

●農学部生物資源開発学科（中一種免（理科）・高一種免（理科））

①教員養成に対する理念

生物資源開発学科は、理科免許状と農業免許状のコースを設け、学士プログラムの中に両免許の授業科目を配置していることを教職課程履修規程に定め、この履修モデルを体系的に学習することにより理科・農業の教員を養成する。

■中一種免（理科）

分子、生理、生態、形態、進化を包含する基礎生物・自然科学を中心とした基礎生物系講義を十分な時間数配当し、応用的な生命科学に繋げていく教育体系を採用する。基礎教育においては生物系・化学系の実験と講義を通じて、多様な自然現象を論理的に思考する能力を涵養するとともに、数学、物理学、地学等の講義を通じて中学理科教員として備えるべき基本的かつ広範囲にわたる知識を身に付けるためのカリキュラムを構築する。さらに、卒業論文の作成を通じて、情報の収集力と分析力、論理的思考力、課題に対する解決力、プレゼンテーション力を身に付けさせ、それらの知識を基にして、中等教育において科学の魅力を伝えるに十分な能力を養成する。

上述の学科の性格・目的から、「広範かつ強固な基礎力を基盤とした専門的知識を備えた中学理科教員養成」を理念とする。この理念を実現するための教員養成の構想として、様式第8号ウに各年次における到達目標を明示し、履修カルテにより到達目標の達成度を確認する。

以上の理念・構想から「基礎力に裏打ちされた広範な理科的知識を備え、生命・自然科学分野の魅力を伝え普及することができる教員」を生物資源開発学科の目指す中学理科教員像とする。

■高一種免（理科）

分子、生理、生態、形態、進化を包含する基礎生物・自然科学を中心とした基礎生物系講義を十分な時間数配当し、応用的な生命科学に繋げていく教育体系を採用する。基礎教育においては生物系・化学系の実験と講義を通じて、多様な自然現象を論理的に思考する能力を涵養するとともに、数学、物理学、地学等の講義を通じて高校理科教員として備えるべき基本的かつ広範囲にわたる知識を身に付けるためのカリキュラムを構築する。また、科学の歩んできた道を学習することにより、学問体系の発展の中における学生自身を含む現代人の立ち位置を認識させる。基礎から応用的な内容に至る幅広い自然科学系の実験を通じて、大学レベルの教育への橋渡しとなる知識をわかりやすく伝えることができる能力を養成する。

上述の学科の性格・目的から、「広範かつ強固な基礎力を基盤とした専門的知識を備え、時代に適応した課題解決能力を持った理科教員養成」を理念とする。この理念を実現するための教員養成の構想として、様式第8号ウに各年次における到達目標を明示し、履修カルテにより到達目標の達成度を確認する。

以上の理念・構想から「基礎力に裏打ちされた理科的知識を備え、生命・自然科学分野の根幹から課題を発見・解決できる能力を有した教員」を生物資源開発学科の目指す高校理科教員像とする。

②教職課程の設置趣旨

■中一種免（理科）

本学科では、多様な生物種を扱う生物学を学ぶことで、理科系科目における基礎的教養を十分に習得したうえで、課題解決を遂行するための専門知識および技術を習得する。さらに、教員にとって重要な倫理観やコミュニケーション能力を十分に会得することを目的とする。この目的を達成するために、「生物学」「生命科学」「分子生物学」「進化生物学」「環境科学」等の講義を通じて、生命・自然科学に関する基礎的な知識を育みながら、分析技術やその理論を修得させる。また、「化学」「生化学」「物理学」「地学」等の講義を通じてその他の理科的基礎知識を修得させ、「生物学実験」「化学実験」等の実験科目を通じて、基本的な生物学的・化学的実験手法ならびに実験室における安全対策に十分な知識を習得させる。また「生化学」「生命工

学」「機器分析学」等においては生命科学の応用・発展的な知識と分析技術を学習する。同時に、教育者として求められる倫理感を養うため「生命倫理」を配し、また、人と自然との共生を志向することができる自然観と環境倫理を養うため「自然環境保全論」「自然再生技術論」を配した。これらの課程を修めることによって、自然の価値と自然科学の楽しさを知り、確かな基礎的知識と観察眼をもって観察・実験などを行い、自然を探究する能力や態度を養う教育課程となっており、中学「理科」教員の養成が可能であるといえる。さらに、コミュニケーションを考えた場合に語学や教養は必須であるため「英語（一）～（四）」を必須とし、英語プレゼンテーションや科学英語に関する科目を置いている。

以上のことから、本学科の学修が中学校「理科」の教育目標と合致するため、中学「理科」の教職課程を設置する意義・必要性は十分に認められると考える。

■高一種免（理科）

本学科では、地球上に存在する動物、植物、微生物を含めた生物の生命活動における挙動を的確にとらえることで、高度なスキル（あるいは技量）を持って課題解決を遂行するための専門知識および技術を学ぶとともに、教員にとって重要な倫理観やコミュニケーション能力を十分に会得することを目的とする。対象が上述のように多様な生物であるため、「生物学」「生命科学」「分子生物学」「環境科学」「進化生物学」「生命工学」等の講義を通じて多様な生物種とそれらが生息する自然環境やその維持機構について学ぶ。また、生命活動の基盤は分子変化、すなわち化学反応であることから、生命現象の理解には「化学」が必須である。そのため、「化学」「化学実験」等の実験と「生化学」「機器分析学」等の講義を配置した。さらに、「物理」「地学」等の講義を通じてその他の理科的基礎知識を修得させる。これらの高校理科に関する科目に加え、教員として必須である倫理観を養うための、「生命倫理」、グローバル教育に必須である語学としての「英語」を複数科目配置した。さらに、現在は出口を見据えた取組みが重要であるため、幅広い教養が必須と考え、「科学と哲学」「経済入門」「現代社会の諸問題」等を配した。このような教育によって、現在の地球規模での環境問題、資源問題、農業問題の芯をとらえて、自律的協調的に高度な知識・技術を駆使し、合理的解決法を導く力を養う教育課程となっており、これらの課程を修めることによって、高校「理科」教員の養成が可能であるといえる。

以上のことから、本学科の学修が高等学校「理科」の教育目標と合致するため、高校「理科」の教職課程を設置する意義・必要性は十分に認められると考える。