

国際木材解剖用語集

(International Glossary of Terms used in Wood Anatomy)

木材学会誌 第21巻 第9号 (1975)

日本木材学会

## 国際木材解剖用語集

(International Glossary of Terms used in Wood Anatomy)

国際木材解剖学者連合用語委員会

(Committee on Nomenclature, International Association of Wood Anatomists)

### 邦語用語および説明文の一部改訂について

国際木材解剖用語集(International Glossary of Terms used in Wood Anatomy)は、1957年国際木材解剖学者連合(International Association of Wood Anatomists 略称 IAWA)によって制定されたものである(*Trop. Woods*, No. 107, 1~36, 1957)。これは英語によるものであったが、その後1964年にはフランス語、ドイツ語、イタリー語、ポルトガル語、スペイン語およびクロアチア-セルビア語の対訳をつけた多国語術語集が刊行された。本用語の邦語訳については、1958年組織と材質研究会に用語小委員会が設けられ、研究会で検討を重ねて訳語案を作成、さらに木材学会会員の意見を広く求めた後、1964年国際木材用語集(和英および定義)として制定され、学会誌に掲載された(第10巻4号, 147~166, 1964)。これに定められた用語は、その後、木材学会誌投稿に使用されるとともに、研究・教育における標準の木材解剖用語として広く用いられてきた。

上述のように定められた用語は広く普及しているが、今回次の2点について改訂を行なうことになった。第1点は細胞膜(cell wall)を細胞壁と改め、関連する用語もそれにとまって改訂することである。理由は、植物細胞の最外側をおおう後形質性の構造を細胞壁と呼ぶことが植物学分野で慣用化しており、また、しばしば原形質膜が細胞膜とよばれるので、細胞膜(cell wall)と混乱を生ずることによる。第2点は周皮の解説文(定義)の改訂で、これはIAWAの用語集(1964)において、この部分に変更されていたことによる(木材学会制定の用語は1957年の用語集によっている)。これらの改訂は、1974年第33回組織と材質研究会において改訂案を決め、会誌第20巻6号会告に掲載、本年第131回理事会において改訂が決定された。改訂された用語は46語であるが、説明文(定義)中の用語をも含めると、用語集の多数箇所を訂正することとなるので、ここに新たに改訂版の用語集を作成し、広く学会会員の使用に供するこ

ととした。

改訂した用語の多くは、旧用語の“膜”を“壁”に置きかえたものである。“Pit membrane”については意見が分れ、“壁孔壁”と“壁孔膜”の両方を使用してよいこととした。前者を可とする意見は、それが後形質性の壁の一部であることを重く見る立場に立ち、後者を可とする意見は、壁と細胞間層を含むが、細胞間の通路として modify され、構造上も異なることを重視し、また壁孔構造の研究の際などに周囲の壁と区別した呼称が好ましいこと、壁孔膜 pit membrane として用いるので cell membrane, plasma membrane との混乱はないことなど実用上好都合で支障がないことによっている。用語を統一し、混乱を避ける見地からは好ましいことではないが、過渡的段階における処置として、やむを得ないことであった。

改訂に際し、案の作成・検討に当られた組織と材質研究会会員・関係各位に深謝するとともに、今後の普及にいらっしゃるご尽力をお願いする次第である。

### 用語集\*

略語および記号解説

Am.=北米で使用されている言葉

BCF=British Commonwealth Forest Terminology, Part I (1953) からとった定義

BSI=British Standards Institution Publication B. S. No. 565 “Glossary of terms applicable to timber, plywood and joinery” (1949) からとった定義

IAWA = “Glossary of terms used in describing woods,” *Trop. Woods*, 36, 1-13 (1933) からとった定義

