

表1 横浜市内の医療機関で分離されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の検査結果(2018年1月～6月)

横浜市衛生研究所 微生物検査研究課 細菌担当

CRE感染症届出患者株

番号	分離月	医療圏*1	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネマー ゼ遺伝子*2	その他のβ-ラクタム系耐 性遺伝子	特記事項
1	1	南部	男	70歳代	菌血症、敗血症、胆のう炎	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
2	12	西部	男	70歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
3	1	南部	女	小児	菌血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
4	1	南部	男	60歳代	尿路感染症、肺炎	無	尿	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
5	1	南部	女	小児	腹膜炎	無	腹水	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
6	1	西部	女	60歳代	敗血症	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
7	1	南部	男	80歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
8	1	南部	男	10歳代	尿路感染症、肺炎	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
9	2	西部	男	80歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Citrobacter freundii</i>			
10	3	南部	男	70歳代	胆管炎、肝膿瘍	無	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>			
11	3	南部	男	80歳代	尿路感染症、肺炎	無	尿	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
12	4	西部	女	80歳代	皮下膿瘍	無	膿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
13	4	南部	男	60歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
14	4	南部	女	90歳代	軟部組織感染症	無	膿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
15	5	南部	男	60歳代	発熱	無	カテーテル	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
16	5	南部	男	80歳代	菌血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
17	5	南部	男	70歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Serratia marcescens</i>			
18	5	西部	女	70歳代	菌血症、敗血症	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>			
19	5	西部	男	60歳代	菌血症、胆管炎	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>			
20	5	北部	女	50歳代	敗血症	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
21	5	北部	男	80歳代	髄膜炎	無	髄液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
22	6	南部	男	60歳代	菌血症	無	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{SHV-1} , <i>bla</i> _{DHA-1}	
23							血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{SHV-1} , <i>bla</i> _{DHA-1}	
24	5	南部	男	40歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
25	6	南部	男	60歳代	腹腔内膿瘍	無	膿	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
26	5	北部	男	80歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
27	6	西部	女	30歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			

番号	分離月	医療圏*1	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネマー ゼ遺伝子*2	その他のβ-ラクタム系耐 性遺伝子	特記事項
28	6	南部	男	70歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
29							尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
30	6	南部	男	90歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Serratia marcescens</i>		<i>bla</i> _{TEM-1}	
31	6	南部	男	70歳代	右足壊疽	無	膿	<i>Citrobacter braakii</i>			
32	6	西部	男	80歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
33	6	西部	女	90歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		

