

本文書では、国内外の保健機関や研究機関が発表した公式文書に基づいた情報が記載されています。そのため、報道機関向け会見等での発表情報は含まれていません。

国内外の保健機関や研究者が調査中のため、本文書の公開日から情報が大きく更新されている可能性があります。最新の情報をご確認ください。

アフリカ大陸におけるクレード I によるエムポックスの流行について(第 3 報)

2025 年 3 月 28 日時点

国立感染症研究所

概要

- 2022 年 5 月以降、エムポックスが世界的に流行し、2022 年 7 月、世界保健機関 (WHO) は国際的な公衆衛生上の緊急事態 (Public Health Emergency of International Concern; PHEIC) を宣言した。この流行を起こしたモンキーポックスウイルス (別名 エムポックスウイルス:MPXV) はクレード IIb が主体であったが、その後感染者は減少し、2023 年 5 月に緊急事態に該当しないとされた。
- コンゴ民主共和国 (Democratic Republic of the Congo; DRC) では以前より MPXV クレード I によるエムポックスの流行が継続しており、2023 年に過去最大の感染者数・死亡者数が報告された。クレード I には Ia と Ib という 2 つのサブクレードが確認されており、これらの疫学的様相は異なっている。DRC 国内では男女間及び同性間での性的接触、家庭内感染により感染が拡大していると報告されている。
- 2024 年 7 月以降、DRC およびその東側に位置するウガンダ、ルワンダ、ブルンジ、ケニアで MPXV クレード Ib の国内での流行が報告されており、クレード Ia も少数ながらコンゴ共和国、中央アフリカ共和国など DRC の西側、北側諸国から報告されている。欧米諸国、中国、タイなどでは DRC やウガンダからの輸入症例と考えられるクレード Ib 感染事例が報告され、DRC 国内と周辺国における感染拡大とアフリカ域外への波及が懸念される状況にある。
- MPXV クレード I の感染が DRC およびその周辺国でひろがっていることから、アフリカ地域での感染拡大のリスクは高いと考えられ、発生国への渡航者で散発的に感染者が発生する可能性がある。一方で、アフリカ地域外では流行国への渡航者とその接触者における限局的な発生にとどまっており、アフリカ地域外の国で流行が拡大する可能性は引き続き低いと考えられる。特に日本は欧米諸国と比較して流行国との人流も多くなく、現時点で日本国内に輸入される可能性は低いと考えられる。

- 流行国への渡航者は、性別や性的指向に関わらず、現地でのリスク行動を避けることが求められる。また、MPXV クレード I は MPXV クレード II よりも重症化するリスクが高い可能性が指摘されており、診断、治療体制の整備や疫学調査といったエムボックス対策の継続が必要である。一方で、クレード Ib については従来の報告よりも致命率が低いとの知見が蓄積されてきている。ただし、治療薬やワクチンの有効性に関しては引き続き知見の集積が必要である。

エムボックスウイルスクレード I によるエムボックスの発生状況

2022 年以降モンキーポックスウイルス(別名 エムボックスウイルス:MPXV)クレード IIb の世界的流行が発生した。この流行においては男性間で性交渉を行う者(MSM:Men who have sex with men)間の性的接触により拡大したと報告されており、特に2022年夏頃にかけて欧州地域およびアメリカ地域から多くの症例が報告されたが、全世界的に対策が進められたことで2023年以降報告数は減少した。しかし、以降も2023年8月頃にはアジアを含む西太平洋地域での報告数の増加や欧米で小規模な感染拡大が報告されるなど、一時期より少数ながら依然として報告は継続している(WHO, 2025a)。

一方で、コンゴ民主共和国(DRC)では以前より、2022 年以降世界的に流行しているクレード IIb ではなく、クレード I の MPXV が流行していることが知られている。もともとクレード I は、DRC からカメルーンにかけての中央アフリカで動物からヒトへの散発的な感染が報告されていた。2023 年に南キブ州カミトゥガにおいて初めて症例から検出された株が、ゲノム解析の結果、今まで DRC 内で流行していた MPXV クレード I と異なる遺伝的特徴を有しており、新たにクレード Ib というサブクレードに位置付けたことから(Vakaniaki et al., 2024)、これ以前に報告されていたクレードIをクレードIaと分類するようになった。

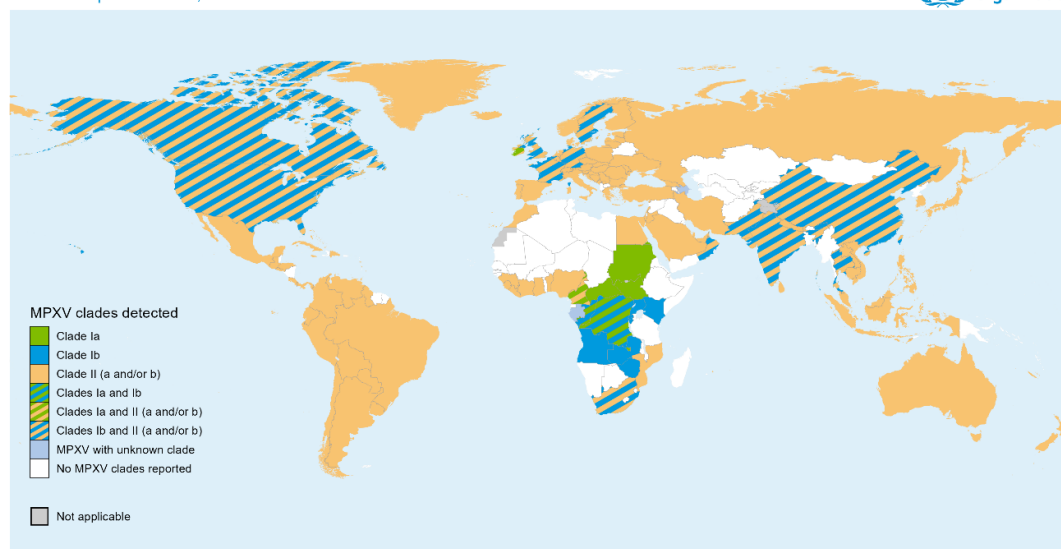
クレード Ia と Ib それぞれの疫学的様相は異なっていると報告されている。クレード Ia の感染者の多くは小児で、動物からの伝播によってコミュニティに持ち込まれたのち、続いてヒト-ヒト感染を起こすなど、複数の伝播様式により感染していると考えられている。一方で、クレード Ib は 2023 年以降に発生したと考えられ、DRC 東部を中心に流行しており、性的接触により、性別を問わず性産業従事者とその利用客での感染伝播、家庭内での濃厚接触による感染伝播が起こっていると報告されている(WHO, 2024a, WHO, 2025a)。クレード Ia と Ib とで、ヒトへの感染・伝播性や病毒性(virulence)が異なっているかどうかは、明らかになっていない。

