

200829019A

平成20年度厚生労働科学研究費補助金

新興・再興感染症研究事業

感染症への国民啓発に効果的なリスクコミュニケーション  
方法と教育方法に関する研究

総括・分担研究報告書

研究代表者 丸井英二（順天堂大学医学部公衆衛生学教室）

## 目 次

|  |       |
|--|-------|
| 総括研究報告   | ・・・1  |
| 分担研究報告   |       |
| 「感染性胃腸炎対策研修プログラムにおけるゲーミングシミュレーション利用の評価」        | ・・・5  |
| 「H I V / A I Dをテーマとしたゲーミングシミュレーションの知識習得に関する評価」 | ・・・9  |
| 「科学者のリスクコミュニケーションの向上を図る方法に関する研究」               | ・・・13 |
| ・・・  |       |
| 研究者名簿  | ・・・19 |

「リスクコミュニケーションの向上を図る方法としての教材開発研究」

|       |       |                         |
|-------|-------|-------------------------|
| 研究代表者 | 丸井英二  | 順天堂大学医学部公衆衛生学教室教授       |
| 研究分担者 | 吉川肇子  | 慶應義塾大学商学部社会心理学          |
| 研究分担者 | 杉浦淳吉  | 愛知教育大学教育学部              |
| 研究分担者 | 濱田篤郎  | 海外勤務健康管理センター            |
| 研究分担者 | 堀口逸子  | 順天堂大学医学部公衆衛生学教室助教       |
| 研究協力者 | 荒田 吉彦 | 北海道胆振保健福祉事務所            |
| 研究協力者 | 角野 文彦 | 滋賀県東近江保健所               |
| 研究協力者 | 唐木 敦子 | 福岡県久留米保健福祉環境事務所         |
| 研究協力者 | 早坂 信哉 | 浜松医科大学健康社会学             |
| 研究協力者 | 佐野 正  | 福岡県保健福祉部健康対策課           |
| 研究協力者 | 日高良雄  | 前宮崎市保健所長                |
| 研究協力者 | 黒瀬琢也  | 前熊本県健康福祉部健康危機管理課補佐      |
| 研究協力者 | 崎坂香屋子 | 東京大学大学院医学系研究科・国際地域保健学教室 |
| 研究協力者 | 城川美佳  | 東邦大学医学部医学科社会医学/公衆衛生学    |

**研究要旨** リスクコミュニケーションに携わる人々が利用可能な、能力向上や知識習得のためのプログラムおよびツールを開発する。昨年度からのものと新規のものとして計8つのツールに取り組み4つが完成した。イベントで利用することにより、想定した対象年齢よりも低年齢での利用が可能であることが示唆された。また、途上国からの研修生に利用してもらったところ、利用可能であることが示唆された。低年齢の子どもたちが利用する際には、同時に参加している成人より情報提供されることから、感染症に関する最低限必要な情報が記載されたパンフレットなどが必要と考えられた。また日本語が理解できない人々を対象とした英語版については、さまざまな地域でも利用可能となるようにするためには、内容を普遍的にする必要があり、そのため、更なる検討が必要と考えられた。

#### A. 研究目的

(1) リスクコミュニケーションに携わる人々が、考え方を学び、能力を向上させ、専門家不在であっても最低限の知識を習得できるためのプログラムおよびツールの開発である。

#### B. 研究方法

感染症に関する正確かつ豊富な知識をもつ感染症専門家と、プログラムやツール開発の専門家とのディスカッションによる。また、試作品のプレテストによって完成させていく。また試作品については、プレテストとしてさまざまなフィールド(イベント、講義)で利用し、改善していく。

利用度が高いと思われたものについては、英語版の作成にとりかかった。

#### C. 研究結果

結果を表1に示す。昨年度から開発に着手したもののうち、3つが完成した。また1つは継続して試作品完成を目指している。また、新規に4つ着手し、そのうち1つが完成した。また、プレテストとしてサイエンスアゴラで小学生などへの利用や大学生などへの利用を行い、それによって、対象年齢については、当初の見込みよりも低年齢で利用できることが確認できた(ボードゲーム2種)。また、英語版の試作品ができ、JICA研修生への試行では、途上

国出身者にも教材として好評であったが、ルール  
の理解について日本人との差異があった。

また、遊び方については、YOUTUBEにて  
公開した。

HIV/AIDS 「WHAT IS AIDS?」

<http://jp.youtube.com/watch?v=xoNR4TLIyIA>

メディアにも取り上げられた。

#### D. 考察

ルールが容易な教材については「利用する」こ  
とは低年齢でも可能であることが確認でき、とも  
に参加する成人から正確な情報が伝達されること  
により、低年齢児が正しく知識を身につけられ  
る可能性があると考えられた。そのため、感染症  
に関する必要最低限必要な情報が記載されたパ  
ンフレットなどが必要不可欠である。英語版につ  
いては、利用する地域の状況を踏まえ、普遍化さ  
れるものに絞ってカード内容を完成させる必要

