

平成28年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT28046 花のかたちはどう決まる？ 遺伝子から迫る花のでき方



開催日：平成28年8月20日(土)

実施機関：石巻専修大学

(実施場所) (石巻専修大学5号館5302教室)

実施代表者：中川 繭

(所属・職名) (理工学部生物科学科・助教)

受講生：高校生13名

関連URL：<http://www.senshu-u.ac.jp/ishinomaki/iresearch/0610.html>

【実施内容】

〈プログラムを留意・工夫した点〉

- ・観察結果から考察し、発見するという科学研究の基本かつ醍醐味を味わってもらえるよう、観察とグループディスカッションの時間を十分に取った。
- ・実習の資料や花式図を描くための書式を用意し、参加者が作業に入りやすいように心がけた。
- ・1班(4人)に1人のTA(学部4年生)を配置し実習指導を行うことで、参加者が気軽に質疑を行える環境を作った。
- ・TA全員が事前にプログラムを体験し、観察や実験のポイントを確認することで、実習指導を行いやすいようにした。
- ・研究の楽しさを伝えるため、クッキータイムにTAにも自分の研究の魅力を語ってもらった。

〈当日のスケジュール〉

- | | |
|-------------|------------------------------------|
| 9:30～10:00 | 受付 |
| 10:00～10:15 | オリエンテーション |
| 10:15～11:30 | 実習1「色々な花の観察と花式図の作成」 |
| 11:30～12:30 | 昼食 |
| 12:30～14:00 | 実習2「シロイヌナズナABC変異体の観察」 |
| 14:00～14:45 | ティーブレーク「実施代表者とTAの研究紹介・科研費の説明」 |
| 14:45～15:15 | グループディスカッション「観察結果を基に花器官の決定モデルを考える」 |
| 15:15～15:20 | グループディスカッションの結果発表 |
| 15:20～15:45 | 講義「花のかたちと遺伝子の関係」 |
| 15:45～16:00 | 修了式(アンケート記入、未来博士号の授与) |
| 16:00 | 終了・解散 |

〈実施の様子〉

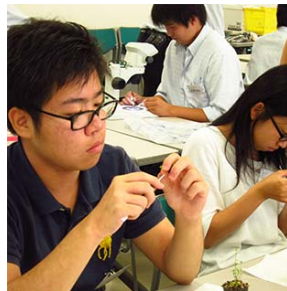
実習 1「色々な花の観察と花式図の作成」

花の定義について説明した後、アブラナ科の花と様々な科の花を観察し花式図を作成した。



実習 2「シロイヌナズナ ABC 変異体の観察」

花のかたちの多様性と共通性について理解した後、シロイヌナズナの ABC モデル変異体の観察を行った。



グループディスカッション「観察結果を基に花器官の決定モデルを考える」

観察結果を基にグループで討議して、花器官がどのように作られているかモデルを構築し、発表した。



ティーブレーク & 講義

お菓子を食べながら、研究者や学生による研究紹介を行った。



<事務局との協力体制>

- ・事務部事務課が事務作業を担当した。

<広報活動>

- ・近域の高校の科学部顧問や生物担当の教員に連絡を取り、案内チラシを送付すると共に、生徒の参加を募ってもらった。
- ・大学体験講座やオープンキャンパスで、生物系の講義や研究室見学の際に案内チラシを配布した。
- ・大学の web サイトのトップページに参加者募集記事のリンクを貼った。

<安全配慮>

- ・参加者全員に対してイベント損害保険を契約した。
- ・実習の安全確保のため、参加者 4 人に対して 1 人以上の TA を配置した。

<今後の発展性、課題>

- ・申請時に開催日時を近隣高校の行事に重ならないように設定したことで、新たな参加者が見込まれた。今後とも事前の確認を行うことで、参加しやすい時期での開催を心がける。
- ・実施担当者が近域高校の理科教員や自然科学部の顧問に直接連絡をとり、先生から生徒へ直接参加の促しをかけてもらうことが参加者確保に最も効果的だった。その一方で、参加希望者の多かった高校では、受付締切後に複数名のキャンセルがあったことから、参加者の自発的な参加意欲をわかせる努力が必要であると感じた。

【実施分担者】 なし

【実施協力者】 4名

【事務担当者】 石巻専修大学 事務部事務課 斎藤元樹