

## 手術部位感染予防対策ガイドライン関連リンク集

1. 【消化器外科SSI予防のための周術期管理ガイドライン2018発行先】  
日本外科感染症学会編集【要購入】  
<http://www.shindan.co.jp/books/index.php?menu=10&cd=237900&kbn=1>



2. 【病院感染対策ガイドライン（改訂第5版）発行先】  
じほうより「病院感染対策ガイドライン2018」として出版【要購入】  
<https://kansen.med.nagoya-u.ac.jp/general/gi/gi.html>



3. 【世界保健機構SSI予防ガイドライン原文】  
WHO Global guidelines on the prevention of surgical site infection  
<http://www.who.int/gpsc/ssi-prevention-guidelines/en/>



4. 【米国外科学会・外科感染症学会SSIガイドライン原文】  
American College of Surgeons and Surgical Infection Society: Surgical Infection Society:  
Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update  
[http://www.journalacs.org/article/S1072-7515\(16\)31563-0/abstract](http://www.journalacs.org/article/S1072-7515(16)31563-0/abstract)



5. 【米国疾病予防管理センターSSI予防ガイドライン2017原文】  
Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention  
of Surgical Site Infection, 2017【要無料登録】  
<http://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2623725>



6. 【NICEガイドライン（イギリスの国立医療技術評価機構）】  
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng125/chapter/Recommendations>



7. 【NICEガイダンス（イギリスの国立医療技術評価機構）】  
<https://www.nice.org.uk/guidance/mtg59>



発行: ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 〒101-0065 東京都千代田区西神田3-5-2

～参照～  
CDC Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017  
WHO Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection  
Surgical Site Infection Guidelines, 2016 Update, JACS 224, 59-74  
病院感染対策ガイドライン2018年版 IV手術部位感染  
消化器外科SSI予防のための周術期管理ガイドライン2018

※抗菌縫合糸の使用によりSSIの予防を保証するものではありません。抗菌縫合糸の使用に際してはケアバンドルを実施した上でのご使用をお願いします。

日本外科感染症学会  
「国公立大学附属病院感染対策協議会データ(または様式)より  
(<https://kansen.med.nagoya-u.ac.jp/general/general.html>)

高度管理医療機器	販売名:PDS プラス	承認番号:22300BZX00333000	高度管理医療機器	販売名:プロリーン	承認番号:15300BZY01464000
高度管理医療機器	販売名:バイクリル プラス	承認番号:22000BZX01652000	高度管理医療機器	販売名:PDS縫合糸	承認番号:16100BZY00698000
高度管理医療機器	販売名:STRATAFIX Symmetric PDS プラス	承認番号:22800BZX00272000	高度管理医療機器	販売名:バイクリル	承認番号:15700BZY01341000
高度管理医療機器	販売名:STRATAFIX Spiral PDS プラス	承認番号:22900BZX00123000			

