

厚生労働省科学研究費補助金

新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業

地域における感染症対策に係るネットワークの
標準モデルを検証・推進するための研究

平成29年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 田辺 正樹

平成30（2018）年 3月

目 次

I. 総括研究報告

地域における感染症対策に係るネットワークの標準モデルを検証・推進するための研究 …… 1

田辺 正樹

(資料1) 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査票 …… 11

(資料2) 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査結果報告書 …… 29

(資料3) 三重大学広報誌・三重大 X (えっくす) 第 39 号 …… 83

II. 分担研究報告

1. 県内の医療機関を対象とした微生物サーベイランス …… 85

中村 明子

(資料4) MINIS 実施状況 (2017 年度上期) …… 88

2. 県内の医療機関を対象とした抗菌薬サーベイランス …… 107

村木 優一

3. 抗菌薬適正使用に関する教育・施設における抗菌薬使用ガイドライン作成・普及に関する研究 …… 115

鈴木 圭

4. 医療機関・施設における感染対策教育に関する研究 …… 119

新居 晶恵

5. AMR に関する県民への普及・啓発に関する研究 …… 125

新居 晶恵

(資料5) 三重大学広報部記事『市民公開講座 上手に付き合おう「バイキン」と

「クスリ」～知っていますか「薬剤耐性菌」のこと～』を開催しました! ..134

III. 研究成果の刊行に関する一覧表 …… 137

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）
総括研究報告書

地域における感染症対策に係るネットワークの標準モデルを検証・推進するための研究

研究代表者 田辺 正樹 三重大学医学部附属病院 感染制御部 准教授

研究要旨

平成 28 年 6 月に策定された薬剤耐性（AMR）対策アクションプランにおいて、地域の病院と関係機関（診療所、薬局、高齢者施設、保健所、地方衛生研究所等）とが連携した地域における総合的な感染症対策に係るネットワークの構築が求められているが、既存のネットワークについては様々な形態があり、標準モデルは定まっていない。感染症対策のネットワークを各地域で構築するため、具体的なモデルを提唱し、種々の AMR 対策の効果について検証を行うのが本研究の目的である。

初年度の平成 29 年度は、全国のネットワークの構築状況を把握するため、47 都道府県・20 指定都市の院内感染対策担当部局又は感染症対策担当部局の担当者を対象にアンケート調査を実施した。

三重県においては、平成 27 年度に三重県感染対策支援ネットワーク（Mie Infection Control Network: MieICNet）（<http://www.mie-icnet.org/>）を構築し、AMR 対策も含めた感染症対策の地域連携を進めている。モニタリングとアクションを 2 つの柱として、様々な活動を行っている。AMR に関するモニタリングとしては、県内の医療機関を対象に微生物サーベイランス（Mie Nosocomial Infectious Surveillance: MINIS）と抗菌薬サーベイランス（Mie Antimicrobial Consumption Surveillance: MACS）を実施している。上記に加え、本研究班では、レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を用いて全国の抗菌薬使用量を網羅的に把握する取り組みも行っている。アクションとしては、感染予防・管理と抗菌薬適正使用の 2 つを大きなテーマとして、医療従事者向け、高齢者施設向け、市民向けに研修会を開催するなど教育・啓発活動を行っている。本年度の研究においてサーベイランスを実施するための仕組みや、教育・啓発方法を提示することができた。

また、MieICNet の運営要綱、活動内容、講演資料、各種サーベイランスデータ等については、ホームページ上で公開しており、今回、全都道府県・指定都市を対象にアンケート調査を行うことで、三重県での取り組みや AMR 対策を含めた感染症対策に係る地域ネットワークの必要性について自治体担当者へ情報提供することができた。

研究分担者

中村 明子（三重大学医学部附属病院 主任臨床検査技師）

村木 優一（京都薬科大学 教授）

鈴木 圭（三重大学医学部附属病院 助教）

新居 晶恵（三重大学医学部附属病院 副看護師長）

A. 研究目的

平成 24 年度の診療報酬改定により感染症対策の地域連携が全国で行なわれるようになったが、この連携は数病院単位の医療機関間連携であり、薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプランが求めている地域の病院と多くの関係機関とが連携した総合的な感染症対策のネットワークを構築するには、より広域で組織的な体制整備が必要となる。

全国の各地域において、感染症対策の地域ネットワークを構築する上で参考となるよう、ネットワークの組織体制・活動内容及び構築のプロセスを提示するとともに、種々の AMR 対策のうち、効果のある活動を選定することが本研究の大きな目的である。

上記の大目標を達成するため、具体的には、①全国各地の感染症対策に係る地域ネットワークの構築状況・活動内容等を把握すること、②地域における微生物サーベイランス・抗菌薬サーベイランスを実施するための体制を整備すること、③医療機関・高齢者施設等の職員や市民を対象に抗菌薬適正使用や感染症対策の教育・啓発方法を構築することを研究の目的とした。

B. 研究方法

本研究は、(1) 感染症対策に係る地域ネットワークの構築状況に関する全国調査と (2) 三重県における取り組みの 2 部構成で実施した。

(1) 感染症対策地域ネットワークの全国調査

感染症対策の地域ネットワークの標準モデルを検討するにあたり、全国の感染症対策の地域ネットワークの現状と課題を把握するため、アンケート調査を実施した (資料 1)。

行政機関を含めたネットワークであることから、アンケートの対象者は、都道府県・指定都市の院内感染対策担当部局又は感染症対策担当部局とした。アンケートの実施にあたっては、研究代表者、分担研究者に加え、三重県感染対策支援ネットワーク (Mie Infection Control Network: MieICNet)

に関わる医療者、行政職員、また、他地域において、AMR 対策や地域ネットワーク構築を推進している専門家の医師にも協力いただき、できるだけ多くの視点を踏まえて調査項目を設定した。本調査は、研究代表者の田辺が主に担当した。

(2) 三重県における取り組み

MieICNet では、図 1 に示される「アウトブレイク発生時の支援」「感染対策相談」「微生物特殊検査支援」「微生物・抗菌薬サーベイランス」「感染症関連情報の共有」を主な事業として現在活動している。本研究では、既存の取り組みに加え、新たに実施する取り組みも含め、地域ネットワークで行う各種事業の内容・体制構築のプロセスを整理した。



図 1 MieICNet のパンフレット

研究代表者の田辺は、三重県が実施主体となり、業務の一部を三重大学が委託している MieICNet

の事務局を担当した。中でも、改善支援班と三重県内の病院・診療所・高齢者施設の感染対策担当者を対象とした感染対策研修会を担当しており、これらの取り組みについて整理した。

研究分担者の中村は、微生物サーベイランス（Mie Nosocomial Infectious Surveillance: MINIS）を担当しており、三重県内の医療機関を対象とした微生物サーベイランスを実施するとともに、サーベイランスシステム構築のプロセスを整理した。また、AMR 対策アクションプランの成果指標への対応方法を検討した。

研究分担者の村木は、研究協力者の木村とともに、抗菌薬サーベイランス（Mie Antimicrobial Consumption Surveillance: MACS）を担当しており、三重県内の医療機関を対象とした抗菌薬サーベイランスを実施した。また、新たな取り組みとして、研究協力者の山崎とともに、レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を用いた網羅的な抗菌薬使用量の調査方法を検討した。

研究分担者の鈴木は、新たな取り組みとして、将来的に抗菌薬適正使用・感染症診療を支えていく屋台骨となる初期研修医を対象とした教育プログラムを検討した。

研究分担者の新居は、MieICNet 活動の一環として、研究協力者の松島らが中心となって実施している高齢者施設等の準備から終了までのプロセスを整理した。また、新たな取り組みとして、薬剤耐性（AMR）対策推進月間である 11 月を中心に市民への啓発方法を検討した。

（倫理面への配慮）

本研究は体制整備についての研究であり、個人が識別可能なデータは取り扱わないが、微生物データや抗菌薬データを扱う際には、データの漏洩等のセキュリティー対策を徹底するとともに、データを公表に際は、施設名が特定できないように配慮した。

C. 研究結果

（1）感染症対策地域ネットワークの全国調査

平成 29 年 9 月、47 都道府県及び 20 指定都市の院内感染対策担当部局又は感染症対策担当部局の担当者を対象にアンケート調査を実施し、「感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査結果報告書」をとりまとめた（資料 2）。本アンケートでは、①既存のネットワークについての質問と、②今後ネットワークを構築するにあたり、どのような形が望ましいか、あるべき論での質問の 2 部構成とした。

47 都道府県のうち 37（79%）、20 指定都市のうち 16（80%）より回答を得た。回答があった 37 都道府県のうち 24（51%）、16 指定都市のうち 9（56%）において、何らかのネットワークが構築されていた。

①感染症対策の地域ネットワークの現状

・都道府県 34、指定都市 12 の計 46 のネットワークが構築されていた。

・実施主体は、大学病院 26%、保健所 22%、県・院内感染対策部局 18%、県市・感染症対策部局 14%などであった。15%において業務委託が行われていた。運営会議体は 80%で開催されており、57%のネットワークは活動資金を有していた。

・ネットワークの参加施設は病院が主な対象であったが、医科診療所や高齢者施設においても 40%程度のネットワークが対象としていた。

・活動内容としては、講演会の開催、相談支援、情報発信、訪問ラウンド、改善支援の順に行われていた。また、各活動・費用支弁のスキームの実例を提示した。

・対象としている感染症・感染対策としては、薬剤耐性（AMR）対策、感染症対策全般、インフルエンザ・ノロウイルス、アウトブレイク対応の順に多かった。

②感染症対策の地域ネットワークの今後

・自治体の 98%の担当者が感染症対策の地域

ネットワークは必要との回答であった。

・ネットワークの地域単位として、都道府県・二次医療圏・保健所単位など様々な回答があったが、各単位が重層的となったネットワークが良いとの意見も多くみられた。

・実施主体については、都道府県の院内感染対策部局・感染症対策部局が連携すると良いとの回答が最も多く、市や病院との共同も含め、都道府県が実施主体という回答が70%であった。

・ネットワークにおける都道府県・保健所・病院（大学病院・感染症指定医療機関等）が果たすべきと考えられる役割を列挙した。

・対象とすべき施設として、病院・診療所は全て対象との回答が、対象施設を限定するよりも多かった一方、高齢者施設・保険薬局については、希望する施設を対象とする回答が多かった。

・都道府県・指定都市のAMR対策アクションプランが必要との回答は47%、また、ネットワーク構築に関する国からの通知は88%で必要、ネットワーク構築に国からの補助は96%で必要との回答であった。

(2) 三重県における取り組み

1. アウトブレイク発生時の改善支援、感染対策相談支援

三重県内の医療機関において感染防止対策加算1を取得している医療機関のICT（医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師）を中心に、改善支援班員71名、相談支援班員11名（改善支援班員から選定）が登録されており、必要時、支援を行うことができる体制がとられている。

多くの専門家を改善支援班員として登録しているものの、これまで具体的な研修を実施できていなかったため、本年度は、午前中に実施する感染対策研修会に続けて、同日の午後に改善支援班員を対象とした研修会を実施した。内容としては、改善支援班活動の概要、支援側の経験者の講演、架空の事例をもとにしたグループワークを行った。

47名（医師10名、看護師17名、薬剤師9名、臨床検査技師10名、保健師1名）の参加があり、アンケートでは以下のようなコメントがあった。

・今後も改善支援班員として派遣された時の対応のために役立った。

・多職種の集まりのため、知らない意見が聴けて良かった。

・グループでの話し合いと発表を通じていろいろな意見を聞き、多角的な考え方を知ることができた。

・実際の支援内容を想定することができた。

事務局から改善支援依頼が来たら参加できますかとの質問については、回答のあった37名中27名（73%）が「できる」「多分できる」と回答した。改善支援班研修会は定期的に必要なかとの質問には、38名中38名（100%）が必要との回答であり、経験する機会が乏しい改善支援の実施に関するトレーニングは定期的に行っていく必要があると考えられた。

2. 感染対策担当者を対象とした感染対策研修会

病院・診療所・高齢者施設の感染対策担当者を対象とした研修会を年2回定期的に開催している。

第1回の研修会では、毎年、前年度時に実施した各種事業（改善支援・相談支援・MINIS・MACS）の報告を行っている（図2上段）。本年度の特別講演は、診療所からみた感染症サーベイランスの活用について、医師会所属の医師に講演していただいた。本研修会は、幅広い施設を対象としており、知識レベルや興味も多様であるため、第1回の研修会では、主に医師・看護師向け、薬剤師・臨床検査技師向け、高齢者施設向けの3講演を設定し、興味のある講演に参加していただく形とした。176名（医師24名、歯科医師1名、看護師75名、保健師4名、薬剤師27名、臨床検査技師39名、放射線技師2名、介護福祉士1名、事務職3名）の参加があった。

三重県感染対策支援ネットワーク
MieICNet

平成29年度
第1回 三重県感染対策支援ネットワーク研修会

日時 2017年7月9日(日) 10:00~12:30 (受付9:30~)

場所 三重大学医学部 臨床第1・2・3講義室 (津市江戸橋2-174)

対象 三重県内の病院・診療所・高齢者施設の感染対策担当者

「三重県感染対策支援ネットワーク(MieICNet)では、平常時の感染対策の向上や、アウトブレイク発生など緊急時に的確な対応を行うため、年2回、県内の病院・診療所等を対象に研修会を開催しております。是非、多くの関係者のご出席をお願いいたします。」

(臨床第3講義室)
10:00 ~ 開会挨拶 三重県健康福祉部医療対策局長

事業報告 10:05 ~ 平成28年度 MieICNet結果報告・情報提供

1) 改善支援について、RICSSに関する情報提供 三重大学病院 田辺 正樹 氏
2) 感染対策相談支援について 岡波総合病院 松島 由美 氏
3) 三重県微生物サーベイランス(MINIS)について 三重大学病院 中村 明子 氏
4) 三重県抗菌薬サーベイランス(MACS)について 鈴鹿厚生病院 木村 匡男 氏

特別講演 10:35 ~ 特別講演
「診療所からみた感染症サーベイランスの活用」
亀山医師会長、落合小児科医院 落合 仁 氏
-----休憩・移動(以降は3会場に分かれて実施)-----
ご興味のある講演にご参加ください

講演 11:30 ~ 感染症診療・感染対策に関する講演

(臨床第3講義室)
講演1 「医療機関における感染対策の取組み～現状と課題～」
市立四日市病院 池田 拓也 氏、県立総合医療センター 垣内 由美 氏

(臨床第2講義室)
講演2 「アンチバイオフィルムの活用～アンチバイオフィルム作り方・使い方～」
県立総合医療センター 海住 博之 氏、四日市羽津医療センター 片山 歳也 氏

(臨床第1講義室)
講演3 「高齢者施設における感染対策の取組み」
富田浜病院 清野 飛鳥 氏

主催 三重県、三重大学医学部附属病院
後援 三重県医師会、三重県病院協会、三重県看護協会、三重県薬剤師会、三重県病院薬剤師会、三重県臨床検査技師会、三重県老人保健施設協会、三重県老人福祉施設協会

三重県感染対策支援ネットワーク
MieICNet

平成29年度
第2回 三重県感染対策支援ネットワーク研修会

日時 平成30年2月4日(日) 10:00~12:00 (受付9:30~)

会場 三重大学 医学部 臨床第3講義室 (津市江戸橋2-174)

対象者/県内病院・診療所・高齢者施設の感染対策担当者

「三重県感染対策支援ネットワーク(MieICNet)では、平常時の感染対策の向上や、アウトブレイク発生など緊急時に的確な対応を行うため、年2回、県内の病院・診療所等を対象に研修会を開催しております。是非、多くの関係者のご出席をお願いいたします。」

プログラム 10:00~
開会挨拶 三重県健康福祉部医療対策局長

事例報告 10:05~
「三重県内での麻疹アウトブレイクへの対応」
三重県松阪保健所 所長 植嶋 一宗 氏

特別講演 10:35~
「ワクチンで防げる病気(VPD)から医療関係者を守るには」
国立感染症研究所感染症疫学センター第一室 主任研究官 神谷 元氏

情報提供 11:35~
「三重県HIV曝露後の対応指針について」
三重大学医学部附属病院輸血・細胞治療部 副部長 松本 剛史 氏

主催 三重県、三重大学医学部附属病院
後援 三重県医師会、三重県病院協会、三重県看護協会、三重県薬剤師会、三重県病院薬剤師会、三重県臨床検査技師会、三重県老人保健施設協会、三重県老人福祉施設協会

図2 MieICNet 研修会パンフレット

第2回の研修会では、三重県内で麻疹のアウトブレイクがあり、医療関係者の罹患例もあったことから、麻疹アウトブレイクへの対応についての紹介に続き、医療関係者へのワクチン接種およびHIV曝露後の対応など職業感染防止を主なテーマとした(図2下段)。116名(医師27名、獣医師1名、看護師37名、保健師2名、薬剤師18名、臨床検査技師27名、介護福祉士2名、事務職1名、その他1名)の参加があった。

MieICNetでは、研修会に参加できなかった方にも情報提供するため、MieICNetのホームページにおいて感染対策研修会の資料を掲載している(<http://www.mie-icnet.org/lecture/>)。

3. 微生物サーベイランス (MINIS)

微生物サーベイランスについては、分担研究者の中村が担当した。2017年度上期は三重県内100病院のうち40病院が参加し、16,508名分(572,560株)のデータを収集した。MINISは、JANISフォーマットのデータを取り込むことができるシステムとしているため、JANIS参加施設には、新たな業務が発生せず、データ提出できる形となっている。また、JANISに参加していない病院もできるだけ参加できるようデータ作成用ツールをホームページで提供している。中小病院のサーベイランス参加施設数を増やすため、データ作成やパソコン操作の支援も行っており、本年度は5病院に対して技術的な支援も行った。

還元情報としては、各医療機関に自施設のデータをフィードバックすることに加え、三重県全体・病床規模別・地域別の3種類の還元情報を作成し、MieICNetの研修会でフィードバックした。また、本年度は、AMR対策アクションプランの成果指標を出せるようシステムを拡充した。2017年上期の時点においては、耐性菌の全項目において、2020年の目標値を達成していないことが分かった。

4. 抗菌薬サーベイランス (MACS)

抗菌薬サーベイランス (MACS) については、分担研究者の村木が担当した。MACS は、抗菌薬使用動向調査システム (Japan Antimicrobial Consumption Surveillance: JACS) を用いて実施している。

本年度は 2015 年のデータを分析した。2015 年の登録施設は 19 施設であり、2014 年調査時の 12 施設より増加した。参加医療機関を感染防止対策加算 1 施設と 2 施設に分け、2014 年と 2015 年の抗菌薬使用量 (AUD)、抗 MRSA 薬・カルバペネム系薬・使用日数 (DOT) を集計し比較した。抗菌薬使用動向に関しては医療機関ごとに大きな差異があることが判明した。還元情報としては、登録施設にメールにてコメントを添え、結果を送付するとともに、全体の結果について MieICNet の研修会でフィードバックした。

MACS はサーベイランスに参加した施設のデータの集計であり、県全体の抗菌薬使用量を把握するには、網羅的な手法が必要となる。そこで、NDB を用いて、三重県内の 4 つの二次医療圏 (北勢・中勢・伊賀、南勢・志摩、東紀州) における抗菌薬使用動向の把握、および、全国の二次医療圏と比較することを目的に、NDB 第三者提供の申請を行い、第 38 回レセプト情報等の提供に関する有識者会議 (2017 年 8 月 10 日開催) にて承認を得た。

5. 抗菌薬適正使用に関する教育

抗菌薬適正使用に関する教育については、分担研究者の鈴木が担当した。既存の MieICNet の活動内容には、AMR 対策アクションプランで示された 6 分野の 1 つである「抗微生物薬の適正使用」は含まれていないため、抗菌薬適正使用の理解と、感染症診療の基本を学ぶための教育プログラムの開発に取り組んだ。本年度は初期研修医を対象とした教育プログラム (Mie Master Courses of Infectious Diseases: MiMID) を立ち上げ、計 4 回の研修会を開催した。

4 月、5 月に実施した第 1 回・第 2 回の研修会では、①臨床感染症の基本、②臨床的に重要な微生物、③標準予防策と感染経路別予防策、④代表的な静注抗菌薬の使い方・考え方について講義を行った。また、7 月に実施した第 3 回、12 月に実施した第 4 回では、これまでの内容を踏まえ症例検討形式での議論を行った。

MiMID の内容をもとに標準的な感染症診療・抗菌薬適正使用の基本的事項をまとめた手引きの暫定案を作成した。

6. 高齢者施設等を対象とした研修会

高齢者施設等を対象とした研修会については、分担研究者の新居が担当した。本年度は、三重県内の老人保健施設・老人福祉施設を対象に、県下 3 箇所で開催した。三重県内の老人保健施設 64 施設に対して、三重県老人保健施設協会より、また、老人福祉施設 168 施設に対して、三重県の担当部局よりメールにて研修会の周知を行った。

三重県内の高齢者施設 232 施設に研修会の案内を周知し、84 施設 (全体の 36%) から 122 名の参加があった。本研修会は、より具体的に感染対策手技が学べるよう、感染対策の基礎レクチャーに加え、個人防護具の着脱の実演や吐物処理演習、またグループワークにて日常的な感染対策の疑問等に関する情報交換を行うことで、満足度の高い研修会を実施することができた。本分担研究では、研修会の準備から終了後までの活動内容を整理した。

7. 市民への啓発活動

市民への啓発活動については、分担研究者の新居が担当した。本年度は、国の「薬剤耐性 (AMR) 対策推進月間」である 11 月を中心に、三重大学病院感染制御部が主体となり、①ポスター等の啓発資料の作成・周知、②市民公開講座など学習機会の提供を行った。本年度の市民公開講座は、小学

生とその保護者を主な対象と位置づけたため、小学生にも興味をもつように AMR 関連のイメージキャラクターを作成し、これらのキャラクターを使ったチラシやスーパーボール、缶バッジ、マグネット、バッグ、Tシャツ、のぼりなどの啓発グッズを作成した。

三重県内の病院、高齢者施設、保険薬局、津市内の小学校にチラシとポスターを配布するとともに、11月のAMR対策推進月間、及び、11/13-11/19のWorld Antibiotic Awareness Weekにあわせ、JR津駅と近鉄津駅にポスターを掲示した。また、JR津駅前にて市民公開講座のチラシの配布や津市内の大型ショッピングセンターの催し物会場にてイベントを実施した。

11月23日(木・祝)に市民公開講座(上手に付き合おう「バイキン」と「クスリ」～知っていますか「薬剤耐性菌」のこと～)を開催した。市民公開講座では、講演のほか、手洗い演習や顕微鏡での微生物観察など体験型のコーナーも設けた。

本分担研究では、市民啓発活動の準備から終了までの活動内容を整理した。

D. 考察

本研究は、AMR対策アクションプランで求められる地域の病院と関係機関とが連携した総合的な感染症対策ネットワークを全国各地で構築できるよう、三重県全域を対象地域として、地域モデルを構築し、各種AMR対策を実施するとともに、ネットワーク構築のプロセスを提示した。

ネットワークの組織体制や構築のプロセスを検討する上で、全国調査を実施するとともに、具体的な活動内容について三重県での取り組み状況をとりまとめた。

感染症対策の地域ネットワークは、2004年に厚生労働省の事業(院内感染対策支援ネットワーク事業)として開始された以降、多くの経緯を経て現在に至っているため、各地域で既に構築されているネットワークにも様々な形態がある。そこ

で、全国の都道府県・指定都市の担当者を対象にアンケート調査を実施した。

アンケート結果および三重県でのネットワーク構築のプロセスを含め検討すると、ネットワーク構築にあたって検討すべき事項は以下になるとと思われる。

(1) 地域単位と実施主体

地域単位については、自治体からの回答を集約すると「都道府県を基本としつつ、指定都市、二次医療圏単位、保健所単位など重階層的なネットワーク」が地域単位の1つの形態になるとと思われる。しかし、大都市など、必ずしも上記が適当とは言えない地域もあるため、都道府県内において、区分けをする場合は、地域の事情に応じて検討していくことになるとと思われる。

実施主体については、都道府県・指定都市など自治体がネットワークの枠組みづくりを担う一方で、医学的内容など医療関係者が主体的にかかわるべき事項も多いため、自治体の実施主体となり、中核的な病院へ業務委託をするなど、自治体と医療機関が共同して運営を担っていくのが望ましいと考えられた。また、都道府県・指定都市内での役割分担については、内容的に、院内感染対策部局と感染症対策部局の両部局に関わることが多いため、両部局が連携して実施していくのが良いと思われる。

保健所の役割については、二次医療圏単位や保健所単位などでネットワークを構築する際に、地域の関係機関のコントロールタワー的な役割が期待されているとの意見が多く見られた。

(2) ネットワークの運営会議

各地域においてネットワーク構築を行っていく上で、方針を決定する運営会議体が必要となる。運営会議の構成員として、医療関係者(ICT)が主体となっているネットワークが多かったが、保健所、地方衛生研究所、感染症所管部署、医療法所管部署など、関係する行政部署を含めておくことや、ネットワークの周知や講演会の案内など

を、関連する地域内のすべての組織・施設に周知する上で、医療関連団体を構成員に含めておくことも重要と考えられる。

(3) 対象とすべき施設

ネットワークによっては、参加施設を募り、登録した施設のみを対象としている例もあるが、感染防止対策加算を算定していない医療機関、診療所、高齢者施設なども含めた総合的なネットワーク構築を検討する上では、地域内の施設すべてを対象とするのが望ましいと思われる。

施設としては、病院、医科診療所、歯科診療所、高齢者施設、保険薬局を選択肢として挙げたが、対象が広がるとネットワークの運営も困難となるため、病院から始め、診療所、高齢者施設へ、また歯科領域も含めるなど、段階的に対象を広げていくのも一つの方法と思われる。

(4) ネットワークの活動内容

ネットワークの活動内容としては改善支援、相談支援、訪問ラウンド・訪問実地調査、微生物検査の支援、微生物サーベイランス、抗菌薬サーベイランス、講演会の開催、出張講演、ホームページでの情報発信を選択肢として挙げたが、各地域で様々な取り組みが行われていることが分かった。講演会の開催やホームページ等での情報発信は、実施しているネットワークも多く、活動の基本になると考えられる。改善支援、相談支援は、地域ネットワークの役割として重要な内容となるが、病院等で勤務する医療者が本来業務以外で活動することとなるため、依頼のスキームや費用の支弁が課題となる。各ネットワークにおいて様々な方法がとられていたため、事例の紹介を行った。微生物サーベイランス・抗菌薬サーベイランスも活動内容の一つとして挙げられる。これらは技術面・資金面で難易度の高い内容であり、様々な工夫をしながら実施している状況がうかがわれた。各地域で独自のサーベイランスシステムを構築するのも1つの方法であるが、国全体で地域の情報を集約するシステムを構築する動き（Japan

Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology: J-SIPHE) もあるため、国の動向もみながら検討していくことになると思われる。どのような仕組みであっても、得られたサーベイランスデータを解釈し、改善へとつなげていく必要があり、データを検討する場を設けることも重要である。

(5) 対象とすべき感染症・感染対策

既存のネットワークでは、AMRに限らずさまざまな感染症・感染対策を対象としていることが分かった。ネットワークが対象とすべき感染症・感染対策をどのように設定するかによって、ネットワークの枠組みも異なってくるため、ネットワーク構築を行っていく上で、この項目の設定も重要な要素の一つと思われる。院内感染対策とAMR対策は共通する内容も多いため、院内感染対策のためのネットワーク、AMR対策のためのネットワークなど、対象とすべき感染症・感染対策ごとにネットワークを構築することは現実的ではないため、AMR対策と感染対策を組みあわせ、参加者が興味をもってもらえるよう内容にすると良いと思われる。

ネットワークの構築にあたっては、どのようなネットワークにするかその方向性を決めた上で、継続的に運営していくための規約（運営要綱など）の策定と資金面の確保が課題となる。

三重県においては、県下全域の医療機関を対象とした感染症対策支援ネットワークの構築を目指して、平成26年度よりワーキンググループを設置し、方向性を検討した後、運営要綱

(<http://www.mie-icnet.org/about/>) を定め、平成27年11月に三重県感染対策支援ネットワーク（Mie Infection Control Network : MieICNet）を発足させた。体制としては、三重県医療対策局医務国保課（院内感染対策部局）が事務局となり、県医師会・県病院協会・県看護協会・県薬剤師会及び県病院薬剤師会・県臨床検査技師会・県獣医師

会・県健康福祉部薬務感染症対策課・県保健環境研究所・県保健所長会からの委員で構成された運営委員会のもと、三重大学病院が委託を受け実務を担当する形で運営を開始した。資金面については、厚生労働省院内感染対策地域支援ネットワーク事業（国費 1/2、県費 1/2）を用いることとした。

その後、AMR 対策アクションプランが策定され、高齢者施設も含めた総合的なネットワーク構築が求められたため、平成 29 年度より運営委員に三重県高齢者施設協会からの推薦者を追加した。また、平成 30 年度からは、三重県高齢者福祉施設協会及び三重県歯科医師会からの推薦者も運営委員に追加することとしている。

ネットワークで行う活動内容、及び、その実施方法については、全国を対象としたアンケート調査結果報告書（資料 2）および分担研究報告書で整理した。

平成 29 年度の MieICNet での取り組みとしては、改善支援を円滑に実施することを目的に改善支援班員向けの研修会を実施した。サーベイランスについては、三重県内の医療機関を対象とした微生物サーベイランス・抗菌薬サーベイランスを継続するとともに、微生物サーベイランスシステムの拡充や NDB を用いた抗菌薬使用動向調査に着手した。教育・啓発面では、初期研修医向けの教育方法の検討、高齢者施設等の職員を対象とした演習型の研修会の実施、及び、市民向けの啓発に取り組んだ。

当研究班の紹介と AMR 対策の啓発を兼ね、三重大学の広報誌（三重大 X）に概要を掲載した（資料 3）。三重大 X は三重大学のホームページ

（<http://www.mie-u.ac.jp/report/x.html>）への掲載に加え、名古屋－大阪間の特急電車の座席を含め、県内各所に冊子が配布されるため、一定の啓発効果があったものと思われる。

E. 結論

平成 27 年度から実施している三重県における感染症対策の地域ネットワーク（MieICNet）の活動を基軸に、研究班として活動内容を拡充することができた。また、全国の自治体にアンケート調査を実施することで、全国各地のネットワークの構築状況・今後の方向性を示すことができた。

一方で、アンケートにあった以下のコメント「地域ネットワークについては、歴史的経緯、大学の力量、地域の状況などが地域によって多様であり、一律に決めることは難しい。また、単一の組織構築によって必ずしもすべての目的・機能が果たされるわけではない。したがって、基本的な形を提示しながらも、地域における多様性、重層性、相補性を認めていくことも必要である。」に象徴されるように、一律の標準化が正しい方向とは限らないため、本研究報告書でとりまとめた、さまざまな情報を参考に、各地域において、感染症対策のネットワークが構築・発展していければ良いと考えている。

F. 健康危機情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y, Kato G, Ohmagari N, Yagi T: The First Report of Japanese Antimicrobial Use Measured by National Database Based on Health Insurance Claims Data (2011-2013): Comparison with Sales Data, and Trend Analysis Stratified by Antimicrobial Category and Age Group. *Infection* 22, doi: 10.1007/s15010-017-1097-x

2. 学会発表

- 1) Tanabe M, Muraki Y, Yamasaki D, Kato G, Yagi T. Geographical analysis of

- Antimicrobial Consumption Surveillance using the National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB JAPAN) 2011-2013. IDWeek 2017 (San Diego, CA), (2017. 10)
- 2) Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y, Kato G, Yagi T. Age-specific Distribution of Antimicrobial Use Surveillance using National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB Japan) 2011-2013. IDWeek 2017 (San Diego, CA), (2017.10)
 - 3) 田辺正樹、村木優一、山崎大輔、八木哲也. ナショナルデータベース (NDB) を用いた地域別抗菌薬使用量調査. 第 65 回日本化学療法学会西日本支部総会 (長崎), (2017. 10)
 - 4) 山崎大輔、田辺正樹、村木優一、大曲貴夫、八木哲也. ナショナルデータベースを用いた抗菌薬使用量動向調査-卸データとの比較、年齢階級別の解析- 第 33 回日本環境感染学会・学術集会 (東京), (2018. 2)
 - 5) 木村匡男. 管理職兼務としての感染制御専門薬剤師の役割～薬剤部門と感染部門をどうマネジメントしていくか～. 第 65 回日本化学療法学会学術集会. シンポジウム 8「市中病院で実践する Antimicrobial Stewardship—多職種の連携と薬剤師の役割—」(東京), (2017. 4)
 - 6) 新居晶恵. 「三重県感染対策支援ネットワーク (MieICNet) の事務局を担当して」日本感染管理ネットワーク東海北陸支部第 25 回定例会. (愛知), (2017. 11)
 - 7) 中村明子、別所裕二、海住博之、安田和成、山崎大輔、新居晶恵、田辺正樹. 三重県感染対策ネットワーク (MieICNet) における検査技師の活動について. 第 33 回日本環境感染学会総会・学術集会 (一般演題). (東京), (2018. 2)
- H. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得
特になし
 2. 実用新案登録
特になし
 3. その他
特になし

**感染症対策の地域ネットワークに関する
アンケート調査票**

平成 29 年 9 月 1 日

各都道府県・指定都市
院内感染対策担当部局又は感染症対策担当部局
ご担当者様

感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査へのご協力をお願い

三重大学医学部附属病院 感染制御部長
田辺 正樹

謹啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

本アンケートは、平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）「地域における感染症対策に係るネットワークの標準モデルを検証・推進するための研究」の一環として、実施させていただくものです。

感染症対策の地域ネットワークは、平成 16 年に厚生労働省の事業（院内感染対策地域支援ネットワーク事業）として開始され、各地域においてさまざまな取組みが行なわれています。その後、平成 24 年に感染防止対策加算が「感染防止対策加算 1・2」、「感染防止対策地域連携加算」に改訂されたことを受け、医療機関の連携が全国で広がりました。しかし、中小規模の医療機関を中心に感染防止対策加算を算定していない医療機関も多く、これらの医療機関をカバーする地域連携の枠組みが求められています（平成 27 年 4 月 1 日付け厚生労働省医政局地域医療計画課事務連絡『「薬剤耐性菌対策に関する提言」の送付について」参照）。

平成 28 年 4 月に日本の薬剤耐性（AMR）対策アクションプランが策定されました（厚生労働省ウェブサイト「薬剤耐性（AMR）対策について」<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000120172.html>を参照）。この中で、感染予防・管理に関しては、地域の病院と関係機関（診療所、薬局、高齢者施設、保健所、地方衛生研究所等）とが連携した総合的な感染症対策ネットワークの具体的な活動モデルを構築し、段階的に全国で整備を行なっていく方針が示されました。

本研究班は、AMR 対策を促進する「感染症対策の地域ネットワーク」の標準モデルを確立することを目的としており、モデルを提示するにあたり、全国の感染症対策の地域ネットワークの現状と課題を把握したいと考えております。

感染症対策の地域ネットワークは、当初、院内感染対策の枠組みで始まりましたが、AMR 対策においては、医療機関の枠組みを超え、高齢者施設なども含むネットワークの構築が求められており、都道府県・指定都市市内においても、部署がまたがる可能性が考えられます。このため、都道府県・指定都市市内において、調整いただき、主たる部署よりご回答いただければ幸いです。また、外部の機関が中心的役割を担っている都道府県・指定都市においては、主に感染症対策の地域ネットワークの運営に携わっている担当者にもご相談頂き、都道府県・指定都市庁にてご回答ください。

本アンケートで得られた内容は、研究報告書として記載されるほか、学会や論文などにおいて公表されますことをご承知おきください。なお、都道府県・指定都市名やウェブ上などで公開されている情報は記載しますが、アンケートでお答えいただいた公開されてない具体的な施設名などは報告書に記載しません。ご多忙中とは存じますが、アンケートへのご協力のほど、何とぞ宜しくお願いいたします。

謹白

【研究者】

- 研究代表者 田辺 正樹（三重大学医学部附属病院 感染制御部 部長、感染症内科 科長）
分担研究者 鈴木 圭（三重大学医学部附属病院 感染症内科 副科長）
分担研究者 新居 晶恵（三重大学医学部附属病院 感染制御部 感染管理認定看護師）
分担研究者 村木 優一（京都薬科大学 医療薬科学系 臨床薬剤疫学分野 教授）
分担研究者 中村 明子（三重大学医学部附属病院 感染制御部、中央検査部 主任臨床検査技師）
研究協力者 賀来 満夫（東北大学大学院医学系研究科 総合感染症学分野 教授）
研究協力者 村上 啓雄（岐阜大学医学部附属病院 生体支援センター 教授）
研究協力者 八木 哲也（名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部 教授）
研究協力者 柳原 克紀（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科病態解析・診断学分野 教授）
研究協力者 大曲 貴夫（国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター長）
研究協力者 植嶋 一宗（三重県松阪保健所 所長）
研究協力者 松島 由実（岡波総合病院 副看護部長、感染管理認定看護師）
研究協力者 木村 匡男（鈴鹿回生病院 薬剤管理課 課長）
研究協力者 山崎 大輔（三重大学医学部附属病院 感染制御部 薬剤師）
研究協力者 林 美知代（三重県健康福祉部医療対策局医務国保課 医務・県立病院・看護大学班 主幹）

【同封書類・ご記入方法】

1. 感染症対策のための地域ネットワークに関するアンケート調査＜Ⅰ. 基本情報＞（回答票 A）
2. 感染症対策のための地域ネットワークに関するアンケート調査＜Ⅱ. 現状＞（回答票 B-1、B-2、B-3）
3. 感染症対策のための地域ネットワークに関するアンケート調査＜Ⅲ. 今後＞（回答票 C）
4. （参考）回答例（回答票 A、B）
5. （参考資料）厚生労働省事務連絡・AMR 対策アクションプラン（抜粋）

・ 回答票 B は、感染症対策の地域ネットワークがある場合、回答してください。複数のネットワークがある場合は、参加施設の多いネットワークを 3 つ選択し、それぞれ回答票 B-1、B-2、B-3 に記載してください。回答票 A、C はすべての都道府県・指定都市において記載してください。

・ 電子媒体での記入をご希望の場合は、三重県感染対策支援ネットワーク（MieICNet）のウェブサイト（<http://www.mie-icnet.org/>）から資料をダウンロードし、記入したものをプリントアウトし郵送していただくか、電子媒体を m-tanabe@clin.medic.mie-u.ac.jp までメールにてご提出ください。

・ 郵送される場合は、同封されている封書をご使用ください。

【ご提出期限】

平成 29 年 10 月 2 日（月）

【連絡先（問い合わせ先）】

〒514-8507 三重県津市江戸橋 2-174

三重大学医学部附属病院 感染制御部

TEL 059-231-5436 FAX 059-231-5308

E-mail m-tanabe@clin.medic.mie-u.ac.jp

担当 田辺 正樹

【 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査 < I. 基本情報 > 】

I. 基本情報

1. 都道府県・指定都市名をご記入ください。

(_____)

2. 回答部署、ご回答者氏名、問い合わせの際の連絡先をご記入ください。

回答部署 (_____)

ご回答者氏名 (_____)

連絡先：TEL (_____)、メールアドレス (_____)

3. 都道府県・指定都市内において 感染防止対策加算・地域連携加算の枠組みを超えた「感染症対策」または「AMR対策」のための地域ネットワーク（注1）がすでに構築されていますか？

あてはまるもの1つに○をつけてください（範囲、規模、内容、都道府県・指定都市庁の関与の有無を問わず、何らかの取組み（注2）が行なわれていれば、“はい”でお答えください）。

A () はい（複数ある）

→ () 個 (→ 回答票 B へお進みください。参加施設の多いネットワークを3つまで選択し、各ネットワークについて、回答票 B-1、B-2、B-3 にそれぞれご回答ください。なお、B-1、B-2、B-3 は同じものです。)

B () はい（1つある）(→ 回答票 B-1 へお進みください。)

C () いいえ・わからない (→ 回答票 C へお進みください)

(注1) 今回の調査は、感染防止対策加算および地域連携加算のネットワークに関する調査ではありません。

また、厚生労働省が平成9年3月に策定（平成25年10月一部改正）した感染症健康危機管理実施要綱に基づく危機管理ネットワークは含みません。

(注2) 例えば、1職種による感染対策相談なども含みます。感染症対策の地域ネットワークとして何らかの取組みがあれば、“はい”でお答えください。

【 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査 <Ⅱ. 現状> 】

ネットワークが複数ある場合、各ネットワークについて、回答票 B1, B2, B3 にそれぞれ記載してください

I. 基本情報

都道府県・指定都市名をご記入ください。

(_____)

Ⅱ 感染症対策の地域ネットワークの現状について

4. 感染症対策の地域ネットワークにおいて、ホームページがある場合や、運営要綱・事業報告などがウェブサイトに公開されている場合は、名称、URL、検索キーワードなどをご記入ください。

5. 感染症対策の地域ネットワークは、どのような地域単位で構築されていますか？ あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 都道府県全域を対象
- B () 指定都市全域を対象
- C () 都道府県・指定都市内の特定の地域
(具体的な地域を記載してください： _____)
- D () 都道府県を超えた地域
(具体的な地域を記載してください： _____)
- E () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

6. 感染症対策の地域ネットワークの実施主体はどこですか？ あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 都道府県・医療法所管部署 (院内感染対策担当)
- B () 指定都市・医療法所管部署 (院内感染対策担当)

C () 都道府県・感染症法所管部署

D () 指定都市・感染症法所管部署

E () 保健所

(具体的な保健所名を記載してください: _____)

F () 都道府県・指定都市医師会

E () 都道府県・指定都市病院協会

F () 大学病院

(具体的な施設名を記載してください: _____)

G () 大学病院以外の医療機関

(具体的な施設名を記載してください: _____)

H () NPO 法人

(具体的な法人名を記載してください: _____)

I () その他の団体 (感染管理認定看護師のネットワークなど)

(具体的な団体名を記載してください: _____)

J () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

7. 実施主体とは別の組織に業務委託を行っていますか？ あてはまるもの1つに○をつけてください。

A () 業務委託している

(具体的な組織名を記載してください: _____)

B () 業務委託していない

8. 感染症対策の地域ネットワークにおいて、活動の資金はありますか？ あてはまるもの1つに○をつけてください。

A () ある

B () ない (→ 質問10へお進みください)

9. 質問8において、「ある」場合、出資源と金額(単年度あたり)を記載してください。 あてはまるもの全てに○をつけてください(複数回答可)。 複数から資金援助がある場合や立ち上げに費用がかかった場合などは、Fその他の欄に詳細を記載してください。

A () 医療提供体制推進事業費補助金(いわゆる「統合補助金」)の対象事業の1つ「院内感染対策地域支援ネットワーク事業」

(金額(総額): _____ 千円)

B () 都道府県・指定都市費

(金額: _____ 千円)

C () 各施設からの参加費

(総額: _____ 千円、 1施設あたり: _____)

D () 寄付金

(総額: _____)

E () 研究費等の外部資金

(厚生労働科学研究など、具体的な出資源: _____、 総額 _____ 千円)

F () その他 (具体的な内容を以下に記載してください。)

10. 感染症対策の地域ネットワークの運営を検討するための会議体はありますか？ あてはまるもの

1つに○をつけてください。

A () はい

B () いいえ (→ 質問12へお進みください)

