

3. 貴施設のデータ

表 4 に、貴施設における期間中のすべての手術手技別 SSI 発生率、JNIS 全体での SSI 発生率が記してあります。

図 2 には、その結果の一部を視覚的にわかりやすくグラフにして表示しました。グラフ作成の基準は、貴施設において少なくとも期間中に 20 症例以上観察され、かつ JNIS 全体では 3 施設以上において観察された手術手技分類を対象にしています。

また、CHOL,COLO,GAST についてはさらに表 5、図 3 に、手術手技別かつ NNIS SSI Risk Index 別のグラフも示しました。

付：表 4

付：図 2

付：表 5

付：図 3

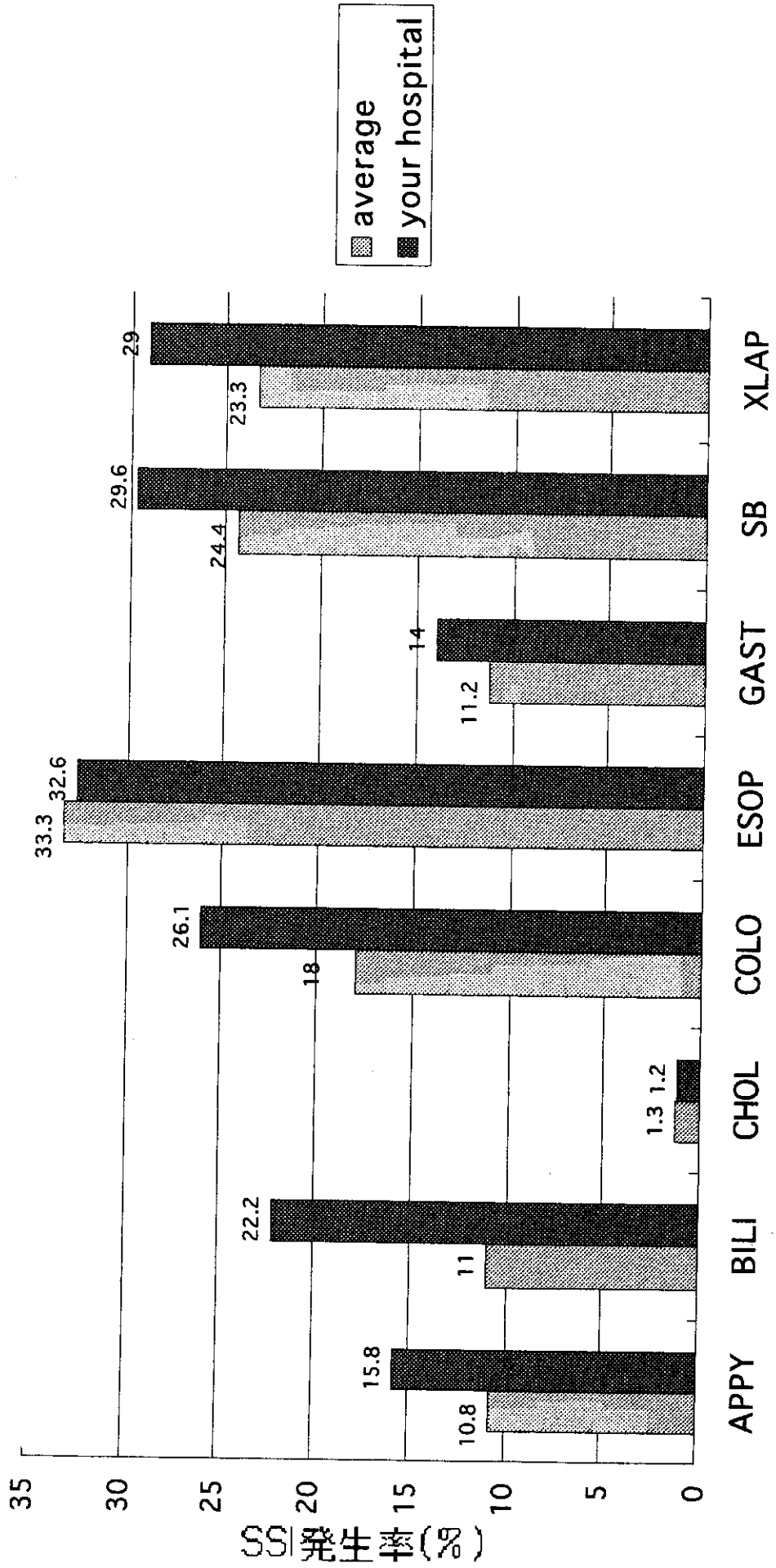
表4 手術部位感染発生率施設データ

1998.11-2000.11, A病院

手術手技分類	貴病院データ			JNIS 全体データ
	発生数	症例数	発生率	発生率(再掲)
APPY	9	57	15.8	10.4
BILI	16	72	22.2	11.0
CHOL	3	248	1.2	1.3
COLO	81	310	26.1	18.0
ESOP†	15	46	32.6	33.3
GAST	33	236	14.0	11.2
HER	0	7	0.0	0.7
NEPH	0	1	0.0	0.0
OES	0	1	0.0	0.0
OGIT	2	7	28.6	7.7
SB	8	27	29.6	24.4
SPLE	0	8	0.0	0.0
XLAP	20	69	29.0	23.3
TOTAL	187	1091	17.1	6.4

†JNIS独自の手術手技分類: 食道手術(NNIS では OGIT に分類されている)