※製品改良のため予告なく仕様を変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

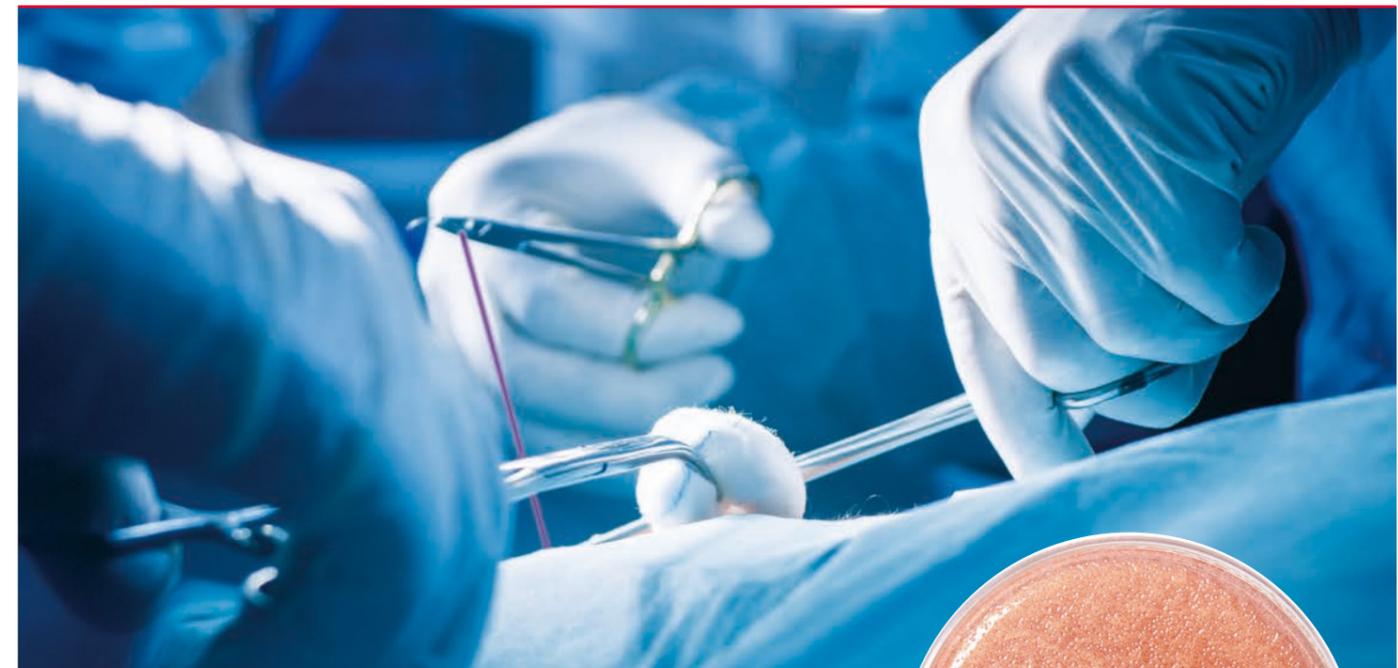
**ETHICON**

Johnson & Johnson SURGICAL TECHNOLOGIES

製造販売元: ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカルカンパニー  
東京都千代田区西神田3-5-2 TEL.0120-160-834

151419-221115 ESJ02520  
©J&JKK 2022

# ETHICON Plus Suture 製品カタログ



※抗菌阻止帯試験の結果は状況により変化する可能性があります。

イメージ図\*

**ETHICON**

Johnson & Johnson SURGICAL TECHNOLOGIES

Reimagining how we heal™

# SSI(手術部位感染)は



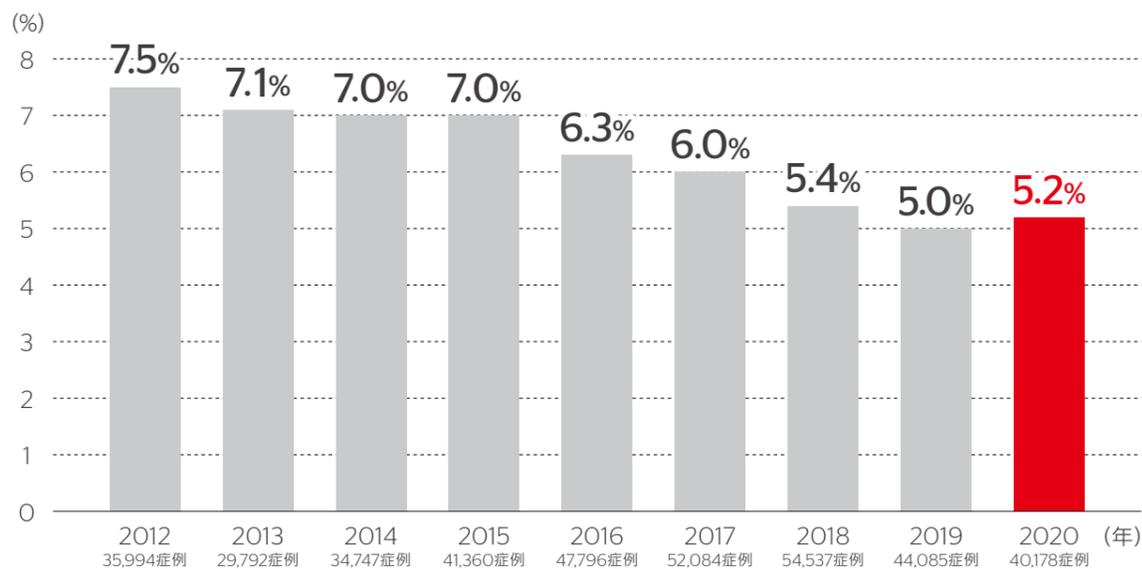
米国疾病予防センター(CDC)によると、  
**SSIは医療関連感染第2位<sup>(1)</sup>**