11. 質問10において、「ある」場合、構成員のメンバー構成を記載ください。 あてはまるもの全てに

○をつけてください (複数回答可)。

A () 都道府県・指定都市医師会からの推薦者

B () 都道府県・指定都市病院協会からの推薦者

C () 都道府県・指定都市看護協会からの推薦者

D () 都道府県・指定都市薬剤師会からの推薦者

E () 都道府県・指定都市病院薬剤師会からの推薦者

F () 都道府県・指定都市臨床検査技師会からの推薦者

G () 都道府県・指定都市獣医師会からの推薦者

H () 都道府県・指定都市歯科医師会からの推薦者

I () 都道府県・指定都市老人保健施設協会からの推薦者

J () 都道府県・指定都市老人福祉施設協会からの推薦者

K () 保健所長会からの推薦者

L () 地方衛生研究所 (感染症情報センターを含む。) からの推薦者

M () 都道府県・指定都市感染症所管部署職員

N () 都道府県・指定都市医療法所管部署職員

O () 感染症 (感染症診療・感染対策) を専門とする医師

P () 微生物を専門とする医師

- Q () 公衆衛生を専門とする医師
 R () その他医師 (専門領域: _____)
 S () 感染管理を専門とする看護師
 T () その他看護師 (専門領域: _____)
 U () 抗菌化学療法を専門とする薬剤師
 V () その他薬剤師 (専門領域: _____)
 W () 微生物を専門とする臨床検査技師
 X () その他臨床検査技師 (専門領域: _____)
 Y () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

12. 感染症対策の地域ネットワークの参加施設はどのような施設を対象としていますか? あてはまるもの全てに○をつけてください (複数回答可)。

- A () 病院 (感染防止対策加算を取得)
 B () 病院 (感染防止対策加算を取得していない)
 C () 医科診療所
 D () 歯科診療所
 E () 老人保健施設
 F () 老人福祉施設
 G () 保険薬局
 H その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

13. 感染症対策の地域ネットワークの参加施設をどのように選定していますか? あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 対象地域であればすべての施設を対象
 B () 登録した施設 (参加希望のある施設) を対象
 C () 一定の基準を満たした施設 (感染防止対策加算所得など参加希望以外の一定の基準をもとに選定) を対象
 (具体的な基準を記載してください: _____)

D () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

14. 感染症対策の地域ネットワークの活動内容を記載してください。 あてはまるもの全てに○をつけてください (複数回答可)。

A () 改善支援 (アウトブレイクなどが発生した際に専門家を派遣し、原因究明、改善策立案などの支援を行うもの) (○の場合、質問15へ)

B () 相談支援 (感染対策に関連した質問を電話・FAX・メールなどで受け付け、専門家が回答するもの) (○の場合、質問16へ)

C () 訪問ラウンド・訪問実地指導 (アウトブレイクなどが発生しているわけではないが、感染対策の向上を目的として専門家が病棟などをラウンドし実地指導を行うもの) (○の場合、質問17へ)

D () 微生物検査の支援 (各施設で実施できない微生物検査の支援を行うもの)
(○の場合、質問18へ)

E () 微生物サーベイランス (各施設の微生物データを集め、地域のデータを算出するもの)
(○の場合、質問19へ)

F () 抗菌薬サーベイランス (各施設の抗菌薬使用データを集め、地域のデータを算出するもの)
(○の場合、質問20へ)

G () 講演会の開催

H () 出張講演 (施設からの要望に応じて、各施設での感染対策講習会に講師を紹介するもの)

I () ホームページやメールなどで感染症情報を発信

J () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

15. 質問14で改善支援を行っている場合、派遣依頼はどのように行い、交通費・日当などはどのように支払っていますか？（具体的な内容を以下に記載してください）

16. 質問14で相談支援を行っている場合、謝金は支払っていますか？ 支払っている場合は、どのように支払っていますか？（具体的な内容を以下に記載してください）

17. 質問14で訪問ラウンド・訪問実地指導を行っている場合、謝金は支払っていますか？ 支払っている場合は、どのように支払っていますか？（具体的な内容を以下に記載してください）

18. 質問14で微生物検査支援を行っている場合、費用はどのようにしていますか？ 依頼施設から徴収している場合は、どのような仕組みにしていますか？（具体的な内容を以下に記載してください）

19. 質問14で微生物サーベイランスを行っている場合、費用はどのようにしていますか？ 各施設から徴収している場合は、どのような仕組みにしていますか？（具体的な内容を以下に記載してください）

20. 質問14で抗菌薬サーベイランスを行っている場合、費用はどのようにしていますか？ 各施設から徴収している場合は、どのような仕組みにしていますか？（具体的な内容を以下に記載してください）

21. 感染症対策の地域ネットワークでは、どのような感染症・感染対策を対象としていますか（講演会での内容を含む。）？ あてはまるもの全てに○をつけてください（複数回答可）。

- A () 薬剤耐性 (AMR) 対策
- B () インフルエンザ・ノロウイルス
- C () 新型インフルエンザ
- D () 一類・二類感染症 (エボラ出血熱、MERS など)
- E () デング熱、ジカ熱、麻疹など、その都度問題となった感染症
- F () 結核
- G () HIV
- H () 針刺し
- I () ワクチン接種
- J () サーベイランス (地域の感染症流行状況)
- K () アウトブレイク対応
- L () 感染対策全般 (手指衛生、個人防護具など)
- M () 感染症診療の教育
- N () 啓発 (学校・県民など医療者以外)
- O () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

22. 現在の感染症対策の地域ネットワークの課題、今後改善すべき点、改善するために必要な事項等、お気づきの点を記載してください。

【 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査 <Ⅲ. 今後> 】

I. 基本情報

都道府県・指定都市名をご記入ください。

(_____)

Ⅲ 今後の「感染症対策の地域ネットワーク」の構築に向けて

以下の質問については、感染症対策の地域ネットワークが“ない”地域においても、今後ネットワークを構築することを検討した場合、また、すでに感染症対策の地域ネットワークが“ある”地域においては、どのような形が望ましいが、あるべき論で記載してください。

23. AMR 対策アクションプランを知っていますか？（回答している行政担当者自身の状況でお答えください） あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 知っている
- B () 知らない (知らなかった)

24. AMR 対策アクションプランで地域ネットワークの構築について記載されていることを知っていますか？（回答している担当者自身の状況でお答えください） あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 知っている
- B () 知らない (知らなかった)

25. 感染症対策の地域ネットワークは全ての地域で必要と思いますか？（回答している担当者自身の状況でお答えください） あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 必要と思う
- B () 必要ないと思う (理由を以下に記載してください)

26. 感染症対策の地域ネットワークは、どのような地域単位で実施すべきと思いますか？

27. 感染症対策の地域ネットワークは、どのような実施主体で実施すべきと思いますか？（都道府県・指定都市が実施主体となる場合、具体的な担当部署（医療法所管部署、感染症法所管部署など）を記載してください）

28. 感染症の地域ネットワークにおいて、都道府県・指定都市はどのような役割を担うべきと思いますか？

29. 感染症対策の地域ネットワークにおいて、保健所はどのような役割を担うべきと思いますか？

30. 感染症対策の地域ネットワークにおいて、大学病院や感染症指定医療機関など中核的な医療機関はどのような役割を担うべきと思いますか？

31. 感染症対策の地域ネットワークは、どのような施設を対象とすべきと思いますか？ あてはまるもの全てに○をつけてください（複数回答可）。

- A () すべての病院
- B () 病院（感染防止対策加算を取得している施設のみ）
- C () 病院（ネットワークへの参加を希望する施設のみ）
- D () すべての医科診療所
- E () 医科診療所（ネットワークへの参加を希望する施設のみ）

- F () すべての歯科診療所
- G () 歯科診療所（ネットワークへの参加を希望する施設のみ）
- H () すべての高齢者施設（老人保健施設・老人福祉施設）
- I () 高齢者施設（ネットワークへの参加を希望する施設のみ）
- J () すべての保険薬局
- K () 保険薬局（ネットワークへの参加を希望する施設のみ）
- L () その他（具体的な内容を以下に記載してください）

3 2. 感染症対策の地域ネットワークでは、どのような感染症・感染対策を対象とすべきと思いますか（講演会での内容を含む。）？ あてはまるもの全てに○をつけてください（複数回答可）。

- A () 薬剤耐性（AMR）対策
- B () インフルエンザ・ノロウイルス
- C () 新型インフルエンザ
- D () 一類・二類感染症（エボラ出血熱、MERS など）
- E () デング熱、ジカ熱、麻疹など、その都度問題となった感染症
- F () 結核
- G () HIV
- H () 針刺し
- I () ワクチン接種
- J () サーベイランス（地域の感染症流行状況）
- K () アウトブレイク対応
- L () 感染対策全般（手指衛生、個人防護具など）
- M () 感染症診療の教育
- N () 啓発（学校・県民など医療者以外）
- O () その他（具体的な内容を以下に記載してください）

33. AMR 対策を都道府県・指定都市単位で進めることを検討した場合、都道府県・指定都市のアクションプランの作成は必要と思いますか？ あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 必要 (アクションプランを定めたほうが進めやすい)
- B () 不要 (都道府県単位でアクションプランがなくても進められる)
- C () 不要 (医療機関が自主的に AMR 対策をすべきである)
- D () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

34. AMR 対策を一つの目的として感染症対策の地域ネットワークを都道府県・指定都市単位で構築するにあたり、国から通知等で依頼は必要(あった方がよい)ですか？ あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 必要 (あった方がよい)
- B () 不要
- C () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

35. 都道府県・指定都市が感染症対策の地域ネットワークの構築を進める場合、国からの補助は必要(あった方がよい)ですか？ あてはまるもの1つに○をつけてください。

- A () 必要 (あった方がよい)
- B () 不要
- C () その他 (具体的な内容を以下に記載してください)

36. 全体を通じて、感染症対策の地域ネットワークについて、お気づきの点がございましたら自由に記載してください。

アンケートは以上です。お疲れ様でした。
ご協力、誠にありがとうございました。

感染症対策の地域ネットワークに関する アンケート調査結果報告書

2018年3月

平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業
「地域における感染症対策に係るネットワークの標準モデルを検証・推進するための研究」

研究代表者 田辺 正樹

研究班の体制（敬称略）

	氏名	所属
研究代表者	田辺 正樹	三重大学医学部附属病院 感染制御部 部長、感染症内科 科長
分担研究者	鈴木 圭	三重大学医学部附属病院 感染症内科 副科長
	新居 晶恵	三重大学医学部附属病院 感染制御部 感染管理認定看護師
	村木 優一	京都薬科大学 医療薬科学系 臨床薬剤疫学分野 教授
	中村 明子	三重大学医学部附属病院 感染制御部、中央検査部 主任臨床検査技師
研究協力者	賀来 満夫	東北大学大学院医学系研究科 総合感染症学分野 教授
	村上 啓雄	岐阜大学医学部附属病院 生体支援センター 教授
	八木 哲也	名古屋大学医学部附属病院 中央感染制御部 教授
	柳原 克紀	長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科病態解析・診断学 分野 教授
	大曲 貴夫	国立国際医療研究センター病院 国際感染症センター長
	植嶋 一宗	三重県松阪保健所 所長
	松島 由実	岡波総合病院 副看護部長、感染管理認定看護師
	木村 匡男	鈴鹿回生病院 薬剤管理課 課長
	山崎 大輔	三重大学医学部附属病院 感染制御部 薬剤師
	林 美知代	三重県健康福祉部医療対策局医務国保課 医務・県立病院・看護大学班 主幹

目次

● 本報告書のポイント

1. はじめに.....	1
2. 感染対策地域ネットワークの経緯について.....	2
2.1 厚生労働省院内感染対策地域支援ネットワーク事業（2004年～）.....	2
2.2 院内感染対策中央会議提言・厚生労働省通知「医療機関等における院内感染対策について」（2011年）.....	2
2.3 「感染防止対策加算1・2」及び「感染防止対策地域連携加算」（2012年）.....	3
2.4 総務省：医療安全対策に関する行政評価・監視（2013年）.....	4
2.5 院内感染対策中央会議・厚生労働省事務連絡「薬剤耐性菌対策に関する提言」の送付について（2015年）.....	5
2.6 薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2016年）.....	6
3. 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査（基本情報）.....	8
3.1 アンケート回答状況.....	8
3.2 感染症対策のネットワークの有無.....	8
4. 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査（現状）.....	9
4.1 地域ネットワークの実施主体・地域単位.....	9
4.2 地域ネットワークの運営会議.....	11
4.3 地域ネットワークの参加施設.....	11
4.4 地域ネットワークの活動資金・活動内容.....	12
4.5 地域ネットワークの活動のスキーム、資金の支払い方法等.....	14
4.5.1 改善支援.....	14
4.5.2 相談支援.....	15
4.5.3 訪問ラウンド・訪問実地指導.....	16
4.5.4 微生物検査支援.....	17
4.5.5 微生物サーベイランス.....	17
4.5.6 抗菌薬サーベイランス.....	18
4.6 地域ネットワークが対象とする感染症・感染対策.....	19
4.7 現在の感染症対策の地域ネットワークの課題、今後改善すべき点、改善するために必要な事項等（自由記載）.....	20
5. 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査（今後）.....	24
5.1 AMR対策アクションプラン、地域ネットワークについて.....	24
5.2 感染症対策の地域ネットワークのあり方.....	24
5.2.1 地域単位.....	24
5.2.2 実施主体.....	25

5.2.1	地域ネットワークにおける都道府県・指定都市の役割	27
5.2.2	地域ネットワークにおける保健所の役割	30
5.2.3	地域ネットワークにおける大学病院・感染症指定医療機関などの役割	33
5.3	地域ネットワークが対象とすべき施設について	35
5.4	地域ネットワークが対象とすべき感染症・感染対策について	37
5.5	地域における AMR 対策の推進にあたって	38
5.5.1	都道府県・指定都市のアクションプラン	38
5.5.2	感染症対策の地域ネットワークに関する国からの通知等	39
5.5.3	ネットワーク構築に関する国からの補助	39
5.6	感染症対策の地域ネットワークについて、気づいた点（自由記載）	40
6.	アンケート調査結果のまとめ（考察）	44
6.1	感染症対策の地域ネットワークに関するアンケートの実施について	44
6.2	感染症対策の地域ネットワークを構築するにあたって検討すべき事項	44
6.2.1	地域単位と実施主体	45
6.2.2	ネットワークの運営会議	46
6.2.3	対象とすべき施設	46
6.2.4	ネットワークの活動内容	46
6.2.5	対象とすべき感染症・感染対策	47
6.3	その他	47

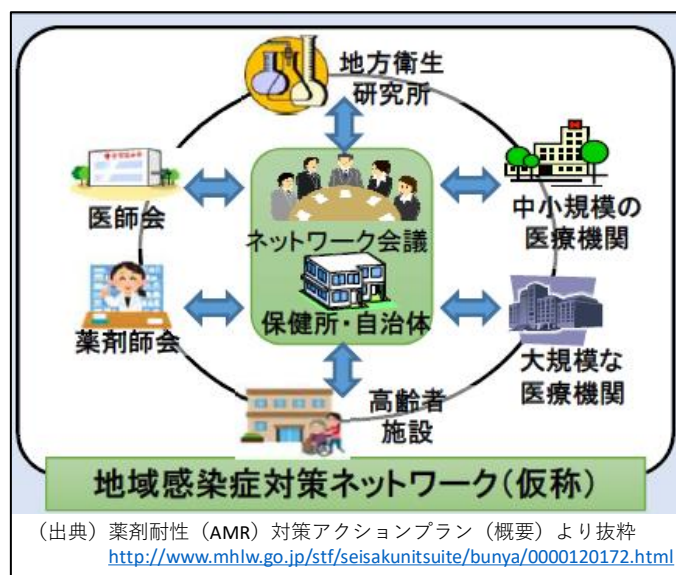
● 本報告書のポイント

- 1) 感染症対策の地域ネットワークについて整理した (p1-7)。
 - ・2004 年～厚生労働省院内感染対策地域支援ネットワーク事業が開始、現在も医療提供体制推進事業費補助金（統合補助金）の運営事業の一つとして継続されている。
 - ・2011 年厚生労働省通知において、医療機関連携の構築について言及され、2012 年の診療報酬改定において、「感染防止対策加算・地域連携加算」が新設された。
 - ・2015 年厚生労働省事務連絡において、感染防止対策加算の有無に関わらない地域連携ネットワーク、また、2016 年 4 月の「薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン」において、地域における総合的な感染症対策ネットワークの構築について言及された。
- 2) 都道府県・指定都市の院内感染対策または感染症対策の担当者あてにアンケート調査を実施した（回答率：80%程度）。37 都道府県のうち 24（51%）、16 指定都市のうち 9（56%）の自治体において、何らかのネットワークが構築されていた（p8）。
- 3) 都道府県・指定都市の主なネットワーク 46（都道府県 34、指定都市 12）の現状を整理した（p9-23）
 - ・実施主体は、大学病院 26%、保健所 22%、県・院内感染対策部局 18%、県市・感染症対策部局 14%などであった。15%において業務委託が行なわれていた。運営会議体は 80%で開催されており、57%のネットワークは活動資金を有していた。
 - ・ネットワークの参加施設は病院が主な対象であったが、医科診療所や高齢者施設においても 40%程度がネットワークの対象となっていた。
 - ・活動内容としては、講演会の開催、相談支援、情報発信、訪問ラウンド、改善支援の順に行われていた。また、各活動・費用支弁のスキームの実例を提示した。
 - ・対象としている感染症・感染対策としては、薬剤耐性（AMR）対策、感染症対策全般、インフルエンザ・ノロウイルス、アウトブレイク対応の順に多かった。
- 4) 感染症対策の地域ネットワークのあるべき姿について調査した（p24-43）。
 - ・自治体の 98%の担当者が感染症対策の地域ネットワークは必要との回答であった。
 - ・ネットワークの地域単位として、都道府県・二次医療圏・保健所単位など様々な回答があったが、各単位が重層的となったネットワークが良いとの意見も多くみられた。
 - ・実施主体については、都道府県の院内感染対策部局・感染症対策部局が連携すると良いとの回答が最も多く、市や病院との共同も含め、都道府県が実施主体という回答が 70%であった。
 - ・ネットワークにおける都道府県・保健所・病院（大学病院・感染症指定医療機関等）が果たすべきと考えられる役割を列挙した。
 - ・対象とすべき施設として、病院・診療所は、全て対象との回答が、対象施設を限定するよりも多かった一方、高齢者施設・保険薬局については、希望する施設を対象とする回答が多かった。
 - ・都道府県・指定都市の AMR 対策アクションプランが必要との回答は 47%、また、ネットワーク構築に関する国からの通知は 88%で必要、ネットワーク構築に国からの補助は 96%で必要との回答であった。
- 5) アンケート結果をもとに地域ネットワーク構築に関して考察を行った（p44-47）。

1. はじめに

- 2016年4月に日本の薬剤耐性（AMR）対策アクションプランが策定され、この中で、感染予防・管理に関しては、地域の病院と関係機関（診療所、薬局、高齢者施設、保健所、地方衛生研究所等）とが連携した総合的な感染症対策ネットワークの具体的な活動モデル（図表1）を構築し、段階的に全国で整備を行っていく方針が示された¹。

図表1. 地域感染対策ネットワーク（概要図）



- 感染症対策の地域ネットワークを全国で整備するにあたり、各都道府県・指定都市における現在の整備状況、及び、あるべき姿について、各都道府県・指定都市の担当者にアンケート調査を行い、現状把握を行った。
- 日本における感染症対策の地域ネットワークは、当初、院内感染対策の枠組みで始まったが、AMR対策においては、医療機関の枠組みを越え、高齢者施設なども含むネットワークの構築が求められている。医療機関側からのアプローチにても一定程度の医療機関間連携の構築は可能であるが、広域かつ様々な関係機関を交えた総合的なネットワークを構築するには、行政の関与は必須であるため、本アンケートにおいては、都道府県・指定都市の担当者を対象とした。また、都道府県・指定都市庁内においても、部署がまたがる可能性が考えられたため、院内感染担当部局（医療法所管部局）又は感染症対策担当部局（感染症法所管部局）宛てとし、都道府県・指定都市庁内で調整し、主たる部署より回答を得ることとした。

¹ 厚生労働省ウェブサイト. 薬剤耐性（AMR）対策について. 薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000120172.html>

2. 感染対策地域ネットワークの経緯について

2.1 厚生労働省院内感染対策地域支援ネットワーク事業（2004年～）

- 感染症対策の地域ネットワークは、2004年に厚生労働省の事業（院内感染対策地域支援ネットワーク事業）として開始された（図表2）²。

図表2. 院内感染対策地域支援ネットワーク（平成16年度モデル事業）

院内感染対策地域支援ネットワークについて

1. 概要
院内感染対策の取り組みが遅れている中小病院等に対して、地域における支援体制の整備を図るため、地域の専門家からなるネットワークの構築等により、中小医療機関が速やかに相談・助言できる体制を整備する事業を、全国8都道府県（平成16年度）においてモデル事業として実施するもの。

2. 事業内容

- 地域の医療機関（特に、独自の感染制御に関する専門家等を有しない中小病院や診療所等）から寄せられた院内感染の予防や発生時の対処方法等に関する相談に対して、各地域支援ネットワークが日常的に対応する。
- 各地域支援ネットワークは、地域の医療機関からの相談事例について解析・評価を行い、その結果を各医療機関へ還元することにより、地域における院内感染予防対策に反映させる。
- より高度な技術的知識が要求される相談が生じた場合については、各地域支援ネットワークからの要請に基づき、厚生労働科学研究班が専門的なアドバイスを行う。
- これらのほか、院内感染対策として地域の中小医療機関を支援するための施策を行う。

※ 院内感染対策上の責任は当該医療機関の管理者にあり、地域支援ネットワーク及び厚生労働科学研究班の技術的助言はあくまでアドバイスであることを前提とする。

3. 事業実施都道府県
青森県、埼玉県、静岡県、富山県、滋賀県、岡山県、香川県、鹿児島県（これらのほかにも一部の自治体が、独自の財源等により同趣旨の院内感染対策支援体制を構築している。）

（出典）平成17年1月13日 院内感染対策中央会議（第1回）資料4-1
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/01/s0113-6.html>

- 本事業は、医療提供体制推進事業費補助金（統合補助金）の運営事業の一つとなり、基準額：1地域当たり3,681千円、対象経費：院内感染地域ネットワーク事業に必要な報償費、賃金、旅費、需用費（消耗品費、印刷製本費、会議費）、使用料及び賃借料（会場借料）、役務費（通信運搬費、雑務費）、検体検査費用（検査試薬、検査消耗品費）、委託料（上記経費に該当するもの）、補助率：2分の1となっている。

2.2 院内感染対策中央会議提言・厚生労働省通知「医療機関等における院内感染対策について」（2011年）

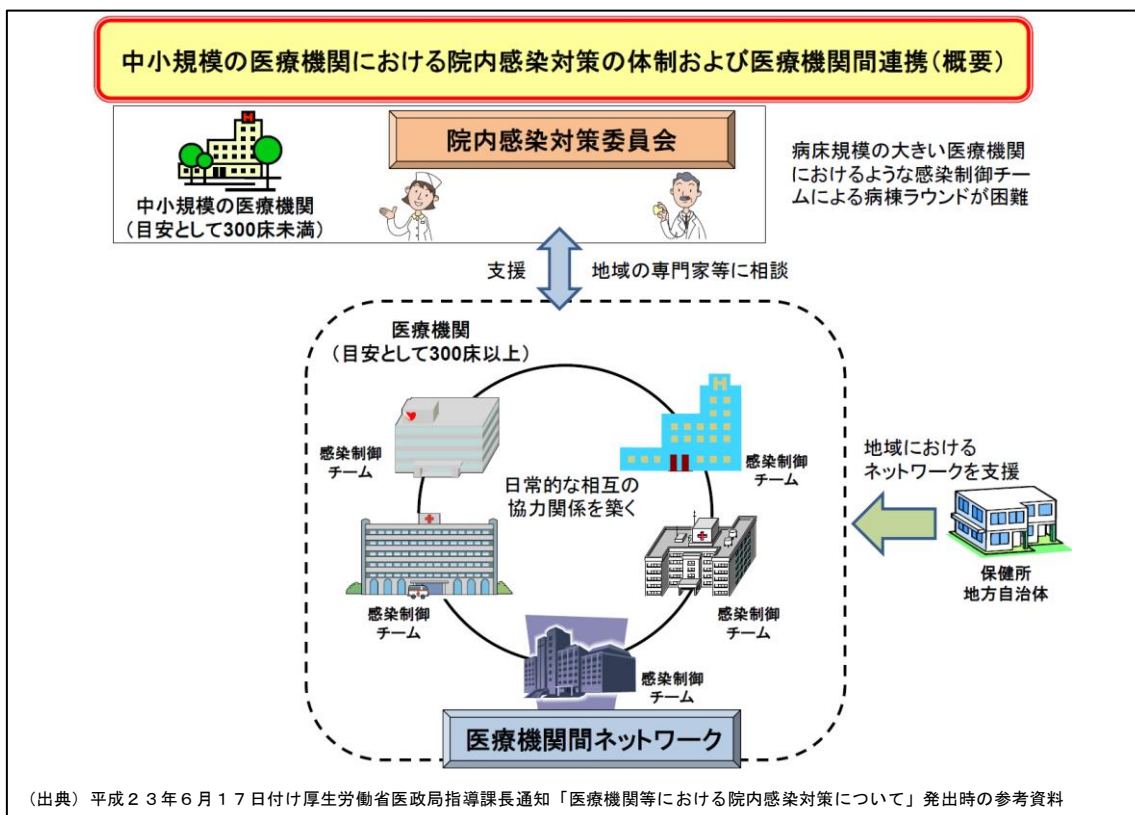
- 多剤耐性菌の院内感染対策への対応を強化するため、第10回院内感染対策中央会議

² 院内感染対策地域支援ネットワークについて、平成17年1月13日 院内感染対策中央会議（第1回）資料4-1。 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/01/s0113-6.html>

(2010年12月21日)³において検討がなされ、2011年2月8日、院内感染対策中央会議の提言が発出された⁴。この中で、「個々の医療機関における日常的な実行ある感染制御の取組みとともに、地域の医療機関等でネットワークを構築し、院内感染発生時にも各医療機関が適切に対応できるよう相互に支援する体制の構築が重要である。」と記載された。

- 上記提言を受け、2011年6月17日付け厚生労働省医政局指導課長通知「医療機関等における院内感染対策について」において、「緊急時に地域の医療機関同士が連携し、各医療機関のアウトブレイクに対して支援がなされるよう、医療機関相互のネットワークを構築し、日常的な相互の協力関係を築くこと。」など、地域の医療機関等でのネットワーク構築が提唱された（図表3）。

図表3. 中小規模の医療機関における院内感染対策の体制および医療機関間連携（概要）



2.3 「感染防止対策加算1・2」及び「感染防止対策地域連携加算」（2012年）

- 厚生労働省通知「医療機関等における院内感染対策について」（医政指発0617第1号）を受け、2012年の診療報酬改定において、感染防止対策加算が、感染防止対策加算1（入院初日400点）・2（入院初日100点）の2段階評価となり、感染防止対策加算1を

3 厚生労働省ウェブサイト.第10回院内感染対策中央会議（資料）
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r98520000013exc.html>

4 平成23年2月8日付け厚生労働省医政局指導課事務連絡「院内感染対策中央会議提言について」

算定する医療機関は、感染防止対策加算 2 を算定する医療機関と年 4 回以上、合同カンファレンスを開催すること、また、感染防止対策加算 1 を算定する医療機関同士の連携を評価した感染防止対策地域連携加算（入院初日 100 点）が新設され、年 1 回程度相互に赴いて感染防止対策の評価を行う病院間の連携が開始された。

2.4 総務省：医療安全対策に関する行政評価・監視（2013 年）

- 2013 年 8 月、医療機関における医療安全体制（院内感染対策を含む）の確保状況、国等による医療安全対策の実施状況等の調査、必要な改善措置等の勧告が総務省から出された⁵。
- 35 都道府県等（19 都道府県及び保健所を設置する 16 市）のうち 11 都道府県等では、感染症対策の地域ネットワークが整備されておらず、また、都道府県等による支援も行われていなかった（図表 4）。その理由として、（1）地域ネットワークの具体的なイメージが分からない、（2）医療機関からの要請がない、（3）厚生労働省から具体的指示がない等が挙げられている。

図表 4. 都道府県等による地域のネットワークの整備・支援の状況

都道府県等における地域のネットワークの整備状況		都道府県等における地域のネットワークの支援状況	
区分	都道府県等数 (単位：機関)	区分	都道府県等数 (単位：機関)
ネットワークあり	17	支援あり	17 (10)
ネットワーク整備中	7	支援なし	18 (7)
ネットワークなし	11	合計	35 (17)
合計	35		

() 内は内数で、地域ネットワークが整備されている都道府県等を示す

都道府県等における地域のネットワークの整備・支援が行われていない主な理由

整備	支援	理由
×	×	地域ネットワークの具体的なイメージが分からない。
×	×	医療機関から地域のネットワークの整備に係る要請がない。
×	×	厚生労働省から具体的な指示がない。
○	×	厚生労働省から地域ネットワークの具体的な内容やイメージが示されていないため、ネットワークを定義付けることができず、医療機関の指導・支援につなげることができない。
○	×	所管地域又はその周辺に大学病院や大規模病院がそれぞれ複数あり、具体的にどの病院を拠点医療機関とするか、どの病院同士を結びつけてグループ形成していけばよいかの判断が難しく、また、どのような方法で取り組んでいけばよいか分からない。
○	×	予算や体制上の問題から23年6月通知の趣旨に沿った対応ができない。
○	×	地域のネットワークの事業内容を承知していない。

(出典) 総務省. 医療安全対策に関する行政評価・監視<結果に基づく勧告>平成25年8月30日 (抜粋)
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/77608.html

5 総務省ウェブページ.医療安全対策に関する行政評価・監視<結果に基づく勧告>
http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/77608.html

- 地域のネットワークがある 17 都道府県等のうち 7 都道府県等においては、(1) 23 年 6 月通知ではネットワークの具体的内容やイメージが示されておらず医療機関への指導ができていない、(2) 予算や体制上の問題から 23 年 6 月通知の内容に沿った対応ができない、(3) 地域のネットワークの事業内容を承知していない等として、当該地域のネットワークの積極的な支援が行われていない状況となっている。
- また、地域のネットワークの整備に関しては、全国保健所長からも、厚生労働省に対し、ネットワーク整備における保健所の役割について示すよう要望が出されている（「平成 26 年度 保健所行政の施策及び予算に関する要望書」（平成 25 年 6 月））。
- 以上より、総務省から、厚生労働省に対して、地域の医療機関における院内感染対策の一層の推進及び地域のネットワークの整備を促進する観点から、次の措置を講ずる必要があるとされている。
 - 23 年 6 月通知で示された地域のネットワークの具体的イメージを明示するとともに、都道府県等による地域のネットワークの整備・支援について、その具体的方策を都道府県等に対し示すこと。また、都道府県等における先進的な取組事例を把握し、それを他の都道府県等に情報提供することなどにより、都道府県等による地域のネットワークの整備を促進すること。

2.5 院内感染対策中央会議・厚生労働省事務連絡「薬剤耐性菌対策に関する提言」の送付について（2015 年）

- 薬剤耐性（Antimicrobial Resistance, AMR）が国際的に大きな問題となっていることを受け、第 12 回院内感染対策中央会議（2015 年 2 月 2 日）⁶において、検討がなされ、2015 年 4 月 1 日、薬剤耐性菌対策に関する提言が取りまとめられた⁷。
- 上記提言は、抗菌薬適正使用、感染制御の強化、サーベイランスの強化の 3 本柱から成り立っている。地域連携については、「感染制御の強化」の中で、以下のように述べられており、感染防止対策加算によらない地域連携の枠組みの構築が求められている。
 - 近年、我が国独特の感染制御の在り方として、地域連携の取組が徐々に進んできている。各地で様々な先進的な取組がなされ、地域全体の感染制御の水準の引き上げに貢献している。地方自治体等の行政機関は、大学病院等の中核的医療機関からの助言を得つつ、保健所を中心とした薬剤耐性菌対策や院内感染対策のため

6 厚生労働省ウェブサイト.第 12 回院内感染対策中央会議（資料）
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000072946.html>

7 平成 27 年 4 月 1 日付け厚生労働省医政局地域医療計画課事務連絡「薬剤耐性菌対策に関する提言」の送付について

の地域連携ネットワーク（以下、地域連携ネットワーク）を支援することが望ましい。

- 現在、医療提供体制推進事業費補助金（いわゆる「統合補助金」）の対象事業の一つとして、「院内感染対策地域支援ネットワーク事業」があり、平成 26 年度の基準額は 1 地域当たり 3,681 千円となっている。交付する事業の選定は、都道府県が、「各都道府県の医療計画を踏まえ、地域医療の状況を把握した上で」行うこととなっており、平成 26 年度は 12 都県が交付を行っている。
- 保健所は、管内及びその周辺の医療機関に対し、地域連携ネットワークへの参加の呼びかけを行い、感染防止対策加算及び感染防止対策地域連携加算算定の有無に関わらず、地域連携ネットワークの構築に努める必要がある。地域連携ネットワークとしては、これまでも感染防止対策加算により加算 1 と加算 2 の届出を行っている施設の連携が促進されており、感染防止対策地域連携加算により加算 1 同士の連携も進められているところである。しかし、中小規模の医療機関を中心に、感染対策防止加算を算定していない医療機関も多く、これらの医療機関をカバーする地域連携の枠組みを構築することが急務となっている。現在、既に保健所がハブとなっている地域連携の実例があるが、今後はこの動きが全国的に広がることが期待される。地域連携ネットワークを機能的なものとするためには、薬剤耐性菌に対する専門的知識を確保することが必須であるが、保健所は必ずしもその専門性を備えていないことから、保健所は地域の専門家から支援を得るとともに、自らの資質の向上に取り組むことが必要である。

2.6 薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2016 年）

- 2015 年 5 月に世界保健総会で採択された「AMR に関するグローバル・アクション・プラン」に基づき、日本においても 2016 年 4 月に薬剤耐性（AMR）対策アクションプランが策定された⁸。
- アクションプランは、1. 普及啓発・教育、2. 動向調査・監視、3. 感染予防・管理、4. 抗微生物剤の適正使用、5. 研究開発・創薬、6. 国際協力の 6 分野について、目標を設置し、目標を達成するための戦略について、その目的、背景、具体的な取組項目、各取組の関係府省庁・機関、各取組を評価するための指標について記載している。
- 3. 感染予防・管理においては、「適切な感染予防・管理の実践により、薬剤耐性微生物の拡大を阻止する」ことを目標としている。その戦略の一つとして、「医療、介護における感染予防・管理と地域連携の推進」が挙げられており、以下の内容が記載されて

⁸ 薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン 2016-2020. 平成 28 年 4 月 5 日 国際的に脅威となる感染症対策閣僚会議

いる。

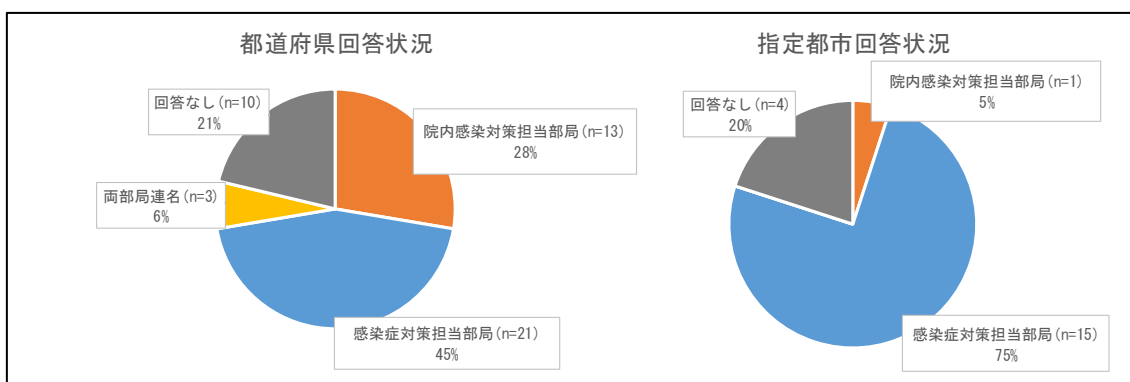
- 【背景】平成18年の医療法改正により、全医療機関に対し、院内感染対策委員会の設置が義務付けられ、院内感染対策が推進されてきた。平成24年度の診療報酬改定により、地域における中小規模の医療機関の感染防止対策を支援するため、感染防止対策地域連携加算が創設され、「医療機関間の感染対策ネットワーク」が構築されつつある。
 - 【方針】医療機関の入院及び外来部門、高齢者施設、在宅医療などの様々な臨床現場においても感染予防・管理（IPC）に一体的に取り組めるような連携体制を推進する。また、現場レベルでの既存の感染制御チーム（ICT）の取組と新たな抗微生物薬適正使用（AMS）の取組とを連携させ、総合的に薬剤耐性（AMR）対策を推進する。感染予防・管理（IPC）に関する地域の病院と関係機関（診療所、薬局、高齢者施設、保健所、地方衛生研究所等）とが連携した活動を広げ、地域における総合的な感染症対策ネットワークの具体的な活動モデルを構築し、段階的に全国での整備を支援する。
 - 【取組】地域における感染防止対策の具体的な活動モデル（「地域感染症対策ネットワーク（仮称）」）の開発に資する調査研究を実施。
 - 【関係府省庁・機関】厚生労働省、国立感染症研究所、国立国際医療研究センター、保健所、地方衛生研究所、日本医療機能評価機構
 - 【評価指標】要件を満たす「地域感染症対策ネットワーク（仮称）」を設立した自治体数
- アクションプランにおける戦略に基づき、平成29年～平成31年にかけて、厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）において、「地域における感染症対策に係るネットワークの標準モデルを検証・推進するための研究」が実施されることとなった。本アンケートは、当該研究に基づき実施したものである。

3. 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査（基本情報）

3.1 アンケート回答状況

- 平成 29 年 9 月、47 都道府県及び 20 指定都市の院内感染対策担当部局又は感染症対策担当部局の担当者宛にアンケートを送付した。
- 47 都道府県のうち 37（79%）、20 指定都市のうち 16（80%）より回答を得た。回答者の所属は、都道府県については、院内感染対策担当部局（28%）、感染症対策担当部局（45%）、連名（6%）であったのに対し、指定都市においては、大部分が感染症担当部局からの回答であった（図表 5）。

図表 5. 都道府県・指定都市別回答状況



3.2 感染症対策のネットワークの有無

- 回答があったもののうち、ネットワークがすでに構築されているとの回答であったのは、37 都道府県のうち 24（51%）、16 指定都市のうち 9（56%）であり、およそ半数の自治体において、何らかのネットワークが構築されていた。

4. 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査（現状）

4.1 地域ネットワークの実施主体・地域単位

○ 都道府県・指定都市の回答状況、主なネットワーク46（都道府県34、指定都市12）の概要を図表6・7に示す。なお、保健所ごとのネットワークについて回答した自治体においては、内容を集約して集計している場合がある。

図表6. 都道府県別ネットワークの構築状況（概要）

都道府県名	ネットワークの有無※1	実施主体	委託先	地域単位	活動資金	活動内容										ネットワーク名 ウェブサイト	
						改善支援	相談支援	訪問ラウンド・訪問実施指導	微生物検査支援	微生物サーベイランス	抗菌薬サーベイランス	講演会の開催	出張講演	ホームページ等での情報発信			
北海道	—																
青森県	○	大学病院 県（感染症対策部局）	—	県全域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	青森県感染対策協議会（AICON） http://www.aicon-ict.com/
岩手県	○	県（感染症対策部局）	—	県全域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	いわて感染制御支援チーム（IGAT） http://www.pref.iwate.jp/iryuu/kenkou/icat/index.html
宮城県	—	保健所	—	県内特定地域	○	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—	
秋田県	○	大学病院 その他	—	県全域	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—	○	—	あきた感染対策情報共有ネットワーク（Akita-ReNIGS） http://www.hos.akita-u.ac.jp/ict/arenics.html
山形県	○	その他	—	県全域	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	秋田県感染対策協議会 秋田県薬剤師感染制御研究会（APICS） 山形県感染対策ネットワーク
福島県	—																
茨城県	○	保健所	—	県内特定地域	—	—	○	○	—	—	—	○	—	—	—	—	
栃木県	○	その他	—	県を越えた地域	—	○	○	○	—	—	—	○	○	○	○	○	栃木地域感染制御コンソーシアム（TRICK） http://square.umin.ac.jp/trick/
群馬県	—																
埼玉県	—																
千葉県	○	県（院内感染対策担当部局）	大学病院	県全域	○	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	—	
東京都	—																
神奈川県	—																
新潟県	—																
富山県	—																
石川県	○	県（院内感染対策担当部局）	—	県全域	○	—	○	○	—	—	—	○	—	—	○	—	石川県院内感染対策ネットワーク会議 http://www.pref.ishikawa.lg.jp/iryuu/innaikansen.html
福井県	○	大学病院	—	県全域	—	○	○	○	—	○	○	○	—	○	—	○	福井感染制御ネットワーク http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/kenkou/kansensyo-yobousessyu/innaikansen.html
山梨県	—																
長野県	○	大学病院	—	県全域	○	○	○	—	○	—	—	○	—	—	—	—	
岐阜県	○	県（院内感染対策担当部局・感染症対策部局）、大学病院、県医師会が連携	—	県全域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	岐阜県院内感染対策検討会 岐阜県院内感染対策協議会 http://www.pref.gifu.lg.jp/kensei/gyosei-kanri/shingikai/iryu-seibi/index13.html 岐阜県リアルタイム感染症サーベイランス http://infect.gifu.med.or.jp/influ/influcndition/
静岡県	○	その他 県（院内感染対策担当部局）	— 病院協会	県全域	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	— ○	静岡県病院協会 感染対策相談窓口 http://www.shizuoka-bk.jp/advice/
愛知県	○	県（院内感染対策担当部局）	看護協会	県全域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	院内感染に対する相談窓口 http://www.pref.aichi.jp/soshiki/imu/0000069197.html
三重県	○	県（院内感染対策担当部局）	大学病院	県全域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	三重県感染対策支援ネットワーク（MieICNet） http://www.mie-icnet.org/
滋賀県	○	県（院内感染対策担当部局）	病院協会	県全域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	滋賀県病院協会 感染制御ネットワーク http://sbk.co-site.jp/sub/network.html
京都府	—																
大阪府	—																
兵庫県	—																
奈良県	○	大学病院	—	県全域	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	
和歌山県	○	保健所	—	県内特定地域	—	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	○	
鳥取県	○	県（院内感染対策担当部局）	大学病院	県全域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
島根県	—																
岡山県	—																
広島県	○	県医師会 大学病院 NPO法人	— — —	県全域	— — ○	○ — ○	○ — ○	— — ○	— — ○	— — ○	— — ○	— — ○	— — ○	— — ○	— — ○	— — ○	広島県医師会（感染対策相談窓口・感染対策支援ネットワーク） 広島大学 院内感染プロジェクトセンター https://www.hiroshima-u.ac.jp/prc/center_list/procen_innaikansensyo NPO法人ひろしま感染症ネットワーク http://nich.or.jp/
山口県	○	保健所	—	県内特定地域	—	—	○	○	—	—	—	—	○	○	○	○	
徳島県	○	大学病院	—	県全域	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	徳島県感染地域ネットワーク http://www.tokushima-ict.com/jp/project/index.html
香川県	—																
愛媛県	—																
高知県	○	県（院内感染対策担当部局） 県（院内感染対策担当部局） 保健所	— — —	県全域	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	— — —	— — —	— — —	— — —	○ ○ ○	— — —	— — —	— — —	— — —	高知県医療関連感染対策地域支援ネットワーク事業 http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/132101/2017051800044.html 高知市（他の福祉保健所のネットワークもある） http://www.city.kochi.kochi.jp/soshiki/35/kochicityarea-iryokansennetwork.html
福岡県	—																
佐賀県	—																
長崎県	—																
熊本県	○	大学病院	—	県全域	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	熊本県感染管理ネットワーク http://kumamoto-haic.net/
大分県	—																
宮崎県	—																
鹿児島県	○	大学・大学病院	—	県全域	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	鹿児島感染制御ネットワーク（KICN） http://www.kufm.kagoshima-u.ac.jp/~kict/index.html
沖縄県	—																

