

リネゾリド感受性 サーベイランス結果報告

〔菌株収集期間〕

第1回：2020年7月1日～2021年6月30日

第2回：2021年7月1日～2022年6月30日

第3回：2022年7月1日～2023年6月30日

薬剤耐性菌の抑制には抗菌薬の適正使用が必須であります。MRSAあるいはVRE感染症の基本的な治療薬の一つであるリネゾリドが、適切に用いられているかをモニタリングする目的で、厚生労働省の指導の下、学会と製薬企業が共同で2016年から続けている感受性サーベイランスは、新たな耐性菌出現の監視と早期の対策に有益なものと考えられ、その成績を報告いたします。

日本感染症学会 / 日本化学療法学会 / 日本臨床微生物学会合同リネゾリド適正使用推進委員会

委員長 二木 芳人

なお、本調査はリネゾリド製剤の製造販売承認を有する以下の会社により共同で実施した調査である。
ファイザー株式会社、沢井製薬株式会社、日医工株式会社、ネオクリティケア製薬株式会社、
光製薬株式会社、Meiji Seika ファルマ株式会社

調査結果の概要

1. MRSA感受性測定試験

〔菌株収集期間〕

第1回	2020年 7月 1日 ~ 2021年 6月 30日
第2回	2021年 7月 1日 ~ 2022年 6月 30日
第3回	2022年 7月 1日 ~ 2023年 6月 30日

〔調査内容〕

菌株収集期間に全国の医療機関からの各種感染症患者検体より分離、同定されたメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）を用い、リネゾリドに対する感受性を測定し、耐性化傾向の有無を調査した。
また、各種抗菌薬に対するMRSAの感受性を測定した。

〔調査結果〕

- ① 当該調査期間において、いずれの実施回においてもMIC₅₀およびMIC₉₀ともに2 µg/mLとなり、リネゾリドに対するMRSAの感受性の低下及び著しい耐性化傾向は認められなかった。（表1、表2、図1）

表1 MIC range 及びMIC

単位：µg/mL

菌名	実施回	菌株数	MIC range	MIC ₅₀	MIC ₉₀
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 Methicillin Resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)	第1回	100	0.5 - 2	2	2
	第2回	100	1 - 2	2	2
	第3回	100	0.5 - 4	2	2

表2 MIC分布

単位：株数

菌名	実施回	MIC (µg/mL)								合計
		≤ 0.06	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	
MRSA	第1回				1	48	51			100
	第2回					27	73			100
	第3回				2	32	65	1		100

