

## 第10節 白枝本郷遺跡出土柱材及び自然木の樹種同定

渡辺 正巳（文化財調査コンサルタント株式会社）

古野 毅（島根大学総合理工学部）

### はじめに

白枝本郷遺跡は島根県東部の出雲市白枝町に位置する。本報告は、島根県教育委員会が文化財調査コンサルタント株式会社に委託した樹種同定の結果をまとめたものである。

### 試料について

図1に示した各地点より採取した、柱根と考えられる10試料および1号井戸より採取した12試料の自然木を対象に樹種同定を行った。

同定に当たっては、永久プレパラートを作製し光学顕微鏡下で40倍～600倍の倍率で観察し記載を行った。記載にあたって同一分類群は一括して記載し、代表的な試料（下線試料）の3断面の顕微鏡写真を付けた。なお、作成した永久プレパラートには整理番号を付け、文化財調査コンサルタント(株)にて保管管理をしている。

### 樹種同定結果

各分類群毎に記載を行い最も特徴的な個体の顕微鏡写真を示した。また、表1に同定結果一覧表を示した。ただし、試料No.1は樹皮であり記載・顕微鏡写真を省略した。

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

試料No.2 (W04102902), 3 (W04102903), 4 (W04102904), 5 (W04102905), 6 (W04102906), 8 (W04102908), 9 (W04102909), 10 (W04102910)

記載：環孔材で円形ないし楕円形の長径200～400 $\mu$ m程度の道管が、単独で1～3列に配列する。孔圏部の幅は、いずれも広い傾向にある。孔圏外の道管は30～200 $\mu$ m程度で、放射状あるいは火炎状に配列する。道管せん孔は単せん孔である。また、道管内腔にはチロースが顕著に認められる。孔圏道管の周りには周囲仮道管が存在する。軸方向柔細胞は単接線状に配列するのが認められる。放射組織は単列同性型で高さは600 $\mu$ m程度までである。以上の組織上の特徴からクリと同定した。

#### (2) コナラ節（コナラ属、コナラ亜属）*Quercus* (sect. *Prinus*) sp.

試料No.14 (W04051401), 17 (W04051403), 18 (W04051404)

記載：観察した試料がすべて小枝であり、成熟した木部を含んでいないため、木材本来の組織的特徴を表していない可能性がある。50～150 $\mu$ mの道管が単独あるいは2、3個複合して、1～3列に並ぶ環孔材である。孔圏外では道管は単独で散在する。道管せん孔は単せん孔で、道管内腔に着色物質を含むものがある。孔圏外の小道管は薄壁で角張っている。放射組織は同性で、単列のもの10細胞幅を超える極端に幅が広く高さが1mmを超える広放射組織からなる、典型的な複合放射組織である。孔圏道管の回りに周囲仮導管が存在する。以上の特徴からコナラ節と同定した。

#### (2) ツバキ属 *Camellia* sp.

試料No.13 (W04043001), 20 (W04051406), 21 (W04043007), 22 (W04051407)

記載：散孔材で、やや角張った30～40 $\mu$ mの道管が単独あるいは放射（あるいは接線）方向に2～3個複合して年輪内に散在する。道管せん孔は階段せん孔で、階段数は10～20、道管側壁の壁孔は対列～階段状を、道管放射組織間壁孔は階段状を示す。放射組織は異性で、1～2細胞幅であり、

高さの低いものが多い。辺縁の直立細胞には大型の異形細胞が多くあってかなり目立ち、結晶が認められるものもある。軸方向柔組織は多く、短接線状ないし散在状に配列する。木部繊維は非常に厚壁である。以上の組織上の特徴から、ツバキ属と同定した。

(4) ウルシ属 *Rhus* sp.

試料No.7 (W04102907)

記載：150～300  $\mu$ mで円形ないし楕円形の道管が単独ないし数個放射方向に複合し、幅広の多列に配列する環孔材である。孔圏外でも道管径をほとんど変えず、単独ないし数個が放射方向あるいは塊状に複合して散在する、年輪界に近づくとき道管径を30  $\mu$ mまで急激に減ずる。道管せん孔は単せん孔で、道管相互壁孔は交互状である。小道管にらせん肥厚が明瞭に認められる。また、道管内腔にはチロースが非常によく発達している。道管と放射組織あるいは軸方向柔細胞間の壁孔はレンズ状である。柔組織は周囲状であり、ターミナル状のものも認められる。放射組織は異性で、1～3細胞幅であり、両端には直立細胞および方形細胞が出現する。以上の組織上の特徴からウルシ属と同定した。

(5) タケ類

試料No.15 (W04051703)

記載：維管束が散在し、単子葉植物であることが分る。また、試料の肉眼観察と合わせタケ類とした。

(6) 不明広葉樹 unknown broadleaf tree

試料No.11 (W04051201), 12 (W04043012), 16 (W04051402), 19 (W04051405)