2025 年 3 月 12 日時点で、アフリカ地域の 6 か国で MPXV クレード Ib の流行が報告されており、加えてアフリカ地域の 2 か国とアフリカ地域外の 15 か国から流行国への渡航に関連するクレードIb 感染症例が報告されている(WHO, 2025b, NICD, 2025, Ministério da Saúde, 2025)。

DRC での MPXV クレード I 感染拡大と周辺国への感染拡大を受けて、アフリカ疾病管理予防センター(アフリカ CDC)は、2024 年 8 月 13 日に「アフリカ大陸安全保障上の公衆衛生上の緊急事態(Public Health Emergency of Continental Security; PHECS)」に該当すると宣言した(Africa CDC, 2024)。また、2024 年 8 月 14 日に世界保健機関(WHO 事務局長は改正国際保健規則(IHR(2005)))に基づく緊急委員会を開催し、委員会の審議結果を受け、同日に今回のエムポックスの流行が「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態(PHEIC)」に該当すると宣言した(WHO, 2024b)。2025 年 2 月 25 日には第 3 回緊急委員会が開催され、2月27日に引き続き PHEIC に該当すると宣言した(WHO, 2025c)。

MPXV clades detected globally

Includes imported cases; known distribution as of 02 Mar 2025



The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: WHO Health Emergencies Programme
© WHO 2025. All rights reserved.

図1. エムポックスの発生を WHO へ報告した国、クレード別(2025 年 3 月 5 日時点)(WHO, 2025b)

※本図の公表以降、ブラジルから MPXV クレード Ib の感染症例が報告されている。

コンゴ民主共和国(DRC)での発生状況

DRC では、2023 年に過去最多となる 14,626 例の臨床診断例と 654 例の死亡例(致命率 4.5%)が報告された(WHO, 2024a)。2024 年以降は WHO が検査確定例を集計しており、14,924 例の検査確定例と 43 例の死亡例(致命率 0.28%)、2025 年は 3 月 2 日までに 2,415 例の検査確定例と 4 例の死亡例(致命率 0.16%)が報告されている(WHO, 2025b)。

2023 年には首都であるキンシャサや、南東部の南キブ州での発生が主に報告されていたが、

2025年2月8日までに全26州すべてから報告されている。ただし、うち3州においてはクレードの判定が実施されていない。また、DRC 全域においてクレード Ia、Ib が均一に検出されているわけではなく、北キブ州、南キブ州を中心とした DRC 東部ではクレードIbのみが、ほかの多くの州ではクレードIaのみが検出されており、クレードIaとクレードIbの両方が検出されている地域はキンシャサ、ツォボ州、カサイ州など5つの地域に限られる(図2)。また、症例の報告数も地域により大きく異なっている。南キブ州では引き続き多くの症例が報告されているものの、一時期よりは減少しており、そのほかの多くの州では報告数は横ばい傾向にある。(WHO, 2025b)。

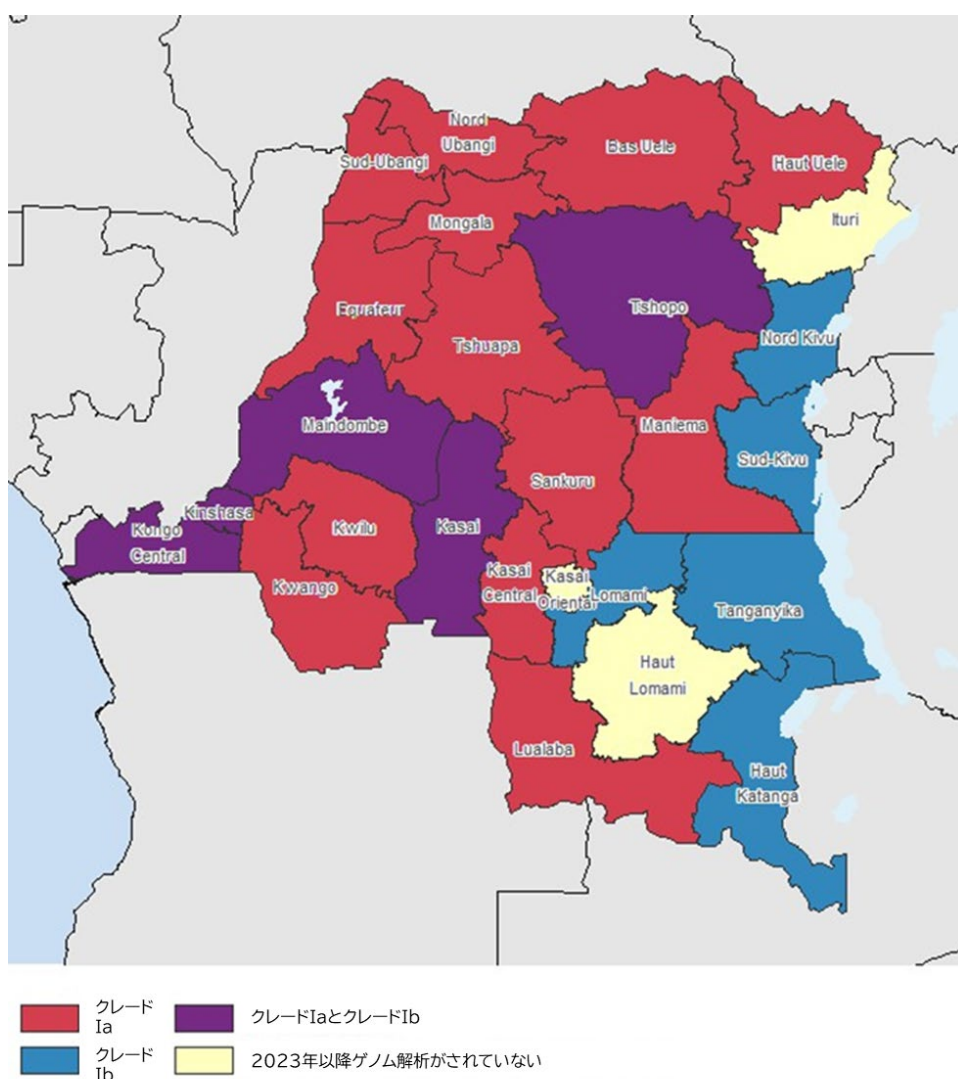


図2. コンゴ民主共和国(DRC)国内における地域ごとのMPXVクレードIa及びクレードIbの検出状況(2023年10月1日~2025年2月8日)(WHO 2025bを一部翻訳)

