

事 務 連 絡

令和3年12月28日

環境保健センター 御中

保健福祉部健康推進課

類鼻疽に関する周知啓発について

このことについて、厚生労働省健康局結核感染症課から別添のとおり事務連絡がありましたので、御了知をお願いします。

保健福祉部健康推進課

担当：森川

TEL:086-226-7331

FAX:086-225-7283

令和 3 年 12 月 27 日

各 都道府県  
政 令 市  
特 別 区

衛生主管部（局）御中

厚生労働省健康局結核感染症課

### 類鼻疽に関する周知啓発について

平素より感染症対策についてご尽力を賜り、御礼申し上げます。

類鼻疽は、東南アジアやオーストラリア北部で見られる風土病で、土壌や表層水に生息する類鼻疽菌 (*Burkholderia pseudomallei*) を原因とし、重症敗血症から慢性疾患まで幅広い臨床像を呈し、適切な初期治療が重要とされています（別添 1）。

わが国では、平成19年4月から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（平成10年法律第114号）及び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施行令（平成10年政令第420号）において類鼻疽を4類感染症に位置づけ、類鼻疽の患者を診断した医師は、都道府県知事等に対して直ちに届け出ることを義務づけています。

日本では、これまで海外渡航歴のある患者による輸入感染症例として19例が報告されていますが、先般、米国において家庭用淡水水槽を介した類鼻疽症例が報告されました（別添 2）。日本においても東南アジアからの観賞魚が多数輸入されており、同様に輸入された淡水熱帯魚等を介して類鼻疽症例が発生するおそれもあることから、その概要等について情報提供するとともに貴職におかれましては広く周知啓発いただきますようお願いいたします。

また、米国疾病予防管理センター（CDC）は、今年3月から7月までの間にアロマスプレーに起因する類鼻疽症例が4例発生（2名が死亡）したと発表しました（別添 3）。これまでの調査では、当該アロマスプレーは試験的に製造されたもので米国内でのみ限定的に流通していたとのことですが、本事例はこうした製品が類鼻疽の発生要因になり得ることを示しています。

以上のことから、臨床症状等から類鼻疽が疑われる場合には、海外渡航歴や輸入された熱帯魚等の飼養の有無、複数症例における共通の使用製品の有無等にも留意するなど早期診断につなげていただきますよう関係者への周知をお願いいたします。

なお、本感染症の病原体診断等については、国立感染症研究所において相談を受け付けているので併せてお知らせいたします（※）。

※病原体の検査等に関する問い合わせ先

国立感染症研究所村山庁舎 細菌第二部 担当：堀野敦子、森茂太郎

電話番号：042-561-0771

## 【別添】

別添1 類鼻疽とは

別添1 (参考資料)

: 「「類鼻疽」って知ってますか?」「水槽を取り扱う際の感染防止のポイント」

別添2 家庭用淡水水槽を介した *Burkholderia pseudomallei* 感染症 (類鼻疽) の報告

-米国(国立感染症研究所 IASR Vol. 42 p288-289: 2021年12月号)

別添3 米国疾病予防管理センター (CDC) 公表資料 (アロマスプレー) 概要

別添4 国内における類鼻疽の患者発生状況

## 【参考】

1 : 類鼻疽届出基準

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou11/01-04-38.html>

2 : 厚生労働省検疫所FORTH : お役立ち情報「類鼻疽」

<https://www.forth.go.jp/useful/infectious/name/name75.html>

3 : 米国疾病予防管理センター (CDC)

CDC Lab Testing Confirms Cause of Melioidosis Outbreak

<https://www.cdc.gov/media/releases/2021/p1026-melioidosis-outbreak.html>

4 . 米国疾病予防管理センター (CDC) (2021 Multistate outbreak of melioidosis)

<https://www.cdc.gov/melioidosis/outbreak/2021/index.html>

5 . Emerging Infectious Diseases (Vol.27, No.12, 2021)

Human Melioidosis Caused by Novel Transmission of *Burkholderia pseudomallei* from Freshwater Home Aquarium, United States

[https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/27/12/21-1756\\_article](https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/27/12/21-1756_article)

