

令和6年11月26日 19:10～20:15

三重県感染対策支援ネットワーク AMR研修会

# 内科診療所での抗菌薬適正使用 ～新米開業医のつぶやき～

高橋 佳紀



みずほ台クリニック

内科

呼吸器内科

アレルギー科

# COI 開示

発表者名： 高橋 佳紀

演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などとして、

- |              |    |
|--------------|----|
| ①顧問：         | なし |
| ②株保有・利益：     | なし |
| ③特許使用料：      | なし |
| ④講演料：        | なし |
| ⑤原稿料：        | なし |
| ⑥受託研究・共同研究費： | なし |
| ⑦奨学寄付金：      | なし |
| ⑧寄付講座所属：     | なし |
| ⑨贈答品などの報酬：   | なし |



みずほ台クリニック

かめのごまご

みずほ台クリニック

内科

呼吸器内科

アレルギー科

2024年2月 亀山市に開業し、約10ヶ月が経過。

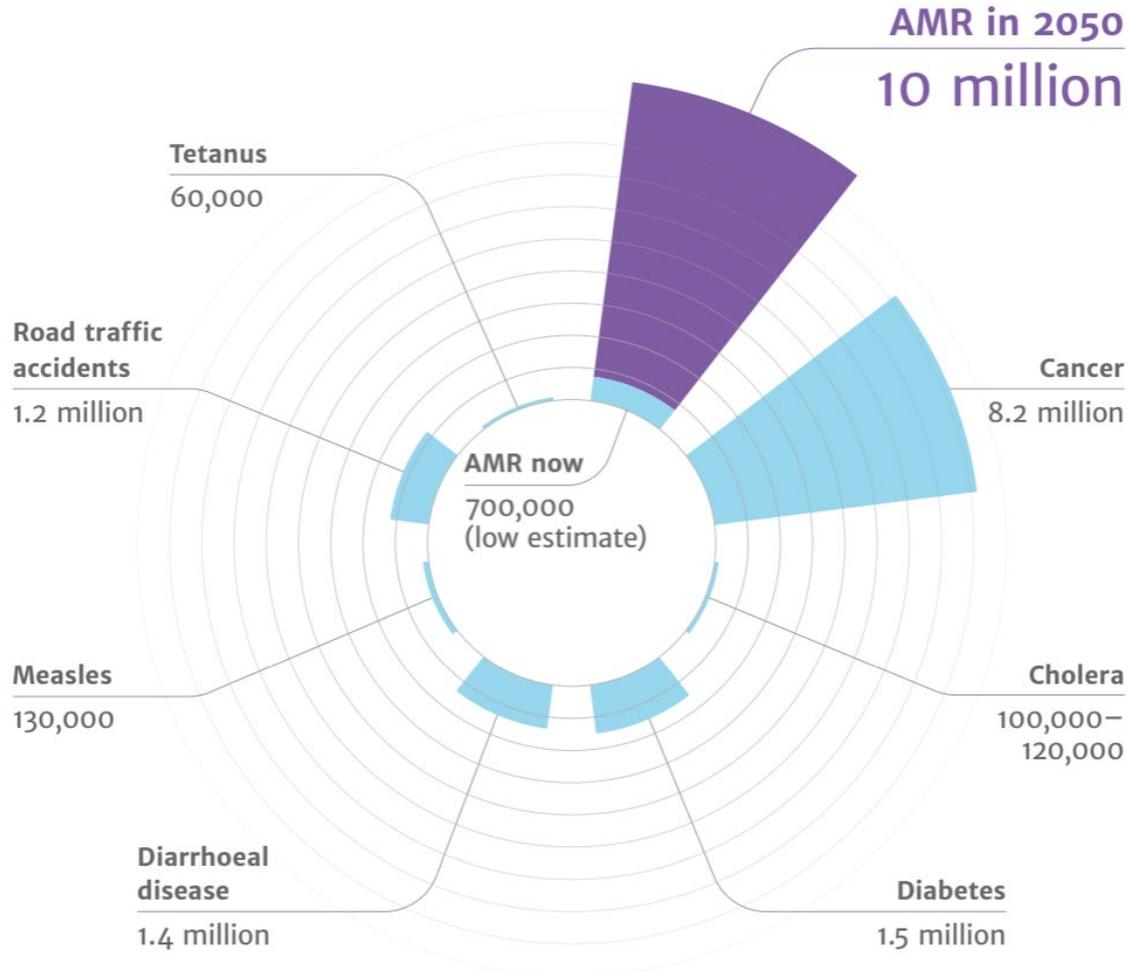
# 内科診療所での抗菌薬適正使用

---

1. 薬剤耐性（AMR）の動向について
2. 抗菌薬適正使用 ～医師の視点～
3. 抗菌薬適正使用 ～患者さんの視点～

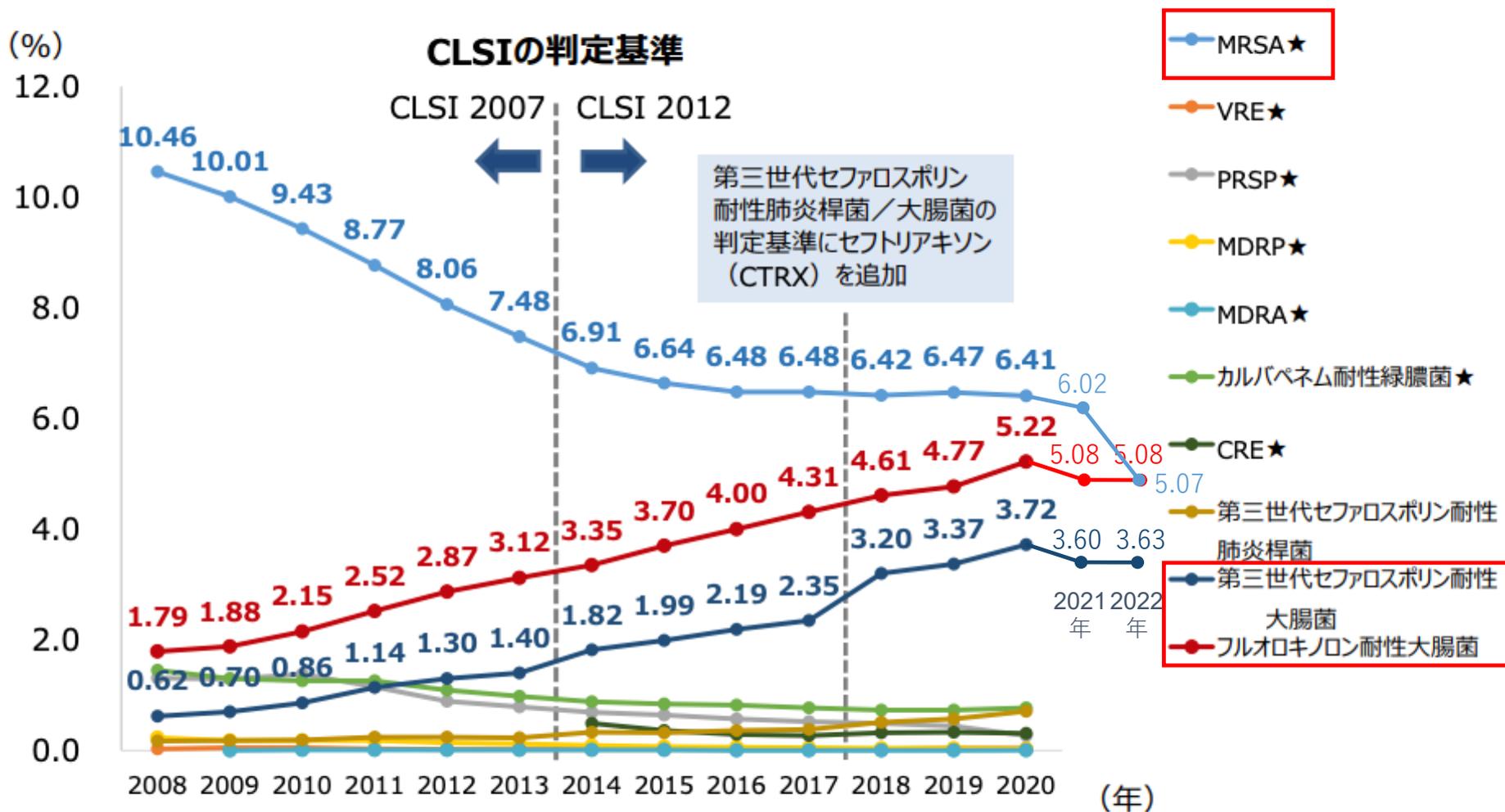
# 薬剤耐性（AMR）による死亡者数の推定

対策しなければ2050年にはAMRで1000万人が死亡する



- 2013年現在のAMRに起因する死亡者数は低く見積もって70万人
- 何も対策を取らない場合（耐性率が現在のペースで増加した場合）、2050年には1000万人の死亡が想定される
- 欧米での死亡者数は70万人にとどまり、大半の死亡者はアフリカとアジアで発生すると推測

