

○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28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18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10,633人であった。

○2004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	10,633	10,145	10,206	18

○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9.7、②血管留置カテーテル装着患者の血流感染の発生率は1.2、③尿路カテーテル装着患者の尿路感染症は0.6であった。アメリカの内外科混合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	5.8	5.0	5.3
JANIS/ICU (1-12月)	9.7	1.2	0.6

(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 (3.0%)、創感染 (0.9%) の順であった。また、院内感染で多剤耐性菌によるものは37% (耐性 : 感性 = 249 : 419) 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)	3.0	0.5	0.6	0.9	0.3	0.4	3.7	5.6

(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)	30.7(274)	25.5(319)	4.8(10,396)	6.2(11,073)
平均在院日数(1-12月)	93.1(196)	95.0(338)	53.5(9,262)	55.8(9,834)

(注) () 内は延べ患者数

○ICUでの感染症の起炎菌でMRSAが約30%をしめた。

ICUにおける感染症の起炎菌の中ではMRSA(223/668)が最も多く、ついで感性緑膿菌(94/668)、Candida(36/668)、感性S. maltophilia(34/668)、感性エンテロバクター(24/668)、感性K. pneumoniae(18/668)、感性Serratia(18/668)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	18.57	17.33	0.93	1.01

○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20施設9,820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1.5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
標準化死亡率	1.83	1.36	0.91	0.93	10,206

