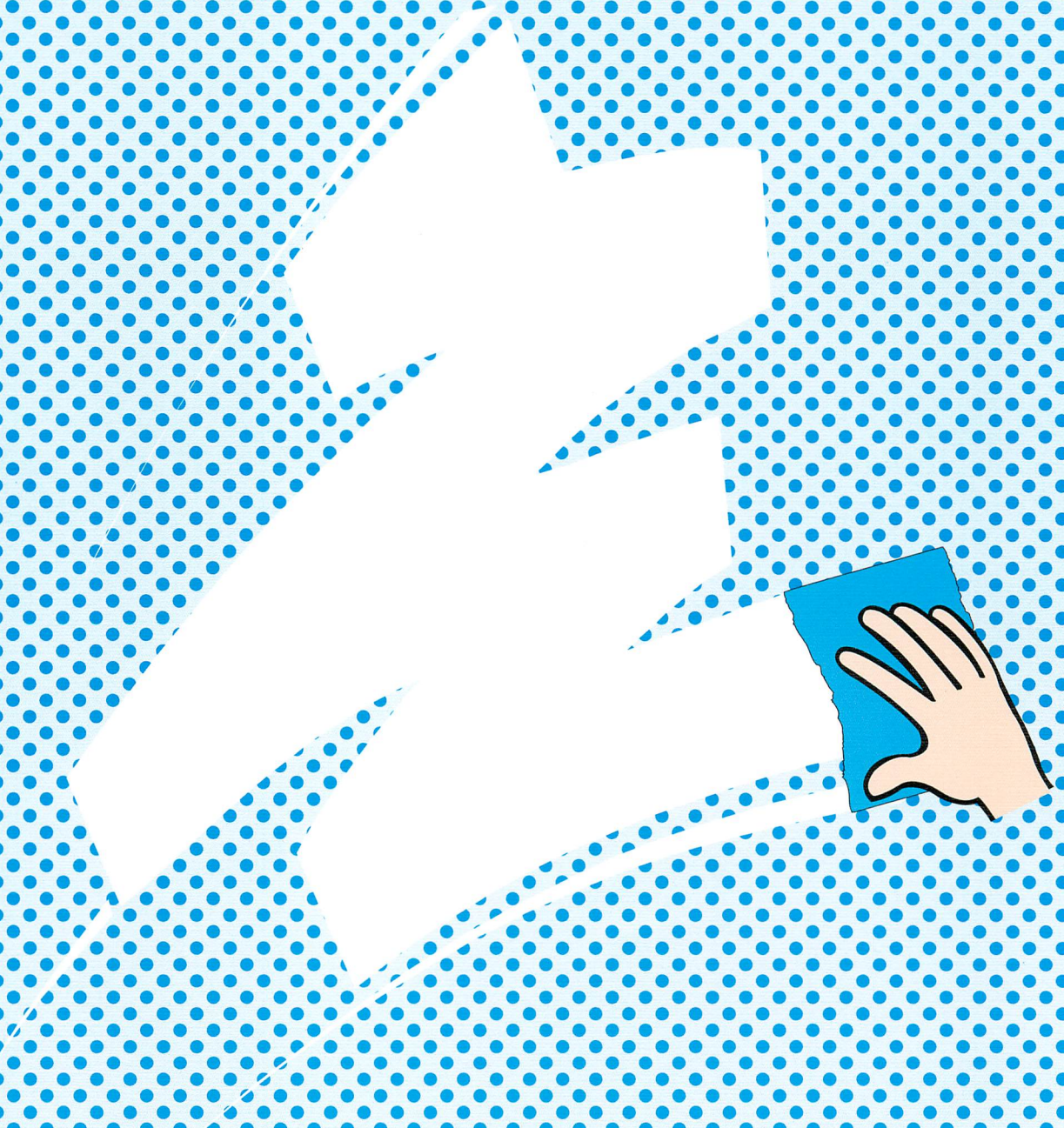


住まいと

結露



ミサワホームでは、快適なお住まいをご提供するために、断熱性能、気密性能および換気・暖房設備等を考慮して住宅設計を行っております。

しかし、住まい方によっては、結露が発生してしまう場合があります。

結露は、心理的・生理的に不快なばかりでなく、カビやダニ等の原因にもなり、大切な住まいの寿命をも縮めてしまいます。

結露を抑えて快適にお住まいいただくためにこの小冊子をお役立て下さい。

1. 結露とは

- ①身近なこんな現象が結露です……………2
- ②空気にふくまれている水蒸気が結露のもとです……………2

2. 結露が起きる環境

- ①住まいの気密性が格段によくなっています……………3
- ②昔からの生活習慣にご注意……………3
- ③家庭では一日にこんなに水蒸気が発生しています……………3
- ④住まいでの結露による被害は……………3

3. 結露を抑える工夫

- ①水蒸気の発生を少なく……………4
- ②換気が大切……………5
- ③暖房しているときは、隣室に注意……………6
- ④通気を心がける……………6
- ⑤室温の上げすぎに注意……………7
- ⑥水滴はすぐ拭く……………8

4. 資料

- ①結露発生のしくみを学んでみましょう……………9
- ②家庭で発生する水蒸気の各々の量は……………9
- ③温度・湿度の測り方のポイント……………13
- ④サッシの結露の目安……………13

