管がほぼ単独で散在する。階段穿孔。道管にらせん肥厚。放射組織は異性で１－３列。放射組織縁辺の柔細胞に大型の結晶がみられ、これらの放射柔細胞は膨れて観察される。

ムクロジ (*Sapindus mukorossi* Gaertn.)：

環孔材。孔圏外道管は小集団をなす。単穿孔。小道管にらせん肥厚。軸方向柔細胞は周囲状、翼状、連合翼状、帯状となる。木繊維に隔壁。放射組織は同性で、1-3 列。

センダン (*Melia azedarac*h L.)：

環孔材。孔圏道管は非常に大きい。孔圏外の小道管は単独ないし 2-3 個複合し、年輪外境では小道管が集団状に複合する。道管は単穿孔。道管にらせん肥厚および着色物質がみられる。軸方向柔組織は周囲状、翼状となり年輪外境では小道管を包み、1-10 列の帯状に配列し、結晶がみられる。放射組織は同性ないし異性で 1-6 列。

広葉樹 (Borad-leaved tree):

木口切片や板目切片が得られず、柾目切片のみが得られ道管の存在が確認された。

ヒョウタン (*Lagenaria siceraria* var. *gourda* Makino)

卵形の柔細胞の集団として観察される。

結果は表 1 に示す通りであり、用材として、針葉樹は 6 樹種、広葉樹は 10 樹種、その他ヒョウタン 1 種であった。スギが用いられている木製品は 46 点あり、全体の約 5 割に達し、スギの利用が高い割合であったことがわかる。スギに次いで多く利用されたのはヒノキであるが、12 点に過ぎない。

表 1 から木製品別の樹種の傾向をみると以下の通りとなる。

円形曲物：スギ 1 点、ヒノキ 1 点

横木：スギ 1 点

桶：スギ３点（？の 1 点を含む）

加工材：スギ３点、アカガシ亜属２点、モミ属、ヒサカキ , ヤマグワ、針葉樹、広葉樹各 1 点

斧柄：アカガシ亜属１点
曲物：ヒノキ６点、スギ４点
杭：スギ３点、カヤ、ムクロジ各１点
構造材：スギ２点
匙：イヌガヤ１点
漆器椀：ブナ属１点
鋤 or 鍬身：広葉樹１点
卒塔婆状木製品：マツ属複維管束亜属２点
柱状製品：カヤ１点
底板：スギ２点（? の１点を含む）
梯子：スギ１点
板：スギ６点
板状製品：スギ９点、ヒノキ２点、モミ属２点、アサダ、センダン、ムクロジ各１点
棒状製品：スギ３点、マツ属複維管束亜属２点、ヒノキ、センダン各１点
男根状製品：ヤブツバキ１点
容器：スギ２点、ヒノキ、クリ、ケヤキ各１点
不明：スギ５点、ヒノキ、クスノキ各１点
不明容器：ヒョウタン１点

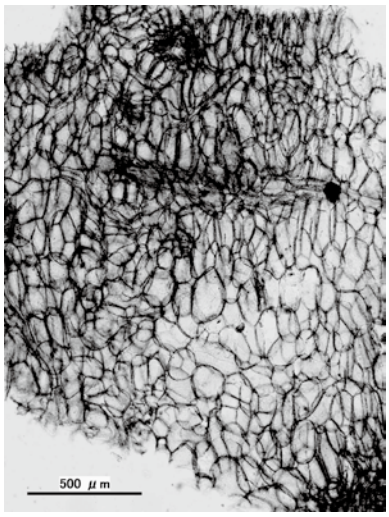
上記結果から、曲物（円形曲物を含む）、桶、斧柄、漆器椀、柱状製品、男根状製品、板や板状製品、容器を始めほとんどの用材は過去の日本列島の遺跡出土木製品の用材データに見られる傾向とほぼ一致することが判明した。

