

病原微生物検出情報

Infectious Agents Surveillance Report (IASR)

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/index.html>

JIHSの危機管理体制, 特に業務継続計画3, JIHS感染症EBS週報の概要と活用4, 感染研におけるリスクコミュニケーションの取り組み5, JIHS感染症リスクコミュニケーション指針の策定6, 新興・再興感染症に対する病原体検査体制構築初動訓練8, 地方衛生研究所の危機管理と関係機関連携9, 感染症危機管理を支える臨床研究基盤の構築:iCROWNの役割と展望10, 大阪・関西万博における感染症サーベイランスとリスク評価の実践12, OXA-48カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌感染症集団発生事例:静岡県13, 2025年3保健所管内で発生したNDM-5メタロ-β-ラクタマーゼ産生大腸菌の菌株解析:北海道15, 血液培養から検出されたバンコマイシン感性VanM型バンコマイシン耐性遺伝子保有*Enterococcus faecium*16, SFTSウイルス浸潤状況調査:茨城県17, 2007~2025年つつが虫病分子疫学およびKarp型初検出:和歌山県19

月報

Vol.47 No. 6 (No.556)

2026年6月発行

国立健康危機管理研究機構
国立感染症研究所
厚生労働省健康・生活衛生局
感染症対策部感染症対策課
事務局 国立健康危機管理研究機構
国立感染症研究所
感染症サーベイランス研究部
〒162-8640 新宿区戸山1-23-1
Tel 03(5285)1111 Fax 03(5285)1177

(禁、無断転載)

本誌に掲載されている特集の図、表は、1)「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく感染症発生動向調査によって報告された患者および病原体検出に関するデータ、ならびに2)感染症に関する上記1)以外のデータ、に基づいて解析、作成された。データは次の諸機関の協力により提供されている:地方衛生研究所、保健所、地方感染症情報センター、厚生労働省検疫所、健康・生活衛生局。なお掲載されている原稿は、本誌から執筆を依頼したものである。

〈特集〉 感染症の危機管理

危機管理活動を構成する要素

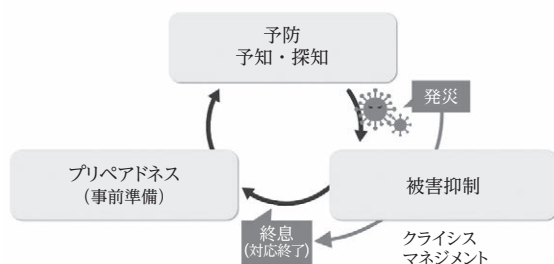
「危機管理」というと、危機発生時の対応が注目されがちであるが、実際のところ、その業務の大半は発生前のプリペアドネス(事前準備)にある(図1)。

危機管理に関する活動は一般的に、危機に関する情報を収集・分析するインテリジェンス活動、対策を実践するための人的物的資源の確保と配置調整を行うロジスティクス、危機発生を防ぐための法体系・ガバナンスといったシステムの防御力を高めるためのセキュリティ対応、そして関係機関や一般住民、利害関係者(ステークホルダー)と議論し、合意形成して、政策化していく過程であるリスクコミュニケーション、に大別される(図2)。

特に感染症による健康危機は、地震や風水害といった自然災害とは異なり、探知当初には被害の及んでいる地域や対象者が明らかでない、といった特徴がある。病態や感染経路が特定されるまでに要する時間と並行して感染が拡大し、被害も拡大してしまう可能性もあることから、速やかに国内外の知見の収集や積極的疫学調査を行い、関係者間で最新の情報を集約、共有する必要がある。そのため、プリペアドネスとしてこれらの基礎となるインテリジェンス活動や疫学情報分析、臨床研究活動が重要である。

また感染症の流行による被害抑制のためには、公衆衛生的介入(public health intervention: PHI)と緊急時医薬品等(medical countermeasures: MCM)による医学的介入が両輪となる。

図1. 危機管理のサイクル



齋藤智也, 実践: 危機管理担当者の心得(公衆衛生関係者向け), 2022
<https://note.com/healthsecurity/n/n3529c696dd12>

パンデミック発生時にこれらをできる限り迅速に実施するため、PHIにおいては専門的知見に基づくリスクコミュニケーション、MCMによる医学的介入においては検体採取、病原体の分離・同定から臨床治験に至るまでの検査診断体制の確保、医薬品・ワクチン開発体制の整備、が必要である。

本特集では、このような、感染症の危機管理におけるプリペアドネス活動の現状に焦点を当てる。

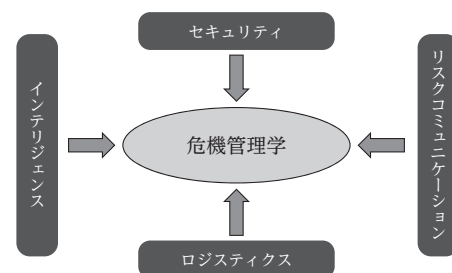
JIHSの設立と危機管理体制の強化

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の経験を踏まえ、わが国の新たな危機管理組織として、内閣府には内閣感染症危機管理統括庁が創設され、厚生労働省においては感染症対策部が設置された。加えて、健康危機管理体制と研究開発機能を抜本的に強化するため、2025年4月に国立感染症研究所(感染研)と国立国際医療研究センターが統合し、「国立健康危機管理研究機構(Japan Institute for Health Security: JIHS)」が設立された。

JIHSには「統括部門」が設けられており、機構内の各「事業部門」を組織横断的に連携する仕組みとなっている。統括部門に置かれた局の1つである「危機管理・運営局」は、健康危機管理に関する総合調整を行うこととされている。

JIHSとしてのプリペアドネス活動の一環として実施している、JIHS業務継続計画(business continuity plan: BCP)の統括部門における「総論」の策定、各事業部門における「各論(自然災害編, 新型インフルエンザ等編)」の

図2. 危機管理の4機能モデル



福田 充, リベラルアプローチでひらく危機管理学, 2026
(日本大学危機管理学部・福田研究室作成)

(特集つづき)

策定、パンデミック発生後約1カ月の初動対応に必要な人員の事前確保を示す「サージキャパシティ名簿」の作成とといった取り組み状況について報告する(本号3ページ)。

JIHS設立以前の感染研における危機管理体制強化については、2020年4月に「感染症疫学センター」から危機管理機能を分離・独立する形で「感染症危機管理研究センター (Center for Emergency Preparedness and Response: CEPR)」が設置された。以降、2025年3月までの間に、感染症に関する突発的事案や高いリスクが見込まれる事案に対し、感染研内の「緊急時対応センター (Emergency Operation Center: EOC)」を8回運用(アクティベーション)するなど、全所的な対応を調整してきた。

JIHS設立後、事業部門の1つと位置付けられた感染研において、CEPRは2部4室体制としてインテリジェンス活動やコミュニケーション・コミュニティエンゲージメント活動、訓練・演習の支援、人材育成といった業務に当たっている。このようなプリペアドネスのうち、日々のインテリジェンス活動の一環として実施している「JIHS感染症イベントベースドサーベイランス (EBS) 週報」の作成と、「厚生労働省感染症対策情報共有会議」について報告する(本号4ページ)。

2024年に改定された「新型インフルエンザ等政府行動計画(政府行動計画)」とその対策項目(ガイドライン)のうち、「情報提供・共有、リスクコミュニケーション」については、偏見・差別等の防止や偽・誤情報対策も含めたリスクコミュニケーションの在り方等が整理され、一方的な情報発信ではなく、当事者との双方向性のコミュニケーションが重要である旨が加筆された。これに関連したコミュニケーション活動(本号5ページ)や、新たに策定した「JIHS感染症リスクコミュニケーション指針」について報告する(本号6ページ)。

病原体検査や地衛研におけるプリペアドネス

新型インフルエンザ等感染症に相当する感染症の検査診断について、改定前の政府行動計画においては、感染研で構築された検査系が地方衛生研究所(地衛研)に技術移転され、そこで行政検査が実施されることとなっていた。COVID-19パンデミック時には、日に100人を超える陽性者が発生する状況となり、地衛研のみで行政検査を維持することができず、民間検査機関への委託も行われるようになった。次のパンデミックにおいてもこのような状況が発生し得ることを想定し、感染研では「病原体検査体制構築初動訓練事業」として、新規感染症を想定した検査系を自治体に技術移転し、地衛研における初期検査体制の立ち上げおよび自治体と協定を結んでいる民間検査機関等において発生初期から検査ができる体制を確保するための訓練を実施している(本号8ページ)。

自治体における検査初動体制の最前線を担う地衛研は、2022年の地域保健法の改正により「地域保健対策の

推進に関する基本指針」において健康危機管理体制の中核機関の1つとして位置付けられた。これにより、各都道府県等は、地域における専門的な研究・検査等のために必要となる人材の確保・養成、専門的な研究・検査等のための施設・設備の体制整備等を行わなければならないこと、とされた。このような、COVID-19発生以降の地衛研の動向と危機管理体制強化、感染研や関連機関とのネットワーク構築について報告する(本号9ページ)。

MCMの研究開発環境整備

パンデミック発生時のMCMによる医学的介入を早期に実現するためには、実際の患者情報に基づく臨床研究の推進が重要である。この基盤整備のため、JIHSにおいては、パンデミックの初期段階に患者が入院する可能性の高い感染症指定医療機関を中心としたネットワークを構築し、平時から研究に協力できる体制を整え、感染症危機発生時、迅速に治療薬等の臨床試験を実施できる体制を作ることを目指した「感染症臨床研究ネットワーク (Infectious disease Clinical Research network With National repository: iCROWN) 事業」を行っており、この取り組みについて報告する(本号10ページ)。

計画された大規模イベントに対するプリペアドネス

特定の場所に特定の目的を持ってある一定期間、人々が集積するという特徴を持つマス・ギャザリングは、当該地域への感染症持ち込みや、集団感染の発生、イベント終了後の地理的な拡散といったリスクがあり、開催前からのプリペアドネス活動が重要である。

このため、感染症の危機管理に関するプリペアドネス活動の具体的な事例として、「東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会」以降の国際的マス・ギャザリングイベントとして注目された「2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)」における、大阪府、大阪府、感染研と大阪健康安全基盤研究所が中心となって構成された「大阪・関西万博感染症情報解析センター」の活動について報告する(本号12ページ)。

おわりに

今回の特集全体を通じ、プリペアドネス活動の重要性を強調しているのは、現実世界においては感染症危機管理のサイクルのうち事前準備の期間が最も長いからである(前ページ図1)。待つ身はつらいが次の感染症パンデミックがいつ来るかは誰にも分からない。一方で、準備や訓練を重ねておいたこと以外、発災直後から速やかに行うのは難しい、という現実も踏まえ、地衛研や保健所等においても、計画やBCPの立案と訓練・演習、人材育成と物資の備蓄等による確保といった備えを怠らないことが重要であると考えられる。

JIHS感染研としては、引き続き、専門人材の育成や、国内外の関係機関とのネットワーク構築にも尽力し、感染症危機に対するより包括的な対応システムを構築していくとともに、オールハザードも見据え、各分野のプリペアドネス活動を発展させていくこととしている。

＜特集関連情報＞

国立健康危機管理研究機構の危機管理体制，特に業務継続計画について

はじめに

業務継続計画 (business continuity plan: BCP) とは、災害の発生等により組織の業務実施に必要な人的・物的・情報等の資源の供給減少や、対策業務等の増加といった制約が生じた状況において、非常時に優先すべき業務を継続し、強化すべき業務に適切に資源を配分することを目的とした計画である。国立健康危機管理研究機構 (JIHS) は、「健康危機発生時等業務にいかなる制約が生じる状況にあっても、組織の機能を維持し、健康危機の拡大の防止と医療体制の維持に貢献し、国民の生命・健康を守る」ためにBCPを策定している。JIHSの設置にともなうBCPの整備状況について、特にパンデミックに備えた新型インフルエンザ等BCPの策定状況と、パンデミック初動期に備える「サージキャパシティ名簿」の作成について報告する。

JIHS業務継続計画（総論）

JIHS BCPは、自然災害の発生や新型インフルエンザ等の発生など、さまざまな健康危機事象により、JIHSの業務に制約が生じた状況における業務継続に関し必要な事項を定めるもので、JIHS全体に共通する「総論」と、想定リスクおよび部門ごとに定める「各論」から構成される。総論では、(1) 組織の人的・物的資源を保護し、組織の損害を最小限に抑える。特に、職員の健康と安全を確保する、(2) 緊急時における意思決定の迅速化と情報伝達の円滑化を図る、(3) 感染症に関する科学的知見を提供する中核的機関としての役割を果たす、(4) 災害拠点病院および感染症指定医療機関としての役割を果たす、(5) 関係機関と連携し、社会的責任を果たす、を基本方針に掲げている。発動時にはインシデント・マネジメント・システム (IMS) の考え方に基づく有事対応体制に移行し、健康危険情報評価会議および健康危機管理対策会議の審議を経て、理事長がBCPの発動を指示する仕組みとなっている。

