

R	S	T	U	V
		7月17日	7月18日	
		日本人旅行者(30歳大学生)が中国で発症 国際問題化	天然痘はパンデミックの様相を示す	
2例目の死亡例	医療施設の多くがパニックになり、また2次汚染・感染を訴える家族・医療従事者が多数来院する。	特に小児科では、受診患者が減り、手遅れになる小児患者(たとえば、虫垂炎による腹膜炎等)が出現してくる。	2次感染をおそれるため病院へ行かずに進行する病態の患者が多数出現し、救命センターへCPAで搬送される	
パニック状態継続		①高危険率医療従事者・患者のリストアップ、予防的ワクチン投与等の準備を開始	①外来予定の患者への伝達、②その後の指示、	
厚生労働省からの通達も受け、医療従事者、他の患者、患者家族の既往歴(ワクチン歴等)を詳細に聴取開始し、若年者は、帰宅を勧める。	①第2例目の以降の患者死亡との情報広がり、②ほとんどの病院で家族、マスコミ対応部門を設置、③入院患者を帰宅させる、④水痘疑いの患者受け入れ病院では、パニックになる、⑤皮膚疾患受け入れ拒否施設が多発、⑥患者受け入れの明確化が必要となる		①ほとんど全ての病院で、パニックになる、②皮膚疾患受け入れ拒否、③以前の受診者の見直しが始まる、④施設によっては閉鎖も	①高危険率医療従事者への予防的ワクチン投与等の対応を要望(切望)、④外来予定の患者への受診延期(外来体制崩壊)
厚生労働省:天然痘を1類感染症並として、1類に規定された項目(交通遮断など)全項目の適応を決定		各国は日本出発・経由の旅客機の着陸を拒否。ワクチンストックのある国では一斉に国民への接種を開始。日本からのワクチン譲与要請に応える国は無し		
厚生労働省:予防接種は、患者発生都道府県の26歳以下の物に先着順に行う暫定方針を決定				
一部有識者から、法的根拠があいまいで、人権保護上問題との至適	非接種自治体では、ワクチン接種を求める暴力的な抗議デモ発生			
		結果的に6歳以下人口3000万人を中心に、数十万人が罹患し、相当数死亡		

2 天然痘ファクトシート

(1) 歴史

- ・これまで、世界中で約3億人が天然痘により死亡したといわれている。
- ・自然発生例は1977年にソマリアで生じたのが最後。
- ・我が国では1955年に生じたのが最後。
- ・1980年5月にWHOによる撲滅宣言。
- ・以降、米国CDC及び旧ソ連 Institute for Viral Preparations が保有していたが、ソビエト連邦崩壊後、拡散の危険性が指摘されている。

(2) 原因

Orthopox virus に属する variola virus による。Variola major 及び Variola minor に分類される。200-300nmのエンベロープを有するDNAウイルス。

(3) 病型分類

- ・通常型
- ・修飾型 通常型より進行が早い。
- ・無発疹型 特徴的な発疹が出現しない。
- ・平坦型 発疹が平坦のまま。死亡率が高い。
- ・出血型 皮膚や粘膜から出血。死亡率が高い。

(4) 潜伏期間

7-17日 (平均12日)

(5) 症状

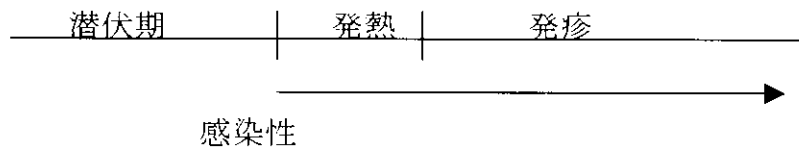
- ・前駆症状 発熱、頭痛、筋肉痛、衰弱などがみられる。2-4日
- ・発疹期 発疹は、紅疹→丘疹→水疱→膿疱→結痂（痂皮の形成）→落屑（痂皮の脱落）と規則正しく進行する。発疹のタイプの変化が1-2日間隔で揃って進行する。手掌、足底にも出現する。

