

接触者の健康状態の把握は、高危険接触者、低危険接触者、二次接触者に区分しリスクに応じた対策を行う。ただし、低リスク集団からも発症の可能性があることを忘れずに把握する。

【接触者区分の例】

(前ページ、生物テロにより天然痘が発生した××国を2週間団体ツアーで観光旅行した例の場合)

- ・旅行同行者は現地での同時感染の可能性もあるので、汚染地を離れて17日間の健康状態の追跡調査を行う。
- ・帰国時、たまたま乗合せた同乗者は、機内に発症者がいない限り対象者とならない。
- ・帰国後発症までの接触者は対象者とししない。重要

家族 高危険接触者

A 医院の職員 高危険接触者

A 医院の家族 二次接触者 (診療室への立入り状況による)

A 医院の患者受診時に患者の近くに居合せた他の患者及び付添者 高危険接触者

A 医院の天然痘患者初診から、A 医院の消毒終了までに受診した上記以外の患者低危険接触者 (この場合消毒前の最終受診日を必ずチェックする。また患者の付き添い者については、カルテのみからはリストアップできないので追跡調査開始初日に家族の院内出入を必ずチェックする。)

A 医院消毒後の受診者は、A 医院内職員が発症した後で受診したもの以外は対象者とはならない。

B 電鉄利用者、特に本人の傍にいたことが明らかなもの 高危険接触者  
(その他の者、D 駅利用者は対象者とはならない)

タクシー運転手 高危険接触者、患者をのせた後の乗客 二次接触者

会社職員で同室のもの 高危険接触者

離れた部屋にいるもの 低危険接触者又は対象外

E 飲食店従業員と客のうち、店頭で患者と接触したもの 高危険接触者

接触しなかった従業員と患者利用後の客 二次接触者 (店内の構造を考慮する)

Fさん 高危険接触者

Gさん 低危険接触者

クリーニング店従業員 高危険接触者

H 庵の出前をした人 低危険接触者

## VII 接触者の管理

予防接種 (接触後4日以内)、活動自粛 (接触後17日間)、発症 (健康状況) 報

## 告（接触後 17 日間）と対応

- ・ 接触者にワクチン接種を実施した後の天然痘まん延防止の成否のカギを握るものは接触者の健康状態の把握と迅速な対応である。
- ・ 健康状況把握期間は、接触最終日の翌日を第 1 日として 17 日間である。
- ・ この作業を成功させるには、拡大防止対策における健康状態把握と早期受診の重要性を理解してもらい、健康状態の連絡をしやすいように説明ことが重要である。
- ・ 接触者の管理には、感染症サーベイランスシステム（NESID）における疑い症例支援システムあるいは接触者モニタリング用紙（様式 3）を用いる。

### 1 高危険接触者

（1）予防接種（接触後 4 日以内）、活動自粛（接触後 17 日間）、発症報告（モニタリング、接触後 17 日間）と対応の依頼

- ・ 高危険接触者には速やかに予防接種を行う。ワクチン接種に当たっては、副反応のリスクと天然痘感染のリスクを説明し同意を得る必要がある。
- ・ ワクチン接種部位の変化は接種 3 日目より把握し善感（良好な反応）の有無を判定する。通常外の変化を認めた際は直ちに専門家チームの助言を得る。詳細は、ワクチンの項を参照のこと。
- ・ 高危険接触者では、最後に感染者と接触のあった日以降 17 日間は観察する。
- ・ モニタリング（発症観察）対象者には、体温を毎日記録し、その結果及び他の全身症状の有無を専用の天然痘接触者電話に報告してもらうよう依頼する。
- ・ 体温計（モニタリング期間後に廃棄処分可能なプラスチック製体温計が望まれる）、体温記録用、体温測定・記録法の解説書、一般的アドバイス及び天然痘接触者電話番号を配付する（別紙 1）
- ・ 発熱又は全身症状が発現した場合には、自宅に留まり、速やかに専用の天然痘接触者電話に連絡してもらうように依頼する。適切な報告が得られるように、十分に説明し納得を得る。
- ・ 毎日の連絡のなかった高危険接触者には、モニタリング担当者が電話又は訪問などで状況把握を行う。問い合わせ内容は、発熱が最も重要で、これがある場合には、悪寒、頭痛、背部痛、腰痛、四肢痛、出血斑（特に眼球結膜）、咳、鼻汁、咽頭痛と一般状態（調子がよいか悪いか等）についても行う。
- ・ 医師が診察を行う場合は、自覚症状の詳細と、全身（顔面のみでなく必ず全身）を視診し、発疹の有無を詳細に観察し、また既往のワクチン接種部位の発疹には特に留意する。診察結果は直ちに疫学調査班に報告し、専門医等の派遣を協議する。なお、今回のワクチン接種の結果、善感の有無を直接見て判定しておく。

- ・ 小児においては発熱、発疹性疾患として、麻疹、水痘が対象者中にみられることもあるので鑑別に留意する。観察地におけるこれら疾患の流行状況を、サーベイランス情報や小児科医から把握しておく。

## (2) 活動自粛

- ・ 自粛期間は感染者と最初に接触のあった日の 6 日後から最後に接触のあった日の 17 日後までとする。

- ・ この時期には、高危険接触者に対して以下の活動自粛を要請する。

### ① 通勤・通学

### ② 予防接種未施行者との接触

### ③ 地域外への外出

### ④ 制限期間以外であっても、海外旅行の自粛を要請する。

### ⑤ 観察（モニタリング）が終了する、又は予防接種の有効性が確認されるまでは、地域に留まるように依頼する。

- ・ 現時点で接触者に対し活動制限を行う法的権限はないが、活動の自粛を要請する。免疫力のない者が多数を占める現在社会では、天然痘は死を含む重篤な症状に至ること、急速に感染が拡大する可能性があること、社会的な混乱を招くことなど、公衆衛生上大きな問題であり、発症前であっても活動自粛への協力を依頼する。

