

エムボックス

診療の手引き

第 4.0 版

Mar 2026

目次

はじめに 4

1 病原体・疫学 6

Ⅰ 病原体／Ⅱ 伝播様式／Ⅲ 国内発生状況／Ⅳ 海外発生状況

2 臨床像・合併症 15

Ⅰ 臨床像・合併症／Ⅱ HIV 合併例／Ⅲ エムポックスの病態／Ⅳ 無症状病原体保有者

3 診療の実際と診断・届出 24

Ⅰ エムポックス診療の実際／Ⅱ 診断・届出

4 治療 30

Ⅰ 治療の基本／Ⅱ 日本におけるエムポックス患者に対する治療提供体制／
Ⅲ 合併症のマネジメント／Ⅳ 療養上の注意事項

5 感染対策 39

Ⅰ 医療機関（病院）における対策／Ⅱ クリニック（診療所）における対策／
Ⅲ 自宅における対策

資料1 ●エムポックス対応時の基本的な感染対策 45

資料2 ●エムポックス診療の手引き ダイジェスト版（クリニック・診療所向け） 57

資料3 ●エムポックスと診断された方／または検査結果をお待ちの方へ 59

6 ワクチン 60

Ⅰ エムポックスワクチンの概要／Ⅱ 曝露前予防および曝露後予防

【一般向け啓発資料】 65

*本手引き(第4.0版)は、2026年3月の情報を基に作成しました。今後の知見に応じて、内容に修正が必要となる場合があります。厚生労働省、国立健康危機管理研究機構等のホームページから常に最新の情報を得るようにしてください。

【エムボックス 診療の手引き 編集委員会 (順不同)】

中村 ふくみ 東京都立墨東病院 感染症科
石金 正裕 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター
水島 大輔 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター
岩橋 恒太 特定非営利活動法人 akta
黒須 一見 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター 併任 応用疫学研究センター
氏家 無限 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター

(研究協力者)

関 雄太郎 東京都立墨東病院 感染症科
足助 洵 東京都立墨東病院 感染症科
小坂 篤志 東京都立墨東病院 感染症科
阪本 直也 東京都立墨東病院 感染症科
城戸 康年 大阪公立大学大学院医学研究科ウイルス学／寄生虫学
森岡慎一郎 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療センター
山岸 拓也 国立健康危機管理研究機構 国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター 併任 応用疫学研究センター
堀井 久美 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療研究センター病院 看護部
窪田 志穂 国立健康危機管理研究機構 国立国際医療研究センター病院 看護部

(編集協力) studio 0510

エムボックス 診療の手引き 第4.0版 2026/3/31

第1.0版 発行 2023/12/26

第2.0版 発行 2024/3/29

第3.0版 発行 2025/3/29

はじめに

再興感染症であるエムポックスは、ウイルスの変異と伝播経路の変化により世界的な流行が起こり、2022年と2024年にWHOによる国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（Public Health Emergency of International Concern：PHEIC）が宣言されました。性的接触が主要な伝播要因であり、当初の流行は男性間での性的接触を行う男性（MSM）間でしたが、性産業を含む男女間の性的接触による感染、そこから家庭内へ持ち込まれて家庭内伝播する、といった日常生活で感染伝播しやすい感染症に変化しつつあると考えられます。PHEICは終了したものの、WHOはエムポックスのサーベイランスと対応能力の維持、アウトブレイクが発生した場合の備えの重要性を強調しています。

『エムポックス診療の手引き 第4.0版』では、疫学、臨床、治療に関わるクレードIbの情報をアップデートし、クレードIa/Ibの情報を厚く改訂しました。診断、ワクチン、一般啓発資料の情報をアップデートしています。感染対策では最前線でエムポックス患者を最初に診療するクリニック・診療所向けの手引きのダイジェスト版を作成し、患者を対象に手に取れる資料を作成しました。『手引き第4.0版』のWEB公開にあたっては、全体版へのアクセスだけでなく、各章や資料に素早くアクセスできるよう工夫したいと考えています。

『4.0版』の発刊時点で国内のエムポックスへの関心は高いものではありませんが、実は2025年終わりから2026年に入って、毎週、コンスタントに患者の発生が報告されています。本『手引き』は、エムポックスを疑ったときにすぐに役立つ資料であることは間違いありません。医療従事者と患者が『手引き』を手に取ることにより、医療従事者が安全に診療し、患者へ良い医療の提供につながることを、感染拡大の歯止めになることを望んでいます。

2026年3月31日

研究班代表者 中村ふくみ

第 3.0 版 はじめに (2025 年 3 月 28 日発行)

2022 年 5 月以降の世界的なエムポックスの流行は、一旦、患者数が減少したものの、2024 年 8 月に再び WHO による国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態 (Public Health Emergency of International Concern : PHEIC) が宣言され、現在も継続中です。今回の流行では、前回と異なるクレード I b エムポックスウイルスの感染がアフリカ諸国を中心に拡大し、世界各国で流行国への渡航歴に関連した輸入例が報告されています。今のところ日本ではクレード I b 感染患者は報告されていませんが、その備えは必要です。

『エムポックス診療の手引き第 3.0 版』では、クレード I b の情報を充実させ、これまでのクレード II b 流行で得られた新しい国内外のデータ (抗ウイルス薬など治療の海外での臨床応用状況、国内における特定臨床研究の情報、LC16 ワクチンの臨床研究成果) を掲載しました。感染対策では医療機関 (病院) とクリニック (診療所) における対策を別立てにし、入院診療と外来診療の実際に即した内容に改訂しました。一般向け啓発資料についても最新の情報を追加しています。また、必要な情報に素早くアクセスするため各章を独立して読む読者もいらっしゃると思え、あえて同じ表現や表を繰り返し掲載しています。

昨今、さまざまな感染症が世間をにぎわせ、エムポックスへの関心は決して高いものではありません。しかし、国内の、いつ、どこでエムポックス患者が発生してもおかしくない状況であり、かつクレード I b の感染はハイリスク層だけにとどまらず、より広い対象に感染が拡大する恐れがあります。本『手引き』を手に取りクレード I b 流入に備えていただくことで、医療従事者が安全に診療し、患者へ良い医療の提供につながることを望んでいます。

研究班代表者 中村ふくみ

第 2.0 版 はじめに (2024 年 3 月 29 日発行)

「サル痘に関するハイリスク層への啓発及び診療・感染管理指針の作成のための研究」班は、2023 年 12 月末に『エムポックス診療の手引き第 1.0 版』を公開しました。その後、エムポックスの診療に関わる学会から、『手引き 1.0 版』についての意見をいただき、ここに第 2.0 版を作成いたしました。年度末の完成になりましたが、国内の疫学情報は 2024 年 3 月 1 日集計時点のデータを掲載することができ、それを見ると低レベルでの感染伝播は変わらず持続しています。国外でも同様の傾向が続いており、インバウンド / アウトバウンドの増加とともに国内へ持ち込まれる可能性があり注意が必要です。

本『手引き 2.0 版』では、臨床像と診療の実際について、特徴的な皮疹の写真を掲載したり、そのほかの内容をブラッシュアップしました。感染対策についてもわかりやすい記載に修正しています。治療では特定臨床研究の新しい情報を、ワクチンに関しては LC16 ワクチンの臨床研究成果に関する情報を掲載しています。一般向け啓発資料についても最新の情報を追加いたしました。

本『手引き 2.0 版』は、より実際の診療に役立つものに改訂できたと考えています。広く医療現場で参考にされ、医療従事者が安全に診療し、患者へ良い医療が提供できることを期待します。

研究班代表者 中村ふくみ

第 1.0 版 はじめに (2023 年 12 月 26 日発行)

エムポックスは、1970 年に初めてのヒト感染例がザイール (現在のコンゴ民主共和国) で確認され、中央アフリカから西アフリカで継続的に発生している感染症でした。常在国以外で輸入感染例は少数報告されていますが、ヒト-ヒト感染はほとんど起こらず、発端例からの感染拡大はありませんでした。しかし、2022 年 5 月、エムポックス常在国へ渡航歴のある患者が英国から報告され、以降、常在国への渡航歴や患者との接触歴がない患者の報告が欧州やアメリカで急増しました。世界保健機関は、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 7 月 23 日に宣言しました。国内では 2022 年 7 月 25 日に初めて患者が報告されました。国内での流行は 2023 年に入ってから本格化し、3 ~ 5 月にピークを迎え、最近は散発的な発生にとどまっています。

今回の流行、再興感染症としてのエムポックスは、多くの患者が男性で性的接触による感染伝播であると考えられています。また古典的なエムポックスと症状や合併症の違い、病態別の治療方針、抗ウイルス薬やワクチンについて新たな情報が国内外から発信されています。本『手引き』では、現時点での情報と診療の実際、届出、感染対策についてできるだけわかりやすくまとめました。

国内で発生するエムポックス患者の減少に伴い、社会の関心が薄れつつあります。奇しくも『手引き 第 1.0 版』の発刊直前に、国内初めての死者が報道されました。しかし、低レベルでの感染伝播は持続的に起こっており、医療機関ではエムポックスを考えなかったことによる医療従事者や患者への感染が、社会では男性から女性への性的伝播、患者から同居家族への伝播が危惧されます。すなわちエムポックスは特定のコミュニティに限定された感染症にとどまらず、広く感染が拡大する危険性をはらんでいるのです。

本『手引き』が医療現場で参考にされ、扇情的な情報に左右されず、良い診療と情報が患者に提供されることを期待します。

研究班代表者 中村ふくみ

病原体・疫学

病原体

エムポックスは、オルソポックスウイルス属の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，以後、エムポックスウイルスと表記）による急性発疹性疾患であり、本邦では4類感染症に位置づけられている^{1,2}。1970年にヒトでの感染が確認されて以来、アフリカ中央部から西部にかけて発生報告があり、欧米でも常在地域からの渡航者などでの感染事例が散発的に報告されていたが、2022年5月以降は主に男性間での性的接触を行う男性（Men who have sex with men: MSM）を中心としたクレードIIエムポックスウイルスによるエムポックスの国際的な流行が発生した。さらに2023年以降はコンゴ民主共和国（DRC）でクレードIのエムポックスウイルスの流行が報告された。その後DRC東部を中心に家庭内感染、異性間の性交渉などによるクレードIbエムポックスウイルスの流行が発生し、周辺国への拡大が報告されるとともに、欧米やアジアでも流行地からの渡航者での感染例が報告された。

エムポックスウイルスには大きく分けてクレードI（旧称：コンゴ盆地系統群）とクレードII（旧称：西アフリカ系統群）の2種類のクレード（遺伝的系統群）がある。クレードIに分類される株の中でも、2023年にDRCの南キブ州カミトゥガで確認されたヒト症例から検出された株は、ゲノム解析の結果、これまで動物からヒトへの感染が主体と考えられていたDRC内での流行と異なり、ヒトの間で2023年以降に持続的に伝播していることが明らかとなったことから、クレードIの中で特にクレードIbというサブクレードに位置づけられた³。同様に、2022年以降世界的な流行を引き起こしたクレードIIのウイルスは、特にクレードIIbというサブクレードに位置づけられている⁴。それに伴い、旧来より報告されていた系統群はクレードIa、クレードIIaと新たなサブクレード名に位置づけられた。クレードI、クレードIIのそれぞれにおいて、サブクレード間での重症化や感染性に関するウイルス学的な違いは明らかではない。

クレードIによる感染例の致死率は10%程度であるのに対し、クレードIIによる感染例の死亡例は1%程度と報告されていたが^{1,2}、WHOや複数の研究報告によれば、クレードIa, Ibエムポックスウイルスのいずれにおいても、致死率は以前の報告よりも低いと報告されており、適切な支持療法を行うことで、致死率はさらに低下するとされる。

伝播様式

エムポックスは、ヒトからヒトへの感染の場合、患者の皮膚病変や近接した対面での呼吸器飛沫への一定時間以上の曝露（prolonged face-to-face contact in close proximity）、患者が使用した寝具などの媒介物（fomite）により伝播することが知られている。2022年5月以降のクレードⅡエムポックスウイルス感染では、患者の皮膚病変のほか、血液、肛門、咽頭、尿などからエムポックスウイルスが検出され、特に皮膚病変、肛門からの検体がほかの部位と比較してウイルスDNA量が多いことが報告されていた⁵。また、発症19日後の患者の精液からエムポックスウイルスが分離された報告⁶や、発症54日後の精液からエムポックスウイルスのDNAが検出された報告などがあり、精液を介した感染の可能性が示唆されている一方で、77例から採取した検体で発症15日後の精液の99%でウイルス培養が陰性であったとの報告もあり⁷、精液中のウイルスの感染性を有する期間については不明である。その他の部位からも、発症40日後の穿破したリンパ節、54日後と76日後の唾液からエムポックスウイルスのDNAが検出された報告があるが、感染性は不明である⁸。

発症までの期間が潜伏期間より短いと推定される症例があることから、発症前のエムポックス患者から感染伝播する可能性が示唆されている⁹。

アフリカ地域以外の2022年5月以降のクレードⅡエムポックスウイルス感染では、症例の大半が成人（18歳以上が99%）かつ男性（性別が報告されている症例の97%）であった。性的行動を報告した症例のうち、大半が自らをMSMと認識していた（89%）。最も一般的な感染経路は性的接触によるもので、89%を占めた¹⁰。陰部病変を有するMSMにおける性的接触での伝播が示唆されており、性的な関係のネットワークで相互につながるコミュニティの一部にエムポックスが入った可能性があることが指摘されている¹¹。また少数ながら、医療従事者の症例も例報告されているが、ほとんどは医療機関外での感染であった¹⁰。一方で、海外渡航歴はあるものの感染経路不明の小児例の報告¹²や小児の家庭内感染の報告¹³、保健医療従事者の接触（fomite）感染¹⁴、医療従事者の針刺し事故での感染の報告¹⁵、ピアスやタトゥーの施術施設で消毒が不十分な器具を介したと考えられる利用者間の感染伝播の報告¹⁶もあり、性的接触以外での感染についても注意が必要である。

2023年以降、DRCではクレードⅠaによるアウトブレイクが報告されている。感染要因は森林地域における動物由来スピルオーバーを起点として、家庭内の密接接触による限局的なヒト-ヒト伝播が主と理解され、罹患集団も15歳未満が中心とされてきたが、現在は年齢分布の多様化も起きている。

さらにクレードⅠbに関しては、成人の性的接触による感染伝播が主体であると報告されている。複数の州から性産業に関連した性的接触による感染伝播が報告されており、性産業を含む男女間の性的接触による感染が中心であり、そこから家庭内へ持ち込まれることで、小児の家庭内感染につながっていると考えられている^{17,18}。キンシャサ特別州においてはクレードⅠaとクレードⅠb双方の持続的なヒト-ヒト感染が起こっており、いずれのクレードにおいても、成人での性的接触が中心であると報告されている¹⁹。このように女性の性的労働従事者を含む性的接触ネットワーク（MSMだけでなく男女異性間の性的接触を含む）や家庭内接触を介して周辺国およびアフリカ大陸域外へと拡大が起きている。

なお、詳細については、「2章 I-3. 2024年の流行：クレードⅠaおよびクレードⅠb」を参照されたい。



国内発生状況

エムポックスは、感染症法上で4類感染症に位置づけられており、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25日に、欧州でその後エムポックスと診断された者と接触した後、帰国後に発症した東京在住の成人男性が、エムポックスと診断された¹。2023年以降も、患者の発生が続いており、296例の症例が確認されている（図1-1）¹。

疫学情報が公開されている2025年11月11日時点で259例が届け出されている（図1-2）²⁰。届出症例は女性が2例（2024年第14週・2025年第37週診断）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192例、大阪府23例、神奈川県8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、2023年12月13日に厚生労働省が公表した（表1-1）²¹。

届出症例の症状については、発疹が232例（89.6%）にみられ、発熱が184例（71.0%）、リンパ節腫脹及び局所リンパ節腫脹が92例（35.5%）でみられた。海外渡航歴のない症例が247例（95.4%）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。

2025年11月11日時点で確認されている症例259例のうち、257例が男性であった。245例（94.6%）において推定・確定された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、191例（73.7%）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。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1-1）。

国内でゲノム解析が実施され、2025年11月18日までにGISAIDに登録された123検体のうち、クレードIIbが122検体、クレードIbが1検体であった²²（GISAID, 2025）。このうち、クレードIbが確認された症例については、2025年9月16日に神戸市および厚生労働省から国内初となるクレードIbによるエムポックス症例として公表された。当該症例はアフリカへの渡航歴があり、アフリカでの感染が想定されており、国内における感染の可能性は低いとしている^{23,24}。

図 1-1 国内でのエムボックス発生状況¹

2026年3月13日更新データでは296例*（前週比+3名）の症例が確認されている
*その他、発生届が出されていない公表事例が1例あり。

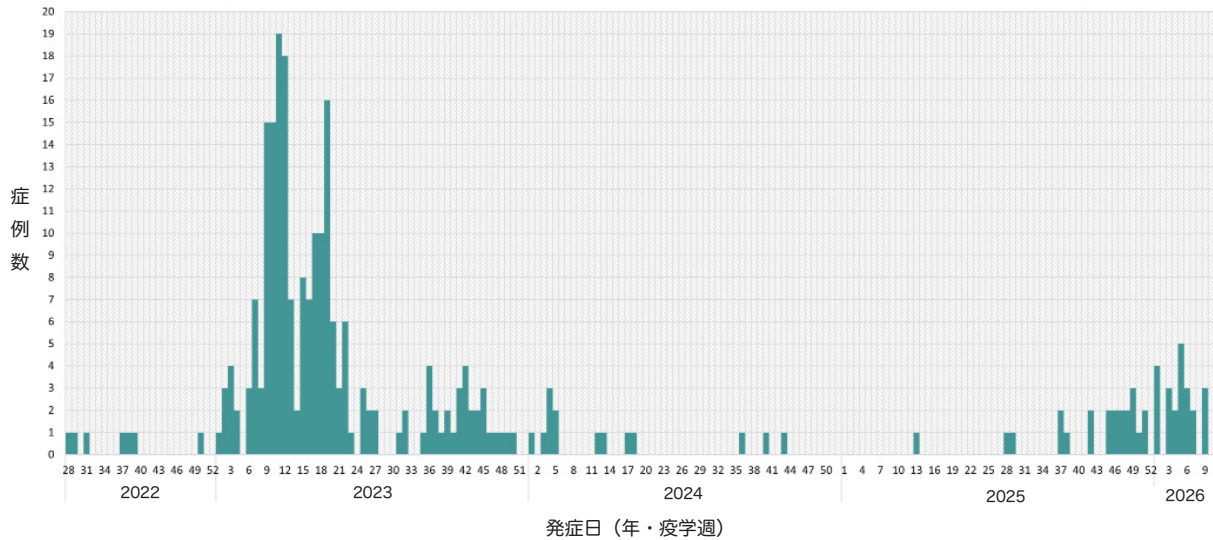


図 1-2 診断週別エムボックス届出数（2022年5月2日～2025年11月2日）²⁰

（疫学週 2022年第18週～2025年第44週）
（n=259）（2025年11月11日集計時点）（感染症発生動向調査より）

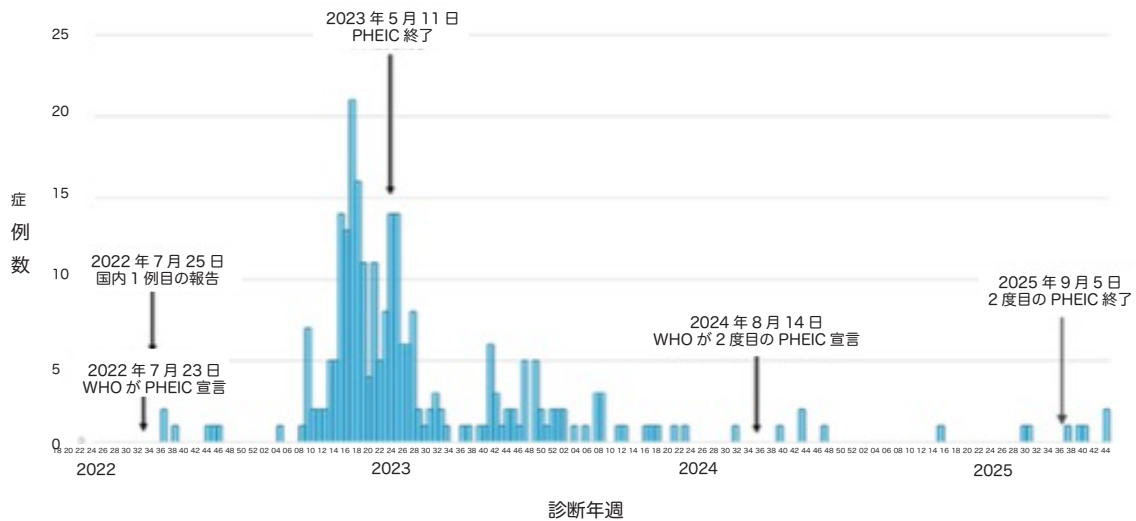


表 1-1 エムポックス報告例の特徴 (2022 年 5 月 2 日～ 2025 年 11 月 2 日)²⁰

(疫学週 2022 年第 18 週～ 2025 年第 44 週)(n=259 2025 年 11 月 11 日集計時点)

	項目	人数 (人)	割合 (%)
性別	男性	257	99.2
	女性	2	0.8
年代	10 歳未満	0	0.0
	10 代	1	0.4
	20 代	37	14.3
	30 代	100	38.6
	40 代	100	38.6
	50 代以上	21	8.1
症状	あり	254	98.1
	発疹	232	89.6
	発熱	184	71.0
	リンパ節腫脹	92	35.5
	肛門直腸痛	57	22.0
	倦怠感	46	17.8
	なし	5	1.9
	感染経路 (推定・確定)	接触感染	245
感染経路 (推定・確定) 発症前 21 日間の性的接触 [†]	あり	191	73.7
HIV 罹患 [†]	あり	111	59.0
STI 既往歴 [†]	あり	156	83.0
STI 既往歴 うち梅毒の既往歴 [†]	あり	78	41.5
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 = 188, 不明もしくは 2025 年 11 月 11 日時点で情報のない 71 例を除く)

‡：厚生労働省より公表された情報に基づく

IV 海外発生状況

2022年5月7日に、英国は、世界保健機関（WHO）にエムポックスの常在国であるナイジェリア渡航後のエムポックス患者の発生を報告した。以降、欧米を中心に、常在国への渡航歴や患者への接触歴のないエムポックス症例が報告され、2022年から2023年にかけて、欧州や米国など、これまで流行がみられなかった複数の国と地域で渡航歴がなくエムポックス患者との疫学的リンクの確認できない患者が複数報告され世界的な流行となった。この流行の主たるクレードは、クレードIIで、MSMにおける性交渉時の皮膚・粘膜接触による感染事例が多く報告された。これらの事例を受け、WHOは、2022年7月21日にエムポックスに関する2回目の国際保健規則（IHR）緊急委員会を開催し、WHOは7月21日にIHRに基づく「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態（Public Health Emergency of International Concern：PHEIC）」に該当するか議論を行った。緊急委員会の意見をふまえ、7月23日にWHO事務局長は今回のエムポックスの流行が「エムポックスはPHEICである」と宣言した²⁵。以降、WHO加盟国は協力しながら、対応を行った。2023年5月10日に開催された5回目のIHR緊急委員会の意見を踏まえて、5月11日にWHO事務局長は今回のエムポックスの流行について、一部地域での報告が続いているものの、世界的に感染症が持続的に減少しており、過去3カ月間に報告された報告数は、前の3カ月間に比べてほぼ90%減少していること、疾患の重症度や臨床症状に変化がないことを確認できたことなどから、PHEICに該当しないと緊急事態の終了を宣言した²⁶。そのうえで、事務局長は、世界的に減少傾向にある一方で、特定のコミュニティではウイルスの感染が続いていることを指摘した。さらに事務局長は、各国がサーベイランスと対応能力を維持し、将来のアウトブレイクに対処するために、既存の国家保健プログラムにエムポックスの予防とケアを統合し続けることの重要性を強調した²⁶。また、2023年8月21日に、WHO事務局長からIHRに基づく恒常的勧告が発出された²⁷。この「恒常的勧告」が発出されたのは初めてのことである。

