

概要 (2005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変動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】

	2005年 4～6月	7～9月	10～12月
総検体数	57,012	58,588	62,418
血液検体数	52,003(181)	53,405(185)	57,355(196)
髄液検体数	5,326(152)	5,183(159)	5,063(167)

()内は施設数

- 2005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62,418件(血液57,355件(196施設)、髄液5,063件(167施設))であり、2005年7～9月の季報とほとんど同様であった。
- 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5.9%)で従来の成績よりも総検体、血液検体、髄液検体とも陽性率は約1%減少した。

【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*)(3.14%)、表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)(1.88%)、大腸菌(*E. coli*)(1.55%)、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)(1.36%)、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)(0.64%)、緑膿菌(*P. aeruginosa*)(0.51%)、*S. pyogenes*、*S. agalactiae*、*S. pneumoniae*を除く *Streptococcus* spp.(0.48%)、腸球菌(*E. faecalis*)(0.48%)、*Bacillus* spp.(0.44%)、*Enterobacter* spp.(0.40%)が上位を占め、第1～5位までの菌種は前回(2005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(*S. epidermidis*)(1.22%)、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(0.87%)、インフルエンザ菌(*H. influenzae*)(0.73%)、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)(0.71%)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*)(22%)、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ルゼ陰性ブドウ球菌(CNS)(9%)、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)(4%)、緑膿菌(*P. aeruginosa*)(4%)、*S. pyogenes*、*S. agalactiae*、*S. pneumoniae*を除く *Streptococcus* spp.(4%)、腸球菌(*E. faecalis*)(3%)、*Bacillus* spp.(3%)、*Enterobacter* spp.(3%)が上位を占めており、大腸菌は著明に増加していた。
- 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*)(17%)、黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)(13%)、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)(12%)、インフルエンザ菌(*H. influenzae*)(11%)であり、主要菌種は2005年7～9月の成績とほとんど同様であった。
- 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25.5%、50歳以上54.8%)において二峰性の傾向がみられた。*H. influenzae*では69.5%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肺炎球菌(*S. pneumoniae*)(4歳以下27.2%、50歳以上68.2%)において二峰性の傾向がみられた。また、*H. influenzae*は64.8%が4歳以下の小児より、腸球菌(*E. faecalis*)は60.0%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]

- 黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)のMRSAの割合はオキサシリン(MPIP)の成績で判断する限り、72%(血液分離株で71%、髄液分離株で76%)で、全体では従来の成績より若干増加していた。
- 黄色ブドウ球菌(*S. aureus*)のバンコマイシン(VCM)に対する耐性頻度の調査では全ての株が「感性」と判定された。テイコプラニン(TEIC)に対しても全ての株が「感性」と判定された。表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)や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)は欧米においてバンコマイシン(VCM)耐性株の報告がみられているが、今回の調査では、バンコマイシン(VCM)に対して表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)の1%(I:1%)が耐性株であった。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)はバンコマイシン(VCM)に対して全ての株が「感性」と判定された。また、テイコプラニン(TEIC)に対しては表皮ブドウ球菌(*S. epidermidis*)の5%(I:3%、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2%(I:2%)が耐性株であった。
- 腸球菌に関しては2005年4～6月の成績とほとんど同様で*E. faecalis*の92%がアンピシリン(ABPC)に感性であった。VRE(バンコ

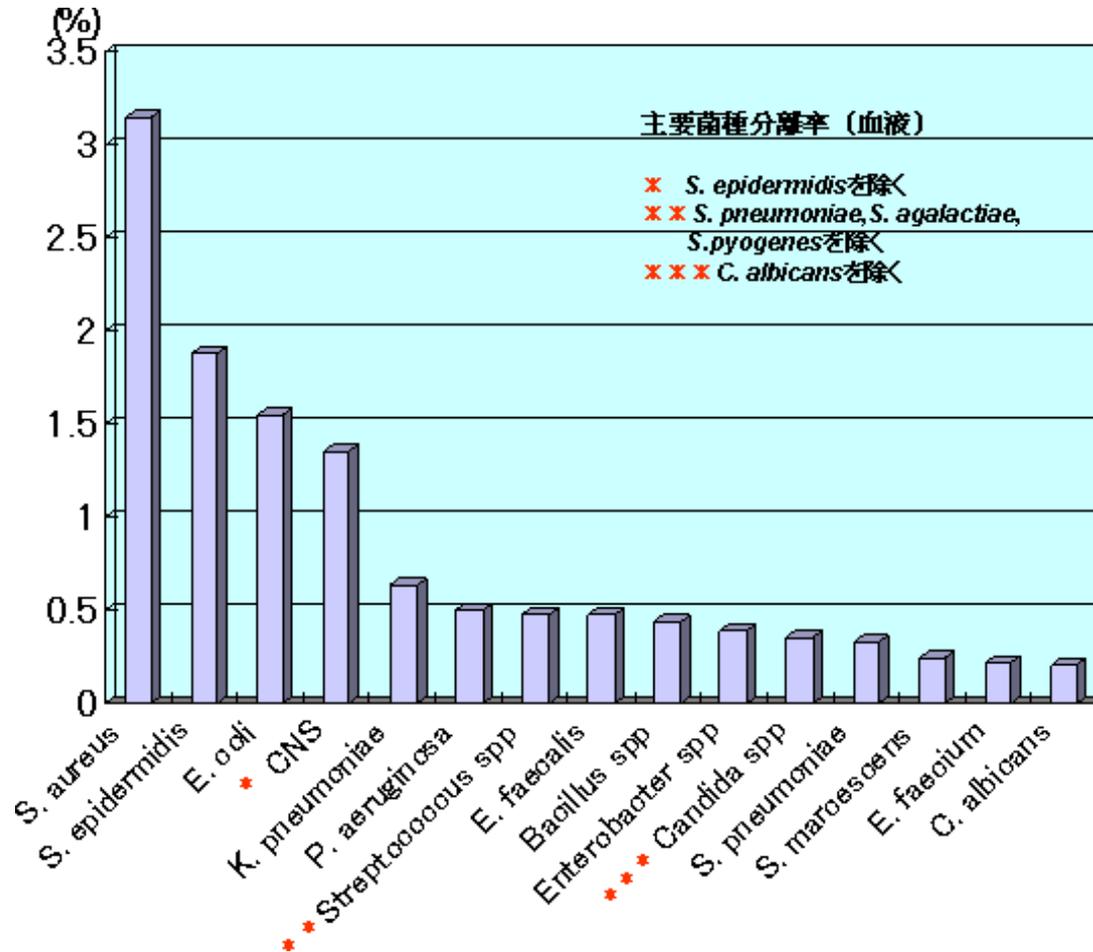
マイシン耐性腸球菌)は*E. faecalis*、*E. faecium*ともみられなかった。テイコプラニン(TEIC)に対しても*E. faecalis*、*E. faecium*とも全ての株が「感性」であった。

- 肺炎球菌(*S. pneumonia*)におけるペニシリン耐性株の割合は55%(PISP50%、PRSP5%)で耐性株の頻度は従来の成績とほぼ同様であった。
- インフルエンザ菌(*H. influenzae*)におけるアンピシリン(ABPC)耐性株の割合は、菌株数が15株と少なかったことから73%と従来の成績より大幅に増加した。なお、ABPC耐性インフルエンザ菌(*H. influenzae*)の原因としては、β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*)では近年第三世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世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4%、セフトジジム(CAZ)耐性株2%、セフトドキシム(CPDX-PR)耐性株11%、セフトリアキソン(CTRX)耐性株0%、肺炎桿菌(*K. pneumoniae*)でセフトキシム(CTX)耐性株1%、セフトジジム(CAZ)耐性株1%、セフトドキシム(CPDX-PR)耐性株1%、セフトリアキソン(CTRX)耐性株0%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24%で、今までの成績とほとんど同様であった。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、セラチア・マルセッセンス(*S. marcescens*)におけるイミペネム(IPM)耐性株の割合は4%であった。しかし、これらのイミペネム(IPM)耐性緑膿菌(*P. aeruginosa*)とセラチア・マルセッセンス(*S. marcescens*)の中にどのくらいの頻度でメタロβ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

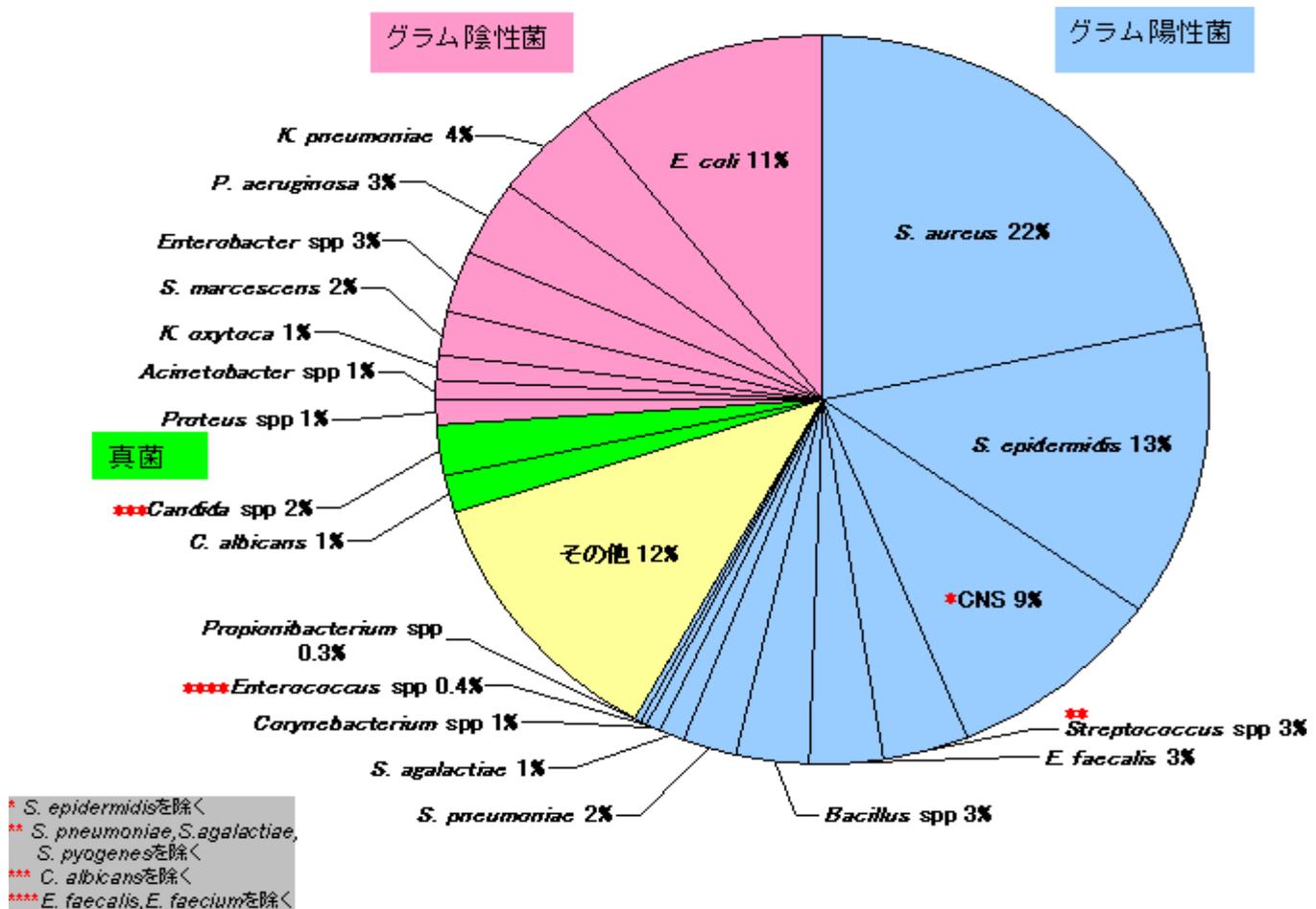
菌名	汚染菌の頻度
<i>Propionibacterium</i> spp.	99.0~100.0%
<i>Bacillus</i> spp.	91.7~94.7%
<i>Corynebacterium</i> spp.	79.0~96.2 %
Coagulase-negative staphylococci	58.0~94.0%
<i>Clostridium perfringens</i>	50.0~76.9%
Viridans streptococci	23.8~49.3 %
<i>Clostridium</i> spp.	20.0~33.0%
<i>Enterococcus</i> spp.	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=57,355 **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:8,429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。