- ・ 活動自粛は、高危険接触者が症状を発症し、感染力を有する時期に行われる。通常、天然痘の潜伏期は 7~17 日間であり、感染者は最初の症状の発症 24 時間前から感染力を有すると考えられている。

## (3) 症状発症時における対応策

- ・ 前駆症状\*が認められる高危険接触者は、「要観察例」として自宅からの外出自粛、入院の場合は個室等で対応する。天然痘報告基準を満たした場合には「天然痘患者」として感染症指定医療機関に移送する必要がある。

\*前駆症状とは、持続性高熱（38℃以上）及び／又は虚脱、重度の頭痛、腰痛等の関節痛、固い全身性の発疹などである。

## 2 低危険接触者

### (1) 予防接種、活動自粛、症状報告の依頼及び観察（モニタリング）

- ・ 予防接種が不相当とされている場合を除いて、低危険接触者に対しても予防接種を行う。不相当とされる条件がある場合には、副反応のリスクと天然痘感染のリスクを比較考量の上個別に検討する。天然痘専門家チームの助言を得る。

- ・ 接触状況などの聞き取り結果の詳細な記録を残す。

- ・ 低危険接触者に対してはモニタリングを行う必要はないが、発症時の連絡を依頼する。

・これらの接触者には天然痘患者との最後の接触後 17 日間に発熱又は全身性症状が認められた場合に速やかに連絡してもらうために、あらかじめ指定した連絡先を含むアドバイスシートを配付する（別紙2）。

・ 低危険接触者から報告してもらう内容は以下のとおりとする。

#### ① 体温

② 全身症状（悪寒、頭痛、背部痛、腰痛、四肢痛、咽頭痛、咳、鼻水と発疹（ニキビ程度のものも）。医師に受診した場合はその診断結果。）

#### （2）有症時活動自粛

・ 低危険接触者であっても、発熱又は全身性症状が認められた場合には自宅にとどまり、速やかにあらかじめ指定した電話などへ連絡するように依頼する。

・ 症状が無い時には活動の自粛を要請する必要はない。

・ 患者との最後の接触後 17 日間症状が認められないことが確認されるまで、さらに、予防接種の有効性が確認されるまでは海外への渡航の自粛を要請する。

#### （3）症状発症時の対応策

・ 前駆症状が認められた低危険接触者は、「要観察例」として自宅からの外出禁止とするか、又は入院させる場合は個室等の隔離した環境下におく必要がある。天然痘報告基準を満たした場合には「天然痘患者」として感染症指定医療機関に移送する必要がある。

### 3 二次接触者

・ 予防接種が不相当とされている場合を除いて、二次接触者に対しては予防接種を行う必要がある。不相当とされている場合には、副反応のリスクと天然痘感染のリスクを比較考量する必要がある。

・ 一次接触者に症状が認められ、「天然痘患者」と判断されるまでは、観察（モニタリング）や活動自粛を行う必要はない。

・ 一次接触者が天然痘にかかったことが確認された場合、二次接触者は高危険接触者に引き上げられ、相応の管理を行う必要がある。

・ 高危険接触者に引き上げられた場合に、速やかに連絡できるように、二次接触者の連絡先を登録しておく必要がある。

・ 症状が認められた場合に速やかに連絡するためのあらかじめ指定した連絡先を含むアドバイスシートを配付する（別紙3）。

#### 4 一時的又は遠隔での接触の場合（感染のリスクはなし）

・ 天然痘患者との短時間の接触、又は離れた接触でも多くの人々が感染を心配することが想定される。しかし、感染のリスクはないと考えるべきである。

・ これらの接触者には、通りや店での接触があった者及び十分に通気された大きな場所で短時間天然痘患者と接触のあった者が含まれる。

- ・ これらの接触者においては、追跡調査及び予防接種を行う必要はない。しかし、症例の詳細の公表後には、自ら自認し当局に連絡してくると考えられる。これらについては詳細な記録を作成し、また、安心させるためにアドバイスシートを配付する（別紙4）。

- ・ これらの者に対してワクチン接種を行う必要はない。

- ・ 発熱又は全身性症状が認められた場合には、一般市民のために準備された天然痘アドバイス電話番号に電話するように指導する（「広報及び情報提供」も参照。）。

#### 5 接触者に対する予防接種

- ・ 接触者に対する予防接種を行う前に接種が不適當かどうか確認する必要がある。

- ・ 天然痘の症状を鑑別できるように、天然痘と紛らわしい基礎疾患の有無を確認する必要がある。

- ・ 予防接種に対する絶対的な禁忌は存在しない。不適當とされる症例については、天然痘のリスクと予防接種の副反応のリスクを比較検討する。これについては、専門家との相談によって判断する。

#### 6 免疫力のない一次接触者

- ・ 免疫力のない一次接触者には、予防接種を拒否した者、予防接種の反応の認められない者又は予防接種の実施が遅すぎた者（感染源への最初の接触後5日以降）が含まれる。

- ・ 初回予防接種後に反応の認められなかった一次接触者に対しては再接種を行う必要がある。

- ・ 免疫力のない一次接触者に対しては以下のとおり、通常以上のモニタリングを行い、活動自粛を要請する必要がある。

①高危険接触者に対しては潜伏期終了まで自宅等に留まるように指示する。

②低危険接触者は、高危険接触者と同様に、観察、二次接触者の同定及び予防接種を行う必要がある。

#### 7 問い合わせへの対応

- ・ 当該自治体において、専用電話を設置し、天然痘の症状及び暴露の詳細な情報を提供し、不安に思っている住民に対して適切なアドバイスを行う。

- ・ この専用電話を活用することで、住民の不安を取り除くことができ、また、必要な場合には、医療機関の紹介を行うことができる。

#### 8 データの取り扱い

- ・ 小規模な流行であっても、膨大な疫学データが蓄積されることが想定される。症例及び接触者の情報を収集、比較及び分析の際に利用可能な様式は、様式1～3のとおりである。

