

図2. 入院基本情報 (簡易型)

NICU感染症サーベイランス用新生児基本情報

登録済 (患者番号) 20040910028 新規入力 印刷 法蘭入力 感染情報 調査一覧 施設情報 報告ページ

患者番号: 20040910028 入院日: 2004/04/07 (日曜日)  
 出生日: 2004/01/09 (木曜日) 出生地: 127 (東京都)  
 入院日: 2004/01/09 (木曜日) (入院時) 0  
 出生日: 2004/01/09 (木曜日) 出生地: 127 (東京都) 出生時体重: 1360g  
 出生時性別: 男性 (男) 出生時胎数: 0 (ひとり)

2004年 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

出生年月日: 2004年 1月 9日  
 NICU入院日: 2004年 1月 9日  
 退院(死亡)年月日: 2004年 1月 9日  
 人工授乳:  あり  なし  
 中心静脈カテーテル:  あり  なし  
 自動換気:  あり  なし  
 経管栄養カテーテル:  あり  なし  
 経静脈カテーテル:  あり  なし

性別:  男  女  
 胎数:  ひとり  複数  
 胎位:  頭位  臀位  横位  
 胎重:  あり  なし  
 胎長:  あり  なし

2) 感染情報：共通入力項目

ついで感染情報は、発症日をキーとして手術との関連・CRPの最高値・白血球の最高値・血小板の最低値の臨床検査項目と菌種名・抗生剤感受性これは菌種によって自動的に必要な抗生剤のデータ入力を行うよう

にしている。さらに黄色ブドウ球菌・緑膿菌・GBSの血清型や毒素型・使用抗生剤・併用療法なども表示できるようにした (図3)。

図3. 感染情報共通入力項目

感染情報  
共通項目

- ・発症日(キー)
- ・手術との関連
- ・検査値
  - CRP最高値
  - 白血球最高値
  - 血小板最低値
- ・菌種名
- ・抗生剤感受性
- ・黄色ブドウ球菌
  - コアグララーゼ型
  - エンテロトキシン型
  - 皮膚剥離毒素型
  - TSST-1の有無
- ・緑膿菌・GBS血清型
- ・検体の保存
- ・使用抗生剤
- ・併用治療

発症日: 2004/09/03 手術日: 2004/09/03 手術時間: 2:00-18:00  
 手術内容: 手術日: 2004/09/03  
 手術による感染の原因:  なし  あり (手術日: 2004/09/03)

菌種名:  ZSI  白色芽(腸球菌)  TREP  肺炎球菌(肺炎球菌)  125000

菌種名: 20040910028 Staphylococcus aureus (菌株) [菌株] +

患者別菌種名リスト(菌株)

菌種名	菌株名	菌株ID	菌株種別
MRSA	4001	20040910028_4001	MRSA
MRSE	S-AZ	20040910028_1	MRSE
CRS	S-ABPZ	20040910028_1	CRS
CRZ	S-CW	20040910028_1	CRZ
TPMRSA	S-1	20040910028_1	TPMRSA

ウイルス:

黄色ブドウ球菌の毒素:  コアグララーゼ  エンテロトキシン  
 皮膚剥離毒素 (EPT-1)

併用抗生剤:  E  1種薬療法

併用治療:

検体採取日時: 2004/09/03 15:00  
 検体採取場所: 20040910028  
 検体採取方法: 20040910028

検体保存:  あり  なし

検体処理:  あり  なし

検体検出:  あり  なし

検体検出日時: 2004/09/03 15:00  
 検体検出場所: 20040910028  
 検体検出方法: 20040910028

検体検出結果:  あり  なし

検体検出日時: 2004/09/03 15:00  
 検体検出場所: 20040910028  
 検体検出方法: 20040910028

検体検出結果:  あり  なし

3) 感染情報：診断入力項目

感染の診断は、図4の敗血症の例のように、米国のNNISの診断基準を基礎にして確定診断および臨床診断などの項目入力が診断確定

内容を満たせば右端の診断名に赤丸が付くことで診断確定されるようにした。



図6. 施設情報の入力項目その2 (手洗い・器具の個別化・手袋の使用)

手洗い水  水道水  強酸性水  その他   
 滅菌水  オゾン水

手洗い用消毒剤   
 手洗い用消毒剤2

保育器消毒 保育器使用後の器具消毒  なし  あり  
 終末消毒法  回数  回数  日 ※終末消毒とは、手洗い・アルコール消毒などで消毒すること  
 保育器拭き消毒剤濃度  %  
 保育器拭き消毒剤

器具の個別化  聴診器  はさみ  量器用具  
 体温計  テープ  ワセリン  
 メジュー  オリーブ油

対策施行(手袋使用)

	全てのケア	気管内吸引	おむつ交換	清拭	その他
NICU入院児全員	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MRSA児	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
保育器収容児全員	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
医師全員	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NLPJ全員	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
人工呼吸器装着児全員	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
その他	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

図7. 施設情報の入力項目その3 (MRSA対策と特殊治療)

**MRSA保菌状況と対策について**

NICUからMRSAが消えた期間  なし  あり      MRSAが消失していた期間  ヶ月以上

MRSA検出率(職員)  %      MRSA除菌実施(職員)  なし  あり      最新実施年月日

MRSA保菌率(患児)  %      MRSA除菌実施(患児)  なし  あり      最新実施年月日

新規交代要員の保菌チェック  なし  あり      他科種MRSA対策  なし  あり

保菌患児の消毒方法  なし  あり

鼻腔バクトロバン軟膏塗布  ヒビスクラブ沐浴  バンコマイシン静注  
 耳腔バクトロバン軟膏塗布  バンコマイシン経口投与  その他  
 酸性水による皮膚消毒  バンコマイシン気管内投与  
 逆性石鹸による皮膚消毒  挿管チューブ外周にバクトロバン軟膏塗布

