

表1 アンケート調査文面

＜極低出生体重児の感染症に関する調査＞

感染症診断基準は、<http://www.nih.go.jp/niid/bac2/janis/nicu/index.html> の感染症サーベイランスシートw7 診断基準入りをご参照下さい。この調査に別紙で同診断基準を入れてあります。

感染症名	体重群	MRSA	MSSA	CNS	連鎖球菌	GBS	腸球菌	緑膿菌	大腸菌	エンロバクター	クレブシエラ	セラチア	カンジダ	その他	菌不明
S:敗血症	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
B:血流感染	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
PT:肺炎(挿管)	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
P:肺炎(非挿管)	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
M:髄膜炎	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
NEC:NEC	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
I:腸炎	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
C:カンジダ症	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
NT:NTED	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
SS:SSSS	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
U:尿路感染	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														
O:その他	1000g未満														
	1000-1499g														
	1500g以上														

体重群	発症数	入院数
1000g未満		
1000-1499g		
1500g以上		
計		

注：B 血流感染は、「カテーテル関連の血流感染」でご入力下さい。
 貴NICUにおける2010年のVLBWの感染患者数などを入力していただき、上記の所へファクスあるいは送付して下さい。ご協力ありがとうございました。

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 北島博之 NICUにおける医療関連感染予防のためのハンドブック (第1版)

<http://www.nih.go.jp/niid/bac2/janis/nicu/index.html>

新生児における病院感染症の予防あるいは予防対策に関する研究班 分担研究者 北島博之
新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業 課題番号 (H21-新興-一般-008、
H21-Shinkou-Ippan-008)

「新型薬剤耐性菌に関する研究班」 主任研究者 荒川 宜親 平成23年(2011)3月

2) 北島博之 世紀を超えるビフィズス菌の研究 第3章 ビフィズス菌の臨床応用 II. 乳幼児疾患
(未熟児含む) p218-223, 2011 財団法人日本ビフィズス菌センター

3) 北島博之.腸内共生系のバイオサイエンス 財団法人日本ビフィズス菌センター 編 2章 共生の
始まり 出生後から離乳期までの数ヶ月間における発達を中心に 3.早期産児と正期産児での考察
p34-48、丸善出版 2011

4) Takahashi N, Kitajima H, Kusuda S, Morioka I, Itabashi K. Pandemic (H1N1) 2009 in neonates, Japan. Emerg Infect Dis. 2011 Sep;17(9):1763-5.

2. 学会発表

1) 北島博之 NICU 院内感染予防のためのガイドラインの紹介と感染対策 シンポジウム 19 NICU・
透析室の感染対策-さらなる質の向上を目指して- 第26回日本環境感染学会 横浜市 2011.2.19

2) 北島博之 母子同室を進めるための問題点について.シンポジウム3 産科病棟・小児病棟における
感染管理-混合病棟により引き起こされている問題 第42回日本看護学会-母性看護・小児看護-学
術集会 文京区 2011.8.5

3) 北島博之 産科混合病棟の問題点について、シンポジウム1 看護管理者として、産科病棟のマネ
ジメントをどう考えるか〜リスクマネジメントの観点から〜 第15回日本看護管理学会 新宿区
2011.8.26

4) 北島博之 NICU で行う感染予防対策-ハンドブックより- 第21回日本新生児看護学会 教
育講演 東京 2011.11.13

5) 北島博之 新生児感染症予防対策の落とし穴 第52回広島新生児研究会 2011.12.10

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

手術部位感染症の低減化に関する研究

研究分担者 小西 敏郎（NTT 東日本関東病院 副院長）

研究要旨

本研究では、本邦における SSI 発生率の動向を明らかにすることおよび SSI サーベイランスに関する諸問題を解決することを目的に、日本環境感染学会 JHAIS 委員会と SSI サーベイランス研究会が合同で行った SSI サーベイランス全国集計（JHAIS No. 12）の分析と腹腔鏡下手術の SSI 低減効果、人工物埋入を伴う手術での術後 1 年間の観察期間の意義、消化器外科 5 手術手技における SSI 発生リスク因子について検討を行った。その結果、本邦の SSI 発生率は以前と比較して低下していること、比較的精度の高い SSI サーベイランスが本邦で広く施行されていること、腹腔鏡手術は本邦では引き続きリスク調整因子として用いていくことが適当と思われること、人工物埋入を伴う手術での術後 1 年間の経過観察は必要であること、手術手技ごとに関与する重要リスク調整因子が異なることが明らかとなった。精度の高い SSI サーベイランスの普及は SSI を減少させる上で今後も重要と考えられる。

研究協力者

針原康 NTT 東日本関東病院外科
高野八百子 慶應義塾大学病院感染対策室
草地信也 東邦大学大橋医療センター外科
竹末芳生 兵庫医科大学感染制御学
荒川創一 神戸大学手術部
藤本卓司 市立堺病院総合内科
森兼啓太 山形大学検査部・感染制御部
佐和章弘 広島国際大学薬学部
清水潤三 大阪労災病院外科
坂本史衣 聖路加国際病院医療安全管理室
柴谷涼子 大阪厚生年金病院看護部

A. 研究目的

本邦における多施設共同 SSI サーベイランスは 1998 年 11 月より日本環境感染学会の学会事業として開始され、2002 年 7 月より厚生労働省院内感染対策サーベイランス（JANIS）事業としても開始された。2007 年春の JANIS 事業での施設数拡大に伴い、SSI 部門では 2010 年 1 年間で 10

万例以上の症例が登録されるようになった。10 年以上にわたる我々の SSI サーベイランスの普及に向けての活動を通して、精度の高い SSI サーベイランスが本邦で広く定着してきたと評価している。

今年度は、日本環境感染学会 JHAIS 委員会と SSI サーベイランス研究会が合同で行った SSI サーベイランスの全国集計結果（JHAIS No. 12）の分析に基づいて、本邦における SSI 発生率の動向を明らかにするとともに、腹腔鏡下手術の SSI 低減効果、埋入物を伴う手術での 1 年間の観察期間の意義、消化器外科 5 手術手技における SSI 発生リスク因子の解析について検討を行ったので報告する。

B. 研究方法

日本環境感染学会 JHAIS 委員会と SSI サーベイランス研究会が合同で行った SSI サーベイランス全国集計（JHAIS No. 12）の 192,276 例（1998 年 11 月～2010 年 12 月）を対象とした。

2006年までの累積集計結果と2007年、2008年、2009年、2010年各単年度の集計結果を比較して、最近のSSI発生率の動向について検討した。また手術手技別SSI発生率、分離菌全体統計に関して分析するとともに、手術創分類、全身状態、手術時間、腹腔鏡手術施行の有無を調整因子とするModified NNIS Risk Indexに基づくリスク調整結果についても検討した。厚生労働省院内感染対策事業(JANIS)の集計結果の精度管理の意味も含めて、JANIS事業の集計結果とJHAIS No. 12との比較も行った。

また腹腔鏡下手術のSSI低減効果に関する検討として、JHAIS累積症例(162,742例、1998/11-2009/12)を用いて、胃手術(GAST)、虫垂手術(APPY)、胆嚢摘除術(CHOL)、結腸手術(COLN)、直腸手術(REC)の開腹手術と腹腔鏡下手術のSSI発生率を腹腔鏡手術の因子を含めずにNNIS Risk Index別に比較した。なお、症例数が10例以下のNNIS Risk Index項目は検討から除外した。

