

幼稚園側は5月21日より休園の処置を行っているものの、発病者はこの時点で50名近くまで増えた。福祉保健局と保健所との間で、記者発表の是非が検討されることになった。関係機関だけではなく、地域住民あるいは当事者の不安を考えると、公表する必要があるとの結論に達した。①原因はあくまでも調査中であること、②感染症と食中毒の両方を疑っていること、を強調し、本件のプレス発表にふみきった。

## №. 7

17日(月)～21日(金)にかけて、保健所が状況説明・協力依頼を行ったのは、

- 幼稚園・保育園・教育委員会
- 区長(助役)・庁内(関係部署・広報など)
- 東京都 福祉保健局
- B病院
- 地区医師会 → 同様の症状の患者が他の地元医療機関を受診する可能性がある。受診者に対する調査を進める上でも地区医師会への情報提供・協力依頼は不可欠。
- 保健(福祉)センター → これらの部署は、患者家族などからの問い合わせが来るにもかかわらず、情報が無いことが多い。リアルタイムで全ての情報を提供する必要はないが、適宜保健所から連絡が必要。

その後、検査結果が判明し、14日に発症した園児の便とおもらしの処理を行った後発症した職員2人の便からそれぞれノロウイルスが検出され、ウイルスの型も一致した。その他の食品検査ではノロウイルスを検出せず、喫食調査からも共通の摂食物もなかった。また、ふき取り調査にて幼稚園の床からノロウイルスが検出された。

以上の結果から、今回の胃腸炎集団発生の原因は、ノロウイルスに感染した園児のおもらしの下痢便が感染源となって、園内で次々に2次感染を起こしたものと結論された。A幼稚園に対しては、一般的な指導に付け加え、床の全面清掃・トイレの消毒・職員の手洗いの徹底・消毒に関してはアルコールではなく次亜塩素酸ナトリウムを使用することなどの、ノロウイルスに基づく指導を行った。

その後、A幼稚園・教育委員会と相談の上、再度保護者会を開催し、保健所と合同で、今回の事案の経緯・結果を説明することにした。

**質問5** あなたは、保護者会の資料の準備に携わることになりました。  
資料に盛り込むべき内容を考えてください。

今回の胃腸炎集団発生の原因が園児の下痢便を原因とする感染性胃腸炎の可能性が高いと考えられる為、幼稚園側の補償等の問題が生じる場合もありうる。保健所は中立的な立場で事実の説明・専門的な助言を行い、今回の集団感染症の早期収束・再発予防に努めるべきである。

・・・やがて、A幼稚園の胃腸炎の発症者が全て回復し、再発予防策を講じた上で、登園が再開されました。

**質問6** 管内地域における感染症集団発生に対し、あなたが平常時の備えとして、どのようなことに取り組むことが出来るかを考えてください。

いかがでしたか？

保健所は、チームワークが命です。

皆さんの活躍を期待しています。

講師一同



平成19年度厚生労働科学研究費補助金(地域健康危機管理研究事業)  
「健康危機管理体制の評価指標、効果の評価および人材育成に係るe-Learning  
プログラムの開発評価に関する研究(主任研究者:橘とも子)」

資料3:調査票

平成19年7月9日

国立保健医療科学院人材育成部地域保健人材室長 橘とも子

e-Learning教材「原因不明感染性胃腸炎様疾患の集団発生に対する保健所の対応」の自己  
学習を終了した皆さんへ

アンケートにご協力ください

1. あなたの所属・職種・年齢 を教えて下さい。  
所属 \_\_\_\_\_ 区 \_\_\_\_\_  
職種 \_\_\_\_\_  
年齢(いずれか1つに○)  
①10歳代 ②20歳代 ③30歳代 ④40歳代 ⑤50歳代 ⑥60歳以上
2. 今回の「公衆衛生行政」研修受講者に対して、特別区研修所から「健康危機管理支援情報システム(H-CRISIS)のe-Learning用ID, パスワードを未取得の方は、研修前に取得しておいてください」と事前連絡がありました。
  - 1) あなたは研修所から連絡がある以前には、健康危機管理支援情報システム(H-CRISIS)を知っていましたか?(いずれか1つに○)  
① 知っており、実際に利用していた。  
② 知っていたが、殆ど(全く)利用したことがなかった。  
③ 知らなかった。  
④ その他 ( )
  - 2) あなたは研修所から連絡がある以前に、H-CRISISにはe-Learning用教材があることを知っていましたか?(いずれか1つに○)  
① 知っており、実際に利用していた。(頻度: )  
② 知っていたが、自主的には殆ど(全く)利用したことがなかった。  
③ きいたことはあるが、殆ど(全く)利用したことがなかった。  
④ 知らなかった。  
⑤ その他 ( )
  - 3) e-Learning用ID, パスワードを研修前に取得できましたか?(いずれか1つに○)  
① 特別区研修所からの連絡以前に取得していた。  
② 特別区研修所からの連絡以降、受講までに取得した。  
③ 特別区研修所から連絡があったのは知っているが、受講までに取得できなかった(しなかった)。  
(理由: )  
④ 特別区研修所から連絡があったとは知らず、取得しなかった。  
⑤ その他 ( )
3. あなたは保健所等職員の研修に用いる新しい手段として、“e-Learning”をどう思いますか?

