

厚生労働行政推進調査事業費補助金
新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業

一類感染症の患者発生時に備えた治療・診断・感染管理等
に関する研究

平成26年度～28年度 総合研究報告書

研究代表者 加藤 康幸

平成29(2017)年 3月

目 次

I.	総合研究報告	
	一類感染症の患者発生時に備えた治療・診断・感染管理等に関する研究 -----	1
	加藤 康幸	
II.	研究成果の刊行に関する一覧表 -----	9

一類感染症の患者発生時に備えた治療・診断・感染管理等
に関する研究

研究代表者 加藤 康幸 国立国際医療研究センター国際感染症センター国際感染症対策室医長

研究要旨 西アフリカで発生したエボラ出血熱(EVD)の流行はわが国にも影響を及ぼし、感染症法が施行されて以降初めて、疑似症患者に対する入院勧告を含めた行政対応が行われた。本研究班は第一種感染症指定医療機関(指定機関)や流行地に派遣される専門家を支援するため、研修会を開催するなど即応的な対応を実施したほか、抗ウイルス療法や欧米・アフリカにおける医療、疑似症患者の対応や指定機関における準備状況の調査も行った。指定機関では EVD 流行の前後で个人防护具の使用などに改善を認めるものの、病院全体の管理運用体制などには課題があることが明らかとなった。これらの課題の改善を促すために、ウイルス性出血熱診療の手引きの改訂やチェックリストを作成した。

研究分担者

- ・ 西條 政幸
国立感染症研究所
ウイルス第一部 部長
- ・ 下島 昌幸
国立感染症研究所
ウイルス第一部第一室 室長
- ・ 黒須 一見
東京都保健医療公社荏原病院
感染対策室 看護師長
- ・ 富尾 淳
東京大学大学院医学系研究科
公衆衛生学 講師
- ・ 足立 拓也
東京都保健医療公社豊島病院
感染症内科 医長

療の手引き-第1版(以下、手引き)の内容を関係者に周知するとともに、第一種感染症指定医療機関(以下、指定機関)が患者に医療を提供する準備をする支援を行うことを目的とした。

初年度は折からの西アフリカにおけるエボラ出血熱(EVD)の流行が世界保健機関(WHO)によって国際的懸念のある公衆衛生上の緊急事態と認定され、欧米先進国でも輸入症例が発生するなど、わが国においても EVD に対する国民的な関心が高まった。本研究班は補助金の追加交付を受けて、指定機関の緊急支援、ガイドンスの作成、西アフリカに派遣される専門家の研修、国外視察等を実施することになった。2年目以降は指定機関を対象とした研修会を継続しながら、実際に国内で発生した EVD 疑似症患者への対応を通じて明らかとなった課題を抽出し、改善を図るための資料等を作成することとした。

A. 研究目的

本研究班は一類感染症の中でも国内で患者が発生するリスクが比較的高いと考えられるウイルス性出血熱(VHF)に注目し、先行研究班(H23-新興-一般-006)が作成したウイルス性出血熱-診

B. 研究方法

文献的検討，WHOが主催する専門家会議への出席，国内外における支援・調査等を通じて行なった。指定機関を対象とした研修会（ワークショップ）等には班会議も行って研究者間の情報共有を図るとともに，指定機関における課題を抽出する機会とした。分担研究項目が重なる研究については，研究代表者が調整の上で実施した。

（倫理面の配慮）国内で発生したEVD疑似症患者の調査においては，個人情報保護に配慮した。2年目以降に本研究班で管理することとなったEVDの治療及び発症防止を目的としたファビピラビルの臨床試験においては，政府の倫理指針等を遵守した。各種質問紙調査は必要に応じて，研究者の所属機関の倫理委員会を審査を受けた。

C. 研究結果

ウイルス性出血熱の治療（分担：西條政幸）

わが国で開発されたファビピラビルは EVD を始め，一類感染症に指定されている VHF すべての病原体の増殖を抑えることが動物実験等で示された。EVD の患者に対する有効性はギニアとシエラレオネにおける臨床試験や欧州における症例報告でははっきりしないが，ウイルス量が比較的低い患者では有効である可能性がある。これらの知見は 2 年目より本研究班が管理することとなった EVD の治療及び発症防止を目的としたファビピラビルの臨床試験や手引きの改訂に生かされ，3 年間を通じて研修会の場でも情報共有された。

