

令和4年度 地域保健総合推進事業
(全国保健所長会協力事業)

院内感染対策ネットワークと保健所の 連携推進事業

報告書

令和5年3月

日本公衆衛生協会
分担事業者 豊田 誠
(高知市保健所長)

はじめに

抗菌薬等が効かなくなる薬剤耐性（AMR）感染症が世界的に拡大を見せており、今後人類にとって大きな脅威となることが危惧されている。国際社会では2015年5月の世界保健機関（WHO）総会においてAMR対策に関するグローバルアクションプランが採択され、日本においてはそれを受けて、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。このアクションプランに示された6分野で、これまでさまざまな取り組みが行われており、また現在2027年に向けた新たなアクションプランが検討されている。

一方、地域保健総合推進事業の枠組みでは、平成25年度から院内感染（医療関連感染）対策として、平成28年度からは薬剤耐性（AMR）対策班として、保健所支援事業を実施してきた。医療関連感染において、耐性菌対策はもともと重要かつ困難な分野であり、専門性が高いことから、当初より保健所職員だけでなく感染管理専門家に事業班への参加を依頼し、専門的な知見からの支援を受けている。

事業班の活動として、院内感染対策地域連携のアンケート調査、「保健所をハブとする地域感染症ネットワーク構築の手引書」の作成、国立国際医療研究センター病院AMR臨床リファレンスセンターとの連携による「AMR対策公衆衛生セミナー」による普及啓発・教育等に取り組んできた。

令和2～3年度は全国的な新型コロナウイルス感染症の流行のため、全国の保健所を対象として、新型コロナウイルス感染症の院内・施設内感染に対応した事例の経過や課題の提供を求めた。事例の課題や保健所に期待される役割を検討した結果、新型コロナウイルス感染症対策でも「保健所のつなぐ役割」が期待されており、地域の感染症対策ネットワークの協力を保健所がつかないでいくことは、AMR対策と同様に重要と考えられた。

令和4年度は、「院内感染対策ネットワークと保健所の連携推進事業」としてAMR対策班の活動を受け継ぎ、保健所が地域感染症ネットワーク構築や連携に寄与することを目指し、保健所職員の資質向上を目的としたオンライン研修会を企画、実施するとともに、院内感染対策における病院と保健所の連携の好事例をまとめた。

本報告書の作成にあたり、全国保健所長会会長他役員の皆様、本事業協力者、アドバイザーの先生方、貴重な地域感染症ネットワーク事例の情報提供をいただいた全国の保健所関係の皆様、AMR対策公衆衛生セミナーに参加し貴重なディスカッションの記録と感想を送付いただいた保健所職員の皆さま方に、感謝の辞を申し上げます。

また、本事業班の活動の方向性を示し、導いてくださいました前分担事業者の故永野美紀先生に、心からお礼申し上げます。

分担事業者 高知市保健所 所長 豊田 誠

目次

班構成	3
1. 目的	4
2. 院内感染対策等における病院と保健所の連携事例の収集と周知	4
3. オンライン AMR 対策公衆衛生セミナーの開催	6
4. 他の取り組みとの連携	9
5. 来年度の方向性	9
6. 参考資料等	
① 院内感染対策等における病院と保健所の連携事例集	10
② 令和4年 オンライン AMR 対策公衆衛生セミナー プログラム	23
③ 講義1 「薬剤耐性菌と AMR 対策アクションプラン」	24
④ 講義2 「AMR 対策における保健所の役割」	63
⑤ 演習 「VRE アウトブレイクの事例検討」のまとめ	66
⑥ 講義3 「病院と保健所の連携好事例の紹介」	97
⑦ 地域保健総合推進事業発表会抄録	100

班構成

分担事業者

豊田 誠（高知市保健所）

事業協力者 保健所

岩橋 慶美（広島市保健所）

加藤 裕一（山形市保健所）

近内 美乃里（神奈川県鎌倉保健福祉事務所 保健福祉部）

長井 大（鳥取市保健所）

中里 栄介（佐賀県杵藤保健所）

新島 奈津子（福岡県宗像・遠賀保健福祉環境事務所）

松本 昌子（練馬区健康部保健予防課）

助言者 保健所

内田 勝彦（大分県東部保健所）

緒方 剛（茨城県潮来保健所）

アドバイザー 感染管理専門家 医療機関関係

金井 信一郎（信州大学医学部附属病院 感染制御室）

具 芳明（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野）

四宮 博人（愛媛県立衛生環境研究所）

鈴木 里和（国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター）

藤友 結実子（国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンター）

森兼 啓太（山形大学医学部附属病院 検査部・感染制御部）

山岸 拓也（国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター）

以上五十音順

事務局

若井 友美（日本公衆衛生協会 業務課長）

1. 目的

保健所が地域感染症ネットワーク構築や連携に寄与することを目指し、保健所職員が薬剤耐性（AMR）対策や院内感染対策ネットワークへの関心を高めることを目的とする。

この目的を達成するために、「院内感染対策における病院と保健所の連携事例の収集と周知」により、保健所と医療機関との連携を具体的にイメージできる事例を提示する。また「オンライン AMR 対策公衆衛生セミナーの開催」することで、保健所職員（感染症法担当職員、医療法担当職員）の資質向上を支援する。

2. 院内感染対策等における病院と保健所の連携事例の収集と周知

1) はじめに

令和4年度の診療報酬改定で感染対策向上加算が新設され、保健所、地域の医師会との連携が求められるようになった。一方、院内感染対策等における病院と保健所の連携については、以前から全国各地で取り組まれている。

そこで、院内感染対策等における病院と保健所の連携について、全国の保健所や医療機関の参考となる取り組みとして、保健所の役割が示されている事例や、大学病院などの地域の基幹および拠点病院との連携が機能している事例を紹介したいと考えた。

2) 事例の収集方法について

全国保健所長会役員、全国保健所長会健康危機管理委員会委員、事業班班員に、上記の目的にあう事例の提供を求めた。その結果、全国の6地域から事例の提供があった。また、令和4年12月に、AMR対策等公衆衛生セミナーで連携事例集の中間報告を紹介し、新たな事例の提供をもとめたところ、参加者から1事例の提供があり、この事例を追加した計7事例を報告する。

3) 事例の特徴について

以下に、7事例の特徴を述べる。

事例1：新型コロナウイルス感染症発生に伴い、県主導で大学附属病院と県内病院の専門職、保健所が連携して「クラスター対策ネットワーク」を構築した事例

事例2：医療圏ごとに保健所主導で病院の感染症担当者からなる感染症ネットワーク会議を設置し、ネットワークごとに平時の活動と有事の活動に取り組んでいる事例

事例3：県全体のネットワーク会議と保健所（県型と中核市）ごとのエリアネットワークの2層構造で、感染症対策を進めている事例

事例4：大学主導で、ICDやCNIC等の専門医療職、保健所長等も参加し、地域の感染対策の質向上と良質の医療体制の構築に貢献している事例

事例5：大学の感染制御教育センターと行政が連携し、県内全域の医療機関と連携を図り、積極的に研修会、訓練、相談対応などへの協力・支援を展開している事例

事例6：保健所と管内の感染管理認定看護師（CNIC）が連携し、「感染対策地域連絡会」を開催し、新型コロナウイルス感染症対策、VRE 感染症対策、研修会の企画立案をしている事例

事例7：新型コロナウイルス感染症対応で、関係機関の連携の下、地域の感染力向上に向けた基盤整備を保健所がハブとなって進める連携・相関図を作成した事例

それぞれの事例の取り組みについては、[参考資料①](#)に示した。

※本事例集は、原則自治体名等を匿名化する方針だったが、事例5についてはネットワークに県全体の94.6%の病院が参加している先進的な事例である。また、匿名化せず公表しても差し支えないと了承が得られたため、匿名化せず概要を報告している。

4) 考察

今回提供された事例は、保健所単位から県庁主導、大学附属病院主導まで、取り組みの主体が多岐にわたっている。その中で、保健所の役割もさまざま、事務局として管内のステークホルダーの連携を図っている事例もあれば、ネットワークの一員として会議や活動に参加している事例もあった。また、予算については、「新型コロナウイルス感染症緊急包括支援事業」を活用している自治体もあれば、「院内感染地域支援ネットワーク事業」の補助金を活用している自治体もあった。

今回提供された7事例をみても、地域の状況に応じて、活用できる予算を根拠として、感染対策ネットワーク活動が展開されており、色々な特色があった。共通点を求めれば、感染症対策では地域の医療事情に合わせたネットワークづくりが求められており、保健所にはそのハブとなる役割が期待されていた。そのような保健所の役割や、ネットワークづくりのノウハウを得るには、平成29年度のAMR事業班の成果物である「保健所をハブとする地域感染症対策ネットワーク構築の手引書」¹⁾が参考になると考えられた。

院内感染対策等における病院と保健所の連携については、令和4年度の診療報酬改定で感染対策向上加算が新設されたことにより、各地で取り組みが拡大していると予想される。今後は、令和4年度以降の取り組み状況を調査し、設置主体や地域特性によってどのような課題があるのかについても検討したいと考えている。

また、そのような調査で把握されたベストプラクティスの保健所の連携活動をレポートして、それをベンチマークとして全国の保健所に紹介することは意義あることと考える。

5) 事例の周知

中間報告として、6月30日に全国保健所長会ホームページにアップ²⁾し、全国の保健所へ情報共有を図った。また、厚生労働省保険局医務課の発出する医科診療報酬点数表関係の疑義解釈の通知で、感染対策向上加算1の施設基準で求められる院内感染対策に関するカンファレンスや、院内感染対策に関する助言を行う体制についての例として、中間報告が引用された³⁾。

<引用>

1) 「保健所をハブとする地域感染症対策ネットワーク構築の手引書」

http://www.phcd.jp/02/kenkyu/chiikihoken/pdf/2017_H29_02_3.pdf

2) 「院内感染対策等における病院と保健所の連携事例集について—中間報告—」(令和4年6月) <http://www.phcd.jp/02/kenkyu/chiikihoken/html/2022.html>

3) 疑義解釈資料の送付について(その19)(令和4年7月26日)

<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000969100.pdf>

3. オンライン AMR 対策公衆衛生セミナーの開催

1) はじめに

「AMR 対策公衆衛生セミナー」については、これまでも当事業班活動として国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンターとの連携により実施してきており、実績と経験がある。医療機関と保健所の職員が同じテーブルについて話をすることに意義があり、いろいろな職種、立場の者が参加し、感染症が起こった時の流れが確認でき、多職種が参加したところがよいと評価されている。

しかし、それをオンラインで実施するのは初めてで、実施方法、対象者から見直すことになった。

2) セミナーの実施方法についての検討

セミナーの実施方法や対象者については、5月に実施した第1回班会議でも議論し、また班員のメールでの意見交換でも検討した。

実施あたっては、以下のような班会議での意見を参考にした。

- ・グループディスカッションを行うのがポイント。ファシリテーターをどれだけ確保できるかで、参加者に人数が決まる。グループは6-7人程度が望ましい。
- ・加算の連携で4回のうち1回は訓練の実施が求められている。AMR 対策公衆衛生セミナーのコンテンツは、感染管理の訓練として、非常に有用なコンテンツになる可能性がある。また、地域の状況に応じて、展開できるコンテンツであればいいと思う。
- ・リアルな顔の見える関係でやるセミナーであれば、医療機関と保健所のように多職種が集まるのがいいが、オンラインでやるならば、敷居を下げた保健所職員だけで、「これなら保健所にも持ち帰れる」という内容の方がいいのではないか。
- ・感染加算では訓練をオンラインですることも考えているが、シナリオを一から考えるのは大変なので、そのようなシナリオがあればいいと思う。
- ・コンテンツを考えるとすれば、職員が若い、職員の異動等を考えれば、保健所職員向けの向けがいいのではないか。
- ・保健所と医療側がディスカッションしてお互いの役割を知って、課題方法を協働して模索することが、このセミナー目的となる。そのコアを意識しながら、今年度は対象者を

しぼって実施するのはどうか。

最終的には、全国保健所長会、日本公衆衛生協会からもアドバイスを受け、以下のようなスキームで参加チームの募集をした。

- ①参加チームのとりまとめは、各都道府県の保健所長会長に依頼する。
- ②参加対象者は、保健所で院内感染対策ネットワーク、薬剤耐性対策に携わる職員（保健所長、保健所医師、感染症法担当職員、医療法担当職員等）とする。
- ③参加者は、都道府県単位でチーム（7人前後）をつくる。
- ④セミナーでは、後半の演習でチームディスカッションをするため、チームは対面（集合）できることを、参加の条件とする。
- ⑤各都道府県で編成できるチーム数は3チームまでとする。
- ⑥参加チームと研修事務局を ZOOM でつないで進行する。

3) 参加登録チーム

25 都道府県、46 チーム、316 人から事前の参加登録があった。参加職種の内訳は、保健所長 42 人、保健所長以外の医師 45 人、感染症法担当職員 148 人、医療法担当職員 62 人、その他 19 人であった。

都道府県別のチーム数は、4 チームが 1 県、3 チームが 5 県、2 チームが 8 都県、1 チームが 11 道県であった。参加都道府県は、西日本で多い傾向が認められた。

4) セミナーのプログラム等

セミナーのプログラムを参考資料②に示した。

3 時間のセミナーの前半には、経験の少ない保健所職員が薬剤耐性の基礎から対応のポイントまでを習得できるように、国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンターの藤友先生から「薬剤耐性菌と AMR 対策アクションプラン」の講義をしていただいた。(参考資料③) 参加者の感想として、「AMR の基本的知識について、表面的には知っているつもりでしたが、講師の先生方のお話を聞き、知らなかった部分が多く、より深めることができました」や「AMR の特徴や対策を正しく知り、正しく恐れて対応するため、まずは自身の知見を深めていきたい」などがあり、保健所職員の資質向上につながったと考えられる。

続いて、事業班から「AMR 対策における保健所の役割」について講義を行った。(参考資料④) 感染症法と院内感染対策の通知の関係や、病院から院内感染対策の相談があった場合の保健所に求められる役割を紹介したもので、後半の演習につながる内容とした。

後半の演習は、「VRE アウトブレイクの事例検討」をテーマに、ケーススタディにより条件付与の後、①届出と情報共有、②初期の対応、③拡大時の対応、④地域での連携、⑤施設との連携の 5 つの設問ごとに、グループディスカッションを行い、数チームから発表をしてもらい、講師の具先生に解説を行ってもらった。また、VRE の集団感染の対応経験を

持つ保健所長から、④地域での連携の場面で経験を紹介してもらった。参加者の感想として、「VREの集団感染事例は経験がないことだったので事例検討を行い、経験された方のお話を伺うことができ、とても勉強になりました」や「ケーススタディでは個々の患者、病棟、病院（施設）、地域と様々な視点でのとらえ方、これらの視点を時間の経過とともに使い分けていく手法を学ぶことができたと思います。また、チームで検討したことで、感染症法担当と医療法担当での連携の仕方やアプローチの仕方なども検討することができました」などがあつた。また、ディスカッション、発表の後で、タイムリーに講師の具先生から丁寧で分かりやすい解説があつたことが好評であつた。

一方、他のグループのディスカッションの情報共有のために、各チームに記録の送付を依頼した。事務局へ送られてきたディスカッションの内容を、KJ法の手法によりグループにまとめ、見出しをつけた。それに、具先生、藤友先生の解説や講評を追加し、さらに当事業班で相談を受けたVRE事例へのアドバイスをまとめた資料を追加して、各チームに送付し、情報共有を図った。(参考資料⑤)

後半の最後に、演習での④、⑤をイメージしてもらうために、事業班から「病院と保健所の連携好事例の紹介」を行った。(参考資料⑥)保健所が関与している連携の先進事例を紹介することで、参加者が感染対策ネットワークへの関心を高めることを目的とした。

5) 考察

初めてオンラインAMR対策公衆衛生セミナーを実施したが、参加者の感想はおおむね好評で、今回のように保健所職員と感染管理専門家が協働してセミナーを企画、開催し、講義と演習を組み合わせることで、参加する保健所職員（感染症法担当職員、医療法担当職員）の資質向上を支援することができると思われる。

また、セミナー参加者の協力により、セミナー後に「演習のまとめ」を作成したが、事例演習や、VRE集団感染対応時の手引きとしても使用できる「演習のまとめ」となつたと感じている。

一方、今回はチームディスカッションするため、チームは対面（集合）できることを、参加の条件とし、都道府県単位でチーム（7人前後）をつくることを基本に、都道府県の保健所長会長にチームのとりまとめをお願いした。実際のとりまとめは、都道府県保健所長会長（の事務局）だけでなく、県庁の感染症主管課、県庁の医事主管課が担っていたところもあつたが、今回参加がなかった22府県では、保健所長会長にとりまとめを一任したことの負担も影響したと思われる。

参加した保健所職員の感想は好評で、少なくとも来年度は、まだこのような形のセミナー開催の意義はあると思われる。また来年度、全国保健所長会長から各県への依頼文において、宛先に都道府県会長の他に事業協力者も加えるなどの方策を見直すことで、より多くの保健所職員にセミナーを利用できる環境を図り、地域で応用できる演習も含んだAMR対策公衆衛生セミナーを引き続き企画、開催したいと考えている。

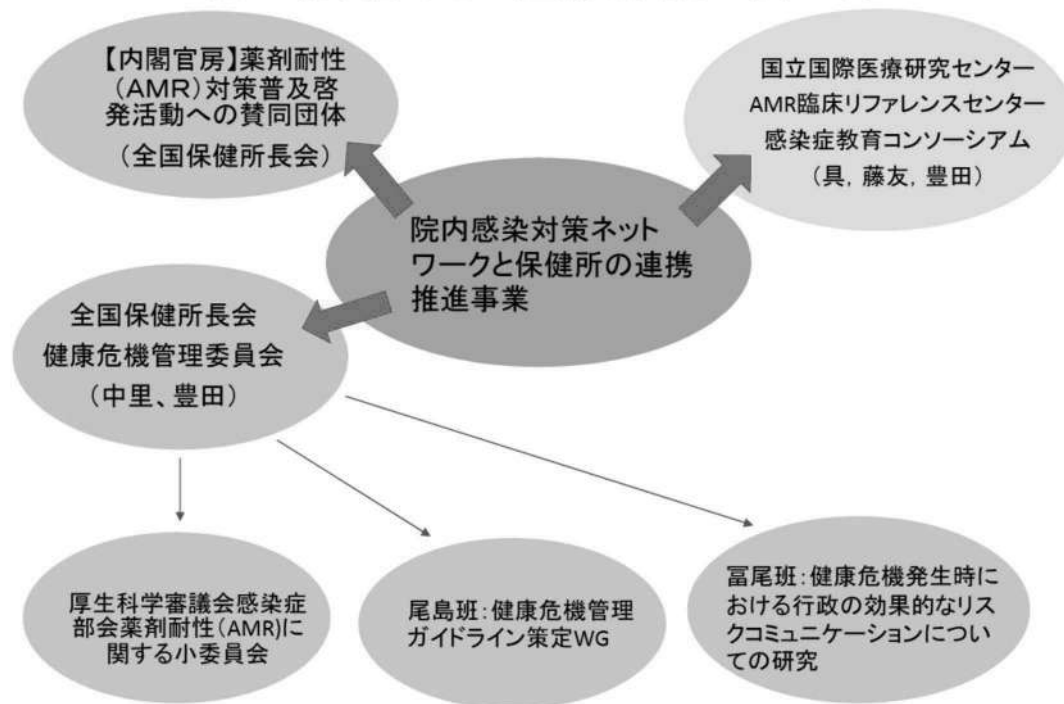
4. 他の取り組みとの連携

本事業班と他の取り組みとの連携図を下に示した。

AMR 対策公衆衛生セミナーは、国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンターとの協働作業で開催することができた。

また、全国保健所長会健康危機管理委員会には当事業班から中里先生と豊田が副委員長として参加しており、白井委員長のご指導のもと厚生科学審議会感染症部会薬剤耐性 (AMR)に関する小委員会の情報共有や、尾島班での健康危機管理ガイドラインの検討、富尾班でのリスクコミュニケーションの検討に参加している。

他の取り組みとの連携(事業の広がり)



5. 来年度の方向性

活動の主な分野を、保健所が関与する薬剤耐性 (AMR) 対策、院内感染対策ネットワークに置き、本事業班の特徴である保健所メンバーと感染管理等専門家メンバーが合同で取り組む活動方針を継続する。

令和 5 年度は、地域感染対策ネットワーク活動に積極的に保健所が関与している事例を調査して、地域感染症ネットワークの枠組みや保健所に求められる役割を明かにする。また、令和 4 年度に引き続き AMR 対策公衆衛生セミナーを企画し、より多くの保健所職員が参加し、地域で応用できる演習も含んだセミナー開催を目指す。

事例1 院内感染対策における病院と保健所の連携事例（A 県）

<特徴>

新型コロナウイルス感染症発生に伴い、県主導で大学附属病院と県内病院の専門職、保健所が連携して「クラスター対策ネットワーク」を構築した。

<経過>

令和2年11月にA県新型コロナウイルス感染症対策協議会の下部組織として、県主導で大学附属病院と連携して「クラスター対策ネットワーク」を設立した。ネットワークの構成員は、県内病院の専門職（感染症科医師、感染管理看護師、臨床検査技師等）と県内10保健所とし、県4師会（医師会、薬剤師会、看護協会、臨床検査技師会）が協力団体として参画している。

事務局は大学附属病院感染症科に設置され、社会福祉施設や医療機関、共同生活の場におけるクラスター発生時に、保健所及び県庁からの派遣要請に基づき、予めネットワークに登録された専門職をクラスター班として現場に派遣して、感染防止対策指導及び業務継続支援を行う他、各地域で研修会も実施している。

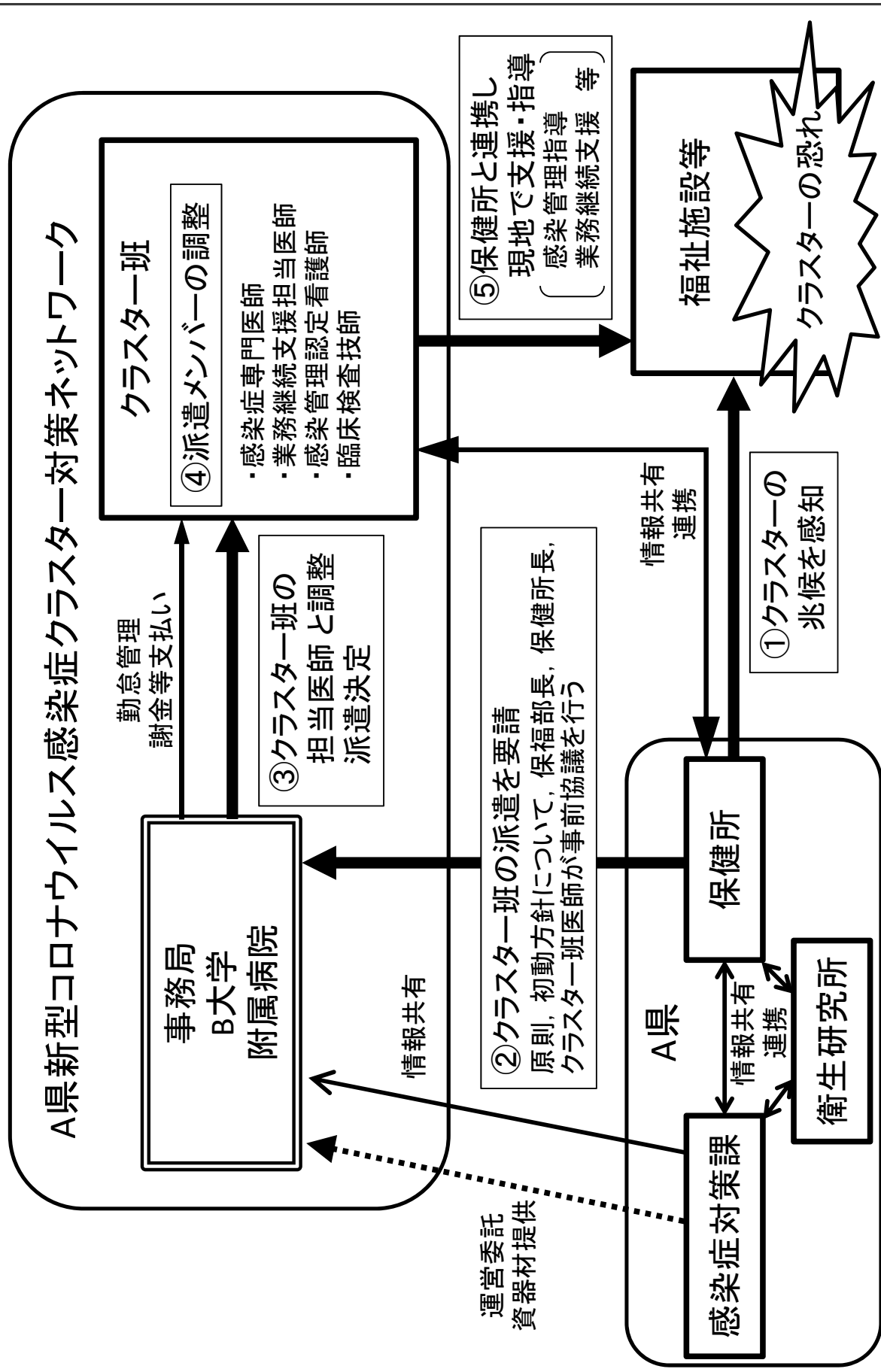
設立当初は、初動方針については原則、県保健福祉部長、保健所長、県衛生研究所、クラスター班医師が事前協議を行っていたが、現在は、活動を重ねる中で各保健所とクラスター班の連携強化が進み、保健所が必要と判断した場合には事前協議を経ず、迅速なクラスター班派遣が可能となっている。

