

目的 寒冷地において、冬季の床温低下を防止するため基礎断熱施工を行い、布基礎に換気孔を設けない住宅が建築されてきている。このような床下空間を暖房し、間接的な床暖房を行う例も見受けられる。一方夏季においては床下空間は外気温より低温となることが予測され、防暑の点からも関心がもたれている。そこで、寒冷地とは言え、夏季は蒸暑気候となる新潟市において、どの程度夏季に効果的な施工方法であるかを検討するため実態測定を行った。

方法 新潟市に1993年2月に完成した基礎断熱施工住宅を対象に、床下および室内の温熱環境の実測を1993年7・8月に実施した。対象住宅の布基礎は外側に厚さ30mmの断熱材で断熱されており、土間は防水シート、断熱材の上にコンクリートで仕上げられている。また、床下空気が1・2階に流れるよう吹出し口が各室に設けられている。

結果 1) 床下空気温の変動は外気温より1日程度の遅れで変動し、外気温の最高が28℃に達したのに対し、25℃を越えることはなかった。2) 1階の吹出し口温度は、床下より高くなることが多く(室温の高い日は床下より2℃前後高温)、室温より1℃前後低く、フローリング床表面と同程度の値であった。また、2階吹出し口の温度は、1階吹出し口の温度より1℃前後高い値であった。3) 室温は床表面及び吹き出し口の温度より外気温の影響を受けて変動していたが、グローブ温度は室温より0.1~0.2℃低い日が多かった。4) 床下の相対湿度は外気温の高いときに高くなる傾向にあったが、日平均は74~80%の範囲内であった。