

ICU部門サーベイランスの集計結果の例

○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尿管カテーテル装着患者の尿管感染率は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	血流感染	尿管感染
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、院内感染で多発菌種によるものは37% (菌種: 感性249:419) であった。

感染	肺炎	血流感染	創感染	尿管感染	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	0.3	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。

	菌性菌感染	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、ついで感性糸状菌 (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99,820症例で検討を加えると、多発菌種による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	菌性菌	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

表1.性別・年齢別患者数

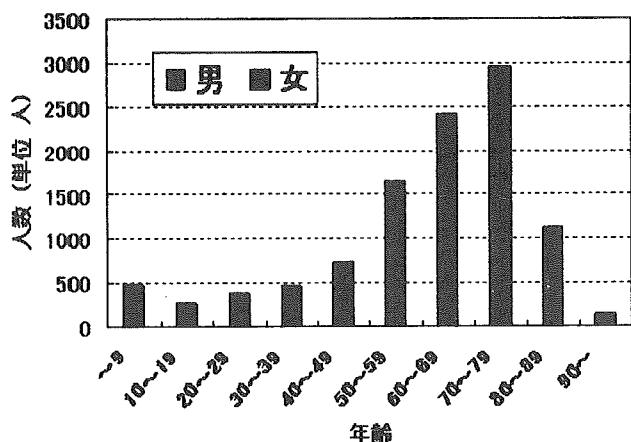


表4.重症度別平均在院日数

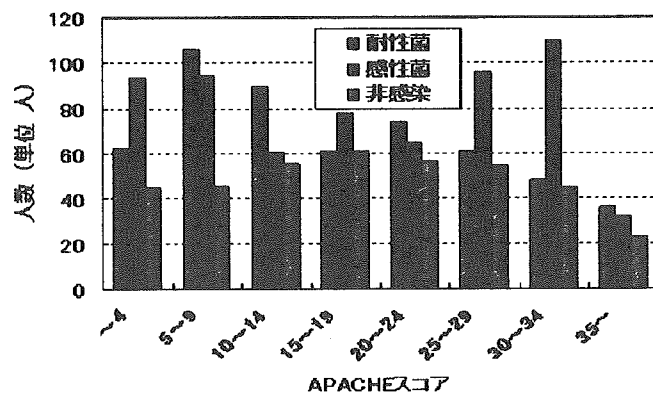


表2.入室経路別患者数と転帰

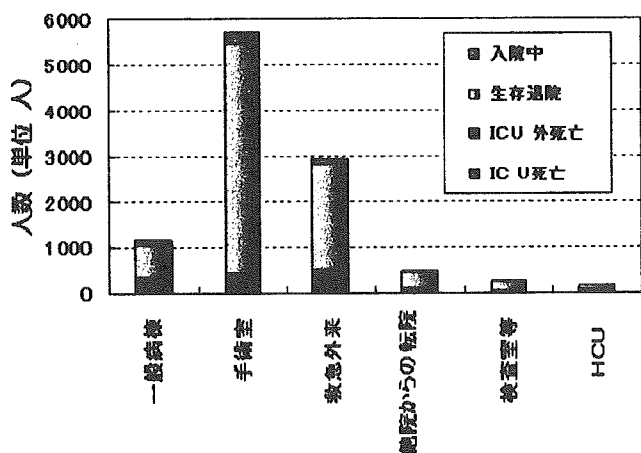


表5.重症度別平均在室日数

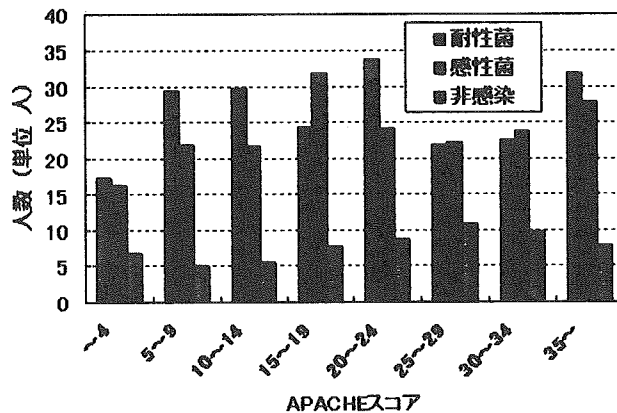


表3.重症度別性別患者数

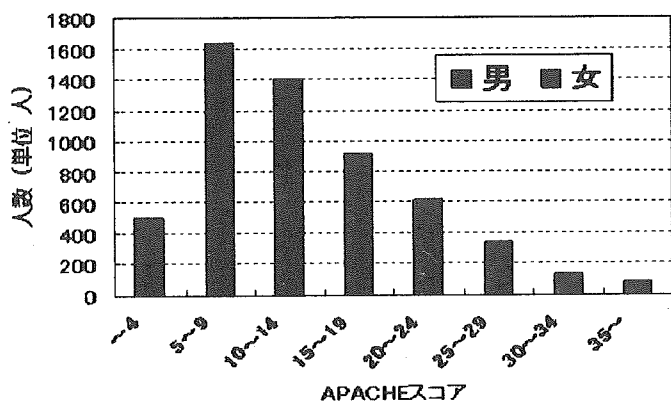


表6-1.重症度別各感染患者数(肺炎)

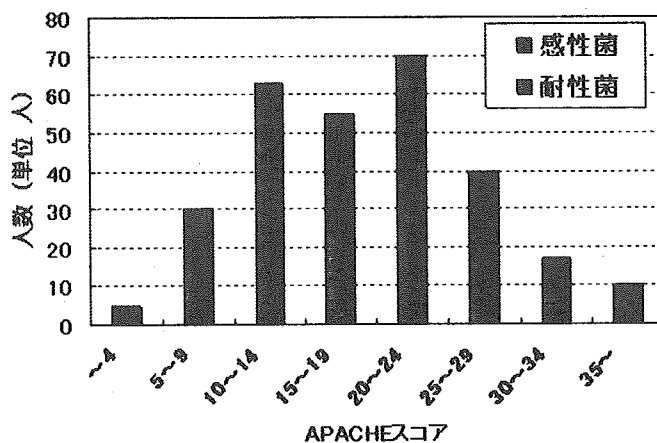


図7. 重症度別死亡率

X軸: APACHE、Y軸: 死亡率(%), 第2Y軸: 症例数

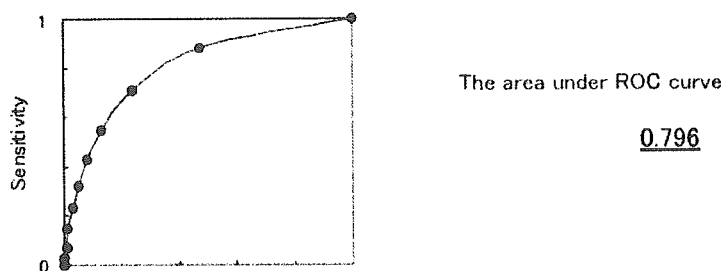
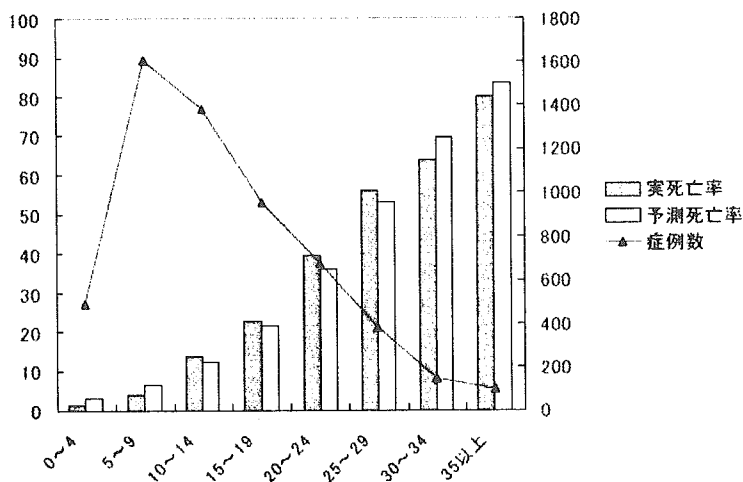


