

3 第一種感染症指定医療機関について（都県対象）

有 ・ 無



指定予定有（指定目処） ・ 予定無

4 重症急性呼吸器症候群（SARS）を収容する医療機関・病床数等

医療機関名	病床数（うち陰圧病床数※1）	医療機関の類型（※2）
	床（A 床、B 床）	
	床（A 床、B 床）	
	床（A 床、B 床）	
	床（A 床、B 床）	
	床（A 床、B 床）	
	床（A 床、B 床）	
	床（A 床、B 床）	
	床（A 床、B 床）	

（公表の可否 可 ・ 否）



公表可能な情報を記載ください。

[]

※1 陰圧装置の形式ごとに記載 A：簡易型、B：非簡易型

※2 第一種、第二種感染症指定医療機関、その他別に記載

・ S A R S 患者等用専用施設・機器（X線撮影装置、人工呼吸器等）の整備
医療機関名

医療機関ごとの整備内訳の記載をお願いします。

・その他

(3) 防護服、マスク等備品の整備

主な整備場所

(4) その他（特記すべきことがあれば記載をお願いします）

6 S A R S 患者等の基本的な移送方法（複数選択可）

医療機関の救急車 ・ 消防署の救急車 ・ 自治体の公用車
自治体の患者移送車 ・ 民間のタクシー ・ 患者家族の自家用車
その他（ ） ・ 未定

7 SARS患者等発生時の対応訓練（該当するものについて○）

- ・実施済み 時期
場所
回数
複数の自治体との共同であればその名称
〔
〕
内容 〔
〕
- ・未実施 実施予定時期
内容 〔
〕

8 SARS対応に当たっての問題点等（自由意見）

9 その他感染症（一類感染症等を含む）対応に関する問題点等（自由意見）

(1) アンケートまとめ

都道府県	第一種感染症指定医療機関	SARS対応医療機関		今回の整備物件		患者移送		対応訓練	備考
		収容施設数、病床数	初期診療施設数	陸圧室	アイソレーター	専用機器	陸圧室		
東京	2 (都経原、都墨東)	2施設、4床(公表)*1	2施設(非公表)	4床	全身1	6床	無	済・1回*2	*1患者拡大時の収容は調整中、*2同等の合同訓練、*3横浜検疫所等と共催 *4一括非公表 *5うち1施設(13床)は非公表協力医療機関 *6簡易陸圧装置7台予定 *7うち1施設は非公表 *8うち2施設は非公表 *9東京検疫所等と共催 収容施設に関しては県の再掲
神奈川	無(平成15年度中)	4施設、48床(公表)	8施設(公表)	48床	全身1	48床	購入	済・1回*3	
埼玉	無(平成16年4月)	非公表	全医療機関	40床	全身1	40床	無	済・2回	
千葉	1 (成田日赤)	8施設、24床(公表)	33施設(非公表)	24床	全身2	1床	無	済・3回*2	
栃木	無(予定なし)	6施設、19床(公表)	12施設*4	17床	全身1	18床	無	済・1回	
群馬	無(予定なし)	4施設、18床(公表)	9施設(公表)	46床	全身1	46床*6	購入	予定	
茨城	無(平成16年度中)	7施設、46床(公表)*5	18施設(非公表)	7床	全身1、半身5	5床	購入	済・1回	
新潟	1 (新潟市民)	4施設、7床(公表)*7	23施設(非公表)	17床	全身1	17床	購入	済・3回	
富山	無(予定なし)	4施設、20床(公表)	21施設(公表)	12床	全身1	2床	無	済・1回	
石川	無(予定なし)	5施設、20床(公表)*8	18施設(非公表)	15床	予定なし	無	無	済・1回*3	
福井		1施設、12床(公表)	調整中		全身1	12床	無	済・1回*9	
川崎			1施設(公表)		予定なし	無	無	済・1回	
横浜			1施設(公表)		予定なし	無	無	予定	
相模原			調整中		予定なし	無	無	済・1回	
さいたま			無		予定なし	無	無	予定	
川越			2施設(非公表)	10床	検査中	4床	無	済・1回	
千葉			4施設(非公表)		全身1	無	無	予定	
船橋			県が整備		全身1	無	購入	予定	
宇都宮			1施設(公表)	18床	全身1	6床	購入	済・1回	
新潟			7施設(公表)	6床	全身1	6床	購入	済・1回	
富山			2施設(公表)	4床	全身1	2床	購入	済・1回	
金沢					全身1	2床	購入	済・1回	
中央					全身1	2床	購入	済・1回	
中央					全身1	2床	購入	済・1回	
港					全身1	2床	購入	済・1回	
新宿					全身1	2床	購入	済・1回	
文京					全身1	2床	購入	済・1回	
台東					全身1	2床	購入	済・1回	
墨田					全身1	2床	購入	済・1回	
江東					全身1	2床	購入	済・1回	
品川					全身1	2床	購入	済・1回	
目黒					全身1	2床	購入	済・1回	
大田					全身1	2床	購入	済・1回	
世田谷					全身1	2床	購入	済・1回	
渋谷					全身1	2床	購入	済・1回	
中野					全身1	2床	購入	済・1回	
杉並					全身1	2床	購入	済・1回	
豊島					全身1	2床	購入	済・1回	
北					全身1	2床	購入	済・1回	
荒川					全身1	2床	購入	済・1回	
板橋					全身1	2床	購入	済・1回	
練馬					全身1	2床	購入	済・1回	
足立					全身1	2床	購入	済・1回	
葛飾					全身1	2床	購入	済・1回	
江戸川					全身1	2床	購入	済・1回	

*10 3紹介施設あり

*11 トリアージの協定を1施設と締結

(2) 意見等

ア. SARS対応 (問8関係)

