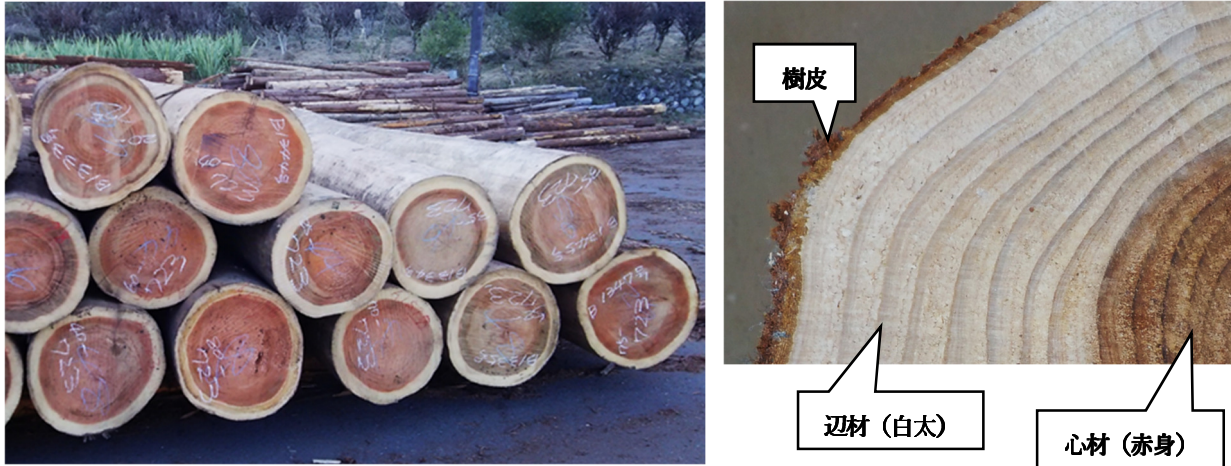


スギ辺材（白太）とスギ心材（赤身）の違いについて

○辺材：丸太の外周部で色が白い部分。伐採時まで一部の細胞（柔細胞）が生きている。

心材：丸太の内部で色が濃い部分。辺材が心材に移行する際に、柔細胞が防腐・防虫効果のある成分（抽出成分）を生産し、周囲の細胞に分配するため、心材は濃色で耐久性が高い。抽出成分を生産し終わると、柔細胞は死滅する。



○抽出成分とは？

- ・木材を構成する成分のうち、水や有機溶媒に溶け出る成分
- ・木材の色、香り、抗菌性等、その樹種のもつ特徴の一部を作り出す
- ・抽出成分の一部は、細胞壁表面上で不溶化して保護層を形成
- ・抽出成分が抗菌性や抗蟻性を有する
- ・辺材にも少量含まれるが、心材に多く含まれる（抽出分量は心材重量の1～2%）

○スギ精油（抽出成分の中で、水に不溶の成分）の効果¹⁾

- (A) カビの生育抑制（カビが生えにくい）
- (B) 大腸菌の増殖抑制（雑菌が増えにくい）
- (C) ダニの忌避（ダニが近づかない）
- (D) ウイルスの不活化（ウイルスの感染力が低下）

(A)～(D)の性質は、辺材よりも、抽出成分の多い心材で、より強く発現する。

○(A)～(D)以外の性質として

- ・耐朽性：スギ心材（腐りにくい） > スギ辺材（腐りやすい）²⁾
- ・耐蟻性：スギ心材（シロアリ食害が少ない） > スギ辺材（シロアリ食害を受けやすい）²⁾
- ・香り：スギ心材（香りがある） > スギ辺材（香りはほとんどなし）³⁾
- ・強度：スギ心材 = スギ辺材（強度に差はない）

参考資料

- 1) 奈良の木ブランド課：奈良の木で健康・快適 検証 事業報告
- 2) 酒井温子ほか3名：黒色部を含むスギ材の材質評価（第2報）. 奈良県森技セ研報. 50, P57-67 (2021)
- 3) 酒井温子：スギ材の香り、ヒノキ材の香り. センターだより No.133,2020 12, P6-7