図2 手術手技別SSI発生率：A病院



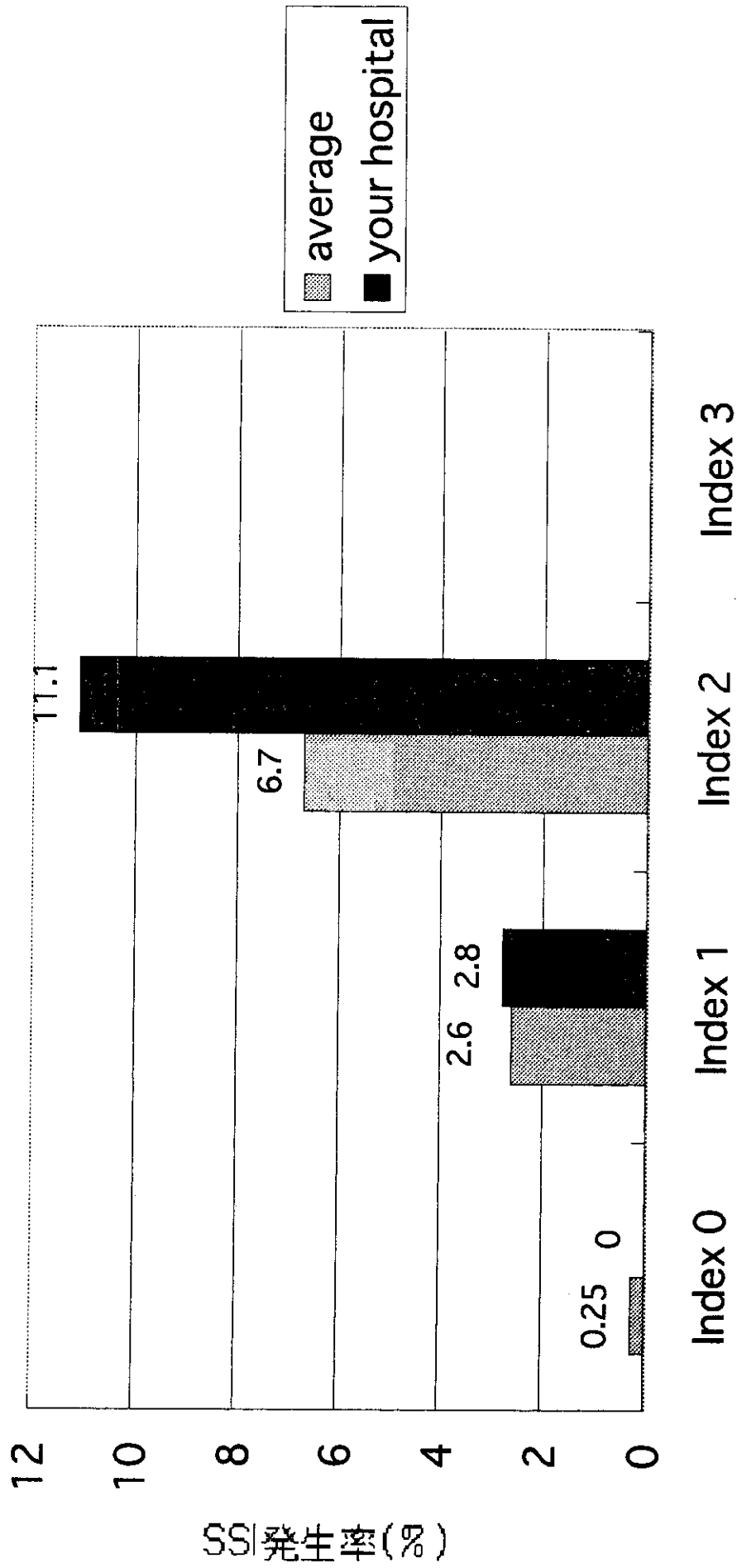
手術手技

*それぞれのnについては、表4をご参照下さい

表 5 NNIS risk index score 別SSI発生率一覽、A病院

	Index 0	Index 1	Index 2	Index 3
CHOL				
average	1/394 (0.25%)	6/228 (2.6%)	1/15 (6.7%)	
your hospital	0/168 (0%)	2/71 (2.8%)	1/9 (11.1%)	
COLO				
average	27/255 (10.6%)	64/402 (15.9%)	34/59 (57.6%)	5/6 (83.3%)
your hospital	13/108 (12.0%)	40/165 (24.2%)	23/31 (74.2%)	5/6 (83.3%)
GAST				
average	7/96 (7.3%)	47/425 (11.1%)	6/30 (20.0%)	2/2 (100%)
your hospital	4/20 (20.0%)	26/203 (12.8%)	2/12 (16.7%)	1/1 (100%)

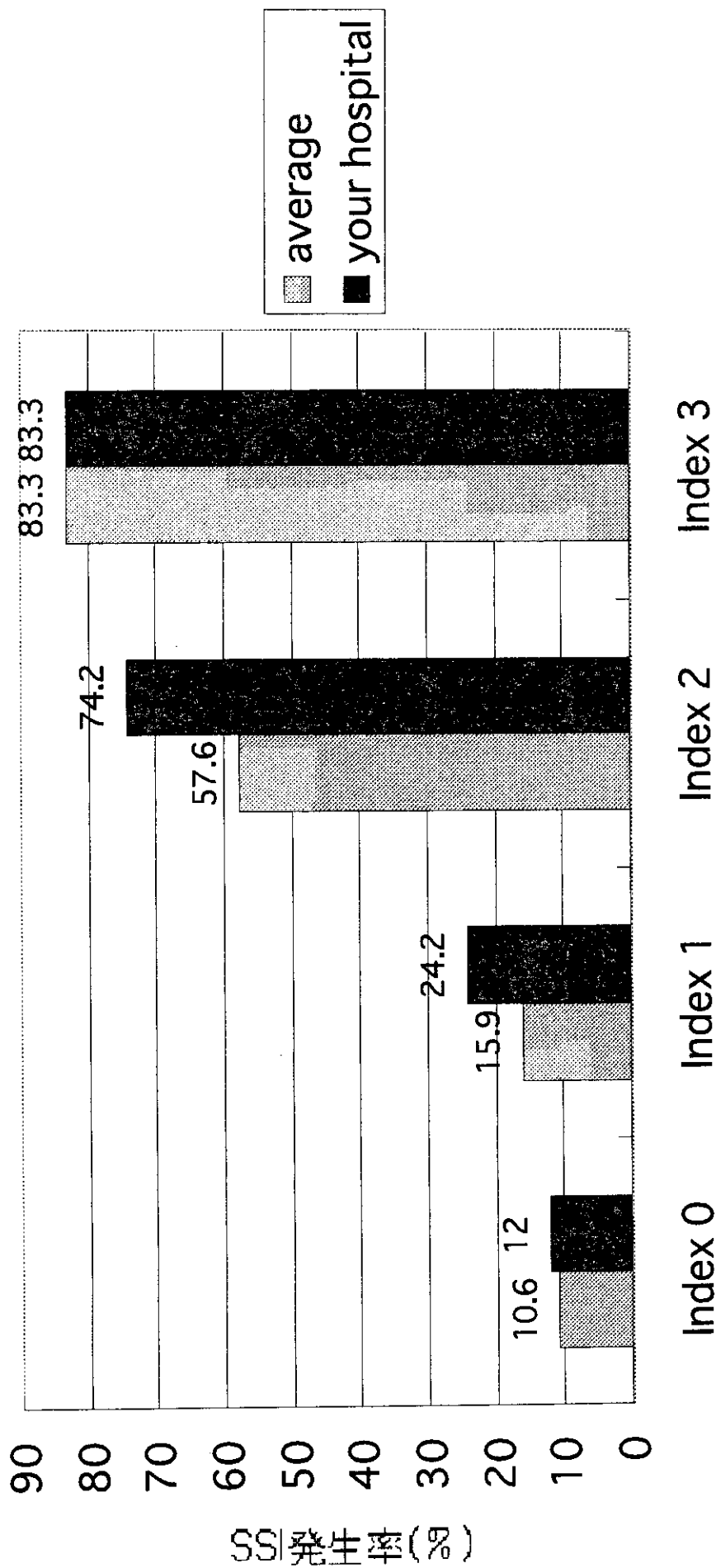
図3-1 NNIS risk index score 別SSI発生率：A病院、CHOL



