

○電子殻と電子配置

g \_\_\_\_\_ : 原子中の電子が存在している層。  
原子核の周りにいくつかの層に分かれている。

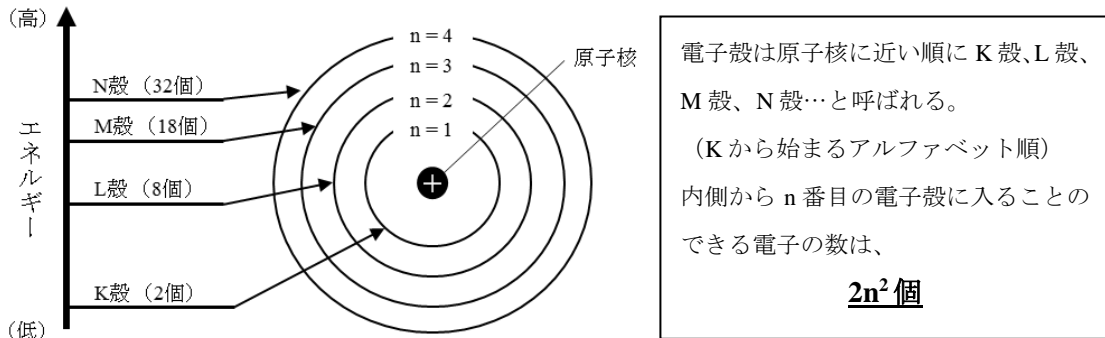


Fig.5 電子殻の模式図

h \_\_\_\_\_ : 電子殻への電子の配列のされ方。  
一般に電子は K 殻、L 殻、M 殻…の順に收容される。  
それぞれの原子は固有の電子配置をもつ。

i \_\_\_\_\_ : 最も外側の電子殻に存在する電子。他の原子と反応や結合するときなどに重要な役割を果たす電子。価電子とも呼ぶ。

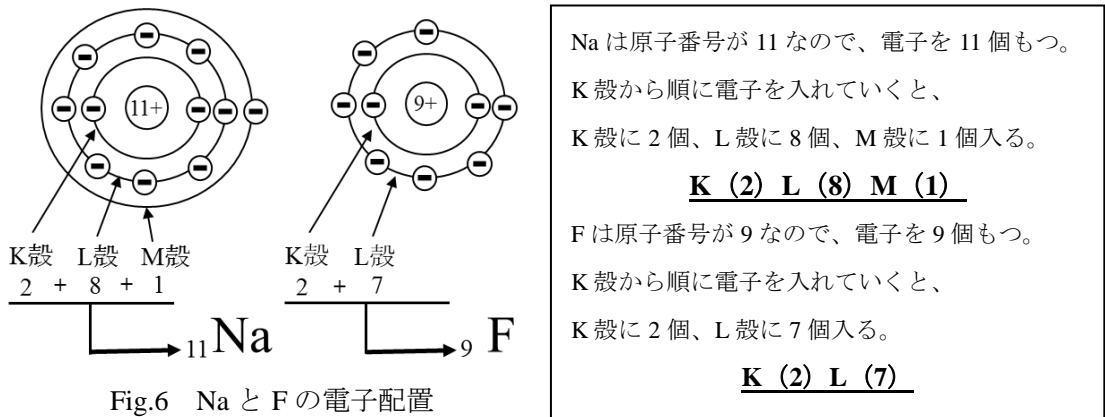


Fig.6 Na と F の電子配置

周期表 : 元素記号を原子番号順に並べた表。周期表の縦の並びを j \_\_\_\_\_、  
横の並びを k \_\_\_\_\_ とよび、同じ族に属している元素を同族元素とよぶ。