## Ⅷ 平常時における疫学調査の準備

以下のような項目が必要であり、その詳細は、新型インフルエンザガイドラインを参照のこと。

疫学調査員の事前決定と発生時の研修、疫学調査員の感染防護用具（PPE）と技術習得、予防接種対象者の選定と事前接種、検査機関との連携、医療機関の選定と準備、説明用文書や広報の準備

様式 1 天然痘症例報告用紙

様式 2 天然痘症例活動ワークシート

様式 3 接触者モニタリング用紙

・ 取り扱う情報は極めて重大な個人情報を含んでいる。調査票の管理方法や調査票を閲

覧できる者等の取り決めをしておき、データの管理には厳重を期す必要がある。

### 保健所に必要な装備及び備品チェックリスト

天然痘の発生時に保健所に必要な装備及び備品は以下のとおりである。

装備及び備品は、職員の派遣時に、直ぐに使用できるように安全でアクセスが容易な場所に保管する必要がある。

なお、ここに挙げた装備及び備品は、緊急な医療を必要とする場合、山間部等ライフラインが不十分な場所での発生等を想定して重装備になっているので、実際の対応時は適宜必要な装備及び備品を選択する。

#### I 防護用具

- ・ ゴム（又はビニール）手袋
- ・ 使い捨ての防護服
- ・ マスク
- ・ ヘッドカバー
- ・ ゴーグル
- ・ 靴カバー

#### II 疫学調査に必要な器材

・ 記録用紙：書式その他の詳細は「疫学調査及び接触者の管理」の章を参照のこと。

- ・ 筆記用具：ペン、鉛筆、消しゴム等

- ・カメラ（デジタルカメラが便利）

### Ⅲ 検査材料の採取・輸送に必要な器材

- ・「検査材料の採取」及び「検査材料の輸送」の章を参照のこと。

### Ⅳ 消毒、汚染除去等に必要な器材

- ・消毒薬：消毒には市販の消毒用アルコールを使用する。消毒用アルコールは個人衛生及び作業前の手洗いに役立つ。詳細は「消毒」の章を参照のこと。

- ・廃棄物処理：バイオハザードバッグ（多めに用意する。）

### Ⅴ 診察に必要な器材

- ・体温計、ペンライト、舌圧子、聴診器、血圧計、腕時計及び他の通常の診察器材

### Ⅵ ワクチン接種に必要な器材

- ・ワクチン接種については、疫学調査班とは別の体制で行うことが基本であるが、接触者の移動を回避するため等、緊急的に疫学調査班で行う場合も想定する必要がある。必要な装備及び備品については、「予防接種」の章を参照のこと。

### Ⅶ その他の設備及び備品

- ・通信機器：

携帯電話及び連絡先リスト。連絡先リストには、保健所、都道府県、市町村、感染症指定医療機関、警察、消防、国立感染症研究所感染症情報センター等を含む。

- ・天然痘に関するアドバイスシート：

周辺住民等の不安解消のために天然痘に関する情報や注意事項を説明した資料（「疫学調査及び接触者の管理」参照。）

- ・自家発電装置及び延長ケーブル（現場で電源にアクセスできない場合に備え）

- ・清潔な着替え：

汚染が重度の場合の着替え用の衣類を用意する。

- ・ロープ及び「立入禁止」の掲示：

必要に応じて立入禁止にする。場合により警察の協力を依頼する。

- ・その他：

マジック、ビニール袋、ビニール・シート、ガムテープ、紙雑巾、ティッシュペーパー等

#### IV-4 医療体制に関するガイドライン

##### 1. はじめに

天然痘バイオテロ対策として、各関係者がより具体的に行動できる指針としてガイドラインを作成した。本ガイドラインは今後も持続的に検討し、必要に応じて随時更新していくものとするが、医療機関及び都道府県等が本ガイドラインを参照し、対策を講じることが望まれる。

本ガイドラインでは、天然痘レベルに応じて、医療体制を記述した。

##### 2. 患者数の増加に応じた医療体制の確保

レベルⅡ：蓋然性上昇時

###### (1) 発熱・発疹相談センターの設置

- 都道府県・保健所を設置する市又は特別区（以下、「都道府県等」）は、保健所などに発熱や発疹を有する患者から相談を受ける体制（発熱・発疹相談センター）を整備するとともに、ポスターや広報誌等を活用して、発熱や発疹を有する患者はまず発熱・発疹相談センターへ電話等により問い合わせることを、地域住民へ周知させる。
- 相談窓口は、患者の早期発見、患者が事前連絡せずに直接医療機関を受診することによる他の患者への感染の防止、地域住民への心理的サポート、特定の医療機関に集中しがちな負担の軽減等を目的とする。
- 相談窓口では極力対面を避けて情報を交換し、本人の情報（症状、患者接触歴、渡航歴等）から天然痘を疑った場合、マスクを着用した上、感染症指定医療機関等を受診するよう指導を行う。天然痘の可能性がない患者に関しては、適切な情報を与え、必要に応じて近医を受診するよう指導を行う。
- 発熱・発疹相談センターは、都道府県内に天然痘患者が発生した後も継続する。

(2) 天然痘の入院診療を行う医療機関（感染症指定医療機関等）の即応体制の整備

- 天然痘流行の初期には、当該患者は病状の程度にかかわらず入院勧告の対象となるため、都道府県等は天然痘患者の入院可能病床数を事前に把握しておく必要がある。勧告にもとづく天然痘患者の入院診療を担うのは、以下の医療機関である。

