

地域の健康危機管理を担う保健所職員等の資質向上に関する研究

危機管理の基本的考え方の整理と理解

分担研究者 郡山一明 救命救急九州研修所・教授

研究要旨

自治体の危機管理の概念は、危機の未然防止の観点から脱却できていない。法律も危機発生
の未然防止の観点から構築されている。危機管理は危機発生時の観点にたつことが必要である
が、自治体職員には文化的に危機管理の概念が極めて希薄である。健康危機管理を担う職員の
資質向上のためには、危機発生時の観点に立つこと、リスクアセスメント、リスクマネーजे
ント、クライシスマネージメントの3要素を理解させる必要があり、その教育媒体を試作した。

A 研究目的

健康危機管理とは「医薬品、食中毒、感染症、飲料水その他何らかの原因により生じる国民の生命、健康の安全を脅かす事態に対して行われる健康被害の発生予防、拡大防止、治療等に関する業務であって、厚生労働省の所管に属するもの」（厚生労働省健康危機管理基本指針）と定義されている。

健康危機に限らず、危機は発生時にその原因が不明な場合が少なくない。原因が不明な危機は、言わば「原因が眼に見えない危機」ということができる。「原因が眼に見えない危機」の代表である放射線災害に対して、原子力災害対策特別措置法では、危機発生時に①迅速な初期動作の確保が、②自動的に開始される ことが重要であり、そのようなシステムを構築することを定めている（原子力災害対策特別措置法逐条解説）。

健康危機管理においても、特に原因が不確実な段階から、原因を待つことなく関係機関において①迅速な初期動作の確保が、②自動的に開始される ことが必要であることは明白である。そのためには、関係機関に共通の初期動作概念が必要である。

筆者は平成17年度厚生労働科学研究（舟橋班）において、危機を発生時の段階で4つに分類する方法を提唱した。その上で、この分類に対応して、全ての機関に共通する「初期動作」を示した。

本研究では、この概念を健康危機管理を担う保健所等職員に理解してもらうための効果

的な教材を作成することを目的とした。

B 研究方法

政令指定都市の危機管理に関するマニュアルを収集し、その内容を検討した。検討の際には、「危機発生時のどの段階に視点があるか」に着目した。

C 研究成果

12の政令指定都市の危機管理マニュアルを入手できた。

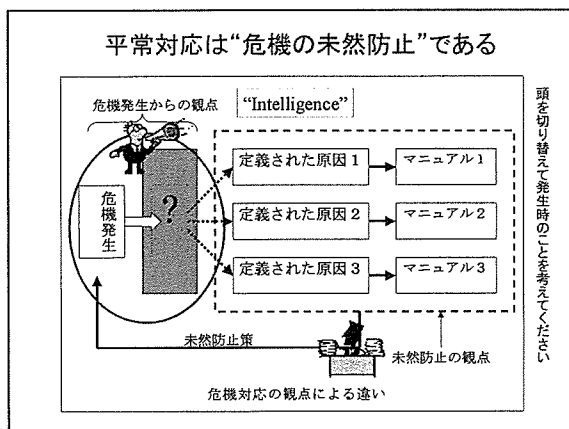
すべてのマニュアルが、「危機の未然防止」の観点に立っていると考えられた。すなわち、原因を先に決めて、発生リスクを低下させるとともに、危機が発生した場合には「担当課」をいかに早く決めるか、といった考え方である。危機発生時の観点に立って、危機発生初期のカオスの状況で、関係機関が①迅速な初期動作の確保が、②自動的に開始される、仕組みになっているとは言いがたいものであった。

D 考察

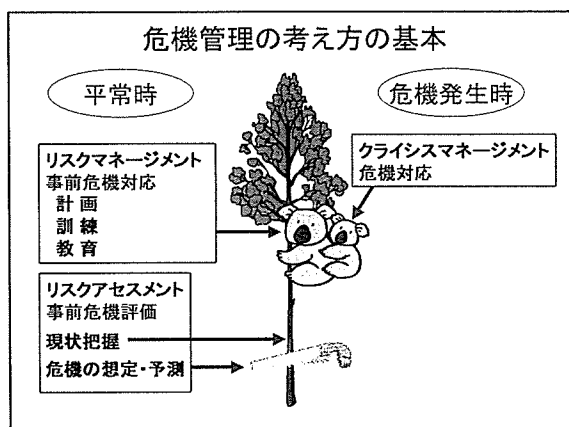
健康危機管理は危機管理の一分野として捉えるべきである。その際、重要なことは危機管理の観点は「危機の未然防止の観点ではなく危機発生時の観点にある」ことを十二分に理解する必要がある。我々の日常行政は、法体系も含めて「危機の未然防止の観点」に立っている。この観点は、業務を遂行すればするほど危機因子が少なくなるという長所があ

る。しかしながら、その最終形は危機が未然に防止された姿にあるため、危機が発生したカオスの状況には著しく対応できない仕組みになっている。

健康危機管理を担う職員の資質を高めるためには、日常業務が「危機の未然防止の観点」にあるのに対して危機管理の観点は「危機発生時」にあることを最初に気付かせるべきであろう。



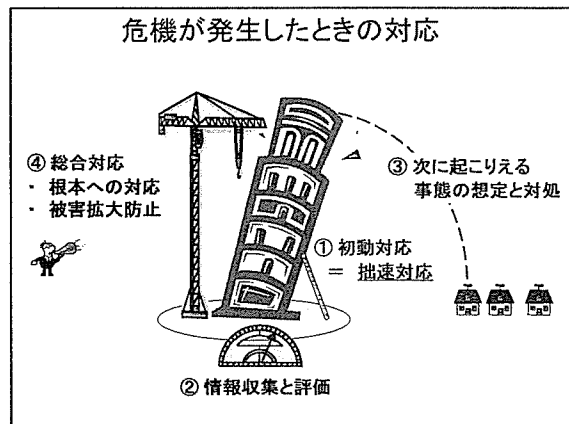
その上で、危機管理に使われる①リスクアセスメント、②リスクマネジメント、③クライシスマネジメントの用語を正しく理解させる必要がある。すなわち、危機管理の根本は「どのような危機が起こりそうかを評価し（リスクアセスメント）、その対応を平常時から決めておき（リスクマネジメント）、危機発生時にはそれにしたがって対応を図るとともに、不測の事態に対応（クライシスマネジメント）する」ことである。



さらに、危機管理では、何を求めて初期対応を行うのかの共通概念を構築する必要がある。

これらの概念構築のために、パンフレット

を作成した（参考資料）。



E 結論

健康危機管理を担う職員の資質向上のためには、危機対応の観点を変えること、危機管理の3要素（リスクアセスメント、リスクマネジメント、クライシスマネジメント）を正しく構築する必要がある。その教育媒体を試作した。

G 研究発表

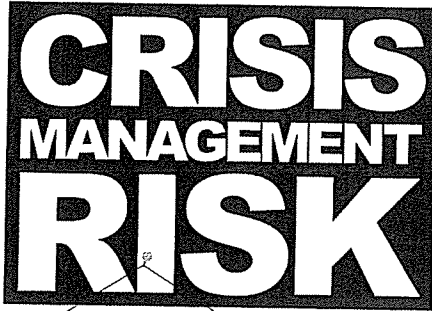
1. 論文発表
投稿中
2. 学会発表
なし
3. 地域の危機管理研修会で発表
 - (1) 危機管理の基本的な考え方と対応：鹿児島市保健所健康危機管理研修
 - (2) 福岡・大分県境健康危機管理机上演習：大分県中津保健所健康危機管理研修
 - (3) 小学校欠席率からみた地域におけるインフルエンザ流行状況把握：九州・山口感染症担当機関合同研修会

H 知的財産権の出願・登録状況

なし。

(資料)

