

課題番号 : 26指101

研究課題名: 医療機関等における感染症集団発生時の緊急対応方法の確立及び対応手法の普及啓発に関する研究

主任研究者名: 大曲 貴夫

分担研究者名: 大石 和徳

キーワード : 感染症危機管理、アウトブレイク、新興再興感染症

研究成果 :

<要約>

背景: 感染症危機時には迅速な介入により被害を最小限に食い止める必要がある。これに対する臨床専門家チーム派遣による支援の仕組みは本邦には従来無かった。

目的: 医療現場における感染症危機管理時の専門家派遣体制の構築による支援体制の確立を目的とする。

方法: 感染症危機に対する対応について諸外国の組織の構成・運用等を調査した。また感染症危機に関する相談窓口を設置し、同時に相談内容のリスク評価のための手法の開発を行った。感染症危機に関する情報収集体制を整備すると共に、活動で得られる情報を収集・解析し、その知見を第92回日本感染症学会総会で発表した。さらに論文・ガイドライン・マニュアル・ファクトシート・教育資料等まとめ、専用ウェブサイトによる情報発信を開始し、SNS等の媒体及び研修会にても発信した。加えて国内外の感染症危機に対し、被害を最小限に食い止めるため専門家の派遣体制を整備し、実際に派遣を行った。

結果:

1. 各国の危機管理対応の調査: スウェーデン国の中心的感染症指定医療機関である Linköpings 大学病院を訪問し、新興再興感染症の臨床対応を調査した。加えて European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) を訪問し感染症危機情報対応、リスクコミュニケーション、Infographics の活用法の知見を得た。さらに、米国疾病予防管理センター (CDC) を訪問し、新興再興感染症の緊急航空搬送を調査した。

2. 相談窓口の設置とリスクアセスメント手法の開発: 感染症危機管理に関する相談窓口を設置し電話・メールでの相談の受付を行った。事態の重大性の評価のためのリスクアセスメントチャートを開発し、相談事例の判定に使用した。

3. 情報収集・発信体制の確立: 国内外の感染症に関する情報収集を行った。相談窓口の相談事例、および専門家派遣事例を解析した。平成30年度5月1日までの相談事例は36例で、専門家派遣による対応16事例、メールおよび電話対応20事例であった。相談事例は東京のみならず、全国から認めた。相談事例は医療機関から25事例、自治体から8事例であった。対応した事例のまとめを疫学情報化し第92回日本感染症学会総会で発表すると共に、個々の事例の疫学的知見を論文化した。前記の情報を元にマニュアル、ガイドライン、ファクトシート等を迅速に作成した。これらの情報を迅速に発信できるように、専用ウェブサイトによる発信を開始し、さらに、SNS等のメディアを用いて迅速に発信し、研修会を併用し伝播・教育を行った。

4. 感染症緊急展開チームの派遣: 平成30年度5月1日までの専門家派遣による対応事例は16例であった。国立国際医療研究センターでの診療対応としてエボラ出血熱疑似症4例・中東呼吸器症候群疑似症4例に対応した。さらに、東京でのデング熱アウトブレイク、腸チフスアウトブレイク対応、ジカウイルス感染症対応、海外渡航歴のない麻疹対応等を行った。

5. 危機管理の枠組みとしての外部からの認定: 国の「国際的に脅威となる感染症対策」での緊急支援チームとして指定され、厚生労働省によるエボラ出血熱・中東呼吸器症候群対応の医療機関からの相談先に指定された。また国際感染症センターがWHO Collaborating Centre for Prevention, Preparedness and Response to Emerging Infectious Diseases に平成29年4月に認定された。認定後、WHOからも複数の支援依頼を受け対応した。具体的には、ピョンチャンオリンピックにおけるノロウイルスアウトブレイク対応としてWHO 西太平洋地域事務局が発信するノロウイルス感染症Q&Aのレビューや、A国における感染管理のナショナルポリシーガイドラインのレビューを行った。

考察

感染症危機管理に対する相談窓口の設置、相談事例のリスクアセスメント、専門家の派遣、対応事例の分析や内外の情報に基づくガイドライン、マニュアル、ファクトシート等の資料の開発とその発信までの体制の基礎が構築された。

相談窓口には新興再興感染症だけでなく院内感染、感染管理の相談が多く寄せられ、必要性が大きいことが判明した。さらに輸入感染症、市中感染症の相談も一定数認められ、幅広いニーズの必要性が分かった。また専門家の派遣の可否を決める観点でのリスクアセスメント手法には前例が殆ど無かったが、まずは雛形としてもリスクアセスメントの形式を整備することが可能であった。

相談事例は国内外から問い合わせがあり、国内においては全国から問い合わせがあった。全ての相談事例に対して当センターのみで対応することは困難であるので、地域の専門家との連携の必要性、さらには国内事例に

おける搬送における臨床的、感染管理的対応の必要性が考えられた。さらに、医療機関のみならず、複数の自治体からも相談事例を認めた。このことは、相談口に困っているのは医療機関だけでなく自治体も感染症危機対策に困っていることが推察され、自治体とのコミュニケーションも必要であることが示唆された。

新興再興感染症対応時には疫学情報に加え、現場で用いるガイドライン、マニュアル、ファクトシートなどの迅速な情報提供が必要である。この種の情報提供は従来厚生労働省及び国立感染症研究所が行ってきた。しかし臨床的な具体的な対応の情報は実際に臨床対応を行う施設から迅速に出されるべきである。当研究事業により、臨床的に必要な情報が従来よりも早くニーズに合う形で提供されることが示された。

感染症緊急展開チームの派遣体制の整備により、感染症危機時の医療現場の支援が可能となった。エボラ、中東呼吸器症候群、デング熱、ジカウイルス感染症と行った新興再興感染症への対応依頼が多くあったが、耐性菌感染（カルバペネム耐性腸内細菌科細菌や多剤耐性緑膿菌等）や高齢者施設へのインフルエンザ対応などの院内感染対策上の危機管理の相談も多く、この点もニーズが大きいことが判明した。耐性菌の早期対策は、国の「国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議」で平成 28 年 4 月に策定された「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン 2016－2020」の目標にも沿った活動である。

本研究事業は国の「国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議」の「国際的に脅威となる感染症対策の強化に関する基本計画」に感染症指定医療機関の体制・機能の強化項目として当研究事業が示された。かつエボラ出血熱や中東呼吸器症候群のアウトブレイク時には、厚生労働省の通知の中に医療機関は必要に応じて当研究事業から専門家チームを派遣できることが明示された。これにより、当該研究で行った対応は公益性があることが示されたと考える。また国際感染症センターは WHO Collaborating Centre for Prevention, Preparedness and Response to Emerging Infectious Diseases に平成 29 年 4 月に承認された。本邦において WHO Collaborating Centre として臨床マネジメントや感染管理の分野で新興再興感染症対策を行う機関は当センターが唯一の機関であり、アジア地域においてもこれらの機能を備えた機関は限られている。これは当研究事業による活動がアジア領域での新興再興感染症対策の拠点として認められると判断されたことを示している。実際に、承認後に、ピョンチャンオリンピックにおけるノロウイルスアウトブレイク対応として WHO 西太平洋地域事務局が発信するノロウイルス感染症 Q&A のレビューや、A 国における感染管理のナショナルポリシーガイドラインのレビューを行った。これらの活動は、国立国際医療研究センターのミッションの 1 つである国際協力に合致している活動と考えられる。

本研究の課題として、まずリスクアセスメント手法は実際に使用するなかで改訂が必要である。第二に相談への対応については、特に感染症危機管理では新興再興感染症対策・行政と医療機関での協働が必要であるが、これについてはマニュアル等が殆ど無く、今後作成が必要である。さらに、今後相談事例が増えてくるにつれ、タイムリーに迅速に対応する必要性が求められる。第三に、専門家派遣については現時点では国際感染症センターの人員が限られているために事例を選んで少人数での派遣しか出来ない状況であるが、これに対しても今後拡充が必要である。このことは、地域の専門家との連携や国内搬送の検討を示唆する。最後に、感染症危機事例発生時のリスクコミュニケーションを行う機関も限られているため、効率的かつ効果的なリスクコミュニケーションも本研究事業で取り組んでいきたい。