# 「特定の耐性菌」分離率の年次推移

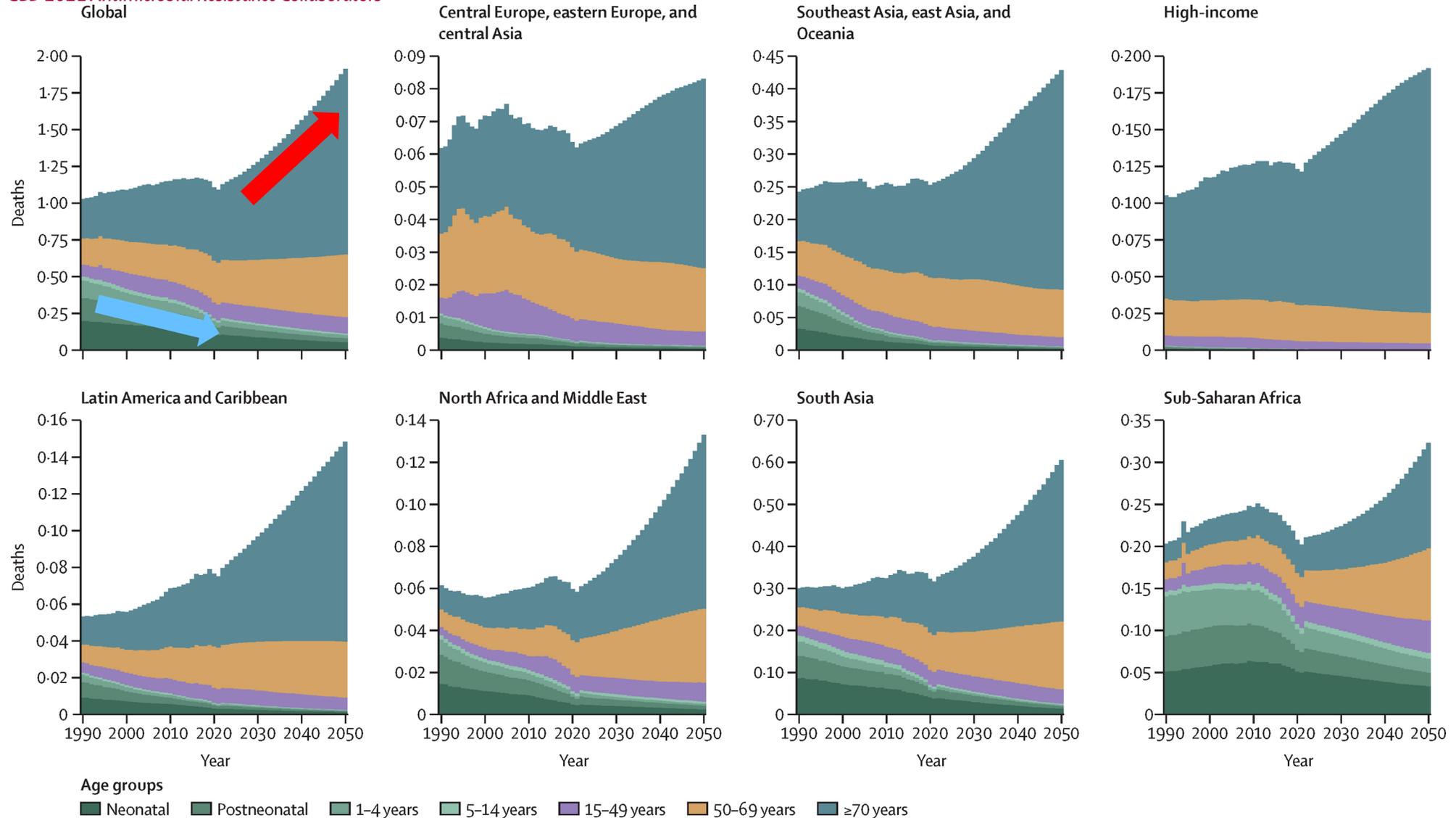


分離率 = 主要菌分離患者数 ÷ 検体提出患者数 × 100

★印：感染症法に基づく判定基準を使用

# Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990–2021: a systematic analysis with forecasts to 2050

GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators\*



# 内科診療所での抗菌薬適正使用

---

1. 薬剤耐性（AMR）の動向について
2. 抗菌薬適正使用 ～医師の視点～
3. 抗菌薬適正使用 ～患者さんの視点～

# 内科診療所において加算可能な感染症対策関連の診療報酬

## ● 外来感染対策向上加算 6点（患者1人の外来診療につき月1回に限り算定）

- ・年2回以上加算1の医療機関又は地域の医師会が主催するカンファレンスに参加（新興感染症の発生を想定した訓練への参加は必須）
- ・都道府県と発熱外来の協定締結
- ・抗菌薬の適正使用について、1の医療機関 又は地域の医師会から助言を受ける

## ● 連携強化加算 3点

- ・過去1年間に4回以上、感染症の発生状況、抗菌薬の使用状況等について報告を行っている場合

## ● サーベイランス強化加算 1点

- ・診療所版J-SIPHE（OASCIS）、院内感染対策サーベイランス（JANIS）に参加すること

## （新） 発熱患者等対応加算 20点

- ・受診歴の有無に関わらず発熱患者等を受け入れる体制を有する
- ・発熱その他感染症を疑わせる症状を呈する患者に対して適切な感染防止対策を講じた上で診療を行った場合は、月1回に限り更に所定点数に加算する。

## （新） 抗菌薬適正使用体制加算 5点

- (1) 抗菌薬の使用状況のモニタリングが可能なサーベイランスに参加していること。
- (2) 直近6か月において使用する抗菌薬のうち、Access抗菌薬に分類されるものの使用比率が60%以上又はサーベイランスに参加する医療機関全体の上位30%以内であること。

# AWaRe分類

図 1

## ■ Access/Watch/Reserveそれぞれに分類される抗菌薬

### ■ Access (アクセス)

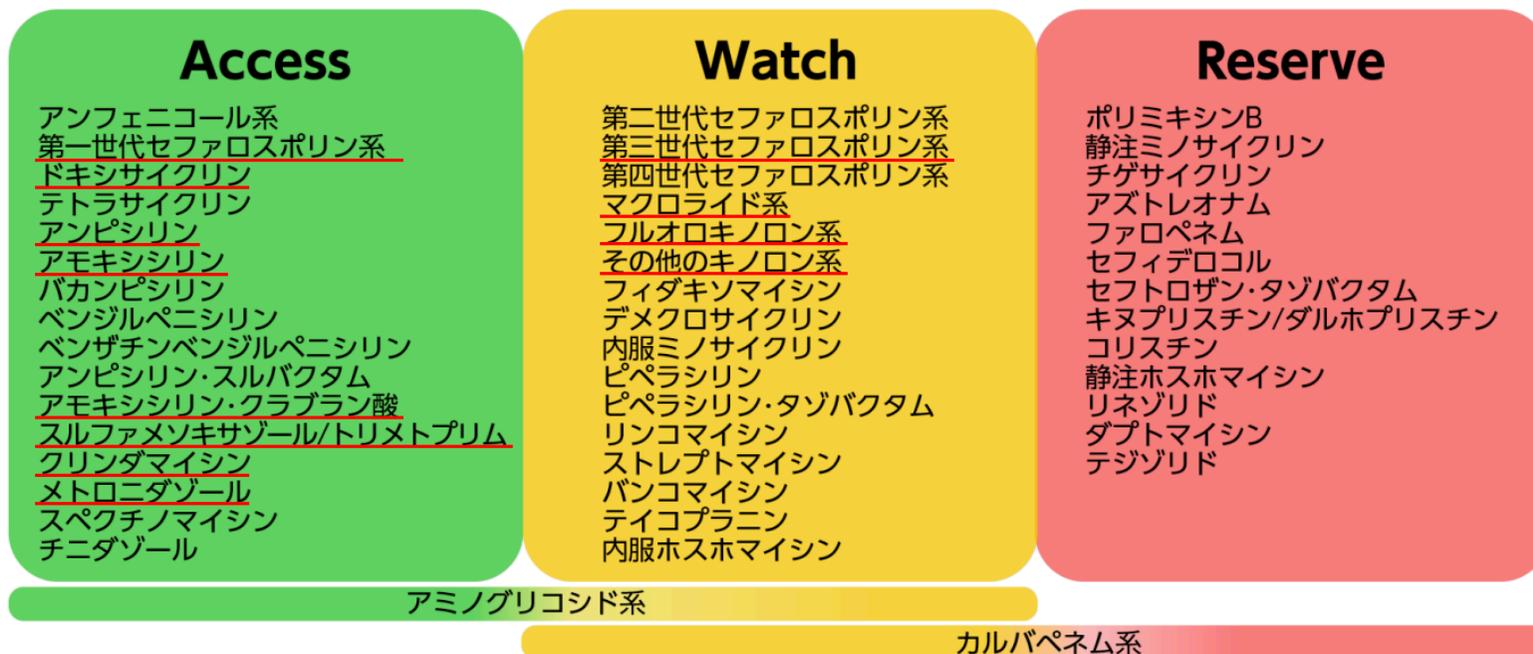
一般的な感染症に対して第一選択または第二選択として使用される抗菌薬の多くが含まれます。これらは多くの患者に安全かつ効果的に使用でき、高品質、低コストで利用できる他、耐性化したとしても他の選択肢があるので、耐性化した際の不利益が少ないとされています。

### ■ Watch (ウォッチ)

耐性化した際に取り得る他の選択肢が少いため、限られた疾患や適応にのみ使用が求められる抗菌薬です。これらの薬剤は重要な医療用途がある一方で、不適切な使用が臨床で重要な薬剤耐性菌の急速な拡大につながる可能性があります。

