

実験 12 分子モデルの作成～分子の構造～

<目的> 分子モデルを作成し、共有結合による分子の形成について考える。

<準備>

[器具] 分子モデル用紙, はさみ, セロハンテープ

<方法>

① 分子モデル用紙を線に沿って切る。

**ポイント！切る線を間違わないように注意が必要である。万一切ってしまった場合はセロハンテープで貼り付ける。**

② 三角部分は不対電子, つまり原子の「手」である。セロハンテープで手をつなぎ合わせて共有結合を作る。手をつなぎ合わせる場合は必ず違う原子とつなぎ合わせる(自身の手をつなぐことはない)。水素 $H_2$ , 水 $H_2O$ , アンモニア $NH_3$ , メタン $CH_4$ , 酸素 $O_2$ , 窒素 $N_2$ , 二酸化炭素 $CO_2$ の分子モデルを作る。

<考察>

① 単結合, 二重結合, 三重結合に分類する。

単結合	二重結合	三重結合
-----	------	------

② それぞれの, 電子式と構造式を表せ。

分子式	$H_2$	$H_2O$	$O_2$	$N_2$
電子式				
構造式				
分子式	$NH_3$		$CH_4$	$CO_2$
電子式				
構造式				

② 直線型の分子はどれか。

③ 極性分子, 無極性分子に分類する。

極性分子	無極性分子
------	-------

<わかったこと>

<感想>

年 組 番 氏名