*1 北部:鶴見、神奈川、港北、緑、青葉、都筑 西部:西、保土ヶ谷、旭、戸塚、泉、瀬谷 南部:中、南、港南、磯子、金沢、栄

*2 *bla*_{IMP-1}、*bla*_{IMP-6}、*bla*_{NDM-1} など、プラスミド性であり水平伝播する可能性が高い

CRE感染症届出対象外株

番号	分離月	医療圏*1	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネマー ゼ遺伝子*2	その他のβ-ラクタム系耐 性遺伝子	特記事項
1	1	南部	女	60歳代	気道定着	無	喀痰	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{TEM-1} , <i>bla</i> _{SHV-11}	
2	1	南部	女	小児	腸管穿孔	無	腹水	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
3	1	南部	男	40歳代	腸管内定着	無	便	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-15}	
4	1	南部	男	50歳代	腹腔内膿瘍	無	膿	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CMY-133}	
5	1	南部	男	50歳代	胆道感染	無	胆汁	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CMY-2}	
6	2	南部	女	60歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M group} , <i>bla</i> _{SHV-119}	
7	2	西部	男	40歳代	発熱	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
8	2	西部	女	80歳代	胆石胆管炎	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
9	不明	北部	男	小児	不明	不明	便	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
10	不明	北部	女	80歳代	不明	不明	便	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
11	不明	北部	男	70歳代	不明	不明	便	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-15} , <i>bla</i> _{SHV-28} , <i>bla</i> _{TEM-1}	
12	不明	北部	男	70歳代	不明	不明	便	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
13	不明	北部	男	80歳代	不明	不明	ドレーン排液	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
14	不明	北部	男	80歳代	不明	不明	便	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
15	不明	北部	女	60歳代	不明	不明	腹水	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{GES-24}	<i>bla</i> _{SHV-1}	
16	不明	北部	女	60歳代	不明	不明	腹水	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{GES-24}	<i>bla</i> _{SHV-1}	
17	2	西部	男	70歳代	無し	無	喀痰	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{SHV-1} , <i>bla</i> _{DHA-1}	
18	3	西部	男	80歳代	無し	無	喀痰	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{SHV-1} , <i>bla</i> _{DHA-1}	
19	4	西部	男	90歳代	脳梗塞	無	膿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
20	2	西部	男	70歳代	無し	無	便	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
21	4	南部	男	70歳代	口内炎	無	口腔分泌物	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
22	4	南部	女	70歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>			
23	不明	北部	男	90歳代	不明	不明	便	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
24	不明	北部	男	60歳代	不明	不明	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
25	不明	北部	男	60歳代	不明	不明	咽頭粘液	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
26	不明	北部	男	50歳代	不明	不明	便	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
27	不明	北部	男	60歳代	不明	不明	便	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
28	不明	北部	男	50歳代	不明	不明	便	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
29	不明	北部	女	60歳代	不明	不明	便	<i>Enterobacter aerogenes</i>			

番号	分離月	医療圏*1	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネマー ゼ遺伝子*2	その他のβ-ラクタム系耐 性遺伝子	特記事項
30	不明	北部	男	10歳代	不明	不明	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{LEN-1}	
31	不明	北部	男	70歳代	不明	不明	便	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
32	不明	北部	男	80歳代	不明	不明	便	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
33	5	西部	男	50歳代	発熱、腹痛	有	便	<i>Escherichia coli</i>	<i>bla</i> _{NDM-5}		中国渡航歴あり
34	5	西部	男	80歳代	粘液ろうからの排膿	無	膿	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
35	6	西部	女	90歳代	誤嚥性肺炎、尿路感染症	無	尿	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14} , <i>bla</i> _{TEM group}	
36							喀痰	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14} , <i>bla</i> _{TEM group}	
37	1	南部	女	60歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-2}	
38	6	西部	男	60歳代	胆石、胆のう炎、発熱	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
39	6	西部	男	70歳代	認知症、CRP上昇		喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		

*1 北部:鶴見、神奈川、港北、緑、青葉、都筑 西部:西、保土ヶ谷、旭、戸塚、泉、瀬谷 南部:中、南、港南、磯子、金沢、栄

*2 *bla*_{IMP-1}、*bla*_{IMP-6}、*bla*_{NDM-1} など、プラスミド性であり水平伝播する可能性が高い

表2 横浜市内医療機関で分離されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の検査結果集計
(菌種別遺伝子検査結果)

横浜市衛生研究所 微生物検査研究課 細菌担当

2018年1月～2018年6月搬入分

CRE感染症届出患者株

菌種名	遺伝子検査 実施株数 A	カルバペネマーゼ遺伝子 保有株数 B	カルバペネマーゼ遺伝子 保有率 B/A
<i>Enterobacter aerogenes</i>	16		0/16
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	5	5/8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	1	1/3
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	2	2/2
<i>Citrobacter freundii</i>	1		0/1
<i>Citrobacter braakii</i>	1		0/1
<i>Serratia marcescens</i>	2		0/2
計	33	8	8/33

CRE感染症届出対象外株

菌種名	遺伝子検査 実施株数 A	カルバペネマーゼ遺伝子 保有株数 B	カルバペネマーゼ遺伝子 保有率 B/A
<i>Enterobacter aerogenes</i>	8		0/8
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	7	7/8
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	9	4	4/9
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	2	2/2
<i>Citrobacter freundii</i>	6	6	6/6
<i>Escherichia coli</i>	6	1	1/6
計	39	20	20/39

表1 横浜市内の医療機関で分離されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の検査結果(2017年1月~12月)

