

B-7 桐材の物性I - 微細構造について -

日本女大家政 〇南三澤 明子 高橋 雅江 竹中はる子

目的 桐材は、古くから軽く加工が容易であり、虫害に強く、その上吸湿性が低い等の経験的要素により、衣類、書画、貴金属の収納箱として、或は、金庫の内箱等に用いられて来た。しかし、桐材の使用法としての特性の関連等に対する研究では、今迄の経験に対して十分な解釈がなされているとは考えられない点もあるので、本実験を行った。

先ず我々は、桐材の物性を知る上にその微細構造を究べ、構造の特徴と物性について検討を進めた。

方法 比較材としては、一般的に良く知られている上に今迄究べられており、桐材とは対称的な性質を示している杉材を用いた。微細構造を知る為には、光学顕微鏡、電子顕微鏡、走査電子顕微鏡を用い観察し、構造と吸湿の関係を明らかにする為に、熱天秤装置を用いて、吸湿性を究べた。

一方、結晶構造についても検討を加えた。

結果 電子顕微鏡写真による構造観察の結果で桐材は、広葉樹材の中でも特にランダムで、複雑な構造を示している事及び他木材と比較して、春材部、夏材部の差が、顕著でない点などが明らかにされた。又、放射組織も複雑で、導管の太さも一樣でない事が、認められた。

吸湿については、桐材の特性が得られた。なお、桐材の中に含まれる木と結晶との関係についても考察を進める予定である。