

院内感染対策サーベイランス事業
ホームページ掲載資料（案）

検査部門
2007年1－3月

概要 (2007年1・2・3月分)

本サーベイランスは、参加医療機関において血液および髄液から分離された各種細菌の検出状況や薬剤感受性パターンの動向を把握するとともに、新たな耐性菌の早期検出等を目的とする。これらのデータを経時的に解析し臨床の現場に還元することによって、抗菌薬の安全で有効な使用方法や院内感染制御における具体的かつ確実な情報を提供する。

【検 体】

	2006年 7～9月	2006年 10～12月	2007年 1～3月
総検体数	70,292	69,976	74,895
血液検体数	64,026(203)	65,164(201)	69,738(205)
髄液検体数	6,266(173)	4,812(170)	5,157(168)

() 内は施設数

2007年1～3月の間に全国の医療機関より報告された検体数は総数74,895件(血液69,738件(205施設)、髄液5,157件(168施設))であった。

検体から菌が分離された頻度(検体陽性率)は11.0%(血液検体で11.5%、髄液検体で4.6%)であった。

【分離頻度】

血液検体総数に対する主要分離菌の頻度では、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(2.70%)、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(1.92%)、大腸菌(*E. coli*)(1.54%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(1.14%)、*S. pyogenes*、*S. agalactiae*、*S. pneumoniae*を除く *Streptococcus* spp.(0.58%)、腸球菌(*E. faecalis*)(0.56%)、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)(0.53%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(0.44%)、緑膿菌(*P. aeruginosa*)(0.43%)、*C. albicans*以外のカンジダ属(0.29%)が上位を占め、第1～4位までの菌種は前回(2006年10～12月)と全く同様であった。

髄液検体総数に対する主要分離菌の頻度では、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(1.01%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(0.85%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(0.70%)、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(0.58%)、インフルエンザ菌(*H. influenzae*)(0.43%)が上位を占めていた。

血液から分離された菌株総数に対する主要分離菌の頻度では、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(20%)、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(14%)、大腸菌(*E. coli*)(12%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(9%)、*S. pyogenes*、*S. agalactiae*、*S. pneumoniae*を除く *Streptococcus* spp.(4%)、腸球菌(*E. faecalis*)(4%)、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)(4%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(3%)、緑膿菌(*P. aeruginosa*)(3%)、*C. albicans*以外のカンジダ属(2%)が上位を占め、第1～4位までの菌種は前回(2006年10～12月)と全く同様であった。

髄液から分離された菌株総数に対する主要分離菌の頻度は、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(18%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(16%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(13%)、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(11%)、インフルエンザ菌(*H. influenzae*)(8%)であった。

年齢階層別では血液分離株の場合、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(4歳以下18.2%、50歳以上66.8%)、*S. agalactiae*(4歳以下12.1%、50歳以上70.7%)において二峰性の傾向がみられた。*H. influenzae*では55.9%が4歳以下の小児より分離されていた。髄液分離株の場合では、*H. influenzae*は90.9%が4歳以下の小児より分離されていた。

【薬剤感受性】

[“微量液体希釈法(MICで報告されているもの)”のみ対象とした。血液分離株と髄液分離株の合計について概説した。]

黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)のMRSAの割合はオキサシリン(MPIPC)の成績で判断する限り、59%(血液分離株で59%、髄液分離株で56%)であった。

黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)に対する耐性頻度の調査においてすべての株がバンコマイシン(VCM)及びテイコプラニン(TEIC)に「感性」と判定されていた。

テイコプラニン(TEIC)では「耐性」の黄色ブドウ球菌が1株報告されたが、確認できなかったため、集計から除外した。表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)では2株を除く全ての株が、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)では全ての株がVCMに対して「感性」と判定されていた。TEICに対しては表皮ブドウ球菌の4%(I:2%、R:2%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)の3%(I:2%、R:1%)が耐性株であった。

腸球菌に関しては2006年10～12月の成績とほとんど同様で*E. faecalis*の98%がアンピシリン(ABPC)に感性であった。VRE(バンコマイシン耐性腸球菌)に対して*E. faecalis*、*E. faecium*の全ての株が「感性」と判定された。TEICに対しても*E. faecalis*、*E. faecium*の全ての株が「感性」と判定された。

肺炎球菌(*S. pneumoniae*)におけるペニシリン非感性株の割合は17%(PISP14%、PRSP3%)であった。

大腸菌(*E. coli*)や肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)では近年第三世代セファロsporin系抗菌薬に耐性を示すESBL産生菌が院内感

染の原因菌として注目されてきている。今回の調査における第三世代セファロsporin系抗菌薬耐性株の割合は、大腸菌(*E. coli*)でセフトキシム(CTX)耐性株6%、セフトジジム(CAZ)耐性株3%、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)でCTX耐性株1%、CAZ耐性株2%であった。

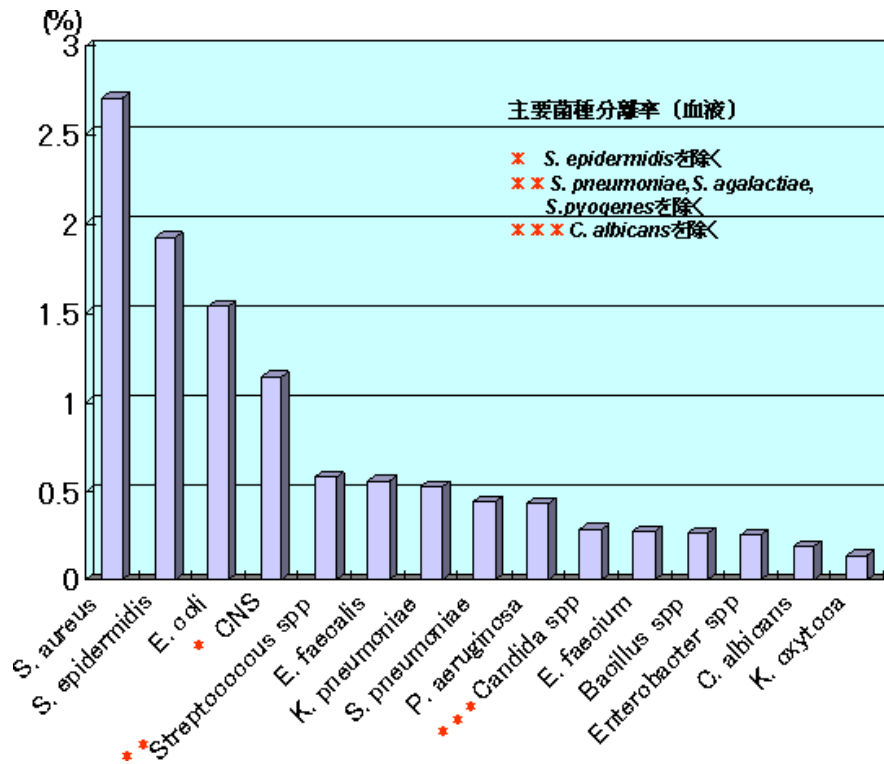
緑膿菌(*P. aeruginosa*)では多剤耐性菌の動向に注意を払う必要がある。中でもカルバペネム系抗菌薬に耐性を示すメタロβラクタマーゼ産生菌は今後広まることが危惧されている。今回の調査では緑膿菌(*P. aeruginosa*)のイミペネム(IPM)耐性株の割合は30%であった。また、メタロβラクタマーゼ産生菌はセラチア・マルセッセンス(*S. marcescens*)にもみられているが、今回の調査では、セラチア・マルセッセンス(*S. marcescens*)におけるIPM耐性株はみられなかった。

表. 血液から分離された菌における汚染菌の頻度

菌名	汚染菌の頻度
<i>Propionibacterium</i> spp.	99.0 ~ 100.0%
<i>Bacillus</i> spp.	91.7 ~ 94.7%
<i>Corynebacterium</i> spp.	79.0 ~ 96.2 %
Coagulase-negative staphylococci	58.0 ~ 94.0%
<i>Clostridium perfringens</i>	50.0 ~ 76.9%
Viridans streptococci	23.8 ~ 49.3 %
<i>Clostridium</i> spp.	20.0 ~ 33.0%
<i>Enterococcus</i> spp.	1.8 ~ 16.1%
<i>Staphylococcus aureus</i>	1.7 ~ 25.0%
Group B streptococci	0 ~ 20.0%
<i>Lactobacillus</i> spp.	0 ~ 18.2%
<i>Enterobacter</i> spp.	0 ~ 15.0%
<i>Candida</i> spp.	0 ~ 11.8 %
<i>Hemophilus influenzae</i>	0 ~ 7.1%
<i>Serratia marcescens</i>	0 ~ 7.0%
<i>Acinetobacter</i> spp.	0 ~ 6.7%
Group A streptococci	0 ~ 5.0%
<i>Escherichia coli</i>	0 ~ 2.0%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 ~ 1.8%
<i>Bacteroides</i> spp.	0%
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	0%
<i>Proteus</i> spp.	0%
<i>Klebsiella</i> spp.	0%
<i>Listeria monocytogenes</i>	0%
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0%
Clin Infect Dis 1997;24:584-602 Rev Infect Dis 1991;13:34-46 Rev Infect Dis 1988;203-210 Rev Infect Dis 1983;35-53	

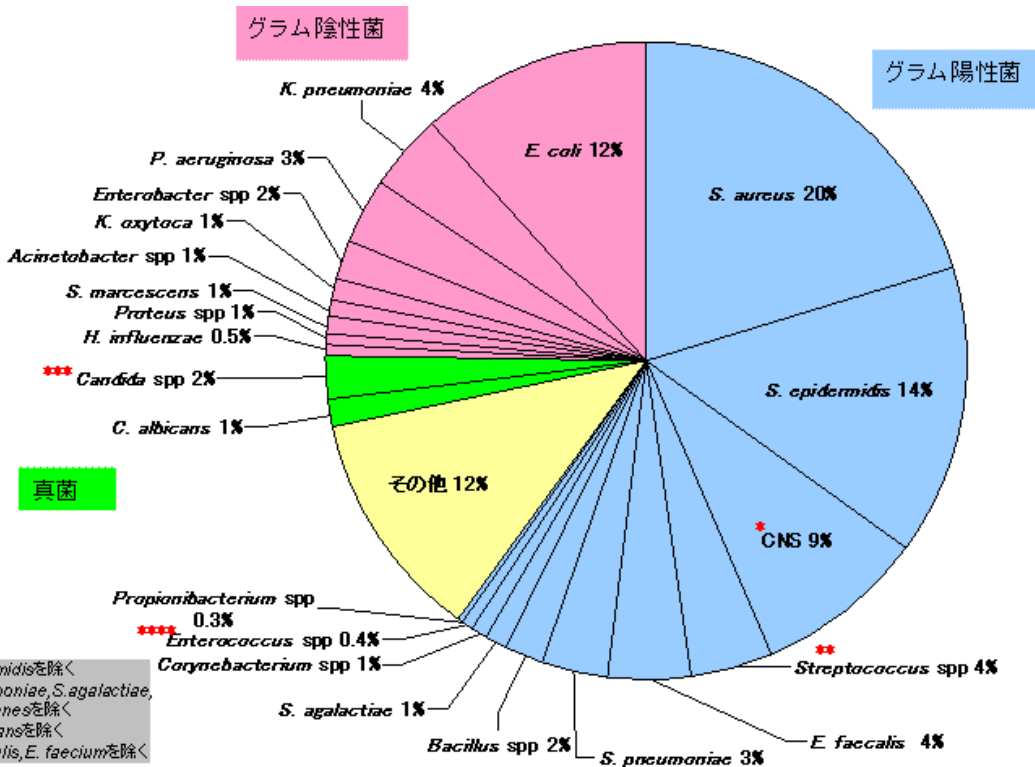
◀ 概要・1・2・3・4 ▶

図1. 主要菌種分離率 (分離件数/総検体数)、総検体数=69,738 血液



(注)陽性検体のみを報告している施設のデータは集計から除外してあります。
 (注)グラフには分離件数の多い方から上位15菌種のみ掲載しています。

図2. 主要菌種分離頻度 ([分離件数/総分離菌数] X100) 血液



総分離菌数: 9,288件

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。

図3-1. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性球菌 血液

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

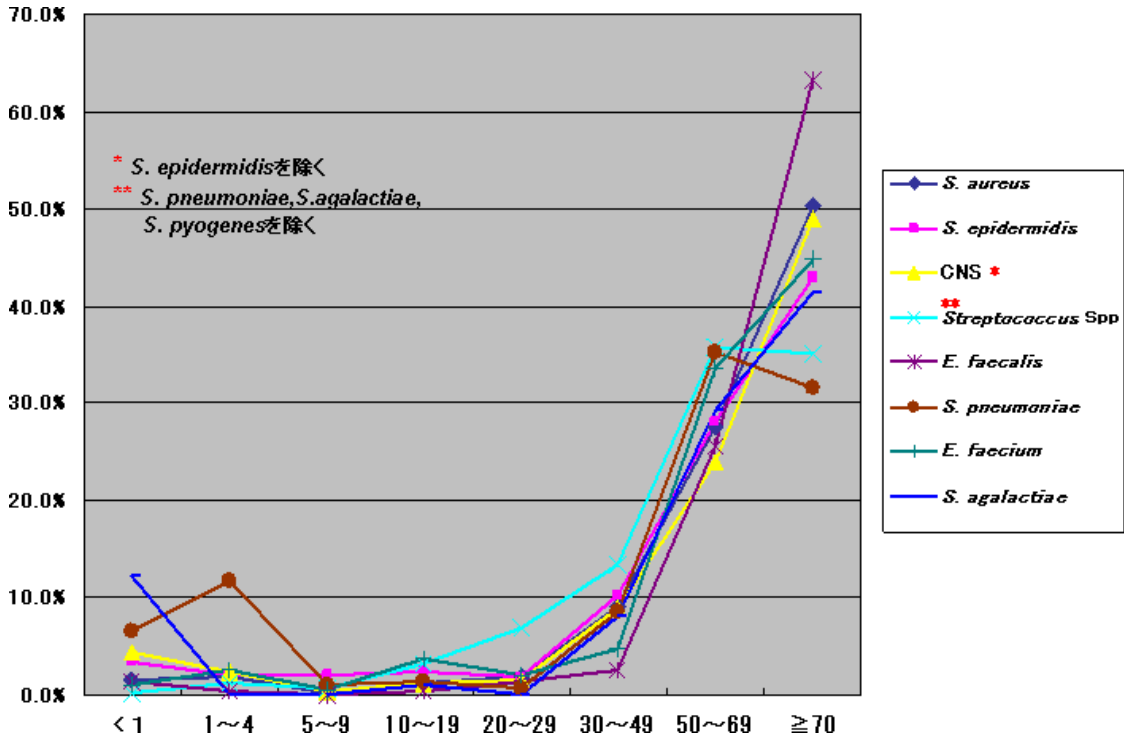


図3-2. 主要菌種別年齢分布 グラム陰性桿菌 血液

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

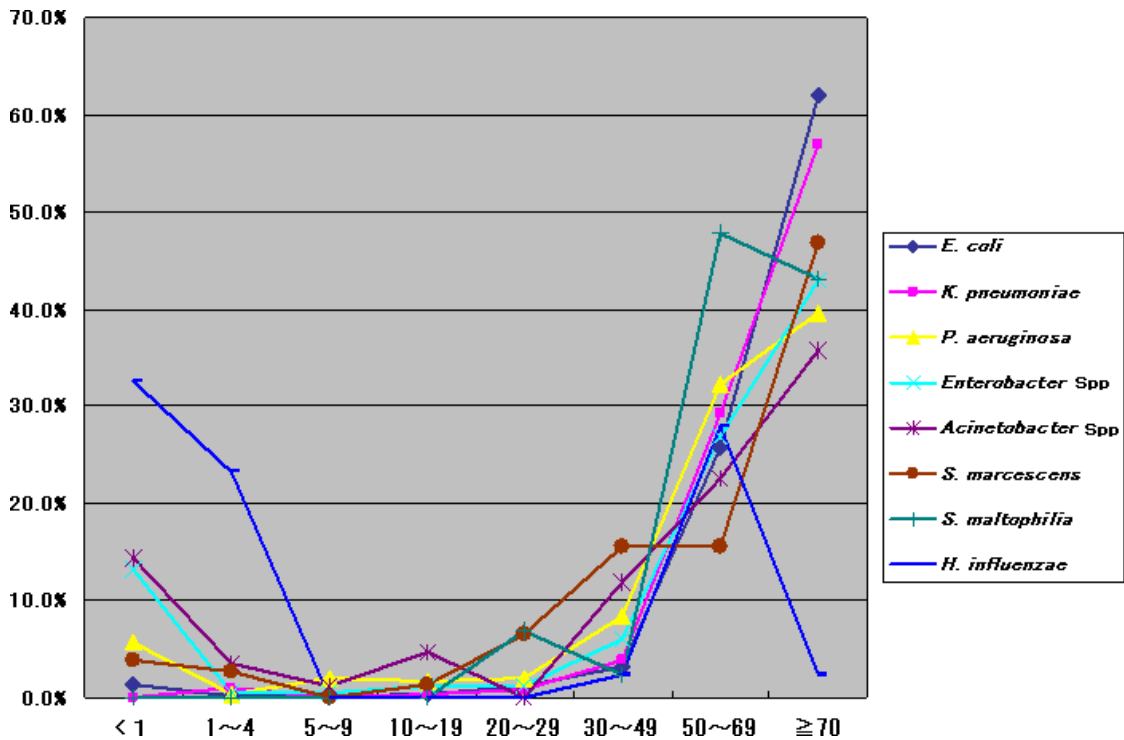


図3-3. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性桿菌/真菌 血液

(注) 陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注) 年齢不詳データは除いて表示しています。

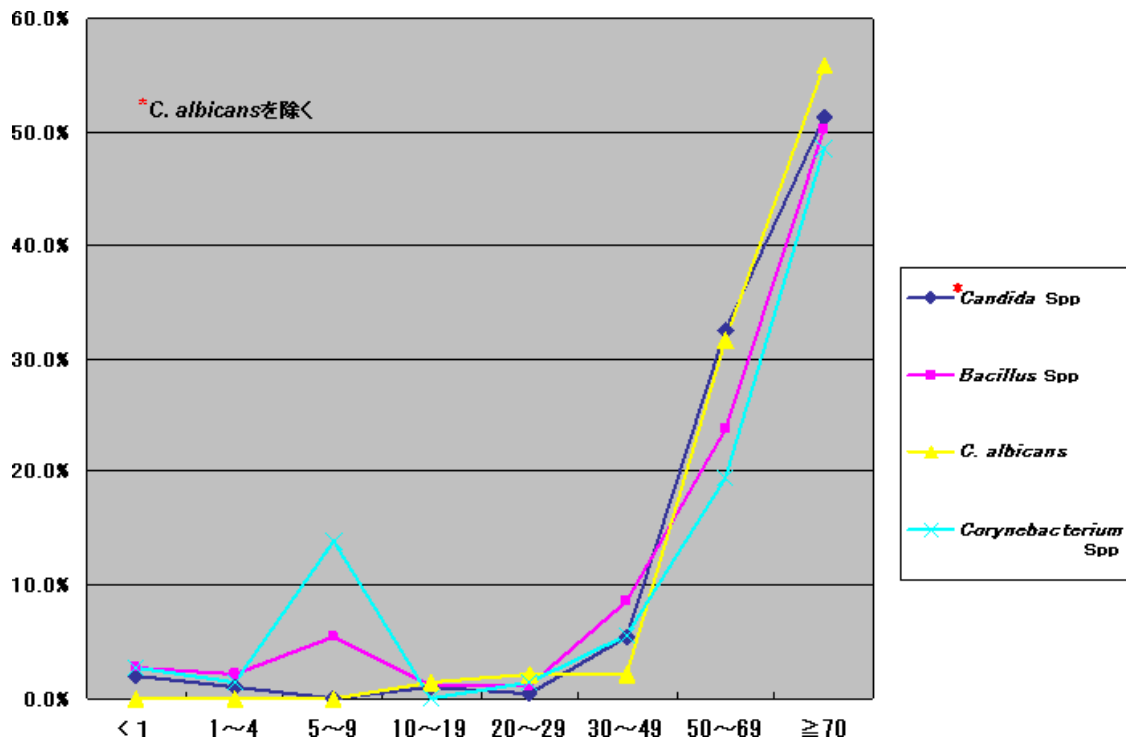
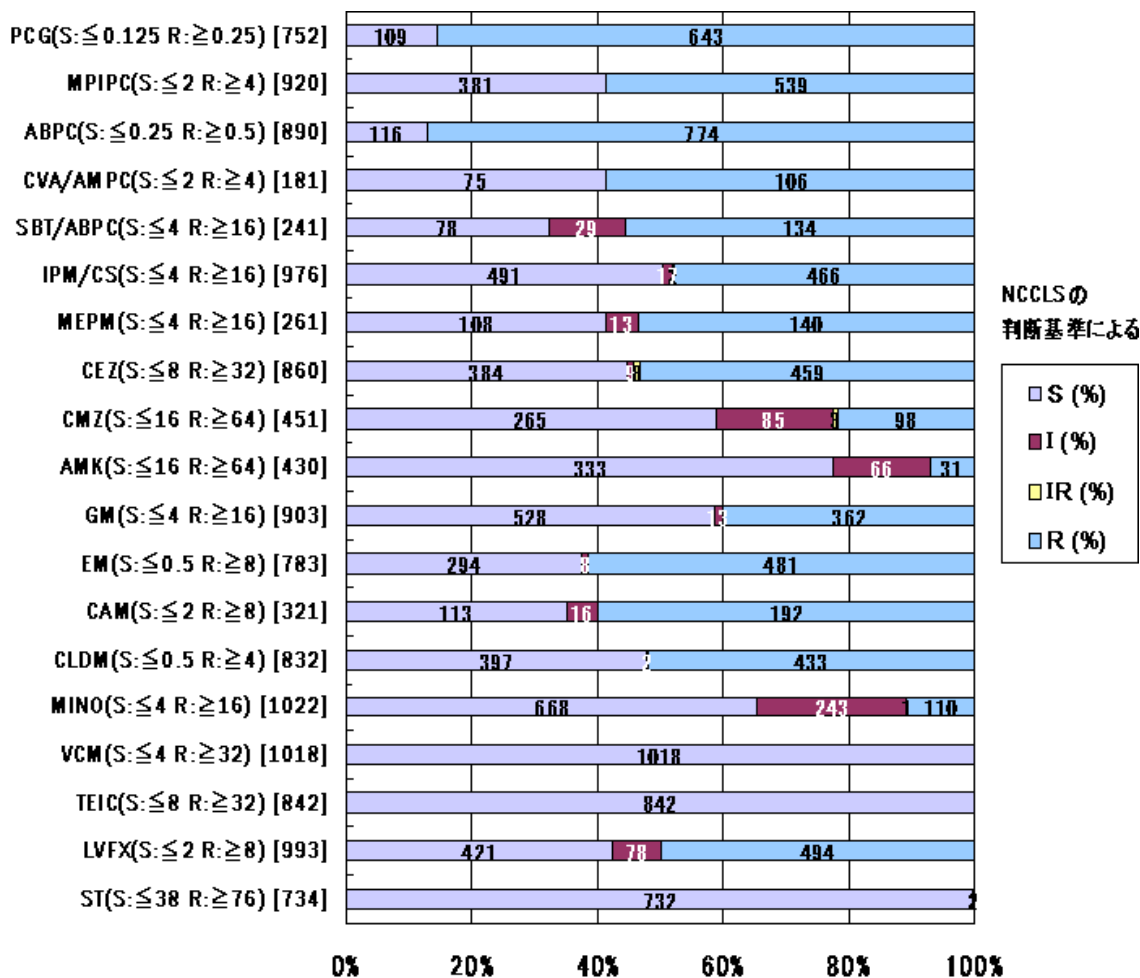


図4-1. 主要菌種別耐性頻度 *S. aureus* 血液

- (注) 感受性試験で広く一般に使用されている薬剤について選択したため、保険適用とは必ずしも合致しません。
- (注) 陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
- (注) グラフのバーには株数が表示されています。
- (注) "S以外"の判定が含まれていないため、総分離株数とグラフバーの株数の合計に差異が生じる場合があります。
- (注) 株数の割合により、IR、Rの数値が微小の場合、グラフバーに表れない場合があります。

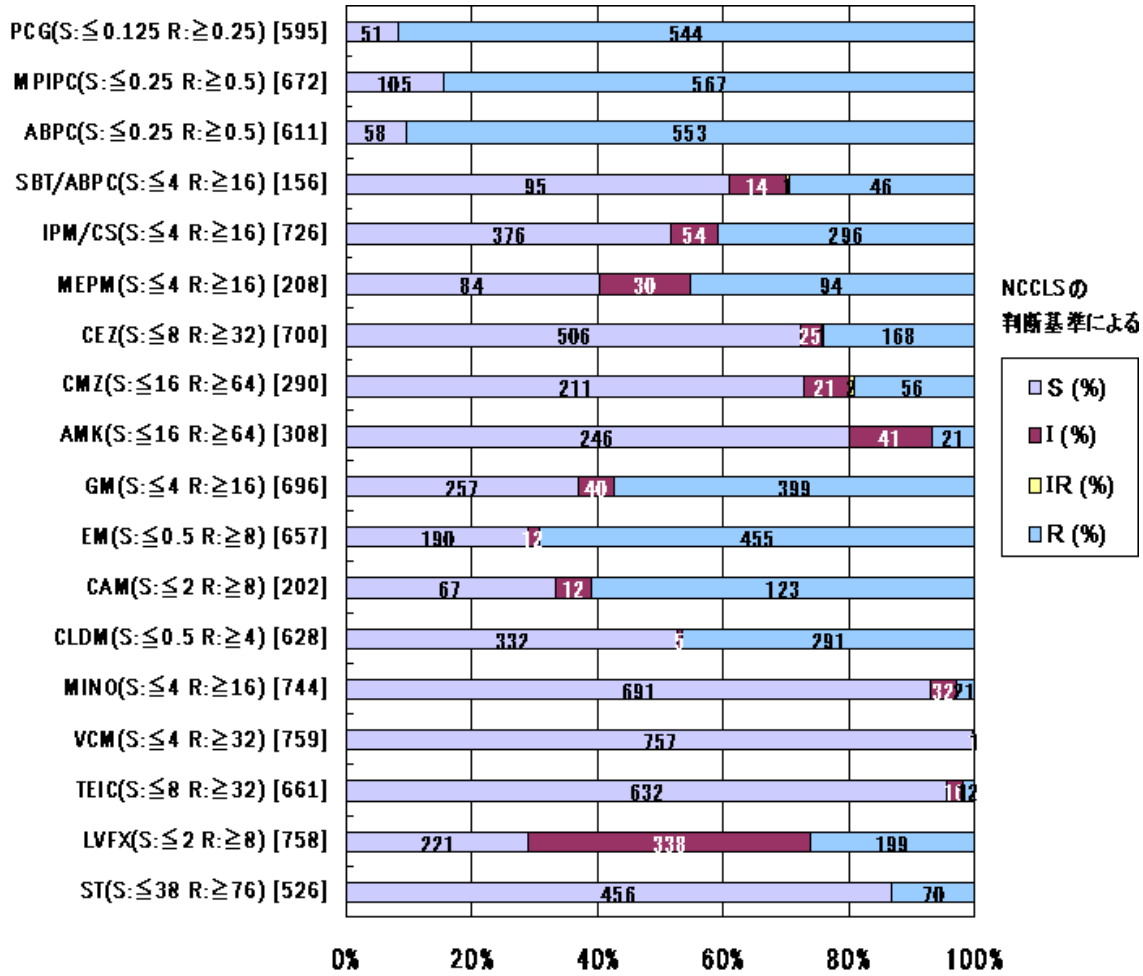


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

- ・MSSAとMRSAが含まれています。
- ・MPIPCの判定基準がRのものをMRSAとします。
- ・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-2. 主要菌別耐性頻度 *S. epidermidis* 血液

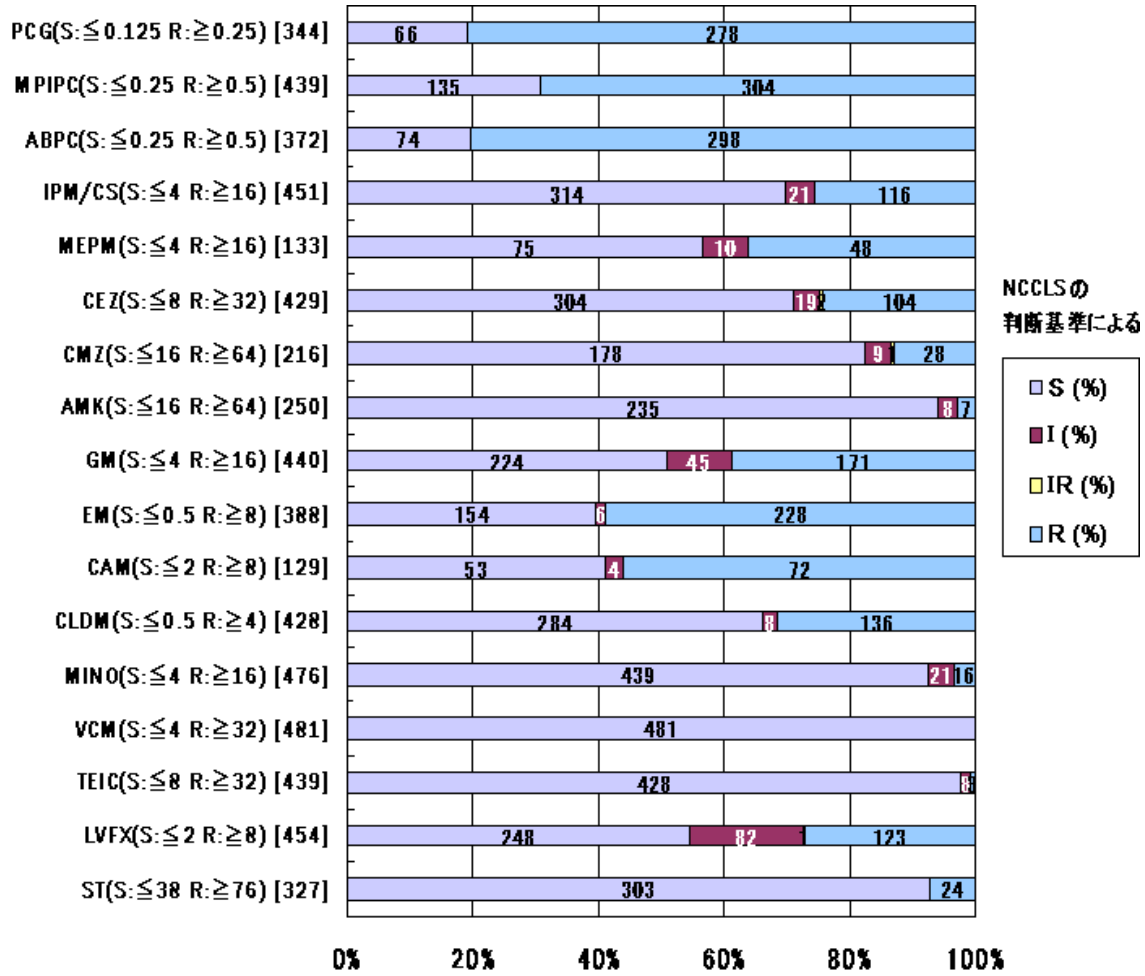


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-3. 主要菌別耐性頻度 CNS (*S. epidermidis* を含まない) 血液

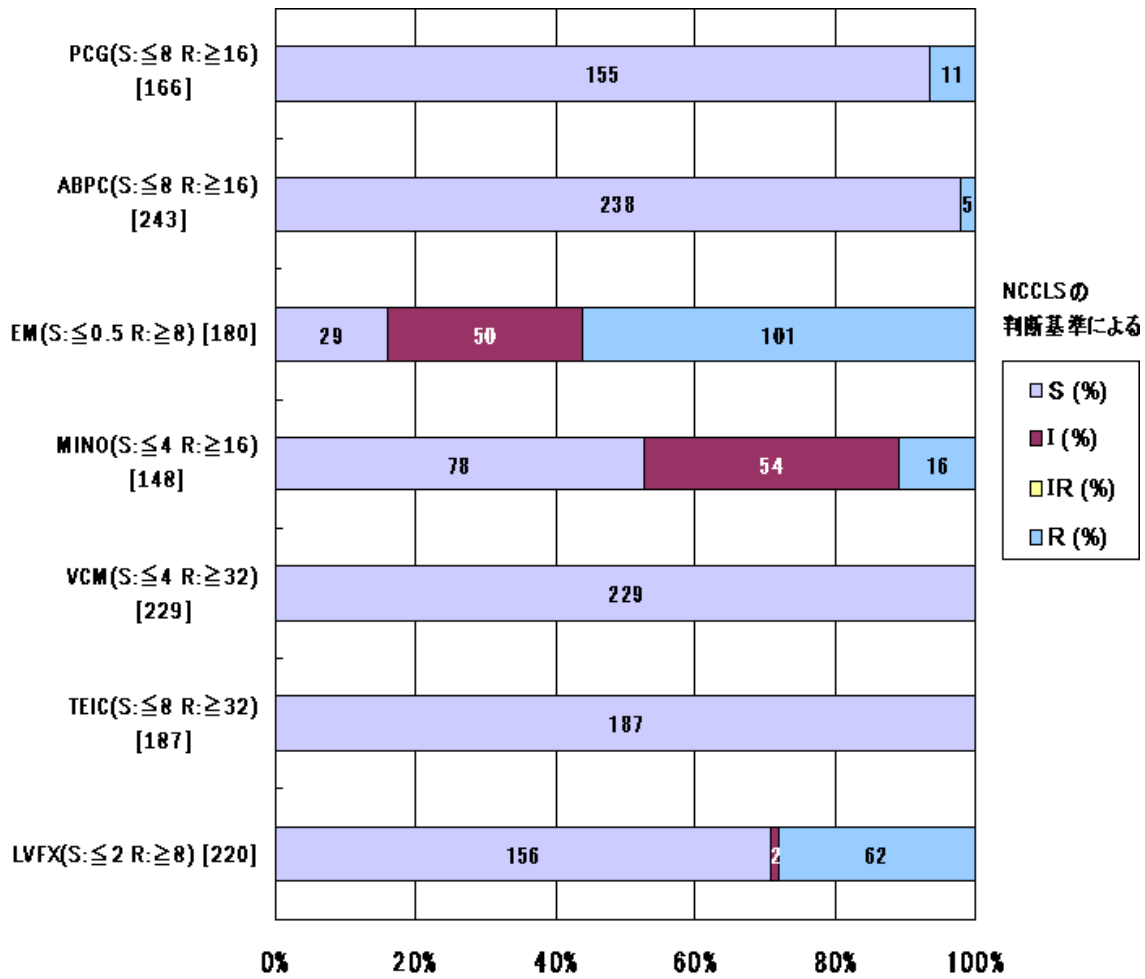


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-4. 主要菌別耐性頻度 *E. faecalis* 血液

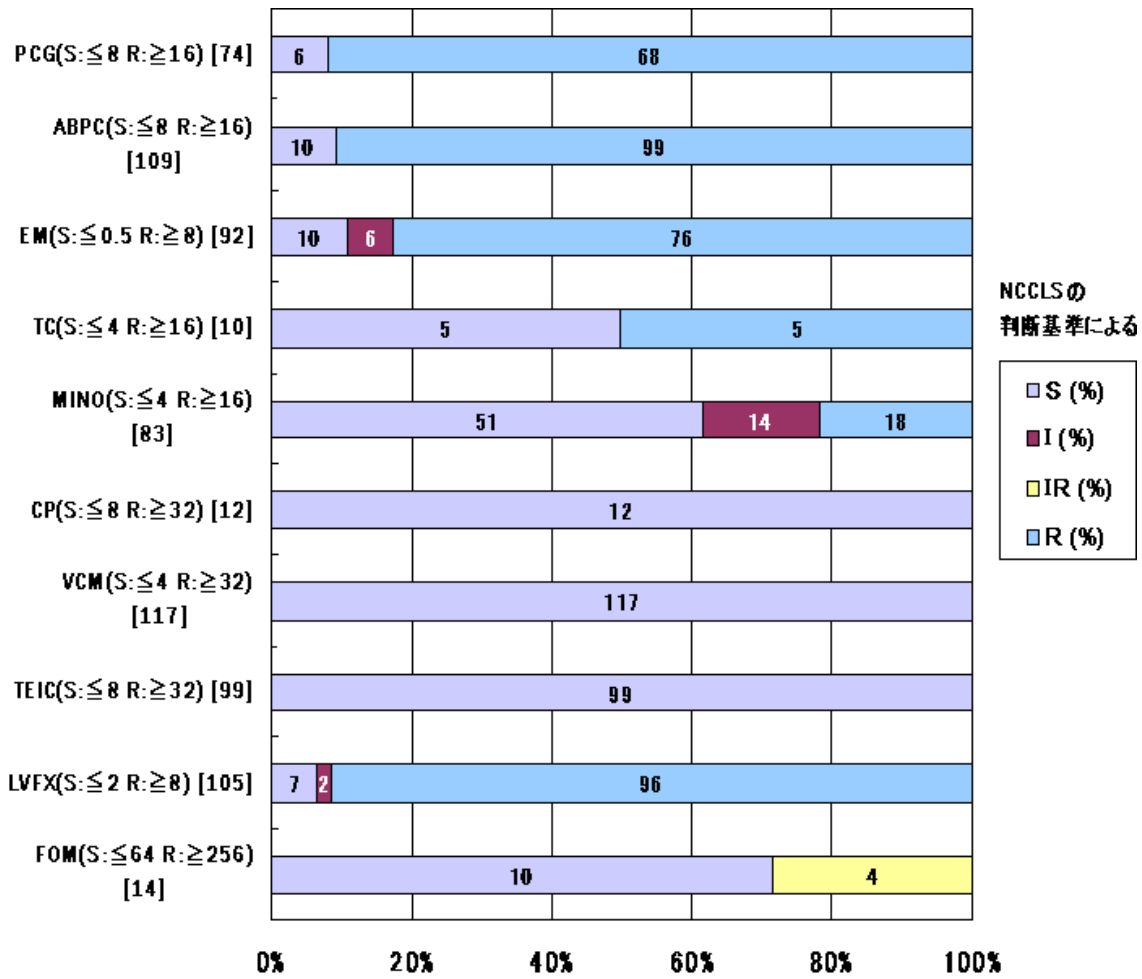


60株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-5. 主要菌別耐性頻度 *E. faecium* 血液

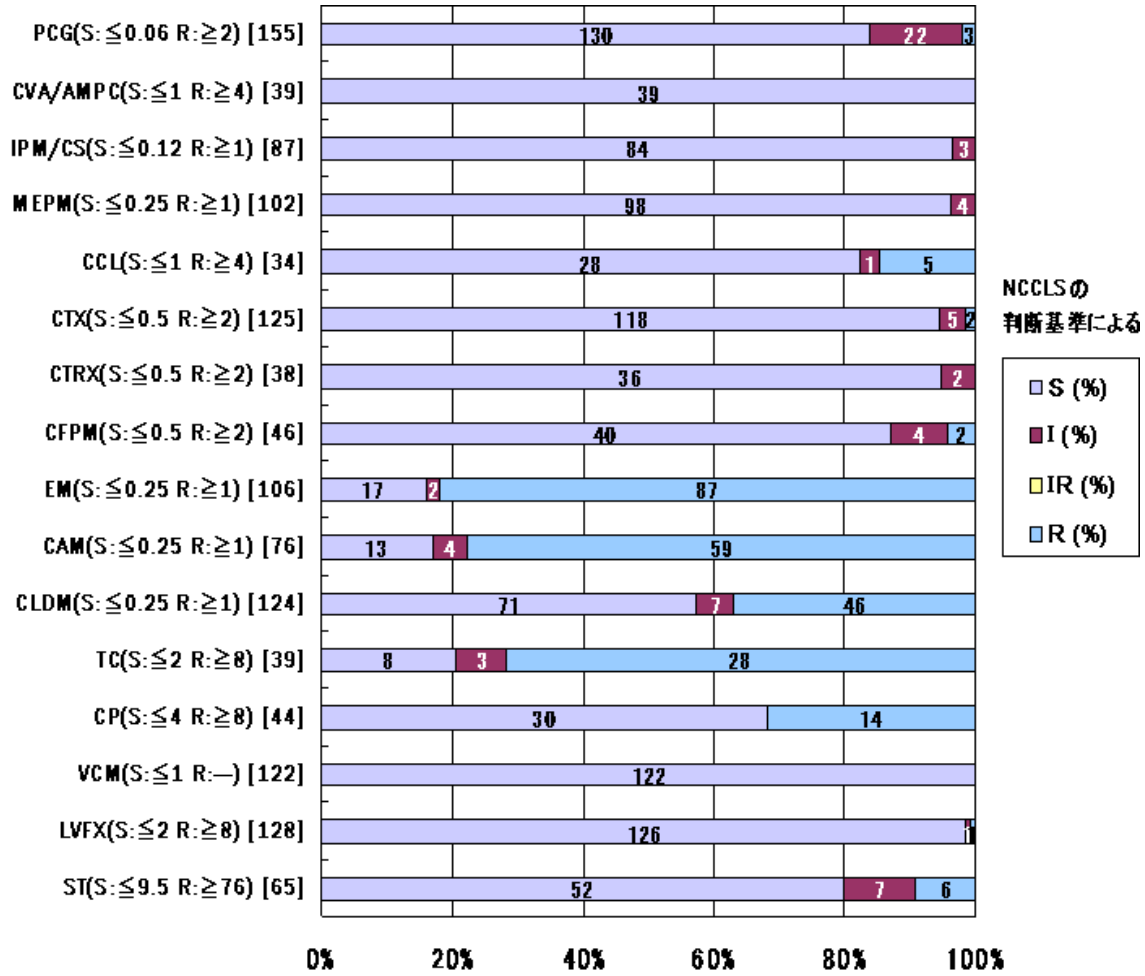


10株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-6. 主要菌別耐性頻度 *S. pneumoniae* 血液

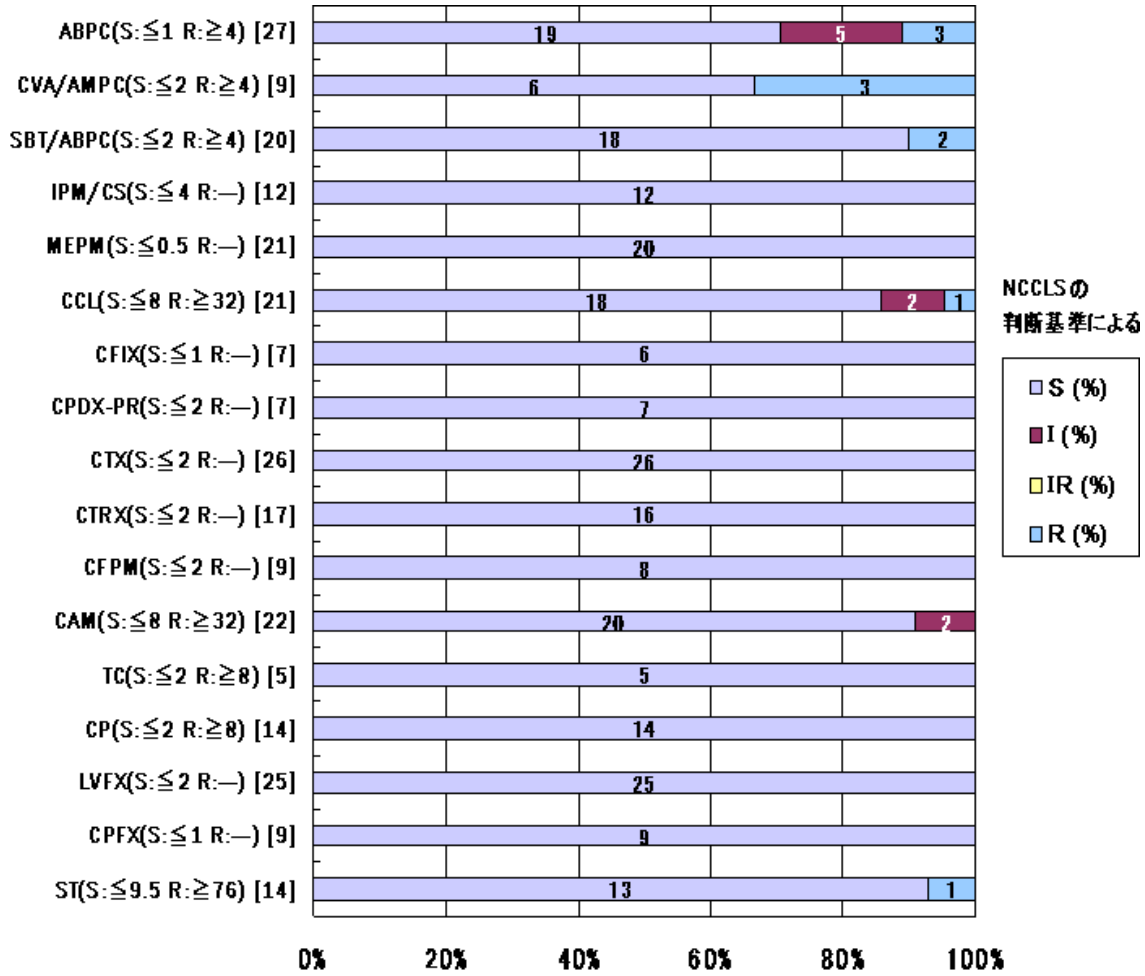


30株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

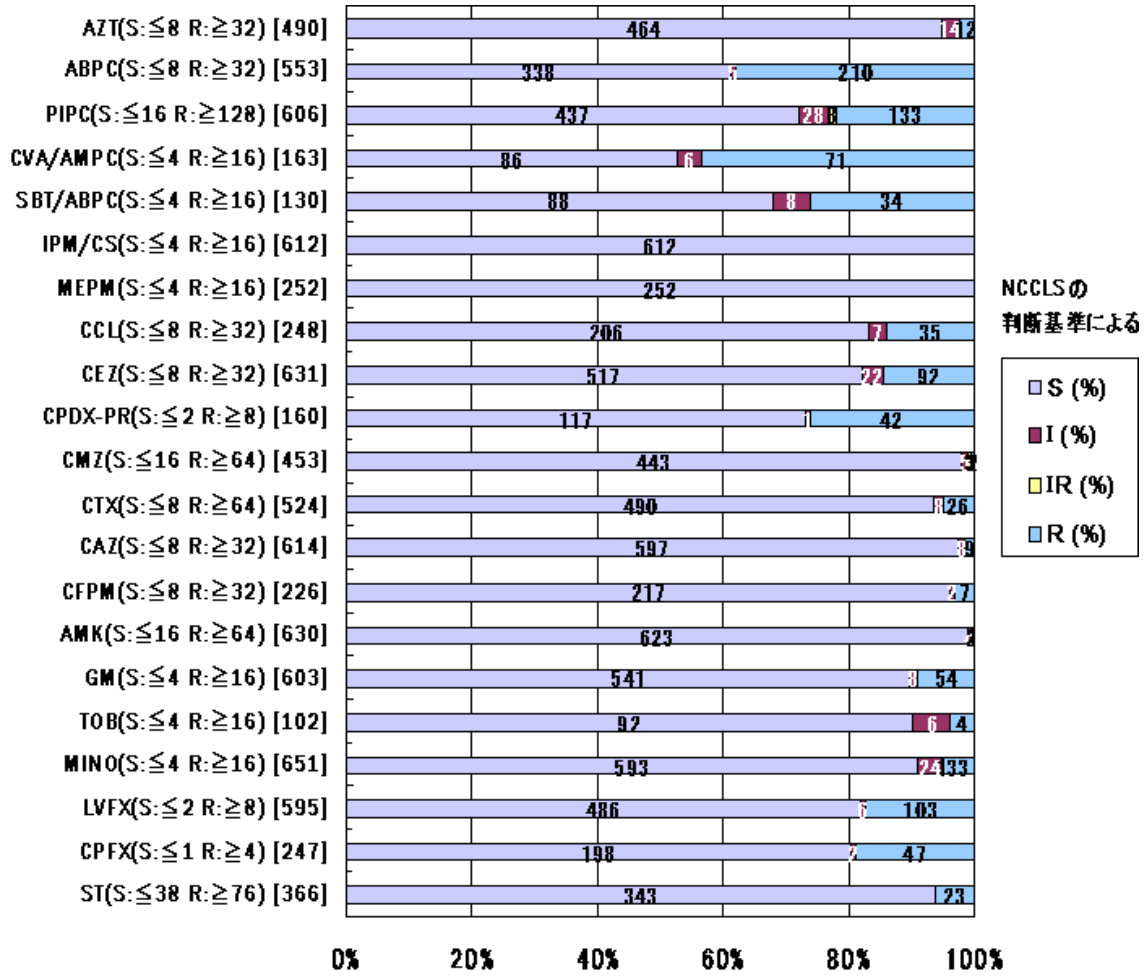
図4-7. 主要菌別耐性頻度 *H. Influenzae* 血液



5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

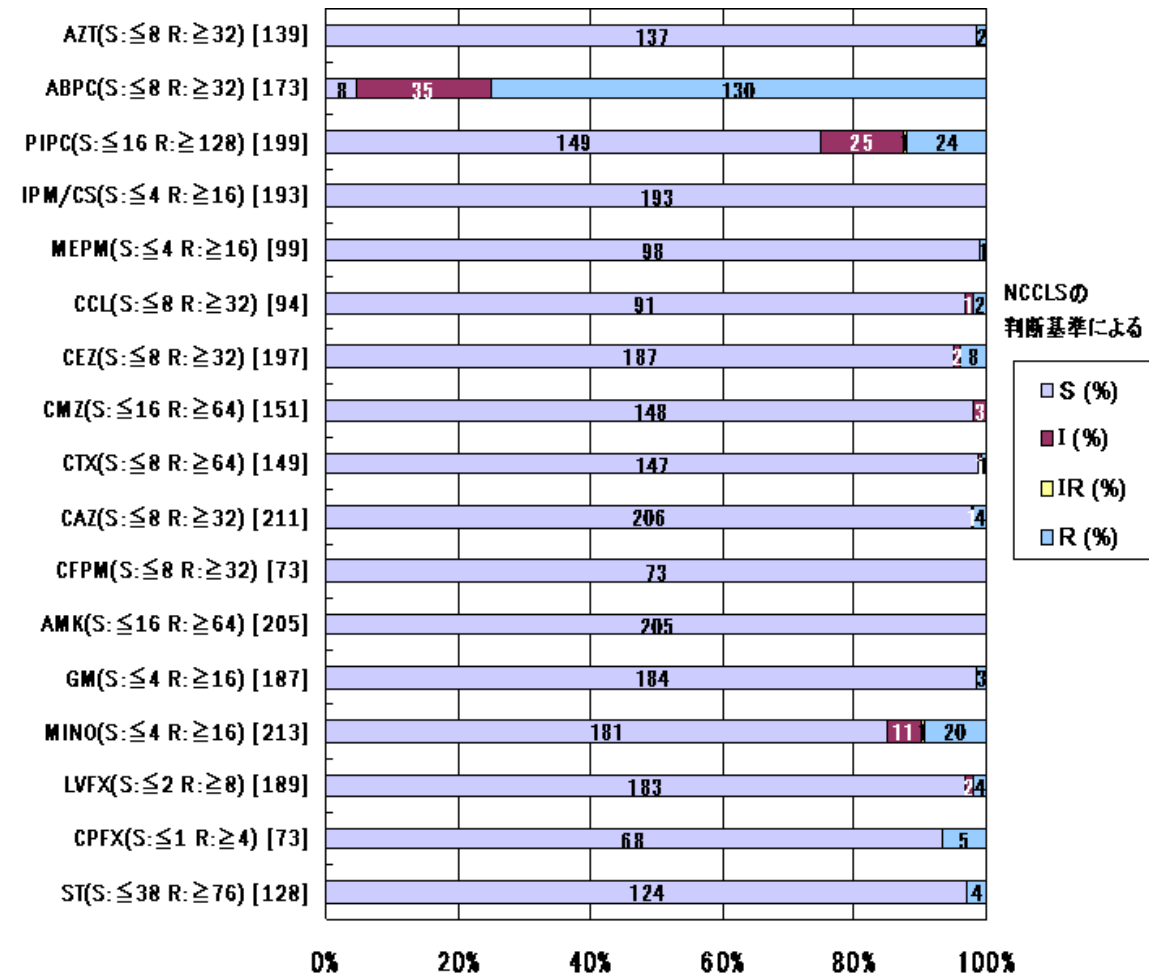
図4-8. 主要菌別耐性頻度 *E. coli* 血液



100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

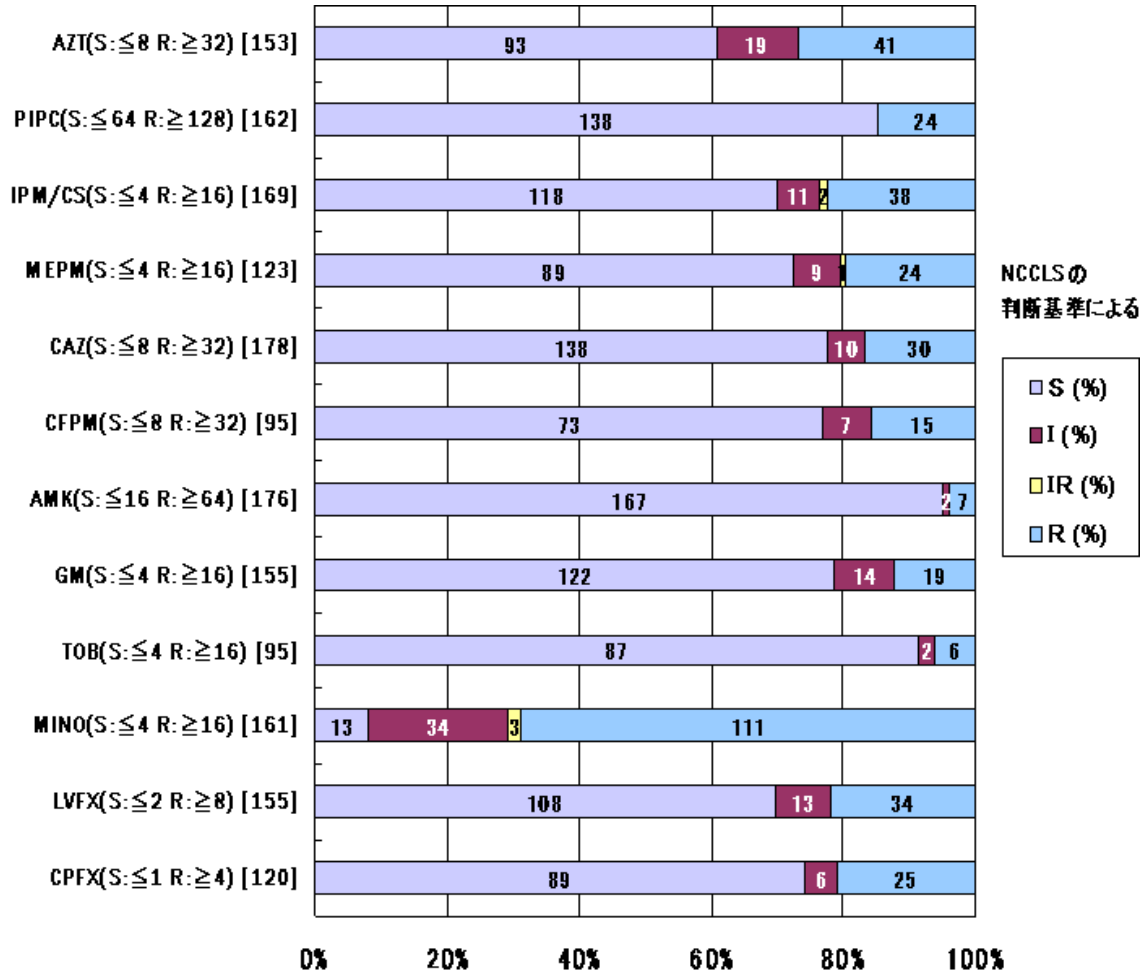
図4-9. 主要菌別耐性頻度 *K. pneumoniae* 血液



50株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

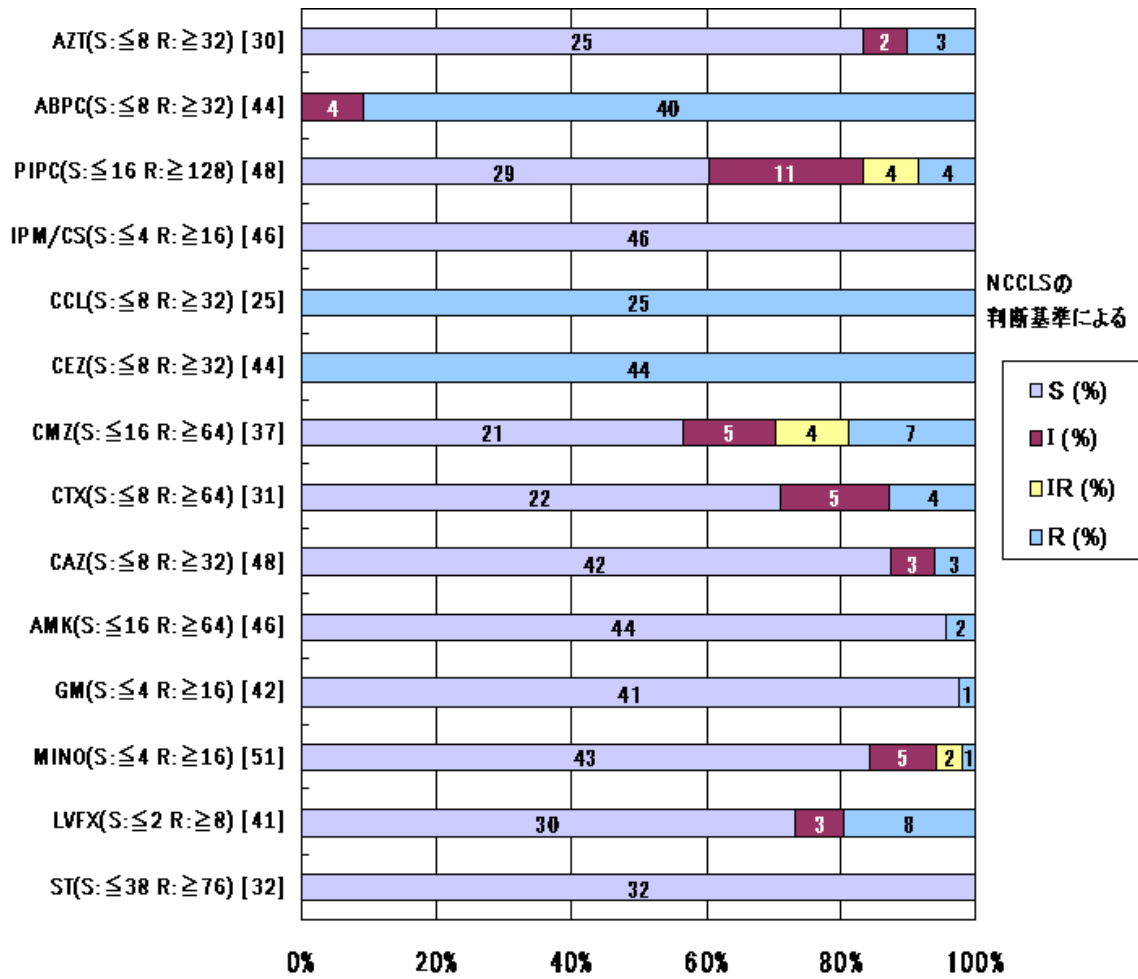
図4-10. 主要菌別耐性頻度 *P. aeruginosa* 血液



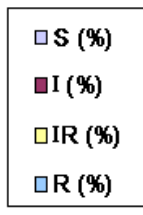
90株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

図4-11. 主要菌別耐性頻度 *S. marcescens* 血液



NCCLSの判断基準による



25株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

図5. 主要菌種分離率(分離件数/総検体数)、総検体数=5,157 髄液

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータは集計から除外してあります。
 グラフには分離件数の多い方から上位10菌種のみ掲載しています。

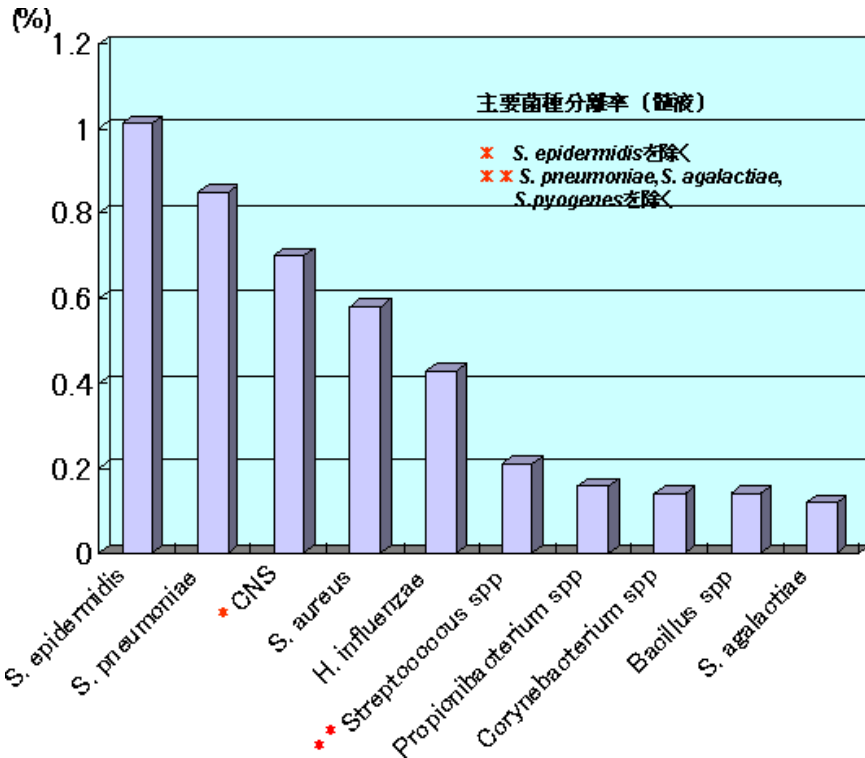
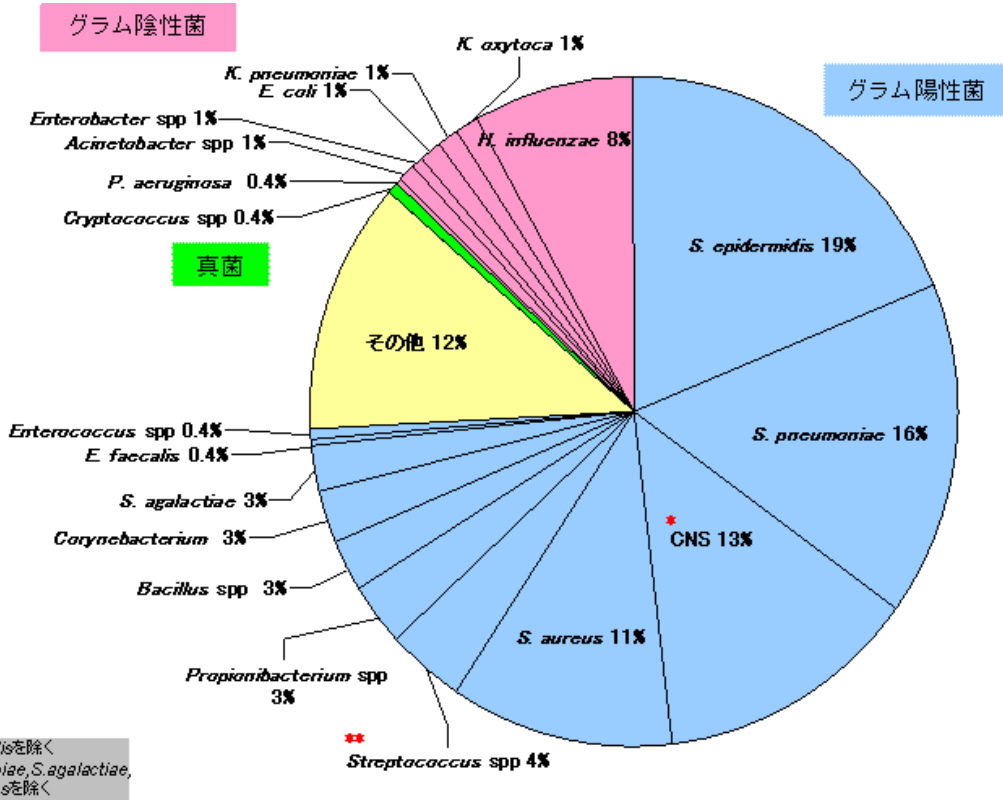