1. 感染症指定医療機関<sup>1</sup>（特定、第一種、第二種）
2. 結核病床をもつ医療機関など都道府県等が病床の確保を要請した医療機関（以下、「協力医療機関」）

（上記1、2を併せて「感染症指定医療機関等」と略す）



感染症指定医療機関においては、必ずしも感染症病床に限定せず、施設の規模等を勘案した上で天然痘患者受け入れ可能人数を事前に試算しておく。協力医療機関においても、陰圧病床<sup>2</sup>等に限定せず、1フロア、1病棟を天然痘専用にするなど、病院の他の病室等へ天然痘ウイルスが流出しないような構造をもつ病室も含め、受け入れ可能患者数を試算しておく。都道府県等は、これらの試算をもとに、天然痘発生初期に同疾患患者を収容するために使用可能な病床数を決定し、対策立案の基礎資料とする。この病床を、以下「感染症病床等」と略す。

\* 結核病床については、既に当該病棟で行われている必要な結核医療を維持し、なお空床の数が多い等から病棟の転用が可能な病床について利用を検討する。

- 感染症指定医療機関等は、この段階から即応体制をとる必要がある。都道府県等は、これらの医療機関の準備状況を把握し、その準備を支援する（人材調整、感染対策用資材、天然痘ワクチン等）。
- 天然痘患者が未発生でも、疑われる患者（当該疾患の可能性を訴え受診を希望する患者を含む）等が多数発生し、入院を必要とする例もあると予想される。このような場合も感染症指定医療機関等が患者を受け入れることになるが、天然痘が否定された時点で患者を退院もしくは一般病院に転送してよい。
- 上記医療機関の職員に対する天然痘ワクチンの接種については、「ワクチン接種に関するガイドライン」を参照。
- なお、後述のレベルⅣ段階に備えて全ての入院医療機関は、あらかじめ天然痘患者を受け入れるための計画を策定しておく。

#### レベルⅢ：国内小規模発生時

感染症病床等の数は、先述のとおり都道府県等の試算により決定される。「第二段階」は、疫学調査により患者の感染経路が追跡できなくなり、入院勧告による感染拡大防止及び抑制する効果が得られなくなるまで、又は都道府県の感染症病床等が満床になるまでの段階とみなされるので、当該時期は各都道府県により異なる。

#### （１）天然痘発生初期の医療機関の体制

##### １）一般病院及び診療所等の対応

天然痘が疑われる患者は、発熱・発疹相談センターを介して感染症指定医療機関等を受診することが期待されるが、直接患者が感染症指定医療機関等以外の病院、及び診療所（以下、受診医療機関）を受診した場合、以下の対応をとる。

- 受診医療機関は、患者が「要観察例」に該当すると判断した場合、直ちに最寄りの保健所に連絡する。
- 受診医療機関は、患者に天然痘検査を実施することができる感染症指定医療機関等への転送について、保健所に相談する。

- 受診医療機関は、天然痘検査が検査機関において約半日以上かかることから、あらかじめ患者に対し、感染症指定医療機関への任意入院（天然痘の検査結果が出るまでは、任意の扱いとなる）を勧奨する。その場合、病院の他の病室等へ天然痘ウイルスが流出しないような構造設備を持つ病床を使用する
- 受診医療機関は、保健所を通じて感染症指定医療機関が満床と確認した場合、結核病床をもつ医療機関など、都道府県等が病床の確保を要請した医療機関（協力医療機関）への任意入院を勧奨する。その場合、陰圧制御が可能な病室や、1フロア、1病棟を天然痘専用として使用するなど、病院の他の病室等へ天然痘ウイルスが流出しないよう配慮する。
- 受診医療機関は、感染症法15条の調査に協力する努力義務があることから、当業務を迅速に実施させるため、「待合室」等で患者と接触したと思われる一般来院者について連絡先等の情報を整理した名簿を作成しておくことが望ましい。
- 受診医療機関は、都道府県等からの感染症法第15条に基づく調査の求めに応じて、連絡名簿を保健所に提出する。（保健所における対応は「積極的疫学調査ガイドライン」を参照）
- ① 患者が感染症指定医療機関等への入院に同意した場合
  - 受診医療機関は、受け入れ医療機関に患者の受け入れが可能であることを確認し、自家用車もしくは自前の搬送車で感染症指定医療機関等へ搬送する。公共交通機関の使用は避ける。また、緊急性があれば救急車の利用を考慮する。受診医療機関は、患者に関する情報を受け入れ医療機関及び搬送者に伝え、搬送者は十分な感染対策をとった上で患者を搬送する（「医療施設等における感染対策ガイドライン」参照）。
  - 保健所は、天然痘ウイルスの検査結果を受け入れ医療機関、受診医療機関及び名簿に記載された者に伝える。
- ② 患者が感染症指定医療機関等への入院に同意しない場合
  - 感染症指定医療機関等は、検査の結果が判明するまで、患者に当該医療機関もしくは自宅での待機を指導する。その際には患者にマスクの着用、人混みを避ける等適切な感染対策について指導する。
  - 天然痘ウイルス検査が陽性の場合
    - ・ 保健所はその結果を患者に連絡し、感染症法第19条に基づき、原則感染症指定医療機関への入院を患者に勧告し、移送する。感染症指定医療機関が満床の場合は、協力医療機関への入院を勧告する
    - ・ 患者の家族や、「待合室」等で患者と接触したと思われる来院者等の接触者は、管轄保健所が実施する積極的疫学調査の対象者となる（詳細は「積極的疫学調査ガイドライン」を参照）。
  - 天然痘ウイルス検査が陰性の場合、保健所はその結果を患者、受診医療機関及び連絡名簿に記載された者に連絡する。その際保健所は、患者の症状が悪化した場合は、直ぐに医療機関又は保健所に連絡をとるよう指導する。
- 2) 感染症指定医療機関等の対応
  - 感染症指定医療機関等は、天然痘と診断され、感染症法19条に基づく入院勧告を受けた患者に対し、症状の程度にかかわらず入院診療を行う。

