

キャンパスにおけるエボラウイルス病対応の経験 —エボラウイルス病を扱った米国病院からの帰国学生事例—

Measures for Ebola virus disease in a Campus —Cases of home-coming students from a hospital which handled patients suffering from Ebola virus disease in USA—

松本 可愛* 横山 裕一* 森 正明* 河邊 博史*

慶應保健研究, 34(1), 039-043, 2016

要旨：昨年，西アフリカ諸国などに端を発したエボラウイルス（EBOV；Ebora Virus）感染が世界中に拡散し，米国にも波及した。本センターはEBOV病患者を収容した米国の病院で実習を行った二人の学生への対応について，当該学部から問い合わせを受けた。慶應義塾大学保健管理センター（以下，本センター）は諸状況から「学生の登校禁止は不要」との意見を述べ，その確認を保健所および大学病院感染制御センターから得た。一方で，両学生とも実習先病院ではEBOV感染管理対象外と認定されたとの情報を学部経由で得た。本センター保健師が帰国学生と面接し，現地で患者や患者の吐瀉物，排泄物との接触がなかったことを確認した。実習先病院で，収容患者から看護師二名に二次感染が発生し，彼女らと学生らの不慮の接触は否定できなかったが，彼女らの発症はいずれも両学生が病院を離れた後であったことを確認した。また，本センターは連日学生の健康状態と体温の確認を行い，学生・学校と保健所間の連絡を仲介した。また，本センターの医師（学校医）・保健師はWebなどで現地のEBOV関連情報，特に市中感染発生の有無の情報の収集を継続した。本対応は両学生の実習終了後から21日目まで続けられ，最終的に学生にEBOV病発症は起こらなかった。

本事例は，近年のキャンパスの国際化に伴い，本邦の学校保健管理業務を行っている施設で，従来扱うことがなかった感染症へ対応する機会が生じる可能性があることを示唆する。その認識を事前に確認しておくことが重要であると考えた。

keywords：感染症，エボラウイルス病，海外留学，グローバル化

Infectious disease, Ebola virus disease, Study abroad, globalization

はじめに

2014年3月以降，西アフリカのギニア，シエラレオネおよびリベリアを中心にエボラウイルス（EBOV）病が流行し，世界各国へ波及した。今回，本センターはEBOV病患者を収容した米国のD病院で実習を行っていた学生への帰

国後対応を経験したので報告する。

経過

（1日目 午前）

学生課から本センターへ，EBOV病患者を収容したD病院で，当大学学生2名（A，B）が

*慶應義塾大学保健管理センター

（著者連絡先）松本 可愛 〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1

10日前まで病院実習を行っていたとの報告があった。

センターから学生課へ、「留学担当教員を通して、学生がEBOV病患者との接触機会があったかどうか、D病院に照会するように」と指示した。また、EBOV病の潜伏期間である最長3週間を鑑み、「本日から今後11日の間、EBOV病の初期症状である突然の発熱、強い脱力感、筋肉痛等が出現した場合、保健所に連絡し、その指示に従うように」と学生へ伝えるよう指示した。

留学担当教員から、学生Aは帰国しており体調は良好であること、学生Bは病院を離れたものの、まだ帰国していないこと、さらに二人がEBOV病患者の診療を行ったD病院の救急部を見学したことの報告を受けた。

(1日目 午後)

大学教員、学生課、本センター学校医、保健師が話し合いを行なった。危機学校側から、管理の観点から、その生徒を登校禁止にする必要はないかと質問があった。それに対し、学校医は、1) 学生が滞在していたのはEBOVと不慮の接触の可能性がある流行地ではなく、EBOV病患者が特定の場所にしかいなかった病院とその市内であり、EBOVへの接触の可能性は少ないと考えられること、2) D病院で最初のEBOV病患者から2次感染した2名の看護師との不慮の接触をした可能性は否定できないが、EBOVは、潜伏期にはほぼ感染しないことが知られており、その2名の看護師とも症状が

出たのは学生が病院を離れた後であり、学生とその看護師との接触については考慮しなくて良いと考えられること、3) 現在のところ、学生に症状は無く、万が一感染していても現在は周囲に感染しないこと、などの理由により、学生の自宅待機は不要と回答した。ただし、大学病院感染制御センターと保健所にその見解の確認が終了するまで、学生に登校を控えてもらうこととした。また、学生から、毎日、体温および体調をセンターに連絡してもらうこととした。また、留学担当教員から学生の保護者へ、学生の実習病院にEBOV病患者が収容されていた事実が伝えられた。