	職場での研修 (いずれか1つに○)	自宅での自己学習 (いずれか1つに○)
【必要性】	① 必要だととても思う ② 必要だとやや思う ③ どちらでもない ④ あまり必要ないと思う ⑤ 必要ないと思う	① 必要だととても思う ② 必要だとやや思う ③ どちらでもない ④ あまり必要ないと思う ⑤ 必要ないと思う
	意見：	意見：
【有用性】	① とても有用だと思う ② まあまあ有用だと思う ③ どちらでもない ④ あまり有用ではないと思う ⑤ 有用ではないと思う	① とても有用だと思う ② まあまあ有用だと思う ③ どちらでもない ④ あまり有用ではないと思う ⑤ 有用ではないと思う
	意見：	意見：
【利便性】	(e-Learningを使うには) ① とても便利だと思う ② まあまあ便利だと思う ③ どちらでもない ④ あまり便利ではないと思う ⑤ 便利ではないと思う	(e-Learningを使うには) ① とても便利だと思う ② まあまあ便利だと思う ③ どちらでもない ④ あまり便利ではないと思う ⑤ 便利ではないと思う
	意見：	意見：
【活用状況】	(職場研修でe-Learningを) ① とてもよく活用している ② まあまあ活用している ③ どちらでもない ④ あまり活用していない ⑤ 活用していない	(自宅学習でe-Learningを) ① とてもよく活用している ② まあまあ活用している ③ どちらでもない ④ あまり活用していない ⑤ 活用していない
	意見：	意見：

4. 保健所等、地域における健康危機管理担当職員に対する研修に、e-Learningを活用した研修を行うことについて、あなたの意見を教えて下さい。

1) e-Learning教材が現在よりももっと充実された場合、あなたは日常的に利用してみたいと思いますか？

- ① とても思う ( 職場で 自宅で (いずれか1つに○))
- ② やや思う ( 職場で 自宅で (いずれか1つに○))
- ③ どちらでもない
- ④ あまり思わない
- ⑤ 殆ど (全く思わない)
- ⑥ わからない

2) 前問 4-1) の回答は、どのような理由によるものですか？

( )

5. H-CRISISは今後、地域における健康危機管理に関する

- ① 健康危機管理e-Learning、および ②健康危機管理事例集 (アーカイブ) を中心に強化して運用する方針が示されています。

1) H-CRISISやe-Learningを、地域における健康危機管理担当者にとって役に立つようにするためには、どのようにしたらよいとあなたは思いますか？ (複数回答可。あてはまる番号に○をつけてください。)

- ① 保健所長会以外にもH-CRISISやe-Learningの周知を図る

→ 周知先と方法の具体案：( )

- ② 教材の数をもっと増やす

→ 新規作成を望む教材の具体案 ( )

- ③ e-Learning教材の各設問に受講者が電子メールで回答すると、講師からコメントやアドバイスが返信され、疑問点などをディスカッションしたのち次の設問に進む、という遠隔教育方式を採用する

- ④ 自分の時間を使わなくとも、職場で勤務中の一定時間にe-Learningを使った研修が受けられる研修環境整備

→ そのために必要な事は？ ( )

⑤ その他 [ ]

2) H-CRISIS および e-Learningについて、何か要望・意見・コメント等がありましたら、自由にお書き下さい。

回答ご協力まことに有り難うございました。

回答は、平成19年7月末日までに返信用封筒で下記宛てご返送ください。

[問い合わせ・回答送付先]

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

国立保健医療科学院人材育成部地域保健人材室長

橘とも子

Tel. 048-458-6131, Fax. 048-458-6714, e-mail: [ttomoko@niph.go.jp](mailto:ttomoko@niph.go.jp)

**資料4：回答集計結果**

e-Learning教材「原因不明感染性胃腸炎様疾患の集団発生に対する保健所の対応」の自己学習修了者に対する質問紙調査回答の集計

1、 回答者属性 (n = 6)

