

岡山大学大学院環境生命自然科学研究科（博士前期課程）

Graduate School of Environmental, Life, Natural Science and Technology (Master's Course)
OKAYAMA UNIVERSITY

2024年4月入学 第1回入学試験
Entrance Examination for April 2024 (1st Application)

専門科目 Specialized subject	動物遺伝学
-----------------------------	-------

◎ 以下の用紙が揃っているか確認し、用紙の過不足、印刷不明瞭や汚れ等に気づいた場合は、静かに手を挙げて監督者に知らせること。

Check if the following papers are present as indicated below. If you find excess or deficiency, some incomplete printing or collating, please let the supervisor know by raising your hand silently.

表紙（この紙） Front page (This paper)	1 枚
問題用紙 Examination Questions	1 枚
解答用紙 Answer Sheet	5 枚
下書用紙 Scratch Paper	1 枚
合計 Total	8 枚

◎ 解答用紙全てに受験番号と氏名を記入すること。

Please write your examinee's number and your full name on all answer sheets.

裏面には記入できません。解答用紙の追加が必要な方は監督者に申し出てください。

You cannot write your answer on the back of this sheet. If you need additional answer sheets, please notify the supervisor.

2024年4月入学 第1回入学試験問題用紙
Entrance Examination for April 2024 (1st Application) Questions Sheet

専門科目 Subject
動物遺伝学

以下の6つの問いから5つを選んで解答しなさい

(設問ごとに1枚の解答用紙を使用し、設問番号を解答用紙に明記すること)

1. 染色体異常にはどのようなものがあるか説明しなさい。
2. 哺乳類のゲノムを構成するDNA配列の種類や特徴を説明しなさい。
3. 遺伝子(DNA)多型マーカーに使用される配列にはどのようなものがあるか。また、家畜や実験動物においてどのように利用されるかについて説明しなさい。
4. 哺乳類におけるX染色体の不活性化はなぜ重要か説明しなさい。また、X染色体の不活性化がどのようにしてもたらされるか説明しなさい。
5. 常染色体潜性遺伝形式により雌性不妊を示す突然変異マウスを見つけたとする。原因遺伝子を同定するためにどのような実験を実施すべきか説明しなさい。
6. DNAにおける突然変異の主な種類を示し、それらを生じさせる要因とそれらに対する細胞の修復機構を説明しなさい。