

## ◇ 断熱を極めるには ◇

かつてのオイルショック以降は、特に省エネルギー性の伴う家づくりが常識になりつつあります。当初は、冬に暖めた空気が外気の影響を受けないような工夫を行いました。夏はエアコンで冷やした空気が外気で暖められないよう、断熱材の充填や遮熱材を使用するようになりました。

充填する断熱材は、グラスウール、スチレンフォーム、セルローズファイバー、ウレタンボード、樹脂現場スプレー発泡断熱材などと、施工工務店それぞれが、一番良いと思う断熱材が使用されています。

外壁 100 mm の壁の中に 50 mm の断熱材をいれると、壁の中の断熱材の裏表の隙間部分で縦方向に、熱の対流が発生して断熱効果は殆ど発揮されません。

北海道等の氷点下が続く寒冷地では、壁の中いっばいに断熱材を充填します。しかしグラスウール断熱材の湿気が壁の中と外の温度差で壁内結露をおこし、場合によっては、壁の内部に結露水がたまり冬にはそれが凍る場合もあります。壁内部が、冷凍庫の壁のようになった現象もあるくらいです。春先になって、温度があがると、氷がとけて木材を濡らし腐朽菌が発生して木材を腐食させる事例も多く発生した時代がありました。

## ◇ 気密の必要性 ◇

断熱材を厚く充填すると良いという考え方と同時に、気密の必要性が問われるようになりました。つまりは家を密閉させると云う事になります。

隙間が多く気密性が低いと空気と同時に熱も漏れてしまいます。開口部もペアガラスやトリプルガラスを嵌め込んだ樹脂サッシのように、断熱性と気密性を併せ持ったサッシが多く使用されるようになりました。

建物の中で最も熱の出入りの激しい開口部も、新時代のサッシによって、熱を逃がし難く、入れ難くなるように開発がなされています。

気密性を高めることは、省エネルギー性から見ると悪いことではありません。しかし、気密性能が上がると空気の出入りが少なくなり、建物の中の空気が汚染され易く、人のカラダに害を与えてしまう空気環境になってしまいます。

断熱と気密は、双方の性能が相まってこそ機能を発揮いたします。特に一般的な工法では、気密性能確保にポリフィルムを用いております。

しかし、このポリフィルムは凹凸部分の多い外皮面に対し、湿気侵入を阻止するだけの気密性能を発揮させるには、極めて難儀な施工が伴います。

## ◇ 換気の必要性 ◇

隙間相当面積係数「C値」が  $1 \text{ cm}^2/\text{m}^2$  を下回るような高气密の建物で人が生活すると、呼吸等により  $\text{CO}_2$  濃度が上昇し、酸素濃度は低下していきます。

その他にも、ガスコンロや開放式の灯油ストーブの燃焼で燃焼ガスを発生させます。また、ビニールクロスの接着剤からは（シックハウス法以前）ホルマリンやリン系のガス発生も懸念されました。

防蟻剤や防腐剤は、初期当時に有機リンの薬剤を使用していた建造物で、気化することで有毒ガスとなりました。

様々な空気汚染物質（VOC）で室内空気のカオリティが低下し、住んでいる人の健康を蝕む結果にもなります。

アトピー性皮膚炎や喘息などの要因が、家の空気質にあることが問題となったのは、割と最近の事であり、機械換気の必要性を法制化してから数年しか経っておりません。気密住宅をつくるということは、室内空気質の質に注意しなくてははいけません。ただ外気をいれれば良いでは、昨今では  $\text{PM}_{2.5}$  や排気ガスなど外の空気も汚染されていることが多く逆効果になる場合もあります。

## ◇ 省エネルギーで空気質に拘った家づくり ◇

ファース工法は、第一種換気と第三種換気と空気循環システムを有し、更に  $\text{PM}_{2.5}$  等を除去するクリーンファンネル（オプション）も搭載可能です。また床下には調湿と空気浄化作用のあるファースシリカを採用しております。

「健康深呼吸」ファースの家、是非一度ご体感してみてください。

（著・札幌事務所 中村文紀）

## 幸太の知恵袋

### 油性インクの落とし方

油性インクの汚れはみかんの皮をこすりつければ落ちます。果皮の表面に見えるブツブツにはリモネンという天然油が含まれていて、水では落ちない油汚れを溶かしてくれるんですって♪ クレヨンの落書き落としにも柑橘類の果皮が活躍してくれます。あらかじめ目立たない場所で、色落ちしたり、傷がつかないかどうかお試くださいね。

建築情報や知識は、ファース本部オフィシャルサイトで！



ファースの家

検索

