

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

薬剤耐性（AMR）対策アクションプランでは、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。今回、三重県で発足されたネットワークである MieICNet を介して三重県内における抗菌薬使用動向の把握や各医療機関における現状並びに保険薬局薬剤師における AMR 対策への認識度を把握することを目的とした。

三重県内の 2016～2018 年における使用量動向を明らかにした。感染防止対策加算別に使用状況は大きく異なっていたが加算 1 施設では減少傾向にあった。また、NDB を用いて三重県の二次医療圏における年齢別の使用状況を明らかにした。感染対策共通プラットフォーム（J-SIPHE）への移行を円滑に進めるため、アンケート調査を行った結果、約半数が参加できないと回答し、主な理由には人員不足や環境が整っていないことが要因であった。また、保険薬局における AMR 対策への意識調査を鈴鹿亀山地区に対して実施した結果、AMR 対策アクションプランや Mie-ICNet の認知度が低いことが明らかとなり、さらなる連携や情報共有の必要性が示唆された。本研究は、AMR 対策に必要な抗菌薬の使用状況を地域単位で明らかにすることができ、今後地域感染症ネットワークの標準モデル構築を行っていく上でも有益な情報を提供することができた。

A. 研究目的

薬剤耐性菌による感染症が世界的に蔓延し、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共に抗菌薬使用（AMU）の把握が重要な課題となっている。

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 AMU 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 AMU 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）。しかしながら、より詳細な地域における抗菌薬使用状況は明らかにされていない。

また、地域感染症ネットワークの標準モデルを構築する上で、各医療機関における AMR 対策を実行する上での問題点の現状把握や一般市民への主な普及啓発活動を担っている保険薬局薬剤師との連携が必須である。しかしながら、こうした現状把握や保険薬局薬剤師が AMR 対策に関して認識があるかどうか情報が無い。

そこで、本研究では、MieICNet を通じて三重県内における抗菌薬使用動向の把握や各医療機関における現状並びに保険薬局薬剤師における AMR 対策への認識度を把握することを目的とした。

B. 研究方法

1. MieICNet を介した 2016～2018 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 2016～2018 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。

2. NDB を用いた地域における AMU の算出

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. 三重県内の施設における抗菌薬使用動向サーベイランスへの参加状況

これまで使用してきた JACS から J-SIPHE へ移行するため、三重県の医療機関に対してアンケート調査を行った。

アンケート項目は以下の通り

1. JACS にデータを登録しているか
2. 抗菌薬使用を力価で集計しているか
3. 抗菌薬使用を日数で集計しているか
4. レセファイルは利用できるか
5. J-SIPHE に参加できるか
6. 自由記載

4. 鈴鹿亀山地区における保険薬局薬剤師に対する AMR 対策の認識度調査

保険薬局薬剤師における AMR に関する認識度を把握するため、アンケート調査を行った。アンケート項目は以下の通り

1. 薬剤師歴
2. 性別
3. 感染症領域が得意か
4. AMR 対策アクションプランは知っているか
5. 抗微生物薬適正使用の手引きは知っているか
6. Mie-ICNet は知っているか
7. AMR 対策に関する活動の有無

5. 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れ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. MielCNet を通した 2016～2018 年における三重県の抗菌薬使用動向

登録施設は各年で AUD19、23、24、DOT15、20、21 施設であり、年々増加した（表 1、3）。次に、2018 年における感染防止対策加算別の AUD と DOT の比較を行った（図 1、4）。加算 1、2 の算定に関わらず、AUD、DOT に偏りが認められた。

感染防止対策加算別に 2016 から 2018 年における AUD と DOT を比較した（表 2、4）。加算 1 の AUD は経年的に増加傾向であったが 2018 年は減少し、加算 2 では減少傾向であったが、2018 年は増加した（表 2）。加算 1 の DOT は経年的に横ばいであったが 2018 年は減少し、加算 2 では各年でばらつきを認めた（表 4）。加算に関係なく、βラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリンやカルバペネムの AUD は経年的に減少し、DOT は加算の違いあるいは薬効で増減の経口は異なっていた。

2016 年から 2018 年までの 3 年間連続してデータを提出した施設の AUD 及び DOT の経年的変化を図 2、5 に示す。AUD は加算に関係なく 2017 年よりも減少していたが、DOT は減少している施設の割合は加算 1 の方が多かった（加算 1 6/10 施設、加算 2 0/3 施設）。

2018 年の抗 MRSA 薬、カルバペネム系薬について加算別に AUD、DOT を比較した（図 3、6）。加算 1 の施設では、施設により偏りを認めたが、多くの施設でバンコマイシンの使用が多かった。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。

カルバペネム系薬では、一部の加算 1、2 の施設において使用が多い施設を認めた。データには示していないが、3 年間連続してデータを提出した施設におけるカルバペネムの AUD は 2018 年にかけて多くの施設で減少傾向であった。DOT においても同様の傾向が認められた。

なお、本結果は、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 AMU 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）」、「歯科入院」、「歯科外来」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）」、「歯科入院」、「歯科外来」の5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）」、「歯科入院」、「歯科外来」の5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）」、「歯科入院」、「歯

科外来」の5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）」、「歯科入院」、「歯科外来」の5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）」、「歯科入院」、「歯科外来」の5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）」、「歯科入院」、「歯科外来」の5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3年齢群(15歳未満、15歳以上65歳未満、65歳以上)の抗菌薬使用量(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1,000人あたりで補正した指標(DID)を用いて評価した。なお、3年齢群の人口は、総務省の人口統計(<https://www.e-stat.go.jp>)を用いた。

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2016年の抗菌薬使用動向(AMR対策アクションプランで示されている各指標)の把握、および、全国の他の二次医療圏との比較を行うこととした。

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。

(III) 解析結果

三重県内の4つの2次医療圏に関しても地域差がみられた。東紀州二次医療圏では、各指標のAMUは概ね全国中央値以下であったが、東紀州以外の2次医療圏ではいずれの年齢群においてもDIDは全国中央値よりも高値であった(図7)。

3. 三重県内の施設における抗菌薬使用動向サーベイランスへの参加状況

三重県の医療機関94施設にアンケートを実施した(図8)。61施設より回答を得た(回収率65%)が、JACSに参加している施設は22施設であった。今後参加を予定している施設は15施設であり、全体の3分の2以上であった。

