

周南市福川

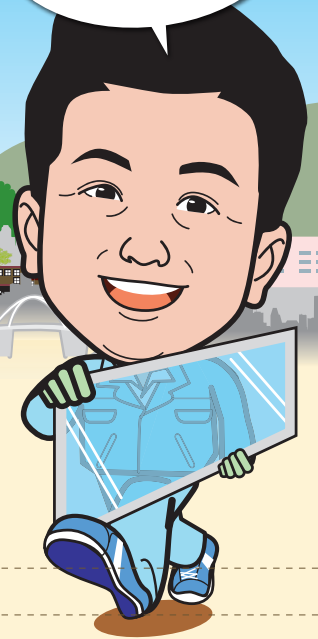
田邑ガラス店

ちいさなまちのちいさなガラス屋

ガラス  
つうしん

# 月刊 我楽素通信

地域の皆様  
いつもご愛顧頂き  
有難うございます!



## ガラス・サッシに関する豆知識

### 今月のテーマは、 ペアガラスだって結露する②

ただそれが、一枚ガラスと変わらないほどの結露であれば問題ではあります。それと…。(先月号はここまででした)

それと、ペアガラスの中、つまりペアガラスを構成している2枚のガラスとガラスの間に結露が発生する、これを内部結露といいます。この現象が起こるとペアガラスが断熱性能を失ったという証拠ですので、これも違う意味で問題です。密閉された2枚のガラスの間には乾燥空気が入っているのです(くどいようですが、決して真空ではありません)が、もし、この内部結露が起きたら、ハウスメーカーや建築会社もしくはお求めになったお店までご連絡ください。10年以内のペアガラスならメーカーが保障してくれます。なお、なぜこうしたことが起こるのかは、またの別の機会に…。

さて、現在のサッシを構成しているのはガラスとほとんどがアルミです。実は、面積が小さいので、ガラスほど目立ちませんが、アルミだって当然結露しています。いや、むしろガラスよりアルミの方が結露しやすいんです。右下の表をご覧ください。熱伝導率の単位は難しそうでもよくわかりませんが、要は、数値が大きいほど熱をよく通す。つまり、熱の影響を受けやすい物質です。結露が気になるガラスですが、それでも1.どの金属よりもはるかに小さい。でも、アルミはなんと、ガラスの200倍も熱を伝えやすいのです。しかしながら、窓の結露を見た時には、ガラスの表面の結露だけが気になりますが、それは、ガラスの面積の方が窓枠に比べて断然大きいため、見えないところで、アルミはガラス以上に結露しているということになります。これを解決するために、最近各メーカーが開発しているのが、樹脂サッシです。

ちなみに、そのアルミよりさらに熱伝導率が高いのが銅。鍋の材料として使われている意味がお分かり頂けるでしょうか。また、建材ではないのですが、空気も立派な断熱材。但し、乾燥していること、動かないこと、この二つが条件なのですが、ペアガラスの間の空気層はこの二つの条件を満たしており、断熱材の働きをしているというわけです。また、それ自体は冷たい新雪も、熱伝導率が低い、つまり断熱性能があるというのは意外です。かまくらの中が暖かいのはそのためなんですね。

少し話はそれましたが、結露を完璧にゼロにするということは不可能です。ペアガラス(のサッシ)だって結露します。そもそも、窓枠が結露するんですから。でも、その結露の発生原因がどこにあるかを知り、こまめに換気を行えば、「ペアガラスだから結露しない窓」に近づくはずですよ。

主な建築材料の熱伝導率

建 材	熱伝導率 kcal/mh°C
銅	370
アルミニウム	200
鉄	53
ステンレス	15
石	2~7
杉 ヒノキ	0.12
コンクリート	1.6
タイル	1.3
石膏ボード	0.22
ガラス	1
空気	0.024
雪(新雪)	0.07

※住まいの新書より 一部抜粋