JIHS業務継続計画（各論）

「各論」は、新型インフルエンザ等の発生時および首都直下型地震等の発生時について事業部門ごとに定めることとしている。新型インフルエンザ等に対しては、JIHSは新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく指定公共機関であることから、新型インフルエンザ等対策政府行動計画に対応してJIHS新型インフルエンザ等対策に関する業務計画（以下、業務計画）を策定している。各論の新型インフルエンザ等の発生時を想定したBCPはこの業務計画を遂行するためのBCPであり、相互に整合性を確保する設計となっている。

JIHS統括部門新型インフルエンザ等業務継続計画

JIHSには、機構全体を組織全体で横断的に連携するための統括部門が設けられ、5つの局が置かれている。特に危機管理・運営局は健康危機管理に関する総合調整を行う。新型インフルエンザ等発生時には、政府行動計画等で取り組むこととされている業務のうち、新たに発生する業務または業務量が増加するもの（強化・拡充業務）について、統括部門を核として優先的に実施する。状況に応じた対応として準備期、初動期、対応期の3段階を設定し、初動期には情報収集・分析体制へ迅速に移行する。JIHS新型インフルエンザ等対策本部は、本部長（理事長）のもとに、総務・企画・事態対処の各部門からなるIMS型の組織で運用する。事態対処部門にはサーベイランス、リスク評価、リスクコミュニケーション、検査、検定、ワクチン・治療薬開発、医療等の各班を置き、事業部門から兼務派遣された職員が職務を遂行する。業務の優先順位については、新型インフルエンザ等対策業務（検査、疫学調査、情報収集・解析、研究開発）を強化・拡充業務として最優先に位置付け、情報システム管理業務や検定業務を一般継続業務、新型インフルエンザ等と直接関係しない研修・講義や中長期的な研究等を縮小・中断業務とした。また、これらの業務を担当することが想定される部署を列挙している。

JIHS事業部門の業務継続計画

事業部門のそれぞれの部署では、自然災害（首都直下地震）編と新型インフルエンザ等編の2つの各論を策定している。例えば、国立感染症研究所（感染研）の新型インフルエンザ等編については、強化・拡充業務はJIHS統括部門が中心となって運営する対策本部の指揮下で対応するため、感染研としては、事業部門による本部への応援派遣の調整、一般継続業務、縮小・中断業務の判断・実施を中心に整理している。これにともない、従来の感染研の新型インフルエンザ対策行動計画、新型コロナウイルス感染症対策行動計画、大規模感染症発生時行動計画はBCPに一本化した。

サージキャパシティ名簿の作成

パンデミック初動期に強化・拡充業務を担う人員の事前確保は、危機対応の成否を左右する。JIHSでは、探知後おおむね3週間程度の初動期を想定し、危機管理・運営局のIMS体制を支える「サージキャパシティ名簿」を2025年6月に整備した。第一段階（探知から数日～1週間程度の超初動期）と第二段階（探知からおおむね3週間程度）に分け、「インテリジェンス」、「病原体検査」、「外部支援」、「企画」の4部門について、必要なスキル・経験・役割・人数を整理したうえで、機構内関係部署との調整を経て名簿化した。整備の結果、総ポジション数204、登録人数162名となったが、複数ポジションへの重複登録も含まれる。実際の運用は危機の内容や規模、フェーズに応じ柔軟に構成する前提

である。今回の名簿の作成は、呼吸器系ウイルスによるパンデミック対応を想定した「一例」であり、緊急時の組織作り演習の1つともいえる。また、作成した名簿は、2026年5月に発生したクルーズ船におけるハンタウイルス感染症アウトブレイク対応においても、緊急時対応組織編成のテンプレートとして活用された。今後は、今回は対象外となった部門や対応フェーズ進行時の名簿作成、人員配置方法の精査、セミナー等を通じた組織内理解の促進を図る予定である。

おわりに

JIHSのBCPは、総論のほか、自然災害（首都直下地震）と新型インフルエンザ等を想定した各論が整備され、JIHSが直面しうる二大リスクを想定したBCPが体系的に整備された。特にJIHS新型インフルエンザ等対策に関する業務計画を遂行するための組織体制も整理された。加えて、サージキャパシティ名簿により初動期の人員シフトの具体性も担保された。次のパンデミックの到来時期は予測困難であり、政府行動計画や地方衛生研究所・保健所等との連携を見据えつつ、計画策定にとどまらず、定期的な訓練・演習と継続的な見直しを通じて、実効性を不断に高めていくことが求められる。

国立健康危機管理研究機構
理事

武井貞治 三宅邦明

危機管理・運営局企画調整部

横田栄一 野田博之 船木孝則

吉見逸郎 下之段謙二 藤田 茜

小林勇一 山本美羽

危機管理・運営局感染症危機管理部

齋藤智也 関 なおみ 杉本昌生

<特集関連情報>

JIHS感染症EBS週報の概要と活用

はじめに

近年、国際的な人の往来増加や気候変動等を背景に、感染症の発生および拡大リスクは一層高まっている。加えて、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）への対応の経験から、国内外の感染症情報を迅速に収集・分析し、関係機関間で共有することの重要性が改めて認識された。本稿では、国立健康危機管理研究機構（JIHS）が作成し、厚生労働省感染症対策情報共有会議で活用されている「JIHS感染症EBS週報」の概要および活用状況を紹介する。

厚生労働省感染症対策情報共有会議とは

厚生労働省感染症対策情報共有会議（以下、感染症対策情報共有会議）とは、「厚生労働省感染症対策情報共有会議の設置に関する規程〔令和7（2025）年4月1日一部改正〕」に基づき設置された会議である。感

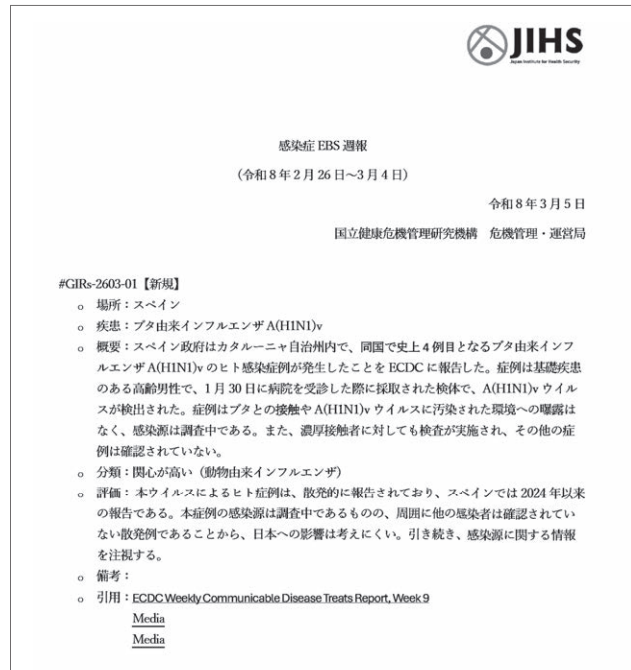


図. 「JIHS感染症EBS週報」の一例

染症対策情報の収集・分析・共有の仕組みを整備し、平時から迅速かつ組織的に関係部局や関係機関へ情報を共有し、政策立案や対策に活用することを目的としている。本会議の委員として、厚生労働省（厚労省）内の感染症にかかわる担当課長等が出席するほか、オブザーバーとして内閣感染症危機管理統括庁（統括庁）からも数名が出席する。また、JIHSが発足して以降、本会議の準委員をJIHS理事（危機管理・総合調整担当）およびJIHS危機管理・運営局感染症危機管理部長の2名が担当し、会議に出席している。

JIHS感染症EBS週報とは

イベントベースドサーベイランス（EBS）¹⁾とは、様々な情報源を活用し、異常な事象を早い段階で探知することを目的とした、現場と専門機関の共同した仕組みを示す。具体的には、国や自治体等の公式情報に加え、メディア情報やインターネット等の非公式情報も収集し、通常と異なる感染症事象を早期に探知する手法である。JIHS国立感染症研究所（感染研）・感染症危機管理研究センターでは、EBS活動を通じて収集・分析された感染症情報を「JIHS感染症EBS週報」として取りまとめ、感染症対策情報共有会議における情報共有資料として提供している（図）。JIHSが発足した2025年4月から2026年4月までの1年間に、計56報のJIHS感染症EBS週報を作成した。

JIHS感染症EBS週報の作成方法

JIHS感染症EBS週報編集会議は、感染症対策情報共有会議が木曜日に開催されることから、前日の水曜日に実施される。週報原案の作成は、JIHS感染研・感染症危機管理研究センター・危機管理総括部第一室が担当し、前週木曜日～水曜日までの1週間分のEBS情

報について、通常と異なる感染症の発生や、社会的・政治的に関心の高い感染症事案等を抽出・選定する。また、所内の疫学部門（感染症サーベイランス研究部および応用疫学研究センター）および国立国際医療研究センター（NCGM）から提供されたサーベイランス情報や臨床情報を収集・統合し、週報の付属資料を作成する。編集会議には、危機管理・運営局感染症危機管理部緊急事態対応課の職員および感染症危機管理研究センター危機管理総括部第一室、第二室の職員が参加する。危機管理総括部第二室の職員はリスクコミュニケーションの観点から、読み手への情報の伝わりやすさを念頭に、冗長な表現や専門性の高い用語の有無等を確認している。

編集会議を経て厚労省に提出した週報は、感染症対策情報共有会議後に変更点等を修正した後、確定される。正式版のJIHS感染症EBS週報は、JIHS理事長および理事に共有されるほか、感染研内にも共有される。

海外感染症対策関係機関とのJIHS感染症EBS週報の交換

2025年6月からドイツ・ロベルトコッホ研究所（RKI）と、2025年9月からは米国・Centers for Disease Control and Prevention（US CDC）と、EBS週報の交換および定期的なミーティングを実施している。さらに、2025年12月からは欧州・European Centre for Disease Prevention and Control（ECDC）とも試験的に同様の試みを開始した。

JIHS感染症EBS週報交換にあたり、機械翻訳により英訳した週報を、日本語版とともにメールで先方へ送付している。週報の交換を実施することで、相手国ではどのような事案を注視し、評価・対応しているかを理解できるほか、オンラインによる定期ミーティングでの意見交換や、海外メディア等で報道された相手国の感染症情報の真偽・詳細情報の確認等を円滑に実施できる関係性を構築した。

今後の展望

国内におけるJIHS感染症EBS週報の共有については、2025年大阪・関西万博開催時に大阪・関西万博感染症情報解析センターへ提供を行った。今後は各自治体の感染症情報センター、地方衛生研究所および保健所等への共有を検討している。

参考文献

- 1) 厚生労働省新型コロナウイルス感染症対策推進本部、クラスターの早期探知・早期介入のための取り組みについて（通知）、令和2（2020）年11月27日付け

国立健康危機管理研究機構
国立感染症研究所
感染症危機管理研究センター
危機管理総括部

第一室（緊急時対応科学室）

杉浦 江 太田雅之 村上裕子
大塚美耶子 杉山寛行 関 なおみ
齋藤智也

<特集関連情報>

国立感染症研究所におけるリスクコミュニケーションの取り組みについて

背景

感染症の流行時には、科学的知見が日々更新されるとともに、市民や関係機関が必要とする情報も変化する。そのため、感染症に関する情報は、科学的妥当性を保ちながら、受け手の状況に応じて分かりやすく提供することが求められる。平時から情報発信の体制を整え、関係機関や影響を受ける集団との連携を維持しておくことは、危機時の迅速な対応にもつながる。

国立健康危機管理研究機構（JIHS）国立感染症研究所（感染研）は、調査・研究により得られた科学的知見の整理・分析および行政・医療機関等への技術的支援を担い、その成果を社会に還元する役割を有する。この役割のもと、科学的知見を社会の行動につなげる過程として、リスクコミュニケーションが重要となる。感染研・感染症危機管理研究センター（Center for Emergency Preparedness and Response: CEPR）では、情報提供、社会動向の把握、関係機関との連携を組み合わせた取り組みを平時から実施してきた。本稿では、これらの具体的な内容について紹介する。

科学的知見の発信

感染研のwebサイトは、感染症危機管理や感染症発生動向、病原体情報、学術的知見等を広く発信する基盤として運用され、感染症対策に資する重要な情報源となっている。一方、従来は感染症情報と組織情報が同一サイトに掲載されており、必要な情報に到達しにくいという課題があった。このため、JIHS設立後の2025年度に所内各部・センターと連携し、感染症情報に特化した「感染症情報提供サイト」を構築した。あわせて115の感染症の解説を見直し、感染経路や予防方法等を把握しやすい形式に再構成した。さらに、検索性やアクセシビリティに配慮した機能の追加・調整も行った。これらにより、信頼性の高い情報を迅速かつわかりやすく提供する基盤を整備した。