(6) 感染性

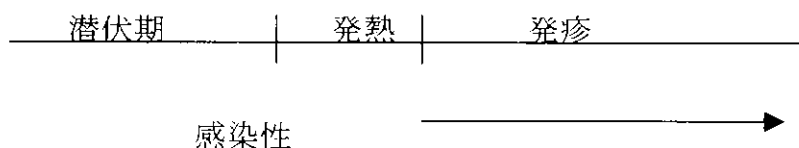
① 感染力がある時期

潜伏期に、ヒトーヒト感染を起こすことはない。感染性を持つのが発熱後なのか発疹出現後なのかは意見の分かれるところ。発病後、約1週間が最も感染力が強いが、全ての痂皮が落屑するまで感染性がある。

- ・WHOによると、発熱後に感染性を有するとしている。



- ・CDCによると、発疹出現後に感染性を有するとしている。



② 感染経路

- ・飛沫による感染が主であるが、空気感染、接触感染もあり得る。

③ 感染力

幾つかの検討によれば、1人の患者から少なくとも10人以上に感染すると見積もられている。

(7) 検査

- ・光学顕微鏡検査 (含 免疫組織化学法)
- ・電子顕微鏡検査
- ・PCR

(8) 治療・予防

特異的治療法はない。感染曝露後ワクチン接種が有効な期間は、CDCによれば、4日以内とされているが、1週間以内にワクチンを接種すれば、感染の防止あるいは症状の軽減が期待できることが経験上知られている。現状では、集中治療による呼吸・循環管理を中心とした全身管理、十分な栄養管理、合併症の予防が重要とされている。

(9) 予後・死亡率

- ・ variola minor 死亡率1%以下
- ・ variola major 死亡率30%程度
- ・ 治癒した場合、終生免疫を持つ。

(10) ワクチン

- ・ 我が国では昭和51年以降種痘を中止。したがって、それ以降出生した者は免疫がない。
- ・ 保管状況：政府は現在250万人分のワクチンを保有している。(2002年3月29日現在)

3 対応のためのツールキット

I 診断と検査

痘瘡が疑われる患者検体の採取と実験室内診断

- ・患者検体は国立感染症研究所で実験室診断を行う。
- ・取扱者はワクチン接種歴があり、十分な抗体のある者が行う。

天然痘の診断基準

次のいずれかが満たされた場合、「天然痘」とする。

- 被験検体から「PCR法」で痘そうウイルスゲノムが検出された。
(被験検体から「診断のための培養」で痘そうウイルスが同定された。)

次の場合、「痘そう」を疑う。

- 被験検体から「電子顕微鏡観察」でポックスウイルスが検出された。
- 被験検体から「ウイルス抗原検出蛍光抗体法」で、ポックスウイルス蛋白が検出された。

1. 検査と検体の採取、搬送

天然痘が疑われる患者の実験室診断は、国立感染症研究所（電話 03-5285-1111 感染病理部感染病理室および 042-561-0771 ウイルス1部外来性ウイルス室）が対応する（付図1）。

被験検体の採取・運搬に関しては以下のように行われる。

a) 病期による検体の選択

痘瘡の病期によって可能な検査が異なるため必要な検体も病期により異なる。以下の表に従って病期によって採取する検体を選択する。

病期	検体	電顕によるウイルス粒子の検出	蛍光抗体法によるウイルス抗原の検出	抗体検出
潜伏期 前駆期	血液	-	+/-	-
丘疹期及び 紅斑期	塗抹標本	+	+	-
	血清	-	-	-
水疱期	塗抹標本	+	+	-
	水疱液	+	+	-
	血清	-	-	+/-
膿疱期	塗抹標本	+	+	-
	膿疱液	+	+	-
	血清	-	-	+
痂皮期	か皮	+	+	-
	血清	-	-	+
回復期	血清	-	-	+

b) 検体の採取法

1) 血液：ヘパリン血を 5ml（真空採血管を使用する）

2) 塗抹標本：

- a) 安全キャビネット等の設備が無い場合は、上蓋をとり 2ml のセラムチューブに入れて密栓して冷却して（凍結はしない）、国立感染症研究所へ運搬する。
- b) 可能な場合は、上蓋をとり、その内側をスライドグラスにスメアし乾燥する（写真 2 参照）。スメア標本を 3 ないし 4 枚作成する。うまく上蓋がとれないか、疱底が湿性をおびているときは、スライドグラスの表面を押し付けてスメアを取る。塗抹標本はウイルスが不活化されていないのでスライドグラスケース（プラスチック製の 25 枚程度入るもの）に入れテープ等で密閉し、さらにビニール袋等に入れてテーピングする。冷却状態を保って国立感染症研究所へ運ぶ。凍結は不可。