〔結露抑制のためのポイント〕……………14

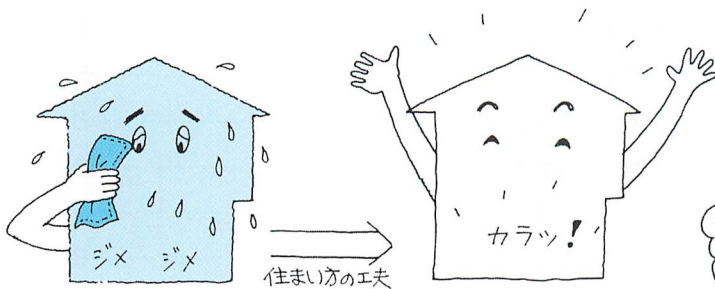
〔温度・湿度記録欄〕……………15



1. 結露とは

住まいの内外に大きな温度差のある場合、住まいに結露現象が起きる可能性はいたるところにあります。しかも、この結露によって生じる、ジメジメやベタベタが、住まいの維持管理にとっていちばんの大敵であることはいうまでもありません。

住まいの結露は、水滴の落下、材料の汚損・剥落、建具の結霜・凍結など、実際の生活に不快なばかりではなく、住まいそのものの寿命を縮めてしまうことにもなりかねません。



①身近なこんな現象が結露です

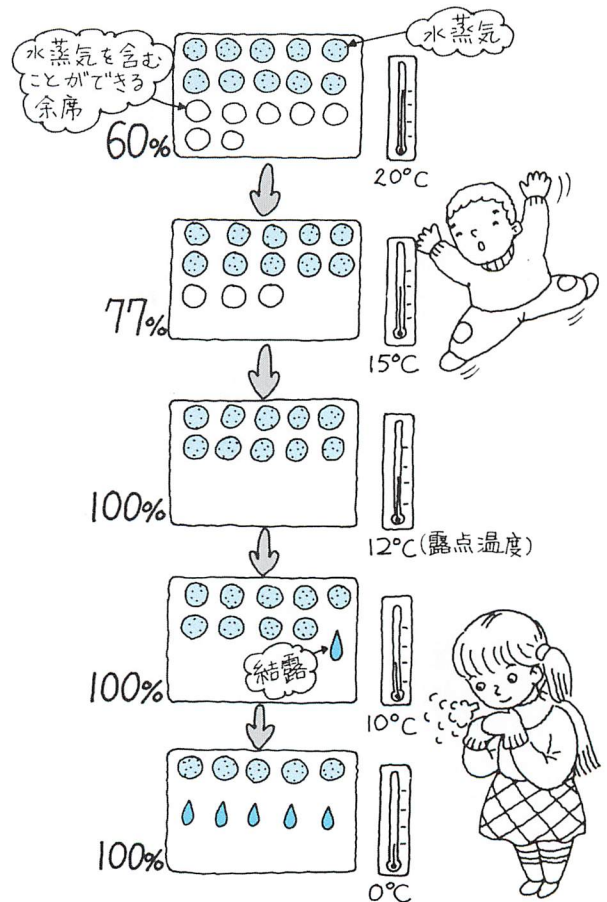
結露現象そのものは、私たちの周囲でよく見かけることがあります。たとえば、暑い夏に冷たいビールをコップに注ぐと、コップの周囲を水滴が流れ落ちます。また、冬にバスに乗ると、乗客が増えるにしたがって窓ガラスに水滴が付着し、やがて表の景色が見えなくなります。これらはいずれも結露現象の身近な例ですが、住まいのなかで目に見える結露は、部分的に温度が低くなるガラス面や押入れ、壁面などに起こりやすい現象です。



②空気にくくまれている水蒸気が結露のもとです

空気には水蒸気が含まれています。暖かい空気ほど多くの水蒸気を含むことができますが、空気を含むことのできる水蒸気の量は、その空気の温度によって限度があります。たくさん水蒸気を含んだ暖かい空気が冷やされると、その空気中の水蒸気の一部が、そのまま気体の状態であることができなくなり、水滴となってあらわれます。これが結露発生の簡単なしくみです（空気中の水蒸気が気体から水滴になるときの温度を露点温度といいます）。

温度20℃・湿度60%の空気が0℃まで冷やされるときを見ると下図のようになります。

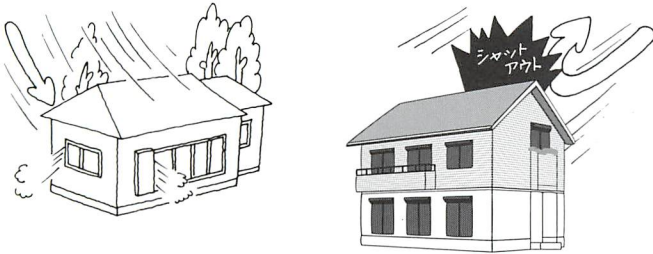


2. 結露が起きる環境

結露の発生は、ひとくちでいえば、暖かく湿った空気が冷やされたときに起こります。住まいのなかでは、室内の湿度が高いとき、または、室温にくらべて壁やサッシの表面温度が低いときに起こります。室内の床、壁、天井やガラスなどの表面温度が、室内空気の露点温度以下のときに結露が起きます。