所属	江東区城東南部保健相談所	1
	世田谷区世田谷保健所	1
	目黒区保健所	1
	世田谷区世田谷保健所感染症対策課	1
	新宿区	1
	新宿区健康部衛生課	1
	不明	1

職種	医師	1
	保健師	1
	食品衛生監視	1
	衛生監視	2
	事務	1
	食品監視	1

年齢	30歳代	3
	20歳代	4

2、 今回の「公衆衛生行政」研修受講者に対して、特別区研修所から「健康危機管理支援情報システム（H-CRISIS）のe-Learning用ID、パスワードを未取得の方は、研修前に取得しておいてください」と事前連絡がありました。

(1) あなたは研修所から連絡がある以前には、健康危機管理支援情報システム（H-CRISIS）を知っていましたか？

①知っており、実際に利用していた。	0	0.0%
②知っていたが、殆ど(全く)利用したことがなかった。	1	14.3%
③知らなかった	6	85.7%
④その他	0	0.0%

(2) あなたは研修所から連絡がある以前に、H-CRISISにはe-Learning用教材があることを知っていましたか？

①知っており、実際に利用していた。	0	0.0%
②知っていたが、自主的には殆ど(全く)利用したことがなかった。	0	0.0%
③きいたことはあるが、殆ど(全く)利用したことがなかった。	0	0.0%
④知らなかった	7	100.0%
⑤その他	0	0.0%

(3) e-Learning用ID、パスワードを研修前に取得できましたか？

①特別区研修所からの連絡以前に取得していた。	0	0.0%
②特別区研修所からの連絡以降、受講までに取得した。	4	57.1%
③特別区研修所から連絡があったのは知っているが、受講までに取得できなかった。	3	42.9%
④特別区研修所から連絡があったとは知らず、取得しなかった。	0	0.0%
⑤その他	0	0.0%

理由・・・取得したと思っていたのはH-CRISISのIDとPWであった。

理由・・・問い合わせたら管理者を通じて・・・と返事があり職場の管理者もわからず時間がすぎた

理由・・・e-learning用ID,PWが専用のものだと気づかなかった

3、あなたは保健所等職員の研修に用いる新しい手段として、e-Learningをどう思いますか？

職場での研修

《必要性》

①必要だととても思う	2	28.6%
②必要だとやや思う	2	28.6%
③どちらでもない	3	42.9%
④あまり必要ではないと思う	0	0.0%
⑤必要ないと思う	0	0.0%



①回答に記述された意見・・・「職場では日常業務に追われがちだが危機管理は大変だと思うので必要だと思う。」「初動の段階まではある程度同じ作業になると思うので対応できるように研修は必要だと思う。」

②回答に記述された意見・・・「地方においては必要かつ有用度がさらに高まると思う」

③回答に記述された意見・・・「職場研修での必要性はわかりません。一応今までなくてもやってきました。しかし今後は必要になる・・・?」「内容が1人では解決できないことなので、1人で研修に使用することの有用性はあまりみつからない。」

《有用性》

①とても有用だと思う	3	42.9%
②まあまあ有用だと思う	2	28.6%
③どちらでもない	2	28.6%
④あまり有用ではないと思う	0	0.0%
⑤有用ではないと思う	0	0.0%

①回答に記述された意見・・・「シミュレーションとして大変よく出来ていると思う。」「様々な状況を学ぶことが出来るのはよいと思う」

②回答に記述された意見・・・「演習やWSを行う時のプレゼンツール?として使えるかもしれません。」

③回答に記述された意見・・・「集団（大人数）の一斉研修では有用かもしれない」「内容が1人では解決できないことなので、1人で研修に使用することの有用性はあまりみつからない。」

《利便性》

①とても便利だと思う	1	14.3%
②まあまあ便利だと思う	1	14.3%
③どちらでもない	1	14.3%
④あまり便利ではないと思う。	2	28.6%
⑤便利ではないと思う。	2	28.6%

①回答に記述された意見・・・「インターネットにつなげる環境があればいいので、便利だと思う。」

④回答に記述された意見・・・「職場にインターネットに接続しているパソコン

ンが少ないため」「ID や PW の取得に手間がかかる」

⑤回答に記述された意見・・・「IT化が進んでいる自治体ばかりではない。保健師に1人1台パソコンはない」「フリーでIE可能ならば便利だが、おそらくどのセキュリティ等の壁をクリアしないとつながらないのではないのでしょうか？」