また、DRC におけるエムボックスの致命率に関して、2024 年 1 月 1 日から 2025 年 2 月 25 日の期間のキンシャサで 0.4%(2,895 例中 11 例)、北キブ州と南キブ州は合わせて 0.2%(24,079 例中 42 例)と報告されており、過去のクレードIにおける致命率の報告と比べて低くなっている (WHO, 2025a)。一方で、クレード Ia の流行が起こっているその他の地域においては 3.6%と報告されており、過去の報告よりも低いものの、クレードIb、クレードIIに比較すると高くなっている(WHO, 2025a)。ただし、特に医療アクセスの悪い地方において軽症例が見逃され、致命率が過大評価されている可能性があることに注意が必要である (WHO, 2025d)。

なお、クレード Ib においても、妊娠中の女性や免疫不全のある患者においては重篤な転帰となった事例が報告されているが、年齢や患者背景による解析はされていないことから、引き続き知見の蓄積が必要である(WHO, 2025e)。

DRC 国内における症例の年齢及び性別は地域ごとに異なると報告されている。クレード Ib の流行が起こっている北キブ州および南キブ州においては、成人での確定例が多い一方で疑い例では小児が多く、医療アクセスや報告体制の影響が指摘されている。一方で、キンシャサでは成人男性の報告が多いが、その他の地域では男女差がなく、小児の発生が多く報告されている(WHO, 2025a)。

DRC 国内での感染伝播に関して、査読前論文ではあるが、キンシャサにおいてはウイルス学的な解析から MPXV クレード Ia とクレード Ib 双方の持続的なヒト-ヒト感染が示唆されており(Wawina-Bokalanga T. 2024)、感染経路に関して複数の地域から報告されている。クワンゴ州においては MPXV クレード Ia が男性間、および男女間の性的接触により伝播した事例が報告されている(Kibungu EM., 2024)ほか、南キブ州カミトゥガの病院における入院患者の調査報告では、小児においては家庭内での接触感染が多く、成人については家庭内での接触に加え家庭外での性的接触、職場での接触感染も報告されており、特に検査確定例では 3 週間以内の性交渉歴がある者の割合が検査陰性例と比較すると有意に高かったとしているほか(Brosius I., 2025)、同じくカミトゥガにおける検査確定例 108 例の解析では年齢中央値 22 歳、女性が 51.9%、29%が性産業従事者であったと報告されている (Vakaniaki et al., 2024)。キンシャサにおいても性産業に関連した性的接触による感染伝播が示唆されており、性産業を含む男女間の性的接触による感染、家庭内感染が DRC 国内の流行の原因となっていると考えられている(WHO, 2024a、WHO, 2025a)。

DRC 以外のアフリカ地域の国での発生状況

DRC での感染拡大に伴い、周辺諸国でも MPXV クレード I の感染事例が報告されている。2024 年 7 月には DRC 東部に隣接するルワンダ、ウガンダ、ブルンジから DRC への渡航歴のある症例が報告されているほか、ケニアでも周辺国から移動してきたトラック運転手の症例

が報告されており、各国における初めてのエムポックス症例となった。以降、アフリカ地域では DRC を含むこれらの 5 か国に加えてザンビアの計6か国で MPXV クレード Ib の市中での伝播が確認されている(図 1)。特に2025年2月5日時点でブルンジからは3,359例、ウガンダからは 2,479 例の確定例が報告されており、DRC と合わせた3か国からの報告が、全世界からの報告の大半を占めている(WHO, 2025a)。一方で、これらの国からの死亡例の報告はウガンダから16例、ブルンジとケニアから1例ずつと限られており、DRC 同様致命率は過去のクレード1に関する報告と比較して低くなっている(WHO, 2025)。

このほかにジンバブエ及び南アフリカ共和国から、流行国への渡航に関連した MPXV クレード Ib 感染症例が報告されているが、この 2 か国においては国内での感染伝播は報告されていない(WHO, 2025a, NICD, 2025)。また、タンザニアからは感染事例の報告はないもの、タンザニア渡航後の感染事例の報告があり、市中感染が発生している可能性が示唆されている(WHO, 2025a)。

一方で、DRC の西側及び北側に位置するコンゴ共和国、中央アフリカ共和国、カメルーン、南スーダンからはクレード Ia が検出されている。このうちクレード Ia と Ib の両方が検出されている国はコンゴ共和国のみである。その感染経路に関する詳細な報告はされていないが、以前からクレード Ia の感染が報告されている地域でもあることから、2022年以前の報告と同様に動物からの散発的な感染が探知されているものと考えられている。これらの国々においては、DRC で報告されたような性的接触などによる持続的なヒト-ヒト感染は報告されていない(WHO, 2025b)。

アフリカ地域外での発生状況

2024年8月15日に、スウェーデンの公衆衛生庁は、アフリカへの渡航歴のあるエムポックス症例 1 例を同国内で探知したと公表し、欧州疾病予防管理センター(ECDC)が本症例から検出されたウイルスが MPXV クレード Ib と報告した(Sweden, 2024)。これは 2023年の DRC を中心とした流行が始まって以降、アフリカ大陸以外から報告された初めての MPXV クレード I 感染症例である。これ以降、2025年3月12日時点で、アフリカ地域以外で 50 例の MPXV クレード I 感染症例が各国政府から公表、もしくは WHO へ報告されている。多くの症例はクレード Ib 感染症例であるが、アイルランドから DRC への渡航歴のあるクレード Ia 感染症例が 1 例報告されている(図 1)(WHO, 2025b, HPSC, 2025, Ministério da Saúde, 2025)。流行国への渡航者との濃厚接触による感染が複数の国から報告されているものの、アフリカ地域外の国での市中感染は報告されていない。ただし、流行国ではないアラブ首長国連邦への渡航後に診断された事例が複数の国から報告されており、同国内で市中感染が発生している可能性が示唆されている(WHO, 2025b)