- 感染症指定医療機関等は、「要観察例」「疑似症患者」「患者（確定例）」に該当する患者を受け入れる場合、前医療機関から患者の情報を受け取り、PPE（Personal Protective Equipment、マスク・ガウン等の個人防衛具）装着など感染対策を行った後患者を受け入れ、患者の同意を得て入院させる（「医療施設等における感染対策ガイドライン」参照）。
- 天然痘ウイルス検査が陽性の場合、保健所は感染症法第19条に基づく入院勧告を行い、医療機関は患者の診療を継続する。
- 天然痘ウイルス検査が陰性の場合、症状にあわせて入院継続の必要性を検討し、必要に応じて他の病床又は他医療機関へ転送することが望まれる。
- 天然痘の症状を有する者が最初に感染症指定医療機関等を受診した場合、患者とその接触者に対し、それ以外の医療機関と同様の対応を行う。

## （2）発熱・発疹外来の設置とその後の体制

### 1）発熱・発疹外来

- 発熱・発疹外来は、天然痘の患者とそれ以外の患者とを振り分けることで両者の接触を最小限にし、感染拡大の防止を図るとともに、天然痘の診療を効率化し混乱を最小限にすることを目的とする。
- 都道府県等は地域医師会等と連携し、あらかじめ発熱・発疹外来を設置する医療機関や公共施設等のリストを作成することが望ましい。新たに診療所として設置する場合、必要な手続きを行う際、発熱・発疹外来は一時的なものであることから、設置手続きは簡易であることが望まれる。
- 都道府県等や医療機関等は、ポスターや広報誌等を活用して発熱・発疹外来に関する情報を地域住民へ周知し、発熱・発疹を有する患者は発熱・発疹外来を受診するよう呼びかける。
- 都道府県等は、感染拡大の防止の観点から、発熱・発疹外来を可能な限り早期に設置することが望まれる。天然痘発生初期においては、患者数や医療従事者の確保状況を踏まえ、患者が30分以内で受診できるようにするなど、数多く設置することが望ましい。
- 発熱・発疹外来においては、受診した患者に対し問診や診察等を行い、天然痘の症状等を認めた場合は、関係機関と連携し必要な対応を行う。
- 発熱・発疹外来の医療従事者等は、PPE装着等十分な感染対策を行う（「医療施設等における感染対策ガイドライン」参照）。
- 都道府県等は、地域医師会等と連携し、数名の医療従事者がチーム体制を組む等して、発熱・発疹外来の診療を交代で担当するよう努める。
- 発熱・発疹外来の形態は、都道府県等の特性に応じて決めてよい。形態の例を、以下にあげる。
  - ・ 感染症指定医療機関において専用外来を設置する（通常の患者と接触しないよう、入り口等を分ける）
  - ・ 既存の診療所、地域健診センター等を転用する。
  - ・ 医療機関の敷地内におけるプレハブ等を利用して運営する。
  - ・ 公民館や体育館などの公共施設に医師等を派遣して運営する。

- 都道府県等は発熱・発疹外来の運営を支援するため、感染対策資材の調達、受診医療機関の調整、人材の配分、天然痘ワクチンの接種体制の整備などを行なう。
- 都道府県等は、地域のニーズに応じて発熱・発疹外来を増設する。

## 2) 感染症指定医療機関等以外の医療機関

- 天然痘の診療を行わない医療機関は、天然痘以外の診療に専念し、医療サービスの維持に努めるとともに、必要に応じて発熱・発疹外来等に医師等を派遣するなどして協力する。

### (3) 行政の対応

#### 1) 都道府県等

- 受診医療機関から「要観察例」の報告を受けた保健所は、都道府県内の感染症指定医療機関等に連絡をとり、患者の受け入れの調整を行うとともに、感染症法15条に基づき当該医療機関等で採取された「要観察例」患者の検体を、地方衛生研究所に搬送する。
- 保健所は、都道府県等からの感染症法第15条に基づく調査のため、受診医療機関に連絡名簿等についての情報を求める。
- 天然痘ウイルス検査が陽性の場合
  - ・ 保健所は、検査結果を受診医療機関及び感染症指定医療機関等に伝え、「疑似症患者」「患者(確定例)」として、感染症法第19条に基づき感染症指定医療機関等への入院を患者に勧告する。
  - ・ 保健所は、感染症法第15条に基づき、患者の感染源や接触者の調査、20日間の健康観察等を行う。(詳細は「積極的疫学調査ガイドライン」を参照)
- 天然痘ウイルス検査が陰性の場合、保健所は、患者、受診医療機関、受け入れ医療機関及び連絡名簿に記載された者に検査結果を伝える。
- 厚生労働省と連携し、感染症指定医療機関等に対し、天然痘ワクチン、感染対策用資材等が円滑に供給されるよう調整する(天然痘ワクチンについては、「ワクチン接種に関するガイドライン」を参照)。

#### 2) 厚生労働省

- 国内の天然痘患者発生状況を把握しつつ、天然痘ワクチン、感染対策用器材等が適正かつ円滑に流通するよう調整する。
- 医療従事者に対する天然痘ワクチンの接種体制については、「ワクチン接種に関するガイドライン」を参照。

### レベルⅣ：大規模発生時

第一段階：天然痘患者が増加し、入院勧告措置が解除され、当該都道府県内の全ての入院医療機関において天然痘に使用可能な病床を動員して対応する段階

都道府県等は、疫学調査により患者の感染経路が追跡できなくなり、入院勧告による感染拡大防止及び抑制する効果が得られなくなった場合、又は感染症指定医療機関等が満床となった場合、天然痘に使用可能な病床を勘案しながら、国と協議した上で感染症法第19条に基づく天然痘患者の入院勧告を中止する。第三段階では、全ての入院医療機関において天然痘患者が発生、又は受診する可能性があり、こうした医療機関は各々の診療体制に応じて天然痘診療を担う。

