

令和 8 年度 九州大学大学院生物資源環境科学府
修士課程一般入試問題

科 目 名：専門科目
専 攻：生命機能科学
教育コース：システム生物学
研 究 分 野：合成生物学

注意

1. 「解答はじめ」の合図があるまで問題用紙を開いてはいけません。
2. 問題用紙は 3 枚（表紙を含む）あります。試験開始後、まずすべての用紙がそろっていることを確認しなさい。
3. 解答のスペースが足りないときには、裏を使用しなさい。

第一志望研究分野	受験番号（自筆）
合成生物学	

問題 1. 生物は環境に適応するために、様々な制御を行っている。この中の代表的な制御法であるフィードバック制御について、下記の語句をすべて使って、300 文字程度で説明せよ。必要に応じて、図を使って説明しても良い。

（システム，出力値，目標値，差分）

解答は以下に記述（足りない場合は裏面を使用すること）

第一志望研究分野	受験番号（自筆）
合成生物学	

問題 2. 合成生物学と呼ばれている分野で研究されている合成代謝経路について，具体例を挙げながら 500 字程度で説明せよ．

解答は以下に記述（足りない場合は裏面を使用すること）

【解答】

受験者の思考能力、問題解決能力を評価する設問であるため、非公開とする。

【出題意図】

合成生物学分野で研究するために必要な基礎的な合成生物学およびシステム生物学の知識を問う。