

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

HT29090 試験管の中で臓器をつくる?! 細胞を使ったものづくりの技術を学ぼう!!



開催日: 平成29年8月5日(土)

実施機関: 公立大学法人 横浜市立大学

(実施場所) (八景キャンパス)

実施代表者: 小島 伸彦

(所属・職名) (生命ナノシステム科学研究科・准教授)

受講生: 高校生 39名

関連URL: <http://www.yokohama-cu.ac.jp/admis/faculty/hirameki/index.html>

【実施内容】

・プログラムにおける留意点

実験・実習の前に臓器の構造やそれらの構造を備えた臓器を試験管の中で作り上げる技術について学ぶため、まず講義「臓器のデザインと臓器設計技術(講師:小島伸彦)」を行った。

実験・実習では、5, 6人の班を作り、各班に1人ずつ研究協力者である研究室の学生が担当として付き、受講生への細かい説明とサポートを行う体制をとった。

・当日のスケジュール

9:40~10:00 受付

10:00~10:20 開講式(挨拶、オリエンテーション、科研費の説明)

10:20~12:00 講義「臓器のデザインと臓器設計技術」

12:00~13:00 昼食

13:00~15:00 実験(1)「細胞とビーズを使って臓器をつくってみよう!」

実験(2)「細胞と細胞外マトリクスを使って臓器をつくってみよう!」

実験(3)「つくった臓器を観察してみよう!」

15:00~15:40 施設見学

15:40~16:15 クッキータイム・考察

16:15~16:50 修了式(未来博士号の授与・アンケート回収)

・実施の様子

<開会式、講義の様子>



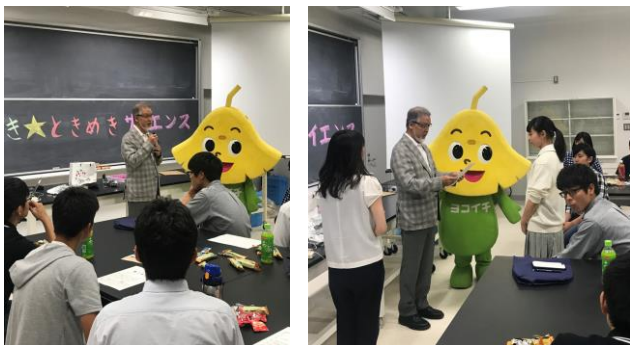
<実験>



<施設見学、クッキータイムの様子>



<修了式>



・事務局との協力体制

実施代表者、分担者、事務局で広報や安全体制、プログラム内容等について複数回打ち合わせを重ね、教職員一丸となって事業を実施した。

広報活動、公募関連業務、経費執行管理、日本学術振興会への連絡・報告等の事務作業全般及び、当日受付(出欠確認)、撮影を事務局(研究基盤課)で行った。

・広報活動

- 1 神奈川県を中心に関東圏内の高等学校 100 校の理科及び進路指導教諭宛に案内文、ポスターを送付した。
- 2 神奈川県発行のリーフレット「神奈川サイエンスサマー」(掲載料無料)への紙媒体及び、WEBサイトへ情報を掲載した。
- 3 本学アドミッション課と連携し、本学オープンキャンパスの当日資料として来学した高校生にポスターを配布した。
- 4 本学の公式サイトとして『ひらめき☆ときめきサイエンス特設WEBサイト』を制作し、募集を行った。大学公式サイトトップページにバナー掲載をし、同サイトへの誘導を行ったほか、大学の Facebook、ツイッターといった SNS 上にも広告を掲載しました。

・安全配慮

- 1 実習の注意点や使用する試料、薬品、器具等について十分に事前説明を行ったうえで実習を開始し、白衣と手袋を着用して行った。
- 2 実習中及び移動する際も、教員及び学部・大学院生・卒業生が各班に付き添い、細かな安全管理を行った。
- 3 参加者全員を対象としたレクリエーション傷害保険に加入した。

・今後の発展性、課題

代表者の教員だけでなく、参加者と年齢の近いゼミ生がサポートに入ったことで、より密に高校生に大学での研究活動やその成果を伝えることができた。今後においても、実施者と参加者の距離をより近づけるようにすることで、研究成果を少しでも多く還元していきたい。他方、昼食を各自で対応するようにしたこともあり、参加者同士のコミュニケーションが例年より少なかった。参加者がより意見交換しやすい環境づくりをすることが、本事業をより発展させるものとするため、今後の課題としたい。

【実施分担者】

なし

【実施協力者】 9 名

【事務担当者】

川久保 源太 研究推進部研究基盤課研究費管理担当