があると考えられた。

#### E. 結論

低年齢児から、ゲームを利用することによって  
感染症に興味をもち、楽しみながら学べることが  
示唆された。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

表1 開発されたプログラムとツール一覧

|   | テーマ                   | 対象              | 対象とする感染症           | 目的              | 種類                 |
|---|-----------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| 1 | 世界旅行ゲーム<br>「トラベルトラブル」 | 小学生以上           | 世界で流行が見ら<br>れる感染症  | 知識の習得           | ボードゲーム<br>(H20 完成) |
| 2 | 人生ゲーム                 | 高校生以上           | ライフステージにそ<br>った感染症 | 知識の習得<br>能力向上   | ボードゲーム             |
| 3 | エイズカルテット              | 高校生以上           | HIV/AIDS           | 知識の習得           | カードゲーム<br>(H20 完成) |
| 4 | ひっじインフエクシ<br>ョン       | 小学生以上<br>(関係者)  | ノロウイルス感染症          | 知識の習得           | ボードゲーム<br>(H20 完成) |
| 5 | クロスロード新型イン<br>フルエンザ編  | 成人<br>(専門家)     | 新型インフルエンザ          | 危機意識の惹起<br>能力向上 | カードゲーム<br>(H20 完成) |
| 6 | 英語版エイズカルテ<br>ット       | 日本語が理<br>解できない者 | HIV/AIDS           | 知識の習得           | カードゲーム             |
| 7 | 英語版新型インフル<br>エンザカルテット | 高校生以上           | 新型インフルエンザ          | 知識の習得           | カードゲーム             |
| 8 | 動物由来感染症カ<br>ルテット      | 小学生以上           | 動物由来感染症            | 知識の習得           | カードゲーム             |



エイズカルテット



世界旅行ゲーム「トラベルトラブル」



ひつじインフェクション



「感染性胃腸炎対策研修プログラムにおけるゲーミングシミュレーション利用の評価」

研究分担者 堀口逸子 順天堂大学医学部公衆衛生学教室助教  
研究協力者 黒瀬琢也 前熊本県健康福祉部健康危機管理課補佐  
研究協力者 日高良雄 前宮崎市保健所長  
研究代表者 丸井英二 順天堂大学医学部公衆衛生学教室教授

研究要旨 感染性胃腸炎集団感染予防対策を学ぶための教材を、ゲーミングシミュレーションを用いて開発した。これを利用した参加型研修プログラムについて評価し、その有用性について検討した。研修プログラムは、約1時間20分である。教材はノロウイルスの感染拡大をイメージできるボードゲームである。評価は、フェイスシート、研修会評価、教材評価の全15問からなる質問紙による。平成20年にM市保健所管内の保健福祉施設勤務者を対象として実施した研修にて、プログラムを実行した。質問紙は受付にて配布し当日回収した。参加者(評価対象者)139名で、集団感染が起きた場合に指揮をとる立場のものは全体の約半数であった。研修会評価は、全ての項目でよかったとされた。教材評価では、とても楽しく感じ、感染拡大の様子が実感でき、連携や対策の重要性を認識していることがわかった。今回の教材は質問紙調査の結果からは、経験の有無などに関わらず学習効果が得られることが示唆された。また、研修会の評価も高かった。今後、ゲーミングシミュレーションを利用した教材によって効果的な研修会ができることが示唆された。

#### A. 研究目的

感染性胃腸炎集団感染事例<sup>1)</sup>はあとをたたず、予防対策の研修が保健所では例年実施されている。その際利用可能な教材を、ゲーミングシミュレーションを用いて開発した。これを利用した参加型研修プログラムを作成し、実施した。研修会及び教材についての評価を行い、その有用性について検討したので報告する。

#### B. 研究方法

評価者は、平成20年2、3月に2回にわたってM市保健所管内の保健福祉施設勤務者を対象として実施された研修の参加者とした。参加者はいずれか1回に参加する。

研修プログラムは、①受付後、開始前に配布されたゲーミングシミュレーション「ひつじインフェクション」のルール説明を自学学習、②ノロウイルスに関する講話(10分)、③6人からなるグループ毎に「ひつじインフェクション」の実施(50分)、④感染拡大防止対策に関