日本国内におけるエムポックスの発生状況

エムポックスは、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(感染症法)上、4類感染症に位置付けられており、患者もしくは無症状病原体保有者を診断した医師、感染死亡者及び感染死亡疑い者の死体を検案した医師は、ただちに最寄りの保健所への届出を行う必要がある。

2022年7月に、国外でその後エムポックスと診断された者と接触した成人男性がエムポックスと診断されて以降、2025年3月17日時点で、感染症発生動向調査では国内で251例が届け出されている(図3.)。また、2025年3月21日時点で Global Initiative on Sharing Avian Influenza Data(GISAID)に登録されたゲノム解析結果87件すべてがMPXV クレード IIb であり、クレードIは登録されていない(GISAID, 2025)。

届出症例は1例が女性で、残りはすべて男性であり、19都府県で届け出された。届出自治体別症例数の上位5自治体は、東京都188例、大阪府22例、神奈川県7例、千葉県6例、埼玉県・愛知県5例であった。これまでに届出時点の死亡例は確認されていないが、2023年9月に診断された症例1例の死亡が確認され、国内初の死亡例として、12月13日に厚生労働省が公表した。(表1.)。

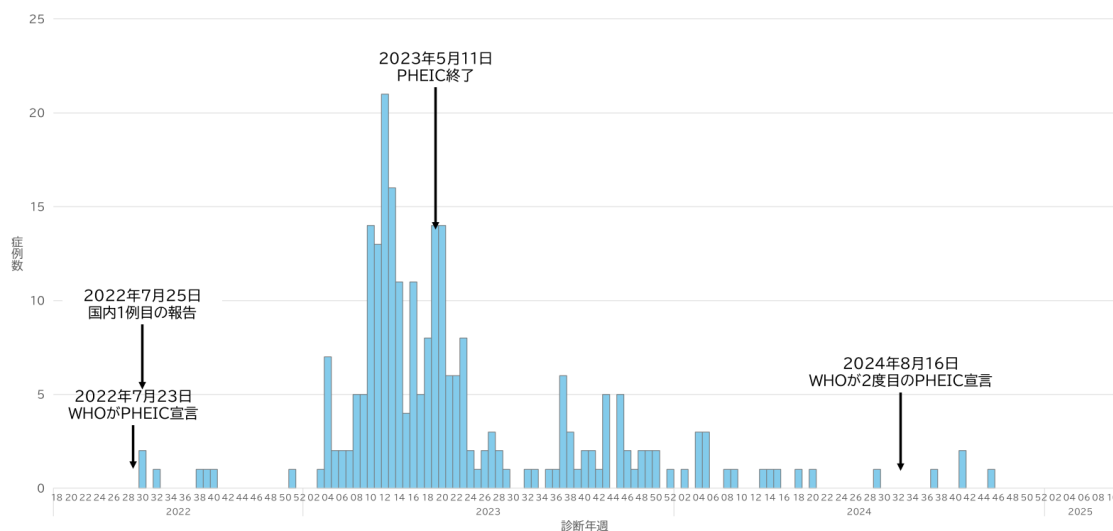


図3. 診断週別エムポックス届出数 2022年5月2日~2025年3月9日(疫学週2022年第18週~2025年第10週)(n=251)(2025年3月17日集計時点)(感染症発生動向調査より)

症状については、発疹が226例(90.0%)にみられ、発熱が180例(71.7%)、リンパ節腫脹

が 88 例(35.1%)でみられた。海外渡航歴のない症例が 243 例(96.8%)であり、特に 2022 年 38 週以降は海外渡航歴のない症例が主体である。また、現在日本国内において、アフリカ諸国の MPXV クレード I の流行地域への渡航に関連する症例も探知されていない。2025 年 3 月 17 日時点で確認されている症例 251 例のうち、家庭内感染の 1 例を除き 250 例が男性であった。239 例(95.2%)において推定・確定される感染経路として接触感染があったことが確認されている。また、180 例(95.2%)において発症前21日間に性的接触があったことが把握された(表 1.)。海外における報告と同様に、国内においても男性同士の性的接触による感染伝播が中心となっていることが示唆される。

表 1. エムポックス報告例の特徴 2022 年 5 月 2 日～2025 年 3 月 9 日(疫学週 2022 年第 18 週～2025 年第 10 週)(n=251 2025 年 3 月 17 日集計時点)

	項目	人数	割合
性別	男性	250	99.6%
	女性	1	0.4%
年代	20 代以下	36	14.3%
	30 代	97	38.7%
	40 代	98	39.0%
	50 代以上	20	8.0%
症状	あり	246	98.0%
	発疹	226	90.0%
	発熱	180	71.7%
	リンパ節腫脹	88	35.1%
	肛門直腸痛	56	22.3%
	倦怠感	38	18.8%
	なし	5	2.0%
	感染経路(推定・確定)	接触感染	239
発症前21日間の性的接触 [†]	あり	180	95.2%
HIV 罹患 [†]	あり	109	57.7%
STI の既往歴 [†]	あり	148	78.3%
うち梅毒の既往歴 [†]	あり	76	40.2%
転帰	死亡	1	—

[†]感染症発生動向調査届出及び保健所による疫学調査により把握された情報に基づく (n=189、不明もしくは 2025 年 3 月 17 日時点で情報のない 62 例を除く)

これらの状況から厚生労働省は、より一層、国内外の発生動向等に注意する必要があるとして、2022 年 5 月 20 日に地方自治体への注意喚起と情報提供への協力依頼を发出し、以降も発生状況や国内の体制に応じて随時改正を行っている。直近では 2024 年 8 月 14 日に WHO が今回のエムポックスの流行が PHEIC に該当すると宣言したことを受け、国内におい

てクレード I の侵入を早期に探知し、感染拡大を防止するため、検査と並行して、渡航歴、接触歴の詳細な情報を聴取することの重要性の周知を再度図っている(令和 6 年 8 月 16 日最終改正)。