全世界では2023年5月11日にPHEICの終了が宣言されたが、アフリカのコンゴ民主共和国で、これまで報告されていたクレードIとは異なるクレードIbによるエムポックスの流行が継続し、2023年に過去の最大の感染者数と死亡者数が報告された。クレードIIの主な感染経路はMSMにおける性交渉時の皮膚・粘膜接触であったが、コンゴ民主共和国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た。2024年7月には、コンゴ民主共和国およびその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）」²⁸に該当すると宣言した。さらにWHOは、2024年8月14日に今回のエムポックスの流行が「PHEIC」に該当すると宣言した²⁹。その後DRCを中心とする流行国で報告数が減少傾向になったこと、クレードIに関する知見が集まり、適切な支持療法を行うことで致命率が低下させられること、クレードIIとの致命率の差が過去の報告よりも小さいことが明らかになった。これらを理由に、2025年9月4日の第5回緊急委員会を開催し、その審議結果を受け、9月5日に、今回のエムポックスの流行がPHEICに該当しなくなったことが宣言された¹⁹。

2025年12月31日時点で、WHOに加盟している常在国を含む127以上の国と地域から、2022年1月1日以降に診断された173,902例の確定症例（うち死亡477例）が報告されている。アフリカ地域では、2022年1月1日以降、35の加盟国からWHOに症例が報告されており、2026年1月25日現在、WHOには合計64,492件の確定症例（うち死亡272例）が報告されている。過去12カ月間（2026年1月25日現在）では、29カ国から40,215件の確定症例（うち185例）が報告されており、過去12カ月間の症例の大半を占める3カ国は、コンゴ民主共和国（19,734例）、ウガンダ（6,301例）、シエラレオネ（5,432例）である¹⁰。

クレードIbによる感染例は、DRCでの感染拡大に伴い、周辺諸国でも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、ケニアでそれぞれ初めてのエムポックス症例となった。2025年10月24日時点でアフリカ地域ではDRCを含む16カ国以上でクレードIbエムポックスウイルスの市中での伝播が確認されている。特に報告数が多いのが、DRC（36,479例）、ウガンダ（8,248例）とブルンジ（4,623例）である¹⁰。

アフリカ地域外におけるクレードIbによる感染例については、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クレードIbエムポックスウイルスと報告した³⁰。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クレードIエムポックスウイルス感染症例であった。これ以降、2026年1月27日時点で、アフリカ地域以外の31カ国からクレードIエムポックスウイルス感染症例が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、中国、トルコからクレードIa感染症例が報告されている¹⁰。

このうち、中国やタイ、ネパールなどからは中東諸国への渡航歴はあるものの、アフリカへの渡航歴のない感染症例が報告されているほか、2025年10月24日時点で、米国、スペイン、ポルトガル、オランダ、マレーシアから流行国への渡航歴のないクレードIb感染症例が報告されている³¹。欧米諸国で報告された患者の行動歴から、クレードIIbによるエムポックスと同様、男性間で性交渉を行う者（MSM：Men who have sex with men）間の性的接触による感染伝播が示唆されている³²。2025年10月24日時点でアフリカ地域外の国において、エムポックスの死亡例は報告されていない¹⁰。

また、WHOの報告によると、エムポックスウイルスの異なる系統である「クレードIb」と「クレードIIb」の遺伝的要素を併せもつ、新たな「組換え株（recombinant）」の症例が世界で初めて2件確認された。1例目は東南アジアへの渡航歴がある英国の患者（2025年10月）、2例目はアラビア半島への渡航歴があるインドの患者から検出された（2025年9月に発症し、初期はクレードIIbと判定されたが、後に2025年12月に組換え株として細分類）。両者が数週間の間隔を置いて同一の組換え株に感染していた事実は、水面下でさらに症例が広がっている可能性を示唆しているが、現時点では、この組換え株による重症化や致死率の上昇は報告されておらず、臨床症状も従来の株と同様であるため、WHOは公衆衛生リスク評価の変更は行っていない。ウイルスの変異を監視するために、ゲノム解析や監視体制の強化を継続する必要がある³³。

▶ 参考文献

1. 厚生労働省. エムポックスについて.
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/monkeypox_00001.html
(2026/3/21 閲覧)
2. 国立健康危機管理研究機構 感染症情報提供サイト エムポックス (詳細版)
<https://id-info.jihs.go.jp/infectious-diseases/mpox/detail/index.html> (2026/2/14 閲覧)
3. Vakaniaki EH, 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
4. WHO. Mpox. Published 24 August 2024. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mpox>.
(2026/2/1 閲覧)
5. Colavita F, et al. Monkeypox virus in human body sites and fluids : evidence for transmission. *Lancet Infect Dis*. 2023 Jan ; 23 (1) : 6-8.
6. Lapa D, et al. Monkeypox study group. Monkeypox virus isolation from a semen sample collected in the early phase of infection in a patient with prolonged seminal viral shedding. *Lancet Infect Dis*. 2022 Sep ; 22 (9) : 1267-1269.
7. Suñer C, et al. Viral dynamics in patients with monkeypox infection: a prospective cohort study in Spain. *Lancet Infect Dis*. 2023 Apr ; 23 (4) : 445-453.
8. Pettke A, et al. Ten-week follow-Up of Monkeypox case-patient, Sweden, 2022. *Emerg Infect Dis*. 2022 Oct ; 28 (10) : 2074-2077.
9. Ward T, et al. Transmission dynamics of monkeypox in the United Kingdom : contact tracing study. *BMJ*. 2022 Nov 2 ; 37 : e073153.
10. WHO. Global mpox trends
https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/ (2026/2/1 閲覧)
11. ECDC. Risk assessment : Monkeypox multi-country outbreak.
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/risk-assessment-monkeypox-multi-country-outbreak>
(2026/2/1 閲覧)
12. Tutu van Furth AM, et al. Paediatric monkeypox patient with unknown source of infection, the Netherlands, June 2022. *Euro Surveill*. 2022 Jul ; 27 (29) : 2200552.
13. Del Giudice P, et al. Familial monkeypox virus infection involving 2 young children. *Emerg Infect Dis*. 2023 Feb ; 29 (2) : 437-439.
14. Salvato RS, et al. Possible occupational infection of healthcare workers with monkeypox virus, Brazil. *Emerg Infect Dis*. 2022 Dec ; 28 (12) : 2520-2523.
15. Carvalho LB, et al. Monkeypox virus transmission to healthcare worker through needlestick injury, Brazil. *Emerg Infect Dis*. 2022 Nov ; 28 (11) : 2334-2336.
16. Del Río García V, et al. Monkeypox outbreak in a piercing and tattoo establishment in Spain. *Lancet Infect Dis*. 2022 Nov ; 22 (11) : 1526-1528.
17. 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> (2026/2/1 閲覧)
18. WHO. Rapid risk assessment – Mpox, Global v.5. Published 13 Oct. 2025.
<https://www.who.int/publications/m/item/who-rapid-risk-assessment---mpox--global-v.5>. (2026/2/1 閲覧)
19. WHO. Fifth meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the upsurge of mpox 2024. Published 30 Oct. 2025.
[https://www.who.int/news/item/30-10-2025-fifth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-upsurge-of-mpox-2024](https://www.who.int/news/item/30-10-2025-fifth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-upsurge-of-mpox-2024) (2026/2/1 閲覧)

-
20. 国立健康危機管理研究機構. 複数国で報告されているエムポックスについて (第8報)
<https://id-info.jih.go.jp/diseases/a/mpox/risk-assessment/20251128/index.html> (2026/2/1 閲覧)
 21. 厚生労働省. エムポックス患者死亡例について. 2023年12月13日発表.
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_36841.html (2026/2/1 閲覧)
 22. GISAIID. <https://gisaid.org/> (2026/2/1 閲覧)
 23. 神戸市. エムポックス患者の発生. 2025年9月16日発表.
<https://web.pref.hyogo.lg.jp/kf16/press/20250916.html> (2026/2/1 閲覧)
 24. 厚生労働省. エムポックス (クレード Ib) の患者発生について. 2025年9月16日発表.
<https://www.mhlw.go.jp/content/001563082.pdf> (2026/2/1 閲覧)
 25. WHO. Second meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee regarding the multi-country outbreak of monkeypox.
[https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-\(ihr\)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox](https://www.who.int/news/item/23-07-2022-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-regarding-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox) (2026/2/1 閲覧)
 26. WHO. Fifth meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR) Emergency Committee on the Multi-Country Outbreak of mpox (monkeypox)
[https://www.who.int/news/item/11-05-2023-fifth-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-\(ihr\)-emergency-committee-on-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox-\(mpox\)](https://www.who.int/news/item/11-05-2023-fifth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)-emergency-committee-on-the-multi-country-outbreak-of-monkeypox-(mpox)) (2026/2/1 閲覧)
 27. WHO. Standing recommendations for mpox issued by the Director-General of the World Health Organization (WHO) in accordance with the International Health Regulations (2005) (IHR).
[https://www.who.int/publications/m/item/standing-recommendations-for-mpox-issued-by-the-director-general-of-the-world-health-organization-\(who\)-in-accordance-with-the-international-health-regulations-\(2005\)-\(ihr\)](https://www.who.int/publications/m/item/standing-recommendations-for-mpox-issued-by-the-director-general-of-the-world-health-organization-(who)-in-accordance-with-the-international-health-regulations-(2005)-(ihr)) (2026/2/1 閲覧)
 28. Lifting of mpox as a public health emergency of continental security (PHECS)
<https://africacdc.org/news-item/lifting-of-mpox-as-a-public-health-emergency-of-continental-security-phecs/> (2026/2/1 閲覧)
 29. 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> (2026/2/1 閲覧)
 30. 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-1-reported-in-sweden/> (2026/2/1 閲覧)
 31. WHO. Multi-country outbreak of mpox, External situation report #59-30 October 2025. Published 30 Oct.2025.
<https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report--59---30-october-2025>. (2026/2/1 閲覧)
 32. Threat assessment brief: Detection of autochthonous transmission of monkeypox virus clade Ib in the EU/EEA. Published 24 Oct. 2025.
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/threat-assessment-brief-detection-autochthonous-transmission-monkeypox-virus> (2026/2/1 閲覧)
 33. WHO. Disease Outbreak News. Mpox: recombinant virus with genomic elements of clades Ib and IIb - Global
<https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2026-DON595> (2026/2/1 閲覧)

臨床像・合併症

臨床像・合併症

1. 2022年の流行以前：クレード I とクレード IIa

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、以後エムボックスウイルスと表記）はゲノム解析によりクレード I（コンゴ盆地系統群）とクレード II（西アフリカ系統群）の2つのクレードに分類される。2022年5月の流行以前、アフリカ中央部から西部にかけて限局的に流行していたウイルスは主にクレード I とクレード IIa である¹。致命率はクレード I が5～10%、クレード IIa は1%とクレード I の方が高い¹。またいずれのクレードによる感染も、患者からのヒト-ヒト感染は家庭内での密接な接触による家族や子どもへの伝播であった¹。

エムボックスは6～13日（最大5～21日）の潜伏期を経て発症し、発熱、頭痛、リンパ節腫脹などの前駆症状が1～5日程度持続する。前駆症状発症から3日以内に皮疹が顔面から始まり体幹、四肢へ遠心性・全身性に拡大する²。天然痘や水痘では、リンパ節腫脹を伴わないので鑑別に有用とされる。

皮疹の好発部位は顔面が最多で、体幹および上肢や掌、下肢、足底、口腔粘膜が多い³⁻⁶。掌、足底の皮疹は、水痘では通常見られないため鑑別の上で有用である。典型的には丘疹、小水疱、膿疱、紅斑、痂皮、潰瘍など多種の皮疹が出現する³⁻⁶。皮疹は紅斑→丘疹→小水疱→膿疱→結痂→落屑と段階が移行し、皮疹の時相が一致していることが特徴である^{1,3-6}。発症から2～4週間で治癒する。合併症は皮膚軟部組織の二次性細菌感染、肺炎、嘔吐・下痢に伴う脱水、結膜炎や角膜潰瘍などの眼病変^{5,7,8}がある。稀な合併症として脳炎⁹や咽後膿瘍¹⁰などが報告されている。

2. 2022年の流行：クレード IIb

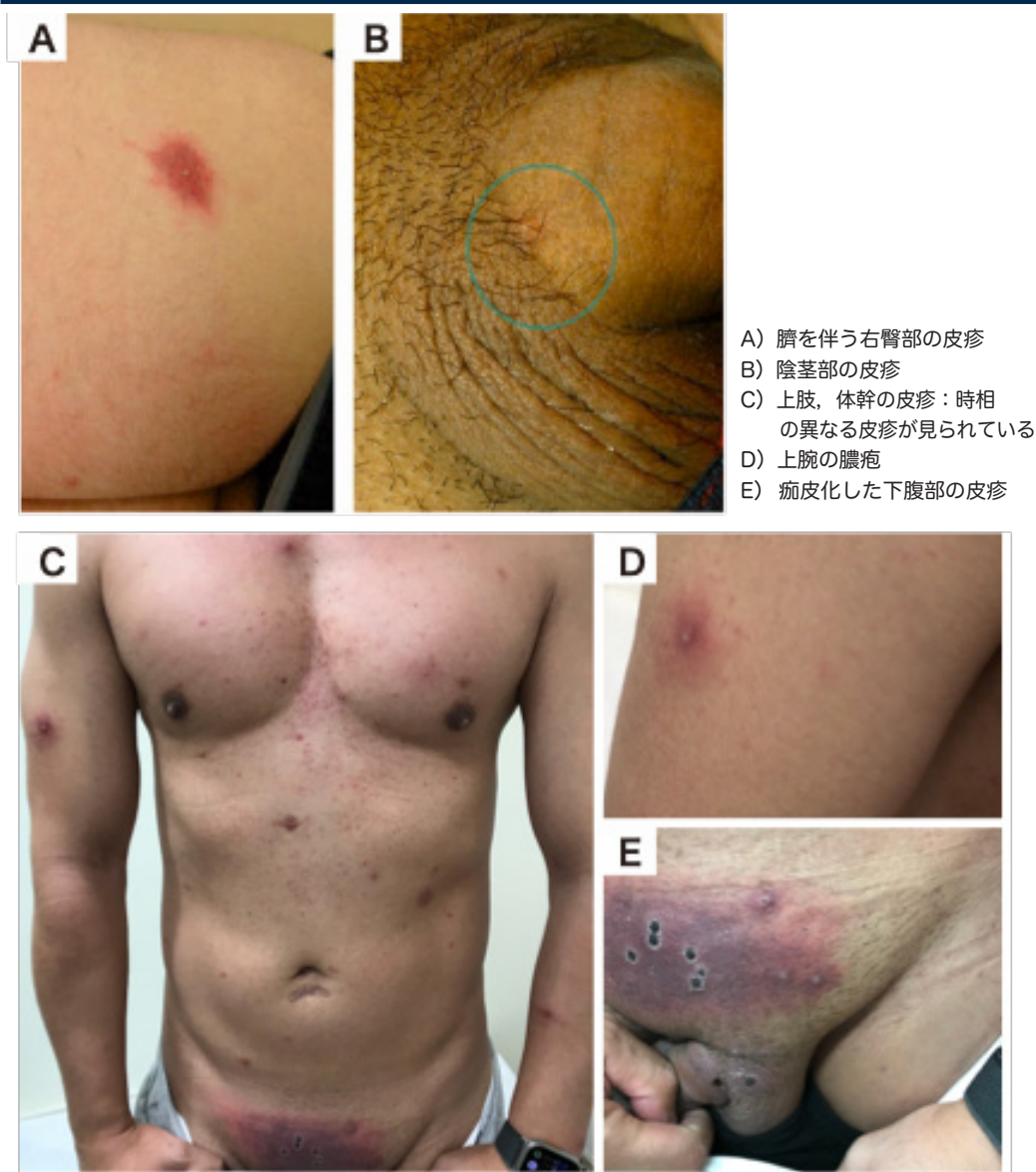
クレード IIb による流行は2017年にナイジェリアで報告された。この流行ではその年までの最大の患者数が報告され、ほとんどの症例が都市部で検出された。2018年から2021年にカメルーン、中央アフリカ共和国、コンゴ民主共和国、ナイジェリア、コンゴ、シエラレオネの都市部で患者数が大幅に増加した。また、ナイジェリアで感染し、英国¹¹、イスラエル¹²、シンガポール¹³、米国¹⁴で輸入症例が報告されたのもこの時期である。そして2022年に流行したエムボックスウイルスも、ナイジェリアのクレード IIb に由来するウイルスである。ヒト-ヒト感染を起こしやすいウイルスが皮膚の密接な接触である性交渉で伝播し、性的接触の機会

が多いMSMコミュニティに入り込んだこと、国際的なヒトの往来が容易になっていたことが世界規模の流行になった理由である¹⁵。

この流行では、潜伏期が7～10日¹、前駆症状を伴わない例が1割程度報告されている^{16,17}。男性同士の性的接触が主な感染経路であることから肛門・直腸、口腔周囲の皮膚病変の割合が増え^{17,18}、皮疹の数がそれほど多くない（中央値10個）¹、時相の異なる皮疹が混在することも特徴的である^{17,19}。図2-1に患者の皮疹を示す。また、皮疹を伴わず粘膜症状（直腸炎による肛門痛、テネスムスや咽頭炎による咽頭痛、嚥下時痛）を呈する患者も報告されている¹。

この流行における頻度の多い合併症として蜂窩織炎、直腸炎、陰茎浮腫、扁桃腺炎・咽頭炎などが報告されている^{18,20,21}。頻度は低いものの、注意が必要な病態としてウイルス性肺炎²²、ウイルス性心筋炎²³、角膜炎・結膜炎²⁴、関節炎・骨髄炎^{25,26}、播種性病変²⁷、脳炎・脊髄炎^{28,29}が報告されている。2022年5月以降の流行では性的接触による感染が多く、HIV、梅毒、淋菌、クラミジアなどの性感染症の合併例が報告されている¹⁸。

図2-1 エムポックスの皮疹



A・B：Inada, M et al. Treatment with tecovirimat of the first two cases of monkeypox in Japan. J Infect Chemother. 2023 Apr;29 (4) :418-421.

3. 2024年の流行：クレード Ia およびクレード Ib

2023年以降、コンゴ民主共和国ではクレード I による患者増加が続き、2023～2024年には複数のアウトブレイクが並行して報告された。従来のクレード I（現在はクレード Ia というサブクレードとして位置づけられる）感染は、森林地域における動物由来スピルオーバーを起点として、家庭内の密接接触による限局的なヒト-ヒト伝播が主と理解され、罹患集団も15歳未満が中心とされてきた。しかし近年の流行では、クレード Ia のエンデミックな流行地域においても、年齢分布が多様化しており、従来、動物由来感染が少なかった地域で成人の症例が増加する状況が報告されている³⁰。

この流行の中で、コンゴ民主共和国東部およびアフリカ大陸内周辺国を中心に、クレード Ib（クレード I 内の新規サブクレード）が持続的なヒト-ヒト感染を起こしていることが明らかとなり³¹、流行初期から性的接触が主要な伝播要因として示され、女性の性的労働従事者を含む性的接触ネットワーク（MSM だけでなく男女異性間の性的接触を含む）や家庭内接触を介して周辺国およびアフリカ大陸域外へと拡大している³²。

WHO は本事実を受けて2024年8月14日にPHEICを宣言し、その後2025年9月5日にPHEICは解除されたが、クレード Ib の国際拡大リスクは継続して注視されている^{30,32}。現在では、キンシャサなど都市部ではクレード Ia とクレード Ib が同時に検出され、分子疫学的にも持続的なヒト-ヒト感染を示唆する所見が議論されている^{30,32}。

アフリカ域外での発生については、継続的な拡散が認められている。2025年9月には日本でもクレード Ib が初検出（アフリカ渡航歴のある成人女性）され³³、2026年2月19日時点で52カ国から報告されている³⁰。さらに、渡航歴のないクレード Ib 症例が、イタリア、マレーシア、オランダ、ポルトガル、スペイン、米国などで報告され³⁴、特にスペイン、フランス、ポルトガルではクレード Ib のコミュニティ内伝播が持続的に発生している³⁰。一方、クレード Ia のアフリカ域外では、中国、アイルランド、トルコから渡航歴のある感染例として報告があるのみで、現時点で域外での確定報告は限定的である³⁰。

ヒト-ヒト感染経路の様式も明らかになってきた。ヒト-ヒト感染は、①性的接触ネットワーク内の高効率・迅速な伝播と、②家庭内の非性的接触による相対的に低効率・緩徐な伝播の2様式で持続的ヒト-ヒト感染が生じている³⁰。コンゴ民主共和国のクレード Ib 感染では、発症間隔（serial interval: SI）は性的接触による伝播で非性的接触より約4日短く、性的接触では感染がより迅速に拡大しうることを示されている³⁵。さらに、ブルンジのクレード Ib 前向き家庭内コホートでは、二次感染率（secondary attack rate: SAR）は6.15%、基本再生産数（basic reproduction number: R0）は0.30と推定され、家庭内の非性的接触のみでは伝播が限定的で流行維持が困難であることが示唆されている³⁶。同様に、コンゴ民主共和国のクレード Ia の接触追跡研究でも同様の傾向が示されている。したがって、クレード Ia/Ib いずれにおいても、感染拡大には性的接触パターンが重要な増幅要因となることが示唆されている³⁷。

臨床像については、性的接触パターンによる成人感染が主要な感染経路となり、2022年以前の感染例と比較して、皮疹分布などにも変化がみられる。クレード Ib の性的接触感染例で性器病変（小水疱・膿疱）を起点として全身へ拡大することが報告されている³²。クレード Ib の前向き観察コホート研究によると、前駆症状を伴う例が多く（88%）、皮膚病変（97%）に加えて粘膜病変（82%）やリンパ節腫脹（73%）を高頻度に認める³⁸。成人では性器病変が主要な部位であり（89%）、病変密度も性器周辺で最も高いことは、性的接触による伝播と整合して

図 2-2 クレード Ia エムポックスの病変



A) 成人の性器および周辺部の皮疹
B) 小児の顔面・体幹の皮疹
C) 角膜混濁

いる³⁸。一方、小児では性器病変は相対的に少なく（42%）、より均一な全身性皮疹として呈する³⁸。同コホートの合併症は、泌尿生殖器系（57%）および皮膚合併症（41%）が多く、妊娠例では不良な妊娠転帰が報告された³⁸。胎盤感染を伴う垂直感染により、流産、子宮内胎児死亡、先天感染が生じ得ることが示されている³⁹。クレード Ia でも、性的接触での感染が疑われた成人症例で同様の病態を呈しうる⁴⁰。