一方、データの入力については約4分の1の施設はシステムや人員が整っていないことからできていないとの意見があった。J-SIPHEへの参加についても約半数は、参加することが困難と回答した。こうした結果を受けて、J-SIPHE利用のための参加型講習会を実施した(図9)。

4. 鈴鹿亀山地区における保険薬局薬剤師に対するAMR対策の意識調査

保険薬局の薬剤師に対してAMR対策に関する認知度に関してアンケート調査を行った(図10)。AMR対策アクションプランを把握している薬剤師は約2分の1であり、抗微生物薬適正使用の手引きは3分の2の薬剤師が把握していた。しかしながら、約25%以上の薬剤師がこれらの資料を読んでおらず、服薬指導に役立てていなかった。また、MieICNetについてもほとんどが認知していなかった。

D. 考察

MACSを介して2016~2018年のAMUを明らかにできた。MACSへの参加施設は徐々に増加し、本研究を通じて三重県内のサーベイランス体制をある程度構築することに貢献できた。一方、アンケート調査結果でも明らかにしたように施設によっては人的資源やハード環境により参加できない施設も一定数存在し、現在稼働しているJ-SIPHEへのデータ収集を確実なものにするには、そのような施設でも登録できるような対策の必要性が示唆された。

三重県内の医療機関におけるAUDやDOTは、施設間で大きく異なることが明らかとなった。また、カルバペネム系薬といった広域抗菌薬や抗MRSA薬などの耐性菌に使用する薬剤についても、使用頻度や内容が施設間で大きく異なることが明らかとなった。しかしながら、2018年においては、カルバペネム系薬や継続して抗菌薬を把握している加算1算定施設においてAUDが減少していることから加算の算定により施設環境が整備されている施設では広域抗菌薬の抑制に貢献できている可能性が推察された。

一方、耐性菌に使用される抗MRSA薬において加算2の施設ではダプトマイシンやリネゾリドといった感染症に応じて第1選択で推奨される薬剤が使用されていないことからガイドライン等が認知されていない可能性が考えられた。このように、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、これまでに販売量データ(Muraki Y et al., J Glob Antimicrob Resist. 2016)やNDB(Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y et al., Infection 2017)を用いてAMUの動向調査手法を確立したが、今回、二次医療圏のAMUの把握を行った。二次医療圏間のDIDにはかなりのばらつきを認め、三重県内の二次医療圏間でも同様であった。その要因としてNDBを使用した場合には、レセプトが発行された場所と

居住地が異なり、DID を算出する際の分母に居住人口（夜間人口）を用いることが考えられた。そのため、より詳細な解析が必要ではあるものの、地域における対策の評価には、二次医療圏での AMU が有用である可能性が推察された。

現在、医療機関の AMU サーベイランス体制として J-SIPHE が構築されている。ナショナルデータとして AMR 対策を行っていくには全ての医療機関の参加が求められるため、三重県内の医療機関における AMU サーベイランス体制の現状を調査したところ一部の医療機関では人的資源やデータ抽出の環境が整っていないことややり方がわからないため、参加が困難であるということが明らかとなった。我々はレセプト請求上のファイルを用いて自動的に集計する仕組みを構築し、集計方法の研修会を行ったが全国的に展開するにあたり、さらなる普及啓発活動が必要である。

抗菌薬使用の約 90%は経口抗菌薬であることから AMR 対策の実行には診療所の医師や応需薬局の薬剤師の協力が必要である。今回、三重県内の一部の保険薬局における薬剤師に対してアンケート調査を実施した。その結果、多くの薬剤師が AMR 対策アクションプランや抗微生物薬適正使用の手引きの存在は知りつつも、活かせていなかった。そのため、活かさせられない要因検索や保険薬局の薬剤師とともに協働して AMR 対策を実行できる活動を行っていくことが必要である。

E. 結論

本研究では、MielCNet を通じて三重県内における抗菌薬使用動向を医療機関から収集した情報や NSB を用いた情報から把握することができた。また、各医療機関における現状並びに保険薬局薬剤師における AMR 対策への認識度を把握し、今後の地域感染症対策ネットワークの構築に有益な情報を提供することができた。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Muraki Y, Kusama Y, Tanabe M, Hayakawa K, Gu Y, Ishikane M, Yamasaki D, Yagi T and Ohmagari N. Impact of antimicrobial stewardship fee on prescribing for Japanese pediatric patients with upper respiratory infections. BMC Health Services Research (2020) 20:399. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05288-1>
- 2) Kusama Y, Ishikane M, Tanaka C, Kimura Y, Yumura E, Hayakawa K, Muraki Y, Yamasaki D, Tanabe M, Ohmagari N. Regional variation of antimicrobial use in Japan from 2013-2016, estimated by sales data. Jpn J Infect Dis. 2019;72(5):326-329.

2. 学会発表

- 3) Yamasaki D, Tanabe M, Muraki Y, Kusama Y, Ishikane M, Tanaka C, Ohmagari N: Age-specific Distribution of Antimicrobial days of therapy (DOT) using National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB Japan) ~Comparison with defined daily doses per 1000 inhabitants per day (DID). IDWeek2019 (Washington, DC, USA), (2019,10)
- 4) 大嶋 智子, 村木 優一, 三浦 誠, 藤友 結実子, 寸劇を用いた AMR 対策をテーマとした市民公開講座の効果, 第 67 回日本化学療法学会総会, 東京都文京区, 2019.05.

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 AUD を入力した施設背景の年次推移

	2016年	2017年	2018年
対象施設	15 加算1：10施設 加算2：4施設 その他：1施設	20 加算1：14施設 加算2：5施設 その他：1施設	21 加算1：15施設 加算2：5施設 その他：1施設
病床数（床）	328 (50, 685)	325 (50, 685)	328 (57, 685)
調査期間	2016年1月～12月	2017年1月～12月	2018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 2018 年の AUD の比較

