

令和2年度 鳥取大学入学者選抜試験問題

(推薦入試Ⅱ)

小論文

(農学部 共同獣医学科)

(注意)

1. 問題冊子は、指示があるまで開かないこと。
2. 問題冊子は7ページ、解答用紙は6枚、下書き用紙は3枚である。
指示があってから確認すること。
3. 解答は解答用紙(横書き)に記入すること。
4. 下書き、メモ等を試みる場合は、下書き用紙を利用してよい。
5. 字数制限のある解答では句読点、英数字、記号などはすべて一文
字とする。
6. 解答用紙は持ち帰ってはならないが、問題冊子及び下書き用紙は
必ず持ち帰ること。

問題1. 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

この部分につきましては、著作権の関係上、HPでは公表しておりません。

この部分につきましては、著作権の関係上、HPでは公表しておりません。

(朝日新聞 2018年10月11日付の記事より抜粋、一部改変)

この部分につきましては、著作権の関係上、HPでは公表しておりません。

図1. ゲノム編集を用いた遺伝子の置換による病気治療の例

問1. 下線部(Ⅰ)および下線部(Ⅱ)について、括弧内に入る最も適切な語をそれぞれ漢字2字で答えなさい。

問2. 下線部①～⑥の片仮名をそれぞれ漢字2字で答えなさい。

問3. 下線部(1)中のゲノム、遺伝子、DNAについて、お互いの関係が分かるように、それぞれの語の定義を60字以内で説明しなさい。

問4. 下線部(2)について、血をかためる血球細胞成分の名称を答えなさい。

問5. 下線部(3)について、ウイルスは生物ではないと一般に定義されているが、その理由を3つ答えなさい。

問6. 下線部(4)について、その理由を図1の内容をもとにそれぞれ50字以内で2つ記述しなさい。

問7. 下線部(5)について、その理由を本文の内容をもとに60字以内で記述しなさい。

問8. A～Dの段落の題名として最も適切な番号を、それぞれ下記から選び番号で答えなさい。

題名

1. 見えてきた臨床応用
2. 新技術の開発とその展望
3. 遺伝子を修復して治療
4. 先行する諸外国

問題2. 次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

Recent outbreaks of ①West Nile Fever*, Ebola Hemorrhagic Fever*, SARS*, BSE* and Avian Influenza* remind us that human and animal health are intimately* connected. ②A broader understanding of health and disease demands approach achievable only through a consilience* of human, domestic animal and wildlife health - One Health. (中略) The rise of ③emerging infectious diseases* and resurging infectious diseases* threatens not only humans (and their food supplies and economies), but also the fauna* and flora* comprising ④the critically needed biodiversity* that supports the living infrastructure* of our world. (中略)

We urge the world's leaders, civil society, the global health community and institutions of science to:

1. Recognize the essential link between human, domestic animal and wildlife health and the serious diseases threatening people, their food supplies and economies, and the biodiversity essential to maintaining the healthy environments and functioning ecosystems.
2. Recognize that decisions regarding land and water use have real implications for health. Alterations* in the resilience* of ecosystems and shifts in patterns of disease emergence and spread manifest* themselves when we fail to recognize this relationship.
3. Include wildlife health science as an essential component of global disease prevention, surveillance, monitoring*, control and mitigation*.
4. Recognize that human health programs can greatly contribute to conservation efforts.
5. Devise* adaptive, holistic* and forward-looking* approaches to the prevention, surveillance, monitoring, control and mitigation of emerging infectious diseases and resurging infectious diseases that take the complex interconnections* among species into full account.
6. Seek opportunities to fully integrate biodiversity conservation perspectives and human needs (including those related to domestic animal health) when developing solutions to infectious disease threats.
7. Reduce the demand for and better regulate the international live wildlife and bushmeat* trade

not only to protect wildlife populations but to lessen the risks of disease movement, cross-species transmission, and the development of novel pathogen*-host relationships. (中略)

8. Restrict the mass culling* of free-ranging* wildlife species for disease control to situations where there is a multidisciplinary*, international scientific consensus that a wildlife population poses an urgent, significant threat to human health, food security, or wildlife health more broadly.

9. Increase investment in the global human and animal health infrastructure commensurate* with the serious nature of emerging infectious disease and resurging infectious disease threats to people, domestic animals and wildlife.

10. Form collaborative* relationships among governments, local people, and the private and public (i.e.- non-profit) sectors to meet the challenges of global health and biodiversity conservation.

11. Provide adequate resources and support for global wildlife health surveillance networks that exchange disease information with the public health and agricultural animal health communities as part of early warning systems for the emergence and resurgence of disease threats.

12. Invest in educating and raising awareness among the world's people and in influencing the policy process to increase recognition that we must better understand the relationships between health and ecosystem integrity* to succeed in improving prospects for a healthier* planet.

(中略) ⑤ Only by breaking down the barriers among agencies, individuals, and sectors can we unleash* the innovation and expertise* needed to meet the many serious challenges. Solving today's threats and tomorrow's problems cannot be accomplished with yesterday's approaches. We are in an era of "One World, One Health" and we must devise adaptive, forward-looking and multidisciplinary solutions to the challenges that undoubtedly lie ahead.

(野生生物保全協会 (WCS)、マンハッタン原則「One World, One Health」、2004 より抜粋、一部改変)

West Nile Fever* ウエストナイル熱 Ebola Hemorrhagic Fever* エボラ出血熱
SARS* 重症急性呼吸器症候群 BSE* 牛海綿状脳症 Avian Influenza* 鳥インフル
エンザ intimately* 密接に consilience* 統合 emerging infectious diseases* 新興感
染症 resurging infectious disease* 再興感染症 fauna* 動物系 flora* 植物系

biodiversity* 生物多様性 infrastructure* 基盤 alteration* 変更 resilience* 回復力
manifest* 明示する monitoring* モニタリング mitigation* 緩和 devise* 考案する
holistic* 総合的な forward-looking* 積極的な interconnections* 相互関連 bushmeat*
ブッシュミート (狩猟された野生動物の肉のこと) pathogen* 病原体 culling* 淘汰
free-ranging* 野放しの multidisciplinary* 多くの学問領域にわたる commensurate*
(~に) 応じて collaborative* 共同的な integrity* 完全性 healthier* 健全な
unleash* 解き放つ expertise* 専門性

問1. 下線部①について、以下の問いに答えなさい。

- (1) これらの疾病のように動物と人間の両方が感染しうる感染症の総称を漢字7字で答えなさい。
- (2) これらの疾病のうち、プリオンが原因となる疾病を1つ答えなさい。

問2. 下線部②および下線部⑤の英文を和訳しなさい。

問3. 下線部③について、新興感染症と再興感染症がどのような感染症を意味するかについて、それぞれ35字以内の日本語で記述しなさい。

問4. 下線部④について、以下の問いに答えなさい。

- (1) なぜ生物多様性が必要とされているのか、本文の内容をもとに25字以内の日本語で記述しなさい。
- (2) 生物多様性に影響を及ぼす生物種の減少や絶滅の原因について、日本語で3つ答えなさい。

問5. 本文の中で1~12までの計12個の提言がなされているが、以下の内容を含む提言の番号をそれぞれ答えなさい。

- (1) 野生動物の健康監視の世界的なつながり
- (2) 生物多様性の保護と人間の要求を完全に統合する機会
- (3) 人間と動物の世界的な健康基盤に対する投資
- (4) 人々、食料供給及び経済を脅かす深刻な疾病
- (5) 世界の人々に対して教育を行い、認識を高めること