

* 原則として、CLSI M100-S22(2012年度版)の判定基準に準拠しています

* 耐性菌の判定基準はJANISと同じです

MINISによる解析方法および、 2015年度の集計結果

三重大学 医学部附属病院 医療安全・感染管理部
中村 明子

発生動向調査の基準に準拠している耐性菌名

菌名*	概要*	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
VRE	下記のいずれかの条件を満たす <i>Enterococcus</i> spp. ・VCM が微量液体希釈法で耐性↑ ・選択培地で VRE と確認された菌 (注) 種の同定が行われていない <i>Enterococcus</i> sp.は除く	VCM ≥16μg/ml †	1201,1202,1205, 1206,1209,1210, 1213-1217
PRSP	PCG が微量液体希釈法で耐性↑の <i>Streptococcus pneumoniae</i>	PCG ≥0.125μg/ml †	1131
MDRP	下記全てに該当する <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 1. カルバペナム系 (IPM, MEPM の何れか) が微量液体希釈法で耐性↑ 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性↑ 3. フルオロキノロン系 (NFLX, OFLX, LVFX, CFX, LFLX, GFLX の何れか) が"R"	1. IPM ≥16μg/ml †, MEPM ≥16μg/ml † 2. AMK ≥32μg/ml † 3. NFLX ≥16μg/ml, OFLX ≥8μg/ml, LVFX ≥8μg/ml, LFLX ≥8μg/ml, GFLX ≥8μg/ml, CPFX ≥4μg/ml	4001
MDRA	下記全てに該当する <i>Acinetobacter</i> spp. 1. カルバペナム系 (IPM, MEPM の何れか) が"R" 2. アミノグリコシド系の AMK が微量液体希釈法で耐性↑ 3. フルオロキノロン系 (LVFX, CFX, GFLX の何れか) が"R"	1. IPM ≥16μg/ml †, MEPM ≥16μg/ml † 2. AMK ≥32μg/ml † 3. LVFX ≥8μg/ml, CPFX ≥4μg/ml, GFLX ≥8μg/ml	4400-4403

←PRSPはCLSIのS・I・R基準とは異なる

(JANIS還元情報巻末資料より改変)

CLSIの基準に準拠している耐性菌名

菌名*	概要*	微量液体希釈法 MIC 値	菌名コード Ver.4.0
MRSA	MPIPC が "R" の <i>Staphylococcus aureus</i> または選択培地で MRSA と確認された菌	MPIPC ≥4μg/ml	1301,1303
VRSA	VCM が微量液体希釈法で"R"の <i>Staphylococcus aureus</i>	VCM ≥16μg/ml	1301,1303-1306
CRE	下記の何れかの条件を満たす腸内細菌科 1. MEPM が耐性↑ 2. IPM が耐性↑、かつ CMZ が"R"	1. MEPM ≥2μg/ml † 2. IPM ≥2μg/ml † かつ CMZ ≥64μg/ml	2000-2691, 3150-3151
カルバペナム耐性緑膿菌	IPM または MEPM が耐性↑の <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	IPM ≥16μg/ml † MEPM ≥16μg/ml †	4001
第三世代セファロスポリン耐性大腸菌	CTX または CAZ が"R"の <i>Escherichia coli</i>	CTX ≥4μg/ml CAZ ≥16μg/ml	2001-2007
フルオロキノロン耐性大腸菌	フルオロキノロン系 (NFLX, OFLX, LVFX, LFLX, GFLX, CFX の何れか) が"R"の <i>E. coli</i>	NFLX ≥16μg/ml, OFLX ≥8μg/ml, LVFX ≥8μg/ml, LFLX ≥8μg/ml, GFLX ≥8μg/ml, CPFX ≥4μg/ml	2001-2007

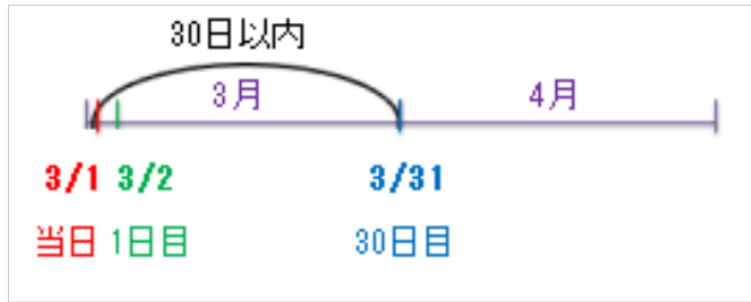
←何らかのβラクタマーゼ産生株であることが推定される

(JANIS還元情報巻末資料より改変)

集計のルールについて

1. 日数の数え方

検体提出日の翌日を1日目とする。検体提出日が3月1日とすると、1日目が3月2日、30日目は3月31日となる。

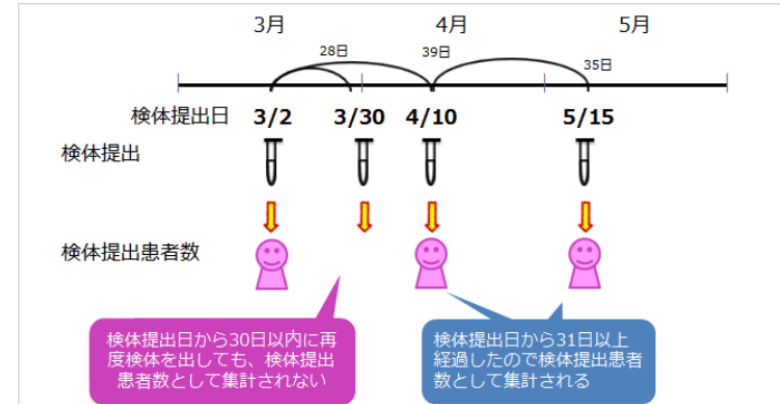


(JANIS還元情報巻末資料より改変)