pl.=複数形

SAF=Society of American Foresters 刊行の“Forest Terminology” (1950) からとった定義

\* 巻末の注および図を参照せよ。

Syn. = 同義語

不賛 = 不賛成な言葉

廃 = 廃棄された言葉

修 = 修正された定義

《 〇 》 = 文部省学術用語集植物学編 (1956) による訳語

であるが本案では採用しないもの

[[ ]] = 当用漢字外であるが使用をさまたげないもの

[ ] = 必要に応じて補う言葉

→ = 参照すべき項目を示す

## I 和英および定義の部

- Amijô-jûsoshiki.** 網状柔組織 → jûsoshiki, Amijô.  
**Amijô-senkôban.** 網状せん孔板 → senkôban, Amijô.  
**Asshuku-ate-zai.** 圧縮あて材 → zai, Asshuku-ate.  
**Ate-zai.** あて材 → zai, Ate.  
**Ban-juhi.** 晩樹皮 → juhi, Ban.  
**Ban-zai.** 晩材 → zai, Ban.  
**Besuchâdo-hekikô.** ベスチャード壁孔 → Hekikô.  
**Bôjô-jûsoshiki.** 帽状柔組織 → jûsoshiki, Bôjô.  
**Bôsuikei-hôsha-soshiki.** 紡錘形放射組織 → hôsha-soshiki, Bôsuikei.  
**Bôsuikei-jûsaihô.** 紡錘形柔細胞 → jûsaihô, Bôsuikei.  
**Bôsuikei-shigen-saihô.** 紡錘形始原細胞 Fusiform (cambial) initial. 一木部あるいは篩\*部の軸方向の要素を生ずる形成層始原細胞; 接線面で見た場合に紡錘形を呈する (IAWA 修).  
**Bôsui-soshiki.** 紡錘組織 Prosenchyma. 一細長くて尖端が次第に細くなるような形を持った細胞の総称。注: 過去においては柔組織に対応するものとして繊維および仮道管, ときには道管要素をも含めて総称として用いられた。  
**Bunki-hekikô.** 分岐壁孔 → Hekikô.  
**Bunpitsusei-saihôkangeki.** 分泌性細胞間げき → Saihokangeki.  
**Bunretsu-soshiki.** 分裂組織 Meristem. 一活発に細胞分裂を行ないうる組織で, その分裂によって植物体に新しい細胞を追加する。→ bunretsu-soshiki, Chôtan- および Keiseisô.  
**bunretsu-soshiki, Chôtan.** 頂端分裂組織 Apical meristem. 一苗条および根の生長点における分裂組織。  
**Bun'ya.** 分野 Cross-field (Syn. Ray crossing (Am.; 不賛)). 一放射断面で見た場合に放射組織の細胞と軸方向仮道管との接触面がつくる矩形の部分に与えられた便宜上の用語。主として針葉樹に対して用いられる。  
**Bun'ya-hekikô.** 分野壁孔 → hekikô, Bun'ya.  
**Chirosoido.** チロソイド Tylosoid. 一薄壁のエピセリウム細胞が細胞間道の中に膨大したもの。注: チロソイドは壁孔を通らないことでチロースと異なる。  
**Chirôsu.** チロース Tylosis, pl. tyloses. 一 道管の側壁の壁孔をとおして, 隣接する放射柔細胞または軸方向柔細胞が膨大し, 道管の細胞内こう\*\*の一部あるいは

全部をふさいだもの。注: チロースはきわめてわずかな場合と非常に多く密集している場合, 薄壁と厚壁, 壁孔のあるものとないもの, 澱粉・結晶・樹脂・ゴム質などを含むものと含まないものがある。

**chirôsu, Kôheki.** 厚壁チロース Sclerotic tylosis. 一 極端に厚くて層をなし, かつ木化した細胞壁と分岐壁孔を持ったチロース。石細胞の一種。

**Chokuritsu-saihô.** 直立細胞 Upright ray cell. 一長軸が縦方向の放射組織細胞 (IAWA 修)。注: この種の細胞は, ある種の単列放射組織および, ある種の多列放射組織の単列部 (典型的には上下の縁の部分) を構成する。

**Chôtan-bunretsu-soshiki.** 頂端分裂組織 → bunretsu-soshiki, Chôtan.

**Chûkan-sen'i.** 中間繊維 Intermediate fibre. → jûsaihô, Bôsuikei.

**Chûsô.** 中層 → Saihokansô.

**Daiyô-sen'i.** 代用繊維 Substitute fibre. → jûsaihô, Bôsuikei.

**Dôkan.** 道管 Vessel (Syn. Trachea). 一細胞が軸方向に連続して合体し, 不確定の長さで分節を持った管状の構造を形成しているもの; 同類要素との間に有縁壁孔を持つ (IAWA 修)。

**Dôkan-hôsha-soshiki-kan-hekikô.** 道管放射組織間壁孔 → hekikô, Dôkan-hôsha-soshiki-kan.

**Dôkanjô-kadôkan.** 道管状仮道管 → kadôkan, Dôkanjô.

**Dôkan-senkô.** 道管せん孔 → senkô, Dôkan.

**Dôkan-sôgo-hekikô.** 道管相互壁孔 → hekikô, Dôkan-sôgo.

**Dôkan-yôso.** 道管要素 Vessel member or element (Syn. Vessel segment (不賛)). 一 道管を構成する1個の細胞 (IAWA)。

**dôkan-yôso, Sen'ijô.** 繊維状道管要素 Fibriform vessel member or element. 一 比較的直径が小さくて繊維状仮道管に似た形態の道管要素。

**Dôkei-hôsha-soshiki.** 同形放射組織 → Hôsha-soshiki.

**Dokuritsu-jûsoshiki.** 独立柔組織 → jûsoshiki, Dokuritsu.

**Dokuritsu-obijô-jûsoshiki.** 独立带状柔組織 → jûsoshiki, Dokuritsu-obijô.

**Dôruyôso.** 同類要素 → yôso, Dôruyôso.

**Dôsei-hôsha-soshiki.** 同性放射組織 → Hôsha-soshiki.

**Dôsei-hôsha-soshiki-gata.** 同性放射組織型 → Hôsha-soshiki.

\* [[篩]]

