

ザンビアにおけるコレラ対応支援

国立国際医療研究センター 国際医療協力局

保健医療協力課医師 駒田 謙一

コレラ患者を直接診たことがある日本の医療関係者はとても少ないでしょう。江戸時代には「虎狼痢；コロリ」とも呼ばれ、過去には何十万人の方が亡くなったことがあったようですが、現在の日本ではごく少数の輸入症例を認めるのみで、「米のとぎ汁のような下痢が激しく続く」といった有名な症状を知識として持ち合わせているだけ、という方が多いと思われます。しかしながらアフリカやアジアの一部では依然としてコレラの流行が度々発生しており、特に貧困層や水衛生状態が不十分な地域では深刻な問題となっています。ザンビアもその一例であり、2023年から2024年にかけて同国では大規模なコレラの流行が発生しました。国立国際医療研究センター（NCGM）は、ザンビアのコレラ流行への対応を支援するため、現地に医療チームを派遣しました。本稿では、ザンビアにおけるコレラ流行の背景、支援活動の内容、そして現地の医療体制に関する課題についてご紹介します。

コレラとは？

コレラは、腸内にコレラ菌（*Vibrio cholerae*）が感染することにより発症する疾患です。主な症状としては、急激な水様性下痢や嘔吐が挙げられ、急速に脱水状態に陥ることが特徴です。脱水症状が進行すると命を落とすリスクが高く、適切な治療が行われない限り、数時間以内に死亡することもあります。コレラは主に汚染された水や食物を通じて感染し、感染者の便や嘔吐物に含まれるコレラ菌が、清潔でない水源や食物に混入することで感染が広がります。都市部や農村部で水源が汚染された場合に

は、感染が一気に拡大するリスクがあります。コレラ菌は非常に強い感染力を持ち、適切な衛生状態が整備されていない地域では急速に流行が広がるため、水衛生の改善が感染拡大を防ぐための重要な要素となります。予防方法としては、清潔な飲料水の確保や食品の衛生管理が重要で、一定の予防効果があるワクチンもあり流行地域でさらなる感染の拡大を防ぐために用いられますが、世界的に絶対数が不足しており、各流行地で必要量を確保できていないという課題があります。

ザンビアへの派遣

ザンビアは南部アフリカに位置する内陸国であり、貧困層も多く、水衛生インフラの不足が深刻な問題となっています。特に都市部の貧困層が多く居住する地域は水はけが悪く（写真1参照）、清潔な水の供給が不安定で浅い井戸を水源としている住民



写真1 水はけの悪い住宅街

も多いです。また排水・下水設備も不十分で、トイレは穴を掘って周囲をトタンやコンクリートブロックで覆っただけ（写真2参照）、というものも珍しくありません。このような状況がコレラの感染拡大リスクを高めており、数年に一度の大流行につながっています。2023年から2024年にかけてもザンビアでは大規模なコレラの流行が発生し、2023年12月と2024年1月の2度にわたり、NCGMは延べ5名の医師を派遣し、現地における対応を支援しました。初回派遣時、首都ルサカ市における感染者数は1日あたり20～30名程度にとどまっていたましたが、その後本格的に雨季に入ったこともあって、2回目の派遣時には1日あたりの感染者数が250～300名に急増していました。致死率（Case Fatality Rate）は2～4%程度で推移していましたが、死亡症例の半分以上は病院に到着する前に亡くなっており、早期発見と早期治療が極めて重要であることが如実に表れていました。医療ライセンスの問題で日本から派遣されたチームが直接医療行為を行うことは難しく、現地医療スタッフへのスーパービジョンや、現地保健局によるコミュニティ活動（接触者追跡、住民啓発、初期治療ポイントの設置など）を中心に派

