

関係機関との協調

生物テロ等という国家的脅威に対して行動するためには、従来の公衆衛生および医療体系だけで対応するには不十分であり、以下の関係機関との連携が必様不可欠である。このため準備段階から連携を密にして対応に当たらなければならない。

この行動計画に必要な協力機関

- ・厚生労働省
- ・都道府県衛生部局
- ・市町村衛生部局
- ・警察
- ・消防
- ・自衛隊
- ・保健所
- ・災害拠点病院
- ・感染症指定医療機関
- ・医師会
- ・国立感染症研究所
- ・交通機関
- ・報道機関
- ・旅行代理店
- ・国際協力体制
- ・その他

生物テロ等に対する準備

大規模感染症に対する早期発見と対応は非常に重要である。もし地域レベルで発生した場合は、その地域だけでは対応する事が困難となり十分に混乱が予想される。無論、日常においては、各地域においても一般的な感染症のサーベイランスやその対策は、飲料水や大気汚染等の公衆衛生学的な対応と同様に構築されているが、未知の病原体や生物テロまでの対応まで視野に入れた準備が必要である。しかし潜在的に大規模感染症になる可能性のある病原体は多数存在するため、最も重大な結果になりうる幾つかの感染症を想定して解決できる能力を高めるのが大切である。一般的に重大な感染症が発生した場合は、最前線で対応しなければならないのは、救急隊員や医師である。しかし未知の感染症や日常で遭遇する事のない特殊な感染症では、その診断が困難となるのが十分に推測され、また医療従事者の感染予防においても無防備であると思われる。このため各地域において、日常から重大な感染症に対する教育と保健所や公共の各関係機関との連携が非常に重要となる。

- ・各地域に診断上に必要な検査体制を十分に想定しておく。
- ・正確な情報を確実にするコミュニケーションシステムの構築。
- ・新興感染やバイオテロリズムに関連した教育とトレーニングを行う。
- ・大規模感染が発生した場合に市民を安心させる教材を準備する。
- ・適切な医薬品等（ワクチン、治療薬、防護用具等）を備蓄する。
- ・感染症サーベイランスシステムの強化。
- ・診断と治療における研究の発展を促す。
- ・専門医のリストアップ。
- ・ネットワークの構築。

生物テロ等に対する危機レベルの設定

ア) 体制整備の重要性

新興感染症の発生や生物テロ等の攻撃は、地域レベルで起るものであり、一般的に既知でない疾患を診断し報告するシステムを構築しなければならない。また地域内に大規模感染に起因する集団災害が発生する可能性も否定できない。この場合、特に感染症指定病院・災害拠点病院・救命救急センターにおいては、多数傷病者が発生する場合にも対応できる体制を確保するよう検討しなければならない。今回は、ワールドカップ開催地域においてその対応状況を確認し、対応の不十分な医療機関・行政に対し指導を徹底する必要がある。

また、二次医療圏を単位とした各開催地域内では、医療分野におけるワールドカップにおける大規模感染による健康被害等の情報は地域の実情を考慮し、必要に応じ保健所が中心となって収集を行い、都道府県衛生部局においては、地域における医療資源を最大限活用できるように調整することが重要である。

イ) 危機レベルの設定

生物テロ等において発生する可能性のある危機を3つのレベルに分類し、それぞれに適切な対応が図られる体制を整えることとする。

注) 一般に感染症対策に対する通常時における分類は、5段階になっているが生物テロ等の発生時におけるレベル分けは、以下のように分類する。

レベル			
レベル 1	平常時	生物テロ発生の漠然とした 危惧はあるものの、国内にお ける発生の蓋然性が具体的 にはない状態	
レベル 2	発生の危険	生物テロ発生の蓋然性が高 いと判断されるに至った場 合	<ul style="list-style-type: none"> ・他国において、炭疽菌を用いた生物テロが発生し、国内での発生が強く危惧される場合 ・他国において天然痘が発生し、生物テロとの関係が強く示唆される場合
レベル 3	重大な危機	国内において異常な感染症 の発生動向を察知し、生物テ ロの発生が強く疑われる場 合	<ul style="list-style-type: none"> ・実際に天然痘の患者が国内で発生した場合