#### (1) 入院勧告中止後の体制

##### 1) 発熱・発疹外来の対応

- 発熱・発疹外来においては、天然痘患者とそれ以外の患者を振り分け、感染拡大を防止するとともに、患者の症状の程度から入院治療の必要性を判断する（入院勧告の措置は解除されるので、医学的に入院が必要と判断される重症者のみが入院の対象となる）。
- 発熱・発疹外来においては、患者に入院治療の必要性を認めなければ、必要に応じて投薬を行い、極力自宅での療養を勧める。
- 発熱・発疹外来においては、患者にウイルス血症による全身状態の悪化や上気道浮腫による気道狭窄、細菌二次感染を認める等、入院治療の必要性を認めた場合、保健所等の協力を得ながら、医療機関への入院を調整する。
- 上記の目的のための発熱・発疹外来の形態は、先述のとおり各都道府県等がその特性に合わせ決めてよい。

##### 2) 医療機関の対応

- 感染症指定医療機関等以外において、天然痘患者が発生、又は受診した医療機関は、協力医療機関として都道府県等に届出を行う。
- 医療機関は天然痘治療の病床確保のため、すでに入院中の天然痘及びその他の患者について、自宅での治療が可能な患者であれば、病状を説明した上で退院を促し、自宅での療養を勧める。
- 医療機関は、空いた病床を用いて、ウイルス血症による全身状態の悪化や上気道浮腫による気道狭窄、細菌二次感染を認める等、入院治療を必要とする天然痘患者の入院を受け入れる。
- 天然痘患者の入院については、一時的に天然痘患者専用の病棟を設定する等して、天然痘患者と一般患者とを物理的に離し、感染対策に十分配慮する。なお、この段階では、天然痘の確定検査を全症例に実施することはできないと考えられるので、患者の重篤度で分類して部屋を分けるなどの現場での工夫が必要である。
- 医療機関は、待機入院、待機手術を控える。患者には緊急以外の外来受診は避けるよう啓発する。
- 天然痘以外の医療も可能な限り維持できるよう、各医療機関は診療体制を工夫する。
- 病診連携、病病連携は、地域の自助・互助のために重要である（都道府県等は地域の自助・互助を支援するため、平時より天然痘を想定した病診連携<sup>3</sup>、病病連携<sup>4</sup>の構築を推進することが望ましい）。

##### 3) 天然痘の診療を行わない医療機関

- 天然痘以外の医療を破綻させないため、都道府県等の判断により天然痘診療とは分離された医療機関（例えば透析病院、癌センター等）を設置してよい。
- 天然痘の診療を行わない医療機関は、天然痘以外の診療に専念し、天然痘以外の疾患についての医療を維持する役割を担う。また、天然痘の診療を行わない医療機関においても、医師等は自宅療養中の天然痘患者の往診や、発熱・発疹外来の診療等に、必要に応じて協力する。

## （２）行政の対応

### １）都道府県等

- 都道府県等は、重症の天然痘患者の入院が優先的に行われるよう、医療機関の空床把握やその情報提供に努める。
- 都道府県等は、自宅療養中の天然痘患者やその家族に対し、広報やHP等を活用して、家族間の感染予防に努めるよう指導する。
- 医療機関以外での感染状況や診療の人的体制を勘案し、設置数の増減や中止等を含め、発熱・発疹外来の維持の是非を検討する。
- 都道府県内で、天然痘ワクチン、感染対策用資材等が適正かつ円滑に流通するよう調整する。（天然痘ワクチンについては、「ワクチン接種に関するガイドライン」を参照）。

### ２）厚生労働省

- 国内で、天然痘ワクチン、感染対策用資材等が適正かつ円滑に流通するよう調整する。
- 医療従事者に対する天然痘ワクチンの接種体制については、「ワクチン接種に関するガイドライン」を参照。
- 不要不急な外来受診、救急車の要請、入院を控えるよう国民へ呼びかける。

第二段階：入院が必要な天然痘患者数が膨大となり、医療機関内の既存の病床以外にも、新たに病床を増設することが必要となる段階

## 医療機関以外においても医療を提供できる体制を確保する

- 都道府県等は、入院治療が必要な天然痘患者が増加し、医療機関の収容能力を超えた場合は、入院治療が必要な重症の天然痘患者等に対し、医療機関以外においても医療を提供する体制の確保に努める。
- 都道府県等は、地域医師会と連携し、必要に応じ医療従事者を訪問させることで、施設内で必要な診療を受けることができるようにする。
- 宿泊施設は、感染拡大時の一時的なものであることから、医療法上の医療施設ではなく、居宅の延長線上のものとして整理する。
- 医療機関以外において医療を提供する場として、感染拡大の防止や衛生面から、以下にあげる条件を満たす公的研修施設等の宿泊施設が望ましい。
  - ・ 大人数の患者の宿泊が可能なスペース、ベッド等があること
  - ・ トイレやシャワーなど衛生設備が整っていること
  - ・ 食事の提供ができること
  - ・ 冷・暖房の機能があること

- 十分な駐車スペースや交通の便があること

### 第三段階：天然痘の流行が終息傾向に入った段階

都道府県等は、天然痘の流行が終息段階に入ったと判断された時点で以下を実施する。

- 発熱・発疹相談センター及び発熱・発疹外来を中止する。
- 平常の医療サービスが提供できる体制への速やかな復帰を推進する。
- 都道府県等の天然痘流行による被害を把握し、分析する。
- 天然痘第二波への準備を開始する。
- 天然痘に罹患し免疫を獲得した医療従事者等については、再度天然痘に従事することが望まれる。

