

## 教員活動状況報告書

提出日：令和 6 年 3 月 10 日

所 属： 生命・環境科学部 環境科学科

氏 名：坂西梓里 職位： 助教

役 職：

## I ティーチング・ポートフォリオ

## 1. 教育の責任（教育活動の範囲）

環境科学科 2 年次クラス担任として、学生の修学支援を行っている。また環境科学科の科目として、リサーチローテーション、基礎生物学実習、分子細胞生物学・同実習、環境フィールドスタディー、課題研究などを担当している。さらに、学科科目のみならず、食品生命科学科においても分子細胞生物学・同実習、食品安全学なども担当し、他学科の教育にも関わっている。

科目名	学科・専攻	必，選， 自	配当年次	受講者数
SDG s と未来共生科学(分担)	環境科学科	選択	1 年前期	65
分子細胞生物学・同実習	環境科学科	選択	2 年前期	61
HACCP 管理論(分担)	食品生命科学科	選択	4 年前期	68
基礎生物学実習	環境科学科	必修	1 年後期	72
リサーチローテーション	環境科学科	必修	2 年後期	76
環境フィールドスタディー	環境科学科	選択	2 年後期	27
環境生命科学(分担)	環境科学科	選択	2 年後期	54
課題研究 II	環境科学科	選択	4 年	3
分子細胞生物学・同実習	食品生命科学科	必修	1 年後期	59
食品安全学(分担)	食品生命科学科	必修	3 年後期	56
ジェネラリスト教育プログラム（自然度をはかる指標生物「ダンゴムシ」の生息調査）	全学（A 学科生・E 学科生がエントリー）		1 年	4

## 2. 教育の理念（育てたい学生像，あり方，信念）

学生が主体的に課題を見出し、積極的に知識と技術を習得して課題解決に取り組むことは、自らの成長を実感するとともに、社会で活躍する人材になり得ると確信している。そのため、大学教育においては「自らの主体性を育てる教育」を目指している。講義・演習・実習を通して、学生が知識を深めることや物事を探求することの面白さと重要性を実感できる教育を行い、自ら専門知識や技術を培うように促すことが重要と考える。一方、今日の

環境問題は都市・生活型公害から地球環境問題まで幅広く、一つの課題を解決すればいいというものではなく様々な課題が複雑に絡み合っている。そこで、学生の学びが学内だけで完結するのではなく、企業等の学外の団体と連携しながら学びの機会を創出することで、多様な視点を培う授業の実践を目指している。

### 3. 教育の方法（理念を実現するための考え方，方法）

学生の学びへの知的好奇心を高める上で、丁寧かつ臨場感のある授業が重要だと考えている。そのため講義・実習では、①専門用語や授業のポイントの解説に十分な時間を取ること、②最新の情報を積極的に取り上げ、事例、ニュースや映像資料を活用すること、③複数の授業や授業・実習と卒業研究のつながりを意識させること、④授業を録画して復習用に公開する、⑤授業後に小テストを実施し、理解度が不十分であると思われる場合は次回の授業で復習を行う、などの工夫を行っている。

演習科目では、大学での学びと実社会での学びを融合させ、学生が企業と連携し、社会課題の解決に協働で取り組む授業を実践している。特に、フィールドワークを取り入れ、現場で話を聞き、自身の目で見ること、社会課題を自分の課題として捉えるように促す工夫を行っている。このような学外と深く関わる授業は事前の準備に手間や時間を要するが、学外の方と協働し課題に挑む経験は、学生の「課題を見出す力」、「主体的に学ぶ力」「他者と協働して解決する力」を成長させている手ごたえを感じており、授業内で独自に行ったアンケートでは受講者が「行動力」や「協調性」の向上を実感しているという結果が得られている。この授業では学生たちは正解のない課題に取り組むため、特に考えるプロセスを重視し、教員からは「なぜ」を追求することで、主体的・協働的な学びをファシリテートすることを意識している。

#### アクティブラーニングについての取組

「環境フィールドスタディー」では、実社会における環境に関する諸問題において、自ら課題を見出し、フィールド調査や調べ学習を通して課題解決案を考案、その提案を協力企業の前で発表し、コメントをもらう機会を設けた。また、最終発表では学生間の相互コメントの機会も取り入れている。しかしながら、対話が苦手な学生が多いのが現状であり、受講者数は毎年3割程度にとどまる点は改善すべき点だと考えている。多様な学生の挑戦意欲を引き出すために、今後も様々な環境課題を取り上げ、より一層現場を見学する機会を増やす工夫をしたいと考えている。

正課外活動では、環境問題に強い関心をもつ学生たちを集め、プロジェクトチームを結成させている。プロジェクトメンバーは、複数社の企業と連携し、本学キャンパス内での脱炭素・プラスチックゴミの削減に取り組んでおり、成績評価への反映は全くないにもかかわらず、1年次～4年次の複数の学生が高い意欲でプロジェクトに取り組んでいる。

#### ICTの教育への活用

すべての授業は対面で行ったが Google Meet と Azamoodle を活用し、授業を録画して復習用に公開した。また、授業内でのアンケートや課題提出において、Google Form も活用した。