《活用状況》

①とてもよく活用している	0	0.0%
②まあまあ活用している	0	0.0%
③どちらでもない	0	0.0%
④あまり活用していない	3	42.9%
⑤活用していない	4	57.1%

④回答に記述された意見・・・「職場では簡単にインターネットに繋げないので、やや活用しにくい。」「職場では活用する時間があまり取れない」

⑤回答に記述された意見・・・「世田谷区では、IE接続を許可される端末自体が少ない。」

自宅での自己学習

《必要性》

①必要だととても思う	0	0.0%
②必要だとやや思う	4	57.1%
③どちらでもない	2	28.6%
④あまり必要ではないと思う	0	0.0%
⑤必要ないと思う	1	14.3%

②回答に記述された意見・・・「自宅で自己学習をすすめるのは大変だと思う。しかし、危機管理は減多に起こらないことなのでこういったシュミレーションは大事だと思う。」「とっつきやすい自己学習がツールになるのではないかと思います。」「時間がある時の再確認の場としては有用性があるのではないのでしょうか」

③回答に記述された意見・・・「必要だとも思うが、公私の切り替えも大切だと思う。」

《有用性》

①とても有用だと思う	0	0.0%
②まあまあ有用だと思う	6	85.7%
③どちらでもない	0	0.0%
④あまり有用ではないと思う	0	0.0%

⑤有用ではないと思う	1	14.3%
------------	---	-------

②回答に記述された意見・・・「自宅で自己学習をすすめる機会はおそらく少ないと思うが有用だと思う。」「自分の勉強したいテーマに近いコンテンツが見つかった場合はありがたいかも。」「時間がある時の再確認の場としては有用性があるのではないのでしょうか」「自分の都合の良いときに活用できるのはよいと思う。」

《利便性》

①とても便利だと思う	1	14.3%
②まあまあ便利だと思う	5	71.4%
③どちらでもない	1	14.3%
④あまり便利ではないと思う。	0	0.0%
⑤便利ではないと思う。	0	0.0%

①回答に記述された意見・・・「最近ではネットの普及により自分のペースで好きなときに簡単に見ることができて良いと思う。」  
 ②回答に記述された意見・・・「時間を問わず使える」「IE接続がそれなりに整っているので、簡単に試せました。」「職場のみではなく自宅でも使えるという点では利便性を感じる」  
 ③回答に記述された意見・・・「自宅でインターネット等の環境が整っていれば便利だと思う」

《活用状況》

①とてもよく活用している	0	0.0%
②まあまあ活用している	0	0.0%
③どちらでもない	0	0.0%
④あまり活用していない	3	42.9%
⑤活用していない	4	57.1%

④回答に記述された意見・・・「なかなか学習時間を取ることができない。」「ネット接続の出来るパソコンが1台しかないから」  
 ⑤回答に記述された意見・・・「存在自体あまり知りませんでした。」「パソコンを開くのに時間がかかるため」

4. 地域における健康危機管理に関する同じ事例題材を使って、①「集合型研修(講義形式)」、②「集合型研修(グループワーク方式)」、③「e-Learning」による研修教材が用意された場合、あなたはどれを受講したいと思いますか? 各々の方法の、あなたにとっての利点(それを用いて受講したい理由・受けやすさ)、および欠点をおしえてください。

	集合型研修 (講義形式)	集合型研修 (グループワーク方式)	” e-Learning”
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直接耳から入る物はやはり頭に入り易い</li> <li>・特に大切な部分、強調される部分がわかる</li> </ul>	他 (多) 職種の見解や講師とは違う自分と同じレベルで悩んでいる人の意見などがわかる	いつでもどこでも研修が受けられる
	伝えたいことが統一して伝えられる	ディスカッションによる学びが深まる	眠らない (集中できる・・・かも) (1対1なので)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大勢の人で受講することができる。</li> <li>・グループ間の差がなく統一のとれた学習ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他者の意見をきき、学習できる。</li> <li>・自分の意見を他者に説明できる</li> </ul>	自分の考えを形にし認識できる
	より多くの知識を身につけることができる。	他の人の意見を聞くことができる。	参加することにより理解が深まる。
利点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体系的にたくさんを学ぶことができる</li> <li>・大量の学ばべき内容の中から講師により、重要な点がどこかを学ぶことができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブレインストーミングで意外な意見が聞ける。</li> <li>・能動的に考え、応用力を伸ばせる。</li> <li>・様々な人との接触の機会。</li> <li>・安全に模擬演習?ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自習や演習の状況説明にとつきやすくよいのでは?</li> <li>・資料等とのリンクを充実させれば紙ベースで調べるより早く学習が進められる</li> <li>・音やイラストがわかりやすい (吹き出し等も)</li> </ul>
	今までの様々な経験が盛り込まれているため幅広い視点をもてる	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分では考え付かないような意見が飛び出し、様々な対応策をつくることができる。</li> <li>・人と意見を交換する力を身につけることができる。</li> </ul>	時間にしばられない
	多くの事例とその経過・結果を聞くことが出来る。	自分の意見だけでなく多くの同じ様な職員で働く人の意見も聞くことが出来る。他区の保健所、保健センターで働く人の意見を多くきいてみたい。	都合の良い時間に自分に合った量を学習できる