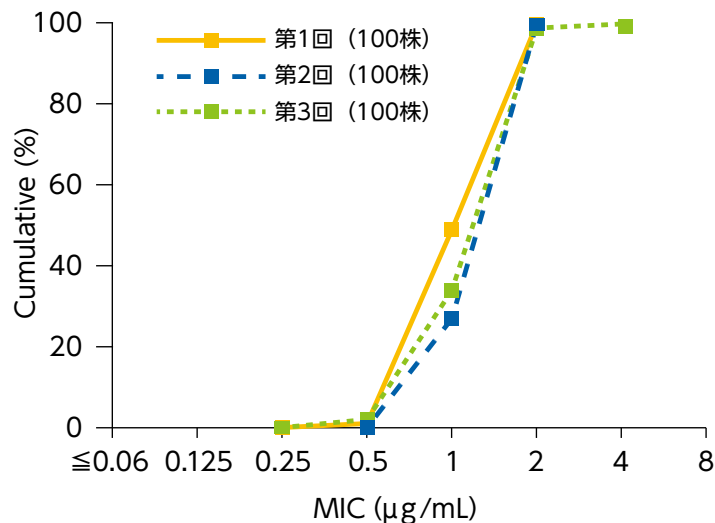


図1 MIC累積分布

② MRSAに対する各種抗菌薬のMIC累積分布を図2～4に示す。

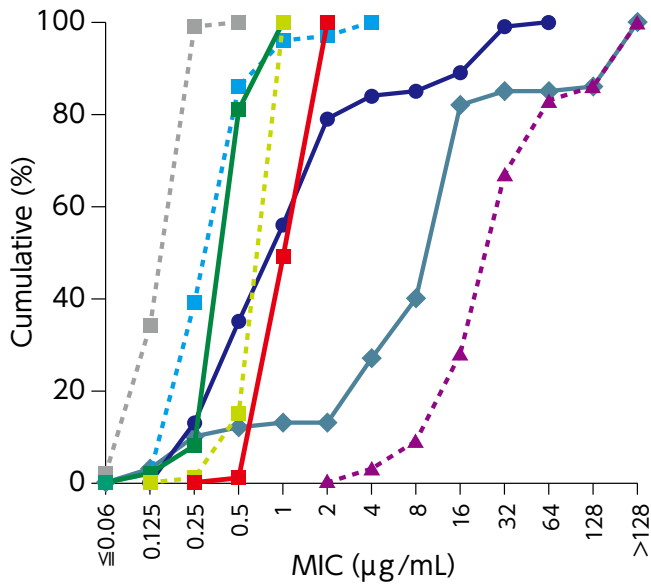


図2 第1回MIC累積分布

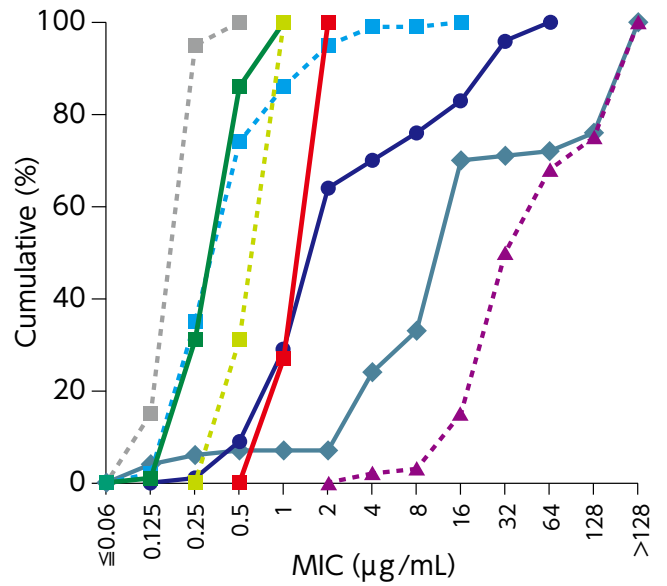


図3 第2回MIC累積分布

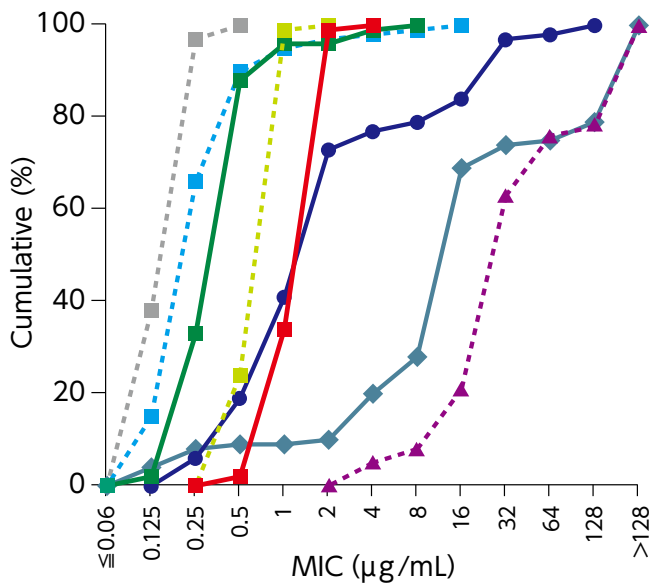


図4 第3回MIC累積分布

- LZD : Linezolid
- VCM : Vancomycin
- TEIC : Teicoplanin
- ABK : Arbekacin
- DAP : Daptomycin
- MPIPC : Oxacillin
- MEPM : Meropenem
- LVFX : Levofloxacin

2. VRE感受性測定試験

〔菌株収集期間〕

第1回 2020年7月1日～2021年6月30日

第2回 2021年7月1日～2022年6月30日

第3回 2022年7月1日～2023年6月30日

〔調査内容〕

菌株収集期間に全国の医療機関からの各種感染症患者検体より分離、同定されたバンコマイシン耐性腸球菌（VRE）を用い、リネゾリドに対する感受性を測定し、耐性化傾向の有無を調査した。また、各種抗菌薬に対するVREの感受性を測定した。

〔調査結果〕

- ① 各実施回において収集された菌種及び菌株数を表3に示す。収集目標を30株としたが、COVID-19の影響による受託検体数減少の影響により、第1回については26株の収集となった。