本研究は 5 年間の研究であり平成 30 年度は最終年度となる。これまでの研究により、感染症危機事例における臨床専門家チーム派遣による支援の仕組みの必要性が示され、実際に国内外の外部機関より危機管理の枠組みとして認定された。2020 年には、東京オリンピック・パラリンピックを控えており、海外からの観光客が入国するため、外国人受診者や感染症が疑われる事例に関する臨床的な相談が求められ、相談事例がさらに増加していくことが予想される。上記の課題に引き続き取り組んでいくことで、厚生労働省の「国立高度専門医療研究センターの今後の在り方検討会」で議論されているように、米国疾病予防管理センター（米国 CDC）のような機能を当センターが担っていく必要があると考える。

当研究事業は感染症危機管理時の専門家派遣体制の枠組みの基礎を構築することが可能であった。本体制の更なる充実を図っていきたい。

<成果の詳細>：

1) 感染症危機に対する諸外国での対応体制調査

- (ア) 2018 年 4 月と 5 月に、米国 CDC と国務省による緊急航空搬送に関する説明会に、内閣官房、防衛省、厚生労働省、外務省の担当者と共に参加し、航空機を用いた患者搬送体制について調査し報告書にまとめた。報告書は各省庁の要請を受け内閣官房と厚生労働省と共有した。
- (イ) 2017 年 12 月に、WHO Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN) 主催の GOARN Global Meeting of Partners 2017 に招聘され、全世界における新興再興感染症等の感染症危機対策を行う機関と意見交換と情報共有を行った。
- (ウ) 2017 年 11 月に、中国広州 CDC 主催の Public Health Rapid Response Team (PHRRT) Capacity Building Workshop に新興再興感染症の WHO Collaborating Centre として招聘され、ロベルトコッホ研究所、UK Public Health Rapid Support Team といった各国における新興再興感染症の対策を行う機関と意見交換と情報共有を行った。

- (エ) 2015年4月にはスウェーデン国の中心的感染症指定医療機関である Linköpings 大学病院を訪問し、新興再興感染症の診療体制と特殊救急車・航空機を用いた患者搬送体制について調査し報告書にまとめた。報告書は厚生労働省の要請を受け共有した。
 - (オ) European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) を訪問し感染症危機情報対応、リスクコミュニケーション、Infographics の活用について情報収集し報告書にまとめた。
 - (カ) WHO 西太平洋地域事務所(WPRO) の要請により、WHO 本部で開催された中東呼吸器症候群に関する専門家会議に WPRO を代表して2回参加した。
 - (キ) 2014年5月に WPRO 主宰で開催された Severe Acute Respiratory Syndrome ワークショップに大曲センター長が参加した。
- 2) 感染症危機に関する相談窓口の運用：感染症危機に関する相談窓口を既に開設しており、平成29年度および平成30年度5月1日の時点で以下の12件である。
- (ア) 一般財団法人より感染予防、感染者への対応等の技術的相談
 - (イ) インドで発病し回復したデング熱患者の帰国に関する技術的相談
 - (ウ) B 病院における劇症型溶連菌感染症のマネジメントに関する技術的相談
 - (エ) フィリピン滞在中に蚊に咬まれ発熱、発疹、リンパ節腫脹を認めた患者への技術的相談
 - (オ) C 病院におけるボルネオ渡航後の発熱とショック患者の技術的相談
 - (カ) D 病院における鳥インフルエンザ診療の病室の技術的相談
 - (キ) E 病院における鼻疽菌感染症の技術的相談
 - (ク) F 病院におけるコンゴ民主共和国渡航後の発熱患者の技術的相談
 - (ケ) 横浜市瀬谷福祉保険センターにおける PPE 着脱訓練の技術的相談
 - (コ) G 病院におけるタイ渡航後の発熱患者の技術的相談
 - (サ) 香川県健康福祉部薬務感染症対策課より、麻疹流行注意喚起に関する技術的相談
 - (シ) H 病院における重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) 患者の院内感染対策マニュアルのレビュー
- 3) 感染症危機のリスクアセスメント手法の確立
- (ア) 過去2年間の対応事例での経験に基づいて染症危機に関する相談事例の相談に用いるリスクアセスメントチャートを作成し、運用を開始した。
 - (イ) 平成27年度地域保健総合推進事業 新興再興感染症危機管理支援事業班の活動を支援し「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症に関する保健所によるリスク評価と対応の目安について～保健所と医療機関のよりよい連携に向けて～(未定稿)」を作成した。これには、「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の院内感染についてのリスク評価」、「周囲へ伝播する可能性についての評価」、「感染管理の評価」、「発生状況の監視」など現場で使えるツールが含まれている。これは保健所長会等を通じて周知がなされている。
 - (ウ) 院内感染対策地域連携のネットワークの中で、耐性菌の発生率および抗菌薬の使用量を標準化して算出できるツールを作成した。本ツールは参加医療機関に配布し、各医療機関での業務で用いると共に全機関のデータをカンファレンス毎に集計して共有している。
 - (エ) 2005年から2014年までの10年間に国立感染症研究所感染症疫学センターと実地疫学専門家養成コースが、地方自治体からの要請に応じて対応したMDROアウトブレイク事例について、その特徴をまとめるとともに、WHO 西太平洋地域事務局(Western Pacific Regional Office: WPRO) のリスク評価アルゴリズムを使ってリスク評価を行った。
 - (オ) 本事業による感染症緊急展開チーム(Infectious Diseases Response Service: IRS) 派遣事例の解析：研究開始時である平成26年4月1日から平成30年度5月1日までの対応事例について解析を行った。その結果、36事例の相談があった。地域別では、東京都が13事例、青森県・千葉県・神奈川県・広島県・熊本県が各2事例、宮城県・新潟県・愛知県・兵庫県・岡山県・福岡県・徳島県・愛媛県・香川県・沖縄県が各1事例、ベトナム(ハノイ)、フィリピン(マニラ)、インド(詳細不明)が1事例であった。事例の種類は、院内感染10事例、感染管理9事例、輸入感染症7事例、市中感染症6事例新興感染症4事例であった。本事業が本来目的としている医療機関からの派遣依頼が25事例と主であったが、自治体等の行政機関からの依頼も8事例認めた。各事例に関してリスクアセスメントチャートを用いて事例のリスクを評価したところ、低リスク(既存のリソース紹介・地域の専門家紹介)13事例、中リスク(国際感染症センターもしくは地域の専門家が直接対応)16事例、高リスク(国際感染症センターで直ぐに直接対応)7事例であった。対応は、直接専門家派遣が16事例、資料や地域の専門家紹介が20事例であった。専門家派遣した16事例中9事例は外部機関と協力して対応した。内訳は、厚生労働省3事例、国立感染症研究所 実地疫学専門家養成プログラム3事例、東京都2事例、WHO 西太平洋事務局1事例であった。以上の結果より、IRS 派遣事例の依頼は都内中心ではあるが全国、また海外においても需要があることが分かった。事例の種類は、院内感染事例以外に感染管理、輸入感染症、新興再興感染症の需要があることが分かった。本事例の解析のまとめを、2018年6月に第92回日本感染症学会学術講演会(岡山市)で口頭発表を行った。

4) 情報公開体制の整備

(ア) IRS の専用ウェブサイト

- ① 効率のかつ効果的に情報公開を行うために、2018年4月よりIRSの専用ウェブサイトを運営している (<http://dcc-irs.ncgm.go.jp/>)。本ウェブサイトでは、これまでの対応事例の実績の公開や各種マニュアル、ファクトシート、ガイドライン等の資料を公開している。

(イ) 抗菌薬耐性菌(AMR)対策

- ① 日本の医療機関においてはカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)が5類感染症として届出が義務化され、CREによるアウトブレイクの報告も増えている。しかしCREアウトブレイクへの医療機関での対応指針は国内ではまだ示されていないため、CRE感染症対策ガイダンス・ファクトシートを作成した。
- ② 今後日本国内では医療機関における耐性菌のアウトブレイクは各地域のネットワークの中で対応し解決していく体制が構築される。この際に、過去の対応事例の記録は対応上重要である。そこで日本国内における耐性菌感染事例で公開されているものの収集を開始した。本事例集は公開を予定している。

