

2025年4月入学（第1回）入学試験問題用紙
Entrance Examination for April 2025 (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. 哺乳類のゲノムを構成する反復DNA配列の種類や特徴について説明しなさい。
2. プロモーター、エンハンサー、インスレーターの機能と、それらの関係性について説明しなさい。
3. 塩基配列の突然変異にはどのような種類があり、タンパク機能にどのような影響を与える可能性があるか説明しなさい。
4. 家畜において遺伝性疾患の原因遺伝子同定と遺伝子診断法の確立が重要である理由を説明しなさい。また、それらの具体的な方法について説明しなさい。
5. マウスがもつある遺伝子について、発現する組織や細胞の特定および週齢による発現量の変化を解析することを計画した場合、それぞれどのような方法を用いるべきか、その方法の原理とともに説明しなさい。
6. ゲノム編集技術の原理と動物における利用方法について説明しなさい。