

院内感染対策サーベイランス事業年報・季報（案）

1. 検査部門サーベイランス
季報（平成18年10－12月）
年報（平成18年）

2. 集中治療部門（ICU）サーベイランス
季報（平成18年7－9月）

3. 全入院患者サーベイランス
季報（平成18年10－12月）
年報（平成18年）

4. 新生児集中治療部門（NICU）サーベイランス
季報（平成18年1－6月）
（平成18年7－12月）
年報（平成18年）

5. 外科手術部位感染部門（SSI）サーベイランス
季報（平成18年1－6月）
（平成18年7－12月）
年報（平成18年）

概要 (2006年10・11・12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 4～6月	2006年 7～9月	2006年 10～12月
総検体数	66,110	70,292	69,976
血液検体数	60,692(200)	64,026(203)	65,164(201)
髄液検体数	5,418(168)	6,266(173)	4,812(170)

() 内は施設数

2006年10～12月の間に全国の医療機関より報告された検体数は総数69,976件(血液65,164件(201施設)、髄液4,812件(170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11.8%(血液検体で12.2%、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*)(2.81%)、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(2.04%)、大腸菌(*E. coli*)(1.55%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラージェ陰性ブドウ球菌(CNS)(1.35%)、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)(0.60%)、緑膿菌(*P. aeruginosa*)(0.53%)、腸球菌(*E. faecalis*)(0.48%)、*S. pyogenes*、*S. agalactiae*、*S. pneumoniae*を除く *Streptococcus* spp.(0.45%)、*C. albicans*以外のカンジダ属(0.42%)、*Bacillus* spp.(0.39%)が上位を占め、第1～5位までの菌種は前回(2006年7～9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、表皮ブドウ球菌以外のコアグラージェ陰性ブドウ球菌(CNS)(0.89%)、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(0.87%)、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(0.71%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(0.69%)、インフルエンザ菌(*H. influenzae*)(0.52%)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*)(11%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラージェ陰性ブドウ球菌(CNS)(10%)、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)(5%)、緑膿菌(*P. aeruginosa*)(4%)、腸球菌(*E. faecalis*)(3%)、*S. pyogenes*、*S. agalactiae*、*S. pneumoniae*を除く *Streptococcus* spp.(3%)、*C. albicans*以外のカンジダ属(3%)、*Bacillus* spp.(3%)が上位を占め、第1～4位までの菌種は前回(2006年7～9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、表皮ブドウ球菌以外のコアグラージェ陰性ブドウ球菌(CNS)(16%)、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(15%)、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(12%)、肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(12%)、インフルエンザ菌(*H. influenzae*)(10%)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30.3%、50歳以上54.2%)、*S. agalactiae*(4歳以下21.9%、50歳以上64.1%)において二峰性の傾向がみられた。*H. influenzae*では76.3%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*において77.7%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、65%(血液分離株で65%、髄液分離株で85%)で、全体では従来の成績と同じであった。

黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)のバンコマイシン(VCM)、テイコブラニン(TEIC)に対する耐性頻度の調査では全ての株がそれぞれの抗菌薬に対して「感性」と判定された。表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)では2株、表皮ブドウ球菌以外のコアグラージェ陰性ブドウ球菌(CNS)では3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4%(I:3%、R:1%)、表皮ブドウ球菌以外のコアグラージェ陰性ブドウ球菌(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)は*E. faecalis*において1株のみみられたが、*E. faecium*では全ての株が「感性」と判定されていた。TEICに対しては*E. faecalis*、*E. faecium*の全ての株が「感性」と判定された。

肺炎球菌(*S. pneumonia*)におけるペニシリン耐性株の割合は44%(PISP30%、PRSP14%)であった。

インフルエンザ菌(*H. influenzae*)におけるABPC耐性株の割合は54%(I:14%、R:40%)であった。なお、ABPC耐性インフルエンザ菌の原因としては、ラクタマーゼ産生株とBLNAR菌が良く知られているが、今回のサーベイランスでは明らかにできなかった。

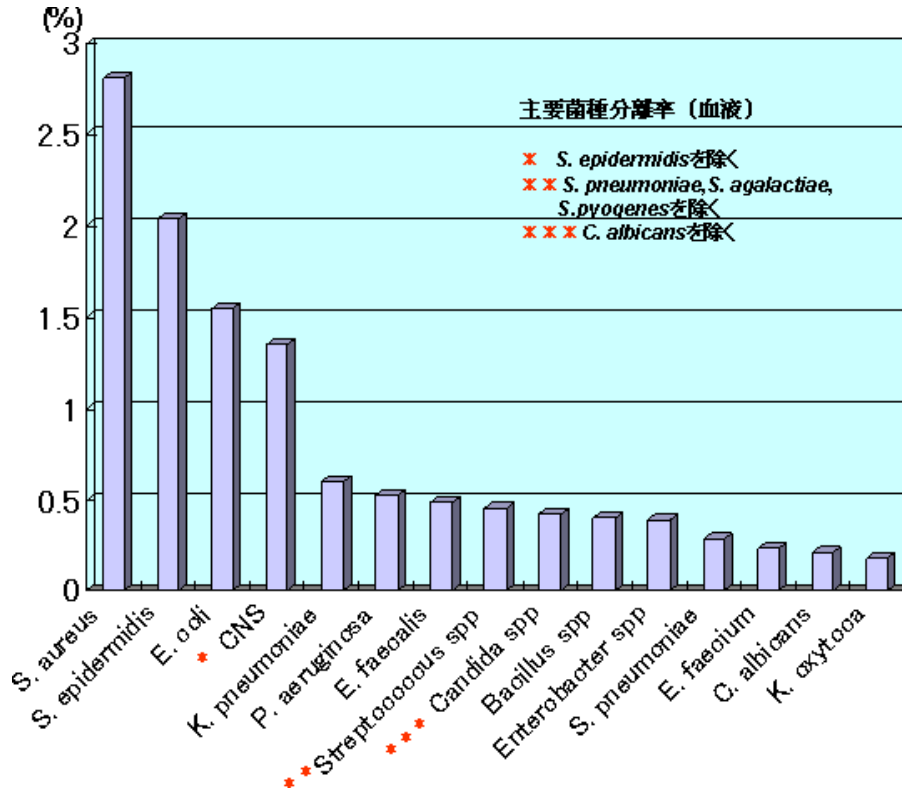
大腸菌(*E. coli*)や肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)では近年第三代セフェム系抗菌薬に耐性を示すESBL産生菌が院内感染の原因菌として注目されてきている。今回の調査における第三代セフェム系抗菌薬耐性株の割合は、大腸菌(*E. coli*)でセフトキシム(CTX)耐性株6%、セフトジジム(CAZ)耐性株2%、セフトボキシム(CPDX-PR)耐性株17%、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)でCTX耐性株2%、CAZ耐性株1%、CPDX-PR耐性株2%であった。

緑膿菌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23%であった。また、メタロ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・マルセッセンスにおけるIPM耐性株はみられなかった。IPM耐性緑膿菌の中にどのくらいの頻度でメタロラクタマーゼ産生菌が存在するのかは本サーベイランスでは明らかにできなかった。

表. 血液から分離された菌における汚染菌の頻度

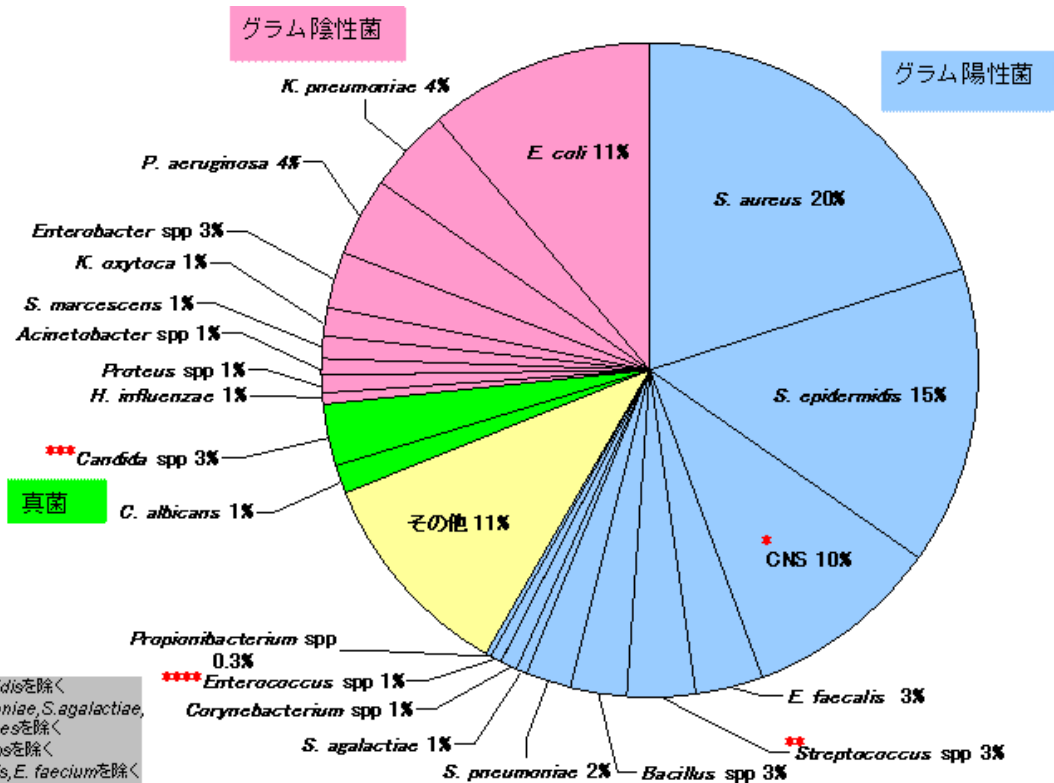
菌名	汚染菌の頻度
<i>Propionibacterium</i> spp.	99.0 ~ 100.0%
<i>Bacillus</i> spp.	91.7 ~ 94.7%
<i>Corynebacterium</i> spp.	79.0 ~ 96.2 %
Coagulase-negative staphylococci	58.0 ~ 94.0%
<i>Clostridium perfringens</i>	50.0 ~ 76.9%
Viridans streptococci	23.8 ~ 49.3 %
<i>Clostridium</i> spp.	20.0 ~ 33.0%
<i>Enterococcus</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	