尚、この時点で、EBOV病の世界的なアウトブレイクに対して、厚生労働省は、「EBOV病患者を診た医療機関は保健所に連絡する」ことのみを指針として提示しており、流行国からの帰国者への対応指針は提示されていなかった。

(2日目)

学校医が「学生の自宅待機不要でよい」との見解の妥当性を大学病院感染制御センター、保健所へ問い合わせ、妥当との回答を得たため、学校側に当初の方針で良いことを伝え、学生の自宅待機は半日で解除した。同日、保健師が、登校してきた学生Aと面談し、D病院での救急部での見学実習状況やそれ以外の実習環境、市中での生活環境の聴き取りを行い、実習中にEBOV病患者に直接接していないことを確認した。

また、学校医および保健師がD病院におけ

表 1 D病院におけるEBOV病に関する情報

実習終了9日前：学生が救急部で見学実習。
実習終了8日前：EBOV病の最初の患者（患者C）がD病院を受診。この時は収容されず帰宅となった。
実習終了5日前：患者Cが重症化しD病院に救急車で搬送。 D病院は最初の来院時に患者Cと接触したスタッフを自宅待機とし、毎日の検温を義務付けた。
実 習 最 終 日：学生の実習が終了。学生は実習の期間は、患者Cやその患者の排泄物に接していないことを確認した。
実習終了5日後：患者C死亡。
実習終了7日後：患者Cを看護した看護師が発症（二次感染）。

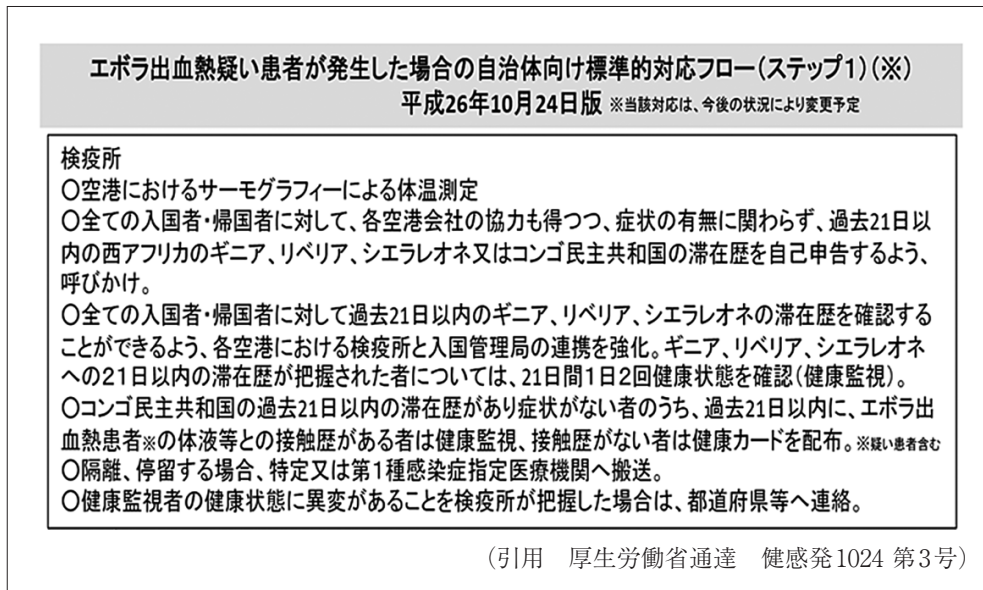


図1 エボラ出血熱疑い発生時のフロー

るEBOV病に関する情報を報道ベースで収集した¹⁾（表1）。これらのことから、学生がEBOVに感染している可能性は低いことを、再度確認した。

（3日目）

保健所から保健管理センターに状況確認の連絡があり、保健師が、自分が行ったインタビューで得た情報、それまで収集した情報などを根拠に、学生とEBOV病患者の接触はなかったと判断できることを伝えた。その際、保健所より、万が一学生が発症した際の対応についての指示を受け、学生にも伝えた。