表3 収集菌株

	菌種名	株数	比率	vanA	vanB
第1回 (26株)	<i>Enterococcus faecium</i>	21	80.8%	19	2
	<i>Enterococcus faecalis</i>	4	15.4%	1	3
	<i>Enterococcus avium</i>	1	3.8%	1	0
第2回 (30株)	<i>Enterococcus faecium</i>	28	93.3%	25	3
	<i>Enterococcus raffinosus</i>	2	6.7%	2	0
第3回 (30株)	<i>Enterococcus faecium</i>	29	96.7%	25	4
	<i>Enterococcus raffinosus</i>	1	3.3%	1	0

注：本剤の適応菌種は「バンコマイシン耐性エンテロкокカス・フェシウム」である。

- ② 本剤の適応菌種がバンコマイシン耐性エンテロкокカス・フェシウムであることから、以降は*E. faecium*について解析した。当該調査期間におけるMIC range、MIC₅₀、MIC₉₀、MIC分布及びMIC累積分布を表4、表5、図5に示す。第1回、第3回ではMIC₅₀が1 µg/mL、MIC₉₀が2 µg/mL、第2回はMIC₅₀およびMIC₉₀ともに2 µg/mLとなり、リネゾリドに対するVREの感受性の低下及び著しい耐性化傾向は認められなかった。

表4 MIC range 及びMIC

単位：µg/mL

菌名	実施回	菌株数	MIC range	MIC ₅₀	MIC ₉₀
バンコマイシン耐性腸球菌 Vancomycin Resistant <i>Enterococcus faecium</i> (VREfm)	第1回	21	1 - 2	1	2
	第2回	28	1 - 2	2	2
	第3回	29	1 - 2	1	2

表5 MIC分布

単位：株数

菌名	実施回	MIC (µg/mL)								合計
		≤0.06	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	
VREfm	第1回					11	10			21
	第2回					13	15			28
	第3回					18	11			29