\*\* [[腔]]

**Dôshingata-zainai-shibu.** 同心型材内師部\* →shibu, Zainai-.

**Episeriumu.** エピセリウム Epithelium (Syn. Epithelial layer). 一細胞間道あるいは細胞間こう\*\*をとりかこむ分泌細胞の層 (IAWA 修)。

**Episeriumu-saihô.** エピセリウム細胞 Epithelial cell. 一エピセリウムの細胞。

**Feroïdo-saihô.** フェロイド細胞 Phelloid cell. 一 → Koroku-soshiki.

**Fiburiru.** フィブリル Fibril. 一光学顕微鏡下で可視の、細胞壁の糸状構成物。注: 条件をつけずにこの用語が用いられた場合は“マイクロフィブリル”に対しての“マクロフィブリル”と同義語である。

**Fiburiru-keikaku.** フィブリル傾角 Fibril angle. 一細胞の長軸とフィブリルの方向とのなす角度。

**Fukugô-kankô.** 複合管孔 →kankô, Fukugô-.

**Fukugô-saihôkansô.** 複合細胞間層 →saihôkansô, Fukugô-.

**Furenzoku-seichôrin.** 不連続生長輪 → seichôrin, Furenzoku-.

**Furuijô-hekikô.** ふるい\*状壁孔 →hekikô, Furuijô-.

**Gai-juhi.** 外樹皮 →juhi, Gai-.

**Gai-kôkô.** 外孔口 →Kôkô.

**Gaisoku-bôjô-jûsoshiki.** 外側帽状柔組織 →jûsoshiki, Gaisoku-bôjô-.

**Genkeishitsu-tai.** 原形質体 Protoplast. 一細胞壁によってかこまれた原形質の集まり。

**Gensei-mokubu.** 原生木部 →mokubu, Gensei-.

**Ginenrin.** 偽年輪 False annual ring. 一重年輪中の一つの生長輪 (IAWA 修)。

**Gomudô.** ゴム道 Gum duct. 一ゴム質を含む細胞間道。

**Hajômon.** 波状紋 →Rippurumâku.

**Han'en-hekikô.** 半縁壁孔 →Hekikô.

**Han'en-hekikô-tsui.** 半縁壁孔対 →hekikô-tsui, Han'en-.

**Hankankô-zai.** 半環孔材 →zai, Hankankô-.

**Han-saihô.** 伴細胞 Companion cell. 一師\*管要素の姉妹細胞でそれと密接に結合し、核と稠密な細胞質をもつ。注: 伴細胞はその分化に先だって水平その他の面で分裂することがある。

**Hasei [no].** 破生 [の] Lysigenous. 一細胞の破壊または分解 (溶解) によって形成されることを示す。

**Heifuku-saihô.** 平伏細胞 Procumbent ray cell. 一長軸

\* [[節]]

\*\* [[腔]]

が放射方向の放射組織細胞 (IAWA)。訳注: Syn. 横臥細胞。

**Heisoku-hekikô-tsui.** 閉そく壁孔対 →hekikô-tsui, Heisoku-.

**Hekikô.** 壁孔 Pit. 一細胞の二次壁の孔隙およびその孔隙を外側において閉じる壁 (膜) の総称; 内側は細胞内こう\*\*に向って開いている。注: 主要部分は壁孔こう\*\*および壁孔壁 (壁孔膜) からなる (IAWA 修)。訳注: Syn. 紋孔。

壁孔の記述には次のような用語が用いられる:

**Besuchâdo-hekikô.** ベスチャード壁孔 Vestured pit (Syn. Cribriform membrane (不賛)). 一壁孔こう\*\*の全面または一部が二次壁からの突起物でおおわれている有縁壁孔 (IAWA)。

**Bunki-hekikô.** 分岐壁孔 Ramiform pit. 一石細胞に見られるように、細い管状の壁孔こう\*\*が接合した単壁孔 (IAWA)。

**Han'en-hekikô.** 半縁壁孔 →hekikô-tsui, Han'en-.

**Hinokigata-hekikô.** ヒノキ型壁孔 Cupressoid pit. 一早材における分野壁孔の1型式。卵円形の輪内孔口を持ち、孔口の両側における孔口と壁孔縁までの距離はいずれも孔口の幅より大きい。典型的なものはヒノキに見られる。注: 針葉樹のみに用いられる。