なお、感染症法に基づき届け出られたエムポックスの直近の報告数においては、[感染症発生動向調査週報\(IDWR\)](#)を参照のこと。

検査、医薬品に関する知見

検査に関する知見

現在日本では水疱や膿疱の内容液や瘡蓋、組織を用いた PCR 検査による MPXV の遺伝子の検出が一般的な検査診断として用いられている。クレード I を特異的に判別する PCR 検査では、クレード Ib を探知できない可能性が示唆されているが(Masirika et al., 2024)、「病原体検出マニュアル エムポックス(第4版)(令和 5 年 6 月)」(国立感染症研究所, 2023)で示している PCR 法については、クレード Ib を含む MPXV クレード I、II どちらであっても検出できることを国立感染症研究所において確認している。

また、今回のアフリカにおけるクレード I の流行を受け、地方衛生研究所及び国立感染症研究所において、クレード判定用の PCR 検査の実施体制の整備が行われた。

治療薬に関する知見

エムポックスの治療薬として、世界的にテコビリマト(Tecovirimat)が使用されており、国内では 2024 年 12 月に製造販売承認が下りたが、医療現場においては引き続き臨床研究の枠組みでの投与が行われている。2022 年以降の流行では、3.5%で有害事象が確認され、また自覚症状改善までの期間は、HIV 感染者と非 HIV 感染者で差は見られなかったとする報告がある(O'Laughlin K, 2022)。テコビリマトは非ヒト哺乳類(サル)を含む複数の動物での致死性チャレンジ試験のデータにより有効性が評価されている治療薬であり(US FDA, 2018, Grosenbach DW, 2018)、MPXV クレード I に対する有効性も期待されていた(CDC, 2023)。一方で、米国国立衛生研究所(NIH)は DRC 内の 2カ所で実施された小児、成人を対象としたランダム化試験において、テコビリマトはプラセボに対してMPXVクレードIによるエムポックスの有症状期間について有意差を示さなかったと報告した。ただし、同報告では致命率が 1.7%と、同国内全体での致命率と比較して低かったことから、適切な支持療法によって致命率が改善できる可能性を指摘している(NIH, 2024)。また、7 国で実施されたランダム化比較試験の中間報告では、症状消失までの期間がプラセボと比較して有意差がなかったと報告している。ただし、本試験では高リスク群が盲検に入っていないこと、75%が発症後 5 日以上経過してから治療が開始されており、解釈には注意が必要である(SIGA, 2025)。また、本試験においてはクレード I の流行国は含まれていないことにも注意

が必要である。

ただし、現時点で MPXV クレード I に対するテコビリマトの使用経験は少なく、引き続き知見の蓄積が必要である。

国内における治療については、「エムボックス診療の手引き第 3.0 版」を参照のこと。

ワクチンに関する知見

現在、痘そうワクチンとして開発された LC16m8 ワクチン、MVA-BN ワクチンが WHO のガイドラインにおいてエムボックスに対して推奨され、複数の国で使用されている。MPXV クレード IIb の流行で、MVA-BN ワクチンの 1 回接種によるワクチン効果が 75~88.8%であったとの報告が欧米からあり(Wolff Sagy Y, 2022、Bertran M, 2023、Montero Morales L, 2023, Dalton AF, 2023)、重篤な有害事象も少なかったとする米国からの報告がある(Duffy J, 2022)。また、LC16m8 ワクチンについても、HIV 陽性患者を含む曝露後接種において重篤な有害事象は認めなかったとする報告(Tomita N., 2023)に加え、曝露前接種においても、HIV 感染症の有無による有害事象の差はなく、免疫原性についても差がなかったと報告されている(Okumura N., 2025)。ワクチンに関して、いずれのワクチンについても MPXV クレード I に対するヒトにおける有効性に関する明確な知見はないものの、天然痘根絶後の 1980 年代にザイール(現在の DRC)で評価された報告では、ワクチン効果を 85%と推定している(Fine PE, 1988)。また、LC16m8 ワクチンは非臨床試験において天然痘根絶期に使用されたワクチンと同等の発症予防効果が示されている(Saijo M, 2006、Iizuka I, 2017、Gordon SN, 2011)。また、痘そうワクチンによる獲得免疫はポックスウイルス間での交差防御を示すことが報告されており(Gilchuk I., 2016、Crandell J., 2024)、LC16m8 ワクチン、MVA-BN ワクチンは MPXV クレード I に対しても有効性が期待される。

ただし、ワクチンのエムボックスに対するヒトにおける有効性に関する知見はその多くが 2022 年以降の MPXV クレード IIb の流行における報告であり、今後 MPXV クレード I に対する効果についての知見の蓄積が必要である。

各国、各機関による評価

ECDC は 2024 年 8 月にアフリカにおける MPXV クレード I の流行に関するリスク評価を公表した。米国疾病予防管理センター(CDC)は 2024 年 8 月に公開したリスク評価を 11 月に更新しており、WHO は 2024 年 8 月にクレード I に関するリスク評価を公表したのち、2025 年 1 月にクレード Ia と Ib それぞれに対するリスク評価を公表した。

ECDC は MPXV クレード I によるエムボックスの発生国に渡航する者で、医療への従事、家族等の密な接触、複数の者との性的接触といったリスク行為がある者の感染リスクは高いとしている一方で、そのようなリスク行為を行わない渡航者の感染リスクは低いとしている。また、

EU/EEA域内においても、エムポックス患者の接触者の感染リスクは高い一方で、その他の一般市民の感染リスクは低いとしている。重症化などの疾患に関するインパクトについては、免疫不全や未治療のHIV感染症のある濃厚接触者は中リスクとしている一方で、それ以外の渡航者、EU/EEA域内の市民においては低リスクとしている(ECDC, 2024)。

CDC は米国内の一般市民が感染するリスクは非常に低いとしている。また、感染した場合の影響について、多くの一般市民は MPXV に対する免疫を有していないことは、影響が大きくなる可能性がある一方で、過去の報告に比べて致命率が低いという報告があること、米国においては医療アクセスが流行国に比べてよいことは、影響が小さくなる可能性があるとしており、一般市民に対する総合的なリスクは低いと評価している。一方で、MSM の集団に MPXV クレード Ib が入り込んだ場合には性交渉の頻度が高くクレード IIbのように拡大する可能性があることから、総合的なリスクは低から中程度としている(CDC, 2025)。