アクセシビリティの向上や、受け手の視点や状況を踏まえた文言・表現等の調整については、リスク評価文書やEBS週報などの公表資料に対しても、多部門と連携しながら実施・支援を行っている。こうした取り組みを通じて、専門的知見を社会に伝達するための情報発信機能の強化を図っている。

社会動向の把握とコミュニティとの連携

感染症情報の受け止め方は受け手の状況により異な

るため、社会における関心や不安、誤解の傾向を把握することが重要である。このため、AIを活用したソーシャルリスニング (SNS投稿等の分析) やメディア動向のモニタリングを継続的に実施している。SNS上の投稿やwebニュース等をもとに、話題の広がり、注目されている論点、情報の拡散状況を整理し、情報提供の内容やタイミングの検討に活用している。

一方で、影響を受ける集団のニーズはSNS分析だけでは十分に把握できない場合がある。このため、当事者や支援団体等からなるコミュニティとの連携も重視している。このようなコミュニティと連携したリスクコミュニケーションの一環として、エムボックス対応を契機として2022年度より感染症コミュニケーション円卓会議を主催し、men who have sex with men (MSM) コミュニティのcommunity-based organization (CBO)、行政、研究・医療機関が参加して課題や誤解の状況を共有している¹⁾。計画段階から協働して情報発信内容を検討し、対象に応じた媒体設計や相互監修を行うとともに、受診につながる情報整理にも取り組んでいる。これにより、科学的妥当性と伝わりやすさの両立や、スティグマの低減につなげている。この会議はエムボックス流行収束後も継続し、平時の関係維持と将来の危機への備えとして機能している。

メディア対応

科学的知見の社会における受け止められ方や影響の広がり、報道のあり方にも左右される。このため、報道機関との関係構築に加え、相互の認識や前提の共有が重要となる。こうした観点から、メディア関係者向け意見交換会を月1回開催し、感染症に関する専門的知見を共有しつつ、専門家とメディアの解釈のずれ等を把握する機会としている。得られた気づきは、専門家による説明方法の改善や情報提供のあり方の検討につなげている。

人材育成と基盤整備

継続したリスクコミュニケーション活動を行うには、各自の実務能力向上と連携体制の確保が不可欠であり、研修と手引きの整備を進めている。所内では著作権セミナーや海外専門家によるワークショップを通じて、専門家の実務能力向上を図っている。

自治体職員向けには、CEPR主催で年3回実施している感染症危機管理研修会の1回を、リスクコミュニケーションをテーマとして実施している。加えて、保健行政、実地疫学、国際保健等にかかわる実務者向けの研修の中でも、コミュニケーションに関する講義・演習を行っている。さらに、研究者と実務者をつなぐ会を通じて、保健所職員や関係分野の研究者等との情報共有・意見交換を行い、実務と研究の連携体制の構築を進めている。

また、現場対応力の向上を目的に、実務者が活用可能な手引きを作成した。一つは、健康危機時に脆弱な

高リスク集団を含む多様なコミュニティに対し、双方向のコミュニケーションを行うための手引きである²⁾。もう一つは、感染症流行時の誤情報や不確かな情報を把握・分析し、対応するための実務手順を示したマニュアルである³⁾。いずれも研究班のwebサイトで公開・配布している。

まとめ

CEPRでは、科学的情報を社会と共有し、受け手の反応や課題を把握して取り組みに反映する実践を通じて、社会動向の把握、情報発信の改善、関係機関・当事者との連携を進め、感染症リスクコミュニケーションの基盤整備に取り組んでいる。今後も、JIHS感染症リスクコミュニケーション指針に示された「科学的妥当性と合理性」、「情報の透明性」、「平時と緊急時の一貫性」、「信頼」、「人権への配慮」の原則⁴⁾に基づき、平時からの体制整備と関係構築を継続していく。

参考文献

- 1) 山本朋範, IASR 44: 94-95, 2023
- 2) 日本公衆衛生協会, 健康危機対応のためのリスクコミュニケーションとコミュニティエンゲージメントの手引き, 2024
https://www.jpha.or.jp/sub/topics/2024/20240826_1.pdf
- 3) リスクコミュニケーション&コミュニティエンゲージメント, インフォデミック・インサイト・レポート作成マニュアル〜報告書作成までの6つのステップ〜, 2024
https://plaza.umin.ac.jp/~rcce/images/infodemic_v1.pdf
- 4) 国立健康危機管理研究機構, 国立健康危機管理研究機構感染症リスクコミュニケーション指針, 2026
https://www.jihs.go.jp/aboutus/010/Regulations_0813.pdf.pdf

国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所
感染症危機管理研究センター危機管理総括部
第二室 (コミュニケーション科学室)

吉松美美 山本朋範 加藤美生
小林 望 廣瀬晶久 関 なおみ
齋藤智也

<特集関連情報>

JIHS 感染症リスクコミュニケーション指針の策定について

はじめに

感染症分野では、市民対象の情報提供や、より迅速で上質な情報提供のための広聴の取り組みが進められてきた。一方、環境や食品等の分野では、伝達にとどまらず、意思決定支援の観点から双方向性を重視したリスクコミュニケーションが実装されてきた歴史があ

る^{1,2)}。新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) パンデミックへの各国の対応では、双方向のコミュニケーションが必ずしも十分には実施されていなかったことが指摘されており、その結果として人々の懸念や状況を踏まえたコミュニケーションや対応が困難となったことなど、感染症分野においても同様の枠組みの必要性が顕在化した³⁾。感染症の流行をはじめとした健康危機に対しては、人々が科学的根拠を踏まえ、それぞれの状況に応じて適切に判断し行動することによって、対策の実効性が確保される。しかし、情報だけで人々の行動が自動的に決まるわけではない。生活上の制約、心理的負担など、情報以外の要因もまた意思決定の妨げとなる。そのため、感染症のリスクコミュニケーションも、COVID-19以前に主流とされてきた情報提供の効率化の取り組みから、人々が自ら納得して意思決定できる状態を支えるための対話的な取り組みとして拡張されつつある⁴⁾。

また、COVID-19の対応では、専門家による科学的助言と、社会として行うべき意思決定との役割分担が、必ずしも十分に整理されておらず、期待される役割や責任範囲に混乱が生じた。また、リスクコミュニケーションという用語の意味するところが、関係者に共通認識を持って受け入れられていないことも示されている⁵⁾。感染症危機への備えとして、平時の段階から、関係者間の役割分担や連携のあり方、用語の定義を整理し、それぞれの組織や団体が実践のよりどころとする基本的な考え方を共有しておくことが求められる。

指針策定の経緯

こうした背景を踏まえ、国立健康危機管理研究機構 (JIHS) では、感染症リスクコミュニケーションにおける自らの役割や、リスクコミュニケーションを意思決定支援として機能させるための基本原則等を定める指針を策定した⁶⁾。JIHSは、行政や市民とは異なる立場から、科学的根拠に基づく情報や技術を提供する機能を持つサイエンスセンターである。科学的知見の整理・分析、助言、技術的支援を行うとともに、医療の提供を通じて感染症対策を牽引する。ここでいう「科学的根拠に基づく情報や技術」には、感染症そのものに関する知見に限らず、人々の意思決定を妨げる要因など、リスクコミュニケーションの実践から得られる理解や、コミュニケーションの方法論も包含されている。

本指針では、行政や専門家、感染症の影響を受ける人々を含む多様な対象を明示し、それぞれに対してJIHSがどのような役割を果たすのかを整理している。これにより、JIHSが、社会を構成する一人ひとりを含む多様な主体の意思決定を支える役割と責任を担うことを明確にしている。

指針の基本原則

本指針では、5つの基本原則が定められている。第

1に、科学的妥当性と合理性である。科学的知見には不確実性や更新可能性がともなうため、それらを含めて提示することが、人々の実態に即した理解につながる。第2に、情報の透明性である。判断の根拠や検討過程、更新の履歴を明示することで、受け手が自ら検証可能な状態を確保する。第3に、平時と緊急時の一貫性である。平時からの継続的な取り組みを通じて、危機時にも機能するコミュニケーションの基盤を形成する。第4に、信頼である。共感や敬意に基づく双方向の関係性から、対象の情報の受け止めと意思決定・行動を支える。第5の人権への配慮については、差別やスティグマを助長しないことが倫理的な要請であるだけでなく、公衆衛生上も不可欠であることが記されている。これらの原則は、個別の手順を示すものではないが、機構内の組織や職員が自らの文脈に応じて実践を構築する際の前提となるものである。指針に基づいて果たすべき役割や前提が整理されることで、組織の役割の誤認や対応のばらつきを抑制し、それぞれが自律的に判断・対応できる状態を支えることが可能となる。その結果として、行政、専門家、市民を含む多様な関係者間の連携が、混乱なく機能することが期待される。

まとめ

本指針は、JIHSにおける感染症リスクコミュニケーションの実践のよりどころとして策定されたものであるが、役割や前提を明確化する枠組みとして、他の主体におけるリスクコミュニケーションの取り組みを検討する際にも参照可能な性質を有している。各主体においては、このような枠組みを参照することで、感染症対応における判断のよりどころを明確にし、対応のばらつきや迷いを低減することが可能となる。また、各主体が担うべき機能や責任範囲を整理する際の基盤として活用することで、日常業務における意思決定や対応に整合性が確保されるとともに、リスクコミュニケーションに不可欠な、立場を越えた連携の効率化につながることを期待される。

参考文献

- 1) 環境省、自治体のための化学物質に関するリスクコミュニケーションマニュアル、2002年版 (2011年3月一部改訂)
https://www.env.go.jp/chemi/communication/manual/rcman_hyoushi.pdf
- 2) 内閣府食品安全委員会、食品安全 vol.11, 2006
https://www.fsc.go.jp/sonota/kikansi/11gou/11gou_1_7.pdf
- 3) Geurts B, *et al.*, Front Public Health 11: 1038989, 2023
- 4) 内閣感染症危機管理統括庁、情報提供・共有、リスクコミュニケーションに関するガイドライン、令和6 (2024) 年8月30日

https://www.caicm.go.jp/action/plan/guideline/files/guidelines_03_1.pdf

- 5) 奥田博子, 厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業) 分担研究報告書, 地方自治体のリスクコミュニケーションの実態調査と行政のリスクコミュニケーションモデルの開発, 2023 https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202227024A-buntan5.pdf
- 6) 国立健康危機管理研究機構, 国立健康危機管理研究機構感染症リスクコミュニケーション指針, 2026 https://www.jihs.go.jp/aboutus/010/Regulations_0813.pdf.pdf

国立健康危機管理研究機構

理事

三宅邦明

危機管理・運営局

武井貞治 齋藤智也 関 なおみ

山本朋範

<特集関連情報>

新興・再興感染症に対する病原体検査体制構築初動訓練について

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) や新型インフルエンザなどパンデミックポテンシャルの高い新興・再興感染症の発生は公衆衛生上の重大な脅威となり, こうした感染症の発生初期における全国規模の病原体検査体制の構築は, 感染症対策においては非常に重要となる。令和4 (2022) 年12月の「感染症法」一部改正および令和5 (2023) 年5月の指針改正に基づき, 国は国立感染症研究所 (感染研) と地方衛生研究所等 (地衛研等) との連携強化, および技術的支援の実施を明文化した。これを受け, 新興・再興感染症の発生初期において, 全国の検疫所や地衛研等が迅速に検査を実施できるように, 感染研で開発した新規検査系を全国の検疫所や地衛研等に展開して, 検査体制を確立するプロセスの実行性を確認するための実践的な訓練を平時から行うことを目的にした「病原体検査体制構築初動訓練」が病原体検査体制訓練事業により令和6 (2024) および7 (2025) 年度に実施された。

令和6 (2024) 年度は, 海外で既存の検出法では検出できない変異したH5亜型高病原性鳥インフルエンザウイルス (HPAIV) が出現してヒト感染例が急増しているという事態を想定し, 感染研にて従来法を更新した変異H5亜型のHA遺伝子の特異的に検出可能なone-step real-time RT-PCR法を用いた訓練が実施された。本訓練では, 埼玉県, 東京都, 山口県, 愛媛県の4地衛研における複数の機器や試薬条件下での動作確認を経たうえで, 確定した検査マニュアルおよび検査試薬 (プライマー, プローブ, 陽性コントロール) を地衛研等

と民間検査機関に緊急配布する形で実施し, 検疫所に対しては, 成田検疫所にて検査系の動作確認を経て作成した検疫所用共通検査マニュアルと検査試薬を配布する形で実施し, 地衛研等 (88施設), 民間検査機関 (2施設) および検疫所 (14施設) の計104施設が本訓練に参加した。