**Madojô-hekikô.** 窓状壁孔 Window-like pit (Syn. Fenestriform pit). 一 →Matsugata-hekikô.

**Matsugata-hekikô.** マツ型壁孔 Pinoid pit. 一ある種のマツ属の早材における分野の、やや小型の壁孔に対する便宜上の用語 (ただし *Pinus sylvestris*, *P. strobus* 等に見られる大きな窓状壁孔は除く)。壁孔縁を全く欠くか、あるいはわずかに有するのが特徴であり、大きさおよび形は変化に富む。訳注: 日本産のマツ属はすべて窓状壁孔である。

**Mô-hekikô.** 盲壁孔 Blind pit (Syn. Air pit (不賛)). 一隣接する細胞に対応する壁孔がない壁孔。注: ふつうは細胞間げきに面した部分に現われる (IAWA 修)。

**Senkei-hekikô.** 線形壁孔 Linear pit. 一正面から見た場合に細長く幅の変化がほとんどない孔口をもつ壁孔。

**Sugigata-hekikô.** スギ型壁孔 Taxodioid pit. 一早材における分野壁孔の1型式。大型の卵円形または円形の輪内孔口をもち、孔口の両側における孔口と壁孔縁までの距離はいずれも孔口の幅よりも小さい。典型的なものはスギに見られる。注: 針葉樹のみに用いる。

**Tan-hekikô.** 単壁孔 Simple pit. 一細胞の二次壁の肥厚につれて、すなわち細胞内こう\*\*に向って、壁孔こう\*\*が次第に広がるか、全く大きさを変えないか、あるいはきわめて徐々に狭くなる壁孔 (IAWA 修)。

**Tôhigata-hekikô.** トウヒ型壁孔 Piceoid pit (Syn. Piciform pit (不賛)). 一早材における分野壁孔の1型式。孔口は幅の狭い、わずかにはみ出した輪出孔口である。典型的なものはトウヒ属に見られる。注: 針葉樹のみに用いられる。

**Yûen-hekikô.** 有縁壁孔 Bordered pit. 一典型的には壁孔壁(壁孔膜)が二次壁によってアーチ状におおわれた壁孔。訳注: Syn. 重紋孔。

**hekikô, Bun'ya.** 分野壁孔 Cross-field pitting. 一放射断面において放射組織細胞の細胞壁とそれに接する軸方向仮道管の細胞壁によって作られた四角形の中に現われる壁孔の状態。

**hekikô, Dôkan-hôsha-soshiki-kan.** 道管放射組織間壁孔 Ray-vessel pitting. 一放射組織細胞と道管要素の間の壁孔の状態。注: 二三の解剖学者は次に示すような型を区別している; Gash-like, horizontal; Gash-like, vertical; Kidney-shaped; Large rounded; Similar to the intervacular pitting.

**hekikô, Dôkan-sôgo.** 道管相互壁孔 Intervascular pitting. 一(a) 広義には通水要素同志の間の壁孔の状態。(b) 狭義には道管要素同志の間の壁孔の状態。

**hekikô, Furuijô.** ふるい\*状壁孔 Sieve pitting. 一小型の壁孔がふるいの目のように群をなして集まった配列 (IAWA)。

**hekikô, Henpuku.** 片複壁孔 Unilaterally compound pitting. 一1個の壁孔が隣接する細胞の2個以上の小型の壁孔と対をなしている状態 (IAWA)。

**hekikô, Kaidan.** 階段壁孔 Scalariform pitting. 一細長い、あるいは線形の壁孔が梯子状に連続して配列された状態 (IAWA)。

**hekikô, Kôgo.** 交互壁孔 Alternate pitting. 一斜方向の列をなして何列も並んだ壁孔の配列。注: 壁孔が密集している場合には、壁孔縁の輪郭は正面から見た場合に六角形になる傾向がある。

**hekikô, Tairetsu.** 対列壁孔 Opposite pitting. 一水平方向の列をなして、2ないし数個ずつ並ぶ壁孔の配列 (IAWA)。注: 壁孔が密集している場合には、壁孔縁の輪郭は正面から見た場合に四角形になる傾向がある。

**Hekikô-dô.** 壁孔道 Pit canal. 一有縁壁孔において細胞

内こう\*\*から壁孔室に至る通路。注: 厚壁の細胞における単壁孔は、一般に壁孔道類似的壁孔こう\*\*をもつ (IAWA)。

**Hekikô-en.** 壁孔縁 Pit border. 一有縁壁孔で二次壁がアーチ状におおいかぶさった部分 (IAWA)。《へり[膜孔の]囀》

**Hekikô-heki (-maku)** 壁孔壁(壁孔膜) Pit membrane. 一壁孔こう\*\*を外側において閉じる細胞間層および一次壁の部分 (IAWA 修)。壁孔壁(壁孔膜)の中央部の厚くなった部分はトールスと呼ばれている。注: ヒマラヤスギ属 *Cedrus* の場合のようにふちにぎざぎざのあるトールスはきょ歯状トールスと呼ばれている。《閉鎖膜囀》