①住まいの気密性が格段によくなっています

昔の住まいは、断熱性能も弱く天井や床、壁などにもすきまが多く、室内の熱も水蒸気もどんどん外部に逃げていました。そのうえ、生活のしかたでもホウキで掃除をしていたころは、必ず窓を開けていたため、ゴミやホコリと一緒に、熱や水蒸気も外に出されていました。一方、現代の住まいは、快適性や省エネ性を向上させるため断熱性、気密性が格段に向上しました。快適性、省エネ性を向上させるため住宅の仕様は大きくかわっています。



②昔からの生活習慣にご注意

住まいの気密性が格段に向上したにもかかわらず、すきまだけだった昔からの生活習慣が抜け切らないままの住まい方は、結露の発生をまねいてしまうこととなります。たとえば北国ではストーブは赤々と燃やすものだという感覚が根強く残っていて、ついつい温度調節を忘れがちです。すきまの少ない住まいでは、昔のように、すきま風によって室内の水蒸気を屋外に出すことは期待できません(すきま風の量は、 $1/3 \sim 1/5$ に減少しています)。水蒸気を室内に発生させない暖房機器のご使用や、炊事や入浴などで発生した水蒸気は換気ですみやかに排出する等快適に永くお

住まいいただくため生活習慣にもご注意をお願いいたします。

③家庭では一日にこんなに水蒸気が発生しています

結露の大きな要素である水蒸気が、私たちの普通の生活のなかでどのくらい発生しているのかをみてみましょう。たとえば、夫婦、老人、小学生、幼児の5人家族についておおざっぱに計算すると、1日に発生する水蒸気量は、約15,000cc、牛乳ビンでなんと75本にもなります。

※この計算の詳しいデータは、資料②(12頁)をご覧ください。

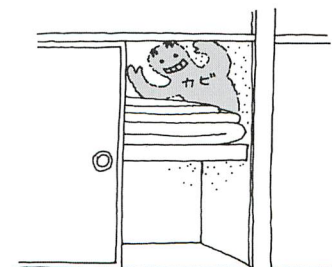


④住まいでの結露による被害は

窓……窓が水滴でくもって外が見えにくくなる程度ならまだいいのですが、水滴を放置したり、そのまま住まい方の工夫を行わずにいると、結露した水滴が窓下の壁面や床を汚損するようになってしまいます。また、外気温が低い場合、水滴が凍結して窓の開閉ができなくなることもあります。

壁面……壁面の汚れ、むら、カビの発生をまねきます。

押入れ・戸棚……押入れ・戸棚などに発生する結露は、その壁面をよごすとともに、収納物に湿気を与えて、きたないシミやカビを発生させます。とくに、繊維製品や食料品などに大きい被害を与えます。



3. 結露を抑える工夫


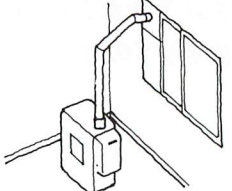

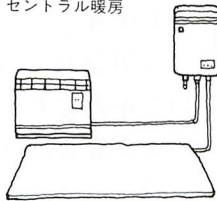
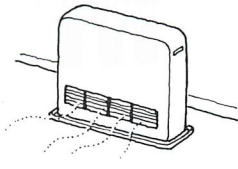
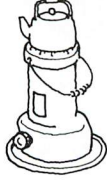
現在の住まいは、設計、素材、設備、機器…とあらゆる面から住みやすくなってきました。しかし、住まい方によっては結露が発生し、被害をもたらす場合もあります。結露抑制は、住まいの居住性をそこなわず、快適に住み、いつまでも美しく長もちさせるための最重要項目です。まず、簡単にできる結露抑制対策を、日常生活のなかで習慣としていくことが大切です。

①水蒸気の発生を少なく

結露抑制の第一の原則は、多量の水蒸気を発生させないということです。さらに、個々の発生源からの水蒸気量は少なくても、それらの総体を考えると相当な量の水蒸気となることにも気をくばりましょう。

暖房機器は非開放型を

暖房機器は、種類によって多量の水蒸気を室内に発生するものがあります。例えば、灯油を燃料とするいわゆるストーブやファンヒーターと呼ばれるものは、灯油を1ℓ燃焼すると約1ℓの水が発生するほどです。また燃焼ガスをそのまま室内へ放出する事にもなり室内空気を汚染してしまいます。これに対して、非開放型のFF式のヒーターやボイラーは、水蒸気を直接屋外に放出します。これらのことはガスを燃料とするタイプでも同じことが言えます。結露を抑え、室内の空気を汚染しないためにも、暖房機器は非開放型暖房機器をお選び下さい。

非開放型暖房機器	
<ul style="list-style-type: none"> • FFヒーター（石油・ガス） • ストーブ（煙突あり）（石油・ガス） • 電気暖房機器（ストーブ、カーペット、こたつ、パネルヒーター、ヒートポンプエアコン） • セントラル暖房（石油・ガス） 	○
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FFヒーター</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ストーブ（煙突あり）</p>  </div> </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>電気暖房機器</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>セントラル暖房</p>  </div> </div>	
開放型暖房機器	
<ul style="list-style-type: none"> • ファンヒーター（石油・ガス） • ストーブ（煙突なし）（石油・ガス） 	×
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ファンヒーター</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ストーブ（煙突なし）</p>  </div> </div>	