図1. 主要菌種分離率(分離件数/総検体数)、総検体数=65,164 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: 9,287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。

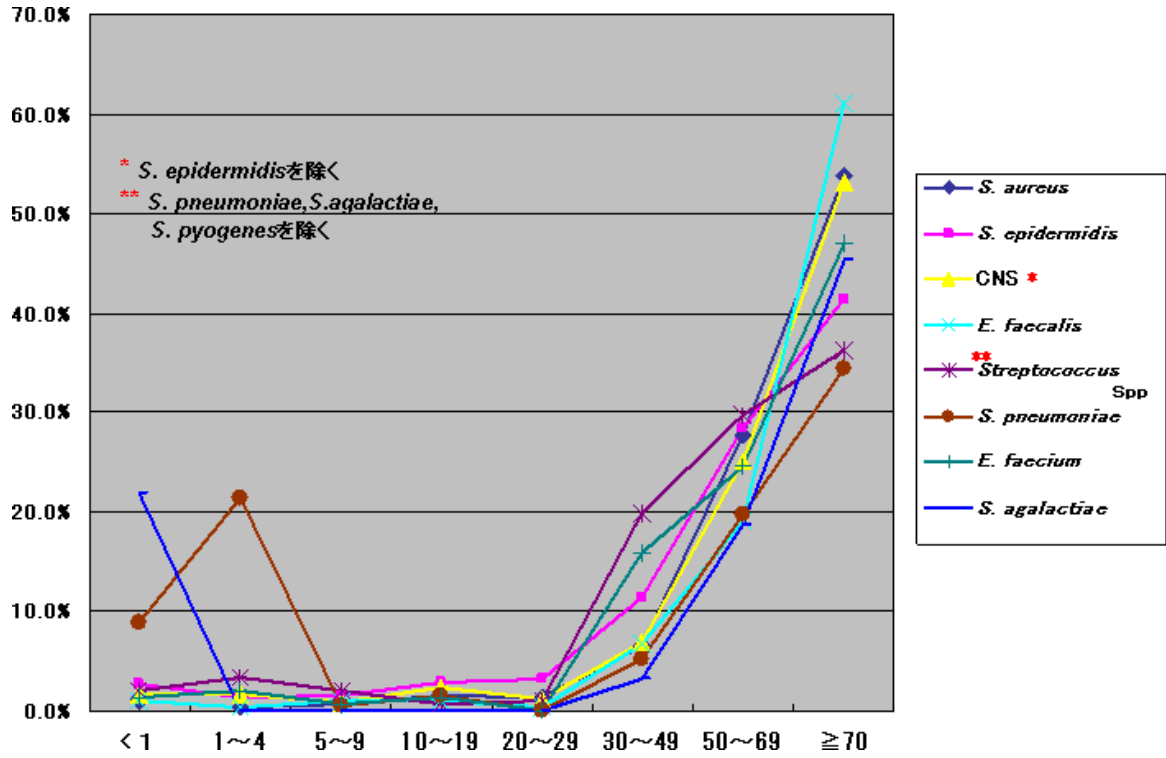


図3-2. 主要菌種別年齢分布 グラム陰性桿菌 血液

(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。

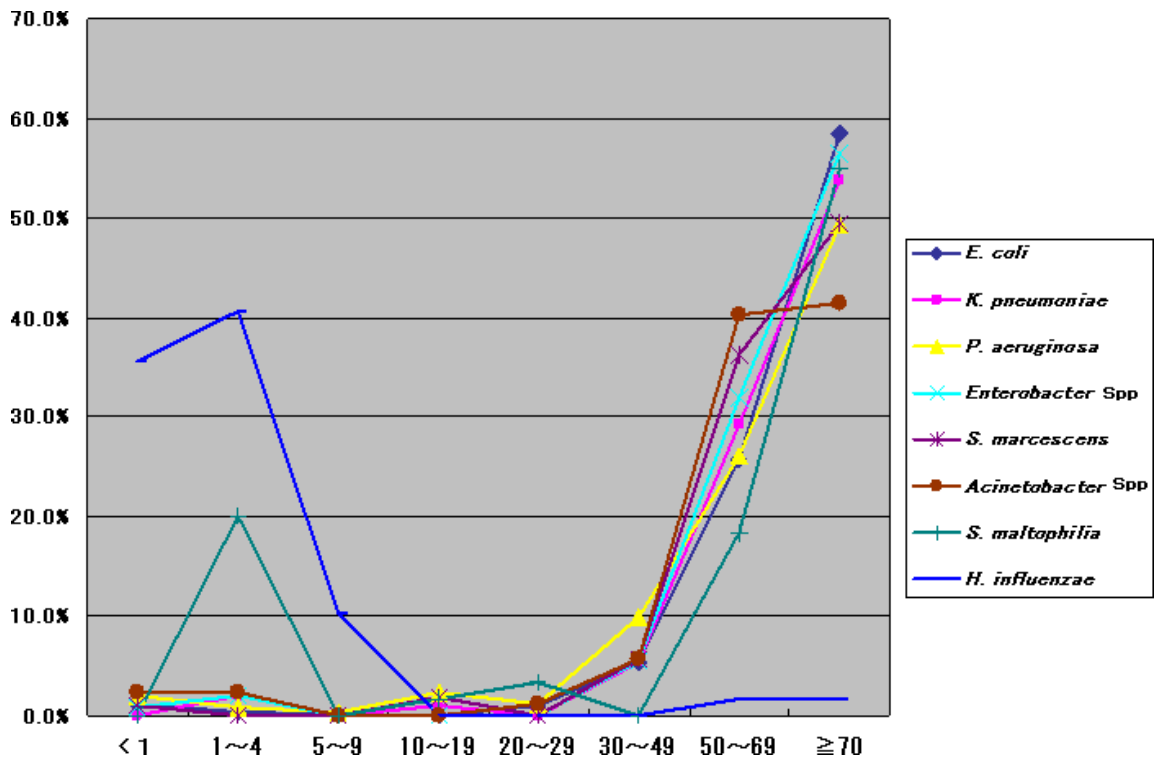


図3-3. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性桿菌/真菌 血液

(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。