I 情報

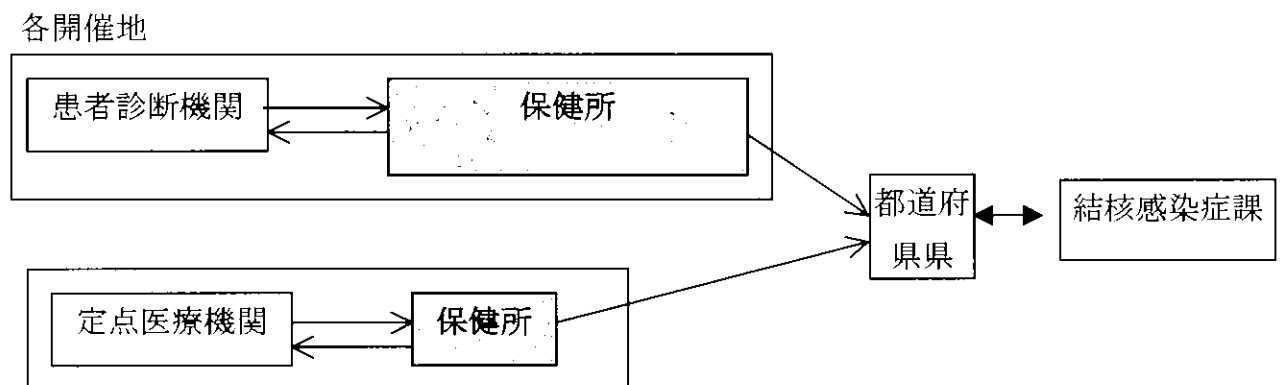
1 情報の流れ

予期せぬ感染症の患者が発生した場合の対応については、事前に準備された情報収集と行動計画に基づいて行うことが大切である。特に現場では、情報の混乱が十分に予想されるため、必要な情報を、的確に収集し、伝達する方法を確立することが鍵となる。

2 情報の確認

予期せぬ感染症が疑われる患者に関する第一報が入手された場合は、それが異常な事態であるか否かを判断するための情報について至急確認することが大切である。

このために開催地（札幌市、宮城県、新潟県、茨城県、埼玉県、横浜市、静岡県、大阪市、神戸市、大分県：ワールドカップ本部、：現地保健所及び都道府県）では、患者の臨床情報と疫学情報について緊急に情報収集する。



(1) 予期せぬ感染症の感染者に関する臨床情報と疫学情報（一次情報）

- ・ 患者の収容状況に関する情報：どこの医療機関のどのような場所に、医療機関の連絡先について確認する。
- ・ 患者の臨床症状に関する情報及び患者本人あるいは関係者から集められる疫学情報について収集する。

(開催地)

1 次情報の判断→専門家派遣（国立感染症研究所等）

必要な一次情報（シート）

記入者氏名 _____ 記入年月日 _____ 月 _____ 日 _____ 時

報告年月日 _____ 月 _____ 日 報告者 _____

連絡先 _____

A-1 患者本人に関する疫学情報

1. 患者イニシアル _____ 年齢 _____ 性別 男・女

1. 患者住所 _____

(連絡先)

3. 職業 _____

4. 渡航歴（3ヶ月以内） _____

5. 家族構成 _____

6. 家族内での同様の症状者の有無 有り・無し

7. 接触者の範囲（日常の活動の範囲） _____

8. 接触者内での同様の症状発生の有無 有り・無し

9. 6及び8で有りの場合にはその発症者及び症状 発症者 _____

症状 _____

A-2 患者本人に関する臨床情報

1. 入院医療機関 _____ 2. 連絡先 _____

3. 主治医 _____

4. 既往歴 _____

5. 症状：(どの症候群に該当するか判断するのに必要な情報) →発生動向調査要綱参照

(1) 発熱 無し 有り 度 日 時頃～

(2) 呼吸器症状 咳：無し・有り 喀痰：無し・有り 咽頭痛：無し・有り
日頃～

(3) 消化器症状 下痢：無し・有り 腹痛：無し・有り
日頃～

(4) 神経症状 精神障害 麻痺 痙攣、髄膜刺激症状、不随意運動：無し・有り
日頃～

(5) 皮膚症状 出血性紫斑、発赤
日頃

(6) 嘔吐・嘔気
日頃

(7) (5) 以外の出血症状 吐血・下血

(8) その他の具体的所見

(2) 関係機関からの疫学情報の収集（二次情報）

得られた1次情報を分析し、必要な情報収集項目について整理、それに基づき2次疫学情報の収集を行う。

ポイント：

- ・ 事前に基幹病院・保健所・医師会・警察・消防・自衛隊との親密な連携と調整を行っていくことが大切である。
- ・ 現地における情報収集の流れを事前に確立することが大切である。