- インフルエンザ流行時の鑑別診断困難による現場の混乱。(県)
- 同時発生した場合に患者を受け入れられる病院が不足する。患者を診る専門医療スタッフの確保が困難。同時発生時の患者移送体制の確保(消防職員の協力体制の確保)。受診に関する手順を県民に広報するが、手順が励行されなかった場合の措置。(県)
- 第一種感染症指定医療機関を有していないため、確定患者の長期入院への対応、今冬の一般医療機関におけるSARS類似患者の受け入れ体制の混乱が問題(県)
- 複数広域発生の場合、①医療提供体制が十分とは言えず県への働きかけを引き続き行う必要がある。②情報伝達、疫学調査等に混乱を来さないよう、より一層の関係機関の連携を図っていく必要がある。(市)
- 防護用品の不足。対応職員(専門職員も含め)の不足。(市)
- 伝播確認地域が指定された場合のSARS疑似症患者とインフルエンザ患者の区別。その時の発熱患者診療医療機関の確保。医療機関における外来での感染防止対策に要する設備、備品費の補助。SARS患者発生時の風評被害等に対する財政支援。(市)
- 市保健所単独での対応には限度があるため、他市や県等との連絡、協力体制が必要である。インフルエンザ流行の時期を間近に控え、医療機関での受診の問題、市民に対するSARSとの違いの啓発等やらなければならないことが多くあるが、限られた人員、予算の中で思うように進んでいないのが現状である。(市)
- SARSの最終判定基準。SARS患者が発生したときの、隔離する範囲。関係機関のマンパワー不足。風評被害による一般医療機関の行政に対する反目。インフルエンザまん延時のSARS対策。(特別区)
- 疫学調査等で当区には外国人が多くいるために言葉の問題等で困難な部分がある。(特別区)
- SARSのように未解明の部分が多く、社会に対する影響が大きいものについては、入院が必要な事例が多く発生した場合、国立の医療機関での集中対応を検討してほしい。複数同時に発生した場合、医療機関で十分な受け入れ体制がとられていない。(特別区)
- ①診療可能な医療機関の確保が困難である。SARSのように感染経路が不明の感染症については、一般の開業医では施設の構造上対応が難しい。一方病院でも患者の集中を避けるため受け入れ状況は公表しない。②感染拡大のために行政は判断力をどれだけ発揮できるか。疫学調査が広範囲に及んだ場合のプライバシーの問題。感染(の疑いがある)者に対する行動制限の問題。(特別区)

イ. 感染症全般 (問9関係)

- 空気感染する感染症が集団で発生した場合の医療体制についてどうするか。
- 国立国際医療センターを始めとした国立病院において、積極的な受け入れ体制の整備を図りたい。(県)
- 国際間での情報提供システムの構築。国内で広域に及ぶ感染症発生時の国の役割の強化。感染症情報を自治体間でオンタイムで共有するためのシステムの開発(自治体用インターネット掲示板、テレビ会議等)。第2種感染症指定医療機関の機能と役割の見直し。(県)
- 正確で迅速な情報収集・伝達・一元化のためのシステム作りが必要。患者発生時の個人情報保護と公表の内容・方法・タイミング等の基準作りが必要(特に不特定多数が利用する施設・

交通機関を利用していた場合など)。(市)

○患者が多数発生した場合の対策。一類、二類感染症指定医療機関不足。(市)

○市保健所だけでの対応には限度があり、他市や県等との連絡、協力体制が必要である(広域的な対応)。(市)

○(収容の)勧告は文書で行うが、解除はそういった文書がない。(特別区)

○日本国内での一類感染症発生は極めてまれなため、診断できる医師が少ないこと。広域的対応の連携が省庁レベルで明確になっていないため、保健所、警察、消防などとの協力体制にも不安が多い。(特別区)

○感染症対策は迅速な検査と治療できる医療機関が揃って初めて機能しうるものだが、現状では都道府県レベルでも一類感染症患者を検査、治療しうる医療機関はほとんどなく、まして区市町村のレベルでは皆無である。感染症まん延防止のため患者のプライバシーさえ保護できなくなるような一類感染症患者発生時には国が主体的に音頭をとる必要があるのではないか。

別添 3

大規模感染症発生時の情報伝達システムについての一案

1 課題等

感染症が広範囲な地域で流行した、又は感染症に対し広範囲で対応を要する状況となった場合、国等対策本部と対象地域の複数の医療機関、保健所、自治体担当部局、検疫所が連携して情報を収集・共有し、収集された情報を元に対策本部が対処方策を立案し、対象地域の複数の医療機関、保健所、自治体担当部局、検疫所が連携して対策を実施する必要がある。平成15年5月に重症急性呼吸器症候群（SARS）に感染した台湾人医師が関西方面を旅行した事例も踏まえ、次の課題への対応が必要と考えられる。

- (1) 評価された、最新の基本情報を各自治体に適切に伝達すること
- (2) 厚生労働本省と各自治体及び関係機関間の対応に関する意志疎通を十分に図ること
- (3) 自治体及び関係機関相互の連携を十分に図ること

2 情報関係の改善方針案

上述の課題等を踏まえ、1つの提案として次のシステム整備が考えられる。なお、提案システムのうち(1)ウ.に関しては現在整備が進められているが、特に発生の初期段階で対応を行うシステムの構築も考慮するべきと考えられる。

(1) 情報伝達システムの概要

ア. 情報収集（アップロード）系システムの確立

大規模感染症の流行の拡大防止において重要なのは発生情報、流行情報の迅速な把握である。そのため、発生初期段階において、各自治体、関係機関、学校、医療機関等における「うわさ」レベルも含めた情報を一元的に収集する担当者を、中核となる機関（地方厚生局等）に常在させ、収集情報を解析・評価し、公表すべき情報を本省と協議するという情報収集系システムの確立が必要である。特に収集情報をそのまま提供するのではなく、この時点において、情報の確実性、重要性等について十分な評価を加えることが必要不可欠である。

イ. 指揮命令、公表（ダウンロード）系システムの確立

大規模感染症が発生した場合、国が中核となる機関に設置した対策本部の指揮の下、迅速かつ広範囲に疫学調査を実施し、感染者、流行範囲等を把握し、専門家の助言指導を受け、対象者の感染リスクの評価を行い、消毒、検査等の方策を立案、実施する必要がある。この場合、疫学調査や感染拡大防止対策に従事する第一線の各自治体、関係機関が最新かつ正確な（整理された）全体情報を共有し、対策本部の指示に従い行動するための指揮命令系システムの確立も必要である。他方、マスコミを通じた一般国民への事態の周知も必