※薬剤耐性菌判定基準

表1.性別・年齢別患者数

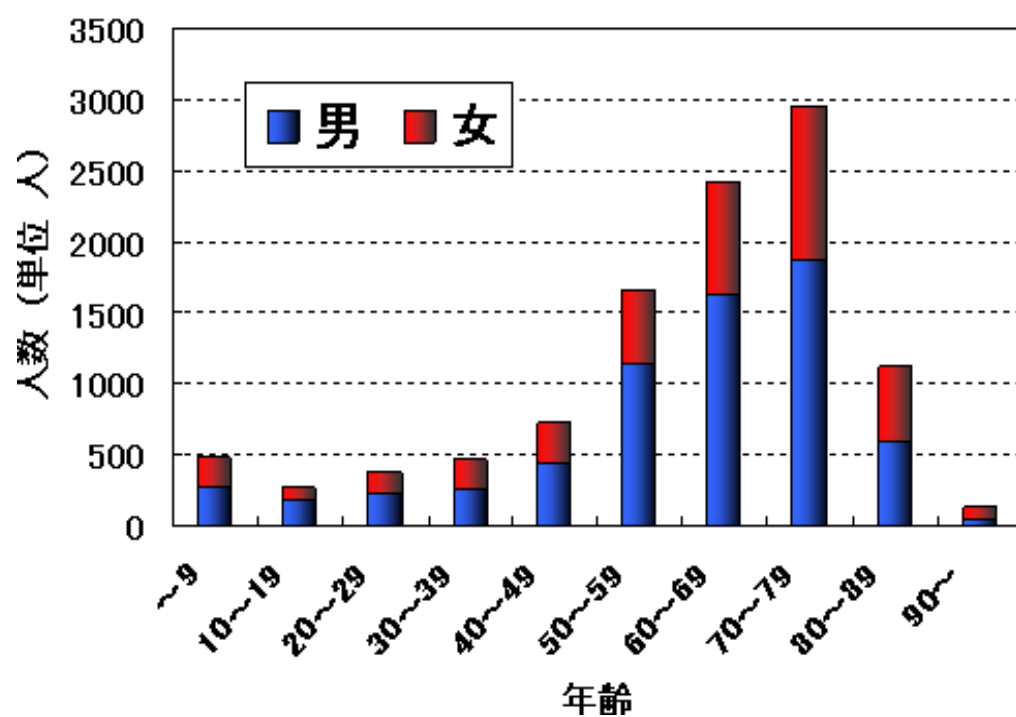


表2.入室経路別患者数と転帰

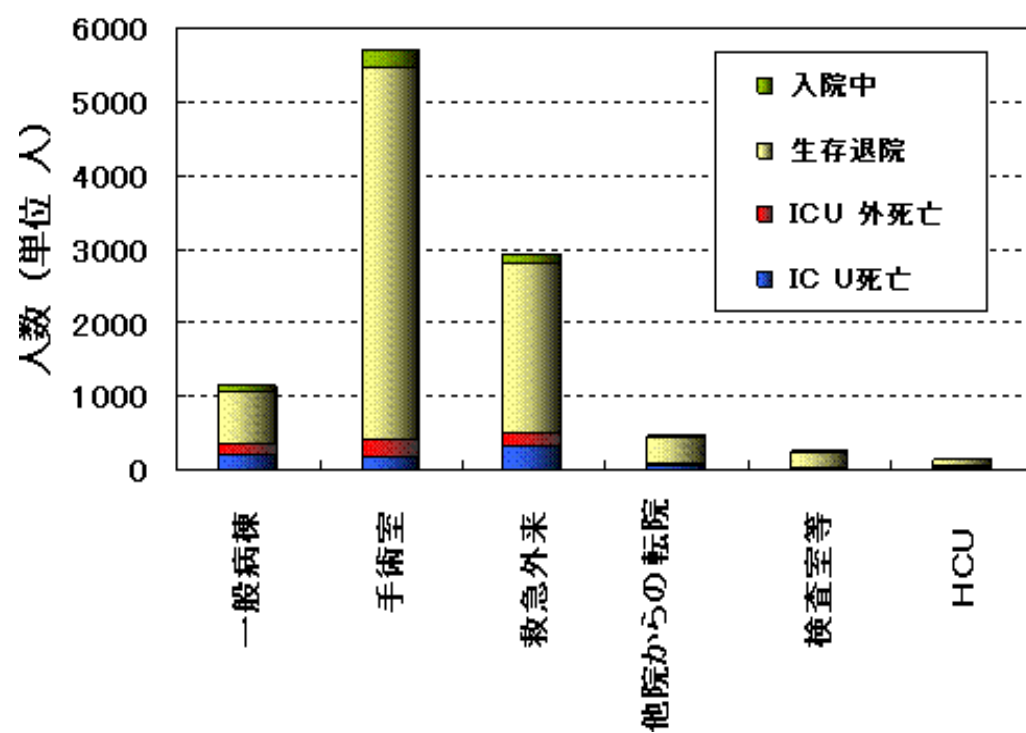


表3.重症度別性別患者数

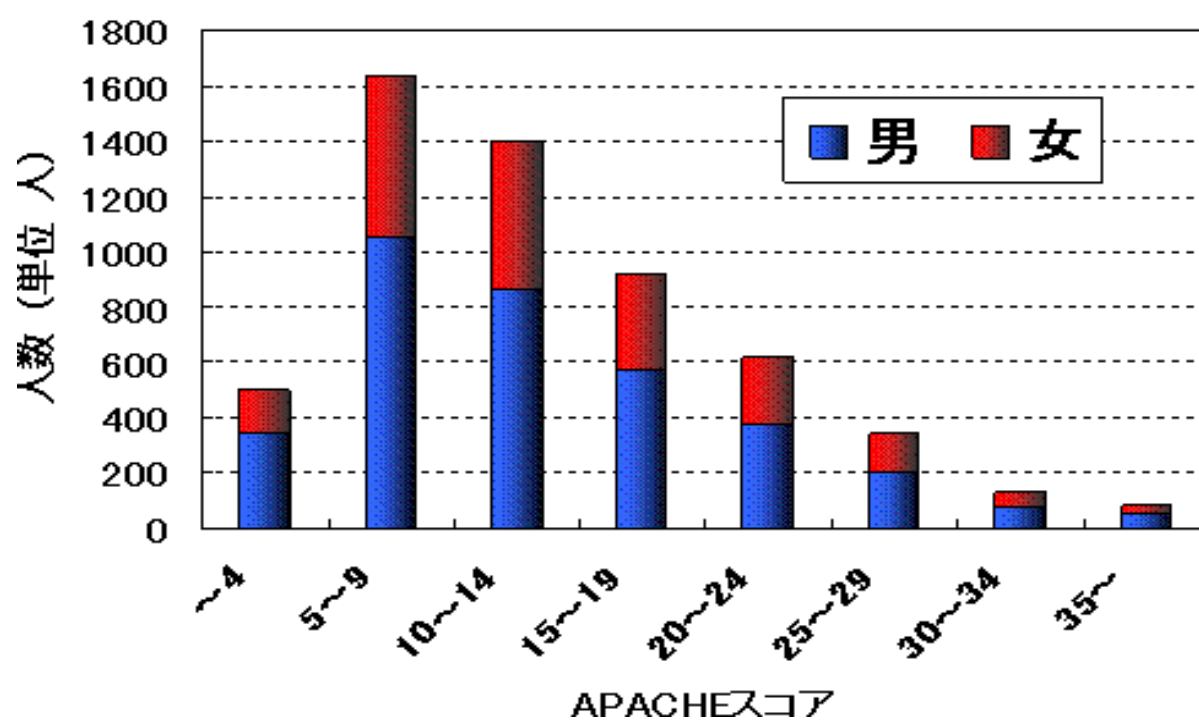


表4.重症度別平均在院日数

