

薬剤耐性の動向と J-SIPHE（感染対策連携共通プラットフォーム） の活用方法

三重大学医学部附属病院
感染制御部・呼吸器内科
高橋 佳紀

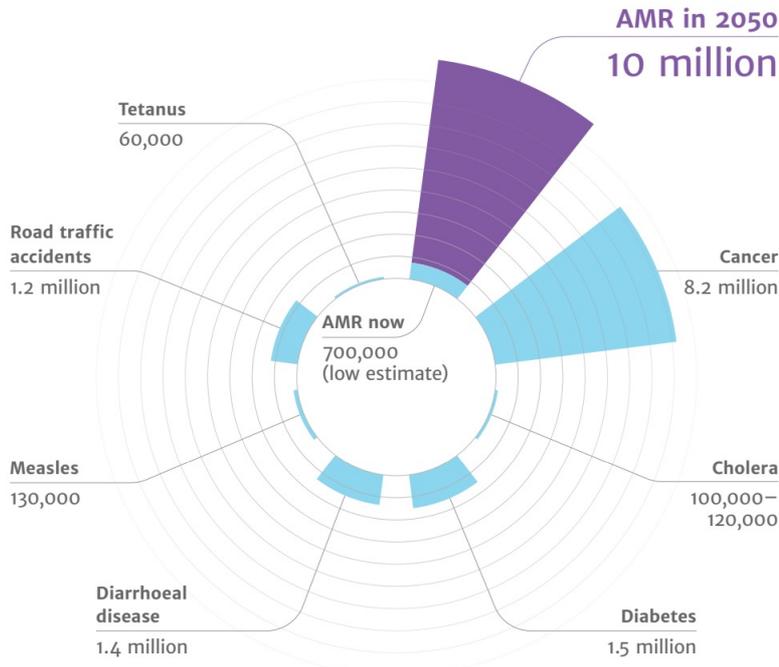
1

本日の内容

1. 薬剤耐性の動向
2. J-SIPHE（感染対策連携共通プラットフォーム）
の活用方法

2

2050年にはがんを超える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

Tackling Drug-Resistant infections Globally ; final report and recommendations : May 2016

日本のAMR対策アクションプラン（概要）

薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン

- 概要：2015年WHO総会で「薬剤耐性に関する国際行動計画」が採択されたことを踏まえ、関係省庁・関係機関等が「**ワンヘルス・アプローチの視野**」に立ち、協働して集中的に取り組むべき対策をまとめたもの
- 計画期間：今後5年間（2016～2020年→2023年3月まで延長）
- 構成：以下の6つの分野に関する「目標」や、その目標ごとに「戦略」及び「具体的な取組」等を盛り込む

分野	目標
1 普及啓発・教育	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
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適確に把握
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 医療・介護における感染予防・管理と地域連携の推進
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
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
6 国際協力	国際的視野で多分野と協働し、薬剤耐性対策を推進

【成果指標】

ヒトの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	2020年 (対2013年比)
全体	33%減
経口セファロスポリン、フルオロキノロン、マクロライド系薬	50%減
静注抗菌薬	20%減

主な微生物の薬剤耐性率（医療分野）

指標	2014年	2020年(目標値)
肺炎球菌のペニシリン耐性率	47%	15%以下
黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率	49.1%	20%以下
大腸菌のフルオロキノロン耐性率	36.1%	25%以下
緑膿菌のカルバペネム耐性率	17%	10%以下
大腸菌・肺炎桿菌のカルバペネム耐性率	0.1-0.2%	同水準

主な微生物の薬剤耐性率（畜産分野）

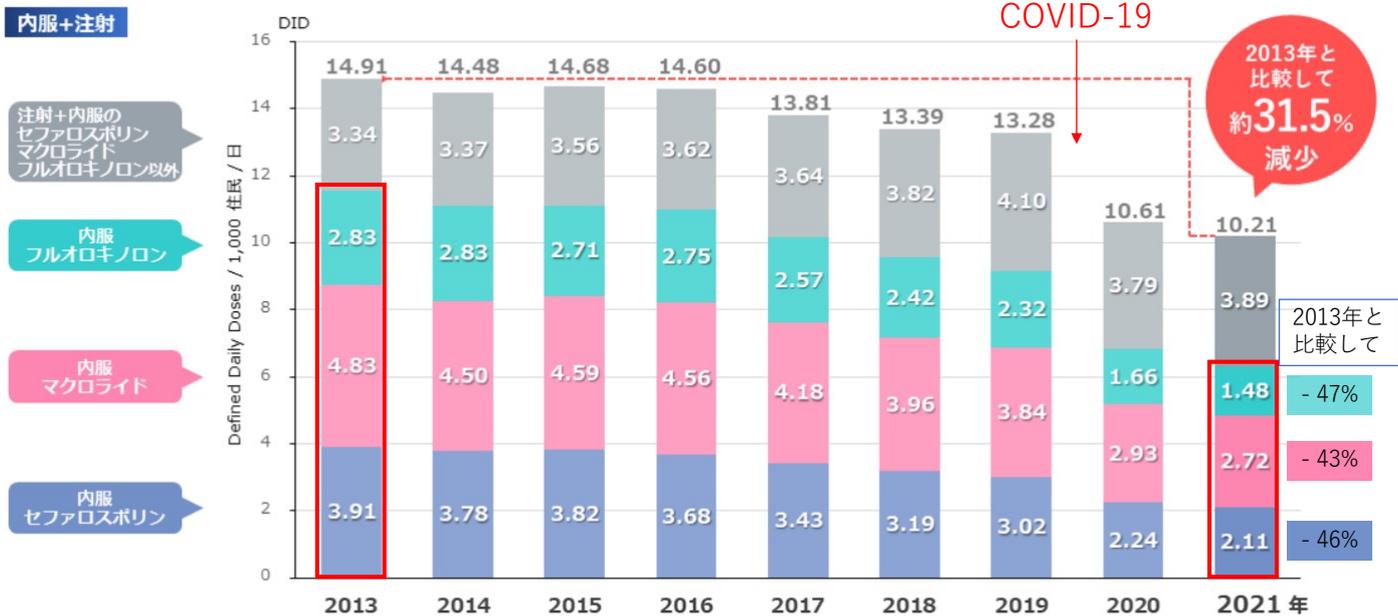
指標	2014年	2020年(目標値)
大腸菌のテトラサイクリン耐性率	45%*	33%*以下
大腸菌の第3世代セファロスポリン耐性率	1.5%* (G7各国とほぼ同水準)	2020年におけるG7各国の数値と同水準
大腸菌のフルオロキノロン耐性率	4.7%* (G7各国とほぼ同水準)	2020年におけるG7各国の数値と同水準

*牛、豚及び肉用鶏由来の大腸菌の平均

厚生労働省：薬剤耐性（AMR）アクションプラン（概要）

AMR対策アクションプラン成果指標の達成度

全国の抗菌薬販売量（≒使用量）は減少傾向



https://amrcrc.ncgm.go.jp/surveillance/020/file/Sales_2013-2021_report.pdf

5

AMR対策アクションプラン成果指標の達成度



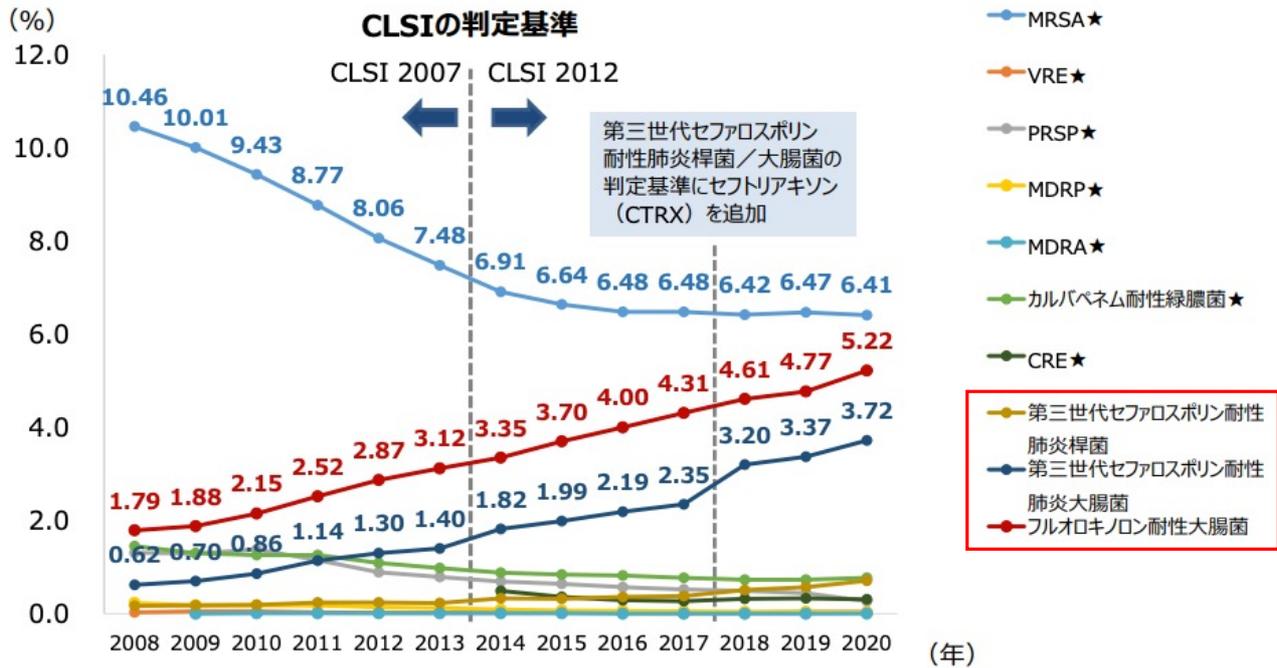
主な微生物の薬剤耐性率（医療分野）目標には届かない

指標		2014年	2020年	2020年 (目標値)
肺炎球菌のペニシリン耐性率（髄液検体）		47%	33.3% ↓	15%以下
黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率		49.1%	47.5% ↓	20%以下
大腸菌のキノロン耐性率		36.1%	41.5% ↑	25%以下
緑膿菌の耐性率	イミペネム	19.9%	15.9% ↓	10%以下
	メロペネム	14.4%	10.5% ↓	
大腸菌の耐性率	イミペネム	0.1%	0.1% →	0.2%以下 (同水準)
	メロペネム	0.2%	0.1% ↓	
肺炎桿菌の耐性率	イミペネム	0.3%	0.2% ↓	
	メロペネム	0.6%	0.4% ↓	

薬剤耐性ワンヘルス動向調査年次報告書2021 <https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000938734.pdf>

6

「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

AWaRe – the right antibiotic at the right time

As part of the update of the WHO Model List of Essential Medicines in 2017, WHO carried out a comprehensive review of antibiotics and introduced a new categorization to guide prescriptions and treatment while monitoring consumption. The three categories are:



- 1st or 2nd choice of the 抗菌薬
- 1st or 2nd choice of the 抗菌薬
- 他の抗菌薬がすべて効果がなくなったときに限って使用するべき抗菌薬
- 治療効果を最大限に発揮し、かつ耐性菌の発生が最小限の抗菌薬
- 特定の限られた感染症にのみ適応がある
- 最後の手段
- 薬剤耐性が発生する恐れがあるため、ASやモニタリングの対象にする
- 薬剤耐性が発生する恐れがあるため、ASやモニタリングの対象にする

The overall goal is to **reduce the use of Watch Group and Reserve Group antibiotics (the antibiotics most crucial for human medicine and at higher risk of resistance), and to increase the use of Access antibiotics where availability is low.**

Visit the AWaRe Portal:
essentialmeds.org

AWaRe could translate into longer life-span for the antibiotics that still work well today, expanded access in developing countries, and reduced resistance globally – in other words, better health for all.

PROFESSOR HANAN H. BALKHY
Assistant Director-General, Antimicrobial Resistance

60 by 2023

Evidence shows that to promote responsible use of antibiotics, **ACCESS antibiotics should make up at least 60% of national consumption.** This will not only result in better use of antibiotics but also in reduced costs and increased access. Reaching this threshold by 2023 will contribute to countries' achieving health-related targets of the Sustainable Development Goals.

HOW DOES IT WORK?