族 \ 周期	1	2	3~11	12	13	14	15	16	17	18
1	${}_1\text{H}$									${}_2\text{He}$
2	${}_3\text{Li}$	${}_4\text{Be}$			${}_5\text{B}$	${}_6\text{C}$	${}_7\text{N}$	${}_8\text{O}$	${}_9\text{F}$	${}_{10}\text{Ne}$
3	${}_{11}\text{Na}$	${}_{12}\text{Mg}$			${}_{13}\text{Al}$	${}_{14}\text{Si}$	${}_{15}\text{P}$	${}_{16}\text{S}$	${}_{17}\text{Cl}$	${}_{18}\text{Ar}$
4	${}_{19}\text{K}$	${}_{20}\text{Ca}$	Sc~Cu	${}_{30}\text{Zn}$	${}_{31}\text{Ga}$	${}_{32}\text{Ge}$	${}_{33}\text{As}$	${}_{34}\text{Se}$	${}_{35}\text{Br}$	${}_{36}\text{Kr}$
5	${}_{37}\text{Rb}$	${}_{38}\text{Sr}$	Y~Ag	${}_{48}\text{Cd}$	${}_{49}\text{In}$	${}_{50}\text{Sn}$	${}_{51}\text{Sb}$	${}_{52}\text{Te}$	${}_{53}\text{I}$	${}_{54}\text{Xe}$

Fig. 7 周期表 (簡易版)

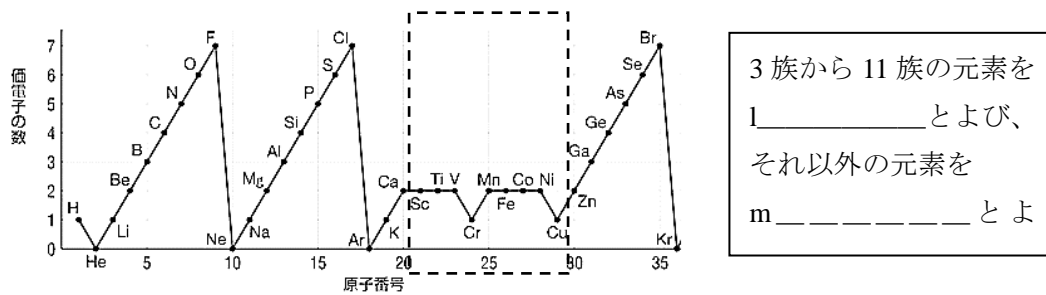


Fig.8 価電子の周期的な変化

n \_\_\_\_\_ : 18族の原子の電子配置。18族の原子は非常に安定しており、  
他の原子と反応しにくいことから、価電子の数を \_\_\_\_\_ とみなす。  
貴ガス原子は反応しにくいので、1個の原子が分子としてふるまう (単原子分子)。

族	1	2&12	13	14	15	16	17	18
価電子の数								

アルカリ金属：1族の元素 (Hを除く)。価電子数 1。

アルカリ土類金属：2族の元素。価電子数 2。

ハロゲン：17族の元素。価電子数 7。

希ガス (貴ガス)：18族の元素。価電子数 0。

~~~~~ (参考：いろいろな周期律) ~~~~~

元素を原子番号の順番に並べると、原子の融点など、性質のよく似た元素が周期的にあらわれる。この周期性を**周期律**という。

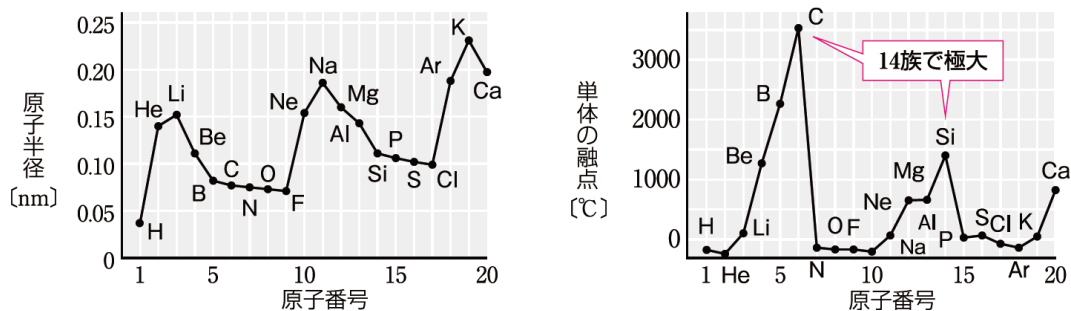


Fig.9 様々な周期律