2. 検体提出患者数

検体提出患者数は、検体の種類や菌分離の有無に関わらず検体(入院検体)が提出された患者の数である。

検体提出患者数は重複処理を行っており、30日以内の同一患者からの複数の検体提出は1件とする。

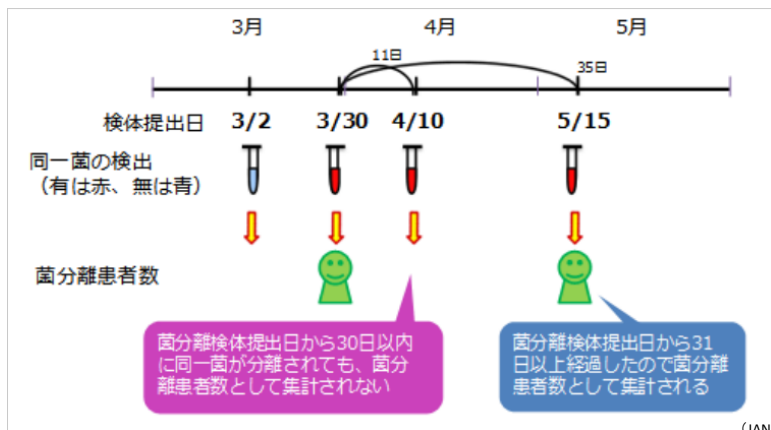


(JANIS還元情報巻末資料より改変)

3. 菌分離患者数

菌分離患者数も検体提出患者と同様の重複処理を行い、30日以内に同一患者から同一菌が複数回検出された場合、菌分離患者数は1件とする。

耐性菌分離患者数は、耐性菌の基準に合致する菌をまず抽出し、その中で上記の重複処理を行っている。



(JANIS還元情報巻末資料より改変)

4. 抗菌薬感受性をもとにした同一菌と異なる菌との区別

30日以内に同一患者から同一菌が検出された場合であっても、検査した抗菌薬感受性結果に1つ以上不一致(下記①~④のいずれかに該当)がある場合は異なる菌株として集計される。

- ① MIC 値に4倍以上の違いがある
ただし、MIC > 2 は MIC \geq 4 と考え、判定時は MIC = 4 として扱う
また、MIC < 16 は MIC \leq 16 と考え、判定時は MIC = 16 として扱う
- ② SIR 判定では「SとR」の組み合わせ
- ③ +/- 判定では「-と++」または「+と+++」または「-と+++」の組み合わせ
- ④ 共通する検査抗菌薬数が5未満

(JANIS還元情報巻末資料より改変)

5-1. 抗菌薬感受性の重複処理-1

検体提出日が先の菌株の検査抗菌薬数が(30日以内の)後に検出された菌株に対し実施した検査抗菌薬数より多い場合、後の菌株の抗菌薬感受性検査結果は排除する。



(JANIS還元情報巻末資料より改変)

5-1. 抗菌薬感受性の重複処理-1

検体提出日が後の菌株の検査抗菌薬数が(30日以内の)先の菌株の検査抗菌薬数より多い場合、先の菌株の抗菌薬感受性検査結果を排除するが、先の検査の検体提出日を引き継ぐ。



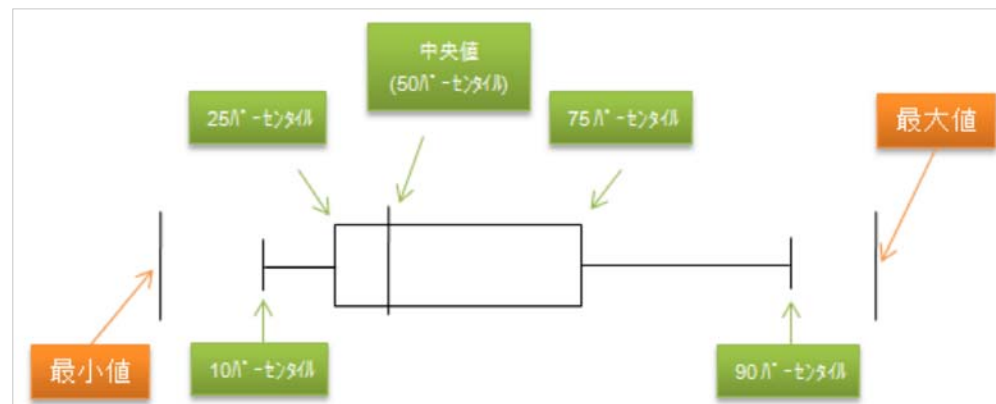
(JANIS還元情報巻末資料より改変)

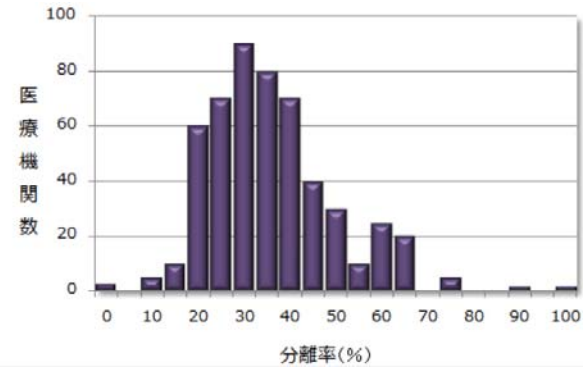
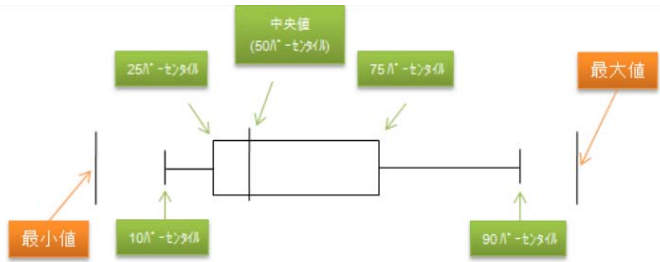
箱ひげ図の読み方について