不明容器にヒョウタンが用いられていたが、珍しい出土例であった。

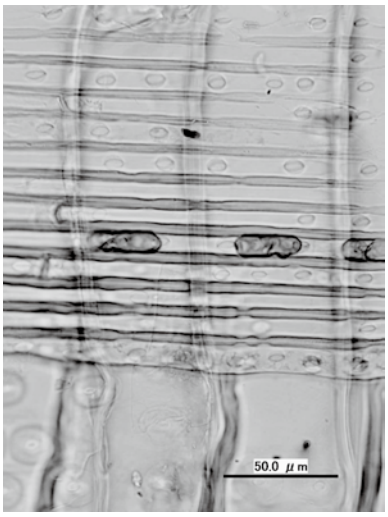
表１　山持遺跡（６区ほか）樹種同定試料

試料№	調査区	出土位置	報告書	挿図№	遺物名	樹種	時代
1	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	110-1	不明容器	ヒョウタン	奈良
2	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	111-6	曲物（側板か）	ヒノキ	奈良
3	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	98-12	円形曲物	スギ	奈良
4	山持遺跡６区①	排土中	山持遺跡 Vol. 5	149-15	曲物（底板）	ヒノキ	奈良
5	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	111-14	板状製品	スギ	奈良
6	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	112-8	板状製品	ヒノキ	奈良
7	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	111-4	曲物（底板）	ヒノキ	奈良
8	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	99-4	曲物	スギ	奈良
9	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	99-14	棒状製品	ヒノキ	奈良
10	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	112-5	板状製品	スギ	奈良
11	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	111-17	板状製品	ヒノキ	奈良
12	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	110-9	曲物（底板）	ヒノキ	奈良
13	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	110-11	曲物（底板）	ヒノキ	奈良
14	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	111-22	構造材	スギ	奈良
15	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	101-4	棒（男根）状製品	ヤブツバキ	奈良
16	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	110-8	曲物（底板）	ヒノキ	奈良
17	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	100-10	板状製品	モミ	奈良
18	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	87-5	杭（構造材）	スギ	奈良
19	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	84-3	構造材	スギ	奈良
20	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	87-1	杭（構造材）	スギ	奈良
21	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	87-6	杭（構造材）	スギ	奈良
22	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	101-7	棒状製品	マツ属複維管束亜属	奈良
23	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	112-11	板状製品	スギ	奈良