致命率（Case Fatality Rate; CFR）については、クレード Ia では歴史的に CFR 1.4～11%と高い一方^{32,38}、クレード Ib の入院コホートでは CFR は 1% 未満で、死亡は 5 歳未満に集中した³⁸。近年は医療アクセスや検査体制の違いによる影響が大きく、単純比較は困難であるとの指摘もある³²。現時点では、より重症度の高いクレード Ia であっても支持療法が得られる環境で CFR 1.4～1.7% 程度との報告がある³²。ただし、基礎疾患（HIV など）、栄養状態、医療アクセス、症例定義や報告バイアスにより CFR は大きく変動し得る点に留意する必要がある³²。

4. 長期的な後遺症（Post-acute Mpox Sequele）

1) クレード IIb

2022 年以降のクレード IIb 流行では、病変が性器・肛門直腸周辺に集中しやすく、治癒後も同部位を中心に外観変化（瘢痕・色素沈着）や機能障害が残存し得る。米国 2 都市の前向きコホートにおける診断後 11～18 カ月後時点では、56% は外観に影響する後遺症が報告されている⁴¹。内訳として、持続する色素沈着が 83%、瘢痕が 51% にみられた。機能的後遺症は 13% にみられ、肛門直腸症状、尿路症状が中心で、少数ながら神経障害、慢性疼痛、視力障害、易疲労、体重減少も報告された⁴¹。さらに社会生活への影響、性的活動への影響、就労への影響、抑うつ症状なども報告されている⁴¹。

2) クレード I

現行のクレード Ia を主とする古典的報告に限られるが、皮疹の治癒後に顔面を中心とした陥凹性瘢痕が最も一般的な後遺症として記載されている。二次性細菌感染がない場合は浅い瘢痕で消退しうる。より重篤な後遺症として、眼病変に伴う視力障害が主で、角膜混濁による視力低下および社会的失明が報告されている⁴²。また、変形を伴う瘢痕、瘢痕性ケロイド、部分的脱毛なども報告されている⁴²。近年の流行による後遺症については、今後の報告を待つ必要がある。

II HIV 合併例

クレード IIb による感染における、HIV 未治療で CD4 陽性リンパ球数 (CD4 数) が低値の合併例では、前述 I-2. に記載の症状が長引き、播種性病変をきたす可能性がある。CD4 数 350/ μ L 未満の HIV 合併エムボックス症例 382 名における 19 カ国にまたがる検討では、死亡症例は全て CD4 数 200/ μ L 未満であり、致命率は CD4 数 100~200/ μ L で 4% (94 例中 4 例)、CD4 数 100/ μ L 未満で 27% (85 例中 23 例) であった。予後は CD4 数のみでなく血中ウイルス量 (VL: Viral load) とも強く関連しており、CD4 数 100/ μ L 未満で VL のデータが得られている 74 例の致命率は、VL 50 コピー /mL 未満で 7% (14 例中 1 名) であった一方で、VL 10,000 コピー /mL 以上では 30% (47 例中 14 名) と大きく異なっていた²²。

重症例の症状は多岐にわたり、CD4 数 100/ μ L 未満では、CD4 数 300/ μ L 超の症例と比較して、広範な壊死性皮膚病変 (54% vs 7%)、細菌感染 (44% vs 9%)、結膜炎などの眼病変 (15% vs 1%)、肺病変 (29% vs 0%)、肺結節 (9% vs 0%) などの合併症の頻度が高い。未治療で CD4 数 200/ μ L 未満の HIV 合併例は、重症化ハイリスク例と考えられ、エムボックス診断時の HIV 感染症合併の有無の検索と陽性時の CD4 数の評価が重要である。抗 HIV 療法によりウイルスコントロールが良好な例においては、非 HIV 合併症例と同様、重症化は稀であると考えられる。

また、抗 HIV 療法 (Antiretroviral therapy : ART) による免疫状態の改善により、症状が悪化する免疫再構築症候群 (Immune Reconstitution Inflammatory Syndrome : IRIS) が、HIV 合併例の予後に影響することが明らかになっており、前述の報告では、382 例中 85 例 (22%) で ART が開始・再開され、このうち 21 例 (25%) が IRIS が疑われる症状の増悪を認め ((CD4 数 100/ μ L 未満で 38% (40 例中 15 例)、CD4 数 100~200/ μ L で 26% (23 例中 6 例))、その半数以上の 12 例 (57%) が死亡している。

HIV 患者で、肛門や性器周囲に発疹や潰瘍性病変を認める場合は、常に本症の可能性を念頭におくことが重要である。重度免疫不全例での本症の致命率はきわめて高いため、可能性を完全に除外できない場合には、積極的にエムボックスの診断のための検査を行うことが救命につながる。

クレード I によるエムボックス感染では、重症化および致命率はクレード II より高いと従来より考えられているが、HIV 感染合併例でのエビデンスは十分ではない。

III エムポックスの病態

前述のように、大半の症例において、エムポックスは基本的に時間の経過とともに自然治癒する疾患である。重症例や重症化ハイリスク例は重篤な状態となる可能性がある。特に免疫不全患者においては死亡例も報告されているため、重症例と重症化ハイリスク例は早期に治療介入することが推奨されている^{43,44}。このように、患者背景や基礎疾患によりエムポックスの臨床像は大きく異なる。

病態進展にはウイルスの直接的な組織侵襲のみならず宿主免疫応答が関与しており、免疫不全状態ではウイルスが増殖・拡散しやすく、逆に免疫再構築時には過剰な炎症反応が重篤化の一因となり得る可能性がある⁴⁵。軽症例では宿主の抗ウイルス免疫、とりわけ Th₁ 型細胞性免疫が適切に機能することで重篤化を防いでいると考えられる。一方で重症例ではウイルスが全身播種し、高度の炎症反応や臓器障害を引き起こす⁴⁶。コントロール不良の HIV 感染症などのハイリスク群では、宿主の免疫応答が不十分なためウイルス増殖を制御できず、感染が全身に播種して重篤化する可能性がある⁴⁷。また、クレード I ウイルスは宿主細胞内での複製能力や免疫逃避能力が高く、より侵襲的な感染に寄与するとされる⁴⁸。

IV 無症状病原体保有者

クレード IIb 無症状病原体保有者の存在が欧米各国の研究において報告されている。これらの研究では、淋菌・クラミジア検査用の直腸ぬぐい検体や咽頭ぬぐい・尿・直腸ぬぐい検体の混合検体などの残検体が用いられ、流行状況により 1.3～6.5% 程度のエムポックス陽性率が報告されている^{49,50}。無症状病原体保有者の中には、症状が軽微かその症状をエムポックスと認識していない (unrecognized) 状態や、何らかの理由で診断に至っていない (undiagnosed) 状態が混在していることも考えられる。東京近郊で 2023 年 1～3 月に実施された無症状の MSM における研究では、1,346 名のうち 5 名 (0.4%) が陽性となり、うち 3 名が研究期間中無症状のままであった。同期間において、研究参加後に 4 名が後日症状を発症し新たにエムポックスと診断されており、無症状者 3 名に対し有症状者は 6 名であった。無症状病原体保有者の診断は、検査のタイミングに左右される一方、有症状者は比較的捕捉されやすいことを考慮すると、無症状または認識されない病原体保有者が一定数存在することが示唆される⁵¹。

無症状病原体保有者の感染性は不明だが、無症状病原体保有者より検出されたエムポックスウイルス DNA の複製能力が確認されており⁴⁹、本人が感染を自覚せずに他者に感染させている症例は存在すると考えられる。無症状病原体保有者においては、診断時より 21 日間は性交渉を控え、それ以降 12 週間はコンドームを使用する。診断後に症状が出現した場合の性行為に関しては、「5 章 III -3 隔離が終了した時」に準じる。

▶参考文献

1. Titanji BK, et al. Mpox clinical presentation, diagnostic approaches, and treatment strategies : a review. *JAMA*. 2024 Nov 19 ; 332 (19) : 1652-1662.
2. 国立健康危機管理研究機構 感染症情報提供サイト エムポックス (詳細版)
<https://id-info.jihs.go.jp/infectious-diseases/mpox/detail/index.html> (2026/2/14 閲覧)
3. Huhn GD, et al. Clinical characteristics of human monkeypox, and risk factors for severe disease. *Clin Infect Dis*. 2005 Dec 15 ; 41 (12) :1742-51.
4. Petersen E, et al. Human monkeypox: epidemiologic and clinical characteristics, diagnosis, and prevention. *Infect Dis Clin N Am*. 2019 Dec;33 (4) :1027-1043.
5. Jezek Z, et al. Human Monkeypox: Clinical Features of 282 Patients. *J Infect Dis*. 1987 Aug;156 (2) :293-8.
6. Yinka-Ogunleye A, et al. Outbreak of human monkeypox in Nigeria in 2017–18: a clinical and epidemiological report. *Lancet Infect Dis*. 2019 Aug ; 19 (8) :872-879.
7. Foos W, et al. Subconjunctival nodule in a patient with acute monkeypox. *JAMA Ophthalmol*. 2022 Oct 1;140 (10) :e223742.
8. Hughes C, et al. Ocular complications associated with acute monkeypox virus infection, DRC. *Int J Infect Dis*. 2014; 21, Supplement 1, 276-277.
9. Sejvar JJ, et al. Human monkeypox infection: a family cluster in the midwestern United States. *J Infect Dis*. 2004 Nov 15 ; 190 (10) :1833-40.
10. Anderson MG, et al. A case of severe monkeypox virus disease in an American child: emerging infections and changing professional values. *Pediatr Infect Dis J*. 2003 Dec;22 (12) :1093-6; discussion 1096-8.
11. Vaughan A, et al. Two cases of monkeypox imported to the United Kingdom, September 2018. *Euro Surveill*. 2018 Sep; 23 (38) : 1800509.
12. Erez N, et al. Diagnosis of imported monkeypox, Israel, 2018. *Emerg Infect Dis*. 2019 May ; 25 (5) : 980-983.
13. Ng OT, et al. A case of imported monkeypox in Singapore. *Lancet Infect Dis*. 2019 Nov ; 19 (11) : 1166.
14. CDC. Past U.S. Cases and Outbreaks.
https://www.cdc.gov/mpox/outbreaks/past-us-cases/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/outbreak/us-outbreaks.html (2026/2/14 閲覧)
15. Cabanillas B, et al. Monkeypox 2024 outbreak: Fifty essential questions and answers. *Allergy*. 2024 Dec;79(12) : 3285-3309.
16. Patel A, et al. Clinical features and novel presentations of human monkeypox in a central London centre during the 2022 outbreak: descriptive case series. *BMJ*. 2022 Jul 28 ; 378 : e072410.
17. Tarín-Vicente EJ, et al. Clinical presentation and virological assessment of confirmed human monkeypox virus cases in Spain: a prospective observational cohort study. *Lancet*. 2022 Aug 27 ; 400 (10353) : 661-669.
18. Thornhill JP, et al. Monkeypox virus infection in humans across 16 countries - April-June 2022. *N Engl J Med*. 2022 Aug 25 ; 387 (8) : 679-691.
19. Català A, et al. Monkeypox outbreak in Spain: clinical and epidemiological findings in a prospective cross-sectional study of 185 cases. *Br J Dermatol*. 2022 Nov ; 187 (5) : 765-772.
20. Candela C, et al. Human monkeypox experience in a Tertiary Level Hospital in Milan, Italy, between May and October 2022: Epidemiological features and clinical characteristics. *Viruses*. 2023 Mar 2 ; 15 (3) : 667.
21. Fink DL, et al. Clinical features and management of individuals admitted to hospital with monkeypox and associated complications across the UK: a retrospective cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2023 May ; 23 (5) 589-597.

-
22. Mitjà O, et al. Mpox in people with advanced HIV infection: a global case series. *Lancet*. 2023 Mar 18 ; 401 (10380) : 939-949.
 23. Jaiswal V, et al. Monkeypox-induced myocarditis: a systematic review. *Curr Probl Cardiol*. 2023 May; 48 (5) :101611.
 24. Gandhi AP, et al. Ophthalmic manifestations of the monkeypox virus: a systematic review and meta-analysis. *Pathogens*. 2023 ; 12 (3) : 452.
 25. Fonti M, et al. Monkeypox associated acute arthritis. *Lancet Rheumatol*. 2022 Nov ; 4 (11) : e804.
 26. Lombès A, et al. Arthritis due to monkeypox virus: a case report. *Joint Bone Spine*. 2023 Mar ; 90 (2) : 105492.
 27. Menezes YR, et al. Severe disseminated clinical presentation of monkeypox virus infection in an immunosuppressed patient: first death report in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2022 Aug 29 ; 55 : e0392.
 28. Pastula DM, et al. Two cases of monkeypox-associated encephalomyelitis - Colorado and the District of Columbia, July-August 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022 Sep 23 ; 71 (38) : 1212-1215.
 29. Cole J, et al. Monkeypox encephalitis with transverse myelitis in a female patient. *Lancet Infect Dis*. 2023 Mar ; 23 (3) : e115-e120.
 30. WHO. Global Mpox Trends (published Feb. 19, 2026).
https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpx_global/ (2026/2/20 閲覧)
 31. Vakaniaki EH, et al. Sustained human outbreak of a new MPXV clade I lineage in eastern Democratic Republic of the Congo. *Nat Med*. 2024 ; 30 (10) : 2791-2795. doi:10.1038/s41591-024-03130-3.
 32. Satheshkumar PS, et al. Emergence of Clade Ib Monkeypox Virus—Current State of Evidence. *Emerg Infect Dis*. 2025;31 (8). doi:10.3201/eid3108.241551.
 33. 厚生労働省. エムポックス (クレード I b) の患者の発生について.
<https://www.mhlw.go.jp/content/001563082.pdf> (2026/1/31 閲覧)
 34. WHO. Mpox: Multi-country external situation report no.62.
https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report_62.pdf (2026/1/31 閲覧)
 35. Kremer C, et al. Epidemiological characteristics of monkeypox virus Clade Ib in the Democratic Republic of the Congo. *Nat Commun*. 2026 ; 17 : 180. doi:10.1038/s41467-025-66875-6.
 36. Kamadjeu R, et al. Characterising household transmission dynamics of clade Ib mpox in Burundi: a prospective cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2026 ; 26 (2) : 182-189. doi:10.1016/S1473-3099(25)00483
 37. Asari R, et al. Transmission dynamics of Clade Ia mpox in sexual networks versus households in the Democratic Republic of the Congo: a prospective, contact tracing study.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5923223> (2026/1/31 閲覧)
 38. Brosius I, 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. *The Lancet*. 2025 Feb 15–21;405 (10478) :547-559. doi:10.1016/S0140-6736(25)00047-9.
 39. Vakaniaki EH, et al. Three Cases of Vertical Transmission of Clade Ib Mpox Virus. *N Engl J Med*. 2025 Jun 18;392 (23) :2385-2387. doi:10.1056/NEJMc2503347.
 40. Makangara-Cigolo J, et al. Clade Ia Monkeypox Virus Linked to Sexual Transmission, Democratic Republic of the Congo, August 2024. *Emerg Infect Dis*. 2025;31 (5) :1033-1037. doi:10.3201/eid3105.241690.
 41. Cholli PA, et al. Long-Term Mpox Sequelae 11 to 18 Months After Acute Illness: A Cohort Study in Two U.S. Cities. *Ann Intern Med*. Published online Jan 20, 2026. doi:10.7326/ANNALS-25-00036.

-
42. Jezek Z, et al. Human Monkeypox: Clinical Features of 282 Patients. *J Infect Dis.* 1987;156(2):293–298. doi:10.1093/infdis/156.2.293.
 43. Menezes YR, et al. Severe disseminated clinical presentation of monkeypox virus infection in an immunosuppressed patient: first death report in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2022 ; 55 : e0392.
 44. Rao AK, et al. Interim clinical treatment considerations for severe manifestations of Mpox— United States, February 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2023 ; 72 : 232–243.
 45. ECDC. Factsheet for health professionals on mpox. <https://www.ecdc.europa.eu/en/all-topics-z/monkeypox/factsheet-health-professionals> (2026/1/6 閲覧)
 46. Adler H, et al. Clinical features and management of human monkeypox: a retrospective observational study in the UK. *Lancet Infect Dis.* 2022 Aug ; 22(8) : 1153–1162.
 47. CDC. Clinical Overview of Clade I and Clade II Monkeypox.2025.Dec 11 <https://www.cdc.gov/monkeypox/hcp/clinical-overview/> (2026/1/6 閲覧)
 48. Srivastava S, et al. Comparative analysis of Mpox clades: epidemiology, transmission dynamics, and detection strategie. *BMC Infect Dis.* 2025 Oct 13 ; 25 : 1290.
 49. De Baetselier I, et al. Retrospective detection of asymptomatic monkeypox virus infections among male sexual health clinic attendees in Belgium. *Nat Med.* 2022 Nov ; 28 (11) : 2288–2292.
 50. Ferré VM, et al. Detection of monkeypox virus in anorectal swabs from asymptomatic men who have sex with men in a sexually transmitted infection screening program in Paris, France. *Ann Intern Med.* 2022 Oct ; 175 (10) : 1491–1492.
 51. Mizushima D, et al. Prevalence of asymptomatic mpox among men who have sex with men, Japan, January–March 2023. *Emerg Infect Dis.* 2023 Sep ; 29 (9) : 1872–1876.

診療の実際と診断・届出

エムポックス診療の実際

1. 診療の留意点

エムポックスの診療での主な留意点として、以下の4点をあげる。

- ① 皮疹の性状や分布、全身症状、海外渡航歴、sick contactの有無からエムポックスを疑う。2023年以降、コンゴ民主共和国を中心にクレード Ia/Ib エムポックスウイルスの感染が拡大し、欧米やアジアでも流行地からの渡航者で感染例が報告されている¹。そのため、流行地への渡航歴聴取も重要である。
- ② 2022年以降のクレード IIb エムポックスウイルス流行では古典的な経過を取らない症例がある。
- ③ 診療経験が乏しいうちは、エムポックスを疑うことができないかもしれない。そのため、他の疾患と臨床診断し治療を行ったが、改善しない症例に遭遇する（例：性器ヘルペスと診断して治療したが皮疹が改善しない）。このような場合に、エムポックスを鑑別診断にあげる必要がある。
- ④ 他の性感染症と重複感染が報告されているため、他の性感染症の確定診断がついたとしても、エムポックスの合併を疑う必要がある。

2. 病歴聴取、身体診察のポイント

エムポックスを疑うポイントは、①皮疹の性状、②皮疹の分布、③皮疹以外の症状、④ sick contactの有無、⑤流行地域への渡航歴である^{2,3}。①～⑤をもとに鑑別診断をあげる。

1) 皮疹の性状

エムポックスの古典的な皮疹は、紅斑→丘疹→小水疱→膿疱→結痂→落屑とステージが順次移行する。加えて、臨床経過のある一時点において、同一ステージの皮疹を呈すると報告されている。この点は、異なるステージの皮疹が混在する水痘との鑑別点である。クレード IIb エムポックスウイルスでは、水痘のように異なるステージの皮疹が同時にみられることもあり、留意が必要である。

2) 皮疹の分布

皮疹は、顔面から始まり体幹部へと拡大し、全身の皮疹を呈する。しかし、クレード IIb エムポックスウイルスでは、皮疹の分布が従来の報告とは異なる場合がある。具体的には病変が会陰部・肛門周囲や口腔などの局所に集中・限局しており、顔面から体幹部へと移行していく経過が追えない症例も存在する。

3) 皮疹以外の症状

皮疹の出現前に発熱、頭痛、リンパ節腫脹などの全身症状が先行する。クレード Ib エムポックスウイルスでは、全身症状がより強く表れ、ウイルス性肺炎や二次細菌感染症からの敗血症、脳炎や角膜炎といった合併症が起こり致命率も高い^{4,5}。一方、クレード IIb エムポックスウイルスでは、限局した皮疹のみで全身症状を伴わない事例が報告されている。また、肛門直腸病変による肛門痛、テネスマス、血便や、陰茎・尿道病変により排尿困難をきたした事例の報告がある。

4) sick contact の有無

クレード IIb エムポックスウイルスは、MSM (Men who have Sex with Men) の間で流行した。性交渉時の皮膚・粘膜接触による感染事例が多かった。クレード Ia/Ib エムポックスウイルスでは MSM 間における感染以外に、異性間の性交渉、家庭内感染により感染が拡大している。性交渉を含めた sick contact について聴取が必要である。

5) 流行地域への渡航歴

鑑別診断を進める上で、流行地域への渡航歴は重要な病歴となる。クレード I エムポックスウイルスは中央アフリカで流行がある。特に、2023 年以降、コンゴ民主共和国においてクレード Ia/Ib エムポックスウイルスの流行が続いている²。

3. 鑑別診断

鑑別疾患は多岐にわたる。診療する際は、エムポックス以外の疾患の季節性や流行状況も念頭にいれ鑑別診断を行う必要がある。それぞれの疾患の特徴は成書を参照されたい。

1) 全身の発疹を呈する場合

エムポックスとの重要な鑑別疾患は、疾患の頻度が多い水痘、梅毒、手足口病、カポジ水痘様発疹症などである。

2) 性器・肛門周辺のみ皮膚病変の場合

性器ヘルペス、梅毒、带状疱疹、毛囊炎、伝染性軟属腫などが鑑別診断にあがる。

3) 直腸炎を呈する場合

淋菌、クラミジア、梅毒、性器ヘルペス、赤痢アメーバ症などの性感染症に加え、炎症性腸疾患（クローン病、潰瘍性大腸炎）が鑑別診断にあがる。

II 診断・届出

エムポックスの診断を行うためには、各都道府県等の地方衛生研究所における行政検査又は承認された体外診断用医薬品を用いた検査による確定検査を実施する必要がある。

また、令和8年3月に、保健所等におけるエムポックスのスクリーニング検査事業の円滑な実施を目的として「保健所等におけるエムポックス検査のガイドライン（令和8年3月版）」⁶が発出され、一部の自治体では感染の早期探知および医療機関との連携を図る観点から、スクリーニング検査事業が実施されている場合がある。