表6-2.重症度別各感染患者数(カテ血流)

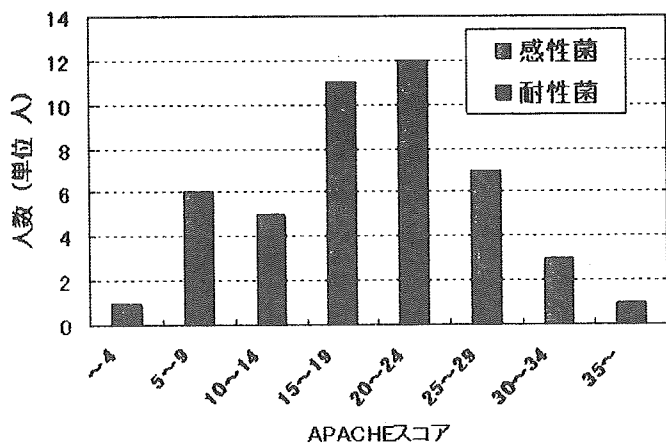


表6-3.重症度別各感染患者数(敗血症)

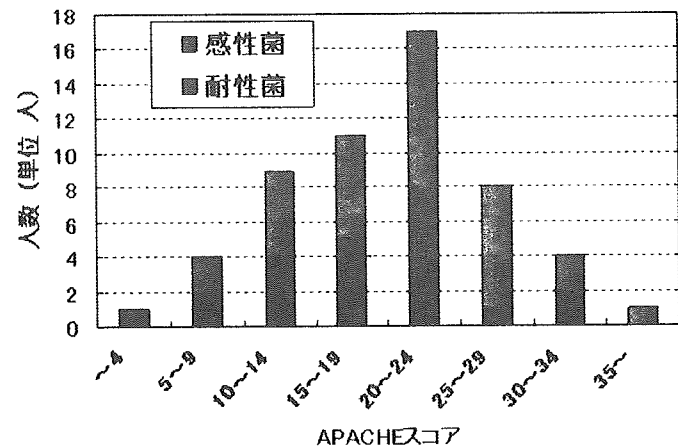


表6-4.重症度別各感染患者数(創感染)

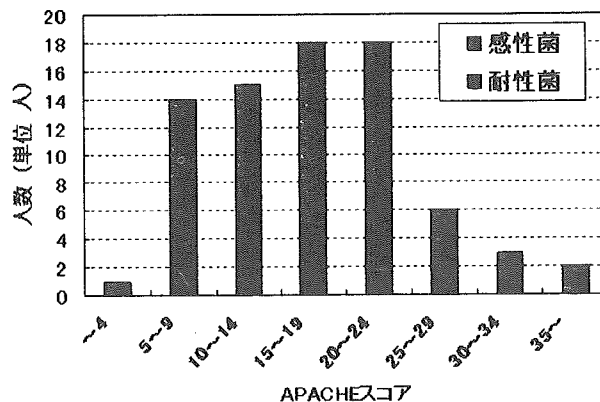


表6-5.重症度別各感染患者数(尿路)

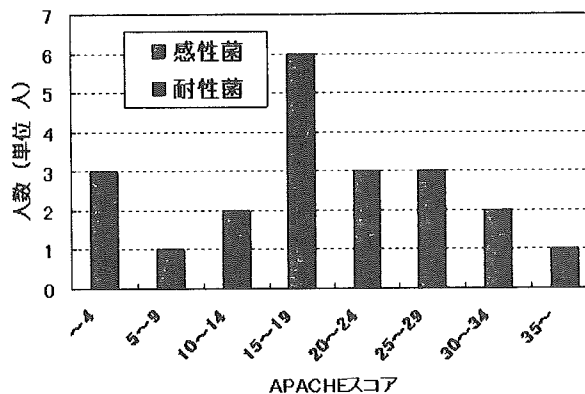


表6-5.重症度別各感染患者数(尿路)

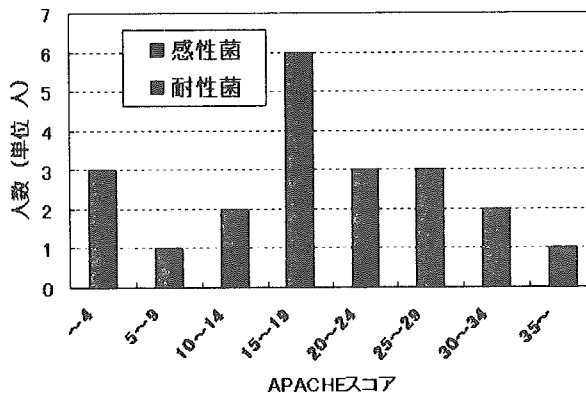


表6-6.重症度別各感染患者数(その他)

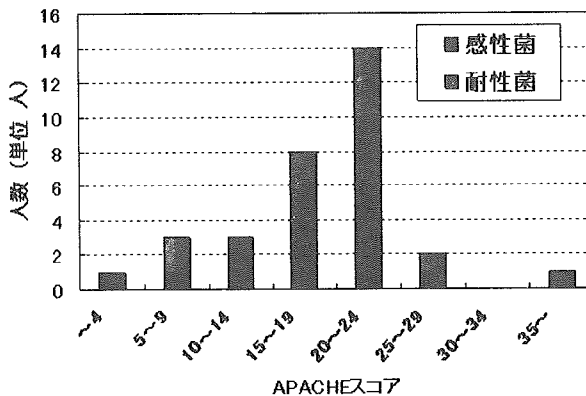


表6-7.重症度別各感染患者数(全感染症患者)

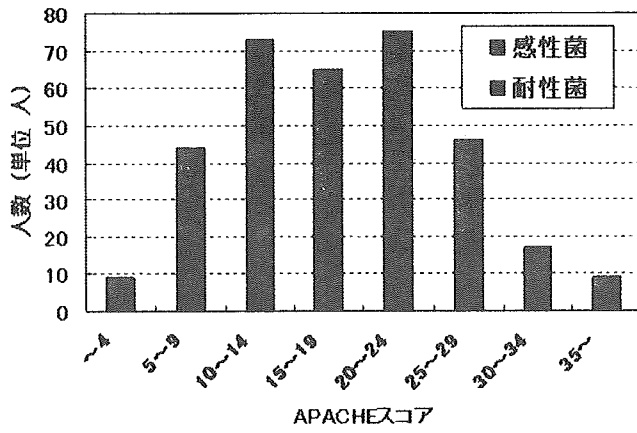
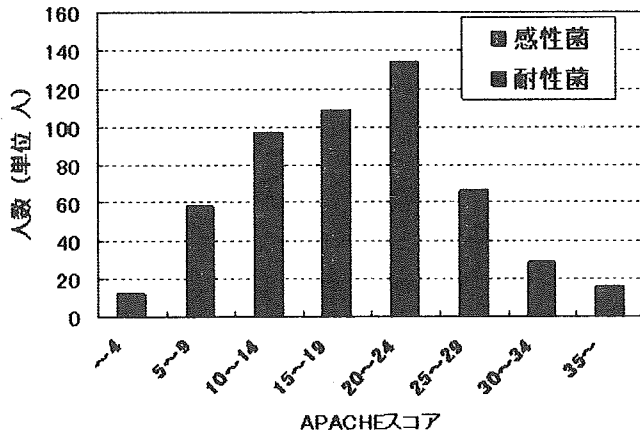