特殊治療項目

超早期授乳  なし  あり

ビフィズス菌製剤予防投与  なし  あり

予防的H2拮抗投与  なし  あり

抗真菌剤経口予防投与  なし  あり

気管内抗生物質予防投与  なし  あり

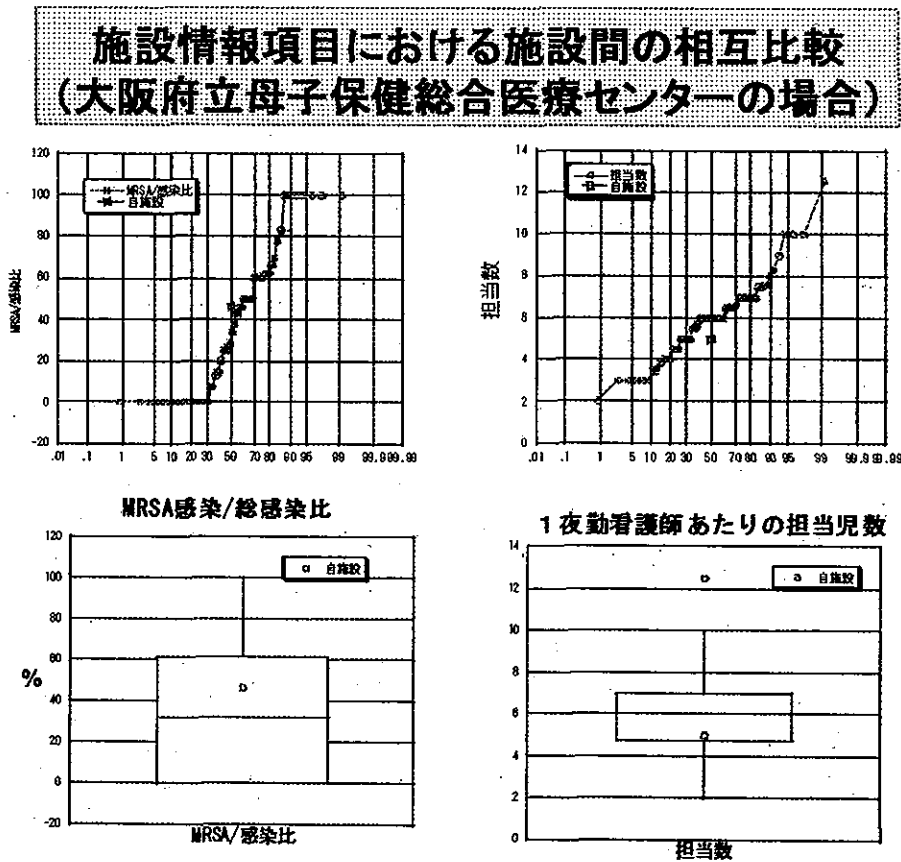
輸液ラインの開鎖系システム化  なし  あり

2. 院内感染対策サーベイランス入力ソフトの利用・活用について

参加施設の入力データをもとにして施設間の比較を行い、施設情報項目と各種感染率・MRSA 感染率などの比較を行う。図8は2001年のアンケート調査に参加していた60施設と大阪府立母子保健総合医療センターの

データをベンチマーク式に図として比較した。左側の上下の図は MRSA 感染の総感染に対する比率を示し、母子センターは約50%で、全体からみると真ん中に位置しているが、右側の図で示した夜勤看護師担当児数は5.2名と少ないほうに属する。

図8. 施設情報項目によるベンチマーク方式の比較図



C. 結論と考察

入力ソフトができたので、これからサーベイランス入力施設を募集始めることができるようになる。現在はすでに研究班に参加している10施設で比較を始めるが、今後は年単位で入力施設ごとのデータ比較を行う。参加施設が多いほどデータは正確になり、さらに各施設の特異点の解析や各施設へのデータの還元がこれからは求められるようになってくるので、その体制構築も必要である。将来は、米国のNNISとのデータ比較をし、更には国際的な比較検討ができるようになることが望まれる。最後に、武澤班との共同作業として、

NICU感染予防対策のガイドラインの策定を検討しつつある。この作業は、世界的には十分コンセンサスを得たNICUでのガイドラインが作成できていないことを踏まえると、完成までにはかなり紆余曲折があることが予想されるが、可能な限りわれわれの理想を目指したものを作りたいと考えている。

D. 文献

北島博之: NICU院内感染対策 特集 新生児の感染症 小児科診療 67: 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  
Neonatal Care 17:529-535, 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)シンポジウム  
「院内感染対策をめぐって」日本未熟児  
新生児学会雑誌 16 : 41-47, 2004
- 北島博之：新生児疾患、感染症 研修医の  
ための周産期医療のABC-新生児編 周  
産期医学 34 : 1247-1251, 2004
- Hiroyuki Kitajima : Prevention of  
methicillin-resistant *Staphylococcus*  
*aureus* infections in neonates.  
Pediatrics International,  
45:238-45, 2003.
- 北島博之：厚生労働省のサーベイランス事  
業(NICU) こんなときどうする? 感

染対策ICT教育・活動ガイド インフ  
ェクションコントロール 2003年増刊  
号p152-159

#### E. 学会発表

1. NICUにおける院内感染対策サーベイ  
ランス入力システムの開発と普及について  
大阪府立母子保健総合医療センター 新生児  
科 北島博之、「NICUにおける院内感染予  
防対策サーベイランス」研究班(茨 聡、近  
藤 乾、佐藤和夫、志賀清悟、側島久典、田  
中太平、中村友彦、中山英樹、西巻 滋、早  
川昌弘) 第49回日本未熟児新生児学会 横  
浜

厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）  
平成16年度分担研究報告書

「薬剤耐性菌の発生動向のネットワークに関する研究」研究班（主任研究者 荒川宣親）

手術部位感染（SSI）のサーベイランス

分担研究者 小西敏郎 NTT 関東病院副院長・外科部長

**研究要旨**

1999年より日本環境感染学会のINIS委員会が中心となって進めてきたわが国のSSIのサーベイランスは当初9施設でスタートしたが、2005年2月には94施設がSSIサーベイランス研究会に加わるまで発展した。2004年12月までの集計で、49施設から総計31500例のデータが提出され、SSIは2360例に発生し、発生率は7.49%であった。

SSIサーベイランスを行うことで、SSI発生率の低下することが期待できるので、わが国でも広く多施設共同でSSIサーベイランスを行う必要がある。SSIサーベイランスは2002年7月からは厚生労働省が行う国家事業へと発展し、作成された入力支援ソフトを用いてWebを介してのデータ収集が行なわれている。またSSIサーベイランスの普及と質の向上を目指して2002年10月よりSSIサーベイランス研究会がスタートし、2005年2月までに5回の学術集会が開催された。社会の求める安全で質が高くかつ適正なコストの医療を提供するためにはSSI発生率を低下させることが不可欠であり、SSI防止対策の重要な要素であるSSIサーベイランスがさらに普及することが重要である。