人工物埋入を伴う手術での術後1年間の経過観察期間の意義に関しては、JHAIS集計2009年の26,327例を用いて、通常の経過観察期間の術後30日以降で、1年までにSSIと診断される症例の割合について調査した。

SSI発生リスク因子に関する検討では、JHAIS集計2009年の症例を用いて、症例サンプル数が1000例以上の虫垂手術(APPY)、肝胆膵手術(BILI)、直腸手術(REC)、結腸手術(COLN)、胃手術(GAST)の消化器外科5手術手技において、SSI発生の有無を目的変数、SSIサーベイランス各調査項目を説明変数として、多変量解析(数量化Ⅱ類)を行った。

C. 研究結果

JHAIS集計データにて、2006年までの累積SSI発生率と2007年、2008年、2009年、2010年各単年度のSSI発生率を比較すると、SSI発生率は以前より低下したが、その後は横ばい状態にある

と考えられた(図1)。手術手技別SSI発生率をみると、従来と同様にSSI発生率は消化器系手術で高い値を示していた(図2)。また手術手技別に表層切開創SSI、深部切開創SSI、臓器/体腔SSIの比率をみると、食道、胃、肝胆膵、脾手術では、臓器/体腔SSIの発生率が高く、一方結腸、直腸、虫垂、胆嚢手術では、表層切開創SSIの発生率が高かった。検体分離菌上位10菌種についてみると、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)、それ以外の黄色ブドウ球菌、表皮ブドウ球菌なども上位10菌種に入るが、消化器系手術症例の登録数の多いことを反映して、分離菌の中で、腸内細菌の占める割合が80%以上であった(図3)。

手術手技別SSI発生率について、JANIS事業2010年年報とJHAIS集計2010年単年を比較すると、個々の手術手技で多少のバラつきはあるが、ほぼ同様の値と考えられた。(図4)。

SSI発生率を他施設や標準値と比較する場合には、扱った症例に応じたリスク調整(表1)を行った上で、比較する必要がある。代表的消化器系手術でのNNISリスクインデックス別SSI発生率をみると、リスクインデックスが高くなるにしたがってほぼSSI発生率が高くなるように階層化されていた。またNNISリスクインデックス別にJHAIS集計2010年単年とJANIS事業2010年年報を比較すると、ほぼ同様の結果であった(図5)。

腹腔鏡下手術のSSI低減効果に関しては、胃手術(GAST)開腹手術19,001例と腹腔鏡下手術2,471例の検討では、腹腔鏡下手術はリスクインデックスの低い症例でSSI減少効果が認められた(図6)。したがって現行のリスク調整法のリスクインデックス0の場合のみ、0-Yes, 0-Noと階層化する方法が適切と考えられた(図7)。

虫垂手術(APPY)開腹手術7,154例と腹腔鏡下手術989例の検討では、腹腔鏡下手術は0-2のリスクインデックスでSSI減少効果が認められたが、その程度はリスクインデックスが低い症例で顕著であった(図8)。したがって現行のリスク調整法のリスクインデックス0の場合のみ、

0-Yes, 0-No と階層化する方法が適切と考えられた (図 9)。

胆嚢摘除術 (CHOL) 開腹手術 4,108 例と腹腔鏡下手術 12,020 例の検討では、腹腔鏡下手術は 0-3 すべてのリスクインデックスで SSI 減少効果が顕著に認められた (図 10)。したがって現行のリスク調整法のすべてのリスクインデックスで -1 とする方法が適切と考えられた (図 11)。

結腸手術 (COLN) 開腹手術 18,279 例と腹腔鏡下手術 3,264 例の検討では、腹腔鏡下手術は 0-2 のリスクインデックスで SSI 減少効果が顕著に認められた (図 12)。したがって現行のリスク調整法のすべてのリスクインデックスで -1 とする方法が適切と考えられた (図 13)。

直腸手術 (REC) 開腹手術 1,438 例と腹腔鏡下手術 1,151 例の検討では、腹腔鏡下手術は 0-2 のリスクインデックスで SSI 減少効果が顕著に認められた (図 14)。したがって 0-Yes, 0-No と階層化する方法よりも、すべてのリスクインデックスで -1 とする方法が適切と考えられた (図 15, 16)。

人工物埋入 (インプラント) を伴う手術での術後 1 年間の経過観察期間の意義に関しては、2009 年 JHAIS 症例 26,327 例で検討したところ、人工物埋入手術数 5,083 例、人工物埋入手術での SSI 発生症例数 75 例 (1.48%)、術後 30 日~1 年の SSI 診断症例数 11 例 (14.7%) であった (表 2)。したがって術後 30 日以降の経過観察が行われないと、約 15% の症例が見逃され、SSI 発生率は約 15% 低く見積もられることになることが明らかとなった。

SSI 発生のリスク因子解析に関して、虫垂手術 (APPY) 1006 例の検討では、創分類で汚染度が高い、高齢である、手術時間が長い、の 3 項目が重要度の高いリスク調整因子として抽出された (図 17)。

肝胆膵手術 (BILI) 1838 例の検討では、手術時間が長い、腹腔鏡を使用しない、の 2 項目が重要度の高いリスク調整因子として抽出された (図

18)。

直腸手術 (REC) 1723 例の検討では、創分類で汚染度が高い、人工肛門を造設する、の 2 項目が重要度の高いリスク調整因子として抽出された (図 19)。

結腸手術 (COLN) 3784 例の検討では、創分類で汚染度が高い、の 1 項目が重要度の高いリスク調整因子として抽出された (図 20)。

胃手術 (GAST) 3217 例の検討では、創分類で汚染度が高い、手術時間が長い、の 2 項目が重要度の高いリスク調整因子として抽出された (図 21)。

D. 考察

JHAIS 全国集計で SSI 発生率の年次的な推移をみると、以前と比較して SSI 発生率は減少したが、最近では横ばい状態にあると考えられた。SSI サーベイランスの普及の中で、SSI サーベイランスの精度が高まり、見逃しが少なくなったことが SSI 発生率が低下しないことに関与している可能性があると思われた。

集計結果の分析では、従来と同様に、SSI 発生率は消化器系手術で高いことが示された。SSI サーベイランスは消化器系手術を中心に普及し、また消化器系手術での SSI 発生率低下に向けて様々な対策が導入されてきた。一方で、心臓外科、脳外科、整形外科手術などの清潔手術では、消化器系手術などの準清潔手術と比較して SSI 発生率は低いが、一旦 SSI が発生すると重篤な転帰となる可能性が高いため、SSI サーベイランスを行い、その発生率をチェックするとともに、SSI 発生率をさらに低下させる努力が必要である。

SSI 発生率を低下させるためには、継続的に SSI サーベイランスを行って、常時 SSI 発生率を把握し、問題点を明らかとして、対策を立てることが必要である。また施行した対策の効果を評価することも SSI サーベイランスの重要な役割となる。