**hekikô-iki, Ichiji.** 一次壁孔域 Primary pit-field (Syn. Primordial pit (IAWA)). 一細胞間層および一次壁の薄くなった部分で、その部分には1個以上の壁孔対が発達するのが普通である。

**Hekikô-kô.** 壁孔こう\*\* Pit cavity. 一壁孔壁(壁孔膜)から細胞内こう\*\*に至るまでの全空間 (IAWA)。

**Hekikô-maku.** 壁孔膜 → Hekikô-heki.

**Hekikô-shitsu.** 壁孔室 Pit chamber. 一壁孔壁(壁孔膜)と、アーチ状におおいかぶさった壁孔縁との間の空間 (IAWA)。《室[膜孔の]囀》。

**Hekikô-tsui.** 壁孔対 Pit-pair. 一隣接する二つの細胞の間で相対する二つの壁孔 (IAWA)。

**hekikô-tsui, Han'en.** 半縁壁孔対 Half-bordered pit-pair. 一隣接する二つの細胞の間で単壁孔と有縁壁孔が一つの対をなしたもの (IAWA)。

**hekikô-tsui, Heisoku.** 閉そく壁孔対 Aspirated pit-pair. 一トールスが側方に片寄って一方の孔口を閉じた状態になっている有縁壁孔対。

**hekikô-tsui, Tan.** 単壁孔対 Simple pit-pair. 一隣接する二つの細胞の間で単壁孔同志が一つの対をなしたものの。

**hekikô-tsui, Yûen.** 有縁壁孔対 Bordered pit-pair. 一隣接する二つの細胞の間で有縁壁孔同志が一つの対をなしたものの。

**Henpuku-hekikô.** 片複壁孔 → hekikô, Henpuku.

**Henzai.** 辺材 Sapwood (Syn. Alburnum (廢)). 一材の中で生立時に生きた細胞と貯蔵物質 (たとえば澱粉) をもっている部分。cf. Shinzai.

**henzai, Naibu.** 内部辺材 Included sapwood (Syn. Double sapwood (不賛), Internal sapwood). 一心材にかこまれていながら外観と材質が辺材に類似する材。

正常の辺材のように生きた細胞が存在することはないが、貯蔵物質は残っている場合もある。

**Himoku.** 皮目 Lenticel. 一周皮の特殊化した部分で、いろいろの形をとるがしばしばレンズ形であり、きわめてわずかにコルク化しただけの細胞が疎に配列している；他の部分では不透透性の周皮がこの部分を通してガス交換を行なうのに役立っている。

**Hinokigata-hekikô.** ヒノキ型壁孔 → Hekikô.

**Hippari-ate-zai.** 引張あて材 → zai, Hippari-ate.

**Hîsô.** 皮層 Cortex. 一茎または根の表皮あるいはコルク組織と維管束系の間にある一次基本組織。

**Hôkei-saihô.** 方形細胞 Square ray cell. 一放射断面で見た場合にほぼ四角形の放射組織細胞。注：この種の細胞は、ある種の単列放射組織およびある種の多列放射組織の単列部（典型的には上下の縁の部分）を構成する。cf. Chokuritsu-saihô.

**Hôsha-fukugô-kankô.** 放射複合管孔 → kankô, Fukugô.

**Hôsha-jûsoshiki.** 放射柔組織 → jûsoshiki, Hôsha.

**Hôsha-kadôkan.** 放射仮道管 → kadôkan, Hôsha.

**Hôsha-nyûkan.** 放射乳管 → nyûkan, Hôsha.

**Hôsha-soshiki.** 放射組織 Ray. 一形成層によって形成され、木部および師\*部の中を放射方向に伸びたりポン状の細胞群 (IAWA 修)。注：Medullary ray および Pith ray という用語は現在では一次皮層と髓とを結ぶ柔組織のみに用いられる。訳注：Syn. 髓線, 射出線。

1933年版の用語集では、異性放射組織および同性放射組織は次のように定義されている：

**Isei-hôsha-soshiki.** 異性放射組織 Heterogeneous ray. 一形態的に異なった型の細胞によって構成された木部放射組織（典型的なものは、放射方向に長い細胞からなる多列部と、垂直方向に長い細胞あるいは放射方向・垂直方向の長さがほぼ等しい細胞からなる単列部をもつ）。

**Dôsei-hôsha-soshiki.** 同性放射組織 Homogeneous ray. 一放射方向に長い細胞によって構成された木部放射組織。

上記の定義の不都合な点は、方形あるいは直立細胞のみによって構成された個々の放射組織について触れていないことである。このような放射組織は、言葉どおりに解釈すれば明らかに同性である。しかしながら、このようなものは明らかに異性の多列放射組織に伴って単列の組織として出現するのが普通であって、