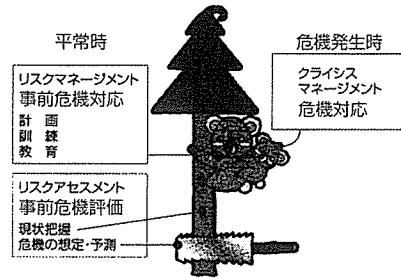
これからの危機管理 —基本的考え方とその対応—



「国からの通知を待ちます!」では困ります。

北九州市危機管理参与 郡山一明

危機管理の構築概念



「危機管理」とは危機発生時の対応を言うのではない

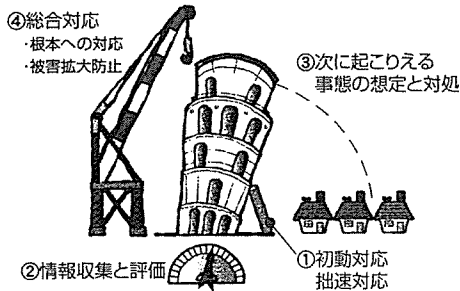
危機管理の構築概念を図で示します。危機管理はリスクアセスメント、リスクマネジメント、クライシスマネジメントの3つの段階から成り立ちます。第一段階は平常時に幹の太さ(現状)とノコギリ(危機の想定・予測)の切れ具合を検討しておくリスクアセスメントです。切れ味の悪いノコギリでも細い幹であれば簡単に切れてしまいますから両者の関係を見極めることはとても重要です。第二段階はリスクアセスメントに基づいた危機対応システムの構築です。これがリスクマネジメントで「親コアラ」に相当します。ここまでは平常時の事前対応です。そして実際に危機が発生した時の対応が第三段階のクライシスマネジメントです。親コアラの背中にいる「子コアラ」に相当します。

リスクアセスメントの上にリスクマネジメントが成立し、その上にクライシスマネジメントが成立します。ですから平常時のリスクアセスメントとリスクマネジメントがない危機管理はあり得ません。

私などの危機は過去に何度も繰り返し起きています。危機管理の第一歩は過去の事例を調べて、対応の問題点を整理することから始まります。

危機発生時のカテゴリ分類

危機発生時の対応 —会議の主題—



会議の主題は「次に起こりえる事態の想定と対処」にある

図を見てください。塔が傾いてくれば、とにかく「つかえ棒」をするはずですが、これは①初動対応です。「つかえ棒」をすることは理由の如何によりませんから理由を求めることに時間を費やしてはなりません。推進であっても迅速に対応することはこのことです。

対策会議の主題は、③の「次に起こりえる事態の想定と対処」と④の「総合対応」にあります。特に「次に起こりえる事態の想定と対処」は極めて重要にもかかわらず忘れられがちです。図では塔が倒れる先を予測して、その家の住人の避難を決定することです。そのために必要なのが②の「情報収集と評価」です。情報収集は単にマニュアルの項目を追うのではなく、危機それぞれに自らの部署が関係する「起こりえる事態の想定」を考えて行ってください。対応は危機ごとに異なります。マニュアルは中心概念を示すガイドラインに過ぎません。

「下孔の把握」が早ければ早いほど「次に起こりえる事態の想定と対処」の精度があがります。ただし、「予兆」は常に曖昧です。危機対応は「曖昧な段階」から始めなければなりません。

	カテゴリ I	カテゴリ II
原因特定	●鉄道事故 ●航空機事故 ●歩道橋事故	●自然災害 ●地震 ●水害
原因不明	●相模原JCR事件 ●フリスボリアン ●カリフォルニア	●東京地下鉄(丸の内線) ●311 ●クマノエ事件
カテゴリ III	地域限定	カテゴリ IV 地域全体

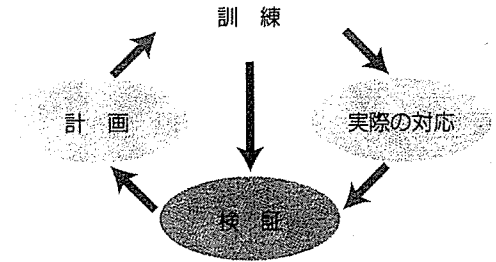
危機発生時にはまず危機事例を4つのカテゴリに分類する

危機発生時、直ちに危機の全貌を把握することなど無理です。また、その必要ありません。やるべきことは「次に起こりえる事態の想定と対処」でした。そのためには、まず危機事例を「地域限定なのか全体なのか、原因(事象)が把握可能なか不可能なのか」で4つのカテゴリに分けて下さい。危機事例は異なっても、カテゴリ毎の検討課題は共通しています。

赤線の下側は危機の原因(事象)が把握困難な「見えない危機」です。原因(事象)をはっきりさせるためには警察、消防機関、分析機関をはじめ複数の機関が情報を共有し十分に連携する必要があります。各機関は互いに早い段階から連携体制の構築に特に留意します。

青線の右側は資機材や医療資源の投入を考慮する必要があります。場合によっては他地域からの応援が必要になるかもしれません。

危機管理のサイクル



“検証”は危機管理の要である

危機管理は図のようなサイクルで運営されます。計画を作成したら訓練を行います。訓練も行わずにいそなり“実際の危機”に対応することなど常態的ではありません。訓練には図上訓練、実地訓練があります。各機関の連携を確認するためには図上訓練が効果的です。

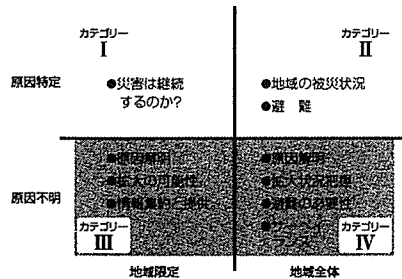
“検証”は危機管理の要です。訓練でも実際の対応でも、その後には必ず検証を実施して新たな問題点を見出さなくてはなりません。見出された問題点を計画(マニュアル)にフィードバックすることで、はじめて危機管理の質は一段上がるのです。

危機管理のサイクルは日常的に回っていかねばなりません。そんなに危険事例は起こらない? そうですね、あなたの地域ではそうかもしれません。だからこそ、他の地域の危機事例を収集して、その対応を検証する必要があるのです。

*大分県は律い!

大分県では県内の健康危機管理事例を収集して検証したものをまとめている。また中越地震が発生した際にも、全ての県の地震対応を見直している。

最初に検討すべき重要課題



最初に検討すべき課題はカテゴリー毎に決まっている

市内の踏み切りで人規模な鉄道事故が起きたとします。カテゴリーはIです。災害の継続性を検討すべきです。継続しないのであれば“次に起こりえる事態”はありません。医療資源の調態に全力を傾けます。

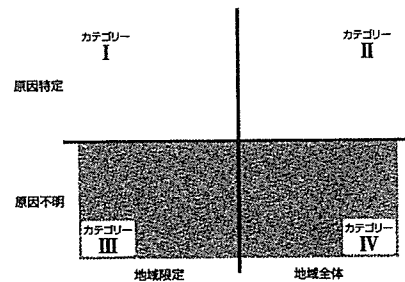
地震が起きたとします。カテゴリーはIIです。最初に検討すべき課題は地域の被災状況と避難状況です。全ての部署は所管する施設の被災状況を確認し、避難に関係する部署は避難状況を確認します。

夏祭り会場で原因不明の嘔吐者が多数出たとします。カテゴリーはIIIです。原因を見つけること、被害拡大の可能性を検討すべきです。各機関はこの2つを主眼にそれぞれに情報収集を行うとともに互いに情報共有を行います。内閣官房から示された“NBC対応現地関係機関連携モデル”が参考になります。

市内の離れた2箇所で原因不明の嘔吐者が発生したことが分かったとします。カテゴリーはIVです。原因を見つけることが重要ですが、一方で“同じ状況が他でも起きていないか”のサーベイランスが必要です。

すべてがこのカテゴリーで解決できるとは限りません。しかし、危機対応のための課題の整理と順位付けには役立つはずです。

これからの危機管理のためのExercise



あなたの地域で過去に起きた危機事例を集めましょう。そして、

- ・ それらを4つに分けてよ
- ・ それぞれの危機発生はどうやって把握されたのか?
- ・ 結果的にもっと早く把握する方法はなかったか?
- ・ 初期対応は適切であったか?
- ・ 結果的に次に起こりえる事態の想定と対応は適切であったか?
- ・ そのためにはどのような情報が必要であったか?
- ・ その情報は共有されていたか?
- ・ その情報が共有されるべき機関はどこであったか?
- ・ その事例をもとに改善策がうたれているか?
- ・ これらの問いに答えられるだけの資料が作成されているか?

