

結露は、部屋が乾燥しているサイン?!
YKK APがインフルエンザや肌の乾燥と「窓」の意外な関係を検証
 ~「樹脂窓」で結露を防ぎ、冬も健康で快適な住環境に~

YKK AP株式会社（社長：堀 秀充、本社：東京都千代田区、資本金：100億円）は、インフルエンザや肌の乾燥といった冬の悩みと、「窓」に発生する“結露”の関係性を、社内試験（YKK AP 価値検証センターにて）で検証しました。

■結露の発生と部屋の乾燥…意外と知られていない関係■

現在、全国で猛威を振るっているインフルエンザの予防や、肌の乾燥を防ぐには、部屋の適度な湿気を保つ必要があります。

ところが、部屋の暖かく湿った空気が、外気の影響により冷えた窓で急激に冷やされると、空気中の水蒸気が水に変わり“結露”が発生します。これは、部屋の空気に含まれる水分が、冷えた窓に“結露”となって奪われ、空気が乾燥している状態ともいえます。



窓の結露のイメージ

■インフルエンザと部屋の湿度の関係■

【①部屋の湿度は「絶対湿度」で管理】

冬場、部屋が乾燥すると、のどの粘膜の防御機能が低下し、インフルエンザなどのウイルスに感染しやすくなります。そのインフルエンザ対策の指標として、最近新たに注目されているのが、部屋の「絶対湿度」(※1)です。庄司内科小児科医院（宮城県仙台市）院長の庄司眞医師によると、「外気の絶対湿度が11g/m³以下の環境で季節性インフルエンザの流行が始まり、11g/m³を超える湿度では流行しにくいと思われるので、室内でも11g/m³に近づけるよう温度、湿度を調節することが大切」とのことです。

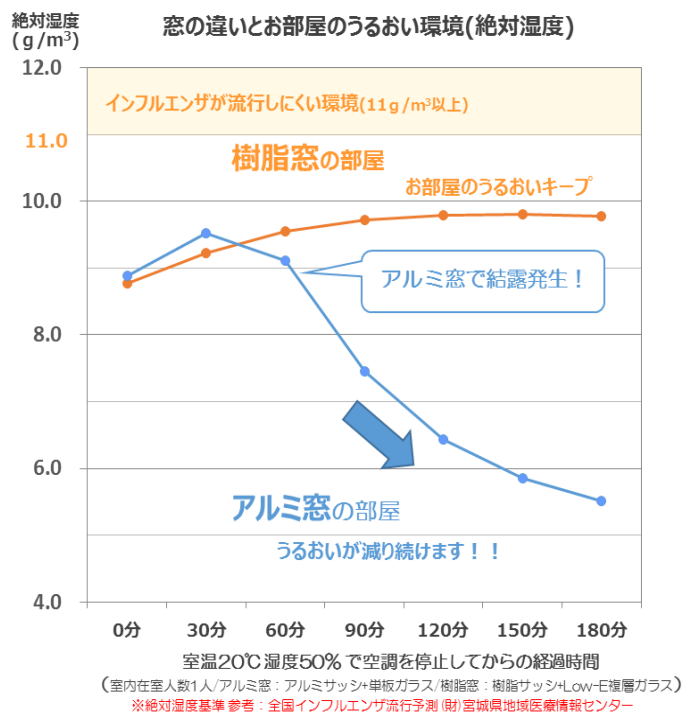
※1：絶対湿度…一般的な「相対湿度」が、空気中に含むことができる水分量の最大値に対する割合であるのに対し、「絶対湿度」は、空気中に含まれる水分量を1m³あたりの量で示します。同じ相対湿度50%の環境下でも、絶対湿度を高く保つには、より室温の高い環境が必要となります。

【②窓の違いと絶対湿度の違い】

YKK APでは、結露しやすい「アルミ窓」(単板ガラス)と、結露しにくい「樹脂窓」(Low-E複層ガラス)で窓の違い(※2)による室内の湿度変化を比較・測定する試験を行ないました。

その結果、試験環境下では、右グラフの通り、測定開始後まもなく「アルミ窓」には結露が発生し、時間の経過とともに部屋の絶対湿度が下がり続けるのに対し、「樹脂窓」には結露が発生せず、部屋の絶対湿度も、インフルエンザ予防の目安とされる11g/m³に近い値が一定に保たれることが分かりました。