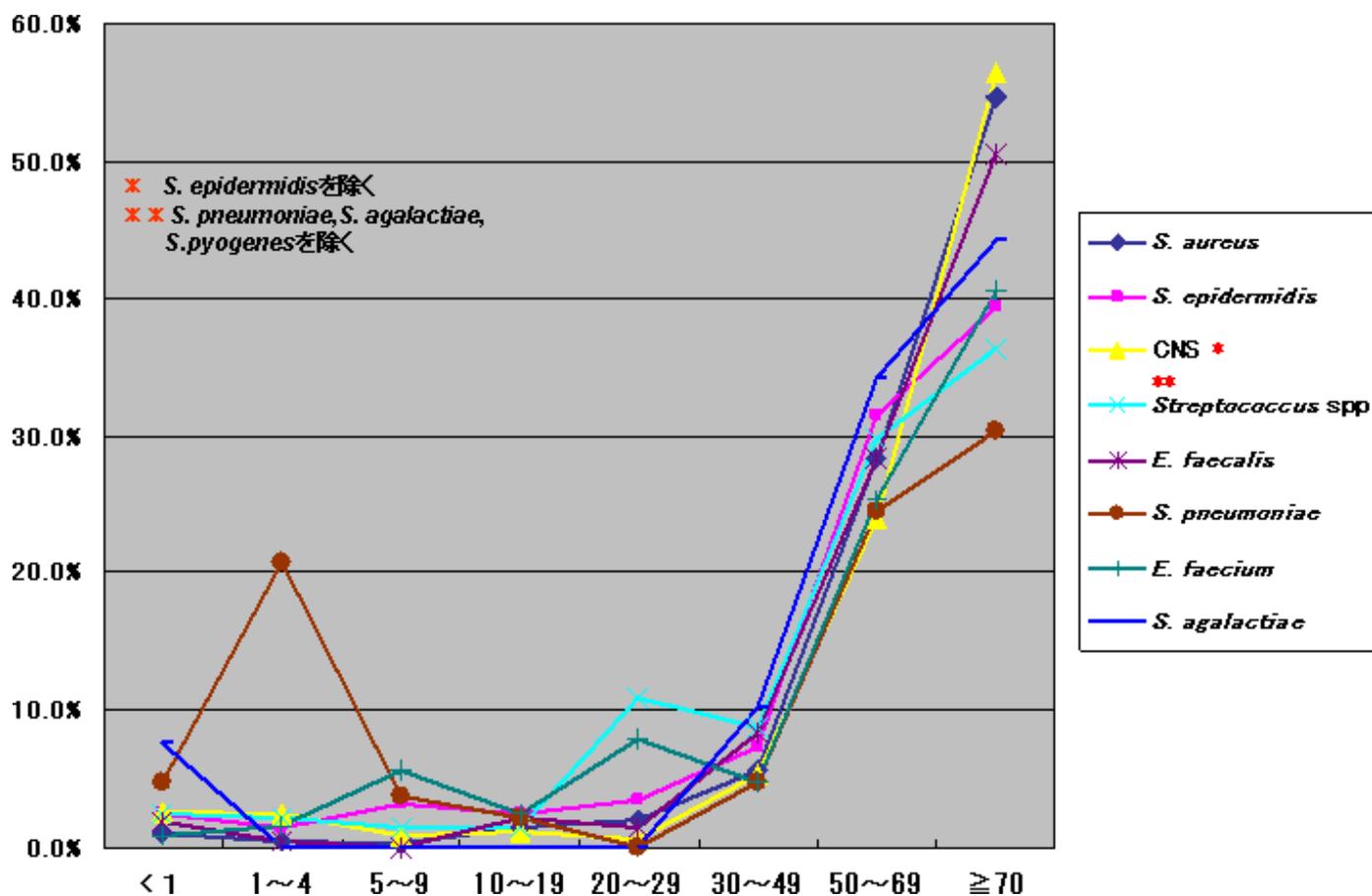


図3-2. 主要菌種別年齢分布 グラム陰性桿菌 血液

(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。

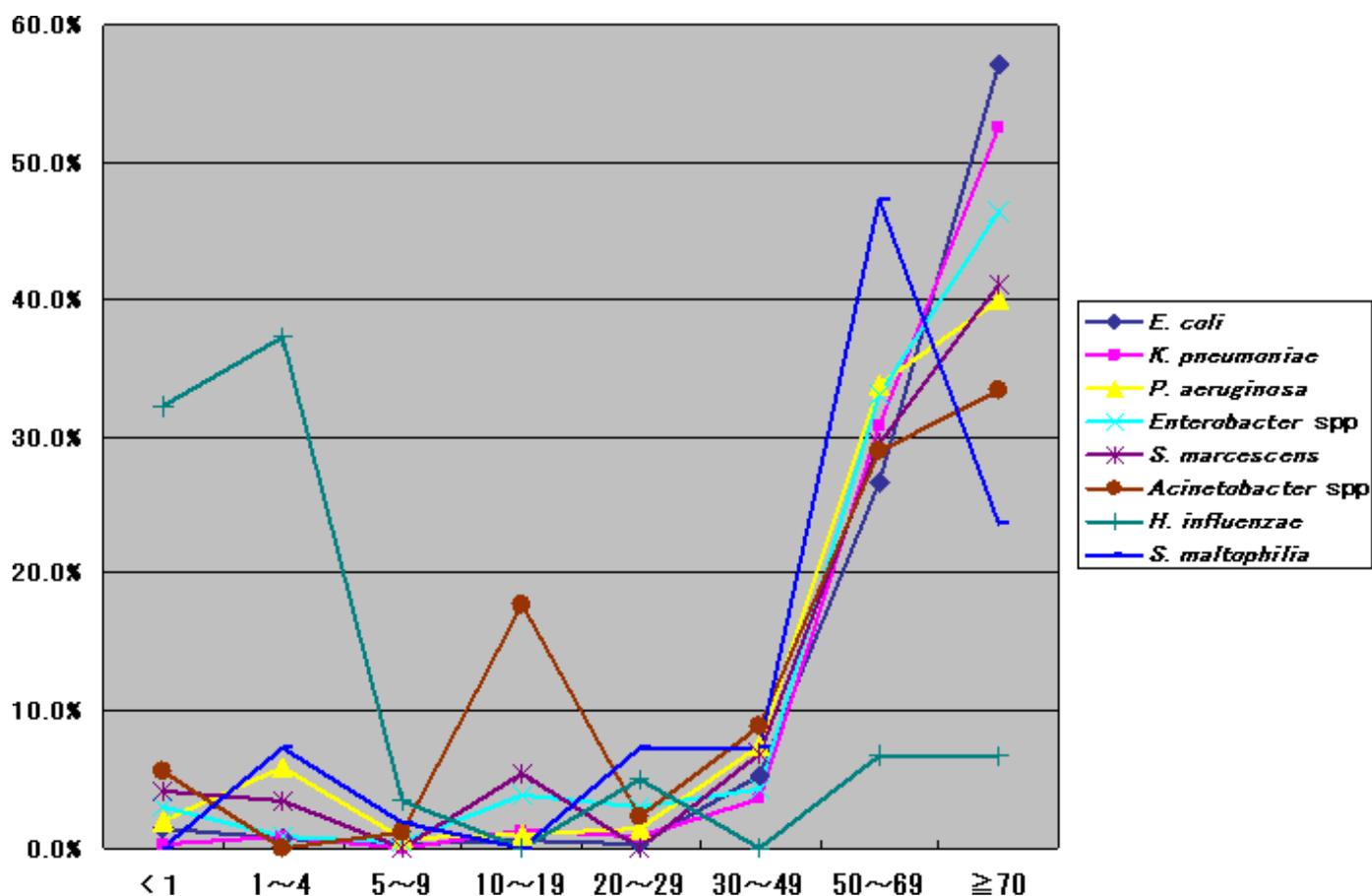


図3-3. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性桿菌/真菌 **血液**

(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。

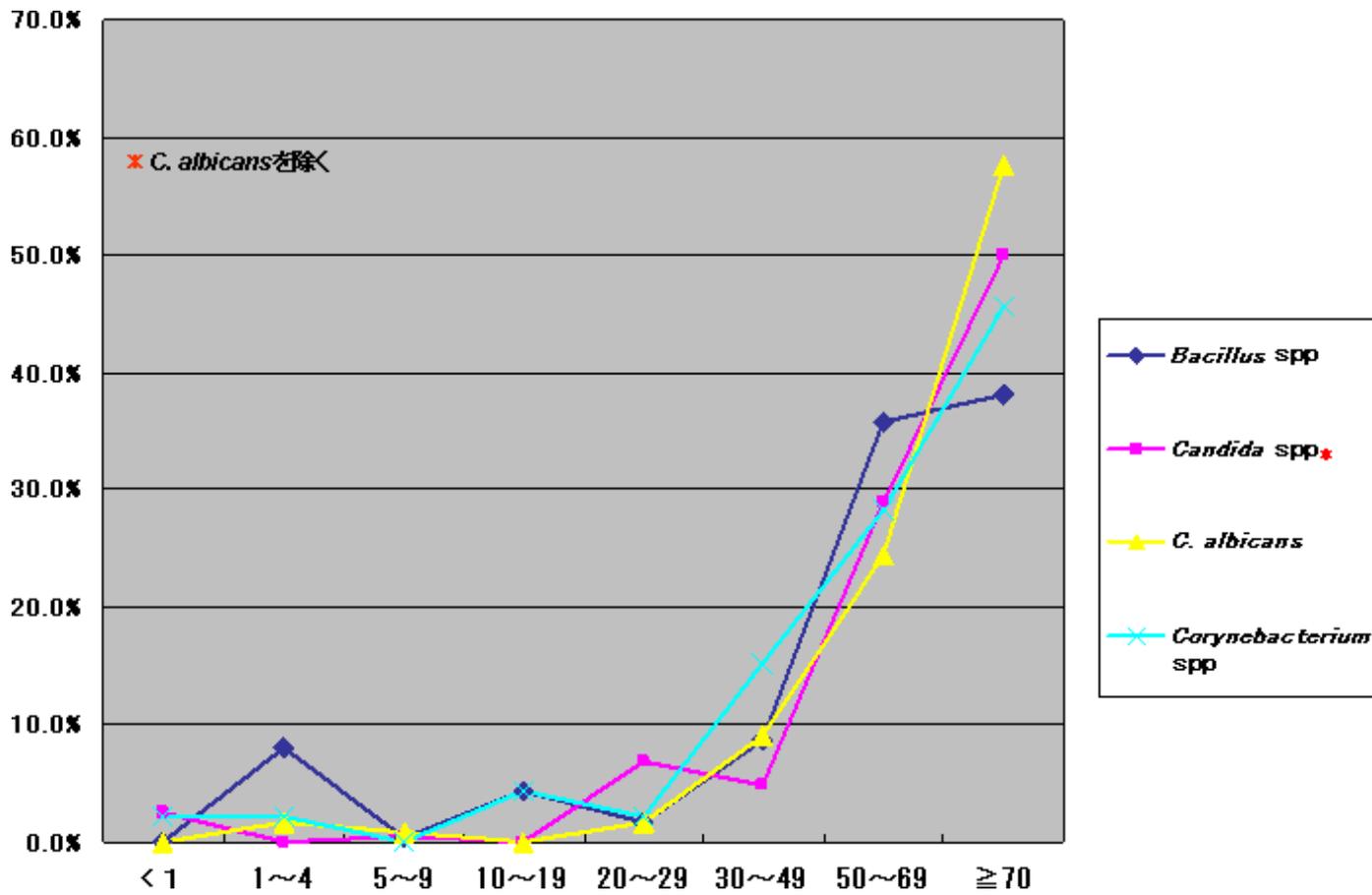
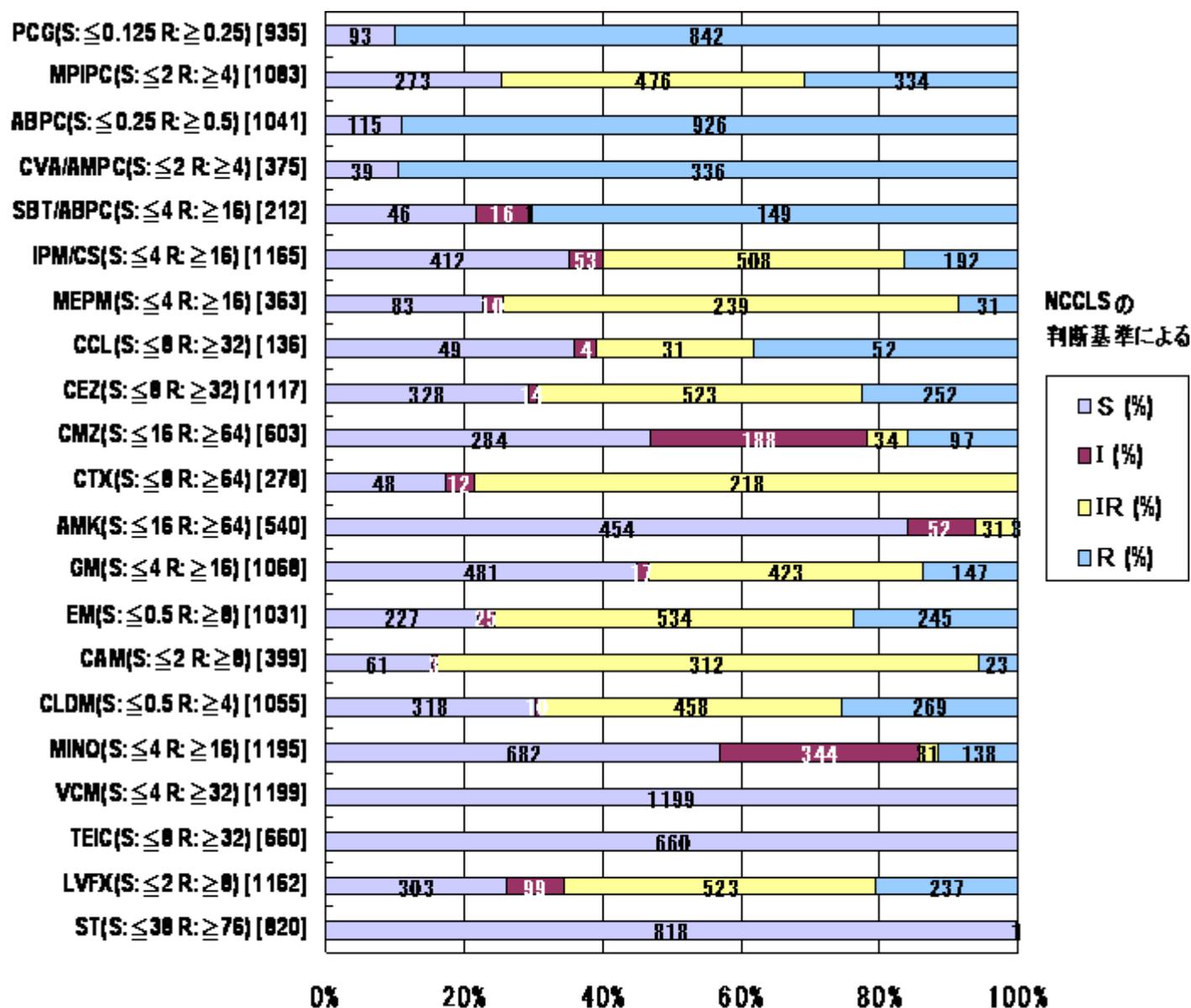


図4-1. 主要菌種別耐性頻度 *S. aureus* **血液**

(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I、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。