NNIS risk index score

*それぞれのnについては、表5をご参照下さい

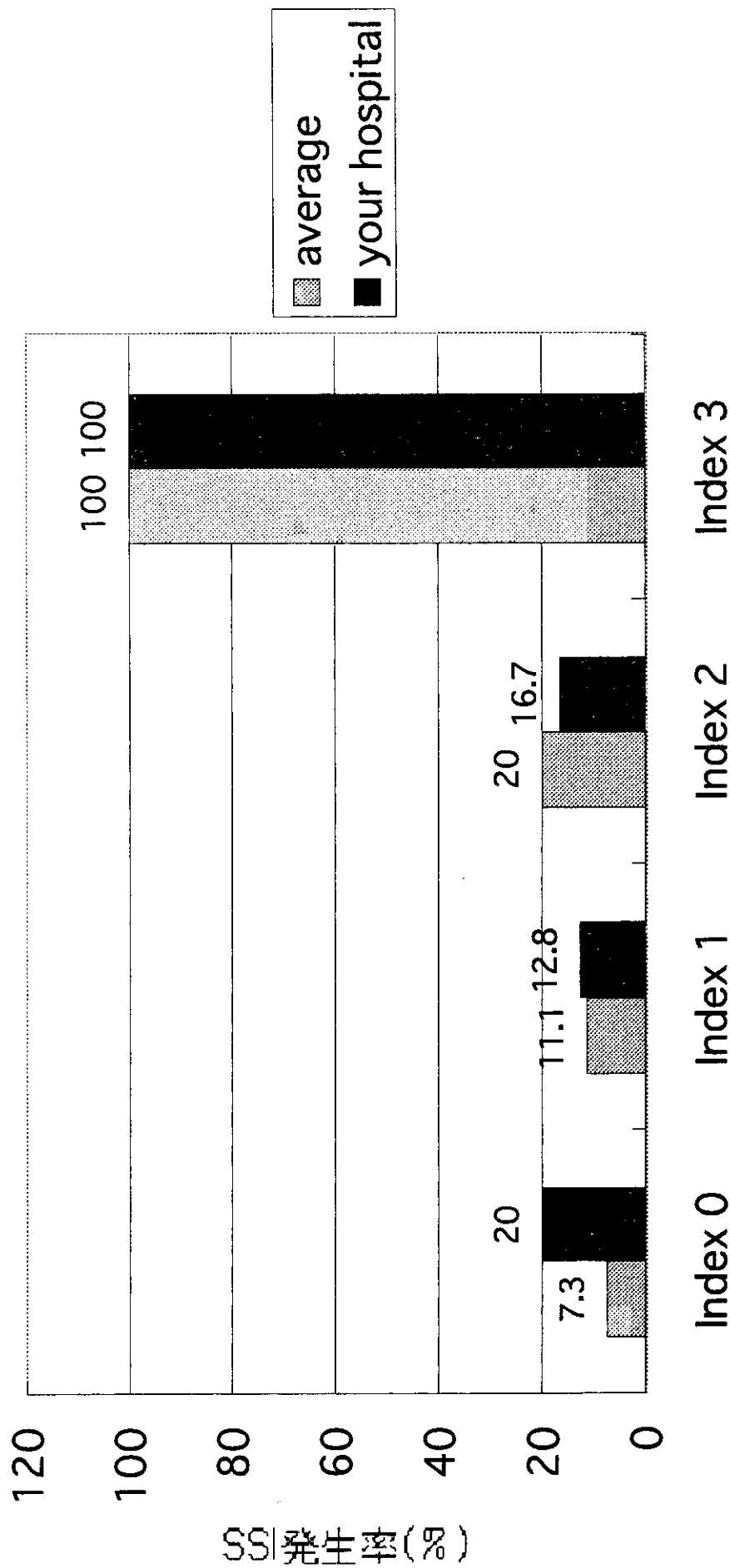
図3-2 NNIS risk index score別SSI発生率：A病院、COLO



NNIS risk index score

*それぞれのnについては、表5をご参照下さい

図3-3 NNIS risk index score別SSI発生率：A病院、GAST



NNIS risk index score

*それぞれのnについては、表5をご参照下さい

平成12年度厚生科学研究補助金（新興・再興感染症研究事業）
「薬剤耐性菌の発生動向のネットワークに関する研究」

外科手術部位感染のサーベイランス

分担研究者 小西 敏郎

関東病院 外科

手術部位感染(SSI)サーベイランスに関する
各国のデータベース

米国：National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) System, 1970-, 常時約300施設

英国：Nosocomial Infection National Surveillance Scheme (NINSS), 1997-, 70施設

オランダ：Preventie van Ziekenhuisinfecties door Surveillance (PREZIES), 1997-, 57施設

日本環境感染学会：Japanese Nosocomial Infection Surveillance (JNIS) system, 1999-, 9施設。
(食道手術を独立のカテゴリー)

MN

NNIS system

アメリカの病院感染サーベイランス・データベース
常時約300施設の病院感染データを収集
対象限定サーベイランスを推奨
ICU, high risk nursery, 外科術後患者
NNIS参加病院には月次のレポート
ホームページに6ヶ月毎のサマリーを公表
データの信頼性の保証

NNIS参加病院
NNISマニュアルに沿ったサーベイランスを実施
データ入力ソフトIDEASを用い、月次データを送付

JNIS system

- NNISに沿い、本邦の事情に合う形に修正
- 日本環境感染学会の事業として発足、1999年1月からのデータ収集を実施中
- SSIが主な対象であるが、尿路、呼吸器、血流感染なども含めてデータを収集中
- CDCとの連係（担当者の派遣、情報交換）
- 電話会議の開催
- 現在11施設が参加

JNIS参加施設

施設名	担当責任者
社会保険紀南総合病院	永井 勲
聖隷浜松病院	埋田 聖子
東海病院	大久保 泰
東邦大学医学部附属大橋病院	草池 信也
博仁会共済病院	西田 博美
日立総合病院	岡 裕剛
広島大学医学部附属病院	横山 隆
福岡大学医学部附属病院	向野 賢治
武蔵野赤十字病院	山崎 隆
自治医科大学病院	粕田 晴之
関東病院	小西 敏郎
事務局 森兼 啓太、西岡 みどり	

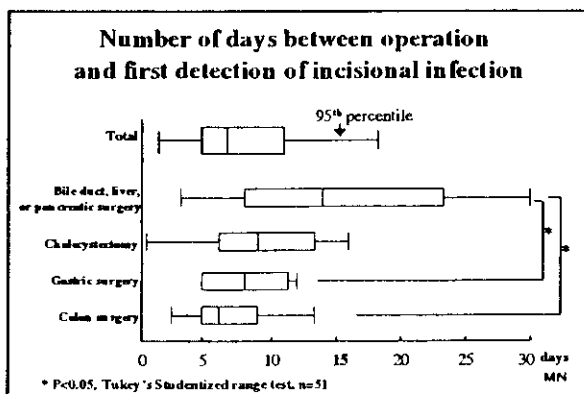
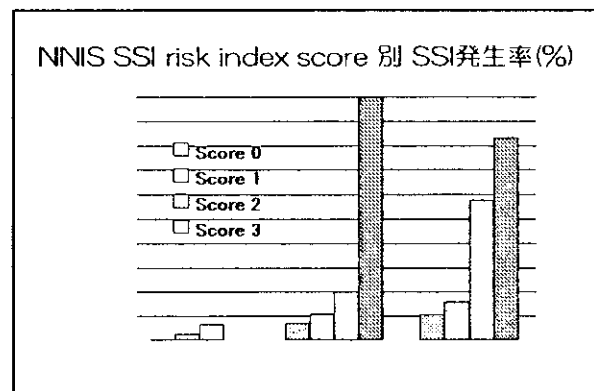
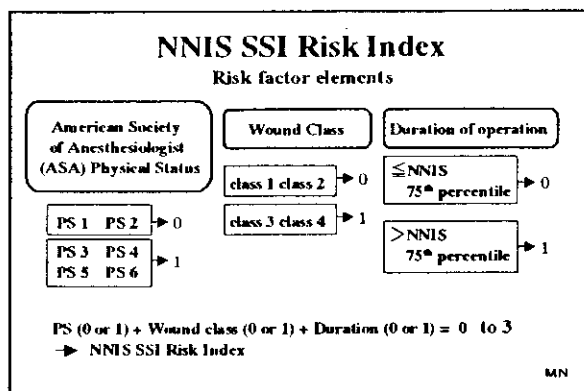
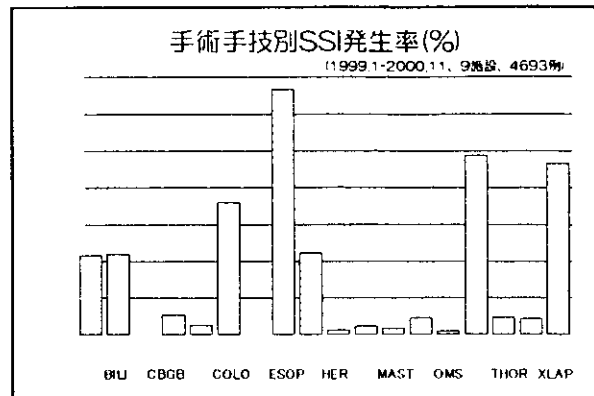
収集データ

