

英語	解説
Interim Guidance for Healthcare Providers Caring for Pediatric Patients	小児を診療する医療従事者へのガイダンス（暫定版）
CPR & Emergency Cardiovascular Care	心肺蘇生と心血管治療
<p>Purpose:</p> <p>This information is intended to help pediatric healthcare providers reduce the risk for SARS-CoV-2 (the virus that causes COVID-19) transmission, especially with regards to resuscitation care. The information here is drawn primarily from U.S. Centers for Disease Control (CDC) recommendations. Please note that guidance may vary based on location. Outside of the U.S., consult the World Health Organization (WHO) and local health resources for the most up-to-date information about risk control in your area.</p> <p><i>Please note that the following guidance is intended specifically for when patients have known or suspected COVID-19. In all other cases, follow your standard protocols.</i></p>	<p>目的：</p> <p>このガイダンスは、小児を診療する医療従事者が蘇生行為を実施する際の SARS-CoV-2（COVID-19 を引き起こすウイルス）感染リスクの軽減を目的とする。この情報は、主に米国疾病対策センター（CDC）の推奨に準拠している。ガイダンスは地域により異なる点に留意すること。米国外では、世界保健機関（WHO）や地域の医療機関に問い合わせ、各々の地域におけるリスク管理の最新情報を入手されたい（厚生労働省 HP： https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000164708_00001.html）</p> <p>以下のガイダンスは、患者の COVID-19 が確定、あるいは疑われる場合を対象とする。その他の場合は所属先の標準プロトコルに従うこと。</p>
<p>When caring for pediatric patients with known or suspected COVID-19:</p> <p>1. Use Standard and Transmission-Based Precautions during the care of patients with suspected or confirmed COVID-19 (Source: CDC, accessed 3/23/2020)</p> <p>a. Aerosol-generating procedures (e.g., CPR, endotracheal intubation, non-invasive ventilation) expose providers to a greater risk of disease</p>	<p>COVID-19 が確定、または疑われる小児患者のケアに際して：</p> <p>1. COVID-19 が確定、または疑われる患者のケアに際しては、標準予防策および感染経路別予防策に従う（出典：CDC、2020 年 3 月 23 日時点）</p> <p>a. エアロゾルを産生する処置（例えば、CPR、気管挿管、非侵襲的換気）は、医療従事者の感染リスクを高める。このような処置は空気感染隔離室（AIIR）で行</p>

<p>transmission. These procedures should be performed in Airborne Infection Isolation Rooms (AIIRs) and personnel should use respiratory protection. Limit the number of providers present during the procedure to only those essential for patient care and procedural support. The room should be cleaned and disinfected following the procedure. (Source: CDC, accessed 3/23/2020)</p> <p>b. Patients with known or suspected COVID-19 should be cared for in a single-person room with the door closed. AIIRs should be reserved for patients undergoing aerosol-generating procedures. (Source: CDC, accessed 3/23/2020)</p> <p>c. Hand hygiene</p> <p>d. Personal Protective Equipment (PPE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respiratory protection: Put on a respirator or facemask (if a respirator is not available) before entry into the patient room or care area. N95 respirators or respirators that offer a higher level of protection should be used instead of a facemask when performing or present for an aerosol-generating procedure. When the supply chain is restored, facilities with a respiratory protection program should return to use of respirators for patients with known or suspected COVID-19. (Source: CDC, accessed 3/23/2020) • Eye protection • Gloves • Gowns: If there are shortages of gowns, they should be prioritized for aerosol-generating procedures, care activities where splashes and sprays 	<p>う必要があり、従事者は呼吸器保護具を使用する必要がある。入室は処置とその介助に必要な人員のみに限定する。処置後は手順に従って部屋の清掃と消毒を行う。(出典：CDC、2020年3月23日時点)</p> <p>b. COVID-19が確定、または疑われる患者のケアは、ドアが閉まる個室で行う。AIIRは、エアロゾルを産生する処置を行う患者用に取っておく。(出典：CDC、2020年3月23日時点)</p> <p>c. 手指衛生</p> <p>d. 個人防護具 (PPE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 呼吸器防護：病室や処置エリアに入る前に、レスピレーターマスクまたはサージカルマスク（レスピレーターマスクが利用できない場合）を着用する。エアロゾルを産生する処置を行う、あるいは処置に同席する場合は、サージカルマスクではなく N95 レスピレーターマスクまたは同等以上の防護具を使用する。レスピレーターマスクの供給が安定すれば、感染症指定医療機関（同等とする医療機関）は、COVID-19が確定、または疑われる患者のケア全般（注：エアロゾルを産生する処置に限定せず）に、レスピレーターマスクを用いる通常の体制に戻ることに。（出典：CDC、2020年3月23日時点） • 目の防護 • 手袋 • ガウン：ガウン不足時は、エアロゾルを産生する処置や、飛沫やしぶきの発生が予測されるケア、ウイルスが医療者の手や衣類に付着するような患者と濃厚に
---	---