一類感染症の検査診断（分担：下島昌幸）

初年度には指定機関の視察を通じて，検体梱包方法，感染症病室近くでの検体処理エリアのゾーニングに共通の課題があることを見出した。2 年目には EVD 患者を診療する欧米の医療機関と比較し，わが国の指定機関が BSL3 実験室を利用しにくい状況を明らかにした。国立感染症研究所の

検査診断マニュアルや手引きの修正に生かされた。また，3 年目には EVD 流行後に患者発生リスクが高いクリミア・コンゴ出血熱の疫学，診断法についてもまとめ，ワークショップ等で還元した。

一類感染症の感染管理（分担：黒須一見）

初年度には EVD の患者を診療ケアする際に着用する个人防护具（PPE）は高リスク用として，カバーオール（ボディスーツ），N95 マスク，手袋，ゴーグル，フェースシールド，ガウン，シューズカバーを選択することとし，簡易な PPE も用意し，感染リスクに応じた選択ができるようにした。これらの知見は医療従事者における PPE ガイドラインに生かされた。2 年目以降は遺体搬送手順を作成し，ワークショップ等で還元した。3 年目には指定機関に質問紙調査を実施し，EVD 流行前後でマニュアル，検査機器，PPE などに改善があったものの，管理運用体制には課題が残ることを明らかにした。

一類感染症の公衆衛生対応（分担：冨尾 淳）

1. 指定機関のチェックリスト作成

初年度はワークショップを通じて，指定機関を評価する上で重要と考えられる 12 項目のチェックリストを作成した。これを使って 6 施設を評価したところ，健康・安全管理，広報・コミュニケーション，診療，患者・家族支援，死後のケアに課題があることが示唆された。3 年目には感染症病床の種別および病床数，診療従事者および診療実績，院内組織体制，外部機関との連絡・連携，広報・コミュニケーション，教育・訓練，健康・安全管理，感染制御，PPE，廃棄物処理・清掃，施設・設備，物資，診療，検査，患者・家族支援，死後のケアと多岐に及ぶ包括的な「第一種感染症指定医療機関における一類感染症対策チェックリスト（第 1 版）」を作成した。

2. 市民を対象としたEVDに関する意識調査

20歳から69歳の男女1,040人を対象にインターネットを通じてEVDに対するリスク認識調査を実施した。流行国へのわが国の支援は必要と認めながらも、支援者を流行国に派遣することについては消極的な意見を持つ者が多い（約67%）ことが明らかにされた。

3. EVD疑似症患者に関する調査

EVD疑似症患者の症例定義が変更された2014年10月～2015年10月までに患者を診療した指定機関を2年目に取材し、9例中8例について表にまとめた。各施設で組織的な対応が実施されたが、移送・診療体制、職員の健康管理、患者とのコミュニケーション、廃棄物処理などに課題も見出された。

症例	1'	2	3	4	5	6	7	8
都道府県	東京	東京	大阪	東京	東京	福岡	静岡	千葉
入院日時	2014/ 10/27	11/07	11/07	12/29	2015/ 01/18	05/17	07/01	07/15
曜日	月	金	金	月	日	日	水	水
経路	検疫所	保健所	検疫所	保健所	保健所	保健所	保健所	検疫所
第1報	16:00	13:30	17:15	4:51	12:10	23:00	7:30	21:00
病院到着	19:56	20:39	21:07	9:55	18:17	2:45	12:53	23:40
初回検査 結果報告	02:00	03:00	13:35	17:00	00:01	15:00	20:28	07:00
第1報-病 院到着	03:56	07:09	03:52	05:04	06:07	03:45	05:23	02:40
第1報-初 回検査結 果報告	10:00	13:30	20:20	11:59	11:51	16:00	12:58	10:00
入院日数 (疑似症 日数)	3(3)	2(2)	3(2)	2(2)	5(3)	9(9)	8(2)	4(4)
経路	検疫所	保健所	検疫所	保健所	保健所	保健所	保健所	検疫所
年齢	40歳代	60歳代	20歳代	30歳代	70歳代	40歳代	40歳代	30歳代
性別	男	男	女	男	女	男	男	男
渡航先	リベリ ア	リベリ ア	ギニア	シエラ レオネ	シエラ レオネ	ギニア	ギニア	ギニア
診断	不明	溶連菌 感染症	マラリ ア	副鼻腔 炎	インフ ルエン ザ	マラリ ア	マラリ ア	不明