<活動実績及び現在の活動>

		R2 年度	R3 年度	R4 年度 ～5 月末	
派遣実績	延べ件数	130	327	52	
	施設数	49	218	36	
	内訳：福祉施設	(25)	(122)	(26)	
	病院	(12)	(24)	(10)	
	その他	(12)	(72)		
	延べ人数	171	388	63	
	内訳：医師	(67)	(73)	(13)	
看護師	(75)	(212)	(41)		
検査技師	(29)	(101)	(9)		

	薬剤師 理学療法士		(1) (1)		
活動内容	感染管理指導	79	161	28	
	PCR 検体採取	45	119	9	
	診察	9	1	9	
	研修会講師		46	6	

令和4年度 A県新型コロナウイルス感染症クラスター対策ネットワーク クラスターに関する業務フロー図



事例2 医療圏ごとの感染症ネットワーク活動

□ 地域区分：地方都市

□ 設置主体：保健所主導

医療圏ごとに保健所主導で病院の感染症担当者からなる感染症ネットワーク会議を設置している。管内のすべての病院を対象とした独自のネットワークを設置しているところが多いが、一部感染加算病院の会議に保健所が参加し活動している地域もある。どのネットワークも感染対策担当の看護師は必ず参加しており、その他、地域によって医師、薬剤師、検査技師、事務職員なども参加している。

□ 平時の活動

各圏域によって活動内容は異なるが、活動の一部を下記に列記する。

- ・各圏域、年2～3回程度会議を実施している。
- ・参加病院の感染対策にかかる情報共有（菌の検出状況、抗菌薬の使用状況、薬剤感受性状況など）
- ・各病院が、感染対策で困っていることや工夫していることを発表し、意見交換しながら改善策を検討している。
- ・参加病院の相互ラウンドを行い、各病院の感染対策の共有や改善を図っている。
- ・エボラや新型インフルエンザを想定した病院での患者受け入れ訓練を感染症病床設置病院で実施し、受け入れ病院以外の担当者も参加し感染防御や消毒の方法などについて共有した。
- ・介護施設を対象にして研修会を実施し、ネットワークメンバーが講師となって講義や演習を実施している。いくつかの施設にはメンバーが訪問し、介護施設の感染対策とはどのようなものか把握し、併せて介護施設職員に介護施設でできる対策について助言している。

□ 有事の活動

○CRE、VRE 発生時

管内で CRE、VRE が発生した際は、保健所主催で発生病院の担当者が集まり、状況把握と対応についての検討を実施した。当該病院から専門家の助言が欲しいと依頼があり、保健所が調整し、専門家によるラウンドや指導をいただいた。対応が進むにつれて、直接病院と専門家でやり取りをするようになり、対応が終了してからも助言をいただくなどつながりを持っているようだ。

対応が一段落した時点で、発生していない病院の担当者にも対応の経過、感染対策のポイントなどについて伝えて、感染対策を強化した。また、介護施設対象の研修会を開催し、多剤耐性菌の特徴や対応のポイントについて情報提供した。

○新型コロナ感染症

相互ラウンドにより、各病院のゾーニングについて共有し、アドバイスもあった。介護施設でクラスター事例が発生したときは、メンバーの ICN に現地指導してもらった。当該事業については、県庁主管課で事業化し予算を確保していた。

事例3 県全体と保健所ごとの2層構造のネットワーク活動

<特徴>

県全体のネットワーク会議と保健所（県型と中核市）ごとのエリアネットワークの2層構造で、感染症対策を進めている。

<経過>

平成24年度に、感染防止対策加算1の7病院（拠点病院）、県医師会、ICN ネットワーク、行政機関（県庁医療法所管課、県庁感染症法所管課、保健所、衛生研究所）がメンバーとなって、「地域支援ネットワーク会議」を立ち上げた。平成26年度に、各保健所単位でも保健所が事務局となって「エリアネットワーク」を立ち上げた。平成29年度からは、「地域支援ネットワーク会議」に病院薬剤師会、臨床検査技師会、歯科医師会からの委員を加え、抗菌薬耐性菌対策サーベイランス部門を設立した。

<現在の活動>

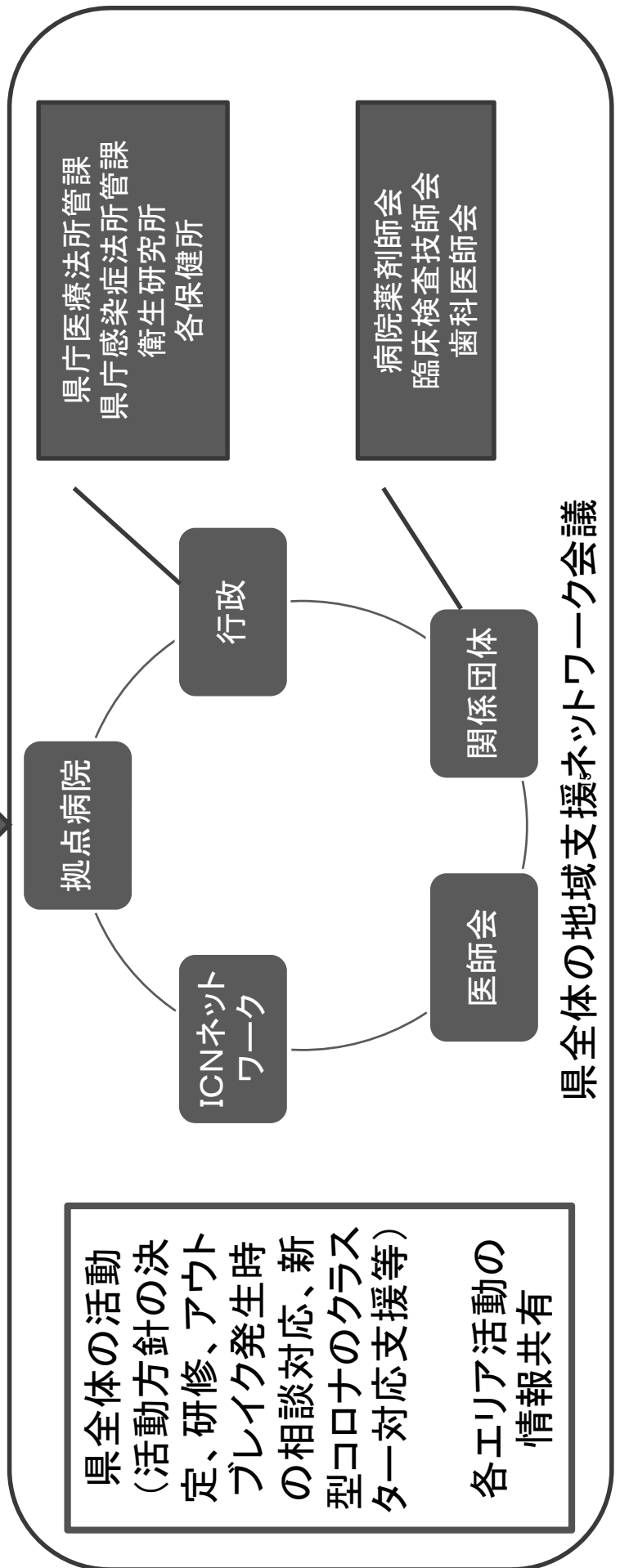
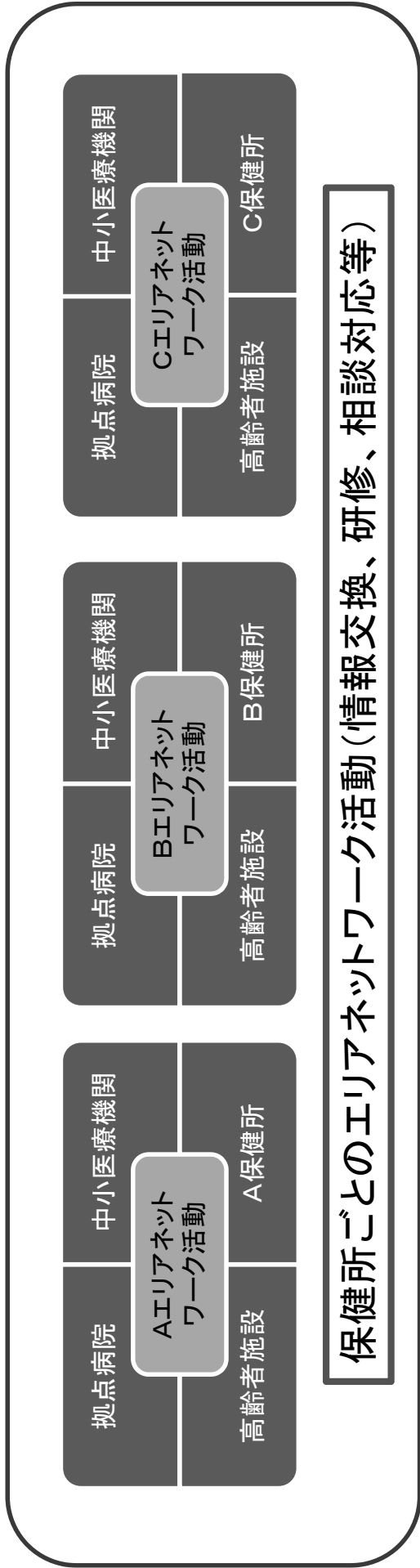
県全体の活動としては、活動方針の決定、研修会の開催、アウトブレイク発生時における対応支援等があり、各エリアネットワークの活動としては、情報交換、研修会の開催、メーリングリストの作成と関係機関への情報提供、相談対応支援などがある。

新型コロナ流行下では、ICN ネットワークが県版「新型コロナの院内・施設内感染対策チェックリスト」を作成し、周知を行った。クラスターの対応支援として、予防的介入、発生時の対応支援、後方支援等も実施している。

<保健所の役割>

保健所はエリアネットワークの事務局として、医療関連感染対策について地域の中心的な役割を果たすICD、ICNの活動を補佐している。具体的には、顔の見える関係で地域の課題を共有し、研修会を企画している。研修の対象としては、加算に入っていない医療機関や高齢者施設を対象として、ICNの講義、グループワーク、実技研修等、対象者の状況に応じた研修会を開催している。保健所から研修を呼びかけることで、加算に入っていない医療機関や高齢者施設の職員からも参加が得られ、地域全体での感染対策の推進を図っている。また、医療機関や高齢者施設等からの感染対策相談についても、保健所が事務局となり、ICNネットワークの協力を得て具体的な回答をかえすとともに、ホームページ等で感染対策の情報の共有につとめている。

一方、県内でも保健所ごとに拠点病院の配置状況やネットワーク活動には差がある。地域支援ネットワーク会議で情報交換を図り、アウトブレイク発生時における対応支援については、エリアを越えて県全体で取り組んでいる。また、エリアネットワーク活動については平準化を目指すのではなく、各エリアの状況に応じた取り組みをするとともに、横展開ができる取り組みがあれば、各エリア活動間で参考としている。



事例4 2022年度 HICPAC-A（A県感染防止対策地域連携協議会）活動概要報告

□ 地域区分：地方都市

□ 設置主体：大学主導

□ 平時からの連絡と有事の活動

（コロナ対応やAMR対策等でどのように活かされたか）

○平時の活動

1. 組織の概要

大学医学部附属病院感染制御部に事務局を置き、ICDやCNIC等の専門職を中心とした医療関係者（保健所長等も参加）により構成された組織。

2. 活動の目的等

医療・介護に従事する者が感染対策の課題について検討し、協力関係のもとに地域の感染対策に質向上をもたらすこと、また県下の医療機関及び行政機関と連携し良質の医療体制の構築に貢献すること等。

以下の1～4の事業を実施

1. 地域の医療施設・介護施設や一般市民を対象とした感染対策の啓発・普及活動
2. ホームページを開設し、インターネットを活用して情報を発信・共有
地域の医療施設・介護施設を対象として感染対策に関する相談窓口の開設等
3. 学術集会（感染防止対策地域連携セミナー）の開催
4. アウトブレイク発生時の改善支援、パンデミックインフルエンザや災害時の感染症発生に関する状況の把握と感染対策に関する専門的支援等

○コロナ禍での活動

県からの委託事業として以下の事業を実施

1. 介護施設等を対象とした感染症対策に関する集合研修
2. クラスターが発生しやすい医療機関や介護施設等への事前の臨地指導
3. クラスターが発生した施設等に対し感染拡大防止措置に関する専門的な臨地指導、助言等（専門家チーム派遣事業）

（令和3年度、県内での感染拡大とともに、3が事業のクラスターが中心に）

○AMR対策に関すること

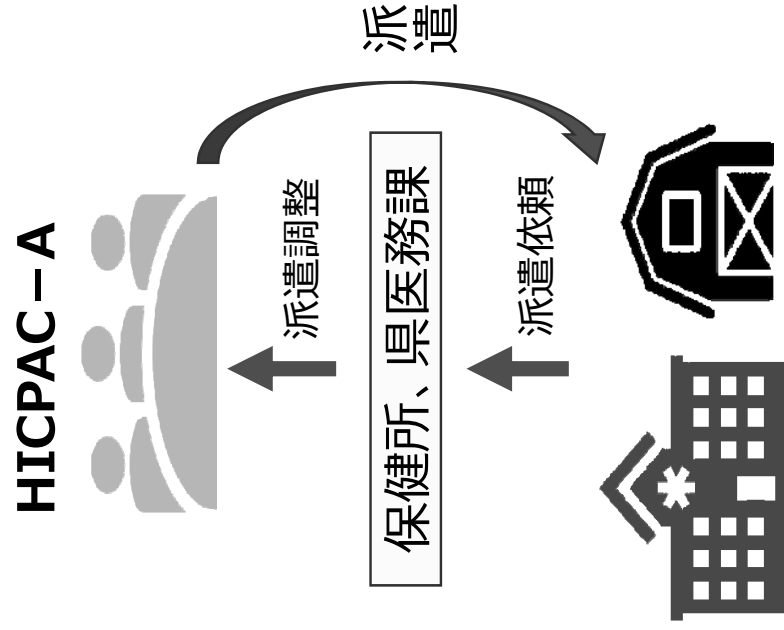
地域の中核医療機関でのCRE事例対策に関する臨地指導、院内研修会開催等

○その他（災害に関すること）

災害発生時の避難所での感染症集団発生事例に対する臨地指導

A県感染症対策専門家チーム派遣事業

県内の医療崩壊を防ぐため、A県感染防止対策地域連携協議会（HICPAC-A）とA県が連携し、各医療機関、介護施設等に専門家を派遣し、現場における、実践的な感染予防・拡大防止の徹底を図る。



事業概要	標準防御の指導、現場での確認（導線、職員の理解度等） その他、新型コロナウイルス感染症対策に関する県への助言
協力機関	県内の大学、感染症指定医療機関等に所属するICD、CNIC等
派遣条件	派遣時に施設管理者等の責任者が同席するなど、指導の効果を、施設において組織的に共有・実行する意思があること
活動実績	令和3年度改善支援訪問件数 クラスター発生施設 96施設 患者受入施設（ホテル等）9施設 延べ117回 (ICD38人、CNIC128人、HC20人)

事例5 長崎県院内感染地域支援ネットワーク事業（平成24年～）について

- 地域区分：地方都市、離島あり
- 委託先：長崎大学病院感染制御教育センター（ICD、ICN、薬剤師などで構成）
- COVID-19（以下コロナ）発生以前の活動

○本事業開始以前より、長崎大学病院感染制御教育センター（以下センター）は2007年の設立当初から県内の医療機関と連携を図り院内感染対策の向上のために活動していた。また、感染症に関する研修会の講師、感染症指定医療機関・保健所・消防・検疫などとの新興感染症発生対応合同訓練への参画、集団感染発生時の相談対応など、行政への協力・支援にも積極的であった。事業開始後は、ネットワークが徐々に拡大し令和3年度末時点で県全体の94.6%の病院が参加している。また、センターと行政との連携も強化されている。

○院内感染対策事業：

① 感染対策担当者養成講習会：

	ベーシックコース（1日）	アドバンスコース（1日）
対象	感染対策に関する系統だった研修を受講したことがない医療従事者	ベーシックコース受講済み者（ステップアップ対象）
内容・目的	基本的感染対策の知識の習得 サーベイランス、感染対策立案などの基礎能力の養成	自施設の現状を踏まえたサーベイランス演習、院内ラウンド、自施設での効果的感染対策の展開

- ② 医療監視担当者養成講習会：保健所で医療監視を担当する者を対象に、医療機関で実際にラウンドを行い院内感染対策について監視のポイントを細かく指導。
- ③ AMR 対策講習会：県内のすべての医療圏域において、医療従事者を対象とした講習会を圏域保健所と連携して実施。医師、薬剤師、歯科医師など様々な職種が参加。

□ コロナ発生以降の活動

病院へのサイトビジットによる助言・指導に加えて、感染の状況に応じて変化するニーズに合わせた研修や訓練を実施。座学から感染症病棟での実地訓練まで対象者のレベルや役割に応じた内容となるように工夫されている。

○コロナ診療体制強化

① 地域における施設内感染対策人材養成事業

	看護師対象（1日）	看護師対象（3日）
対象	地域の医療機関（保健所含む）のうち参加希望する施設の看護師・保健師	後方支援病院においてコロナ対応を行う予定の看護師
内容・目的	クラスター発生予防、また発生した場合の緊急事態に備え、各施設においてコロナに対応する看護師の知識・技能の向上を図る	後方支援病院において安全・安心にポストコロナ患者を受け入れるため、コロナ対応の知識・技能を有する看護師を育成する

- ② コロナ診療病院増加：受け入れ準備体制の指導・視察、院内クラスター・アウトブレイクへの介入支援

2021年度長崎県委託事業（院内感染ネットワーク事業）
 新型コロナウイルス感染症の後方支援病院の看護職対象向けの研修
 （コロナ診療病院を増やす）

2021.5.20～2022.2.17：長崎県内30病院、修了者74名
 研修後にコロナ手上げ6施設、コロナ病院からの研修依頼6施設

日次	研修テーマ	研修時間
1. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
2. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
3. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
4. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
5. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
6. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
7. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
8. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
9. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
10. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
11. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
12. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
13. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
14. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
15. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
16. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
17. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
18. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
19. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
20. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
21. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
22. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
23. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
24. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
25. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
26. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
27. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
28. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
29. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00
30. 10	院内感染対策の重要性	10:00～11:00

2022年度感染対策向上加算における医療機関の底上げ
 （コロナ診療病院を増やす）

2022年度 感染対策向上加算に係る研修実施状況

研修期間：2022年4月～2022年6月
 研修場所：長崎大学病院、長崎県立総合医療センター
 研修内容：感染対策向上加算の意義、感染対策の重要性、感染対策の実践方法等

月に2施設（加算2）が長崎大学病院で研修
 （多職種：医師・看護師・薬剤師・検査技師）

研修日時	研修内容	研修場所
4/10	感染対策向上加算の意義	長崎大学病院
4/20	感染対策の重要性	長崎大学病院
5/10	感染対策の実践方法	長崎大学病院
5/20	感染対策の実践方法	長崎大学病院
6/10	感染対策の実践方法	長崎大学病院
6/20	感染対策の実践方法	長崎大学病院

- ③ クラスター対応研修：病院の管理職職員対象とし、クラスター発生時の対応および日頃からの備えについて理解する
- ④ 高齢者施設内療養に関する研修会：施設管理者、嘱託医を対象とし、施設内療養体制整備について理解する
- ⑤ 多職種診療チーム育成

新型コロナウイルス感染症等に対応する多職種診療チームの育成支援
 （2022年度長崎県委託事業：長崎大学感染症医療人育成センター）

多職種による診療チーム

- ・感染症診療・感染対策に関する講義・実習
- ・シミュレーション研修（感染症診療、クラスター対応など）
- ・感染症診療・感染対策の連携する組織構築のための討議
- ・研修終了後も継続的なフォローアップ

- 支援体制強化
- ⑥ クラスターが発生した医療機関・施設への支援活動に関する研修：DMAT および保健所職員を対象とした机上訓練で、支援活動の実際について理解する
- ⑦ クラスターが発生した医療機関及び高齢者・障がい者施設等への看護師応援派遣候補者への研修：レッドゾーンでの支援活動について理解する
- ⑧ 離島搬送支援：離島での治療が困難な病態となった患者等を本土に搬送するための資機材検討、マニュアル作成、訓練等の実施

本県には8つの医療圏域に10保健所（県立8、中核市2）があり、医療圏域のうち4つが離島圏域、本土のうち2つは圏域内に中核市と県立保健所がある。本事業では、以前から離島および中核市を含めた事業展開がなされており、コロナ対応においても各圏域の医療機関とセンター、各保健所とセンターの情報共有や相談等をスムーズに行うことができる体制が確保されたことで、クラスター対応による保健所業務の逼迫等が避けられたと考える。

事例6 感染対策地域連絡会及び感染対策地域ネットワーク連絡会

1 概要

A県では保健所毎に管内病院の看護部長等を構成員とする「看護の地域ネットワーク推進会議」を運営している。B保健所管内では、その一環で7病院の感染管理認定看護師を構成員とする「感染対策地域連絡会」を行い、新型コロナウイルス感染症対策、VRE 感染症対策、研修会の企画立案などについて検討している。

2 看護の地域ネットワーク推進会議

B保健所（C市、D市、E町を管轄）では、安心して質の高い地域医療の提供に寄与することを目的に、平成18年9月からC地区とD・E地区でそれぞれ年6回の会議を実施するとともに、看護職の資質向上、関係機関の連携強化、看護職の確保定着のため、新人ナースサポート会議、生命と看護の授業、看護連携強化フォーラム等の事業を企画実施している。

この会議を母体として、院内感染対策等を取り扱う感染対策地域連絡会、医療介護連携や病病・病診連携を取り扱う地域連携看護師ネットワーク会議が実施されている。

3 感染対策地域連絡会

C地区では、7病院（感染防止対策加算1算定3病院、感染防止対策加算2算定4病院含む）に感染管理認定看護師が配置されている。医療機関と保健所とが連携して地域の感染対策の課題や対策を検討し地域の感染対策を強化することを目的に、これらの感染管理認定看護師を構成員とする感染対策地域連絡会を平成28年度に開始した。年に1～2回開催し、院内感染対策や福祉施設等への感染症知識の普及啓発を企画立案実施している。最近では、新型コロナウイルス感染症対応やVRE等薬剤耐性菌対策などを検討している。今年度は8病院の感染管理認定看護師で連絡会を開催している。

4 感染対策地域ネットワーク連絡会

感染管理認定看護師の配置がなく、感染防止対策加算も算定していない病院も含めて地域の院内感染対策の向上を目的に、病院の院内感染対策担当看護職を構成員とする感染対策地域ネットワーク連絡会を平成28年度から開催している。

事例7 保健所をハブとする感染症機関連携

□ 地域区分：地方都市

□ 設置主体：保健所主導

コロナ以降、多くの病院、障害・福祉施設、飲食店等がクラスター等で運営が止まりし、感染者対応に苦慮されたことから、関係機関の連携の下、それぞれの役割を活かして、地域の感染力向上に向けて基盤整備ができればと作成した連携・相関図。

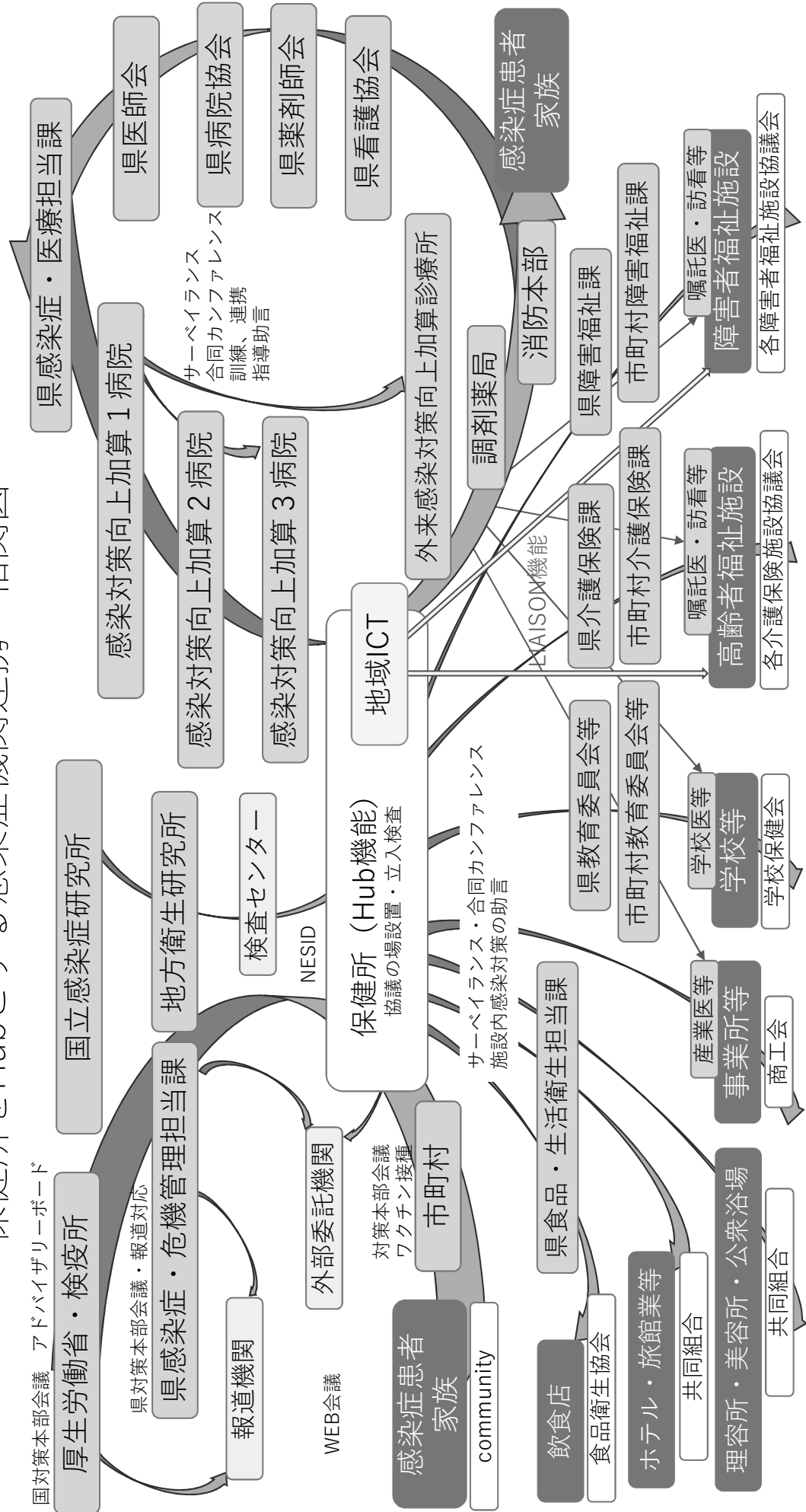
□ 加算1 医療機関との連携内容

- ・高齢者施設などへの定期的な情報提供や合同カンファレンスなど（加算1・2カンファの保健所参加など）
- ・医療機関からの情報提供データ
最新の感染対策情報
- ・保健所での情報提供データ
医療機関で把握しにくい疫学（高齢者施設で何件クラスター発生しているなど）、サーベイランス情報、行政ルールについての情報