表6-8.重症度別各感染患者数(全感染症延べ患者)



全入院患者部門サーベイランスの集計結果の例

【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。年報としては以下の内容を公表する。

【解説】

今回の年報(2004年1～12月)では、調査参加施設数は72施設で、調査対象となった総入院患者数は655,884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4,323名であった。薬剤耐性菌別では、MRSA感染症患者は3,899名で、MRSAと多剤耐性緑膿菌との混合感染症患者は77名、MRSAとメタロβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌との混合感染症患者は1名であった。PRSP感染症患者は149名、多剤耐性緑膿菌感染症患者は85名、メタロβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌感染症患者は26名であった。VRE、VRSE感染症の報告はなかった。

感染症患者数を総入院患者数で除した感染率(%)は6.59%で、新規感染者数を総入院患者数から継続感染患者数を引いた数で除した罹患率(%)は、5.04%であった。耐性菌別の感染率、罹患率はそれぞれMRSA感染症では5.94%、4.50%、PRSP感染症では0.23%、0.22%、多剤耐性緑膿菌感染症では0.13%、0.09%であった。

感染症患者の性別はMRSA感染症患者及びPRSP感染症患者ともに60%以上が男性であった。年齢別ではMRSA感染症患者の60%以上が70歳以上であったが、PRSP感染症では10歳未満が約35%と低年齢層に多かった。

薬剤耐性菌による感染症名の内訳は、MRSA感染症については肺炎が最も多く42.1%で、次いで菌血症(12.2%)、手術創感染(11.3%)、皮膚・軟部組織感染(8.1%)の順であった。PRSP感染症については肺炎(77.2%)、肺炎以外の呼吸器感染(8.1%)、菌血症(8.1%)の順であった。

薬剤耐性菌による感染症患者全体の基礎疾患名の内訳は、循環器系疾患が最も多く18.5%、次いで悪性腫瘍(16.3%)、呼吸器系疾患(12.9%)、神経系疾患(11.5%)、消化器系疾患(9.2%)の順であった。MRSA感染症患者では同様の傾向であった。

診療科別内訳は感染症患者全体では内科系50%、外科系49%であり、MRSA感染症患者でも同様の傾向を示したが、PRSP感染症患者では内科系が82%を占めた。

感染症患者の体温分布を見ると、MRSA感染症患者では37.1℃以上～38.9℃未満が54.8%と最も多く、39℃以上の19.4%を合わせて37.1℃以上が74.2%で、37℃以下は17.8%であった。PRSP感染症患者では37.1℃以上～38.9℃未満が48.3%、39℃以上の31.5%と合わせると37.1℃以上が79.8%で、37℃以下が8.7%であった。白血球数分布ではMRSA感染症患者、PRSP症患者とも10,001 μ L以上が半数を占めた。

表1. サーベイランス参加施設の規模内訳

病床数	200~399	400~599	600~799	800~999	1000以上	計
参加施設数	25	29	15	2	1	72

参加施設数

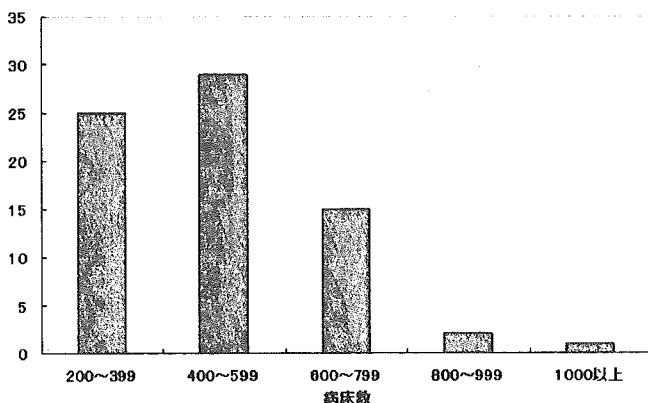


表2. 薬剤耐性菌別感染症および罹患患者数の内訳

薬剤耐性菌名	感染症患者数	罹患患者数	総入院患者数 655,884名	
			感染率 (%)	罹患率 (%)
MRSA	3,899	2,948	5.94	4.50
MRSA+多剤耐性緑膿菌	77	50	0.12	0.08
多剤耐性緑膿菌	85	62	0.13	0.09
PRSP (PISPも含む)	149	145	0.23	0.22
メロβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌	26	22	0.04	0.03
VRE	0	0	0.00	0.00
VRSA	0	0	0.00	0.00
MRSA+メロβラクタマーゼ産生グラム陰性桿菌	1	1	0.00	0.00
その他	86	73	0.13	0.11
感染患者数計	4,323	3,301	6.59	5.04
参加施設数		73		

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＝前年からの繰越患者数＋新入院患者数

新規感染症患者数＝新規の感染者の数

継続感染症患者数＝前年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)：総入院患者数、感染症患者数、罹患患者数は毎月の報告数を単純に追加したものです。

感染率、罹患率はこれらに基づいて算出しており、12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3. 感染症及び罹患患者の性別内訳

	感染症患者数	罹患患者数	MRSA感染症患者数	MRSA罹患患者数	PRSP感染症患者数	PRSP罹患患者数	その他の感染症患者数	その他の罹患患者数
男性	2,881(66.6)	2,187(66.3)	2,582(66.2)	1,936(65.7)	101(67.8)	97(66.9)	198(72.0)	154(74.0)
女性	1,442(33.4)	1,114(33.7)	1,317(33.8)	1,012(34.3)	48(32.2)	48(33.1)	77(28.0)	54(26.0)
計	4,323(100.0)	3,301(100.0)	3,899(100.0)	2,948(100.0)	149(100.0)	145(100.0)	275(100.0)	208(100.0)

()内は百分率

表5. 感染症及び罹患患者の感染症名内訳

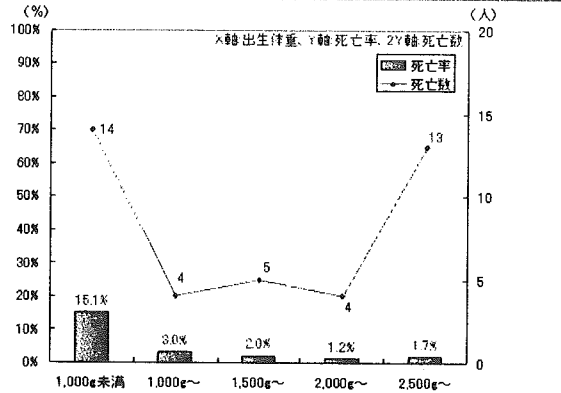
	感染患者数	罹患患者数	MRSA感染患者数	MRSA罹患患者数	PRSP感染患者数	PRSP罹患患者数	その他の感染患者数	その他の罹患患者数
尿路感染症	260(6.0)	212(6.4)	190(4.9)	159(5.4)	2(1.3)	2(1.4)	68(24.6)	51(24.4)
肺炎	1,876(43.4)	1,409(42.7)	1,640(42.1)	1,217(41.3)	115(77.2)	111(76.6)	121(44.0)	81(38.9)
肺炎以外の呼吸器感染症	313(7.2)	224(6.8)	274(7.0)	187(6.3)	12(8.1)	12(8.3)	27(9.8)	25(12.0)
消化器系感染	267(6.2)	222(6.7)	261(6.7)	216(7.3)	0(0.0)	0(0.0)	6(2.2)	6(2.9)
中枢神経系感染	24(0.6)	21(0.6)	23(0.6)	20(0.7)	1(0.7)	1(0.7)	0(0.0)	0(0.0)
皮膚・軟部組織感染	323(7.5)	248(7.5)	316(8.1)	245(8.3)	0(0.0)	0(0.0)	7(2.5)	3(1.4)
手術創感染	449(10.4)	340(10.3)	441(11.3)	332(11.3)	0(0.0)	0(0.0)	8(2.9)	8(3.8)
菌血症	522(12.1)	412(12.5)	477(12.2)	371(12.6)	12(8.1)	12(8.3)	33(12.0)	29(13.9)
その他の感染症	289(6.7)	213(6.5)	277(7.1)	201(6.8)	7(4.7)	7(4.8)	5(1.8)	5(2.4)
感染件数計	4,323(100.0)	3,301(100.0)	3,899(100.0)	2,948(100.0)	149(100.0)	145(100.0)	275(100.0)	208(100.0)