令和7 (2025) 年度は, 海外で発生した中東呼吸器症候群コロナウイルス (MERS-CoV) 変異株を対象とし, 従来のMERS-CoV検出マニュアルでは検出できない変異株が出現したという想定で, ORF1a遺伝子の特異的に検出する検出系を用いた訓練が実施された。本訓練では, 岡山県, 埼玉県, 千葉県, 豊田市, 名古屋市の5地衛研における複数の機器や試薬条件下での動作確認を経たうえで確定した検査マニュアルおよび検査試薬を地衛研等と民間検査機関に緊急配布する形で実施し, 地衛研等 (96施設), 民間検査機関 (2施設) および検疫所 (14施設) の計112施設が本訓練に参加した。

未知の病原体や変異株の出現等による新興・再興感染症の発生初期においては, 市販の検査試薬キットが普及するまでには一定の時間を要するため, その間は全国の検疫所や地衛研等が自施設で実施する自家調製検査 (laboratory developed test: LDT) による検査が公衆衛生対策の中心となり, 検疫所や地衛研等が平時から使用しているreal-time PCR機器や試薬を活用して新規検査系を立ち上げることで, 全国規模の検査が実施可能となる。各施設が日常的に使用しているPCR機器 (施設ごとに異なる様々なreal-time PCR機器が用いられている) および反応試薬 (施設ごとに普段使用している反応試薬が異なる) を用いて検証を行った結果, 動作確認のプロセスでは両年度とも98% (両年度ともに90施設のアンケート結果を集計) の施設において「良好 [低コピー数 (約5 copies/反応) を検出]」となった。動作確認に要した時間の中央値は5.5時間で, 多くの施設が検査試薬を受領後, 迅速に検査対応を開始できることが確認され, これらの施設における初期の検査体制構築能力は極めて高いことが示された。また, 本訓練で示した検査マニュアルに記載した以外の試薬でも良好な結果を示した施設もあり, 既存のインフラを活用した初動検査体制構築の柔軟性についても確認することができた。

新興・再興感染症の発生初期に, まだ薬事承認された検査試薬が存在しない間は, LDTによる全国規模の検査体制の確立が非常に重要となる。本訓練を通じ, 有事の際に感染研が示す検査法を, 各検査機関において即座に検査系を立ち上げるためのノウハウとして習得することは, 公衆衛生対策における持続的な検査機能確保の強化にも有用と考えられる。また, 改正感染症法に基づく検査措置協定により, 自治体等は, 民間検査機関や大学等への技術移転, 陽性コントロールの分与, 精度管理について平時からの実施が求められてい

る。本訓練をこれら協定締結機関への技術支援ツールとして活用することで、特に検査需要急増時の地域における検査体制整備に有用となると考えられる。

また訓練を通じて、民間検査機関を交えた重層的な連携体制を構築することにより、検査需要の急増時に生じる地衛研等での検査処理能力の逼迫を緩和し、地域における検査供給の持続性を高めることも期待でき、これにより培われる感染研、検疫所、地衛研等、民間検査機関等との連携は、将来の未知の感染症 (Disease X) に対するわが国の検査初動対応能力を担保する基盤になると考えられる。

今後、PCR機器および試薬の適応性については、訓練結果に基づく体系的なフィードバック評価を通じて精査を進め、緊急時における感染研から全国検査機関等への試薬等の供給体制の最適化を図る必要がある。また、自治体等は、民間検査機関との連携、とりわけ検査措置協定機関への技術移転を一層深化させることが求められる。これらの取り組みを本事業として継続的に推進することにより、わが国の感染症危機管理能力が質的に向上し、検査体制の強靱化を通じて国民の安全確保に寄与すると考えられた。

国立健康危機管理研究機構

国立感染症研究所

検査診断技術研究部

影山 努 竹前喜洋 百瀬文隆

Yen Doan 久場由真仁 上野みなみ

荒木久美子

感染症危機管理研究センター

吉見逸郎

<特集関連情報>

地方衛生研究所の危機管理と関係機関連携

はじめに

終戦直後、各種感染症がまん延していた1947 (昭和22) 年に、国立感染症研究所 (感染研) の前身である国立予防衛生研究所が設立され、翌1948年には、厚生省 (当時) 通知により自治体に地方衛生研究所 (地衛研) の設置が求められた¹⁾。2020年初に発生した新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) パンデミックは、戦後最大級の感染症危機として危機対応上の転換を促し、地衛研が法制化されるとともに、国立健康危機管理研究機構 (JIHS) が設立された。これらを含む新たな感染症危機管理体制のもと、様々な取り組みが進行している。

地方衛生研究所の法制化と機能強化

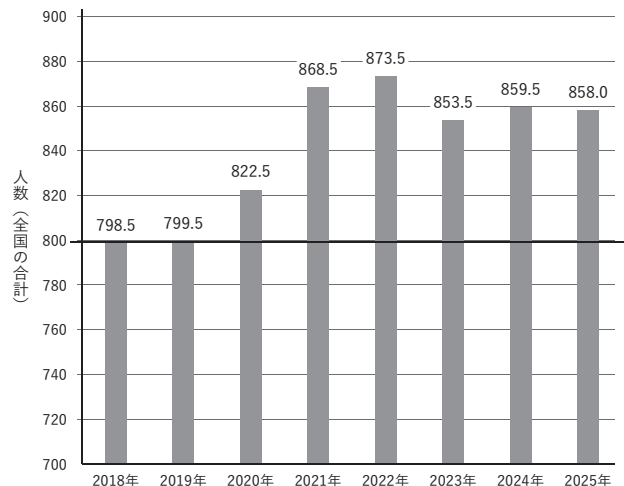
感染症等の健康危機管理体制の強化を図るため、2022~2025年に、地域保健法、感染症法、国立健康危機管理研究機構法、新型インフルエンザ等対策政府行動計画等が改正・制定された。改正地域保健法におい

て、自治体が地衛研機能の確保のために必要な措置を講ずる責務が明記され (地衛研の法制化)²⁾、改正感染症法において、自治体における都道府県連携協議会や予防計画について規定された³⁾。これらにともない、地衛研として、体制整備、検査能力の向上、健康危機対処計画の策定、人材育成・実践型訓練、連携協議会への積極的関与、関係者へのリスクコミュニケーション、JIHS・他の地衛研・大学等との共同研究の積極的推進、等の対応が求められている。

法的位置付けの明確化や、それにとまなう機能強化の結果、地衛研で病原体検査に従事する職員数はCOVID-19パンデミック以前と比較して増加しており (図)、ほとんどの地衛研において、健康危機対処計画が策定され、実践型訓練も積極的に実施されている。地衛研で実施される病原体検査の情報は、自治体の本庁や保健所等と共有されるとともに、中央感染症情報センター (JIHS内に設置) に報告されるため⁴⁾、地衛研の機能強化は、国の病原体サーベイランスの強化に直結している。また、地衛研での行政検査の過程で、流行時に採取された検体や分離・同定された病原体株が長期間保管されることも、感染対策上極めて重要である。

関係機関連携に基づく危機管理体制の構築

今回の法令等の改正・制定においては、COVID-19への対応の課題を踏まえ⁵⁾、国、自治体、保健所、地衛研、JIHS、医療機関等に求められる取り組みが示されるとともに、それらの中の連携体制やネットワーク構築に重点が置かれている。機構法および整備法において、JIHSが地衛研職員に対する研修や技術支援等を行うこと、地衛研が検査結果や地域の感染状況等に関するJIHSへの情報提供に協力すること等が明記され、新型インフルエンザ等対策政府行動計画においても両者の間の連携が繰り返し示されている。ラボ機能を有する両機関の連携として、感染症危機発生時に、その



自治体人事の人員配置に基づく人数
新型コロナウイルス対応等での、所内業務シフト、所外自治体職員の兼務、自治体外からの応援や雇用は含まれていない

* 地全協感染症対策部会調査2025年10月14日、n=86 (回答率100%)

図. 全国の地衛研で病原体検査に従事する職員数

表. JIHS感染研—地衛研連携による全国的な検査体制の整備

区分	感染症名	整備時期
COVID-19 以前	新型インフルエンザA (H1N1)	2009年 5月
	MERS	2013年 2月
	ジカ熱	2016年 3月
COVID-19 対応	COVID-19	2020年 1月
COVID-19 以降	エムボックス	2022年 7月
	エムボックス clade I	2024年11月
	Echovirus 11 感染症	2025年 2月
	急性呼吸器感染症 (ARI)	2025年 4月

原因となる病原体の検査体制を迅速に確立することは特に重要である。COVID-19発生時において、全国的な検査体制の整備は国際的にも最速の部類であったが、その要因として、厚生労働科学研究班、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 研究班、衛生微生物技術協議会、新興再興感染症研修、地域保健総合推進事業等で培われた、JIHSと地衛研、地衛研間の人的ネットワークが重要と思われる⁶⁾。さらに、COVID-19対応での経験を生かし、それ以降の感染症対応において迅速な検査体制の構築に努めている (表)。

一方、自治体内での保健所との連携も重要であり、感染症対策において、実地疫学とラボ検査の協調は高い相乗効果を生むとされている⁷⁾。COVID-19対応において全ゲノム解析が地衛研で実施されたが、全ゲノム解析が全国レベルでリアルタイムに公衆衛生対策に活用されたのは、わが国の病原体検査の歴史において初めてのことである。COVID-19以降においても、ゲノム解析やフラグメント解析等の分子疫学解析を担う地衛研と、実地疫学調査を担う保健所との連携のさらなる発展が期待される⁸⁾。

おわりに

地衛研は、地域および広域の健康危機管理における科学的・技術的中核機関と位置付けられ、感染症危機においては、原因解明とまん延防止等に従事する。2014～2016年に西アフリカでエボラ出血熱の大規模流行があった際に、地衛研の多くがP3安全実験室を保有することから、感染研に加えて地衛研での検査体制の整備が想定されていた⁹⁾。また、NBCテロ〔核 (nuclear)・生物 (biological)・化学 (chemical) によるテロ〕の際にも、警察や保健所から地衛研に原因物質の検査・分析を依頼される場合がある¹⁰⁾。このように、地衛研の設備や専門人材は健康危機対応において不可欠であり、法律上の位置付けも明確にされたことから、地衛研の役割や関係機関との連携は今後ますます重要になると考えられる。

参考文献

- 1) 四宮博人, 公衆衛生 86: 683-690, 2022
- 2) 地域保健法, 令和 7 (2025) 年 4月 1日施行

https://laws.e-gov.go.jp/law/322AC0000000101?occasion_date=20251212

- 3) 感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律, 令和 8 (2026) 年 4月 1日施行
https://laws.e-gov.go.jp/law/410AC0000000114?occasion_date=20260401
- 4) 厚生労働省, 感染症発生動向調査事業実施要綱, 令和 7 (2025) 年 4月 7日施行
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001449593.pdf>
- 5) 新型コロナウイルス感染症対応に関する有識者会議, 新型コロナウイルス感染症へのこれまでの取組を踏まえた次の感染症危機に向けた中長期的な課題について, 令和 4 (2022) 年 6月 15日
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/coronavirus_yushiki/pdf/corona_kadai.pdf
- 6) 調 恒明, 四宮博人, 令和 4 (2022) 年度 地域保健総合推進事業 新型コロナウイルス感染症対応記録: 268-275, 2023
- 7) Keckler MS, *et al.*, The CDC Field Epidemiology Manual: 187-210, 2019
- 8) 四宮博人, 公衆衛生 90: 549-558, 2026
- 9) 国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議資料, 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 (案) ~絶え間ない感染症の脅威に挑戦する日本のアクション~, 平成 28 (2016) 年 2月 9日
https://www.cas.go.jp/jp/seisakukaigi/kokusai_kansen/dai3/siryou0202.pdf
- 10) NBCテロ対策会議幹事会, NBCテロその他大量殺傷型テロ対処現地関係機関連携モデル, 令和 3 (2021) 年 3月 5日改訂 2版
<https://www.mhlw.go.jp/content/20210419-01.pdf>

愛媛県立衛生環境研究所
四宮博人

<特集関連情報>

感染症危機管理を支える臨床研究基盤の構築—感染症臨床研究ネットワーク (iCROWN) の役割と展望—

背景と課題: 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行初期の教訓

感染症臨床研究ネットワーク (Infectious disease Clinical Research netwOrk With National repository: iCROWN)¹⁾ は、感染症有事において臨床情報や検体を迅速に収集し、医薬品の研究開発につなげるための基盤として、リポジトリと医療機関ネットワークの運用を平時から一体的に推進する臨床研究基盤事業である。