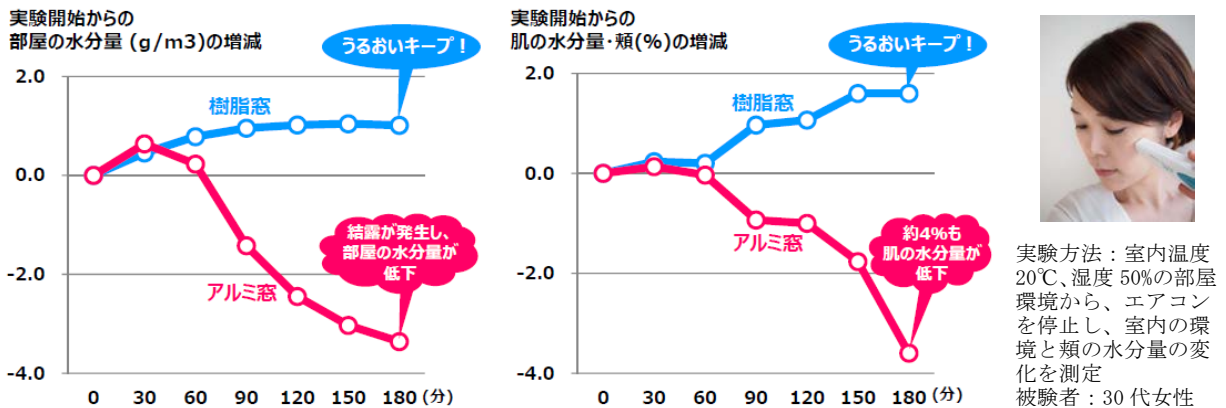
※2：窓の違い…樹脂の熱の伝わり（熱伝導率）は、アルミの約1000分の1。その為、「樹脂窓」は「アルミ窓」に比べ、外の冷気を伝えにくく、窓が冷えないので、結露の発生を低減できます。



■お肌の乾燥と、部屋の湿度の関係■

【結露しにくい「樹脂窓」で、部屋も肌も水分量を維持】

空気が乾燥しがちなこの時期、大人も子供も悩まされるのが肌の乾燥。実は肌の乾燥も、結露と大きな関係があります。YKK APでは、窓と肌の水分量の関係を調べるため、結露しやすい「アルミ窓」(単板ガラス)と、結露しにくい「樹脂窓」(Low-E複層ガラス)で、部屋と肌の水分量を比較・測定を行ないました。



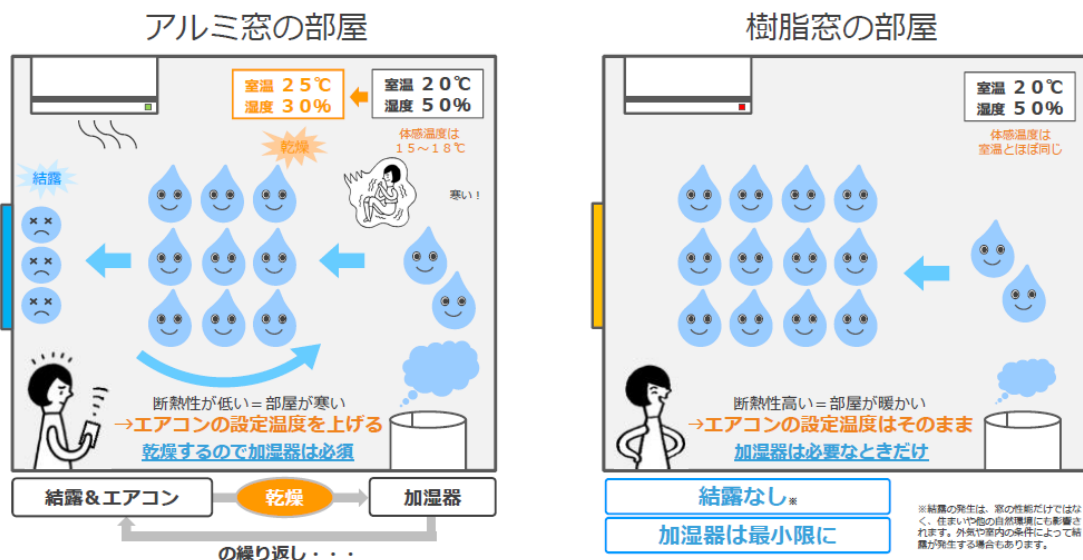
試験の結果、「アルミ窓」の部屋では、結露が始まると部屋と肌の水分量がともに減少しました。一方、「樹脂窓」の部屋では、部屋と肌の水分量がともに維持されていました(※3)。つまり「樹脂窓」なら、肌のうるおいに必要な部屋の湿度を保持できることがわかりました。

※3：上記実験方法と被験者の場合の結果であり、異なる条件の場合の結果を保証するものではありません。

■湿度の維持と結露対策には「樹脂窓」がおすすめ■

以上のように、建物の保温性を高め、部屋の温度・湿度を維持するためにも、窓の結露対策は重要です。そんな結露対策には、「樹脂窓」の採用や、内窓設置による窓の断熱リフォームがおすすめです。

結露を放置すると、カビやダニの温床となって、ぜんそくやアトピー、アレルギーなど健康を脅かす原因にもなりかねませんので、しっかりした対策が求められます。



▲ 窓と部屋の水分(湿気)の関係性イメージ

YKK APでは今後も、家族が一年を通じて健康で快適に暮らせる住環境を実現するため、高断熱住宅や「樹脂窓」の普及・啓蒙を進めてまいります。