()内は百分率

NICU部門 サーベイランス の集計結果の例

死亡数/入院数(率)

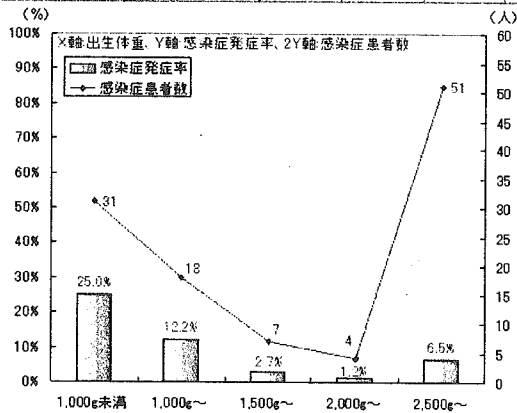
	1,000g未満	1,000g~	1,500g~	2,000g~	2,500g~	合計
入院数	93	134	252	342	778	1,599
死亡数	14	4	5	4	13	40
死亡率	15.1%	3.0%	2.0%	1.2%	1.7%	2.5%



項目	内容
対象	NICUに入院した患者。体重、転帰の不明な患者は除く。
入院数	NICUに入院した患者数。
死亡数	NICUに入院し、死亡した患者数。
死亡率	死亡数÷入院数×100(%)

感染患者数/入院数(率)

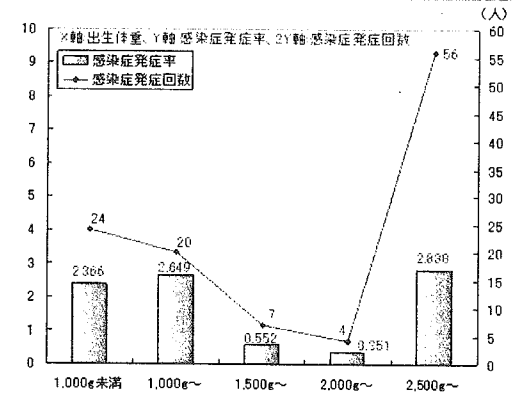
	1,000g未満	1,000g~	1,500g~	2,000g~	2,500g~	合計
入院数	124	147	255	344	781	1,651
感染症患者数	31	18	7	4	51	111
感染症発症率	25.0%	12.2%	2.7%	1.2%	6.5%	6.7%



項目	内容
対象	NICUに入院した患者。体重の不明な患者は除く。
入院数	NICUに入院した患者数。
感染症患者数	院内感染と判断された患者数。
感染症発症率	感染症患者数÷入院数×100(%)

感染症発症率：感染症発症回数-PD×1000

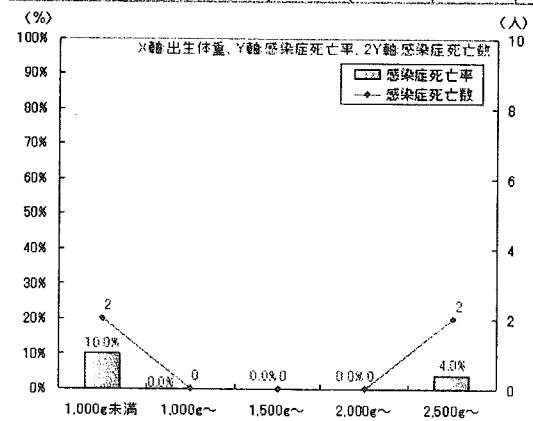
	1,000g未満	1,000g~	1,500g~	2,000g~	2,500g~	合計
PD	10,145	7,549	12,678	11,387	19,733	61,492
感染症発症回数	24	20	7	4	56	111
感染症発症率	2.366	2.649	0.552	0.351	2.838	1.805



※PD：入院日数合計

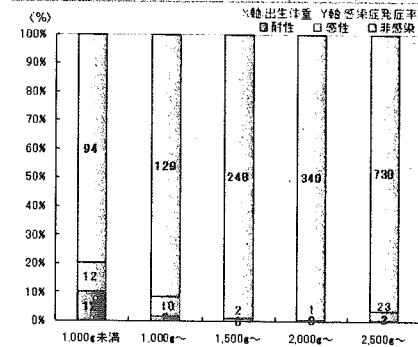
感染症死亡率：感染症による死亡数+感染症患者数

	1,000g未満	1,000g~	1,500g~	2,000g~	2,500g~	合計
感染症患者数	20	13	7	4	50	94
感染症死亡数	2	0	0	0	2	4
感染症死亡率	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	4.3%



菌耐性・感症・非感染別重症別感染数

	1,000g未満	1,000g~	1,500g~	2,000g~	2,500g~	合計
非菌耐	94	129	248	340	730	1,541
菌耐	12	10	2	1	23	48
菌耐性	12	2	0	0	2	16

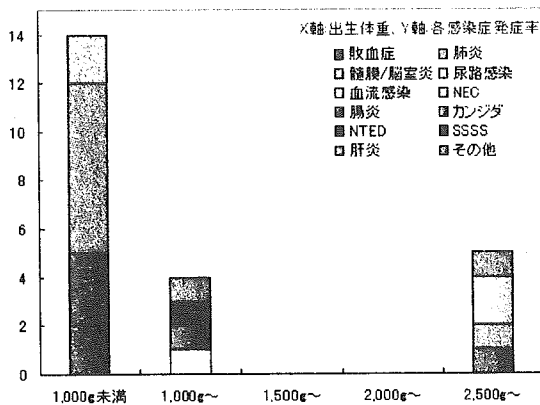


項目	内容
対象	NICUに入院した患者。体重の不明な患者は除く。
非菌耐	院内感染と診断されていない患者数。
菌耐	院内感染と診断され、起炎菌が菌耐性と判断された症例数。
菌耐性	院内感染と診断され、起炎菌が菌耐性と判断された症例数。

起炎菌別感染症数

MRSA

	1,000g未満	1,000g～	1,500g～	2,000g～	2,500g～	合計
敗血症	5	0	0	0	1	6
肺炎	7	0	0	0	1	8
髄膜/脳室炎	0	0	0	0	0	0
尿路感染	0	0	0	0	2	2
血流感染	0	1	0	0	0	1
NEC	2	0	0	0	0	2
腸炎	0	1	0	0	0	1
カンジダ	0	0	0	0	0	0
NTED	0	1	0	0	0	1
SSSS	0	0	0	0	0	0
肝炎	0	0	0	0	0	0
その他	0	1	0	0	1	2
合計	14	4	0	0	5	23

