

実施報告書

HT26263

【プログラム名】感染症の脅威から身を守ろう  
～新型インフルエンザから生物テロ対策まで～



定量フィットテストでN95maskの漏れ率を計測し、確実なマスクの装着やマスクの選択に生かす

開催日：平成26年8月3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4名  
高校生47名

関連URL：<http://www.med.kurume-u.ac.jp/med/cns/report/20140>

【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》

◇水の特徴や力を目でみて理解してもらえよう簡単な実験を組み込みました。感染予防に必要な防御方法を実施・体験してもらい、汚染状況の変化や身体への影響計測しました。また、そうした結果を記載するワークシートを各受講生に作成し、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4名には男女各1名の学院生をサポート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では、レベルC防護具着用および搬送から、トリアージ、除染活動、移送と実践に即した内容を見学してもらいました。

◇高校生を5～6名のグループとし大学生1名を配置し、実験・学習活動・昼食をグループ活動で実施することで、早期に研修生どうしやスタッフに親んでもらい、活発に意見交換ができるようにしました。

《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

《実施の様子》

- 1) 実験：「水」の特性について、水1滴の力を計測する簡単な実験をしました。
- 2) 講義[テーマ：感染症と環境]：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」を教材として楽しくイメージできるように工夫されていました。
- 3) 演習：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つけてもらいました。N95やサージカルマスクの正しい装着方法をフィットテストや測定器を使用して確認する演習を行いました。

- 4) ゲーム: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。
- 5) 見学:特殊災害を想定した除染活動とトリアージ訓練: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ます。という想定での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同時にトリアージテント・陰圧テントを立ち上げる。
  - 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クリーンテントへの移動
- 6) 実験:一類感染症防護具の影響  
一類感染症の防護具を着用し、作業として100メートルほどのランニング後に、脈拍、酸素飽和度、皮膚のモイスタチャーを計測し、前後でのデータを比較してもらいました。
- 7) ゲーム: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。
- 8) 「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。



3) 手洗い前後のATP測定で効果を判定する



3) N95maskのフィットテストで密閉性の確認をする



4) ゲーム:確率とバラツきのゲーム



5) バイオテロを想定したシュミレーション搬送活動



5) 除染活動



6) 一類防護服の着脱練習



6) 防護服着用しての作業後の酸素飽和度、脈、モイスタチャー計測



7) アウトブレイク時のライフライン停止を想定した生き残りゲーム



8) 「未来博士号」授与式

#### 《事務局との協力体制》

・事務部経理係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。急遽の協力者変更にも対応して頂きました。

#### 《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。終了後に各高校に参加した生徒の参加の様子を報告書にて説明しました。  
・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6人に対し1人の割合で大学生スタッフのサポートをつけました。  
・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。  
・受講生と実施協者の安全管理のため酸素ポ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。まとめでは、高校生グループをうならせる内容が説明されていた。  
・中学生・高校生のそれぞれの今の能力を引き出せるような工夫をさらに検討したい。

【実施分担者】

|        |                    |
|--------|--------------------|
| 大津 寧   | 医学部・講師             |
| 三浦 美穂  | 大学院生               |
| 佐藤 祐佳  | 医学部・講師             |
| 小川 理沙  | 医学部・助教             |
| 立石 麻梨子 | 医学部・助教             |
| 稗田 文代  | 大学病院・看護部(災害看護修士修了) |

【実施協力者】 17名

【事務担当者】

麻生 沙季 財務部経理課・係員