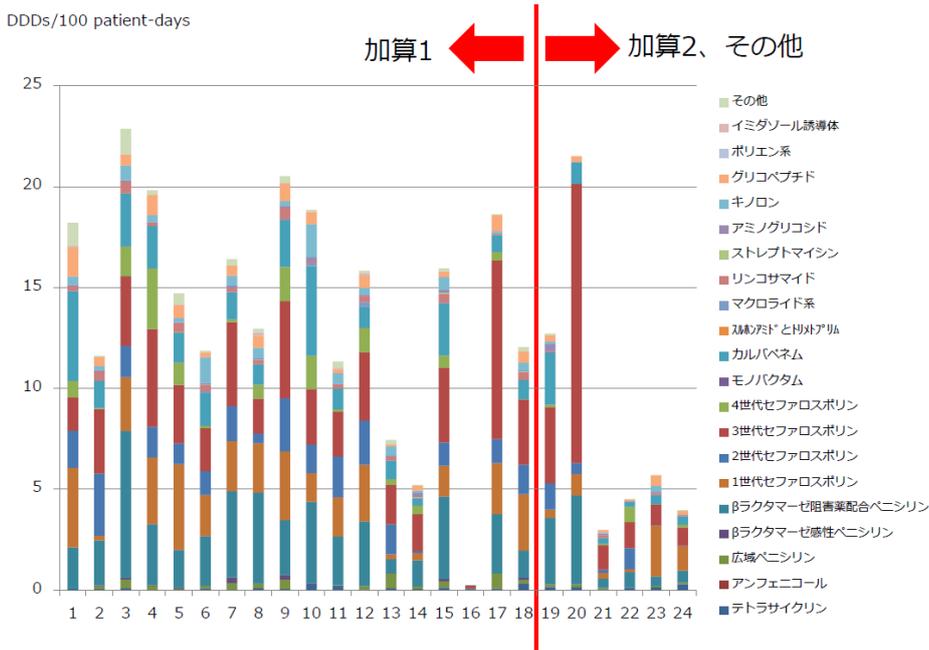


表 2. 2016 年～2018 年における感染防止対策加算別 AUD の比較

<加算 1 >

薬剤名 (ATC 4 level)	2016	2017	2018
テトラサイクリン (J01AA)	0.1	0.1	0.01
アンフェニコール (J01BA)	0	0	0
広域ペニシリン (J01CA)	0.4	0.3	0.2
βラクタマーゼ感受性ペニシリン (J01CE)	0.2	0.1	0.01
βラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン (J01CR)	5.9	6.8	2.6
1世代セファロスポリン (J01DB)	2.2	2.3	2.5
2世代セファロスポリン (J01DC)	1.7	1.6	1.5
3世代セファロスポリン (J01DD)	3.1	3.2	3.1
4世代セファロスポリン (J01DE)	0.5	0.7	0.5
モノバクタム (J01DF)	0	0	0
カルバペネム (J01DH)	2.9	2.2	1.3
スルホンアミドとトリメトプリム (J01EE)	0	0	0
マクロライド系 (J01FA)	0.1	0	0
リンコサマイド (J01FF)	0.2	0.2	0.2
ストレプトマイシン (J01GA)	0	0	0
アミノグリコシド (J01GB)	0.1	0.1	0.1
キノロン (J01MA)	0.5	0.6	0.4
グリコペプチド (J01XA)	0.5	0.7	0.6
ポリエン系 (J01XB)	0	0	0
イミダゾール誘導体 (J01XD)	0	0.1	0
その他 (J01XX)	0.3	0.2	0.2
総計	19.7	20.3	15.3

値は中央値のみ
DDD/100 patient-days

<加算 2 >

薬剤名 (ATC 4 level)	2016	2017	2018
テトラサイクリン (J01AA)	0.1	0.1	0.1
アンフェニコール (J01BA)	0	0	0
広域ペニシリン (J01CA)	0.1	0.1	0.1
βラクタマーゼ感受性ペニシリン (J01CE)	0	0.1	0
βラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン (J01CR)	1.6	1.5	0.8
1世代セファロスポリン (J01DB)	0.5	0.3	0.4
2世代セファロスポリン (J01DC)	0.3	0.2	0.5
3世代セファロスポリン (J01DD)	2.8	1.2	1.3
4世代セファロスポリン (J01DE)	0.2	0.2	0.1
モノバクタム (J01DF)	0	0	0
カルバペネム (J01DH)	1.2	0.5	0.5
スルホンアミドとトリメトプリム (J01EE)	0	0	0
マクロライド系 (J01FA)	0	0	0
リンコサマイド (J01FF)	0	0	0.1
ストレプトマイシン (J01GA)	0	0	0
アミノグリコシド (J01GB)	0.2	0.2	0.1
キノロン (J01MA)	0.1	0.1	0.1
グリコペプチド (J01XA)	0.2	0.2	0.3
ポリエン系 (J01XB)	0	0	0
イミダゾール誘導体 (J01XD)	0	0	0
その他 (J01XX)	0	0	0
総計	8.9	4.7	5.7