	集合型研修 (講義形式)	集合型研修 (グループワーク方式)	” e-Learning”
	必ずしも受講できるとは限らない	グループのやる気やレベルに左右される	受身になりがちなので、得るものがあるかは個人にゆだねられる。
	ディスカッションによる学びが深まらない	ディスカッションによる学びが深まらない	やりとり（講師⇄生徒、生徒⇄生徒）がなく学びが深まらない
	受身になりがちである。	他者との意見をまとめるのに時間がかかる。	つい考えずに回答を読んでしまう。
欠 点・要 改善 点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・眠くなる</li> <li>・一度つまづくとおいていかれる。</li> <li>・テキスト資料はサイズや向きをあまりばらばらにしないでくれると後で綴りやすいです</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・演習にはなるが、あまり学んだ気にならない。</li> <li>・深く調べて班の結論を出す場合は時間がかかりすぎる。</li> <li>・よい誘導役が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・操作性で途中ややや迷いました。（複数回答可とあるのに画面で○印を1つしかつけられなかったか）</li> <li>・たぶんコストがかなり高くつきそう。コンテンツは充実させるそばから、法改正等の影響で情報劣化しそうに思えます。</li> </ul>
	一方的に聞いているだけなので頭に入りにくい。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なかなか意見を出しにくい場合があり、話しが進まないことがある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・よく分からないことができてきた時に進めることができなくなる</li> <li>・人と人とのつながりが必要な内容が多いのにそれをパソコンのみと面を向かってやることは十分な研修にならないのではないか</li> </ul>
	一方的な講義になってしまうと集中力を持続させるのが難しい。	発表する場合、その意見をまとめるための時間が短くなってしまふ。このため、多くの意見が出ても煮詰めることができなくなってしまう。	時間が取れない日が続くと次の学習までかなり時間が空いてしまう。

4、保健所等、地域における健康危機管理担当職員に対する研修に、e-Learningを活用した研修を行うことについて、あなたの意見を教えてください。e-Learning教材が現在よりもっと充実された場合、あなたは日常的に利用してみたいと思いますか？

①とても思う	0	0.0%	
②やや思う(職場で)	4	57.1%	自分の業務に関わる内容、あるいは同じ健康危機管理を担当しながら普段の業務上ではなかなかコミュニケーションをとる機会のない職種や分野の知識が得られるような教材があると良い。 職場にパソコンが1人1台あれば活用したい。 IE以外の資料(本やマニュアルなど)は、職場の方が充実している。ふと調べたいことが途中で生じた等は職場が便利 例えば、感染症毎のコンテンツが充実したら、事務レベルでも勉強しやすいかと思いました。個人的にですが。 少ない時間で中身の濃い学習ができるようになれば、職場で活用する機会が増えると思う。
②やや思う(自宅で)	1	14.3%	危機管理は滅多に起こらないことを想定してできるので、日常業務では経験できないことをシミュレーションという形で習得できる。ただ、職場ではインターネットにつながるパソコンが大変少なく職場で学習するのは難しい。
③どちらでもない	0	0.0%	
④あまり思わない	1	14.3%	健康危機管理を学ぶためには、様々な人の意見が接触が必要となると考えると考えるため、1人で行うパソコン学習が十分な研修になるとは言い難いと感じたから。
⑤殆ど(全く思わない)	1	14.3%	健康危機管理という多職種が判断し、連携しながら問題解決を行う分野でパソコンを相手の1対1でのlearningは適さないと思う。今回の研修でも「大切なのは1つの答えを導くことではなく、その過程におけるディスカッション」といわれた。その通りだと思う。
⑥わからない	0	0.0%	

厚生労働科学研究費補助金（地域健康危機管理研究事業）  
「健康危機管理体制の評価指標、効果の評価および人材育成に係る e-ラーニングプログラムの開発評価に関する研究」