する講話(10分)、⑤質疑応答、⑥質問紙記入、で約1時間20分である。

「ひつじインフェクション」は、ゲーミングシミュレーションを利用した、感染性胃腸炎を引き起こすノロウイルスの感染拡大をイメージできるボードゲームである。ひつじに感染する「トロトロウイルス」の発生に対し、グループのプレイヤー全員で協力して対応し、ウイルスを駆逐し感染したひつじを無くしていく(勝ち)内容になっている。全てのひつじが感染した場合には負けとなる。ウイルスに感染および入院するに至ったひつじの頭数をグラフに記録し、グループ対抗で実施した。ゲームは、「ひつじが嘔吐」する等11種類の感染及び改善のイベントカードに対し、「適切な汚物処理」等対応するアドバイスカード、サイコロ、記録用紙を使用する。プレイヤーは、順番にイベントカードとアドバイスカードが混在しているカードの山からカードをひいていく。カードはイベントカードがでるまで引き続けることがで



き、手元にアドバイスカードを 10 枚まで貯めておくことができる。引いたイベントカードには、対策として必要なアドバイスカードの種類とその枚数が書かれており、それをグループ内のメンバーで揃えることにより、感染拡大を防ぐことができるとしたルールである。グループ内全員がカードを引き終わることで1日が経過したと考える。1 日ごとの感染および入院ひつじ数をグラフに記載しつつ、制限時間までゲームを実施し、感染したひつじの数で、グループ対抗により勝敗を決める。ゲームの目的は感染拡大の動向、それへの対策の内容、連携の重要性を実感することである。

評価は、質問紙によった。質問項目は、フェイスシート（年齢、勤務年数、集団感染経験、研修受講経験、勤務先での立場）、研修会評価（構成、所要時間、資料）、教材評価（楽しさ、ルール、感染拡大、対策及び連携の重要性、再度の実施可能性）の全 15 問である。質問紙は受付にて配布し当日回収した。分析は SPSS11.0 J を使用した。

### C. 研究結果

参加者 139 名は、50 歳台 30.2%、次いで 40 歳台 25.5%、30 歳台 15.1%であった。勤務年数は、10 年以上 33.1%、5 年以上 10 年未満 21.6%、3 年以上 5 年未満、1 年以上 3 年未満がともに 17.3%であった。集団感染が起きた場合に指揮をとる立場のものは 48.9%で、11.7%がわからないとしていた。研修の受講経験ありは 56.5%で、集団感染経験は 35.5%であった。

評価結果を表 1 に示す。研修会評価は、全ての項目で「とてもよかった (++)」が最も多く回答され、「良くなかった (-) (-)」の回答は 1 割未満であった。教材評価は、77.5%が「とても楽しく (++)」感じ、2 名を除いて「楽しく (+)」思っていた。また、感染拡大の様子の実感 (81.3%) 連携や対策の重要性の認識 (87.1%, 89.8%) ができていた。また、再度の実施を希望 (91.2%) していた。ルールについては、「わかりやすかった (+)」の評価が最

も多かった。研修会及び教材評価において、集団感染の有無、これまでの研修の受講の有無、年齢、勤続年数において有意な差は見られなかった。

### D. 考察

研修では講義形式が多用されているが、その問題点として、①受講者は単なる情報の受け手となり、本人のより大きな関心事や目的に移りやすい、②題材は順を追って提示され、一度に一断面しか見ることができない、③システムとしての特性を明確に表現しづらい、④事前の経験なしにイメージを喚起できない、の 4 点が挙げられている<sup>2)</sup>。また、講師中心型は受講者中心型（参加型）より学問レベルは高いが内容の現実性や体験との関連性、理解度、問題解決の場としては劣る<sup>3)</sup>。このため著者らは、参加型教材が必要と考え、ゲーミングシミュレーションを利用した教材を開発した。ゲーミングシミュレーションは、学習者が能動的で、提供された論題の全体像を経験し、構成要素が同時に与えられ、動機づけと興味づけ、情報提供、強化、コミュニケーション等の技能開発、態度変容等が評価されている<sup>2)</sup>。現実の問題状況についてゲームという仮想的状況のなかで役割が与えられ、異なった世界観をもつ主体間でのコミュニケーションが可能である<sup>4)</sup>。今回の教材は質問紙調査の結果からは、経験の有無などに関わらず学習効果が得られることが示唆された。そして、今後ルール等の改良により、再度の実施希望から教材として利用可能と考えられた。

### 謝辞

研修にご協力下さった宮崎市保健所の職員の皆様、および受講生の方々に感謝いたします。  
文献

1) 国立感染症研究所感染症情報センターホームページ:

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/noro.html>

2) 新井潔, 兼田敏之訳: ゲーミング・シミュレーション作法. 共立出版, 東京, 1994; 10-22

3) 石川雄一：新保険医療への行動科学的アプローチ，日本ヘルスサイエンスセンター，東京，1993；85-9

4) 新井潔，出口弘，兼田敏之，他：ゲーミングシミュレーション，日科技連，東京，1998；45-82

#### E. 結論

感染性胃腸炎のリスクコミュニケーション研修として利用可能である。

#### F. 健康危険情報

表1 研修及び教材の評価結果

(単位% )内

|                    | (++)          | (+)          | (-)          | (--)       | 合計           |
|--------------------|---------------|--------------|--------------|------------|--------------|
| 研修会                |               |              |              |            |              |
| (1)構成              | 71.5<br>(98)  | 24.1<br>(33) | 3.6<br>(5)   | 0.7<br>(1) | 100<br>(137) |
| (2)所要時間            | 66.4<br>(91)  | 25.5<br>(35) | 6.6<br>(9)   | 1.5<br>(2) | 100<br>(137) |
| (3)資料              | 66.7<br>(90)  | 26.7<br>(36) | 5.2<br>(7)   | 1.5<br>(2) | 100<br>(135) |
| ゲーミングシミュレーション      |               |              |              |            |              |
| (1)楽しかったか          | 77.5<br>(107) | 21.0<br>(29) | 0.7<br>(1)   | 0.7<br>(1) | 100<br>(138) |
| (2)ルールはわかりやすかったか   | 33.1<br>(46)  | 53.2<br>(74) | 12.2<br>(17) | 1.4<br>(2) | 100<br>(139) |
| (3)感染していく様子が実感できたか | 50.4<br>(70)  | 30.9<br>(43) | 16.5<br>(23) | 2.2<br>(3) | 100<br>(139) |
| (4)対策の重要性が実感できたか   | 58.3<br>(81)  | 28.8<br>(40) | 12.2<br>(17) | 0.7<br>(1) | 100<br>(139) |
| (5)連携の重要性が実感できたか   | 70.1<br>(96)  | 19.7<br>(27) | 8.8<br>(12)  | 1.5<br>(2) | 100<br>(137) |
| (6)再度実施したいか        | 54.0<br>(74)  | 37.2<br>(51) | 7.3<br>(10)  | 1.5<br>(2) | 100<br>(137) |

なし

#### G. 研究発表

1. 論文発表  
厚生の指標投稿中

2. 学会発表  
なし

H. 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)  
なし



「HIV/AIDSをテーマとしたゲーミングシミュレーションの知識習得に関する評価」

研究分担者 堀口逸子 順天堂大学医学部公衆衛生学教室助教  
研究協力者 沖 壽子 前帝京大学医療技術学部教授  
研究協力者 城川美佳 東邦大学医学部助教

**研究要旨** HIV/AIDSをテーマとしたゲーミングシミュレーションとして開発されたエイズカルテットについて、知識習得に関する評価を行った。大学生を対象とした講義を利用し、質問紙によって評価した。質問項目は、年齢、性別、カードおよび貼付のパンフレット内容に合致するHIV/AIDSに関する知識20問である。分析対象者は、回答者のうち女性でかつゲーミングシミュレーション前後の質問紙が揃っていた者86名である。平均正答数は15.0問から19.1問へと有意に増加した ( $p < 0.0001$ )。1問を除きすべての項目において正答率が上昇し、実施後100%の正解率であった質問が7項目となった。  
知識習得を目的とした受講者中心型(参加型)の講義において、利用可能と考えられた。

A. 研究目的

HIV/AIDSをテーマとしたゲーミングシミュレーションとして開発されたエイズカルテットについて、知識習得に関する評価を行うことを目的とした。

B. 研究方法

平成21年1月に2回にわたって行われた2年生対象とした地域看護学講義のうち2回目の講義に参加したものとした。

第1回の講義において、内容の異なるカルテットを体験させ、第2回講義では、①調査に関する説明、②質問紙記入(10分)、③5~6人からなるグループ分けとエイズカルテットの実施(30分)、④カルテットの回収ののち質問紙記入(10分)、⑤採点と質問紙の回収(10分)、⑥カードの配布とポスター作成と投票(30分)。

評価は、質問紙によった。質問項目は、フェイスシート(年齢、性別)、カードおよび貼付のパンフレット内容に合致するHIV/AIDSに関する知識20問である。パンフレットにはあるがカードに記載されていない項目は1項目

