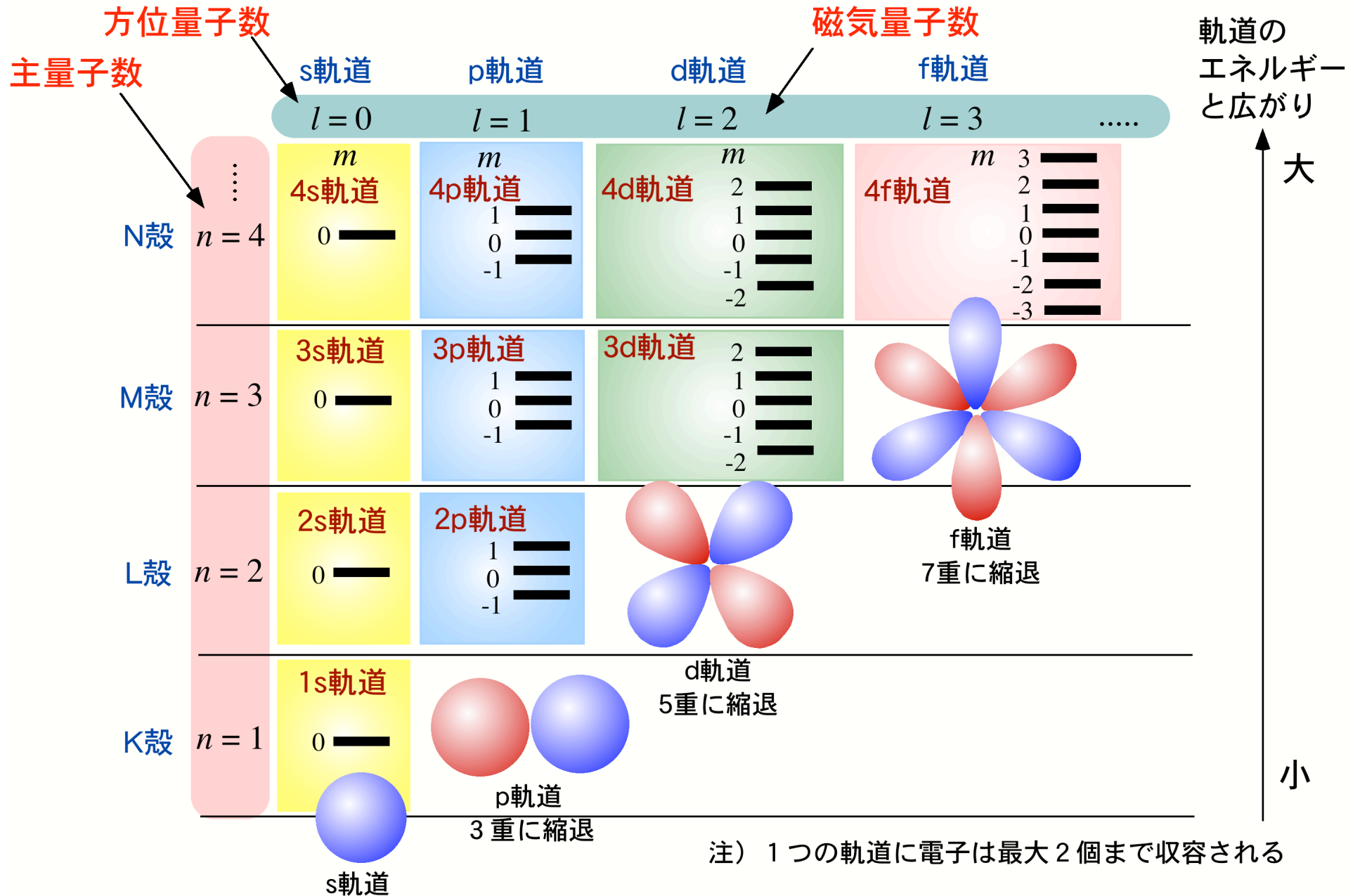


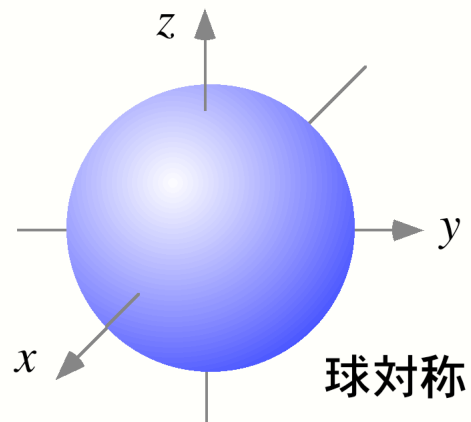
4.多電子原子の電子軌道 (周期表の理解へ)