分担研究報告書

健康危機管理に係わる人材養成のための e-ラーニングプログラム  
における情報利用の要点

分担研究者 緒方 裕光（国立保健医療科学院研究情報センター情報評価室長）

研究要旨

目的: 健康危機管理に関する e-ラーニングにおいて情報を効率的に利用するために必要な要件を検討する。方法: 主に海外の公衆衛生分野における e-ラーニングシステムに関する現状調査を行い、健康危機管理にかかわる e-ラーニングでの情報利用に必要な要件を抽出しそれらを概念的に整理する。結果: 世界各国で e-ラーニングの活用は増加傾向にあるが、健康危機管理担当者のための e-ラーニングによる教育は公衆衛生の一部として行われている例が多い。e-ラーニングおよび健康危機管理において情報を利用する際にはそれぞれ観点の異なるいくつかのパターンがある。結論: e-ラーニングにおいて情報を効率的に利用するためには、e-ラーニングにおける情報利用のプロセスが健康危機管理における情報利用のモデルとなることが重要である。

A. 研究目的

近年の情報技術の進歩に伴い、わが国を含めた多くの先進諸国では、これらの情報技術を使った教育システム、すなわち e-ラーニングシステムが様々な分野で取り入れられてきている。その利点として、①受講者にとって地理的あるいは時間的制限が少ない、②生涯教育に有効である、③複数の教育機関間の連携が容易である、④同時に多数の受講者に対する講義が可能である、⑤情報を有効に活用しうる、などが挙げられる。保健医療分野においても、アメリカ

をはじめとする各国の大学や公的機関で e-ラーニングシステムが急速に広がりつつある。

一方、地域において多様な健康危機事象に適切に対応しうる人材を養成することは、最近の保健医療分野における重要課題の 1 つである。しかし、地域の健康危機管理担当者は日常的にそれぞれの地域で職務を担っており、そのような担当者に対する研修や教育を従来の集合形式で実施することは効率的ではない。すなわち、健康危機管理に関する人材養成のシステムとしては、前

述のような利点を持つ e-ラーニングシステムがきわめて有効であると考えられる。

しかし、この e-ラーニングシステムを構築するにあたっては、教材の作成方法、教育効果の測定、受講者管理の方法、コミュニケーションの形式、情報の活用方法などいくつかの現実的課題がある。とくに、e-ラーニングではコンピュータを介した情報のやり取りが不可欠な要素であり、効率的な情報活用は、e-ラーニングシステム構築の際の大きな課題である。

本研究では、前年度に引き続き、健康危機管理に関する e-ラーニングシステムにおいて多様な情報を効率的に利用するために必要な要件について、さらに具体的に検討する。

## B. 研究方法

海外の主な遠隔教育システムに関する現状調査により、遠隔教育における情報利用に関して、①一般的な情報活用に必要な方法、②健康危機管理に必要な情報、③e-ラーニングシステムの構成要素、の3つの観点から、人材養成を目的とした場合の課題の整理を行った。これらの検討を通じて、より効率的に情報を活用するための方法について、いくつかの提案を示した。

なお、海外の主なe-ラーニングシステムとして参考文献に挙げる諸システムを調査対象とした。

(倫理面への配慮)