(保健所のHIV検査の結果報告方法)のみである。回答は○か×かの2者択一方式である。分析はSPSS11.0Jを使用した。

C. 研究結果

分析対象者は、回答者のうち女性でかつゲーミングシミュレーション前後の質問紙が揃っていた者86名である。

平均正答数は15.0問から19.1問へと有意に増加した ( $p < 0.0001$ )。各質問項目について評価結果を表1に示す。1問を除きすべての項目において正答率が上昇した。各質問項目の正答率は、カルテット実施前は、45.2%から98.8%の約50ポイントの差があったが、実施後は、77.4%から100%で、約20ポイントの差に縮まった。また、100%の正解率であった、質問が7項目となった。

D. 考察

回答形式について、知識が不確実なまでも正答となることもありうることから、正確な評価のためには質問紙の工夫が必要であったと考えられた。しかし、知識習得を目的とした受講

者中心型（参加型）の講義において、全員が正答した回答数も全体の35%であり、ほぼすべてが正答率が上昇していることから、一定の効果があると判断でき、利用可能と考えられた。

#### 謝辞

研修にご協力下さった帝京大学の学生のみなさまに感謝いたします。

#### E. 結論

知識習得を目的とした教材として利用可能である。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

エイズ学会投稿準備中

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

質問項目と正答率 (%)

| 質問  | pre  | post |
|---|------|------|
| 1 AIDSは細菌感染の病気である                                       | 70.2 | 95.2 |
| 2 HIV感染後1、2年でAIDSを発症する                                  | 91.7 | 97.6 |
| 3 AIDS発症前にリンパ節がはれる                                      | 45.2 | 96.4 |
| 4 AIDS発症前には、体重が減少することがある                                | 82.1 | 100  |
| 5 AIDS発症前に発熱や下痢の症状がでることがある                              | 65.5 | 98.8 |
| 6 AIDSを発症すると、他の疾患にもかかりやすくなる                             | 90.5 | 100  |
| 7 母親がHIVに感染していると、胎盤を通して赤ちゃんに感染するおそれがある                  | 96.4 | 95.2 |
| 8 HIV感染者のくしゃみやみから感染する場合がある                              | 95.2 | 98.8 |
| 9 HIVに感染したら、セックスをしてはならない                                | 61.9 | 78.6 |
| 10 保健所のHIV検査は、匿名である                                     | 98.8 | 98.8 |
| 11 保健所のHIV検査は、無料である                                     | 97.6 | 100  |
| 12 保健所の検査結果は、電話で教えてもらえる                                 | 71.4 | 77.4 |
| 13 検査結果がでるまで、約1～2週間かかる                                  | 77.4 | 82.1 |
| 14 HIVに感染しても、適切な治療を受ければ今ままでどおりに生活できる                    | 94   | 100  |
| 15 性器クラミジア感染症などの性感染症にかかっているとHIVに感染する恐れが高い               | 58.3 | 100  |
| 16 検査では、HIV感染後約3ヶ月以降に確認ができる                             | 46.4 | 97.6 |
| 17 世界では、200人に1人がHIVに感染している                              | 54.8 | 98.8 |
| 18 世界では、AIDSによる年間死亡者は、岐阜県や長野県の人口(平成19年)とほぼ同じ(約210万人)である | 66.7 | 100  |
| 19 日本では、HIV感染者は増加傾向に、AIDS患者は減少傾向にある                     | 69   | 91.7 |
| 20 日本では、男性のHIV感染者が増加している                                | 66.7 | 100  |



「科学者のリスクコミュニケーションの向上を図る方法に関する研究」

研究分担者 重松 美加 国立感染症研究所感染症情報センター 主任研究官

研究要旨 リスクコミュニケーション学という分野は、存在しているようで科学の領域では認識されていない。昨今の注目も、その一部のメディアリレーションにとどまり、本質的に誤解があるため、浅薄な対応にとどまる。科学者は真理の追求者であり、誠実でより高い知識と見識を持っていると一般的に見られていることから、その対応が理想から外れると、予想外の反応が帰ってくる。実際に感染症や病原体について最新情報を持つ者が科学者であり、彼らにより広い社会性とコミュニケーション能力を求めざる負えないため、各国の専門家の意見を収集、集約し、わが国にとっての理想的アプローチとは何かについて提言する。本年度は、スウェーデンを中心に、感染症の領域について科学者以外の方や一般社会へ理想的コミュニケーションを実現するための、リスクの広報、報道対応、意見交換などに必要な知識と技術を習得する場としての、教育、研修、訓練などの方法について、成人教育の視点も含み調査し検討した。