### ■ Reserve (リザーブ)

耐性化した際に取り得る他の選択肢が非常に少ないため、他の手段が使えなくなった場合の最後の手段として使用すべき抗菌薬です。

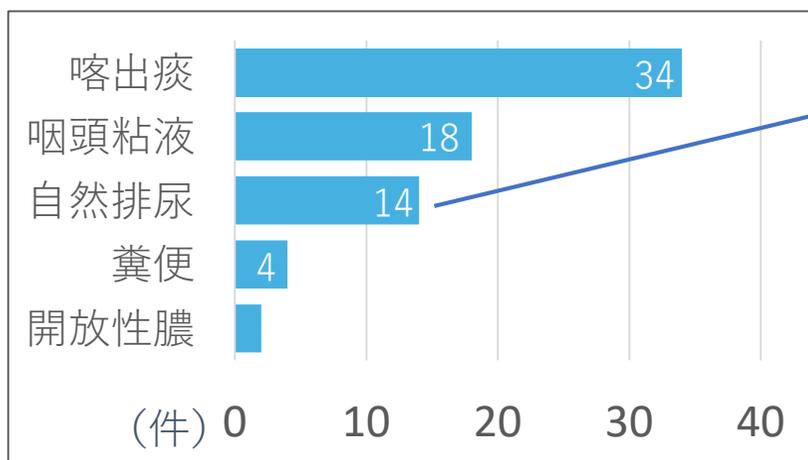


※World Health Organization, AWaRe classification of antibiotics for evaluation and monitoring of use, 2023より引用改変