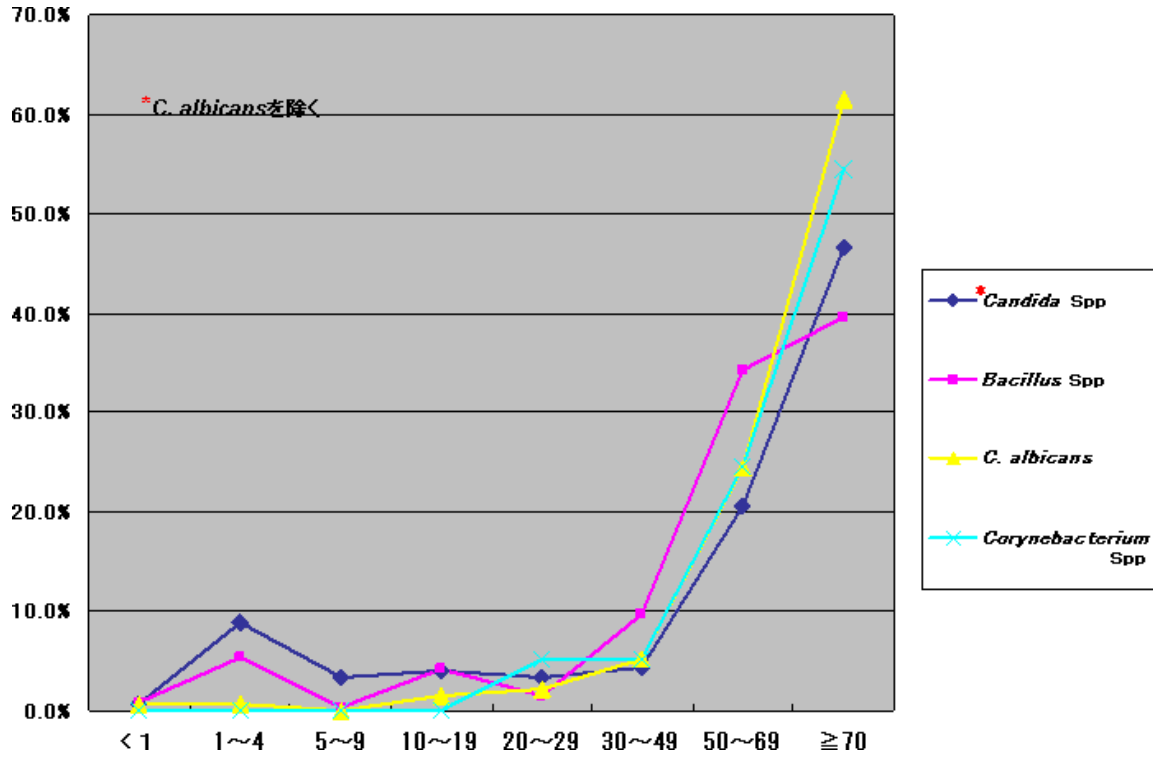
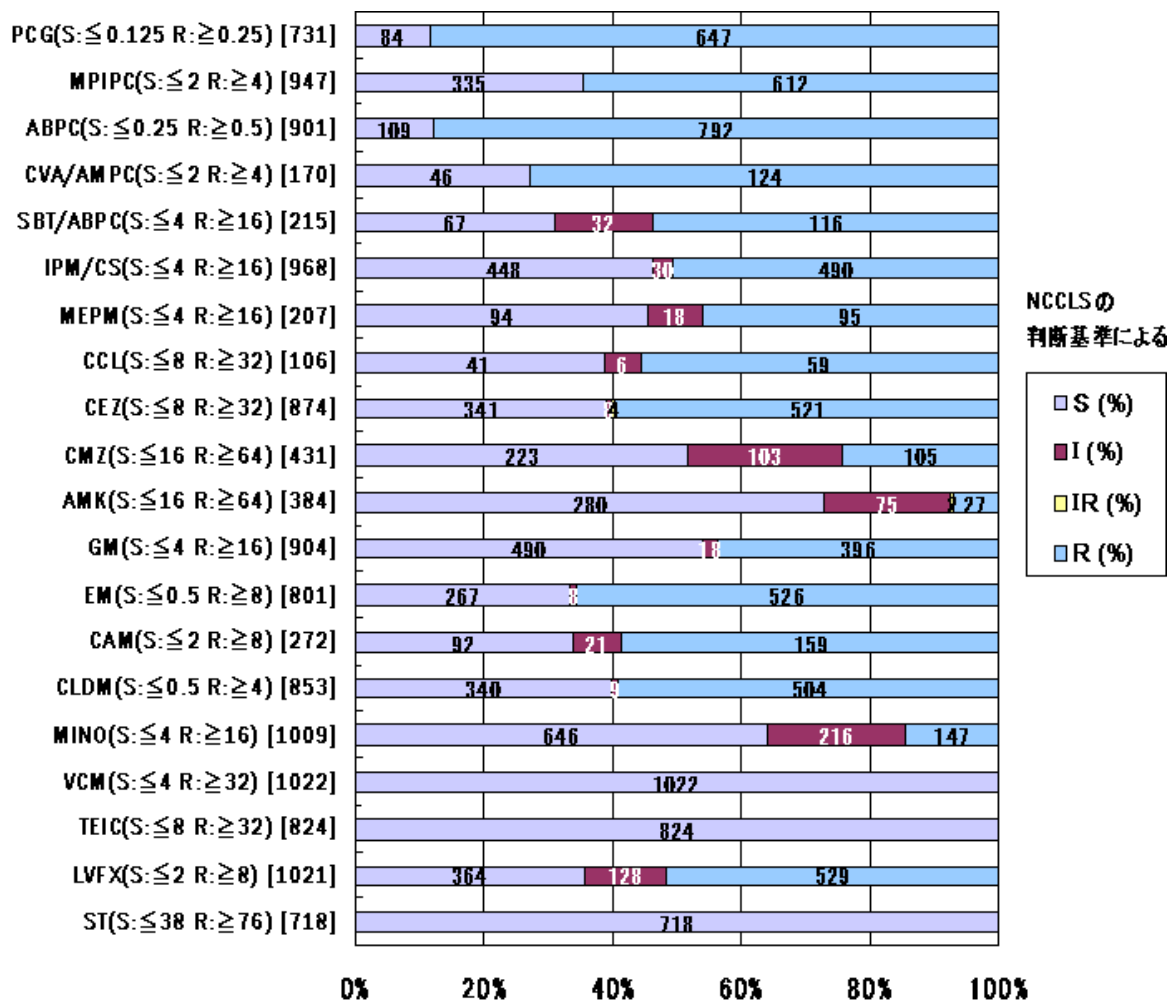


図4-1. 主要菌種別耐性頻度 *S. aureus* **血液**

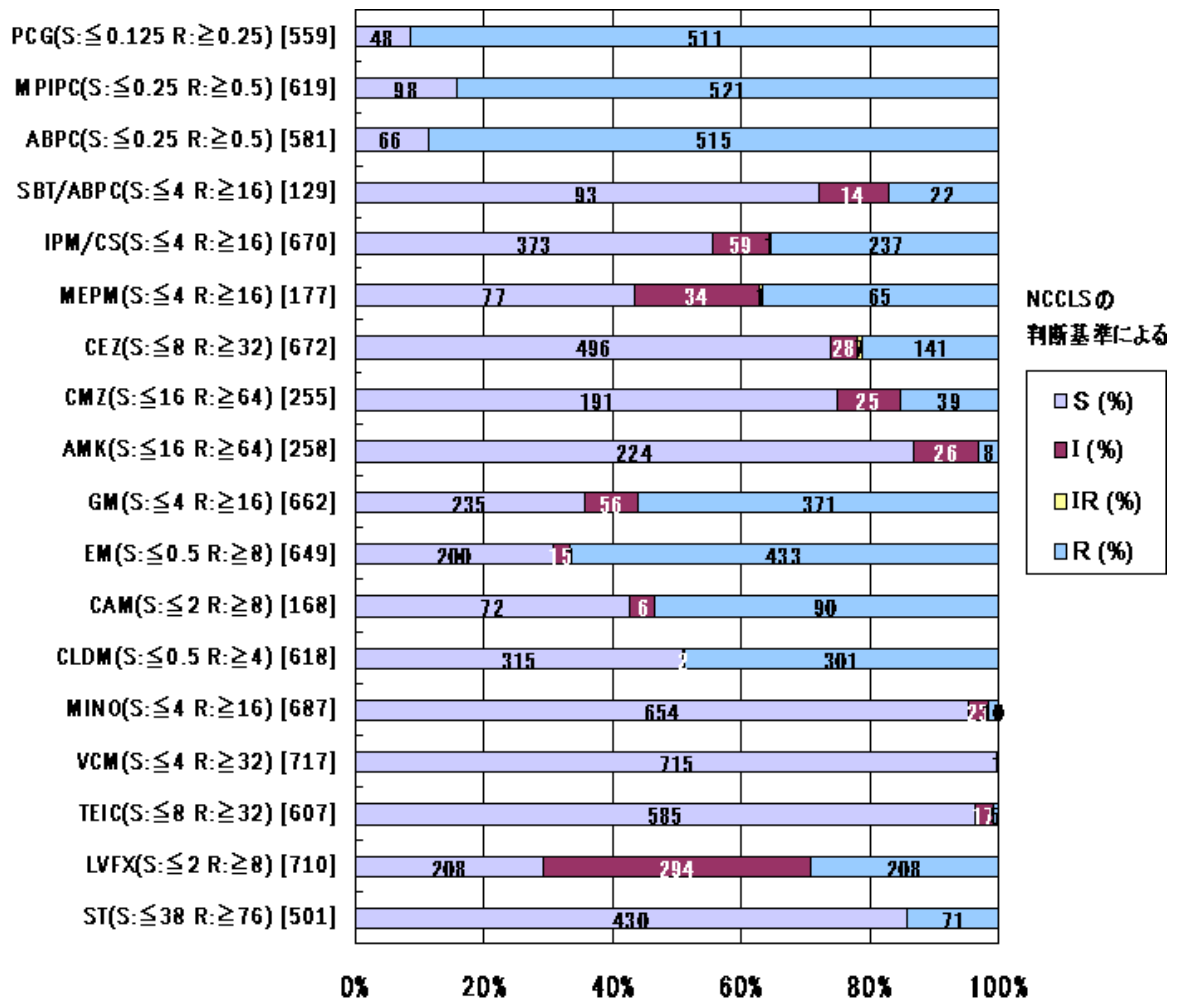
(注) 感受性試験で広く一般に使用されている薬剤について選択したため、保険適用とは必ずしも合致しません。
 (注) 陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注) グラフのバーには株数が表示されています。
 (注) "S以外"の判定が含まれていないため、総分離株数とグラフバーの株数の合計に差異が生じる場合があります。
 (注) 株数の割合により、IR、Rの数値が微小の場合、グラフバーに表れない場合があります。



