

静岡県沼津市雌鹿塚遺跡出土木製品の用材

Anatomical and Archaeological Study of Wooden Artifacts Excavated from the Megazuka Site (the Late Yayoi Period), Shizuoka Prefecture

能城修一¹⁾・車崎正彦²⁾・鈴木三男³⁾・石川治夫⁴⁾

Shuichi Noshiro ¹⁾, Masahiko Kurumazaki ²⁾, Mitsuo Suzuki ³⁾ and Haruo Ishikawa⁴⁾

Abstract

Numerous wooden artifacts of the late Yayoi Period (about AD 100-250) were excavated from the Megazuka Site, Numazu City, Shizuoka Prefecture. Among them, we identified 305 samples wood anatomically, and studied the utilization of wood in this site. As a result, 1) 18 woody taxa are found among 305 samples, 2) most of these wooden artifacts are *Cryptomeria japonica* (SUGI), and 3) *Quercus* subgenus *Cyclobalanopsis* (KASHI), *Podocarpus* (MAKI) and *Cephalotaxus harringtonia* (INUGAYA) are also often utilized, while the other taxa are very rare. The wood utilization in this site is compared with that in the Toro and Yamaki sites in Shizuoka Prefecture and discussed.

1. はじめに

雌鹿塚遺跡は、静岡県沼津市大字原字女鹿塚地先に所在する。付近一帯は「浮島ヶ原」と呼ばれ、富士川の運ぶ砂礫で形成された駿河湾に面する海岸砂礫洲「千本浜砂丘」に閉塞された後背低地であるが、遺跡は、そのほぼ中央の埋没砂礫洲上とその周辺低地に位置する。沼津市文化財センターによる発掘調査が1988年10月から翌1989年3月にかけてお

-
- 1) 農水省森林総合研究所 〒305 筑波農林団地内郵便局私書箱16号, Forestry and Forest Products Research Institute, Tsukuba Norin P.O.Box 16, Ibaraki 305.
 - 2) 早稲田大学埋蔵文化財調査室 〒160 新宿区西早稲田1-6-1, Archaeological Research Center, Waseda University, Nishiwaseda 1-6-1, Shinjyuku, Tokyo 160.
 - 3) 金沢大学教養部 〒920 金沢市丸の内1-1, College of Liberal Arts, Kanazawa University, Marunouchi 1-1, Kanazawa 920.
 - 4) 沼津市文化財センター 〒410 沼津市我入道曼陀ヶ原509-2, Numazu City Archaeological Research Center, Mandagahara 509-2, Ganyudo, Numazu 410.

こなわれ、縄文時代中期・晩期および弥生時代後期から古墳時代中期の各時期にわたる遺跡と判明し、とくに弥生時代後期の集落遺跡として知られる（石川,1990）。

浮島ヶ原一帯は、軟弱な地盤で知られ、水捌けの悪い低湿地であり、人間活動の適地とは認めがたい地域である。実際、近傍の遺跡は、愛鷹山麓と千本浜砂丘上とに集中して、浮島ヶ原には数少ない。したがって、雌鹿塚遺跡の立地・環境は、西方約1 kmに位置する雄鹿塚遺跡とともに（鈴木,1989）、弥生時代における生活拠点の選択がどのようにして行われたかについての興味ふかい問題を提起する。その意味で、とくに環境の変遷について、この遺跡において多方面からの検討が報告書でなされた意義は大きい（加藤,1990；パリノ・サーヴェイ,1990；松原,1990）。そこに明らかにされた古環境の変遷は、人間活動の動静が環境とふかく関連することを示唆する。すなわち、雌鹿塚遺跡で人間活動が活発であった時期は、遺跡周辺が湿地化し陸地化した時期と微妙に一致するのである。したがって、少なくとも雌鹿塚遺跡や雄鹿塚遺跡における集落の消長が浮島ヶ原の環境変遷史と密接に関連することは明らかであるが、さらにこの遺跡の消長は、農耕活動を基盤とする弥生時代以降の人間活動にとって、環境との関わりが如何に重大な問題であったか、具体的に示す好例である（石川,1990）。

さて、弥生時代後期の雌鹿塚遺跡では、砂礫洲上の竪穴住居址と、周辺低地の湧水遺構や杭列などが主な遺構である。この杭列や湧水遺構などを水田およびその関連施設と認めることに報告書が懐疑的であるのは（石川,1990）、自然科学的分析において水田稲作経営を証するデータが得られていないからであろう（パリノ・サーヴェイ,1990；松原,1990）。しかし、他の遺跡の例に照らして常識的に判断するならば、微高地上に集落を形成し、その周辺低地で水田農耕を営む、たとえば登呂遺跡のような一つの典型的な景観を想定するのがやはり穏当に思える。いづれにしても雌鹿塚遺跡の出土遺物は豊富で、とくに木製品は遺存状態も良好で、建築材・農具・容器・祭祀具など多様の品目が出土した。

その考古学的検討はすでに報告されているが（石川,1990）、本稿は、それに樹種に関するデータを加えて、いっそうの充実をはかることを第一の目的とした。そのうえで、木製品の器種とそれに対する樹種選択のあり方について、若干の考察を試みることにした。

2. 分析の方法と結果

樹種同定の標本は、原則的には報告書に実測図や写真が掲載されている木製品から採取し、その木器番号を表2に記して対照をはかった。しかし、とくに建築材や杭・矢板などの部材類は、報告書に記載のない資料も相当数を加えてある。また、表2で報告書の記載と異なる名称を与えた木製品が若干あるのは、樹種同定の結果をふまえて再検討したためであり、以下の記述は表2に従っておこなう。

樹種同定の標本には、頭に SMG-の記号を付して連続番号を与えた。標本の作成は、カミソリを用いて顕微鏡観察用の徒手切片をつくり、ガムクロールで封入して永久標本とした。これらの標本は、金沢大学教養部生物学教室に保管されている。以下にはそれぞれの樹種の木材解剖学的な記載を記し、その顕微鏡写真を図版 1～6 に示した。

1. カヤ *Torreya nucifera* (L.) Sieb. et Zucc. Taxaceae

図版 1 : 1a-1c (SMG-3) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×400.

仮道管と放射柔細胞からなる針葉樹材。樹脂道は垂直・水平とももたない。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部は少ない。仮道管は内壁には、2－3 本づつまとまって斜めに走るらせん肥厚がある。分野壁孔は小型のヒノキ型で、1 分野に 1－3 個。

2. イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K. Koch Cephalotaxaceae

図版 1 : 2a-2c (SMG-75) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×400.

仮道管と樹脂細胞、および放射柔細胞からなる針葉樹材。樹脂道は垂直・水平とも欠く。早材から晩材への移行は緩やかで、仮道管は早材部のものも丸く、晩材部はごくわずか。樹脂細胞は年輪内にまんべんなく分布し、年輪界はやや不明瞭。仮道管の内壁には（水平～）斜めに、不規則に走るらせん肥厚がある。分野壁孔は小型のトウヒ型で、1 分野に 1－2 個。

3. マキ属 *Podocarpus* Podocarpaceae

図版 1 : 3a-3c (SMG-89) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×400.

仮道管と樹脂細胞、および放射柔細胞からなる針葉樹材。樹脂道は垂直・水平とも欠く。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部は少ないが、年輪界は明瞭。樹脂細胞は年輪内にまんべんなく分布し、年輪界はやや不明瞭。仮道管の内壁にらせん肥厚はみられない。分野壁孔は小型のトウヒ型で、1 分野に 1－2 個。

4. モミ属 *Abies* Pinaceae

図版 2 : 4a-4c (SMG-123) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×400.