By using AWaRe as an index to measure antibiotic consumption in different health care settings, countries will gain an insight into the use of antibiotics at national level. Once these **benchmarks** have been established, policy makers will have the tools to adjust consumption to local needs and prescribers will have clear guidance on what to prescribe when.

WHERE ARE WE SO FAR?

AWaRe has the support of the G20 (see the [Declaration of the G20 Meeting of Health Ministers](#) on 4 October 2018). It is an important indicator in WHO's new 5-year plan to measure countries' progress in tackling AMR. Some countries have already adopted it to address resistance and monitor antibiotic use:

- ▶ Bangladesh
- ▶ Germany
- ▶ Maldives
- ▶ Switzerland
- ▶ United Kingdom
- ▶ United Republic of Tanzania

AWaRe分類 (抗菌薬種類別)

https://amrccr.ncgm.go.jp/surveillance/020/AWaRe_bunrui_2021_ver1.pdf

内服薬				注射薬			
AWaRe分類	ATC	一般名称	一般名称(英語)	AWaRe分類	ATC	一般名称	一般名称(英語)
Access	J01AA02	ドキシサイクリン	doxycycline	Watch	J01AA01	デメクロサイクリン	demeclocycline
Access	J01AA07	テトラサイクリン	tetracycline	Watch	J01AA08	ミノサイクリン	minocycline
Access	J01BA01	クロラムフェニコール	chloramphenicol	Watch	J01DC02	セフトロキサシム	cefuroxime
Access	J01CA01	アンピシリン	ampicillin	Watch	J01DC04	セファクワロ	cefaclor
Access	J01CA04	アモキシシリン	amoxicillin	Watch	J01DC07	セフトチアム	cefotiam
Access	J01CA06	バカムピシリン	bacampicillin	Watch	J01DD08	セフィキシム	cefixime
Access	J01CA08	ピブメシリン	pivmecillinam	Watch	J01DD13	セフトボキサシム	cefepodoxime
Access	J01CE08	ベンザチンベンジルペニシリン	benzathine benzylpenicillin	Watch	J01DD14	セフトチブテン	ceftibuten
Access	J01CR02	アモキシシリン/クラバン酸	amoxicillin and clavulanic acid	Watch	J01DD15	セフトジニル	ceftinid
Access	J01CR04	スルタミシリン	sultamicillin	Watch	J01DD16	セフトトレン	ceftoloren
Access	J01DB01	セファレキシ	cefalexin	Watch	J01DD17	セフカペン	cefcape
Access	J01DB05	セファドロキサシム	cefadroxil	Watch	J01DD18	セフトラム	ceftoram
Access	J01DB07	セフトアトリン	cefatrizine	Watch	J01DH06	テビベナム	tebipenem pivoxil
Access	J01DB11	セフトキサジン	cefroxadine	Watch	J01FA01	エリスロマイシン	erythromycin
Access	J01EB02	スルファメチゾール	sulfamethizole	Watch	J01FA02	スピラマイシン	spiramycin
Access	J01EC01	スルファメトキサゾール	sulfamethoxazole	Watch	J01FA03	ミデカマイシン	midacamycin
Access	J01ED01	スルファジメトキシ	sulfadimethoxine	Watch	J01FA06	ロキサシロマイシン	roxithromycin
Access	J01EE01	スルファメトキサゾール/トリメトプリム	sulfamethoxazole and trimethoprim	Watch	J01FA07	ジョサマイシン	josamycin
Access	J01FF01	クリンダマイシン	clindamycin	Watch	J01FA09	クラリスロマイシン	clarithromycin
Access	P01AB01	メトロニダゾール	metronidazole	Watch	J01FA10	アジスロマイシン	azithromycin
Access	P01AB02	チニダゾール	tinidazole	Watch	J01FA12	ロキサマイシン	roxitramycin
Reserve	J01DI03	ファロペナム	faropenem	Watch	J01FA15	テリスロマイシン	telithromycin
Reserve	J01X08	リネゾリド	linezolid	Watch	J01FF02	リンコマイシン	lincomycin
Reserve	J01XX11	テジゾリド	tedizolid	Watch	J01MA01	オフロキサシン	ofloxacin
Reserve	A07AA10	コリスチン	colistin	Watch	J01MA02	シプロフロキサシン	ciprofloxacin
Reserve	A07AA05	ポリミキシン B	polymyxin B	Watch	J01MA04	エノキサシン	enoxacin
Not recommended	J01CR50	アンピシリン/クロキサシリン	ampicillin and cloxacillin	Watch	J01MA06	ノルフロキサシン	norfloxacin
未分類	J01CAXA	シクラシリン	cyclacillin	Watch	J01MA07	ロメフロキサシン	lomefloxacin
未分類	J01MB02	ナリジクス酸	nalidixic acid	Watch	J01MA09	スプリフロキサシン	sparfloxacin
				Watch	J01MA12	レボフロキサシン	levofloxacin
				Watch	J01MA14	モキシフロキサシン	moxifloxacin
				Watch	J01MA17	フルリフロキサシン	prulifloxacin
				Watch	J01MA19	ガレノキサシン	garenoxacin
				Watch	J01MA21	シタフロキサシン	sitafloxacin
				Watch	J01MA22	トスフロキサシン	tosufloxacin
				Watch	J01MA25	ラスクフロキサシン	lascufloxacin
				Watch	J01MB03	ピロミド酸	piromidic acid
				Watch	J01MB04	ピベミド酸	pipemidic acid
				Watch	J01MB06	シノキサシン	cinoxacin
				Watch	J01XX01	ホスホマイシン	fosfomicin
				Watch	A07AA08	カナマイシン	kanamycin
				Watch	A07AA09	バンコマイシン	vancomycin
				Watch	A07AA11	リファキシミン	rifaximin
				Watch	A07AA12	フィダキソマイシン	fidaxomicin
				Watch	J04AB02	リファンピシ	rifampicin
				Watch	J04AB04	リファブチン	rifabutin

AWaRe分類 (抗菌薬種類別)

https://amrccr.ncgm.go.jp/surveillance/020/AWaRe_bunrui_2021_ver1.pdf

注射薬				注射薬			
AWaRe分類	ATC	一般名称	一般名称(英語)	AWaRe分類	ATC	一般名称	一般名称(英語)
Access	J01BA01	クロラムフェニコール	chloramphenicol	Watch	J01CA12	ピベラシリン	piperacillin
Access	J01CA01	アンピシリン	ampicillin	Watch	J01CA19	アスポキシシリン	asopoxicillin
Access	J01CE01	ベンジルペニシリン	benzylpenicillin	Watch	J01CR05	タゾバクタム/ピベラシリン	piperacillin and tazobactam
Access	J01CR01	アンピシリン/スルバクタム	ampicillin and sulbactam	Watch	J01DC07	セフトチアム	cefotiam
Access	J01DB03	セファロチン	cefalotin	Watch	J01DC09	セフトメタゾール	cefmetazole
Access	J01DB04	セフトアゾリン	cefazolin	Watch	J01DC12	セフトミノクス	cefminox
Access	J01ED01	スルファジメトキシ	sulfadimethoxine	Watch	J01DC13	セフトペラゾン	cefuperazone
Access	J01EE01	スルファメトキサゾール/トリメトプリム	sulfamethoxazole and trimethoprim	Watch	J01DC14	フロモキサセフ	flomoxef
Access	J01FF01	クリンダマイシン	clindamycin	Watch	J01DD01	セフトオキサシム	cefotaxime
Access	J01GB03	ゲンタマイシン	gentamicin	Watch	J01DD02	セフトタジシム	ceftazidime
Access	J01GB06	アミカシン	amikacin	Watch	J01DD04	セフトリアキソン	ceftriaxone
Access	J01XD01	メトロニダゾール	metronidazole	Watch	J01DD05	セフトメノキサシム	cefmenoxime
Access	J01XX04	スペクチノマイシン	spectinomycin	Watch	J01DD06	ラタモキサセフ	latamoxef
Reserve	J01AA08	ミノサイクリン	minocycline	Watch	J01DD09	セフトゾジシム	cefodizime
Reserve	J01AA12	チゲサイクリン	tigecycline	Watch	J01DD12	セフトペラゾン	cefoperazone
Reserve	J01DF01	アズトレオナム	aztreonam	Watch	J01DE01	セフトピロム	cefepime
Reserve	J01DF02	カルモナム	carumonam	Watch	J01DE02	セフトピロム	ceftiprome
Reserve	J01DH56	レレバクタム/イミペナム/シラスタチン	imipenem, cilastatin and relebactam	Watch	J01DE03	セフトゾフラン	ceftozopran
Reserve	J01DI54	セフトロザン/タゾバクタム	ceftolozane and tazobactam	Watch	J01DH02	メロベナム	meropenem
Reserve	J01FG02	キノプロスチン/ダルホプリスチン	quinupristin and dalopristin	Watch	J01DH04	ドリベナム	doripenem
Reserve	J01XB01	コリスチンメタンサルホン酸	colistin	Watch	J01DH05	ピアベナム	biapenem
Reserve	J01XX01	ホスホマイシン	fosfomicin	Watch	J01DH51	イミペナム/シラスタチン	imipenem and cilastatin
Reserve	J01XX08	リネゾリド	linezolid	Watch	J01DH55	パニペナム/ベタミプロン	panipenem and betamipron
Reserve	J01XX09	ダプトマイシン	daptomycin	Watch	J01FA01	エリスロマイシン	erythromycin
Reserve	J01XX11	テジゾリド	tedizolid	Watch	J01FA10	アジスロマイシン	azithromycin
Not recommended	J01CR50	アンピシリン/クロキサシリン	ampicillin and cloxacillin	Watch	J01FF02	リンコマイシン	lincomycin
Not recommended	J01DD62	セフトペラゾン/スルバクタム	cefoperazone and sulbactam	Watch	J01GA01	ストレプトマイシン	streptomycin
				Watch	J01GB01	トブラマイシン	tobramycin
				Watch	J01GB04	カナマイシン	kanamycin
				Watch	J01GB09	ジベカシン	dibekacin
				Watch	J01GB10	リボスタマイシン	ribostamycin
				Watch	J01GB11	イセパマイシン	isepamicin
				Watch	J01GB12	アルベカシン	arbakacin
				Watch	J01GB13	ベカナマイシン	bekanamycin
				Watch	J01MA02	シフトロキサシム	ciprofloxacin
				Watch	J01MA12	レボフロキサシム	levofloxacin
				Watch	J01MA18	パズフロキサシム/メシリン	pazufloxacin
				Watch	J01MA25	ラスクフロキサシム	lascufloxacin
				Watch	J01XA01	バンコマイシン	vancomycin
				Watch	J01XA02	テイコプラニン	teicoplanin

・本表は国内で使用されている抗菌薬 (J01)をWHOの推奨するAWaRe分類*に当てはめて作成した。
 ・WHOの本分類では抗菌薬全体に占める Accessの割合が60%以上になることを目標に定めています。
 ・Access: 一般的な感染症の第一選択薬
 ・Watch: 耐性化が懸念されるため限られた適応に使うべき薬
 ・Reserve: 最後の手段として保存する薬
 ・Not recommended: WHOで臨床上の使用を推奨していない薬
 ・本表には抗菌薬集計外の抗菌薬も含まれます。
 *https://www.who.int/publications/i/item/2021-aware-classification
 **https://www.whocc.no/atc_ddd_index/
 AMR臨床リファレンスセンター 2021年12月作成

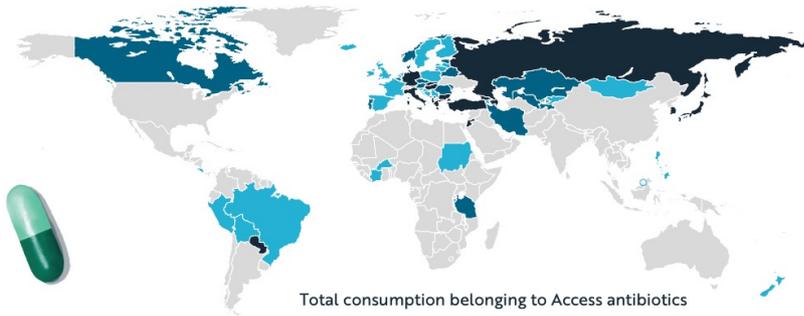


By the end of 2023, WHO aims to support countries in **tracking antibiotic consumption data** and, with the continued implementation of the AWaRe tool, help countries improve prescription practices so that **60 percent of all antibiotics used come from the Access category.**

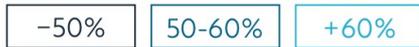
At present, 65 countries collect this data and only 29—less than half—have reached the 60 percent goal.