# 開業医になって感じたこと

## ① 薬剤耐性菌に遭遇することがほとんどない

当院の培養提出状況（2024年5月～10月）  
（JANISのダウンロードデータより）



尿培養14検体の内訳

*Escherichia coli* 9例

〔 ESBL産生 1例  
キノロン耐性 1例 〕

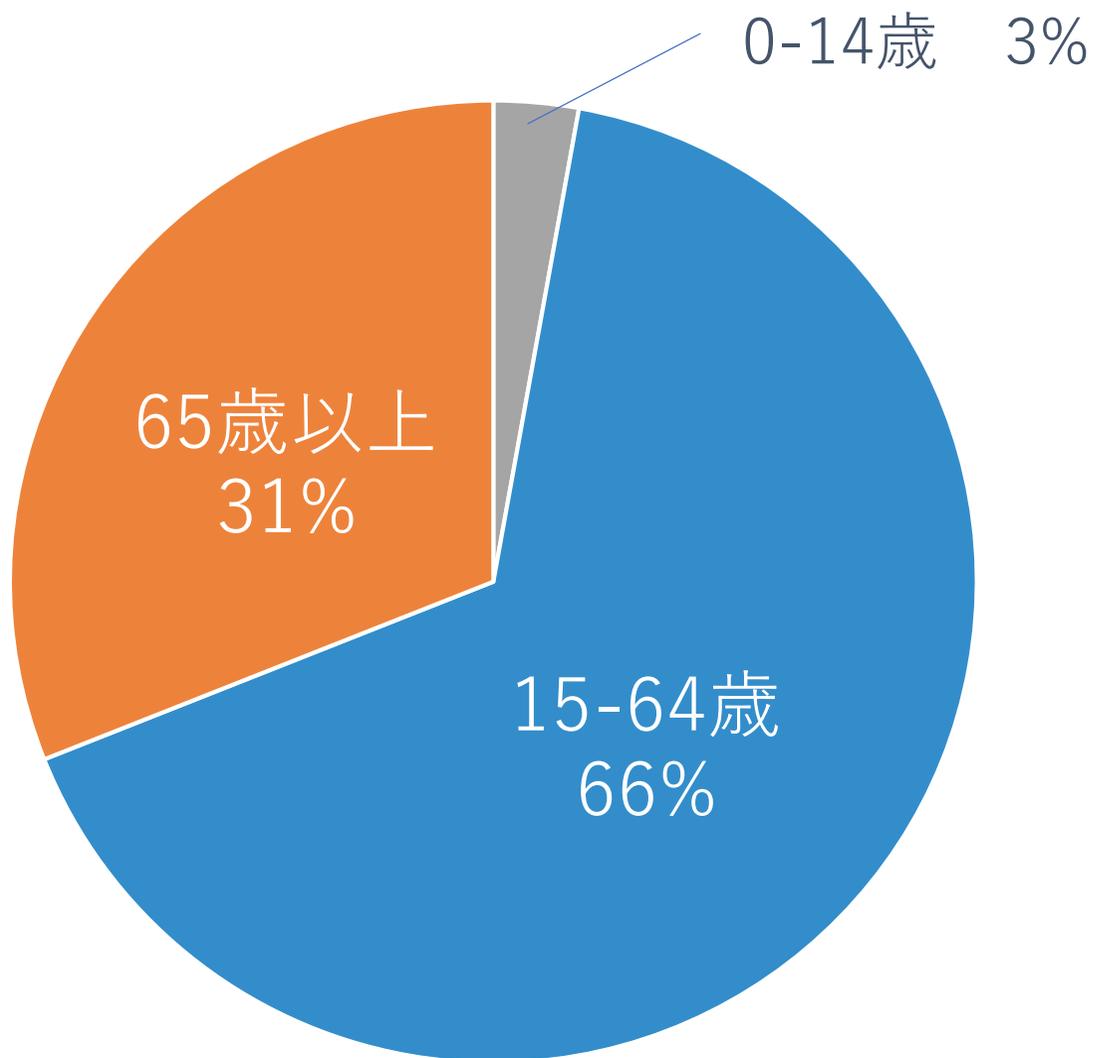
*Citrobacter freundii* 1例

*Streptococcus agalactiae* 1例

- MRSA、耐性緑膿菌、AmpC 産生菌はいずれも0例

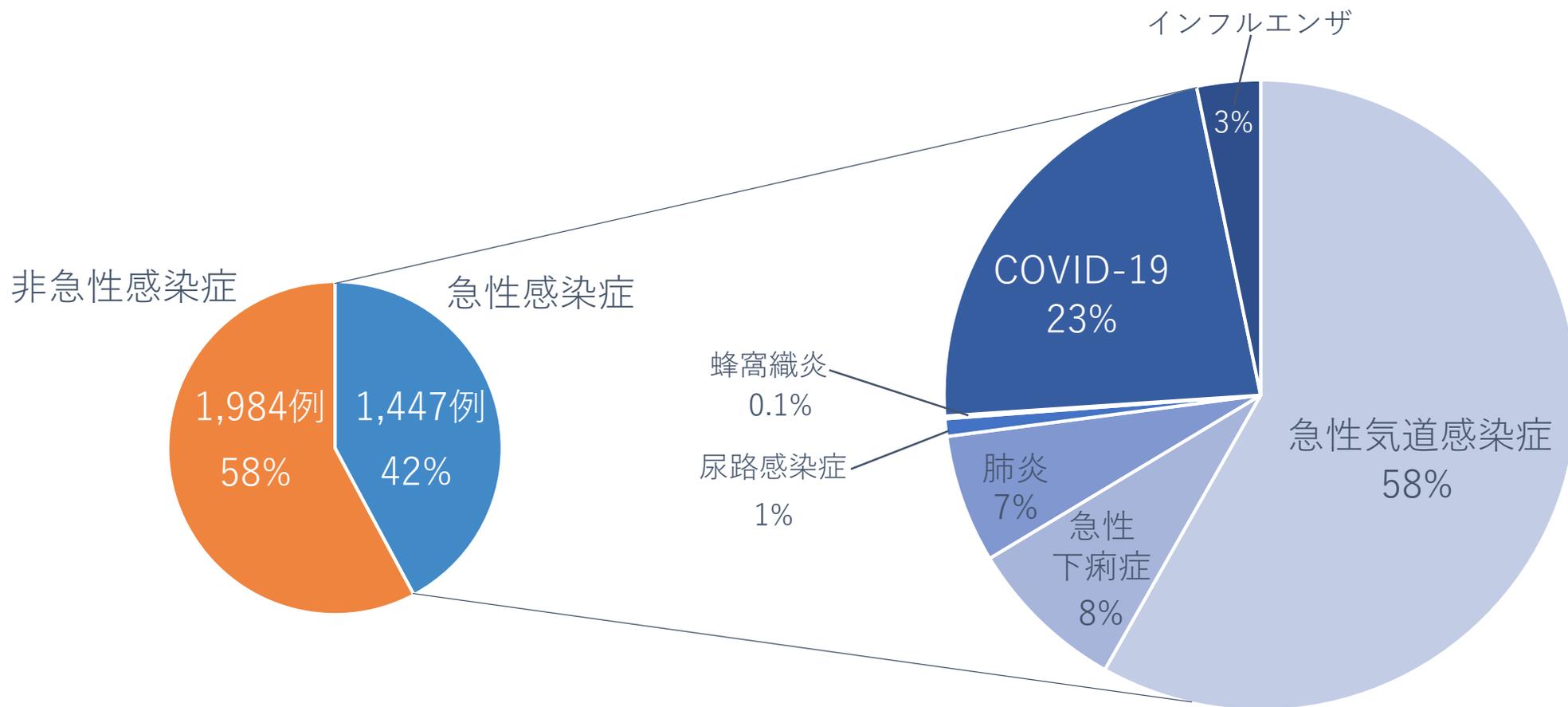
## ② 咳嗽（急性～慢性）を訴える患者がかなり多い

# 当院の年齢別受診割合（2024年2月～11月）



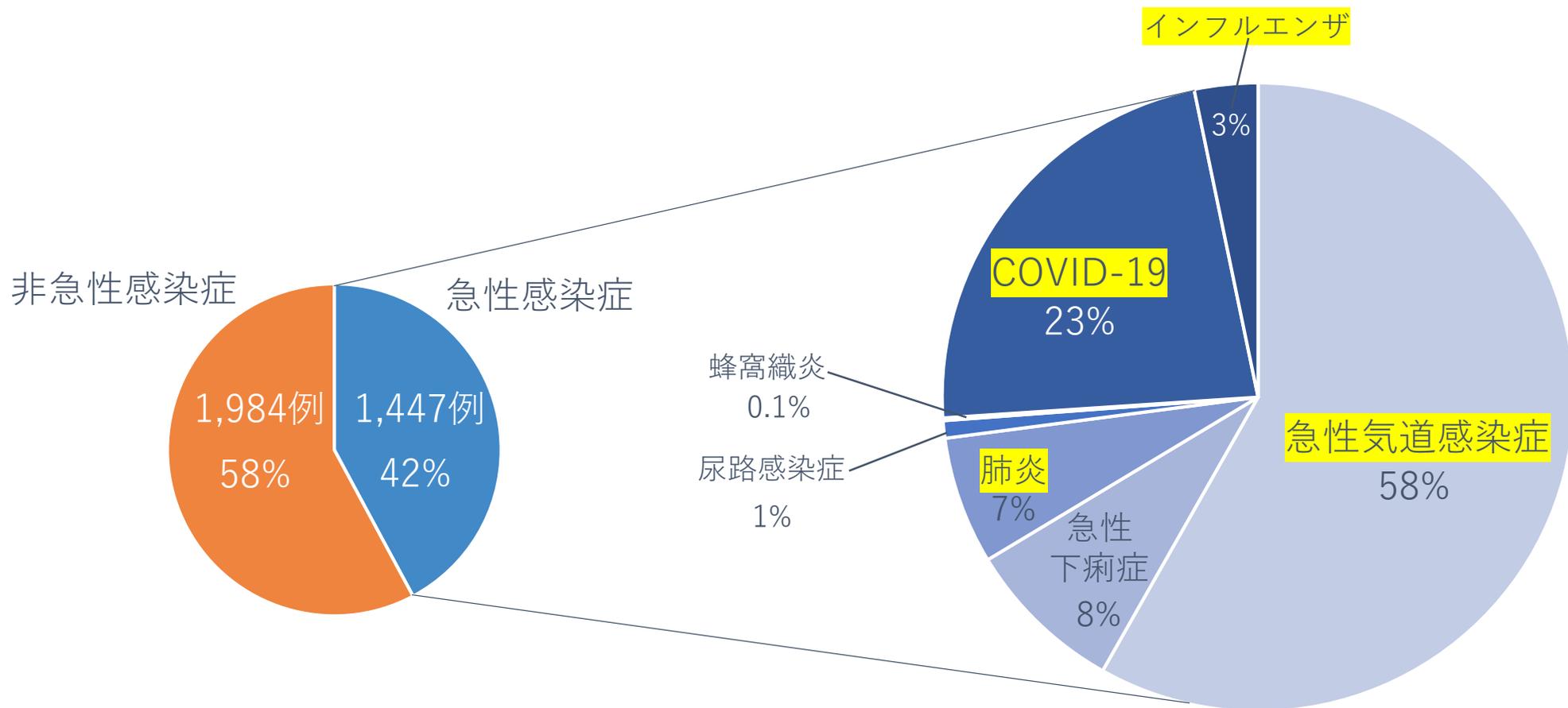
# 当院の急性感染症患者の受診件数と疾患の内訳

2024年2月から11月までに主病名で登録された3,431例で検討



# 当院の急性感染症患者の受診件数と疾患の内訳

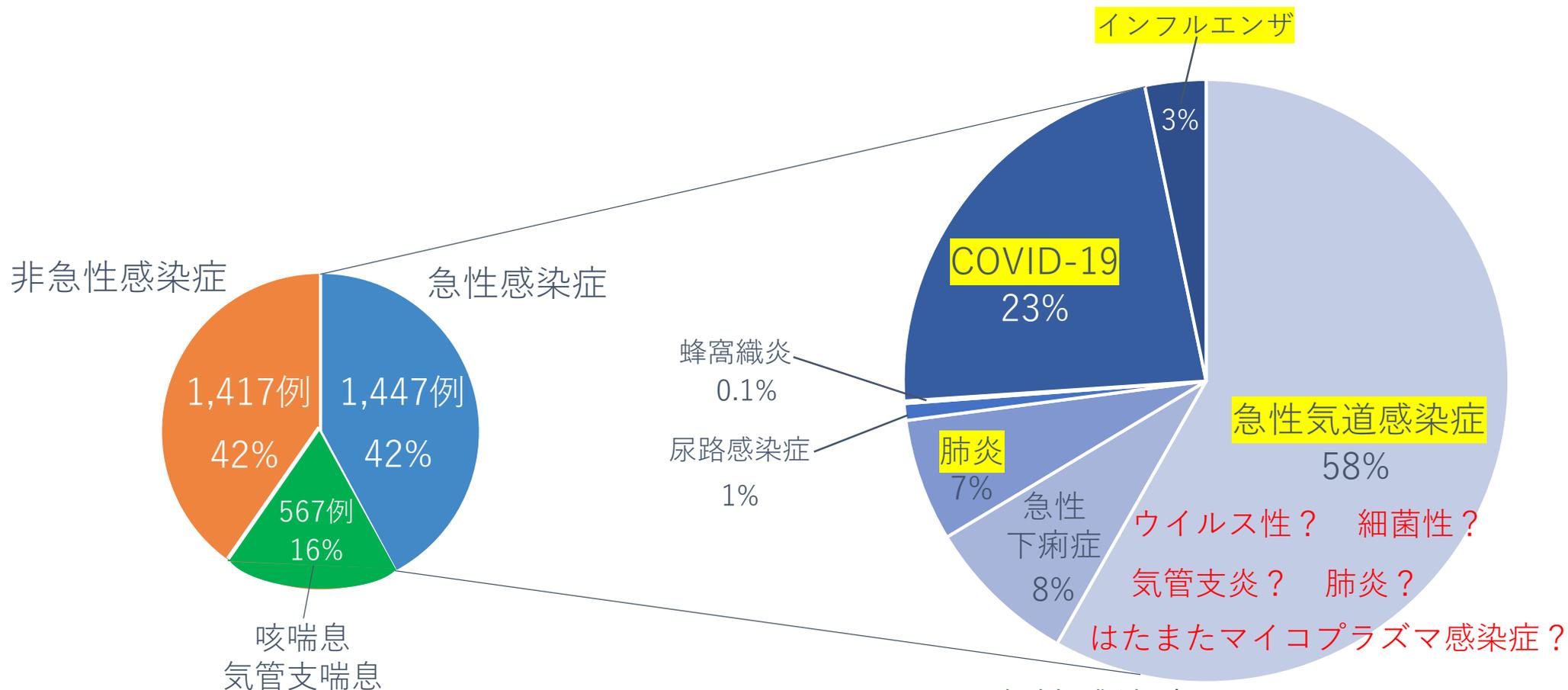
2024年2月から11月までに主病名で登録された3,431例で検討



急性感染症のうち  
91%が咳嗽をきたす疾患

# 当院の急性感染症患者の受診件数と疾患の内訳

2024年2月から11月までに主病名で登録された3,431例で検討



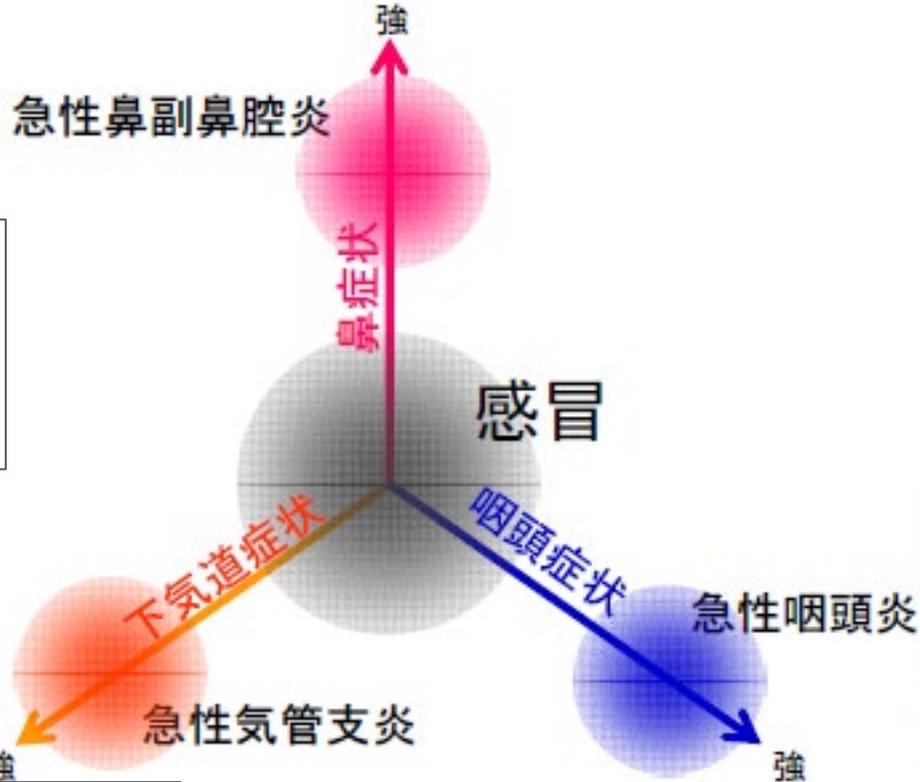
咳喘息・気管支喘息を含めると、  
全体の約50%が咳嗽を主訴に受診している

急性感染症のうち  
91%が咳嗽をきたす疾患

# 急性気道感染症の病型分類（鑑別方法）

## 急性鼻副鼻腔炎の重症度分類

で抗菌薬が必要かを判断



(私見)

発熱して4日目になっても  
解熱しない症例は熱源精査が必要  
(採血、胸部X線、検尿)

A群β溶血性連鎖球菌 (GAS) ?

