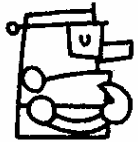


気体を集めるには、どんな方法があるの



集める気体の性質によって、おもに、3種類の方法があるのさ。

水にとけにくい気体は、水中をくぐらせて集める

気体を集めるのでやっかいなのは、身の回りにはいつも空気という気体があるため、それと混じらないように集めるのがむずかしいことです。

酸素のように、水にとけにくい気体を集める場合は、図のような水をくぐらせて集める方法（水上置換）が、よく使われます。過酸化水素水を、二酸化マンガンの上に落とすと、酸素が出てきます。酸素のあわは水中をくぐり、集気びんに入っていた水をおしのけて、びんの中にたまってきます。

水にとけやすい気体は、空気より重いかどうかで集め方を変える

二酸化炭素のように、水にとけやすく、空気より重たい気体を集めるならば、図のような方法（下方置換）を使います。

石灰石などに、酸を入れると、二酸化炭素が出てきます。二酸化炭素は空気より重いので、集気びんの底のほうから、空気をおしのけてたまっていきます。

アンモニアのように、水に大変とけやすく、空気より軽い気体を集めるときは、図のように、出てくる気体を上の試験管に集めます（上方置換）。