## 類鼻疽とは

類鼻疽 (Meliodosis) は類鼻疽菌 (*Burkholderia pseudomallei*) が引き起こす人畜共通感染症であり、タイ、ベトナム、マレーシア等の東南アジアと北部オーストラリアで特に多くみられる風土病であるが、インド、イラク、インドネシア、中南米などでも散発例の報告がある。類鼻疽の報告例は世界的に増加しており、年間の感染者数は 165,000 人、死亡者数は 89,000 人との試算が報告されている。特に糖尿病等の基礎疾患がある場合は重症化しやすく、死亡の割合が高まる。日本ではこれまで海外渡航歴のある患者による輸入感染症例が 19 例報告されており、東南アジアへの渡航歴と糖尿病歴のある患者が多い。この中には、流行地域から来日した外国人が発症した例も含まれる。日本国内で感染し発症した症例の報告はこれまでない。

なお、類鼻疽菌と密接な関係にある鼻疽菌 (*Burkholderia mallei*) が過去に生物兵器として使用されたことがあり、感染症法では類鼻疽菌は鼻疽菌とともに三種病原体に指定されている。

### a. 病原体

類鼻疽菌はグルコース非発酵性の好気性グラム陰性桿菌である。べん毛による運動性を持ち、寒天培地上で特徴的な皺のよったコロニーを形成する。一般的な培地に好气的条件において 37°C、1 日で発育する。しかし、土壌などの環境試料や臨床材料（咽頭、直腸、創傷スワブ等）を直接培養する際には専用培地が必要である。

なお、類鼻疽菌は環境生物である。多くの要因が過酷な環境条件の中での生存を可能にしている。このため、環境の変化に強く、酸性環境、貧栄養環境、乾燥、温度変化、塩濃度、洗剤の存在下にも適応する。

### b. 病原性

類鼻疽菌は細胞内生存に適しており、細胞内に侵入して生存することが病原体としての重要な要素である。多くの病原性メカニズムを持っているが、多くの因子は病原性において個々にはわずかな役割しか果たしていないと考えられている。また、外分泌物の分泌は病原性にはあまり関与していないと示唆されている。

### c. 感染経路

通常、類鼻疽菌は水田などの湿った土壌や水中で生息し、傷口や呼吸器を介してヒトの体内に侵入する。オーストラリアでは類鼻疽菌に汚染された飲料水が原因と見られる集団発生の報告がある。ヒトからヒトへの感染はほとんど報告されていない。類鼻疽菌はヒト以外にも家畜やペットなど様々な動物に感染すること

がわかっているため、感染した動物からヒトに感染する可能性があるが、報告はまれである。最近、米国において家庭用淡水水槽を介した発生報告や輸入されたアロマスプレーに起因する集団発生の報告がある。

#### d. 潜伏期間・症状・治療法

発症までの潜伏期間は平均 9 日間で一般的には 1-21 日間とされている。最長で 29 年の潜伏期間が報告されている。

病形・症状には多様性があるが、発病の危険因子として、糖尿病、慢性腎不全、肝硬変、過剰の飲酒などの基礎疾患があげられる。基礎疾患を有する場合には敗血症に移行することがあり、その場合の致死率は 8 割に達するとされる。なお、皮膚病変としてはリンパ節炎をとまなう小結節を形成し、発熱を伴うこともある。呼吸器系病変としては気管支炎、肺炎を発症する。慢性感染では関節、肺、腹部臓器、リンパ節、骨などに膿瘍を形成する。

初期治療が重要であり、抗菌薬の点滴療法の間が短く、また維持療法期の抗菌薬投与が適切に行われないと治療が困難になり、再発率が 30%まで高くなる（適切な治療が行われた場合でも 5～6%の再発が起きるとされている。）。

類鼻疽を予防するワクチンはない。

#### e. 診断法

病形・症状は多様であることから、臨床症状からの診断は難しい。診断時には必ず類鼻疽流行地域への海外渡航歴の有無、基礎疾患の有無（特に糖尿病）、輸入された熱帯魚等の飼養の有無、複数症例における共通の使用製品の有無等にも留意して確認を行うこと。