（※1）「—」は、アンケートへの回答なし、又は、ネットワークなし

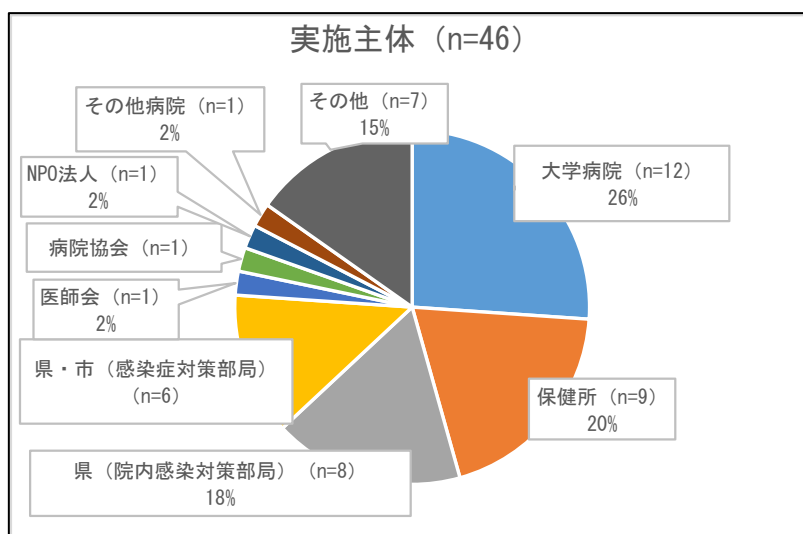
図表 7. 指定都市別ネットワークの構築状況（概要）

都道府県名	ネットワークの有無 ※1	実施主体	委託先	地域単位	活動資金	活動内容										ネットワーク名	
						改善支援	相談支援	訪問ラウンド・訪問実施指導	微生物検査支援	微生物サーベイランス	抗菌薬サーベイランス	講演会の開催	出張講演	ホームページ等の情報発信			
札幌市	-																
仙台市	○	市（感染症対策部局） 保健所	-	市全域	○	○	○	○	-	-	○	-	○	-	○		
さいたま市	○	市（感染症対策部局）	-	市全域	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
千葉市	-																
横浜市	○	市（感染症対策部局）	-	市全域	○	-	-	-	-	○	-	○	-	○	-	○	横浜市感染症対策支援連絡会 http://www.city.yokohama.lg.jp/iryo/jigyosayao/kansenbou/sisien.html
川崎市	○	市（感染症対策部局） 市病院協会	-	市全域	○	○	○	○	-	-	○	-	○	-	-		Kawasaki地域感染制御協議会 http://kawasakiconference.web.fc2.com/
相模原市	-																
新潟市	-																
静岡市	-																
浜松市	○	大学病院	-	市内特定地域	-	○	○	-	○	○	○	-	-	-	○		
名古屋市	-																
京都市	-																
大阪市	-																
堺市	-																
神戸市	○	市（感染症対策部局） 保健所	-	市全域	○	-	-	-	-	○	-	-	-	-	○		IL1情報センター http://www.kobe-medical.com/idse.html
岡山市	-																
広島市	-																
北九州市	○	市（感染症対策部局）	NPO法人	市全域	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○		北九州感染症対策支援ネットワーク http://www.city.kitakyushu.lg.jp/ho-huku/18300148.html KRIT北九州感染制御チーム http://www.kricrict.org/
福岡市	○	大学病院 中核病院 保健所	-	市を超えた地域 市内特定地域 市内特定地域	-	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○	○ ○ ○		福岡地区感染対策ネットワーク https://fukuoka-ict-net.jimdo.com/
熊本市	○	大学・大学病院	-	県全域	-	-	○	-	-	○	-	○	-	○	-	○	熊本県感染管理ネットワーク http://kumamoto-haic.net/

(※1) 「-」は、アンケートへの回答なし、又は、ネットワークなし

- 実施主体については、大学病院が最も多く12（26%）、次いで、保健所9（22%）、県の院内感染対策部局8（18%）、県・市の感染症対策部局6（14%）の順であった（図表8）。自治体が実施主体の場合、都道府県においては、院内感染対策部局が多く、指定都市においては、全て感染症対策部局が実施主体となっていた。その他の実施主体としては、保健所と医療機関で組織しているもの、大学病院と県、医師会が連携しているもの、感染症に携わる職員有志によるチーム、感染制御に関わる医療従事者のネットワーク、感染制御に関わる薬剤師のネットワーク、病院環境管理懇話会、病院の感染対策担当者によるネットワークなどがあつた。
- 行政が実地主体で業務委託している自治体が7あり、委託先としては、大学病院3、病院協会2、看護協会1、NPO法人1であった。

図表 8. ネットワークの実施主体



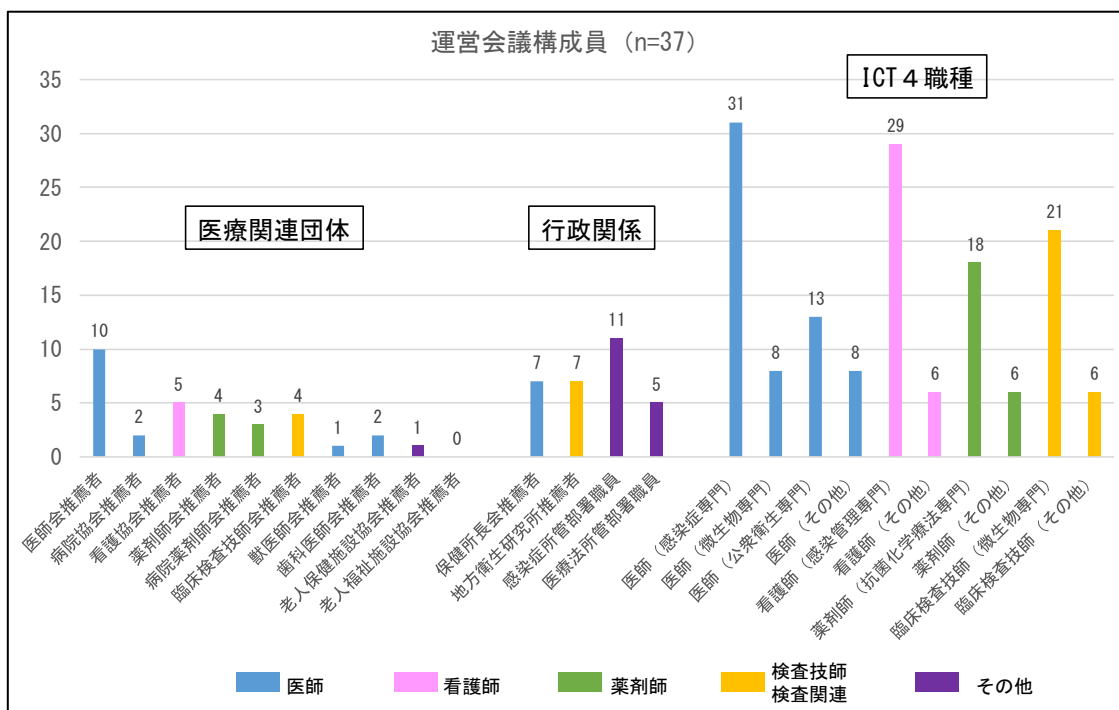
- 地域単位としては、県・市全域が最も多く34（74%）、次いで県内・市内の特定地域10

(22%)、県・市を超えた地域が2(4%)であった。県内・市内の特定地域に限定したネットワークの多くは、保健所が実施主体であった。

4.2 地域ネットワークの運営会議

- 地域ネットワークの運営を検討するための会議体は、37(80%)で設置されていた。運営会議の構成員としては、ICT4職種(医師・看護師・薬剤師・検査技師)が含まれている場合が多く、中でもそれぞれの専門性を有する医療者の割合が高かった。医療関連団体が構成に含まれているところは少なかったが、団体の中では、医師会からの推薦者の割合が高かった。行政関係では、一定の割合で、保健所所長会、地方衛生研究所、感染症所管部署職員、医療法所管部署職員が含まれていた(図表9)。
- 医師(その他)として医療情報の医師、また、その他の構成員として、社会福祉協議会からの推薦者、歯科医師、保健所職員、事務職員、市の救急課職員などの記載があった。

図表9. ネットワーク運営会議の構成員



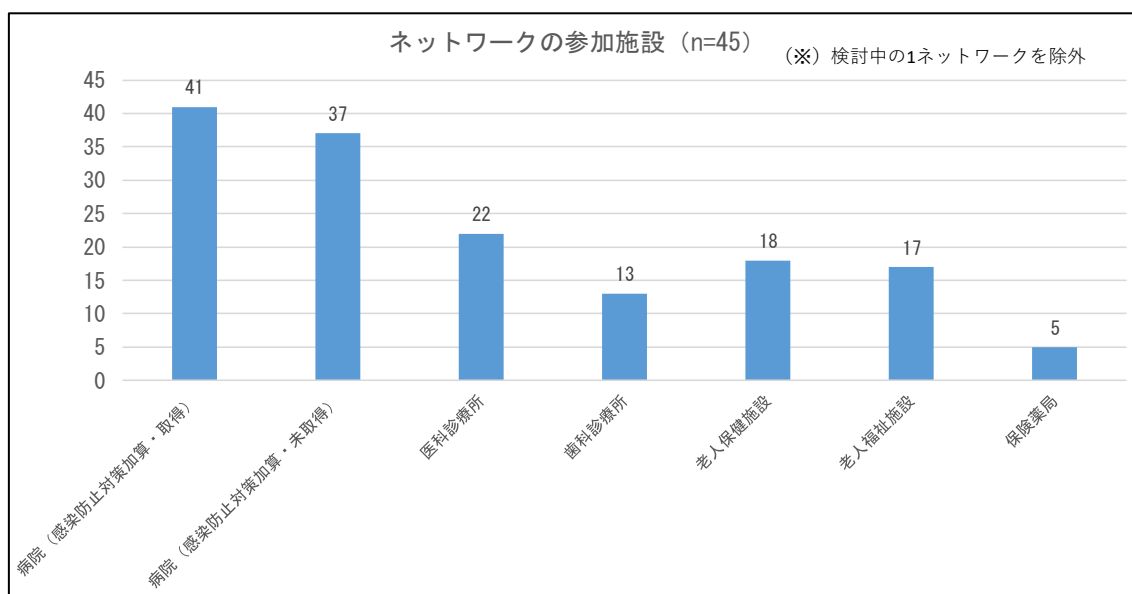
4.3 地域ネットワークの参加施設

- 地域ネットワークの参加施設としては、感染防止対策加算・取得病院が41(91%)と最も多かったが、感染防止対策加算・未所得の病院も37(82%)と高率であり、感染防止対策加算の有無によらないネットワークの構築が進められていることが伺われた(図表10)。診療所については医科診療所22(49%)、歯科診療所13(29%)と一定程度が含まれていた。また、高齢者施設に関しても、老人保健施設18(40%)、老人福祉施設17(38%)が含まれており、医療機関を超えた感染対策のネットワークが進められている

ことが伺われた。

- 病院が含まれていないネットワークについては、医療系団体（医師会、歯科医師会、獣医師会、薬剤師会、臨床検査技士会）を対象としているもの、避難所を対象としているもの、医師会や基幹病院の医師や都道府県関係課の職員など人を対象としているものなどがあった。
- その他の対象としては、保健所、検疫所、障害者施設、訪問看護ステーション、社会福祉協議会、製薬会社、外注検査会社、地域住民などがあった。

図表 10. ネットワークの参加施設



- 参加施設の選定に関して、回答のあった44ネットワークのうち、対象地域であれば全ての施設を対象17(39%)が最も多かったが、登録した施設(参加希望のある施設)16(36%)、一定の基準を満たした施設4(9%)など、対象が限定されているネットワークが半数程度みられた。
- 参加施設に関するその他の回答として、精神科を除く200床以上の病院、施設ではなく個人単位を対象としている、地域で感染症に携わる職員有志が活動、研修会等のテーマに合わせて対象を選定などがあった。

4.4 地域ネットワークの活動資金・活動内容

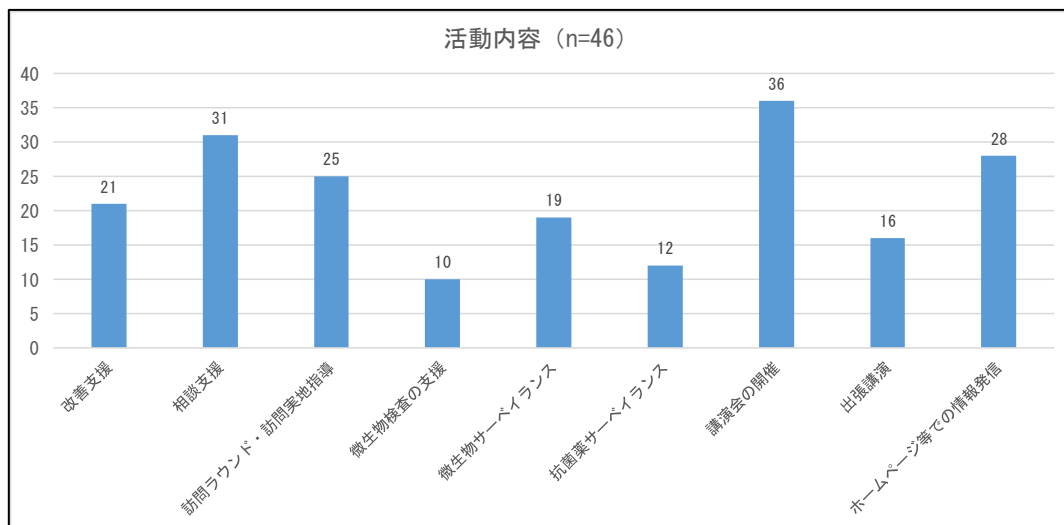
- 活動資金があるネットワークは26(57%)あり、その内訳(重複あり)としては、都道府県・指定都市費14、医療提供体制推進事業費補助金7、各施設からの参加費2、寄付金1、その他10であった。都道府県・指定都市費の最大値/最小値(中央値)は、4,139/123(852)千円で、医療提供体制推進事業費補助金の最大値/最小値(中央値)は、2,925/400(882)千円であった。その他として、細菌検査情報システム整備事業費として、単年度の都道府県費で支出したもの、地域医療再生基金の一部を用いたもの、国立大学法人設備整備費補助金を用いたものがあった。また、国・都道府県費に加え大学病院が負担している例や、検討会の開催に際して製薬関連企業の共催による資金支援および参加者

から会場費を徴収している例もあった。

○ 活動内容としては、講演会の開催が 36 (78%) と多く、次いで、相談支援 31 (67%)、ホームページ等での情報発信 28 (61%)、訪問ラウンド・訪問実地指導 25 (54%)、改善支援 21 (46%) などであった (図表 11)。サーベイランスについては、微生物サーベイランス 19 (41%) と比較し、抗菌薬サーベイランス 12 (26%) を実施しているネットワークが少なかった。また、出張講演 16 (35%)、微生物検査の支援 10 (22%) で実施されていた。その他の活動内容として、以下のような記載があった。

- ・新聞に感染症および感染制御関連記事を掲載
- ・行政・保健所が行なう実地訓練への参加
- ・加算の有無に関わらず感染対策等についての意見交換カンファレンスの開催
- ・都道府県内の感染防止対策加算算定全病院合同カンファレンスを開催
- ・都道府県内病院の微生物感受性結果を元にアンチバイオグラムを作成し、診療所などに疾患ごとの推奨抗菌薬を公開
- ・各医師会で AMR に関わる内容を会報に載せる
- ・感染管理認定看護師のみで情報交換を実施
- ・アウトブレイク前の相談支援
- ・病院を訪問し、その場に応じたマニュアルを作成
- ・感染防止対策地域連携加算の加算 I 連携の調整
- ・啓発資材の作成 (ビデオ・冊子等)
- ・地域の感染症の分析及び報告
- ・取材対応
- ・手指衛生サーベイランス
- ・メール等での情報共有 (感染症に関する法令・通知、国内外の感染症の流行状況、大規模あるいは事例の少ない病原微生物による院内感染発生事例や対処方法、感染症に関する新たな研究報告など)

図表 11. ネットワークの活動内容



4.5 地域ネットワークの活動のスキーム、資金の支払い方法等

4.5.1 改善支援

- 改善支援を行っている 21 ネットワークのうち 16 (76%) において、派遣や支払いのスキームが構築（検討）されていた。具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	派遣・支払いのスキーム
都道府県	あり	事務局（ネットワーク）	事務局である都道府県からメンバー及び所属機関に派遣要請。派遣されたメンバーに対して直接支弁。
			感染制御ネットワーク委員会に派遣依頼があった場合、医師・感染管理認定看護師等の専門家チームが派遣される。交通費、報償費は委託先（ネットワーク）から支給される。
			医療機関等からの要請に基づき、感染制御専門家チーム員の中から実地指導チームを編成し、実地指導を行う。県担当課（事務局）から対応者へ報償費・旅費を支払う。
			ネットワーク会議の委員に事務局（都道府県）より相談し、支援方法を決め、各機関、支援者と事務局が調整を行う。報償費・旅費等は事務局が支払う。
		要請した医療機関	依頼をする医療機関が直接、委員へ依頼（文書等）で行う。交通費・日当を依頼医療機関が負担する。
		改善支援の要請を行った医療機関は、改善支援担当者の所属医療機関の長に対して派遣依頼を行い、旅費、宿泊費、日当を負担する。	
大学病院 その他病院	あり	事務局（ネットワーク）	大学病院（事務局）がチームを選定。アウトブレイクがあった近隣病院の ICD、ICN、薬剤師を選定し依頼。そのほかに ICD と検査技師を大学から派遣。ネットワークから各施設の病院長に派遣依頼を行い、各施設の業務として改善支援に参加。日当なし、交通費をネットワークから支払う。
		大学又は要請機関	大学病院のスタッフが派遣される場合は、大学病院の出張扱い、その他の病院のスタッフを派遣する場合は、要請元が負担。
	なし	大学または派遣側医療機関	派遣は、病院長から病院長に依頼。交通費・日当などは、依頼を受けた施設の負担。 改善支援の要請のあった現地へ直接向かい、ラウンド後に改善策の提案や支援を行っている。謝金や日当はなく、交通費等も大学病院の負担で行なっている。
		要請した医療機関	参加施設からの依頼に基づき、実施主体の病院から改善支援への派遣を行なっている。派遣先施設の規定等に基づき、交通費や日当等の支払いが有る場合はある（規定がない場合は、支払いなし）
その他（医師会、NPOを含む）	あり	都道府県（事務局の一部）	ネットワーク会長が改善指導を行う医師、看護師を選定した上で、都道府県の担当課より改善支援担当者の所属機関の長に対して派遣依頼を行い、旅費及び日当を負担。
		要請した医療機関	アウトブレイク支援要請を行なった施設がネットワークへ派遣依頼し、必要経費を支払っている
	なし	要請した医療機関	医療機関からの依頼が事務局にあり、地域の基幹病院の ICT に支援を依頼する。交通費、日当は明確に規定していないが、基幹病院が ICN などに時間外手当を支給した際には、その金額を、医療機関に請求した例はある。また、謝金として本人へ支払った例はある。

- 改善支援に際して、支払いを行っていないケースの具体例は、以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	派遣・費用支弁のスキーム
大学病院、その他病院	なし	なし	基本的にはボランティア。県医師会の相談窓口を通じた相談の場合は、交通費が県医師会から支払われることになっている。
			まだ開始していないが、当面はボランティアで行き、いずれは県や国からの支援を検討したい。
			アウトブレイク等発生施設からの支援要請を受け、専門の病院職員を派遣。支援を依頼する施設が直接、ネットワークの実施主体である医療機関に依頼し、当該医療機関の主に感染管理認定看護師が訪問して支援する。無償（交通費・日当等の授受なし）。
その他（医師会、NPOを含む）			所属施設からの出張または休暇取得の上で、ボランティアとして参加。
			医療機関などの依頼により、ネットワーク会員を推薦する。交通費、日当はネットワークからは払っていない

- 活動資金のあるネットワークにおいて、事務局から交通費・報償費等が支払われる仕組みが取られているところがあった。また、活動資金のある・なしに関わらず、要請した医療機関が支払う仕組みがとられているところもあった。一方、活動資金がなく、事務局となっている大学病院が支払うケースや、ボランティアで改善支援を行っているところもあった。

4.5.2 相談支援

- 相談支援を行っている31ネットワークのうち6（19%）において、支払いスキームが構築（検討）されていた。いずれも都道府県が実施主体で、活動資金のあるネットワークであった。具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	相談・費用支弁のスキーム
都道府県	あり	あり	メールで相談を受け、院内感染対策ネットワーク会議委員のうち回答者1名、及び、最終確認者である委員長（医師）に謝金を支出。
			委員に相談支援料謝金を支払っている。
			相談窓口担当者として、委託事業費の中から、職員を雇用。
			感染制御相談窓口である保健所からの依頼により、感染制御専門家チーム員が医療機関等から寄せられた感染制御に関する相談対応を行った案件について、1相談案件あたり5,000円の報償費を支払う。
			委託先の看護師が対応できない専門的な相談については、感染対策地域支援委員会委員が対応。1件5,000円。
			運営要綱上、ネットワークが相談支援に要する費用を負担するとしているが、現状、謝金の支出実績はない。

- その他多くのネットワークにおいて、相談支援についての支払いは行われていなかった。記載のあった具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	派遣・費用支弁のスキーム
都道府県	あり	なし	文書回答のみであれば謝金は支払っていない。
その他 (医師会、NPOを含む)			都道府県から大学への委託事業の一環として実施しているため、謝金等の支払いは行っていない。
			医療機関などの相談は、ネットワーク会員が回答する。
大学病院	なし	ネットワーク会員施設からの相談であれば無料で対応(ネットワーク非会員施設からの相談は受け付けていない)。	
			支払いはない。ネットワークの ICD や ICN が回答。回答内容については事務局で確認後に相談先に回答。

4.5.3 訪問ラウンド・訪問実地指導

- 訪問ラウンド・訪問実地指導を行っている 25 ネットワークのうち 9 (36%) において、派遣や支払いのスキームが構築(検討)されていた。具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	派遣・費用支弁のスキーム
都道府県	あり	事務局 (ネットワーク)	1施設あたり5名(医師1名、看護師2名、臨床検査技師1名、薬剤師1名)での実地指導を計4施設で実施。毎回、各参加者に謝金を支出。
			事務局(県担当課)から対応者へ報償費・旅費を支払う。
			訪問ラウンド・訪問実地指導の謝金は、委託先から支払われる。
		要請した医療機関	依頼医療機関が負担。 謝金及び旅費について基準を定め、施設が負担。謝金は半日の場合1万円以上、1日の場合3万円以上。旅費は実費。
その他 (医師会、NPOを含む)	あり	事務局 (ネットワーク)	県担当課(事務局の一部)より、改善支援担当者の所属医療機関の長に対して派遣依頼を行い、旅費及び日当を負担。
		要請した医療機関	ネットワーク会員施設のみ。支援要請を行なった施設が、ネットワークへ必要経費を支払う。
	なし		訪問先の規定による。

- その他多くのネットワークにおいて、訪問ラウンド・訪問実地指導についての支払いは行われていなかった。記載のあった具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	派遣・費用支弁のスキーム
その他 (医師会、NPOを含む)	あり	なし	医療機関などの依頼により、ネットワーク会員を推薦する。交通費、日当はネットワークからは払っていない。
保健所	なし		訪問ラウンドはネットワーク参加病院間で行っており、謝金は支払っていない。

4.5.4 微生物検査支援

- 微生物検査支援を行っている10ネットワークの多くで、費用支弁のスキームが構築されていた。微生物特殊検査については、実施主体が大学病院である場合や研究費等により大学病院で支弁されている例がみられた。また、一方で、依頼者負担の例もあった。具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	費用支弁のスキーム
大学病院	あり	事務局 (ネットワーク)	ネットワークから支払う。
			実施主体である大学病院が負担
	なし		大学負担。試薬については、補助金で購入したことがある。
			依頼を受けた施設の負担事務局が置かれている大学の研究費から支払われる。
都道府県	あり	依頼を受けた施設 (医療機関)	依頼を受けた施設の負担。
			費用は原則、依頼者側の負担としている。徴収については事務を通じて振込みで行なっている。
その他 (医師会、NPOを含む)	あり	依頼を受けた施設	微生物特殊検査が実施可能な医療機関の紹介を行っている。検査の実施に当たっては、実施医療機関が定めた依頼方法により依頼を行うとともに、必要な費用を支払うこととしている。
			感染症法に基づく患者の届け出があり、保健所が院内感染対策協議会に支援を求めた場合等に、県保健環境研究所の負担にて微生物検査を実施。 医療機関などの依頼により、行うことがあるが、費用は無料(大学細菌学教室のボランティアで行っている)。

4.5.5 微生物サーベイランス

- 微生物サーベイランスを行っている19ネットワークのうち7(37%)において、費用に関する記載があった。具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	サーベイランス・費用支弁のスキーム
都道府県	あり	事務局 (ネットワーク)	参加施設からの費用は徴収していない。サーバーのメンテナンスやサーベイランスに必要な費用はネットワークの運営費(委託費)から支出している。
			大学病院に県院内感染対策サーベイランス事業を委託しており、県担当課から委託料を支払う。
大学病院	あり	参加施設	実施主体である大学病院が負担。
			ネットワークから支払う
	費用については初期費用のみで設備を立ち上げ、以降は大学の持ち出しとして運営		
	なし		各施設の負担
			参加施設、各病院の負担で行なっている。データの集計等にかかる費用は大学病院が負担している。

- 費用支弁の記載がなかったに関する記載があった。具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	サーベイランス・費用支弁のスキーム
都道府県指定都市	あり	なし	委員が病院どうしでおこなっており、費用は発生しない。 参加医療機関から月1回、CRE または VRE の患者及び保菌者数を報告し、集計したもの（個々の病院名は伏せ医療圏ごとに集計）を、定期的に参加医療機関に情報提供。
	あり		協力医療機関より実施した病原体情報を報告してもらっている
大学病院	なし		自施設でのデータをもとに行なっている。 各施設のデータは事務局である大学病院で集約しているが、労務費等の費用はもらっていない
			大学病院が設置したサーベイランスシステムを利用している。
その他（医師会、NPOを含む）	あり		excel ファイルと電子メールでデータを収集し、事務局で解析
	なし	医療機関などの依頼により、行うことがあるが、費用は無料（大学細菌学教室がボランティアで行っている） 技師会と協力し、院内で微生物検査を行っている県内すべての施設から感受性結果を収集し、代表施設で集計	

4.5.6 抗菌薬サーベイランス

- 抗菌薬サーベイランスを行っている12ネットワークのうち3（25%）において、費用に関する記載があった。具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	サーベイランス・費用支弁のスキーム
大学病院	あり	参加施設	参加施設が自主負担
	なし		各施設の負担
			参加施設、各病院の負担で行なっている。データの集計等にかかる費用は大学病院が負担している。

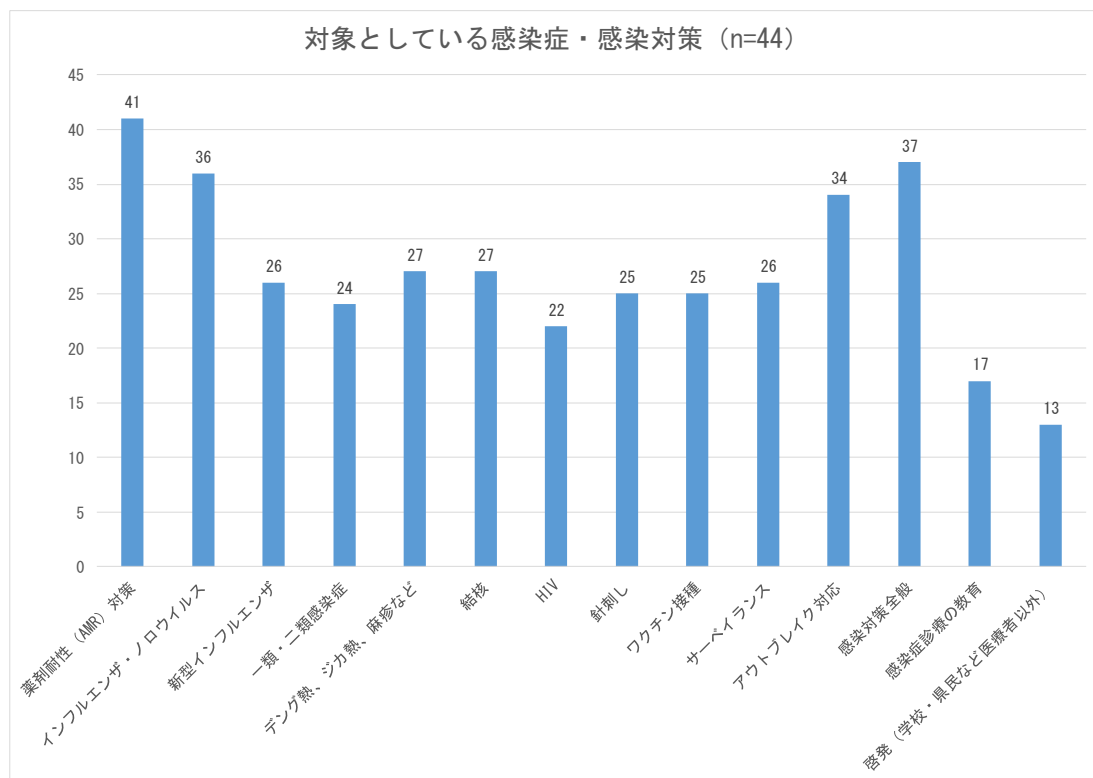
- 費用支弁の記載がなかったに関する記載があった。具体例は以下のとおり。

実施主体	活動資金	費用の支弁	サーベイランス・費用支弁のスキーム
都道府県指定都市	あり	なし	委員が病院どうしでおこなっており、費用は発生しない。 参加施設からの費用は徴収していない。抗菌薬使用動向調査システム（ https://www.jacs.asia/ ）の一部としてサーベイランスを実施。
			大学病院
			大学病院が設置したサーベイランスシステムを利用している。
その他（医師会、NPOを含む）	あり		excel ファイルと電子メールでデータを収集し、事務局で解析
			費用を取らず各施設の薬剤師が業務外として実施

4.6 地域ネットワークが対象とする感染症・感染対策

- ネットワークが対象としている感染症・感染対策に関しては、薬剤耐性（AMR）対策、感染対策全般（手指衛生・個人防護具など）、インフルエンザ・ノロウイルス、アウトブレイク対応が多く、77-93%のネットワークにおいて対象としていた（図表 12）。
- 次いで多かったのが、デング熱・ジカ熱・麻疹等その都度問題となった感染症、結核、新型インフルエンザ、サーベイランス（地域の感染症流行状況）、針刺し、ワクチン接種、一類・二類感染症（エボラ出血熱・MERS など）、HIV であり、50-61%のネットワークにおいて対象としていた。
- 感染症診療は 39%、啓発（学校・県民など医療者以外）30%と、他の項目に比して少なく、これら2項目を除いて全てという回答も多かった。一方で、AMR 対策、感染症診療の教育、啓発のみを対象とし、感染対策や他の感染症を対象としていないネットワークもあった。

図表 12. ネットワークが対象としている感染症・感染対策



- その他の対象として、以下のような記載があった。
 - ・介護福祉施設での感染対策
 - ・口腔衛生
 - ・CDI、O157
 - ・感染対策ネットワーク自体の在り方の検討
 - ・感染対策を専門とする薬剤師の育成や情報共有 など

4.7 現在の感染症対策の地域ネットワークの課題、今後改善すべき点、改善するために必要な事項等（自由記載）

○ ネットワークの運営

- ・ 医療法所管部署と感染症法所管部署との連携・役割分担が必要。医政局や厚生労働省からの通知もバラバラに発出され分かりにくい。
- ・ 高齢者施設等もネットワークに入れていくとした場合、所管課との調整が必要となる。内容も病院向けから福祉職対象となり内容の検討が必要。
- ・ 医療提供体制推進事業費補助金を利用して事業を実施していることから、医療法担当課が所管している。このため、ネットワークの対象施設を医療機関以外に広げることは難しいと考えている。
- ・ 院内感染のアウトブレイクを疑ったときに保健所だけでは支援が難しい。加算1・2の病院による地域の支援体制が必要。
- ・ 現在は保健所が主体となり企画・運営を実施しており、病院の参加・専門会の無償の協力が得やすい。今後は参加病院を中心に、自立した組織として運営が期待される。
- ・ 院外の抗菌薬使用量の把握が難しく、調査には予算と手間がかかる。AMR活動の指標となる抗菌薬使用量について、迅速（少なくとも1年以内）な結果を得るためのシステム作りは地域レベルでは難しく、国レベルでの対策を早急に作り挙げていただきたい。
- ・ 中小規模の医療機関が多く、感染対策の体制が脆弱な医療機関があるため、標準化された質の高い院内感染対策ができるよう継続した事業の実施が必要。
- ・ 公的な枠組みが作られておらず、活動時の責任の所在が課題。

○ 活動範囲・参加施設

- ・ 県単位や複数の医療圏を含めた広域なネットワーク構築が必要である。
- ・ 保健所主導での実施となっており、今後は管内各病院が中心となって勉強会等を実施できるようにしていきたい。しかし、感染防止対策加算のカンファレンスや地域連携など、2つの病院が中心となって、それぞれのネットワークを作っている現状がある。また、県境に位置しているため、それらには、4県にまたがった連携となっている。保健所単位でのネットワークを考えると範囲がせばまり、医療機関の日頃の活動と合致しない状況となる。県をまたがった広域でのネットワーク構築が必要となってくるため、行政間での調整も重要である。
- ・ 各エリアの取組に温度差がある。
- ・ 参加医療施設が県全体の約30%であるため、さらに増やしていきたい。
- ・ 感染症対策研修会の開催案内を管内の病院・診療所・保健施設等に送っているが、参加率は低い。
- ・ 感染防止対策加算を所得していない施設への参加の呼びかけ。
- ・ 加算1・2病院では連携が取れ始めている。互いの相談・支援体制ができつつあるが、

その他の病院が連携体制に参加できていない。

・加算1・2に入っていない病院も感染症対策の地域ネットワークに参入することで何らかのメリット（診療報酬上の加算など）があれば、ネットワークの組織率や参加率が向上するのではないか。

・加算1病院の地域感染対策の支援拡大、例えば、加算2病院だけでなく、その他の病院、診療所、高齢者施設まで拡大する必要がある。特にICNを活用することにより、地域の感染管理だけでなく、基幹病院の地域連携が促進することにもつながる。

・転院の可能性のある施設（医療機関及び高齢者施設）に対して、地域ネットワークへの参加を呼びかけるとともに、感染症対策の向上を図っていく（病院で感染対策が取られていても、転院先の施設が感染症対策をとれていなければ意味がない）。

・より広範な医療施設（精神科病院など）、保健施設、行政の参加。

○ 高齢者施設・診療所

・老健施設及び診療所における感染制御の構築。

・老人保健施設などでの感染対策をどのように行うかの。

・病院で対策を行っても、施設内で耐性菌が広がっており、入院・退院のサイクルの中で耐性菌が広がってしまう。

・在宅医療、地域包括ケアシステムにおける感染対策に関与していく必要がある。

○ 連携

・医師会との連携強化。

・行政との連携をさらに深めたい。

・保健所との連携強化（さらなる体制強化）。

・現在の課題は、参加施設が限定されていること、活動資金がないことである。現在の参加施設は主に基幹病院が中心であり、今後特に行政（県、保健所など）との連携をより深めていきたい。さらに医師会からの参加も募りたい。

・地域での感染症対策については、職種や目的ごとのネットワークを作ることはできるが、それらがさらに連携していくことが重要。この多方面、他職種のネットワークの管理も必要で、地域の専門家がこれにあたることが重要。

・院内感染対策の情報の共有や日常的な相互の協力関係の構築のため、地域の感染管理の専門家との関係作りの強化が必要。

・感染症対策研修会の開催を病院と保健所の共催とすることで、研修テーマや講師陣も広範に渡り、研修内容の充実や参加者増が期待できる。

○ 活動資金・人材育成

・活動資金がなく、各施設それぞれで負担している現状であり、運営資金の獲得が課題

である。現在ネットワークの範囲が狭く、県などの単位に今後広げることが課題である。

- ・ ネットワークの運営費用の確保が課題となっている。
- ・ ネットワーク運営継続に係る費用捻出。
- ・ 活動に係る人件費用（出張費用など）の負担ルールの構築。
- ・ 活動資金についても、各参加施設だけでなく 行政も交えて検討していきたい。
- ・ ネットワーク運営のための予算が必要。
- ・ 施設の予算は限られているため、対策を十分に行うことができない。公的な資金や、ネットワークからの介入、援助が必要と考えます。
- ・ AMR 対策が地域で円滑に行えるよう、地域への予算配分があると活動しやすい。
- ・ 出務する ICN などや、担当する病院への評価や手当が必要で、加算 1 の要件や DPC への評価、あるいは同様に、地域支援病院の要件や評価の検討が必要。
- ・ ボランティアでは長続きしないし、出務する ICN などへの病院での評価もあがらない。
- ・ 地域での薬剤耐性菌について、詳細な検討を行っているが、資金・人材不足。
- ・ かなり高額なシステムであり、運営や維持のための資金（事務的な業務に関わる人件費）の確保に難渋している。
- ・ 運営資金（事務的な業務に関わる人件費）と人材の確保。
- ・ 多くの活動は、各施設や各感染制御部、各担当者の負担によって支えられており、活動の継続や拡充を図るためには、経済的あるいは人的支援が必要である。加えて、活動を担う専門家の後進育成が課題である。
- ・ 人材育成（特に医師）。
- ・ 専門薬剤師の人材育成。

○ 活動内容

- ・ 地方の医療圏単位であると、医療機関数が限られており、療養型病床主体の医療機関がほとんどの中で耐性菌モニタリングや抗菌薬適正使用の議論は難しい面があり、結局は基本的な感染防止対策の話になってしまう。
- ・ 現時点では、各病院の感染対策担当者の情報交換が主な活動となっている。具体的にはメーリングリストでの情報共有や研修会の開催くらいであり、まだ活動内容は十分とは言えない。
- ・ AMR 対策に対するサーベイランス、耐性遺伝子解析などについて、感染症法に沿った全国的な取り組みが示されているが、アウトブレイク時の細菌学的検討などは、地域で迅速に行う必要がある。
- ・ アウトブレイク発生時の医療機関への委員派遣による指導は実施していないため、今後検討したい。
- ・ 医療機関を対象とした抗菌薬使用量サーベイランスの実施について検討中である。

- ・ AMR を基本としているが、平時だけでなく災害時の感染症対策を含めて検討。
- ・ 歯科領域における感染制御の実現。

○ その他

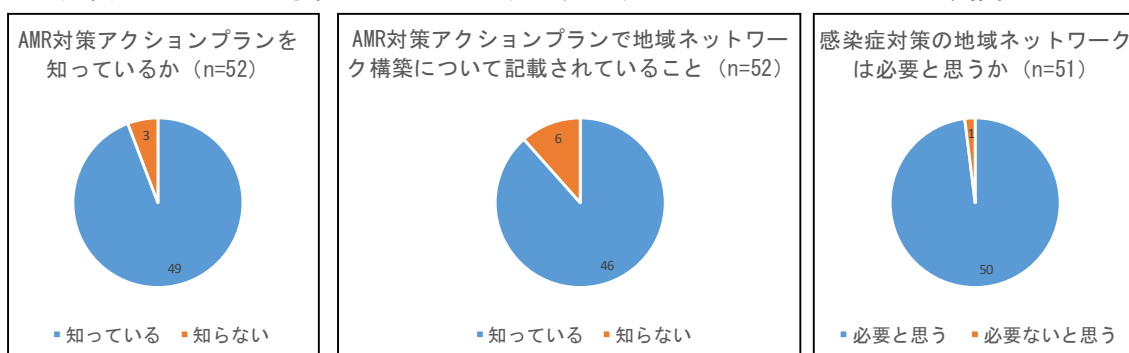
- ・ 現状として多剤耐性緑膿菌や VRE などの感染症患者は、病院として受け入れができないことから、今後対応できるように改善していく必要がある。
- ・ 院内感染対策について、実際に経験した医療機関の経験を共有することは、各施設における予防的措置にも大変役立つと思われるが、病院の規模や人員配置によって、ネットワークに關与する時間や労力には温度差があるのではないかと思う。

5. 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケート調査（今後）

5.1 AMR 対策アクションプラン、地域ネットワークについて

- 感染症対策の地域ネットワークがない地域も含め、どのような形が望ましいかを質問した。都道府県 37 名、指定都市 15 名の計 52 名の担当者より回答を得た。
- AMR 対策アクションプランを知っている担当者は 49（94%）、AMR 対策アクションプランで地域ネットワークについて記載されていることを知っている担当者は 46（88%）であった。また、感染症対策の地域ネットワークは必要と感じている担当者は 50（98%）と高率であった（図表 13）。

図表 13. AMR 対策アクションプラン、地域ネットワークについての質問



5.2 感染症対策の地域ネットワークのあり方

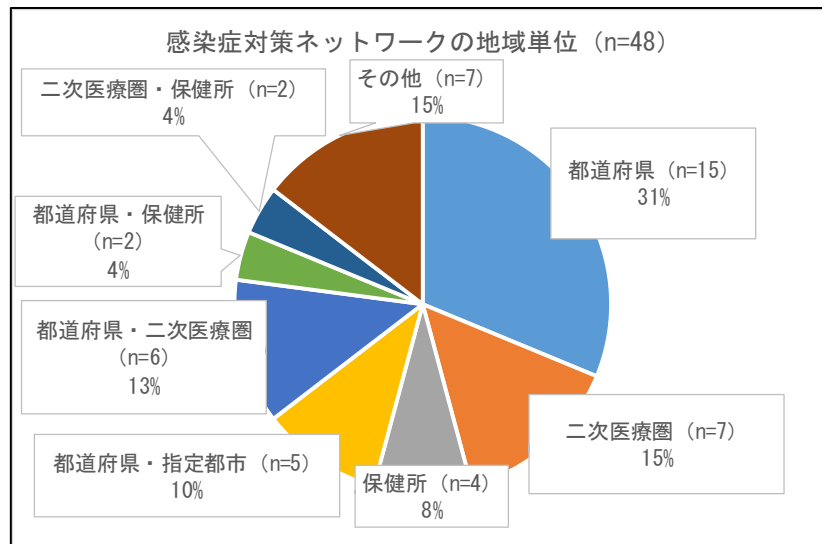
5.2.1 地域単位

- 都道府県 33 名、指定都市 15 名の計 48 名の担当者より回答を得た。地域単位については、都道府県単位が 15（31%）と最も多かった。二次医療圏については、都道府県・二次医療圏、二次医療圏・保健所の回答を含め 15（31%）、保健所は、都道府県・保健所、二次医療圏・保健所の回答を含め 8（17%）、指定都市は、都道府県・指定都市の回答で 5（10%）であった（図表 14）。
- その他の意見として、以下のような回答があった。都道府県を基本とし、指定都市、二次医療圏単位、保健所単位など重階層的なネットワークが必要との意見が多く見られた。
 - ・ 5 階層（国＞地域ブロック＞都道府県＞県内地域＞各保健医療圏）。
 - ・ 都道府県単位と医療圏・指定都市単位（重層的に必要）、加算のネットワークも必要。
 - ・ 都道府県、指定都市、医療圏単位。
 - ・ 郡市医師会、保健所の管轄地域を最小単位とし、それらを都道府県単位で総括。
 - ・ 保健所設置市または指定都市単位で構築し、その上で二次医療圏や広域連携につい