横浜市衛生研究所 微生物検査研究課 細菌担当

CRE感染症届出患者株

番号	分離月	医療圏*1	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネマー ゼ遺伝子*2	その他のβ-ラクタム系耐 性遺伝子	特記事項
1	12	西部	男	50歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>			
2	1	南部	女	90歳代	胆のう炎	無	胆汁	<i>Citrobacter braakii</i>			
3	1	西部	女	80歳代	胆管炎	無	腹水	<i>Enterobacter cloacae</i>			
4	1	南部	男	70歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
5	1	南部	女	90歳代	創感染	無	膿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
6	2	南部	女	60歳代	腹膜炎	無	腹水	<i>Enterobacter cloacae</i>			
7	2	西部	男	60歳代	敗血症、胆管炎	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>			
8	2	西部	男	70歳代	菌血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
9	2	南部	女	70歳代	腸炎、膵炎	無	膿	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
10	2	西部	男	70歳代	菌血症	無	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14} , <i>bla</i> _{CTX-M-15} , <i>bla</i> _{TEM-1} , <i>bla</i> _{SHV-1}	
11	3	南部	男	70歳代	胆管炎	無	胆汁	<i>Serratia marcescens</i>			
12	3	南部	男	60歳代	手術部縫合不全	無	膿	<i>Serratia marcescens</i>			
13	3	南部	男	70歳代	菌血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
14	4	南部	男	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>			
15	4	西部	男	60歳代	腹膜炎	無	腹水	<i>Citrobacter freundii</i>			
16	5	西部	男	50歳代	術後感染症	無	ドレーン排液	<i>Serratia marcescens</i>			
17	5	南部	男	70歳代	菌血症、敗血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
18	5	南部	女	70歳代	発熱、頭部皮下貯留	無	皮下貯留液	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
19	6	南部	男	70歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
20	6	北部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
21	6	北部	男	60歳代	菌血症	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
22	6	南部	男	60歳代	胆管炎	無	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>			
23	6	西部	男	40歳代	敗血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
血液							<i>Enterobacter aerogenes</i>				
25	6	西部	男	80歳代	胆管炎	無	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>			
26	7	南部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
27	7	西部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>			

番号	分離月	医療圏*1	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネマー ゼ遺伝子*2	その他のβ-ラクタム系耐 性遺伝子	特記事項
28	7	西部	男	70歳代	敗血症、胆管炎	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
29	7	西部	男	70歳代	敗血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
30	7	西部	男	60歳代	手術部創部感染	無	膿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
31	7	北部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
32	8	西部	男	80歳代	胆汁漏	無	ドレーン排液	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{TEM-1}	
33	8	西部	男	60歳代	腹膜炎	無	腹水	<i>Enterobacter cloacae</i>			
34	8	北部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{SHV-1}	
35	8	南部	男	70歳代	腸炎、菌血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
36	8	南部	女	70歳代	腹膜炎	無	腹水	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
37	8	西部	女	60歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
38	9	西部	男	80歳代	腹膜炎、尿路感染症、胆のう炎	無	尿	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-15}	
39	9	西部	男	70歳代	手術後ドレーン排液の変化	無	腹水	<i>Citrobacter freundii</i>			
40	10	北部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CMY-2}	
41	10	西部	女	80歳代	指壊疽、皮下膿瘍、蜂窩織炎	無	膿	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
42	10	南部	男	80歳代	敗血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
43	10	西部	男	80歳代	腸炎、敗血症	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>			
44	10	南部	男	40歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
45	10	南部	女	70歳代	腹膜炎	無	腹水	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{SHV-11}	
46	10	南部	女	70歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>			
47	10	西部	男	60歳代	指壊疽	無	分泌物	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{MOX-1}	
48	11	北部	男	70歳代	菌血症、胆のう炎	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
49	11	南部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
50	11	北部	男	60歳代	尿路感染症、菌血症	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
51	12	北部	女	70歳代	胆のう炎	無	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>			
52	12	西部	男	80歳代	尿路感染症、肺炎、菌血症	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>			
53	12	西部	女	50歳代	菌血症、敗血症	無	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-3} , <i>bla</i> _{TEM-1} , <i>bla</i> _{SHV-11}	
54	12	西部	男	70歳代	肝膿瘍	無	腹水	<i>Enterobacter aerogenes</i>			