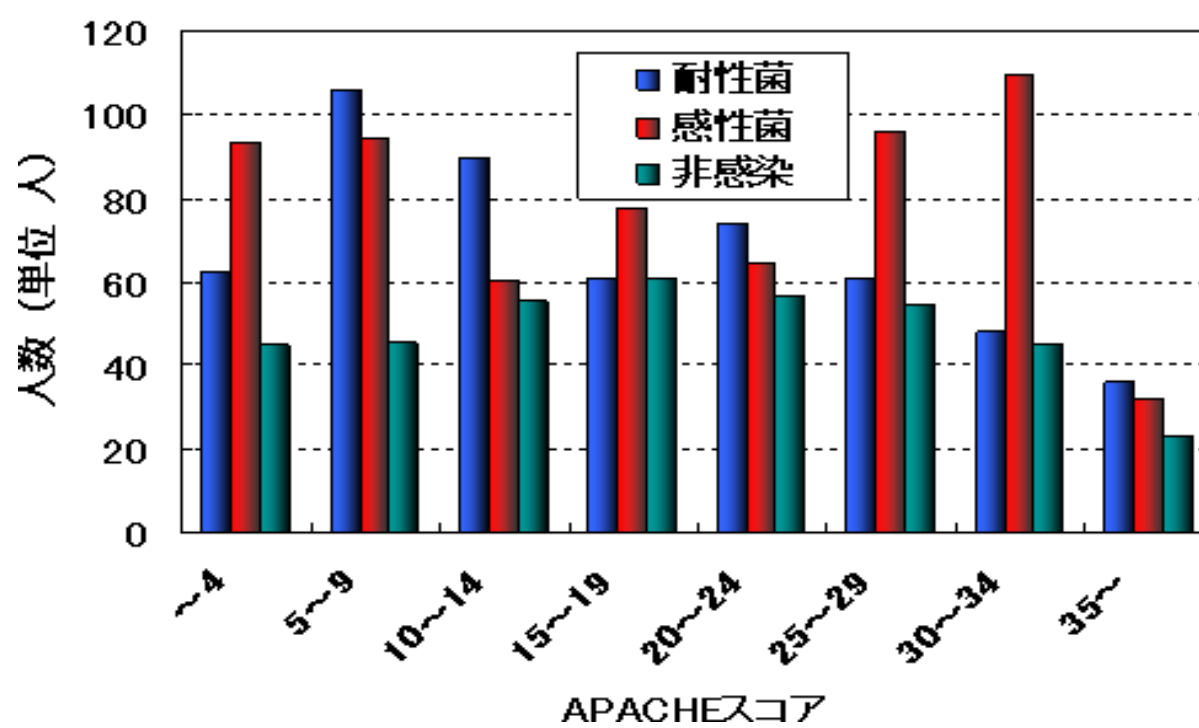


表5.重症度別平均在室日数

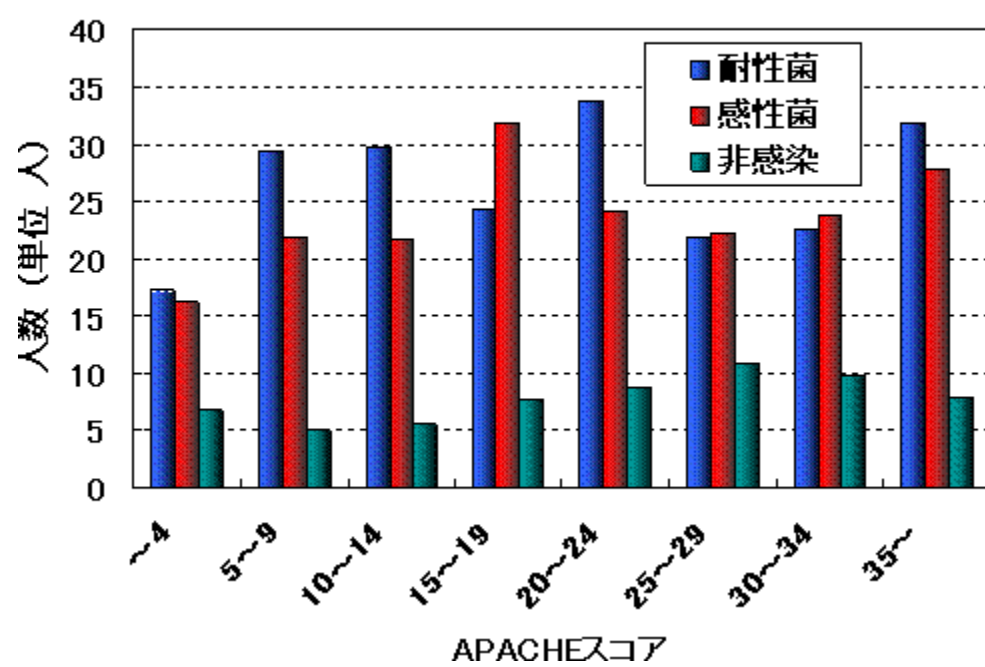


表6-1.重症度別各感染患者数(肺炎)

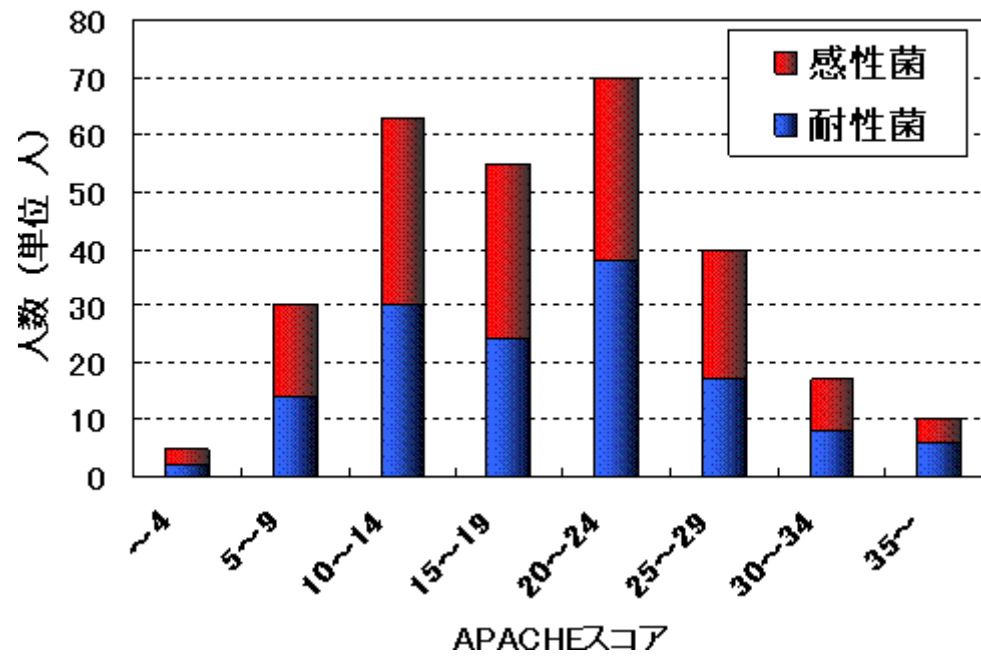


表6-2.重症度別各感染患者数(力テ血流)