水素原子の軌道の概略

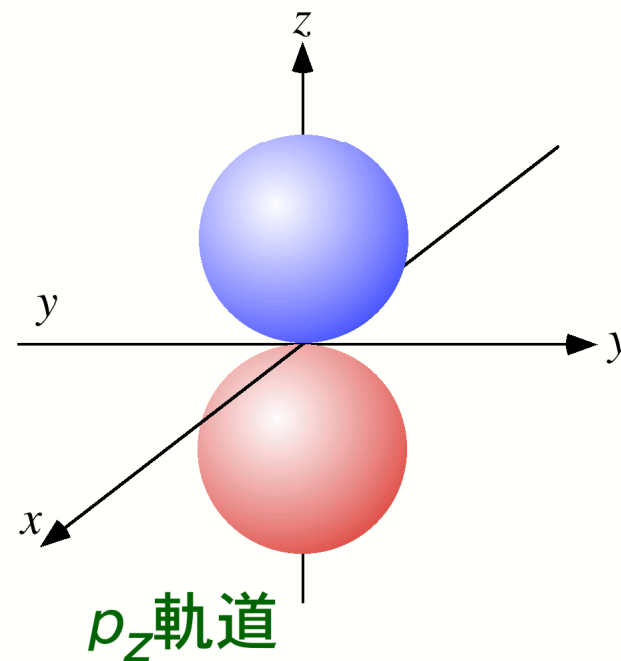
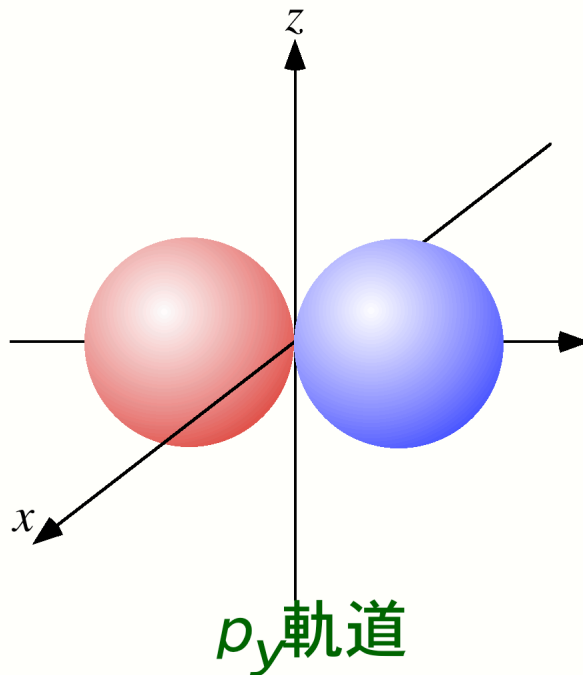
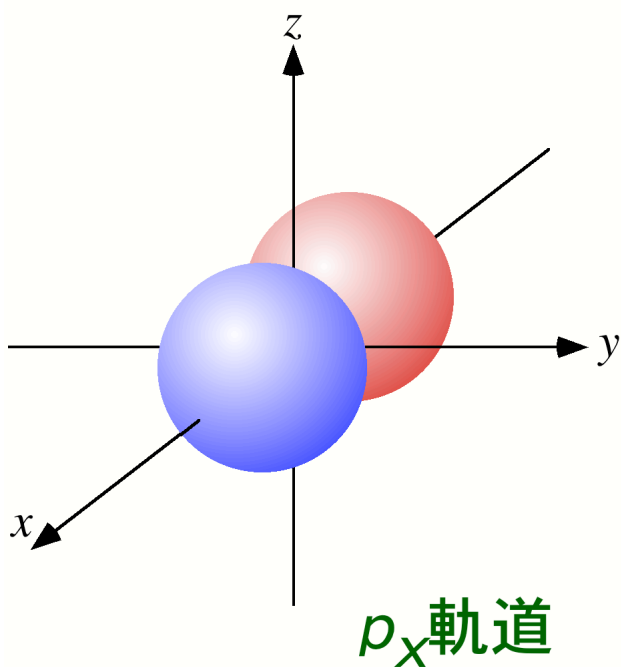