JHAIS の全国集計と JANIS データとを比較したところ、多少の違いはあるが、ほぼ同様な値が提

示されていると考えられ、本邦で質の高い SSI サーベイランスが普及、定着してきたと考えられた。

腹腔鏡手術による SSI 減少効果に関しては、1999 年に米国 NNIS システムにおける NNIS Risk Index が改変され、腹腔鏡手術に関する項目が、CHOL、COLO、GAST、APPY について追加された。その内容は腹腔鏡を使用した場合、CHOL、COLO ではリスクスコアから 1 を減じる、GAST、APPY ではリスクスコア 0 のときに、0-Yes、0-No として、階層化するものであった。その後 2005 年に米国の SSI サーベイランスシステムが NHSN システムに移行した時に、腹腔鏡に関する記載が削除されている。また同時に大腸手術（COLO）が結腸手術（COLO）と直腸手術（REC）に細分化された。したがって、本邦において腹腔鏡手術をリスク調整因子として今後も使用していくかどうか、またもし使用するならば、直腸手術（REC）はどのような扱いをするのが適切かについては明らかではなかった。今回の検討では、腹腔鏡手術で SSI 発生率が低値であることが明らかとされ、今後も腹腔鏡手術の有無をリスク調整因子として使用していくのが適切と考えられた。腹腔鏡手術で SSI 発生率が低い理由に関しては、創が小さいこと、創縁が乾燥しないこと、リスクの高い患者には適応していないことなどが推測されている。また今回の検討からは直腸手術（REC）では結腸手術（COLO）と同様に、各リスクスコアから 1 を減じる形でのリスク調整が適切と考えられた。

人工物を埋入する手術においては、深部切開創 SSI と臓器/体腔 SSI については術後 1 年間経過観察をすることが決められている。今回の検討で、通常経過観察期間の 30 日を超えて、1 年までに SSI と診断される症例が約 15% であることが明らかとなり、人工物埋入手術症例において術後 1 年間経過観察することの必要性が明らかとなった。

SSI の発生率を標準値と比較したり、施設間で比較する場合には、取り扱った症例のリスクを調整して比較する必要がある。現在は表 1 に示した

Modified NNIS Risk Index を用いてリスク調整を行っているが、この方法ですべての手技をリスク調整するのは困難であることが以前より指摘されている。今回の消化器外科手術におけるリスク因子の検討でも、それぞれの手技で重要なリスク調整因子は異なっており、手技ごとに異なるリスク調整因子でリスク調整を行うことの必要性が示された。今後は本邦独自のリスク調整法の開発に取り組む必要があると考えられた。

E. 結論

SSI サーベイランス集計結果の検討により、比較的精度の高い SSI サーベイランスが本邦で広く施行されており、また本邦の SSI 発生率は以前と比較して低下していることが明らかとなった。

また、腹腔鏡手術は本邦では引き続きリスク調整因子として用いていくことが適当と思われること、人工物埋入を伴う手術での術後 1 年間の経過観察が必要であること、また手術手技ごとに關与する重要リスク調整因子が異なることが明らかとなった。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 針原康、小西敏郎、森兼啓太、佐和章弘、SSI サーベイランスの全国集計および第 16, 17 回 SSI サーベイランス研究会報告 環境感染誌 2011 ; 26 : 177-181
2. 針原康、小西敏郎、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 外科 2011 ; 73 : 601-604
3. 針原康、小西敏郎、手術部位感染を予防する術前・術中・術後の対策とエビデンス（総論） INFECTION CONTROL 2011 ; 20 : 786-795
4. 針原康、JHAIS と JANIS どこが違うの？ INFECTION CONTROL 2011 ; 20 : 828-830
5. 針原康、森兼啓太、小西敏郎 本邦の SSI サーベイランスにおける手術手技分類などの変更に関して 日本外科感染症学会雑誌 2011 ; 8 : 675-677

6. 針原康、小西敏郎、消化器外科領域における手術部位感染（SSI）対策 感染制御 2010；29：215-218
7. 針原康、小西敏郎 感染症サーベイランス SSI 竹末芳生編 今すぐ実践したい周術期管理と抗菌薬適正使用 大阪： 医薬ジャーナル社；； 2011：37-44
2. 学会発表
1. 谷村久美、針原康、小西敏郎 SSI サーベイランスにおける電子診療録システムの活用 - データ抽出プログラムを導入して- 於：第33回日本手術医学会総会 10.7-8, 2011； 鹿児島
2. 諸角謙人、李基成、針原康、谷村久美、奈良智之、野家環、伊藤契、古嶋薫、小西敏郎 鏡視下手術の SSI 発生率に関する検討 於：第33回日本手術医学会総会 10.7-8, 2011； 鹿児島
3. 李基成、諸角謙人、針原康、谷村久美、奈良智之、野家環、伊藤契、古嶋薫、小西敏郎 結腸直腸手術における術中体温の現状と SSI との関連性 於：第 33 回日本手術医学会総会 10.7-8, 2011； 鹿児島
4. 針原康 ICD 講習会 手術部位感染防止対策 於：第 60 回日本手術感染症学会東日本地方学術集会、第 58 回日本化学療法学会東日本支部総会 10.26-28, 2011； 山形
5. Harihara Y, Konishi T. Nation-wide SSI Surveillance in Japan. 21st IASGO 2011 11.9-12, 2011 Tokyo
6. Konishi T, Harihara Y. Risk management and postoperative infection control. 21st IASGO 2011 11.9-12, 2011 Tokyo
7. 針原康、谷村久美、大塚裕一、奈良智之、野家環、伊藤契、古嶋薫、小西敏郎、データ自動抽出ソフト導入による SSI サーベイランスの効率化 於：第 24 回日本外科感染症学会総会 12.1-2, 2011； 三重
8. 針原康、小西敏郎 術前皮膚消毒の留意点 於：第 27 回日本環境感染学会総会 シンポジウム 6 2.3-4, 2012； 福岡
9. 針原康、木村幸司、佐和章弘、森兼啓太、谷村久美、小西敏郎 鏡視下手術、特に直腸手術における SSI リスク調整に関する検討 JHAIS データを用いて 於：第 27 回日本環境感染学会総会 SSI サーベイランス研究会 2.3-4, 2012； 福岡

図1 SSI 発生率の経時的推移 (JHAIS集計)
 (日本環境感染学会JHAIS委員会、SSIサーベイランス研究会)

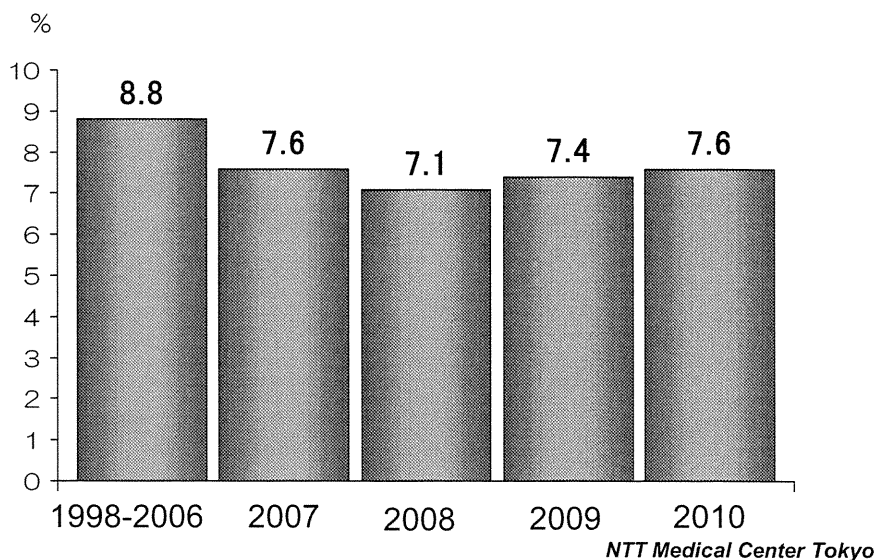


図2 手術手技別SSI 発生率 (JHAIS集計)
 SSIサーベイランス研究会 No12 192,276例 (1998/11-2010/12)

