

2025年度 高知大学大学院 農林海洋科学専攻（修士課程）  
入学試験 一般選抜 筆記試験問題の出題意図

（第2次募集：2024年12月7日 実施）

教育研究分野	微生物遺伝子工学
--------	----------

一般選抜の筆記試験では「知識・理解」の評価を行うために微生物遺伝子工学分野の専門的知識と実践的技術を問う内容について出題している。

### 問題 1

ポリメラーゼ連鎖反応は遺伝子工学分野の研究で汎用されるが、実験を行う上でDNA増幅の原理や各構成物の働きなど、技術的な特徴を理解していることが求められる。例えば、二本鎖DNAの乖離、プライマーの結合、DNA伸長といった各プロセスについて説明できるか、またDNA増幅の結果が示す意義などについて考えを述べられるか確認する。

### 問題 2

微生物種の同定方法としては形態学的特徴や生化学的特徴、あるいは遺伝学的特徴によるものがある。これらについてそれぞれどのような特徴があり、どのように使い分けるのか専門的知識を確認する。

### 問題 3

タンパク質の精製は分子生物学・生化学的な解析を行う上で不可欠なものである。多様なカラムクロマトグラフィーの中でもゲルろ過カラムクロマトグラフィーは、分子の大きさ・形状の違いにより分離を行うものであるが、その特徴について理解ができているかを確認する。

〔 解答用紙 〕

2025 年度 高知大学大学院総合人間自然科学研究科  
農林海洋科学専攻（修士課程）（第2次）入学試験 〈 一般選抜 〉  
（ 専門科目 ）

教育研究分野	微生物遺伝子工学
受験番号	

---

問題 1

解答例は省略

（全 3 枚のうち 1 枚目）

〔 解答用紙 〕

2025 年度 高知大学大学院総合人間自然科学研究科  
農林海洋科学専攻（修士課程）（第 2 次）入学試験 〈 一般選抜 〉  
（ 専門科目 ）

教育研究分野	微生物遺伝子工学
受験番号	

---

問題 2

解答例は省略

（全 3 枚のうち 2 枚目）

〔 解答用紙 〕

2025 年度 高知大学大学院総合人間自然科学研究科  
農林海洋科学専攻（修士課程）（第2次）入学試験 〈 一般選抜 〉  
（ 専門科目 ）

教育研究分野	微生物遺伝子工学
受験番号	

---

問題 3

解答例は省略

（全 3 枚のうち 3 枚目）