

(作成の経緯)

ペストはグラム陰性桿菌である *Yersinia pestis* による感染症で、病型は、主に腺ペスト、敗血症ペスト、肺ペストに分類される。腺ペストおよび敗血症ペストは、主にノミによる伝播で感染し、2～7日の潜伏期の後、突然の発熱、全身倦怠感、めまい（浮遊感）、痛みを伴うリンパ節の腫脹などをおこす。未治療の場合、リンパ行性または血行性に播種し、髄膜炎や肺炎（二次性）を引き起こしうる。敗血症ペストでは、先行する腺ペストの症状を呈さず、血圧低下やショックなどの症状を発症する場合がある。肺ペスト（一次性）は、肺ペスト患者等からの飛沫感染により引き起こされ、数時間～3日の潜伏期の後、急激に発症する呼吸苦、高熱、咳、血痰、胸部痛、下痢、精神的興奮、昏睡などを呈しうる。肺ペスト患者からの飛沫感染により、アウトブレイクが発生しうる。

ペストは、アフリカ、アジア、アメリカ大陸の山岳地帯を中心に例年発生がみられるが、平成29年のマダガスカル共和国の都心部を含む複数の地域において肺ペストの流行が報告された。近隣国である中国もペストの発生地域であり、人的・物的交流の活発化に伴い、今後国内でペストが発生する可能性は否定できない。

日本でペストは一类感染症で、*Y. pestis* は BSL-3 に分類される病原体である。人間に対して媒介リスクが高いノミはネズミに寄生するケオピスネズミノミ (*Xenopsylla cheopis*)、セラトフィルスネズミノミ (*Ceratophyllus spp.*)、ノソフィルスネズミノミ (*Nosopsyllus fasciatus*) などで、日本にも広く生息し、いずれも家住性ネズミに寄生するノミである。その中でもケオピスネズミノミは人間も好んで吸血するため、ヒトの感染に強く関わっている。

平成28年6月10日に「一类感染症に含まれるウイルス性出血熱（エボラ出血熱、クリミア・コンゴ出血熱、マールブルグ病、ラッサ熱、南米出血熱）に対する積極的疫学調査実施要領～地方自治体向け」が公表されたが、細菌感染症であるペストはこの中に含まれていなかった。今回、「ペストに関する行政対応の行政対応の手引き」の作成に合わせ、将来国内でペストの患者が発生する場合に備え、迅速かつ円滑な対応を行うことができるよう、ペストに対する積極的疫学調査実施要領を作成することとした。

(用語の定義)

- ・「患者（確定例）」、「無症状病原体保有者」及び「感染症死亡者の死体」：届出基準を参照のこと。
- ・積極的疫学調査における「疑似症患者」（以下、本実施要領では「疑似症患者（二次感染疑い症例）」<sup>\*1</sup>という。）：以下に定義する「健康観察対象者」において、ペストが疑われる臨床症状[発熱、頭痛、リンパ節炎（腺ペスト）、咳・胸痛・呼吸苦・血痰（肺ペスト）等]が出現してきた場合、「疑似症患者（二次感染疑い症例）」とする。

※1 ペストの流行地における、ノミによる咬傷やペスト患者の体液等との接触がある者でペストを疑う臨床的特徴からペストが疑われると判断された者が本実施要領における「疑似症患者（二次感染疑い症例）」とはならない。

- ・「症例」：届出基準の検査方法によりペストと診断されたもののうち、「無症状病原体保有者」を除いた、「患者（確定例）」及び「感染症死亡者の死体」。
- ・「接触者」：「症例」と接触した者
- ・「健康観察対象者」：上記「接触者」のうち、「症例」から感染する可能性のある曝露を受けた者で、最終曝露から7日間、健康観察の対象となる者を指す。

症例の病型により曝露の機会や感染経路が異なるためことに注意が必要である。

「肺ペスト」は、感染したヒトや動物の飛沫や体液との接触で感染する（生物兵器として使用された場合はエアロゾル感染もありうる）。飛沫感染によるヒト-ヒト感染は濃厚接触に際しておこると考えられ、患者との距離は通常2m以内とされている。感染患者の体液で汚染されたベッドリネンや衣服からも感染しうる。肺ペストの感染性は、呼吸器症状出現後に生じ、その病期の終末期、つまり患者が血痰を喀出する時期に高くなるとされている。症状を有している患者は、適切な抗菌薬による治療開始後48時間までは感染性があると考えられている。

