

6.2. マレーシア産竹材及び竹割箸 のモニタリング調査

中原 恵・阿部 優

1. 目 的

マレーシアには、小規模ながら多くの竹材加工場があり、竹串や楊枝、割箸等を生産している。その中で、割箸は韓国や台湾、クウェート等へ輸出されているが、日本には全く入っていない。今後さらに国外へ販路を拡大していくには、日本への輸出が不可欠であり、マレーシア産竹割箸に関する日本での品質評価が求められている。日本貿易振興会（ジェトロ）では、発展途上国の貿易産業振興をはかるために各種調査、指導を実施しており、その依頼を受けて、マレーシア産竹材3種の有用性と竹割箸の品質評価について調査した。

2. 方法及び結果

竹材は、組織観察や加工性、強度等についてモウソウチク材と比較試験した。また、竹割箸は、本県産竹割箸と中国産竹割箸を用意して、曲げ弾性や製品評価について調査した。

2.1. 竹材に関わる調査

(1) 調査サンプル

- *Gigantochloa levis* (以下、「L材」)
- *Gigantochloa scortechinii* (「S材」)
- *Bambusa blumeana* (「B材」)
- *Phyllostachys pubescens* Mazel (モウソウチク材)

(2) 曲げ強度について、中央集中荷重による静的曲げ試験を行った。その結果、L材が他の材に比べひょうに強く、曲げにくいことがわかった。また、破壊形態が2種類認められ、L材とモウソウチク材が下部引張り破壊、S材とB材が上部圧縮破壊を起こすことが明らかになった。

(3) マレーシア産材は総じて比重が大きく、半径（厚さ）方向の比重差が小さい。

(4) 組織観察すると、マレーシア産竹材は、モウソウチク材に比べて維管束部分が大きく、柔細胞が少ないことがわかる。また、横断面における維管束部分の内皮側の維管束鞘が異常に発達していることもマレーシア産竹材の特徴である。

(5) 加工性について、竹庖丁による割り加工や竹鋸での切断加工、切出し小刀による切

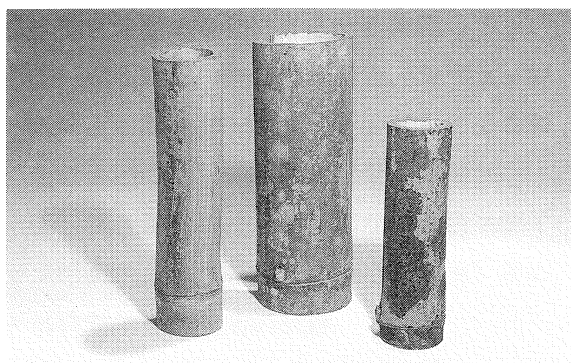


写真1. 供試したマレーシア産竹材
(左からS材、L材、B材)

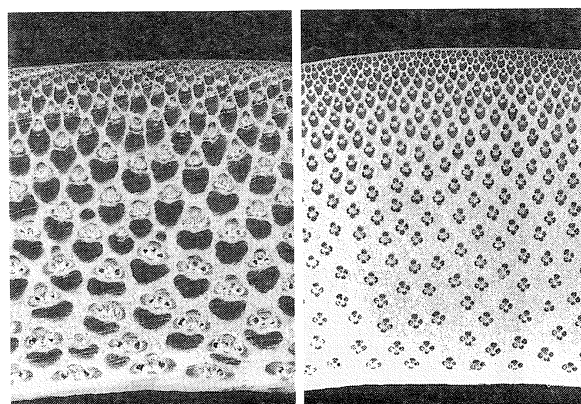


写真2. 組織の比較
(左がL材、右がモウソウチク材)

削加工を行い、手加工による感覚的判断を行った。L材は切断がひじょうに困難であるが、加工面の仕上りは良好であった。S材は粘りがあって加工が容易である。B材はL材ほどではないが、加工難の材料である。

2.2. 竹割箸に関わる調査

マレーシア産竹割箸と本県産割箸、中国産割箸について、曲げ弾性試験と製品評価を行った。

(1) マレーシア産竹割箸の弾性率は他の割箸の2倍以上の数値を示した。また、破壊形態は、マレーシア産竹割箸が表皮側圧縮破壊、本県産あるいは中国産が内皮側引張り破壊を生じた。

(2) 製品としては、マレーシア産竹割箸は維管束が多く、韌皮繊維が表面に多く出ているので繊維が粗く、手触りが悪い。また、韌皮繊維によって、くすんだ色に見え、他の竹割箸のような美しい白さがない。

3. 考 察

供試したマレーシア産竹材は表皮が汚くて傷が多く、加工の際に表皮を削除する必要がある。

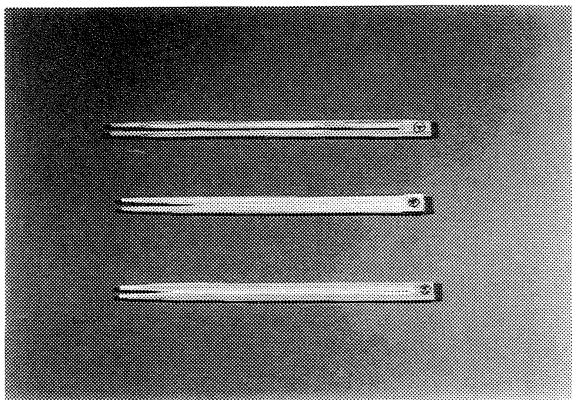


写真3. 供試した竹割箸
(上からマレーシア産、中国産、本県産)

ある。また、繊維が粗くて堅いので、加工性が悪く、利用範囲が狭い。

マレーシア産竹割箸は色や手触りに問題があり、清潔感や感触を重視する日本の市場への参入は、現状では困難である。今回の調査で、技術だけでなくコスト面でも優位に立つ中国産竹割箸を凌ぐための十分な要素は見つからなかった。

今後は、実状に即した調査として、実際の加工で使われる生材の状態での各種試験が必要である。