(開催地)

ワールドカップ本部・都道府県→以下の機関に対して情報提供要請

- ・ 基幹病院からの情報収集
- ・ 保健所・警察・消防・自衛隊などの関係機関から情報収集
- ・ 地域医療機関・医師会からの情報収集

3 情報の判断

収集された情報に基づき、段階的に行われる。「十分な情報があるか否か」という一次判断から、「異常な事態であるか否か」、「想定される原因病原体は何か」、そして最終的には「とるべき対応策はいかなるものか」等の判断が行われる。

情報の判断は、情報の収集と双方向で行われるものであり、さらに、患者の搬送・治療などの実際の対応が同時進行する。すなわち、情報の収集、判断作業、実際の対応は同時に並行で進行する

情報の判断は、そのレベルによって行う主体が異なるが、一般的には、現地に派遣された専門家チームと現地の緊急感染対策本部が行う。危機グレードが高まるにつれその判断は、中央レベルで行われることが好ましいが、これも時間の制約のなかで柔軟に適切に決定すべきである。

なお、流言飛語と思われる場合においても、過小評価せず適切に対応していくことが大切である。

(1) 判断主体

一次レベルについては、現地に派遣された専門家チームの責任者が、現地の感染症対策本部と連携し、どのような対応をとるべきかを判断すべきである。

(開催地)

現地保健所派遣職員（一次判断）→厚生労働省へ報告

(2) 行うべき判断と対応

○必要な情報は収集されているか否か（一次レベル）

- 検体採取を含む必要な情報の確認
- 積極的疫学調査の実施
- 対応体制の確保の確認

○異常な事態が発生しているか否か（二次レベル）

- 生物テロによる感染であるかの判断
- 感染症の同定

○原因感染経路及び病原体の推定

- 感染経路
- 病原体の推定→診断の確認

○対応の判断（三次レベル）

- 専門家チームの現地派遣と詳細情報の収集・確認
- 国レベルの感染症対策本部の設置

(3) 異常事態な判断基準

患者の臨床症状から見た判断：専門家に相談、危険性の高い感染症を中心に臨床症状と照合

発生動向調査から見た判断：

- 数時間もしくは数日以内に健康人が発病し急激な増加が見られる場合
- 呼吸器・消化器障害や発熱などの症状を呈する患者が急激に増えた場合
- 皮膚疾患が不規則に急激に増えた場合
- 短期間において、疫学曲線が上昇・下降曲線を示した場合
- 急激な死亡率の増加した場合
- 屋外活動している人が屋内と比較して、明らかに発症が多い場合
- 狭い場所で集団発生した場合

