

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

HT27105 誰が救うのか？アフリカの食料問題と農業開発



開催日：平成27年7月26日(日)

実施機関：東京農業大学

(実施場所) 国際農業開発学科(2号館3階共通利用室)

実施代表者：中曽根 勝重

(所属・職名) 国際食料情報学部・准教授

受講生：高校生 23名

関連URL：

【実施内容】

1) 受講生にわ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

①ほぼ海外渡航経験のないことが予想される受講生のために、写真や図表を多用した講義用の冊子を作成し、アフリカの農業や生活の様子が分かりやすくなるよう工夫した。また、この冊子には実施者達の研究取り組みについても記載し、受講者の意欲を刺激できるよう心がけた。

②社会科学系、自然科学系の両方の研究成果、ナイジェリア・ガーナ・エチオピア・ジブチなどへ渡航経験がある実施協力者との交流、実施者のアフリカでの調査研究体験などを伝えることにより、参加者の幅広い興味に応えるよう努めた。

③午前の講義ではゼミ形式をとり、また午後の講義ではヤムイモについてDNAマーカーを用いた簡易的な品種識別方法の実験を行うなど、体験型となるよう努めた。また、十分な理解が得られるよう内容や時間配分に配慮した。

④高校生と年齢が近い大学院生や学部生の補助者を多くし、親しみやすい雰囲気をつ心がけた。

⑤実施者である教員だけでなく、大学院生、学部生のアフリカにかける情熱を伝えられるよう、講義に加えて共同作業や昼食時などで、会話の機会を多くするように努めた。

⑥すべての講義終了後、受講生全員から講義を受けて感じたこと、学んだことなどを発表してもらい、その後簡単なディスカッションの時間を設け、受講生の考えを引き出すことを予定していた。

2) 当日のスケジュール

9:30～10:00 受付

10:00～10:15 開校式

10:15～10:45 座学と演習「アフリカ農業の概要」(アフリカの農業や農産物全般について学ぶ)

10:45～10:55 小休憩

10:55～11:25 座学と演習「アフリカの輸出農産物(アフリカの輸出農産物や有用資源について学ぶ)

11:25～11:35 小休憩

11:35～12:20 「アフリカの農村と生計手段」(アフリカ農村の食料事情や生計の実態を学ぶ)

12:20～13:20 昼食をとりながら留学生やアフリカ滞在経験学生と懇親(バナナで多様性を学ぶランチ)

13:20～13:50 座学と演習「アフリカの主食作物」(アフリカのヤムイモを中心に主食作物を学ぶ)

13:50～14:00 小休憩

14:00～15:30 実験の体験「ヤムイモの簡易的な品種識別」(途中、小休憩有り)(DNA マーカーを用いた品種識別方法の実験を体験する)

15:30～16:00 ディスカッション「アフリカで何をしたいか、何ができるか」(全員)

16:00～16:20 閉校式

3)実施の様子

①予定人数は 25 人であり、参加希望者数は 26 人であったが、参加者は 23 人であった。

②講義中には、受講者へ問いかけながら、かつ受講生の内容の理解度を確認しながら進め、良い雰囲気の中でプログラムを進められたと感じられる。

③午前には主にゼミ形式で農産物や生活に関する講義を行い、午後からは座学を織り交ぜながら簡易実験を行った。静かだった受講生達も午後になると次第に発言するようになり、実際の植物の実験を行いながら質疑応答をすることで、参加者の知的好奇心を刺激できたものとする。

④講義の後に「アフリカで何をしたいか、何ができるか」というテーマのディスカッションでは、一日で学んだことや将来の希望を発言する受講生が多く、また、改めて「アフリカの実状」に関する質問もなされた。受講生が新たな希望や素朴な疑問を持てたことは、本プログラムを実施した成果として評価できる。

4)事務局との協力体制および広報体制

事前準備、当日ともに密接に連絡を取り合った。学科ホームページへの掲載や、関連高校への広報も十分に行えた。

5)安全体制

事前に打ち合わせを十分に行い、当日のプログラムを、安全に実施した。

特に、プログラムの実施体制に関して注意した点は以下の通りである。

① 座学と演習に関しては、プログラム実施前に、講義室の安全状況、災害時の安全確保および避難経路などを、補助スタッフなどと一緒に確認し、緊急時の対応についても確認を行った上で、プログラムを実施した。

② 昼食時には、実施機関が準備する昼食の安全性について注意するとともに、プログラム参加者のアレルギー確認などを行った上で、食事の提供を行った。

③ 実験の体験に関しては、プログラム参加者が行う実験に危険な作業が含まれないことを確認し、また万が一の状況に備え、プログラムの補助スタッフの人数(参加者 4 名に対し補助スタッフ 1 名)を十分に用意して実験を行った。なお、安全状況、緊急時の対応確認については、座学と演習に関する対応と同様である。

6)今後の発展性、課題

参加者の中には、高校卒業後の進路を既に決めている学生から、まだ 1、2 年生で自分の興味ある分野を探している学生まで、様々な学生がいた。前者の学生には、アフリカに関する知識をさらに深める場として、後者の学生には学習意欲をかきたてる場として、今回のプログラムはとても有意義であったと考えられる。

広報については、学科ホームページ掲載に加え、関連校 28 校にチラシを送付し、周知を求めた。ただし、その効果に関しては、直接的なプログラム申し込みにあまり結びつかなかった。また過去の広報実績をみてもチラシ送付による申込者は 1～3 名に留まり、反響の薄い方法であることが伺える。一方で口コミ、友人からの紹介といった方法は反響があることから、本学で卒業生が多く集まるホームカミングデーにおいて、高校教員にチラシを配布して教え子の参加を促したり、開催時期を多くの来校者があるキャンパス見学会以降に行うとい

った検討が必要である。



DNA マーカー品種識別方法実験



昼食風景

【実施分担者】

真田 篤史（国際食料情報学部・助教）

パチャキル・バビル（国際食料情報学部・助教）

飯森 文平（国際食料情報学部・助教）

【実施協力者】 9 名

【事務担当者】

菅田 隆（東京農業大学エクステンションセンター）