

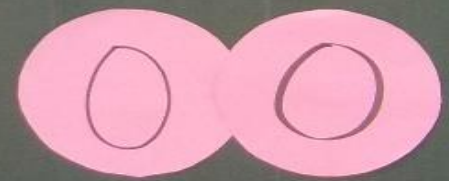
学習課題

原子はどのように結びついて分子をつくらしているのか？

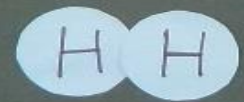
水素や酸素などは、1種類の原子が(2)個結びついて(水素分子)や(酸素分子)をつくらしている。

〈まとめ〉

〈分子のモデル〉 教科P27も見よう



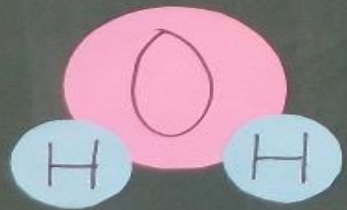
酸素の分子



水素の分子



窒素の分子



水の分子



二酸化炭素分子



アンモニア分子

。分子は片  
それぞれの  
☆さまざまな  
もっと簡単



## 〈まとめ〉

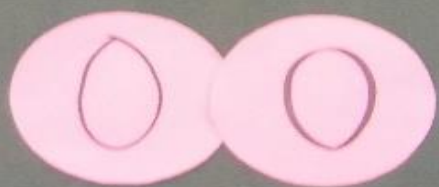
- 分子は物質の性質を示す最小単位として存在し、それぞれの分子は 決まった種類と数の原子が結んでいる。
- ☆ さまざまな物質はモデルで表すことができる…  
もっと簡単にできないか ⇒ 「化学式」で表すことができる。

物質を原子の記号で表すのはなぜだろうか？

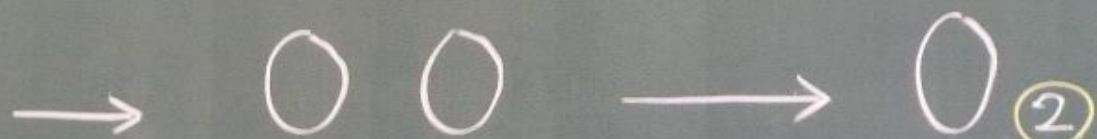
化学式という。

→ (原子の記号) と (原子の数) で表す。

(例1) 酸素



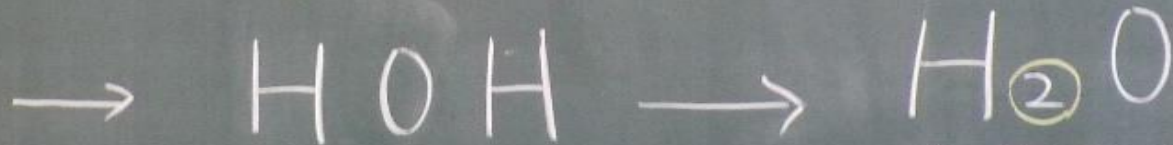
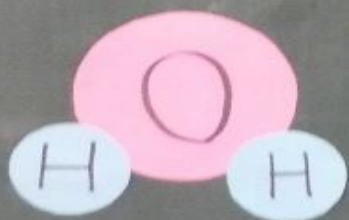
モデル



原子の記号で表す

原子をまとめ、個数を右下に小さく書く。

(例2) 水

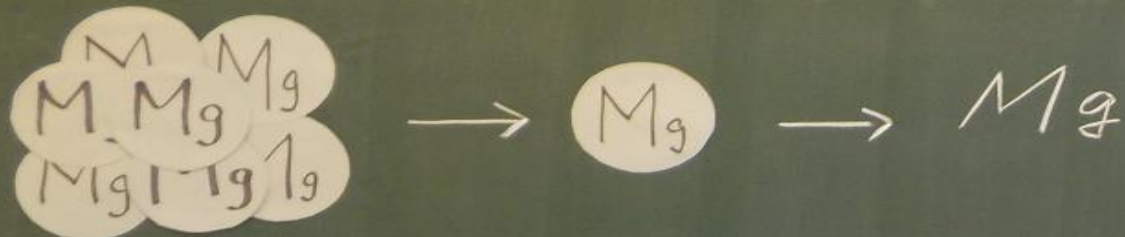


水素原子が2個  
酸素原子は1個なので省略

~~H<sub>2</sub>O~~



☆ マグネシウムなどの金属は？

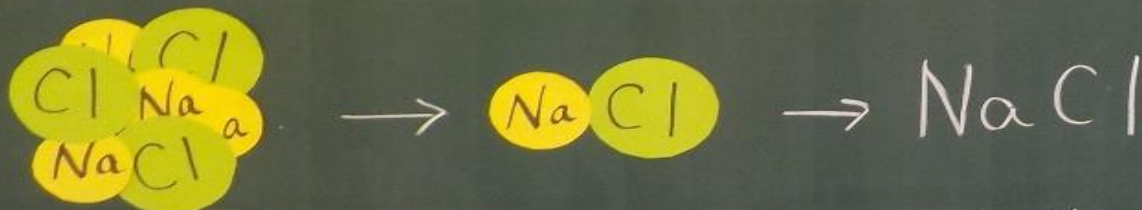


1種類の原子がたくさん集まっている



1個の原子を代表させて表す

☆ 塩化ナトリウム(食塩)は？



ナトリウム原子と塩素原子が  
たくさん集まっている (1:1)

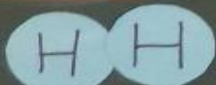
そのうち1組を代表させて表す

**単体**

1種類の原子だけでできている物質

**化合物**

2種類以上の原子で  
できている物質



水素



酸素



窒素



水



二酸化炭素



炭素



硫黄



鉄

略