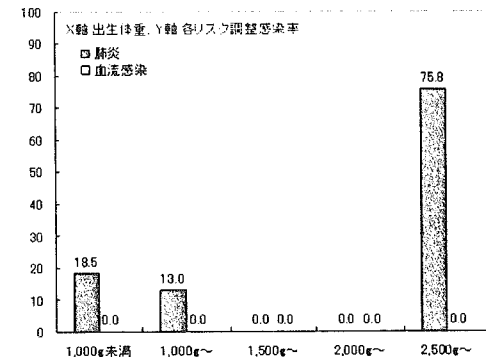


リスクで調整した感染率

肺炎

	1,000g未満	1,000g～	1,500g～	2,000g～	2,500g～	合計
感染数	5	2	0	0	5	12
デバイス使用日数	271	154	0	0	66	491
リスク調整感染率	18.45	12.99	0.00	0.00	75.76	24.44

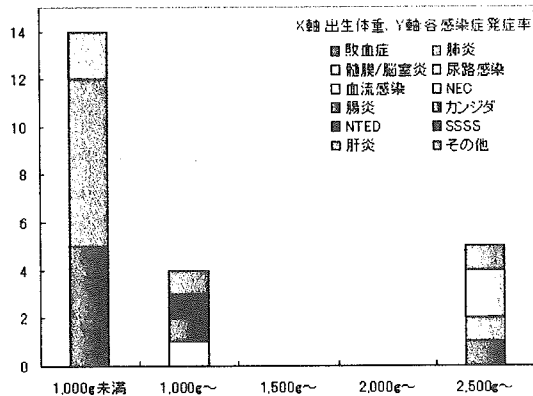
	1,000g未満	1,000g～	1,500g～	2,000g～	2,500g～	合計
感染数	0	0	0	0	0	0
デバイス使用日数	0	0	0	0	0	0
リスク調整感染率	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



起炎菌別感染症数

MRSA

	1,000g未満	1,000g～	1,500g～	2,000g～	2,500g～	合計
敗血症	5	0	0	0	1	6
肺炎	7	0	0	0	1	8
髄膜/脳室炎	0	0	0	0	0	0
尿路感染	0	0	0	0	2	2
血流感染	0	1	0	0	0	1
NEC	2	0	0	0	0	2
腸炎	0	1	0	0	0	1
カンジダ	0	0	0	0	0	0
NTED	0	1	0	0	0	1
SSSS	0	0	0	0	0	0
肝炎	0	0	0	0	0	0
その他	0	1	0	0	1	2
合計	14	4	0	0	5	23

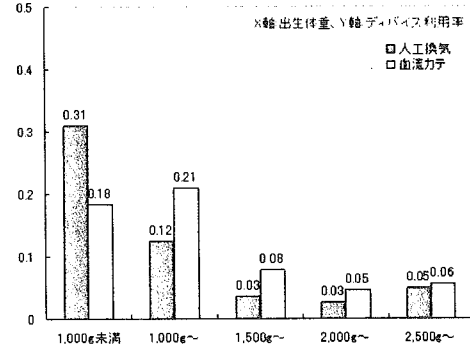


デバイス利用率

人工換気

	1,000g未満	1,000g～	1,500g～	2,000g～	2,500g～	合計
入院日数	9,477	7,029	12,679	11,387	18,093	58,664
デバイス使用日数	2,932	877	439	291	863	5,402
デバイス利用率	0.31	0.12	0.03	0.03	0.05	0.09

	1,000g未満	1,000g～	1,500g～	2,000g～	2,500g～	合計
入院日数	9,477	7,029	12,679	11,387	18,093	58,664
デバイス使用日数	1,734	1,472	992	519	1,004	5,721
デバイス利用率	0.18	0.21	0.08	0.05	0.06	0.10



手術部位感染症部門サーベイランスの集計結果の例

手術部位感染 (SSI) 部門 2004年 年報

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 (手術期間、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。

- 図1 手術手技別SSI発生状況
- 図2 性別手術手技別SSI発生状況
- 図3 全身麻酔有無別手術手技別SSI発生状況
- 図4 緊急手術有無別手術手技別SSI発生状況
- 図5 外傷有無別手術手技別SSI発生状況
- 図6 埋人物有無別手術手技別SSI発生状況
- 図7 腹腔鏡使用有無別手術手技別SSI発生状況
- 図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。

2004年・年報 (1-12月) では11施設から提供された4,671例のデータについて、集計・解析が行われました。

図1. 手術部位別感染発生状況 (症例数上位18手術手技)

手術手技	施設数	発生数	症例数	発生率 (%)	JNIS手術期間75%ile-セントイル値 (分)	NNIS手術期間カットオフ値 (分)
APPY	8	11	186	5.9	96	60
BILI	8	32	223	14.3	377	240
CARD	4	4	177	2.3	368	300
CBGB	4	1	108	0.9	423	300
CHOL	7	7	420	1.7	165	120
COLN	7	37	343	10.8	218	180
FUSN	4	1	138	0.70	225	240
FX	2	3	186	1.6	144	120
GAST	7	42	443	9.5	280	180
HER	6	5	239	2.1	110	120
KPRO	2	0	119	0.0	150	120
LAM	3	0	162	0.0	116	120
MAST	6	0	146	0.0	182	180
OMS	4	0	138	0.0	123	180
REC	7	40	160	25.0	320	180
SB	7	10	90	11.1	190	180
THOR	8	7	281	2.5	285	180
VS	5	6	199	3.0	368	180

図2. 性別手術部位別SSI発生状況 (症例数上位18手術手技)

手術手技	男			女		
	SSI発生数	症例数	発生率 (%)	SSI発生数	症例数	発生率 (%)
APPY	11	112	9.8	0	74	0.0
BILI	23	145	15.9	9	78	11.5
CARD	2	94	2.1	2	83	2.4
CBGB	1	81	1.2	0	27	0.0
CBGC	2	61	3.3	0	19	0.0
CHOL	7	249	2.8	0	171	0.0
COLN	28	195	14.4	9	148	6.1
FUSN	0	71	0.0	1	67	1.5
FX	3	125	2.4	0	61	0.0
GAST	32	307	10.4	10	136	7.4
HER	2	167	1.2	3	72	4.2
LAM	0	94	0.0	0	68	0.0
OGIT	5	50	10.0	1	23	4.3
OMS	0	87	0.0	0	51	0.0
REC	30	97	30.9	10	63	15.9
SB	6	56	10.7	4	34	11.8
THOR	6	189	3.2	1	92	1.1
VS	5	155	3.2	1	44	2.3

図4. 緊急手術有無別手術部位別SSI発生状況 (症例数上位22手術手技)

手術手技	緊急手術 あり			緊急手術 なし		
	SSI発生数	症例数	発生率 (%)	SSI発生数	症例数	発生率 (%)
APPY	11	167	6.6	0	19	0.0
CARD	1	13	7.7	3	164	1.8
CBGB	0	12	0.0	1	96	1.0
CHOL	0	15	0.0	7	405	1.7
COLN	9	48	18.8	28	295	9.5
CRAN	0	37	0.0	1	31	3.2
FX	1	48	2.1	2	138	1.4
GAST	2	22	9.1	40	421	9.5
HER	0	13	0.0	5	226	2.2
HN	-	-	-	0	18	0.0
KPRO	-	-	-	0	119	0.0
MAST	-	-	-	0	146	0.0
OBL	-	-	-	0	18	0.0
OCVS	1	18	5.6	2	57	3.5
OES	-	-	-	0	34	0.0
OGIT	1	24	4.2	5	49	10.2
OMS	0	21	0.0	0	117	0.0
ONS	0	32	0.0	0	19	0.0
SB	8	60	13.3	2	30	6.7
THOR	0	14	0.0	7	267	2.6
VS	3	54	5.6	3	145	2.1
XLAP	2	15	13.3	1	23	4.3

図3. 全身麻酔有無別手術部位別SSI発生状況 (症例数上位20手術手技)