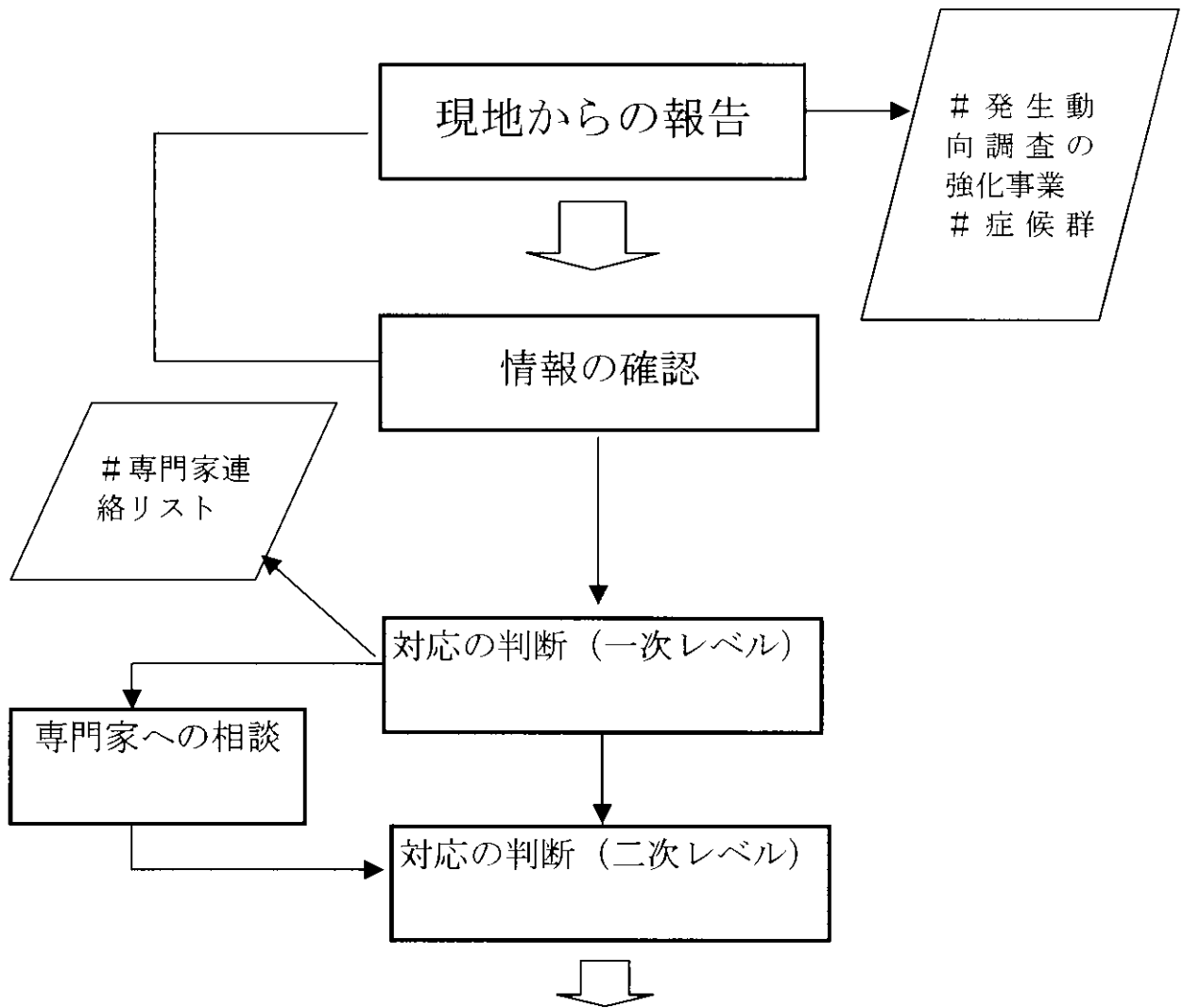
ポイント：

- ・ 比較的まれな症状を呈する患者は、潜在的に生物テロ等の可能性も含めて検討を行う。
- ・ 専門機関や専門家のコンサルテーションに備え、事前に相談連絡先リストを作成しておくことが重要である。

(4) 専門家チームの派遣

- ・ より専門的な見地から臨床情報及び現状を把握する。
- ・ 生物テロ等の種類を同定するために必要な検体を採取する。
- ・ 発生した患者と周囲との接触状況等の積極的疫学調査を行う。
- ・ 国レベルの感染対策本部への情報集約。

厚生労働省における判断の流れ



行動計画に沿った対応（三次レベル）：本文参照

4 情報の伝達

現場においては、情報が錯綜し、混乱しがちである。このため、事前に整備しておいた情報伝達方法で、適切な情報伝達が行われることが重要である。

このためには、現地対策本部や医療機関及び関係機関に迅速にかつ周知徹底できるように伝達リストを作成する。また情報が集中し伝達されないことがあるのでフェールセーフとしての複数の情報手段を確立しておくことも忘れてはならない。

(1) 保健所への情報伝達

- ・地域住民への健康管理
- ・予防処置の情報伝達
- ・地域住民に対する精神的介護の情報
- ・健康診断のための情報

(2) 医療機関への情報伝達

- ・各医療機関は、適切に診断治療を行うためには、正確な情報提供・公開が必要である。そのため生物兵器の同定、その診断、治療に関する情報などを迅速に伝達することが重要である。
- ・現地の基幹病院には、多くの患者が搬送されることが予想されるため電話・FAX・E-mailなどのリストを作成する。
- ・近隣病院及び医院に対しては医師会を通じて情報を伝達する
- ・特に医療現場においては、疑問や新たな情報を得るために双交通性の情報伝達手段が大切である。
- ・現在、稼動している災害救急用の連絡システムの活用も検討しておく