Of the ten most populous countries, only Brazil tracks antibiotic consumption and has achieved the 60 percent goal. The Russian Federation is also tracking consumption—a critical step in eventually achieving the 60 percent goal.

In 20 countries, antibiotics in the Access list comprise 50-60 percent of total consumption—signifying that only moderate adjustments in consumption are needed.



Total consumption belonging to Access antibiotics



All other countries are not tracking antibiotic consumption, a key step in containing AMR

Source: https://www.who.int/medicines/areas/rational_use/who-amr-amc-report-20181109.pdf



COUNTRIES WITH 60% OR MORE OF TOTAL CONSUMPTION BELONGING TO ACCESS ANTIBIOTICS: 29 OUT OF 65

- | | | |
|------------------------|-----------------|-----------------------|
| Armenia | Croatia | Peru |
| Bolivia | Finland | Philippines |
| Bosnia and Herzegovina | France | Poland |
| Brazil | Iceland | Serbia |
| Brunei | Ireland | Slovenia |
| Darussalam | Kyrgyz Republic | Spain |
| Burkina Faso | Latvia | Sudan |
| Burundi | Lithuania | Sweden |
| Costa Rica | Mongolia | <u>United Kingdom</u> |
| Cote d'Ivoire | Netherlands | |
| | New Zealand | |

COUNTRIES WITH 50-60% OF TOTAL CONSUMPTION BELONGING TO ACCESS ANTIBIOTICS: 20 OUT OF 65

- | | |
|--------------------|------------|
| Austria | Kosovo |
| Belarus | Luxembourg |
| Belgium | Moldova |
| Canada | Montenegro |
| Cyprus | Norway |
| Czech Republic | Portugal |
| Denmark | Romania |
| Estonia | Tajikistan |
| Iran, Islamic Rep. | Tanzania |
| Kazakhstan | Uzbekistan |

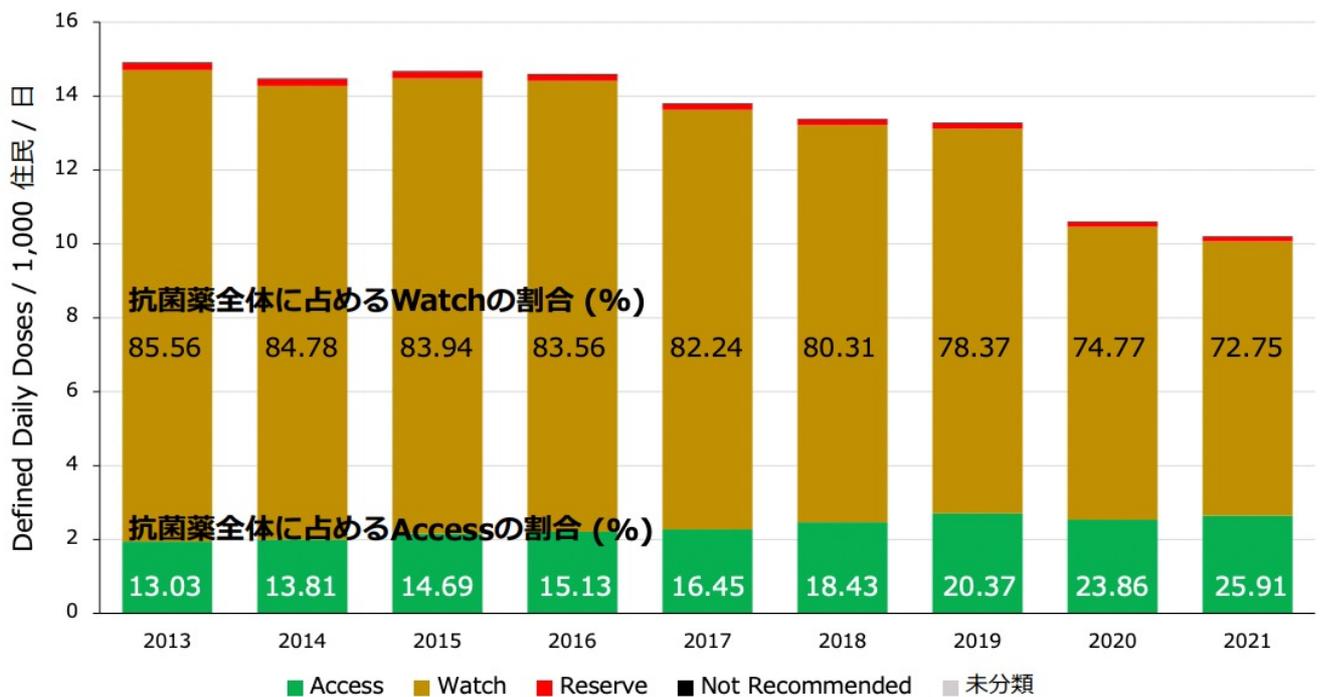
COUNTRIES WITH LESS THAN 50% OF TOTAL CONSUMPTION BELONGING TO ACCESS ANTIBIOTICS: 16

- | | |
|------------|--------------------|
| Albania | Korea, Rep. |
| Azerbaijan | Malta |
| Bulgaria | Paraguay |
| Georgia | Russian Federation |
| Greece | Slovak Republic |
| Hungary | Turkey |
| Italy | |
| Japan | 日本 |
| Jordan | |



内服+注射

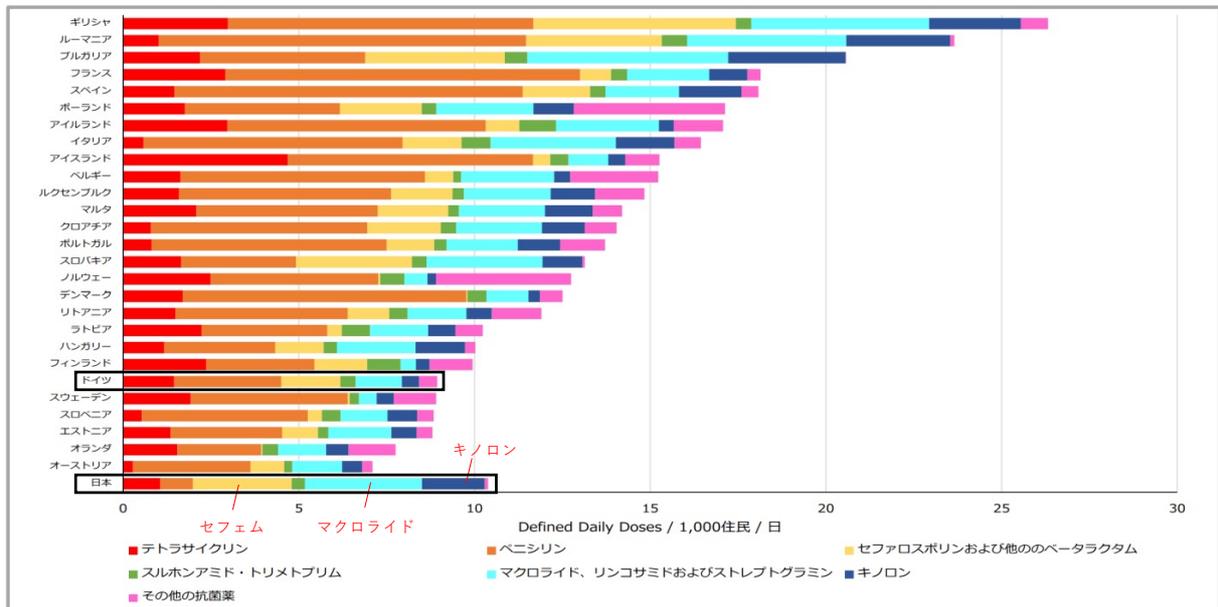
全国抗菌薬販売量推移 2013-2021 (AWaReで分類)



AMRナショナル・アクション・プランにおける数値目標

我が国の2020年のヒトに対する抗菌薬使用量は、人口千人あたり一日約10.8となっており、欧州連合(EU)の先進諸国の中で比較すると、ドイツに次いで低い水準となっている(図0.1参照)。しかし、抗菌薬の種類別使用割合をみると他国と比較し、細菌に対して幅広く効果を示す経口のセファロスポリン系薬、フルオロキノロン系薬、マクロライド系薬が使用されており、ペニシリン系薬の使用が低くなっている。

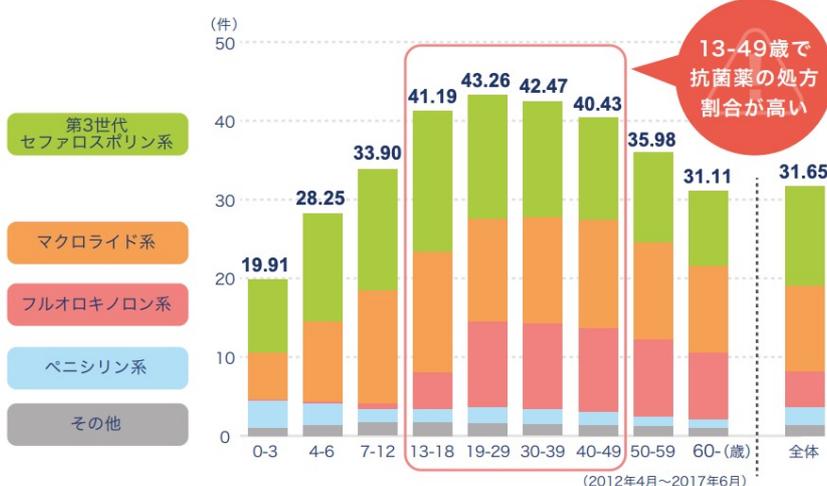
医療分野における抗菌薬使用量(2020年)



<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/001003328.pdf>

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。

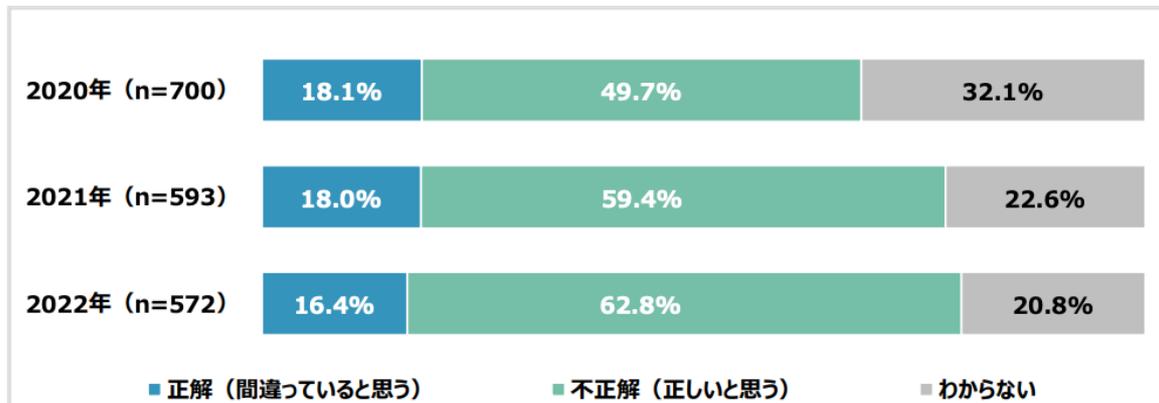
参照URL: http://amr.ncgm.go.jp/pdf/20191126_press.pdf
 参照文献: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223835>

抗菌薬意識調査レポート2022

Q2 抗菌薬・抗生物質についてあなたが当てはまると思うものをお選びください

(単数回答、n=572)