加湿は要注意

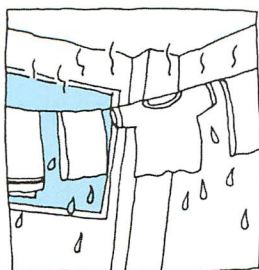
加湿器や暖房機器の上の蒸発皿、ヤカンの必要以上の使用は、水蒸気を無制限にまきちらしているだけです。この水蒸気が家中にまわり、相対的に温度の低い窓ガラス、暖房していない部屋の窓などに多くの結露を発生します。室内が乾燥して困るときには、まず、室温が高くなりすぎていないかチェックしてみましょう（適温については資料③（13頁）をご覧ください）。

加湿が必要なときは、室内での鉢植も効果的です。植物は与えられた水のほとんどを水蒸気にかえ、しかも蒸発量を自動的に調整するので加湿しすぎるといふことも少ないようです。ただし、持ち込みすぎには注意しましょう。



洗濯物を干すとき

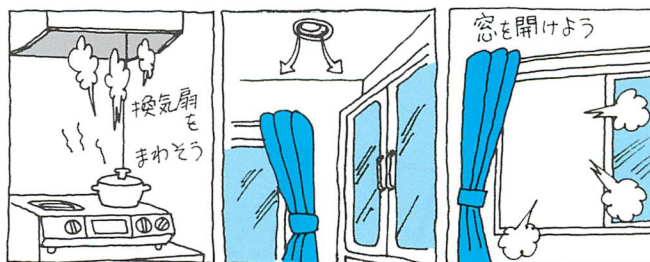
寒冷地域等では、冬期に洗濯物を室内に干さなければならない場合が多いものですが、この洗濯物が乾くときに放出する水蒸気の量も意外に多いので、暖かい日にはできるだけ屋外で干すようにしましょう。花粉にお悩みの方等やむを得ず室内に干す場合には、他の部屋に影響しないように、干してある部屋と隣室との間のドア等を閉め、さらに水蒸気を屋外に排出するために、換気扇を回したり、窓を開けたりして積極的に換気をしましょう。



②換気が大切

積極的な換気

室内に発生した水分をすみやかに排出するため、積極的に換気をすることは、結露抑制の効果的な方法のひとつであることはいうまでもありません。しかし、冬期に長時間窓を開けておくことは無理な注文です。そこで、多量に発生したときにだけ窓を開けるとか、熱交換型の空調換気扇の常時運転で、効果的に結露を抑えましょう。なお、ある程度湿度が上がると自動的にスイッチが入り換気扇がまわり出すという便利な湿度感知スイッチも市販されており、比較的安価にとりつけることができます。



効果的な換気

空調換気扇やセントラル換気システムが設置されている場合は、常時運転やセンサー運転等、取り扱い説明書に従って正しくご使用下さい。

※セントラル換気システムの場合、各部屋の給気口は全開、本体は強運転が標準です。

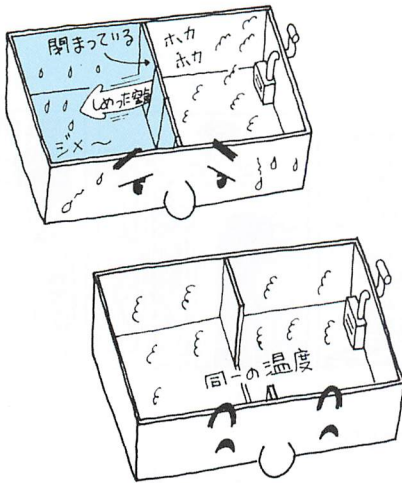
台所・洗面所・浴室などでは

台所や洗面所、浴室など集中的に水蒸気が発生する場所では、必ず窓を開けたり換気扇をまわしたりして、他のところに水蒸気が移動しないようにしましょう。とくに浴室では、ひじょうに多量の水蒸気が発生し、ドアの開閉時や、また、閉じているときでも、ほんのわずかなすきまから水蒸気がもれているものです。入浴後は、浴槽のフタをして、必ず浴室のドアを閉め換気扇をまわしましょう。また、入浴中にも、できるだけ換気扇をまわしたいものです。

③暖房しているときは、隣室に注意

襖やドアを開放

水蒸気は、襖やドアを閉めていても部屋から部屋へと移動し空気中に含まれる量としては同じくらいになります。北側の部屋等で暖房をしてないところは表面温度も低くなっており、結露が発生する可能性が高くなっています。温度が低くなりやすい部屋も意識して暖房をいれるか、襖やドアを開放して、室間の温度を同じにすること等、つめたいところをつくらないことも重要です。



夏の結露対策

外気が高温多湿の場合には室内で水蒸気の発生がなくても結露する場合があります。外気の湿度が高い夏期や梅雨時は、有効ではありません。換気は除湿器やエアコンのドライ運転等の利用が有効です。

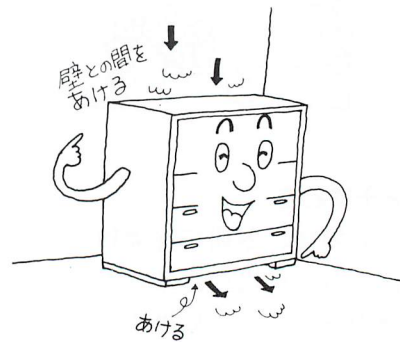
④通気を心がける

家具の裏側や押入れのなかは、空気がよどみやすい場所です。空気がよどんでいると温度が伝わりにくく、室内を暖房してもその部分はなかなか暖まりません。しかし、水蒸気の方は小さなすきまでもどんどん侵入していきます。そのため、家具の裏側や押入れのなかでは結露が発生しやすくなります。このような場所の通気を積極的に考えましょう。

