



FAS 住まい新聞

発行責任者
㈱福地建装
北斗市中野通 324
Tel.0138-73-5558

～内断熱と外断熱のメリット・デメリット～

◇ 断熱層の位置が「柱の外」or「柱の中」かの違い ◇

住宅業界の一部では、内断熱が一番だとか、断熱は外断熱に限ると言う「内・外」論争が起きています。従来のグラスウール断熱材を、柱と間柱の間に挿入する方法が内断熱工法の標準的な断熱法です。従来の住宅断熱の大半は、ハウスメーカーも含め、このグラスウールによる内断熱の方法を用いています。また、パネルにウレタンやグラスウールを充填したものの内断熱となります。

内断熱推進論（内断熱メリット）

内断熱を善いとする人々の意見は、価格が安価で実績があり、施工も比較的容易であり、防火にも優れて標準的な断熱方法である事が上げられます。

また断熱材が軽い綿状になっているため、複雑な形状の家においても、壁、床、天井との取り合いなどにも柔軟に対応出来る事も利点と言えるでしょう。

パネル工法による内断熱も、軸組みの中に組み込まれるため、筋交いなどよりはるかに剛健な耐力壁を構築できて、丈夫な家づくりが可能となります。

外断熱推進論（外断熱メリット）

外断熱を善いとする人々の意見は、柱や間柱の外側に断熱材を取り付けるために、断点の無い連続断熱層を作る事が出来ます。そのため柱や間柱が断熱材に埋まる構造とならないので、漏水などで濡れた場合も乾燥し易く、腐朽菌が発生しないため、耐久性に優れている事を利点にあげています。また、柱や間柱などの構造部材が暖房や冷房している室内気温を蓄熱するため、室内気温が安定するだけでなく、室温と床、壁、天井の温度が同等近くになり易く、クオリティーの高い、冷暖房空間をつくる事が可能となります。

◇ メリットの裏側には必ずデメリットもある ◇

内断熱否定論（内断熱デメリット）

内断熱の最大の難点は、断熱材と比較して4倍も熱を貫通する柱や間柱、梁や桁などの木材部分の比率が外部に面する壁の25%にも及びます。当然ながら断点の無い、外断熱より断熱効果が低下する事になります。またグラスウール断熱の場合、壁の中で乾燥した空気を静止させる事で断熱効果を保っています。いつまでも乾燥したままになっている事が可能かどうかを問われます。

更に、漏水が生じた場合、断熱材や断熱パネルが柱や土台と密着しているた

めに、湿気が抜け難く、腐朽菌が発生し易い構造となっています。

外断熱否定論（外断熱デメリット）

柱や間柱の外側に何十ミリもの断熱材が出っ張るのですから、その支持力が課題となります。断熱材が痩せると、その外部に取り付ける外壁材も波打ち状態になる問題を起す場合があります。また、硬いプレート状の断熱板を施工する事がとても難しく、特に床、壁、天井との取り合いや、三次元の収まりなどは施工がとても困難になります。断熱価格や施工費用も割高になります。

◇ 施工精度や使い方で内と外が異なってきます ◇

外断熱工法の場合、基本的に暖房機や冷房機を止めないで連続稼働させた方が省エネとなります。これは、室内空気だけを冷暖房するには、空気1平方メートル約0.3wの熱で1℃の冷暖が出来るのですが、柱、間柱、内装などの構造部材を1℃冷暖するには900倍もの熱を使います。構造体に冷暖熱を吸収されるからです。

しかし、冷暖房機器を停止させないと言うからには、信頼出来る施工精度と、留守がちにならないなどのライフスタイルが合致する事です。

ちなみにファースの家は、半外断熱、半内断熱の折衷式の断熱工法と言えると思います。勿論、ファースの家にも泣き所が無い訳ではありません。

ファース本部のオフィシャルサイトには、善い事も悪い事も、出来るだけ客観的に記述しております。是非サイトで勉強してみてください。(著者 福地脩悦)

季太の知恵袋

足が疲れない、靴ひもの締め方

革靴は、他のスニーカーなどの靴と比べて足が疲れやすいよね。

まず、紐を全部ほどいてから、つま先の方はゆるく、そして、足首に近づくにつれ段々ときつくなるように、結びなおしてごらん。

つま先部分をゆるくして結びなおして足を開放すると、踏み込んだ時に、足にかかる負担が軽くなるし、逆に、足首に近い方はきつく結んだほうが、靴が足にフィットして歩きやすいんだよ。

これで、長時間歩いても疲れにくくなるので試してごらん。



家の事なら何でも解る ファースオフィシャルサイトは

空気サラサラ

検索