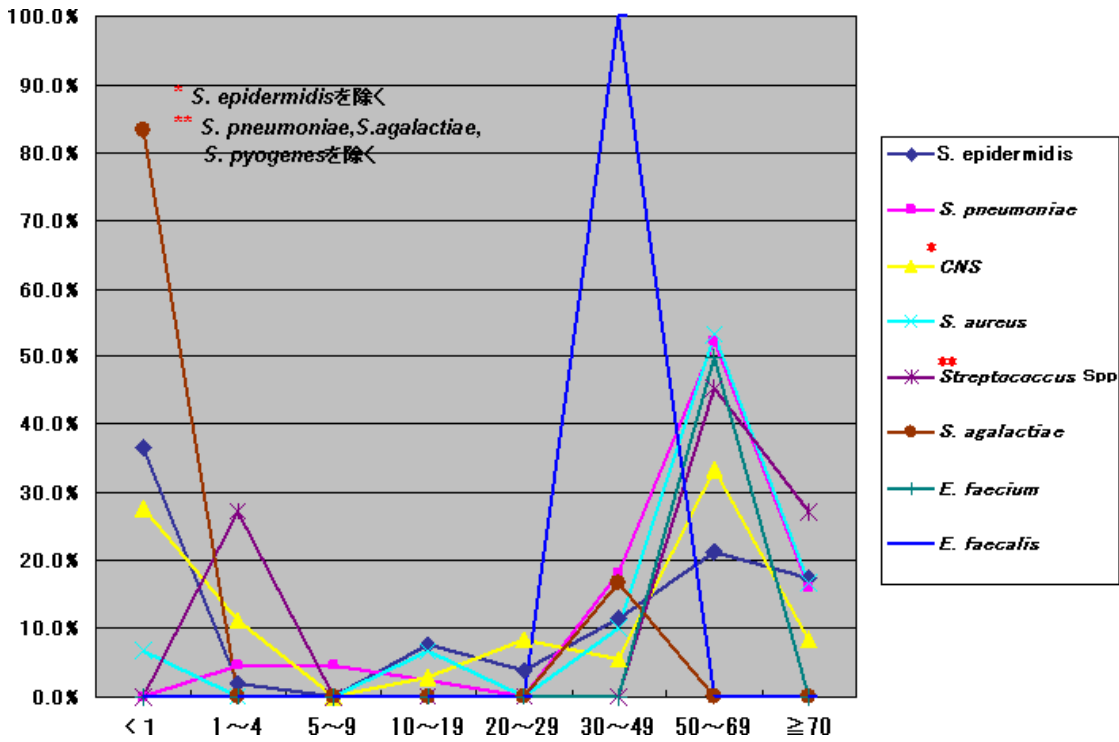
図6. 主要菌種分離頻度([分離件数/総分離菌数] X100) 髄液



総分離菌数: 274件

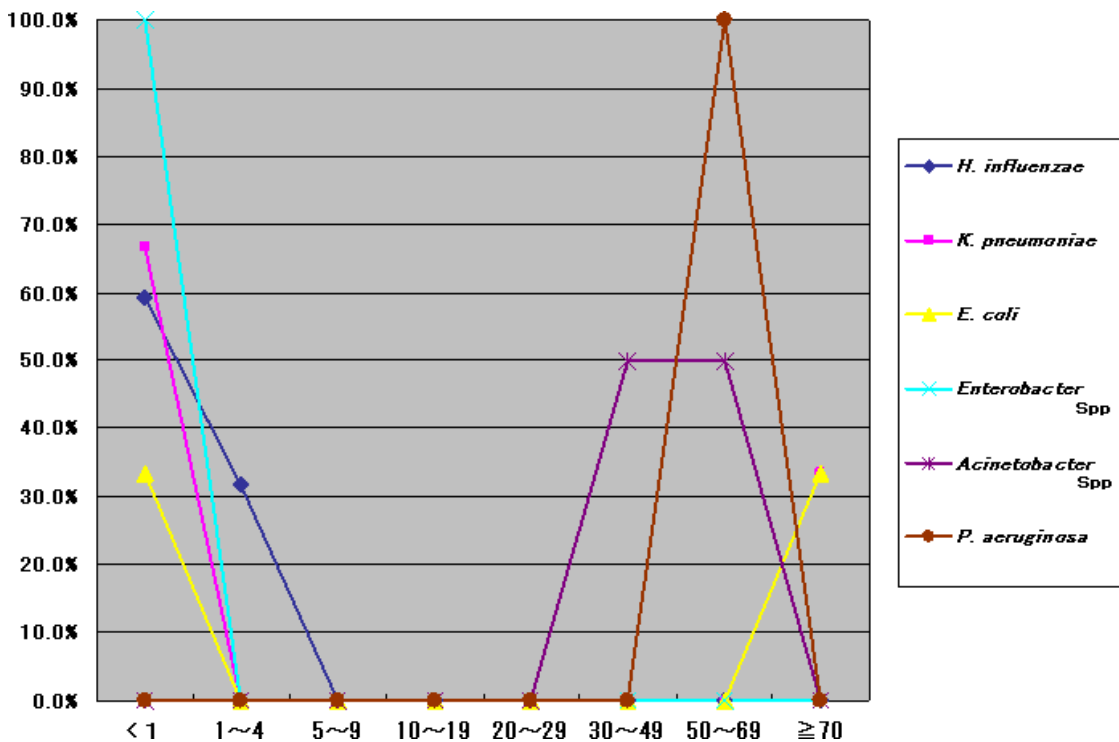
(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。

図7-1. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性球菌 髄液



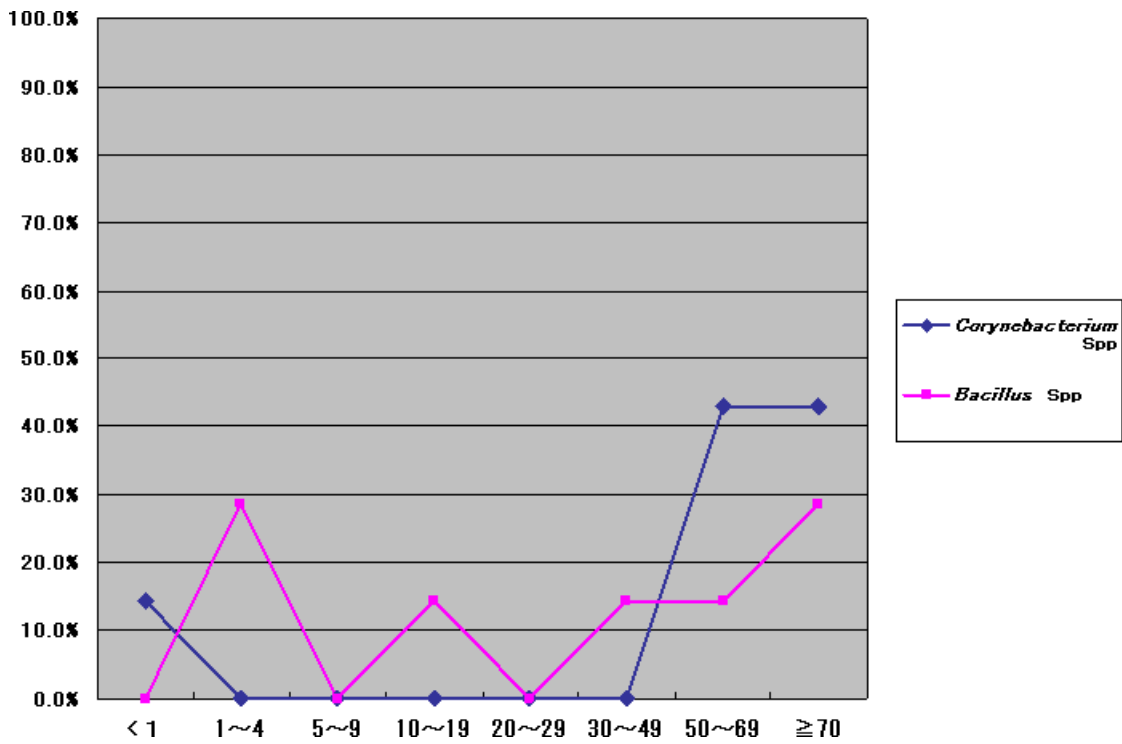
(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

図7-2. 主要菌種別年齢分布 グラム陰性桿菌 髄液



(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

図7-3. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性桿菌/真菌 髄液

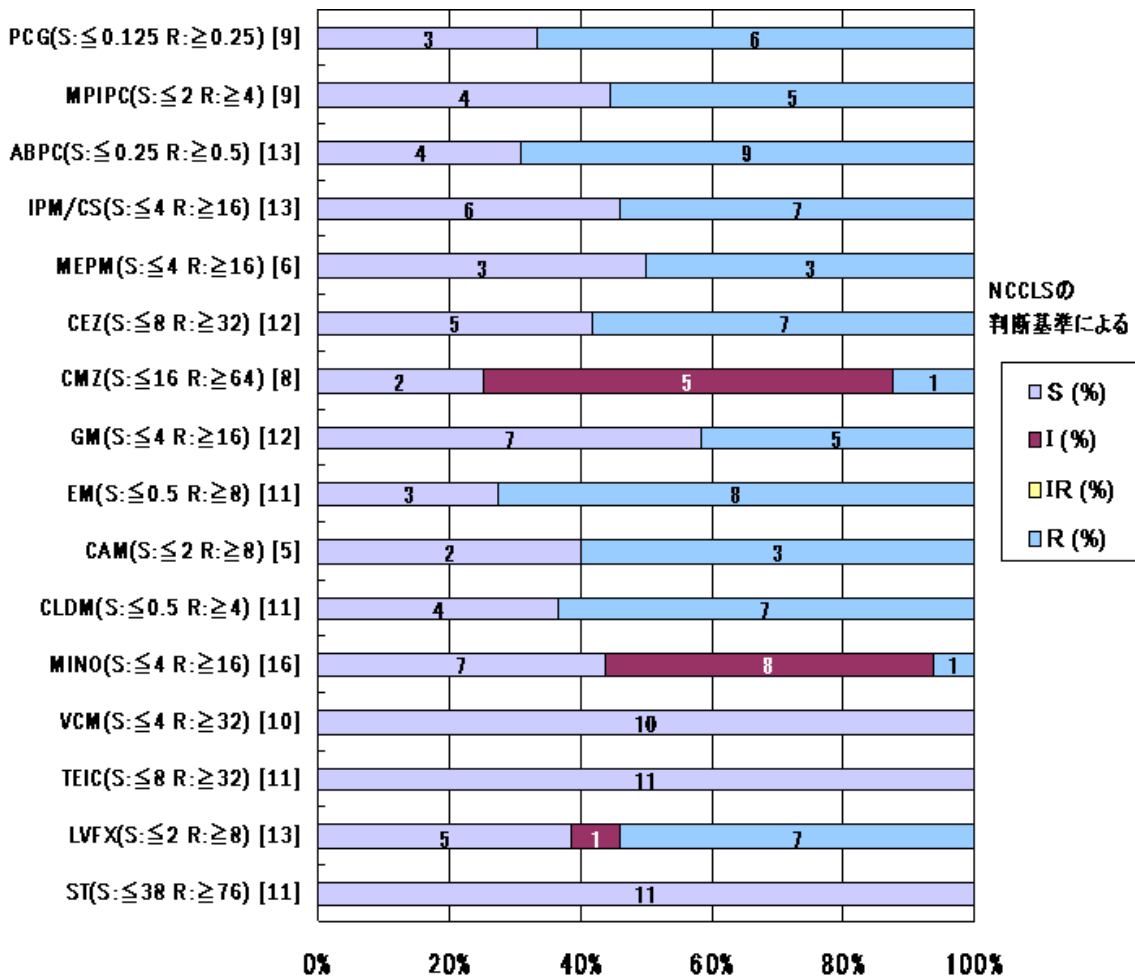


(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。

(注)年齢不詳データは除いて表示しています。

図8-1. 主要菌種別耐性頻度 *S. aureus* 髄液

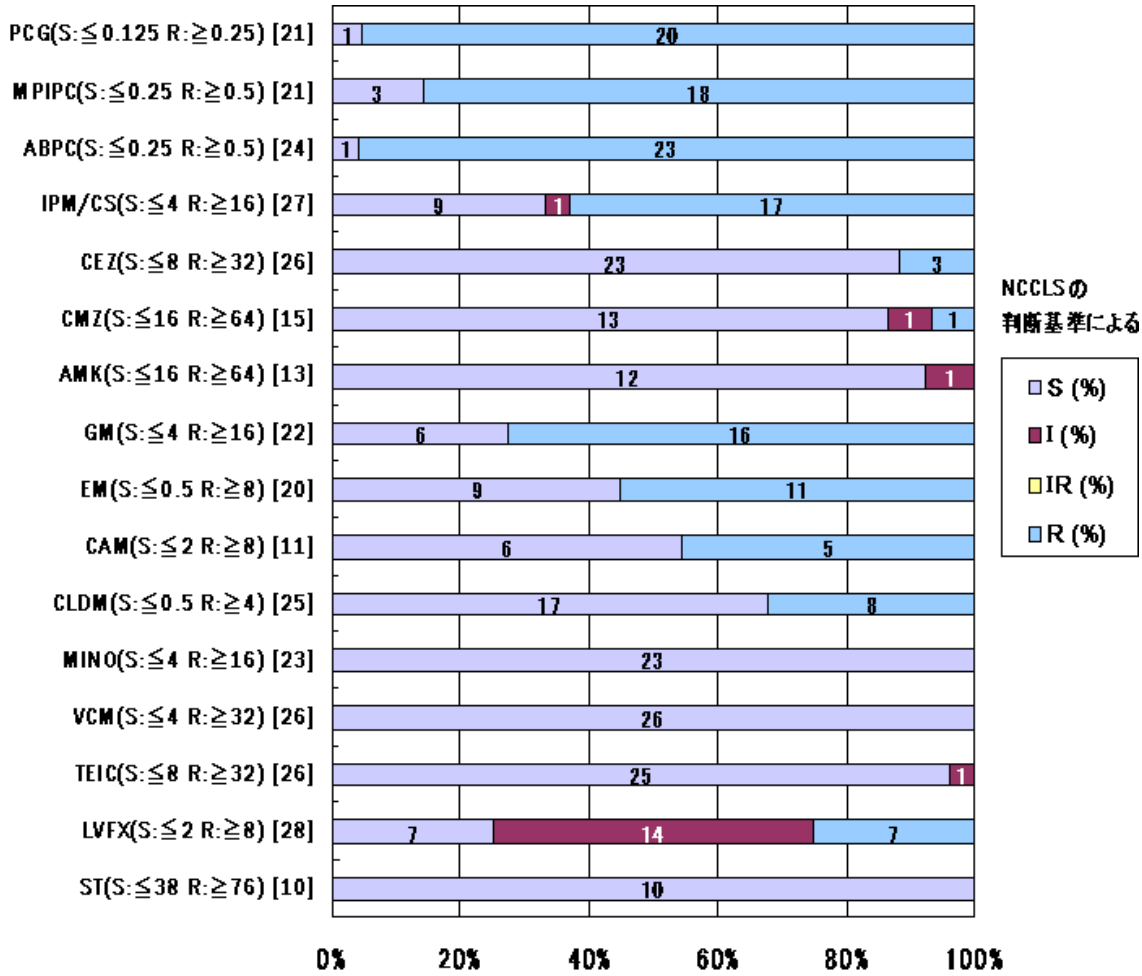
(注) 感受性試験で広く一般に使用されている薬剤について選択したため、保険適用とは必ずしも合致しません。
 (注) 陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注) グラフのバーには株数が表示されています。
 (注) "S以外"の判定が含まれていないため、総分離株数とグラフバーの株数の合計に差異が生じる場合があります。
 (注) 株数の割合により、I、Rの数値が微小の場合、グラフバーに表れない場合があります。
 (注) VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。



5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について
 ・MSSAとMRSAが含まれています。
 ・MPIPCの判定基準がRのものをMRSAとします。

図8-2. 主要菌別耐性頻度 *S. epidermidis* 髄液

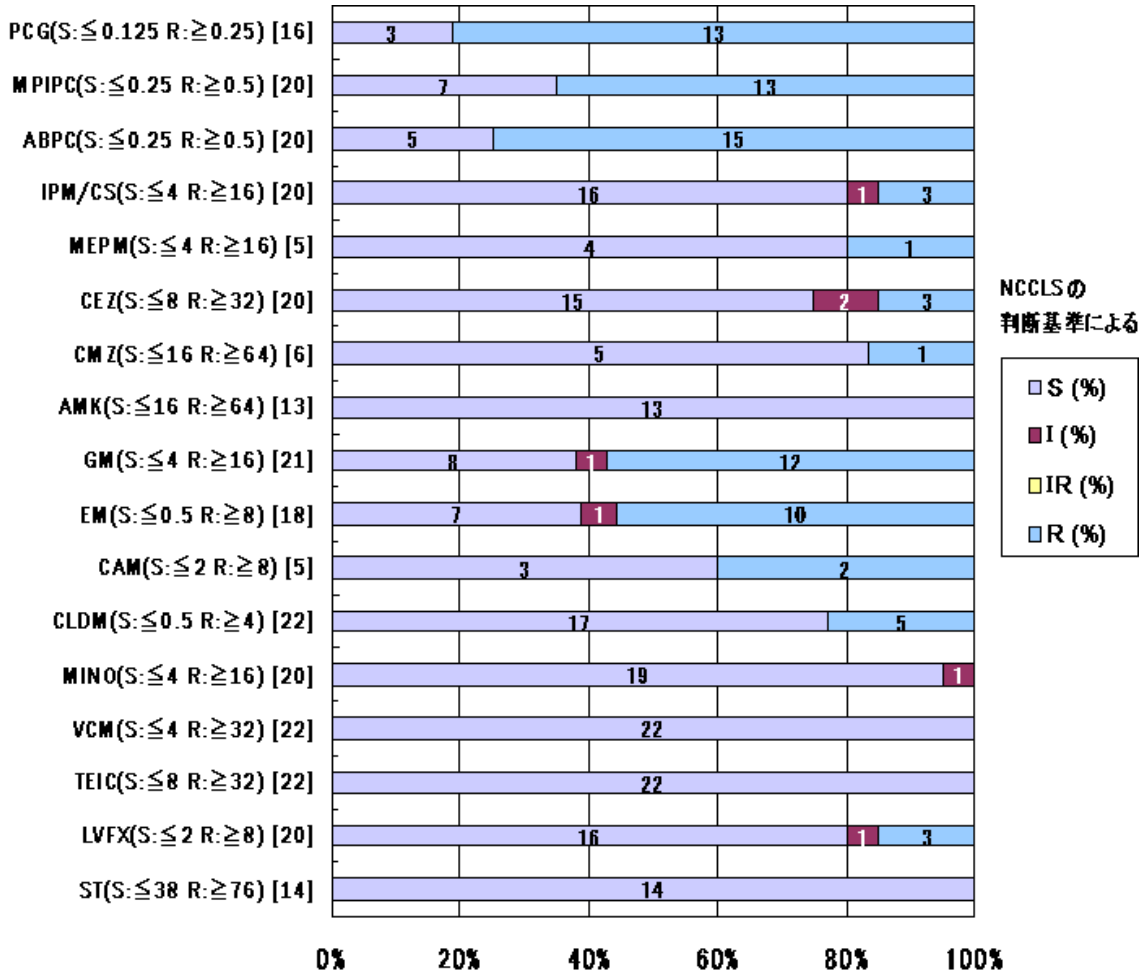


10株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図8-3. 主要菌別耐性頻度 CNS (*S. epidermidis* を含まない) 髄液

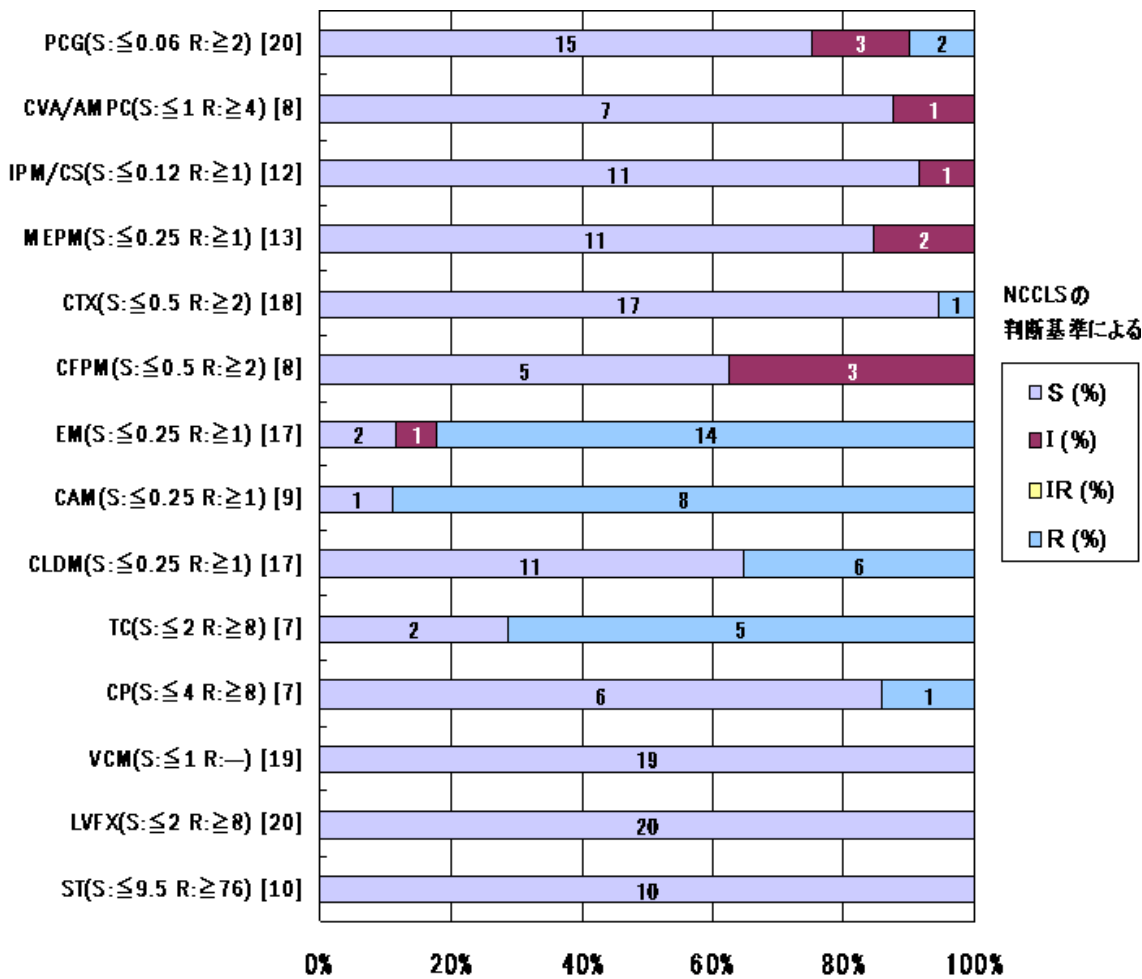


5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図8-4. 主要菌別耐性頻度 *S. pneumoniae* 髄液

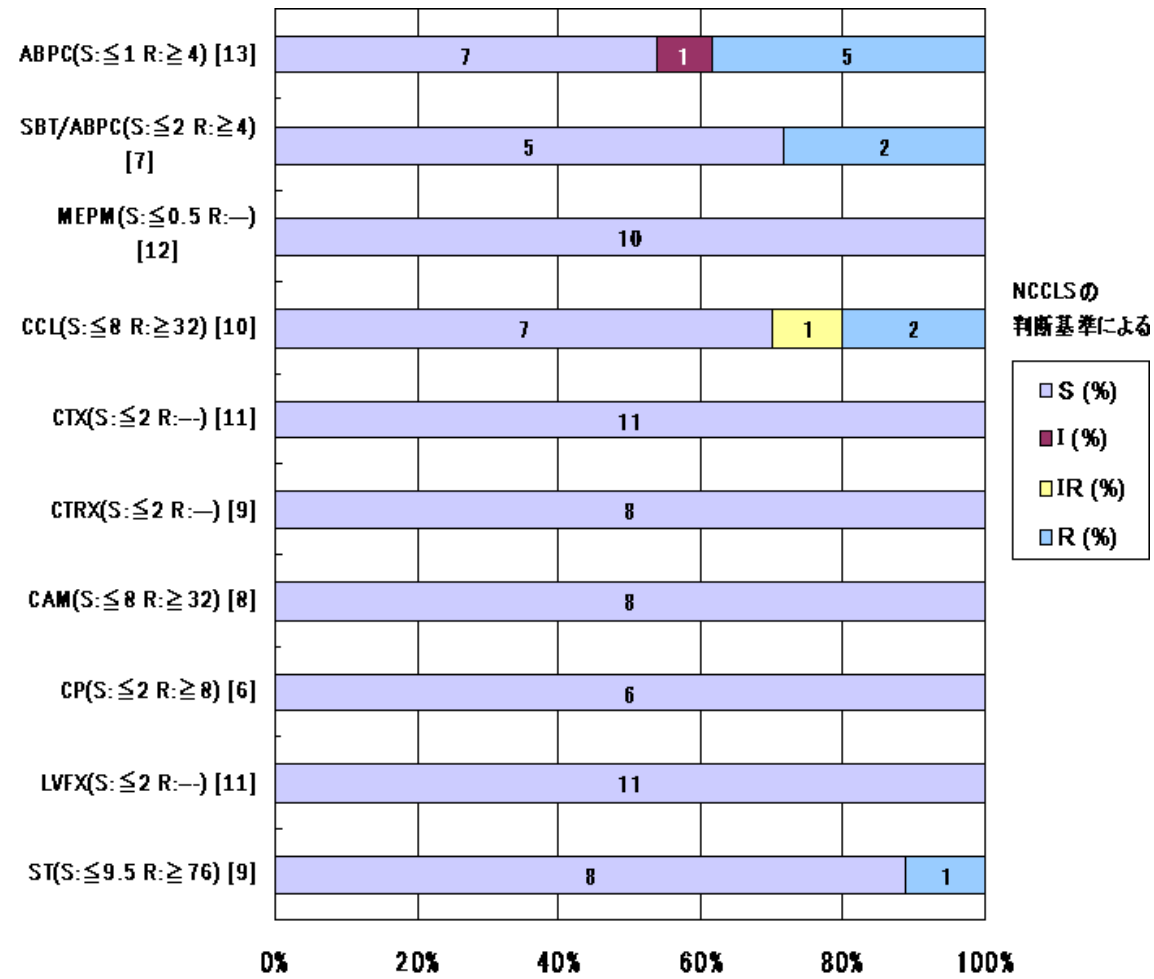


5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図8-5. 主要菌別耐性頻度 *H. influenzae* 髄液



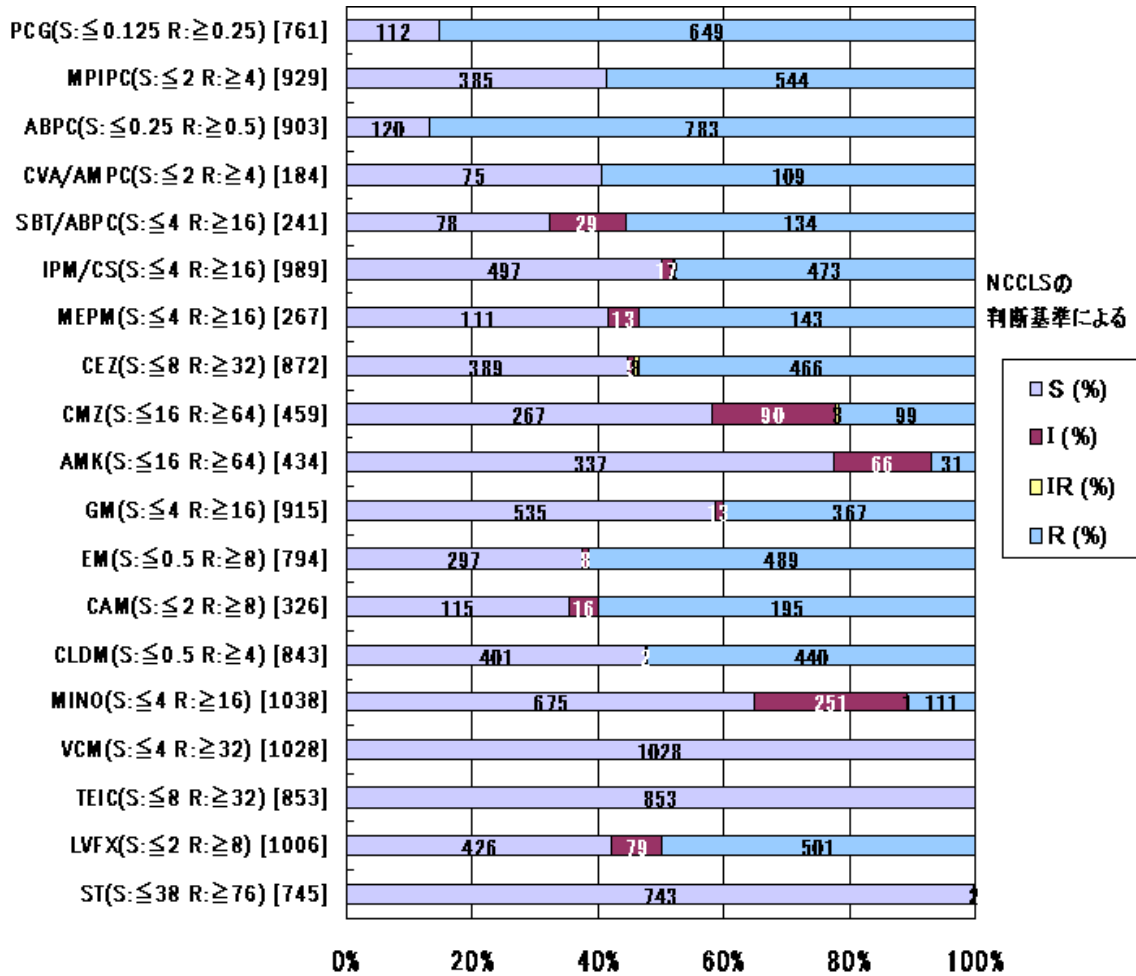
5株以上検査した薬剤について掲載

(注)NCCLS の判断基準について

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

図9-1. 主要菌種別耐性頻度 *S. aureus* **血液** + **髄液**

- (注)感受性試験で広く一般に使用されている薬剤について選択したため、保険適用とは必ずしも合致しません。
- (注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
- (注)グラフのバーには株数が表示されています。
- (注)"S以外"の判定が含まれていないため、総分離株数とグラフバーの株数の合計に差異が生じる場合があります。
- (注)株数の割合により、IR、Rの数値が微小の場合、グラフバーに表れない場合があります。

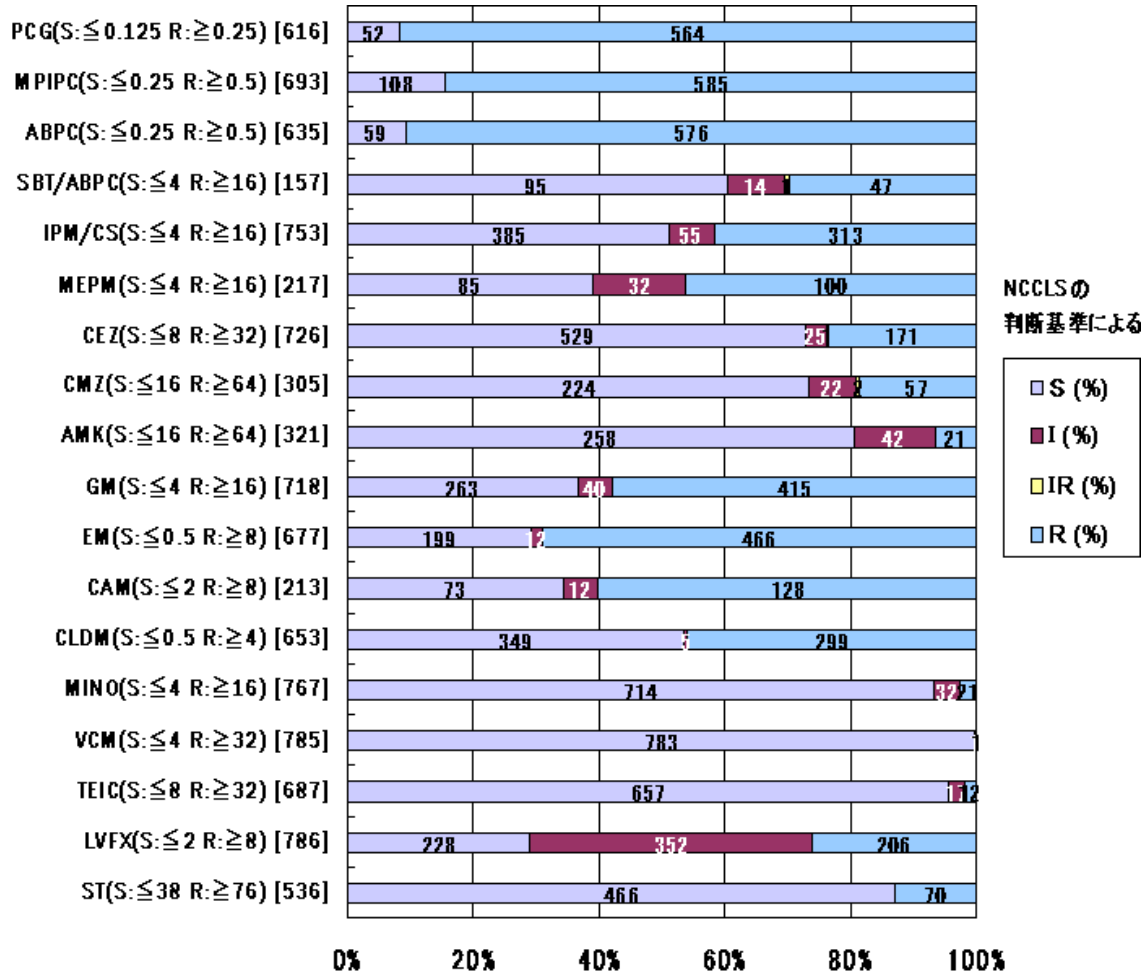


100株以上検査した薬剤について掲載

(注)NCCLSの判断基準について

- ・MSSAとMRSAが含まれています。
- ・MPIPCの判定基準がRのものをMRSAとします。
- ・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-2. 主要菌別耐性頻度 *S. epidermidis* 血液 + 髄液

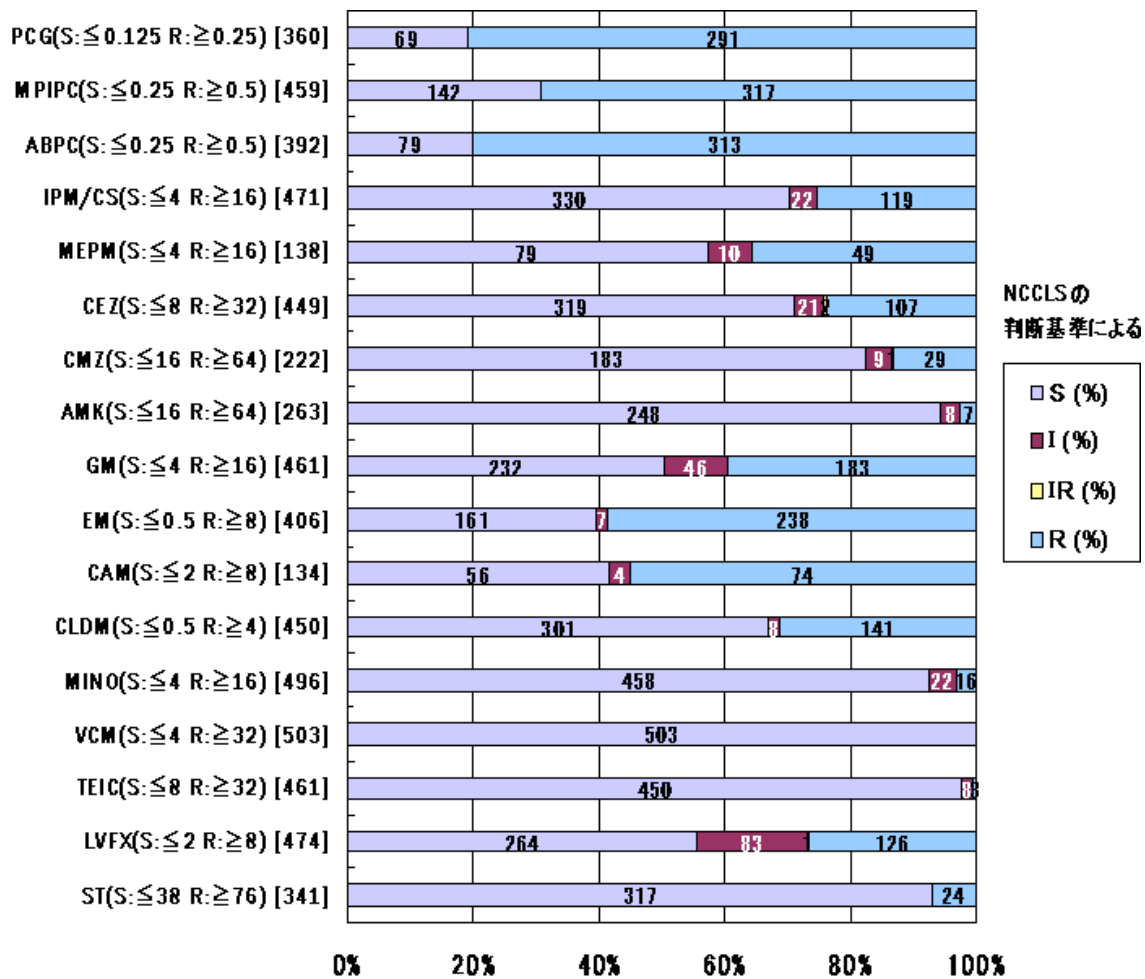


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-3. 主要菌別耐性頻度 CNS (*S. epidermidis* を含まない) 血液 + 髄液

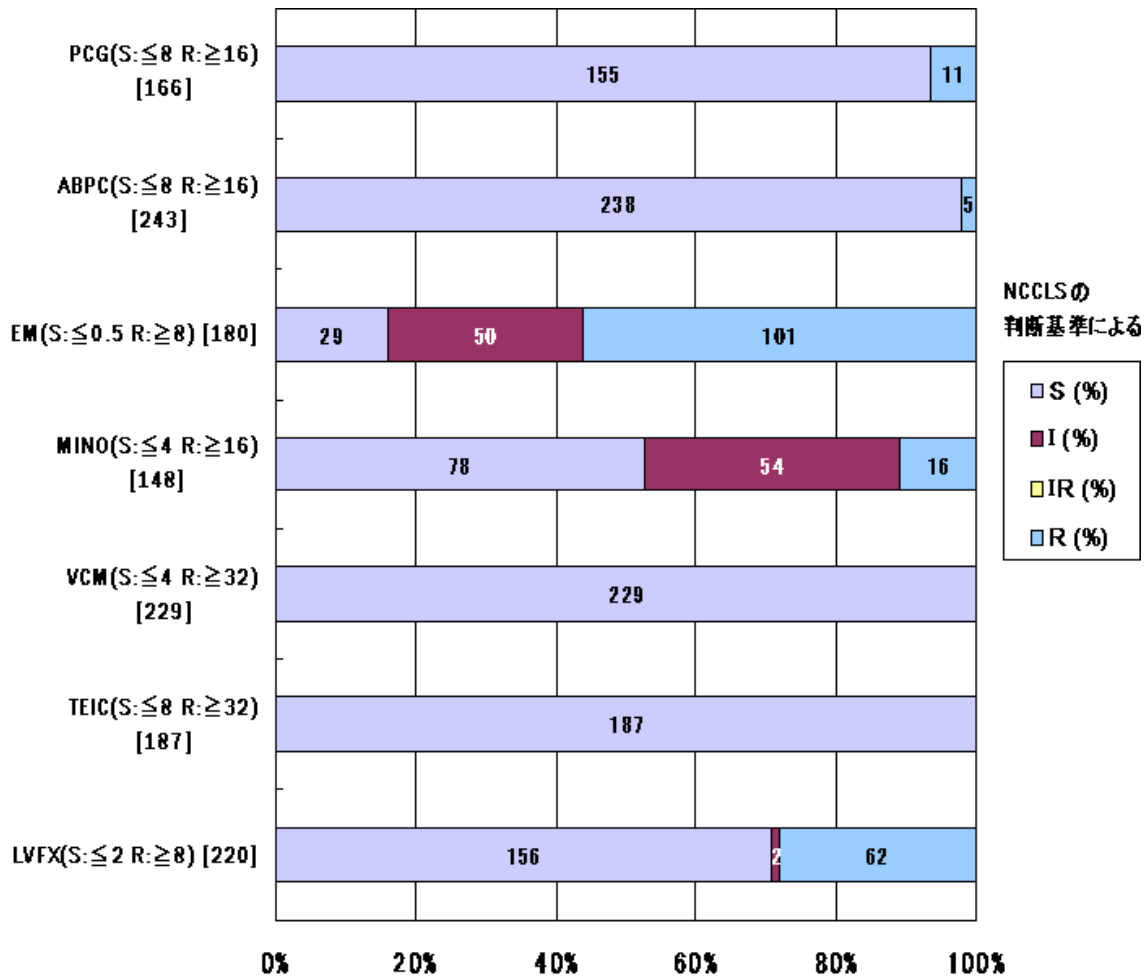


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-4. 主要菌別耐性頻度 *E. faecalis* 血液 + 髄液

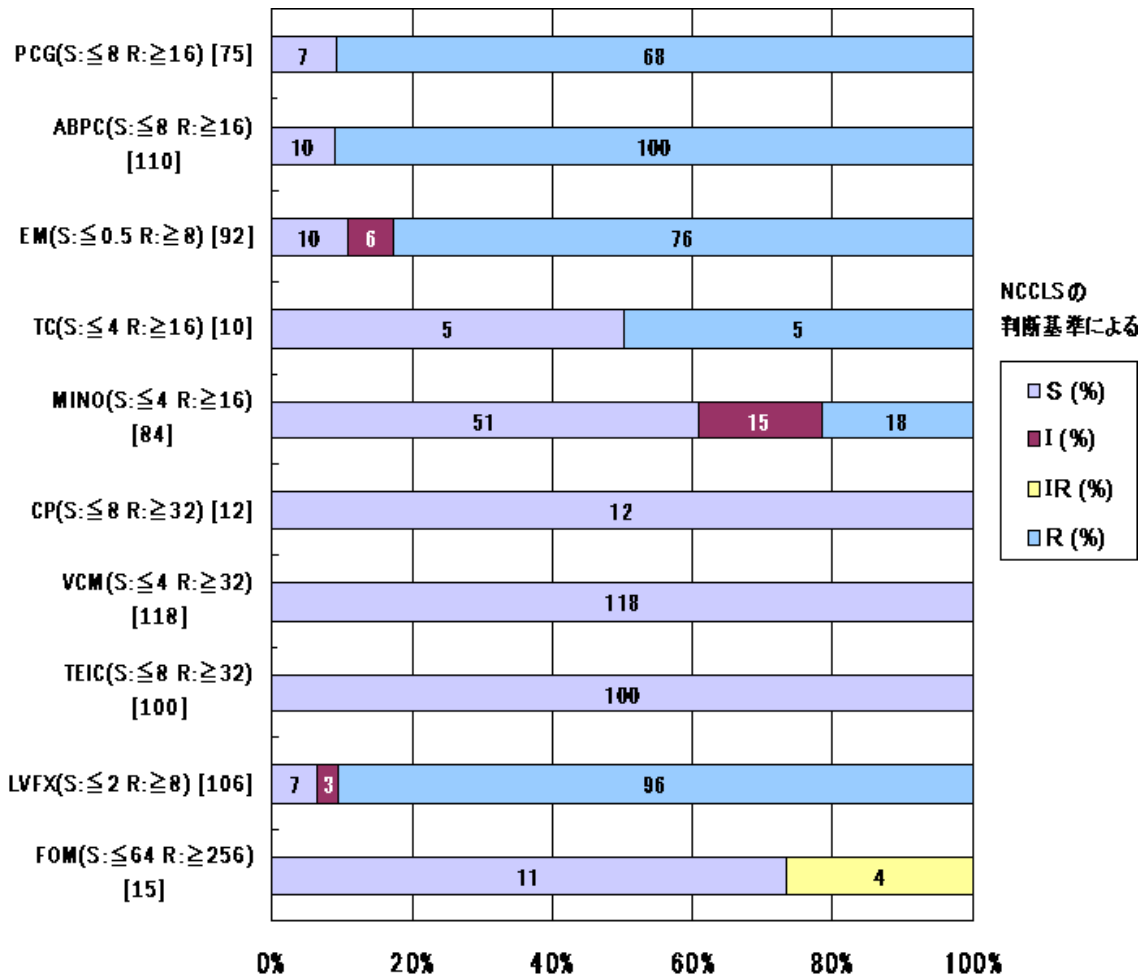


60株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-5. 主要菌別耐性頻度 *E. faecium* 血液 + 髄液

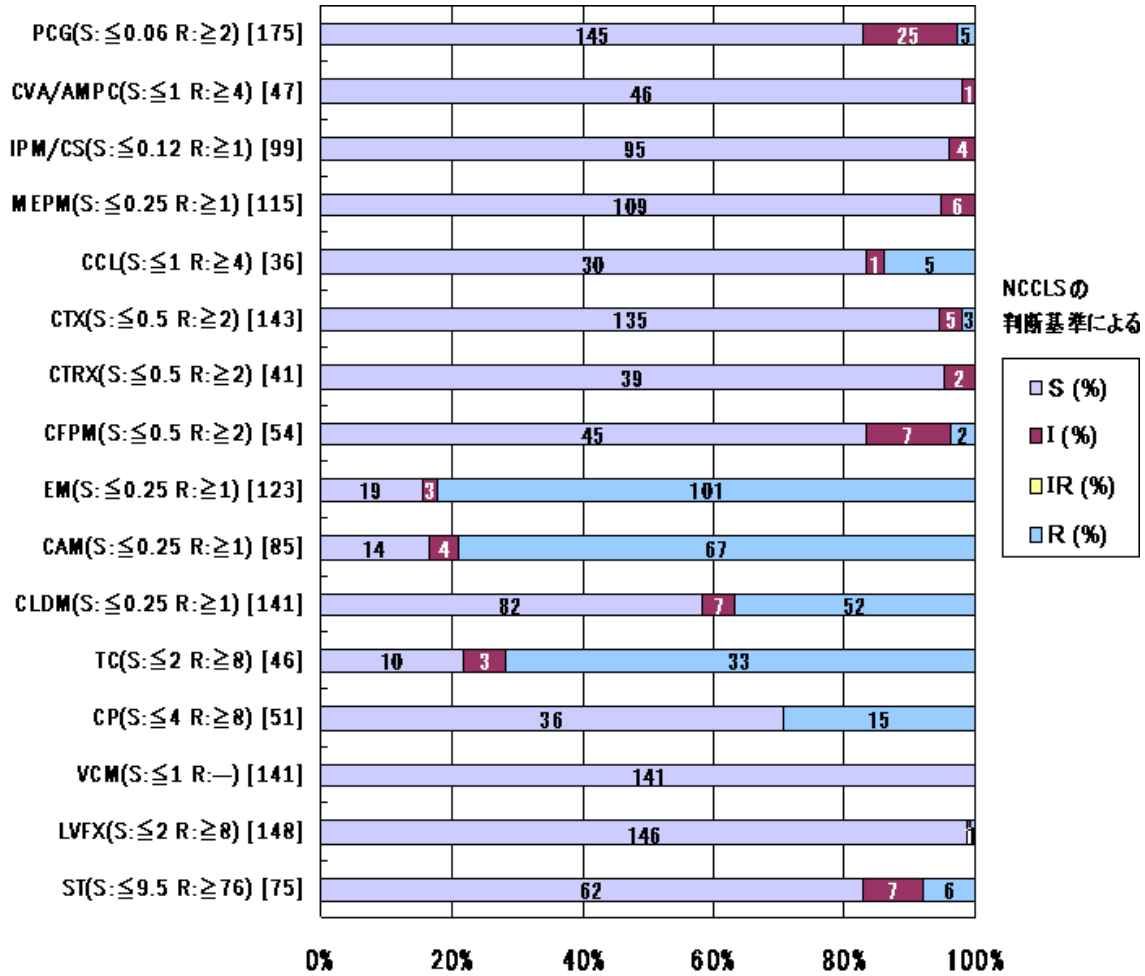


10株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-6. 主要菌別耐性頻度 *S. pneumoniae* 血液 + 髄液

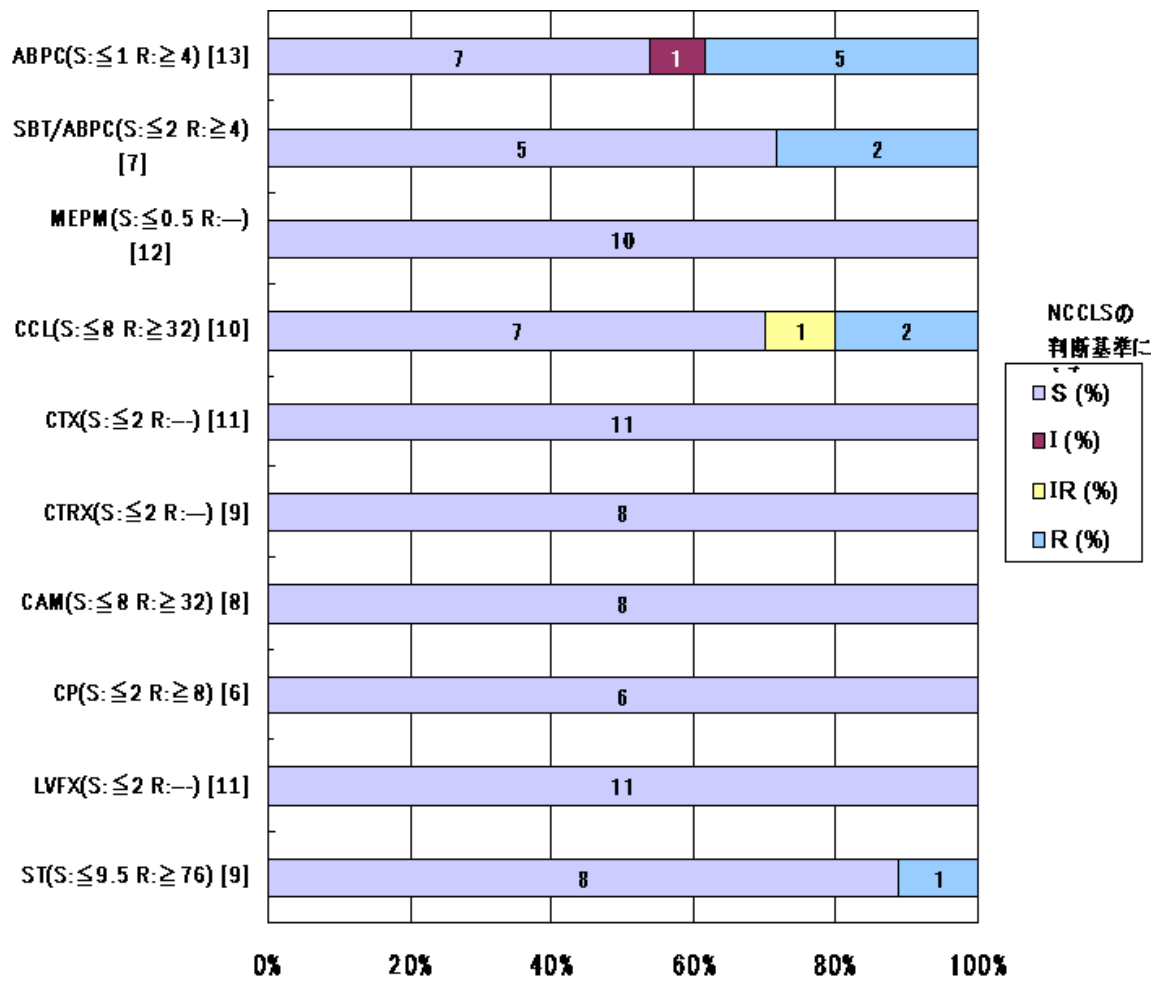


30株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

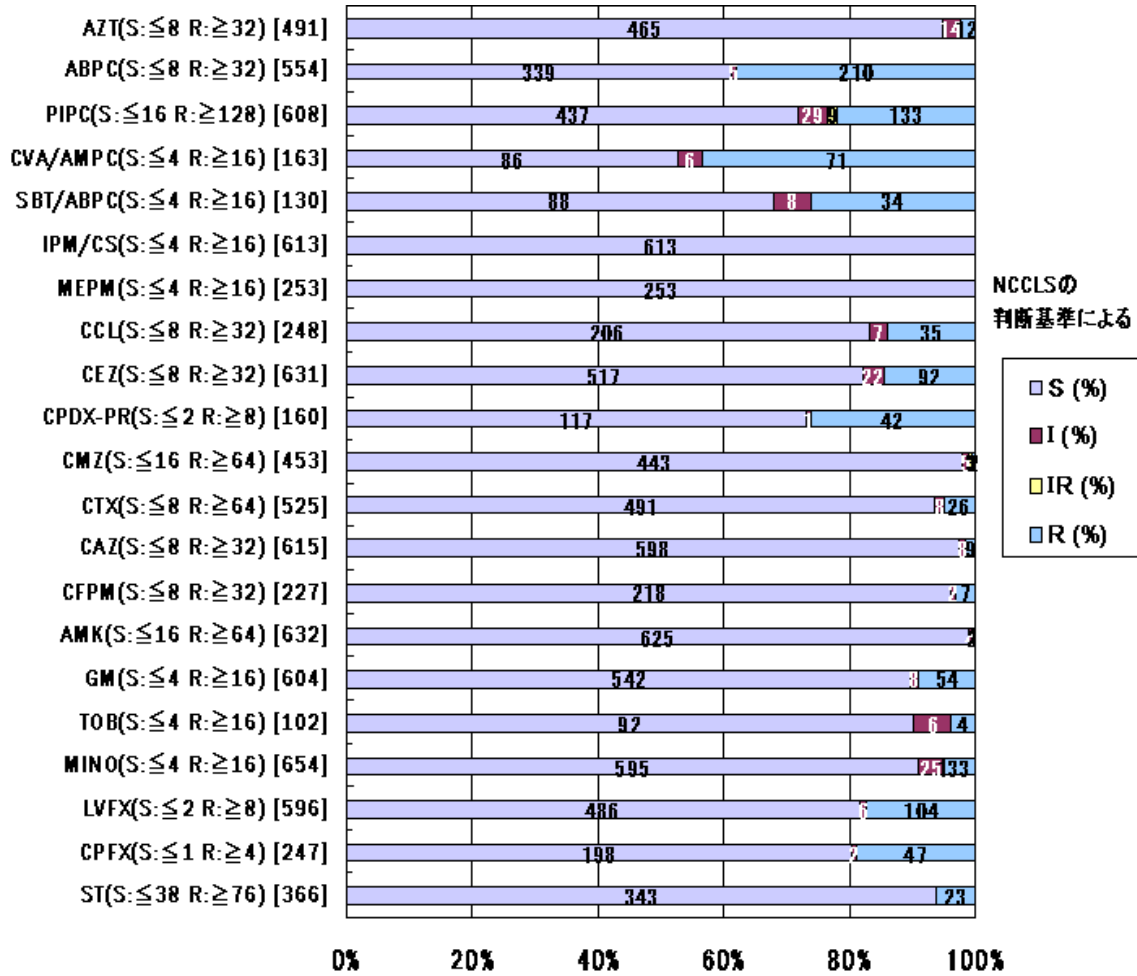
図9-7. 主要菌別耐性頻度 *H. Influenzae* 血液 + 髄液



5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

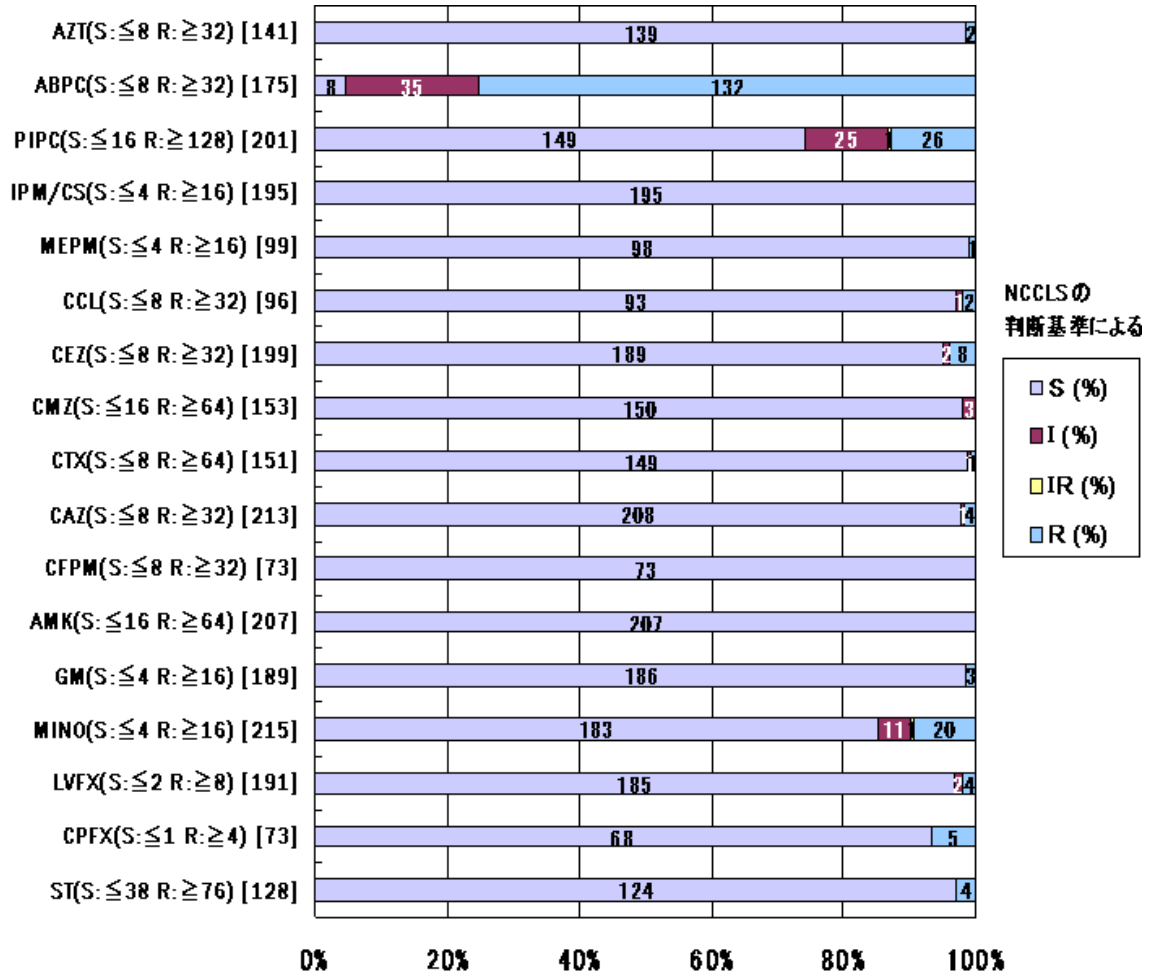
図9-8. 主要菌別耐性頻度 *E. coli* 血液 + 髄液



100株以上検査した薬剤について掲載

(注)NCCLS の判断基準について

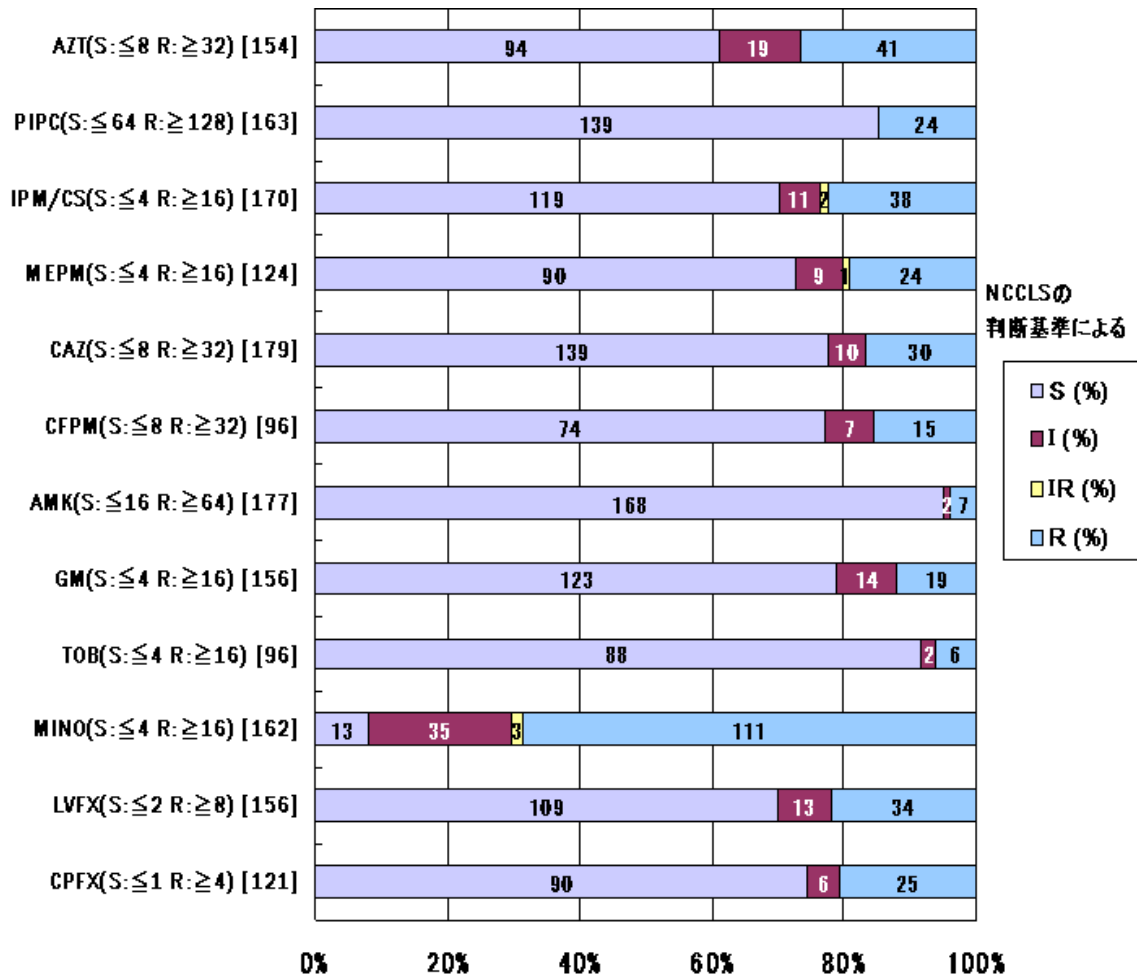
図9-9. 主要菌別耐性頻度 *K. pneumoniae* 血液 + 髄液



50株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

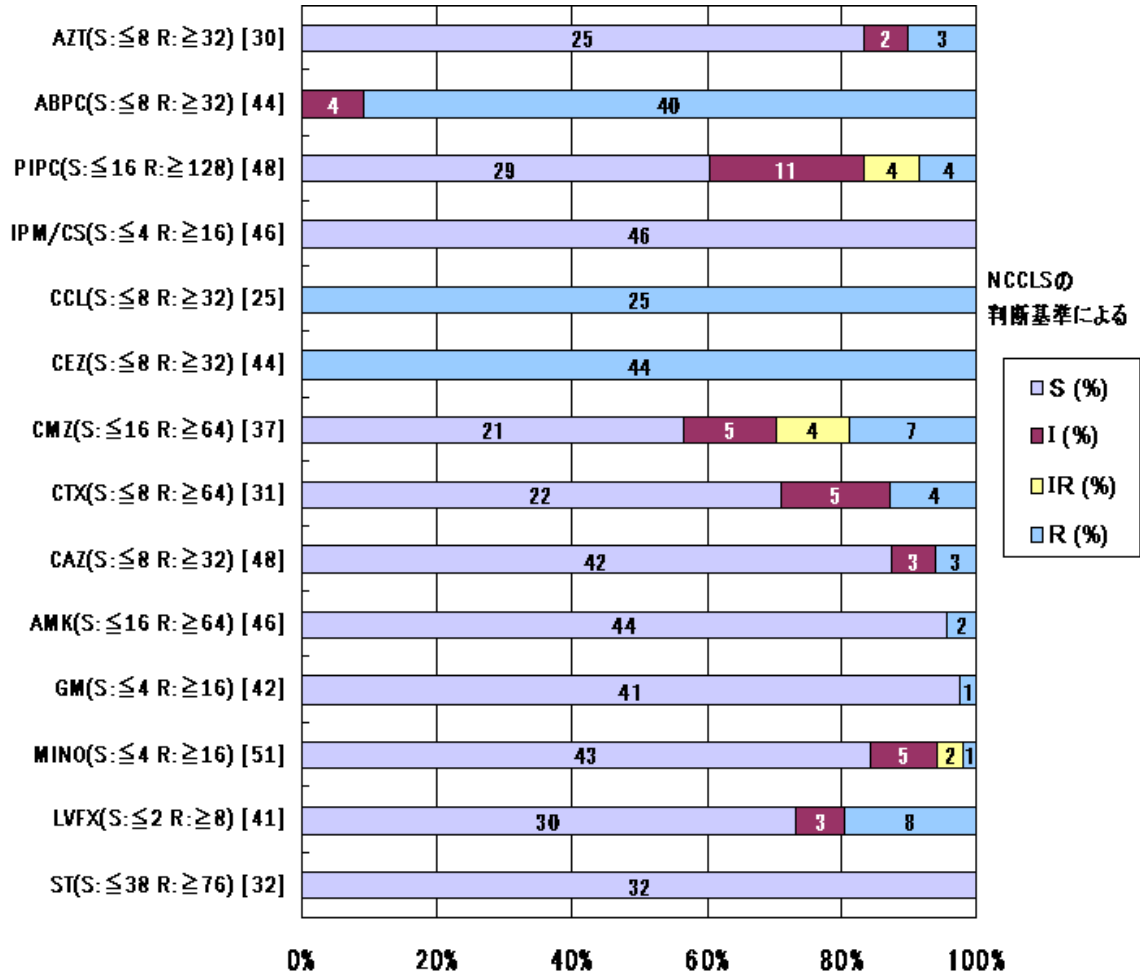
図9-10. 主要菌別耐性頻度 *P. aeruginosa* 血液 + 髄液



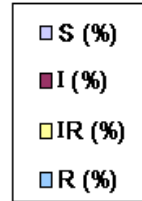
90株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