Mclsaacの基準

バイタルサインの異常(脈拍>100回/分、  
呼吸数>24回/分、体温>38°Cのいずれか1つ)  
または、胸部聴診所見の異常

## \*1 急性鼻副鼻腔炎の重症度分類

		なし	軽症/少量	中等量以上
臨床症状	鼻漏	0	1	2
	顔面痛・前頭部痛	0	1	2
鼻腔所見	鼻汁・後鼻漏	0 漿液性	2 粘膿性少量	4 粘液性中等量以上

軽症:1~3点、中等症:4~6点、重症:7~8点

## \*2 小児の急性鼻副鼻腔炎に係る判定基準

以下のいずれかに当てはまる場合、遷延性又は重症と判定する。

1. 10日間以上続く鼻汁・後鼻漏や日中の咳を認めるもの。
2. 39℃以上の発熱と膿性鼻汁が少なくとも3日以上続き重症感のあるもの。
3. 感冒に引き続き、1週間後に再度の発熱や日中の鼻汁・咳の増悪が見られるもの。

(厚生労働省 抗微生物薬適正使用の手引き第三版 ダイジェスト版)

**表2 Mclsaac の基準** 文献 65,66 より作成

・ 発熱 38℃以上	1点
・ 咳がない	1点
・ 圧痛を伴う前頸部リンパ節腫脹	1点
・ 白苔を伴う扁桃腺炎	1点
・ 年齢：3~14歳 +1点、15~44歳 0点、45歳~ -1点	

1点以下：GAS 感染の可能性が低い

2~3点：GAS 迅速検査を行い、GAS 陽性例に対して抗菌薬治療を検討する

4点以上：GAS 感染の可能性が高いため、GAS 迅速検査を省略してもよい。

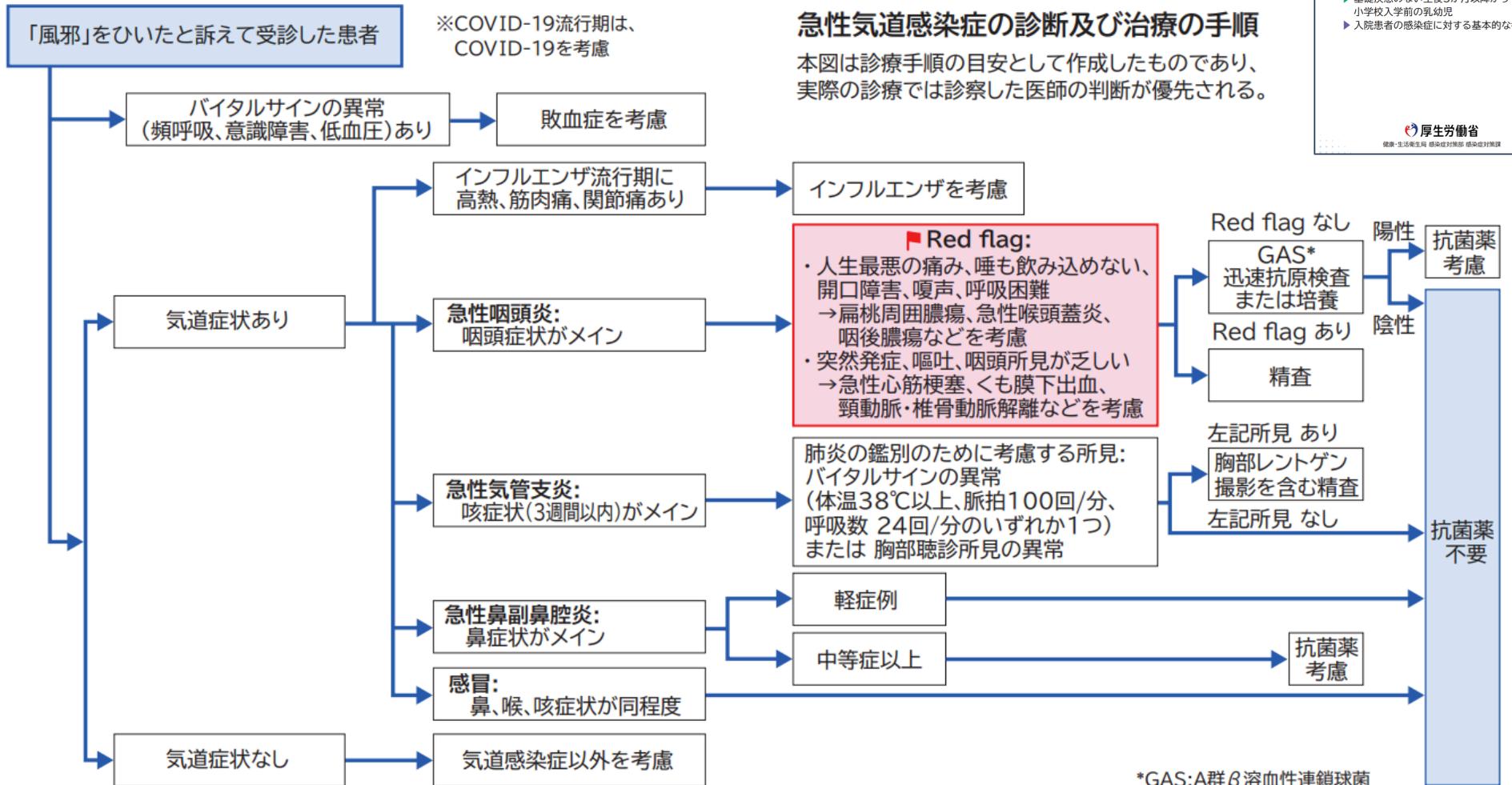
(ACPガイドライン (2001))

Ann Intern Med. 2001 Mar 20;134(6):506-8.  
Ann Intern Med. 2001 Mar 20;134(6):509-17.)