同日、実習先のD病院より、学生2人はEBOV感染の監視対象外と判定されたことが留学担当教員へ通知され、本センターにも知らされた。

（4日目～11日目）

潜伏期間である本件の11日目まで、連日、保健師が学生Aの体温と体調について確認を行った。体調の変化は見られなかった。また、本件の7日目に学生Bが帰国した。学生Bは、帰国時検疫で本件の申告をしたが、特に問題とらなかったとのことであった。学生Bについても帰国後、本件の11日目まで、保健師が毎日体温と体調についての確認を行った。

唯一、本センターが危惧していたことは、EBOV感染の拡大が空気感染で起こる可能性が少なくともブターサル間で報告されている点であった²⁾。人間の報告例はなく、今回の西アフリカを中心に広がったアウトブレイクにおいてもそのような報道もなかったので、可能性はほとんど無いと考えられたが、D病院周辺で市中感染発症の有無を学校医と保健師がインターネット上で日々確認を行なった。万が一EBOVの市中感染が起こった場合、今回の対策の全面的な修正が必要と考えていた。

（11日目）

学生二人の体温、体調に変化がないことを確認し、本件を終息とし、関連部署へ報告した。

なお、同日、厚生労働省から、「流行国に滞在した者に対しは、出国から21日間健康チェックを行なう」という方針が発表された（図1）。但し、今回対象となった学生2名は、この指針がもう少し早く発表されていたとしても、米国は流行国ではないため、この対策の対象にはならなかったと推察される。

考察

グローバル化の進展に伴い、感染症の国境も無くなってきている。従来は一部の国の風土病

であった感染症が、国際的な問題になることがあり、国際感染症という新しい概念が確立している³⁾。その状況において大学も従来の感染症対応の常識を変える必要がある。今回西アフリカから世界に伝播したEBOV病はその一つの典型例であった。

学校に勤務する筆者、共同執筆者とも、今回の事例を経験するまでは、EBOV病を学校の仕事として扱うことは全く想定していなかった。しかし、学校保健安全法施行規則第17条⁴⁾は、EBOV病を学校で扱う感染症のうち第一種感染症の範疇として掲げており、症例があれば、本邦の学校保健管理業務を行っている施設において無視できないことを改めて認識させられた。

なお、学校医の感染症への関わり方は同規則第18条⁴⁾に記されている。同規則は「患者のある家に居住する者又はかかっている疑いがある者については、予防処置の施行その他の事情により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めるまで（学生を出席停止とする）」、「発生した地域から通学する者については、その発生状況により必要と認めたとき、学校医の意見を聞いて適当と認める期間（学生を出席停止とする）」、「流行地を旅行した者については、その状況により必要と認めたとき、学校医の意見を聞いて適当と認める期間（学生を出席停止とする）」と謳っている。

厳密に言うと、本件は、「対象者の実習先の病院にEBOV病患者が収容された」という稀なケースで、同規則第18条の条項のどれにも該当しない。しかし、同規則は、「学校医は、感染症に感染した可能性が少しでもある学生について、学校にその出席停止に関して自分の意見を述べる立場にある。」と読むことができる。一方、D病院にEBOV病患者が入院したことは、EBOV病が世界的な問題に発展したことやD病院で患者対応の不適切な点があったことなどから、たまたま報道の対象になり我々が知るところとなったが、患者の個人情報保護の観点

から、通常の感染症であればそのような情報は開示されない。即ち、本件は報道による発信がなければ成立しなかった。しかし、報道を介したものであっても、同病院にEBOV病患者がいたことは事実であり、上述の学校保健安全法施行規則第18条の拡大解釈より、本例は学校保健管理業務を行っている各施設であれば関わりを持ち、判断を下す必要があったと考える。

これらの条文に主語が無いことから、本来の意味は不明であるが、学校保健安全法施行規則第18条は、「学生を登校停止にするのは学校であるが、その決定に対して、学校医は助言する立場にある」との解釈できると考える。よって、出席停止（または出席停止にしない）ことの実行責任（responsibility）は学校側にあるが、学校医は、その判断の説明責任（accountability）を負っていると考える。後者のaccountabilityは、簡単に言えば、学校医は、周囲が十分納得する考える意見を言う立場にあることを意味し、それを実現するために、本症例およびEBOVについての情報収集と各部門との連携が必須であった。

