

謹んで新年のお慶びを申し上げます。ファース本部代表 福地脩悦

## ◇ 湿度と温かさの感じ方 ◇

年末年始は猛烈な寒波に襲われた日本列島ですが、少しの工夫で温かく過ごす事も可能です。

窓に発生する結露は、カビやハウスダストの根源となり忌み嫌われますが、適切な温湿度を確保すると窓の下部に少しばかり結露が発生いたします。

公的機関が勧める適切暖房温湿度は、室温 20℃湿度 50%とされています。この時の露点温度（結露が発生する温度）は 9.3℃です。

適切な温湿度でも外気温の影響で窓などに 9.3℃以下の部分が生じるとそこに結露が発生いたします。

これが湿度 30%になると露点温度は 1.9℃になります。ですから結露は殆ど発生しなくなりますが、明らかに乾燥し過ぎ（過乾燥状態）で、同じ 20℃の室温でも私達のカラダは寒く感じます。

それは私達のカラダから湿気が蒸発し易くなり、気化熱で体温を奪われるからです。気温 20℃湿度 60%では、露点温度は 12℃になり、結露が生じ易くなりますが、カラダは温かく感じるのです。

つまり、窓の下方部に薄っすらと結露が生じるくらいが、潤いがあり温かさを感じさせる事になります。

## ◇ 結露のメカニズム ◇

室温 20℃でも湿度を高くすると温かさを保持できますが、当然ながら結露との背中合わせとなります。

室内に大量の洗濯物を干すと湿度が一気に 80%くらいまで上昇する場合があります。この時の露点温度は 16.4℃です。室温より僅か 3.6℃低い部分に結露が生じます。

これが窓ガラスなどの見える部分に発生する結露なら対応策が多いのですが、壁の中などの内部結露になると、とても厄介です。

グラスウールなど繊維系の断熱材は、結露で濡れて断熱効果を一気に劣化させてしまう場合があります。これらの断熱材を用いる場合は、外皮の内側につける防湿シートや、入った湿気を排出させる透湿シートなどを正確に取り付ける必要があります。また壁の中の配管などにも断熱養生をしっかりと行い、露点温度にならないような細心の施工技術を伴います。

## ◇ 気温だけが温度ではない ◇

私達は普段、今日の気温が何度として、寒さや温かさを表現しています。ところが湿度も潜熱（せんねつ）と云う熱なのです。

例えば気温 20℃湿度 50%の時の湿気の持つ潜熱は 18.53℃で気温 20℃と併せると 38.53℃の全熱の中にいる事になります。

この 18.53℃とは、潜った熱なのでその熱を直接感じる事はありませんが、カラダから奪う気化熱を確実に抑えています。

夏場の気温 30℃湿度 80%の時の潜熱は 55.3℃にも及びます。この膨大な潜熱がエアコンの室内機のフィンに接触して結露した際には、凝縮熱として具現化します。

エアコン冷房の際には、ファース工法のように全熱式熱交換式換気扇で新鮮空気を入れて湿気が入りにくい仕組みなどを講ずる必要があります。

冬場においては、生活発生水（家の中に住む人の営みで自然に発生する湿気）も大きな熱量です。その熱を、新鮮空気導入の換気を行いながらも保湿する事は、保熱の意味合いもあると云う事です。

## ◇ 保湿の仕方について ◇

乾き過ぎを抑えるために湿度を上げると結露が発生し易くなりますが、その加減を知っておく必要があります。加湿器はカルキを放散してハウスダストの要因になる場合があります。

洗濯物を室内に満遍なく干す事が有効ですが、洗濯物が少ない時は、バスタオルを水に浸して軽く脱水機に掛け、それを家中に干す事がもっとも有効な方法でもあります。バスタブに湯張りをしたままで風呂場のドアを開け放し、観葉植物を多く置く事も有効です。

（著・福地脩悦）

## 幸太の知恵袋

### ひび・あかぎれ・しもやけ

冬になると、ひびやあかぎれ、しもやけが辛いねえ。  
お風呂でよく温まったら、コップ一杯のお酒にニンニクを2、3片すりおろして、それをよくまぜたものを手足のしもやけやひびに擦り込むと予防になるよ。  
あかぎれには、ニンニクをすりおろしたものを割れ目に詰め込むと聞いて聞くねえ。