

◆ 結露の発生と対策 ◆

「結露による黒カビ・クロスのはがれ…放っておくと退去時には借主負担での補修になります」

結露は、水廻りや窓はもちろん玄関や収納部分など幅広い箇所で発生します。部屋の方角や建物構造により差はあれど、結露は様々な居室にて起こりうるものです。本紙では結露防止の基礎や、正しい居室の換気方法や使い方を記載しています。

結露の種類は「表面結露」と「内部結露」の二種類に分かれます。私達が居室で直面するのは、「表面結露」になるので、表面結露を防止するための対策を行いましょう。なお、居室内の窓やドア枠などの鉄部分が結露していないのにも関わらず、カビの臭いがひどい、湿気くさい等の見えない部分で感じたら内部結露の疑いがあるため、気になる方は管理会社までご相談ください。

※ただし、状況に応じて破壊検査を伴う内部結露に関しては改善出来るかどうかは不明です。

表面結露とは、窓を水滴がびっしり覆っている状況を想像してみてください。いわゆる結露です。空気中の水分含有量は予め決まっており、ある一定量を超えると蒸気が水となり結露として目に見えて表れます。この「ある一定量」は露点といいます。(水が沸騰する「沸点」と同じです)



冷蔵庫から出したばかりの缶に水滴が付着しているのも結露です。

この含有量は、温度の違いや部屋の大きさによって変化致します。寒ければ寒い程、空気中の水分の最大の含有量が減り、結露として表面化しやすくなります。そして、その対策とは暖房を最大の温度で一日中ずっと付け、水分を出すようなものは置かないということがもっとも簡便な対策と言えます。しかし、現実には費用などの問題があるために中々そのような対策は難しいでしょう。

解消する為の原理は、「室温を上げ、水分含有量を増やす」「室内の湿気を減らす」この2点です。湿気は生活する上でも必ず発生し、その代表格として洗濯と物干しが挙げられます。

北海道では冬期は氷点下を下回る日々が続く為、屋外に洗濯物を干す事は出来ません。そのために必然的に洗濯物干しは室内干しとなりますが、洗濯物を乾かす際に水蒸気が発生します。この水蒸気が結露の原因の一つとなり、その他にもシャワーや入浴後の水蒸気、料理や湯沸かしも水蒸気の発生源となります。

また、人の呼吸や発汗等でも水蒸気が発生します。つまり、「濡れて」「乾く」この作業が続く限り水蒸気は発生し続け、居住人数が多ければ多いほど当然に湿気は増加していきます。

1、 換気口を開放する

特に冬期は寒気が入り込むことを嫌がって閉め切ってしまうことも多い換気口（レジスター）ですが、こちらは換気時には必ず開放します。開放することで外気を吸気し、換気扇を回して湿気を含んだ空気を排気し循環を高めるためです。



換気口が閉まっている状態。



開放して換気を行います。寒い場合は開閉しながら温度調整します。

2、 浴室やキッチンの換気扇を回す

電気代を意識して切ってしまうこともある換気扇ですが、例えば浴室の換気扇を常時稼働させても最大で月 500 円程度です。※機器によって料金が増減します 24 時間換気機能がある場合は常時運転、そうではない場合は 1 時間につき 10 分程度の運転でも大きく改善出来ます。出来る限り換気扇は稼働させておくように意識しましょう。

3、 窓を開けて空気を入れ替える

窓を開けることで、瞬間的な換気の効果はより高まります。既に結露が発生しているときに有効な方法です。窓を開ける際には、対面となる窓があれば両方を開放することで通気性は格段に上昇します。

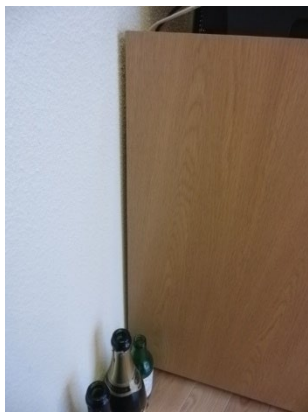
4、 暖房はの設定温度を高める

室温を上げることで空気中の水分含有量の最大値が増える為に露点が上がリ、結露が起きにくくなります。

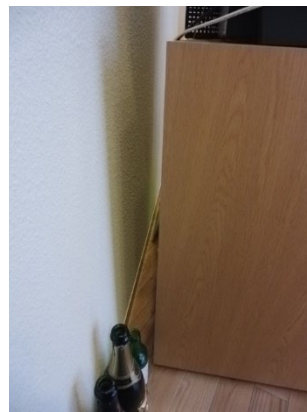
5、 壁と家具の距離を適正に保つ（壁から 10cm 位離す）

壁に触れるほど家具を近づけて配置してしまうと空気の対流がその位置だけ悪くなり、壁面に結露が発生しやすくなります。

（家具の裏にカビが発生しやすい、というのはこの原理です）



この状態では空気が流れず、裏に湿気が滞留してしまう。



この位余裕を持って開けることで、空気の通り道が出来て結露の防止につながります。

6、 灯油ストーブ（ポータブル）を使わない

灯油は燃焼させると水蒸気となり空気中に混ざります。排気筒を持たないポータブル灯油ストーブは灯油の揮発と共に水蒸気を室内に発生させるため、結露の多くの原因がストーブであるために、契約書上で使用禁止とされているためにご使用はお控えください。



意外と知られていないが、賃貸借契約書の多くで「ポータブル灯油ストーブ使用禁止」になっている。

7、 新築から日が浅い鉄筋コンクリート造のマンション

新築時はコンクリートが乾ききっておらず、その水分が結露の原因となることもあります。その水分は建築後、長い年月を掛けてゆっくりと外に向けて放出し乾燥していきますが、新築直後はどうしても結露が発生することが多く見受けられます。特に建築直後から3年までは水分含有率が高いので、室内はこまめに空気の入れ替えを行いましょう。

主たる原因はこれらの項目ですが、環境によって発生原因は異なります。共通事項は換気を怠らないことで、それだけでも相当状況は変化するために意識して換気を行いましょう。また、居室内の全ての部屋の換気を行うことが重要で、一部屋だけ行ったとしても別の部屋に滞留した空気（湿気）が換気した居室に流入し、結露防止の効果が薄れてしまいます。

換気扇のほか、除湿機なども併用するとその効果は更に高まりますので結露が気になる場合はぜひお試しください。

なお、退去時において結露とカビが原因とされる原状回復トラブルが頻発しております。賃貸借契約書にも記載の通り、借主には「善管注意義務」があります。借りた物（居室）を注意して正しく使用するという義務ですが、結露が起きている事を分かりながら放置し、退去の際に「住んでいたらカビだらけになってしまった」と退去時に申告されたとしても善管注意義務違反となってしまう、借主負担での補修が必要になります。もし結露が出てお困りの場合は早期の段階で管理会社までご相談下さい。