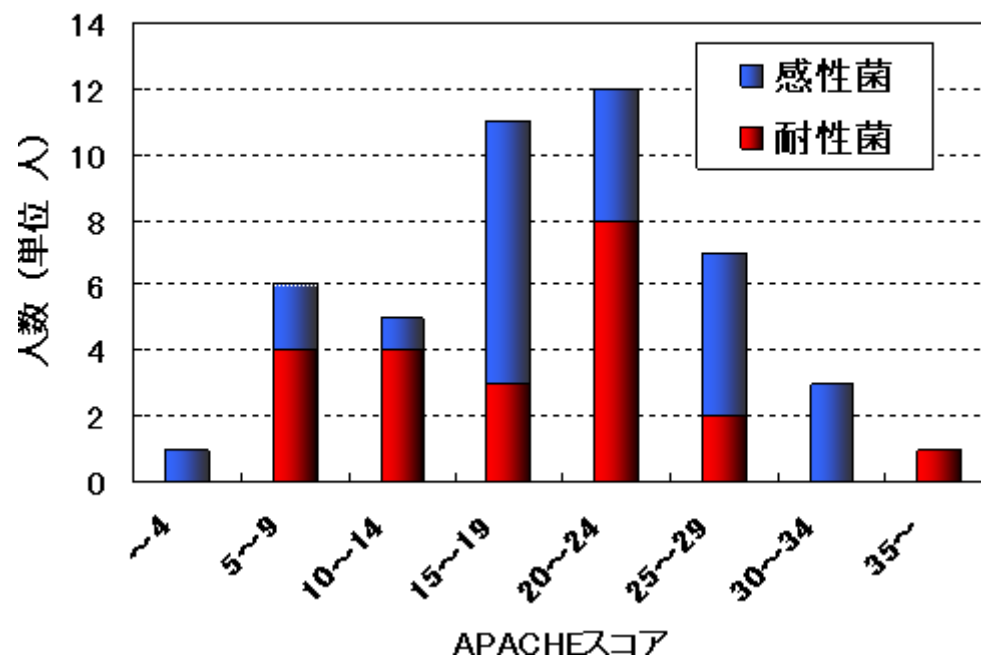


表6-3.重症度別各感染患者数(敗血症)

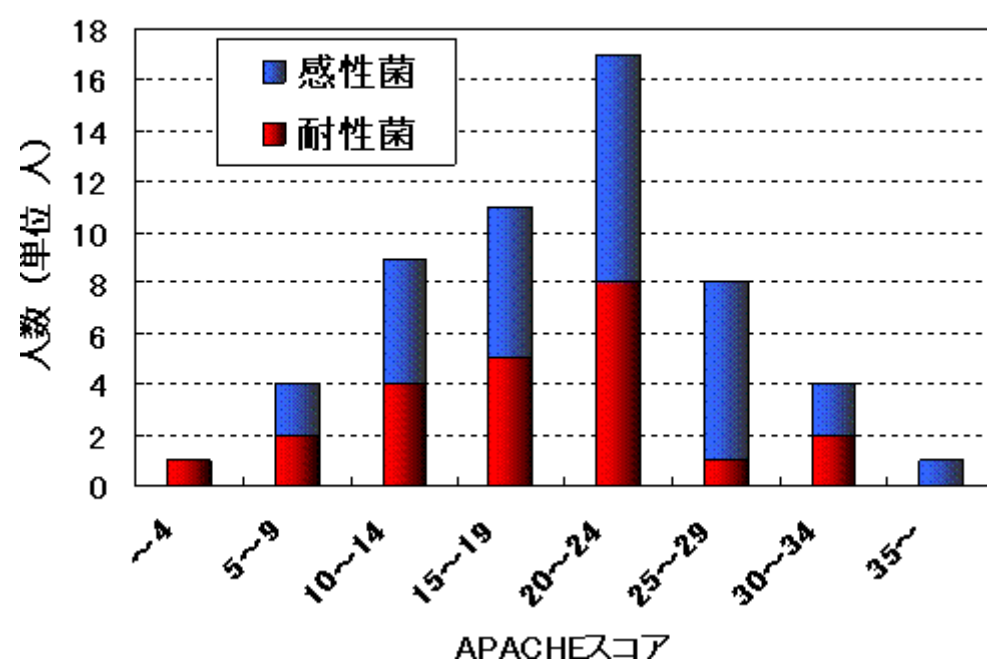


表6-4.重症度別各感染患者数(創感染)

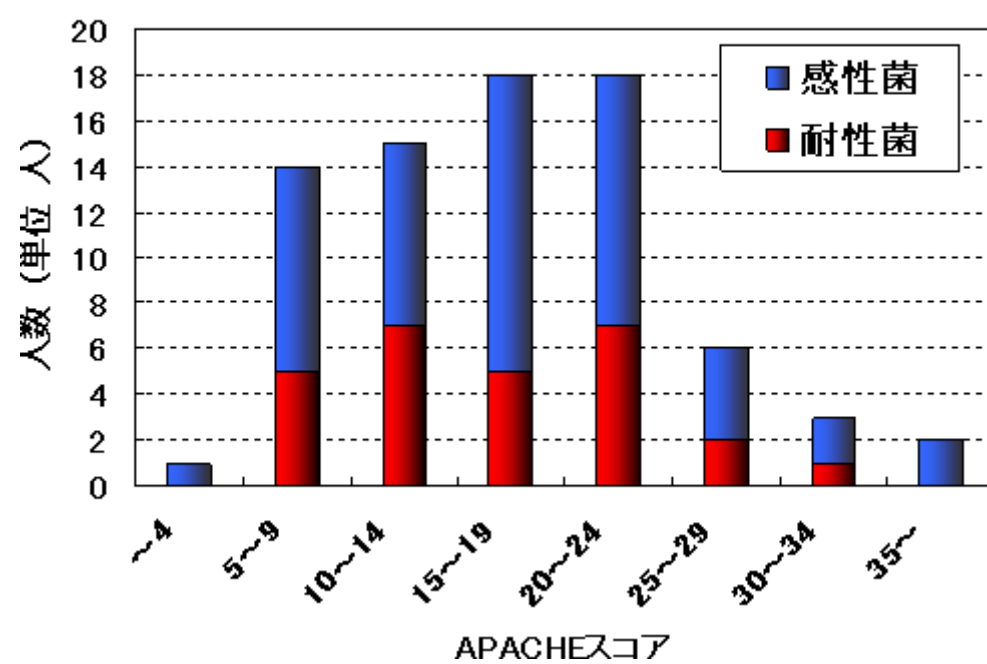


表6-5.重症度別各感染患者数(尿路)