仮道管と放射柔細胞とからなる針葉樹材。ときに傷害樹脂道をもつ。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部はふつう明瞭。仮道管の内壁にらせん肥厚はない。放射柔細胞に単壁孔が著しく、垂直壁は結節状になる。分野壁孔は小型のスギ型で、1 分野に 2－4 個。

5. ツガ属 *Tsuga* Pinaceae

図版 2 : 5a-5c (SMG-92) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×400.

仮道管と放射柔細胞, および放射仮道管からなる針葉樹材。ときに障害樹脂道をもつ。早材から晩材への移行は緩やかで, 晩材部は明瞭。仮道管の内壁にらせん肥厚はない。放射柔細胞に単壁孔が著しく, 垂直壁は結節状になる。放射仮道管が放射組織の上限端に 1 - 2 列存在する。分野壁孔は小型のスギ型で, 1 分野に 2 個ほど。

6. トウヒ属 *Picea* Pinaceae

図版 2 : 6a-6c (SMG-132) ; a : 放射断面×400, b : 接線断面×100, c : 放射断面×400.

仮道管とエピセリウム細胞, 放射柔細胞, および放射仮道管からなる針葉樹材。垂直および水平樹脂道を持ち, エピセリウム細胞は厚壁である。早材から晩材への移行は緩やかで, 晩材部は量多い。仮道管の内壁にらせん肥厚はない。放射柔細胞に単壁孔が著しく, 垂直壁は結節状になる。分野壁孔は小型のトウヒ型で, 1 分野に 2 個ほど。

7. スギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D. Don Taxodiaceae

図版 3 : 7a-7c (SMG-12) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×400.

仮道管と樹脂細胞, および放射柔細胞からなる針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで, 晩材部は量多く明瞭である。樹脂細胞は晩材部内, あるいは早材の終わりあたりに, 年輪界におよそ平行に散在する。分野壁孔は, 孔口がほぼ水平に開いた大型のスギ型で, 1 分野にふつう 2 個。

8. ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endl. Cupressaceae

図版 3 : 8a-8c (SMG-133) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×400.

仮道管と樹脂細胞, および放射柔細胞からなる針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで, 晩材部の量は少ない。樹脂細胞は早材の終わり付近に, 年輪界にそって散在する。分野壁孔は, 斜めの孔口をもつ中型のトウヒ～ヒノキ型で, 1 分野にふつう 2 個。

9. スダジイ *Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatusima Fagaceae

図版 3 : 9a-9c (SMG-84) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×200.

中型の丸い単独管孔が年輪のはじめに間隔をあけて数列ならび, 晩材部で小型で薄壁の角張った管孔が放射状～火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材部で, 幅の狭い不規則な帯状。放射組織は単列同性で, 道管との壁孔は対列状～柵状。

10. コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* Fagaceae

図版 4 : 10a-10c (SMG-166) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×200.

大型で丸い単独管孔が年輪のはじめに 1 - 2 列ならび, 晩材部で小型で薄壁の管孔が火

炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材部で、いびつな接線状～狭い帯状。放射組織は同性で、単列の小型のものと複合状の大型のものとからなる。道管と放射組織との壁孔は対列状～柵状。

11. ウバメガシ *Quercus phillyraeoides* A. Gray Fagaceae

図版 4 : 11a -11c (SMG-131) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×200,

中～小型で丸い単独管孔が、放射方向の 1－2 列の帯をなすか、荒い火炎状に配列する放射孔材。管孔の直径は年輪界にむけて徐々に減少する。道管の穿孔は単一。木部柔組織は 2－3 細胞幅のいびつな帯状。放射組織は同性で、単列のものと大型の集合状のものとからなる。道管と放射組織との壁孔は対列状～柵状。

12. シラカシ *Quercus myrsinaefolia* Blume Fagaceae

図版 4 : 12a -12c (SMG-110) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×200,

中型で丸い厚壁の単独管孔が、放射方向にのびる 1－2 列幅の帯状、あるいは幅の狭い火炎状に配列する放射孔材。管孔の直径は年輪界にむけてやや減少する。道管の穿孔は単一。木部柔組織は 2－3 細胞幅のいびつな帯状。放射組織は同性で、単列のものと大型の複合状のものとからなる。道管と放射組織との壁孔は対列状～柵状。このように道管の大きさと配列は現生のシラカシの典型的なものとよく一致するので、これをシラカシと同定した。

13. アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* Fagaceae

図版 5 : 13a -13c (SMG-16) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×200,

大～中型で丸い単独管孔が、放射方向の不規則な帯をなして配列する放射孔材。管孔の直径は年輪内で不規則に変動する。道管の穿孔は単一。木部柔組織は 2－3 細胞幅のいびつな帯状。放射組織は同性で、単列のものと大型の集合状のものとからなる。道管と放射組織との壁孔は対列状～柵状。これらはコナラ属のアカガシ亜属の材構造を示している。この亜属には照葉樹林の代表的要素として多くの種類があるが厳密な種の区別は出来ていない。前項ではシラカシを区別しているがシラカシでも典型的な材構造を示していないものがこの「アカガシ亜属」の項に含まれている可能性があることに留意いただきたい。

14. ヤマグワ *Morus bombycis* Koidz. Moraceae

図版 5 : 14a -14c (SMG-112) ; a : 横断面×40, b : 接線断面×100, c : 放射断面×200,

大型で丸い管孔がほぼ単独で年輪のはじめに 1－3 列ほど集合し、晩材部では小型で丸い管孔が単独あるいは数個複合して、斜め方向の連なりをみせて散在する環孔材。道管の

穿孔は単一で、小道管の内壁にはらせん肥厚がある。木部柔組織は周囲状～翼状。放射組織は上下端の1－3細胞が直立細胞からなる異性で、5細胞幅くらい。

15. シキミ *Illicium religiosum* Sied. Illiciaceae

図版5：15a-15c (SMG-79)；a：横断面×40，b：接線断面×100，c：放射断面×200。

小型で角張った管孔が、年輪界にそってほぼ連続して1列に配列し、晩材部ではそれがほぼ単独で均一に散在する散孔材。道管の穿孔は数十本の横棒からなる階段状。木部柔組織は散在状。放射組織は直径の大きな柔細胞からなる異性で、1－3細胞幅。道管と放射組織との壁孔は対列状～階段状。

16. タブノキ *Machilus thunbergii* Sieb. et Zucc. Lauraceae

図版6：16a-16c (SMG-64)；a：横断面×40，b：接線断面×100，c：放射断面×200。

中型で厚壁のやや角張った管孔が単独あるいは2個放射方向に複合してまばらに散在する散孔材。管孔の直径は年輪界にむけてやや減少する。道管の穿孔は単一。木部柔組織は周囲状で著しく、ときに大型の油細胞をもつ。放射組織は異性で2－3細胞幅、道管との壁孔は対列状～階段状。

17. ヤブツバキ *Camellia japonica* L. Theaceae

図版6：17a-17c (SMG-48)；a：横断面×40，b：接線断面×100，c：放射断面×200。

やや小型で丸い管孔が年輪のはじめに単独で散在し、晩材部ではごく小型の単独管孔が均一に散在する散孔材。道管の穿孔は10－20本ほどの横棒からなる階段状。木部柔組織は散在状。放射組織は異性で2－3細胞幅、ときに単列部に大型の結晶細胞をもつ。放射組織と道管との壁孔は階段状。

