

平成25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

HT25238

【プログラム名】感染症の脅威から身を守るための予防策
～新型インフルエンザから生物テロ対策まで～



開催日：平成25年8月4日(日)
実施機関：久留米大学
(実施場所)：(医学部看護学科)
実施代表者：三橋 睦子
(所属・職名)：(医学部看護学科・教授)
受講生：中学生7名
高校生34名
関連URL：

【実施内容】

- 《受講生に分かりやすく研究成果を伝え、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》
- 簡単な実験を組み込み、自らが体験できるようにし、結果を記載するワークシートを各受講生に作成しました。また、そのデータをもとにグループでのディスカッションを行いました。
 - 中学生と高校生で別々のグループとし、中学生には学院生をサポーターとして配置しました。中学生の方がむしろ活発に意見や質問がでていました。
 - バイオテロを想定した除染訓練のシュミレーションを見学してもらいました。
 - 学生や院生と受講生が早期に親むことで、活発な意見交換ができるように、昼食時から一緒に食事をしてもらいました。

《当日のスケジュール》

- 9:30～10:00 受付
10:00～10:15 挨拶、オリエンテーション 科研費についての説明
10:15～10:30 感染症を予防するためのポイント(講義と実験)
10:30～11:10 感染症と環境について(講義)
11:20～12:10 感染症から身を守る予防策とそのポイント(演習)
13:00～13:20 感染症予防の落とし穴(試行とばらつきの関係)(ゲーム)
13:20～14:00 見学:新型インフルエンザ・生物テロによるパンデミック発生時の除染・救助訓練
14:00～14:35 体験:一類感染症防護具の着用とその影響体験(演習)
14:45～15:15 感染症サバイバルゲーム
15:15～15:45 クッキータイム・フリートーク
15:45～16:00 修了式「未来博士号」授与式



N95マスクフィットテスト

《実施の様子》

- 感染症を予防するためのポイント:
感染症の予防の、「水」のポイントについて演習で体験してもらいました。
- 感染症と環境について:
ウイルス感染のメカニズムやインフルエンザ、風疹、結核などについて説明しました。
プライマーの設計次第で微量のDNA断片から特徴的な塩基配列のDNA断片を大量に増幅できること、PCR装置についても、「ウォーリーを探せ」を教材として説明がありました。
- 感染症から身を守る予防策とそのポイント:
手洗いの前後でATP(アデノシン三リン酸)測定、グリッターパグ(手洗いトレーニングボックス)を使用して自分の手洗い効果を確認してもらいました。速乾式手指消毒薬を用いて、効果的な消毒方法を身に付けてもらいました。N95やサージカルマスクの正しい装着方法を確認する演習を行いました。
- 感染症予防の落とし穴(試行とばらつきの関係)
サイコロと紙コップを使ったゲームで、選択する場合における確立とバラツキについて体験しました。

●特殊災害を想定した除染活動とトリアージ訓練

設定:炭疽菌と思われる白い粉がふりまかれ、人々がバタバタと倒れ、バイオテロが疑われる。
 という特殊災害を想定した除染活動のシュミレーションを行いました。

- ①除染 TENT を立ち上げ、温水シャワー・排水貯水の準備。
- ②同時にトリアージ TENT ・陰圧 TENT を立ち上げる。
- ③4人の救助員が防護服を着用する
- ④傷病者の搬送
- ⑤除染 TENT でのトリアージと傷病者の洗浄
- ⑥クリーン TENT への移動



陰圧 TENT 内部



生物テロを想定した
除染活動

●一類感染症防護具の影響

一類感染症の防護具を着用。防護具着用による、身体影響を計測するため、100メートルほどランニング後に、酸素飽和度、皮膚のモイスチャーを計測し、比較してもらいました。

●感染症サバイバルゲーム

パンデミックやアウトブレイク時の必需品をゲームを通して学びました。

●「未来博士号」授与式

将来、受講生のお一人でも感染症の研究に進まれることを期待し、全員に「未来博士号」を授与しました。

《事務局との協力体制》

- ・事務部経理係りが委託費の管理と支出報告書の確認を行い、HP等への掲載、振興会への連絡調整と、提出書類の確認・修正などを行いました。

《広報活動》

- ・実施者が分担して他県を含む近隣の高校を訪問し、本事業についてPRしました。
- ・高校の養護教諭の先生方に協力をお願いしました。
- ・福岡市および筑後版の新聞に募集案内を掲載しました。

《安全配慮》

- ・実習の安全確保のため受講生4人に対し1人の割合で学生アルバイトをつけました。
- ・N95マスク使用による息苦しさへの影響を考慮し、酸素飽和度にてモニタリングしました。
- ・受講生と実施協力安全管理のため酸素ボンベを準備しましたが、実際には不用でした。
- ・受講生と協力者(大学生・大学院生)、および他施設協力者を短期のレクリエーション保険に加入しました。

《今後の発展性、課題》

- ・中学生に院生のサポーターを最初から導入したことで、むしろ活発な意見がみられた。高校生グループについても検討したい。
- ・中学・高校の教科書を参考にすることで、現在の学習状況が理解でき、的確な指導ができると思われるため検討したい。

【実施分担者】

| | |
|------|--------------------|
| 佐藤祐佳 | 医学部・講師 |
| 小川理紗 | 医学部・助教 |
| 水落裕美 | 医学部・助教 |
| 津村直幹 | 医学部・講師 |
| 稗田文代 | 大学病院・看護部(感染看護修士修了) |
| 岡崎敦子 | 大学病院・看護部(災害看護修士修了) |
| 吉本幸代 | 大学病院・看護部(感染看護修士修了) |

【実施協力者】 19 名

【事務担当者】

高松 聖一 財務部経理課・課長補佐