

平成24年度入学試験問題（後期日程・帰国子女特別入試）

## 小論文

医学部 医学科

### 注意事項

1. 受験番号を解答用紙の所定の欄に記入すること。
2. 解答は、必ず解答用紙に記入すること。
3. 解答用紙の他に、下書き用紙を配付するので、取り違えないよう注意すること。
4. 解答時間は、120分である。
5. 横書き、鉛筆（シャープペンシルを含む）書きにすること。

1 次の文章は、ニューヨークタイムスに掲載された、THE HYPOTHESIS : Bones help regulate fertility in men と題された論説の一部である。この文章を読んで以下の各問に答えなさい。

非公開

## 非公開

(New York Times August 22, 2011 より抜粋、一部改変)

註釈 (\*)

reproduction : 生殖    fertility : 繁殖力    estrogen : エストロゲン  
testosterone : テストステロン    menopause : 閉経    osteoporosis : 骨粗鬆症  
osteocalcin : オステオカルシン    osteoblasts : 骨芽細胞    luteinizing hormone : 黄体化ホルモン  
dimmer switch : 車のライトの上下を調節するスイッチ    physiology : 生理学  
diabetes : 糖尿病    heeding : 注意を払う

問 1

下線部 (1) は骨の機能について述べているが、生物学的知識を用いて 150 字以上、200 字以内で日本語で説明しなさい。

問 2

下線部 (2) の意味するところを 80 字以上、100 字以内で日本語で説明しなさい。

問 3

下線部 (3) をこの論説の趣旨を考えた上で 200 字以上、300 字以内で日本語で説明しなさい。

問 4

下線部 (4) を日本語に訳しなさい。

2 “ルー・ゲーリック病”についての最近の研究結果を伝えた次の文章を読み、各問に答えなさい。

非公開

## 非公開

(The New York Times, August 29, 2011)

註釈(\*)

Ailment : 病気      dread : 恐怖、心配

amyotrophic lateral sclerosis, A.S.L. : (筋萎縮性側索硬化症 : 神経変性疾患の1つ)

deterioration : 悪化      culprit : 原因、容疑者      aggregate : 凝集する

be hailed as : ~として支持される      demise : 消滅、死亡

glutamate : グルタミン酸 (神経伝達物質でもある)      motor axons : 運動神経の軸索

amenable : となりやすい、素直に受け入れる      mutation : 変異      sporadic : 孤発性、散在性

holy grail : 困難な探求の対象      convergence : 一致、収束      ubiquilin 2 : ユビキリン2

misfolded : 異常に折りたたまれた      autopsy : 剖検      dementia : 認知症

問1

ルー・ゲーリック病の症状について40字以上、50字以内で説明しなさい。

問2

今回、変異が発見された遺伝子がコードする蛋白は何か。名前を英語であげなさい。

問3

ルー・ゲーリック病と遺伝や遺伝子の関係について、この文章ではどのように説明しているか。150字以上、200字以内で要約しなさい。

問4

この病気の患者の親族に対して、遺伝子検査としてこの遺伝子変異を調べることを勧めますか？勧める、または、勧めない、のいずれかの立場を明らかにして、その理由を200字以上、300字以内で述べなさい。

## 出題の意図

### 【1】出題の意図】

この問題の意図は、骨と性ホルモンの関係を題材として、医学科学生として必要な英語の読解力、要点をまとめる力を評価する。また、骨やホルモンの機能についての生物学的知識を有しているかどうかを問う。

- 問1 文章の中から、骨(骨格)についての生物学的知識を問う。
- 問2 問題の解答は文章全体を理解していることが必要であるため、英語読解力を問う。
- 問3 問題の解答は文章全体を理解していることが必要であり、かつ生物学的知識も必要であるため、英語読解力と生物学的知識の説明能力を問う。
- 問4 英語読解力を問う。

### 【2】出題の意図】

この問題の意図は、ルー・ゲーリック病 (ALS) の原因に関係する遺伝子が発見されたとするニュースを題材として、医学科学生として必要な英語の読解力、要点をまとめる力を評価する。また、遺伝子変異や遺伝子診断・検査という倫理的問題について、関心や知識を有しているかどうかを問う。

- 問1 文章の中から、この病気の症状について記載された場所を探し、そこを訳することができるかを問う。
- 問2 今回の発見に関係のある蛋白の名前は文章の後半で始めて出てくるので、文章全体を理解していることが必要である。
- 問3 文章全体を読解し、遺伝や遺伝子の関係のある部分を抽出し、それを要約できるかどうかを問う。
- 問4 遺伝子診断・検査に関心や知識があるか、それを論理的に説明ができるかを問う。インフォームドコンセントのこと、本人の自由意志によること、本疾患のような有効な治療法のない疾患では遺伝子検査は慎重にすべきであること、などさまざまな論点がある。