<p>are anticipated, and high-contact patient care activities that provide opportunities for transfer of pathogens to the hands and clothing of providers.</p>	<p>接触するケアで、優先的にガウンを使用する。</p>
<p>2. Additional considerations for aerosol-generating procedures</p> <p>a. If intubation is needed, use rapid sequence intubation with appropriate PPE.</p> <p>b. If possible, avoid procedures which generate aerosols (e.g., bag-valve mask, nebulizers, non-invasive positive pressure ventilation).</p> <p>c. Due to the risk of disease transmission with non-invasive ventilation, consider proceeding directly to endotracheal intubation in patients with acute respiratory failure, weighing the potential for ventilator shortages.</p>	<p>2. エアロゾルを産生する処置で考慮すべき追加事項</p> <p>a. 気管挿管が必要な場合は、適切な PPE を着用して迅速導入で行う。</p> <p>b. 可能であれば、エアロゾルを産生する処置（例：バッグマスク換気、ネブライザ、非侵襲的陽圧換気）を避ける。</p> <p>c. 非侵襲的換気は感染リスクがあるため、人工呼吸器の不足に配慮しつつ、急性呼吸不全の患者には非侵襲的換気を試みず直ぐに気管挿管に進むことを考慮する。</p>
<p>Guidance for EMS and other first responders (Source: CDC, accessed 3/23/2020)</p> <p>1. Emergency medical dispatchers should question callers and determine the possibility that this call concerns a child who may have signs or symptoms and risk factors for COVID-19. The query process should never supersede the provision of pre-arrival instructions to the caller when immediate lifesaving interventions (e.g., CPR or the Heimlich maneuver) are indicated.</p>	<p>救急隊員と一次救助者のためのガイダンス（出典：CDC、2020年3月23日時点）</p> <p>1. 通信指令員は通報者に質問して、小児傷病者に COVID-19 の徴候や症状、感染のリスクファクターがないか判断する。救命処置（例：CPR やハイムリック法など）が必要な場合は上記の質問を行うことなく口頭指示を優先する。</p>
<p>2. When COVID-19 is suspected in a patient needing emergency transport, prehospital care providers and healthcare facilities should be notified in advance that they may be caring for, transporting, or receiving a patient who may have COVID-19 infection.</p>	<p>2. 救急搬送を要する傷病者に COVID-19 の疑いがある場合は、救急隊員と受け入れ先の医療機関に事前に周知しておかなくてはならない。</p>
<p>3. EMS clinician practices should be based on the most up-to-date</p>	<p>3. 病院前救護従事者による診療は、公衆衛生当局（注：厚生労働省の健康局に相</p>