18. ムラサキシキブ属 *Callicarpa* Verbenaceae

図版6：18a-18c (SMG-17)；a：横断面×40，b：横断面×100，c：放射断面×200。

小型で厚壁の丸い管孔が単独あるいは放射方向に2－3個複合して、ややまばらに均一に散在する散孔材。管孔の直径は年輪内でほとんど変化しない。道管の穿孔は単一。放射組織は背の高い単列部をもつ異性で2－3細胞幅、道管との壁孔はごく小型で交互状に密に配列する。

3. 考察

雌鹿塚遺跡出土木製品の樹種同定の結果は、表2に示したとおりである。これら木製品

のほとんどは、弥生時代後期に比定してよいと思われるが、一部に他時期のものが混入している可能性も否定しきれない（石川,1990）。とくに出土位置不明の木製品だけに認めたヒノキ(SMG-133)とコナラ節(SMG-166)とは、器種の面からも問題がのこり、そのあつかいには慎重を要する。

当遺跡の木製品に認められた樹種は18分類群であるが、スギが256点で圧倒的に多く、ついでアカガシ亜属が16点、マキ属（8点）、イヌガヤ（4点）、ウバメガシ、ヤマグワ（各3点）、スグジイ、シキミ、タブノキ（各2点）、カヤ、モミ属、ツガ属、トウヒ属、ヒノキ、

表1 雌鹿塚遺跡出土木製品の樹種

樹 種	建築材			構造材*		農 具			工具	弓	祭祀具	容器	その他	合計
	板目板	梯子	その他	矢板	杭	鋤鋤	柄	田下駄						
カヤ												1		1
イヌガヤ			1		1		2						1	5
マキ属			1				1		1	4				7
モミ属	1													1
ツガ属											1			1
トウヒ属									1					1
スギ	68	10	67	14(6)	33(9)	2	9	10	2		13	23	5	256
ヒノキ	1													1
スグジイ			1				1							2
コナラ属コナラ節													1	1
ウバメガシ									3					3
シラカシ			1											1
コナラ属アカガシ亜属			2			7	3		2			1	1	16
ヤマグワ			1				1		1					3
シキミ					2									2
タブノキ		1	1											2
ヤブツバキ												1		1
ムラサキシキブ属													1	1
合 計	70	11	75	14	36	9	17	10	10	4	14	26	9	305

* 矢板・杭は本来の製品数。括弧内は転用品の数。

コナラ節、シラカシ、ヤブツバキ、ムラサキシキブ属（各1点）である（表1）。この樹種構成は、先述の理由から時期に問題のあるヒノキとコナラ節とをのぞけば、概ね弥生時代後期の用材選択のあり方を反映していると考えてよい。このようにスギが圧倒的に卓越する特徴的な樹種構成は、はやく静岡市登呂遺跡や韮山町山木遺跡で報告され（亘理,1949；亘理・山内,1954,1962）、「老樹やその他の風倒木が沢山」あるような周辺の自然環境とふかく関連すると考えられている（亘理,1949）。その後の静岡県東部、駿河地方の諸遺跡における発掘調査でも、同様のあり方が追認されつつある（中西ほか,1985）。

また、山木遺跡の花粉分析の結果、該期にスギ属花粉が高率で出現することが明らかにされ、亘理の推測が追証された。しかもそこでは、該期以降のスギ属花粉の激減がスギ材多用の木材利用と密接に関連する現象と理解され、弥生時代の森林破壊が推察されている

(辻,1977)。なお、雌鹿塚遺跡の花粉分析ではスギ属花粉の減少はそれほど顕著でないけれども、やはりスギ林の破壊の可能性が指摘されている(松原,1990)。また、花粉分析ではアカガシ亜属やイヌガヤの出現率も高く、花粉分析による植生の変化と木製品にみられる樹種構成とよく一致する。

したがって、雌鹿塚遺跡出土木製品にみる用材選択の傾向は、周辺の森林の樹木を効果的に利用した結果であると一応結論できる。しかし、木材の材質は種によって異なり、木製品は用途に応じて用材選択がなされた可能性も大きい。実際、登呂遺跡や山木遺跡では、全体としてはスギの利用が圧倒的に卓越する一方で、農具にはアカガシ亜属、丸木弓にはイヌマキあるいはイヌガヤを選択的に使用する、というように特定の用途の木製品には固有の樹種選択が存在したこともよく知られている(亘理,1949;亘理・山内,1954,1962)。そこで、こうした問題を検討するために、雌鹿塚遺跡出土木製品の器種と樹種との関係を整理して示したのが表1である。

表1の結果をみると、まず建築材や構造材などの部材類、田下駄、容器、および祭祀具は、スギが90%以上を占めて全体の傾向にちかい品目としてあげうる。というより、木製品全体の傾向それ自体が、量的に多い部材類によって決定されているという方が事実がちかいのかもしれない。いづれにしても、これら器種におけるスギの選択的利用が、この地域の木製品の用材選択を特色づけていることは確実である。

さらにいえば、建築材のなかにも、じつは樹種選択の相違を認めることができる。それは、竪穴住居の主柱5例(SMG-84・110～113)のいづれもがスギ以外の樹種(アカガシ亜属2点、シラカシ、ヤマグワ、スダジイ)で占められる事実である。その一方、当遺跡で認められている高床建物の主柱は、確実な3例(SMG-76・83・114)のいずれもがスギである。登呂、山木のいずれの遺跡でも高床建物のほとんどの部材がスギで、当遺跡の例に一致する(亘理,1949;亘理・山内,1962,1963)。この柱材利用の相違は、竪穴住居の主柱が樹皮付きの丸太材であるのにたいして、高床建物の主柱には角材を使用した結果と思える。つまり建築材にスギが多く使用されたのは、角材や板材などに製材加工するのが容易という理由であったと考えてよさそうである。これにたいして割裂加工を必要としない丸柱の場合、登呂遺跡や山木遺跡でもスギ以外の利用が目立つが(亘理,1949;亘理・山内,1954,1962)、カシ類など重硬な樹種を選択したのは、おそらく重い屋根を支える構造上の要請からであろう。

ところで、建築材や構造材とは明らかに樹種選択を違える例に、鋤鋏類と丸木弓がある。まず丸木弓をみると、その樹種はすべてマキ属である(SMG-4・59・147・149)。このあり方は、愛知県豊橋市瓜郷遺跡の丸木弓がマキと同定され(亘理・山内,1963)、登呂遺跡例がイヌマキと報告される(亘理,1949)のに一致する。山木遺跡の丸木弓がイヌガヤであることに(亘理・山内,1962)、「使用する人達の習慣」の違いを強調するかどうかはともかく(亘

理・山内,1963), 弾力性のある材の選択的利用に違いはなく, 前述の品目との用材選択の相違は明らかである。

鋤鋏類は, 又鋤や着鋤かとも思える 2 例(SMG-9・21)がスギであるが, 確実な 7 例(SMG-11・16・51・98・137・141・145)はすべてアカガシ亜属である。強度を要する農耕具に強靱な材質のアカガシ亜属を使用するのは理にかなっているが, 実際, 同じコナラ属ではあるが落葉性のクヌギ節の利用も拮抗する北関東地方などは別としても(鈴木・能城, 1986; 山田, 1986), 農具におけるアカガシ亜属の圧倒的優占がほぼ全国的な傾向であることはよく知られている(鈴木, 1988)。近傍でも, 山木遺跡の鋤鋏類がすべてアラカシ(亘理・山内, 1963), 登呂遺跡ではすべてイチイガシと報告されている(亘理, 1949)。ただ, 鋤鋏の本体にはアカガシ亜属が圧倒的であるのに対して, その柄にはアカガシ亜属も多いが, それ以外の樹種も確実に存在する(SMG-17)。鋤鋏柄の樹種に関するデータはまだ少ないので問題に深く立ちいることはできないが, 材質の硬い本体に対して柔軟な柄を用いる傾向が群馬県新保遺跡などでも見られ(山田, 1986), 木製農具を実際に使用するに当たっての問題点を提示している事も留意しておきたい。