*1 北部:鶴見、神奈川、港北、緑、青葉、都筑 西部:西、保土ヶ谷、旭、戸塚、泉、瀬谷 南部:中、南、港南、磯子、金沢、栄

*2 *bla*_{IMP-1}、*bla*_{IMP-6}、*bla*_{NDM-1} など、プラスミド性であり水平伝播する可能性が高い

CRE感染症届出対象外株

番号	分離月	医療圏*1	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネマー ゼ遺伝子*2	その他のβ-ラクタム系耐 性遺伝子	特記事項
1	1	南部	男	60歳代	肺炎、発熱	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
2	2	南部	男	70歳代	腹腔内膿瘍、発熱	無	ドレーン排液	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{TEM-1}	
3	2	南部	男	70歳代	肺炎、発熱	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{TEM-1}	
4	2	南部	男	60歳代	発熱、発疹	無	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>			
5	2	西部	男	90歳代	肺炎	無	吸引痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
6	3	西部	女	90歳代	誤嚥性肺炎、胆管がん	無	尿	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-2} , <i>bla</i> _{TEM-1}	
7							吸引痰	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-2} , <i>bla</i> _{TEM-1}	
8	3	南部	女	80歳代	術後腹腔内感染	無	ドレーン排液	<i>Enterobacter cloacae</i>			
9	3	西部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>			
10	3	西部	女	70歳代	肺炎、尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>			
11	3	南部	男	70歳代	敗血症、発熱	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>			
12	4	西部	男	60歳代	脳挫傷	無	吸引痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
13	4	南部	男	80歳代	尿路感染症疑い	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
14	4	北部	男	40歳代	創部癒痕形成	有	閉鎖膿	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{OXA-181}	<i>bla</i> _{CTX-M-15} , <i>bla</i> _{TEM-1} , <i>bla</i> _{SHV-11}	バングラディッシュ渡航歴 あり
15	4	南部	男	70歳代	急性腸炎疑い	無	便	<i>Enterobacter aerogenes</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{TEM-1}	
16	4	南部	女	70歳代	術後腹腔内感染	無	ドレーン排液	<i>Enterobacter cloacae</i>			
17	5	西部	男	10歳代	肛門周囲膿瘍	無	閉鎖膿	<i>Enterobacter asburiae</i>			
18	5	西部	男	30歳代	腸管皮膚ろう	無	閉鎖膿	<i>Enterobacter cloacae</i>			
19	5	南部	男	80歳代	敗血症、尿路感染症	無	血液	<i>Klebsiella oxytoca</i>			
20	5	南部	女	70歳代	気道感染症疑い	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>			
21	4	南部	男	20歳代	急性胆管炎	無	ドレーン排液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14} , <i>bla</i> _{SHV-11}	
22	4	南部	女	小児	尿路感染症	無	尿	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14} , <i>bla</i> _{SHV-11}	
23	5	南部	男	小児	尿路感染症	無	尿	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-27}	
24	5	南部	男	小児	尿路感染症	無	尿	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14} , <i>bla</i> _{SHV-11}	
25	5	南部	男	小児	敗血症	無	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14} , <i>bla</i> _{SHV-11}	
26	5	西部	男	60歳代	脳挫傷、肺炎	無	吸引痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
27	5	南部	女	70歳代	右下腿潰瘍	無	開放膿	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14} , <i>bla</i> _{SHV-11} , <i>bla</i> _{DHA-1}	
28	5	北部	環境由来株			無		<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		

