

平成29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

HT29049 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29年8月19日

実施機関：石巻専修大学

(実施場所) (石巻専修大学2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4名

関連URL：<https://www.senshu-u.ac.jp/ishinomaki/news/20170823-01.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。
- ・参加者が講師やSA(チュードントアシスタント)に気軽に質疑を行えるよう、受講生2名を1班にし、それぞれの班にSAを配置した。
- ・SAに事前にプログラムを体験してもらい、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、SA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〉

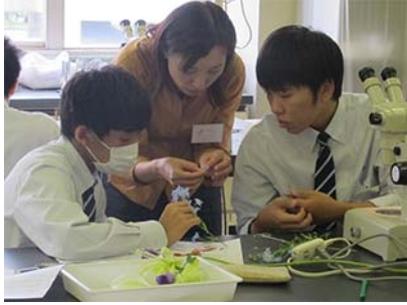
- 9:30～10:00 受付
- 10:00～10:15 オリエンテーション
- 10:15～11:45 実習1「色々な花の観察と花式図の作成」
- 11:45～12:45 昼食
- 12:45～14:15 実習2「シロイヌナズナ ABC 変異体の観察」
- 14:15～14:40 ディスカッション「観察結果を基に花器官の決定モデルを考える」
- 14:40～15:00 ティーブレーク (研究紹介、科研費の説明)
- 15:00～15:15 グループディスカッションの結果発表
- 15:15～15:45 講義「花のかたちと遺伝子の関係」(答え合わせ)
- 15:45～16:00 修了式(アンケート記入、未来博士号の授与)
- 16:00 修了・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、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。



### 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」

観察結果を基に花器官がどのように作られているかを考え、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〉

- ・ 事務部事務課が委託費の管理、学術振興会への連絡調整及び提出書類の確認・修正等の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。
- ・ オープンキャンパスや大学説明会にて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2人に対して1人以上のSAを配置した。

〈今後の発展性、課題〉

- ・ 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、教員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であるため、昨年に引き続き、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が、実施日の2週間前に宮城県で全国総文祭が開催されたことから(弊学も会場となった)、例年、本プログラムに関心を持ち、参加してくれている近隣の高校の生徒及び教員がそれどころではなくなり、大変少ない参加者となってしまった。
- ・ 参加者の募集期間中に大学HPの大規模なリニューアルがあり、参加者募集の記事がトップページから消えてしまったためか、毎年数名は存在する大学HPを見ての参加者が今年は1名もいなかった。募集期間中は常にトップページに出してもらおうなどの対応が必要であったように思う。
- ・ 実施日の直近1ヶ月の間に弊学を会場とした全国総文祭に加え、オープンキャンパスが2回あったが、その際に県内の高校生から弊学への交通の便の悪さから本プログラムに参加するのは難しいとのコメントがあった。今後は最寄りの駅からの通学バスがある時期の実施を検討したい。
- ・ 本プログラムでは主に教職課程をとっている学生にSAをお願いしてきた。過去にSAとして参加した学生が高校教員となり、生徒と共に参加(引率)したことから、本プログラムが受講生だけでなく、SAとして参加する学生にとっても意義ある体験になると感じられた。

【実施分担者】 なし

【実施協力者】 2名

【事務担当者】 石巻専修大学 事務部事務課 斎藤元樹