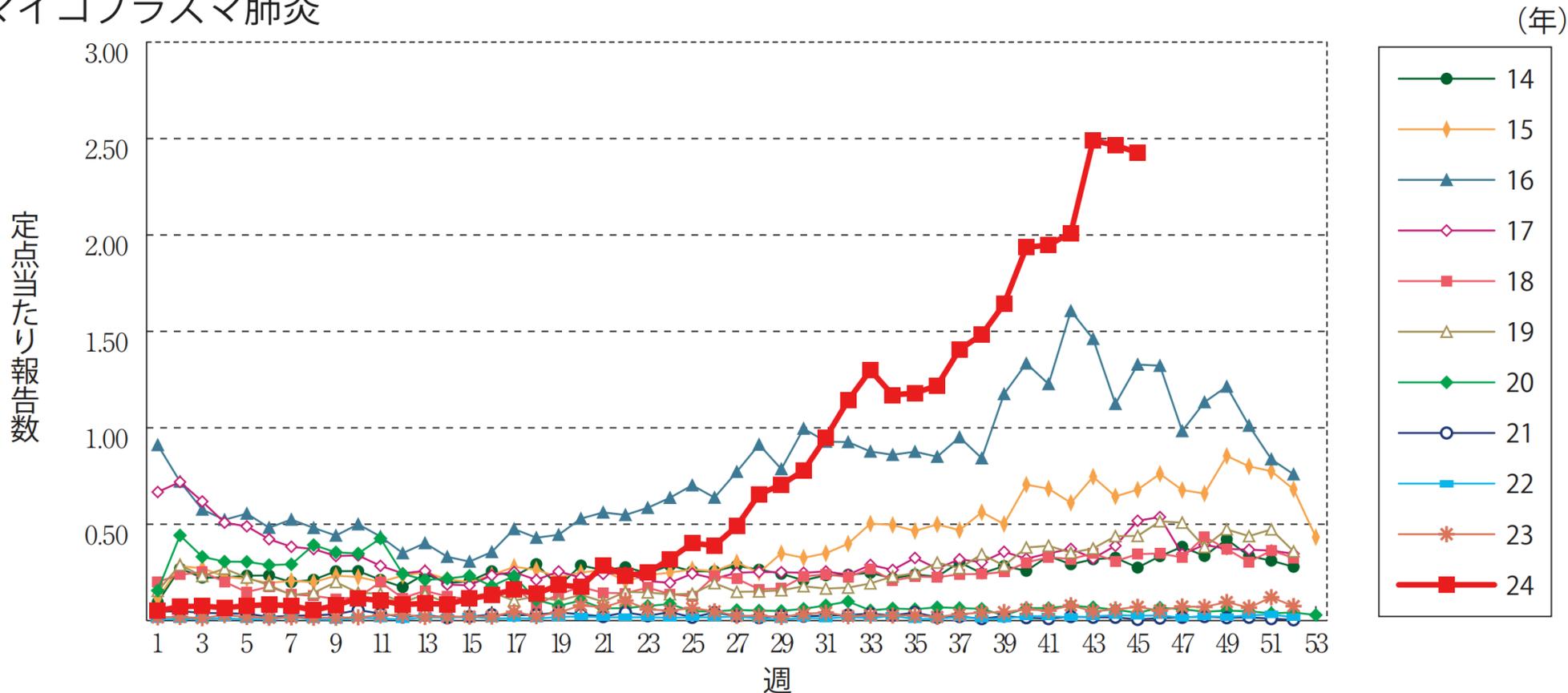
# 急性気道感染症の診断及び治療の手順

## 急性気道感染症の診断及び治療の手順

本図は診療手順の目安として作成したものであり、実際の診療では診察した医師の判断が優先される。



# マイコプラズマ肺炎



## マイコプラズマ感染症（マイコプラズマ肺炎）急増にあたり、その対策について

2024年11月5日

日本呼吸器学会	理事長 高橋 和久
日本呼吸器学会	感染症・結核学術部会
日本感染症学会	理事長 長谷川直樹
日本化学療法学会	理事長 高橋 聡
日本環境感染学会	理事長 四柳 宏
日本マイコプラズマ学会	理事長 大島 研郎

## マイコプラズマ感染症

- ・ 上気道感染、急性気管支炎、肺炎に準じて、咳嗽を呈する。
- ・ 多くは不顕性感染であり、自然に治癒することも少なくない。

### 【症状】

発症形式は緩徐で、頭痛、倦怠感、微熱などの前駆症状から、乾性咳嗽を呈する。

### 【診断】

- ① LAMP法, PCR法 (multiplex PCR, Qプローブ法)
- ② 咽頭ぬぐい液からマイコプラズマ抗原検出 (イムノクロマト法)  
感度60.8%、特異度97.4% (肺炎を除く上気道炎に対して)

①は診療所ではあまり行われていないと思われる。

②は感度が低いことが問題。

→ 症状の経過、流行状況 (家庭内・学校内・職場内)、  
総合的に診断し、治療に結びつける必要があると考える。

# マイコプラズマ感染症

## 【治療】

- ・ 通常は、マクロライド系薬の治療により、48 時間後には 71% の症例で解熱が得られる
- ・ マクロライド耐性肺炎の場合、28% でしか解熱が得られなかった。
- ・ 48～72 時間以降でも発熱が持続する場合や、酸素化が悪化するような場合  
→マクロライド耐性マイコプラズマによる肺炎（ないしは他の原因による発熱の可能性）  
を考える必要がある。
- ・ マクロライド耐性が疑われる場合は、テトラサイクリン系薬、あるいは、  
キノロン系薬に変更する必要があるが、妊婦や小児への投与については注意を要する。

- マクロライド耐性株による肺炎症例においてテトラサイクリン系薬とキノロン系薬を比較した際に、テトラサイクリン系薬を使用した方が、キノロン系薬を使用した場合より、解熱までの時間が短く、除菌までの時間が早いことが示されています。

Antimicrob Agents Chemother 57:5181-5185, 2013.

- in vitro の検討で、肺炎マイコプラズマはキノロン系薬剤に対する耐性を獲得することが証明されております。

Antimicrob Agents Chemother 49:1190– 1193, 2005.

- ① マクロライド系  
(CAM、AZM)
- ② テトラサイクリン系  
(MINO、DOXY)
- ③ キノロン系  
(LSFX、LVFX、GRNX)

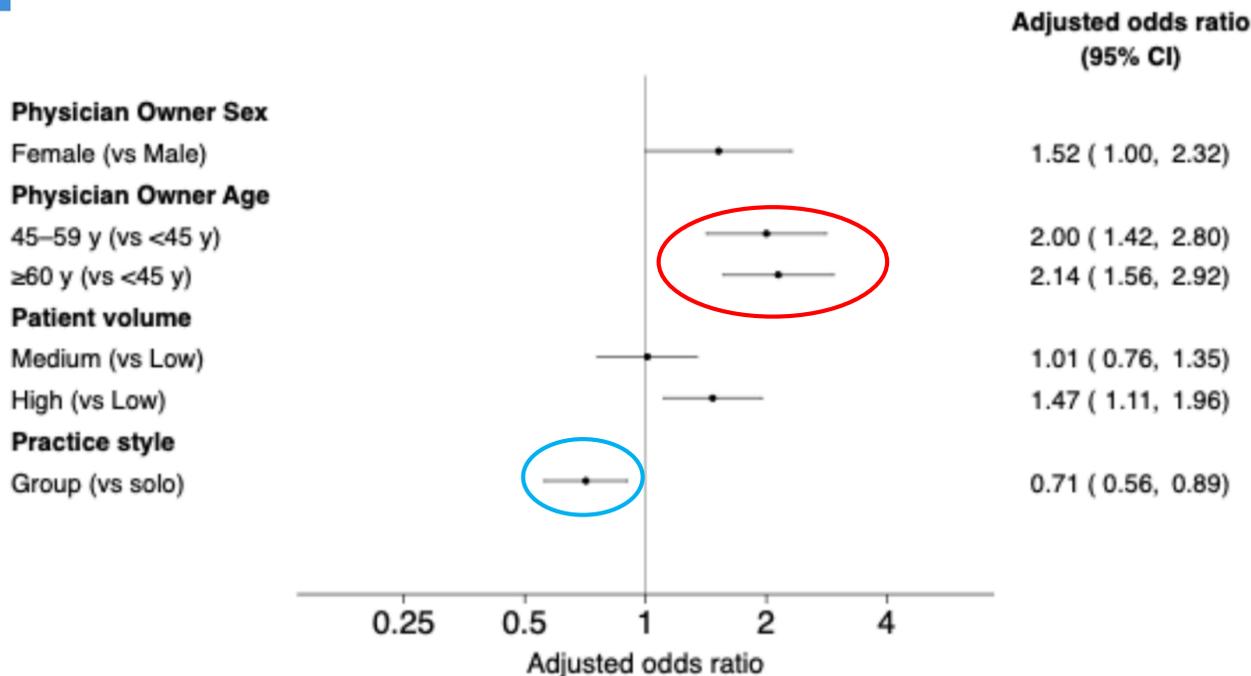


図1. 診療所の特性と抗菌薬処方の関係

患者の要因（年齢、性別、併存疾患、受診年月日、対面診療）、診療所の要因（所在地）で調整後。バーは95%信頼区間。Adjusted odds ratioが1を超えると、より抗菌薬処方がされることを示す。

院長の年齢・診療所の患者数・診療所の医師数(グループ診療 vs. 単独診療)が抗菌薬処方率と関連していた

- ・ 60歳以上では45歳未満と比べて、処方率が有意に高い
- ・ 1日の受診患者数については、患者数の多い診療所(年間中間値 58人/日以上)では患者数の少ない診療所(年間中間値 35人/日以下)と比べて、処方率が有意に高い
- ・ グループ診療を行う診療所では、医師1人が単独で診療を行う診療所と比較して、処方率が有意に低い

# 内科診療所での抗菌薬適正使用

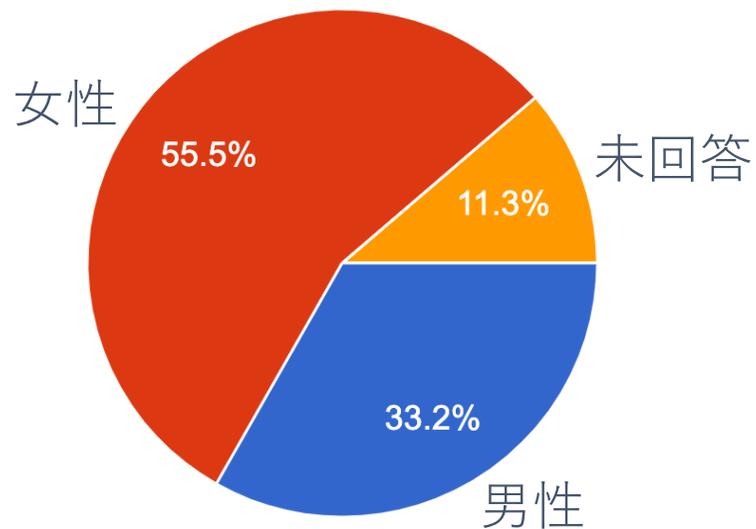
---

1. 薬剤耐性（AMR）の動向について
2. 抗菌薬適正使用 ～医師の視点～
3. 抗菌薬適正使用 ～患者さんの視点～

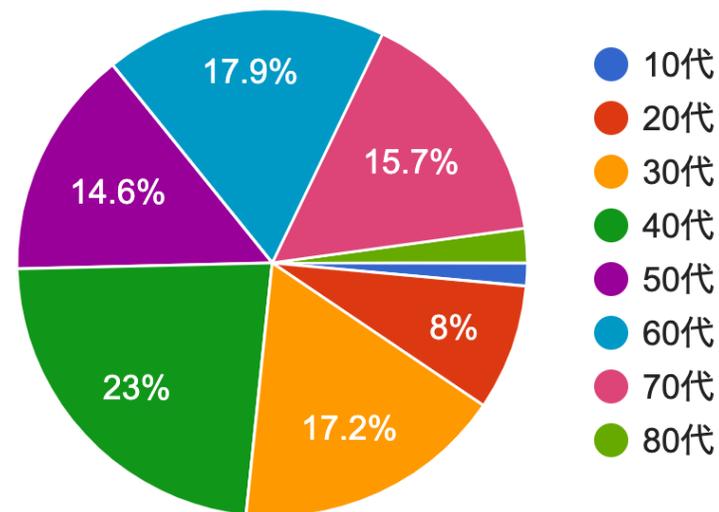
# 抗菌薬、薬剤耐性に関するアンケート

(10月に当院を受信した患者274名)