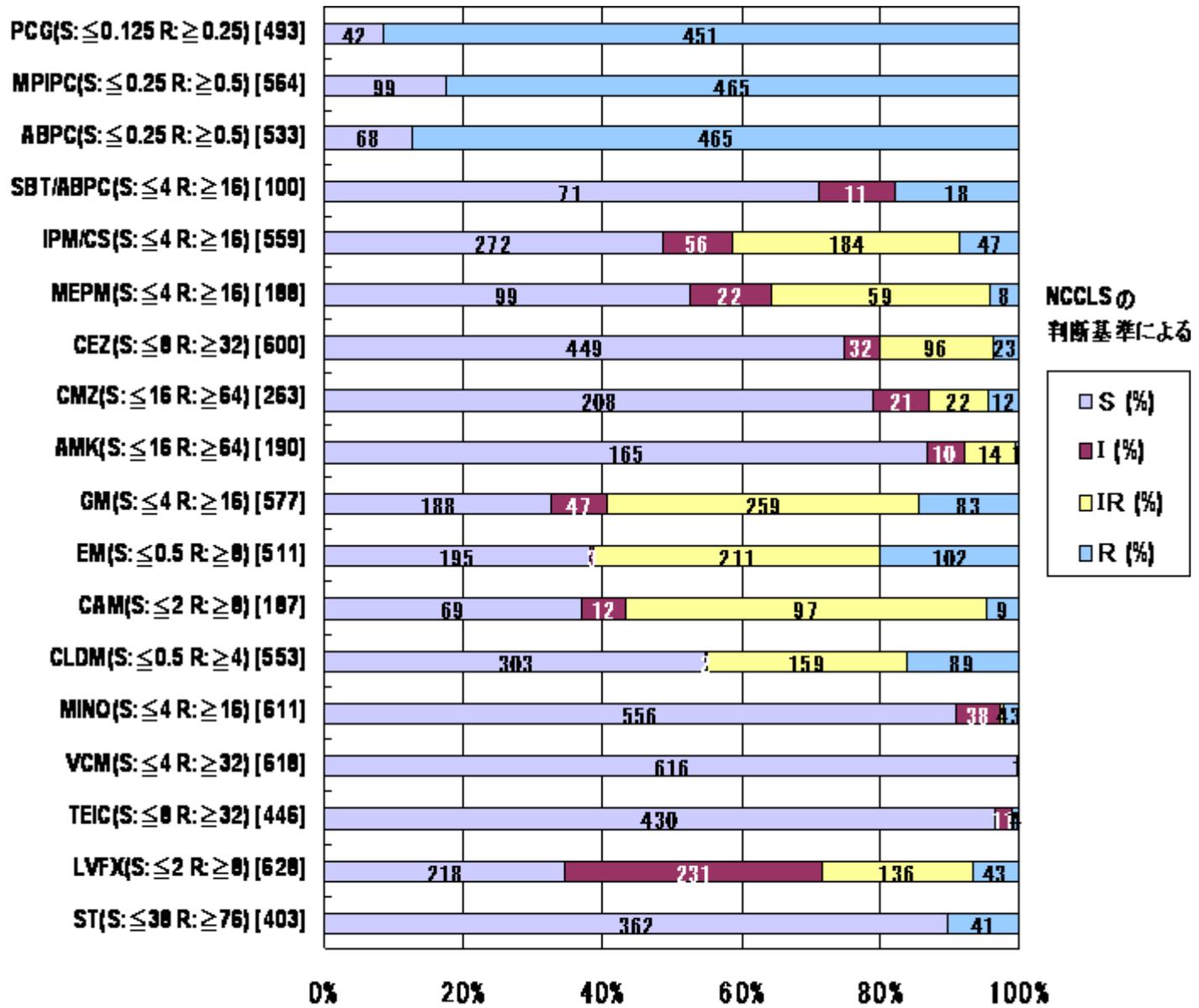


100株以上検査した薬剤について掲載

(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

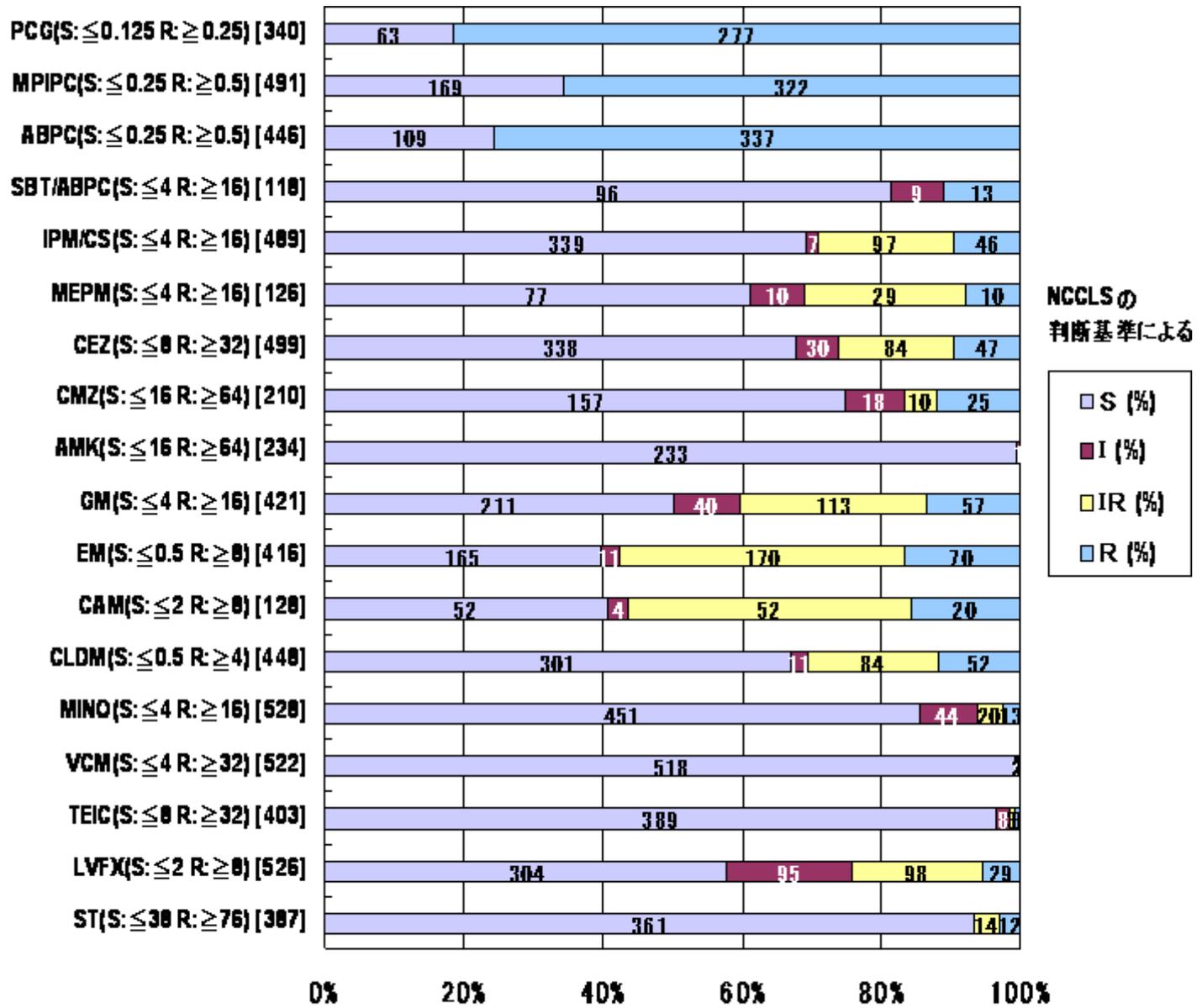


100株以上検査した薬剤について掲載

(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**

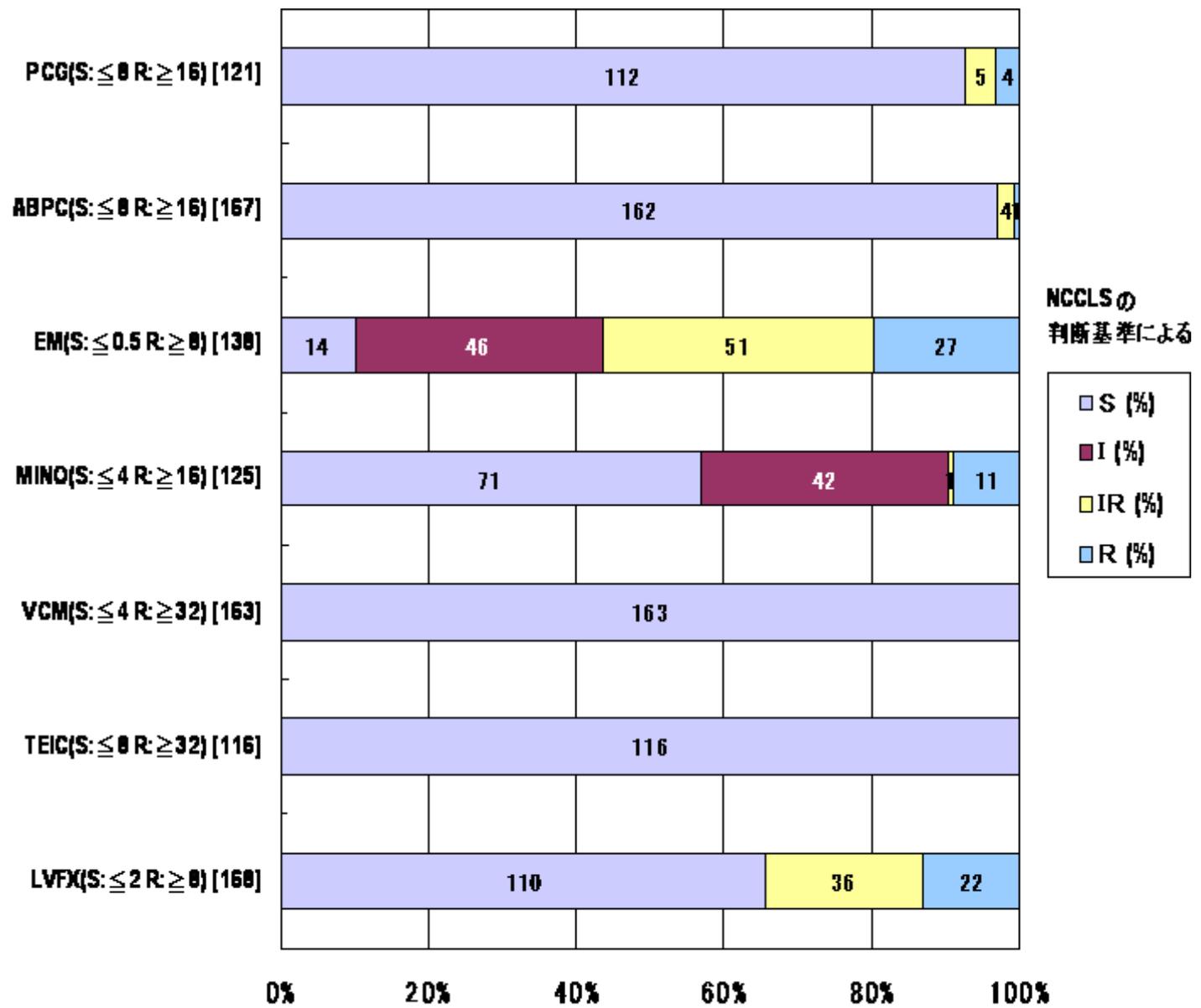


100株以上検査した薬剤について掲載

(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

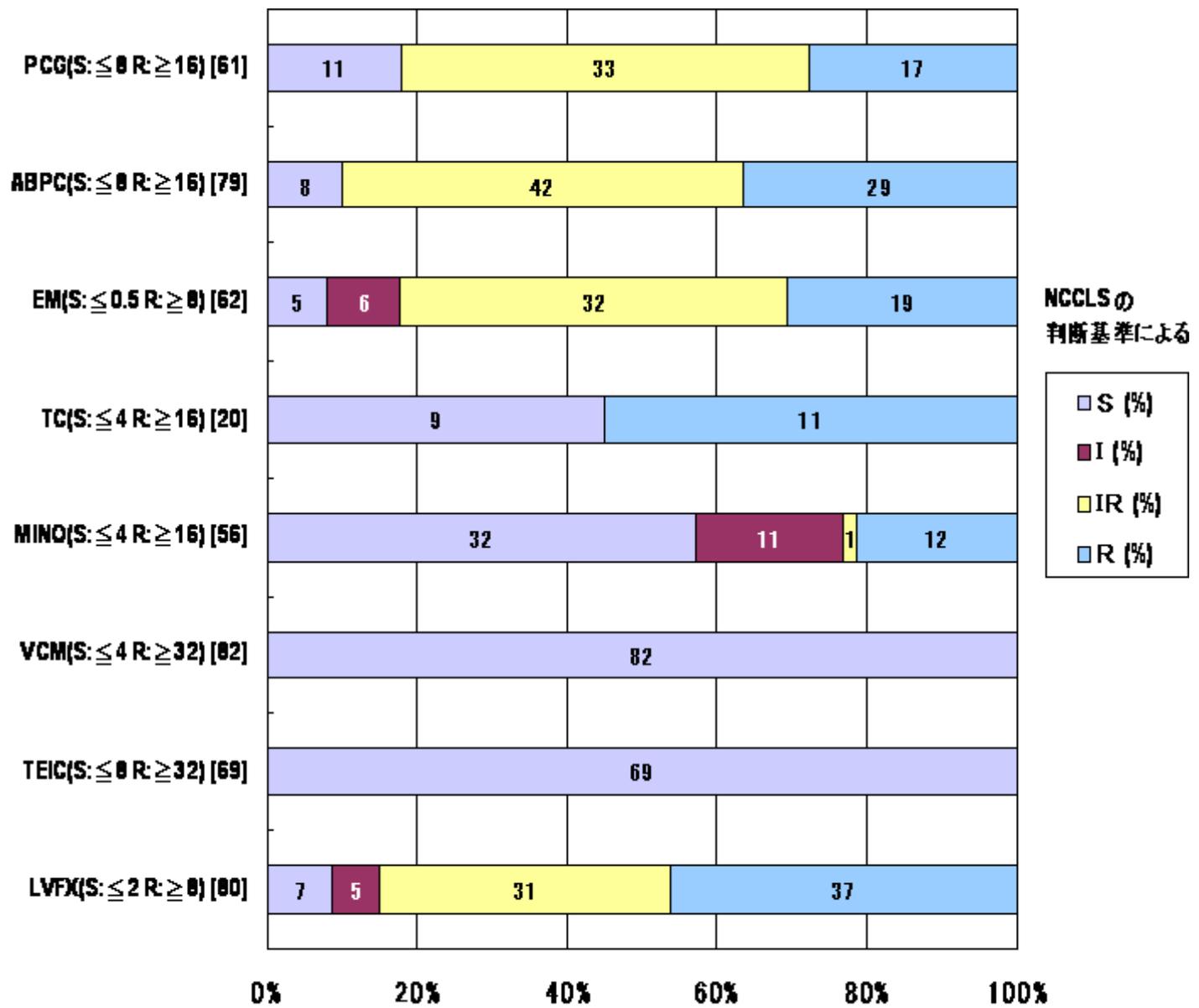


60株以上検査した薬剤について掲載

(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

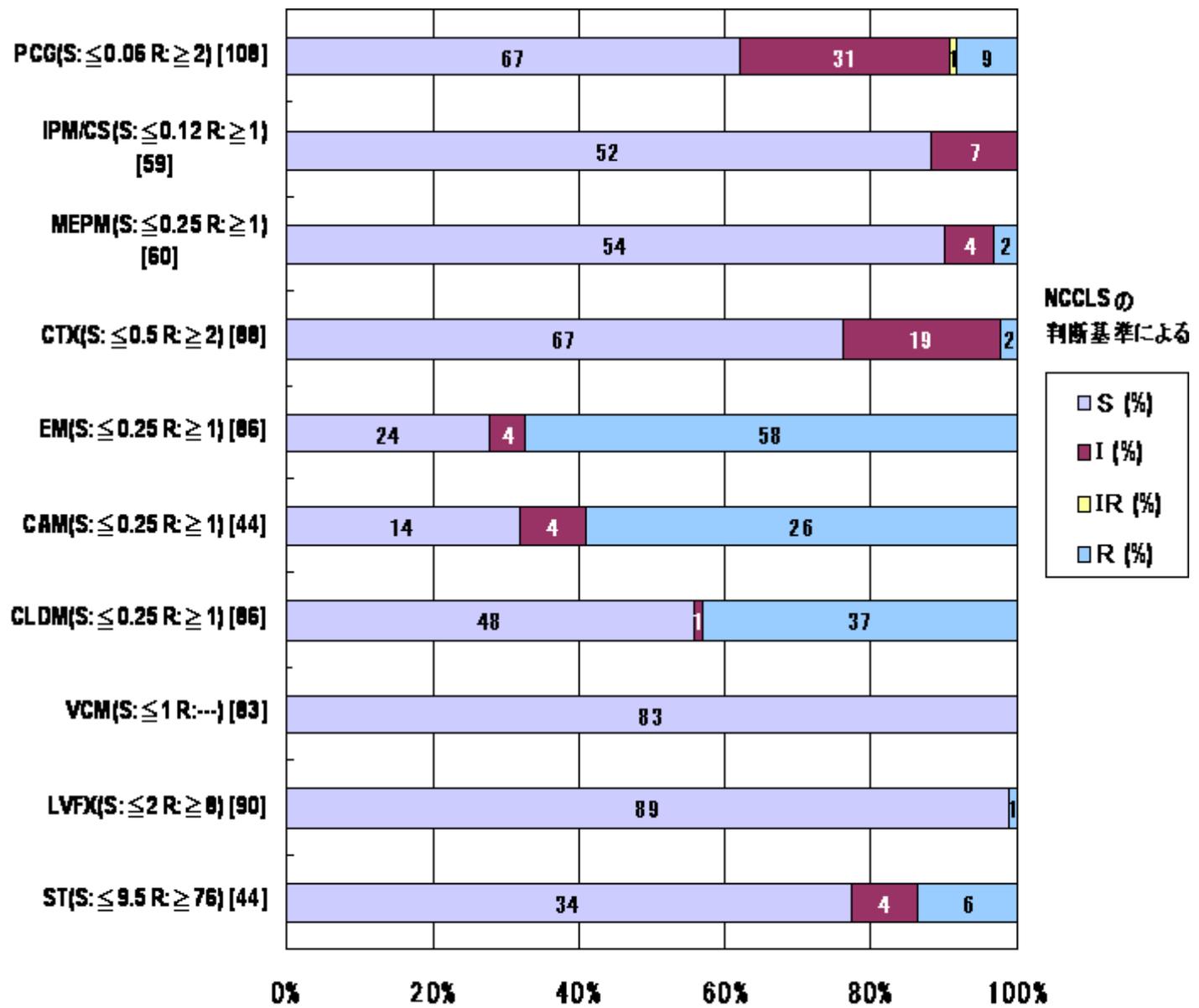


10株以上検査した薬剤について掲載

(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

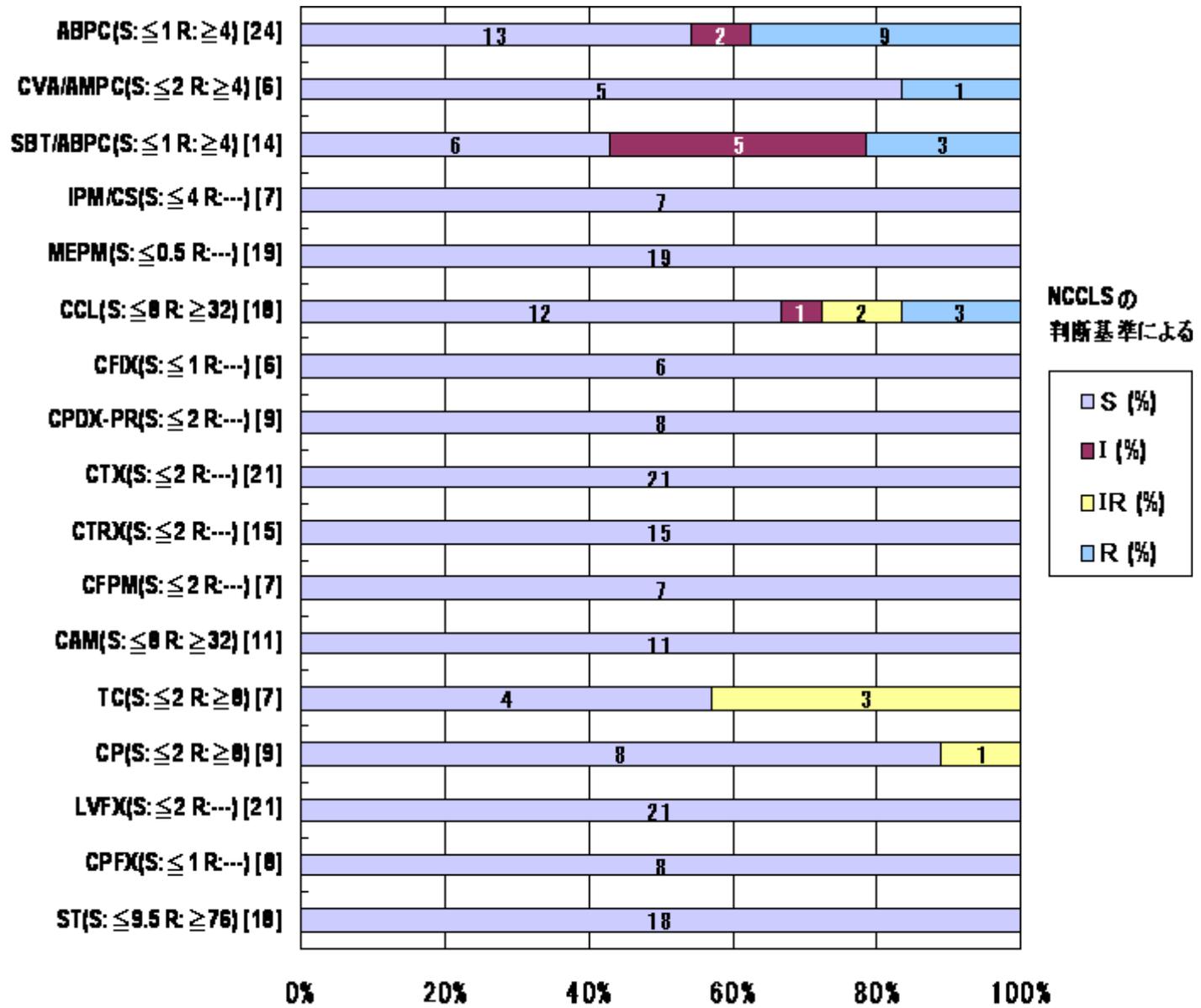


30株以上検査した薬剤について掲載

(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。

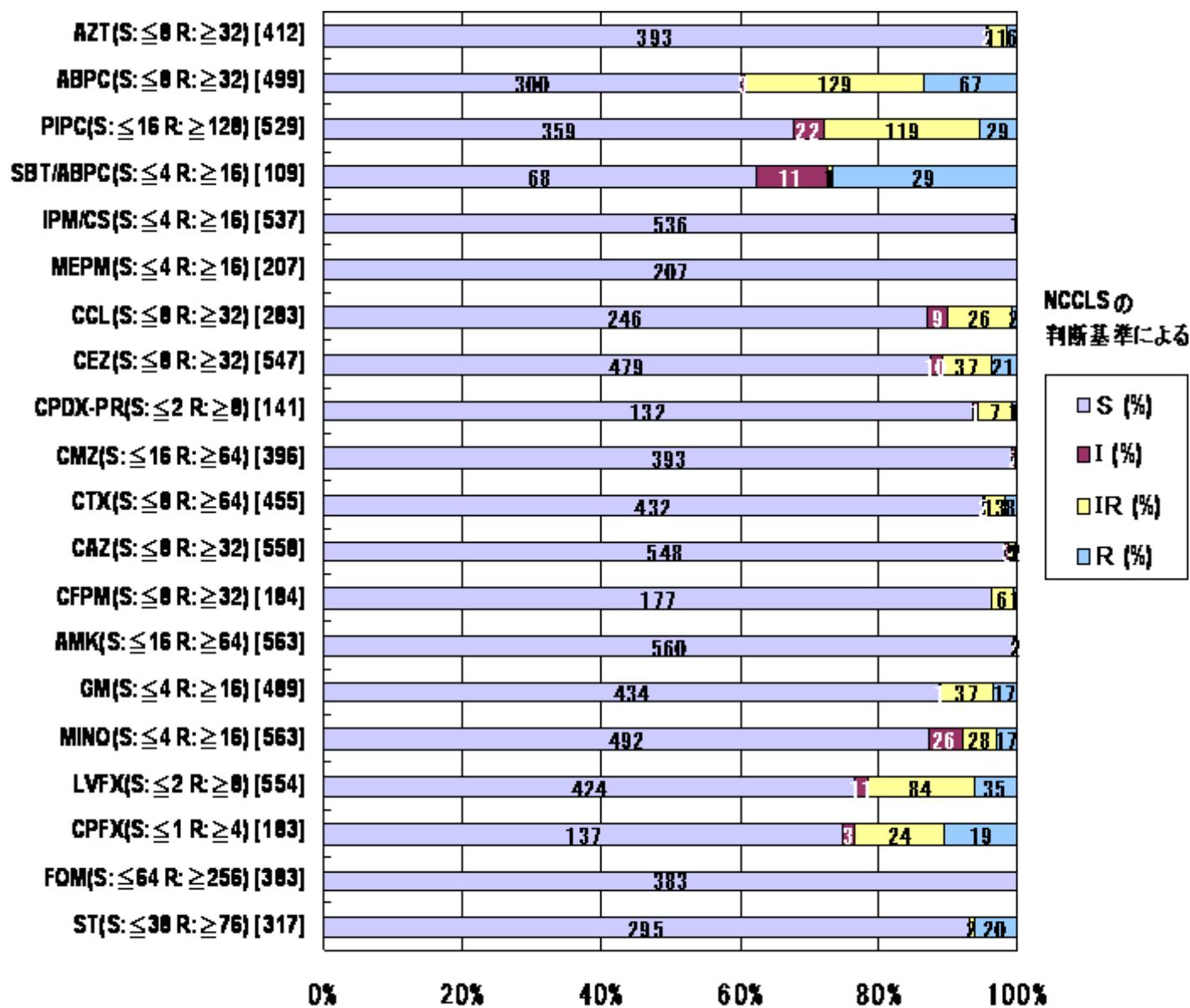
図4-7. 主要菌別耐性頻度 *H. Influenzae* 血液



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

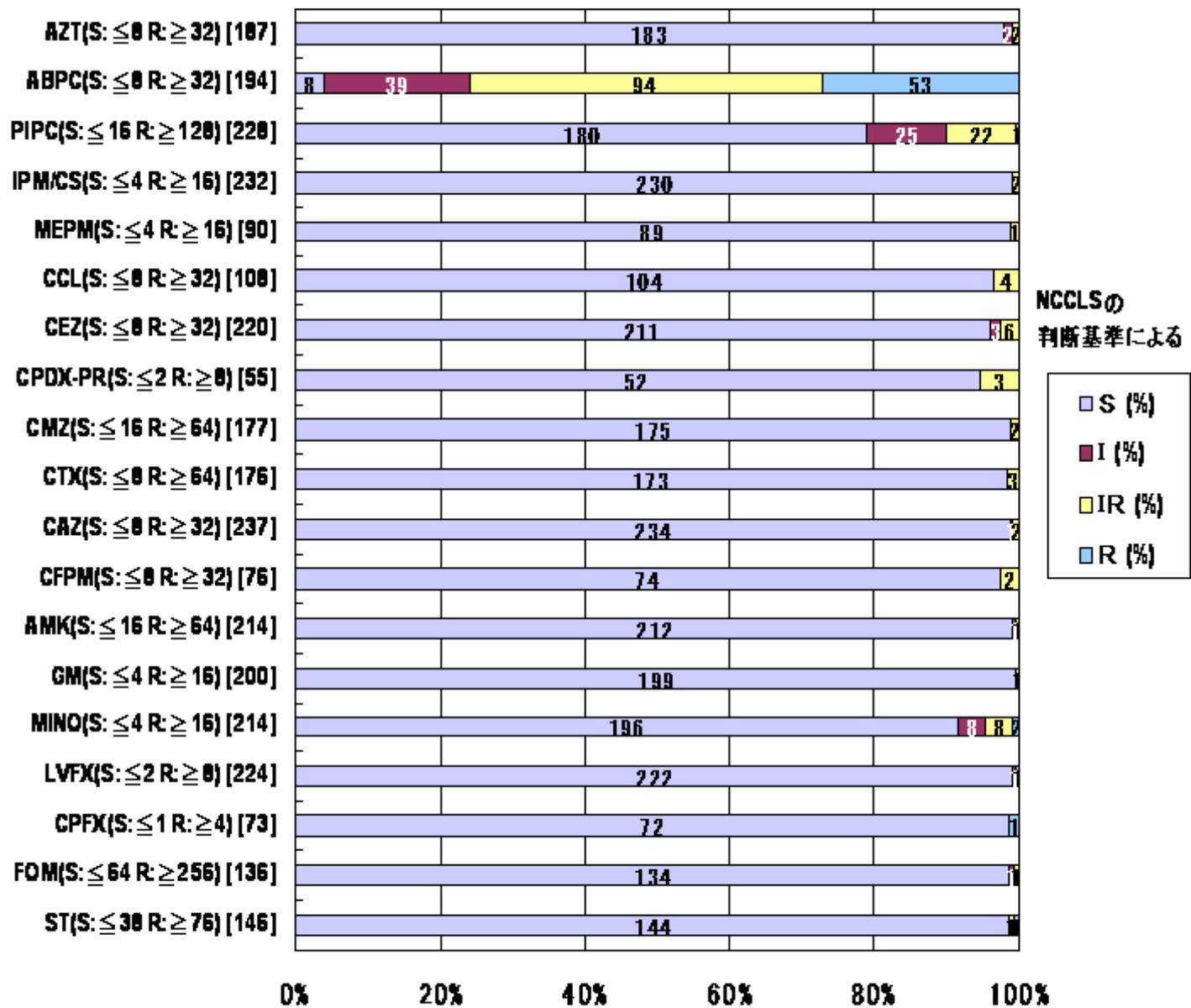


100株以上検査した薬剤について掲載

(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

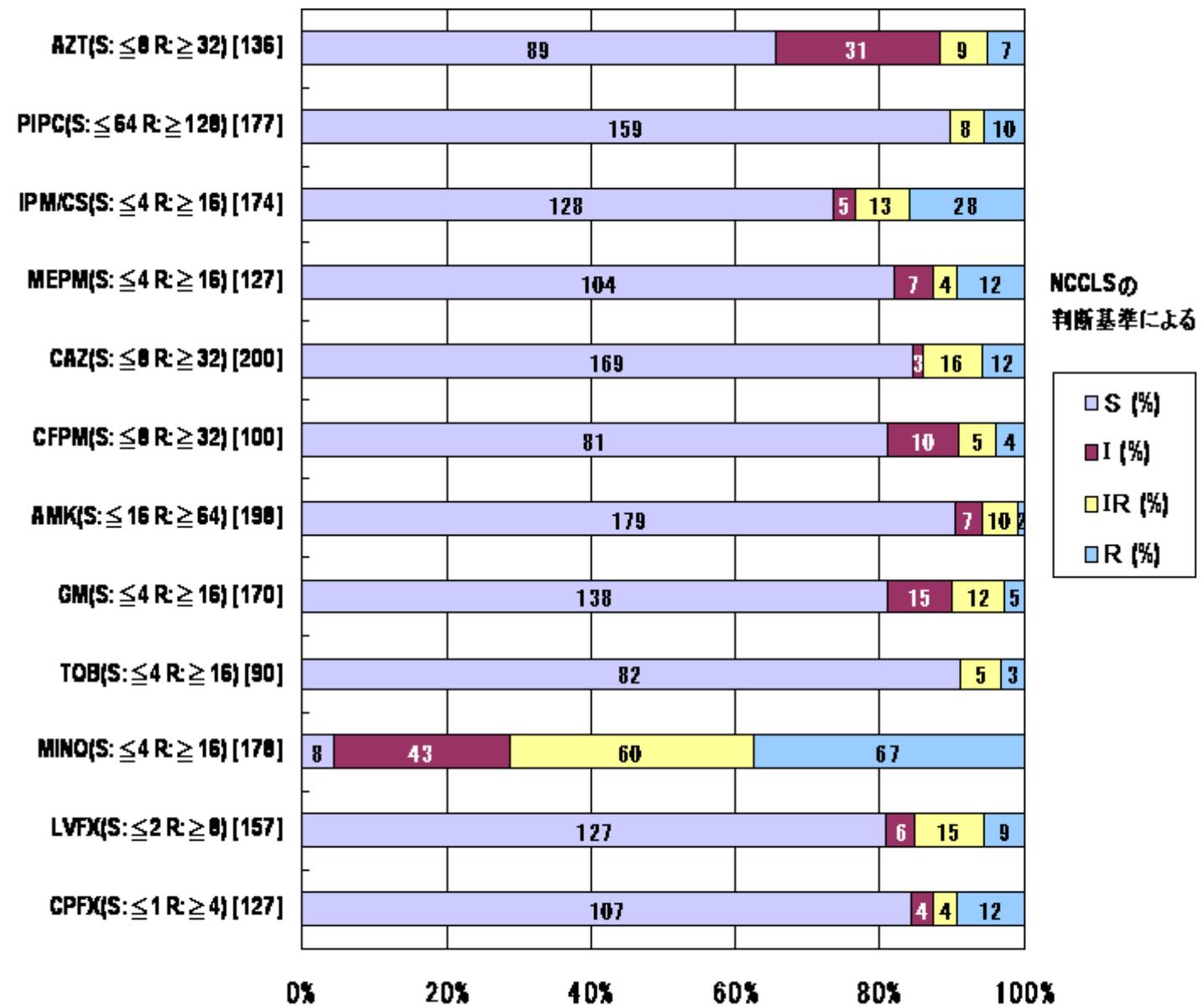


50株以上検査した薬剤について掲載

(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。

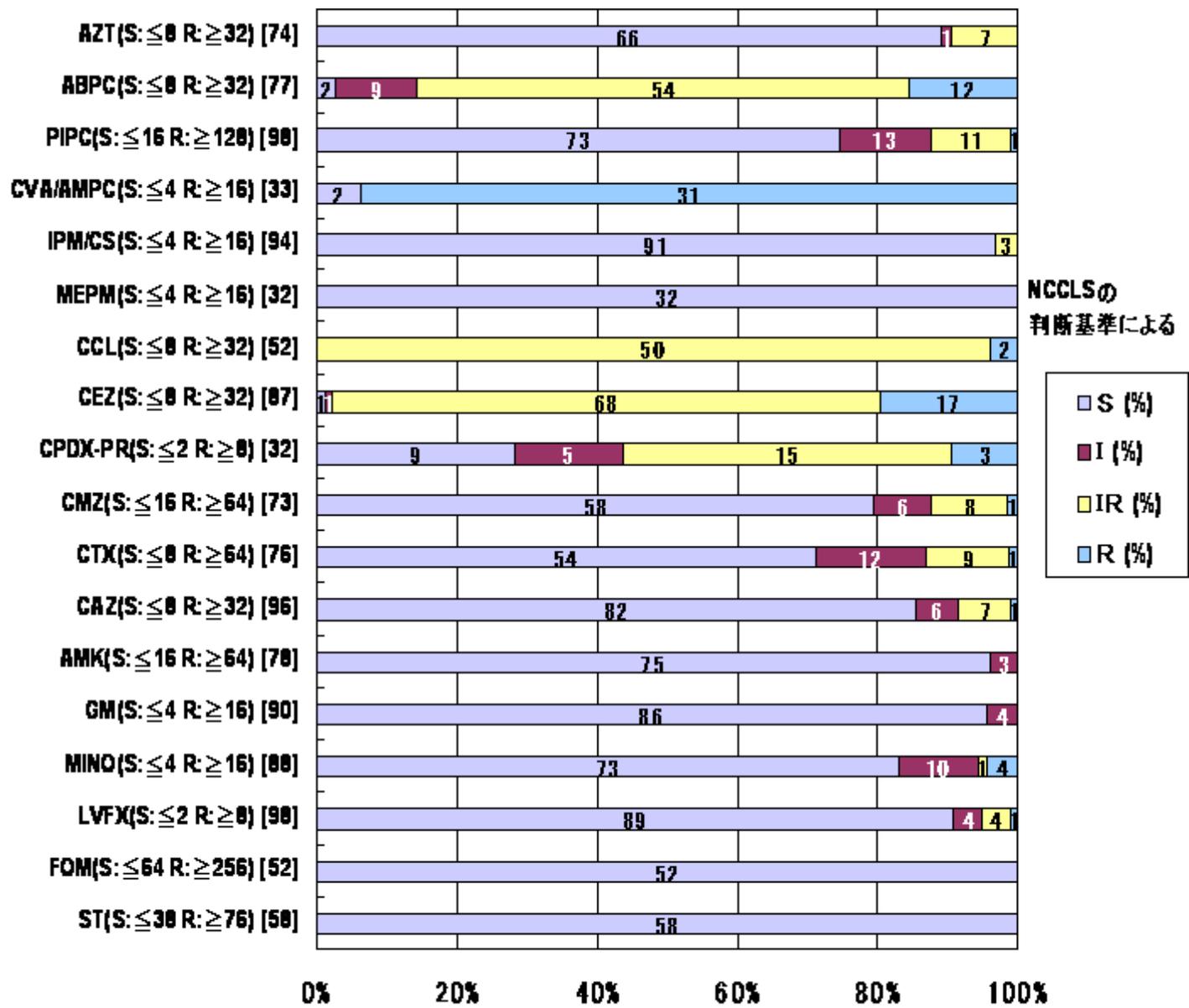
図4-10. 主要菌別耐性頻度 *P. aeruginosa* 血液



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=5,063 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。