「腺ペスト」は通常、感染ノミに咬まれた場合や、感染した動物の体液・組織や感染したヒトの病変部の浸出液への曝露によって伝播する。このため、「腺ペスト」においてヒト-ヒト感染を考慮するのは、病変部の穿刺液採取などの医療行為による曝露があった場合である。腺ペストが二次性に肺炎を起こすことがあり（二次性肺ペスト）、この場合は肺ペスト症例として扱う。

「敗血症ペスト」は、未治療または不適切な治療を行った腺ペストが進行した場合や、一次性に突然敗血症として発症する場合がある。病状に応じて、必要があると考えられる場合は肺ペストに準じた対策を考慮する。

症例の病型が肺ペストである場合、症例の発症日以降（治療が開始されている場合は、治療開始後48時間以内）に適切な个人防护具の装着がなく、症例と濃厚接触があった者を「健康観察対象者」とする。具体的には、世帯内接触者、対面で会話することが可能な距離（2m以内）で症例と接触があった者、症例由来の血液・体液・分泌液に接触した者（ベッドリネンや衣服を介した接触を含む）、症例の診察・処置・搬送等に直接かかわった医療関係者や搬送担当者が含まれる。また、肺ペストは発症後に感染力をもつとされていることから、「症例」の発症前に接触した者については「健康観察対象者」とはならない（表2参照）。

症例の病型が腺ペストである場合、症例の発症日以降に症例の血液・体液・分泌液へ曝露された者を「健康観察対象者」とする（表2参照）。

表1 用語の定義

用語	定義
「患者（確定例）」	届出基準に従う。急性期の症状が消失した後の取扱いについては、後述する。
「疑似症患者」	届出基準に従う。ただし、疑似症患者の新たな定義について通知等が発出された場合は、それに従う。
「疑似症患者（二次感染疑い症例）」	「健康観察対象者」において、ペストが疑われる臨床症状（届出基準や本文参照）が出現した者
「無症状病原体保有者」	届出基準に従う。
「感染症死亡者の死体」	届出基準に従う。
「症例」	「患者（確定例）」及び「感染症死亡者の死体」
「接触者 <sup>※2</sup> 」	「症例」と接触した者
「健康観察対象者」	「接触者」のうち、「症例」から感染する可能性のある曝露を受けた者

※2 ペストの病型により、病原体の曝露をうける接触の様態が異なる（表2参照）。

（調査対象）

- ・積極的疫学調査の対象となるのは、「症例」、「疑似症患者（二次感染疑い症例）」及びそれらの「接触者」である。
- ・「健康観察対象者」は、「症例」のペストの病型により、表2のように「肺ペスト症例の接触者」、「腺ペスト症例の接触者」に分類する。「症例」が感染可能機関に公共交通機関を利用している場合の対応については、後述する。

表2 接触した症例の病型による「健康観察対象者」

症例の病型	曝露の状況	対応
肺ペスト	症例の発症日以降（治療が開始されている場合は、治療開始後 48 時間以内）、に適切な個人防護具の装着がなく症例と濃厚な接触がある者（世帯内接触者、対面で会話することが可能な距離（2 m）で症例と接触があった者、症例由来の血液・体液・分泌液に接触した者（ベッドリネンや衣服を介した接触を含む）、症例の診察・処置・搬送等に直接かわった医療関係者や搬送担当者）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予防的抗菌薬内服の考慮</li> <li>・ 最終接触から 7 日間の健康観察（1日2回）</li> <li>・ 外出自粛要請：本文参照</li> <li>- 予防的抗菌薬内服中：長距離の移動等は控えるよう協力要請</li> <li>- 予防的抗菌薬内服なし：不要な外出を避けるよう協力要請</li> </ul>
腺ペスト	症例の発症日以降に必要な感染予防策なしで症例の血液・体液・分泌液へ曝露された者（血液や病変部の穿刺液などの針刺し）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予防的抗菌薬内服の考慮</li> <li>・ 最終接触から 7 日間の健康観察（1日2回）</li> <li>・ 外出自粛要請不要</li> </ul>
	過去 7 日間に必要な感染予防策をしたうえで症例の血液・体液・分泌液へ曝露された者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 最終接触から 7 日間の健康観察（1日2回）</li> <li>・ 外出自粛要請不要</li> </ul>