1. 検査方法

確定診断には行政検査又は承認された体外診断用医薬品を用いた検査による確定診断（PCR検査）が必要である。

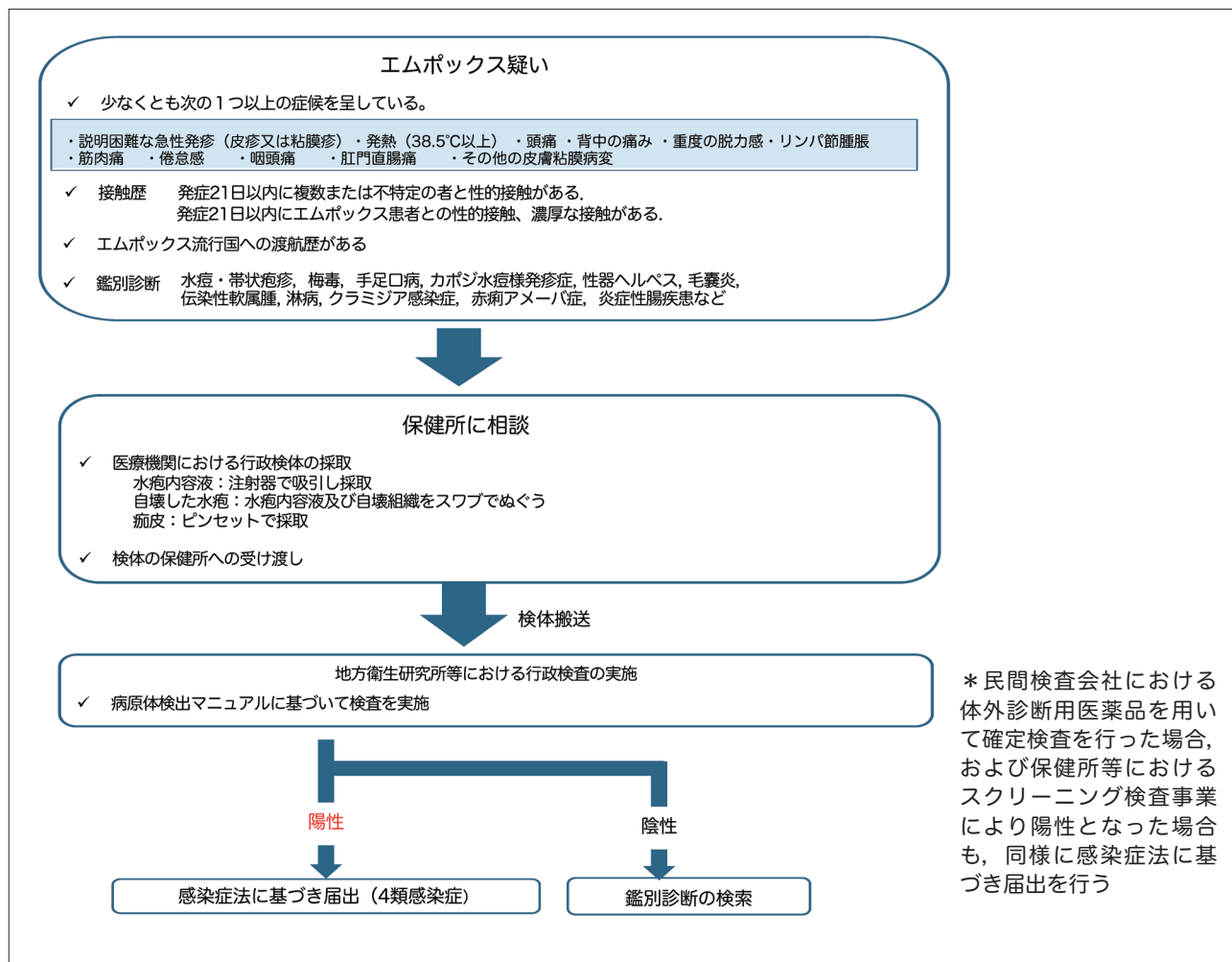
検体採取方法は、水疱内容液や水疱蓋などの病変部を採取し、水疱が保たれている場合は、水疱内容液を注射器で吸引し採取、水疱が自壊している場合は、水疱内容液および自壊組織をスワブでぬぐい、痂皮となっている場合は、ピンセットで痂皮を採取し、それぞれスクリーキャップのチューブに入れる。詳細については『病原体検出マニュアル エムポックスウイルス』（第4版（2023年6月国立感染症研究所）を参照されたい⁷。

疫学的用途などで無症状者に対して検査を実施する場合は、直腸ぬぐい検体や咽頭スワブ、または、うがい液、尿、血液、これらの混合検体などが使用されることがあるが、検出感度は低下する^{8,9}。これらの採取方法は通常の方法に則り採取する。

2. 診断、届出の流れ

エムポックスは感染症法における4類感染症に位置づけられており、診断した医師は最寄りの保健所長を経由して都道府県知事に対して直ちに届出を行うことが義務づけられている。エムポックスを疑う症状が見られた場合の対応については、「エムポックスに関する情報提供及び協力依頼について」（令和4年5月20日付け厚生労働省健康局結核感染症課事務連絡（令和7年12月8日最終改正））¹⁰に示されている。診断、届出の流れを図3-1に示す。

図 3-1 エムポックス：主な診断，届出の流れ



【暫定症例定義】

1) 疑い例

原則，下記①～②すべてを満たす者とする

（臨床的にエムポックスを疑うに足るとして主治医が判断した場合についてはこの限りではない）。

①少なくとも次の1つ以上の症候を呈している。

- 説明困難*な急性発疹（皮疹または粘膜疹）
- 発熱（38.5℃以上）
- 頭痛
- 背中の痛み
- 重度の脱力感
- リンパ節腫脹
- 筋肉痛
- 倦怠感
- 咽頭痛
- 肛門直腸痛
- その他の皮膚粘膜病変

*水痘，風しん，梅毒，伝染性軟属腫，アレルギー反応，その他の急性発疹および皮膚病変を呈する疾患によるものとして説明が困難であることをいう。ただし，これらの疾患が検査により否定されていることは必須ではない。

②次のいずれかに該当する。

- 発症 21 日以内に複数または不特定の者と性的接触があった。
- 発症 21 日以内にエムポックスの患者，無症状病原体保有者または①を満たす者との接触（表 3-1 レベル中以上）があった。
- 臨床的，疫学的（流行地域への渡航歴がある等）にエムポックスを疑うに足るとして主治医が判断をした。

2) 接触者

エムポックス患者（確定例）または疑い例と以下の表 3-1 に示す接触状況があったものをいう。

表 3-1 接触状況

エムポックス患者などとの接触の状況						
		創傷などを含む粘膜との接触	寝食をともにする家族や同居人	正常な皮膚のみとの接触	1 m以内の接触歴 ^{注3}	1 mを超える接触歴
適切な PPE* の着用や感染予防策	なし	高 ^{注1}	高 ^{注2}	中 ^{注1}	中	低
	あり	—	—	—	低	低

* Personal Protective Equipment

注 1：動物におけるエムポックスの感染伝播がみられる国でのげっ歯類との接触を含む

注 2：寝具やタオルの共有や清掃・洗濯の際の確定例の体液が付着した寝具・洋服等との接触を含む

注 3：接触時間や会話の有無等周辺の環境や接触の状況等個々の状況から感染性を総合的に判断すること

【診断（行政検査による方法）】

- ①エムポックス疑い例に該当する患者を診察
- ②疑い例の探知について、最寄りの保健所に相談。
- ③保健所の指示等を踏まえ、表 3-3 で示す検査材料について病原体検出マニュアルを参照の上、検体を採取し、保健所へ検体を提出（残余検体については、保健所から求めがある場合に備え、結果判明まで保管しておくことが望ましい）。
- ④行政検査においてエムポックス陽性と判明した場合は、感染症法に基づき、届出。

【診断（体外診断用医薬品を用いた方法）】

- ①エムポックス疑い例に該当する患者を診察
- ②疑い例について、表 3-3 で示す検査材料について病原体検出マニュアルを参照の上、検体を採取し、承認された体外診断用医薬品を用いて検査（残余検体については、保健所から求めがある場合に備え、検査結果が保健所に受理されるまで保管しておくことが望ましい）。
- ③体外診断用医薬品を用いてエムポックス陽性と判明した場合は、感染症法に基づき、届出。

【届 出】

エムポックスは感染症法上 4 類感染症に位置づけられおり、感染症法第 12 条第 1 項に基づき、エムポックスと診断した医師は、直ちに最寄りの保健所に届出なければならない。エムポックスの届出基準による届出対象は、以下のとおりである^{10,11}。

患者（確定例）

以下の表 3-2 の臨床的特徴を有する者を診察した結果、症状や所見からエムポックスが疑われ、かつ、表 3-3 の検査方法により、エムポックス患者と診断した場合。

無症状病原体保有者

診察した者が以下の臨床的特徴を呈していないが、表 3-3 の検査方法により、エムポックスの無症状病原体保有者と診断した場合。

感染症死亡者の死体

以下の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、エムポックスが疑われ、かつ、以下の表 3-3 の検査方法により、エムポックスにより死亡したと判断した場合。

感染症死亡疑い者の死体

表 3-2 の臨床的特徴を有する死体を検案した結果、症状や所見から、エムポックスにより死亡したと疑われる場合。

表 3-2 臨床的特徴

- ・ウイルスを保有するヒトやげっ歯類などの動物との接触，およびそれらの皮膚粘膜病変，血液，体液との接触により感染する
- ・感染したヒトとの接触（性的接触を含む）の他，接近した対面による飛沫への長時間の曝露，体液や飛沫で汚染された寝具などとの接触によっても感染する．潜伏期間は通常 7～14 日（5～21 日）である
- ・皮疹，粘膜疹，その他の皮膚粘膜病変，発熱，頭痛，筋肉痛，背部痛，咽頭痛，肛門直腸痛，倦怠感，リンパ節腫脹がみられる．致命率は低い

表 3-3 検査方法

検査方法	検査材料
・病原体の特異抗原の検出	皮膚または粘膜病変，水疱内容液，鼻咽頭ぬぐい液，
・分離・同定による病原体抗原の検出	肛門直腸ぬぐい液，その他粘膜ぬぐい液，血液，尿，
・検体から直接の核酸増幅法による病原体の遺伝子の検出	その他，検査方法に適する材料

▶ 参考文献

1. WHO. Global Mpox Trends. https://worldhealthorg.shinyapps.io/mpox_global/ (2026/1/31 閲覧)
2. 国立健康危機管理研究機構. 複数国で報告されているエムポックスについて (第 8 報)
<https://id-info.jihs.go.jp/diseases/a/mpox/risk-assessment/20251128/index.html> (2026/2/21 閲覧)
3. CDC. Clinical overview of Mpox. <https://www.cdc.gov/mpox/hcp/clinical-overview/index.html> (2026/1/31 閲覧)
4. Brosius I, 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 Feb 15 ; 405(10478) : 547-559. doi:10.1016/S0140-6736(25)00047-9. Epub 2025 Jan 29. PMID: 39892407; PMCID: PMC7618259.
5. Srivastava S, et al. Comparative analysis of Mpox clades: epidemiology, transmission dynamics, and detection strategies. *BMC Infect Dis*. 2025 Oct 13 ; 25(1) : 1290. doi: 10.1186/s12879-025-11784-8. PMID: 41083957; PMCID: PMC12516921.
6. 厚生労働省. 保健所等におけるエムポックス検査のガイドライン (令和 8 年 3 月版)
<https://www.mhlw.go.jp/content/001681569.pdf> [2026/3/31 閲覧]
7. 国立健康危機管理研究機構. 病原体検出マニュアル エムポックスウイルス (第 4 版).
<https://id-info.jihs.go.jp/manuals/pathogen-detection/mpox20230531.pdf> (2026/1/7 閲覧)
8. Thornhill JP, et al. Monkeypox virus infection in humans across 16 countries - April-June 2022. *N Engl J Med*. 2022 Aug 25 ; 387 (8) : 679-691.
9. Tarín-Vicente EJ, et al. Clinical presentation and virological assessment of confirmed human monkeypox virus cases in Spain: a prospective observational cohort study. *Lancet*. 2022 Aug 27 ; 400(10353) : 661-669.
10. 令和 4 年 5 月 20 日付厚生労働省健康局結核感染症課事務連絡. エムポックスに関する情報提供及び協力依頼について. 令和 7 年 12 月 8 日最終改正. <https://www.mhlw.go.jp/content/001606805.pdf> (2026/1/7 閲覧)
11. 厚生労働省. 届出基準：感染症法に基づく医師の届出のお願い.
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekkaku-kansenshou/kekkaku-kansenshou11/01.html (2026/2/21 閲覧)

4

エムポックス 4.0

治療

治療の基本

エムポックスは大半の症例において、時間の経過とともに自然治癒する疾患である。このため、治療の基本は支持療法と疼痛コントロールである。しかし、免疫不全の患者、小児、妊婦などの重症化ハイリスク例は重篤な状態となる可能性があり、重症例と重症化ハイリスク例は早期に治療介入することが推奨されている^{1,2}。

1. 重症例と重症化ハイリスク例の対応

2022年に米国疾病予防管理センター（CDC）では、エムポックスの病態を、軽症例、重症例、重症化ハイリスク例の3つに分類し、重症例や重症化ハイリスク例に対してテコビリマトの使用を推奨していた³。しかし、STOMP試験（主にクレード IIb）⁴やPALM007試験（クレード I）⁵において、テコビリマトの安全性は証明されたが、プラセボ群と比較してテコビリマト投与群で病変消失までの時間は短縮されず、明確な有効性は示されなかった⁶。この結果を受けて、2024年12月にCDCはテコビリマト compassionate useの対象者を表4-1の1～3の背景を有するエムポックス患者に限定した⁷。テコビリマトに加えて、シドフォビルもしくはプリンシドフォビル、ワクシニア免疫グロブリン（Vaccinia Immune globulin：VIG）の併用を考慮するよう推奨している⁸。また、眼病変を伴う重症例に対しては、角結膜炎や角膜病変による視力障害を防ぐ目的で、トリフルリジン点眼薬を併用した症例報告がある⁹。

2. HIV 合併例と免疫再構築（IRIS）の対応

表4-1にあるように、HIV感染者でCD4陽性リンパ球数（CD4数）が200/μL未満の患者は重度の免疫不全状態であり、播種性病変をきたす可能性がある。このような患者の抗HIV療法（Antiretroviral therapy：ART）については、可能な限り早期に開始すべきである¹⁰。未治療のHIV合併症例におけるART開始に伴うIRIS発生時の対応に関して、現時点で明確なエビデンスは存在しない。HIV合併例で重症化のリスクが特に高いCD4数100/μL未満の症例では、エムポックス以外の日和見感染症が合併している可能性も高く、IRISが疑われる際には、その他の病原体の検索も重要である^{11,12}。特に、直腸などの腸管に病変が存在した患者で、IRISを契機に死亡したと思われる症例が報告されている。IRISによる腸管病変の増悪による菌血症や腸管穿孔、イレウスなどが考慮されるが、CD4数が低値の場合、サイトメガロウイルス感染による腸管病変も合併している可能性が高く、症状増悪の原因病原体が単一ではない可能性も考慮に入れる必要がある¹²。

表 4-1 エムポックス患者の背景

1. 重度の免疫不全状態にある患者：

- ・ HIV 感染者で CD4 数が 200/μL 未満
- ・ 白血病またはリンパ腫
- ・ 全身に悪性腫瘍病変を有する
- ・ 固形臓器移植後
- ・ エムポックス発症前 180 日以内にアルキル化剤による治療を受けた
- ・ エムポックス発症前 180 日以内に代謝拮抗薬による治療を受けた
- ・ エムポックス発症前 180 日以内に放射線療法を受けた
- ・ エムポックス発症前 180 日以内に腫瘍壊死因子阻害剤による治療を受けた
- ・ エムポックス発症前 90 日以内に高用量コルチコステロイド（プレドニン 20mg 相当以上、少なくとも 14 日間）による治療を受けた
- ・ 造血幹細胞移植を受けたレシピエントで移植後 24 カ月未満、または 24 カ月以上経過しているが移植片対宿主病もしくは病気の再発がある、または免疫不全を伴う自己免疫疾患がある
- ・ その他の重度免疫不全を有する

2. 以下の背景を有する患者：

- ・ アトピー性皮膚炎、湿疹、熱傷、膿痂疹、活動性水痘帯状疱疹ウイルス感染症、乾癬、Darier 病（毛包性角化症）など、播種性感染のリスクが高い活動性皮膚疾患を有する
- ・ 妊娠中または授乳中の患者：重症度や合併症の有無は問わない
- ・ 小児（18 歳未満）：重症度や合併症の有無は問わない

3. 以下のいずれかにより定義される、発症時にエムポックスの症状が遷延している、または生命を脅かす患者：

- ・ 体表面の 25% 以上に及ぶ病変があり、外観が融合性、壊死性、および/または出血性であるか、または敗血症を引き起こしている
- ・ 気道障害または神経系に影響を及ぼしている
- ・ 心疾患（心筋炎など）および神経疾患（脳炎など）を合併している
- ・ 感染発症からの時間に関係なく、眼または眼窩周囲に病変を有する

IRIS 発症時に使用されるステロイドの役割についても、エムポックスに関しては現時点ではエビデンスはない。ステロイドがエムポックス自体の増悪に影響する可能性もあり、今後のエビデンスが待たれる。

日本におけるエムポックス患者に対する治療提供体制

2022 年 7 月以降、全国 7 医療機関（市立札幌病院、東北大学病院、国立国際医療センター、藤田医科大学病院、りんくう総合医療センター、福岡東医療センター、琉球大学病院）において、エムポックス患者に対する治療提供体制を構築し、体制を維持している。具体的には、2026 年 1 月時点で下記 3 つの特定臨床研究が実施されている。

【特定臨床研究・1】

エムポックス及び天然痘入院患者を対象とした治療法の安全性及び有効性を評価する多施設共同プラットフォーム サブプロトコル 01：テコビリマット

治療薬として輸入されたテコビリマットを、国立国際医療センターを含む全国 7 医療機関において投与できる体制を構築した。具体的には、特定臨床研究「エムポックスと天然痘に対する経口テコビリマット治療の有効性および安全性を検討する多施設共同非盲検二群間比較試験」を

立ち上げ (jRCTs031220169 : 2022 年 6 月 28 日公開), 同薬剤による治療が提供できる体制を整備した¹³. 2022 年 7 月 26 日より患者登録を開始しており, 2024 年 12 月までの累計登録患者数は 31 例である. なお, 2024 年 12 月にテコビリマトは薬事承認されたが¹⁴, 2026 年 1 月時点では一般流通しておらず, 特定臨床研究は継続となっている.

【特定臨床研究・2】

エムボックス及び天然痘入院患者を対象とした治療法の安全性及び有効性を評価する 多施設共同プラットフォーム サブプロトコル 02 : ワクシニア免疫グロブリン静注製剤

米国では重症化リスクのあるエムボックス患者の難治例や死亡例が報告されており, テコビリマト投与に加え, ステロイドパルス療法, VIG, 血漿交換などが行われている. CDC は, 2022 年 10 月 13 日にエムボックスを含むオルソポックスウイルス感染症に対する VIG の使用を治験薬の拡大アクセス事業 (Expanded Access IND Program) で承認した¹⁵. また, オーストラリアではテコビリマトと VIG を治療選択肢として使用できる診療体制を整えた¹⁶. このような背景を受け, 本邦でもエムボックスに対する VIG の有効性と安全性を検証し, 同薬剤を使用できる体制を整えるため, 特定臨床研究「エムボックスと天然痘に対するワクシニア免疫グロブリンの有効性および安全性を検討する多施設共同単群試験」を立ち上げ, 全国 7 医療機関において VIG を使用できる体制を構築した (jRCTs031220744 : 2023 年 3 月 30 日公開)¹⁷. 2023 年 9 月 6 日より患者登録を開始しており, 2024 年 12 月までの累計登録患者数は 2 例である.

【特定臨床研究・3】

エムボックス及び天然痘入院患者を対象とした治療法の安全性及び有効性を評価する 多施設共同プラットフォーム サブプロトコル 03 : シドフォビル

エムボックスに関して重症化は稀とされてきたが, 今般の国際的な流行における, 未治療 HIV 感染症者などの免疫不全を有するハイリスク群において, 致命的な経過をたどるリスクが認識されつつある. 流行が先行した欧米では, テコビリマトと他薬剤の併用療法が提案されており, その中にシドフォビルが含まれる. 一方で, シドフォビルのエムボックスに対する臨床的有效性は確認されていない. したがって, 本邦において同薬剤の有効性と安全性を検討するため, 特定臨床研究「エムボックスに対するシドフォビル, 経口プロベネシド併用療法の有効性および安全性を検討する単施設単群試験」として国立国際医療研究センターで立ち上げた (jRCTs031230652 : 2024 年 2 月 22 日公開)¹⁸.

全身投与薬剤を用いた上記特定臨床研究 1 ~ 3 は, 下記の通りプラットフォーム試験化を行った. 「エムボックス及び天然痘入院患者を対象とした治療法の安全性及び有効性を評価する多施設共同プラットフォーム」サブ 01 : テコビリマト, サブ 02 : ワクシニア免疫グロブリン静注製剤については 2024 年 5 月 27 日に jRCT 公開した (サブ 01 : jRCTs031240110¹⁹, サブ 02 : jRCTs031240111²⁰). サブ 03 : シドフォビルについては多施設共同研究として 2025 年 2 月 3 日に jRCT 公開した (jRCTs 031240658²¹).