<p>COVID-19 clinical recommendations and information from appropriate public health authorities and EMS medical direction. Modifications may include:</p> <p>a. If dispatchers advise that the patient is suspected of having COVID-19, EMS clinicians should follow Standard Precautions, including the use of eye protection, and should put on appropriate PPE before entering the scene. Appropriate PPE includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respiratory protection: N95 or higher-level respirator or facemask (if a respirator is not available). N95 respirators or respirators that offer a higher level of protection should be used instead of a facemask when performing or present for an aerosol-generating procedure. When the supply chain is restored, fit-tested EMS clinicians should return to use of respirators for patients with known or suspected COVID-19. (Source: CDC, accessed 3/23/2020) • Eye protection (i.e., goggles or disposable face shield that fully covers the front and sides of the face) • A single pair of disposable patient examination gloves • Gowns: If there are shortages of gowns, they should be prioritized for aerosol-generating procedures, care activities where splashes and sprays are anticipated, and high-contact patient care activities that provide opportunities for transfer of pathogens to the hands and clothing of EMS clinicians (e.g., moving patient onto a stretcher). 	<p>当) やメディカルコントロール協議会の COVID-19 診療に関する最新の推奨事項に従う。修正の余地がある点を以下に示す。</p> <p>a. 通信指令員が傷病者に COVID-19 感染の疑いがあると進言した場合、病院前救護従事者は、眼の防護を含む標準予防策に従い、現場に入る前に適切な PPE を着用すること。適切な PPE には以下が含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 呼吸器の防護：N95 マスク（注：レスピレーターマスクに分類）、同等以上の防護レベルのレスピレーターマスクまたはサージカルマスク（レスピレーターマスクが使用できない場合）を使用。エアロゾルが発生する治療や環境にいる場合、サージカルマスクの代わりに、N95 マスクまたはより高いレベルの防護が可能なレスピレーターマスクを使用すること。レスピレーターマスクの供給が安定すれば、COVID-19 が確定、または疑われる患者のケア全般（注：エアロゾルを産生する処置に限定せず）に、病院前救護従事者はフィットテストを行った上でレスピレーターマスクを用いる通常の体制に戻ることに。（出典：CDC、2020 年 3 月 23 日時点） • 目の防護（ゴーグルまたは使い捨てフェイスシールドで顔の正面と側面を完全に覆う） • 診療用使い捨て手袋 • ガウン：ガウン不足時は、エアロゾルを産生する処置や、飛沫やしぶきの発生が予測されるケア、ウイルスが医療者の手や衣類に付着するような患者と濃厚に接触するケア（例えば、傷病者をストレッチャーに移す時）で、優先的にガウンを使用する。
--	---

<p>b. If information about potential for COVID-19 has not been provided by the dispatcher, EMS clinicians should exercise appropriate precautions when responding to any patient with signs or symptoms of a respiratory infection. Initial assessment should begin from a distance of at least 6 feet from the patient, if possible. Patient contact should be minimized to the extent possible until a face mask is on the patient. Explain to the parent/caregiver why the child needs a face mask.</p> <p>c. If COVID-19 is not suspected, EMS clinicians should follow standard procedures and use appropriate PPE for evaluating a patient with a potential respiratory infection.</p> <p>d. A facemask should be worn by the patient for source control. If a nasal cannula is in place, a facemask should be worn over the nasal cannula. Alternatively, an oxygen mask can be used if clinically indicated.</p> <p>e. During transport, limit the number of providers in the patient compartment to essential personnel to minimize possible exposures.</p>	<p>b. COVID-19 感染の可能性に関する情報が通信指令員から寄せられない場合、病院前救護従事者は、呼吸器感染症の徴候や症状を有するすべての傷病者への対応として、適切な予防策を講じる必要がある。可能であれば、傷病者から少なくとも 6 フィート (約 180cm) 離れて初期評価を行う。傷病者にサージカルマスクを装着するまで、傷病者との接触を可能な限り最小限に留める。小児傷病者にサージカルマスクを装着するにあたっては、その必要性を親/保護者に説明すること。</p> <p>c. COVID-19 が疑われない場合、病院前救護従事者は標準的な手順に従い、呼吸器感染の可能性のある傷病者の評価における適切な PPE を使用すること。</p> <p>d. 感染源をコントロールするために傷病者にサージカルマスクを着用させる。鼻カニューラを使用する際は、鼻カニューラの上にサージカルマスクを着用させる。臨床上適応があれば、代わりに酸素マスクを用いても良い。</p> <p>e. 搬送中は車内の人員を必要最小限に留めて曝露を最小限にする。</p>
<p>4. Aerosol-generating procedures (e.g., CPR, endotracheal intubation, non-invasive ventilation) expose providers to a greater risk of disease transmission and require additional precautions.</p> <p>a. BVMs, and other ventilatory equipment, should be equipped with HEPA or other viral filter, if available, to filter expired air.</p> <p>b. EMS organizations should consult their ventilator equipment manufacturer to confirm appropriate filtration capability and the effect of filtration on positive-pressure ventilation.</p>	<p>4. エアロゾルを産生する処置 (例えば、CPR、気管挿管、非侵襲的換気) は、従事者を高い感染リスクにさらすため、追加の防護策を必要とする。</p> <p>a. バッグマスク換気やその他の換気デバイスを使用する際は、可能であれば HEPA またはその他のウイルスフィルターを装着して、呼気をフィルターに通す必要がある。</p> <p>b. 消防本部 (EMS organizations) は、換気デバイスのフィルター仕様と陽圧換気時のフィルター性能を製造元に確認しておく。</p>

