

実施報告書

HT25191

ひらめき☆ときめき、
インフルエンザをやっつける農作物を見つけるのはキミだ！



開催日：平成25年8月22日(木)
平成25年8月24日(土)

実施機関：和歌山信愛女子短期大学
(実施場所)

実施代表者：辻本 和子
(所属・職名) (生活文化学科食物栄養専攻
・助教)

受講生：高校生(18)

関連 URL：

【実施内容】

【1】受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために工夫した点

- ・ 開校式後、講義としてインフルエンザウイルスについて身近から話題からとりあげ、研究成果と今回の実験の目的を簡潔、丁寧の説明するよう心がけた。
- ・ 実験は2種類あったが、午前中に1種類の実験の説明と実施に集中してもらい、午後はもう1種類の実験の説明と実施を行い参加者が混乱しないよう注意した。
- ・ 実際に研究で使用する実験記録用紙を簡素化したものを使用して実験メモをとってもらったり、直近の学会で報告したデータを紹介させてもらうなど、参加者に研究に参加してしている雰囲気を感じてもらおうよう努力した。
- ・ 実験は教壇前のスクリーンに手順を図にして掲示し、全体で一斉に進めて時間の遅れがないよう心がけた。
- ・ 参加者の活発な参加については、プログラム自体が参加者一人一人に実験材料を選択させ実験を行う内容であったため各自積極的に取り組んでいた。
- ・ 参加者には名札をつけてもらい、3人から4人のグループ毎に教員か学部生が一人ついて質問への対応、実験の円滑化を図った。
- ・ グループ単位で結果を共有、比較してもらい代表者に発表してもらった。また、全員に実験材料を選んだ理由なども発表してもらい実施者の意見などもまとめとして聞いてもらった。

【2】当日のスケジュール

8月22日(木)終日／24日(土)午後から半日

≪1日目≫

- 9:30-10:00 受付 (玄関)
- 10:00-10:30 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)
- 10:30-11:10 講義1 インフルエンザ:その臨床症状、性質、消毒法
- 11:10-12:40 実験1 農産物の試料調製とインフルエンザウイルスの赤血球凝集反応
- 12:40-13:20 講師、学部生と昼食
- 13:20-14:00 講義2 実験室でのウイルス増殖の方法と不活化実験
- 14:00-15:30 実験2 農作物試料を添加したインフルエンザウイルス不活化実験
- 15:30-16:00 ティータイム その間1班ずつローテーションで実験室の見学と細胞の観察
- 16:00-16:40 実験3 赤血球凝集反応の結果判定

≪2日目≫

- 13:30-14:00 受付 (玄関)
- 14:00-15:00 実験4 ウイルスブラックのカウントと判定 考察
- 15:00-15:50 ティータイム 班ごとに発表と質疑応答
- 15:50-16:20 修了式 (アンケート記入 未来博士号授与式)

【3】実施の様子
開講式・科研費の説明



講義



実験器具の使い方練習 & 実験 赤血球凝集反応 ウイルス不活化実験



ブラックカウント



班ごとに結果発表



まとめ & 修了式、未来博士号授与



[4]事務局との協力体制

・提出書類の作成(支出報告書等)、確認、修正と連絡調整。委託費の管理と執行。大学webページに本プログラムの開催案内と募集の掲載。その他、事業が円滑に進行するよう様々な協力をいただいた。

[5]広報活動

・実施代表者と実施協力者でパンフレットを持参し、県の教育委員会に後援をお願いし県内の全高等学校に本プログラムの広告とご案内のPDFファイルを送付いただいた。県内のスーパーサイエンス校、高大連携校、近隣校、市内の生物部、科学部のある高等学校計16校を訪問しご案内させていただいた。ポスター掲示は市内の図書館、公民館、大学に掲示いただいた。その他、知り合いの理系大学教員に広報の協力をお願いした。

[6]安全配慮

・病原微生物を取り扱うので、ウイルスもヒトへの病原性のないもの(病原体の危険度分類でクラス1又)である馴化株、A0PR8/34(H1N1)株を使用した。
・受講生4人に1人の割合で実施協力者または学部生をつけた。
・受講生と実施協力者(外部協力者)を短期の傷害保険に加入させた。

【7】今後の発展性、課題

・研究成果でもある温湿度と経時条件によるインフルエンザウイルスの生存性については誰でも身近な話題であり、文系理系の学生を問わず興味を持ってもらいやすい。今回のプログラムで体験していただいた天然物質のもつ殺ウイルス作用の探求は以前から研究されているテーマでもあるが、現在でも活発に議論されている。参加者の斬新で自由なアイデアで新しい発見も可能であり、実際に和歌山の特産物で抗菌作用を研究している参加者の挑戦もあった。協力者として参加した学部生にもよい刺激となり、卒業研究で取り組みたいという希望も出た。参加者、実施者双方にとって充実したプログラムが実施できたと考えている。

・課題としては、参加者の募集が難しかった点だと考える。募集締め切り一週間前に16名定員で5名の参加希望しかなく、再度高校にお願いの連絡をしたところ同日に20名の参加の希望をいただいた。強くお願いしていたことで断りにくくなったのと、募集に不慣れであったこともあり反対に定員を大きく超えて25名の参加を許可し白衣や食事など計画よりも必要経費が増え負担となった。

・夏休み期間中の実施を計画すると募集活動と準備の期間が短く短期間に多大な労力を必要とした。特に新規実施プログラムは不慣れな点も多く、委託費の使用法の制限が多いことも負担と感じられた。採択時期やテレビや新聞などへの全国的な広報、他サポートの再検討を期待したい。

【実施分担者】

小山 一	生活文化学科	食物栄養専攻・教授
西出 充徳	生活文化学科	食物栄養専攻・講師

【実施協力者】 4 名

【事務担当者】

塩崎 増仁	事務部	副事務部長
-------	-----	-------