あとはみなさんで作っていきましょう。大切なことはマニュアルに従うのではなく、“考える”ことです。

危機管理の事例

分野	具体的な事案	事例	
防災	1 自然災害	H 7. 1 阪神・淡路大震災(死者:6,434人)	
	2 大規模な事故	H17. 4 JR福知山線脱線事故(死者:107人、負傷者:549人)	
国民保護	3 武力による攻撃	-	
	4 テロによる攻撃	H 7. 3 地下鉄サリン事件(死者:11人、負傷者:約5,000人)	
健康	5 感染症	H15. 2 カナダ・中国でSARS発生	
	6 大規模食中毒	H12. 6 豊和乳業の集団食中毒事件(被害者:約14,780人)	
	7 大気、水質汚染	H15. 3 愛知県神岡町で井戸水汚染汚染事件	
	8 土壌汚染	H16. 9 大阪市三豊マテリアル工場跡地の土壌汚染	
	9 水道水の汚染	H 8. 6 埼玉府越生町クリプトスポリウムによる大規模感染	
	10 水道の漏水・悪臭対策	H 6. 9 北陸九州の漏水で給水制限	
	11 水道施設の事故	H13. 7 京都府省水道管の破壊事故(46,000戸断水)	
	施設	12 ガス、電気施設事故	H17.12 新潟市の豪雪・大停電事故(約65万戸停電・31時間)
		13 情報通信関連事故	H10.11 大阪府のNTT施設事故(全国で19,000回線断線)
		14 市有施設等の事故	H18. 6 東京公営住宅エレベーター事故(死亡:1名)
		15 港湾施設の事件・事故	H12. 9 北九州市で中国人乗用船転覆事件(9人)
社会生活	16 児童等の事件・事故	H13. 6 大阪池田小で児童殺害事件(死者:3名、負傷者:15名)	
	17 市営バス等の乗取り事件	H12. 5 西鉄バスジャック事件(死者:1名、負傷者:3名)	
	18 毒物流入事件	H10. 7 和歌山毒物カレー事件(死者:4名、負傷者:80人)	
	19 不発弾等の処理	S 49. 3 津浦線で幼稚園不発弾発見事故(死傷者:38名)	
	20 イベント等の事故	H11. 7 明石市の花火大会事故(死者:11名、負傷者:247名)	
	21 市民の国外事件・事故	H17. 3 マラッカ海峡の海難による船長人質事件	
	22 危険物品等の運搬	H17. 8 山陰から北陸の海路に大量の医療廃棄物が漂着	
	23 大規模火災の発生	S 50. 5 旧南ベトナム難民上陸(ボートピープル合計:3,535人)	
	24 危険動物による事故	- 金指の女性・インシシ、外来生物による人的被害	
	25 有志鳥獣等による事故	- 全国的なサル・カラスによる被害	
	26 動物、害虫等の感染症	H13. 9 千葉県内で乳牛がBSE感染	
	27 毒物保有昆虫等の発生	H15.10 茨城県大洗町でスズメバチによる刺傷事故(31名)	
	28 農林水産物の重大な被害	H16. 7 山口県周防灘で赤潮による養殖被害	
	29 市内企業等の風評被害	H 8. 6 堺市O-157カイル大気の風評被害(業者:多数倒産)	
	30 その他	-	

本報告書は平成18年度北九州科学研究所危機管理研究「地域の危機危機管理を担う関係機関等の役割向上に関する研究(1830201)」の一環として実施した。

平成18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)
分担研究報告書

地域の健康危機管理を担う保健所職員等の資質向上に関する研究

健康危機管理（感染症対策）の訓練教材開発

分担研究者 岩崎恵美子 厚生労働省仙台検疫所・所長

研究要旨

健康危機発生時には市民との接点を強く持つ保健所が危機発生当初から、その後のフォローまで、全面的に関与し対応することになる。その場合には、地域性があり、保健所の対応が個々によって異なるのは当然であるが、その基本理念や方法論などでそれぞれの保健所の能力による差が出ることは、良いことではない。そのような状況を避けるためには、保健所の担当者の資質向上や能力、知識の均一化を図ることが必要であり、大切である。

A. 研究目的

現在では、自治体は、さまざまな危機を想定した国が示すガイドラインやマニュアルに沿って対応策を考え、危機管理を行っている。すなわち、実際に対応する保健所では示された対応策を如何に忠実に実施するかに力を注ぎ、何故そのような対応が必要かなどの本質的な部分を考えるような訓練はされる機会がない。

そのような点を考慮し、保健所が危機に遭遇した時に融通の利いた対応策を考えることが出来るような基本的な考え方を学ぶ訓練が必要になると考え、その訓練のためのテキストについて検討した。

また、多くの健康危機では市民の冷静な対応が被害を抑える意味でも重要であり、そのために市民に対し、危機発生時には、どのような対応を取るべきか、あるいは日頃からの危機に対する準備などについての教育に関しては、余り考えられていない。実際には、市民との強い接点を有する保健所がこの分野も大きな役割を期待されるのは言うまでもないことから、市民教育のための方法について検討した。

B. 研究方法

現在では、さまざまな危機を想定したシュミレーションが実施され、そこで対応策の訓練が行われている。しかし、その基本的な考え方を学ぶような機会はない。そのような観点から、新型インフルエンザ対策で、WHOが感染症対策担当者のために作ったテキス

トを使い、想定シナリオで、何を考え、どのように対応するかなどを考える機会を作ること考え、保健所の職員の資質向上に役立てることを考え、日本語でのテキスト作りを行った。

また、市民に対する啓発教育などの点では、今回は新型インフルエンザをテーマに、市民への啓発のためのパンフレットの作成を試みた。

C. 研究結果

テキストを使い、東北地域の自治体で新型インフルエンザ対策についての研修会を実施した。

第10回東北ブロック感染症危機管理会議

(平成18年5月30日開催)

訓練用シナリオ

新型インフルエンザ流行に関するケーススタディー（初期パンデミック）

2006年4月下旬、ProMEDなどの非公式な情報として、東南アジアの数ヶ国で呼吸器疾患が発生していることが掲載されていた。そのうち、最も多くの患者発生が報告されている国では、150名以上の患者が発生し、うち23名が重篤な呼吸器症状を呈して入院し、13名が死亡しているとされていた。

5月上旬、WHOは、正式に中国、韓国、ベトナムの国内で、発熱、呼吸器症状を呈する原因不明の疾患が発生していることを確認した。

これらの国内では、人一人感染による感染拡大が急速に広がっていた。WHOでは、世界的な感染拡大の恐れがあると判断し、専門家を招集し、情報収集と病原体の解明に努めると同時に、緊急アラートを発令した。