WHOによると、世界で  
**78万人/年感染している<sup>(2)</sup>**

(1) Multistate Point-Prevalence Survey of Health Care-Associated Infections  
(2) world health organization who guidelines for safe surgery 2009

# SSI発生率<sup>(3)</sup>



(3) 日本環境感染学会, JHAIS委員会 手術部位感染サーベイランス部門, サーベイランス結果報告  
[http://www.kankyokansen.org/modules/iinkai/index.php?content\\_id=5](http://www.kankyokansen.org/modules/iinkai/index.php?content_id=5) (2016年11月11日アクセス)

# SSIによるデメリット



**在院日数  
20.7日増加<sup>(4)</sup>**



**1つのSSIで856,000円  
医療費増<sup>(4)</sup>**



**病棟業務  
平均30.8分増<sup>(5)</sup>**



**処置回数  
2.7倍<sup>(5)</sup>**



**死亡リスク  
2倍<sup>(6)</sup>**



**再入院リスク  
5倍<sup>(2)</sup>**

(4) 1草地位ほか, 手術部位感染(SSI:Surgical Site Infection)が与える在院日数と医療費への影響の調査研究, 日外感染症会誌 2010; 26(2):185-190  
(5) 日経メディカル別冊「現場発の働き方改革, まずはSSI対策から」  
(6) Strategies to prevent surgical site infections in acute Care Hospitals: 2014 update