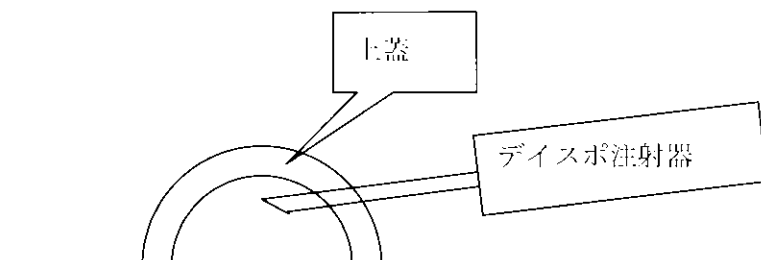
写真2 スメア標本の作製法



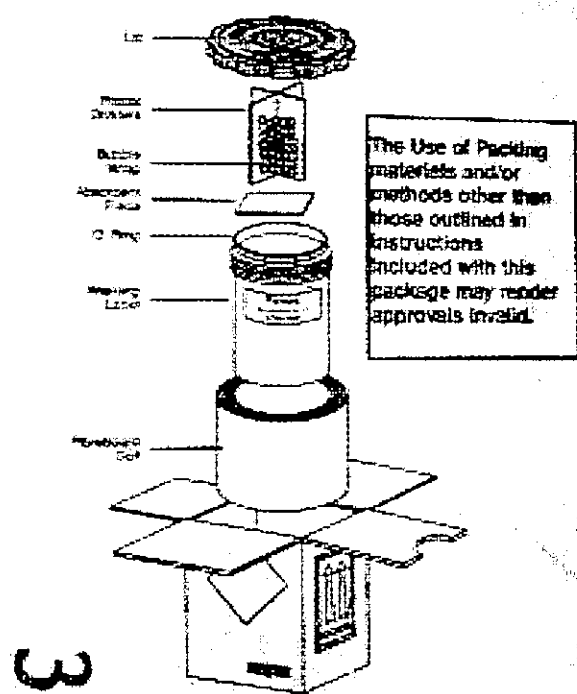
3) 水疱液、膿疱液：

PBS を 0.1～0.2ml 入れた注射針(26G)付きの 1ml の注射器を疱膜から挿入して、2～3 回パンピングして内容液を採取する（図 1 参照）。セラムチューブ等に内容液を入れて、冷却して感染研へ運ぶ。