一類感染症に関わる医療従事者研修（分担：足立拓也）

1. 指定機関を対象とした研修会の開催

初年度には19の指定機関において、流行地支援に従事した研究者によるEVDに関する講義、施設の準備状況の評価、実働、または机上訓練を内容とするワークショップを開催し、のべ2,050人が参加した。また、指定機関の検査技師を対象としたバイオセーフティ研修会を開催した（44施設が参加）。2年目には、重症患者の治療、職員の曝露、遺体の取り扱いをテーマに長崎大学病院、りんくう総合医療センター、成田赤十字病院、がん・感染症センター都立駒込病院でワークショップを開催した。3年目は全国の指定機関の医師・看護師を対象に、東京（国立国際医療研究センター）と大阪（りんくう総合医療センター）でワークショップ（一類感染症受け入れ体制整備研修会）を開催し、全国の指定機関48施設と行政機関等が参加した。

2. 西アフリカ派遣専門家に対する研修

初年度には西アフリカにおけるEVDの流行拡大に伴い、日本国政府は厚労省、外務省、独立行政法人国際協力機構による国内専門家の流行地への派遣体制を整えた。厚労省の要請を受けて、派遣候補者となった国内専門家を対象に研修を行った。自らの健康と安全を守りつつ、流行国の不便な環境でも任務を遂行するための知識と技術と気概を養うことをねらいとした。2年目に発足した国際緊急援助隊感染症対策チームに研修業務は引き継がれることになった。

総括（代表：加藤康幸）

研修会の開催、手引きの改訂、指定機関に対する質問紙調査、米国視察などにおいて、研究分担者、協力者が協働できるように努めた。

D. 考察

本研究を開始した 2014 年度は西アフリカにおける EVD の流行が国際的に懸念される緊急事態と認定される過去最大の規模となった。わが国にもその影響は及び、厚労省による疑似症患者の症例定義の設定とそれに伴う疑似症患者に対する入院勧告が感染症法施行以来、初めて行われたことは特筆すべきことである。先行研究班による手引きの内容の周知を 3 年計画で進めようとした矢先にこのような流行が発生したことは想定外であった。研究代表者を含めて 3 名の研究者が WHO 専門家として西アフリカの流行地に派遣される中、国内における患者受け入れ体制の強化にも貢献することは困難をきわめた。全国の指定機関にとっても、2003 年の重症急性呼吸器症候群 (SARS) の流行時以来、危機感を持って取り組む初めての機会になったと考えられる。本研究班でも流行に即応した活動を行い、指定機関の支援を可能な限り行った。すでに厚労省の一類感染症に関する検討会でも議論された内容と重なる部分もあるが、EVD 疑似症患者の対応を通じての課題の一部を以下に記載する。

1. 指定機関と行政機関のコミュニケーション

一類感染症患者の医療は市中での流行を抑えるための公衆衛生対策として行われる側面がある。このため、症例定義の設定、患者のスクリーニングと指定機関への移送、検体の衛生研究所への送付、診断が確定した場合の積極的疫学調査などについて、双方の担当者がその意義や手順を十分に理解しておく必要がある。現在の指定機関は行政機関と人事交流がある自治体立病院ばかりでなく、国立大学、日本赤十字社など多様な経営母体を持つため、平時から行政側が主導してコミュニケーションの機会を増やすことが重要と考える。このような研修会におけるファシリテーターの養成も必要であろう。

2. 疑似症患者の定義と国内発生リスク評価

2014 年 10 月に導入された流行地への滞在と発熱のみをもって EVD 疑似症患者とする症例定義は EVD が患者の血液・体液に直接接触することによって感染するという曝露歴を考慮しないものであった。患者のスクリーニングとして一定の意義はあるものの、EVD の蓋然性とは必ずしも関連せず、入院勧告という行政対応に帰結する基準として妥当なものであったかは再考の余地がある。また、このような EVD の蓋然性とのミスマッチは理解されにくく、厚労省のプレスリリースが却って疑似症患者の個人情報暴露を招くような国民の過剰な関心を招くことにつながった可能性がないか検証が必要である。また、症例定義がサーベイランスを目的とするものではなく、患者に対する入院勧告などの行政対応を伴うものであれば、流行の状況に合わせて少なくとも数ヶ月毎の見直しが図られるべきであったと考える。多くの指定機関において、確定例と同じように患者に対する感染管理等の運用がなされたことは反省すべき点である。医師の診断が EVD の蓋然性が低いとする場合でも第一種感染症病室を使用する場合には PPE 等を簡素化することは実際には困難であり、治療や診断が制限されることになった可能性がある。症例定義を変更し運用を始める際には指定機関にも十分な説明がなされる必要があると考える。

