

# 104-42

## 問題文

一次性能動輸送担体はどれか。1つ選べ。

1. グルコーストランスポーターGLUT1
  2. P-糖タンパク質MDR1
  3. 有機アニオントランスポーターOAT1
  4.  $H^+$  /ペプチド共輸送体PEPT1
  5.  $Na^+$  /グルコース共輸送体SGLT2
- 

## 解答

2

## 解説

能動輸送 とは、 **ATP**の加水分解により得られたエネルギーを用いて濃度勾配に逆らって物質を輸送する輸送形式 です。ATPを加水分解することによって得たエネルギーを直接用いて物質を輸送することを 一次性能動輸送 と呼びます。代表例は P糖 タンパク質による物質輸送です。

選択肢 1 ですが

GLUT 1 は、促進輸送を行う担体です。ATP の加水分解を伴わない輸送担体です。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 は妥当な記述です。

選択肢 3,4,5 は二次性能動輸送担体です。

二次性能動輸送担体 とは、ATPを加水分解することによって得たエネルギーを用いて、まず何らかの イオン勾配 を作り出し、その 勾配を利用して物質の輸送を実現する担体のことです。よって、選択肢 3,4,5 は誤りです。

以上より、正解は 2 です。

類題，  
参考)