なぜ断熱性能を高めても建物内が暑いのか－その37／断熱材と輻射熱

移動してくる熱の多くは、輻射熱であることが分かりました。

では、熱伝播遅効型熱吸収材料であり蓄熱材である断熱材は、輻射熱に対してどの程度の効果が期待できるのでしょうか。

断熱材そのものの素材だけでなく、断熱材の中に閉じ込めてある空気やガスも電磁波を通します。

このことは、断熱材が熱移動において多くの割合を占める輻射熱(放射熱とも呼ばれます)の影響を受けるということを意味するのです。

なぜなら、電磁波を通すということは、電磁波が断熱材の素材やその中の空気やガスに衝突することで、それらの分子が振動し、熱が放出されるからです。

そして、暑さの原因となっているのは、太陽から降り注ぐ赤外線という電磁波であり、赤外線という電磁波を通すということは、輻射熱の影響を受けるということだからです。

その結果、一般的な断熱材では、輻射熱(放射熱)の９０％程度を吸収し、そして放射します。

反射できる輻射熱は、１０％程度に過ぎないのです。

資料のご請求、お問合せは

株式会社相互企画　山崎までお気軽にどうぞ

栃木県那須塩原市南郷屋4-16-1

０２８７-３６-３９２５

yamazaki@sougokikaku.co.jp