

# 放射線化学 No.3 放射平衡

## 第56回(2011年)

問8  $^{238}\text{U}$ を234 g含む試料中の $^{222}\text{Rn}$ の放射能[Bq]として最も近い値は、次のうちどれか。ただし、この試料中のウラン系列核種は永続平衡にあり、 $^{238}\text{U}$  1 gの放射能は $1.2 \times 10^4$  Bqである。

- 1  $1.2 \times 10^4$     2  $2.8 \times 10^5$     3  $1.2 \times 10^6$     4  $2.8 \times 10^6$     5  $1.2 \times 10^7$

問9 次の逐次壊変において放射平衡となり得るものの組合せはどれか。

A  $^{42}\text{Ar}$  (32.9年) →  $^{42}\text{K}$  (12.4時間) →

B  $^{51}\text{Mn}$  (46.2分) →  $^{51}\text{Cr}$  (27.7日) →

C  $^{132}\text{Te}$  (3.20日) →  $^{132}\text{I}$  (2.30時間) →

D  $^{140}\text{Ba}$  (12.8日) →  $^{140}\text{La}$  (1.68日) →

- 1 ABCのみ    2 ABDのみ    3 ACDのみ    4 BCDのみ    5 ABCDすべて