図9-11. 主要菌別耐性頻度 *S. marcescens* 血液 + 髄液



NCCLSの判断基準による



25株以上検査した薬剤について掲載

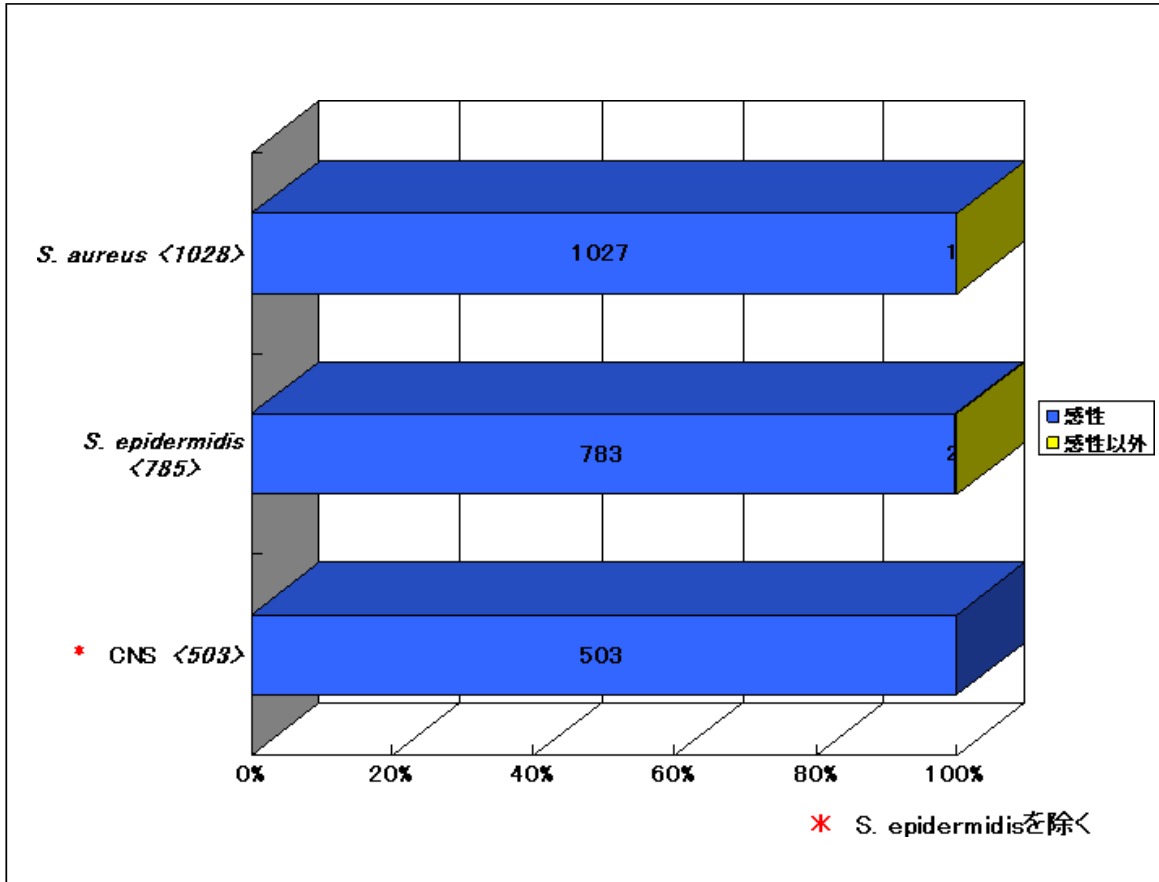
(注) [NCCLSの判断基準](#)について

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

特定抗菌薬に対する薬剤感受性

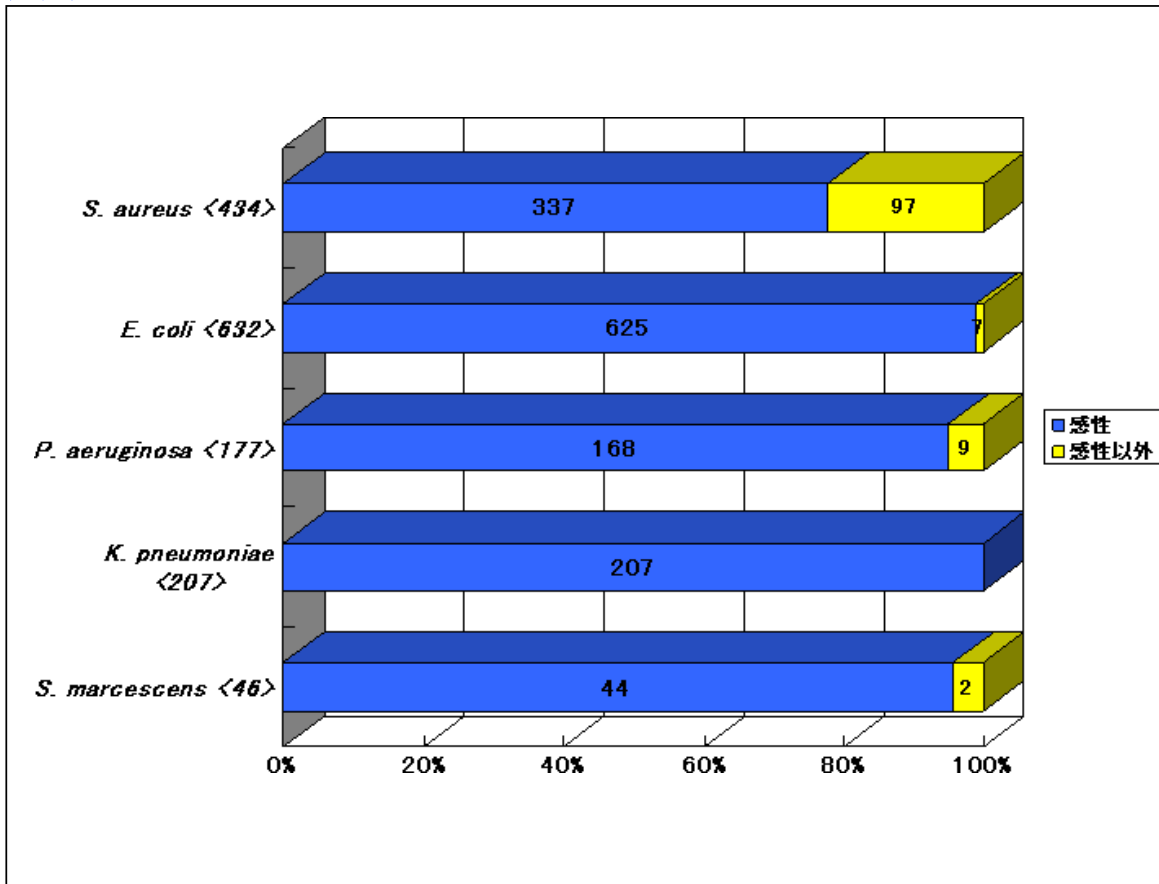
(バーの中の数字は該当する株数)

バンコマイシン

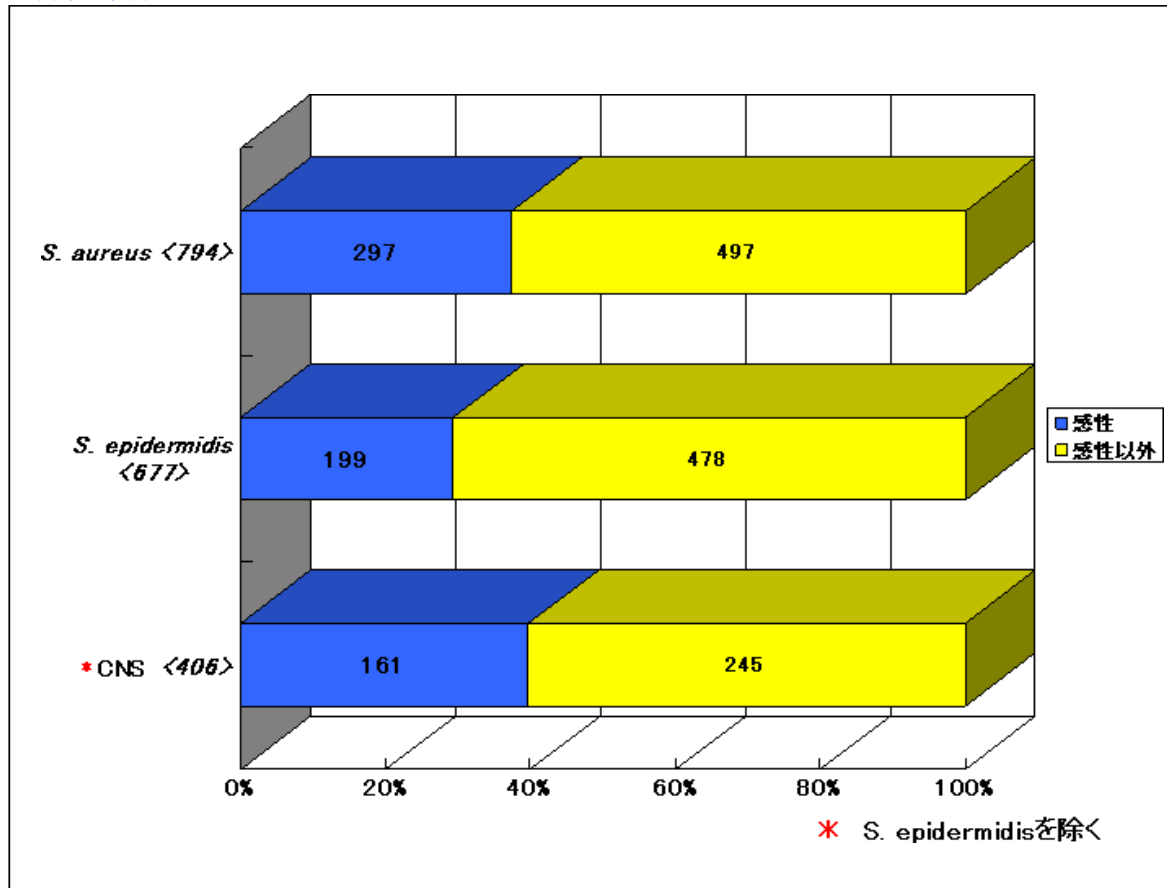


(注)CNSによる感染症の治療薬としてバンコマイシンは保険適用になっていないが、参考データとして示した。

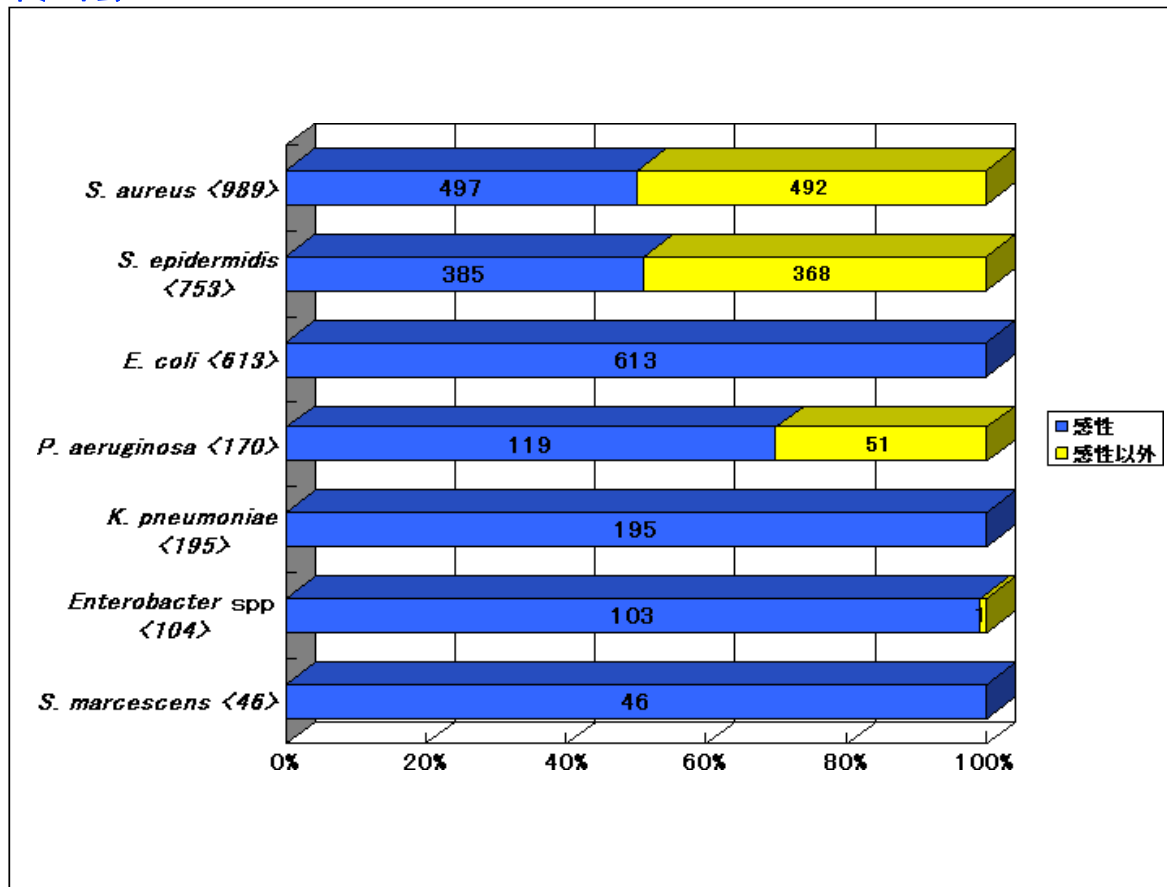
アミカシン



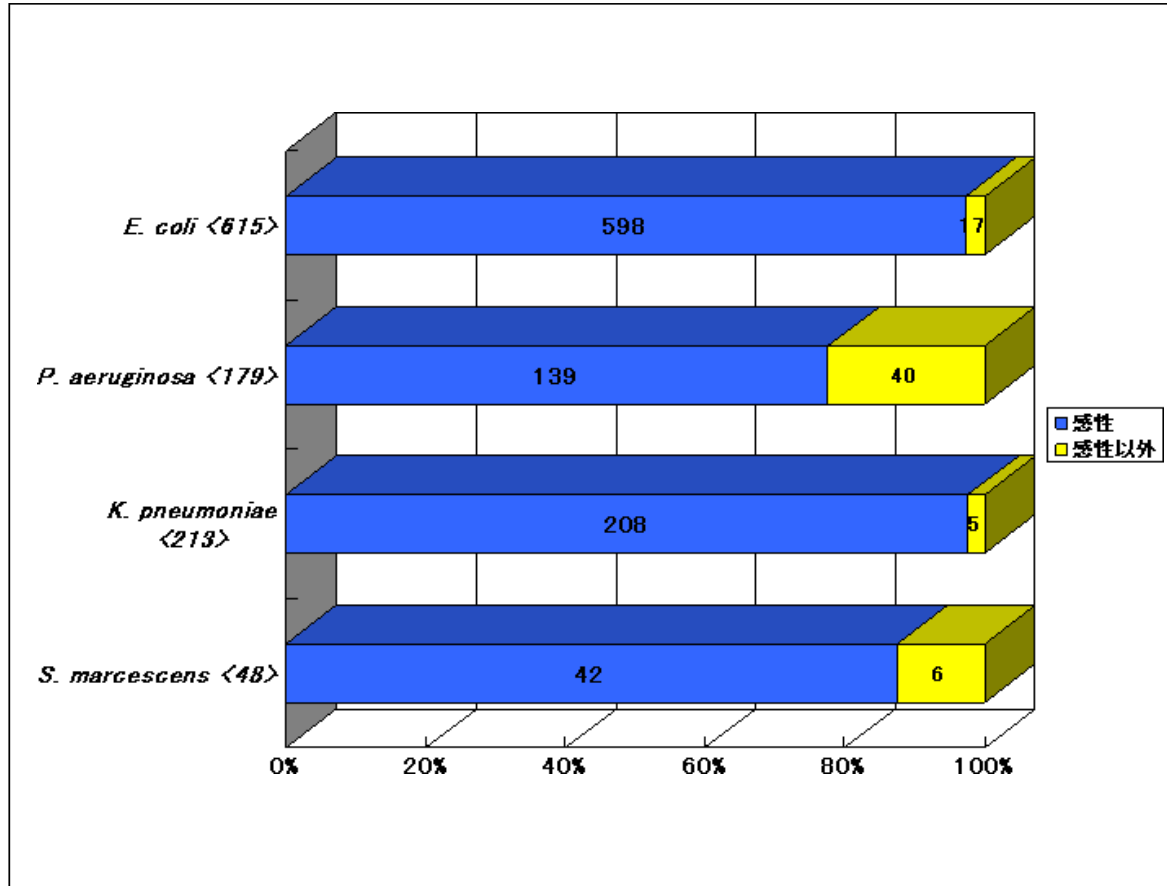
エリスロマイシン



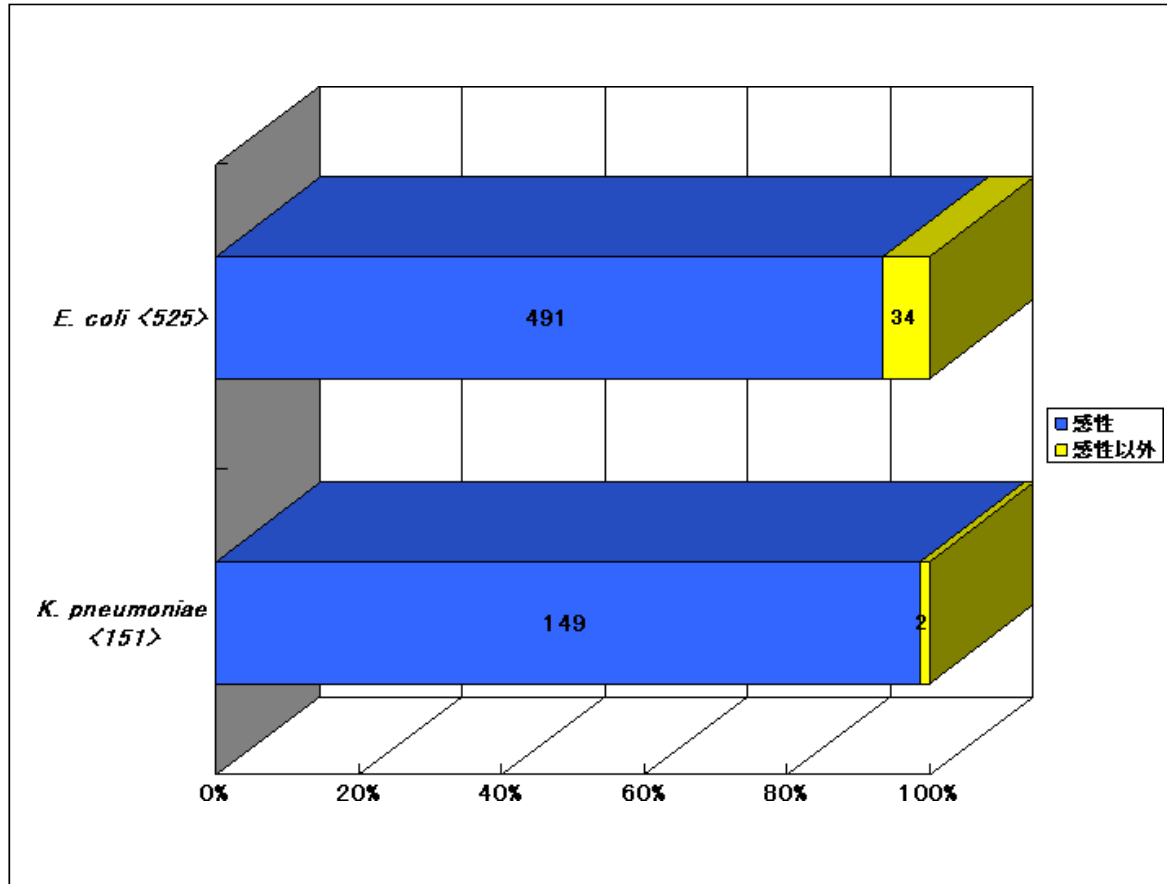
イミペネム



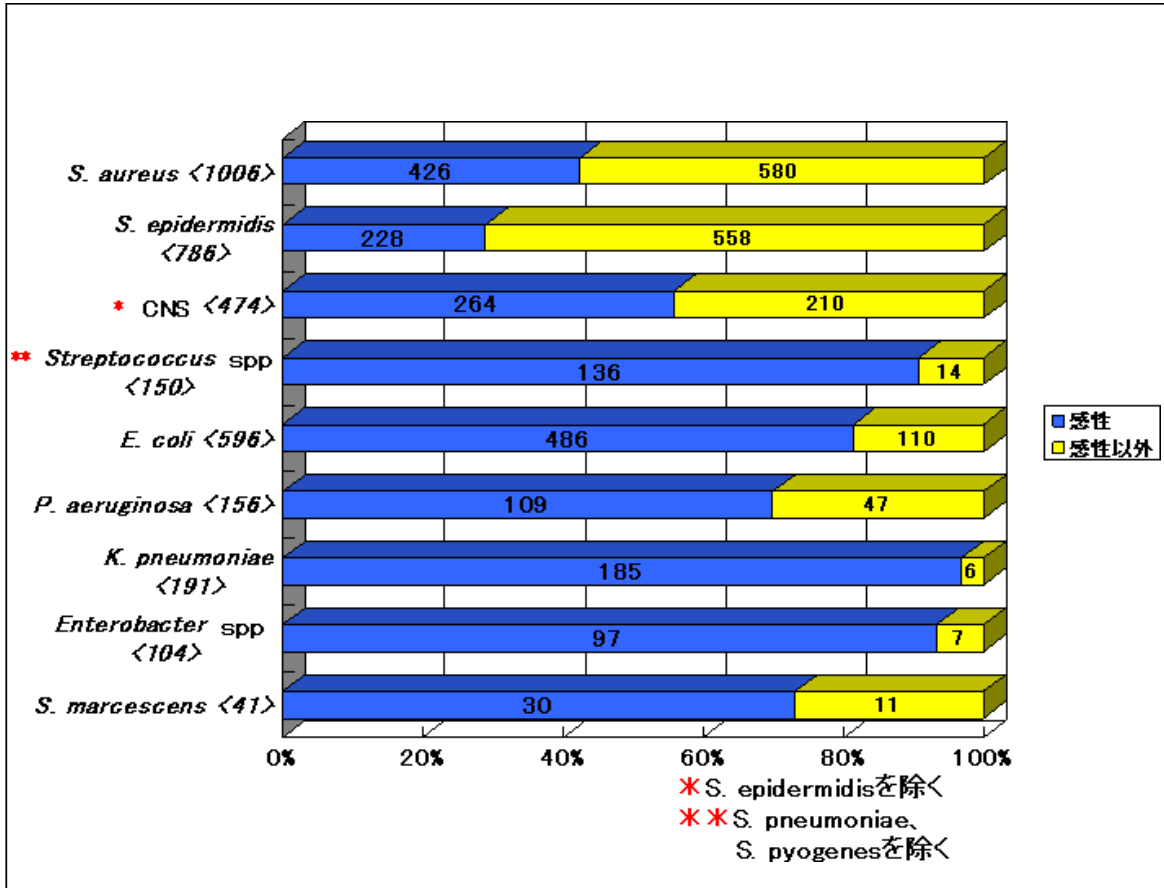
セフトジジム



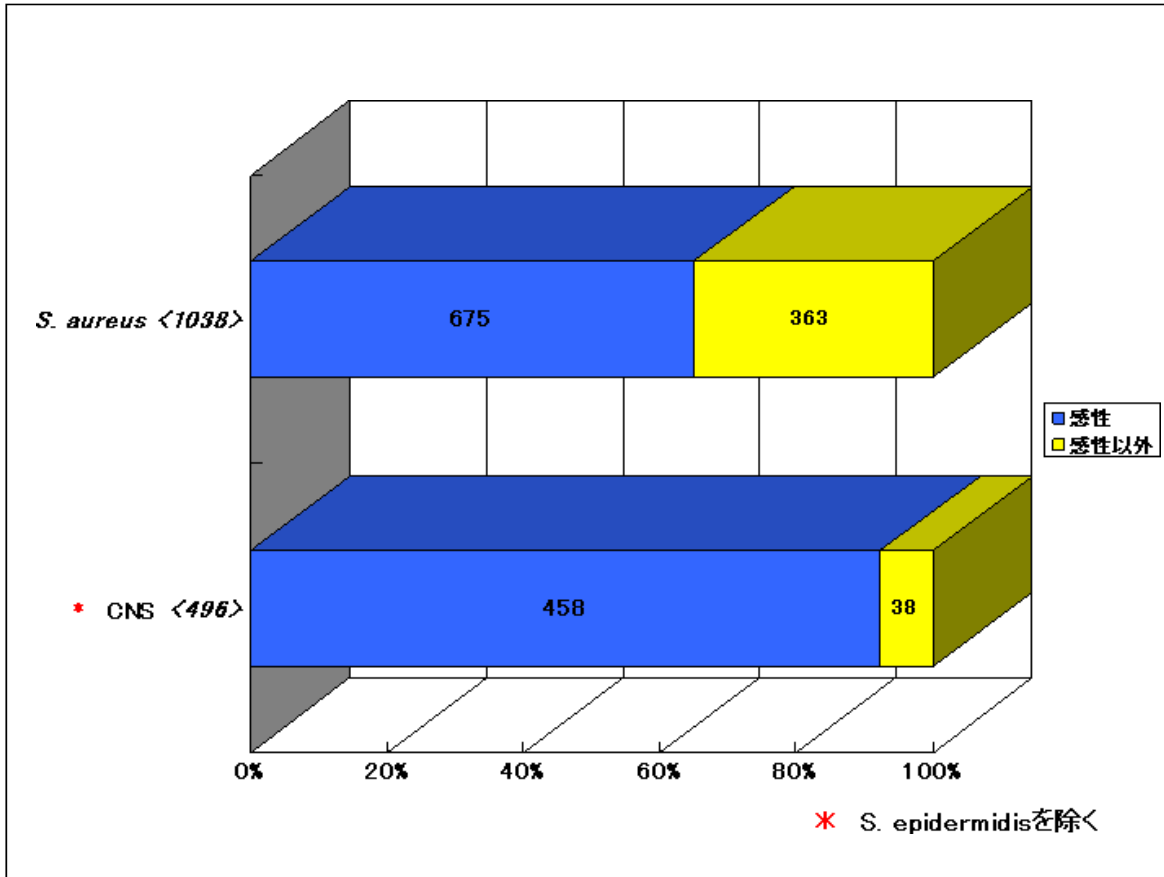
セフトキシム



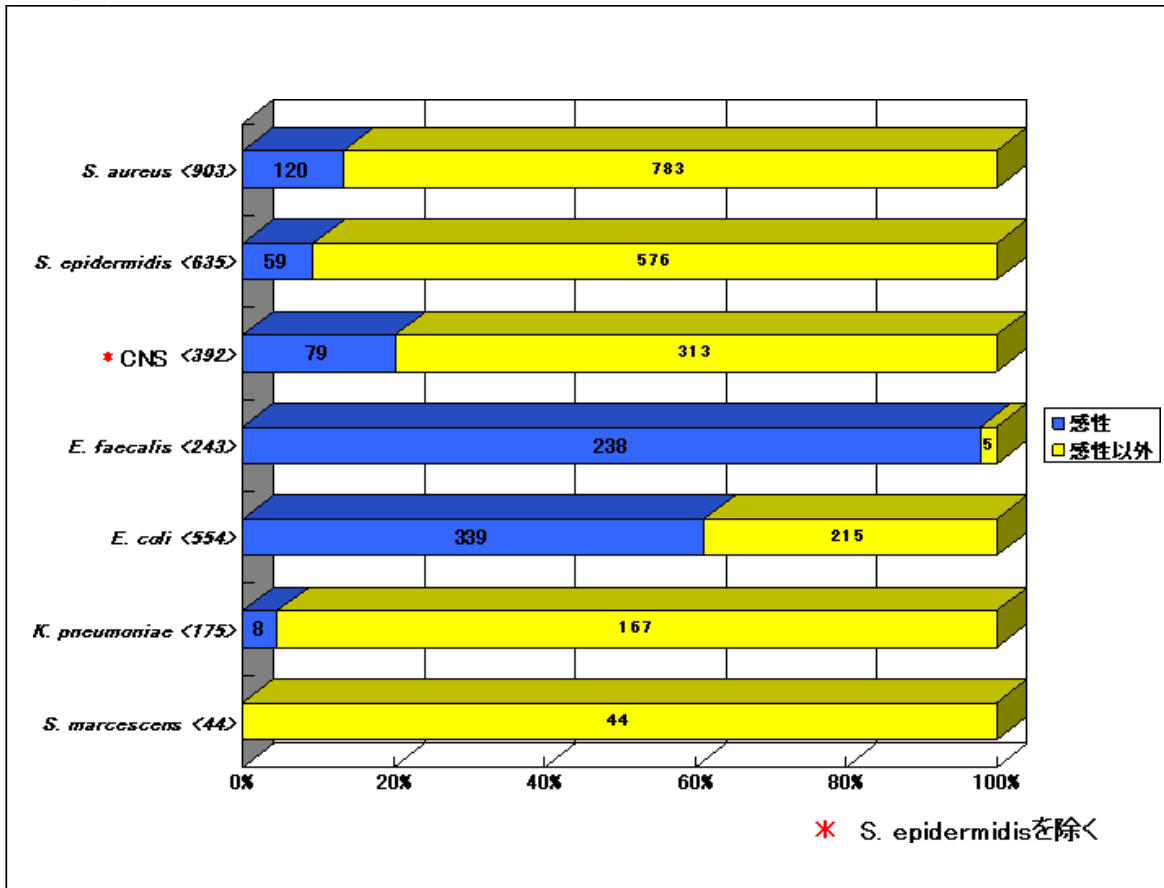
レボフロキサシ



ミノマイシン



アンピシリン



◀ 概要・1・2・3・4 ▶

検査部門
2007年4－6月

概要 (2007年4・5・6月分)

本サーベイランスは、参加医療機関において血液および髄液から分離された各種細菌の検出状況や薬剤感受性パターンの動向を把握するとともに、新たな耐性菌の早期検出等を目的とする。これらのデータを経時的に解析し臨床の現場に還元することによって、抗菌薬の安全で有効な使用方法や院内感染制御における具体的かつ確実な情報を提供する。

【検 体】

	2006年 10～12月	2007年 1～3月	2007年 4～6月
総検体数	69,976	74,895	74,940
血液検体数	65,164(201)	69,738(205)	70,040(194)
髄液検体数	4,812(170)	5,157(168)	4,900(169)

() 内は施設数

2007年4～6月の間に全国の医療機関より報告された検体数は総数74,940件(血液70,040件(194施設)、髄液4,900件(169施設))であった。

検体から菌が分離された頻度(検体陽性率)は11.6%(血液検体で12.1%、髄液検体で5.1%)であった。

【分離頻度】

血液検体総数に対する主要分離菌の頻度では、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(2.49%)、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(1.99%)、大腸菌(*E. coli*)(1.56%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(1.32%)、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)(0.55%)、腸球菌(*E. faecalis*)(0.50%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(0.48%)、*S. pyogenes*、*S. agalactiae*、*S. pneumoniae*を除く *Streptococcus* spp.(0.48%)、*Bacillus* spp.(0.43%)、緑膿菌(*P. aeruginosa*)(0.38%)、*C. albicans*以外のカンジダ属(0.35%)が上位を占め、第1～4位までの菌種は前回(2007年1～3月)と全く同様であった。

髄液検体総数に対する主要分離菌の頻度では、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(1.14%)、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(0.78%)、インフルエンザ菌(*H. influenzae*)(0.59%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(0.51%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(0.45%)が上位を占めていた。

血液から分離された菌株総数に対する主要分離菌の頻度では、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(18%)、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(15%)、大腸菌(*E. coli*)(11%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(10%)、腸球菌(*E. faecalis*)(4%)、*S. pyogenes*、*S. agalactiae*、*S. pneumoniae*を除く *Streptococcus* spp.(4%)、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)(4%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(4%)、緑膿菌(*P. aeruginosa*)(3%)、*Bacillus* spp.(3%)、*C. albicans* 以外のカンジダ属(3%)が上位を占め、第1～4位までの菌種は前回(2007年1～3月)と全く同様であった。

髄液から分離された菌株総数に対する主要分離菌の頻度は、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(20%)、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(13%)、インフルエンザ菌(*H. influenzae*)(10%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(9%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(8%)であった。

年齢階層別では血液分離株の場合、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(4歳以下33.1%、50歳以上54.0%)において二峰性の傾向がみられた。*H. influenzae*では74.5%が4歳以下の小児より分離されていた。髄液分離株の場合では、*H. influenzae*は96.5%が4歳以下の小児より分離されていた。

【薬剤感受性】

[“微量液体希釈法(MICで報告されているもの)”のみ対象とした。血液分離株と髄液分離株の合計について概説した。]

黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)のMRSAの割合はオキサリリン(MPIPC)の成績で判断する限り、65%(血液分離株で65%、髄液分離株で67%)であった。

黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)に対する耐性頻度の調査において、バンコマイシン(VCM)とテイコプラニン(TEIC)では全ての株が「感性」と判定されていた。表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)では4株を除く全ての株が、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)では2株を除く全ての株がVCMに対して「感性」と判定されていた。TEICに対しては表皮ブドウ球菌の3%(I:1%、R:2%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラールゼ陰性ブドウ球菌(CNS)の3%(I:2%、R:1%)が耐性株であった。

腸球菌に関しては2007年1～3月の成績とほとんど同様で*E. faecalis*の99%がアンピシリン(ABPC)に感性であった。VRE(バンコマイシン耐性腸球菌)に対して*E. faecalis*、*E. faecium*の全ての株が「感性」と判定された。TEICに対しても*E. faecalis*、*E. faecium*の全ての株が「感性」と判定された。

肺炎球菌(*S. pneumoniae*)におけるペニシリン非感性株の割合は33%(PISP27%、PRSP6%)であった。

大腸菌(*E. coli*)や肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)では近年第三世代セファロスポリン系抗菌薬に耐性を示すESBL産生菌が院内感染の原因菌として注目されてきている。今回の調査における第三世代セファロスポリン系抗菌薬耐性株の割合は、大腸菌(*E. coli*)でセフトキシム(CTX)耐性株4%、セフトジジム(CAZ)耐性株1%、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)でCTX耐性株2%、CAZ耐性株

6%であった。

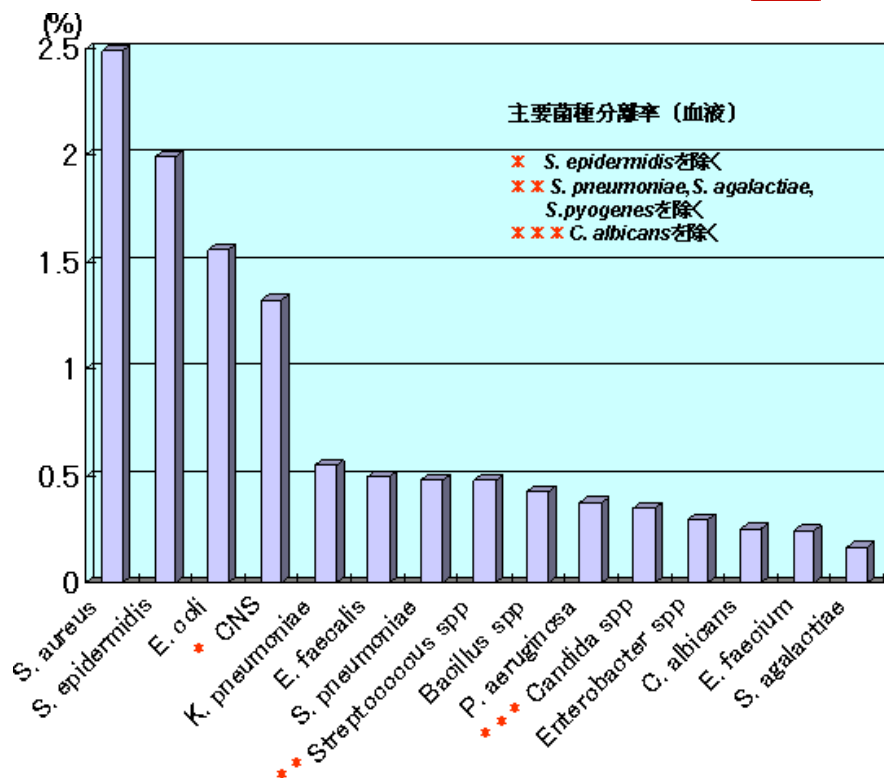
緑膿菌 (*P. aeruginosa*) では多剤耐性菌の動向に注意を払う必要がある。中でもカルバペネム系抗菌薬に耐性を示すメタロβラクタマーゼ産生菌は今後広まることが危惧されている。今回の調査では緑膿菌 (*P. aeruginosa*) のイミペネム (IPM) 耐性株の割合は29%であった。また、メタロβラクタマーゼ産生菌はセラチア・マルセッセンス (*S. marcescens*) にもみられているが、今回の調査では、セラチア・マルセッセンス (*S. marcescens*) におけるIPM耐性株はみられなかった。

表. 血液から分離された菌における汚染菌の頻度

菌名	汚染菌の頻度
<i>Propionibacterium</i> spp.	99.0 ~ 100.0%
<i>Bacillus</i> spp.	91.7 ~ 94.7%
<i>Corynebacterium</i> spp.	79.0 ~ 96.2 %
Coagulase-negative staphylococci	58.0 ~ 94.0%
<i>Clostridium perfringens</i>	50.0 ~ 76.9%
Viridans streptococci	23.8 ~ 49.3 %
<i>Clostridium</i> spp.	20.0 ~ 33.0%
<i>Enterococcus</i> spp.	1.8 ~ 16.1%
<i>Staphylococcus aureus</i>	1.7 ~ 25.0%
Group B streptococci	0 ~ 20.0%
<i>Lactobacillus</i> spp.	0 ~ 18.2%
<i>Enterobacter</i> spp.	0 ~ 15.0%
<i>Candida</i> spp.	0 ~ 11.8 %
<i>Hemophilus influenzae</i>	0 ~ 7.1%
<i>Serratia marcescens</i>	0 ~ 7.0%
<i>Acinetobacter</i> spp.	0 ~ 6.7%
Group A streptococci	0 ~ 5.0%
<i>Escherichia coli</i>	0 ~ 2.0%
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0 ~ 1.8%
<i>Bacteroides</i> spp.	0%
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	0%
<i>Proteus</i> spp.	0%
<i>Klebsiella</i> spp.	0%
<i>Listeria monocytogenes</i>	0%
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0%
	Clin Infect Dis 1997;24:584-602 Rev Infect Dis 1991;13:34-46 Rev Infect Dis 1988;203-210 Rev Infect Dis 1983;35-53

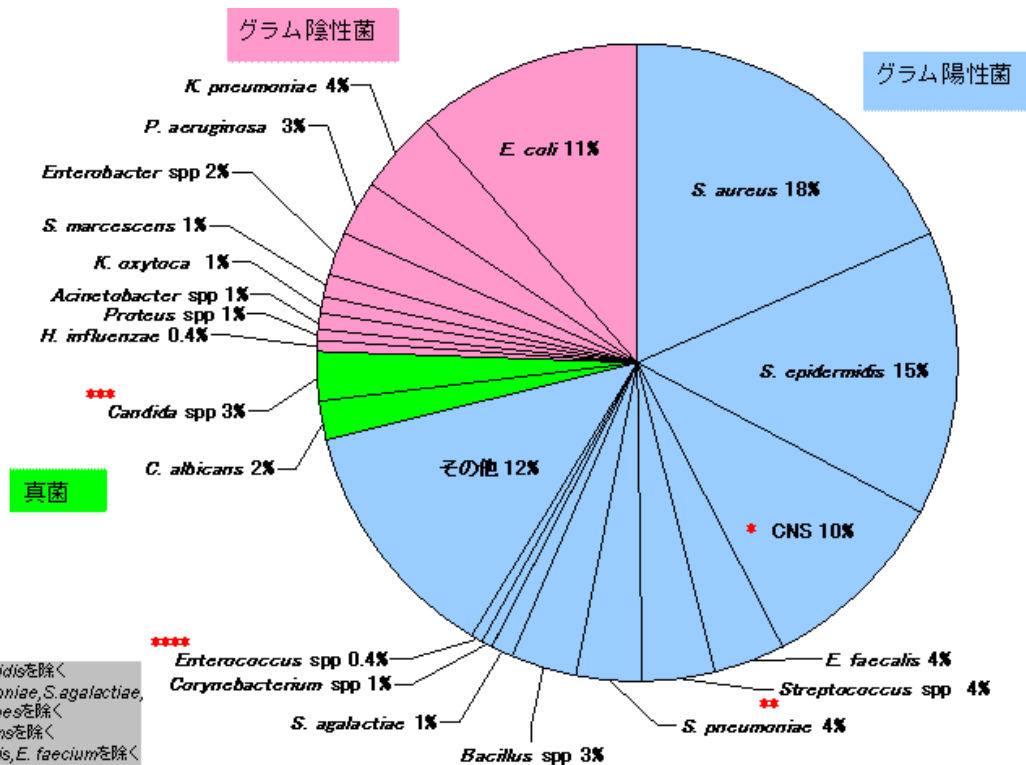
◀ 概要・1・2・3・4 ▶

図1. 主要菌種分離率 (分離件数/総検体数)、総検体数=70,040 血液



(注)陽性検体のみを報告している施設のデータは集計から除外してあります。
 (注)グラフには分離件数の多い方から上位15菌種のみ掲載しています。

図2. 主要菌種分離頻度 ([分離件数/総分離菌数] X100) 血液



総分離菌数: 9,629件

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。

図3-1. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性球菌 血液

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

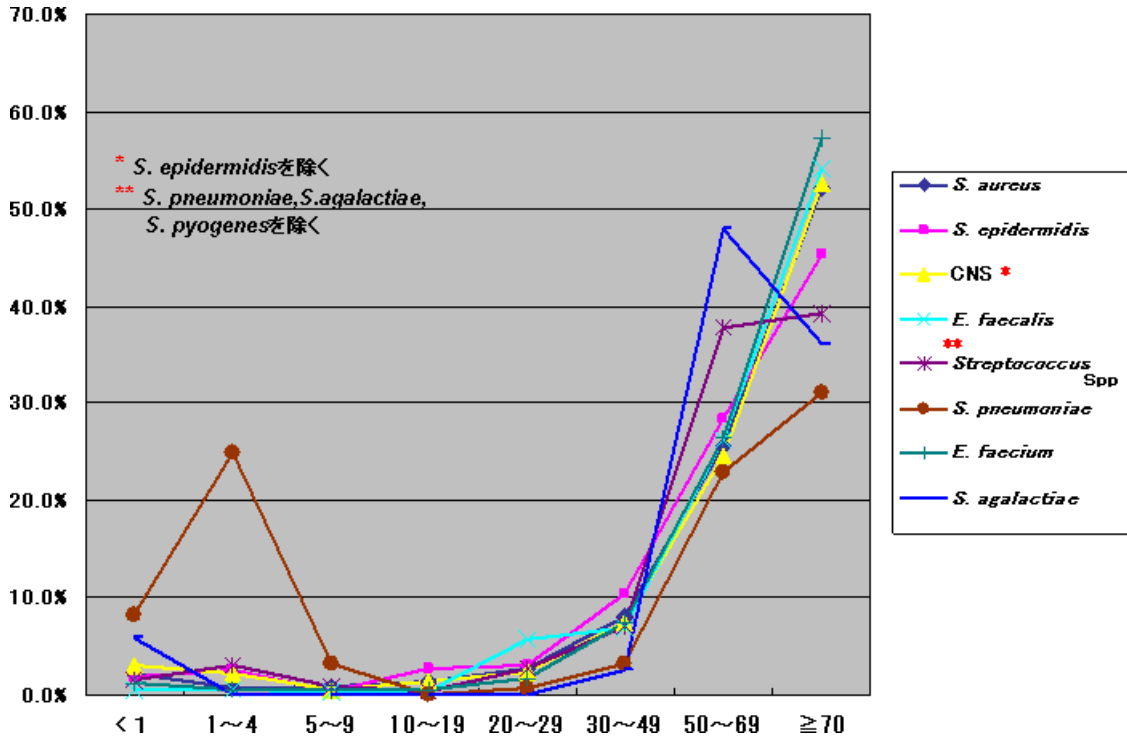


図3-2. 主要菌種別年齢分布 グラム陰性桿菌 血液

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

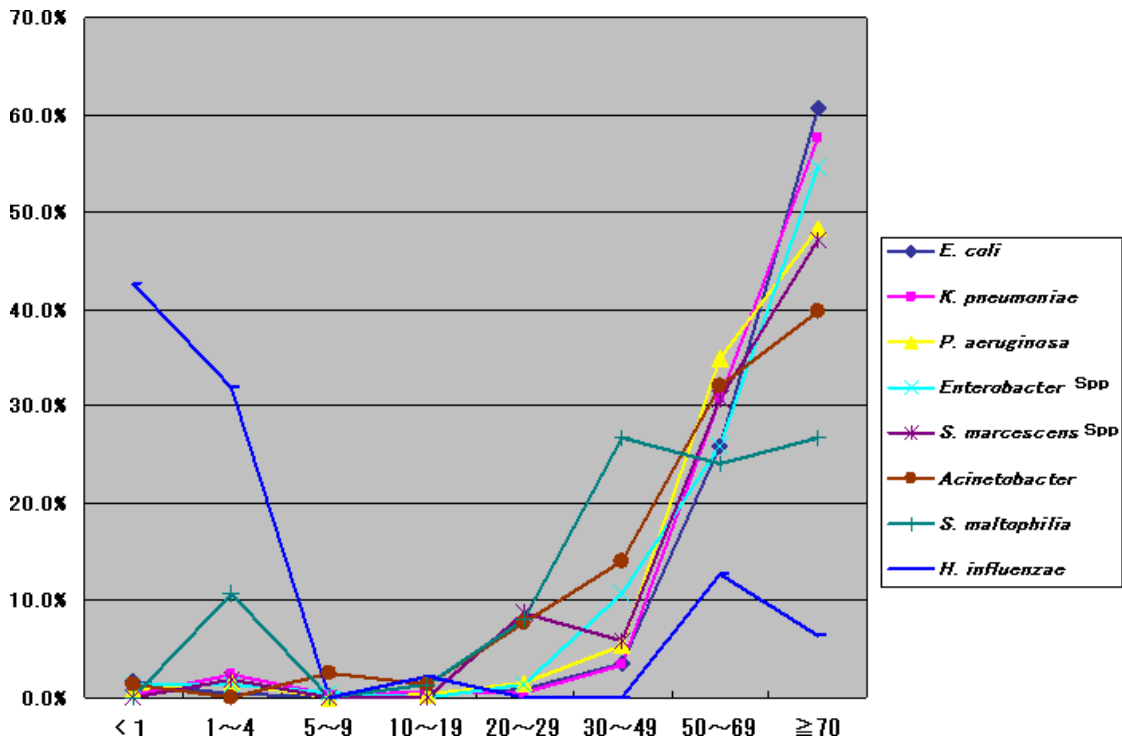


図3-3. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性桿菌/真菌 血液

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

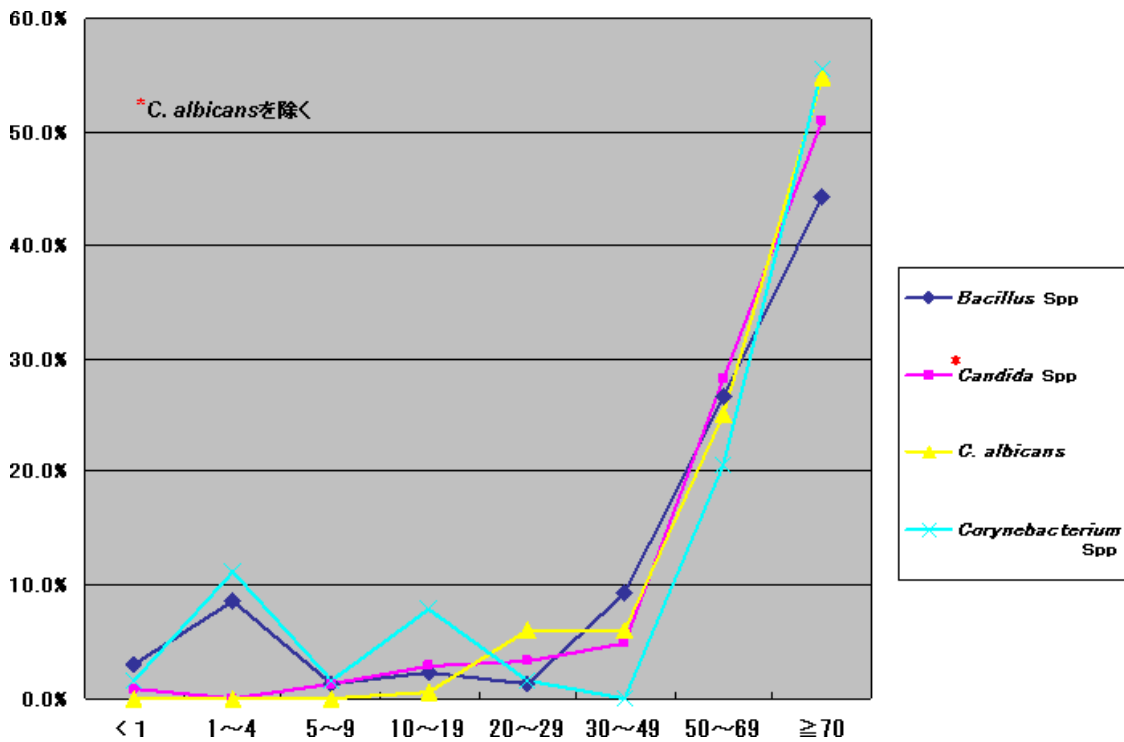
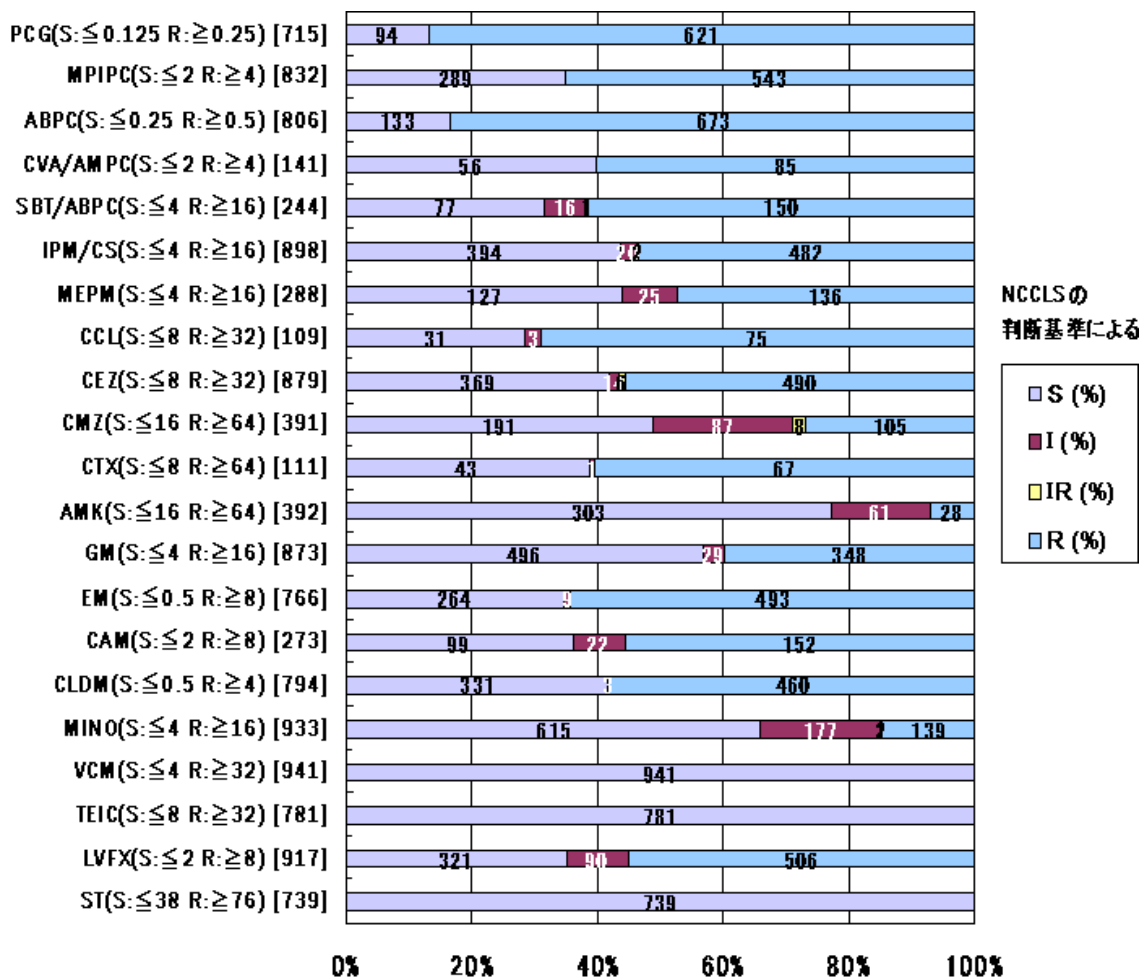


図4-1. 主要菌種別耐性頻度 *S. aureus* **血液**

(注) 感受性試験で広く一般に使用されている薬剤について選択したため、保険適用とは必ずしも合致しません。
 (注) 陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注) グラフのバーには株数が表示されています。
 (注) "S以外"の判定が含まれていないため、総分離株数とグラフバーの株数の合計に差異が生じる場合があります。
 (注) 株数の割合により、IR、Rの数値が微小の場合、グラフバーに表れない場合があります。

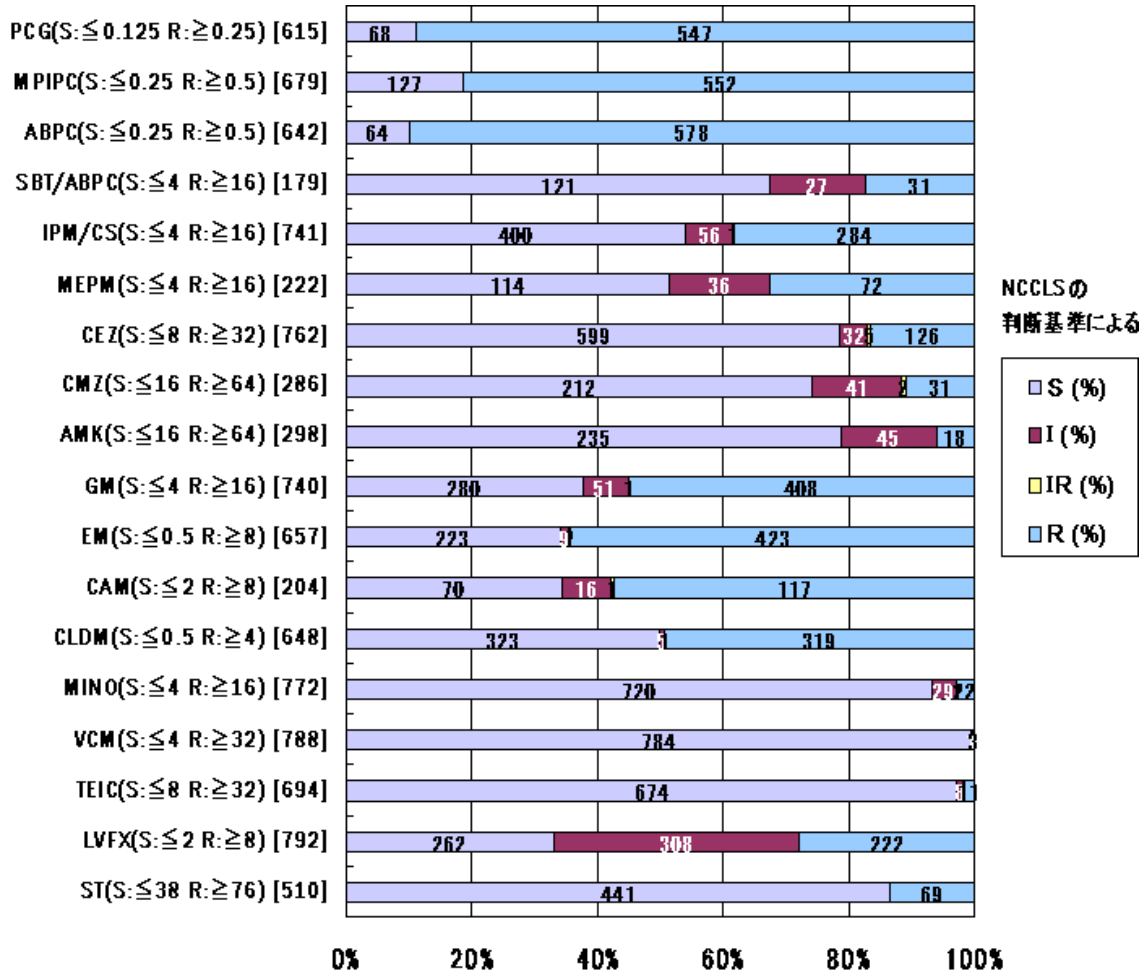


100株以上検査した薬剤について掲載

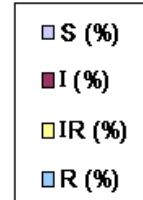
(注) NCCLS の判断基準について

- ・MSSAとMRSAが含まれています。
- ・MPIPCの判定基準がRのものをMRSAとします。
- ・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-2. 主要菌別耐性頻度 *S. epidermidis* 血液



NCCLSの判断基準による

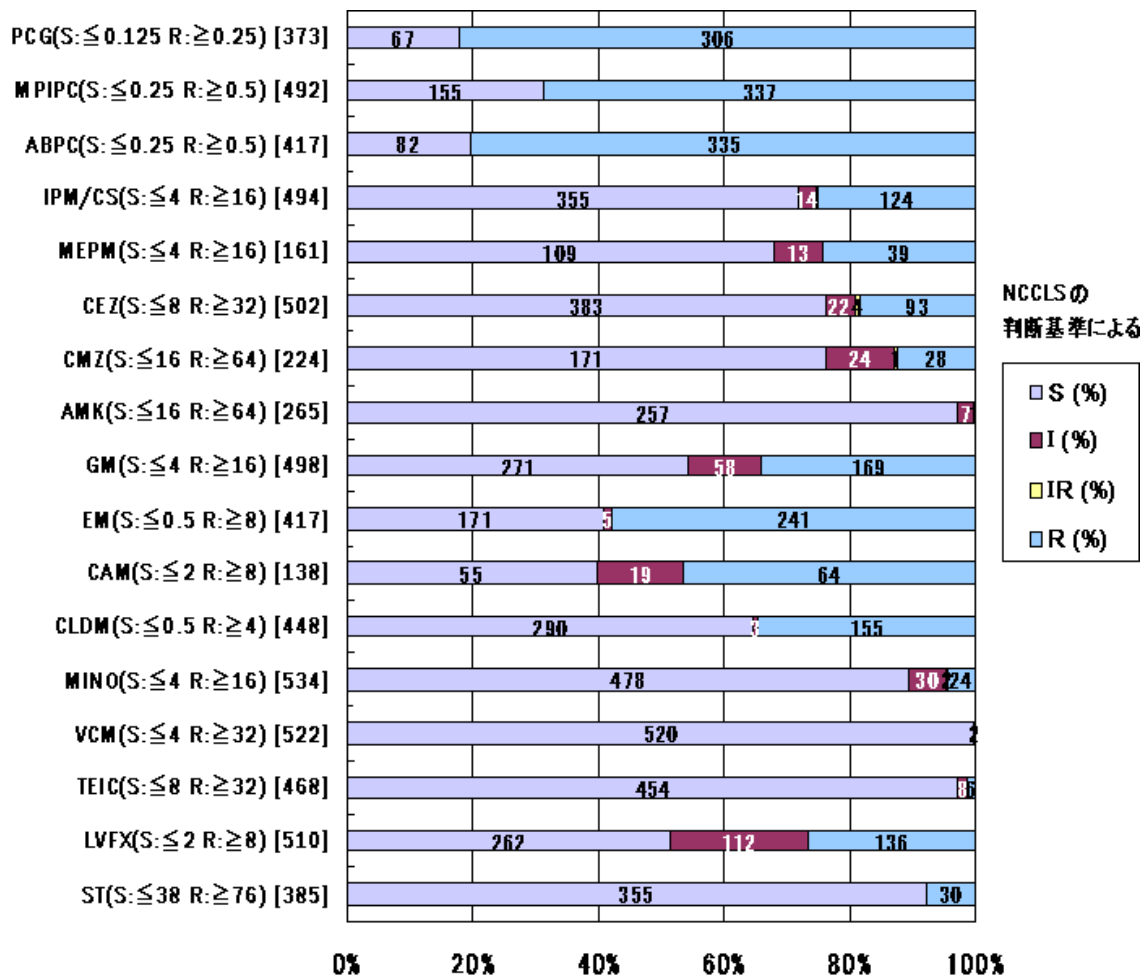


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-3. 主要菌別耐性頻度 CNS (*S. epidermidis* を含まない) 血液

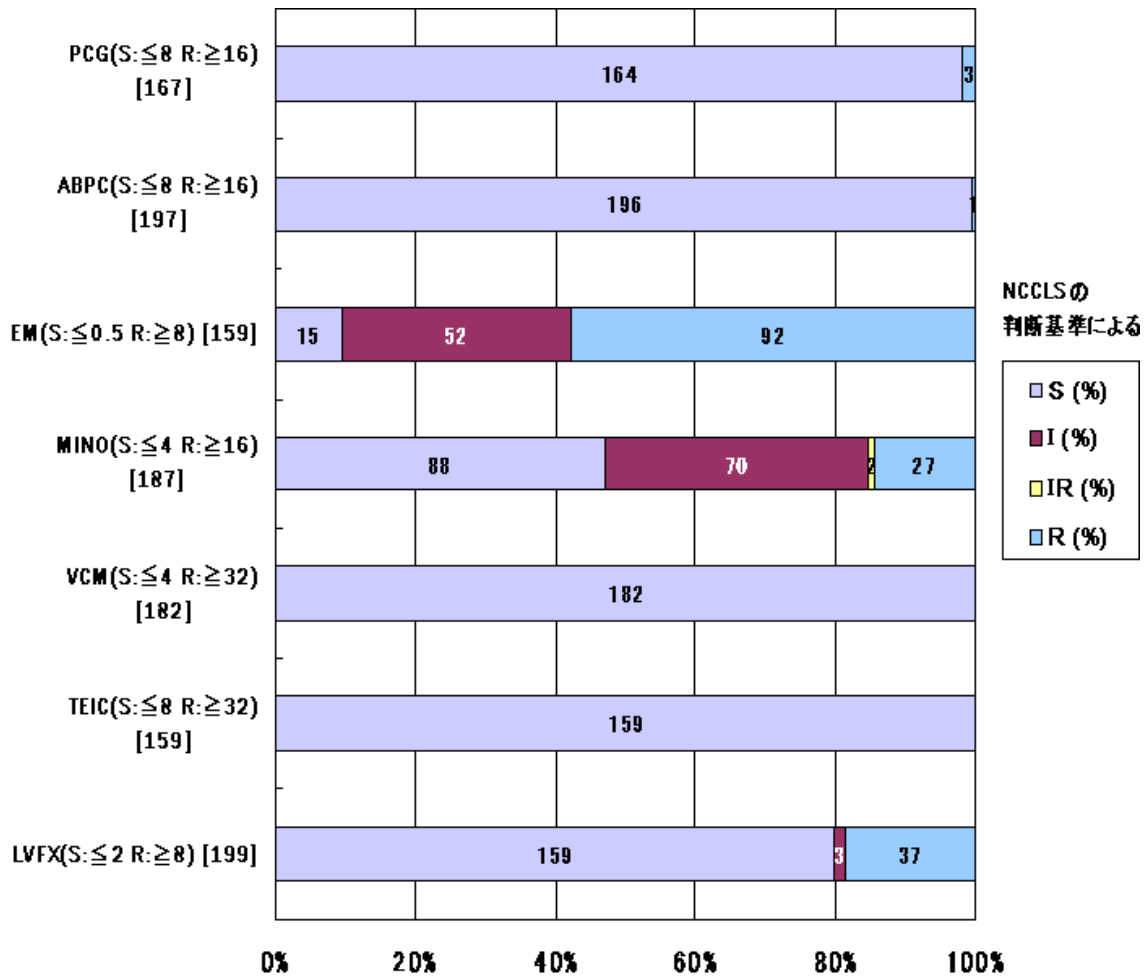


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-4. 主要菌別耐性頻度 *E. faecalis* 血液