WHO は、2024 年 8 月のリスク評価で DRC 及びその周辺の MPXV クレード Ia と MPXV クレード Ib の流行が起こっている地域では感染拡大リスクが高く、その他の地域の感染拡大リスクは中程度としていたが、2025 年 1 月には、クレード Ia、Ib に関する知見が集積してきたことから、これらのサブクレードを分けて評価している。

クレード Ia に関しては DRC で持続的なヒト-ヒト感染がおこっていること、依然として重症度が高いことから、伝播性は中程度のリスク、重症度に関しては中程度から高リスクとしている一方で、獲得免疫による交差防御が見込めることから免疫逃避に関しては低リスクとし、全体として流行地域である中央から東アフリカで中程度のリスクがあると評価している。

クレード Ib に関しては、持続的なヒト-ヒト感染が起こっている DRC とその周辺国はリスクが高いものの、散発例のみの地域では中程度であり、重症度に関しては過去の報告より低いという知見が蓄積されていることから低リスク、免疫逃避はクレード Ia 同様低リスクとして、全体として中央から東アフリカで中程度のリスクがあるとし、中でも DRC、ブルンジ、ウガンダは伝染性のリスクが高いことから継続的な監視と対策が必要としている(WHO, 2025c、WHO, 2025d)。

また、WHO は対策として、疫学調査、診断、医療者や高リスクグループへの周知など、現行の対策と監視を継続する必要があるとしている(WHO, 2024c、WHO, 2025b)。

リスク評価と対応

DRC を含む MPXV クレード Ib の流行がみられている国々においてどの程度の割合の感染者が実際に把握されているかは明らかではなく、周辺国への拡大状況を見ると、一部の国では感染者が十分に把握できておらず感染の規模が過小評価されている可能性に注意が必要である。

日本国内への流入リスクに関連して、流行国からの入国者数を参照すると、DRC から日本へ入国した外国人数は、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の世界的流行による渡航制限が実施される以前の2019年は年間729人、渡航制限解除後の2023年は680人であり、DRCに続き報告数の多い2国からの2023年の入国外国人数は、ウガンダ1,071人、ブルンジ56人である(e-stat, 2025)。また、日本からDRCへの渡航者数は2015年から2017年には年間400人から2,400人であった(Institut National de la Statistique, 2020)。一方、欧州からDRCへの渡航者数は、2015年から2017年には年間6万人から9万人、中国からDRCの渡航者数は年間16,000人から18,000人と、これらの国と流行国との間の人流は日本と大きく異なる(Institut National de la Statistique, 2020)。2021年以前にアフリカ大陸でエムポックスが発生した際にも、日本への輸入例は報告されていないこと、2022年以降に国内で報告されたエムポックス患者の推定感染地域はそのほとんどが国内であることから、現時点においてはDRCおよびその周辺国から日本にMPXVクレードIが輸入される可能性は引き続き低いと考えられる。ただし、アフリカ地域での流行が持続、拡大することで、流行国への渡航者が現地でエムポックス患者に接する機会が増加するため、他国同様流行国への渡航者において発生する可能性が高くなる。

MPXVクレードIは、異性間・同性間を問わず性的接触、家庭内感染によって感染が拡大していると報告されており、MSMの集団を中心に流行が持続しているMPXVクレードIIbとは感染リスクが異なる。

流行国における対策は、感染者との濃厚接触を避けるといった、接触感染対策を行うことである。

非流行国における対策としては、流行国への渡航者、特に流行国の家族や友人を訪問する者、現地で医療行為を行う医療従事者、異性間・同性間を問わず性的接触の機会を持つ者は感染リスクが高くなることから、これらに該当する場合は、現地での体調不良や皮疹のある者との接触を避け、避けられない場合は直接の皮膚、粘膜の接触を避け、接触後は手洗い、手指消毒を徹底すべきである。また、流行国で感染者との接触や医療行為、性的接触の機会などがあり、帰国後にエムポックスを疑う症状が出現した場合は、感染の可能性を医療機関の受診時に伝えるよう、啓発しておく必要がある。

MPXVクレードIbでは致命率が以前よりも低いという知見が蓄積されており、MPXVクレードIaと比較すると重症化リスクは低いと考えられるが、治療薬やワクチンの有効性について、知見の蓄積が十分でない。また、MPXVクレードIaに関しては、重症化するリスクが高い可能性があることから、引き続きクレードを判別できる検査体制を維持する必要がある。

日本国内における早期探知のために、MPXVクレードI流行国への渡航歴のある患者、渡航歴のある者との接触歴のある患者については、クレードを判別するための検査を優先的に実

施すべきである。

加えて国内における対策として、診断・治療体制の整備、疫学調査、高リスクグループにおける予防行動の啓発といった対策の継続が必要である。

現在国内でとられているエムポックスへの対策は、『[複数国で報告されているエムポックスについて\(第7報\)](#)』を参照のこと。

参考文献

- Africa CDC, Speech of the Director General / Africa CDC on the Declaration of Mpox as a Public Health Emergency of Continental Security (PHECS). Published 13 Aug 2024. <https://africacdc.org/news-item/speech-of-the-director-general-africa-cdc-on-the-declaration-of-mpox-as-a-public-health-emergency-of-continental-security-phecs/>.
- Bertran, M., Andrews, N., Davison, C., Dugbazah, B., Boateng, J., Lunt, R., Hardstaff, J., Green, M., Blomquist, P., Turner, C., Mohammed, H., Cordery, R., Mandal, S., Campbell, C., Ladhani, S. N., Ramsay, M., Amirthalingam, G., & Bernal, J. L. (2023). Effectiveness of one dose of MVA-BN smallpox vaccine against mpox in England using the case-coverage method: an observational study. *The Lancet. Infectious diseases*, 23(7), 828-835. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(23\)00057-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(23)00057-9).
- Brosius I, Vakaniaki EH, Mukari G, et al. Epidemiological and clinical features of mpox during the clade Ib outbreak in South Kivu, Democratic Republic of the Congo: a prospective cohort study. *Lancet*. 2025;405(10478):547-559. doi:10.1016/S0140-6736(25)00047-9
- CDC. Health Alert Network(HAN). Mpox Caused by Human-to-Human Transmission of Monkeypox Virus with Geographic Spread in the Democratic Republic of the Congo. Published 7 December 2023. <https://emergency.cdc.gov/han/2023/han00501.asp>.
- CDC. Risk to United States from clade I mpox outbreak in Central and Eastern Africa. As of 18 Nov 2024. <https://www.cdc.gov/cfa-qualitative-assessments/php/data-research/mpox-risk-assessment-november-update.html>.
- Crandell, J., Monteiro, V. S., Pischel, L., Fang, Z., Zhong, Y., Lawres, L., ... & Lucas, C. (2024). The impact of antigenic distance on Orthopoxvirus Vaccination and Mpox Infection for cross-protective immunity. medRxiv, 2024-01.
- Dalton, A. F., Diallo, A. O., Chard, A. N., Moulia, D. L., Deputy, N. P., Fothergill, A.,