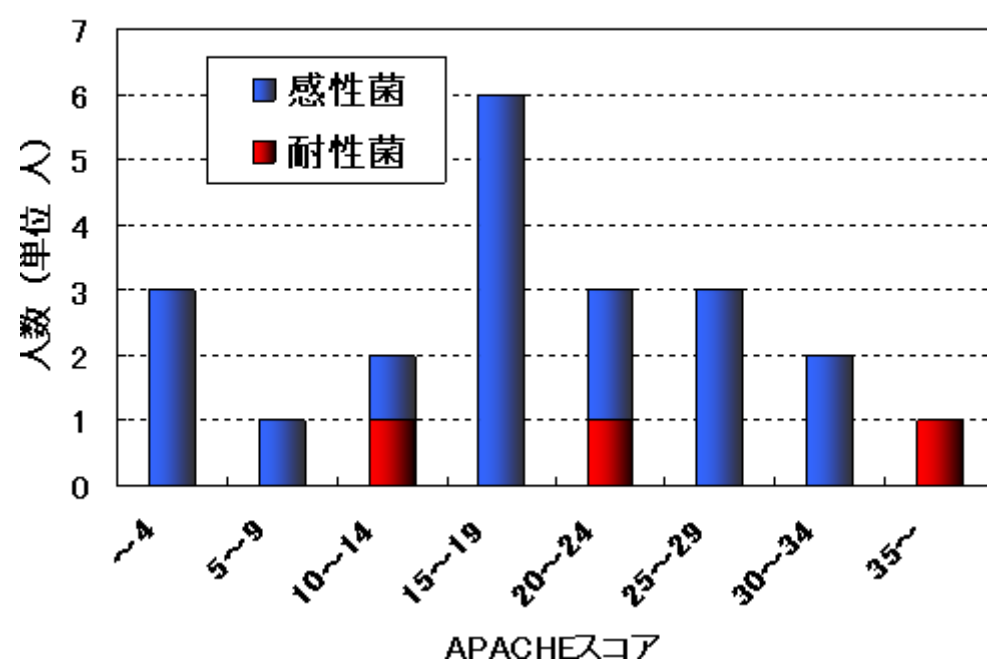


表6-6.重症度別各感染患者数(その他)

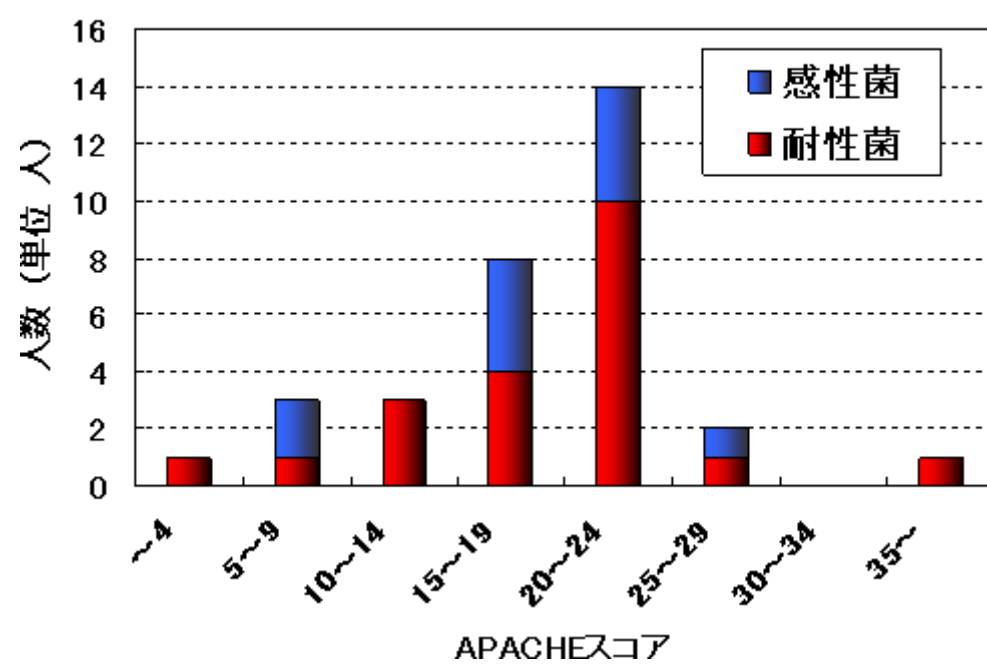


表6-7.重症度別各感染患者数(全感染症患者)

