

道産ダケカンバ硬式野球バットの安全性評価のための事故調査と強度試験

1 代表部局・研究統括者

北海道大学工学研究院 加藤 博之

2 研究目的

北海道産ダケカンバ製材の市場開拓のため、硬式野球バットを二次加工品として提案し一般消費者への普及活動とする。その機能、商品安全性および経済性を実証する研究データをマニフェスト化して公開する。

3 研究内容及び実施体制

① 反発係数の研究

野球バットのボールとの衝突における反発現象の実験および計算機シミュレーション。ボールバット反発係数(BBCOR)の計測。

(北海道大学工学研究院)

② 衝撃破壊の研究

硬式ボールとの衝突による破壊の研究。分断破壊と粉碎破壊(MPF)の分類とそのメカニズムの解明。簡易測定法の考案。

(北海道大学工学研究院、北海道総合研究機構)

③ 資源量調査

バット製材に適した樹径の決定。資源の安定供給方法の検討。

(道総研、北海道大学北方生物圏フィールド科学センター)

4 最終目標

北海道産ダケカンバ製バットについて、工業製品として原材料の安定供給と消費者に対する安全性との点から検討する。目安として、年間バット1000本の確保と、競技団体の許認可制度への対応を図る。

5 期待される効果・貢献

極限に近い高速衝撃変形が起こる現象であり、かつ国民の注目度の高い野球において、新しい国産木材の活用法をアピールする。原材料国内自給率の低下によるバット製材業の衰退に歯止めをかける。針葉樹と広葉樹のバランスの取れた森林の経済化を目指す。

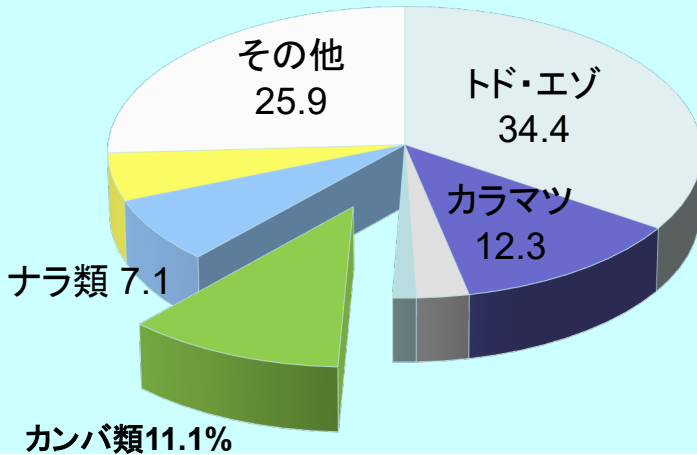
道産ダケカンバ硬式野球バットの安全性評価のための事故調査と強度試験

加藤博之(北大工学部) 秋津裕志(道総研林産試験場) 吉田俊也(北大北方圏)

道産木材野球バットの品質調査 (強度と安全性のマニフェスト化)

→ バット木材自給率の回復 = 北海道の林業・製材業と国内バット加工産業の振興

豊富な北海道林産資源の活用→広葉樹の経済化が鍵



バット破損の
工学的アプローチ:
ダケカンバは
使えるのか?

ダケカンバ硬式野球バット普及のためのロードマップ