さらに下等な型の異性放射組織型の重要な構成要素と考えることができる。このために木材解剖学者の何人かは、“異性 (heterogeneous)” という言葉の意味を拡張して方形細胞あるいは直立細胞のみによって構成される放射組織をも含めさせたが、このことは混乱を引起しやすく、また一般的な支持を受けることはできない。

これらの用語は H. H. Janssonius の “einfach” および “zusammengesetz” に対する訳語として C. Reinders-Gouwentak によって非常に違った意味に用いられてきた。

そこで小委員会は個々の放射組織に対して、“同性 (homogeneous)” および “異性 (heterogeneous)” という言葉の使用を止めるように勧告することに決めた。小委員会は個々の放射組織については、その構造を詳しく記載する方がいっそう適切であると考えた。たとえば、“多列部は平伏細胞によって構成され単列の縁の部分は方形あるいは直立細胞によって構成される” とか、“放射組織は単列で、すべて平伏細胞によって構成される” というように。

その代りとして、Kribs (*Bot. Gaz.*, 96(3), 547—557, 1935) によって提唱された “同形 (homocellular)” および “異形 (heterocellular)” という用語をその文字どおりの意味に使用することは差支えないであろう。すなわち：

**Dôkei-hôsha-soshiki.** 同形放射組織 Homocellular ray. 一同じ形態の細胞によって構成されている木部放射組織、すなわち広葉樹類においては、すべて平伏細胞であるか、あるいはすべて方形ないし直立細胞であり、針葉樹類においてはすべて柔細胞である。注：方形細胞と直立細胞は、同じ形態の細胞と見なされる。

**Ikei-hôsha-soshiki.** 異形放射組織 Heterocellular ray. 一異なった形態の細胞によって構成されている木部放射組織、すなわち広葉樹類では平伏細胞と方形あるいは直立細胞の両者からなり、針葉樹類では柔細胞と仮道管の両者からなる。

小委員会は “同性 (homogeneous)” および “異性 (heterogeneous)” という言葉を広葉樹材の放射組織型 (ray tissue) に適用するように勧告する；これは前記 Kribs によってなされた提案に従ったものである。すなわち Kribs は、次のような用語とその定義を提案している：

**Isei-hôsha-soshiki-gata.** 異性放射組織型

Heterogeneous ray tissue. 一個々の放射組織がすべ

\* [[飾]]

であるいは一部分、方形または直立細胞によって構成される放射組織型。注：針葉樹材には用いない。

**Dôsei-hôsha-soshiki-gata. 同性放射組織型**

Homogeneous ray tissue. 一個々の放射組織が全く平伏細胞のみによって構成される放射組織型。注：針葉樹材には用いない。

**hôsha-soshiki, Bôsuikei-. 紡錘形放射組織 Fusiform ray** (Syn. Lenticular ray). —接線断面において文字どおり紡錘形の放射組織。特に針葉樹における樹脂道を含んだ放射組織に対して用いられる。

**hôsha-soshiki, Ichiji-. 一次放射組織 Primary ray** (Syn. Medullary ray (不贅), Pith ray (不贅)). —一次組織中で発生し、形成層の活動によって伸張した放射組織。cf. hôsha-soshiki, Niji-. 注：ふつう内方に髓までたどることのできる放射組織に対して用いられる。→Hôsha-soshiki の注。

**hôsha-soshiki, Mokubu-. 木部放射組織 Wood or Xylem ray.** —放射組織のうち、形成層の内側の部分 (IAWA)。cf. hôsha-soshiki, Shibu-.

**hôsha-soshiki, Niji-. 二次放射組織 Secondary ray.** —形成層の活動によって発生し (すなわち二次木部の出現後に発生)、内方は髓まで達していない放射組織。cf. hôsha-soshiki, Ichiji-.

**hôsha-soshiki, Shibu-. 師\*部放射組織 Phloem ray.** —放射組織のうち、形成層より外側の部分 (IAWA)。

**hôsha-soshiki, Shûgô-. 集合放射組織 Aggregate ray.** —小型で幅の狭い放射組織の集まりで、肉眼あるいは低倍率のもとでは単一の大きな放射組織のように見えるもの (IAWA)。

**hôsha-soshiki, Tanretsu-. 単列放射組織 Uniseriate ray.** —接線断面で見た場合に1細胞幅の放射組織。

**hôsha-soshiki, Tarretsu-. 多列放射組織 Multiseriate ray.** —接線断面で見た場合に2細胞以上の幅をもつ放射組織。

**Hôsha-soshiki-shigen-saihô. 放射組織始原細胞 Ray initial.** —放射組織細胞を生ずる形成層始原細胞; 接線断面で見た場合に普通はグループをなし、個々の細胞は多小とも等径的である (IAWA)。cf. Bôsuikei-shigen-saihô.