• 手術手技分類（術式）	• 内視鏡手術の有無
• 患者の年齢・性別	• 退院日
• 入院日	• SSI発生の有無
• 手術日	
• 手術時間	SSI発生症例のみ
• 創分類	• SSI発生日
• 麻酔法	• 感染の深さ
• ASA分類	• 細菌学的検査結果
• 緊急性	• SSIの推定原因
• 外傷の有無	

JNIS 全体データ

	調査例	感染例	感染率
手術部位感染 (SSI)	5176	331	6.4%
NI-関連血流感染	1864	6	3.2%
カテーテル関連尿路感染	2924	14	4.8%
人工呼吸器関連肺炎	407	4	9.8%

1998.11-2000.11



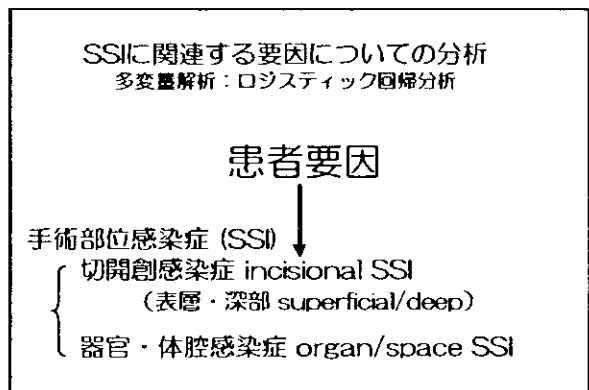
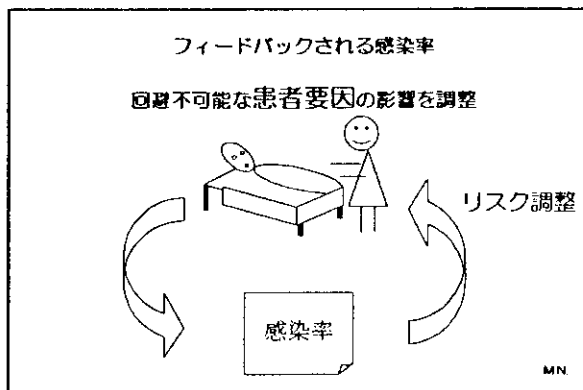
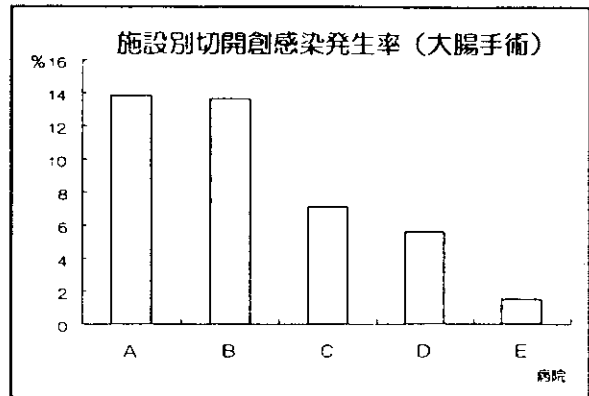
- ### NNIS system のデータとの比較上の問題点
- アメリカでは患者の退院が早く、また退院後に手術医の外来を受診しない例が多い
 - 患者がprimary physicianのもとに戻った後のSSI発生がデータから遺漏している
 - 本邦の場合は退院が諸外国に比べて遅く、また患者が術後も手術医の外来へ通院するため後期SSI発生例の遺漏が少ないと思われる

JNISの今後

現在11施設が参加、約2年が経過

- さらに多くの施設の参加
- さらに長期間のデータ収集期間
- より適切なリスク調整手法の開発

->信頼性の高い、本邦独自の病院感染サーベイランス参照データの提供



Multivariate analysis

Variables	Odds ratio (95% CI)
Endoscopic approach	0.09 * (0.01 - 0.83)
Age (1-year difference)	1.00 (0.98 - 1.03)
Sex (male)	1.10 (0.57 - 2.13)
Multiple procedures	1.34 (0.59 - 3.06)
Emergency	1.56 (0.51 - 4.79)

* p<0.05, : Logistic regression analysis, n=963

MN

Multivariate analysis

Variables	Odds ratio (95% CI)
Operative procedure (vs. cholecystectomy)	
bile duct, liver, or pancreatic surgery	0.69 (0.15 - 3.25)
gastric surgery	0.70 (0.18 - 2.65)
colon surgery	1.43 (0.42 - 4.91)
ASA Physical Status	0.94 (0.28 - 3.14)
Wound class	7.13** (3.10 - 16.42)
Duration of operation	1.61 (0.79 - 3.30)

** p<0.01: Logistic regression analysis, n=963

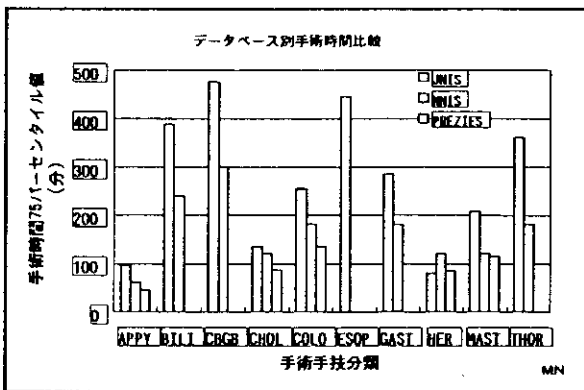
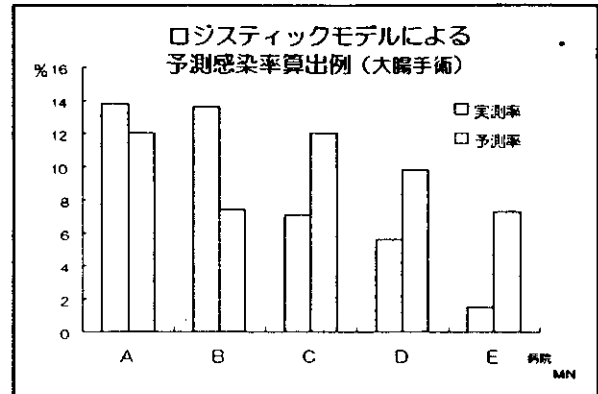
MN

ロジスティックモデルによる
予測感染率算出の試み

$$\text{logit} (P (x)) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_i x_i$$

$P(x)$: probability of incisional infection
 x_i : patient risk factor
 β_i : parameter estimate

MN



Conclusions

1. NNIS SSI Risk Indexの3つの要素のみを用いて標準化することは不適切と考えられ、他の関連要因についても検討して、より適切なリスク調整手法の開発が必要。
2. 多くの病院でSSIサーベイランスを実施し日本におけるデータを蓄積することが急務。

20000514

以降 P.109－116は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、
下記「資料」をご参照ください。

「資料」

海外レポート.

Controlling Infection in Healthcare from Hospitals to the Community.
南アフリカでの第2回感染制御国際学会 International Federation of
Infection Control (IFIC) Conference 参加報告.

西岡みどり

感染と消毒. Vol.7 No.1 pp.31-34, 2000

海外レポート

アメリカ CDC 訪問記. 手術部位感染サーベイランスの現状と将来.