家具類を置くとき

家具類、とくに和洋ダンスや食器戸棚などで、下に脚のついていないタイプの家具を壁にピッタリつけて置くと壁面が冷えて、裏側に結露が発生する場合があります。家具を置くときには、家具を浮かせ、裏側の空気が対流によって循環するように工夫しましょう。家具を長手方向に板張りしたスノコの上ののせると効果的です。

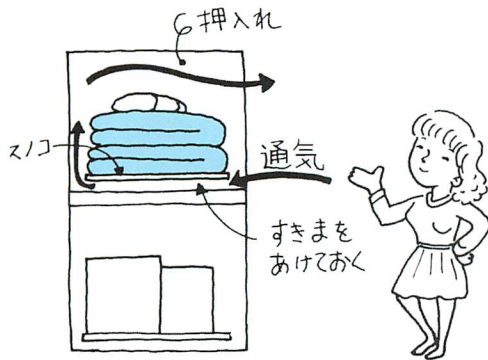
また、地震時の転倒防止の工夫も行って下さい。



押入れでの注意

押入れの内部は空気がよどみやすいというのに、フトンが断熱材の役目をはたし、室内の温度が伝わりにくく、加えて、フトンはかなり水蒸気を含んでいますので、結露が発生しやすくなっています。押入れのなかにスノコを敷いて、床とフトンの間にすきまをあけたり、フスマを開放して空気の流通をはかり、同時に押入れ内の温度を上げることが効果的です。また、床から天井に届くほど物をつめ込んだりせず、むしろ、仕切り棚をとりつけて物を置くことで、空気の流れをよくしましょう。

また、フutonはフuton乾燥機で乾燥させるなど、健康のうえからも気をつけましょう。以上のことは、押し入れに限らず、納戸や戸棚についても同じことがいえます（フuton乾燥機は部屋の換気を行いながらお使い下さい）。



⑤室温の上げすぎに注意

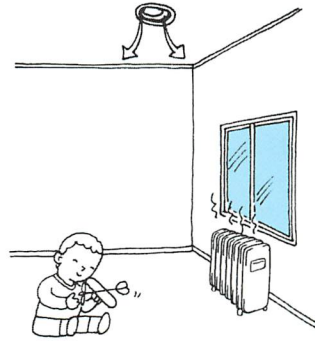
温度を確認

室温が高くなれば空気のなかに多くの水蒸気を含むことになります。水蒸気が多くても室温が上がると相対湿度は低くなりますので、乾燥感をおぼえ、さらに加湿するとうような悪循環が起こります。乾燥感をおぼえたときには、室温が高いのではないかとすることもチェックしてみましょう。



室温を均一に

部屋を適温に保ち結露を抑えるために、暖房機を窓の下に置いて、冷たい空気と暖かい空気をかきまぜてしまう方法もあります。



適温・適湿の目安

最適の温度、湿度を数字によって確認しておきましょう。日本人が快適に感じる温度は、冬の場合、平均的には18℃前後といわれています。また、湿度については、医学的には60%から65%という考え方が一般的ですが、これは、病人や乳幼児、老人を対象としたもので、普通の健康な人の場合、40%～50%が適湿といわれています。高湿の状態では、ダニ、カビ等を繁殖させ好ましい環境ではありません。

⑥水滴はすぐ拭く

水滴は拭きとり、すぐ対策を

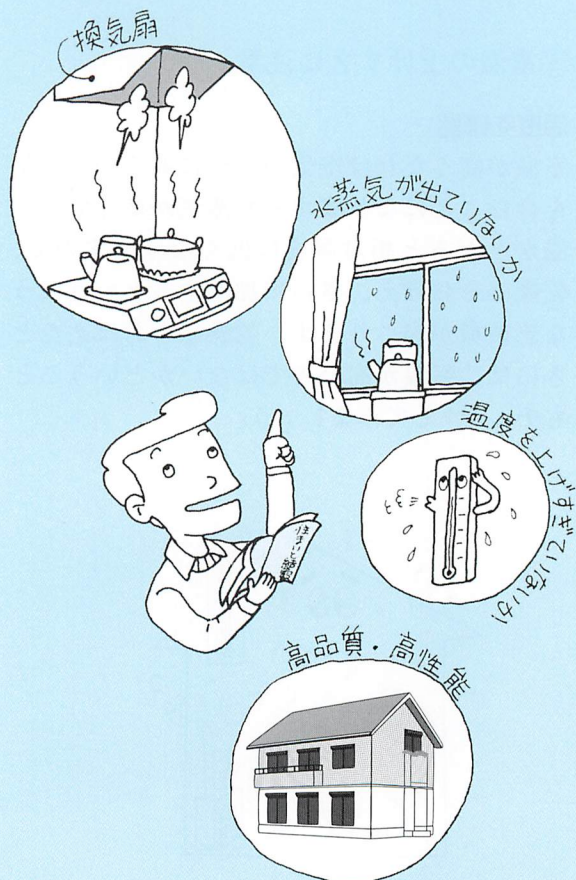
壁やガラスに水滴がついたのを発見したら、抑制対策をほどこすと同時に、マメに拭きとるようにしましょう。水滴が表面温度を下げることで、次の結露の原因とならないためですが、いいかえれば、結露の発生しやすい部分は、乾燥した暖かい空気を送ってでも、表面温度を高めておくと効果があるということになります。