図 1 水疱、膿疱の場合の水疱液、膿疱液の採取法

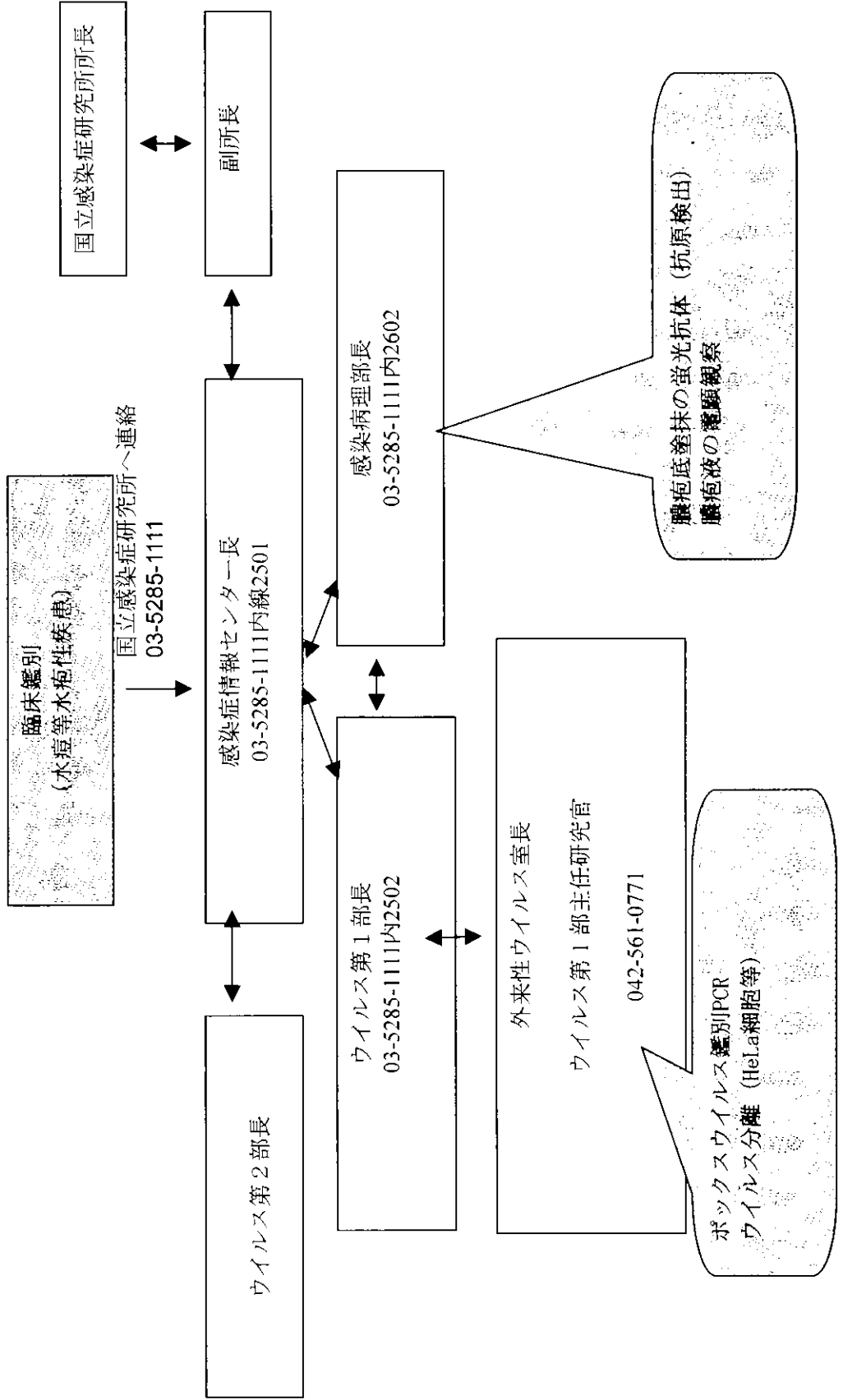


- 4) 痂皮の場合：ピンセットで痂皮を採取しセラムチューブ等に入れて密栓し、冷却して感染研へ運ぶ。
- 5) 血清：安全キャビネット等の設備が無い場合、凝固血液を国立感染症研究所に運ぶ。可能な場合は常法による。ただし、血液凝固塊、血液中にウイルスが存在する可能性があるため、血清分離等に用いた試験管、ピペット、血液凝固塊等はオートクレーブ処理する。血清は、国立感染症研究所へ運ぶ。
- 6) 検体の包装等：感染研の「感染性材料（病原体等及び診断用のヒトあるいは動物の検体）の輸送に関するマニュアル（持参の場合）」（感染研の業務課に問い合わせのこと）に従って、基本型三重包装容器に検体を入れる。検体は、必ず持参のこと。宅配業者に依頼してはならない。



- 内側から
1. 血液やセラムチューブ検体。
 2. 周囲を吸収性の紙等で包む。
 3. 搬送容器に入れる。
 4. 外箱内に動かないように入れる。
 5. 外箱にバイオセーフティマークを貼る。
- 結果として、3重の包装になる。
- 必要なら、冷却剤を入れる。凍結は不可。