COVID-19の流行初期には、感染症指定医療機関を

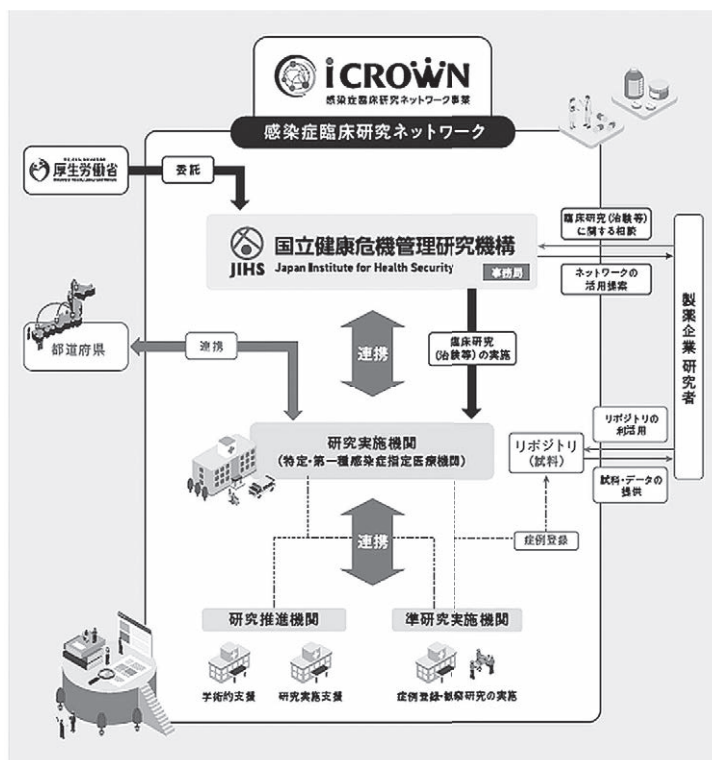


図. iCROWNの実施体制

中心に患者診療が行われた一方で、患者の入院施設と臨床研究を実施する医療機関が必ずしも一致せず、迅速な臨床試験の実施に課題が生じた。また、平時からの産官学連携が十分ではなかったことから、ワクチンや治療薬の実用化において海外よりも時間を要したことも指摘されている。こうした経験から、感染症有事に即応可能な研究体制を平時から整備しておく必要性が明らかとなった。

iCROWNの創設とネットワーク体制

これらの課題に対して、令和3(2021)年度に新興・再興感染症データバンク事業ナショナル・リポジトリ(REBIND)が構築され、検体・臨床情報の収集・利活用が開始された。さらに、令和7(2025)年度にはREBINDを内包し、医療機関ネットワークと統合したiCROWNが整備され、平時から医療機関・自治体等と連携し、感染症危機発生時に多施設共同で迅速に臨床研究等を実施できる体制の構築を進める(図)。

令和7(2025)年度は、特定および第一種感染症指定医療機関(34都道府県・39医療機関)を含む計75医療機関が新たに参画した。令和8(2026)年度開始時点においては、iCROWNに参画する医療機関は、全国47都道府県にわたり配置され全国的なネットワークが形成されている。

iCROWNの機能と対象感染症

本事業の中核は、検体・臨床情報を体系的に収集・集積し、研究者や企業等に提供するリポジトリ機能である。平時から医療機関訪問やロールプレイ等を実施することで、実効性の高い収集体制の確立を図ってい

る。また、新興・再興感染症の発生に備え、対象疾患の拡大に備えたロジスティクス整備を進めている。加えて、研究手順や審査体制の整備をあらかじめ進めることで、臨床試験や治験の迅速な開始を可能としている。さらに、自治体や医療機関における業務負担の軽減と、診療情報の研究および公衆衛生施策への一体的な活用を図るため、電子カルテ情報の自動抽出等の仕組みの整備を進めている。

また、検体や診療情報の提供体制を整備し、医薬品の研究開発を支援している。これにより、臨床情報に加え試料や病原体も含めた利活用が可能となり、幅広い主体による研究開発の促進が期待される。

加えて、自治体と医療機関の連携強化、収集データの集計・活用による政策への還元、First Few Hundred Studies (FF100)等の疫学調査体制の整備、人材育成などにも取り組んでいる。これらは、地域における感染症対応力の向上にも資するものである。

現在の対象感染症は、COVID-19を含む重症急性呼吸器感染症(Severe Acute Respiratory Infections: SARI)、エムボックス、原因不明小児急性肝炎、重点感染症、である。また、厚生労働省からの提供を受け、入国時感染症ゲノムサーベイランス事業で採取した情報・残余検体、ならびに行政検査の検体等の利活用も進めている。

令和8(2026)年3月末時点で、症例登録数は累計1,736件(COVID-19:1,398件、SARI:286件、エムボックス:49件、原因不明小児急性肝炎:3件)である。研究機関・企業からの利活用申請については、これまでに計46件を承認している。

今後の展望

感染症危機への備えは、継続的に取り組むべき課題である。今後も自治体・医療機関を含む関係機関との連携を強化し、わが国の感染症危機管理体制の向上に貢献していく。

参考文献

- 1) 国立健康危機管理研究機構 iCROWN 運営支援室, 感染症臨床研究ネットワーク(iCROWN)事業 <https://icrown.jihs.go.jp/>

国立健康危機管理研究機構

感染症臨床研究ネットワーク運営支援室

後藤杏奈 近藤 徹 横田栄一

今井健二郎 大曲貴夫 武井貞治

<特集関連情報>

大阪・関西万博における感染症サーベイランスとリスク評価の実践

はじめに

2025年4月13日～10月13日まで、2025年日本国際博覧会（大阪・関西万博）が開催された。このような国内外から一定期間に多くの人が集まる国際的マス・ギャザリングイベントでは、感染症やその他の健康危機管理事象が発生しやすいとされている¹⁾。そのため、大阪・関西万博会場で感染症等が発生した場合には、事例を早期に探知し、関連情報の収集・解析を行い、感染拡大を防ぐための迅速な対応が求められる。

大阪健康安全基盤研究所（大安研）は、大阪・関西万博感染症情報解析センター（万博感染症情報解析センター）の運営を行い、大阪府、大阪市、国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所（感染研）、公益社団法人2025年日本国際博覧会協会（万博協会）と連携し、感染症等の情報を収集、解析する活動を行った。本稿では、その概要について報告する。

方法

1. 万博感染症情報解析センターの概要

2023年6月から、万博協会を含めた関係5機関で協議を行い、2025年1月14日、大阪府および大阪市により、万博感染症情報解析センターが設置された。構成員は、大阪府、大阪市、感染研、大安研とし、運用期間は、2025年1月14日～11月30日とされた。大阪・関西万博の安全、安心な開催に向け、感染症情報を幅広く集約し、リスク評価および関係機関へのフィードバックを行った（図）。

2. 感染症情報などの収集

既存のサーベイランスを活用するとともに、補完的情報源を組み合わせた。

(1) 既存のサーベイランス活用

(ア) 感染症発生動向調査

主に2024年9月6日に厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課より発出された事務連絡²⁾で示された強化サーベイランス対象疾患に加え、定点把握対象疾患、疑似症定点からの情報も対象とした。

(イ) 薬局サーベイランス

公益社団法人日本医師会、公益社団法人日本薬剤師会、日本大学薬学部および株式会社EMシステムズが共同運営している薬局サーベイランス³⁾における抗インフルエンザ薬等の処方数によるインフルエンザ推計患者数

(ウ) 媒介蚊サーベイランス

大阪府、大阪府内保健所設置市が実施している蚊媒介感染症に関する調査を活用し、会場内や府内各所で捕獲された蚊を対象にした蚊媒介ウイルスの検査結果

(2) 補完的サーベイランス

(ア) メディア情報サーベイランス

国内外の感染症に関する報道や公開情報

(イ) 会場内サーベイランス

万博協会が収集した大阪・関西万博関係者の健康管理情報や万博会場内の医療救護施設等の診療情報

3. リスク評価およびフィードバック

収集した情報を基に、平日の定例ミーティングにおいて総合的に評価した。この評価結果をまとめる週1回のミーティングを開催し、週報として関係機関に共有した。また、大阪・関西万博または大阪府内への影響が懸念される事象が探知された場合には、臨時会議を開催し、必要に応じて臨時報として迅速な情報提供を行った。

結果

メディア情報サーベイランスにおいて、2025年6月、万博会場内の水景施設からレジオネラ属菌が検出され

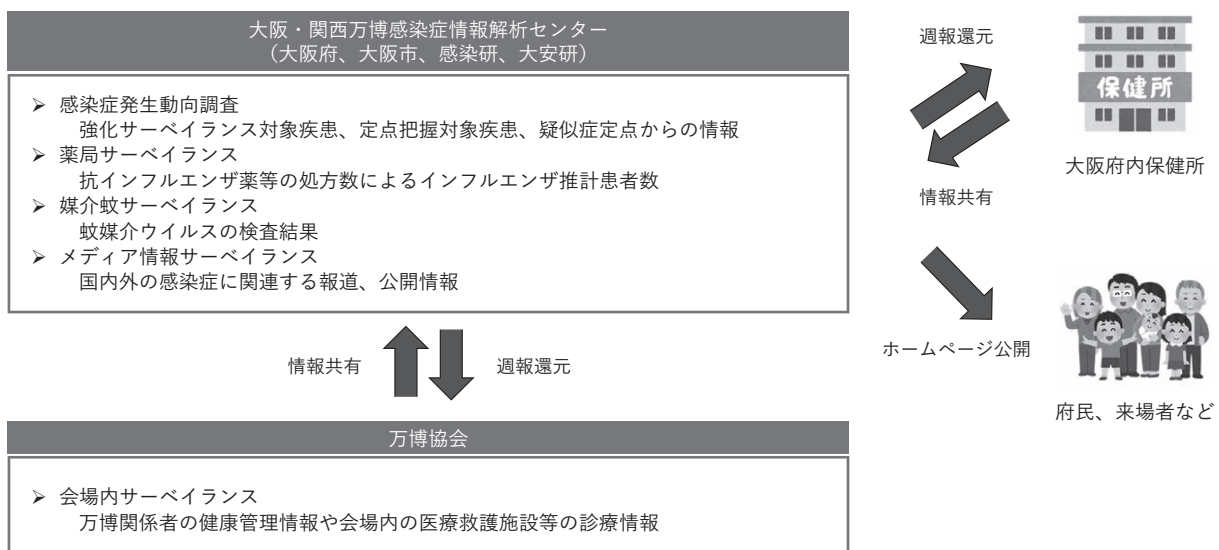


図. 大阪・関西万博感染症情報解析センターにおける情報共有およびフィードバック

た、との情報を探知した。万博感染症情報解析センターでは、大阪市や万博協会に対し、事実確認および検査の実施状況やレジオネラ症の発生対策等の確認を行い、レジオネラ症の発生届、急性呼吸器感染症 (ARI) サーベイランス、大阪・関西万博関係者の健康管理情報からレジオネラ症が疑われる有症状者の発生がないか、注意深く監視した。水景施設の停止後、一定期間これらの確認を行ったが、大阪・関西万博が感染源と断定されたレジオネラ症の発生はなかった。

7月には、府外の保健所で確認された麻疹患者が、感染可能期間に万博会場を訪れていたとの情報を探知した。本事例では、臨時会議を開催し、臨時週報を発出した。患者が万博会場を訪れたのち一定期間、同様の手順で注意深く監視したが、大阪・関西万博に関連した麻疹の発生はなかった。

その他、強化サーベイランス対象疾患について、大阪・関西万博または大阪府内への影響が懸念される事例が報告された場合に届出保健所に問い合わせを行ったが、関連する症例は確認されなかった。

まとめ

マス・ギャザリングイベントでは、異常事象の早期探知に加え、健康危機事象が発生していないことを確認することも重要である。本取り組みでは、複数のサーベイランスを用いた監視の結果、万博会場が起点と判断される感染症の集積は確認されなかった。他機関との連携により、複数のサーベイランス情報を共有・統合する体制が構築され、異常事象の早期探知および非発生の確認が可能となった。マス・ギャザリングイベントにおいては、多組織間で連携可能な体制の構築が重要と考えられた。

参考文献

- 1) WHO, Public health for mass gatherings: key considerations, 2015
<https://www.who.int/publications/i/item/public-health-for-mass-gatherings-key-considerations>
- 2) 厚生労働省健康・生活衛生局感染症対策部感染症対策課, 2025年日本国際博覧会(大阪・関西万博)開催に伴う感染症サーベイランスの取組強化について(事務連絡), 令和6(2024)年9月6日
- 3) 日本医師会・日本薬剤師会・日本大学薬学部薬学研究所・株式会社EMシステムズ, 薬局サーベイランス日報
<http://prescription.orca.med.or.jp/syndromic/kanjyasukei/index.php>
大阪・関西万博感染症情報解析センター
構成員
地方独立行政法人
大阪健康安全基盤研究所
公衆衛生部
梶月由香 柿本健作 西田陽子

関 雅之 山中靖貴 北島平太
三山豪士 濱口重人 本村和嗣
大阪府健康医療部保健医療室
医療・感染症対策課
鈴木法子 西野裕香 梶川智洋
裏 満知子 高塚 遼 瀧井雄基
平川貴大 高橋佑紀
大阪市保健所感染症対策課
廣川秀徹 岡田めぐみ 井村元気
津田侑子 齊藤武志 松田貴根
鎌倉亜樹子 春見 真 鈴木久美子
藤森良子 西村真衣
国立健康危機管理研究機構
国立感染症研究所応用疫学研究センター
福住宗久 寶來徳子 森 秀哉
関 雅之 池田優美
公益社団法人
2025年日本国際博覧会協会危機管理局
秋元雅裕 梅室朝香 木元 大
新井俊貴 神守彰子 松岡隆介