(ウ) エボラ出血熱対応

- ① 保健所感染症担当者研修 一類感染症連携セミナーを開催した(平成26年8月)。
- ② 第一種感染症指定医療機関の職員を対象に一類感染症ワークショップ(平成26年10月～平成27年2月)を開催し、第一種感染症指定医療機関の42%で実施された(19/45)。
- ③ エボラ出血熱対策 派遣前専門家研修を開催した(平成26年10月、12月、平成27年3月)。
- ④ 第一種感染症指定医療機関医療者等を対象として「エボラ出血熱の流行から学ぶ感染症対策研修会 エボラ出血熱対応研修を開催し、第一種感染症指定医療機関36カ所からの参加を得た(平成26年11月13、25日)。
- ⑤ 感染管理認定看護師対象 輸入感染症対応研修を開催した(平成26年11月)。
- ⑥ 国立国際医療研究センター病院 感染対策室と共同でエボラウイルス熱対策に必要な个人防护具(Personal protective equipment:PPE)使用のマニュアルを作成し、PPE着脱方法の動画による解説も作成し公開した (<http://www.dcc-ncgm.info/topic/topic-ppe%E3%81%AE%E8%A8%93%E7%B7%B4%E3%82%92%E3%81%97%E3%82%88%E3%81%86/>)。

(エ) デング熱対応

- ① 本邦におけるデング熱の流行について総説を発表した(日本医師会雑誌(0021-4493)144巻2号 Page280-281(2015.05))
- ② 厚生労働省の依頼を受け、新潟県における重症型デング熱の国内輸入例患者の死亡症例検討会に招聘され、専門家としての意見をアドバイスした。(日救急医学会誌、2018; 29: 109-14)

(オ) 中東呼吸器症候群(Middle East Respiratory Syndrome: MERS)対応

- ① 2017年4月に、第91回日本感染症学会総会で、「MERS等の急性呼吸器感染症の初動と院内感染対策強化のための講習会」から得られた知見を、口頭発表した。
- ② 2016年3月に、「MERS等の急性呼吸器感染症の初動と院内感染対策強化のための講習会」を、特定・第1種・第2種指定医療機関および保健所対象に開催した。
- ③ MERSへの対応に関する総説を発表した(日本医師会雑誌(0021-4493)144巻5号 Page1001-1004、分子呼吸器病(1342-436X)20巻1号 Page49-51、東京内科医学会誌(0914-9503)31巻2号 Page120-122)、日本気管食道科学会会報 Vol. 67(2016) No. 5)

(カ) ジカウイルス感染症対策

- ① ジカウイルス感染症の流行とブラジルなどでのこれに関連した小頭症児の出生数増加を受け、日本国内向けの妊婦向けに啓発用パンフレットを作成し公開した。本パンフレットは厚生労働省ウェブサイト で 公 開 さ れ れ (<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000129873.pdf>) 全国の保健所で妊婦向けに配布されている。
- ② 国立感染症研究所編集の蚊媒介感染症の診療ガイドライン(第3版)の作成に参加した (http://www.nih.go.jp/niid/images/epi/dengue/Mosquito_Mediated_160713-3.pdf)。
- ③ 国立感染症研究所編集のジカウイルス感染症診療 Q & A の作成に参加した (<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000134408.pdf>)。

(キ) 黄熱対策

- ① 2016年5月のアンゴラ、コンゴ民主共和国での黄熱病流行を受け、黄熱に関するファクトシートを作成公開した。 (<http://www.dcc-ncgm.info/topic/topic-%E9%BB%84%E7%86%B1/>) また7月に黄熱メディアセミナーを行った。

(ク) ペスト対策

- ① 2017年8月以降に、マダガスカルでのペスト流行を受け、ペストに関するファクトシートを作成公開した。(https://www.dcc-ncgm.info/resource/)

(ケ) バイオテロとなりうる病原体の感染対策

- ① ペスト、炭疽、天然痘、ボツリヌス、髄膜炎菌、野兎病の感染対策マニュアルを作成し、IRS専用ウェブサイトでマニュアルを公開した。

(コ) 麻疹対応

- ① 2018年4月に、東京在住の過去1カ月間の海外渡航歴、国内旅行歴のない麻疹の1例を診療した。本事例は、沖縄県で流行している麻疹との関連は不明であったが、沖縄県で流行しているD8麻疹ウイルス遺伝子が咽頭ぬぐい液より検出された。この一連の過程を「過去1カ月間の海外渡航歴、国内旅行歴のない麻疹の1例」として国立感染症研究所 病原微生物検出情報(IASR)に報告した(https://www.niid.go.jp/niid/ja/measles-m/measles-iasrs/8038-459p02.html)。
- ② 沖縄県で流行している麻疹についての注意喚起資料(日本語・英語・中国語・韓国語・ベトナム語・ネパール語)を作成し、公開した。(https://www.dcc-ncgm.info/resource/) また、各医療機関および保健所からの相談事例に対応した。

(サ) その他

- ① 肺がん患者に起こった *Helicobacter fennelliae* の菌血症および同菌のカナマイシンによる除菌例について報告した(JMM Case Report, Published Ahead of Print: 13 October, 2016 doi:10.1099/jmmcr.0.005069)。
 - ② 当院で12年間診療したカンジダ敗血症の臨床的・疫学的まとめを、2016年のヨーロッパ臨床微生物感染症学会で発表した。
 - ③ 当院で12年間診療したカンジダ敗血症の臨床的・疫学的まとめを報告した。(PLoS One, Published Ahead of Print: 18 October, 2016 doi: 10.1371/journal.pone.0165346)
 - ④ 炭疽菌による生物テロへの対応に関する公衆衛生分野の技術的事項のまとめの作成に協力した。
- (シ) 2016年10月、NHK クローズアップ現代を通じて、再興感染症の感染症として、麻疹、梅毒、結核の備えについて情報提供を行った。
- (ス) 国立感染症研究所との共催で第2、3、4および5回病院疫学講習会を開催した。
- (セ) 病院疫学に関する講演会を2回開催した(2015年4月13日 国立感染症研究所疫学情報センター 神谷先生、2015年4月18日 Dr. Kaye(米国 Wayne State University), 土井洋平先生(米国ピッツバーグ大学)。
- (ソ) メディアセミナー開催
- ① 2014年9月3日 「デング熱」
 - ② 2016年2月9日 「ジカウイルス感染症:WHO緊急事態宣言を受けて」
 - ③ 2016年7月14日 「黄熱」
- (タ) 社会的アウトリーチ活動
- ① 2014年にWHO 西太平洋オフィスの要請を受け、WHOの薬剤耐性に対するイベントである WORLD ANTIBIOTIC AWARENESS WEEKにおいて、日本における活動の事務局を勤めた。

5) 感染症緊急展開チームの派遣

(ア) 国際医療研究センターでの診療

- ① 2015年5月の韓国でのMERSアウトブレイク以降、MERS疑似症例を4例受け入れ診療を行った。
- ② 2014年-2015年の西アフリカでのエボラ出血熱の流行に、エボラ出血熱疑似症例を4例受け入れ診療を行った。

(イ) エボラ出血熱対応

- ① 西アフリカにおけるエボラ出血熱の対策のため、WHO短期専門家として2回医師をリベリアに派遣した(加藤康幸医長)。
- ② 厚生労働省健康局 一類感染症に関する検討会: 同委員会に委員を派遣し、国内の医療機関でのエボラ出血熱疑似症対応について発表すると共に検討を行った(https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou.html?tid=298445)
- ③ 厚生労働省健康局による一類感染症の治療に関する専門家会議に医員2名を派遣した(議長 大曲センター長、医員 加藤医長)
- ④ エボラ出血熱患者受け入れに関する実務検証会議 参加: 静岡市立静岡病院主催のエボラ出血熱患者受け入れに関する実務検証会議に参加し講義及びコメントを行った。
- ⑤ 2014-2015年に行ったエボラ出血熱対応について報告した(IASR Vol. 36 p. 108-109: 2015年6月号、日本公衆衛生協会 公衆衛生情報 Vol. 45 No. 4 (1083)、日本臨床 74巻2号 Page252-256)。
- ⑥ 当院で診療したエボラ出血熱疑似症4症例の総括について平成28年度の日本感染症学会総会にて発表し(感染症学雑誌 (0387-5911)90巻臨増 Page273(2016.03))、国立感染症研究所の学術誌

