

103-122

問題文

食品のメイラード反応に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

1. トーストしたパンの褐変や、香気成分の生成に関わる。
2. この反応によって生じるメラノイジンは、抗酸化作用を有している。
3. リシンのε-アミノ基がこの反応を受けると、栄養価は低下する。
4. リンゴの皮をむいて空气中に放置すると、この反応により褐変する。
5. ポテトチップス製造時におけるアクリルアミドの生成にも関与している。

解答

4

解説

メイラード反応 は、**褐変** を引き起こす主な反応の一つです。メイラード反応では、**糖とアミノ酸が反応** することでシッフ塩基を形成した後 最終的にメラノイジンが生成することで褐変します。選択肢 1~3,5 は、正しい記述です。（知らない記述も あったのではないかと思いますが、選択肢 4 が明らかに メイラード反応ではないため 誤り といった判断で、本番は十分だと思われます。）

選択肢 4 ですが

リンゴの皮をむいて褐変するのは、**酵素的褐変** の一種です。ポリフェノールオキシダーゼにより リンゴ細胞中のポリフェノール類が酸化し キノン類となり、更にそれが重合することで 褐変すると考えられています。メイラード反応によるものでは、ありません。よって、選択肢 4 は誤りです。

以上より、正解は 4 です。