倫理面への配慮を十分に行い、既存資料の調査等を行った。

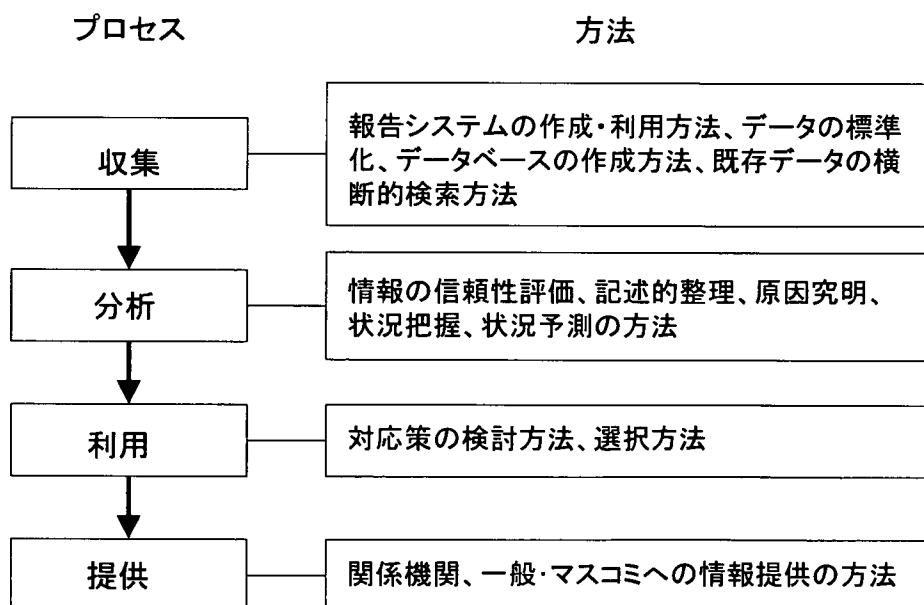


図1 健康危機管理における情報活用のプロセスと方法



## C. 研究結果

以下では、情報、健康危機管理、e-ラーニングという3つの要素についてそれぞれ課題を抽出した。

### 1. 一般的な情報活用に必要な方法

一般的な情報活用は、情報の①収集、②分析、③利用、④提供、といったプロセスを経る。情報を効率的に活用するにあたっては、それぞれの段階で必要な方法論がある（図1参照）。

情報の取り扱いに関して教育を行う場合にはこれらの方法論の習得が具体的な目的となる。この際の主な問題点は、インターネットやコンピュータに関する技術的な進歩が急速であること、あらゆる分野に関して情報の量が増加傾向にあること、などであり、教育に関しては常に見直しやシステムの更新などを検討する必要がある。

### 2. 健康危機管理に必要な情報

健康危機管理には、様々な判断や意思決定を含んでおり、それらには合理的な根拠が求められる。この根拠は一般に情報の形で得られる。したがって、情報の利用は健康危機管理における必須のプロセスである。以下に健康危機管理事例における情報利用の典型的な例を簡単に示す。

事例1：ある年の11月に日本のある地方を中心に赤痢患者の発生が報告されるようになった。この事例においては、疫学調査の結果、輸入カキを食べたことが原因と推定された。この例では、患者発生の時間的経過や広がり、疫学調査の方法と解釈、関係機関間の情報交換、市民への正確かつ迅速

な情報提供などが重要であった。

事例2：ある地域の飲用井戸水の数百箇所において調査の結果、発ガン性を有するある化学物質が水質基準をはるかに上回る高い濃度で検出された。この汚染の原因は不明であったが、河川への工場排水の流入であることが推定され、地域住民へ注意を促す広報活動を行った。

表1 健康危機管理において利用する情報の種類と内容

情報	内容
時間・場所	時間的経過および地理的分布など
傷害発生状況	傷病の種類、被害程度の把握
死亡状況	死因、被害程度の把握
(推定)原因	原因特定の経過、原因推定の方法
必要とした(する)医療	医療資源(人材、機材、施設)に関するニーズの把握
医療資源に関する対応可能性	医療提供側による対応状況
事後の経過(予測)	現在進行中、事態が収束中、事後の状況に対する予測
その他のニーズ	食品、避難施設、ボランティアなどの状況

上記の事例のいずれにおいても情報活用がなければ最終的な対応は不可能である。また、両事例ともに前述の情報活用のプロ

セス(収集から提供まで)が含まれている。これらに類する健康危機管理事例はこれまでに多く収集されている。とくに結果に至る原因に関しては、その特定はできなかったものの、情報に基づいた推定が行われている例が多い。効率的な情報活用のプロセスが情報の不確実性を減少させ、対応策の決定に際して有力な根拠となることが、多くの事例で見られた。健康危機管理に必要な情報の種類について、表1にまとめた。

参考資料として、地域の健康危機管理担当者に対する講義資料(健康危機管理における情報利用に関する講義:緒方による)を資料1に示した。

### 3. 情報に関係するe-ラーニングシステムの構成要素

e-ラーニングは1つのシステムであり、このシステムと情報とのかかわり方には、

①情報のインプット、②情報処理、③情報のアウトプット、がある。それぞれのかかわり方における情報の内容について、多くのe-ラーニングシステムに共通する要素を表2に示した。これらは、e-ラーニングの対象が個人であるか集団であるかによって異なる。さらに対象が集団であってもその人数や受講者間の交流の有無によっても異なる。

### 4. e-ラーニングによる健康危機管理研修の現状

本研究で調査対象としたe-ラーニングシステムは、様々な分野を取り扱っており、全般に健康危機管理研修に特化したシステムは少なかった。ただし、医学教育に関してはとくにアメリカにおいてe-ラーニングシステムが積極的に取り入れられており、同システム専門の部門が設置されている大

表2 e-ラーニングの受講者の形態とシステムにかかわる情報の内容

受講者	インプット	プロセス	アウトプット
個人	教材、資料質問、回答	受講者への情報提供、講師との情報交換	レポート、試験
集団 (交流なし)	教材、資料	受講者への情報提供	レポート、試験、意見
集団 (交流あり)	教材、資料 意見交換	受講者への情報提供、受講者間の情報交換の媒介	レポート、試験、意見、交換情報