□ 保健所からの発信・ハブ機能とは？

- ・様々な職種に対して専門家意見を伝える事
食品衛生協会、旅館業、理美容共同組合、教育機関との連携のために定期的な情報交換の場を作れる事が目標。
- ・医療職からの最新情報提供
講師依頼あるいは所内での作成、県衛生研究所感染症情報センターから出ているデータの共有
- ・(仮) 地域 ICT の創設
医療機関からの ICT に加えて、保健所に地域 ICT を創設し、高齢者・障害者施設等クラスター発生時に迅速に対応するとともに、平常時にも予防的に施設に介入する。
- ・保健所からの発信に必要なもの
器材：パソコン、場所 (OK) モニター (OK)

保健所をHubとする感染症機関連携・相関図



令和4年 オンラインAMR対策公衆衛生セミナー
プログラム

日程	令和4年12月2日(金) 13:30~16:30			
方法	https://us06web.zoom.us/j/..... ミーティングID: パスコード:			
開始時刻	終了時刻	方法	具体的内容	講師(予定)*
12:00	13:30		入室:名簿でお知らせしている各チームのZOOM表示(ZOOM No.(3桁) 都道府県名 都道府県内チーム番号)で入室願います。 (例:101 北海道1)	
13:30	13:35		・オリエンテーション ・あいさつ(全国保健所長会 内田会長)	
13:35	14:20	講義1	薬剤耐性菌とAMR対策アクションプラン	藤友先生
14:20	14:35	講義2	AMR対策における保健所の役割	事業班
14:35	14:45		休憩(各チームでグループワークがしやすいレイアウトに適宜変更ください。その後、チーム代表者は各メンバーに印刷した「VREケーススタディ」をお渡ししてください)	
14:45	16:15	演習	VREアウトブレイクの事例検討 <設問> ①届出と情報共有、②初期の対応、③拡大時の対応 ④地域での連携、⑤施設との連携 5つの設問ごとに、グループディスカッション、発表、解説を行う。 <まとめ・講評>	(進行者) 事業班 (発表) 指定された者 (解説・講評) 藤友先生 具先生
16:15	16:30	講義3	病院と保健所の連携好事例の紹介 あいさつ	事業班 内田会長

※スケジュールについては、変更になる場合があります。また、本セミナーは報告書作成のため録画する予定です。以上につき、予めご了承ください。

* 令和4年度地域保健総合推進事業 全国保健所長会協力事業

「院内感染対策ネットワークと保健所の連携推進事業」 分担事業者: 豊田 誠(高知市保健所)
 藤友 結実子先生(国立国際医療研究センター病院 AMR臨床リファレンスセンター 情報・教育支援室長)

具 芳明先生(東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 統合臨床感染症学分野 教授)

国立国際医療研究センター病院 AMR臨床リファレンスセンター

全国保健所長会/日本公衆衛生協会



2022/12/2
令和4年度
AMR対策公衆衛生セミナー

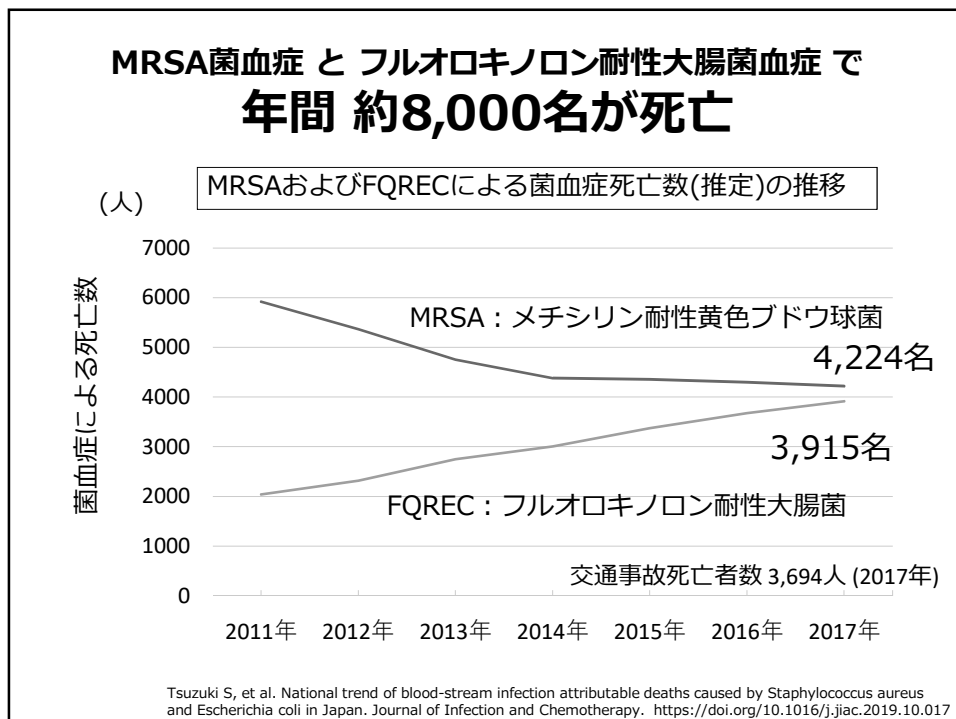
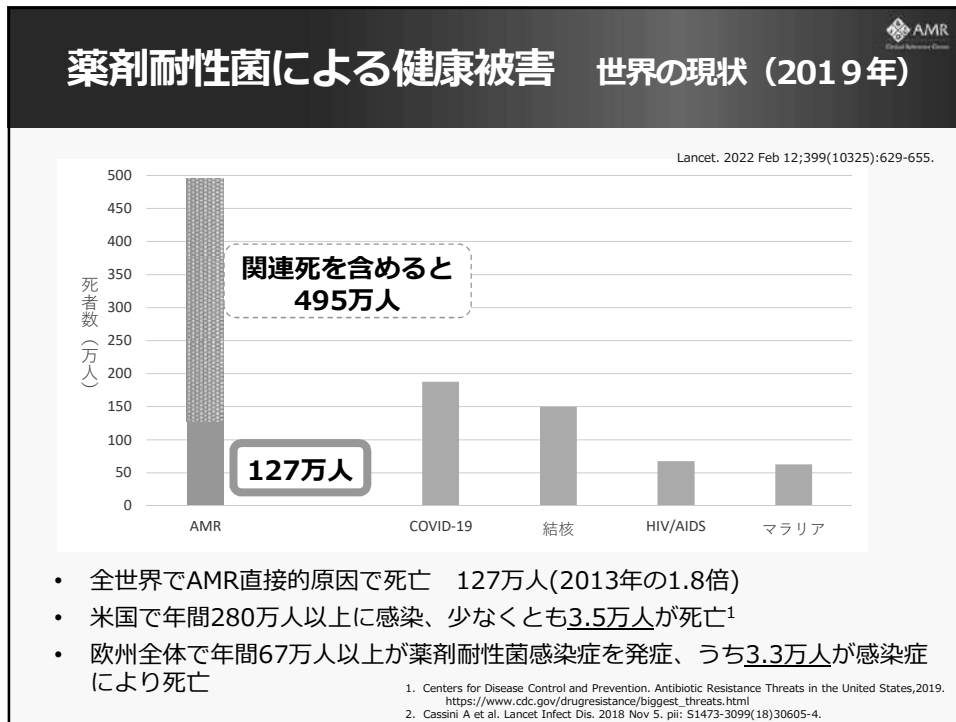


薬剤耐性菌と AMR対策アクションプラン

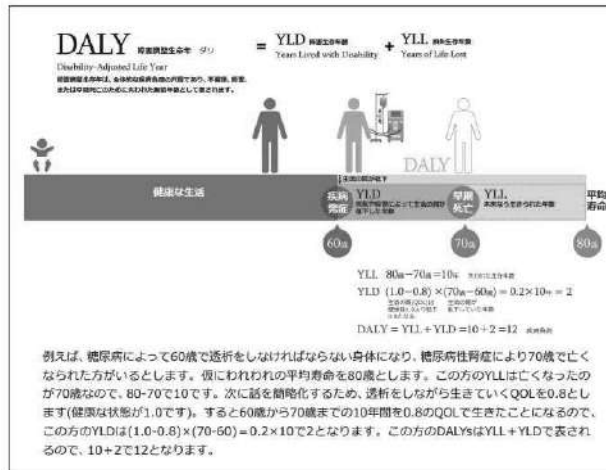
国立国際医療研究センター病院
AMR臨床リファレンスセンター
情報教育支援室
藤友 結実子

本日の内容

- AMRの現状と対策、アクションプラン
- AMR対策の基本
 - 抗菌薬の適正使用
 - 院内感染対策
 - 薬剤耐性菌の話

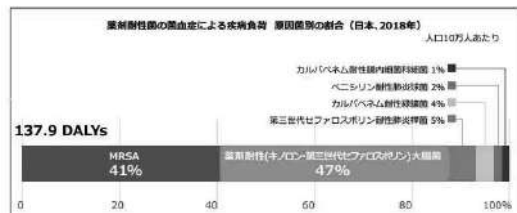



“DALY” 障害調整生命年 (Disability-adjusted life year)とは？



薬剤耐性による疾病負荷

- 日本の薬剤耐性菌による疾病負荷・・・ 137.9/10万人
 - 結核 13.2, HIV/AIDS 7.4, 糖尿病 306.6, 上気道炎 102.3
- MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)と薬剤耐性大腸菌の菌血症が社会に与える負担が大きい。
- 日本におけるMRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌) による負担は欧州の3.6倍である。






2019

「時間は残されていない」


- 2050年までに1000万人/年が死亡する恐れ
- 2008-09年金融危機に匹敵する世界経済へのダメージの恐れ

(国連事務総長への報告書)


国内外でのAMR対策の展開




“No action today,
no cure tomorrow”
世界保健デー
(2011)



加盟各国に2年以内
のアクションプラン
策定を求めた
グローバルアクションプラン
(2015)



2050年には1000万人
/年が死亡する恐れ
2008-09年金融危機
に匹敵する世界経済
へのダメージの恐れ
“No time to Wait”
国連事務総長への報告
書
(2019)



抗微生物薬適正使用の手引き (2017, 19年)
抗菌薬適正使用支援加算 (2018年～)
薬剤耐性ワンヘルス動向調査 (2017年～)
感染対策連携共通プラットフォーム (2019年～)

薬剤耐性(AMR)対策
アクションプラン
(2016)


2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS


- グローバル指標 3.d.2
- 特定の薬剤耐性微生物（MRSA、第3世代セファロスポリン耐性大腸菌）による血流感染症の割合を減少させる

1 貧困をなくそう	2 質の高い教育をみんなに	3 すべての人に健康と福祉を	4 質の高い教育をみんなに	5 ジェンダー平等を實現しよう	6 安全な水とトイレを世界中に
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	8 働きがいも経済成長も	9 産業と技術革新の基盤をつくろう	10 人や国の不平等をなくそう	11 持続可能な都市を築こう	12 つるぎある消費を
13 気候変動に具体的な対策を	14 海の豊かさを守ろう	15 陸の豊かさも守ろう	16 平和と公正をすべての人に	17 パートナリシップで目標を達成しよう	


さまざまな医療に影響が...




予防



手術



治療



抗がん剤治療

耐性菌が生まれる原因は...

抗生物質への耐性化(細菌/ばい菌が抗生物質に効かなくなる現象)は細菌/ばい菌そのものが突然変化したり、病院などの医療機関で処方される抗菌薬(抗生物質)が身体に投与されることで起こります。



抗生物質の過剰投与/過剰処方
患者が処方された抗生物質を途中でやめてしまう
畜産業、養殖などにおける抗生物質の過剰投与
医療機関における不十分な院内感染対策
手指衛生や環境整備が不十分
新しい抗生物質の開発の遅れ

www.who.int/drugresistance
#AntibioticResistance

**SAVE antibiotics,
SAVE children**

WHOのポスターを根井貴仁先生(日本医科大学附属病院感染制御部)が日本語訳

薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン

National Action Plan on Antimicrobial Resistance

2016-2020

平成 28 年4月5日
国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000120769.pdf>

薬剤耐性（AMR）対策の6分野と目標

分野	目標
1 普及啓発・教育	国民の薬剤耐性に関する知識や理解を深め、専門職等への教育・研修を推進する
2 動向調査・監視	薬剤耐性及び抗微生物剤の使用量を継続的に監視し、薬剤耐性の変化や拡大の予兆を的確に把握する
3 感染予防・管理	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
4 抗微生物剤の適正使用	医療、畜水産等の分野における抗微生物剤の適正な使用を推進する
5 研究開発・創薬	薬剤耐性の研究や、薬剤耐性微生物に対する予防・診断・治療手段を確保するための研究開発を推進する
6 国際協力	国際的視野で他分野と協働し、薬剤耐性対策を推進する

薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2016-2020）より

薬剤耐性（AMR）【数値目標のまとめ】

指標微生物の薬剤耐性率

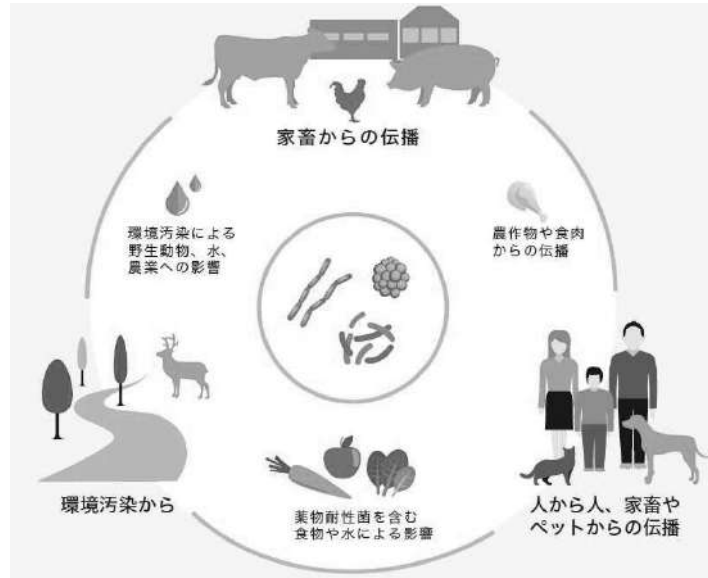
	指標	2014年	2020年(目標値)
医療分野	肺炎球菌のペニシリン非感受性率	47%	15%以下
	大腸菌のフルオロキノロン耐性率	36%	25%以下
	黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率	51%	20%以下
	緑膿菌のカルバペネム耐性率	20%	10%以下
	大腸菌・肺炎桿菌のカルバペネム耐性率	0.1-0.2%	0.2%以下（同水準）
畜産分野	大腸菌のテトラサイクリン耐性率	37%	33%以下
	大腸菌の第3世代セファロスポリン耐性率	5%	5%程度（G7と同水準）
	大腸菌のフルオロキノロン耐性率	5%	5%程度（G7と同水準）

抗微生物剤の使用量（人口千人あたりの一日抗菌薬使用量）

指標	2013年	2020年(目標値)
全体	15.8	2/3以下（2013年比）
経口セファロスポリン、フルオロキノロン、マクロライド	11.6	半減（2013年比）
静注抗菌薬使用量	1.2	20%減（2013年比）

薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン（2016-2020）より

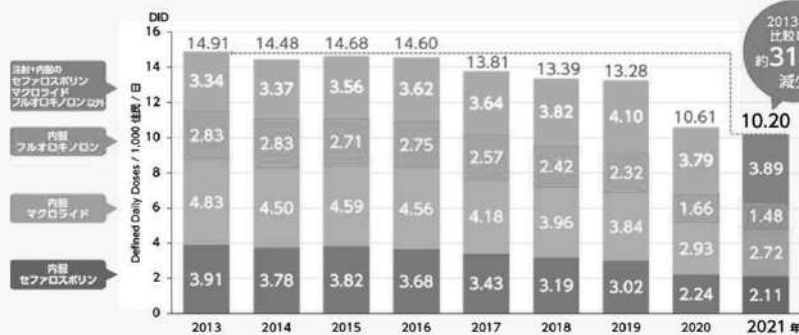
ワンヘルス・アプローチ



2021年の抗菌薬販売量が 2013年(14.91DID)比で約31.6%減少



全国抗菌薬販売量推移 2013-2021 (抗菌薬種類: ATC3別に分類)



2013年と比較して
約31.6%
減少

AMR臨床リファレンスセンター
<https://amrcc.ncgm.go.jp/surveillance/020/20190902163931.html>

AMR対策アクションプラン 成果

AMR対策アクションプラン（2016年）成果目標：
「2020年までに抗菌薬使用量を3分の2に削減」

項目	目標	2013年*	2021年*	成果
抗菌薬使用量全体	33%減	14.9	10.2	-31.6%
内服セファロスポリン系薬	50%減	3.91	2.11	-46.2%
内服フルオロキノロン系薬	50%減	2.83	1.48	-47.5%
内服マクロライド系薬	50%減	4.83	2.72	-43.7%
静注抗菌薬	20%減	0.96	0.96	0%

*各年データは1,000人・1日あたりの標準化使用量

指標微生物の薬剤耐性率

	指標	2014年	2020年*	2020年 (目標値)
医療分野	肺炎球菌のペニシリン非感受性率	47%	33%	15%以下
	大腸菌のフルオロキノロン耐性率	36%	42%	25%以下
	黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率	51%	48%	20%以下
	緑膿菌のカルバペネム耐性率	20%	16%	10%以下
	大腸菌・肺炎桿菌のカルバペネム耐性率	0.1 - 0.2%	0.1-0.2%	0.2%以下 (同水準)

*JANIS検査部門公開情報（入院検体）を参照

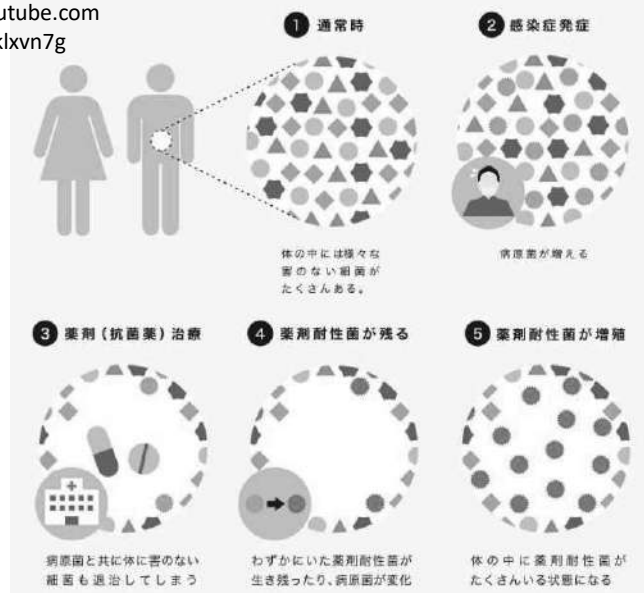
耐性菌はどうやって生まれるか

- 細菌そのものが突然変化する
- 抗菌薬を投与すると耐性菌が残っていく

抗菌薬を使用すると耐性菌が生まれる・・・

薬剤耐性が生まれるまで

<https://www.youtube.com/watch?v=8Dc6klxvn7g>



AMR臨床リファレンスセンター 情報サイトより

薬剤耐性（AMR）対策の基本

- 薬剤耐性菌を作らない
 - 抗菌薬適正使用 抗菌薬適正使用の推進
 - 抗菌薬使用の管理：antimicrobial stewardship
- 薬剤耐性菌を広げない
 - 保菌・感染患者からの拡大を防ぐ 院内感染対策

抗菌薬・抗生物質・抗生剤はほぼ同じ

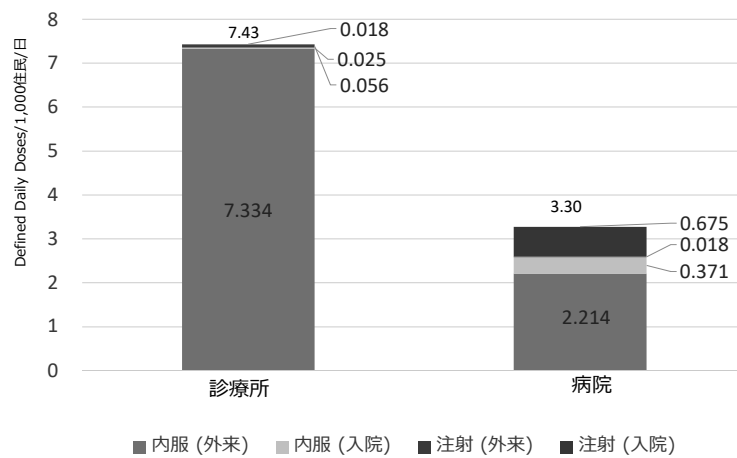
- 細菌の増殖を抑制したり、殺したりする薬。
- 抗菌薬のうち、細菌や真菌などの生き物からつくられるものを、「抗生物質」と呼ぶ。

薬剤耐性菌を作らない

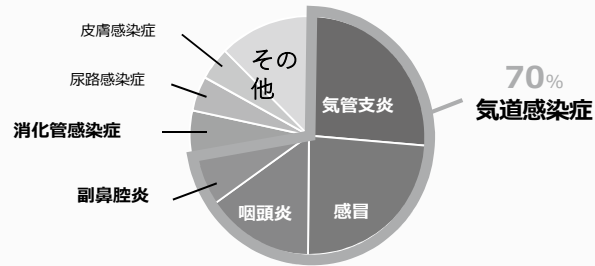
抗菌薬適正使用の推進

抗菌薬の使用量は外来が多い

2020年 全国抗菌薬使用量 診療所と病院に分けた集計



日本で抗菌薬が使用されている疾患 (2012-2015)

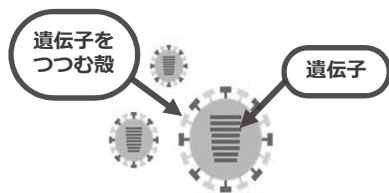


抗菌薬は 外来診療で診られることの多い疾患への使用が多い

Hashimoto H, et al. *Int J Infect Dis.* 2020;91:1-8.