値は中央値のみ
DDD/100 patient-days

図 2. 3年間連続してデータを提出した施設の感染防止対策加算別 AUD の動向

<加算 1>

<加算 2>

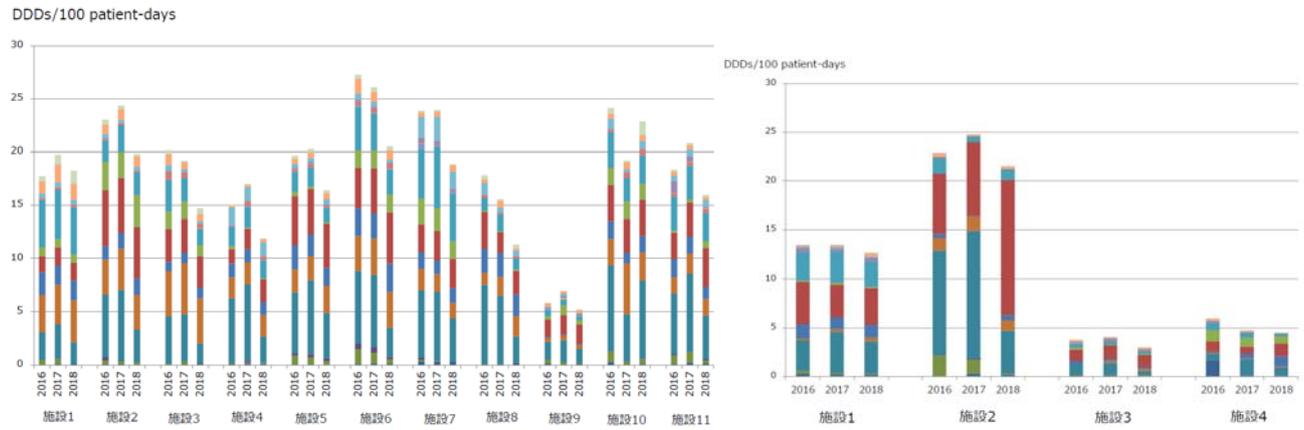


図 3. 2018 年における抗 MRSA 薬及びカルバペネム系薬の加算別 AUD の比較

(A) 抗 MRSA 薬

(B) カルバペネム系薬

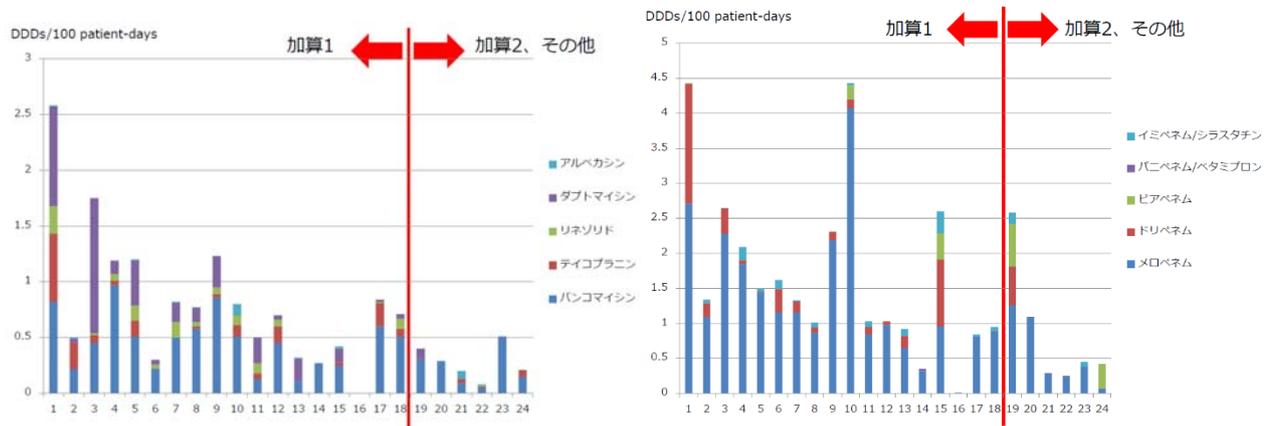


表 3. MACS における DOT を入力した施設背景の年次推移

	2016年	2017年	2018年
対象施設	15 加算1：10施設 加算2：4施設 その他：1施設	20 加算1：14施設 加算2：5施設 その他：1施設	21 加算1：15施設 加算2：5施設 その他：1施設
病床数（床）	328 (50, 685)	325 (50, 685)	328 (57, 685)
調査期間	2016年1月～12月	2017年1月～12月	2018年1月～12月

図 4. MACS 参加施設における感染防止対策加算別 2018 年の DOT の比較

MACS参加施設における2018年のDOT

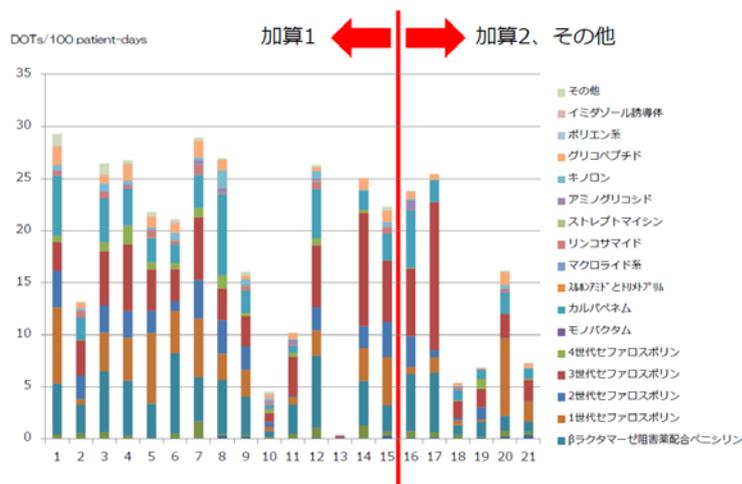


表 4. 2016 年～2018 年における感染防止対策加算別 DOT の比較

<加算 1 >

薬剤名 (ATC 4 level)	2016	2017	2018
テトラサイクリン (J01AA)	0.1	0.1	0.1
アンフェニコール (J01BA)	0	0	0
広域ペニシリン (J01CA)	0.4	0.4	0.4
βラクタマーゼ感性ペニシリン (J01CE)	0.1	0	0
βラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン (J01CR)	3.9	4.6	4.2
1世代セファロスポリン (J01DB)	4.0	3.9	3.2
2世代セファロスポリン (J01DC)	3.3	3.2	2.3
3世代セファロスポリン (J01DD)	4.5	4.8	3.7
4世代セファロスポリン (J01DE)	0.8	0.7	0.5
モノバクタム (J01DF)	0	0	0
カルバペネム (J01DH)	3.9	3.0	2.3
スルホンアミドとトリメトプリム (J01EE)	0	0	0
マクロライド系 (J01FA)	0	0	0
リンコサマイド (J01FF)	0.3	0.4	0.4
ストレプトマイシン (J01GA)	0	0	0
アミノグリコシド (J01GB)	0.2	0.2	0.1
キノロン (J01MA)	0.6	0.5	0.4
グリコペプチド (J01XA)	0.8	1.1	0.8
ポリエン系 (J01XB)	0	0	0
イミダゾール誘導体 (J01XD)	0	0.1	0
その他 (J01XX)	0.4	0.2	0.3
総計	24.9	24.7	22.3

値は中央値のみ
DOTs/100 -patient days

<加算 2 >

薬剤名 (ATC 4 level)	2016	2017	2018
テトラサイクリン (J01AA)	0.1	0.1	0.2
アンフェニコール (J01BA)	0	0	0
広域ペニシリン (J01CA)	0.2	0.3	0.5
βラクタマーゼ感性ペニシリン (J01CE)	0	0.1	0
βラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン (J01CR)	0.9	1.2	1.5
1世代セファロスポリン (J01DB)	0.6	0.5	0.7
2世代セファロスポリン (J01DC)	0.4	0.3	0.7
3世代セファロスポリン (J01DD)	6.2	2.7	2.3
4世代セファロスポリン (J01DE)	0.2	0.3	0.1
モノバクタム (J01DF)	0	0	0
カルバペネム (J01DH)	1.8	0.9	2
スルホンアミドとトリメトプリム (J01EE)	0	0	0
マクロライド系 (J01FA)	0	0	0
リンコサマイド (J01FF)	0	0.1	0.1
ストレプトマイシン (J01GA)	0	0	0
アミノグリコシド (J01GB)	0.2	0.3	0.2
キノロン (J01MA)	0	0.1	0.1
グリコペプチド (J01XA)	0.4	0.3	0.5
ポリエン系 (J01XB)	0	0	0
イミダゾール誘導体 (J01XD)	0	0	0
その他 (J01XX)	0	0.1	0
総計	18.1	7.5	16.2