森兼啓太

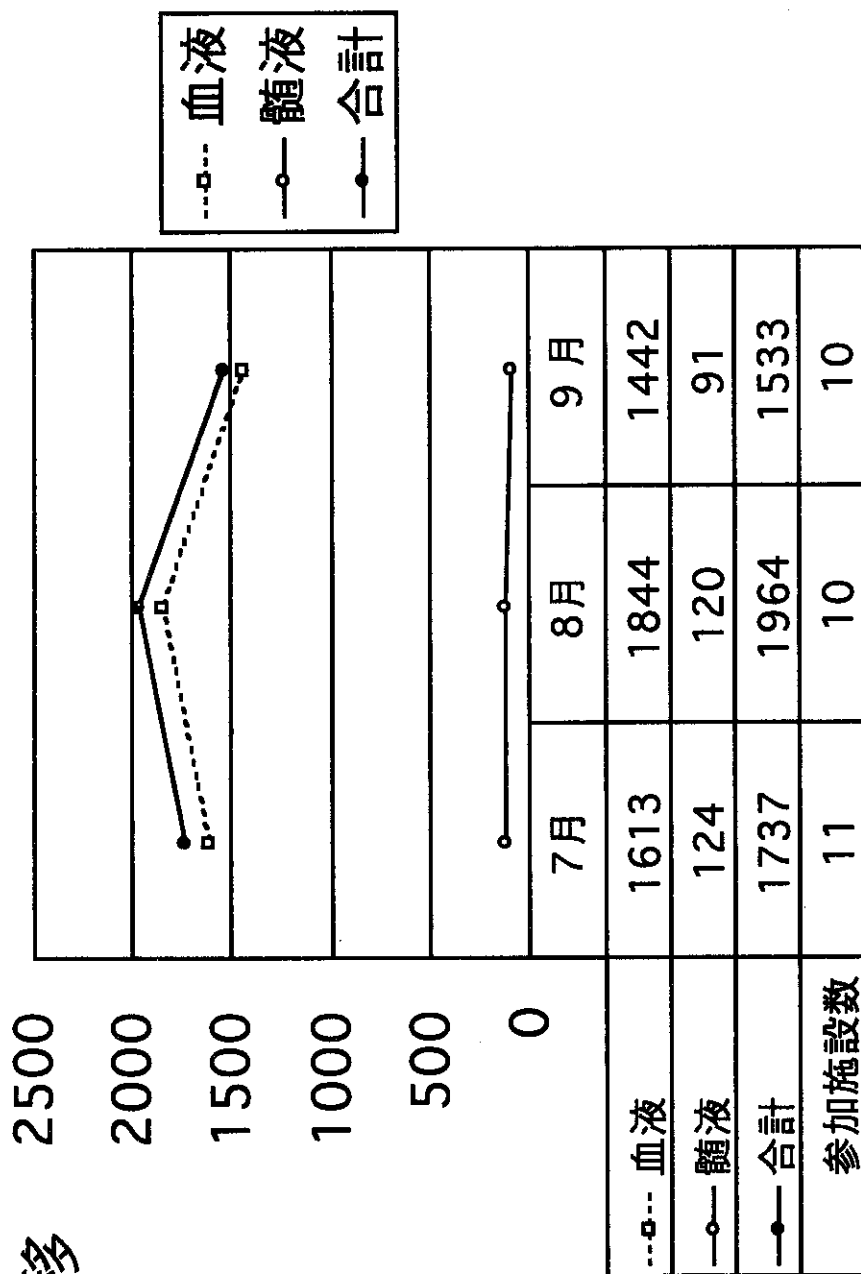
感染と消毒. Vol.6 No.2 pp.73-76, 1999

平成12年度7-9月期季報

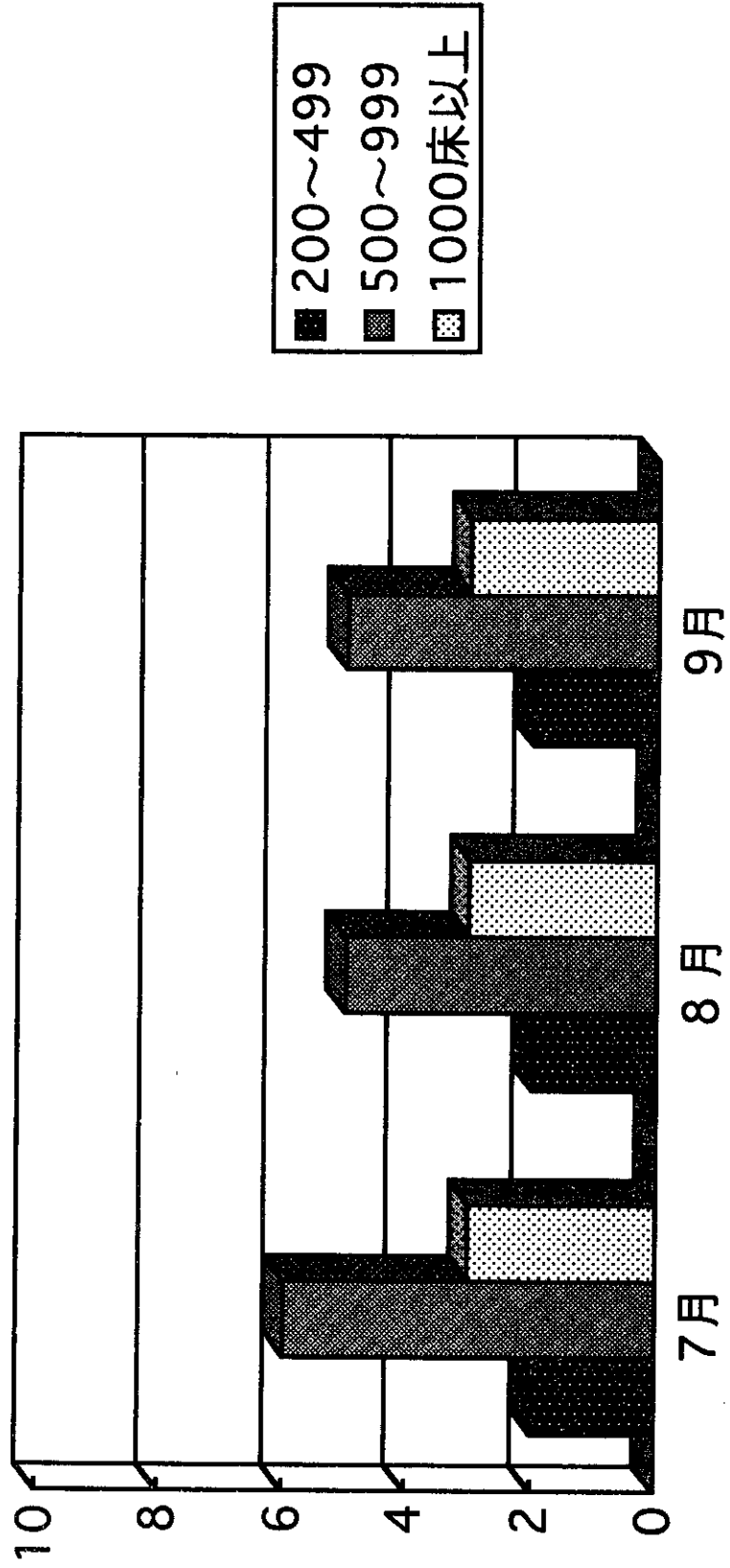
一般向け還元案

(インターネットホームページ掲載用)

