

平成27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

HT27014 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27年8月9日(日)

実施機関：石巻専修大学

(実施場所) (石巻専修大学5号館)

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 12名

関連URL：

<http://www.senshu-u.ac.jp/ishinomaki/iresearch.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1～2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。TAの事前実習にかかった時間を元に、当日のスケジュール時間の見直しを行った。
- ・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。

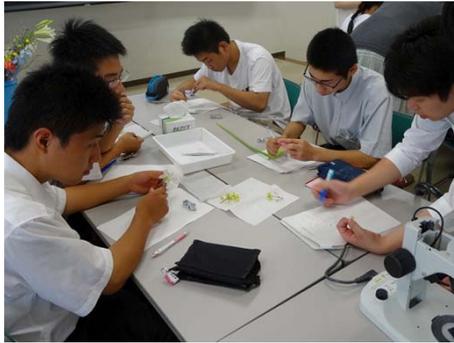
〈当日のスケジュール〉

- | | |
|-------------|------------------------------------|
| 9:30～10:00 | 受付 |
| 10:00～10:20 | オリエンテーション |
| 10:20～11:40 | 実習1「色々な花の観察と花式図の作成」 |
| 11:40～12:40 | 昼食 |
| 12:40～14:00 | 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」 |
| 14:45～15:20 | 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」 |
| 15:20～15:25 | グループディスカッションの結果発表 |
| 15:25～15:45 | 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。生物だけでなく物理を含む幅広い研究テーマが語られた。



〈事務局との協力体制〉

- ・事務課(学務担当)が、日本学術振興会への連絡調整と提出書類の確認・修正、委託費の管理と支出報告書の確認を行った。
- ・事務課(学務担当)で、近隣の高校への広報、さらに高大連携等で交流してきた高校に対しても、本事業の宣伝を行い、生徒に参加を促すよう依頼した。
- ・事務課(学務担当)で、本学ホームページにて、参加者募集の案内および事業実施の報告を行った。

〈広報活動〉

- ・近域の高校の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。

〈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〉

- ・開催日が部活の夏合宿の時期と重なったため、参加を希望していたが参加できなくなった生徒が数名いた。今後はより参加しやすい時期に開催したい。
- ・大学の入試課や校長連絡会議等を通して高校にチラシ配布などの情報提供を行っても、生徒に情報が届かないことがわかった。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。今後は、今回引率として参加した高校教員を含め、近域の高校の理科教員に開催日等を相談して行いたい。

【実施分担者】 なし

【実施協力者】 5名

【事務担当者】 石巻専修大学 事務部事務課 尾形孝輔