

# 平成 29 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 II

平成 29 年 6 月 3 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 7 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、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: “Super-muscly pigs created by small genetic tweak.” *Nature*, **523**, 13-14, 2015 一部  
改変)

単語ノート

Belgian Blue cattle	ベルジアンブルー牛
hulking	とても大きくて不格好な
lean cuts	赤身の肉のカット
languish	活気がなくなる
regulatory limbo	規制のどっちつかずの状態
African swine fever virus	アフリカ豚コレラウイルス
myostatin	ミオスタチン
phenotype	表現型
rear muscles	後部(後軀)筋肉
leaner meat	赤身の肉が多い肉
GM regulations = Genetically modified regulations	遺伝子組み換え規制

問題 1. Belgian Blue cattle と ‘double-muscled’ pigs の共通の特徴と異なる特徴を 200 字以内で説明しなさい。

問題 2. ‘double-muscled’ pigs をどのようにして作製したか、本文に即して 200 字以内で説明しなさい。

問題 3. ‘double-muscled’ pigs の問題点と Kim らの対策案を、本文に即して 250 字以内で説明しなさい。

問題 4. ‘double-muscled’ pigs の実用化の見通しを、本文に即して 250 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: “A Curious connection: Teasing apart the link between gut microbes and lung disease”  
*Nature Medicine* 23:402-404, 2017より抜粋、一部改変)

単語ノート

miniscule:	非常に小さい
windpipe:	気管
cartilaginous:	軟骨性の
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> :	緑膿菌
<i>Streptococcus pneumoniae</i> :	肺炎球菌
dendritic cells:	樹状細胞
irritable bowel syndrome:	過敏性腸症候群
ulcerative colitis:	潰瘍性大腸炎
Crohn's disease:	クローン病
Commensal:	片利共生的な
Obliterate:	消し去る
sepsis:	敗血症
<i>Bacteroides</i> :	バクテロイデス属菌
<i>Bifidobacterium</i> :	ビフィズス菌

問題 1. Gut-lung axis とはどのような概念か? 本文の内容に即して 250 字以内で具体的に説明しなさい。

問題 2. Gut-lung axis の概念を支持する具体的な証拠にはどのようなものがあるか? 本文の内容に即して具体的事例を 2 つ挙げ、それぞれ 75 字以内で説明しなさい。

問題 3. Gut-lung axis の概念に基づき行われた臨床試験にはどのようなものがあるか? 本文の内容に即して具体的事例を 2 つ挙げ、それぞれ 75 字以内で説明しなさい。