日本では、WHOの緊急アラートを受け、厚生労働省は検疫所及び自治体に対して、空港における検疫強化と国内での患者発生に備えた体制の強化を指示するとともに、国民に対して患者が発生している国・地域への渡航自粛を勧告した。

5月18日、WHOの調査及び検査の結果、数名の患者からこれまでに確認されていない型のインフルエンザウイルスが検出されたことが発表された。

5月20日、M県・S市（政令指定都市）に隣接するR町で、高熱と重篤な呼吸器症状を呈する患者が相次いで医療機関を受診し、現在、11名の患者が確認され7名が一般医療機関に入院し、うち4名が肺炎など重篤な呼吸器症状を呈しているとの情報が管轄する保健所にあった。管轄する保健所の聞き取り調査から重篤な症状を呈している2名の患者は、昨年4月から中国に赴任しており、WHOの緊急アラートを受け、5月15日に赴任地から帰国していたことが判明した。このため、管轄する保健所では、直ちに患者2名から咽頭ぬぐい液を採取し、国立感染症研究所に送付した。保健所から情報を得たM県感染症対策課では、隣接するS市及び周辺の保健所に同様な患者が発生していないか情報収集にあたった。

5月22日、入院治療を受けていた患者2名が死亡し3名が重体であること及びS市内でも同様な症状を呈する患者が数十名発生していることが判明した。S市やR町では、市民の間で動揺が広がり、一般市民から保健所や医療機関への問い合わせが相次いでいる。

5月23日、国立感染症研究所から中国などで大きな流行を起こしている型と同じウイルスが検出されたことが判明した。

ケーススタディでの自治体への質問

この段階におけるインフルエンザの状況：
自治体内のある地域で新型インフルエンザの患者が確認され、パンデミックになるおそれがある段階。

1. 新型インフルエンザによるパンデミックのおそれがある場合、感染拡大防止のためにはどのような対策が重要だと考えますか。

2. 新型インフルエンザの患者が確認され、パンデミックのおそれがあるこの段階では、患者の疫学調査と感染症サーベイランス調査はどちらが重要ですか。

3. 疑い患者や患者との接触者への対応については、どのような手順が必要と考えますか。

4. 総合病院やその他の医療機関に急性の呼吸器症状を呈する患者が、診察を求めて来院した場合はどのように対応することになっていきますか。患者に医療を提供する病院等の医師に対して治療方針等の情報提供はどのような方法で行いますか。

5. 管内の他の地域で、新たな新型インフルエンザ患者が確認された場合にはどのように対応しますか。その発生情報を医療機関や保健所などへ情報提供する体制はありますか。

6. 感染症の流行発生に関する情報戦略がありますか。一般市民向けの重要な情報の提供及び流行地域の医療従事者への情報の提供はどのような目的で行いますか。

一般市民からの質問についてどのような想定をしていますか、また、その質問を何処で受け、誰が説明者になるか決めていますか。

7. 一般市民に対する行動の制限を行う場合又は自宅待機を推奨する場合の基準をどのように考えていますか。また、制限された人に対する対応をどのように考えていますか。
(疎外感、不安を如何に払拭するか)

8. このケースの場合では、抗ウイルス剤をどのように使うのが有効と考えますか。抗ウイルス剤の使用について政策的な方針がありますか。

D. 考察

現在では、危機管理対策を考える際の基本的な考え方などを学ぶ機会は少なく、実際には、国などの作成するマニュアルやガイドラインに沿って対応することで対策を考えている。実際には、危機事態が想定した通でない場合が多く、その場合には現場で対応する担当者の考え方や、知識、行動力などによって対策の効果に差が出てくる。

このような点からも、担当者の現場での適切な判断が重要であり、その後の対応行動が、その後も大きく影響することは間違いないために、担当者のさまざまな状況の想定の下での訓練が大切であることは明らかである。

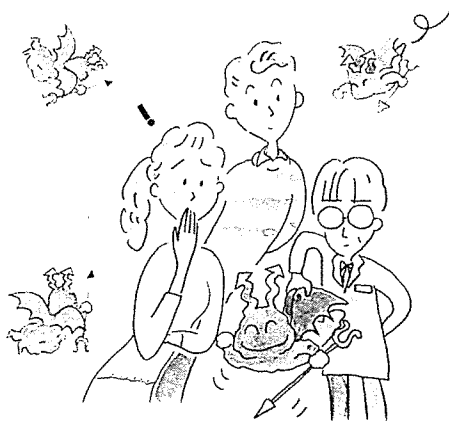
その訓練で使用し、担当者に効果的な教育が出来るようなテキストについて検討し、ま

た現状では最も手が付けられていない市民への被害発生時の個人の対応に関する啓発を如何にするかを検討した。

知っておきたい!!

パンデミック インフルエンザ

パンデミックを防ぐために



市民向けの啓発教育用のパンフレット
(表紙部分)

E. 結論

地域での異変が発生した場合、市民にもつ

とも身近な保健所が人々の健康に関わる業務を担うことになる。しかし、多くの異変は突然発生し、経験しないことも起こる可能性が高いことから、さまざまな状況を想定した訓練を実施して準備することは大切になる。しかし、その訓練は闇雲に実施したところで、訓練が効果的とは限らず、その目的を定めて訓練することが必要であり、なお且つ、対策の基本理念の理解を得るための訓練も大切になる。このような考えに基き、さまざまな担当者の研修プログラムや市民への啓発プログラムなどの検討がさらに進められる必要がある。

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
なし。

平成18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)
分担研究報告書

地域の健康危機管理を担う保健所職員等の資質向上に関する研究

災害・健康危機におけるリスク・コミュニケーション

分担研究者 箱崎幸也 陸上自衛隊西部方面隊総監部・医務官
/ 自衛隊中央病院・内科部長

研究要旨

近年鳥インフルエンザのヒト-ヒト感染が東南アジアで発症し、さらに新型インフルエンザ発症の蓋然性が高まっている。新型インフルエンザのパンデミック時には社会的大混乱が予想されるが、この時のパニック防止にはリスク・コミュニケーションが最も重要な役割を果たす。健康危機管理ではリスク・コミュニケーションは不可欠であり、保健所職員のリスク・コミュニケーション能力向上は急務である。

リスク・コミュニケーションは、『リスク情報を個人、機関、社会で適時・適切に共有し管理し、危機を未然に防いだり被害を最小限に限定する』と定義される。リスク情報にはリスクに直接または関連する情報も含まれ、何を伝えるかは、専門家のみが決定するのではなく、個人や社会の受けて側のニーズによっても決定される。情報内容に、何が起こったのか、原因は何か、今後の拡がり、再発する可能性は、の4項目は必ず取り込み、迅速な情報提供を心掛けるなければならない。さらに今後の災害・健康危機リスク・コミュニケーションでは、防災担当者・医療関係者だけでなく、法律関係者の参加が不可欠である。

保健所職員を中心とした健康危機担当者は、事前に健康被害を及ぼすリスクに対して周知準備を行い、事後対応も包括したコミュニケーション計画を作成しなければならない。さらに住民説明会、公聴会や地域協議会の開催などでコミュニケーションを図りながら、効果的かつ効率的なリスク・コミュニケーションを実現しなければならない。

A. 研究目的

我々は、地震や洪水などの自然災害や、テロ、工場事故などの人為災害など様々なリスクに囲まれて生活しており、さらにSARS(重症急性呼吸器症候群)や新型インフルエンザの世界的規模でのアウトブレイクが危惧されており、災害・健康危機へのリスクマネジメント(危機管理; Risk management)がより重要となっている。2001年米国の炭疽菌バイオテロ事案では、米国政府の戦略的な情報還元としてのリスク・コミュニケーション(Risk communication)が国民生活への影響を最小限にし、その後も政府を挙げてコミュニケーション見直しに取り組んでいる。しかし台風などの自然災害では、避難勧告に対して人々がしばしば反応しないことや、2003年SARS感染台湾医師の関西旅行が判明し、当該自治体では接触者調査や防疫などの対応で混乱をきたし、滞在ホテルでは風評被害が生じたり、リスク・コミュニケーションの困難さが指摘された。現代社会ではインターネットで情報