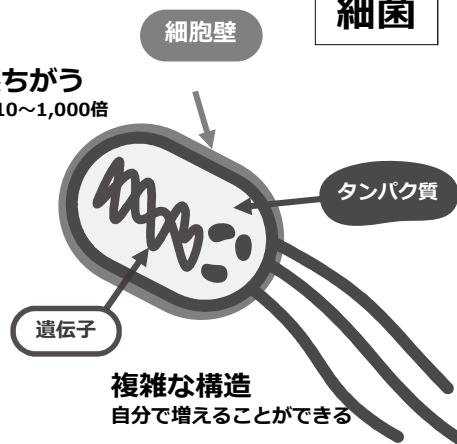
細菌？ウイルス？

ウイルス



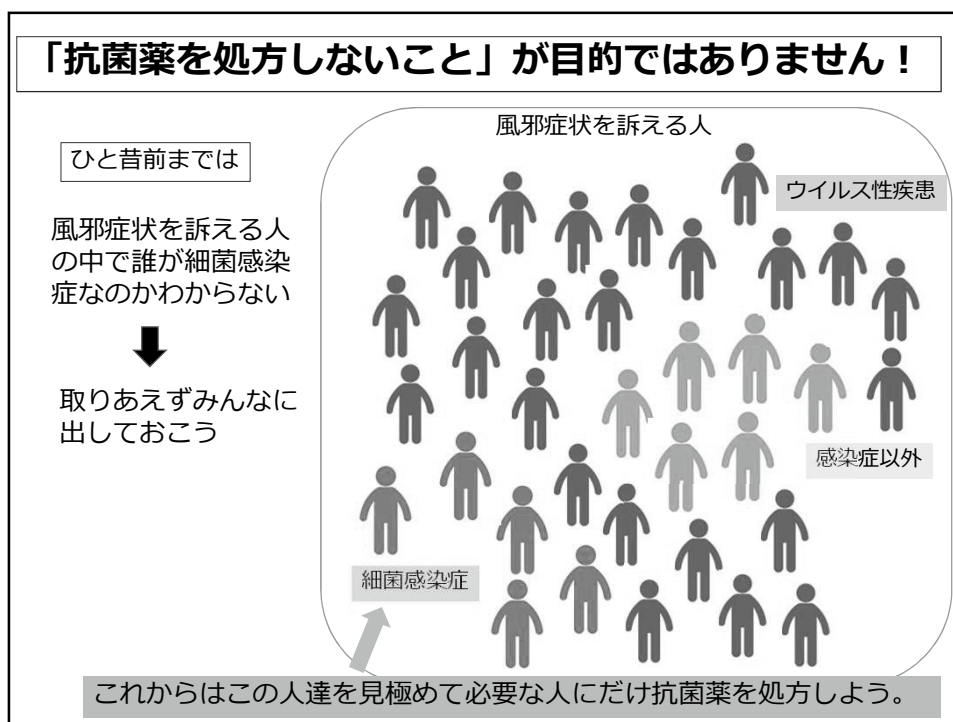
つくりが単純
他の細胞にたよって増える

細菌



複雑な構造
自分で増えることができる

細菌とウイルスは、微生物という点では同じですが、
実は全く異なる生き物です。



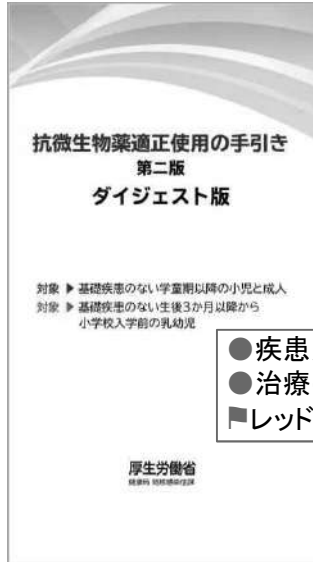
抗菌薬適正使用

- × 抗菌薬の使用を減らす
- 必要な人には適切に処方する
～選択・投与量・投与経路・投与期間～
- 必要でない人には処方しない

「抗菌薬を処方しない」ことが目的ではない！

抗微生物薬適正使用の手引き（厚生労働省）

第一版（2017.6）、第二版（2019.12）



成人・学童期以降の小児編

対象 ▶ 基礎疾患のない
学童期以降の小児と成人

- 急性気道感染症
 - ・ 感冒
 - ・ 急性鼻副鼻腔炎
 - ・ 急性咽頭炎
 - ・ 急性気管支炎
- 急性下痢症

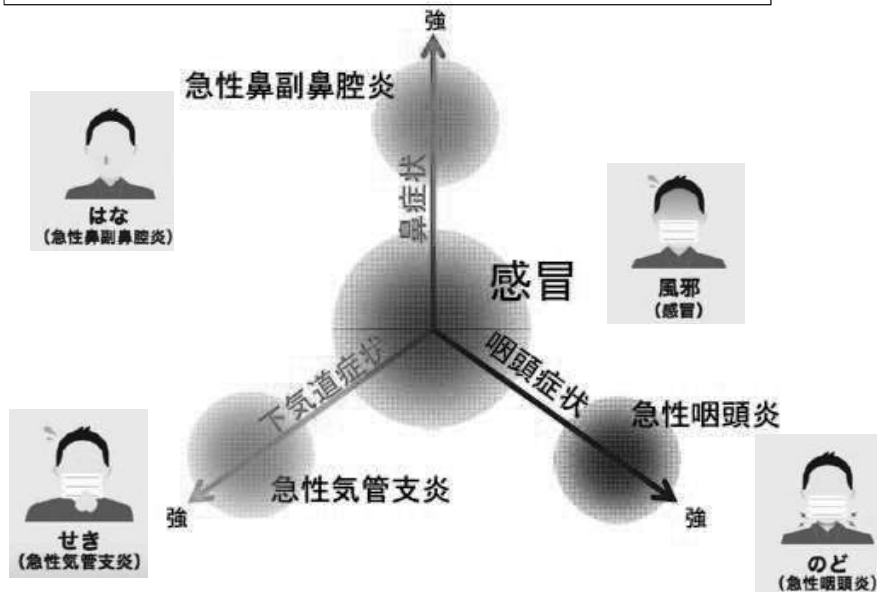
- 疾患定義・自然経過
- 治療のポイント
- レッドフラッグ

乳幼児編

対象 ▶ 基礎疾患のない
生後3か月以降から
小学校入学前の乳幼児

- 急性気道感染症
 - ・ 感冒・鼻副鼻腔炎
 - ・ 急性咽頭炎
 - ・ クループ症候群
 - ・ 急性気管支炎
 - ・ 急性細気管支炎
 - ・ 急性中耳炎
- 急性下痢症
- 気をつけるべき薬剤について
- * 患者・家族への説明

急性気道感染症の病型分類のイメージ



抗微生物薬適正使用の手引き（第一版）より

急性気道感染症 抗菌薬処方の方

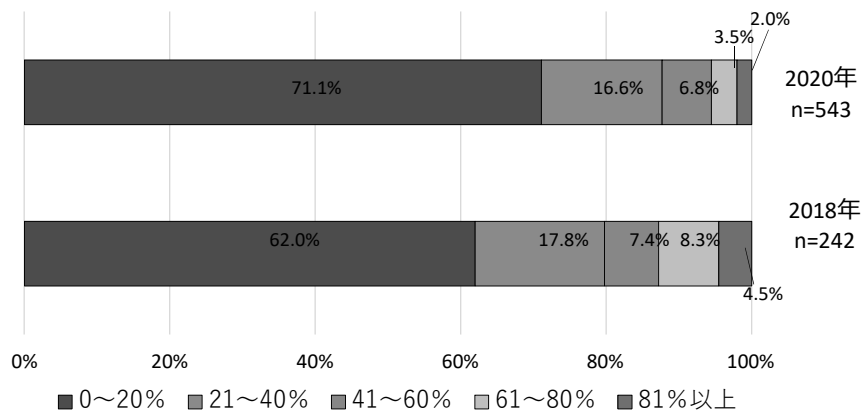
- ・基礎疾患のない，成人及び学童期以上の小児を対象

病型	鼻汁・鼻閉	咽頭痛	咳・痰	抗菌薬の適応
感冒	△	△	△	原則なし
急性鼻副鼻腔炎	◎	×	×	中等症または重症例のみ
急性咽頭炎	×	◎	×	A群連鎖球菌が検出された場合のみ
急性気管支炎	×	×	◎	原則なし (百日咳を除く)

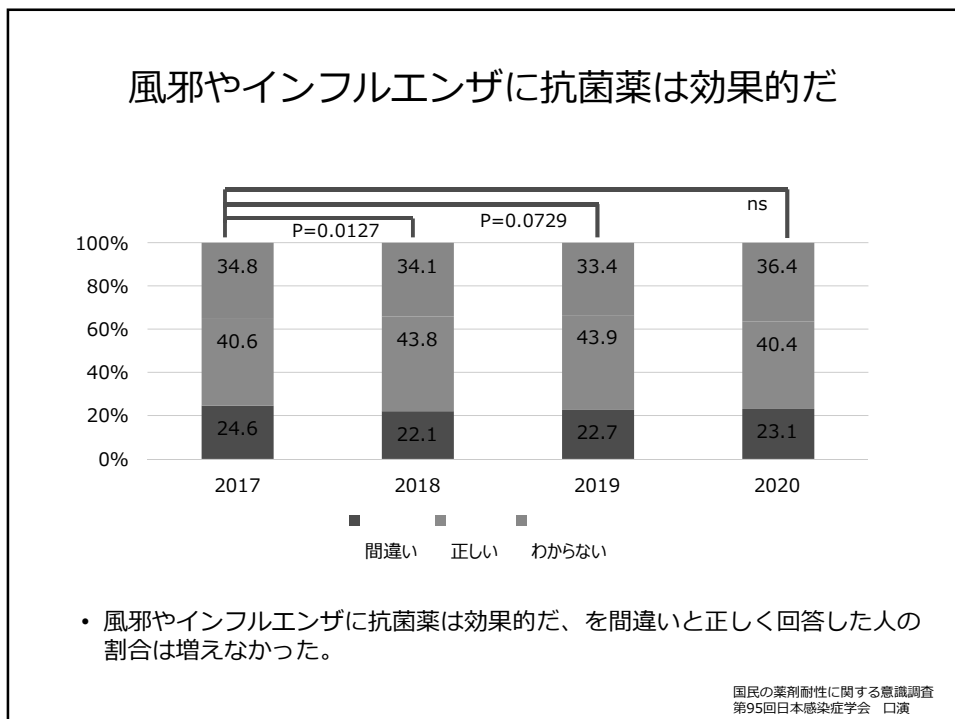
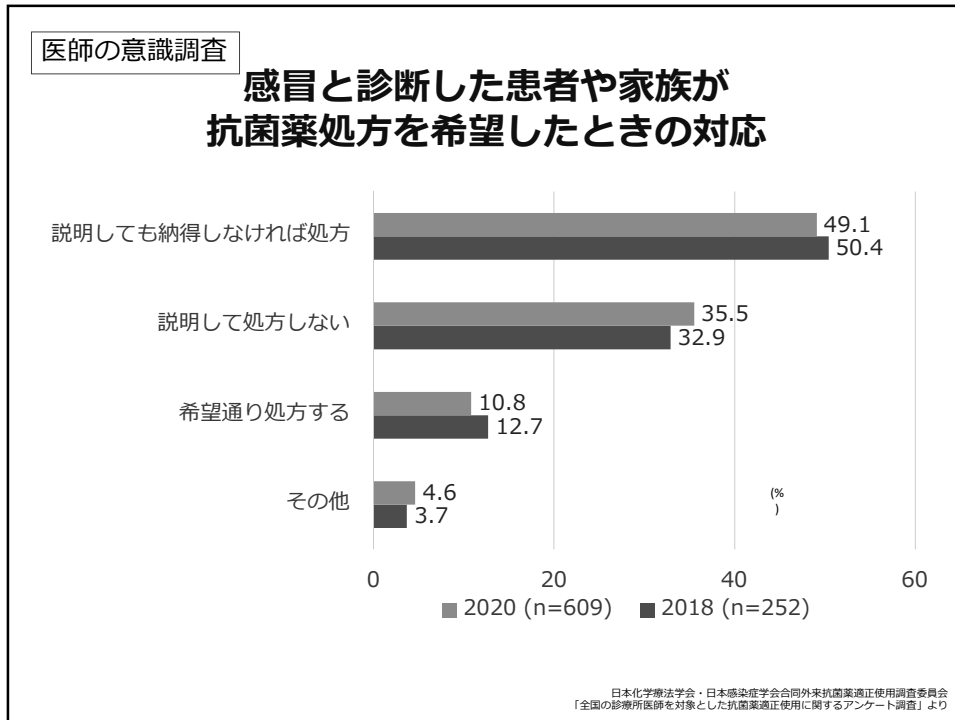
◎は主要症状 △は際立っていない程度で他症状と併存 ×は症状なし～軽度

医師の意識調査

感冒と診断したときに抗菌薬を処方した割合
(過去1年間)



日本化学療法学会・日本感染症学会合同外来抗菌薬適正使用調査委員会
「全国の診療所医師を対象とした抗菌薬適正使用に関するアンケート調査」より



今後の取り組み

- 医療従事者と市民向けとを組み合わせた教育啓発活動。
- 一般市民の間に抗菌薬や薬剤耐性菌に関する基本的な知識が普及するよう引き続き取り組んでいく必要がある。
- 若い世代、小さな子供を持つ親などターゲットを絞り、ターゲットに応じた啓発が必要である。
ex. 学校教育、小児科や薬局での啓発など
- メッセージの発信の工夫が必要。
インターネットを介しての情報発信、具体的な行動につながるメッセージの検討など
- Covid-19の流行で高まった感染対策に対する意識を、AMR対策に。

薬剤耐性菌を広げない

院内感染対策

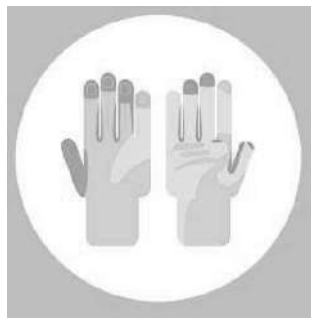
院内感染対策の基本は手洗いです



基本は速乾性手指消毒剤



目に見える汚れがあれば流水と石鹸



Taylot L.J. Nursing Times:74;54,1978

標準予防策と感染経路別予防策

病原体の種類に
応じて追加

接触予防策

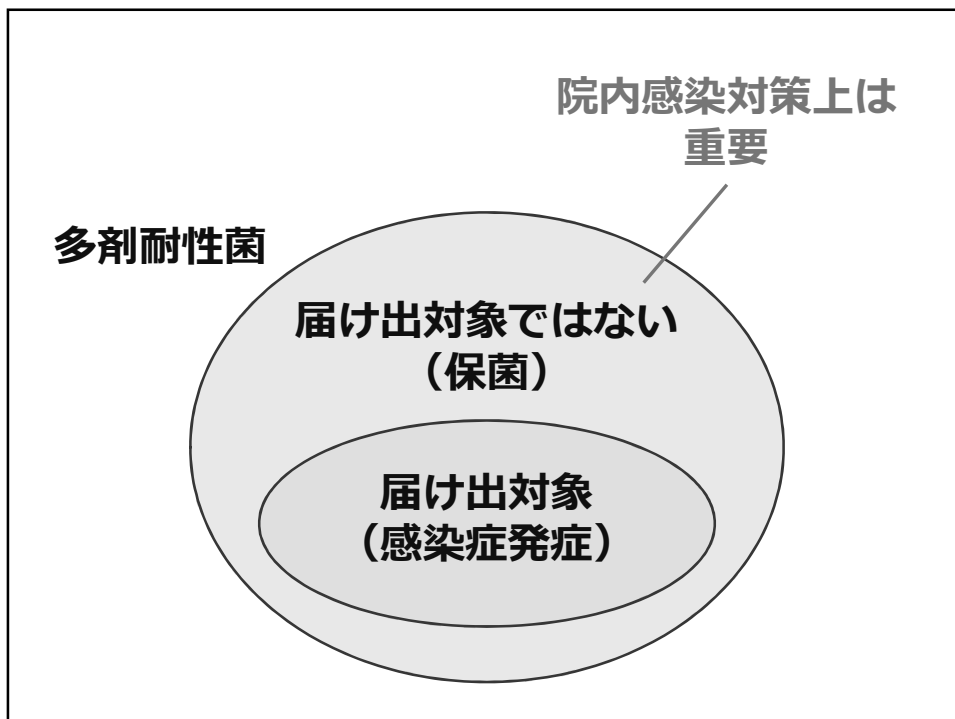
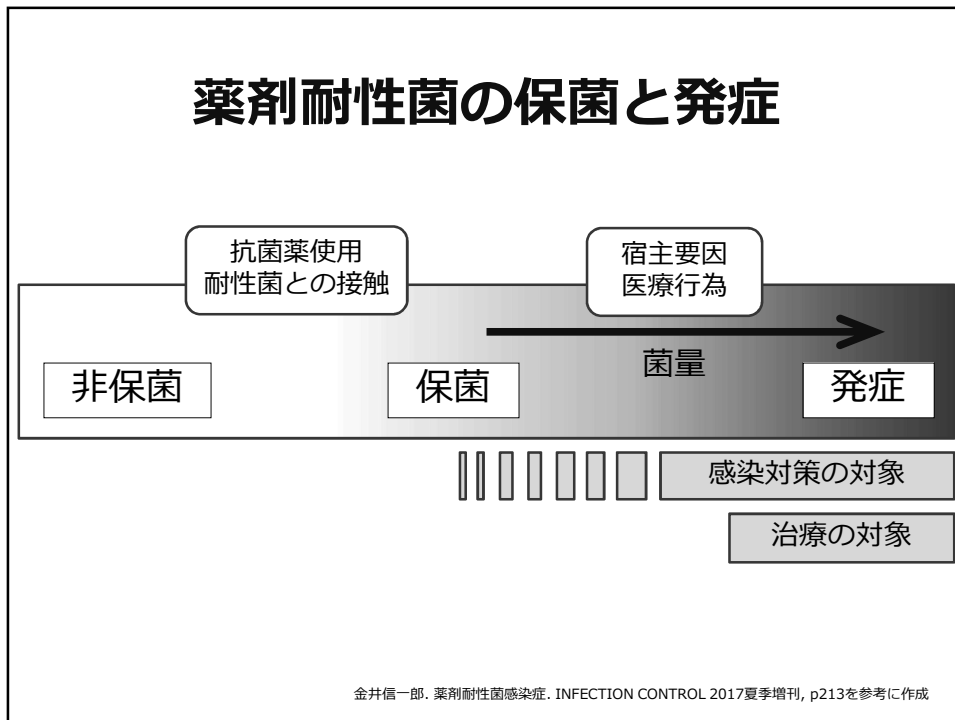
飛沫予防策

空気予防策

すべての患者対象

標準予防策

感染予防策は行為・処置によって異なる



重要な薬剤耐性菌

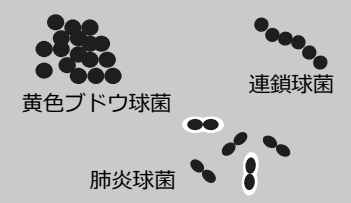

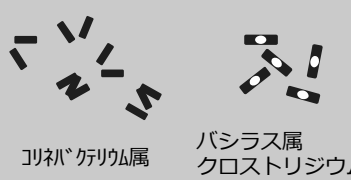

届出対象となっている耐性菌感染症

- 5類全数
 - カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症（CRE）
 - バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症（VRSA）
 - バンコマイシン耐性腸球菌感染症（VRE）
 - 薬剤耐性アシネトバクター感染症（MDRA）
- 5類定点（基幹定点）
 - ペニシリン耐性肺炎球菌感染症（PRSP）
 - メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症（MRSA）
 - 薬剤耐性緑膿菌感染症（MDRP）

届出対象ではないが重要な耐性菌感染症

- ESBL（基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ）産生腸内細菌科細菌感染症（ESBL）
- フルオロキノロン耐性大腸菌
- *Clostridioides difficile* 感染症（CDI）

代表的な菌の形態と抗菌薬

	グラム陽性	グラム陰性
球菌	 <p>黄色ブドウ球菌 連鎖球菌 肺炎球菌</p>	 <p>モラクセラ菌 髄膜炎菌 淋菌</p>
桿菌	 <p>リネバクテリウム属 バシラス属 クロストリジウム属</p>	 <p>インフルエンザ菌 クレブジエラ属 大腸菌 緑膿菌 アシネトバクター</p>

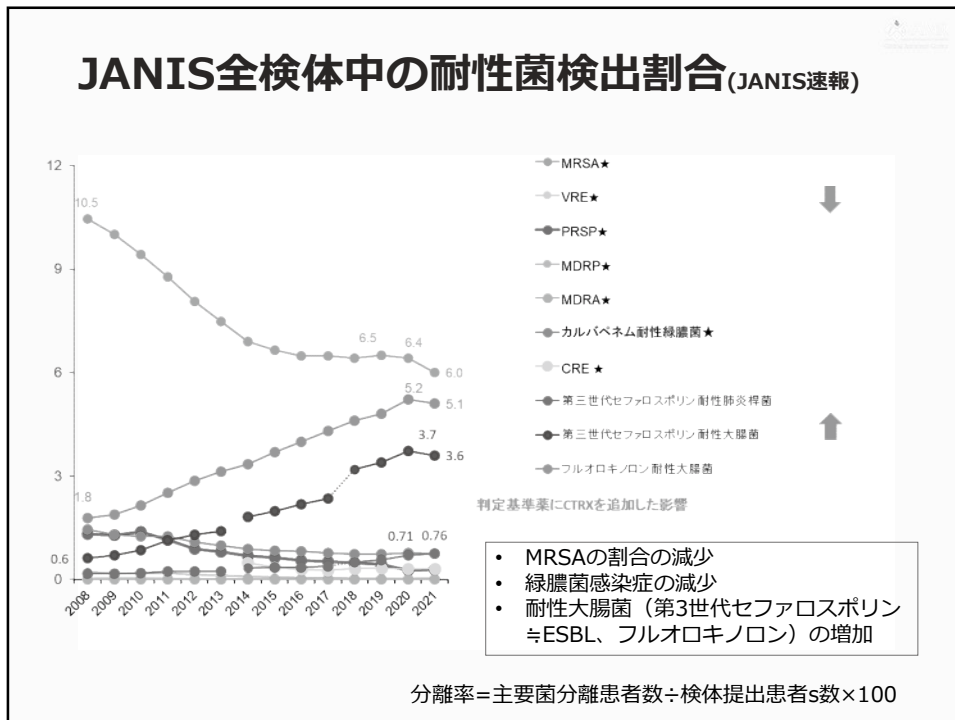
代表的な菌の形態と抗菌薬

	グラム陽性	グラム陰性
球菌	<p>臨床的な重要度が高い バンコマイシンが切り札</p> <p>黄色ブドウ球菌 肺炎球菌</p>	<p>モラクセラ菌 髄膜炎菌 淋菌</p>
桿菌	<p>コリネバクテリウム属 バシラス属 クロストリジウム属</p>	<p>臨床的な重要度が高い カルバペネムが切り札</p> <p>インフルエンザ菌 クレブシエラ属 大腸菌 緑膿菌 アシネトバクター</p>

代表的な菌の形態と抗菌薬

	グラム陽性	グラム陰性
球菌	<p>メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA) バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA) バンコマイシン耐性腸球菌感染症 ペニシリン耐性肺炎球菌感染症</p>	<p>モラクセラ菌 髄膜炎菌 淋菌</p>
桿菌	<p><i>Clostridioides difficile</i> コリネバクテリウム属 バシラス属 クロストリジウム</p>	<p>インフルエンザ菌 クレブシエラ属 カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) 薬剤耐性アシネトバクター (MDRA) 薬剤耐性緑膿菌 (MDRP) ESBL産生菌 フルオロキノロン耐性大腸菌</p>

薬剤耐性菌の名称								
個々の菌の名前	菌の“科と属”の名前		耐性酵素の名前		菌の属する“科”の名前			
	MRSA	VRSA	VRE	MDRP	MDRA	ESBL	AmpC	CRE
名称	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌	バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌	バンコマイシン耐性腸球菌	多剤耐性緑膿菌	多剤耐性アシネトバクター	基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ産生菌	AmpC β-ラクタマーゼ産生菌	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌
意味	メチシリンに耐性	バンコマイシンに耐性	バンコマイシンに耐性	カルバペネム系薬、アミノグリコシド系薬、ニューキノロン系薬の3系統抗菌薬に耐性	β-ラクタマーゼ (細菌が持つ酵素) の一種	β-ラクタマーゼ (細菌が持つ酵素) の一種	検査上、カルバペネム系薬に耐性を示すもの	
科	ブドウ球菌科	ブドウ球菌科	エンテロコッカス科	シュードモナス科	モラクセラ科	腸内細菌科	腸内細菌科	腸内細菌科
属	ブドウ球菌属	ブドウ球菌属	エンテロコッカス属	シュードモナス属	アシネトバクター属		エンテロコクター属 クレブシエラ属 大腸菌属	セラチア属 シトロバクター属
種	黄色ブドウ球菌						エンテロコクタークローアカ エンテロコクターアエロゲネス 肺炎桿菌 大腸菌	セラチアマルセス シトロバクターフロインディ



薬剤耐性菌対策

VREとCRE

青森 社会

ツイート シェア

耐性腸球菌八戸で猛威 赤十字病院の患者71人、院内感染か

八戸赤十字病院（青森県八戸市）は12日、昨年5月から同日までに入院患者71人からバンコマイシン耐性腸球菌（VRE）が検出されたと発表した。院内感染の可能性もあるとみて対応している。現段階では入院患者の受け入れは制限しない。

同病院によると昨年5月23日、入院患者1人からVREが見つかり、同月中に計6人で確認。これまで全入院患者らを対象に約8000件の検査を実施した結果、71人から検出された。VREの遺伝子がほぼ一致したことから、院内感染の可能性もあると判断した。

VREが検出された患者で死亡したのは14人。このうち男性1人は重篤だったため、VREによる感染症が死因となった可能性も否定できないという。

同病院では消毒を徹底するとともに、個室など専用の病床を設置して隔離する対策を取る。瀬尾喜久雄院長は「VRE検出により、入院患者や家族らに心配をかけたことを申し訳なく思っている」と述べた。

VREは健康な人には問題ないが、免疫力が低下した時や手術後は肺炎や敗血症などの感染症を引き起こすこともある。八戸市立市民病院でも今月6日までに61人の患者から検出されており、救急患者らの受け入れ制限を実施している。

河北新報 ON LINE（2019年2月13日）
https://www.kahoku.co.jp/tohokunews/201902/20190213_23051.html

バンコマイシン耐性腸球菌

VRE: VCM resistant Enterococcus

Enterococcus(腸球菌属)

- ・腸管常在菌叢の一つ。

E. Faecium、*E. faecalis*、*E. Gallinarum*、*E. casseliflavus*, etc.

- ・健康人の便培養で分離される
- ・尿検体に混入することあり
- ・日和見感染症の病原体 (治療:免疫力の低下した患者が発症)
- ・心内膜炎、尿路感染症、腹腔・骨盤内感染症などを起こす

(腸球菌による腸炎はない)

- ・腸球菌は生来多くの抗菌薬(セフェム系やカルバペネム系)に耐性のため
E. faecium , *E. faecalis*に安定した抗菌力をもつバンコマイシン は極めて重要な治療薬
- ・耐性遺伝子vanA ・vanB (プラスミド/染色体で獲得耐性) 、vanC

