

竹集成材の力学特性

福岡大学 工学部 建築学科

竹集成材で製作した梁を使った曲げ試験

■ 研究方法

(株)コスモ工房から市販されている竹の集成材は幅320mm、厚さ20mm、長さは2mとなっています。この集成材から幅100mmで長さ1mの薄板を切り出しました。これらの薄板5枚を接着材で貼り合わせて、100mm×100mmの集成材を作成しました。この100mm×100mmの竹集成材を2段重ねて梁を製作しました。この梁を使って、中央に荷重を載荷する曲げ試験を実施しました。

■ 研究結果

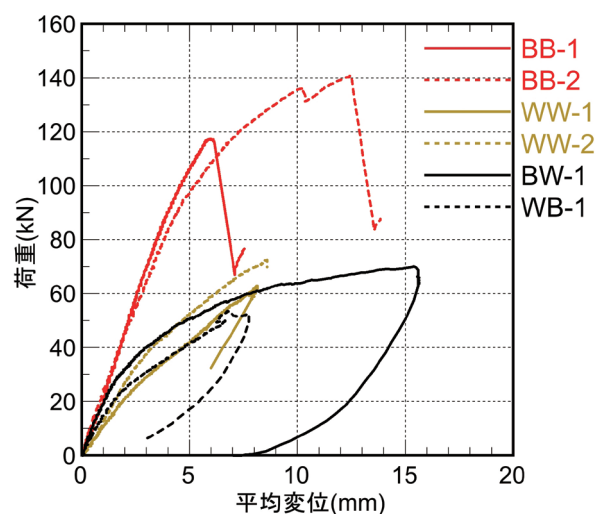
試験では竹の集成材を2段重ねて接着したもの(BB試験体)の他に、木材だけを重ねたもの(WW試験体)、木材と竹集成材を重ねたもの(WB試験体、BW試験体)も使用しました。その結果、竹集成材を2段重ねた試験体は、大きな曲げ耐力をもつことがわかりました。最終破断状況は梁を重ねた部分で壊れました。2段重ねにしないで最初から大きな断面を製作できれば、耐力はもっと向上することが期待されます。



曲げ試験の実施状況



竹集成材(BB試験体)の破断状況



梁の曲げ試験の結果

福岡大学 工学部 建築学科

〒814-0180 福岡県福岡市城南区七隈8-19-1

092-871-6631 mineot@fukuoka-u.ac.jp