値は中央値のみ
DOTs/100 -patient days

図 5.3 年間連続してデータを提出した施設の感染防止対策加算別 DOT の動向

<加算 1>

<加算 2>

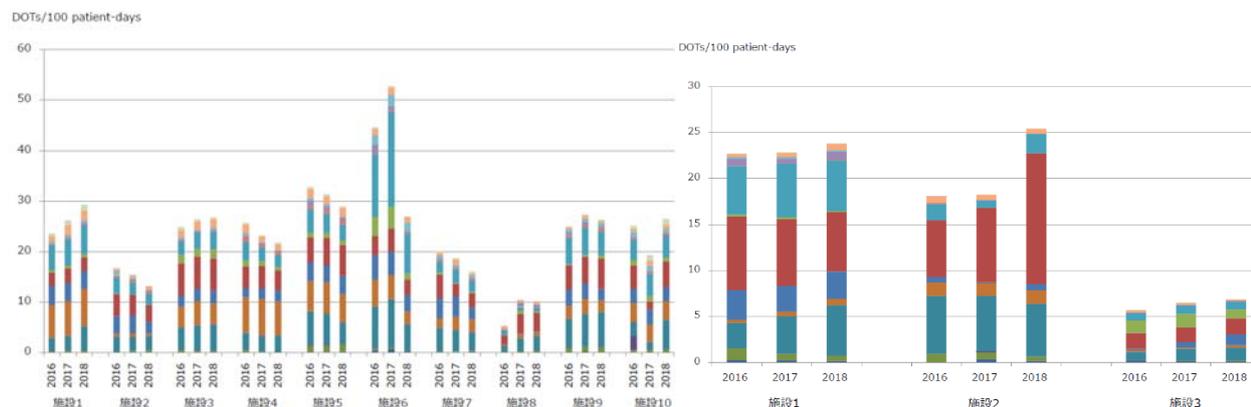


図 6. 2018 年における抗 MRSA 薬及びカルバペネム系薬の加算別 DOT の比較

(A) 抗 MRSA 薬

(B) カルバペネム系薬

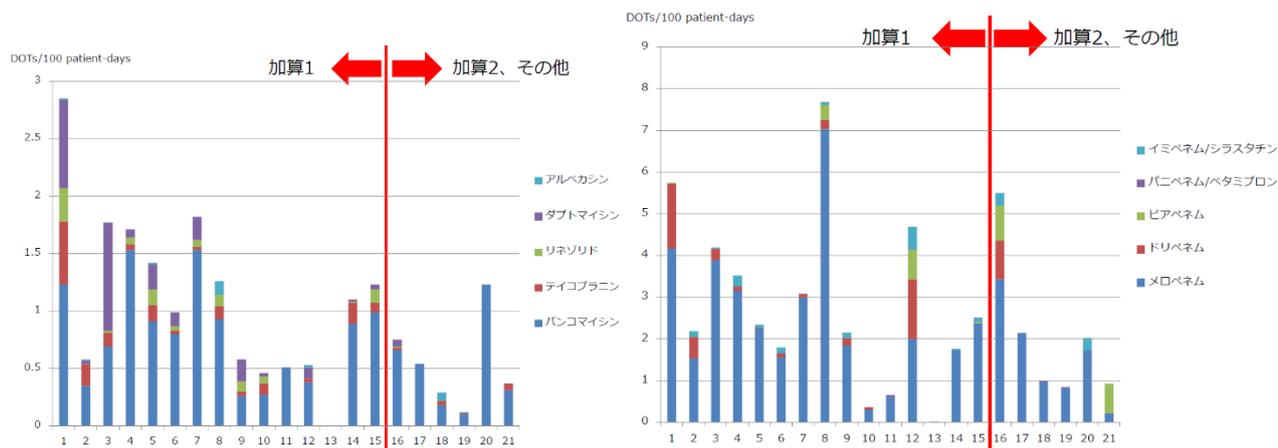


図 7. 二次医療圏別 AMU と三重県内二次医療圏の比較

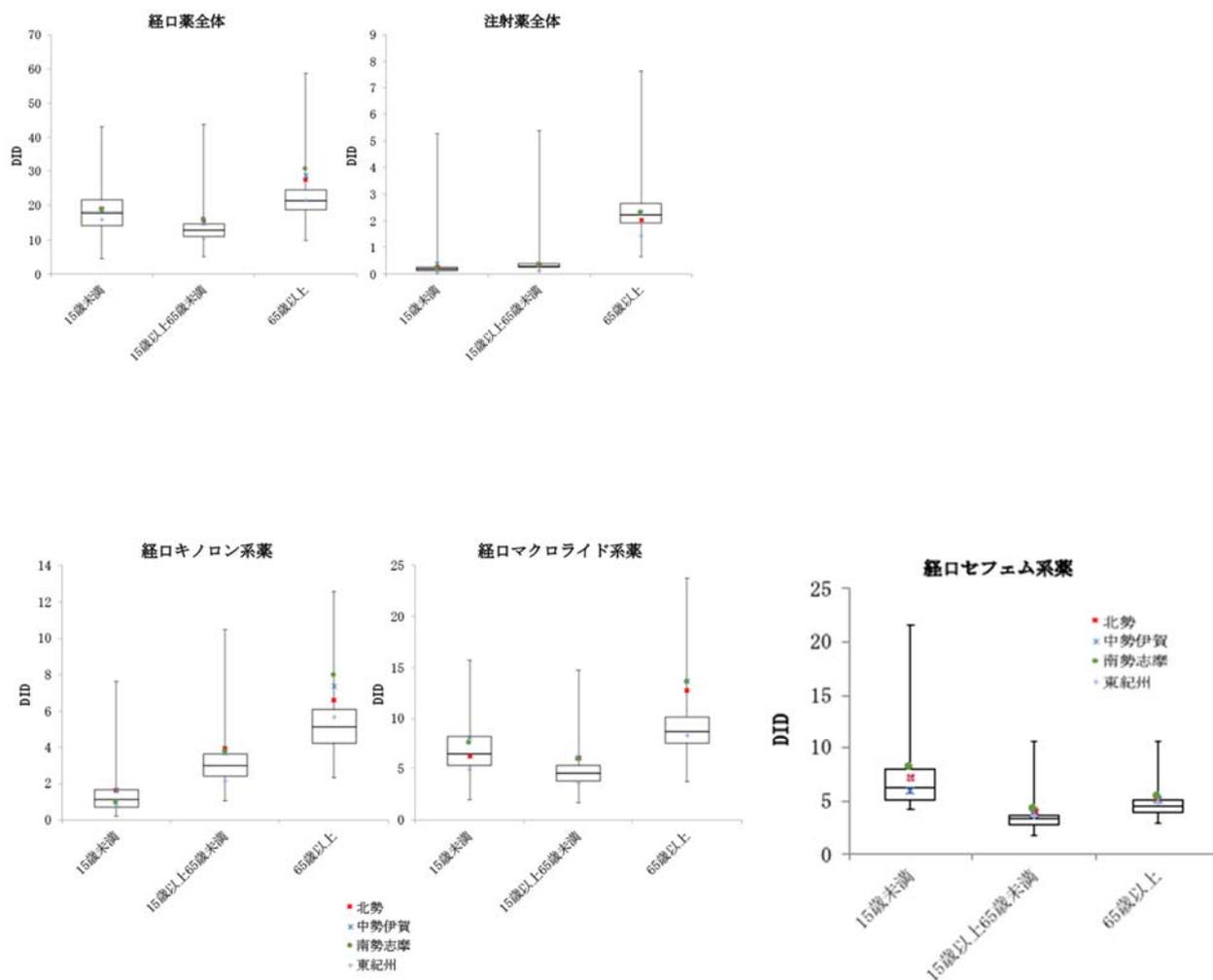


図 8. 三重県内の施設における抗菌薬使用動向サーベイランスへの参加状況

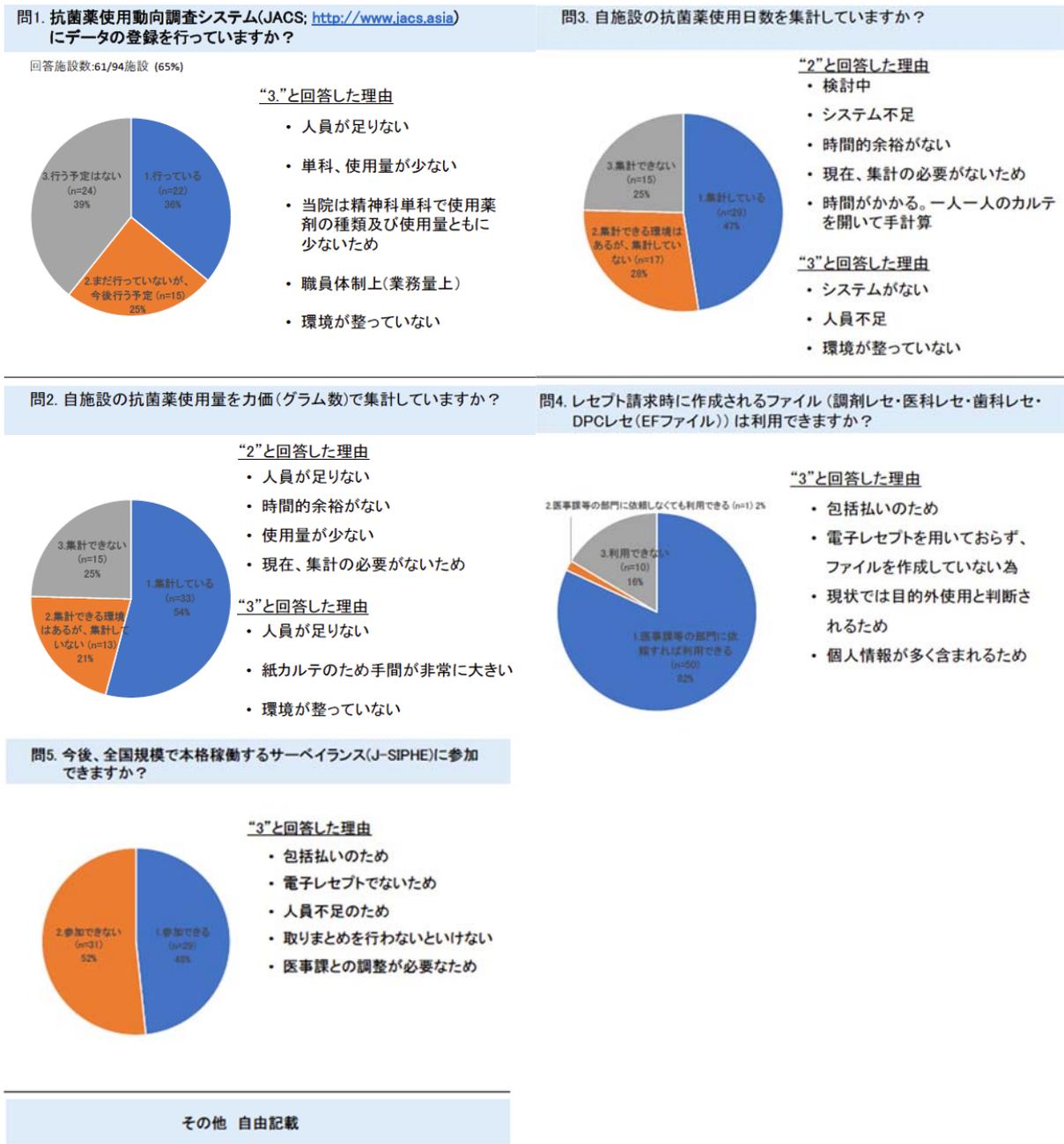


図 9. 三重県で実施した研修会案内

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模範・推進するための研究（H30-新興行政-一般-001）
 「県内の医療機関を対象とした抗菌薬サーベイランス」

抗菌薬適正使用に関する研修会

謹啓
 時下、先生方におかれましては益々のご健勝のこととお慶び申し上げます。
 さて、この度、三重県で感染制御活動に従事されている先生方を対象に抗菌薬適正使用に関する研修会を下記の要領にて開催する運びとなりましたのでご案内申し上げます。
 ご多忙の折とは存じますが、何卒ご出席賜りますようお願い申し上げます。

謹白

記

【日時】 令和 1 年 11 月 22 日(金) 19:00～20:30
 【場所】 三重大学医学部臨床第2講義室 津市江戸橋2-174
 【対象】 各医療機関のICT、AST担当者、MACS担当者