記載：観察した試料がすべて小枝であり、成熟した木部を含んでいないため、木材本来の組織的特徴を表していない可能性がある。100  $\mu$ mまでの道管が、単独ないし放射方向に2～3個複合して年輪内に散在状に分布する。一方で年輪に沿って道管が配列する傾向もあるなど、道管分布が明らかでない。道管せん孔は単せん孔であり、道管相互壁孔は交互状、道管放射組織間壁孔は対列～階段状を示す。また、道管内腔にチロースが非常に良く発達している。また、着色物質が認められる。放射組織は異性で1～5細胞幅であり、高さ500  $\mu$ m程度までである。軸方向柔組織は周囲状を示す。道管にチロースがよく発達している点で特徴があるが、道管分布がはっきりしないことから、不明広葉樹とした。

用材(柱)の特徴

10本の柱(柱根)について樹種鑑定を行った結果、クリが8本を占めた。また、針葉樹は1本も無く、ウルシ属が1本が確認できた。

島根県内では、クリは出雲国府跡(渡辺・古野, 2003)などで多数記載されており、奈良～平安時代以降に柱材として多用されたようである。

今回記載されたクリではない柱については、柱の用材としては希な例と考えられ、建物のどの部分で用いられたかが分かれば、その価値は一層増すものである。

引用文献

渡邊正巳・古野 毅(2003) 出雲国府跡出土柱根・木製品の樹種(1). 風土記の丘地内遺跡発掘調査報告書14 史跡出雲国府跡-1-, 199-208. 島根県教育委員会.

表 1 樹種同定結果一覧表

試料No.	整理番号	樹種名	遺構	種別	備考
1	W04072101	樹皮	1号建物跡 P.4	柱	室町時代
2	W04072102	クリ	2号建物跡 P.8	柱	室町時代
3	W04072103	クリ	2号建物跡 P.10	柱	室町時代
4	W04072105	クリ	1区 P.7	柱	室町時代
5	W04072104	クリ	1区 P.3	柱	室町時代
6	W04072110	クリ	1区 P.6	柱	室町時代
7	W04072107	ウルシ属	1区 P.5	柱	室町時代
8	W04072106	クリ	1区 P.2	柱	室町時代
9	W04072109	クリ	1区 P.4	柱	室町時代
10	W04072111	クリ	1区 P.8	柱	室町時代
11	W04051201	不明広葉樹	1号井戸	自然木	室町時代
12	W04043012	不明広葉樹	1号井戸	自然木	室町時代
13	W04043001	ツバキ属	1号井戸	自然木	室町時代
14	W04051401	コナラ節	1号井戸	自然木	室町時代
15	W04051703	タケ類	1号井戸	自然木	室町時代
16	W04051402	不明広葉樹	1号井戸	自然木	室町時代
17	W04051403	コナラ節	1号井戸	自然木	室町時代
18	W04051404	コナラ節	1号井戸	自然木	室町時代
19	W04051405	不明広葉樹	1号井戸	自然木	室町時代
20	W04051406	ツバキ属	1号井戸	自然木	室町時代
21	W04043007	ツバキ属	1号井戸	自然木	室町時代
22	W04051407	ツバキ属	1号井戸	自然木	室町時代

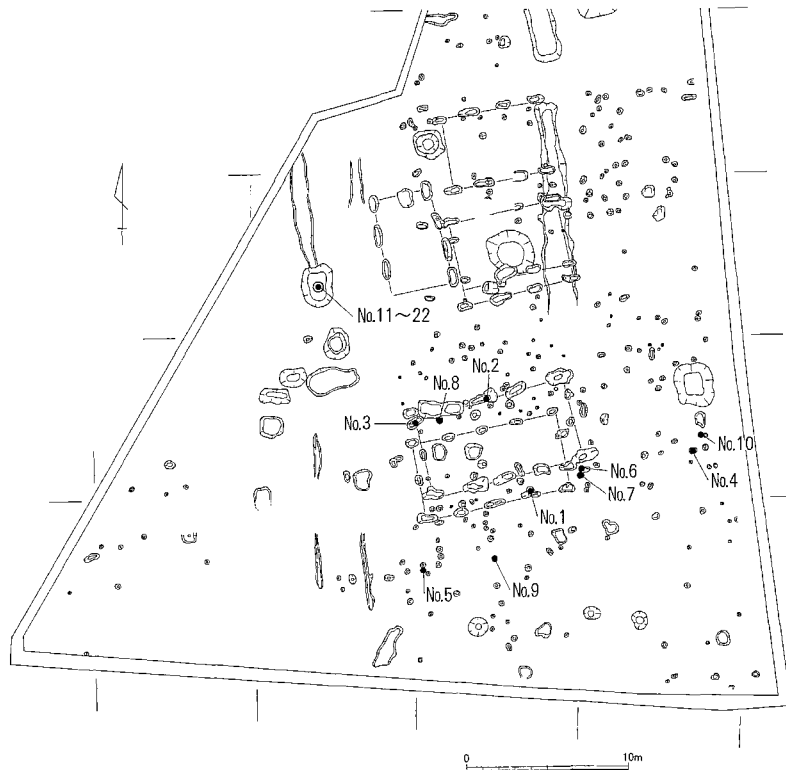


図 1 試料採取地点

クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc.