は瞬時に全世界に広がり、不測事態時にもし根拠のない情報も瞬時広がれば社会混乱が一層深刻になる。このことからリスク・コミュニケーションの役割は災害・健康危機管理の中心的な位置を占め、今回保健所職員が理解しやすいリスク・コミュニケーションの概要を整理した。

B. 研究方法

最初にリスク、クライシス、リスク・コミュニケーションの概念の整理を実施する。

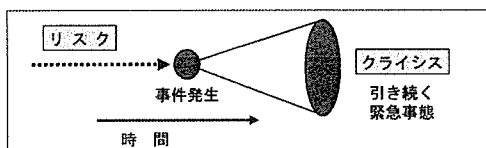
1. リスクとクライシス

リスク(Risk)は、イタリア古語のriscoに由来し、「断崖をぬって船を操る」という意味であるが、ここ数十年間に急速に普及したきわめて新しい概念である。当初は経済用語に限定されていたが、最近では災害、人為事故、医療・健康、環境問題、科学技術、消費生活用品など、多くの事案に使用されるようになった。リスクの定義は、『ハザード

(Hazard ; 人や社会に対して、傷害や被害を与える可能性がある行為ないしは現象) の重大性とその発生頻度の2つの要素の組み合わせたもの』とされている。リスクは、科学技術の進歩によって富が生じると同時に発生し、科学分析によってはじめて普遍的なものとしてその実在が認識される。しかし、どの程度を被害の重大性とするのかによってその発生頻度も大きく異なることから、個人や社会でそのリスク認知に差が生じ、客観的なリスク評価を難しくしている。例えば、土砂流災害の危険性は、無人地区ではリスクにはなりにくいですが、集落に近接していれば重大なリスクである。さらに一般的に、人々は科学技術事故などのリスクは高く見積もり、自然災害リスクを低く見積もる傾向がある。

クライシス (Crisis) は、『重大な事件・事故もしくは問題の発生により、日常生活が重大な損失を被るか、社会一般に影響を及ぼす緊急事態』と定義される。リスクが防止できずに事件や問題が発生し、その後引き続き影響する事案がクライシスである(図1)。隠蔽しようとした事件や問題は、危機的なクライシスとなる。

図1 リスクとクライシスの概念



2. リスクマネジメントとクライシスマネジメント

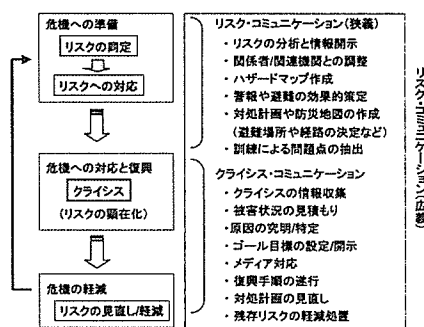
リスクマネジメント(危機管理)は、可能な限り危機の芽であるリスク段階で対処して、危機の未然防止を図ることである。クライシスマネジメント(危機対処; Crisis management)は、緊急事態が発生した場合には、損失を最小限にとどめるために行う全ての緊急事態対処行動とされている。一般に我が国では、事故や問題発生前のリスクと事後のクライシスへのマネジメントを包括して、リスクマネジメントとして扱う傾向にある。もしリスクが顕在化しクライシスが発生しても、そのクライシスに適切に対処し、さらにクライシスを増幅させるようなリスクを未然に防ぐ

ことが出来れば、被害を最小限に封じ込められる。このような理由から、緊急事態対処やリスク軽減などの活動全般を、クライシスマネジメントも含め「リスクマネジメント(広義)」として扱われている。リスクマネジメントでは、リスク分析や費用対効果分析と共に、リスク・コミュニケーションが重要な役割を果たす。

3. リスク・コミュニケーション

リスク・コミュニケーションという概念もリスクと同様に、日本人にとっては新しいものであり、その定義、ノウハウや評価は未だ明確ではない。我が国で用いられるリスク・コミュニケーションは、事前のリスク回避行動やその啓蒙(狭義)と、実際の事故発生からのクライシス・コミュニケーションも含まれる広義の意味で使用されることが多い(図2)。

図2 災害・健康危機管理の段階区分におけるリスク・コミュニケーション



米国National Research Council (1989)によると、リスク・コミュニケーションは『個人、機関、集団間での双方向的な情報や意見の交換過程』とされているが、一般的には『あふれるリスク情報を個人、機関、社会で適時・適切に共有し管理し、危機を未然に防いだり被害を最小限に限定していく』と定義されている。この情報にはリスクに直接に関係する情報や、それに関連して伝えられる情報も含まれる。何を情報として伝えるかは、専門家のみが決定するのではなく、個人や社会の受けて側のニーズによっても決定される。何が知りたいのかを正確に把握し、情報を伝達しなければならない。このニーズの把握には、リスク専門家と受けて側の一般の人々だけでなく、メディアやNPO等の環境・市民団体の中間的な存在の役割が重要視されている。リスク・コミュニケーションの主たる目的は「緊急時の記者会見の開き方やマスコミの対応」とする意見もあるが、マスコミ対応はコ

コミュニケーション戦術の一部でしかない。しかし、情報伝達ではメディアの影響が大きく、受けての一般の人々がメディア情報を「正確で公正なものであるかを見分ける能力」を持つべきとの考え方が、近年広まりつつある（メディア・リテラシー）。災害・健康危機時にあふれる多くの情報に対して、「安全かどうかの判断や、どのように行動するかを決断」の最終判断は一般の人々に委ねられるため、メディアに対してだけでなく情報の読み解く能力向上がリスク・コミュニケーションの大きな課題である。

C. 研究結果

災害や健康危機時のリスク・コミュニケーションは、双方向の情報交換を如何に迅速に実施するかが問われる。事案毎に特性が異なりノウハウの確立は困難であるが、ここでは留意事項について、実践的なリスク・コミュニケーション（狭義）とクライシス・コミュニケーションに分けて記述する。

1) リスク・コミュニケーション（狭義）

A) 対策本部の組織構成と事前訓練

リスク・コミュニケーションを実施する対策本部は、クライシス発生時に迅速な意思決定を行うためにも、少人数の構成で本部長に指揮命令権限を集中しておかなければならない。事前の計画段階から、各部署から最大限の協力を得るためにも対策本部への『信頼』を構築しなければならない。対策本部のメンバー構成は各部署から信頼されている人を、選出しなければならない。危機発生時にコミュニケーションをスムーズに行うには、平素から部内だけでなく部外（上部組織、関係組織、住民など）との信頼関係の構築を図る必要がある。住民等への説明時には信頼を得やすい者（例：医師、保健師などの専門職）をリスク・コミュニケーションの主軸とし、事前に十分なロールプレイ訓練を行っておく必要がある。

B) 公聴会や地域協議会の開催

リスク・コミュニケーションに、ハザードマップの住民説明会、公聴会や地域協議会の開催などは信頼関係構築に効果的とされているが、我が国では必ずしも有効に機能していない。公聴会や地域協議会は単なる意見聴取ではなく、出席者が対処計画を理解するだけでなく医学や法律知識を習得出来るように常

に教育的でなくてはならない。自然災害だけでなく大規模イベント会場や工場でのハザードマップ作成も、単に住民や職員に情報提供だけでなく、このマップを基に精度が高く信頼される警報システムや避難経路/場所を策定しなければならない。この策定には、関係機関は地域の自主防災組織などの受けて側との緊密な意見交換によるリスク・コミュニケーションが不可欠である。