1. 箱ひげ図について

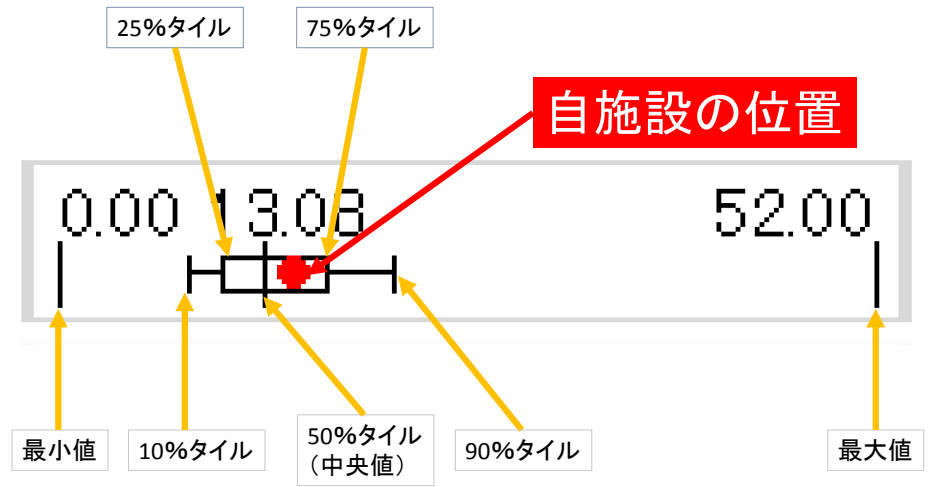
集計対象医療機関のデータのばらつきを示し、集計対象医療機関における自施設の位置を確認することができる。

パーセンタイルとは、値を小さいものから大きいものへと順番に並べ、全体を100とした時に何番目であるかを表したものである。たとえば、10パーセンタイルは、全体を100とした時に小さいほうから数えて10番目の計測値を示している。





(JANIS還元情報巻末資料より改変)



三重県抗菌薬サーベイランス (MACS) および 薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプランについて

三重大学医学部附属病院 薬剤部 村木 優一



Department of Pharmacy, Mie University Hospital

薬剤耐性 (AMR) に関する国際社会の動向

WHO世界行動計画の採択 (2015年5月)

○2015年WHO総会において、「**全ての国に対し、世界行動計画の採択から2年以内に、国家行動計画を策定し、行動する**」ことが決議された。

※世界行動計画は、①教育・普及啓発、②研究・サーベイランス、③感染予防、④抗生物質の最適化、⑤新薬への投資の5つの目標で構成

G7エルマウ・サミット首脳宣言 (2015年6月8日)

○G7エルマウ・サミット (2015年6月8日) の保健分野に関する声明では、**G7諸国が協調して薬剤耐性菌対策に取り組む方針**が盛り込まれた。

(声明仮訳 (抜粋))

薬剤耐性

抗微生物薬は人及び動物の治療薬の現在及び将来の成功のため極めて重要な役割を果たす。我々は、最近採択されたWHOの薬剤耐性に関する世界行動計画を完全に支持する。我々は、自国の国別行動計画を策定し又は見直し、効果的に実施するとともに、他国の国別行動計画の策定を支援する。

我々は、人及び動物の健康、農業並びに環境など全分野を含む**ワン・ヘルス・アプローチ**に強くコミットする。我々は、抗生物質の適正使用を促進し、基礎研究、疫学研究、感染の予防及び抑制の促進、並びに新たな抗生物質、代替的治療、ワクチン及び迅速な患者の身辺での検査の開発に取り組む。我々は、国別行動計画の策定又は見直し及び共有に当たり付属書 (薬剤耐性と戦う共同の努力) を考慮することにコミットする。

G7保健大臣会合 (2015年10月8日)

○G7ベルリン保健大臣会合宣言文には、**AMR対策の3本柱**として、以下の3点が掲げられた。

①感染予防・感染制御

②抗生物質の有効性の維持

(医療従事者、獣医従事者に対する適切な抗生剤使用教育やサーベイランスの拡大等)

③研究開発の促進

第1回薬剤耐性に関する検討調整会議資料より

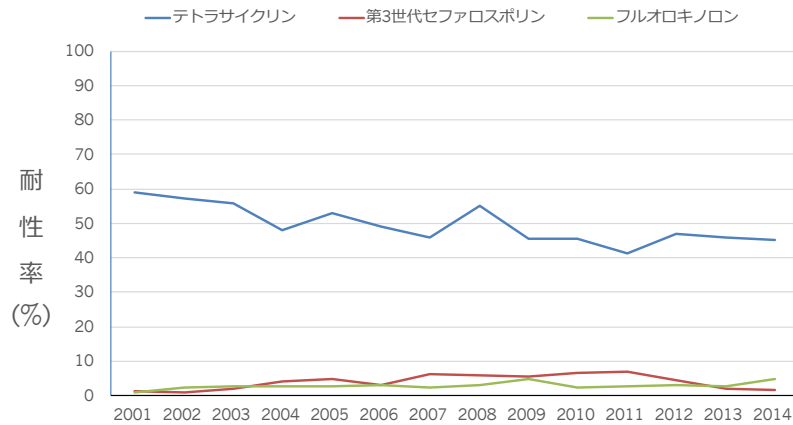


One health approachとは



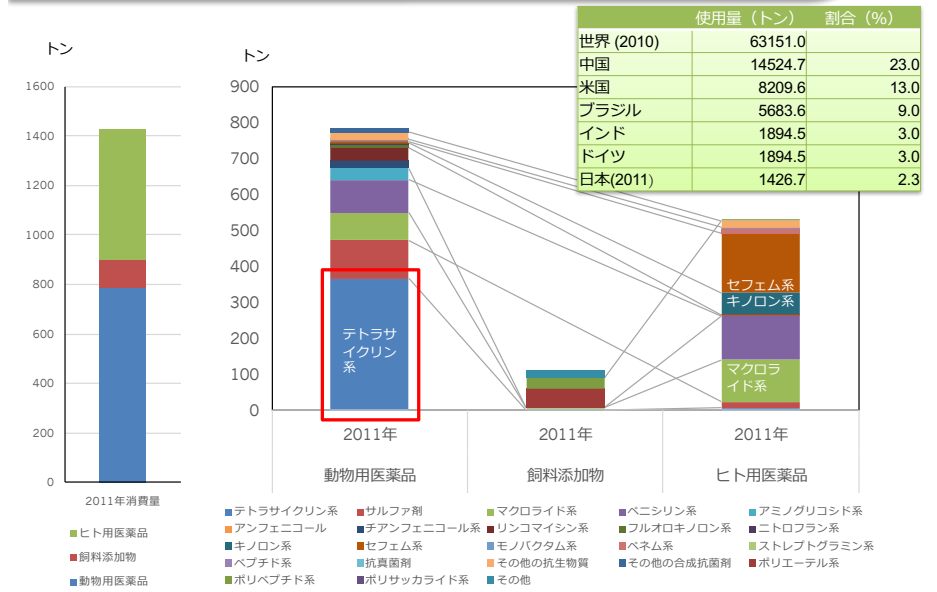
人、動物、環境の健康を維持していくには、どの1つの健康も欠かすことができないという認識に立ち、それぞれの健康を担う関係者が緊密な協力関係を構築することにより、これら3者の健康を維持・推進していこうとするものである。