試料No.2 (W04102902)



横断面



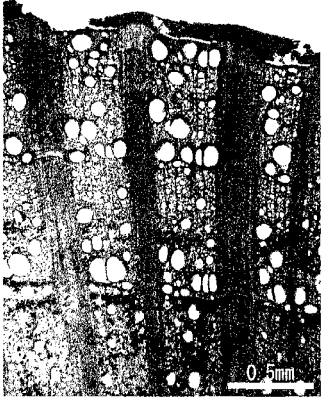
接線断面



放射断面

コナラ節 (コナラ属、コナラ亜属) *Quercus* (sect. *Prinus*) sp.

試料No.18 (W04051404)



横断面



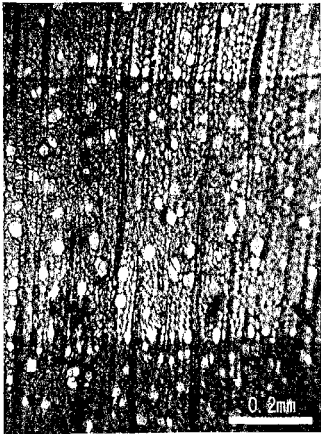
接線断面



放射断面

ツバキ属 *Camellia* sp.

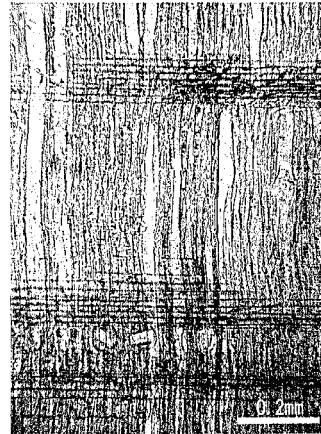
試料No.20 (W04051406)



横断面

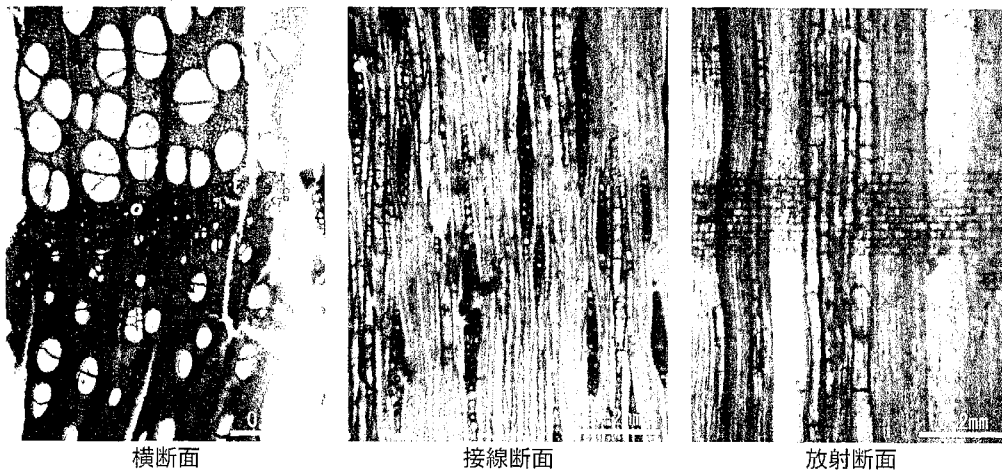


接線断面

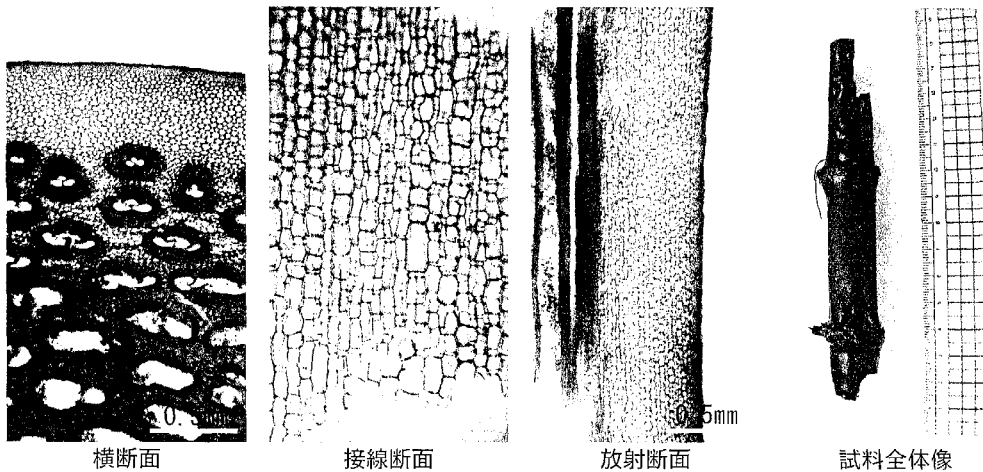


放射断面

ウルシ属 *Rhus* sp.  
 試料No. 7 (W04102907)



タケ亜科 Bambusoideae  
 試料No.15 (W04051703)



不明広葉樹 unknown broadleaf tree  
 試料No.11 (W04051201)