要であり、公表すべき情報をマスコミへリアルタイムで伝達するシステムも必要である。

ウ．厚生労働本省、対策本部、専門家集団との相互連携システムの確立

各自治体、関係機関における疫学調査を実施し、感染リスク評価、消毒、検査等の対処方策を立案、実施するには国立感染症研究所感染症情報センター等の専門家集団の指導助言が不可欠であるが、広範囲の対応を要する場合には各自治体、関係機関へ赴き、直接の指導助言が困難な状況も想定される。厚生労働本省、対策本部、専門家集団との定時の電話会議等の相互連携システムの導入が決定されており、その適切な運用が期待される。

(2) 情報インフラ整備の具体的な提案

阪神淡路大震災で電話等のリアルタイムの情報伝達システムが崩壊した際、情報共有の道具として活躍したのが記録性を有するパソコン通信の掲示板であった。現在、パソコン通信の掲示板とほぼ同様の機能を不特定多数間の情報伝達であればインターネットのサーバー上に構築されたホームページの掲示板で、特定間の情報伝達であればメーリングリストにより、安価かつ簡易に実現可能である。

情報収集系においては個人間の担当者への電子メールにより情報収集が行われ、指揮命令系においては対策本部から担当者への電子メールの同報機能により実現され、公開情報の伝達においてはサーバー上に構築されたホームページの掲示板で実現されると考えられる。しかし、担当者のパソコン操作の能力差、意識の違いを考慮するとファックス―紙媒体を介した情報伝達システムを一連のシステムに組み込む必要がある。現在、上記の機能はインターネットファックスとして実用化されている。具体的にはパソコン側からのファックス出力ではパソコンのファックスモデム経由の出力となり、ファックスソフト(まいとく <http://www.intercom.co.jp/my/index.html> ほか)を介することでファックス出力を含む同報機能が実現されている。

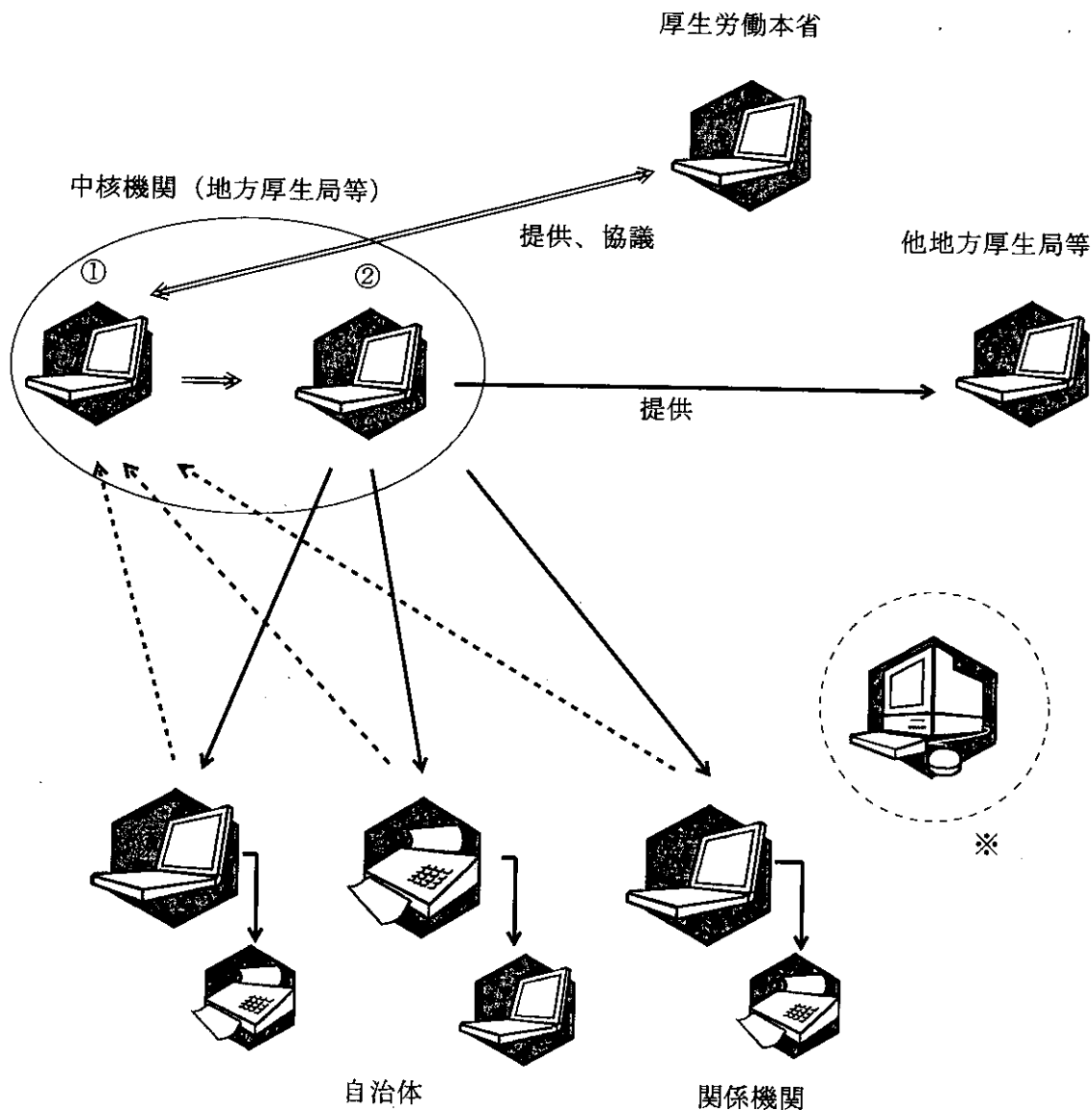
一方、ファックスからの情報の取り込み(ファックス入力)は、パソコンのファックスモデムと前述のファックスソフトを介して受信したファックスの内容が画像情報としてパソコン内に取り込まれ、これを通常の電子メールに添付することで別のパソコン、ファックスへ転送、出力される。またこれらの送受信の機能を併せ持ったLAN対応のインターネットファックス機も松下電送(<http://panasonic.co.jp/pcc/news/2002/jn020723/jn020723.html>)をはじめ、定価30万円前後で各社から発売されている。

更に多数の関係者に迅速に情報を伝達する場合には、NTTが提供するインターネットファックスサービス(<http://fax.on.arena.ne.jp/kinou/fax01.htm>)のArcstar Internet FAX等の利用も考慮されるべきである。

