

平成18年度 鹿児島大学医学部医学科
第2年次後期学士編入学試験

学力試験

平成18年6月24日 午前11時40分～午後1時10分

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題を開いてはいけません。
2. この問題は全部で8ページあります。
落丁、乱丁または印刷不鮮明の箇所があれば、手をあげて監督者に知らせてください。
3. 受験番号は、必ず4枚の解答用紙のそれぞれに記入しなさい。
4. 4枚の解答用紙が渡されますが、第1問解答用紙(その1,その2)には第1問について、第2問解答用紙(その1,その2)には第2問について解答しなさい。
5. 解答は、必ず解答用紙の指定された箇所に横書きで記入しなさい。記入箇所を誤った解答については、その解答に限り無効とします。
6. 解答用紙は、持ち帰ってはいけません。

第1問 次の文章を読み、下記の問題に答えなさい。

出題文は、(Nick Lane, "Powerhouse of disease", Nature, Vol. 440, 30 March 2006 より一部抜粋) ですが、著作権保護のために省略します。

単語ノート

diabetes, 糖尿病.

menial, つまらない.

decamp, キャンプを引き払う、逃亡する.

chemiosmosis, 化学浸透.

eukaryotic cells, 真核細胞.

moot, 議論の余地がある.

enigmatic, 謎の、不可解な.

devastating, 破壊的な.

pathogenic, 病因となる、病原性の.

glucose, グルコース、ブドウ糖.

lozenge-shaped, 菱形の、せき止めドロップ型の.

organelles, 細胞内小器官.

molecule, 分子.

proton, 陽子.

mammal, 哺乳類.

symbiotic, 共生の.

scrutiny, 精査.

metabolic, 代謝性の.

pancreas, 膵臓.

hyperglycaemia, 高血糖.

問題1 . ミトコンドリアは進化の過程でどの様に変化していったか、130 字以内で日本語で説明しなさい。

問題2 . ミトコンドリアはどの様な過程を経てエネルギーを作り出しているか、150 字以内で日本語で説明しなさい。

問題3 . ミトコンドリアの遺伝子がダメージを受けやすい理由を 100 字以内で日本語で説明しなさい。

問題4 . 異常ミトコンドリアが糖尿病の第二相とどの様にかかわっているか、200 字以内で日本語で説明しなさい。

第2問 次の文章を読み、下記の問題に答えなさい。

出題文は、(Thijs Kuiken, Ron Fouchier, Guus Rimmelzwaan, Albert Osterhaus, Peter Roeder, "Feline friend or potential foe?", Nature, Vol. 440, 6 April 2006 より一部抜粋) ですが、著作権保護のために省略します。

単語ノート

feline, ネコ科の、ネコ科の動物.

epidemiology, 疫学.

carcass, 死体.

felids, ネコ科の動物.

excrete, 分泌する.

albeit, たとえ・・・でも.

poultry, 家禽.

necropsies, 検死、剖検.

virulence, 病原性.

pharynx, 咽頭.

rectum , 直腸 .

mortem , 死の .

pandemic , 汎流行の、世界的流行病 .

quarantine , 隔離する .

mustelid , イタチ科の動物 .

predator , 捕食動物 .

conjunctivitis , 結膜炎 .

intestine , 腸 .

haemagglutinin , 血液凝集素 .

carnivore , 肉食動物 .

morbidity , 罹患率 .

- 問題 1 . これまで鳥インフルエンザによるネコ科動物の感染を WHO や OIE はどのように捉えてきたか、またその理由について 100 字以内で日本語で説明しなさい。
- 問題 2 . 鳥インフルエンザの感染拡大に果たすネコの役割を評価することが困難な理由を 150 字以内で日本語で説明しなさい。
- 問題 3 . ネコがインフルエンザの感染拡大に関わる 2 つの役割の可能性について述べられています。それぞれの役割は何か、またこれまでのデータからそれらの役割を果たす可能性が高いかどうかについて、全体で 250 字以内で日本語で説明しなさい。
- 問題 4 . 鳥インフルエンザの感染拡大防止のためにネコに行うべきことについて、WHO とこの研究者たちのそれぞれの見解を 150 字以内で日本語で説明しなさい。