

## 白線帯について

○辺材：丸太の外周部で色が白い部分。樹木生育中は一部の細胞（柔細胞）が生きている。

移行材：白線帯ともいう。辺材が心材に移行するための準備エリア。柔細胞が活動する。

移行材はどの樹種にも存在するが、スギの場合、幅が10mm程度で特に白く目立つ。

心材：丸太の内部で色が濃い部分。香りや抗菌成分等を含む。すべての細胞が死んでいる。

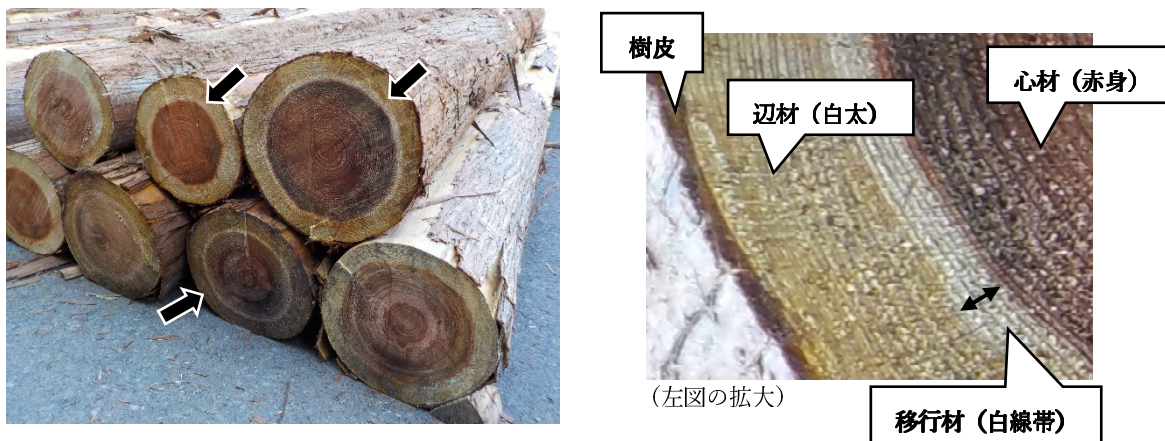


図1 スギの移行材（白線帯：矢印）の様子

○移行材（白線帯）の特徴

### ① 含水率が低い

表1のとおり調査した個体によって値は異なるが、同一個体内で比較すると、

辺材 > 心材 > 移行材（白線帯）  
(含水率 高) (含水率 低)

表1 スギ生材の部位ごとの含水率（%）

	辺材	移行材	心材
文献A	200~230	70~80	90~200
文献B	200	90	100
文献C	180~200	40	80 前後

(文献A) 野淵正ら：木材学会誌, 29(12), 824-832 (1983)

(文献B) 見尾貞治：日林九支研論集, 41, 223-224 (1988)

(文献C) 岡野健：日本農学アカデミー会報, 34, 22-26 (2020)

### ② 壁孔が閉鎖する

辺材では、細胞と細胞の連絡通路（壁孔）が開いており、仮道管の内腔を通過して根から葉へ水分が移動するが、移行材（白線帯）では、水分の低下に伴い、壁孔が閉鎖する。心材でも壁孔は閉鎖していることが多い。

### ③ 液体の通導が困難になる

壁孔が閉じるので、液体が通りにくくなる。

### ④ 色が白い

水分が少ないので、空気を含んでおり特に白く見えることが多い。

辺材が乾燥して含水率に差がなくなると、色差は目立たなくなる。

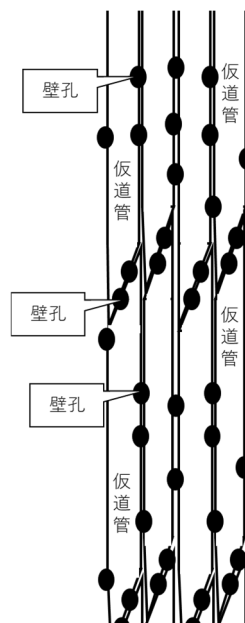


図2 木材の細胞（模式図）

○吉野スギの酒樽への利用

吉野林業では、長伐期で大径材を育てるとともに、枝打ちにより丸太の外周部分を無節となるように施業しており、さらに液体が通導しにくい移行材（白線帯）～心材を利用して、良質な樽用材を産してきた。

心材の持つ香りや抗菌成分が、酒の品質を高めるという報告もある。