(3) 平時の対応

このシステムがうまく稼働するためには、平時において、常に連絡体制について検証を行い、変更事項を更新する必要がある。また、登録連絡先は、極力恒常的で、かつ複数者が内容に接することができるようにする等の考慮が必要である。

アップロード系及びダウンロード系システムのイメージ ((1) ア. イ. 関係)
 ※ 特に発生の初期段階における情報の管理としてこのようなシステムは必要と考えられる。



①アップロード系担当者

：提供された情報の収集、解析、評価を行い、本省との協議を踏まえ、提供する情報を整理する。

②ダウンロード系担当者

：提供するべく整理された情報を提供する。平時には登録アドレスの整理等、提供システムの管理を行う。

※感染症の種類、感染症の発生の範囲により適宜情報収集、提供対象を追加する。

別添 4

内容概要

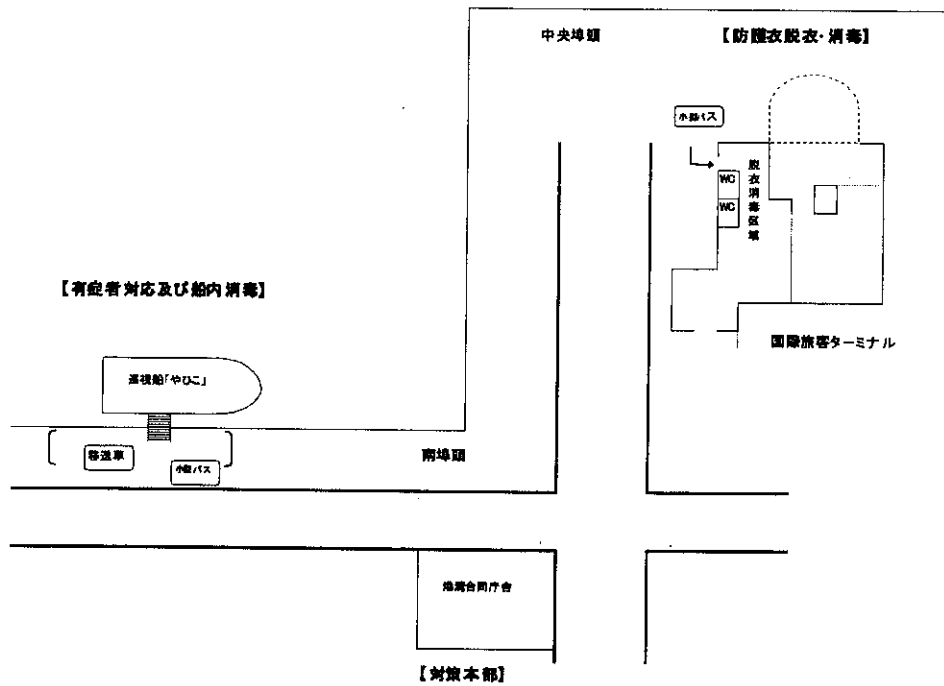
- 訓練会場等
 本部、説明会場：新潟港湾合同庁舎会議室
 船舶：新潟港西港区南埠頭、海上保安部巡視船「やひこ」（約 2000 トン）
 防護服着脱等：国際旅客ターミナル

○ 日程

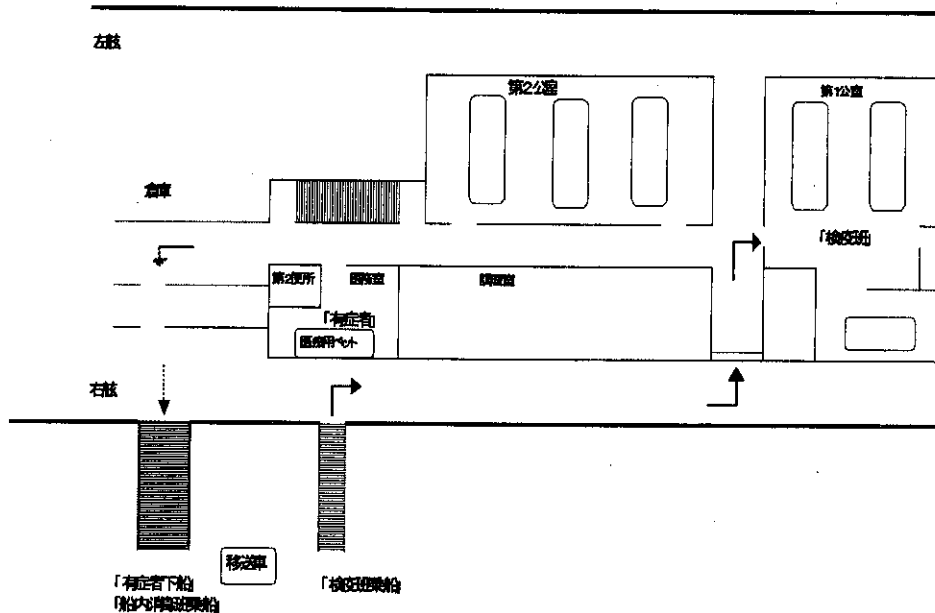
日 時	基本設定事項	特記事項	評価者の動き・評価項目 当日の実際の対応
11月10日 (入港前日) 14:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 新潟検疫所に船舶代理店から事前通報あり。 (・SARS伝播確認地域からの来航貨物船やひこ丸 ・11月11日午前新潟西港入港予定 ・症状を呈している乗組員なし。 		
11月11日 9:00～9:30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 日程、訓練内容を説明する。 		
9:30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 船舶代理店から新潟検疫所に通報あり。 ・乗組員に発熱(38.2度)、呼吸器症状(咳・呼吸困難)を呈する者がいる ・他の乗組員は現在のところ異常なし。 	<p>必要な情報収集(有症者名簿、現在の病状の詳細、船舶内の情報等)を実施し、有症者の船舶内隔離を指示する。有症者への接触の制限、他の乗組員の健康状態の把握、必要な場所の消毒等を指示する。関係機関に情報提供するとともに、新潟市民病院への収容(新潟港岸壁の使用、患者移送車の借用等)の打診を行う。</p>	
9:40	<ul style="list-style-type: none"> ○ 新潟検疫所対策会議を開催する。 	<p>着岸検疫の実施、着岸場所を決定する役割分担を決定し、必要な物品を準備する。</p>	
10:00	<ul style="list-style-type: none"> ○ 関係機関等へ連絡する。 	<p>着岸場所等について新潟県港湾事務所と協議し、決定後、船舶代理店に接岸時間及び接岸場所を指示する。併せて関係機関に連絡する。</p>	
10:00～10:30	<ul style="list-style-type: none"> ○ 防護服等着用し、必要な資材を準備後、着岸場所に移動する。(全身型アイソレーターを搭載した患者移送車の借り上げは前日に行う。) 		<p>新潟港湾合同庁舎会議室で実施 ・各船舶の確実性 ・会議内容 ・必要な物品の準備状況</p>