天然痘が疑われる患者が出た場合の国立感染症研究所の対応
 <情報および検体>



Ⅱ 医 療

(1) 天然痘の診断・治療方法の周知と支援

<周知：平常時>

平常時より、診断・治療方法に関する知識を周知する。

- ① 診断・治療ガイドラインの作成・周知（配布、HP公開）
- ② 診断支援ビデオの作成・周知（配布、HP公開）
- ③ 関係学会、機関との連携・協力

<支援：発生時>

疑い患者を含め、迅速・的確な診断・治療を支援する。

収容医療機関には、入院中の患者を天然痘と疑って対処する場合と、天然痘が outbreak した場所で曝露されたりその疑いで来院する新患に対処する場合の2つの流れがある。

いずれの場合でも、収容医療機関は保健所に届出すると同時に都道府県、厚生労働省、地元医師会に連絡する。

同様症例報告の有無の確認と行政対応（災害対策本部設置など）の要請がなされることが想定される。

疑い患者発生時に収容医療機関からの問い合わせと専門家派遣要請があった場合に対応するために、

- ④ ホットラインの設置（対医師用）
- ⑤ 専門家リストの作成（専門家の派遣要請時）が必要となる。

(2) 感染症法の適応

指定感染症に指定し（政令改正）感染症法に基づく対応を行う。

案1 事前指定

案2 発生後指定

→ 1 類感染症に準じた取扱い

－特定感染症指定医療機関、第1種感染症指定医療機関

－積極的疫学調査

－消毒

－交通遮断 等

(3) 患者のアイソレーション方法

患者の治療及び二次感染防止の確保を行う。

地域特性を踏まえた事前検討（予防計画等）が必要（(4)とあわせて）

案1 個別アイソレーション（自宅、診断した医療機関等で治療）

案2 集団アイソレーション（特定の医療機関に搬送し、治療）→ (4)

原則としては、自宅での個別アイソレーションとする。

(4) 治療

特異的治療法はない。暴露後、4日までのワクチン接種は有効とされている。現状では、集中治療による呼吸・循環管理を中心とした全身管理、十分な栄養管理、合併症の予防が重要とされている。

(5) 医療機関の緊急指定と搬送計画

<緊急指定医療機関>

少数の患者発生時と、収容能力を超えた場合の対応を想定する。

少数の患者発生時

①特定及び第1種感染症指定医療機関（全国 13 機関 24 床存在）

→①の収容能力を超えた場合

②第2種感染症指定医療機関（全国 284 機関 1651 床存在）

③陰圧病床等、一定の感染防止機能のある医療機関（病床）：救命救急センターでは、入院患者の移動などで受入病床を確保する。

④その他（災害拠点病院、医療機関以外の施設 等）：国立病院で現在閉鎖されている病床で流用できるところがないか検討する。

<搬送方法>

搬送車、ヘリコプター等による搬送方法を関係機関と調整する。

(6) 感染性廃棄物等の処理

対象、処理方法、廃棄方法を定め、二次感染を防止する。

(7) 遺体の取扱について

二次感染を予防するために遺体の取り扱いおよび焼却手順を関係機関と調整する。

遺体焼却は現行では厳密には決まっていない。

Ⅲ 行政対応

1. 全府省

(1) 危機管理マニュアルレベル上の具体的危機への位置付け

(例) 厚生労働省

- ・天然痘第1例発生時点
レベル3：全国的な発生の増加が予想され、緊急に対策を必要とする場合
- ・天然痘が複数都道府県で確認された時点
レベル4：全国的な発生の増加がみられ、緊急に対策を必要とする場合

(2) 関係省庁との連携

通常の感染症の発生であれば、感染症法に基づいて都道府県知事（保健所及び衛生担当部局）において対処すべきところであるが、大規模感染症については関係機関の協力を仰がなければ対処できないことが予想される。

生物テロ対処関係省庁役割分担表*1

(NBCテロ対策関係省庁会議とりまとめ資料 平成13年10月26日)

①患者への対応

(1) 検知	感染症サーベイランスの強化(症候群別サーベイランスを含む)	厚労省
	保健・医療機関等との連携による不審な発病等の情報収集	警察庁、消防庁 (→必要に応じ厚労省に提供)
(2) 搬送	患者搬送	消防庁
(3) 診断	医療関係者に対して診断法の情報提供、注意喚起	厚労省、文科省
	確定診断支援体制、臨床検査機関情報の提供	厚労省
(4) 治療	治療法・対処方法の情報提供	厚労省、文科省
	医療機関の防護設備の整備	厚労省
	医療提供	厚労省、文科省
(5) 薬剤	予防薬・治療薬の確保	厚労省
(6) ケア	PTSDに対する心のケア	厚労省、文科省

