

基礎断熱住宅における床下の温熱環境特性

○李 周妍 五十嵐 由利子 浜田 希 (新潟大教育)

＜目的＞ 近年、住宅の断熱気密化が進み、その建築工法は多種多様になってきている。そのなかにコンクリート布基礎に換気孔を設けない基礎断熱工法があり、外気からの温湿度の流入を防ぎ、基礎の熱容量を生かした床下空間に一定した温熱環境を創り出そうとするものである。これまでの大会において、基礎断熱施工した住宅の温熱環境について報告してきたが、梅雨期・夏季において外気の影響を強くは受けていないが、やや高湿になっていた。このことが基礎断熱住宅の特徴であるか否かを明確に捉えるため、換気孔のある住宅の床下との比較検討を行うことを本研究の目的とした。

＜方法＞ 基礎断熱住宅はこれまでと同一の住宅I氏邸とし、ほぼ同時期に建設された換気孔のある住宅K氏邸を測定対象とした。分析期間は梅雨期を1995年6月18日～7月22日、夏季を7月24日～8月31日とし、床下の数箇所の温湿度を測定した。

＜結果＞ 1) 梅雨期・夏季を通して、I氏邸の各測定点での値の差はほとんどなく、K氏邸では温度の差はなかったが、湿度の差は大きかった。2) 梅雨期・夏季を通して、I氏邸床下の日平均は温度・絶対湿度・相対湿度とも変動が小さく、K氏邸は外気と同じような大きな変動が見られた。3) 梅雨期から夏季にかけて両邸の床下は、温度には外気ほどの上昇はないが、絶対湿度は外気以上に上昇していた。梅雨期の平均相対湿度はI氏邸が76%、K氏邸が85%、夏季はI氏邸が82%、K氏邸が84%であった。これらの結果から床下はかなり高湿になっていたが、基礎断熱施工住宅のほうが若干低い値を示していた。