である Japanese Journal of Infectious Diseases に報告した (Jpn J Infect Dis. 2018 Jan 23;71(1):62-64.)。

(ウ) 国内腸チフス対応

- ① 東京で2014年に発生した *Salmonella enterica* serotype Typhi による国内での16年ぶりの腸チフス集団発生に対応し、日本医科大学・東京医療センター・国立感染症研究所と共同で報告した (Am J Trop Med Hyg. 2016 Feb;94(2):289-91.)。

(エ) デング熱対応

- ① 2014年に東京を中心として起こった国内デング熱アウトブレイクに対応し、19例の症例について診療を行った。当センターでの対応事例を国立感染症研究所 病原微生物検出情報 (IASR) に報告し (IASR Vol. 35 p. 241-242: 2014年10月号)、症例報告を論文化すると共に (日本皮膚科学会雑誌 (0021-499X) 125 巻 5 号 Page1029-1033)、米国疾病予防管理センターの学術誌である Emerging Infectious Diseases journal に報告した (Emerg Infect Dis. 2015 Mar;21(3):517-20.)。
- ② 2014年に東京を中心として起こった国内デング熱アウトブレイクについて学会発表を行った (日本病院総合診療医学会雑誌 (2185-8136) 8 巻 2 号 Page59 (2015. 06)、衛生動物 (0424-7086) 66 巻 Suppl. Page31 (2015)、感染症学雑誌 (0387-5911) 89 巻臨増 Page283 (2015)、感染症学雑誌 (0387-5911) 89 巻臨増 Page178 (2015))
- ③ 2016年7月21日に新潟県で亡くなったデング熱の国内輸入例の症例検討会に招聘され参加した (2016年9月7日)。
- ④ 厚生労働省デング熱診療ガイドライン (第1版) 作成とその後の改訂版の作成に参画した。
- ⑤ 厚生労働省 蚊媒介性感染症に関する小委員会: 同委員会に委員を派遣し、蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針作成に携わった (<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-kousei.html?tid=236759>)。

(オ) 中東呼吸器症候群 (Middle East Respiratory Syndrome: MERS) 対応

- ① 2016年1月に、I病院からの依頼を受け、同病院における MERS 疑似症対応を行った。具体的には、診療支援、感染対策の指示、患者の当院への転院調整等を行った。
- ② 厚生労働省 中東呼吸器症候群 (MERS) 専門家会議: 同会議に委員を派遣し、本研究での検討結果を基に委員として意見を陳述した (<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou.html?tid=278233>)。
- ③ 熊本県 第二種感染症指定医療機関会議参加: 11月2日に熊本県健康福祉部主催の第二種感染症指定医療機関会議に参加し講演及び助言を行った。
- ④ Seoul National University Bundang Hospital Seoul 視察受け入れ: 8月7日には韓国の MERS アウトブレイクで実際に患者の診療を行った Seoul National University Bundang Hospital Seoul から新感染症病棟の視察を受け入れ、意見交換を行った。

(カ) 医療機関内インフルエンザアウトブレイク対応

- ① 広島県より依頼を受け同県内の医療機関でのアウトブレイクの調査支援依頼を受け、分担研究者である国立感染症研究所疫学情報センターのメンバーと共に調査と院内感染防止対策支援を行った (J Infect Chemother. 2016 Apr 22. pii: S1341-321X(16)30032-0. doi: 10.1016/j.jiac.2016.03.011.)。また、このアウトブレイク対応から得られた知見を平成28年度の日本感染症学会総会と第243回 ICD 講習会で発表した。
- ② 2015年3月に、介護付有料老人ホーム D から依頼を受け、同施設におけるインフルエンザアウトブレイク対応を行った。

(キ) ジカウイルス感染症

- ① 中南米におけるジカウイルス感染症の流行後としては初めての国内でのジカウイルス感染症患者の輸入症例の診療支援の要請を受け対応した (日本皮膚科学会雑誌 Vol. 126 (2016) No. 8 p. 1465-1468)。

(ク) 耐性菌

- ① WHO 西太平洋オフィスの依頼を受け、ベトナムの国立医療機関における CRE アウトブレイクへの対応の中間評価を行うため、短期専門家として参加した (主任研究者)。
- ② 独立行政法人 国立病院機構 災害医療センターの集中治療室で起こった多剤耐性緑膿菌のアウトブレイク対策に外部専門家として参加し、対策に従事した。本アウトブレイクは2016年6月19日に終息が宣言された (<http://www.nho-dmc.jp/pdf/mdrp-end.pdf>)。
- ③ 2015年8月に、J病院からの依頼を受け、同病院で発生した多剤耐性緑膿菌のアウトブレイク対応と院内感染対策支援を行った。
- ④ 2015年にはネパールの医療機関で検出された大腸菌 sequence types 131 および 648 を対象に、その感染症について臨床及び分子疫学的に検討し論文化した (Antimicrob Agents Chemother. 2015;59(6):3424-32.)。

- ⑤ 2016年3月に、K病院とL病院におけるCREアウトブレイク対応をするため、分担研究者である国立感染症研究所疫学情報センターのメンバーと共に調査を行い、H市保健所感染症対策連絡会議に参加し、各病院の取組、課題への助言を行った。

(ケ) 水痘アウトブレイク対応

- ① 国立国際医療研究センター・国際感染症センターでは、2013年1月～2016年6月の3年6カ月間に15例の成人外国人水痘患者を診療したが、全てアジアを中心とする外国人の成人水痘症例であり患者は効く終りに居住しているなどしたため新宿区保健所にも情報を提供し曝露者への対応も行った。この一連の過程は「アジアを中心とする外国人の成人水痘症例の検討」として国立感染症研究所 病原微生物検出情報(IASR)に報告した(IASR Vol. 37 p. 164-165: 2016年8月号)。さらに、現在、米国疾病予防管理センターの学術誌である *Emerging Infectious Diseases journal* に論文投稿中で minor revision の段階である。

(コ) 一般細菌によるアウトブレイク対応

- ① 2015年8月に、独立行政法人 労働者健康安全機構 中国労災病院からの依頼を受け、同病院の整形外科病棟で発生した術後蜂窩織炎(一部の症例では、血液培養から *Helicobacter cinaedi* が検出)のアウトブレイク対応を分担研究者である国立感染症研究所疫学情報センターのメンバーと共にを行った。
- ② 2016年3月に、立正佼成会附属佼成病院からの依頼を受け、*Klebsiella pneumoniae* 菌血症の診療支援を行った。

(サ) その他のアウトブレイク対応等

- ① 2014年8月に、東京都健康安全研究センターからの依頼を受け、M病院における原因不明の皮膚疾患アウトブレイク対応を行った。
- ② 2016年に当院職員のベトナム出張に関連する急性下痢症のアウトブレイク対応を行った。
- ③ 2016年5月に行われた三重伊勢志摩サミットに、国際感染症専門家チームとして参加した

6) 危機管理の枠組みとしての外部からの認定

(ア) 本研究事業での成果及び培われた経験を生かすため、国際感染症センターはWHO Collaborating Centre for Prevention, Preparedness and Response to Emerging Infectious Diseases に平成29年4月に承認された。本邦においてWHO Collaborating Centre として臨床マネジメントや感染管理の分野で新興再興感染症対策を行う機関は当センターが唯一の機関であり、アジア地域においてもこれらの機能を備えた機関は限られている。これは当研究事業による活動がアジア領域での新興再興感染症対策の拠点として認められると判断されたことを示している。実際に、承認後に、ピョンチャンオリンピックにおけるノロウイルスアウトブレイク対応としてWHO 西太平洋地域事務局が発信するノロウイルス感染症 Q&A のレビューや、A国における感染管理のナショナルポリシーガイドラインのレビューを行った。今後国際的な対応事案も増えると予測される。

(イ) エボラ出血熱や中東呼吸器症候群のアウトブレイク時には、厚生労働省の通知の中に医療機関は必要に応じて当研究事業から専門家チームを派遣できることが明示された。これにより国の感染症危機管理時の臨床的対応の実質的な対応の枠組みとして認められた。

