

## 見落としがちな夏型結露

15-5-II

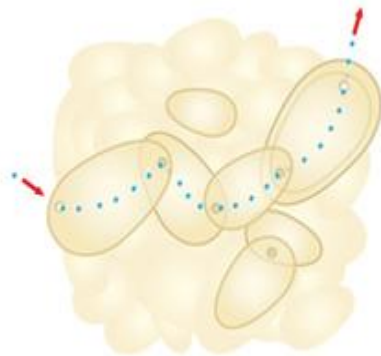
これから徐々に湿度の高い日が増え、空気中には多くの水蒸気を含んでいる空気が点在していきます。今回は本格的な夏が来る前に、夏の結露について考えてみたいと思います。



まず結露といえば「冬」というイメージが強いですが、もちろん夏でも結露は起きます。身近なところで言えば冷えた飲み物をグラスへ注いだ際、表面は結露が発生してくると思います。グラス程度ならばコースターを敷いていけば済むのですが、住宅はそういう訳にはいきません。

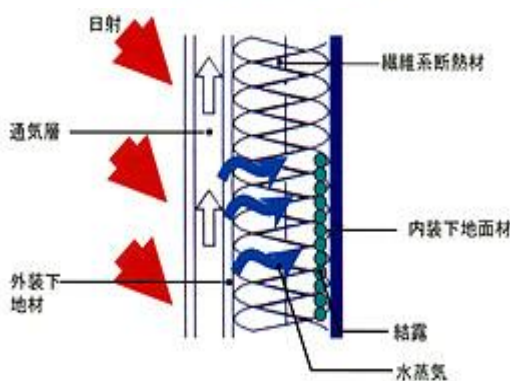
結露を起こさないようにするには

- ・ 温度差をつくらない
- ・ 湿度を低くする



日本の真夏の空気は水蒸気をたっぷり含んでいます。そして、水蒸気は水蒸気より少ない乾燥している方へ移動する性質（拡散）があるので、外部からどんどん屋内へ水蒸気が侵入してきます。

まず水蒸気移動というものには99%空気が運ぶ性質があるため、空気移動の少ない断熱材と選べば、何より気密性能が重要になってきます。



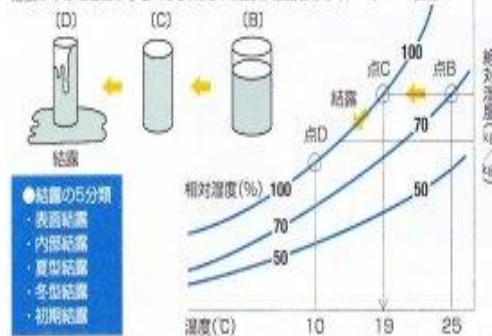
気流止め（防湿フィルムなど）を施工した壁内に、外部の通気層側から侵入する水蒸気は、室内からの侵入の場合と同じく、極めて微量であるが、夏の強い日差しで外装材、合板、壁の木材が急激な湿度上昇に伴って水分（蒸気）を放散する。

そこで、室内でクーラーを使用して室温・湿度を必要以上に低くすると、室内側のポリエチレンシートのところで結露を生じることがある。

これを**夏型結露**又は**逆転結露**と呼ぶ。

### ● 結露発生のメカニズム

温度が下がると器が小さくなり、あふれた分が結露となるイメージ



(資料：建築環境・省エネルギー機構発行の「結露防止ガイドブック」)

1 m<sup>3</sup>の空気に含まれる水蒸気の最大量を飽和水蒸気量と言いますが、飽和水蒸気量は気温によって異なり温度が10℃高くなるにつれて約2倍になります。

飽和状態時の気温を露点といい、温度が高い空気は水蒸気を多く含むことが出来るが、冷たい空気は水蒸気を少ししか含むことが出来ません。したがって、暖気が冷えれば保持しきれなくなった水蒸気が水滴に戻ります。

この結露を防ぐには、**空気の流動**の制御が重要。

それはアイシネンのオンリーワンの性能、気密と調湿です

この記事に関するお問合せは、(有)生環システム 森まで Email:info@seikan-s.jp

生環システム Web サイト <http://www.seikan-s.jp> 生環新書 <http://www.seikan-s.jp/ebook/>