手術手技	全身麻酔 あり			全身麻酔 なし		
	SSI発生数	症例数	発生率 (%)	SSI発生数	症例数	発生率 (%)
APPY	10	97	10.3	1	89	1.1
CARD	4	177	2.3	-	-	-
CBGB	1	108	0.9	-	-	-
CBGC	2	80	2.5	-	-	-
CHOL	7	420	1.7	-	-	-
ESOP	5	43	11.6	-	-	-
FUSN	1	138	0.7	-	-	-
FX	2	98	2.0	1	88	1.1
GAST	42	443	9.5	-	-	-
HER	2	127	1.6	3	112	2.7
HPRO	0	58	0.0	0	18	0.0
LAM	0	162	0.0	-	-	-
OBL	0	2	0.0	0	16	0.0
OCVS	3	29	10.3	0	46	0.0
OGU	0	29	0.0	1	20	5.0
OMS	0	58	0.0	0	80	0.0
ONS	0	19	0.0	0	32	0.0
OSKN	0	18	0.0	0	33	0.0
SB	10	90	11.1	-	-	-
SPLE	0	37	0.0	-	-	-

図5. 外傷有無別手術部位別SSI発生状況 (症例数上位22手術手技)

手術手技	外傷 あり			外傷 なし		
	SSI発生数	症例数	発生率 (%)	SSI発生数	症例数	発生率 (%)
APPY	0	2	0.0	11	184	6.0
CARD	-	-	-	4	177	2.3
CBGB	-	-	-	1	108	0.9
CBGC	-	-	-	2	80	2.5
COLN	0	3	0.0	37	340	10.9
CRAN	0	3	0.0	1	65	1.5
ESOP	-	-	-	5	43	11.6
FX	0	37	0.0	3	149	2.0
GAST	-	-	-	42	443	9.5
HPRO	-	-	-	0	76	0.0
KPRO	-	-	-	0	119	0.0
LAM	-	-	-	0	162	0.0
OCVS	-	-	-	3	75	4.0
OGIT	0	2	0.0	6	71	8.5
OGU	-	-	-	1	49	2.0
OMS	0	13	0.0	0	125	0.0
OSKN	0	10	0.0	0	41	0.0
REC	-	-	-	40	160	25.0
SB	-	-	-	10	90	11.1
THOR	0	3	0.0	7	278	2.5
VS	0	2	0.0	6	137	3.0
XLAP	0	3	0.0	3	35	8.6

図6. 埋人物有無別手術部位別SSI発生状況 (症例数上位20手術手技)

手術手技	埋人物 あり			埋人物 なし		
	SSI発生数	症例数	発生率 (%)	SSI発生数	症例数	発生率 (%)
CARD	4	162	2.5	0	15	0.0
CBGB	1	70	1.4	0	38	0.0
CBGC	2	49	4.1	0	31	0.0
CRAN	0	57	0.0	1	11	9.1
FUSN	1	131	0.8	0	7	0.0
FX	3	174	1.7	0	12	0.0
HER	2	182	1.1	3	57	5.3
HPRO	0	75	0.0	0	1	0.0
KPRO	0	118	0.0	0	1	0.0
MAST	-	-	-	0	146	0.0
NEPH	-	-	-	0	21	0.0
OCYS	2	52	3.8	1	23	4.3
OES	-	-	-	0	34	0.0
OMS	0	35	0.0	0	103	0.0
ONS	0	23	0.0	0	28	0.0
OQB	-	-	-	0	20	0.0
OPRO	0	22	0.0	0	3	0.0
SPLE	-	-	-	0	37	0.0
THOR	2	38	5.3	5	243	2.1
VS	5	178	2.8	1	21	4.8

図8. 合併手術有無別手術部位別SSI発生状況 (症例数上位20手術手技)

手術手技	合併手術 あり			合併手術 なし		
	SSI発生数	症例数	発生率 (%)	SSI発生数	症例数	発生率 (%)
APPY	-	-	-	11	186	5.9
BILI	3	30	10.0	29	193	15.0
CARD	0	15	0.0	4	162	2.5
CBGB	0	7	0.0	1	101	1.0
CBGC	1	5	20.0	1	75	1.3
CHOL	1	30	3.3	6	390	1.5
COLN	1	26	3.8	36	317	11.4
CRAN	-	-	-	1	68	1.5
ESOP	1	10	10.0	4	33	12.1
FUSN	0	4	0.0	1	134	0.7
FX	0	5	0.0	3	181	1.7
GAST	16	84	19.0	26	359	7.2
KPRO	-	-	-	0	119	0.0
MAST	-	-	-	0	146	0.0
ONS	-	-	-	0	51	0.0
REC	2	13	15.4	38	147	25.9
SPLE	0	27	0.0	0	10	0.0
THOR	1	3	33.3	6	278	2.2
VS	1	5	20.0	5	194	2.6
XLAP	-	-	-	3	38	7.9

図7. 内視鏡有無別手術部位別SSI発生状況 (症例数上位20手術手技)

手術手技	内視鏡 あり			内視鏡 なし		
	SSI発生数	症例数	発生率 (%)	SSI発生数	症例数	発生率 (%)
AMP	-	-	-	1	16	6.3
BILI	0	25	0.0	32	198	16.2
CBGB	-	-	-	1	108	0.9
CHOL	5	296	1.7	2	124	1.6
COLN	4	26	15.4	33	317	10.4
ESOP	-	-	-	5	43	11.6
GAST	2	42	4.8	40	401	10.0
HN	-	-	-	0	18	0.0
HPRO	-	-	-	0	78	0.0
MAST	-	-	-	0	146	0.0
OBL	-	-	-	0	18	0.0
OES	-	-	-	0	34	0.0
OMS	0	18	0.0	0	120	0.0
ONS	-	-	-	0	51	0.0
ORES	0	23	0.0	0	9	0.0
OSKN	0	12	0.0	0	39	0.0
REC	1	12	8.3	39	148	26.4
THOR	0	90	0.0	7	191	3.7
VS	-	-	-	6	199	3.0
VSHN	-	-	-	0	13	0.0

Ⅱ. 研究成果の刊行に関する一覧表
(平成15～17年度)

研究成果の刊行に関する一覧表（平成17年度）

著者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Shibata N, Kurokawa H, Doi Y, Yagi T, Yamane K, Wachino J, Suzuki S, Kimura K, Ishikawa S, Kato H, Ozawa Y, Shibayama K, Kai K, Konda T, Arakawa Y.	PCR classification of CTX-M-type β -lactamase genes identified in clinically isolated gram-negative bacilli in Japan.	Antimicrob Agents Chemother.	Vol. 50	791-795	2006
Wachino J, Kurokawa H, Suzuki S, Yamane K, Shibata N, Kimura K, Ike Y, Arakawa Y.	Horizontal transfer of <i>bla</i> _{CMY} -bearing plasmids among clinical <i>Escherichia coli</i> and <i>Klebsiella pneumoniae</i> isolates and emergence of cefepime-hydrolyzing CMY-19.	Antimicrob Agents Chemother.	Vol. 50	534-541	2006
Muta T, Tsuruta N, Seki Y, Ota R, Suzuki S, Shibata N, Kato K, Eto T, Gondo H, Arakawa Y.	A Nosocomial Outbreak Due to Novel CTX-M-2-Producing Strains of <i>Citrobacter koseri</i> in a Hematological Ward.	Jpn J Infect Dis.	Vol. 59	69-71	2006
Wachino J, Yamane K, Shibayama K, Kurokawa H, Shibata N, Suzuki S, Doi Y, Kimura K, Ike Y, Arakawa Y.	Novel plasmid-mediated 16S rRNA methylase, RmtC, found in a proteus mirabilis isolate demonstrating extraordinary high-level resistance against various aminoglycosides.	Antimicrob Agents Chemother.	Vol.50	178-184	2006
Yagi T, Wachino J, Kurokawa H, Suzuki S, Yamane K, Doi Y, Shibata N, Kato H, Shibayama K, Arakawa Y.	Practical Methods for Identification of Class C β -Lactamase-Producing <i>Klebsiella pneumoniae</i> and <i>Escherichia coli</i> Using Boronic Acid Compounds.	Clin. Microbiol.	Vol.43,No.6	2551-8	2005
Kunikazu Yamane, Jun-ichi Wachino, Yohei Doi, Hiroshi Kurokawa, and Yoshichika Arakawa	Global Spread of Multiple-aminoglycoside-resistance Genes	Emerg Infect Dis	Vol.11,No.6	951-953	2005