日本のVREの状況

1996年 日本における最初の分離

2000年代前半

- ・療養型施設における院内感染
- ・地域サーベイランスでの検出なし

2000年代後半

- ・急性期医療機関における院内感染
- ・地域サーベイランスで検出あり
- ・国内でのVRE対策が進む

2010年代前半

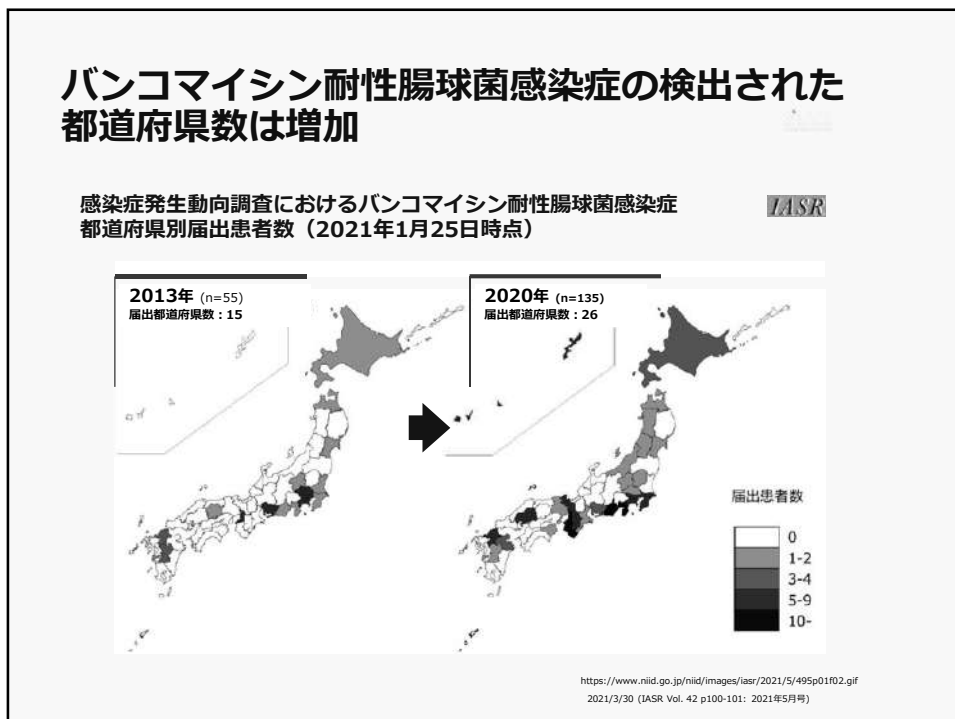
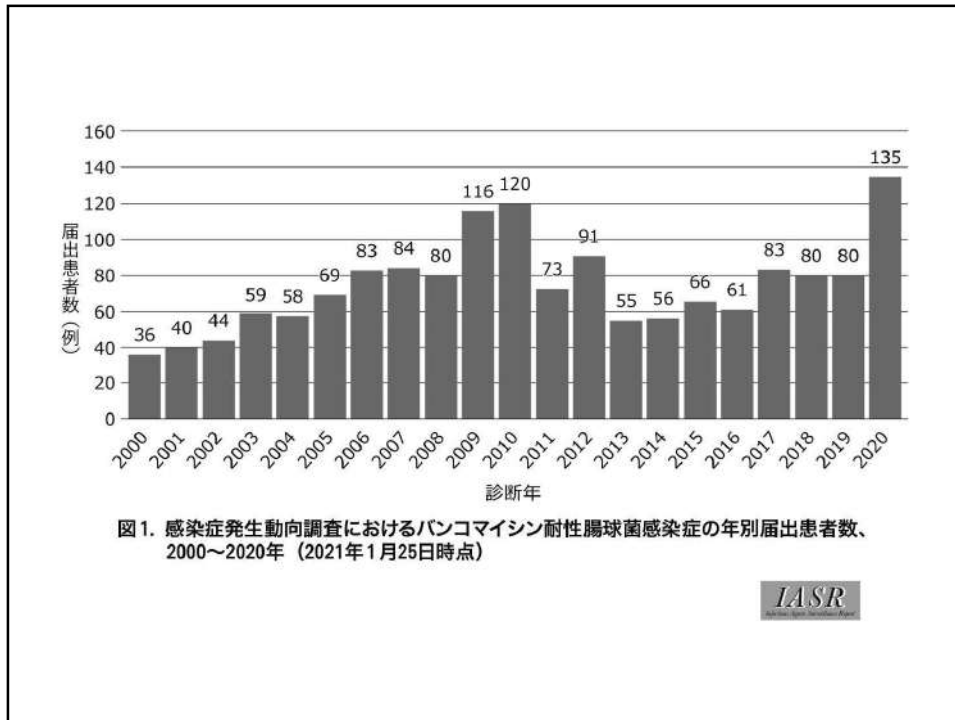
- ・VRE報告数減少傾向に

2010年代後半

- ・VRE報告数が再び増加傾向
- ・急性期病院における複数の院内感染事例発生

1990年代から2000年代
VREの世界的流行

世界的にVREが増加
ECDC 2017年薬剤耐性年報(2018年11月発行)で
VRE(*E. faecium*)増加を警告



point

- 発症者の届出がない状況でも医療現場で深刻なアウトブレイクが発生していることがある
- 大病院で発覚したアウトブレイクであっても、地域の医療機関からの流入、広がりを意識して対策を進めることが重要

大阪医療センターにおけるCREアウトブレイク

- 2010年7月から2014年3月にかけてCREアウトブレイク
– 112名から検出、うち20名は死亡
- *K. pneumoniae*, *K. oxytoca*, *E. coli*など7菌種がカルバペネム分解酵素を保有（CPE）
- 他院から持ち込まれたCPEが医療行為により長期にわたって水平伝播し複数の科・病棟での発生に至った

国立病院機構大阪医療センターにおけるメタロβ-ラクタマーゼ(MBL)産生腸内細菌科の集積に関する外部調査報告書
http://www.onh.go.jp/ict/img/pdf/MBL_201601.pdf

多剤耐性の腸内細菌科細菌 カルバペネム耐性腸内細菌科細菌

- CRE : carbapenem resistant *Enterobacteriaceae* (カルバペネム耐性腸内細菌科細菌)
- カルバペネム系にも耐性
 - 治療の選択肢がごく限られ、臨床上きわめて重大
- カルバペネム分解酵素 (カルバペネマーゼ) を産生するタイプ (CPE) は菌種を超えて酵素を拡散する
- CRE感染症 : 全数把握

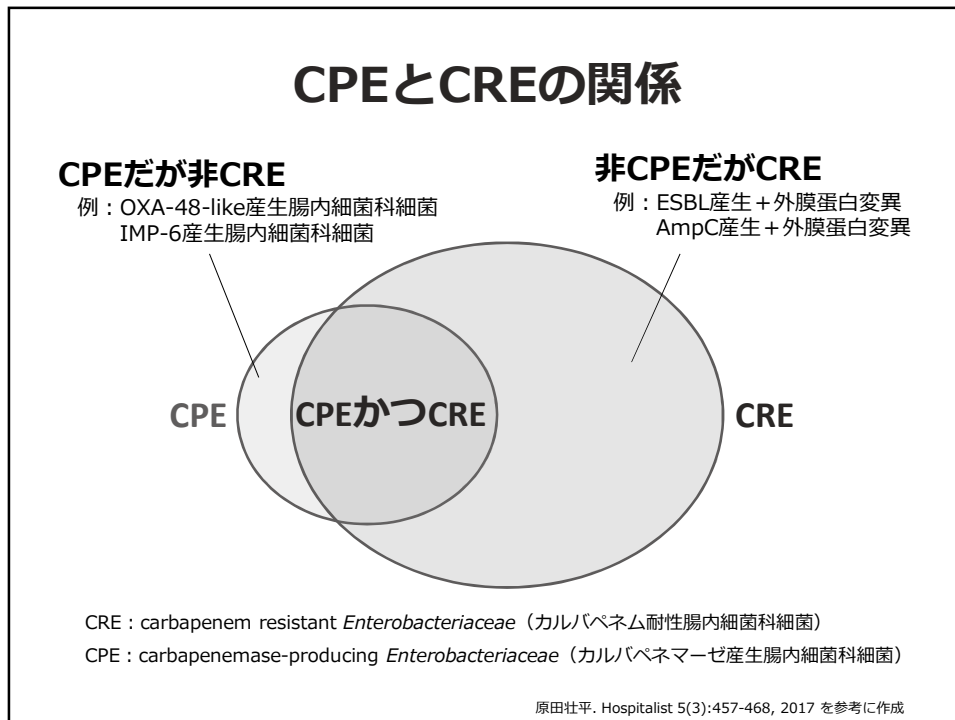
CPE : carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae* (カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌)

多剤耐性の腸内細菌科細菌 CRE届出基準をめぐる問題

CREの定義 (日本)

- イミペネムに非感性かつセフメタゾールに耐性
- メロペネムに非感性

- 届出基準ではCPEを見逃す可能性
 - カルバペネム分解酵素の産生が少なければ耐性にならない
 - そんな株も抗菌薬投与をきっかけに耐性化する
 - 他の耐性機序の組み合わせでCREと判定されるものも多い



臨床的・公衆衛生的に
より重要なのは

カルバペネマーゼ (カルバペネム分解酵素)
を産生するCRE = CPE

健感発 0328 第 4 号
平成 29 年 3 月 28 日

各 { 都道府県 }
保健所設置市 } 衛生主管部 (局) 長 殿
特 別 区 }

厚生労働省健康局結核感染症課長
(公 印 省 略)

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) 感染症等に係る
試験検査の実施について

2. 医療機関から提出された検体又は病原体について、別添の
検査法を参考に、耐性遺伝子等の試験検査を実施する。

CRE届け出例の遺伝子検査

- 2020年に検体採取された病原体検出情報システム
報告の1,380株を対象に、主要なカルバペネマーゼ
遺伝子を検索
 - 原則実施：IMP型, NDM型, KPC型, OXA-48型
 - 推奨：VIM型, GES型, IMI型, KHM型, SMB型
- カルバペネマーゼ遺伝子は240株 (17.4%) で検出
 - その多くがIMP型 (204株)

IASR

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/cre-m/cre-iasrd/9124-475d01.html>

表. 届出医療機関病床規模別カルバペナム耐性腸内細菌科細菌感染症, 2017年4月~2018年3月 (n=1,675)

	200床未満	200床以上	p value [#]
届出医療機関数 (病院数)	174 (171)	569 (569)	
病床数			
平均値	140.8	482.5	
中央値 (範囲)	150 (13-199)	427 (200-1,435)	
全国病院数における届出病院数の割合*	3.0%	21.6%	
医療機関あたり届出患者数			
平均値	1.2	2.6	<0.001
中央値 (範囲)	1 (1-4)	2 (1-20)	<0.001
100床あたり	1.1	0.6	<0.001
届出患者数	216	1,459	
年齢、平均値	75.5	71.1	0.001
男性 (%)	121 (56.0)	918 (62.9)	0.051
届出時点での死亡 (%)	17 (7.9)	51 (3.5)	0.002
届出菌種			<0.001
<i>Klebsiella aerogenes</i> (%)	58 (26.9)	533 (36.5)	
<i>Enterobacter cloacae</i> (%)	42 (19.4)	439 (30.1)	
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (%)	34 (15.7)	127 (8.7)	
<i>Escherichia coli</i> (%)	31 (14.4)	94 (6.4)	
その他 (%)	42 (19.4)	227 (15.6)	
菌名なし (%)	9 (4.1)	39 (2.7)	
病原体サーベイランス報告患者数 (%)	93 (43.1)	644 (44.1)	0.764
カルバペナム一ゼ遺伝子陽性株分離患者数	33	163	
カルバペナム一ゼ遺伝子陽性株分離患者割合	35.6%	25.3%	0.038

2群間の比較はt検定、Wilcoxon順位相検定、およびχ²乗検定を用いた
* 2017年の全国病院数は総計 8,412施設、200床未満 5,768施設、200床以上 2,644施設^{*)}



中小病院の感染対策を底上げしていく必要性

CREの保菌について

大阪北部の急性期病院 (ACH) 22施設と長期療養型病院 (LTCH) 21施設で行った調査 (2015年12月から2016年1月)

- 1507例中184例 (12.2%) がCREを保菌
 LTCH (14.9%)、ACH (3.6%) (P<0.001)
- CRE保有のリスク因子
 入院期間の長さ (OR 2.59、95%CI 1.87-3.60)
 経腸栄養 (OR 3.03、95%CI 2.08-4.42)
 抗生物質曝露 (OR 2.00、95%CI 1.40-2.87)

Prevalence of, and risk factors for, carriage of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae among hospitalized patients in Japan
N. Yamamoto, R. Asada, R. Kawahara, H. Hagiya, Y. Akeda, R. K. Shanmugakani, et al.
J Hosp Infect 2017 Vol. 97 Issue 3 Pages 212-217
Accession Number: 28736270 DOI: 10.1016/j.jhin.2017.07.015

中小病院における 薬剤耐性菌アウトブレイク対応ガイドンス



http://amr.ncgm.go.jp/pdf/201904_outbreak.pdf

【時系列】

- 平時の備えからアウトブレイクの探知
- アウトブレイク対応
- 平時への復帰

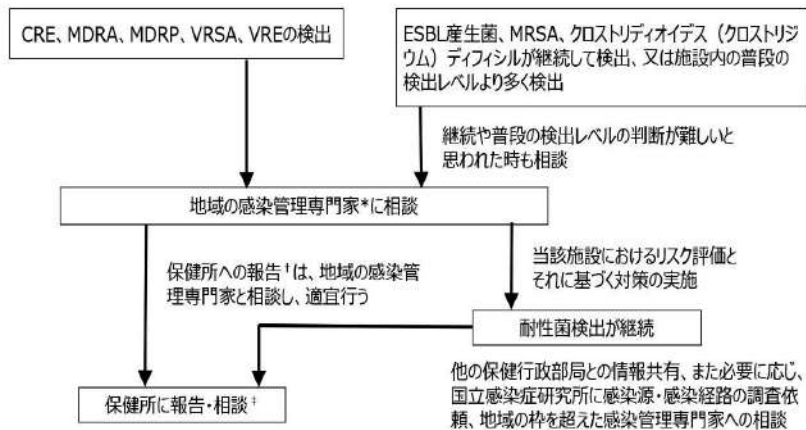
【項目】

- 調整・リスク評価
- 検査・サーベイランス
- 感染管理
- 抗菌薬適正使用

【対象者】

- 施設管理者
- 感染対策担当者
- 職員

中小病院における対象病原体検出からの初動の流れ



* または必要時に相談できる感染管理専門家

† 保健所への報告については厚生労働省医政局地域医療計画課長通知（平成26年12月19日付）も参考にす

‡ 適宜、保健所を通じて地方衛生研究所に報告・相談する。感染症法の届出があった菌株や検出菌株同士の関係確認等の専門的な解析が必要と考えられた菌株は、保健所が地方衛生研究所に搬入し、必要な解析を行う

表. 海外型カルバペネマーゼ遺伝子検出報告株数

	2017年		2018年	
CRE病原体サーベイランス報告数 (検体採取日: 1月1日~12月31日)	899株		1,684株	
海外型カルバペネマーゼ遺伝子検出報告数				
渡航歴無し・不明	8株	(0.9%)	33株	(2.0%)
渡航歴有	5株	(0.6%)	9株	(0.5%)
合計	13株	(1.4%)	42株	(2.5%)
遺伝子型別内訳	株数	(都道府県数)	株数	(都道府県数)
渡航歴無し・不明				
KPC型	3株	(1)	7株	(2)
NDM型	5株	(2)	24株	(10)
OXA-48型	0株		2株	(2)
渡航歴有				
KPC型	0株		3株 ²⁾	(3)
NDM型	3株	(3)	7株 ^{1),2)}	(4)
OXA-48型	2株	(2)	1株 ²⁾	(1)

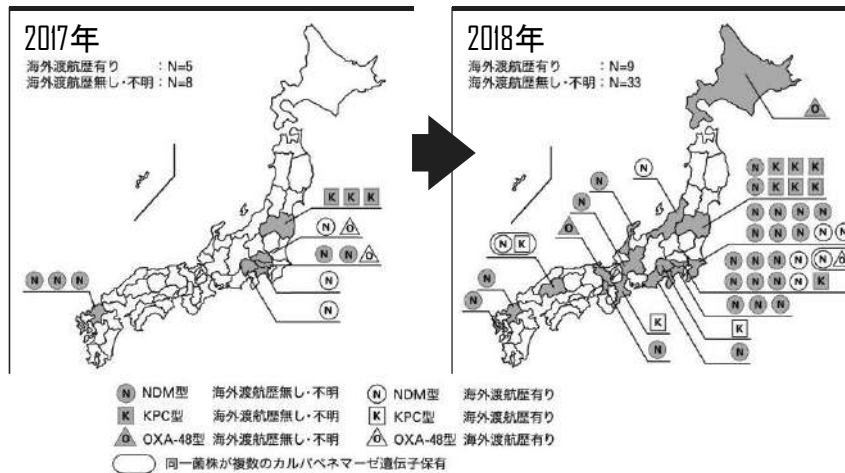
- 1) うち1株は感染症発生動向調査届出対象外患者分離株と明記
 2) 複数のカルバペネマーゼ遺伝子を有する株を含む
 (内訳: NDM型とOXA-48型陽性1株、NDM型とKPC型陽性1株)



<https://www.niid.go.jp/niid/ja/cre-m/cre-iasrd/9125-475d02.html>

海外型カルバペネマーゼ遺伝子検出例による感染報告数が年々増加

海外型カルバペネマーゼ遺伝子検出報告地域

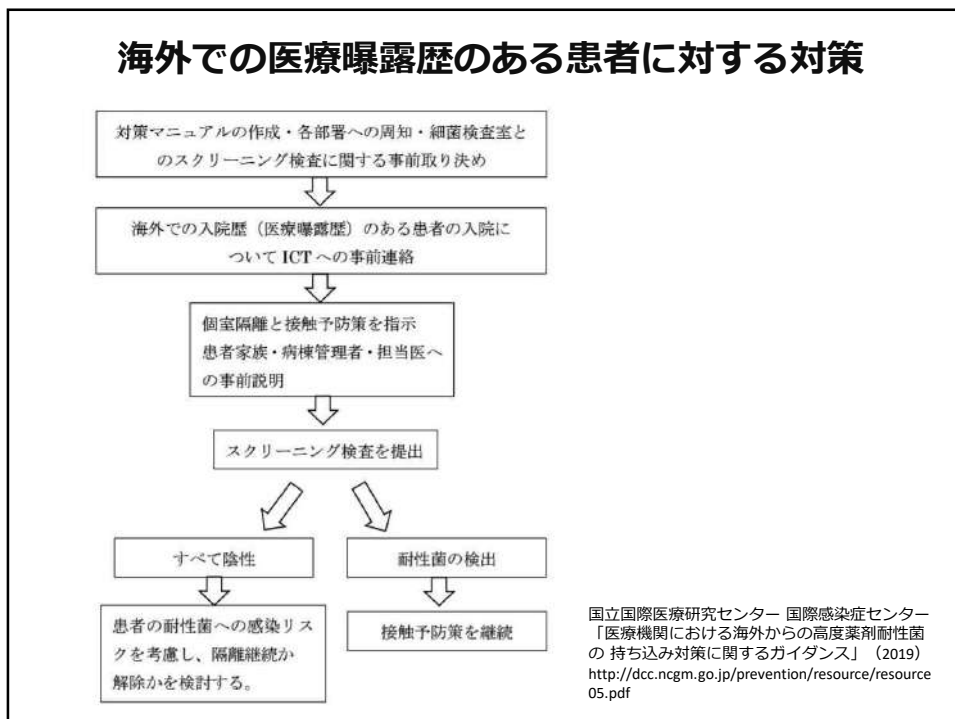


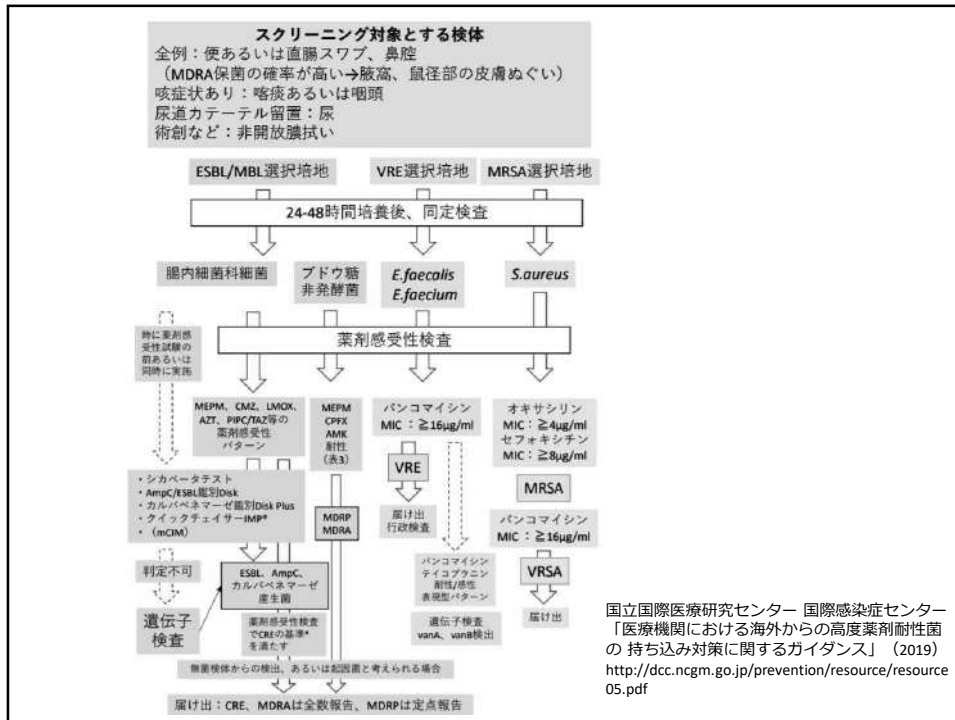
IASR Vol. 40 p158-159:2019年9月号
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/cre-m/cre-iasrd/9125-475d02.html>

**医療機関における海外からの高度薬剤耐性菌の
持ち込み対策に関するガイダンス**

国立研究開発法人 国立国際医療研究センター
国際感染症センター

<http://dcc.ncgm.go.jp/prevention/resource/resource05.pdf>




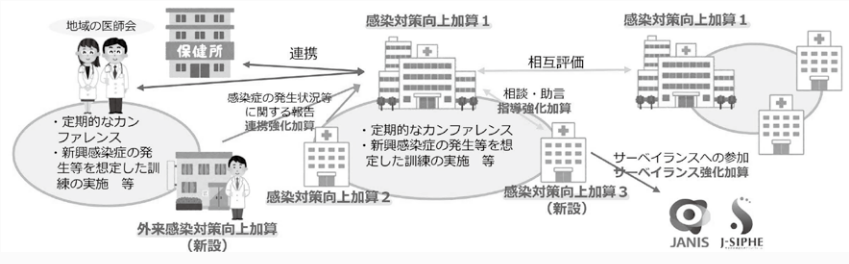


point

- CRE (とくにCPE) はとくに拡大が警戒されている耐性菌のひとつである
- CREとCPEの違いを意識して対応することが求められる
- 多剤耐性菌の輸入事例に起因したアウトブレイク報告がしばしばある
- 初期対応、スクリーニング検査の必要性とその方法について各医療機関に情報提供することが求められる

医療の質を地域単位で向上する






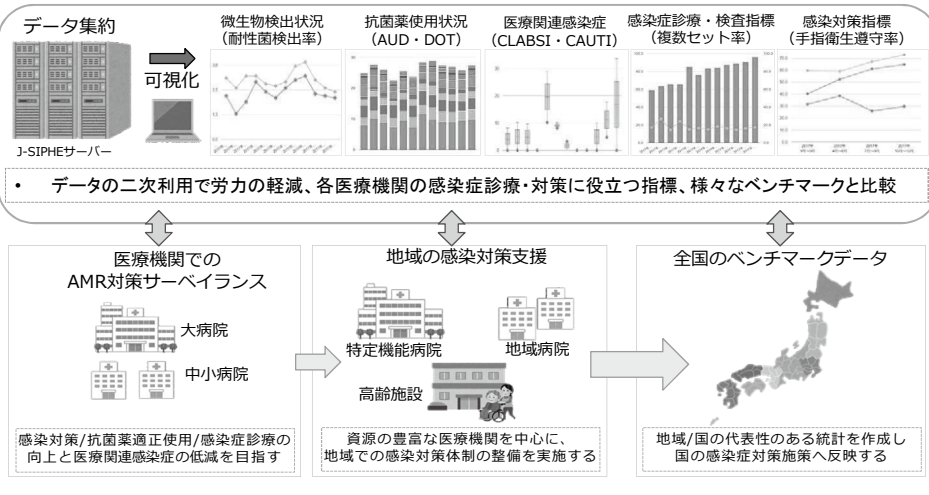
**外来感染対策向上加算の新設及び
感染防止対策加算の見直し**

令和4年度診療報酬改定の概要個別改定事項 I (感染症対策)
<https://www.mhlw.go.jp/content/1240000/000911809.pdf>