**研究協力者：**

森兼 啓太（国立感染症研究所）  
西岡みどり（看護大学校）  
小林 寛伊（関東病院名誉院長）  
埋田 聖子（聖隷浜松病院）  
大久保 憲（NTT西日本東海総合病院）  
岡 裕爾（日立総合病院）  
炭山 嘉伸（東邦大学）  
向野 賢治（福岡和仁会病院）  
永井 勲（社会保険紀南総合病院）  
西田 博美（博仁会共済病院）  
横山 隆（安芸市民病院）  
佐和 章弘（広島マツダ病院）  
針原 康（NTT東日本関東病院）

**A. 研究目的**

わが国でも特定機能病院を中心に包括医療制度であるDPCが導入され、手術部位感染（surgical site infection, SSI）が起ると治療コストが増大し、病院の収益低下に直結する時代となった。良質の医療を提供するためだけでなく、病院経営の面からもSSI対策の重要性が注目を集めている。

SSIサーベイランスとはSSIの実態を調査して、その原因を明らかにし、SSI防止のために必要な情報を、SSI防止対策の担当者に報告する感染制御のための活動である。

SSI サーベイランスを行って始めて具体的な SSI 防止対策が立案可能となり、また実施した SSI 防止対策は SSI サーベイランスを行うことによって評価される。まさに SSI サーベイランスとは SSI 発症率を低下させるための継続的な活動である。米国では30年以上前から National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) システム 1) に則って SSI サーベイランスが行われ、現在 300 以上の施設が参加している。そしてサーベイランスの実施により SSI 発生率が低下することが証明されている 2)。欧州でも、英国やオランダでは 1998 年より国家的なサーベイランスが施行されている。本邦では、1999 年より日本環境感染学会の JNIS (Japanese Nosocomial Infections Surveillance) 委員会 (委員長 小西敏郎) が中心となって、SSI サーベイランスが開始され 3)、最初は 9 施設でスタートしたが、現在では 94 施設が SSI サーベイランス研究会に参加するようになっている 4,5)。今年度は 2004 年 12 月までに 49 施設から総計 31500 例のデータが提出されたので、その集計結果を報告する。

## B. 研究方法

平成 12-15 年度の方法と同様に、米国の NNIS システムに準じてわれわれが開発した JNIS システムに則って SSI サーベイランスを行なった。今年度は 33 施設から提出された新規登録症例 10483 例および 1998 年 11 月からの総計 31500 例について解析した。NNIS の分類では COLO としてまとめられている大腸手術であるが、これまでの検討で、大腸手術のなかで結腸と直腸では SSI 発生率が異なっていると考えられた

ので、JNIS では H14 年度より大腸 (COLO) を結腸 (COLN) と直腸 (REC) 分けて登録することとした。

## C. 研究結果

2003 年 12 月までにデータ提出に御協力を頂いた 36 施設および今回データを提出して頂いた 33 施設を表 1 および 2 に示す。以前よりデータ提出にご協力を頂いていた 36 施設中、今回もデータ提出を頂いたのは 20 施設であった。なお 13 施設からは今回初めてデータを頂き、また厚生労働省の事業に Web 経由でデータを提出されたのは 9 施設 3700 例であった。

今回の集計では 2004 年 12 月までの累計 31500 症例中、SSI は 2360 例に発生し、発生率は 7.49% であった。発生率は 2002 年 6 月までの累計では 6.37%、2003 年 12 月までの累計では 6.65%、であったが、今回の集計では上昇する結果となった (表 3)。

今回の集計での SSI 発生率上昇の原因を明らかとするため、以前より SSI 発症率の高いことが知られている消化器系手術について、その全症例数に占める割合について検討した (表 4)。以前の 2003 年 12 月までの集計では消化器系手術の占める割合は 56.06% であったが、今回の提出データでは 67.95% であったので、累計では消化器系手術の占める割合は 60.03% に上昇した。また以前の 2003 年 12 月までの消化器系手術での SSI 発生率が 10.67% であったのに対し、今回の提出データでは 12.81% と高かった。消化器系手術症例数の割合が増加したことと、その消化器系手術での SSI 発生率が高かったことが今回の SSI 発生率の上昇の原因と推測された。

2004年12月までの累計31500例でのSSIの発生率を手術手技別に見ると(図1)、SSI発生率が高かったのはやはり主として消化器系手術で、食道手術18.13%、大腸手術16.20%、結腸手術16.77%、直腸手術19.61%、小腸手術15.8%、肝胆膵手術16.29%、虫垂切除11.08%、胃手術10.32%などであった。ただし、腹腔鏡手術で行われることの多い胆嚢摘出術では2.35%と、消化器系手術の中では例外的に低い値であった。消化器系以外の手術では、泌尿生殖器手術2.55%、冠動脈バイパス手術4.54%、乳腺手術1.14%、ヘルニア手術1.05%などと低く、また帝王切開は0.0%であった。前回2003年12月までの累計21017例での手術手技別SSI発生率および今回の新規解析分10483例での手術手技別SSI発生率を図2、3に提示した。

手術手技別SSI発生率を、2003年12月までのデータと今回の新規解析分とを比較して図4、5に示す。今回の新規解析分では消化器系手術でのSSI発生率の高かったことは前述したが、肝胆膵手術と食道手術以外の消化器系手術は今回の新規解析分ですべて高いSSI発生率を示していた。

H14年度より大腸手術(COLO)を結腸手術(COLN)と直腸手術(REC)とに分けて登録しているが、結腸手術と直腸手術のSSI発生率を全症例およびNNISリスクインデックス別に比較すると、インデックス2および全症例の比較で有意差が認められ、両術式を細分化するのは適当と考えられた(図6)。

#### D. 考 察

今回の新規13施設を加えた累積集計で

は全体のSSI発生率は7.49%と上昇が認められた。その原因としては、今回の累積集計では消化器系手術の割合が増加し、かつそれら新たに報告された消化器系手術でのSSI発生率が高かったためと考えられた。新規施設の参加を今後も増やしていく予定であるが、今後も新しい施設が加わると同様な集計結果が出る可能性があると思われる。