現時点でももっとも確実とされる診断法は培養法であり、選択培地を用いて血液、膿などからの菌体分離を行う。併せて核酸検出法も実施する。

#### f. 感染症法上の病原体の取り扱い

類鼻疽菌は三種病原体に指定されている。このため、当該病原体を所持する場合には、所持後 7 日以内の厚生労働大臣への届出（窓口は地方厚生局健康福祉部健康福祉課）が必要となるほか、当該病原体の運搬を行う場合は、都道府県公安委員会への届出が必要となる。（なお、類鼻疽は 4 類感染症。）

#### 参考文献

1. バイオセーフティの事典 病原微生物とハザード対策の実際（医学評論社）
2. Human Melioidosis, Clin. Microbiol. Rev. 2020 Mar 11:33(2)
3. Predicted global distribution of Burkholderia pseudomallei and burden of melioidosis, Nat Microbiol. 2016 Jan 1;1(1):15008

印刷

詳細

Published: 2021年12月24日



## 家庭用淡水水槽を介したBurkholderia pseudomallei感染症(類鼻疽)の報告—米国

(IASR Vol. 42 p288-289: 2021年12月号)

類鼻疽(メリオイドーシス)は、歴史的には主にオーストラリア北部やタイなどの東南アジア地域で患者が確認されてきたが、この数十年で地理的範囲は大幅に拡大しており、世界的には年間16万以上の患者が発生していると推定されている。また、患者の発生状況や環境培養の結果から、中南米、カリブ海、メキシコの一部、テキサス州などの米大陸の一部でBurkholderia pseudomalleiが環境中に常在していることが疑われている。一方、これまでに米国で報告されたほぼすべての患者は、米国本土以外の感染症流行地域に居住または渡航したと関連がある。

### 症例の報告

2019年10月、米国疾病予防管理センター(CDC)は、メリーランド州保健局から、州在住者の血液培養検体からB. pseudomalleiが分離されたとの報告を受けた。患者は56歳の女性で、2日前に出現した発熱、咳、胸痛のため、9月20日に入院した。患者には多発性筋炎、関節リウマチ、糖尿病の既往歴があり、症状発現の1カ月前に長期の免疫抑制剤(メトトレキサート、アザチオプリン、プレドニン)を中止していた。抗菌薬を投与する前の入院0日目に血液培養を行い、4つの血液培養でグラム陰性桿菌が分離され、これらの桿菌はB. pseudomalleiと同定された。さらに入院2~4日目に行った3回の血液培養でも同じ菌が分離された。患者は入院0~3日目にセフトリアキソンとアジスロマイシンを投与され、4日目にB. pseudomalleiが確認されたためメロペネムに変更された。その後、症状は徐々に改善し発熱も治まったものの、菌血症が持続したため集中治療期間を延長し、入院11日目に退院した。退院後、外来にてメロペネム点滴を継続していたが、投与開始3週間後に肺膿瘍が疑われ再入院し、ST合剤も併用した。その後臨床症状は改善し、最終的にメロペネムを10週間、ST合剤を12週間投与し、治療を完了した。

### 調査の方法

2019年10~12月にかけて、患者と他の世帯員への調査を行った。渡航歴がないことを確認し、患者宅の水槽、熱帯魚との接触到焦点を当てて調査を行った。11月にはB. pseudomalleiへの曝露源を評価するために患者宅で環境サンプルを採取した。患者は2つの淡水水槽を持っており、それぞれの水槽から水サンプル(約50mL)とバイオフィルムの綿棒標本(水槽Aから3個、水槽Bから2個)を採取した。その他、家庭内で16のサンプル、合計23サンプルを採取した。12月には、水槽AとBの水、水槽Bの砂利、水槽Bのフィルター、水槽Bの魚の死骸、水槽Bの人工植物を追加で採取した。

臨床分離株は生化学検査とPCRを含む検査アルゴリズムを用いてB. pseudomalleiと確定された。すべてのサンプルはCDCで培養と同定を行い、さらに臨床分離株MD2019aについてmultilocus sequence typing (MLST)、MD2019a、MD2019b(水槽Bから分離された株)、MD2019c(水槽Bのバイオフィルムのスワブ検体から分離された株)について、全ゲノムシーケンス(WGS)を実施した。

