

FASID 第 238 回 BBL セミナー報告（記録要旨）

テーマ：アフリカにおける感染症との闘い

～コンゴ民主主義共和国での取り組み事例から～

日時：2019年12月10日（火）12時30分～14時00分

場所：FASID セミナールーム

講師：仲佐 保氏 国立国際医療研究センター 国際医療協力局
コンゴ民主共和国保健省次官付顧問

出席者：公的機関、開発コンサルタント、民間企業、NGO/NPO、個人より合計 16 名

1. 発表要旨

1-1. 西アフリカ（2014-15）におけるエボラ流行（スライド 3-13）

- エボラウイルス病の感染経路は、果物を食する大型のコウモリ分布域と一致しており、コウモリが有力候補であるものの未だ研究中である。感染した動物の摂取、または、感染した人間の体液との接触から感染する。コウモリから四つ足動物に感染した場合の死亡率は 80%とされている。
- 西アフリカでの感染は、ギニア、リベリア、シエラレオネの国境沿いで発生した。その後、首都で感染が発生し（都会でのエボラ）、地方部まで感染が拡大した。

拡大理由：

① 緊急援助の失敗

WHO には報告があったものの、発生後 3 か月放置されていた

② 保健システムの未整備

資源を巡った利権争いにより内戦が継続していたため、基本的な医療サービスが整っておらず、医療従事者が足りていない。また、手洗いなど基本的なことが行われておらず、検査もできない。

③ 病院での不十分な治療

病院の場合、公的な無料医療サービス提供となるが、自宅での医療サービス提供の場合、医療提供者が金銭を享受できるため、往診をすることが多く、その結果公的病院での治療が行き届かず、感染が拡大した。

④ コミュニティレベルでの不適切な対応

エボラウイルス病が感染する疾患であることを知らない人が多い。また、遺体を埋葬する際、清潔にし、キスをするなどの慣習があり、感染が拡大した。

- 西アフリカでのエボラ流行、拡大の背景：開発から取り残された地域

ギニア：

フランスからの独立後に同国からも見放され、ソ連に頼ったものの対応してもらえず、支援を受けることができなかった。

シエラレオネ：

奴隷貿易の拠点であり英国の植民地であった。奴隷解放により独立したものの、英国から戻った 10%ほどの元奴隷民により国土を支配されていた。

リベリア：

米国の入植により建設され、奴隷解放後に、米国から戻った元奴隷民により国が支配されていた。

上記のような歴史的背景から、政府への不信感が強く、病院での治療を信用していない。

- 2001 年の内戦発生時は、3 国の中心地域で難民が身動き取れない状況となっており、エボラウイルス病が発生、そこから都市部への拡大につながった。
- 上記のように、西アフリカでのエボラウイルス病の拡大は、病気だけの問題ではなく、社会背景/歴史的背景が大きく関与している。

1-2. コンゴ民主共和国の赤道州および北キブ州・イツリ州における流行（スライド 14-32）

- コンゴ民主主義共和国（以降 DRC）の国土は日本の 6 倍、人口 9000 万。1976 年から 10 回に渡りいくつかの地域でエボラウイルス病が発生している。その中でも、北キブ・イツリ州は、ウガンダ、ルワンダ、ブルンジに囲まれており、難民の流入が多い地域である。
- 赤道州にはピグミーと呼ばれる狩猟民族が居住しており、リスクファクターとなる野生動物の肉を摂取している。また、北キブ州では、院内感染も発生しており医療従事者も 155 名以上死亡している。この過去の発生数を見ても分かるように、DRC はその全土が流行地と言われており、いつでもその流行となる病原を持っているとされている。
*日本ではエボラ出血熱と呼ばれるが、出血するのは症例の中で 15-20%のみ、日本では感染症に係る法律策定の際にエボラ出血熱としたため名称はそのままだが、国際的にはエボラウイルス病が正式名称としている。

● 赤道州での流行について

経過：

- ・2018 年 5 月 3 日に死亡例の報告（エボラは 1 例でも流行とされ、国際保健機関（WHO）への報告がされる）がされたが、実際は 12 月末からエボラウイルス病の症状と考えられる患者の発生があり、保健担当者が 21 例の報告を挙げていた。また、3 月には州保健局、米国疾病予防管理センター（CDC）、WHO へ疫学報告書を挙げていたにも関わらず対応がされていなかった。
- ・州内の地方部からの発生であったが、首都キンシャサへの直行便のある州都にまで拡大し、首都への拡大が懸念されたため、対策が本格化された。しかし、エボラウイルス病の確定診断を行うための検査が首都でしか行えないなど、問題もあった。

