

注意を払う必要があるが、とりわけ臨床現場で多用されている広域セファロスポリンに耐性を獲得したグラム陰性桿菌の NICU への侵入と蔓延には特別の監視と対策が必要と考えられる。今回の文献的調査では、NICU 入室期間の長さや抗菌薬の長期投与が NICU における ESBL 産生菌の保菌率を上昇させ、低出生体重とカテーテルなどの侵襲性デバイスの装着が、感染症発症のリスク因子として確認される事例報告が多かった事を考慮すると、我が国では NICU においては、現時点では検出頻度が低いとは言え、ESBL 産生グラム陰性桿菌についても、MRSA と同様に、今後は十分な監視による早期検出と拡散防止対策の徹底が必要と考えられる。

北島は周産期病棟が混合病棟として運営されていることの問題点を以下のように指摘した。

1) 成人の MRSA 患者の存在があれば、常に新生児への感染源となりうるために、新生児への感染予防のために同時期のケアは、非常にストレスが多い場になる。例えば、無菌的な新生児への MRSA 感染予防のために、接触感染の予防策が必要となり、常に手袋を着用して新生児へ接しなければならない。ここでは、分娩早期からのカンガルーケアと、母子同室が行わねばならない。万が一感染が起こった場合には、混合病棟システム自身が悪いことであることが指摘される。実際、今回の報告でも MRSA 院内感染がかなりの施設で起こっていた。

2) 母子関係を構築・改善するにあたり、母子同室の体制を採れたとしても、ターミナルケアが行われているような老人との同

室は、母親の不安感を増強し、母親にとってストレスは相当強いものである。しかも、母子への人手が足りず、継続した分娩・母乳育児支援が行い難い状態になっていると考えられる。このことは、良い分娩から良い子育てへの流れを阻害する要因としてもっとも大きく働き、将来の虐待のリスクをさらに大きくしている可能性がある。全ての産科母性・新生児棟は、健康病棟として運営される必要がある。以上の観点に基づき以下のような提言をしている。

上記の 2 点を充足させる体制を構築するためには、以下のような観点が必要である。

1. お産は健康棟で管理されなければならない。
2. 分娩施設における正常産とハイリスク分娩との鑑別がなされるべきである。
3. 地域において、ハイリスク分娩を扱える施設を集中化するべきである。
4. 地域において正常産は、助産師が中心となる運営形態をつくる。助産師外来・担当助産師の指定制度・継続した助産診療が妊娠・分娩・産褥においてなされなければならない。
5. 正常産は、その運営に当たり、できるだけ母にとって既知の助産師が中心となり、母乳育児を基本とした指導が適切になされなければならない。
6. 正常産は、その家族の基盤となるものであるので、夫・兄弟・祖父母などの立会いが保障されねばならない。
7. ハイリスク分娩においても上の 4・5・6 の項目を成就できるよう、出来る限り体制づくりも含めての努力が母子の周辺で行われるべきである。

中山は平成 11 年 6 月から平成 15 年 9 月までの期間に ICU・NICU 室内の環境の付着菌検査を継続的に行い、室内の殺菌清掃および手袋着用が環境付着菌へ及ぼす影響を調査した。一般的に環境の表面の汚染は看護のときに直接触れないため、感染源になる危険性は少ないとされているが、微生物の感染は汚染している環境表面からスタッフや患者へ手の接触を介して起こるため、適切な環境の清掃と消毒は快適性を保持するとともに、感染拡大防止のためには基本的なことである。

環境表面には床・壁・机などの病院環境表面と、医療機器のハンドルやノブ・ボタン・カート・レントゲン装置などの医療機器表面とに分類される。

病院環境表面は、定期的な清浄化と汚れやほこりの除去が必要で、清掃には中性洗剤やアルカリ性洗剤を用いた湿式の清掃が望ましいとされ、接触頻度の高い病院環境表面はより頻繁にされるべきと言われている。また、医療機器表面の消毒には 60～90%のエチルアルコールやイソプロピルアルコールを用いるとされている。

今回、病室環境の殺菌清掃を行った後も、床面からは MRSA が検出されており、スリッパ等の履物には付着していると考えられる。入室時のスリッパの履き替えは見直す必要があると思われた。また、手袋の着用と併せると、医療機器環境を含めて医療者の手が触れる部分からの MRSA 検出が非常に減少しており、入院患者の MRSA 発症率および保菌率の低下に寄与したものと思われた。

P. aeruginosa は乾燥に弱く、湿った所に繁殖しやすい特徴があり、本来は温水を使用しないことが最適である。温水を使用し

ない保温庫の使用も考慮したが、ミルクの量や哺乳瓶の配置で温まり方の差がでてくるという報告もあり、当 NICU では不適切と判断した。そこで、従来の 1 台の温乳器を使用しながら消毒回数を増やす→温乳器の中に内容器を用い、温乳毎に毎回新しい温水を交換する→温乳器・内容器をもう 1 台ずつ購入し、毎日交互に使用し消毒後 24 時間乾燥させる、など方法を変更した。

その結果ミルク・母乳に関しては、解凍直後から母乳の細菌数が温乳時間に関係なく、細菌の検出はなくなった。

温乳器に関しては、変更前には温乳器の全ての場所より *P. aeruginosa* が検出されたが、変更後の方法(1)では温乳器の底のみ *P. aeruginosa* が微少と著しく減少し、方法(2)では検出しなくなった。それに伴って、NICU における緑膿菌保菌者数(率)が低下し、感染症発症者も減少した。従って、従来の方法では乳首や哺乳瓶周囲に付着した温水が、感染経路になっていた可能性が考えられた。

NICU 内の環境の細菌サーベイランスでも、手洗い場所などの水周りには時に *P. aeruginosa* が検出される。恒温槽を持つ温乳器は細菌の繁殖には好条件であり、多くの細菌の繁殖を促すリスクがあることを念頭に管理すべきである。

佐藤は新生児集中治療室(NICU)においてメチシリン耐性ブドウ球菌(MRSA)菌株を流行時および流行消息後(非流行時)にパルスフィールド電気泳動法(PFGE法)により解析した。また MRSA 保菌児の発生状況の経時的調査によって、院内感染策として実施した手袋を中心とする接触感染対策の長

期的効果を検証した。MRSA の流行時は単一のタイプが集中的に検出されており、流行の原因は MRSA 保菌児・感染児からの水平感染によって次々と広がっていることが推測された。

