

ダケカンバは野球のバットに使えるのか

林産試験場 性能部 構造・環境グループ 秋津 裕志, 利用部 資源・システムグループ 大崎久司, 京都大学大学院農学研究科 富田 夏生, 村田 功二

研究の背景・目的

野球の木製バットには、北海道産アオダモが好んで使われていましたが、優良な資源が減少し、現在では、北米産シュガーメイプルが7割以上で、アオダモも中国産となり、ほとんどが外材です。ダケカンバは、道内での蓄積量が多く、更新も良好なため、持続的な広葉樹資源として期待されています。私たちの研究でダケカンバがシュガーメイプルに近い材質であることが明らかになりました。そこで、ダケカンバが野球のバットとして利用できるかどうかを検証しました。

研究の内容・成果

ダケカンバの立木からバットへの加工 (図1, 図2)



バット性能評価 (図3, 図4, 図5)

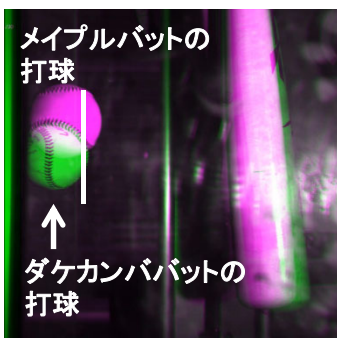


図3 バットにボールを当て、その反発速度を計測



図4 旭川大学硬式野球部での試打

- 打球感
良い 2名 普通 14名 悪い 1名
- 飛び
良い 1名 普通 15名 悪い 1名
- しびれ
無い 5名 普通 3名 有る 9名

今後の展開

ダケカンバ製バットは、大学野球で従来使っているバットとそれほど変わらないことがわかりました。次に、プロ野球でも使用可能か検証します。プロ野球では球速が速く、より高い性能が求められます。また、破損しにくい安全なバットのための品質を検証します。

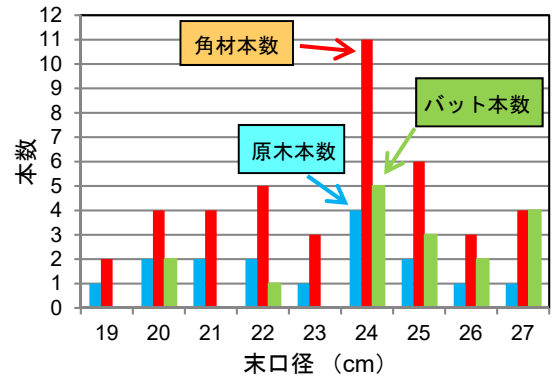


図1 バットに用いた末口径別の原木本数と原木から得られた角材、バット本数

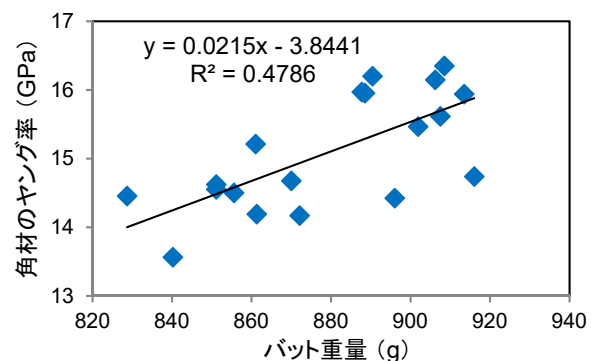


図2 バット重量と角材のヤング率との関係

MPF (Multiple Piece Failures)

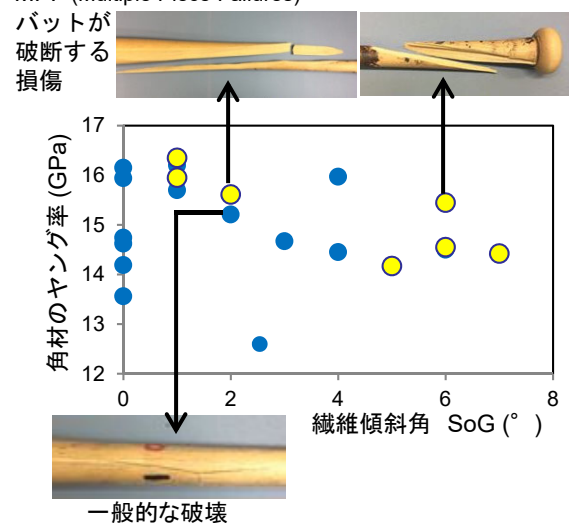


図5 SoGとバットの破壊形態