

# 1. ヒトの生活と気体

## (1) 炭素の燃焼

有機物 + 酸素 → (完全燃焼) → 二酸化炭素

有機物 + 酸素 → (不完全燃焼) → 一酸化炭素

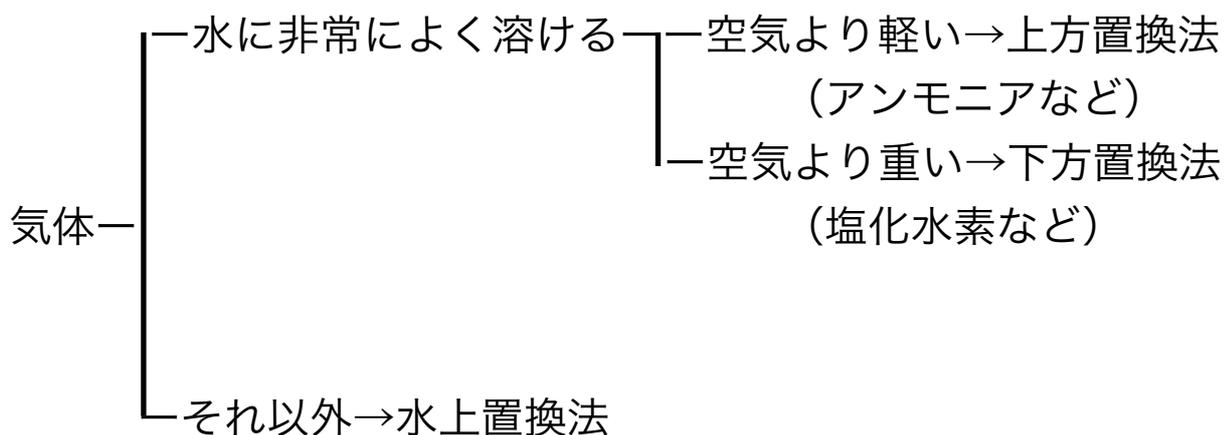
体内で赤血球と結びつくため **有毒**

※二酸化炭素濃度の季節変動

陸地面積の大きい **北半球** が冬になると濃度が上がる

→ 植物が葉を落とし **光合成量が減るため**

## 2. 気体の集め方



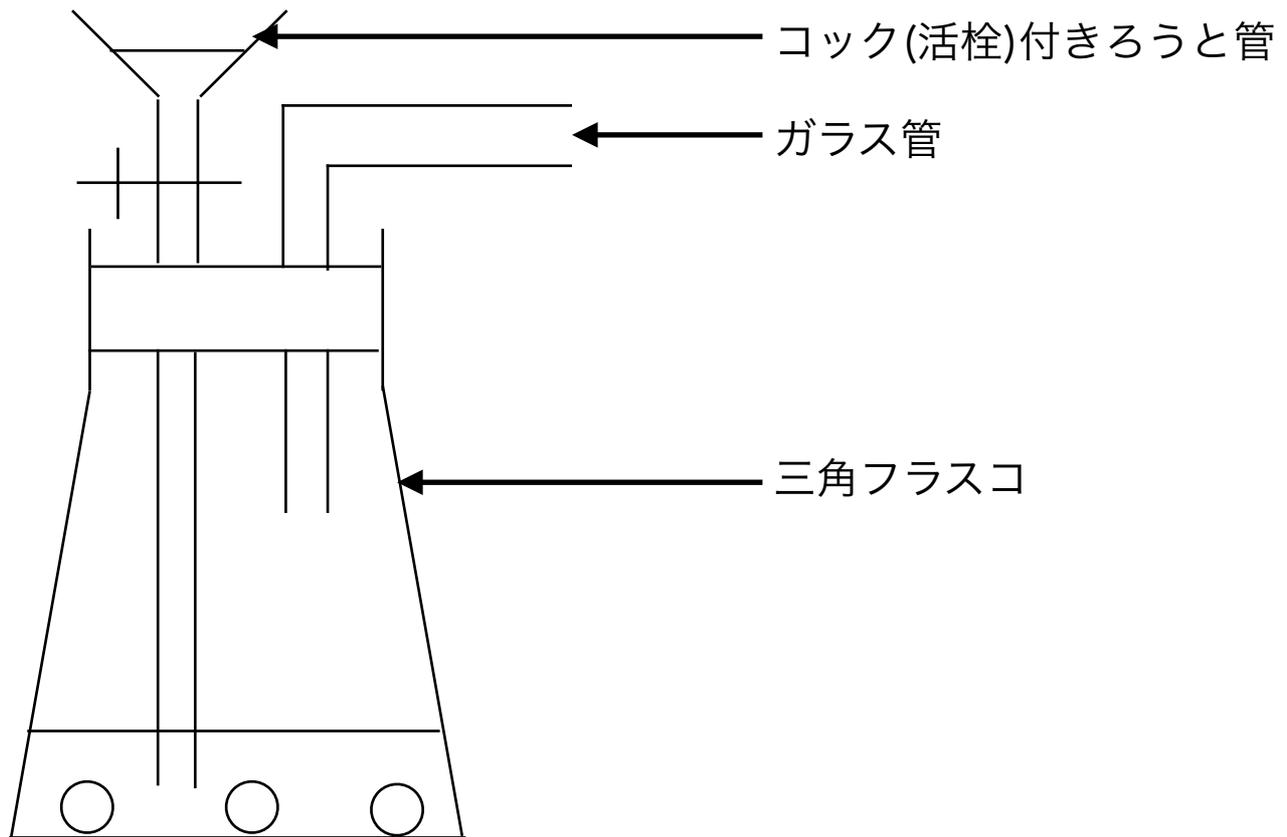
## 3. 気体の性質とつくり方

### (1) 気体の性質

	色	におい	溶解度	空気より	捕集法	発生法	性質
ちっ素	無	無	溶けにくい	わずかに軽い (0.97倍)	水上	—	反応しにくい 空気の約78%
酸素	無	無	溶けにくい	わずかに重い (1.1倍)	水上	過酸化水素水 + 二酸化マンガン (触媒)	助燃性 空気の約21%
二酸化炭素	無	無	溶ける	重い (1.53倍)	水上 / 下方	塩酸 + 炭酸カルシウム / 重曹の分解	石灰水を白濁 空気の約0.04% 水ナ水と中和 固体は ドライアイス
水素	無	無	溶けにくい	非常に軽い (0.07倍)	水上	塩酸 + 金属 (貴金属は除く)	可燃性 燃えると水ができる
アンモニア	無	刺激臭	非常によく溶ける	軽い (0.6倍)	上方	アンモニア水の加熱	アンモニアと塩化水素が混ざると 白い煙が生じる
塩化水素	無	刺激臭	非常によく溶ける	重い (1.3倍)	下方	塩酸の加熱	塩化アンモニウムの白い固体
二酸化硫黄	無	刺激臭	よく溶ける	重い (2.3倍)	下方	硫黄の燃焼	水溶液は硫酸 →酸性雨 漂白作用 有毒

※触媒…そのものは変化せず、他の物質の変化を速めるはたらき

## (2) 発生装置



※コック付き付きろうと管の足は長く、ガラス管は短くする  
→液体や気体の逆流を防ぐため

※はじめの気体は集めない  
→混じり気があるため