

第 57 回 (2012 年)

(平 108) 回 78 第

問 3 γ 線による間接作用に関する次の記述のうち, 正しいものの組合せはどれか。

- A 主として水の電離又は励起によって生じるフリーラジカルの作用である。
- B 凍結状態で照射すると大きくなる。
- C グルタチオンなど SH 基を持つ物質を添加することにより, 低減することができる。
- D 酸素分圧を低下させることで, 低減することができる。

① ACD のみ 2 AB のみ 3 BC のみ 4 D のみ 5 ABCD すべて

問 4 酸素効果に関する次の記述のうち, 正しいものの組合せはどれか。

- A γ 線は速中性子線よりも酸素効果が小さい。
- B 照射後に酸素分圧を高めても酸素効果はみられない。
- C 腫瘍細胞にみられ, 正常細胞ではみられない。
- D 培養細胞だけでなく, 細菌でも酸素効果がみられる。

1 A と B 2 A と C 3 B と C ④ B と D 5 C と D

問 29 RBE に関する次の記述のうち, 正しいものの組合せはどれか。

- A 基準放射線としては, 一般に 200~250 kV の X 線が用いられる。
- B 細胞致死, 突然変異誘発, 発がんなど指標によって値が異なる。
- C 照射時の酸素濃度が変化してもその値は変わらない。
- D 線量率が変化してもその値は変わらない。

① A と B 2 A と C 3 B と C 4 B と D 5 C と D