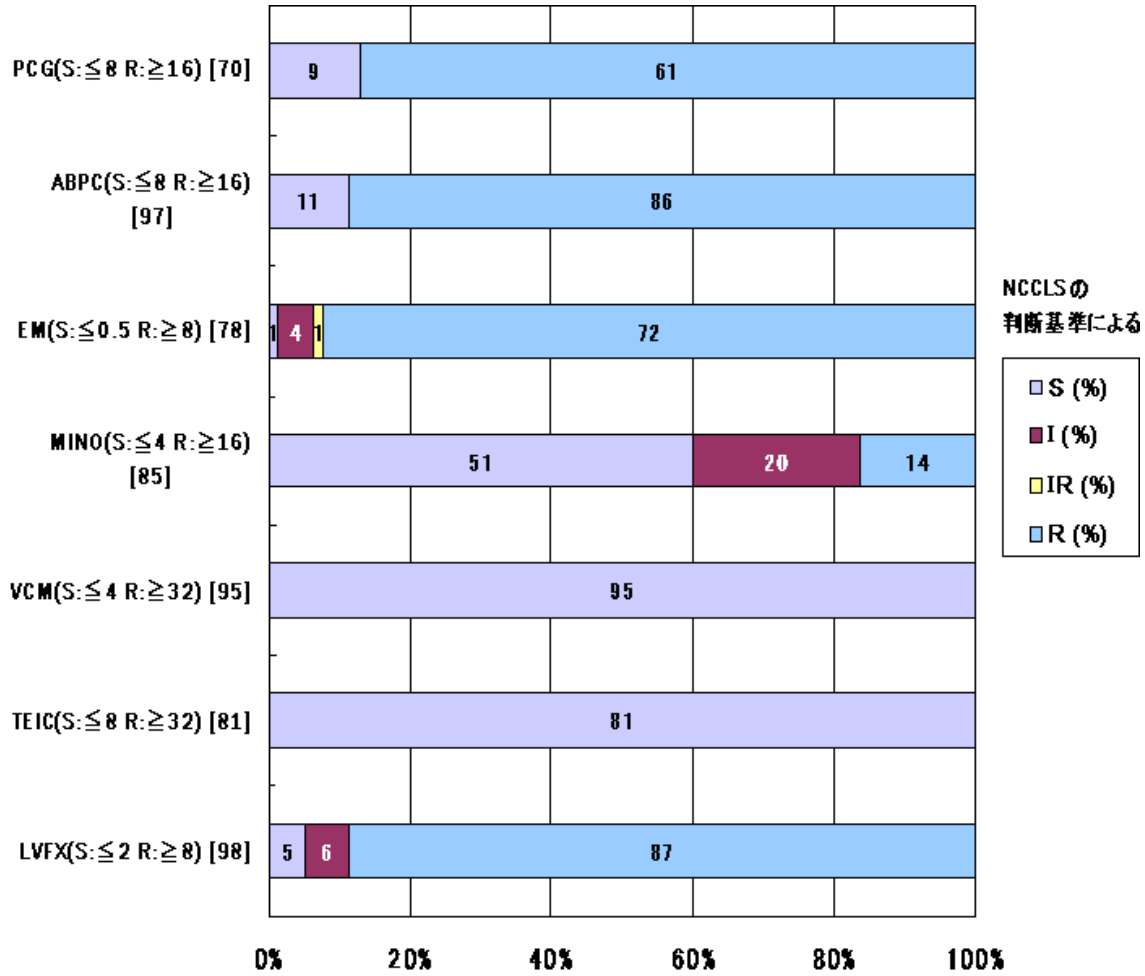


60株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-5. 主要菌別耐性頻度 *E. faecium* 血液

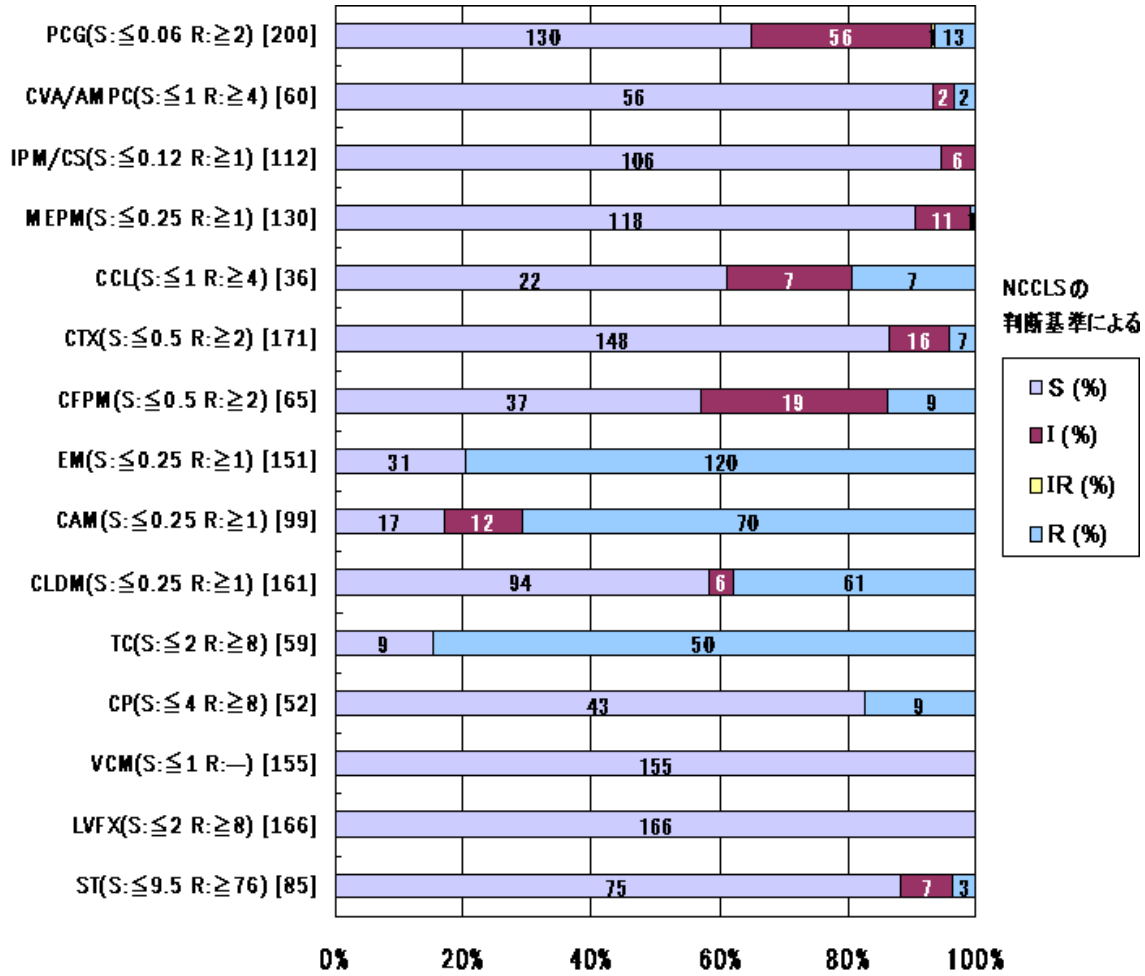


10株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図4-6. 主要菌別耐性頻度 *S. pneumoniae* 血液

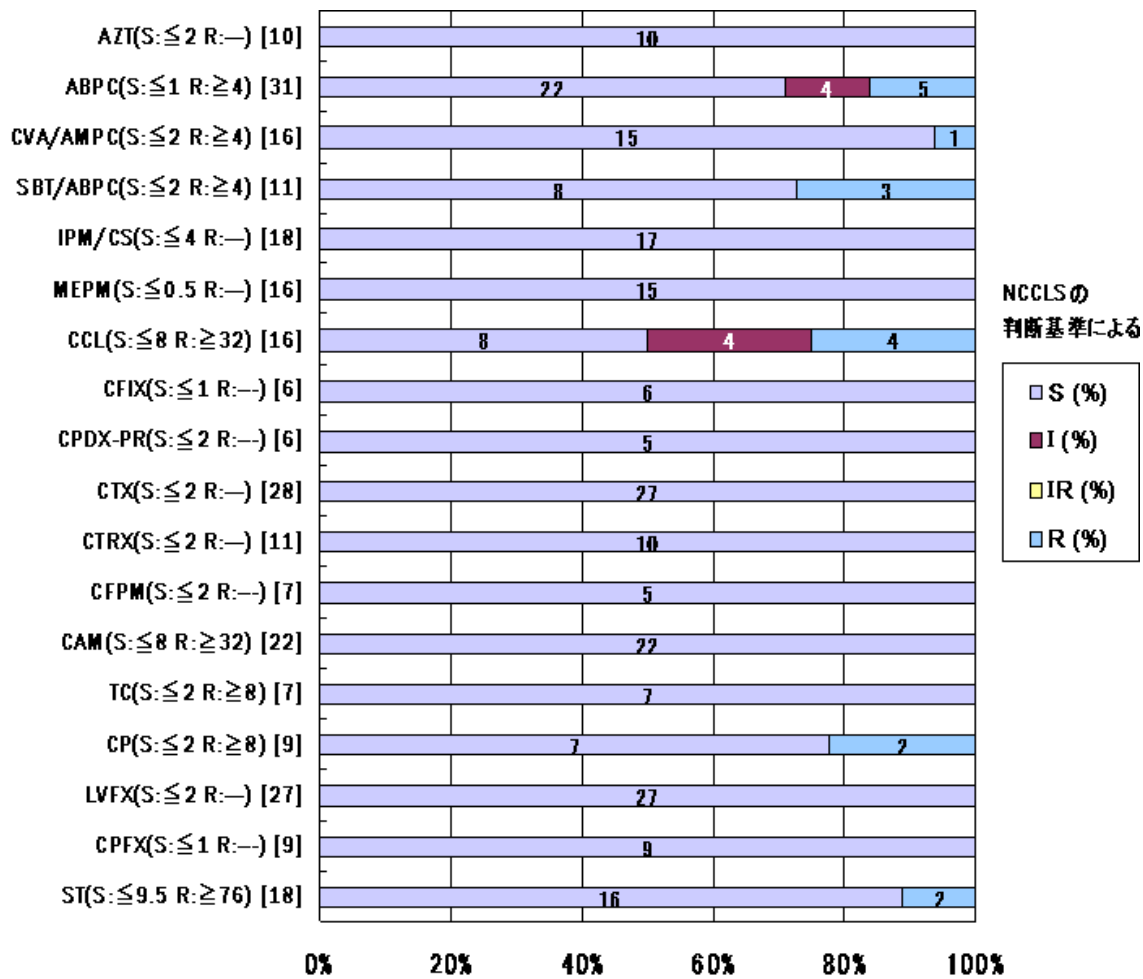


30株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

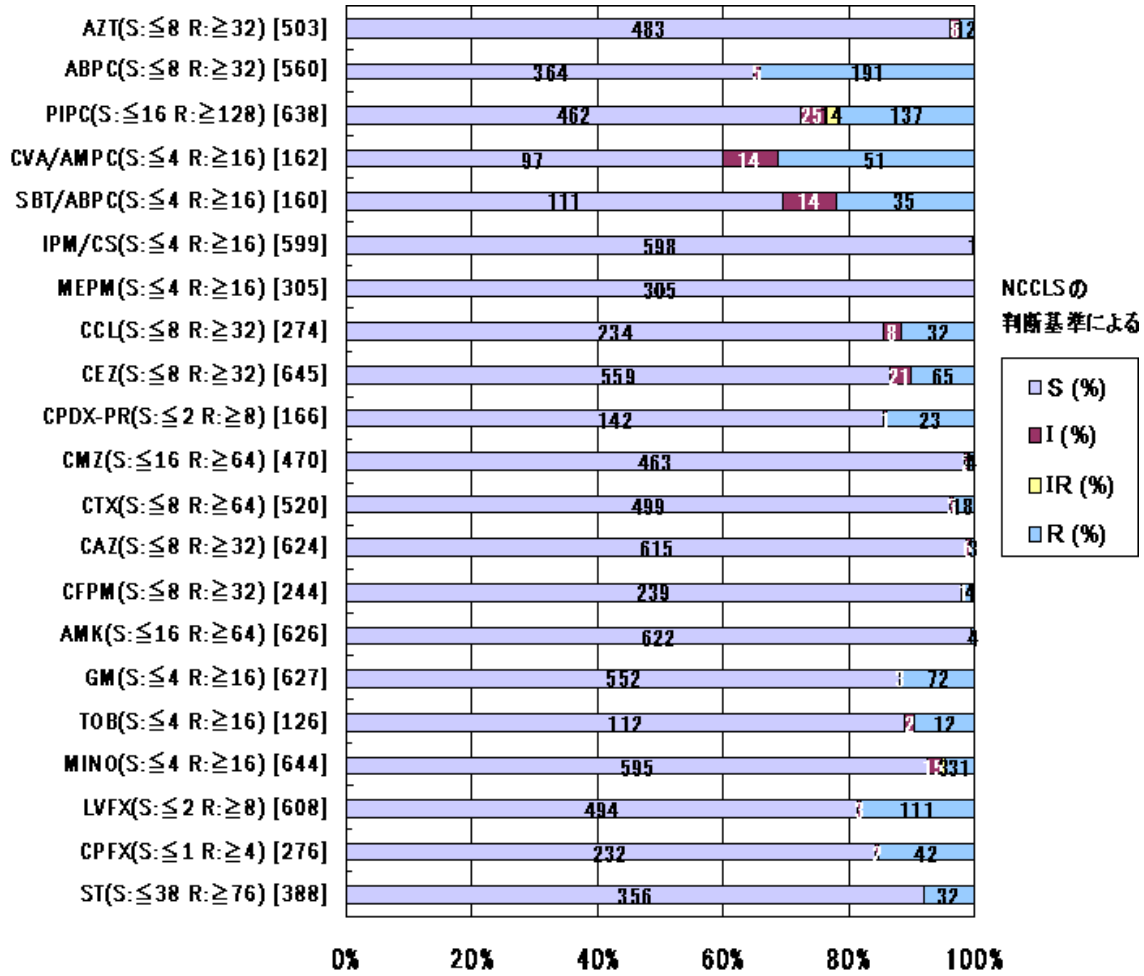
図4-7. 主要菌別耐性頻度 *H. Influenzae* 血液



5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

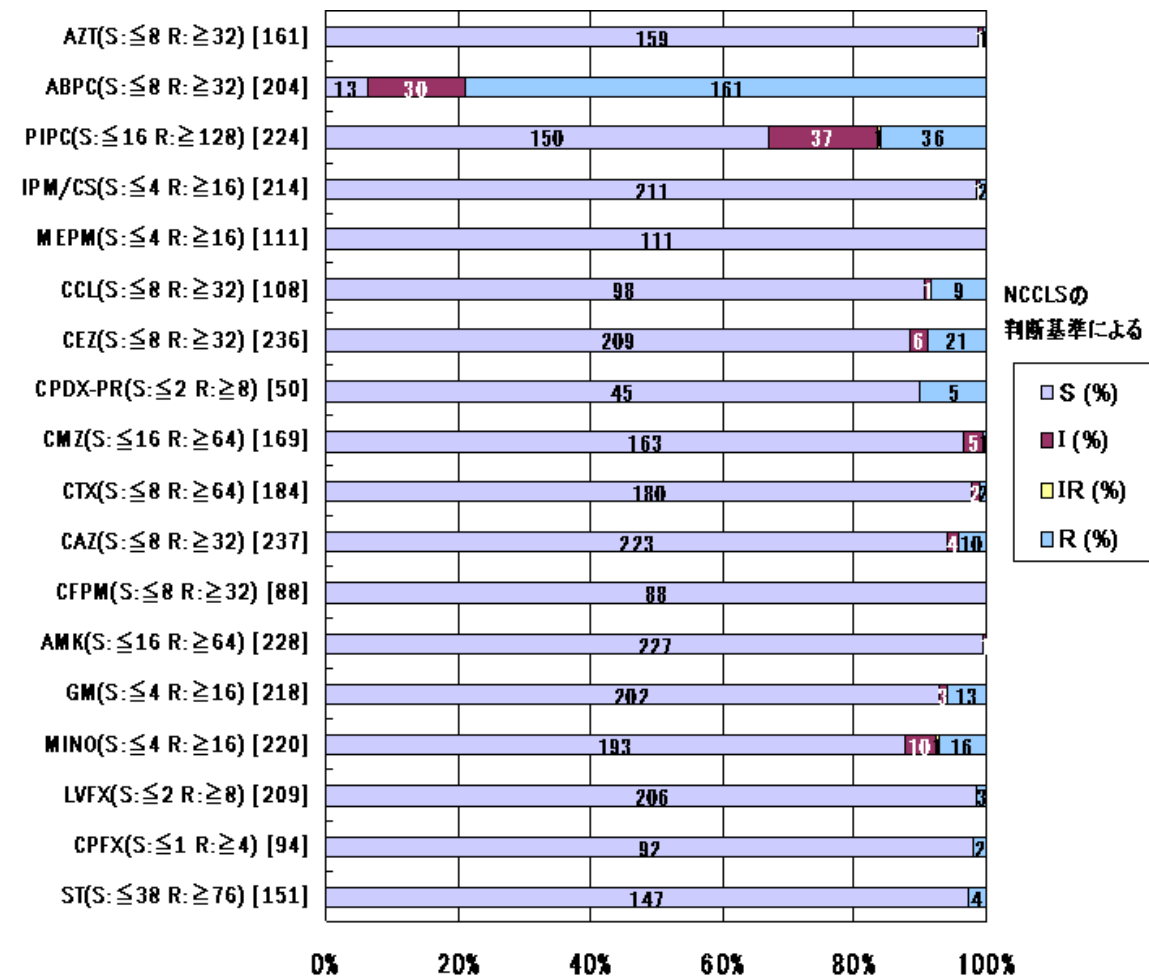
図4-8. 主要菌別耐性頻度 *E. coli* 血液



100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

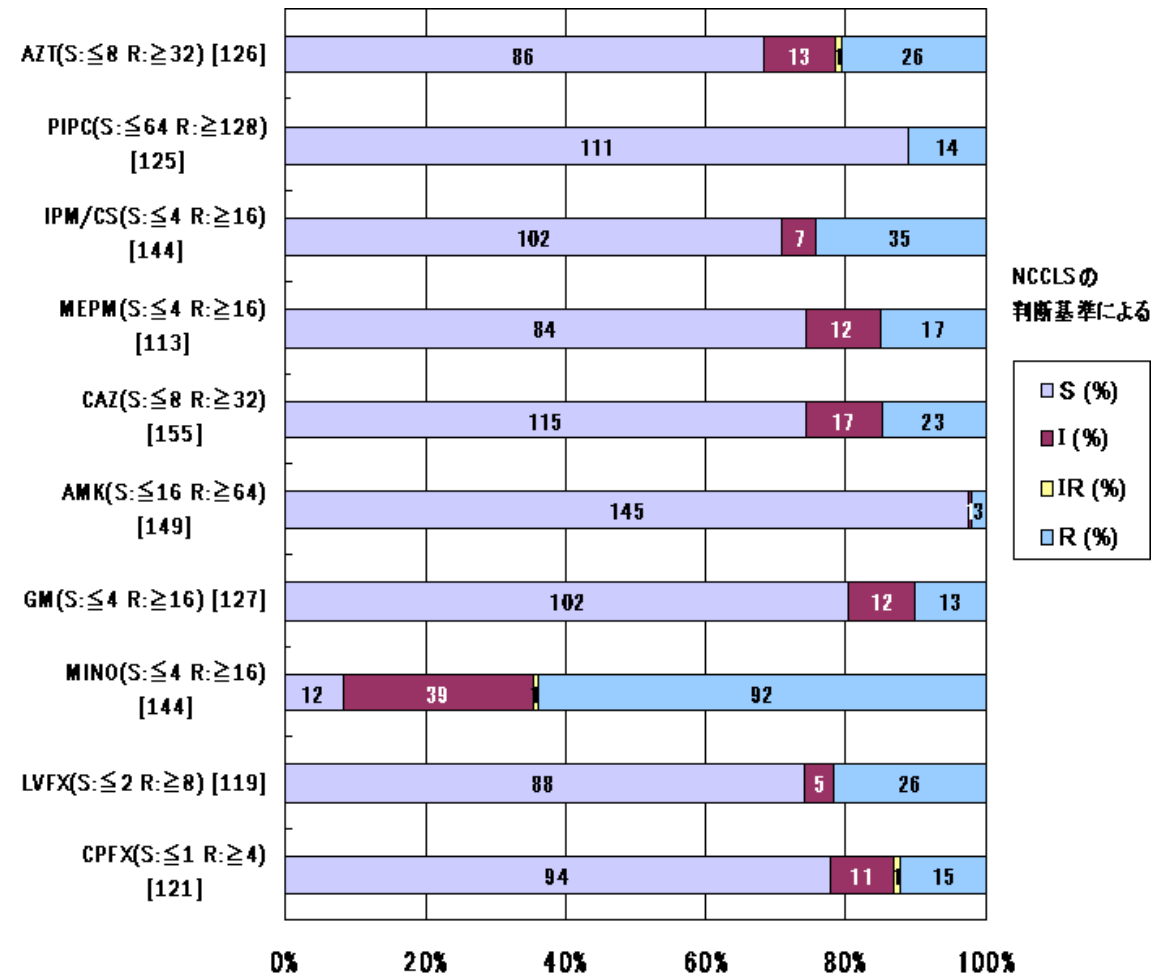
図4-9. 主要菌別耐性頻度 *K. pneumoniae* 血液



50株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

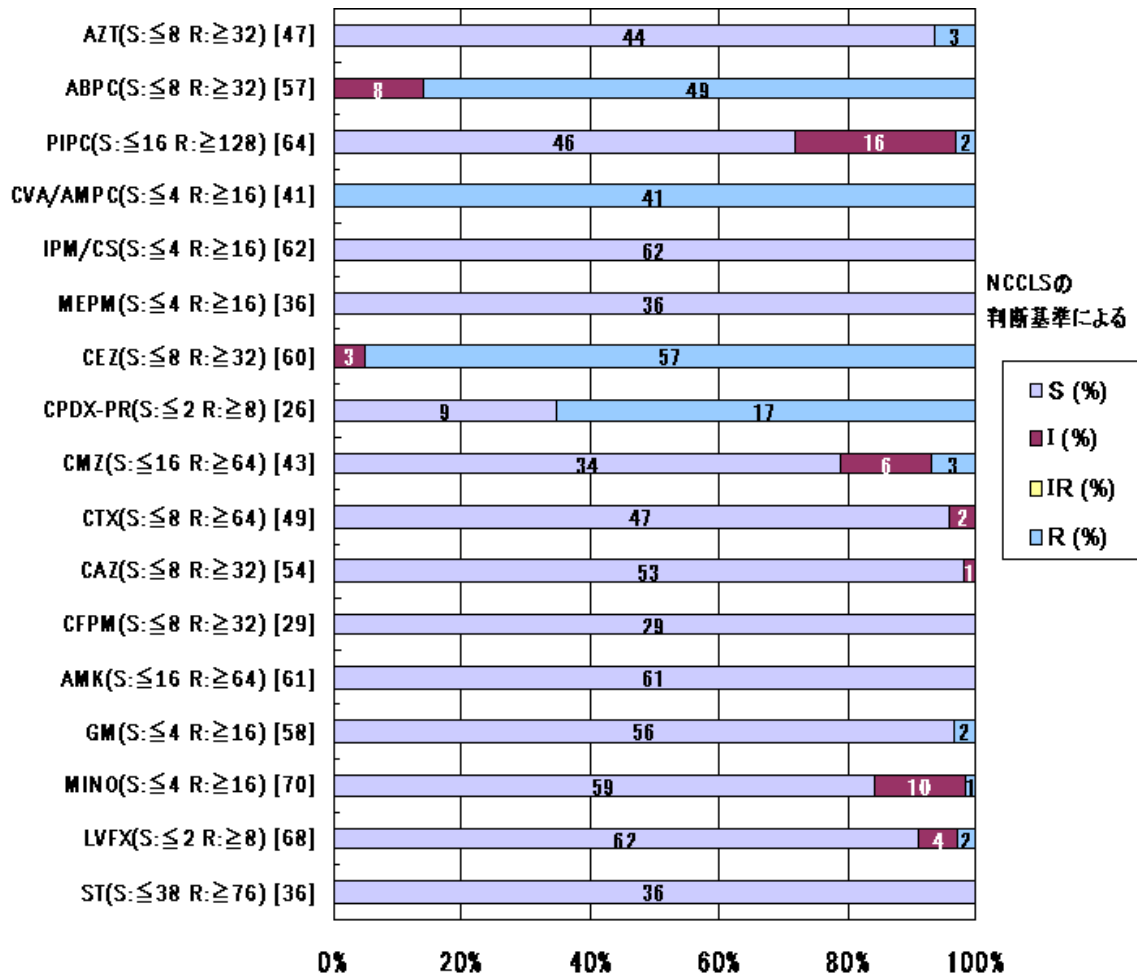
図4-10. 主要菌別耐性頻度 *P. aeruginosa* 血液



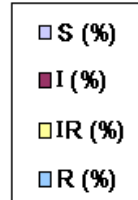
90株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

図4-11. 主要菌別耐性頻度 *S. marcescens* 血液



NCCLSの判断基準による



25株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

図5. 主要菌種分離率(分離件数/総検体数)、総検体数=4,900 髄液

(注)陽性検体のみを報告している施設のデータは集計から除外してあります。
 グラフには分離件数の多い方から上位10菌種のみ掲載しています。

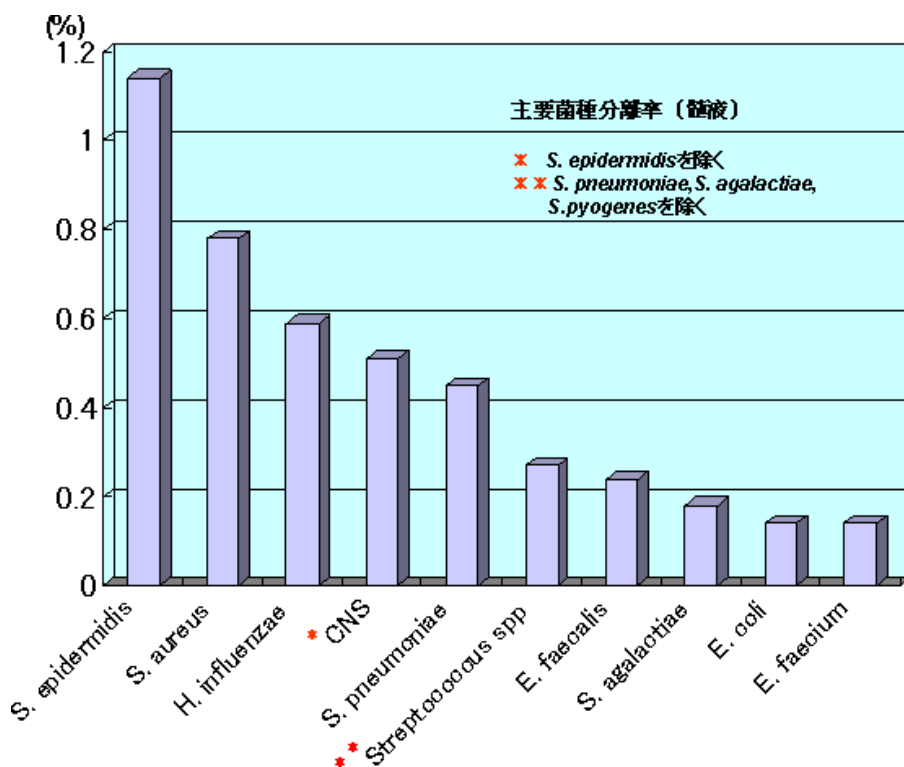
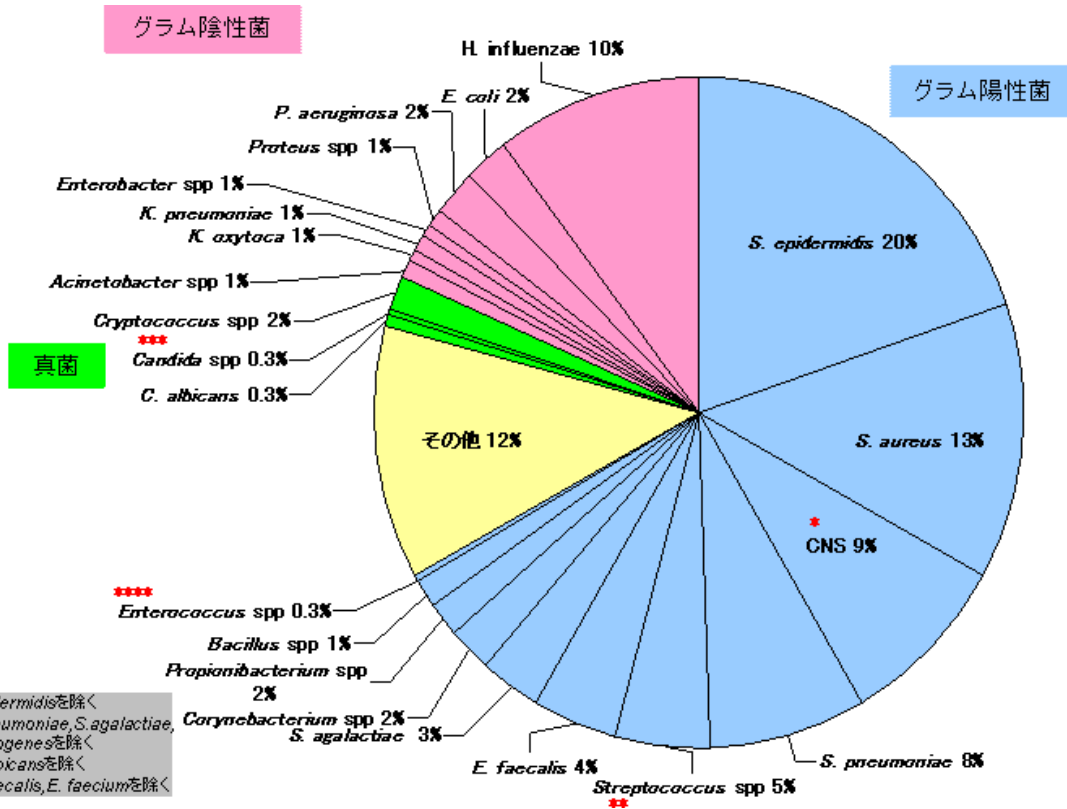


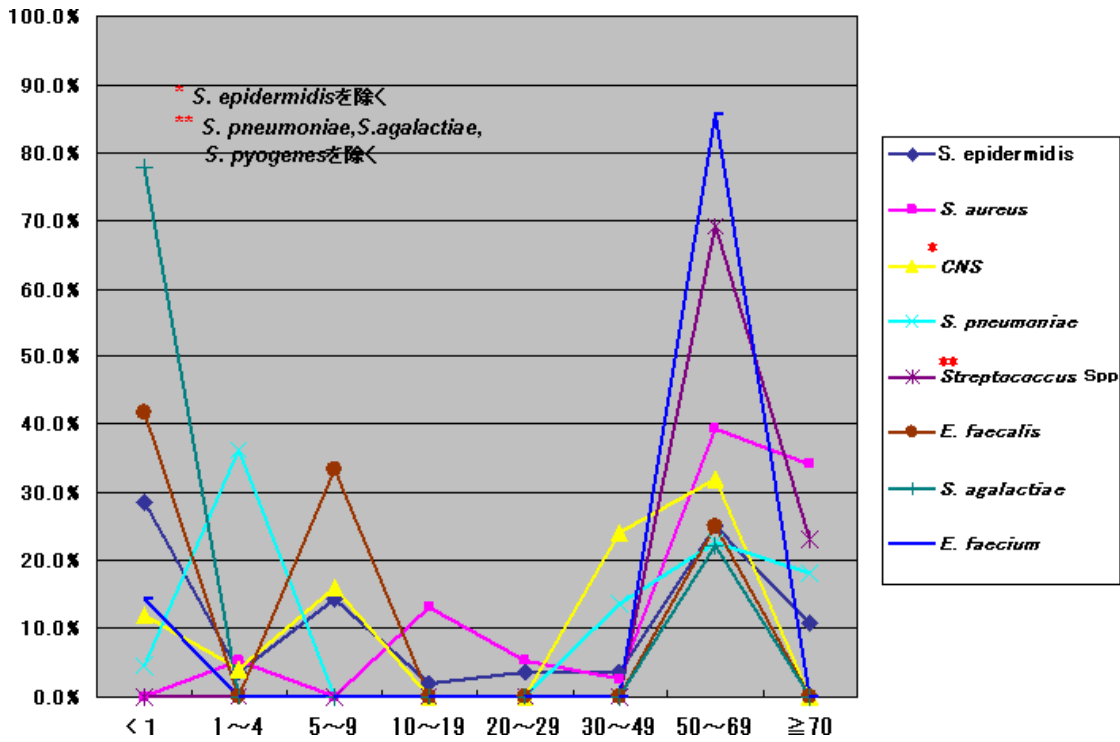
図6. 主要菌種分離頻度([分離件数/総分離菌数] X100) 髄液



総分離菌数: 285件

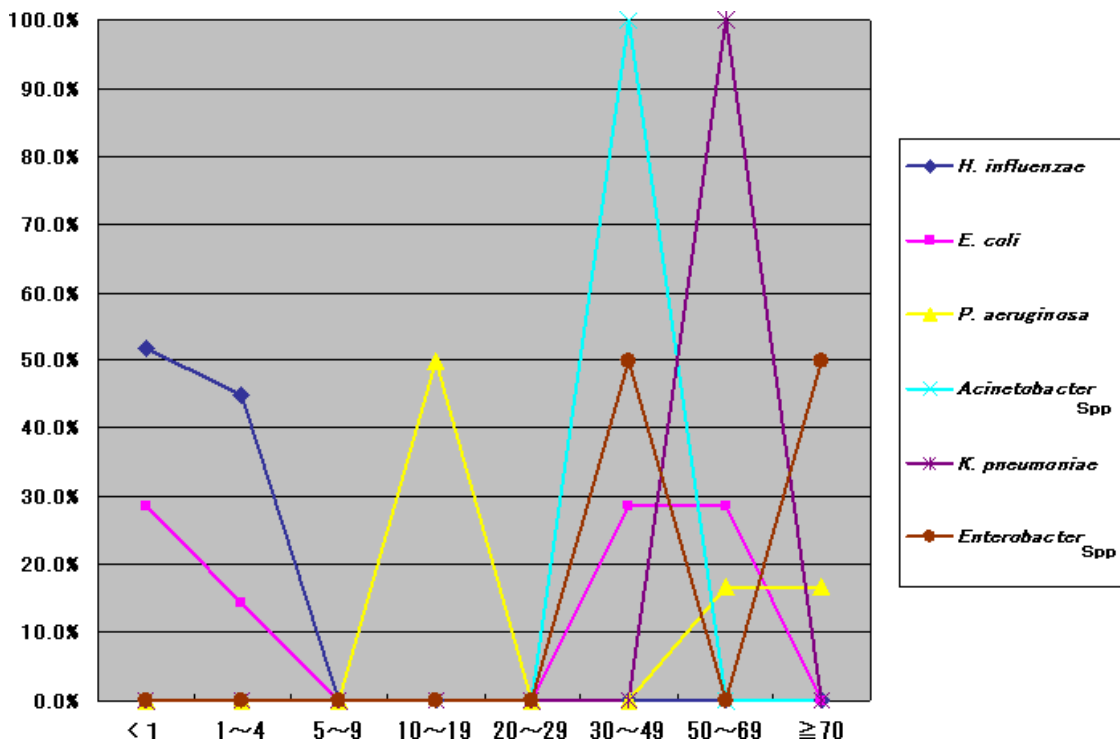
(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。

図7-1. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性球菌 髄液



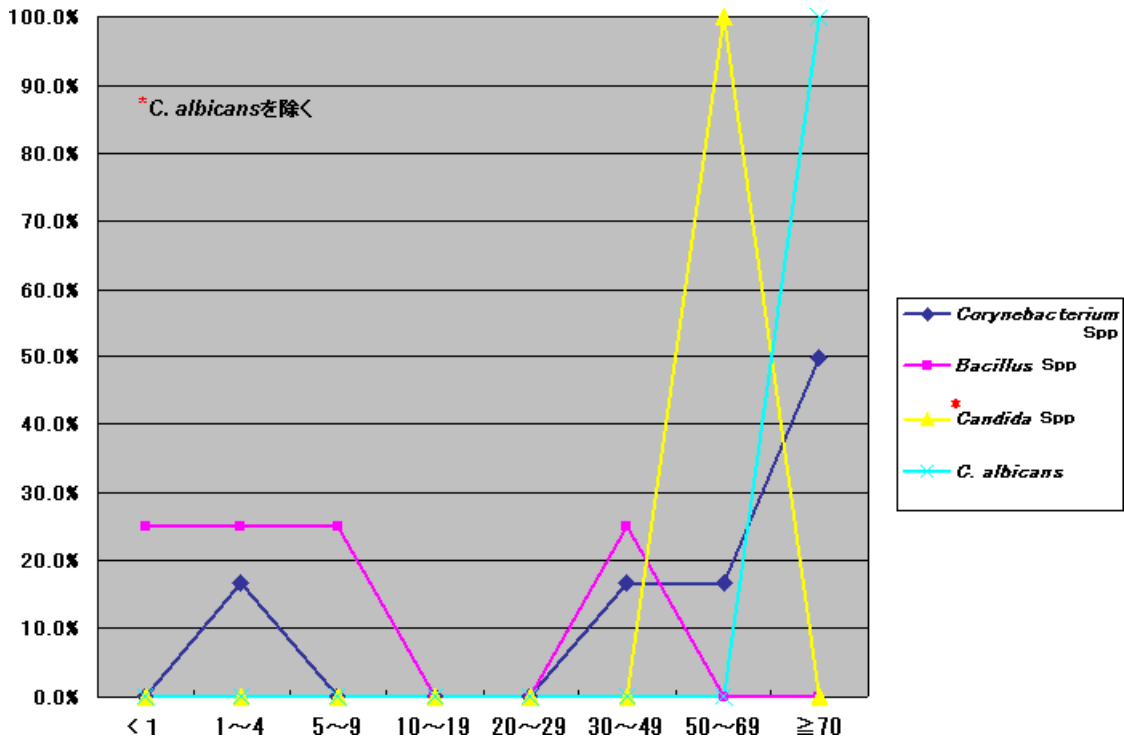
(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

図7-2. 主要菌種別年齢分布 グラム陰性桿菌 髄液



(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

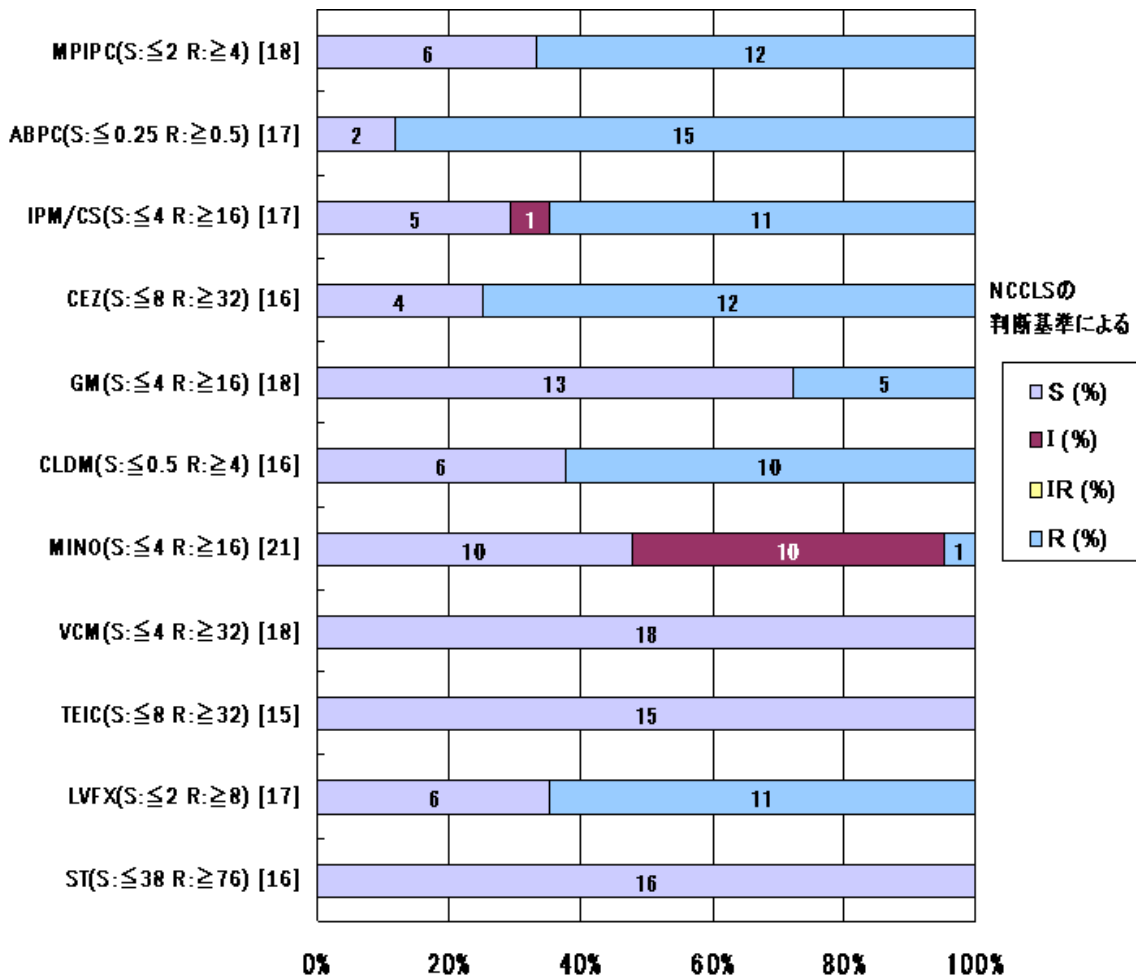
図7-3. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性桿菌/真菌 髄液



(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)年齢不詳データは除いて表示しています。

図8-1. 主要菌種別耐性頻度 *S. aureus* 髄液

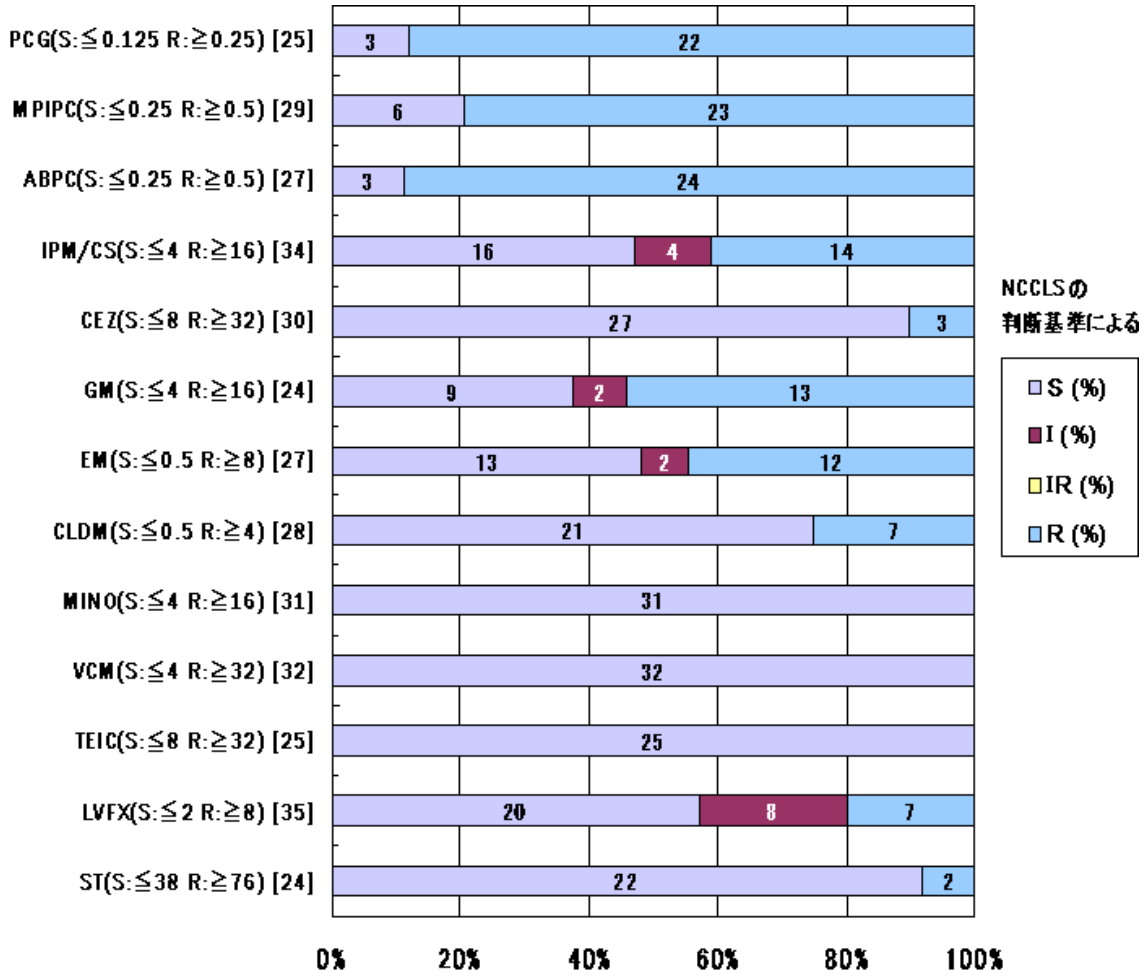
(注) 感受性試験で広く一般に使用されている薬剤について選択したため、保険適用とは必ずしも合致しません。
 (注) 陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注) グラフのバーには株数が表示されています。
 (注) "S以外"の判定が含まれていないため、総分離株数とグラフバーの株数の合計に差異が生じる場合があります。
 (注) 株数の割合により、IR、Rの数値が微小の場合、グラフバーに表れない場合があります。
 (注) VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。



5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について
 ・MSSAとMRSAが含まれています。
 ・MPIPCの判定基準がRのものをMRSAとします。

図8-2. 主要菌別耐性頻度 *S. epidermidis* 髄液

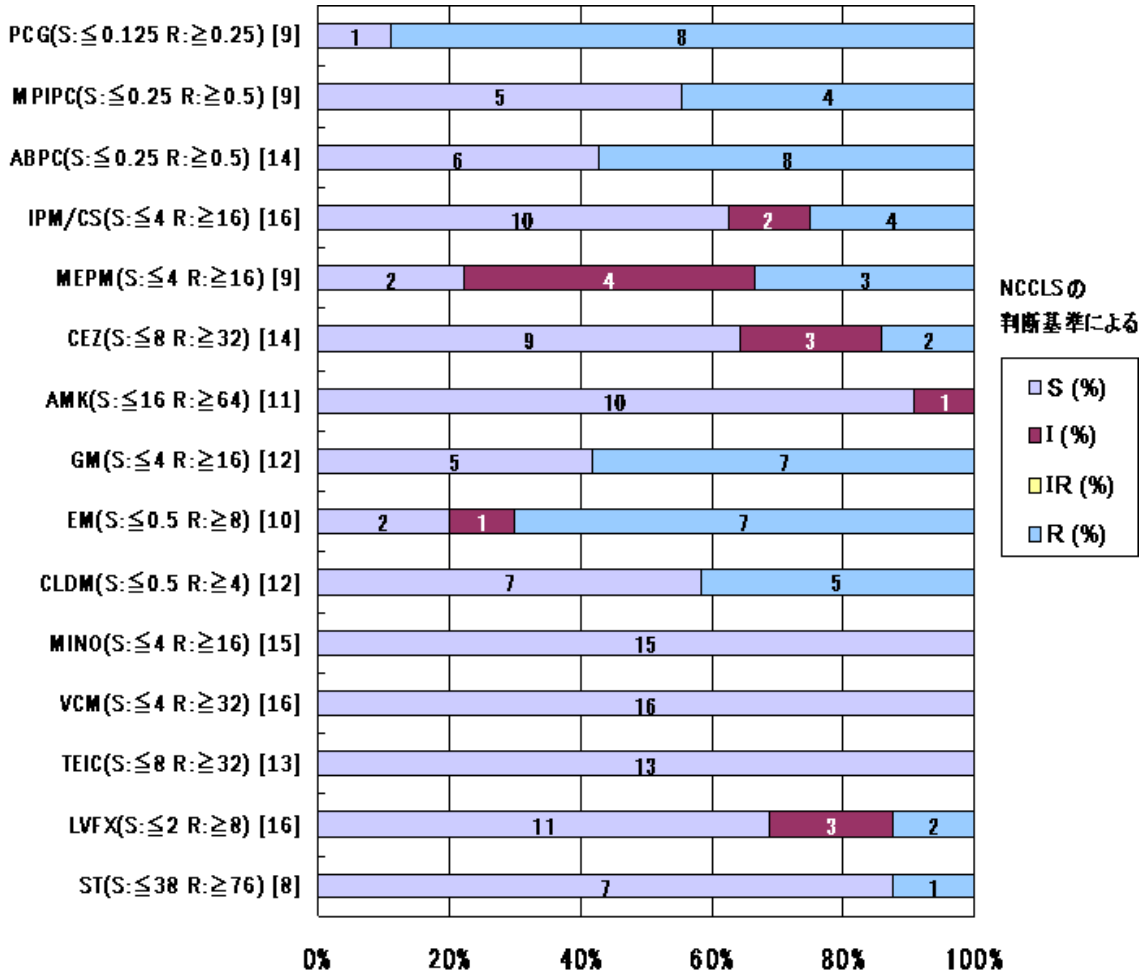


10株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図8-3. 主要菌別耐性頻度 CNS (*S. epidermidis* を含まない) 髄液

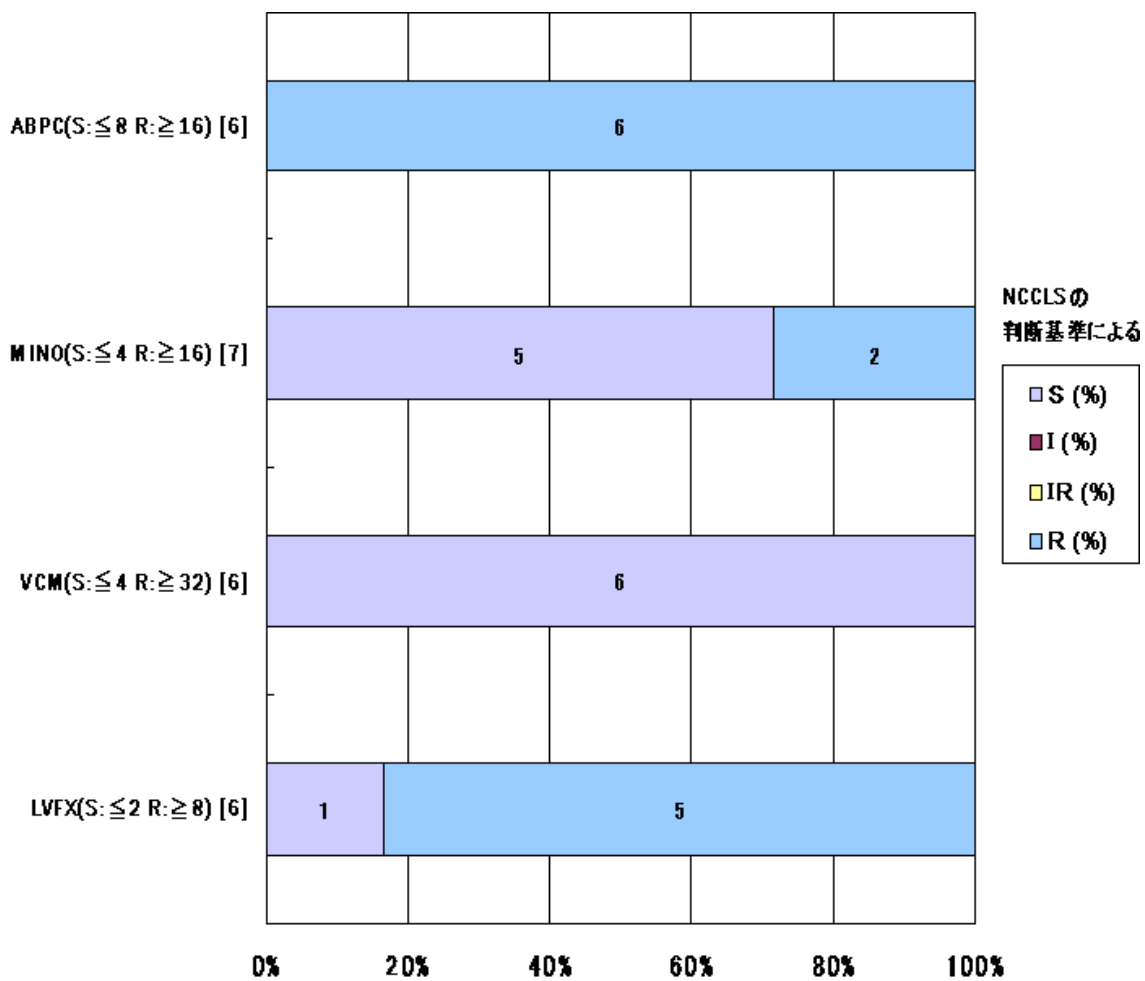


5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図8-4. 主要菌別耐性頻度 *E. faecium* 髄液

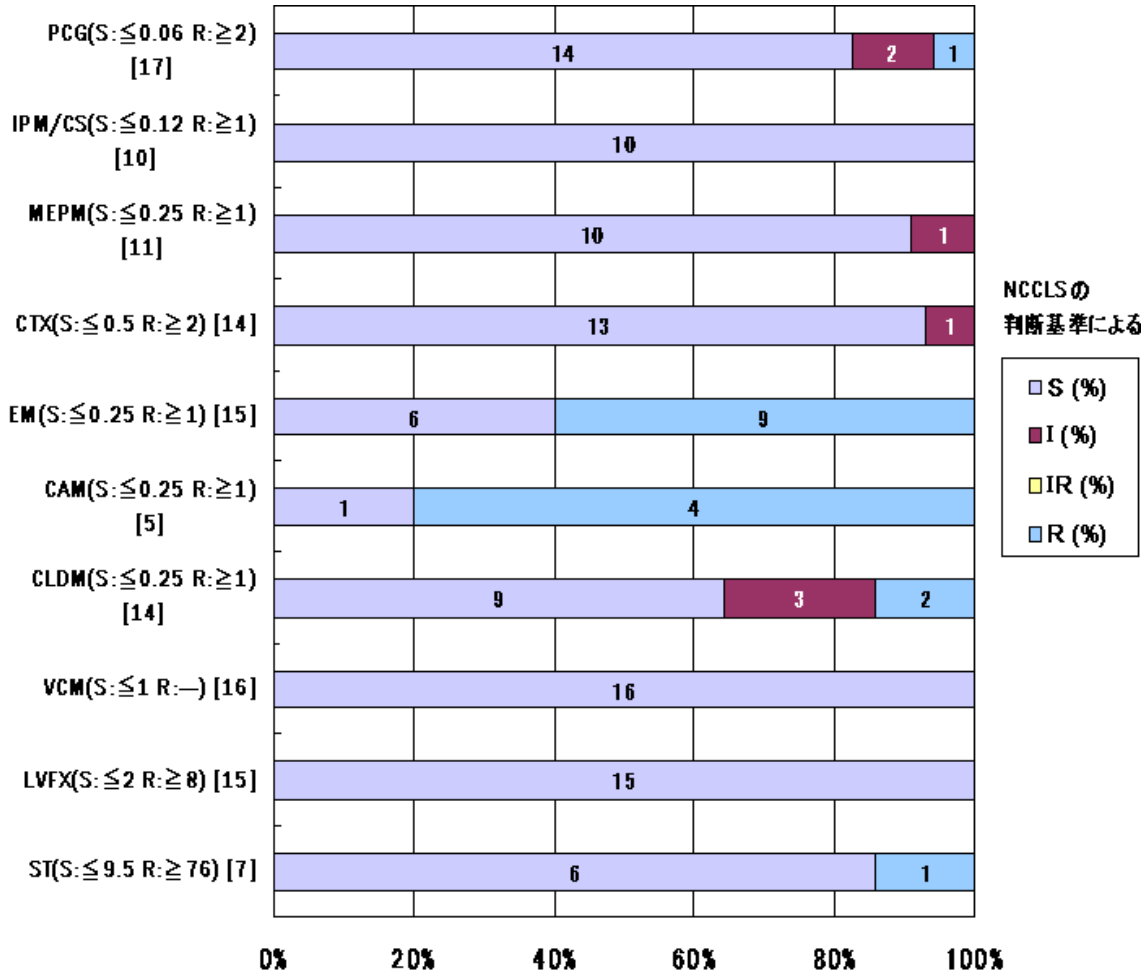


5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図8-5. 主要菌別耐性頻度 *S. pneumoniae* 髄液

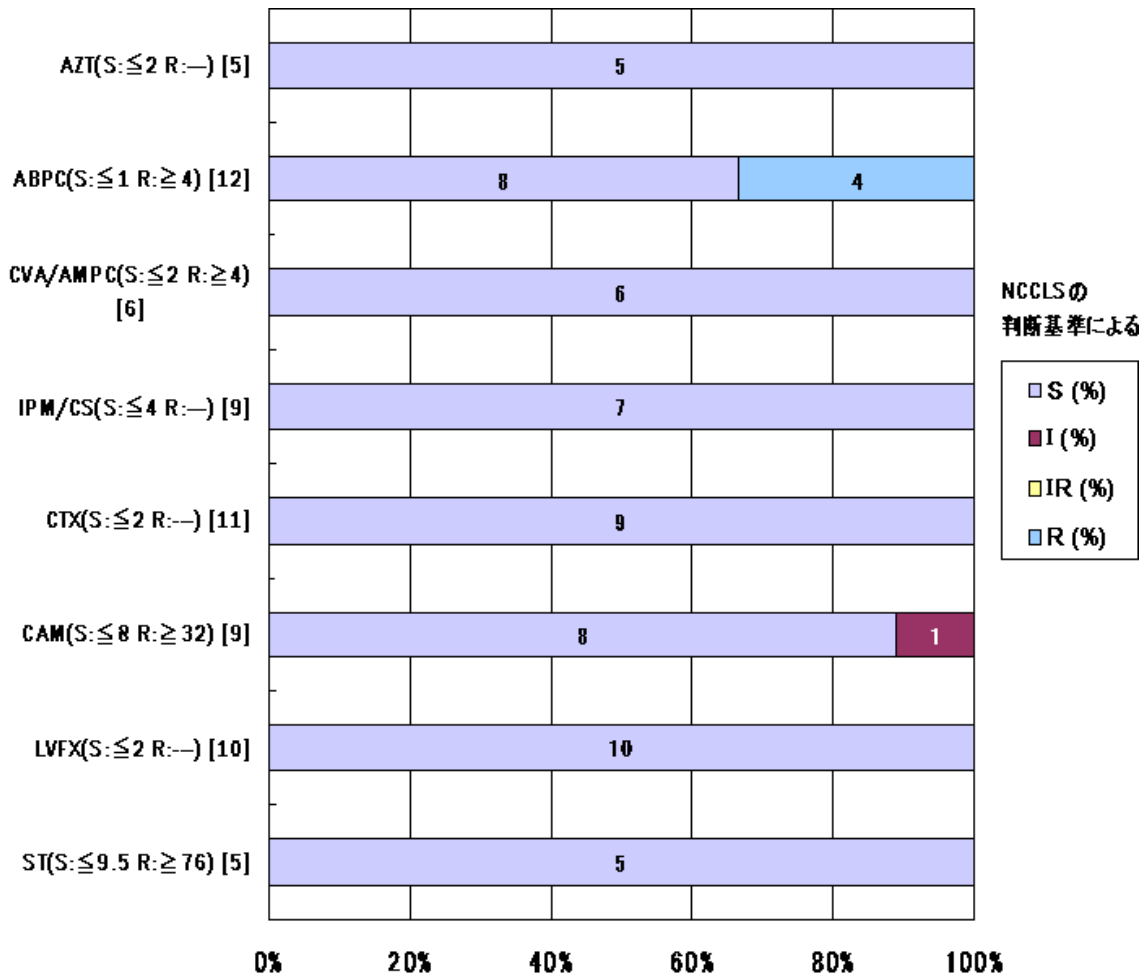


5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図8-6. 主要菌別耐性頻度 *H. influenzae* 髄液



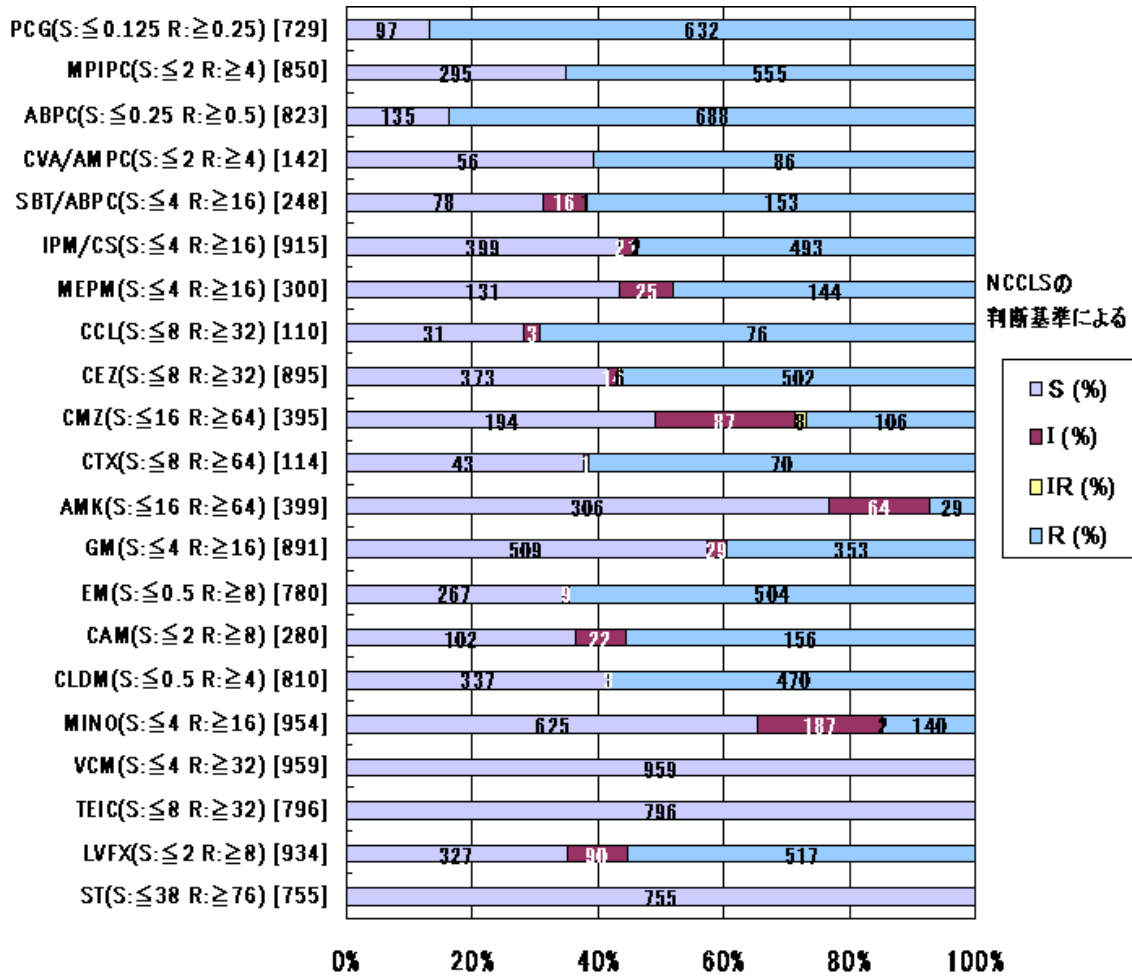
5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

図9-1. 主要菌種別耐性頻度 *S. aureus* 血液 + 髄液

- (注) 感受性試験で広く一般に使用されている薬剤について選択したため、保険適用とは必ずしも合致しません。
- (注) 陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
- (注) グラフのバーには株数が表示されています。
- (注) "S以外"の判定が含まれていないため、総分離株数とグラフバーの株数の合計に差異が生じる場合があります。
- (注) 株数の割合により、IR、Rの数値が微小の場合、グラフバーに表れない場合があります。

