

技術のおたずねにこたえて

【おたずね】シナ材を割り箸に加工して全国に出荷しているが、悪臭がするというクレームが多く困っている。悪臭の原因とその除去方法について知りたい。（H市，Y生）

【おこたえ】まず、悪臭の原因についてですが、材中の糖、デンプン、タンパク質が、貯木中に細菌等によって分解され、揮発性の有機酸が生成したためと思われます。特に夏山造材による材は生長期で光合成が活発に行われ、糖、デンプンが多く作られているため、こうした傾向が一段と強いようです。揮発性の有機酸とはギ酸、酢酸、プロピオン酸、 n -酪酸^{ラク}などであり、特に酪酸は微量でも強い悪臭を放ちます。ニューギニア産のアン

ティアリス材の悪臭もこの酪酸によるものです。

次に除去方法ですが、これら悪臭の元となる揮発性有機酸を完全に除去することは困難です。割り箸という食品材料を対象とする場合は、使用できる方法も限られます。軽減させる方法としては乾熱処理（例：100℃，5時間）も知られていますが、水道水にエチルアルコールを10%加えたものに浸せきし、10～15分煮沸処理を行うと、ほとんど感知できない程度になり、水道水のみによる煮沸処理でも大幅に悪臭を軽減できます。この場合、水量を多くかつ常にきれいな水を使うことと、処理後、簡単な水洗をすることが効果を一層高めます。また、低濃度（1～3%）の過酸化水素による浸せき処理も、漂白効果と併せて脱臭効果が認められています。

（林産試験場 木材化学科）