

2024年度（春季入学）

島根大学大学院自然科学研究科博士前期課程

農生命科学専攻

（生命科学コース）

私費外国人留学生入試問題（第1次）

【 小論文 】

注 意

- 1 問題紙 1 ページ，解答用紙 2 枚である。
- 2 解答用紙の所定の欄に受験番号を記入すること。
- 3 解答は解答用紙に自筆で清書すること。
- 4 解答用紙は指定日までに提出すること。

農生命科学専攻 (生命科学コース) 小論文 問題

次の問1、問2のいずれかを選び、解答用紙の四角欄に問題番号を記入し、解答せよ。

問1 植物の環境ストレス応答について、次の(1)と(2)に答えよ。

- (1) 環境ストレス(高塩、乾燥、高温、冠水など)が植物に及ぼす影響について、個体レベルと分子細胞レベルでの影響をそれぞれ300字程度で説明せよ。
- (2) 植物における γ -アミノ酪酸(GABA)代謝系は、バクテリアや動物のものに比べるとユニークである。どのような点がユニークなのか、環境ストレス応答の観点から800字程度で説明せよ。

問2 昆虫の成長発育について、次の(1)と(2)に答えよ。

- (1) 昆虫の完全変態と不完全変態について、それぞれを200字程度で説明せよ。
- (2) 昆虫の脱皮および変態に関わる非ペプチド性のホルモンを二つ挙げ、それぞれの分子レベルでの作用と成長制御への関わりについて500字程度で説明せよ。