Q2-1 抗菌薬・抗生物質はウイルスをやっつける



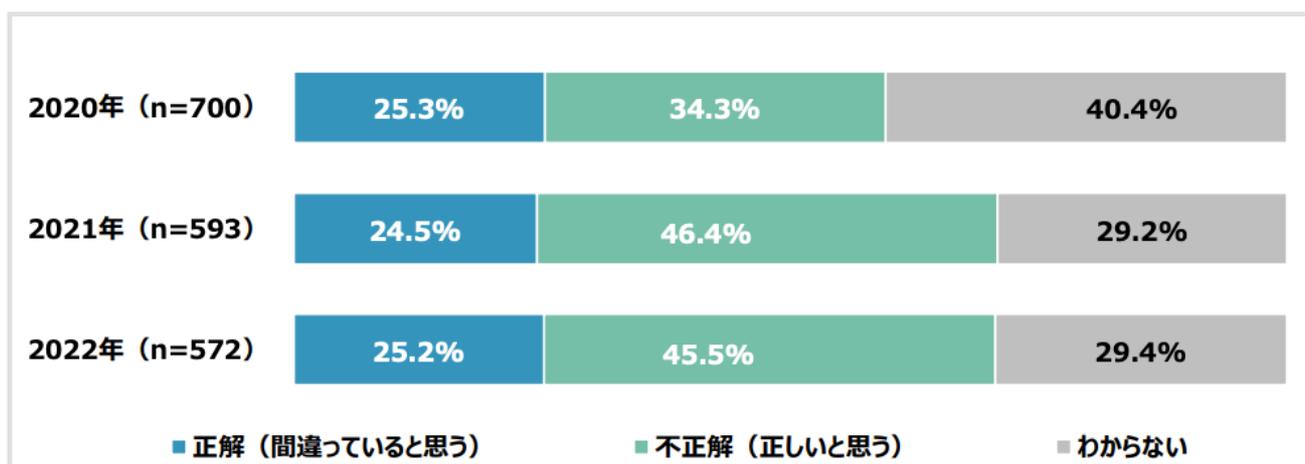
「抗菌薬・抗生物質という言葉聞いたことがある」と回答した572人のうち、「抗菌薬・抗生物質はウイルスをやっつける」に対して「間違っていると思う」と正しく回答した人は16.4%、「正しいと思う」と回答した不正解の人は62.8%であった。2020年、2021年との大きな差はない結果になった。

https://amr.ncgm.go.jp/pdf/20220930_report_press.pdf

15

抗菌薬意識調査レポート2022

Q2-2 抗菌薬・抗生物質はかぜに効く

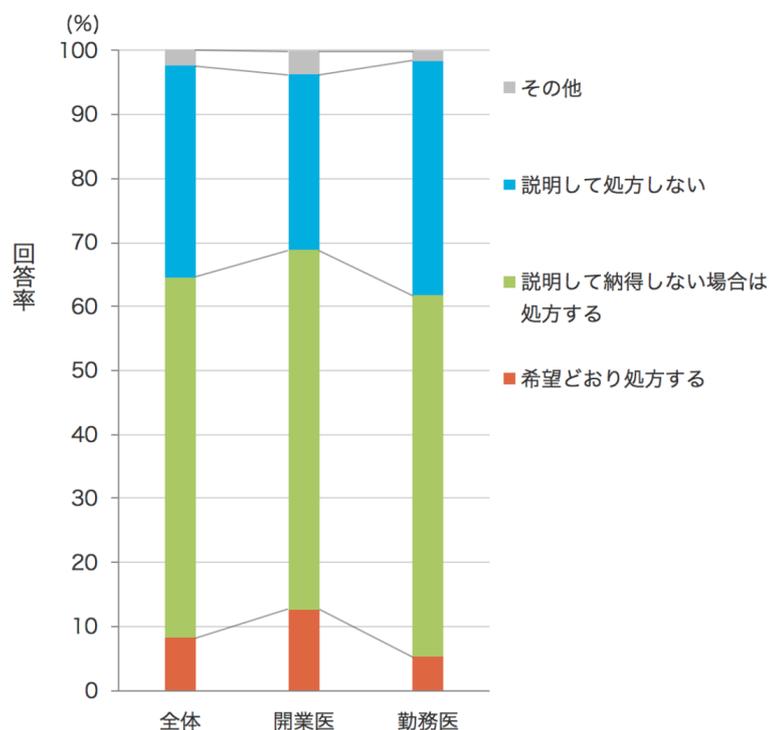


「抗菌薬・抗生物質という言葉聞いたことがある」と回答した572人のうち、「抗菌薬・抗生物質はかぜに効く」に対して「間違っていると思う」と正しく回答した人は25.2%、「正しいと思う」と回答した不正解の人は45.5%であった。2020年、2021年と比較しても大きな差はなかった。

https://amr.ncgm.go.jp/pdf/20220930_report_press.pdf

16

かぜ症候群患者が抗菌薬投与を希望する場合の対応



AMR(薬剤耐性)とワンヘルスの理解を深める統計情報サイトより

17



一般社団法人 日本感染症学会
The Japanese Association for Infectious Diseases



» English

気道感染症の抗菌薬適正使用に関する提言

最終更新日：2019年8月28日 **NEW**

- 抗菌薬の適正使用は、抗菌薬の処方を減らせばよいというものではない。抗菌薬を必要とする症例を適切に判断し、必要な症例に対し適切な抗菌薬を適切な量と期間で投与することである。
- 健康な人と基礎疾患を有する宿主では原因菌の種類や頻度も異なる。ウイルス感染症に続発する細菌感染症の頻度が高いことが、基礎疾患を有する宿主、高齢者感染症の特徴の1つと考えておかなければならない。

一般社団法人日本感染症学会
理事長 舘田 一博

次期薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン



厚生科学審議会（薬剤耐性（AMR）に関する小委員会）

回数	開催日	議題等	議事録／議事要旨	資料等
第6回（非公開）	2022年10月24日 （令和4年10月24日）	（1）次期薬剤耐性（AMR）対策アクションプランについて	—	—
第5回	2022年10月3日 （令和4年10月3日）	（1）薬剤耐性（AMR）対策アクションプランについて	—	▶ 資料 NEW 10月20日
第4回	2019年10月30日 （令和元年10月30日）	（1）薬剤耐性（AMR）対策アクションプランの進捗について	▶ 議事録	▶ 資料

日本では、次期、薬剤耐性（AMR）対策アクションプランの検討が始まっている

厚生労働省ウェブサイト・厚生科学審議会（薬剤耐性（AMR）に関する小委員会）
https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-kousei_401608.html

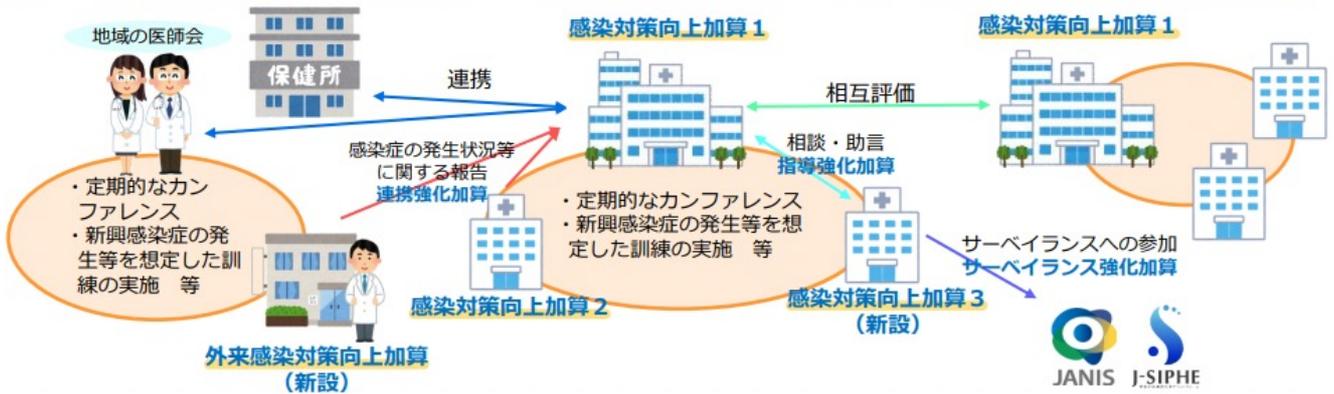
19

本日の内容

1. 薬剤耐性の動向
2. J-SIPHE（感染対策連携共通プラットフォーム）の活用方法

20

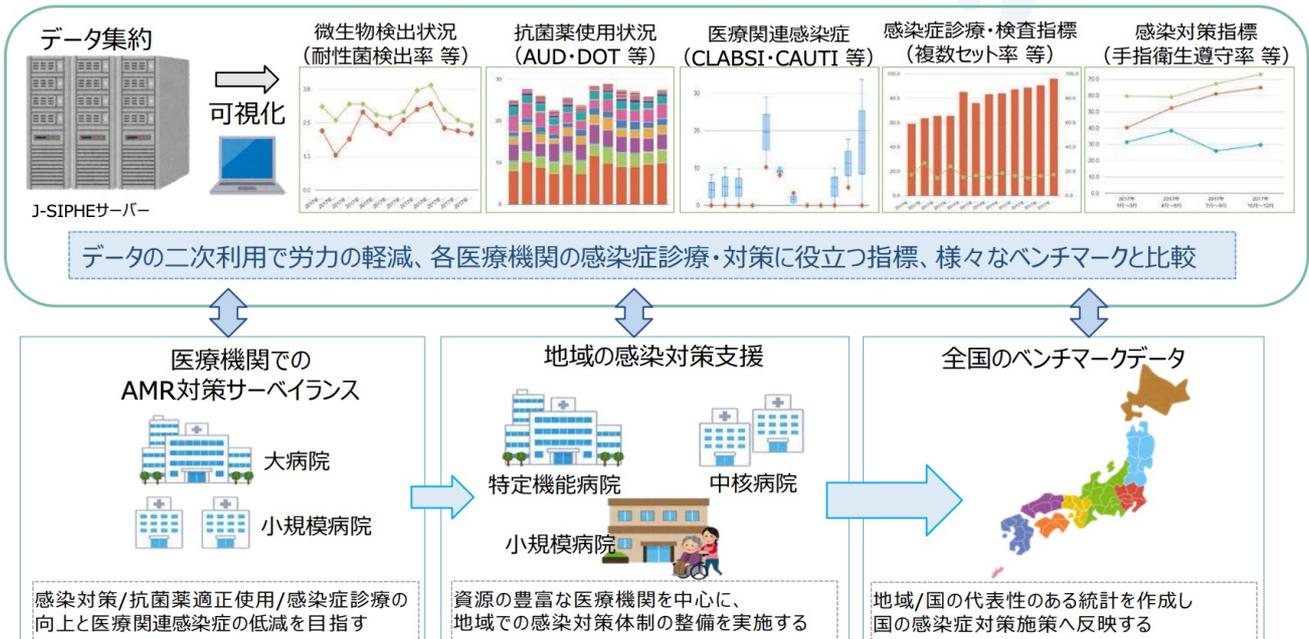
令和4年度診療報酬改定：
地域での感染対策の取り組みの更なる推進が求められている。



	感染対策向上加算 1	感染対策向上加算 2	感染対策向上加算 3	外来感染対策向上加算
サーベイランスへの参加	院内感染対策サーベイランス (JANIS)、感染対策連携共通プラットフォーム (J-SIPHE) 等、地域や全国のサーベイランスに参加していること	地域や全国のサーベイランスに参加している場合、サーベイランス強化加算として5点を算定する。		サーベイランス強化加算として1点を算定する。
主な施設基準	・抗菌薬の適正使用を監視するための体制を有する		・抗菌薬の適正使用について、加算1の医療機関又は地域の医師会から助言を受けること ・細菌学的検査を外部委託する場合は、「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ス」に沿った対応を行う	・抗菌薬の適正使用について、加算1の医療機関又は地域の医師会から助言を受けること ・「抗菌薬適正使用の手引き」を参考に抗菌薬の適正使用の推進に資する取組を行う ・細菌学的検査を外部委託する場合は、「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ス」に沿った対応を行う
その他	感染制御チームの専任医師又は看護師が、過去1年間に4回以上、加算2、3又は外来感染対策向上加算の医療機関に赴き院内感染対策等に関する助言を行った場合、指導強化加算として、30点を算定する。	感染対策向上加算2又は3を算定する保険医療機関が、感染対策向上加算1を算定する保険医療機関に対し、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、連携強化加算として30点を算定する。		連携強化加算として3点を算定する。
				5

<https://www.mhlw.go.jp/content/12400000/000911809.pdf>より改変

J-SIPHE 感染対策連携共通プラットフォーム



- 各参加施設がデータを登録すると、図表として閲覧することが可能となります。
- 登録データや図表化された還元情報は、地域ネットワークによるAMR対策の推進にも利活用いただけます。
- 病床のある保険医療機関が対象のシステム