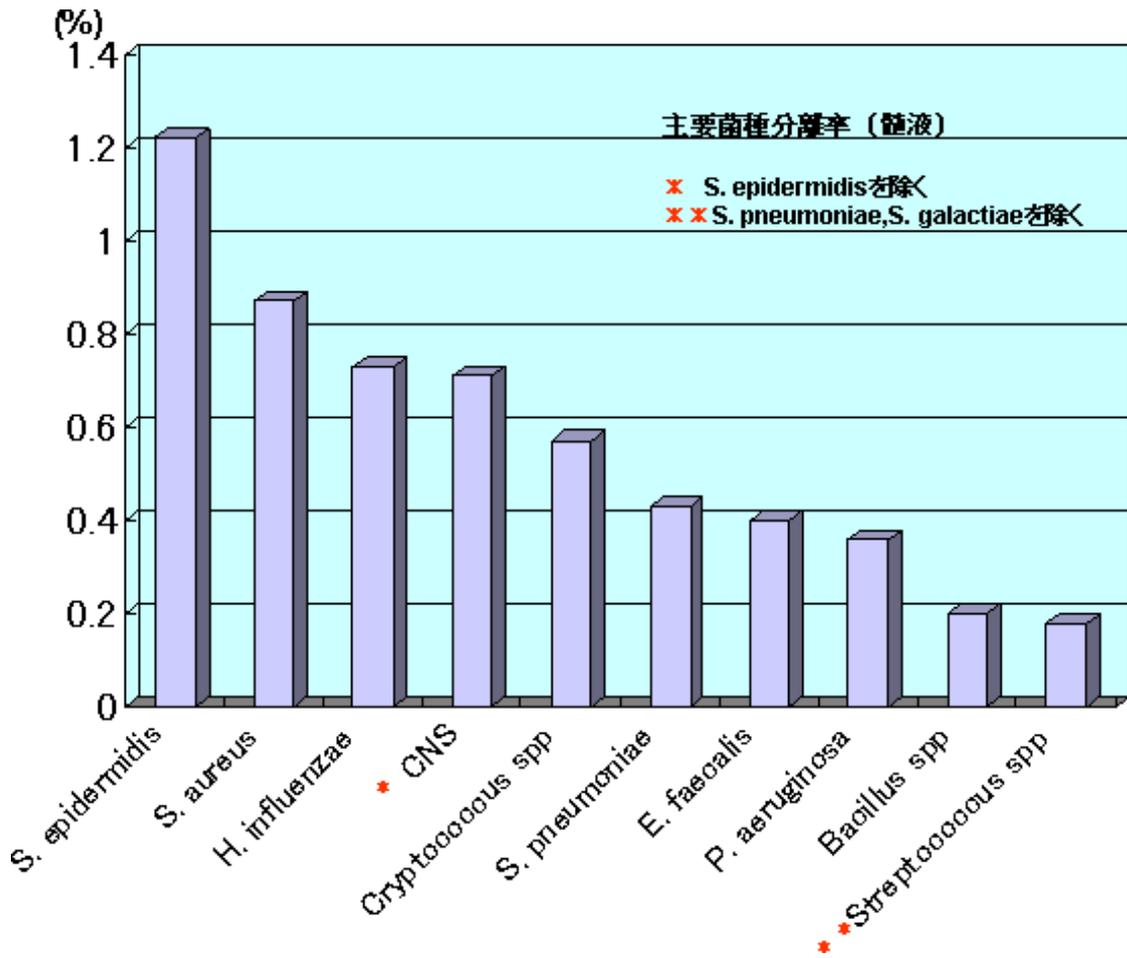
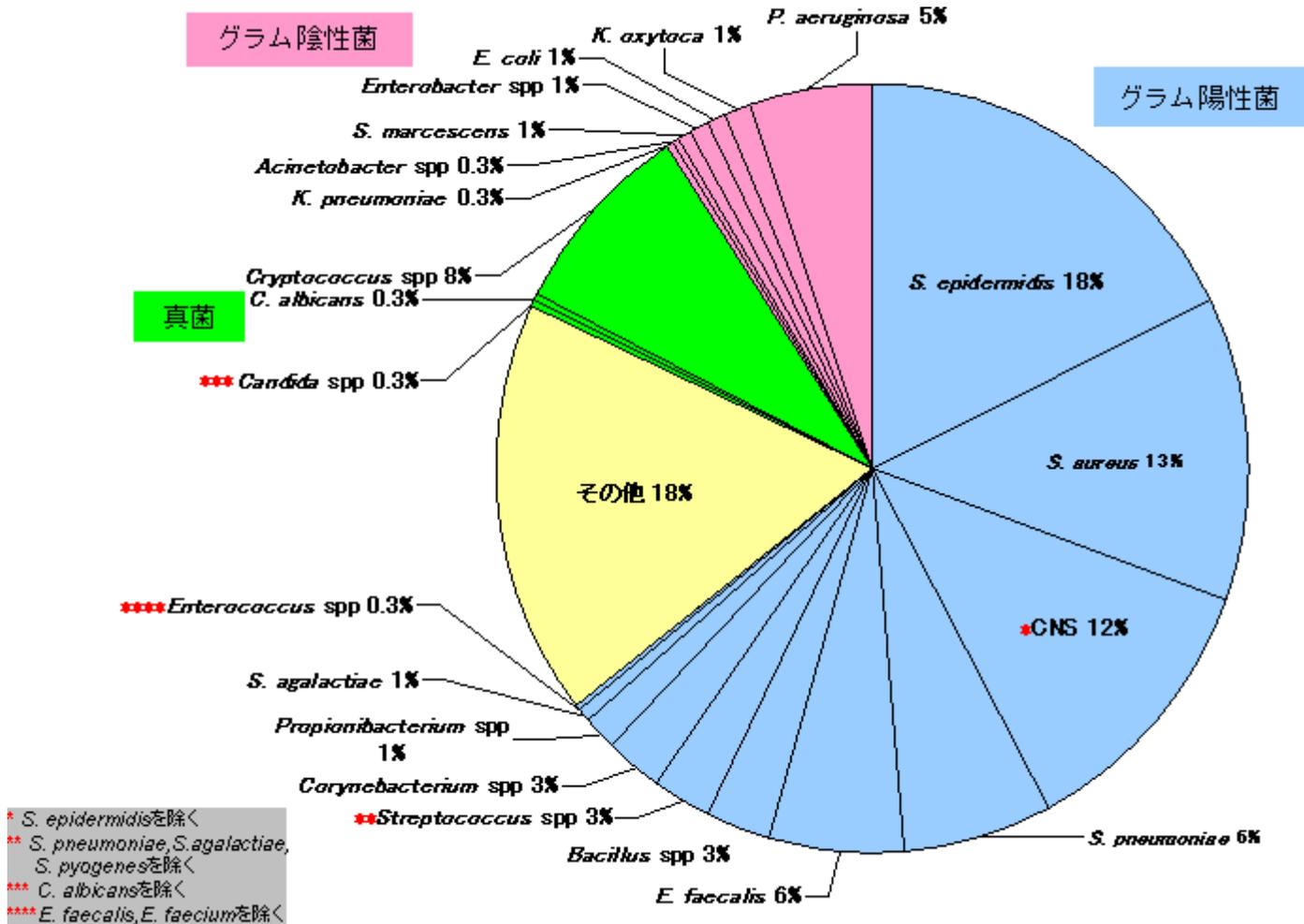


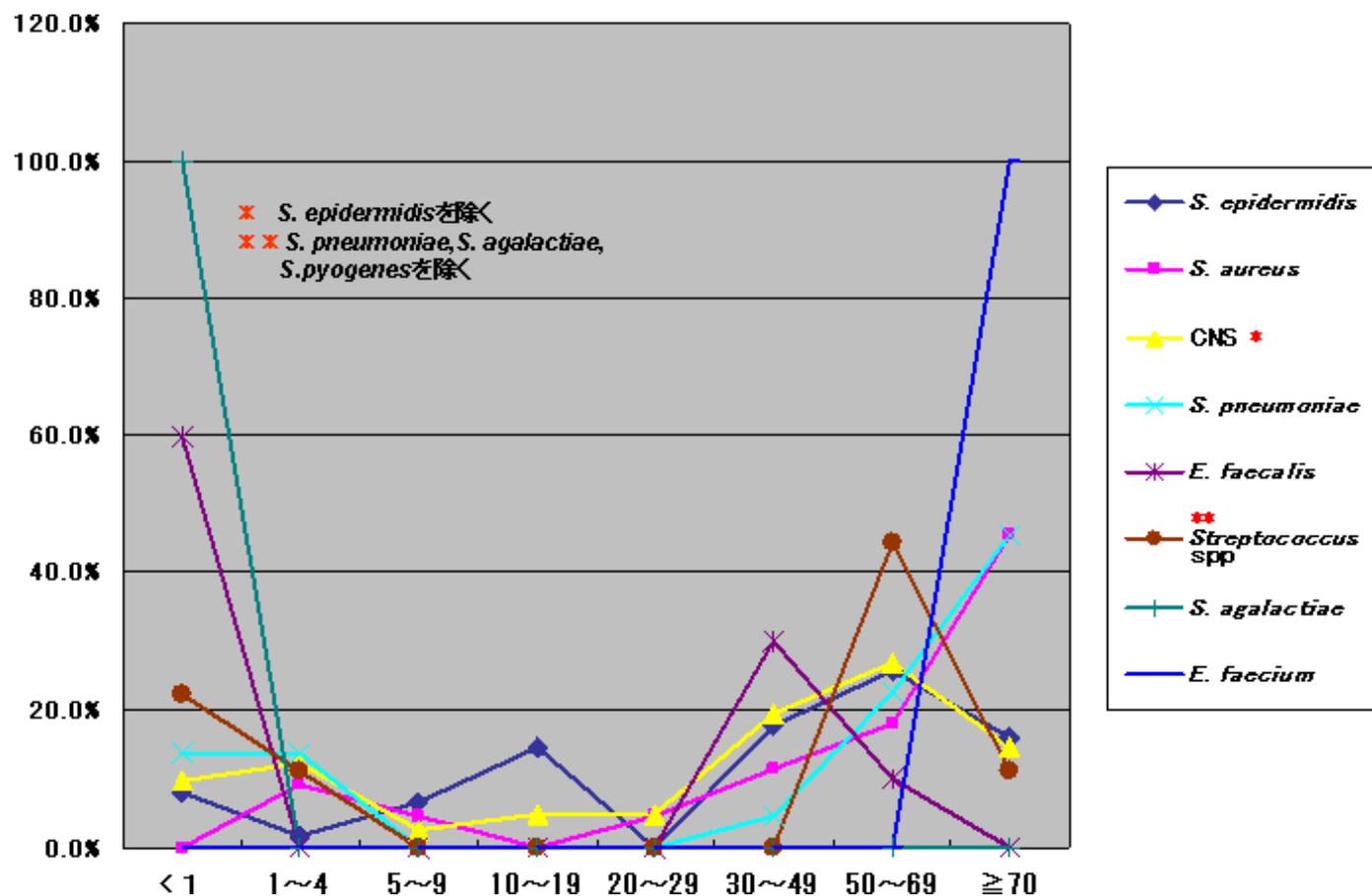
図6. 主要菌種分離頻度([分離件数/総分離菌数] X100) 髄液



総分離菌数: 348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。

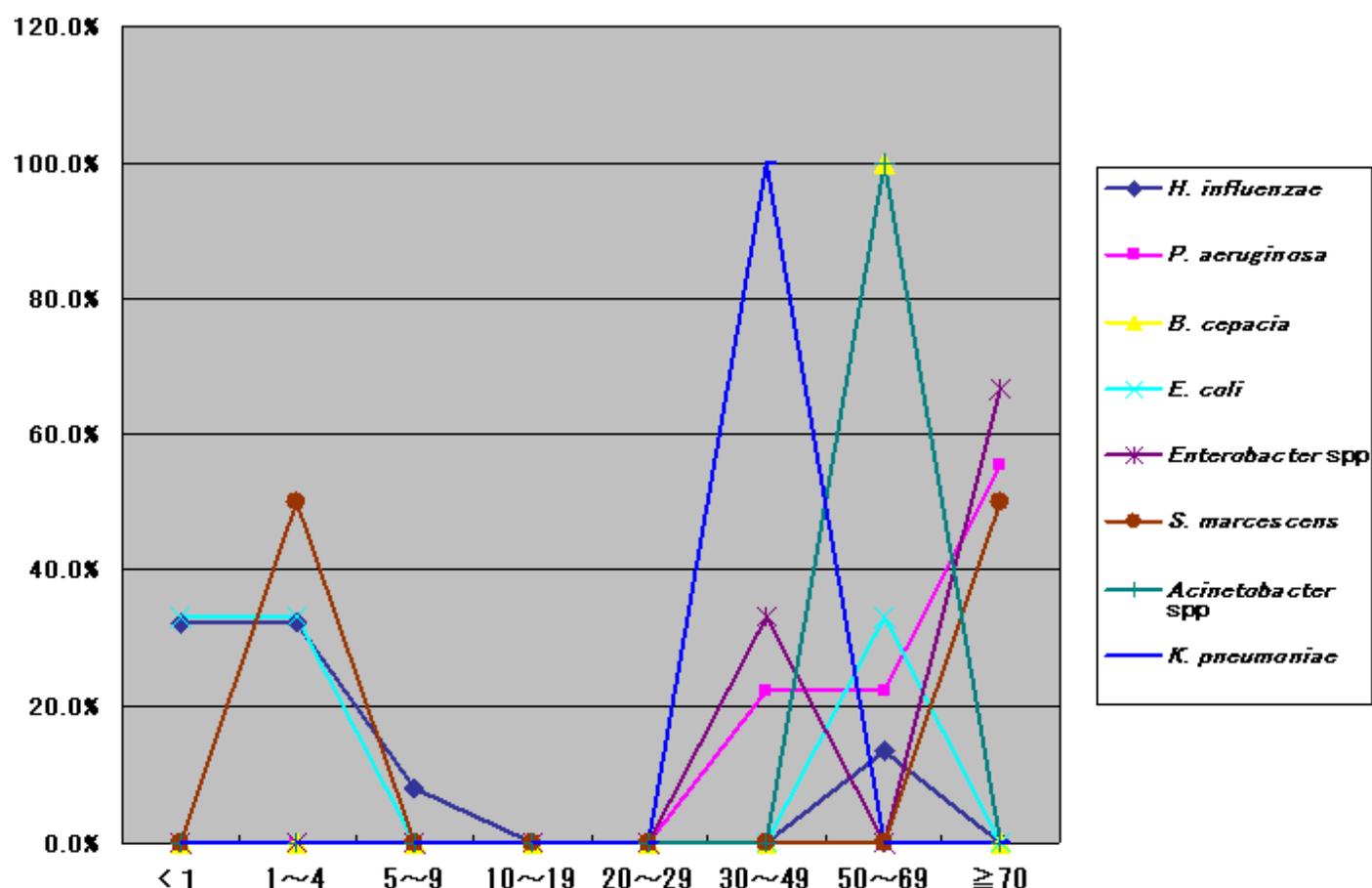
図7-1. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性球菌 髄液



(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。

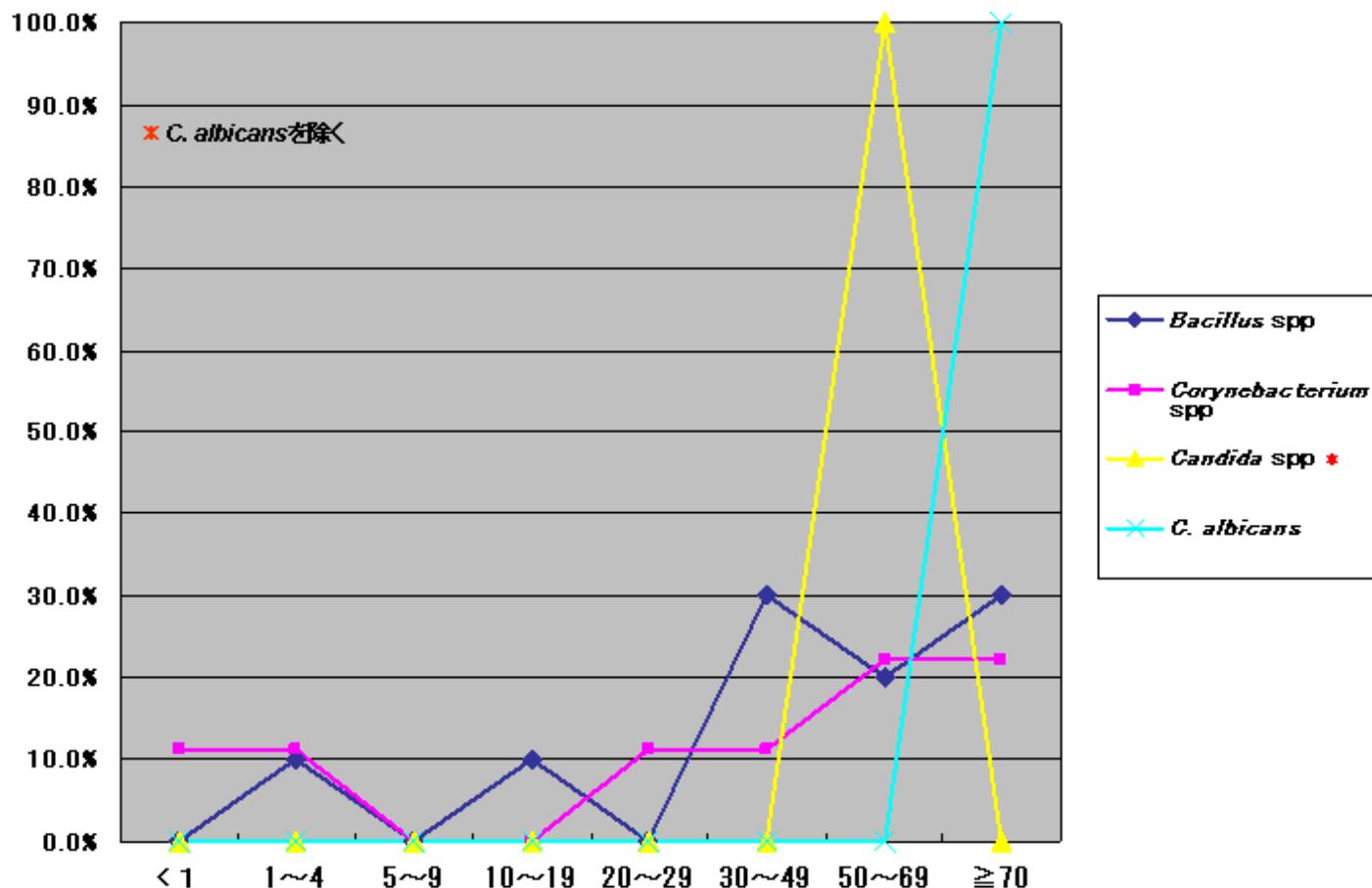
図7-2. 主要菌種別年齢分布 グラム陰性桿菌 髄液



(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。

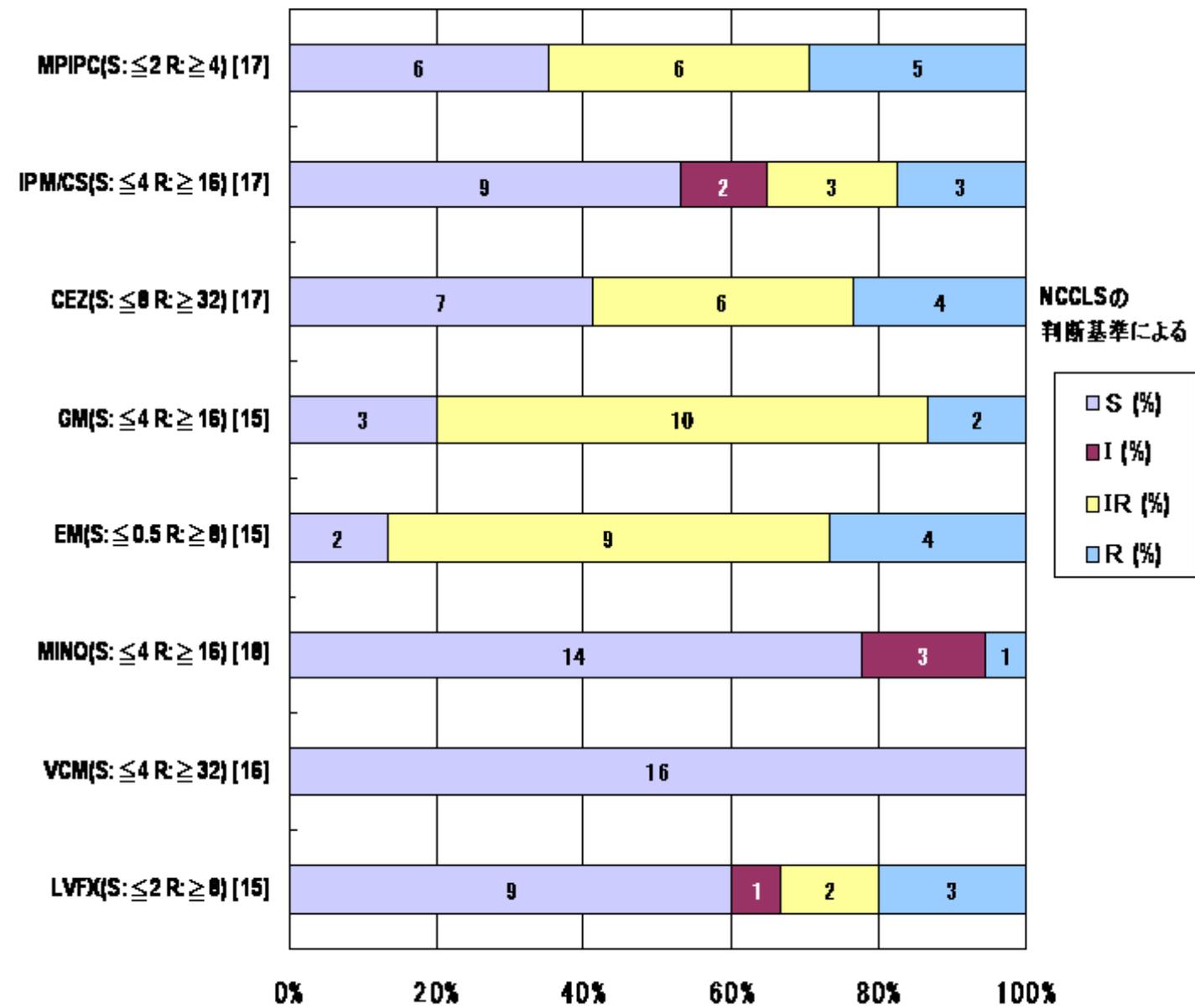
図7-3. 主要菌種別年齢分布 グラム陽性桿菌/真菌 髄液



(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

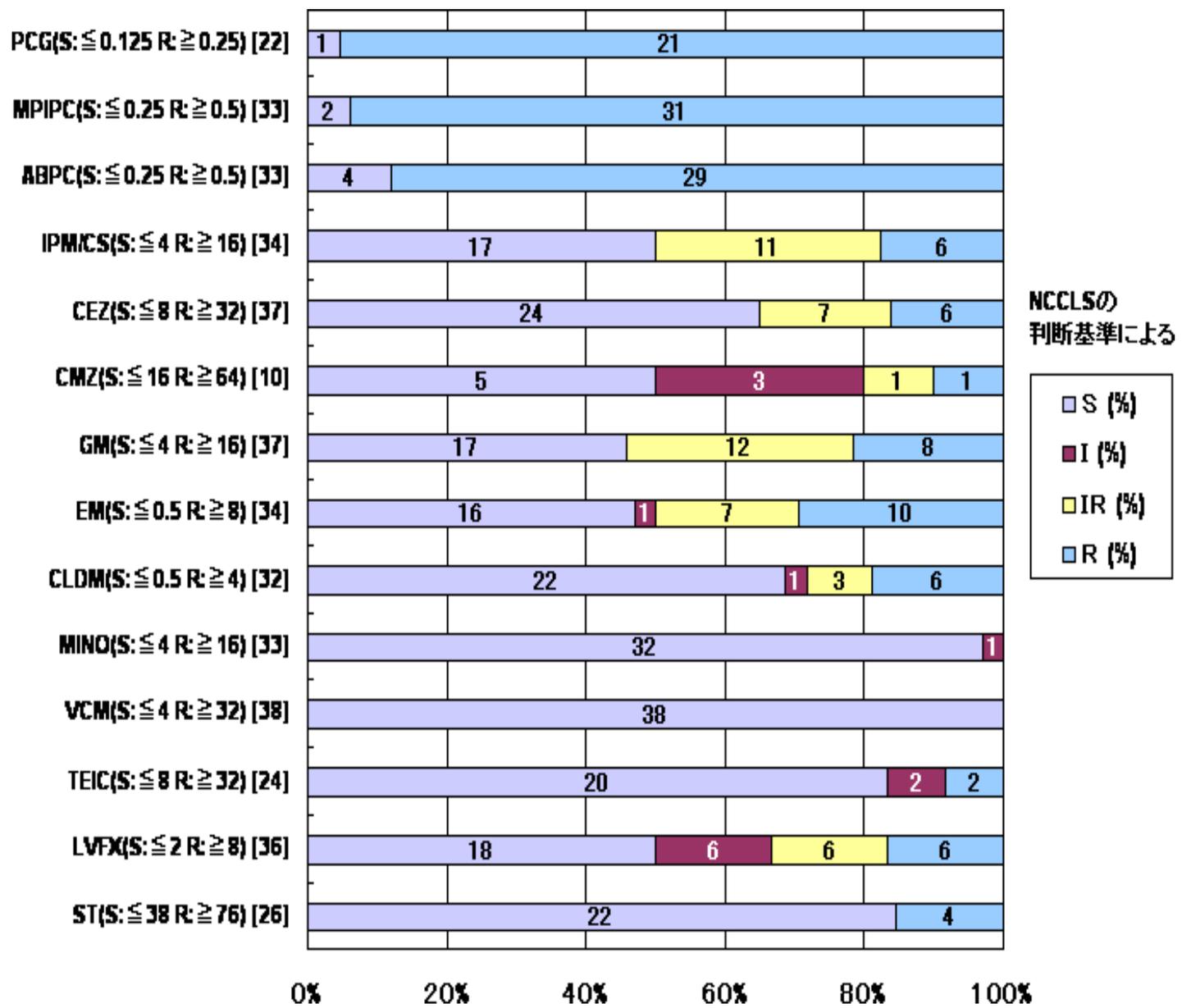
(注)感受性試験で広く一般に使用されている薬剤について選択したため、保険適用とは必ずしも合致しません。
 (注)陽性検体のみを報告している施設のデータも含まれています。
 (注)グラフのバーには株数が表示されています。
 (注)“S以外”の判定が含まれていないため、総分離株数とグラフバーの株数の合計に差異が生じる場合があります。
 (注)株数の割合によりI、IR、Rの数値が微小の場合、グラフバーに表れない場合があります。
 (注)VCMとTEICの注射薬の適応はMRSA感染症のみに限られています。