ても検討。

・大枠としては、「都道府県（及び隣接する都道府県）」又は「市」若しくは「区」といった行政単位で実施されるべきである。一方で、人口150万を超える規模の都市などでは、地域ネットワークを一つに集約することが必ずしも適当とは言い難いため、地域の実情に応じて単位を検討する余地は残すべきである。行政単位内の地区毎（指定都市であれば〇〇区、△△区など）或いは「地域特性が類似する2～3保健所単位」で実施することを想定した場合、加算1の病院が複数（2施設以上）あり、かつ、できれば専門的な分野からの技術的支援を行うことができる大学病院等の中核的医療機関や感染症指定医療機関が少なくとも1施設含まれる地域単位での実施が望ましい。また、中心的指導的役割を担う医療機関については、特定機能病院などの基幹病院が含まれることでより高度な技術的支援が期待されるものと認識している。

図表 1 4. 感染症対策の地域ネットワークの地域単位について



5.2.2 実施主体

- 実施主体について、都道府県の院内感染対策部局・感染症対策部局が連携という回答が最も多く 13 (28%)、感染症対策部局は 8 (17%)、院内感染対策部局は 7 (15%) で、その他、都道府県・市、都道府県・病院なども含め、都道府県が実施主体という回答は、33 (70%) と高率であった (図表 15)。都道府県に関する具体的な内容としては、以下の記載があった。

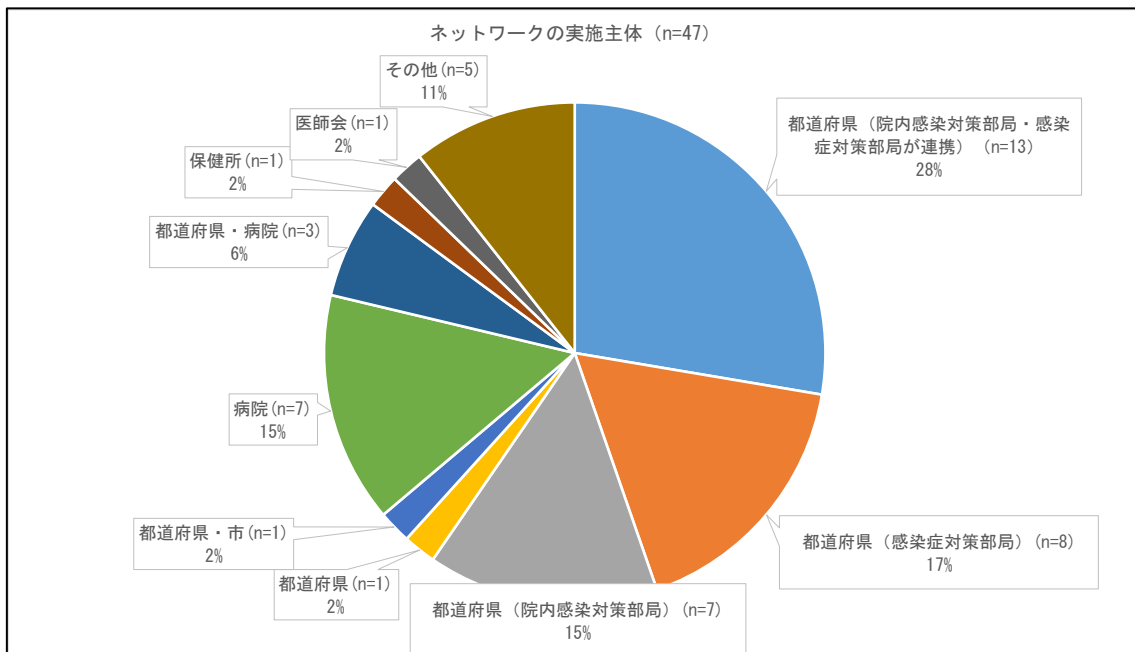
・県が担当することで、関係部署の協力は得られやすいが、業務量が多いため負担となっている。

・医療機関におけるアウトブレイク等の院内感染対策を基本とするネットワークであれば、医療法所管部署が主体で実施すべき。

・医療法所管部署（感染症対策の地域ネットワークは、病院の院内感染を対象として医療機関を念頭においているため）。ただ、国の動向により、ネットワーク参加施設を拡大する必要があるれば、感染症法等の所管部署も主体となる可能性がある。

- ・医療安全の確保における院内感染対策の主管課は医療法所管部署であるが、感染症発生時の対応については感染症法所管部署となり、連携が必要。
- ・現在、院内感染の担当部署は医療法所管部署で対応しているが、適宜、感染症法所管部署と連携して対応する必要がある。
- ・実施主体は都道府県・指定都市。地域ネットワークに求められる活動の主たるものが、院内感染対策等、医療機関に対する取組みであるなら医療法所管部署、感染症の発生動向把握と解析等により得られた情報の地域への還元であるなら感染症法所管部署。
- ・院内感染の性質上、医療法所管部署及び感染症法所管部署が連携して実施していくべきであると考えます。
- ・医療法所管部署または感染症法所管部署と思われるが、各自治体の業務分担や体制によると思われるため、一概には言えない。
- ・（都道府県・指定都市が実施主体となる場合は、）感染症法所管部署が「主」、医療法所管部署が「副」として実施すべきと考えます。
- ・医療法所管部署と感染症法所管部署が共同で実施した方が良い。また、片方が主体となった場合でも他方も関与することが望ましい。
- ・範囲が広範囲に渡るため、医療法所管部署と感染症法所管部署が連携をとりながら実施するのが望ましい。
- ・担う役割によるが、保健衛生統括部署、医療法所管部署、感染症法所管部署。

図表 15. 地域ネットワークの実施主体について



- 病院が実施主体という意見も一定程度あり、都道府県と病院を含め、10（21%）であった。病院についての具体的な内容としては、以下の記載があった。

- ・医療機関（大学病院等）と県、感染症法所管部署。
 - ・地域の中核的医療機関または都道府県（感染症法所管部署）
 - ・都道府県・指定都市あるいは他の機関（大学病院等医療の中枢を担う機関）でも良い。
 - ・大学病院や感染症指定医療機関。
 - ・地域の中核医療機関。
 - ・大学病院など中核的な医療機関が実施主体となることが望ましい。
 - ・現在、大学病院が実施主体となって、感染症地域ネットワークを運営しており、県としても協力していきたいと考えている。
- 保健所、医師会という回答もそれぞれ1つあった。その他の意見としては、以下の回答があった。
- ・都道府県単位であれば、都道府県庁（医療法所管部署を中心に感染症法所管部署、地方衛生研究所が協力）と大学医学部感染制御部が協力。医療圏・指定都市単位であれば、保健所と感染防止対策加算1の医療機関または大学病院感染制御部が協力。
 - ・医療機関が主体となる場合は、地域の基幹病院又は既存の加算1・2の病院ネットワークの核となる病院が実施主体となり、既存のネットワークを有効活用して新規参入者を増やすことが、地域ネットワークづくりへの近道となる。また、実施主体の医療機関と管轄保健所が連携して、加算無しの医療機関や医療機関以外の施設に幅広く呼びかければ、地域ネットワークの円滑な運営と組織拡大が期待できる。行政が主体となる場合、高齢者施設、訪問介護ステーション、医療系学校や地方衛生研究所など対象を医療機関以外の関係機関にまで広げた場合には指定都市の感染症法所管部署が、病院などの医療機関が主な構成メンバーであれば、医療法所管部署が実施主体となるべきと考える。いずれにしても、両部署が協力の下の実施が望ましい。なお、感染症指定医療機関、医師会、歯科医師会、薬剤師会等を中心に実施し、都道府県や指定都市がオブザーバーとして参画するという形を検討しても良いものと考えている。
 - ・指定都市の判断。
 - ・産学共同実施。
 - ・法的位置づけが難しい。

5.2.1 地域ネットワークにおける都道府県・指定都市の役割

- 実施主体、事務局
- ・実施主体としての役割。また、他の機関が実施主体であれば、その機関との連携を密にする、あるいは、支援を行うことが必要であると考ええる。
 - ・事務局として調整する役割。
 - ・事務局として構成機関の調整、事業の取りまとめを担うのが適当。

- ・事務局としてネットワークを安定して運営させるため、予算の確保や情報の集約、協議会開催等を行う。

- ・活動全体を総括する役割。
- ・ネットワークの事務局として、情報の取りまとめ役を担うことになると思われます。
- ・ネットワークの事務的役割。
- ・会議の開催や運営に係る事務処理等。
- ・県内各地域階層での会議体の設置及び財政支援。
- ・協議や情報共有の場を提供し、検討された必要な情報については発信、啓発を行なう。
- ・関係機関と現状共有および方針の検討を行なうための会議等の企画・調整などを行い、都道府県・指定都市における今後の対策について考えていけると良い。
- ・(都道府県・指定都市が実施主体となる場合は、) 当該ネットワークの事務局的な立場を担うべきと考えます。例えば、参加医療機関等の院内感染対策への技術的支援、地域の感染症に関する調査・研究・情報提供等に関する連携と調整、医療従事者への研修。

○ ネットワークの体制整備、支援、とりまとめ

- ・ネットワークの体制整備、運営の支援。
- ・地域ネットワーク構築のための支援。
- ・感染管理体制の整備に対する助言や支援。
- ・後方支援。
- ・ネットワークの取りまとめ、啓発などを担うべきと思うが、現状では AMR 対策の手法や知識が十分ではなく対応は難しい。都道府県内の大学、保健所などのネットワーク関係機関の連絡・調整、病院・関係機関へのネットワーク形成に関する啓発・普及、財政的支援。
- ・ネットワーク構築の支援、アウトブレイクに対する感染対策の支援、情報発信、県民への啓発。
- ・地域ネットワークの総括、国との連携調整等。
- ・保健所単位での地域ネットワークのとりまとめ、全国のサーベイランス情報の保健所への情報提供等。
- ・保健所が加算 1 の病院へ働きかけやすいようバックアップしていく。

○ 情報収集、連絡・調整、連携・コーディネート

- ・情報収集・提供、全体の連絡調整。
- ・事務局と関係機関との調整支援。
- ・ネットワーク形成における連絡・調整事務。
- ・各関係機関との連絡調整などのコーディネート。

- ・感染症対策の地域ネットワークを構成する医療機関等と保健所等の行政機関とのコーディネーター的役割を担うべきである。
- ・コーディネーター役。発生動向調査の情報提供。
- ・対策の立案、関係機関の調整。
- ・市内の医療機関全体を把握した加算を超えた医療機関同士の相談などがしあえる連携体制を構築する役。
- ・医療機関との協力体制の構築、医療機関同士や医療機関と関係機関との橋渡し役。
- ・地域の実情を踏まえた関係機関の調整。
- ・他の自治体の状況について共有する役割など。
- ・国からの情報を関係機関に提供。
- ・地域の感染症発生動向に関する関係機関への情報提供。
- ・医療機関に対する院内感染対策サーベイランス（JANIS）事業への参加案内を行なうとともに、地域における感染症発生状況の把握・分析した内容を医療機関に提供することや、地方衛生研究所における検査体制の整備や検査結果の還元をすること。

○ その他

- ・直接的には、ネットワークの拠点医療機関として、大学病院等の医療機関が中心的な役割を担っていることを踏まえて、都道府県二次医療圏域毎の保健所において、ネットワークに参加する医療機関等にどのような支援が進められているのか、都道府県において、定期的に確認し、必要に応じて検証ができる体制を構築していくことが望ましいと考える。
- ・県は、関係機関（消防、警察、地区医師会、一般医療機関、感染症指定医療機関）がネットワークに積極的に参加していただけるようにコーディネートする役割があります。またネットワークにおいては、各関係機関がその機能を発揮し役割を担えるリーダーシップを発揮する必要があります。
- ・県内の状況を把握でき、また国や他都道府県と直接やりとりできる立場にあることから、以下のような情報共有を主とした役割が考えられます。感染症発生動向調査事業により県内の感染症流行状況を把握し、情報をまとめて県民に還元する。国や他都道府県と連携をとり、国内外の感染症の発生状況や最新の検査法・治療法等の情報を、県内に還元する。県医師会との連携。
- ・医療機関や高齢者施設等において薬剤耐性菌が感染拡大した際に、薬剤耐性感染症専門家の指導、助言に基づき、感染拡大防止を図ることができるよう人的基盤・システムを構築する役割を担うべきと考える。
- ・事務局としての役割。行政区域を跨るようなネットワークを構築する場合の調整役及び保健所等を含む行政内部の担当部署との連絡調整などの行政機関の縦と横の連携を図るとともに、大学病院・感染症専門医や医師会等の関係機関とのパイプ役としての役割を担うべきで、具体的には下記のとおり。(1) 国や県からの情報などを共有でき

るシステムの構築、運営。(2)各地域のデータ集計（サーベイランス）、プラン進捗状況の把握、保健所への情報提供。(3)関係施設への事務連絡及び国や自治体の施策等の情報提供並びに地域の医師会、薬剤師会に対する協力要請の働きかけ。(4)感染予防・管理のための地域ネットワーク会議の開催など各施設間のつながりを作る場の提供。(5)医療・介護分野における薬剤耐性に関する動向調査の強化。(6)地域ネットワークづくりを推進し、支援するための施策。(7)市民啓発（市政だよりやホームページ等による広報）。

5.2.2 地域ネットワークにおける保健所の役割

○ 事務局・調整・とりまとめ

・保健所は地域のネットワークの要となり、地域の関係機関のコントロールタワーの役割を担うべきと考えます。

・感染症対策のネットワークとの連携のもと、管轄地域のリーダー、中枢的役割を担うものであると考える。

・ネットワーク事務局としての役割。会議研修会等の開催、相談窓口、各参加機関との連絡調整等。

・専門性の高い有識者から助言を得る等をしなが、管内の医療機関等関係機関へ適切な相談対応を行っていくとともに、今後より充実した地域ネットワークの構築に努めてほしい。

・地域におけるネットワークの支援。会議の開催、院内感染発生時の対応のコーディネート役。

・ネットワークの事務局として、情報の取りまとめ役を担うことになると思われます。

・事務局として調整する役割。

・ネットワーク形成における連絡・調整事務。

・各関係機関との連絡調整などのコーディネート。

・地域課題の把握、施設間の調整。

・院内感染対策についての医療機関への研修や耐性菌の病原体情報の共有、又、加算にかかわらず相談できる関係機関間の体制作り。

・医療機関同士や医療機関と関係機関との調整、橋渡し役。

・薬剤耐性菌が感染拡大している医療機関と、薬剤耐性感染症専門家及び検査部門としての地衛研との橋渡し。

・管内の医療機関、福祉施設等および中核医療機関との連携の促進。

・各機関の顔の見える関係づくり。

・構成機関として取組みを推進する又は事務局として構成機関の調整・事業のとりまと

めを担うのが適当。

- ・管内の活動を取りまとめ、情報を積極的に収集し事務局及び中核的な医療機関に報告するとともに、ネットワークで得られた成果については、管内に積極的に還元を行う。

- ・地域での感染対策の基幹であり、都道府県と医療機関等連携の窓口としての役割。

○ 助言・支援

- ・地域ネットワーク構築のための支援。

- ・実際の活動に、助言や支援を行う役割。

- ・感染症対策に関する助言。

- ・加算1の病院へのネットワーク作りの働きかけとバックアップ。

- ・後方支援。

○ 指導的立場、立入検査・相談窓口

- ・各地域の指導的役割。

- ・医療立入検査で、当該医療機関の感染対策の状況確認。

- ・保健医療圏内でのまとめ役、及び、病院立入調査等の同行。

- ・院内感染発生時の一次的な相談窓口であり、感染症対策のネットワークの専門家の指導を受けた場合には改善計画の実施状況等について、感染症法、医療法を所管する行政機関として、継続的な助言、指導を行っていく必要がある。

- ・院内感染発生報告を受けた際には、医療法所管部署と感染症法所管部署が連携して、医療機関への立入検査等を実施若しくは地域のネットワークに参加する医療機関等の専門家の判断を参考に感染対策に関する助言や支援を行うこと。

- ・行政として地域施設等からの相談や情報探知の最も身近な窓口。

○ サーベイランス（情報収集・提供）

- ・医療機関が取り組む院内感染対策への支援、アウトブレイクの収集、解析。

- ・コーディネーター役。発生動向調査、学校欠席者サーベイランス等情報提供。

- ・地域ネットワーク体制作りの支援、地域サーベイランス。

- ・開催に向けた日程調整、全国および地区のサーベイランス情報の情報提供等。

○ 啓発・研修

- ・薬剤体制（AMR）対策の啓発、研修等。

- ・中小医療機関のネットワーク参加に向けての啓発活動。感染症専門家への協力依頼。

- ・地域内での感染症に関する情報発信、共有。AMRの啓発。地域内の施設等での感染症対策の均一化（レベルアップ）。

・抗菌薬使用時の届出制、許可制の徹底を促す。医療機関ごとに抗菌薬使用マニュアルを作成してもらう。

○ 難しい

・ネットワークの取りまとめ、啓発などを担うべきと思うが、現状では AMR 対策の手法や知識が十分ではなく対応は難しい。

・各地域の指導的役割はあると考えるが、地域ネットワークにおける役割はないと考える。

○ その他（総合的なコメント）

・ネットワークの拠点医療機関として、大学病院等の医療機関が中心的な役割を担っていることを踏まえて、各地域のアウトブレイク等に対する医療機関の対応が、事案発生当初の計画どおりに実施され効果を上げているのか、また、ネットワークに参加する医療機関等の専門家による支援が順調に進められているのか、二次医療圏域毎の保健所において、一定期間、定期的に確認し、必要に応じて支援ができるような役割を担えることが望ましいと考える。

・感染症対策研修や情報交換などの実施調整。アウトブレイク対応。地域の感染症発生動向に関する関係機関への情報提供。相談及び指導においてオブザーバの役割。

・ネットワークへの中小医療機関参加に向けての啓発。感染症専門家への協力依頼。情報交換・研修・グループワーク・模範的ラウンドなどの実施・調整。アウトブレイク対応（AMR については大学病院などと連携）。地域の感染症発生動向に関する関係機関への情報提供とイベントベースサーベイランス。都道府県単位ネットワークとの連携。

・管内の流行状況を詳細に把握でき、また管内の医療機関と密に連携をとることができる立場にあることから、以下のような各地域の事情に即した実務的役割が考えられます。管内の感染症の流行状況について情報収集を行う。集団発生の兆候がみられるような施設については、問い合わせを行い、状況を確認する。施設における集団感染発生の探知、立入、指導。市郡医師会との連携。感染対策の指導。研修会。

・保健所がコーディネーターとして、また実情に応じて事務局として、ネットワークの運営に直接、間接的に携わっていくことが考えられる。具体的には下記のとおり。(1) アウトブレイク対応、感染対策全般の指導及び相談役。地域の医療機関や薬局等を管轄する立場として、管内の医療機関等に対し、地域における感染症対策のネットワークへの参加の呼びかけや支援を行うことが求められる。また、小規模医療機関への指導・助言も含め、管内の医療機関が相互に連携し、協力できる関係を構築できるようサポートする役割も求められる。(2) 合同カンファレンスへの参加。地域におけるプラン進捗状況の発表。(3) 各医療機関のデータ集計、都道府県・指定都市への報告。(4) 管内の高齢者社会福祉施設担当部署等と連携し、高齢者社会福祉施設への感染症対策に関する情報提供等に努めるとともに、必要に応じて、地域ネットワークへの参加の呼びかけ（医療、介護における感染予防・管理と地域連携の推進）(5) 基幹病院との連携強化、情報の共有(6) 薬剤耐性感染症の集団発生への対応能力の強化（感染症集団発生対策関係

者に対する研修会の実施等) (7) 地域の身近な情報などを、地域ネットワークへ提供するオブザーバーとしての役割 (8) 地域ネットワークからの情報を、必要時に各施設や市民へ情報提供する役割。

・(都道府県・指定都市が実施主体となる場合は、) 当該ネットワークの事務局的な立場を担うべきと考えます。例えば、参加医療機関等の院内感染対策への技術的支援。地域の感染症に関する調査・研究・情報提供等に関する連携と調整。医療従事者への研修。

5.2.3 地域ネットワークにおける大学病院・感染症指定医療機関などの役割。

○ 実施主体・中心的な役割

- ・地域ネットワークの中心となっていきたい。
- ・司令塔。
- ・中小規模医療機関の支援等を含め、地域ネットワークの中枢を担うものであると考える。
- ・他の医療機関をまとめる中心的な役割。
- ・実施主体的な役割、とりわけ院内感染対策について、地域の医療機関に対する指導的役割。
- ・地域のネットワークの拠点医療機関としての役割を担うことが望ましい。講演会の開催など指導的役割。院内感染発生時の相談への対応における指導的役割。
- ・保健所の支援、ネットワークでの指導的役割。
- ・感染症医療を中心的に実施するとともに、一般の医療機関の医療従事者研修や治療方法の指示を与えるなど地域ネットワークの治療面の指導的な役割を期待します。
- ・大学病院など中核的な医療機関については、感染対策のネットワークにおいて中心的役割を担う必要がある。
- ・活動の中心となってネットワークの構築、強化を図りながら、ネットワークの構成施設に対して、専門的な助言や支援を行う役割。
- ・構成機関として取組みを推進する役割の担当が適当。

○ 地域病院の支援

- ・医療現場での積極的な取組み状況等を通じた地域医療機関の牽引役。
- ・大学病院等を拠点とした二次医療圏域の中核病院(感染症指定医療機関)との連携により、院内感染発生状況の把握・分析・評価が行える機能を構築し、特に中小規模病院等の医療機関に対する感染制御活動を推進支援できる役割を担えることが望ましいと考える。
- ・地域ネットワークとの協力による地域の医療機関に対する感染症対策の助言。
- ・ネットワーク内で薬剤耐性菌がアウトブレイクしているところがあれば、指導・助言により、対策の一助を担う。

- ・専門的な知見や最新の情報を踏まえ、他の医療機関等からの相談や助言を行うべきと考えます。

- ・相互協力。
- ・医療機関に対する相談支援。
- ・診療所等、自身で感染対策が難しい医療機関に対する助言や支援。
- ・診療所も含めた地域の医療機関に対する指導的立場。
- ・先駆的に対策に取り組み、他の病院の教育的役割。
- ・保健医療圏内の参加医療機関に対する感染症対策の指導・助言。
- ・院内感染対策が充実していない医療機関への支援。高齢者施設への支援。現場に密着した情報の発信。

○ 人的・技術的支援

- ・人的・技術的支援。
- ・専門的な立場からの助言・相談対応。研修会の開催等。
- ・周辺医療機関のとりまとめ、研修・技術的助言。
- ・専門知識を生かした技術的支援、指導的役割。
- ・医師や薬剤師の知識・意識向上を目指した教育の機会をつくる。
- ・相談・指南、研究・調査役。
- ・医療に関わる技術的な助言等を行政サイドから発信することは困難であるため、医療に関わる助言や、情報発信等を担っていただくことが望ましいかと思われます。
- ・技術的援助、院内感染、集団感染時に専門医として助言。
- ・薬剤耐性感染症の専門家としての役割。診療所等への感染症対策支援（アドバイス）。
- ・専門的立場からの技術的支援。感染症相談、専門家の派遣、研究会講師等。
- ・院内感染対策に関するカンファレンス等対策の推進、支援、研修会やマニュアルの作成。
- ・中小規模医療機関や在宅医療現場等の相談窓口となり、助言や技術的支援を行い、また情報の専門的な解析等を行う。
- ・専門的な内容の講演会講師や研修会の企画、又は、個別の病院からの相談を受けたり、アドバイス等を行なう役割。
- ・専門及び臨床的な立場にあることから、感染症対策に対する適切な助言や技術的支援を行う役割を担っていただきたい。
- ・多くの症例や知見を活かし、出前講座、ラウンド等を実施する主体となる。

○ その他（総合的なコメント）

・地域における院内感染発生時の感染対策に関する助言や支援を行うほか、医療機関間の感染症対策の中心的な役割を担うこと。また、地域ネットワーク会議等を通じて、院内感染事例や対策に関する講演を実施すること。

・大学：抗菌剤使用量・アンチバイオグラムなどの統計分析（地方衛生研究所でもよい）、相談支援・研修会などの技術的指導、地域のガイドラインの作成。加算1算定病院：他の加算1算定病院との連携・加算2算定病院の支援。

・ネットワーク作り・連携会議でのアドバイス。院内感染事例での現場ではわからない、専門家としての助言。ネットワーク参加希望病院への研修の実施。

・抗生剤の使用量やアンチバイオグラムによる統計分析。相談支援や研修会の技術的な指導。アウトブレイクに対する技術支援。マニュアル作成に関する支援。講演による一般住民への啓発。情報の共有化。発生時の人材支援。

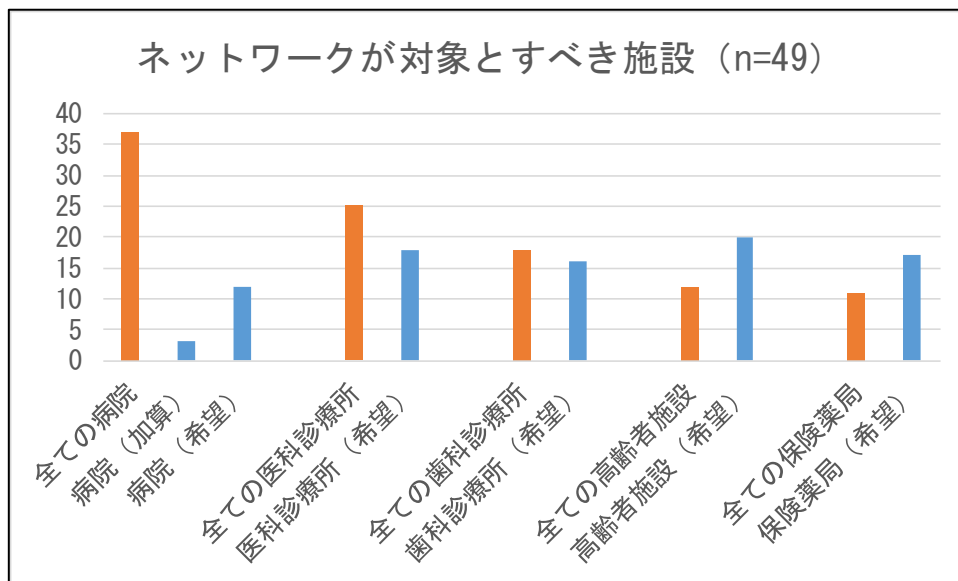
・症例数が多く、院内マニュアルや院内の感染症に関する組織（ICT委員会等）も充実していると考えられることから、以下のような、地域の医療機関に対してサポート的役割が考えられます。経験した症例の共有、院内における活動の共有（研修会等）。他医療機関からの研修の受け入れ。その他、感染症対策等に関する医療機関からの相談受付。地域のアンチバイオグラムの作成。

・(1)地域における感染対策の支援、指導的役割（①感染対策推進、②専門及び実臨床の立場から適切な技術的助言、③合同カンファレンスを通じた最新かつ専門的な知見の提供）。②について、特に大学病院等の中核的な医療機関は、薬剤耐性菌対策や院内感染対策について、臨床、かつ専門的な見地からの助言や技術的指導等を行う役割が求められる。(2)地域ネットワークにおける相談窓口の設置及び実際の相談体制の確保。(3)地域ネットワークにおける教育（感染症診療、研修会やカンファレンスの開催、出張講演、平常時の訪問ラウンドと実地指導等）。(4)アウトブレイク発生時における指導的役割、施設に対する専門家の派遣と改善支援⇒感染症指定医療機関、とくに加算1の病院にはネットワークの中心的な役割を担ってもらいたい。耐性菌等への対策は、病院だけに留まらず、診療所も含めすべての医療機関の共通見解が大切となってくる。感染症の専門的な面を支えてもらいたい。また、病院の視点から地域の感染症対策の視点をもっていただきたい。(5)必要に応じて、サーベイランスデータに基づく地域レベルでの感染症流行状況及びその対策について情報提供する役割が求められると思われる。例えば、病院名等が特定できる情報を秘匿化処理し、実際に院内で起こった感染症について対策などの事例発表が考えられる。

5.3 地域ネットワークが対象とすべき施設について

- 地域ネットワークが対象とすべき施設として、すべての病院が37（76%）と最も多かった。医科診療所は、すべて25（51%）、ネットワークへの参加を希望する施設18（37%）、歯科診療所は、やや減少し、すべて18（37%）、ネットワークへの参加を希望する施設16（33%）であった。高齢者施設、保険薬局については、すべてが減り、希望する施設の方が上回る結果であった（図表16）。

図表 16. ネットワークが対象とすべき施設



○ その他として、以下の回答があった。

- ・すべての医療機関（歯科を含む）を対象とすることが望ましいと考えるが、まずは、病院及び有床診療所において、優先的に対応ができるようなネットワークの構築が必要と考える。
- ・都道府県のネットワークは、加算算定病院を骨格としてよい（都道府県内全病院を対象とするきめの細かい活動は容易ではない）。医療圏のネットワークは、中小病院をターゲットとし、顔の見える関係のもとで行う。歯科診療所・高齢者施設・保険薬局については、病院とは性格が質的に異なるため、活動については研修会や特定テーマなどを別途の単位で実施する方がよい。
- ・診療所は有床診療所を対象とすべき。
- ・患者搬送のための消防本部（救急）、重大な感染症発生時の検体搬送や医療機関警備のための警察、可能であれば医薬品卸組合。
- ・すべての病院、診療所、高齢者施設、保健所、行政、製薬企業や住民代表なども含め、産官学のネットワークにして、地域全体の感染症対策およびその制御の規格統一とレベルアップを図るべきである。
- ・医師会、歯科医師会、薬剤師会。
- ・地域環境衛生研究所等の研究機関。
- ・障害者施設。
- ・保育所、幼稚園、学校等。
- ・アプローチする優先順位をつけたほうが良い。
- ・大学、獣医師会。
- ・社会福祉施設（児童福祉施設、障害者福祉施設）、地方衛生研究所。ワンヘルスや薬

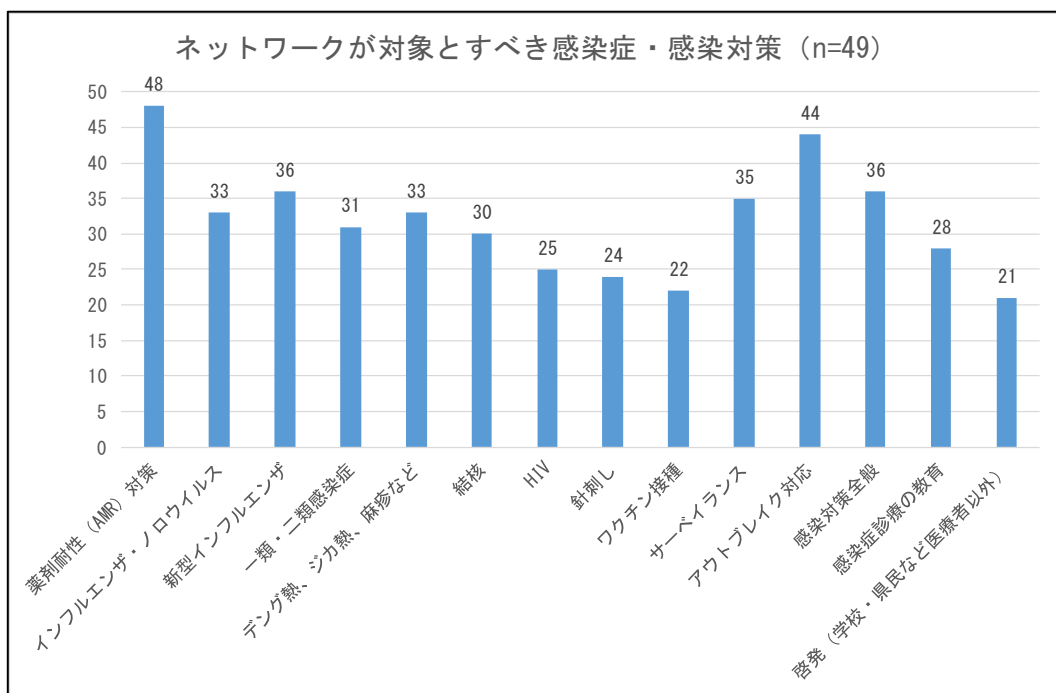
剤耐性対策の観点から、産業動物に関する機関（家畜保健所、食肉検査所等）や愛玩動物等に関する機関など獣医療も地域ネットワークに参画すべきと考える。

・広範な事業者に対し、参加希望の有無を確認することが望ましいと思われませんが、規模が大きく、行政の所管部署も様々に渡るため、取りまとめが困難になると推測されま

5.4 地域ネットワークが対象とすべき感染症・感染対策について

- 地域ネットワークが対象とすべき感染症・感染対策としては、薬剤耐性（AMR）対策が最も多く 48（98%）、次いで、アウトブレイク対応 44（90%）が多かった（図表 17）。既存のネットワークで対象としている感染症・感染対策（図表 12）と比較し、インフルエンザ・ノロウイルス 33（68%）、感染対策全般 36（73%）は低い結果となった。一方で、既存のネットワークで少なかった感染症診療の教育 28（57%）、啓発（学校・県民など医療者以外）が多くなっており、既存のネットワークと AMR 対策を主眼においた今後のネットワークでは、対象とすべき感染症・感染対策が変化してきている可能性が示唆された。

図表 17. ネットワークが対象とすべき感染症・感染対策



- その他として、以下の回答があった。

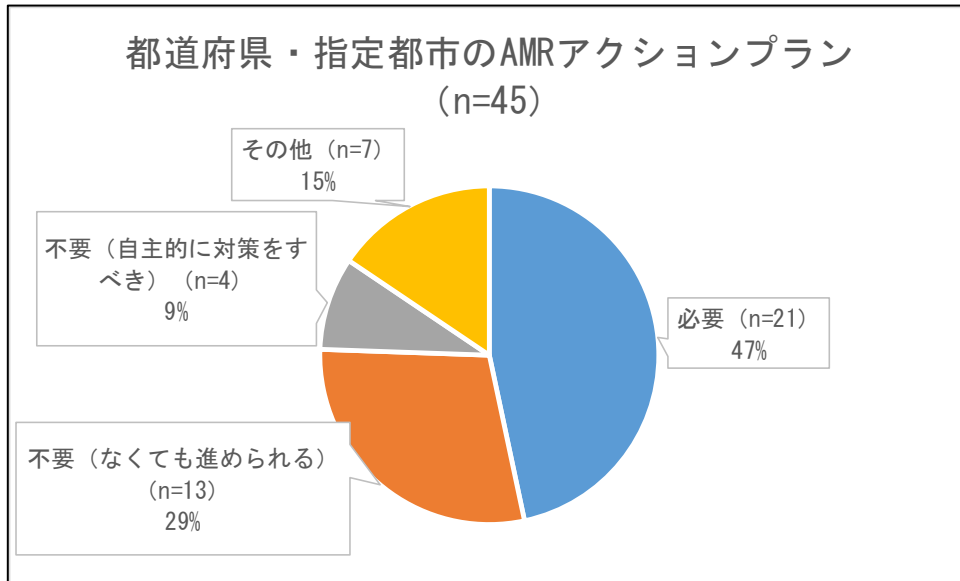
・テーマについては、医療機関に限定したり、すべてのネットワーク登録施設を対象にする場合など、構成要因に応じたテーマの選定や研修方法等に工夫や配慮が必要と思われる。例えば、薬剤耐性対策をテーマとする場合、抗菌剤の適正使用の観点では医療施設等に特化し、院内感染対策（標準感染予防策）としては介護や医療に関わるすべての施設を対象とするなどが考えられる。

5.5 地域における AMR 対策の推進にあたって

5.5.1 都道府県・指定都市のアクションプラン

- AMR 対策を都道府県・指定都市単位で進めることを検討した場合、都道府県・指定都市のアクションプランが必要と回答したのは、21 (47%)、なくても進められるが 13 (29%)、医療機関が自主的に AMR 対策をすべきは、4 (9%) であった (図表 18)。

図表 18. 都道府県・指定都市の AMR アクションプラン

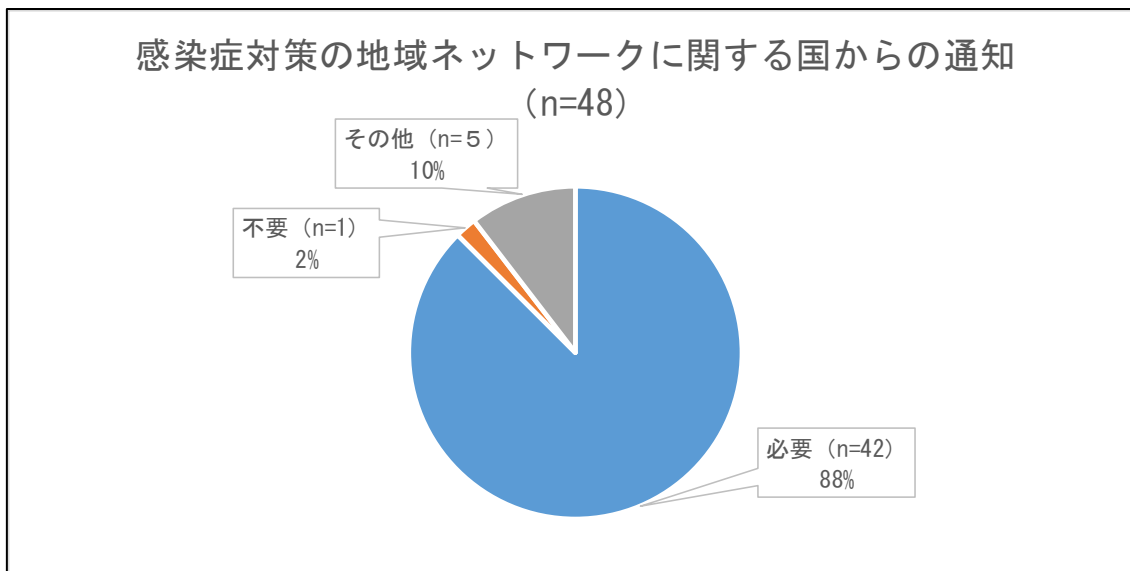


- その他として、以下の回答があった。
 - ・医療機関に係る院内感染に特化したものでなく、畜水産や獣医療に係る動物由来感染症分野に係る対策も含む幅広い対策が求められるものであれば、医療法所管部署 (今回の回答者) での必要か不要かの判断はできない。
 - ・ロードマップがあると進めやすい。
 - ・国、自治体それぞれの役割に応じて統一的な対応が講じられるようアクションプランの各分野に応じた要綱等を策定し、それに基づき地域の実情を考慮しつつ柔軟に対応できるような仕組みを整備していただきたい。
 - ・具体的な取組みについては模索中でなんともいえない。
 - ・アクションプランを定めることは一つの手段であるが、一方で医療機関の AMR 対策の自主性が失われる懸念があり、医療機関に対する自主性を担保する必要がある。
 - ・ネットワーク内のある程度統一したルール作りは必要。そのルールに基づいた上で、各医療機関等が実施可能な対策を進めれば良いかと考える。
 - ・必要があれば作成した方がよい。

5.5.2 感染症対策の地域ネットワークに関する国からの通知等

- AMR 対策を一つの目的として感染症対策の地域ネットワークを都道府県・指定都市単位で構築するにあたり、国からの通知等での依頼の必要性については、必要と回答したのは、42（88%）、不要 1（2%）であり、必要との回答が大多数であった（図表 19）。

図表 19. 地域ネットワークに関する通知の必要性

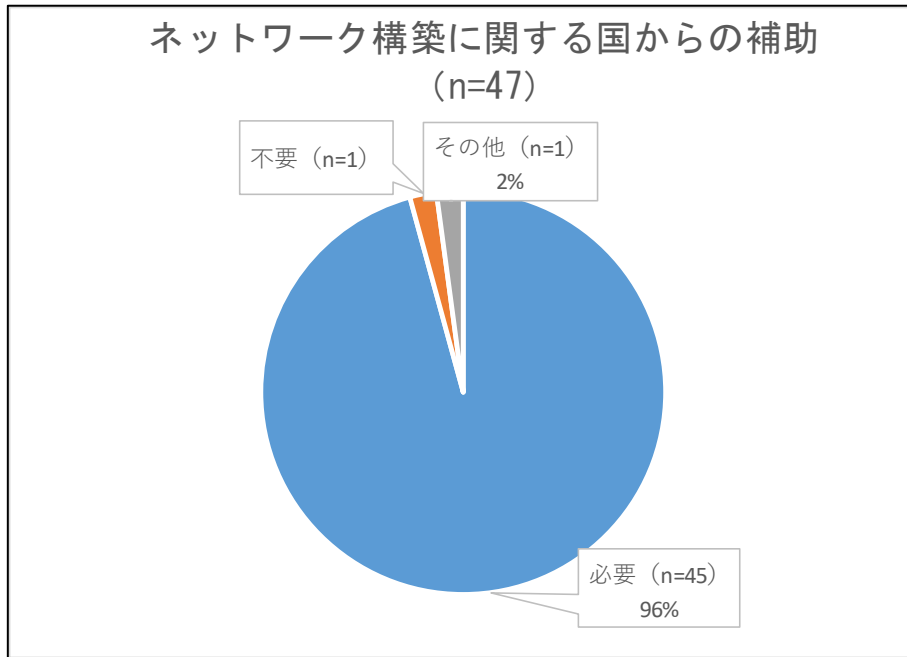


- その他として、以下の回答があった。
 - ・都道府県および医療圏単位でのネットワークについて通知していただきたい。都道府県・指定都市および保健所は行政機関であり、国からの通知により活動は容易となる。
 - ・どちらでもよい。
 - ・行政向けの通知ではなく、病院が組織的に（病院長の責任の下）参加できるような通知等があると良い。
 - ・必要な情報、指標、方向性などは示してほしい。各地域の状況については取りまとめていただきたい。
 - ・通知をいただく場合には、実施主体等を明確にした上で発信いただくことが望ましいと思われます。

5.5.3 ネットワーク構築に関する国からの補助

- 都道府県・指定都市が感染症対策の地域ネットワークの構築を進める場合、国からの補助は必要（あった方が良く）については、必要と回答したのは、45（96%）、不要 1（2%）であり、必要との回答が大多数であった（図表 20）。

図表 20. 地域ネットワーク構築に関する国からの補助



○ その他として、以下の回答があった。

- ・ あればベターであるが、財政状況、運営の自由度などを考えれば、必須ではない。

5.6 感染症対策の地域ネットワークについて、気づいた点（自由記載）

○ 地域ネットワークのあり方について

・地域ネットワークについては、歴史的経緯、大学の力量、地域の状況などが地域によって多様であり、一律に決めることは難しい。また、単一の組織構築によって必ずしもすべての目的・機能が果たされるわけではない。したがって、基本的な形を提示しながらも、地域における多様性、重層性、相補性を認めていくことも必要である。

・ 今回の調査では、施設（ハード）を起点とした取組みの質問が中心であるが、対策ネットワークでは、人的支援（ソフト）の面も重要と考える。

・ 基本的には「感染防止対策加算2」を届けている施設は、自分の施設で感染対策をとり、自施設で対応できない場合は「感染防止対策加算1」を届出している地域の中核的な病院と連携し対応していく体制になっている。問題となるのが、「感染防止対策加算2」の体制が整えられない医療機関及び介護施設等になると考えられるが、それらの施設に対する助言および支援する機関により補助金等で支援できれば大部分の施設の感染対策ができるのではないかと思う。

・ 感染症ネットワーク研修会は今後地域の医療従事者の人材養成に非常に重要な役割を担う。

・ 今の段階では、「感染症対策の地域ネットワーク」の役割や活動内容等が不明確なた

め、自治体の役割が分からない。もう少し具体的なことが分かれば、回答しやすい。

・都道府県・指定都市単位で感染症対策の地域ネットワークに大きな差が生じていることから、先進的に取り組まれている自治体をモデル事業として、見学する場を設けていただくか、ネットワークの内容を示す資料を提供していただきたい。