著者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
小野寺陸雄, 武澤純	DPC と病院感染対策の経済効果	INFECTION CONTROL	Vol.14, No.10	18-23	2005
武澤 純	院内感染と臨床指標 臨床指標の実際 —医療の質をはかるために—	JHO じほう	各論	43-50	
Akemi Kojima, Yoshikazu Ishii, Kanao Ishihara, Hidetake Esaki, Tetsuo Asai, Chitose Oda, Yutaka Tamura, Toshio Takahashi, and Keizou Yamaguchi	Extended-Spectrum- β -Lactamase- Producing <i>Escherichia coli</i> Strains Isolated from Farm Animals from 1999 to 2002: Report from the Japanese Veterinary Antimicrobial Resistance Monitoring Program	Antimicrobial Agent And .Chemotherapy	Vol.49 No.8	3533 - 3537	2005
Katsuaki Shiroto, Yoshikazu Ishii, Soichiro Kimura, Jimene Alba, Kiwao Watanabe, Yoshiko Mastushima, and Keizo Yamaguchi	Metallo- β -Lactamase IMP-1 in <i>Providencia rettgeri</i> from two different hospitals in Japan	Journal of Medical Microbiology	Vol.54	1065-1070	2005
Kazuhiro Tateda, Emiko Kusano, Tetsuya Mastumoto, Kazuhiro Kimura, Koh Uchida, Koichiro Nakata and Keizo Yamaguchi	Semi-quantitative analysis of <i>Streptococcus pneumoniae</i> urinary antigen: Kinetics of antigen titers and severity of diseases	Scandinavian Journal of Infectious diseases			2005
Yoshikazu Ishii Jimena Alba, Chikako Maehara, Hinako Murakami., Tetsuya Matsumoto Kazuhiro Tateda, Nobuhiko Huruya, Morihiro Iwata and Keizou Yamaguchi	Identification of biochemically atypical <i>Staphylococcus aureus</i> clinical isolates with three automated identification systems	Journal of Medical Microbiology	Vol.55	387-392	2006

著者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
北島博之, 近藤乾, 志賀清悟, 側島久典, 中村友彦, 宮澤廣文	新生児治療室 (NICU) における院内感染対策サーベイランス項目の検討	日本未熟児新生児学会雑誌	第17巻 第2号	248-255	2005
北島博之	産科病棟の混合化に関する実態からみた 正常新生児病棟における MRSA 感染の危惧 [混合病棟の問題点]	助産雑誌	第59巻 第8号	736-744	2005
北島博之, 小瀬良幸恵, 藤村正哲, 中農浩子, 山本悦代, 金澤忠博	周産期学シンポジウム No.23	日本産期・新生児医学会	メディカルビュー社		
須賀万智, 吉田勝美, 武沢純	他施設共同研究における院内感染率の分母の比較—ICU の肺炎に注目して	環境感染	Vol.20No.2	133-138	2005
須賀万智, 吉田勝美, 武沢純	ICU 患者における APACHE スコアと感染症発生率の関係	環境感染	Vol.20	200-204	2005
針原康, 小西敏郎	SSI サーベイランス研究の現状	臨床外科学雑誌	Vol.60, No.4	423-428	2005
針原康, 森兼啓太, 小西敏郎	術後感染症の現状 術後感染症を防ぐ—DPC 時代に向けて—	外科治療	Vol.92, No.4	373-379	2005
針原康, 森兼啓太, 小西敏郎	SSI サーベイランス諸問題の解決に向けて 米国と日本の手術時間の違い	日本外科学感染症学会雑誌	Vol.2, No.1	7-11	2005
針原康, 小西敏郎	医療施設における環境管理について 教えて下さい	臨床医	Vol.31, No.8	1460-1461	2005
針原康	ICD 報告書 SSI サーベイランスを継続的に行う	INFECTION CONTROL	Vol.14, No.9	844-846	2005
針原康, 小西敏郎	SSI サーベイランスをしませんか	INFECTION CONTROL	Vol.14, No.11	978-981	2005
針原康, 小西敏郎	エビデンスに基づいた ICT のための トレーニングブック 手術室	INFECTION CONTROL	増刊 Vol.15	154-159	2005
野家環, 針原康, 小西敏郎	手術部位感染 (SSI) の定義と予防	臨床医	Vol.31, No.8	1418-1420	2005

研究成果の刊行に関する一覧表 (平成16年度)

著者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Jun-ichi Wachino, Yohei Doi, Kunikazu Yamane, Naohiro Shibata, Tetsuya Yagi, Takako Kubota, and Yoshichika Arakawa	Molecular Characterization of a Cepharmycin-Hydrolyzing and Inhibitor-Resistant Class A β - Lactamase, GES-4, Possessing a Single G170S Substitution in the Ω -Loop	Antimicrob. Agents Chemother	Vol. 48, No.8	2905-2910	2004
Yohei Doi, Jun-ichi Wachino, Masaji Ishiguro, Hiroshi Kurokawa, Kunikazu Yamane, Naohiro Shibata,	Inhibitor-Sensitive AmpC β -Lactamase Variant Produced by an <i>Escherichia coli</i> Clinical Isolate Resistant to Oxyminocephalosporins and Cepharmycins	Antimicrobial Agents Chemother.	Vol. 48, No.7	2652-2658	2004
Doi Y, Wachino J, Yamane Y, Shibata N, Yagi T, Shibayama K, Kato H, Arakawa Y.	Spread of novel aminoglycoside resistance gene <i>aac(6')</i> - <i>Iad</i> among <i>Acinetobacter</i> clinical isolates in Japan.	Antimicrob. Agents Chemother..	Vol. 48, No.6	2075-2080	2004
Yamane K, Doi Y, Yokoyama K, Yagi T, Kurokawa H, Shibata N, Shibayama K, Kato H, Arakawa Y	Genetic environments of the <i>mntA</i> gene found in <i>Pseudomonas aeruginosa</i> clinical isolates..	Antimicrob. Agents Chemother..	Vol. 48, No.6	2069-2074	2004
Jun-ichi Wachino, Yohei Doi, Kunikazu Yamane, Naohiro Shibata, Tetsuya Yagi, Takako Kubota, Hideo Ito, and Yoshichika Arakawa	Nosocomial Spread of Ceftazidime- Resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> Strains Producing a Novel Class A β - Lactamase, GES-3, in a Neonatal Intensive Care Unit in Japan	Antimicrobial Agents Chemother.	Vol.48, No.6	1960-1967	2004
Yoshichika Arakawa, Yasuyoshi Ike and Mitsuaki Nagasawa	Where has vancomycin- heterogeneously resistant <i>Staphylococcus aureus</i> gone?	The Lancet	Vol.363, No.9418		2004
Kanai K, Shibayama K, Suzuki S, Wachino J, Arakawa Y.	Growth Competition of Macrolide- Resistant and -Susceptible <i>Helicobacter pylori</i> Strains.	Microbiol Immunol.	Vol.48, No.12	977-980	2004
Nishio H, Komatsu M, Shibata N, Shimakawa K, Sueyoshi N, Ura T, Satoh K, Toyokawa M, Nakamura T, Wada Y, Orita T, Kofuku T, Yamasaki K, Sakamoto M, Kinoshita S, Aihara M, Arakawa Y.	Metallo- β -lactamase-producing gram- negative bacilli: laboratory-based surveillance in cooperation with 13 clinical laboratories in the Kinki region of Japan.	J. Clin. Microbiol.	Vol.42, No.11	5256-5263	2004

