

平成26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

HT26255 植物の遺伝子組換え技術について学ぼう！



開催日：平成26年7月26日(土)～27日(日)
実施機関：宮崎大学
(実施場所) (フロンティア科学実験総合センター遺伝資源分野)
実施代表者：権藤 崇裕
(所属・職名) (フロンティア科学実験総合センター・助教)
受講生：高校生28名(26日(土))
高校生26名(27日(日))
関連 URL：

【実施内容】

・受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

本プログラムは、まる2日間のコースで高校生を対象に植物の遺伝子組換えについて理解することを目的に行った。ビデオを上映したり、実験材料について実際に触れたりすることで、想像していた以上に受講生が楽しく理解し、積極的に学ぼうとしている様子が見受けられた。

・当日のスケジュール

1日目

09:00 - 09:30 受付
09:30 - 10:00 開講式(あいさつ、科研費の説明)
10:00 - 10:30 植物の遺伝子組換えについての講義
「遺伝子組換え技術の可能性と安全性」
10:30 - 10:40 休憩(クッキータイム)
10:40 - 12:00 「植物の遺伝子組換え技術について学ぼう」
・ 実習の説明
・ ビデオ鑑賞(NHK教育テレビ10min. ボックス「遺伝子を見る」)
12:00 - 13:00 昼食
13:00 - 16:00 実習①「オワンクラゲ発光遺伝子(GFP遺伝子)の導入」
16:00 - 16:30 まとめ・終了・解散

2日目

10:00 - 12:00 キャンパスツアー
・ フロンティア科学実験総合センター
・ 遺伝子組換え隔離温室
・ 遺伝子組換え隔離圃場
12:00 - 13:00 昼食
13:00 - 15:00 実習②「オワンクラゲ発光遺伝子(GFP遺伝子)により発光した細胞の観察」
15:00 - 16:00 修了式
・ アンケート記入
・ 未来博士号の授与
・ 記念撮影
16:00 - 終了・解散

・実施の様子



1日目。講義の様子。ムービーを多用し、わかりやすく説明した。



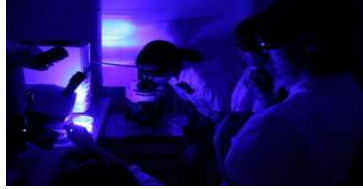
遺伝子導入カリスの準備。一人につき2シャーレずつ準備した。



遺伝子導入実験の様子。遺伝子導入装置(パーティクルガン)を用いて導入している。



2日目。キャンパスツアーで隔離温室を見学した。



導入したGFP遺伝子の発現を暗室で観察した。



未来博士号授与後の記念撮影。

・事務局との協力体制

財務部及び研究国際部が委託費の管理及び支出報告書の確認を行った。研究国際部研究推進課が日本学術振興会への連絡調整及び提出書類の確認を行った。参加申込者には、事務局での管理を一元化するため、JSPSホームページ上でのWEB申し込みをお願いした。

・広報活動

事前にポスターを作成し、宮崎市内の高校に郵送した。また、電話にて参加の是非を確認した。

・安全配慮

実習時には班分けを行い、受講生3～4名に対して一人の実験担当者を割り当て、常に指導できるよう配慮した。実験室内は飲食禁止、実験終了後は手を洗うなどの注意喚起を行った。また、万一の事故に備え、実験期間内において受講生を対象とした傷害保険に加入した。

・今後の発展性・課題

本プログラムは、まる2日間のコースで高校生を対象に植物の遺伝子組換えについて理解することを目的に行った。ビデオを上映したり、実験材料について実際に触れたりすることで、想像していた以上に受講生が楽しく理解し、積極的に学ぼうとしている様子が見受けられた。本プログラムの実施は今年度で6回目であり、実習までの様々な準備がスムーズに行うことができた。今年度は、これまでの活動もあり、43人の応募があったものの、実験室の許容範囲もあり、28人に調整した。高校側も毎年の行事として本プロジェクトに参加して頂き、本事業がようやく浸透してきた印象を受けた。また、本プログラムを実施して、未来博士号が100号に到達した。今後も、未来博士号200号を目指して、本プログラムを継続していきたい。

【実施分担者】

明石 良	農学部・教授
橋口 正嗣	農学部・助教
田中 秀典	農学部・助教
石垣 元気	農学部・研究員

【実施協力者】 6 名

【事務担当者】

山崎 勝也 研究国際部研究推進課・係員