J-SIPHE 感染対策連携共通プラットフォーム

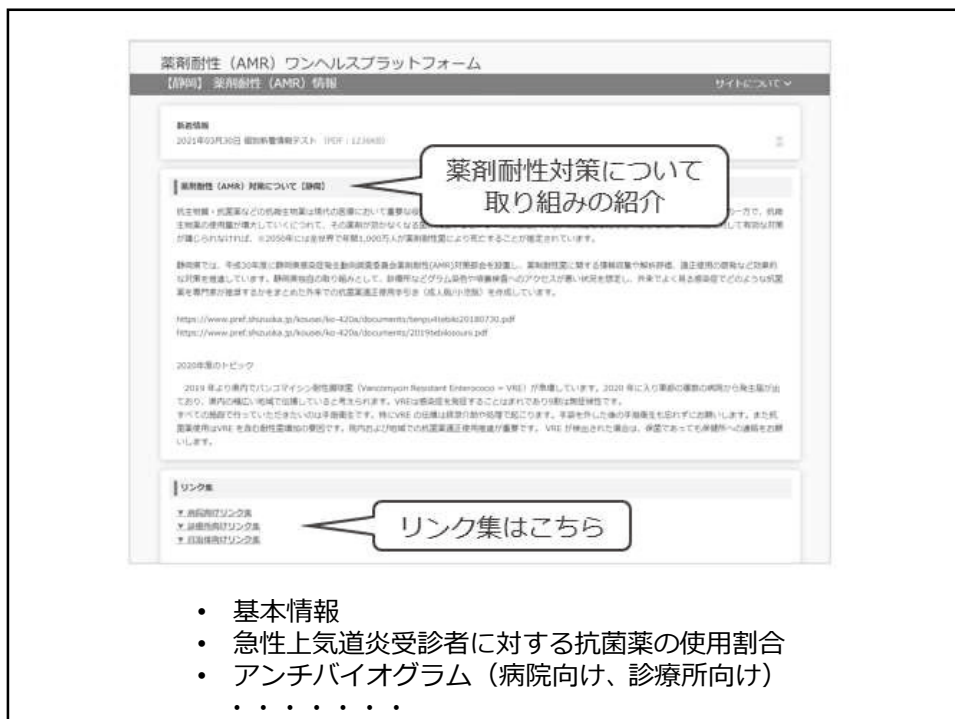
Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology





- データ集約
微生物検出状況 (耐性菌検出率)
 抗菌薬使用状況 (AUD・DOT)
 医療関連感染症 (CLABSI・CAUTI)
 感染症診療・検査指標 (複数セット率)
 感染対策指標 (手指衛生遵守率)
- J-SIPHEサーバー
 可視化
- データの二次利用で労力の軽減、各医療機関の感染症診療・対策に役立つ指標、様々なベンチマークと比較
- 医療機関での AMR対策サーベイランス
 大病院 中小病院
- 地域の感染対策支援
 特定機能病院 地域病院 高齢施設
- 全国のベンチマークデータ
- 感染対策/抗菌薬適正使用/感染症診療の向上と医療関連感染症の低減を目指す
- 資源の豊富な医療機関を中心に、地域での感染対策体制の整備を実施する
- 地域/国の代表性のある統計を作成し 国の感染症対策施策へ反映する

薬剤耐性(AMR)ワンヘルスプラットフォーム



大腸菌の第3世代セファロスポリン耐性率の推移



大腸菌に占めるCTX耐性の割合を示す

<https://amr-onehealth-platform.ncgm.go.jp/resistantBacteria/11>

薬剤耐性(AMR)の現在と未来

- 薬剤耐性(AMR)は世界的な課題であり、国際社会が優先的に取り組むべき問題のひとつとされている
- 日本では薬剤耐性(AMR)対策アクションプランに基づいて様々な取り組みが進められている
- 医療機関におけるAMR対策の基本は抗菌薬適正使用と感染対策を確実に行うことである
- 抗菌薬の適正使用をすすめるにあたっては市民教育も必要である
- 地域の課題を把握し、関係機関の連携を深める必要がある

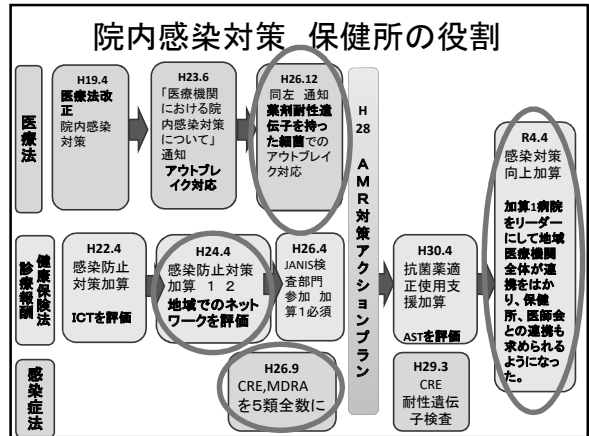


AMR臨床リファレンスセンター
薬剤耐性あるある川柳 第4回受賞作品

薬剤耐性 (AMR) 対策 保健所の役割

令和4年12月2日(金)
オンラインAMR対策公衆衛生セミナー

院内感染対策ネットワークと保健所の連携推進事業班



医療法にもとづく保健所の院内感染対策の支援

- ・ 平時: 立入検査
- ・ 危機時: アウトブレイク時の対応

院内感染対策通知によるアウトブレイクの定義

アウトブレイクの定義
一定期間内に、一定の場所で発生した院内感染の集積が**通常より高い状態**

同一医療機関内又は同一病棟内で同一菌種の細菌又は共通する薬剤耐性遺伝子を含むプラスミドを有すると考えられる細菌による感染症の集積が見られ、疫学的にアウトブレイクと判断。

以下の基準ではアウトブレイクの対応を考慮
○ 1例目から4週間以内に、同一病棟で新規に同一菌種(もしくは同一菌株と思われる)による感染症発病が計3例以上
○ ただし、CRE, VRSA, MDRP, VRE, MDRAは保菌1例をもってアウトブレイクに準じて厳重な感染対策を実施すること

アウトブレイクの具体的な対応

アウトブレイクの報告・相談を受けた保健所は？

多剤耐性菌感染症などのアウトブレイクの報告、相談を受けた保健所は
「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か、また地域の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か、一定期間、定期的に確認し、必要に応じて指導及び助言を行うこと」

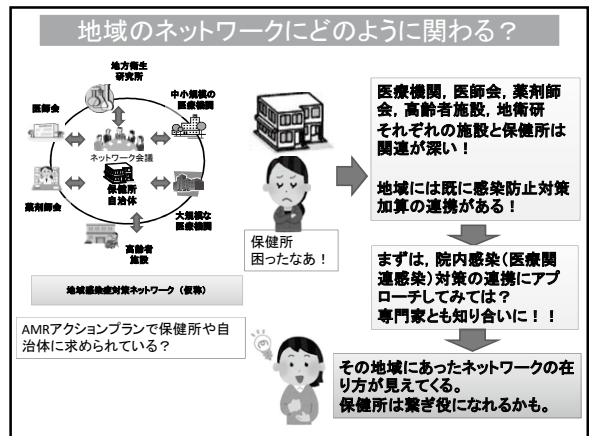
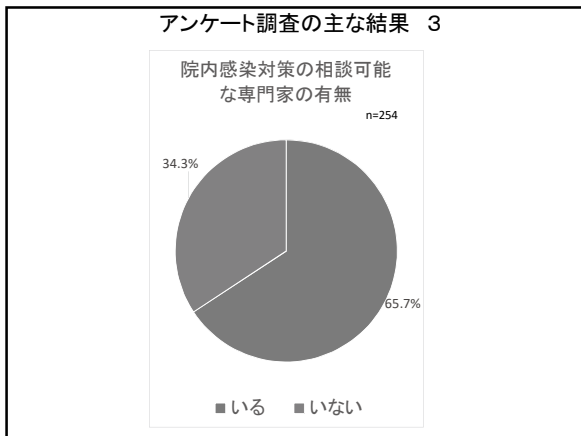
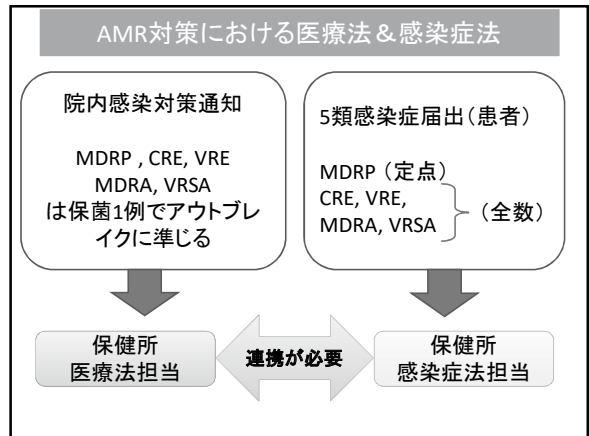
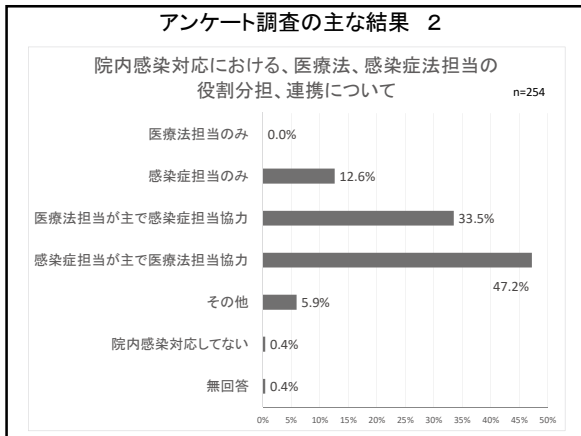
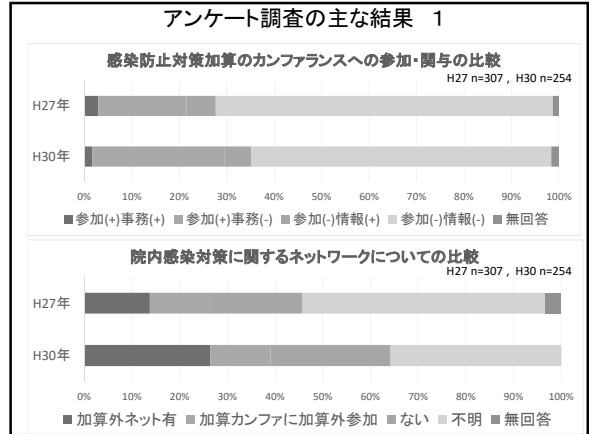
保健所には、地域の感染症対策ネットワークを把握し、専門家と連携しながら、医療機関のアウトブレイクに適切に対応できる能力が求められている

保健所の院内感染対策の相談対応力の現状は？

1. 地域の感染症対策ネットワークにより、医療機関連携が進んでいる。通知直後のH27年に比べ、保健所の把握状況は進んでいるのか？
2. 医療機関から院内感染の相談があった時の、保健所の医療法担当と感染症法担当の役割分担は？連携はしているのか？
3. 保健所に院内感染対策の対応で相談できる専門家はいるのか？

↓

平成30年に全国の保健所を対象にアンケート調査を実施



保健所に求められる役割 ポイント1

- 院内感染対策では、保健所は監査・監督型ではなく、問題解決型、マネジメント型の役割が求められる。
- 感染症ネットワークにおいては、保健所はネットワーク構築のマネジメントの役割を担い、院内感染制御の専門的事項についての指導は、アドバイザーに任せるとする必要がある。

保健所に求められる役割 ポイント2

- 地域感染症ネットワークでは、加算の枠にとられない病院間の連携、参加する多職種のそれぞれの特長をいかした活動、成果物をつくり共有する活動、相談支援サポートチーム活動、専門家チームと保健所職員の協働等さまざまな活動が行われている。
- その活動の目標は、ヒューマンネットワーク（顔と顔をつなぐ関係）を構築し、情報共有、連携、支援を発展させることにある。
- そのことを保健所の職員も、常に念頭において活動する。

保健所の役割の「原点は地域づくり」

専門家の協力を得ながら、地域の関係者をつなげ、地域のネットワークを構築していく。

保健所は、関係者をつなぐ「橋」のような役割



- ネットワーク構築に伴う更なる恩恵
- ・ 感染症対策で作った地域ネットワークは、地域包括ケア等、他の分野でも役に立つ。

AMR対策公衆衛生セミナー

- ＜進め方＞
VREの院内感染事例について
- ①届出と情報共有
 - ②初期の対応
 - ③拡大時の対応
 - ④地域での連携
 - ⑤施設との連携
- の5つの設問について、グループワークを行い、その後発表、解説をすることで、全体の共有を図った。



- ＜参加者の感想＞
- ・やはり顔の見える関係、情報の共有は大切だった
 - ・行政さんと直接、色々なお話が聞けて、大変学びになりました
 - ・地域で連携する事は、非常に重要で、やらない理由はないと思った。

AMR 対策公衆衛生セミナーの演習の報告

「院内感染対策ネットワークと保健所の連携推進事業」

分担事業者：豊田 誠（高知市保健所）

12月2日（金）に開催したAMR対策公衆衛生セミナーにつきましては、ご参加いただきありがとうございました。また、セミナー後に多くのチームの方から、貴重なディスカッションの記録と感想を送っていただいたことを感謝します。

送っていただいた記録をまとめ、事業班の成果物である「VRE事例のQuestion & Advice」を追加して、ご報告します。

ご返送する資料は下の通りです。

1. VRE ケーススタディ (67 p-74 p)

演習で使用した資料です。

2. ディスカッションの記録 (75 p-84p)

各チームから送っていただいた記録を設問ごとにまとめ、小見出しをつけています。重複する内容については、代表的と思われる意見に集約しています。また、設問1～5で重複する小見出しがありますが、地域の状況によりそれぞれの課題をどの時点で検討するかは異なっていると思われるので、そのまま記載しています。

3. チーム回答例 (85 p-86 p)

実際の対応では、それぞれの地域の状況に応じて、2の内容の中から対応をセレクトし、一連の流れで対応すると思います。その例として、あるチームの回答例を紹介します。

4. 解説、講評 (87 p-90 p)

具先生の解説、VRE集団感染を経験された保健所長の報告、具先生、藤友先生の講評を紹介します。

5. 感想 (91 p)

貴重な感想を多くいただき、感謝しています。事業班内だけでなく関係機関・団体とも共有し、今後の事業班の活動にいかしていきます。今回は、あるチームからいただいた感想を紹介します。

6. VRE事例のQuestion & Advice (92 p-96 p)

当事業班で以前ある保健所から相談を受けたVRE事例について、相談内容と事業班からのアドバイスの内容を抜粋した資料を紹介します。今回の演習と関連する相談内容と回答もあるので、ご参考にしていただければと思います。

以上、各チームの貴重なディスカッションや記録の情報共有になれば幸いです。

1. 薬剤耐性（AMR）対策事例検討 ケーススタディ

「バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）」

事例検討（90分）

- 進め方
- | | | |
|---------|---------|-------------|
| ①進め方の説明 | 5分 | 14:45～14:50 |
| ②自己紹介 | 4分 | 14:50～14:54 |
| ③役割の決定 | 1分（司会者） | 14:54～14:55 |
| ④事例検討 | 75分 | 14:55～16:10 |
- ・事例を読み進めながら、設問について各グループで検討
 - ・検討後、進行から指名されたグループ司会者等が検討結果について発表
 - ・発表後、講師が解説を行う。（セミナー終了後に、解説配布）
 - ・演習の質問は、チャットでお願いします。
- | | | |
|-----|-------|---------|
| 設問1 | 検討4分 | 発表・解説5分 |
| 設問2 | 検討7分 | 発表・解説7分 |
| 設問3 | 検討7分 | 発表・解説7分 |
| 設問4 | 検討10分 | 発表・解説7分 |
| 設問5 | 検討9分 | 発表・解説7分 |
- ⑤まとめ・講評 5分 16:10～16:15

指示があるまで、次のページをめくらないでください。

あなたがたは、A 県 A 市にある保健所の関係者です。

令和5年 4 月 10 日

A 病院医事課から「バンコマイシン耐性腸球菌(以下 VRE)が数名から検出されている」と、A 保健所感染症担当課に電話連絡があった。

【第 1 問】(検討4分、発表・解説5分)

医療機関からの連絡を受け、保健所はどのように対応しますか？

【第 1 問】追加情報 (討論開始後に追加)

【医療機関の基本情報】

病床数150床 (急性期一般)
感染管理認定看護師 (ICN) 不在、
感染対策向上加算なし、細菌検査は外注
感染症対策を中心に行っているのは、看護師長。

【保健所の基本情報】

感染症担当課と院内感染対策担当課は同じフロア。
感染症担当課には保健師がいるが、院内感染担当課には事務職のみ。
保健所長は医師。

A 保健所感染症担当者は、VRE の発生状況及び A 病院の対応について看護師長から電話で以下の内容の聞き取りを行った。

(発生状況)

- ①12月から3月に3階病棟で、1名(No2)の尿培養、5名(No1, No3~6)の便培養からVREが検出されている。
- ②12月に、下痢症状があった患者(No1)の便培養でVREが検出された。
- ③1月に1名(No2)の尿培養陽性が判明し、同室者5人にスクリーニング検査を実施したところ、2名(No3, No4)が便培養でVRE陽性となり、個室対応とした。
- ④3月に3階病棟に入院した患者1名(No5)に下痢症状があり、便培養を実施したところ、VRE陽性であり、1月に3階病棟への入院歴があった。
- ⑤患者(No5)の同室者3名のスクリーニング検査を実施したところ、1名(No6)が便培養でVRE陽性であった。
- ⑥重症例、死亡例はいない
- ⑦患者(No1)と患者(No5)が同じ特別養護老人ホームの入所者だったのかは調査中

(医療機関の対応)

- ①病院は、院内感染対策マニュアルに準じて対応しており、VRE陽性者は個室隔離、マスク・ガウン・手袋・手洗い等の接触予防策の徹底をしている。
- ②VRE陽性者が確認された時点で、スクリーニング検査を同室者のみに実施している。

No	年齢	性別	病棟	原疾患	入院日	検体提出日	検体	検査結果	入院前の状況
1	83	女	3階	誤嚥性肺炎	12/20	12/24	便	<i>E.faecium</i>	特別養護老人ホーム
2	75	男	3階	尿路感染症	1/6	1/7	尿	<i>E.faecium</i>	有料老人ホーム
3	65	男	3階	胃がん	1/8	1/28	便	<i>E.faecium</i>	自宅
4	76	男	3階	肺がん	12/23	1/28	便	<i>E.faecium</i>	B病院
5	94	男	3階	誤嚥性肺炎	3/3	3/7	便	<i>E.faecium</i>	特別養護老人ホーム
6	81	男	3階	肺炎	3/6	3/20	便	<i>E.faecium</i>	自宅

<表1：R5.4.10時点の発生状況)>

A 保健所内で確認したところ、1月にA病院からVREによる尿路感染症の発生届があった(No2)ことが判明したが、疫学調査は未実施であった。12月の症例は把握していなかった。

A 病院は院内感染対策マニュアルに準じて対応しており、VRE陽性が判明した時点で、同室者のスクリーニング検査を実施していた。

【第2問】この時点での保健所の対応について、話し合みましょう。(検討7分、発表・解説7分)

【第2問】追加情報（討論開始後に追加）

- ①No1は下痢症状があり便培養を実施。
- ②検体が便の症例は、便培養による保菌であるため保健所への連絡は不要と医療機関は考えていた。
- ③今回、VRE陽性例が多いので、「保健所に連絡したほうがよいのでは」という意見が院内ででたため、医事課が不安になり保健所に連絡した。

A 保健所は A 病院の院内感染対策を電話で確認、地域の感染症対策専門家の連絡先を紹介し、経過を確認していくこととした。

令和5年 5 月27日

A 病院から、新たに 3 階病棟入院患者の尿培養による VRE 発生届が A 保健所に提出された。A 病院は、院内の感染対策委員会で検討し、同室者のみではなく、3 階の病棟スクリーニング検査を実施した。

3 階の病棟スクリーニング検査の結果、新たに 3 名の便培養から VRE が検出された。

A 病院は、A 保健所に電話で報告するとともに、A 保健所から紹介された地域の感染症対策専門家に相談し、全病棟のスクリーニング検査を実施。その結果、他の病棟からも保菌者が多数確認された。

A 保健所は衛生研究所に依頼し、分離された VRE をパルスフィールドゲル電気泳動法により解析した。その結果、すべての菌が同一の遺伝子パターンを示し、*E.faecium*(*VanA* 型)であった。

感染症対策専門家から A 病院に対して、新たな取り組みが提案された。

【第3問】 新たな取り組みとしてどのようなことが考えられますか。また、その取り組みを実現していくために必要なことについて、保健所の立場から話し合ひましょう。(検討7分、発表・解説7分)

同じ時期に、市内の B 病院からも尿培養による VRE 発生届が A 保健所に提出された。保健所が確認したところ、以前より B 病院でも数名から便培養による VRE 陽性が検出されていることが判明した。

さらに、複数の医療機関から VRE 発生届があり、地域で VRE がまん延している可能性が示唆された。

【第4問】 地域での取り組みとして、保健所はどのようなことができるか話し合みましょう。（検討10分、発表・解説7分）

A 保健所主導で、地域の医療機関に呼び掛けて会議を開催、現状を共有、地域として VRE 対策の取組みを行っていくこととした。

A 病院に入院していた VRE 陽性者の病状が回復し、退院可能となるが、VRE 陽性のままであった。患者 No5さんは、寝たきりで介護度5であり、特別養護老人ホームへの入所を希望されている。患者 No6 さんも、ほぼ寝たきりで介護度5であるが、家族が在宅介護を希望されている。

【第5問】 自宅に退院するケース、施設入所のケース等で、考えられる問題と解決策を話し合いましょう。(検討9分、発表・解説7分)

地域での感染症対策に向けて

保健所と医療機関が協力し、管内の訪問介護事業所や訪問看護ステーション、社会福祉施設等を対象に、薬剤耐性菌についての研修会を開催した。加えて、No5 さんや No6 さんが利用を希望している施設や事業所、家族に対しては、保健所が調整し、医療機関が個別に患者さんへの対応方法を説明、薬剤耐性菌について関係者で情報を共有した。また、施設や家族が不安なときは、医療機関や保健所が相談窓口となることを伝えた。

No5 さんは施設に退院され、No6 さんは訪問看護や訪問介護を利用し、自宅に退院された。

保健所と医療機関が連携し、今後も地域で薬剤耐性菌に関する情報共有や取組みを進めていくためにネットワークを継続していくこととなった。

2. ディスカッションの記録

【第1問：届出と情報共有】

<薬剤耐性菌に関する法令、通知等の確認>

- ・感染症法の届出基準等の確認→届出基準にあっていれば届出の提出を求める
- ・「医療機関等における院内感染対策について」（H26.12.19通知）に基づき、保健所に求められる役割を確認する。
- ・感染症法の届出対象外でも、院内感染対策として保健所がどう動くかではないか。

<医療機関、保健所の窓口の確認>

- ・感染症法担当が聞き取り、医療法担当と情報共有する。
- ・医療法担当が院内感染の担当となるが、感染症担当が届出を基に詳細な情報を聞き取る。

<病院への概要の聞き取り>

- ・病院の誰に聞き取るか（窓口を決める）、責任者を確認する
- ・人数、病棟概要、いつから、検体（尿・便）、発生場所、同室者、配置図、年齢、症状、使用しているデバイス、ADL、病院の図面、重症例及び死亡例の有無、入院期間
- ・現在行っている院内感染対策の実施状況
- ・検査の対象をどのように選別しているか（スクリーニングの状況）

<保健所の情報確認>

- ・医療監視の資料を確認する

<所内、県庁との情報共有>

- ・所内会議を開催して情報を共有し、保健所の今後の対応方針を決める
- ・係長、課長、保健所長へ報告する。
- ・県庁への報告
- ・保健センター内（感染症担当）で情報共有し、保健センター長も含めて方針決定
⇒本庁へ共有。本庁内でも医師を含めて情報共有、医療法担当部門での情報共有

<方針について>

- ・アウトブレイクへの対応の必要性を検討する
- ・初発例の探知はいつか、病院としていつ頃からの感染の広がりと考えているか、病院で検討しある程度の予測をつけられているか、感染対策で困っていることはあるか
- ・各感染者の関連性（共通している事項などはないか）

【第2問：初期の対応】

＜医療機関への調査方法＞

- ・ 電話調査とするか、現地調査をするか検討する
- ・ 立ち入り検査する必要がある。
- ・ 死亡や重症例を確認し、現場指導検討する
- ・ 現地調査する場合は、助言か医療法による立ち入りかスタンスを確認する

＜検体の確保、遺伝子検査＞

- ・ 分子疫学的検査の実施についての検討（菌株の確保）
- ・ 検体を病院で保管してもらう。
- ・ 衛生研究所に協力していただき、スクリーニング検査、遺伝子検査で同一株かどうかをみる。
- ・ VRE の型を確認（便からの検出→保菌者なのか？）

＜病院の感染管理体制、情報共有の確認＞

- ・ 院内感染対策のカンファレンスが開かれる予定かどうかを確認する。
- ・ 医療機関内で情報が共有されているかどうか確認する
- ・ 病院の院内感染対策マニュアルを確認する。
- ・ 院内感染対策委員会の開催状況を確認する。
- ・ 地域の感染対策の専門家への相談体制を確認し、状況に応じて、地域の感染管理専門家の支援の要否を検討し、繋ぐ
- ・ 地域の専門家に相談しながら病棟全体の検査を実施するか検討。
- ・ 感染管理連携病院支援がもらえないので院内感染対策ネットワーク相談事業の紹介
- ・ 加算1の病院との連携の有無、連携しているのであれば保健所と加算1病院とで役割分担や情報共有
- ・ 病院が標準予防策、接触予防策を、どのように実施しているかを確認する。
- ・ 病院のアンチバイオグラムの確認
- ・ 抗菌薬使用マニュアルに沿った治療をしているか確認

＜保菌調査を含む強化サーベイランスを実施しているか＞

- ・ 1月に入院していた人を含めた病棟または病院全体の検査実施の検討
- ・ 可能なら3階病棟の保菌調査をする（病院実施？保健所実施？）
- ・ スクリーニング計画を確認・検討