<国内情報>

浜松市内精神科病院におけるOXA-48カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌感染症の集団発生事例

端 緒

浜松市内精神科病院からX年10月にカルバペネム耐性腸内細菌目細菌(carbapenem-resistant Enterobacterales: CRE)感染症患者の届出があり、浜松市保健環境研究所(保環研)の検査でOXA-48カルバペネマーゼ遺伝子(*bla*_{OXA-48})陽性*Escherichia coli*(以下、OXA-48-*E. coli*)と判明した。X+1年5月、同病院から2例目のOXA-48-*E. coli*のCRE感染症届出があった。保健所が同室者等に対してスクリーニング(SC)検査を実施したところ、さらに8例検出されたことから、集団発生事例と判断された。同年7月に保健所が浜松医科大学医学部附属病院(浜松医大)および国立健康危機管理研究機構(JIHS)に対して、実地疫学調査および感染対策向上に対する支援を要請し、全体像・感染源・感染経路の検討および感染対策の助言を目的とする実地調査が実施された。

病院概要

当該病院は浜松市内の精神科病院であり、主に精神的治療を実施していたが、一部で内科的治療も実施していた。感染対策向上加算の取得はなかった。

事 例

症例定義を「X年4月1日～X+1年8月25日まで当該病院に入院中または入院歴のある患者の検体からOXA-48-*E. coli*が検出された者」とした。X+1年8月25日調査時点で計35例の症例(感染症症例3例、

無症状病原体保有者32例)が確認された。女性が24例(69%),年齢中央値は90歳(範囲:73-99歳)であり,分離検体は便が32例(91%),尿が3例(9%)であった。転帰は入院中が25例(71%),死亡退院が8例(23%),生存退院が2例(6%)であった。

入院中症例25例の滞在病棟は,精神一般病棟(内科治療あり)が13例(52%),認知症病棟(生活自立なし)が9例(36%),認知症病棟(生活自立あり)が3例(12%)であった(8月25日調査時点)。

ほぼ全面的な介護を要する「要介護度3」以上が24例(69%)であり,医療・介護処置は,おむつ交換が35例(100%),摘便が30例(86%)と多かった。一方,尿道留置カテーテル使用は16例(46%)であった。また,入浴が31例(89%)あり,うち介助なしは1例(3%)のみであった。

観察および聞き取り調査では,入浴時の患者移送物品が患者ごとに十分に清拭消毒されていなかったことを確認した。また,不十分な標準および接触予防策が観察された。入院直前に海外で侵襲的医療処置を受けた患者の受け入れはなかった。

JIHSにおいて実施した分離菌株10株の薬剤感受性試験結果は,前述のCRE感染症届出例の2株以外はメロペネムに感性〔最小発育阻止濃度(MIC) < 2 μg/mL〕であった。他の薬剤感受性は,全株でタゾバクタム/ピペラシリンは高度耐性(MIC > 4/64 μg/mL),ミノサイクリン感性(MIC ≤ 4 μg/mL),レボフロキサシン耐性(MIC > 4 μg/mL)であった。全ゲノム解析を実施した10株は,いずれも過去に国内分離株で報告のないsequence type 11672であった。保有する薬剤耐性遺伝子は全株で一致し,完全長配列を得た1株で bla_{OXA-48} が染色体上に2コピー確認された。

当該病院での対応

浜松医大による支援のもと,病院が感染対策を強化した。保環研で便検体およびカルバペネマーゼ産生菌検出用選択分離培地クロモアガー™ mSuperCARBA

(関東化学)を用いた当該病院の入退院時を含む病棟SC検査と,当該病院入院歴のある関連施設入所者の検査を実施したところ,52例が追加陽性となった(重複なし)(図)。病院が感染対策支援を受けて感染対策強化を開始して約1年が経過した,X+2年10月以降3カ月間,市外医療機関からの転院時検査陽性例を除いて新規陽性例を認めず,病院内の伝播は認められないとし,同年12月に本事例の対応を終了した。

地域での対応

地域での拡がりを評価するため,保健所から市内医療機関に協力を要請し,下記のSC基準に基づき,薬剤耐性*E. coli*検出状況をモニタリングした。その結果,X+1年11月~X+2年12月までに上記以外の陽性例は認めなかった。

SC基準:便検体を使用し,菌種は大腸菌に限定する。この際,培地はmSuperCARBAを用いる。臨床検体では保菌を含む大腸菌すべてを対象とする

1. タゾバクタム/ピペラシリン高度耐性(MIC > 4/64 μg/mL),かつ,レボフロキサシン耐性(MIC > 4 μg/mL)
2. メロペネムのMICが0.25 μg/mL以上

1または2に該当した場合は,保環研にてPCR検査を実施

考察

本事例は,国内で初めて探知されたOXA-48遺伝子陽性腸内細菌目細菌の集団発生事例であった。感染源は外部からの持ち込みの可能性が高く,同一と推定されるOXA-48-*E. coli*が排泄処理や入浴にかかわる手技等によって院内で感染伝播した可能性が考えられた。また,浜松市内での拡がりは認められなかった。菌株の多くで,メロペネムの薬剤感受性が感染症発生動向調査の届出のために必要な検査所見を満たさなかったことから¹⁾,その検出に注意を要する^{2,3)}。

謝辞:本対応にご協力くださいました浜松市内精神科病院関係者の皆様に深謝申し上げます。

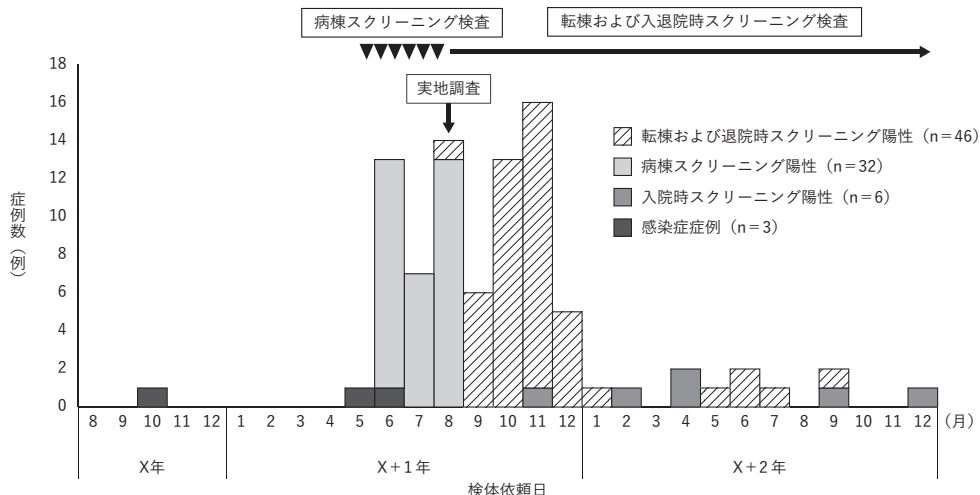


図. 浜松市内精神科病院におけるOXA-48遺伝子陽性*E. coli*陽性者数(X年8月~X+2年12月, n=87)

参考文献

- 1) 国立健康危機管理研究機構国立感染症研究所, 病原体検出マニュアル カルバペネム耐性腸内細菌目細菌 (CRE)
https://id-info.jihs.go.jp/manuals/pathogen-detection/CREv3.1_202604.pdf
- 2) Lee YL, *et al.*, J Antimicrob Chemother 79: 1581-1589, 2024
- 3) Kaneko M, *et al.*, J Infect Chemother 29: 530-533, 2023

浜松市保健所生活衛生課
 江馬康夫 秦 なな
 浜松市保健環境研究所
 鈴木麻希
 浜松医科大学医学部附属病院
 感染制御センター
 名倉理教 鈴木利史 澤木ゆかり
 古橋一樹
 国立健康危機管理研究機構
 国立国際医療センター
 国際感染症センター
 窪田志穂 木村英恵 守山祐樹
 大曲貴夫
 国立感染症研究所
 薬剤耐性研究センター
 林 航 菅原 庸 松井真理
 鈴木里和 菅井基行
 実地疫学専門家養成コース (FETP)
 折目郁乃 地主 勝
 応用疫学研究センター
 加藤博史 島田智恵 砂川富正

<国内情報>

北海道 3 保健所設置管内で発生した NDM-5 メタロ-β-ラクタマーゼ産生大腸菌の菌株解析 (2025 年)

はじめに

2025 年 3 月 19 日～ 4 月 22 日の期間, 北海道内の異なる保健所設置管内に所在する 3 つの医療機関から, 海外渡航歴のない入院患者 3 例がカルバペネム耐性腸内細菌目細菌 (CRE) 感染症 [メロペネムの最小発育阻止濃度 (MIC) 値が 2 μg/mL 以上] として届出され

た。これらの症例から分離された菌株 (それぞれ菌株 A, B, C とする) は, いずれも NDM-5 メタロ-β-ラクタマーゼ産生大腸菌であった。NDM-5 メタロ-β-ラクタマーゼ産生大腸菌は, 道立保健所設置管内ではこれまで報告がなく, 同時期に複数の医療機関から分離されたことから, 同一クローンの拡がり疑われた。そこで北海道立衛生研究所において, これら 3 株の薬剤感受性試験および全ゲノム解析を実施したので報告する。

方法

菌株 A (血液分離株), 菌株 B (尿分離株) および菌株 C (尿分離株) について, β-ラクタム系の新規抗菌薬であるセフィデロコル^{1,2)}の薬剤感受性を, Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) 基準に基づくディスク拡散法およびドライプレートを用いた微量液体希釈法により評価した。また, MiSeq および Nanopore シーケンサーを用いてゲノム解析を実施し, 薬剤耐性遺伝子や耐性に関与する遺伝子変異の検索, multilocus sequence typing (MLST) 解析, pMLST 解析およびプラスミドレプリコンタイプの同定を行った。さらに, NDM-5 メタロ-β-ラクタマーゼ遺伝子 (*bla*_{NDM-5}) を保有するプラスミドの全長塩基配列を決定し, 構造比較により伝播状況を検討した。

結果・考察

薬剤感受性試験の結果, 菌株 A および菌株 B はセフィデロコルに感性 (それぞれ, 阻止円径 20mm, 21mm, MIC 値は 4 μg/mL, 2 μg/mL) であった。一方, 菌株 C は阻止円径 6 mm, MIC 値は > 32 μg/mL で高度耐性を示した。

遺伝子変異の検索の結果, 菌株 C ではセフィデロコル耐性に関与するとされるペニシリン結合タンパク質 (PBP) 3 の 4 アミノ酸 (YRIN) 挿入が認められた^{3,4)}。菌株 A および B では, この挿入は認められなかった。また, 同耐性への関与が報告されている鉄輸送系関連遺伝子 *cirA* の変異は, 3 株いずれにも認められなかった。

MLST 解析の結果, 菌株 A は ST405, 菌株 B は ST2011, 菌株 C は ST224 であり, 3 株はいずれも異なる系統に属していたことから, 単一クローンの拡散は否定された。

これら 3 株のプラスミドの解析から, いずれも *bla*_{NDM-5} は IncF プラスミド上に存在した。プラスミド塩基配列長, pMLST 型および薬剤耐性遺伝子プロファイル (表) はそれぞれ異なっていた。同一あるいは類似プラスミドの水平伝播による *bla*_{NDM-5} の拡散を示唆する所見

表. 2025 年 3～4 月に道立保健所設置管内で発生した NDM-5 産生大腸菌 3 株の薬剤耐性遺伝子プロファイル (*bla*_{NDM-5} 保有プラスミド)

菌株	β-ラクタム耐性					アミノグリコシド耐性			ST 合剤耐性		テトラサイクリン耐性	マクロライド耐性	キノロン耐性	
	<i>bla</i> _{NDM-5}	<i>bla</i> _{CTX-M-15}	<i>bla</i> _{CTX-M-255}	<i>bla</i> _{TEM-1}	<i>bla</i> _{OXA-1}	<i>aadA2</i>	<i>aadA5</i>	<i>aac(6)-Ib</i>	<i>sul1</i>	<i>dfrA12</i>	<i>dfrA17</i>	<i>tet(B)</i>	<i>mph(A)</i>	<i>qnrB6</i>
菌株 A	+	+	-	-	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-
菌株 B	+	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	-
菌株 C	+	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+