三重感染対策支援ネットワーク（MieICNet）のサーベイランス



抗菌薬サーベイランス
MACS (Mie Antimicrobial Consumption Surveillance)



1. 感染症診療・ASP活動情報

2. **AMU情報** (抗菌薬使用量)

3. ICT関連情報

4. 医療関連感染症情報

医療器具関連感染症情報

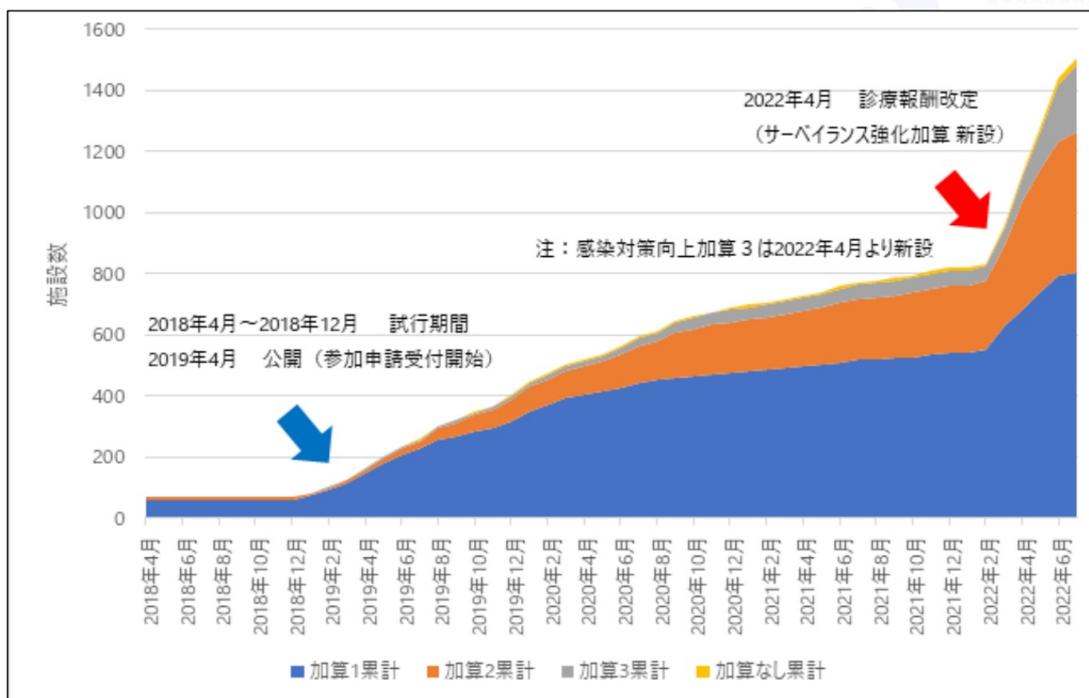
SSI情報

微生物サーベイランス
MINIS (Mie Nosocomial Infection Surveillance)



5. **微生物・耐性菌関連情報**

全国の参加施設推移 (* 病床のある保険医療機関が対象のシステム)



2022年7月20日時点

- ・参加施設数：1501 (加算1：804、2：457、3：220、なし：20)
- ・基本グループ：372
- ・任意グループ：68

4.グループ機能

■ J-SIPHEは、2つのグループ機能を有しています。

基本グループ

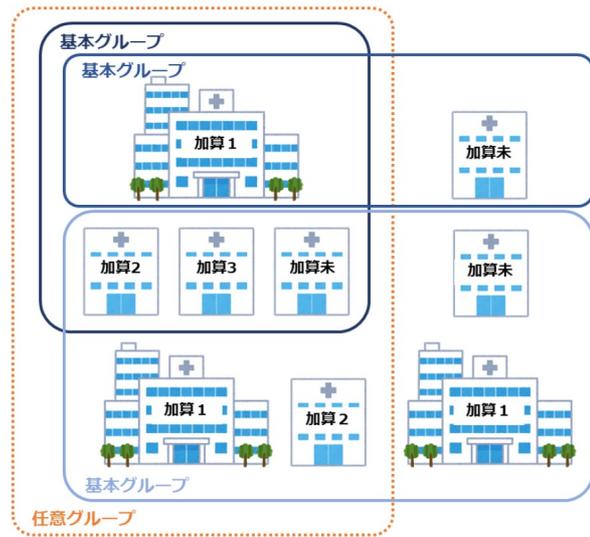
連携した施設同士でAMR対策を行っている地域のグループです。

例) 感染対策向上加算上で連携している施設や普段から定期的なカンファレンス等を行っている施設からなる地域のグループ

任意グループ

基本グループとは異なる任意のグループです。

例) 都道府県単位や法人単位などで同意の得られている施設からなる任意のグループ



▶ 地域で活用するためのシステムのため、J-SIPHEの参加には**基本グループの作成または所属が必要です。**

AMR Clinical Reference Center

<https://j-siphe.ncgm.go.jp/files/J-SIPHE%E6%A6%82%E8%A6%81%E8%AA%AC%E6%98%8E.pdf>

三重県内のグループ分け



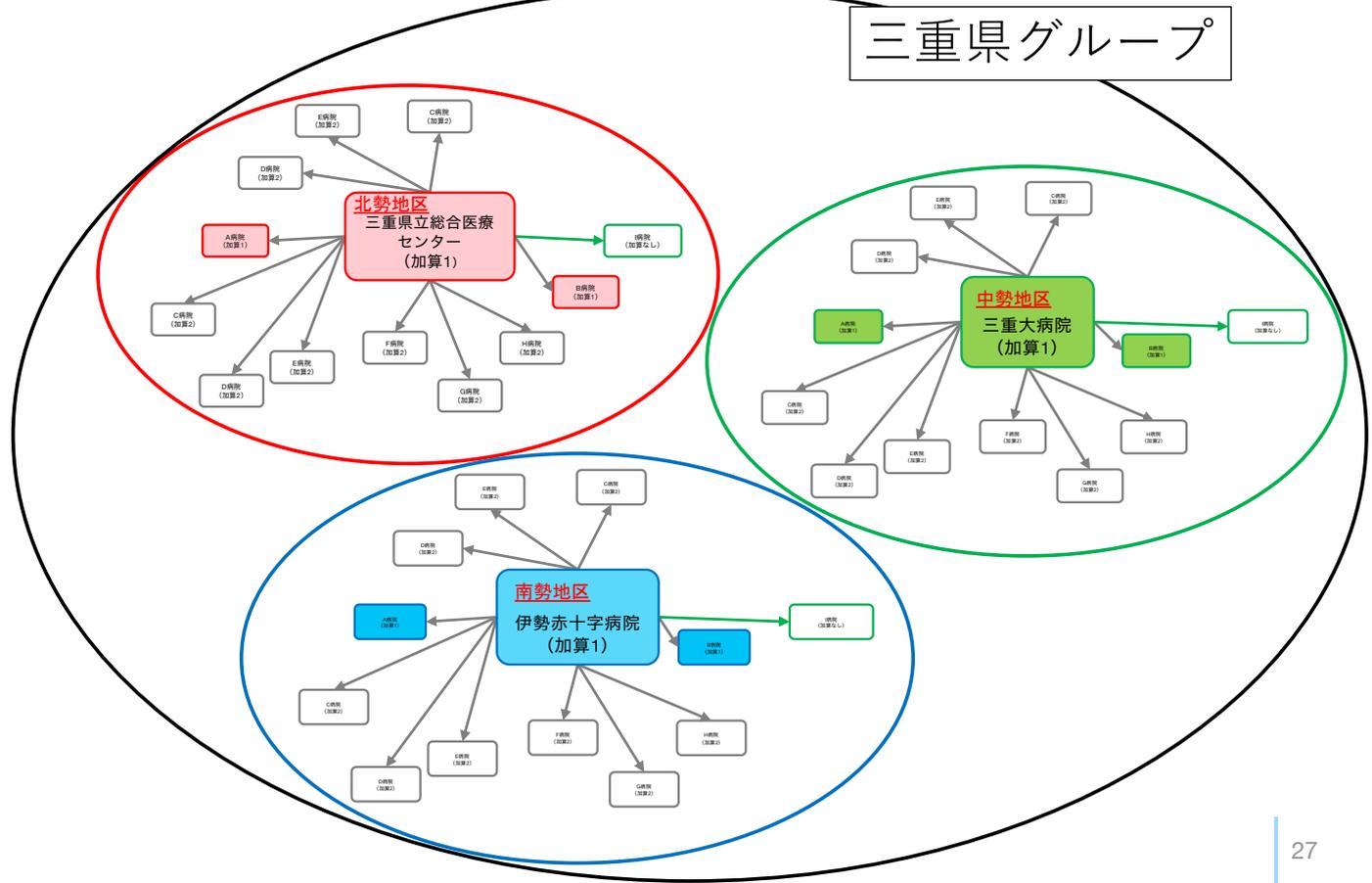
三重県グループ

J-SIPHE登録施設数 (令和4年11月1日現在)
合計 50施設

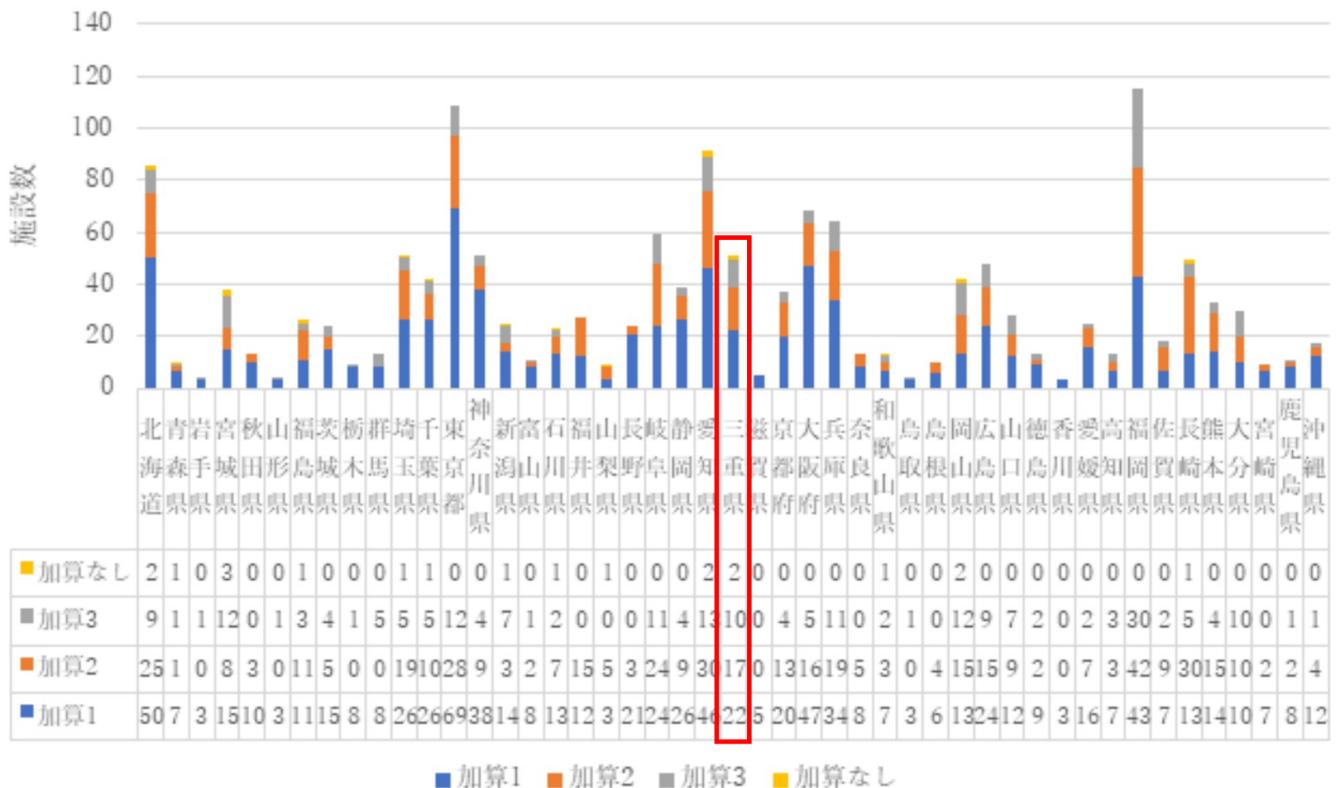
加算1	20施設 / 20施設	(100%)
加算2	6施設 / 11施設	(55%)
加算3	21施設 / 30施設	(70%)
加算なし	3施設	