②実働部隊対処(①の対応を越える場合の支援)

(1)教育訓練	対処方法等に関する情報提供、研修	厚労省、警察庁、防衛庁、消防庁、海保庁
(2)装備	防護衣、検知器材等の配備	警察庁、消防庁、防衛庁
(3)活動	感染症法*2 に規定する都道府県知事の措置の支援	
	1. 患者搬送	消防庁、警察庁、防衛庁、海保庁
	2. 治療施設、医療提供	防衛庁
	3. 予防薬・治療薬の輸送・配布	警察庁、防衛庁、海保庁
	4. 検知(汚染箇所の確定)	警察庁、防衛庁、消防庁
	5. 拡大防止	警察庁、防衛庁、消防庁、海保庁
	6. 除染(薬剤確保を含む)	防衛庁

③国民一般への対応

(1)広報	被害状況、生物剤及び対処方法についての情報提供	厚労省、警察庁、海保庁 (自治体との連携)
(2)相談	窓口の設置	厚労省 (自治体との連携)
(3)検診	健康診断の実施	厚労省 (自治体との連携)

(注) *1: 内閣官房及び内閣府は、全体の調整を行う。

*2: 「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」

2. 厚生労働省

(1) 本省

感染症健康危機管理実施要領により対応

国内における天然痘患者発生の場合、感染症発生時レベルは3以上となり、以下の対応を行う。

①初期対応方針の決定及び対応

- ア 厚生労働省健康危機管理調整会議の開催
- 厚生労働省対策本部の設置
- イ 職員の現地派遣
- ウ 関係部局への協力要請
- エ 関係省庁及び関係機関への協力要請
- オ 厚生科学審議会感染症部会等の開催
- カ 指定感染症制度の適用
- キ 海外の機関への協力要請

②対策の判断過程の明示

ア 対策決定後の内容公開

イ 危険がなくなるまでの間の監視体制

患者数、入院者数、重症者数及び重症者の状況、

治癒者数及び死亡者数（累積値及び前回把握時との差引値）、

周辺医療機関の対応状況、現地の自治体における対策実施状況

(2) 厚生科学審議会

①感染症法関係

指定感染症の指定（政令）

適用条項の確定（健康診断、就業制限、入院措置、移送、消毒、交通制限、医療など）

地方公共団体への技術的指導・助言

②予防接種法関係

対象疾病への追加指定（政令）

実施の指示

接種方法の規定

③特別部会設置

政令事項について厚生労働大臣への意見提出

その他、医学的見地から提言

臨床向けの診断基準、検査方法

ワクチンの有効活用のための、予防接種対象者決定のメカニズムなど

(3) 都道府県、保健所、市町村

大規模感染症に関し、国は予め指針を定め、これに倣って都道府県においても対策を講じることが望ましい。

- ・ 事前に必要な病床の確保等を図り、大規模感染症発生時に地方公共団体の採るべき措置を明らかにすることで、発生時の迅速かつ的確な対処を可能とする。
- ・ 発生時には技術的助言を行うほか、国から連絡要員を派遣する。