2) クライシス・コミュニケーション

A) 意思決定

災害・健康危機時には、意思決定の遅れがクライシスのさらなる拡大を招く。緊急時の意思決定には、利点・欠点の比較表作成による思考過程がより適切な決定を導く（表1）。

表1 意思決定方法の一案

「防災ゲームで学ぶリスク・コミュニケーション」災害発生時対応策

状況：被災から数時間経過し、避難所には約2,000名が避難してきた。しかし、現時点では確保した食事は約半分の1,000食である。今後の配給の見直しは、立っていない。この避難所の責任者の行動は？

	利点	欠点
選択肢-1 1,000食を直ちに配る	① 被災直後の食料確保に限界、不公平は避けられない ② 災害弱者への早期の救済	「公平性の原則」を損なう
選択肢-2 2,000食が届くまで、配給は待つ	「公平性の原則」を最優先し、被災者同士の連帯感を維持	① 配給完了が可能かは不明確、現有1,000食も廃棄 ② 災害弱者の体力の層の低下

結論：選択肢-1を選択。定時の完全配給が確立するまでは、不公平な配給を実施する。しかし、災害弱者（小児・高齢者）には優先的に配布し、健常者には2回に1回か、1回に半分の食料を配布するなど工夫して配給する。

また思考過程を記録することは、後の反省・検討会でも大いに役立つ。事態が深刻であればあるほど、まず小集団でのリスク・コミュニケーションを実施し、対策本部の意思決定が妥当かどうかの判断が可能である。徐々に集団のサイズを上げて、対外的なコミュニケーションに備える。この段階的なコミュニケーションによって、どのような反応や問題があるのかなど、受けて側のニーズの理解や問題点などが予測でき、対策本部のコミュニケーション能力の向上が図れる。

B) 情報提供のタイミング

各関係機関への情報提供は、客観的正確性を求めるあまり、情報提供のタイミングを見誤ってはならない。情報提供が遅れば、混乱が増大しより社会的影響が大きくなる（リスクの社会的増幅）ので、迅速な情報提供が求められる。関係者や関係機関には、メディアより「早い耳打ち」が有効とされる。情報が要求される時には、その時点でわかっている範囲内での情報提供が求められる。予測さ

れる災害・健康危機時に、どのようなルートで情報を確認し、どのような方法で市民に情報を伝達するのかについて、事前のマニュアル作成や情報伝達訓練は有効である。

C) コミュニケーション内容

受け手のニーズに配慮しない情報伝達は望ましくなく、① 何が起こったのか？、② 原因は何か？、③ その影響や今後の広がり？、④ 再発する可能性は？、の4項目は必ず情報内に取り込まなければならない。人為的か、新奇なものか、子供や妊婦に影響があるのか、各機関からの情報に矛盾はないのか、などに特に注意を払う必要がある。この際、専門用語をできるだけ使わずに、あるいは使用しても説明の仕方を工夫しなければならない。この工夫には、「専門用語を2個以上続けない」、「小学校高学年の児童にも理解が可能とする」ように留意しなければならない。

D) マスコミ対応

メディアがリスク・コミュニケーションの過程に果たす役割は大きく、なかでも記者会見は大切である。広報担当を設け窓口を一本化とし上級組織と協議した上で、以下の手順で対策本部長自らが記者会見に臨む必要がある。

- ① 危機シナリオの策定：想定されるリスクやクライシスを洗い出したうえで、詳細なシナリオを策定。
- ② 想定質問の作成：シナリオをもとに、現実に即したマスコミからの質問を作成。
- ③ 模擬会見・インタビュー：「記者役」と、本番さながらの会見を実施。
- ④ ビデオ・クリティーク：録画テープを見ながら、問題点を検討し是正。

メディアへの対応では、質問を受けるだけの記者会見には応じない、伝えるメッセージを事前に決めておきあらゆる回答に付け加え繰り返す、即答できないときは後から期限を決め回答する、テレビなど報道時には会見内容が簡略化される、情報提供の遅れなど不祥事が報道されやすい、ことに留意しなければならない。会見内容を事前に明確するのは必須であり、質疑応答では「総論には各論、各論には総論で対応」「ネヴァ・セイ・ネヴァ」に心掛けなければならない。例えば、「A部署からの情報提供が遅く、社会的混乱が増大した」との問いには、「組織全体、全職員はよく努力しており全般的には速やかな

情報提供を行っており、市民の多くの方から感謝されています」と返答する(6)。さらに「このような事故は、二度と、絶対に起こしません」ではなく、「今後、再発防止に最善を尽くします」が、記者会見時の原則とされている。また会見時にはポジションペーパー※を配布するのも効果的であり、設定時間は新聞等の締め切りを考慮して午前10～11時から午後2～5時に行うのが望ましい。

記者会見だけでなく、リスク・コミュニケーションでは平素からコミュニケーション技法（例えば明瞭に話す、聞き取れるようにゆっくり話す、など）を常に意識し情報を伝達しなければならない。身振りや視線、動作、声の調子などの非言語的なコミュニケーションにも、注意を払わなければならない。

E. 結論

保健所職員を中心とした健康危機管理担当者は、事案や問題発生後の事後対応コミュニケーションに関心が高いが、事前に健康被害を及ぼすリスクに対して周到な準備を行い、事後対応も包括したコミュニケーション計画を作成しなければならない。住民説明会、公聴会や地域協議会の開催などでコミュニケーションを図りながら、効果的かつ効率的なリスク・コミュニケーションを実現しなければならない。

G. 研究発表

1. 論文発表

箱崎幸也. バイオテロと集団感染症での法的側面 バイオテロリズム 心理学のおよび公衆衛生学的視点から シュプリンガー・フェアラーク東京 2006; 7:344-364.

箱崎幸也、加藤雅士. B型慢性肝炎. *Medicina* 2006増刊号 2006; 43(12):172-176.

2. 学会発表

なし。

H 知的財産権の出願・登録状況

なし。

座席権発給生時の県/市当局の市民へのメッセージ

1. 当席は事象の重大性を十分に認識しており、市民が受け取っているお悔みやショックを十分に理解している。
2. 発生した事象を分析・評価し、速やかに対策を実施していることと、市民に認容する旨を公表することとを原則（公約）とする。
3. 広報の内容と同様に、回数も重要である。

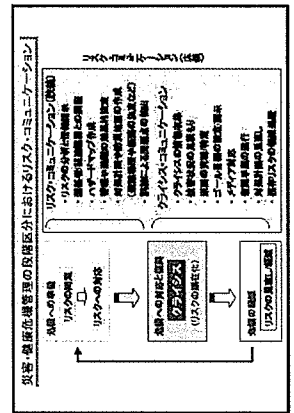
『お詫言と謝罪の誠意を伝える』

『お詫言と謝罪の誠意を伝える』とは、発生した事象を分析・評価し、速やかに対策を実施していることと、市民に認容する旨を公表することとを原則（公約）とする。

『お詫言と謝罪の誠意を伝える』とは、発生した事象を分析・評価し、速やかに対策を実施していることと、市民に認容する旨を公表することとを原則（公約）とする。

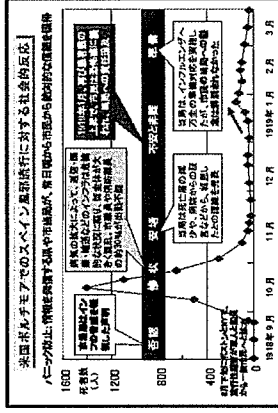
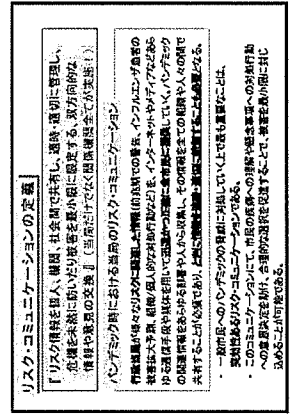
パンチマーク案で予測される社会課題

