

105-115

問題文

ヒトの遺伝子多型に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. インترون部分の塩基配列の違いは、遺伝子多型とはみなされない。
2. 遺伝子多型がタンパク質の発現量に影響を与えることはない。
3. 酵素をコードする遺伝子の多型は、その酵素活性に影響を与えることがある。
4. 数塩基の短いDNA塩基配列の反復回数が、個体間で異なることをSNP(スニップ)という。
5. 遺伝子の翻訳領域における遺伝子多型が存在しても、対応するタンパク質のアミノ酸配列に変化を生じないことがある。

解答

3, 5

解説

選択肢 1 ですが

遺伝子多型とは、DNA 配列の個体差です。イントロン部分の違いも多型とみなします。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが

例えば、遺伝子プロモーター領域に多型があれば、それによりタンパク質発現量に影響を与えることもあるだろうと考えられます。よって、選択肢 2 は誤りと考えられます。

選択肢 3 は妥当な記述です。

選択肢 4 ですが

SNP : Single Nucleotide Polymorphism = 一塩基多型 です。反復回数が異なるのは、マイクロサテライトに関する記述です。よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 は妥当な記述です。

以上より、正解は 3,5 です。