

## 高大連携事業 「高校生の大学研究室への体験入学型学習プログラム」実施報告 (第7報)

渡部 稔、大橋 眞  
(徳島大学大学院総合科学研究部・教養教育部門)

### 1. はじめに

演者らは、10年前より県内の高校生に対して徳島大学の実験設備を利用してさまざまな生物学実験を行う機会を地元の高中生へ提供する、体験入学型の学習プログラムを行っている。このプログラムでは、次の3点を大きな目的としている。①高校生の生物に対する知識と理解を深め、理科(科学)に対する興味・関心を高める、②徳島大学を地元の高中生にアピールする、③TAとして参加した学生・大学院生に対する教育的な効果である。本カンファレンスでは、プログラムの内容、アンケートの結果、得られた効果や今後の課題、さらには今後の高大連携事業の可能性について紹介する。

### 2. プログラム内容

今年は、以下の2日間のスケジュールでプログラムを行った。実施場所は、総合科学部3号館1階の生物学実験室で、プログラムは午前中に実施した。

1月5日(火)	マウスの解剖実験(大橋)
1月6日(水)	カエルの発生の実験(渡部)

初日のマウスの解剖実験は、教員やビデオによる解剖実験の紹介の後、違う高校どうしの2人で一組になり、マウスを炭酸ガスで麻酔して解剖を行い、内臓諸器官の観察・スケッチ、消化管の長さの測定等を行った。2日目も初日と同様に違う高校の2人で一組になりカエルの人工授精と発生中の胚の観察・スケッチを行った。また、胚の切片標本を用いて、内部構造の観察・スケッチも行った。

初日のマウスの解剖実験には徳島県内の11校から58名が参加し、2日目のカエルの発生の実験には9校から24名が参加した。2日間合計では12校からのべ82名の高校生が参加した。また、引率の高校の先生は7名、TAは4名、大学の教員は3名が参加した。高校生が行ったスケッチやワークシートはすべて回収し、担当の教員が添削したのち、郵送で各高校へ返却した。

### 3. アンケートの結果

高校生に対するアンケートでは、多くの生徒から、また機会があれば参加したい、ためになった、という肯定的な回答が得られた。自由記述で寄せられた意見の一部を紹介する。

#### 「マウスの解剖実験」

- ・教科書などではなく実際に臓器を見たりしてたくさんのことを学べた。本当にいい体験ができた。
- ・前回も参加したがまた新しい発見があった。また前回しなかった脳の解剖もできてよかった。
- ・解剖をしたことが無かったので心配でしたが、やってみると大丈夫でした。内臓をきちんと見たことが無かったので、良い経験になりました。
- ・学校ではなかなか体験できないことなので貴重な体験ができたと思います。
- ・最初は不安だったけど、はじめてしゃべった子とも普通にしゃべれて、協力しあって解剖することができて楽しかったです。
- ・知らない人と共同でするのも楽しかったです。
- ・めったにできない動物の解剖ができてとても科学に興味をわいた。
- ・またこのような体験をしてみたい。

## 「カエルの発生の実験」

- ・学校の授業と違って、実際に目で見ながらできたので、とても理解が深まり興味も高まった。
- ・いつもの授業では実験をすることが無いし、あってもこんなにじっくり観察することができないので、とっても楽しかった。
- ・卵が精子と受精してからの過程が分かりやすく理解がしやすかった。胚の観察もじっくりできて楽しかったです。
- ・新しい命が誕生するのを見てとてもすてきだと思いました。カエルに触れることができてよかったです。
- ・カエルの肢の力が強くてびっくりした。とてもおもしろかったのでまた参加のきかいがあればしたい。
- ・カエルが意外とかわいかったです。
- ・大学の設備を使い、とても貴重な時間を過ごすことができました。ありがとうございました。

## 4. 高大連携事業の意義と可能性

演者らは10年前より今回のような体験入学型の高大連携事業プログラムを行っている。高校生や高校の先生は、大学の施設・実験機器を使用する今回のようなプログラムに参加することで、徳島大学をより身近に感じてもらうことが可能だろう。実際にこのプログラムを受講した高校生で徳島大学に入学した生徒も過去何人も出ている。また高校生には、大学の実験設備を使って高校ではできない実験を体験することで、理科（科学）に対する興味・関心が高まると思われる。さらに実験に慣れていない高校生にわかりやすく教えることで、TAの学生・大学院生への教育的な効果も期待できる。したがって今後もこのようなプログラムを継続していくことには大きな意義があるだろう。

今後、さらに多くの高校生の参加を促すため、プログラムに参加した実績を大学の推薦入試等で考慮することができれば、高校生はもっと積極的に参加できるだろう。科学や研究に対して意欲的は高校生が数多く入学すれば、徳島大学の活性化にもつながると思われる。

## 5. プログラムの開催時期・案内について

6年前まで、このプログラムは夏休み中に行ってきた。しかし夏休み期間には、補習や課外活動、試験等もあるため、5年前より冬休み中の正月明けに行っている。5年前は4日間、4年前は3日間行ったが、一昨年から日程の関係で2日間になった。それでも毎年100名前後の高校生が参加している。これはこのプログラムが高校側に周知されてきたことが大きな原因と考えられる。実際にプログラムの案内を出す以前に、高校や保護者からプログラム開催の問い合わせがあった。また参加した先輩たちの声を聞いて今年参加したという高校生や、昨年参加して良かったのでまた参加したという高校生もいた。プログラムの案内は、今までと同様に県内のすべての高校と教育委員会、図書館、博物館等へポスターと案内文を郵送して行った。

## 6. 参考資料

マウスの解剖



カエルの発生