司会 鈴鹿回生病院 薬剤管理課 課長 木村 匡男 先生

【話題提供】 19:00～19:30

『 J-SIPHEの登録方法と具体的な使い方について 』

演者 JCHO四日市羽津医療センター 薬剤科 片山歳也先生

【ワークショップ】 19:30～20:30

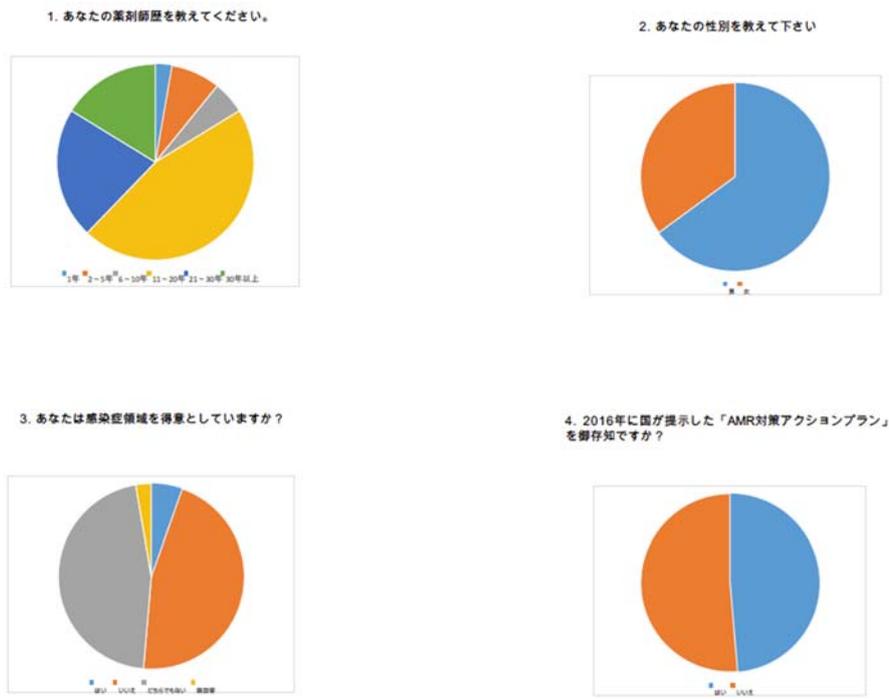
『 ACASを用いた抗菌薬の集計方法について 』

京都薬科大学 臨床薬剤疫学分野
 教授 村木 優一 先生

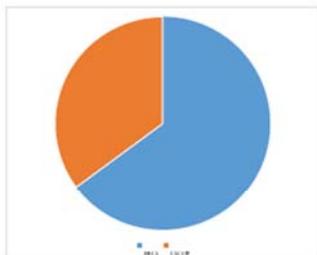
*当日はパソコンをご用意下さい(ACASのワークショップで使用します)。
 *お車でお越しの場合、受付にて無料磁気処理をしますので、駐車券は必ずお持ち下さい。

研修会についてのお問い合わせは、鈴鹿回生病院 薬剤管理課 木村(059-375-1321)までお願い致します。

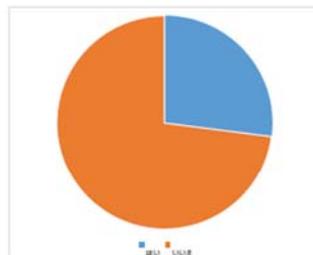
図 10. 鈴鹿亀山地区における保険薬局薬剤師に対する AMR 対策の意識調査



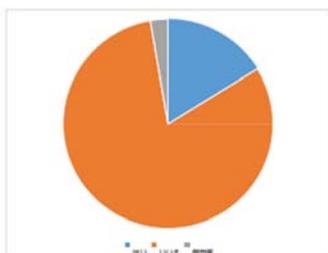
5. 2017年に厚生労働省が提示した「抗微生物薬適正使用の手引き第一版」を御存知ですか？



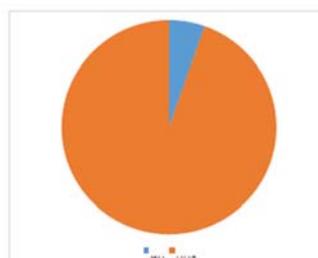
6. 「AMR対策アクションプラン」、「抗微生物薬適正使用の手引き第一版」の両方の内容を読んだことはありますか？



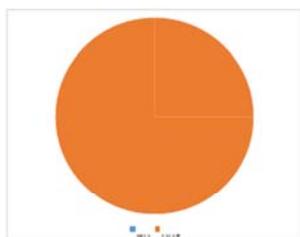
7. 実際に「抗微生物薬適正使用の手引き第一版」を参考にして服薬指導を行っていますか？



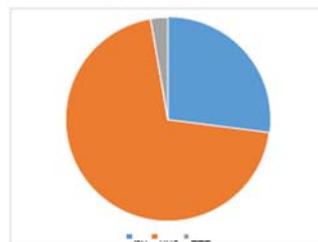
8. 三重県には三重感染対策ネットワーク (MielCNet) があるのを御存知ですか？



9. 自施設の職員に対して抗微生物薬に関する勉強会を定期的に行っていますか？

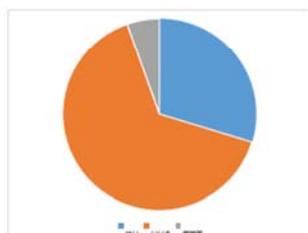


10. 患者さんやそのご家族に対して感染症治療や感染対策についての啓発活動を何が行っていますか？



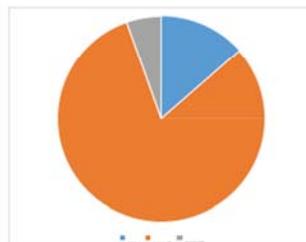
- > 手洗いやうがいを勧める (2件)
- > 抗生薬の使い方、手洗い薬、咳エチケットなど指導
- > 抗生薬の必要性には長期教育になった場合に指導している。
- > AMRのポスターをいたがいた場にポスターを貼っている (2件)
- > 処方された抗生薬を正しく飲みさせること、抗生薬を出してもらえなかったと疑われた患者さんには出なかった理由を説明している。
- > 医師、薬剤師に対する教育が多いので、処方回数必ず飲みきるように指導している。コンプライアンスの高い患者には危険性についてもお伝えしています。
- > きちんと抗生薬を飲みきるようには指導している。

