

H30 年度 基礎化学 量子化学 練習問題 1 問題 2 問 4 についての訂正

銀原子の電子配置は、講義資料量子化学 4 スライド 17 の電子の入り方では正解が答えられませんので、訂正します。

講義資料 4 スライド 17 のスライドで示している軌道に電子が入る順番（秋田谷先生の講義資料のマーデルングの規則）は、原子番号 40 までの原子（多電子原子）の電子配置をよく説明します。

原子番号 41 以降の原子は多電子原子の中でも“重い原子”となり、さらに多数の電子の間で作用するクーロン反発エネルギーの作用の仕方が一層複雑になります。そのため、5s 軌道よりも先に 4d 軌道が電子で埋まる現象（4d 軌道のエネルギーが 5s 軌道のエネルギーよりわずかに低くなる現象）が起きます。

アトキンス物理化学（上）の裏表紙の元素の周期表の各原子の一番下の項目は最外殻の電子配置が示されていますので、このことを確認することができます。

銀原子の電子配置を扱う場合は、電子配置を提示します。

2p 軌道までの電子配置が関係する原子の電子配置をきちんと書けるようにしてください。