#### A. 研究目的

メディア媒体による新興・再興感染症やパンデミックなどの健康問題の取り扱い、センセーショナルである程、報道企業の利益につながるため、事実が受け手である一般国民の生活が脅かされる方向へ誇張されていることが多い。これは間違った報道でも、嘘でも無く、作り手側の受取り方に無作為のバイアスが掛かるためと、わずかながら商業利益を考慮する点が融合した結果と言える。受け手側に理解できる形で十分な情報が提供されていれば誇張に気づかずにパニックになることは無いのであるが、メディアに登場したり問い合わせたりした相手の科学者の伝達力の不足とか、事前の情報提供の不足や方法の拙さにより達成されていないのが現実である。

昨年度は、リスクコミュニケーションとは何か、リスクを伝えてゆくことにおける科学者の役割と関わり方についてなどの基本的疑問に対して国内外で情報収集し考察した。その中で、科学者のコミュニケーターは必要であるが、特に国内では、その教育機会が十分に提供されていないこと

と、モチベーションが用意されていないことで、人材が育っていないことが大きな問題であると分かった。

今年度はスウェーデンを中心に、感染症の領域について科学者以外の方や一般社会へ理想的コミュニケーションを実現するための、リスクの広報、報道対応、意見交換などに必要な知識と技術を習得する場としての、教育、研修、訓練などの方法について、成人教育の視点も含み調査し検討した。

#### B. 研究方法

スウェーデンおよび欧州で、事例分析に基づいた危機管理の分析支援や、緊急事態に対する事前対策と危機対応の研修の提供などを行っているCRISMART (Crisis Management Research and Training) を訪問し、健康と社会危機についての分析とクライシスマネジメント研修を行っているグループから実態の聞きとり調査を行った。コミュニケーション担当者の特定や訓練方法、各機関での同プログラムの位置づけ、研修の動機づけ、具體的な成功あるいは失敗例について、対面での

情報収集と日本の風土文化でのテラーメード化の可能性について意見交換を行った。

情報はフリートーキングの形で広く求めたが、リスクコミュニケーションの定義、担当者の決め方、論拠となる仕組みあるいは原則、教育・訓練の組み立ての方法、提供の仕方、具体的な形式や内容かについての情報の提供を特に求めた。

上記に加え、年度内に実施された健康危機管理、テロ対策、パンデミック対策など感染症に係る研修の資料などを入手し、参加あるいは実施側として研修時の参加者の反応を記録し資料とした。

### C. 研究結果

#### 1) リスクコミュニケーションの研修と訓練の方法の事例

一般的に研修や訓練は、大きく二分できる。先ず、座学として、マスプロ形式一方向性の教室型の研修、少人数の例題解説付きのセミナー、グループ学習式のワークショップなどがその範疇である。次に、訓練に近いと分類できるものとして、全員参加型のブレインストーミング、問題解決型の討論会、少人数の双方方向性参加型の実技実習、グループ型のロールプレー演習などがある。これまでに国内で実施されてきたものは、そのほとんどが講習の形式で、「専門家」といわれる人の話を聞くものである。また、その主題もメディア対応や、ヒヤリングでの講演や質疑の仕方に集中しており、クライシス時のコミュニケーションに終始し、リスクコミュニケーション(RC)の基本的な考え方、背景、実地理論は含まれていない。

最近の2年について、単純にRCおよびクライシスコミュニケーション(CC)の研修を検索してみても、環境、臨床医学、食品関連の研修が主にヒットし、内容も苦情対応、住民説明、患者説明、対面での懇談会(一過性)を言い換えていることが多く、体系だった継続的、双方向性の活動としての内容となっていない。感染症に関しては最近2年でヒット数が増すが、本研究班の分担者等の関わったものが大半であった。環境分野ではあるが、岩手県からはRCの活動を拡大して行くため

に不可欠な、ファシリテータ養成の研修会情報が掲載されており、他の研修情報との違いが目をつけた

(<http://www.pref.iwate.jp/view.rbz?nd=281&of=1&ik=3&pnp=17&pnp=59&pnp=261&pnp=281&cd=14066>)。

不完全ながらも、シナリオケーススタディの試みが本研究班分担者らや、政府関係機関や国際保健機関(WHO)などによりパンデミックを主題に行われたが、内容はクライシスコミュニケーションとメディア対応に集中している。したがって、実習・訓練としては、メディアへの広報のロールプレーを数人が行い、専門家による講評がある。公衆衛生分野、感染症分野では新しいかもしれないが、学会や講演における発表技術としての民間研修では、10年以上前から実施されている手法である。評価方法が明確でなく、講師の主観に依存している点と、比較検討に時間がかかることから、きわめて小人数のグループでしか効果が上がらないのに対し、現実には20人以上を対象とすることがほとんどであり、課題となっている。