検体数の月次推移



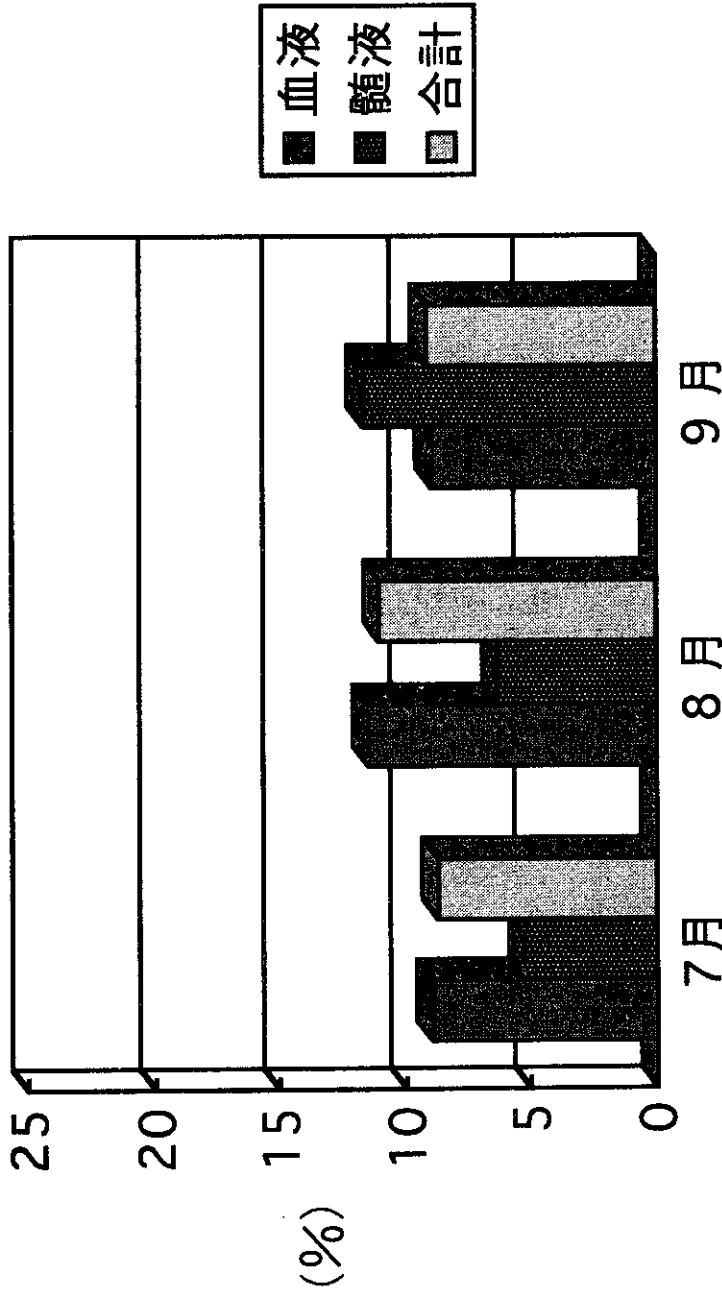
・病床数階級別参加施設数



● 陽性検査材料の頻度

ホームページ掲載用

(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。

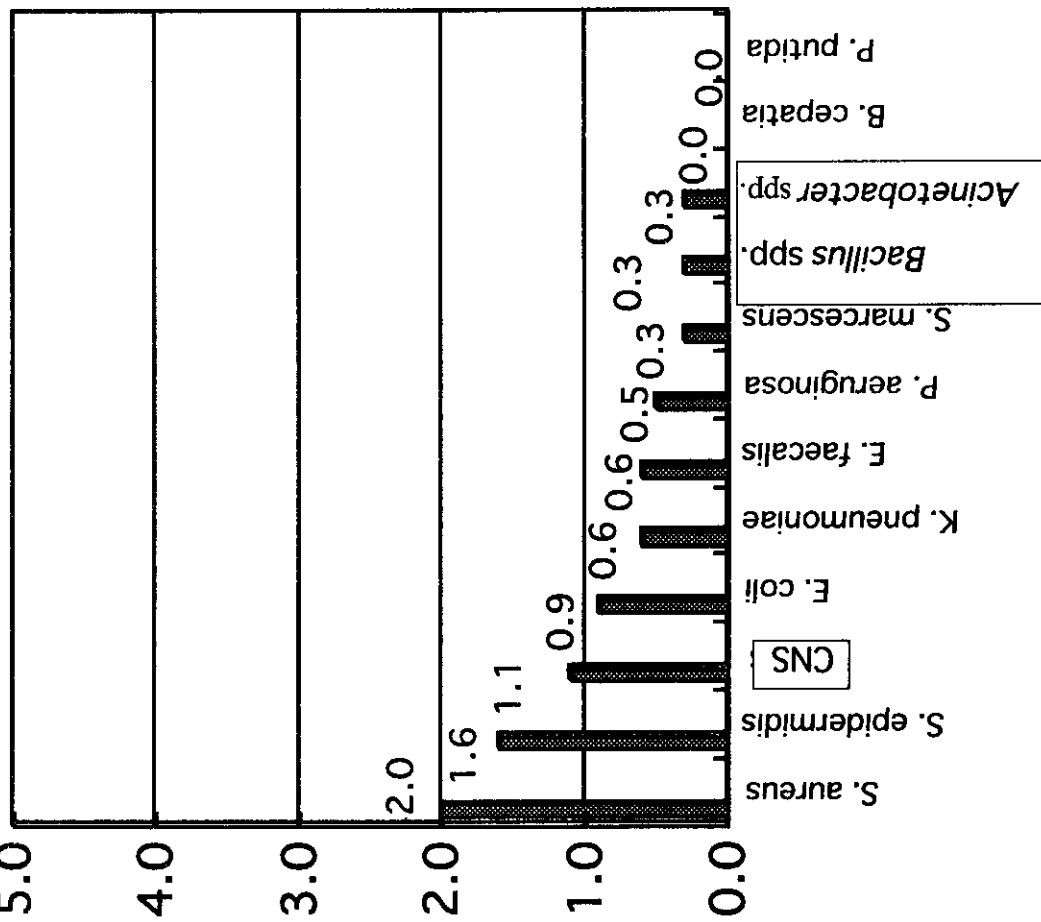


<血液>

ホームページ掲載用

- 主要菌種分離率（分離件数／総検体数）、総検体数=4,899

(%) (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。



上位7菌種	分離件数
<i>S. aureus</i>	96
<i>S. epidermidis</i>	78
CNS	52
<i>E. coli</i>	45
<i>K. pneumoniae</i>	27
<i>E. faecalis</i>	27
<i>P. aeruginosa</i>	26