我が国の家畜由来大腸菌の薬剤耐性率の推移 (2001-2014年)



薬剤耐性対策アクションプラン2016-2020 p.10

ヒト用・動物用医薬品、飼料添加物を含めた日本の抗菌薬使用量

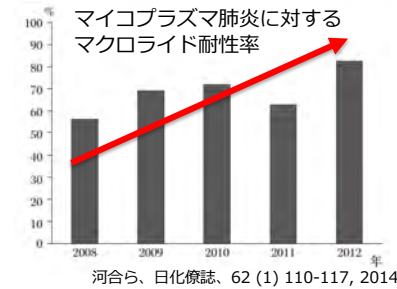


動物用医薬品、医薬部外品及び医療機器製造販売高年報等より作成

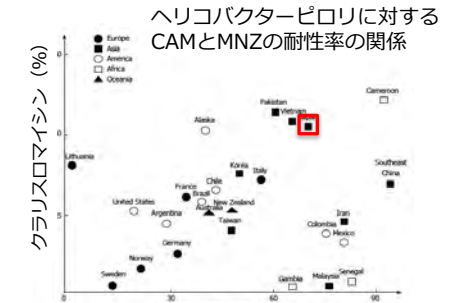
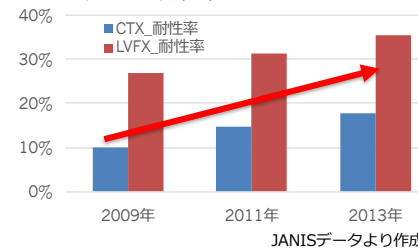
我が国における耐性菌の分離率の推移 (JANIS年報より引用)

Year	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Labs (n)	499	495	594	660	745	897
Isolated patients (n)	1,056,555	1,069,216	1,309,993	1,453,969	1,584,041	1,765,421
Methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	105,722 (10.01%)	100,845 (9.43%)	114,933 (8.77%)	117,209 (8.06%)	118,539 (7.48%)	122,407 (6.93%)
Vancomycin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (VRSA)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)
Vancomycin resistant <i>Enterococci</i> (VRE)	540 (0.05%)	520 (0.05%)	407 (0.03%)	236 (0.02%)	289 (0.02%)	336 (0.02%)
Penicillin resistant <i>Streptococcus pneumoniae</i> (PRSP)	13,662 (1.29%)	14,769 (1.38%)	15,062 (1.15%)	12,874 (0.89%)	12,593 (0.79%)	12,136 (0.69%)
Multidrug resistant <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (MDRP)	1,928 (0.18%)	1,872 (0.18%)	2,388 (0.18%)	2,059 (0.14%)	1,822 (0.12%)	1,526 (0.09%)
Multidrug resistant <i>Acinetobacter</i> (MDRA)	32 (0.00%)	55 (0.01%)	115 (0.01%)	163 (0.01%)	102 (0.01%)	116 (0.01%)
Carbapenem resistant <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	13,727 (1.30%)	13,425 (1.26%)	16,479 (1.26%)	15,815 (1.09%)	15,593 (0.98%)	15,664 (0.89%)
Carbapenem resistant <i>Serratia</i>	172 (0.02%)	131 (0.01%)	118 (0.01%)	76 (0.01%)	66 (0.00%)	47 (0.00%)
The 3rd-generation cephalosporins resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i>	1,875 (0.18%)	2,050 (0.19%)	3,155 (0.24%)	3,419 (0.24%)	3,646 (0.23%)	2,978 (0.17%)
The 3rd-generation cephalosporins resistant <i>E. coli</i>	7,446 (0.70%)	9,196 (0.86%)	14,927 (1.14%)	18,843 (1.30%)	22,212 (1.40%)	19,164 (1.09%)
Fluoroquinolone resistant <i>E. coli</i>	19,832 (1.88%)	22,996 (2.15%)	33,000 (2.52%)	41,684 (2.87%)	49,466 (3.12%)	59,482 (3.37%)

世界だけでなく耐性化は我が国でも進んでいる側面もある



大腸菌に対する3世代セファロスポリンとキノロン耐性率



Kim et al.: WJGPT 6(4): 183-198, 2015

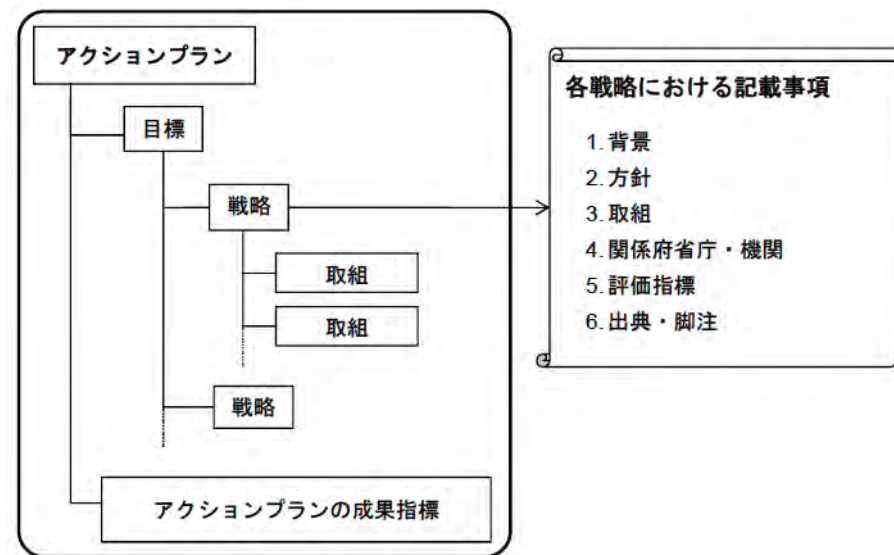
- その他にも
- 多剤耐性アシネトバクター
 - 多剤耐性緑膿菌
 - 多剤耐性結核菌
 - メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
 - バンコマイシン耐性腸球菌
 - カルバペネム耐性腸内細菌科細菌・・・

