

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 2 報)

2024 年 8 月 23 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、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エムポックスウイルス (以下、MPXV という) 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 Ia とクレード Ib という 2 つのサブクレードが流行し、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 月に DRC に隣接するウガンダ、ルワンダ、ブルンジ、近隣のケニアで MPXV クレード Ib の感染事例が初めて報告された。スウェーデンでも、アフリカ外で 2023 年以降では初めて MPXV クレード I の DRC からの輸入症例と考えられる事例が検出され、アジアにおいても同様の事例がタイで検出されるなど、DRC 国内と周辺国における感染拡大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、アフリカ地域を超えて世界的に拡大する可能性は引き続き低いと考えられ、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ポックス対策の継続が必要である。

コンゴ民主共和国でのエムポックスウイルスクレード I によるエムポックスの発生状況

DRC 内では以前より、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。また、クレード I には Ia と Ib という二つのサブクレードが存在し、それぞれの疫学的様相は異なっている。クレード Ia は、2023 年以前から DRC に流行しており、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。クレード Ib は 2023 年以降に発生したと考えられ、DRC 東部で流行しており、成人を中心に、性的接触により男性および女性の性産業従事者とその利用客での感染伝播が起こっていると報告されている (WHO, 2024a)。クレード Ia とクレード Ib のヒトへの感染・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。

DRC では、2023 年に合計 14,626 例の臨床診断例と 654 例の死亡例が報告され (致命率 4.5%)、過去最多の症例数、死亡数となった (WHO, 2024b)。2024 年にはさらに報告数が増加傾向にあり、8 月 16 日時点で 17,794 件の症例 (疑い例 14,934 件、確定例 2,860 件) が報告され、うち死亡者 535 人 (致命率 3.2%) と報告されている (Africa CDC, 2024a)。

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、2024 年 5 月時点で全 26 州中 23 州から、8 月時点で 26 州全てから報告されており、地理的拡大が見られている (WHO, 2024b)。DRC から報告された症例のうち 66%、死亡例のうち 82% を 15 歳未満の小児が占めており、家庭内感染を含めた複数の経路により感染拡大が起こっていると報告されている (WHO, 2024b, Africa CDC, 2024a)。

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は、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、クレード I の中でも異なるウイルスの集団としてクレード Ib というサブクレードに位置付けられた (Vakaniaki et al., 2024)。PCR で確定した 108 例の年齢中央値は 22 歳、女性が 51.9%、29% が性産業従事者であり、性的接触による伝播が示唆されている (Vakaniaki et al., 2024)。

コンゴ民主共和国以外でのエムポックスウイルスクレード I の検出状況

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 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ている。いずれの国の症例からも MPXV クレード Ib が検出されている (Africa CDC, 2024a, WHO, 2024c, GISAID, 2024)。いずれも感染経路は公表されていない。このうちブルンジからは 7 月 25 日に初めての症例が報告されて以降、8 月 20 日時点で 605 例の疑い例が報告されており、うち 526 例で検査がなされ、検査陽性例が 160 例報告されている。検査確定例のうち 46.9% が女性で、0-5 歳の小児が 48.5% と最も多くなっている (Cousp, 2024)。これらの国からの死亡例の報告はない。

一方で、DRC の北側に接する中央アフリカ共和国、コンゴ共和国からは 2023 年以降 MPXV クレード Ia の感染事例が報告されている (WHO, 2024c, ECDC, 2024)。

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た (Sweden, 2024)。欧州疾病予防管理センター (ECDC) は本症例から検出されたウイルスは MPXV クレード Ib と報告している。これは 2023 年の DRC を中心とした流行が始まって以降、アフリカ大陸以外の国から報告された初めての MPXV クレード I 感染症例である。また、2024 年 8 月 22 日にはタイ保健省疾病管理局が同国内で、コンゴ民主共和国への渡航歴のある MPXV クレード Ib 感染症例を報告しており、いずれの症例もゲノム解析結果が GISAID に登録されている (GISAID, 2024)。DRC での感染拡大と、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 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, 2024b)。また、2024 年 8 月 14 日に世界保健機関 (WHO) 事務局長は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, 2024d)。

日本国内におけるエムポックスの発生状況

2024 年 8 月 13 日時点で、日本国内では 248 例 (2022 年 8 例、2023 年 225 例、2024 年 15 例) のエムポックスの患者が探知されており、うち 2023 年 12 月 11 日時点で GISAID に登録されたゲノム解析結果 66 件すべてが MPXV クレード IIb であった (GISAID, 2024)。また、現在日本国内において、MPXV クレード I の流行地であるアフリカ諸国への渡航に関連する症例も探知されていない。