- Kracalik, I., Wegner, C. W., Markus, T. M., Pathela, P., Still, W. L., Hawkins, S., Mangla, A. T., Ravi, N., Licherdell, E., Britton, A., Lynfield, R., Sutton, M., Hansen, A. P., Betancourt, G. S., ... CDC Multijurisdictional Mpox Case Control Study Group (2023). Estimated Effectiveness of JYNNEOS Vaccine in Preventing Mpox: A Multijurisdictional Case-Control Study - United States, August 19, 2022-March 31, 2023. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 72(20), 553-558. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7220a3>.
- Duffy, J., Marquez, P., Moro, P., Weintraub, E., Yu, Y., Boersma, P., Donahue, J. G., Glanz, J. M., Goddard, K., Hambidge, S. J., Lewin, B., Lewis, N., Rouse, D., & Shimabukuro, T. (2022). Safety Monitoring of JYNNEOS Vaccine During the 2022 mpox Outbreak – United States, May 22-October 21, 2022. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 71(49), 1555-1559.
 - ECDC. Risk assessment for the EU/EEA of the mpox epidemic caused by monkeypox virus clade I in affected African countries. Published 16 Aug 2024. <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/risk-assessment-mpox-epidemic-monkeypox-virus-clade-i-africa>.
 - Fine, P. E., Jezek, Z., Grab, B., & Dixon, H. (1988). The transmission potential of monkeypox virus in human populations. *International journal of epidemiology*, 17(3), 643-650. <https://doi.org/10.1093/ije/17.3.643>.
 - Gilchuk I, Gilchuk P, Sapparapu G, et al. Cross-Neutralizing and Protective Human Antibody Specificities to Poxvirus Infections. *Cell*. 2016;167(3):684-694.e9. doi:10.1016/j.cell.2016.09.049
 - GISAID, As of 21 Mar 2025. <https://gisaid.org/>.
 - Gordon, S. N., Cecchinato, V., Andresen, V., Heraud, J. M., Hryniewicz, A., Parks, R. W., Venzon, D., Chung, H. K., Karpova, T., McNally, J., Silvera, P., Reimann, K. A., Matsui, H., Kanehara, T., Shinmura, Y., Yokote, H., & Franchini, G. (2011). Smallpox vaccine safety is dependent on T cells and not B cells. *The Journal of infectious diseases*, 203(8), 1043-1053. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiq162>.
 - Grosebach, D. W., Honeychurch, K., Rose, E. A., Chinsangaram, J., Frimm, A., Maiti, B., Lovejoy, C., Meara, I., Long, P., & Hruby, D. E. (2018). Oral Tecovirimat for the Treatment of Smallpox. *The New England journal of medicine*, 379(1), 44-53.
 - Health Protection surveillance Centre. Mpox: Current situation. Published 6 Feb 2025. <https://www.hpsc.ie/news/title-24610-en.html>.
 - Iizuka, I., Ami, Y., Suzaki, Y., Nagata, N., Fukushi, S., Ogata, M., Morikawa, S., Hasegawa, H., Mizuguchi, M., Kurane, I., & Saijo, M. (2017). A Single Vaccination

of Nonhuman Primates with Highly Attenuated Smallpox Vaccine, LC16m8, Provides Long-term Protection against Monkeypox. *Japanese journal of infectious diseases*, 70(4), 408–415.

<https://doi.org/10.7883/yoken.JJID.2016.417>.

- Institut National de la Statistique, ANNUAIRE STATISTIQUE RDC 2020. Published Mar 2021.
<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/cd/UNDP-CD-ANNUAIRE-STAT.-2020-.pdf>.
- Kibungu EM, Vakaniaki EH, Kinganda-Lusamaki E, et al. Clade I-Associated Mpox Cases Associated with Sexual Contact, the Democratic Republic of the Congo. *Emerg Infect Dis*. 2024;30(1):172-176. doi:10.3201/eid3001.231164
- Masirika LM, Udahemuka JC, Schuele L, et al. Ongoing mpox outbreak in Kamituga, South Kivu province, associated with monkeypox virus of a novel Clade I sub-lineage, Democratic Republic of the Congo, 2024 [published correction appears in *Euro Surveill*. 2024 Mar;29(12). doi: 10.2807/1560-7917.ES.2024.29.12.240321c]. *Euro Surveill*. 2024;29(11):2400106. doi:10.2807/1560-7917.ES.2024.29.11.2400106
- Ministério da Saúde. Ministério da Saúde confirma primeiro caso de mpox pela cepa 1b. Published 7 Mar 2025. <https://www.gov.br/saude/pt-br/canais-de-atendimento/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/2025/ministerio-da-saude-confirma-primeiro-caso-de-mpox-pela-cepa-1b>.
- Montero Morales, L., Barbas Del Buey, J. F., Alonso García, M., Cenamor Largo, N., Nieto Juliá, A., Vázquez Torres, M. C., Jiménez Bueno, S., Aragón Peña, A., Gil Montalbán, E., Íñigo Martínez, J., Alonso Colón, M., Arce Arnáez, A., & Madrid Surveillance Network and Vaccination Centre of Madrid Region (2023). Post-exposure vaccine effectiveness and contact management in the mpox outbreak, Madrid, Spain, May to August 2022. *Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin*, 28(24), 2200883. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.24.2200883>.
- National Institute for Communicable Diseases. Health Department Calls For Vigilance As Three New Mpox Cases Are Detected. Published 28 Feb 2025. <https://www.nicd.ac.za/health-department-calls-for-vigilance-as-three-new-mpox-cases-are-detected/>.
- National Institute of Health. 2024. The antiviral tecovirimat is safe but did not improve clade I mpox resolution in Democratic Republic of the Congo. <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/antiviral-tecovirimat-safe-did->

