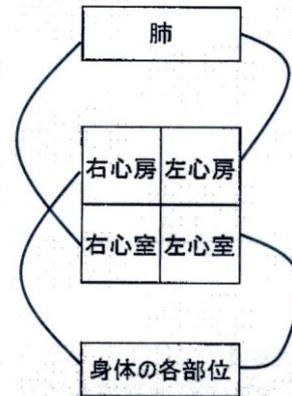


26 年度 適性検査 生物 公開用解答例

問 1.

- (1) ア. 血しょう イ. 白血球 ウ. 鎖骨下静脈 エ. 核 オ. ヘモグロビン
(2) 好中球、単球（マクロファージ）：その他に樹状細胞も正解
(3) 洞房結節
(4) 交感神経
(5) 右図
(6) 血小板からの血液凝固因子の働きにより、
フィブリンが形成され、これが集まって血球を絡め
取り血ぺいをつくることで血液が凝固する。



問 2.

- (1) ア. セントラルドグマ イ. プロモーター ウ. RNA ポリメラーゼ
 エ. リボソーム

(2)

1. 糖は DNA ではデオキシリボースだが、RNA ではリボースである。

2. 塩基は DNA ではチミンだが、RNA はウラシルを含む。

(3) 5' - CCTTAGCAATGATCGGATCAACGCTAGTA - 3'

(4)

(メチオニン) - イソロイシン - グリシン - セリノール - レオニン - ロイシン - バリン -

* 開始コドンのメチオニンはなくても正解とする。

(5)

X-1: 塩基配列が異なっても同じアミノ酸を指定するので、1次構造は変わらない。

X-2: 6番目のアミノ酸であるロイシンがイソロイシンに変化した1次構造になる。

(6) 19番目のCが欠損すると、この部分のコドンは終止コドンであるUAAとなるため、本来より短いポプチド鎖となる。このようなペプチド鎖はタンパク質としての機能を持たないと考えられるため。

問 3.

(1) ア. 桿体細胞（かん体細胞） イ. 錐体細胞 ウ. 盲斑

(2) 視神経繊維は眼球内から出るとき、網膜を眼球内から外へ貫いているから。

(3) ① 閾値

② A. イ B. ア

③ 明所ではロドプシンが光によって分解され、レチナールとオプシンに分かれる。暗所に入るとこれらが徐々に再結合してロドプシンが再合成され、桿体細胞の光に対する感受性が高まり、次第にみえるようになる。

(4) A. ウ B. オ

(5) ①イ ②オ

(6) 視交叉により、左の視野の情報は右脳に、右の視野の情報は左脳に伝わるため、同じ方向の視野の情報を同じ側の大脳半球に集約して情報処理できる利点がある。

問4.

(1) B

(2) ウ、カ

(3) 右図



(4) 底板がまだ分化決定していない神経板のみを培養した。

(5) A、B、D

(6) 脊索から高濃度のSHHが分泌され、それにより神経管の底板が分化する。底板は脊索より低濃度のSHHを分泌しており、それにより神経管の両側の組織から運動ニューロンが分化する。