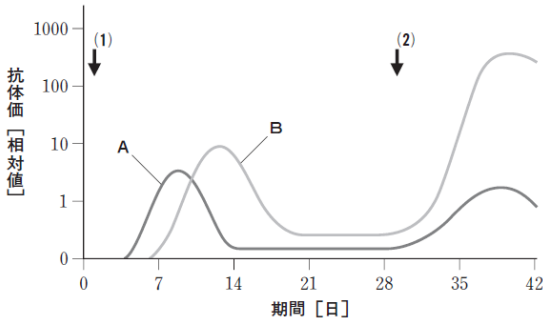


# 100-119

## 問題文

下図は、ある抗原をマウスに投与したときの血液中の抗体価を調べた実験結果である。実験では、同一の抗原を矢印(1)及び(2)で示す時期に投与した。曲線A及びBは、それぞれIgGあるいはIgMのいずれかの測定値である。これに関連する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



1. 曲線AはIgG、曲線BはIgMの測定値をそれぞれ示している。
2. 曲線Bの30日目以降に認められる抗体価の急激な上昇には、記憶細胞の形成が関与する。
3. (2)の抗原投与の後、曲線Bのように急激に抗体価が上昇する現象は、自然免疫の特徴である。
4. (2)の抗原投与の後、曲線Aに比べ曲線Bがより顕著に上昇する現象には、抗体のクラススイッチが関与する。

## 解答

2, 4

## 解説

抗体の実体は、免疫グロブリン (Ig) です。免疫グロブリンは、5つのサブタイプに分類されます。すなわち、G, A, M, D, E です。(免疫は「ガムで」。というフレーズで、思い出しやすいかもしれません。)

ポイントは

- ・ IgM が初期免疫を司ること
- ・ IgG が最も多く、二次免疫の主要役割を担うこと
- ・ IgE が極微量で、アレルギーに大きく関与すること の3つです。以上をふまえ、各選択肢を検討します。

選択肢 1 ですが

同一抗原の2回目の投与で量が増えていることから、曲線 B がIgG です。曲線 B がIgM では、ありません。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 は、正しい選択肢です。

選択肢 3 ですが

同一抗原に対して素早く抗体が産生される仕組みは、獲得免疫の特徴です。自然免疫の特徴では、ありません。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は、正しい選択肢です。

以上より、正解は 2,4 です。