またSSI発生症例を手術手技別にみると、これまでの集計と同様に今回の集計でも、圧倒的に消化器系手術のSSI発生率が高いことが明らかとなった。やはり消化器外科手術のSSIの発生率を減らすことが、より効果的なSSI防止対策といえる。

なおSSIサーベイランスデータの評価で重要なことは、不十分なSSIサーベイランスの結果得られた低いSSI発生率は、その医療施設の医療の質の高さを示すものではないことを理解することである。どのようなサーベイランスでも同様であるが、SSIサーベイランスでも質の高い厳密なサーベイランスを行なうとSSI発生率が高くなることを認識する必要がある。SSIサーベイランスの目的は最終的にSSI発生率を下げることなので、不十分なデータ収集に基づくSSIサーベイランスを行なってSSI発生率が低いからといって満足するのでは意味のないことは明らかである。

1999年より日本環境感染学会のJNIS委員会が中心となって開始されたわが国のSSIのサーベイランスは、2002年7月からは厚生労働省が行う国家事業へと発展した。そして質の高いサーベイランスが定着することをバックアップするために2002年10月よりSSIサーベイランス研究会(会長小



林寛伊)もスタートし、2005年2月には第5回研究会集会在開催された。

SSIサーベイランスは他のサーベイランスとは異なり、外科系の臨床部門が中心とならざるをえない。とくに前述のようにSSI発生率の高い消化器外科手術がよい適応であり、術後1カ月間SSIの有無を経過観察するには外科医の協力・理解が不可欠である。また病棟回診やカルテのチェックなどを通してICT (infection control team) が定期的にフォローすることが望ましい。特にデータの記録・提出にはドクター以外のコーディネーターの役割が重要で、データが定期的に提出されるにはドクターだけでなく、専任のICN (infection control nurse) などのコーディネーターが必要と思われる。2002年7月より厚生労働省がSSIサーベイランスを国家事業として行うことになり、SSIサーベイランスが急速に普及することが期待されたが、残念ながら必ずしもそのようにはなっていない。今回データを頂いた施設でWeb経由でデータ提出を頂いたのは厚生労働省のSSIサーベイランス参加50施設中、わずか9施設であり、事業が順調に進んでいるとは言い難いといえる。各施設にデータ提供を積極的に働きかけていくことがさらなるSSIサーベイランスの普及とデータ収集に重要であると考えられた。

#### E. 結論

SSIサーベイランスを行うことで、SSI発生率の低下が期待できるので、わが国でも広く多施設共同でSSIサーベイランスを行う必要がある。SSIサーベイランスは2002年7月より厚生労働省が行う国家事業へと発展し、またSSIサーベイランス研

究会もスタートしているので、今後さらに多くの施設がSSIサーベイランスに取り組むことを期待する。

#### 引用文献

- 1) 森兼啓太、小西敏郎、小林寛伊、ほか：病院感染サーベイランスの実践. *Lab. Clin. Pract.* 18 (1) : 15-18, 2000
- 2) Condon RE et al : Effectiveness of a surgical wound surveillance program. *Arch Surg* 118 : 303-307, 1983
- 3) 小西敏郎、森兼啓太、西岡みどり、ほか：JNIS委員会報告：日本病院感染サーベイランスの試行. *環境感染* 15 : 269-273, 2000
- 4) 小西敏郎、針原康：手術部位感染 (SSI) サーベイランスの事業化とSSIサーベイランス研究会の発足-第1回および第2回SSIサーベイランス研究会報告-  
*環境感染* 18 : 275-278 2003
- 5) 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* 19 : 320-322 2003.

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1. 小西敏郎：連載・わが病院の感染対策 (21) 『IT化病院における感染対策』。化学療法の領域. 2004 ; 21(1) : 89-95
2. 前間篤, 小西敏郎, 針原康：手術部位感染 (SSI) サーベイランスの意義. *臨床と薬物治療*. 2004 ; 23(3) : 211-214
3. 針原康：SSIサーベイランスの方法 SSIサーベイランスの定義. In: 小林寛伊編. *手術部位感染サーベイランス*.

大阪：メディカ出版； 2003： 53-63

4. 小西敏郎，針原康，森兼啓太，西岡みどり：わが国におけるSSIサーベイランス—JNISシステムを中心に。小林\_伊 編。今日から始める手術部位感染サーベイランス。大阪：メディカ出版；2003：36-45
5. 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19(2)：320-322 2004.05.10
6. 針原康、小西敏郎：上部消化管における抗菌薬投与 医学の歩み 209(9) 706-709 2004.5.29
7. 小西敏郎、針原康、森兼啓太：(特集：周術期の院内感染対策) SSIサーベイランス 日本外科学会雑誌 105(11)：720-725 2004.11.1

8. 針原康、小西敏郎：総論 Q12. 術部位感染 (SSI) 対策って何？

小林寛伊：責任編集『最新病院感染対策Q&A エビデンスに基づく効果的対策』照林社(東京) p18-19 2004.

12. 10 (第2版第1刷)

9. 針原康、小西敏郎：SSIサーベイランスとは？Surgery Frontier 11(4)：11-16 2004.12.01

## 2. 学会発表

- H. 知的所有権の出願・登録状況

1. 特許取得

特記すべきものなし。

2. 実用新案登録、その他

特記すべきものなし。

# 表1 テーラ提出協力施設一覧(2003年12月まで、36施設)

NTT関東病院	三重大学第2外科
東邦大学大橋病院第3外科	大阪厚生年金病院
NTT西日本東海病院	国立循環器病センター
福岡大学病院	市立堺病院
聖隷浜松病院	富山医科薬科大学第2外科
紀南総合病院	箕面市立病院
広島大学第1外科	岩手医科大学病院
日立総合病院	日立製作所水戸総合病院
武蔵野赤十字病院	大阪市立大学第2外科
東北大学第1外科	NTT西日本大阪病院
札幌医科大学外科・泌尿器科	岩手県立胆沢病院
函館五稜郭病院	弘前大学第1外科
新潟市民病院	吹田市民病院
筑波メディカルセンター	下関市立中央病院
東京逓信病院第1外科	相沢病院
神奈川県衛生看護学付属病院	和歌山労災病院
社会保険中京病院	市立池田病院
静岡県立総合病院	埼玉医科大学病院