#### 4. 教育方法の改善の取組（授業改善の活動）

##### ①教育（授業，実習）の創意工夫（B）

スライド教材の作成ではイラストを多めにすることを意識し、文字数にも配慮した。特に、現代の学生は YouTube などの映像からの情報処理には慣れていることから、講義科目と実習科目ともに、文字資料だけではなく映像資料も多く活用した。また、体調不良者や配慮者に対しては、Google Meet での授業配信も行った。

##### ②学生の理解度の把握（B）

「分子細胞生物学・同実習」の講義回および「環境生命科学」「食品安全学」では復習用の小テスト実施し、受講者の理解度把握に努めた。理解度が不十分であると思われる場合は、次回の授業において復習の時間を設けるように努めた。「基礎生物学実習」では、事前に用意したワークシートを用いて実験結果の考察を行なってもらい、知識の定着を図った。また、「環境フィールドスタディー」では、授業の振り返りや調べ学習に関するレポート課題の提出を実施し、次回の授業でコメントをフィードバックするように努めた。

##### ③学生の自学自習を促すための工夫（A）

「環境フィールドスタディー」では、こちらから課題を提示するのではなく、学生自身に課題を見出してもらい、その解決案の提案に取り組んでもらうことで、自らの興味関心を追求できる学びを心掛けた。「分子細胞生物学・同実習」「基礎生物学実習」では、実習の回数を増やし、体験型の学びで知的好奇心の醸成を図った。「SDGs と未来共生科学」では、環境問題等に関するニュース映像を用いて直感的な理解と当事者意識を養うことを目指すとともに、自らが興味を持った企業の SDGs への取り組みを調査をしてもらい、学習意欲の向上に努めた。

##### ④学生とのコミュニケーション(質問への対応等)（A）

質問や要望は多くはなかったが、迅速に対応できたと思っている。特に、理解が追いついていない学生からの質問には、授業時間外においても質問対応や補講の時間を取り、対応した。

##### ⑤双方向授業への工夫（B）

講義科目では不十分だったと考えている。「ここまでは理解できていますか?」「質問がある人はいますか?」と挙手を求めるものの、多くの学生は大勢の中では手を挙げられないのが現状であった。今後は、Google Form 等を用いて、学生が質問しやすい環境づくり

を目指したい。

## 5. 学生授業評価（分量の日安：4～7行（160字～280字））

①授業評価の結果をどのように授業に反映させましたか。

「環境フィールドスタディー」では、①発表までの時間が短い、②自分たちに知識がないため、もっと最初から意見やサポートが欲しかったという意見があったことから、より早めの段階でフィールドワーク（現場の見学）を入れるように工夫し、さらに最初は教員が介入する時間を増やすことで議論を促した。

②①の結果はどうでしたか。

過年度に比べて学生の行動力と授業時間外学習が増加していると手ごたえを感じており、上述の問題は概ね改善されたと考えている。一方で学生間で主体性に大きな差が生じているという課題も感じている。

③②を踏まえて次年度はどのように取組みますか。

状況に応じて臨機応変な教員の介入の機会を増減させる。すなわち、リーダー不在でグループワークが成立しない場合は学生のモチベーションも低下するため、教員からグループワークを進めやすい課題を提供したり、役割分担させたりする必要もあると考えている。

## 6. 学生の学修成果

①学生の成績向上に資する取組を何か考えていますか。

昨今は板書等がない場合ノートを取らない学生が多いことや授業のポイント理解することが困難な学生も多いことから、学生配布用の授業資料は穴埋め形式にするように工夫している。一方、復習用の小テストを実施して理解の定着を図ったが、必ずしもテスト勉強を行ってくる学生ばかりではないため、今後は学生の復習を促す方法を再検討する必要があると感じている。

②教育活動によって得られた学生の成果及び学生・第三者からの評価

環境フィールドスタディーでは、「大変だけど貴重な体験ができた」「自分の中で少し成長できた」など、授業での経験や学びが自信につながっている様子が見ええた。また、授業を通して「行動力が向上した」や「協調性が向上した」といった評価も得られた。

## 7. 指導力向上のための取組（FD研究会参加状況）

一部のFD研修は参加できなかったものがあるが、オンデマンド受講できるものは受講している。

#### **8. 今後の目標（理念の実現に向かう今後のマイルストーン）**

社会の変化に伴い様々な課題が生じてくることから、「主体的に課題を解決する力」は、急激な社会変化の中で最も求められる力であると考えます。そのため、今後も継続的に企業等の学外団体と連携しながら学内外で多様な学びの機会を創出し、学生の環境分野への興味・関心を高め、学生が目標を持って学び続ける力を育てていきたい。さらに、研究室配属学生への教育においては、研究に必要な力を養うだけでなく、「課題を発見する力」「資料やデータをまとめて検討する力」「仲間と協働する力」を養う工夫を種々試行し、学生の自己肯定感や達成感の獲得につなげていきたいと考えています。

#### **9. 添付資料（根拠資料）（※）資料名のみ**

シラバス、小テスト、レポート課題、試験問題、教材（実習書、スライド資料、mp4 動画ファイル）、授業評価アンケート