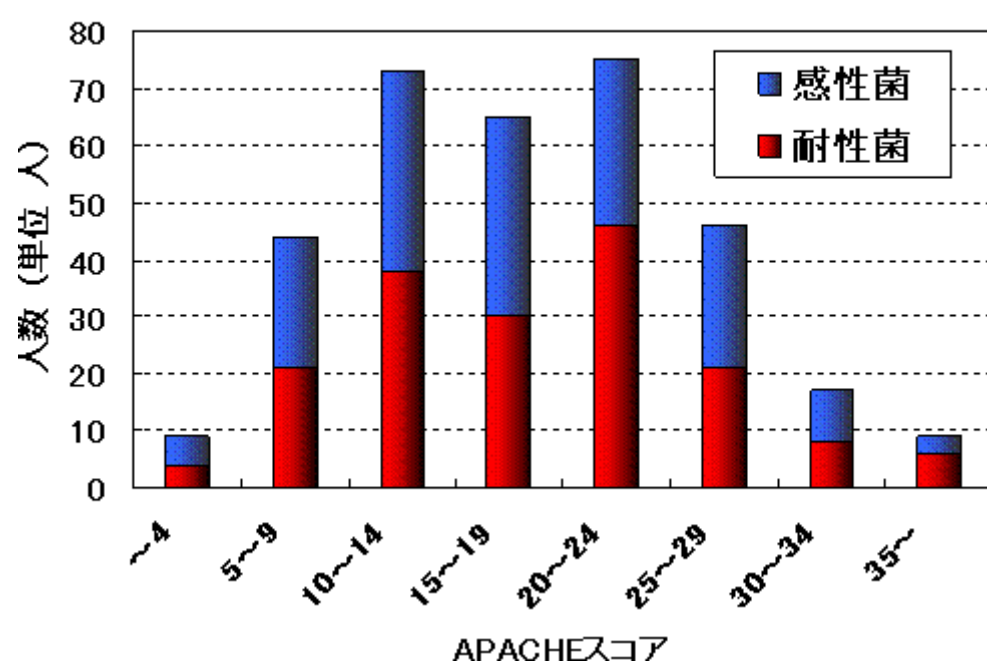


表6-8.重症度別各感染患者数(全感染症延べ患者)