<p>c. If possible, the rear doors of the transport vehicle should be opened, and the HVAC system should be activated during aerosol-generating procedures. This should be done away from pedestrian traffic.</p>	<p>c. 可能であれば、搬送車両の後部ドアを開けておくことが望ましく、エアロゾルを発生する処置では HVAC（暖房換気空調設備）システムを作動させる必要がある。その際、歩行者の通行を避けること。</p>
<p>5. Special considerations for transport of patients who may have COVID-19</p> <p>a. EMS clinicians should notify the receiving healthcare facility if the patient has an exposure history and signs and symptoms suggestive of COVID-19 so that appropriate infection control precautions may be taken prior to patient arrival.</p> <p>b. Keep the patient separated from other people as much as possible.</p> <p>i. Family members and other contacts of patients with possible COVID-19 should not ride in the transport vehicle, if possible. If riding in the transport vehicle, they should wear a facemask.</p> <p>ii. Isolate the ambulance driver from the patient compartment and keep pass-through doors and windows tightly shut.</p> <p>c. If a vehicle without an isolated driver compartment and ventilation must be used, open the outside air vents in the driver area and turn on the rear exhaust ventilation fans to the highest setting. This will create a negative pressure gradient in the patient area.</p> <p>d. After the transport is completed, the ambulance must be completely cleaned.</p>	<p>5. COVID-19 の疑いがある傷病者の搬送に関する特記事項</p> <p>a. 傷病者に COVID-19 が示唆される曝露歴と徴候および症状がある場合、病院前救護従事者は受入予定の医療施設に通知する必要がある。これにより、傷病者の到着前に適切な感染管理対策を講じることが可能となる。</p> <p>b. 傷病者と周囲の人との距離をできる限り離す</p> <p>i. COVID-19 の可能性がある傷病者家族やその他の接触者は、可能な限り搬送車両に同乗させない。搬送車両に同乗する場合は、サージカルマスクを着用させる。</p> <p>ii. 救急車の運転手を傷病者の収容区画から隔離し、運転席と収容区画の間のドアや窓を密閉しておく。</p> <p>c. 運転席を傷病者の収容区画から隔離できず、運転席に換気システムもない車両を使用する場合は、運転席の外気取り込み口を開いて車両後部の排気換気扇の風量を最大にする。これにより、傷病者の収容区画に負の圧力勾配が生じる。</p> <p>d. 搬送完了後は救急車をくまなく清掃する。</p>
<p>Resuscitation Training</p> <p>The American Heart Association and American Academy of Pediatrics support following the existing recommendations for mass gatherings</p>	<p>蘇生トレーニング</p> <p>米国心臓協会と米国小児科学会は、世界保健機関（WHO）の Web サイトで公開されているマスギャザリング（集団形成）に関する推奨を支持し、米国内では、</p>

