

## 理学部生物科学科臨海実習の紹介

著者	山本 千尋, 宮澤 俊義
雑誌名	技術報告
巻	24
ページ	45-46
発行年	2019-03-20
出版者	静岡大学技術部
URL	<a href="http://doi.org/10.14945/00026800">http://doi.org/10.14945/00026800</a>

# 理学部生物科学科臨海実習の紹介

○山本 千尋<sup>1</sup>, 宮澤 俊義<sup>2</sup>

<sup>1</sup>静岡大学 技術部 教育研究第二部門, <sup>2</sup>静岡大学 技術部

## 1. はじめに

静岡大学理学部では生物科学科の3年生を対象に、東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所（三崎臨海実験所）にて、毎年5日間の臨海実習を実施している。平成30年度の臨海実習は6月11日～15日に実施した。実習場所である神奈川県三浦市三崎周辺は生物多様性が豊かな海として有名で、三崎臨海実験所は世界でも最古の臨海実験所の一つである。

この実習では多様な海産動物の形態や生態について現地で観察・実験を行い、動物の系統分類・進化について学習することを目的とする。実習中は自分たちで磯採集・泥堀り・ドレッジ・灯下採集といった採集方法で海から動物を採集し、観察、スケッチ、同定を行う。他にも海の近くでなければならないドチザメやヌタウナギの解剖や、水族館見学等、特色のある充実した実習内容になっている。

ここでは近年の理学部生物科学科の臨海実習の概要を紹介する。



図 1. 三崎臨海実験所記念館

## 2. 日程

実習は基本的に6月中旬の月曜日から金曜日の5日間で行われる。実習内容の一つであるクサフグの産卵が5月下旬から7月上旬にかけて行われるため、その期間に合わせて実習が組まれる。動物採集は海で行うため、その日の天候に予定が左右される。実習所の職員との打ち合わせの上、臨機応変に実習内容を変更する必要がある。基本的な実習日程を以下の表1に示す。

表 1. 臨海実習の日程

1日目	2日目	3日目	4日目	5日目
	朝食			
	海の動物の採集 (磯採集・泥堀り・ドレッジ・プランクトン採集) →天候や海の状況による 採集した動物の仕分け 観察・スケッチ			油壺マリンパーク見学
	昼食			
現地集合 実習ガイダンス 観察・スケッチ クサフグの産卵の観察	観察・スケッチ	ヌタウナギの解剖 観察・スケッチ	ドチザメの解剖 観察・スケッチ	現地解散
夕食				
灯下採集 観察・スケッチ			観察・スケッチ 実習室の片づけ	

### 3. 実習内容

#### 3.1 観察・スケッチ

各自観察のしやすい入れ物に採集した動物を入れて観察し、画用紙に堅い鉛筆でスケッチ、及び種の同定を行う。

#### 3.2 生物採集

磯採集：磯がねやピンセット、手網を使い潮だまりに棲む動物を採集する。（場所：荒井浜の岩場）

泥掘り：スコップや鍬を使って泥の中に棲む動物を採集する。（場所：記念館前の干潟）

ドレッジ：船を低速で走らせ、ドレッジ装置をけん引することで、ベントス（底生生物）を採集する。

プランクトン採集：低速で走行している船からプランクトンネットを投げ入れ、海水からプランクトン（浮遊生物）を濾しとって採集する。

灯下採集：海の上にライトを設置し、光に集まってきた動物を長い網ですくいあげて採集する。（場所：記念館前の栈橋）

#### 3.3 スタウナギ・ドチザメの解剖

魚類の進化において重要な位置にある、無顎上綱のスタウナギ *Eptatretus burgeri* と軟骨魚綱のドチザメ *Triakis scyllium* の解剖・スケッチを行う。

#### 3.4 クサフグの産卵の観察

5月下旬から7月上旬の満月や新月の満潮の時間帯に行われるクサフグの集団産卵の様子を観察する。

#### 3.5 油壺マリンパークの見学

実験所のすぐ近くにある油壺マリンパークの展示やバックヤードの見学をする。バックヤードでの見学では、ネコザメのスクリュウ型の卵やノコギリエイの口吻などの標本に触って観察することもできる。

### 4. 採集動物

実習中に採集された生物の一部を以下の表2に示す。時にはカスザメ（灯下採集）やシビレエイ（ドレッジ）などの大物の採集できることもあった。

生き物の多様性を学ぶために、同じ分類群の生物だけではなく、多くの種類の生物を採集・観察するように心がけている。

### 5. 実習における注意点

この実習では海での採集活動が主な内容であり、海には水難事故や危険動物による事故といった危険が多く潜むため、事前ガイダンスでの注意喚起や、ライフジャケットの着用、学生を危険から守ることを徹底している。また、慣れない生活による体調不良者への適切な対応を心掛けている。

### 6. まとめ

実際に生物を採集、観察することで、生物学を学ぶ上で大切な能力を培うことができる、非常に重要な実習であると考えられる。今後も学生を指導するとともに、実習の質の向上のため、自身の知識向上に努めたい。

表 2. 臨海実習で採集された生物

種名	門	採集場所
ヤコウチュウ	渦鞭毛植物門	プランクトン
ムラサキカイメン	海綿動物門	磯
ミナミウメボシイソギンチャク	刺胞動物門	磯
カリオヒラムシ	扁形動物門	泥掘り
タテジマヒモムシ	紐形動物門	磯
イケダホシムシ	星口動物門	泥掘り
マツバガイ	軟体動物門	磯
コモンウミウシ	軟体動物門	磯
イソアワモチ	軟体動物門	磯
ミミイカ	軟体動物門	灯下採集
ウミケムシ	環形動物門	灯下採集
イシイソゴカイ	環形動物門	泥掘り
カメノテ	節足動物門	磯
ヨツハモガニ	節足動物門	磯
ホンヤドカリ	節足動物門	磯
アカヒトデ	棘皮動物門	磯
ニホンクモヒトデ	棘皮動物門	磯
タコノマクラ	棘皮動物門	ドレッジ
オキナグミモドキ	棘皮動物門	ドレッジ
ベニボヤ	脊索動物門	磯
シビレエイ	脊索動物門	ドレッジ
クサフグ	脊索動物門	灯下採集