Action plan on AMR in JAPAN

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	サーベイランス・モニタリング	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
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	国際的視野で多分野と協働し、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 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

アクションプランの枠組みと各対策における記載事項



アクションプランの成果指標

ヒトに関して

- 2020年の肺炎球菌のペニシリン耐性率を15%以下に低下させる。
- 2020年の黄色ブドウ球菌のメチシリン耐性率を20%以下に低下させる。
- 2020年の大腸菌のフルオロキノロン耐性率を25%以下に低下させる。
- 2020年の緑膿菌のカルバペネム(イミペネム)耐性率を10%以下に低下させる。
- 2020年の大腸菌及び肺炎桿菌のカルバペネム耐性率0.2%以下を維持する。
- 2020年の人口千人あたりの一日抗菌薬使用量を2013年の水準の3分の2に減少させる。
- 2020年の経口セファロスポリン系薬、フルオロキノロン系薬、マクロライド系薬の人口千人あたりの一日使用量を2013年の水準から50%削減する。
- 2020年の人口千人あたりの一日静注抗菌薬使用量を2013年の水準から20%削減する。

動物に関して

- 大腸菌のテトラサイクリン耐性率を33%以下に低下させる。
- 大腸菌の第3世代セファロスポリン耐性率10を、2020年におけるG7各国の数値と同水準にする。
- 大腸菌のフルオロキノロン耐性率を、2020年におけるG7各国の数値と同水準にする。

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

Antimicrobial Stewardship Metrics

過程	結果
<ul style="list-style-type: none"> 医薬品集のアドヒアランス 指針のコンプライアンス 介入と受入率 <u>抗菌薬使用量</u> 	<ul style="list-style-type: none"> 入院期間 感染による死亡率 CDI発症率 抗菌薬による副作用発生率 <u>抗菌薬耐性</u>

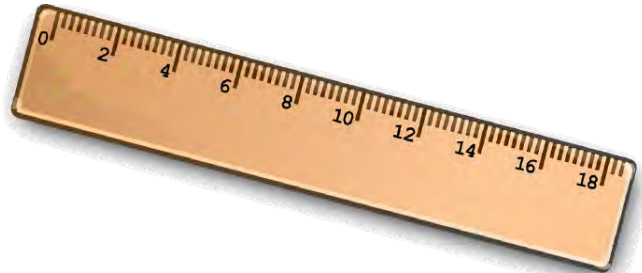
- 抗菌薬使用量はあくまでもAMSのプロセス指標であり、アウトカム指標も併せて収集することが必要
- アクションを定義し、これらの指標を多施設で評価し、真の結果が評価することが必要

CDC: Core Elements Hospital Antimicrobial Stewardship 2014

Action plan on AMR in JAPAN

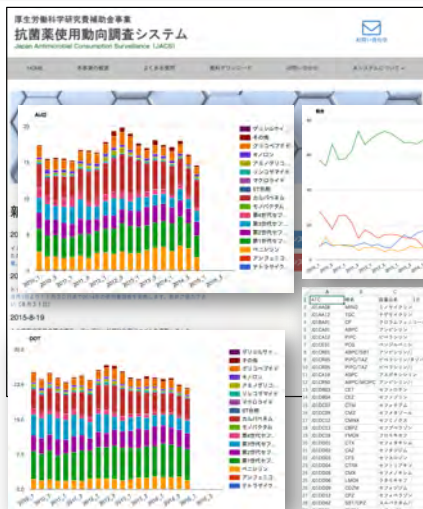
1	普及啓発・教育	国民の薬剤耐性に関する知識や理解を深め、専門職等への教育・研修を推進する
2	サーベイランス・モニタリング	薬剤耐性及び抗微生物剤の使用量を継続的に監視し、薬剤耐性の変化や拡大の予兆を適確に把握する
3	感染予防・管理	適切な感染予防・管理の実践により、薬剤耐性微生物の拡大を阻止する
4	抗微生物剤の適正使用	医療、畜水産等の分野における抗微生物剤の適正な使用を推進する
5	研究開発・創薬	薬剤耐性の研究や、薬剤耐性微生物に対する予防・診断・治療手段を確保するための研究開発を推進する
6	国際協力	国際的視野で多分野と協働し、薬剤耐性対策を推進する

抗菌薬使用量はあくまでアクションを起こした過程を評価する“ものさし”の1つ。



JACS Japan Antimicrobial Consumption Surveillance: JACS

サイトアドレス : <https://www.jacs.asia>



日本の医療機関における注射用抗菌薬使用量

分類	DDD/100 bed days, 中央値 (範囲)	
	2010* (N = 193)	2014 (2016報告) (N = 221)
ペニシリン系薬	4.3 (0.3-18.4)	5.2 (0.00 - 23.6)
PIPC	0.12(0-1.2)	0.07 (0 - 2.5)
PIPC/TAZ	0.5 (0-3.7)	0.88 (0 - 4.1)
カルバペネム系薬	1.6 (0.1-5.7)	1.7 (0 - 8.7)
MEPM	0.9 (0-2.9)	1.2 (0 - 7.8)
DRPM	0.1 (0-1.4)	0.1 (0 - 3.1)
BIPM	0 (0-2.7)	0 (0 - 2.0)
PAPM/BP	0.02 (0-2.4)	0 (0 - 1.2)
IPM/CS	0.2 (0-1.4)	0.06 (0 - 0.9)
アミノグリコシド系薬	0.3 (0-4.4)	0.12 (0 - 3.5)
キノロン系薬	0.4 (0-4.7)	0.5 (0 - 2.5)
総使用量	15.5 (0.8-46.4)	17.2 (0.05 - 44.7)

*Y Muraki et. al.: Infection 2013, 41(2):415-23.