住まい方の工夫がいちばん

住宅は構造や工法、素材や設備によって、結露をおこしにくい工夫がなされています。しかし、空気の温度と湿度という、住む人の住まい方によって大きく変わるものが結露の根本原因であるため、結露の発生は皆さまの住まい方に負う部分もたいへん大きいといえます。つまり、建物が用意できる「性能」と、皆さまの住まい方による「効果」とがプラスされてこそ有効な結露対策となります。

“快適で長持ちする住まい”を皆さまと私どもの共通の願いとして、結露から住まいを守るため、身近なことから少しでも気をくばっていただき、いつまでも住まいを大切にしていきたいものです。

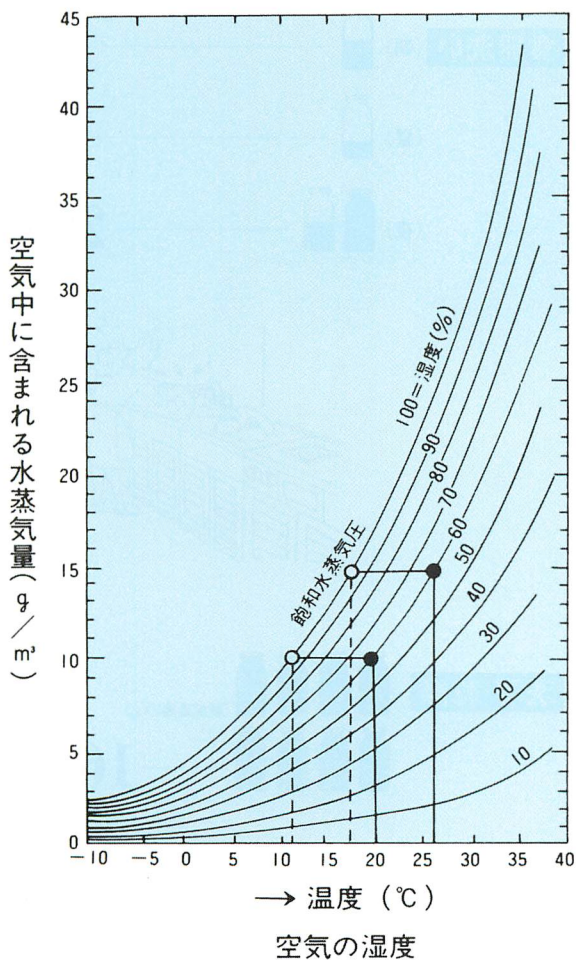


4. 資料

① 結露発生のしくみを学んでみましょう


たとえば、室温26℃、湿度60%の空気は、17.6℃（露点温度）まで下がると湿度が100%になり、これ以上水蒸気を含むことができなくなります。さらに温度が下がると、含みきれない水蒸気が水滴となってあらわれ、結露が発生します。

次に、湿度が同じ60%で、室温が20℃の場合を見ますと、露点温度は12.0℃となります。このことから、同じ湿度でも室温によって結露の発生する温度が変わるということがわかります。



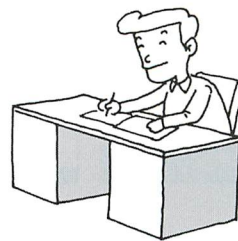
② 家庭で発生する水蒸気の各々の量

人体から発生する水蒸気

団らん  **34**g/時間
(室温20℃・成年男子……軽・中・重動作も同条件です。)



軽動作  **109**g/時間



中動作  **158**g/時間




生活で発生する水蒸気

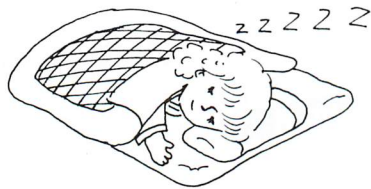
重動作  **270** g/時間




調理 (朝)  **467** g/35分
(調理・食物・ガラスからの発生量)



就寝時  **45** g/時間
(室温15℃の値です。)



(昼)  **159** g/15分

(夜)  **946** g/60分

食器洗い (朝)  **90** g

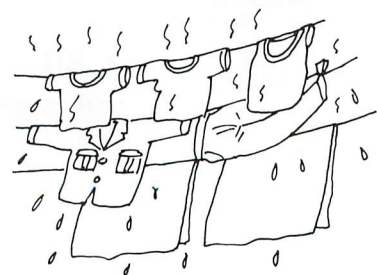
(昼)  **68** g

(夜)  **294** g

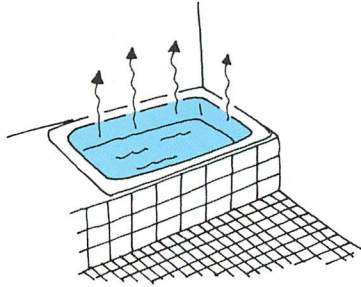
湯上がり裸体の乾燥  **23~30** g/人




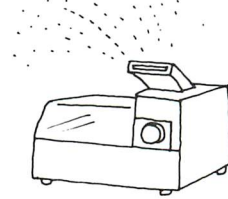
洗濯・乾燥  **1600** g
(乾燥重量2kg)