三重県グループのイメージ図

三重県グループ



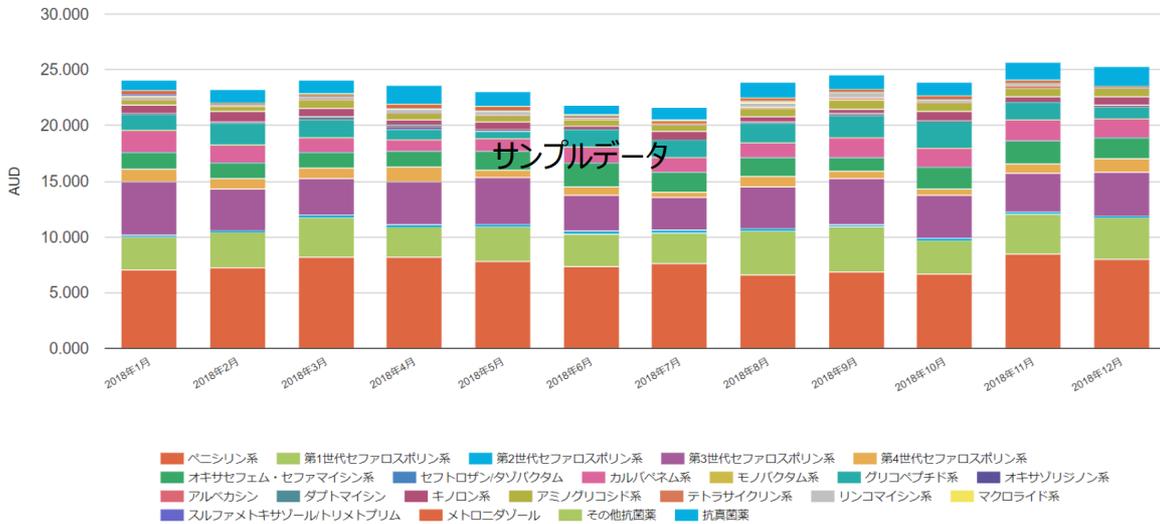
都道府県別参加施設数



<還元情報の例> AMU関連情報の一例：自施設

抗菌薬使用状況：自施設；時系列

【期間：2018年01月～2018年12月 表示単位：AUD 出力対象：全て 薬剤種別：注射 薬剤グループ：全系統・薬剤系統/抗菌薬（22）】
AUD：抗菌薬使用量+DDD+在院患者延数×100



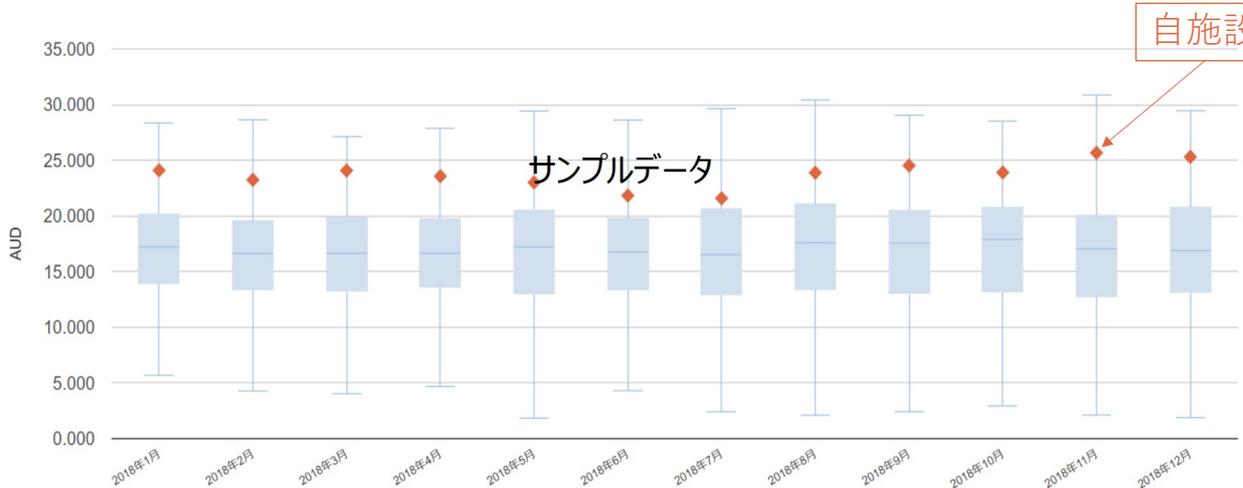
AUD・DOTなどが時系列でグラフ化されます

AMR Clinical Reference Center

<還元情報の例> AMU関連情報の一例：自施設

AUD・DOT・AUD/DOT（薬剤別）：自施設・グループ集計値；分布 時系列

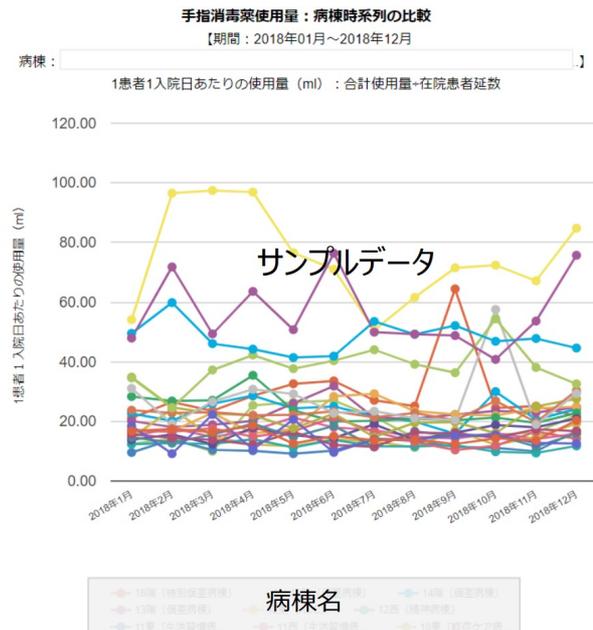
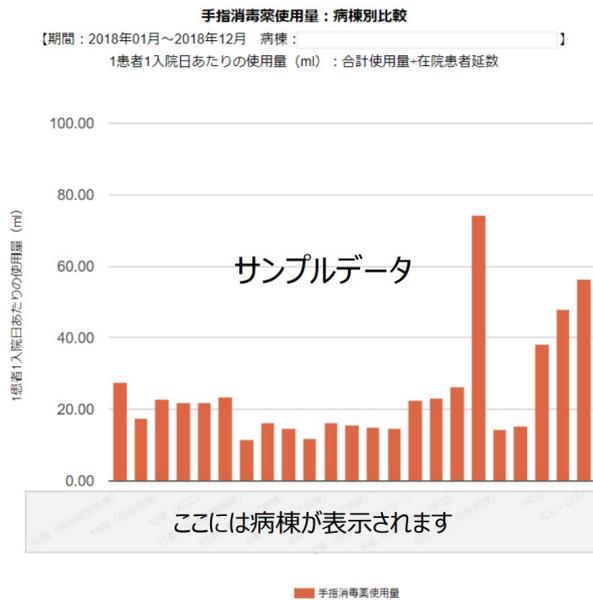
【期間：2018年01月～2018年12月 表示単位：AUD 病棟区分：病院全体 薬剤種別：注射 薬剤グループ：全系統・薬剤系統/抗菌薬（22）】
AUD：抗菌薬使用量+DDD+在院患者延数×100



自施設とグループ別・感染対策向上加算別・全施設集計値を比較できます。

<還元情報の例>

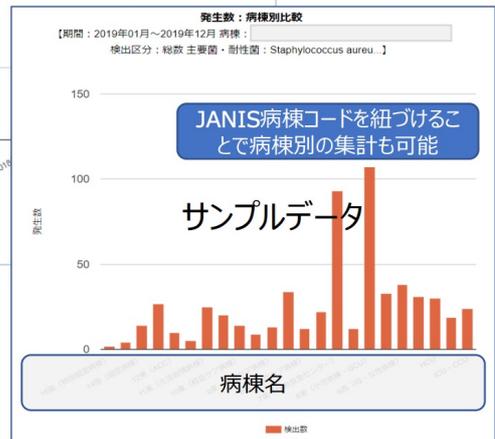
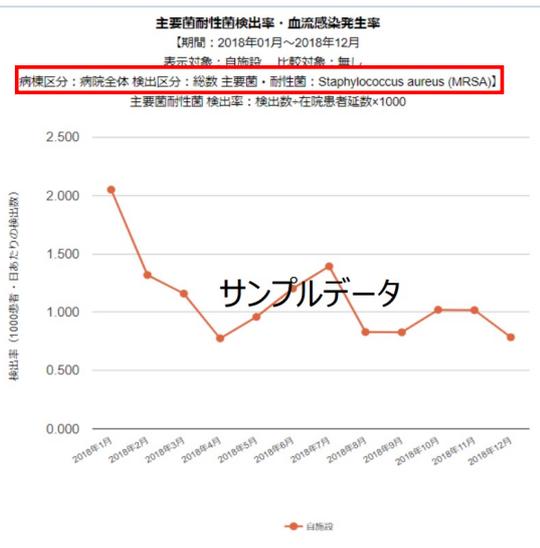
ICT関連情報の一例：自施設 手指消毒



病棟別または時系列で表示できます。病棟の絞り込みも可能です。

<還元情報の例>

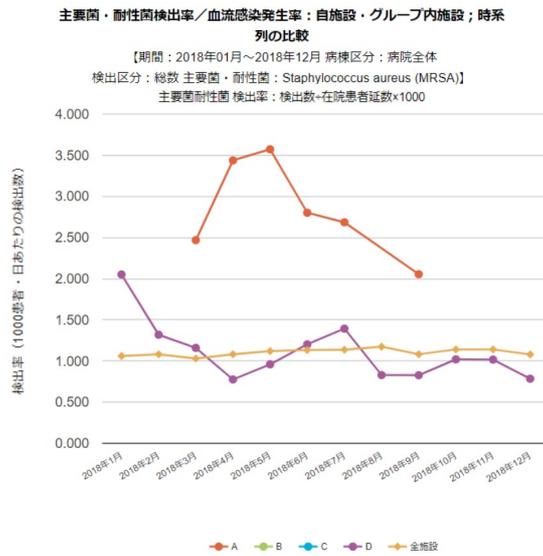
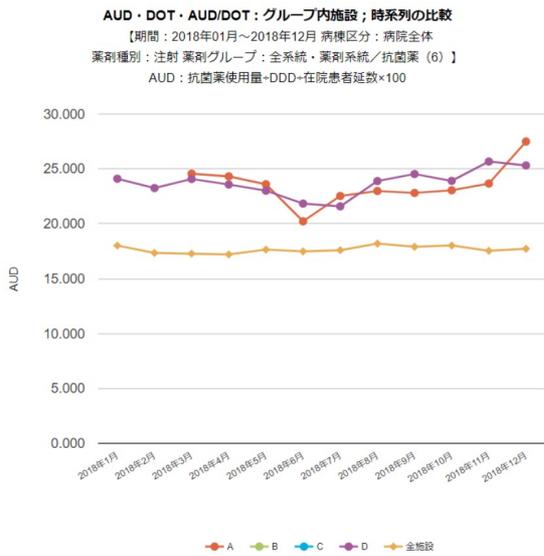
微生物・耐性菌関連情報の一例：自施設



菌種別で検出数、発生率（1,000患者・日あたりの発生数）などを表示することができます。

<還元情報の例>

AMU関連・微生物関連情報の一例：地域連携



基本グループ・任意グループ内の各施設とグループ別・感染防止対策加算別・全施設集計値を比較できます。
 (AUD、DOT、主要菌・耐性菌の検出率など)

