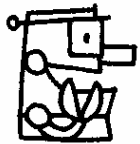




小 / 理科 / 6年 / 物質とエネルギー /
物の燃え方と空気 / 理解シート

木を蒸し焼きするとき、試験管の口を下げるのはなぜ



木から出てきた液体が、試験管の熱くなった部分にたれて、ガラスが割れたりすると危険だからさ。

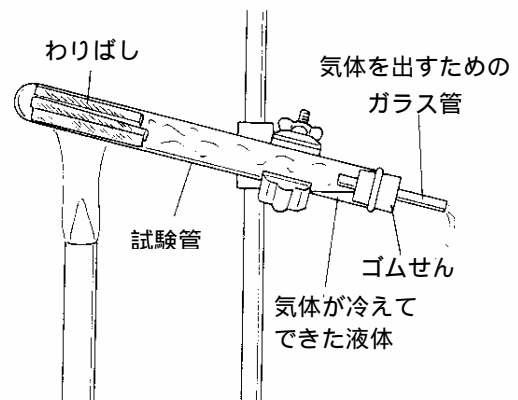
試験管にわりばしをつめ、空気が入りしないようにして熱する（蒸し焼き）ときは、図のように、試験管の口のほうを下げて熱します。こうしないと、熱せられて非常に熱くなっている試験管のガラスの部分に、口の近くについた液体が流れ落ちます。すると、ガラスにひびが入ったり割れたりして、大変危険です。そのため、必ず、試験管の口のほうは低くしておくのです。

木から出た気体は、口の近くで冷えて液体になる

試験管を熱しているうちに、木から白っぽい気体がもうもうと出てきて、やがて、試験管の口の近くに液体がたまってくるのが見えます。

この白っぽい気体は、熱で木の成分が分解されて出てきたアルコール、水蒸気、油などで、よく燃えます。この気体の一部が、試験管の口の近くの冷たいガラスにふれて、冷えて液体になります。ガラスは、熱が伝わりにくい性質なので、下のほうが熱くなっても、少しはなれた所は冷たいままなのです。

この液体が流れ落ちるのを防ぐため、試験管の口は、下げておきます。



底だけガラスが厚いコップに、熱湯をそそぐと、割れることがあるわね。

もっと知りたい人へ：「木の蒸し焼きで、口を下げないと、なぜ試験管が割れるの」も見てみよう。