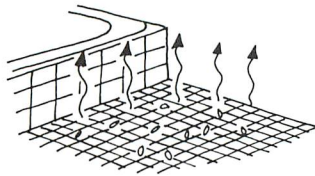
開放浴槽  — 858_{g/時間}



加湿器  — 400~600_{g/時間}

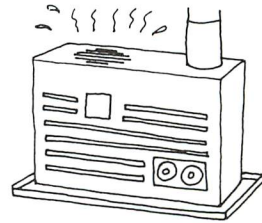


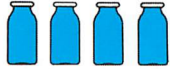

洗場床  — 500~1500_{g/時間}
(1㎡あたりの発生量)

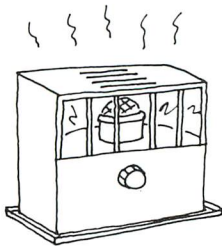


ストーブ付属湯沸 (沸とう中)

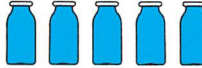
 — 1000~1500_{g/時間}



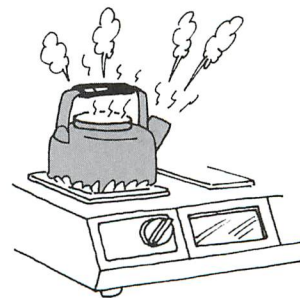
石油ファンヒーター 
  — 1100_g
(灯油の消費量1ℓにつき)



やかん (沸とう中)



 — 1300~1800_{g/時間}



※一般の家庭で一日に発生する水蒸気の計算例

朝 (室温20°C)



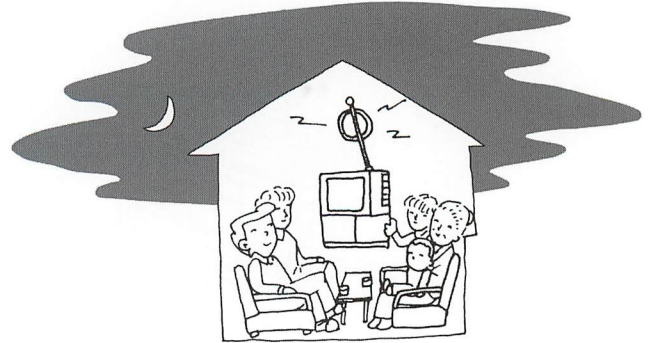
洗面(30分)	70g
炊事(35分)	155g
ガス(35分)	250g
食器洗い	90g
タオル(乾燥重量50g 5枚)	300g
人間 <small>大人2名、子供1名</small> (5時間) と <small>大人1名、子供1名</small> (1.5時間)	1,625g

昼 (室温20°C)



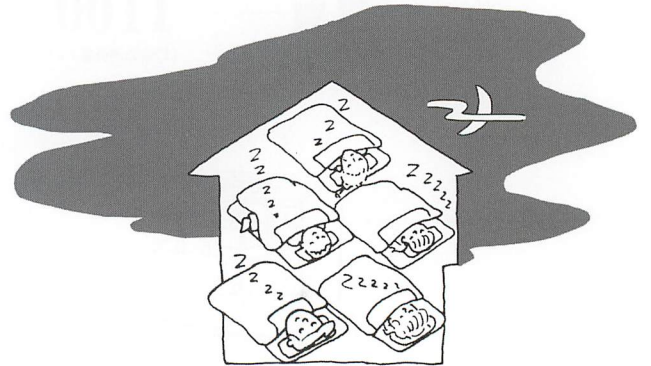
炊事(15分)	85g
ガス(30分)	150g
食器洗い	70g
床ぞうきん拭き(20㎡)	165g
洗濯・乾燥(乾燥重量2kg)	1,600g
ヤカン(15分)	35g
人間 <small>大人2名、子供2名</small> (6時間)	2,000g

夜 (室温20°C)



炊事(60分)	600g
ガス(80分)	400g
食器洗い	300g
ヤカン(20分)	40g
入浴 開放浴槽より(120分)	1,700g
湯上り裸体の乾燥(5人)	100g
洗場床より(60分)	600g
タオル(乾燥重量50g 5枚)	300g
開放型ストーブ(120分)	600g
人間大人3名、子供2名(5時間)	2,200g

就寝時 (室温15°C)



大人(3名 8時間)	1,080g
子供(2名 8時間)	360g

注：人体からの水蒸気の発生量の値はすべて軽動作時の値をとりました。

おおよそ、一般の家庭で一日に発生する水蒸気の量は約15,000cc、牛乳ビンで75本になります。

③温度・湿度の測り方のポイント

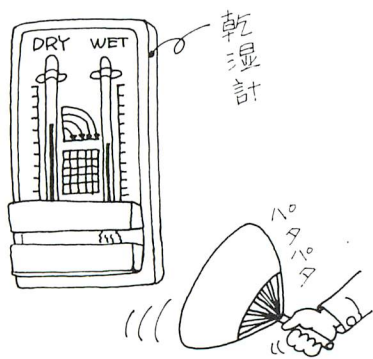
日本建築学会で出している最低室内温度の推奨値

室名	推奨値	老人や病人の場合は2℃程度高くなります。
居間居室や食堂	16～20℃	
寝室	12～14℃	
台所	15～17℃	
廊下、玄関	10～15℃	
浴室、水洗便所	18～20℃	