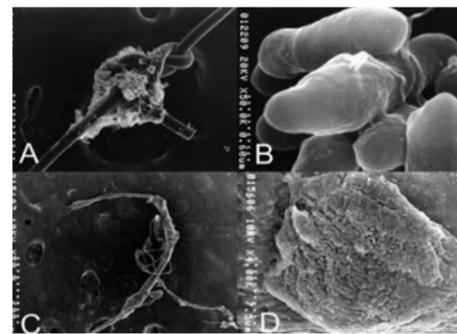
# 縫合糸上のバイオフィーム形成

## 人工物などの表面「足場」があると構築される細菌共同体、 バイオフィーム — 縫合糸膿瘍\*の発端

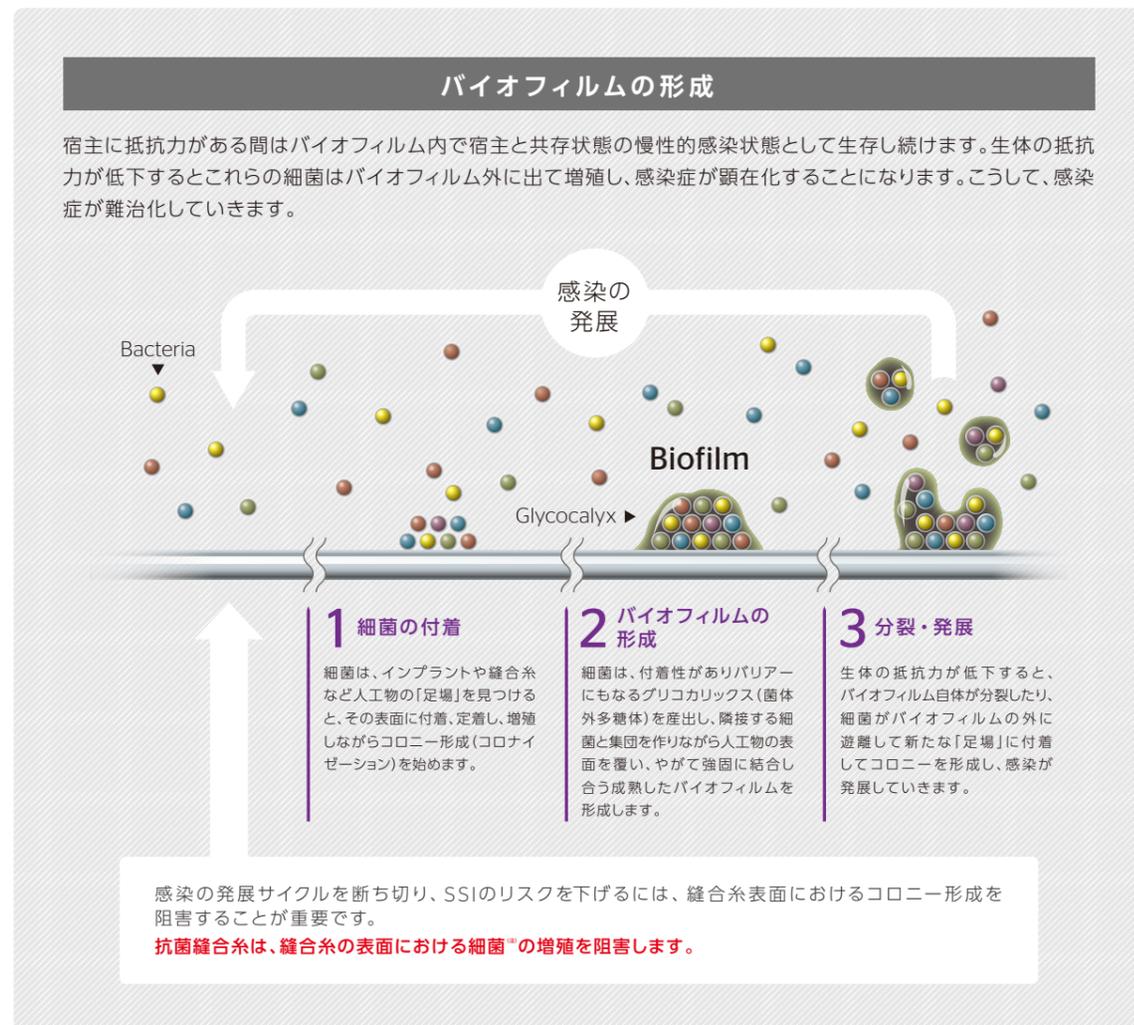
バイオフィームとは様々な細菌が集まって作られた「細菌共同体」のようなものです。バイオフィーム内では、多種類の細菌やその他の物質が互いにコミュニケーションを取り合い、形態学的にも生理学的にもきわめて高機能化したコミュニティを形成しています。

参考資料：神谷茂、バイオフィーム感染症、臨床と微生物 2009;36(5)

\*CDCガイドライン上のstitch abscessは縫合糸周囲に局限した膿瘍を指しており、縫合糸が原因で起こる縫合糸膿瘍はSSIである。  
出典：小林美奈子：縫合糸膿瘍、日本外科感染症学会雑誌 2巻1号 23-26 2005