○ 現行の地域ネットワークの現状・課題について

・平成 25 年度に設立された本県（設立時の協議会及び細菌解析システム設置費を補助）のネットワークは、直接的には、拠点医療機関である大学病院が中心的な役割を担っているが、二次医療圏域毎のネットワークに参加する中規模病院が主であり、頭打ちとなっていることから、全ての医療機関にまで支援できる体制の構築には至っていない。また、保健所等の行政機関との連携体制の構築についても今後検討が必要な課題と考える。

・本県では、感染症対策のネットワークを構築するために県医師会、各種医療団体、感染症指定医療機関の院長、消防本部、県警、医療法所管課、地方衛生研究所、保健所、感染症の専門家、感染症医療の専門家からなる協議会を立ち上げるとともに、地域のネットワークとなるチーム作りから、重大感染症発生時のルールを定めたマニュアル作成に取り組んでいます。今後、感染症対策の地域ネットワークが機能するためのマニュアルを作成した後に、それに各医療機関や関係機関がルールに従って、行動するための実行性の確保が課題となっています。

・これまで保健所・地方衛生研究所は市中感染症対策を中心に携わっており、AMR 対策は医療機関が主体的に実施してきた。行政機関と関係機関が一体となった地域ネットワークの必要性は概念的には理解できるが、行政機関が AMR 対策について十分な専門的知識を持っているとは言いがたい現状であり、基本的な知識を得ることから始める必要があると思われる。また、必然的に業務量が増大することになるため、保健所、地方衛生研究所、担当部局の体制強化が必要不可欠と思われる。

○ 国との関係について

・がん対策、難病対策、アレルギー疾患対策と同様に、感染症対策においても地域の医療提供体制と住民や専門職に対する啓発・教育を推進するためには、国からの通知等があった方が、よいと思います。

・AMR 対策におけるネットワーク構築は部署がまたがることから、国が要領等を作成し、具体的な対応をとる必要があるように思う。

・地域ネットワークの整備にあたっては、都道府県単位では予算確保が難しい。また、AMR 対策にかかる検査を含めた費用やサーベイランスの構築等は、自治体をまたいで広域的に取り組む必要があり、国の予算措置及び制度整備が必要と考える。自治体における体制には差があり、地域の実情に応じたネットワーク整備への配慮が求められる。

・現在、国が主導で事業を進めているが、都道府県の役割が不明確であり、対策を進めるとした体制やマンパワーも整っていないため、国からの技術的・財政的支援が必要。

・感染防止対策加算病院（1・2）は、感染対策部門を設置し感染制御チーム（ICT）が

定期的に病棟等をラウンドし、院内の必要な部署への適切な支援を行っている。しかし、チームでラウンドが困難な未加算の医療機関は必要に応じて地域の専門家に相談できる体制を構築する必要がある。また、院内感染症のアウトブレイクが疑われる場合、他の医療機関の専門家が感染拡大防止に向け支援するシステムが必要と考える。多剤耐性菌による院内感染対策は、個々の医療機関の対応だけでは限界があり、地域全体で取り組む必要もある。自治体の財政状況は厳しく、自治体が地域ネットワークを支援するとしても財政的支援は困難。国による財政支援を求めたい。

・医療関連感染対策のみならず、幅広く感染対策について検討している。委員の方々は熱心で AMR 対策を含め、災害対策等でも具体的な取り組みの希望があるが、他部署主管の業務については予算もなく、当課主体で進めることはできないため苦慮している。例年、医療提供体制推進事業費は減額回答なので困っている。

・H28 年度、当地域においては保健所が実施主体となり以下の取り組みを行った。管内全病院を対象とした院内感染対策担当者の意見交換会、管内医療機関を対象とした感染症に係る講習会。AMR 対策と一般感染症対策のどちらを主眼に置くかで、対象とすべき施設や対象とすべき感染症・感染対策が変わってくるのではないかと考えている。指定都市単位よりまだ小さな単位のネットワークが良いと考えており、年 1 回の会議から始めている。加算 1 や 2 の病院だけでなく、診療所を含めたネットワークを作り、管内全体の感染症（耐性菌含む）対策を推進していきたい。その為には、感染症指定医療機関や加算 1 の病院にはネットワークの中心的な役割を果たしてもらいたいが、現在は、管内病院との情報交換や顔の見える関係づくりに留まっている。今後この病院が中心となり、ネットワークの会議体となり、診療所や歯科医療機関、薬局、老人施設等を巻き込んでのネットワークづくりに広がっていければよいと思う。しかし、現実には加算 1・2 の病院間の連携や研修会、情報共有は、すでに進んでいるものの、地域全体のネットワークの考え方がまだ薄いと思う。また、保健所も職員の体制や専門性も弱いので、保健所長一人の想いでは、現実として進んでいくことは難しい。地域のネットワークは、病院、医師会、行政等と一緒に動いていける通知や環境づくりがあった方がよい。地域ネットワークへの参加を促すために、新たな診療報酬加算等のしくみがあればよい。例えば、加算 1・2 以外の医療機関や施設等が地域ネットワークに参加すると得られる加算や、ネットワーク内の施設を個別に指導した中核病院に対する新たな加算など。医療機関以外にも、関係機関には何らかのインセンティブが必要と考える。感染症専門医や感染管理認定看護師等の更新時の条件として、加算 1・2 以外の医療施設や地域に対する啓発活動等を義務付けるとよい。地域ネットワークの中に、複数の部会があることが望ましい。例えば、薬剤耐性対策部会、院内感染対策部会、新興感染症部会など。部会毎に研修会等を実施することで、研修テーマや目的が明確となるため。

○ その他

- ・災害などの発生に備えて普段から顔の見えるネットワーク作りが必要と考える。
- ・対人と対動物の AMR 対策を並行的に進めていくことが現実的に可能か疑問がある。
- ・人と動物の共通感染症や薬剤耐性対策を含むワンヘルスの観点から、医療と獣医療が連携するためにも、今後は獣医療の地域ネットワークへの参画も必要と考える。

- ・回答するに至っていない段階のものが多く、今後、各担当部署と連携して検討していく予定。また、専門家の配置がないため、自治体がどのような役割を担うかについて不安がある。
- ・このアンケートの結果は、是非、各自治体に還元していただきたい。

6. アンケート調査結果のまとめ（考察）

6.1 感染症対策の地域ネットワークに関するアンケートの実施について

- 感染症対策の地域ネットワークのモデルを提示するにあたり、全国のネットワークの現状について、具体的な内容も含め現状を調査する必要があると考え、アンケート調査を実施した。
- アンケートの調査対象については、ネットワーク構築の中心的な役割を担うとともに、全国を一定の条件で調査できる組織として、都道府県を対象とした。また、指定都市については、指定都市単位でネットワークを構築している地域もあるため、都道府県と一部重複する面はあるものの、指定都市も対象とした。
- 感染症対策の地域ネットワークは、院内感染対策の要素と感染症対策全般の要素の2面を持ち合わせており、自治体によって担当が異なる場合があるため、アンケートの送付先は、院内感染対策担当部局又は感染症対策担当部局とした。
- アンケートの実施にあたっては、三重県感染対策支援ネットワーク（Mie Infection Control Network: MieICNet）の関係者（医師・看護師・薬剤師・臨床検査技師・保健所職員・行政職員）のほか、他県において、AMR対策や地域ネットワーク構築を推進している専門家の医師にも協力いただき、できるだけ多くの視点を踏まえて調査項目を設定した。
- アンケートは、紙媒体を郵送するほか、MieICNetのHP上にも電子媒体で回答票を掲載し、電子的な回答も可能とすることや、回答例をつけるなどの工夫をした。既存のネットワークに関する質問に関しては、複数ある場合が想定されたため、3つまで回答を得られるようにした。
- 都道府県・指定都市担当者の多大な協力のもと、80%程度の高率で回答を得ることができた。

6.2 感染症対策の地域ネットワークを構築するにあたって検討すべき事項

- 感染症対策の地域ネットワークについては、2004年に厚生労働省の事業（院内感染対策地域支援ネットワーク事業）として開始された以降、多くの経緯を経て現在に至っているため、ネットワーク構築について検討する上で、関係者の知識の共有化の一助となるよう、背景について整理した（p2-7）。
- 本アンケートの結果を参考に、感染症対策の地域ネットワークを構築するステップに

ついて考察した。

6.2.1 地域単位と実施主体

- ネットワーク構築にあたって、第一に検討すべき事項は、地域単位と実施主体であり、この2点はともに関連するため、まずは、この2点について整理した(p9-11、p24-27)。各地域でAMR対策を進めていく上で、AMR対策アクションプランの成果指標となっている「微生物の薬剤耐性率（微生物サーベイランス）」と「抗菌薬使用量（抗菌薬サーベイランス）」はモニタリング指標として必須となる。これらのデータをどのような地域単位で整理するかを検討した場合、各施設からの積み上げ方式と全国を対象としたビッグデータからの分割方式の2法あるが、いずれの場合であっても、47都道府県が1つの切り口となるため、対象地域を検討する上で、47都道府県は一つの地域単位になると思われる。
- どのような地域単位がよいかとの質問に対する回答を集約すると、「都道府県を基本としつつ、指定都市、二次医療圏単位、保健所単位など重階層的なネットワーク」が地域単位の1つの形態になると思われる。しかし、大都市など、必ずしも上記が適当とは言えない地域もあるため、都道府県内において、区分けをする場合は、地域の事情に応じて検討していくことになると思われる。
- 地域単位と連動して検討すべき事項が実施主体である。既存のネットワークにおいては、大学病院が実施主体との回答が多かったが(p10)、各地域における大学病院の数や役割・地理的状况も異なるため、一律に大学病院が適切とは限らない。また、対象とする施設とも関連するが、地域のすべての施設を対象とする場合、行政の関与なく継続的な運営は難しい。
- 今後、ネットワーク構築を検討する際、どのような実施主体で実施すべきかとの質問については、都道府県と市、都道府県と病院なども含め、都道府県が実施主体との回答が多かった(p25-27)。ネットワークの枠組みづくりについては都道府県・指定都市など自治体が行うのが適当と考えられるが、病院が主体的にかかわるべき医学的内容も多いため、自治体が実施主体となり、中核的な病院へ業務委託をするなど、自治体と医療機関が共同して運営を担っていくのが望ましいと思われる。
- 都道府県・指定都市内での役割分担については、内容的に、院内感染対策部局と感染症対策部局の両部局に関わることが多いため、両部局が連携して実施していくのが良いと思われる。
- 保健所の役割についても様々な意見があった(p30-33)。都道府県全体の調整においては、都道府県庁が主体となるが、都道府県内で二次医療圏単位や保健所単位でネットワークを構築する際には、地域の関係機関のコントロールタワー的な役割が求められる。

6.2.2 ネットワークの運営会議

- 各地域においてネットワーク構築を行っていく上で、方針を決定する運営会議体が必要となる。運営会議の構成員として、大きく、医療関連団体、行政関係、ICT 4 職種を選択肢として既存のネットワークを対象に調査した (p11-p12)。既存のネットワークにおいては、ICT 4 職種が構成員となっているところが多く、医療関連団体が構成に含まれているところは少なかった。
- しかし、ネットワークの周知や講演会の案内などを、関連する地域内のすべての組織・施設に周知する上で、医療関連団体を構成員に含めておくことは、ネットワークを継続的に運営していく上で重要な要素になると思われる。また、行政関係についても、保健所、地方衛生研究所、感染症所管部署、医療法所管部署など、関係する行政部署を含めておくことも必要と思われる。

6.2.3 対象とすべき施設

- 地域単位、実施主体、運営会議体を検討した次のステップとして、対象とすべき施設を設定する (p35-37)。ネットワークによっては、参加施設を募り、登録した施設のみを対象としている例もあるが、感染防止対策加算を算定していない医療機関、診療所、高齢者施設なども含めた総合的なネットワーク構築を検討する上では、地域内の施設すべてを対象とするのが望ましいと思われる。
- 施設としては、病院、医科診療所、歯科診療所、高齢者施設、保険薬局を選択肢として挙げたが、対象が広がるとネットワークの運営も困難となるため、病院から始め、診療所、高齢者施設へ、また歯科領域も含めるなど、段階的に対象を広げていくのも一つの方法と考えられる。

6.2.4 ネットワークの活動内容

- 既存のネットワークに関するアンケートにおいて、活動内容の調査を行った (p12-18)。改善支援、相談支援、訪問ラウンド・訪問実地調査、微生物検査の支援、微生物サーベイランス、抗菌薬サーベイランス、講演会の開催、出張講演、ホームページでの情報発信を選択肢として挙げた。
- 地域ネットワークの活動として、講演会の開催やホームページ等での情報発信は、実施しているネットワークも多く、活動の基本になると考えられる。
- 改善支援、相談支援は、地域ネットワークの役割として重要な内容となるが、病院等で

勤務する医療者が本来業務以外で活動することとなるため、依頼のスキームや費用の支弁が課題となる。各ネットワークにおいて様々な方法がとられていたため、これらの例（p14-16）を参考に、各地域の実情に応じて、体制を検討していただくのが良いと思われる。

- 次いで、微生物サーベイランス・抗菌薬サーベイランスも活動内容の一つとして挙げられる。これらは技術面・資金面で難易度の高い内容であり、様々な工夫をしながら実施している状況がうかがわれた（p17-18）。事例を参考に各地域の専門家と検討し、実現可能な方法を探っていくことになる。一方で、サーベイランスデータについては、国全体で地域の情報を集約するシステムを構築する動き（Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology: J-SIPHE）もあるため、そのようなシステムが出来上がれば、統一的な仕組みに移行していく形になると思われる。しかし、得られたサーベイランスデータを解釈し、改善へとつなげていく必要がある、データを検討する場を設ける必要もある。

6.2.5 対象とすべき感染症・感染対策

- 既存のネットワークにおいても、対象とすべき感染症・感染対策に差がみられた（p19）。既存のネットワークでは、薬剤耐性（AMR）対策、感染対策全般（手指衛生・個人防護具など）、インフルエンザ・ノロウイルス、アウトブレイク対応が多かった。今後のネットワークにおいては、どのような感染症・感染対策を対象とすべきかとの質問については、既存のネットワーク同様、薬剤耐性（AMR）対策、アウトブレイク対応が多かったが、既存のネットワークで少なかった感染症診療の教育や啓発（学校・県民など医療者以外）も多くなっていた（p37）。
- ネットワークが対象とすべき感染症・感染対策をどのように設定するかによって、ネットワークの枠組みも異なってくるため、ネットワーク構築を行っていく上で、この項目の設定も重要な要素の一つと思われる。
- 院内感染対策と AMR 対策は共通する内容も多いため、院内感染対策のためのネットワーク、AMR 対策のためのネットワークなど、対象とすべき感染症・感染対策ごとにネットワークを構築することは現実的ではないため、AMR 対策と感染対策を組みあわせ、参加者が興味をもってもらえるよう内容にすると良いと思われる。

6.3 その他

- 既存のネットワークの課題（p20-23）、今後のネットワークの自由欄（p40-43）において、さまざまな意見がみられた。ネットワーク構築を検討する上で、参考になる内容も多い

ため、ぜひ、目を通していただきたい。

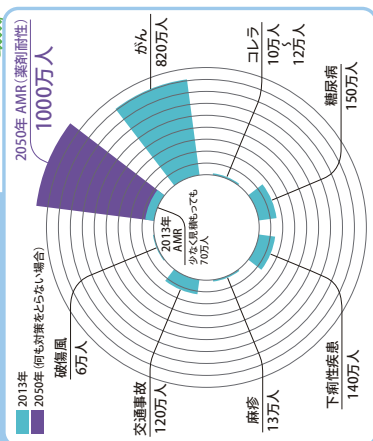
- 地方自治体が AMR 対策や感染症対策の地域ネットワークを構築していく上で、国からの通知や費用面での補助を求められていることが分かった (p38-40)。
- 本アンケート調査結果が、各地域において、ネットワーク構築を検討する上での一助となれば幸いである。



「地域における感染症対策に係るネットワークの標準モデルを検証・推進するための研究」

肺炎や尿路感染などの細菌感染症の治療薬である抗生物質(抗薬)が効かなくなる薬耐性(英語で、AMRといいます)が、世界的な問題になっています。2013年時点で、薬耐性が原因となった死亡者数は70万人程度ですが、このまま何も対策を取らない場合、2050年には、がんを超えて、1000万人が死亡すると推計されています。

薬耐性(AMR)に起因する死者数の推定
 がんこそ薬耐性による死亡数が多いと推定されています



出典元:第1回薬耐性に関する検討調整会議(平成27年12月24日)資料2-1
 厚生労働省集計資料

世界保健機関(WHO)の加盟国は、薬耐性に関する国家的な計画を策定することになりました。また、2016年5月のG7伊勢志摩サミットでもテーマの1つとして取り上げられました。日本において、検討がなされ、2016年4月に、今後5年間で実施すべき事項をまとめた「薬耐性(AMR)対策アクションプラン」が策定されました。

研究のスケジュール



抗生物質が効かなくなると、医療は非常に危険なものになります。「いつまでもより良い医療が受けられるよう未来に抗生物質を残したい」とその思いを胸に活動していきます。

三重県を一つの地域モデルとして、感染症対策を推進するネットワークを構築し、三重モデルを全国に広げていくのが目標です。

薬剤耐性は、医療関係者だけでなく、県民のみならずにも関連する課題です。11月はAMR月間になります。市民公開講座などを通じて、県民への啓発も行なっていきます。

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）
分担研究報告書

県内の医療機関を対象とした微生物サーベイランス

研究分担者 中村明子 三重大学医学部附属病院 感染制御部、中央検査部 主任臨床検査技師

研究要旨

三重県では以前より、MieICNet 事業の一環とし、微生物サーベイランス (MINIS) を実施している。これに使用しているシステムの機能を拡充し、AMR 対策アクションプランの到達目標がフィードバック可能となった。また、MINIS 参加病院に対し、提出データの作成および PC 操作についての支援を継続的に行っている。2017 年度上期のサーベイランス結果では、AMR 対策アクションプランの成果指標を達成できていないことが明らかとなったが、これは、参加施設の増加だけでなく、県内における耐性菌検査法の標準化がはかられ、検出感度が上昇した影響と考えられる。今後は、得られたサーベイランスデータを効果的な感染対策に繋げるため、フィードバックデータの解釈についての教育の機会を増やすことが求められる。また、MINIS の参加病院数を増やすために、様々な病院へのアプローチも必要と考えられた。

A. 研究目的

2017 年に策定された AMR 対策アクションプランには、2020 年時点での到達目標が定められており、これを目標に各地域での取り組みが求められている。本研究では、AMR 対策アクションプランの成果目標の到達具合を確認するために、三重県内の微生物検査データのサーベイランスシステムを拡充することを目的とした。

B. 研究方法

地域医療再生基金を用い、2013 年度に微生物検査結果の集計・統計システムを開発した。これを用いて、2015 年より三重県感染対策支援ネットワーク (MieICNet) の微生物サーベイランス (Mie Nosocomial Infections Surveillance: MINIS) を実施している。サーベイランスの対象は三重県内のすべての病院としており、病床数、検査室の有無等は問わない。

MINIS システムが収集可能なデータ形式は、基本的には厚生労働省院内感染対策サーベイラン

ス (Japan Nosocomial Infections Surveillance: JANIS) の検査部門に準拠している。(JANIS ホームページ <https://janis.mhlw.go.jp/section/kensa.html>)。JANIS システムと MINIS システムの菌名コード、材料コード等は共通であるが、施設コードの桁数のみが異なる (JANIS : 5 桁、MINIS : 7 桁)。そのため、MieICNet の事務局が、JANIS 施設番号 (JANIS 参加施設のみ) と MINIS 施設番号のマッピング表を管理しており、必要に応じて、JANIS 形式データから MINIS 形式データへのコンバートを行っている。

JANIS に参加していない病院は、MieICNet のホームページ (<http://www.mie-icnet.org/>) に公開されているデータ作成用ツール (MicroSoft Excel マクロファイル) を使用し、自院でデータ変換を行って提出用ファイルを作成することができる。

収集したデータを MINIS システムへアップロード後に演算処理し、アンチバイオグラム、検体別の上位検出菌、緑膿菌およびアシネトバクター

属菌の3系統耐性株数（ベン図）、各種耐性菌の検出割合、主要菌および耐性菌の分離率（箱ひげ図）を作成している。特にアンチバイオグラムは自院で作成が困難な場合も多いため、現場で使用しやすいようにレイアウトを工夫した簡易版と、JANISの還元情報の形式に準じたものの2種類を作成している。これらは、病床数別・地域別・県全体の3条件で解析しており、参加施設に対しては、自院データの解析結果に加え、所属する地域および病床数別グループ、県全体の解析結果との比較を個別に還元している。

また、三重県全体のデータをJANISの公開情報（<https://janis.mhlw.go.jp/report/index.html>）と比較し、MieICNetの研修会でフィードバックしている。

1) MINISシステムのバージョンアップ

2017年度は、MINISシステムのバージョンアップを行った。プログラム変更内容は、①耐性菌パターンを見直し、AMR対策アクションプランの成果指標（黄色ブドウ球菌メチシリン耐性率、大腸菌フルオロキノロン耐性率、緑膿菌カルバペネム耐性率、大腸菌・肺炎桿菌カルバペネム耐性率）を算出できる機能、②任意の菌名・任意の薬剤耐性パターンを有する菌株の抽出が簡単に実施できる機能を追加した。

2) 参加病院へのサポート

MINIS参加病院に対し、提出データの作成およびPC操作についての支援を行った。そして、三重県内の病院で細菌検査を受託している検査センターにMINISについての情報を提供し、JANIS形式のデータを各病院に提供できる体制を整えるよう依頼した。

本研究は、以下の分担研究者、研究協力者によって実施した。

氏名	所属
中村 明子	三重大学医学部附属病院 感染制御部 中央検査部
海住 博之	三重県立総合医療センター 中央検査部
別所 裕二	JA 三重厚生連鈴鹿中央総合病院 中央検査科

（倫理面への配慮）

本研究は、三重県感染対策支援ネットワーク（MieICNet）の1つの事業として実施している微生物サーベイランスについて検討したものである。本サーベイランスでは、個人が識別可能なデータは取り扱わないが、データの漏洩等のセキュリティー対策を徹底するとともに、データを公表に際は、施設名が特定できないように配慮した。

C. 研究結果

1) MINIS結果について

2017年上期は16,508名分（572,560株）のデータを収集することができた。バージョンアップ後のMINISで解析した結果は、資料4の通りである。2017年上期（1月～6月）時点では、AMR対策アクションプランの成果指標を達成できていないことが明らかとなった。中でも、大腸菌・肺炎桿菌カルバペネム耐性率が2017年上期に上昇していることが判明した（下表参照）。

指標	2015年 (通年)	2016年 (通年)	2017年 (上期)	2020年 目標値
黄色ブドウ球菌 メチシリン耐 性率	53.7%	52.7%	51.0%	20% 以下
大腸菌フルオ ロキノロン 耐性率	37.7%	36.6%	38.9%	25% 以下

緑膿菌 カルバペネム 耐性率	IPM :	IPM :	IPM :	10% 以下
	15.4%	13.2%	13.8%	
大腸 菌・肺炎 桿菌 カルバペネム 耐性率	MEPM:	MEPM:	MEPM:	0.1~ 0.25%
	11.1%	9.2%	8.1%	
大腸 菌・肺 炎桿菌 カルバペネム 耐性率	IPM :	IPM :	IPM :	0.1~ 0.25%
	0.4%	0.3%	0.3%	
大腸 菌・肺 炎桿菌 カルバペネム 耐性率	MEPM:	MEPM:	MEPM:	0.1~ 0.25%
	1.5%	0.4%	4.7%	

2) 参加病院へのサポート

5 病院から入力等に関する支援の依頼があった。支援の内容は、①Microsoft Office の基本操作(主に表計算の関数について)、②検査システムから抽出したデータの加工方法、③データ作成用のマクロファイルの使用方法等であり、電話による対応が可能であったものは 2 件、実際に依頼元病院へ出向いて操作が必要であったものは 3 件であった。

また、三重県内で細菌検査を受託している検査センター7 社のうち、すでに JANIS 形式でのデータ提供が可能であった 4 社を除いた 3 社に MieICNet および MINIS について、JANIS システムおよび MINIS システムへのアップロードデータの形式についての情報提供を行ったところ、2 社で 2017 年度中に JANIS 形式データが提供可能となった。

D. 考察

2015 年および 2016 年のサーベイランス結果と比較し、黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率、緑膿菌のカルバペネム耐性率は少しずつ減少しているが、大腸菌のフルオロキノロン耐性率および大腸菌・肺炎桿菌のカルバペネム耐性率は徐々に増加している。これは、参加施設が増加した影響のほか、2017 年に三重県臨床検査技師会が腸内細菌の耐性菌検出マニュアルを見直し、主にカルバペネム耐性検出についての追補資料(2018 年に改訂新版発行予定)を配布し、三重県内の耐性菌検出の感度が上昇した影響と考えられる。得られたサーベイランスデータを基に各病院や各地区で効果

的な感染対策を進めていくためには、フィードバックデータの解釈についての教育機会を増やす必要がある。2017 年度の MieICNet 研修会では、薬剤師・臨床検査技師を対象に、アンチバイオグラムの作り方・使い方についての教育を行ったところ、参加者の満足度も高く、今後もこのような取り組みの継続が求められていると考えられた。

また、MINIS の参加病院数を増やすためには、介護療養型医療施設や精神科単科病院等に対する情報提供等のアプローチが求められる。一方、参加病院のデータ作成担当者の PC スキルには大きな差があり、今後も参加病院に対するサポートの継続が必要と思われる。

E. 結論

三重県内の微生物サーベイランスシステム(MINIS)のバージョンアップを行った。三重県全体において、AMR 対策アクションプランの成果目標は 2017 年上期時点で到達できていなかった。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表

中村明子、別所裕二、海住博之、安田和成、山崎大輔、新居晶恵、田辺正樹

三重県感染対策ネットワーク(MieICNet)における検査技師の活動について. 第 33 回日本環境感染学会総会・学術集会(一般演題), (東京), (2018. 2)

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

資料4

MINIS実施状況（2017年度上期）

参加病院数：40病院

収集データ数：16,508名分（572,560株）

5病院に対し、データ作成およびPC操作についての支援を行った。

- ・ Microsoft Officeの基本操作
- ・ 検査システムから抽出したデータの加工方法
- ・ データ作成用のマクロファイルの使用方法

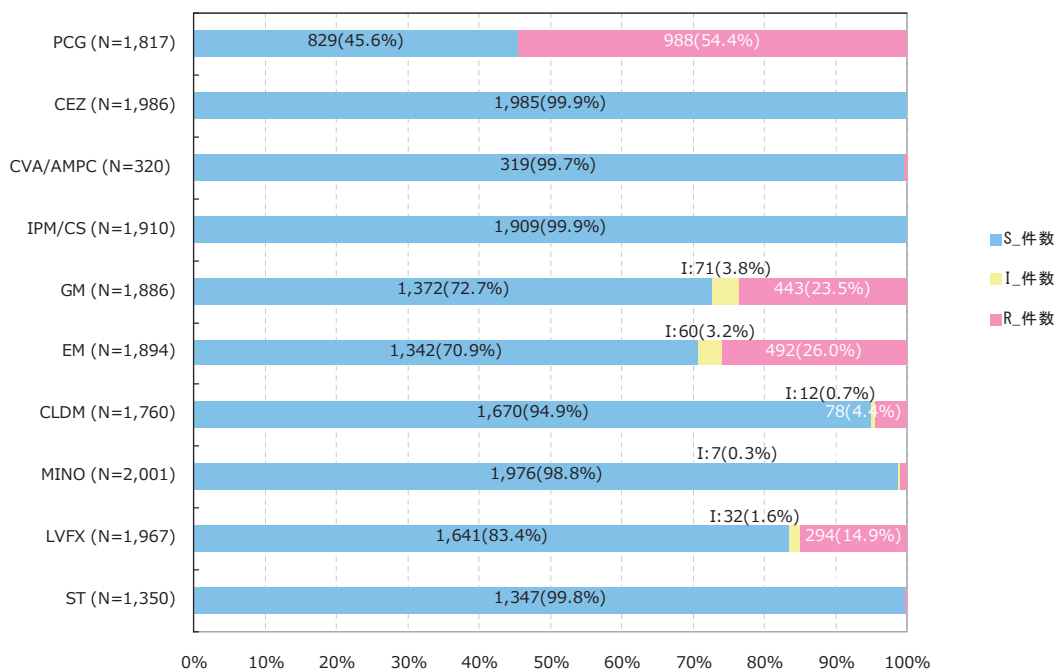


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Staphylococcus aureus (MSSA)

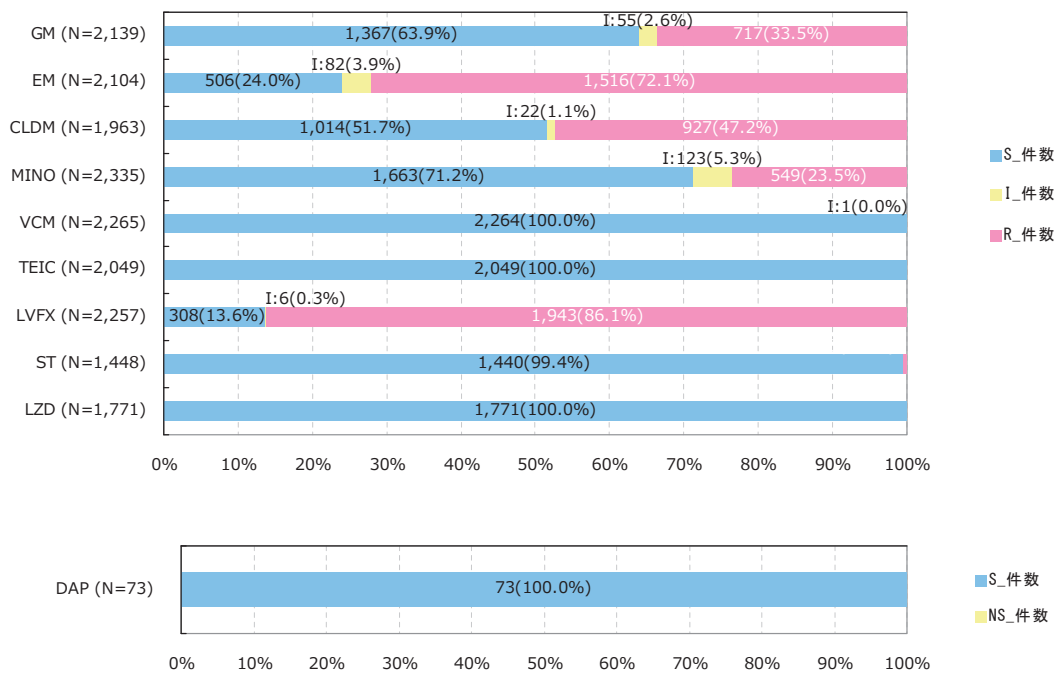


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Staphylococcus aureus (MRSA)



2

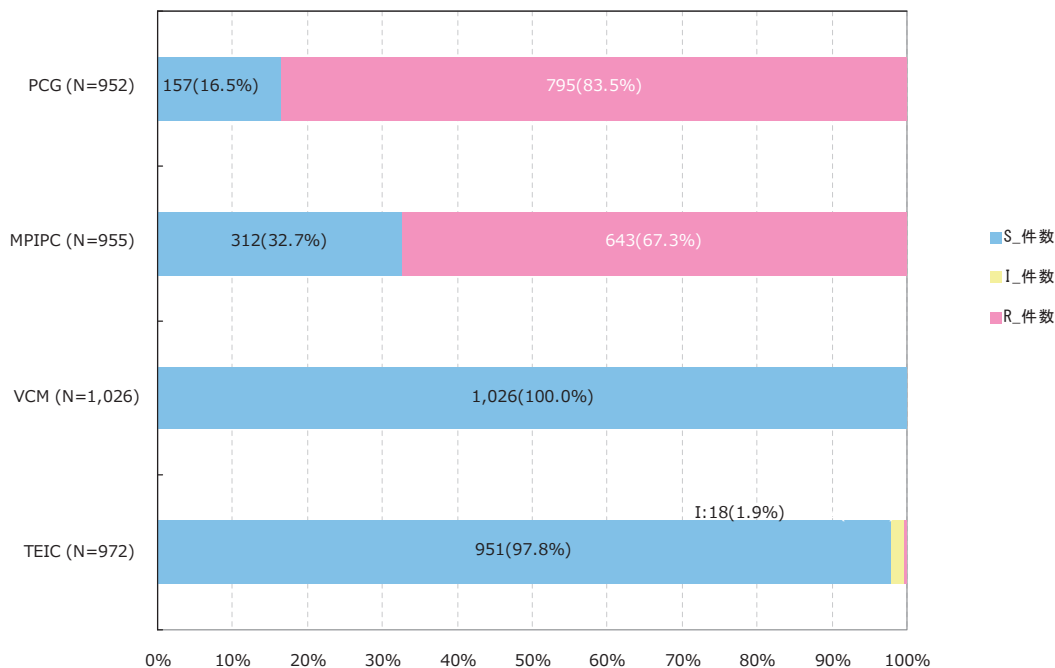


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Staphylococcus epidermidis



3

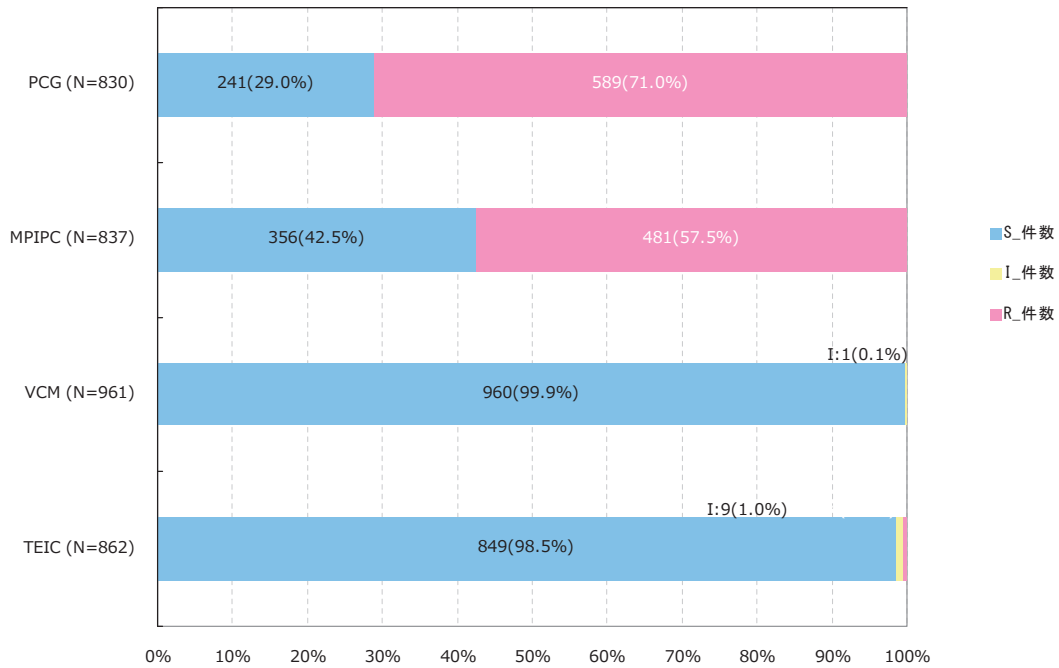


2017年

アンチバイオグラム

県全体

Coagulase-negative staphylococci (CNS)



4

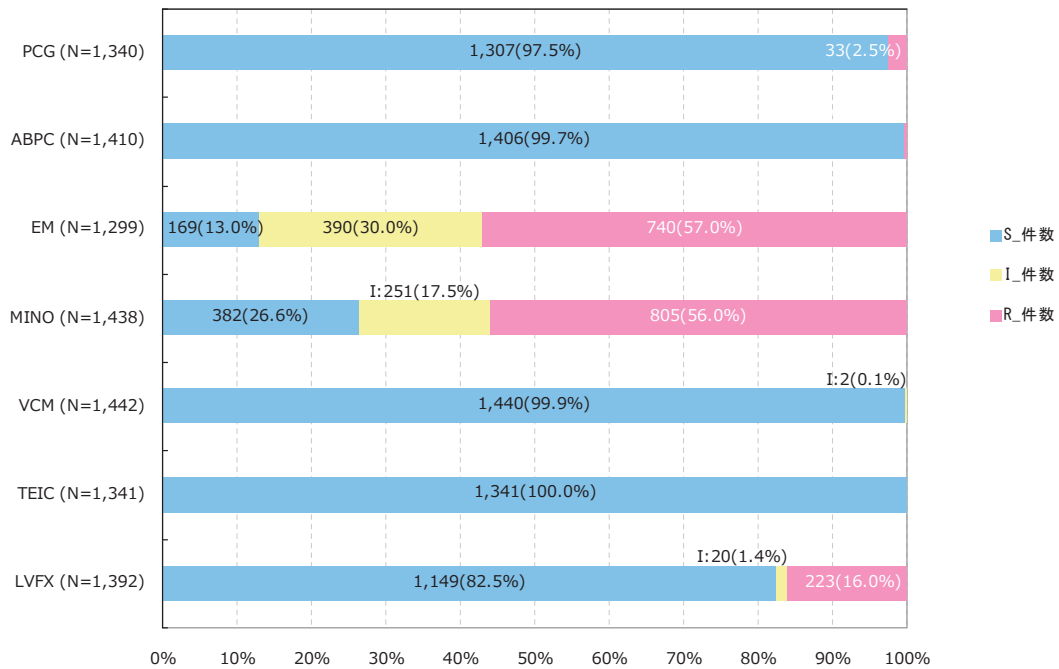


2017年

アンチバイオグラム

県全体

Enterococcus faecalis



5

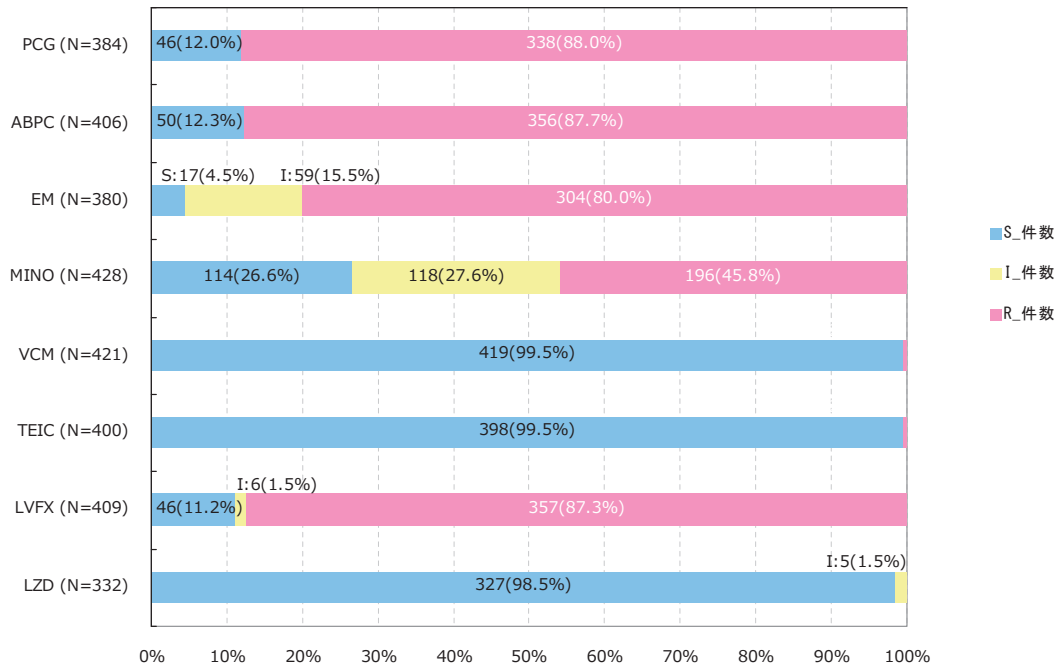


2017年

アンチバイオグラム

県全体

Enterococcus faecium



6

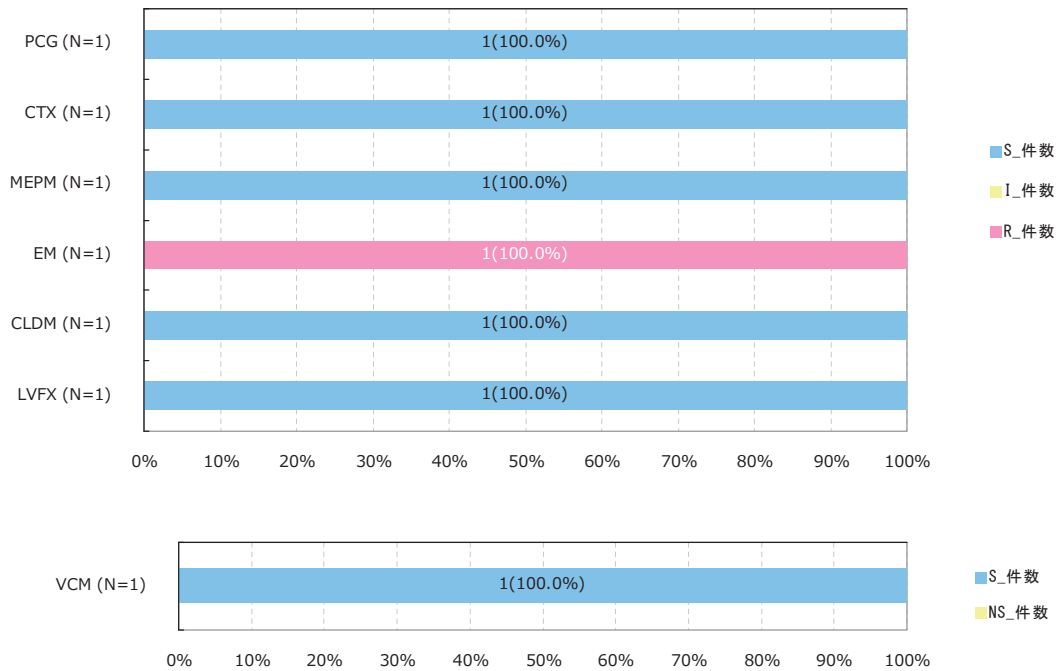


2017年

アンチバイオグラム

県全体

Streptococcus pneumoniae(髄液検体)



7

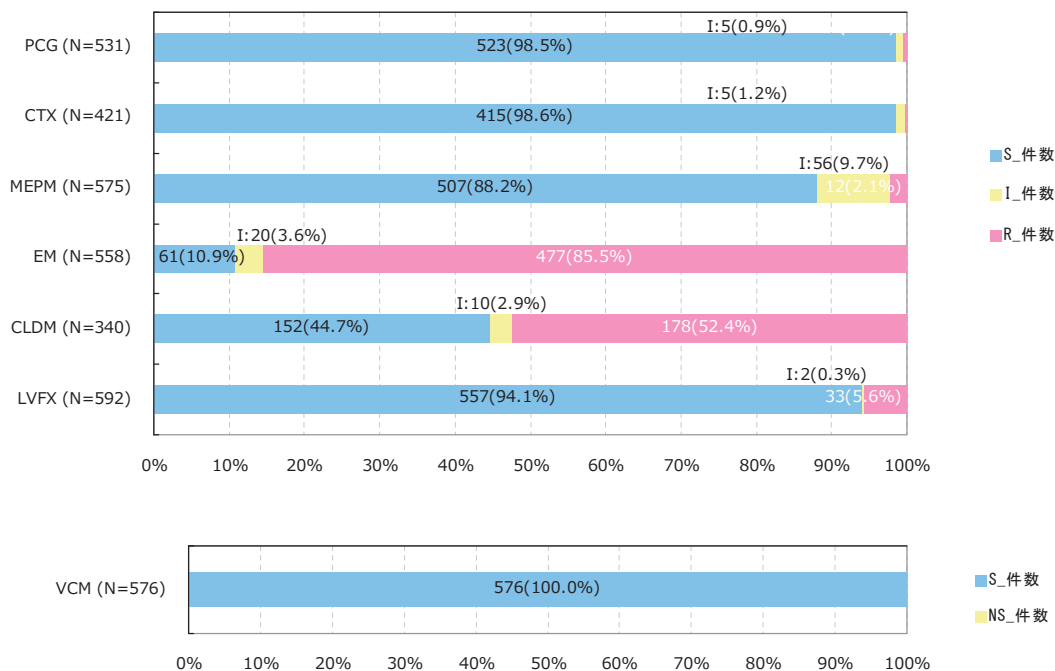


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Streptococcus pneumoniae(髄液検体以外)