### 3. 医療従事者の確保、大規模な流行に備えての研修・訓練の実施

- 都道府県等は、専門以外の医師についても、天然痘の診療を行うチームを組む等して、医療従事者の確保に努める。
- 都道府県等は、大規模な流行発生時には医療従事者が不足する場合が想定されるため、地域医師会と連携し、事前に医療従事者（医師、看護師等、保健師等）を把握し、必要に応じて協力を依頼する。
- 医療従事者に対しPPEの着脱等の研修を行うなど、医療従事者の感染予防に対し十分な準備を行う。
- 研修・訓練に際し、大規模な流行期には専門以外の医師も天然痘診療に動員される可能性があることを想定する。

### 4. 医療資材の確保について

- 十分な感染防止や診断が行えるよう、都道府県等や医療機関、消防機関等は、PPEや診断キットを備蓄しておく。都道府県等は、特に発熱・発疹外来や医療機関において、PPE及び診断キット等の備蓄や流通の調整、確保ならびに支援を行う。（参照：医療施設等における感染対策ガイドライン）
- 大規模な流行時には、人工呼吸器等の医療資材の需要が増加することが見込まれるので、各都道府県等は、入院医療機関において必要な治療が継続して行われるよう、人工呼吸器等の医療資材の確保がなされているか把握を行う。

### 5. 在宅医療について

- 感染症指定医療機関等が天然痘患者で満床になった場合、感染症法第19条に基づく天然痘患者の入院勧告が中止となるため、自宅での治療が可能な者においては、自宅での療養が奨励される。
- 都道府県等や医療機関等は、電話相談、訪問、HP等により、在宅の天然痘患者に対し必要な情報提供や、外出自粛等の指導を行う。

- 在宅の天然痘患者に対する見回りや往診、訪問看護等については、天然痘の診療を行わない医療機関等の医師等が積極的に関与することが望まれる。
- 在宅の天然痘患者及びそれ以外の患者に対し、外出の自粛が長期に及ぶ場合、医療機関や調剤薬局等は連携を図り、電話相談や必要な薬剤の受け渡しなどを行う。
- 医療機関等は都道府県・市町村の福祉部局と連携しながら、上記対応を行う。
- 自宅で亡くなった場合の対応については、「医療施設等における感染対策ガイドライン」を参照する。
- 都道府県等は、平時より天然痘の大規模な流行を念頭においた病診連携、病病連携の構築を推進する。

## 6. 社会福祉施設等について

- 社会福祉施設等においては、比較的感染しやすい利用者が多いため、施設外からの天然痘ウイルスの侵入防止や、施設内での感染拡大を予防する対応の徹底が重要である。
- 社会福祉施設等は、施設外からの天然痘ウイルスの侵入防止のため、天然痘の症状を有する者の短期入所、通所施設等の利用を制限するとともに、天然痘の症状を有する従業員等に、指定された医療機関への受診勧奨や出勤停止を求める。また、天然痘の症状を有する家族等への面会の制限を行う。
- 入所者の中で天然痘の症状を有する者がいた場合、速やかに最寄りの保健所に連絡・相談し、当該者を指定された医療機関に受診させる。
- 感染症指定医療機関等が満床の場合、入院治療を必要としない天然痘患者は、施設内において医療機関と連携し治療・療養を行う。その際、他の入所者への感染防止のための個室移動や従業者等の感染防止対策、当該者への不用な面会の自粛等の感染防止対策を行う。
- 高齢者においては特に、脱水症状を呈したり急変したりする可能性が高いことを考慮し、往診や医療機関との緊密な連携により治療・療養を行うとともに、全身状態の悪化等により入院治療が必要な場合は、保健所と連携し、必要な治療を行うことのできる医療機関へ搬送する。
- 集団感染が発生した場合、速やかに最寄りの保健所に連絡・相談し、指定された医療機関等への受診を行う。場合によっては、医療機関と相談し、往診により診察することも検討する。また、各都道府県等の担当部局等への報告等を確実にを行う。
- 施設内における天然痘対策については、「医療施設等における天然痘対策等の手引き」等を参照する。
- 社会福祉施設等は都道府県・市町村の福祉部局と連携しながら、上記対応を行う。

## 7. 患者搬送及び移送について

- (1) 患者搬送に必要な準備について



- 感染症法第19条に基づく入院勧告が行われた患者の移送については、感染症法上、都道府県知事が行うこととされているため、都道府県においては、「医療施設等における感染対策ガイドライン 5 患者搬送における感染対策」を参考に、感染予防のため必要なPPE等の準備を行う。
  - 感染症法第19条に基づく入院勧告のなされていない患者については、緊急性があれば消防機関による搬送が行われることとなるが、この場合であっても、消防機関においては、「医療施設等における感染対策ガイドライン 5 患者搬送における感染対策」を参考に、感染予防のため必要なPPE等の準備を行う。
- (2) 大規模な流行発生時における患者搬送体制について
- 大規模な流行発生時に入院勧告が行われた患者が増加すると、都道府県による移送では対応しきれない状態が想定されるため、都道府県は、事前に消防機関等関係機関と協議し、大規模な流行発生時における患者の移送体制を確立させる。
  - 天然痘の症状を有する者の数が増加した場合、患者を迅速に適切な医療機関へ搬送できるよう、患者搬送を行う機関（都道府県及び消防機関等）と医療機関にあっては、積極的に情報共有等の連携を行う。
  - 天然痘患者等による救急車の要請が増加した場合、従来の救急機能を維持するために、不要不急の救急要請の自粛や、症状が軽微な場合における民間の患者等搬送事業者の活用等の普及啓発を行い、救急車の適正利用を推進する。