これに対して、感染対策後の流行終息後（非流行時）は、同一タイプの MRSA は連続して検出されることは少なく、異なった複数のタイプが散発的に検出されていた。水平感染というより散発的に外部から持ち込まれている可能性が推測される。但し、タイプ C のように散発ではあるが数ヶ月に及んで間欠的に検出される菌株が存在した。この理由は不明であるが、スタッフが同じ菌株を保菌している可能性と市中の保菌状況が同じ菌株でありそれを家族が持ち込む可能性が考えられる。現実にはスタッフの鼻腔培養で検出された MRSA は同一菌株（タイプ C）ではなく、また市中で流行している菌株も不明であるため、現時点ではこの推論を検証することはできない。

本研究から、MRSA の流行は MRSA 保菌児・感染児からの単一タイプ菌株の水平感染によると考えられること、非流行時の散発する保菌児の発生は流行時とは異なる感染経路が推測されることが明らかとなった。

MRSA 新規保菌患者および MRSA 保菌率は流行終息後も比較的低いまま推移しており、主に手袋を中心とした接触感染対策は、MRSA の流行を終息させ、NICU 内の MRSA 保菌状況をよくコントロールできると考えられる。菌株解析より流行時は水平感染が原因であると考えられるので、手袋使用はこの水平感染を効率よく遮断するものと考えられる。新規保菌者数および保菌率が長期間低くコ

ントロールされている事実も今回の対策が有効であったことを示している。すなわち CDC のガイドラインの標準予防策に加え、接触予防策を徹底することが MRSA 院内感染対策として有効と考えられた。

茨は洗剤と手荒れの関係は個人差があり、一剤に統一することは難しいと考えた。

イソジンスクラブ使用は、原液でも 25 倍希釈液でも消毒効果は十分であるが、薬用ハンドソープ単独では、消毒効果が不十分であることが明らかとなった。また、擦式消毒用アルコール製剤による手指消毒のみでも、消毒効果があることが明らかとなり、分泌物・血液・排泄物を取り扱う以外の手指消毒は擦式消毒用アルコール製剤による手指消毒で十分であると考えられた。

志賀は在胎 37 週未満で出生した早産児に対し *Bifidobacterium breve* の投与を行い、腸内細菌叢、特に *Bifidobacterium flora* の形成および酸化ストレス度と腸内細菌叢との関係を検討した。

低出生体重児は NICU という特殊な環境に加え、抗生剤の長期投与や母乳栄養確立の遅れなどにより正常な腸内細菌叢の確立が障害され異常細菌が増殖し、そのために腸内の異常細菌が新生児重症感染症の一因となっていることが多いとされている。このため、正常腸内細菌叢の早期確立が感染予防の点で有効とのことから正常腸内細菌叢の早期確立のためプロバイオティクスとしてビフィズス菌製剤投与が試みられ、その効果について報告されている。

今回の研究では、在胎週数別の *Bifidobacterium* の検出時期および

Bifidobacterium の投与時期による Bifidobacterium flora の形成に対する影響を検討した。その結果ビフィズス菌製剤の投与例であっても、在胎週数が早いほど Bifidobacterium flora の形成が遅れ Bifidobacterium の定着が困難であることが判明した。在胎 28 週未満においては従来では経管栄養開始が遅れ、ビフィズス菌製剤の投与開始時期が経管栄養開始時とすることは Bifidobacterium flora の形成には不利であると考えられる。超低出生体重児に対して生後 24 時間以内に経管栄養を開始する超早期哺乳は、Bifidobacterium flora の形成という観点から有効であると思われる。さらに在胎 28 週未満においては出生直後からのビフィズス菌製剤投与の有効性を検討する必要があると思われる。

酸化ストレスとの関係においては、2 週齢から 4 週齢では、腸内ビフィズス菌占有率が増加すると、尿中 8-OHdG が減少する傾向が見られ、1 週齢以降では前日の哺乳量に占める母乳の割合と尿中 8-OHdG が負の相関を示したことから、母乳中のビフィズス菌増殖因子により腸内ビフィズス菌占有率の増加が出生後の酸化ストレスを軽減することが示唆された。

早川は名古屋大学附属病院 NICU における MRSA 保菌状況および伝播状況について調査を行った。平成 15 年における当院 NICU の細菌分離状況は、平成 14 年の状況と大きな変化はなく、最も多く分離された細菌は CNS であり、MRSE、*Staphylococcus aureus* とそれに続いている。一昨年まで猛威を振るった MRSA については、全体の検出数の約 4%であった。細菌分離状況の変化の

原因として、入院患者の変化、スタッフ間の感染対策の徹底化を考察したが、平成 15 年においても、大きな変化がなかったのは、MRSA に関してのみ述べれば、スタッフ間の感染対策が十分浸透していることが最も大きな要因と思われる。

しかしながら、全入院患者の 2% (4 患者・6 事例) が臨床的な重症感染症を併発した。起炎菌は 4 事例で同定されており、その内訳は MRSE が 1 例、*Staphylococcus aureus* が 2 例、*Streptococci sp.* が 1 例であった。患者のうち 3 例は、在胎期間が 20 週台の極低出生体重児であり、かつ、出血後水頭症の外シャント施行中、動脈管結紮術後などの臨床的にも易感染状態にあったと思われた。残りの 1 例は、成熟児であったが、先天性魚鱗癬様紅皮症が基礎疾患にあり、皮膚における感染防御に問題のある症例であった。このような患者では、いかなる細菌であっても、重篤な感染症をおこす可能性が高いため、NICU 内の水平伝播、特に薬剤耐性菌種の伝播には注意を払う必要があると考えられた。

平成 17 年に、PFGE 法にて MRSA 株を分類し、水平伝播および保菌状況の分析を行ったところ、同時期に複数の株が検出された。このことは、単なる水平感染（伝播）だけではなく、医療従事者/面会者からの伝播の可能性が示唆された。近年、市中にも MRSA 保菌者が増加しており、易感染患者を扱う NICU においては、面会者からの伝播の防御は重要な問題と考えられた。

また、夜勤帯の看護師人員不足が重要な問題としてあげられた。患者数：看護師数の比率が高くなれば、MRSA 保菌者が増加することを示唆した報告があり、同様に、

重症度：看護師数も MRSA においては重要な因子と考えられる。当院では、平成 17 年から重症度の高い患者の数が増加をしてきたため、それまで、対応できていた準夜勤、深夜勤の看護師数では不十分となり、結果として MRSA 保菌者が増加した可能性も考えられた。

在胎 27 週未満の超早産児に対する FLCZ の予防投与については、真菌感染および検出例を有効に減少させ、これらの児の死亡率を劇的に改善させる結果に寄与することが示された。