3. 指定機関の役割と適正配置

EVD 患者に医療を提供したスペインと米国の 2 つの医療機関で看護師に二次感染が発生したことはわが国の医療従事者の関心も集めた。いずれも発端患者は血中ウイルス量が高く、下痢などの消化器症状が強い重症患者であったことが二次感染を発生させた最も重要な要因と考えられる。一方、いずれも事前に特別な訓練を行っていた高度安全病棟ではなく、一般の基幹医療機関であったことは示唆的である。これらの医療機関の環境は、

わが国の指定機関に類似していると考えられ、同様の事例が起きることも想定される。都道府県に一つずつ指定機関を設置することは人材の分散化を促し、感染症専門医などの診療スタッフを確保することも困難な状況が本研究で明らかとなった。今回経験した過去最大の EVD 流行においても国内で患者が発生しなかったことから、指定機関の適正数や配置について再評価が必要と考える。特に VHF 確定例の治療を行う施設は現在の特定指定機関等に集約し、その他の指定機関は疑い患者をスクリーニングする役割を担うことで機能分担を図るべきであると考え。これを実現するには、現行の感染症法の見直しや広域の患者移送体制が整備される必要がある。

4. 指定機関の職員に対する研修

先行研究班や本研究班では、主に患者を担当する医師・看護師を対象とした研修を行ってきた。また、厚労省は一類感染症等予防・診断・治療研修などを通じて、指定機関に勤務する医師に海外での研修機会を提供してきた。しかし、患者発生時に指揮をとる幹部職員や検査技師などの役割も大きい。特に病院管理者を対象とした全国規模の会議を開催することはネットワーク化を促進することにもつながると考えられる。今後も国レベルでの支援が必要と考えられる。

5. 指定機関の評価と改善を促す仕組み

指定機関を評価する現行の施設基準には、感染症の患者に医療を提供する際に必要となる診療要員の確保や運用体制の整備など、いわゆるソフト面の評価項目は限られている。本研究班では自己点検、あるいは相互評価用としてチェックリストを作成したが、職員の健康安全にも関わる内容があるため、将来的には外部専門家を含めた行政機関によって評価が行われることが望ましいと考える。

6. 実験室診断の国内実施体制

一類感染症の実験室診断は地方衛生研究所を介さずに東京の国立感染症研究所で行われた。実施するのが RT-PCR 検査であれば、地方衛生研究所でも対応可能と考えられる。検体の搬送に時間と労力（警察の警備など）をかけるべきか再検討する必要がある。また、指定機関では患者の治療に必要な検査を行うことが困難な施設もある。患者発生時には地方衛生研究所との連携体制を検討していく必要がある。

7. 実験的治療薬の使用

欧米先進国では EVD 患者の治療に開発中のモノクローナル抗体やファビピラビルなどの抗ウイルス薬、曝露後発症防止にワクチン等が使用された。わが国にはこれらの実験的治療薬を使用する公的な仕組み（コンパッションエートユース制度）がないと考えられる。有望な薬剤については臨床試験として使うよう、国立国際医療研究センター等でプロトコルを事前に準備しておくなどの体制を整備することが望ましいと考える。

E. 結論

西アフリカで発生した EVD の過去最大の流行はわが国にも影響を及ぼし、感染症法が施行されて以降初めて、疑似症患者に対する入院勧告を含めた一連の行政対応が行われた。本研究班は指定機関を支援するため、研修会を開催するなど即応的な対応をしたほか、EVD に対する最新の抗ウイルス療法や欧米・アフリカにおける医療、国内で発生した EVD 疑似症患者の対応や感染症指定医療機関における準備状況の調査も併せて行った。本研究に協力していただいた全国の指定機関の医療従事者、行政関係者、国内外の専門家の方に感謝します。