**Hyôhi. 表皮 Epidermis.** —一次植物体の最外側の細胞層; しばしば外側の壁は厚く肥厚しクチュクラ化する; ときに1層以上の細胞層からなる。

**Ichiji-hôsha-soshiki. 一次放射組織** —→hôsha-soshiki, Ichiji-.

**Ichiji-heki. 一次壁** —→Saihô-heki.

**Ichiji-hekikô-iki. 一次壁孔域** —→hekikô-iki, Ichiji-.

**Ichiji-mokubu. 一次木部** —→mokubu, Ichiji-.

**Ichiji-shibu. 一次師\*部** —→shibu, Ichiji-.

**Ikei-hôsha-soshiki. 異形放射組織** —→Hôsha-soshiki.

**Ikei-saihô. 異形細胞 Idioblast.** —形と内容物が同一組織の他の構成要素から明らかに異なる細胞。注：材における例としてはある種の結晶細胞、油細胞、粘液細胞がある。

**Ikô-zai. 移行材** —→zai, Ikô-.

**Indenchâ. インデンチャー Indenture.** —放射組織細胞の水平壁に接線壁 (すなわち末端壁) との継ぎ目に沿って現われる狭い溝。放射断面ではインデンチャーは接線壁が水平壁と接する部分での水平壁の凹みとして現われる。注：針葉樹のみに用いられる。

**Inishiaru-jûsoshiki. イニシアル柔組織** —→jûsoshiki, Inishiaru-.

**Isei-hôsha-soshiki. 異性放射組織** —→Hôsha-soshiki.

**Isei-hôsha-soshiki-gata. 異性放射組織型** —→Hôsha-soshiki.

**Jikuhôkô-jûsoshiki. 軸方向柔組織** —→jûsoshiki, Jikuhôkô-.

**Jikuhôkô-yôso. 軸方向要素** —→yôso, Jikuhôkô-.

**Jinpi-sen'i. じん皮繊維** —→sen'i, Jinpi-.

**Juhi. 樹皮 Bark.** —木部円柱体の外側の全組織を包括する非専門語。成木ではふつう内樹皮 (生活組織) (cf. Shibu) および外樹皮 (死滅組織) (cf. Richidômu) に分けられる。

**juhi, Ban-. 晩樹皮 Late bark.** —生長期の後期に形成される樹皮の部分 (cf. zai, Ban-). 典型的な場合には主として樹皮柔組織および少数小型の師\*管または師\*細胞からなる。生長期の終りには、ときどき繊維の Terminal layer (→juhi, Kô-) が存在する。

**juhi, Gai-. 外樹皮 Outer bark.** —→Juhi.

**juhi, Kô-. 硬樹皮 Hard bark.** —繊維または他の強固細胞からなる樹皮の部分; ときに1生長輪内で軟樹皮の層と交互に同心円状の層をなす。生長期の終りに形成される硬樹皮の層 (ナラ属 *Quercus* やクリ属 *Castanea* のごとく) は Terminal layer とよばれる。

**juhi, Nai-. 内樹皮 Inner bark.** —→Juhi.

**juhi, Nan-. 軟樹皮 Soft bark.** —師\*管、柔細胞およびコルク化した細胞からなる樹皮の部分; ただし、繊維および他の強固細胞を含まない。1生長輪内で硬樹皮の層と交互の同心円状の層をなすか、あるいはその中で硬樹皮の細胞が不規則に分布する基本組織を形づくる。



**juhi, Sô-**. 早樹皮 Early bark. 一生長期間の前期に形成される樹皮の部分 (cf. zai, Sô-). 注: 典型的な場合 (ハンノキ属 *Alnus*, カバノキ属 *Betula*) には, おもに伴細胞を伴う師\*管, または師\*細胞からなる。

**Jukuzai**. 熟材 Ripewood. —→Shinzai.

**Jûmonkô**. 重紋孔 —→Hekikô.

**Jûnenrin**. 重年齢 Double (or Multiple) ring (Syn. Multiple annual ring). —二つ(あるいはそれ以上)の生長輪からなる年輪 (IAWA)。

**jûsaihô, Bôsuikei-**. 紡錘形柔細胞 Fusiform parenchyma cell (Syn. Substitute fibre (不賛), Intermediate fibre (不賛)). 一形成層の紡錘形始原細胞から細分することなしに由来した軸方向の柔細胞 (IAWA 修)。

訳注: Syn. 代用繊維 (斃), 中間繊維 (斃). cf. Jûsaihô-sutorando.