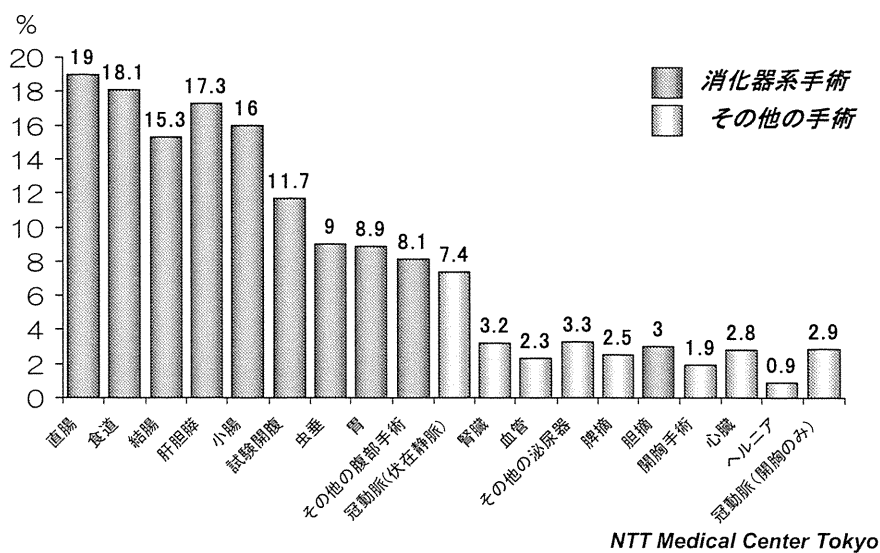


図3 検体分離菌全体統計(JHAIS集計)
(15,232株) (1998/11-2010/12)

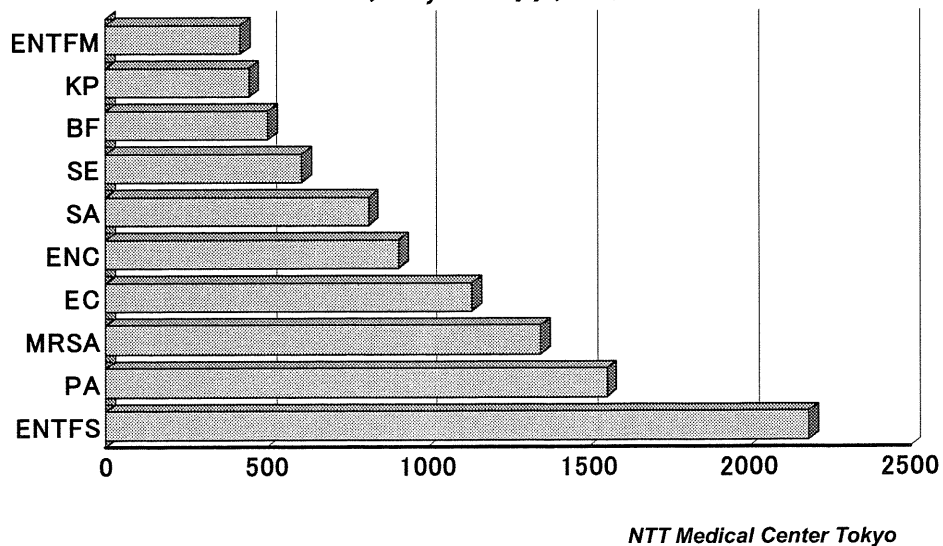
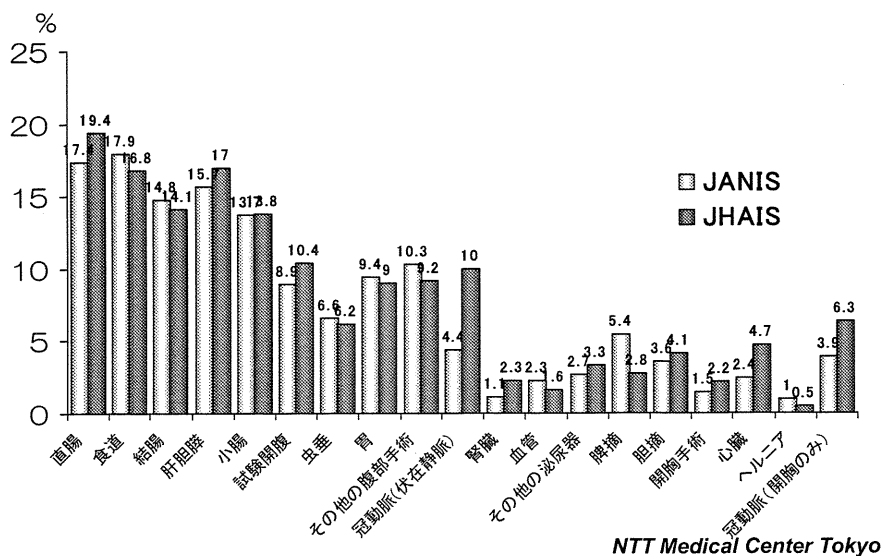


図4 手術手技別SSI発生率の比較
JHAIS No12 2010年単年とJANIS 2010年年報との比較



**表1 SSI リスクインデックスによるリスク調整
(NNIS)**
(異なる手術手技とは比較できない)

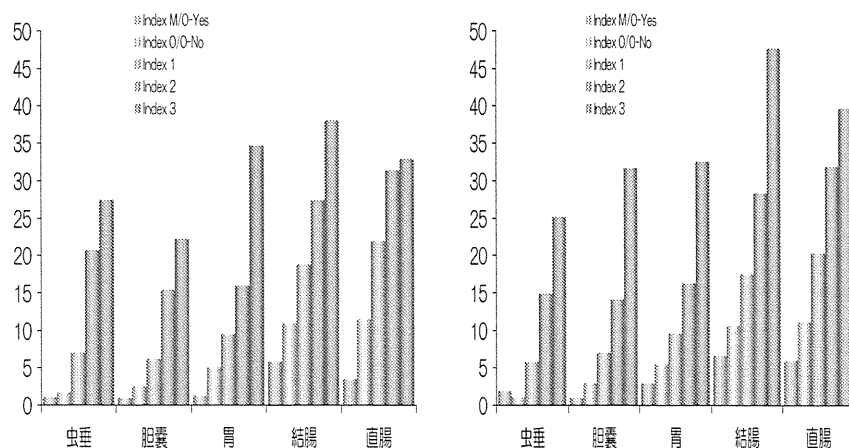
- 手術創分類(手術創の汚染度, I-II→0, III-IV→1)
- 全身状態の評価(ASA分類, PS1-2→0, PS3-6→1)
- 手術時間(平均手術時間の75パーセンタイル以下→0, 75パーセンタイルを超える→1)
- 腹腔鏡手術の施行(胆摘と結腸、直腸手術では-1, 虫垂切除と胃手術では0-Yesと0-No)

創分類(0, 1) + PS(0, 1) + 時間(0, 1) + 腹腔鏡手術(-1)
= 0, 1, 2, 3 (-1, 0, 1, 2, 3 または 0-Yes, 0-No, 1, 2, 3)

————→ その患者の SSI のリスクインデックス

NTT Medical Center Tokyo

**図5 NNISリスクインデックス別 SSI 発生率
JHAISとJANISの比較**



(JHAIS No.12, 2010年単年
2010/1-2010/12)