(3) 警察・消防等への情報伝達

- ・警察・消防等との協調体制の確立
- ・二次感染の予防の徹底、健康管理
- ・ゾーンニング作成のための情報
- ・消毒方法
- ・争乱防止のための情報
- ・自衛隊への派遣要請、依頼事項

(4) 住民への情報伝達

当該感染症に関する情報、健康被害の現状に関する情報を、正確で分かりやすい形で提供・公開する必要がある。特に実施されている対策の内容を正確に伝えることにより、住民が混乱に陥らないようにすることが重要となる。このため情報提供・公開の手段としてマスコミを活用することも一考である。

II 早期発見とサーベイランス

早期発見は、予防薬やワクチンを使用する事により大規模な感染症のまん延を最小限に押さえる事が期待でき重要である。このために日常の感染症監視システムを強化するのみではなく、集団災害になりやすいオリンピックやサッカーなどのイベントがテロリストの標的になる可能性があるため地域、期間で定めたサーベイランスの精度向上が必要である。

また、最前線である救命救急センターや医療機関と保健所や他の公共機関との連携を日頃から構築しておかねばならない。

III 診断

まず、全国規模にて検査機関および診断機関において情報ネットワークの確立を行わなければならない。また検査に必要な検体を国立感染症研究所等の検査可能な機関に搬送するシステムも日常から構築する事が大切であり、日頃より24時間・緊急時にも対応できるように対応を想定しておくことが必要である。

医療機関での診断から届出までの手順

バイオテロに使用される可能性が高いと考えられている主な感染症の察知等について

	天然痘	炭疽（肺炭疽）	ペスト（肺ペスト）	ボツリヌス毒素
分類	（指定感染症）	4類感染症	1類感染症	食中毒 乳児ボツリヌス症（1歳未満） / 4類感染症
臨床症状※	非特異的発熱、筋肉痛 →（2～4日）特徴的な発疹	感冒様症状→突然の呼吸不全 →（2～3日）死亡	高熱、気管支炎→呼吸不全 →敗血症→（1～2日）死亡	神経症状 （眼症状→球麻痺→下方へ）
補助診断※		○胸部X線で特徴的な縦隔拡大 ○血液グラム染色、血液培養 →グラム陽性桿菌の証明	○胸部X線 ○喀痰塗抹・培養 ○血液培養	
確定診断※	○天然痘ウイルスの証明（PCR、電顕、培養等）	○炭疽菌の証明（PCR、培養等）	○ペスト菌の証明（蛍光抗体法、PCR等）	○糞便、食品、血清等から毒素の証明（中和試験等）

診断 から 届出	医療機関による疑い診断	医療機関による疑い診断	医療機関による疑い診断	乳児ボツリ ヌス症	その他 ^{注4}
	↓	↓ ↓	↓ ↓	確定診断	^{注5}
	水痘 ^{注1} (4 類)	確定診 断 ^{注3}	確定診 断 ^{注3}	7日以内	直ちに
	7日以内	直ちに	7日以内	保健所 都道府県	↓
	保健所 都道府県	7日以内	7日以内	厚生労働省 感染症情報センター (国立感染症研究所)	
	↓	保健所 都道府 県	保健所 都道府 県	↓	
	厚生労働省 感染症情報センター (国立感染症研究所)	↓	↓	厚生労働省 感染症情報センター (国立感染症研究所)	
	感染症発生 動向調査	厚生労働省 感染症情報センタ ー (国立感染症研究 所)	厚生労働省 感染症情報センタ ー (国立感染症研究 所)	感染症発生 動向調査	10/4通 知 ^{注2} による周 知
	10/4通知 による周 知				(感染症法に基づく)
	(感染症法に基づく)	感染症 発生 動向調 査	感染症 発生 動向調 査		
		10/4通 知 ^{注2} による周 知	10/4通 知 ^{注2} による周 知		
		(感染症法に基づ く)	(感染症法に基づ く)		
注1	注3	注3	注4		
成人における異常な水痘発生として察知される可能性あり。	原因不明の急性呼吸不全患者の多発として察知される可能性あり。	原因不明の急性呼吸不全患者の多発として察知される可能性あり。	成人の場合、飲食物との関連が明らかであれば食中毒としての届出がある可能性がある。		
注2			注5		
明らかに(感染症の)異常な動向が疑われる場合にあっては、国立感染症研究所感染症情報センターに直ちに情報提供する。			原因不明の神経麻痺患者の多発として察知される可能性あり。		