合併症のマネジメント

1. 疼痛コントロール

2022年5月以降の流行における入院の主な理由の一つは、咽喉頭または肛門・直腸病変の疼痛である²²。疼痛の程度としては Numerical Rating Scale で score 7～8 の疼痛を訴えることが多い。アセトアミノフェンや NSAIDs, プレガバリン, ガバペンチンなどの鎮痛薬の内服のほかリドカイン軟膏の局所塗布が有効とされるが²³, オピオイド点滴による鎮痛を要する場合もある²⁴。肛門ヘルペスも同様に肛門会陰部の皮疹, 疼痛を呈することがあるので, 性的接触がエムポックス感染の契機となっている場合には単純ヘルペスウイルスの重複感染に注意する。

2. 皮膚軟部組織の合併症

エムポックスによる皮疹の増悪により, 皮膚軟部組織の二次性細菌感染が生じうる。クレード Ia では皮疹が全身性に分布し, かつ90%以上の症例で皮疹が100カ所を超えると報告されている²⁵。HIV 合併感染例では皮疹が全身に播種した症例のほか, 壊死・出血を伴う皮疹例で蜂窩織炎, 皮下膿瘍, 続発する菌血症などが報告されている¹¹。皮膚の発赤, 熱感, 腫脹を伴う場合は皮膚軟部組織感染症の合併を考慮し抗菌薬治療を行う。

3. 消化器の合併症

2022年, クレード IIb による流行では, 特に直腸炎の合併が多く, メタアナリシスによればエムポックス症例の11%が直腸炎を合併している²⁶。これは同性間性交渉を行う男性において, 肛門性交によりエムポックスウイルスが直腸粘膜に直接侵入・進展することが原因と考えられている²⁷。上述の肛門痛のほか, 排便困難, 出血を呈することがあり, 排便時痛が強い場合は緩下剤の併用や腸管安静を行う。診断のために大腸内視鏡検査を検討する。また, 直腸穿孔²⁸ や肛門周囲膿瘍²⁹ などの外科的治療介入を要する合併症も報告されているので, 症状が強い場合には CT や MRI 画像検査などを検討する。

クレード I ではクレード II に比べ消化器症状が強く, 下痢の頻度は同程度であるものの前者では嘔気・嘔吐, 腹痛の頻度が高い³⁰。流行地域では脱水と栄養失調が小児の致命率を増大させる要因となっている。点滴による脱水補正を積極的に行う。

4. 腎・泌尿器の合併症

腎障害の頻度を見るとエムポックス 528 例のうち 2 例³¹, 腎移植 10 例を含む固形臓器移植後のエムポックス 11 例のうち 1 例³² であり, 急性腎障害は稀な合併症と言える。男性では陰茎浮腫による嵌頓包茎, 排尿障害が約 10% の患者に生じうる³³。嵌頓包茎は用手的包皮反転

で改善が得られることが多い²²。性感染症として尿道炎が7.7%で合併する³⁴ほか、早期顕性梅毒に似た無痛性の陰茎潰瘍と両側鼠径リンパ節腫脹の報告³⁵があるので、排尿に伴う症状がある場合は淋菌、クラミジア、ウレアプラスマ、梅毒などの検索を追加する。

5. 咽喉頭の合併症

上気道の病変としては扁桃腫大、咽頭炎、急性喉頭蓋などが報告されている。疼痛以外に扁桃腫大などの器質の変化によって経口摂取困難、気道狭窄を呈する場合がある。鎮痛薬のほか、腫脹が強い場合には短期間のステロイド投与が治療選択肢である³⁶。扁桃腺炎や急性喉頭蓋炎により気道緊急を生じた場合にはエアロゾル曝露対応をしつつ気道確保を行う。

6. 呼吸器の合併症

HIV 合併感染例では肺炎の合併が多く³⁷、びまん性多発結節影や胸水貯留を呈することが報告されている^{11,38}。ただし、HIV 患者では他の日和見感染症による肺病変の可能性があるので気管支肺泡洗浄液、経気管支肺生検検体、胸水検体のエムポックスウイルス PCR と MultiplexPCR を検討する。二次性の細菌性肺炎を合併している場合には抗菌薬を追加する。

7. 循環器の合併症

胸痛を訴えや心不全徴候がみられる場合にはウイルス性心筋炎・心膜炎を考慮する。心電図変化に乏しい場合は心臓 MRI が有用である。致死性不整脈や心不全の発症に留意してモニタリングを行う。心筋炎 18 例のレビューでは、6 例で抗ウイルス薬の投与、5 例は抗炎症療法（コルヒチン、NSAIDs）で治療され、全例が生存している³⁹。ウイルス性心筋炎の治療選択肢である免疫グロブリン、ステロイド、シクロスポリン、アザチオプリンの使用に関してはエムポックス症例での報告がなく有効性は不明である。また、心収縮能の維持された心膜炎へコルヒチンとイブプロフェンを投与した報告例もある⁴⁰。

8. 中枢神経の合併症

中枢神経系の症状としては頭痛が最も多く、筋痛、めまい、倦怠感などの訴えが多い。

重篤な神経学的合併症としては、四肢筋力低下・麻痺が0.4%、錯乱が0.23%、脳炎が0.23%で報告されており⁴¹、横断性脊髄炎・急性散在性脳脊髄炎の報告もある^{41,42}。脳脊髄液検査ではリンパ球優位の細胞数増多を呈することが多いが、髄液エムポックスウイルス PCR 検査は陰性であることも多い^{41,42}ため、エムポックス診断が確定している場合でも他疾患除外目的に髄液 Multiplex PCR を積極的に考慮する。必要に応じて鎮静、抗てんかん薬の投与を行うが、テコピリマトはミダゾラムの血中濃度を低下させるため⁴³、両者を併用する場合は注意が必要である。

病態生理としては自己免疫機序の関与も示唆されており⁴⁴、重症例に対して免疫グロブリン療法、ステロイドパルス療法、血漿交換療法、リツキシマブ投与の併用で改善を得た報告がある^{41,42}。なお、2026年1月15日時点のPubMed検索では、髄膜炎のみを呈したエムポックス症例は報告されていない。

9. 眼の合併症

角膜炎・結膜炎の頻度が高く、そのほか角膜・結膜の潰瘍、眼瞼膿疱などが報告されている^{45,46}。また、結膜炎は全体で約 8.9%に認められるが、ウイルスクレードにより頻度は大きく異なり、クレード I では約 21.9%、クレード IIb では約 2.7%と報告されている。角膜潰瘍、眼瞼・結膜病変、視力障害などの重篤な眼合併症は全体としては低頻度であるが、地域差や免疫状態の影響を受けやすく、特に HIV 感染を合併する症例では重症化リスクが高い⁴⁶。

オルソポックスウイルスによる眼病変に有効とされるトリフルリジン点眼薬を併用した報告があるが⁴⁷、2025年3月15日時点で、わが国では未承認薬である。結膜充血や眼脂増加がみられる場合は、二次性の細菌性結膜炎を念頭に眼科診察を依頼する。また、眼窩蜂窩織炎も生じ得るので¹¹、眼周囲にエムポックスの皮疹がある症例で眼瞼の腫脹や発赤、眼球運動制限を伴う場合には画像評価を検討する。

10. 骨・関節の合併症

膝関節の単関節炎合併例が報告されている^{48,49}。関節痛はエムポックスの皮疹出現と同時期から出現する。関節 MRI では関節液貯留、滑膜炎所見、骨への炎症波及を呈することがある。関節液は単球優位の細胞数増加がみられ、エムポックスウイルス PCR が陽性となる。性的接触がエムポックス感染の契機となっている場合には、淋菌性関節炎やクラミジアによる反応性関節炎の可能性があるため、これらの性感染症の検索を行う。治療は鎮痛薬による対症療法であり 2～3 週間で改善する。

IV 療養上の注意事項

本項ではエムポックスと診断され入院中の患者へ注意すべき事項について述べる。

入院中の感染対策は「5- I 医療機関（病院）における対策」を参照のこと。

また、エムポックスと診断され、入院せずに自宅での療養を勧められた人、退院後も自宅療養を行う人、同居者がエムポックスと診断あるいは疑いがある場合については、「4 - III 自宅での対策」を参照されたい。

エムポックスで入院中の患者の面会は医療機関の規則に従うが、WHO、UK、ECDC 等では医療機関での面会制限の明確な記載は確認できず、米国 CDC は、患者のケアや健康増進にかかわる人に限定し、患者の年齢、自己判断能力、感染管理の遵守能力、訪問者が患者に対して高リスクにさらされているか、その他の要素を考慮し決定する⁵⁰としている。

血小板輸血では感染しなかったという報告⁵¹があるが、エムポックスの患者または疑いとされた人は、皮疹が治癒し、落屑するまでの間に献血は控えることを伝える。

▶参考文献

1. Menezes YR, et al. Severe disseminated clinical presentation of monkeypox virus infection in an immunosuppressed patient: first death report in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2022 ; 55 : e0392.
2. Rao AK, et al. Interim clinical treatment considerations for severe manifestations of Mpox— United States, February 2023. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2023 ; 72 : 232–243.
3. 森岡慎一郎. エムポックスの治療. *医学のあゆみ.* 2023 ; 285 (7) : 667-670.
4. Zucker J, et al; the STOMP/A5418 Investigators. Tecovirimat for the treatment of mpox. *N Engl J Med.* 2026 ; 394 : 884-895
5. The PALM007 Writing Group, Ali R, Alonga J, et al. Tecovirimat for clade I MPXV infection in the Democratic Republic of Congo. *N Engl J Med.* 2025 ; 392 : 1484-1496.
6. CDC. Tecovirimat (TPOXX) for treatment of mpox.
<https://www.cdc.gov/mpox/hcp/clinical-care/tecovirimat.html> (2026/3/5 閲覧)
7. CDC. <https://www.cdc.gov/mpox/media/pdfs/2024/08/Tecovirimat-IND-Protocol-CDC-IRB.pdf> (2026/3/5 閲覧)
8. CDC. Clinical treatment of mpox.
<https://www.cdc.gov/mpox/hcp/clinical-care/index.html> (2026/3/5 閲覧)
9. CDC. Interim clinical considerations for management of ocular mpox.
<https://www.cdc.gov/mpox/hcp/clinical-care/ocular-infection.html> (2026/3/5 閲覧)
10. CDC. Clinical considerations for mpox in immunocompromised people.
<https://www.cdc.gov/mpox/hcp/clinical-care/immunocompromised-people.html> (2026/3/5 閲覧)
11. Mitjà O, et al. Mpox in people with advanced HIV infection : a global case series. *Lancet.* 2023 Mar 18 ; 401(10380) : 939-949.
12. Govind A, et al. Severe mpox infections in people with uncontrolled human immunodeficiency virus (HIV). *Clin Infect Dis.* 2023 May 24 ; 76(10) : 1843-1846.
13. jRCT. <https://jrct.mhlw.go.jp/latest-detail/jRCTs031220169> (2026/1/6 閲覧)
14. 厚生労働省. エムポックスについて .
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/monkeypox_00001.html
(2025/2/22 閲覧)
15. CDC. Vaccinia immune globulin intravenous (VIGIV)
<https://www.cdc.gov/poxvirus/mpox/data/VIGIV-Protocol.pdf> (2026/1/6 閲覧)
16. 2025 Mpox Treatment Guidelines.
<https://www.cdc.gov.au/sites/default/files/2025-12/mpox-treatment-guidelines.pdf> (2026/2/3 閲覧)
17. jRCT. <https://jrct.mhlw.go.jp/latest-detail/jRCTs031220744> (2026/1/6 閲覧)
18. jRCT. <https://jrct.mhlw.go.jp/latest-detail/jRCTs031230652> (2026/1/6 閲覧)
19. jRCT. <https://jrct.mhlw.go.jp/latest-detail/jRCTs031240110> (2026/1/6 閲覧)
20. jRCTs. <https://jrct.mhlw.go.jp/latest-detail/jRCTs031240111> (2026/1/6 閲覧)
21. jRCT. <https://jrct.mhlw.go.jp/latest-detail/jRCTs031240658> (2026/1/6 閲覧)
22. Thornhill JP, et a. Monkeypox virus infection in humans across 16 countries - April-June 2022. *N Engl J Med.* 2022 Aug 25 ; 387 (8) : 679-691.
23. Candela C, et al. Human monkeypox experience in a tertiary level hospital in Milan, Italy, between May and October 2022 : epidemiological features and clinical characteristics. *Viruses.* 2023 Mar 2 ; 15(3) : 667.

-
24. Rathore A, et al. Monkeypox-induced proctitis : a case report of an emerging complication. *Infection*. 2023 Aug ; 51(4) : 1165-1168.
 25. Beiras CG, et al. Concurrent outbreaks of mpox in Africa-an update. *Lancet*. 2025 Jan 4 ; 405(10472) : 86-96.
 26. Simadibrata DM, et al. Gastrointestinal symptoms of monkeypox infection : a systematic review and meta-analysis. *J Med Virol*. 2023 Apr ; 95(4) : e28709.
 27. Yakubovsky M, et al. Mpox presenting as proctitis in men who have sex with men. *Clin Infect Dis*. 2023 Feb 8 ; 76(3) : 528-530.
 28. Brown L, et al. Monkeypox-associated proctitis and rectal wall perforation. *BMJ Case Rep*. 2023 Jan 17 ; 16(1) : e252168.
 29. Cherfan P, et al. Anorectal manifestations of treatment-refractory monkeypox requiring surgical Intervention. *Am Surg*. 2023 May : 15 ; 31348231177931
 30. Ajimera K, et al. Current evidence and practice guidelines of systemic complications of 2022 mpox outbreak: a scoping review. *Cureus*. 2023 Sep 22 ; 15(9) : e45754.
 31. Thornhill JP, et al. Monkeypox virus infection in humans across 16 countries - April-June 2022. *N Engl J Med*. 2022 ; 387(8) : 679-691.
 32. Higgins E, et al. Clinical features, treatment, and outcomes of mpox in solid organ transplant recipients: a multicenter case series and literature review. *Am J Transplant*. 2023 Dec ; 23(12) : 1972-1979.
 33. Yon H, et al. Clinical manifestations of human Mpox infection : a systematic review and meta-analysis. *Rev Med Virol*. 2023 Jul ; 33(4) : e2446
 34. Liesenborghs L, et al. Urethritis without skin lesions as the primary manifestation of mpox virus infection. *Eur Urol*. 2023 Apr ; 83(4) : 378-379.
 35. Griffiths-Acha J, et al. Monkeypox : a new differential diagnosis when addressing genital ulcer disease. *Dermatol*. 2022 ; 187 : 1050-1052
 36. Alegre B, et al. Otorhinolaryngological manifestations in monkeypox. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed)*. 2023 May 4 ; S2173-5735(23)00048-0.
 37. Chastain DB, et al. Characteristics and clinical manifestations of monkeypox among people with and without HIV in the United States: a retrospective cohort. *AIDS*. 2023 Mar 15 ; 37(4) : 611-616
 38. Wang W. Clinical and radiological characteristics of mpox pneumonia in immunosuppressed HIV-infected patients: a multicenter study from China. *Front Microbiol*. 2025 ; 16 : 1705001.
 39. Halani S, et al. Myocarditis and pericarditis as a complication of mpox: case series and literature review. *Sex Transm Dis*. 2026 Jan ; 53(1) : 59-66.
 40. Luengo Pérez S, et al. Myocarditis in a young male affected with monkeypox infection : a case report. *Eur Heart J Case Rep*. 2023 ; 7(5) : ytad185.
 41. Bhandari G, et al. Neurological manifestations of Mpox virus during the recent global outbreak : a systematic review. *BMC Infect Dis*. 2025 ; 25 : 1188.
 42. Deb S, et al. Neuroinflammatory disorders of the central nervous system associated with monkeypox virus: a systematic review and call to action. *BMC Med*. 2025 ; 23 : 86.
 43. TPOXX (tecovirimat) Label – Accessdata.fda.gov, May 1st, 2023 online access.
https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2022/214518s000lbl.pdf (2026/1/31 閲覧)
 44. Hansen K, et al. Monkeypox virus-associated meningoencephalitis diagnosed by detection of intrathecal antibody production. *BMC Infect Dis*. 2024 ; 24 : 94.
 45. Gandhi AP, et al. Ophthalmic manifestations of the monkeypox virus: a systematic review and meta-analysis. *Pathogens*. 2023 ; 12(3) : 452.

-
46. Oscar K, et al. Clade-specific ophthalmic manifestations of mpox : an umbrella review and meta-analysis of systematic reviews. *J Ophthalmol Infect Dis.* 2025 Dec ; 30 : 1-7
 47. Carrubba S, et al. Novel severe oculocutaneous manifestations of human monkeypox virus infection and their historical analogues. *Lancet Infect Dis.* 2023 May ; 23(5) : e190-e197.
 48. Fonti M, et al. Monkeypox associated acute arthritis. *Lancet Rheumatol.* 2022 Nov ; 4(11) : e804.
 49. Lombès A, et al. Arthritis due to monkeypox virus : a case report. *Joint Bone Spine.* 2023 Mar ; 90(2) : 105492.
 50. CDC. Monkeypox, infection prevention and control in healthcare settings, Nov. 18, 2025.
<https://www.cdc.gov/monkeypox/hcp/infection-control/healthcare-settings.html>
 51. Puenpa J et al. Inadvertent Platelet Transfusion from Monkeypox Virus-Infected Donor to Recipient, Thailand, 2023. *Emerg Infect Dis.* 2024 Mar ; 30(3) : 603-605.

医療機関（病院）における対策

- ・エムボックス疑い例やエムボックス患者に接する場合は、接触、飛沫、空気予防策を実施し、可能な範囲で患者を換気良好な部屋（個室が望ましい）に収容し、N95 マスク、手袋、ガウン、眼の防護具を適切に着用する^{1,2}。
- ・医療従事者は、個人防護具の装着前と外した後を含め、標準予防策に沿って手指衛生を行う^{1,3}。
- ・適切な手指衛生と個人防護具の使用に関し、平時から定期的に訓練を行っておく。
- ・エムボックス疑い例やエムボックス患者には、可能な限り不織布マスクを適切に着用させ、水疱を含む皮膚病変はガーゼなどで被覆する^{1,2}。
- ・エムボックス疑い例やエムボックス患者が滞在しうる環境は、通常の清掃を行い、その後、消毒（消毒用エタノールなど、エンベロープウイルスに対して強い消毒効果を発揮する薬剤）を行う^{1,4}。
- ・廃棄物は感染性廃棄物として扱う¹。病変部位の体液で汚染された医療廃棄物は、体液乾燥による塵埃感染防止の観点から、しっかりと密閉して廃棄することが望ましい。
- ・エムボックス疑い例やエムボックス患者の診察台は、不織布シートやビニールシートなどを使用し、診察後は廃棄、もしくは薬剤（前述）を使用した消毒を行う。
- ・エムボックス疑い例やエムボックス患者のリネン類などは、破棄が望ましいが、破棄が難しい場合は、上記個人防護具を付けて扱い、不用意に振り回したりせず、静かにビニール袋などに入れて密閉した状態で運搬し、洗濯機に入れ、通常の洗剤を用いて洗濯を行う。洗濯した後は再利用可能である。リネン類などを扱う際は、手指衛生（流水と石鹸による手洗い、または擦式アルコール手指消毒薬での消毒）を頻回に行う^{1,2}。なお、WHO、米国 CDC、英国 UKHSA では、温水による洗浄を推奨しているが、根拠となる十分なエビデンスはまだない^{1,2,5}。
- ・感染の危険がある曝露があった場合、曝露後予防接種を考慮する（「6 ワクチン」参照）。曝露後 4 日以内の接種が望ましいが、14 日以内であれば効果が期待できる。
- ・医療従事者の針刺し切創によるエムボックス罹患報告⁶⁻¹¹もあることから、検体採取時の針刺しには特に注意し、針刺し切創の際は、すみやかに報告し、曝露後予防接種を考慮する。
- ・エムボックスで入院中の患者の面会は医療機関の規則に従うが、WHO、UK、ECDC 等では医療機関での面会制限の明確な記載は確認できず、米国 CDC は、患者のケアや健康増進にかかわる人に限定し、患者の年齢、自己判断能力、感染管理の遵守能力、訪問者が患者に対して高リスクにさらされているか、その他の要素を考慮し決定する¹としている。
- ・血小板輸血では感染しなかったという報告¹²があるがエムボックスの患者または疑いとされた人は、皮疹が治癒し落屑するまでの間に献血は控えることを伝える。

* 資料 1（章末）に、医療機関における具体的な感染対策として、国立国際医療センターで使用している『エムボックス感染対策マニュアル（2023 年 11 月 9 日）』⁶をまとめた。

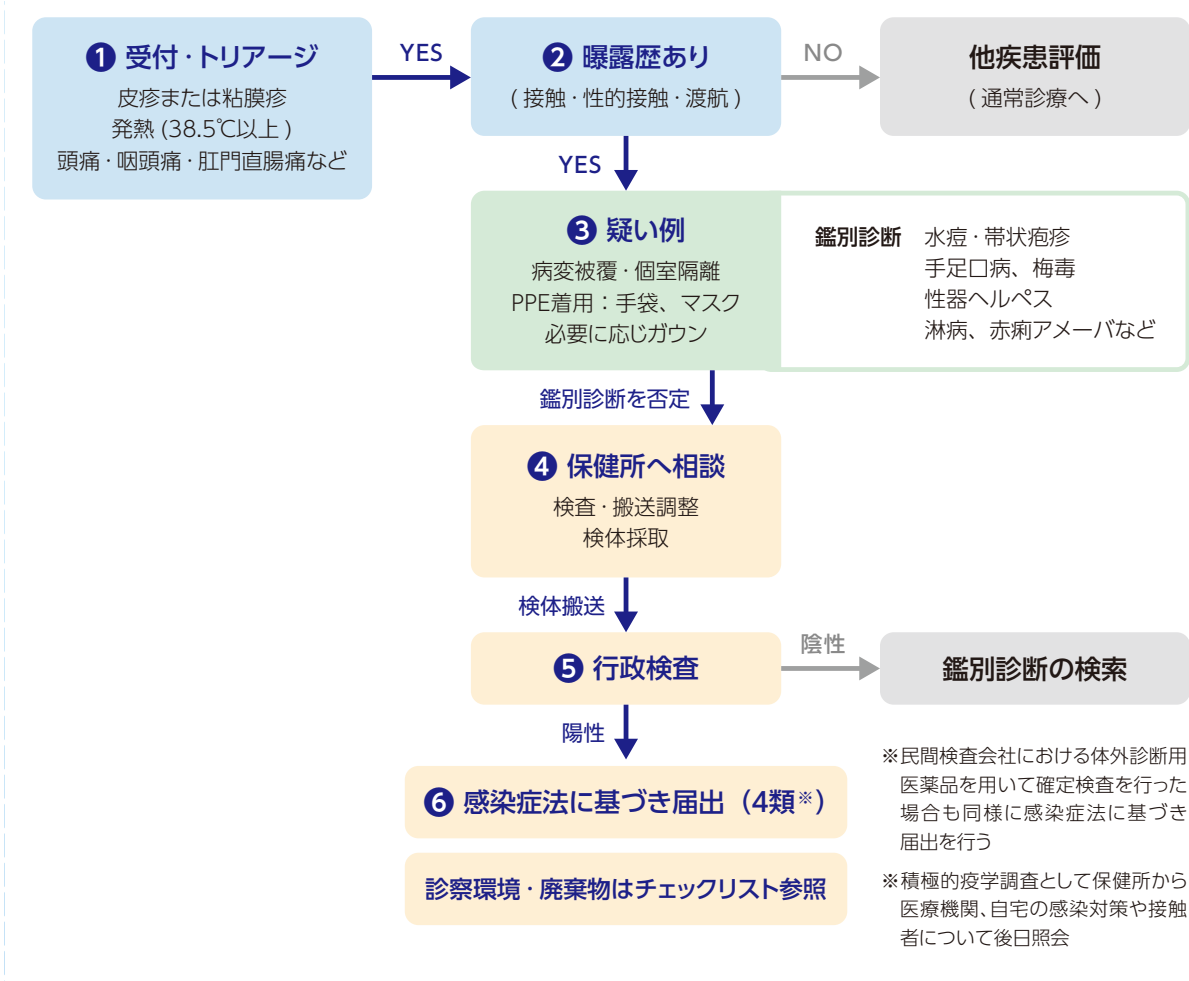
クリニック（診療所）における対策

海外におけるガイドンス（WHO, 米国 CDC, 英国 UKHSA 等）では、クレード（I / II）で感染対策（隔離・PPE・環境消毒など）を区別する明確な記載はなく、患者の重症度やエアロゾル発生手技などのリスク評価により対策を強化する。

本項では、クリニック（診療所）においてエムボックス疑い例や確定患者の対応における感染対策について述べる。疑い例や確定患者の自宅での対策については、次項を参考にされたい。

クリニック・診療所におけるエムボックス疑い患者対応のフローチャートを示す（図 5-1）。

図 5-1 クリニック・診療所におけるエムボックス疑い患者対応のフローチャート



- ・受診の際に受付で症状（38.5℃以上の発熱，皮疹または粘膜疹，頭痛，咽頭痛など）を確認し，性的接触や渡航などの曝露歴がある場合にはエムボックス疑い例として対応を開始する。
- ・エムボックス疑い例やエムボックス患者に接する場合は，標準予防策に加えて接触，飛沫予防策を実施する
- ・エムボックス疑い例やエムボックス患者は換気良好な部屋や個室に収容し，換気を十分にすることが望ましい。
- ・エムボックス疑い例やエムボックス患者に接する場合は，医療従事者は不織布マスク，手袋，ガウン，眼の防護具を適切に着脱する^{1,2}。

