

### 3 サマーセミナー

#### 3.1 菅島サマーセミナー（2年生物分野）

##### (1) 研究開発の概要

ウニは教材生物として優れているが、人工授精、その後の発生を実際に観察するという機会は少ない。また原索動物のホヤはオタマジャクシ型幼生時代をもつが、見る機会はまずない。本物を見る、実物に触れるという生物学の根本的な意義を体験させるため、今年度も本計画を立てた。

##### (2) 仮説(ねらい、目標)

- ア ウニの胚発生を実際に観察させることにより、発生の過程を実感させる。
- イ 磯採集を通じて実物に触れ、生物を体系的に分類することを学ぶ。
- ウ 講義を通じて、ウニやホヤの受精や発生に関する最新の知見を得、学問に対するさらなる興味・関心を深める。

##### (3) 研究の方法および内容

- ア 対象生徒 2年理系生物選択者のうち希望者15名
- イ 実施日程 7月24日（水）～25日（木）（1泊2日）
- ウ 実施場所



採集をする生徒

名古屋大学大学院理学研究科附属臨海実験所

##### エ 講師

福岡 雅史 先生（名古屋大学大学院理学研究科技術職員）

##### オ 実施内容

###### (ア) 講義

ウニとホヤの受精機構に関する講義

###### (イ) 磯採集と生物の分類

###### (ウ) ウニの人工受精・発生の観察

###### (エ) プランクトンの採集（夜と昼2回）

##### (4) 検証（成果と反省）

###### ア アンケート結果から

参加した生徒の全員がセミナーに興味・関心を持ち、実習・講義の内容を理解したと答えた。そして、磯採集を通して生物の多様性を実感し、ウニなどの発生の理解が深まり、講義を通して発生に関する最新の知見を理解したと答えている。

###### イ 生徒の感想から

生徒の感想はどれも本物を体験して感動したということに尽きる。多くの生徒が似た内容を書いている。1例を挙げる。

「普段見られないような海辺の生物を採集して観察することができたのでとてもよい経験になった。教科書でしか見たことのなかったウニの発生を自分で顕微鏡を操作し、自分の目で見ることができたのでとても楽しかった。今回の実習で生物への関心がよりいっそう深まった。」

###### ウ 研究開発実施上の問題点及び今後の研究開発の方向

アンケート、レポート、感想から判断し、このサマーセミナーは仮説（ねらい）を達成したことがよく分かる。実物を見るということが、生徒にいかにか大きな感動を与えるかが、レポートからもよくわかった。来年度も許される限り本セミナーを実施していきたい。