1. 発表論文

- ① Takaya S, Kutsuna S, Katanami Y, Yamamoto K, Takeshita N, Hayakawa K, Kato Y, Kanagawa S, Ohmagari N. Varicella in adult foreigners in central Tokyo: an important public health issue in the era of globalization. *Emerg Infect Dis*. Minor revision.
- ② Kutsuna S, Yamamoto K, Takeshita N, Hayakawa K, Kato Y, Kanagawa S, Sugiki Y, Ohmagari N. Experiences of Response Measures against the 4 Suspected Cases of Ebola Virus Disease from West Africa in the National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan. *Jpn J Infect Dis*. 2018 Jan 23;71(1):62-64.
- ③ Ishikane M, Hayakawa K, Kutsuna S, Takeshita N, Ohmagari N. Epidemiology of Blood Stream Infection due to Candida Species in a Tertiary Care Hospital in Japan over 12 Years: Importance of Peripheral Line-Associated Candidemia. *PLoS One*. 2016 Oct 31;11(10):e0165346.
- ④ Fujiya Y, Nagamatsu M, Tomida J, Kawamura Y, Yamamoto K, Mawatari M, Kutsuna S, Takeshita N, Hayakawa K, Kanagawa S, Mezaki K, Hashimoto M, Ishii S, Ohmagari N. Successful treatment of recurrent *Helicobacter fennelliae* bacteraemia by selective digestive decontamination with kanamycin in a lung cancer patient receiving chemotherapy. *JMM Case Rep*. 2016 Oct 31;3(5):e005069.
- ⑤ Ishikane M, Kamiya H, Kawabata K, Higashihara M, Sugihara M, Tabuchi A, Kuwabara M, Yahata Y, Yamagishi T, Odagiri T, Sugiki Y, Ohmagari N, Matsui T, Oishi K. Seasonal influenza vaccine (A/New York/39/2012) effectiveness against influenza A virus of

health care workers in a long term care facility attached with the hospital, Japan, 2014/15: A cohort study. *J Infect Chemother*. 2016 Apr 22. pii: S1341-321X(16)30032-0. doi: 10.1016/j.jiac.2016.03.011.

- ⑥ Kobayashi T, Kutsuna S, Hayakawa K, Kato Y, Ohmagari N, Uryu H, Yamada R, Kashiwa N, Nei T, Ehara A, Takei R, Mori N, Yamada Y, Hayasaka T, Kagawa N, Sugawara M, Suzaki A, Takahashi Y, Nishiyama H, Morita M, Izumiya H, Ohnishi M. Case Report: An Outbreak of Food-Borne Typhoid Fever Due to *Salmonella enterica* Serotype Typhi in Japan Reported for the First Time in 16 Years. *Am J Trop Med Hyg*. 2016 Feb;94(2):289-91.
- ⑦ Sherchan JB, Hayakawa K, Miyoshi-Akiyama T, Ohmagari N, Kirikae T, Nagamatsu M, Tojo M, Ohara H, Sherchand JB, Tandukar S. Clinical epidemiology and molecular analysis of extended-spectrum- β -lactamase-producing *Escherichia coli* in Nepal: characteristics of sequence types 131 and 648. *Antimicrob Agents Chemother*. 2015; 59(6):3424-32.
- ⑧ Kutsuna S, Kato Y, Moi ML, Kotaki A, Ota M, Shinohara K, Kobayashi T, Yamamoto K, Fujiya Y, Mawatari M, Sato T, Kunimatsu J, Takeshita N, Hayakawa K, Kanagawa S, Takasaki T, Ohmagari N. Autochthonous dengue fever, Tokyo, Japan, 2014. *Emerg Infect Dis*. 2015 Mar;21(3):517-20.

Project Number: 26 shitei 101

Project Title: Research on the Establishment of Emergency Measures for Outbreaks of Infectious Diseases at Medical Institutions and the Diffusion and Enlightenment of Those Measures

Lead Researcher: Norio Ohmagari

Sub Researcher: Kazunori Oishi

Key words: Risk management for infectious diseases, outbreak, emerging and re-emerging infectious diseases

Research Results

Summary

Background: It is necessary to minimize damage by implementing immediate intervention at the time of infectious disease crises. In Japan, there have been no support systems in the past to dispatch a team of clinical specialists for this purpose.

Purpose: To establish a support system by setting up a specialist dispatching system during the management of infectious disease crises in the medical field.

Method: We investigated organization structures and the implementation of measures in foreign nations to deal with infectious disease crises. A consultation service regarding infectious disease crises was also set up, and a risk assessment method was also developed to assess the related risks in consultation matters. While organizing an information collection system regarding infectious disease crises, we have collected and analyzed the information procured through our activities, and consolidated the information into academic papers, guidelines, educational materials, and so forth. Furthermore, we have communicated the information using the media, including SNS and workshops. In addition, we established a specialist dispatching system to minimize damage caused by infectious diseases from in- and outside the country, and there has already been a need to conduct dispatches.

Results:

1. Survey on the response for risk management in each country: We visited the Linköpings University Hospital, a core designated medical institution for infectious diseases in Sweden, to conduct a survey on clinical responses for emerging and re-emerging infectious diseases. In addition, we visited the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) to obtain knowledge regarding responses for risk information on infectious diseases, risk communication, and the usage of Infographics. Furthermore, we visited the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) to conduct a survey on emergency air transportation for emerging and re-emerging infectious diseases.
2. Establishment of a consultation desk and development of a risk assessment method: A consultation desk for the risk management of infectious diseases was established to provide consultation by telephone and e-mail. A risk assessment chart was also developed to evaluate and determine the seriousness of consulted cases.

3. Collection of information and establishment of an information distribution system: We collected information on infectious diseases both in Japan and overseas. We analyzed the cases of consultation received at the consultation desk, as well as those cases involving the dispatch of experts. As of May 1, 2018, there were 36 cases of consultation, with 16 cases involving a response by the dispatch of experts, and 20 cases involving a response by telephone and/or e-mail. Cases of consultation were received not only in Tokyo but also from regions throughout Japan. There were 25 cases of consultation received from medical institutions and 8 cases received from local governments. The responding cases were summarized as epidemiological information, which was presented at the 92th Annual Meeting of the Japanese Association for Infectious Diseases, and the epidemiological findings of each case were organized in articles. A manual, guidelines, and fact sheets were immediately prepared based on the information described above. A dedicated website service was also started to distribute the information promptly. In addition, the information was also promptly distributed via media, including SMS, and seminars were organized for both the dissemination of information and education.
4. Dispatch of Infectious Diseases Responsive Team: As of May 1, 2018, there were 16 cases involving a response by the dispatch of experts. As the cases that required treatment at the National Center for Global Health and Medicine, we handled 4 suspected cases of Ebola disease and 4 suspected cases of Middle East respiratory syndrome. In addition, in Tokyo, we responded to an outbreak of Dengue fever, an outbreak of typhoid, Zika virus infection, and patients with measles who had no record of overseas travel.
5. External accreditation as a framework of risk management: We were designated as an emergency assistance team in the government's "Control of infections that may be a global threat," and were designated by the Ministry of Health, Labour and Welfare as a consultation desk for medical institutions which should respond to Ebola disease and Middle East respiratory syndrome. In addition, the Disease Control and Prevention Center was certified as a WHO Collaborating Centre for Prevention, Preparedness and Response to Emerging Infectious Diseases in April 2017. After that certification, we received and responded to some requests for support from the WHO. Specifically, we carried out a review of the questions and answers on norovirus infections issued by the WHO Western Pacific Regional Office, as a response to a norovirus outbreak at the PyeongChang Olympic Winter Games, and a review of the national policy guidelines for infection control in Country A.

Discussion

The foundation of a system was constructed, from establishment of a consultation desk for the risk management of infectious diseases, risk assessment of cases of consultation, and dispatch of experts, to the development of guidelines, manuals, fact sheets, and other materials, based on analysis of cases involving a response, and information in Japan and overseas, as well as its distribution.