保健省の迅速な対応：

- ・5 月 8 日に以下委員会の立ち上げ

- ・疫学サーベイランス：患者との接触者の特定
- ・検査・研究：検査による確定診断
- ・コミュニケーション：地域の住民への啓発活動
- ・臨床サービス：エボラ治療ユニットによる治療
- ・社会心理学：家族へのサポート
- ・ロジスティック：物品運搬など
- ・水・衛生：手洗い等のサポート
- ・コーディネーション：全体の調整
- ・(後日) 予防接種

迅速な対応がなされた背景：

2015 年および 2016 年の西アフリカでのエボラ流行後にマニュアルが作成されたが、2017 年の発生の際にうまく対応ができなかった。この経験、反省から、有事の際に、どのように調整するか、誰を中心として対応するか等が決められており、対応が可能な体制となっていた。マニュアルの作成は、JICA の技術協力及び資金により行われた。

赤道州でのアウトブレイクの特徴：

- ・ 初期の複数症例が放置されていた
- ・ 州都での症例発生があったため、接触者を特定することが困難だった
- ・ 発生地域が港など、人の動きの核となる場所でありコントロールが難しかった
- ・ 予防接種が実施された
- ・ 保健大臣が自ら陣頭指揮をとり、パートナーの調整を行った
(西アフリカでのケースでは、3 か国で感染が発生していたこともあり、調整することが難しかった)

- 北キブ州での流行について (北キブ州国境沿いは、高地であり、牧畜やその他の産業も盛んである。この西側には熱帯雨林の豊かな国土を有する)

経過：

赤道州の流行が収束し、2018 年 7 月 25 日に終息宣言を行ったものの、翌週 8 月 1 日に北キブ州で発生し、流行宣言がされた。しかし実際は同年 4 月 3 日時点で症状のある患者が発生していた。しかし、保健省ストライキにより報告書の提出が遅れ、その把握が遅れた。北キブ州では流行宣言以降一向に拡大は収まりを見せなかった。保健ゾーンでの記録を確認しても、その拡大は大きかったことがわかる。その後、マバラ湖からベニに広がりムテンボという人の出入りの多い地域に広がり、都会型になることで更に拡大した。また、難民の多い地域であるゴマでの発生、ウガンダでの発生 (DRC 内で感染、国境で留め置きされていたものの、脱走しウガンダの病院で確認された。そのため、症例としては DRC 症例としたため、ウガン

ダでの発生数はゼロである)もあり、その拡大が止まることがなかった。

北キブ州でのアウトブレイクの特徴：

- ・ 4月時点での症例があったにも関わらず放置されていた
- ・ 赤道州で集められた資金を有効に活用することができた
- ・ 予防接種を使用した
- ・ 院内感染が多かった(エボラ治療ユニットが8か所のみで、その治療に限界があり、通常の病院に患者が行くことで拡大した)
- ・ 紛争地域であり、地域住民の治療、予防接種の拒否がみられた

● 住民の行動に影響を与える DRC 東部の背景/治安状況

- ・ 第一次コンゴ戦争 (1996)：

ルワンダ大虐殺の際に、多くのルワンダ難民が DRC に流入、難民キャンプが多く建設された。その難民キャンプにルワンダ政権が攻め入り、DRC (当時はザイル) 一般住民も含めて殺戮された。この事案により、国民の政府への不信感、また、この行動を放置した国連への不信感が醸成された。

- ・ 内戦の長期化：

DRC には、レアメタルの埋蔵量が多く、その周辺国が盗掘している現状があった。紛争の継続は、周辺国が盗掘するには都合がよいため、周辺国は反政府軍への支援を継続しており、内戦状況が改善する兆しが見られない。結果として、赤道州と比較して、人的支援が入るのが難しくなっており対応が遅れてしまうという状況がある。

1-3. エボラ封じ込めの対策 (スライド 33-52)