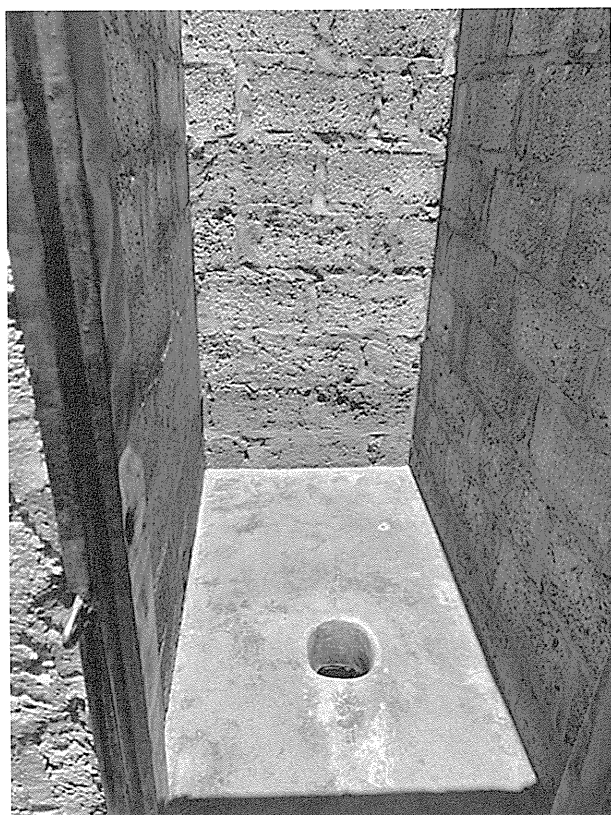


写真2 現地で使用されているトイレ

遣チームは支援活動を行いました。

診療現場の様子

初回派遣時、ルサカ市内の多くの一次病院にコレラ専用病棟が設けられ、そこでは通称「コレラベッド」（写真3参照）と呼ばれる、真ん中に穴が開いているベッドが使用されていました。穴の下にはバケツが置かれ、コレラ患者が寝たまま排泄できるようにしたものです。現地では重症度に応じて3段階に分けた推奨対応が設けられ、スーパービジョンでは、診断が適切に行われているか、推奨されている対応がきちんと行われているか、病棟環境が適切に管理されているかを中心に、チェックと指導が行われました。例えば、症状があれば診断を待たずに治療を開始する、可能な限り経口摂取による補液も推奨すべく経口補水液（ORS）は常に患者の元に用意しておく、大量輸液の際に生理食塩水は高CLによる障害を起こすリスクがあるので緊急時以外使用しない（間違っして使わないように、在庫は取り出しやすいところで管理しない）、抗生剤の適正使用（今回の流行株が耐性を持っていると判明している系統は使用しない）、各種消毒に用いる溶液の塩素濃度の管理などになります。全体像を把握できていないので偏った見方になるかもしれませんが、私が確認した診療録では病院で亡くなるケースは夜間が多く、モニタリング頻度やそれを支えるスタッフの数にも課題がありそうな印象でした。急増した患者に対応するためには、普段から一定のサージキャパシティを確保しておくことも重要と考えられました。