8

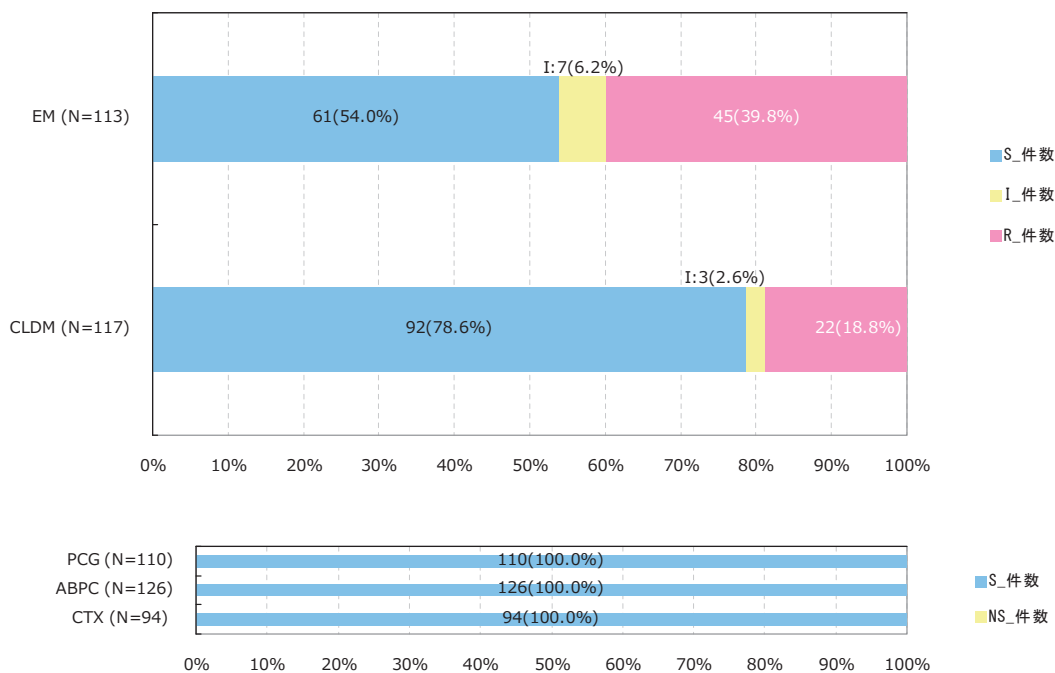


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Streptococcus pyogenes



9

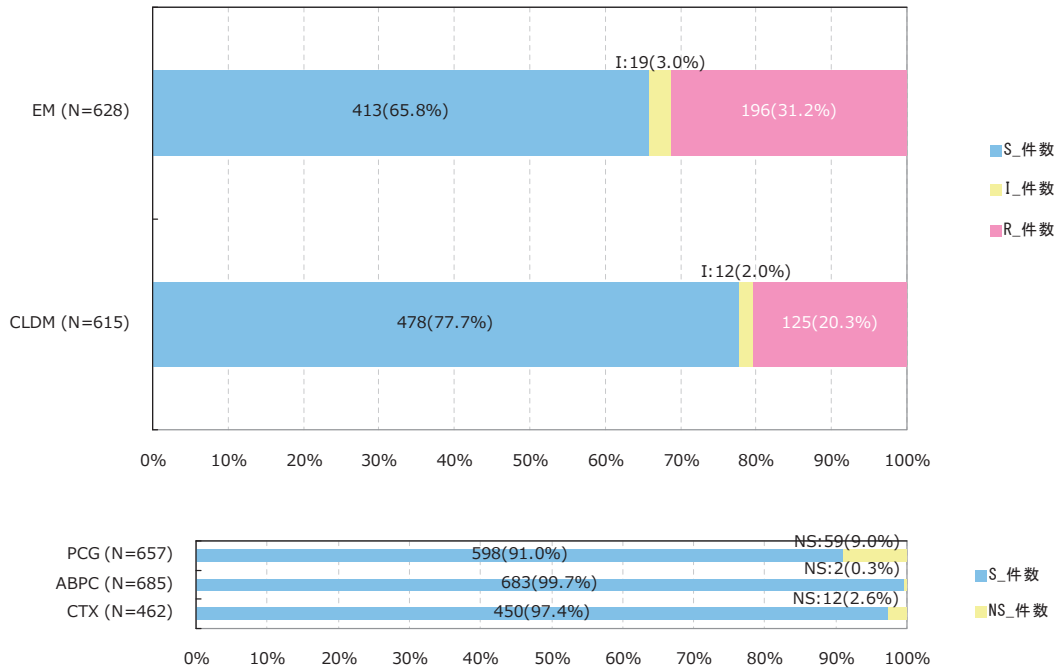


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Streptococcus agalactiae



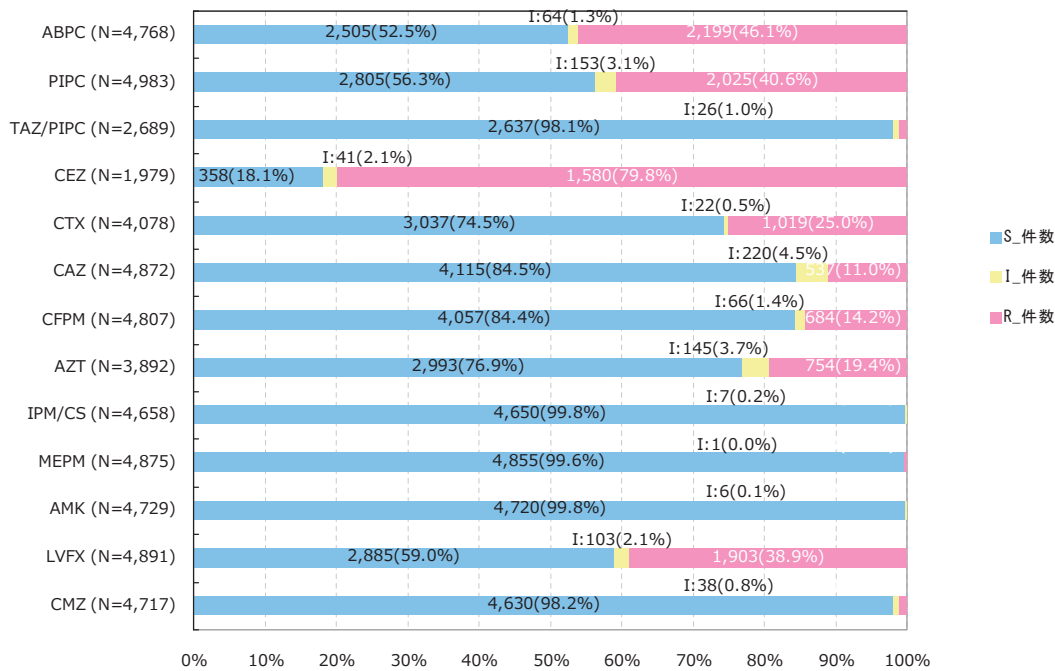
10

アンチバイオグラム

2017年

県全体

Escherichia coli



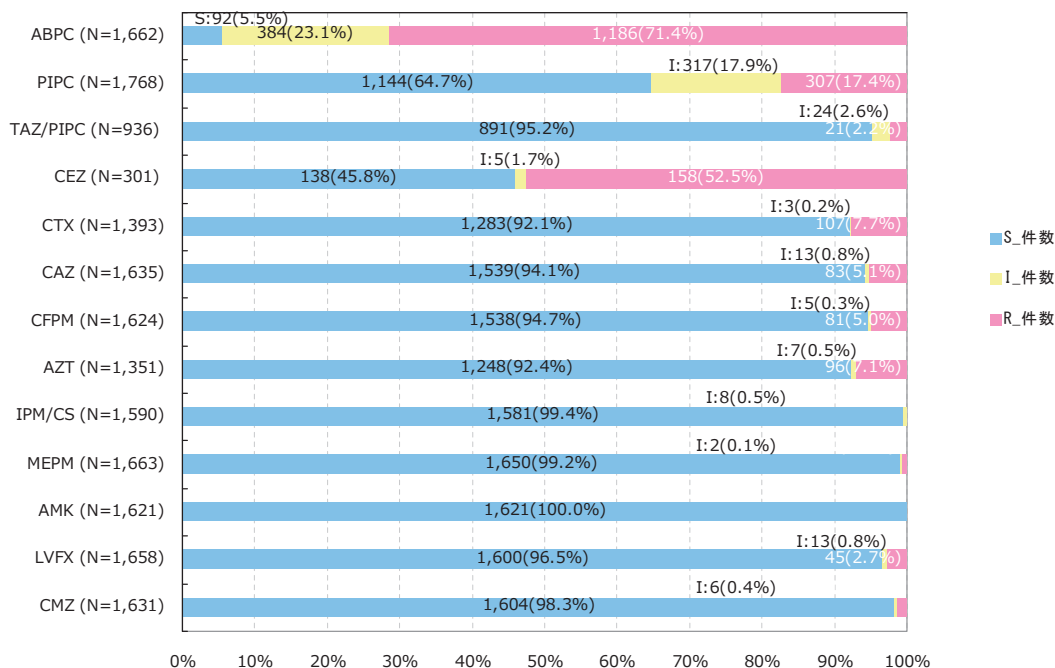
11

アンチバイオグラム

2017年

県全体

Klebsiella pneumoniae

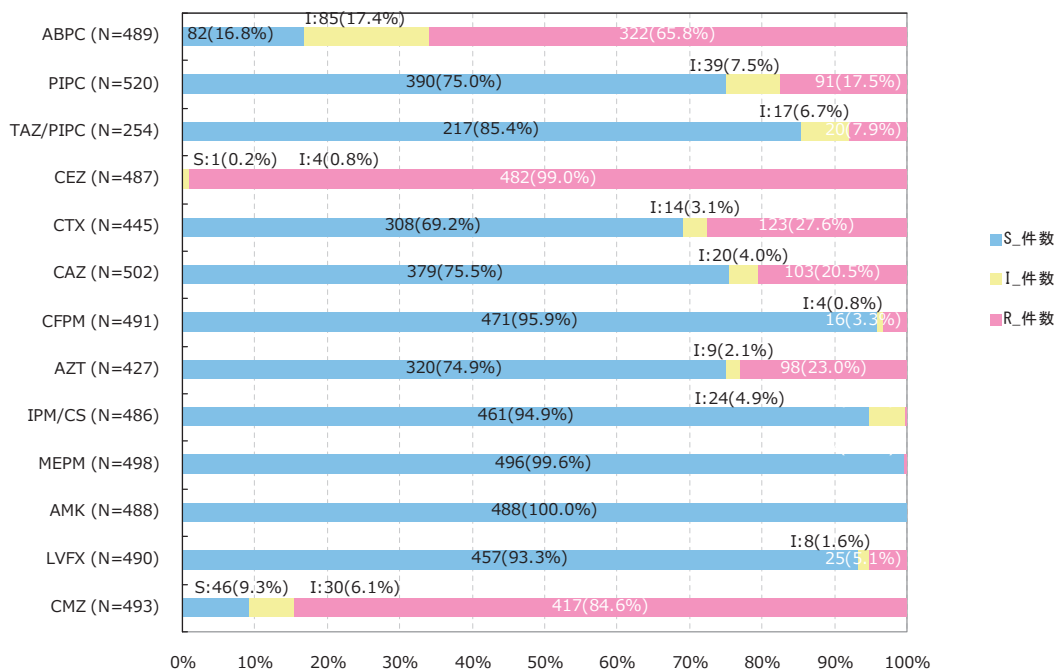


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Enterobacter cloacae

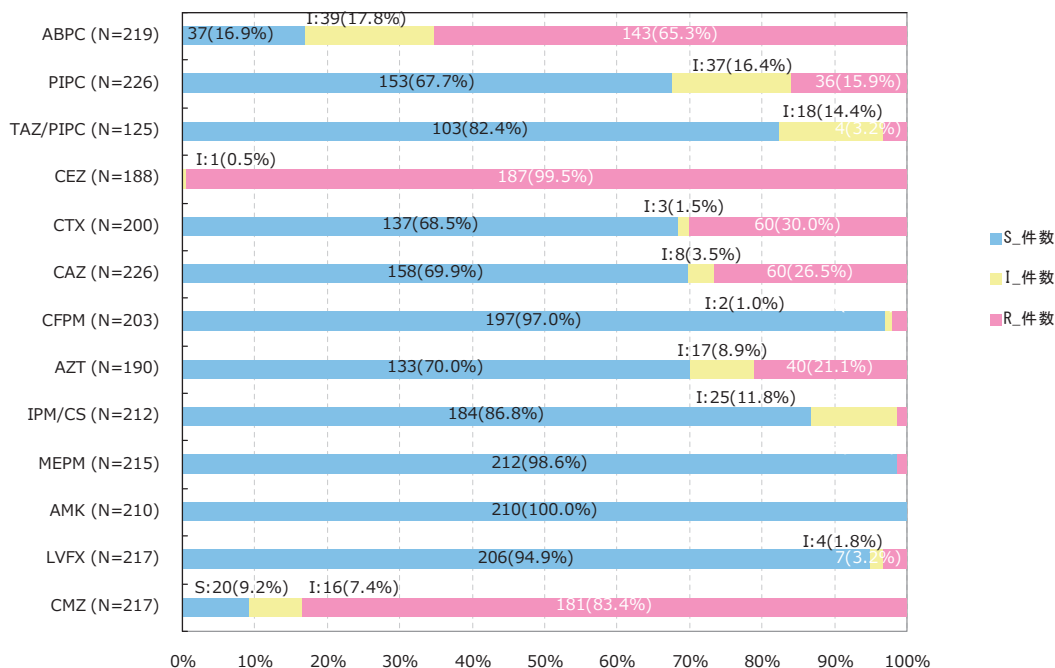


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Enterobacter aerogenes



14

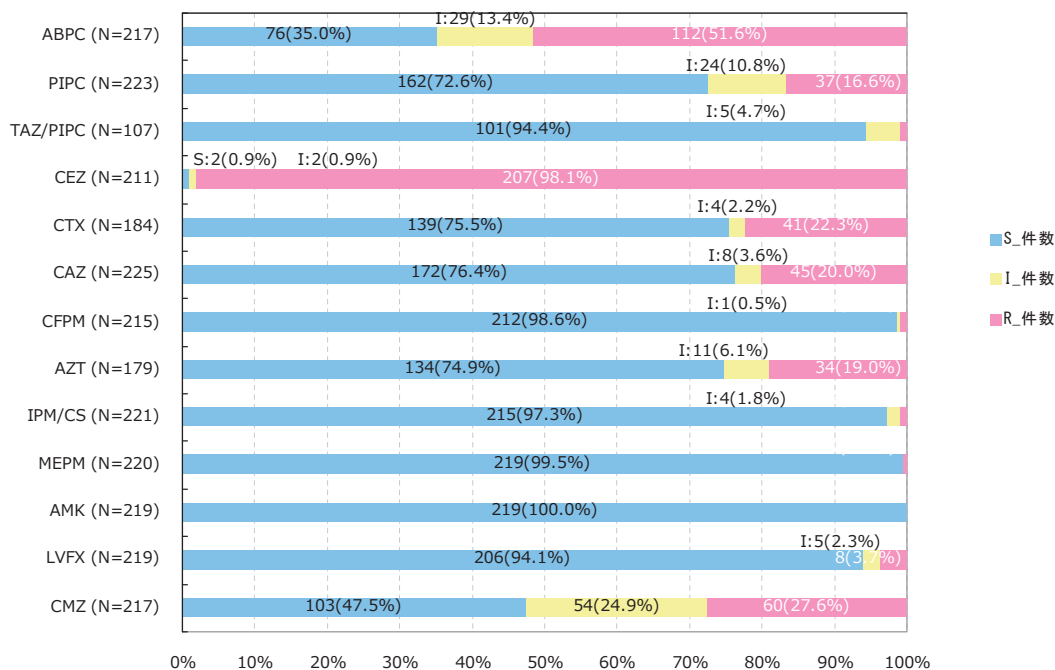


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Citrobacter freundii



15

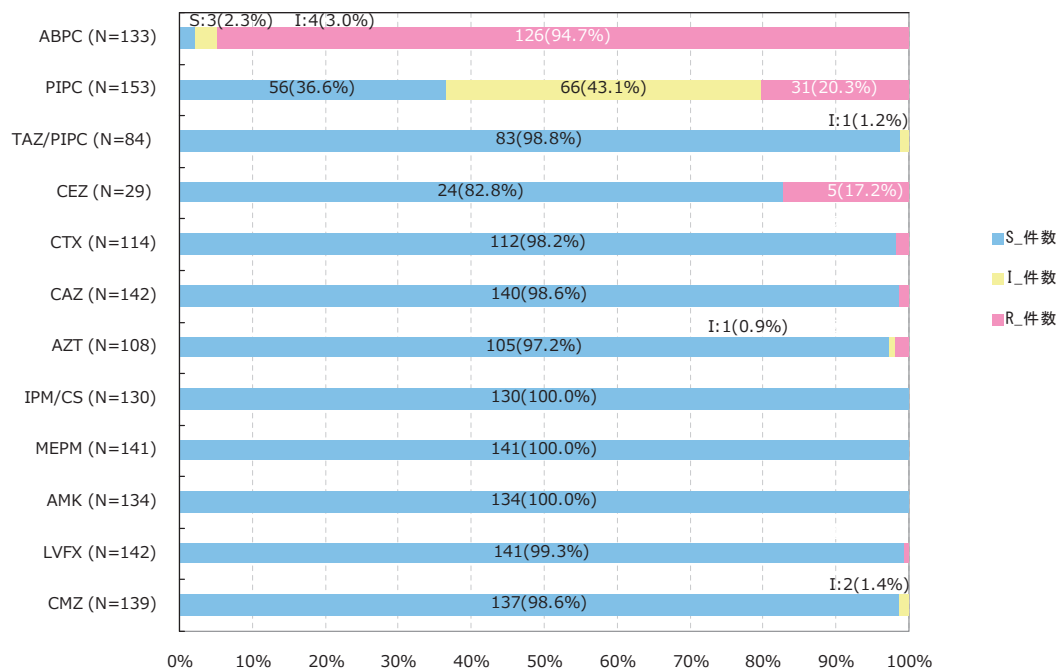


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Citrobacter koseri



16

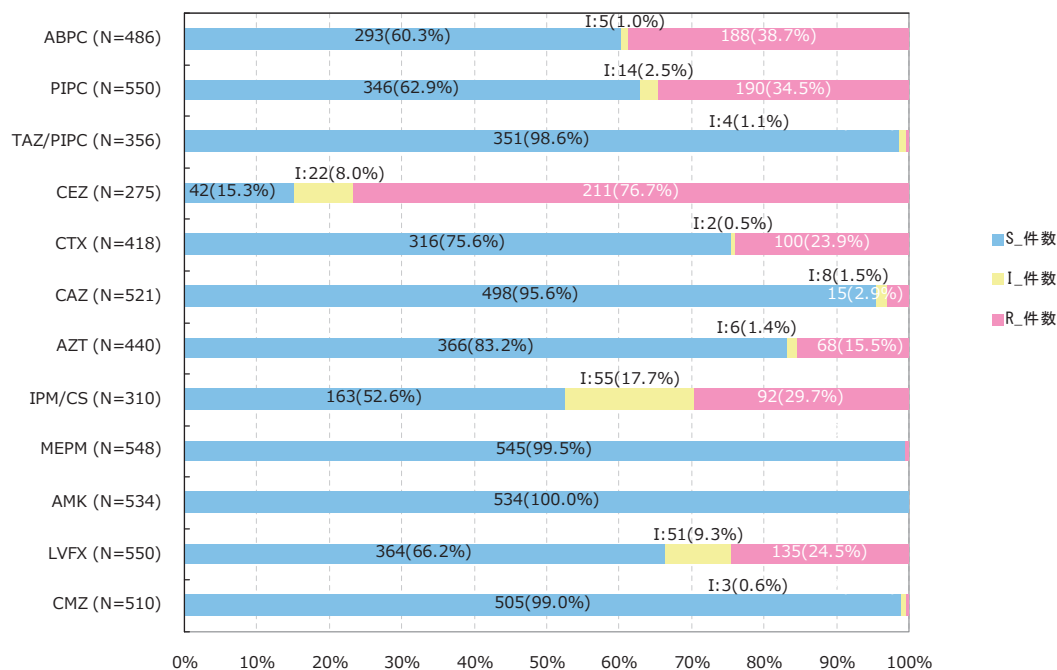


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Proteus mirabilis



17

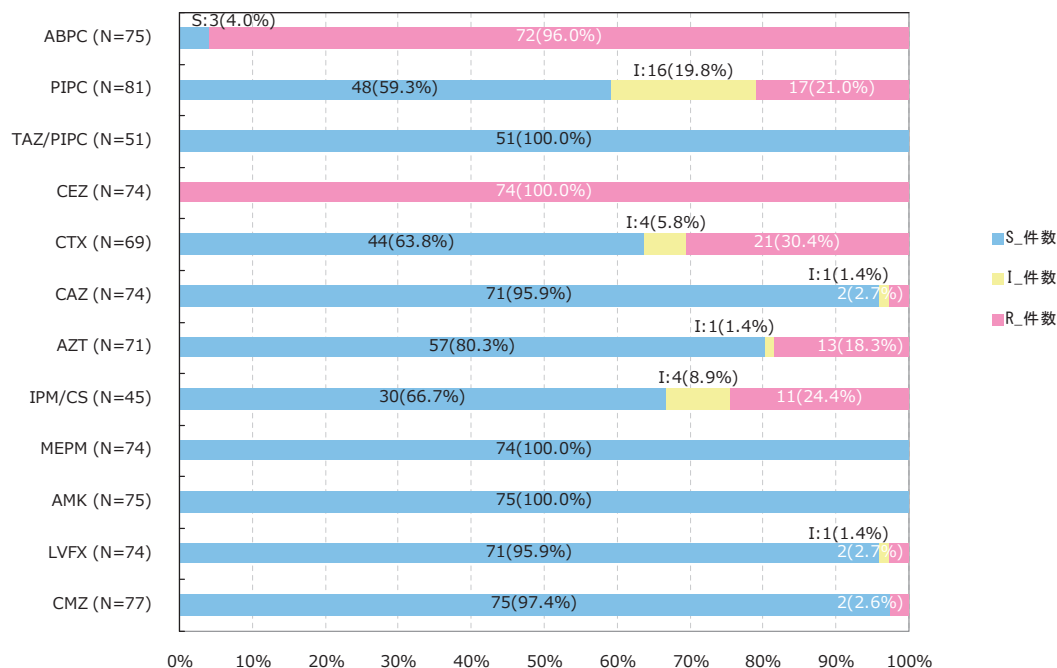


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Proteus vulgaris



18

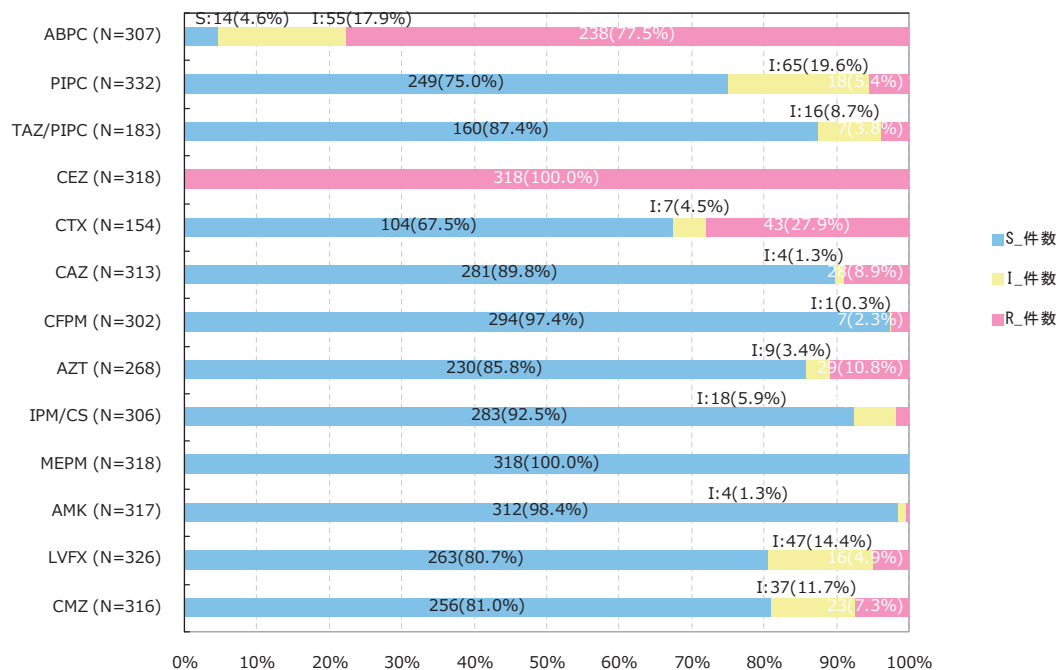


アンチバイオグラム

2017年

県全体

Serratia marcescens



19

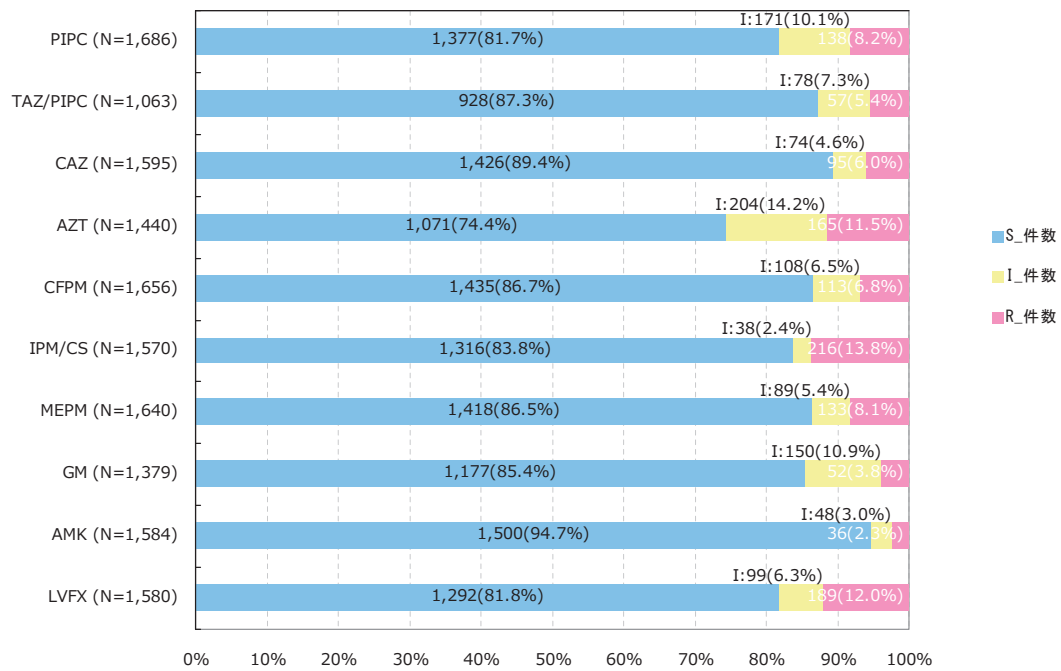


2017年

アンチバイオグラム

県全体

Pseudomonas aeruginosa

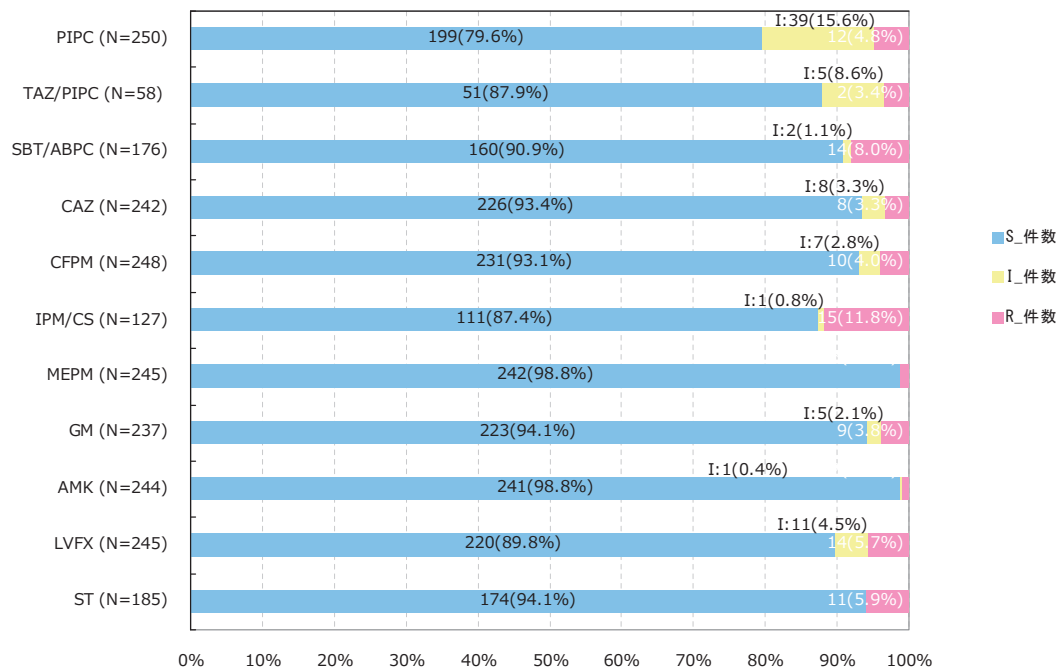


2017年

アンチバイオグラム

県全体

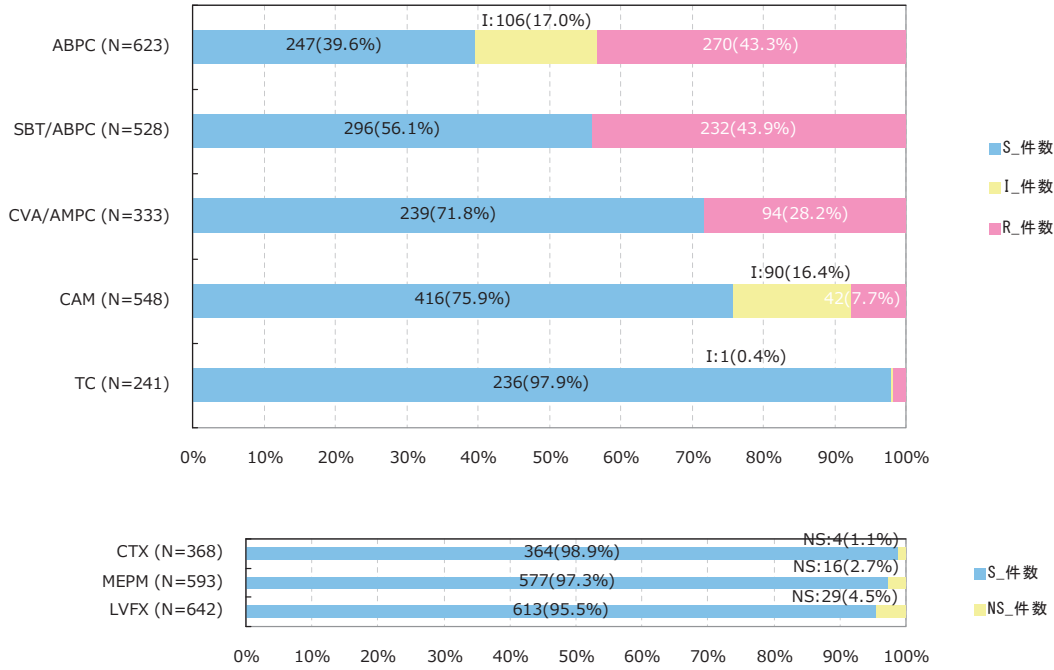
Acinetobacter spp.



アンチバイオグラム

2017年

Haemophilus influenzae



2017年

検体別菌検出率

県全体

検体名	三重県全体の検出菌 病床数(200床未満)			三重県全体の検出菌 病床数(200~299床)			三重県全体の検出菌 病床数(300床以上)		
	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数
血液 (n=4,200)	1	<i>E. coli</i>	81 (2.27%)	1	<i>E. coli</i>	241 (32.6%)	1	<i>E. coli</i>	750 (24.5%)
	2	<i>S. epidermidis</i>	38 (1.06%)	2	<i>S. epidermidis</i>	52 (7.0%)	2	<i>S. epidermidis</i>	325 (10.5%)
	3	<i>S. aureus</i> (MNSA)	30 (8.4%)	3	CNS	47 (6.4%)	3	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	202 (6.5%)
	4	<i>P. mirabilis</i>	21 (5.9%)	4	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	46 (6.2%)	4	<i>S. aureus</i> (MNSA)	193 (6.2%)
	5	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	20 (5.6%)	5	<i>S. aureus</i> (MNSA)	37 (5.0%)	5	<i>S. aureus</i> (MNSA)	158 (5.1%)
呼吸器系換体 (n=22,440)	1	Yeasts	310 (1.57%)	1	<i>S. aureus</i> (MNSA)	540 (11.8%)	1	<i>Streptococcus</i> sp.	1,706 (10.7%)
	2	<i>S. aureus</i> (MNSA)	290 (1.47%)	2	<i>C. albicans</i>	381 (8.3%)	2	<i>C. albicans</i>	1,514 (9.5%)
	3	<i>P. aeruginosa</i>	155 (7.8%)	3	<i>P. aeruginosa</i>	323 (7.0%)	3	<i>S. aureus</i> (MNSA)	1,476 (9.3%)
	4	<i>Corynebacterium</i> sp.	147 (7.4%)	4	<i>Streptococcus</i> sp.	295 (6.4%)	4	<i>Candida</i> sp.	1,286 (8.1%)
	5	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	99 (5.0%)	5	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	235 (5.1%)	5	CNS	1,014 (6.4%)
尿 (n=12,368)	1	<i>E. coli</i>	696 (31.3%)	1	<i>E. coli</i>	736 (34.5%)	1	<i>E. coli</i>	2,388 (29.8%)
	2	<i>E. faecalis</i>	223 (10.0%)	2	<i>E. faecalis</i>	215 (10.1%)	2	<i>E. faecalis</i>	780 (9.7%)
	3	<i>P. aeruginosa</i>	157 (7.0%)	3	<i>P. aeruginosa</i>	157 (8.4%)	3	CNS	533 (6.7%)
	4	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	126 (5.7%)	4	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	105 (4.9%)	4	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	405 (5.1%)
	5	<i>P. mirabilis</i>	121 (5.4%)	5	<i>P. mirabilis</i>	82 (3.8%)	5	<i>Enterococcus</i> sp.	370 (4.6%)
15歳以下 (対象医療機関数:20)	三重県全体の検出菌 病床数(200床未満)			三重県全体の検出菌 病床数(200~299床)			三重県全体の検出菌 病床数(300床以上)		
	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数
	1	<i>S. aureus</i> subsp. <i>aureus</i>	1 (33.3%)	1	<i>S. epidermidis</i>	8 (21.1%)	1	<i>S. epidermidis</i>	3 (7.9%)
	2	<i>S. warneri</i>	1 (33.3%)	2	<i>S. pneumoniae</i>	3 (7.9%)	2	<i>S. pneumoniae</i>	3 (7.9%)
	3	<i>E. coli</i>	1 (33.3%)	3	<i>S. hominis</i> subsp. <i>hominis</i>	3 (7.9%)	3	<i>Bacillus</i> sp.	2 (5.3%)
呼吸器系換体 (n=2,315)	三重県全体の検出菌 病床数(200床未満)			三重県全体の検出菌 病床数(200~299床)			三重県全体の検出菌 病床数(300床以上)		
	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数
	1	<i>Moraxella</i> (<i>Branhamella</i>)	62 (23.9%)	1	CNS	294 (14.3%)	1	<i>H. influenzae</i>	207 (10.1%)
	2	<i>S. pneumoniae</i>	56 (21.6%)	2	<i>H. influenzae</i>	51 (19.7%)	2	<i>S. aureus</i> (MNSA)	203 (9.9%)
	3	<i>H. influenzae</i>	19 (7.3%)	3	<i>H. influenzae</i> (非推定)	11 (4.2%)	3	<i>S. aureus</i> (MNSA)	173 (8.4%)
尿 (n=502)	三重県全体の検出菌 病床数(200床未満)			三重県全体の検出菌 病床数(200~299床)			三重県全体の検出菌 病床数(300床以上)		
	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数
	1	<i>E. coli</i>	10 (37.0%)	1	<i>E. coli</i>	136 (28.6%)	1	CNS	97 (20.4%)
	2	<i>E. faecalis</i>	4 (14.8%)	2	<i>E. faecalis</i>	3 (11.1%)	2	<i>Enterococcus</i> sp.	67 (14.1%)
	3	<i>S. aureus</i> (MNSA)	3 (11.1%)	3	<i>S. aureus</i> (MNSA)	3 (11.1%)	3	<i>E. faecalis</i>	37 (7.8%)
65歳以上 (対象医療機関数:20)	三重県全体の検出菌 病床数(200床未満)			三重県全体の検出菌 病床数(200~299床)			三重県全体の検出菌 病床数(300床以上)		
	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数	順位	菌名	検出検体数
	1	<i>E. coli</i>	57 (23.4%)	1	<i>E. coli</i>	182 (34.9%)	1	<i>E. coli</i>	693 (26.5%)
	2	<i>S. epidermidis</i>	31 (12.7%)	2	<i>S. epidermidis</i>	39 (7.5%)	2	<i>S. epidermidis</i>	234 (8.9%)
	3	<i>S. aureus</i> (MNSA)	22 (9.0%)	3	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	35 (6.7%)	3	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	193 (7.4%)
血液 (n=3,381)	1	<i>E. coli</i>	57 (23.4%)	1	<i>E. coli</i>	182 (34.9%)	1	<i>E. coli</i>	693 (26.5%)
	2	<i>S. epidermidis</i>	31 (12.7%)	2	<i>S. epidermidis</i>	39 (7.5%)	2	<i>S. epidermidis</i>	234 (8.9%)
	3	<i>S. aureus</i> (MNSA)	22 (9.0%)	3	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	35 (6.7%)	3	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	193 (7.4%)
	4	<i>P. mirabilis</i>	16 (6.6%)	4	CNS	32 (6.1%)	4	<i>S. aureus</i> (MNSA)	141 (5.4%)
	5	<i>S. capitis</i> subsp. <i>capitis</i>	13 (5.3%)	5	<i>S. aureus</i> (MNSA)	30 (5.8%)	5	<i>S. aureus</i> (MNSA)	138 (5.3%)
呼吸器系換体 (n=16,462)	1	<i>S. aureus</i> (MNSA)	180 (1.84%)	1	<i>S. aureus</i> (MNSA)	489 (13.9%)	1	<i>C. albicans</i>	1,323 (11.1%)
	2	Yeasts	142 (1.45%)	2	<i>C. albicans</i>	327 (9.3%)	2	<i>Streptococcus</i> sp.	1,299 (10.9%)
	3	<i>P. aeruginosa</i>	100 (1.02%)	3	<i>P. aeruginosa</i>	246 (7.0%)	3	<i>S. aureus</i> (MNSA)	1,188 (9.9%)
	4	<i>Corynebacterium</i> sp.	87 (8.9%)	4	<i>Streptococcus</i> sp.	242 (6.9%)	4	<i>Candida</i> sp.	1,118 (9.3%)
	5	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	66 (6.8%)	5	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	205 (5.8%)	5	<i>Corynebacterium</i> sp.	623 (5.2%)
尿 (n=9,574)	1	<i>E. coli</i>	423 (29.3%)	1	<i>E. coli</i>	590 (33.6%)	1	<i>E. coli</i>	1,923 (30.2%)
	2	<i>E. faecalis</i>	159 (11.0%)	2	<i>E. faecalis</i>	177 (10.1%)	2	<i>E. faecalis</i>	633 (9.9%)
	3	<i>P. aeruginosa</i>	100 (6.9%)	3	<i>P. aeruginosa</i>	158 (9.0%)	3	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	359 (5.6%)
	4	<i>P. mirabilis</i>	83 (5.8%)	4	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	86 (4.9%)	4	CNS	319 (5.0%)
	5	<i>K. pneumoniae</i> subsp.	74 (5.1%)	5	<i>P. mirabilis</i>	64 (3.6%)	5	<i>P. aeruginosa</i>	299 (4.7%)



グラム陰性桿菌の薬剤感受性率

2017年

県全体

一般名	略称	腸内細菌					ブドウ糖非発酵グラム陰性桿菌(NF-GNR)		
		腸内細菌科全体 (n=264,487)	E. coli (n= 137,033)	Klebsiella spp. (n=57,581)	Proteus spp. (n=18,499)	左記三種菌以外 (n=50,829)	NF-GNR全体 (n= 53,941)	P. aeruginosa (緑 膿菌) (n= 41,320)	NF-GNR (緑膿菌 以外) (n= 12,621)
アンピシリン	ABPC	36.1%	52.5%	5.0%	50.7%	18.2%	4.2%	0.3%	13.7%
ピペラシリン	PIPC	59.4%	56.3%	63.1%	63.4%	69.9%	78.6%	81.7%	69.2%
タゾバクタム・ピペラシリン	TAZ/PIPC	95.1%	98.1%	95.0%	98.5%	89.5%	84.9%	87.3%	72.8%
スルバクタム・アンピシリン	SBT/ABPC	62.6%	66.3%	80.2%	65.2%	40.5%	23.3%	0.8%	69.2%
セフトリアキソン	CEZ	13.3%	18.1%	26.4%	11.2%	2.4%	2.1%	0.0%	7.5%
セフトキシム	CTX	77.0%	74.5%	92.7%	74.4%	73.8%	26.8%	1.6%	57.1%
セフトジジム	CAZ	85.7%	84.5%	95.4%	95.8%	81.5%	86.5%	89.4%	78.3%
セフェピム	CFPM	88.1%	84.4%	95.6%	83.2%	96.9%	84.5%	86.7%	77.0%
イミペネム・シラスタチン	IPM/CS	95.7%	99.8%	99.4%	53.3%	91.6%	82.0%	83.8%	74.5%
メロペネム三水和物	MEPM	99.4%	99.6%	99.3%	99.5%	99.4%	86.0%	86.5%	85.0%
アズトレオナム	AZT	80.0%	76.9%	92.6%	83.0%	80.7%	67.5%	74.4%	27.6%
ゲンタマイシン	GM	91.3%	89.3%	96.1%	88.1%	96.8%	83.4%	85.4%	78.4%
アミカシン	AMK	99.8%	99.8%	100.0%	99.8%	99.7%	92.0%	94.7%	83.2%
ST合剤	ST	85.6%	81.1%	94.3%	83.0%	93.8%	43.7%	11.8%	85.2%
レボフロキサシ	LVFX	72.3%	59.0%	96.2%	70.7%	90.3%	81.9%	81.8%	82.2%