番号	分離月	医療圏*1	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネマー ゼ遺伝子*2	その他のβ-ラクタム系耐 性遺伝子	特記事項
29	7	西部	男	90歳代	肺炎	無	吸引痰	<i>Enterobacter cloacae</i>			
30	7	西部	女	40歳代	子宮筋腫術後、膣断端感染	無	膣分泌物	<i>Enterobacter asburiae</i>			
31	7	南部	男	70歳代	胆管炎	無	胆汁	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{TEM-1} , <i>bla</i> _{CMY-69}	
32	7	西部	女	30歳代	感染性腸炎	無	便	<i>Escherichia coli</i>	<i>bla</i> _{OXA-181}	<i>bla</i> _{CTX-M-15} , <i>bla</i> _{TEM-1} , <i>bla</i> _{CMY-2}	
33	8	西部	男	40歳代	無し	無	喀痰	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-15}	
34	不明	北部	不明	不明		無		<i>Enterobacter cloacae</i>			
35	不明	北部	不明	不明		無		<i>Enterobacter cloacae</i>			
36	8	西部	男	20歳代	水様下痢、発熱	有	便	<i>Escherichia coli</i>	<i>bla</i> _{NDM-5}	<i>bla</i> _{CTX-M-15}	インド渡航歴あり
37	8	南部	男	70歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-14}	
38	8	南部	女	30歳代	口内炎	無	口腔分泌物	<i>Enterobacter cloacae</i>			
39	8	西部	男	70歳代	発熱	無	尿	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CTX-M-27}	
40	10	西部	男	80歳代	敗血症	無	血液	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{TEM-1}	
41	10	南部	女	80歳代	肝周囲液貯留、臍頭十二指腸切除	無	ドレーン排液	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{TEM-1}	
42	10	西部	男	90歳代	肺炎	無	吸引痰	<i>Citrobacter braakii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}	<i>bla</i> _{TEM-1}	
43	不明	北部	男	70歳代		無	便	<i>Enterobacter cloacae</i>			
44	不明	北部	女	小児		無	便	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
45	不明	北部	男	60歳代		無	便	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
46	不明	北部	女	60歳代		無	膿瘍	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
47	不明	北部	女	90歳代		無	便	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
48	12	西部	女	90歳代	疼痛	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{IMP-1}		
49	12	南部	女	50歳代	慢性気道感染	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>			

*1 北部:鶴見、神奈川、港北、緑、青葉、都筑 西部:西、保土ヶ谷、旭、戸塚、泉、瀬谷 南部:中、南、港南、磯子、金沢、栄

*2 *bla*_{IMP-1}、*bla*_{IMP-6}、*bla*_{NDM-1} など、プラスミド性であり水平伝播する可能性が高い

表2 横浜市内医療機関で分離されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の検査結果(2017年1月～12月)
(菌種別遺伝子検査結果)

横浜市衛生研究所 微生物検査研究課 細菌担当

2017年1月～2017年12月搬入分

CRE感染症届出患者株

菌種名	遺伝子検査 実施株数 A	カルバペネマーゼ遺伝子 保有株数 B	カルバペネマーゼ遺伝子 保有率 B/A
<i>Enterobacter aerogenes</i>	20		0/20
<i>Enterobacter cloacae</i>	22	9	9/22
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	2	2/4
<i>Citrobacter freundii</i>	2		0/2
<i>Citrobacter braakii</i>	1		0/1
<i>Escherichia coli</i>	2		0/2
<i>Serratia marcescens</i>	3		0/3
計	54	11	11/54

CRE感染症届出対象外株

菌種名	遺伝子検査 実施株数 A	カルバペネマーゼ遺伝子 保有株数 B	カルバペネマーゼ遺伝子 保有率 B/A
<i>Enterobacter aerogenes</i>	6	2	2/6
<i>Enterobacter cloacae</i>	19	7	7/19
<i>Enterobacter asburiae</i>	2		0/2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	1	1/6
<i>Klebsiella oxytoca</i>	4	3	3/4
<i>Citrobacter freundii</i>	2	2	2/2
<i>Citrobacter braakii</i>	1	1	1/1
<i>Escherichia coli</i>	9	2	2/9
計	49	18	18/49

表1 横浜市内の医療機関で分離されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の検査結果(2016年1月~12月)