10:30	○着岸検疫を実施する。	乗組員への質問票の配布、回収、体温測定を実施する。有症者を特定し、病状を確認する。停留を指示するかどうかが決定する。停留の対象者に該当する。流行地域に旅行10日以上、SARS-CoV-2の発熱、重篤な呼吸器症状、乗組員への上陸を控える旨指導。上陸予定者には健康カードを配布する。	新潟西港南埠頭、 ・有症者への対応 ・乗組員への対応 ・移送車の準備、 乗組員の移乗状況 対象
11:10	○対象者を船舶から患者移送車に移乗させ、移送先（新潟市民病院）に向かう。（当日はターミナルまで移送）		
11:20～11:40	○消毒担当者が船舶に乗り込み、検疫担当者等からの情報をもとに、船舶内の消毒の指導を行う。	有症者が隔離されていた部屋、トイレ、使用した食堂、移動した経路等	
11:40～11:50	○国際旅客ターミナルへ移動	防護服の脱衣、廃棄物の処理、必要場所の消毒等を行う。	新潟国際旅客ターミナル
11:50～12:30	○検疫に当たった者は防護服をターミナル内において脱衣する。その後、情報を整理する。 ○患者移送車の消毒を行う。	対応の総括、マスク対応の調整を行う。	新潟港港湾合同庁舎会議室
12:30～12:40	○新潟港港湾合同庁舎へ移動		
12:40～13:00	○対策会議を開催する。 関係機関等へ連絡する。対応を終了する。		

備考 1：訓練会場は新潟港港湾合同庁舎、新潟西港南埠頭、新潟国際旅客ターミナルとする。
2：移送には、今回は新潟市民病院へは行わない。また情報等の整理等も訓練会場で行う。
3：船舶は海上保安部巡視船を借用する。有症者1名、船長、濃厚接触者2名、その他乗組員2名を設定した。
4：通常は錨地において臨船検疫を行い、おおよその状況を確認及び対応を実施した後船舶を着岸させ、患者の移送を行うこととするが、訓練では着岸検疫で実施する。
5：協力（参加）機関
国立感染症研究所、海上保安部、新潟県健康対策課、新潟県港務事務所、新潟市保健所



巡検船「やひこ」船内配置図



※船舶内での想定

船長の指示により有症者は医務室に隔離し、面会人の数も制限。発症後第2公室の一部を使用。有症者は隔離後近接のトイレを使用。

別添5

地理情報システム（GIS : Geographic Information System）の 感染症対策に対する有用性

地理情報システム（GIS）は、データベースとデジタル地図を組み合わせ、視覚的に情報を空間的・時系列的に解析する手法であり、従来は地質学、鉱物学、環境問題などに利用されてきた。GISの医学への適用、特に感染症に対しては本邦では始まったばかりである。前年度はGISの感染症に対する有用性を紹介したが、今年度も引き続き感染症のGISへの応用を検討した。

今回は、主に乳幼児の重症化する細気管支炎起因ウイルスであるRSウイルス（RSV）の地域分布と人口密度との関連をGISを使い時系列的・空間的に解析したので報告する。

2001年秋より、新潟市内1小児科外来にて急性下気道炎症状を呈した患児から、了解を得た上で咽頭ぬぐい液を採取し、RSV感染の有無と、A型またはB型の型別を行い、患者（保護者）から了解を得た上で住所情報を得、GISソフトを用いて患者分布を新潟市のデジタル地図に展開し、人口密度と感染との関連を検討した。

2001/02年冬シーズン中、検体を採取した74人中、32名（43.2%）がRSV陽性であった（平均年齢 0.8 ± 0.6 才）。30名（93.8%）がA型で、2名（6.3%）がB型であった。2002/03年冬シーズンは147件の咽頭ぬぐい液を採取し、うち50件がPCRでRSV陽性であった。前年シーズンと違い、B型の流行が主体で、86%がB型、14%がA型であった。

GISソフトを使い、患者の住所情報から新潟市の地図に患者所在を展開すると（図1-a, b）、2シーズンとも医院の周りを中心として患者が分布していた。さらに、新潟市の2才以下の人口密度を重ねたところ、幼年者人口の多い地域にRSV感染者が集簇している傾向が見られたため（図2）、小児科を中心に2.5kmの円を書き、さらにその内部に半径1kmの円を500m角毎に投影し、その円内のRSV患者数と10歳以下の人口を算定した。その結果、A型主流の2001/02年シーズン、B型主流の2002/03年シーズンとも人口密度が高いほど罹患率が高くなることが判明した（図3）。

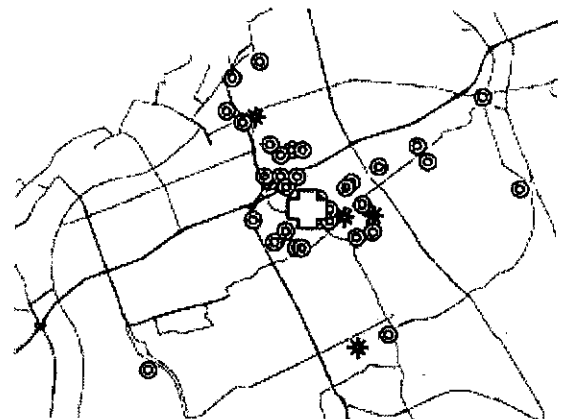
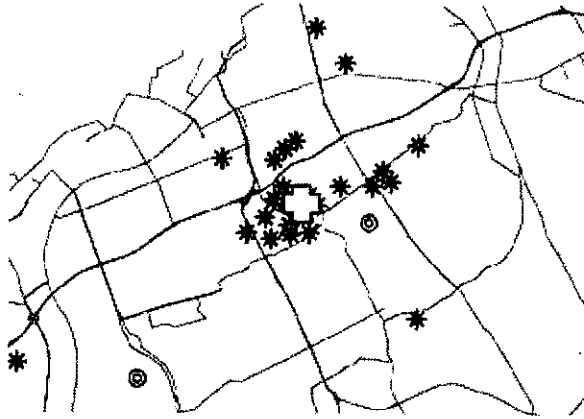


