

埋木の樹種識別

宮崎大学農学部 大塚 誠
長友 由隆

まえがき

土地改良あるいは宅地造成などの、土地を掘り取る土木工事が盛んになると、過去の生物遺体が土中より発見される機会も多くなる。熊本県球磨郡錦町山下の畑地造成中に、10～20万年前の加久藤火砕流層に生育していたと思われる植物遺体（木部）が出土した（図-1参照）。当時の林相、生育環境、生物相の変遷などを知る手がかりとして、植物遺体の樹種識別を行った。

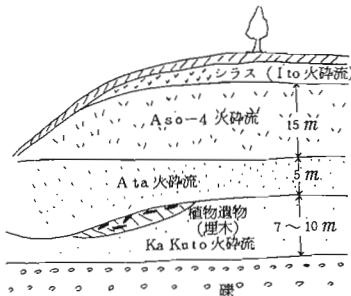


図-1 錦町山下の土地断面模式図

1. 資料および識別方法

採取した資料は、5個体でいずれも未炭化で容易に切断できるものである。資料はよく水洗したのち、横断面、接線断面、半径断面を光学顕微鏡（透過照明および落射照明）および走査型電子顕微鏡で観察した。

樹種識別には、日本産主要樹木の識別カード^{2,3)}および朝鮮木材の識別⁴⁾を用いて行い、手持ちの材鑑と木材組織のプレパラートで比較確認を行った。

2. 識別結果

次のような樹種識別の拠点となる特徴を見出した。

(1) 埋木資料 1

針葉樹材 トガサワラ *Pseudotsuga japonica* Beissn.
年輪界は明瞭で、軸方向および水平方向の樹脂道があり、エピセリウム細胞は厚壁である。仮道管壁にらせん肥厚がある。放射組織は単列で、水平樹脂道をもつ紡錘形放射組織がある。放射仮道管をもち、分野壁孔はトウヒ型である。（写真-1）

(2) 埋木資料 2

広葉樹材 カシ属 *Cyclobalanopsis* Oerst.

道管の配列は放射孔状、柔細胞は接線状配列、放射組織は単列および多列の複合放射組織で、道管のせん孔は単せん孔である。（写真-2）

(3) 埋木資料 3

広葉樹材 アキニレ *Ulmus parvifolia* Jacq.

道管配列は環孔状、孔圏部道管数は2～4列、孔圏外の小道管は集合し、斜状、波状の帯を形づくる。道管壁の有縁壁孔は交互状に配列し、小道管の壁にらせん肥厚がある。放射組織は多列で、同性放射組織型。（写真-3）

(4) 埋木資料 4

広葉樹材 樹種不明

道管配列は環孔状、孔圏部道管数は2～3列、孔圏外の小道管は集合し、波状、斜状の帯を形づくる。道管のせん孔は単せん孔で、小道管にはらせん肥厚がある。放射組織は単列、多列で、多列放射組織の高さが高い。（写真-4）

(5) 埋木資料 5

広葉樹材 樹種不明

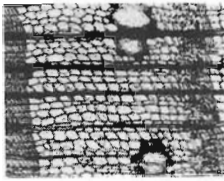
道管配列は環孔状、孔圏部道管数は1～2列、小道管にらせん肥厚がある。放射組織は単列および多列、多列放射組織の高さが高い。資料材片全体が圧縮されて扁平となっているため、十分な観察が出来ない。（写真-5）

まとめ

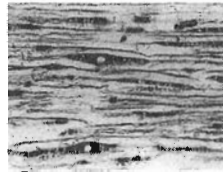
出土した5個の資料は、トガサワラ、カシ属、アキニレおよび樹種不明2個体であった。トガサワラは現在では本州中南部（奈良、和歌山県）、四国（高知県）のみに生育しているが、古生物の遺体としてメタセコイアと共に発見されており¹⁾、生育分布はかなり広がったものと想像出来る。カシ、アキニレは九州地方に生育しているもので、加久藤火砕流が堆積した当時は、現在の気候条件と大差ないか、多少低温であったのであろう。樹種不明の2個体は放射組織が高く、樹種識別の諸拠点に不一致のところがあり、引続き調べている。

引用文献

- (1) 三木 茂：メタセコイア-生ける化石植物-，日本礦物趣味の会，1955
- (2) 小林弥一・須藤彰司：木材識別カード，日本林業技術協会，1960
- (3) 島地 謙ら：木材の組織，森北出版，東京，1976
- (4) 山林 暹：朝鮮木材の識別，養賢堂，東京，1938



横断面



接線断面



半径断面

写真-1 埋木資料 1 トガサワラ (針葉樹材)

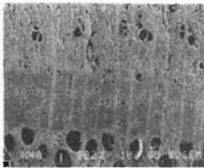


横断面

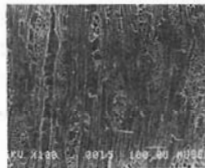


接線断面

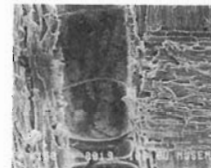
写真-2 埋木資料 2 カシ属 (放射孔材)



横断面

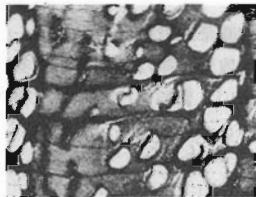


接線断面



半径断面

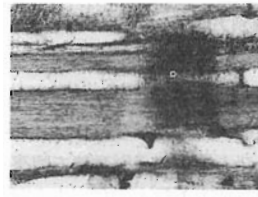
写真-3 埋木資料 3 アキニレ (環孔材)



横断面

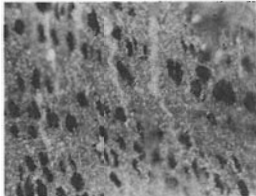


接線断面



半径断面

写真-4 埋木資料 4 樹種不明 (環孔材)



横断面



接線断面

写真-5 埋木資料 5 樹種不明 (環孔材)