<還元情報の例>

ICT関連情報の一例：地域連携 手指消毒



手指消毒使用量がグラフで表示されます。
 病棟区分での表示も可能です。

例えばNICUでの使用量について、基本グループ・任意グループ内の各施設とグループ別・感染対策向上加算別・全施設集計値を比較できます。

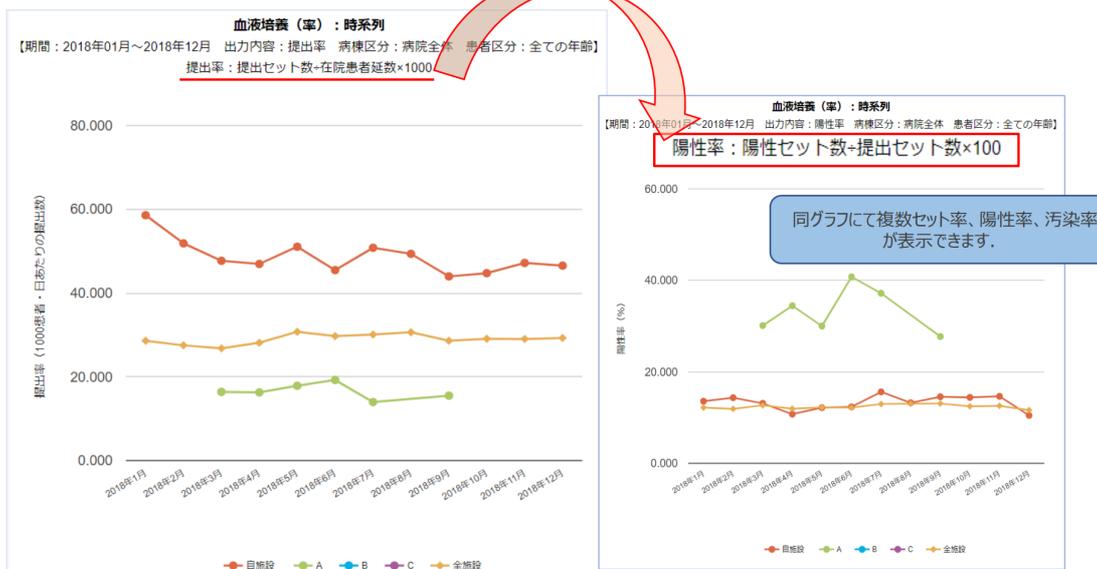
<還元情報の例> 微生物・耐性菌関連情報の一例：地域連携



<グループ比較可能なグラフ>
 CDI発生率（1,000患者・日あたりの発生数）、CDI検査実施数（1,000患者・日あたりの実施数）、主要菌耐性菌・血流感染発生率（1,000患者・日あたりの発生数）、薬剤感受性率、MRSA/S.aureus検出患者、培養検査実施率（1,000患者・日あたりの実施数）など

AMR Clinical Reference Center

<還元情報の例> 微生物・耐性菌関連情報の一例：地域連携



血液培養提出率（1,000患者・日あたりの提出数）や、汚染率、陽性率、複数セット率が表示されます。

AMR Clinical Reference Center

<還元情報の例>

微生物・耐性菌関連情報の一例 (アンチバイオグラム)

アンチバイオグラム

【期間：2022年01月～2022年11月 表示対象：三重県グループ 検出区分：院内院外区分無し】
対象薬剤ごとの株数が10未満の場合、「NA」と表示されます。
対象薬剤となっていない場合は「-」と表示されます。

菌グループ	菌名	対象株数	PCG	AMPC /CVA	MPIP C	CEZ	IPM/ CS	EM	CLDM	LVFX	VCM
Staphylococcus	<i>Staphylococcus aureus</i>	3609	30.238	82.781	-	91.208	94.124	55.833	90.883	55.182	100
	メチシリン感受性黄色ブドウ球菌 (MSSA)	2196	48.825	100	-	99.951	100	75.775	97.153	82.672	-
	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)	1507	-	-	-	-	-	25.849	80.501	13.074	100
	コアグララーゼ陰性ブドウ球菌 (CNS)	2062	24.321	-	-	39.576	-	-	57.838	86.954	45.161

菌グループ	菌名	対象株数	ABPC	PCG	CTX	CTRX	MEP M	EM	CLDM	LVFX	VCM
Streptococcus	<i>Streptococcus pneumoniae</i> [髄液検体]	0	-	NA	NA						
	<i>Streptococcus pneumoniae</i> [髄液検体以外]	218	-	97.561	97.884	98.477	79.293	16.316	50.495	94.907	100
	<i>Streptococcus pyogenes</i>	43	100	100	100	100	-	77.778	82.051	82.927	-
	<i>Streptococcus agalactiae</i>	816	99.337	94.142	96.661	97.657	-	64.885	79.178	57.233	-

菌グループ	菌名	対象株数	PCG	ABPC	EM	LVFX	VCM	TEIC	LZD	MINO
Enterococcus	<i>Enterococcus faecalis</i>	1449	98.741	99.787	19.968	88.034	100	100	99.058	27.695
	<i>Enterococcus faecium</i>	493	16.164	16.183	6.374	11.401	100	100	99.705	52.643

菌グループ	菌名	対象株数	ABPC	PIPC	ABPC /SBT	PIPC/ TAZ	AMPC /CVA	CEZ	CEZ ※1	CEZ ※2	CMZ
腸内細菌科細菌	<i>Escherichia coli</i>	5584	58.024	63.48	71.909	97.879	87.597	25.397	71.836	47.416	98.93
	<i>Escherichia coli</i> [CTX or CTRX or CAZ R]	1081	0.205	0.495	47.074	95.773	77.262	0	0.309	0	96.758
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1910	5.802	71.436	84.48	97.913	94.922	28.087	92.361	78.617	97.688
	<i>Klebsiella pneumoniae</i> [CTX or CTRX or CAZ R]	155	0.794	1.515	4.274	82.727	54.762	0	0	0	75.676
	<i>Klebsiella oxytoca</i>	588	4.651	68.505	79.339	91.385	88.931	6.715	41.561	10.306	98.927
	<i>Enterobacter cloacae</i>	483	12.061	78.602	38.71	85.547	6.364	0	1.782	0	6.388
	<i>Klebsiella aerogenes</i>	317	16.944	78.025	54.854	85.87	6.79	1.311	9.836	1.434	7.19
	<i>Proteus mirabilis</i>	581	67.864	67.424	72.386	99.701	84.706	23.374	63.211	38.851	98.361
	<i>Proteus vulgaris</i>	91	7.595	74.118	78.462	98.246	83.333	0	3.75	0	98.734
	<i>Citrobacter freundii</i>	221	44.059	73.039	71.111	93.162	22.917	0.498	3.98	0.515	48.469

<https://j-siphe.ncgm.go.jp/reduct>

Press Release



報道関係者各位

国立研究開発法人 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 (厚生労働省委託事業)

2022年10月4日

診療所・地域の抗菌薬適正使用支援システム

診療所版 J-SIPHE “OASCIS” 始動!!

オアシス

参加医療施設 募集開始

- ▶ システム利用開始: 2022年10月3日
- ▶ 参加申し込み受付中
- ▶ <https://oascis.ncgm.go.jp/>

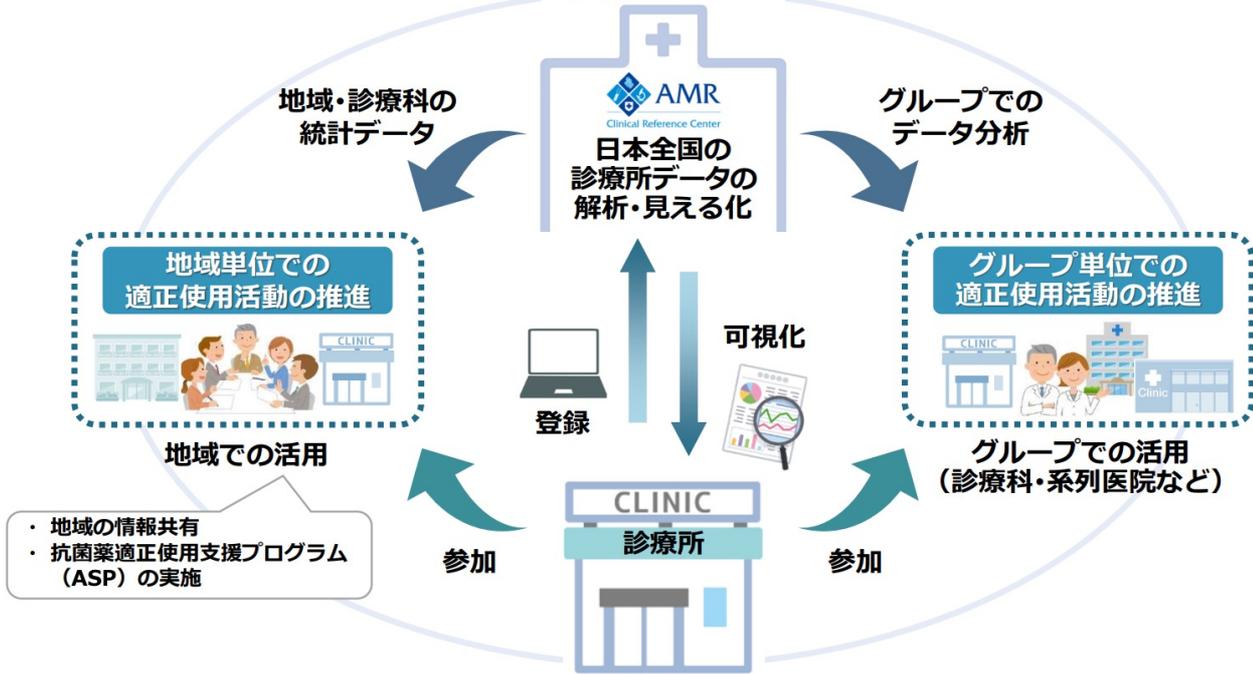


抗菌薬が効かない、もしくは効きにくい薬剤耐性菌の問題に対し、日本政府では2016年から「薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン」に基づいて取り組んでいます。薬剤耐性アクションプランの目標のひとつに「薬剤耐性及び抗微生物剤の使用量を継続的に監視し、薬剤耐性の変化や拡大の予兆を適確に把握する」ことが掲げられており、各病院では抗菌薬使用量や薬剤耐性菌の検出状況などのサーベイランスに取り組まれるようになってきました。そして、それらの情報を地域の施設間で共有することにより、地域における薬剤耐性対策に役立てる取り組みがされています。

2019年に当センターにおいて運用を開始した J-SIPHE [感染対策連携共通プラットフォーム] は、全国の病床のある保険医療機関を対象としていますが、今回公開した **診療所版 J-SIPHE [診療所における抗菌薬適正使用支援システム OASCIS]** は、全国の診療所を対象としています。OASCISでは参加登録した診療所のデータを解析し、可視化したデータを地域単位や、診療科・系列医院単位での抗菌薬の適正使用活動の推進に活用することができます。

J-SIPHE : Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology
OASCIS : Online monitoring system for antimicrobial stewardship at clinics

診療所用システム 診療所版J-SIPHE



感染対策向上加算1算定施設も参加し、
任意でグループを作成することが可能

各施設のダッシュボード

抗菌薬処方内訳 (傷病名グループ別)

傷病名グループ別抗菌薬処方内訳

剤形の絞り込みなどにより該当データが存在しない場合、項目が表示されません。

傷病名グループ	クラリスロマイシン	セフトロキサム	アモキシシリン	
急性上気道炎グループ	33.3%	17.1%	29.5%	
急性気管支炎グループ	71.4%		14.3%	
急性咽喉炎グループ	21.3%	20.1%	35.1%	
急性副鼻腔炎グループ	41.0%		18.1%	10.8%

表示期間

表示開始年月
2020年1月

表示終了年月
2020年12月

剤形

(すべて)

抗菌薬の処方件数・内訳

分類名	処方件数	処方内訳	一般名	処方件数	処方内訳
βラクタマーゼ阻害剤を含むペニシリン系配合剤	64	6.7%	アモキシシリン/βラクタマーゼ配合剤	10	1.1%
			スルタミシリン	54	5.7%
フルオロキノロン系	90	9.5%	レボフロキサシン	66	6.9%
			トスフロキサシン	4	0.4%
			ラスクフロキサシン	20	2.1%
マクロライド系	324	34.0%	クラリスロマイシン	310	32.6%
			アジスロマイシン	14	1.5%
広域ペニシリン系	262	27.5%	アモキシシリン	262	27.5%
第一世代セファロスポリン系	8	0.8%	セファレキシム	8	0.8%
第三世代セファロスポリン系	174	18.3%	セフトリアキソン	6	0.6%
			セフトロキサム	8	0.8%
			セフトロキサム	152	16.0%
			セフトロキサム	8	0.8%
第二世代セファロスポリン系	30	3.2%	セフトロキサム	30	3.2%