F. 研究発表

1. 論文発表

- Fowler RA, Fletcher T, Fischer WA 2nd, Lamontagne F, Jacob S, Brett-Major D, Lawler JV, Jacqueroz FA, Houlihan C, O'Dempsey T, Ferri M, Adachi T, Lamah MC, Bah EI, Mayet T, Schieffelin J, McLellan SL, Senga M, Kato Y, Clement C, Mardel S, Vallenias Bejar De Villar RC, Shindo N, Bausch D. Caring for critically ill patients with Ebola virus disease. Perspectives from West Africa. *Am J Respir Crit Care Med* 190:733-737, 2014
- Brett-Major DM, Jacob ST, Jacqueroz FA, Risi GF, Fischer WA 2nd, Kato Y, Houlihan CF, Crozier I, Bosa HK, Lawler JV, Adachi T, Hurley SK, Berry LE, Carlson JC, Button TC, McLellan SL, Shea BJ, Kuniyoshi GG, Ferri M, Murthy SG, Petrosillo N, Lamontagne F, Porembka DT, Schieffelin JS, Rubinson L, O'Dempsey T, Donovan SM, Bausch DG, Fowler RA, Fletcher TE. Being ready to treat Ebola virus disease patients. *Am J Trop Med Hyg* 92:233-237, 2015
- Tani H, Fukuma A, Fukushi S, Taniguchi S, Yoshikawa T, Iwata-Yoshikawa N, Sato Y, Suzuki T, Nagata N, Hasegawa H, Kawai Y, Uda A, Morikawa S, Shimojima M, Watanabe H, Saijo M. Efficacy of T-705 (Favipiravir) in the treatment of infections with lethal severe fever with thrombocytopenia syndrome virus. *mSphere* 1: e00061-15
- Yoshikawa T, Shimojima M, Fukushi S, Tani H, Fukuma A, Taniguchi S, Singh H, Suda Y, Shirabe K, Toda S, Shimazu Y, Nomachi T, Gokuden M, Morimitsu T, Ando K, Yoshikawa A, Kan M, Uramoto M, Osako H, Kida K, Takimoto H, Kitamoto H, Terasoma F, Honda A, Maeda K, Takahashi T, Yamagishi T, Oishi K, Morikawa S, Saijo M. Phylogenetic and geographic relationships of severe fever with thrombocytopenia syndrome virus in China, South Korea, and Japan. *J Infect Dis* 212: 889-98, 2015
- Shimojima M, Fukushi S, Tani H, Taniguchi S, Fukuma A, Saijo M. Combination effects of ribavirin and interferons on severe fever with thrombocytopenia syndrome virus infection. *Virology* 12:181, 2015
- Tanizaki R, Ujiie M, Hori N, Kanagawa S, Kutsuna S, Takeshita N, Hayakawa K, Kato Y, Ohmagari N. Comparative study of adverse events after yellow fever vaccination between elderly and non-elderly travellers: questionnaire survey in Japan over a 1-year period. *J Travel Med* 23:taw012, 2016
- Toyokawa T, Hori N, Kato Y. Preparedness at Japan's hospitals designated for patients with highly infectious diseases. *Health Security* 15, 97-103, 2017
- 加藤康幸, 古宮伸洋, 足立拓也. エボラ出血熱の現状～臨床医の立場から～. *日本内科学会雑誌* 103:2650-2652, 2014
- 加藤康幸. ウイルス性出血熱. *診断と治療* 102:589-593, 2014
- 西條政幸. エボラ出血熱. *臨床と微生物* 42:63-68, 2014
- 和田耕治, 吉川徹, 黒須一見, フィットテスト研究会: 医療従事者をエボラウイルス感染症から守る. *労働の科学* 69:736-744, 2014
- 足立拓也, 古宮伸洋, 加藤康幸. エボラ出血熱: 西アフリカにおける流行と対策. *感染症学雑誌* 89:223-229, 2015
- 加藤康幸. エボラ出血熱. *日本医師会雑誌* 144:79-83, 2015
- 下島昌幸. エボラウイルスと国内の検査体制. *ウイルス* 65:55-60, 2015
- 足立拓也. エボラ出血熱流行における生物医学以外の要因. *ウイルス* 65:83-88, 2015
- 西條政幸, 森田公一. エボラウイルス病の国内対策: BSL-4 施設の必要性. *ウイルス* 65:89-94, 2015
- 加藤康幸. エボラ出血熱に対する臨床的対応. *ウイルス* 65:95-104, 2015
- 足立拓也. 子どもとエボラ出血熱. *東京小児科医会報* 33:88-9, 2015
- 西條政幸. 重症熱性血小板減少症候群. *実験医学* 33:2708-2713, 2015
- 加藤康幸. エボラ出血熱 西アフリカにおける過去最大の流行. *日本内科学会雑誌*