軌道の形

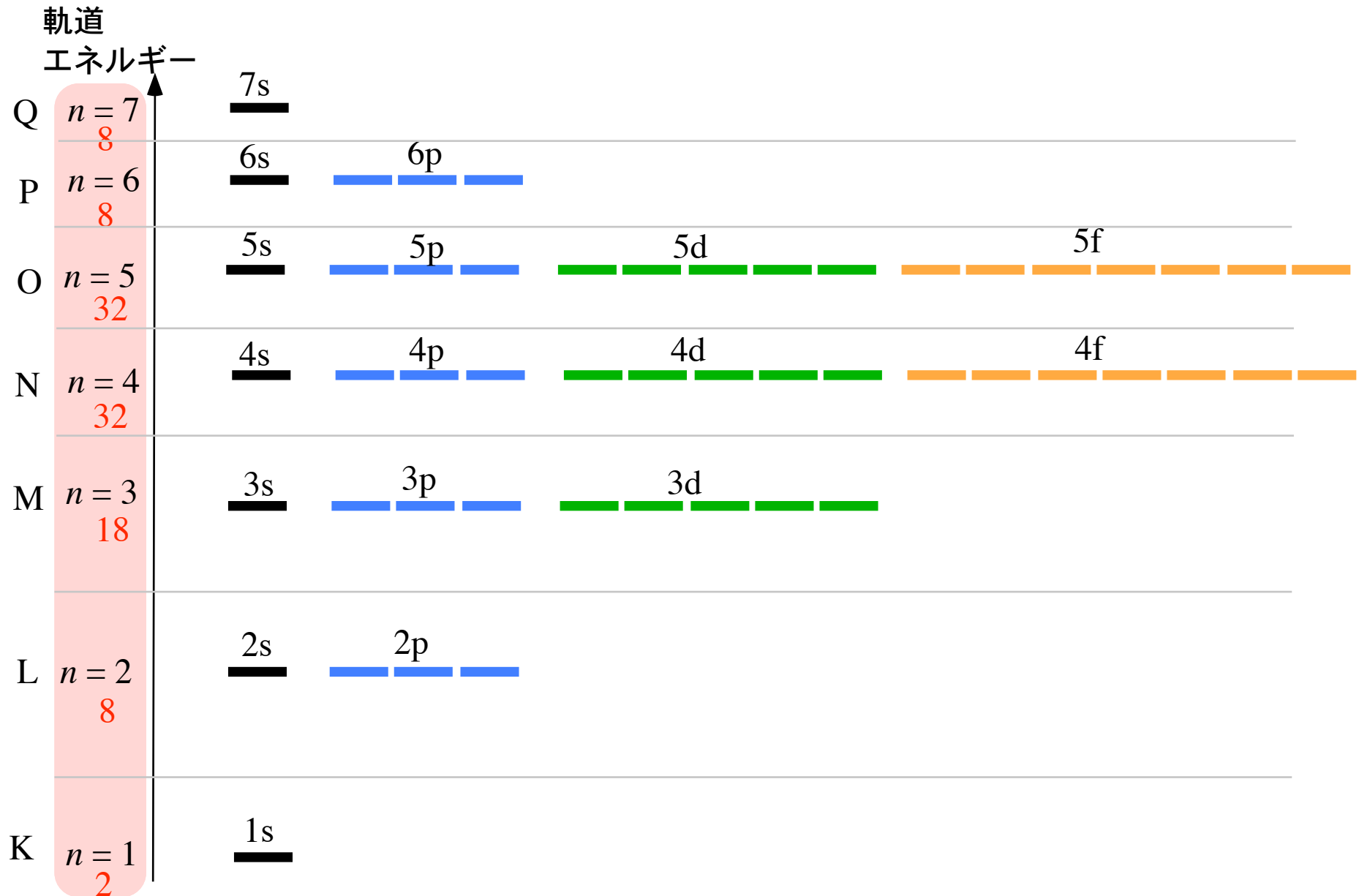
s軌道 $l=0$ $m=0$ 縮退なし



p軌道 $l=1$ $m=0, \pm 1$ 3重縮退

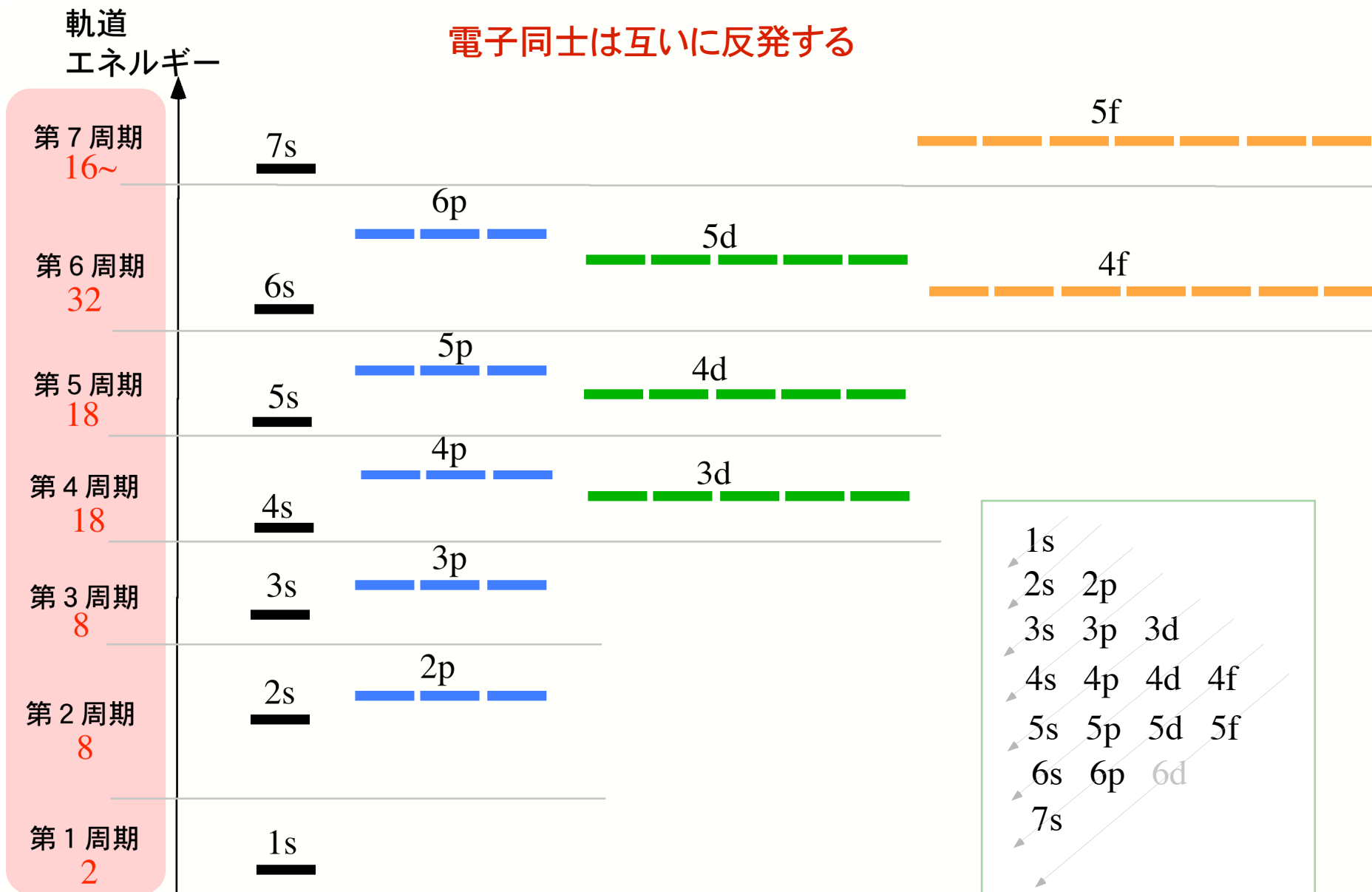