横浜市衛生研究所 微生物検査研究課 細菌担当

番号	分離月	医療機関 ¹	性別	年代	症状	渡航歴	材料	菌種	カルバペネム ゼ遺伝子 ²	その他の耐性遺伝子	特記事項
1	1	南部	男	60歳代	菌血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
2	1	南部	男	80歳代	肺炎、敗血症、胆管炎	無	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>			
3	1	北部	男	50歳代	胆のう炎	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
4	2	西部	女	60歳代	敗血症	無	カテ先	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
5							術創部	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
6	2	西部	男	60歳代	膿胸	無	胸腔ドレーン	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
7							気管痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
8	2	北部	男	80歳代	腸炎、腹膜炎	無	腹水	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
9							腹水	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
10	3	南部	男	80歳代	無症状	無	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	<i>bla</i> _{CTX-M-3} 、染色体性AmpC遺伝子	届出対象外
11	4	西部	男	60歳代	腹膜炎、敗血症、肛門周囲膿瘍	無	膿	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
12	4	西部	男	60歳代	尿路感染症	不明	尿	<i>Citrobacter freundii</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
13	4	南部	男	80歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
14	5	北部	男	80歳代	腸炎、敗血症、胆のう炎	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
15	5	南部	男	80歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>		染色体性AmpC遺伝子	
16	5	西部	男	80歳代	腹膜炎	無	ドレーン排液	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
17	5	西部	女	90歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>		染色体性AmpC遺伝子	
18	6	西部	男	60歳代	腹膜炎	無	腹水	<i>Enterobacter cloacae</i>		染色体性AmpC遺伝子	
19	6	北部	男	80歳代	胆のう炎	無	胆汁	<i>Serratia marcescens</i>		染色体性AmpC遺伝子	
20	6	南部	女	40歳代	無症状	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	届出対象外
21	6	西部	男	70歳代	腹膜炎、胆管炎	無	胆汁	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
22	6	南部	男	70歳代	発熱	無	腸管液	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	届出対象外
23	6	西部	女	不明	不明	無	閉鎖膿	<i>Enterobacter aerogenes</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	届出対象外
24	6	西部	女	70歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>		染色体性AmpC遺伝子	
25	6	南部	女	70歳代	発熱	無	尿	<i>Escherichia coli</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}		届出対象外
26	6	西部	女	80歳代	無	無	尿	<i>Escherichia coli</i>	<i>bla</i> _{NDM-5}	<i>bla</i> _{CTX-M-55} 、 <i>bla</i> _{TEM-1} 、 <i>bla</i> _{CMY-23a}	届出対象外
27	6	南部	女	60歳代	創部感染症	無	膿	<i>Enterobacter cloacae</i>		染色体性AmpC遺伝子	
28	6	西部	男	70歳代	閉塞性黄疸	無	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	届出対象外
29	7	南部	男	10歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
30	7	西部	男	60歳代	胆管炎	無	胆汁	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
31	7	西部	男	80歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
32	7	南部	男	50歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
33	7	南部	女	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
34	7	北部	男	80歳代	左足潰瘍・壊疽	無	膿	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性β-ラクタマーゼ遺伝子	
35	8	南部	女	70歳代	重症肺炎併発性膿胸	無	腹水	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}		届出対象外
36	8	南部	男	60歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
37	8	南部	女	小児	尿路感染症	無	尿	<i>Citrobacter freundii</i>		<i>bla</i> _{SHV-12} 、染色体性AmpC遺伝子	
38	8	南部	不明	小児	無	無	便	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{TEM-29} 、 <i>bla</i> _{SHV-12}	届出対象外