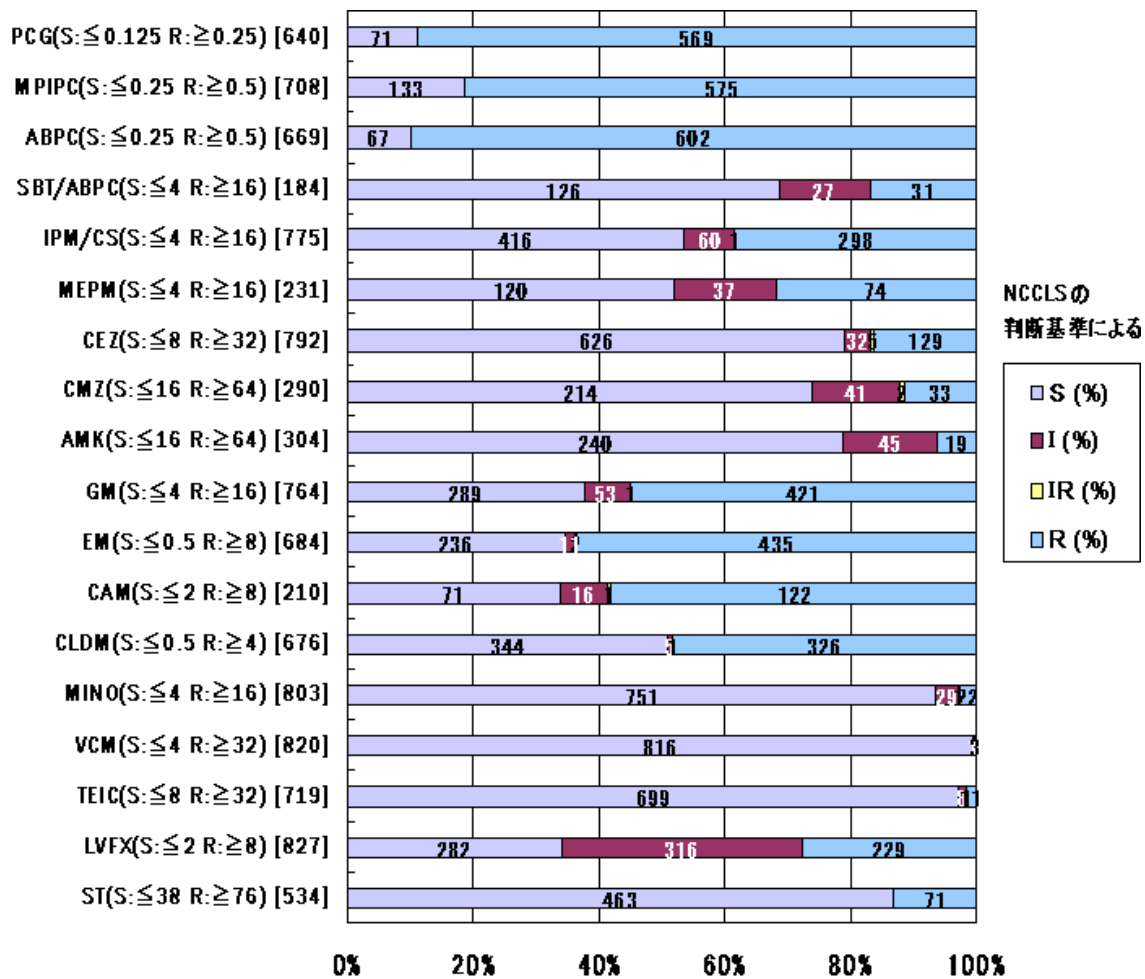


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

- ・MSSAとMRSAが含まれています。
- ・MPIPCの判定基準がRのものをMRSAとします。
- ・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-2. 主要菌別耐性頻度 *S. epidermidis* 血液 + 髄液

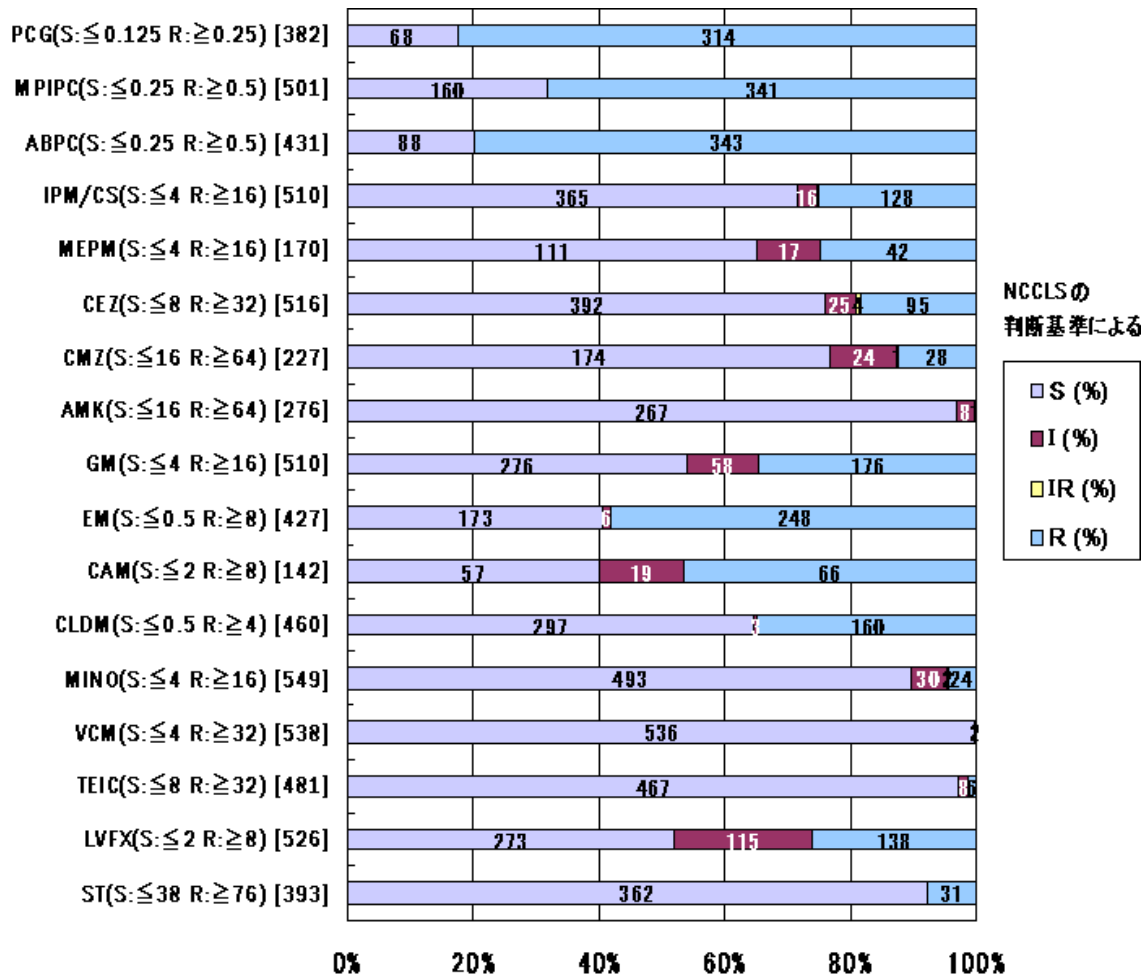


100株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-3. 主要菌別耐性頻度 CNS (*S. epidermidis* を含まない) 血液 + 髄液

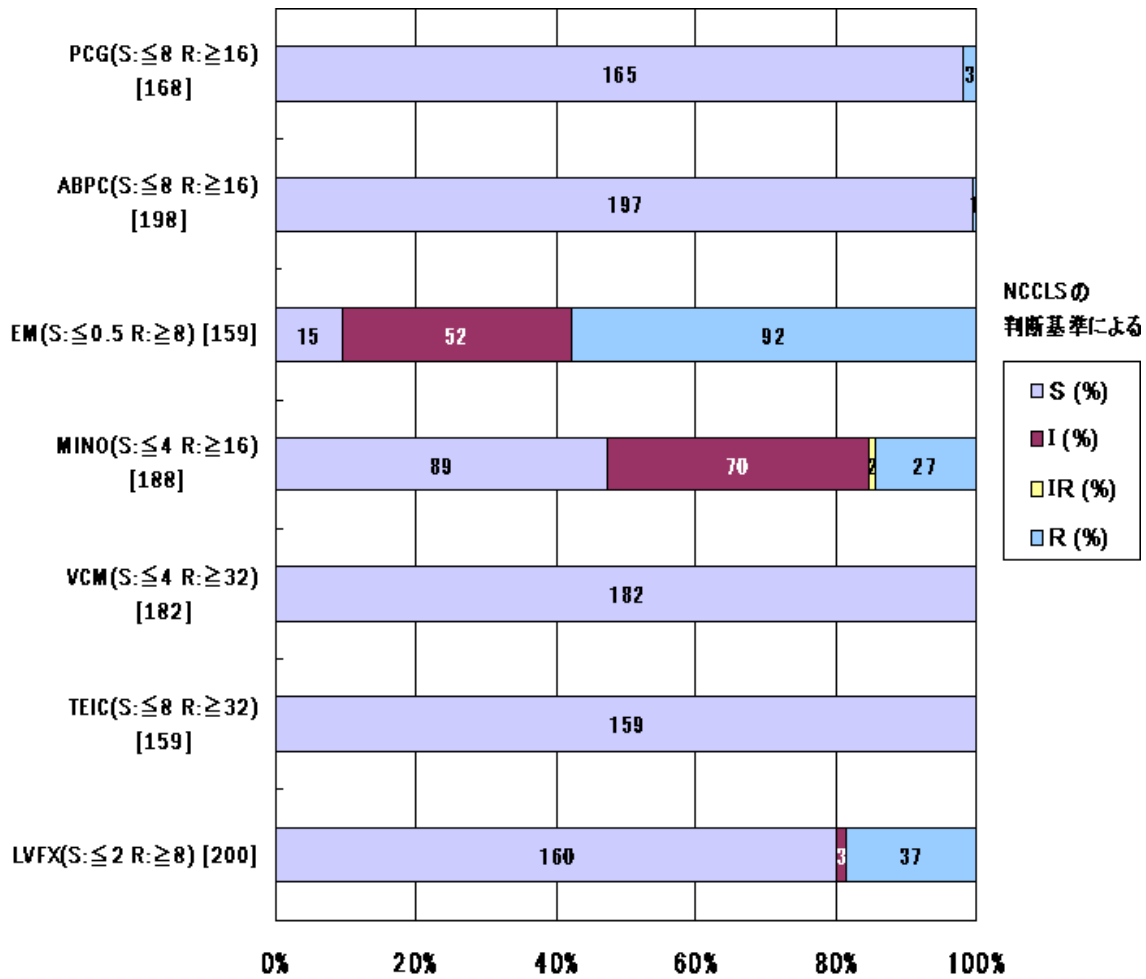


100株以上検査した薬剤について掲載

(注)NCCLSの判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-4. 主要菌別耐性頻度 *E. faecalis* 血液 + 髄液

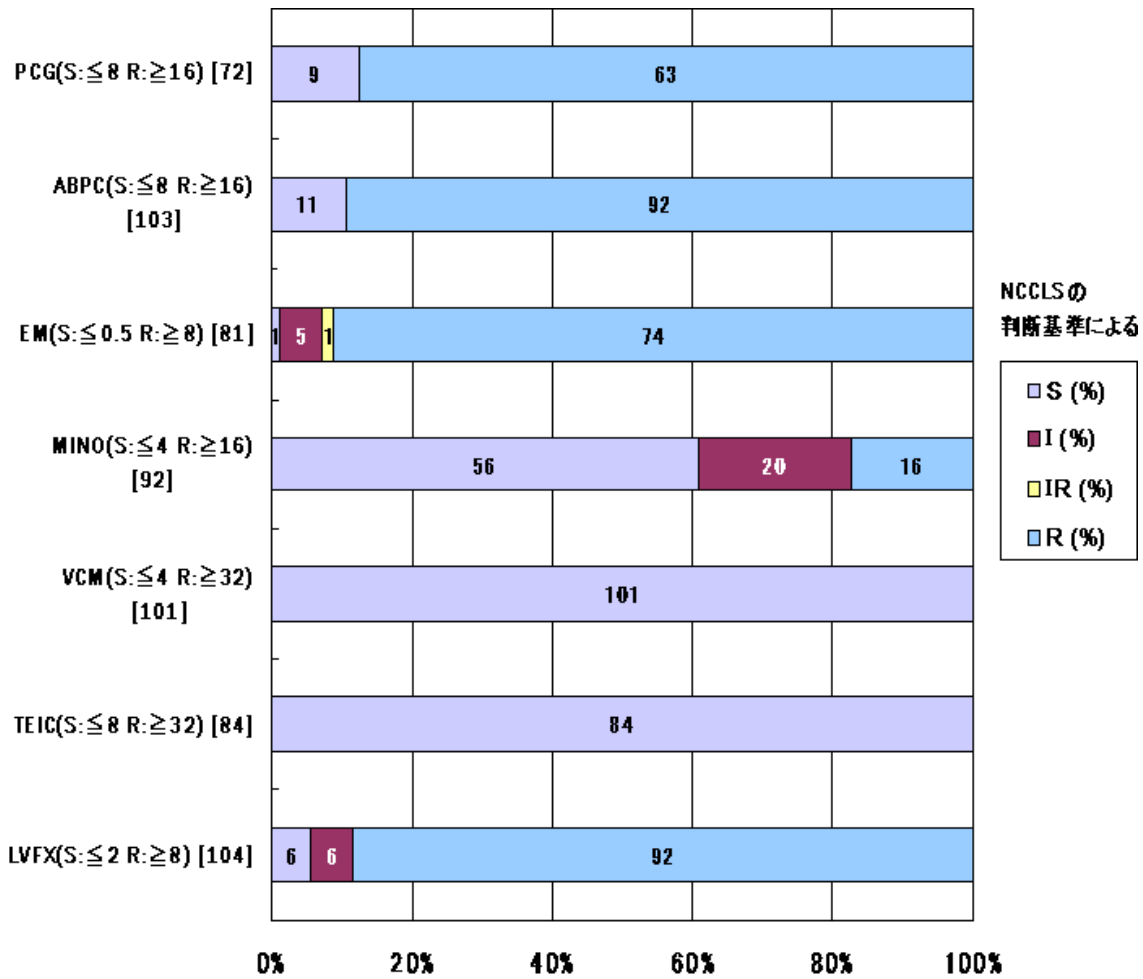


60株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-5. 主要菌別耐性頻度 *E. faecium* 血液 + 髄液

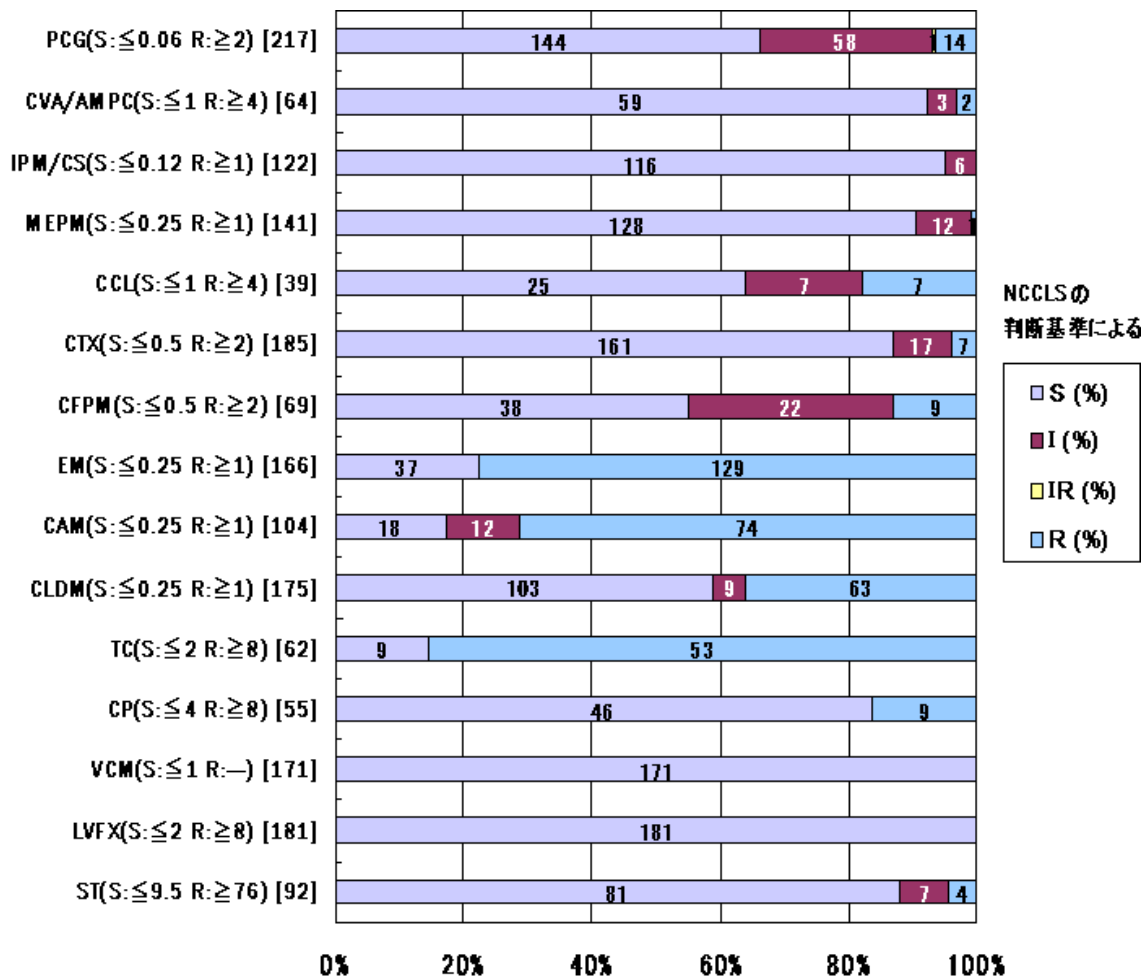


10株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-6. 主要菌別耐性頻度 *S. pneumoniae* 血液 + 髄液

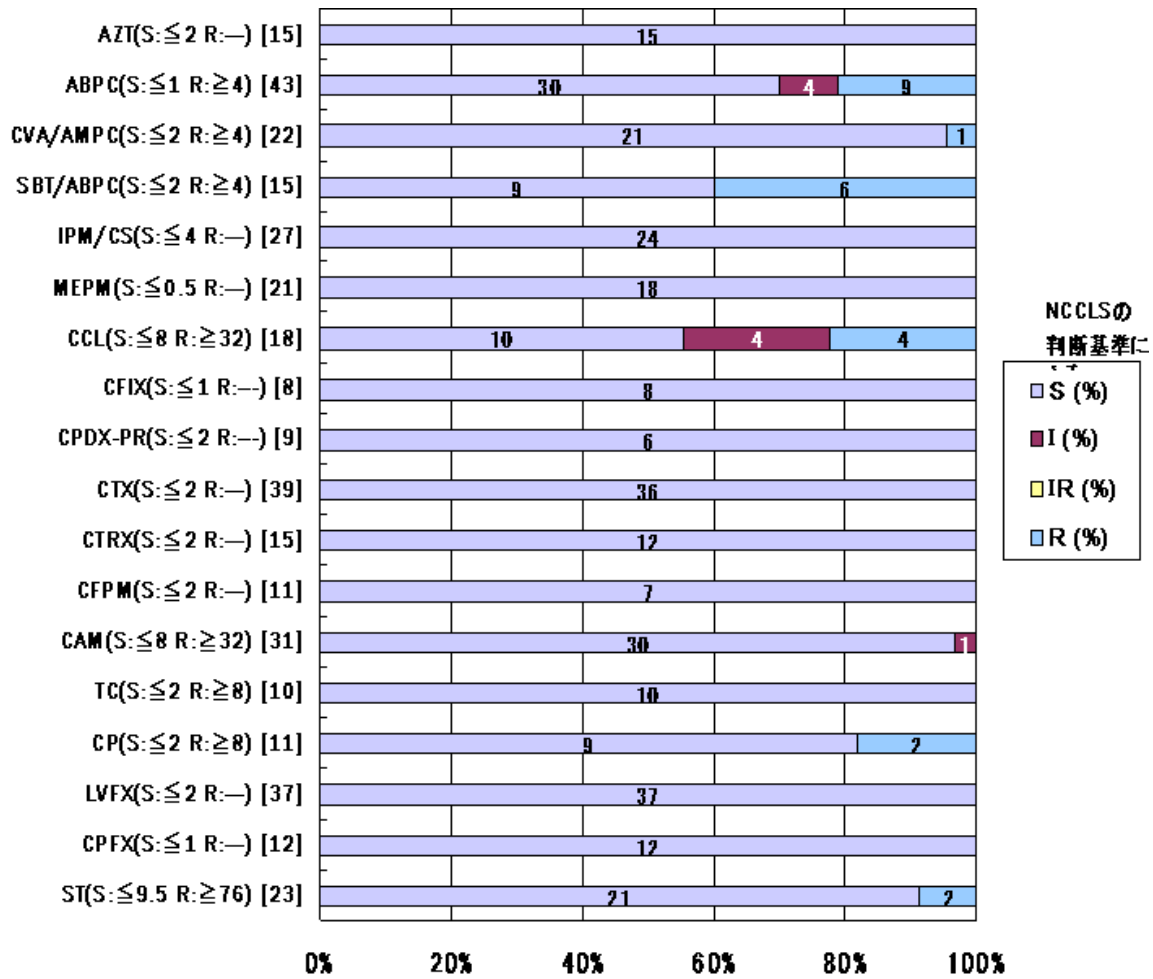


30株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

図9-7. 主要菌別耐性頻度 *H. Influenzae* 血液 + 髄液



5株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

図9-8. 主要菌別耐性頻度 *E. coli* 血液 + 髄液

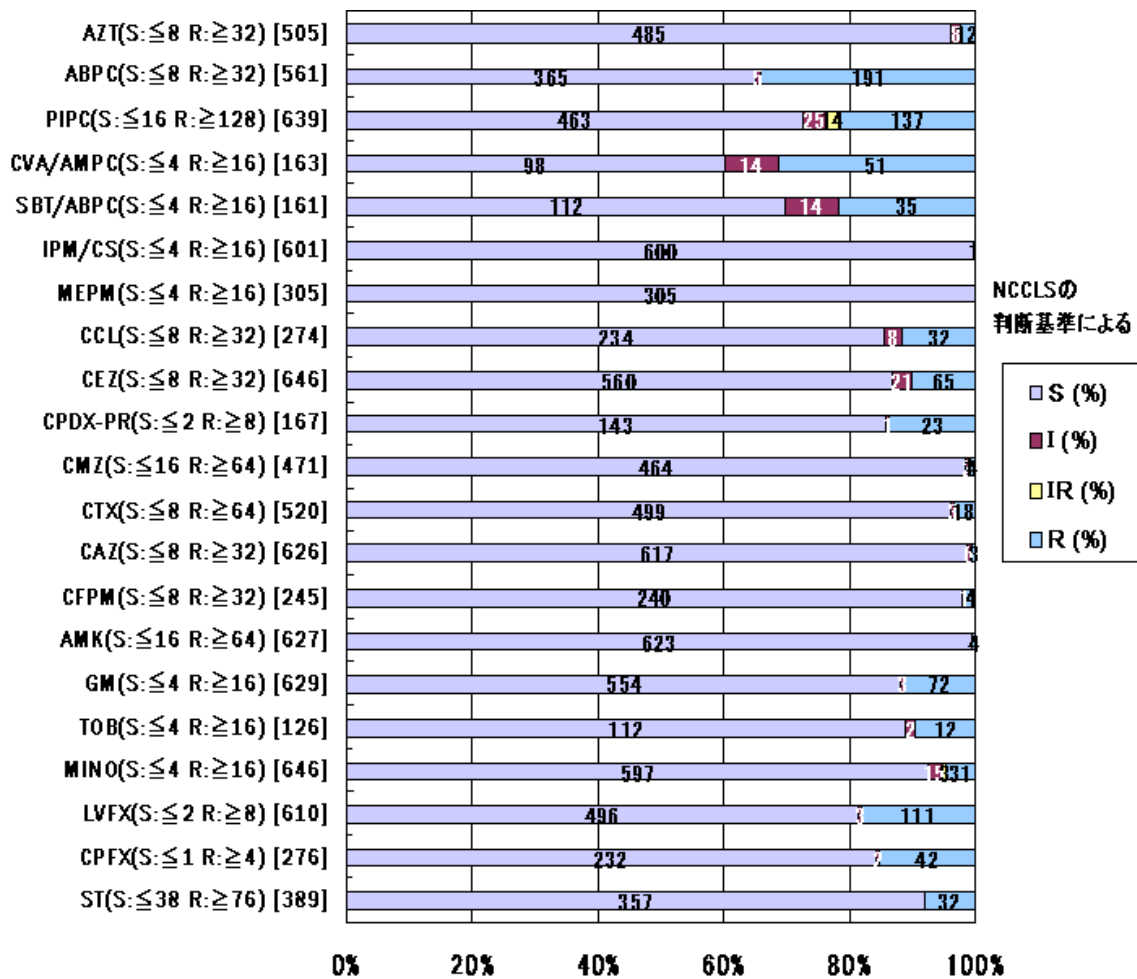
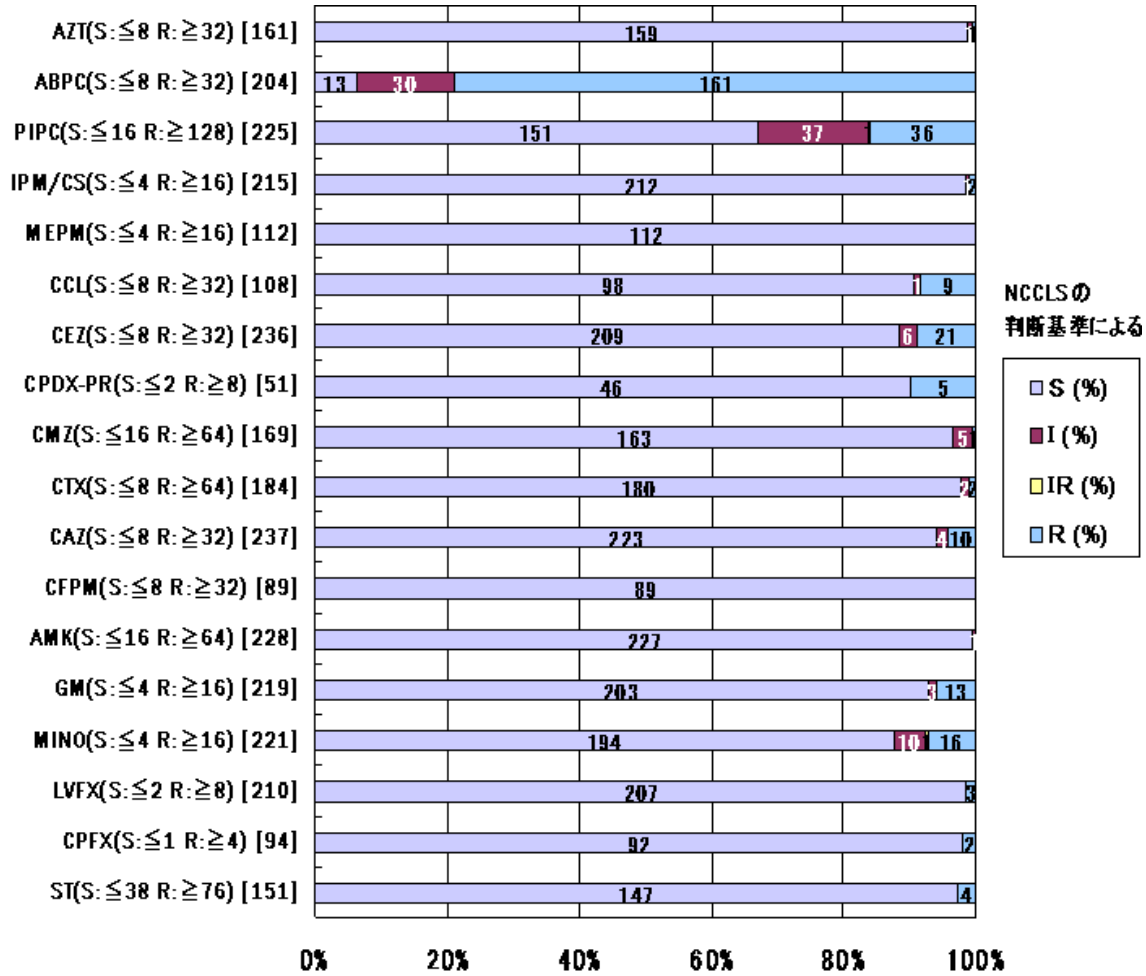


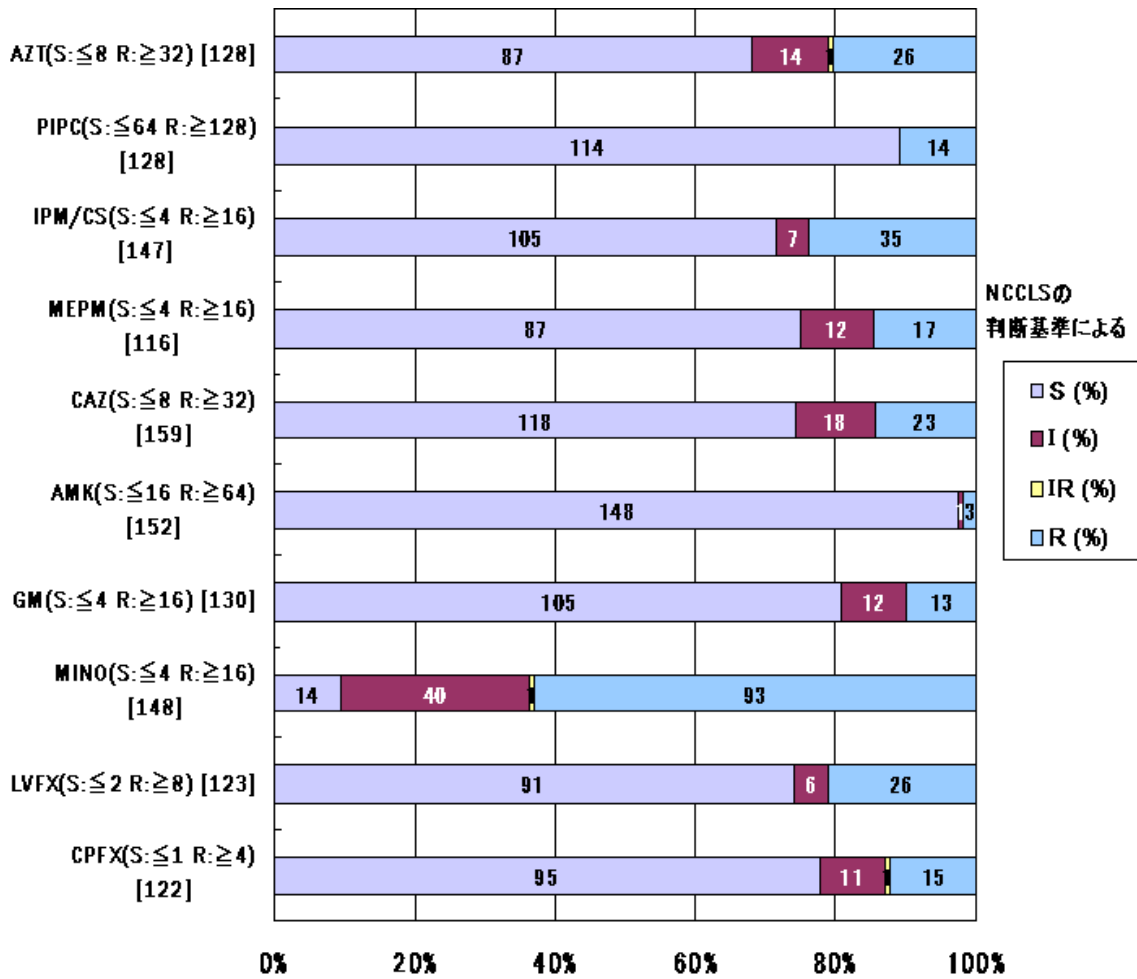
図9-9. 主要菌別耐性頻度 *K. pneumoniae* 血液 + 髄液



50株以上検査した薬剤について掲載

(注) NCCLS の判断基準について

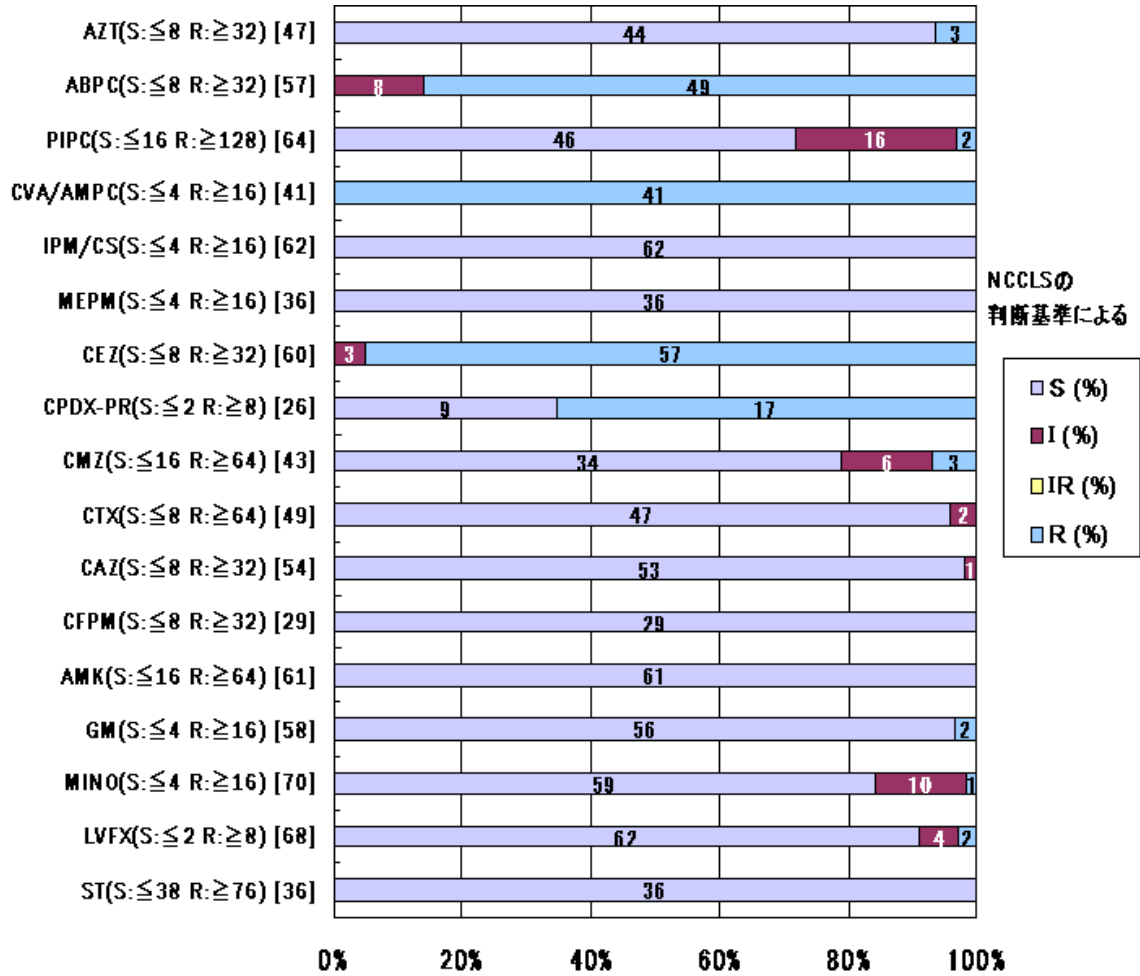
図9-10. 主要菌別耐性頻度 *P. aeruginosa* 血液 + 髄液



90株以上検査した薬剤について掲載

(注)NCCLS の判断基準について

図9-11. 主要菌別耐性頻度 *S. marcescens* **血液** + **髄液**



25株以上検査した薬剤について掲載

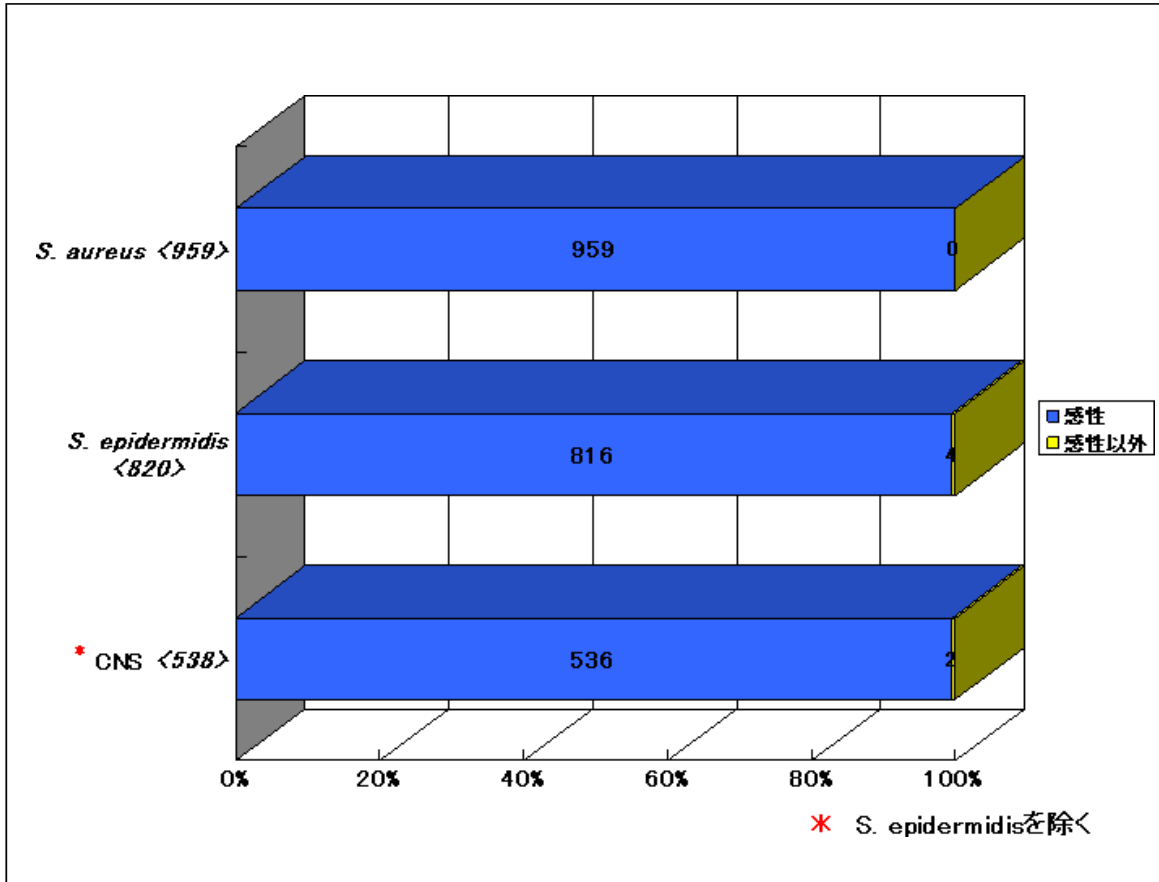
(注)NCCLS の判断基準について

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

特定抗菌薬に対する薬剤感受性

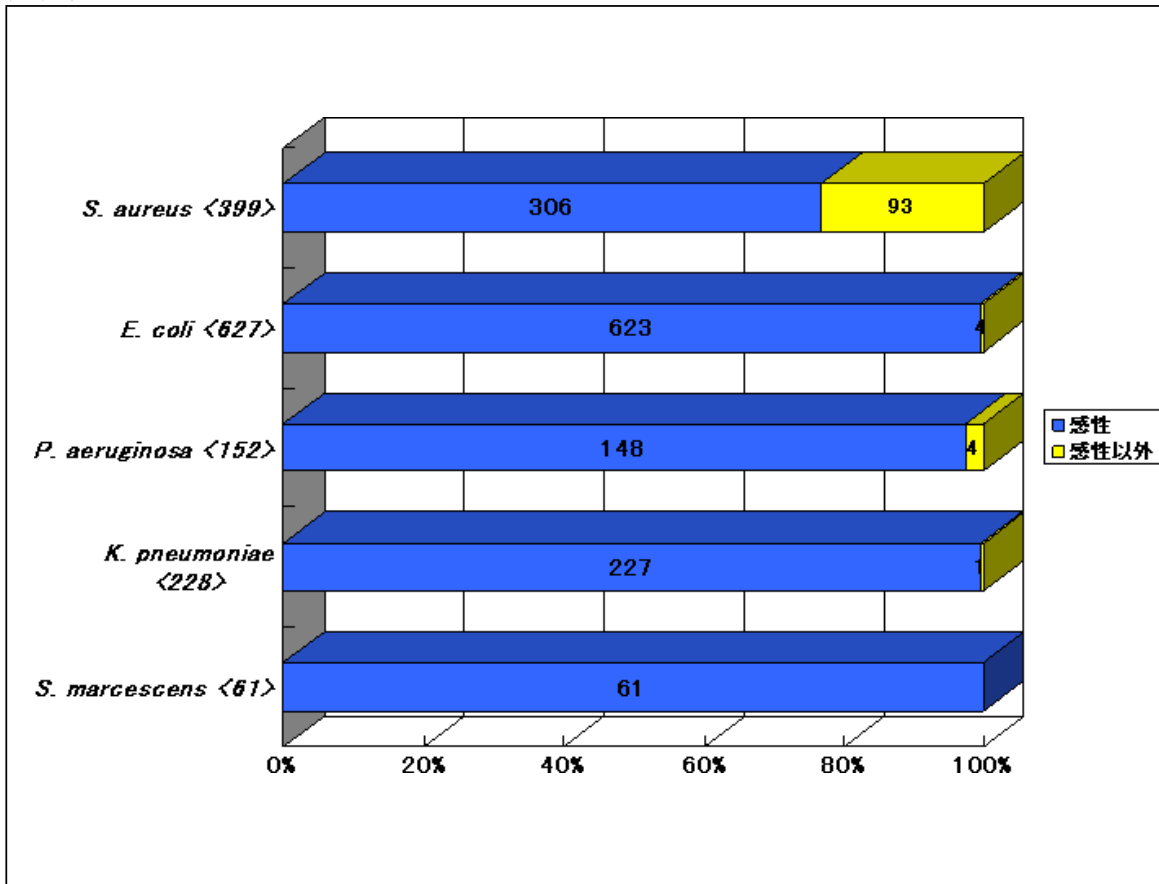
(バーの中の数字は該当する株数)

バンコマイシン

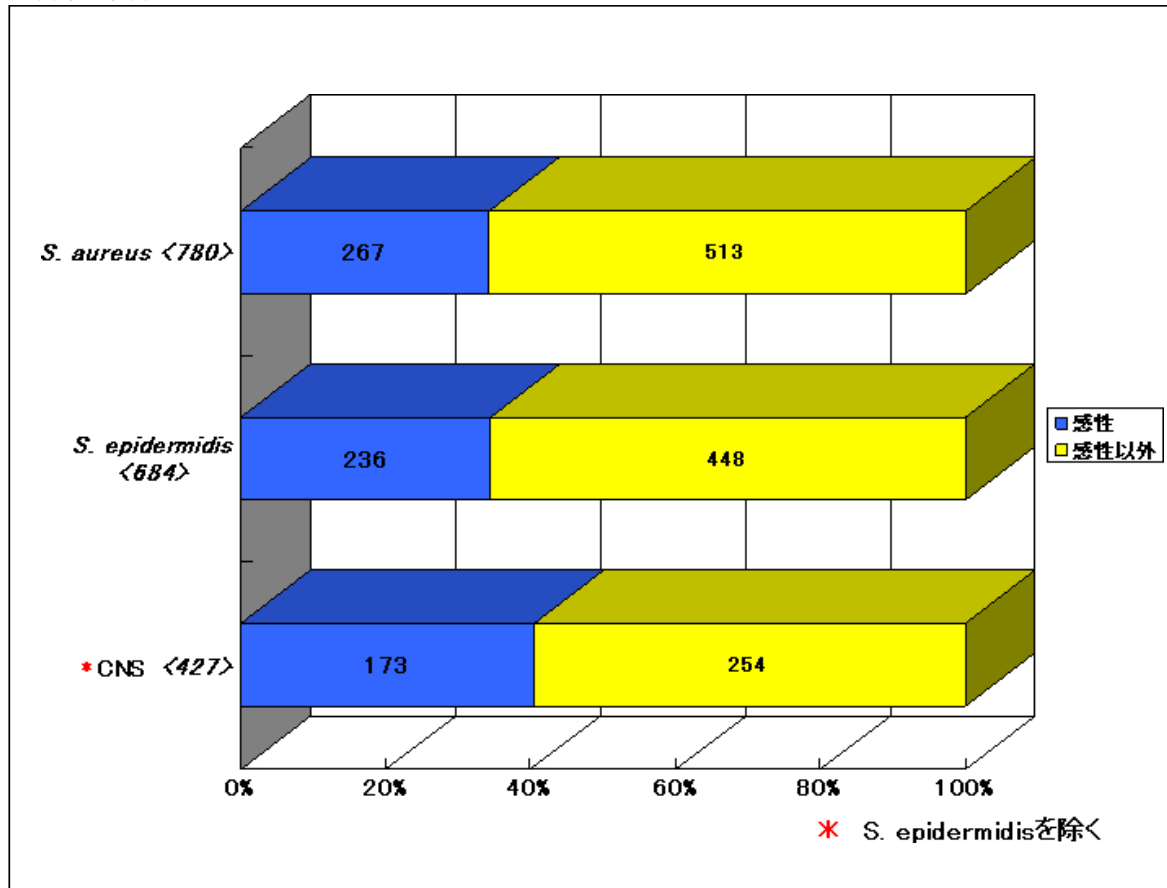


(注)CNSによる感染症の治療薬としてバンコマイシンは保険適用になっていないが、参考データとして示した。

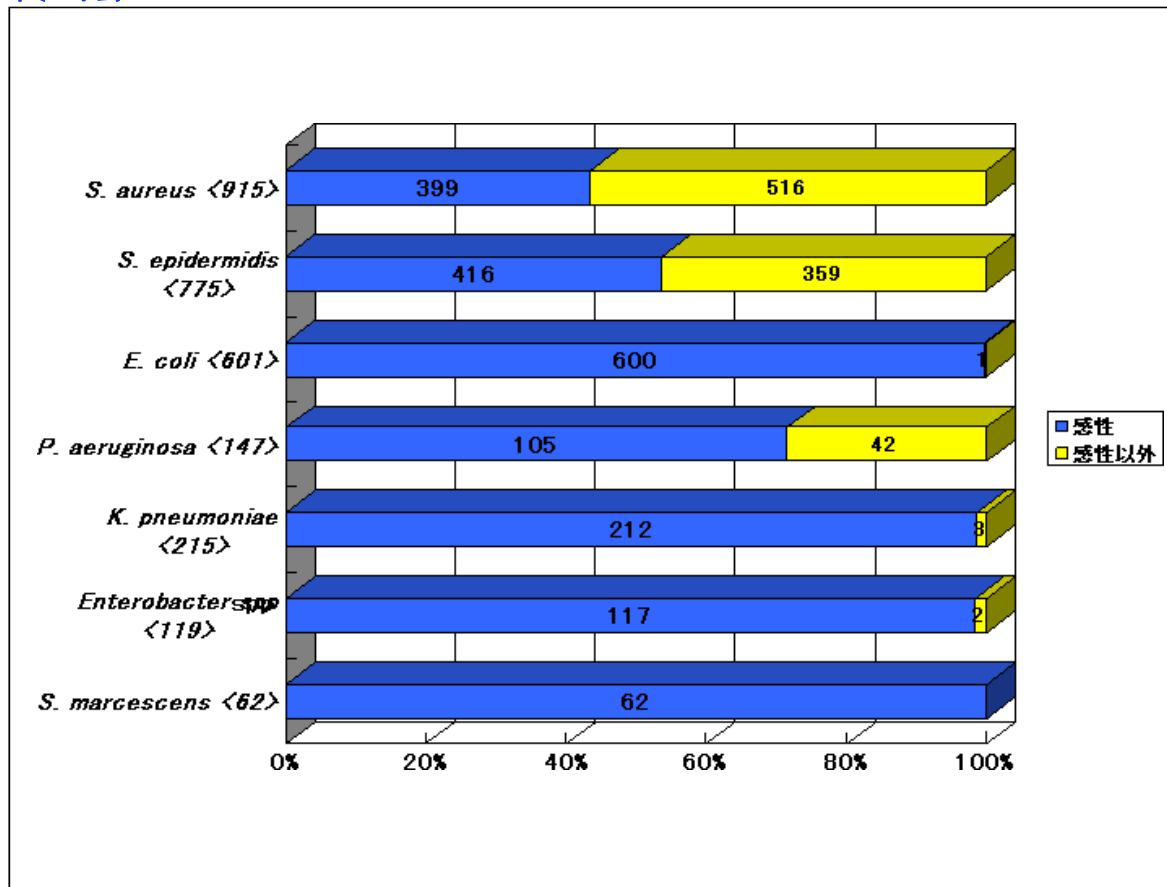
アミカシン



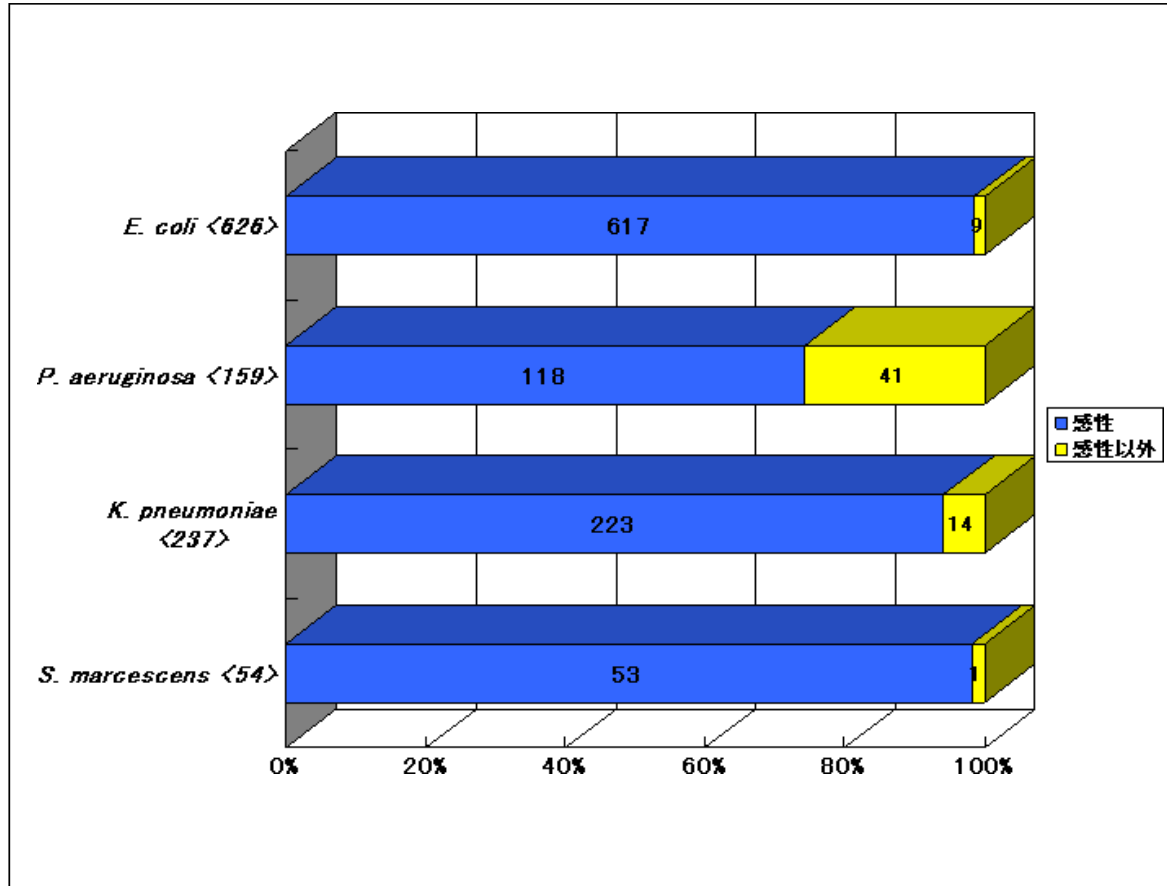
エリスロマイシン



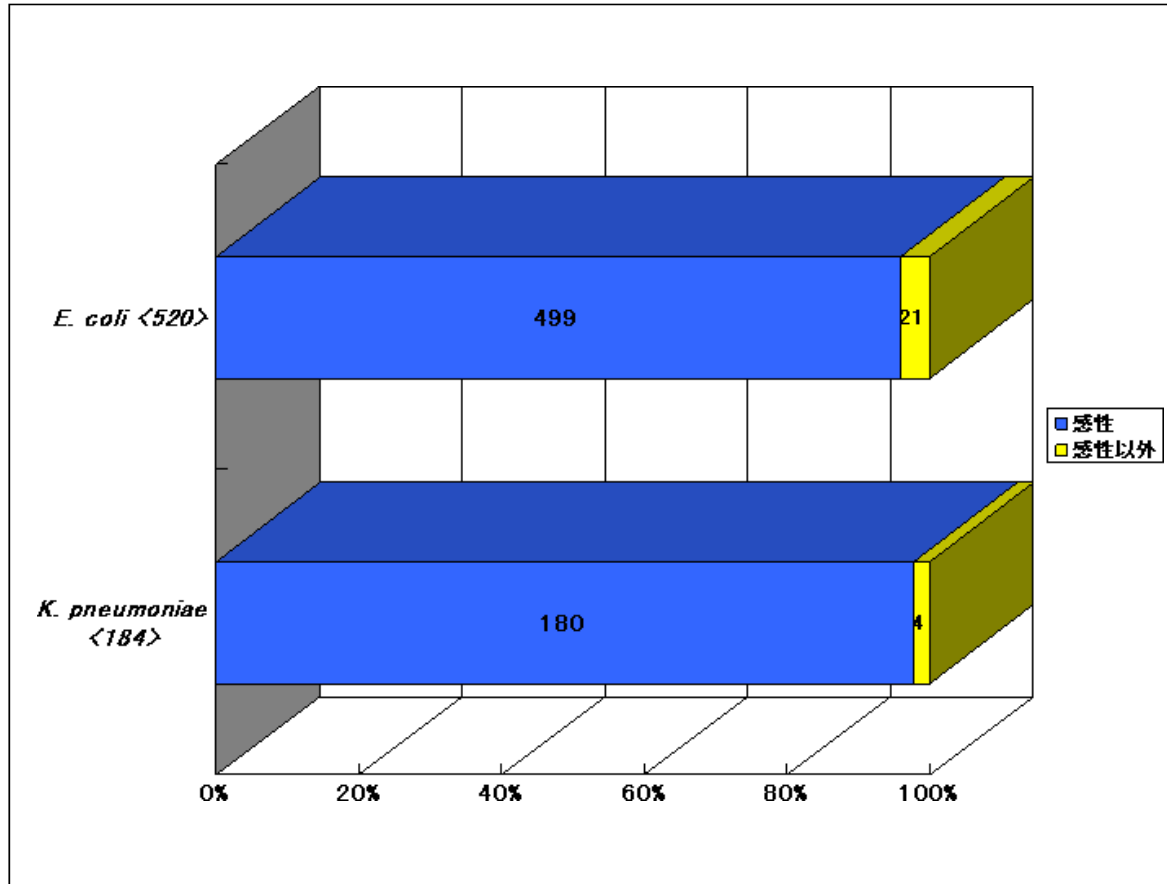
イミペネム



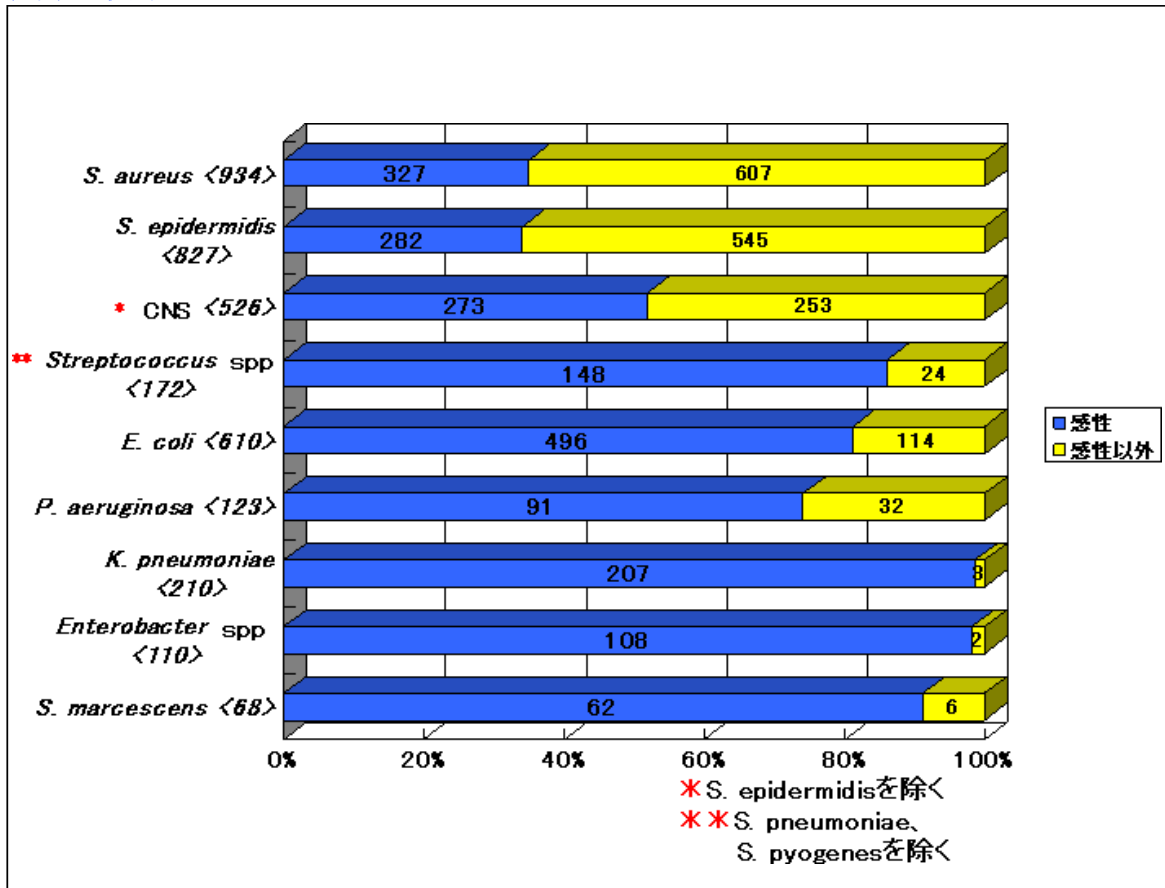
セフトラジム



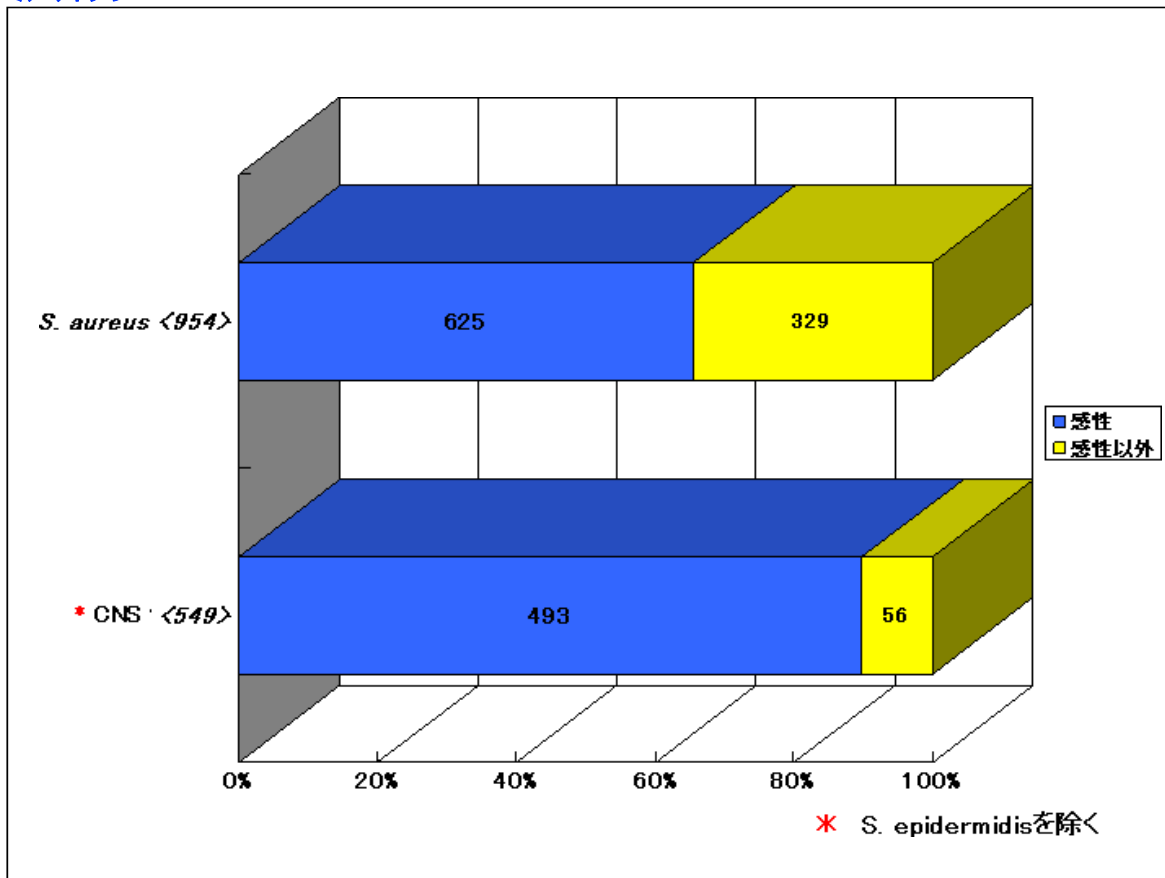
セフトキシム



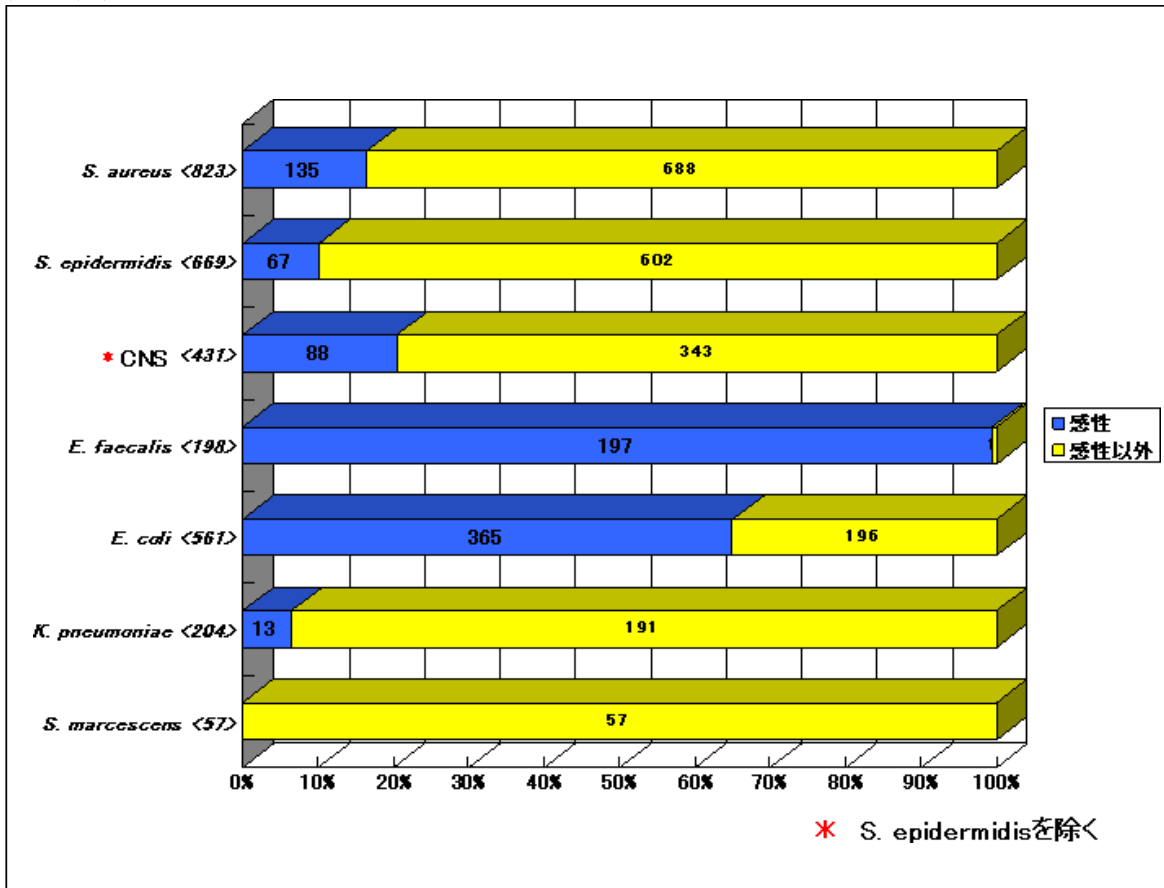
レボフロキサシ



ミノマイシン



アンピシリン



集中治療室部門
2006年10－12月

集中治療部門サーベイランスは、ICUにおける感染症の発生状況を把握し、その対策を支援する情報を還元することを目的とする。院内感染状況の把握を通じ、参加医療機関が自ら行う、ICUのパフォーマンス評価とその改善に資する情報を医療機関に提供することが可能となる。