地域連携を通じた抗菌薬適正使用の推進



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

MieICNetでは、三重県内の医療機関を対象に抗菌薬使用量等に関する情報を収集し、抗菌薬の適正使用 (antimicrobial stewardship) に向けた取り組みを推進しております。

厚生労働科学研究として日本全国の医療機関を対象に実施されている**抗菌薬使用動向調査 (Japan Antimicrobial Consumption Surveillance: JACS)** のシステムを用いてデータ集積を行い、三重県の医療機関のデータについて集計・分析しております。

多くの施設に参加していただくことで、より正確な現状把握が可能となります。また、参加することで、地域の医療機関との比較が可能となり、自施設の院内感染対策にも役立つ情報が入手できます。

是非、ご参加ください。



微生物サーベイランス Mie Nosocomial Infection Surveillance: MNIS

MieICNetでは、三重県内の医療機関における微生物検出状況及び薬剤耐性状況の把握を行っております。

本サーベイランスでは、**厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業 (JANIS)** 検査部門に準じた方法で、三重県内の医療機関を対象にデータ収集・データ還元を行っています。

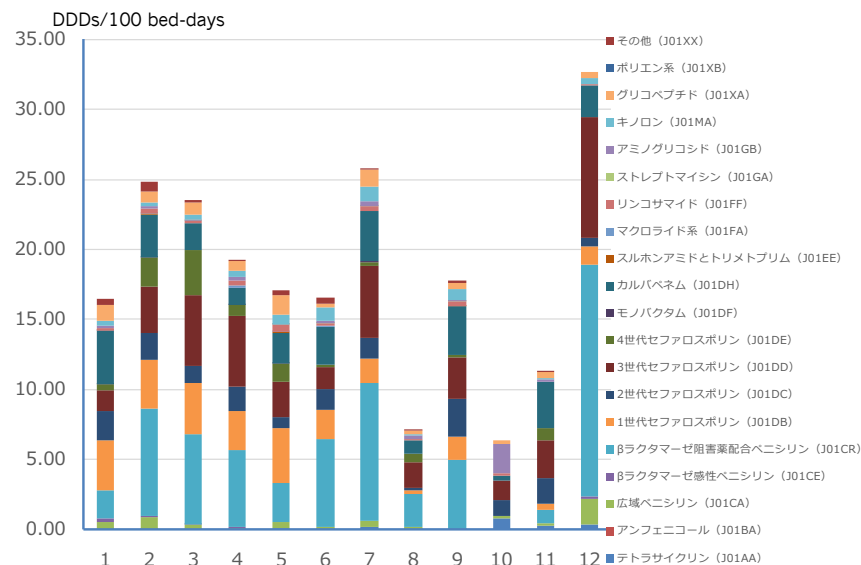
JANIS検査部門未参加の施設でも参加できるよう入力支援ソフトも提供しております。多くの施設に参加していただくことで、より正確な現状把握が可能となります。また、参加することで、地域の医療機関との比較が可能となり、自施設の院内感染対策にも役立つ情報が入手できます。

是非、ご参加ください。

2014年における加算施設別抗菌薬使用量の比較

薬剤名 (ATC 4 level)	加算1	加算2	P
テトラサイクリン (J01AA)	0.1(0, 0.2)	0.3(0, 0.8)	N. S.
アンフェニコール (J01BA)	0(0, 0)	0(0, 0)	N. S.
広域ペニシリン (J01CA)	0.4(0.1, 0.9)	0.2(0, 1.9)	N. S.
βラクタマーゼ感性ペニシリン (J01CE)	0(0, 0.2)	0(0, 0.2)	N. S.
βラクタマーゼ阻害薬配合ペニシリン (J01CR)	6.3(2, 9.8)	2.3(0, 16.6)	N. S.
1世代セファロスポリン (J01DB)	3.5(1.8, 3.9)	0.5(0, 1.7)	< 0.05
2世代セファロスポリン (J01DC)	1.5(0.7, 2.1)	1.2(0.2, 2.7)	N. S.
3世代セファロスポリン (J01DD)	3.2(1.4, 5.1)	2.7(1.4, 8.5)	N. S.
4世代セファロスポリン (J01DE)	0.8(0.2, 3.2)	0.2(0, 0.9)	N. S.
モノバクタム (J01DF)	0(0, 0)	0(0, 0)	N. S.
カルバペネム (J01DH)	2.7(1.2, 3.8)	2.3(0.4, 3.5)	N. S.
スルホンアミドとトリメトプリム (J01EE)	0(0, 0)	0(0, 0)	N. S.
マクロライド系 (J01FA)	0(0, 0.1)	0(0, 0)	N. S.
リンコサマイド (J01FF)	0.3(0.2, 0.5)	0.1(0, 0.3)	N. S.
ストレプトマイシン (J01GA)	0(0, 0)	0(0, 0)	N. S.
アミノグリコシド (J01GB)	0.1(0, 0.4)	0.2(0, 2.1)	N. S.
キノロン (J01MA)	0.5(0.3, 1)	0.1(0, 0.8)	N. S.
グリコペプチド (J01XA)	0.8(0.2, 1.3)	0.4(0.2, 0.5)	< 0.05
ポリエン系 (J01XB)	0(0, 0)	0(0, 0)	N. S.
その他 (J01XX)	0.4(0.1, 0.7)	0(0, 0.2)	< 0.05
総計	19.3(16.4, 25.8)	11.3(6.3, 32.7)	N. S.

Mie-ICNet参加施設における2014年の使用量



Action plan on AMR in JAPAN

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	サーベイランス・モニタリング	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
3	Infection control & prevention (ICP)	
4	Antimicrobial stewardship (AMS)	
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	国際的視野で多分野と協働し、薬剤耐性対策を推進する

Action plan on AMR in JAPAN

1	普及啓発・教育	目標3 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	国民の薬剤耐性に関する知識や理解を深め、 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	専
2	サーベイランス・リング			監
3	感染予防・管理			性
4	抗微生物剤の適			適
5	研究開発・倉			予
6	国際協力			発
			を	

戦略

- (3.1) 医療、介護における感染予防・管理と地域連携の推進
- (3.2) 畜水産、獣医療、食品加工・流通過程における感染予防・管理の推進
- (3.3) 薬剤耐性感染症の集団発生への対応能力の強化

推進する

地域連携における感染対策ネットワークの強化

戦略 3.1 医療、介護に 取組

連携の推進

背景

- 平成 18 年の医療法改正により、全府県、院内感染対策が推進されてきた。³ 極の医療機関の感染防止対策を支援機関間の感染対策ネットワーク³⁾が構築された。
- また、これまで感染管理又は感染制御されるようになり、感染予防・管理(IPC)が構築された。
- 一方で、近年では、高齢者施設等において、より幅広い概念として、医療機関の院内感染対策は、医療機関の入院患者として明示されていない。