感染症発生時のレベル別対応表

レベル	海外感染症発生例(国内に常在しないもの)	国内の伝染病発生例	感染症発生動向調査	情報配布先	対応
0	・国内への影響はないと想定される場合(常在国での黄熱発生など)		・特異的な傾向がない場合	結核感染症課	・情報の分析
1	・国内への影響はないと想定されるが、WHOが対策を講じている等経過観察が必要な場合	・散発例で、周辺地域への影響がない場合	・特異的な傾向はあるが、状況観察で足りる場合	(レベル0に加えて) 健康局長 健康局総務課長 大臣官房厚生科学課健康危機管理官 医薬局食品保健部企画課 検疫所業務管理室長	(レベル0に加えて) ・詳細な発生情報等の収集 ・WHO等からの情報収集
2	・国内への軽度な影響が想定され、個別の対策を必要とする場合	・集団発生例のうち、感染経路がほぼ特定されて、周辺地域への影響が想定されない場合	・特異的な傾向があり、個別の対策を必要とする場合	(レベル1に加えて) 厚生科学課長(健康危機管理調整会議主査) 厚生労働行政総合情報システム(WISHNET) 検疫所 医師会	(レベル1に加えて) ・治療情報等の収集・提供 ・海外の感染症の発生例の場合は、検疫所において、海外渡航者向けに情報提供する。
3	・国内への重度の影響が想定されるか又は国内での発生が急増しており、緊急に対策を必要とする場合	・集団発生例のうち、感染経路が特定できないことから、周辺地域への影響が想定される場合 ・最近国内で発生例のない感染症の散発例	・全国的な発生の増加が予測され、緊急に対策を必要とする場合	(レベル2に加えて) 厚生労働大臣 関係省庁 報道機関(記者レク) 厚生労働省ホームページ 緊急FAX(健康危機管理調整会議の結果に応じて)	(レベル2に加えて) ・厚生省健康危機管理調整会議の開催 ・国内の場合は、現地派遣 ・指定感染症制度の適用の検討
4 (非常事態)	・最近前例のない規模又は種類の感染症が現に侵入したか侵入するおそれが高い場合	・重大な疾病による大規模集団発生例 ・重大な疾病による最近国内で発生例のない感染症の集団発生例 ・新感染症が疑われる患者の発生	・全国的な発生の増加がみられ、緊急に対策を必要とする場合	(レベル3に加えて) 内閣総理大臣 WHO	(レベル3に加えて) ・関係省庁連絡会議設置の検討 ・新感染症制度の適用検討 ・CDC又はWHOへの協力依頼の検討

IV 予防

1. 感染症制御の基本

(1) 標準予防策

- ・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) 感染経路別予防策

- ・空気感染
陰圧の病室に収容
N95フィルターなどの呼吸器防護
患者の移動を制限する。移動が必要な場合は外科用マスクを着用させる
- ・接触感染
患者に用いる器具は個人専用

2. 予防接種

特別部会、厚生科学審議会の意見を踏まえ決定

(1) 生物テロ発生前

生物テロ発生の蓋然性が高まった際、社会機能の維持者（医療従事者、警察官、消防関係者、行政担当者、通信及び交通運輸関係者、電力及びエネルギー業界関係者、自衛隊員など）に事前接種を行う

(2) 患者発生時

発病者の数、発生地、職種やワクチン供給量、人的資源などに応じた接種対象者の選定が必要

接種方法	内容	利点	課題
輪状接種方式 (Ring vaccination)	天然痘発症者毎にその接触者へ接種する	ワクチンの必要量が少量でよい	・積極的疫学調査が効率的に機能することが前提 ・接触者*1)の定義、追跡調査
特定地域別接種方式 (Mass vaccination)	市町村単位または県単位 26歳以下の者に対して全員接種	・感染源である罹患患者から感染する可能性を逐一検索する必要がない	・広域移動に対しては機能しない ・ワクチンがある程度必要となる
優先順位別接種方式 (Priority group vaccination)	<u>地域・年齢にと</u> <u>らわれない優先</u> <u>順位をあらかじめ</u> <u>決定しておく</u>	<u>接種対象が明確</u>	<u>接種対象者の選定</u> <u>についてのコン</u> <u>センサスのとり方</u> <u>が困難</u>

*1) ワクチン接種対象となる接触者

(CDC「Interim Smallpox Response Plan & Guidelines」)

1. 天然痘患者が発熱した時点以降での近接接触者（2 m以内）及び患者家族
2. 天然痘ウイルス感染初期の者
3. 天然痘患者との接触者の家族
4. 天然痘もしくは疑い患者へ直接関わった医療従事者、公衆衛生従事者、搬送者、検査担当者など

3. 蔓延の防止

① 消毒

天然痘ウイルスの消毒では、ウイルスに有効な滅菌・消毒方法を用いる。実績のある方法として古典的なホルマリン薫蒸や5%フェノール消毒液が推奨されるが、いずれも毒性や廃棄方法の面で問題があり、B型肝炎ウイルス等に準じた一般的なウイルスの滅菌・消毒方法を適応することが現実的と判断される。以下に具体例を示すが、ワクチン接種者（最近3年以内）が作業にあたることを前提とする。