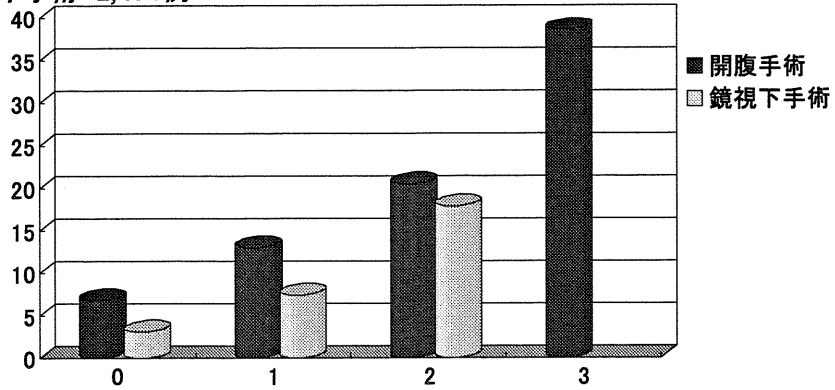
(JANIS 2010年年報,
2010/1-2010/12)

NTT Medical Center Tokyo

**図6 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
胃手術(GAST)**

開腹手術 19,001例
鏡視下手術 2,471例

(JHAIS 1998-2009)



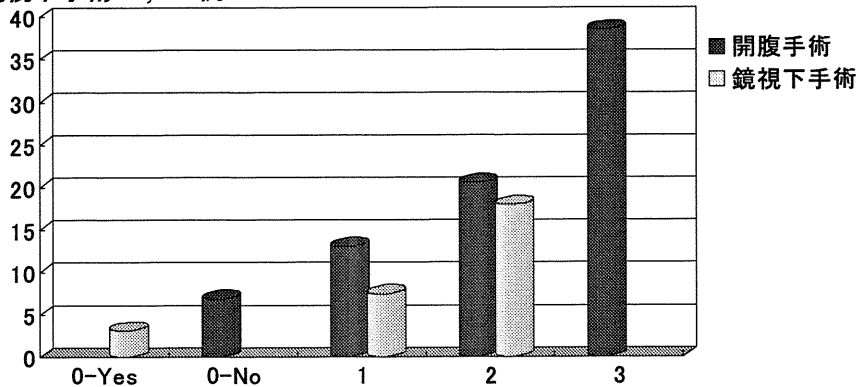
NNISリスクインデックス(修正前)

NTT Medical Center Tokyo

**図7 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
胃手術(GAST)**

開腹手術 19,001例
鏡視下手術 2,471例

(JHAIS 1998-2009)



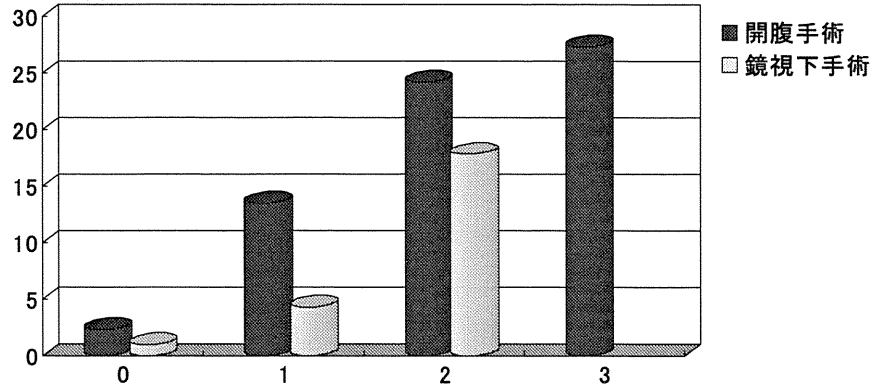
NNISリスクインデックス(修正後 0-Yes、0-No)

NTT Medical Center Tokyo

**図8 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
虫垂手術(APPY)**

開腹手術 7,154例
鏡視下手術 989例

(JHAIS 1998-2009)



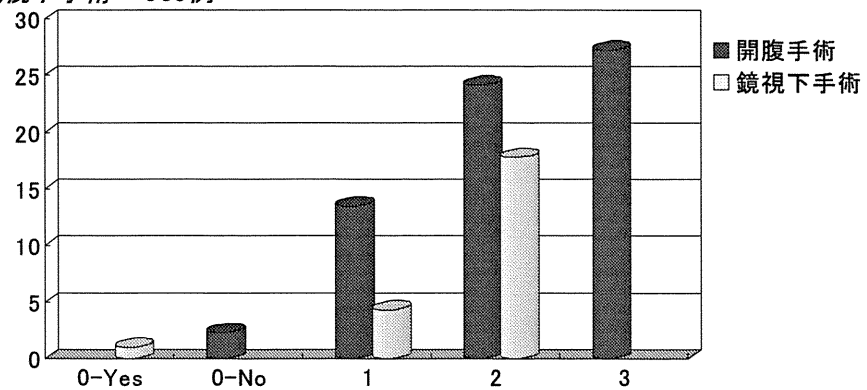
NNISリスクインデックス(修正前)

NTT Medical Center Tokyo

**図9 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
虫垂手術(APPY)**

開腹手術 7,154例
鏡視下手術 989例

(JHAIS 1998-2009)



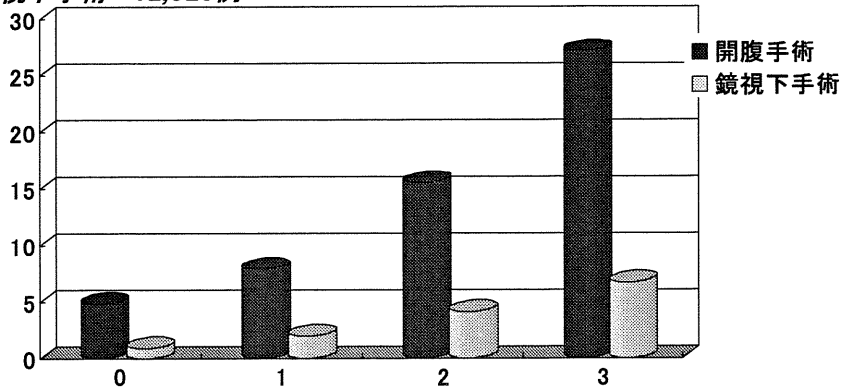
NNISリスクインデックス(修正後 0-Yes、0-No)

NTT Medical Center Tokyo

**図10 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
胆嚢摘除術(CHOL)**

開腹手術 4,108例
鏡視下手術 12,020例

(JHAIS 1998-2009)



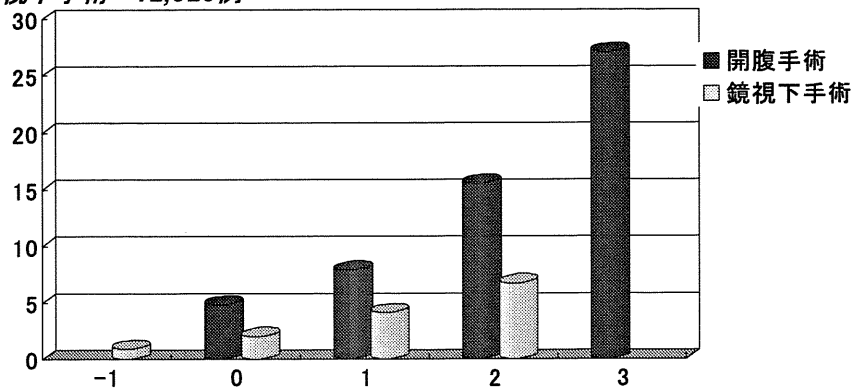
NNISリスクインデックス(修正前)

NTT Medical Center Tokyo

**図11 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
胆嚢摘除術(CHOL)**

開腹手術 4,108例
鏡視下手術 12,020例

(JHAIS 1998-2009)