＜感染拡大状況の評価とまん延防止対策を実施しているか＞

- ・ 3F病棟の他の有症状者、陽性同室者の体調確認

- ・患者のトリアージやカルテ、ゾーニング等の現場を確認する。
- ・新規入院患者の STOP、退院制限をしているかの確認
- ・1月～3月の入退院者の状況（どこから入院、どこへ退院、症状は）

<環境調査を実施しているか>

- ・便と尿で陽性結果が出ており、トイレなどを介した感染の可能性があるため、環境培養を実施する必要がある。

<感染経路の評価>

- ・発生状況、発生数を確認するとこのような状況が判明したので、感染経路を特定していくことが必要ではないか
- ・排便方法の確認（おむつ、ポータブル、共有はないか）
- ・汚物処理における感染拡大が懸念されるため、病棟全体における現状把握（オムツ交換や排泄介助を必要とする患者、経管栄養やカテーテル管理が必要な患者がどのくらいいるか、またそのケアや手技のあり方はどうかなど）と感染対策の周知徹底が必要。
- ・疫学調査の結果から、菌陽性者の交叉状況を評価する。
- ・患者 No1、No5 が、入所していた特養からの別ルート（持ち込み）の可能性があるので、施設への情報収集を行う。
- ・立入検査をして、リネン、ゴミの取り扱い、フロ、トイレの確認
- ・管内の過去のケースを見直し、関連性を探る
- ・メーリス等で保健所から他の医療機関へも情報提供する。

<リスク評価の確認>

- ・複数発生→病院として公表の基準は？ 注意喚起のため、県庁の主管課にも一方入れる。

【第3問：拡大時の対応】

<医療機関への調査、支援方法>

- ・病院に実際に訪問し対策を検討していく
- ・病院が院内感染対応を強化する場合、予算面で支援できないかを検討する
- ・院内感染対策がマニュアルどおりできているかどうか、専門家同席の下、サイトビジットを行う。
- ・感染対策の目視確認（病院がやっていると言っても実際に見るとできてない事もよくある）
- ・院内感染対策マニュアルの見直しの必要性がないかを確認する。
-当該事案をきっかけとして、病院独自のものに修正し、現場でより活用しやすいような内容にする。

<病院の感染管理体制の強化>

- ・院内感染対策の対応について再検討し、体制を再整備する必要がある。
- ・職員への周知・教育
- ・標準予防策と接触予防策の徹底（すべての職種、職員で、再研修、再確認）
- ・環境清掃、消毒の強化
- ・担当職員の固定化

<感染拡大の防止>

- ・定期的な全棟スクリーニング検査と入院時スクリーニング検査の実施
- ・患者の集約と隔離の徹底
- ・入院受け入れ、病棟移動の制限
- ・特別養護老人ホームなどの転院・転出先への感染対策の指導
- ・12月から探知までの間に退院した患者の追跡調査を行う。
⇒急性期病棟のため、自宅、施設等への退院患者が多いと考えられる。

<適正医療の強化>

- ・抗菌薬の適正使用
- ・有症状の患者に対する治療

<外部専門家の支援>

- ・地域の感染管理専門家等への支援要請
- ・外部の専門家を入れた院内対策会議の開催
- ・ICNやICTなど外部の専門家によるラウンドを実施し、感染対策を確認する
- ・外部専門家、保健所、病院で対応をふり返る

- ・加算 1 病院のカンファランスを活用。ICN の支援体制作り。

<地域での広がりの確認>

- ・地域への広がりがないか調べるため、他の医療機関からの発生届の提出がないか確認する。⇒通常、病院同士で発生があったことの情報共有はしないため、地域の発生状況を把握している保健所の役割は大切。
- ・地域内での広がりを見る
- ・感染が確認された病院の共通点の詳細を調査。
- ・地域内での情報提供・啓発
- ・感染源の確認（他の近隣医療機関なのか管轄外からのもちこみなのか） 他自治体などとの状況共有は保健所が行うべきか

<マスコミ対応>

- ・記者発表の検討
- ・病院の公表の意思の有無確認、公表するときの内容検討

【第4問：地域での連携】

<地域での情報共有 医療系>

- ・発生動向の情報を地域の医療機関や施設と共有し、注意喚起を行う
- ・医療機関とメーリングリストを用いて情報共有する。
- ・発生状況をまとめ、本庁に報告し、本庁から関係機関へ周知してもらう
- ・医師会を通じて各診療所や介護事業所へ発生状況の共有を行ってもらう。
- ・VREの基本的な情報を公開（県や保健所のHPへ VREのQ&Aのようなページをアップ）
- ・行政・医師会・薬剤師会・医療機関との会議（情報共有・意見交換）
- ・抗菌薬の適正処方について医師会や薬剤師会へ情報提供・医療監視等の機会を利用して、各病院の抗菌薬の使用状況等の調査を行い、情報提供をすることで、共通理解を深める
- ・保健所で、感染症専門医療機関、一般医療機関、施設嘱託医、医師会等で構成される感染症ネットワーク会議や研修会を開催し、抗菌薬の適正使用や、耐性菌の院内感染対策、アウトブレイク時の対応等について共通理解を図る
- ・医療安全対策研究会でのお知らせ、広報
- ・コメディカル研修会で問題提起、地域の問題を知ってもらい、対策検討
- ・病院と保健所の連携だけでなく、病院同士のネットワークを整備する。
- ・地域のネットワークをつくるのに、この機会に保健所が動いて構築する
- ・転院調整が難しくなるかも？→受け入れ病院の理解をうながす

<地域での情報共有 施設系等>

- ・施設職員に対して、VRE等耐性菌、おむつ交換等排泄処理方法、標準予防策等について研修会を開催する。
- ・感染する可能性がある場面を詳細に記載したポスターやリーフレットの配布。
- ・介護施設から広がっている可能性もあり、地域全体の感染症研修を行っていく。
- ・高齢者施設への幅広い注意喚起
- ・地域全体の感染対策の底上げのため、地域の関係機関に対する研修を保健所（医療法担当）や保健センター（感染症担当）が実施してはどうか（医療機関や高齢者施設などに対して）
⇒感染対策への意識が低い施設等は来ないことが多い
⇒その場合は欠席施設等に、研修の内容について個別訪問して啓発を試みる？実現可能か？
- ・消防（救急）にも情報共有、注意喚起をしてはどうか
- ・啓発用のチラシなど一般の人にもわかりやすい資料を作って周知
- ・介護主管部局との連携
- ・地域感染症ネットワークや市役所、県庁と情報共有をおこなう。

<感染対策向上加算を活用した取り組み>

- ・定期的に保健所の立入検査、医療機関同士の感染加算 1・2・3 の連携会議を開催する。
- ・A 病院は加算に入っていないようなので、ネットワーク会議を開いて、情報を整理し、状況報告をしてもらう。
- ・感染対策向上加算 1 の医療機関での取り組みを確認する

<保健所と地域の感染対策専門家等の役割分担>

- ・〇〇県クラスター班にきてもらい今後の対応方針について相談する。
- ・病院の感染管理の看護師を施設に出張させ、施設の感染対策管理について助言する。
- ・大学へ施設調査をもちかける
- ・保健所から県～国へ支援を求める
- ・専門の医師へコンサル
- ・耐性菌に対する人材育成が必要（病院も保健所も）

<地域の感染まん延状況の評価>

- ・感染症患者の行動歴、転院歴等を確認する。（地域の状況整理）
- ・A 病院と B 病院で菌株が同一か確認する。
- ・他の病院のタイプを確認する
- ・各病院でスクリーニングを行い、保健所が集約する
- ・VRE 届出基準を満たさない（保菌のみ）患者がどの程度いるかを確認する。
- ・VRE 以外の薬剤耐性菌の発生有無についても情報収集し、早期に正しい知識の普及と感染対策についての注意喚起を図る。
- ・発生している病院への立ち入り調査と指導（サイトビジット）
- ・管外への患者の移動を確認
- ・今後の見通しをたてて、どこまで対策を行うかを定める

<マスコミ公表>

- ・資料提供（プレス公表）の対象になるのか？施設名を出さずとも公表できないか？
- ・地域への注意喚起としてプレス・リリースを検討する
 - 不用意なプレス・リリースは、市民の不安が過度になりすぎたり、医療機関等への風評被害を起こす可能性があるため注意する。必要な対象に正しい情報を共有する。

【第5問：施設との連携】

<施設入所のケースで考えられる問題>

- ・対策をいつまでしていけないといけないのかという問題
- ・対策を徹底・継続することが困難
- ・施設内でのまん延の恐れがある
- ・病状悪化時の入院の際に、情報が適切に伝わるか
- ・施設が入所を拒む場合がある
- ・感染対策は知識や理解だけでなく、コスト面がかかる。小さな施設等では、補助金等も少なく、物品購入ができない施設もある（金銭的な面から、ディスポエプロンの使用が困難な施設もある）。

<施設入所のケースへ講じる支援策>

- ・保健所が地域の施設向けの講習会を開催する等、施設職員の不安を解消し、保菌者に対応できるようにする。
- ・施設や自宅への退院後、正しい感染対策を実施いただくため、VRE等耐性菌の知識を普及し、排泄処理や手指消毒等の事前指導を行う⇒パンフレット「正しく知って、正しく対策」等を配布・活用する。
- ・体調悪化したら現在の医療機関で治療を受けられることを説明し、退院後に受診先に困ることがないようにする。（VRE保菌していることで受診先が見つからない事態にならないようにするため）
- ・対策の指導。退院後の状態をみて保菌していないか確認検査してもらおう。ただ、検査費用の課題が生じる
- ・不安解消のため、ICNとともに施設へ行き一緒に現場で説明や指導を行う。
- ・介護職員へのPPE点検の実施、パンフレットやビデオ等での啓発
- ・1か所モデル施設をつくり、横のつながりで知識共有する。
- ・患者、介護職員向けの感染対策の基本を記載したリーフレットを作成してはどうか。リーフレットは受診した病院から渡してもらおう。
- ・介護職、感染対策の知識に差もあるため、やはり分かりやすい資料を提供できるとよさそう。
- ・アルコール等の消毒時の動作確認、排便のコントロール、消毒パンフレット等、目に見えるもので確認
- ・感染対策のビデオ作成

<自宅退院のケースで考えられる問題>

- ・対策を行うことが困難。家庭内感染のリスク
- ・様々な介護・看護サービスの利用でうつる可能性がある

- ・病状悪化した時に、受け入れ先に VRE の情報が適切に伝わるか

＜自宅退院のケースへ講じる支援策＞

- ・家族に標準予防策の指導・説明
- ・退院後に訪看やデイなどに行く可能性を考慮し、退院時カンファレンス時にケアマネに情報を集約してもらいケアマネからサービス関係者に情報共有してもらうよう指導する。
- ・自宅退院の場合は、在宅サービス機関職員、ケアマネ、家族にも指導する。
- ・デイサービスなど利用することもあるので、ケアマネージャー中心に、関係者の情報共有も必要か？退院サマリーに入れる
- ・患者の家族は病院から 1 回だけでなく、患者の入院期間中に何度か説明を受け、正しい知識を持ってもらう必要がある。
- ・家族へ意識をもってもらえるような働きかけが必要。チラシやパンフレットなどで誰でも簡単にわかるものがあるとよいかもしれない。
- ・訪問介護や訪問看護、在宅医療に関わるスタッフへの情報共有ができる場を設定し、十分な連携が取れるように関係機関とのネットワークづくりを行う。本市の関係部署となる主管課など、集団指導の場を活用するなど他部署とも連携する。
- ・家族への正しい知識を普及し、過度な緊張を与えすぎないように注意する。

＜保健所や医療機関が施設へ転院・退院に際して伝えるべきことを共有する＞

- ・退院に際して、耐性菌を保有したまま患者が退院する場合のルールについて、感染症ネットワーク会議を活用して、一定の合意した基準を設ける。
- ・支援者を集めて退院カンファ開催。今後の検査をどうするか、情報をどのように共有していくかなどの細かなルール決め、正しい知識の共有を感染対策についての指導（やりすぎの必要はない事、絶対に省略してはいけないことなど）、廃棄物の対応をどうするか
- ・具体的事例については、退院時ケアカンファレンスで、病院側、施設側職員が参加し、情報共有と理解を図る。
- ・退院時に注意事項を記載しているパンフレットを手渡しし、情報提供及び教育を実施。
- ・その他、主治医に情報提供書を書いてもらい、情報が落ちないような働きかけも必要。
- ・VRE 保菌者であることを、施設の記録にもきちんと残し、必要であればきちんと次に移る機関にきちんと伝えるようにする。
- ・再入院となった時の VRE 情報を医療機関へ伝えることの徹底

＜地域での継続した取り組み＞

- ・地域全体が VRE に対応できる力をつけることが必要
- ・地域で見ていく体制をつくる。(協議会、研修会)
- ・VRE 陽性者への風評被害や差別が起こらないように啓発する

- ・ 抗菌薬の適正使用を啓発する
- ・ ケース会議などを通じて、市町村にも情報共有も必要か。介護保険サービスの場合での感染対策について力をつけてもらうとよいのではないか。
- ・ 必要があれば、保健所で相談窓口などを設けるべき。
- ・ 施設がいつでも相談ができる体制を作る。
- ・ 保健所も相談窓口を設置し、感染者家族等の不安軽減や正しい知識の普及に努める。
- ・ 市報等で啓発
- ・ 地域での再発防止に取り組む必要がある（抗菌薬適正使用の周知、医療機関等から早く保健所へ相談出来るような体制整備）

3. あるチームの回答例

第1問：届出と情報共有

- 発生届が必要な患者か（法的根拠の確認）
- 病棟の配置状況（入院患者の配置と感染者の広がり）
- 各感染者の症状
- 初発例の探知はいつか、病院としていつ頃からの感染の広がりと考えているか
病院で検討し、ある程度の予測をつけられているか
- 検査の対象をどのように選別しているか（スクリーニングの状況）
- 各感染者の関連性（共通している事項などはないか）

第2問：初期の対応

- 感染対策の状況を確認（PPE等の廃棄物は適切に処理できているか、リネン対応など）
- VREの型を確認（便からの検出→保菌者なのか？）
- スクリーニング計画を確認・検討
- 1月～3月の入退院者の状況（どこから入院、どこへ退院、症状は）
- 院内の体制（ICNがない状況でどのような体制で対応しているのか）を確認
- 加算1の病院との連携の有無、連携しているのであれば保健所と加算1病院とで役割分担や情報共有
- 管内の過去のケースを見直し、関連性を探る

第3問：拡大時の対応

- 感染対策の目視確認（病院がやっていると言っても実際に見るとできてない事もよくある）
- 新規採用職員を含めた全職員（清掃、事務なども）への研修
- 施設での標準予防策のやり方を再確認し徹底
- 地域内での広がりを見る
- 地域内での情報提供・啓発
- 病院の公表の意思の有無確認、公表するときの内容検討
- 加算1病院のカンファレンスを活用。ICNの支援体制作り。
- 感染が確認された病院の共通点の詳細を調査。

第4問：地域での連携

- 啓発用のチラシなど一般の人にもわかりやすい資料を作って周知
- 管外への患者の移動を確認

- 高齢者施設への幅広い注意喚起
- 研修会の開催（地域ごと、県全体で）（施設の種類で温度差があるので、対象ごとにできると良い）
- 発生している病院への立ち入り調査と指導（サイトビジット）
- 今後の見通しをたてて、どこまで対策を行うかを決める
- 専門の医師へコンサル
- 他の病院のタイプを確認する

第5問：施設との連携

- 支援者を集めて退院カンファ開催。今後の検査をどうするか、情報をどのように共有していくかなどの細かなルール決め、正しい知識の共有を感染対策についての指導（やりすぎる必要はない事、絶対に省略してはいけないことなど）、廃棄物の対応をどうするか
- 再入院となった時のVRE情報を医療機関へ伝えることの徹底
- 施設の医師や看護師へのレクチャー・情報共有。正しく理解してもらい、施設内の感染対策を主導して取ってもらうように。

4. 解説、事例対応の経験紹介、講評・まとめ

【第1問：届出と情報共有 具先生】

情報が少ないが、まず、どのくらいきちんと対応すべきことなのかということ把握することが大事になる。

そのためには、状況が分かる人から、まずは電話で確認することが基本になる。

基本的な情報は「時、場所、人」になるので、いつごろから、どこの病棟で、何人くらい検出されたのか、その中に重症者はいるのかなどの概要を把握することが重要になる。

その概要を把握する中で、届出が必要な者がいる場合もあるし、アウトブレイクの対応支援が必要な場合もあると思う。

また、余裕がある場合には、感染対策の状況がどんな状況なのか、困っている状況なのかを聞いてもいい。

VREの場合は、スクリーニングをどうすればいいのかという話も出てくると思うが、まずどんなことをやっているのかの確認からはじめる。

【第2問：初期の対応 具先生】

それぞれのグループが発表した対応は、どれも重要だと思う。行政の中で情報共有をきちんとする、病院との連携も必要、実際に病院の状況を把握すること、どれもその通りだと思う。

ここで、対応を考える上で、腸球菌の特徴として知っておいてほしいことがある。今回のラインリストをみても、6人中5人は便から出ている。実際に腸球菌が下痢を起こすことは通常なく、下痢を起こした患者の便から腸球菌が検出されることはあるが、腸球菌は下痢の起炎菌にはならないことが知られている。

それから、この菌は肺炎も起こさない。だから、痰から腸球菌が出ても、医師は腸球菌がいるだけで肺炎の原因ではないと判断するのが普通なので、発症していない、つまり届出の対象とならないことになる。

今回の演習事例では、届出されたのはNo2 だけだったが、それ以外の5人は保菌状態ということになる。1例のみの届出だが、実際には院内ではこのように広がっているという事例がしばしばある。

届出の基準とアウトブレイクが起こっているかの判断の基準は違っていることに注意が必要と思う。

それから、専門家につなぐというのもいい考えだと思うが、病院への取り急ぎのアドバイスが必要になると思う。まず、広がりがどれくらいなのかを把握するために、スクリーニング検査をすることは必要だと思う。また腸球菌は消化管の中にあることが多いので、オムツの扱い、排せつ物の扱い、ポータブルトイレの扱い、そういったところがアウトブレイクの

原因になることがしばしばあるので、それがきちんとできているか聞き取って、まずはアドバイスをする。可能であれば、見に行くことが必要と思う。

医療機関は VRE の陽性者にはきちんと対応をしているということだが、それ以外の患者さんに標準予防策をどれだけきちんと実施しているかという視点での聞き取り調査や、アドバイスが必要と思う。

【第3問：拡大時の対応 具先生】

3つのグループはそれぞれとても大事なことを発表されたと思う。一つ一つのスキルを確認する、院内での感染対策の教育、患者さんの出入りに際しての確認、組織体制もそれぞれ重要だと思う。

ここで、感染対策の専門家という立場から関わるとしたら、きちんと組織体制をつくった上で、3つの視点から対応をアドバイスすると思う。

一つ目は、見つけることで、今回はスクリーニングを1回行っているが、見つけるという視点から、どうスクリーニングをするかを考えたい。

二つ目が、感染者を増やさないということで、院内で広げないということになる。これは標準予防策の徹底、接触予防策の徹底である。また、最初グループから環境整備の話があったが、VREは環境にかなり残りやすい菌なので、環境整備は重要になる。このような対応は、外部からICNなどが入るほうが、より充実できると思う。

三つ目は、感染した患者の中でVREが増えてしまうと重篤な病気につながりやすいということもあるので、抗菌薬の適正使用が重要になる。腸球菌はふつう除菌をするという対象にはならないことに留意した上で、他の理由で抗菌薬が必要になった場合にも、適正で最小限にするというのが大事だと思う。

その3つの視点に、保健所が発表された対応を組み合わせていくことが重要と思う。

【第4問：地域での連携 具先生】

2つのグループから、いずれも地域の関連団体である病院施設との情報共有を発表されたが、とても重要だと思う。

特にVREは、薬剤耐性菌の中でも表にみえているものが氷山の一角という特徴があり、1例出た時には、その後ろに多くの保菌者がいるということがよく経験されるので、広く、「こういったことが起こっている」ということを知ってもらうのがスタートだと思う。

それから、対応については、発表にあったように、感染対策の講習会の開催や、抗菌薬の適正使用を推進するということがある。

そのほかにできることとして、病院のスクリーニング検査の相談が保健所にあるかもしれないが、そのスクリーニング結果の情報を病院で留めるのではなく、保健所も含めて共有できるような枠組みを、保健所がハブになって作っていくことができると思う。

感染拡大が広がると、専門性が高くなり、感染対策も多岐にわたる。場合によっては、専門家との連携という点で、地域の専門家はもちろんだが、国立感染症研究所のFETPや薬剤耐性のセンターに相談することも一つの手だと思う。

それから、患者さんが移動するので、転入院や施設に入った時のルールづくりがとても大切になる。いくつか移動しているうちに、VREの保菌者であるという情報が抜けてしまうことがある。そういったことがないように、注意することも大事になる。

施設からは感染対策の相談がいろいろあるので、保健所が相談窓口をつくって、専門家の方に相談ができる窓口をつくることも保健所の役割としてけっこう大きいと思う。

【第4問：地域での連携 VRE 集団感染を経験された保健所長の報告】

数年前から、VREをひろいあげることのできる基幹病院から届出がボツボツあった。保健所もいっしょに原因を検討するが、同室者のスクリーニングを行うが、病棟全体のスクリーニングにまではいたらなかった。

最近、ある中規模病院からVREがたくさん検出されたことをきっかけに、病院全体のスクリーニングを行い、40件を超える陽性者が検出され、地域でVREがまん延していると考えられた。

これをきっかけに、国立感染症研究所に入ってもらい、管内の3つの基幹病院にラウンドに入ってもらった。ラウンドの講評では、主に手指衛生に改善の余地があることが指摘され、汚物処理もふくめて取り組むことになった。

この後、2つの基幹病院は標準予防策や手指衛生がきちんとできているかの評価のために、モニタリングとしてVRE検査を月1回実施してくれている。

管内では、ICNに集まってもらっている会議を保健所で開催しており、その会の中でこの問題をとりあげてもらっている。スクリーニングを続けると、VRE陽性者の退院や転院、施設への転所がむづかしくなったが、それをどうしようか検討している。

その対応として、ICNの会で、施設向け転院向けの「VRE陽性者の退院時のパンフレット」を作成して、それを管内では使おうとしている。また、手指衛生を管内全体で取り組もうとしている。

【第5問：施設との連携 具先生】

自宅退院、施設入所で大事なことは、2グループで発表されたように、「恐れることなく、基本的なことをきちんとできるように」ということが、とても重要だと思う。「正しく恐がってもらおう」ことだと思う。

基本的なことは、標準予防策をきちんとやりましょう、手指衛生をきちんとやりましょうということになる。特に施設入所だと、排せつ物やオムツの扱いで、横に広がってしまうことがあるので、パンフレット、ビデオを使って啓発するのはとてもいいと思う。

自宅に帰る場合には、ご家族の方が余計な心配をしてはいけないので、基本の標準予防策

と手指衛生を分かりやすくお伝えいただくのが重要と思う。

あと、第4問でも述べたが、保菌者の情報が途中で消えてしまうと、何か症状が出た時の治療や感染対策に問題がでる可能性があるので、保菌情報を確実に共有していくことは大切になる。

【講評・まとめ 具先生】

全体の感想として、アウトブレイクの判断した後の対応の進め方については、どのグループからも勉強になるコメントをいただいた。

一方で、耐性菌というと、保健所にとってはやや馴染みの少ない病原体かもしれない。たとえば、腸球菌はどういうふるまいをする菌かというようなことは、病院のスタッフの方がよく知っているというようなこともある。ぜひ、地域の専門家と連携をふだんからとって、今回のような事例が起こった場合は、臨床側と一緒にいろんなことを進めていくといいのかなと思った。ぜひ地域のネットワークの中で進めていただければと思う

【講評・まとめ 藤友先生】

それぞれの設問に対して、出てくる回答がポイントを押さえていると感じた。

保健所はアウトブレイクの対応をどうするか理解されているが、感染対策の専門家がない中小病院では、何となく流行っていると思うだけで、報告しなかったり、相談しなかったりすることがあるかもしれない。ふだんから、やりとりをして、顔の見える関係をつくっておくのが大事だと思う。

講義で話した「中小病院における薬剤耐性菌アウトブレイク対応ガイドンス」は、中小病院側からのアウトブレイク対応のガイドンスになっている。これを保健所の側、保健所の目でみてもらって、中小病院に「こういうものがあるよ」ということを、つながりを利用して紹介してもらえれば良いと思う。

5. あるチームの感想

【感想】

- ・ 講義、演習ともに、必要な知識や実際に行うべき対応が初心者自分でもわかりやすかった。
- ・ 特に演習は、適宜フィードバックをいただける構成で取り組みやすかった。
- ・ 短時間でとても勉強になる研修だった。参加して良かった。ありがとうございました。
- ・ アウトブレイクが起きたときには迅速で的確な情報共有の重要性が理解出来た。
- ・ 医療関連感染対策を担当している担当と感染症の担当が平時からの協力関係の重要性が理解出来た。
- ・ 平時から、管轄している医療機関と顔が見える関係作りの重要性がよくわかった。
- ・ 臨床経験をしていない身としては、細菌やウイルスの特徴についてや、その特徴にあった抗菌薬の適正使用についてなど、不明なところが多かったですが、今回の研修では、VREの特徴やアウトブレイクを起こしたときの対応について、他県の意見や取り組みなどを聞くことができ、大変勉強になった。
- ・ 講義は AMR 対策の現状や事例についてわかりやすく、知識を深めることができた。
- ・ 事例検討では、段階に応じて関係機関との情報共有を行い、適切に判断することの重要性を実感した。
- ・ どの段階においても、抗菌薬の適正使用の普及啓発および院内感染対策の教育訓練が重要であると感じた。
- ・ 今回のセミナーで得られた知識を今後の立入等で活かしていきたい。
- ・ 現在、新型コロナウイルス感染症ばかり目を向けているが、AMR 対策についても取り組む必要があることを実感した。
- ・ 今回、チームを組んで対面で事例検討することで、各担当者との関係性を築くことが出来、良い機会になったと感じた。