横槌はアカガシ亜属の 2 例(SMG-57・94)とウバメガシの 1 例(SMG-131)が確かな資料であり, これも鋤鋏類同様, カシ類のような硬い木を使っている。なお, トウヒ属の 1 例(SMG-132)は形状的に疑問がないわけではない。

丸木弓と鋤鋏類にそれぞれ固有の用材選択が存在したことは, はやくから指摘されてきたが, 今回の雌鹿塚遺跡出土木製品の検討でもそれを追認できた。いま先述の竪穴住居の支柱と, ヤブツバキ(SMG-48)とカヤ(SMG-3)とを使用した杓子を追加してよいと思うが, これらの樹種選択は, その用途が材質の厳格な選別を要請したようである。なお, 雌鹿塚遺跡の杓子は容器類とともに黒漆塗を施して防水性を高めていると思えるが, 保存処理中のため詳しい分析はまだおこなっていない。しかも静岡県東部の弥生時代木製容器などの漆塗については, 山木遺跡の記載が唯一あるにすぎないが(木下, 1962), それも分析データがあるわけではない。また登呂遺跡の木製品も漆塗の可能性はあるが(中野, 1989), いづれにしても結論は保存処理後の分析結果をまちたい。なお漆塗の可能性のある製品については, 表 2 にその旨を明記した。

以上見てきたように, 当遺跡での使用木材の樹種選択においてスギが圧倒的に卓越することは, それを利用した製品の樹種選択において加工の容易さが優先されたためと, 周囲にスギが豊富に存在したことが, 大きな理由であったにちがいない。つまるところ, 木製品の樹種選択のあり方は, 周辺樹木の極めて合理的な利用の結果であり, その構成は, 花粉分析から復原される当時の植生ともよく一致して, 周辺の林相を端的に反映しているようである。雌鹿塚遺跡を含む駿河地方では, 木製品の用材にスギが圧倒的に卓越する特徴は, 木理直通で加工容易なスギの豊富な森林の存在によって出現したにちがいない。

ただ、如何に利用価値の高いスギとはいえ、すべての用途に最適の素材ではない。スギの材質が用途に適さない場合、他の樹種が選択されるのも当然のことである。農具にカシ類、丸木弓にマキ属を利用するは、その顕著な例であるが、表2の末尾に記載されているように当遺跡の木製品が大量に出土した発掘区では2本の立ち株が確認され、そのいずれもがアカガシ亜属であった。このことからアカガシ亜属などの木材もまた近隣で容易に入手しえたものであるといえる。

いづれにしても、駿河地方の弥生時代の用材選択を最も特徴づける現象が、スギの圧倒的卓越で、それを支えた森林は遺跡近傍に広く展開していた事は間違いない。この地域ではその豊富なスギ材を大量に利用して、多くの集落が成立して水田耕作が盛んに営まれた結果、森林の衰退をもたらし、現在では平地でのスギ天然林をまったく見る事が出来なくなったといえよう。

引用・参考文献

- 石川治夫.1990.『雌鹿塚遺跡発掘調査報告書Ⅰ・Ⅱ』沼津市文化財調査報告書第51集,沼津市教育委員会。
- 加藤芳朗.1990.「雌鹿塚遺跡の遺物包含層をめぐる地学的検討」『雌鹿塚遺跡発掘調査報告書Ⅰ』沼津市文化財調査報告書第51集,沼津市教育委員会:143-152。
- 木下 忠.1962.「木器」『葦山村山木遺跡』,築地書館:53-82。
- 松原彰子.1989.「完新世における砂州地形の発達過程」『地理学評論』62(2):160-183。
- 松原彰子.1990.「雌鹿塚遺跡周辺における自然環境の変遷」『雌鹿塚遺跡発掘調査報告書Ⅰ』沼津市文化財調査報告書第51集,沼津市教育委員会:171-215。
- 中西道行・大川敬夫・新井正樹・佐藤秀作.1985.『下野遺跡』 国道1号静岡バイパス(清水地区)埋蔵文化財発掘調査報告書第2冊,建設省中部地方建設局・静岡県教育委員会・清水市教育委員会。
- 中野 有.1989.『登呂遺跡出土資料目録 写真編』 登呂遺跡基礎資料4,静岡市立登呂博物館。
- バリノ・サーヴェイ.1990.「雌鹿塚遺跡の自然科学分析結果」『雌鹿塚遺跡発掘調査報告書Ⅰ』沼津市文化財調査報告書第51集,沼津市教育委員会:153-170。
- 鈴木裕篤.1989.『雄鹿塚遺跡発掘調査報告書』沼津市文化財調査報告書第46集,沼津市教育委員会。
- 鈴木三男.1988.「農具及び工具」◀島地謙・伊東隆夫(編)『日本の遺跡出土木製品総覧』,雄山閣出版:50-57。
- 鈴木三男・能城修一.1986.「新保遺跡出土加工木の樹種」『新保遺跡Ⅰ-弥生・古墳時代大溝編』関越自動車道(新潟線)地域埋蔵文化財発掘調査報告書第10集,群馬県教育委員会・(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団:71-94。
- 辻誠一郎.1977.「山木遺跡における花粉分析的検討」『山木遺跡第4次調査報告書』,葦山町教育委員会:64-66。
- 山田昌久.1986.「くわとすきの来た道」『新保遺跡Ⅰ-弥生・古墳時代大溝編』関越自動車道(新潟線)地域埋蔵文化財発掘調査報告書第10集,群馬県教育委員会・(財)群馬県埋蔵文化財調査事業団:168-188。
- 亘理俊次.1949.「木材」『登呂』,日本考古学協会:83-91。
- 亘理俊次・山内文.1954.「木材」『登呂』本編,日本考古学協会:344-353。
- 亘理俊次・山内文.1962.「木材」『葦山村山木遺跡』,築地書館:95-101。
- 亘理俊次・山内文.1963.「植物性出土品」『瓜郷』豊橋市教育委員会:84-94。