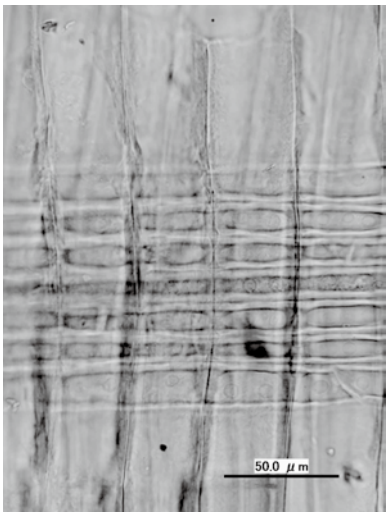
24	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	99-5	棒状製品	アカマツ	奈良
25	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	100-9	板状製品	モミ	奈良
試料№	調査区	出土位置	報告書	挿図№	遺物名	樹種	時代
26	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	118-2	棒状製品	スギ	奈良
27	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	101-5	棒状製品	スギ	奈良
28	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	88-4	横木	スギ	奈良
29	山持遺跡６区①	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	99-2	曲物（底板）	スギ	奈良
30	山持遺跡６区①	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	133-5	板状製品	スギ	奈良
31	山持遺跡６区③	杭列２	山持遺跡 Vol. 5	157-5	棒状製品	センダン	中世
32	山持遺跡６区③	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	137-3	円形曲物（底板）	ヒノキ	奈良
33	山持遺跡６区③	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	137-4	円形曲物（底板）	スギ	奈良
34	山持遺跡６区③	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	137-10	板状製品	スギ	奈良
35	山持遺跡６区③	G ２ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 5	149-3	曲物（側板）	スギ	奈良
36	山持遺跡６区③	旧河道（SX01）	山持遺跡 Vol. 5	137-11	板状製品	アサダ	奈良
37	山持遺跡６区③	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	134-1	板状製品	ムクロジ	奈良
38	山持遺跡６区③	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	134-5	板状製品	センダン	奈良
39	山持遺跡６区③	道路遺構	山持遺跡 Vol. 5	134-3	杭	ムクロジ	奈良
40	山持遺跡６区③	杭列２	山持遺跡 Vol. 5	157-8	卒塔婆状木製品	マツ属複維管束亜属	中世
41	山持遺跡６区③		山持遺跡 Vol. 5	155-9	棒状製品	マツ属複維管束亜属	中世
42	山持遺跡６区③	杭列２	山持遺跡 Vol. 5	157-9	卒塔婆状木製品	マツ属複維管束亜属	中世
43	山持遺跡６区⑤	M9 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	72-8	不明	ヒノキ	弥生
44	山持遺跡６区⑤	L9 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	91-5	容器	ケヤキ	中世
45	山持遺跡６区⑤	M9 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	70-4	桶	スギ	弥生
46	山持遺跡６区⑤	L9 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	68-6	板	スギ	弥生
47	山持遺跡６区⑤	SX01	山持遺跡 Vol. 6	87-3	板	スギ	奈良
48	山持遺跡６区⑤	M9 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	68-9	板	スギ	弥生
49	山持遺跡６区⑤	M9 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	72-12	不明	スギ	弥生
50	山持遺跡６区⑤	M9 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	72-13	不明	スギ	弥生
51	山持遺跡６区⑤	M9 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	68-7	板	スギ	弥生
52	山持遺跡６区⑤	L7 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	72-14	不明	スギ	奈良
53	山持遺跡６区⑤	M10 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	69-8	不明	スギ	弥生
54	山持遺跡６区⑤	SD04	山持遺跡 Vol. 6	31-4	板	スギ	弥生
55	山持遺跡６区⑤	SD04	山持遺跡 Vol. 6	31-1	板	スギ	弥生
56	山持遺跡６区⑤	M ９ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	69-5	底板	スギ	弥生
57	山持遺跡７区③	SK01	山持遺跡 Vol. 6	118-1	加工材	針葉樹	古墳
58	山持遺跡７区③	SK01	山持遺跡 Vol. 6	118-2	加工材	アカガシ亜属	古墳
59	山持遺跡７区③	J4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	124-2	加工材	アカガシ亜属	古墳
60	山持遺跡７区③	K3 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	124-1	加工材	ヒサカキ	古墳
61	山持遺跡７区③	J5 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	123-7	加工材	スギ	奈良
62	山持遺跡７区③	J4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	123-1	桶	スギ	古墳
63	山持遺跡７区③	K4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	123-3	容器	ヒノキ	古墳
64	山持遺跡７区③	J4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	123-5	柄	ヒサカキ	古墳
65	山持遺跡７区③	K4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	123-4	容器	クリ	古墳
66	山持遺跡７区③	K4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	123-6	加工用斧柄	アカガシ亜属	古墳
67	山持遺跡７区②	S3 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	134-1	加工材	広葉樹	弥生
68	山持遺跡７区③	O3 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	非掲載	加工材	スギ	古墳
69	山持遺跡４区②	C6 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	98-1	加工材	ヤマグワ	弥生
70	山持遺跡６区⑤	N11 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	67-4	匙	イヌガヤ	弥生
71	山持遺跡７区③	J4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	125-1	梯子	スギ	古墳
72	山持遺跡７区③	K4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	126-2	容器	スギ	古墳
73	山持遺跡７区③	J4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	125-3	容器	スギ	古墳
74	山持遺跡７区③	K3 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	124-4	板状製品	スギ	古墳
75	山持遺跡７区③	J4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	123-2	桶？	スギ	古墳
76	山持遺跡７区③	J3 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	125-2	杭	カヤ	古墳
77	山持遺跡７区③	K4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	125-4	不明	スギ	古墳
78	山持遺跡７区③	K4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	124-6	底板？	スギ	古墳
79	山持遺跡７区③	J4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	126-1	不明	クスノキ	古墳
80	山持遺跡７区③	I4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 6	125-5	加工材	スギ	古墳
81	山持遺跡６区④	旧河道	山持遺跡 Vol. 8	22-9	漆器椀	ブナ属	近世
82	山持遺跡６区④	P18 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 8	32-75	加工材	モミ	弥生～古墳
83	山持遺跡６区④	O18 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 8	32-74	鋤 or 鍬身	広葉樹	弥生～古墳
84	山持遺跡７区④	E5 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 8	138-7	板状製品	スギ	古代
85	山持遺跡７区④	D4 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 8	138-6	曲物底板	スギ	古墳～古代
86	山持遺跡７区④	E5 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 8	138-9	板状製品	スギ	古代
87	山持遺跡７区④	E5 ｸﾞﾘｯﾄﾞ	山持遺跡 Vol. 8	138-8	板状製品	スギ	古代
88	山持遺跡６区④	木柱遺構	山持遺跡 Vol. 8	27	柱状製品	カヤ	弥生～古墳