- ・感染管理についてクリニックにてすべて対応が難しい場合、ガウン、眼の防護具を着用せず、手袋と不織布マスクのみを着用した対応でも医療従事者の感染リスクを低減できる。
- ・ただし、エムポックス疑い例やエムポックス患者に広範囲の発疹、顔面など被覆ができない部位の発疹、呼吸器症状あるいは全身症状がある場合、医療従事者は N95 マスク、ガウン、眼の防護具を使用する¹³。
- ・米国、英国や ECDC は空気予防策を講じなかった医療従事者は曝露ありと判定しているが、フランス病院衛生協会（SF2H）では、空気感染は確認されておらず、エムポックスウイルスの感染経路は長時間にわたる密接な身体的接触と考え、標準予防策と不織布マスクを推奨している¹³。クリニックにおいては、短時間の滞在であり、密接な身体接触機会が少ないことから、疑い例や患者の症状に応じ N95 マスクを選択・使用する。
- ・医療従事者は、個人防護具の装着前と外した後を含め、標準予防策に沿って手指衛生を行う^{1,3}。
- ・適切な手指衛生と個人防護具の使用に関し、平時から物品準備をしておくとともに、定期的に訓練を行う。
- ・エムポックス疑い例やエムポックス患者には、不織布マスクを適切に着用させ、水疱を含む皮膚病変はガーゼなどで被覆する^{1,2}。
- ・エムポックス疑い例やエムポックス患者が滞在しうる環境は、通常の清掃を行い、その後、消毒（消毒用エタノールなど、エンベロープウイルスに対して強い消毒効果を発揮する薬剤）を行う^{1,4}。
- ・エムポックス疑い例やエムポックス患者の診察台は、不織布シートやビニールシートなどを使用し、診察後は薬剤（前述）を使用した消毒を行う。
- ・環境清掃は乾拭き・掃除機がけによる再飛散を避け、湿式清掃を原則とする^{1,14}。
- ・エムポックス疑い例やエムポックス患者のリネン類などは、不織布マスク、手袋、ガウン、眼の防護具を付けて扱い、不用意に振り回したりせず、ビニール袋などに入れて密閉した状態で運搬し、洗濯機に入れ、通常の洗剤を用いて洗濯を行う。洗濯した後は再利用可能である。リネン類などを扱う際は、手指衛生（流水と石鹸による手洗い、または擦式アルコール手指消毒薬での消毒）を頻回に行う^{1,2}。
- ・廃棄物は感染性廃棄物として扱う¹。病変部位の体液で汚染された医療廃棄物は、体液乾燥による塵埃感染防止の観点から、しっかりと密閉して廃棄することが望ましい。
- ・感染の危険がある曝露があった場合、速やかに保健所に報告し、曝露後予防接種を考慮する（「6 ワクチン」参照）。曝露後 4 日以内の接種が望ましいが、14 日以内であれば効果が期待できる。
- ・医療従事者の針刺し切創によるエムポックス罹患報告⁶⁻¹¹もあることから、検体採取時の針刺しには特に注意し、針刺し切創の際は曝露後予防接種を考慮する。
なお、医療施設、クリニックでのエムポックス疑い例、患者における感染管理の概要を表 5-1 にまとめた。

表 5-1 エムポックス疑い例， エムポックス患者における感染管理

施設	予防策の種類	個人防護具				環境整備	その他
		マスク	手袋 (未滅菌)	ガウン	眼の保護		
医療機関 (病院)	標準予防策 接触予防策 飛沫予防策 空気予防策	○不織布 ○ N95	○	○	○	通常の清拭後 消毒用エタノール 等で消毒	個室
クリニック (診療所)	標準予防策 接触予防策 飛沫予防策	○不織布 △ N95	○ 診察時	△	△		

△：広範囲の発疹， 呼吸器症状あるいは全身症状がある場合 (文献 13 を参考に改変)

* 資料 2 (章末) に， エムポックスの診療にあまり携わったことのないクリニックや診療所の方々が， エムポックスを疑う患者の対応を行う際にご活用いただくことを目的に， 診療の手引き・ダイジェスト版をまとめた。

III 自宅における対策

本項では以下の方々を対象としている。

- ・ エムポックスと診断され， 入院せずに自宅での療養を勧められている人
- ・ エムポックスと診断され， 退院後自宅療養を勧められている人
- ・ エムポックス検査や検査結果を待っており， 自宅で待機を勧められている人
- ・ 同居者がエムポックスと診断あるいは疑いがある場合

1. エムポックス疑い例自身やエムポックス患者自身の対策

- ・ 日常的に行う手洗い（食事前後， 排泄後， 外出から帰宅した後など）のほか， 自身の患部に触れた後や洗濯時に， 衣服やリネン類などを扱った場合などでも手洗いを行い， 普段以上に手指衛生を励行する。
- ・ エムポックス疑い例やエムポックス患者がいる空間は， 換気を十分行うようにする^{2,14}。
- ・ 自室のベランダやバルコニーを使用することに問題はない。ただし， 屋外スペースを使用する際， 他の人から少なくとも 1 m 離れる¹⁵ ことが望ましい。
- ・ エムポックス疑い例やエムポックス患者は， 発疹の消失， 痂皮が落屑し新しい皮膚が形成されるまで（概ね発症から 21 日程度）は， 皮膚や粘膜の直接接触や汚染された環境表面から周囲のヒトや動物に感染させる可能性があるため¹⁶， 約 2 m 以内で他の人と接触（食事など）する場合には， 皮膚病変を覆い， 不織布マスクを適切に着用するのが望ましい。
- ・ 妊婦が罹患し， 流産や子宮内胎児死亡の報告例¹⁷ があることから妊婦との密な接触も避ける。
- ・ リネン類などの洗濯は可能な限り， エムポックス疑い例やエムポックス患者本人が行う。他の人が洗濯をする場合， 医療機関やクリニックでのリネン類などの洗濯に準じて行う。洗濯ができない素材の物品（ソファなど）は， 防水性もしくは拭ける素材のもので覆っておく。

- ・エムポックス疑い例やエムポックス患者が接触したベッドやトイレなどの場所は、使い捨て手袋を着用して清掃し、その後、消毒薬（アルコール含有の消毒薬、または0.05%次亜塩素酸ナトリウム）で清拭する。清掃や消毒実施中、特に終了後は、手指衛生を適切に行う^{14,16}。
- ・可能であれば家族や他の人とコンピューターやその他の機器を共有しないようにする。もし、パソコンやその他の機器を共有する必要がある場合は、使用後に必ず清掃する¹⁵。
- ・エムポックス疑い例やエムポックス患者は、発疹の消失、痂皮が落屑し新しい皮膚が形成されるまでは、ペットの哺乳類との接触を避ける。2022年に2人のエムポックス患者と同居し、同じベッドで寝ていた犬の感染事例が報告されている¹⁸。
- ・やむを得ず、疑い例やエムポックス患者が自宅でペットの世話をする場合は皮疹を覆い、不織布マスクを着用する。
- ・自宅療養中の患者は、発熱と皮膚症状を毎日確認し、水分補給、適切な食事、十分な睡眠をとることが大切である。また必要に応じてメンタルヘルスのサポートを受けられることが望ましい。
- ・自宅隔離中は来客との対面接触を避ける。来客に持参してもらった物品は玄関や室外に置いてもらい、室内に人をいれないようにする¹⁵。
- ・自宅療養中の自宅以外での滞在（旅行）や症状があるときの外出は行わない¹⁹ことが望ましい。

2. エムポックス疑い例やエムポックス患者の同居者やペットの対策

- ・同居者は、積極的に手洗いもしくは擦式アルコール消毒薬を使用し手指衛生を行う。
- ・エムポックス疑い例やエムポックス患者とは、リネン類などの共有を避ける^{14,15}。
- ・家庭内清掃はウイルスを含む埃を巻き上げないように、フローリングワイパーや掃除機は使用せず湿式清掃を行う。
- ・エムポックス疑い例やエムポックス患者と共有したリネン類などは、振らずにまとめ、洗濯機にかける。使用後リネンを扱った後は手洗いを行う^{14,15}。
- ・自宅にペットがいる場合、ペットとエムポックス疑い例やエムポックス患者との接触を避け、同居者がペットの世話をすることが望ましい¹⁴。
- ・自宅にペットがいる場合、彼らが利用した後のリネン類などとの接触も避けることが望ましい。
- ・一方で、ペットがエムポックスウイルスに感染した可能性がある場合、ケージなどに隔離し、接触する場合は手袋、不織布マスク、眼の防護具、抱き上げるなどの際はガウンの着用（なければ長袖の衣類を代用とし洗濯）が推奨される。

3. 隔離が終了した時

- ・隔離期間が終了しても、ウイルスが室内に残っていることがあるため、室内の清掃とリネン類の洗濯を行い¹⁵、室内を換気する。
- ・エムポックス感染から回復後12週間はコンドームを使用する^{15,20}。

*資料3（章末）に「エムポックスと診断、または検査結果をお待ちの方へ」をまとめた。

このほか、下記に掲載されている情報ツール²¹を参考として示す。

（MPOX GUIDE BOOK. https://ptokyo.org/eBook/mpox_guide_book/）

▶参考文献

1. CDC. Mpox. Mpox infection prevention and control in healthcare settings. Feb 9 2026. <https://www.cdc.gov/mpox/hcp/infection-control/healthcare-settings.html> (2026/2/18 閲覧)
2. WHO. Clinical management and infection prevention and control for monkeypox, Interim rapid response guidance. June 10 2022 Infection Prevention and Control at Health Facilities (7 Recommendations) https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/355798/WHO-MPX-Clinical_and_IPC-2022.1-eng.pdf?sequence=1 (2026/2/18 閲覧)
3. WHO Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549929> (2026/2/18 閲覧)
4. von Rheinbaben F, et al. Environmental resistance, disinfection, and sterilization of poxviruses. In: Mercer AA, Schmidt A, Weber O, editors. Poxviruses. Basel: Birkhäuser Basel; 2007:397–405.
5. UK Health Security Agency. Biological principles for control of mpox in the UK: 4 nations consensus statement. Published 24 March 2025. <https://www.gov.uk/guidance/biological-principles-for-control-of-mpox-in-the-uk-4-nations-consensus-statement> (2026/2/18 閲覧)
6. 国立国際医療研究センター 国立国際医療研究センター. エムポックス感染対策マニュアル (2023年11月9日). <https://dcc.jihs.go.jp/information/20231218Mpx.pdf> (2026/2/18 閲覧)
7. Salvato RS, et al. Possible occupational infection of healthcare workers with monkeypox virus, Brazil. *Emerg Infect Dis.* 2022 Dec ; 28(12) : 2520-2523.
8. Carvalho LB, et al. Monkeypox virus transmission to healthcare worker through needlestick injury, Brazil. *Emerg Infect Dis.* 2022 Nov ; 28(11) : 2334-2336.
9. Le Pluart D, et al. A healthcare-associated infection with monkeypox virus of a healthcare worker during the 2022 outbreak. *Open Forum Infect Dis.* 2022 Oct 7 ; 9(10): : ofac520
10. Caldas JP, et al. Monkeypox after occupational needlestick injury from pustule. *Emerg Infect Dis.* 2022 Dec ; 28(12) : 2516-2519.
11. Mendoza R, et al. Monkeypox virus infection resulting from an occupational needlestick - Florida, 2022. *MMWR.* 21 Oct 2022 ; 71(42) : 1348-1349.
12. Puenpa J et al. Inadvertent platelet transfusion from monkeypox virus–infected donor to recipient, Thailand, 2023. *Emerg Infect Dis.* 2024 Mar ; 30(3) : 603-605 https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/30/3/23-1539_article (2026/2/6 閲覧)
13. Decousser JW, et al. Healthcare worker protection against mpox contamination: position paper of the French Society for Hospital Hygiene, 2023. *Journal of Hosp Infect.* 140 : 156-164.
14. CDC. Mpox. Isolation and infection control at home. Feb 9 2026. <https://www.cdc.gov/monkeypox/hcp/infection-control/at-home.html> (2026/2/6 閲覧)
15. UK Health Security Agency. Mpox guidance collection. <https://www.gov.uk/government/collections/monkeypox-guidance> (2026/2/18 閲覧)
16. 国立感染症研究所 国立国際医療研究センター. エムポックス患者とエムポックス疑い例への感染予防策 (一部改正 2023年5月26日). <https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idss/target-diseases/mpox/20220615/index.html> (2026/2/6 閲覧)
17. D'Antonio F, et al. Monkeypox infection in pregnancy: a systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2023 Jan ; 5(1) : 100747.
18. Seang S, et al. Evidence of human-to-dog transmission of monkeypox virus. *The Lancet.* 2022 Aug ; 400 : 658-659.
19. CDC. Mpox. Preventing monkeypox while traveling. JAN 26 2026 <https://www.cdc.gov/monkeypox/travel/index.html> (2026/2/6 閲覧)
20. WHO. Mpox. Questions and answers 16 October 2024 <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/mpox> (2026/2/6 閲覧)
21. 特定非営利活動法人 ぷれいす東京. MPOX GUIDE BOOK https://ptokyo.org/eBook/mpox_guide_book/ (2026/2/6 閲覧)

資料1 ●エムポックス対応時の基本的な感染対策

(国立国際医療センター)

2022年8月23日作成, 2023年11月9日改訂

感染経路

エムポックスは、オルソポックスウイルス属のエムポックスウイルス(Mpox virus)による急性発疹性疾患であり、4類感染症に位置づけられている。

皮膚粘膜病変、血液、体液との接触により感染する。感染したヒトとの接触(性的接触を含む)の他、接近した対面による飛沫への長時間の曝露、体液や飛沫で汚染された寝具等との接触によっても感染する。皮疹の痂皮をエアロゾル化することで空気感染させた動物実験の報告や空気検体においてウイルスが検出された報告があるが、実際に空気感染を起こした事例は確認されていない。

感染対策

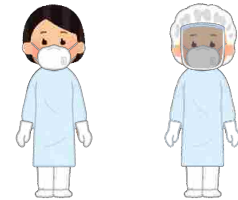
・エムポックスの主な感染対策は**接触予防策**と**飛沫予防策**である。接触予防策では、特に皮疹や痂皮、浸出液などには素手などで直接接触しないように注意する。
また、痂皮や浸出液で汚染された衣類やリネンなど、物品を介した感染にも注意する。

・医療従事者がエムポックス確定患者に接する場合は

基本は **N95 マスク、手袋、ガウン**を着用する。

・検体採取時や皮疹のケアなど状況に応じて

フェイスシールドとキャップは適時追加する。



* 以下のエアロゾルが発生しやすい状況

気管吸引、口腔ケア、ネブライザー療法、気管挿管・抜管、気管切開術、NPPV 装着、心肺蘇生、用手換気、気管支鏡検査などの場面では、処置時間の長さや曝露リスクを考慮したうえで必要に応じて PAPR(電動ファン付き呼吸用防護具)の使用を検討する。

PAPR 着脱に慣れていない場合には院内感染管理室へ連絡する

* 皮疹が潰瘍化している、広範囲に及ぶなど、**創部洗浄などの顔を近づけて処置を行う**必要がある場合には、**首や胸元の衣服などの汚染するリスク**がある。その場合には、飛散の範囲を検討したうえで、**首を隠すことができるタイベック®の着用**も考慮する。

その場合は必要に応じて、**タイベック®、手袋、フェイスシールド**を着用する。

* 落屑が多く、かつ体位変換などの患者と密接にかかわる処置があるなど、ベッドなどに触れることで**足元が汚染するリスク**がある場合には、**足袋の使用**も考慮する。

・个人防护具は病室に入る前に着用する。

・个人防护具の脱衣は、感染性廃棄物用段ボールは病室内入口に設置し、退室前にマスク以外の个人防护具を脱ぎ、破棄する。

※防護具を付けていても手指衛生が不十分では意味がないため、个人防护具の正しい着脱とともに必ず手指衛生を正しく行うこと!!

(着脱手順は「PPE の着脱」を参照)

・患者の診療に直接対応する医師看護師以外のコメディカル(例: 検査スタッフ、理学療法士、医療通訳者等)や受付等のスタッフも、医療従事者からの指導の後に同様の感染対策を行う

病室	受入れ専用病棟に入院する。原則としてシャワー付き個室を選択する。
隔離解除	・全ての皮疹が痂皮となり、全ての痂皮が剥がれ落ちて無くなるまで（概ね 21 日間程度）は上記の感染対策を継続する。
シャワー	各部屋のシャワー使用。機械浴室や共同のシャワー室は使用しない。
リネン	浸出液にも多量にウイルスが含まれ、リネンの取り扱いに関連した感染の報告があるため、浸出液で汚染したリネンは全て廃棄する。 ・シーツの上に大きなディスポーザブルシーツを敷き、汚染したらディスポーザブルシーツを交換する。 ・リネン交換時、布団・枕はそのまま。汚染がない限り退院時まで使用する。 ※エムポックス対応が解除された後も入院継続をする場合は、標準予防策+飛沫予防策（インフルエンザ同様の対応）となるため、リネンも通常対応でよい。
私物の洗濯	病院内では原則私物の洗濯は行わない。院内のコインランドリーは使用不可。 入院中は患者に ディスポーザブルの患者衣、下着 を着てもらい、その都度交換・破棄する。 ・ガウンタイプの場合は、SPD で「患者衣(患者着)ロングタイプ」の請求を行う。 上下タイプの場合は、院内感染管理室に連絡する。 ・下着は SPD で「検査用パンツ:穴なし」を請求する
診察・検温などの器具	体温計、聴診器や血圧計、血糖測定器等は病室専用とする。 可能なら、スマートデバイスも専用とし、充電器ごと病室に置いておく。 ※共有する場合は、使用後にしっかり 0.05%次亜塩素酸ナトリウムクロス、又はアルコールクロスで清拭する。
環境整備	・病室における環境表面での生存時間は数日～数か月といわれている。 ・エムポックスウイルスは、エンベロープを有するため、アルコール等が有効 環境や共用する物品等は、物品を介した接触感染を防ぐために、下記の方法でこまめに清掃を行う ＜消毒剤＞ アルコールクロス又は 0.05%次亜塩素酸ナトリウムを含むクロスを使用する。 ＜環境整備を行う場所の例＞ ○患者周囲の環境（汚染区域内）：ナースコール、テーブル、ベッド柵、ドアノブなど ○患者に使用した検査室、検査機器やその周囲の環境など患者に触れた部分など ○患者間で共有して使用する診療器具（血糖測定器、スマートデバイス）など ○患者搬送時に使用したエレベーターのボタンや触れた部分 ※感染を防ぐために 清掃業者には依頼しない ※患者の退院後は病室内を紫外線照射する。さらに細かい部分や照射が難しい部分は次亜塩素酸ナトリウムクロスまたはアルコールクロスにてふき取り清掃を行う。

書類等の 取り扱い	<p>書類は原則室内から持ち出さない</p> <p>※持ち出したい書類の場合は、袋などに入れて病室から持ち出し、患者のいない個室で紫外線照射を行う。照射後は通常通り取り扱う。</p> <p>※保険証:カードで拭ける場合は拭き取り消毒後そのまま持ち出し可。その他はスマートデバイスのクライオ機能を利用する。</p> <p>※コンビニ注文は口頭で確認し、病室の外で記載する</p> <p>※十二誘導心電図</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機器は患者に極力触れない位置に置き、終了後は手袋を交換してから機器本体や、リード等をきれいに次亜塩素酸ナトリウムクロス等で拭く ・記録用紙は、記録直前に手袋を交換、記録を取ったら記録用紙をクリアファイルに入れる。汚染された手袋で触れたり、テーブルなど病床環境に置いたりしない。クリアファイルの表面を次亜塩素酸ナトリウムクロス等で拭き室外に持ち出し、別室の専用スキャナで取り込む。
食器	<ul style="list-style-type: none"> ・患者が使用した食器や調理器具は、石鹼や洗剤等で洗った後に再利用可能である ・下膳時は食器に入ったもの以外(ティッシュ等の紙類など)は全て病室内に廃棄する ・下膳するスタッフは手袋を装着し、下膳車は専用エレベーターを使用する
感染性 廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・針捨て容器、感染性廃棄物段ボールは病室から出す前に、次亜塩素酸ナトリウムクロスまたはアルコールクロスで周囲を清拭する ・病室から回収した感染性廃棄物容器は、人のいない部屋で紫外線照射殺菌を行ってから業者に出す。 <p>*必ず8分目で交換する事、押し込まないように注意する。</p>
リハビリ	<p>リハビリ訓練室では行わない。</p> <p>リハビリが必要な患者は、病室内で行えるよう調整する。</p>
検査	<p>エムボックスの確定診断がつくまでは、基本的に病室外での検査は行わない。</p> <p>血管造影室、内視鏡室、生理検査、CT等の画像検査も接触、飛沫、空気予防策で対応。</p> <p>※時間帯を最後にするなど配慮する。</p> <p>※使用後の十分な換気と環境整備をしっかりと行ってから、次の患者に使用する。</p> <p>※状況により判断に迷う場合は、院内感染管理室に確認をする。</p>
輸血用血液 製剤の 取り扱い	<ul style="list-style-type: none"> ・病室内には使用する製剤のみを持ち込む。 ・一旦病室内に持ち込んだ製剤は返納不可(廃棄製剤)となるので注意をする。
薬剤の 取り扱い	<ul style="list-style-type: none"> ・病室内には必ず使用する薬剤のみを持ち込む。 ・1度病室内に持ち込んだ薬剤は原則返納不可(病室内で廃棄)になるので注意する。 <p>処方せんや施用票、アンプルの空は病室に持ち込まない。</p> <p><麻薬について(投与途中で終了になった場合)></p> <p>①麻薬処方せん、空アンプル(空バイアル)は病室内に持ち込まない。</p>

	<p>②麻薬の残液が入ったシリンジは廃棄せず病室内で保管しておく。</p> <p>③麻薬施用票を準備し、病棟薬剤師に連絡する。</p> <p>④病棟薬剤師から連絡を受けた麻薬管理者が病棟へ行き、病室内又は窓越し等で麻薬残液量を確認する。</p> <p>⑤麻薬管理者立ち合いのもと麻薬残液をシンク(手洗いシンクでも可)へ廃棄する。</p>
検体の取り扱い	<p>・検体容器は、表面を次亜塩素酸ナトリウムクロスまたはアルコールクロスでしっかり清拭して病室から出す。</p> <p>その際は、①清潔エリアスタッフが綺麗なビニール等準備し、袋の口を広げておく</p> <p>②汚染エリアのスタッフが手袋交換後に検体容器の表面を拭く</p> <p>③表面を拭いた検体を①の袋の中に入れる。</p>
清潔ケア 排液処理等	<p>・陰部洗浄や口腔ケアは紙コップを使用し、単回使用とする。</p> <p>・排液は可能な限り凝固剤で固めて廃棄する。</p> <p>・尿などを室内のトイレに破棄する場合は、排液がはねないように注意し廃棄する。</p> <p>・皮膚病変の洗浄が必要な場合は、患者専用のボトルを用意し、他者との共有は行わない。ボトルは病室内で洗浄、乾燥を行い、汚染時には交換を行う。</p>
医療機器の 取り扱い	<p>・患者に直接使用する消耗品が付属している場合には、消耗品は全て病室内で廃棄する。</p> <p>・表面は次亜塩素酸ナトリウムクロスでしっかりと清拭する。</p>
中材物品	<p>使用後、病室内でビニール袋へ入れ、病室から出すときもう一度綺麗なビニールに入れ 2 重にして、汚物処理室の中材回収コンテナまで持ち運び、入れる。</p>
患者退室後の 病室清掃	<p>・次亜塩素酸ナトリウムクロス又はアルコールクロスで隅々まで清拭、トイレ清掃も念入りにする。</p> <p>・病室内に同室患者がいない場合は、紫外線照射を行う。</p> <p>・1時間以上換気し、次患者を入れる。</p>

【入院について】COVID-19 に準ずる

- ・車椅子の場合には陰圧車椅子を使用する。ストレッチャーの場合は、皮疹のある部分を綺麗な毛布等で覆い、患者にサージカルマスクを装着してもらう。
- ・乗せるまでの介助を行い、介助時に汚染した手袋で触れた車いすやストレッチャーの場所を次亜塩素酸ナトリウムクロス又はアルコールクロスで拭き取り清掃を行う(特に車いすのハンドルやストレッチャーの柵や搬送時の持ち手など)。
- ・病室、診察室内で患者の移動を介助した人と、搬送～入院病棟対応をする人を可能であれば分ける。
- ・患者搬送時は、N95 マスクを使用する。入院病棟の病室に入室する前に新しい手袋とガウンを装着する。
- ・エレベーターは専用エレベーターを使用する
- ・搬送に使用した陰圧車いすやストレッチャーは、病室から出す前に次亜塩素酸ナトリウムクロス又はアルコールクロスで清拭し、出した後に再度念入りに清拭する。

【面会について】

- ・原則面会は禁止とする。
- ・状態の変化、病状説明など必要に応じて面会を行う。
その際は医療従事者の指導のもと、面会者も医療従事者に準じた PPE を着用し、手指衛生を徹底する

PPEの着脱

1) 装着

- ・病室に入る前 (PPE 装着エリア) で装着する
- ・ガウン→マスク (サージカルマスクまたは N95) → キャップ → ゴーグル → 手袋, の順で装着する



1 手指消毒を行う



2 ガウンを装着する
* 背中に隙間がないようにする
* 紐は後ろで結ぶ



3 マスクを装着する
* マスクを広げ鼻から顎までしっかりと覆う
* N95 マスクの場合は, 上のゴムは後頭部, 下のゴムは首の後ろにする
(キャップは後で装着してください)



4 ノーズピースを鼻の形に合わせる
片手でつまむと折れて隙間ができやすいので
両手で骨に強く押し当てるようにする



5 マスクの漏れがないかシールチェックを行う



6 キャップを装着する
* 髪の毛全体を覆う



7 ゴーグルまたはフェイス
シールド付きマスクを装着
* 装着後にキャップを直す



8 手袋を装着する
* ガウンの袖口は手袋の中に入れてしっかりと覆う
* 少し親指にガウンを引っかけてから手袋を装着
すると綺麗に覆おえる



装着完了!