表2. 静岡県沼津市雌鹿塚遺跡（弥生時代後期）から出土した木製品

標本番号	樹 種	製 品 名	塗 り	木取り	木器番号	備 考
SMG-1	スギ	鳥形		斜め	87	
SMG-2	スギ	鳥形		板目	86	
SMG-3	カヤ	しゃくし	黒漆	柱目	39	
SMG-4	マキ属	舟形	赤漆		185	
SMG-5	スギ	陽物?	赤漆		178	
SMG-6	スギ	えぶり?		板目		
SMG-7	ヤマグワ	鋤の柄?			181	
SMG-8	スギ	鳥形?		板目	163	
SMG-9	スギ	又鋏		板目	189	
SMG-10	スギ	田下駄?		板目	155	
SMG-11	コナラ属アカガシ亜属	鋏?		柱目	8	
SMG-12	スギ			板目	132	
SMG-13	スギ			板目	166	
SMG-14	スギ	舟形?		柱目	157	
SMG-15	スギ	容器	黒漆		70	
SMG-16	コナラ属アカガシ亜属	又鋏		柱目	1	
SMG-17	スダジイ	又鋏の柄		丸木	1	
SMG-17	ムラサキシキブ属	又鋏の柄楔		丸木	1	
SMG-18	ヤマグワ	織機背当?			54	
SMG-19	スギ	きぬた?		丸太	184	
SMG-20	スギ	鋤		板目	187	
SMG-21	スギ	鋤の再利用		板目	11	
SMG-22	スギ	角材 ほぞ穴付き			144	
SMG-23	スギ	鳥形		板目	85	
SMG-24	マキ属	皮付き削り込丸太		丸太	188	伐採冬季
SMG-25	スギ	田下駄		板目	34	
SMG-26	スギ	板 ほぞ穴付き		板目	150	
SMG-27	スギ	板 ほぞ穴付き		板目	171	
SMG-28	スギ	ほぞ穴付き		板目	147	
SMG-29	スギ	田下駄		板目	32	
SMG-30	スギ	田下駄		板目	33	
SMG-31	スギ	板 ほぞ穴付き		板目	162	
SMG-32	スギ	ほぞ			162	
SMG-33	スギ	ほぞ			162	
SMG-34	スギ	田下駄		板目	30	
SMG-35	スギ	板 ほぞ穴付き		板目	159	
SMG-36	スギ	板 ほぞ穴付き (容器底板)		柱目	158	
SMG-37	スギ	織機部材			83	
SMG-38	スギ	田下駄		板目	31	
SMG-39	スギ	容器	黒漆	柱目	72	
SMG-40	スギ	梯子		柱目	104	
SMG-41	スギ	容器	黒漆	柱目	180	
SMG-42	スギ	織機部材?		板目	111	
SMG-43	スギ	部材 ほぞ付き			191	
SMG-44	スギ	部材の棒			191	
SMG-45	同定不能	火きり臼			81	
SMG-46	スギ	板 ほぞ穴付き		板目	160	
SMG-47	ウバメガシ	斧台?		板目	82	
SMG-48	ヤブツバキ	しゃくし	黒漆	柱目	40	
SMG-49	スギ	鳥形状矢板		板目	90	
SMG-50	スギ	部材 ほぞ穴付き			9	
SMG-51	コナラ属アカガシ亜属	鋏		柱目	6	
SMG-52	コナラ属アカガシ亜属	鋏の柄		削出丸棒	6	
SMG-53	スギ	部材		板目	167	
SMG-54	スギ	田下駄?		柱目	37	
SMG-55	スギ	田下駄		柱目	35	
SMG-56	スギ	板 ほぞ穴付き		板目	165	
SMG-57	コナラ属アカガシ亜属	きぬた		削出丸棒	23	
SMG-58	スギ	梯子 ほぞ穴転用		柱目	103	

SMG-	59	マキ属	棒			62
SMG-	60	スギ	棒転用			238
SMG-	61	スギ	剣形?	板目		97
SMG-	62	スギ	板	柱目		170
SMG-	63	スギ	容器 底板?	板目		161
SMG-	64	タブノキ	梯子	割材		102
SMG-	65	スギ	大鉢	黒漆		84
SMG-	66	スギ	剣形	板目		95
SMG-	67	スギ	部材 柱材転用?			110
SMG-	68	スギ	高杯台部	柱目		41
SMG-	69	スギ	舟形	柱目		91
SMG-	70	スギ	角材 桜皮で接合			146
SMG-	71	スギ	高杯軸部			42
SMG-	72	スギ	高杯台部			42
SMG-	73	スギ	板 ほぞ穴付き	柱目		154
SMG-	74	スギ	梯子を転用	板目		107
SMG-	75	イヌガヤ	杭?	丸木		56
SMG-	76	スギ	柱 柱根 2	割材		122
SMG-	77	スギ	板 ほぞ穴付き			164
SMG-	78	スギ	容器 案?	黒漆	柱目	78
SMG-	79	シキミ	杭	丸木皮付き		256
SMG-	80	イヌガヤ	杭	丸木皮付き		244
SMG-	81	スギ	建築部材 ほぞ付き 杭に転用	板目		201
SMG-	82	スギ	板	柱目		145
SMG-	83	スギ	角柱			123
SMG-	84	スグジイ	柱			124
SMG-	85	スギ	田下駄	板目		36
SMG-	86	コナラ属アカガシ亜属	權	柱目		59
SMG-	87	スギ	L形杭	板目		182
SMG-	88	スギ	部材	板目		107
SMG-	89	イヌガヤ	両端切断棒			51
SMG-	90	スギ	糸巻	板目		177
SMG-	91	スギ	柄 先端	削出丸棒		13
SMG-	92	ツガ属	男根状木製品	丸木		99
SMG-	93	スギ	剣形木製品			96
SMG-	94	コナラ属アカガシ亜属	きぬた	削出		20
SMG-	95	スギ	角材 ほぞ付き 杭に転用			257
SMG-	96	スギ	鋤の柄			16
SMG-	97	スギ	容器	黒漆	柱目	67
SMG-	98	コナラ属アカガシ亜属	たたき?			15
SMG-	99	スギ	容器	黒漆	柱目	74
SMG-	100	スギ	容器	黒漆	柱目	71
SMG-	101	スギ	角柱 ほぞ穴付き			116
SMG-	102	スギ	矢板	板目		162
SMG-	103	スギ	建築部材ほぞ穴付き 矢板に転用	板目		134
SMG-	104	マキ属	杭	丸木皮付き		114
SMG-	105	マキ属	杭 掘り棒?			26
SMG-	106	イヌガヤ	杭 掘り棒?	手斧削り		18
SMG-	107	スギ	柄 鋏柄?	削出棒		27
SMG-	108	スギ	板 ほぞ穴付き 矢板に転用	板目		264
SMG-	109	スギ	柄 先端	割材		45
SMG-	110	シラカシ	柱根	丸太		118
SMG-	111	コナラ属アカガシ亜属	柱根	丸太皮付き		119
SMG-	112	ヤマグワ	柱根	丸太皮付き		120
SMG-	113	コナラ属アカガシ亜属	柱根	丸太皮付き		117
SMG-	114	スギ	柱材? 角材			121
SMG-	115	シキミ	杭	丸木皮付き		255
SMG-	116	スギ	柄	割材削出棒		50
SMG-	117	スギ	有頭角棒	削出棒		183
SMG-	118	スギ	板	板目		131
SMG-	119	スギ	板	板目		172
SMG-	120	スギ	槽	黒漆	柱目	65
SMG-	121	スギ	片口	黒漆		64

