

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

HT28262 小学生集まれ！英語、科学、ものづくりから

創造的コミュニケーションにチャレンジ！



開催日：平成28年8月19日(金)

実施機関：鳥取大学

(実施場所) (工学部)

実施代表者：小田 明道

(所属・職名) (技術部・技術専門職員)

受講生：小学5, 6年生21名

関連URL:

【実施内容】

[受講生にわかりやすく研究成果を伝えるために]

世界の自然、文化、国旗、言葉や日常生活の基本知識について、世界各国で経験されたネイティブの先生と留学生から肌で学ぶことによって国際理解を深めること。また、英語特有の発音・表現についてネイティブの先生から「ものづくり」を行いながら体験的に学ぶこと。次に、「ものづくり教育実践センター」を見学し「ものづくり」のプロセスを学ぶこと。最後に、留学生と一緒に「ものづくり」や科学実験を体験するなど、これらのグローバルな環境下での積極的な活動を通して、創造的国際コミュニケーションを自然に体験できるようにした。

[受講生に自ら活発的な活動をするためにプログラムを留意、工夫した点]

「世界市民にチャレンジ！」と「Can you speak English?」は、クイズ、ゲームやものづくり等、書いたり、声を出したり、手を動かしたり体験参加型のプログラムになっている。次に、受講生自ら国際的参加型の科学実験や「ものづくり」をするため、一人一人の受講生に対応できるように留学生やブリッジコンテストで優勝した学生スタッフ等の充実及び実験とものづくり教材の工夫など、グローバルや活動的な環境下の中で柔軟な発想によって創造する楽しみを体験ができることにも留意した。

[当日のスケジュール]

8:45 - 9:00 受付(鳥取大学工学部大学院棟玄関集合)

9:00 - 9:20 開校式(挨拶、科研費説明及びプログラム説明)

9:20 - 10:10 「世界市民にチャレンジ！」(Kip A. Gates 教授)

10:10 - 11:00 「Can you speak English?」(Scott Riordan 講師)

11:15 - 12:00 工学部ものづくり教育実践センター見学

12:00 - 13:00 昼食(学生食堂)

13:00 - 13:50 「鳥取大学の中の世界！」(安藤 孝之 教授・国際交流センター)

(中国、ニュージーランド、ケニア、ウガンダの留学生の国について写真やクイズで学ぼう)

13:50 - 14:30 留学生と一緒に実験体験で学ぶ「水と空気の科学」(小田明道 技術専門職員)

14:30 - 15:00 クッキータイム(留学生の国の紹介含む)

15:00 - 16:20 留学生と一緒にからくり人形ペーパークラフト工作！(小田明道 技術専門職員)

16:20 - 16:40 修了式(未来博士号授与)

16:45 解散

[実施の様子]

教員、講師、技術職員や留学生、スタッフの大学院生の熱意ある指導とプレゼンテーション、さらに小学生5、6年の積極的なプログラムへのチャレンジ！で大変盛り上がりました。(写真:イベントの様子)



オリエンテーション



「世界市民にチャレンジ！」



「Can you speak English?」



ものづくり教育実践センター見学



学生食堂で昼食



「留学生との交流」



「水と空気の科学実験」



ペーパークラフト工作



修了式(未来博士号授与)

[事務局との協力体制]

- ・研究・国際協力部研究協力課の担当者が日本学術振興会との連絡調整、提出書類の確認修正
- ・総務企画部総務課広報企画係のもと大学 HP、市報などイベント募集案内の掲載
- ・工学部庶務係と会計係がそれぞれ講師講演・学生(留学生含む)アルバイトの手続きと委託費の管理や支出報告書の作成

[広報体制]

市報と大学の HP に記事を掲載する上で本学広報センターにお世話になった。
また、鳥取市の教育委員会に許可を頂き市内全小学校へのチラシを配布した。さらに日本学術振興会のイベント紹介ページを見た朝日小学生新聞担当者より、イベント紹介の依頼があり掲載された。

[安全配慮]

昨年と同様、暑い日の開催になったので、参加者の熱中対策として室内の温度調節、水分補給や休憩をこまめにとるなど注意了。また工作、実験や見学(移動含む)など危ない作業をさせないなどリスクの排除やイベント経験豊富なアシスタントの学生を4名配置するなど参加者の安全面には万全を尽くした。さらに、昨年と同様に参加者の負担(会場の移動など)を少なくするため、見学と昼食以外のプログラムは工学部大学院棟6階の隣り合った2部屋で実施した。

[今後の発展性、課題]

本事業は、今年度で7回目である。学生や教職員のグローバルな実践的人材育成を推進する本学でのイベントとして年々定着してきている。また参加者も関西圏など県外からの参加者がここ数年あるなど、広域の参加者を迎えるイベントとなった。さらに、参加人数も昨年度より多く21名の小学生5,6年の参加(応募25名)があった。本年は特に本鳥取市内の小学校全部にチラシを配布したことで多くの小学校から参加者を迎えることができたものと思われる。

次にアンケート結果からは、本年度はプログラム内容の一部を改善したことと体験型だったためほとんどの小学生が「とてもおもしろかった」、「とてもわかりやすかった」、「非常に科学に興味をわいた」、このような企画があれば「是非参加したい」の回答が多数であり、昨年よりワンランク上の評価を得る結果となった。これらの具体的な理由としては、話題のオリンピックの話を加えたこと、新たにほぼ英語のみの説明で工作にチャレンジさせる体験をさせたこと、さらに昨年、少し時間が足りなかった「世界市民にチャレンジ!」と「Can you speak English?」、留学生の本国の紹介や交流する時間を少し増やし内容を充実させるなど等の工夫したため好奇心が旺盛な小学生を満足させる結果となったと考えられる。反面、英語が多くなったため少し理解ができなかった部分があったことや科学実験の時間が少し足りなかったため参加者自らが実験を行う時間がとれなかった。これらの対策としては、英語表現について日本語で説明したり、実験前のプログラムの時間を厳守することで解決できる。さらに時間に余裕を持たせるためには、2日間での実施やプログラムの項目を少なくするなど検討することなどが昨年同様今後の課題である。本プログラムでは小学生は「世界市民にチャレンジ!」、科学実験、英語で工作を行う場面など海外の人(教員、留学生)と一緒に積極的に取り組んでいた。

したがって、参加者にグローバルな環境下で科学や「ものづくり」にも積極的に考えてチャレンジすることのおもしろさや動機づけを与えられた。今後は、さらに参加者が意見や考えを発言したり他の参加者の意見を聞いたりして考えを発展させていけるような創造的グローバル人材育成プログラムに発展させたい。

以上の本イベントの実施から、将来のグローバルな環境下で科学技術や「ものづくり」を行う将来を担う子どもたちのために今後も継続的取り組みが必要と確信した。

最後に、本事業を行うにあたって日本学術振興会をはじめ関係者の皆様に感謝の意を表します。

【実施分担者】

Kip. A Cates 地域学部 教授

安藤 孝之 国際交流センター 教授

三浦 政司 ものづくり教育実践センター 助教

【実施協力者】 13 名

【事務担当者】

周藤 望 研究・国際協力部 研究協力課 事務職員