隙間がないか, 髪の毛が出ていないか, 他人に確認してもらう



2) 装着中

- ・病室で行うケアに応じて手袋を二重に装着する. 必要なタイミングで外側の手袋を交換する
- ・同じ手袋のまま異なるケアを行ったり, いろいろな所に触れたりしないよう注意する
- ・交換時は正しい手袋の脱衣の方法で汚染面に触れないように交換する



1 枚目 2 枚目
* 手袋を二重にする場合



3) 脱衣

- ・シールド付きマスク、キャップ、ガウン、手袋は**病室内**で脱衣、サージカルまたは N95 マスクは**病室を出てから**外す
- ・二重手袋の場合は、外側の手袋を **b.1)** 手袋の脱衣の要領で外す
- ・ケアの際は二重に手袋を装着するため、下の手袋 (1 枚目) の汚染は少なく、また、脱衣時の手の露出を最小限にするため、**通常とは異なり手袋とガウンを一緒に外す** (慣れていないと曝露の原因になるため、難しければ一般的な脱衣方法をとってもよい)
- ・PPE の表面は汚染していると考え、触れないように脱ぐ
- ・脱いでいる途中などで目や鼻に触れないように注意し、最後の手指衛生まで行う

病室内：PPE 脱衣エリア



1 ガウンの紐を外す



2 首元のガウンの表面を掴む
*内側に触れない



3 中表 (ガウン表面が内側になる) になるように肩を脱ぐ



4 中表になるように小さく丸める
*ガウンが白衣に触れないように腕を前に伸ばして行う



5 そのまま一緒に手袋を外す
*一緒に外せない場合も慌てずにガウンを脱いだあとに、手袋を外す



6 ゴミ箱に廃棄する



7 手指消毒を行う



8 シールド付きマスクのゴムの部分を持って外す



9 キャップの後ろに指を入れて外す



10 手指消毒を行う

▶ 病室を出る

病室の外



11 マスクのゴムの部分を持って外す



12 手指消毒を行う

洗浄を要する皮膚処置時のPPE

【タイベック®を装着する場合】 入室前



1 必要時 T シャツに着替える



2 手指消毒を行い、タイベック® (つなぎ) とシューカバーを袋から出す

同封されているマスク、手袋は廃棄



3 タイベック® のファスナー部分を前にして、ファスナーを全開にする



4 靴をいったん脱ぎ、タイベック® に足を通し通ったら靴を履く



5 タイベック® の袖を通す



6 フード部分を被る



外側のテープだけで可

7 ファスナーを上まで閉め外側のテープのみ貼りファスナー部分を覆う



折る

8 首元に貼る部分は、脱衣時に剥がしやすいように一部を折り返してから首に貼る (2人で入りお互いでの介助のもと脱ぐ場合は不要)



9 足カバーを履き、紐を結ぶ



10 フェイスシールドのフィルムを剥がし装着する



11 手指消毒後、タイベック® の袖口を覆うようにしてロングの手袋を装着する



12 もう1枚手袋を装着する



完成

【タイベック®を装着した場合の脱衣方法】 病室内で脱衣



1 手袋をクロスで拭く
(アルコールまたは次亜塩素酸ナトリウム)



2 外側の手袋を外す



3 内側の手袋をクロスで拭く



4 後頭部にあるバンド部分を持ってフェイスシールドを外す



5 首元に止めているテープを剥がす
* 2人で退室する場合は、お互いに剥がすとよい



粘着部分を折り返す



外側をグッと掴む



開くように引っばる

6 前面ファスナー部分のテープも剥がす
* 剥がした部分は折り返して再びくっつかないようにするとよい
* 2人で退室する場合はお互いに剥がす

7 ファスナーを探ると汚染するリスクが高いため首元近くを掴み、開くようにして引っばりファスナーを開ける
* 2人で退室する場合はお互いに剥がす



8 フードの外側を持ち外す



9 中表にしながらか足元まで脱いでいく



10 途中まで中表に丸めながら脱いだタイベック®越しに、シューカバーの紐をほどく



11 中表に丸め途中まで脱いだタイベック®越しに、シューカバーを脱ぐ
* 踵が引っかかるため先に脱ぐとよい





12 脱いだタイベック® やシューカバーを持って、感染性段ボールの上で
 ガウンと共に手袋も一緒に外す
 *タイベック® だけ脱げて手袋が残った場合は、基本の手袋の外し方で外す

13 手指消毒を行い退室する

【アイソレーションガウン（緑）+シューカバーで入室した場合の脱衣方法】



1 COVID-19 と同様に中表にガウンを脱ぐ



2 新しい手袋を装着する



3 シューカバーの紐を外した後、踵が引っかかりやすいので先に脱ぐ



4 シューカバーを廃棄後、手袋を外し、
 手指消毒を行う



5 通常通りフェイスシールドとキャップを外す



6 手指消毒を行い退室する

死後の処置・遺体搬送について

1. 事前準備

- 清拭物品や、ルート類抜去に必要な物品、ディスポシーツ、おむつなど
- セーフティーセット[®] アプリケーター
- 納体袋*

* 解剖時、または皮疹が全身に及ぶなど遺体の損傷が激しい場合、体液漏出のリスクが非常に高いと想定される場合に東京都から支給された非透過性納体袋を使用する

2. 手順

＜医療従事者の PPE＞

手袋、ガウン、N95 マスク、フェイスシールド、キャップ(体液漏出のリスクが高い場合はタイベック[®]でも可)

＜実際の手順＞

解剖がない場合：病室で処置 → (autopsy CT 撮影 →) 病室で待機 → 霊安室

解剖がある場合：病室で処置 → 霊安室冷蔵庫

- 通常の死後処置を行う (感染対策マニュアル:処置、ケア別マニュアル「エンゼルケア(死後の処置)時の感染対策」参照)
- 挿管している場合はチューブを慎重に抜去する。
- 挿管チューブ、胃管、末梢、CV、ドレーン等のルート抜去は体液がはねないように慎重に行い、抜去したカテーテルは速やかに廃棄する。抜去したチューブを入れるビニール袋または感染性廃棄容器(段ボールまたはミッペール)を近くに準備しておくとい。
- 必要に応じて縫合やガーゼ、フィルムドレッシングの貼付を行う
- 皮疹や褥瘡など浸出液のある創部は洗浄し、ガーゼやフィルムドレッシング材を貼付する。滲出が多い場合にはオムツをあてる
- 患者の体表面のウイルスを減らすために、清拭用のクロスをこまめに交換し清拭する
- 鼻腔、口腔内、肛門の詰め物(セーフティーセット[®] アプリケーター使用)や紙おむつの使用を行い、**体液漏出**がないことを確認する。**※アプリケーターに加え、鼻孔用の綿球も必ず使用する**
- アプリケーターの**使用後に再度、面会者が特に触れそうな顔や手などを清拭クロスで綺麗に拭く**
 ※時間に余裕がある場合には、手浴などを行うとなお良い
- 適切に手袋交換を行い、汚染を広げないように注意する。特に**清拭やアプリケーターの使用後には新しい手袋に交換してから衣服を着せる**ようにする
- 最後に**新しい衣服を着せる際に一緒にベッドシーツを新しいものに交換**する

➤ 損傷が激しい遺体、解剖後の遺体等、多数の皮疹により体液漏出のリスクが非常に高いと想定される場合は、納体袋をご使用する ※

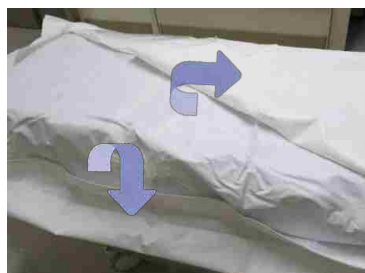
※【 納体袋に入れる場合 】

➤ 死後の処置は前述に従い実施する

＜納体袋の使用方法＞



1 病室に入る前に（廊下などで）病棟のストレッチャーに納体袋を準備する



2 ファスナーを開け中表にする



3 しっかりとひっくり返し中表にする



4 袋が床に付かないようにマットの下に入れ込む



5 全体を中表にしたあと、うゑに DISPOSIT ートを敷く

6 病室内にストレッチャーを移動させる



交換



7 ご遺体をストレッチャーに移乗させ DISPOSIT ートで顔以外を包む

8 新しい手袋に交換し、納体袋でご遺体を覆い ファスナーを閉める

9 納体袋の全体の表面を次亜塩素酸ナトリウムクロス又はアルコールクロスで清拭する

10 葬儀社へ連絡の際に、「エムボックスの患者で体液漏出による感染リスクがあるため納体袋を使用している」旨を伝える

➤ 準備が出来次第、葬儀社に連絡し、霊安室へ移送する。

- 病室内で葬儀者のストレッチャーに移す際には、葬儀業者はサージカルマスク、ガウン、手袋を装着
- 納体袋を使用している場合は、葬儀社のストレッチャーに移る直前に、納体袋の表面を再度次亜塩素酸ナトリウムクロス又はアルコールクロスで清拭する
- 葬儀社のストレッチャーは、病室から出る前に清拭する。
- 葬儀社のストレッチャーに移動した後の葬儀社スタッフによる搬送は通常通りで可。

3. 病理解剖のある場合

霊安室に降りる際、未使用の納体袋を1枚渡す(解剖終了後に解剖室で納体袋に入れるため)。

その他、国立感染症研究所のマニュアルに従う。COVID-19 症例の剖検プロトコル 2020/2/25 版

- ・新型コロナウイルス感染症の病理解剖業務における感染予防策の考え方(2023/04/21)

資料2 ● エムボックス診療の手引き ダイジェスト版（クリニック・診療所向け）

ダイジェスト版

エムボックス診療の手引き

— クリニック・診療所向け —

この資料はエムボックスの診療にあまり携わったことのないクリニックや診療所の方々がエムボックスを疑う患者の対応を行う際にご活用いただくことを目的として作成しています

1 病原体

オルソポックスウイルス属の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）

2 伝播様式

主な経路	ポイント（外来での要点）
皮膚・粘膜の直接接触	病変（発疹・痂皮）／体液への接触で感染リスク
近距離での飛沫	長時間の対面接触でリスク上昇。
間接接触（寝具・衣類・物品）	汚染物品の共有を避け、適切な処理。
性的接触	性器・肛門周囲病変を含め、曝露歴聴取（渡航歴を含む）が重要

3 臨床像・合併症（外来での見落とし防止）

発熱、リンパ節腫脹、皮疹（疼痛を伴うことあり）
性器・肛門周囲の限局病変のみの場合もある
合併症として細菌の二次感染、眼合併症などに注意

4 クレードⅠ／Ⅱ、無症状病原体保有者

知見が蓄積し、クレードによる致命率や感染・伝播性などの主要な疫学的特性に大きな差はないと考えられ、クレード別に異なる対応を行う必要はない
ただし、免疫不全がある場合には重症化するリスクが高いことに留意する
無症状でのPCR陽性報告があるが、感染性の評価は限定的である

5 診療の留意点（問診）

- 【問診】
- ① 症状（発疹の部位・痛み）
 - ② 曝露歴（接触／渡航／性的接触等）
 - ③ 同居者・濃厚接触者の有無

6 鑑別診断（例）

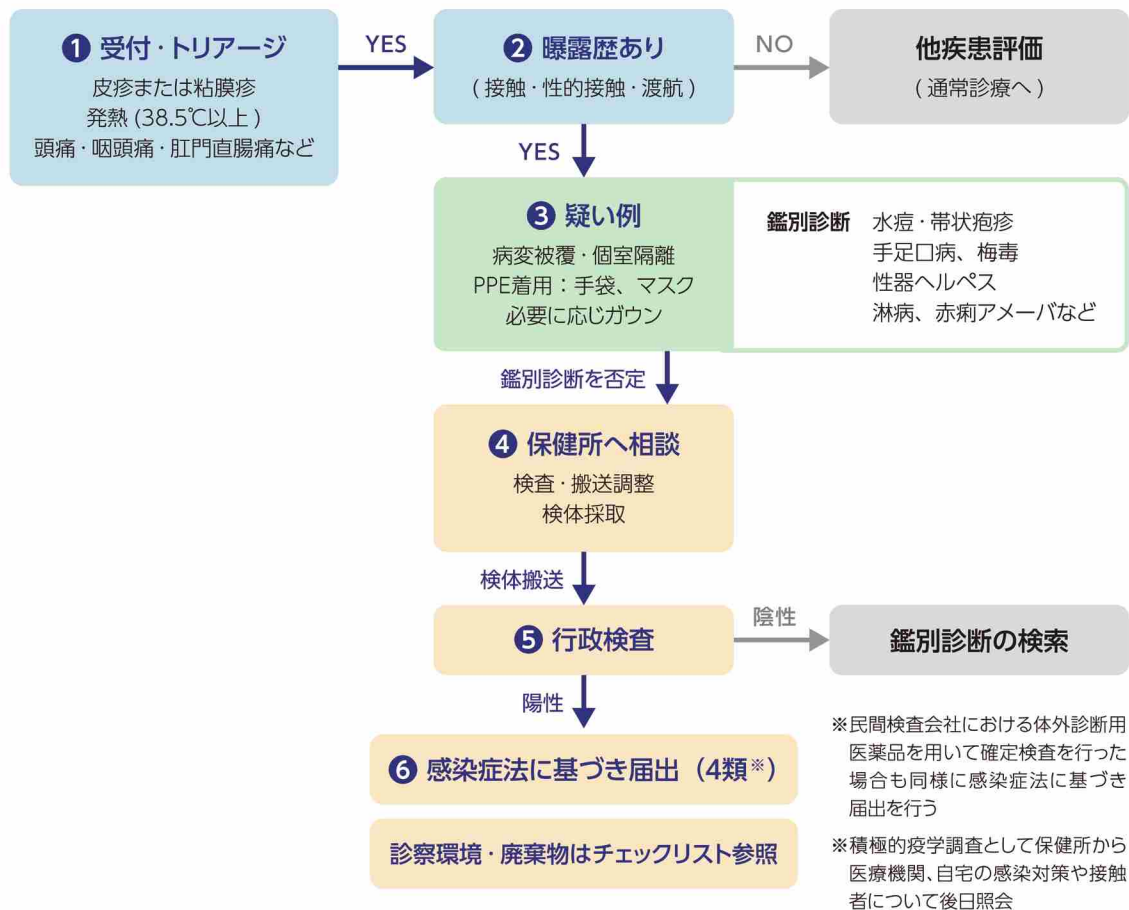
疾患	鑑別ポイント（例）
単純疱疹（性器ヘルペス等）	小水疱の集簇、再発、局所疼痛
水痘・带状疱疹	皮節性／汎発、既往・免疫状態
梅毒	硬性下疳、全身発疹、血清検査で評価
接触皮膚炎等	感染徴候に乏しい、曝露（薬剤・化学物質）

7 クリニック／診療所における感染対策

● チェックリスト

- 受付・待合：疑い例は受付時に不織布マスク着用、病変を覆い、個室へ誘導
- PPE：医療従事者は手袋、不織布マスク
- 接触予防策：上記PPEのほか、状況により、ガウン、眼の防護、処置後の手指衛生徹底
- 環境：診察後の診察台・高頻度接触面の清拭・消毒、リネン類は振らずにビニール袋へ回収
- 廃棄物：汚染物は密閉し、施設ルールに基づき処理
- 連絡：保健所へ相談・連携（検査依頼や搬送調整）

● 疑い時対応フローチャート



8 参考文献

- エムポックス診療の手引き 第4.0版（2026年3月末公開）
- 厚生労働省 エムポックス（2026年3月10日確認）
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/monkeypox_00001.html
- 認定NPO法人 ぶげれいす東京：MPOX GUIDE BOOK
https://ptokyo.org/eBook/mpox_guide_book/

この文書は、令和7年度厚生労働行政推進調査事業 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 エムポックスの流行拡大に備えた診療・感染管理・医療従事者へのワクチン優先接種指針作成と普及啓発についての研究（代表中村ふくみ）の研究費により作成されたものです。

資料3 ●エムボックスと診断された方／または検査結果をお待ちの方へ

Mpox
エムボックスと
診断された方/
または検査結果を
お待ちの方へ

この資料は、エムボックスと診断された方、またはエムボックスの検査結果を待っている方がご自宅などで過ごす際にご活用いただくことを目的として作成しています。

Point

「自分を守る」+「周囲にうつさない」ための行動

医師・看護師から別途指示がある場合は、そちらを優先させていただきます。

距離を保つ 手洗い マスク 発疹を覆う

1 エムボックスの感染経路

どうやって感染する？

- 発疹やかさぶたとの接触
- 長時間の近距離接触
- 体液との接触
- 寝具や衣類などの間接接触

主に、感染している人の皮膚病変（発疹・かさぶた）や体液との接触でうつります。近い距離での長時間の対面接触（飛沫）や、使用した寝具・衣類などの間接的な接触でもうつることがあります。

2 予防 うつらない・うつさない

DO やること

- 発疹（病変）はガーゼや衣類で覆う
- 石けんと流水で手洗い（または手指消毒）
- 同居者とのタオル・寝具・衣類の共用を避ける
- 外出・受診時はマスク着用、患部を覆う

DON'T 避けること

- 発疹を素手で触る／つぶす
- キスや性行為など濃厚な皮膚接触
- タオル・寝具・食器・タバコ・化粧品等の共用
- 体調不良を我慢して放置

エムボックスと診断された方へ
検査結果をお待ちの方へ

3 感染対策 家庭でできること

Check!