（調査内容）

・ 「症例」及び「疑似症患者（二次感染疑い症例）」については、基本情報・臨床情報・推定感染源・「接触者」等必要な情報を収集する（添付1、2および3）。発症日から特定感染症指定医療機関又は第一種感染症指定医療機関において適切に入院されるまでの行動歴を聞き取る。「症例」からの情報収集が困難である場合は、その同居者や家族等から情報収集を試みる。「疑似症（二次感染疑い症例）」が検査でペスト菌感染を否定された場合は、調査を中断する。

・ 「肺ペスト症例」が飛行機に搭乗していた場合は、同症例と同じ飛行機に2メートル以内の距離で同乗した者や、同症例が搭乗した飛行機の担当客室乗務員、清掃員等についても、リスクを評価する。呼吸器症状を呈した「肺ペスト症例」の公共交通機関や人が集まる場所

等における行動歴が確認された場合は、感染伝播のリスクを評価した上で、メディア等を活用し接触した者の情報を収集することも選択肢となりうる。

- ・「症例」が受診した医療機関が複数あり、当該医療機関を管轄する保健所が複数にまたがる場合は、それぞれの医療機関内の調査は当該医療機関を管轄する保健所が、保健所間で連携を図りながら実施する。

- ・「健康観察対象者」は前述のとおり、症例の病型により、「腺ペスト」と「肺ペスト接触者」で対応が異なる。表2に基づき最終曝露から7日間、保健所が健康状態を1日2回確認する（健康観察）（添付4および5）。

（「接触者」への対応。表2）

- ・「健康観察対象者」に対する精神的配慮、人権侵害、風評被害への配慮は常に必要である。

- ・「肺ペスト症例の健康観察対象者」については、予防的抗菌薬内服を考慮する。

- ・「肺ペスト症例の健康観察対象者」で予防的抗菌薬内服をしている場合は、不要な外出をできるだけ避けることについて協力を求め、健康観察を十分に行うために長距離の移動等は控えるように要請する。最終曝露から7日間、一日二回健康観察を実施する。

- ・「肺ペスト症例の健康観察対象者」で予防的抗菌薬内服がない場合は、不要な外出を避けることについて協力を求め、当人の生活状況等を勘案し、全く自宅から外出しない、公共交通機関を利用しない、勤務先に出社等しない等のうち適切な措置を要請する。最終曝露から7日間、一日二回健康観察を実施する。

- ・「腺ペスト症例の健康観察対象者」については、必要な感染予防策なしで症例の血液・体液・分泌液へ曝露された者（血液や病変部の穿刺液などの針刺し等）については予防的抗菌薬内服を考慮し、健康観察を十分に行うために長距離の移動等は控えるように要請し、7日間の健康観察を行う。

- ・接触した症例の病型に関わらず、無症状の「健康観察対象者」の家族、周囲の者（同僚等）については、特段の対応は不要である。

- ・無症状の「健康観察対象者」は、ペスト菌診断のための行政検査の対象とはならない。

- ・「健康観察対象者」のうち、健康観察中にペストの臨床症状を認めた者は、保健所に

連絡し、指示を待つよう説明する。保健所の医師は「疑似症患者（二次感染疑い症例）」として入院勧告・措置、検査が必要か判断をしたうえで、その結果を踏まえ必要な調査と対応を行う。

#### （調査時の感染予防策）

・「腺ペストまたは敗血症ペスト症例」や「腺ペストまたは敗血症ペスト疑似症患者」に対する疫学調査においては個人防護具の着用は不要である。以下、「肺ペスト」について述べる。