<p>outlined on the World Health Organization (WHO) website, and in the U.S. refer to the Center for Disease Control (CDC) recommendations, as well as the proposals and suggestions of the national public health authorities which will have the most up-to-date facts and will provide information on basic protective measures against COVID-19. In the U.S., at the current time, we do not recommend mass training events. Also, anyone who does not feel comfortable gathering for events should not attend mass trainings. And, we urge anyone feeling ill to stay home.</p> <p>If resuscitation trainings are held, the following guidance may be helpful.</p> <ul style="list-style-type: none">• Practice good hand hygiene• Decontaminate the mannequins after each student practices using an alcohol-based solution per CDC recommendations• Face shields should not be used, and direct mouth to mouth ventilations should not be practiced.• Each student should be provided with a pocket mask and a one-way valve when practicing one-rescuer skills. Pocket masks should not be shared during the course.• Bag-masks should be used when practicing two rescuer skills, and participants should wear gloves and clean bag-mask devices between practices with an alcohol-based solution per CDC recommendations• When possible, manikins should be placed 6 feet apart per CDC social distancing recommendations	<p>疾病管理センター（CDC）の推奨ならびに公衆衛生当局が公表する COVID-19 の最新情報や基本的防護策に関する提案や勧告に準拠する。米国において、現時点では、多人数によるトレーニング行事の開催を推奨しない。また、行事参加に不安を感じる人は、多人数によるトレーニングに参加すべきでない。さらに、体調不良者は自宅休養を勧める。</p> <p>蘇生トレーニングを開催する場合は、次のガイダンスを参照する。</p> <ul style="list-style-type: none">• 正しい手指衛生の練習を行う。• CDC の推奨に従い、受講者が使用するたびにマネキンをアルコールベースの消毒剤で除染する。• フェイスシールドを使用しない。また、口対口呼吸法の練習も行わない。• 1 人の救助者による CPR スキルの練習では、それぞれの受講者に一方弁付きポケットマスクを提供する。コース中は受講者間でポケットマスクを共有しない。• 2 人以上の救助者による CPR スキルの練習ではバッグバルブマスクを使用し、CDC の推奨に従って受講者は手袋を着用して練習の合間にアルコールベースの消毒剤でバッグバルブマスクを消毒する。• 可能なら CDC による社会的距離（ソーシャルディスタンス）の推奨に従い、マネキンは 6 フィート（約 180cm）離して配置する。
---	--

1. 心肺蘇生委員会から

American Heart Association と American Academy of Pediatrics が共同で、COVID-19 の疑いがある小児患者を診る際に自らの感染を防ぐためのガイドランスを発表しました（日本小児科学会のホームページからアクセスできます：http://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=334）。COVID-19 の感染が拡大するなかで、このガイドランスを本邦の実情にあわせて解説し、公開することは意義深いと考えます。子どもの蘇生に関わる医療従事者ならびに市民救助者に対して少しでもお役に立てれば幸いです（令和2年4月8日）。

2. 解説担当メンバー

心肺蘇生委員会 委員長

新田 雅彦 大阪医科大学救急医学教室

心肺蘇生委員会 副委員長

黒澤 寛史 兵庫県立こども病院小児集中治療科

担当委員（五十音順）

太田 邦雄 金沢大学小児科

賀来 典之 九州大学病院救命救急センター

境野 高資 国士舘大学大学院救急システム研究科

清水 直樹 聖マリアンナ医科大学小児科学教室

鈴木 雅子 埼玉医科大学国際医療センター看護部

水野圭一郎 福岡市立こども病院手術・集中治療センター

心肺蘇生委員会 担当理事

阪井 裕一 埼玉医科大学総合医療センター小児科