10～12月の間に、ICU部門サーベイランスに参加した施設のなかで、感染リスクのデバイス日、重症度評価のAPACHEスコア、退院日および退院時患者転帰、院内感染起炎菌のすべてのデータが月単位で充足している9施設のデータを基礎資料として解析を行った。それぞれの解析に用いた対象患者数は以下のごとくである。

	全集計患者数	デバイス日充足患者数	APACHE/転帰充足患者数	集計対象充足施設数
10-12月	1,435	1,350	1,412	9

集中治療室に入室し、人工呼吸器などのデバイスを装着している患者の院内感染率は、(1)肺炎発生率が9.0、(2)血管留置カテーテル装着患者の血流感染の発生率は1.5、(3)尿路カテーテル装着患者の尿路感染症は1.1であった。アメリカの内科外科混合ICU(NNIS/CDC)の感染率およびJANISの10-12月と比較すると以下のごとくである。(注)肺炎はICU入室後48時間以降に発生したもの

感染	肺炎	CVカテ感染	尿路感染
NNIS/CDC (2004年)	5.4	4	3.9
JANIS/ICU (10-12月)	9.0	1.5	1.1

(注)感染率(1000分率) = (感染患者数 / 各デバイスの延べ装着日数) × 1000

集中治療室に入室の患者の院内感染率は、全退室患者当たり5.3%であり、その内訳は、人工呼吸器関連肺炎(3.3%)、敗血症(1.4%)の順であった。また、院内感染で多剤耐性菌によるものは約40%(耐性:感性=48:65)であった。

感染	肺炎	カテ感染	敗血症	創感染	尿路感染	その他	全感染患者	延べ感染患者
感染率(%) (10-12月)	3.3	0.7	1.4	0.8	0.7	0.8	5.3	7.6

(注)感染率(%) = (感染患者数 / 入室患者数) × 100

ICU入室患者の平均ICU在室日数並びに平均在院日数をみると、非感染者に比べ感染者の在院日数が長い。

	耐性菌感染	感性菌感染	非感染	全体
平均ICU在室日数(10-12月)	33.1(56)	18.8(39)	4.6(1,386)	6.4(1,495)
平均在院日数(10-12月)	74.4(51)	70.8(30)	42.4(1,332)	44.4(1,427)

(注) ()内は延べ患者数

ICUにおける感染症の起炎菌の中ではMRSA(36/113)が最も多く、ついで感性*Pseudomonas aeruginosa*(12/113)、CNS(10/113)、*E.coli*(6/113)であった。

ICU部門に参加した施設ではここに掲載された感染率や標準化死亡比と当該施設のデータを比較することが可能となる。

	平均予測死亡率	平均実死亡率	全患者平均標準化死亡比	施設平均標準化死亡比
10-12月	20.89	19.76	0.95	1.04

薬剤耐性菌判定基準

表1.性別・年齢別患者数

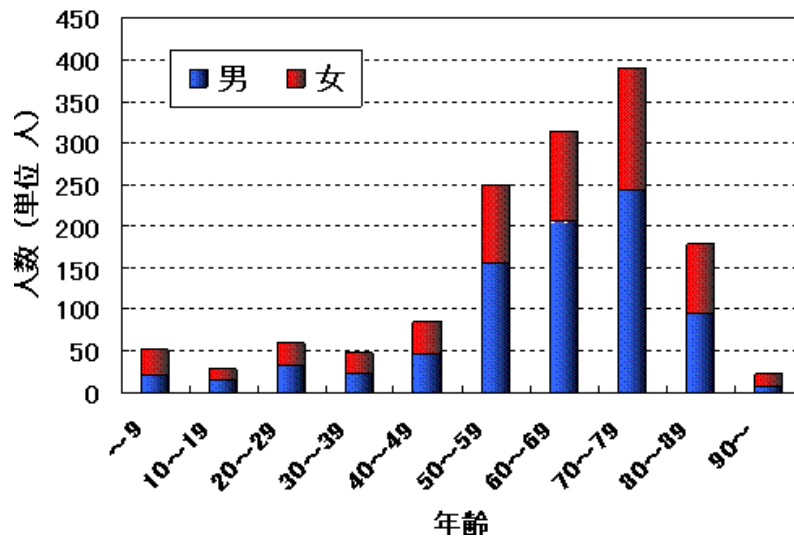


表2.入室経路別患者数と転帰

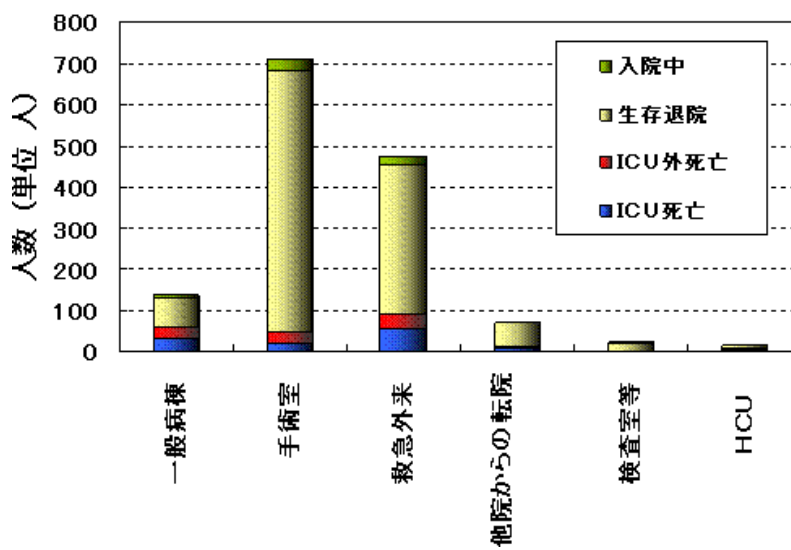


表3.重症度別性別患者数

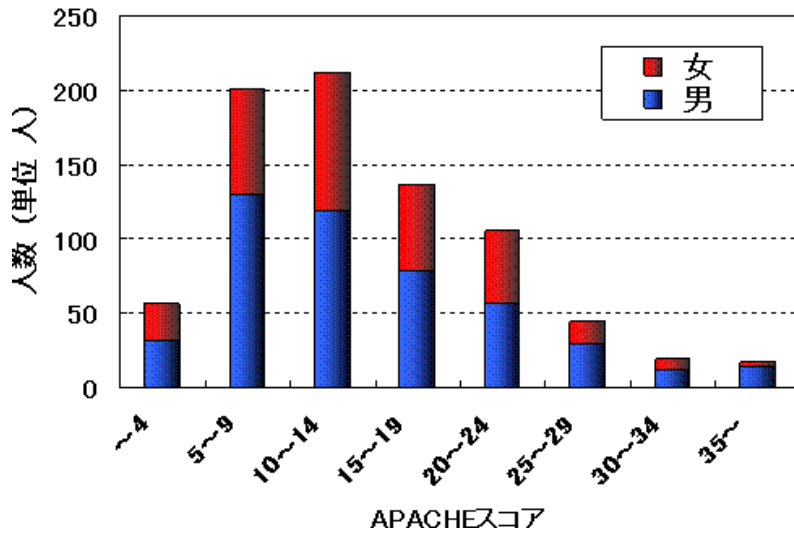


表4.重症度別平均在院日数

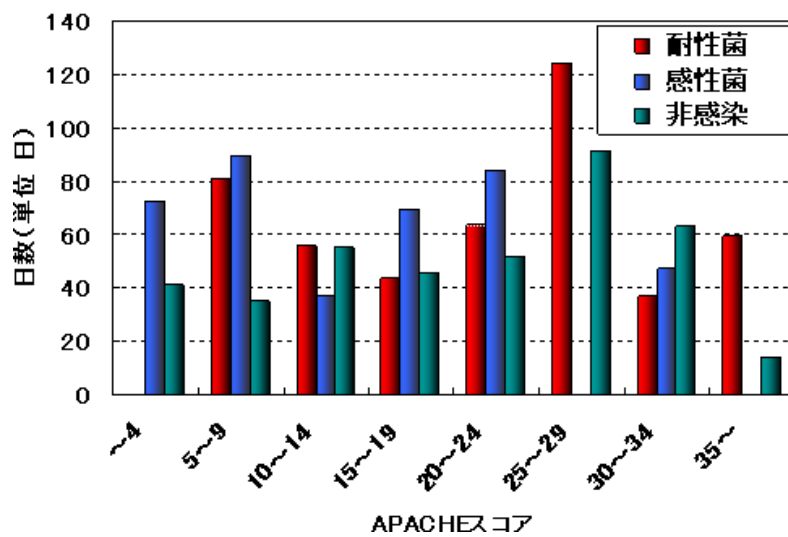
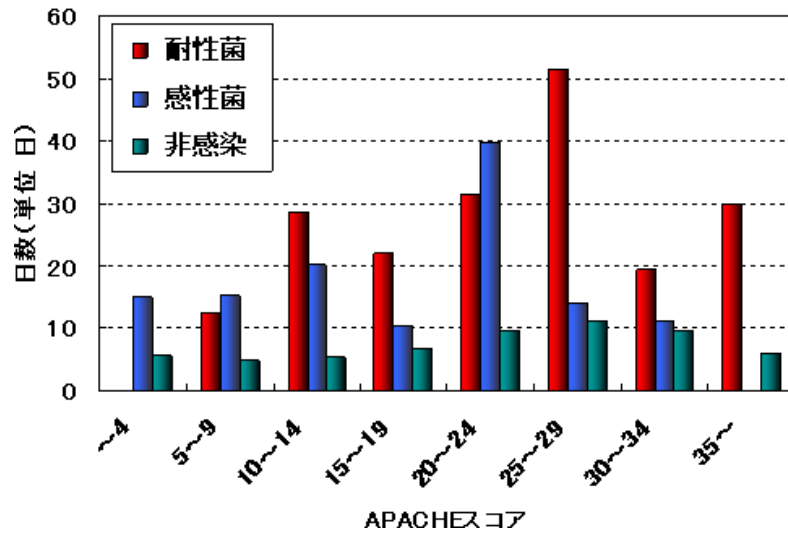


表5.重症度別平均在室日数



◀ 概要・1・2・3・4 ▶

表6-1.重症度別各感染患者数(肺炎)

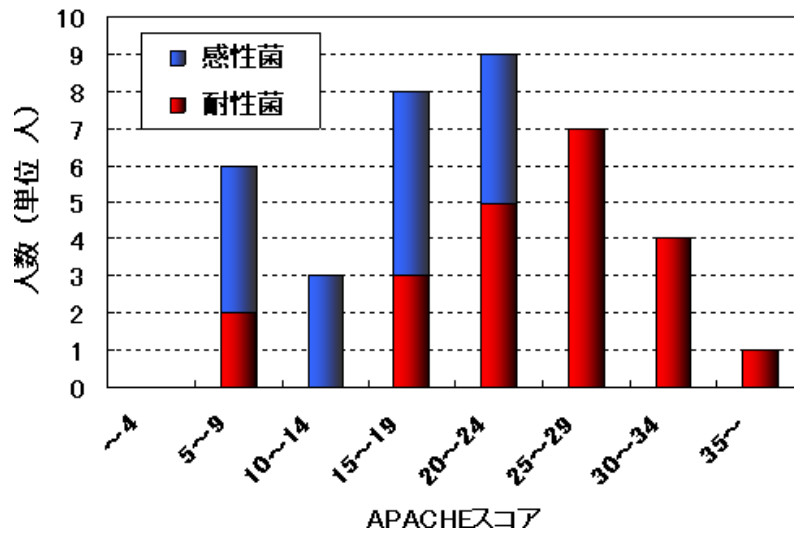


表6-2.重症度別各感染患者数(力テ血流)

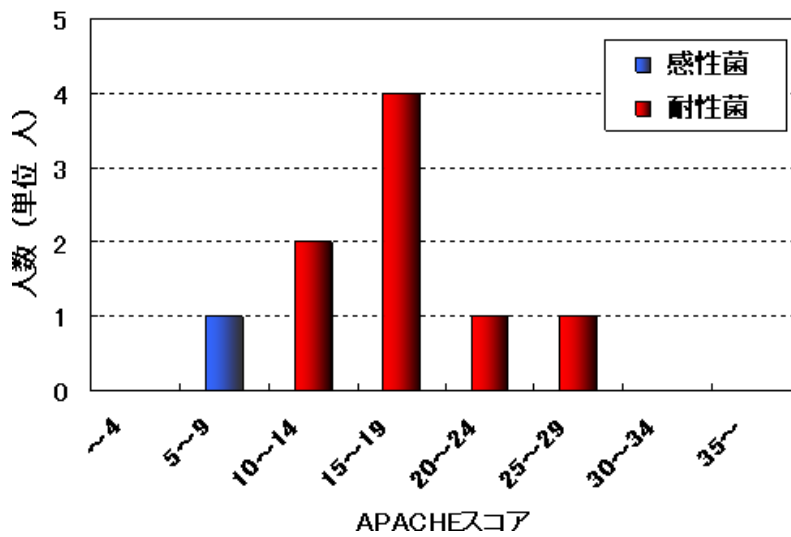


表6-3.重症度別各感染患者数(敗血症)

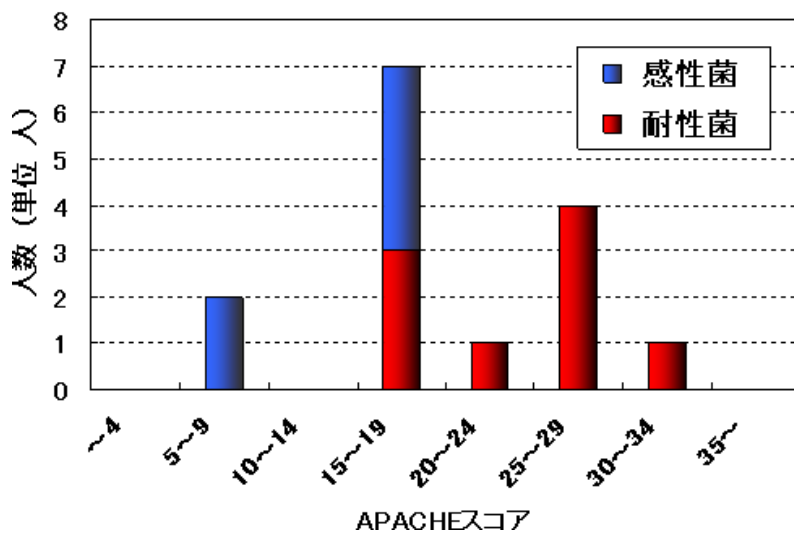


表6-4.重症度別各感染患者数(創感染)

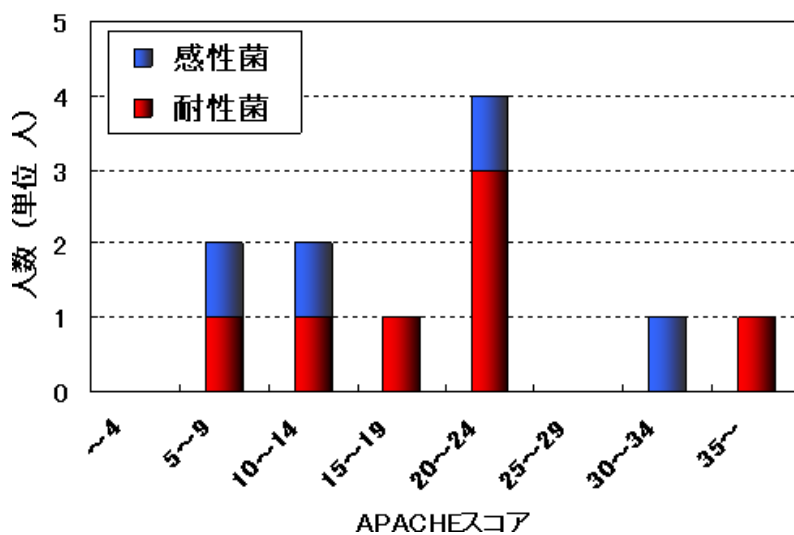


表6-5.重症度別各感染患者数(尿路)

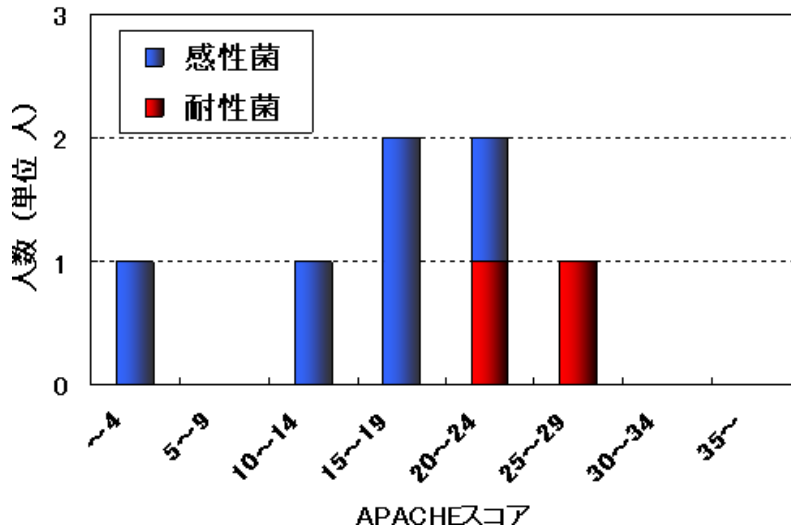


表6-6.重症度別各感染患者数(その他)

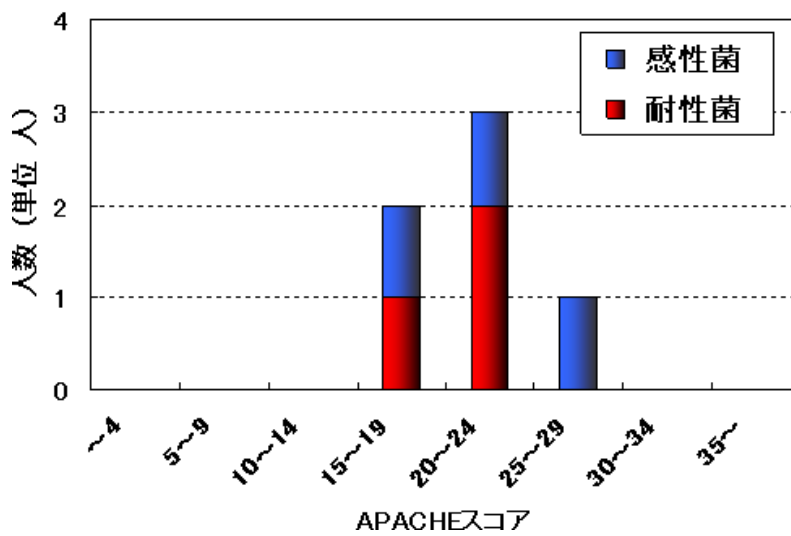


表6-7.重症度別各感染患者数(全感染症患者)

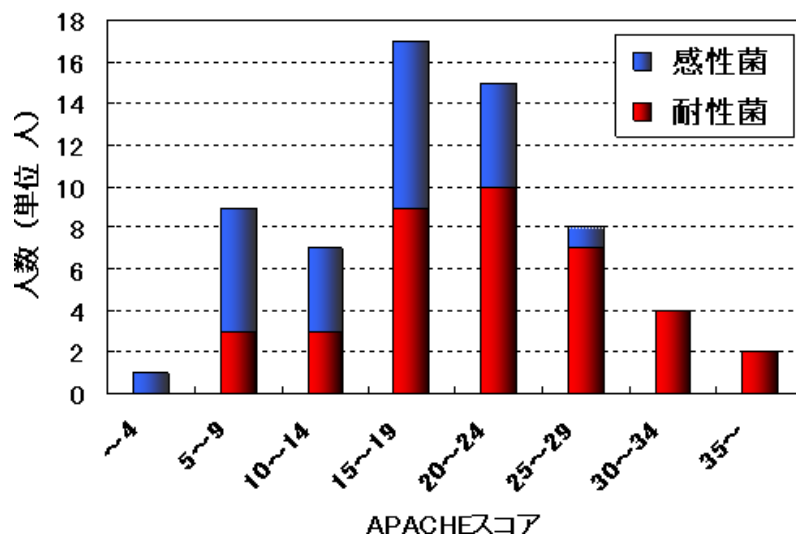
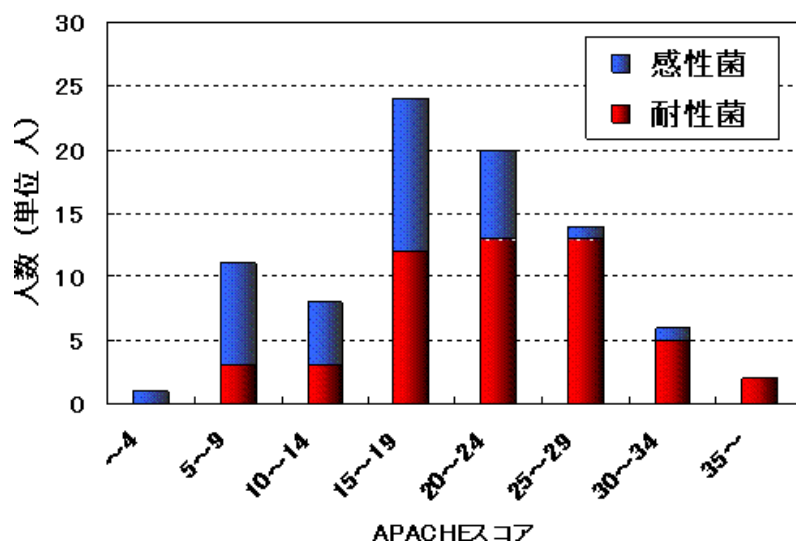


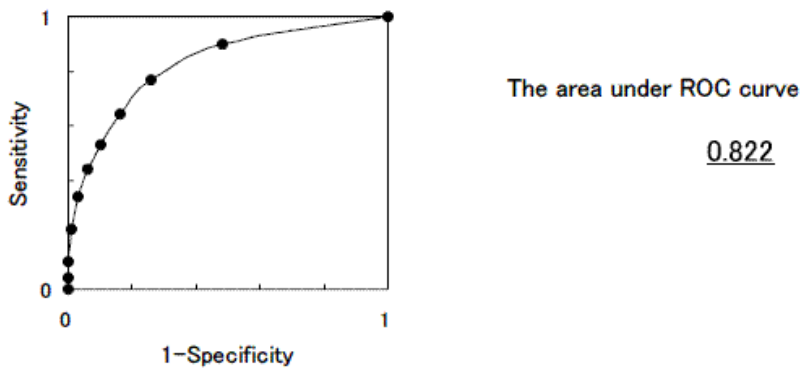
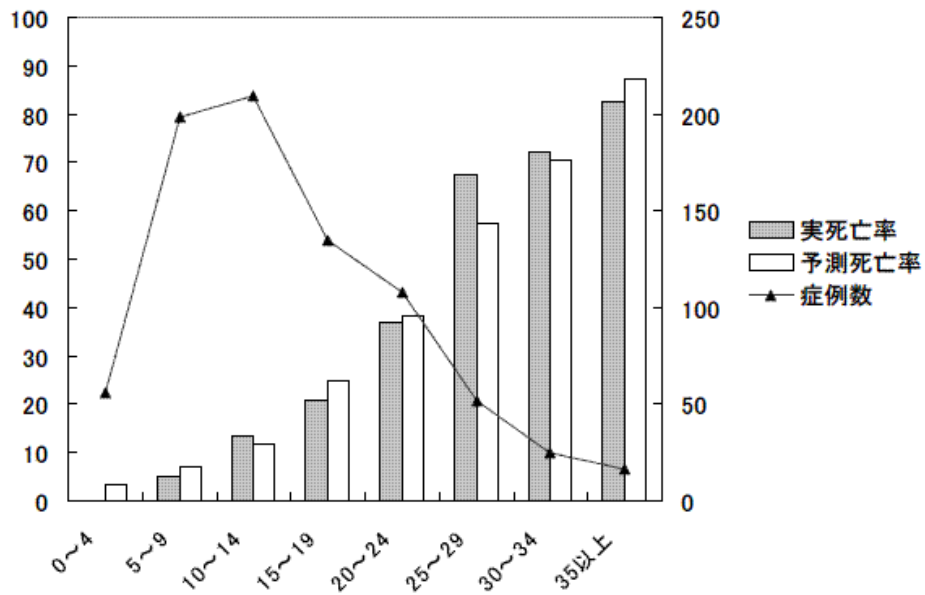
表6-8.重症度別各感染患者数(全感染症延べ患者)



◀ 概要・1・2・3・4 ▶

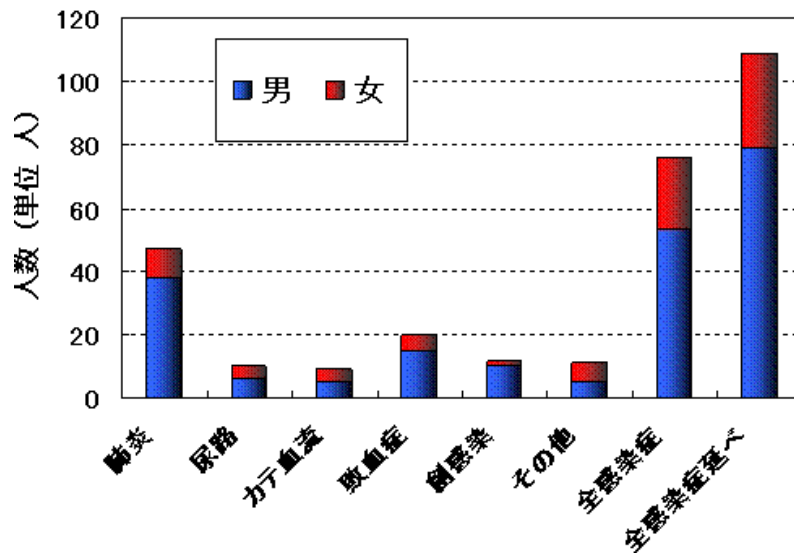
図7. 重症度別転帰

X軸: APACHE、Y軸: 死亡率(%)、第2Y軸: 症例数



[*ROCカーブについて](#)

表8.各感染患者数

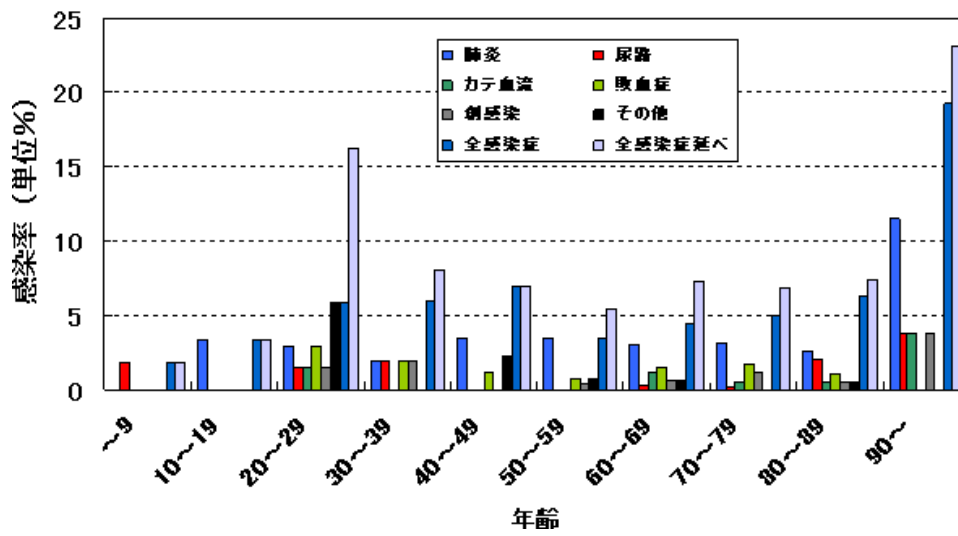


カッコの値は%

感染症	男	女	合計
肺炎	38 (71.7)	9 (39.1)	47 (61.8)
尿路	6 (11.3)	4 (17.4)	10 (13.2)
カテ血流	5 (9.4)	4 (17.4)	9 (11.8)
敗血症	15 (28.3)	5 (21.7)	20 (26.3)
創感染	10 (18.9)	2 (8.7)	12 (15.8)
その他	5 (9.4)	6 (26.1)	11 (14.5)
全感染症	53 (100.0)	23 (100.0)	76 (100.0)
全感染症延べ	79 (149.1)	30 (130.4)	109 (143.4)

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

表9.年齢別感染率



年齢階層	肺炎	尿路	カテ血流	敗血症	創感染	その他	全感染症	全感染症延べ
～9	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9
10～19	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	3.4
20～29	2.9	1.5	1.5	2.9	1.5	5.9	5.9	16.2
30～39	2.0	2.0	0.0	2.0	2.0	0.0	6.0	8.0
40～49	3.5	0.0	0.0	1.2	0.0	2.3	7.0	7.0
50～59	3.5	0.0	0.0	0.8	0.4	0.8	3.5	5.4
60～69	3.0	0.3	1.2	1.5	0.6	0.6	4.5	7.3
70～79	3.2	0.2	0.5	1.7	1.2	0.0	5.0	6.9
80～89	2.6	2.1	0.5	1.1	0.5	0.5	6.3	7.4
90～	11.5	3.8	3.8	0.0	3.8	0.0	19.2	23.1
合計	3.1	0.7	0.6	1.3	0.8	0.7	5.1	7.3

表10 . 起炎菌別感染症別患者数

菌名	耐性 / 感受性	肺炎	尿路	カテ血流	敗血症	創感染	その他	全感染症	全感染症延べ
MRSA	耐性	22	1	2	5	5	1	28	36
CNS	耐性	1	0	6	2	1	0	8	10
PRSP	耐性	1	0	0	1	0	0	1	2
E.coli	感受性	0	2	0	2	0	2	5	6
Klebsiella pneumoniae	感受性	1	1	0	0	0	0	2	2
Klebsiella oxytoca	感受性	0	0	0	1	0	0	1	1
Enterobactor spp	感受性	2	0	0	0	1	1	4	4
Citrobactor spp	感受性	1	0	0	0	1	0	2	2
Serratia marcescense	感受性	1	0	0	0	0	0	1	1
Pseudomonas aeruginosa	感受性	6	3	0	1	1	1	12	12
Stenotroph.maltophilia	感受性	1	0	0	0	1	0	2	2
Acinetobacter baumannii	感受性	1	0	0	0	0	0	1	1
Candida spp	感受性	2	0	0	0	0	0	2	2
その他	感受性	9	2	3	7	5	6	22	32

表11 . デバイス日当たりの感染患者数

カッコの値は症例数

リスク種別	リスク調整感染率	耐性	感性
肺炎(症例単位)	8.975	70.8(17)	29.2(14)
尿路(症例単位)	1.087	15.1(1)	84.9(6)
カテ血流(症例単位)	1.506	100(6)	0.0(0)
全感染症(症例単位)	3.17	73.5(24)	26.5(20)
肺炎(患者単位)	8.975	70.8(17)	29.2(14)
尿路(患者単位)	1.087	15.1(1)	84.9(6)
カテ血流(患者単位)	1.506	100.0(6)	0.0(0)
全感染症(患者単位)	3.17	73.5(24)	26.5(20)

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

集中治療室部門
2006年
年報

集中治療部門サーベイランスは、ICUにおける感染症の発生状況を把握し、その対策を支援する情報を還元することを目的とする。院内感染状況の把握を通じ、参加医療機関が自ら行う、ICUのパフォーマンス評価とその改善に資する情報を医療機関に提供することが可能となる。

ICU部門に参加した20施設なかで、感染リスクのデバイス日、重症度評価のAPACHEスコア、退院日および退院時患者転帰、院内感染起炎菌のすべてのデータが月単位で充足している9施設のデータを基礎資料として解析を行った。それぞれの解析に用いた対象患者数は以下のごとくである。解析対象患者数は5,510人であった。

2006年1～12月の間に、それぞれの解析に用いた対象患者数は以下のごとくである。

	全集計患者数	デバイス日充足患者数	APACHE/転帰充足患者数	集計対象充足施設数
1-12月	5,510	5,202	5,468	9

集中治療室に入室し、人工呼吸器などのデバイスを装着している患者の院内感染率は、肺炎発生率が6.9、血管留置カテーテル装着患者の血流感染の発生率は1.8、尿路カテーテル装着患者の尿路感染症は1.2であった。アメリカの内科外科混合ICU(NNIS/CDC)の感染率と比較すると以下のごとくである。(注)院内感染はICU入室後48時間以降に発生したもの

感染	肺炎	CVカテ感染	尿路感染
NNIS/ICU	5.4	4	3.9
JANIS/ICU (1-12月)	6.9	1.8	1.2

(注)感染率(1000分率) = (感染患者数 / 各デバイスの延べ装着日数) × 1000

集中治療室に入室の患者の院内感染率は、全退室患者当たり3.7%であり、その内訳は、人工呼吸器関連肺炎(3.1%)、敗血症(1.4%)の順であった。また、院内感染で多剤耐性菌によるものは約35%(耐性:感性=146:276)であった。

感染	肺炎	カテ感染	敗血症	創感染	尿路感染	その他	全感染患者数	延べ感染患者数
感染率%(1-12月)	3.1	0.7	1.4	1.0	0.6	0.6	4.5	7.5

(注)感染率(%) = (感染患者数 / 入室患者数) × 100

ICU入室患者の平均ICU在室日数並びに平均在院日数をみると、非感染者に比べ感染者の在院日数が長い傾向がみられた。

	耐性菌感染	感性菌感染	非感染	全体
平均ICU在室日数(1-12月)	35.1(173)	30.0(186)	5.3(5,362)	7.2(5,774)
平均在院日数(1-12月)	73.8(158)	67.2(157)	43.9(5,102)	45.5(5,464)

(注) ()内は延べ患者数

ICUでの感染症の起炎菌でMRSAが約27%をしめた。

ICUにおける感染症の起炎菌の中ではMRSA(114/422)が最も多く、ついで感性*P. aeruginosa*(56/422)、CNS(27/422)、*Candida* spp.(20/422)、*E.coli*(14/422)であった。

ICU部門に参加した施設ではここに掲載された1-12月の感染率や標準化死亡比と当該施設のデータを比較することが可能となる。

	平均予測死亡率	平均実死亡率	全患者平均標準化死亡比	施設平均標準化死亡比
1-12月	21.89	19.23	0.88	0.92

院内感染の患者転帰に与える影響を、退院時患者転帰をすべて記入した9施設5,510症例で検討を加えると、多剤耐性菌によって院内感染を獲得すると、その死亡リスクは約1.1倍悪化することが推察された。

起炎菌のタイプ	耐性菌	感性菌	非感染	合計	症例数
標準化死亡比	1.12	1.56	0.88	0.88	5,510

薬剤耐性菌判定基準

表1.性別・年齢別患者数

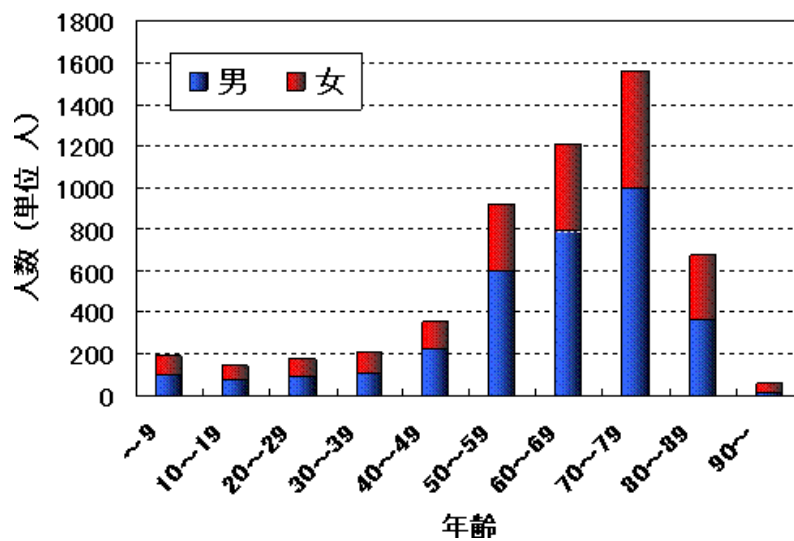


表2.入室経路別患者数と転帰

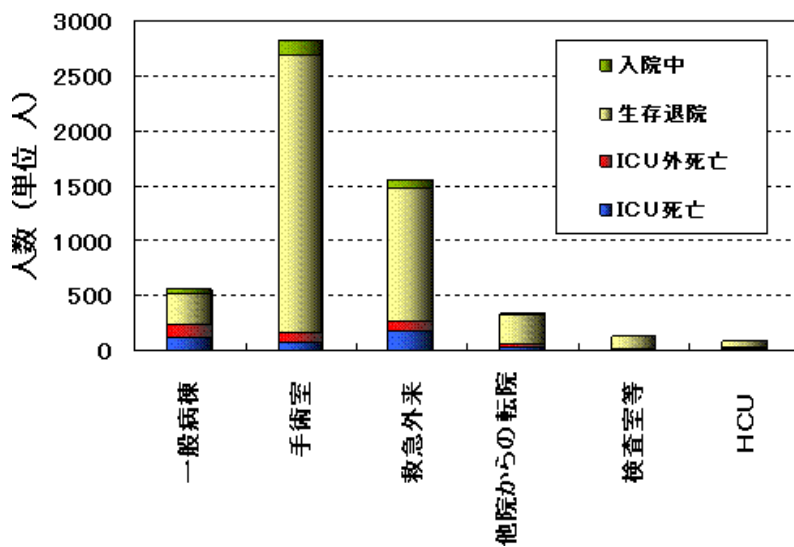


表3.重症度別性別患者数

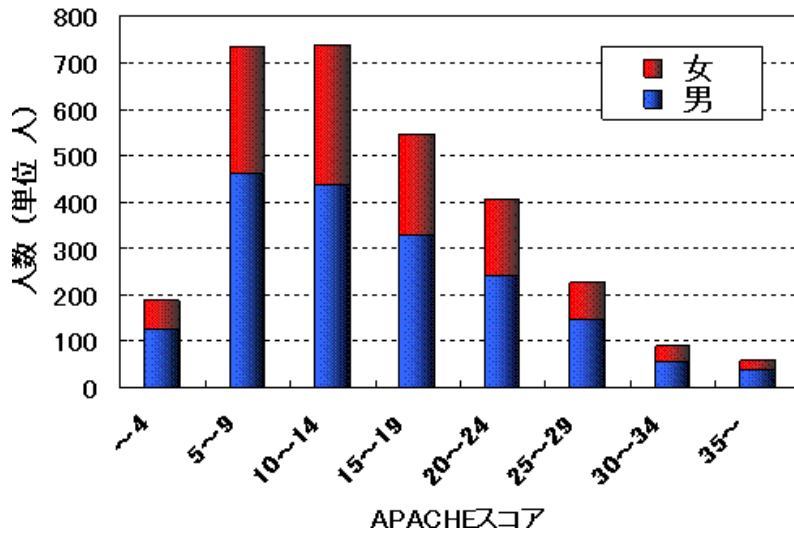


表4.重症度別平均在院日数

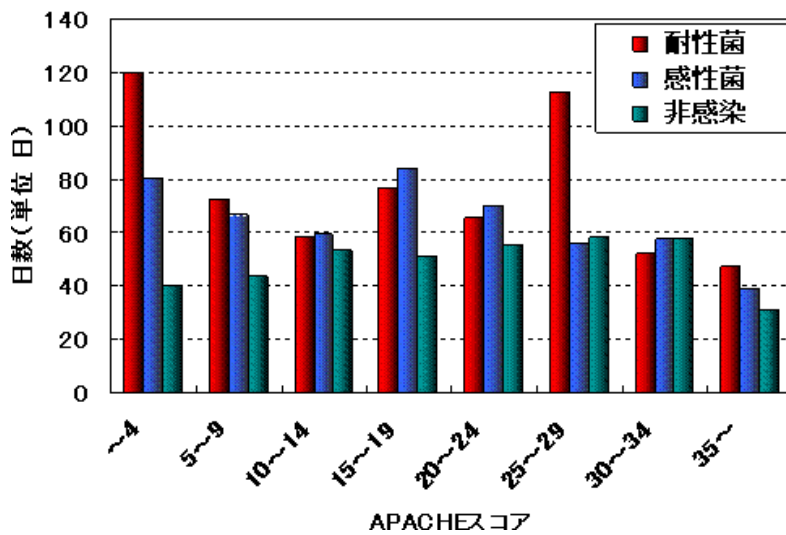
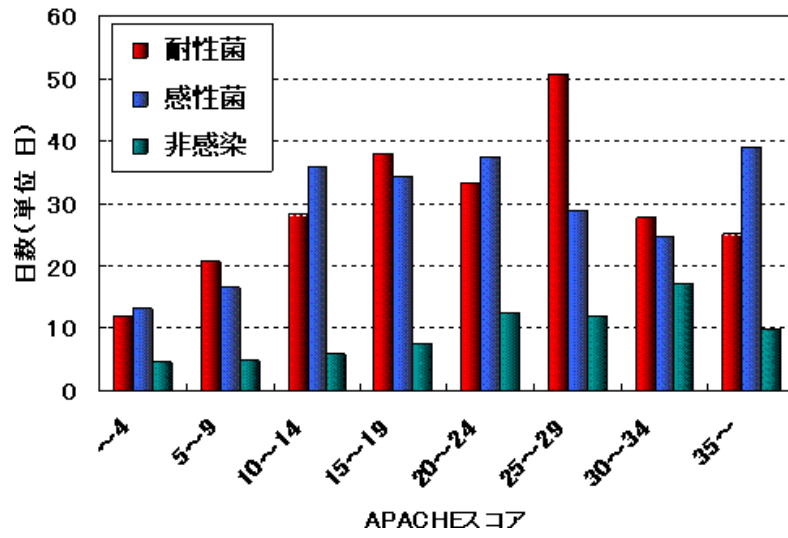


表5.重症度別平均在室日数



◀ 概要・1・2・3・4 ▶

表6-1.重症度別各感染患者数(肺炎)

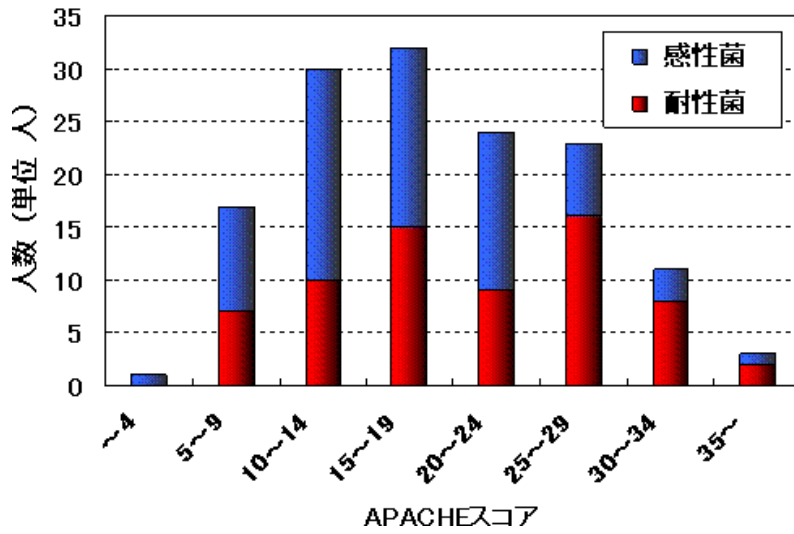


表6-2.重症度別各感染患者数(力テ血流)

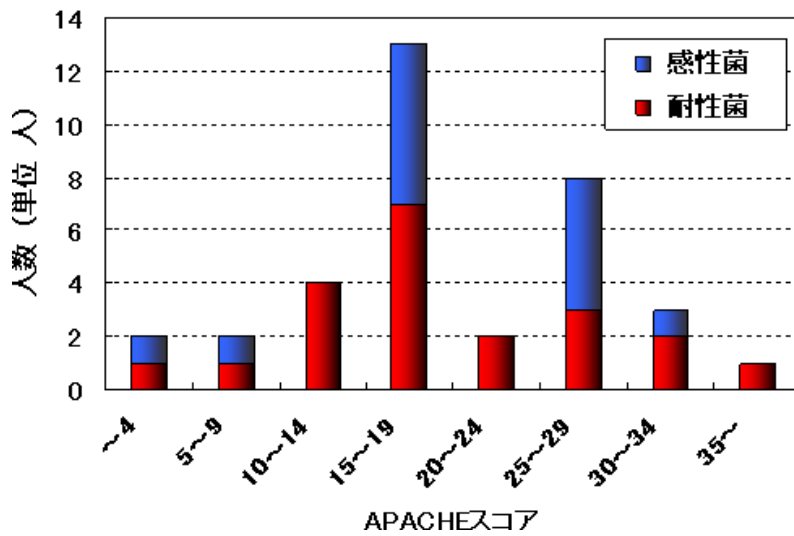


表6-3.重症度別各感染患者数(敗血症)

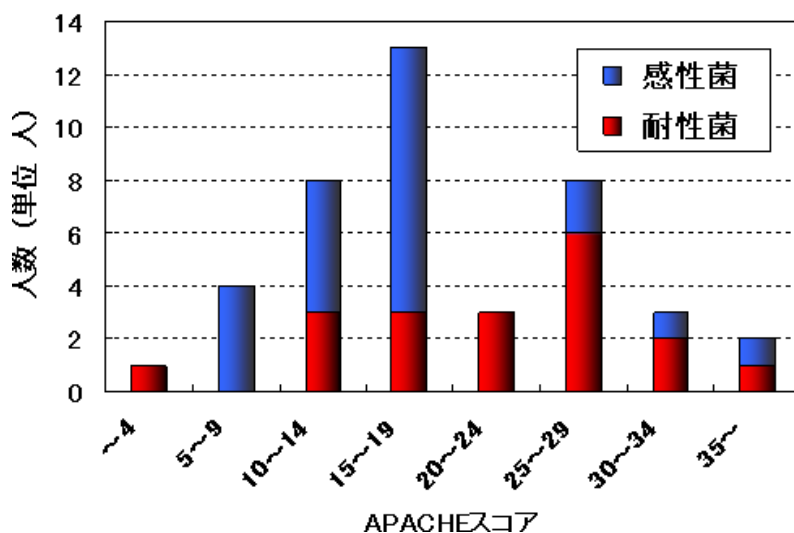


表6-4.重症度別各感染患者数(創感染)

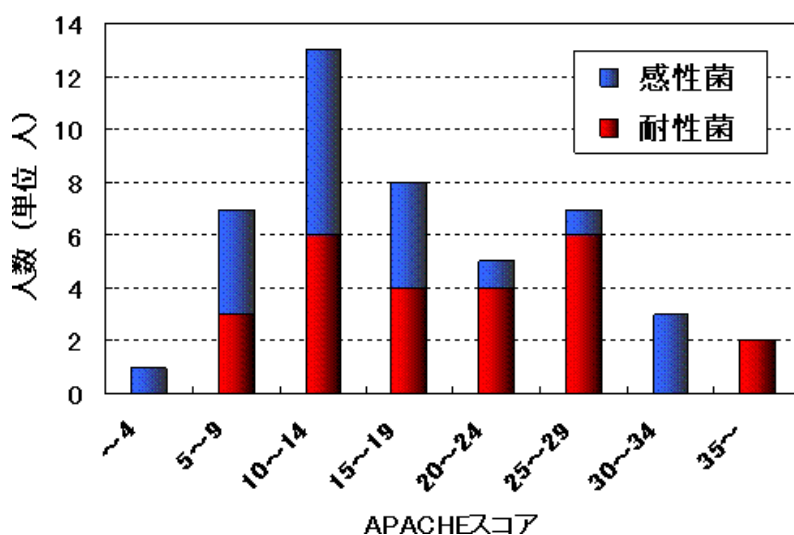


表6-5.重症度別各感染患者数(尿路)

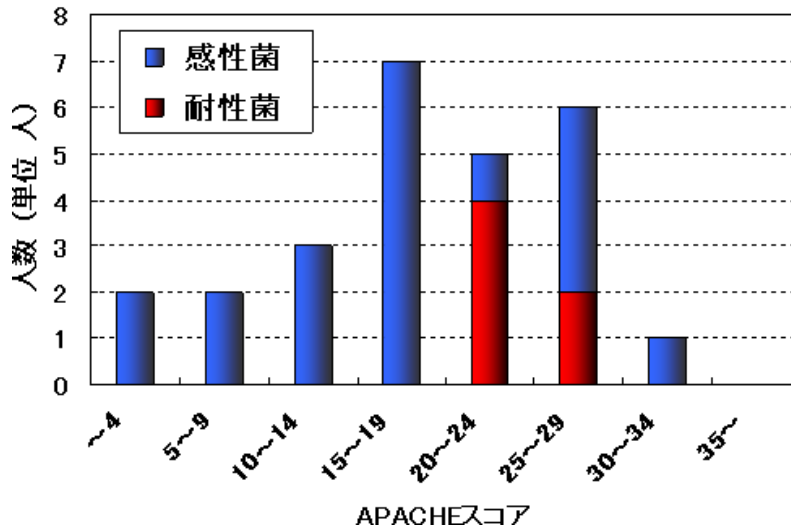


表6-6.重症度別各感染患者数(その他)

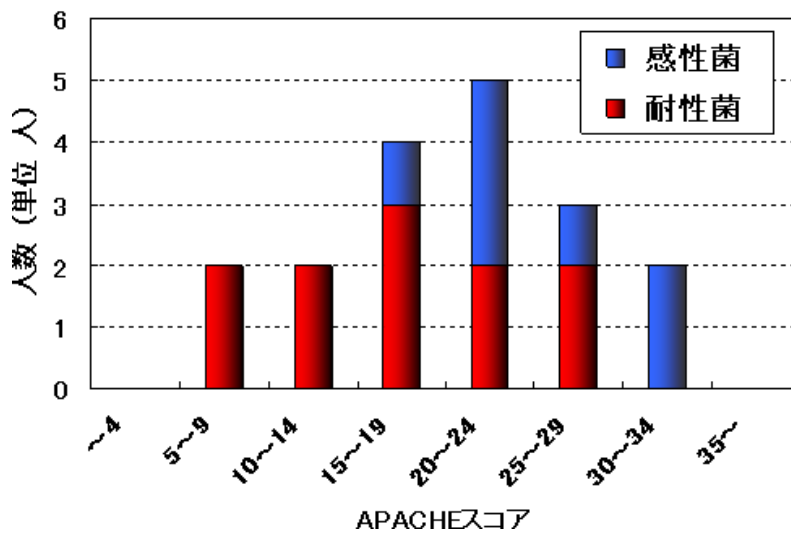


表6-7.重症度別各感染患者数(全感染症患者)

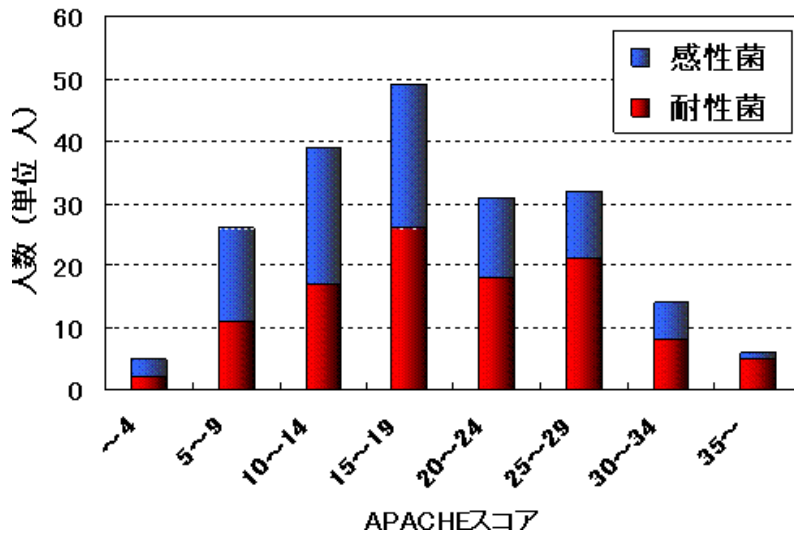
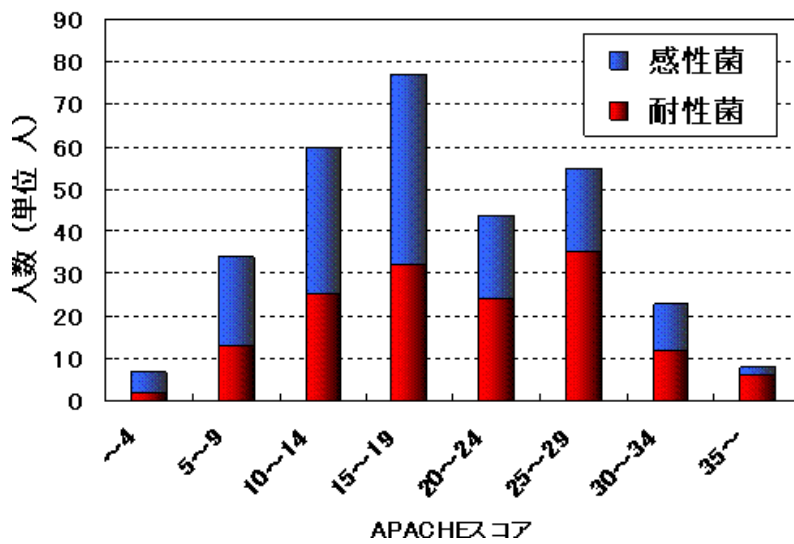


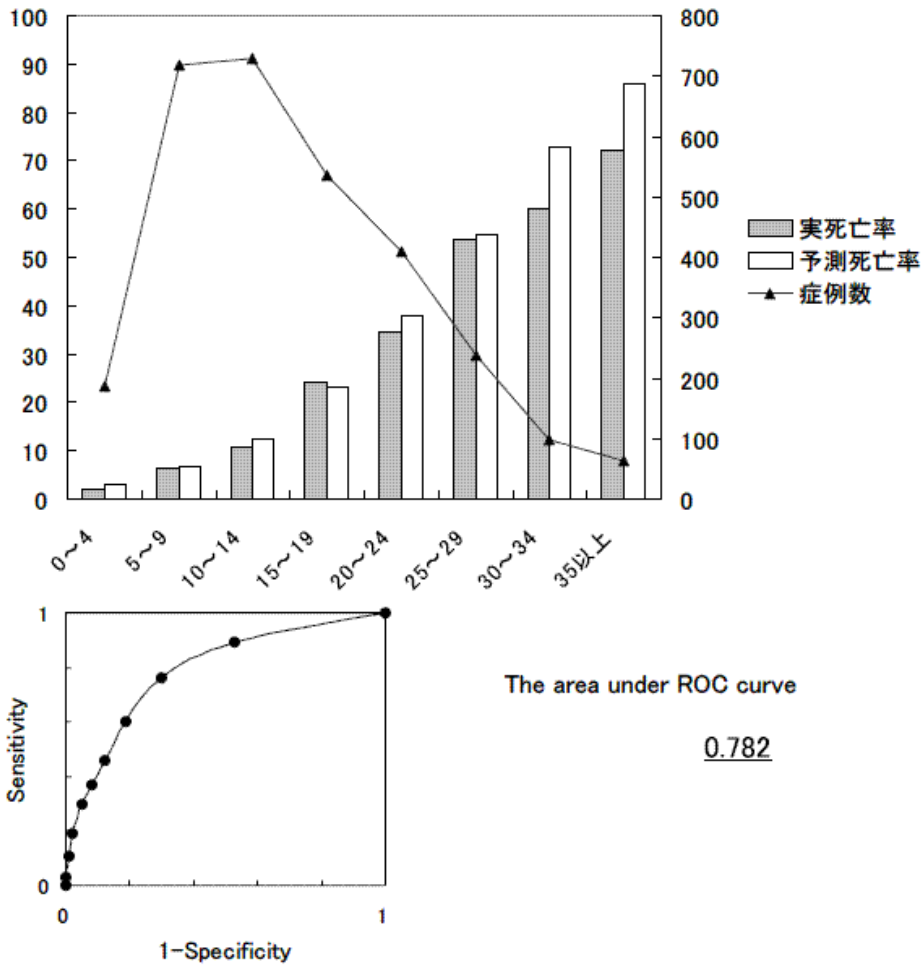
表6-8.重症度別各感染患者数(全感染症延べ患者)



◀ 概要・1・2・3・4 ▶

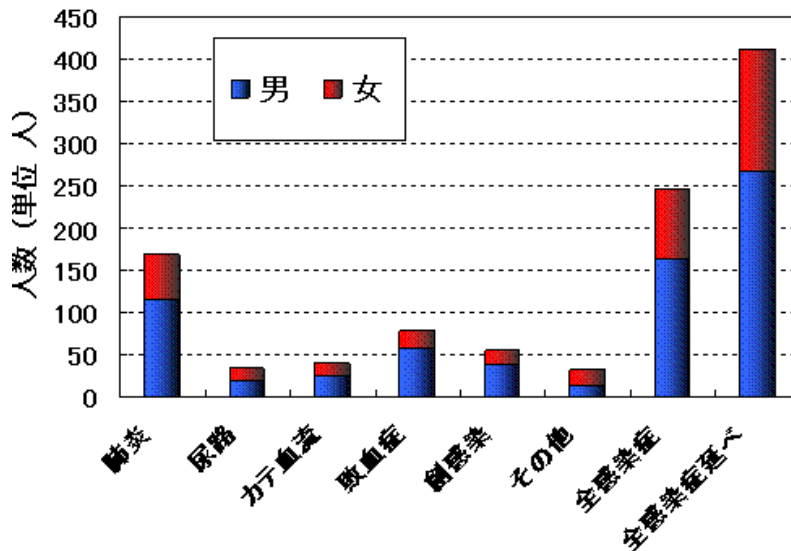
図7. 重症度別転帰

X軸: APACHE、Y軸: 死亡率(%)、第2Y軸: 症例数



*ROCカーブについて

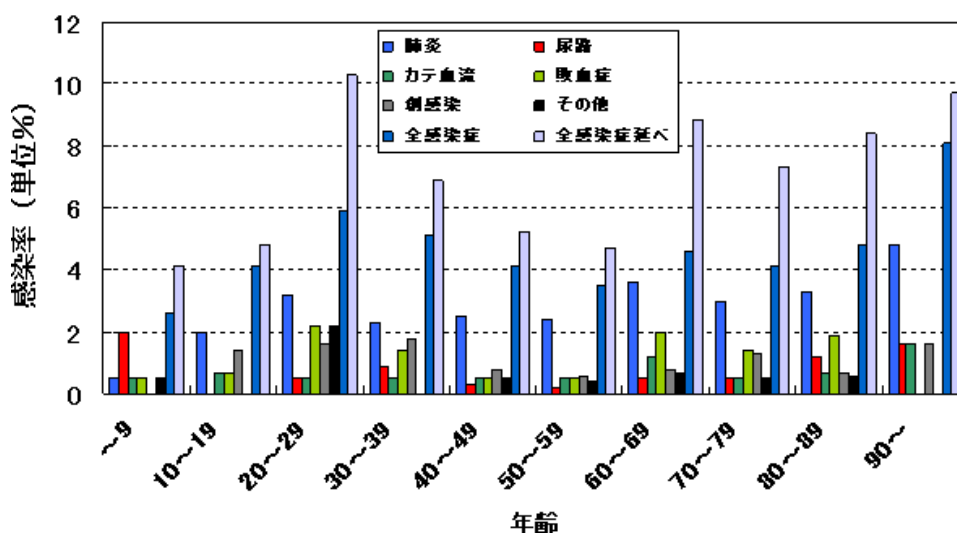
表8. 各感染患者数



感染症	男	女	合計
肺炎	114 (70.4)	55 (64.7)	169 (68.4)
尿路	20 (12.3)	15 (17.6)	35 (14.2)
カテ血流	25 (15.4)	15 (17.6)	40 (16.2)
敗血症	58 (35.8)	21 (24.7)	79 (32.0)
創感染	38 (23.5)	18 (21.2)	56 (22.7)
その他	13 (8.0)	20 (23.5)	33 (13.4)
全感染症	162 (100.0)	85 (100.0)	247 (100.0)
全感染症延べ	268 (165.4)	144 (169.4)	412 (166.8)

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

表9.年齢別感染率



年齢階層	肺炎	尿路	カテ血流	敗血症	創感染	その他	全感染症	全感染症延べ
~9	0.5	2.0	0.5	0.5	0.0	0.5	2.6	4.1
10~19	2.0	0.0	0.7	0.7	1.4	0.0	4.1	4.8
20~29	3.2	0.5	0.5	2.2	1.6	2.2	5.9	10.3
30~39	2.3	0.9	0.5	1.4	1.8	0.0	5.1	6.9
40~49	2.5	0.3	0.5	0.5	0.8	0.5	4.1	5.2
50~59	2.4	0.2	0.5	0.5	0.6	0.4	3.5	4.7
60~69	3.6	0.5	1.2	2.0	0.8	0.7	4.6	8.8
70~79	3.0	0.5	0.5	1.4	1.3	0.5	4.1	7.3
80~89	3.3	1.2	0.7	1.9	0.7	0.6	4.8	8.4
90~	4.8	1.6	1.6	0.0	1.6	0.0	8.1	9.7
合計	2.9	0.6	0.7	1.4	1.0	0.6	4.3	7.1

表10.起炎菌別感染症別患者数

菌名	耐性 / 感受性	肺炎	尿路	カテ血流	敗血症	創感染	その他	全感染症	全感染症延べ
MRSA	耐性	22	1	2	5	5	1	28	36
CNS	耐性	1	0	6	2	1	0	8	10
PRSP	耐性	1	0	0	1	0	0	1	2
E.coli	感受性	0	2	0	2	0	2	5	6
Klebsiella pneumoniae	感受性	1	1	0	0	0	0	2	2
Klebsiella oxytoca	感受性	0	0	0	1	0	0	1	1
Enterobactor spp	感受性	2	0	0	0	1	1	4	4
Citrobactor spp	感受性	1	0	0	0	1	0	2	2
Serratia marcescence	感受性	1	0	0	0	0	0	1	1
Pseudomonas aeruginosa	感受性	6	3	0	1	1	1	12	12
Stenotroph.maltophilia	感受性	1	0	0	0	1	0	2	2
Acinetobacter baumannii	感受性	1	0	0	0	0	0	1	1
Candida spp	感受性	2	0	0	0	0	0	2	2
その他	感受性	9	2	3	7 ¹⁰⁸	15 ⁴	6	22	32

表11. デバイス日当たりの感染患者数

カッコの値は症例数

リスク種別	リスク調整感染率	耐性	感性
肺炎(症例単位)	8.975	70.8(17)	29.2(14)
尿路(症例単位)	1.087	15.1(1)	84.9(6)
カテ血流(症例単位)	1.506	100(6)	0.0(0)
全感染症(症例単位)	3.17	73.5(24)	26.5(20)
肺炎(患者単位)	8.975	70.8(17)	29.2(14)
尿路(患者単位)	1.087	15.1(1)	84.9(6)
カテ血流(患者単位)	1.506	100.0(6)	0.0(0)
全感染症(患者単位)	3.17	73.5(24)	26.5(20)

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

集中治療室部門
2001～2006年
年次推移

ICU部門年次推移

ICU部門参加施設で発症した院内感染の年次推移の概要を以下に示した。ICU部門は2000年7月より開始されたが、2000年の6ヶ月のデータ収集は試行サーベイランスであったため、年次推移は2001年からの推移を示した。2001年から2006年の推移としては ICUで獲得した院内感染は減少傾向にあり、特に人工呼吸器関連肺炎については増加傾向であったが2005年に減少した。 ICUで獲得した院内感染のなかで起炎菌が判明したものの中では、MRSAが増加傾向にあったが2005年に減少した。 起炎菌の中で緑膿菌によるものは減少傾向が見られ、また、多剤耐性菌による院内感染は見られなかった。VREやVRSaによる院内感染も見られなかった。

なお、これらの傾向については、当部門への参加施設数および参加施設の入出りがあったため、解釈には慎重を期するべきであると考えられる。

ICUで獲得した院内感染の年次推移
(院内感染率：ICU入室後48時間経過後に感染症状のあった患者率)