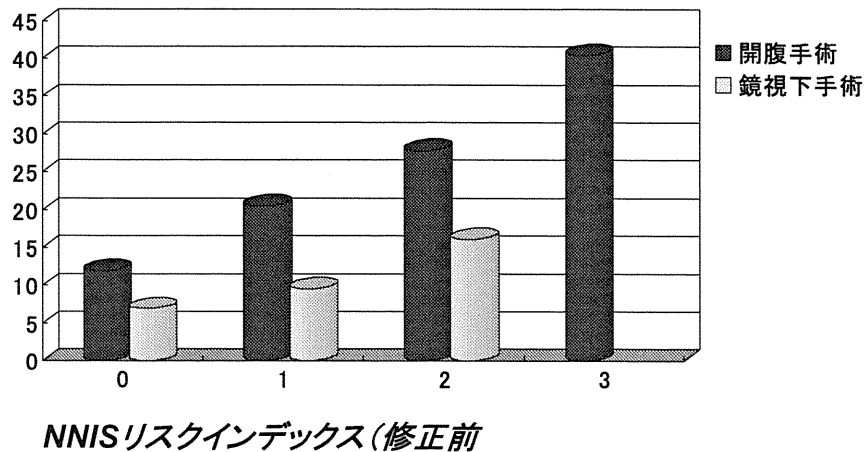


NNISリスクインデックス(修正後 -1)

NTT Medical Center Tokyo

**図12 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
結腸手術(COLN)**

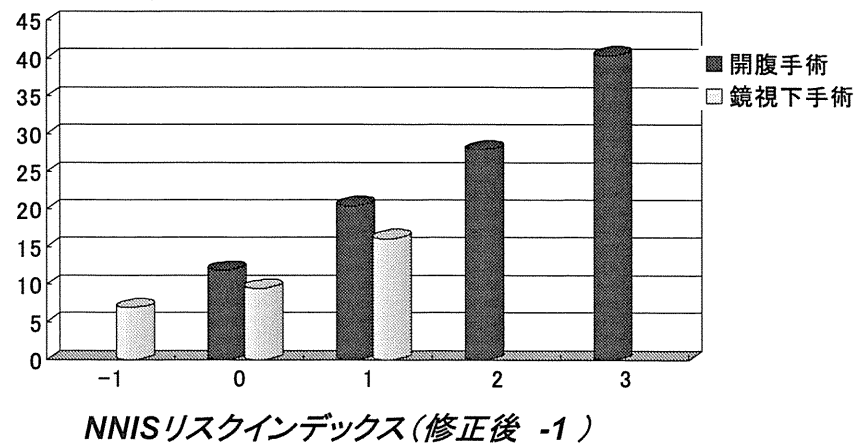
開腹手術 18,279例 (JHAIS 1998-2009)
鏡視下手術 3,264例



NTT Medical Center Tokyo

**図13 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
結腸手術(COLN)**

開腹手術 18,279例 (JHAIS 1998-2009)
鏡視下手術 3,264例

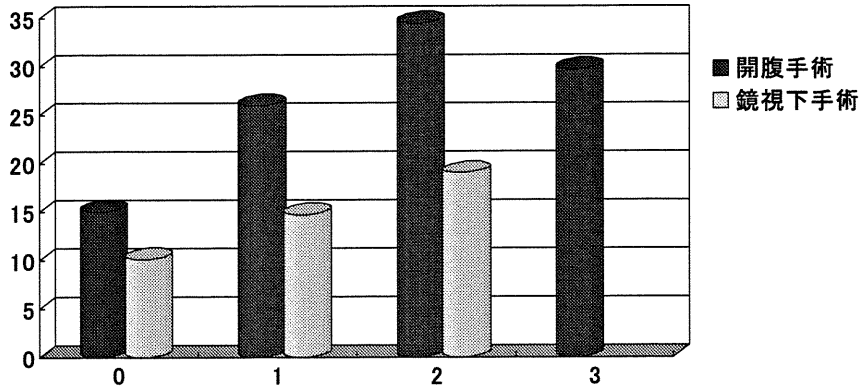


NTT Medical Center Tokyo

**図14 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
直腸手術(REC)**

開腹手術 1,438例
鏡視下手術 1,151例

(JHAIS 1998-2009)



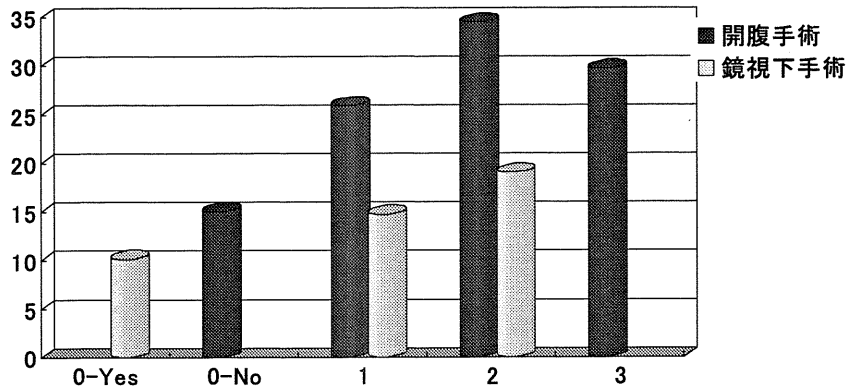
NNISリスクインデックス(修正前)

NTT Medical Center Tokyo

**図15 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
直腸手術(REC)**

開腹手術 1,438例
鏡視下手術 1,151例

(JHAIS 1998-2009)



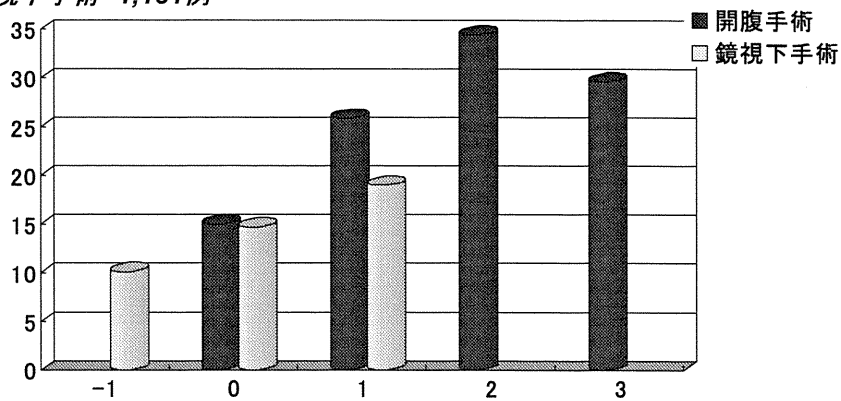
NNISリスクインデックス(修正後 0-Yes、0-Noとすると)

NTT Medical Center Tokyo

**図16 開腹手術と鏡視下手術のSSI発生率
直腸手術(REC)**

開腹手術 1,438例
鏡視下手術 1,151例

(JHAIS 1998-2009)



NNISリスクインデックス(修正後 -1とすると)

