

生物無機化学講義資料 17

4.6 7A 族元素 (ハロゲン元素 ; F, Cl, Br, I, At)

4.6.1 一般的性質

金属ハロゲン化物 (X), 単体のハロゲン (X₂), ハロゲン化水素 (HX)

HX の酸性 : > HBr > HCl >

4.6.2 フッ素 (F)

(a) 化学的性質

F-H 水素結合 F-H...F-H (沸点 H₂O;100, HF:19.5, H₃N:-33)



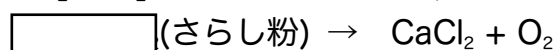
(b) 生体内におけるフッ素

必須微量元素, エナメル質形成など

フッ素と医薬品 → 別冊

4.6.3 塩素(Cl)

(a) 化学的性質

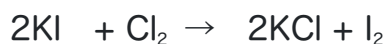
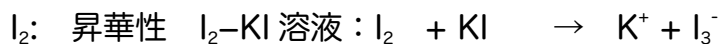


(b) 生体内における塩素

Cl⁻: 各種金属イオンの対イオンとして電氣的バランスを保つ

4.6.4 ヨウ素(I)

(a) 化学的性質



(b) 生体内におけるヨウ素

必須微量元素, ホルモンの成分 (チロキシン, トリヨードチロニン)

放射性ヨウ素 I¹³¹: 半減期 8 日

安定ヨウ素剤: I¹³¹ の取り込みを競合的に阻害