### 結果

この患者はメリーランド州在住で米国外に旅行したことがないことがわかった。家族や親しい人の中に、患者と同様の病気にかかった人はいなかった。

MLSTの結果、マレーシア、タイ、ベトナムの例で確認されていた配列タイプ369であった。臨床分離株のWGSでは、シンガポールやマレーシアに代表される東南アジアのゲノムと類似していた。分離株が東南アジアに関連していたこと、患者に渡航歴がなかったことから、調査チームは患者の自宅で追跡調査と環境サンプリングを行った。

11月に採取された23の環境サンプルのうち、合計3つのサンプル(すべて水槽Bから)が、培養およびPCRによりB. pseudomalleiが陽性であった。その他の11月のサンプルはすべて陰性であった。12月に採取された水槽Bの水と砂利のサンプルも、培養とPCRによりB. pseudomalleiに陽性であった。水槽Aからの水サンプルは陰性であった。

MD2019a、MD2019b、MD2019cのゲノム配列を比較したところ、MD2019aとMD2019cの間には1塩基多型(SNP)はなく、MD2019aとMD2019bの間には1つのSNPのみが検出された。この結果は、3つの分離株がすべてクローンであることを示した。

患者は、2019年7月に大型小売店で水槽と砂利、小売店のペットショップで水槽A用に熱帯魚のチェリーバブを3匹購入し、インタビュー時にはすべて生きていた。また、水槽B用に熱帯魚のファンシーテールグッピー3匹を同じ店から購入したが、2019年8月中旬にファンシーテールグッピーは死亡した。発症後の10月中旬に、同じ店からB水槽用に熱帯魚のタイガーバブを3匹購入したが、11月中旬に死亡したと報告した。

患者は、水槽Bの水が水槽Aの水よりも濁った状態が続き、清潔に保つのが難しかったこと、また最近では8月に、水槽Bの水や砂利の中に素手や腕を入れて掃除をしながら沈殿物を崩したことを報告した。

#### 考 察

メリオイドーシスは、世界中の熱帯・亜熱帯地域の水や土壌に生息するグラム陰性桿菌*B. pseudomallei*によって引き起こされる、生命を脅かす可能性のある重篤な細菌性疾患である。*B. pseudomallei*への曝露は、汚染された粉塵や水滴の吸入、汚染された水の摂取、汚染された水や土壌との直接的な接触、特に切り傷や擦り傷を介して起こる。急性の場合、潜伏期間は1～21日だが、潜伏感染が何年も後に活性化することもある。メリオイドーシスは1912年に報告され、歴史的には主にオーストラリア北部や、タイなどの東南アジア地域で症例が確認されてきた。しかし過去数十年の間に地理的範囲は大幅に拡大している。

渡航歴のないメリオイドーシス患者の本調査は、家庭用淡水水槽からヒトへの*B. pseudomallei*感染が起きうることを示した。本事例ではサプライチェーンのどこで細菌が持ち込まれたのかは調査中であるが、これを検討することで、管理上重要な場所での監視を強化し、小売店や消費者への曝露を防ぐことができる。

CDCでは、水槽の取り扱いや清掃、魚への給餌の前後に石鹸と水を使って十分な手洗いを行うこと、魚や水槽を取り扱う際に手の切り傷を覆うために手袋を着用するか、傷が完治してから行うこと、免疫不全の人がいる可能性のある場所では魚の水槽の清掃を行わないこと、5歳未満の子どもには魚の水槽の清掃をさせないこと、を推奨している。

[Dawson P, et al., Emerg Infect Dis 27 (12), 2021]

抄訳担当:国立感染症研究所

実地疫学専門家養成コース

鵜飼友彦

実地疫学研究センター

島田智恵

## CDC 公表資料（2021年11月4日付）の概要（仮訳）

CDCは、2021年3月から7月にジョージア州、カンザス州、ミネソタ州及びテキサス州で関連する類鼻疽の4症例（2人の死亡を含む）を確認した。これらの患者に海外渡航歴はなく、全ゲノム配列決定により、原因となった類鼻疽菌（*Burkholderia pseudomallei*）の菌株が一致していることが示され、共通の感染源があったことが示唆された。