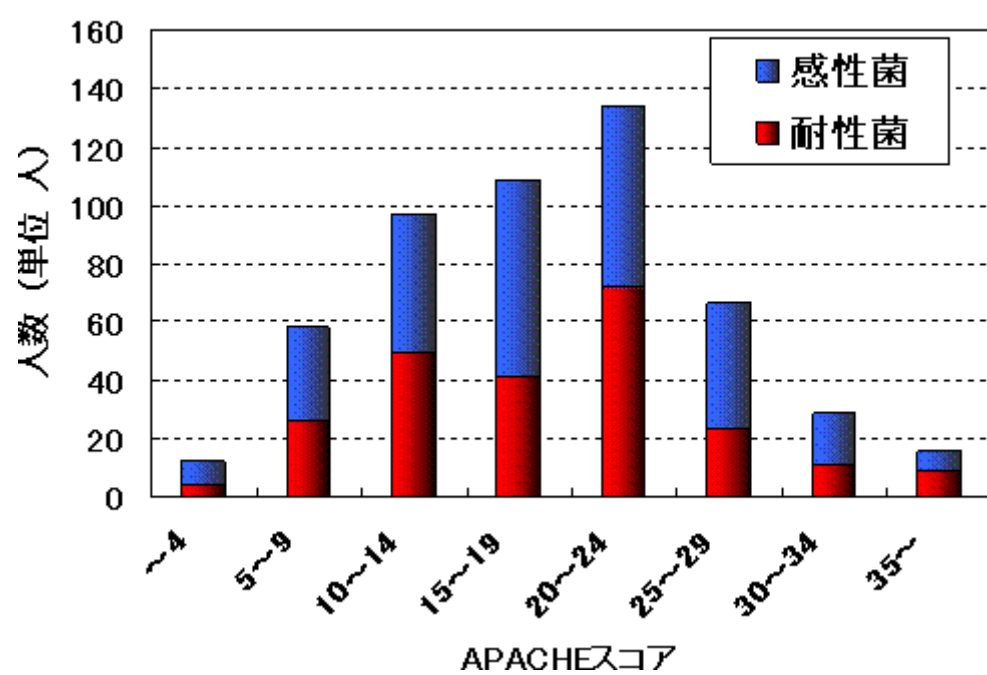


图7. 重症度別転帰

X軸: APACHE、Y軸: 死亡率(%）、第2Y軸: 症例数

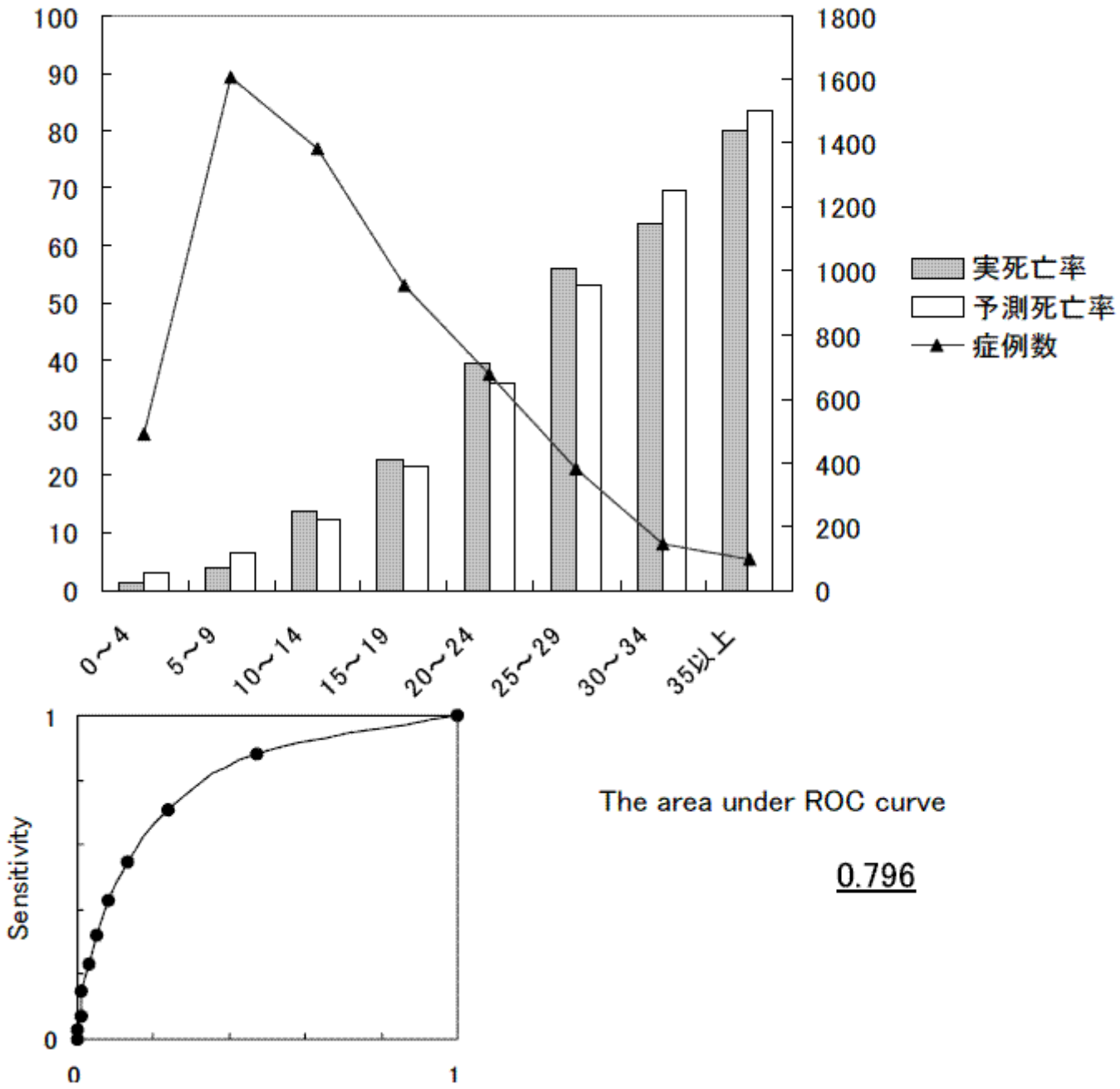
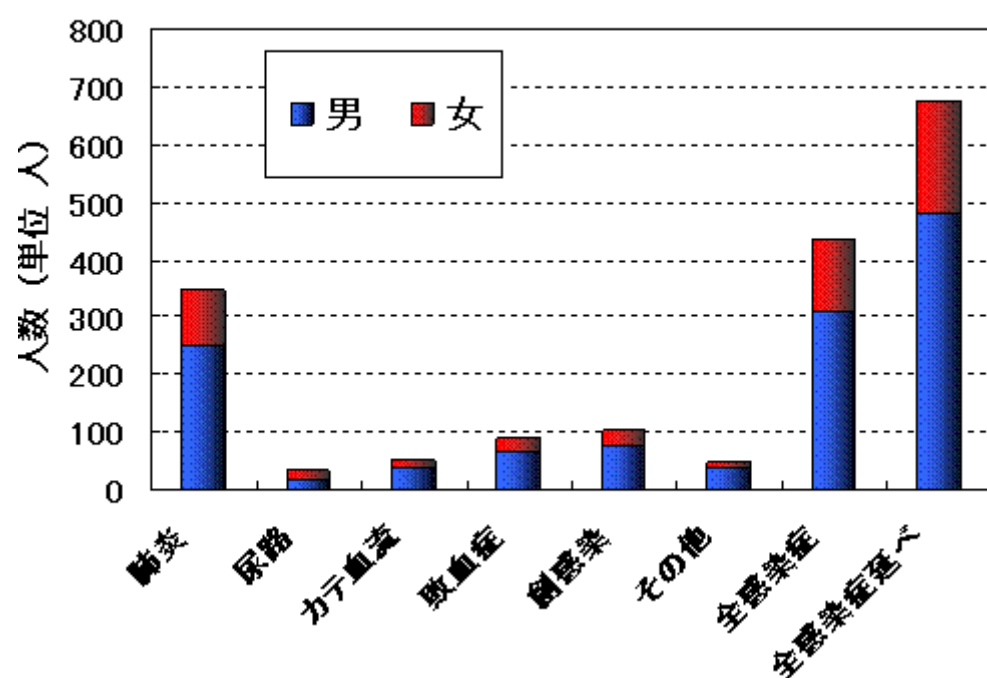
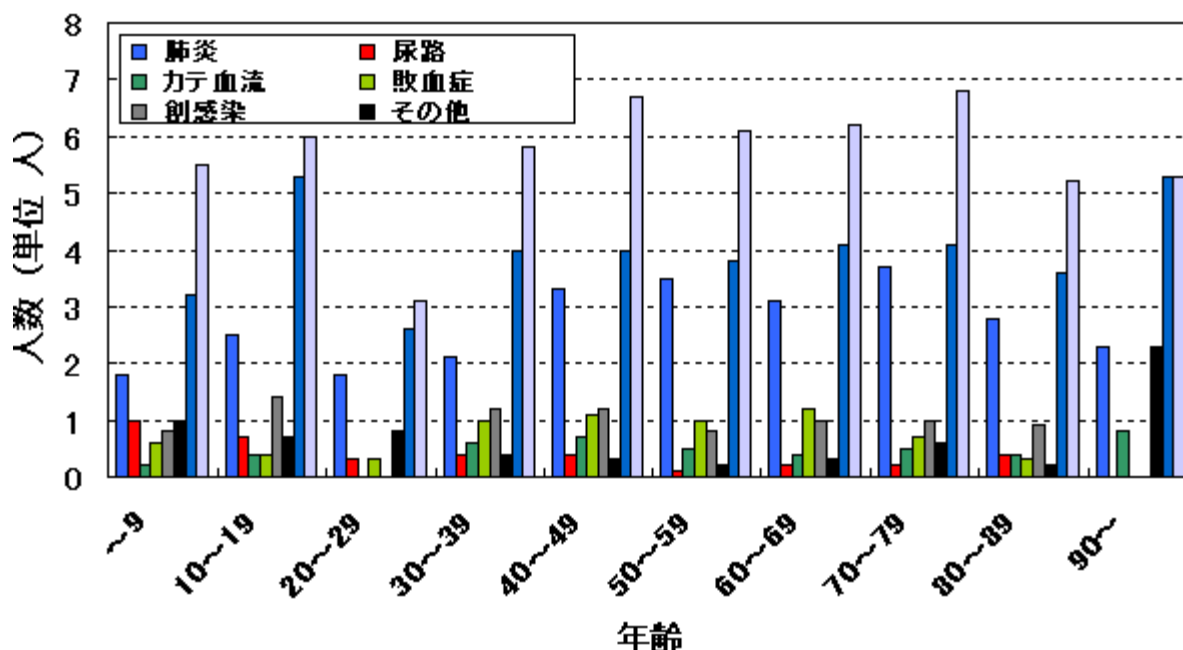