The consultation desk received a substantial number of requests for consultation, not only for emerging and re-emerging infectious diseases, but also for in-hospital infections and infection control, which revealed the significance of the need for the desk. In addition, there were a certain number of consultations on imported infectious diseases and community-acquired infectious diseases, which demonstrated the broad range of such needs. Regarding the risk assessment method, while there were

almost no precedents, from the perspective of judging the possibility of dispatching experts, we were able to establish a method for risk assessment, as a basis of discussion, in any case.

There were cases of consultation from all over in Japan, as well as from overseas. As it is difficult to respond to all cases only at our Center, it should be considered that the need to work in cooperation with local experts, and the need to respond to clinical infection control during the transportation of patients in Japan may arise. In addition, requests for consultation were received and handled not only from medical institutions but also from some local governments. This means that medical institutions may have difficulty in accepting consultations and local governments may have difficulty regarding the risk management of infectious diseases. Therefore, necessity of communication with local governments was suggested.

During times of response to emerging and re-emerging infectious diseases, it is necessary to provide information such as guidelines, manuals, and fact sheets to be used on site, in addition to epidemiological information promptly. Although such information has been provided by the Ministry of Health, Labour and Welfare and the National Institute of Infectious Diseases conventionally, specific clinical information should be promptly provided by the facilities that may undertake actual clinical responses. This research project shows that the clinically required information can be provided more promptly than ever before, in an appropriate manner to satisfy needs.

The improvements made to the system for dispatching the Infectious Diseases Responsive Team allowed the provision of assistance to the medical setting, at times of infectious disease crises. There were a substantial number of requests for assistance for cases involving emerging and re-emerging infectious diseases such as Ebola disease, Middle East respiratory syndrome, Dengue fever and Zika virus infection. However, many consultations were also provided on risk management for infections with drug-resistant bacteria (Carbapenem-resistant enterobacteriaceae and multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa*, etc.), as well as in-hospital infection control, such as influenza control at elderly facilities. A significant need in this area was revealed. Implementing early measures for drug-resistant bacteria is an activity that is in accordance with the objectives of the “National Action Plan on Antimicrobial Resistance (AMR) 2016-2020,” developed in the “Cabinet Meeting on the Measures for Infectious Diseases that may be Global Threats,” in Japan in April 2016.

This research project was presented as an item to enhance the system and function of designated medical institutions for infectious diseases in the “Basic Plan to Enhance the Measures for Infectious Diseases that may be Global Threats,” in the “Cabinet Meeting on the Measures for Infectious Diseases that may be Global Threats.” It is also stated in the notification issued by the Ministry of Health, Labour and Welfare that, upon the outbreak of Ebola disease and Middle East respiratory syndrome, medical institutions are able to dispatch expert teams based on this research project as needed. This shows that the responses in this research may have public benefits. In addition, the Disease Control and Prevention Center was certified as a WHO Collaborating Centre for Prevention, Preparedness and Response to Emerging Infectious Diseases in April 2017. In Japan, our Center is the only institution that takes measures on emerging and re-emerging infectious diseases in the area of clinical management and infection control as a WHO Collaborating Centre. As the number of institutions with these functions remains limited in Asia, this demonstrates that the activities implemented by this research project were judged to be recognized as core

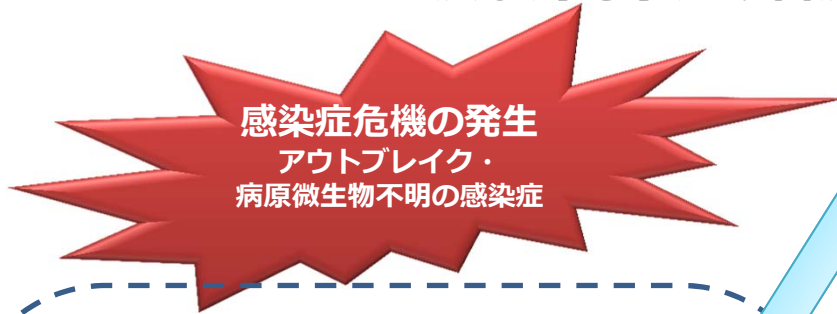
activities of the measures for emerging and re-emerging infectious diseases in Asia. Actually, following the certification, we carried out a review of the questions and answers for norovirus infection issued by the WHO Western Pacific Regional Office, as a response to the norovirus outbreak in the PyeongChang Olympic Winter Games, and a review of the national policy guidelines for infection control in Country A. These activities are in accordance with international cooperation, which is one of the missions of the National Center for Global Health and Medicine.

Regarding challenges for this research, firstly, methods for risk assessment should be revised based on actual use. Secondly, regarding responses to consultations, although cooperation between governments and medical institutions is needed for measures for emerging and re-emerging infectious diseases, especially in the risk management of infectious diseases, few manuals were established, and should thus be created in the future. In addition, as the number of requests for consultation may increase in the future, prompt and timely responses may be required. Thirdly, regarding the dispatch of experts, the staff members of the Disease Control and Prevention Center are insufficient, so that currently only a small number of personnel can be dispatched to selected cases. This situation should be improved in the future. This situation suggests cooperation with local experts as well as further examination of internal transportation. Finally, as the institutions with which we have risk communications during infectious disease crises are limited, we will continue to work to achieve efficient and effective risk communication in this research project.

This research is a 5-year research project, and FY2018 is its last fiscal year. The research up to now established the need for a support system including the dispatch of clinical experts in cases of infectious disease crisis, and the support system was actually certified as a framework for risk management by outside organizations, both in Japan and overseas. The Tokyo Olympic and Paralympic Games will be held in 2020, and with many tourists visiting Japan from overseas, cases of consultation involving visits to doctors by foreign patients and regarding suspected cases of infectious diseases are expected to increase. By continuing to work on the challenges described above, our Center should be responsible for functions similar to those of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in the U.S., as discussed in the “Meeting to Discuss the Image of the National Centers for Advanced Medical Research” at the Ministry of Health, Labour and Welfare.

This research project was able to construct the foundation of a system for dispatching experts at the time of risk management of infectious diseases. We will continue to work toward further improvement of this system.

医療機関等における感染症集団発生時の緊急対応方法の確立 及び対応手法の普及・啓発に関する研究



個別医療機関等からの相談・依頼

NCGM：臨床的対応

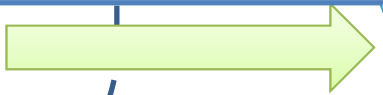
平時：早期対応のための相談窓口
対象：院内感染等
組織構成：DCC内に設置
活動内容：
✓ リスクアセスメント
✓ 感染症の診断・対応支援、院内感染相談

重大事：緊急臨床展開チーム派遣
対象：*一類感染症及び疑似例等の発生
組織構成：DCC・センター内各部門職員で構成
活動：拡大防止策施行、診断、治療、予防
派遣先：国内外

