

## 物質の構成 03 イオン式

### 主なイオンのイオン式

イオンというのは、プラス (+) やマイナス (-) の電気を帯びた粒子のことですが、今は詳しくはふれませんが (後でやります)。

ここでは、主なイオンをあらわす記号を覚えてもらいます。

#### 陽イオン

イオン名	イオン式	化合物での呼び方
ナトリウムイオン	$\text{Na}^+$	『・・・ナトリウム』
カリウムイオン	$\text{K}^+$	『・・・カリウム』
アンモニウムイオン	$\text{NH}_4^+$	『・・・アンモニウム』
マグネシウムイオン	$\text{Mg}^{2+}$	『・・・マグネシウム』
カルシウムイオン	$\text{Ca}^{2+}$	『・・・カルシウム』
バリウムイオン	$\text{Ba}^{2+}$	『・・・バリウム』
鉄 (Ⅱ) イオン	$\text{Fe}^{2+}$	『・・・鉄 (Ⅱ)』
鉄 (Ⅲ) イオン	$\text{Fe}^{3+}$	『・・・鉄 (Ⅲ)』
銅 (Ⅰ) イオン	$\text{Cu}^+$	『・・・銅 (Ⅰ)』
銅 (Ⅱ) イオン	$\text{Cu}^{2+}$	『・・・銅 (Ⅱ)』
アルミニウムイオン	$\text{Al}^{3+}$	『・・・アルミニウム』

#### 陰イオン

イオン名	イオン式	化合物での呼び方
フッ化物イオン	$\text{F}^-$	『フッ化・・・』
塩化物イオン	$\text{Cl}^-$	『塩化・・・』
臭化物イオン	$\text{Br}^-$	『臭化・・・』
ヨウ化物イオン	$\text{I}^-$	『ヨウ化・・・』
水酸化物イオン	$\text{OH}^-$	『水酸化・・・』
酸化物イオン	$\text{O}^{2-}$	『酸化・・・』
硫化物イオン	$\text{S}^{2-}$	『硫化・・・』
硝酸イオン	$\text{NO}_3^-$	『硝酸・・・』
炭酸水素イオン	$\text{HCO}_3^-$	『炭酸水素・・・』
炭酸イオン	$\text{CO}_3^{2-}$	『炭酸・・・』
リン酸二水素イオン	$\text{H}_2\text{PO}_4^-$	『リン酸二水素・・・』
リン酸水素イオン	$\text{HPO}_4^{2-}$	『リン酸水素・・・』
リン酸イオン	$\text{PO}_4^{3-}$	『リン酸・・・』
酢酸イオン	$\text{CH}_3\text{COO}^-$	『酢酸・・・』

もちろん、これですべてではありません。あくまでも主なイオンです。  
抜け落ちているイオンもあるかもしれません。  
また今後、登場してくるイオンもまだありそうです。  
その都度確認しながらいきましょう。  
とりあえず、表のイオン式を覚えてください。  
というより、全部をすぐに覚えることはできませんネ。かまいません。  
とにかく一度、頭の中に通してください。  
ここでイオン式について、少々補足しておきます。  
イオン式の右上に「+、2+、3+」となっているイオンを陽イオンといい、  
「-、2-、3-」となっているイオンを陰イオンといいます。  
また、イオン式の右上ついている「+」や「2-」などをイオンの価数といいます。  
「+」は「1 価の陽イオン」（1 は省略されている）、  
「2-」は「2 価の陰イオン」となります。  
あと表の「化合物での呼び方」ですが、  
たとえば、NaCl は塩化ナトリウムという物質の化学式（組成式）です。  
これは「ナトリウムイオン」と「塩化物イオン」がくっついてできている化合物です。  
そこで表を見てください。  
Cl<sup>-</sup> の化合物の呼び方は「塩化・・・」、  
Na<sup>+</sup> の化合物の呼び方は「・・・ナトリウム」  
となっていますね。  
これを合わせて「塩化ナトリウム」と呼ぶということです。  
今回はこの陽イオンと陰イオンのイオン式を組み合わせ、  
化合物の組成式（化学式）をつくる学習をします。

### ことわり

本編はメルマガ高校化学の部屋 <http://www.geocities.co.jp/HeartLand-Poplar/8632/>  
バックナンバー中の記載「このメルマガは、転載・複写自由です。」に甘え、  
内容を保ったまま、整理・加筆し、転載したものです。

大学理系入試問題・受験問題集を解いてみた <http://www.toitemita.sakura.ne.jp/>