[not-improve-clade-i-mpox-resolution-democratic-republic-congo](#)

- O’Laughlin, K., Tobolowsky, F. A., Elmor, R., Overton, R., O’Connor, S. M., Damon, I. K., Petersen, B. W., Rao, A. K., Chatham-Stephens, K., Yu, P., Yu, Y., & CDC Monkeypox Tecovirimat Data Abstraction Team (2022). Clinical Use of Tecovirimat (Tpoxx) for Treatment of Monkeypox Under an Investigational New Drug Protocol - United States, May-August 2022. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 71(37), 1190–1195.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7137e1>.
- Okumura N, Morino E, Nomoto H, et al. LC16m8 for Pre-exposure Prophylaxis against Mpox in a High-Risk Population: An Open-Label Randomized Trial. *Clin Infect Dis*. Published online February 21, 2025. doi:10.1093/cid/ciaf074.
- Public Health Agency of Sweden. One case of mpox clade 1 reported in Sweden. Updated 15 aug 2024. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/the-public-health-agency-of-sweden/communicable-disease-control/disease-information-about-mpox/one-case-of-mpox-clade-i-reported-in-sweden/>.
- Saijo, M., Ami, Y., Suzaki, Y., Nagata, N., Iwata, N., Hasegawa, H., Ogata, M., Fukushi, S., Mizutani, T., Sata, T., Kurata, T., Kurane, I., & Morikawa, S. (2006). LC16m8, a highly attenuated vaccinia virus vaccine lacking expression of the membrane protein B5R, protects monkeys from monkeypox. *Journal of virology*, 80(11), 5179–5188. <https://doi.org/10.1128/JVI.02642-05>.
- SIGA. Interim Results from STOMP Study of SIGA’s Tecovirimat in Treatment of Mpox Announced. Published 10 Dec 2024.
<https://investor.siga.com/investors/news/news-details/2024/Interim-Results-from-STOMP-Study-of-SIGAs-Tecovirimat-in-Treatment-of-Mpox-Announced/default.aspx>.
- Tomita, N., Terada-Hirashima, J., Uemura, Y., Shimizu, Y., Iwasaki, H., Yano, R., Suzuki, T., Saito, S., Okumura, N., Sugiura, W., Ohmagari, N., & Ujiie, M. (2023). An open-label, non-randomized study investigating the safety and efficacy of smallpox vaccine, LC16, as post-exposure prophylaxis for mpox. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 19(2), 2242219.
<https://doi.org/10.1080/21645515.2023.2242219>.
- US FDA. FDA approves the first drug with an indication for treatment of smallpox. 2018. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-approves-first-drug-indication-treatment-smallpox>.
- Vakaniaki EH, Kacita C, Kinganda-Lusamaki E, et al. Sustained human outbreak of a new MPXV clade I lineage in eastern Democratic Republic of the Congo. *Nat*

- Med.* Published online June 13, 2024. doi:10.1038/s41591-024-03130-3.
- Wawina-Bokalanga, T., Merritt, S., Kinganda-Lusamaki, E., Jansen, D., Halbrook, M., Pukuta-Simbu, E., ... & Mbala-Kingebeni, P. (2024). Epidemiology and Phylogenomic Characterization of Distinct 2023 and 2024 Mpox outbreaks in Kinshasa, Democratic Republic of the Congo-Evidence for increasingly sustained human-to-human transmission of subclade Ia. medRxiv, 2024-11.
 - WHO. Disease Outbreak News. Mpox - Democratic Republic of the Congo. Published 14 June 2024. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON522>. 2024a.
 - WHO. WHO Director-General declares mpox outbreak a public health emergency of international concern. Published 14 Aug 2024. <https://www.who.int/news/item/14-08-2024-who-director-general-declares-mpox-outbreak-a-public-health-emergency-of-international-concern>. WHO, 2024b.
 - WHO. Strategic framework for enhancing prevention and control of mpox- 2024-2027. Published 24 May 2024. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240092907>. 2024c.
 - WHO. Global Mpox Trends, Accessed 21 Mar 2025. https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/. 2025a.
 - WHO. Multi-country outbreak of mpox, External situation report #48 – 10 March 2025. <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report--48---10-march-2025>. 2025b.
 - WHO. Third meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the upsurge of mpox 2024 – Temporary recommendations. Published 27 Feb 2025. <https://www.who.int/news/item/27-02-2025-third-meeting-of-the-international-health-regulations-2005-emergency-committee-regarding-the-upsurge-of-mpox-2024-temporary-recommendations>. 2025c.
 - WHO. Risk evaluation of clade Ia monkeypox virus: Review of evidence. Published 24 January 2025. <https://www.who.int/publications/m/item/risk-evaluation-of-clade-1a-monkeypox-virus-review-of-evidence>. 2025d.
 - WHO. Risk evaluation of clade Ib monkeypox virus: Review of evidence. Published 24 January 2025. <https://www.who.int/publications/m/item/risk-evaluation-of-clade-1b-monkeypox-virus-review-of-evidence>. 2025e.
 - Wolff Sagy, Y., Zucker, R., Hammerman, A., Markovits, H., Ariei, N. G., Abu Ahmad, W., Battat, E., Ramot, N., Carmeli, G., Mark-Amir, A., Wagner-Kolasko, G., Duskin-Bitan, H., Yaron, S., Peretz, A., Arbel, R., Lavie, G., & Netzer, D. (2023). Real-

world effectiveness of a single dose of mpox vaccine in males. Nature medicine, 1–5. Advance online publication.

- e-Stat. 出入国管理統計. Accessed 21 Mar 2025. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00250011&tstat=000001012480&cycle=7&tclass1=000001012481&tclass2val=0>.
- 国立感染症研究所, 2023. 病原体検出マニュアル エムポックスウイルス 第4版 令和5年6月. <https://www.niid.go.jp/niid/images/lab-manual/mpox20230531.pdf>.

更新履歴

2025/3/28 最新の流行状況を反映

2024/8/23 アフリカ地域での感染拡大に伴い名称変更

2023/12/12 コンゴ民主共和国におけるクレード I によるエムポックスの流行について

関連項目

- 国立感染症研究所 [エムポックス](#)
- 国立感染症研究所 [複数国で報告されているエムポックスについて \(第7報\)](#) 2024/3/21 時点