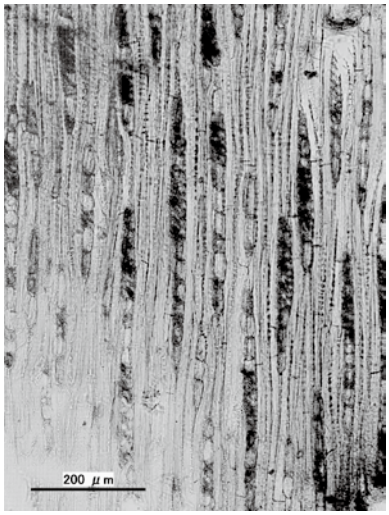
1. 不明容器（1）　ヒョウタン



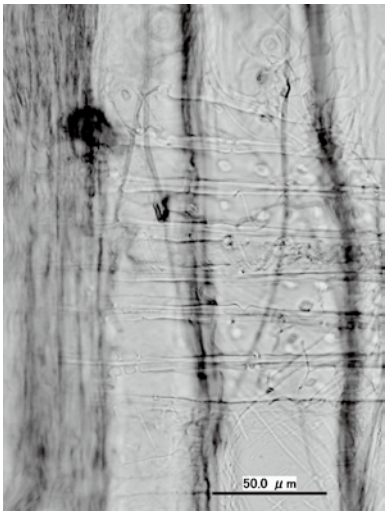
2. 円形曲物（3）　スギ



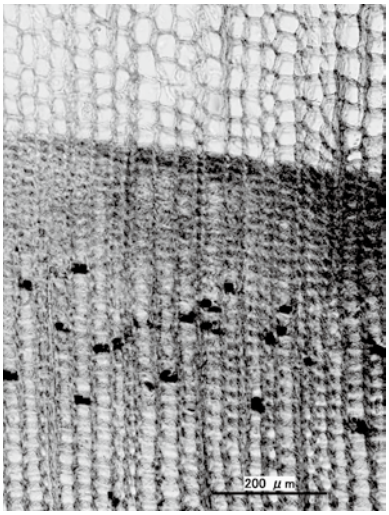
3. 曲物（底板）（4）　ヒノキ



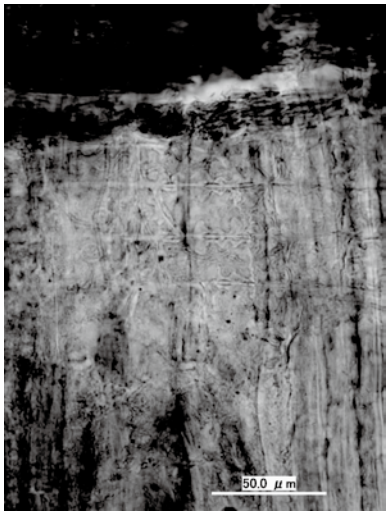
4. 棒（男根）状製品（15）ヤブツバキ



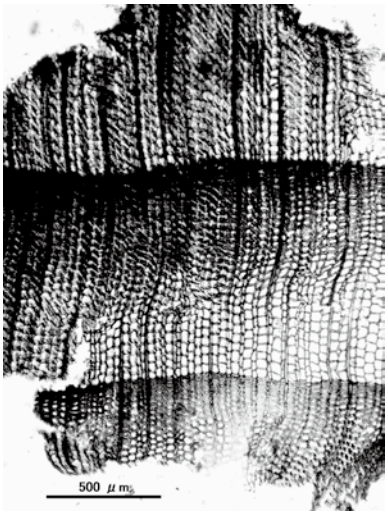
5. 板状製品（17）　モミ属



6. 構造材（14）　スギ



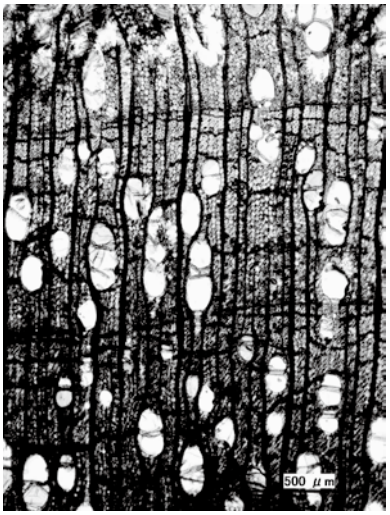
7. 棒状製品（24）マツ属複維管束亜属



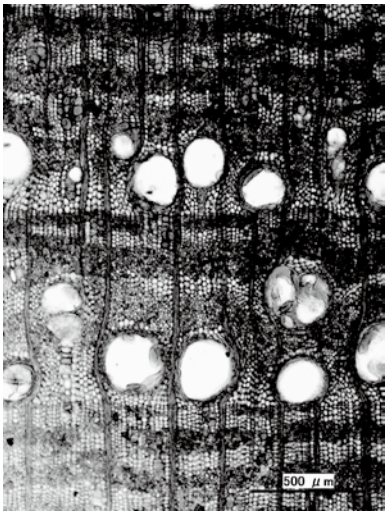
8. 板状製品（25）　モミ属