## 表2 今回データーを提出して頂いた施設一覧(33施設)

NTT関東病院	和歌山労災病院
NTT西日本東海病院	玉造厚生年金病院
広島大学第一外科	市立池田病院
日立総合病院	埼玉医科大学病院外科
東北大学第一外科	塩竈市立病院
新潟市民病院	小諸厚生総合病院
筑波メディカルセンター	大阪府立成人病センター外 科
神奈川県衛生看護学付属病院	近畿大学奈良病院外科
社会保険中央病院	市立川西病院外科
静岡県立総合病院	四天王寺病院外科
大阪厚生年金病院	関西労災病院外科
市立堺病院	水島中央病院
富山医科薬科大学第二外科	東大阪市立病院外科
大阪市立大学第二外科	沼津市立病院
NTT西日本大阪病院	加納病院外科
弘前大学第一外科	藤本病院外科
下関市立中央病院	

### 表3 JNISファイードバック解析対象データ

4回目のファイードバック： 1998.11 -  
2002.6

5回目のファイードバック： 1998.11 -  
2003.12

6回目の症例数バック: SIRS発生数 200発生  
率(%)

4回目 16,126 1,028 6.37

5回目 20,948 1,394 6.65

6回目 31,500 2,360 7.49

## 表4 消化器系手術

	全症例数	消化器系	率
今回解析分	10,483	7,124	67.95%
以前の分	21,017	11,784	56.06%
	消化器系症例数	SSI発生数	発生率
今回解析分	7,124	913	12.81%
以前の分	11,784	1,258	10.67%

図1 SSI発生率全体データ (1998.11 - 2004.12, 31,500例)

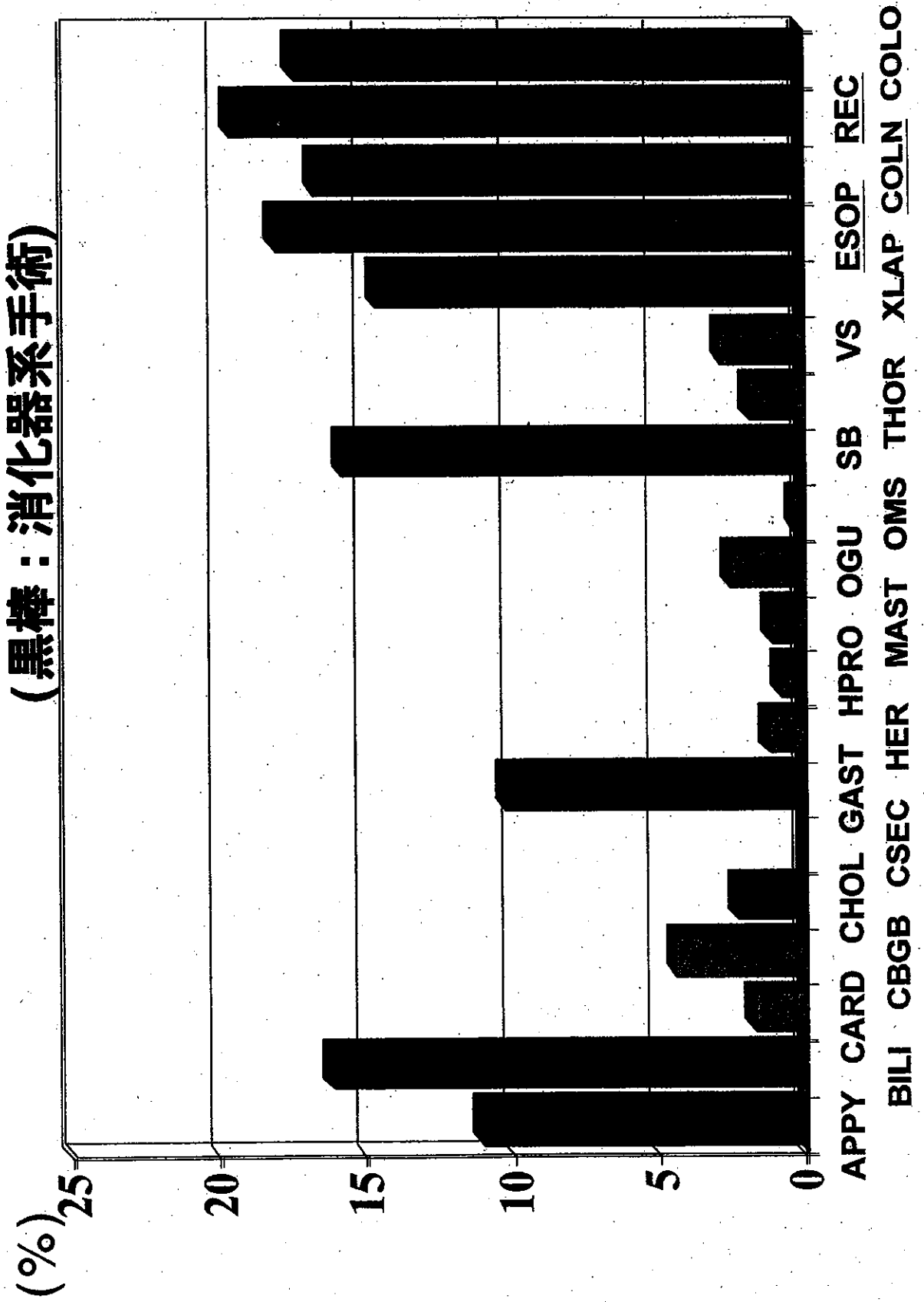


図2 SSI発生率全体データ (今回新規解析例、10,483例)

