

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）  
分担研究報告書

## 事故・ヒヤリハット事例の地方衛生研究所等での 病原体取扱い教育訓練への活用

研究分担者：佐多徹太郎（富山県衛生研究所）

研究協力者：名古屋真弓、滝澤剛則、綿引正則、磯部順子、山下智富、  
高森亮輔、田村恒介（富山県衛生研究所）、  
杉本光伸、三好龍也、小林和夫（堺市衛生研究所）

### 研究要旨

実験室等のバイオセーフティではハード面とともにソフト面の充実が課題である。これまでに、実験者等のソフト面の充実に役立つ目的で、バイオハザードの事故例やヒヤリハット事例を収集したのち、議論しながら編集し、教育訓練用の資料を作成してきた。今回、昨年度作成したヒヤリハット事例を参考にした研修会資料（ウイルス検査室編）をさらに追加修正し、実際に講習会・研修会で使用した。受講者等へのアンケートの結果、全員が内容に興味をもち、また「よく理解できた」もしくは「少し理解できた」という評価であった。さらに本年度は、他の地衛研にもヒヤリハット事例の収集解析を依頼し 8 事例を収集することができた。今後も事例の集積と解析を行い、研修会資料に適宜、組み込みながら改善を加え、さらに有効活用できるように。

### A. 研究目的

実験室のバイオセーフティにおいては、ハード面だけでなくソフト面の充実が課題となっている。各人が根拠に基づいたバイオセーフティを知らないでいると、明確なルールがないままお互いの良識に頼って実験を行っていたりする危険性がある。ソフトの充実のためにはバイオセーフティに関する研修が必要となるが、どうして危険なのか、どうしてそのようにしなければならないのか、具体例があればより理解しやす

いと考えられる。しかしながら、バイオセーフティの分野において、ヒヤリハット事例を集積し解析した教育訓練用資料はこれまでなかった。そこで本研究では、バイオセーフティ教育訓練用の資料とすることを最終目的として、職場の実験室内で起こったヒヤリハット事例およびバイオハザード事故例を研究者本人の経験や伝聞も含めできるだけ集めること、それをもとに研修用として効果的に伝えられ、さらに自ら対応を考えられるような資料作成を行い、実際

の評価を行い、さらに改善を図って完成させ、多くの関係者が利用できるようにすることを目的とした。

## B. 研究方法

昨年作成した、ウイルス検査に関するバイオセーフティ教育研修ファイルをもとに、内容を追加修正し、2015年5月の「バイオセーフティ講習会」および2015年7月の「病原体等の包装・運搬研修会」で使用した。受講者を対象にアンケートを行い、内容を評価した。受講者は、当衛生研究所、および県内の厚生センターないし保健所、医療機関の検査室等の施設で検査を担当する職員であった。他の地衛研として、堺市衛生研究所の協力をいただき、ヒヤリハット事例の収集解析を行った。

(倫理面への配慮)

すべて連結不可能匿名化しており、個人情報には取り扱わない。

## C. 研究結果

昨年作成した研修会資料をもとに、扱う器具や機器別にわかりやすく内容の充実を図った。総スライド数は38枚で、その内容の一部を資料1に示す。一般的なバイオハザードに関する事項やウイルス検査の特徴など総論を紹介したのち、ウイルス関係の検査室で扱う器具や機器別に分け、作業と関連づけて、ヒヤリハット事例を紹介した。特に、遠心機については10枚のスライドを使用した。また、それぞれの器具や機器の扱い方の注意点、関連する感染予防策などについても示した。

講習会および研修会の終了後に行ったアンケートの結果を図1に示す。回答者数は

それぞれ37名および14名で、概ね興味を持って聞くことができ、全員がよく理解できたもしくは少し理解できたと回答した。

「3. これまでのバイオセーフティ研修の経験」については、半数近くが未経験と回答し、「研修をうけた場所」については今回の開催場所である衛生研究所を含む、「研究所」が多数を占めた。「4. 業務に活かせる内容があったか」については、「はい」などの肯定的な意見を4名、今回内容を充実させた遠心機に関連する事項を5名が記載していた。その他に、汚染対策のことや、「普段細菌しか扱っていないためウイルスのことが学べた」等の意見もあった。「5. 自施設で取り入れたい、あるいは改善したい項目」については、前述の遠心機に関する内容を2名が記載していたほか、予防衣や履物の区別についてなどの記載があった。「6. ヒヤリハット事例の具体例」については、1名のみが記載した。「7. 実験室でのルール」については、無回答を除くと半数近くが「いいえ」と回答していた。つまりルールがない。ある場合のルールの内容は、標準予防策や廃棄物処理のこと、安全キャビネットの使用法等であった。他の地衛研で収集したヒヤリハット事例は8事例で、それぞれ貴重な経験を示しており、今後役に立つと思われた(表1)。

## D. 考察

今回作成した研修会資料を講習や研修に実際使用したのち、受講者等にアンケートした結果、概ね高い評価であった。受講者のこれまでのバイオセーフティ研修の経験からは、本講習会・研修会がソフト面の充実に役立っていることがわかり、改めて研

修の必要性が浮き彫りとなった。今回の資料作成中に、ヒヤリハット事例が多く、改めて使用時の注意が必要と感じ、多くのスライドを割いた遠心機のことについては、業務に活かしたい、自施設に取り入れたい内容として挙げられることが多かった。興味を引く、ないし自ら対応するきっかけとなったと考えられ、教育研修の一つの方法として有効なものと思われた。実験室のルールがないという施設が半数近くあったのは驚くべきことで、本講習会・研修会の受講者が各施設に戻ってからルール作りのきっかけとなれば良いと考えている。毎年同じ講習会や研修会を開催しているので、可能ならば、フォローアップ調査を行い、効果を確認してみたい。さらに必要な支援を行うことも大切と思われる。他の地衛研で収集したヒヤリハット事例について解析すると、多くは確認不足で起きていることがわかる。器具や機器の扱いの際、「たぶん大丈夫だろう」という根拠のない自信のもとに確認を怠ることが、事故につながると考えられる。今後は、さらに事例の集積を行い、これまでに作成した資料を適宜改善しつつ活用しやすい形にして、他施設でも使ってもらい、バイオセーフティの向上に役立てたい。

## E. 結論

昨年度作成した、ヒヤリハット事例を参考にした研修会資料（ウイルス検査室編）を、さらに追加修正し、実際に講習会・研修会で使用した。アンケートの結果、概ね良好な評価であった。さらに本年度は、他の地衛研に依頼しヒヤリハット事例の収集解析をした。今後も事例の蓄積を行い、研

修会資料へと適宜組み込みながら改善をし、有効活用できるよう役立てたい。

## F. 研究発表

- 1) 論文発表  
関連論文はなし
- 2) 学会発表  
関連発表はなし

## G. 有権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