6. VRE 事例の Question & Advice

1. 保健所から AMR 対策事業班に相談のあった事例の概略

管内の規模の小さい医療機関（入院施設あり）から、平成〇年 7 月外来患者 1 名の尿から VRE 検出の報告を受理し、以降 8 月に入院患者から 1 名、10 月に外来患者から 1 名の VRE 検出の報告を受理した。

VRE 患者が 3 名にのぼったことから、保健所として感染原因の究明、感染拡大防止対策の検討とその徹底にむけた支援を、管内中核病院の感染管理認定看護師、大学病院の感染制御部等の専門家の協力を得ながら開始した。

保菌者の有無を確認するために、10 月末に入院患者等及び職員の便検査を実施したところ、17 名の VRE 保菌者（入院患者のみ）が確認された。対応として、感染者と非感染者を病棟あるいは病室で振り分けるとともに、当分の間新規入院患者の受け入れを自粛することとなった。

対応の結果、感染防止対策の徹底により新たな VRE 感染者が発生しないことが確認されたことから、12 月中旬に新規の患者を受け入れることとした。

ところが、平成〇+1 年 1 月初旬、入院患者から新たな VRE 感染者が確認されたことから、再度、新規入院受け入れの自粛とした。さらに、1 月下旬にも新たな VRE 感染者が確認され、受け入れ自主規制のまま 2 月末に至っている。

一連の感染対策の中では、感染管理専門家の協力を得たラウンド・再ラウンドにより、医療機関での感染防止拡大防止対策の実施や改善状況等を確認している。また、医療機関では、入所施設等関連施設に経緯や予防策等を説明し、新規入院患者の受入医療機関確保を図っている。

しかし、規模の小さい医療機関で発生し、対応がすでに長期にわたっているため、医療機関が今後もさらに感染拡大防止対応を長期間継続するのは人員的に困難な状況になっている。また、病状が安定して退院できるにもかかわらず、VRE 保菌者ということで受け入れる施設の確保が困難な状態である。さらに、新たな入院患者受け入れを自粛していることで、経営的にも厳しい状況にある。

2. 事例に関する質問事項（平成〇+1 年 2 月末に相談受付）

上記の経過、現状での VRE 対応として、

- ① VRE 感染者で入院の原因となった状態が改善した場合の退院について
- ② 新規の入院患者の受け入れについて
- ③ 終息宣言の基準について
- ④ 地域としての取り組みが必要か

の 4 点について、AMR 対策事業班へ一般的なアドバイスを求め、相談事業の利用となった。

<バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）相談へのアドバイス>

I はじめに

AMR 対策事業班にご連絡いただき、ありがとうございます。今回は、管内の医療機関で発生したバンコマイシン耐性腸球菌（VRE）の医療関連感染対策についてご相談をいただきました。

VRE は、保菌の症例も多いことから、NESID だけでは、保健所としては現状を把握することが困難です。JANIS データや、その他、病院からの直接の情報提供を受けながら、当該病院におけるアウトブレイクの現状の把握、また、地域への拡散の有無を判断していかなければなりません。また、スクリーニングの実施の有無によって、データが大きく変わっていくことも考慮する必要があります。また、VRE は、地域ごとに流行状況が異なり、それに合わせた対応をとっていく必要があろうと思います。

ご相談いただいた事例では、上記のことも考慮されて関係機関と協力して対応されていると思います。その経緯の中で、当事業班へ VRE 対応の一般的なアドバイスを求めたいということで、相談をいただきました。

いただいたそれぞれのご質問については、枠囲みにゴシック体でアドバイスを記しております。これらのアドバイスは、具体的な経過や対応の情報がないなかで、一般論をより具体的にお示しするという視点で作成しております。

今回対応されている事例につきましては、VRE に関する当該医療機関からの直接の情報、対応の経過、地域の流行状況をふまえ、関係機関と十分な協議を行い、地域で情報を共有しながら対応されることを期待いたします。

また、中期的には、地域で様々な情報を共有して中小病院を支援する感染症対策ネットワークの構築に保健所が関与することも考えられます。（「保健所をハブとする地域感染症対策ネットワーク構築の手引書」を参照ください。

http://www.phcd.jp/02/kenkyu/chiikihoken/pdf/2017_H29_02_3.pdf

II. 事例に関する質問とアドバイス

1. VRE 感染者で入院の原因となった状態が改善した場合の退院について

自宅へ戻られる方については、VRE とはどのようなもので感染防止のために気をつけること等を家族に説明のうえ退院してもらっているが、施設に戻られる方については、施設の理解がえられている場合はいいが、そうでない場合の受け入れ先の確保をどうすればいいのか。

<アドバイス1-①>

VRE 保菌者を受け入れてくれる他の施設を探すか、元の施設を粘り強く説得するか、自宅に退院させるか、のいずれかしか選択肢はないように思います。

施設は薬剤耐性菌の知識がない場合が多く、細菌検査等も実施できないので、施設に、医療機関と同等の感染防止対策を求めることは困難です。施設における耐性菌対策の基本は、標準予防策の徹底と、感染リスク（症状、保菌者の行動様式等）に応じた接触予防策であり、リスクが上昇した際に専門家（関係医療機関もしくは保健所）に相談できる体制をとることです。

保健所が、医療機関と連携しながら対応することとして、以下のものがあげられます。

- ・保健所と医療機関が施設へ転院・退院に際して伝えるべきことを共有する。
- ・保健所は、医療機関が施設に出向いて職員に耐性菌の知識や予防方法を説明したりする機会をもつように調整する。
- ・保健所が地域の施設向けの講習会を開催する等、施設職員の不安を解消し、保菌者に対応できるようにする。

医療機関や保健所の継続した協力と施設の支援が必要かと思います。

現在まで、VRE 感染者については概ね月毎に1回便検査を実施しており、常に陽性となる者もいれば時として陰性となる者もいる。3回連続陰性であった者もその後再度陽性となるものがある。陽性であっても退院させてよいのか、その場合の受け入れ先（施設）の確保はどうすればよいのか。

<アドバイス1-②>

陽性であっても退院させてよいですが、退院して行く先が自宅以外の場合、他の人（施設であれば入所者など）に対するVRE 伝播リスクがある程度存在することを前提に退院させる必要があります。VRE は保菌状態であれば感染症を発生させることはあまりないので、それも踏まえて関係者が納得していれば退院させてよいと考えます。

また、その際にどういったことを注意する必要があるのか。

<アドバイス1-③>

行き先の施設の介護・医療従事者の手指衛生や患者の手指衛生に関する教育、病室・ベッド周りの清掃担当者への教育が必要というところでしょうか。特にオムツ交換などのベッドサイドのケアのリスクが高いため、手指衛生の手順（および接触予防策をおこなっている場合は、その実施状況も）を確認されるとよいと思います。

もしくは、陰性の確認を待って退院させた方がよいのか。その場合、陰性確認の回数は1回でもよいのか、あるいは3回程度の陰性確認が必要なのか。

<アドバイス1-④>

3回陰性になっても再び陽性になることはありますので、陰性確認を待って退院させる必要はないと考えます。

2. 新規の入院患者の受け入れについて

現在、事例の概略にあるとおり新規入院患者の受け入れを自粛しているがその判断は妥当なのか。もしくは、院内感染対策を徹底していればあえて自粛の必要はないと考えてよいのか。また、自粛が妥当とした場合に自粛をやめる判断の基準をどのように設定すればよいのか。

<アドバイス2>

新規入院患者受入停止により、ケアに余裕が生まれて感染対策の質が向上するという面はあると思いますので、判断は妥当であると考えます。停止を解除する明確な基準はありませんが、院内でのVRE伝播が止まっていると判断し、感染管理が一定のレベルにあると考えられ、ケアに余裕が全くない状況でなければ、再開してよいと思います。

感染管理のレベルの評価については、保健所が調整して、地域の感染管理認定看護師などの専門家の協力を得ることも考慮してください。

3. 終息宣言の基準について

今回のような事案の場合、施設として終息したと判断するために必要な基準はあるのか。全国の事例等何か参考になるものはあるのか。

<アドバイス3>

明確な基準はありませんが、院内でのVRE伝播と考えられる事例が一定期間（例えば6ヶ月）発生しない、といったものが考えられます。全国の事例では個々に判断されていると思います。さらに終息の判断をする際には、手指衛生をはじめとする、その施設にみあった必要最小限な感染管理が一定のレベルにあることを確認することも望まれます。

4. 地域としての取り組みが必要か

医療機関の管理者としては、「すでに地域に VRE 感染は存在しており、たまたまこちらに入院したことにより当医療機関で把握されたものではないのかとも考えられる。もちろん、その後院内感染として広がったことは間違いないが、自分のところだけが対応に追われるのはなんとなくすっきりしない」という思いがある。保健所として今回の情報を、医師会をはじめとして地域全体で共有し 1 と 2 の対策を講じていくべきか。

ただし、それをきっかけに風評被害につながらないかという不安もある。

<アドバイス4>

既に地域に VRE が広がっている可能性は十分にあると思います。その意味でも、地域での情報共有は必要です。風評被害を気にしているということは、情報をオープンにしないということでしょうが、どこかから必ず情報が漏れます。隠していたという風に受け取られることの方がむしろ風評被害の心配を大きくします。現時点で地域全体で情報を共有した方が賢明かと思います。

その際、地域全体で医療安全の視点からも耐性菌対策に取り組むことを周知する、など現在から今後のとりくみを合わせて伝えることも大切です。

新規入院を止めて、地域の施設や自宅に退院をする時点で、地域に対する影響がありますので、医療機関や保健所はきちんと対応していることと、今後の対応策等についての情報共有や検討は必要かと思います。情報共有の方法としては、医療機関が主体となって保健所が参加する方法と、保健所が主体となって行う方法があるかと思いますので、地域の状況で検討されるとよいかと思います。

院内感染対策等における病院と保健所の連携事例
全国の感染症対策ネットワークの紹介

令和4年12月2日(金)
オンラインAMR対策公衆衛生セミナー

院内感染対策ネットワークと保健所の連携推進事業班

令和4年度診療報酬改定 1～2 医療計画の見直しも意識し新規感染症等に対応できる医療提供体制の構築に向けた取組①
外來感染対策向上加算の新設及び感染防止対策加算の見直し②

これまでの感染防止対策加算による取組を踏まえつつ、個々の医療機関等における感染防止対策の取組や地域の医療機関等が連携して実施する感染症対策の取組を更に推進する観点から、感染防止対策加算の名称を感染対策向上加算に改めるとともに、要件を見直す。

移行	改定後
【感染防止対策加算】	【新】「感染対策向上加算」
感染防止対策加算1 390点	感染対策向上加算1 710点（入居前日）
感染防止対策加算2 90点	感染対策向上加算2 175点（入居前日）
（新設）	感染対策向上加算3 75点（入居前日、90日経過）

➤ 感染対策向上加算1の保険医療機関が、加算2、加算3又は外來感染対策向上加算の保険医療機関に対し感染症対策に関する助言を行った場合の評価を新設するとともに、加算2、加算3の保険医療機関においても、連携強化加算とサーベイランス強化加算を新設する。

（新） 連携強化加算 30点（加算1の保険医療機関）
（新） 連携強化加算 30点、サーベイランス強化加算 5点（加算2又は3の保険医療機関）

厚生労働省保険局医療課「令和4年度診療報酬改定の概要 個別改訂事項1（感染症対策）」（2022年3月4日）

感染対策ネットワークへの保健所の関与

- 感染対策向上加算が新設され、保健所と医療機関の連携が求められている。
- 病院と保健所の連携については、以前からAMR対策等で取り組まれている。
- 地域の実情に応じて、保健所も関与して、感染対策ネットワーク活動が展開されている好事例を紹介したいと考えた。
- 全国保健所長会役員、全国保健所長会健康危機管理委員会、事業班班員に、上記の目的にあう事例の提供を求めた。その結果、全国の6地域から事例の提供があった。（本日はその中の3事例の概要を紹介）

事例1：医療圏ごとの感染症ネットワーク活動
設置主体：保健所

- A県では、医療圏ごとに保健所主導で病院の感染症担当者からなる感染症ネットワーク会議を設置している。
- 管内のすべての病院を対象とした独自のネットワークを設置しているところが多いが、一部感染加算病院の会議に保健所が参加し活動している地域もある。
- どのネットワークも感染対策担当の看護師は必ず参加しており、その他、地域によって医師、薬剤師、検査技師、事務職員なども参加している。

事例1：医療圏ごとの感染症ネットワーク活動
平時の活動

各圏域によって活動内容は異なるが、活動の一部を下記に列記する。

- 参加病院の感染対策にかかる情報共有
- 参加病院が、感染対策で困っていることを発表し、意見交換しながら改善策について検討
- 参加病院を相互ラウンドし、感染対策の共有や改善について検討
- エボラ患者受け入れ訓練を、受入れ病院以外の担当者も参加し実施
- 介護施設対象の研修会を実施し、いくつかの施設には訪問し、介護施設の感染対策の現状を把握し、介護施設でできる対策について助言

事例1：医療圏ごとの感染症ネットワーク活動
有事の活動（CRE、VRE発生時）

- 管内でCRE、VREが発生した際は、保健所主催で発生病院の担当者が集まり、状況把握と対応についての検討を実施
- 当該病院から依頼があり、保健所が調整し、専門家によるラウンドや指導をいただく
- 対応が進むにつれて、直接病院と専門家でやり取りをするようになる
- 対応が一段落した時点で、発生していない病院の担当者にも対応の経過、感染対策のポイントなどについて伝えて、感染対策を強化
- 介護施設対象の研修会を開催し、多剤耐性菌の特徴や対応のポイントについて情報提供した

事例2:長崎県院内感染地域支援ネットワーク事業
委託先:長崎大学病院感染制御教育センター

- 長崎大学病院感染制御教育センター(以下センター)は、以前から県内の医療機関と連携を図り院内感染対策の向上のために活動していた。
- 感染症に関する研修会の講師、感染症指定医療機関・保健所・消防・検疫などの新興感染症発生対応合同訓練への参画、集団感染発生時の相談対応など、行政への協力・支援にも積極的であった。
- 事業開始後は、ネットワークが徐々に拡大し令和3年度末時点で県全体の94.6%の病院が参加している。また、センターと行政との連携も強化されている。

事例2:長崎県院内感染地域支援ネットワーク事業
院内感染対策事業(コロナ発生以前の活動)

- ① 感染対策担当者養成講習会
 - ベーシックコース:医療従事者を対象として、基本的感染対策の知識の習得等、基礎能力の養成
 - アドバンスコース:ベーシックコース受講者のステップアップ。自施設での効果的感染対策の展開
- ② 医療監視担当者養成講習会
 - 保健所で医療監視を担当する者を対象に、院内感染対策監視のポイントを具体的に細かく指導
- ③ AMR対策講習会
 - 医療従事者を対象とした講習会を保健所と連携して実施。医師、薬剤師、歯科医師など様々な職種が参加。

事例2:長崎県院内感染地域支援ネットワーク事業
コロナ発生以降の活動

- コロナ診療体制強化
 - ① 地域における施設内感染対策人材養成事業
 - ② コロナ診療病院増加
 - ③ クラスター対応研修
 - ④ 高齢者施設内療養に関する研修会
 - ⑤ 多職種診療チーム育成
- 支援体制強化
 - ⑥ クラスターが発生した医療機関・施設への支援活動に関する研修
 - ⑦ クラスターが発生した医療機関及び高齢者・障がい者施設等への看護師応援派遣候補者への研修
 - ⑧ 離島搬送支援

2021年度長崎県委託事業(院内感染ネットワーク事業)
新型コロナウイルス感染症の後方支援病院の看護職対象向けの研修
(コロナ診療病院を増やす)

No.	内容	備考
1	院内感染対策研修	院内感染対策研修
2	院内感染対策研修	院内感染対策研修
3	院内感染対策研修	院内感染対策研修
4	院内感染対策研修	院内感染対策研修
5	院内感染対策研修	院内感染対策研修
6	院内感染対策研修	院内感染対策研修
7	院内感染対策研修	院内感染対策研修
8	院内感染対策研修	院内感染対策研修
9	院内感染対策研修	院内感染対策研修
10	院内感染対策研修	院内感染対策研修
11	院内感染対策研修	院内感染対策研修
12	院内感染対策研修	院内感染対策研修
13	院内感染対策研修	院内感染対策研修
14	院内感染対策研修	院内感染対策研修

事例3:看護の地域ネットワークを基盤とした活動
感染対策地域連絡会及び感染対策地域ネットワーク連絡会へ

- A県では保健所毎に管内病院の看護部長等を構成員とする「看護の地域ネットワーク推進会議」を運営している。
- B保健所管内では、その一環で7病院の感染管理認定看護師を構成員とする「感染対策地域連絡会」を行い、新型コロナウイルス感染症対策、VRE感染症対策などについて検討している。
- 感染管理認定看護師の配置がなく、感染防止対策加算も算定していない病院も含めて地域の院内感染対策の向上を目的に、病院の院内感染対策担当看護職を構成員とする感染対策地域ネットワーク連絡会を平成28年度から開催している。

保健所の役割、予算等について

- 今回提供された6事例は、保健所単位から県庁主導、大学附属病院主導まで、取り組みの主体が多岐にわたっていた。
- その中で、保健所の役割もさまざま、事務局として管内のステークホルダーの連携を図っている事例もあれば、ネットワークの一員として会議や活動に参加している事例もあった。
- 予算については、「新型コロナウイルス感染症緊急包括支援事業」を活用している自治体もあれば、「院内感染地域支援ネットワーク事業」の補助金を活用している自治体もあった。
- 今回提供された6事例をみても、地域の状況に応じて、活用できる予算を根拠として、感染対策ネットワーク活動が展開されており、色々な特色があった。

参考

- 「院内感染対策等における病院と保健所の連携事例集について—中間報告—」(令和4年6月)
<http://www.phcd.jp/02/kenkyu/chiihoken/html/2022.html>
- 疑義解釈資料の送付について(その19)(令和4年7月26日)
<https://www.mhlw.go.jp/content/12404000/000969100.pdf>
- 「保健所をハブとする地域感染症対策ネットワーク構築の手引書」
http://www.phcd.jp/02/kenkyu/chiihoken/pdf/2017_H29_02_3.pdf

事例募集

- 院内感染対策における病院と保健所の連携の好事例があれば、ぜひ事例として提出ください。
- 提出いただいた事例については、事業班でまとめ、令和4年度の「院内感染対策等における病院と保健所の連携事例集」として編集し、報告書として改めて周知する予定です。

令和4年度 地域保健総合推進事業 「院内感染対策ネットワークと保健所の連携推進事業」

【分担事業者】豊田誠（高知市保健所）

【協力事業者】岩橋慶美（広島市保健所），加藤裕一（山形市保健所），近内美乃里（神奈川県鎌倉保健福祉事務所保健福祉部），長井大（鳥取市保健所），中里栄介（佐賀県杵藤保健所），新島奈津子（福岡県宗像・遠賀保健福祉環境事務所），松本昌子（練馬区健康部保健予防課）

【助言者】内田勝彦（大分県東部保健所），緒方剛（茨城県潮来保健所）

【アドバイザー】金井信一郎（信州大学医学部附属病院），具芳明（東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科統合臨床感染症学分野），四宮博人（愛媛県立衛生環境研究所），鈴木里和（国立感染症研究所薬剤耐性研究センター），藤友結実子（国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンター）森兼啓太（山形大学医学部附属病院），山岸拓也（国立感染症研究所薬剤耐性研究センター）

要旨 これまで当事業班では、保健所の AMR 対策や院内感染対策ネットワークへの関与を支援する取り組みを、保健所メンバーと感染管理専門家メンバーが協力して実施してきた。今年度はその活動を受け継ぎ、「院内感染対策における病院と保健所の連携事例の収集と周知」により、保健所と医療機関との連携を具体的にイメージできる事例を提示した。また「オンライン AMR 対策公衆衛生セミナー」を開催することで、保健所職員（感染症法担当職員，医療法担当職員）の資質向上を支援した。

A. はじめに

抗菌薬等が効かなくなる薬剤耐性（AMR）感染症が世界的に拡大を見せており、日本でも2016年に薬剤耐性（AMR）対策アクションプランが示された。アクションプランにおいては、保健所に対しても様々な役割が求められている。

一方、地域保健総合推進事業では、これまで AMR 対策班として保健所メンバーと感染管理等専門家メンバーが協力して取り組み、院内感染対策地域連携のアンケート調査、「保健所をハブとする地域感染症ネットワーク構築の手引書」の作成、AMR 対策セミナーの実施等に取組んできた。

令和2、3年度は、新型コロナウイルス感染症の院内・施設内感染に対応した事例の課題や保健所の役割を検討した結果、新型コロナウイルス感染症対策でも「保健所のつなぐ役割」が期待されており、地域の感染症対策ネットワークの協力を保健所がつないでいくことは、AMR 対策と同様に重要と考えられた。

令和4年度は、「院内感染対策ネットワークと保健所の連携推進事業」として AMR 対策班の活

動を受け継ぎ、保健所の AMR 対策の取り組みや地域感染症対策ネットワークへの関与を支援したいと考えた。

B. 目的

保健所が地域感染症対策ネットワーク構築や連携に寄与することを目指し、保健所職員が薬剤耐性（AMR）対策や院内感染対策ネットワークへの関心を高めることを目的とする。

C. 院内感染対策における病院と保健所の連携事例の収集と周知

1. 事例収集

院内感染対策等における病院と保健所の連携について、保健所の役割が示されている事例や、大学病院などの地域の基幹および拠点病院との連携が機能している事例について、保健所長会役員、健康危機管理委員会、事業班班員等に提供を求めた。その結果、全国の7地域から事例の提供があった。

2. 事例の特徴

提供された事例は、保健所単位から県庁主導、大学附属病院主導まで、取り組みの主体が多岐にわたっていた。また、地域の状況に応じて、活用できる予算を根拠として、感染対策ネットワーク活動が展開されており、色々な特色があった。あえて共通点を求めれば、感染症対策では地域の医療事情に合わせたネットワークづくりが求められており、保健所にはそのハブとなる役割が期待されていた。

3. 事例の周知

中間報告として、6月30日に全国保健所長会ホームページに6事例をアップし、全国の保健所へ情報共有を図った。また、厚生労働省の発出する疑義解釈の通知で中間報告が引用された。

D. オンライン AMR 対策公衆衛生セミナー

1. セミナーの実施方法についての検討

これまで実施してきた AMR 対策公衆衛生セミナーのノウハウを活かしながら、オンラインでセミナーを実施する方法について検討した。AMR 対策の基礎知識の講義とグループディスカッションを進める演習を軸に、保健所の役割やネットワークの好事例を紹介する講義を追加した。

2. 参加登録チーム

7人前後のチームが集合しオンライン参加することを条件に、各都道府県保健所長会長に参加のとりまとめを依頼した。25都道府県、46チーム、316人から参加登録があった。内訳は保健所長42人、所長以外の医師45人、感染症法担当職員148人、医療法担当職員62人、その他19人であった。

3. セミナーの実施

藤友先生による「薬剤耐性菌と AMR 対策アクションプラン」の講義では、経験の少ない保健所職員が薬剤耐性の基礎から対応のポイントまでを習得できる機会となった。「VRE アウトブレイクの事例検討」の演習では、①届出と情報共有、②初期の対応、③拡大時の対応、④地域での連携、⑤施設との連携の5つの設問ごとに、グループディスカッションを行い、発表の後で、タイムリー

に講師の具先生から丁寧で分かりやすい解説があったことが好評であった。また、セミナー後に演習のディスカッションの記録の送付を依頼し、それをまとめ、解説や講評等を追加し、各チームに送付し、情報共有を図った。また、「AMR 対策における保健所の役割」の講義で、感染症法と院内感染対策の通知の関係や、院内感染対策での保健所に求められる役割を紹介し、「病院と保健所の連携好事例」を講義で紹介することで、保健所職員が AMR 対策や院内感染対策ネットワークへの関心を高めることを目指した。

4. 参加者の感想

- ・講義、演習ともに、必要な知識や実際に行うべき対応が初心者の方でもわかりやすかった。
- ・特に演習は、適宜フィードバックをいただける構成で取り組みやすかった。
- ・アウトブレイクが起きたときには、迅速で的確な情報共有の重要性が理解出来た。
- ・医療関連感染対策の担当と感染症の担当の平時からの協力関係の重要性が理解出来た。
- ・平時から、管轄している医療機関と顔が見える関係作りの重要性がよくわかった。
- ・今回、チームを組んで対面で事例検討することで、各担当者との関係性を築くことが出来た。

E. 今後の計画

地域感染対策ネットワーク活動に積極的に保健所が関与している事例を調査して、地域感染症ネットワークの枠組みや保健所に求められる役割を明かにする。また、令和4年度に引き続き AMR 対策公衆衛生セミナーを企画し、地域で応用できる演習も含んだセミナー開催を目指す。

G. 研究発表

なし

令和4年度 地域保健総合推進事業
「院内感染対策ネットワークと保健所の連携推進事業」
報告書

発行日 令和5年3月
編集・発行 日本公衆衛生協会
分担事業者 豊田 誠（高知市保健所長）
〒780-0850 高知市丸ノ内1丁目7番45号
TEL 088-822-0577
FAX 088-822-1880