4 本柱穴東北柱

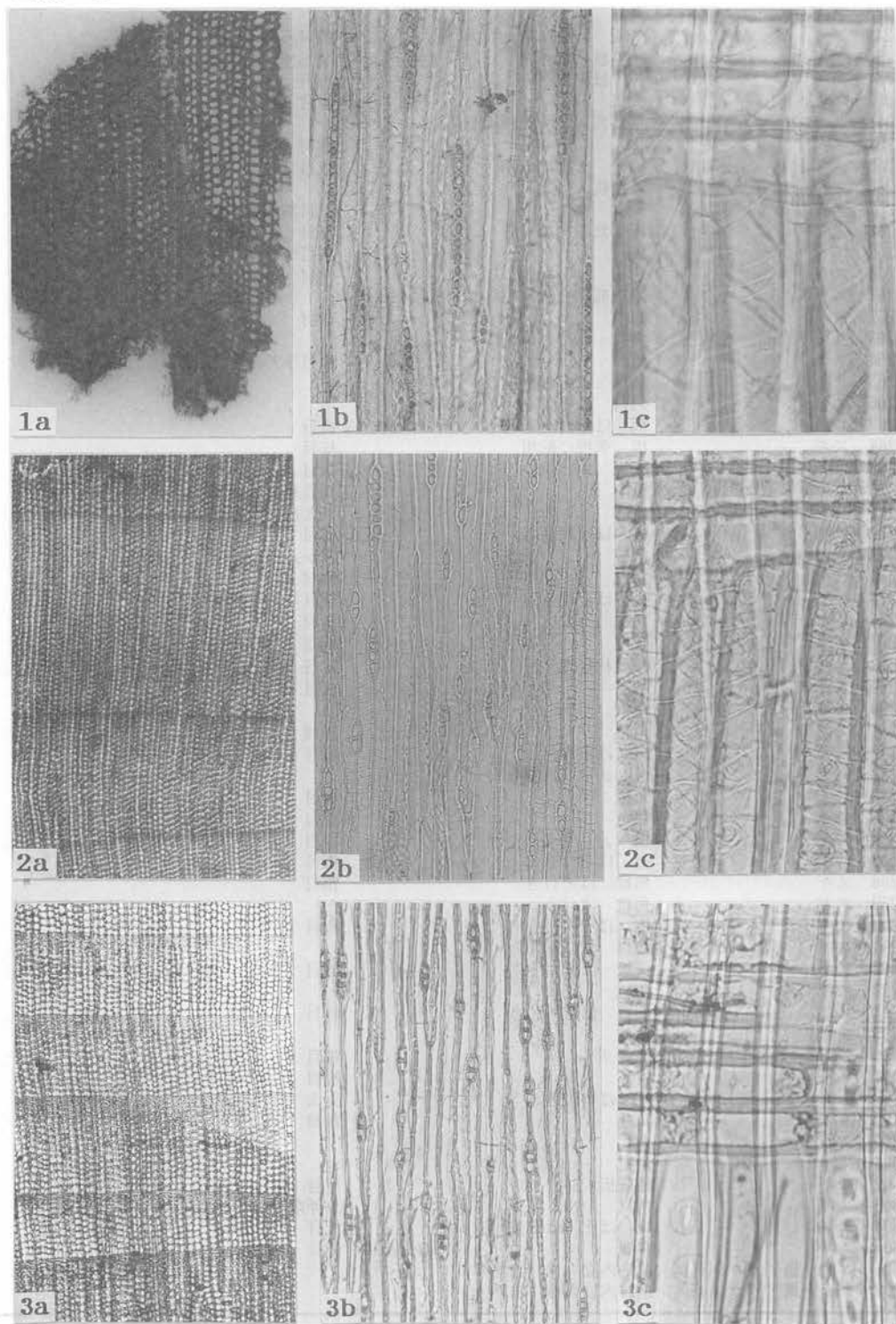
伐採冬季

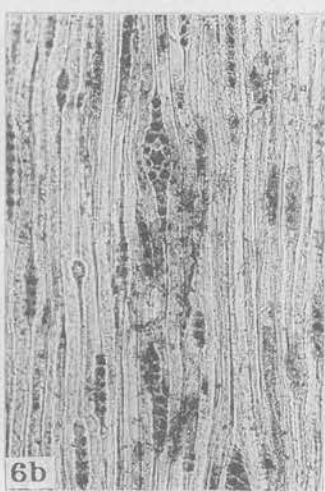
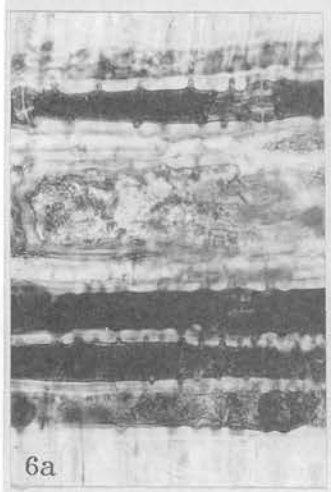
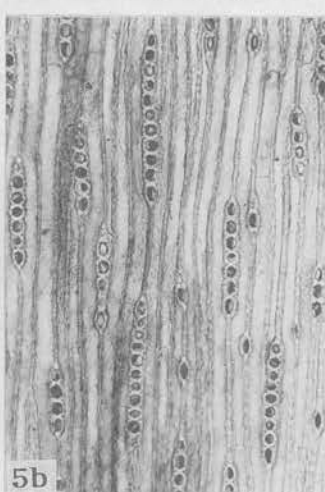
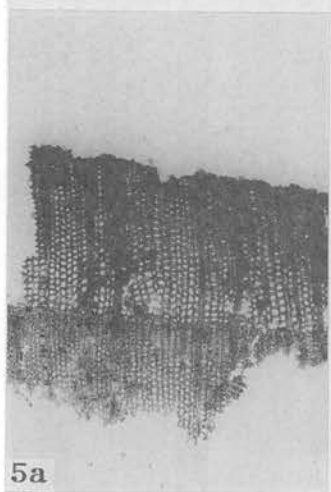
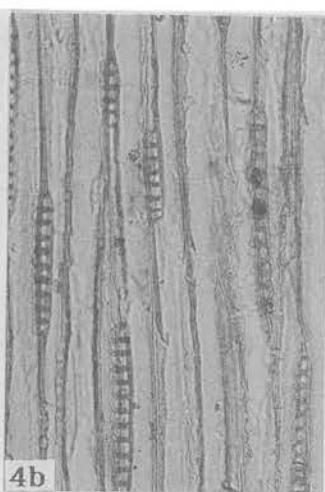
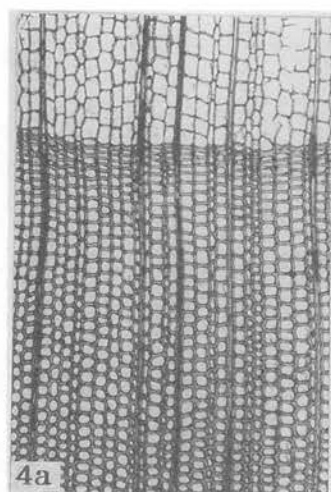
SMG-	122	コナラ属アカガシ亜属	掘り棒?		削出棒	44
SMG-	123	モミ属	板 ほぞ穴付き		板目	156
SMG-	124	スギ	繊維部材		割材	108
SMG-	125	スギ	板 ほぞ穴付き		斜め	153
SMG-	126	スギ	杭 転用		板目	251
SMG-	127	スギ	容器	赤漆	柱目	75
SMG-	128	スギ	椅子		板目	77
SMG-	129	スギ	容器	黒漆	柱目	68
SMG-	130	スギ	容器 取っ手付き	黒漆	斜め	69
SMG-	131	ウバメガシ	きぬた		削出	21
SMG-	132	トウヒ属	きぬた?		削出	22
SMG-	133	ヒノキ	板		板目	
SMG-	134	スギ	板 ほぞ穴付き			173
SMG-	135	コナラ属アカガシ亜属	小型片口	黒漆	柱目	76
SMG-	136	スギ	構内槽	黒漆	柱目	
SMG-	137	コナラ属アカガシ亜属	鋏		柱目	3
SMG-	138	コナラ属アカガシ亜属	鋏の柄		削出丸棒	3
SMG-	139	スギ	繊維部材 かせ?		割材	133
SMG-	140	スギ	板 ほぞ穴付き 矢板に転用		柱目	169
SMG-	141	コナラ属アカガシ亜属	鋏		柱目	7
SMG-	142	スギ	片口	黒漆	柱目	63
SMG-	143	スギ	板 ほぞ穴付き		板目	186
SMG-	144	スギ	へら状薄板		板目	157
SMG-	145	コナラ属アカガシ亜属	又鋏		柱目	12
SMG-	146	スギ	田下駄		板目	38
SMG-	147	マキ属	弓		丸木	57
SMG-	148	イヌガヤ	柱		丸太	113
SMG-	149	マキ属	弓		丸木	58
SMG-	150	スギ	櫓		板目	265
SMG-	151	スギ	板 ほぞ穴付き 矢板に転用		板目	260
SMG-	152	スギ	板 くい込み付き		板目	60
SMG-	153	スギ	梯子		板目	105
SMG-	154	スギ	矢板		板目	254
SMG-	155	スギ	板 ほぞ穴付き		板目	175
SMG-	156	スギ	木端			179
SMG-	157	スギ	柱破片?			24
SMG-	158	スギ	角棒			239
SMG-	159	スギ	角杭		割材	243
SMG-	160	ウバメガシ	木錘?			25
SMG-	161	スギ	柄		削り棒	109
SMG-	162	スギ	柄の楔		柱目	109
SMG-	163	スギ	板 ほぞ穴付き 矢板に転用			148
SMG-	164	スギ	角杭		割材	259
SMG-	165	スギ	剣形?		板目	98
SMG-	166	コナラ属コナラ節	下駄			79
SMG-	167	スギ	腰当て		角材	106
SMG-	168	スギ	大型板 ほぞ穴付き		板目	142
SMG-	169	スギ	梯子		板目	100
SMG-	170	スギ	大型板 ほぞ穴付き		板目	262
SMG-	171	スギ	梯子		板目	101
SMG-	172	スギ	板 ほぞ穴付き 矢板に転用		板目	128
SMG-	173	スギ	板 両端ほぞ穴付き		板目	130
SMG-	174	スギ	矢板		板目	
SMG-	175	スギ	矢板		板目割材	
SMG-	176	スギ	角杭		割材	
SMG-	177	スギ	板 矢板に転用		板目	
SMG-	178	スギ	角杭		割材	
SMG-	179	スギ	十角杭		削出	
SMG-	180	スギ	建築材 杭に転用		割材手斧削り	
SMG-	181	スギ	割材 矢板に転用		割材	
SMG-	182	スギ	板		斜め手斧削り	
SMG-	183	スギ	建築材 ほぞ付き 杭に転用		柱目割材	
SMG-	184	スギ	四角杭 柱転用?		割材	