今回、EBOVは本センターとしては無論、本邦の保健管理業務を行っている施設としても初めて対応を求められた感染症であり、先例はなかったと考える。本センターが下した「出席停止不要」との判断の絶対的な妥当性は、本件が収束するまで確認されることはなかったが、この判断は、対象者や実習先関係者からの具体的な状況の聴取、現地の報道や厚生労働省や国立感染症研究所から発信されている情報の収集、保健所や病院の感染対策部門へコンサルトの結果に基づいたもので、十分なaccountability（決定結果に対する責任）は確保されていたと考えている。また、本件の経緯はこの判断と共に、大学各部門を通し、学生や保護者へ説明を行った。

本件が発生した時点では、厚生労働省から発信されていた指針は限局的であったことは上述したが、本センターは、EBOV病の基本的な知

識に基づき、対象者がD病院を離れて21日が経過するまでの期間、対象者の健康チェックを実施することとした。この方針は、「出席停止不要」との判断と逆行しているとも考えられるが、万が一、対象者がEBOVに感染しており、EBOV病を発症したとしても、同ウイルスは潜伏期にはほとんど周囲へ感染せず、その発症時期を早期に同定さえすれば、被害の拡大を最小限に抑えることができるとの発想に基づいたものであった。さらに、「毎日、センターが学生の状況を確認している」ということで、学内にあった不安を和らげる効果があったとも考える。また、本センターは、その後のD病院周辺の市中感染の動向や厚生労働省の新たな指針を日々キャッチアップすることで、対応が適切であることの確認を日々続けた。

EBOV感染は、接触感染であること、また、潜伏期にはほぼ感染しないことなどから、感染対策の指針はむしろ構築しやすい感染症と考えられる。しかし、上述のように、少なくともブタ-サル間で空気感染する可能性が報告されている²⁾。ヒト-ヒト間でそのような変異株が流行した場合は、接触者と疑われる者の範囲はさらに増え、また潜伏期でも隔離する必要性が生じることから、今回とは違った厳しい対策が求められることになる。よって、D病院が存在する地域での市中感染の有無は対策を決定する上で重要な情報であった。

結語

- 1) 今回、本邦ではあまり経験が無い大学でのEBOV病対応を行った。キャンパスの国際化に伴い、国際感染症対応機会は今後も増えると推察される。学校保健安全法は、学校医、即ち、本邦の学校保健管理業務を行なう施設は、基本的にすべての感染症を扱うことになっていることを明示しているため、いかなる感染症であっても無視できないことを確認しておく必要がある。
- 2) 学校保健安全法は学校医、即ち、本邦の学

校保健管理業務を行なう施設は、感染症対策について、学校の求めに応じ、自分の意見を言う立場にあることを明示している。当然、その意見には説明責任が伴う。

- 3) 本件の対策を開始した時点で、EBOV病は接触感染である、潜伏期には感染力がほとんどない、などの原則に従い、当初の方針決定を速やかに立てることができた。しかし、厚労省、文部科学省、外務省から、EBOV病患者に接触した可能性がある旅行者に対する明確な指針が出されておらず、保健所も具体的な対応を決定していなかったことから、本センターの指針の説明責任を確保することは難しかった。
- 4) 本件は学内に大きな混乱を引き起こすことなく収束したが、その成功の背景の一部に、本センターがEBOV病に関する情報収集、現場や対象者からの情報収集、保健所や感染予防関連施設との連絡、学校との連携などにその機能を十分活用し、対策当初に学校側に伝えた方針の説明責任の確保に努めたことがあると考える。
- 5) 動物間で報告されているEBOVの空気感染がヒト-ヒト間で起こった場合、その対策の様相は変わってくる。

文献

- 1) 横山裕一. 2014年西アフリカ諸国およびコンゴ共和国におけるエボラウイルスアウトブレイクの文献的比較考察 慶應保健研究 2015; 33(1): 023-028.
- 2) Weingarti HM et al. From pigs to monkeys, Ebola goes airborne. Scientific Report 2 article number 811
<http://www.nature.com/articles/srep00811> (Cited 2016. 04. 01)
- 3) 押谷仁. グローバル化する感染症の脅威にどう立ち向かうべきか. 中部大学生命健康科学研究所紀要 2010; Vol 7: 1-12.
- 4) 文部科学省: 学校保健安全法施行規則.
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S33/S33F03501000018.html> (Cited 2016. 04. 01)