水素原子の軌道エネルギー



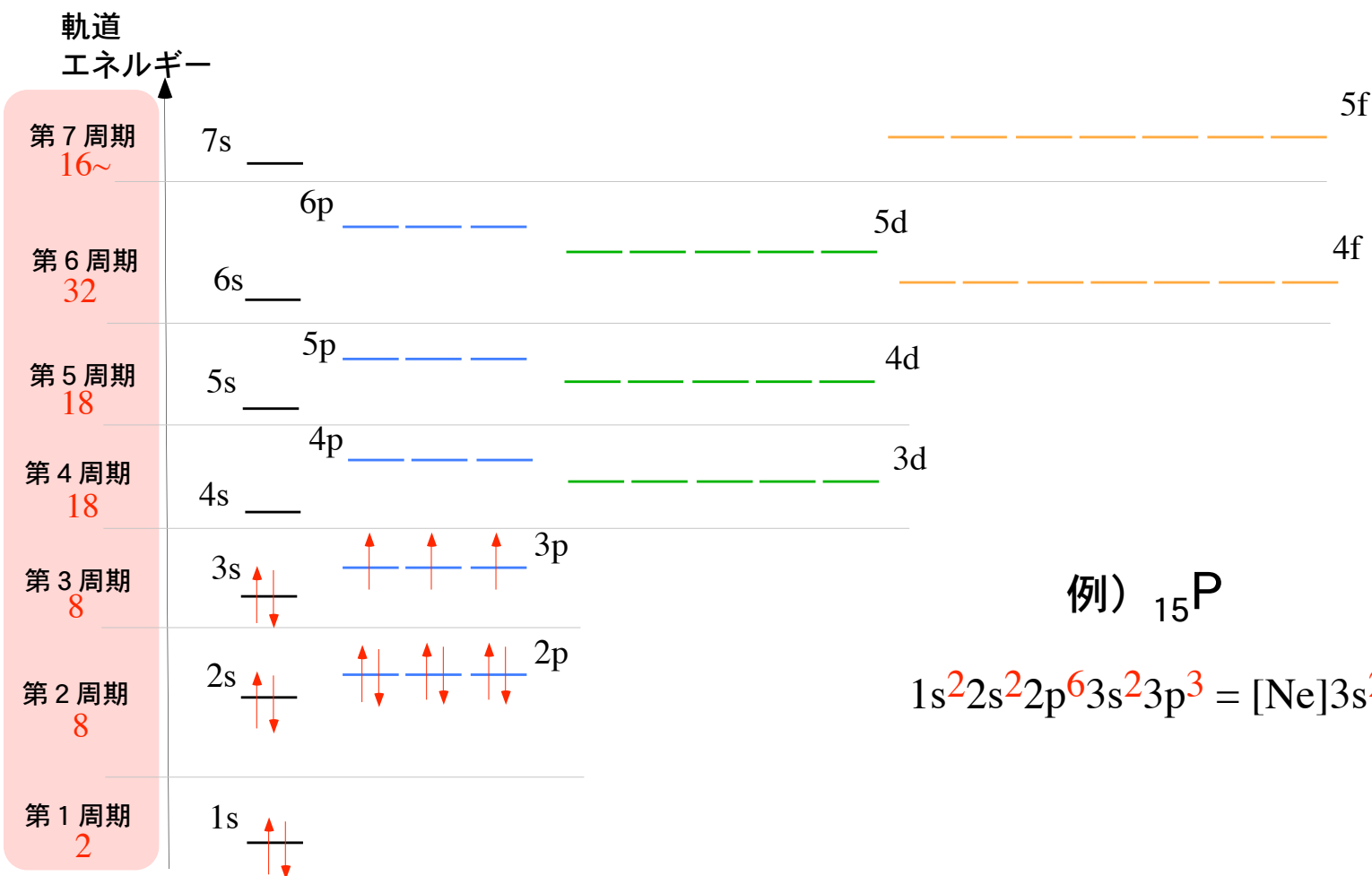
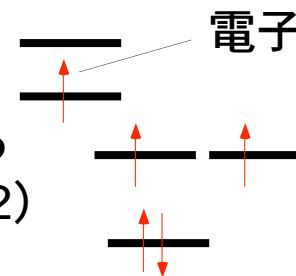
多電子原子の軌道エネルギー