SMG-	185	スギ	建築部材	矢板に転用	板目
SMG-	186	スギ	角杭		割材
SMG-	187	スギ	板	ほぞ・くり込み付き	柱目
SMG-	188	スギ	角杭		割材
SMG-	189	スギ	矢板		板目
SMG-	190	スギ	矢板		板目割材
SMG-	191	スギ	角杭	矢板?	割材
SMG-	192	スギ	矢板に転用?		柱目割材
SMG-	193	スギ	樋状板		板目
SMG-	194	スギ	田舟状板		板目
SMG-	195	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	196	スギ	柄		削出丸棒
SMG-	197	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	198	スギ	板	ほぞ穴付き えぶり	板目
SMG-	199	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	200	スギ	礎盤		板目
SMG-	201	スギ	杭		割材手斧削り
SMG-	202	スギ	板		板目手斧削り
SMG-	203	スギ	礎盤		板目
SMG-	204	スギ	柄		削出丸棒
SMG-	205	スギ	板	部材	柱目
SMG-	206	スギ	板		板目
SMG-	207	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	208	スギ	板片		板目
SMG-	209	スギ	板		板目
SMG-	210	スギ	板		板目
SMG-	211	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	212	スギ	建築部材	ほぞ穴付き	板目
SMG-	213	スギ	建築部材	ほぞ穴付き	板目
SMG-	214	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	215	スギ	厚板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	216	スギ	板	穴付き	板目
SMG-	217	スギ	角柱	ほぞ付き 杭に転用	
SMG-	218	スギ	角杭		
SMG-	219	スギ	建築部材	杭に転用	
SMG-	220	スギ	えぶり	板目板	板目
SMG-	221	スギ	矢板		板目
SMG-	222	スギ	梯子	矢板に転用?	板目
SMG-	223	スギ	板	ほぞ穴付き	柱目
SMG-	224	スギ	板		板目
SMG-	225	スギ	柱	杭に転用	割材
SMG-	226	スギ	板	先端削り	板目
SMG-	227	スギ	建築部材	ほぞ穴付き 杭に転用	板目
SMG-	228	スギ	角杭		
SMG-	229	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	230	スギ	板	矢板に転用?	板目
SMG-	231	スギ	板	ほぞ穴付き, 湾曲	板目
SMG-	232	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	233	スギ	板	ほぞ穴付き	割材
SMG-	234	スギ	角杭		割材
SMG-	235	スギ	角材		
SMG-	236	スギ	梯子	矢板に転用?	板目
SMG-	237	スギ	板	矢板に転用?	板目
SMG-	238	スギ	八角杭		削出
SMG-	239	スギ	厚板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	240	スギ	角杭		割材
SMG-	241	スギ	角杭		割材
SMG-	242	スギ	矢板		板目
SMG-	243	スギ	建築部材	えぐり付き 杭に転用	みかん割
SMG-	244	スギ	板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	245	スギ	長板	ほぞ穴付き	板目
SMG-	246	スギ	角杭		手斧削出
SMG-	247	スギ	矢板		板目