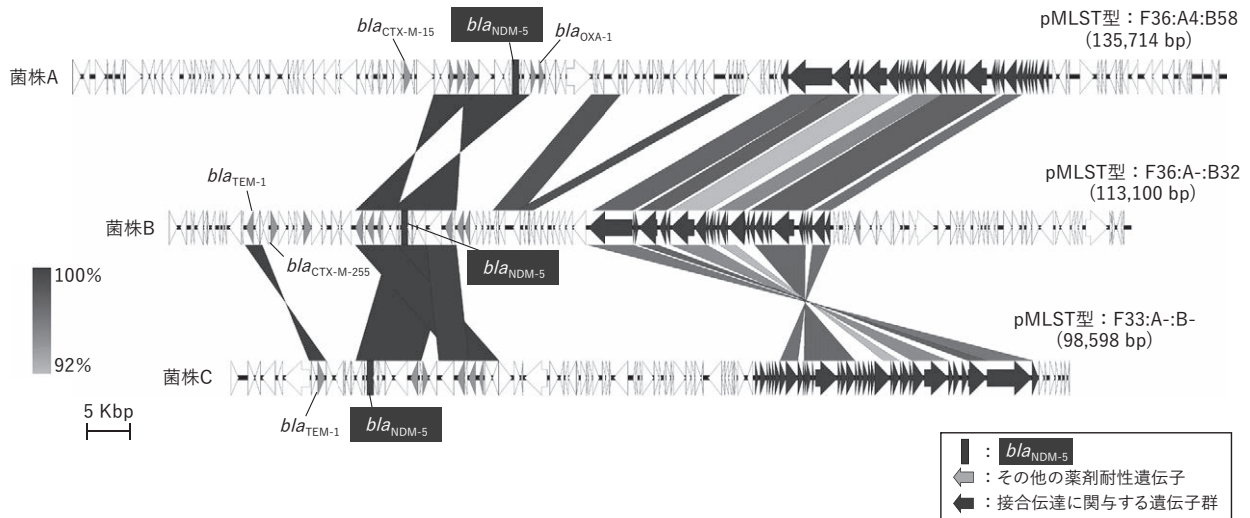


図. 2025年3～4月に道立保健所設置管内で発生したNDM-5産生大腸菌3株の bla_{NDM-5} 保有プラスミドの比較

は得られなかった。一方で、 bla_{NDM-5} を含む薬剤耐性遺伝子周辺領域の構造は類似性が認められ、IncFプラスミド群のなかで bla_{NDM-5} 遺伝子が他の薬剤耐性遺伝子とともに拡散すると同時に遺伝的多様性が形成されたことが示唆された(図)。

2025年5月以降、道立保健所設置管内ではNDM-5メタロ-β-ラクタマーゼ産生大腸菌によるCRE感染症の新規発生は報告されていない。しかし、複数のクローンがすでに道内に存在する可能性があり、さらに今回分離された3株中1株がセフィデロコル耐性を示したことから、今後もCRE感染症の監視および分離株に対する病原体サーベイランスの継続、ならびに地域医療機関への適切な情報提供が重要である。

参考文献

- 1) Wang L, *et al.*, Drug Resistance Updates 72: 101034, 2024
- 2) SHIONOGI, 新規シデロフォアセファロsporin系抗生物質製剤「フェトロージャ®点滴静注用1g」の国内における製造販売承認取得について, 2023年11月30日
<https://www.shionogi.com/jp/ja/news/2023/11/20231130.html>
- 3) Wang Q, *et al.*, Microbiol Spectr 10: e0267021, 2022
- 4) 中山孝子ら, IASR 45: 103-104, 2024

北海道立衛生研究所感染症部
佐藤 凜 川端 結 小川恵子

<国内情報>

血液培養から検出されたバンコマイシン感性VanM型バンコマイシン耐性遺伝子保有*Enterococcus faecium*

はじめに

近年、わが国においてバンコマイシン耐性腸球菌(VRE)の増加が懸念されている。一般的にVREはVanA型およびVanB型が主流であるが、今回、VanM型のVREによる菌血症事例を経験した。VanM型はわが国では報告が稀な遺伝子型であり¹⁾、FilmArray®システム(ビオメリュー・ジャパン社)とGeneXpert®(ベックマン・コールター)での結果が乖離することや、薬剤感受性検査ではバンコマイシン(VCM)、特にテイコプラニン(TEIC)の最小発育阻止濃度(MIC)が低く、市販されているVRE選択培地を使用しても検出不能であったこと等、検査上注意を要する事例であったため報告する。

症例

60代男性。40代時の鼠経ヘルニア手術歴以外、特記すべき既往歴なし。海外居住歴なし。健康診断にて血球異常所見を認め、急性骨髄性白血病と診断された。臍帯血移植目的で入院し、寛解導入療法後X年9月に臍帯血移植を実施した。移植時に発熱性好中球減少症のため、16日間のVCM投与歴がある。移植後、腸管粘膜障害症状にて水様便頻回となり、急性腎不全を合併し、持続透析適応のためICU入室した。ICU入室後より発熱があり、敗血症の疑いにて血液培養を実施したところ陽性となったため、培養液からFilmArray®システムによるBioFire®血液培養パネル2にて遺伝子検査を実施したところ、*Staphylococcus epidermidis*, *Candida parapsilosis*, *Enterococcus faecium*および*vanA/B*が陽性となりVREを疑う結果となった。しかし、分離された*E. faecium*の薬剤感受性検査結果はグリコペプチド系抗菌薬に感性(VCM MIC 1 μg/mL, TEIC MIC ≤ 2 μg/mL)となったため、GeneXpert®による

Xpert[®]vanA/vanB検査を行ったところvanAとvanBともに陰性となり、FilmArray[®]と異なる結果が得られたことから、分離株について国立感染症研究所・薬剤耐性研究センターに解析依頼した。患者はVRE疑いが判明した時点より個室隔離、接触予防策を実施した。

なお、当院では他院入院歴のある患者や重症患者を中心に便培養によるVREのスクリーニング検査を年間約4,000件程度実施しているが、VREは持ち込みを除くと2024年に1件検出されたのみである。また、迅速かつ適切な抗菌薬治療のために血液培養陽性例は全例FilmArray[®]システムによる遺伝子検査を実施している。BioFire[®]血液培養パネル2では添付文書上、vanM遺伝子とvanA/Bアッセイとの交差反応を示す旨の記載がある²⁾。

分離株の分析

1. 菌種同定とPCRによる薬剤耐性遺伝子の検出および薬剤感受性試験

国立感染症研究所 病原体検出マニュアル 薬剤耐性菌〔令和2(2020)年6月改訂版Ver.2.2〕に準じて、菌種の確認のためddl遺伝子を対象としてPCRを実施したところ、*E. faecium*のddl遺伝子を検出した。バンコマイシン耐性遺伝子はDutka-Malen法でのPCRでは、vanA, vanB, vanC1, vanC2/C3遺伝子はすべて陰性であったことから、Nomura Tらの方法³⁾に準じて、再度PCRを実施し、vanM遺伝子を検出した。

VCMおよびTEICに対する薬剤感受性試験はEtestを用いて実施し、MICは、VCM 1.5 μ g/mL, TEIC 0.75 μ g/mLであった。

2. 全ゲノム解析 (whole-genome sequencing: WGS)

WGSはiSeq (Illumina)を用いて実施し、バンコマイシン耐性遺伝子の検索およびmultilocus sequence typing (MLST)を行った。検出したバンコマイシン耐性遺伝子群(vanR, vanS, vanY, vanH, vanM, vanX)⁴⁾をVanM型バンコマイシン耐性*E. faecium*の参照株Efm-HS0661の配列(Accession No.FJ349556)⁵⁾と比較したところ、vanXを除くvanRからvanMまでの4,907bpの配列は100%一致した。一方、vanX遺伝子は5'末端から273bpまでの部分配列のみが検出され、配列途中からinsertion sequence (IS)と考えられる配列の挿入が確認された。vanXは、バンコマイシン耐性発現において重要な役割を果たすD-Ala-D-Ala分解酵素をコードする遺伝子であり、この遺伝子が正常に機能しない場合、vanM遺伝子群を保有していても、表現型としてはバンコマイシンに対して感性を示すこととの関連が報告されている^{5,6)}。MLST解析では、医療関連感染との関連が指摘されているclonal complex (CC) 17に属するST789に分類された。

結 語

VanM型VREは2010年代に中国上海を中心に拡大

した報告がある⁶⁾。その薬剤感受性は様々であるが、グリコペプチド系抗菌薬が感性を示した株であってもバンコマイシンへの曝露によって耐性化することが知られており⁷⁾、治療中の耐性化が懸念される。本菌株はBioFire[®]血液培養パネル2で検査したことにより偶発的に検出できたが、グリコペプチド系抗菌薬の薬剤感受性結果やVRE選択培地では検出できない株であった。わが国においてはVanM型VREの報告はわずかであるが、潜在的に拡散している可能性が懸念された。

参考文献

- 1) Hashimoto Y, *et al.*, Front Microbiol 10: 2568, 2019
- 2) ビオメリュー・ジャパン株式会社, BioFire 血液培養パネル2 添付文書
- 3) Nomura T, *et al.*, J Microbiol Methods 145: 69-72, 2018
- 4) 富田治芳, IASR 42: 157-158, 2021
- 5) Xu X, *et al.*, Antimicrob Agents Chemother 54: 4643-4647, 2010
- 6) Chen C, *et al.*, Antimicrob Agents Chemother 59: 7795-7798, 2015
- 7) Sun L, *et al.*, Antimicrob Agents Chemother 68: e0115923, 2024

東京慈恵会医科大学附属病院
感染対策部

美島路恵 田村 卓 中澤 靖
国立健康危機管理研究機構
国立感染症研究所

薬剤耐性研究センター

上地幸平 稲嶺由羽 松井真理
鈴木里和

<国内情報>

茨城県における重症熱性血小板減少症候群ウイルスの浸潤状況調査

重症熱性血小板減少症候群(SFTS)は、SFTSウイルス(SFTSV)を原因とするマダニ媒介感染症である。多くの動物種がSFTSVに感受性を有しており、SFTSを発症したイヌやネコからヒトへの感染事例も報告されている¹⁾。ヒトのSFTS事例は、これまで西日本地域を中心に報告されてきたが、2025年に新たに岐阜県、神奈川県、茨城県、栃木県、北海道等で報告があり、全国的な分布へと拡大しつつある²⁾。

茨城県衛生研究所では、野生イノシシの抗SFTSV抗体保有状況調査および伴侶動物(ネコ・イヌ)のSFTSV遺伝子検出検査を実施し、SFTSVの浸潤状況を調査した。本稿では、これまでに得られた知見について報告する。

2019~2023年度に茨城県内で捕獲された野生イノシシ857頭の血清について、SFTSV感染細胞溶解抗原を用いたELISA法によってスクリーニングを行い、ウイ

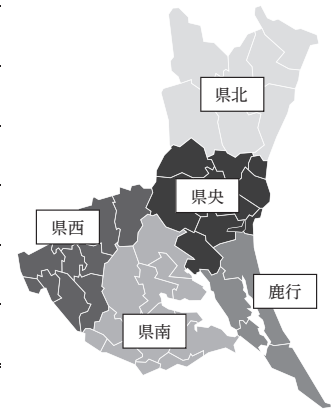
ルス中和試験法により抗SFTSV抗体の保有状況を確定した³⁾。野生イノシシにおける中和抗体陽性率は、2019年度の1.7%、2020年度の0.5%から、2021年度には25.1%に急増していた。以降2022年度は27.1%、2023年度は26.2%と推移しており、地域におけるウイルス浸潤および定着が示唆された。県内を5地域（県北、県央、鹿行、県南、県西）に区分した場合、捕獲地域別の抗体保有率は県南地域で高く、2023年捕獲分では45.9%が中和抗体陽性であった（表）。このことから、茨城県では2021年頃から県南地域を中心にSFTSV浸

潤が拡大したことが示唆された。

野生イノシシの調査においてSFTSV浸潤および定着が示唆されたことから、2025年からSFTSV発症疑い伴侶動物の検査を開始した。2025年3～8月に県内動物病院を受診したSFTSV発症疑いネコ29頭・イヌ7頭の検体についてSFTSV遺伝子検出検査を実施したところ³⁾、2025年5月にネコ1頭、同6月にイヌ1頭、さらに同8月にネコ1頭で陽性が確認された。関東地方で初めてのSFTSV発症動物の確認となった。陽性が確認された3頭のうち2頭に県外移動歴はなく、茨城県内で

表. 野生イノシシにおける捕獲年度別の抗SFTSV中和抗体保有状況

地域	捕獲年度					合計* (%)
	2019	2020	2021	2022	2023	
県北	0/19 (0)	0/28 (0)	1/21 (4.8)	3/14 (21.4)	2/14 (14.3)	6/96 (6.3)
県央	2/13 (15.4)	0/48 (0)	2/38 (5.3)	3/41 (7.3)	11/75 (14.7)	18/215 (8.4)
鹿行	0/13 (0)	0/11 (0)	4/13 (30.8)	1/13 (7.7)	1/9 (11.1)	6/59 (10.2)
県南	0/49 (0)	1/94 (1.1)	38/104 (36.5)	45/110 (40.9)	28/61 (45.9)	112/418 (26.8)
県西	0/25 (0)	0/6 (0)	3/15 (20.0)	0/14 (0)	2/9 (22.2)	5/69 (7.2)
茨城県全体	2/119 (1.7)	1/187 (0.5)	48/191 (25.1)	52/192 (27.1)	44/168 (26.2)	147/857 (17.2)