## 8. 医療施設におけるライフライン

- 大規模な流行発生により社会機能が低下した事態においても、医療施設は必要な入院機能を継続するために、電気、水、食料等のライフラインを確保する。都道府県等は、これらのライフライン確保を支援する。

<sup>1</sup> 感染症指定医療機関

「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」で規定された一類感染症、二類感染症及び新感染症の患者を入院させるための病床をもつ医療機関であり、特定感染症指定医療機関、第1種感染症指定医療機関及び第2種感染症指定医療機関を指す。

<sup>2</sup> 陰圧病床

院内感染を防ぐために、病室の内部の気圧をその外部の気圧より低くすることによって、外部に感染症の病原体を拡散させないようにしている病床。

<sup>3</sup> 病診連携

病院と診療所の診療体制における連携

<sup>4</sup> 病病連携

病院と病院の診療体制における連携

## 1. 感染経路の種類と天然痘の感染経路

### (1) 接触感染

皮膚と粘膜・創の直接的な接触、あるいは中間に介在する環境などを介する間接的な接触による感染経路を指す。

### (2) 飛沫感染

病原体を含んだ大きな粒子（5ミクロンより大きい飛沫）が飛散し、他の人の鼻や口の粘膜あるいは結膜に接触することにより発生する。飛沫は咳・くしゃみ・会話などにより生じる。飛沫は空気中を漂わず、空気中で短距離（1～2メートル以内）しか到達しない。

### (3) 空気感染

病原体を含む小さな粒子（5ミクロン以下の飛沫核）が拡散され、これを吸い込むことによる感染経路を指す。医療現場においては気管内吸引や気管支鏡検査などの手技に伴い発生する。飛沫核は空気中に浮遊するため、この除去には特殊な換気（陰圧室など）とフィルターが必要になる。

### (4) 天然痘の感染経路

○天然痘の主な感染経路は、飛沫感染と考えられている。また、汚染した手で眼や鼻を触るなどの皮膚から粘膜・結膜への直接的な接触感染や、環境を介する間接的接触感染も感染経路の一つと考えられている。

○さらに、感染患者に対し気管内挿管や気管内吸引・ネブライザー・気管支鏡検査などの手技を行なうとエアロゾルが発生しうる。エアロゾルは飛沫核を含むため、それによる空気感染の可能性も示唆されている。但しこの場合の空気感染は、結核や麻疹のように部屋中に飛沫核が充満するものではなく、その手技を行なっている医療従事者あるいはそのごく近くにいる人々に対する、飛沫核のような微細な粒子による感染伝播を意味している。

## 2. 感染対策の種類と天然痘の感染対策

### (1) 標準予防策

標準予防策はすべての患者に対して適用される基本的な感染対策である。

1) 血液・体液・分泌物（汗を除く）・排泄物などに触れることが予想される場合は、手袋を着用する。それらに触れた後は直ちに手袋を外し、手洗いをする。

2) 血液・体液・分泌物（汗を除く）・排泄物などの飛散が予想される場合は、飛散の程度と部位に応じて、サージカルマスク、目の防護具（フェイスシールドまたはゴーグル）、ガウンを適宜着用する。

3) 血液・体液・分泌物（汗を除く）・排泄物などで汚染された器具・器材は適切に洗浄あるいは消毒してから次の患者に使用する。

4) 咳・発熱などの呼吸器感染症状を有する患者の診療においては、すべての医療機関で以下の「呼吸器衛生・咳エチケット」を実施する。

- ①患者に接するスタッフはサージカルマスクを着用する
- ②呼吸器感染症状を有する患者に対してサージカルマスクの着用を促す
- ③患者に対して、咳やくしゃみをする際に口と鼻を押さえ、他の人から顔をそむけ、1 m以上離れることを勧める
- ④呼吸器系分泌物を含んだティッシュをすぐにふた付きのごみ箱に捨てることのできる環境を整える
- ⑤流水またはアルコール製剤による手洗い（手指衛生）が行なえる環境を整える

## （2）経路別予防策

感染症患者に対しては、その感染経路に応じた経路別予防策を、標準予防策に上乗せして実施する。

### 1）接触予防策

患者を個室に收容する。個室の数が足りない場合は、同じ疾患の患者同士を同一部屋に收容する。患者の部屋に入室する際には手袋を着用し、退出の際には手袋を外して直ちに手指消毒を行なう。医療従事者の体が患者に接触することが予想される場合はガウンを使用する。

### 2）飛沫予防策

患者を個室に收容する。個室の数が足りない場合は、患者同士のベッド間隔を2 m以上離す。患者同士の間にカーテンなどの障壁を設置する。患者に近寄る際にスタッフはサージカルマスクを着用する。

### 3）空気予防策

患者は陰圧個室に收容し、スタッフは患者病室に入室する際にはN95マスクを着用する。患者が検査などで個室外に出る必要のある際には、患者にサージカルマスクを着用させる。

（3）天然痘の感染対策天然痘は飛沫感染を中心として接触感染や空気感染もおこりうるため、標準予防策、接触感染・飛沫感染・空気感染を予防する策のすべてを実施することが望ましい。痂皮の下に最後までウイルスが残っている可能性があるため、痂皮が完全に落屑するまで隔離治療する。診療は、ディスポーザブルのガウン、手袋、靴カバー、ヘッドカバー、ゴーグル、N95マスクを含む防護服を着用し、原則として天然痘ワクチンの接種を受けた職員が実施する。

## （4）個人防護具

天然痘患者に対する診療やケアなどのために、患者に近づくあるいはその可能性がある人はすべて、適切な個人防護具（Personal Protective Equipment, 以下PPE）を着用しなければならない。PPEには以下のようなものがあり、それぞれ以下のような目的で使用される。

1）サージカルマスク：着用者の鼻や口から病原体を含んだ飛沫が吸入されることを防止する。また、感染者に着用させることにより、周囲への飛沫などの拡散を防止する。