性別



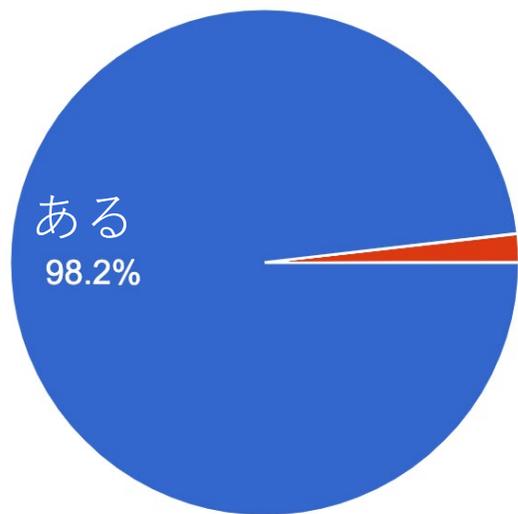
年齢



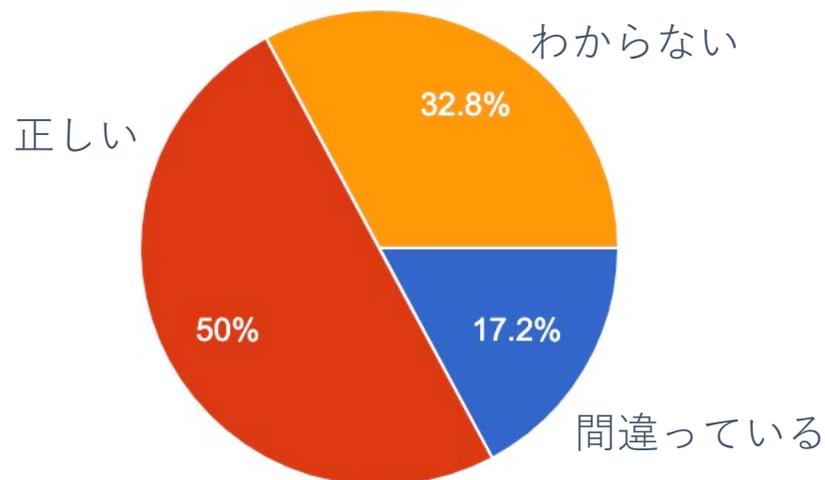
# 抗菌薬、薬剤耐性に関するアンケート

(10月に当院を受診した患者274名)

問1. 抗菌薬・抗生物質という言葉を知ったことがありますか



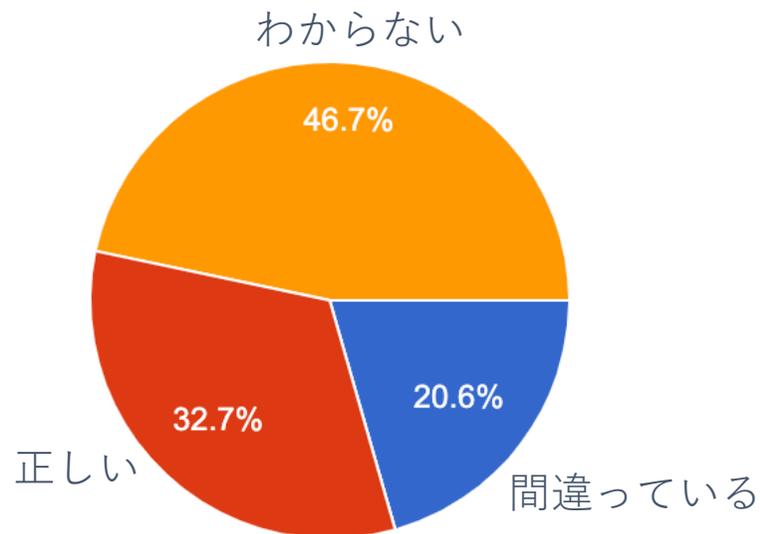
問2. 抗菌薬・抗生物質はウイルスに効く



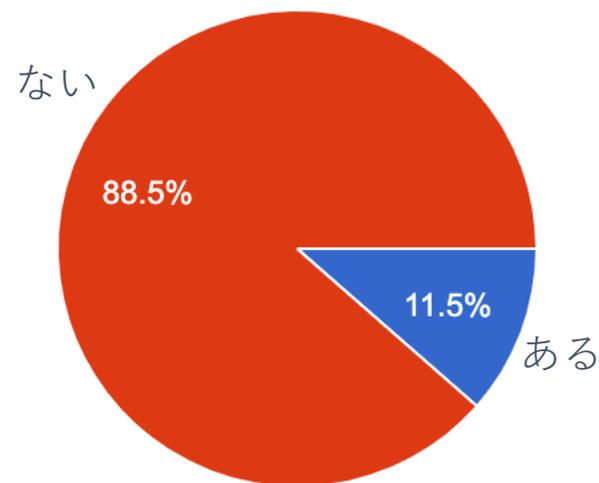
# 抗菌薬、薬剤耐性に関するアンケート

(10月に当院を受診した患者274名)

問3. 抗菌薬・抗生物質はなぜに効く



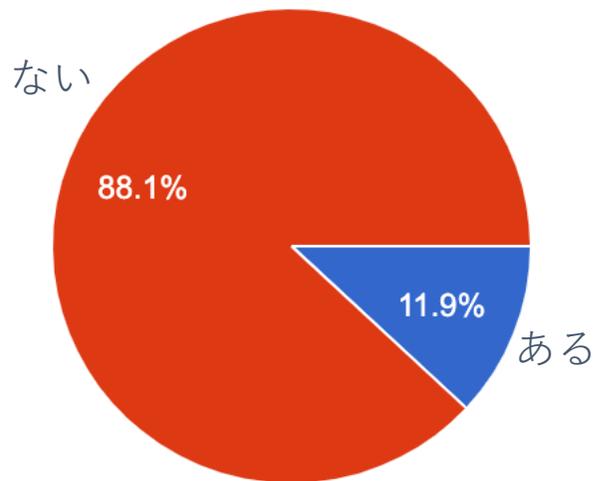
問4. 家にとってある抗菌薬・抗生物質がある



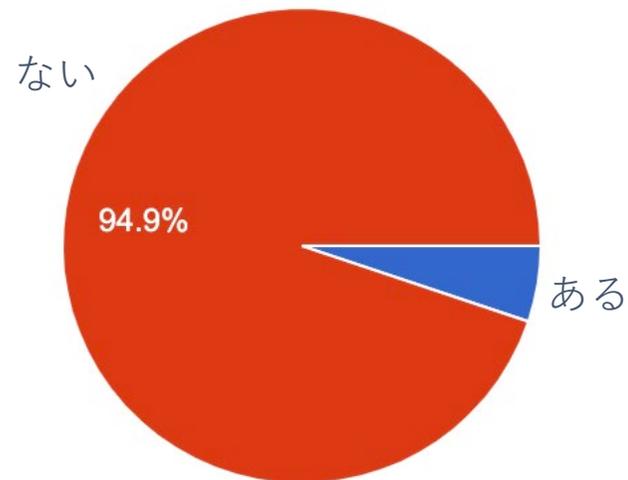
# 抗菌薬、薬剤耐性に関するアンケート

(10月に当院を受診した患者274名)

問5. とっておいた抗菌薬・抗生物質を自分で飲んだことがある



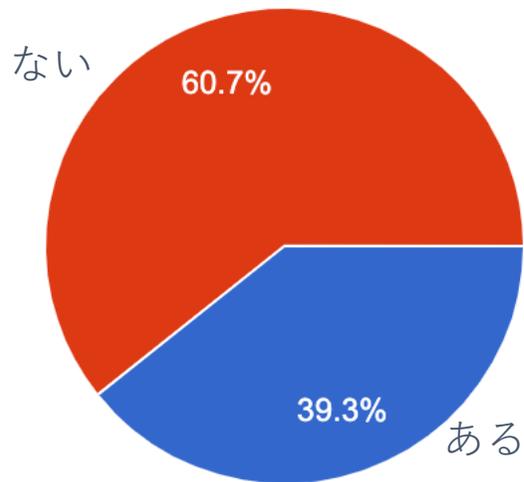
問6. 他人(家族など)の抗菌薬・抗生物質を飲んだことがある



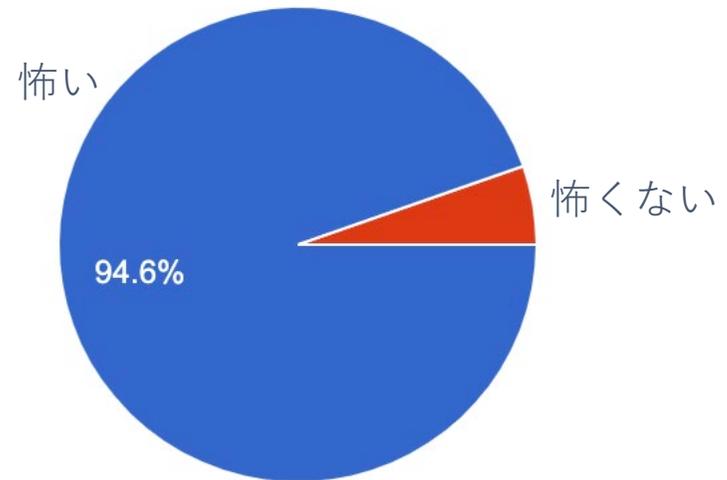
# 抗菌薬、薬剤耐性に関するアンケート

(10月に当院を受診した患者274名)