著者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Nagano N, Nagano Y, Cordevant C, Shibata N, and Arakawa Y.	Nosocomial Transmission of CTX-M-2 β -Lactamase-Producing <i>Acinetobacter baumannii</i> in a Neurosurgery Ward.	J. Clin. Microbiol	Vol.42, No.9	3978-3984	2004
Takezawa J	Hospital mortality and ICU-acquired infection	Crit Care Alert	Vol.12	20-24	2004
大城知子, 橋本文代, 向野賢治, 畝博	手術部位感染 (Surgical Site Infections) サーベイランスとそのリスク要因の検討	環境感染	Vol.19, No.3	347-350	2004
Intetsu Kobayashi, Hiroe Muraoka, Takako Iyoda, Minoru Nishida, Miyuki Hasegawa, and Keizou Yamaguchi	Antimicrobial susceptibility testing of vancomycin-resistant Enterococcus by the VITEK 2 system, and comparison with two NCCLS reference methods	J. Med. Microbiol.	Vol.53	1229 - 1232	2004
Soichiro Kimura, Jimena Alba, Katsuaki Shiroto, Reiko Sano, Yoshihito Niki, Shigefumi Maesaki, Koji Akizawa, Mitsuo Kaku, Yuji Watanuki, Yoshikazu Ishii, and Keizo Yamaguchi	Clonal Diversity of Metallo- β -Lactamase-Possessing <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in Geographically Diverse Regions of Japan	J. Clin. Microbiol	Vol.43	458-461	2005
Ling Ma, Jimena Alba, Feng-Yee Chang, Masaji Ishiguro, Keizo Yamaguchi, L. K. Siu, and Yoshikazu Ishii	Novel SHV-Derived Extended-Spectrum β -Lactamase, SHV-57, That Confers Resistance to Cefazidime but Not Cefazolin	Antimicrob. Agents Chemother	Vol.49	600-605	2005
Inoue M., Kohno S., Kaku M., Yamaguchi K., Ibari J., Yamanaka K	PROTEKT 1999-2000: a multicentre study of the antimicrobial susceptibility of respiratory tract pathogens in Japan	International Journal of Infectious Diseases	Vol.9	27-36	2005

著者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
北島博之	NICU 院内感染対策	小児科診療	Vol.67,No.3	366-371	2004
北島博之、友尻真樹子、渡辺美穂、大野真理子	NICU における MRSA 根絶への歩み	National Care	Vol.17,NO.6	529-535	2004
北島博之	正常新生児病棟における MRSA による SSSS (2つの事件)	日本未熟児新生児学会誌	Vol.16,No.2	41-47	2004
北島博之	新生児疾患 感染症 研修医のための周産期医療 ABC-新生児編	周産期医学	Vol.34,No.8	1247-1251	2004
東島彰人、宮崎久義他	「院内感染対策サーベイランス事業」全入院部門について	INFECTION CONTROL	Vol.13,No.10	62-70	2004
須賀万智、吉田勝美、武沢純、荒川宜親	ICU 施設属性と ICU 内院内感染の関係	環境感染	Vol.19,No.3	395-400	2004
須賀万智、吉田勝美、武沢純、荒川宜親	ICU 内院内感染による医療負担の評価	環境感染	Vol.19,No.3	389-394	2004
武澤 純	包括評価と院内感染対策	化学療法の領域	Vol.20,No.4	113-115	2004
武澤 純	医薬安全と標準化	医学・医薬安全の科学		112-115	2004
武澤 純他 (行岡秀和編集)	集中治療部における院内感染の推移	ICU における感染対策	第1版第1刷	182-191	2004
小西敏郎、針原康	第3回 SSI サーベイランス研究会集会報告	環境感染	Vol.19,No.2	320-322	2004
針原康、小西敏郎	上部消化管における抗菌薬投与	医学のあゆみ	Vol.209,No.9	706-709	2004
小西敏郎、針原康、森兼啓太	SSI サーベイランス (特集：周術期の院内感染対策)	日本外科学会雑誌	Vol.105,No.11	720-725	2004
針原康、小西敏郎	SSI サーベイランスとは？	Surgery Frontier	Vol.11,No.4	11-16	2004
小西敏郎	IT 化病院における感染対策	化学療法の領域	Vol.20,No.1	89-95	2004
前田篤、小西敏郎、針原康	手術部位 (SSI) サーベイランスの意義	感染症の予防と対策	Vol.23,No.3	211-214	2004
古谷信彦	厚生労働省「院内感染対策サーベイランス事業」検査部門について	INFECTION CONTROL	Vol.13,No.10	55-61	2004

研究成果の刊行に関する一覧表 (平成15年度)

著者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yokoyama K., Doi Y., Yamane K., Krokawa H., Shibata N., Shibayama K., Yagi T., Kato H., Arakawa Y.	Acquisition of rRNA methylase gene in <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	The LANCET	Vol. 362 • No.9399	1888-1893	2003
Shibata N., Doi Y., Yamane K., Yagi T., Krokawa H., Shibayama K., Kato H., Kai k., Arakawa Y.	PCR Typing of Genetic Determinants for Metallo- β -Lactamases and Integrases Carried by Gram-Negative Bacteria Isolated in Japan, with Focus on the Class 3 Integron	JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY	Vol. 41, No.12	5407-5413	2003
Doi Y., Yokoyama K., Yamane K., Wachino J., Shibata N., Yagi T., Shibayama K., Kato H., Arakawa Y.	Plasmid-Mediated 16S rRNA Methylase in <i>Serratia marcescens</i> Conferring High-Level Resistance to Aminoglycosidess	ANTIMICROBIAL AGENT AND CHEMOTHERAPY	Vol.48, No.2	491-496	2004
Krokawa H., Shibata N., Doi Y., Shibayama K., Kamachi K., Yagi T., Arakawa Y.	A New TEM-Derived Extended-Spectrum β -Lactamase(TEM-91) with an R164C Substitution at the Ω -Loop Confers Ceftazidime Resistance	ANTIMICROBIAL AGENT AND CHEMOTHERAPY	Vol.47, No.9	2981-2983	2003
Nagano N., Shibata N., Saitou Y., Nagano Y., Arakawa Y.	Nosocomial Outbreak of Infections by <i>Proteus mirabilis</i> That Produces Extended-Spectrum CTX-M-2 Type β -Lactamase	Journal of Clinical Microbiology	Vol.41, No.12	5530-5536	2003
Shiraki Y., Shibata N., Doi Y., Arakawa Y.	<i>Escherichia coli</i> Producing CTX-M-2 β -Lactamase in Cattle, Japan	Emerging Infectious Diseasea	Vol.10, No.1	69-75	2004.
大城知子, 畝博, 他.	手術部位感染 (Surgical Site Infections) サーベイランスとそのリスク要因の検討	環境感染	19(3)	印刷中	2004
Kitajima H.	Prevention of methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i> infections in neonates	Padiatrics International	45	238-245	2003
北島博之	厚生労働省のサーベイランス事業 (NICU) 感染対策 ICT 教育・活動ガイド	Infection Control	増刊	152-159	2003