IV 対応

1 対応策の決定

予期せぬ感染症の発生に対して、その対応策を検討するには、まず感染経路の及び感染症の推定を行い、その菌種が感染症新法に基づく分類（新感染症、一類感染症から四類感染症）の枠組みのどこに入るかを検討することが重要である。この過程は、前章の情報の判断と連続する。

（１）生物テロも念頭においた感染症の判断

- ・接触、飛沫、空気感染の可能性を決定する。
- ・可能な限り現地で採取した検体を事前に規定した方法で同定する。
- ・一類感染症から四類感染症もしくは新感染症の分類を決定する。

（２）医療提供体制の確保

必要な医療を確保するために以下の活動が必要とされる。なお、我が国では、平成7年の阪神・淡路大震災以降、その経験を生かして各都道府県において災害対策対策プランが作成されている。これらの災害プランは、地震等の災害の発生を想定したものであり、広域で発生する感染症のパンデミックを想定したものではない。しかしながら、基本的な考え方に、その多くの部分を共有するものである。

なお、生物テロを含む大規模な感染症の発生時には、原則として、選手および関係者についてはワールドカップ救急医療対策本部が、観客および地域住民等については都道府県、保健所が感染症法に基づき対応する。

ア．情報の収集と情報網の確保

特定の医療機関に患者が集中して、医療機関が対応できなくなることをないように、患者の発生状況のみならず、外来患者数や空床等医療機関の状況について把握し、調整を行う必要がある。

イ．日本医師会、関係団体との連携等

医療体制の確保において最も重要なのは、関係各機関との連携、情報の共有であり、都道府県、ワールドカップ医療対策本部、厚生労働省、日本医師会等が十分な連携をとる必要がある。（感染症対応連絡体制 参照）

ウ．必要病床数の確保（外来・入院）

感染症患者の発生状況を解析して、必要な病床数について確保に努めることが重要であ

る。また、感染症指定医療機関等での感染症病床の確保が困難な場合は、知事が適当と認める医療機関において感染症病床以外の病床を確保することとなるが、県外の医療機関との調整の必要性が生じた場合は、厚生労働省とも連携して、調整を行う

(要人受入協力病院・支援病院、感染症指定医療機関一覧 参照)。

エ. 救急患者の搬送体制の確保

合併症等の発生に伴い必要となる救急搬送が確保がなされるように、関係機関と十分な連携をとる必要がある。また、搬送に従事する職員が当該病原体に罹患することのないように、十分な感染予防策を図ることとし、必要に応じて事前のワクチン接種の検討及び防護服の着用等を行う。

オ. 医療従事者の確保

医療体制を確保するためには、必要な医療従事者の確保が必須である。感染症指定医療機関の人材を最大限に活用するとともに、医療対策本部等に待機する感染症研究所職員との連絡を密にし、適宜支援をうけるものとする。また、医療従事者が当該感染症に罹患することがないように、十分な感染管理を行うとともに、必要に応じて防護服の着用等を考慮する。

カ. 医薬品、防護服、消毒薬等の確保

医療機関において、必要な医薬品等が不足することのないように、対策本部等に医薬品、防護服、消毒薬等の確保を行うとともに、緊急時における提供体制を事前に規定しておく。

(必要とされる医薬品等一覧 参照)