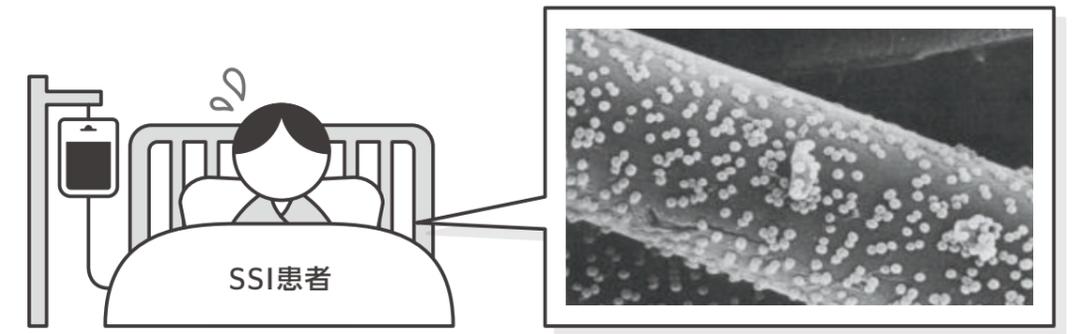


Biofilms & sutures



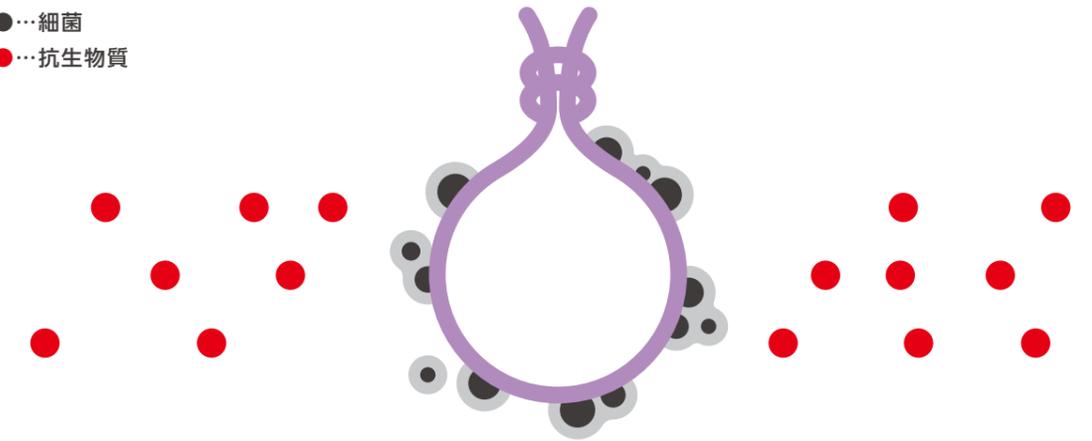
注：「縫合糸上における抗菌性が実証されている細菌」参照

## SSIを起こした部分の縫合糸には、 100%バイオフィーム形成が起きている<sup>(7)</sup>



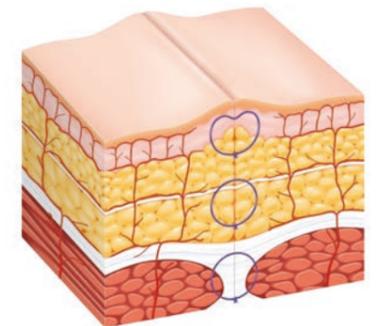
## 細菌はバイオフィームで守られており、 十分な量の抗生物質が届きにくい<sup>(8)</sup>

●…細菌  
●…抗生物質



## 手術切開創は血流が遮断されているため 自然免疫と抗生物質が届かない可能性<sup>(9)</sup>

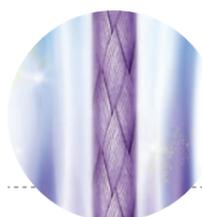
血流を介して運ばれる抗生物質は、外科的切開により血流が乏しい場合に届かない可能性があります。また縫合糸上のバイオフィームは自然免疫であるマクロファージや抗生物質の侵入が困難となりSSIのリスクが高まります。



(7) Microbiology of Explanted Suture Segments from Infected and Noninfected Surgical Patients  
(8) Tissue Concentrations of Antibiotics Given Prophylactically During Colorectal Cancer Surgery  
(9) Biofilms as Complex Differentiated Communities

VICRYL Plus®は、グラム陽性球菌である  
黄色ブドウ球菌・表皮ブドウ球菌・MRSA・MRSEに  
抗菌効果があります。

-  黄色ブドウ球菌
-  表皮ブドウ球菌
-  メチシリン耐性  
黄色ブドウ球菌  
(MRSA)
-  メチシリン耐性  
表皮ブドウ球菌  
(MRSE)

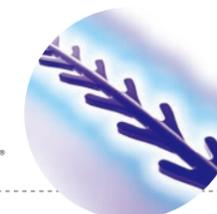


VICRYL Plus®  
2009 | Vicryl Plus®日本で発売

PDS Plus®  
2011 | PDS Plus®発売



STRATAFIX®  
Symmetric PDS Plus®  
2016 | STRATAFIX® Symmetric PDS Plus®



STRATAFIX®  
Spiral PDS Plus®  
2017 | STRATAFIX® Spiral PDS Plus®



PDS Plus®・STRATAFIX® Symmetric PDS Plus®・  
STRATAFIX® Spiral PDS Plus®は、  
黄色ブドウ球菌・表皮ブドウ球菌・MRSA・MRSEだけでなく、  
グラム陰性桿菌である大腸菌・肺炎桿菌に効果があります。