15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。

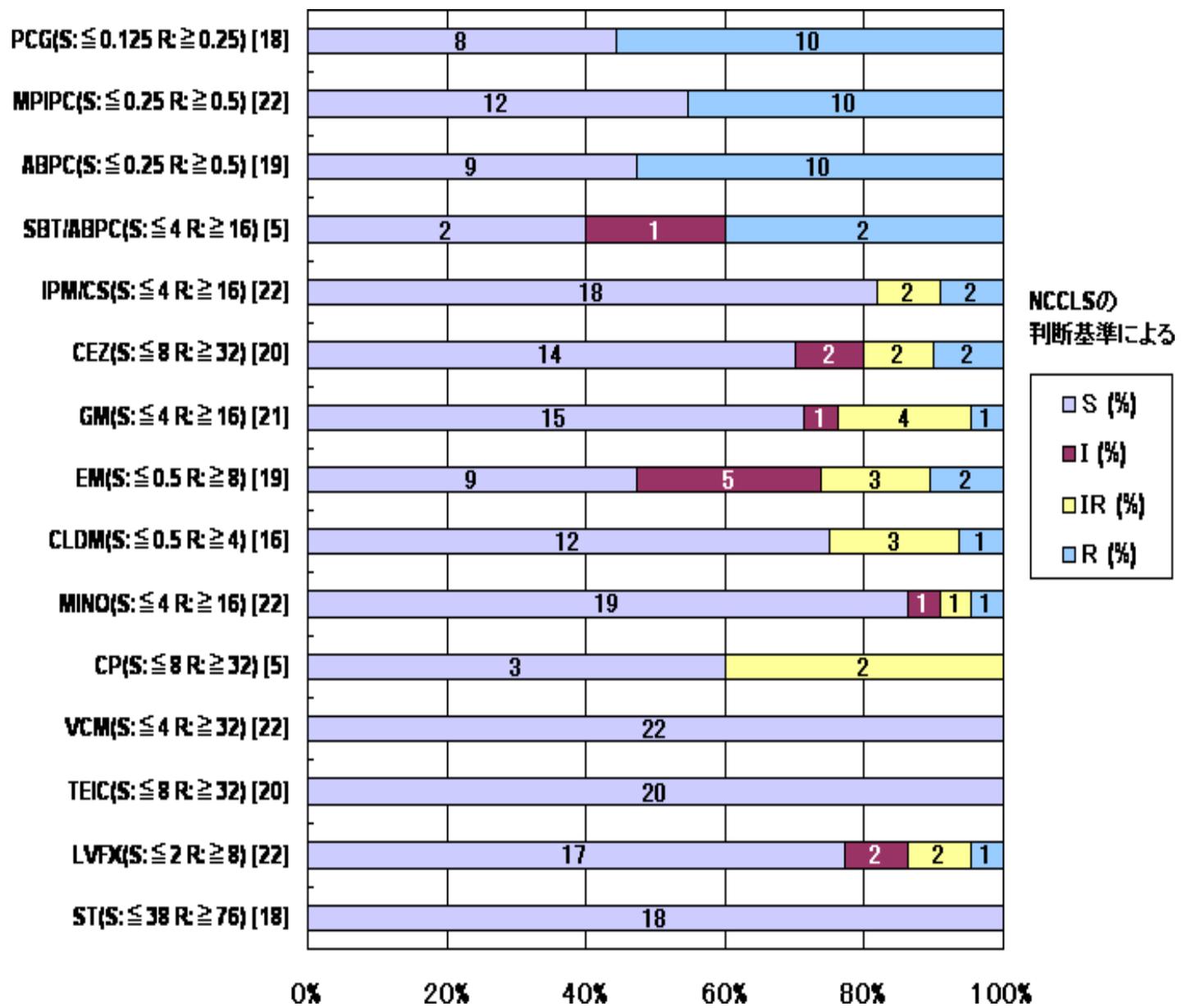
図8-2. 主要菌別耐性頻度 *S. epidermidis* 髄液



(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。

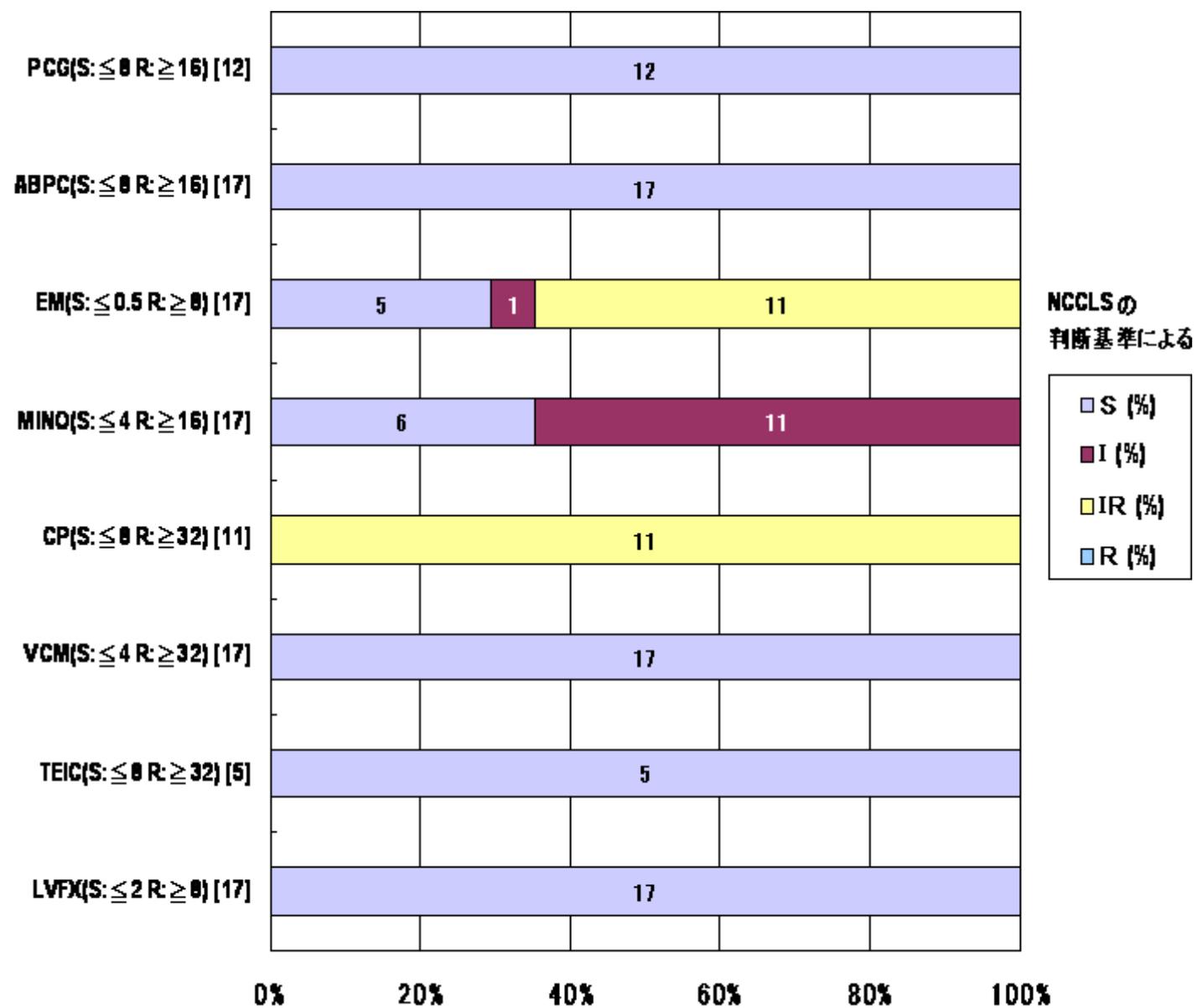
図8-3. 主要菌別耐性頻度 CNS (*S. epidermidis* を含まない) 髄液



(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. faecalis* 髄液

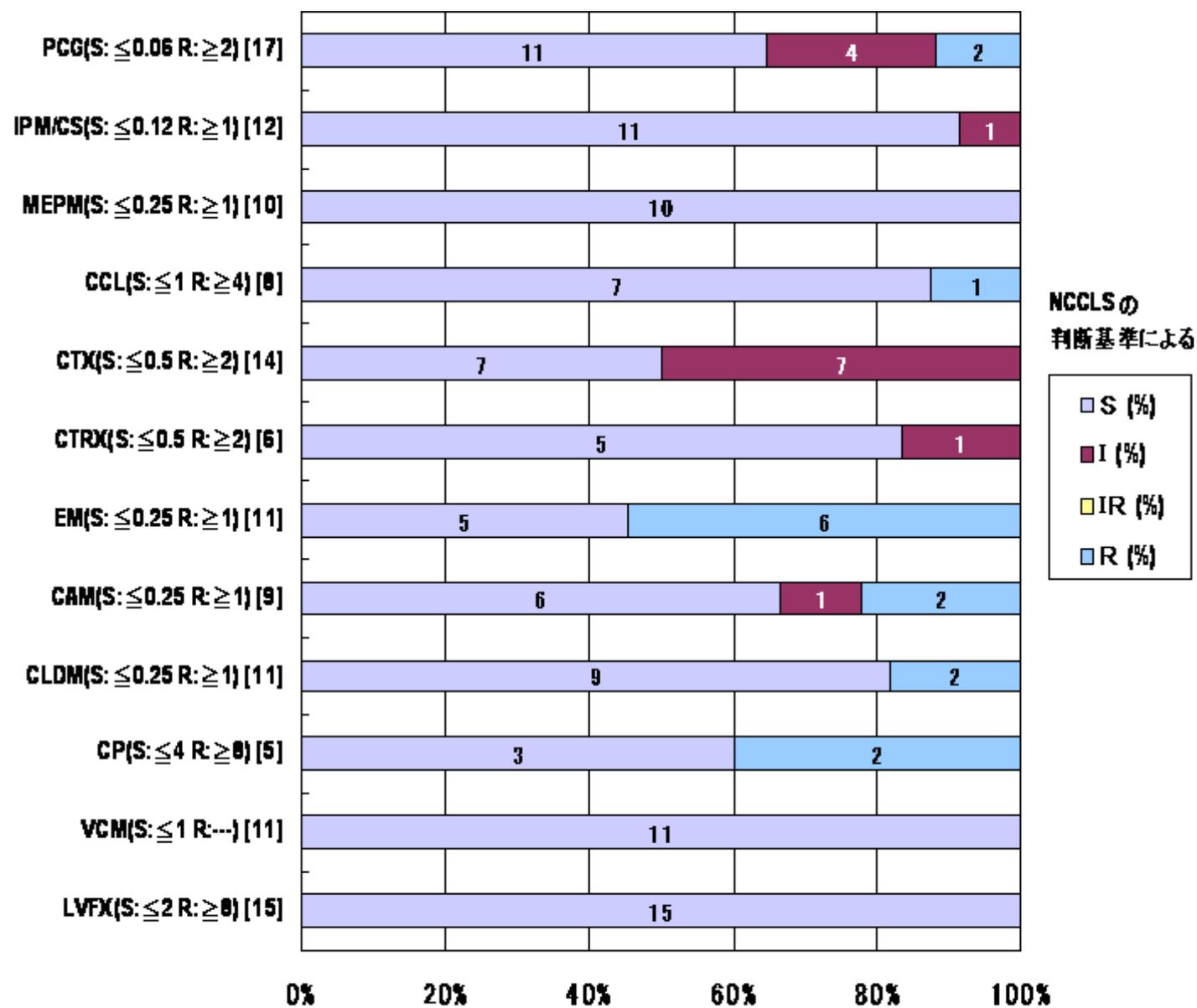


5株以上検査した薬剤について掲載

(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

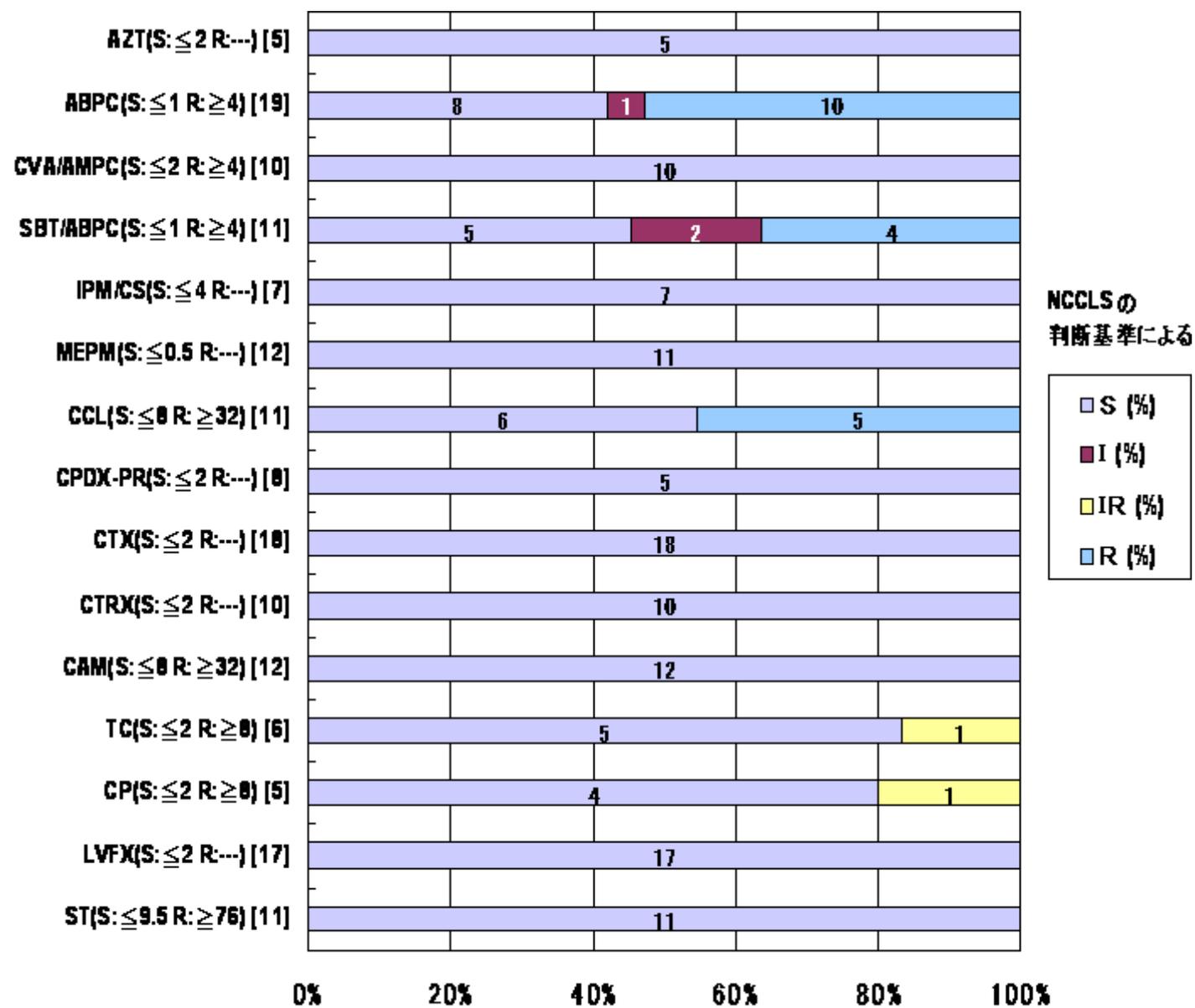


5株以上検査した薬剤について掲載

(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

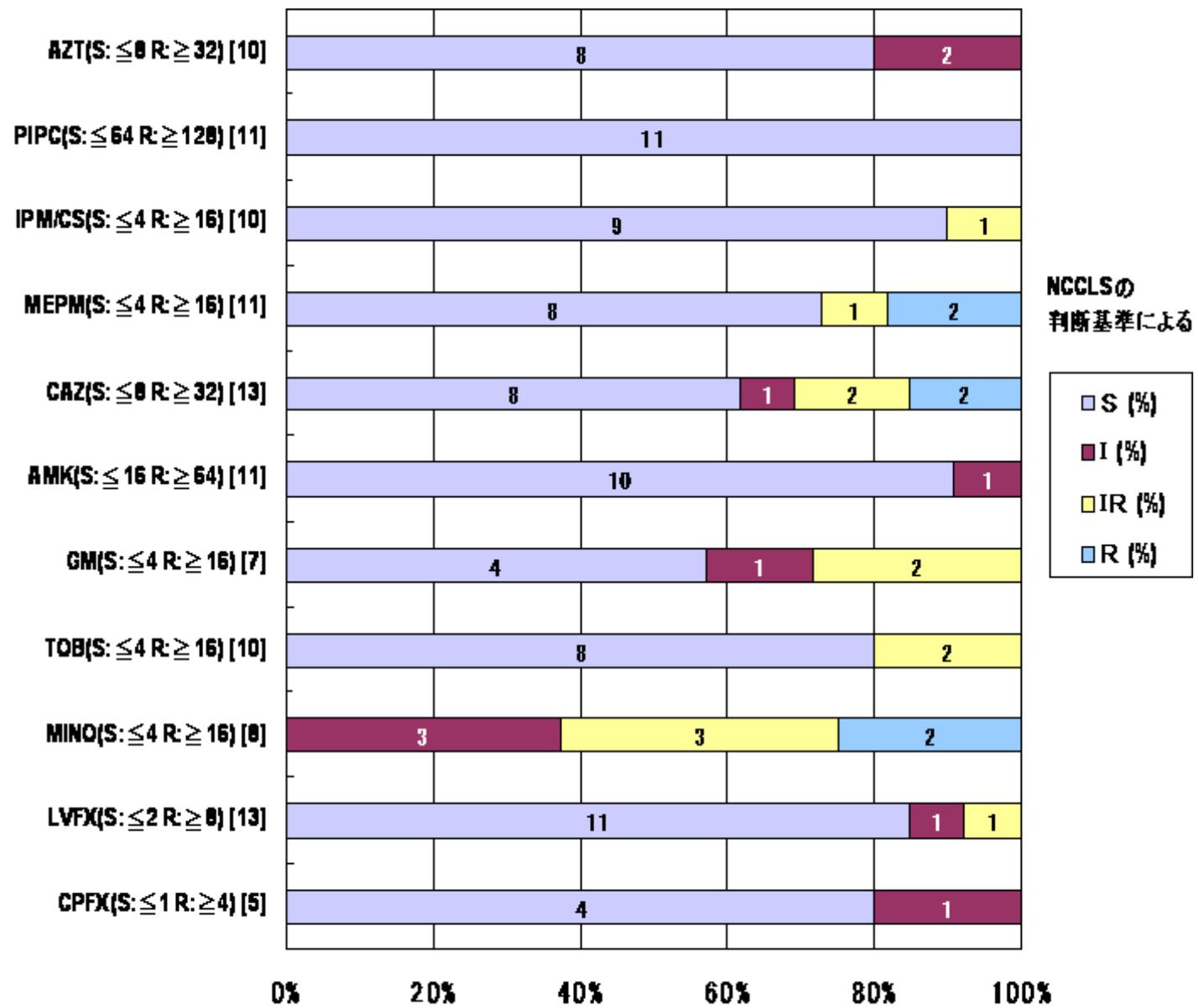


5株以上検査した薬剤について掲載

(注) [NCCLS の判断基準](#)について

・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8-7. 主要菌別耐性頻度 *P. aeruginosa* 髄液