<原則>

(開催地) 各救急医療対策本部に配備

キ. 医療に対する外国からの支援

日本において感染症パンデミックが発生している際は、適宜、ノウハウを有するCDC等の支援・助言を求める。

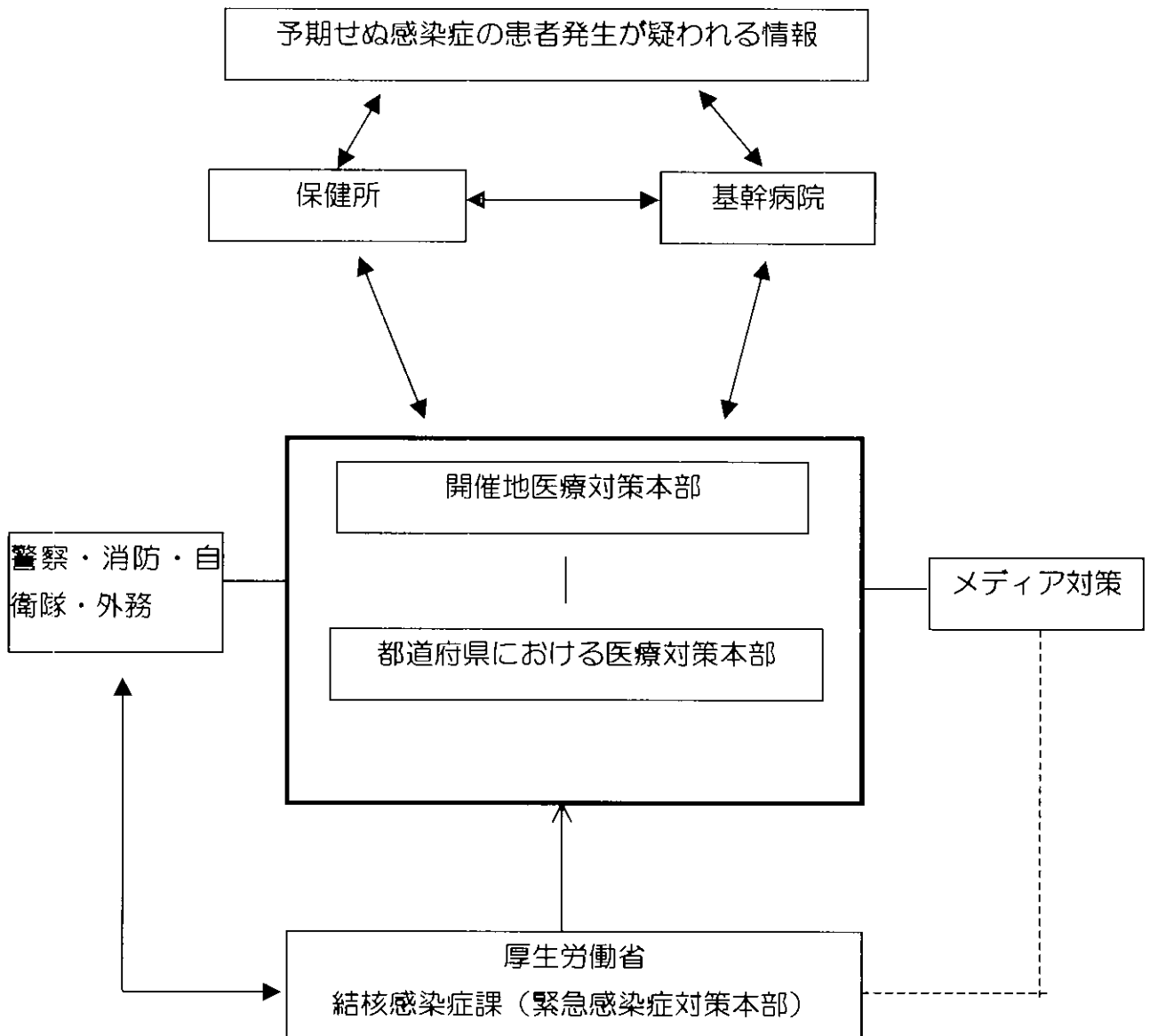
ク. 各レベルにおける、対応策の整備

大規模感染症の発生を想定して、政府レベルのみでなく、各都道府県、各医療圏、地域、病院内等各レベルにおいて対応策の策定が医療体制の確保には必須であり、連携のとれた行動計画に基づいて対応を起こすことが重要である。

(3) 現場における対応

- ・ 現場におけるトリアージ手順の決定
- ・ 現場における除染手順の決定

ワールドカップにおける生物テロ等発生時の対応の流れ



2 患者の搬送

患者の搬送に当たって救助者自らの安全確保が全てに優先する。このためにゾーンニングの概念を徹底させ、二次感染の拡大を防ぐことが大切である。実際に生物テロ等が発生し、患者が発生した場合には、必ず救出活動を行う前に防護用具を着用するなどの二次感染予防措置に留意する。そのため標準的予防措置（Standard Precautions）の周知が必要である。