1. 全ての物： バイオハザード・バックに入れてオートクレーブか焼却処理をした後に廃棄する。物資不足のためやむを得ない場合は、有効な消毒液による適正な濃度・温度・接触時間での浸漬消毒をして再利用する。

2. 患者の寝具や衣類： 稀に感染源となるため、再利用する場合はオートクレーブか温湯熱湯洗濯（80℃10分間）やブリーチ（0.05～0.1%次亜塩素酸ナトリウム30分間）による消毒を実施する。なお、洗濯物の仕分け作業中にエアロゾル化し感染しないように、予め濡らしておく。その他の布製品も同様に処理する。

3. 医療器具： やむを得ず再利用する場合は、適正な消毒液で洗浄した後、オートクレーブ滅菌、エチレンオキサイド滅菌（24時間）、適正な消毒液への浸漬消毒、のいずれかの方法で処理する。

4. 病院・建物や救急車・車両： 湿式清掃後に閉鎖区画内でのガス滅菌（ホルマリン薫蒸など）あるいは適正な消毒液による徹底的な消毒を実施する。ホルマリン薫蒸の適応や実施に際しては専門家の支援が必須であり、また消毒液による消毒では濃度と接触時間を十分確保すべきである。

② 隔離

感染者が少数の際は陰圧隔離病室に収容するが、その数は極めて限られている。

感染者が多数の時は隔離し易い病院、又は病院の病棟を感染患者専用とする。都道府県毎各地域にいくつか施設を規模に応じて、予め指定しておくことが良い。

CDCのInterim Smallpox Response plan & Guideline (2001)では、接触者を以下の3つのカテゴリーに分けて隔離ないしは在宅管理を勧めており、本邦においても同様の態勢が望ましい。

ただしこの実現には、施設の選定だけでなく、接触者を同定し管理する行政的な体制作りが重要であり、また、施設への収容者へのワクチン接種が必要である。

カテゴリー	対 策	備 考
I 天然痘発症者 又は発症疑い者	専用施設に収容	専用施設は他の施設と空調を共有していないことと、排気がHEPAフィルターを通じて外に出ているか、他の施設から100メートル以上離れている必要がある。
II 発疹のない 有熱接触者	専用施設に収容	38℃以上の発熱があり発疹が出現していなく、他の有熱性疾患も十分に考えられる場合であり、ここに収容される場合もワクチンの接種は必須であり、ワクチンの接種による発熱の場合もある。 従って、小規模の場合はIの施設を利用することも可能であるが、大規模ではII専用の施設を考慮し十分に観察できるようにするべきである。
III 無症状の接触者	在宅管理	発熱期以前では感染しないことを前提として、毎日2回以上熱を計り確実に掌握できる行政管理体制があれば在宅管理が良いと思われる。大規模で管理不十分となる場合は、ホテルや寮などを借り上げ収容することも考慮する。

③ 交通遮断

天然痘の地域的な大規模流行がある際には、地域の隔離つまり流行地域の交通遮断などの処置を考慮する。この実現のためには、被遮断地域への生活物資の供給態勢や被隔離者への物心両面での支援態勢が必要であり、これを実行するための法的根拠の整備も必要となる。ただし、比較的狭隘かつ交通網の発達した本邦においては、交通遮断の効果は補足的なものにとどまらざるを得ないと思われる。

一方、テロによる顕示的攻撃のように明らかな汚染地域が存在する場合には、汚染地域の交通遮断が有効となる場合も考えられ、愉快犯に対する一時的な交通遮断措置の可否も含めた行政的検討ないしは政治的判断が望ましい。

なお天然痘発生が国際的緊急事態であることを鑑みると、国内の交通遮断だけでなく国外との交通に関しても同様の配慮が必要となる。

④ マス・イベントの中止

大規模に流行している地域では不特定多数の集まるマス・イベントの中止を考慮する。予め、何を根拠としてどのような情報が得られた時に、誰が意思決定をするのかを、明らかにしておく必要がある。