対象検査数が30株以下の場合、感受性率を括弧で囲って表示しています。



グラム陽性球菌の薬剤感受性率

2017年

県全体

一般名	略称	Streptococcus sp.(レンサ球菌)			Enterococcus sp.(腸球菌)			Staphylococcus(ブドウ球菌)			
		Streptococcus spp. 全体 (n= 51,672)	S. pneumoniae (肺炎球菌) (n= 11,788)	Streptococcus sp. (肺炎球菌以外) (n= 39,884)	Enterococcus spp. 全体 (n= 41,540)	E. faecalis (n= 26,881)	E. faecium (n= 8,313)	Staphylococcus spp. 全体 (n= 160,920)	S. aureus (MRSA) (n= 63,884)	S. aureus (MSSA) (n= 48,870)	CNS (n=21,595)
ベンジルペニシリン	PCG	94.4%	98.5%	93.1%	77.3%	97.5%	12.0%	23.0%		45.6%	29.0%
アンピシリン	ABPC	97.6%	88.7%	97.9%	79.3%	99.7%	12.3%	24.7%		46.2%	30.5%
クサブラン酸・アモキシシリン	CVA/AMPC	99.0%	99.1%	98.8%	85.0%	100.0%	(7.1%)	59.1%		99.7%	64.3%
セフトリアキソン	CEZ	86.8%	66.7%	90.1%	17.3%	23.7%	25.0%	73.5%		99.9%	75.7%
セフトキシム	CTX	97.6%	98.6%	97.3%	0.0%	(0.0%)	(0.0%)	31.7%		(100.0%)	(42.9%)
イミペネム・シラスタチン	IPM/CS	95.6%	87.5%	99.7%	86.6%	97.4%	11.4%	74.7%		99.9%	80.8%
メロペネム三水和物	MEPM	96.6%	88.2%	100.0%	48.0%	53.8%	5.5%	68.8%		100.0%	74.8%
ゲンタマイシン	GM	1.6%	0.0%	2.4%	24.1%	25.0%	27.1%	65.2%	63.9%	72.7%	61.1%
ミノサイクリン	MINO	58.8%	32.1%	65.4%	29.8%	26.6%	26.6%	86.7%	71.2%	98.8%	94.1%
エリスロマイシン	EM	48.5%	10.9%	62.2%	13.0%	13.0%	4.5%	47.0%	24.0%	70.9%	47.4%
クリンダマイシン	CLDM	75.3%	44.7%	81.2%	1.1%	1.1%	1.1%	73.9%	51.7%	94.9%	81.5%
ST合剤	ST	81.0%	83.8%	78.6%	14.6%	15.5%	15.3%	96.5%	99.4%	99.8%	89.5%
レボフロキサシ	LVFX	71.5%	94.1%	64.7%	67.0%	82.5%	11.2%	46.7%	13.6%	83.4%	52.6%
バンコマイシン	VCM	100.0%	100.0%	99.9%	99.6%	99.9%	99.5%	99.9%	100.0%	100.0%	99.9%
テイコブラニン	TEIC	100.0%	(100.0%)	100.0%	99.9%	100.0%	99.5%	99.3%	100.0%	100.0%	98.5%
リネゾリッド	LZD	99.5%	100.0%	99.4%	99.3%	99.5%	98.5%	99.9%	100.0%	100.0%	99.9%

対象検査数が30株以下の場合、感受性率を括弧で囲って表示しています。



耐性菌分布

2017年

県全体

P. aeruginosa (n=1,618)

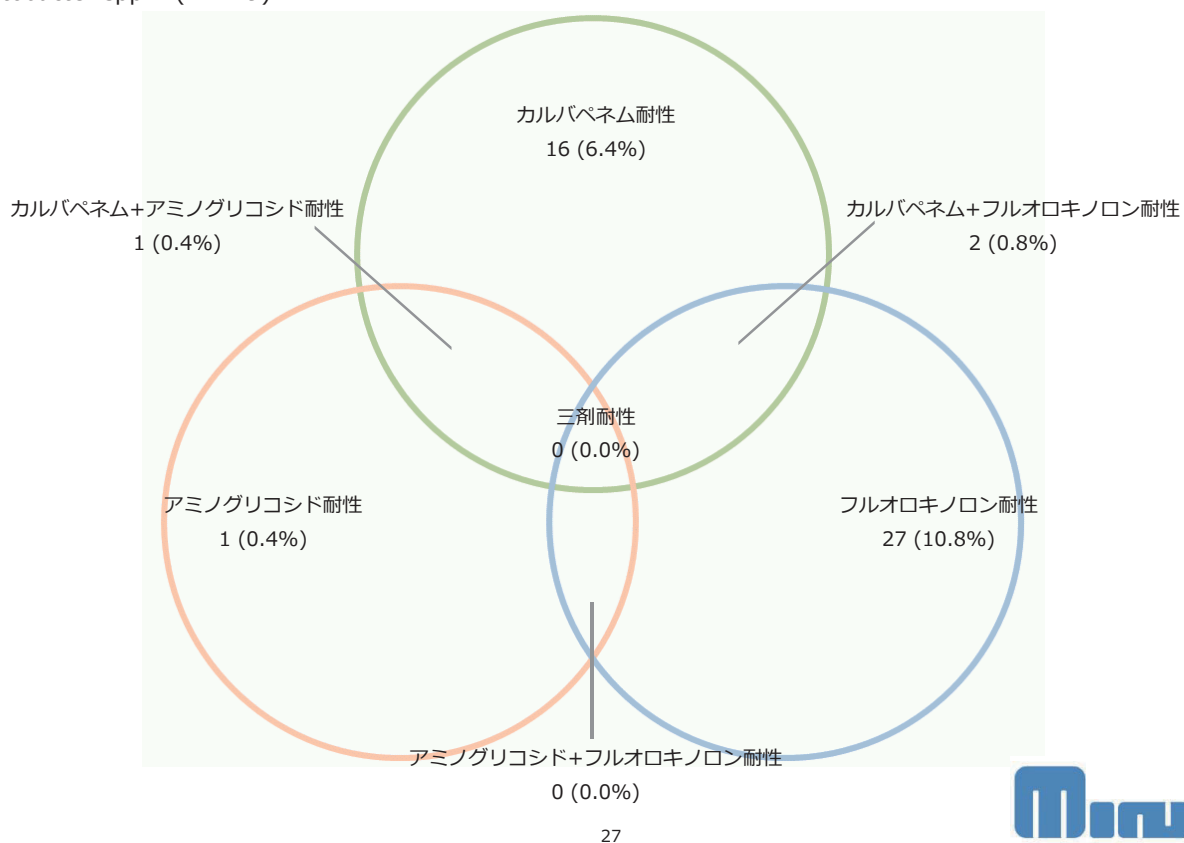


耐性菌分布

2017年

県全体

Acinetobacter spp. (n=249)



耐性菌割合

2017年

県全体

菌種名	耐性条件	北勢	中勢・伊賀	南勢・志摩・東紀州	三重県全体
<i>P. aeruginosa</i>	三系統に耐性	6 / 555株 (1.1%)	7 / 480株 (1.5%)	3 / 583株 (0.5%)	16 / 1,618株 (1.0%)
<i>Acinetobacter</i> spp.	三系統に耐性	0 / 107株 (0.0%)	0 / 52株 (0.0%)	0 / 90株 (0.0%)	0 / 249株 (0.0%)
<i>E. coli</i>	CTX、CAZ、CPDXがRの <i>E. coli</i>	446 / 1,966株 (22.7%)	270 / 1,191株 (22.7%)	450 / 1,765株 (25.5%)	1,166 / 4,922株 (23.7%)
<i>K. pneumoniae</i>	CTX、CAZ、CPDXがRの <i>K. pneumoniae</i>	77 / 612株 (12.6%)	12 / 401株 (3.0%)	29 / 674株 (4.3%)	118 / 1,687株 (7.0%)
<i>Proteus mirabilis</i>	CTX、CAZ、CPDXがRの <i>Proteus mirabilis</i>	37 / 196株 (18.9%)	25 / 156株 (16.0%)	46 / 200株 (23.0%)	108 / 552株 (19.6%)
腸内細菌科全体	MEPM がIかR IPM がIかRかつCMZ がR	37 / 3,230株 (1.1%)	19 / 2,071株 (0.9%)	49 / 3,019株 (1.6%)	105 / 8,320株 (1.3%)
<i>S. aureus</i>	MPIPCがRの <i>Staphylococcus aureus</i> または選択培地でMRSAと判定された株	836 / 1,640株 (51.0%)	652 / 1,165株 (56.0%)	793 / 1,471株 (53.9%)	2,281 / 4,276株 (53.3%)
<i>Enterococcus</i> spp. 全体	VCM が微量液体希釈法で耐性、VCM がディスク拡散法でR、選択培地でVREと確認された株	2 / 893株 (0.2%)	0 / 493株 (0.0%)	0 / 713株 (0.0%)	2 / 2,099株 (0.1%)
<i>S. pneumoniae</i>	PCGが微量液体法で耐性の <i>S. pneumoniae</i>	0 / 251株 (0.0%)	1 / 144株 (0.7%)	2 / 228株 (0.9%)	3 / 623株 (0.5%)

28



菌分離率

2017年

県全体

主要菌

菌種名	三重県全体		地域		病床数			
	分離患者数/率	比較箱庭図	分離患者数/率	比較箱庭図	分離患者数/率	比較箱庭図		
検体提出患者数	16,508人		北勢 6,577人		200床未満 2,399人			
			中勢・伊賀 4,249人		200~299床 3,288人			
			南勢・志摩・東紀州 5,682人		300床以上 10,821人			
<i>S. aureus</i>	4,276人 25.9%	15.5 27.4 47.0	北勢	1,640人 24.9%	15.5 28.3 47.0	200床未満	590人 24.6%	16.8 28.1 45.5
			中勢・伊賀	1,165人 27.4%	18.8 27.4 42.6	200~299床	933人 28.4%	19.7 28.5 47.0
			南勢・志摩・東紀州	1,471人 25.9%	21.9 27.3 33.0	300床以上	2,753人 25.4%	15.5 26.6 35.1
<i>S. epidermidis</i>	1,028人 6.2%	0.0 4.3 13.3	北勢	413人 6.3%	0.0 3.6 12.0	200床未満	100人 4.2%	0.0 3.4 13.0
			中勢・伊賀	216人 5.1%	1.1 4.1 13.0	200~299床	90人 2.7%	0.0 2.4 6.5
			南勢・志摩・東紀州	399人 7.0%	1.9 5.5 13.3	300床以上	838人 7.7%	1.3 7.2 13.3

29



菌分離率

県全体

2017年

主要菌

菌種名	三重県全体		地域		病床数	
	分離患者数/率	比較箱図	分離患者数/率	比較箱図	分離患者数/率	比較箱図
<i>S. pneumoniae</i>	623人 3.8%		北勢		200床未満	
			251人 3.8%		39人 1.6%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			144人 3.4%		159人 4.8%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			228人 4.0%		425人 3.9%	
<i>E. faecalis</i>	1,451人 8.8%		北勢		200床未満	
			685人 10.4%		208人 8.7%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			284人 6.7%		260人 7.9%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			482人 8.5%		983人 9.1%	
<i>E. faecium</i>	420人 2.5%		北勢		200床未満	
			172人 2.6%		43人 1.8%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			87人 2.0%		68人 2.1%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			161人 2.8%		309人 2.9%	

30



菌分離率

県全体

2017年

主要菌

菌種名	三重県全体		地域		病床数	
	分離患者数/率	比較箱図	分離患者数/率	比較箱図	分離患者数/率	比較箱図
<i>E. coli</i>	4,922人 29.8%		北勢		200床未満	
			1,966人 29.9%		762人 31.8%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			1,191人 28.0%		1,049人 31.9%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			1,765人 31.1%		3,111人 28.7%	
<i>K. pneumoniae</i>	1,687人 10.2%		北勢		200床未満	
			612人 9.3%		222人 9.3%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			401人 9.4%		367人 11.2%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			674人 11.9%		1,098人 10.1%	
<i>Enterobacter spp.</i>	788人 4.8%		北勢		200床未満	
			290人 4.4%		106人 4.4%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			184人 4.3%		156人 4.7%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			314人 5.5%		526人 4.9%	

31



菌分離率

2017年

県全体

主要菌

菌種名	三重県全体		地域		病床数				
	分離患者数/率	比較箱範囲	分離患者数/率	比較箱範囲	分離患者数/率	比較箱範囲			
<i>S. marcescens</i>	327人 2.0%	0.0 2.0 ■	27.3	北勢		200床未満			
				99人 1.5%	0.0 1.3 ■	27.3	53人 2.2%	0.0 1.9 ■	27.3
				中勢・伊賀		200~299床			
				100人 2.4%	0.7 2.7 ■	8.1	82人 2.5%	0.7 2.8 ■	8.1
				南勢・志摩・東紀州		300床以上			
				128人 2.3%	0.9 2.5 ■	4.1	192人 1.8%	0.7 1.8 ■	3.8
<i>P. aeruginosa</i>	1,618人 9.8%	3.7 9.7 ■	45.5	北勢		200床未満			
				555人 8.4%	5.5 8.8 ■	45.5	259人 10.8%	3.7 9.7 ■	45.5
				中勢・伊賀		200~299床			
				480人 11.3%	3.7 10.4 ■	25.2	397人 12.1%	5.5 11.6 ■	25.2
				南勢・志摩・東紀州		300床以上			
				583人 10.3%	7.8 10.9 ■	12.8	962人 8.9%	5.6 9.0 ■	15.0
<i>Acinetobacter spp.</i>	249人 1.5%	0.0 1.4 ■	10.6	北勢		200床未満			
				107人 1.6%	0.0 1.5 ■	9.1	29人 1.2%	0.0 1.3 ■	9.1
				中勢・伊賀		200~299床			
				52人 1.2%	0.0 0.9 ■	10.6	76人 2.3%	0.6 2.4 ■	10.6
				南勢・志摩・東紀州		300床以上			
				90人 1.6%	0.6 1.5 ■	4.1	144人 1.3%	0.0 1.1 ■	4.1



菌分離率

2017年

県全体

特定の耐性菌

菌種名	三重県全体		地域		病床数				
	分離患者数/率	比較箱範囲	分離患者数/率	比較箱範囲	分離患者数/率	比較箱範囲			
検体提出患者数	16,508人		北勢		200床未満				
			6,577人		2,399人				
			中勢・伊賀		200~299床				
			4,249人		3,288人				
南勢・志摩・東紀州		300床以上							
5,682人		10,821人							
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)	2,281人 13.8%	7.4 15.0 ■	45.5	北勢		200床未満			
				836人 12.7%	8.6 12.9 ■	45.5	344人 14.3%	9.4 16.7 ■	45.5
				中勢・伊賀		200~299床			
				652人 15.3%	7.4 15.5 ■	33.3	495人 15.1%	7.4 15.4 ■	36.5
				南勢・志摩・東紀州		300床以上			
				793人 14.0%	8.2 13.2 ■	18.1	1,442人 13.3%	8.6 13.4 ■	23.7
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA)	0人 0.0%	0.0		北勢		200床未満			
				0人 0.0%	0.0	0人 0.0%	0.0		
				中勢・伊賀		200~299床			
				0人 0.0%	0.0	0人 0.0%	0.0		
				南勢・志摩・東紀州		300床以上			
				0人 0.0%	0.0	0人 0.0%	0.0		



菌分離率

2017年

県全体

特定の耐性菌

菌種名	三重県全体			地域			病床数	
	分離患者数/率	比較箱庭図		分離患者数/率	比較箱庭図		分離患者数/率	比較箱庭図
バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)	2人 0.0%	0.0 0.0	0.1	北勢		0人 0.0%	0.0	200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
				北勢				200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)	3人 0.0%	0.0 0.0	0.2	北勢		0人 0.0%	0.0	200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
				北勢				200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
多剤耐性緑膿菌(MDRP)	16人 0.1%	0.0 0.0	0.9	北勢		4人 0.2%	0.0 0.0	200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
				北勢				200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上



菌分離率

2017年

県全体

特定の耐性菌

菌種名	三重県全体			地域			病床数	
	分離患者数/率	比較箱庭図		分離患者数/率	比較箱庭図		分離患者数/率	比較箱庭図
多剤耐性アシネトバクター属 (MDRA)	0人 0.0%	0.0		北勢		0人 0.0%	0.0	200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
				北勢				200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
カルバペネム耐性緑膿菌	233人 1.4%	0.0 1.4	9.1	北勢		44人 1.8%	0.0 1.5	200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
				北勢				200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
カルバペネム耐性セラチア	5人 0.0%	0.0 0.0	0.8	北勢		0人 0.0%	0.0	200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上
				北勢				200床未満
				中勢・伊賀				200~299床
				南勢・志摩・東紀州				300床以上



菌分離率

県全体

2017年

特定の耐性菌

菌種名	三重県全体		地域		病床数	
	分離患者数/率	比較箱髷図	分離患者数/率	比較箱髷図	分離患者数/率	比較箱髷図
第三世代セファロスポリン耐性肺炎桿菌	118人 0.7%		北勢		200床未満	
			77人 1.2%		20人 0.8%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			12人 0.3%		30人 0.9%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			29人 0.5%		68人 0.6%	
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	1,166人 7.1%		北勢		200床未満	
			446人 6.8%		197人 8.2%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			270人 6.4%		224人 6.8%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			450人 7.9%		745人 6.9%	
フルオロキノロン耐性大腸菌	1,970人 11.9%		北勢		200床未満	
			765人 11.6%		345人 14.4%	
			中勢・伊賀		200~299床	
			499人 11.7%		435人 13.2%	
			南勢・志摩・東紀州		300床以上	
			706人 12.4%		1,190人 11.0%	



厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）
分担研究報告書

県内の医療機関を対象とした抗菌薬サーベイランス

研究分担者 村木 優一 京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野 教授
研究協力者 木村 匡男 鈴鹿回生病院 薬剤管理課 課長
研究協力者 山崎 大輔 三重大学医学部附属病院 感染制御部、薬剤部 薬剤師

研究要旨

薬剤耐性（AMR）対策アクションプランでは、地域の病院と多くの関係機関とが連携した総合的な感染症対策のネットワークを各地域で構築することが求められている。我々は、他の研究班で構築した抗菌薬使用動向を把握するシステム（JACS）及び抗菌薬集計システム（ACAS）を用いて、三重県感染対策支援ネットワーク（MieICNet）を通して三重県内の抗菌薬使用動向調査（MACS）及びレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）を利用した使用動向調査を実施することを目的とした。

MACSにおいて三重県内の2015年における使用量調査を実施した。感染防止対策の加算別において、医療機関毎に使用状況は大きく異なっていた。一方、二次医療圏に対する抗菌薬使用状況を明らかにするため、NDBの申請を行った。来年度は得られたデータを集計し、フィードバックした上で、MACSを通して変化を評価していく必要性が考えられた。各医療機関、地域と両側面から使用状況を把握する仕組みを構築することがアクションプランを評価していく上でも標準モデルとして利用できる可能性があるため、継続した評価が必要である。

A. 研究目的

薬剤耐性菌による感染症が世界的に拡大し、公衆衛生や社会経済に重大な影響を与えている。我が国においても薬剤耐性（AMR）対策が喫緊の課題であり、対策を推進する上で、耐性菌の検出状況とともに抗菌薬使用の把握が重要となっている。

平成28年4月5日に策定された「AMR対策アクションプラン」では、その戦略の1つとして「地域感染症対策ネットワーク」の構築が求められている。そのため、各地域で感染症対策のためのネットワーク構築が求められているが、構築後の運用方法や活動内容について一定の見解が得られていない。

三重県では、平成27年11月より、複数の所属機関から構成される三重県感染対策支援ネットワーク（MieICNet）を発足した（<http://www.mie-icnet.org>）。本ネットワークでは、三重県内の感染対

策を支援するだけでなく、微生物（Mie Nosocomial Infection Surveillance: MINIS）や抗菌薬使用量のサーベイランス（Mie Antimicrobial Consumption Surveillance: MACS）を行っており、地域感染症ネットワークの標準モデル構築に向けた活動を行っている。

一方、MieICNetをはじめとするこうしたネットワークにおける抗菌薬使用のサーベイランスでは、データ収集の煩雑性から、病院における入院患者の注射薬が主な対象となっている。そのため、各地域のクリニックを含めた全ての抗菌薬を対象とする場合、他の方法を用いる必要性があった。

現在、我が国では診療報酬明細書（レセプト）が電子化されており、特定健診・特定保険指導情報がデータベース化されている（NDB）。これまで我々は全国データを対象としてNDBを用いた使用状況を

明らかにしてきた (Infection, 2017)。

そこで、本研究では、MieICNet における MACS を通した地域感染症ネットワーク標準モデルの構築及び NDB を利用した三重県内における抗菌薬使用動向の把握を目的とした。

B. 研究方法

1. MieICNet を通した 2015 年における三重県の抗菌薬使用動向

MieICNet に参加している施設に対して 2015 年の抗菌薬使用量を抗菌薬使用量サーベイランスシステム (JACS) へ入力するよう依頼した。入力されているデータを抽出し、施設背景、抗菌薬使用量の指標である AUD、DOT を算出し、集計した。AUD については、昨年 2014 年結果と比較した。

2. NDB を用いた地域における抗菌薬使用量の集計

NDB の第三者提供を受けるためには、公益性のある研究で、高いセキュリティー環境が求められており、有識者会議における審査で承認を受けなければならないため、厚生労働省に対して申出書を作成し、提出した。

3. 倫理面への配慮

本研究は、抗菌薬の使用量調査を目的にしているため、直接的に患者情報を取り扱うものではない。すなわち、データとしては、患者情報から切り離した使用量のみを取り扱う。病院名も番号などで匿名化を図り、団体および個人の不利益に十分配慮する。

C. 研究結果

1. MieICNet を通した 2015 年における三重県の抗菌薬使用動向

2015 年の登録施設は 19 施設であり、2014 年調

査時の 12 施設よりも増加した (表 1)。感染防止対策加算別に使用量の比較を行った。加算 2 の施設では、使用量に大きな偏りが認められた (図 1)。

2014 年と 2015 年における抗菌薬使用量 (AUD) を感染防止対策加算別に比較した。2014 年と比較し、2015 年における抗菌薬使用量は、加算に関係なく、多くの系統で減少傾向であった (表 2)。

2015 年の抗 MRSA 薬、カルバペネム系薬について加算別に使用量を比較した (図 2)。加算 2 の施設では抗 MRSA 薬のなかでも、ダプトマイシンやリネゾリドがほとんど使用されていなかった。また、一部の加算 2 の施設においてカルバペネムの使用量が多い施設が認められた。

2015 年の使用日数 (DOT) を集計したところ、入力不備の施設を認めた (表 3)。AUD との値に大きな乖離を認めた施設も認められた (図 3)。

本結果については、2017 年 7 月 9 日の平成 29 年度第 1 回 三重県感染対策支援ネットワーク研修会にてフィードバックを行った。また、登録施設にはメールにてコメントを添えて結果を送付した。

2. NDB を用いた地域における抗菌薬使用量の算出

提出した申請書は、第 38 回レセプト情報等の提供に関する有識者会議 (2017 年 8 月 10 日開催) において承認を得たため、集計表形式でデータ提供を受けた。申請した条件を以下に示す。

I レセプト情報の抽出条件

(1) 基本条件の設定

期間 : 2013 年 1 月～2016 年 12 月

単位 : 年単位 (1 月～12 月分)

(2) レセプトの対象・種類

全保険者の以下のレセプト

① 医科

② DPC

③ 調剤

④ 歯科

医科（DPC も含む）・調剤・歯科のレセプト電子化率は96%を超えていることから、ほぼ全ての医療機関が対象となる。

(3) 抽出対象医薬品

各医薬品のレセプト電算コード一覧を厚生労働省保険局が運営している診療報酬情報提供サービスのホームページ (<http://www.iryohoken.go.jp/shinryohoshu>) から入手し、レセプト電算コード冒頭3桁が611～615, 619, 621～624（主として一般細菌に作用するもの）、641（原虫に作用するものを対象とする）医薬品を抽出対象とした。なお、ST 合剤やメトロニダゾールの点滴静注薬は、レセプト電算コードの薬剤分類表では抗原虫薬に分類されるが、細菌感染症治療薬として広く用いられているため、抽出対象医薬品に追加した。

(4) 集計単位

- ① 使用総量
- ② 使用人数（保険者への保険請求は月単位で行われるため、年単位で1患者1人とする重複処理を実施）
- ③ 使用日数

(5) 都道府県別、二次医療圏別集計

都道府県別では、レセプトに記載されている都道府県コードを用いて集計した。二次医療圏別では、全国の医療機関（医科、歯科、調剤）に関して、10桁の各医療機関コードと344の二次医療圏を紐付けて集計した。

(6) 抽出時に処理が必要な項目

- ① 「医科・DPC※の入院」、「医科外来」、「調剤（外来）」、「歯科」に分けて集計した。
（※）DPC レセプトについては、コーディングデータレコードを用いた。
- ② 患者の生年月は受診時年齢を15歳未満、15歳以上65歳未満、65歳以上の3群に分類し、年単位で、抽出する薬剤コードごとの使用総量、使用人数および使用日数を集

計した。

(7) 集計表例

- ① 縦軸を薬剤コードおよび年齢階級、横軸を都道府県とし、「医科・DPCの入院」、「医科外来」、「調剤（外来）」、「歯科」の4つに分け、2013年、2014年、2015年、2016年の薬剤使用総量を集計
- ② 縦軸を薬剤コードおよび年齢階級、横軸を都道府県とし、「医科・DPCの入院」、「医科外来」、「調剤（外来）」、「歯科」の4つに分け、2013年、2014年、2015年、2016年の薬剤使用人数を集計
- ③ 縦軸を薬剤コードおよび年齢階級、横軸を都道府県とし、「医科・DPCの入院」、「医科外来」、「調剤（外来）」、「歯科」の4つに分け、2013年、2014年、2015年、2016年の薬剤使用日数を集計
- ④ 縦軸を薬剤コード、横軸を二次医療圏とし、「医科・DPCの入院」、「医科外来」、「調剤（外来）」、「歯科」の4つに分け、2013年、2014年、2015年、2016年の薬剤使用総量を集計
- ⑤ 縦軸を薬剤コード、横軸を二次医療圏とし、「医科・DPCの入院」、「医科外来」、「調剤（外来）」、「歯科」の4つに分け、2013年、2014年、2015年、2016年の薬剤使用人数を集計
- ⑥ 縦軸を薬剤コード、横軸を二次医療圏とし、「医科・DPCの入院」、「医科外来」、「調剤（外来）」、「歯科」の4つに分け、2013年、2014年、2015年、2016年の薬剤使用日数を集計

(II) 解析方法

医科・DPC、調剤、歯科のレセプトから集計した抗菌薬使用量（本数）をグラム換算し、成人の1日標準投与量（DDD）で補正したのち、人口1000人あたりで補正した指標（DID）を用いて評価する。

三重県内の4つの二次医療圏（北勢、中勢伊賀、南勢志摩、東紀州）における抗菌薬使用動向の把握、および、全国の他の二次医療圏との比較を行う。

なお、DDD が WHO で規定されていない抗菌薬に関しては、今回 NDB 利用申請を共同で行った、国立国際医療研究センターの AMR 臨床リファレンスセンターから WHO に申請を行い、WHO から付与された DDD を用いて解析することとした。

また、DID の他に、レセプトから計上される使用日数（DOT）や使用人数も同様に算出することとした。

D. 考察

2014年に引き続き、2015年の使用量について MACS を通して収集した。MACS への参加施設は徐々に増加しているため、来年度においても、さらに増加させる働きかけを行っていく必要性が考えられた。

三重県内の施設における使用量（AUD）や使用日数（DOT）は、施設間で大きく異なることが明らかとなった。また、広域抗菌薬や耐性菌に使用する薬剤についても、使用頻度は、施設間で大きく異なっていることが明らかとなった。そのため、NDB を用いる等して、ある程度集約された使用状況を示すだけでなく、個々の施設における使用状況も把握することは非常に重要であることが示唆された。

我々は、これまでに NDB を用いて全国の医療機関における抗菌薬使用動向を調査し、卸データを用いた先行研究（Muraki Y et al., J Glob Antimicrob Resist. 2016）との比較を行った。その結果、卸データと NDB の両者は良好な相関関係を認めており（図4）、NDB を用いた抗菌薬使用動向調査の手法を確立した（Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y et al., Infection 2017）。

また、2011年から2013年にかけて全体の使用量は増加傾向を認めるものの、小児では減少傾向を認め、経口薬・注射薬における年齢や都道府県単位で

の使用動向が異なることを見出した（Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y et al., Infection 2017, Tanabe M et al., IDWeek 2017）。

しかしながら、地域における抗菌薬使用動向を把握するには、都道府県単位でなく、二次医療圏単位のような、より詳細な解析が必要であることも示唆された。また、これまでは、人口1000人あたりの抗菌薬使用量（DID: defined daily doses per 1000 inhabitants per day）を用いて評価したが、小児で過小評価となるなど、欠点があるため、投与人数や使用日数といった別の指標による評価も必要である。

こうした背景から、今回新たに NDB の申請を厚生労働省に依頼することができた。今後は得られたデータを集計し、解析を行っていく必要がある。一方、先に述べたように、こうして得られたデータについても各医療機関にフィードバックした際、各医療機関が行動を起こした後の評価には各医療機関での実態を把握する仕組みを構築しておく必要があることから、NDB による解析と同様、各地域での使用量調査体制についても併せて整備していくことが重要である。

E. 結論

本研究は、我が国の AMR 対策の重要な柱の1つである動向調査・監視に対して有用な情報を提供するだけでなく、継続した仕組みを構築させる上でも重要な役割を担っている。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y, Kato G, Ohmagari N, Yagi T: The First Report of Japanese Antimicrobial Use Measured by National Database Based on Health Insurance Claims Data (2011-2013): Comparison with Sales Data, and Trend Analysis Stratified by Antimicrobial

Category and Age Group, Infection, 22,
doi: 10.1007/s15010-017-1097-x

2. 学会発表

- 1) Tanabe M, Muraki Y, Yamasaki D, Kato G, Yagi T. Geographical analysis of Antimicrobial Consumption Surveillance using the National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB JAPAN) 2011-2013. IDWeek 2017 (San Diego, CA), (2017. 10)
- 2) Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y, Kato G, Yagi T. Age-specific Distribution of Antimicrobial Use Surveillance using National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB Japan) 2011-2013. IDWeek 2017 (San Diego, CA), (2017.10)
- 3) 田辺正樹、村木優一、山崎大輔、八木哲也. ナショナルデータベース (NDB) を用いた地域別抗菌薬使用量調査. 第 65 回日本化学療法学

会西日本支部総会 (長崎), (2017.10)

- 4) 山崎大輔、田辺正樹、村木優一、大曲貴夫、八木哲也. ナショナルデータベースを用いた抗菌薬使用量動向調査-卸データとの比較、年齢階級別の解析- 第 33 回日本環境感染学会・学術集会 (東京), (2018.2)
- 5) 木村匡男. 管理職兼務としての感染制御専門薬剤師の役割～薬剤部門と感染部門をどうマネジメントしていくか～. 第 65 回日本化学療法学会学術集会. シンポジウム 8「市中病院で実践する Antimicrobial Stewardship—多職種連携と薬剤師の役割—」(東京), (2017.4)

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

【参考資料】

表 1. MACS における参加施設の背景

	2014年	2015年
対象施設	12 加算1：7施設 加算2：5施設	19 加算1：12施設 加算2：6施設 その他：1施設
病床数（床）	342 (86,685)	328 (86,685)
病床種別	一般病院：10 療養型：1 精神：0 その他：1	一般病院：14 療養型：1 精神：0 その他：4
DPC対象病院	8施設	13施設
調査期間	2014年1月～12月	2015年1月～12月

図 1. MACS 参加施設における感染防止対策加算別 2015 年の抗菌薬使用量（AUD）

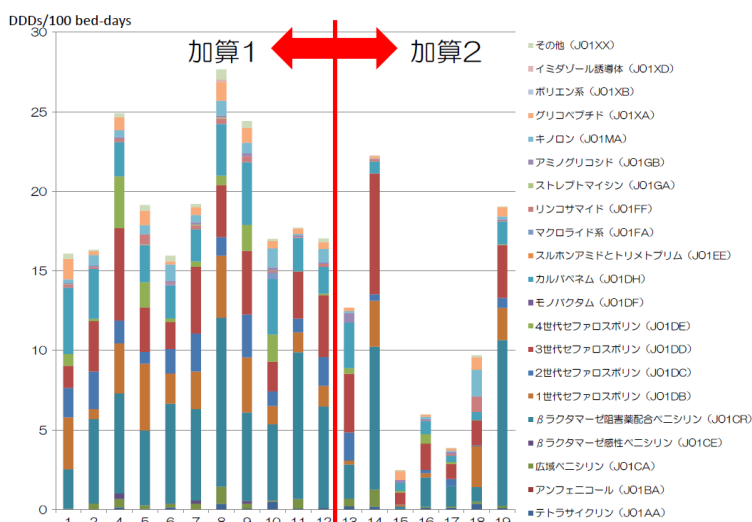


表 2. 2014 年と 2015 年における感染防止対策加算別抗菌薬使用量の比較

薬剤名（ATC 4 level）	加算1		加算2	
	2014年	2015年	2014年	2015年
テトラサイクリン（J01AA）	0.1(0, 0.2)	0.1(0, 0.5)	0.3(0, 0.8)	0.2(0.1, 0.4)
アンフェニコール（J01BA）	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0)
広域ペニシリン（J01CA）	0.4(0, 1.0, 9)	0.3(0, 1.1)	0.2(0, 1.9)	0.1(0, 1.1)
βラクタマーゼ感性ペニシリン（J01CE）	0.0(0, 0.2)	0.1(0, 0.4)	0(0, 0.2)	0(0, 0)
βラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン（J01CR）	6.3(2, 9.8)	5.8(2.5, 10.6)	2.3(0, 16.6)	1.9(0.2, 10.4)
1世代セファロスポリン（J01DB）	3.5(1.8, 3.9)	2.4(0.6, 4.2)	0.5(0, 1.7)	1.1(0.1, 2.9)
2世代セファロスポリン（J01DC）	1.5(0.7, 2.1)	1.5(0.8, 2.7)	1.2(0.2, 2.7)	0.4(0, 1.8)
3世代セファロスポリン（J01DD）	3.2(1.4, 5.1)	3.2(1.4, 5.8)	2.7(1.4, 8.5)	1.6(0.7, 7.6)
4世代セファロスポリン（J01DE）	0.8(0.2, 3.2)	0.6(0, 3.3)	0.2(0, 0.9)	0.1(0, 0.6)
モノバクタム（J01DF）	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0)
カルバペナム（J01DH）	2.7(1.2, 3.8)	2.3(1.7, 4.2)	2.3(0.4, 3.5)	0.8(0.4, 2.9)
スルホンアミドとトリメトプリム（J01EE）	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0)
マクロライド系（J01FA）	0(0, 0.1)	0(0, 0.4)	0(0, 0)	0(0, 0)
リンコサマイド（J01FF）	0.3(0.2, 0.5)	0.2(0, 0.6)	0.1(0, 0.3)	0.1(0, 0.9)
ストレプトマイシン（J01GA）	0(0, 0)	0(0, 0.1)	0(0, 0)	0(0, 0)
アミノグリコシド（J01GB）	0.1(0, 0.4)	0.1(0, 0.2)	0.2(0, 2.1)	0.1(0, 0.6)
キノロン（J01MA）	0.5(0.3, 1)	0.7(0.1, 1.2)	0.1(0, 0.8)	0.1(0.1, 1.7)
グリコペプチド（J01XA）	0.8(0.2, 1.3)	0.5(0.2, 1.3)	0.4(0.2, 0.5)	0.2(0.1, 0.8)
ポリエン系（J01XB）	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0)	0(0, 0)
イミダゾール誘導体（J01XD）	—	0(0, 0.2)	0(0, 0.2)	0(0, 0.1)
その他（J01XX）	0.4(0.1, 0.7)	0.2(0.1, 0.6)	0.3(0, 0.8)	0(0, 0.1)
総計	19.3(16.4, 25.8)	17.7(16, 27.7)	11.3(6.3, 32.7)	9.7(2.5, 22.2)

DDD's/100 bed-days

図 2. 2015 年における抗 MRSA 薬（左）及びカルバペネム系薬（右）の加算別使用量

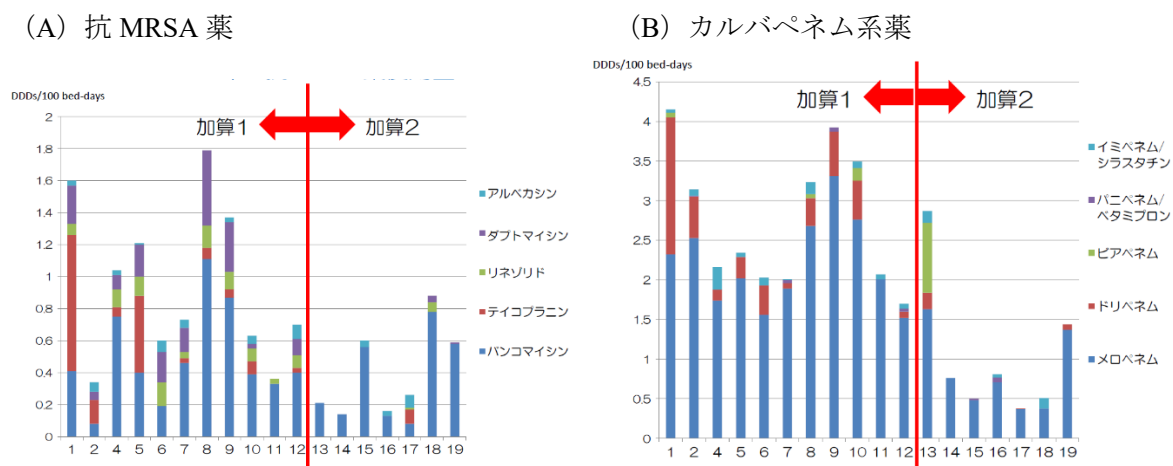


表 3. MACS における DOT 入力施設の背景

2015年	
対象施設	19 加算1：11施設 加算2：7施設 その他：1施設
調査期間	2015年1月～12月

図 3. MACS 参加施設における感染防止対策加算別 2015 年の抗菌薬使用日数（DOT）

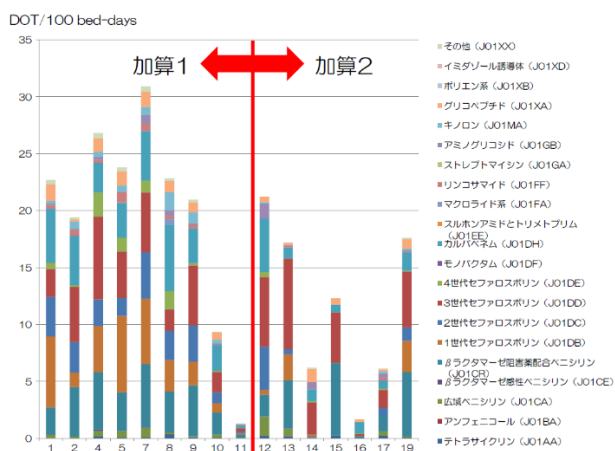
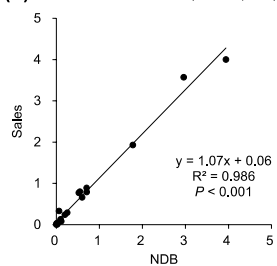
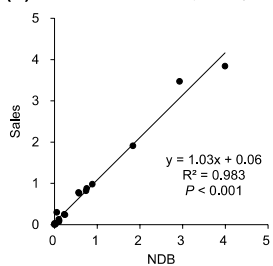


図4 販売量及びNDBにおける使用量データの相関 (a: 2011年の経口薬、b: 2013年の経口薬、c: 2011年の注射薬、d: 2013年の注射薬)

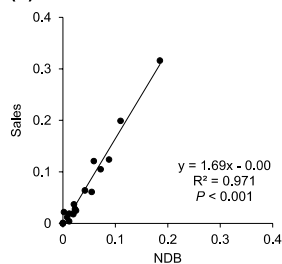
(a) Oral antimicrobial use comparison (2011)



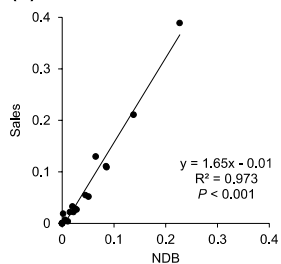
(b) Oral antimicrobial use comparison (2013)



(c) Parenteral antimicrobial use comparison (2011)



(d) Parenteral antimicrobial use comparison (2013)



Scatter plots represent DIDs at the ATC 4th level calculated by the NDB and sales data with linear regression. *DID* defined daily doses per 1000 inhabitants per day, *ATC* anatomical therapeutic chemical

(論文発表1) より引用)

抗菌薬適正使用に関する教育・施設における抗菌薬使用ガイドライン作成・普及に関する研究

研究分担者 鈴木圭 三重大学医学部附属病院 救命救急・総合集中治療センター 助教
同 感染症内科 副科長

研究要旨

薬剤耐性（AMR）対策アクションプランが求めている、地域の病院と多くの医療機関が連携した感染症対策のネットワークを構築する一助として、このアクションプランのひとつの柱である抗菌薬適正使用の理解と、初学者が感染症診療の基本を学ぶための教育プログラム（MiMID: Mie Master Course of Infectious Diseases）を開発した。このプログラムを用いて初期研修医に向けた研修会を4回開催し、標準的な感染症診療・抗菌薬適正使用の基本的事項をまとめた手引きの暫定案を作成した。本研究が地域における感染症診療・抗菌薬適正使用への認識共有化に寄与し、感染症初学者に対して感染症教育を行う際のガイドとなり、さらに広域な地域のネットワークで普及し発展していくことが期待される

A. 研究目的

薬剤耐性（AMR）対策アクションプランにおいて、地域の病院と多くの医療機関が連携した感染症対策の総合的なネットワークの構築が求められている。実際に、平成24年度の診療報酬改定により感染症対策の地域連携が全国で加速してきているが、これは、大学病院などの基幹病院を中心とした数病院単位での医療機関連携の枠を出ておらず、AMR対策アクションプランが求めている、より広域なネットワーク構築には依然として届いていないことが多い。

この流れに先んじて、三重県では平成26年度よりさらに広域な感染症対策支援ネットワークを構築すべく準備を始め、平成27年には三重県感染対策支援ネットワーク（Mie Infection Control Network : MieICNet）の発足に至った。MieICNetでは、（1）アウトブレイク時における支援、（2）感染対策に関する相談支援、（3）微生物サーベイランス事業、（4）微生物検査の支援、（5）抗菌薬サーベイランス事業、（6）情報発信及び感染対策研修会の開催を6つの柱として活動してきたが、

AMR対策アクションプランで示された6分野の1つである「普及活動・教育」や「抗微生物薬の適正使用」への対応は、感染症診療を担う医療者の感染症の基礎的知識の習熟度やニーズにも差が存在していることもあり十分とはいえなかった。

上記の状況を踏まえ、本研究では抗菌薬適正使用の理解と、感染症診療の基本を学ぶための教育プログラムを開発し、感染症対策・治療の均てん化に寄与するとともに、実際的な手引きを開発・作成することを本研究の目的とした。

B. 研究方法

本研究の実施にあたっては、研究代表者、分担研究者のほか、本研究で作成される手引きを実際に活用する医療関係者、およびこれを校閲できるものからなる研究班によって検討を行った。本分担研究班のメンバーは以下の通りである。

氏名	所属
田辺 正樹	三重大学医学部附属病院 感染制御部・感染症内科

鈴木 圭	三重大学医学附属病院 救命救急・総合集中治療センター・ 感染症内科
谷崎 隆太郎	名張市立病院 総合診療科
小林 美奈子	三重大学医学部附属病院 消化管外科・感染症内科
今井 寛	三重大学医学部附属病院 救命救急・総合集中治療センター
池尻 薫	三重大学医学部附属病院 救命救急・総合集中治療センター
新居 晶恵	三重大学医学部附属病院 看護部・感染制御部
中村 明子	三重大学医学部附属病院 中央検査部・感染制御部