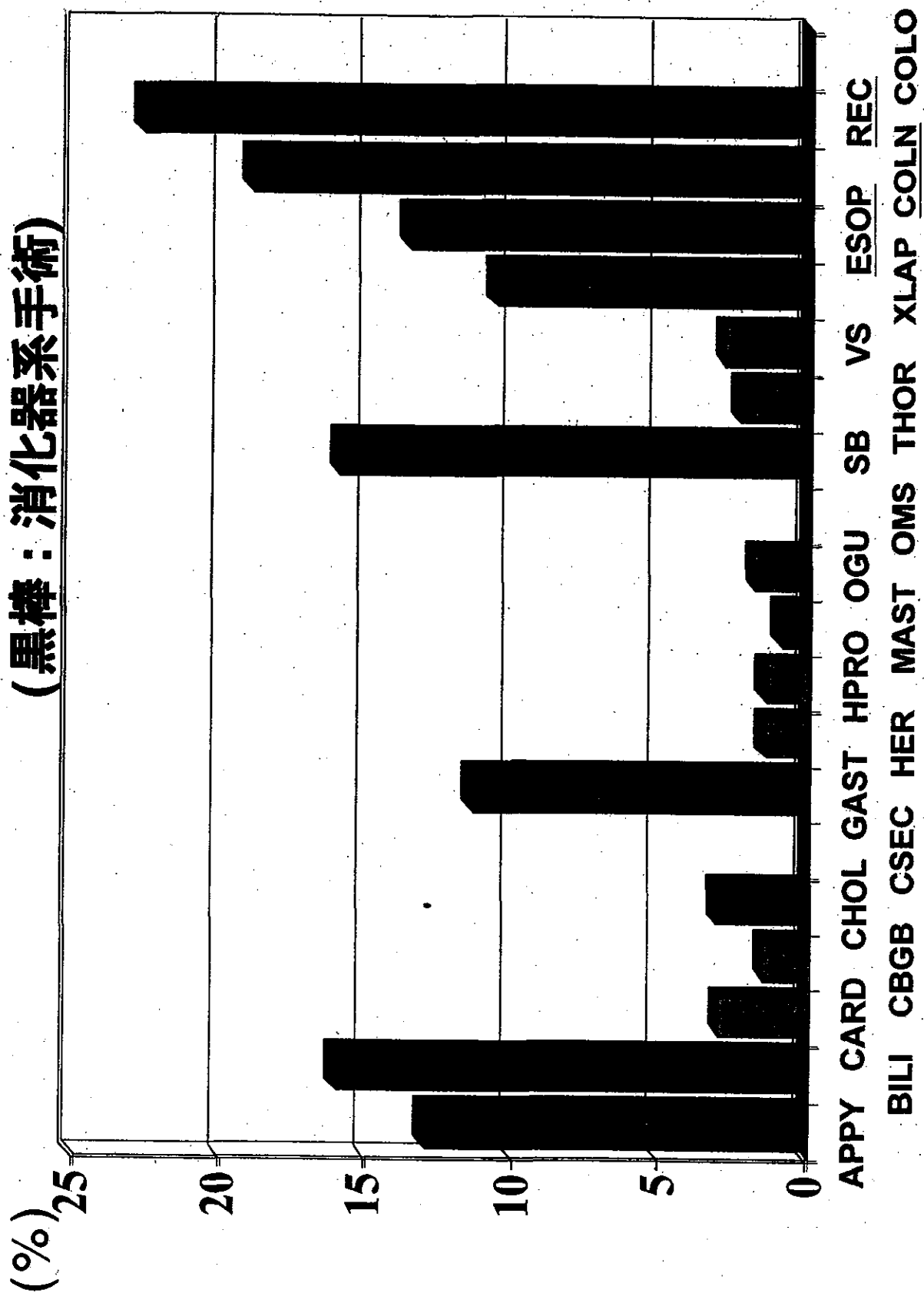




図3 SSI発生率全体データ (1998.11 - 2003.12, 21,017例)

(黒棒：消化器系手術)

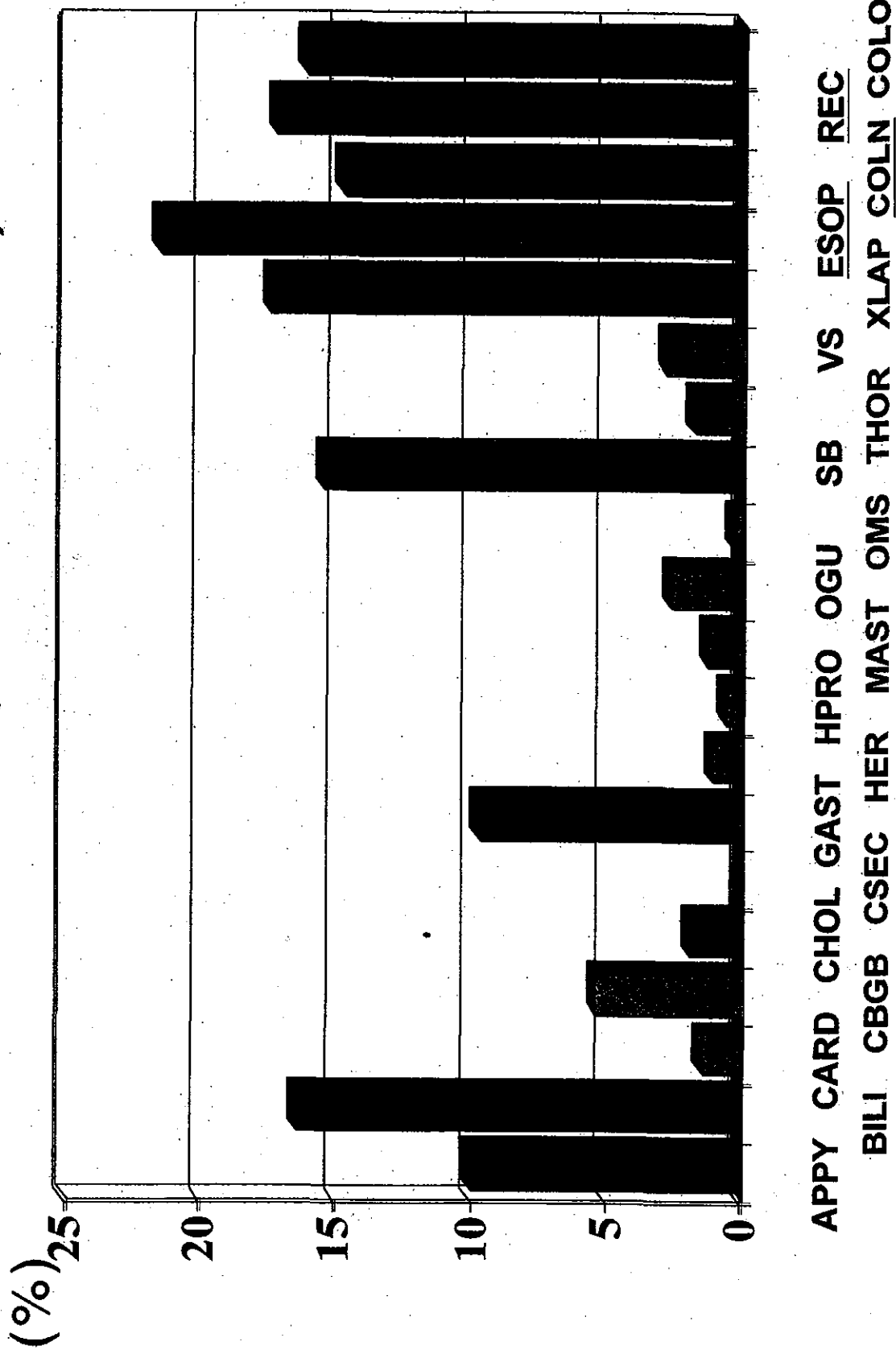


図4 SSI発生率全体データ：以前のデータとの比較 (1)