電子同士は互いに反発する

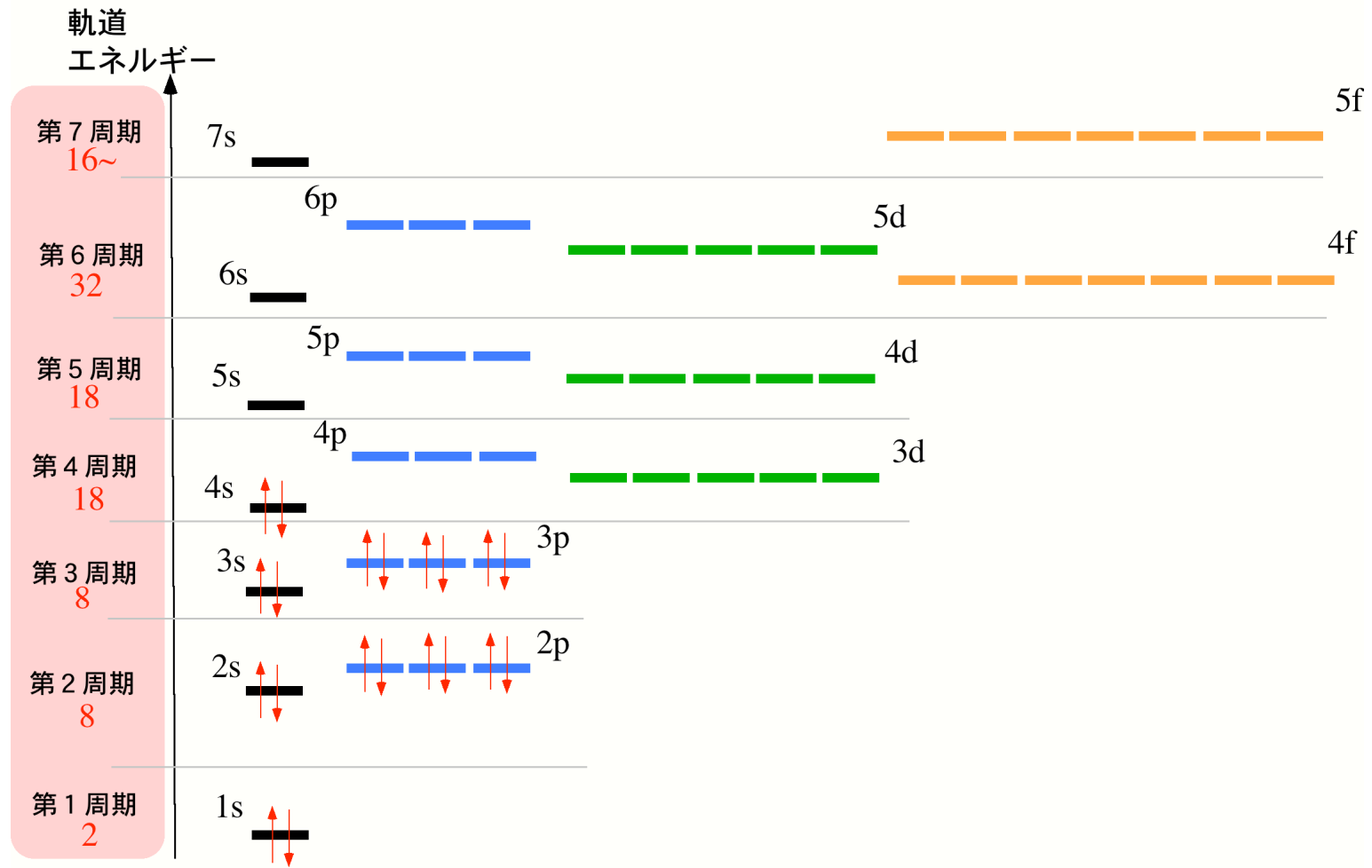


構成原理(電子のつまり方)

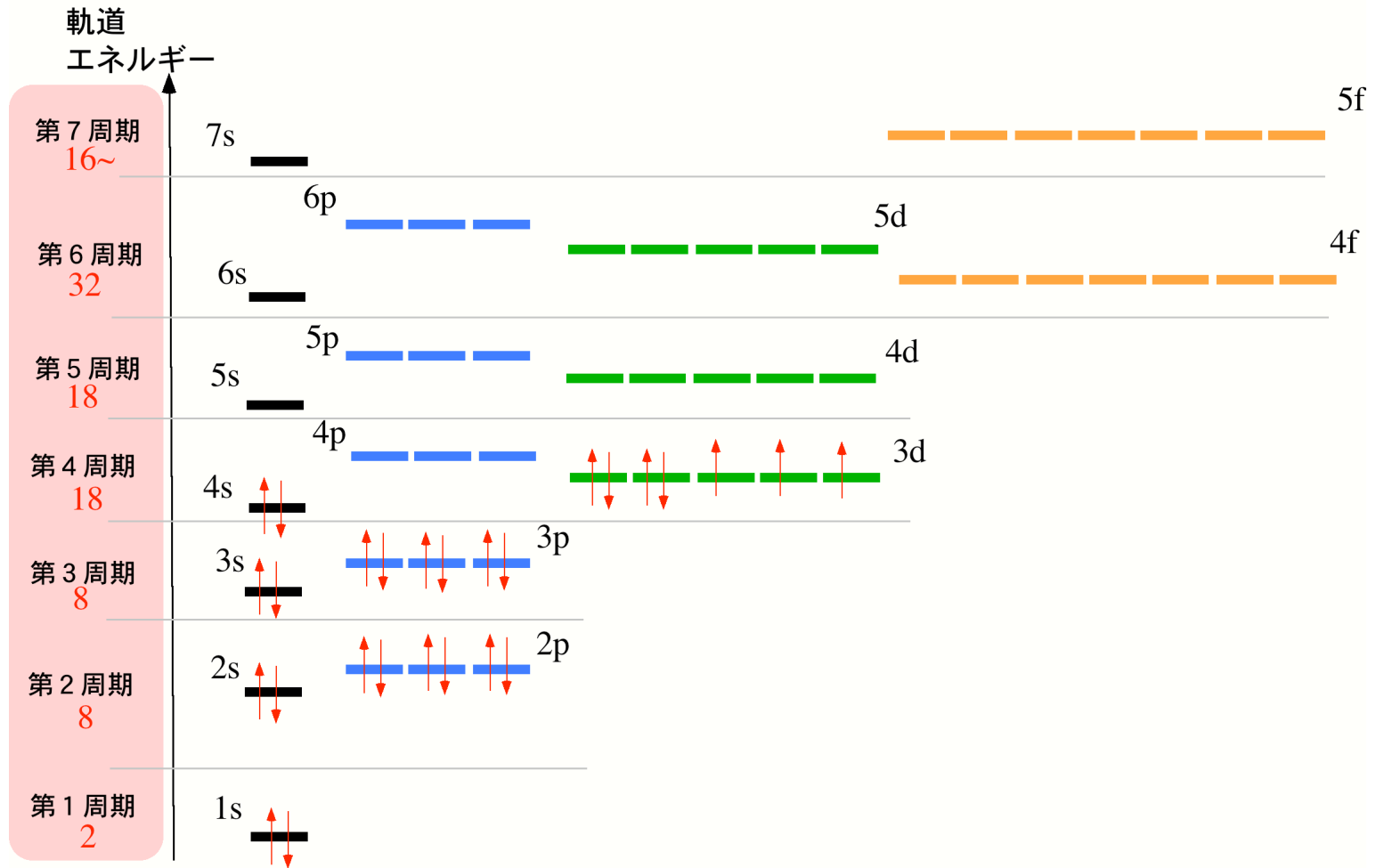
- 規則
- 1) 電子はエネルギーの低い軌道から順に入る
 - 2) 軌道のエネルギーが同じ場合は, できるだけ1つずつ入る
 - 3) 1つの軌道に電子は2個まではいる (スピン= +1/2, -1/2)