9. 棒状製品（31）　センダン

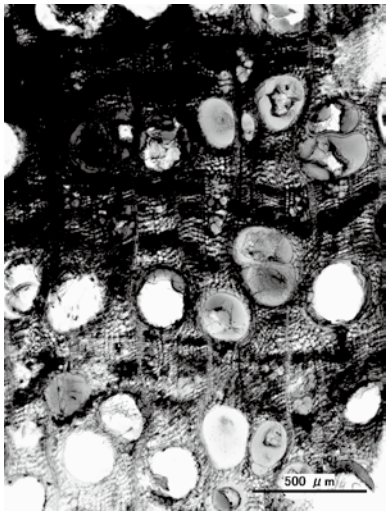
図版１　山持遺跡(６区)出土木製品の顕微鏡写真



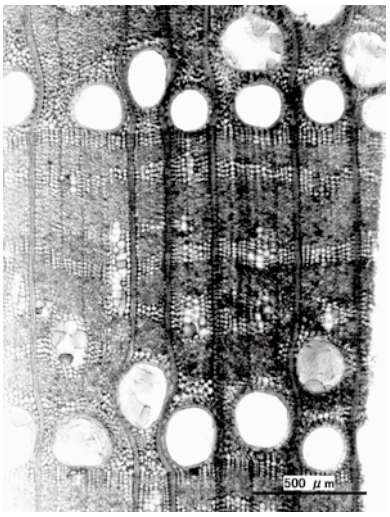
10. 板状製品（36）　アサダ



11. 板状製品（37）



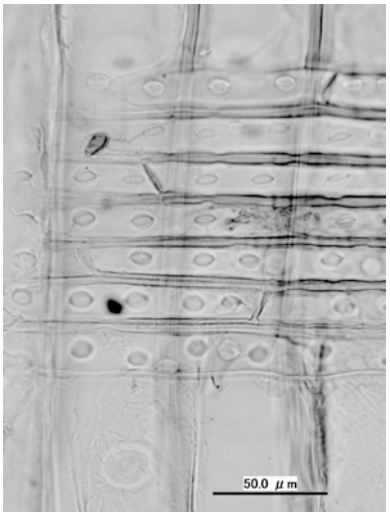
12. 板状製品（38）　センダン



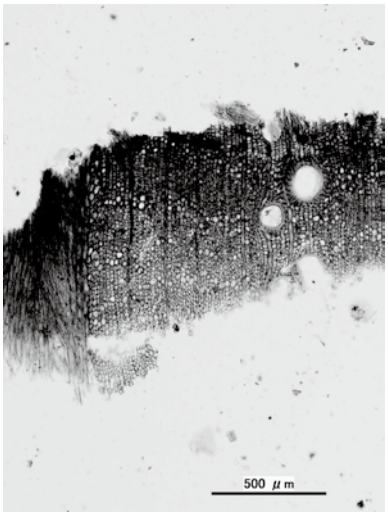
13. 杭（39）　ムクロジ

14. 卒塔婆状木製品（40）マツ属複維管束亜属

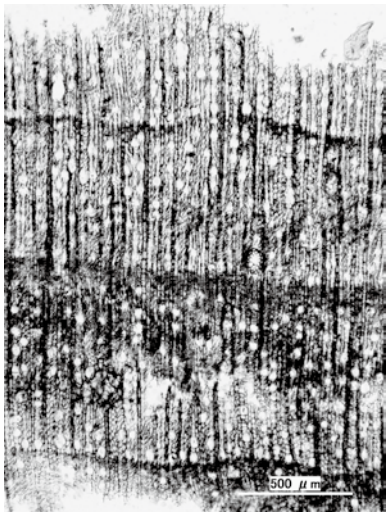
15. 容器（44）ケヤキ



16. 板（48）スギ

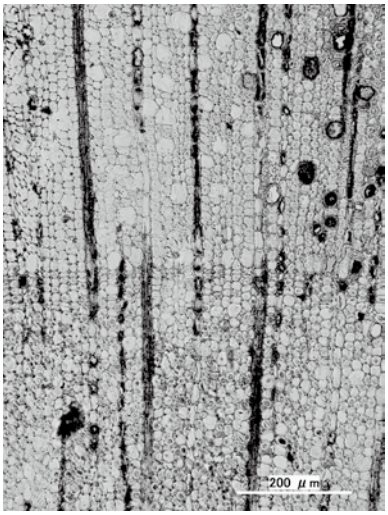


17. 加工材（58）　アカガシ亜属