真菌感染が減少した最大の理由が FLCZ 予防投与と判断した理由は、真菌以外の感染症の発症率には差が認めなかったためである（予防投与無し群 37%、予防投与有り群 31%）。出生後ステロイド投与も臍帯動静脈カテーテルの使用も真菌感染だけに特異的に関連しているわけではなく、感染症全般に影響するはずである。また、今回の検討対象から除外しているが、予防投与を行っていた期間中に FLCZ 予防投与を施行しなかった在胎 26 週で出生した 3 例中、1 例に真菌感染を発症した。この症例にはステロイドも臍帯動静脈カテーテルも共に使用していなかった。FLCZ 予防投与を施行しなかった症例のみに真菌感染合併例を認めたことは、治療時期による相違ではなく FLCZ 予防投与の直接的効果を強く示唆すると思われる。

E. 結論

ICU 部門研究班では厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業 ICU 部門に参加する施設を対象として院内感染に関する指標による年次推移を検討した。2001 年以降、

ICU で獲得した院内感染は増加傾向にあり、その中でも人工呼吸器関連肺炎が増加傾向にあった。また、起炎菌の中では依然として MRSA による院内感染が増加傾向にあった。従って、従来の院内感染対策だけでは ICU での人工呼吸器関連肺炎の発生を減少させることは困難であり、今後抜本的な対策の構築が必要である。

NICU 部門では低体重出生児に院内感染を発症する確率が高いが、全体としては院内感染の発症率は低いと思われる。ただし、依然として低体重出生児での人工呼吸器関連肺炎の発生率は高く、敗血症の発生頻度も上昇傾向にある。従って、低体重出生児の院内感染対策が重要である。しかし、発生率に関しては欧米のデータとの比較を含む感度・特異度の検定も必要になると考えられる。また、今回 NICU での院内感染対策のガイドライン（案）を我が国ではじめて作成した。このガイドライン（案）は今後更に各方面からの意見招請を行った後に確定する予定である。更に、ICU や NICU では今後 *Serratia* や *Enterobacter* などに近縁の、腸内細菌科の *Escherichia*（大腸菌群）や *Klebsiella*（肺炎桿菌など）における基質特異性拡張型 β -ラクタマーゼ(ESBL)の産生株、特にブドウ糖非発酵菌の代表である *Pseudomonas*（緑膿菌）などのグラム陰性桿菌で多剤耐性の細菌による院内感染に注意が必要である。

F. 健康危機情報

- ①ICU の院内感染は 2001 以降増加傾向にあり、院内感染の中で 3/4 を占める人工呼吸器関連肺炎にその傾向が現れているため、人工呼吸器関連肺炎防止策の強化が必要である。
- ②ICU では MRSA による院内感染は依然とし

て増加傾向であり、これまでの MRSA 対策は不十分であるとの認識のもとに、引き続き強力な MRSA 対策が必要である。

③院内感染関連指標の施設間比較では相当のバラツキが見られたため、今後院内感染対策の標準化とその評価システムの構築が必要である。

④NICU では低体重出生児において依然として院内感染の獲得率は高いため、引き続き、その対策の強化が必要である。

G. 研究発表

1. 論文発表

① 須賀万智、吉田勝美、武澤 純：多施設共同研究による ICU の施設特性と院内感染の関係 環境感染 vol20(1):24-30 2005

② 真弓俊彦、武澤 純：抗菌薬の使い方 臨床医"ICU 研修医マニュアル vol131(5):632-634 2005

③ 須賀万智、吉田勝美、武澤 純：多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 vol20(2):133-138 2005

④ 真弓俊彦、有嶋拓郎、高橋英夫、武澤 純：エビデンスに基づいた周術期感染対策—ガイドライン、システムティックレビュー、メタナリスからの最新の知見 日本腹部救急医学会雑誌 vol125(5):721-729 2005

⑤ 武澤 純：II 各論(1)院内感染と臨書指標(2)人工呼吸管理に関する臨床指標 臨床指標の実際—医療の質をはかるために—p43-59

⑥ 小野寺睦雄、武澤 純：DPC と病院感染

対策の経済効果 Infection Control 14(10):892-897 2005

⑦ 須賀万智、吉田勝美、武澤 純：ICU 患者における APACHE スコアと感染症発症率の関係 環境感染 vol20(3):200-204 2005

⑧ Jun Takezawa: Antibiotic Cycling in the ICU. Critical Care Alert 12(12):93-96 2005

⑨ Suka M, Yoshida K, Takezawa J: Association between APACHE II Score and Nosocomial Infection in Intensive Care Unit Patients: A Multicenter Cohort study. Envir Health Prev Med 9(6):262-265 2004

2. 学会発表

① Onodera M, Takezawa J: Patient data management system (PDMS) in ICU. The 5th Joint scientific congress of the KSCCM-JSICM. (ソウル) 2005. 4. 29-30

② 武澤 純：感染対策第 105 回日本外科学会定期学術集会卒後教育セミナー(名古屋) 2005. 5. 11-13

③ 榊原陽子、武澤 純：VAP 症例の検討 第 13 回日本集中治療医学会東海北陸地方会(浜松) 2005. 6. 18

④ 武澤 純：統一臨床指標の目指すもの 日本診療情報管理士協会 平成 17 年度全国研修会 2005. 6. 26

⑤ Takezawa J: Development of infection control programs in the ICU. 9th Congress of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine (アルゼンチン) 2005. 8. 25-31(30)

⑥ Takezawa J: Dealing with

multiresistant pathogens.

Refreshment Course. The 9th Congress of the World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine (アルゼンチン) 2005. 8. 27

- ⑦ 宇野日出男、武澤 純：人工呼吸器関連肺炎 (VAP) の病院死亡との関連性 The 13th Congress of Asia Pacific Association for Respiratory Care(第13回アジア太平洋呼吸療法学会) (横浜) 2005. 9. 10-11
- ⑧ 小野寺睦雄、武澤 純：院内感染による経済的損失 (病院負担・社会負担) に対するDPCを用いた評価 第43回日本病院管理学会学術総会 パネルディスカッション (東京) 2005. 10. 27-28
- ⑨ 小野寺睦雄、武澤 純、高橋英夫、福岡敏雄、真弓俊彦、榊原陽子、有嶋拓郎、阿部知伸、宇野日出男：医療費包括支払制度 (DPC) から見た院内感染の経済的影響 第33回日本集中治療医学会学術集会 (大阪) 2006. 3. 2-4
- ⑩ Onodera M, Takezawa J: Estimation of extra-medical cost due to nosocomial MRSA infection (Using case mix system) The 6th Joint Scientific Congress of the JSICM and KSCCM 第6回日韓集中治療専門医合同学術集会(大