臨床的対応の依頼があれば
NCGMによる対応を推奨



1. 事例の情報提供
2. 疫学的検討・リスクアセスメントに関する助言・支援を依頼
3. 病原体の同定・解析依頼



国立感染症研究所

-疫学・微生物学的対応-

- ✓ 病原体の同定・解析
- ✓ 疫学的検討



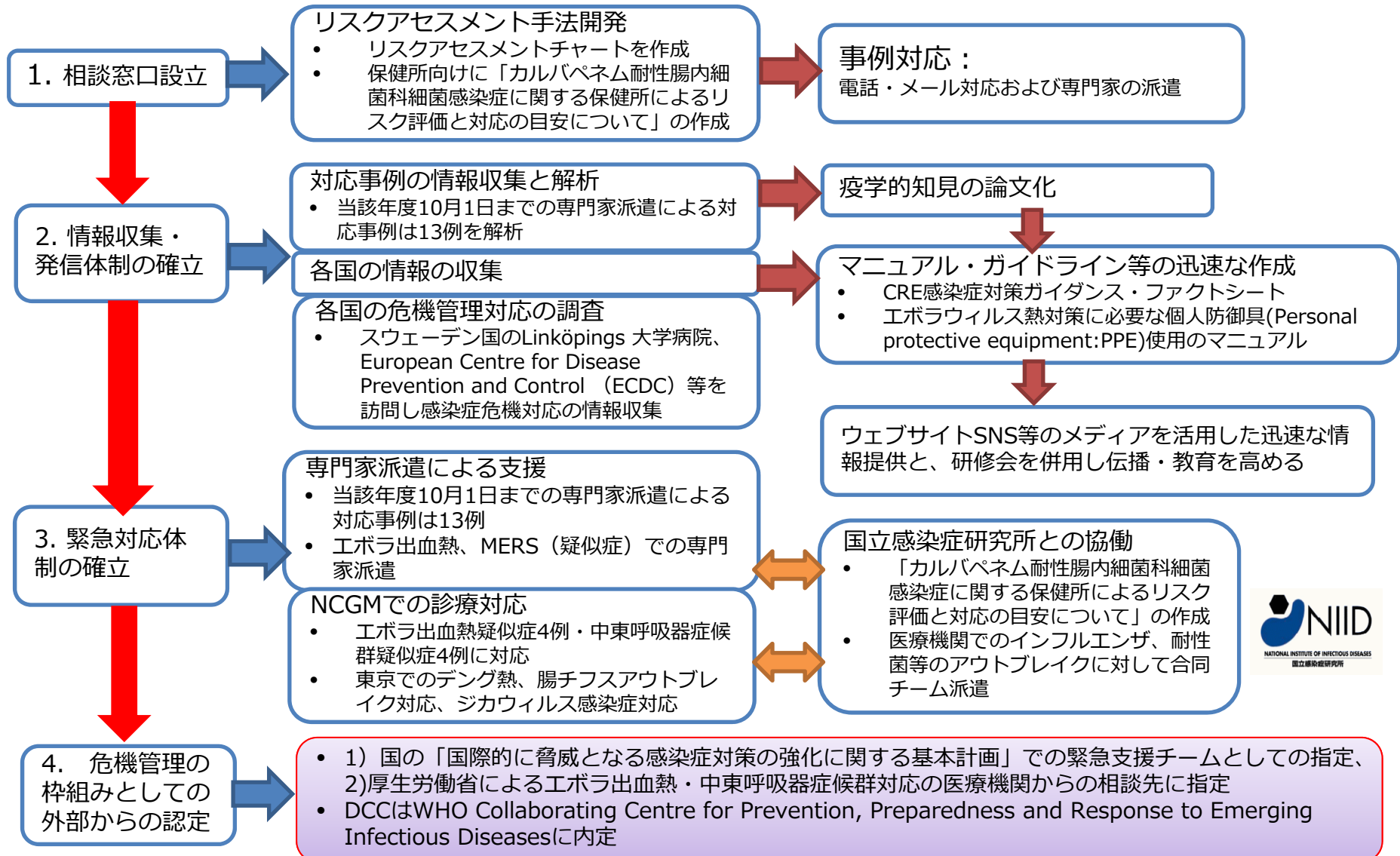
我が国内外の感染症危機対策に貢献！

医療機関等における感染症集団発生時の緊急対応方法の確立及び対応手法の普及・啓発に関する研究

(26指101)、3年目までの成果概要

背景：感染症危機時には迅速な介入により被害を最小限に食い止める必要がある。これに対する臨床専門家チーム派遣による支援の仕組みは本邦には従来無かった。

目的：医療現場における感染症危機管理時の専門家派遣体制の構築による支援体制の確立を目的とする。

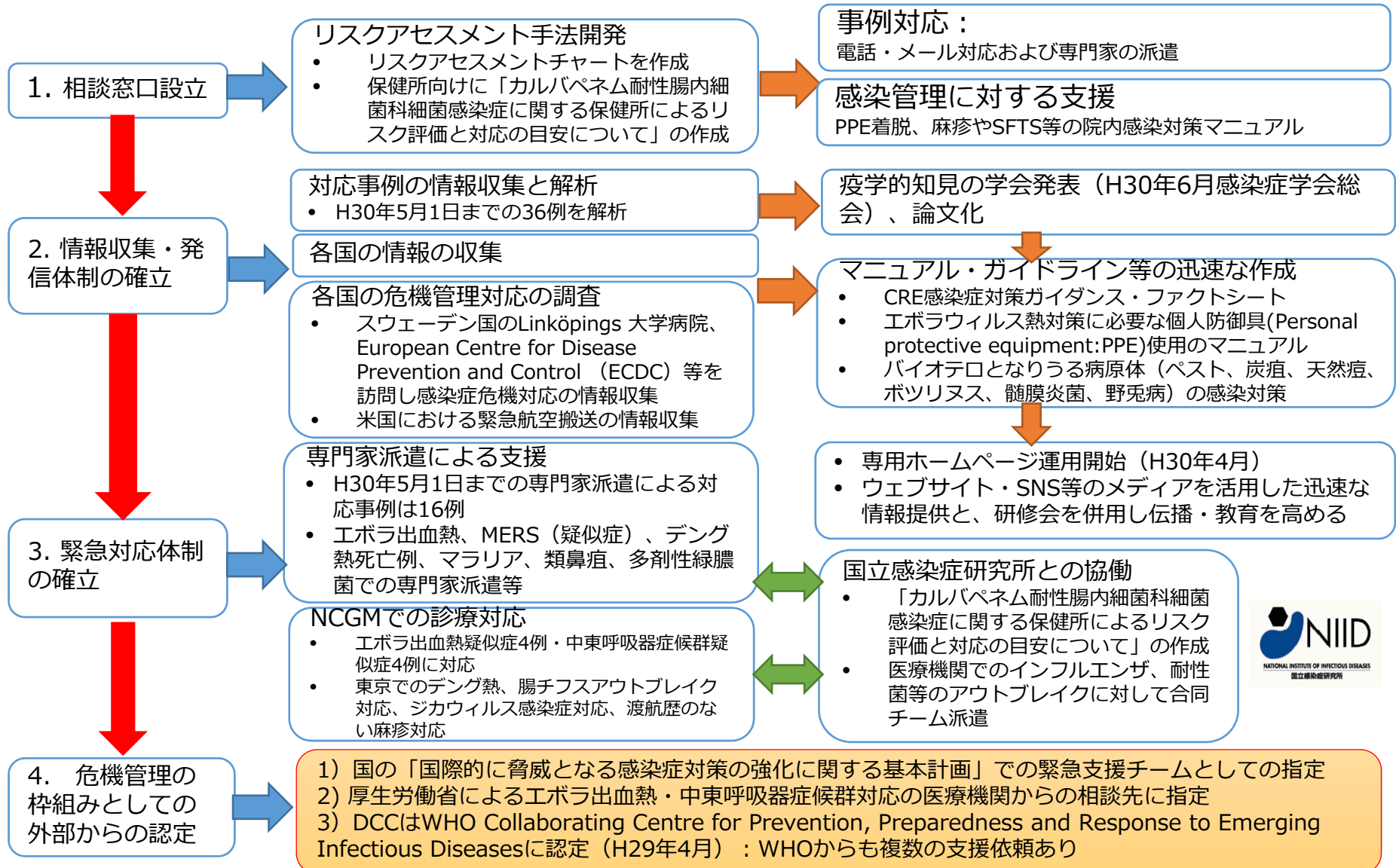


医療機関等における感染症集団発生時の緊急対応方法の確立及び対応手法の普及・啓発に関する研究

(26指101)、4年目までの成果概要

背景：感染症危機時には迅速な介入により被害を最小限に食い止める必要がある。これに対する臨床専門家チーム派遣による支援の仕組みは本邦には従来無かった。

目的：医療現場における感染症危機管理時の専門家派遣体制の構築による支援体制の確立を目的とする。



大曲先生との面談後 次期の追加検討内容

- 感染危機事例発生時のリスクコミュニケーション→
渡邊元所長のご意見
- 国内における搬送方法（主に陸路）検討→齋藤班と
の調整（特に臨床対応）
- 米国疾病予防管理センター（CDC）の様な機能化→
国立高度専門医療研究センターの今後の在り方検討
会
- これらを指示する文書等
 - 国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議（内閣官房）
 - 国立高度専門医療研究センターの今後の在り方検討会（厚
生労働省医政局医療経営支援課）

