

問題【理科】

- ①朝、外で育てている植物の葉に露がついていました。これは空気中の何が変わったものですか？
- ② 1 m^3 中に含むことができる①の最大量を何と言いますか？
- ③②は気温が下がるとどうなりますか？

豆知識 雑学コラム

コップの表面の水滴は？

暑い夏の日、コップの中の飲み物に氷をたっぷり入れて、キンキンに冷やして飲む！ 最高ですよ（少し季節はずれですみません…）。その際、少しコップを置いたままにしておくと、コップの表面に水滴がびっしりついて、机の上がびしょぬれに…。そんな経験、皆さんもあると思います。

この水滴、果たしてどこから来たのでしょうか？ コップの中身がこぼれたわけでもありませんし、もちろん、コップから染み出したわけでもありません。結論から言うと、この水滴は、コップの表面にある空気の中に隠れていた「水蒸気」が「水滴」になったものなのです。

私たちの周りの空気には、目には見えない「水蒸気」が含まれています。ただ、目には見えませんが、感じることはできます！ お風呂場などに行くと、ジメジメしませんか？ あれは空気中の「水蒸気」が多い状態です。

空気 1 m^3 中に含むことのできる水蒸気の最大量を「飽和水蒸気量」と言います。この量は気温が高いと大きくなり、気温が低くなると小さくなっていきます。簡単に言うと、温かい空気はたくさん水蒸気を含むことができ、冷たい空気は少ししか含めない—ということですね。

ではここで、コップの飲み物の話に。氷を入れた飲み物の入ったコップをしばらく置いておくと、コップの周りの空気が冷やされていき、空気中に含むことのできる水蒸気の最大量である「飽和水蒸気量」がどんどん減っていきます。そしてやがて、飽和水蒸気量が、含まれている水蒸気の量を下回ってしまいます。その後、空気中に含みきれなくなった水蒸気は、水滴として目に見える形になり、コップの表面に付着する。というわけです。

水→水蒸気 になるのは何となくイメージが付きやすいですが、水蒸気→水 という現象はいまいちピンとこないというところが難しいポイントですね…。ただ、冬の明け方や夜に発生する「霧」などや、冬に部屋の窓ガラスがくもったりすることも同じ現象です。今回紹介した単元は、理科の中でも苦手な生徒が多いところですが、ただ、必勝の公式や、覚え方などたくさんありますので、是非、私の授業を受けに来てください！

【解答】

③ 小さい

② 飽和水蒸気量

① 水蒸気