2回目の派遣時には、ルサカ市内のコレラ患者数

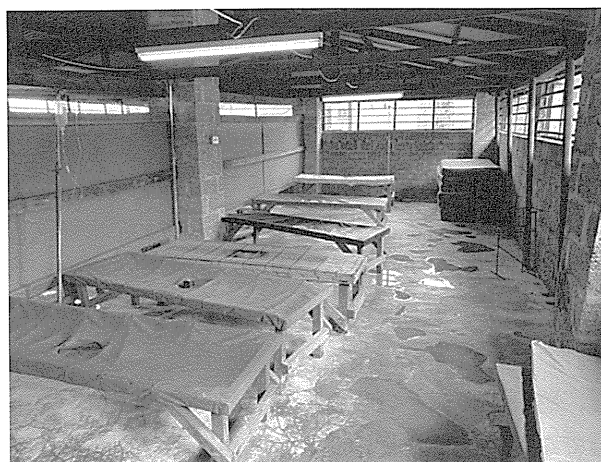


写真3 コレラ患者用のベッド

は病院のキャパシティを超えてしまっており、市内にある国立競技場が最大の治療センターとして使われていました（ちなみに最初にこの話を聞いた時は、競技フィールドにテントを張った診療キャンプのような形を想像していましたが、観客席の下にあたる、倉庫、トレーニング、打ち合わせ等のスペースを利用したものでした）。多くの患者に対応するためにベッドや点滴スタンドを急遽作成したようですが、それでも追いつかず、1つの点滴スタンドを2人の患者で使うような状況もありました。（写真4参照）



写真4 コレラ患者の病棟

コミュニティにおける活動

早期発見と早期治療が鍵となることから、コレラ対応においてはコミュニティにおける活動も非常に重要です。ルサカ市内には Oral Rehydration Point (ORP) と呼ばれる拠点が、学校、マーケット、教会等の住民がアクセスしやすい場所に設置され、コレラが疑われる住民をできるだけ早く発見し、病院へ

の搬送前から経口補水液による治療を開始するための場所になります（写真5参照）。この拠点の活動を支えるのは医療専門家ではないボランティアで、活動を始めるにあたってコレラに関する知識や求められる初期対応などについて技術指導も必要です。機材不足、技術指導を行うスタッフの不足により、

