

● 地球が太陽の廻りを回ってるってどうやってわかったんですか。

→ 地動説の歴史のようなことを訊いているなら、自分で調べてください。授業では、たとえば惑星の天球上での動きを説明するために、太陽を中心とした座標系の方がシンプルであると説明しました。

● 「ナトリウムの D 線」が何を意味しているのかよくわかりませんでした。

→ 最低励起状態のナトリウム原子が基底状態に失活するときに出す光です。 $3p \rightarrow 3s$ の電子遷移に相当し、波長は 589.995nm と 589.592nm の 2 本線となります。これは、 $3p$ 軌道がスピン軌道相互作用によってエネルギーが分裂するからです。「D」は、フラウンホーファー線（太陽からのスペクトル中に見られる暗線）としてつけられた記号です。

● 禁制遷移はリン光というイメージが自分の中であるのですが、あっていますか。

→ リン光は禁制遷移のひとつです。遷移双極子モーメントが 0 になるものはすべて禁制遷移です。その要因については学習した通りです。リン光の放出過程はスピン禁制な電子遷移です。当然、スピン禁制以外に理由で禁制になる遷移も多々あります。

● pg71 の表の 4.1 の項間交差の遷移は、図で説明してもいいですか。

→ すみませんが、質問の意図がわかりません。もういちど口頭で質問してください。