

無機化学演習キノのキノ～典型元素編～ No.1 元素の周期律と周期表

問. 下の周期表の概略図を見て、次の問いに答えなさい。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	a																		
2																			
3		c																	
4	b																		
5		d																	
6																			
7																			

- (1) 次に示す周期表に関する説明文を読み、文章中の (ア) ~ (ク) を埋めて文章を完成させなさい。

元素の周期表は 1869 年、ロシアの科学者 (ア) によって初めて作られた。現在の周期表は元素を (イ) の順に並べてある。周期表の横の並びを(ウ)、縦の並びを(エ)という。

図の e の領域にある元素のことを(カ)、e 以外の領域にある元素のことを(キ)と呼ぶ。(カ)については、周期表の i の領域を除いた部分の右上にある元素ほど(キ)イオンになりやすく、左下にある元素ほど(ク)イオンになりやすいという性質がある。

- (2) 非金属元素が含まれる領域をすべて答えなさい。
- (3) i の領域にある元素の単体はいずれも最外殻の電子が 2 個あるいは 8 個で非常に安定な気体である。この領域にある元素の総称を答えなさい。
- (4) 第 3 周期の元素の中で、価電子の数が最も多いものを挙げなさい。

☆センター試験過去問に挑戦！

問. 次のうち 1 価の陰イオンに最もなりやすい原子を選びなさい。

① Na ② Mg ③ O ④ Cl ⑤ Ne

(平成 15 年度センター試験化学 I B 第一問・問 1)

答え：④ (①②は陽イオンに、③は 2 価の陰イオンになりやすく、⑤はイオンになりにくい元素です。複数の条件から絞り込んでいけばすぐに解ける問題です。)