

目的 桐は木理の美しさや、皮膚に直接感じられる柔らかさ等の点から、たいへん親しまれ、又、巾広い用途をもっている。中でも、箆笥や長持等、主に収納器具として今日まで多く用いられてきた。そこで収納器具として重んじられた理由を物性の立場から検討する。今回は、桐を中心とした木材の気体透過、及び吸湿状況を究べ、これらの結果から桐の特性を求め、併せて収納器具の備えるべき条件を見出す為に本研究を行う。

方法 木材試料への気体透過に對して、春材・夏材の部位による差、試料の方向性、厚さ、透過気体の分子半径の差等については既に報告した、そこで今回は更に、気体分子半径の大きな炭酸ガスを用い、試料の乾湿状態における透過状況を観測した。又、桐材を他の広葉樹材と比較し、その独自の特質を明らかにする為、チーク材、サクラ材等についても実験を行った。なお、気体透過測定は圧力法を用いた。

結果 透過の状況を求めた結果、透過気体の分子半径が大きい程透過しにくい事が認められた。試料の含水量を変えた場合の透過量は、含水量が多くなる程少くなる事が明らかになった。この差の原因について、測定温度、水分と温度との関係等について述べて、桐材の特性を考察する予定である。