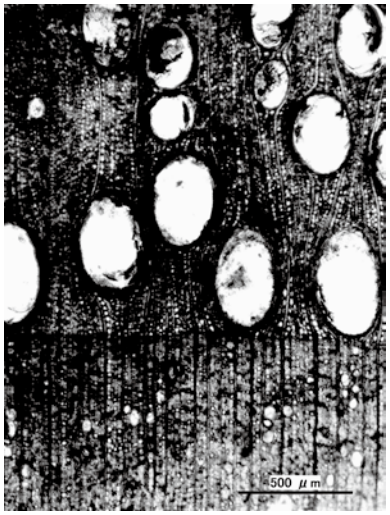


18. 加工材（60）　ヒサカキ

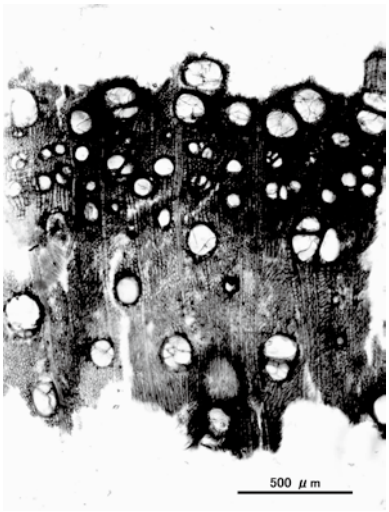
図版 2　山持遺跡(６区ほか)出土木製品の顕微鏡写真



19. 柄（64）　ヒサカキ

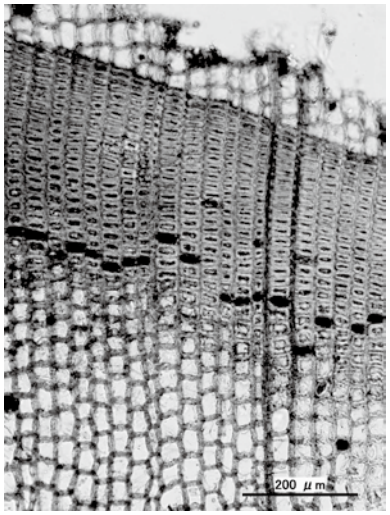


20. 容器（65）　クリ

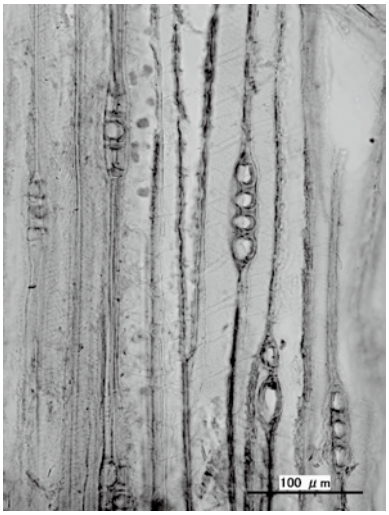


21. 加工材（69）ヤマグワ

22. 匙（70）イヌガヤ



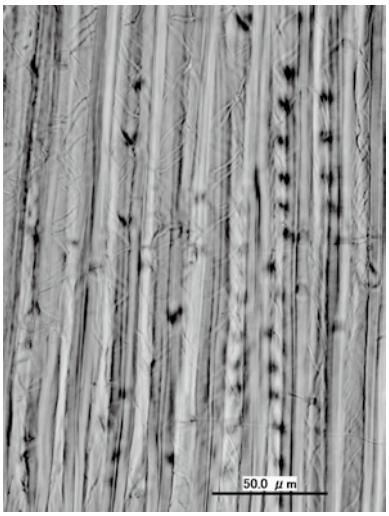
23. 容器（72）　スギ



24. 杭（76）　カヤ

25. 不明（79）クスノキ

26. 漆器椀(81)　ブナ属



27. 柱状製品（88）　カヤ

図版 3　山持遺跡(６区ほか)出土木製品の顕微鏡写真