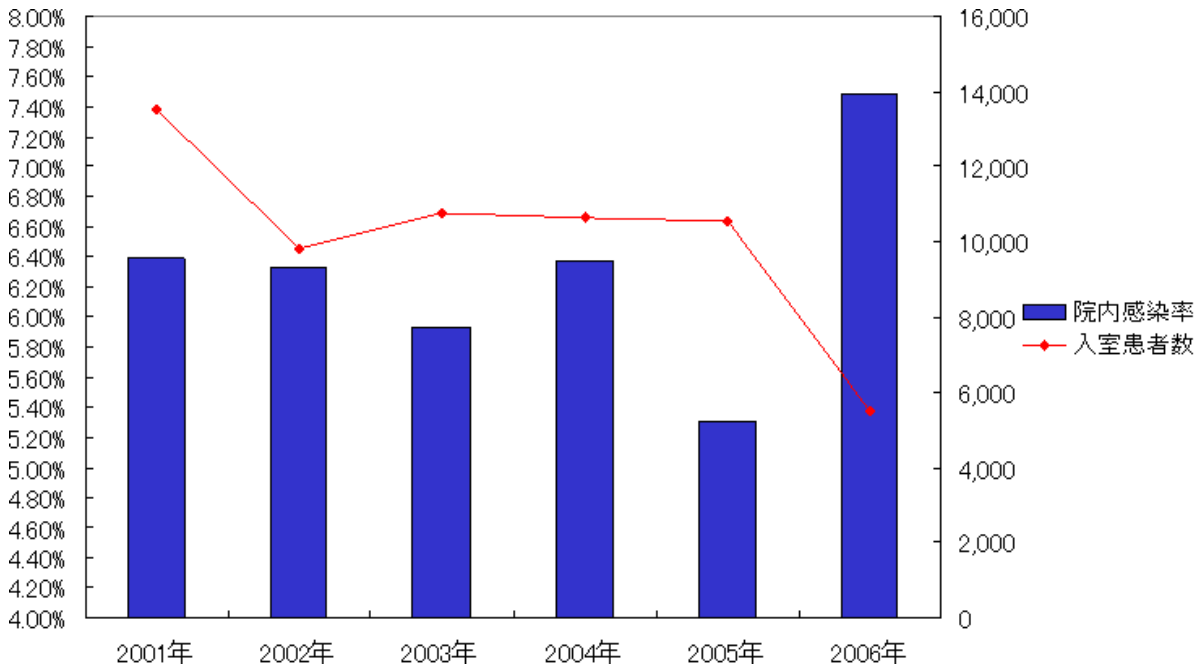
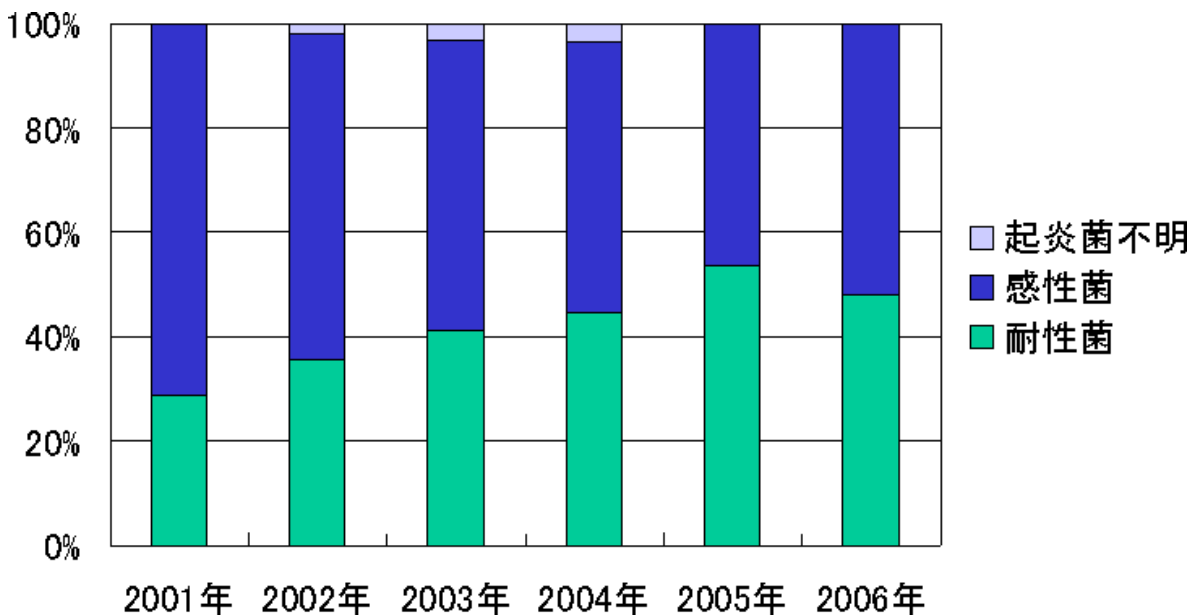


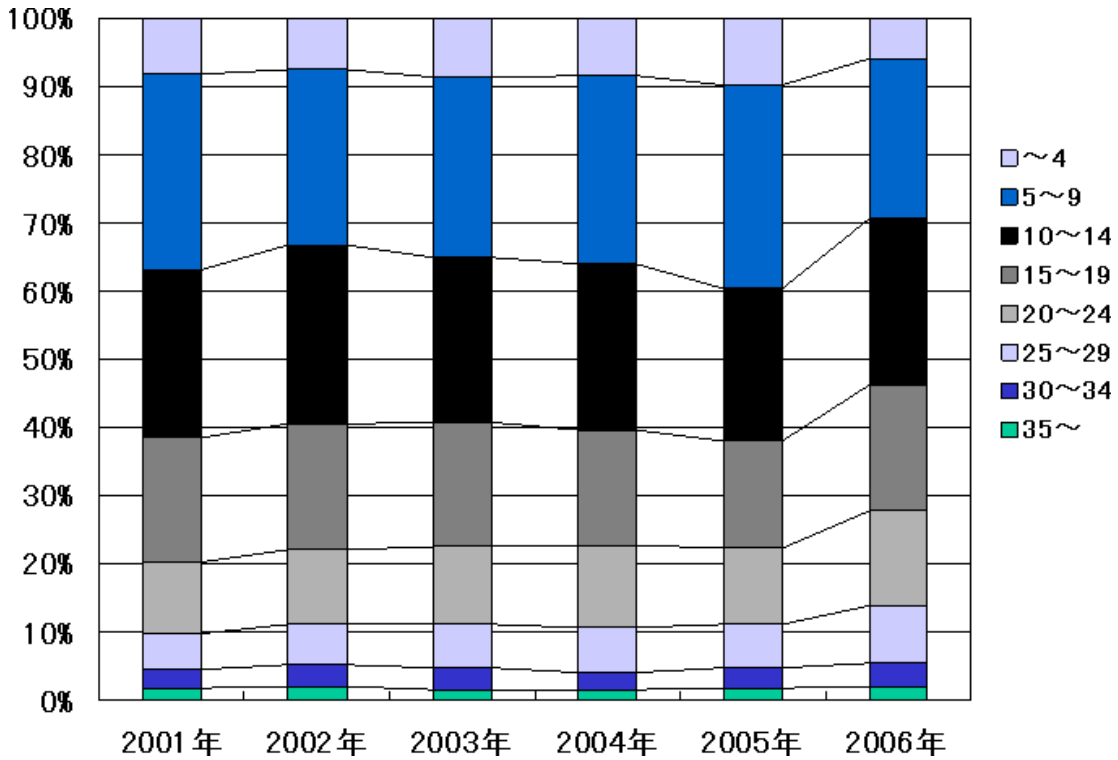
図1．院内感染に占める耐性菌の割合
(ICUで獲得した起炎菌が同定された院内感染のなかで多剤耐性菌が占める割合)



2001年より2004年まで、ICUで獲得した院内感染では多剤耐性菌による院内感染が増加を続けている。
(2002年6月以降に起炎菌不明情報の収集を始めた)

図2．重症度別推移

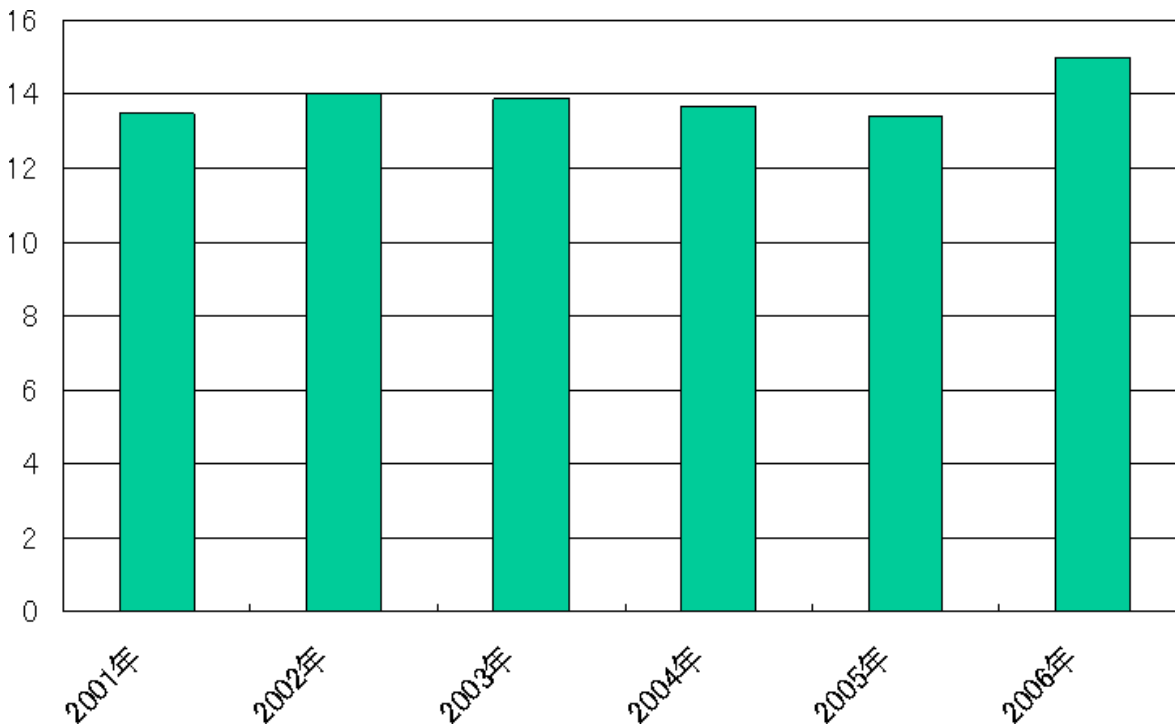
(ICU入室患者のAPACHEスコアによる階層別重症度の変化)



2001年より2004年までそれぞれの階層で重症度に関する大きな変化は見られない。

図3．平均APACHEスコアの推移

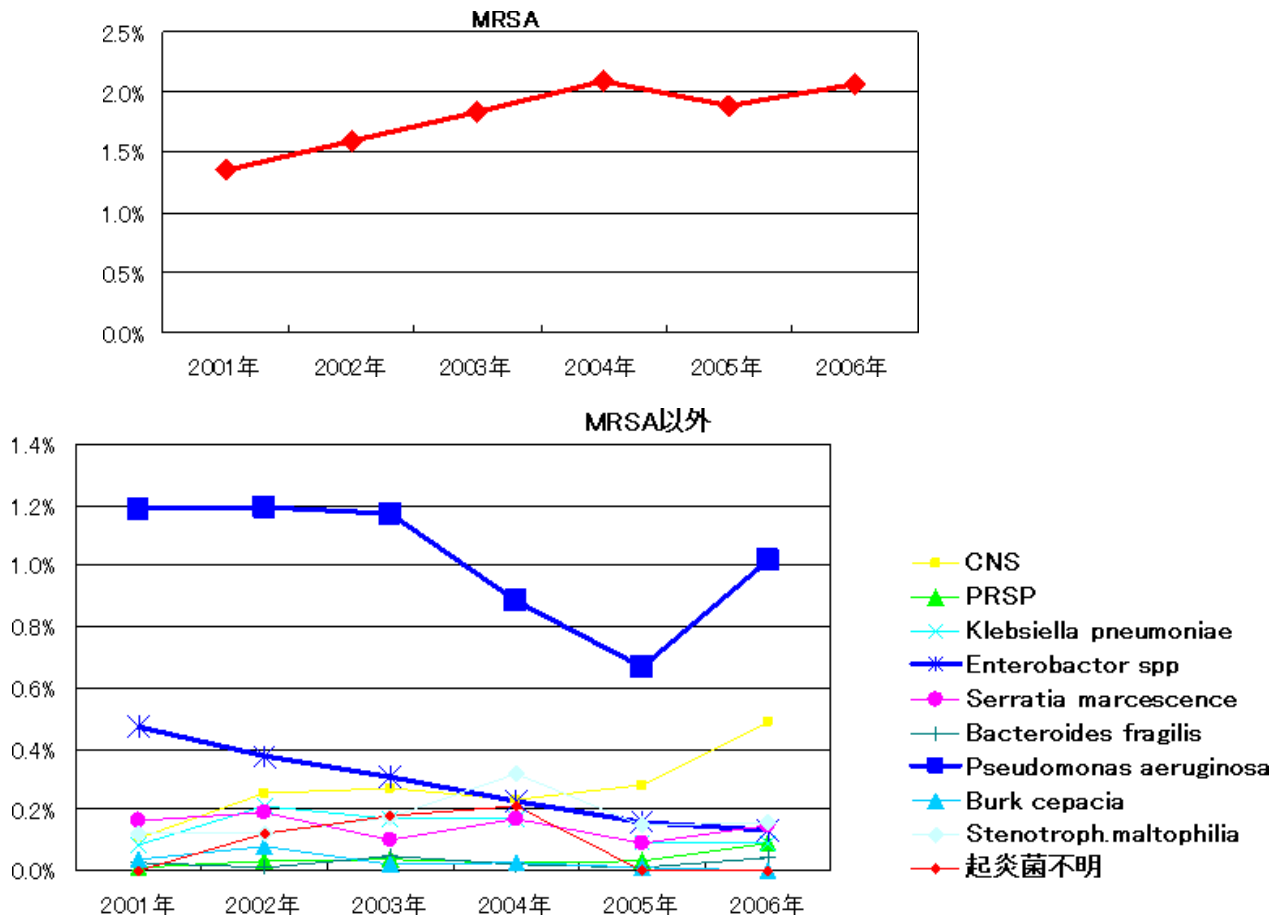
(ICU入室患者の平均APACHEスコア)



2001年より2004年まで重症度の平均値に大きな変化は見られない。

図4．起炎菌の経年的変化

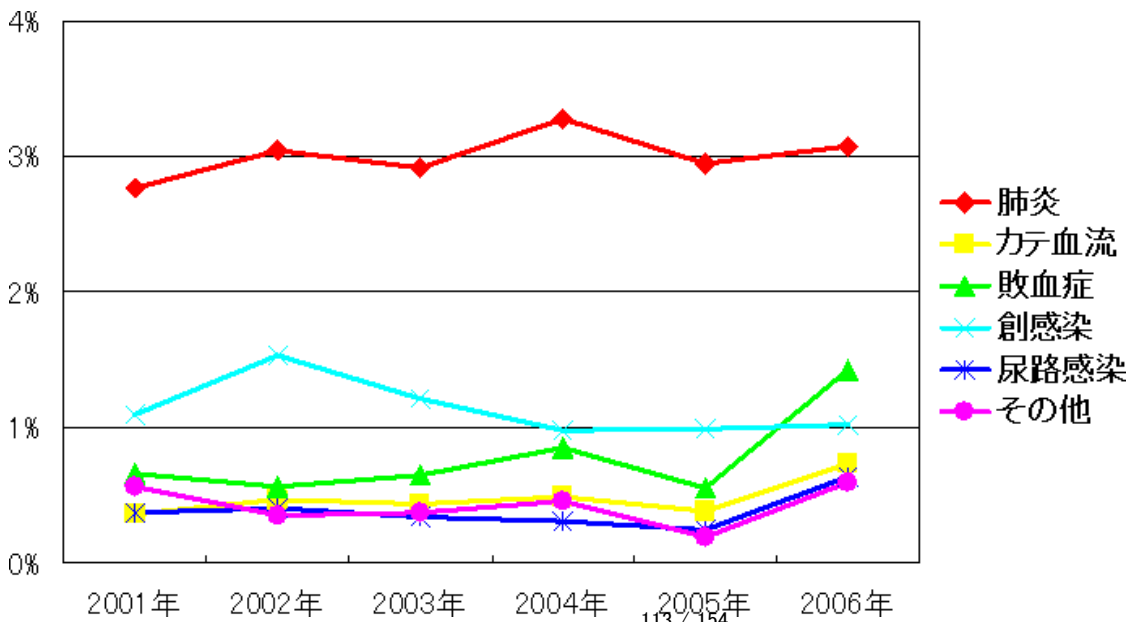
(ICUで獲得した院内感染のなかで同定された起炎菌の年次変化：菌検出患者数÷ICU入室患者数)



起炎菌の中ではMRSAによるものが増加を続けているが、緑膿菌によるものは減少傾向にあり、多剤耐性菌による院内感染が見られていない。
(2002年6月以降に起炎菌不明情報の収集を始めた)

図5．感染症別推移

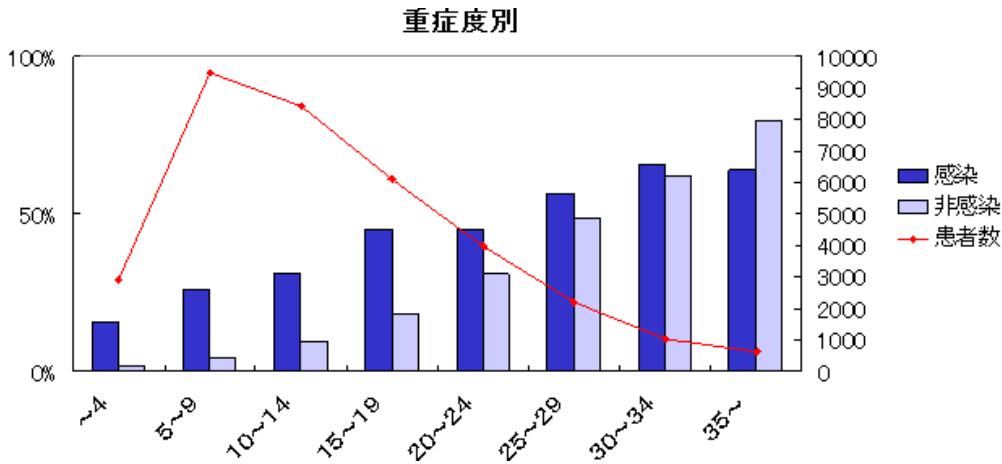
(ICUで獲得した院内感染の種類別の年次変化：感染症患者数÷ICU入室患者数)



感染症のなかでは人工呼吸器関連肺炎が増加を続けている。

図6．重症度別平均死亡率

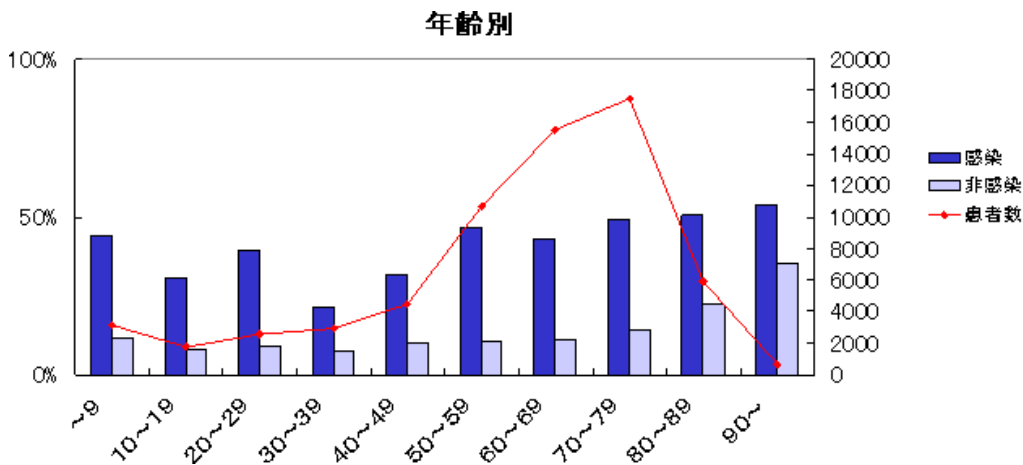
(院内感染獲得患者および非獲得患者の重症度別死亡率(2001年～2005年の集合データ))



重症度の低い患者で院内感染を獲得すると死亡リスクは大きくなるが、重症度の高い患者では院内感染の影響は明らかではない。

図7．年齢別平均死亡率

(院内感染獲得患者および非獲得患者の年齢別死亡率(2001年～2005年の集合データ))

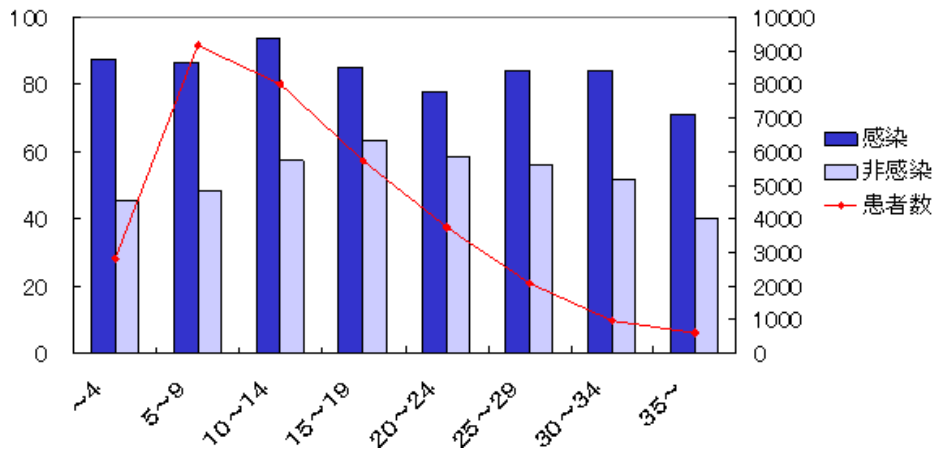


全ての年齢層にわたって院内感染を獲得すると死亡リスクは大きくなる。

図8．重症度別在院日数

(院内感染獲得患者および非獲得患者の重症度別在院日数(2001年～2005年の集合データ))

重症度別在院日数

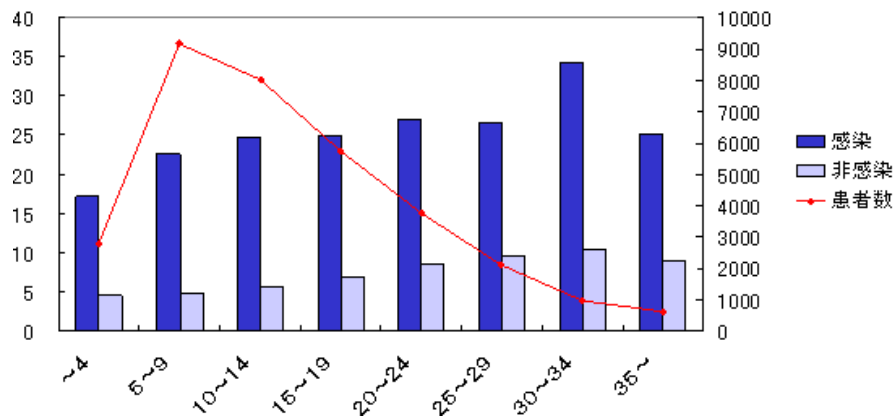


全ての重症度にわたって院内感染を獲得すると在院日数は延長する。

図9．重症度別ICU在室日数

(院内感染獲得患者および非獲得患者の重症度別ICU在室日数(2001年~2005年の集合データ))

重症度別ICU在室日数

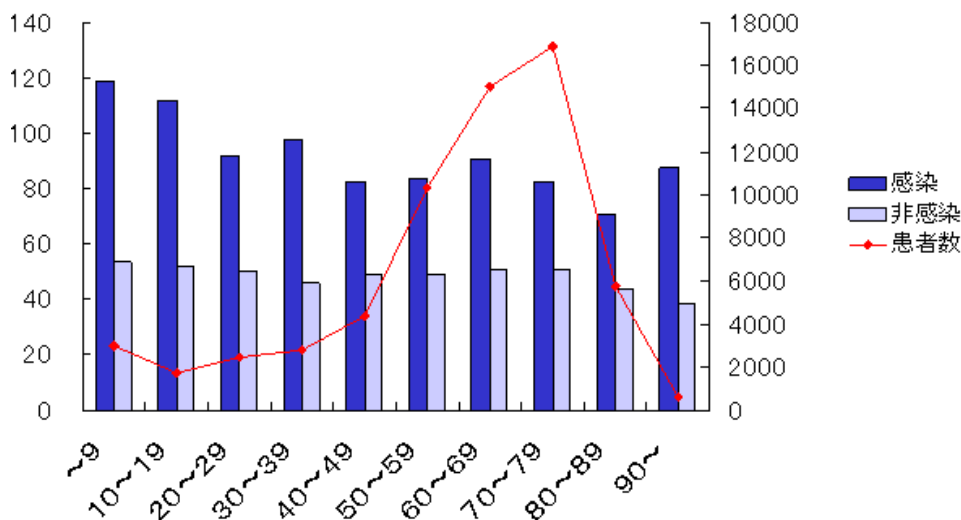


全ての重症度にわたって院内感染を獲得するとICU在室日数は延長する。

図10．年齢別在院日数

(院内感染獲得患者および非獲得患者の年齢別在院日数(2001年~2005年の集合データ))

年齢別在院日数

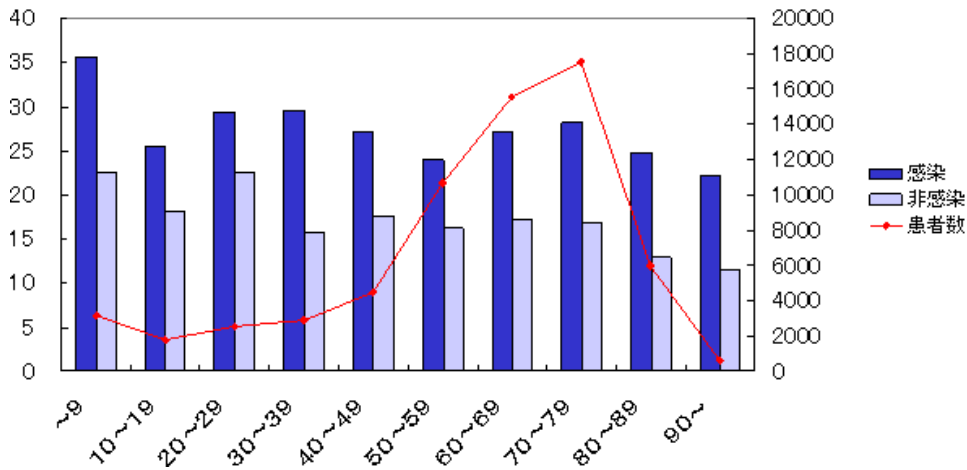


全ての年齢層にわたって院内感染を獲得すると在院日数は延長する。

図 1 1 . 年齢別 ICU在室日数

(院内感染獲得患者および非獲得患者の年齢別 ICU在室日数 (2001年 ~ 2005年の集合データ))

年齢別 ICU在室日数



全ての年齢層にわたって院内感染を獲得すると ICU在室日数は延長する。

全入院部門
2007年1－3月

【全入院患者サーベイランスの目的】

院内感染対策サーベイランスの一環として、全国の200床以上の病院のうち本サーベイランスの趣旨に賛同して参加を希望した医療機関の協力を得て、院内感染対策に問題となりうる薬剤耐性菌による感染症患者の発生動向等のデータの提供を受け、患者の基礎疾患その他の背景因子、関連因子等を解析した結果を参加医療機関に還元し、また解析結果の要点を広く一般に公開することにより、全国の医療機関において実施されている院内感染対策を支援することを目的とする。

調査対象菌種としてMRSA、PRSP、メタローβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌、多剤耐性緑膿菌、VRE、VRSA、その他危険と思われる薬剤耐性菌を選び、これらの耐性菌による感染患者情報を収集し、データの集計・解析を行い、季報・年報として要点を公表する。季報としては以下の内容を公表する。

【解説】

今回の季報（2007年1～3月）における調査参加施設数は62施設で、調査対象となった総入院患者数は196,553名であった。そのなかで薬剤耐性菌による感染症を引き起こした患者数は946名であった。（前期841名）

各月毎に感染症に罹っている患者数を各月の総入院患者数で除したものをその月の感染率(‰)として表し、その月に新たに感染症に罹患した患者数の割合を罹患率(‰)として表した。3ヶ月間の平均感染率は4.81‰、平均罹患率は3.88‰であった。（前期 平均感染率 4.41‰、平均罹患率 3.57‰）

薬剤耐性菌による感染症の93.02%はMRSA感染症（前期 92.15%）であり、次いでPRSP感染症は3.38%（前期2.85%）であった。多剤耐性緑膿菌による感染症は0.74%（前期 1.78%）であった。VRE感染症の報告はなかった。感染症の41.70%は肺炎であり、次いで手術創感染（14.43%）、菌血症（12.50%）、皮膚・軟部組織感染症（6.82%）、消化器系感染症（5.34%）、尿路感染症（4.43%）の順であった。MRSA感染症に感染した患者の基礎疾患は、循環器系疾患（19.67%）が最も多く、次いで悪性腫瘍（16.23%）、呼吸器系疾患（12.89%）、神経系疾患（11.22%）、消化器系疾患（8.53%）、内分泌代謝疾患（7.70%）の順であった。診療科別では、内科系が44.32%、外科系が54.66%であった。

MRSA感染症患者の体温分布では37.1 以上～38.9 未満が53.41%を占め、39.0 以上（18.30%）を加えると37.1 以上が71.71%であった。白血球数分布では10,001/μL以上が49.20%、CRP値分布では1.1mg/dL以上～10.0mg/dL未満が40.34%、10.1mg/dL以上が40.80%であった。

[表1](#) . 感染率及び罹患率の推移

[表2](#) . 薬剤耐性菌別感染症患者数

[表3](#) . MRSA感染症の感染症名内訳

[表4](#) . MRSA感染症の基礎疾患名内訳

[表5](#) . MRSA感染症の診療科内訳

[表6](#) . MRSA感染症患者の体温分布

[表7](#) . MRSA感染症患者の白血球数分布

[表8](#) . MRSA感染症患者のCRP値分布

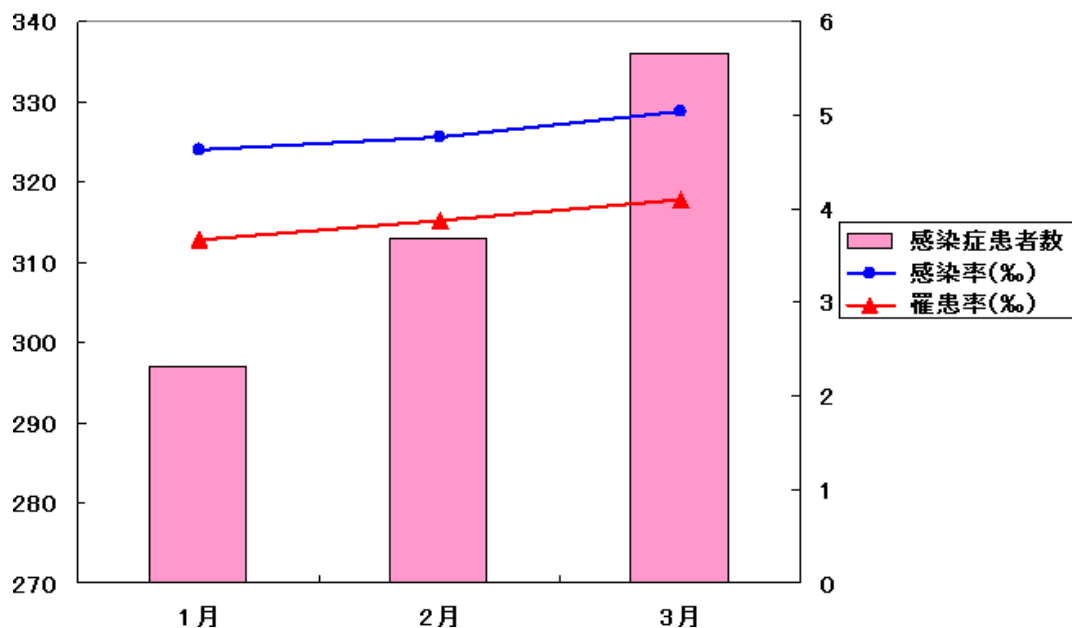
なお、集計不能なデータを除いたため、表によって計が異なる場合があります。

表1. 感染率及び罹患率の推移

	1月	2月	3月	計
感染症患者数	297	313	336	946
新規感染症患者数	235	254	273	762
総入院患者数	64,179	65,684	66,690	196,553
感染率(‰)	4.63	4.77	5.04	4.81
罹患率(‰)	3.67	3.87	4.10	3.88
参加施設数	62	62	60	

感染症患者数

感染率・罹患率



感染症患者数：調査対象とした薬剤耐性菌による感染症患者の数

総入院患者数 = 前月からの繰越患者数 + 新入院患者数

新規感染症患者数 = 新規の感染症患者の数 (= 罹患患者数)

継続感染症患者数 = 先月から継続している感染症患者の数

感染率(‰) = (感染症患者数) ÷ (総入院患者数) × 1000

罹患率(‰) = (新規感染症患者数) ÷ (総入院患者数 - 継続感染症患者数) × 1000

注(1)：表の「計」は3ヶ月の感染症患者数、新規感染症患者数、総入院患者数を単純に加えたものです。感染率、罹患率はこれらに基づいて算出しており、3ヶ月の平均を示しています。

注(2)：参加施設数が月によって異なります。

表2. 薬剤耐性菌別感染症患者数

薬剤耐性菌名	1月	2月	3月	計
M R S A	280(94.28%)	287(91.69%)	313(93.15%)	880(93.02%)
MRSA+多剤耐性緑膿菌	1(0.34%)	0(0.00%)	2(0.60%)	3(0.32%)
多剤耐性緑膿菌	3(1.01%)	2(0.64%)	2(0.60%)	7(0.74%)
P R S P (PISPも含む)	9(3.03%)	11(3.51%)	12(3.57%)	32(3.38%)
メチロβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌	3(1.01%)	3(0.96%)	0(0.00%)	6(0.63%)
MRSA+メチロβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)
その他	1(0.34%)	10(3.19%)	7(2.08%)	18(1.90%)
感染症患者数計	297(100.00%)	313(100.00%)	336(100.00%)	946(100.00%)
参加施設数	62	62	60	

注：「計」は3ヶ月の薬剤耐性菌別感染症患者数を単純に加えたものです。

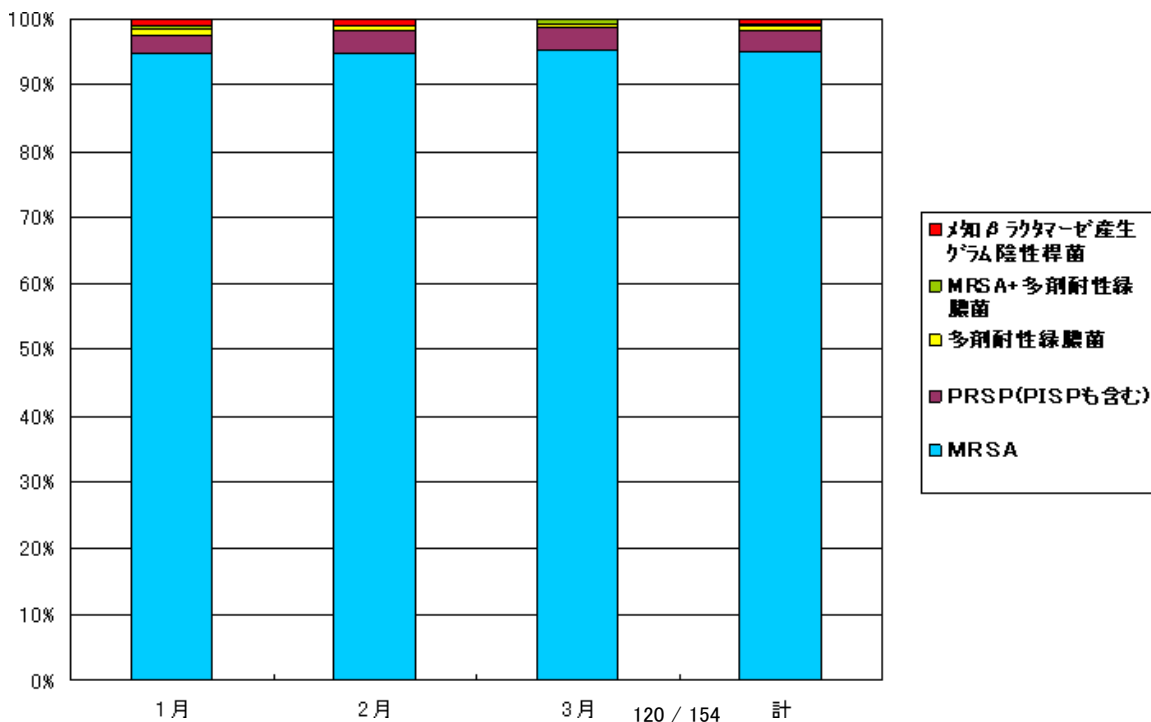
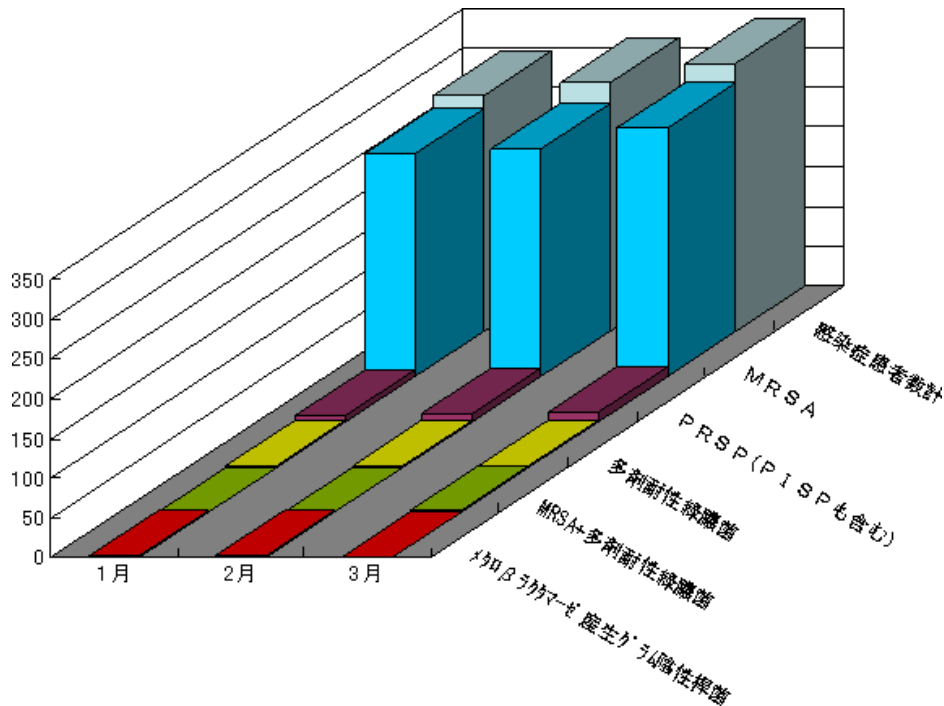
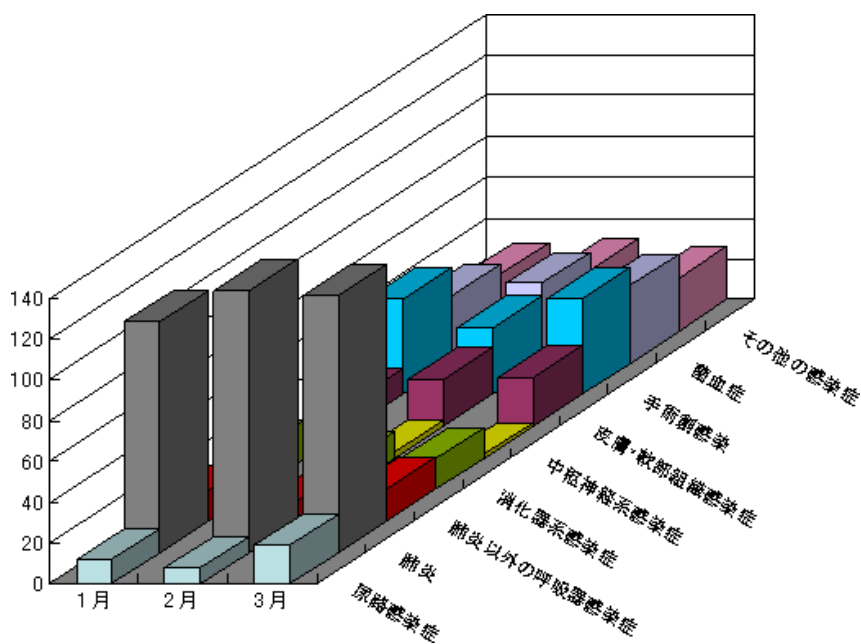


表3 . MRSA感染症の感染症名内訳

感染症名	1月	2月	3月	計
尿路感染症	12(4.29%)	8(2.79%)	19(6.07%)	39(4.43%)
肺炎	113(40.36%)	128(44.60%)	126(40.26%)	367(41.70%)
肺炎以外の呼吸器感染症	15(5.36%)	10(3.48%)	16(5.11%)	41(4.66%)
消化器系感染症	19(6.79%)	13(4.53%)	15(4.79%)	47(5.34%)
中枢神経系感染症	0(0.00%)	3(1.05%)	2(0.64%)	5(0.57%)
皮膚・軟部組織感染症	13(4.64%)	23(8.01%)	24(7.67%)	60(6.82%)
手術創感染	47(16.79%)	33(11.50%)	47(15.02%)	127(14.43%)
菌血症	33(11.79%)	39(13.59%)	38(12.14%)	110(12.50%)
その他の感染症	28(10.00%)	30(10.45%)	26(8.31%)	84(9.55%)
計	280(100.00%)	287(100.00%)	313(100.00%)	880(100.00%)

注：(1)「計」は3ヶ月のMRSA感染症の感染症名の報告数を単純に加えたものです。

注：(2)MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。



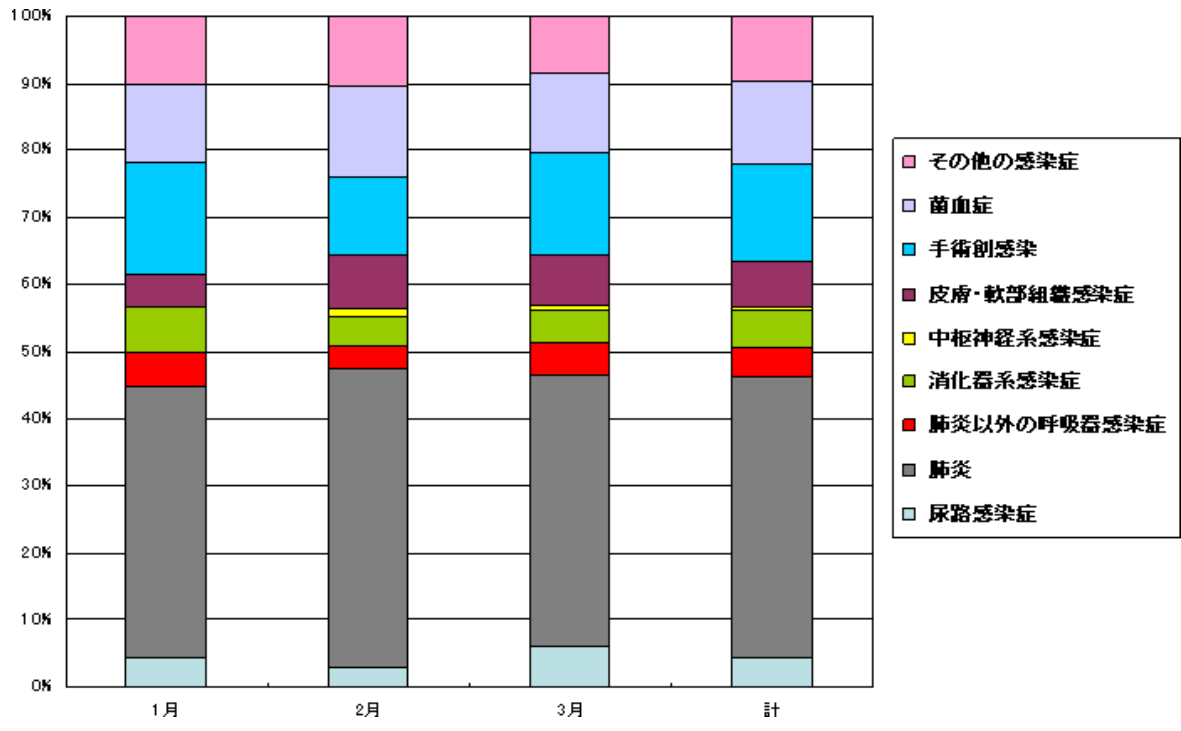


表4 . MRSA感染症の基礎疾患名内訳

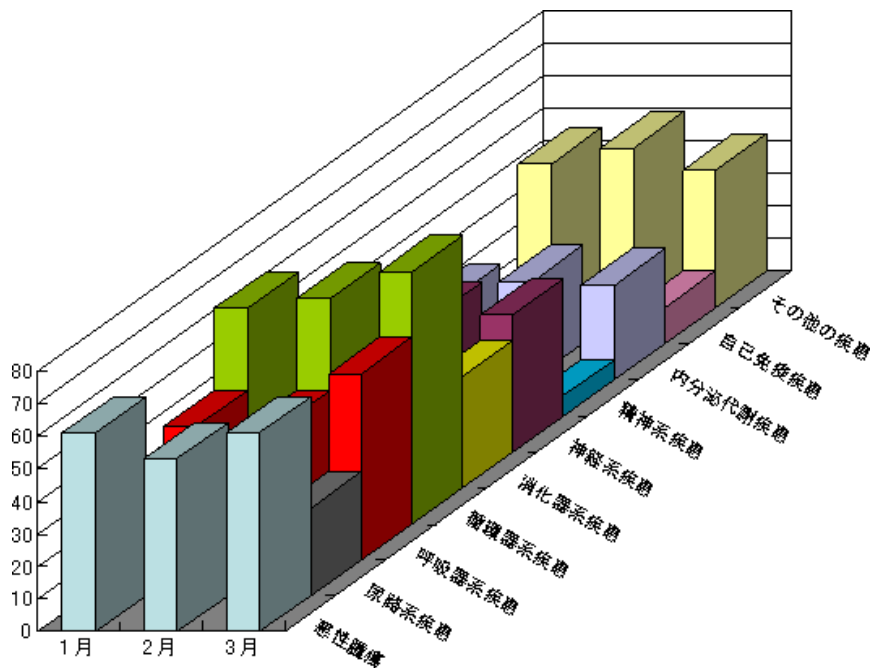
基礎疾患名	1月	2月	3月	計
悪性腫瘍	61(17.94%)	53(15.06%)	61(15.80%)	175(16.23%)
尿路系疾患	20(5.88%)	28(7.95%)	27(6.99%)	75(6.96%)
呼吸器系疾患	41(12.06%)	41(11.65%)	57(14.77%)	139(12.89%)
循環器系疾患	66(19.41%)	69(19.60%)	77(19.95%)	212(19.67%)
消化器系疾患	30(8.82%)	28(7.95%)	34(8.81%)	92(8.53%)
神経系疾患	38(11.18%)	41(11.65%)	42(10.88%)	121(11.22%)
精神系疾患	9(2.65%)	5(1.42%)	6(1.55%)	20(1.86%)
内分泌代謝疾患	24(7.06%)	30(8.52%)	29(7.51%)	83(7.70%)
自己免疫疾患	7(2.06%)	8(2.27%)	11(2.85%)	26(2.41%)
その他の疾患	44(12.94%)	49(13.92%)	42(10.88%)	135(12.52%)
計	340(100.00%)	352(100.00%)	386(100.00%)	1,078(100.00%)

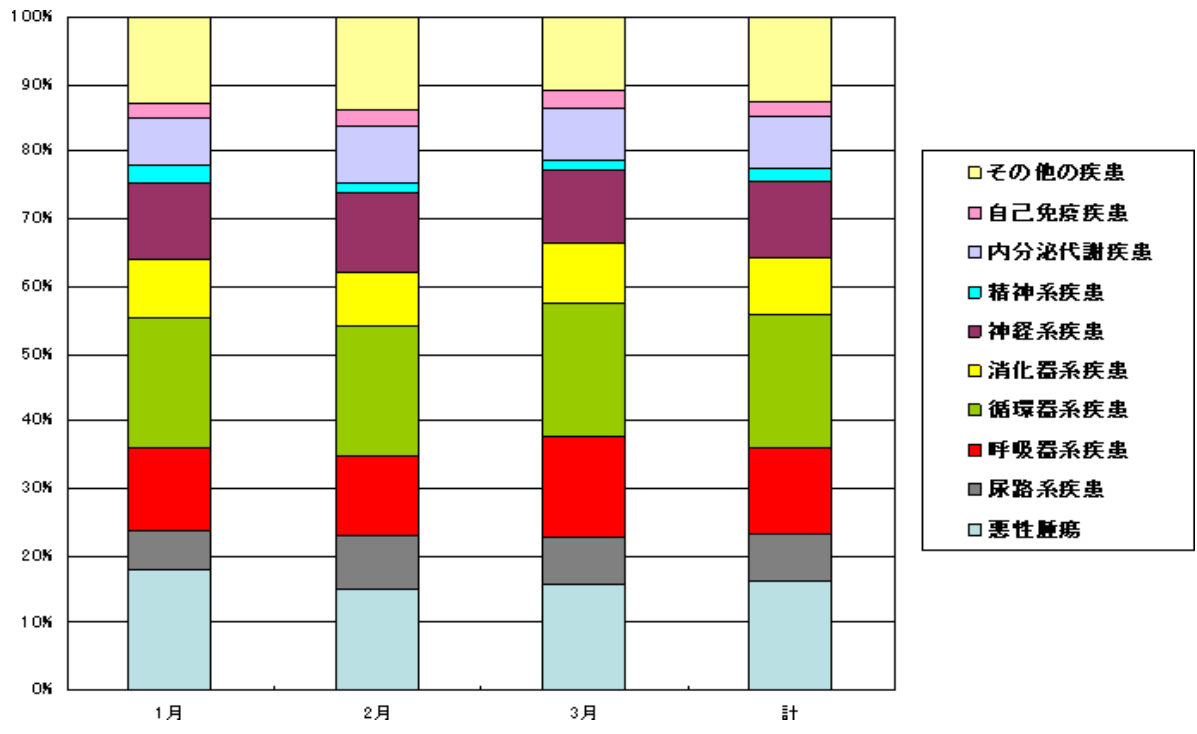
注：(1) 1患者の基礎疾患名に重複があるために、件数は患者数より多くなっています。

注：(2) 基礎疾患名別の統計情報の収集が行われていないので、基礎疾患名別の感染率は表示できません。

注：(3) 「計」は3ヶ月のMRSA感染症の基礎疾患名の報告数を単純に加えたものです。

注：(4) MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。



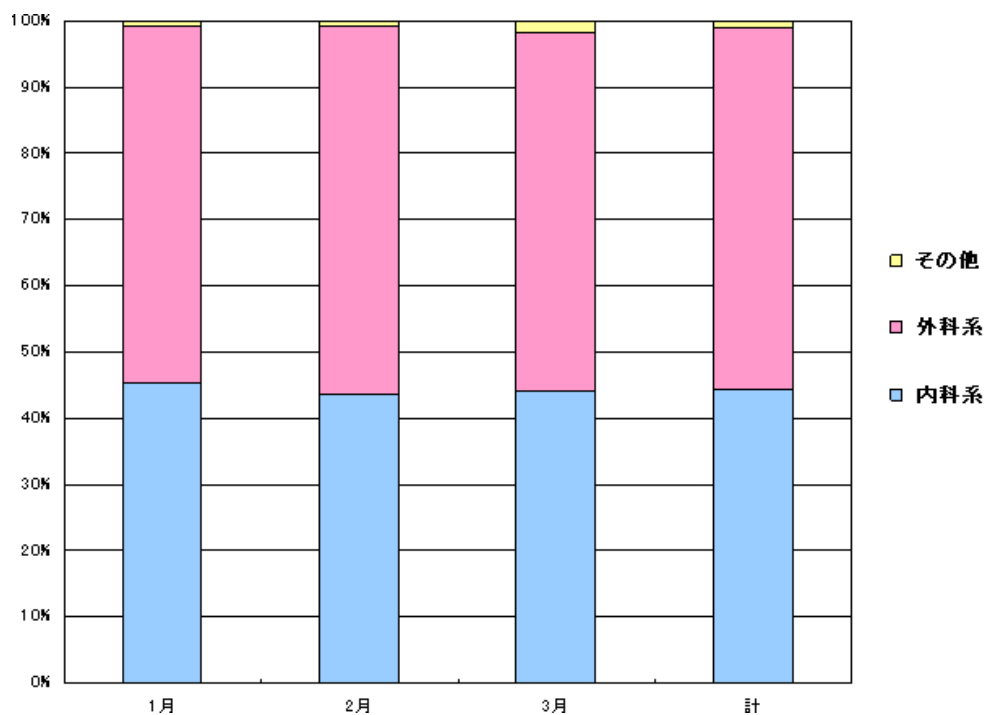
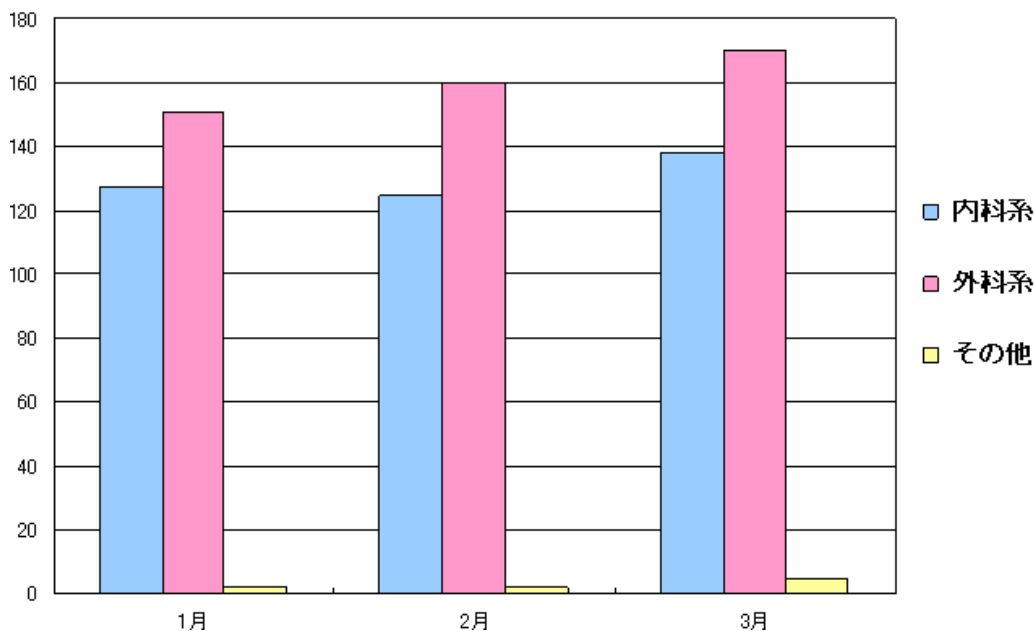


◀ 概要・1・2・3・4 ▶

表5 . MRSA感染症の診療科内訳

診療科	1月	2月	3月	計
内科系	127(45.36%)	125(43.55%)	138(44.09%)	390(44.32%)
外科系	151(53.93%)	160(55.75%)	170(54.31%)	481(54.66%)
その他	2(0.71%)	2(0.70%)	5(1.60%)	9(1.02%)
計	280(100.00%)	287(100.00%)	313(100.00%)	880(100.00%)

感染患者数



内科系:内科、循環器科、神経内科、呼吸器科、消化器科、小児科、心療内科、神経科、精神科、放射線科、麻酔科、リウマチ科、胃腸科、アレルギー科

外科系:外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科、産婦人科、産科、婦人科、整形外科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、皮膚泌尿器科、脳神経外科、形成外科、歯科、歯科口腔外科、小児歯科、矯正歯科、気管食道科、美容外科、肛門科

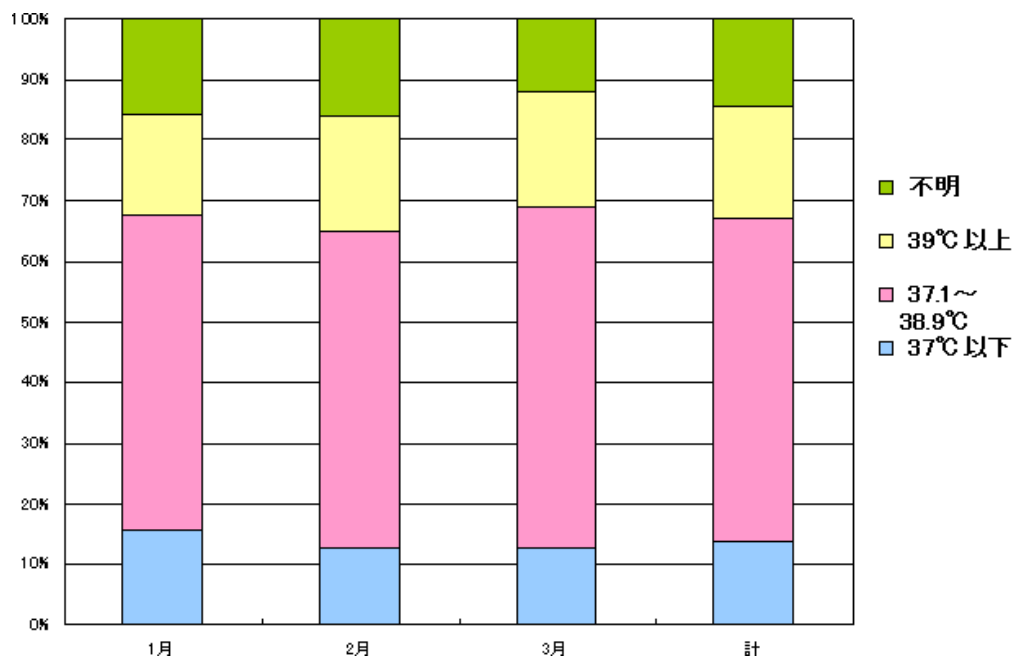
その他:性病科、リハビリテーション科、その他

注:(1)「計」は3ヶ月のMRSA感染症の診療科名の報告数を単純に加えたものです。

注:(2) MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。

表6 . MRSA感染症患者の体温分布

体温	1月	2月	3月	計
37 以下	44(15.71%)	37(12.89%)	40(12.78%)	121(13.75%)
37.1～38.9	145(51.79%)	149(51.92%)	176(56.23%)	470(53.41%)
39 以上	47(16.79%)	55(19.16%)	59(18.85%)	161(18.30%)
不明	44(15.71%)	46(16.03%)	38(12.14%)	128(14.55%)
計	280(100.00%)	287(100.00%)	313(100.00%)	880(100.00%)



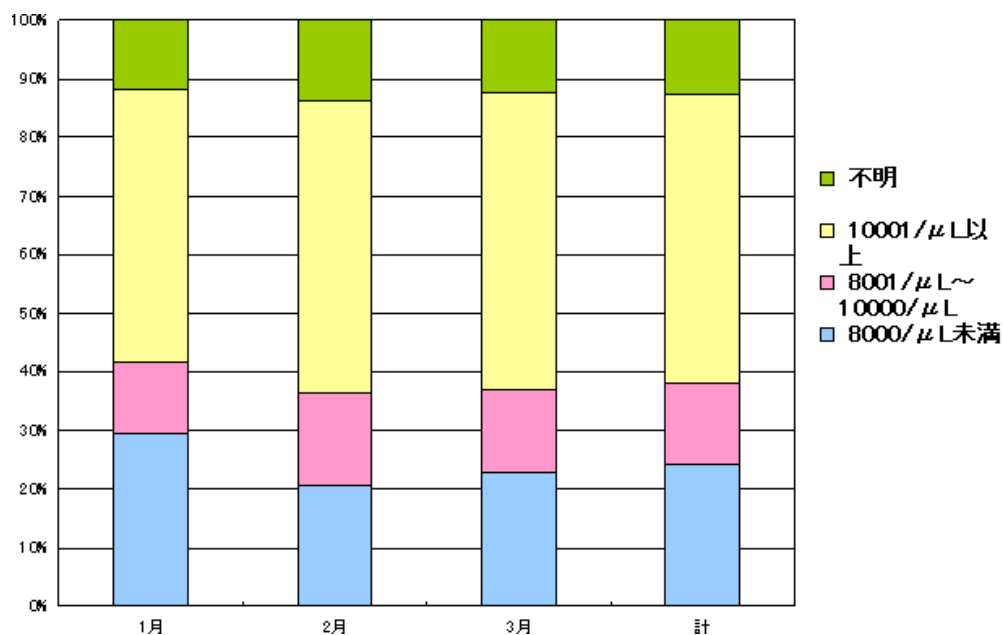
注:(1)「計」は3ヶ月のMRSA感染症の体温の報告数を単純に加えたものです。

注:(2)MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

表7. MRSA感染症患者の白血球数分布

	1月	2月	3月	計
8000/ μ L未満	82(29.29%)	59(20.56%)	71(22.68%)	212(24.09%)
8001/ μ L～10000/ μ L	34(12.14%)	45(15.68%)	44(14.06%)	123(13.98%)
10001/ μ L以上	131(46.79%)	143(49.83%)	159(50.80%)	433(49.20%)
不明	33(11.79%)	40(13.94%)	39(12.46%)	112(12.73%)
計	280(100.00%)	287(100.00%)	313(100.00%)	880(100.00%)

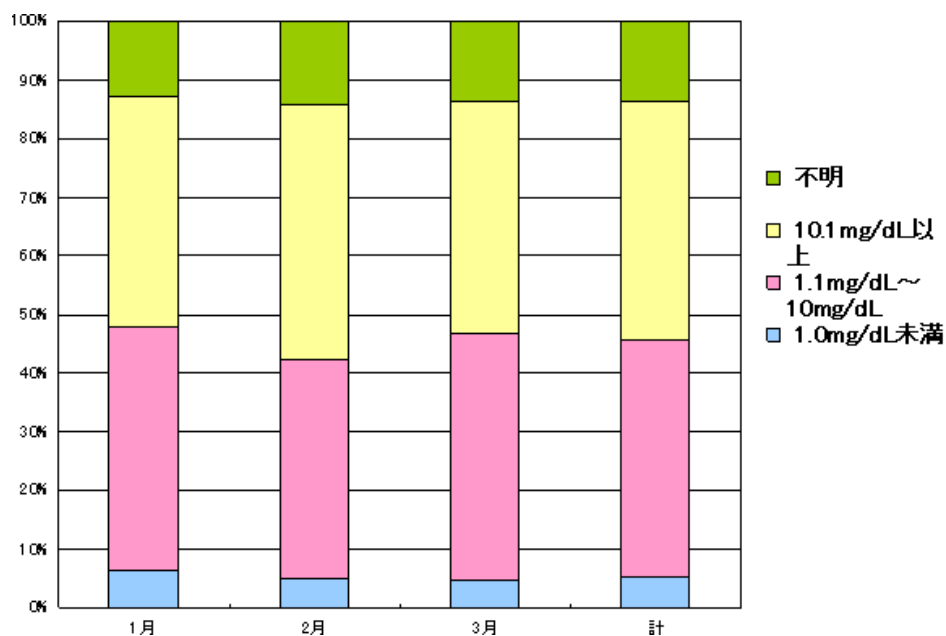


注：(1) 「計」は3ヶ月のMRSA感染症の白血球の報告数を単純に加えたものです。

注：(2) MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロ β ラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。

表8 . MRSA感染症患者のCRP値分布

CRP値	1月	2月	3月	計
1.0mg/dL未満	17(6.07%)	14(4.88%)	15(4.79%)	46(5.23%)
1.1mg/dL～10mg/dL	117(41.79%)	107(37.28%)	131(41.85%)	355(40.34%)
10.1mg/dL以上	110(39.29%)	125(43.55%)	124(39.62%)	359(40.80%)
不明	36(12.86%)	41(14.29%)	43(13.74%)	120(13.64%)
計	280(100.00%)	287(100.00%)	313(100.00%)	880(100.00%)



注：(1) 「計」は3ヶ月のMRSA感染症のCRP値の報告数を単純に加えたものです。

注：(2) MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

全入院部門
2007年4－6月

【全入院患者サーベイランスの目的】

院内感染対策サーベイランスの一環として、全国の200床以上の病院のうち本サーベイランスの趣旨に賛同して参加を希望した医療機関の協力を得て、院内感染対策に問題となりうる薬剤耐性菌による感染症患者の発生动向等のデータの提供を受け、患者の基礎疾患その他の背景因子、関連因子等を解析した結果を参加医療機関に還元し、また解析結果の要点を広く一般に公開することにより、全国の医療機関において実施されている院内感染対策を支援することを目的とする。

調査対象菌種としてMRSA、PRSP、メタローβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌、多剤耐性緑膿菌、VRE、VRSA、その他危険と思われる薬剤耐性菌を選び、これらの耐性菌による感染患者情報を収集し、データの集計・解析を行い、季報・年報として要点を公表する。季報としては以下の内容を公表する。

【解説】

今回の季報（2007年4～6月）における調査参加施設数は63施設で、調査対象となった総入院患者数は175,260名であった。そのなかで薬剤耐性菌による感染症を引き起こした患者数は846名であった。（前期946名）