- 実際に行ったことの一つが全体調整であり、誰が、何をするのか、その分担をクリアにした。そのために国家調整委員会を設置し、2018年5月11日に各活動の分担が決められた。
- 症例は毎週まとめられ、症例数、死亡例のデータ収集が行われた。11月12月はその数が多くなり40例ほど発生していた。その間、保健施設の襲撃も行われていた。(MSFの施設の焼き討ちなども発生)。その後さらに症例は増加していったが(90例/週)少しずつ減少し、8月にはDRCのエボラウイルス病の権威である、生物医学研究所所長ムエンベ医師から、収束するだろうとの言葉があり、その後実際に終息に向かった。現在は毎週、数例の症例があがっている。
- 西アフリカ、DRCの赤道州、北キブ州それぞれで、出来ていたこと、出来ていなかったことがある。西アフリカでは、特に対策する側の調整ができていなかったが、赤道州では調整機能は働いていた。北キブ州では、診療での感染予防ができておらず、問題があった。エボラウイルス病は発熱から発生、その後下痢・嘔吐(80%)、その後出血傾向、頭痛が発生する。死亡原因の大半は脱水によるショック等であり、6日以内に死に至ることが多い。その間、持ちこたえれば回復する可能性が高い。これらの初期症状は

マラリア、麻疹、コレラ等に酷似しており、マラリアと誤診されることが多かった。そのため、エボラウイルス病の特定が難しく、感染拡大につながった。

- エボラウイルス病封じ込めに関し、国家計画詳細（スライド 37-41）が策定され、実施された。
- 拡大を防ぐために、“Ring Vaccination” といった方法がとられた。これは、患者の接触者（第一段階）、また次の接触者（第二段階）までの予防接種、フォローアップを行うものである。この方法は、患者が少ないときには可能だが、多くなると接触者の特定が不可能となる。接触者の一部だけをフォローする場合は意味がなく、最終的には第一段階までの接触者の特定とした。
- 予防接種の効果は全体の 98%にあるとされているが、接種後に抗体ができるまでは 10 日程かかるため、事前に接種する必要がある。ゴマでは、拡大する前に医療従事者全員に摂取し、ゴマでの発生を抑えることができていることが推察される。
- 治療薬は 5 種が承認されているが、経口薬（アビガン：日本製）は嘔吐が激しいときは使用できず、実際には経口薬を除く 4 種の治療薬が使用された。治療薬が導入された北キブ州でのエボラ治療センターでの死亡率は 34%で、全体（67%）よりかなり低いため、治療効果はあると考えられる。2019 年 9 月以降は 4 種のうち 2 種に効果があるとされており、多くの症例を治療センターで治療するようになった。
- エボラウイルス病の初期症状は、マラリア、麻疹等と類似しているため、検査、初期診断が重要であることが認識された。
- 拡大には、治安の問題も影響している。地道に啓発活動を行い、住民の理解を図ることも重要である。武装勢力側にも説明をした、といった話もあるが効果があったかは不明である。
- 前述のムエンベ医師は、予防接種・治療薬・モバイルラボ（現地で検査ができること）が、拡大を抑える要因となったと言っている。

1-4. 日本の緊急援助隊の活動（スライド 53-59）

- 赤道州への援助隊派遣時にはすでにエボラウイルス病の発生はなくなっていたが、キンシャサの北にある港で、検疫基盤の整備、啓発活動など行った。具体的には、入港時の手洗い、体温測定、啓発活動が実施された。これら活動の評価は高く、北キブ州発生時には、ウガンダ国境地域で同様の活動が実施された。
- 北キブ州への感染症対策チームは、流行宣言後早期に派遣されたが、北キブ州は外務省海外安全情報において危険度レベル 4（退避勧告）の該当地域のため、隣州で活動が行われた。前述の隊次と同様、啓発活動が実施された。DRC では州境、空港では元々、感染の確認が行われる体制が備わっているため、その場所での体温測定、感染管理のトレーニングを行った。また、北キブ州の道路に検疫所を設置した（スライド 69-71）。

2. 質疑応答

Q1：カビラ大統領が交代したことによる、国の良い変化は感じるか。

A1：選挙の結果ではないが、政権の移譲との結果となり戦争はなくなっていくことを感じることができてはいるので、国民にとっては良い結果。しかし、現大統領は前大統領の政権と同様であり、変化は期待できないと考える。しかし、戦争をせず、民主主義となるだろうことに国民は喜んでいる。政治に関する変化は期待できないだろう。

Q2：自身は、ODA、医療機器の供与など行っていた経験があるが、アフターサービスが難しく、本当に役にたつのか疑問に思うことが多い。一方で、マニュアル作りなどソフトのほうが、継続性があり良いのかと思うことがある。また、大規模な資金供与などは WHO 等にお金を出すほうが良いのではないかと感じている。

A2：WHO にはすでに多くのお金を出している。WHO も、評判が良いというわけではなく弱いところもある、それでいいということはない。日本では、これまで医療機器は多くを供与してきており、3-4割はうまくいっているという印象。供与後の維持も含め、その時の状況、発展状況に応じた援助を行えば大丈夫なことが多い。うまくいっていないところも多いが、一概に駄目であるということではない。維持管理の仕組みを作ることが必要で、JICA もその知見を持っている。