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 エムボックス(第4版)(令和 5 年 6 月国立感染症研究所)」(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。

治療薬に関する知見

エムボックスの治療薬として、世界的にテコビリマット(Tecovirimat, ST-246/TPOXX)が使用されており、国内においても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)。テコビリマットは非ヒト哺乳類(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(US 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、テコビリマットはプラセボに対してMPXVクレードIによるエムボ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)。ただし、MPXV クレード I に対するテコビリマッ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。

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、接種に伴う重篤な有害事象はなかったと報告されている(Tomita N, 2023)。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おり(Saijo M, 2006、Iizuka I, 2017、Gordon SN, 2011)、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

WHO、ECDC、US CDC は 2024 年 8 月に DRC のエムボックスアウトブレイクに関するリスク評価を更新している。

WHO は DRC 及びその周辺において、主に性的接触により MPXV クレード Ib の感染拡大が起こっている地域及び、地域的流行病として MPXV クレード Ia の感染拡大が起こっている地域における感染拡大リスクを、いずれも高いとしている。一方で、その他の、以前から MPXV が地域的流行病として循環している地域及び、全世界の 2022 年以降 MPXV クレード IIb の感染が起こっている地域の感染拡大リスクは、中程度としている (WHO, 2024c)。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、エムボ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)。

また、US CDC は米国内で MPXV クレード I の感染者は報告されていないとしたうえで、米国から DRC への直行便がなく、発生地域への渡航者が少ないことから米国内の一般市民が感染するリスクは非常に小さいとしている (US CDC, 2024)。

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)。

リスク評価と対応

DRC 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いが、隣国への拡大状況を見ると、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。

一方、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 年に、DRC から日本へ入国した外国人数は年間 729 人である。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 人と幅はあるものの、両国間の往来は多くない (e-Stat, 2023、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 万人であり、特にベルギーやフランスからは年間 2 万人以上の渡航者が DRC を訪れている (Institut National de la Statistique, 2020)。DRC への渡航者数の多い欧州においても、MPXV クレード I の感染例の報告は現時点において 1 例のみであり、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。

なお MPXV クレード I は、上記の通り、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。流行国への渡航者、特に流行国の出身などで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。

日本国内における早期探知のために、MPXV クレード I が検出されている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。MPXV クレード I に感染した場合には重症化するリスクが高い可能性があり、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). <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/>. 2024b
- Africa CDC. Epidemic Intelligence Weekly Report, August 2024 <https://africacdc.org/download/africa-cdc-weekly-event-based-surveillance-report-august-2024/>. 2024a
- 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).

- CDC. 2023. Outbreak in Democratic Republic of the Congo <https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/outbreak/2023-drc.html>
- 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>.
- COUSP. 2024. https://www.cousp-minisante.gov.bi/uploads/pub_attachement/66c434f262d59_Burundi_SITREP_Monkey_Pox_du_19_Aout_2024.pdf
- 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. <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>.
- GISAID, 2024. <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.
 - 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 Mars 2021. <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/cd/UNDP-CD-ANNUAIRE-STAT.-2020-.pdf>.
 - 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
 - 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>.
 - NIH. 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>.

- [Public Health Agency of Sweden. 2024. One case of mpox clade 1 reported in Sweden.](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/) <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>.
- 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
- [WHO. 2024. First meeting of the International Health Regulations \(2005\) Emergency Committee regarding the upsurge of mpox 2024.](https://www.who.int/news/item/19-08-2024-first-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-uptake-of-mpox-2024) [https://www.who.int/news/item/19-08-2024-first-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-uptake-of-mpox-2024](https://www.who.int/news/item/19-08-2024-first-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-uptake-of-mpox-2024). WHO. 2024a
- WHO. 2024. Multi-country outbreak of mpox, External situation report#35- 12 August 2024. <https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report-35--12-august-2024>. WHO, 2024c
- WHO. 2024. WHO Director-General declares mpox outbreak a public health

emergency of international concern. <https://www.who.int/news/item/14-08-2024-who-director-general-declares-mpox-outbreak-a-public-health-emergency-of-international-concern>. WHO, 2024d

- WHO.2024. Disease Outbreak News. Mpox - Democratic Republic of the Congo. <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2024-DON522>. WHO. 2024b
- Wolff Sagy, Y., Zucker, R., Hammerman, A., Markovits, H., Arie, 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. As of 11 December 2023. <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00250011&tstat=000001012480>.
- 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

更新履歴

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