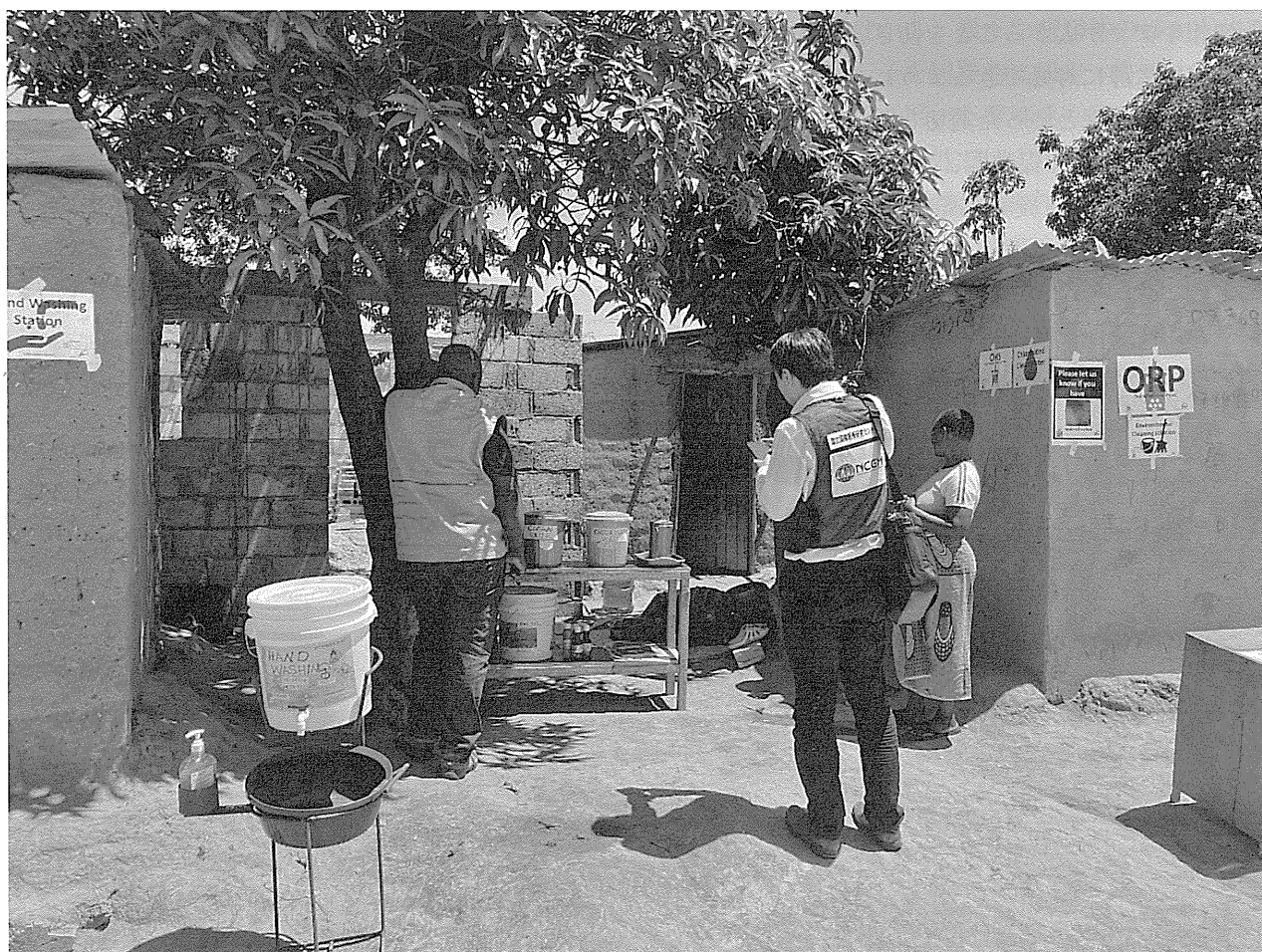


写真5 マーケットの一角に設けられた Oral Rehydration Point

我々が派遣された時は ORP の設置がなかなか進んでいない状況であり、派遣チームはかなりの支援活動をここに投入しました。

接触者の追跡調査もコミュニティにおける重要な活動です。同じ食べ物を接種した患者の家族が感染している可能性、患者が利用している水源が汚染されている可能性が考えられます。追跡調査では、患者の自宅を訪問し、他に症状がある家族がいるかどうか、トイレの衛生環境の確認および消毒、水源の確認および残留塩素濃度のチェック、飲料水用に使用する塩素消毒剤の配布が行われますが、こちらについても人員と移動車両が不足している状態でした。

災害時などの危機的な状況において重要となる、RCCE (Risk Communication and Community Engagement) という概念があります。住民がリスクを正しく認識し適切に対処できるように支援するもので、感染症の予防や管理においても重要な活動コンポーネントになります。適切な対応でコレラは予防や治療が可能であることを周知することで、誤った情報やデマが広がることを防ぎ、住民が恐怖や混乱を避け冷静に対処できるようにします。手洗いや安全な水の確保といった適切な衛生管理を教育することで予防行動を促進し、また住民がコレラの症状、ORP の設置意義や実際の設置場所を理解することで、より早期に医療サービスへアクセスできる

ようになることが期待されます。派遣チームは、学校の再開時期にあわせて行われた教師や住民向けの啓発活動も支援しました。(写真6参照)

今後に向けて

水衛生インフラ環境に問題がある続ける限り、ザンビアでは今後もコレラの流行を繰り返す可能性が高いと考えられます。現地の対応状況を見る限り事前の備えが十分であったとは思えず、流行終焉後の対応としては、今回の経験を踏まえたコンティンジェンシープラン (Contingency Plan) を見直すことが重要でしょう。

他方日本においては、コレラ患者を診ることはほとんどなく、日本と医療・生活インフラ環境が大きく異なる途上国におけるアウトブレイク対応は、現地で経験してみなければ理解できないことが多くあります。国際的な交通機関の発達により人と物の交流・移動がますます盛んとなり、世界的な感染症の流行リスクも高まっています。日本への流入に備えて、あるいは日本に流入しないように海外での対応を早期に支援するために、途上国におけるアウトブレイク対応の現実を理解している人材を確保する必要があり、そのためにも機会があれば積極的に現地にスタッフを派遣して支援活動に加わるべきと考えられます。



写真6 学校で行われた住民啓発レクチャーの様子