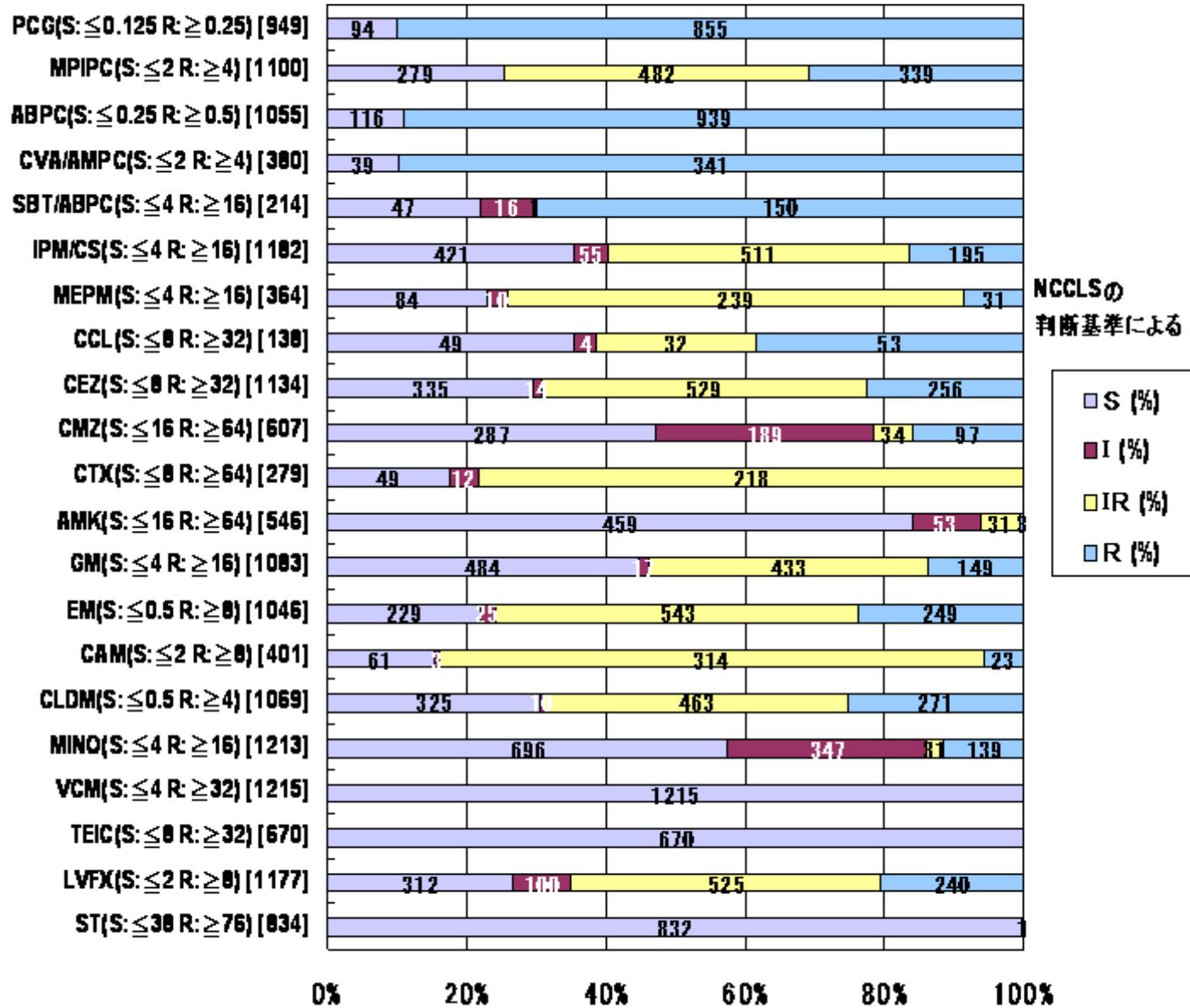
5株以上検査した薬剤について掲載

(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I、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。

