

生物無機化学講義資料 3

1.2.1 原子の大きさ

$$1 \text{ \AA} = \square \text{ m}, \quad 1 \text{ nm} = \square \text{ m}$$

原子半径 : 1 ~ 2 \AA

原子半径 ファンデルワールス半径, 共有結合半径, イオン半径

ファンデルワールス半径: ファンデルワールス力によって単体の結晶をつくる元素について、隣接する原子同士の距離を2で割ることで算出される

ファンデルワールス力: 原子が互いに近づき合ったとき、瞬間的な を生じて引力を及ぼし合うことによって生じる、弱い分子間力

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	H																	He	1
2	Li	Be											B	C	N	O	F	Ne	2
3	Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar	3
4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	4
5	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mb	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	5
6	Cs	Ba	ランタノイド	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	6
7	Fr	Ra	アクチノイド	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn	Nh	Fl	Mc	Lv	Ts	Og	7

原子半径

https://www.hulinks.co.jp/support/c-maker/qa_005.html

1.2.2 陽子の数と質量

陽子および電子の電荷の絶対値: : 電気量の最小値: $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$
1C: 1A の電流が流れているとき、その導線の断面を1秒間に通過する電気量

$$1.6 \times 10^{-19} \times 6.02 \times 10^{23} \doteq 96500 \quad \text{ファラデー定数}$$