39	8	南部	男	80歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
40	8	南部	女	50歳代	痙攣、発熱、意識障害	無	気管吸引痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	届出対象外
41	8	南部	女	70歳代	菌血症、腹腔内膿瘍	無	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	<i>bla</i> _{SHV-1}	
42	8	西部	女	40歳代	菌血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
43	8	南部	男	50歳代	菌血症	無	血液	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
44	8	南部	男	80歳代	がん術後広汎性腹膜炎	無	ドレーン排液	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
45	9	北部	男	60歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性β-ラクタマーゼ遺伝子	
46							便	<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性β-ラクタマーゼ遺伝子	
47	9	南部	男	80歳代	腹膜炎	無	腹水	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	<i>bla</i> _{SHV-1}	
48	9	南部	男	90歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
49	9	西部	女	80歳代	結腸穿孔	無	便	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NDM-5}	染色体性AmpC遺伝子	届出対象外・No.26と同一
50	9	西部	男	70歳代	気胸	無	吸引痰	<i>Enterobacter cloacae</i>		染色体性AmpC遺伝子	届出対象外
51	9	南部	男	70歳代	腹腔内膿瘍	無	腹水	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	届出対象外
52	9	北部	男	60歳代	創部感染症	無	膿	<i>Enterobacter cloacae</i>		染色体性AmpC遺伝子	
53	10	南部	女	60歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
54	11	南部	男	小児	菌血症	無	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NMP-11}	<i>bla</i> _{SHV-11} 、 <i>bla</i> _{TEM-1}	
55	11	南部	男	60歳代	肺炎	無	喀痰	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
56	11	西部	女	80歳代	敗血症	無	血液	<i>Enterobacter cloacae</i>		染色体性AmpC遺伝子	
57	11	南部	女	50歳代	下痢	無	便	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{SHV-28} 、 <i>bla</i> _{CTX-M-15}	届出対象外
58	11	南部	男	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	染色体性AmpC遺伝子	
59	11	北部	男	70歳代	腹膜炎	無	腹水	<i>Escherichia coli</i>		<i>bla</i> _{CMY-2}	
60	11	西部	男	60歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
61	11	南部	女	50歳代	敗血症	無	血液	<i>Klebsiella pneumoniae</i>		<i>bla</i> _{SHV-28} 、 <i>bla</i> _{CTX-M-15}	No.57と同一
62	11	南部	男	50歳代	腹腔内膿瘍	無	膿	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
63	11	西部	男	80歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
64	11	南部	女	70歳代	膿胸	無	胸水	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>bla</i> _{NMP-1}	<i>bla</i> _{SHV-11}	
65	12	南部	女	10歳代	尿路感染症	無	尿	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
66	12	南部	男	小児	皮膚炎	無	皮膚	<i>Enterobacter aerogenes</i>		染色体性AmpC遺伝子	
67	12	南部	男	70歳代	術後縫合不全、腹腔内膿瘍	無	腹水	<i>Enterobacter cloacae</i>			
68	12	西部	男	70歳代	胆のう炎	無	胆汁	<i>Enterobacter cloacae</i>		<i>bla</i> _{SHV-12} 、 <i>bla</i> _{TEM-1} 、染色体性AmpC遺伝子	届出対象外

*1 北部:鶴見、神奈川、港北、青葉、都筑 西部:西、保土ヶ谷、旭、戸塚、泉、瀬谷 南部:中、南、港南、磯子、金沢、栄

*2 *bla*_{NMP-1}、*bla*_{NMP-6}、*bla*_{NDM-1}など、プラスミド性であり水平伝播する可能性が高い

表2 横浜市内医療機関で分離されたカルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の検査結果集計
(菌種別遺伝子検査結果)

横浜市衛生研究所 微生物検査研究課 細菌担当

2016年1月～2016年12月搬入分

菌種名	届出数	遺伝子検査 実施株数 A	カルバペネマーゼ遺伝子 保有株数 B	カルバペネマーゼ遺伝子 保有率 B/A
<i>Enterobacter aerogenes</i>	23	29	1	1/29
<i>Enterobacter cloacae</i>	15	20	10	10/20
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	9	5	5/9
<i>Citrobacter freundii</i>	3	3	2	2/3
<i>Escherichia coli</i>	1	3	2	2/3
<i>Klebsiella oxytoca</i>	2	3	3	3/3
<i>Serratia marcescens</i>	1	1	0	0/1
計	51	68	23	23/68