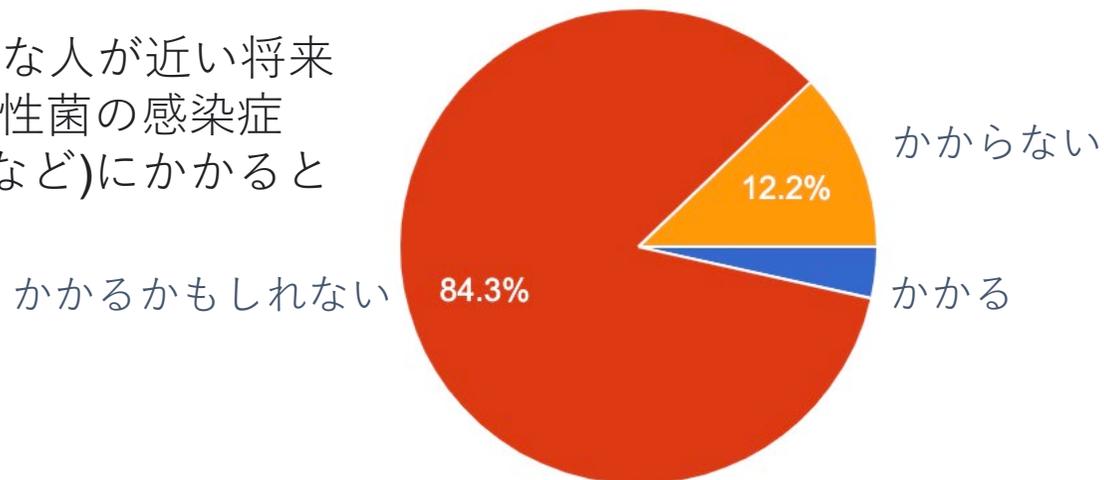
問7. 薬剤耐性、薬剤耐性菌という言葉を知ったことがありますか



問8. 薬剤耐性菌の感染症についてどう思いますか

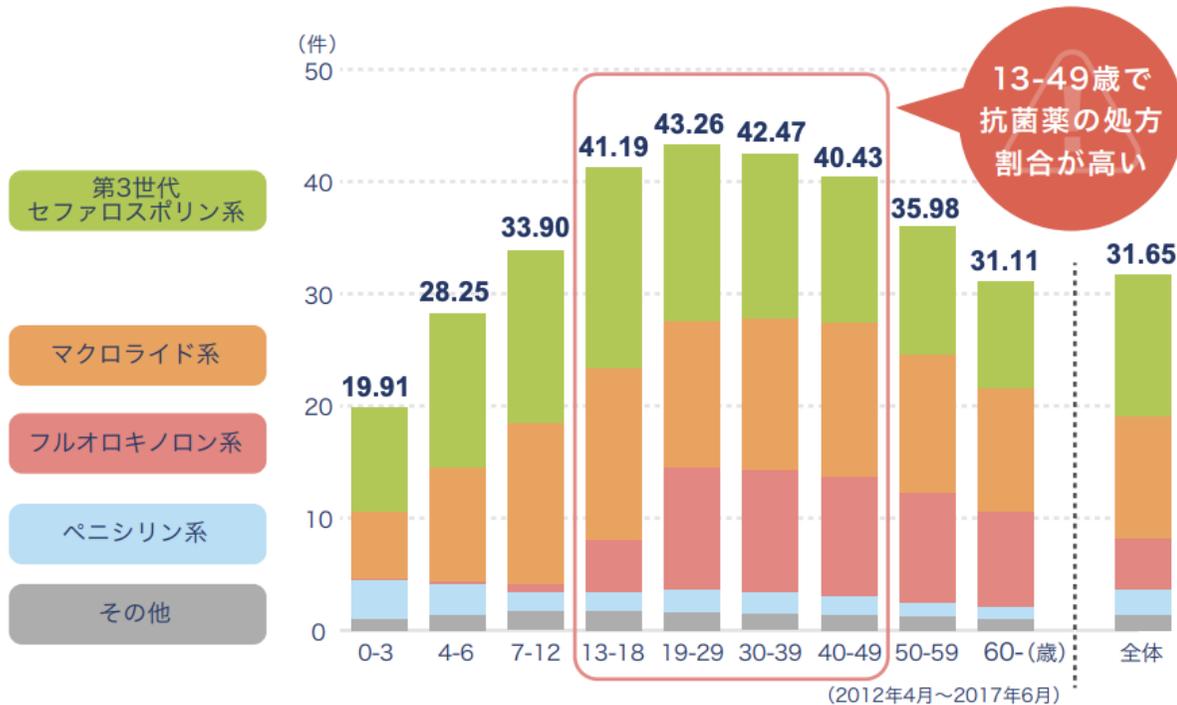


問9. あなた自身や身近な人が近い将来(数年以内に)薬剤耐性菌の感染症(肺炎、尿路感染症など)にかかると思いますか



## 急性気道感染症の多くに 抗菌薬が処方されている

年齢群別急性気道感染症100受診あたりの抗菌薬処方件数



### 30%を超える受診例に 抗菌薬が処方されている

急性気道感染症に対して抗菌薬が処方されていたのは100受診あたり31.65件で、広域抗菌薬（第3世代セファロスポリン系、マクロライド系、フルオロキノロン系）が88.6%を占めていました。年齢群別では、高齢者よりも13-49歳で抗菌薬の処方される割合が高くなっていました。

参照URL：[http://amr.ncgm.go.jp/pdf/20191126\\_press.pdf](http://amr.ncgm.go.jp/pdf/20191126_press.pdf)  
 参考文献：<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223835>

# まとめ

---

- 抗菌薬適正使用～医師の視点～

上気道感染症の診療において、抗微生物薬適正使用の手引きを有効活用する

- 抗菌薬適正使用～患者さんの視点～

かぜには抗菌薬・抗生物質が無効であること、薬剤耐性が世界的な脅威になっていることについて、一般市民に情報が行き届いていない。

→ 日常診療のなかで地道に伝える

診療所のHPやSNSや市民公開講座での発信

# 薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン (2023-2027) 概要

## アクションプランの概要

- AMRに起因する感染症による疾病負荷のない世界の実現を目指し、AMRの発生をできる限り抑えるとともに、薬剤耐性微生物による感染症のまん延を防止するための対策をまとめたもの。
- 6分野(①普及啓発・教育、②動向調査・監視、③感染予防・管理、④抗微生物剤の適正使用、⑤研究開発・創薬、⑥国際協力)の目標に沿って、具体的な取組を記載するとともに、計画全体を通しての成果指標(数値目標)を設定。

## 主な新規・強化取組事項

### <目標1 普及啓発・教育>

- ・医療関係者等を対象とした生涯教育研修における感染管理(手指消毒の重要性など)、抗微生物剤の適正使用等に関する研修プログラムの実施の継続・充実

### <目標2 動向調査・監視>

- ・畜産分野に加え、水産分野及び愛玩動物分野の薬剤耐性動向調査の充実
- ・畜産分野の動物用抗菌剤の農場ごとの使用量を把握するための体制確立
- ・薬剤耐性菌に関する環境中の水、土壌中における存在状況及び健康影響等に関する情報の収集
- ・環境中における抗微生物剤の残留状況に関する基礎情報の収集

### <目標3 感染予防・管理>

- ・家畜用、養殖水産動物用及び愛玩動物用のワクチンや免疫賦活剤等の開発・実用化の推進

### <目標4 抗微生物剤の適正使用>

- ・「抗微生物薬適正使用の手引き」の更新、内容の充実、臨床現場での活用の推進

### <目標5 研究開発・創薬>

- ・産・学・医療で利用可能な「薬剤耐性菌バンク」での分離株保存の推進、病原体動向調査、AMRの発生・伝播機序の解明、創薬等の研究開発の推進、海外における分離株のゲノム情報の収集
- ・「抗菌薬確保支援事業」による新たな抗微生物薬に対する市場インセンティブの仕組みの導入
- ・医療上不可欠な医薬品のサプライチェーンの強靱化を図り、我が国における安定確保医薬品の安定供給に資するよう、「医薬品安定供給支援事業」の実施
- ・適切な動物用抗菌性物質の使用を確保するため、迅速かつ的確な診断手法の開発のための調査研究の実施

### <目標6 国際協力>

- ・「薬剤耐性(AMR)ワンヘルス東京会議」の年次開催の継続を通じた、アジア諸国及び国際機関の関係者間の情報共有、各国のAMR対策推進を促進

ご清聴ありがとうございました