傷病グループ内訳

急性上気道炎グループ
感冒 急性咽喉炎 急性上気道炎 急性鼻咽喉炎 喉頭炎

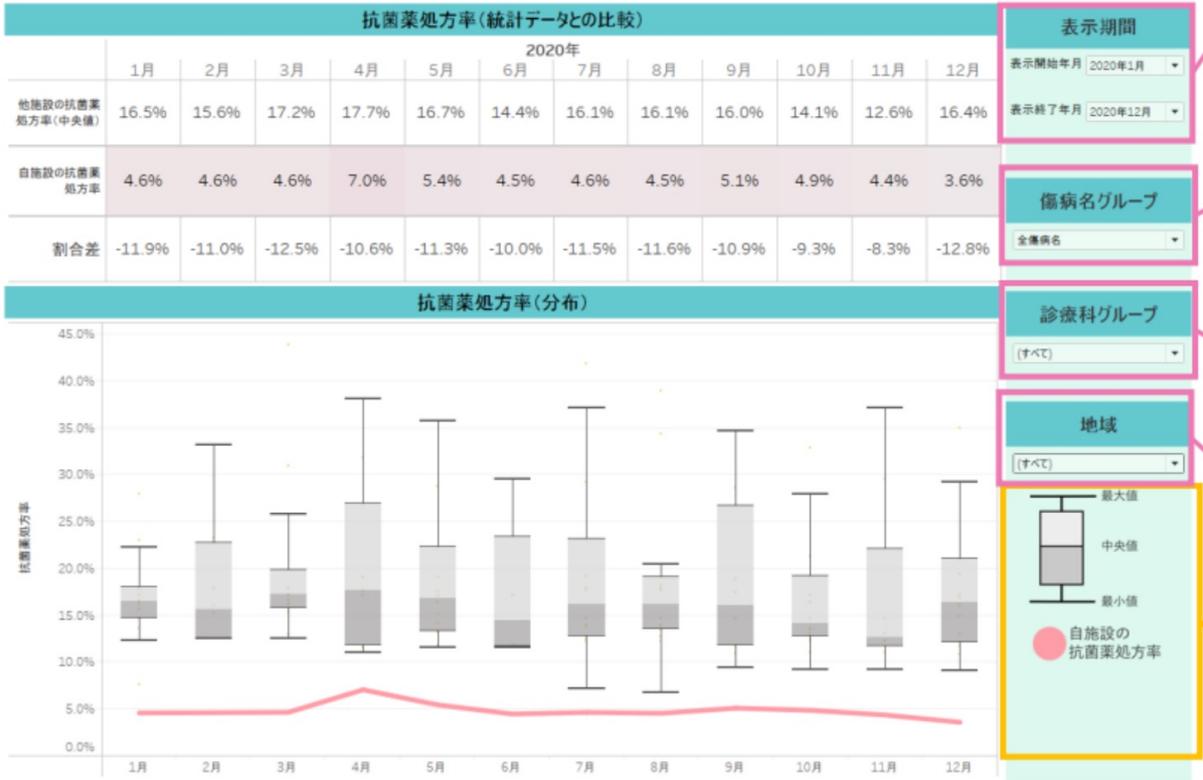
急性気管支炎グループ
グループ性気管支炎 気管支炎 急性気管支炎 小児喘息性気管支炎 喘息性気管支炎

急性咽喉炎グループ
喉頭炎 喉頭喉頭炎 急性咽喉炎 急性咽喉炎 急性扁桃炎 急性扁桃炎 急性扁桃炎 急性扁桃炎 急性扁桃炎 急性扁桃炎

急性副鼻腔炎グループ
急性上気道炎 急性副鼻腔炎 急性上気道炎 小児副鼻腔炎 上気道炎 副鼻腔炎

自施設と全施設全体との比較

抗菌薬処方率・抗菌薬種類の内訳など



J-SIPHEは、自施設のデータを様々なグループと比較することが可能

JANIS (厚生労働省 院内感染対策サーベイランス事業)

- ① 自施設が全体集計(全国)に占める位置
- ② 三重県が全都道府県に占める位置



https://janis.mhlw.go.jp/material/index.html 2022年JANIS・J-SIPHE合同説明会スライド資料 (JANIS)

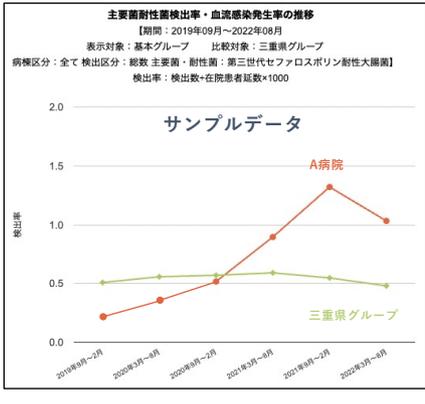
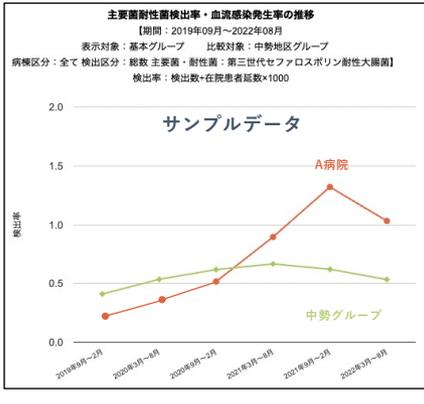
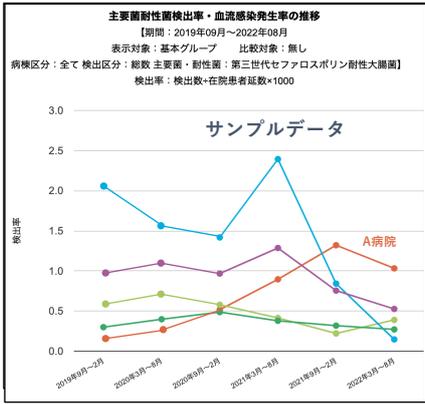
薬剤耐性 (AMR) ワンヘルスプラットフォーム



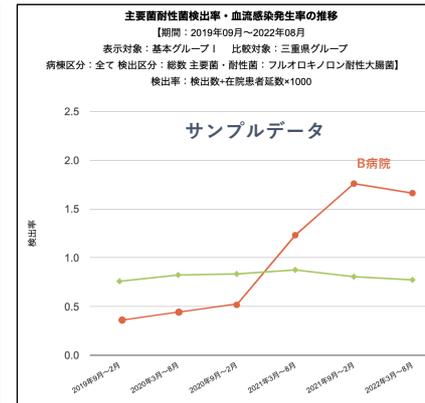
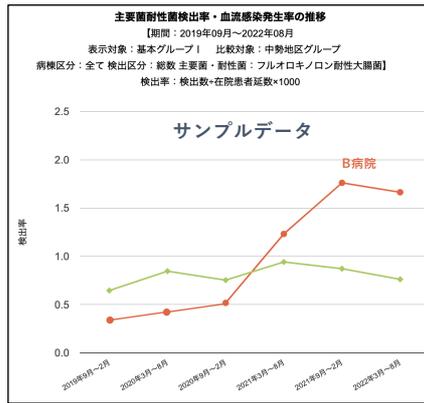
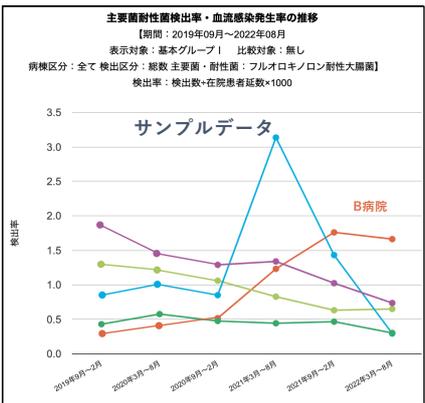
https://amr-onehealth-platform.ncmg.go.jp/resistantBacteria/12

比較グループ	全国	三重県	任意のグループ (例: 北勢地区 中勢地区 南勢地区)	1-2-3連携
JANIS	○	○	X	X
AMRワンヘルスプラットフォーム (* 三重県と全国データとの比較)	○		X	X
J-SIPHE	○	○	○	○

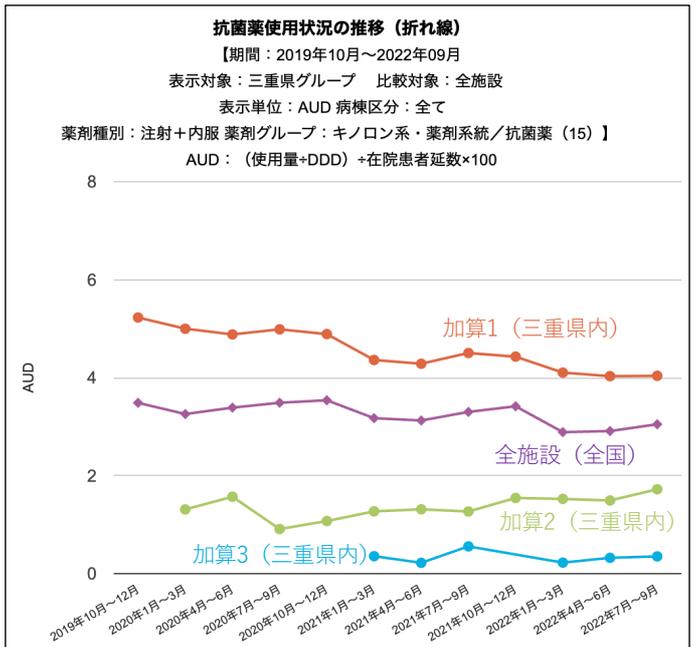
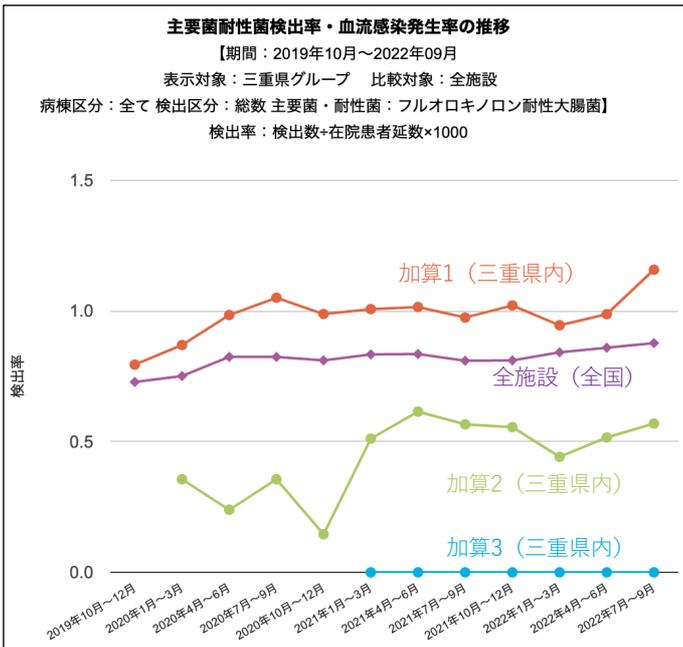
第3世代セファロスポリン耐性大腸菌 (= ESBL産生大腸菌)



フルオキノロン耐性大腸菌



フルオキノロン耐性大腸菌



- AMRの拡がりを背景に、地域での感染対策の推進が求められている。サーベイランスの積極的な活用が有効
- J-SIPHEは自施設のデータを1-2-3連携カンファレンス及び任意グループ内で共有・比較して、感染対策に結びつけることができる。
- J-SIPHEを活用し、自施設が属している地域のデータだけでなく、北勢・中勢・南勢地区のデータ、三重県のデータ、さらには全国のデータまで視線を配り、それらを感染対策（薬剤耐性や抗菌薬使用量）のベンチマークとして活用することが望まれる。

ご清聴ありがとうございました。