昨年度の報告で示したように、海外の主たる研究施設には、施設内に契約あるいは正規職員として、利害関係を一にするコミュニケーション担当者が存在する。この担当者の監修で外部委託での研修を実施している英国健康保護局(Health Protection Agency: HPA)のロンドン庁舎の例と、その時々での助言の形で支援しているHPAポートダウンの例、さらに、内部の担当者が関係者へ講習と訓練を提供するバーモント州の形と、RCおよびCCの研修・訓練は世界でもまちまちである。いずれを選択するかは決定は、適当な外部協力企業があるか、委託予算があるか、対象者人数の大きさ、コミュニケーション機会と主旨などに諮り決める点は共通している。また、各担当者によると、効果については「経験(訓練と実地を通じた訓練)」と「基本姿勢の意思統一」がすりこまれる反復演習の方が、座学より高いという共通認識がある。

#### 2) The National Center for Crisis Management Research and Training (スウェーデン)の活動



Crisis Management Research and Training (CRISMART) は、スウェーデン国家の危機管理学の研究と教育のセンターとして、ストックホルムにあるスウェーデン国立防衛大学の敷地の中に設立された独立採算制の研究機関である。彼らの責任は、研究者と実践者の間をつなぎ、スウェーデン国家と欧州共同体内の危機管理能力の強化に資することとされている。具体的な業務として、国内および国際的な危機に対して、管理と対応に視点を置いて分析研究し、その知識と情報を蓄積し、それを用いた対応能力を育成することがある。

このセンターには、12人ほどの核となる研究者がおり、10カ国以上に散らばった100人近い危機管理等の分析を専門とする研究者のネットワークの協力により研究活動を維持している。センター長の Eric Stern 教授を筆頭に、多様な社会的分野に渡る緊急事態への準備と対応の事例を、複数の理論や分析技術を用いて掘り下げている。危機事例の展開する経過を追った各段階において、周辺事情も考慮した分析を可能としているのは、彼らのポリシー領域への深い造詣と、政治、政策領域の学問を正副の専門科として習得した背景にある。成果は、報告書の冊子を発行し、同時にWEB掲載して、ほとんどのものを公開ダウンロードとしている。



図1. CRISMART ウェブサイト

([http://www.crismart.org/Startpage\\_115.aspx](http://www.crismart.org/Startpage_115.aspx))

表1. 社会領域別の研究分野一覧

|                                |
|--------------------------------|
| ➤ Infrastructure               |
| ➤ Law and order                |
| ➤ Defense and security policy  |
| ➤ Emergency services           |
| ➤ Eco-biological contingencies |
| ➤ Public-private partnership   |

最近では、彼らが Eco-biological 緊急事態と分類している感染症を含む健康危機の事例を分析する機会も増えている。世界が一体化し、物流も人間の移動も高速化した結果である。こういった国境を越えて拡大する危機についても、医師や基礎研究者と異なる視点で、「人間の対応と判断」に焦点を当て、「政治的判断と必然」の影響を社会科学的に分析あるいは解析している。

CRISMART の活動の二つ目の柱が、危機終息後の分析と研修を始めとしたサービスの提供にある。分析も研修も、事例の科学的分析の蓄積に基づき、過去の経験を参照し行われる。また、国際的な研究者、行政官、実践者のネットワークを持つ利点を生かし、その時々依頼者の要望に沿って、注文に応じて個別にあつらえた分析や研修・訓練を提供することができる。彼らのこれまでの実績としては、スウェーデン政府の省庁、エストニア政府、ストックホルム市、スウェーデン



図2. 建物側面

CRISMART はスウェーデン国立防衛大学の敷地内に建物も一部繋がって存在している



国内の救急救命組織、鉄道会社、公営ラジオやテレビ、スウェーデン国教会や同感染症研究所に始まり、欧州共同体の研修や計画立案にも協力している。独立採算のため、この活動は公的機関に許される範囲内の実費ベースの有償となっている。

表2. 公開報告書例

|                     |   |
|---------------------|---|
| Volume 36<br>(2008) | Who Knows? The Use of Knowledge Management in Crisis                                    |
| Volume 34<br>(2007) | Crisis and Perspectives on Policy Change: Swedish Counter-terrorism Policymaking        |
| Volume 29<br>(2005) | Crisis decisionmaking in the European Union   |
| Volume 28<br>(2005) | The Buenos Aires Blackout: Argentine Crisis Management Across the Public-Private Divide |
| Volume 10<br>(2000) | Managing Crisis in the European Union: The Commission and "Mad Cow" Disease             |

