

平成 30 年度鹿児島大学医学部医学科

第 2 年次前期学士編入学試験

学力試験 II

平成 29 年 10 月 28 日 午前 11 時 30 分～午後 1 時

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 6 枚の解答用紙のそれぞれに記入しなさい。
4. 6 枚の解答用紙が渡されますが、第 1 問解答用紙には第 1 問について、第 2 問解答用紙には第 2 問について、第 3 問解答用紙には第 3 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。
7. 英数字は解答欄の 1 マスに複数文字記入してもよい。  
例)

RNA	ポ	リ	メ	,	100	名	が	参
-----	---	---	---	---	-----	---	---	---

第1問. 次の文章を読み、下記の問題に答えなさい。

著作権の関係上、本文は省略

(出典: "Probiotic prevents infections in newborns." *Nature*, **548**, 404, 2017 より抜粋、一部改変)

単語ノート

newborns	新生児
gestation	妊娠、懐胎
sepsis	敗血症
intervention	(治療) 介入
enrol	参加させる
neonatal	新生児の
necrotizing enterocolitis	壊死性腸炎
postnatal	生後
lower-respiratory-tract	下気道
pneumonia	肺炎
cerebrospinal fluid	脳脊髄液
diarrhea	下痢
umbilical-stump infection	臍帯断端感染
implausible	信じがたい
microbe	微生物

問題1. 下線部'Golden age'とは何を指すのか? また、このように述べられる事例を本文に即して200字以内で説明しなさい。

問題2. Panigrahi らの研究が途中で打ち切られた理由は何か? どういった観点から通常このような措置が講じられるのか? 本文に即して150字以内で説明しなさい。

問題3. Panigrahi らの今回の介入研究で新しく明らかになった点は何か? 本文に即して200字以内で説明しなさい。

第2問. 次の文章を読み、下記の問題に答えなさい。

著作権の関係上、本文は省略

(出典 ; Rescuing the guardian of the genome : New drugs combat cancer by propping up a mutated tumor-fighting protein.” *Science*, **354**, 26-28, 2017 より抜粋、一部改変)

単語ノート

launch the call	開始させる
malfunction	機能不全
malignant	悪性化
clinical trial	臨床治験
phase I safety trial	第 I 相安全性臨床試験
side effect	副作用
neutrophil	好中球
nausea	吐き気
blocker	阻害薬
distort	ゆがめる
cleft	裂け目、くぼみ
prop up	支える
Alzheimer’s	アルツハイマー型認知症の
shy away	萎縮する
chemotherapy	化学療法
screen	選別試験をする

問題 1. P53 が腫瘍化を抑制する分子機能や役割はどのようなものか、本文の内容に即して 200 文字以内で説明しなさい。

問題 2. 下線部の p53 を標的とした抗ガン剤の開発の試みは、期待したほど成功していないと説明されているが、治験で明らかになった問題点とその原因を本文内容に即して具体的に 150 文字以内で説明しなさい。

問題 3. Amaro らはどのような方法を用いて、p53 を標的としたがん治療薬を開発しようとしているか、またそのような薬剤は、p53 にどのように作用し、どのような効果をもたらすことを期待したものを 200 文字以内で説明しなさい。

第3問. 次の文章を読み、下記の問題に答えなさい。

著作権の関係上、本文は省略

(出典 : Chance, choice and cause in cancer aetiology: individual and population perspectives. *International Journal of Epidemiology*, 605-613, 2016 より抜粋、一部改変)

\*注釈

Science: アメリカ科学振興協会出版の国際的学術誌のタイトル

The Guardian: イギリスの大手新聞のタイトル、

The Lancet: 国際的医学雑誌のタイトル

単語ノート

Bureau of the Census	国勢調査局
Faecal (fecal) -oral transmission	糞口感染
malleability	可塑性
capricious	気まぐれな、むらのある
intestinal linings	腸管の内側
bronchi	bronchus (気管支)の複数形
prostatic ducts	前立腺
eloquently	雄弁に

問題1. 著者らは、「がんになるのは、運が悪かったわけではない」ことを、3つの疫学的視点を用いて説明している。すべての視点をあげ、著者がそのように述べた理由を200字以内で説明しなさい。

問題2. 下線部”the two”は何を指しているか。80字以内で説明しなさい。

問題3. 著者らは、思考実験により個人レベルと集団レベルにおいて、がんの発症リスクが異なることを説明している。その違いについて、Lyon (リヨン) と Bristol (ブリストル) の条件も含め、300字以内で説明しなさい。