Q3：マニュアルがあり、保健省も迅速に対応し委員会立ち上げられたのにも関わらず、終息まで時間がかかったように思うが、この原因は何だったのか、マニュアルがあっても動けなかったということか。

A3：赤道州は症例数も増えず、特に問題はなかった。一方で北キブ州は、首都から離れているため、現地のオペレーションが難しかった。とりわけ人的リソースが不足していた。危険地域のため人が入れなかった、実際、10回以上の襲撃を受けた。

Q4：住民が政府を信頼していないとあったが、これらに対する対策は何かあったのかあるのか。住民が政府を信頼するための介入は、どういったものか考えられるのか。

A4：住民からの協力を求めても、国連機関への反発も大きく、認めてもらうのは大変だった。住民への理解を求めるのは、啓蒙活動等を地道に行っていくことしかない。

Q5：ゴマへの拡大は、首都キンシャサへの航空便もあり、首都への拡大のリスクが高く現地の対応は大変だったかと思う。今後の拡大リスクはどのような感じか。

A5：まだ、終息しておらず、リスクは残されている状況である。ゴマへの拡大は、首都への拡大が考えられるため、ゴマでの感染者、接触者への対策を行っている。また、空港での対策も強化し、それ以上の拡大を防ぐ手段を取っている。

Q6：DRCは大きな国土で、キンシャサは西部地域に位置している。国民はエボラウイルス病は、国内でどのように受け止められ、とらえられているのか。パニックなど起こっていないのか。

A6：エボラウイルス病がどういったものか、ということ是一般の人たちは理解できていないだろう。これまでも10回以上の流行があり、感染があった地域住民は知っているかもしれないが、そうではない地域の人々の理解は薄いと考える。住民周知への対策として、州レベル、保健センターなどでエボラウイルス病の啓発活動が実施されている。実は、CDCが2010年に抗体検査を行っているが、エボラ流行地域では40%が陽性、一度も発生していない地域でも10%は陽性であった。DRCの中では、エボラウイルス病が、いつ、どこで発生するかはわからない状況であり、発生するだろうとも言われている。

Q7：感染拡大を食い止めるためには、啓発活動が重要だと考えているが、住民の末端の人には行き届いていないと考えている。一方で、これらの啓発活動を通し、恐怖を与えてしまうのではないかと考えている。こういった啓発活動を効果的に行うにはどうすればよいのか。また、政府の信頼がない場合、拒絶された場合にはどのように行うことが良いのか。

A7：啓発活動は、コミュニケーション委員会を通じて、また教会、集会を通じて行われている。具体的には、医師など、地元の知り合いの人間が行うことで拒否感を減らすようにしている。しかし、実際はエボラ以外の病気も多く、エボラだけを啓発されても、住民にとっては受け入れにくい。そのため、日常的は病気全般の啓発活動を通して地道に行っていくことが重要である。

Q8：水と衛生に関し、手洗い、安全な水の確保という点ではどのような問題があったか。

A8：Wash委員会の立ち上げを行い、UNICEFを中心とし、蛇口のついたバケツを準備し、塩素を添加した水が提供された。DRCでは通常、屋台の横にもバケツがあるなど、元々手洗いの習慣はあったため、手洗いを徹底させることを行った。アルコール消毒などが効果的かもしれないが、入手できない可能性も高く、現地でできることで対応するようにした。

Q9：日本の職員派遣などの際に、エボラウイルス病の予防接種することが可能か。

A9：薬剤が認可されておらずできない。現地でも対象は医療従事者、治療にかかわっている人のみで、不足している。現在は治験段階であり、今後、承認・販売されるまでは2年から3年程度必要だろう。

Q10：今後のエボラ対策への提言として、住民へのマスコミュニケーションとあったが、テレビもないような地域ではどのような媒体が活用されているのか。

A10：ラジオ局が地元にあるため、ラジオを通すことが多い。また、宗教関係（教会）、学校などを通して行うことも多い。テレビは持っていないことが多く、見ていない。

Q11：日本の緊急援助隊の活動でも、アルコール消毒ではなく水での手洗いが行われていたのか。

A11：サラヤがタンザニアに会社を作るなど、アルコール消毒薬は地域によっては入手できるが、現時点では入手するのが難しく、通常は水で行っている。しかし、場所によっては、水でさえも手に入ることが難しいことがあるため、大変なことが多い。

以上