学も多い。また、臨床現場の医師を対象とした医学教育は健康危機管理研修と共通する利点や課題も多く、公衆衛生の1分野として健康危機管理に関するe-ラーニングを実施している機関や大学も多い。また、アメリカではとくにバイオテロリズムや緊急災害などの対応に関するプログラムも多くある。

#### D. 考察

本研究では、情報活用、健康危機管理の内容、e-ラーニングの利点という3つの側面に関して、それぞれにおける必須要素を抽出した(図2参照)。これらについて、人材養成という観点から総括すると、現実のシミュレーションに近い情報利用の方法が最も効率的であり、健康危機管理における情報活用のプロセスがそのままe-ラー

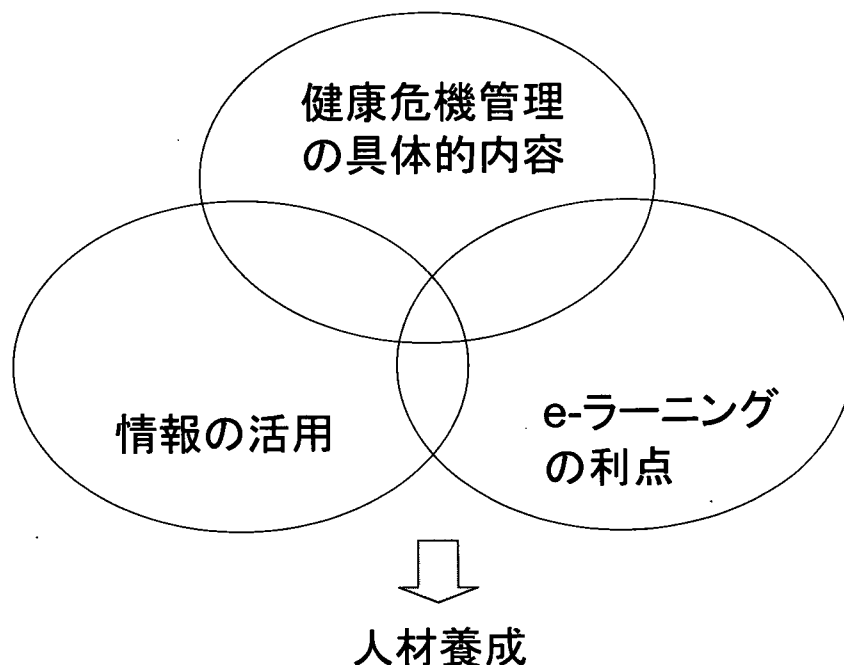
ニングシステムにおける情報の流れと一致することが望ましいと考えられる。

課題としては、情報の取り扱いに関する技術的な方法だけでなく、情報に関する基本的考え方を学習する必要がある。とくに後者は、情報の信頼性や科学的客観性などを認識するために必要である。

健康危機管理に関するe-ラーニングにおいて、情報活用のプロセスに即してとくに重要と思われる課題を図3に示した。

なお、現時点で世界各国には多くのe-ラーニングシステムが存在し、これらのシステムを客観的に評価する方法は確立していない。本研究で調査したシステムは相対的に内容が充実していると思われるものである。今後は世界中でe-ラーニングシステムが普及することが予想され、それらの客観

図2 考慮すべき3つの側面



的評価方法の検討が重要な課題になってくるであろう。

### E. 結論

- 1) e-ラーニングシステムにおける情報のインプットからアウトプットまでの過程が健康危機管理における情報活用のプロセスと一致している（すなわちモデルとなる）ことが望ましい。
- 2) 上記のようなシステムでは情報のインプットが効率的にアウトカムに結びつくと考えられる。
- 3) 健康危機管理担当者は情報の取り扱いに関する技術的な方法だけでなく、情報に関する基本的考え方を学習する必要がある。
- 4) e-ラーニングシステムの効果や効率性とシステムのあり方に関する評価方法の確立が望まれる。

### F. 研究発表

なし。

### G. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

### 参考文献

- 1) 緒方裕光. 健康危機管理の概念について. 厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）「地域における健康危機管理研修に関する研究」分担研究報告書. 2005 : 374-379.
- 2) 緒方裕光. 健康危機事例の収集・分析の方法論の開発. 厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）「地域における健康危機管理研修に関する研究」分担研究報告書. 2006 : 292-298.

図3 健康危機管理e-ラーニングにおける情報利用の観点から見た要点