阪) 2006. 3. 3-4

- ⑪ 武澤 純：臨床のパフォーマンスは評価できるか 第232回日本病院管理学会例会 シンポジウム (東京) 2005. 2. 19
- ⑫ 武澤 純：ICUサーベイランス成果と課題について 第20回日本環境感染症学会総会 “20周年企画イブニングカンファレンス (神戸) 2005. 2. 24-26(25)
- ⑬ 須賀万智、吉田勝美、武澤 純：ICU入室患者の院内感染に関連する施設要因の検討 第20回日本環境感染症学会総会 (神戸) 2005. 2. 24-26(25) 神戸
- ⑭ 須賀万智、吉田勝美、武澤 純：院内感染サーベイランス導入後のICU内感染率の変化第20回日本環境感染症学会総会 (神戸) 2005. 2. 24-26(25)

H. 知的所有権の出願・登録状況

- 1. 特許取得
なし
- 2. 実用新案登録
なし
- 3. その他
なし

総括研究者資料 1 (総合研究)

ICU における院内感染関連指標の年次推移

(ICU 部門 2000 年～2005 年)

資料 1

表 1. 患者概要

期間	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
平成12年7月-12月	4,749	4,462	4,682	23
平成13年1月-12月	11,445	10,814	10,903	22
平成14年1月-12月	9,820	9,168	9,540	20
平成15年1月-12月	10,755	10,532	10,165	17
平成16年1月-12月	10,629	10,145	10,206	18
平成17年1月-6月	5,832	5,632	5,669	18

(2006年1月6日現在)

表 2. 単純感染率 (%)

期間	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
平成12年7月-12月	2.8	0.5	0.7	1.4	0.3	0.5	4.5	6.3
平成13年1月-12月	2.8	0.4	0.7	1.1	0.4	0.6	4.1	5.6
平成14年1月-12月	3.0	0.5	0.6	1.5	0.4	0.4	4.3	5.9
平成15年1月-12月	2.9	0.4	0.7	1.2	0.3	0.4	3.7	5.4
平成16年1月-12月	3.3	0.5	0.9	1.0	0.3	0.5	3.9	6.1
平成17年1月-6月	3.0	0.4	0.5	0.8	0.4	0.4	3.7	5.6

(2006年1月6日現在)

表 3. リスク調整感染率

期間		肺炎	カテ感染	尿路感染
		NNIS/ICU	5.8	5.0
平成12年7月-12月	JANIS/ICU	9.4	1.2	0.6
平成13年1月-12月		9.7	0.9	0.6
平成14年1月-12月		9.4	1.2	0.7
平成15年1月-12月		9.7	1.1	0.7
平成16年1月-12月		10.3	1.3	0.6
平成17年1月-6月		7.8	0.7	0.6

(2006年1月6日現在)

感染率(1000分率) = (感染患者数 / 各デバイスの延べ装着日数) × 1000

表 4. 重症度と死亡率

期間	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
平成12年7月-12月	18.96	16.36	0.86	1.03
平成13年1月-12月	17.42	14.61	0.84	0.90
平成14年1月-12月	18.84	16.46	0.87	0.93
平成15年1月-12月	18.70	16.49	0.88	0.90
平成16年1月-12月	18.57	17.33	0.93	1.01
平成17年1月-6月	19.17	17.60	0.92	0.96

(2006年1月6日現在)

表5. 起炎菌の種類による標準化死亡比

期間	標準化死亡比				症例数
	耐性菌	感性菌	非感染	合計	
平成12年7月-12月	1.52	1.41	0.78	0.86	4,749
平成13年1月-12月	1.63	1.23	0.76	0.84	11,445
平成14年1月-12月	1.34	1.17	0.82	0.87	9,821
平成15年1月-12月	1.37	1.17	0.88	0.88	10,759
平成16年1月-12月	1.83	1.36	0.91	0.93	10,633
平成17年1月-6月	1.12	1.02	0.91	0.92	5,832

標準化死亡比 = 平均実死亡率 / 平均予測死亡率

(2006年1月6日現在)

表6. 平均ICU在室日数、平均在院日数

期間		耐性菌感染	感性菌感染	非感染	全体
平成12年7月-12月	平均ICU在室日数	29.1(107)	24.4(191)	4.4(4,651)	5.8(4,968)
	平均在院日数	95.0(98)	103.6(185)	59.9(4,593)	62.3(4,895)
平成13年1月-12月	平均ICU在室日数	32.9(182)	24.8(454)	4.4(11,157)	5.7(11,825)
	平均在院日数	115.1(162)	80.3(418)	51.5(10,648)	53.6(11,258)
平成14年1月-12月	平均ICU在室日数	27.6(211)	24.5(369)	4.6(9,530)	5.9(10,154)
	平均在院日数	93.1(198)	95.4(340)	53.5(9,262)	55.8(9,837)
平成15年1月-12月	平均ICU在室日数	31.1(245)	26.4(331)	4.3(10,499)	5.6(11,137)
	平均在院日数	95.6(237)	95.5(309)	47.6(10,289)	50.1(10,895)
平成16年1月-12月	平均ICU在室日数	28.5(203)	18.8(186)	4.6(10,244)	5.3(10,633)
	平均在院日数	78.4(190)	85.5(174)	46.3(9,852)	47.5(10,216)
平成17年1月-6月	平均ICU在室日数	28.4(107)	24.4(85)	5.1(5,640)	5.8(5,832)
	平均在院日数	78.5(99)	74.9(82)	47.1(5,488)	48.1(5,669)

(2006年1月6日現在)

図 1.