その他臨床でしばしば問題になる菌種

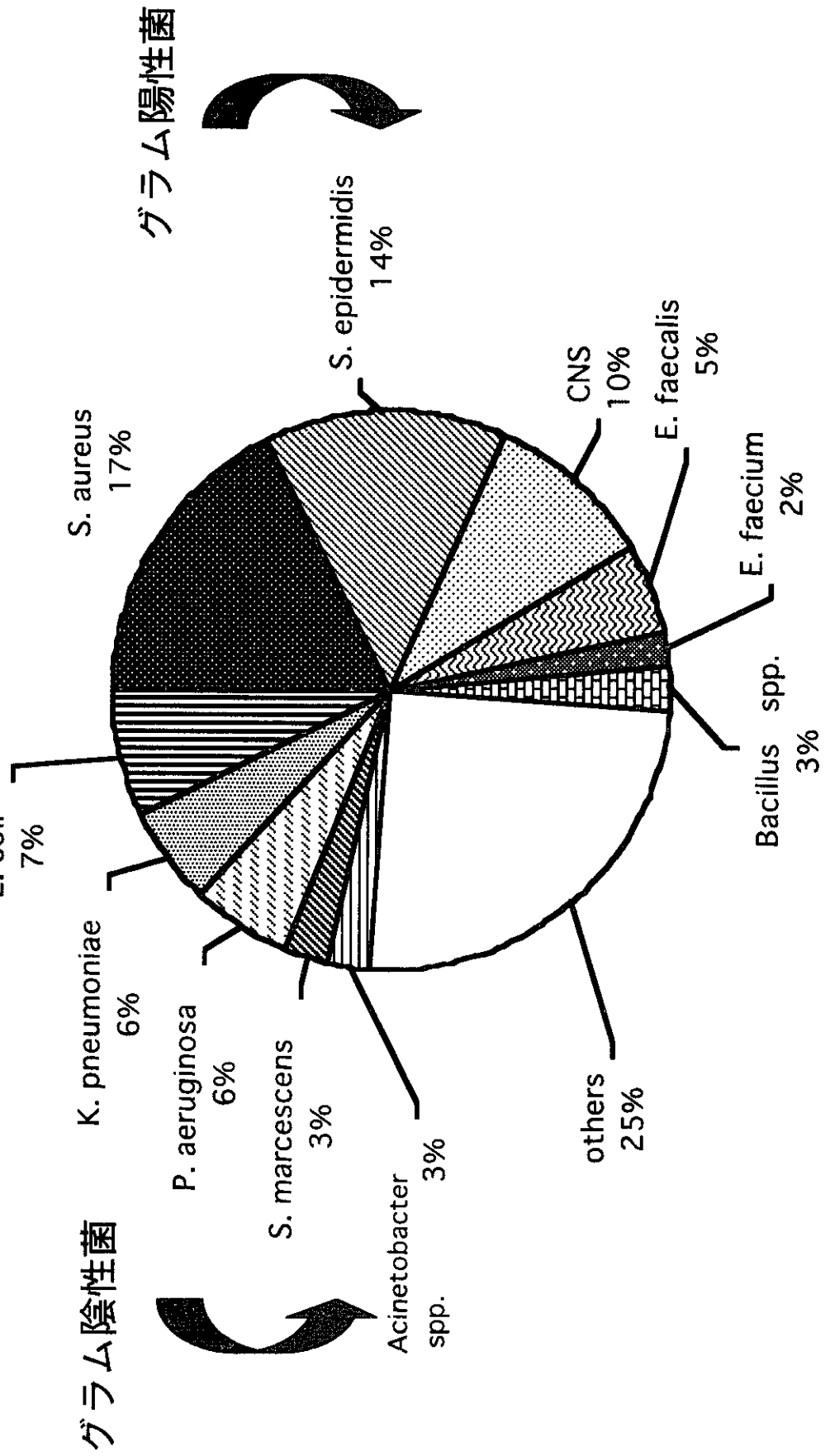
<i>S. marcescens</i>	14
<i>Bacillus</i> spp.	14
<i>Acinetobacter</i> spp.	14
<i>B. cepacia</i>	0
<i>P. putida</i>	0

<血液>

ホームページ掲載用

● 主要菌分離頻度(分離件数/総分離菌数×100)