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。

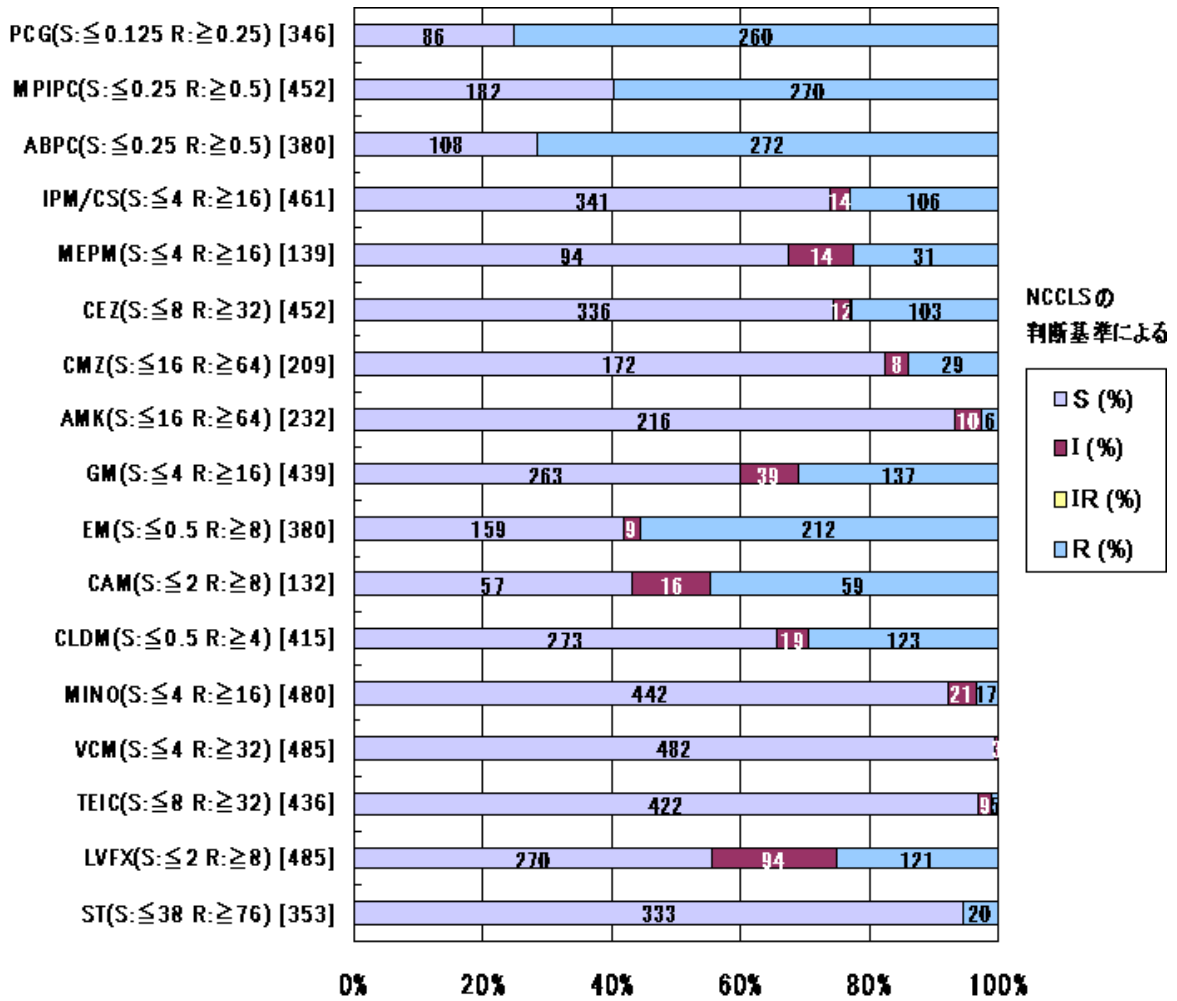
図4-2. 主要菌別耐性頻度 *S. epidermidis* 血液

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

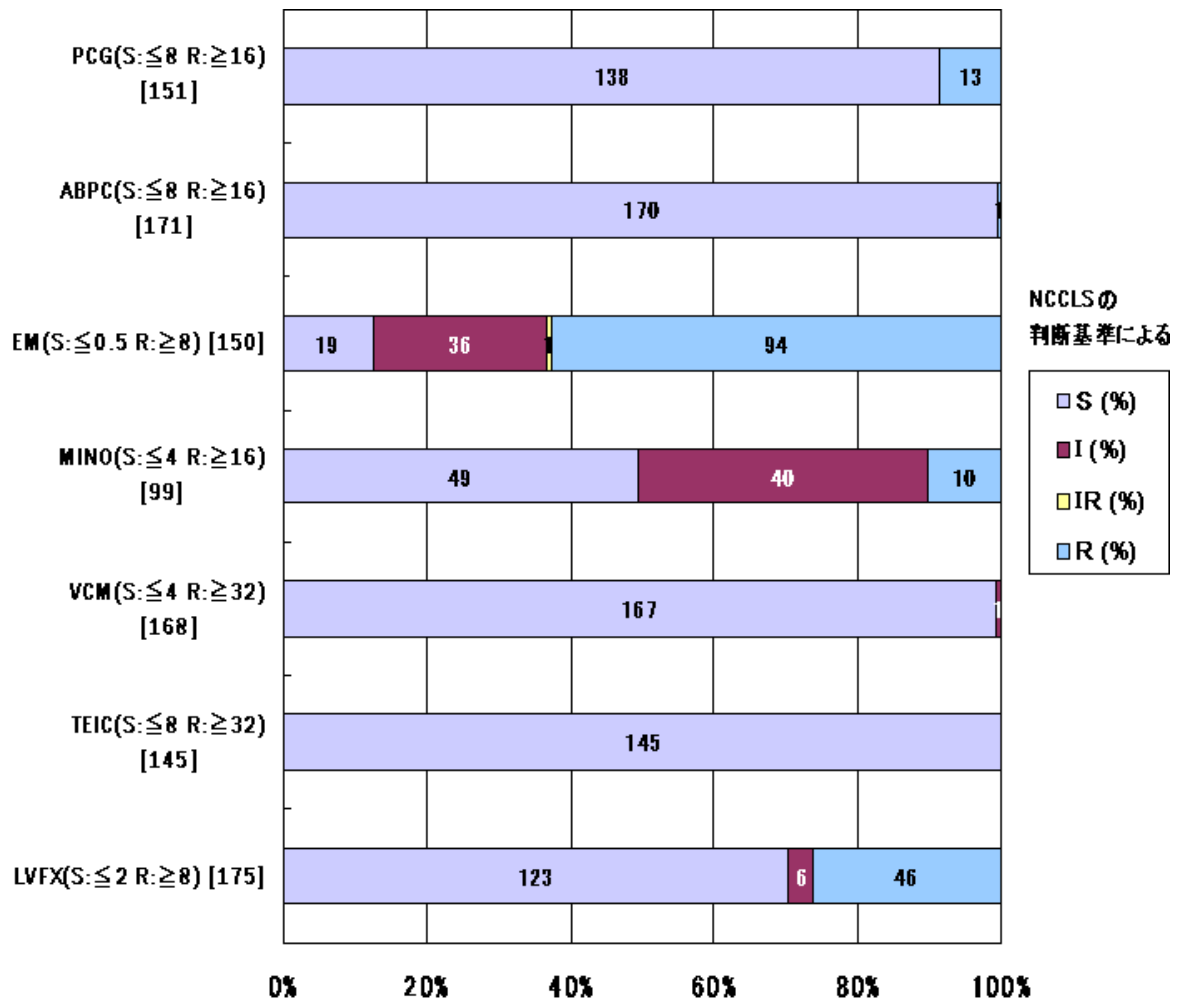


100株以上検査した薬剤について掲載

(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

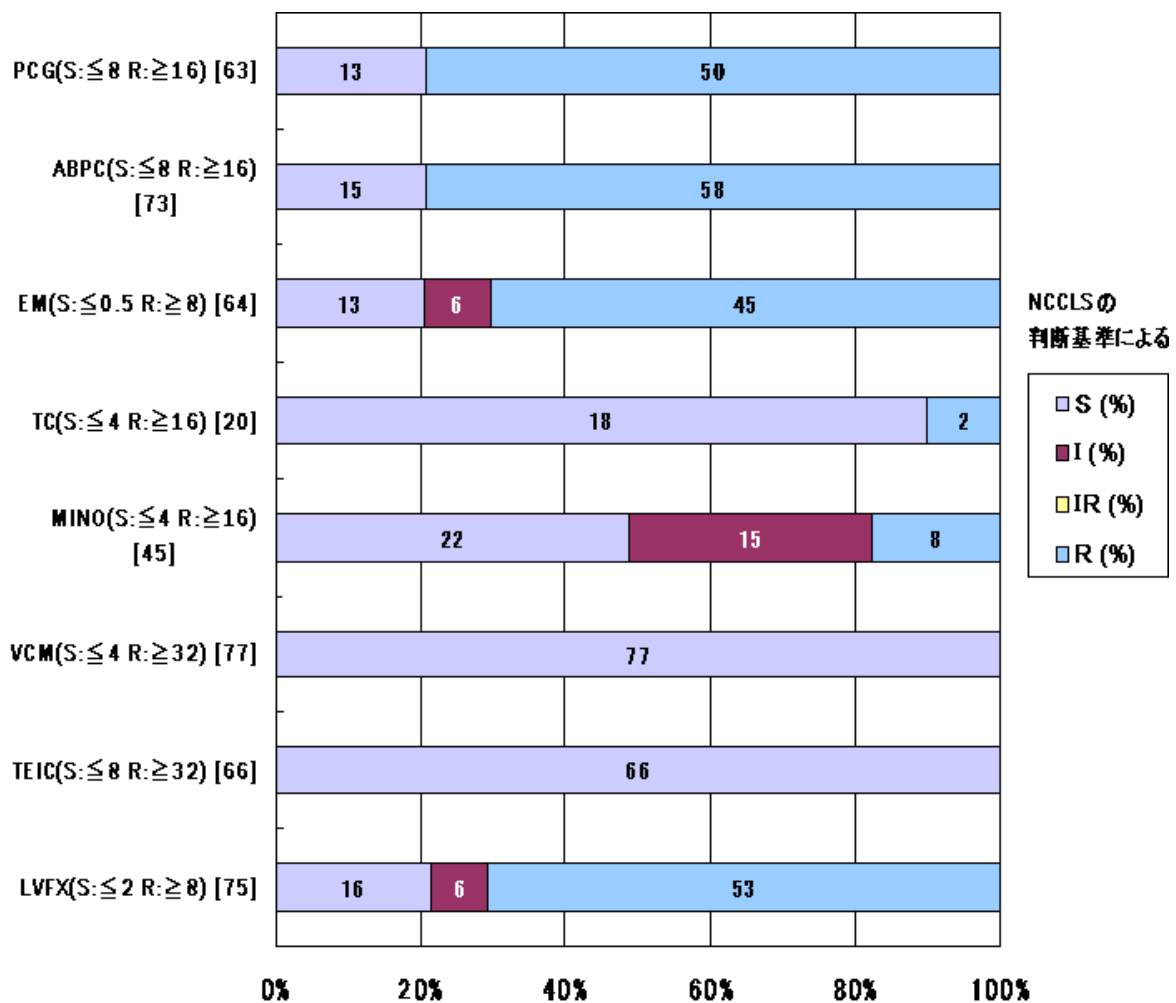


60株以上検査した薬剤について掲載