院内感染に占める耐性菌の割合

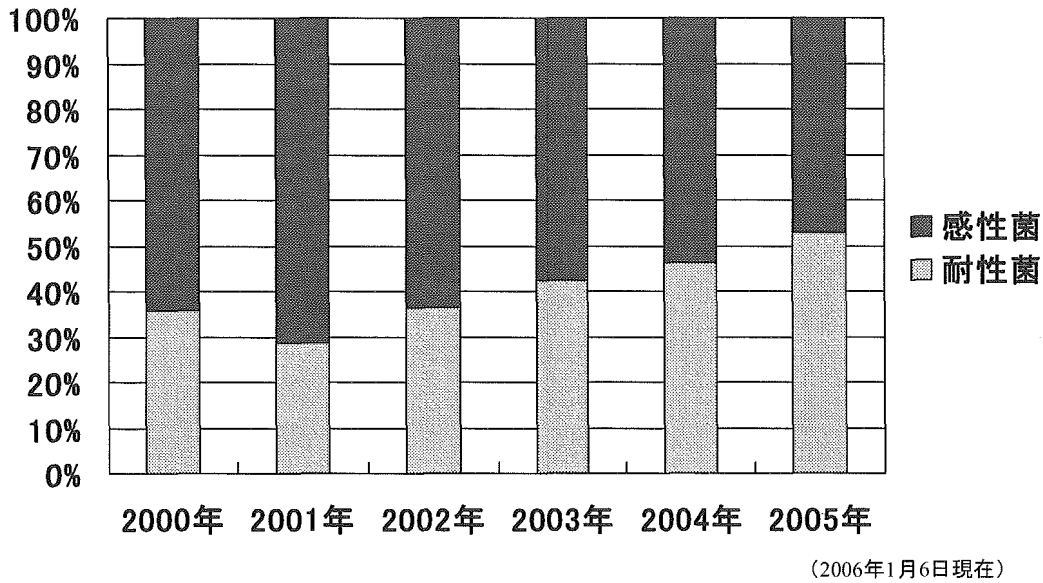


図 2.

患者重症度の経年的変化 2000年～2005年

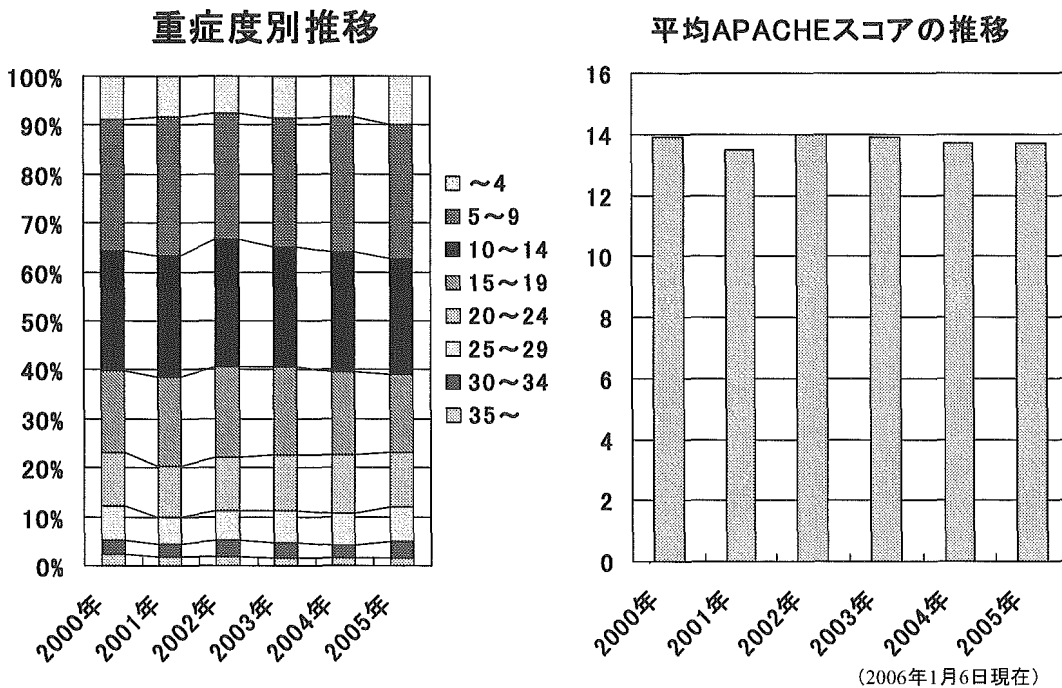


図 3.

起炎菌の経年的変化 2000年～2005年

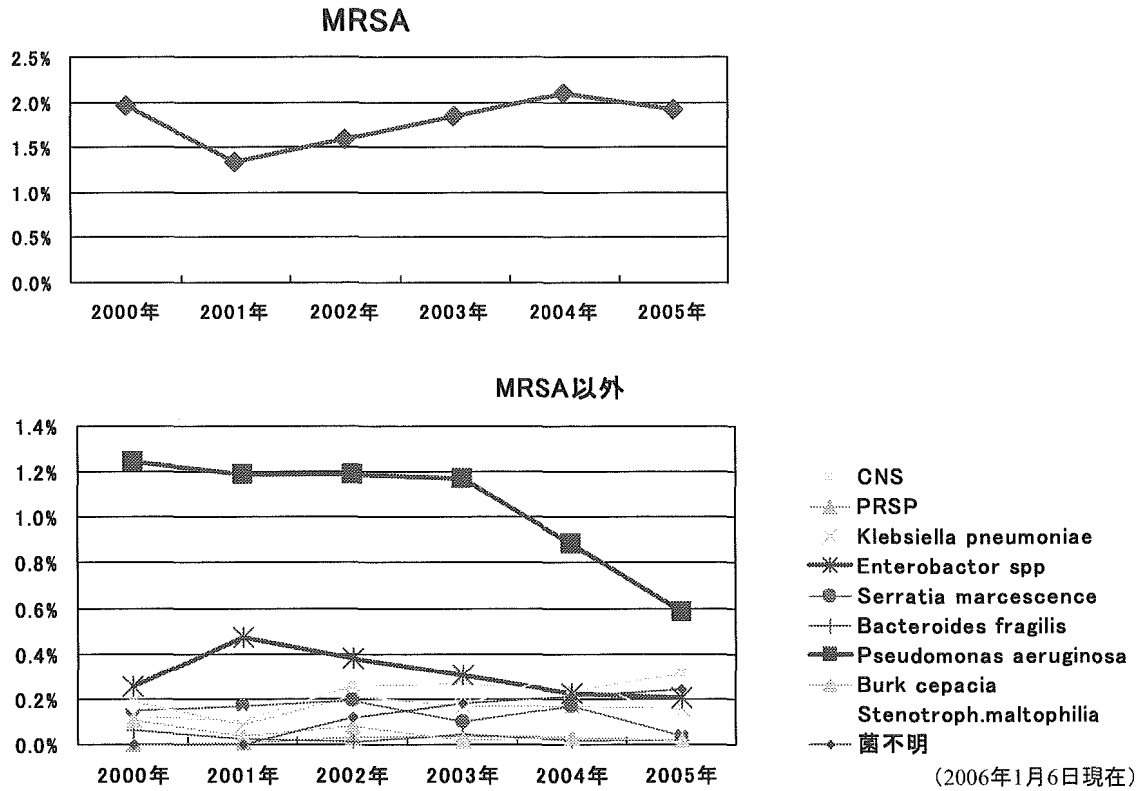


図 4.

