

E-24 室内装材の調温効果について

京都府大政 東 修三 O三村泰一郎

目的 コンクリートの熱伝導率が大い違い、コンクリート住家は防暑防寒力が劣るが、この場合、壁の内側に壁板や壁紙を張ると効果があるという論述がある。このことの正否を判別するための一策として、筆者らは数値モデル住家を設定し、数種の室内装材を用いた場合のそれらの調温効果について数値実験を試みた。

方法 室内装材を用いた場合の外壁などの構造体の熱貫流率 K 、住家の室温変動率 $\gamma = \frac{\sum(KS) + \frac{1}{2}Q}{M + \frac{1}{2}M'}$ 、さらに住家の室温変動比(室温上昇率) $\frac{1}{\sqrt{1 + (\frac{Q}{\sum(KS)})^2}}$ (いずれも通常の記号)を計算し、室内装材を用いた場合のそれらと比較して、調温効果の判定に資した。

結果 合板、石膏ボードなどの壁板、アスベスト、強化ビニルなどの壁紙と室内装材として用いた場合の数値実験では、調温効果はほとんど認められなかった。