

令和4年1月19日実施

名古屋市立大学大学院医学研究科博士課程入学試験(2回目)

医学・生物学一般問題(問題用紙1枚、解答用紙2枚)

以下の問題1～問題4のうち、二つの問題を選択して解答しなさい。一つの問題につき、1枚の解答用紙を使用しなさい。紙面不足の場合は解答用紙の裏面を使用してもよい。

<問題1>

薬物代謝酵素について、以下の問(1)、(2)に答えなさい。

- (1) 薬物代謝酵素に関わる薬物相互作用を1つ挙げ、そのメカニズムについて説明しなさい。
- (2) 薬物代謝酵素の遺伝子多型の診断による副作用の予測について説明しなさい。

<問題2>

動物実験における「3Rの原則」について説明しなさい。

<問題3>

ジョセフ・アルトマン(ハンガリー出身の生物学者)が60年ほど前に発見した「ニューロン新生(神経新生)」現象は、今なお、多くの関心を集めている。「ニューロン新生」について、知るところを述べなさい。

<問題4>

遺伝、遺伝子について、以下の問(1)～(3)に答えなさい。

- (1) 遺伝子の役割、遺伝子の実体、構造について述べなさい。
- (2) ヒトにおける遺伝様式について述べなさい。
- (3) 遺伝子と病気の関係について疾患名を例示して述べなさい。