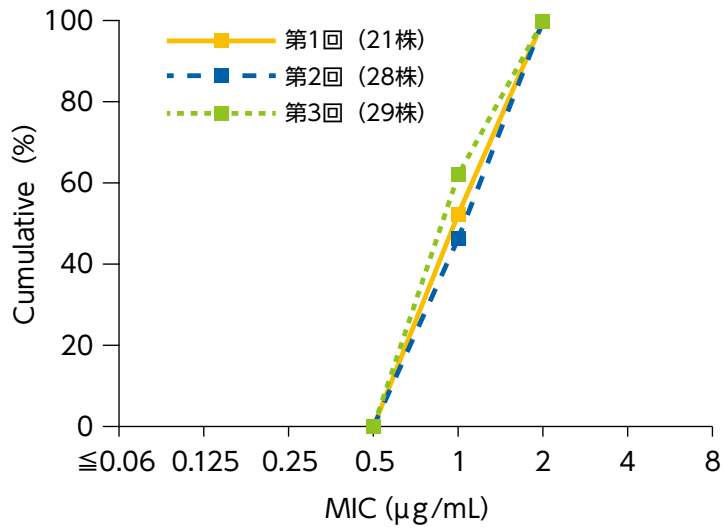


図5 MIC累積分布

③ VRE(*E. faecium*) に対する各種抗菌薬のMIC累積分布を図6~8に示す。

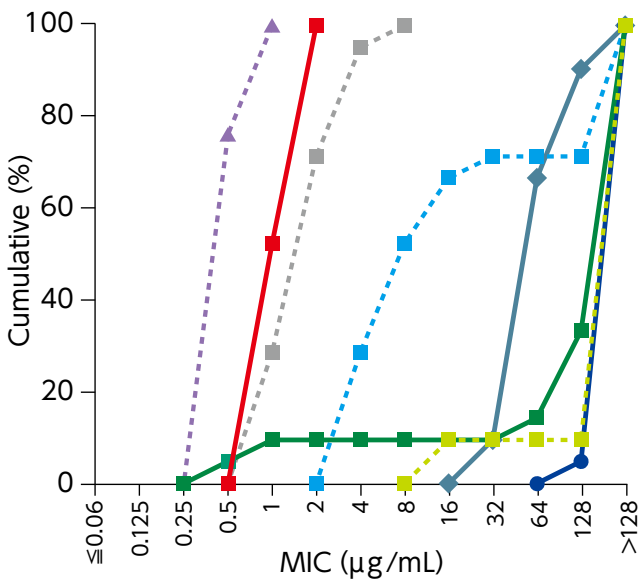


図6 第1回MIC累積分布

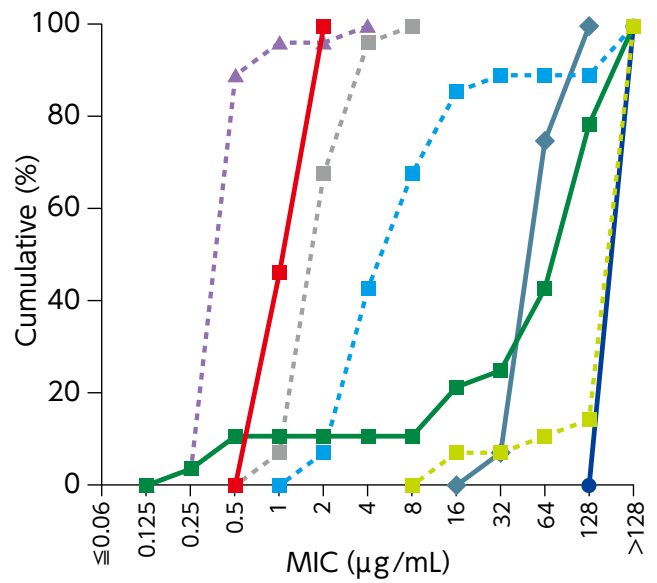


図7 第2回MIC累積分布

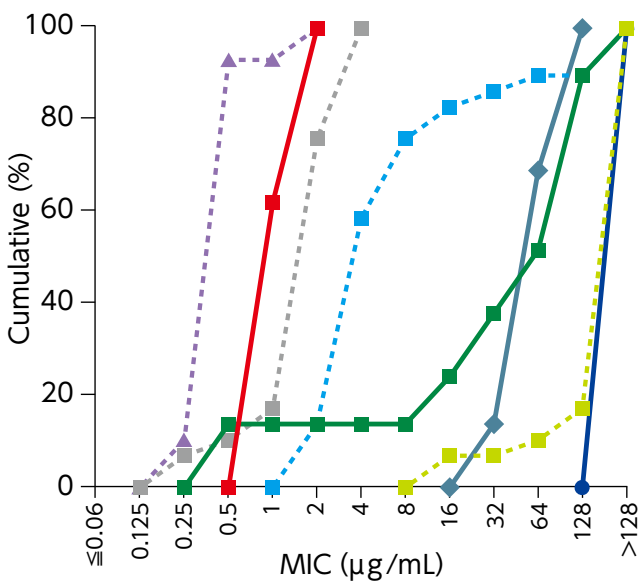


図8 第3回MIC累積分布

- LZD : Linezolid
- VCM : Vancomycin
- TEIC : Teicoplanin
- ABK : Arbekacin
- DAP : Daptomycin
- QPR/DPR : Quinupristin / Dalfopristin
- ABPC : Ampicillin
- ◆— LVFX : Levofloxacin

公益財団法人 日本感染症医薬品協会 リネゾリド研究会^{†)}

一般社団法人 日本感染症学会 / 公益社団法人 日本化学療法学会 / 一般社団法人 日本臨床微生物学会
ファイザー株式会社 / 沢井製薬株式会社 / 日医工株式会社 / ネオクリティケア製薬株式会社 /
光製薬株式会社 / Meiji Seika ファルマ株式会社

†) 薬剤耐性菌対策を目的に、感染制御およびサーベイランスの強化、抗菌薬の適正使用を推進するために、厚生労働省ならびに各専門学会の指導下で2015年に発足された組織。

【お問い合わせ先】

ファイザー株式会社 製品情報センター 学術情報ダイヤル：0120-664-467

〒151-8589 東京都渋谷区代々木3-22-7 新宿クイントビル

医療関係者向けWebサイト：<https://www.pfizerpro.jp/>

沢井製薬株式会社 医薬品情報センター：0120-381-999

〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原5-2-30

医療関係者向けWebサイト：<https://med.sawai.co.jp/>

日医工株式会社 お客様サポートセンター：0120-517-215

〒930-8583 富山県富山市総曲輪1-6-21

医療関係者向けWebサイト：<https://www.nichiiko.co.jp/medicine/>

ネオクリティケア製薬株式会社 医療機関専用お問い合わせダイヤル：0120-265-321

〒112-0006 東京都文京区小日向4-2-8 大樹生命文京小日向ビル8階

医療関係者向けWebサイト：<https://neocriticare.com/index.html>

光製薬株式会社 お客様相談室：0120-86-9351

〒111-0024 東京都台東区今戸2-11-15

医療関係者向けWebサイト：<https://www.hikari-pharm.co.jp/hikari/medical>

Meiji Seika ファルマ株式会社 くすり相談室：0120-093-396

〒104-8002 東京都中央区京橋2-4-16

医療関係者向けWebサイト：<https://www.meiji-seika-pharma.co.jp/medical/>