105:1803-1808, 2016

- ・ 加藤康幸 . 海外渡航者における感染症の対応 . 日本臨床 74:2052-2056, 2016
 - ・ 足立拓也 . エボラ出血熱の社会的影響 . 臨床とウイルス 44:24-8, 2016
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱 : 西アフリカにおける過去最大の流行 . 日本内科学会雑誌 106:405-408, 2017
 - ・ 西條政幸 . 重症熱性血小板減少症候群の抗ウイルス療法 -ファビピラビルとリバビリン- . 化学療法の領域 33:97-103, 2017
2. 学会発表
- ・ Tomio J, Hori N, Kato Y. Crisis and risk communication related to Ebola in healthcare facilities in Japan. The 2015 International Crisis & Risk Communication Conference, Orlando, USA (2015.3)
 - ・ Adachi T. Clinical care of patients with Ebola virus disease. 香港中文大学医学院第 12 回年次学術総会, Hong Kong (2015.6)
 - ・ Tani H, Fukushi S, Fukuma A, Taniguchi S, Yoshikawa T, Iwata-Yoshikawa N, Nagata N, Uda A, Morikawa S, Komeno T, Furuta Y, Shimojima M, Saijo M. Efficacy of favipiravir (T-705) against severe fever with thrombocytopenia virus infection. The 63rd Annual Meeting of the Japanese Society for Virology, Fukuoka (2015.11)
 - ・ Lim CK, Ejiri H, Isawa H, Kuwata R, Kobayashi D, Yamaguchi Y, Takayama-Ito M, Kinoshita H, Kakiuchi S, Horiya M, Kotaki A, Takasaki T, Maeda K, Hayashi T, Sasaki T, Kobayashi M, Saijo M, Sawabe K. Characterization of Muko virus, a new distinct member of the species Great Island virus, isolated from ixodid ticks in Japan. The 63rd Annual Meeting of the Japanese Society for Virology, Fukuoka (2015.11)
 - ・ Toyokawa T, Hori N, Kato Y. Is Japan ready for the next crisis? Cross-sectional study of Ebola virus disease preparedness among designated hospitals in Japan. The 26th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Amsterdam (2016.4)
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱の臨床 : 臨床症状・診断法・治療法 . 四学会緊急セミナー:エボラ出血熱・デング熱への対応 ,東京 ,2014 年(10 月)
 - ・ 堀成美, 加藤康幸 . エボラ出血熱の臨床 : 感染防止対策 . 四学会緊急セミナー:エボラ出血熱・デング熱への対応 ,東京 ,2014 年(10 月)
 - ・ 加藤康幸 . ウイルス性出血熱の臨床 . 第 14 回人と動物の共通感染症研究会学術集会, 東京, 2014 年(11 月)
 - ・ 加藤康幸 . 緊急報告 : エボラ出血熱 . 第 62 回日本ウイルス学会学術集会, 横浜, 2014 年(11 月)
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱 ~ リベリアでの支援経験と国内における診療 ~ . 第 7 回日本旅行医学会東京大会, 東京, 2014 年(11 月)
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱 ~ 医療従事者の個人防護具を中心に ~ . 第 12 回日本防護服研究会学術総会, 東京, 2015 年(2 月)
 - ・ 加藤康幸 . リベリアにおけるエボラ出血熱の医療支援活動の体験から . 第 13 回日本予防医学リスクマネジメント学会学術総会, 東京, 2015 年(3 月)
 - ・ 西條政幸 . エボラ出血熱-日本での診療の問題点 : ウイルス学的見地から . 第 63 回日本感染症学会東日本地方会総会学術集会, 東京, 2014 年(10 月)
 - ・ 西條政幸 . 2014 年西アフリカにおけるエボラ出血熱の流行と対策 . 平成 26 年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会 ,岡山 ,2015 年(2 月)
 - ・ 黒須一見 . エボラ出血熱の臨床 : 感染防止対策 . 四学会緊急セミナー:エボラ出血熱・デング熱への対応 ,東京 ,2014 年(10 月)
 - ・ 冨尾淳 . 公衆衛生対応とリスクコミュニケーションについて . 四学会緊急セミナー:エボラ出血熱・デング熱への対応 ,東京 ,2014 年(10 月)
 - ・ 加藤康幸 . 西アフリカでのエボラ出血熱アウトブレイク . 第 89 回日本感染症学会学術講演会, 京都, 2015 年(4 月)
 - ・ 足立拓也 . エボラ出血熱から生還した患者との面接 . 第 89 回日本感染症学会学術講演会,

