

## 1 取組名称

野外実習における準備段階からの能動的な取り組み

## 2 対象科目名

生理・発生生物学臨海実習（ホヤを使った発生課題研究）

## 3 取組実施代表者名

理学部生命科学科 准教授 高鳥 直士

## 4 取組年度期間

2018 年度（1年間）

## 5 取組の概要

本学生命科学専攻の特色の一つは、野外実習が充実している点にある。島嶼、沿岸、山岳などの様々な環境において生命の多様性、相互の関係を実地で観察し、学ぶことができるカリキュラムが整備されている。この特色は他学に稀であり、本学他学の研究者、教員、学生から高く評価されてきた。現在のカリキュラムは、これまで多くの学生に高い学習効果をもたらしてきた。しかし、野外実習は期間が短く、短時間に新しい環境で多量の内容を処理することを学習者に要求する。その結果、一部ではあるが、学生が受け身の姿勢のまま実習を受けてしまうことも事実であった。三年前の臨海実習より、履修者が課題を発見し、それを自らデザインした実験により解決する、という実習を行ってきた。実習態度、レポートから判断する限り、それまでの実習に比べて学生の意欲と満足度が高かった。昨年、この試みをさらに進め、課題発見を実習前に前倒しし、実験のための準備の一部を履修者が分担するようにしたところ、それまでの2年間に比べて、実験内容の理解が深まり、課題に対する解決方法を能動的に探る姿勢が強くなったように見受けられた。今後この取り組みの効果を正確に評価し、改善することが必要だと考える。

臨海実習において、課題発見型の実習を行う。海産動物胚発生の観察をベースに履修者が疑問を提示し、その疑問を追求するための実験を臨海実習において行う。本取り組みの特徴は、学習者が共同して、疑問を追求するための実験の準備段階を担う点にある。履修者が自ら課題を設定し、それを解決するための準備を担うことで、能動的な学びを推進することが期待できる。また、実習準備を教員または職員と TA が行なう従来の実習に比べて、疑問解決のための実験方法に対する理解が深まると予想される。

## 6 事後評価の総合評定

3. 3 ※審査会（教育担当副学長及び部局長構成）の審査員が行った5段階評価（5～1）の平均点

## 7 事後評価に関する審査会での主な意見

- 課題の設定から、実施の準備までを学生が行うことにより、能動的な学修態度が身に付けられるだけでなく、成功や失敗の結果が直接自らの発想に起因するので、思考力の育成などの学生の成長が期待できる。
  
- 野外学習と課題発見をリンクさせた正攻法のアクティブラーニング・プログラムであると評価する。また、ルーブリックによる自己評価を導入するなど、学生自身が自らのスキルや成果を客体化できるかたちになっている点も好ましい。
  
- 海洋生物を扱う研究分野である以上、臨海学習を行うことは最初からある程度想定されていることであるように思われる。だとすれば、単に準備段階に関わらせる、課題発見をさせること以上のプラスアルファがもう少しだけ欲しいように思われる。