**jûsaihô, Kakuheki-**. 隔壁柔細胞 Septate parenchyma cell. —細胞内こう\*\*に1またはそれ以上の薄い横断壁をもつ軸方向あるいは放射方向の柔細胞 (IAWA 修)。注: これらの細胞では, 原形質体は細胞壁の二次壁形成後に分たれる。

**Jûsaihô-sutorando**. 柔細胞ストランド Parenchyma strand. —二つまたはそれ以上の柔細胞が縦に連なったもので, この連なりは単一の紡錘形始原細胞から由来する (IAWA)。cf. jûsaihô, Bôsuikei-.

**Jushidô**. 樹脂道 Resin canal (Syn. Resin duct). —樹脂を含む細胞間道。訳注: Syn. 樹脂溝。

**Jushikô**. 樹脂溝 —→Jushidô.

**Jûsoshiki**. 柔組織 Parenchyma (Syn. Soft tissue, Storage tissue). —煉瓦状または等径的な形を典型とし, かつ単壁孔をもつ細胞からなる組織; 材においては(a)紡錘形始原細胞から生じた娘細胞が後に水平に分裂して生ずる(軸方向柔組織)か, あるいは(b)放射組織始原細胞から生ずる(放射柔組織)。なお jûsaihô, Bôsuikei- をも参照せよ。注: 養分の貯蔵および配分をおもに司る。木部に生ずる場合を木部柔組織, 師\*部に生ずる場合を師\*部柔組織と呼ぶ。

**jûsoshiki, Amijô-**. 網状柔組織 Reticulate parenchyma. —放射組織と, 規則正しく距離をとった軸方向柔組織の帯または線がほぼ同じ間隔および距離をとる場合に, 横断面上に形づくられる網状の紋様に対する記述的用語。cf. jûsoshiki, Kaidan-.

**jûsoshiki, Bôjô-**. 帽状柔組織 Unilaterally paratracheal parenchyma (Syn. Abaxial, Adaxial parenchyma)。

—道管の外側 (Abaxial) または内側 (Adaxial) のみに限られた随伴柔組織。注: このような柔組織は, さらに Unilaterally scanty, Unilaterally aliform, または Unilaterally confluent などに区別することができる。

**jûsoshiki, Dokuritsu-**. 独立柔組織 Apotracheal parenchyma. —典型的には道管と接触していない軸方向柔組織。注: これにはターミナル柔組織, イニシアル柔組織, 散在柔組織, 独立帯状柔組織が含まれる。

**jûsoshiki, Dokuritsu-obijô-**. 独立帯状柔組織 Banded apotracheal parenchyma (Syn. Metatracheal parenchyma (不賛)). —→jûsoshiki, Obijô-.

**jûsoshiki, Gaisoku-bôjô-**. 外側帽状柔組織 Abaxial parenchyma. —→jûsoshiki, Bôjô-.

**jûsoshiki, Hôsha-**. 放射柔組織 Ray parenchyma (Syn. Radial parenchyma). —放射組織の一部または全部を構成する柔組織 (IAWA 修)。

**jûsoshiki, Inishiaru-**. イニシアル柔組織 Initial parenchyma. —1生長期間の初めに単独に, あるいはいろいろの幅の多少とも連続した層をなして生ずる独立柔組織。cf. jûsoshiki, Tâminaru-.

**jûsoshiki, Jukuhôkô-**. 軸方向柔組織 Axial parenchyma (Syn. Longitudinal parenchyma (不賛), Vertical parenchyma (不賛)). —紡錘形始原細胞から生じた柔細胞群。cf. jûsoshiki, Hôsha-.

**jûsoshiki, Kaidan-**. 階段柔組織 Scalariform parenchyma. —規則正しく距離をとった軸方向の柔組織の帯または線の間隔が明らかに放射組織の間隔より狭い場合, 横断面上に形づくられる梯子状の紋様に対する記述的な用語。cf. jûsoshiki, Amijô-.

**jûsoshiki, Ketsugô-**. 結合柔組織 Conjunctive tissue. —材内師\*部と結合した特殊な型の柔組織。注: 往々ヒルギダマシ属 (*Avicenia*) のように, ところどころで相互に接合した同心円をなすか, またはマチン属 (*Strychnos*) のように師\*部組織を包囲する。

**jûsoshiki, Mokubu-**. 木部柔組織 Xylem parenchyma (Syn. Wood parenchyma). —木部に生ずる柔組織。ふつう軸方向柔組織と放射柔組織の二つの型に分けられる。

**jûsoshiki, Naisoku-bôjô-**. 内側帽状柔組織 Adaxial parenchyma. —→jûsoshiki, Bôjô-.

**jûsoshiki, Nenrinjô-**. 年輪状柔組織 —→jûsoshiki, Tâminaru-.

**jûsoshiki, Obijô-**. 帯状柔組織 Banded parenchyma. —横断面で見ると, 同心円状の線または帯をなす軸方

\* [[飾]]

\*\* [[腔]]