

結露の発生するメカニズム

▶ そもそも結露とはなにか？

冷たい飲み物をコップに注ぐとコップの外側に水滴が付いたり、冬場に窓ガラスが曇ったりするのが結露です。結露は身近でもよく見られる現象です。

私たちの周りには空気は、常に一定量の水蒸気という目には見えない形で水分を含んでいます。この空気の気体として含むことができる水蒸気量は温度によって異なる限界があり、温度が低いほど含むことができる量が低下します。

空気には水蒸気（気体としての水分）が含まれています。一般的に「湿度」と表現される内容（相対湿度）は、ある温度で大気中に含まれる水蒸気の圧力（水蒸気分圧）が異なり、湿度が高いほど多くの水蒸気を含むことができます。温かな空気（温空気）が湿度を奪われ冷たい空気（冷空気）になる過程で、それに含まれた水蒸気の内、水蒸気で留まることができない水分が液体として現れることがあります。これは冷空気飽和水蒸気分圧が温空気中の水蒸気分圧よりも小さいことから起きる現象です。

家庭で出来る結露実験

グラスに氷を入れる



水蒸気を含む許容限界量が下がり限界を超えた量が液体の水に変わる。



▶ 結露が起こりやすい条件

1. 湿度が高い

梅雨時や濡れた衣類や布団をそのままにしておくと部屋の湿度が高くなります。また冷蔵庫の扉を開けたままにしたり、水洗い等で水を使って作業を行うところなどの湿度も高くなります。

2. 表面温度が低い場所

室内の温度と外気温の差がある冬場の窓ガラスや、防熱の不足や経年変化による防熱材の劣化なども考えられます。

3. 風通しが悪い場所

押入れの奥や大きな家具の裏など。