方針

- 医療機関の入院及び外来部門、高齢者施設・介護施設に一体的に取り組む感染制御チーム(ICT)の取組と新たな薬剤耐性(AMR)対策を推進する。
- 感染予防・管理(IPC)に関する地域・地方衛生研究所等と連携した具体的な活動モデルを構築し、段階的に推進する。
- 感染予防・管理(IPC)をさらに推進するための自動分析システムなどに資する調査研究の推進
- 予防接種や医療の質の評価等の関係機関との連携

■ 感染予防・管理(IPC)の推進及び連携強化

- 必要に応じて、「薬剤耐性(AMR)対策推進専門家会議(仮称) (戦略 4.1 参照)等において、外来部門や在宅医療等での感染予防・管理(IPC)対策について検討
- 「院内感染対策サーベイランス事業(JANIS)」の対象施設や対象項目の見直しに資する調査研究の実施 (戦略 2.1 参照)
- 地域における感染防止対策の具体的な活動モデル(「地域感染症対策ネットワーク(仮称)」)の開発に資する調査研究を実施
- 感染防止対策加算及び感染防止対策地域連携加算の具体的な活用例等を周知し、より効果的な運用を推進
- 高齢者施設等における抗微生物薬の実態調査を踏まえ、感染予防・管理(IPC)ガイドラインやマニュアルへの、抗微生物薬適正使用(AMS)や薬剤耐性(AMR)に関するスクリーニングなどの導入について検討(戦略 5.2 と連携)

■ 検査機関と、医療機関、地方自治体の連携体制整備

- 検査機関において重要な薬剤耐性微生物(ARO)を検出した場合の報告・相談体制の整備
- 地域の関係機関の連携による薬剤耐性(AMR)のリスク評価・リスク管理に関する具体的な活動内容のマニュアル作成に資する調査研究の実施
- 医療機関、地域、全国レベルでの感染予防・管理(IPC)に関する比較・評価(ベンチマーキング)及びその結果に基づく感染予防・管理(IPC)対策への活用に向けた調査研究の実施

■ 感染予防の推進

- 薬剤耐性感染症(ARI)の感染予防の推進に資する予防接種(肺炎球菌ワクチン、ヒブワクチン、インフルエンザワクチン等)の推進
- 医療機能評価における感染予防・管理(IPC)、抗微生物薬適正使用(AMS)等に関する評価の推進

MieICNet (Mie Infection Control Network)を発足

三重県内の医療機関のみならず、感染対策支援のためのネットワークがスタートします

Mie ICNet (Mie Infection Control Network)

アウトブレイク発生時の支援
アウトブレイクの要因分析や対応が難しい場合、専門家を派遣します。

感染対策相談
日頃からの感染対策上の疑問に専門家が回答します。

感染症関連情報の共有
Mie ICNet 検索

微生物特殊検査
微生物特殊検査が実施可能な医療機関を紹介いたします。

微生物・抗菌薬サーベイランス
三重県内の病院を対象に微生物・抗菌薬のサーベイランスを実施します。

詳細はMieICNetのホームページをご覧ください
<http://www.mie-icnet.org/>

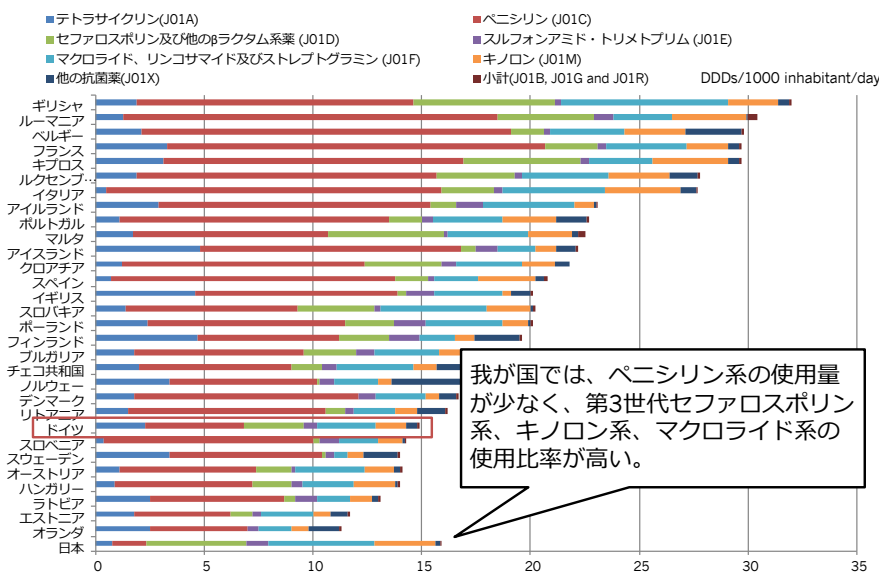
059-224-2337

所属機関	氏名	職種
三重大学医学部附属病院 (皮膚科)	水谷 仁	医師
伊勢赤十字病院 (血液内科/感染症内科)	辻 敏士	医師
市立西日市病院 (呼吸器内科)	西田 高志	医師
三重大学医学部附属病院 (感染制御部)	田辺 直樹	医師
津市総合医療センター	橋本 一幸	医師
津市メディカルセンター	北島 由美	看護師
三重県立総合医療センター (感染安全管理部)	宮内 由美	看護師
三重大学医学部附属病院 (薬剤部)	村木 健一	薬剤師
鈴鹿赤十字病院 (薬剤部)	木村 保典	薬剤師
三重県立総合医療センター (中央検査部)	青住 博之	臨床検査技師
三重大学医学部附属病院 (感染制御部)	中村 明子	臨床検査技師
三重県健康福祉部薬物依存対策課	平岡 純	臨床検査技師
保健環境研究所感染症研究課	高下 昌徳	臨床検査技師
保健環境研究所微生物研究課	永井 竜樹	獣医師
三重県健康福祉部保健所保健課	新藤 英生	事務職
三重県健康福祉部保健所保健課	中村 元保	事務職

(平成27年9月現在)