図1-a 2001/02年シーズンのRSV患者の分布 図1-b 2002/03年シーズンのRSV患者の分布
中央十字が医院、米印がA型RSV患者、二重丸がB型RSV患者を示す。地図上の線は主要幹線道路を示す。

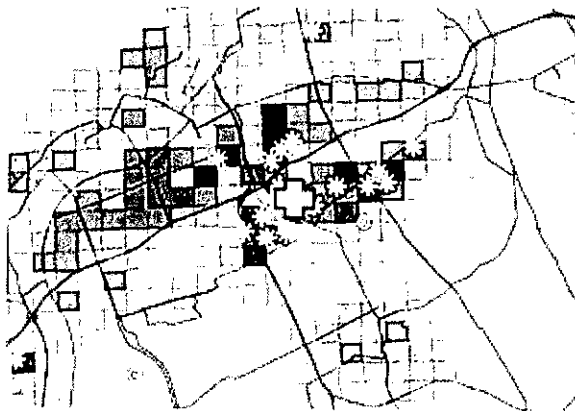


図2 2001/02年の患者分布に500mメッシュ法による2才以下の人口分布を重ねて示した。

■の色が濃いほど単位あたりの人口が多いことを示す。

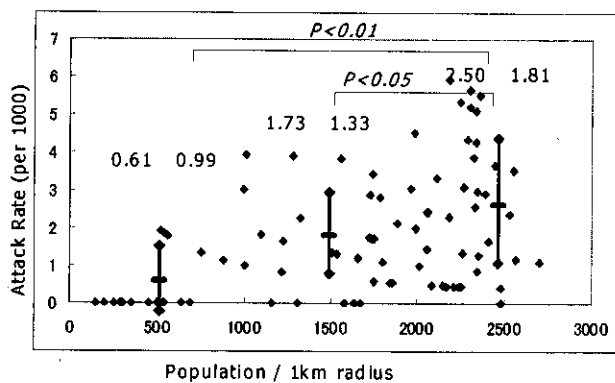


図3 2001/02年シーズンのRSV感染症罹患率と地域人口密度。

人口密度が高いほど、罹患率が高くなる傾向があった。

今回の調査では、GISの解析手法を使い、RSV感染は乳幼児人口密度が高いほど起こりやすいことが判明した。

感染症のGIS解析の一例を示したが、このように感染症とその促進要因をとらえることによって、将来的に感染症の予防に対する具体的な対策プランをたてることが可能であると思われる。

平成 15 年度厚生科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業
「大規模感染症発生時における行政機関・医療機関等との広域連携」

分担研究報告書
大規模感染症発生時における空港検疫所と地方公共団体等との
広域連携に関する研究

分担研究者 丸山 浩 関西空港検疫所長
研究協力者 片山友子 関西空港検疫所
研究協力者 日高勝美 関西空港検疫所
研究協力者 首藤健治 関西空港検疫所
研究協力者 水谷 智 前関西空港検疫所

研究要旨

昨年度の本研究において、マニュアルの習熟方式として常時携帯可能なリフィル方式によるマニュアル作成の効果を指摘したが、本年度はさらに訓練の方法に工夫を加え、全体を通して行う方法でなく、いくつかの部分に分け、繰り返し行う方法に変更した。この方法では、全体の流れが把握しづらいという欠点はあるものの、交代制勤務をとる当所においては、訓練の機会が増えることにより、全職員がさまざまな役割をこなすことができるほか、熟練に時間を要する事項は反復した訓練ができる等の利点があり、特に現場機関における訓練方法として有効であることがわかった。

地方公共団体・感染症指定医療機関等を含めた広域連携のための会議において、一類感染症に対応可能な搬送車が 3 台しかない等、近畿ブロックにおける一類感染症発生時の搬送体制の課題が浮き彫りとなった。この会議の後、搬送体制の整備が急速に進展し搬送車が計 8 台となるなど、こうした広域連携の場を設け、情報交換し危機感を共有することが、地方公共団体の行動変容に著しく寄与していることが示唆された。

A. 研究目的

感染症の中でも特に重篤で緊急に対応する必要のある一類感染症を始めとして、多くの感染症は海外から輸入される例が多く、その国内における最初の関門が検疫所である。しかしながら、「検疫 (Quarantine)」の原義である 40 日の停留の時代とは異なり、今日では、潜伏期間中に国内に侵入してしまう例も十分考えられ、検疫所と地方公共団体、医療機関等との密

接な連携による適切な対応が必要となってきた。特に今年度は重症急性呼吸器症候群 (SARS) が中国、香港、台湾で発生し、SARS に感染していた台湾人が関西空港から入国し、日本滞在中に発生するという事例が発生した。幸いにも国内での 2 次感染例は発生しなかったが、情報が錯綜し自治体で混乱が生じた。また、この台湾人医師が入国時には検疫では無症状の感染者を把握するシステムがなく補足できなかったが、これ以降 SARS 患者のいる病院

で働いていた等 SARS 患者との接触の可能性がある者は入国時の検疫で把握し、滞在中は1日2回体温を測定し検疫所に報告するシステムがとられている。日本滞在中に発熱等の症状を呈した場合は、地方公共団体と協力して対策にあたる必要があるため、検疫所は地方公共団体と密接な協力関係が必要となってきた。特に関西空港検疫所は1日の検疫対象人員が2番目に多く、これらの旅行者の国内での滞在先も近畿地区を中心に広範囲にわたるため、地方公共団体との広域連携による適切な対応が必要となってきた。

そこで、検疫所とこれら関係機関との有機的なネットワーク構築を最終目標とし、3年計画で検討をすすめることとし、昨年度においては、地方公共団体関係者等の意識、わが国と類似した状況にある地域の調査等基礎的な資料の収集を行い、一定の成果を得た。今年度は①感染症発生に係る健康危機管理対応の効果的な実施方法に関する研究②感染症発生に関する地方公共団体の実情等に関する質的研究③検疫質問票の症状申告の有効性に関する研究を行った。