1. 個別事業者の対応が不足していることによる課題
 - ① 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ② 個別対応の不足による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ③ 個別対応の不足による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ④ 個別対応の不足による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑤ 個別対応の不足による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑥ 個別対応の不足による、個別対応、対応、個別対応の不平等
2. 個別事業者の対応が不足していることによる課題
 - ⑦ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑧ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑨ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑩ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑪ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑫ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等



- ### パンチマーク案で予測される社会課題
1. 個別事業者の対応が不足していることによる課題
 - ① 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ② 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ③ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ④ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑤ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑥ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 2. 個別事業者の対応が不足していることによる課題
 - ⑦ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑧ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑨ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑩ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑪ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑫ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等

- ### パンチマーク案で予測される社会課題
1. 個別事業者の対応が不足していることによる課題
 - ① 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ② 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ③ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ④ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑤ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑥ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 2. 個別事業者の対応が不足していることによる課題
 - ⑦ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑧ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑨ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑩ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑪ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑫ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等



パンチマーク案で予測される社会課題

1. 個別事業者の対応が不足していることによる課題
 - ① 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ② 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ③ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ④ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑤ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑥ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
2. 個別事業者の対応が不足していることによる課題
 - ⑦ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑧ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑨ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑩ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑪ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等
 - ⑫ 各社に入居者の発生による、個別対応、対応、個別対応の不平等

- ### リスケ・コミュニケーションの主な留意点
- 発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる前には、発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる必要がある。
 - 発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる前には、発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる必要がある。
 - 発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる前には、発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる必要がある。
 - 発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる前には、発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる必要がある。
 - 発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる前には、発生したリスクの発生を抑制するための措置を講ずる必要がある。

平成18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)
分担研究報告書

地域の健康危機管理を担う保健所職員等の資質向上に関する研究

医療監視 (院内感染症を含む) に関する研究

分担研究者 田中良明 葛飾区保健所保健サービス課・課長

研究要旨

地域の健康危機管理対策における保健所職員等の資質向上研究の中でも、医療監視や院内感染対策については、まとまった資質向上プログラムがほとんど存在しないのが現状である。この分担研究ではこの点に着目をし、文献や報告書、実践活動の中から重要なエッセンスを取り出し、資質向上用の媒体作成を行っていく。

A. 研究目的

医療監視について保健所等の職員が身に付けるべき事項について、レビューし、保健所職員等の資質向上のための教育プログラムを作成する。特に、院内感染対策については、健康危機管理の観点から極めて重要であるため、保健所等の職員の院内感染に対する対応方法について詳述した教育プログラムの作成に重点をおく。また、一般の感染症対策も院内感染を考える上で重要な基礎知識であるため、これについてもレビューし、必要事項について整理を行い、教育プログラム作成の一助とする。

B. 研究方法

医療監視や院内感染対策、感染症に関する文献や現場の報告書、実践活動から、これらの情報を再整理し、保健所職員に必要な知識や判断力、行動力が身に付くプログラムを作成する。

(倫理面への配慮)

現場の報告書、実践活動を整理するにあたっては、当該院内感染事件が起きた医療機関や被害者等が特定されないよう、事例を架空のものに組みかえる等の配慮を行う。

C. 研究結果

感染症に関する文献のレビューを行い、その一部を、「災害・健康危機管理ハンドブック」(近日刊行予定)の中の集団感染症対策のパートとして記述した。

また、医療監視、院内感染に関する文献のレビューを行い、保健所職員の資質向上に必要な知識等の整理を行った。

D. 考察

今回、「C. 結果」に示したような作業を行い、一定の知見を整理することができた。これらの作業資料をもとに今後、感染症や院内感染、医療監視に関する保健所職員の資質向上のためのシミュレーションやQ&A等の教育媒体を作成していくことが可能になったと考える。今後も文献等のレビューは引き続き行い、有効な教育プログラムを作成するための情報を継続的に収集する必要がある。

E. 結論

本年度の研究により、医療監視、院内感染対策、感染症に関する一定の知見を集めることができた。今後は、これらの情報をもとに、健康危機管理に関する保健所等職員の資質向上のための教育媒体を具体的に作成し、提示していく。

G. 研究発表

1. 学会発表

増田和貴、佐藤元、田中良明他. 大島管内で発生した黄色ブドウ球菌感染事例. 第10回へき地離島救急医療研究会

2. 論文発表

なし。

H 知的財産権の出願・登録状況

なし。

(参考資料)

集団感染を中心とした健康危機管理

1 総論（集団感染症対策の理論）

Points

- ・感染症成立の三大要因を理解し、感染症の発生、拡大、二次被害を防ぐことが感染症対策の一番の基本。
- ・感染症流行の仕方についてのパターンの理解。
- ・感染症サーベイランスによって感染症の流行をキャッチ。
- ・わが国で行っている感染症の流行予測、認知システムとして、感染症発生動向調査、感染症流行予測調査がある。
- ・症候群サーベイランスは感染症流行の早期発見に有効。
- ・感染症流行の認知、流行規模の認知、そして患者の分布状況をグラフや地図上に表して流行状況を確認していく疫学調査の理解。場合によっては積極的疫学調査も行う。
- ・集団発生の状況に合わせた対策の実施。

Keywords

感染経路対策：感染経路別の空気予防策、飛沫予防策、接触予防策は、標準予防策に加えて、感染症の拡大、二次被害を防止するために不可欠な感染防御策である。

アウトブレイク：感染症のアウトブレイクに対しては通常とは異なった感染症発生の早期発見と原因や広がりに応じた適切な対策を立てることが重要。

サーベイランス：感染症流行の早期発見に欠かせないツールである。各サーベイランスの特長と欠点を理解し、状況に応じて有効活用することが大切である。

発生曲線：患者発生の状況を時系列にプロットすることで得られる。これを書くことで流行の状況を把握でき、発生様式の予測が可能となる。

積極的疫学調査：職員が現場に出向き、情報を直接得ることで感染症の動向や原因を追求することができる。

(1) 感染症成立の三大要因

感染症が成立するためには、病原体、感染経路、宿主の感受性の3つの条件が揃っていることが必要である。すなわち、感染を起こさせる病原体の存在、感染を伝播する感染経路の存在、宿主であるヒト等の感染症に対する感受性があることがすべて揃って初めて感染症は成立する。これらのうちの一つの要因でも成立しなければ、感染症は成立しないことになる。感染症の対策を考える上でもっとも基本となることはこれらの3つの要因をコントロールし、これらの要因の成立を阻止することにある。

1) 病原体対策

病原体は病原巣や感染源に存在する。その対策としては、滅菌・消毒・洗浄、隔離、行動制限、媒介動物駆除等があげられる。

滅菌・消毒・洗浄の選択¹⁾は感染の危険性、感染のリスクの高低により決まる。滅菌はすべての微生物を死滅させるか、完全に除去することであり、感染の危険度が高い場合に用いられる。消毒は微生物の感染性をなくすか、菌数を減少させることであり、感染リスクの中程度のものに対し、患者から排出された汚染物やそれと接触した器物を消毒したり、患者の滞在場所を消毒するものである。洗浄は感染リスクが低い場合、対象物（器材、手指等）に付着している有機物や汚れを物理的に除去することであり、一般には水や洗剤で洗い流すものである。

隔離は感染しているヒトや動物を伝染可能期間中、他から引き離しておくことであり、感染源である感染者から感受性のあるものへの伝播を防ぐ役割を果たす。行動制限も隔離ほどではないが、感染者の行動を制

限し、感染症の伝播を防ぐものである。

媒介動物駆除は、病原巣や感染源として病原体を保有する可能性のある動物を駆除することであるが、次項の感染経路対策として、病原体を運搬する動物を駆除する意味も併せもつ。

