

# YMS 2018年度 解答速報

## 日本医科大学

後期



解答速報はYMS HP <http://www.yms.ne.jp/> にも掲載しています

### 【生物（解答）】

#### 【Ⅰ】

- 問1 アー網 イー門 ウー分子時計 エー古細菌 オー真核生物  
エー（う），（え） オー（お），（か）
- 問2 (1)－（う） (2)－（か），（く）
- 問3 I群－（い） II群－（d）
- 問4 A－ボノボ B－ゴリラ C－オランウータン D－ニホンザル  
カー2520 キー1080
- 問5 共通して存在するタンパク質－（う）  
（あ）－（a），（f） （い）－（c），（h） （う）－（a），（j）
- 問6 I群－（う） II群－（b），（g），（h）

#### 【Ⅱ】

- 問1 アー（い） イー（え） ウー（お） エー（お） オー（え）  
カー（あ） キー（お） クー（か） ケー（き） コー（く）
- 問2 閾値
- 問3 （う）
- 問4 (a)－（え） (b)－（う） (c)－（お） (d)－（か） (e)－（き）
- 問5 (1)（あ）→（え）→（お）→（う）→（い）  
(2)（う）  
(3) II群－（あ） III群－（う）

### 【Ⅲ】

問 1 (あ), (お)

問 2 非翻訳 RNA-X - (い)                      非翻訳 RNA-Y - (え)

問 3 (う)

問 4 RNA-Y5 - P                      RNA-Y6 - Q

(理由) RNA-Y5 は, RNA-Y2 や RNA-Y3 と同様に領域 3 をもち, 配列 A' を含むため, 遺伝子 A の mRNA に結合して, その分解を抑制するので折線 P となるが, RNA-Y6 は, RNA-Y4 と同様に領域 3 をもたないため, 遺伝子 A の mRNA の分解を抑制しないので折線 Q となる。

## 【生物 (講評)】

昨年度から実施された後期試験は, 今年度も, 大問 3 題であることや, 【Ⅲ】で遺伝子発現に関する実験考察問題が出題されたことなど, 例年の前期試験や昨年の後期試験と同様の形式であった。

【Ⅰ】生物の分類と進化に関する問題。基礎～標準的な知識問題や分子系統樹の作成に関する問題が出題された。典型的な問題であり, 高得点が狙える。

【Ⅱ】神経系に関する問題。基本的な知識問題のみで, 選択肢も用意されており, 解答しやすく, 時間もかからない。ここでの失点は避けたい。

【Ⅲ】遺伝子の発現調節と細胞の分化に関する問題。非翻訳 RNA と細胞分化の関連についての実験考察問題が出題された。読解力と情報処理能力, そして考察力が必要なため, 苦手とする受験生が多く, 差がつきやすい。日医の生物ではこの問題の正答率が合否を大きく左右する。

合格には, 8 割以上の得点が望まれる。