(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。

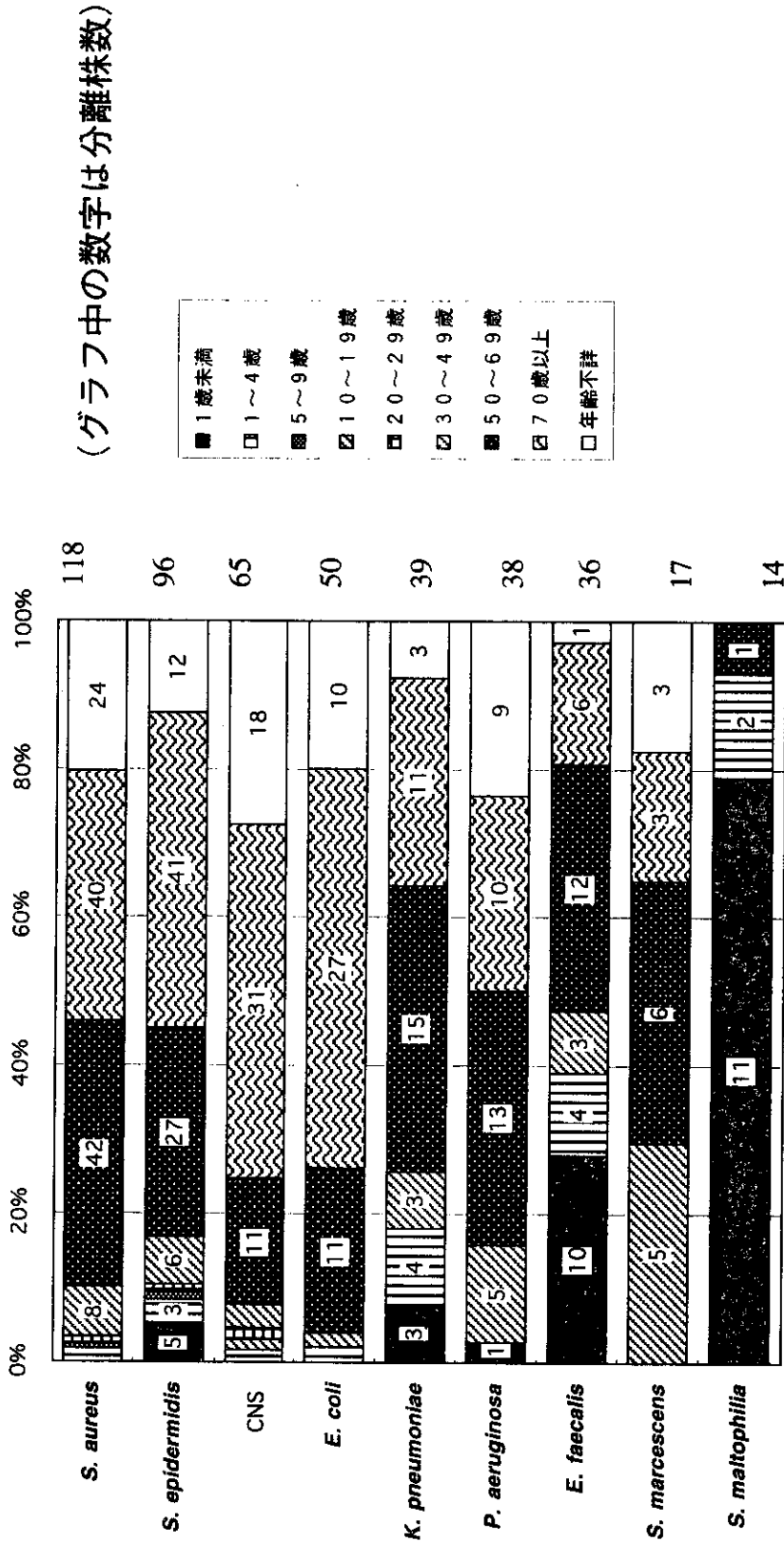


<血液>

ホームページ掲載用

・主要菌種別年齢分布

(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。

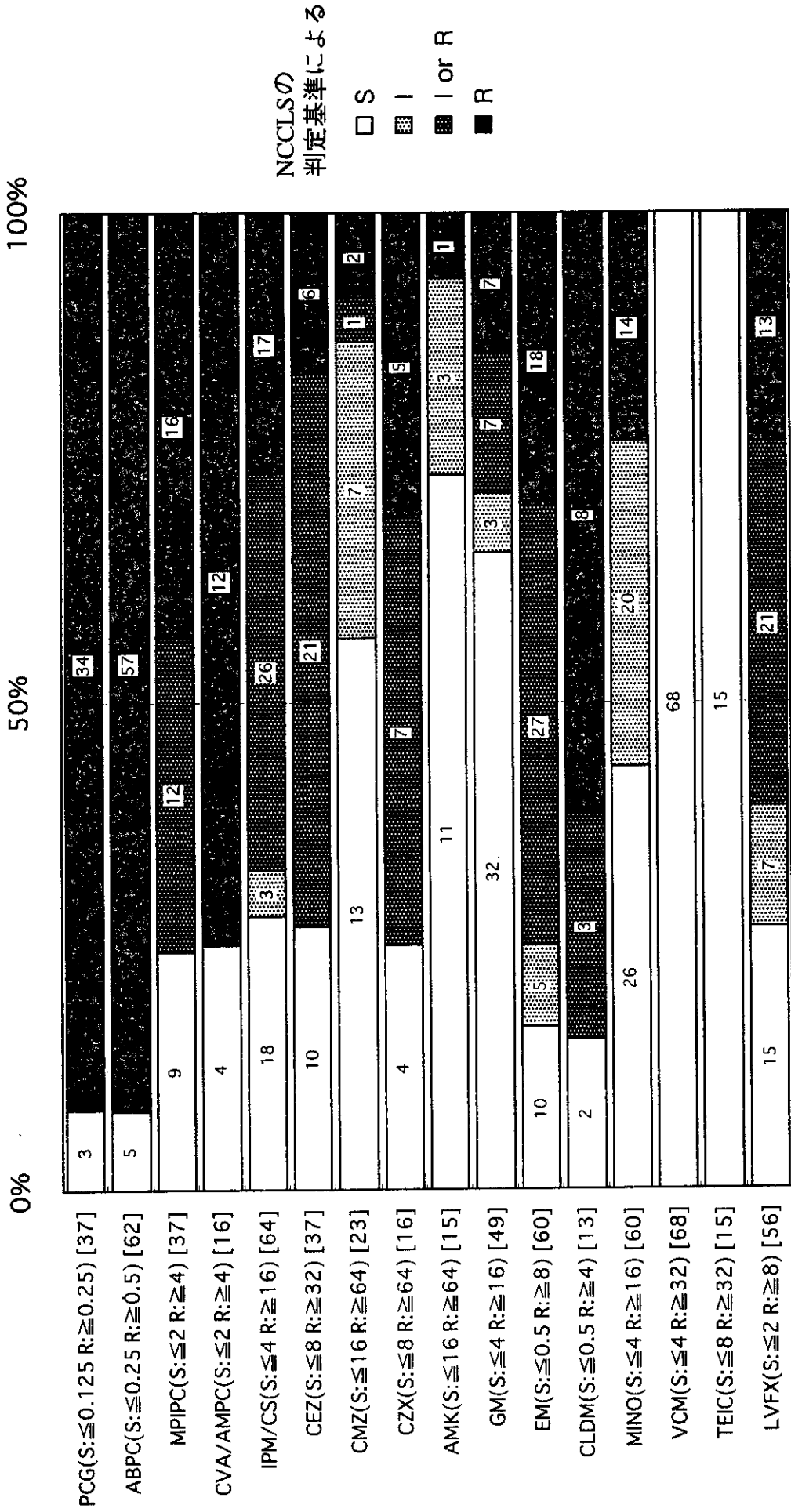


<血液>

ホームページ掲載用

・主要菌種別耐性頻度 *S. aureus*

(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、保険適応とは必ずしも合致しません。



NCCLSの
判定基準による

- S
- ▒ I
- ▨ I or R
- R

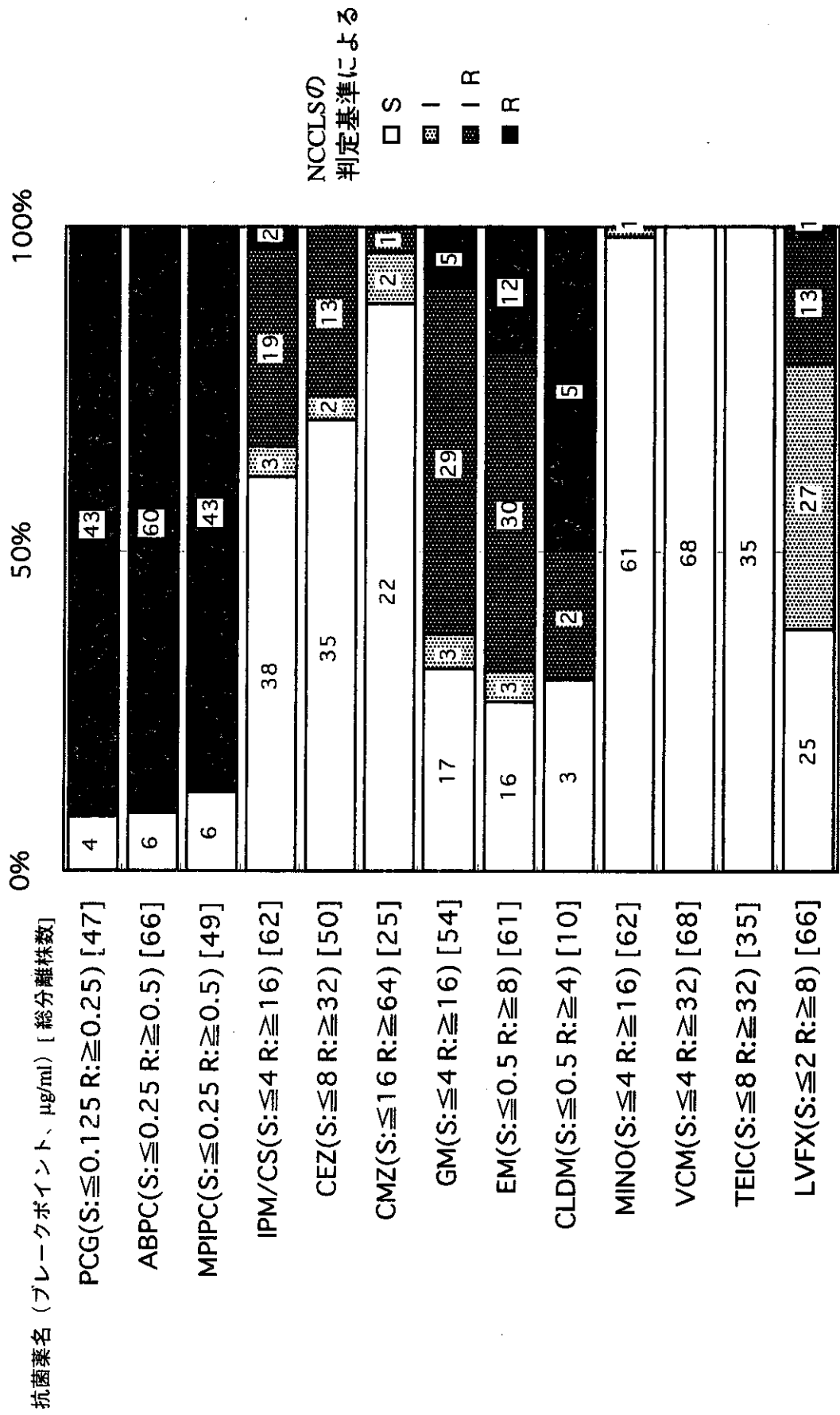
抗菌薬名 (ブレークポイント、μg/ml) [総分離株数]

(注) グラフのバーには株数が表示されています。

<血液>

・主要菌種別耐性頻度 *S. epidermidis*

ホームページ掲載用



(注) グラフのバーには株数が表示されています。