(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。

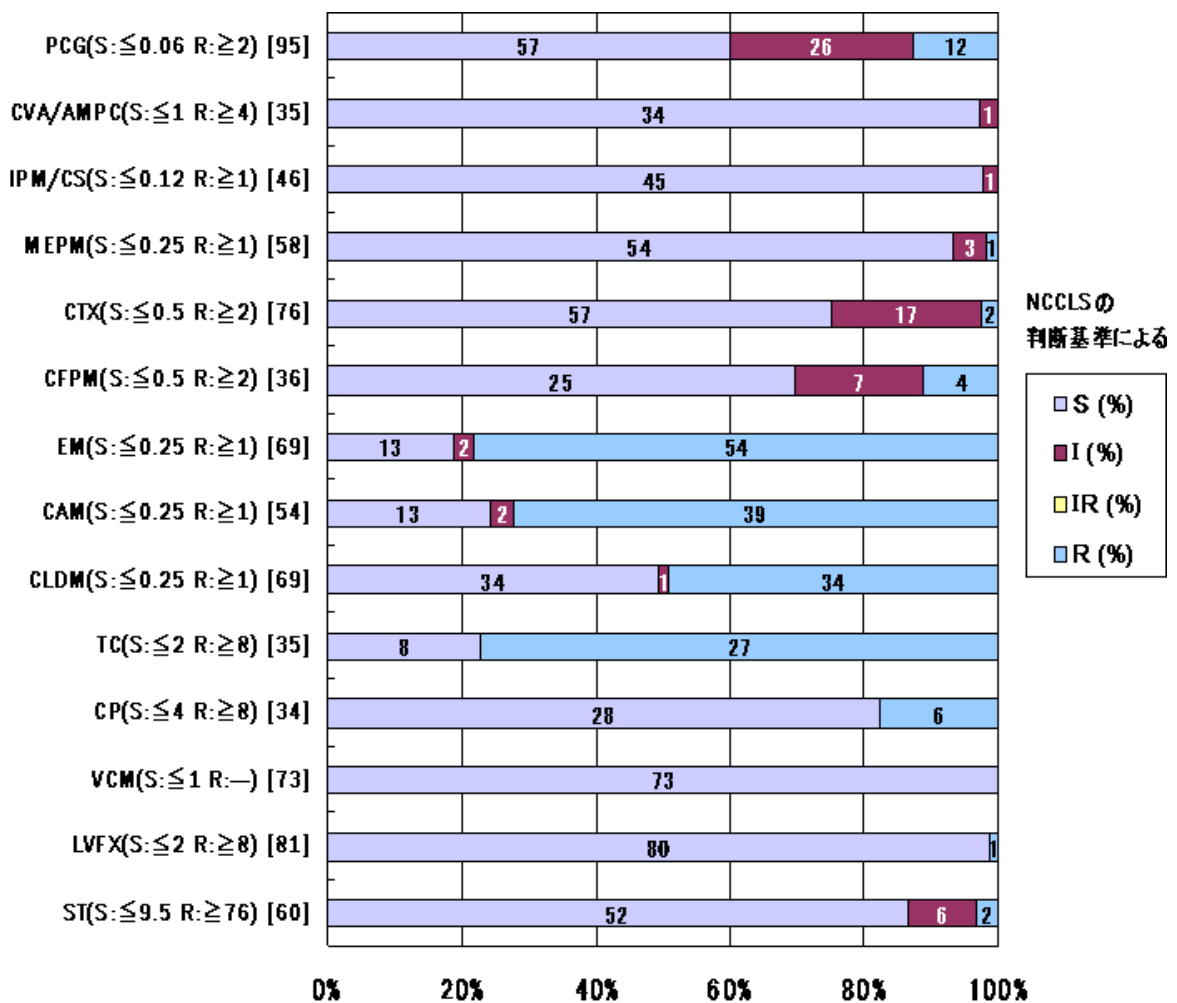
図4-5. 主要菌別耐性頻度 *E. faecium* 血液



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。

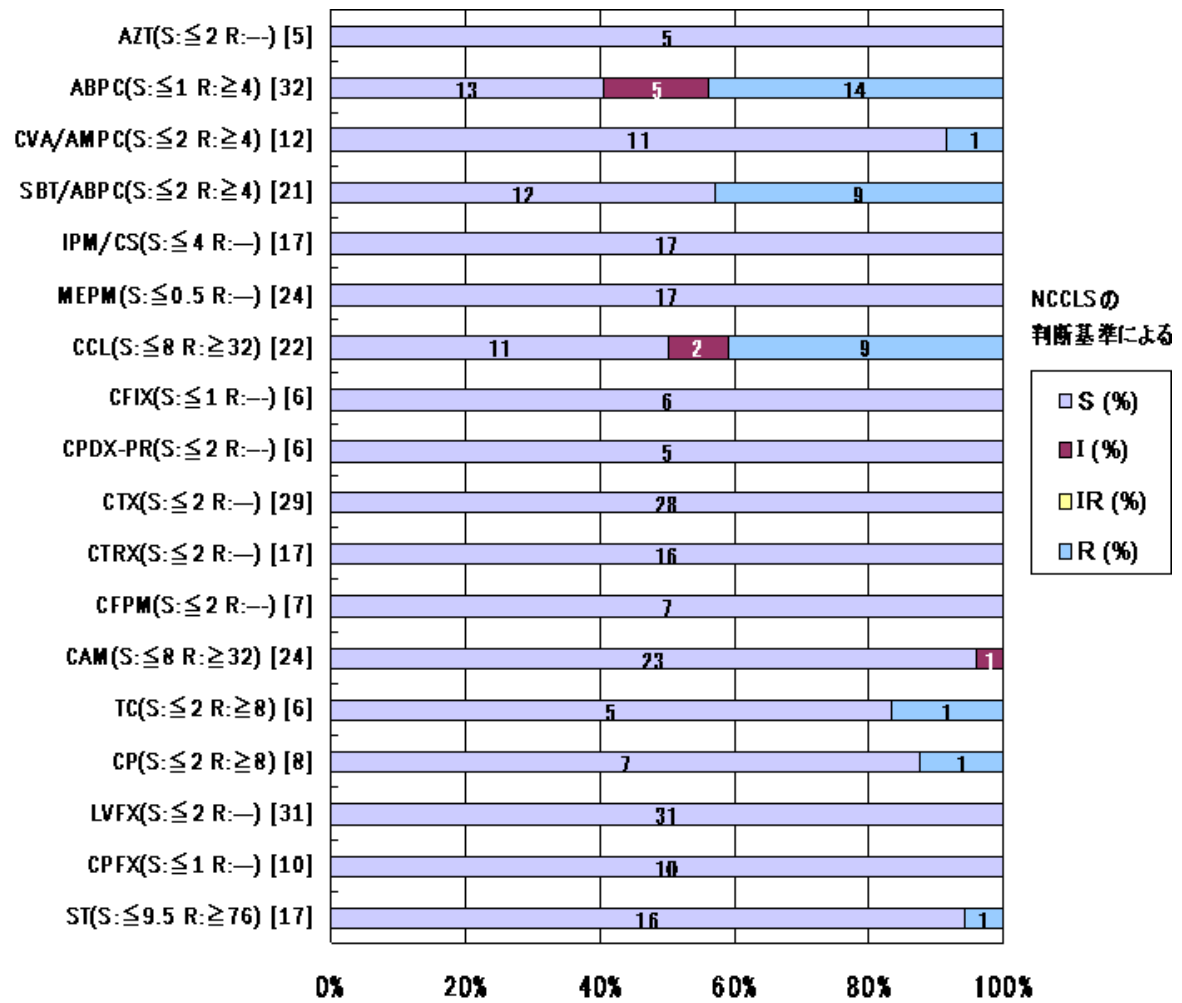
図4-6. 主要菌別耐性頻度 *S. pneumoniae* 血液

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

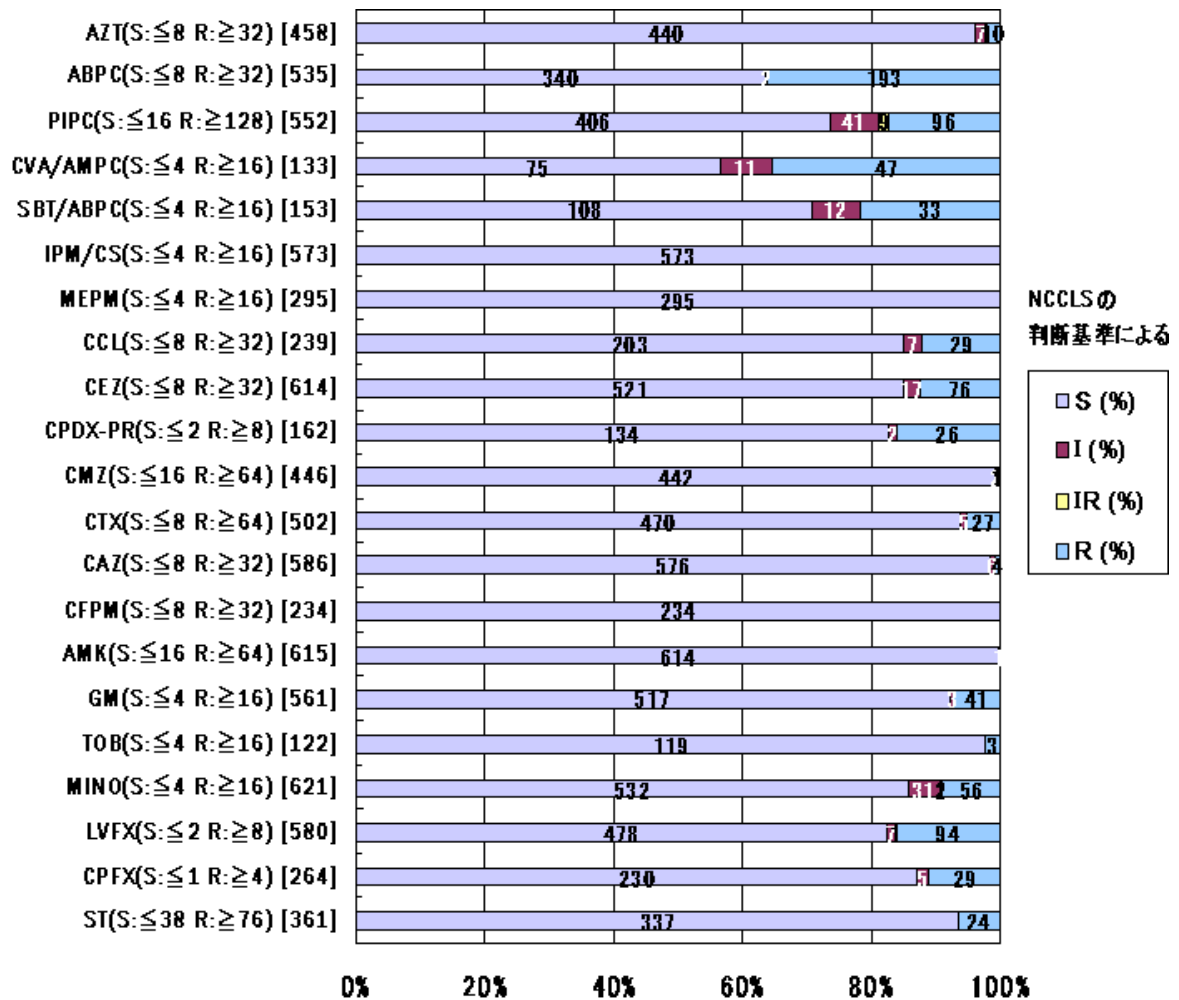
・VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。

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

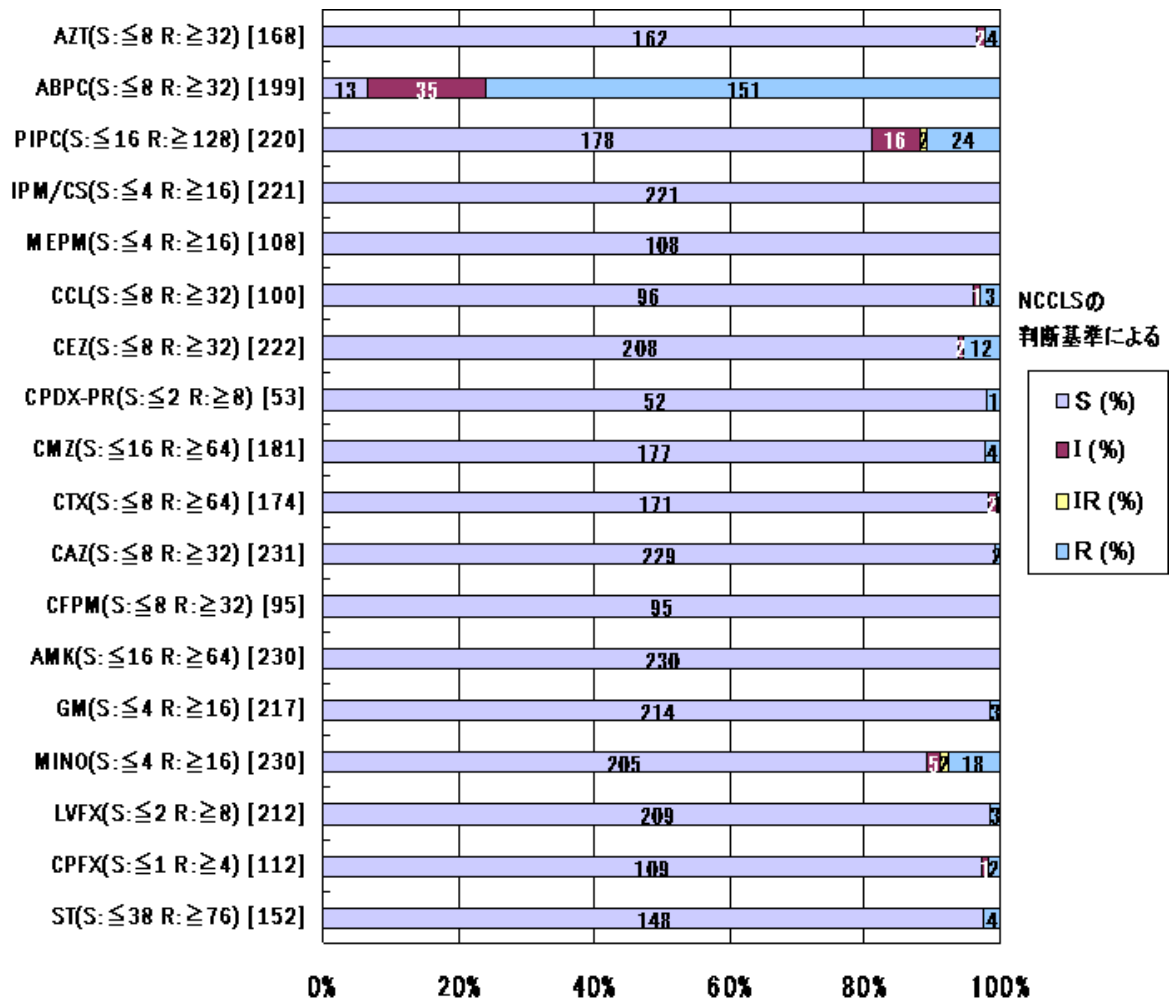
(注) NCCLS の判断基準について

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

NCCLSでは、FOMの感受性は寒天希釈法、あるいは、ディスク拡散法によって測定することになっています。また、腸内細菌属では、大腸菌にのみbreakpointが設定されています。相当数の報告がありましたので、参考のため寒天希釈法あるいは、大腸菌に準じたbreakpointで判断し集計しました。