表8.各感染患者数



感染症	男	女	合計	カッコの値は%
肺炎	248 (80.8)	100 (78.1)	348 (80.0)	
尿路	17 (5.5)	16 (12.5)	33 (7.6)	
カテ血流	37 (12.1)	15 (11.7)	52 (12.0)	
敗血症	65 (21.2)	26 (20.3)	91 (20.9)	
創感染	76 (24.8)	28 (21.9)	104 (23.9)	
その他	39 (12.7)	10 (7.8)	49 (11.3)	
全感染症	307 (100.0)	128 (100.0)	435 (100.0)	
全感染症延べ	482 (157.0)	195 (152.3)	677 (155.6)	

表9. 年齢別感染症患者数



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	1.8	1.0	0.2	0.6	0.8	1.0	3.2	5.5
10~19	2.5	0.7	0.4	0.4	1.4	0.7	5.3	6.0
20~29	1.8	0.3	0.0	0.3	0.0	0.8	2.6	3.1
30~39	2.1	0.4	0.6	1.0	1.2	0.4	4.0	5.8
40~49	3.3	0.4	0.7	1.1	1.1	0.3	4.0	6.7
50~59	3.5	0.1	0.5	1.0	0.8	0.2	3.8	6.1
60~69	3.1	0.2	0.4	1.2	1.0	0.3	4.1	6.2
70~79	3.7	0.2	0.5	0.7	1.0	0.6	4.1	6.8
80~89	2.8	0.4	0.4	0.3	0.9	0.2	3.6	5.2
90~	2.3	0.0	0.8	0.0	0.0	2.3	5.3	5.3
合計	3.1	0.3	0.5	0.8	0.9	0.4	3.9	6.1

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	136	2	14	22	32	17	198	223
CNS	耐性	7	0	11	4	0	1	22	23
	感受性	2	0	0	0	0	0	2	2
PRSP	耐性	3	0	0	0	0	0	3	3
E.coli	感受性	4	5	1	3	3	0	16	16
Klebsiella pneumoniae	感受性	9	0	1	1	6	1	16	18
Klebsiella oxytoca	感受性	1	0	0	1	0	0	2	2
Enterobacter spp	感受性	13	4	0	1	6	0	23	24
Citrobacter spp	感受性	2	0	0	0	0	0	2	2
Serratia marcescens	感受性	9	1	3	2	2	1	18	18
Aeromonas spp	感受性	1	0	0	0	0	0	1	1
Bacteroides fragilis	感受性	0	0	0	1	1	0	2	2
Pseudomonas aeruginosa	感受性	58	7	4	10	9	6	85	94
Pseudomonas fluorescens	感受性	1	0	0	0	0	0	1	1
Pseudomonas putida	感受性	0	0	0	0	0	1	1	1
Burkholderia cepacia	感受性	3	0	0	0	0	0	3	3
Stenotrophomonas maltophilia	感受性	29	0	1	2	2	0	33	34
Acinetobacter baumannii	感受性	3	0	2	1	1	1	8	8
Candida spp	感受性	14	4	4	3	3	8	33	36
その他	感受性	70	9	11	15	43	9	144	157

表11. デバイス日当たりの感染患者数

リスク種別	リスク調整感染率	耐性	感受性
肺炎(症例単位)	10.348	50.8 (127)	49.2(147)
尿路(症例単位)	0.574	17.9 (4)	82.1(22)
カテ血流(症例単位)	1.280	55.4 (23)	44.6(22)
全感染症(症例単位)	3.226	50.2 (154)	49.8(191)
肺炎(患者単位)	9.744	52.7 (122)	47.3(136)
尿路(患者単位)	0.552	19.1 (4)	80.9(21)
カテ血流(患者単位)	1.223	60.7 (23)	39.3(20)
全感染症(患者単位)	3.048	52.4 (149)	47.6(177)

注).

リスク調整感染率=感染患者数÷カテーテル延べ装着日数×1000
耐性・感受性は割合(%)を示す。