各種院内感染の経年的変化 2000年～2005年

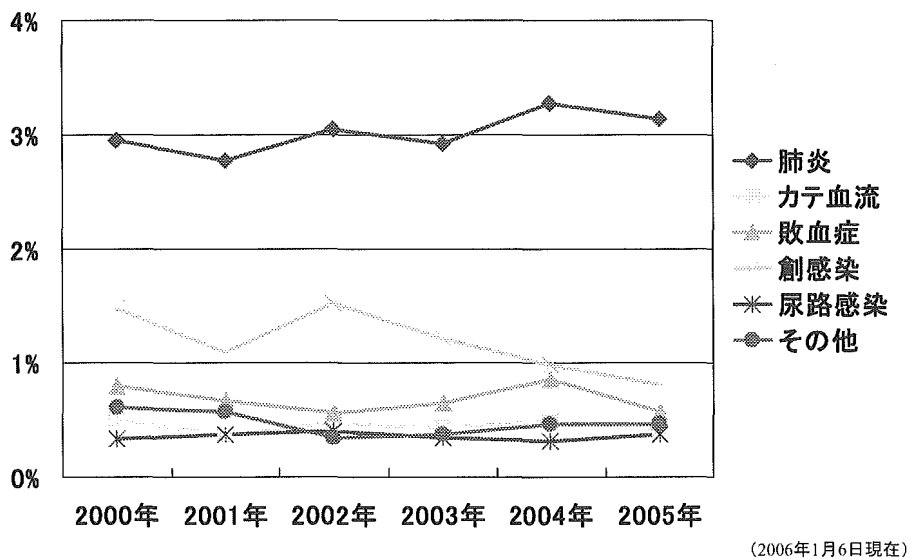
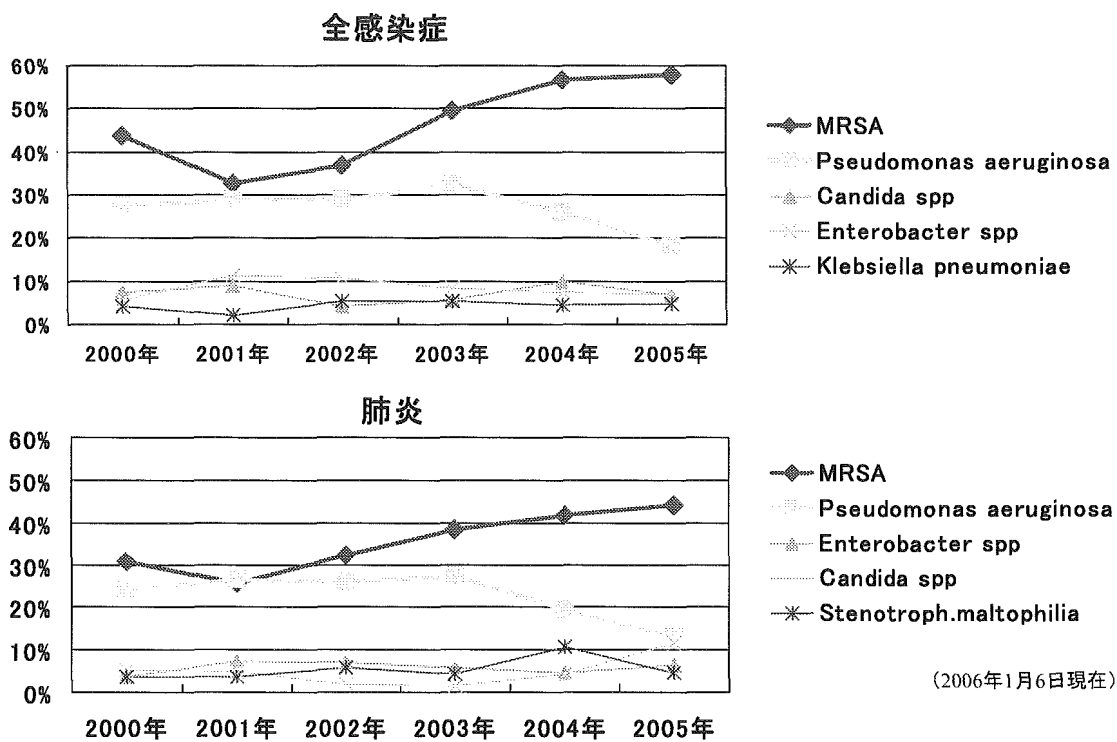


図 5.

起炎菌発生状況



総括研究者資料 2 (総合研究)

NICU における院内感染関指標の年次推移

(NICU 部門 2002 年～2005 年)