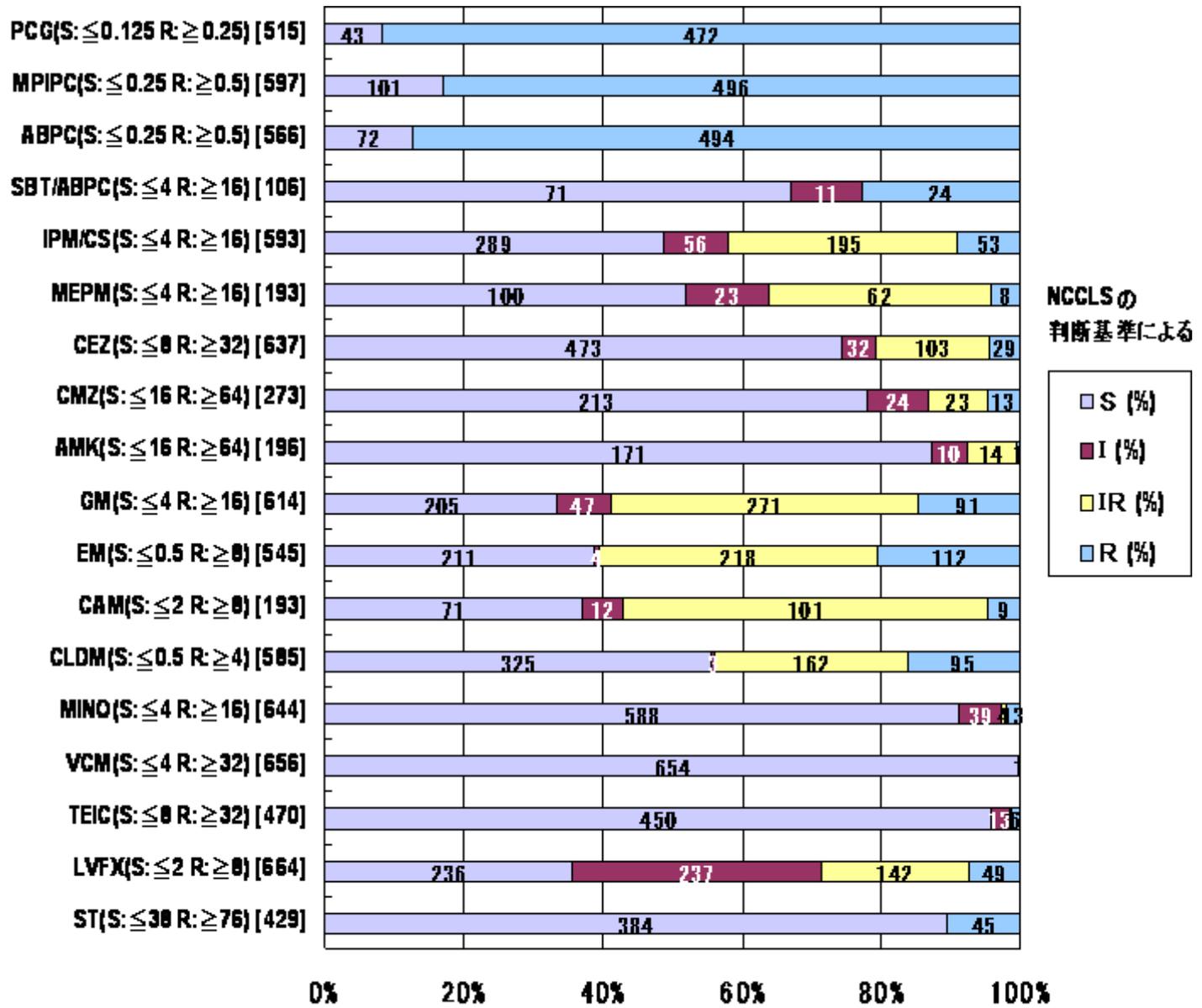


100株以上検査した薬剤について掲載

(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. epidemidis* 血液 + 髄液

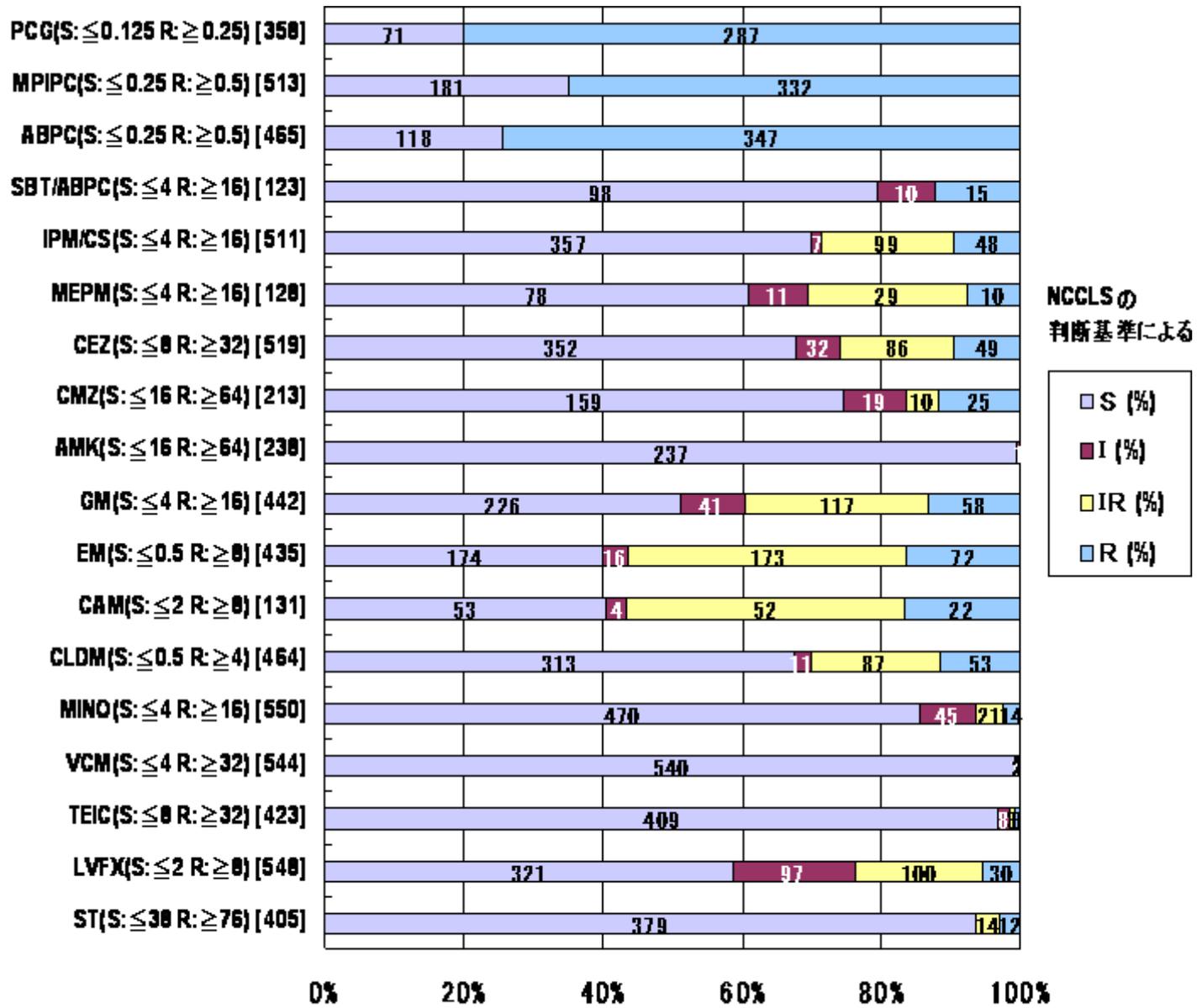


100株以上検査した薬剤について掲載

(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

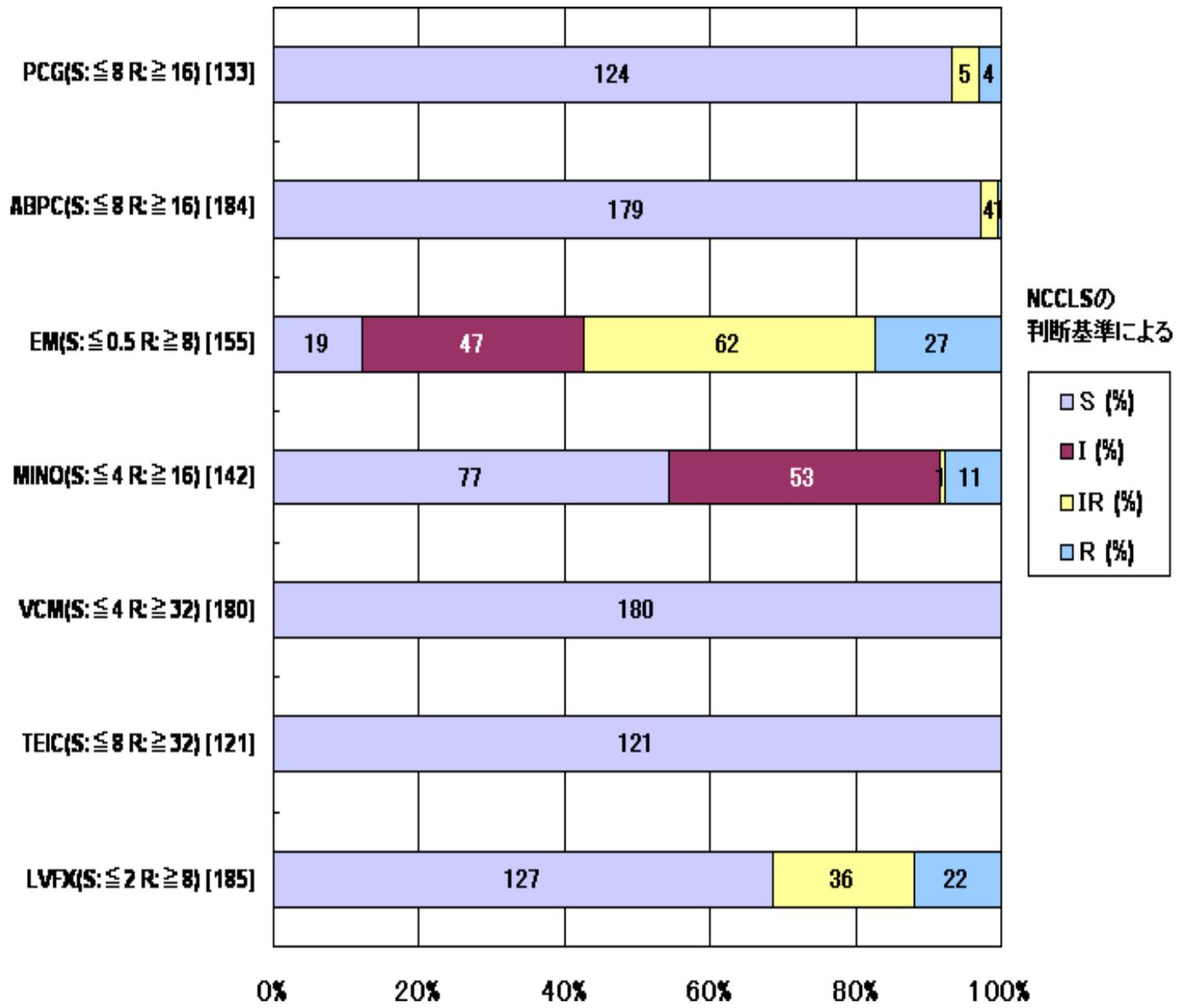


100株以上検査した薬剤について掲載

(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。

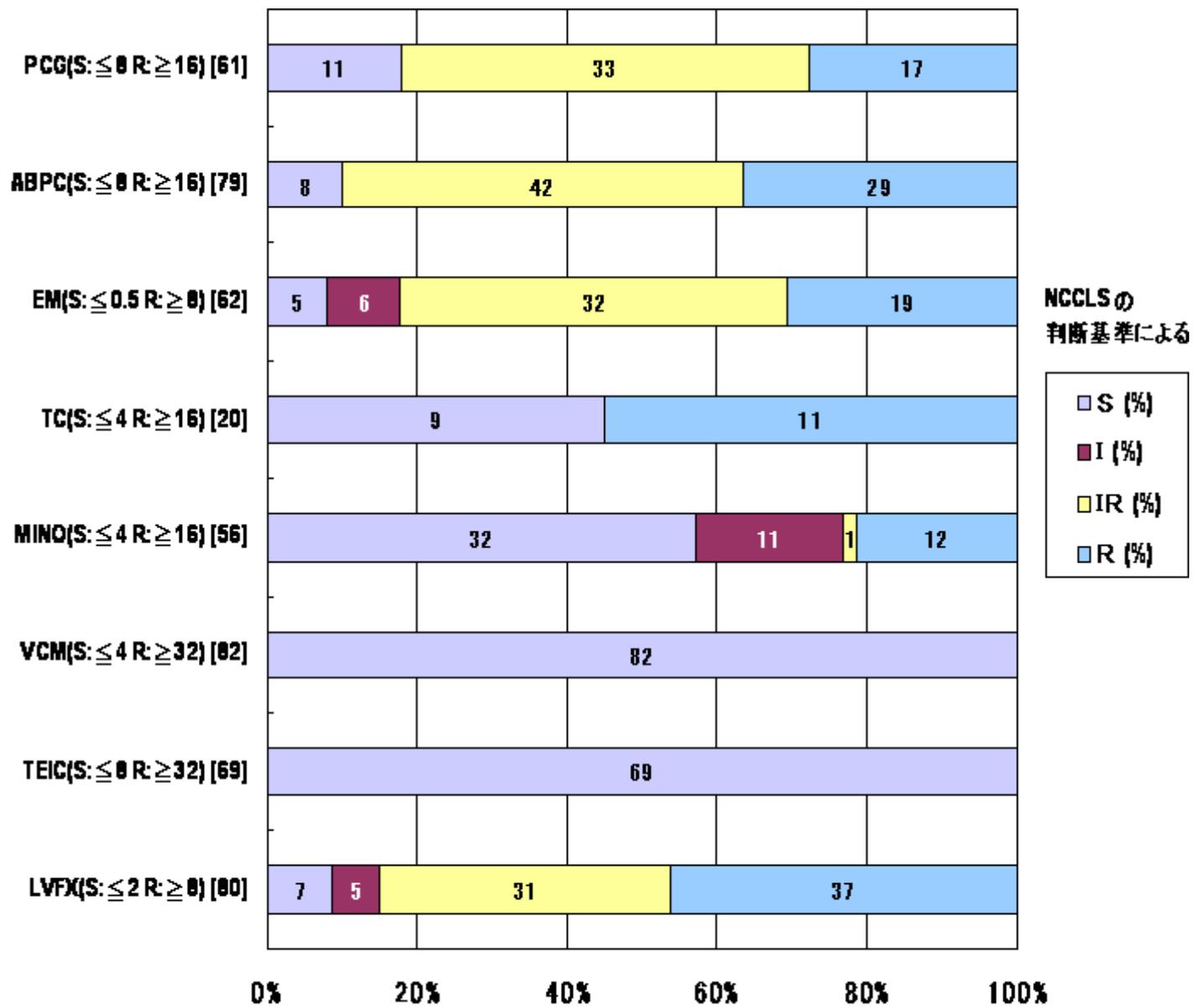
図9-4. 主要菌別耐性頻度 *E. faecalis* 血液 + 髄液



(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

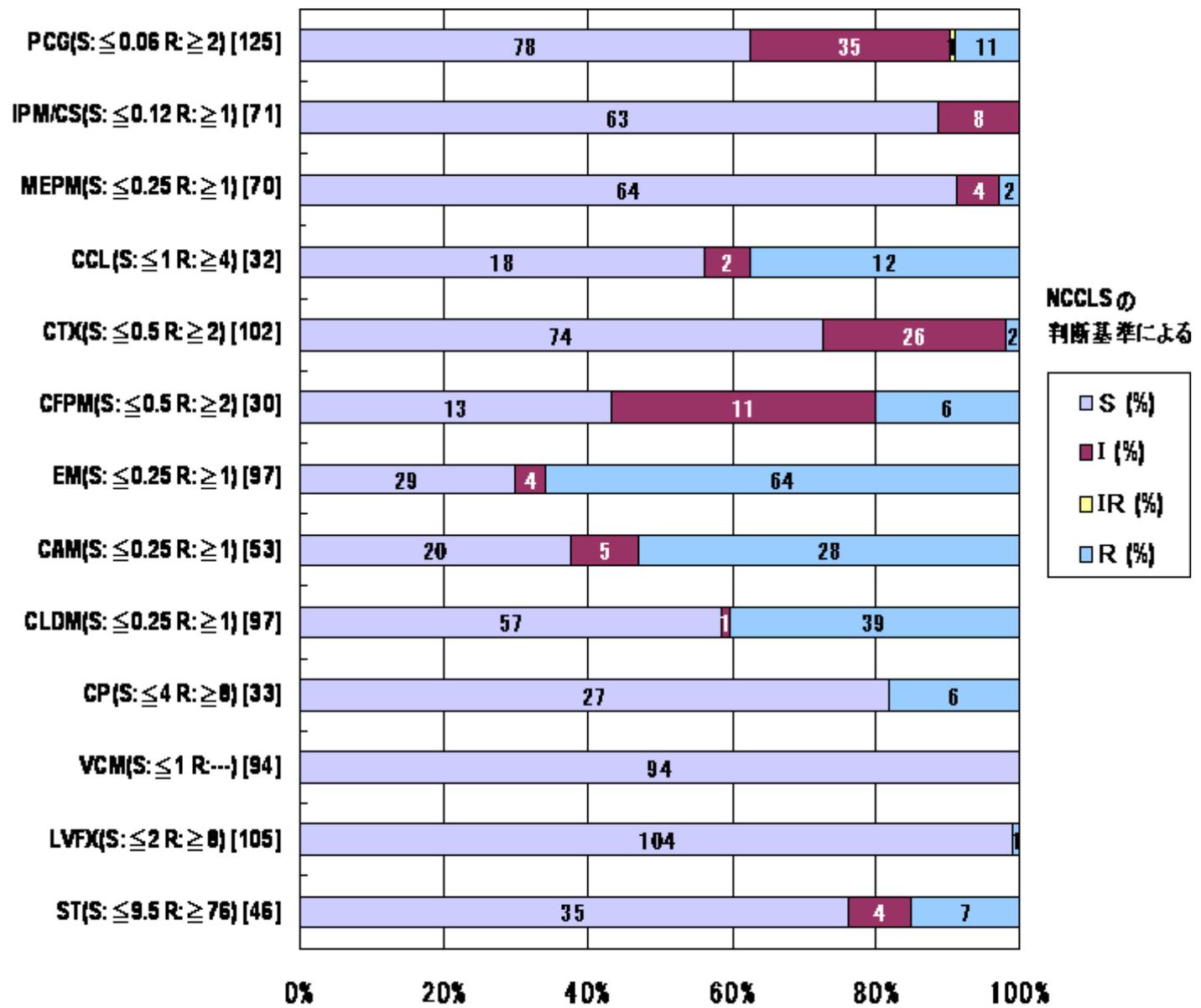


10株以上検査した薬剤について掲載

(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

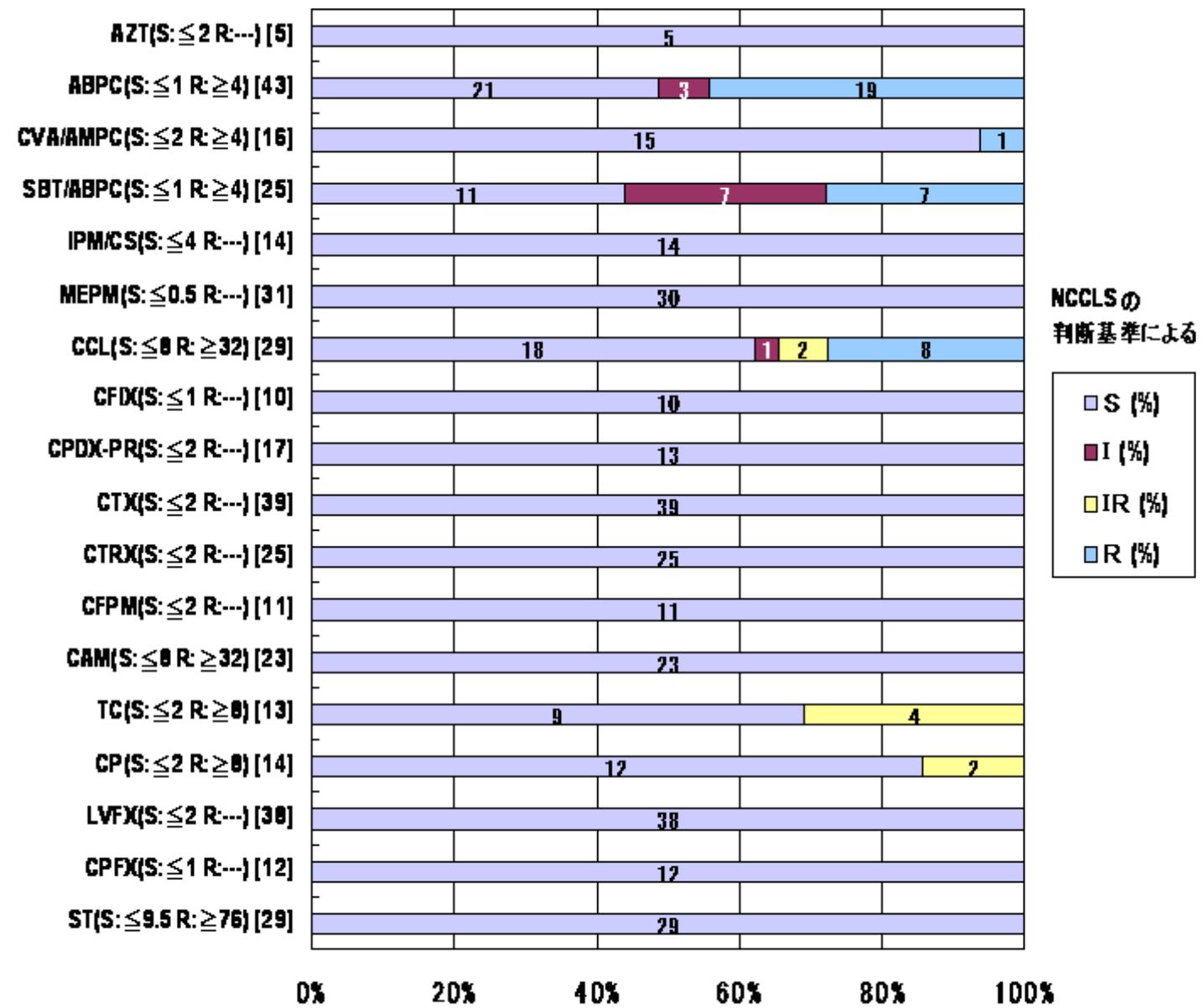


30株以上検査した薬剤について掲載

(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。

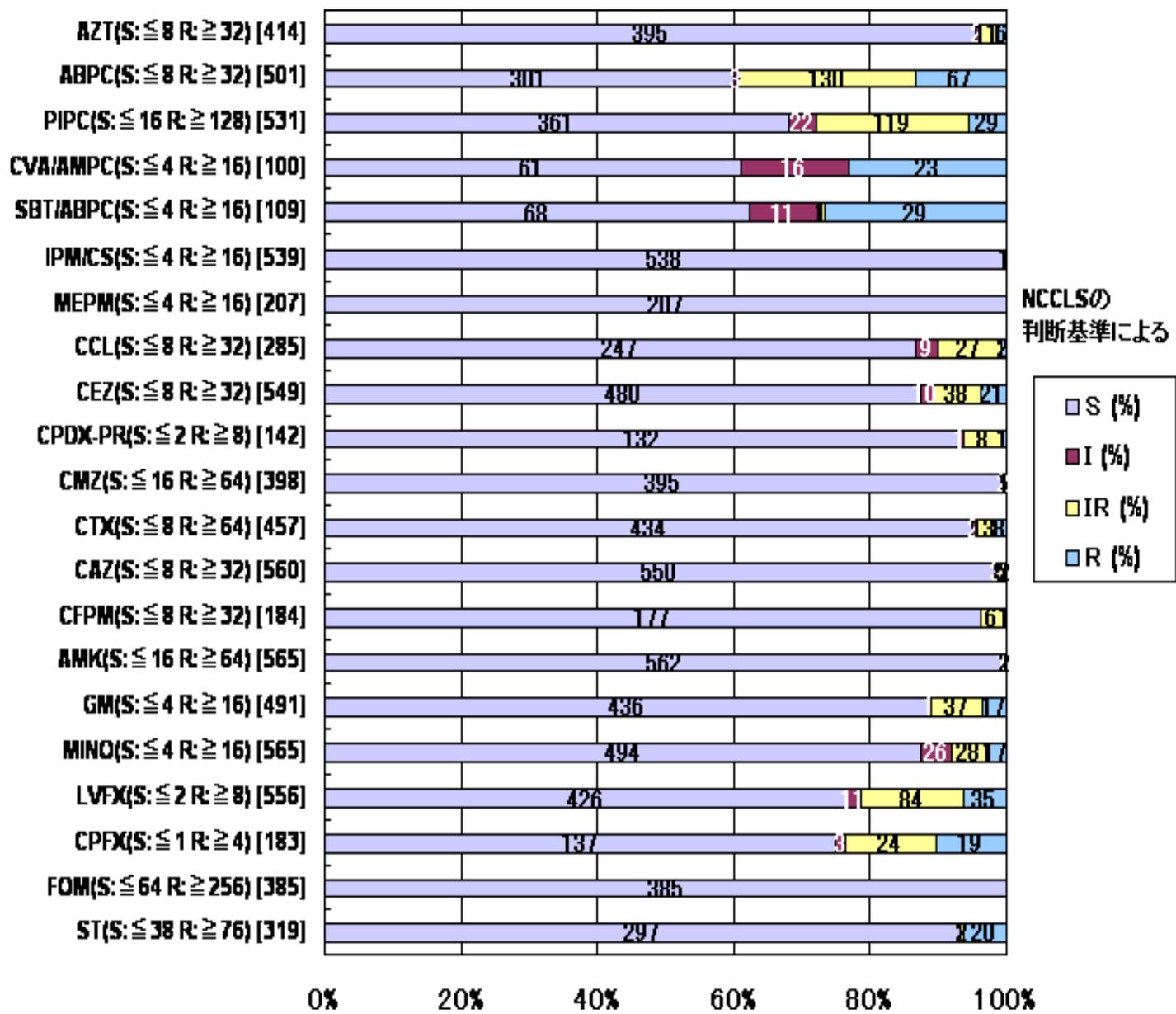
図9-7. 主要菌別耐性頻度 *H. Influenzae* 血液 + 髄液



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



(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

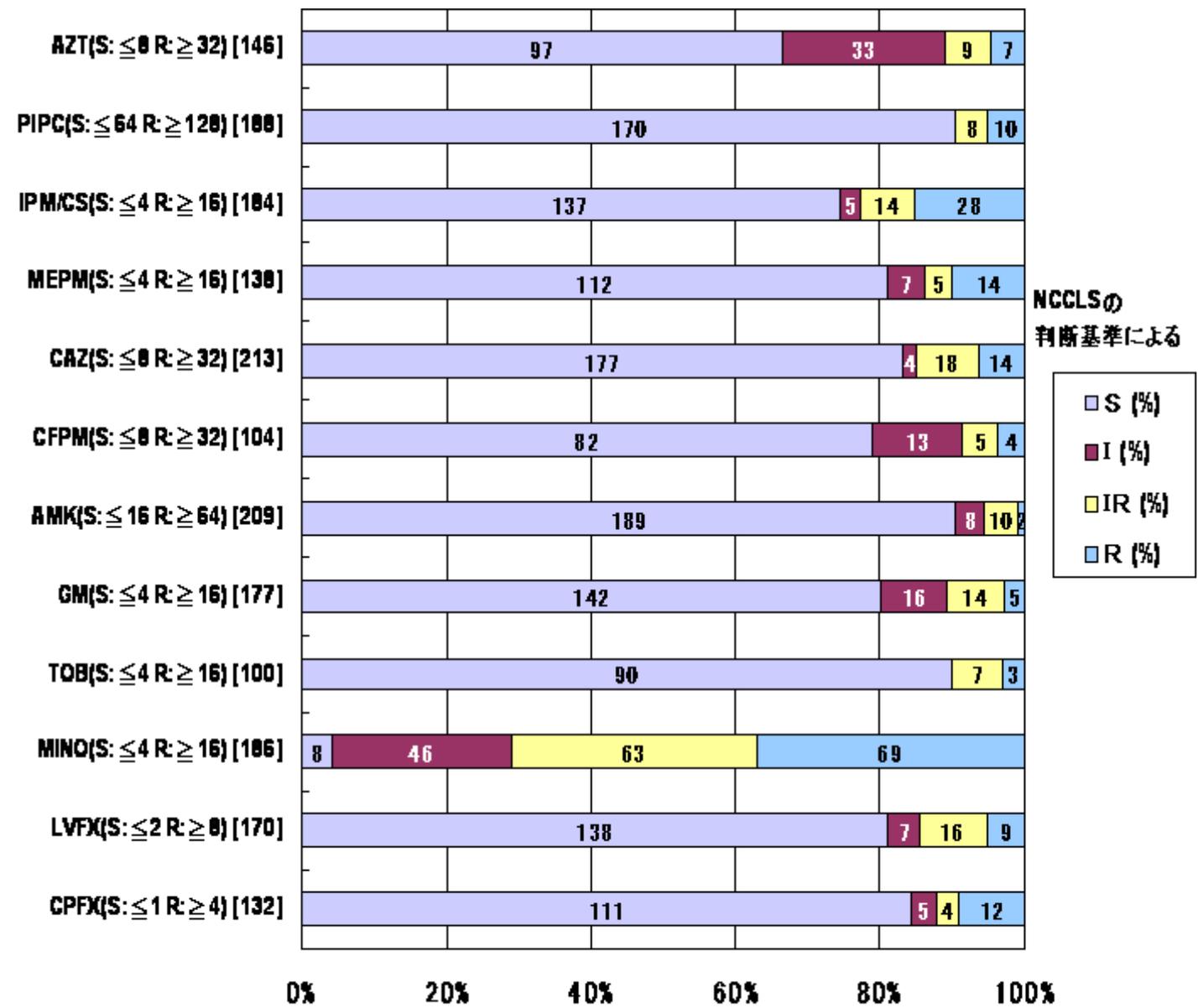


50株以上検査した薬剤について掲載

(注)NCCLSの判断基準について

・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。

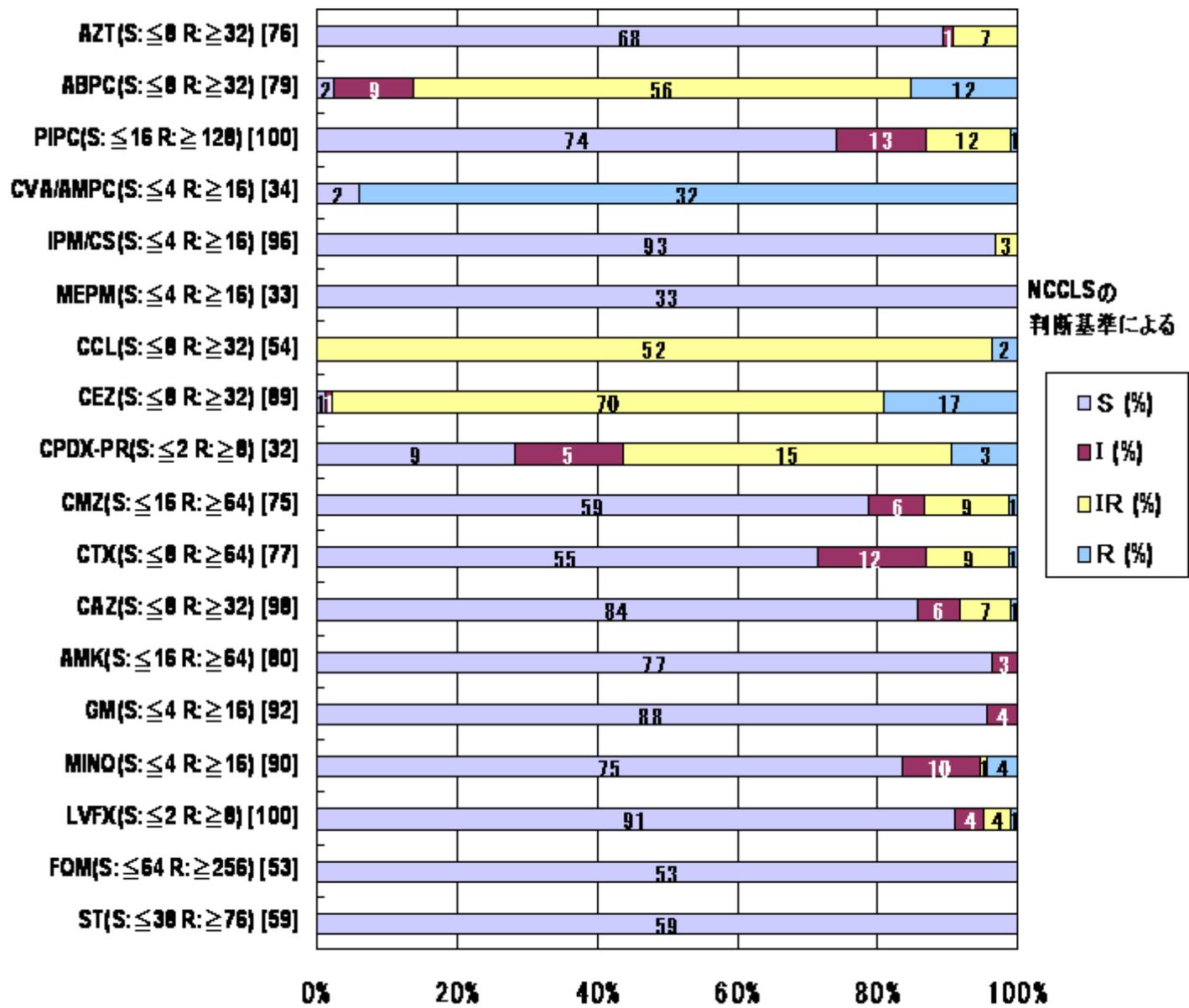
図9-10. 主要菌別耐性頻度 *P. aeruginosa* 血液 + 髄液



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



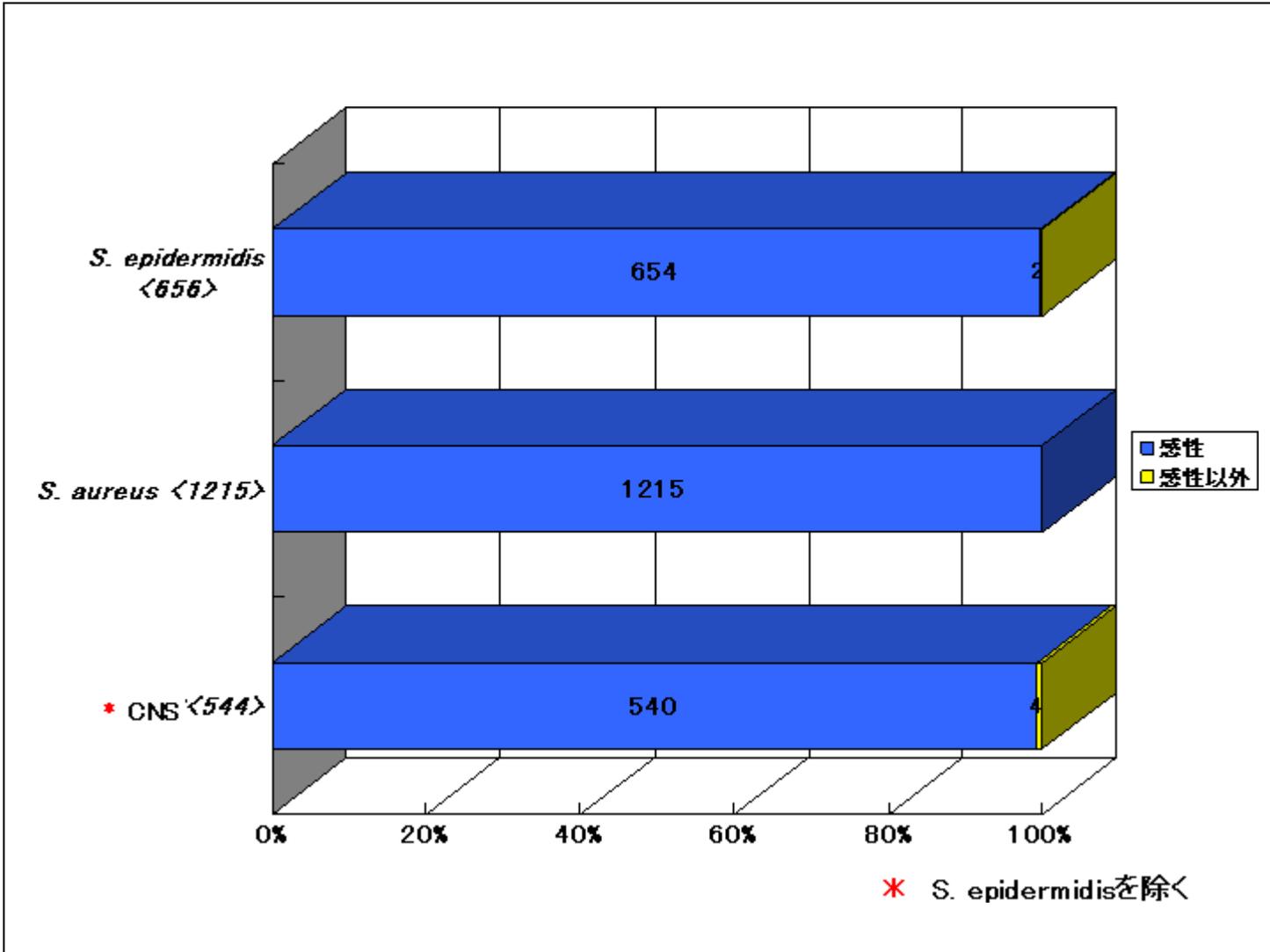
(注) NCCLS の判断基準について

◀ 概要・1・2・3・4 ▶

特定抗菌薬に対する薬剤感受性

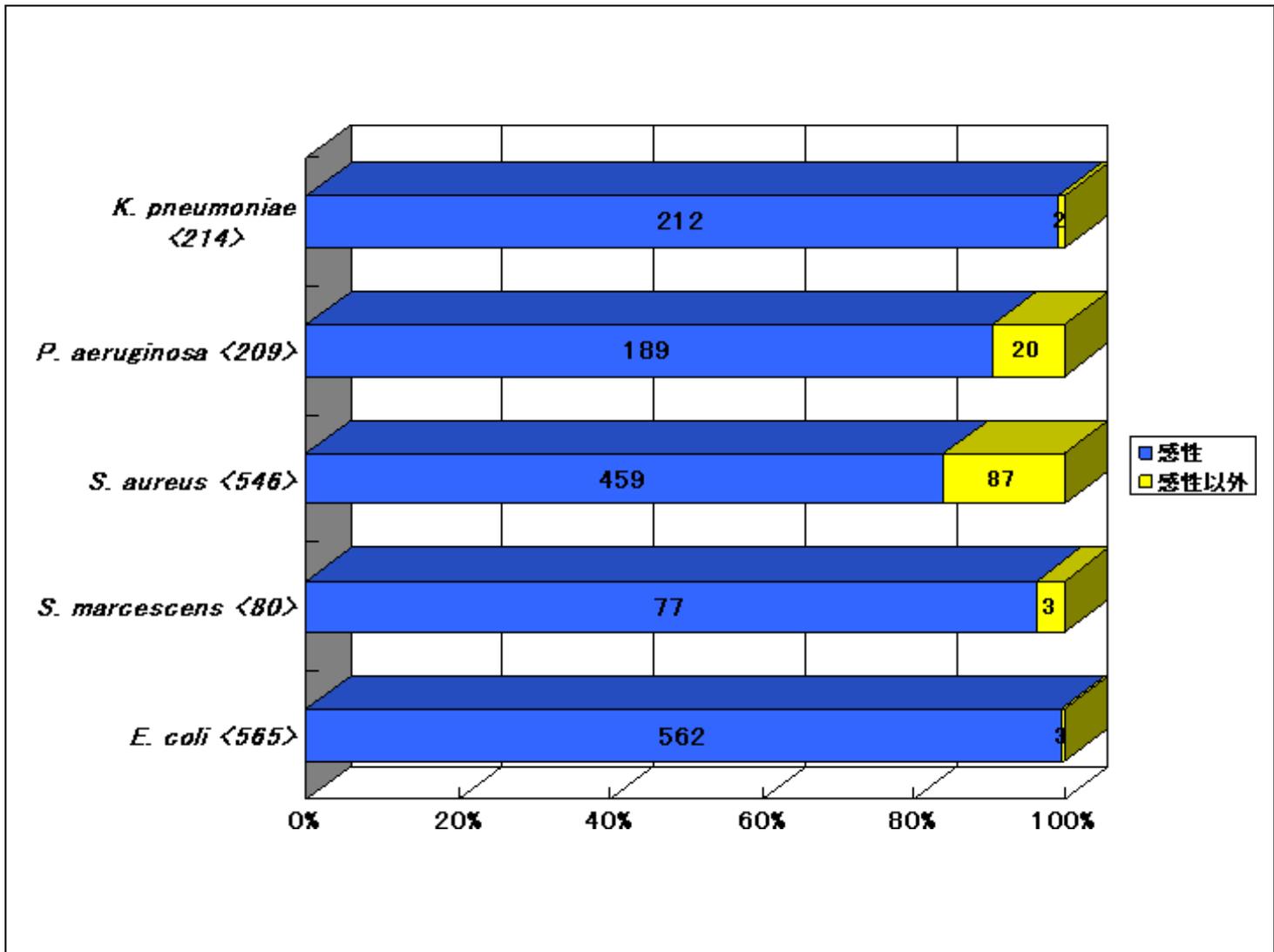
(バーの中の数字は該当する株数)