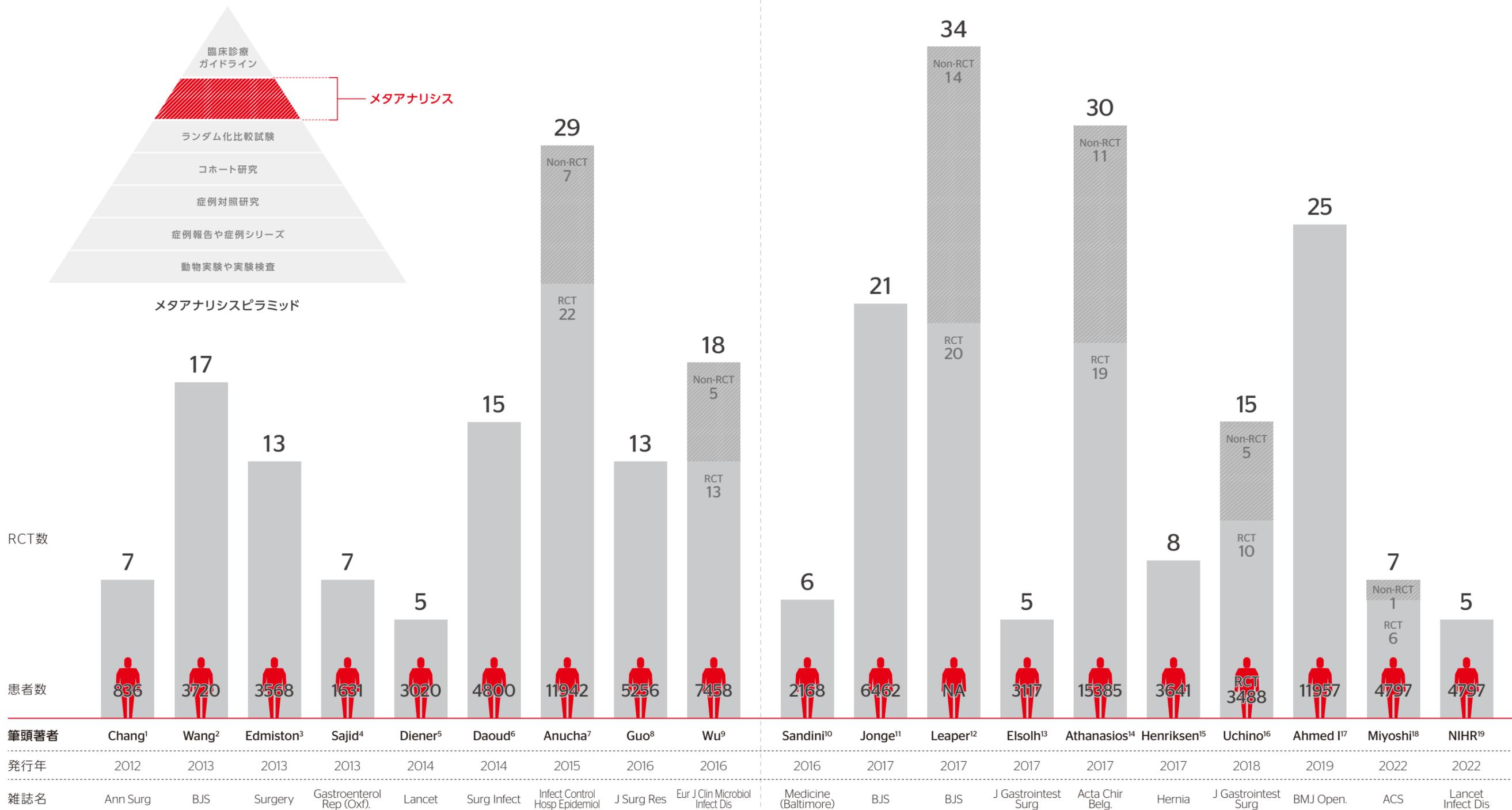
-  黄色ブドウ球菌
-  表皮ブドウ球菌
-  メチシリン耐性  
黄色ブドウ球菌  
(MRSA)
-  メチシリン耐性  
表皮ブドウ球菌  
(MRSE)
-  大腸菌
-  肺炎桿菌  
(クレブシエラ・ニューモニエ)



イメージ図\*2

※ 抗菌縫合糸の使用によりSSIの予防を保証するものではありません。抗菌縫合糸の使用に際してはケアバンドルを実施した上でのご使用をお願いします。  
※2 抗菌阻止帯試験の結果は状況により変化する可能性があります。