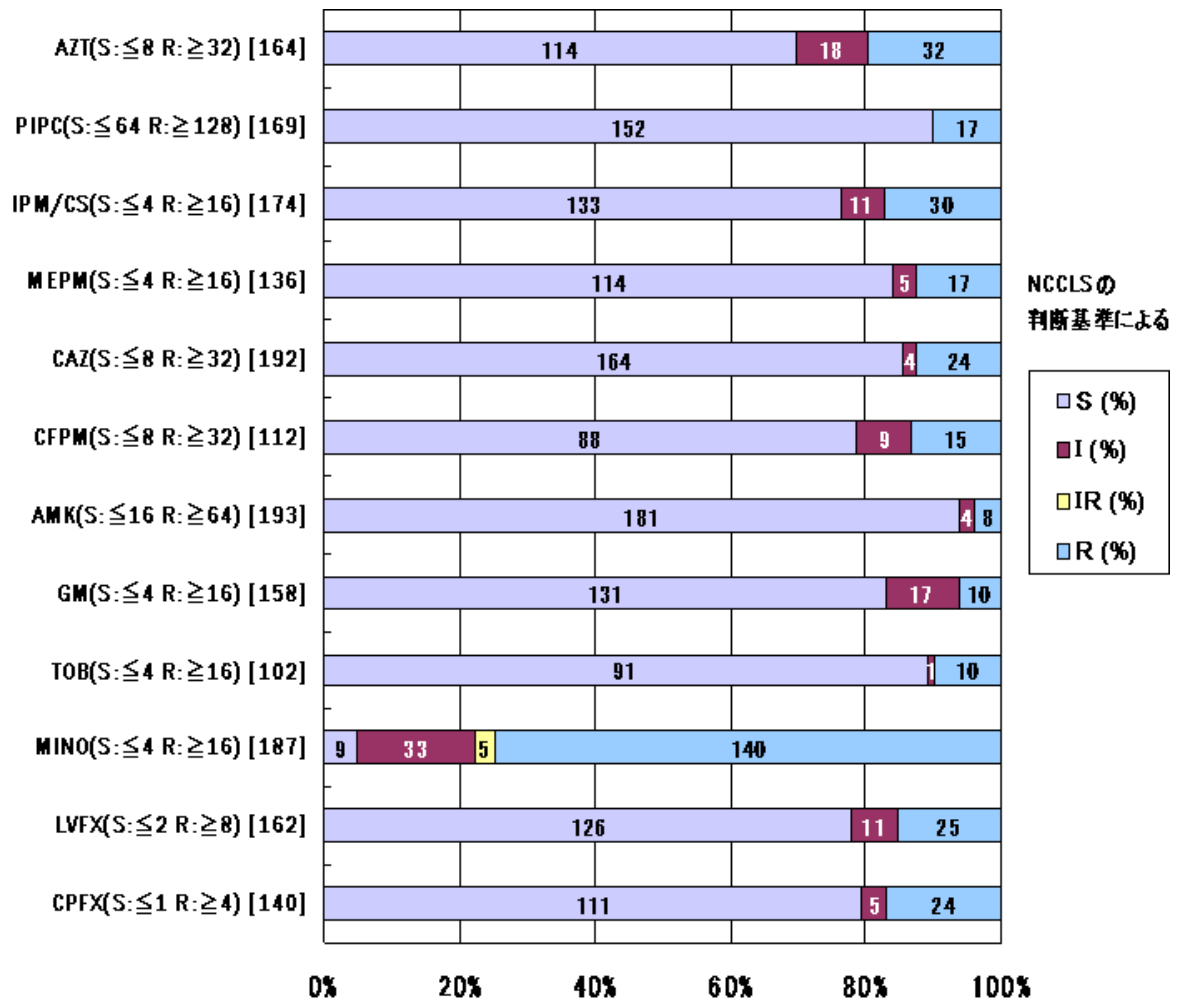
図4-9. 主要菌別耐性頻度 *K. pneumoniae* 血液

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

NCCLSでは、FOMの感受性は寒天希釈法、あるいは、ディスク拡散法によって測定することになっています。また、腸内細菌属では、大腸菌にのみbreakpointが設定されています。相当数の報告がありましたので、参考のため寒天希釈法あるいは、大腸菌に準じたbreakpointで判断し集計しました。

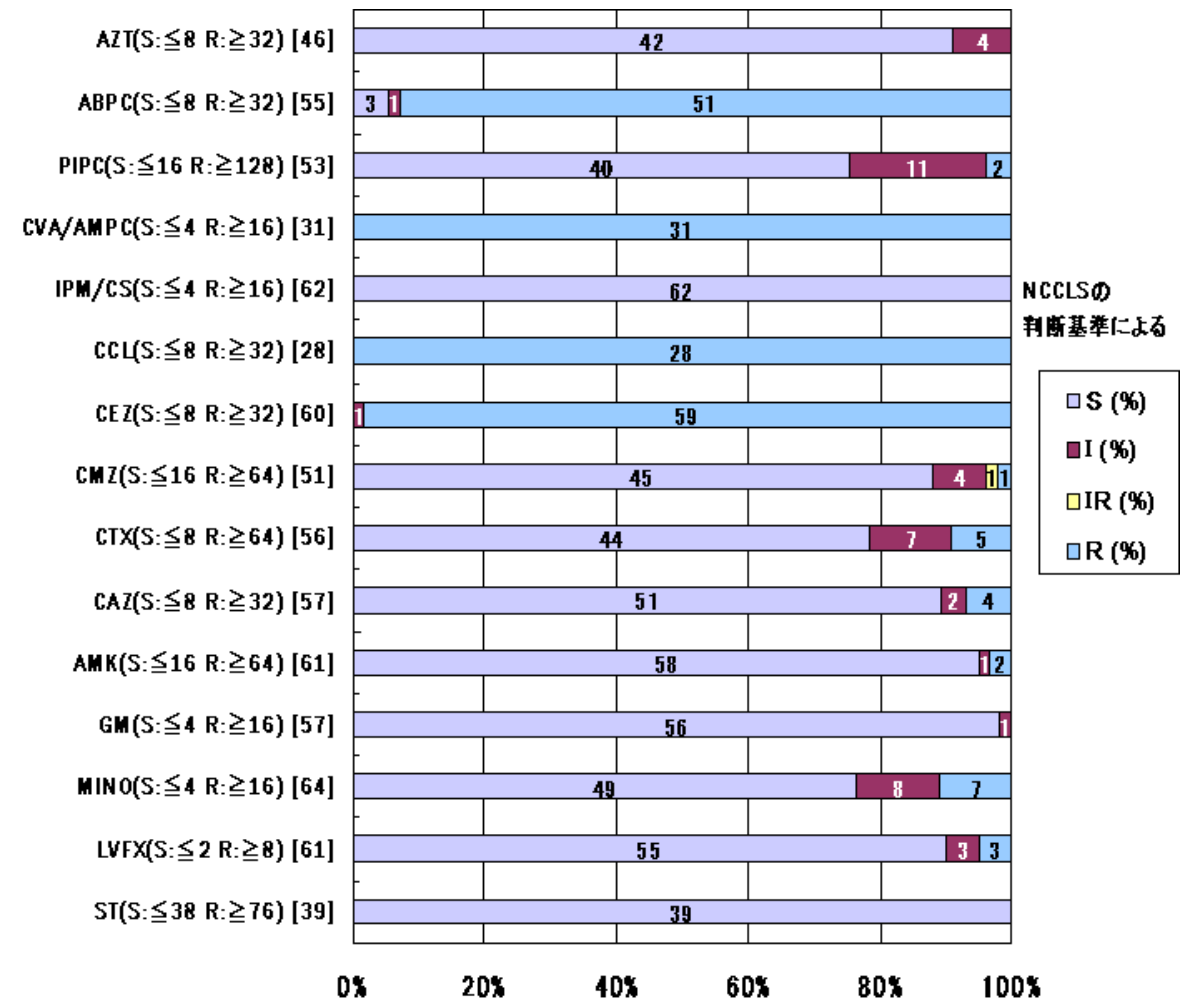
図4-10. 主要菌別耐性頻度 *P. aeruginosa* 血液



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



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=4,812 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。

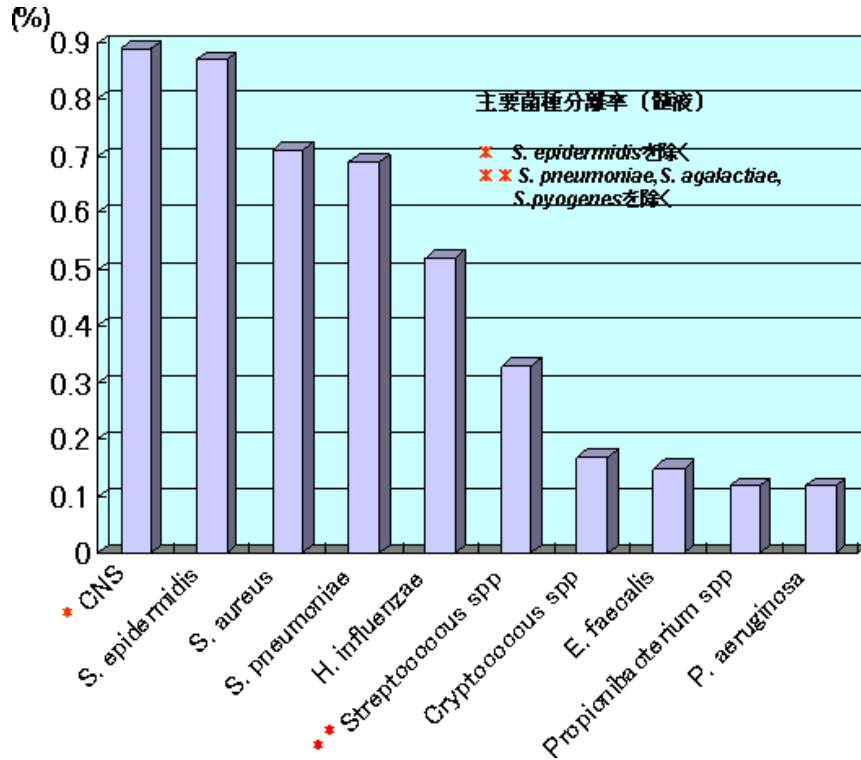
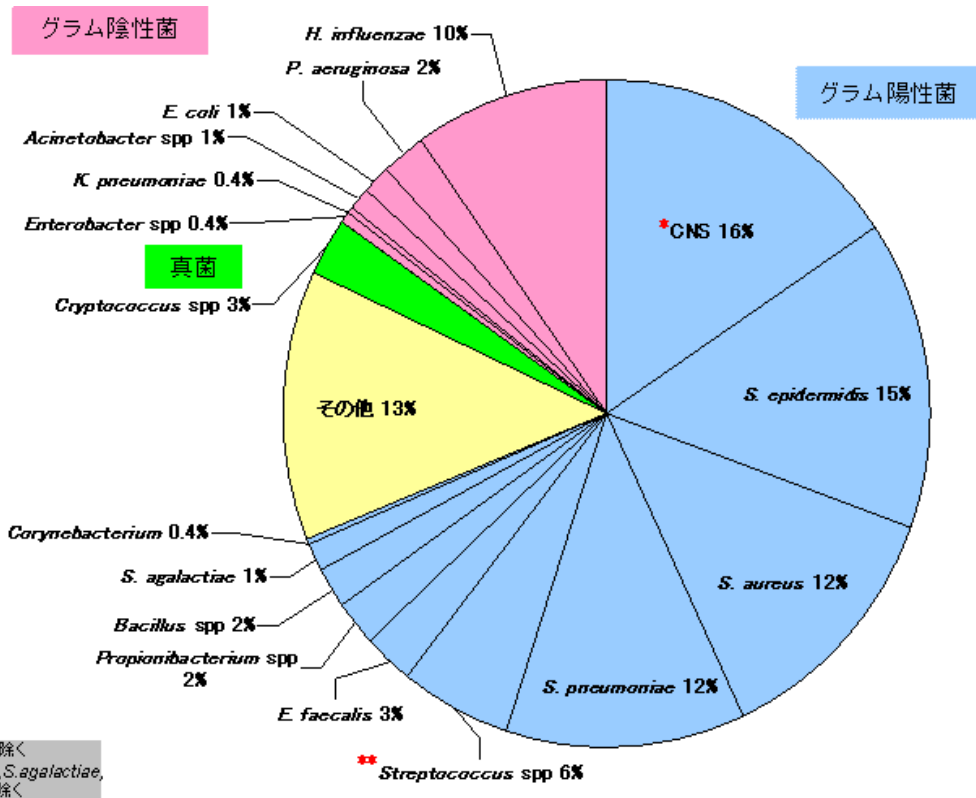