この菌株は南アジアで最も頻繁に見られるものと類似していたため、CDCは輸入製品の関与を疑い、患者の血液サンプル、自宅内とその周辺の土壌、水、消費者製品を検査したところ、ジョージア州の患者の自宅で見つかったアロマセラピースプレーから類鼻疽菌を検出した。さらに、ボトル内の細菌の遺伝子指紋は、4人の患者で特定された細菌の指紋と一致していることが分かった。これにより、このスプレーがジョージア州の患者の感染源であり、スプレーまたは同じ汚染成分を含む別の製品が、他の3つの関連する症例で病気を引き起こしたことが確認された。

汚染されたスプレー、”Better Homes & Gardens Lavender & Chamomile Essential Oil Infused Aromatherapy Room Spray with Gemstones”は、ウォルマートの一部の店舗とウォルマートのウェブサイトで2月から10月21日に販売された。この製品ラインの他の5つの香りの製品も含めてリコールされた。

リコールされたアロマセラピースプレーを自宅に持っている消費者は、次のことを行う必要がある。

- 1 本製品の使用を直ちに中止してください。ボトルを開けないでください。ボトルを捨てたり、通常のゴミ箱に捨てたりしないでください。
- 2 ボトルを清潔で透明なジップトップバッグに二重に入れ、小さな段ボール箱に入れます。袋に入れて箱に入れた製品をウォルマートストアに返品します。
- 3 通常の洗濯洗剤を使用して製品にスプレーされた可能性のあるシーツまたはリネンを洗い、高温乾燥機で完全に乾かします。必要に応じて漂白剤を使用できます。
- 4 スプレーが付いている可能性のあるカウンターや表面を希釈していない Pine-Sol または同様の消毒剤で拭きます。



- 5 スプレーボトルに触れるのを可能な限り避け、ボトルやリネンに触れた後は手をよく洗ってください。瓶詰めや清掃の際に手袋を使用した場合は、後で手を洗ってください。
- 6 過去21日以内に製品を使用し、発熱またはその他の類鼻疽の症状がある場合は、医師の診察を受け、スプレーにさらされたことを医師に伝えてください。症状はないが過去7日間に製品に曝露した場合、医師は感染を防ぐために抗生物質（曝露後予防）の投与を勧める場合があります。

医療提供者は、通常の抗生物質に反応しない急性細菌感染を監視し、類鼻疽を考慮する必要がある。患者が過去21日間に関連するスプレーにさらされた場合は特に注意する必要がある。

患者が米国外に旅行していないという理由だけで類鼻疽を除外するべきではない。

CDCはまた、臨床医に、子供や以前は健康で、類鼻疽の既知の危険因子がなかった子供たちの診断の可能性として類鼻疽を除外しないように促す。

より詳細な臨床ガイダンスについては、CDCのHealth Alert Network (HAN) Update 456（暫定的な症例定義、症例通知および報告ガイダンスを含む）およびHAN Update 455（曝露後予防ガイダンスを含む）を参照すること。

（参考）米国疾病予防管理センター（CDC）：2021 Multistate outbreak of melioidosis

<https://www.cdc.gov/melioidosis/outbreak/2021/index.html>

## 国内における類鼻疽の患者発生状況

これまで日本国内では、19名の患者（輸入感染症例）が発生している（2021年12月24日現在）。全て輸入感染症例（特に東南アジアでの感染事例）で、日本国内での感染例は報告されていない。

（参考：感染症サーベイランスシステム（NESID）での検索情報（2021/12/24現在））

西暦	性別	診断時の年齢	感染地域(確定・推定・不明)		感染地域
			確定	推定	
2010	男	20代	確定		タイ
	男	50代		推定	マレーシア
	男	70代		推定	タイ
	男	60代		推定	ベトナム
2011	男	40代		推定	タイ、カンボディア
	女	20代		推定	ベトナム
	男	60代		推定	ベトナム、カンボディア
2012	男	60代	確定		ベトナム
2013	男	70代		推定	フィリピン
	男	30代		推定	マレーシア
	男	40代		推定	フィリピン
	男	60代		推定	タイ、マレーシア、シンガポール
2015	男	40代		推定	インドネシア
2017	男	50代	確定		フィリピン
2018	女	20代	確定		ベトナム
	男	60代		推定	タイ
2019	男	60代		推定	タイ
	男	70代		推定	タイ
2020	男	70代		推定	タイ