- 京都, 2015年(4月)
 - ・ 足立拓也 . シエラレオネにおけるエボラ出血熱対策 . 第 56 回日本臨床ウイルス学会, 岡山, 2015年(6月)
 - ・ 加藤康幸 . 海外渡航者と稀少ウイルス性疾患 . 第 19 回日本渡航医学会学会大会 ,東京 ,2015年(7月)
 - ・ 足立拓也 . エボラ出血熱 (エボラウイルス病) : 西アフリカにおける流行と対策 . 第 60 回日本集中治療医学会近畿地方会 , 大阪 , 2015年(7月)
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱に対する国内医療機関体制 . 第 15 回日本バイオセーフティ学会学術集会 , 東京 , 2015年(9月)
 - ・ 加藤康幸 . 病院・検査室バイオセーフティ感染症指定医療機関の立場から . 第 15 回日本バイオセーフティ学会学術集会 , 東京 , 2015年(9月)
 - ・ 足立拓也 . エボラ出血熱 : 流行国の医療状況 . 第 15 回日本バイオセーフティ学会学術集会 , 東京 , 2015年(9月)
 - ・ 足立拓也 . 西アフリカにおけるエボラ出血熱の流行と対策 . 第 20 回日本神経感染症学会学術大会 , 長野 , 2015年(10月)
 - ・ 冨尾淳 , 堀成美 , 佐藤元 . エボラウイルス病に関する一般市民の知識・リスク認知と医療機関への受診意思 . 第 74 回日本公衆衛生学会総会 , 長崎 , 2015年(11月)
 - ・ 加藤康幸 . 欧米の医療機関におけるエボラ出血熱患者への対応 . 第 31 回日本環境感染学会学術集会 , 京都 , 2016年(2月)
 - ・ 黒須一見 . 第一種感染症指定医療機関・市中病院における体制整備 . 第 31 回日本環境感染学会学術集会 , 京都 , 2016年(2月)
 - ・ Saijo M. Ebola virus disease outbreak, SFTS epidemics and Japan. 第 57 回日本医学会学術集会 , 東京 , 2016年(11月)
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱 : 西アフリカにおける過去最大の流行 . 第 113 回日本内科学会講演会 , 東京 , 2016年(4月)
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱 西アフリカにおける過去最大の流行 . 第 90 回日本感染症学会学術講演会 , 仙台 , 2016年(4月)
 - ・ 忽那賢志 , 山元佳 , 竹下望 , 早川佳代子 , 加藤康幸 , 金川修造 , 大曲貴夫 . 当院で診療したエボラ出血熱疑似症 4 症例の総括 . 第 90 回日本感染症学会学術講演会 , 仙台 , 2016年(4月)
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱 : 「いのち」を守る経験を生かしてパンデミックに備える . 日本災害看護学会第 18 回年次大会 , 久留米 , 2016年(8月)
 - ・ 森川茂 , 棚林清 , 西條政幸 . 国立感染症研究所の BSL-4 施設が大臣指定を受けるまでの道のりと今後の施設内での業務等について . 第 16 回日本バイオセーフティ学会 , 大宮 , 2016年(11月)
 - ・ 明石秀親 , 原田優 , 島田智恵 , 足立拓也 , 福士秀悦 , 太田夢香 . 初めての国際緊急援助隊感染症対策チーム事前調査団派遣に関する考察 . 第 31 回日本国際保健医療学会 , 久留米 , 2016年(12月)
 - ・ 加藤康幸 . エボラ出血熱 : 西アフリカにおける過去最大の流行 . 第 32 回日本環境感染学会学術集会 , 神戸 , 2017年(2月)
 - ・ 竹下望 , 枚木優子 , 加藤康幸 , 高谷紗帆 , 片浪雄一 , 山元佳 , 忽那賢志 , 早川佳代子 , 大曲貴夫 . エボラウイルス感染症等の患者受け入れに向けた個人防護具 (PPE) トレーニングプログラムの導入 . 第 32 回日本環境感染学会学術集会 , 神戸 , 2017年(2月)
- G. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
加藤康幸	エボラ出血熱における職業感染予防	木村哲	医療現場における職業感染予防と曝露後の対処	医薬ジャーナル社	東京	2015	111-119
加藤康幸	デング熱, デング出血熱	福井次矢, 高木誠, 小室一成	今日の治療指針 2016	医学書院	東京	2016	233-234
加藤康幸	身近な輸入感染症: デング熱	宮地良樹, 鶴田大輔	WHAT'S NEW in 皮膚科学 2016-2017	メディカルレビュー社	東京	2016	114-115
加藤康幸	エボラ出血熱	藤田次郎, 竹末芳生, 舘田一博	感染症最新の治療 2016- 2018	南江堂	東京	2016	1-4
Rojek A, Carson G, Kato Y, Horby PW, Leblebicioglu H	Viral hemorrhagic fevers	Cohen J, Powderly WG, Opal SM	Infectious Diseases 4th edition	Elsevier	London	2017	1110-1118
加藤康幸	ウイルス性出血熱	福井次矢, 高木誠, 小室一成	今日の治療指針 2017	医学書院	東京	2017	172-173