資料 2

図 1 生下時体重別の死亡率の年次推移

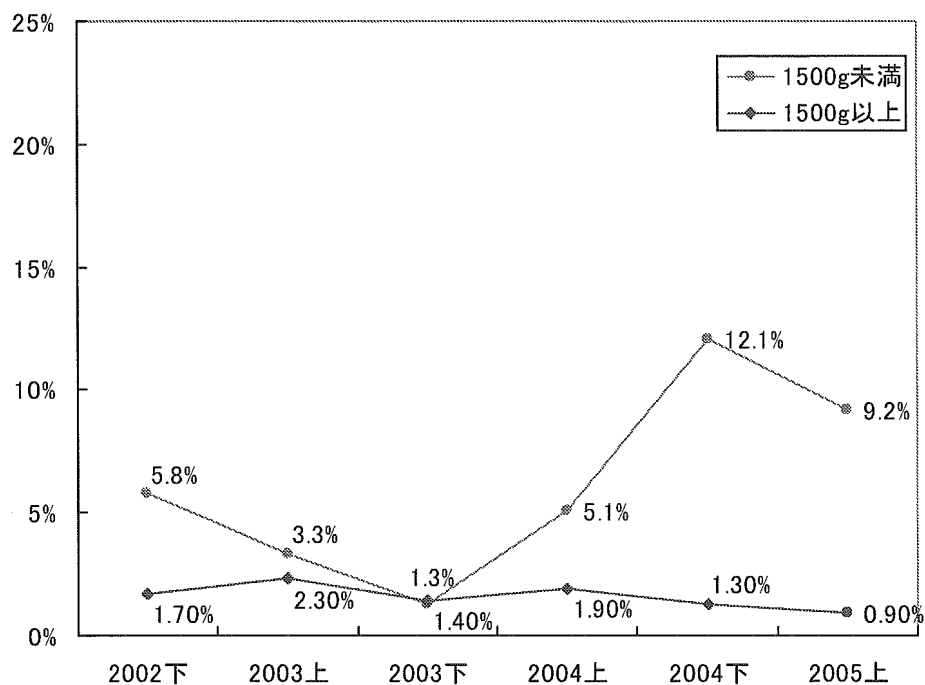


図 2 生下時体重別の感染患者比率の年次推移

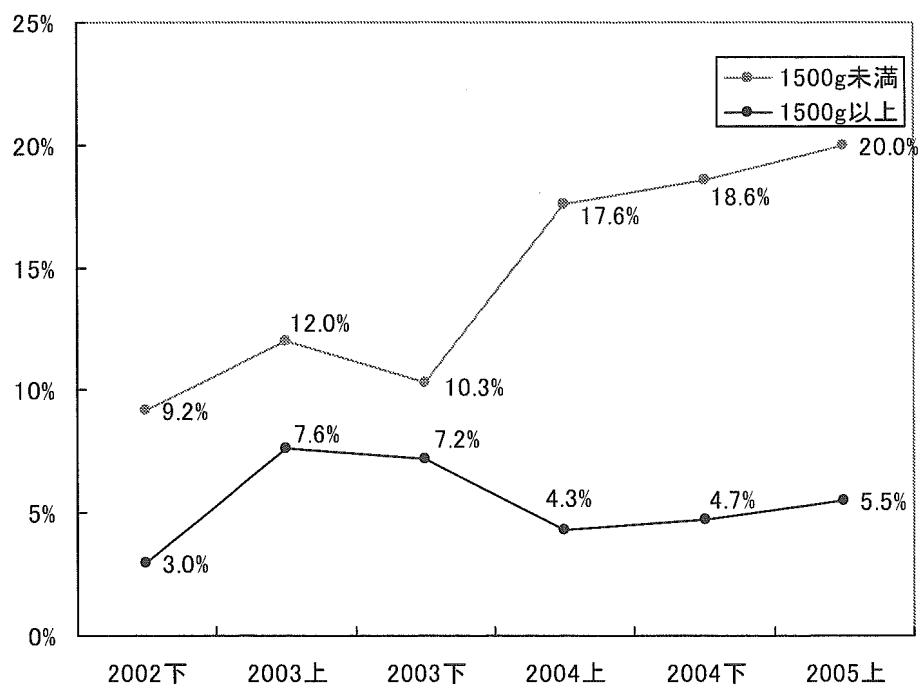


図3 感染症による死亡と推測された患者の年次推移

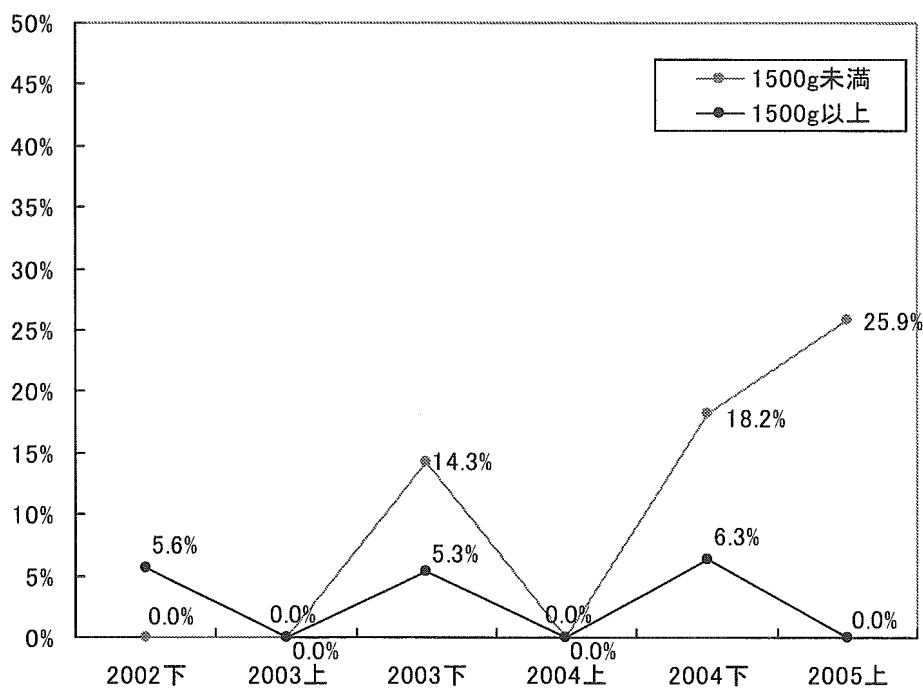


図4 多剤耐性菌、感性菌による院内感染の年次推移