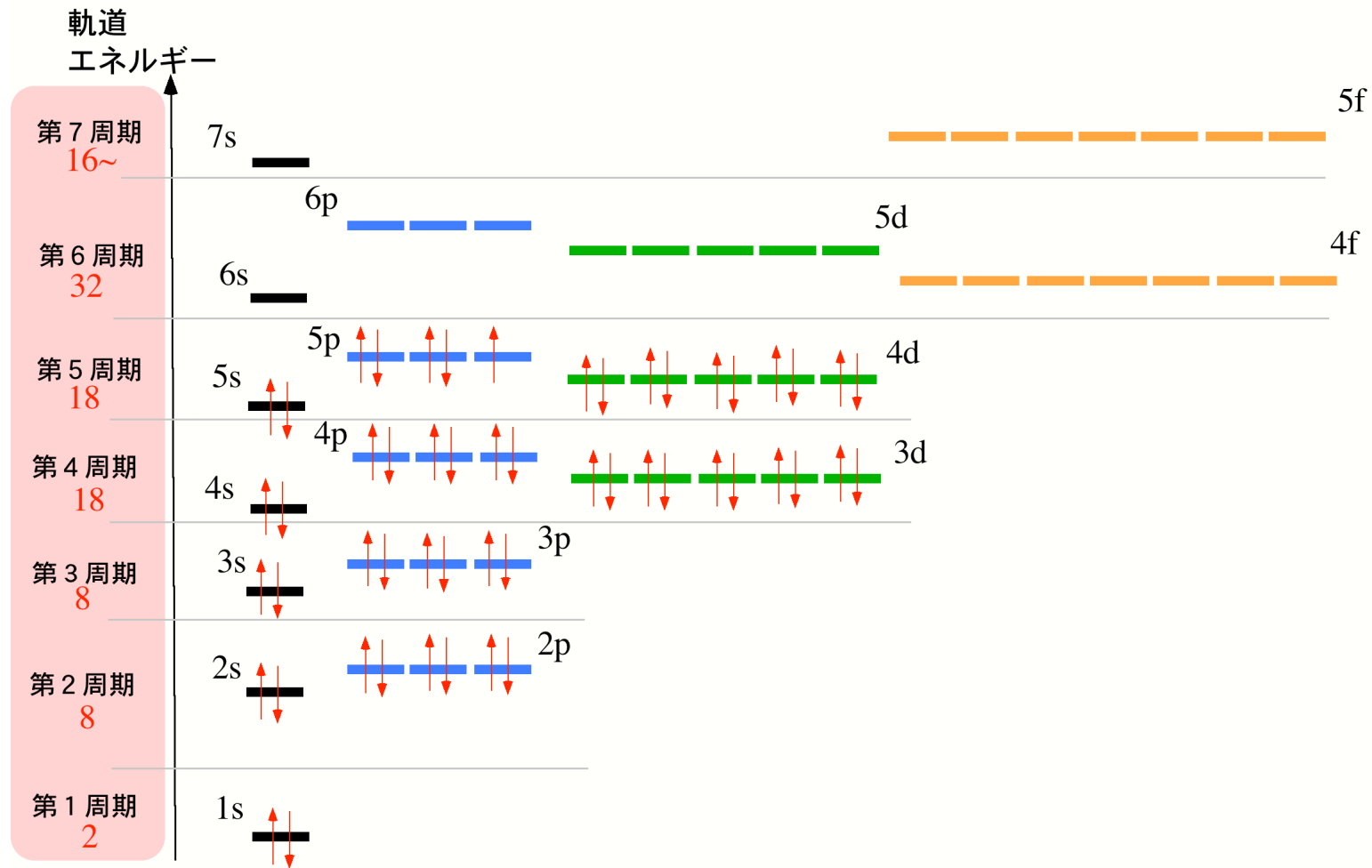
電子のつまり方(例)