# メタアナリシスの累積 (\*2022年11月)



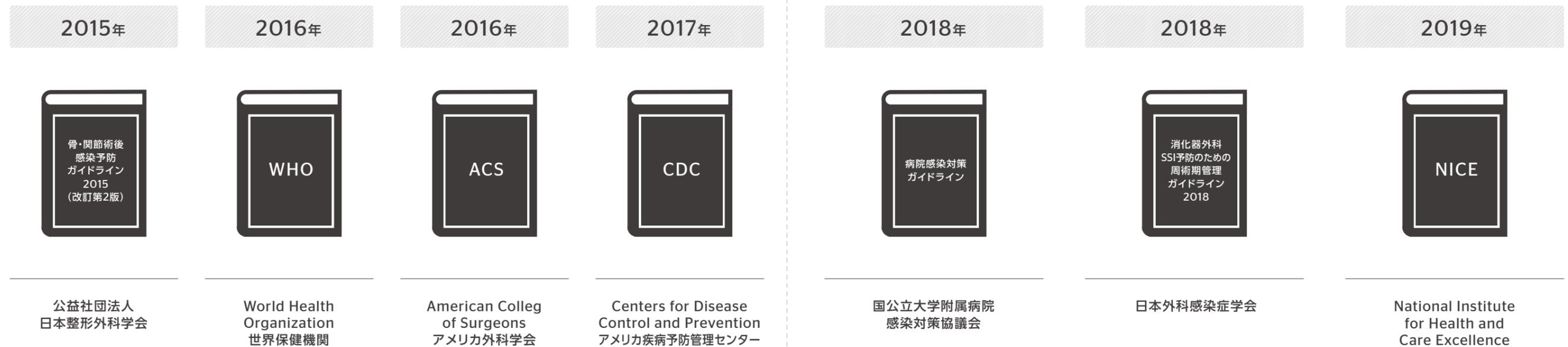
1. Chang WK, et al: Ann Surg 255(5): 854-9, 2012  
 2. Wang ZX, et al: Br J Surg 100(4): 465-73, 2013  
 3. Edmiston CE: Surgery 154(1): 89-100, 2013  
 4. Muhammad S, Sajid, Et al, Gastroenterol Rep (Oxf). 2013 Jul; 1(1): 42-50.  
 5. Diener MK, et al: Lancet 384(9938): 142-152, 2014

6. Daoud FC, et al: Surg Infect 15(3): 165-181, 2014  
 7. Anucha, et al: Infect Control Hosp Epidemiol; 36(2):1-112015  
 8. J Guo, et al: J Surg Res.; 201(1): 105-17,2016  
 9. Wu X, et al: Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2016 Sep 2.  
 10. Sandini M, et al: Medicine (Baltimore). 2016 Aug;95(35): e4057.

11. Jonge et al.; Br J Surg. Published online DOI: 10.1002/bjs.10445  
 12. Leaper et al.; Br J Surg. Published online DOI: 10.1002/bjs.10443  
 13. Elsolh, et al.; J Gastrointest Surg. 2017 May;21(5):896-903.  
 14. Athanasios, et al.; Acta Chir Belg. 2017 Jun;117(3):137-148.  
 15. Henriksen, et al: Hernia. 2017 Oct 17.

16. Uchino M, et al, J Gastrointest Surg. 2018 Jun 20. [Epub ahead of print]  
 17. Ahmed I, BMJ Open. 2019 Sep 3;9(9):e029727.  
 18. Miyoshi et al: J Am Coll Surg :JACS-2021-1808  
 19. National Institute of Health Research Unit on Global Surgery. Lancet Infect Dis. 2022 Aug;22(8):1242-1251.

# トリクロサン縫合糸は、各種ガイドラインに記載



## SSIケアバンドル対策の一例



## SSIケアバンドル対策による費用対効果の一例



(10) 消化器外科SSI予防のための周術期管理ガイドライン2018 CQ1-5  
 免責:費用対効果は『消化器外科SSI予防のための周術期管理ガイドライン2018』内の解説の1つです。  
 費用軽減を保证するものではありません。ケアバンドルでの対策をお願い致します。