11. AMR対策アクションプラン後 (2016年4月以降) にクリニックの処方状況が変化しましたか？



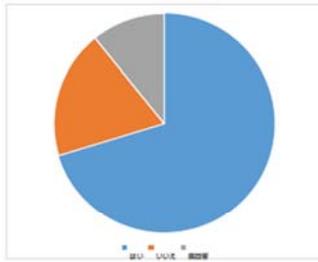
- > 抗生薬の処方が減少した (9件)。
- > 詳しい知識が不足している。カルテがわからないので提案は難しい。
- > 今まで特定の薬剤が出ていたが、症状は同じでも異なる抗生薬が処方されるようになった。

12. AMR対策アクションプラン後 (2016年4月以降) にかぜの患者さんが来院した際、患者さんへの対応は変わりましたか？



- > 抗生薬不要の症状とお伝え。
- > 患者さんに啓蒙するようになった。
- > 抗生薬が必ずしも必要ではないと伝えている。
- > 抗生薬の適正使用の意味を説明する機会が増えたと思う。ただ、小児科では親の不安がなくなるケースもあるので、そのあたりの対応が難しい。

13. 抗微生物薬が処方された際、処方内容に疑問を感じたことがありますか？



複数回答可
 必要性：17件
 薬剤選択：6件
 投与量：10件
 投与期間：8件
 その他：0件

問14の難しい理由

変更する理由
 そもそも必要なか？
 Dr. の意向があると思うと伝えにくい。
 Dr. の処方意図がはっきりわからない。
 疾患と重症度によって使う抗微生物薬を医師はある程度はじめから決めていく感がある。
 処方理由がよくわからないので疑義をもてません。
 標準薬剤が用いられていることから。
 処方権に異議することのため。
 症状の把握が難しい中での治療はなかなか困難。
 必要なか必要なか判断しにくい。
 グラム陽性で処方薬をする薬剤が存在するのは知っているが、それ以外の薬剤が副作用や相互作用以外で治療をする効果が不足するため。
 病名がわからないため判断できない。
 不適切な処方かどうかの判断が難しい。
 病名がわからないから。門前には言えるが、他には言いにくい。
 Dr. の考えもあるので変更のお願いが言いにくい。
 疾患に対する適正な薬剤の選択がわからないため。
 Dr. の考え、患者背景が分からないので自信をもって疑義できにくい。
 処方薬からは原因菌がわからないので、処方された抗微生物薬が正しいかどうか分からない。
 必要性のレベルが否かの判断が難しい。
 明確な根拠を的確に示すことが難しい。
 処方権の侵害と取りだす高齢のDr.が多いから。

問15の理由

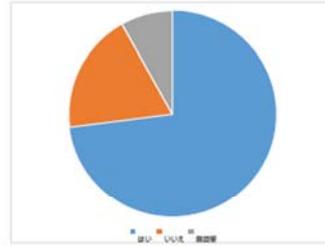
患者指導、Dr. とのディスカッションに使える目に見える資料がない。
 各薬剤の特性や使い方。
 抗微生物薬が不要である症例や病態などの情報
 インフルエンザでさえ診断キットが多用されているのに、いわゆる風邪でも抗微生物薬が必要のないものと診断できるのか？
 患者様に納得していただけるだけの説明の仕方例。
 門前Dr. がよく使う抗微生物薬以外の知識不足
 何をどのようにしたらよいか不明。
 抗微生物薬全体に対する知識が不足しています。
 医師の処方意図がわからないので、正しい選択をしているかどうかを処方薬から判断するのは難しい。
 疑義照会して処方削除するほど情報入手が患者からだけでは困難。
 具体的なアクションがはっきりしていない。
 主体的にとりかかれないと入ってこない。

問16の誰に求めるか？

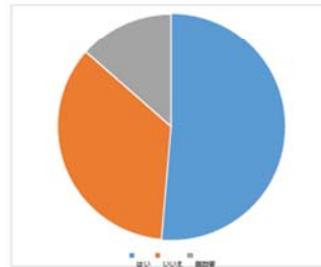
(ア)国(イ)行政 (フ)薬剤師会・病院薬剤師会 (エ)AMR担当者 (オ)MedNet

(フ) 患者啓発用資料
 (ア) (イ) (ウ) 患者の適正使用への意識、知識の向上
 処方医の協力が必須。
 よくわかりません。
 (ア) (イ) 国民への啓発
 (フ) 定期的な勉強会と勉強会のレジュメ (資料)
 (ア) (エ) AMR対策アクションプランでの手引きは確論に思う。患者がついてこれない。病院と他の関係医では考え方が違うのではないか？診療科の間でも考え方が違うのでは？
 (エ) 医師への情報提供
 (ア) 対策の推進
 (フ) (エ) (オ) 情報など発信
 (ア)
 (オ)
 (イ) (フ) Dr. とのやりとりをどのレベルまでやるべきなのか方針を示して頂きたい。
 (ア) (イ) (フ) 医師と薬剤師の理解に温度差が大きいように思うので、差を埋めてほしい。
 (ア) (イ) (フ) (エ)

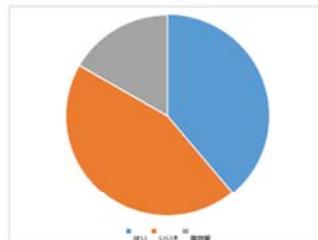
14. 調剤薬局側から抗微生物薬の薬剤変更などの提案を医師に行うのは難しいですか？



15. AMR対策を行うにあたり、情報は不足していますか？



16. AMR対策に対して行政や我々に求めるものはありますか？



17. その他、お困りのことがございましたら、自由に記載してください。

- > 小児科で耳鼻科で診てもらおうように指示しているのに何かを処方するのは分からない。その後耳鼻科で抗微生物薬だけ処方される例がよくある。受診指示するなら処方しなくてよいと思う。
- > バイオアベイビリティの悪いセフエムの処方。
- > 1日分しか処方されない応急診療所での抗微生物薬の処方。
- > 幼稚園に行く患者だからと、分3の薬でも分2で処方する小児科。
- > ソフルーザでさえ耐性株が発売前から指摘されていたのに、この冬処方された。
- > 診療報酬で誘導しないと抗生剤の処方を減らすのは難しいと思う。
- > 応急での1~2日分の抗生剤の処方はどうされますか？医師との信頼関係も少ない為、更に難しいです。他地域の研修はどのようにされますか？
- > 自薬局では内服抗微生物薬はほとんど出ません。