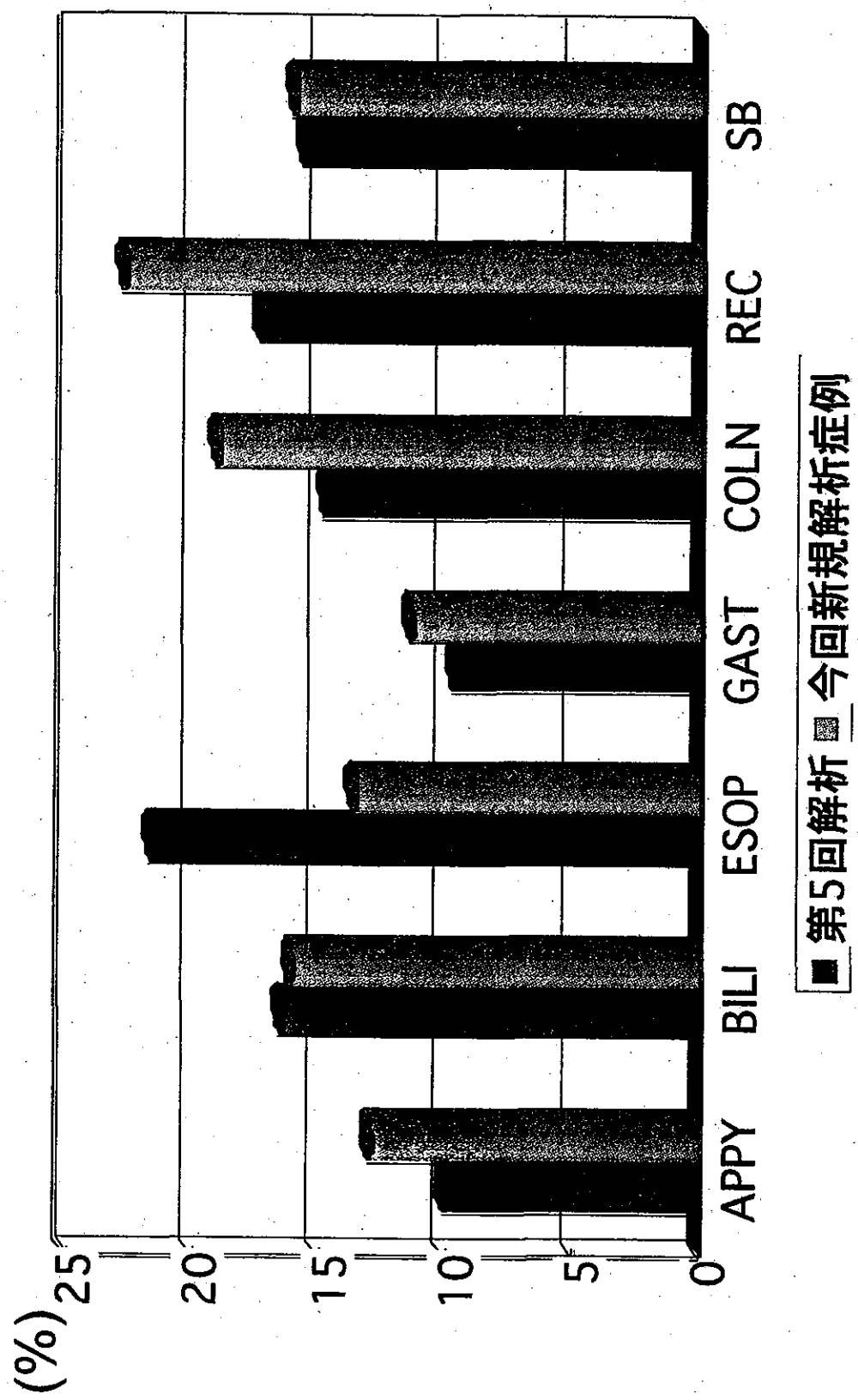
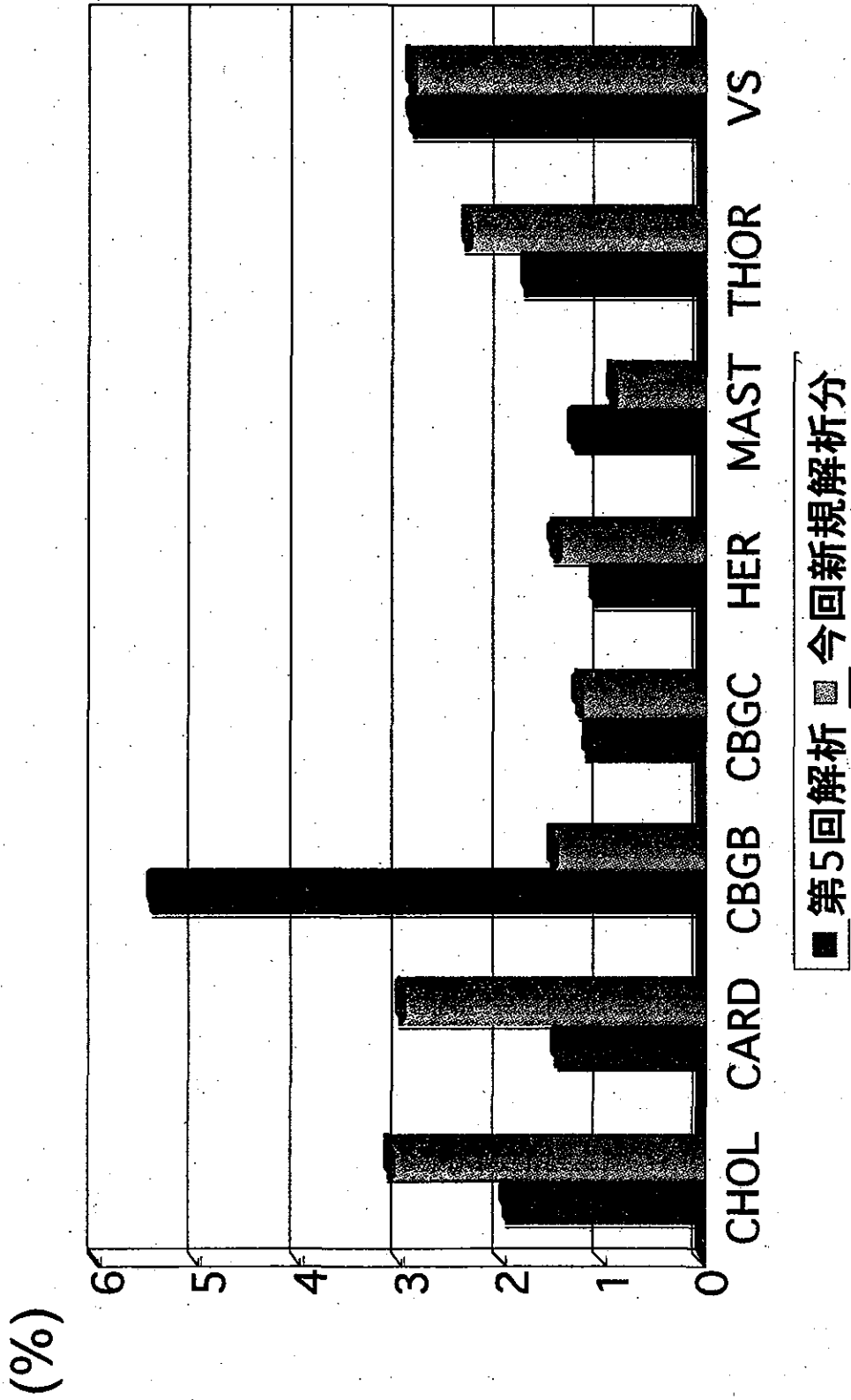
