

今日の話の流れ 無機化学としての目標：[原子の性質](#)を理解できるか？

原子核 + (複数の) 電子

水素原子の量子力学

実験事実

主量子数

○エネルギー準位とリュードベリ定数

方位量子数

磁気量子数

○ゼーマン効果

動径分布関数

○大きさ

スピン量子数

○水素原子の磁氣的性質

↓

参考書の紹介

水素類似原子： He^+ 、 Li^{2+} 、...

○上記イオンの性質

△原子の大きさの傾向

×原子の実態（原子スペクトルなど）と合わない

↓ [他の電子を考慮](#) (近似)

遮蔽

[有効核電荷](#) Slater

有効主量子数 (第 4 周期以上)

↓

多電子原子の軌道エネルギー

○原子スペクトル

○原子の大きさ

↓

電子配置

[Pauli の原理](#)

[Hund の規則](#)

○原子の磁性 ○周期表

↓

原子の性質

周期性

イオン化エネルギー

電子親和力

[電気陰性度](#)

Allred-Rochow の定義

○Pauling の定義