- できるだけ別室にしましょう（難しい場合は距離を確保）
- 寝具・衣類・タオルは分けましょう（洗濯は通常の洗剤で構いません）
- 洗濯機に入れた後、物品の取り扱い後に手を洗きましょう
- よく触れる場所を定期的に清拭しましょう（ドアノブ、電気のスイッチ、スマホ等）
- ゴミは密閉して捨てましょう（自治体・施設のルールに従う）

同居者がいる場合は、できるだけ接触を減らし、共有物を避けます。触れた物は清拭し、手洗いを徹底します。

4 病変ケア

発疹は清潔に保ち、必要に応じてガーゼ等で覆います。

- 1 触る前に手洗い
または手指消毒
- 2 発疹部位を清潔に
(医師などの指示がある場合はそれを優先)
- 3 ガーゼ等で覆う
(交換後は密閉して廃棄)
- 4 触った後は必ず手洗い

掻きこわしや二次感染を防ぐことが大切です。

5 受診・相談の目安

次のような場合は早めに医療機関へ相談してください

- 発熱が続く → 強い痛み、眼の症状(充血、痛み、視力低下)
- 発疹が急に増える → 膿がでる、脱水(尿が少ない等)

6 外出・同居者への配慮

外出や通院が必要な場合は、マスク着用と病変部を覆い、できるだけ人混みを避けます

同居者には、接触を避ける・共有物を避ける・手洗いを徹底するなどの対策を伝えます

参考資料

- 認定NPO法人ふれいす東京: MPOX GUIDE BOOK https://ptokyo.org/eBook/mpox_guide_book/
- エムボックス診療の手引き第4.0版(2026年3月末公開)
- 厚生労働省, エムボックス(2026年3月10日確認) https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/kekaku-kansenshou19/monkeypox_00001.html

この文書は、令和7年度厚生労働行政推進調査事業「新興・再興感染症及び予防接種政策推進 研究事業「エムボックスの流行拡大に備えた診療・感染管理・医療従事者へのフクテン優先接種指針 作成と普及啓発についての研究」(代表中村ふくみ)の研究費により作成されたものです。

エムポックスワクチンの概要

痘そう（天然痘）ワクチンは、痘そうウイルスや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、以後エムポックスウイルスと表記）と同じオルソポックスウイルス属の一つであるワクチニアウイルスをワクチン株として使用したワクチンである。また、オルソポックスウイルス属のウイルス間の抗原交叉はよく知られており、痘そうワクチンによるエムポックスに対する発症予防効果が、天然痘根絶後の1980年代コンゴ民主共和国での研究で85%と推定され¹、2003年に米国で発生したエムポックス流行事例の際の調査では、痘そうワクチン接種者ではエムポックスウイルスに対する防御免疫が誘導されていたことが示される²など、エムポックスに対する予防効果が報告されてきた。

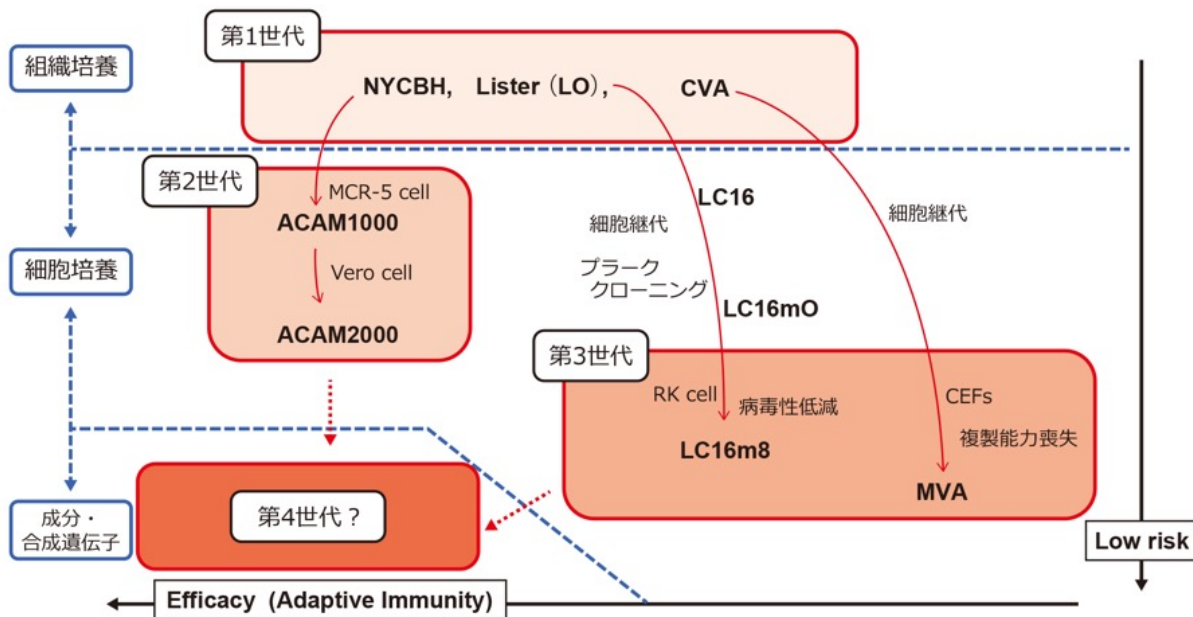
日本で開発された痘そうワクチン（一般名：乾燥細胞培養痘そうワクチン）は、天然痘の根絶期に使われたワクチン株であるリスター株を親株として作成されたLC16m8株由来の弱毒化生ワクチン（以下、LC16ワクチン）であり、天然痘に対する予防ワクチンとして1975年に承認（凍結乾燥製剤としては、1980年8月に承認）されている。

2022年7月6日に、LC16ワクチンの「効能または効果」に「エムポックスの予防」の適応を追加する製造販売承認の一部変更が申請された³。これに対し、LC16ワクチンのエムポックスに対する有効性（免疫原性）を確認した、米国での臨床試験および日本人での使用成績に関する公表文献⁴⁻⁷と、従来の痘そうワクチンで問題となっていた種痘後脳炎・脳症、皮膚合併症、心筋・心膜炎などを引き起こすリスクがきわめて低く、小児から成人まで幅広い年齢層に対して接種可能な高い安全性を有するワクチンであるとの評価に基づき、2022年8月にLC16ワクチンによるエムポックスの予防が薬事承認された。

安全性の評価事例としては、1973～1974年にかけて、LC16ワクチンが小児約5万例に接種されたが、問題となる副反応は認められなかったことが報告されている^{8,9}。このうち、特に詳細な臨床的観察が実施されたのは10,578例であり、1974年にLC16ワクチンを接種された9,538例について、善感率は9,538例中9,075例（95.2%）、善感者のうち14日間以上の観察が可能であった8,544例中の発熱者（37.5℃以上、接種4～14日後）は663例（7.8%）であり、有熱期間は1日のみが発熱者の60.6%を占め、また発熱者の85%が2日以内であった。

また、世界保健機関（WHO）は、2024年8月に発表されたエムポックスワクチンのポジションペーパーにおいて、免疫不全のない、妊娠女性以外の人に対するワクチンとしてLC16ワクチンを含むエムポックスワクチンの使用を推奨している¹⁰。また、2024年11月にはWHOの緊急使用リストに追加された¹¹。このワクチン製剤は2～8℃の冷蔵保管で2年間保管することができ、室温（37℃以下）でも4週間保管することができる¹²など、コールドチェーンが

図 6-1 痘そうワクチンの種類¹⁴



(峰 宗太郎, 鈴木忠樹. エムポックスに対するワクチン. IASR. 2023;6 (44) : 88-89. より引用)

整備されていない地域でも扱いが容易であり、1回で必要な接種を完了できることなどから、流行地域での活用が期待される。

欧米では、LC16 ワクチンと同じ第3世代であるが、ウイルス複製能のない痘そうワクチン (MVA-BN ワクチン) がエムポックスに対して承認され、エムポックスに対する有効性が報告されている。2024年9月には、WHOはMVA-BN ワクチンを12～17歳への適応を追加し、ワクチンそのものを事前認証した¹³。また、mRNA ワクチンを含む新たなエムポックスワクチンが早期臨床開発段階にある。痘そうワクチンの種類を図6-1にまとめた¹⁴。

曝露前予防および曝露後予防

一般に予防接種は、リスクとベネフィットを勘案した症例に応じた判断となるが、職業曝露高リスク者および感染の高リスクグループに対しての一次予防 (曝露前) ワクチン接種 (Primary preventive vaccination : PPV) と、エムポックス患者の接触者に対する曝露後ワクチン接種 (Post-exposure Preventive Vaccination : PEPV) が推奨されている¹⁰。

1. 曝露前予防接種

国内の審議会においては、曝露前予防として、エムポックス診療を行う可能性が高い医療従事者、エムポックスウイルスを取り扱う研究者、検査技師、公衆衛生対応チームが当面接種を考慮する対象とされている¹⁵。一方で、エムポックスの流行を防ぐ手段として、現時点でのリスクとベネフィットを考慮すると、エムポックスワクチンの一般集団への接種は必須ではなく、また世界的に推奨されていない。

また、WHO はポジションペーパーにおいて、職業曝露高リスク者（エムポックス患者に接する可能性のある医療従事者、エムポックスウイルスを取り扱うラボ従事者、エムポックス診断を実施する臨床ラボ従事者、アウトブレイク対応チーム）および感染の高リスクグループ（ゲイ・バイセクシュアルその他 MSM を自認する者、複数の性的パートナーがいる者）、小児を含めたエムポックスの流行地域に居住する人々に対して曝露前接種を推奨している¹⁰。

国立感染症研究所は、2024年3月時点での評価において、当該ワクチンについて「感染者の接触者、高リスクグループのいずれについても、当面リスクベネフィットを評価しつつ、本人の希望に応じて、また国内での発生状況に応じて、曝露前接種及び曝露後接種の機会提供が検討されるべきと考えられる」と、評価している¹⁶。

国立国際医療研究センターは、50名の健康な医療従事者を対象とした特定臨床研究の評価において、LC16 ワクチン接種により4週間後には、エムポックスウイルスに対する十分な中和抗体が誘導されたが、時間経過とともに減少したこと、重篤な有害事象はなく、一般的な皮膚反応が最も多い有害事象であることが報告された。また、エムポックス発症に対するLC16 ワクチンの予防効果を評価することなどを目的に、エムポックスへの罹患リスクが高い人に対し、臨床研究を通じてLC16 ワクチンを用いた曝露前接種を、2023年6月から開始、2024年12月まで実施された¹⁷。当該研究では、研究評価期間に研究参加者からエムポックスの発症がなく、有効性は評価できなかったが、ART 治療により安定的な免疫状態（過去の評価でCD4が250/μL以上）にあるHIV感染者352人が安全にLC16 ワクチンの接種を受けることが可能であった。また、中和抗体検査による免疫原性の評価においても十分な免疫応答を誘導することが示された。

2. 曝露後予防接種

エムポックス患者の接触者（患者の性的パートナー、同居人、適切な個人防護具を着用せずに患者の皮膚、粘膜、体液、呼吸器飛沫、体液に汚染された物質（寝具など）に触れた可能性のある人）について、発症リスクと重症化予防を目的として、曝露後14日以内かつ発症前、理想的には曝露後4日以内の接種が推奨されている¹⁰。

国立国際医療研究センターでは、2022年6月より、エムポックス患者に対する積極的疫学調査により判明した接触者に対して、特定臨床研究において、エムポックスにおける曝露後予防接種としてのLC16 ワクチンの有効性及び安全性を検討する非盲検単群試験を開始し、2022年12月までに6名の接種対象者に曝露後予防接種を実施した¹⁸。結果、被接種者において、発熱、発疹、リンパ節腫脹などの有害事象はあったものの、接種に関連する重篤な有害事象はなかった。また、接種者全員がエムポックスを発症しなかったが、参加者数が少なく、予防効果の検討は十分にできなかったことが報告された。当該研究は、2022年8月にLC16 ワクチンにエムポックスの予防が適応追加されたことを受けて、実際の診療に合わせてより柔軟な対応が可能となるよう、2023年1月29日に、新たに「サル痘予防における痘そうワクチンの有効性及び安全性を検討する観察研究」が開始され、研究が引き継がれた¹⁹。研究対象者はエムポックスの患者と接触した者およびエムポックスウイルスに曝露した者であり、発症した患者は対象外としている。対象者の希望および医学的な評価に基づき、エムポックス患者との接触から14日以内に痘そうワクチンを接種している。また、2023年10月から研究の多施設化により、各地域において研究が実施されている¹⁹。

LC16 ワクチンの接種に当たっては、一般的なワクチン製剤とは異なり、製剤の規格が集団接種を前提として1バイアルから250人以上の接種が可能であること、二又針を用いた特殊な接種方法（多刺法）で接種を行う必要があることなどから、国立国際医療研究センター予防接種支援センターでは、医療従事者向けに接種方法に関する説明の動画及び接種手順ガイドをホームページで公開している²⁰。

▶参考文献

1. Fine PE, et al. The transmission potential of monkeypox virus in human populations. *Int J Epidemiol.* 1988 Sep;17 (3) : 643-50.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Update: multistate outbreak of monkeypox--Illinois, Indiana, Kansas, Missouri, Ohio, and Wisconsin, 2003. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2003 Jul 11 ; 52 (27) : 642-6.
3. KM バイオロジクス株式会社. 乾燥細胞培養痘そうワクチン LC16 「KMB」に関する資料.
https://www.pmda.go.jp/drugs/2022/P20220802001/261976000_15500EZZ00960_K100_1.pdf
(2026/1/19 閲覧)
4. Kennedy JS, et al. Safety and Immunogenicity of LC16m8, an attenuated smallpox vaccine in Vaccinia-naive adults. *The Journal of Infectious Diseases.* 2011 ; 204 (9) : 1395-402.
5. 園田憲悟. 我が国で開発され、備蓄されている細胞培養痘そうワクチンの有効性、安全性、生産性向上および国内外のバイオテロ対策のあり方に関する研究 分担研究報告書 5 細胞培養弱毒生痘そうワクチンの有効性及び安全性評価、特性解析、品質試験法改善、生産性に関する研究. (令和 2 年 4 月). p. 27-32.
https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2019/192141/201919022A_upload/201919022A202007271426285100007pdf (2026/3/6 閲覧)
6. Saito T, et al. Clinical and immunological response to attenuated tissue-cultured smallpox vaccine LC16m8. *JAMA.* 2009 ; 301 (10) : 102533.
7. Nishiyama Y, et al. Freeze-dried live attenuated smallpox vaccine prepared in cell culture “LC16-KAKETSUKEN”: Post-marketing surveillance study on safety and efficacy compliant with good clinical practice. *Vaccine.* 2015. Nov 9 ; 33 (45) : 6120-6127.
8. 橋爪 壮. 新しい弱毒痘苗株 LC16m8 株の基礎. *臨床とウイルス.* 1975 ; 3 (3) : 229-35.
9. 橋爪 壮. 細胞培養弱毒痘瘡 LC16m8 株ワクチンの開発. *モダンメディア.* 2004 ; 50 (2) : 28-33.
10. WHO. Smallpox and mpox (orthopoxviruses) vaccine position paper. 23 August 2024.
<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/378522/WER9934-eng-fre.pdf> (2026/1/19 閲覧)
11. WHO. <https://www.who.int/news/item/19-11-2024-who-adds-lc16m8-mpox-vaccine-to-emergency-use-listing>
(2026/1/19 閲覧)
12. 乾燥細胞培養痘そうワクチン LC16「KMB」. <https://pins.japic.or.jp/pdf/newPINS/00067596.pdf> (2026/1/19 閲覧)
13. WHO. <https://www.who.int/news/item/13-09-2024-who-prequalifies-the-first-vaccine-against-mpox>
(2026/1/19 閲覧)
14. 峰 宗太郎, 鈴木忠樹. エムボックスに対するワクチン. *IASR.* 2023;6 (44) : 88-89.
15. 厚生労働省. 第 63 回厚生科学審議会感染症部会資料.
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_26881.html (2026/1/19 閲覧)
16. 国立健康危機管理研究機構 感染症情報提供サイト. 複数国で報告されているエムボックスについて (第 7 報).
<https://id-info.jihis.go.jp/surveillance/idss/target-diseases/mpox/20240321/ra-0321.html> (2026/1/19 閲覧)
17. Okumura N et al. LC16m8 for Pre-exposure Prophylaxis against Mpox in a High-Risk Population: An Open-Label Randomized Trial. *Clin Infect Dis.* 2025; Feb 21:ciaf074. doi: 10.1093/cid/ciaf074.
18. 臨床研究等提出・公開システム. サル痘における曝露後予防としての痘そうワクチンの有効性及び安全性を検討する非盲検単群試験. <https://jrct.mhlw.go.jp/latest-detail/jRCTs031220137> (2026/1/19 閲覧)
19. UMIN-CTR. サル痘予防における痘そうワクチンの有効性及び安全性を検討する観察研究.
https://center6.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr/ctr_view.cgi?recptno=R000056918 (2026/1/19 閲覧)
20. 国立国際医療研究センター予防接種支援センター. エムボックスの予防について.
<https://www.hosp.ncgm.go.jp/isc/vaccines/MNK/index.html> (2026/1/19 閲覧)

【一般向け啓発資料】

1 行政機関等の公表情報

【厚生労働省】

厚生労働省「エムボックスとは？」

<https://www.mhlw.go.jp/content/000957516.pdf>

エムボックスの基本的な情報（症状や感染経路，疑う症状があった場合の対応等）について掲載。

Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan: What is mpox?

<https://www.mhlw.go.jp/content/000959728.pdf>

Basic information about mpox (what are the symptoms? How does it spread? If I have symptoms?)

*上記の「エムボックスとは？」の英語版

厚生労働省「保健所等におけるエムボックス検査のガイドライン（令和8年3月版）」

<https://www.mhlw.go.jp/content/001681569.pdf>

エムボックスのスクリーニング検査事業を実施する上で，保健所等における受検者の対応等を行う事に際し，方法や注意点，考慮事項等について示す

【国立感染症研究所】

国立健康危機管理研究機構 感染症情報提供サイト：エムボックス（詳細版）

<https://id-info.jihs.go.jp/infectious-diseases/mpox/detail/index.html>

エムボックスについて，「病原体・感染経路」「症状」「国内の状況」「予防」「治療，検査，調査」などの事項についてまとめたもの。皮膚症状の写真等の掲載あり。

国立健康危機管理研究機構 感染症情報提供サイト「複数国で報告されているエムボックス」（第8報）

<https://id-info.jihs.go.jp/diseases/a/mpox/risk-assessment/20251128/index.html>

2022年以降世界的に流行しているクレードIIの国内外での発生状況が更新され，また，クレードIエムボックスウイルスに関する記載や治療薬，ワクチン，臨床症状に関する知見が更新されている。

国立健康危機管理研究機構 感染症情報提供サイト アフリカ大陸におけるクレードIによるエムボックスの流行について（第3報）2025/3/28

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idss/target-diseases/mpox/20250328/clade1-africa-003.html>

コンゴ民主共和国および近隣国で報告が増えているクレードIのエムボックスについて解説

国立健康危機管理研究機構 感染症情報提供サイト 複数国で報告されているエムボックス Q & A（第2版）

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idss/target-diseases/mpox/20241004/index.html>

エムボックスの基本的な情報を Q&A 形式で掲載。

2 研究班および「感染症コミュニケーション円卓会議*」等を通じた啓発活動

*「感染症コミュニケーション円卓会議」とは:主に HIV 領域で活動する CBO (コミュニティに根差して活動する民間団体: community-based organization) と, 行政, 研究・医療機関が対等な立場で協働する会議. 専門的知見, 流行状況, 人々の危機意識, 課題, 誤解などの情報を共有し, 正しさと伝わりやすさの両立, 誤解やスティグマの低減などを企図して, 啓発資料の作成や情報発信を行っている.

国立国際医療研究センター国際感染症センター (DCC) ファクトシート: エムボックス

https://dcc-irs.ncgm.go.jp/document/factsheet/monkeypox_202205.pdf

エムボックスの基本的な情報がまとめられ, 相談先情報を掲載

国立国際医療研究センター国際感染症センター エムボックス (Mpox) 啓発資料

<https://dcc-irs.jihs.go.jp/material/awareness/monkeypox.html>

「問い合わせ」のための QR コードがあり, 感染症コミュニケーション円卓会議で制作した「セルフケア」「他の人への感染を防ぐために」「あなたが接触者へ知らせるときに困ったら」等の資料をダウンロードできる

ぷれいす東京「MPOX GUIDE BOOK」

https://ptokyo.org/eBook/mpox_guide_book/

エムボックスの基本情報をイラスト, 写真つきでわかりやすく伝えるもの. HIV とエムボックスの関係についても紹介している.

国立健康危機管理研究機構 エムボックスの発生状況とその暫定評価

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idss/target-diseases/mpox/20250908/interim-assessment.html>

国立健康危機管理研究機構がまとめたエムボックスの発生状況と特にクレード I についての暫定評価です. 国内外の感染動向や変異株のリスクを分析し, 今後の適切な感染対策や医療体制についての見解を示している.

東京都 HIV 検査情報ウェブ【緊急速報】むやみに怖がらないために! 今知っておくべきエムボックス最新情報

<https://tokyo-kensa.metro.tokyo.lg.jp/news/post/> 【緊急速報】むやみに怖がらないために! 今知っ

2025年9月に国内で新たに報告された「クレード I」の感染経路や重症化リスクを解説し, むやみに恐れず正しい知識を持って冷静に対応するよう呼びかける内容.

akta「お店やイベントで mpox (サル痘) の感染リスクを減らすために」(2023年4月)

https://akta.jp/akta_renewal/wp-content/uploads/2022/07/f396589c2008522e74efe5a3e35c265f.pdf

お店のオーナー, スタッフ, イベントの主催者の方々向けにまとめられたもの. イベント参加者がお互いの感染のリスクを下げる方法, 可能な範囲で準備いただきたい3つのポイントなどをまとめている.

akta YouTube チャンネル「エムボックス (サル痘) ! セックスが活発なあなたに知ってほしい5つの POINT!! 【akta 大学 28 限目】(2023年5月)

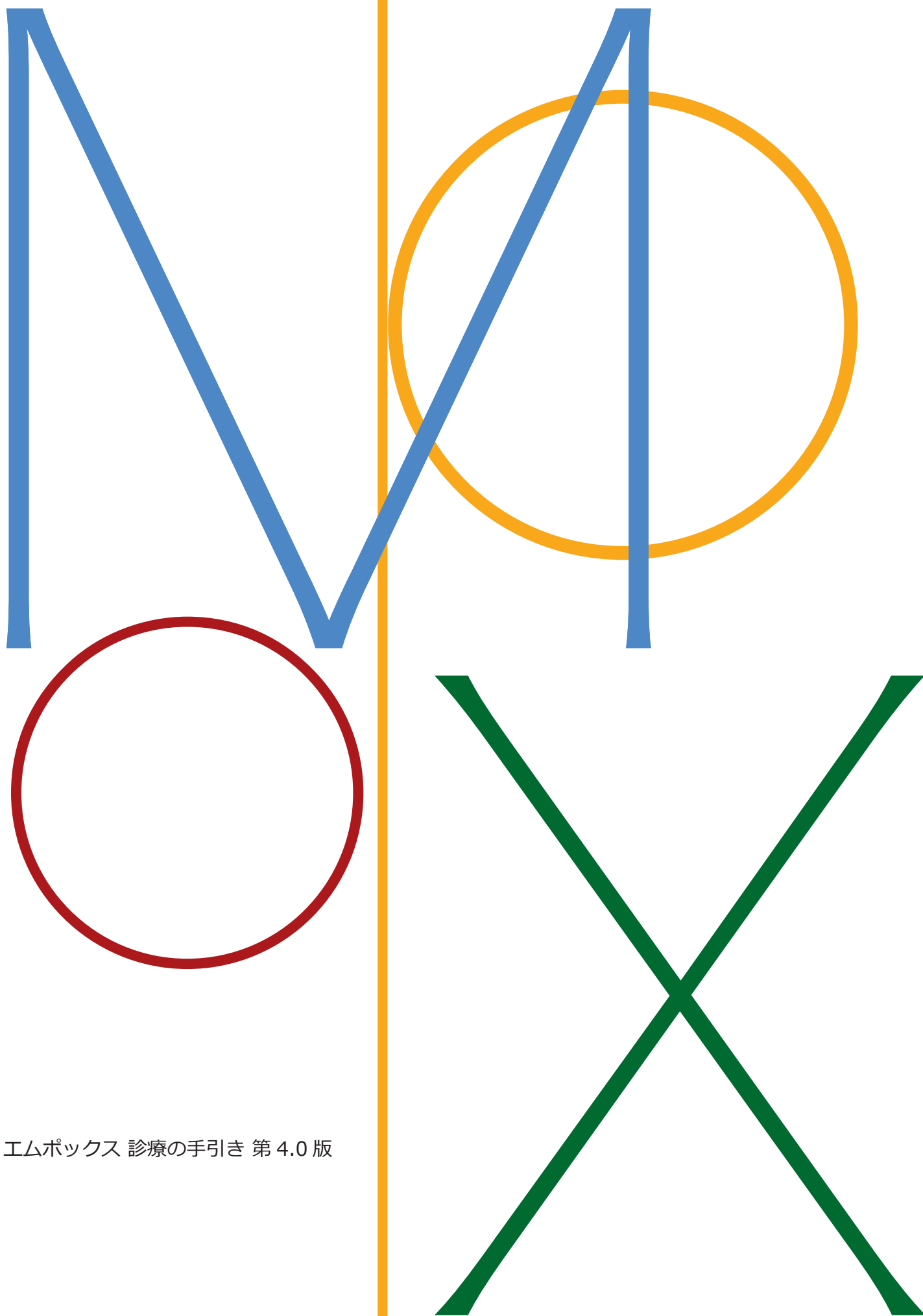
<https://youtu.be/RUH6r90xeUk>

MSM 向けのエムボックスに関する性感染予防の啓発動画.

ぷれいす東京「日本における, これまでの MPOX のインパクトを振り返る ~そして未来は?」(2025年2月)

https://www.youtube.com/live/P-_VfonT1eo?si=XwKG_CUE775eC8bE

エムボックスの「クレード II」が日本に与えたインパクトを振り返るとともに, 今後「クレード I」の広がりを予測・議論し, 医療体制および市民への意識啓発を目的としたシンポジウムの記録動画.



エムボックス 診療の手引き 第 4.0 版