（必要とされる医薬品等一覧 参照）

（1）標準的予防策（Standard Precautions）

- ・ 患者との接触後の手洗い
- ・ 血液、体液、分泌物、排泄物や汚染された物と接触する時には手袋を使用する血液、体液、分泌物や排泄物からしぶきや水煙を発生する可能性の高い作業中は、マスク、ゴーグル、ガウンを使用する。
- ・ 人や装備品への伝搬を防ぐように工夫して汚染された患者治療用の資器材やリネンを取り扱う。
- ・ 鋭利な物を扱うときには十分注意し、マウスツーマウス蘇生法の代わりにバッグマスクや他の換気用器具を使用する。
- ・ 環境を汚染する可能性のある患者は、防護用シートやテープなどを用いて可能な限り外界と遮断するよう工夫する。

(2) 防護具

a. 手洗い

- ・患者にふれた場合や、防護手袋を外した後は、必ず手洗いを十分に行う

b. 手袋

- ・患者にふれる場合は、必ず防護手袋を使用し、使用後も非汚染物や非汚染環境表面にさわる前には外して手洗いをする。

c. マスク、ゴーグル

- ・患者の体液・血液などが飛沫となって目・鼻・口に汚染する場合や、飛沫感染予防対策の一環として従事者が使用する。
- ・マスクは、N95（95%有効率のNカテゴリー）に適合するマスクを装着する。
あるいは、これらが一体となっている防護フードの使用も可能な限り用意すべきである。
- ・マスク、ゴーグルは、患者に接近する場合は着用する。

d. ガウン

- ・患者に接触するときは、必ず使用する。
- ・処置後、汚れたガウンは、すぐに脱ぎ手洗いを行う。

e. 器具

- ・汚染した器具は、粘膜、衣服、環境などを汚染しないように注意深く操作する。
- ・再使用のものは、清潔であることを確認する。

f. リネン

- ・汚染されたリネンは、粘膜、衣服や環境を汚染しないように操作、移送、処理する。

(3) 搬送時の患者に対する対応

被曝した地域においては、患者に対してそれ以上の被曝を受けないように防護シートを覆い搬送する。この防護シートは、陽圧を維持し、被曝予防とエアコンの働きをするのが望ましい。

(参考)

感染症患者の搬送ガイドライン：厚生労働省等監修

3 患者治療

小規模な被害であったとしても、標準的予防策に沿った方法で患者を扱い感染の管理がなされなければならない。しかし、大規模な感染患者が発生した場合は、重症度や感染性により現場でのトリアージと共に入院時においても再度トリアージを行うことにより事前に準備した病棟や離れた建物に隔離することも大切である。これは健常者や医療従事者への二次感染を必要最小限にすることが目的である。

(1) 具体的な患者治療は、別紙及び感染症の診断・治療のガイドライン参照。

(2) 病院内における予防措置

使用された感染症の種類により接触、飛沫、空気感染などの感染対策を行う必要がある。

a) 空気伝搬予防策 (Airborne Precautions)

空気伝搬の可能性のある患者 (Small pox、ペスト等) が収容された場合は、標準的予防措置に加えて以下の対応が必要となる。

- ・陰圧で、少なくとも1時間に6回換気が可能であり、排出口にフィルター装置 (Hepafilter など) を有する個室に患者を収容する。(第1種感染症指定医療機関の感染症病床が望ましい)
- ・隔離が必要な場合では、第2種感染症指定医療機関の感染症病床、陰圧設備を有する結核病床等を使用することも想定すべきである。
- ・入室するときには呼吸器防護具を使用する。
- ・患者の人権に配慮した上で、患者の動きや移動を制限する。
- ・患者を動かす必要のあるとき患者にマスクをつけさせる、皮疹部を被うなどの適切な感染防止措置を行う。

b) 飛沫感染予防策 (Droplet Precautions)

飛沫感染の可能性のある患者が収容された場合は、標準的予防措置に加えて以下の対応が必要となる。

- ・患者を個室、又は同じ感染を受けた人と一緒に収容する。
- ・個室が不可能な場合は、患者間を1 m以上離す。
- ・患者の1 m以内で作業するときにはマスクを使用する。
- ・患者の人権に配慮した上で、患者の動きや移動を制限する。
- ・患者を動かす必要があるとき患者にマスクをつけさせる。