*中和抗体陽性数/検体数 (中和抗体陽性率%)

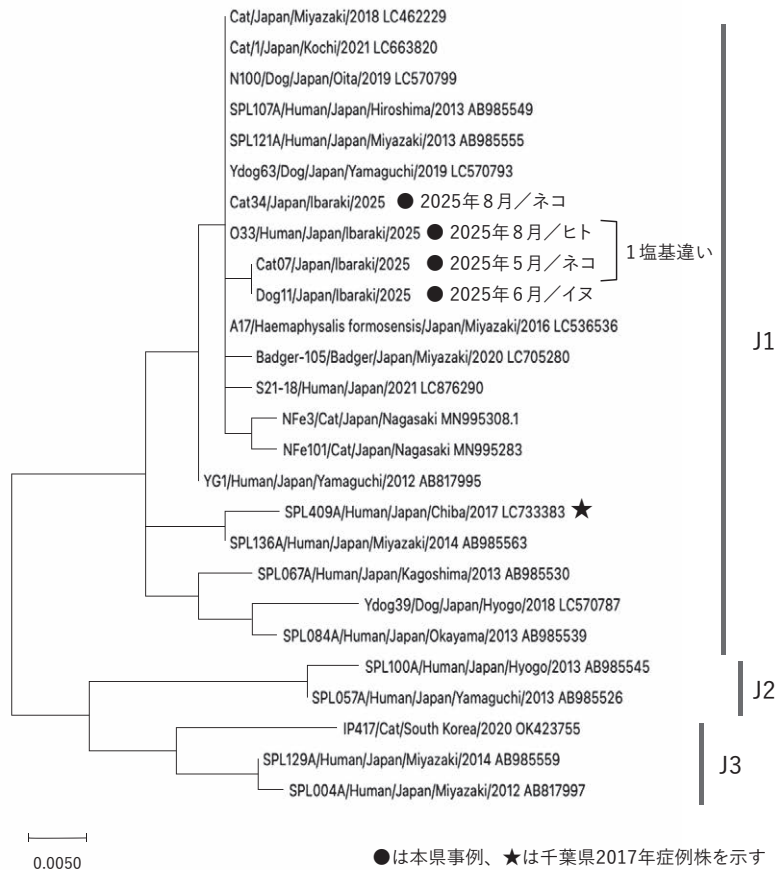


図. 茨城県で検出されたSFTSV系統樹 (S分節430塩基, 最尤法)

感染したものと考えられた。1頭は行動歴不明であった。

動物での浸潤状況調査の結果から、ヒトのSFTS発生リスクの上昇が示唆されたため、茨城県ではwebサイト等を介したSFTSをはじめとするマダニ媒介感染症への注意喚起を実施した。その後、2025年8月に県内で初めてSFTS患者が報告され、さらに同月に別の茨城県在住者が、栃木県内医療機関でSFTSと診断され、栃木県に発生届が提出された。疫学調査から、いずれも推定感染地は茨城県内であると推測された。

ヒト患者および陽性ネコ・イヌから検出されたSFTSウイルスのS分節配列430塩基について系統解析を行ったところ、いずれも日本型であるJ1型に分類された。西日本地域(九州・四国・中国地方)の分離株の配列と非常に近縁である一方、隣接する千葉県での2017年の症例とは別クラスターに分類された。また、県内で検出されたヒトと伴侶動物由来ウイルスは1塩基違いの近縁株であった(前ページ図)。

本事例では、動物での浸潤状況がヒトのSFTS患者発生において有用な指標となることが明らかになった。動物由来感染症の予防対策・啓発に、動物における調査が大きく貢献することが確認された。

参考文献

- 1) 前田 健ら, IASR 46: 164-165, 2025
- 2) 国立健康危機管理研究機構感染症情報提供サイト, 感染症発生動向調査週報
<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idwr/index.html>
- 3) 国立感染症研究所, 病原体検出マニュアル(動物由来検体)重症熱性血小板減少症候群ウイルス 第1版, 令和6(2024)年3月

茨城県衛生研究所

上野 恵 阿部櫻子 本谷 匠
絹川恵里奈 松崎未希 大澤修一
永田紀子 堀江育子 内田好明
上野絵里

国立健康危機管理研究機構

国立感染症研究所

石嶋慧多 前田 健

茨城県動物指導センター

有嶋貴義 中村浩子 鈴木香世
高野直樹 沼尻将峰 小森春樹

水戸市動物愛護センター

江原綾香 松田智行

茨城県保健医療部生活衛生課

小松由美

茨城県保健医療部疾病対策課

大芦隆広

茨城県県北家畜保健衛生所

川西菜穂子 高橋覚志

公益社団法人茨城県獣医師会

<国内情報>

和歌山県におけるつつが虫病の分子疫学(2007~2025年)およびKarp型初検出について

はじめに

つつが虫病は感染症法で4類感染症に分類され、患者の発生については、診断した医師から保健所への届出が義務付けられている。和歌山県環境衛生研究センター(以下、当センター)では、検査診断のための臨床材料を用いた病原体遺伝子の検出と抗体検査を実施している。本稿では、2007~2025年の当センターの感染症法に基づく積極的疫学調査結果に基づき、2025年12月に初めて確認されたKarp型を含めた、和歌山県におけるつつが虫の発生状況等について報告する。

発生状況

2007~2025年の当センターの検査で陽性となったつつが虫病95例(うち93例が病原体遺伝子の検出による)を対象に解析を行った。

結果、60~80代の症例が多く、全体の約8割を占めた。なお、発生時期と地域に一定の傾向が認められ、発生時期は11~12月にピークがみられ(次ページ図1)、推定感染地域(不明10例、重複1例を含む計96例)は、県北部でも散見されたものの、県南部に集中しており、田辺市60例、西牟婁郡20例と、県全体の8割以上を占めた(次ページ図2)。また、地域別の年次推移として、田辺市、西牟婁郡は2014年以降ほぼ毎年検出されている(次ページ図3)。主な症状・所見は、発熱94例(98.9%)、発疹92例(96.8%)、刺し口77例(81.1%)、全身倦怠感63例(66.3%)、リンパ節腫脹34例(35.8%)、頭痛22例(23.2%)などが認められた(重複を含む)。

遺伝子解析結果

つつが虫病リケッチア(*Orientia tsutsugamushi*)の56kDa蛋白遺伝子を標的としたnested PCR^{1,2)}により陽性となった93例について、ダイレクトシーケンス法による遺伝子配列の解析を行った。解析結果からKawasaki型(84例)、Kuroki型(8例)、Karp型(1例)に分類された(次ページ図1)。2007年以降継続して実施してきた血清型別において、Karp型は2025年12月に初めて検出された。

Karp型つつが虫病患者について

患者は60代女性で、2025年12月に発症(発熱、発疹、リンパ節腫脹、全身倦怠感等)し、医療機関を受診した。入院は要さず、2~3日で回復した。発症前に農作業歴があったこと、推定感染地域が橋本市であったことから、つつが虫病および日本紅斑熱が疑われた。

発症3日目に採取した血液と痂皮からつつが虫病リケッチアのKarp型が検出された。なお、橋本市内では過去に1例の感染例(Kuroki型)が報告されているが、本症例のKarp型患者とは推定感染地域が異なっていた。

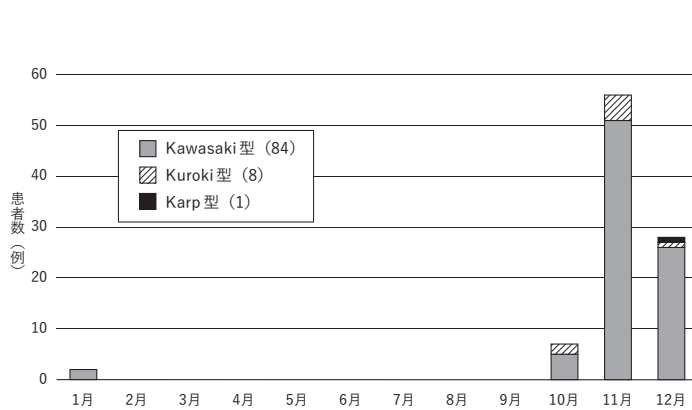


図1. 和歌山県環境衛生研究センターの検査を実施し、つつが虫病陽性となった患者の発病月別・血清型別陽性患者数 (2007～2025年)

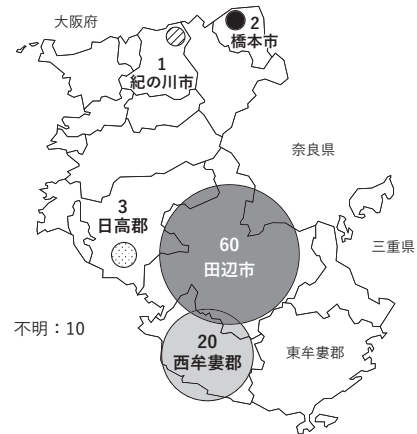


図2. つつが虫の推定感染地域 (2007～2025年, 和歌山県)

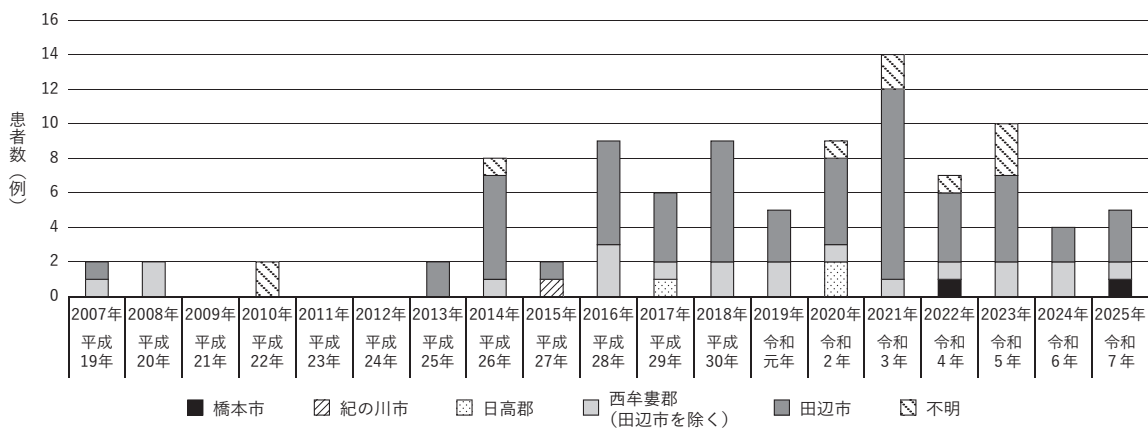


図3. 和歌山県環境衛生研究センターの検査を実施し、つつが虫病陽性となった患者の推定感染地域別年次推移 (2007～2025年, 和歌山県)

まとめ

当センターでは、2007年以降Kawasaki型およびKuroki型を確認してきたが、2025年にKarp型つつが虫病患者の発生を初めて確認した。なお、推定感染地域はこれまで報告のなかった地域であった。

つつが虫病を媒介するツツガムシは、孵化後の幼虫期に温血動物に吸着し、組織液を摂取する。ツツガムシによって媒介する血清型は異なり、フトゲツツガムシはKarp型を、タテツツガムシはKawasaki型とKuroki型を媒介する。両者はともに秋～初冬にかけて孵化するが、フトゲツツガムシはタテツツガムシと異なり幼虫で越冬し、初春に活動を再開することがある。そのため、Karp型によるつつが虫病は秋～初冬だけでなく春～初夏にも発生がみられる。現在、和歌山県におけるつつが虫の発生状況はほぼ秋～初冬であるが、今後はKarp型などを媒介するフトゲツツガムシによる春の発生にも注意が必要である。

つつが虫の症例情報を集積することは、地域における感染リスクの把握に有用である。今後もデータの蓄積と発生動向の監視を通じて、早期発見・早期治療の一助となるよう努めたい。

参考文献

- 1) 国立感染症研究所・地方衛生研究所全国協議会編

集／発行、リケッチア感染症診断マニュアル、平成12(2000)年

- 2) 国立感染症研究所、リケッチア感染症診断マニュアル、令和元(2019)年6月版

和歌山県環境衛生研究センター
南方理那
橋本市民病院
渡邊航大

訂正のお詫びとお願い

IASR掲載記事中に誤りがありました。以下のように訂正させていただきますよう、お願い申し上げます。

* Vol.45, No.8: p.7 本文右段上から16 & 17行目
誤: Dengvaxia[®]



正: Dengvaxia[®]

下記URLにも訂正箇所を掲載しておりますので、ご参照ください。

<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/pathogens/vol45/534/534r04.html>