\*上記にあるような報告書が、ウェブ上に公開されている。ここでは、英文で公開されているものを例示する。

また、このセンターは case bank と呼んでいる、クライシス事例の経過と分析結果のデータバンクを持っている。これは、社会基盤、法制と秩序、防衛とセキュリティポリシー、救急サービス、環境危機と自然災害、政策的危機に分類されている。このデータ資料は、研修や訓練の際のシナリオ作りや、事例の展開の場面での種々の環境設定などの情報源として利用されており、それに付随した分析は、対策立案の際の大衆行動の予測や、クライシスコミュニケーションの際の要件の設定などの参考にと活用されている。残念ながら、CRISMART のメンバーに微生物学や医療の背景を持つ者がいないことと、スウェーデンの位置関係から、炭疽菌付きの手紙事件以外のバイオテロや重症呼吸器症候群などの経験が近隣でなかったため、感染症に関するケースはほとんど保存されていない。しかし、行政対応と社会的状況が類似した、大規模停電や洪水、雪崩などのライフ

ラインが脅かされる状況のものは多く蓄積されており、感染症の専門知識を加えることにより、転用が可能であることが分かった。

#### D. 考察

昨年度十分な情報が得られなかったトレーニングの方法について、引き続き科学者のリスクコミュニケーション教育の視点で、教育の実施形体や、内容、方針などを各国の担当者から聞き取り調査し、分析した。また社会学、政治学の視点から事例分析を踏まえて、危機時の社会対応としてのクライシスコミュニケーションを担っているスウェーデンの CRISMART を訪問し、事例ケースバンクの調査を行い、教育教材としてのシナリオベースのプログラム作成について検討した。シナリオは、現在進行形であり、次年度の成果としたいと考えており、今回は、訪問時の調査結果のみを報告している。

RC のトレーニングに黄金律というべき方法論が無いことは変わらないが、いくつかのパターンが見られた。日本にも「科学者」の枠を外せば、民間組織などで研修を提供するところはある。しかし、時間、費用などを考えると、日常の現実に即した事例を提供できないと、受講意欲は期待できない。一方、施設や組織内には適当な講師はおらず、専門官もいない現状では、内部研修も考えられない。何を目指し、どれだけの投資ができるかは、管理者に任せ、効果的な研修形式の検討を最終年度に向けて、考えて行きたい。

本文中の表に示した CRISMART の報告は、WEB からダウンロードできる形になっており、いずれも類似の形式をとっていることから、比較検討が可能である。社会的なインパクトを中心に見ているため、残念ながら感染症が対象のものは少ない。しかし、アプローチ手法として、事実の把握、時間系列の分析、各時点での対応（政府、地方、企業、当事者）と、それへの反応（社会、メディア、国民あるいは住民）が分析され、最も今回の主題に利点となるのは、その過程で事態が急展開した、あるいは、収束の

鍵となった点を分析追及している点である。この「転機」の情報の積み重ねが、今後の健康危機管理の訓練に際して与える「学び」は非常に大きく、彼らとの協力で、次年度はいくつかのシナリオを成果としたいと考えている。

#### E. 結論

各国のリスクコミュニケーションの研修と訓練の方法を調査し、検討した。また、スウェーデンおよび欧州で、事例分析に基づいた危機管理対策の活動をしている CRISMART を訪問し、その活動とケースバンク内の事例について情報収集し、研修シナリオの作成の研究協力を次年度に向けて図った。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）

なし

平成20年度 厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業

感染症への国民啓発に効果的なリスクコミュニケーション方法と

教育方法に関する研究 研究者名簿（五十音順）

研究代表者

丸井 英二 （順天堂大学医学部公衆衛生学教室）

研究分担者

吉川 肇子 （慶應義塾大学商学部社会心理学）  
重松 美加 （国立感染症研究所感染症情報センター）  
杉浦 淳吉 （愛知教育大学教育学部家政教育講座）  
谷口 清州 （国立感染症研究所）  
濱田 篤郎 （海外勤務健康管理センター）  
堀口 逸子 （順天堂大学医学部公衆衛生学教室）  
山崎 瑞紀 （武蔵工業大学環境情報学部）

研究協力者

荒田 吉彦 （北海道胆振保健福祉事務所）  
沖 壽子 （前帝京大学医療技術学部教授）  
角野 文彦 （滋賀県東近江保健所）  
唐木 敦子 （福岡県久留米保健福祉環境事務所）  
城川 美佳 （東邦大学医学部）  
黒瀬 琢也 （熊本県健康福祉部健康危機管理課）  
崎坂香屋子 （東京大学大学院医学系研究科・国際地域保健学教室）  
早坂 信哉 （浜松医科大学健康社会学）  
佐野 正 （福岡県保健福祉部健康対策課）  
日高 良雄 （前宮崎市保健所長）