

1. はじめに

天神山からのびた舌状台地上に位置する車塚遺跡で土壌水洗に伴って出土した炭化材について、樹種同定を行なった。

2. 試料と方法

土壌水洗の試料は、08 区の住居跡 190SI から採取された粘土塊 (No. 1)、住居跡 110SI に付随する 134SK の土塊 (No. 2)、遺物集中部の土壌 (No. 3) と、土坑 537SK 出土の壺内の土壌 (No. 4)、10A 区の溝跡 036SD 出土土器内の土壌 (No. 9) で、20~9000cc の土壌を 2mm メッシュの篩で水洗し、炭化材を得た (表 1)。

発掘調査の所見による遺構の時期は、では 190SI と 537SK が弥生時代終末期、遺物集中部と 036SD が弥生時代終末期~古墳時代早期で、134SK の時期は不明である。

炭化材の樹種同定では、各試料で数点の炭化材がみられたが、実体顕微鏡下での観察において、各試料内の数点の炭化材は同一樹種であると確認できたため、1 試料につき 1 点を試料とし、計 5 点の炭化材を同定試料とした。

方法としては、まず試料を乾燥させ、材の横断面 (木口)、接線断面 (板目)、放射断面 (柀目) について、カミソリと手で割断面を作製し、整形して試料台にカーボンテープで固定した。その後イオンスパッタにて金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡 (日本電子 (株) 製 JSM-5900LV) にて検鏡および写真撮影を行なった。

3. 結果

同定の結果、広葉樹のクリとコナラ属クヌギ節 (以下クヌギ節と呼ぶ)、コナラ属コナラ節 (以下コナラ節と呼ぶ) の 3 分類群と、樹皮が出土した。クヌギ節が 2 点で、クリとコナラ節、樹皮が各 1 点であった。同定結果を表 1 に示す。

表1 車塚遺跡土壌水洗結果

試料 No.	地区	グリッド	遺構名	遺構の時期	試料情報	篩サイズ (mm)	水洗量 (cc)	樹種	備考
1	08	6F8t	190SI	弥生時代終末期	粘土塊	2.0	9000	クリ	複数点の炭化材 いずれも同一樹種
2	08	6F6t	134SK	不明	土壌サンプル	2.0	50	コナラ属 コナラ節	複数点の炭化材 いずれも同一樹種
3	08	6F4t	遺物 集中部	弥生時代終末期~ 古墳時代早期	土壌サンプル	2.0	20	コナラ属 クヌギ節	複数点の炭化材 いずれも同一樹種
4	08	6F8s	537SK	弥生時代終末期	壺内 土壌サンプル	2.0	300	コナラ属 クヌギ節	複数点の炭化材 いずれも同一樹種
9	10A	7F11n	036SD	弥生時代終末期~ 古墳時代早期	D. No. 207 (土器内土)	2.0	1900	樹皮	複数点の炭化材 いずれも同一樹種

次に、同定された材の特徴を記載し、図版に走査型電子顕微鏡写真を示す。

(1)クリ *Castanea crenata* Siebold. et Zucc. ブナ科 図版1 1a-1c (No. 1)

年輪のはじめに大型の道管が 2~3 列並び、晩材部では徐々に径を減じた道管が火炎状に配列する環孔材であるが、今回は 2 年輪をまたぐ試料は得られなかった。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で単列である。

クリは、北海道の石狩、日高地方以南の温帯から暖帯にかけての山林に分布する落葉中高木の広葉樹である。材は重硬で耐朽性が高い。

(2) コナラ属クヌギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* ブナ科 図版 1 2a-2c (No. 3)、3a-3c (No. 4)

年輪のはじめに大型の道管が 1~2 列並び、晩材部では急に径を減じた、厚壁で丸い道管が放射方向に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものと広放射組織がみられる。

コナラ属クヌギ節にはクヌギとアベマキがあり、温帯から暖帯にかけて分布する落葉高木の広葉樹である。材は重硬で、切削などの加工はやや困難である。

(3) コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 図版 1 4a-4c (No. 2)

年輪のはじめに大型の道管が 1~2 列並び、晩材部では急に径を減じた、薄壁で角張った道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものと広放射組織がみられる。

コナラ属コナラ節にはコナラやミズナラなどがあり、温帯から暖帯にかけて広く分布する落葉高木の広葉樹である。代表的なミズナラの材は、やや重く強靱で、切削加工はやや難しい。

(4) 樹皮 Bark 図版 1 5a (No. 9)

師管要素と放射組織で構成される樹皮である。放射組織は単列である。対象標本が少なく、同定には至っていない。

4. 考察

弥生時代終末期の 190SI ではクリ、537SK ではクヌギ節がみられた。弥生時代終末期~古墳時代早期の遺物集中部ではクヌギ節、036SD からは樹皮がみられた。また時期不明の 134SK ではコナラ節がみられた。用途についてはいずれも不明であるが、焼けた建築材や燃料材の残渣などの可能性がある。

クリとクヌギ節、コナラ節はいずれも堅硬で、特にクヌギ節とコナラ節は軸方向に割裂性が良い。また燃料材としてみると、クリとクヌギ節、コナラ節は火持ちの良い樹種である(伊東ほか, 2011)。

クリとクヌギ節、コナラ節は、車塚遺跡周辺で普通にみられる樹種であり(平井, 1996)、遺跡周辺に生育していたクリとクヌギ節、コナラ節が伐採利用されていた可能性が考えられる。

参考文献

平井信二(1996) 木の百科一解説編一. 642p, 朝倉書房.

伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和穂(2011) 日本有用樹木誌, 238p, 海青社.