

99-134

問題文

メタロチオネインに関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 分子量は6,000～7,000で、280nmに極大吸収をもつ。
2. カドミウムや無機水銀により発現が誘導される。
3. 亜鉛やカドミウムなどの2価の金属とは結合するが、1価や3価の金属とは結合しない。
4. 重金属に結合し、その毒性を軽減するだけでなく、活性酸素種を消去する作用をもつ。
5. 生理的条件下で、大部分は金属を結合していない遊離型の状態で存在する。

解答

2, 4

解説

選択肢 1 ですが

メタロチオネインの分子量は 6000 ～ 7000 です。芳香族アミノ酸を含まないため 280 nm の吸収が見られないという特徴があります。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 は、その通りの記述です。

選択肢 3 ですが

Ag^+ のような 1 価の金属等にも結合することがわかっています。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は、その通りの記述です。

選択肢 5 ですが

生理的条件下では、大部分は亜鉛を結合した形で存在しています。遊離型の状態では、ありません。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 2,4 です。