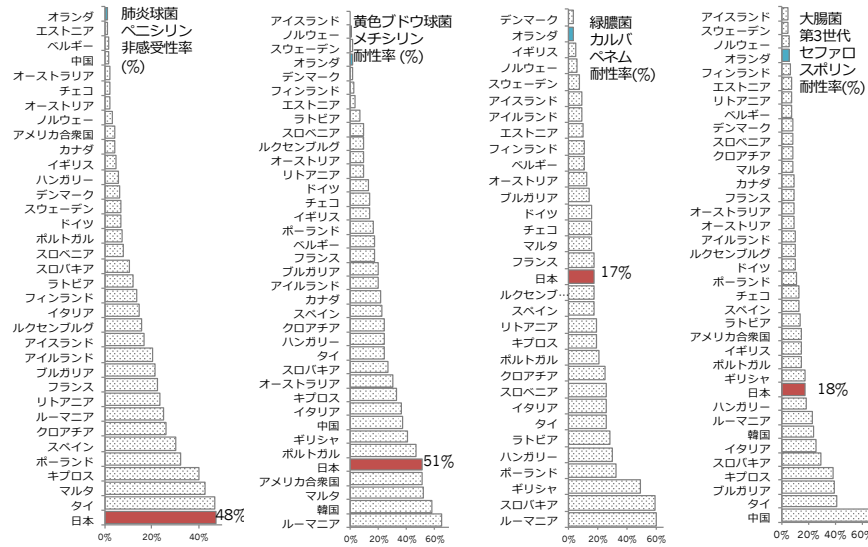
<http://www.mie-icnet.org>

他国との比較が可能になったことで見える我が国の特徴



Surveillance report: ecdc 2012の外来区分を引用し、作図

ヒトにおける代表的な薬剤耐性傾向を示す微生物の薬剤耐性率の国際比較



Antimicrobial Resistance: Global report on Surveillance 2014 (2011-2012年データ, 日本 JANIS 報告 2012年)

経口抗菌薬使用動向 (2009-2013)

ATC 4th level	2009 YR	2011 YR	2013 YR	Δ
テトラサイクリン系 (J01AA)	0.66	0.77	0.78	0.12
アンフェニコール (J01BA)	0.00	0.00	0.00	0.00
広域ペニシリン (J01CA)	0.80	0.80	0.88	0.08
βラクタマーゼ感受性ペニシリン (J01CE)	0.01	0.01	0.01	0.00
βラクタマーゼ阻害剤含有ペニシリン (J01CR)	0.19	0.24	0.25	0.06
第1世代セファロスポリン系 (J01DB)	0.10	0.08	0.07	-0.03
第2世代セファロスポリン系 (J01DC)	0.37	0.33	0.30	-0.07↓
第3世代セファロスポリン系 (J01DD)	3.57	3.57	3.47	-0.10
他のセファロスポリン及びペナム系 (J01DI)	0.11	0.13	0.13	0.02
ST合剤 (J01EE)	0.62	0.79	0.98	0.36
マクロライド系 (J01FA)	4.85	5.19	4.84	-0.01
短時間型	0.33	0.29	0.24	-0.09
中時間型	3.77	4.00	3.84	0.07
長時間型	0.76	0.89	0.76	0.00
リンコサマイド (J01FF)	0.02	0.02	0.02	0.00
キノロン系 (J01MA)	2.20	2.63	2.75	0.55
1世代	0.04	0.04	0.03	-0.01
2世代	1.70	1.93	1.91	0.21
3世代	0.46	0.66	0.82	0.36
ポリエン系 (J01XB)	0.03	0.03	0.03	0.00
その他 (J01XX)	0.09	0.10	0.10	0.01
総計	13.62	14.66	14.61	0.99

Muraki et al. J Glob Antimicrob Resist. doi:10.1016/j.jgar.2016.07.002, 2016.

注射用抗菌薬使用動向 (2009-2013)

ATC 4th level	2009 YR	2011 YR	2013 YR	Δ
テトラサイクリン系 (J01AA)	0.004	0.004	0.004	0.000
アンフェニコール (J01BA)	0.000	0.000	0.000	0.000
広域ペニシリン (J01CA)	0.021	0.025	0.027	0.006
βラクタマーゼ感受性ペニシリン (J01CE)	0.024	0.022	0.019	-0.005
βラクタマーゼ阻害剤配合ペニシリン (J01CR)	0.257	0.316	0.389	0.132↑
第1世代セファロスポリン系 (J01DB)	0.113	0.121	0.130	0.017↑
第2世代セファロスポリン系 (J01DC)	0.138	0.124	0.111	-0.027↓
第3世代セファロスポリン系 (J01DD)	0.171	0.199	0.211	0.040
第4世代セファロスポリン系 (J01DE)	0.071	0.064	0.055	-0.016↓
モノバクタム系 (J01DF)	0.001	0.001	0.001	0.000
カルバペナム系 (J01DH)	0.098	0.105	0.109	0.011
ST合剤 (J01EE)	0.003	0.003	0.004	0.001
リンコサマイド (J01FF)	0.030	0.028	0.022	-0.008
アミノグリコシド系 (J01GB)	0.069	0.061	0.052	-0.017↓
キノロン系 (J01MA)	0.015	0.030	0.036	0.021
1世代	0.000	0.000	0.000	0.000
2世代	0.002	0.018	0.029	0.027
3世代	0.013	0.012	0.007	-0.006
グリコペプチド系 (J01XA)	0.036	0.037	0.033	-0.003
その他 (J01XX)	0.019	0.019	0.022	0.003
総計	1.070	1.159	1.225	0.155

Muraki et al. J Glob Antimicrob Resist. doi:10.1016/j.jgar.2016.07.002, 2016.

JACS Japan Antimicrobial Consumption Surveillance: JACS

サイトアドレス : <https://www.jacs.asia>

Flowchart for facility registration (施設登録):

- 施設登録
- ID、パスワードを発行
- 登録年を選択
- フィードバック

2010~2016年の調査 (AUD, DOT) を継続します。各施設の感染頑張っている薬剤師の皆さん、是非、施設登録及び入力へのご協力をお願いします。

- 自施設の使用量 (AUD) 推移
- 自施設の使用に数 (DOT) 推移
- 自施設におけるAHI
- 自施設の登録データダウンロード
- 他施設との比較