・「肺ペスト症例」や「肺ペスト疑似症患者」について、医療機関や自宅等を訪問して対面で情報収集等を行う必要がある場合は、標準予防策と飛沫予防策を行うことが必要と考えられる。具体的には、手袋、ガウン、眼の防護具（フェイスシールドやゴーグル）、サージカルマスクを着用する。消毒及び廃棄については、平成 16 年 1 月 30 日 健感発第 0130001 号、結核感染症課長通知「感染症法に基づく消毒・滅菌の手引きについて」を参照のこと。  
[http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/dl/20140815\\_02.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/dl/20140815_02.pdf)

・無症状の「健康観察対象者」に対面調査を行う際、個人防護具の着用は不要である。

・調査者となることが見込まれる自治体職員については、個人防護具の着脱やその他の感染防護に関するトレーニングを事前に行っておくことが重要である。

・検体採取が必要な場合は、感染予防の観点から、特定感染症指定医療機関又は第一種感染症指定医療機関内で実施することとする。

#### （その他）

・「症例」及び「疑似症患者（二次感染疑い症例）」の発生時には、厚生労働省等関係機関と協議の上、国からの技術的な支援を受けることが望ましい。

・「健康観察対象者」の健康情報については、複数の保健所が関与する場合、初発の「患者（確定例）」の届出受理保健所、「患者（確定例）」の入院医療機関管轄保健所又は「健康観察対象者」の多くが居住する地域を管轄する保健所が、状況に応じて適宜とりまとめる。「健康観察対象者」の健康観察は、居住地の管轄保健所又は勤務場所の管轄保健所のいずれかとする。

・「健康観察対象者」及びそれ以外の「接触者」については、プライバシーや人権の保護に十分

に配慮した上で対応する。メディア対応については、厚生労働省と十分調整を行う。

- ・「症例」、「疑似症患者（二次感染疑い症例）」及び「健康観察対象者」の精神面の配慮を十分に行う。
- ・「健康観察対象者」に該当しない家族等の「接触者」に対しても心情に配慮して対応する。
- ・調査員は、発熱がないことなど、健康状態に問題がないことを確認した上で、調査に携わる。
- ・調査員の不安等について十分支援できる体制を整えるとともに、必要な健康観察を行う。
- ・「症例」及び「疑似症患者（二次感染疑い症例）」の滞在場所等の消毒については、厚生労働省健康局結核感染症課長通知「感染症法に基づく消毒・滅菌の手引きについて（平成16年1月30日）」（前述）を参照する。

（急性期症状が消失した後の対応）

- ・「患者（確定例）」については、急性期症状が消失した後に「感染症の病原体を保有していないことの確認方法について」（平成11年3月30日 健医感発第43号）に従って、病原体保有の有無の確認を行う。喀痰（肺ペスト）、分泌液（腺ペスト）、又は血液（敗血症ペスト）において、抗菌薬の服薬中止後24時間以上経過した後に24時間以上の間隔を置いた連続2回の検査によって、いずれも病原体が検出されなければ、病原体を保有していないものとして考えて良い。検査の結果、病原体を保有していないことの確認された場合は、感染症法第22条第1項に基づき、退院させなければならない。
- ・「無症状病原体保有者」については、無症状病原体保有確認後24時間以上を経過した後に24時間以上の間隔を置いた連続2回（抗菌薬を投与していた場合にあっては服薬中止後24時間以上を経過した後に24時間以上の間隔を置いた連続3回）の検査（喀痰又は分泌液）において、いずれも病原体が検出されなければ病変体を保有していないものと考えて良い。
- ・ペスト患者が発生した場合は、その旨を厚生労働省から記者発表を行うこととなっている（状況に応じ都道府県等も併せて公表する）。「患者（確定例）」の臨床経過、検査の状況を逐次公表すべきかどうかについては、人権に十分配慮したうえで、公衆衛生対応における重要性を考慮して慎重に判断する。
- ・「患者（確定例）」及びその家族について、特定感染症指定医療機関又は第一種感染症指定医療機関での入院中はもちろんのこと、退院後の経過観察の期間においても十分な精神的ケアを

受けることができる体制を整える必要がある。