温度と湿度が密接な関係にあり、空気中に水蒸気の量が同じであっても、温度によって湿度は変わってきます。

このことから、温・湿度計を設置する場合は、1カ所だけでなく、暖房をしている部屋としていない部屋、南側と北側というように、できるだけ温度差の大きい部屋に設置したほうが、より正確に状態がつかめます。

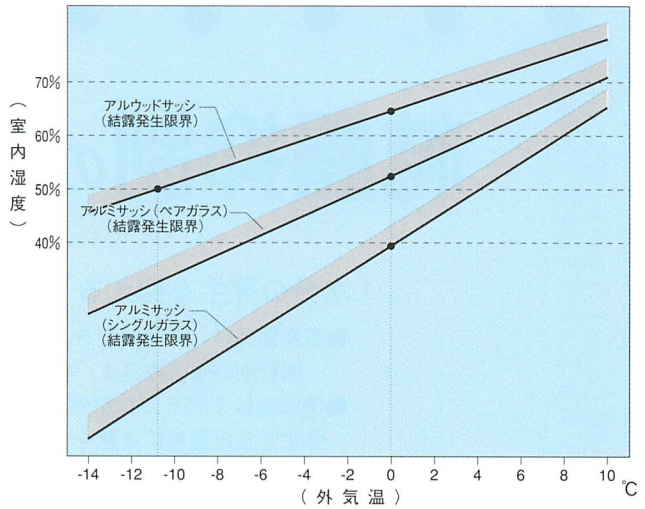
また、市販されている時計型の湿度計は誤差の大きいものがあります。湿度の高低の一応の目安にはなりますが、値をそのまま信じることはできません。比較的正確で価格も手ごろなものとして、図のような乾湿度計があります。



この乾湿度計は、自然通風の状態で湿度を出しますので、通風式よりやや高い値が出ます。正確な湿度を測るときには、ウチワで3分程度強く風をあててから測ります。

④サッシの結露の目安

窓面結露の発生推定グラフ（室温20℃の場合）



外気温が0℃の場合

- アルミサッシ（シングルガラス）
…室内湿度40%程度で結露します。
- アルミサッシ（ペアガラス）
…室内湿度50%程度で結露します。
- アルウッドサッシ
…室内湿度65%程度で結露します。

※この推定グラフは目安として、各サッシの標準部分での比較を示しています。サッシには周辺部やコーナー部など、構造上熱を伝えやすくなっている部分があり、これらの部分は標準部分より外気温に近い温度になる可能性があり、グラフに示す値より、低い室内湿度で結露が発生する場合があります。

※サッシ表面の温度は屋外、屋内の温度により、変化し、条件によっては結露水が凍結する場合があります。

結露抑制のためのポイント

①水分の発生を抑える

- 暖房器具は、非開放型を。
…開放型の暖房機器は、室内に多量の水蒸気をまき散らします。
- 洗濯物はできるだけ屋外に干したいもの。室内に干すときは、発生する水蒸気に注意を。
…洗濯物が乾くときには、多量の水蒸気が発生します。
- 乾燥していると感じたら、適温かどうかのチェックを。
…室温が高くなりすぎているかもしれません。やむを得ず加湿するときには、鉢植を置いてみましょう。

②発生した水分は排出する

- 積極的に効率のよい換気を。
…台所の換気扇は一時的に発生した多量の水蒸気の換気に、居室の換気扇は継続的な換気にと、効果的に活用しましょう。
- 炊事しているときは、必ず換気を。
…炊事は、多量の水蒸気の発生を伴います。
- 浴室・洗面所の水蒸気を換気する習慣を。
…入浴中・入浴後の換気を忘れずに、また、隣室に水蒸気を持ち込まないように注意しましょう。

③冷たい部分をつくらない

- 暖房している隣りの部屋にも注意を。
…隣室との温度差が大きいと、暖房してない部屋で結露が発生することがあります。
- 家具を置くときは、裏側と底面に空気の流れを。
…空気の流れが悪くなると、結露が発生しやすくなります。
- 押入れや納戸は、物をつめ込みすぎず、また通気の心がけを。
…空気の流れが悪くなると、結露が発生しやすくなります。

④その他

- 壁やガラスの水滴は、マメに拭きとる習慣を。
…水滴がつく原因をつきとめ、住まい方の工夫をすることも大切です。

温度・湿度記録欄

※担当者がお伺いした時に、的確なアドバイスをさせていただくために、大変貴重な資料となります。できるだけ正確に記入しておくようにしましょう。(冬期間のみで結構です。)

測定した日時	天 気	温度(℃)	湿度(%)	測定した室名
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	

温度・湿度記録欄

※担当者がお伺いした時に、的確なアドバイスをさせていただくために、大変貴重な資料となります。できるだけ正確に記入しておくようにしましょう。(冬期間のみで結構です。)

測定した日時	天気	温度(℃)	湿度(%)	測定した室名
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	
月 日 (午前・午後) 時		℃	%	



MISAWA