B. 研究方法、結果、考察

B-1 感染症発生に係る健康危機管理対応の効果的な実施方法に関する研究

昨年度の研究において、健康危機管理対応訓練に際し、リフィル形式によるマニュアルを作成・配布することが、訓練参加者の関心増大、マニュアル改定の容易さ等有効性があること、並びに見学者の存在を前提とした訓練は地方公共団体等との連携の上では効果が高いが、実践的な対応の点で課題を残していることを指摘したところであるが、本年度は、新たな問題として生じてきた SARS に対するマニュアルを追加作成するとともに、訓練の方法にも工夫を加え、想定される事態をいくつかの場面に分割

し、反復継続的な訓練の実施を試みることにした。

(1) リフィル形式による SARS 検疫マニュアルの作成

SARS 発生に伴い個々の部分で作っていた SARS 検疫マニュアルを1本化し、平成15年11月5日に改正された新検疫法を含んだマニュアルを作成した。これまでに通常の検疫業務は業務要領としてマニュアル化し、患者を発見時には一類患者発生時マニュアルという具合に、検疫と患者発生時の対応を別々にマニュアル化していた。本来、検疫業務は患者発見を目的にして行うものであり、検疫業務と患者発見時の対応は一本化した方が理解しやすいと考えられる。今回、SARS については、質問票徴集とサーモグラフィーによる体温測定等の検疫業務と患者発見時の搬送、同乗者対策をまとめた上で、事前通報（機内での患者発生に関する通報）のある場合とない場合に分けマニュアル化した。内容を別紙に示すが、このマニュアルは検疫を対象としているが、地方公共団体等における現場対応にも資するものと思料する。

昨年度本研究で一類患者発生時の対応を各人が常に携帯できるリフィル形式のマニュアルを作成したことによりマニュアルの習熟度が上がった。今回の SARS 検疫マニュアルもリフィル化し各人が常時携帯している。SARS 検疫マニュアルは、特に検疫と患者発生時の対応を1本化したため、SARS への対応をすべて含んでいるため、常時これのみを携帯することで対応でき、利便性が増した。

(2) 感染症発生時対応訓練の実施と評価

SARS をはじめとする一類感染症発生時の検疫には、大別して①機内での対応②検疫ブースでの対応③患者の搬送④関係施設等の消毒⑤関係機関への連絡があげられる。昨年度の本研

究では、平日の日中（官執時間帯）に、エボラ出血熱患者を健康相談室で発見したことを想定し、患者発見当初から⑤の関係機関への連絡を担当する対策本部を立ち上げ、一連の過程を、地方自治体からの見学者を同乗者役として行っているが、訓練後地方自治体の見学者からは検疫内容がよくわかったという評価があった反面、実際に訓練に参加した者からは、見学者を呼ぶ訓練では反復練習ができないために訓練としての意味が薄いという批評があった。また、患者発生から検疫、同乗者対策までの一連の訓練を行うためには、航空会社をはじめとした関係機関との調整に多くの時間を要するという欠点があった。また、1回の訓練に実際に参加できる人員も限られており、訓練に参加した人員以外の者は訓練内容の理解はできているが、実際の場になったときに戸惑いが生じることも考えられる。

このため、本年度は訓練の方法に工夫を加え、主として②～④に関する訓練を平成15年10月から5ヶ月間に勤務の合間、勤務明けの時間を利用して反復継続して実施し、訓練参加者から感想を聞いた。

昨年度においては、一連の訓練を1回しか実施できなかったのに対し、本年度は、検疫ブースでの対応訓練3回、搬送訓練3回、消毒訓練3回を実施することができた。また、昨年度課題となっていた、夜間・休日の対応についてもこの方法により検証することが可能となり、現場機関における訓練の方法として、従来の一連の訓練よりも、場面・場面を区切った訓練を反復継続して実施する方法が効果的であることが示唆された。

訓練参加者からは、訓練の機会が増え、さまざまな役割をこなすことができるようになったという感想があった反面、全体の流れが把握しづらいという欠点が指摘されたため、いくつかの患者発生の状況を想定し、机上訓練を実施することで訓練の流れの理解に質した。

関西空港検疫所は保健所等の防疫機関とは異なり交代制勤務をとっている上、訓練時間にも通常の勤務もあり、1回の訓練では参加できる者はもちろん見学できる人員も限られていた。このため、部分訓練を反復して実施することは、訓練回数が増えたために職員全員が訓練を経験でき、さらに熟練に時間を要する事項は反復できる等の利点があるため、特に現場機関における訓練方法として有効であると考えられた。

B-2. 感染症発生に関する地方公共団体の実情等に関する質的研究

(1) 近畿ブロックにおける関係機関との連絡協議の場の設定

SARSの発生に伴い、地方自治体からSARS対策に対する不安感が訴えられたため、平成15年4月11日地方公共団体、感染症指定医療機関、学識経験者等からなる、協議組織を召集し、近畿ブロックにおける広域患者搬送体制等についての情報交換を行った。その結果、近畿ブロックで搬送車が3台しか存在しないなどの問題点が浮き彫りとなり、これ以降各自治体における搬送車の整備等が急速に進んだ。

SARS発生以前は、輸入感染症に関する協議会は関西空港検疫所の主催する会しかなかったが、SARSに感染した台湾人医師が関西滞在中に発病したことを受けて、近畿厚生局が中心となった協議会が5月に開催され、さらに大阪府が中心となって搬送車や一類感染症病床の有効利用を促進するための会議が開催されるようになり、輸入感染症に関する協議の場が増加した。このため、関西空港検疫所主催の協議会は輸入感染症に関する医療について討議するという大きな目的から、輸入感染症に対する医療の中でも検疫所の対応分に関して地方自治体、一類感染症医療機関、専門家を交え協議する場との位置付けを平成15年3月9日の協議会でおこなった。