NTT Medical Center Tokyo

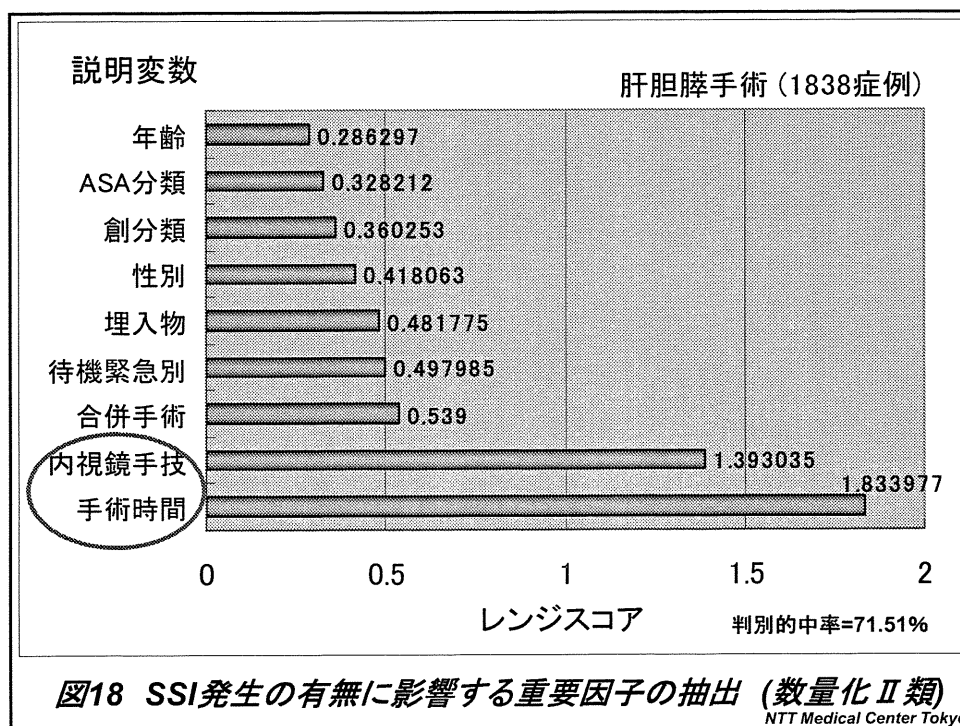
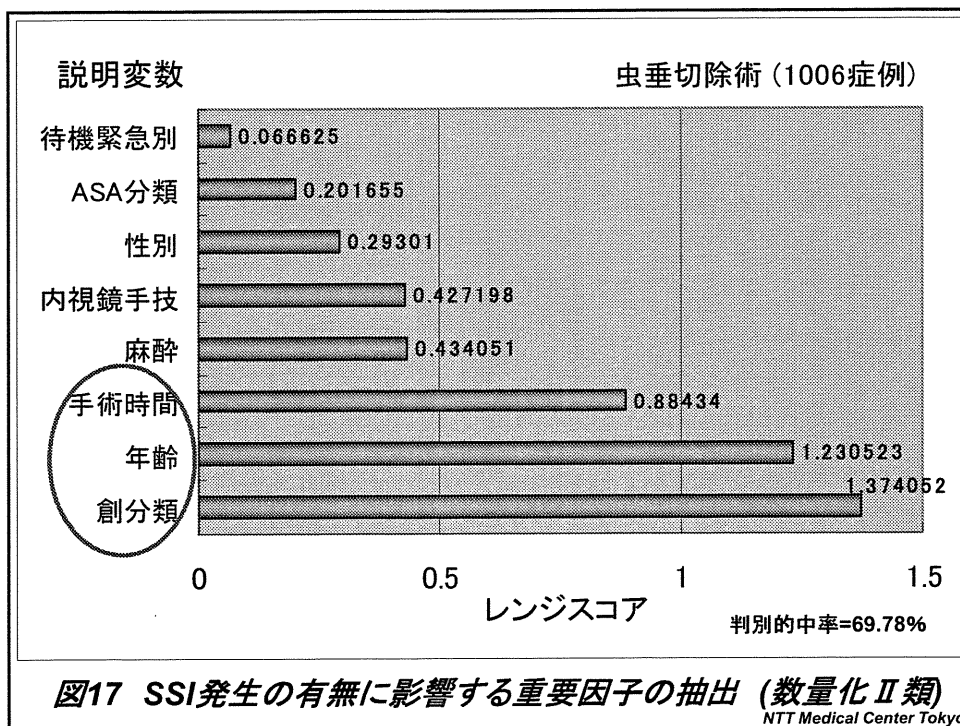
**表2 人工物埋入症例における
術後1年間の観察期間の意義**

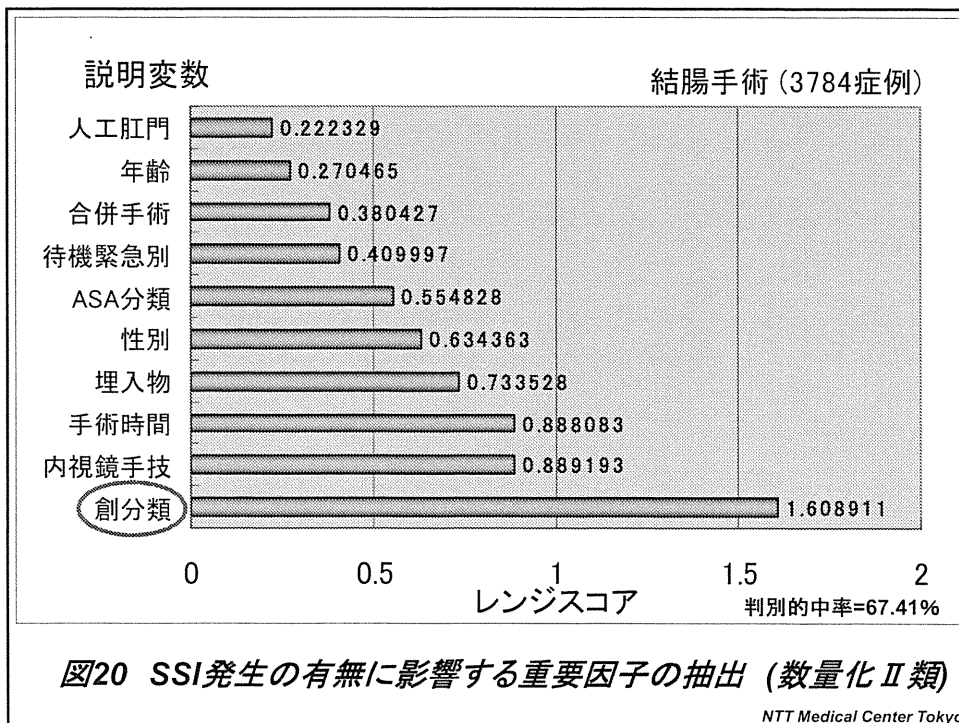
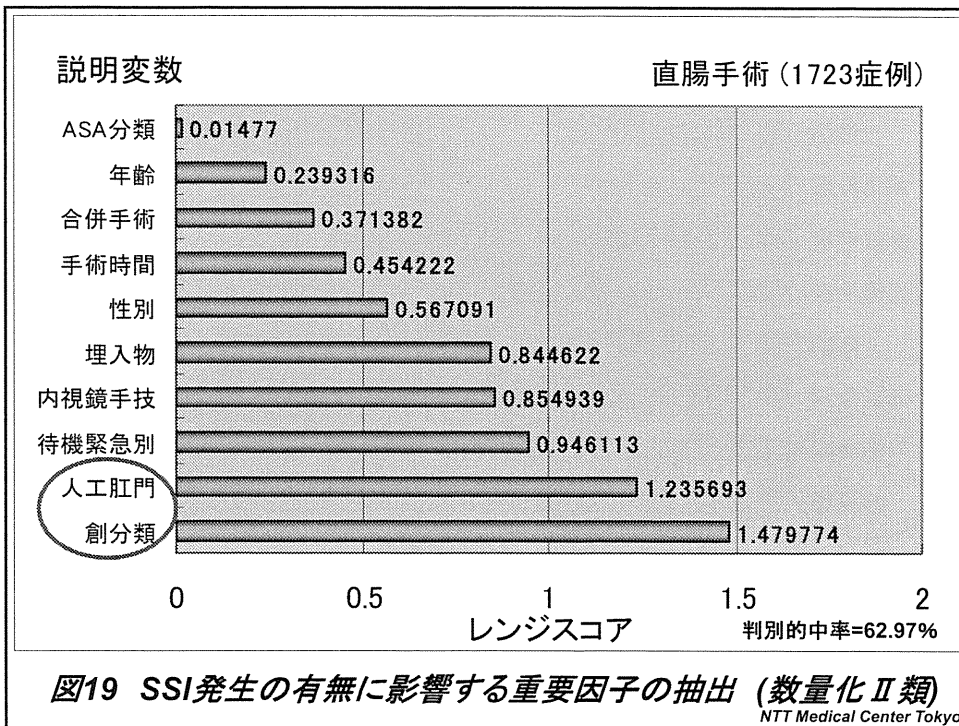
SSIの診断に関して、人工物埋入症例においては1年間の観察期間が設定されている。しかしながら、人工物埋入症例において、術後30日以降1年までのSSI診断例の割合は明らかではない。