各月毎に感染症に罹っている患者数を各月の総入院患者数で除したものをその月の感染率(‰)として表し、その月に新たに感染症に罹患した患者数の割合を罹患率(‰)として表した。3ヶ月間の平均感染率は4.83‰、平均罹患率は3.96‰であった。（前期 平均感染率 4.81‰、平均罹患率 3.88‰）

薬剤耐性菌による感染症の89.60%はMRSA感染症（前期 93.02%）であり、次いでPRSP感染症は5.08%（前期 3.38%）であった。多剤耐性緑膿菌による感染症は0.95%（前期 0.74%）であった。VRE感染症の報告はなかった。感染症の43.93%は肺炎であり、次いで手術創感染（13.98%）、菌血症（11.74%）、消化器系感染症（7.12%）、皮膚・軟部組織感染症（6.07%）、尿路感染症（4.35%）の順であった。MRSA感染症に感染した患者の基礎疾患は、循環器系疾患（19.53%）が最も多く、次いで悪性腫瘍（15.96%）、呼吸器系疾患（12.95%）、消化器系疾患（11.94%）、神経系疾患（9.60%）、内分泌代謝疾患（8.59%）の順であった。診療科別では、内科系が49.87%、外科系が49.34%であった。

MRSA感染症患者の体温分布では37.1 以上～38.9 未満が52.37%を占め、39.0 以上（17.81%）を加えると37.1 以上が70.18%であった。白血球数分布では10,001/μL以上が47.49%、CRP値分布では1.1mg/dL以上～10.0mg/dL未満が37.47%、10.1mg/dL以上が39.45%であった。

[表 1 . 感染率及び罹患率の推移](#)

[表 2 . 薬剤耐性菌別感染症患者数](#)

[表 3 . MRSA感染症の感染症名内訳](#)

[表 4 . MRSA感染症の基礎疾患名内訳](#)

[表 5 . MRSA感染症の診療科内訳](#)

[表 6 . MRSA感染症患者の体温分布](#)

[表 7 . MRSA感染症患者の白血球数分布](#)

[表 8 . MRSA感染症患者のCRP値分布](#)

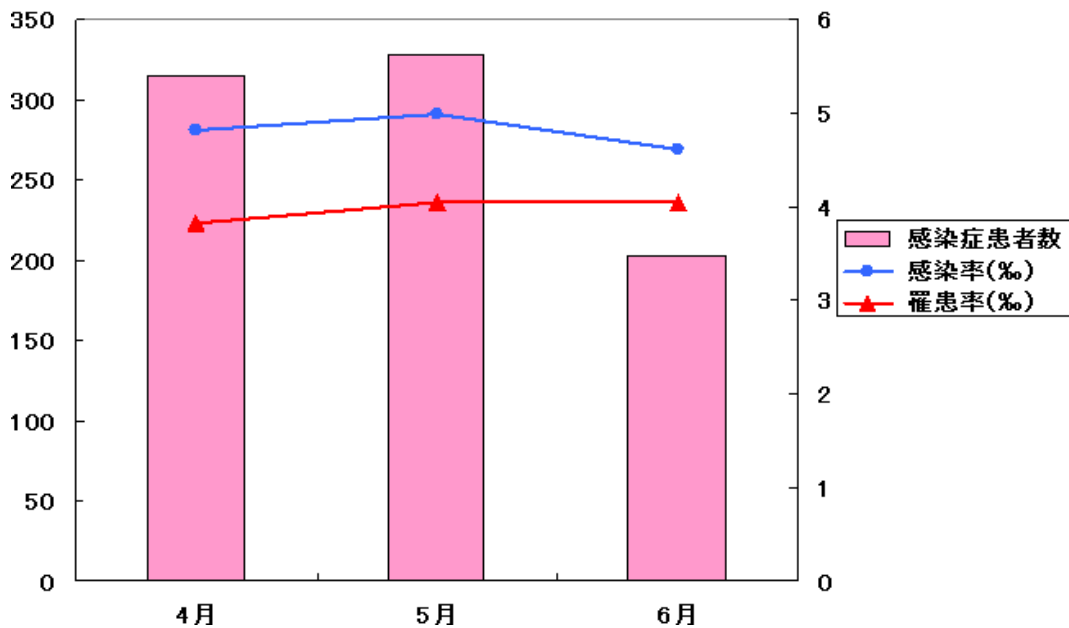
なお、集計不能なデータを除いたため、表によって計が異なる場合があります。

表1. 感染率及び罹患率の推移

	4月	5月	6月	計
感染症患者数	315	328	203	846
新規感染症患者数	251	265	178	694
総入院患者数	65,552	65,677	44,031	175,260
感染率(%)	4.81	4.99	4.61	4.83
罹患率(%)	3.83	4.04	4.04	3.96
参加施設数	63	62	43	

感染症患者数

感染率・罹患率



感染症患者数：調査対象とした薬剤耐性菌による感染症患者の数

総入院患者数 = 前月からの繰越患者数 + 新入院患者数

新規感染症患者数 = 新規の感染症患者の数 (= 罹患患者数)

継続感染症患者数 = 先月から継続している感染症患者の数

感染率(%) = (感染症患者数) ÷ (総入院患者数) × 1000

罹患率(%) = (新規感染症患者数) ÷ (総入院患者数 - 継続感染症患者数) × 1000

注(1)：表の「計」は3ヶ月の感染症患者数、新規感染症患者数、総入院患者数を単純に加えたものです。感染率、罹患率はこれらに基づいて算出しており、3ヶ月の平均を示しています。

注(2)：参加施設数が月によって異なります。

表2. 薬剤耐性菌別感染症患者数

薬剤耐性菌名	4月	5月	6月	計
M R S A	273(86.67%)	297(90.55%)	188(92.61%)	758(89.6%)
MRSA+多剤耐性緑膿菌	3(0.95%)	0(0.00%)	0(0.00%)	3(0.35%)
多剤耐性緑膿菌	3(0.95%)	3(0.91%)	2(0.99%)	8(0.95%)
P R S P (P I S P も含む)	18(5.71%)	17(5.18%)	8(3.94%)	43(5.08%)
メチロβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌	0(0.00%)	2(0.61%)	1(0.49%)	3(0.35%)
MRSA+メチロβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)	0(0.00%)
その他	18(5.71%)	9(2.74%)	4(1.97%)	31(3.66%)
感染症患者数計	315(100.00%)	328(100.00%)	203(100.00%)	846(100.00%)
参加施設数	63	62	43	

注：「計」は3ヶ月の薬剤耐性菌別感染症患者数を単純に加えたものです。

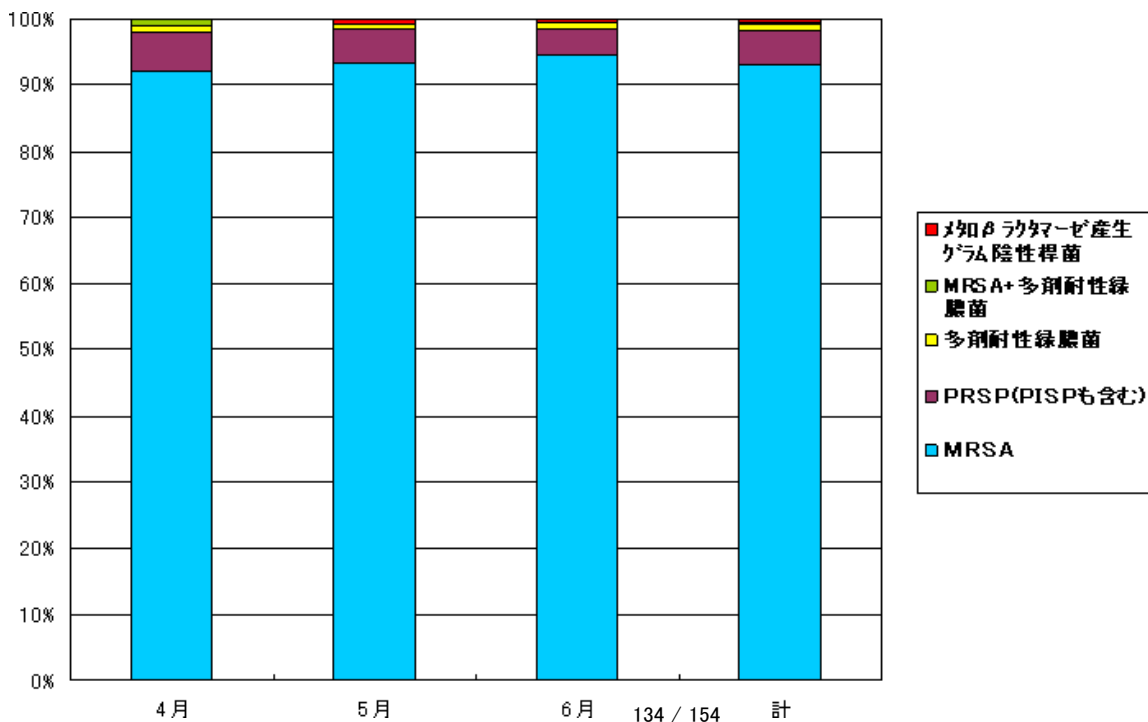
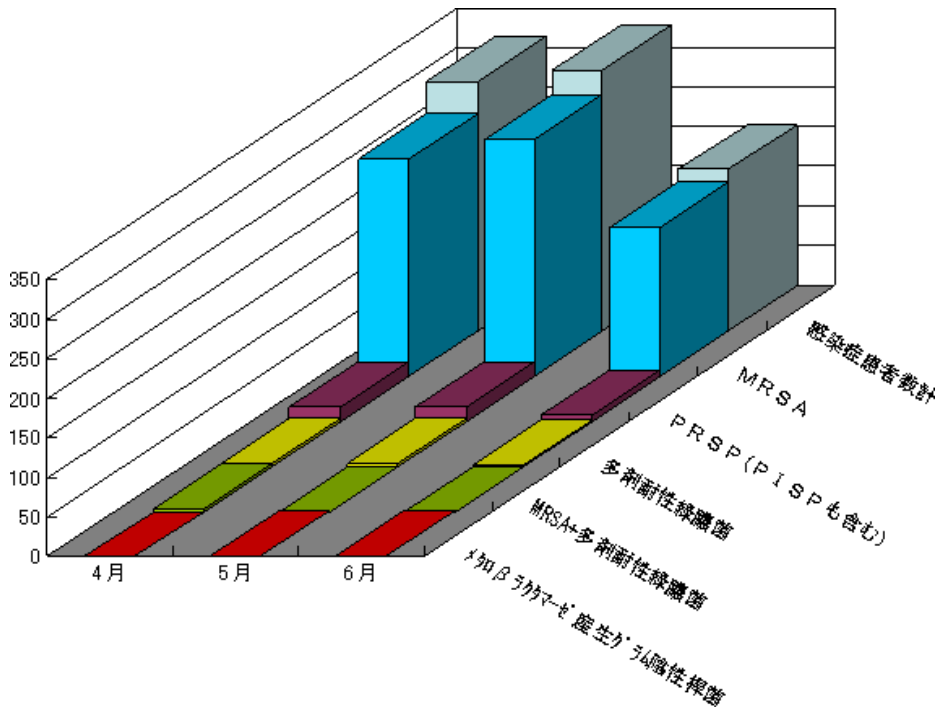
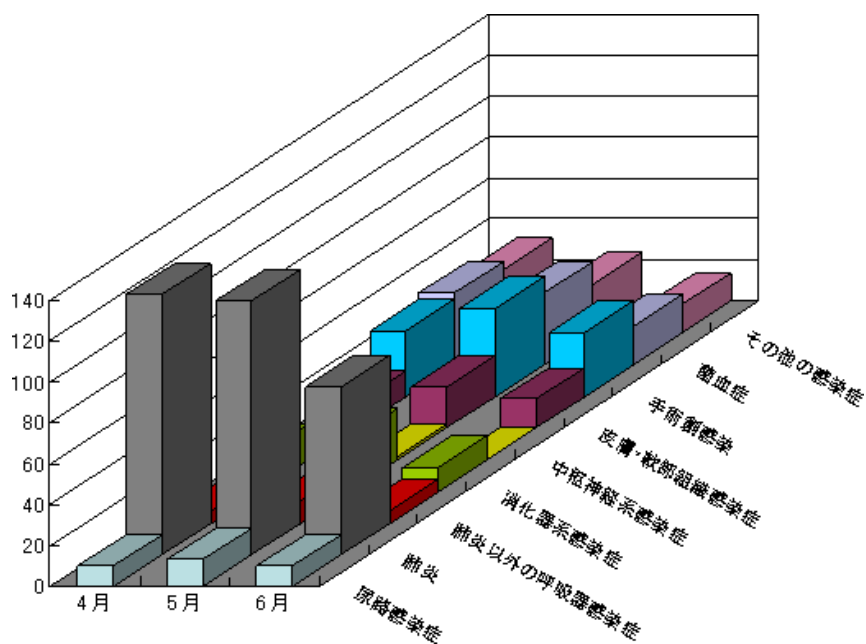


表3 . MRSA感染症の感染症名内訳

感染症名	4月	5月	6月	計
尿路感染症	10(3.66%)	13(4.38%)	10(5.32%)	33(4.35%)
肺炎	127(46.52%)	124(41.75%)	82(43.62%)	333(43.93%)
肺炎以外の呼吸器感染症	6(2.20%)	11(3.70%)	6(3.19%)	23(3.03%)
消化器系感染症	17(6.23%)	25(8.42%)	12(6.38%)	54(7.12%)
中枢神経系感染症	3(1.10%)	2(0.67%)	0(0.00%)	5(0.66%)
皮膚・軟部組織感染症	12(4.40%)	20(6.73%)	14(7.45%)	46(6.07%)
手術創感染	32(11.72%)	43(14.48%)	31(16.49%)	106(13.98%)
菌血症	35(12.82%)	35(11.78%)	19(10.11%)	89(11.74%)
その他の感染症	31(11.36%)	24(8.08%)	14(7.45%)	69(9.10%)
計	273(100.00%)	297(100.00%)	188(100.00%)	758(100.00%)

注：(1)「計」は3ヶ月のMRSA感染症の感染症名の報告数を単純に加えたものです。
 注：(2)MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。



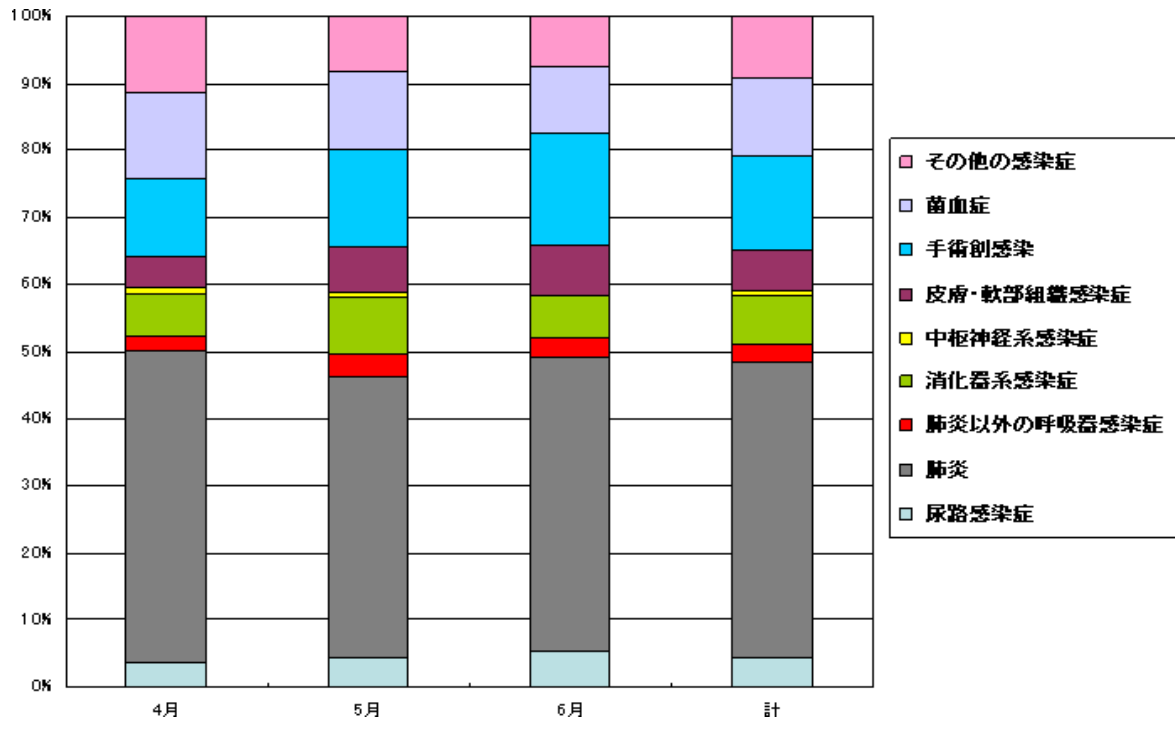


表4 . MRSA感染症の基礎疾患名内訳

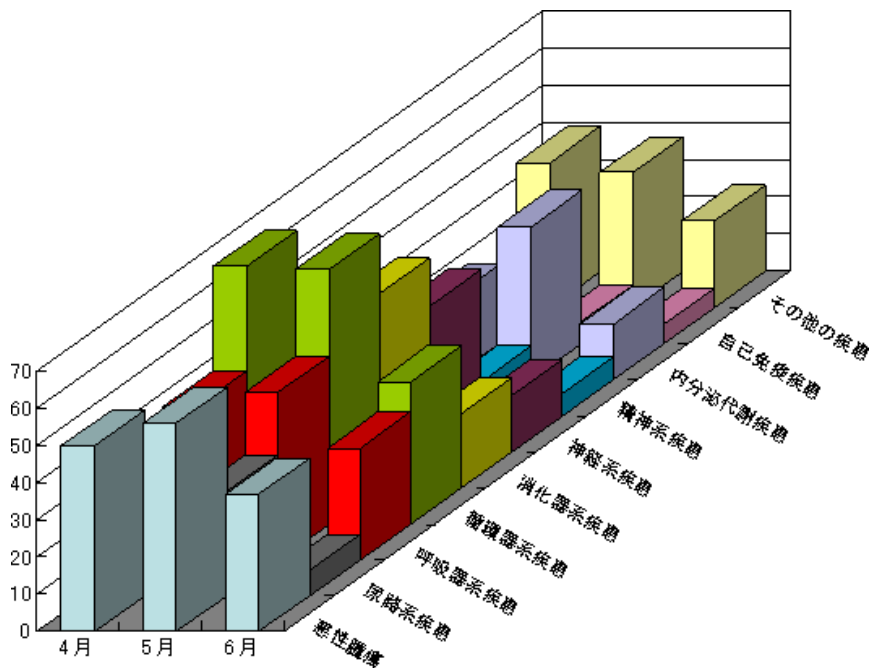
基礎疾患名	4月	5月	6月	計
悪性腫瘍	50(15.63%)	56(14.74%)	37(18.88%)	143(15.96%)
尿路系疾患	23(7.19%)	28(7.37%)	7(3.57%)	58(6.47%)
呼吸器系疾患	41(12.81%)	45(11.84%)	30(15.31%)	116(12.95%)
循環器系疾患	69(21.56%)	68(17.89%)	38(19.39%)	175(19.53%)
消化器系疾患	35(10.94%)	52(13.68%)	20(10.20%)	107(11.94%)
神経系疾患	32(10.00%)	39(10.26%)	15(7.65%)	86(9.60%)
精神系疾患	4(1.25%)	9(2.37%)	6(3.06%)	19(2.12%)
内分泌代謝疾患	21(6.56%)	41(10.79%)	15(7.65%)	77(8.59%)
自己免疫疾患	6(1.88%)	6(1.58%)	5(2.55%)	17(1.90%)
その他の疾患	39(12.19%)	36(9.47%)	23(11.73%)	98(10.94%)
計	320(100.00%)	380(100.00%)	196(100.00%)	896(100.00%)

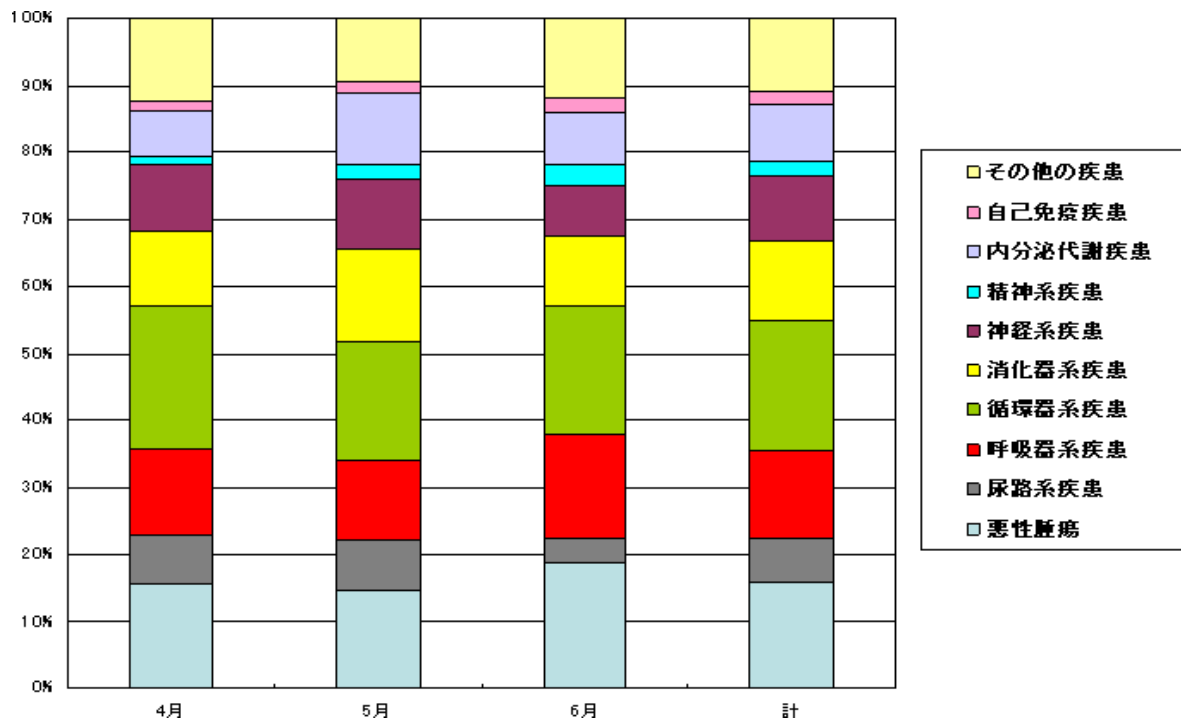
注：(1) 1患者の基礎疾患名に重複があるために、件数は患者数より多くなっています。

注：(2) 基礎疾患名別の統計情報の収集が行われていないので、基礎疾患名別の感染率は表示できません。

注：(3) 「計」は3ヶ月のMRSA感染症の基礎疾患名の報告数を単純に加えたものです。

注：(4) MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。



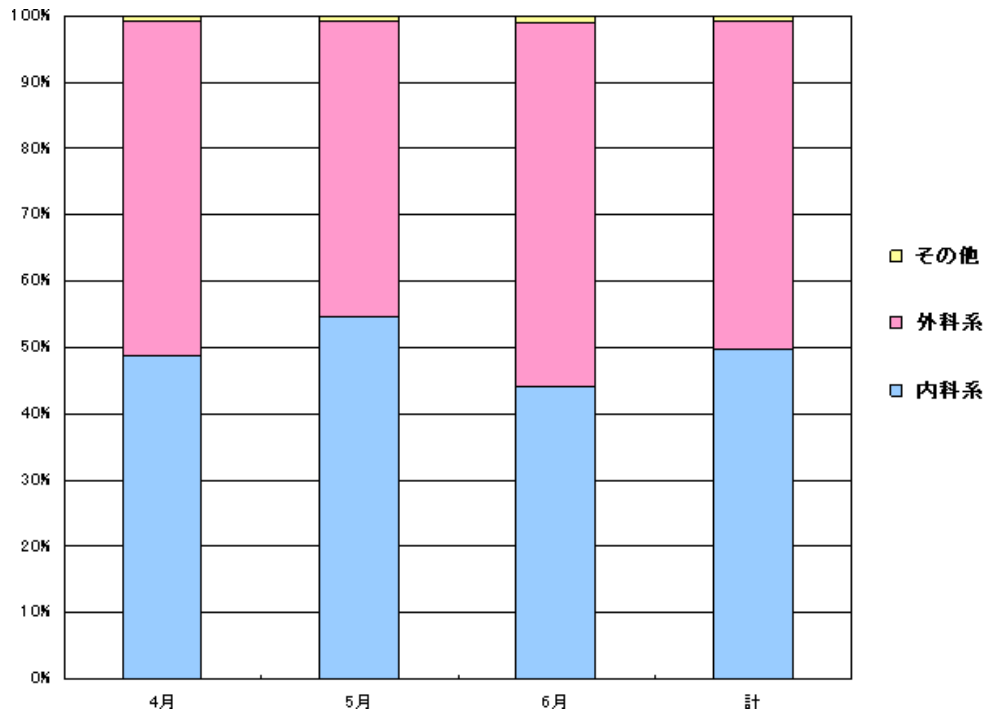
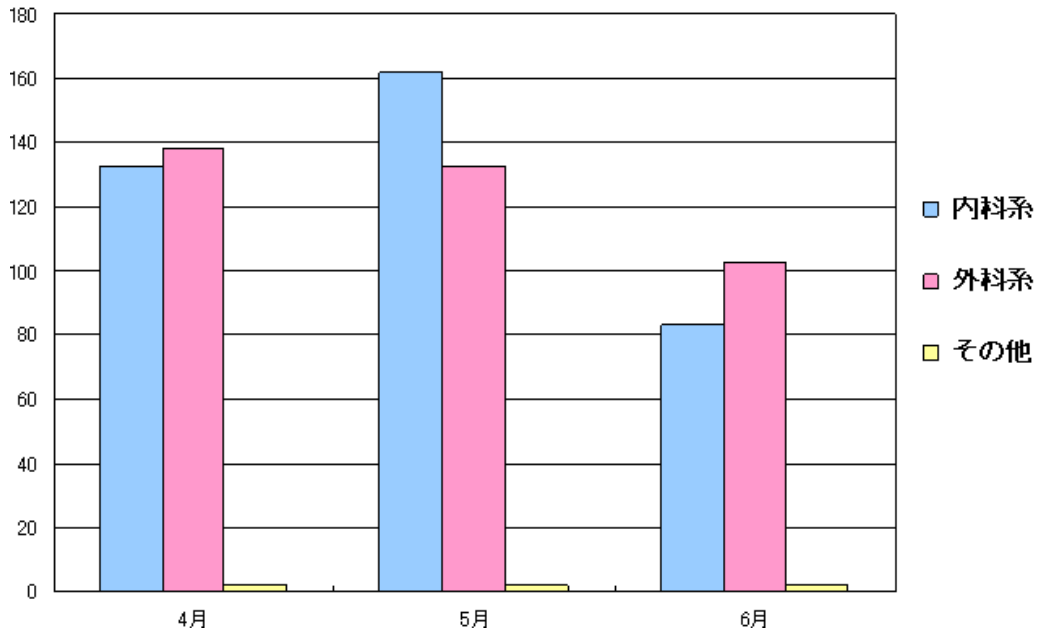


◀ 概要・1・2・3・4 ▶

表5 . MRSA感染症の診療科内訳

診療科	4月	5月	6月	計
内科系	133(48.72%)	162(54.55%)	83(44.15%)	378(49.87%)
外科系	138(50.55%)	133(44.78%)	103(54.79%)	374(49.34%)
その他	2(0.73%)	2(0.67%)	2(1.06%)	6(0.79%)
計	273(100.00%)	297(100.00%)	188(100.00%)	758(100.00%)

感染患者数



内科系:内科、循環器科、神経内科、呼吸器科、消化器科、小児科、心療内科、神経科、精神科、放射線科、麻酔科、リウマチ科、胃腸科、アレルギー科

外科系:外科、心臓血管外科、呼吸器外科、小児外科、産婦人科、産科、婦人科、整形外科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、泌尿器科、皮膚泌尿器科、脳神経外科、形成外科、歯科、¹⁴⁰口腔外科、¹⁵⁴小児歯科、矯正歯科、気管食道科、美容外科、肛門科

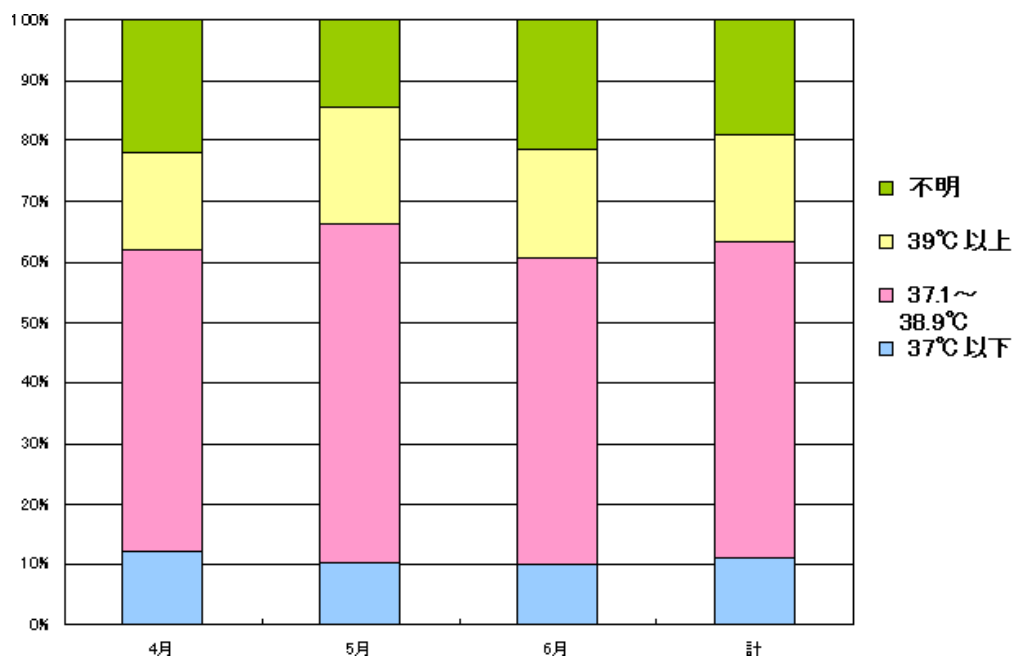
その他:性病科、リハビリテーション科、その他

注:(1)「計」は3ヶ月のMRSA感染症の診療科名の報告数を単純に加えたものです。

注:(2) MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。

表6 . MRSA感染症患者の体温分布

体温	4月	5月	6月	計
37 以下	33(12.09%)	31(10.44%)	19(10.11%)	83(10.95%)
37.1～38.9	136(49.82%)	166(55.89%)	95(50.53%)	397(52.37%)
39 以上	44(16.12%)	57(19.19%)	34(18.09%)	135(17.81%)
不明	60(21.98%)	43(14.48%)	40(21.28%)	143(18.87%)
計	273(100.00%)	297(100.00%)	188(100.00%)	758(100.00%)



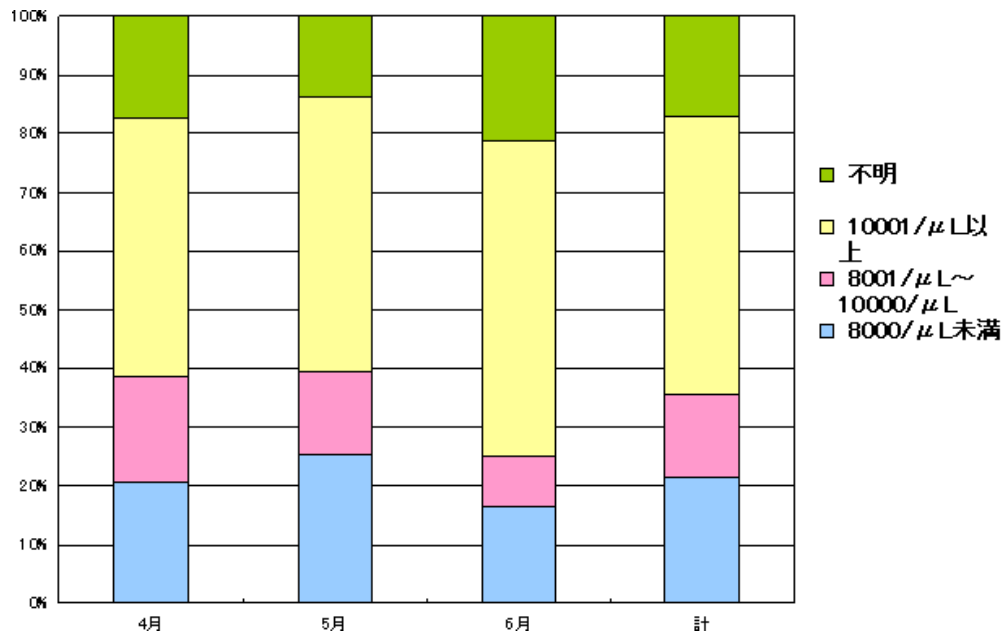
注:(1)「計」は3ヶ月のMRSA感染症の体温の報告数を単純に加えたものです。

注:(2)MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

表7. MRSA感染症患者の白血球数分布

	4月	5月	6月	計
8000/ μ L未満	56(20.51%)	75(25.25%)	31(16.49%)	162(21.37%)
8001/ μ L～10000/ μ L	49(17.95%)	42(14.14%)	16(8.51%)	107(14.12%)
10001/ μ L以上	120(43.96%)	139(46.80%)	101(53.72%)	360(47.49%)
不明	48(17.58%)	41(13.80%)	40(21.28%)	129(17.02%)
計	273(100.00%)	297(100.00%)	188(100.00%)	758(100.00%)

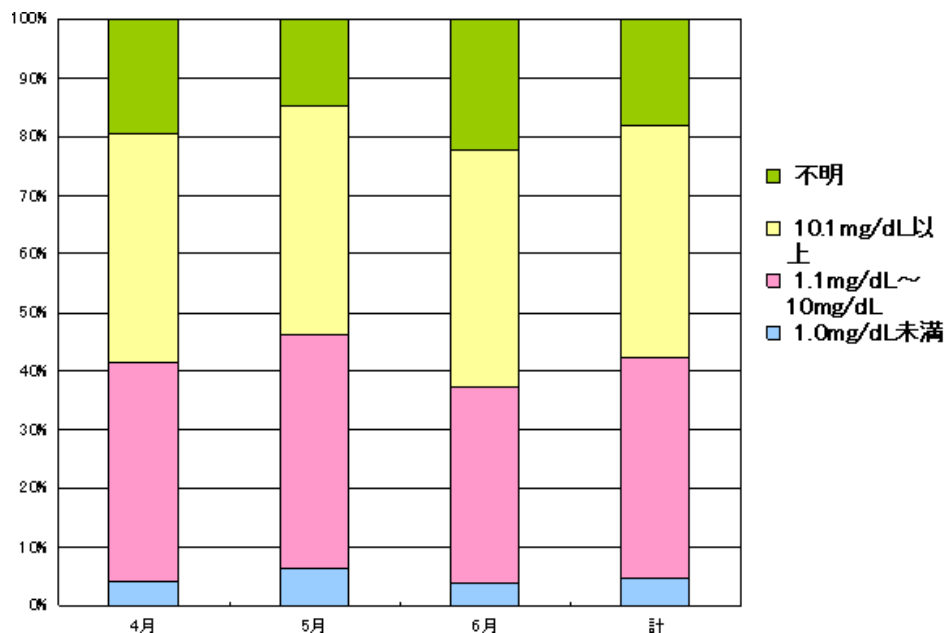


注：(1) 「計」は3ヶ月のMRSA感染症の白血球の報告数を単純に加えたものです。

注：(2) MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロ β ラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。

表8 . MRSA感染症患者のCRP値分布

CRP値	4月	5月	6月	計
1.0mg/dL未満	11(4.03%)	18(6.06%)	7(3.72%)	36(4.75%)
1.1mg/dL～10mg/dL	102(37.36%)	119(40.07%)	63(33.51%)	284(37.47%)
10.1mg/dL以上	107(39.19%)	116(39.06%)	76(40.43%)	299(39.45%)
不明	53(19.41%)	44(14.81%)	42(22.34%)	139(18.34%)
計	273(100.00%)	297(100.00%)	188(100.00%)	758(100.00%)



注：(1) 「計」は3ヶ月のMRSA感染症のCRP値の報告数を単純に加えたものです。

注：(2) MRSA感染症の集計はMRSAと多剤耐性緑膿菌の重複感染症およびMRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性菌の重複感染症を除いています。

手術部位感染部門
2007年1－6月

手術部位感染（SSI）部門 2007年1月～6月期 季報

手術部位感染（SSI）部門におけるサーベイランスは、外科手術患者でのSSI発生状況を把握し、その対策を支援する情報を還元することを目的としています。

SSI部門において参加施設は、サーベイランスの対象とする手術手技を決定し、その手術手技に該当する手術に関する基礎的データ（手術時間、創分類、ASA スコア、他）を収集しています。術後原則としてSSI発生の有無に関する30日間の経過観察を行ないます。感染の兆候が疑われる症例に関しては、SSIの判定基準（米国CDCの院内感染診断基準）に基づきSSIか否かを判定します。SSIと判定した場合は、その発生に関するより詳細な情報を収集します。

参加各施設はこれらのデータを決められたフォーマットにより事業へ提出します。事業では、これらを解析し、以下に示すようなフィードバックを各施設に対して行なっています。ここで紹介しているのは全施設合計の解析結果です。

- ☒1 手術手技別SSI発生状況
- ☒2 性別手術手技別SSI発生状況
- ☒3 全身麻酔有無別手術手技別SSI発生状況
- ☒4 緊急手術有無別手術手技別SSI発生状況
- ☒5 外傷有無別手術手技別SSI発生状況
- ☒6 埋入物有無別手術手技別SSI発生状況
- ☒7 腹腔鏡使用有無別手術手技別SSI発生状況
- ☒8 合併手術有無別手術部位別SSI発生状況

参加各施設には同様の解析を施設ごとに行ない、結果を提供しています。各施設においては、フィードバックされた結果に基づき、SSIに関する自施設のパフォーマンス評価やその改善を行なっています。

2007年・季報（1-6月）では14施設から提供された3,333例のデータについて、集計・解析を行いました。

図1．手術部位別感染発生状況(症例数上位20手術手技)

手術手技	施設数	発生数	症例数	発生率 (%)	JNIS手術時間 75%ハ・センタイル値(分)	NNIS手術時間 カットオフポイント値(分)
APPY	10	17	210	8.1	82	60
BILI	10	17	104	16.3	355	300
CHOL	9	14	311	4.5	140	120
COLN	13	53	391	13.6	200	180
CRAN	1	0	55	0	296	240
FUSN	2	1	60	1.7	238	240
FX	3	0	208	0	98	120
GAST	11	13	326	4	244	180
HER	7	1	268	0.4	95	120
HPRO	4	0	80	0	110	120
LAM	2	0	74	0	136	120
MAST	3	0	83	0	136	180
OGIT	7	2	106	1.9	88	120
OGU	2	1	55	1.8	94	120
OMS	1	1	80	1.3	96	180
REC	12	28	164	17.1	245	180
SB	9	11	81	¹⁴⁶ / ₁₃₄ 13.6	152	180

THOR	4	0	76	0	220	180
VS	5	0	104	0	283	180
XLAP	6	4	54	7.4	100	120

手術部位感染発生状況

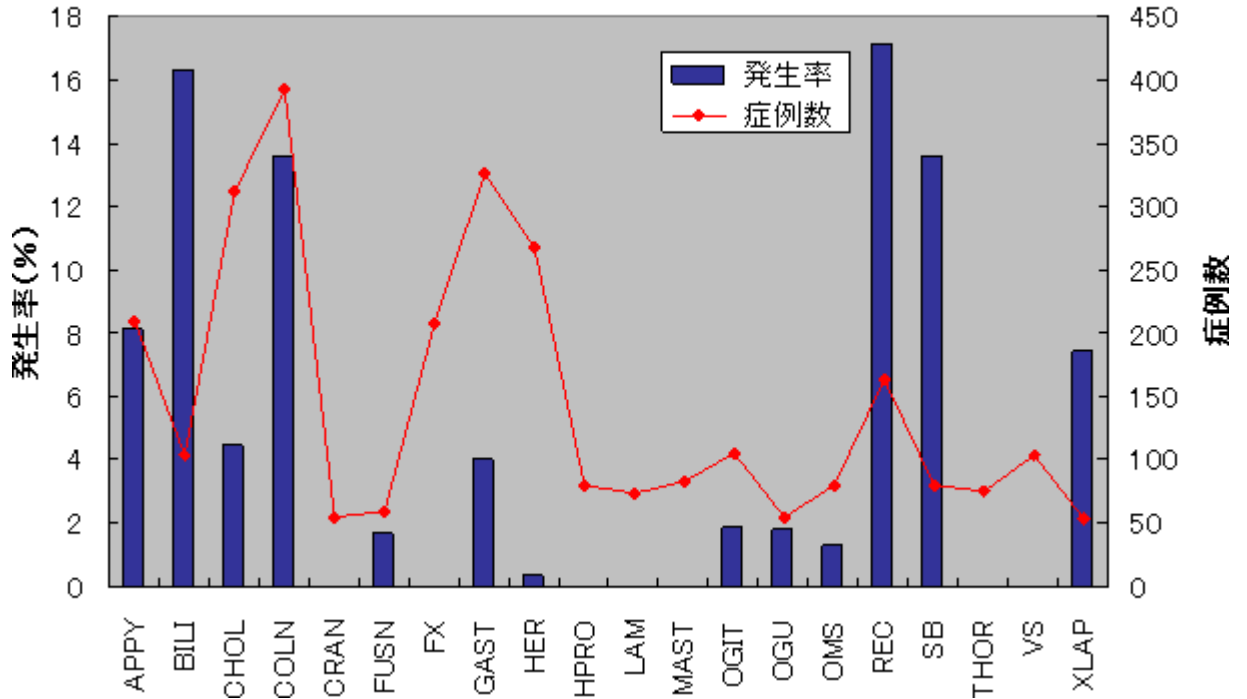


図2 . 性別手術部位別感染発生状況 (症例数上位20手術手技)

手術手技	男			女		
	発生数 SSI	症例数	発生率(%)	発生数 SSI	症例数	発生率(%)
APPY	11	137	8	6	73	8.2
BILI	14	64	21.9	3	40	7.5
CHOL	12	177	6.8	2	134	1.5
COLN	37	225	16.4	16	166	9.6
CRAN	0	28	0	0	27	0
FUSN	1	31	3.2	0	29	0
FX	0	113	0	0	95	0
GAST	11	239	4.6	2	87	2.3
HER	1	204	0.5	0	64	0
HPRO	0	12	0	0	68	0
LAM	0	50	0	0	24	0
MAST	0	1	0	0	82	0
OGIT	1	58	1.7	1	48	2.1
OGU	0	22	0	1	33	3
OMS	1	46	2.2	0	34	0
REC	17	108	15.7	11	56	19.6
SB	4	40	10	7	41	17.1

THOR	0	55	0	0	21	0
VS	0	69	0	0	35	0
XLAP	3	32	9.4	1	22	4.5

手術部位感染発生状況(性別)

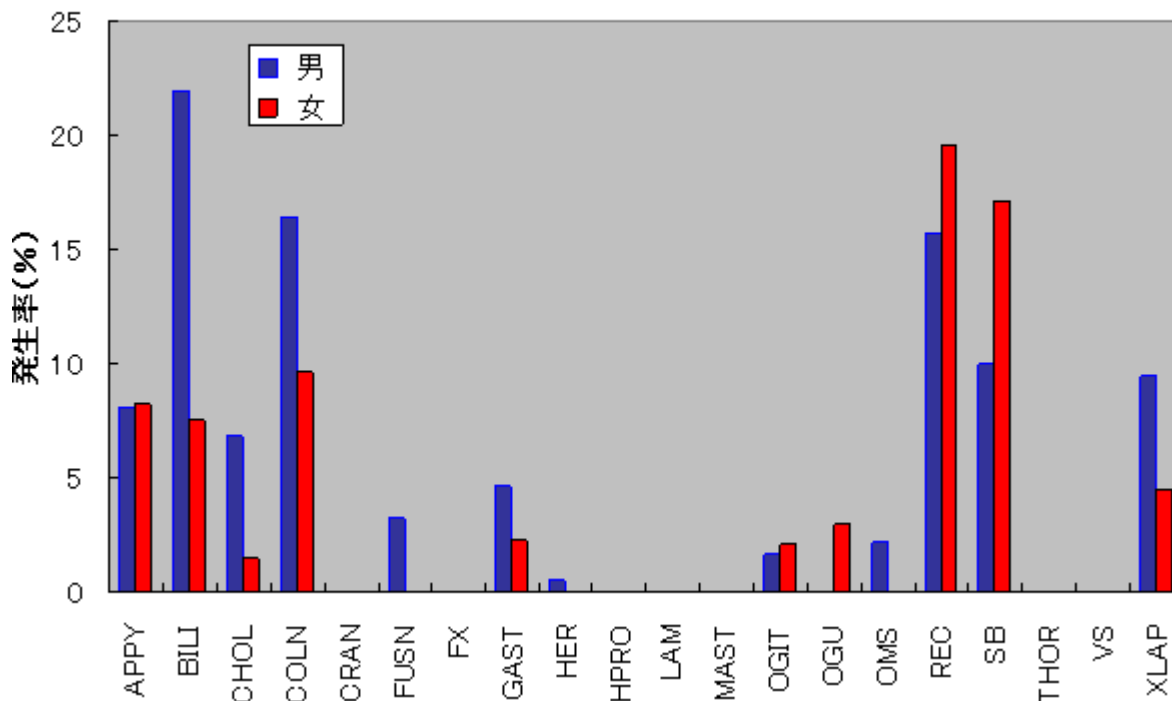


図3 . 全身麻酔有無別手術部位別感染発生状況(症例数上位20手術手技)

手術手技	あり			なし		
	発生数 SSI	症例数	発生率(%)	発生数 SSI	症例数	発生率(%)
APPY	15	176	8.5	2	34	5.9
BILI	17	104	16.3	-	-	-
CHOL	14	311	4.5	-	-	-
COLN	53	386	13.7	0	5	0
CRAN	0	54	0	0	1	0
FUSN	1	59	1.7	0	1	0
FX	0	115	0	0	93	0
GAST	13	326	4	-	-	-
HER	0	156	0	1	112	0.9
HPRO	0	55	0	0	25	0
LAM	0	74	0	-	-	-
MAST	0	78	0	0	5	0
OGIT	2	67	3	0	39	0
OGU	1	35	2.9	0	20	0
OMS	0	42	0	1	38	2.6
REC	28	159	17.6	0	5	0
SB	11	80	13.8	0	1	0

THOR	0	76	0	-	-	-
VS	0	98	0	0	6	0
XLAP	4	50	8	0	4	0

手術部位感染発生状況(全身麻酔)

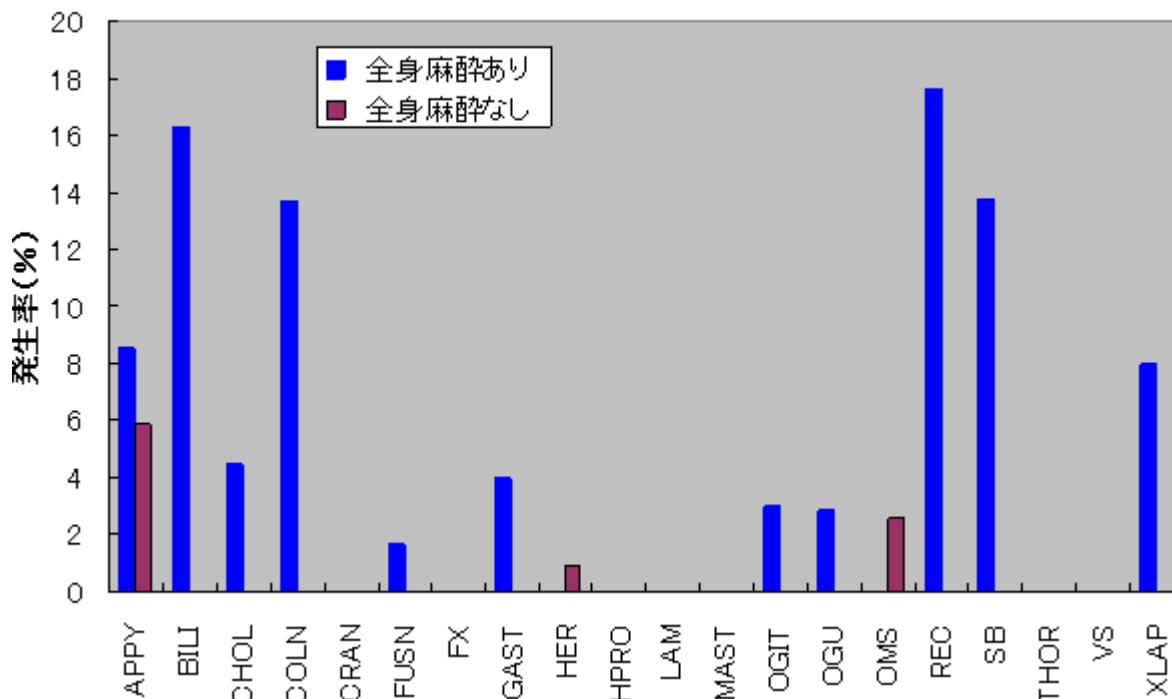


図4 . 緊急手術有無別手術部位別感染発生状況(症例数上位20手術手技)

手術手技	あり			なし		
	発生数	SSI 症例数	発生率(%)	発生数	SSI 症例数	発生率(%)
APPY	17	196	8.7	0	14	0
BILI	3	6	50	14	98	14.3
CHOL	1	17	5.9	13	294	4.4
COLN	11	55	20	42	336	12.5
CRAN	0	30	0	0	25	0
FUSN	0	1	0	1	59	1.7
FX	0	48	0	0	160	0
GAST	2	19	10.5	11	307	3.6
HER	0	17	0	1	251	0.4
HPRO	0	5	0	0	75	0
LAM	0	1	0	0	73	0
MAST	-	-	-	0	83	0
OGIT	2	37	5.4	0	69	0
OGU	1	11	9.1	0	44	0
OMS	0	9	0	1	71	1.4
REC	3	7	42.9	25	157	15.9
SB	9	50	18	2	31	6.5

THOR	0	21	0	0	55	0
VS	0	21	0	0	83	0
XLAP	2	26	7.7	2	28	7.1

手術部位感染発生状況(緊急手術)

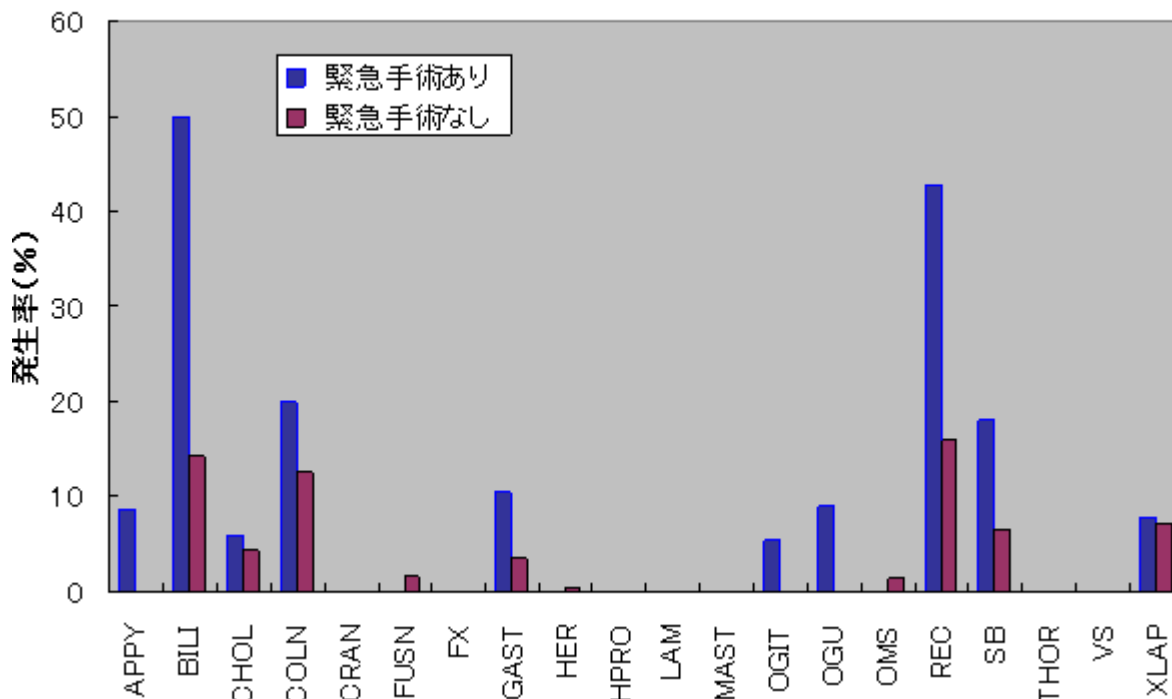


図5 . 外傷有無別手術部位別感染発生状況 (症例数上位20手術手技)

手術手技	あり			なし		
	発生数 SSI	症例数	発生率(%)	発生数 SSI	症例数	発生率(%)
APPY	-	-	-	17	210	8.1
BILI	2	2	100	15	102	14.7
CHOL	-	-	-	14	311	4.5
COLN	0	1	0	53	390	13.6
CRAN	0	1	0	0	54	0
FUSN	0	1	0	1	59	1.7
FX	0	38	0	0	170	0
GAST	-	-	-	13	326	4
HER	-	-	-	1	268	0.4
HPRO	0	3	0	0	77	0
LAM	-	-	-	0	74	0
MAST	-	-	-	0	83	0
OGIT	-	-	-	2	106	1.9
OGU	-	-	-	1	55	1.8
OMS	0	4	0	1	76	1.3
REC	-	-	-	28	164	17.1
SB	0	2 ¹⁵⁰	0 ¹⁵⁴	11	79	13.9

THOR	0	1	0	0	75	0
VS	0	2	0	0	102	0
XLAP	-	-	-	4	54	7.4

手術部位感染発生状況(外傷)

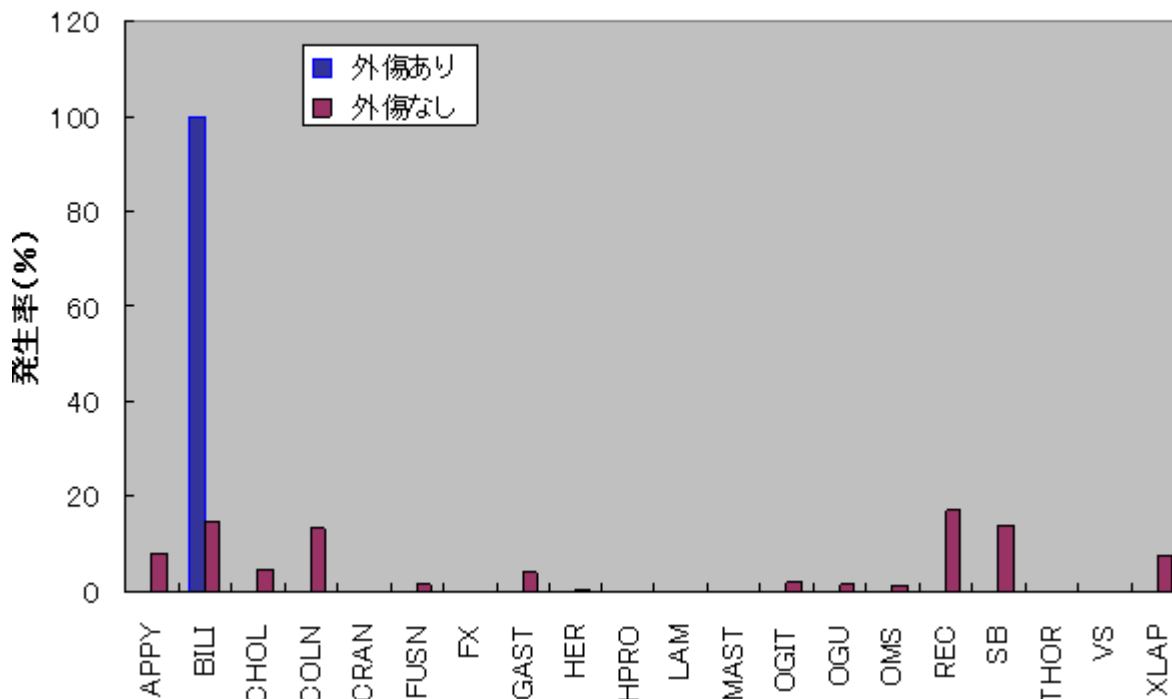


図6 . 埋入物有無別手術部位別感染発生状況(症例数上位20手術手技)

手術手技	あり			なし		
	発生数 SSI	症例数	発生率(%)	発生数 SSI	症例数	発生率(%)
APPY	-	-	-	17	210	8.1
BILI	0	1	0	17	103	16.5
CHOL	1	3	33.3	13	308	4.2
COLN	0	2	0	53	389	13.6
CRAN	0	47	0	0	8	0
FUSN	1	54	1.9	0	6	0
FX	0	185	0	0	23	0
GAST	0	6	0	13	320	4.1
HER	1	187	0.5	0	81	0
HPRO	0	79	0	0	1	0
LAM	0	21	0	0	53	0
MAST	-	-	-	0	83	0
OGIT	0	14	0	2	92	2.2
OGU	0	7	0	1	48	2.1
OMS	0	14	0	1	66	1.5
REC	1	1	100	27	163	16.6
SB	-	-	-	11	81	13.6

THOR	0	9	0	0	67	0
VS	0	52	0	0	52	0
XLAP	0	1	0	4	53	7.5

手術部位感染発生状況(埋入物)

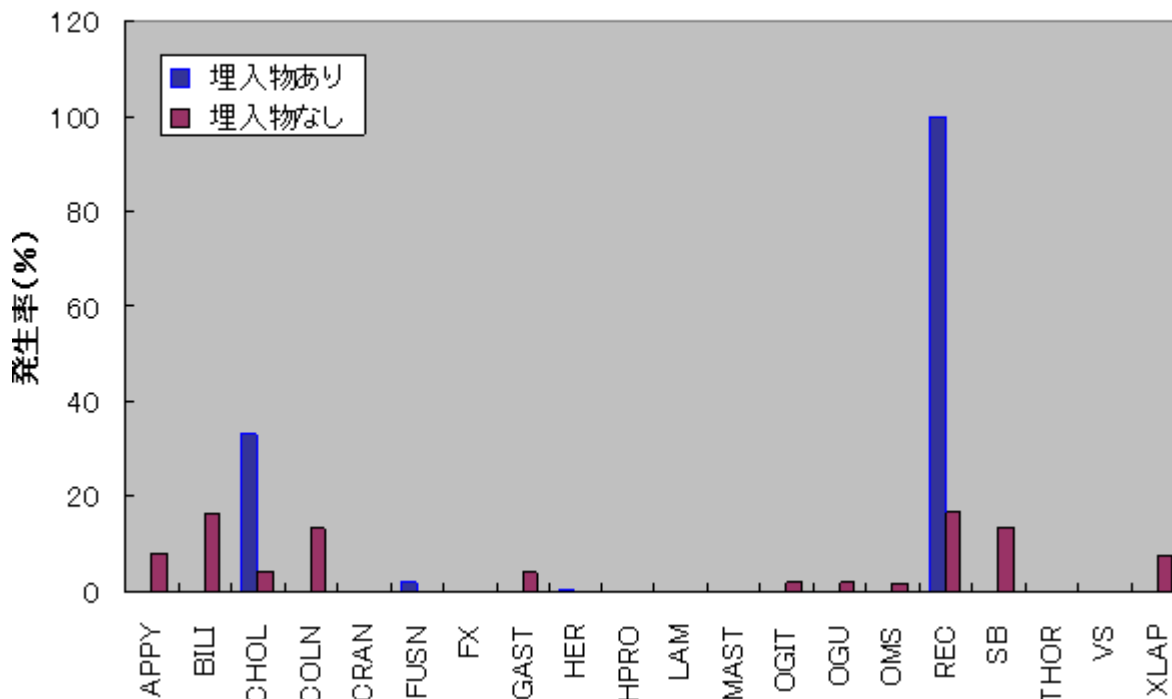


図7 . 内視鏡有無別手術部位別感染発生状況(症例数上位20手術手技)

手術手技	あり			なし		
	発生数 SSI	症例数	発生率(%)	発生数 SSI	症例数	発生率(%)
APPY	3	16	18.8	14	194	7.2
BILI	1	8	12.5	16	96	16.7
CHOL	2	221	0.9	12	90	13.3
COLN	0	35	0	53	356	14.9
CRAN	-	-	-	0	55	0
FUSN	-	-	-	1	60	1.7
FX	0	1	0	0	207	0
GAST	1	13	7.7	12	313	3.8
HER	0	2	0	1	266	0.4
HPRO	-	-	-	0	80	0
LAM	-	-	-	0	74	0
MAST	-	-	-	0	83	0
OGIT	0	4	0	2	102	2
OGU	0	6	0	1	49	2
OMS	0	13	0	1	67	1.5
REC	1	10	10	27	154	17.5
SB	1	4	25	10	77	13

THOR	0	45	0	0	31	0
VS	0	1	0	0	103	0
XLAP	0	4	0	4	50	8

手術部位感染発生状況(内視鏡)

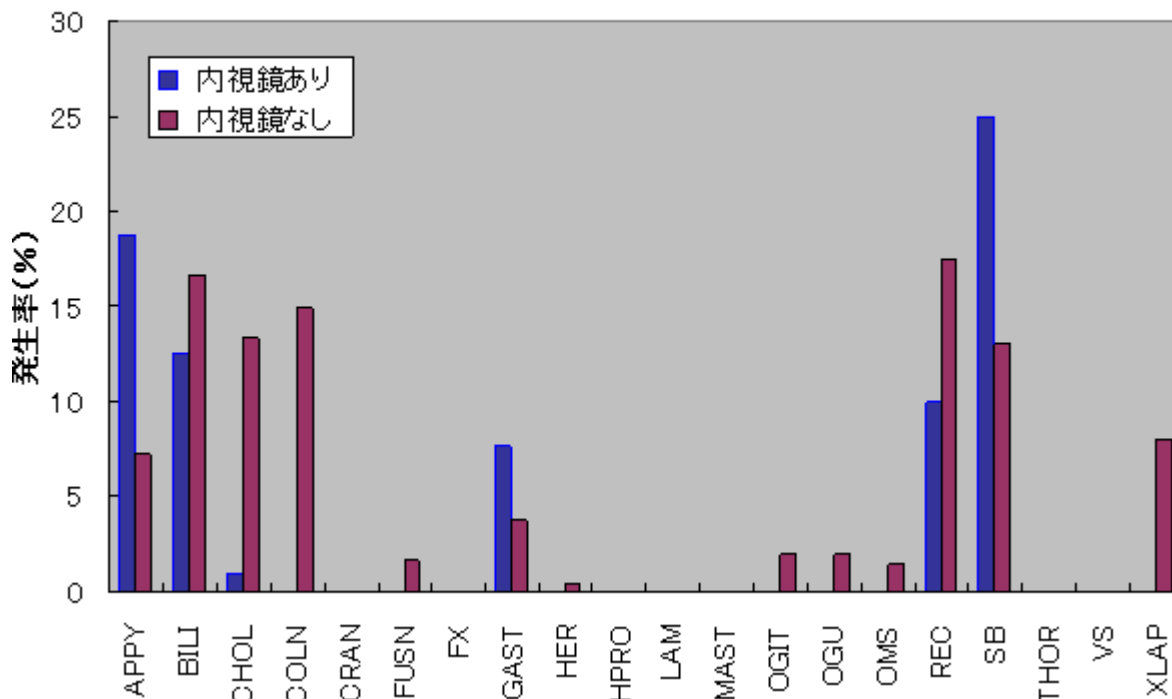


図8 . 合併手術有無別手術部位別感染発生状況(症例数上位20手術手技)

手術手技	あり			なし		
	発生数 SSI	症例数	発生率(%)	発生数 SSI	症例数	発生率(%)
APPY	-	-	-	17	210	8.1
BILI	6	26	23.1	11	78	14.1
CHOL	1	13	7.7	13	298	4.4
COLN	10	69	14.5	43	322	13.4
CRAN	-	-	-	0	55	0
FUSN	-	-	-	1	60	1.7
FX	0	1	0	0	207	0
GAST	2	102	2	11	224	4.9
HER	0	10	0	1	258	0.4
HPRO	-	-	-	0	80	0
LAM	-	-	-	0	74	0
MAST	0	26	0	0	57	0
OGIT	0	4	0	2	102	2
OGU	-	-	-	1	55	1.8
OMS	-	-	-	1	80	1.3
REC	4	31	12.9	24	133	18
SB	1	9 ¹⁵³	11.1 ¹⁵⁴	10	72	13.9

THOR	0	6	0	0	70	0
VS	0	7	0	0	97	0
XLAP	0	1	0	4	53	7.5

手術部位感染発生状況(合併手術)