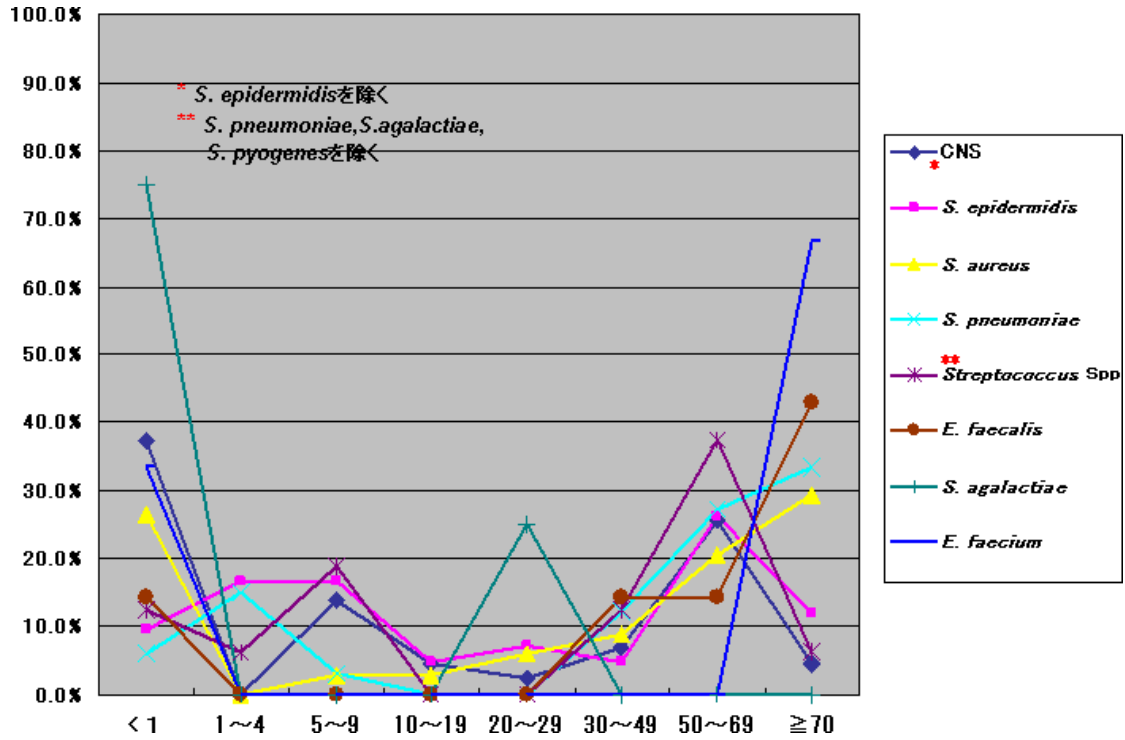
図6. 主要菌種分離頻度 ([分離件数/総分離菌数] X100) 髄液



総分離菌数: 277件

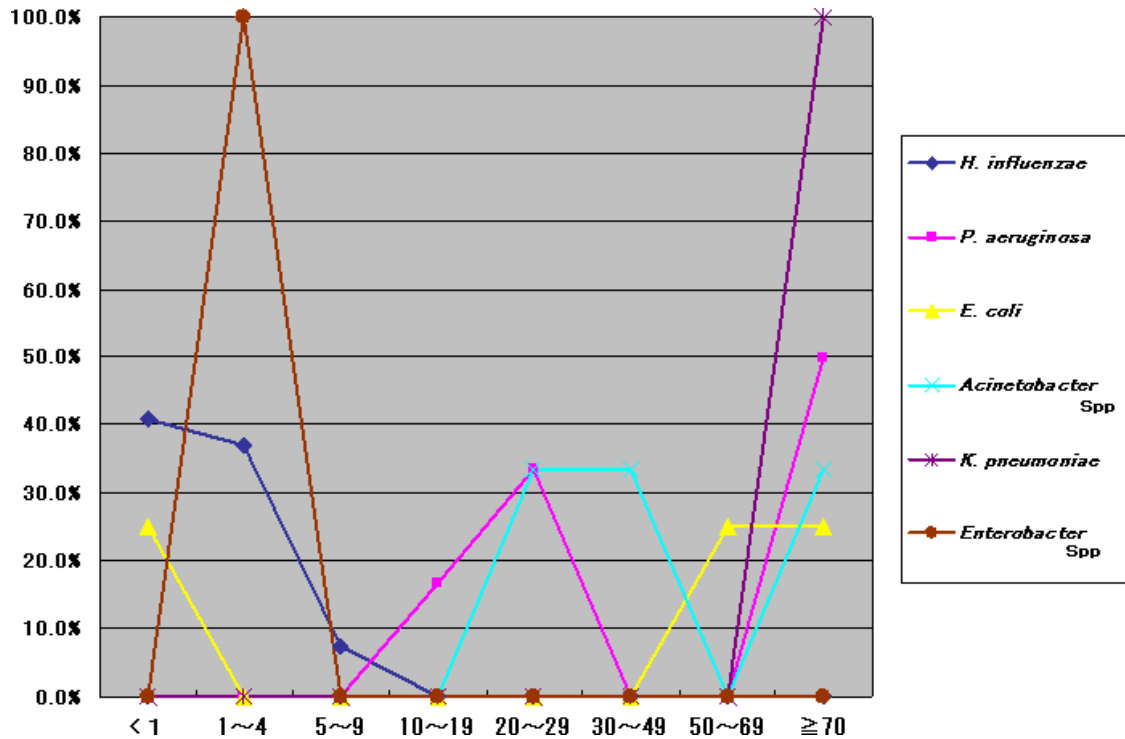
(注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。

図7-1. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性球菌 髄液



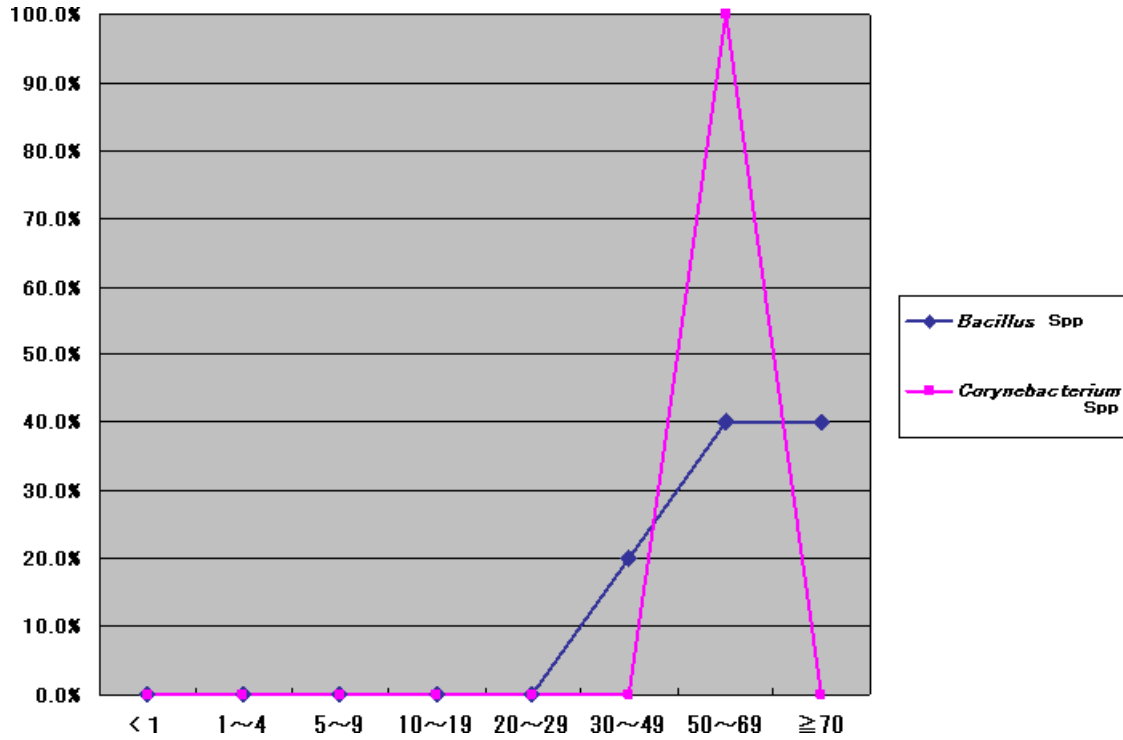
(注) 陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注) 年齢不詳データは除いて表示しています。

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。