

# 102-134

## 問題文

ある農薬を様々な濃度で餌に混ぜ、ラットに2年間与え、慢性毒性を評価したところ、何らの病変も認められなかった最大の農薬濃度は0.02%であった。以下の条件のとき、この農薬の1日許容摂取量(ADI、mg/kg 体重/日)として最も近い値はどれか。1つ選べ。

- ラットの1日あたりの摂餌量：25g
- ラットの平均体重：250g
- ヒトの平均体重：50kg
- 安全係数：100

1. 0.01
2. 0.2
3. 5
4. 20
5. 125

---

## 解答

2

## 解説

問題文の条件より、250g のラットが、エサ  $25\text{g} \times 0.02\% = 25\text{g} \times 0.0002 = 0.005\text{g} = 5\text{mg}$  の農薬を毎日摂取して大丈夫だった、ということです。※  $1\% = 0.01$  であることに注意します。

すると、もし体重が  $1\text{kg} = 1000\text{g}$  のラットなら、体重が4倍なので「 $5\text{mg} \times 4 = 20\text{mg}$ 」の農薬を毎日摂取して大丈夫であると考えられます。

種差を考慮する安全係数が100なので、 $20 \div 100 = 0.2\text{ mg (/kg)}$  であれば毎日とっても大丈夫ということになります。

以上より、正解は2です。