これまでは、検疫所と地方自治体との関与は、赤痢患者等の発見時に検疫法26条に基づく通報を行うということであったが、平成15年11月5日に施行された新検疫法と感染症法において、潜伏期に入国したSARSの感染の可能性のある者が日本国内滞在中に発病した場合は地方自治体に通報し共同で感染拡大防止をおこなうことになった。このため、検疫所と地方自治体が協議の場をもつことは、より重要度が増したと言える。昨年まで関西空港検疫所主催の協議会で輸入感染症の医療に関する全ての議題に関して協議を行ってきたが、平成15年3月9日の協議会において検疫所の対応について協議する場と限定したため、より濃厚な協議ができるようになったと思われる。また、関西空港検疫所は大阪府に位置するが、台湾人医師に見られるように外国人観光客は関西でも広範囲に移動することが考えられるため、近畿管内の多くの自治体と協議ができる点でも有意義と考えられた。

(2) 近畿ブロックにおける自治体の感染症対応医療機関の把握状況等に対する調査 [研究方法]

輸入感染症の医療に案する協議会のメンバー(近畿厚生局管内の7府県と京都市、大阪市、神戸市の合計10自治体)に、平成15年末にアンケートをFAXとメールで送付し、平成16年1月中旬に回収した。回答者は保健担当者であり、回答率は100%であった。また、回答中の不備な点については担当者宛に電話で問い合わせ回答を得た。

[結果]

1) 医療機関

近畿管内での1類感染症に対応できる医療機関については、現在大阪府3機関、兵庫県1機関、滋賀県1機関の合計5機関あるが、この機関数、ベッド数とも今年度変化はなかった。

これらの医療機関が位置する3府県は各々の医療機関を指定していた。残り4府県のうちの2府県はこれらの医療機関のうち1箇所を指定したいが、2府県は指定していなかった。これに対しSARS患者が入院可能な医療機関については7府県すべてが整備しており、少ないところで1箇所、多いところでは13箇所、合計40箇所あった。また、SARS患者が入院可能なベッド数は最低で9床、最高で78床あった。SARS患者の入院可能な医療機関のうち31箇所は公立の医療機関であり、残り9機関の内訳は赤十字病院6箇所、社会保険病院1箇所、済生会病院1箇所、民間1箇所であった。

また、SARS患者に対する初期医療機関については京都市、大阪市、神戸市を含め今回のアンケート先全ての自治体で定めており、少ないところで4箇所、多いところは49箇所指定していた。しかし、半数の自治体で医療機関名は非公表としていた。

2) 患者搬送手段

SARSを含む1類患者発生時の患者移送車については、昨年度までは関西空港検疫所所有の1台を含め近畿管内で3台しかなかったが、今回の調査で対象の全ての自治体が最低1台は確保しており、多いところは3台確保していた。また、アイソレーターについても少なくとも1台、多いところは5台確保していた。防護服については、昨年度のアンケートでは全く持っていないところから多いところで82人分、平均19.6人分所有していたが、今年度のアンケートでは、少ないところで30人分、多いところで1,500人分、平均361人分所有していた(図1参照)。

2) SARS等1類患者発生時対応訓練

昨年度のアンケートでは訓練を行っている自治体は1ヶ所もなかったが、今年度はSARS患者発生時対応訓練を各自治体最低限1回は行っていた。多いところは11回、平均4回行っていた(図1参照)。

3) 他の自治体との協力体制

管区内で受け入れ不可能な多数の患者が発生したときの、他の自治体との協力体制については、平成 15 年には 4 自治体のみ協力体制を構築していると返答していたが、今回の調査では調整中も含めると 6 自治体が協力関係の構築に前向きであるが、まだすべての自治体で構築がなされているとは言えなかった。

4) 自由記載欄

SARS 対応に当たっての問題点等についての自由記載では、患者搬送の訓練実施方法や患者発生時に電話相談が殺到したときの対応、風評被害防止などについての問題点が指摘されていた。

[考察]

SARS あるいは SARS を含む 1 類患者に対する医療機関・病床・搬送手段などの設備については、すべての自治体で整備がなされており、訓練もなされていたが、それでも職員の訓練についての不足を指摘する自治体もみられ、また情報収集や相談などの問題も指摘された。すなわち、SARS 対策においては、いわゆるハードよりはソフト面での充実が今後の課題となろう。SARS の初期診療機関を非公表としている自治体も多く、風評被害など患者発生時の住民の不安などに対する対策も重要と考えられる。また、1 類感染症対策も、SARS 以外では充実しているとはいえ、今後の整備が必要である。さらに、多数の患者が発生した場合の自治体同士の協力体制も不足しており、大規模な流行の際には大きな問題が生じることが予想される。今回の調査を総覧すると、平成 15 年の世界的な SARS 流行により、SARS を中心とした感染症については問題意識が定着し、設備なども充実したが、職員の訓練や調査・情報発信などのソフト面、また自治体同士の協力体制などが、今後の課題として残されていると考えられる。

B-3 検疫質問票の症状申告の有効性に関する研究

[研究方法]

SARS の問題がクローズアップされた 15 年度においては、検疫における体温の測定の必要性が問題となった。しかしながら、従来の質問票による方法は自己申告方式であり、真実の記載がなされているか検証が困難であることから、体温計を導入し、検疫ブース通過時に自主的な測定を呼びかけることとした。しかしながら、この方法では測定に時間がかかる上にあくまでも自発的な協力という形なので強制力がないという問題があった。こうした中、体表温度を測定するサーモグラフィーが導入され、比較的短時間で客観的に体温を計測することが可能となった。

しかしながら、体表温度は必ずしも体温とリンクするものではなく、また、平成 15 年 11 月 5 日より、SARS が検疫感染症に正式に規定されることとされたことから、SARS 流行地域から帰国・入国する者から徴集される質問票の精度管理が極めて重要となる。

このため、質問票の中で、チェックされる「発熱」の欄の申告状況とサーモグラフィー等による体温との関係について調べ、質問票の症状申告の有効性について検証することとした。

法施行後「SARS 流行地域」に指定されている地域が存在していないことから、サーモグラフィーで有所見となり、健康相談室に入室した者体温の状況の分析を行った。この際にコントロールとして当所で得られた体温の測定結果（関西空港検疫所ではサーモグラフィー導入前の 4 月 26 日から検疫検査場の一角に検温コーナーを設置し、5 月 1 日から北京便の乗客、乗員について腋下式体温計を用いて検温を要請した）を用いた。本研究は「疫学研究に関する倫理指針」の研究外となるものであるが、その精神を最大限尊重することとし、データの集計・解析には、個人情報特定できないよう、