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Fowler RA, Fletcher T, Fischer WA 2nd, Lamontagne F, Jacob S, Brett-Major D, Lawler JV, Jacquerioz FA, Houlihan C, O'Dempsey T, Ferri M, <u>Adachi T</u> , Lamah MC, Bah EI, Mayet T, Schieffelin J, McLellan SL, Senga M, <u>Kato Y</u> , Clement C, Mardel S, Vallenas Bejar De Villar RC, Shindo N, Bausch D	Caring for critically ill patients with Ebola virus disease. Perspectives from West Africa	Am J Respir Crit Care Med	190	733-737	2014
Brett-Major DM, Jacob ST, Jacquerioz FA, Risi GF, Fischer WA 2nd, <u>Kato Y</u> , Houlihan CF, Crozier I, Bosa HK, Lawler JV, <u>Adachi T</u> , Hurley SK, Berry LE, Carlson JC, Button TC, McLellan SL, Shea BJ, Kuniyoshi GG, Ferri M, Murthy SG, Petrosillo N, Lamontagne F, Porembka DT, Schieffelin JS, Rubinson L, O'Dempsey T, Donovan SM, Bausch DG, Fowler RA, Fletcher TE	Being ready to treat Ebola virus disease patients	Am J Trop Med Hyg	92	233-237	2015
Tanizaki R, Ujiie M, Hori N, Kanagawa S, Kutsuna S, Takeshita N, Hayakawa K, <u>Kato Y</u> , Ohmagari N	Comparative study of adverse events after yellow fever vaccination between elderly and non-elderly travellers: questionnaire survey in Japan over a 1-year period	J Travel Med	23	taw012	2016

Toyokawa T, Hori N, <u>Kato Y</u>	Preparedness at Japan's hospitals designated for patients with highly infectious diseases	Health Security	15	97-103	2017
<u>足立拓也</u> , 古宮伸洋, <u>加藤康幸</u>	エボラ出血熱：西アフリカ における流行と対策	感染症学雑誌	103	223-229	2014
<u>加藤康幸</u> , 古宮伸洋, <u>足立拓也</u>	エボラ出血熱の現状 ～臨床医の立場から～	日本内科学会 雑誌	03	2650-2652	2014
和田耕治, 吉川徹, <u>黒須一見</u>	医療従事者をエボラウイル ス感染症から守る	労働の科学	69	736-744	2014
<u>下島昌幸</u>	エボラウイルスと国内の検 査体制	ウイルス	65	55-60	2015
<u>足立拓也</u>	エボラウイルス病流行にお ける生物医学以外の要因	ウイルス	65	83-88	2015
<u>西條政幸</u> , 森田公一	エボラウイルス病の国内対 策：BSL-4 施設の必要性	ウイルス	65	89-94	2015
<u>加藤康幸</u>	エボラ出血熱に対する臨床 的対応	ウイルス	65	95-104	2015
<u>加藤康幸</u>	エボラ出血熱 西アフリカ における過去最大の流行	日本内科学会 雑誌	105	1803-1808	2016
<u>加藤康幸</u>	海外渡航者における感染症 の対応	日本臨床	74	2052-2056	2016
<u>加藤康幸</u>	エボラ出血熱：西アフリカ における過去最大の流行	日本内科学会 雑誌	106	405-408	2017