バンコマイシン

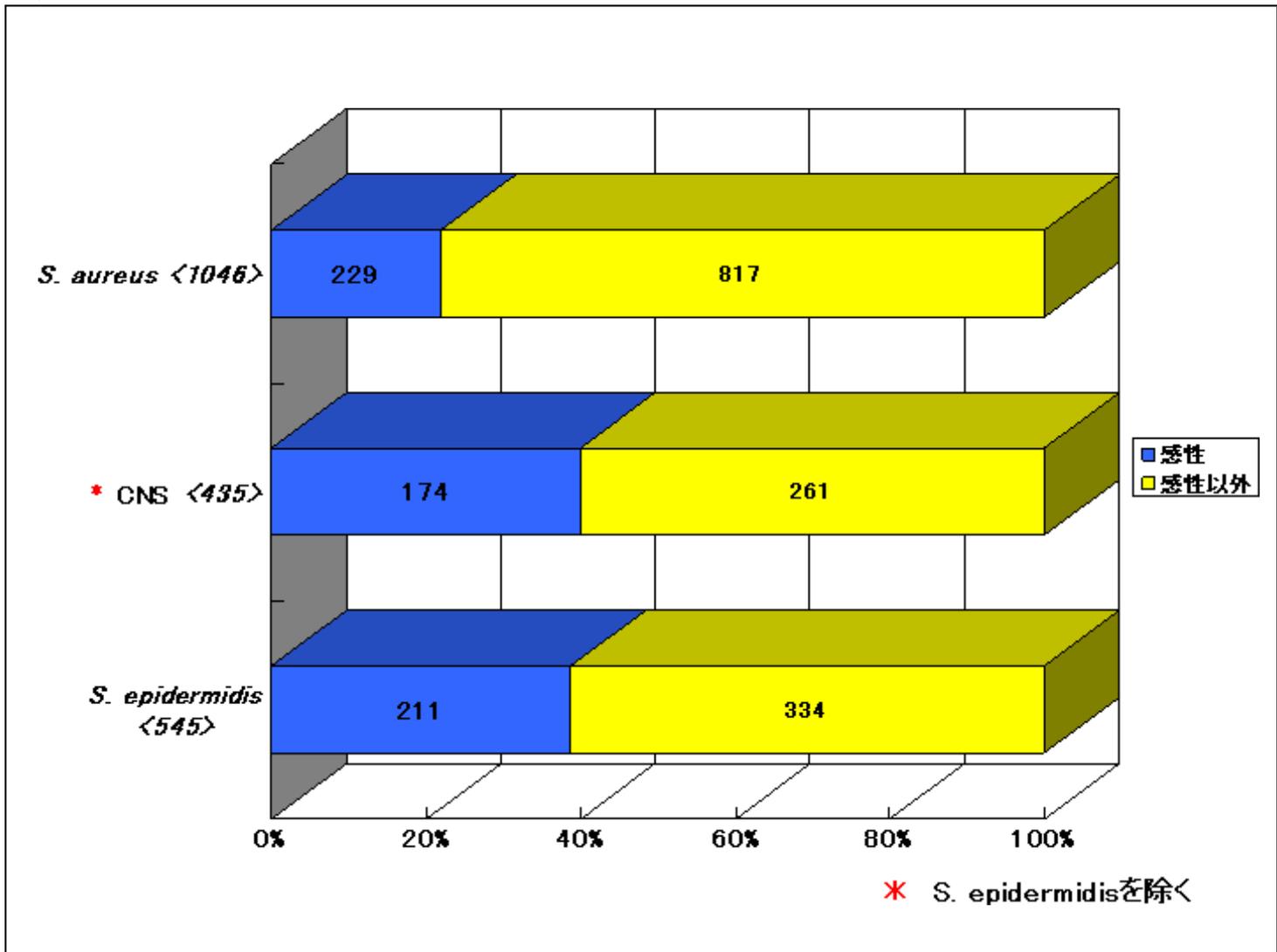


(注) CNSによる感染症の治療薬としてバンコマイシンは保険適用になっていないが、参考データとして示した。

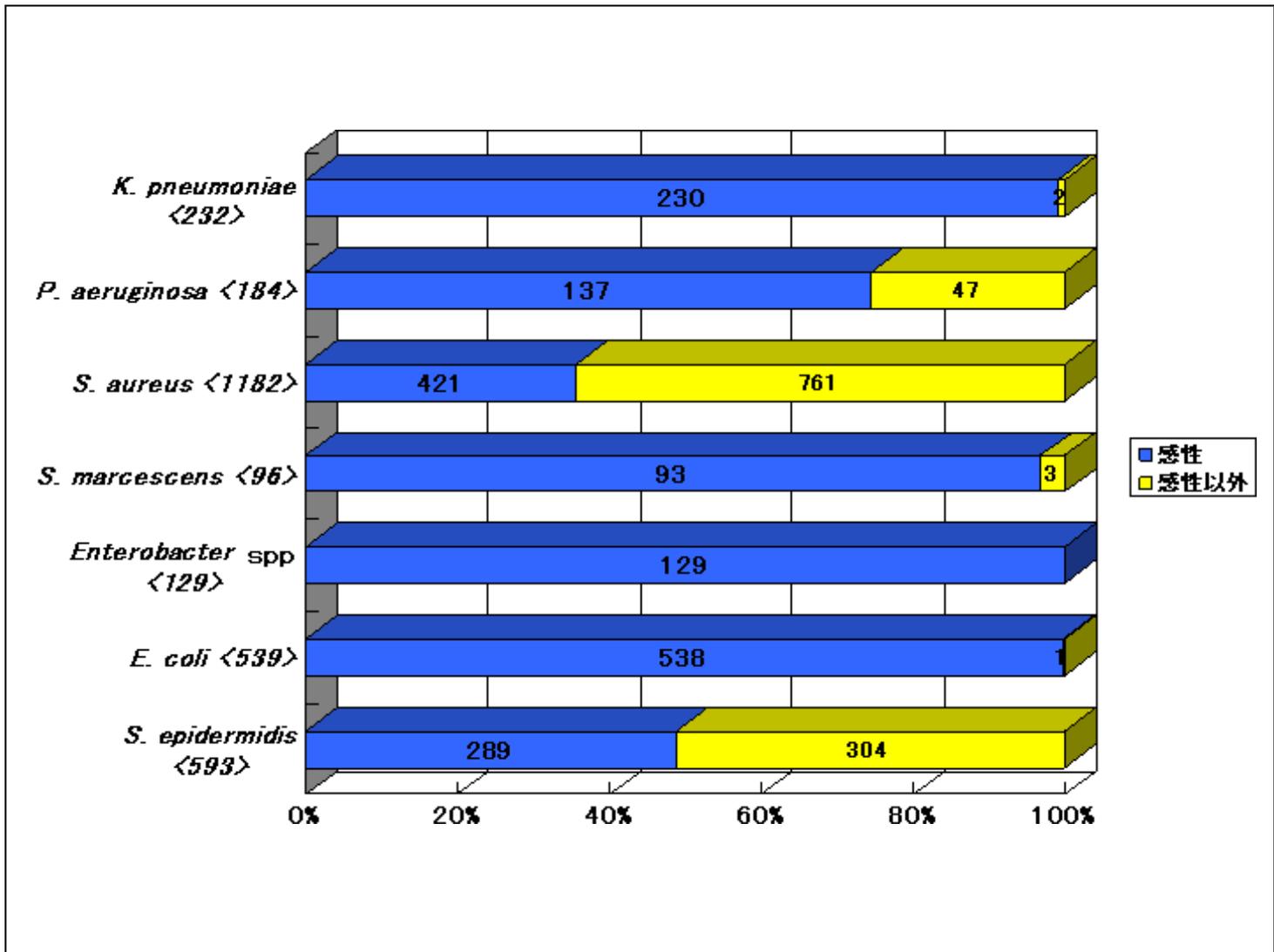
アミカシン



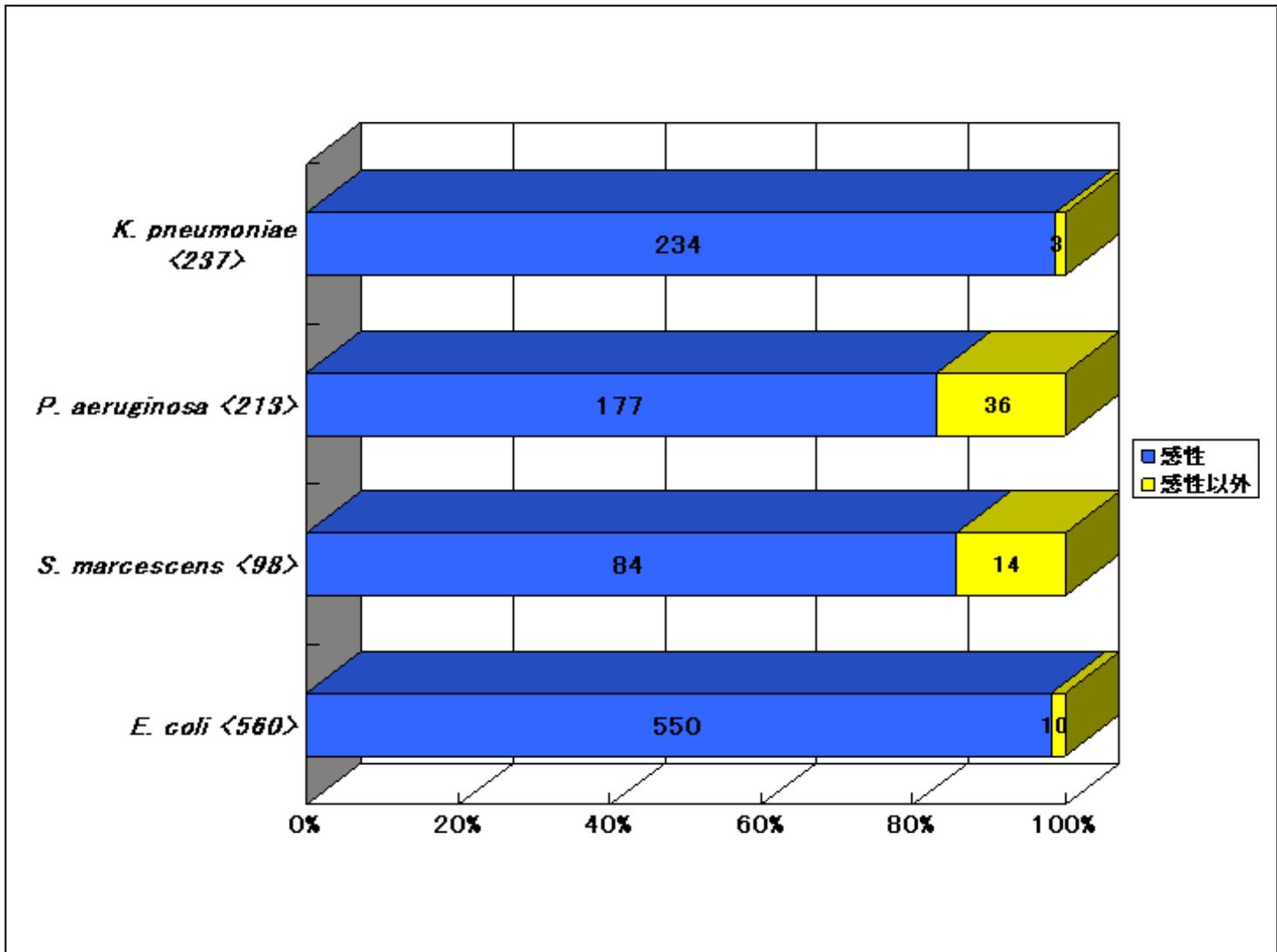
エリスロマイシン



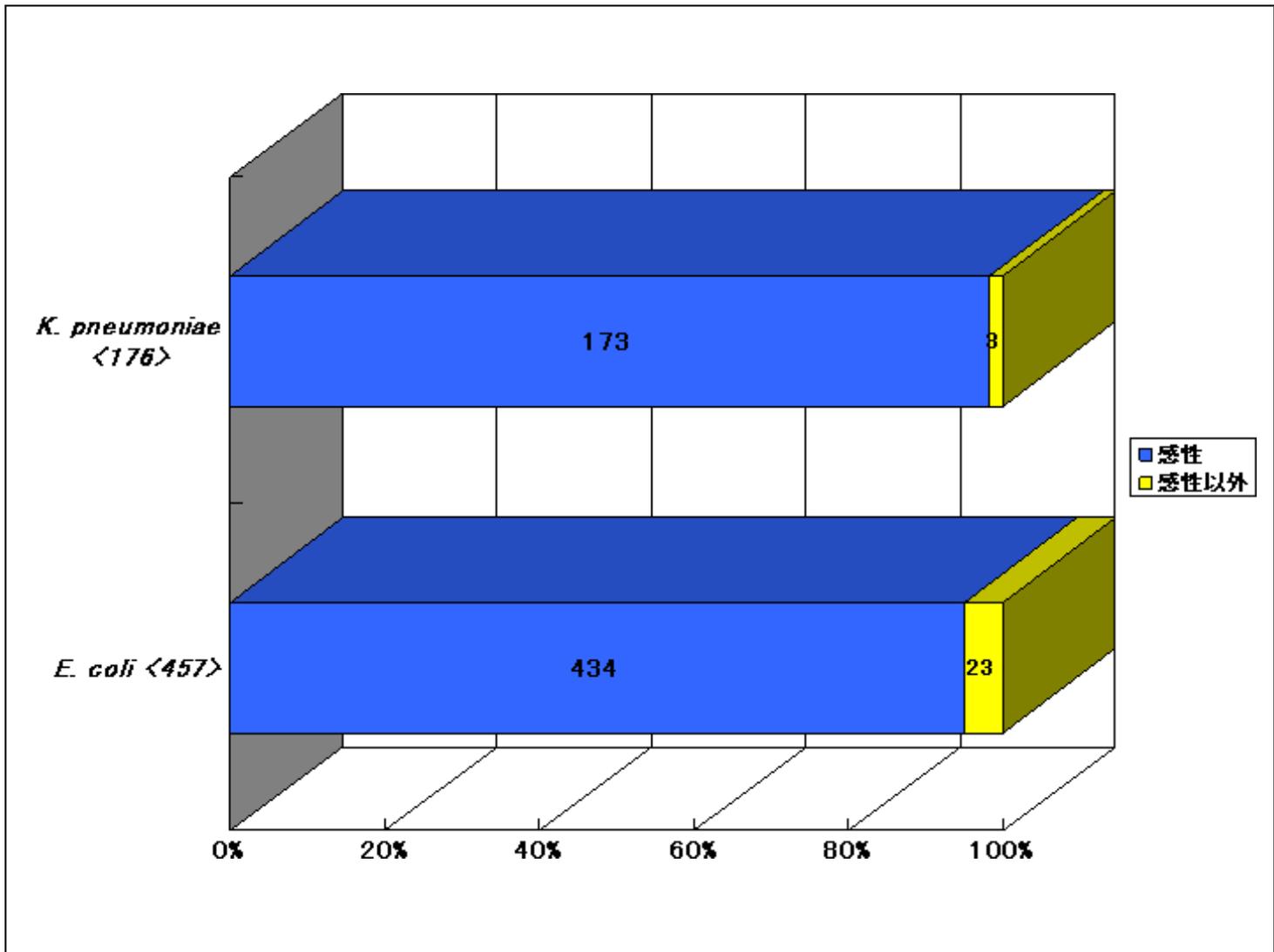
イミペネム



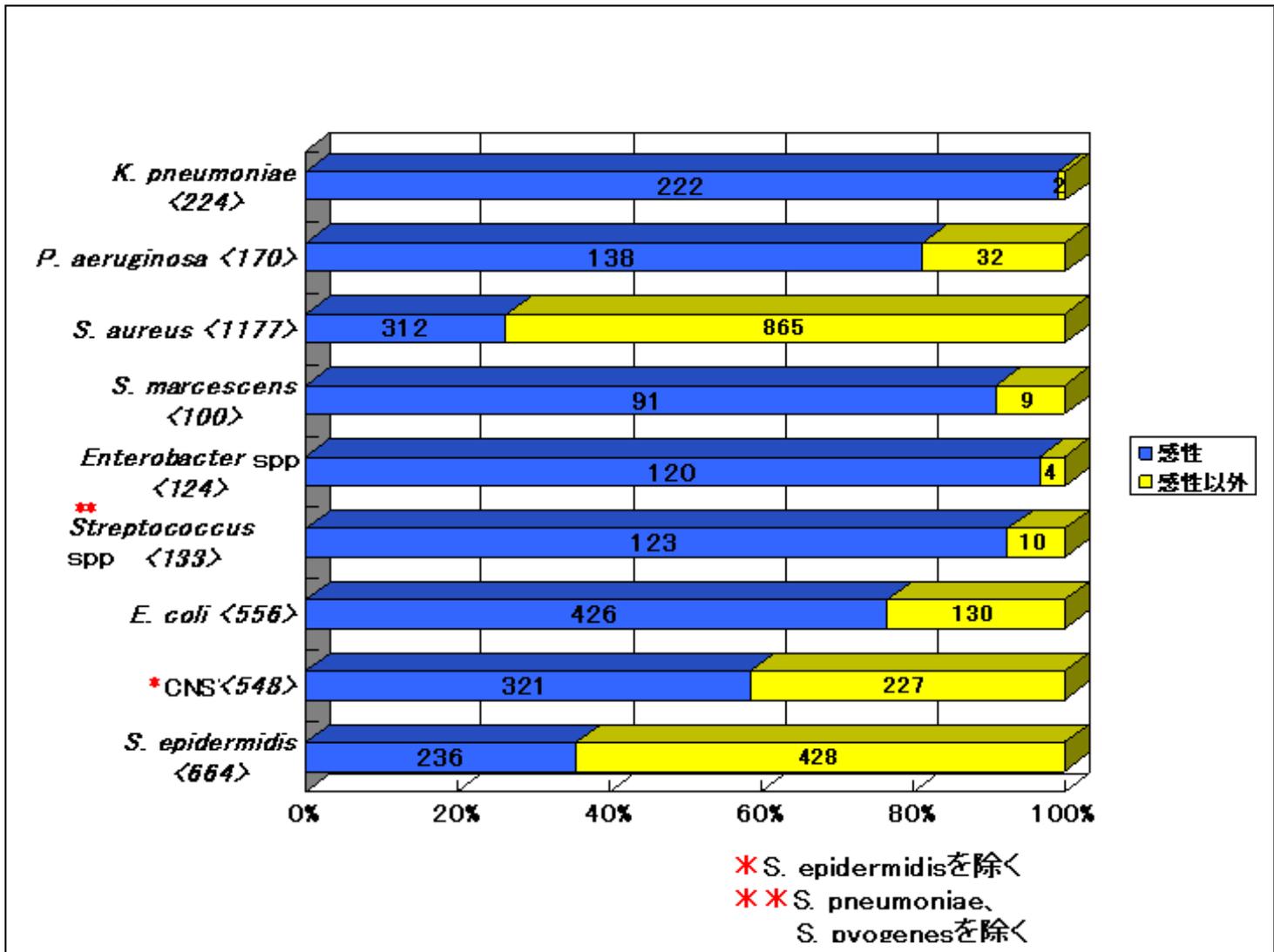
セフトアジジン



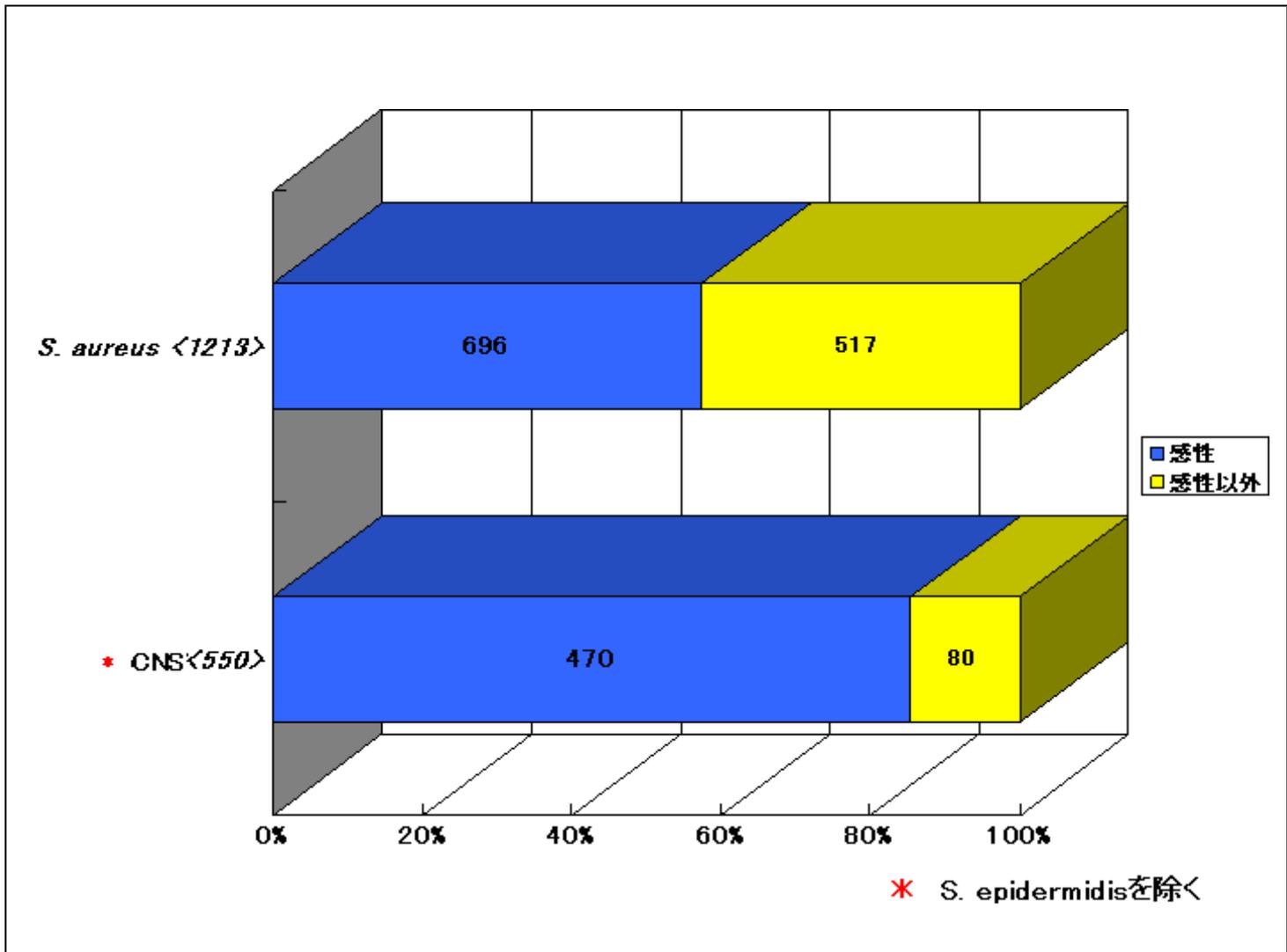
セフトキシム



レボフロキサシ



ミノマイシ



アンピシリン

