

◎ 同素体 ... 同じ元素からなる単体で性質の異なる物質どうし  
S C O P

● 硫黄の同素体

斜方硫黄



常温で最も安定。ゆっくり加熱すると単斜硫黄になる。

$S_8$

単斜硫黄



常温で放置すると、しだいに斜方硫黄に変わる。

$S_8$  (針状結晶)

ゴム状硫黄



黄色で、弾性をもつ。しだいに斜方硫黄に変わる。  
※ふつう、不純物が混じった黒褐色

$S_x$

● リンの同素体

赤リン



毒性は少ない。化学的に安定。

マッチに使用

黄リン



猛毒。空気中で自然発火するので、水中に保存。

約34℃で発火

● 炭素の同素体

ダイヤモンド



無色透明。きわめて硬い。電気を導かない。

黒鉛(グラファイト)



やわらかく、薄くはがれやすい。電気を導く。

フラーレン



炭素原子が  $C_{60}$  や  $C_{70}$  のように結合した球状の分子。

カーボンナノチューブ



炭素原子が直径数 nm\* の筒状に結合した分子。  
※ 1nm =  $10^{-9}$ m

● 酸素の同素体

酸素  $O_2$  ... 無色・無臭

オゾン  $O_3$  ... 淡青色で特有のにおいをもつ気体で有毒。  
強い酸化力をもち、殺菌・漂白作用を示す

◎ 炎色反応 = 花火

Li 赤    Na 黄    K 紫    Cu 緑    Ba 緑    Ca 橙    Sr 紅

リリカー    無ま    K村に    動カに    馬カ    借ると    するまくれない  
(借して)