

○足田洋子* 東実千代* 木村菜美** 素野亜希子*³ 武田智子*⁴ 平陽子*⁵

(*奈良女大 **大和ハウス工業(株) *³大洋住宅(株) *⁴中岡組(株) *⁵奈良女大・院)

【目的】わが国においては、住宅の建て替えサイクルが極めて短い上に、壊された住宅部材の大部分が廃材として処分されており、廃棄物の最終処分地が逼迫し、資源の有効利用、環境保全の面で問題が生じている。多くの分野でリサイクル意識が高まる中、住宅部材については、未だ再利用の方向性が見いだされていない。本研究は、住宅の解体木材を再利用する観点から可能性を追求し、その諸条件を整えることを目的としている。

【方法】実験に供した材は、建築後30年から243年を経た9棟の解体建物から得た木材である。まず、光学顕微鏡により樹種の識別を行った後、試験体を作製し、温度 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $65 \pm 5\%$ で約1ヶ月間調湿した後、インストロン木材万能試験機を用いて、曲げ強度と縦圧縮強度を測定した。曲げ強度試験はJISの木材試験方法に準拠した無欠点小試験体で、縦圧縮強度試験は無欠点小試験体と実大試験体による試験を併用した。

【結果】光学顕微鏡により樹種の識別を行った結果、得られた材はヒノキ、スギ、モミ、ベイツガ、ツガ、マツ、ケヤキの7樹種であることが確認された。解体材の曲げ強度と縦圧縮強度は、いずれも未使用材の標準値を上回る材が多かった。同一部材から得られた無欠点小試験体の縦圧縮強度と実大試験体での縦圧縮強度の比は $0.76 \sim 0.99$ であり、未使用材のそれと同程度であった。