本年度は将来的に抗菌薬適正使用・感染症診療を支えていく屋台骨となっていく初期研修医を対象とした教育プログラム（Mie Master Courses of Infectious Diseases: MiMID）を立ち上げ、研修会を開催することとした。また、研修参加者にはアンケートへの回答を求め、実用性についての意見を得た。さらに、班員により研修会用に作成された教育ツールに対する検討ならびに相互査読を行った。

（倫理面への配慮）

研究実施にあたり、個人情報の使用や介入等はなく、特段倫理面への配慮は必要としない。

C. 研究結果

1. MiMID

本年度は合計4回の研修会（第1回：1回：平成29年4月19日、第2回：平成29年5月17日、第3回：平成29年7月26日、第4回：平成29年12月20日）を開催した。第1回のプログラムを図1に示す。



図1 MiMIDのパンフレット

第1回では1)臨床感染症の基本、2)臨床的に重要な微生物についての研修会を実施した。1)臨床感染症の基本では、患者（宿主）のどの臓器に、どのような微生物により、どのような感染症を生じるのか、そして、どうやって治療して、フォローするのか、という臨床感染症学の基礎について具体例を挙げて講演を行い、2)臨床的に重要な微生物では、グラム染色性をもとに大別した実臨床で遭遇しやすい細菌について微生物の観点からの解説を行った。

第2回では1)臨床的に重要な耐性菌、2)標準予防策と感染経路別予防策、3)代表的な静注抗菌薬の使い方・考え方についての研修会を実施した。1)臨床的に重要な耐性菌では、第1回の臨床的に重要な微生物の内容を踏まえて、昨今問題となっている耐性菌についての知識を深め、2)標準予防策と感染経路別予防策では、抗菌薬適正使用と並んで重要な感染対策についてハンズオン形式で研修を行った。3)代表的な静注抗菌薬の使い方・考え方では抗菌薬の切り口から実際に処方されることの多い静注用抗菌薬の実臨床的な使い方について

て研修を行った。第2回終了後にはアンケートを実施したが、医学部学生から、卒後20年目以上の医師まで38名の医療者の参加を得ることができ、概ね参加者からは満足の結果であることがうかがえた一方で、off the job trainingとしての開催方法や、時間割など今後の課題となる項目も抽出することができた。

第3回では、これまでの内容を踏まえ、今年度の教育対象である初期研修医からの症例提示を受け、症例検討形式で議論を行った。ここで、実際に初期研修医が陥りやすいピットフォールを指摘することができた。また、初期研修医は入院患者を担当することが多いことから、病院内での発熱についての研修を同時に行った。

第4回では、第1回から第3回までの総まとめとして、研究班より症例提示を行い相互に議論しながら抗菌薬適正使用・感染症診療についての知識を深める機会を持った。また、AMR対策アクションプランを含めて、世界的あるいは本邦における薬剤耐性菌の動向についての研修を最後に行った。

2. 抗菌薬適正使用・感染症診療の手引き

上記MiMIDの内容について、班会議を合計5回MiMIDに先立ち、あるいは同時に行い、班員により内容の相互査読を行い、MiMIDの内容をもとに標準的な感染症診療・抗菌薬適正使用の基本的事項をまとめた手引きの暫定案を作成した。

D. 考察

本年度は標準的な感染症診療と抗菌薬適正使用を理解するための教育ツールの確立を目指し研究を行った。この軸となったのは教育プログラムとして研究班が開発したMiMIDである。感染症診療支援ネットワークを構築しつつある地域は珍しくはないが、感染症教育や啓発活動をこのネットワークの取り組みとしておこなっている地域は依然として少なく、本研究における独創的な点といえる。本年度はこの教育対象を将来的な感染症診療

を支えていく主役となる初期研修医としたが、アンケート結果よりMiMIDプロジェクトの確かな手応えを感じる一方で、問題点や課題も浮き彫りとなった。それは、1)教育プログラムの提供方法、2)対象とする医療関係者の選定、3)周知方法である。

教育プログラムの提供方法は、本年度はMiMIDプロジェクトを中心に年4回の研修会形式を取ったが、分割で行ったoff the job trainingであり、受講者に十分な受講の機会を提供できたとはいえない状況である。アンケート結果より、感染症に興味を持つ研修医は多く存在することが分かったが、感染症診療や、抗菌薬適正使用を指導できる感染症専門医は全国的にも不足しており、三重県では平成29年12月時点で17名しかいない。このうち、教育病院に所属している感染症専門医となるとさらに少なくなる。今後は、1日で開催する方式や、教育病院に勤務する感染症専門医やICDなどに教育プログラムを提供し、この教育のネットワークをさらに拡大していく必要がある。

対象となる医療関係者は本年度の対象とした初期研修医だけではない。これまで感染症のまとめた教育を受けていない病院勤務医や、第一線で診療を支えている開業医師などにも生涯教育としてこの教育プログラムを提供していく必要があると考えられる。それぞれ習熟度にレベルの差が存在することや、特に経験を積んだ医師の場合、これまでのクリニカルプラクティスと一部異なる内容が含まれることが大いに予想されることから、教育プログラムの提供方法などについてもさらなる推敲が必要となり、これは来年度以降の課題である。

研修会のみでは教育プログラムの周知としては不十分である。よって、MiMIDプロジェクトを受けて手引き(暫定案)を作成したが、これを効率よく周知させるために、インターネットを用いた配布や、冊子化などさらなる周知を図る必要がある。

E. 結論

AMR 対策アクションプラン策定を受け、地域における感染症対策の総合的なネットワークの構築の一環として、抗菌薬適正使用の理解と、感染症診療の基本を学ぶための教育プログラム(MiMID)を開発し、手引き(暫定案)を作成した。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

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

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）
分担研究報告書

医療機関・施設における感染対策教育に関する研究

研究分担者 新居 晶恵 三重大学医学部附属病院 感染制御部 副看護師長
研究協力者 松島 由実 岡波総合病院 副看護部長

研究要旨

三重県内の高齢者施設等を対象に県下3箇所で感染対策研修会を開催した。県内232の高齢者施設に案内し、84施設（全体の36%）から122名の参加があった。講師・ファシリテーターは、三重県内に在職する感染管理認定看護師17名が勤めた。計2時間のレクチャー・演習・グループワークを行い、概ね高い評価が得られた。高齢者施設等を対象にした研修会の講師・ファシリテーターとしては、感染管理認定看護師が適任と思われるが、個々の看護師が地域全体を対象に研修会を継続的に実施することは難しく、感染対策地域ネットワークの枠組みを活用することは有用な手法の一つと考えられた。

A. 研究目的

三重県感染対策支援ネットワーク（MieICNet）では、平成28年度より地域連携の一環として高齢者施設等を対象に感染対策研修会を開催している。本研修会では、地域の感染管理認定看護師が高齢者施設等で勤務するスタッフへ直接感染対策を教育することを目的としている。本分担研究では、この枠組みを用い、他地域でも参考となる研修会の内容や運営方法を提示することが目的である。

B. 研究方法

平成29年度のMieICNet活動の一環として、三重県内3か所で開催する高齢者施設等感染対策研修会の準備から終了後までの活動内容をまとめ、アンケート結果等をもとに検証した。

C. 研究結果

研修会は、三重県内の高齢者施設に勤務する方や在宅ケア等に従事する方を対象とし、多くの方が参加できるよう、場所と日時を変え、三重県内の3病院で実施した。

1. 研修会の周知

研修会は三重県感染対策支援ネットワークが主催、三重県老人保健施設協会および三重県老人福祉施設協会が後援となり実施した。三重県内の老人保健施設64施設に対しては三重県老人保健施設協会より、また、老人福祉施設168施設に対しては、三重県の担当部局よりメールにて周知した。

2. 研修会の開催概要

①北勢医療圏

日時：2017年12月3日（日）10:00～12:00

場所：四日市羽津医療センター

参加者：30名

ファシリテーター：感染管理認定看護師5名

②中勢医療圏・南勢医療圏

日時：2017年12月10日（日）10:00～12:00

場所：済生会松阪総合病院

参加者：75名

ファシリテーター：感染管理認定看護師8名

③東紀州医療圏

日時：2017年12月9日（土）13:00～15:00

場所：紀南病院

参加者：17名

ファシリテーター：感染管理認定看護師5名

三重県 高齢者施設等感染対策研修会 2017

「三重県感染対策支援ネットワーク (Mie Infection Control Network: MieICNet)」では、**高齢者施設や在宅ケアにおける感染対策とその向上を目指して、研修会を開催します。**知識や情報の習得、日頃の悩み解決にお役立てください。

参加
無料

A 日時 2017年**12月3日 (日)** 10:00~12:00
場所 四日市羽津医療センター 健康管理センター4F
(四日市市羽津山町10-8) 多目的ホール

B 日時 2017年**12月9日 (土)** 13:00~15:00
場所 紀南病院 2F すこやかルーム
(南牟婁郡御浜町阿田和4750)

C 日時 2017年**12月10日 (日)** 10:00~12:00
場所 済生会松阪総合病院 2病棟7階 講堂1・2
(松阪市朝日町1-15-6)

対象 三重県内の高齢者施設に勤務する方・在宅ケア等に従事する方
(施設の種類、職種などは問いません)

講師 感染管理認定看護師

日程と会場を変え3回開催いたしますので、ご都合に合わせてお申し込みください。
研修内容はいずれも同じです。(裏面) 多数のご参加をお待ちしております。

主催：三重県感染対策支援ネットワーク (Mie Infection Control Network: MieICNet)
<http://www.mie-icnet.org/>

三重県 高齢者施設等感染対策研修会 2017

項目	内容
レクチャー	感染対策の基本についてレクチャー 日頃の感染対策について確認しましょう
実技演習	吐物の処理を実技演習 ノロウイルスの処理方法について演習してみましょう
Q&A / 全体討議	日頃の疑問や悩みにお答えします 他施設との情報を交換しましょう

お申し込み方法 FAX (059-231-5704)

必要事項を記載して三重大学医学部附属病院 感染制御部 宛てにFAXしてください。

申込締切 2017年 11月 28日 (火曜日)

参加申込 (選択必須)

	A (12月3日)	B (12月9日)	C (12月10日)
いずれかに○	○	○	○

参加者名		
施設名		
ご住所 (施設)		
ご連絡先 (電話番号・FAX)	電話:	FAX:

地区別担当責任者 (感染管理認定看護師・順不同)
 ● A【北勢地区】伊藤佐知子 (四日市羽津医療センター)
 ● B【東紀州地区】根本保正 (紀南病院)
 ● C【中勢・南勢地区】西尾由美 (済生会明和病院)
 MieICNet運営委員 (感染管理認定看護師・順不同)
 松尾由美 (岡波総合病院) 垣内由美 (県立総合医療センター)

◆ お問い合わせ先 三重大学医学部附属病院 感染制御部
電話：059-232-5714 FAX：059-231-5704 担当：新居 (アライ)

図1 研修会パンフレット

3. 参加者の勤務施設 (市町別)

市町別の参加者の勤務施設の状況は以下のとおりである (表1・図2)。

表1 市町別の高齢者施設数・研修会参加施設数

	老人 福祉 施設数	老人 保健 施設数	高齢者 施設数 合計	研修 参加 施設数
桑名市	6	5	11	3
いなべ市	5	1	5	2
川越町	1	1	2	1
菰野町	3	3	6	1
四日市	25	7	32	7
鈴鹿市	14	4	18	0
亀山市	7	1	8	1
津市	30	12	42	13
伊賀市	13	4	17	1
名張市	8	2	10	1
松阪市	16	6	22	8

明和町	1	1	2	2
玉城町	1	2	3	2
度会町	1		1	3
多気町	1	2	3	0
大台町	3	1	4	0
南伊勢町	2	1	3	2
伊勢市	9	4	13	8
尾鷲市	6		6	4
鳥羽市	2	1	3	8
志摩市	5	2	7	8
御浜町	2	1	3	1
紀宝町	1	2	3	1
紀北町	3		3	1
大紀町	1		1	2
熊野市	2	1	3	4
参加施設 合計	168	64	232	84

(※) 施設数は、平成29年10月に三重県老人保健施設協会および三重県老人施設協会に加入している施設数である。

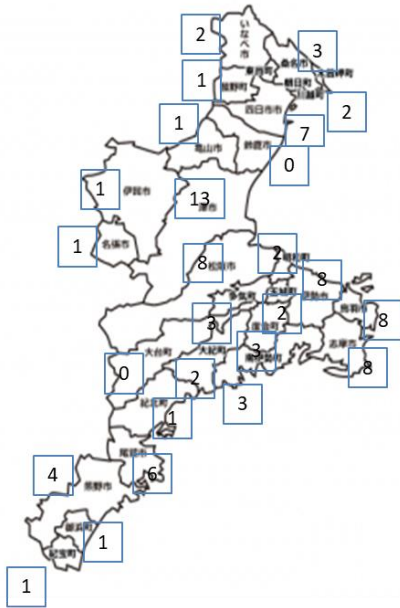


図2：市町別参加施設数

地図上に示した数字は、市町別の参加施設数を表す。

4. 研修内容

3会場で同一の内容とした。

- ①感染対策の基礎レクチャーと個人防護具の着脱の実演
- ②吐物処理演習
- ③グループワーク・Q/A（日常的な感染対策の疑問等に関する情報交換）

5. 吐物処理演習の必要物品

- ①模擬吐物（レトルト食品、缶詰、お菓子など）
- ②床面保護のためのブルーシート
- ③防護具（未滅菌手袋 L M S、ガウン、マスク）
- ④手指衛生用アルコール
- ⑤吐物処理必要物品（新聞紙、ペーパータオル、ペットボトル、次亜塩素酸ナトリウム、ビニール袋）
- ⑥吐物の飛散状況を確認するための物品（蛍光塗料、ブラックライト）

5. 研修会開催にあたっての活動内容

平成 29 年度の研修会開催の準備から終了までの活動内容を以下に示す。ここでの事務局は、MieICNet 事業の委託を受けている三重大学病院の看護師をいう。

日時	内容
平成 29 年 6 月 27 日	高齢者施設等研修会担当する感染管理認定看護師による打ち合わせ。開催場所、日程、内容を協議し、内容を決定
8 月 1 日	各地域で調整を行い、開催場所、日程を決定
11 月 7 日	案内文書作成・後援依頼（事務局）
11 月 10 日	講師・ファシリテーターへの依頼文発出（事務局）
11 月 10 日	案内文書メール配布（三重県・老人保健施設協会） FAX での参加登録開始（事務局）
11 月 23 日	高齢者施設等研修会担当で打ち合わせ。会場内のレイアウト、駐車場、懸垂幕、必要物品、アンケート、各会場の参加者人数等の情報共有、および、講師・ファシリテーター数の確認
11 月 28 日	事前申し込み締め切り
12 月 3 日	講師・ファシリテーターによる研修前打ち合わせ、および、研修会
12 月 9 日	終了後の振り返り
平成 30 年 3 月 8 日	来年度方針検討（MieICNet 運営委員の看護師と事務局）

6. アンケート結果（詳細は別紙参照）

3会場合計で計 122 名の参加があり、うち 116 名からアンケートの回答を得た。職種は、看護師が 53%と最も多く、介護福祉士 28%、介護職 9%の順であった。施設内の役割については、スタッフが 42%と最も多く、リーダー（主任を含む）19%、感染対策担当者 19%、管理者 13%の順であった。講義に

関しては、とても満足・まあまあ満足 95%、演習に関しても、とても満足・まあまあ満足 92%と、ともに好評であった。今後の研修内容としては、毎年同じ内容が良い 24%に対し、毎年異なる内容が良いが 52%であった。

D. 考察

MieICNet の研修事業の一環として、平成 28 年度、県内の一部の地域（伊勢・志摩地区）で実施した高齢者施設等研修会を平成 29 年度は、県下全域を対象を広げ、地域性も考慮して 3 箇所で開催した。

三重県内の高齢者施設 232 施設に研修会の案内を周知し、84 施設（全体の 36%）から 122 名の参加があった。三重県内に在職する 55 名の感染管理認定看護師のうち 17 名（のべ 18 名）が講師・ファシリテーターを勤めた。計 2 時間のレクチャー・演習・グループワークを行い、概ね高い評価が得られた。

高齢者施設等において感染対策を教育・啓発していく上で、医学・感染対策の知識とともに老年期の日常生活についての知識も豊富に持ちあわせる感染管理認定看護師は、講師・ファシリテーターとして適任と考えられた。しかしながら、個々の看護師が地域の高齢者施設等に声かけをし、研修会を継続的に開催することは、以下の点で現実的に困難と考えられる。①院内業務や診療報酬で規定された地域連携以外の活動を自主的に行なうことは病院の管理運営上難しい、②高齢者施設等を網羅的に把握し、周知する手段がない、③パンフレット等の作成・印刷・配布や個人防護具等の必要物品の入手など事務的・金銭的な後立てがない。

三重県においては、三重県庁医務国保課が事務局となり、委託を受けた三重大学病院感染制御部が事務局機能の一部を担うことで、上記の課題を克服し、県下全域へ周知を行い、3 箇所での研修会を開催できた。

日本は、諸外国にないスピードで高齢化が進み、高齢者施設・在宅介護へのニーズが高まっている。医療現場と高齢者施設の間で患者が行き来するなかで、薬剤耐性菌が伝播する危険性、また、集団で生活する環境において、ノロウイルスやインフルエンザなどの集団発生の危険性があり、高齢者施設における感染対策の必要性がますます増している。このような施設で勤務するスタッフに対し、感染対策の実務的内容を教育する機会を提供することは、AMR 対策の一環としても、今後重要になってくる。高齢者施設等における感染対策向上の一手法として、感染対策地域連携の枠組みを用いることは有用と考えられた。

研修内容に関して、今回、感染対策の基本（標準予防策・感染経路別予防策）を中心としたが、参加者アンケートから、毎年基本的な内容を希望する一方で、ブラッシュアップした内容を希望している参加者も多いことが分かった。高齢者施設等のスタッフの構成を考えると、介護士に比較し看護師の参加割合が多いことが分かった。今後、研修会を継続していく上では、各施設で教育的立場となる看護師に対しては、より発展的な内容を提供する機会を設ける一方で、より多くの介護士が参加できる機会を提供していく必要があると考えられた。また、グループワークを設けることで、他施設の現状を聞くことができ、情報共有の良き場となっていることも分かった。

今回、医療圏を考慮し、県内 3 箇所で開催したが、会場近くの施設参加が多かった。会場からやや離れていた鈴鹿・亀山地域、伊賀・名張地域などからの参加は少なかったため、研修会の開催場所の設定は考慮すべき要因と思われた。

本年度の結果を踏まえ、三重県のすべての施設から 1 回は参加していただくことを目標にし、引き続き活動を行なって行きたいと考えている。

E. 結論

三重県内全域を対象に3箇所が高齢者施設等研修会を開催した。県下全域の施設に研修会の周知を行うには、県の支援が必須であり、また運営事務局など実務的な支援を行う者が必要と考えられた。複数個所で開催しても、全施設の36%からの参加にとどまったため、引き続き基本的な内容での研修会を継続し、全ての施設からの参加を働きかけるとともに、各施設で指導的立場にあたる看護師などに対しては、より発展的な内容の教育も必要と考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

日本感染管理ネットワーク東海北陸支部
第25回定例会

「三重県感染対策支援ネットワーク
(MieICNet)の事務局を担当して」

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

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）
分担研究報告書

AMRに関する県民への普及・啓発に関する研究

研究分担者 新居 晶恵 三重大学医学部附属病院 感染制御部 副看護師長

研究要旨

薬剤耐性（AMR）対策推進月間である11月を中心に市民を対象に啓発活動を行った。
本年度の市民公開講座は、小学生とその保護者を主な対象と位置づけ、AMR関連のイメージキャラクターを作成し、これらのキャラクターを使ったチラシや啓発グッズを作成した。三重県内の病院、高齢者施設、保険薬局、津市内小学校にチラシとポスターを配布するとともに、駅構内にポスターを掲示した。また、駅前にてチラシの配布や大型ショッピングセンターの催し物会場にてイベントを行った。11月23日（木・祝）に市民公開講座（上手に付き合おう「バイキン」と「クスリ」～知っていますか「薬剤耐性菌」のこと～）を開催した。市民公開講座では、講演のほか、手洗い演習や顕微鏡での微生物観察など体験型のコーナーも設けた。これら市民啓発活動の準備から終了までの活動内容を整理した。

A. 研究目的

薬剤耐性（AMR）の拡大を防ぐためには、医療者だけでなく、国民（市民）も感染症にかからない、広げない方法を実践するとともに、抗菌薬の正しい服用方法についての知識を習得する必要がある。

しかし、AMRが注目されてまだ間もないこともあり、AMRの認知度は低い状況である。今回、AMRという言葉をもっと市民に知ってもらい、また、興味を持ってもらうことを目的に市民公開講座を含む各種啓発活動を行なった。本分担研究の目的は、他地域でも参考となるよう、市民への啓発活動の一例を提示することである。

B. 研究方法

国の「薬剤耐性（AMR）対策推進月間」である11月を中心に、三重大学病院感染制御部が主体となり、(1)ポスター等の啓発資材の作成・周知、(2)市民公開講座など学習の機会の提供を行った。

市民啓発活動の準備から終了までの活動内容を

まとめ、アンケート結果等をもとに検証した。

本研究の実施にあたっては、研究代表者、分担研究者のほか、市民公開講座運営者からなる研究班によって検討を行った。本分担研究班のメンバーは以下の通りである。

	氏名（職種）	所属
研究代表者	田辺 正樹 （医師）	三重大学医学部附属病院 感染制御部、感染症内科
分担研究者	新居 晶恵 （看護師）	三重大学医学部附属病院 感染制御部、看護部
分担研究者	中村 明子 （検査技師）	三重大学医学部附属病院 感染制御部、中央検査部
研究協力者	福田みどり （看護師）	三重大学医学部附属病院 看護部
研究協力者	中原 弘喜 （看護師）	三重大学医学部附属病院 看護部
研究協力者	山崎 大輔 （薬剤師）	三重大学医学部附属病院 感染制御部、薬剤部
研究協力者	森川 祥彦 （薬剤師）	三重大学医学部附属病院 薬剤部

(倫理面への配慮)

本研究は体制整備についての研究であり、個人が識別可能なデータは取り扱わないが、写真等を用いる際に個人が特定できないように配慮した。

C. 研究結果

研究代表者、分担研究者の3名がコアとなり、ポスター等の啓発資材の作成・周知、市民公開講座の準備等を行なった。

1. チラシ・ポスターの作成

①市民公開講座のチラシ・ポスターと②AMR 対策推進月間の周知ポスターの2種類を作成することとした。本年度の市民公開講座は、小学生とその保護者を主な対象と位置づけたため、小学生にも興味をもつようなチラシとした(図1)。AMR 対策推進月間の周知ポスターについては、継続的に使えるよう年度を表示しないものとした(図2)。



図2 AMR 対策推進月間周知ポスター

①市民公開講座のチラシ・ポスターについては、A4サイズのチラシ35,00部、A3サイズのポスター200部、B2サイズのポスター20部、B1サイズのポスター10部を作成した。市民公開講座は、三重大学医学部附属病院が主催者となり、三重県感染対策支援ネットワークを共催とした。また周知するにあたり、三重県感染対策支援ネットワーク(MieICNet)の運営に関わっている団体(三重県医師会、三重県病院協会、三重県看護協会、三重県薬剤師会、三重県病院薬剤師会、三重県臨床検査技師会、三重県老人保健施設協会)に加え、三重大学医学部附属病院、三重県老人福祉協会、三重県教育委員会、津市教育委員会に後援を依頼した。

②AMR 対策推進月間の周知については、A3サイズのポスター900部、B2サイズのポスター20部、B1サイズのポスター10部を作成した。



図1 平成29年度・市民公開講座チラシ

2. 市民公開講座の周知

①MieICNetのHP(<http://www.mie-icnet.org/>)上に特別サイトを作成し、チラシのQRコードから参加申し込みができる形式とした。また、FAXでの申し込みも可能とした(図3)。

市民公開講座 申し込み用紙

上手に付き合おう
「バイキン」と「クスリ」
～知っていますか「薬剤耐性菌」のこと～

受講料 無料
定員500名
申込期間 2017年9月～11月13日まで

FAX 059-231-5704

お申し込み年月日 年 月 日

〒 市 区 町 丁目 番 号

お名前 (大人/小人) 電話番号 () -

お名前 (大人/小人) お名前 (大人/小人)

お名前 (大人/小人) お名前 (大人/小人)

お名前 (大人/小人) お名前 (大人/小人)

お申し込み・詳細はHP
MielCNet 検索

講義内容
13:10～ 「バイキンのおはなし」
14:30～ 「知らず知らずのうちに守るべき細菌薬～薬剤耐性菌の大切なおはなし～」

三重大学医学部附属病院感染制御部
E-mail: kansen@clin.medic.mie-u.ac.jp (担当: 鶴岡)
MielCNet HP: http://www.miel-cnet.org/

図3 平成29年度・市民公開講座申し込み用紙

②三重県内の病院(100)、三重県内の高齢者施設(262)、三重県内の保険薬局(722)、津市内小学校(51)にチラシとポスターを配布した(表1)。

表1 チラシ・ポスターの配布数

施設(数) 配布時期	配布数		AMR対策推進月間ポスター(A3)(図2)
	市民公開講座(図1) チラシ	ポスター(A3)	
病院(100) 10月初旬	各病院あたり20部 (計2000部)	各病院あたり1部 (計100部)	各病院あたり1部(計100部)
高齢者施設(262) 10月末	各施設あたり5部 (計1310部)		
保険薬局(722) 10月初旬	各薬局あたり20部 (計14440部)		各薬局あたり1部(計722部)

小学校(51) 9月中旬	児童数に合わせて 配布(計15254部)	各学校あたり1部 (計51部)	
-----------------	-------------------------	--------------------	--

③11月のAMR推進月間、11/13-11/19のWorld Antibiotic Awareness Weekにあわせ、JR津駅と近鉄津駅にポスターを掲示した。JR津駅は、B1サイズの市民公開講座とAMR対策推進月間ポスター各4枚を駅の連絡通路に並べて掲示した(図4)。



図4 JR津駅へのポスター掲示

近鉄津駅は、B2サイズの市民公開講座とAMR対策推進月間ポスター各2枚を改札後の広場に並べて掲示した(図5)。



図5 近鉄津駅へのポスター掲示

④11月23日(木・祝)の市民公開講座の約2週間前の11月10日(金)17:00-18:00にJR津駅前にて市民公開講座のチラシにマスクをつけて2名で配布を行なった(図6)。1時間でおおよそ100枚のチラシを配布した。



図6 JR津駅前でのチラシ配布

⑤11月11日(土) 11:00-14:00に、津市内の大型ショッピングセンターの催し物会場にて実施したイベントにあわせ、ショッピングセンターの入口2箇所でのイベントと市民公開講座のチラシを配布した。3時間でおおよそ200枚のチラシを配布した(図7)。



図7 ショッピングセンター前でのチラシ配布

⑥上記に加え、津市広報(11月15日号)、つうびーず(11月号)、三重大学病院広報誌・MeWS(Vol.25, 2017 AUTUMN)、三重大学広報誌・三重大X(Vol.38, 6月発行)など既存の広報媒体を用いた周知を行なった。

3. 啓発グッズの作成

①街頭でのチラシ配布や市民公開講座開催時に使用するため、各種啓発グッズを作成した。グッズ作成にあたり、AMRに関連するイメージキャラクターを6種類作成した(図8)。



図8 AMR関連のイメージキャラクター

②上記イメージキャラクターを用いて、スーパーボール6種類、缶バッジ6種類、マグネット6種類、バッグ、Tシャツ(図9)、のぼり2種類(図7参照)を作成した。




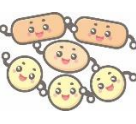


図9 AMR関連の啓発グッズ

スーパーボール、缶バッジ、マグネットには、イメージキャラクターとともに、AMR対策について知ってほしい言葉を載せた(表2)。

表2 グッズに掲載した言葉

キャラクター	言葉
	カゼには抗菌薬は効きません
	おくすりは最後まで飲もう

	家に帰ったら手を洗おう
	耐性菌は増やさない
	咳が出るときはマスクして
	善玉菌も抗菌薬で死ぬんだよ

4. 市民公開講座プレイベントの開催

11月23日(木・祝)の市民公開講座の約2週間前に、市民公開講座の周知を兼ね、津市内の大型ショッピングセンターの催し物会場にてプレイベントを実施した(図10)。

日時：平成29年11月11日(土)11時～14時
 場所：津市内大型ショッピングセンター内の催し物会場
 内容：①蛍光塗料とブラックライトを用いた手洗いチェック
 ②ミニレクチャー：「AMRとは」「ノロウイルス感染症について」
 ③吐物処理実演

参加者：93名

実施者：三重大学病院 ICT 7名



図10 ショッピングセンターでのプレイベント

5. 市民公開講座の開催

11月23日(木・祝)に市民公開講座(上手に付き合おう「バイキン」と「クスリ」～知っていますか「薬剤耐性菌」のこと～)を開催した(図11)。



図11 市民公開講座の様子

日時：平成29年11月23日(木祝)13時-16時
 場所：三重大学講堂(小ホール・ホワイエ)
 内容：

A. 講演の部

- ①バイキンのお話(三重大病院・検査技師)
- ②感染症・薬のお話(三重大病院・医師)
- ③感染対策のお話(三重大病院・看護師)
- ④特別講演「知ろう感染症 守ろう抗菌薬～薬と耐性菌の大切な話」(国立国際医療研究センター・医師)

B. 学びのコーナー(図12)

- ①バイキンを見よう(顕微鏡で微生物を観察)
- ②お薬クイズ(抗菌薬についてのクイズ)
- ③手をきれいに洗えるようになろう(手洗いチェッカーを用いた手洗い演習)
- ④咳エチケットトレーニング(咳エチケットの体験)

C. 遊びのコーナー

- ①バイキン・ボーリング
- ②バイキン・つり
- ③バイキン・ダーツ

て 手あらいでバイキンを洗い流せ!

ミッション1

手にしっかりとハンド
クリームをぬる。
ちゃんとぬれたか
チェッカーで見る。



ミッション2

トイレで手を洗う。
石けんをしっかりと泡立て
よう!



ミッション3


チェッカーで洗いすれ
がなにか見てみる。
きちんと洗えれば
ミッションクリアだよ!



けんびきょうを使って細きんをさがせ!!

ミッション1


細きんを見るときに
使う道具を知ろう。
むしめがね
では
みえないよ。




(HOUOよう)

ミッション2

体にいい細きんを見て
みよう。どんな形かな?




ヨーグルトや納豆には、体に
いい細きんがいっぱいいるんだよ




ミッション3

体によくない細きんを
見よう。どんな形かな?



0-157っていうきん、知ってる?




せき 咳エチケット トレーニング

ミッション1


達人の話を
よく聞こう

咳エチケットの
説明をするよ!



ミッション2


こんな時どうする!?
クイズに答えよう



正しい
正かいてできるかな?

ミッション3

達人といっしょに
咳エチケット体験を
しよう。



ティッシュを持っていないから
せきくしゃみはにのうで!

おくすいクイズにチャレンジ

ミッション1

じゃんけんをしよう!

か勝ったら青い箱、
負けたら赤い箱から
ボールを2個取ってね

ミッション2

1つめのクイズに
答えてね



ミッション3

2つめのクイズに
答えてね
2つとも答えが合えば、
合格!

がんばって!



図 12 学びのコーナーの掲示物

参加者：110名（うち子供40名）
子供37%、31-49歳31.5%、51-69歳23.1%の
順であった。
スタッフ：三重大学病院職員、県内病院の感染対
策担当者、ボランティアなど計35名（図13）



図 13 市民公開講座のスタッフ

講演だけでは、学習効果が乏しいと考え、「学び
のコーナー」を設置し、講演前や休憩時間に顕微
鏡での菌の観察や手洗いチェックなどの体験の機
会を提供した。また、学びのコーナーは、スタンプ
ラリー形式とし、各ブースを訪れる機会を増やす
取組みをした（図14）。



図 14
スタンプラリー

参加者のうち、108名からアンケートを回収し
た。津市内からの参加が62.6%であった。イベント
をどこで知ったかについては、チラシ46.3%が最
も多く、次いで、広報誌22.2%、ポスター19.4%の
順であった。チラシ・ポスターと回答のあった70
名の内訳は表3のとおりであった。

表 3. チラシ・ポスター周知による参加

	チラシ	ポスター	計
学校	15	4	19 (27%)
高齢者施設	11	6	17 (24%)
病院	8	5	13 (18%)

保険薬局	9	3	12(17%)
津駅	4	1	5(7%)
プレイベント	2	2	4(6%)
計	49	21	70

講演については、第一部と第二部の間で、休憩をはさんだ影響もあり、第二部（特別講演）の参加者が少ない結果であった。講演内容のばらつきはあるものの、参加者の80%程度は、「よかった」との回答であった（図15）。

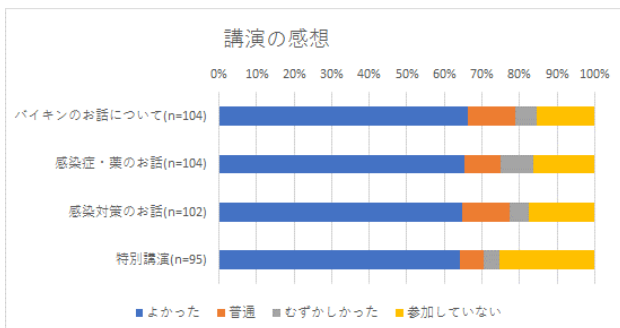


図15 市民公開講座（講演部）の感想

学びのコーナーについては、「バイキンを見てみよう」と「お薬クイズ」参加者の80%程度が「よかった」との回答、また、「手洗い体験」と「咳エチケット」参加者の90%程度が「よかった」との回答であった（図16）。

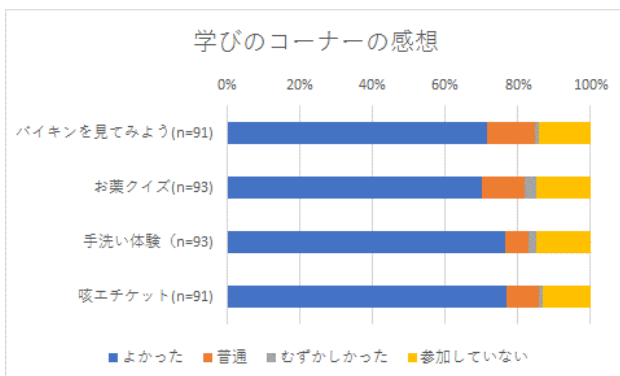


図16 市民公開講座（学びのコーナー）の感想

D. 考察

AMR 対策という市民がなじみのない分野での啓発活動は、まずは AMR という言葉を市民が認知し、興味を持ってもらうことから始めなければならない。

本分担研究ではまず、AMR という言葉を市民に知ってもらうために、1 日乗降人数が 26000 人強である津駅の掲示板に AMR 対策推進月間にポスターを貼る、津駅前や大型ショッピングセンター入り口でのチラシを配布する取り組みを行った。津駅、プレイベントでの広報で AMR に興味を持ち 9 名が市民公開講座へ参加があったことから、このような活動も多く市民の目に留まったと思われる。インパクトがある広報方法を今後も模索し継続的に行わなければならない。

市民公開講座は、未来へ使える薬を残そうという AMR リファレンスセンターのメッセージを受け、ターゲットを小学生と保護者に絞った。9 月中旬より広報を津市内の小学校全児童へのチラシ配布し、30-40 代の読者が多いローカル情報誌への広告を掲載、公共機関等（病院・保険薬局）にポスターの貼付、チラシ配布の依頼行ったが、10 月中旬で参加申し込みが 50 名以下であった。そのため、高齢者施設、津市広報誌、三重大学広報誌、三重大学病院広報誌へ実施要項を掲載し、大型ショッピングセンターでプレイベントを行い参加者を募った。結果、参加者は子供と 31-49 歳の保護者層が 68.5%であり、絞りこんだターゲット以外の年齢層の参加が多かった。

チラシについては、小学生（中学年）以上が読めるように工夫した 4 コマ漫画を用い、裏面に遊びのコーナーがあることもアピールしたが、11 月中旬のイベント紹介のチラシを 9 月中旬に行ったため、配布時期が早く集客に結びつかなかった可能性が考えられた。

啓発グッズとして配布した缶バッジ、マグネット、スーパーボールについて、缶バッジには、日常的に使用するバックやランドセルに子供たちが缶

バッチをつけ歩き広告塔になること。市民公開講座に参加しなかった子供たちとスーパーボール遊びをすることによってメッセージを普及させること、冷蔵庫などにマグネットを貼ることによってAMR対策へのメッセージが家庭に根付くことを期待して作成した。

講演については、「AMRの基礎となる微生物について」「感染症について」「感染予防策の基本」を先に講演し、特別講演でAMRについての講演を行った。子供が、講演中に会場を出て遊びや学びのコーナーで過ごすことも考え、会場の出入り口を一つとし、保護者同伴でないと外へ出られないようにする等の取り組みも行った。講演が進むにつれ参加者が減っているのは子供が講演会場から出ていることが要因として考えられた。

学びのコーナーでは、前半の講演に関連した内容としており、実際に菌を見る、クイズに答える、手を洗う、咳エチケットを実際に行うなど五感を使ってのものを準備した。これらをスタンプラリー方式にすることですべてのブースに立ち寄る参加者が多かった。

準備期間はそれぞれ1週間程度を要した。バイキンを見てみようは、臨床検査技師が運営した。ディスカッション式の光学顕微鏡の手配や準備に時間と手間を要すること、標本を作るに際して市民が不快になる、微生物が怖くなるような形状で見せないようにすることに留意した。顕微鏡を顕微鏡できる人数が決まっているため行列にならないように、説明図などを用いて一人当たり必要時間を少なくするよう工夫を行った。

手洗い体験は感染管理認定看護師が運営した。会場が明るすぎるとブラックライトで蛍光塗料があまり光らないため、黒い布を敷くなどの工夫が必要であった。多くの参加者が手を洗うため、手洗い場周辺が水浸しになることを考慮し清掃すること、手洗い場で行列ができないように手洗い場を多く確保することなどが必要であった。

咳エチケットトレーニングは、紙芝居とし、咳

エチケットが必要な日常の場面を出して〇×クイズを行った。最後に咳やくしゃみを腕で覆う方法を感染管理認定看護師と共に行う方式とした。

お薬クイズは、薬剤師が運営した。抗菌薬の適正使用に関する〇×クイズに1人2問答え、解説を行った。ゲーム感覚を持たせるために設問をくじ引きで選ばせる形とした。

遊びのコーナーは、手袋の中にスーパーボール入れ膨らませたものをダーツで射るゲーム、バイキンを書かれたピンをボールで倒すゲーム、駄菓子にAMRに関するメッセージをクリップで留めマグネットを付けた釣り糸で釣るゲームの3つを行った。子供だけでなく大人も気楽に楽しめるよう声掛けを行うことで多くの参加者が挑戦していた。

講演会終了後も、学びのコーナー、遊びのコーナーは30分間程度、開催した。講演を聞いた後に実際に体験をすることでさらに学びが強化されたと思われる。

アンケートの結果、講演会、学びのコーナーともに80%以上が良かったとの回答であったことから今回の市民公開講座は有効であったと考える。しかし、まだ認知度が低いAMRを前面に出すのではなく、感染症の診断や治療に絡めてAMRの内容を織り込むほうが集客につながると思われた。

今回、市民公開講座の周知にあたっては、三重大学広報部の協力を得て実施した。広報部と共同することで、感染制御部独自の周知活動に加え、三重大学の広報ツールも活用することができた。広報部がプレスリリースを行ったことで、市民公開講座当日の様子を地元テレビ局のニュースとして取り上げていただいた。また、我々の啓発活動の様子を広報部の視点で記事としてまとめ、三重大学のホームページに掲載していただいた（資料5）。

E. 結論

市民になじみのないAMRという言葉を知ってもらい、興味を持ってもらうことは、草の根の活動

が必要でありすぐに目に見える反応につながる
ことが難しいことが解った。AMR という言葉を知っ
てもらったためにインパクトのある広告を多くの
人が見る場所へ掲示することが有効と考えられた。

市民公開講座は、AMR 対策を広めるためには有
効であるが、継続的に市民公開講座を行うには、
大人数を対象に予算をかける方法だけではなく、
小規模な市民のコミュニティー（学校での授業、
婦人会、老人会等）で数多く講演するなど、草の根
的に広げていく方法も今後必要と思われる。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

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



ホーム / お知らせ / トピックス / 市民公開講座 上手に付き合おう「バイキン」と「クスリ」～知っていますか「薬剤耐性菌」のこと～を開催しまし...

市民公開講座 上手に付き合おう「バイキン」と「クスリ」～知っていますか「薬剤耐性菌」のこと～を開催しました！

2017年11月28日

11月23日(木)、三重大学講堂(三翠ホール)において、市民公開講座 上手に付き合おう「バイキン」と「クスリ」～知っていますか「薬剤耐性菌」のこと～を開催し、110名の方に参加をいただきました。



「薬剤耐性菌」とは、抗菌薬(抗生物質)への耐性を獲得した細菌のことで、このような細菌には抗生物質が効かない、もしくは効果が低下し、従来の抗生物質での治療が困難になることが問題とされています。WHO(世界保健機関)は、11月13日～11月19日をAMR(薬剤耐性) weekと定め、日本では11月をAMR推進月間と位置づけ啓発活動を行っており、これに関し三重大学医学部附属病院 感染制御部では同公開講座を実施することとなりました。

会場の体験型ブースでは、顕微鏡で細菌を観察したり、蛍光塗料を用いて手洗いがしっかりとできているかを確認したり、正しいマスクの着用方法や咳をするときのエチケット等の〇クイズが用意され、参加者は楽しみながら感染症予防に対する理解を深めました。



(右)体験型ブースをクリアし、全てのスタンプを集めました！！



三重大学医学部附属病院 中村明子 臨床検査技師

演題: バイキンのお話

細菌といっても悪いものばかりではありません。納豆菌や乳酸菌は食品に利用される等、細菌と私たちの間には密接な関係があります。



三重大学医学部附属病院 田辺正樹 医師

演題: 感染症・薬のお話

細菌は体の様々な部分で炎症を引き起こします。抗生物質は細菌に対する有効な手段ですが、正しく服用しないと、生き残った細菌が薬剤耐性を獲得し、症状が悪化する恐れがあります。処方された際には医師・薬剤師の指示を守り、症状が治まった後も薬を飲みきることが重要です。



三重大学医学部附属病院 新居晶恵 看護師

演題: 感染対策のお話

感染症成立の悪循環を断つためには、くしゃみをする際の注意や、正しいマスクの付け方、手の洗い方等を生活の中で実践することが重要です。



国立国際医療研究センター 具 芳明 医師

演題: 知ろう感染症 守ろう抗菌薬～薬と耐性菌の大切な話～

抗生物質は公共の財産です。服用者は正しく抗生物質を使用し、薬剤耐性菌の発生を予防して後世へ抗生物質を残していくことが大切です。

幅広い年代の参加者が、体験型ブースでは楽しく、講演では熱心に学ぶ姿が印象的でした。

三重大学医学部附属病院 感染制御部では、今後も薬剤耐性菌に対する啓発活動を行って参ります。



三重大学ホームページ

<http://www.mie-u.ac.jp/topics/kohoblog/2017/11/post-1469.html>

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

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
Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y, Kato G, Ohmagari N, Yagi T	The First Report of Japanese Antimicrobial Use Measured by National Database Based on Health Insurance Claims Data (2011-2013): Comparison with Sales Data, and Trend Analysis Stratified by Antimicrobial Category and Age Group.	Infection	doi: 10.1007/s15010-017-1097-x		2017 in press