医療機関等における感染症集団発生時の緊急対応方法の確立及び対応手法の普及・啓発に関する疫学的検討

1) 麻疹のリスク因子に関する検討

- 2011~2015年に感染症発生動向調査に報告された麻疹検査診断陽性例(n=618)と陰性例(n=600)をの臨床的な特徴を比較解析した。多変量解析により、海外渡航歴、ワクチン未接種が検査診断陽性と有意に相関することが示された。この結果を、2017年Global TEPHINET会議(タイ、チェンマイ)で発表した。

2) 保健所による地域の耐性菌感染症対策の支援

- 大阪府泉佐野市の一般病院と療養型病床を持つ中小病院でのバンコマイシン耐性腸球菌の集団発生を例にとり、継続性のある地域ネットワークでの支援の在り方を評価し、当該保健所と当該病院で報告した
- 福島県郡山市の中小病院におけるKPC型CRE感染症の集積事例において、保健所と協力して疫学調査を支援し、院内感染対策を支援した

3) 院内感染事例のリスクアセスメントツールの実践での活用評価

- 昨年度作成し各自治体に配布した「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症に関する保健所によるリスク評価と対応の目安について～保健所と医療機関のよりよい連携に向けて～(未定稿)」について、郡山市の病院で発生したカルバペネム耐性腸内細菌科細菌集積事例での調査研究でどのように活用できるかを、関係自治体と当該病院とともに検討した
- 保健所向け文章の認知度を上げることや、遺伝的背景を探る検査の検体搬入の流れの確認の重要性が確認された

研究発表及び特許取得報告について

課題番号： 26指101

研究課題名： 医療機関等における感染症集団発生時の緊急対応方法の確立及び対応手法の普及啓発に関する研究

主任研究者名： 大曲 貴夫

論文発表

論文タイトル	著者	掲載誌	掲載号	年
本邦におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の臨床像	大曲貴夫 早川佳代子、 目崎和久	病原微生物検出情報	Vol. 35 p. 284- 285	2014年
<速報>日本国内で感染した17例のデング熱症例	忽那賢志 篠原 浩 太 田雅之 金久恵理子 小 林鉄郎 山元 佳 藤谷 好弘 馬渡桃子 竹下 望 早川佳代子 堀 成 美 加藤康幸 金川修造 大曲貴夫	病原微生物検出情報	Vol. 35 p. 241- 242	2014年
<速報>エボラ出血熱流行地からの帰国者における熱帯熱マラリア症例	篠原 浩 堀 成美 忽 那賢志 小林鉄郎 山元 佳 藤谷好弘 馬渡桃子 竹下 望 早川佳代子 金川修造 大曲貴夫 加 藤康幸	病原微生物検出情報	Vol. 36 p. 1- 2	2014年
【医療の質・安全向上を目指して-海外の動向を知る】 感染症対策の世界的な動向	大曲 貴夫	医療の質・安全学会誌	9巻4号 Page362- 364	2014年
エボラ出血熱：国内医療機関の対応	大曲 貴夫	病原微生物検出情報	Vol. 36 p. 108- 109	2015年
インドネシア出張中に麻疹脳炎を発症した成人男性の一例	竹下絢子 山元 佳 永 松真希 片浪雄一 忽那 賢志 竹下 望 早川佳 代子 大曲貴夫	病原微生物検出情報	Vol. 38 p.104- 105	2017年
【救命救急医療update-救急医療の新たな時代-】 救急医療 集中治療の実際 新興感染症 エボラ 出血熱・デング熱	大曲 貴夫	日本臨床	74巻2号 P252- 256	2016年
話題の感染症 中東呼吸器症候群(MERS)の現状と わが国における感染対策	大曲 貴夫	モダンメディア	61巻12号 P383- 387	2015年
新興・再興感染症に対する理解と備えを再確認す る エボラウイルス病の臨床	大曲 貴夫	国立医療学会誌	70巻8号・9号 p. 359-361	2016年
衛生行政キーワード エボラ出血熱疑似症患者に 対する病院管理部門における対応	大曲 貴夫	公衆衛生	79巻7号 p. 478- 480	2015年
【新興感染症・熱帯病の治療と対策】 日本にお ける新興感染症の診療	大曲 貴夫	日中医学	30巻2号 p. 7-9	2015年

研究発表及び特許取得報告について

Varicella in adult foreigners in central Tokyo: an important public health issue in the era of globalization.	Takaya S, Kutsuna S, Katanami Y, Yamamoto K, Takeshita N, Hayakawa K, Kato Y, Kanagawa S, Ohmagari N	Emerg Infect Dis	In press	
Experiences of Response Measures against the 4 Suspected Cases of Ebola Virus Disease from West Africa in the National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan.	Kutsuna S, Yamamoto K, Takeshita N, Hayakawa K, Kato Y, Kanagawa S, Sugiki Y, Ohmagari N	Jpn J Infect Dis	Jan 23;71(1):62-64.	2018年
Epidemiology of Blood Stream Infection due to Candida Species in a Tertiary Care Hospital in Japan over 12 Years: Importance of Peripheral Line-Associated Candidemia.	Ishikane M, Hayakawa K, Kutsuna S, Takeshita N, Ohmagari N.	PLoS One	31:11(10):e0165346.	2016年
Successful treatment of recurrent Helicobacter fennelliae bacteraemia by selective digestive decontamination with kanamycin in a lung cancer patient receiving chemotherapy.	Fujiya Y, Nagamatsu M, Tomida J, Kawamura Y, Yamamoto K, Mawatari M, Kutsuna S, Takeshita N, Hayakawa K, Kanagawa S, Mezaki K, Hashimoto M, Ishii S, Ohmagari N.	JMM Case Rep	31:3(5):e005069	2016年
Seasonal influenza vaccine (A/New York/39/2012) effectiveness against influenza A virus of health care workers in a long term care facility attached with the hospital, Japan, 2014/15: A cohort study.	Ishikane M, Kamiya H, Kawabata K, Higashihara M, Sugihara M, Tabuchi A, Kuwabara M, Yahata Y, Yamagishi T, Odagiri T, Sugiki Y, Ohmagari N, Matsui T, Oishi K.	J Infect Chemother	pii: S1341-321X(16)30032-0. doi: 10.1016/j.jiac	2016年
Case Report: An Outbreak of Food-Borne Typhoid Fever Due to Salmonella enterica Serotype Typhi in Japan Reported for the First Time in 16 Years	Kobayashi T, Kutsuna S, Hayakawa K, Kato Y, Ohmagari N, Uryu H, Yamada R, Kashiwa N, Nei T, Ehara A, Takei R, Mori N, Yamada Y, Hayasaka T, Kagawa N, Sugawara M, Suzaki A, Takahashi Y, Nishiyama H, Morita M, Izumiya H, Ohnishi M.	Am J Trop Med Hyg	94(2):289-91	2016年
Clinical epidemiology and molecular analysis of extended-spectrum- β -lactamase-producing Escherichia coli in Nepal: characteristics of sequence types 131 and 648.	Sherchan JB, Hayakawa K, Miyoshi-Akiyama T, Ohmagari N, Kirikae T, Nagamatsu M, Tojo M, Ohara H, Sherchand JB, Tandukar S.	Antimicrob Agents Chemother	59(6):3424-32	2015年
Autochthonous dengue fever, Tokyo, Japan, 2014	Kutsuna S, Kato Y, Moi ML, Kotaki A, Ota M, Shinohara K, Kobayashi T, Yamamoto K, Fujiya Y, Mawatari M, Sato T, Kunimatsu J, Takeshita N, Hayakawa K, Kanagawa S, Takasaki T, Ohmagari N	Emerg Infect Dis	21(3):517-20	2015年

研究発表及び特許取得報告について

その他発表(雑誌、テレビ、ラジオ等)

タイトル	発表者	発表先	場所	年月日
感染症対策支援サービス IRS: Infectious Diseases Response Service (ウェブサイト)	国立国際医療研究センター 国際感染症センター	http://dcc-irs.ncgm.go.jp/material/article/		2018年

特許取得状況について ※出願申請中のものは()記載のこと。

発明名称	登録番号	特許権者(申請者) (共願は全記載)	登録日(申請日)	出願国
該当なし				

※該当がない項目の欄には「該当なし」と記載のこと。

※主任研究者が班全員分の内容を記載のこと。