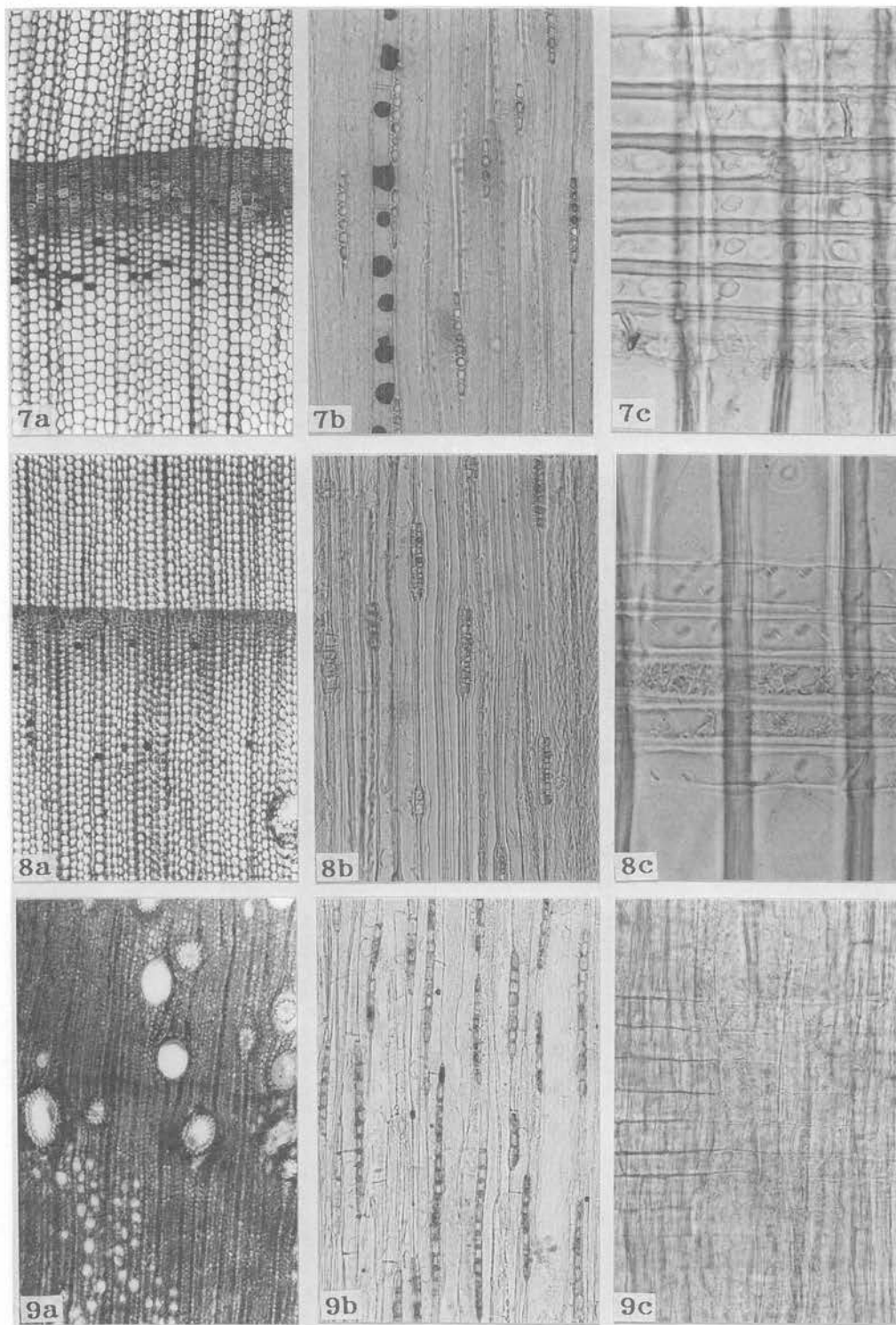
SMG-	248	スギ	角杭	
SMG-	249	スギ	矢板	板目
SMG-	250	スギ	柄 杭に転用	削出棒
SMG-	251	スギ	板 ほぞ穴付き	板目
SMG-	252	スギ	矢板	板目
SMG-	253	スギ	板 穴あき 矢板に転用	
SMG-	254	スギ	杭	割材
SMG-	255	スギ	梯子 矢板に転用	板目
SMG-	256	スギ	八角杭	
SMG-	257	スギ	矢板	柱目割材
SMG-	258	スギ	板 穴あき	柱目
SMG-	259	スギ	矢板	板目
SMG-	260	スギ	角杭	割材
SMG-	261	スギ	建築部材 ほぞ付き 角杭に転用	
SMG-	262	スギ	角杭	割材
SMG-	263	スギ	角材 ほぞ付き	
SMG-	264	スギ	板	板目手斧削り
SMG-	265	スギ	角材 ほぞ付き	
SMG-	266	スギ	角材 ほぞ付き 杭に転用	
SMG-	267	スギ	板 ほぞ付き	板目
SMG-	268	スギ	板 矢板に転用	板目
SMG-	269	スギ	矢板	板目
SMG-	270	スギ	板	板目片面手斧削り
SMG-	271	スギ	杭	丸太皮付き
SMG-	272	スギ	板 ほぞ穴付き	板目
SMG-	273	スギ	角杭	みかん割材
SMG-	274	スギ	角杭	割材
SMG-	275	スギ	板 ほぞ付き	柱目片面手斧削り
SMG-	276	スギ	角杭	割材
SMG-	277	スギ	板	板目
SMG-	278	スギ	板 杭転用	柱目
SMG-	279	スギ	板	板目
SMG-	280	スギ	角杭	
SMG-	281	スギ	角杭	割材
SMG-	282	スギ	板 ほぞ穴付き	板目
SMG-	283	タブノキ	柱 えぐりあり	
SMG-	284	スギ	矢板	板目
SMG-	285	スギ	杭	柱目
SMG-	286	スギ	板 えぐり入り	板目
SMG-	287	スギ	板 ほぞ付き	板目
SMG-	288	スギ	角材 ほぞ付き	割材
SMG-	289	スギ	角杭 穴付き	
SMG-	290	スギ	板 ほぞ穴付き	板目
SMG-	291	スギ	角材 杭に転用	
SMG-	292	スギ	矢板 ほぞ付き	板目
SMG-	293	スギ	角杭	
SMG-	294	スギ	割板 ほぞ穴付き	板目
SMG-	295	スギ	角杭	
SMG-	296	スギ	椅子?	板目
SMG-	297	スギ	板	板目
SMG-	298	スギ	杭 ほぞ付き	丸太
SMG-	299	スギ	角杭	割材
SMG-	300	スギ	角材	
SMG-	301	スギ	角材	
SMG-	302	スギ	桶底板	柱目
SMG-	303	スギ	角材	手斧削り
SMG-	304	スギ	板 ほぞ, ほぞ穴付き	板目
SMG-	305	スギ	容器	柱目
SMG-	306	コナラ属アカガシ亜属	遺跡内立ち株 (自然木)	内面赤漆
SMG-	307	コナラ属アカガシ亜属	遺跡内立ち株 (自然木)	

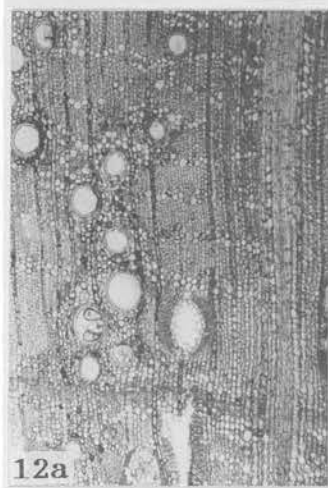
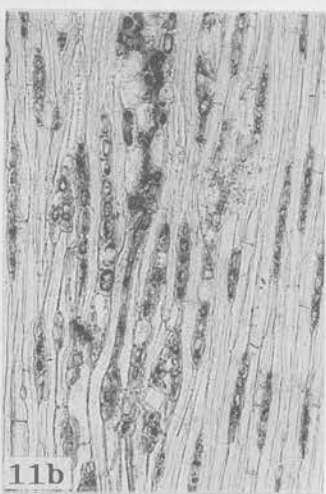
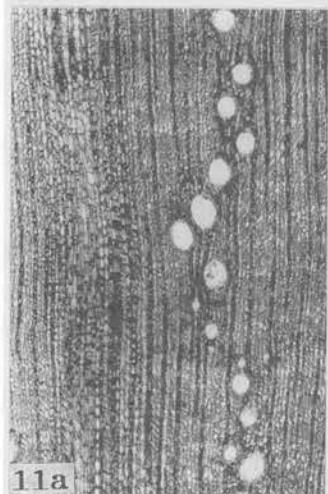
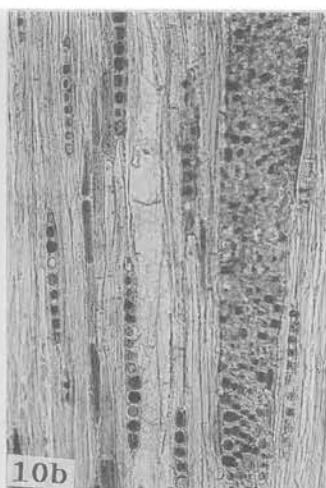
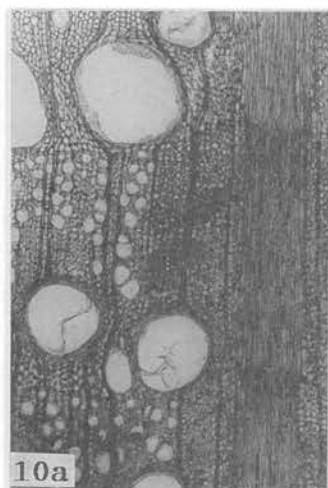
図版 1





図版 3





図版 5

