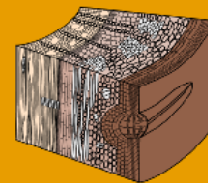


サクラの樹皮

平滑で美しい見た目をしていることから、古くより日本の伝統工芸品の一部として用いられており、三重県の「尾鷲わっぱ」では、その強さに着目し、器の留め具として使用されています。自身はさらなる詳しい材料特性とその要因を明らかにするために研究を行っています。



組織構造



横方向

(構成する細胞の方向)

木材は主に樹体の長さ方向(縦方向)に長い細胞で構成されています。これに対し、サクラ樹皮は横方向に長い細胞で構成されていることが明らかとなりました。

吸放湿性能

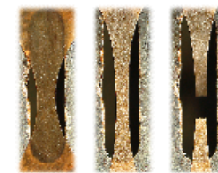


10%

(R.H.98%下での平衡含水率)

木材は吸放湿性能が高く、湿度によっては含水率が30%程度にもなります。しかし、サクラ樹皮は水分を吸放湿しにくい材料であることが明らかとなりました。

引張特性



76%

(飽水状態の破壊時のひずみ)

サクラ樹皮を引張ると破壊までに76%伸びることが明らかになりました。木材の伸びは数%であり、同じ樹木でも特異な性質を持っています。

耐候性

94%

(気象劣化後の撥水度)

木材は気象劣化により、撥水性が低くなることが知られています。しかし、サクラ樹皮では気象劣化に伴い撥水性が67%から94%に向上することが明らかになりました。

何につながる？

樹皮の材料性能を研究することで、今まで廃棄されることがほとんどであった樹皮の材料利用の可能性を広げることに繋がります。さらに、樹種ごとに非常に多様性のある樹皮ですが、樹皮の性能とその要因の解明はそれぞれの樹木が持つ生存戦略の解明にも繋がります。