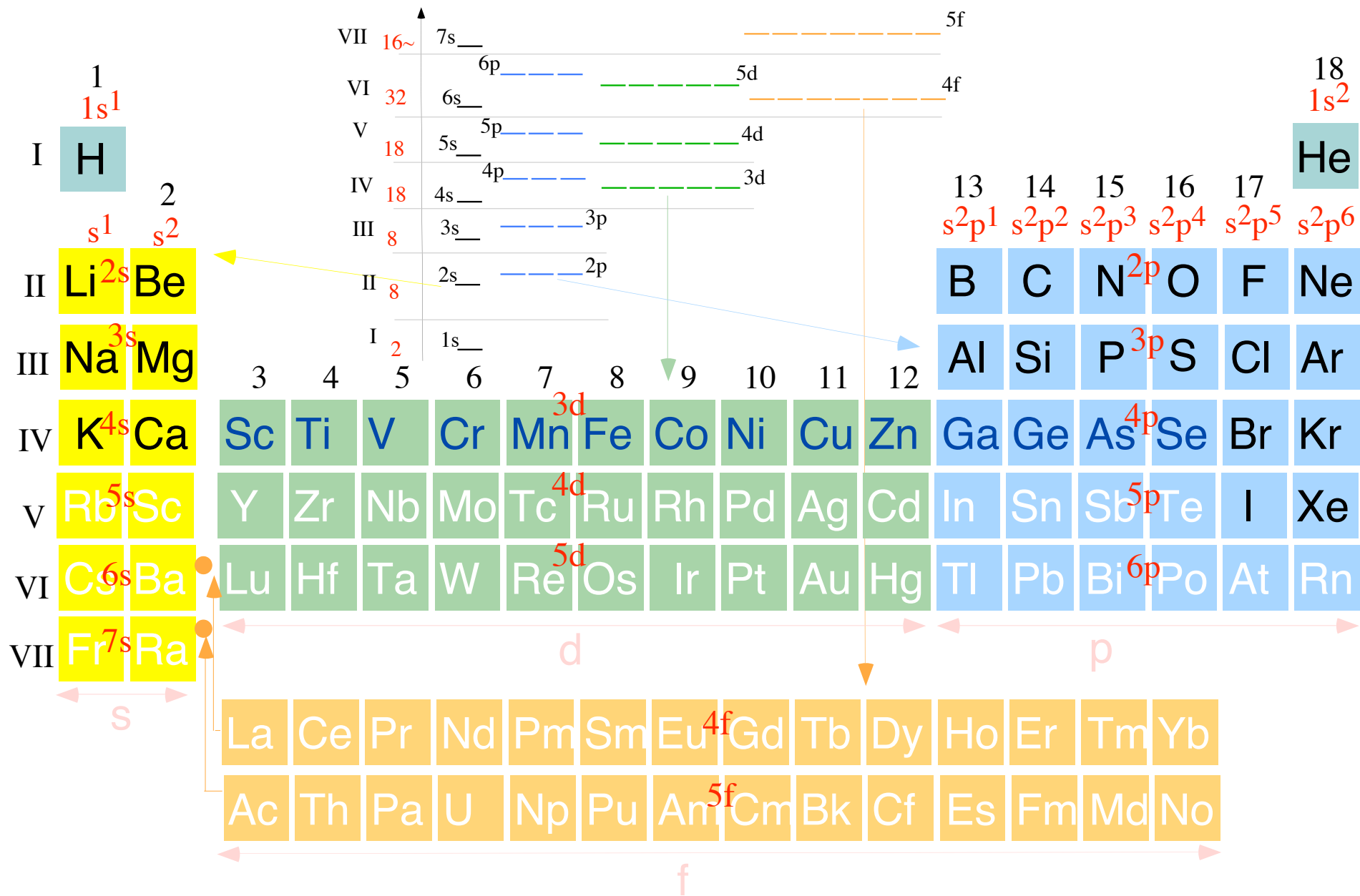
電子のつまり方(例)



電子のつまり方(例)



周期表の成り立ち



周期表の成り立ち