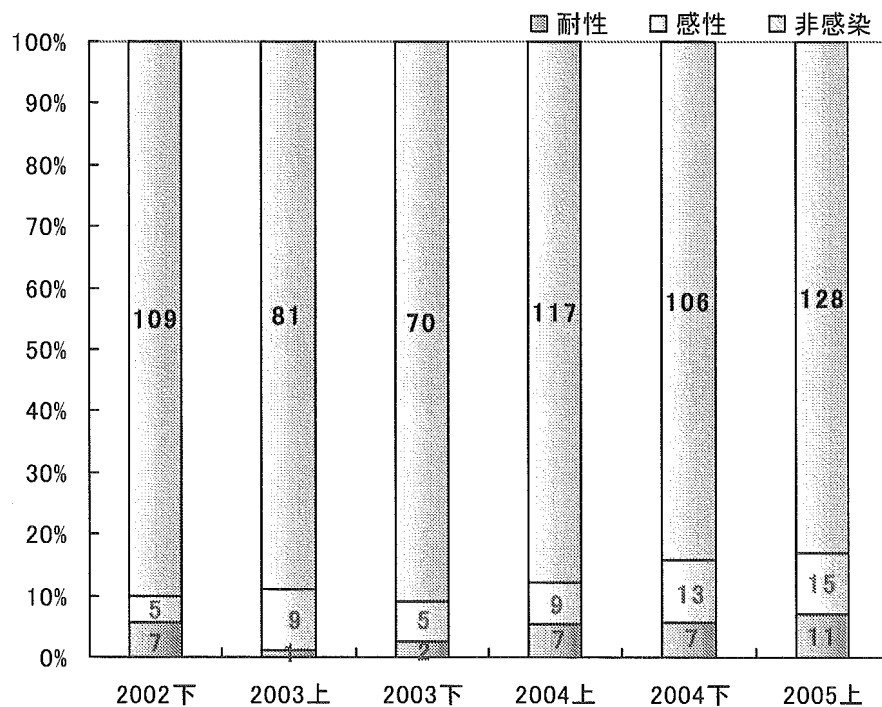


図5 各種院内感染症の年次推移

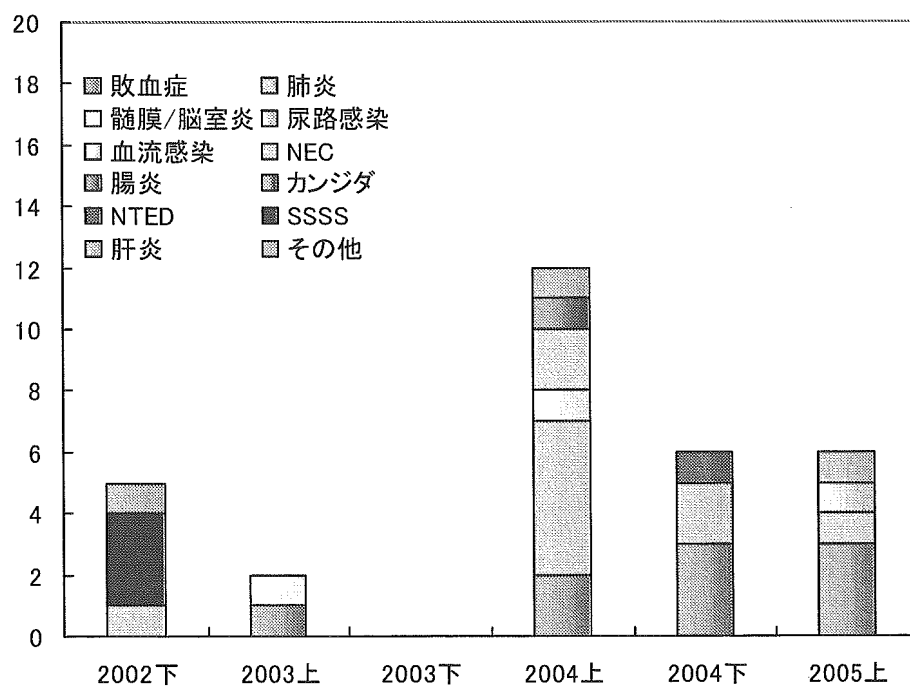


図6 リスク調整感染率の年次推移

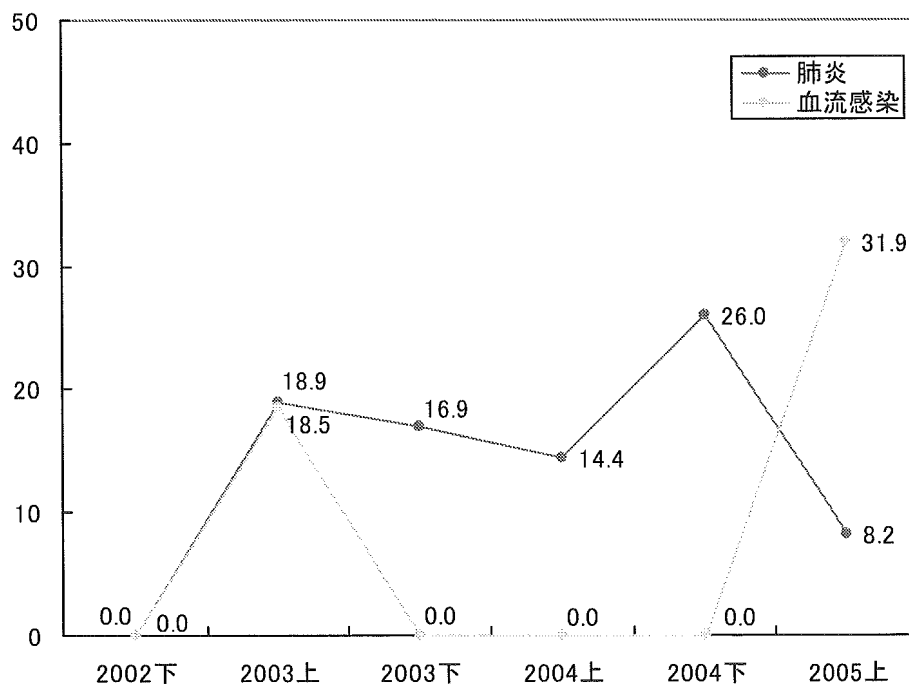
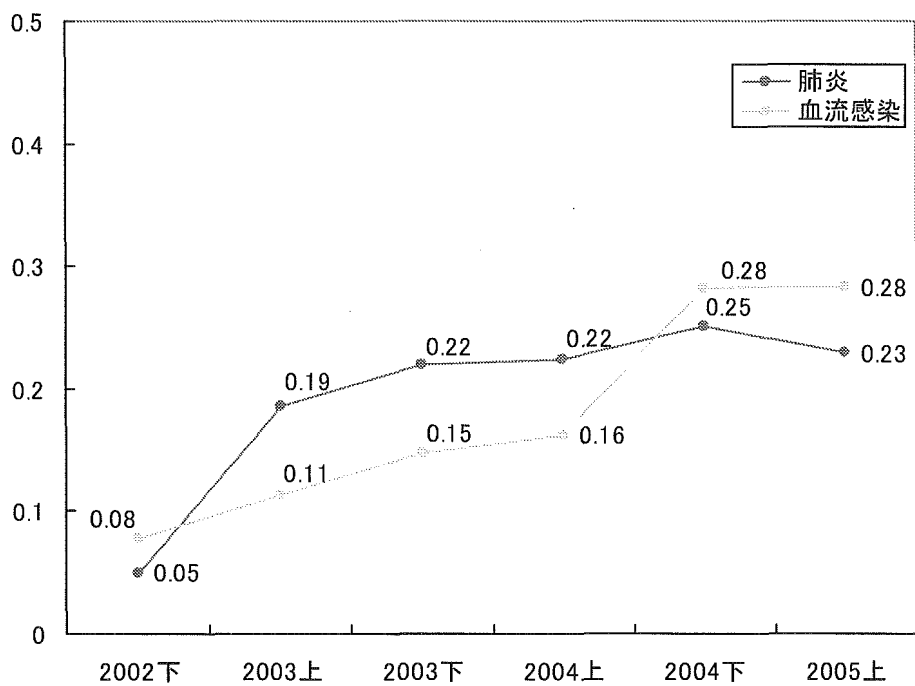


図7 デバイス利用率の年次推移



II. 分担研究報告