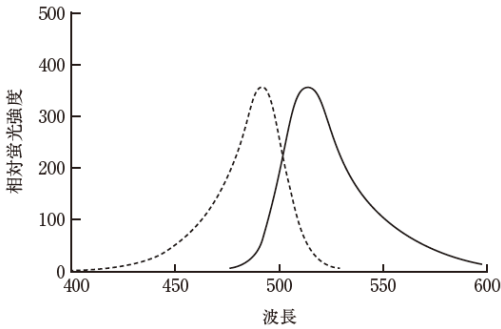


# 105-93

## 問題文

フルオレセインナトリウムは、蛍光眼底造影剤として用いられている。図にフルオレセインナトリウム水溶液の励起スペクトル及び蛍光スペクトルを示す。このスペクトルを測定する際の蛍光光度法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



- 1. 図中の破線が蛍光スペクトル、実線が励起スペクトルである。
- 2. 横軸の波長の単位は $\mu\text{m}$ である。
- 3. フルオレセインナトリウムの蛍光強度は、希薄溶液であれば濃度に比例する。
- 4. 一般に光源として、キセノンランプを用いる。
- 5. 温度が変化してもフルオレセインナトリウムの蛍光強度には変化がない。

## 解答

3, 4

## 解説

選択肢 1 ですが  
図より、点線の吸収極大波長の方が数値が小さい、つまり波長が短いです。波長が短い＝エネルギーが大きい  
です。破線が「励起」スペクトルです。ちなみにストークスの法則と呼ばれます。よって、選択肢 1 は誤り  
です。

選択肢 2 ですが  
波長の単位は「nm」です。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3,4 は妥当な記述です。

選択肢 5 ですが  
温度により変化します。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 3,4 です。

参考)