このように病原体そのものをなくすか、感染源を感受性のあるものから引き離すことによって感染の成立を阻止するのが病原体対策である。

2) 感染経路対策

基本的な感染経路は空気感染、飛沫感染、接触感染の3つである。それ以外の経路としては、媒介動物感染や媒介物感染等があるが、ここでは、感染経路対策として重要な、空気感染、飛沫感染、接触感染の3つを中心に概説する。^{1) 2)}

空気感染は、飛沫核に付着した病原体によって伝播する感染である。飛沫核は直径5 μ m以下の微粒子で、水分を含まず、軽い。飛沫核感染は部屋が開放されている場合には、部屋を飛び出して、他の部屋のヒトに伝播する。このため、患者は個室隔離を要求され、部屋は陰圧、1時間に6回の換気、適切な戸外への排気を必要とする。医療行為を行う者はN95マスク（用語解説1参照）を着用する必要がある。患者の移送は制限をし、どうしても必要な場合はサージカルマスク（用語解説2参照）を着用させる。

飛沫感染は飛沫によって伝播する感染である。飛沫は飛沫核の周囲に水分を含む直径5 μ mより大きい粒子であり、咳・くしゃみとともに排出されるが、重いので約1m飛んで床に落ちる。従って、患者は個室隔離が推奨されるものの、集団隔離で患者同士を1m離して収容すればよい。また、陰圧の空調設備は必須ではない。医療行為を行う者はサージカルマスクを着用する。患者の移送は制限をするが、部屋を出る場合はサージカルマスクを着用させる。

接触感染は、ヒトからヒトへ直接感染する直接接触感染と、感染源であるヒトによって汚染された器具・環境を介して感染する間接触感染がある。接触感染の予防策は、次のような対策が必要である。部屋に入るときは、手袋を着用し、汚染物に触った後は交換する。また、部屋を出るときには、手袋を外し、消毒薬で手洗いを。患者に接触しそうなときは、部屋に入るときにガウンを着用し、部屋を離れるときに脱ぐ。器具（聴診器、体温計等）は、できれば専用にし、それができない場合には他患者に使用する前に消毒する。個室への収容は推奨されるものの、必須ではない。

3) 感受性対策

宿主の感受性に働きかける対策としては、病原体に対する抵抗力をつけることであり、非特異的なものと特異的なものがある。

非特異的なものとしては、栄養、運動、休養等生活習慣の改善による健康増進があげられるが、他に年齢、人種、遺伝といったものも含まれる。歴史的に、結核をはじめ、いくつかの感染症ではワクチンや抗菌薬が使用される以前から、罹患率の減少が見られてきたが、これはこの非特異的な生活習慣の改善や衛生環境の改善がみられたことによると言われている。子供や高齢者で感染症に罹患しやすかったり罹患した場合に重症化することも周知の事実である。

特異的なものとしては、ワクチンの予防接種、免疫血清や γ -グロブリンの使用、化学療法剤を用いて感染や発症を予防する化学予防等があげられる。

(2) 感染症の流行

感染症発生の仕方の疫学的特徴により、感染症の流行状況を次のように区分することができる。³⁾

1) 散発発生

疫学の3要素である時、場所、人について、少数の患者が散発的に発生する場合である。

2) 流行 (epidemic)

特定の集団や地域において、一定期間に同一疾患が、明らかに期待値を超えて発生する場合を流行という。類似の用語として集団発生 (outbreak) があり、疫学的リンクのある2例以上の同様の症状をもった症例の集積をいう。流行は特定の集団や地域において、通常発生しているよりも多くの患者が発生している場合であるため、通常発生の見られない疾患が1例、2例と続くようであれば流行と考えることができる。また、特定の集団や地域で同一季節に見られる発生よりも頻度が高い場合は明らかに流行である。これらのことより、感染症サーベイランスを実施することが感染症の流行を見出すために重要であると言える。

3) 地方流行 (endemic)

特定地域に長期間、ある疾病が常在的に流行する場合を言う。マラリア等がこの例である。

4) 汎流行 (pandemic)

範囲が世界的規模で起こる流行のことである。近年では、新型インフルエンザのパンデミックが恐れられており、WHO等でもパンデミック対策について情報提供しているところである。

(3) 感染症サーベイランス^{4) 3)}

1) サーベイランス

サーベイランスは人間集団に発生する健康異常を宿主・病原体・環境の面から継続的に観察し、有効な情報を収集・分析して、その結果を迅速に提供することにより、できるだけ早期に健康異常の発生を把握し、疫学的因果関係の究明とともに適切な対策を立てることを目的としている。

2) 感染症発生動向調査

このサーベイランスを感染症についてわが国において行っているのが感染症発生動向調査である。これは、感染症の予防および感染症患者の医療に関する法律（感染症法）に基づいて行われており、感染症はその重症度や感染性、隔離の必要性等に基づき、一類から五類までに類型化され、情報収集、分析、提供、公開を一元的に行っている。

一類感染症から四類感染症については全数把握がなされており、診断後直ちに診断した医師が届け出ることとなっている。五類感染症については全数把握対象疾患と定点把握対象疾患に分かれる。全数把握対象疾患では全数把握がなされ、診断後7日以内に診断した医師が届け出ることとなっている。また、定点把握対象疾患ではあらかじめ定点として指定された医療機関で週単位・月単位で指定届出機関の管理者が届け出ることとなっている。これらの情報の収集、分析、提供を週報単位や月報単位で行っている。

また、患者情報の他に、病原体等に関する情報も、感染症の予防、蔓延防止、早期治療のために大切なため、これに関する情報の収集、分析、提供をすることが感染症発生動向調査と並んで行われることになっている。

3) 感染症流行予測調査事業

集団免疫（用語解説3参照）の状況等の調査をし、宿主の感受性要因の状況を調べるとともに、病原体の侵淫状況を把握し、感染源の状況に関するデータを収集し、流行予測に役立てている。

現在はワクチン予防接種の対象疾患であるポリオ、ジフテリア、百日咳、インフルエンザ、日本脳炎、風疹、麻疹の7疾患のうち、その年の対象疾患を決めて、一般住民血清中の病原体特異IgG抗体を測定し、年齢別、地域別の抗体保有状況を集計し、経年変化を観察している。

感染源調査ではヒトからのインフルエンザウイルス分離やポリオウイルス野生株の分離状況、ブタからの日本脳炎抗体保有状況の測定を行っている。

4) 疾患サーベイランスと症候群サーベイランス

わが国におけるサーベイランスは基本的に疾患サーベイランスであり、疾患が診断されて初めて報告される。よって疑いの段階では報告されないため、わが国の医師に親しみの薄い疾患については、早期発見、早期対応は極めて困難である。また、市中に多数存在し、多数の病原体に起因する肺炎等の疾患についてのサーベイランスは行われていないため、原因病原体の診断がつかないうちは肺炎症状が多少増加していても発見できない恐れがある。これが疾患サーベイランスの欠点である。

疾患サーベイランスを活用したアウトブレイクサーベイランスは、集団発生の探知がねらいであるが、通常のサーベイランスにおける傾向（トレンド）の変化を観察し、報告数がベースライン値を超えた時点でアウトブレイクを疑う。

疾患サーベイランスの欠点を補う意味で、症候群サーベイランスが取り入れられることがある。症候群サーベイランスは医師が患者の受診時の臨床症状で症候群別に分類し、毎日報告するシステムである。感染症発生動向調査は疾患サーベイランスであるため、診断がつかなければ報告されないため、患者発生から報告までに時間を要する。症候群サーベイランスはこの欠点を補い、何らかの感染症の集団発生が疑われる段階