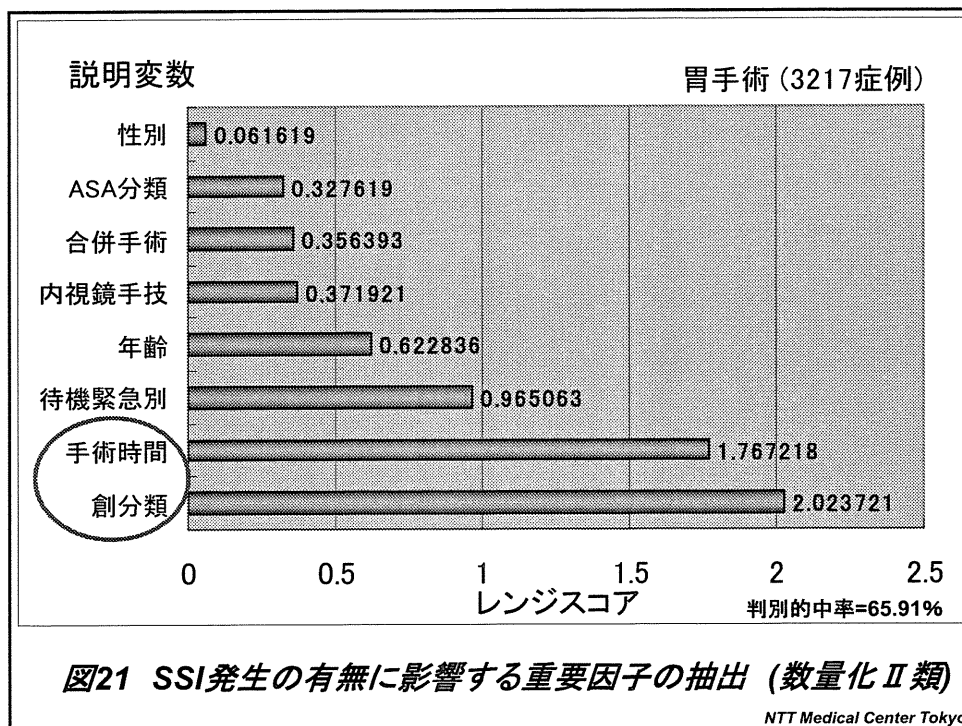
JHAIS全症例数 (2009年)	26,327例
インプラント症例数	5,083例
インプラントのSSI診断数	75例
上記のうちの30日~1年の診断数	11例 (14.7%)

(CARD 1例、FUSN 1例、HER 2例、FX 3例、
OPRO 1例、VS 1例、KPRO 2例)

NTT Medical Center Tokyo







院内感染対策サーベイランス還元情報の医療機関特性による層別化および罹患率算出方法の妥当性に関する研究

分担研究者 鈴木 里和（国立感染症研究所 細菌第2部）

研究要旨

【背景と目的】院内感染対策サーベイランス(JANIS)全入院患者部門においては箱ひげ図を用いた施設間比較を実施している。本年度は、患者回転率の影響を受けない患者日あたり罹患率を用いて、長期療養型と急性期医療機関における罹患率の差異の要因を検討した。

【方法】全入院患者部門において2008年の12ヶ月間毎月データが提出され、かつ患者の基本情報がえられた296医療機関の全入院患者部門データを対象とした。患者回転率より医療機関を「長期療養型」「混合型」「急性期」の3群に分類し、入院日と検査日(発症日)との日数により持ち込み罹患率と病院内発症罹患率を算出し、病院群別に検討を行った。【結果と考察】MRSA感染症については、持ち込み罹患率および病院内発症罹患率の両方が急性期型病院が長期療養型病院に比べ高く、急性期型病院において罹患率が高いのは、持ち込みが多いのみならず病院内での発症も長期療養型に比べ多いと考えられた。同様の傾向は多剤耐性菌感染症についてもみられた。一方で、ペニシリン耐性肺炎球菌感染症については急性期型病院での持ち込み症例の多さが高い罹患率の要因であると考えられた。

研究協力者：

山岸拓也（院内感染対策サーベイランス担当官）
網中真由美（同上）
筒井敦子（同上）

今年度は、患者回転率の多寡に影響しない患者日あたり罹患率を用いて、急性期病院のほうが長期療養型病院よりも薬剤耐性菌感染症の罹患率が高い要因について、特に、持ち込み例との関連に着目して検討を行った。

A. 研究目的

現在院内感染対策サーベイランス(JANIS)全入院患者部門では、入院患者あたりの罹患率や感染率(有病率)を算出し、それらを施設間比較に用いている。

平成21年度、22年度の研究では、現在の算出方法が含有する問題が実際の施設間比較において、特に長期療養型病院の評価において大きな影響を及ぼしていることを確認し、今後は患者回転率に影響を受けない患者日あたりで算出した罹患率を施設間比較に用いる必要性を指摘した。しかし、患者日あたりで算出した罹患率であっても患者回転率と強い相関を示し、急性期病院であるほど罹患率が高い(図1)。これは、急性期病院では、薬剤耐性菌感染症をすでに発症している患者が転院してくることがあり、いわゆる「持ち込み例」の多いことが原因の一つではないかと考えられるが、その真偽についての知見は乏しい。

今後JANIS事業において、患者日あたりの罹患率を算出したうえでも、患者回転率が罹患率と相関するのであれば、さらなる層別化解析の是非について検討が必要である。

B. 研究方法

【対象】

2008年にJANIS全入院患者部門にデータを提出した391医療機関のうち、319(81.6%)機関が12カ月分全てのデータを提出した。そのうち、整合性のとれないデータが含まれている等、正確性に疑義のあった23医療機関を除いた296医療機関のデータを対象とした。

【罹患率の算出】

推定患者日を用いた患者日あたりの罹患率を用いた。また解析の対象疾患はメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)、ペニシリン耐性肺炎球菌(PRSP)および多剤耐性緑膿菌(MDRP)の3菌種による感染症とした。バンコマイシン耐性腸球菌(VRE)感染症は症例数が少ないため解析対象から除外した。

また、入院日と検査日が同じ日付である患者に関しては、入院時よりすでに該当菌種の感染症を発症していた「持ち込み患者」とし、一方で、検査日が入院日より14日以上を「病