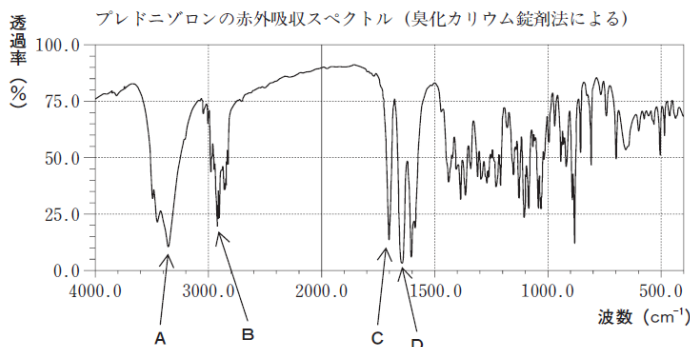


# 101-212

## 問題文



1. 吸収帯Aはヒドロキシ基に由来する。
2. 吸収帯BはC—O単結合に由来する。
3. 吸収帯Cはカルボニル基に由来する。
4. 吸収帯DはC—H結合に由来する。

## 解答

問212 : 2, 3問213 : 1, 3

## 解説

### 問212

選択肢 1 は正しい選択肢です。

入眠障害がおこりうることが知られています。

選択肢 2 ですが

ステロイド離脱を避けるために漸減しているので、途中で中止してはいけません。よって、選択肢 2 は適切ではありません。

選択肢 3 ですが

処方 1 が、最初の3日間、処方 2 が、次の3日間、処方 3 が、さらに次の3日間 の飲み方です。よって、選択肢 3 は適切ではありません。

選択肢 4,5 は、正しい選択肢です。

以上より、正解は 2,3 です。

### 問213

選択肢 1 は正しい記述です。

ヒドロキシ基は  $3,200\sim 3,600\text{cm}^{-1}$  くらいのところに吸収が見られます。

選択肢 2 ですが

$3,000\text{cm}^{-1}$  弱のところあるのは C—H 単結合に由来します。C—O 単結合は  $1,100\sim 1,200\text{cm}^{-1}$  あたり（覚えなくていいです）に見られますが、ここは指紋領域なので判別不能です。

IR の吸収位置は重要なものだけを抑えておけば問題が解けるようになっているので、この選択肢でいえば C—O 単結合の吸収位置は知らなくても良いです。C—H 単結合の吸収位置を抑えておく必要があります。

選択肢 3 は正しい記述です。

カルボニル基は $1,650\sim 1,800\text{cm}^{-1}$  くらいのところに吸収が見られます。

選択肢 4 ですが

$1,500\sim 1,650\text{cm}^{-1}$  くらいのところに吸収が見られるのは、 $\text{C}=\text{C}$  二重結合由来です。選択肢 3 と合わせて考えると、 $1,650\text{cm}^{-1}$  を境により大きければカルボニル基、より小さければ二重結合となります。

吸収帯 D はちょうど  $1,650\text{cm}^{-1}$  くらいなので判断が難しいですが、少なくとも選択肢にある  $\text{C}-\text{H}$  結合ではありません。 $\text{C}-\text{H}$  単結合は、選択肢 2 の解説の通り、 $3,000\text{cm}^{-1}$  弱に出てきます。

ちなみに、この化合物（プレドニゾン）の構造式を見ればカルボニル基が2つ、 $\text{C}=\text{C}$  二重結合が 2 つあるとわかります。よって、 $1,600\text{cm}^{-1}$  付近の2つの吸収帯が、 $\text{C}=\text{C}$  二重結合に由来すると判断できるため、吸収帯 C のほか、 $1,650\text{cm}^{-1}$  付近の吸収帯 D もカルボニル基に由来すると考えることができます。

以上より、正解は 1,3 です。