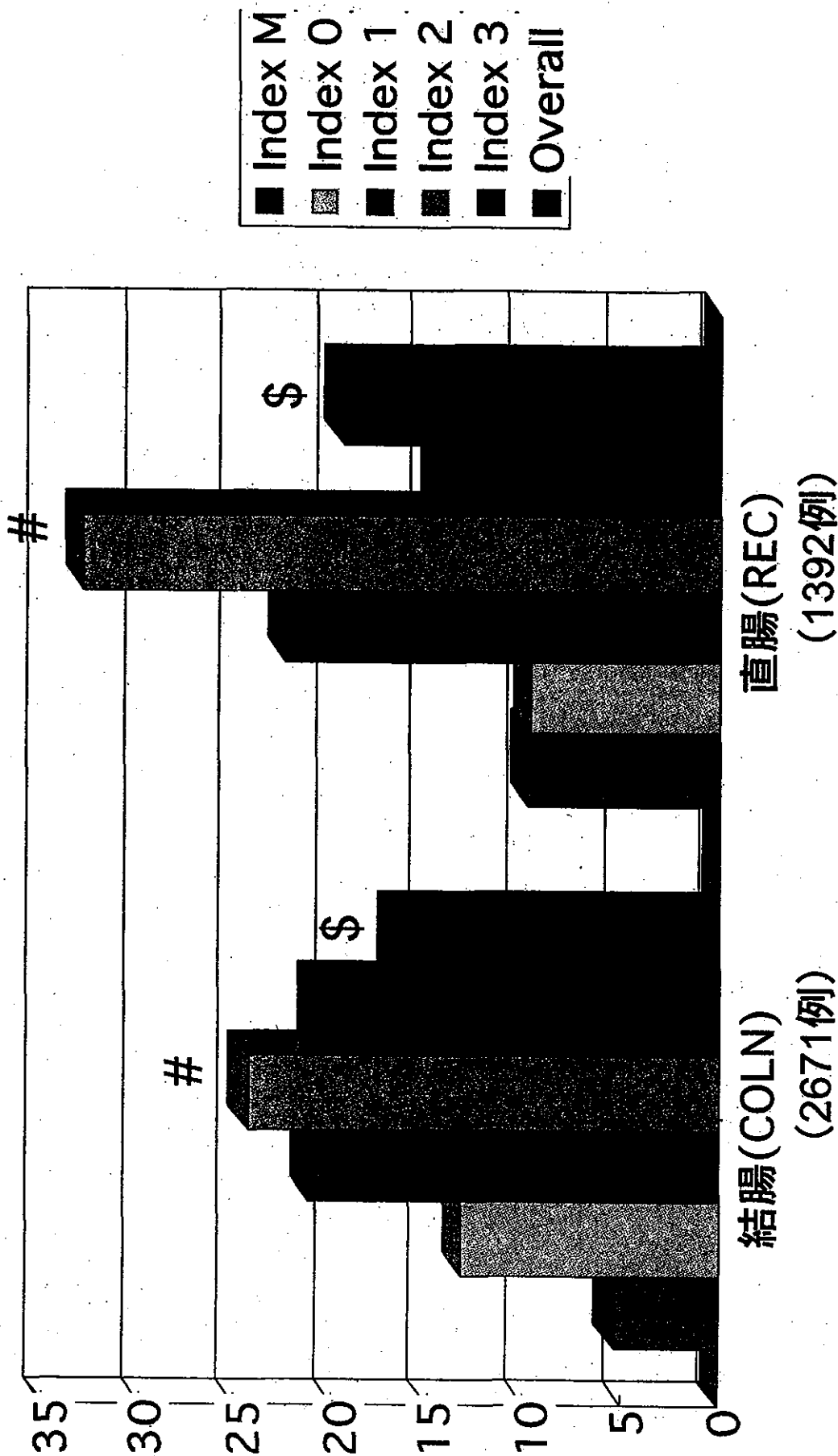


図5 SSI発生率全体データ：以前のデータとの比較 (2)



# 図6 結腸と直腸の手術



#: p=0.046    \$: p=0.025