

特別賞

所在地：福井県吉田郡
病床数：600床
従業員数：1,460人（うち看護職員数671人）
入院基本料看護配置：特定機能病院一般病棟7対1入院基本料

福井大学医学部附属病院

総合滅菌管理システムによる労働生産性の向上と働き方改革の実現

取組の きっかけ

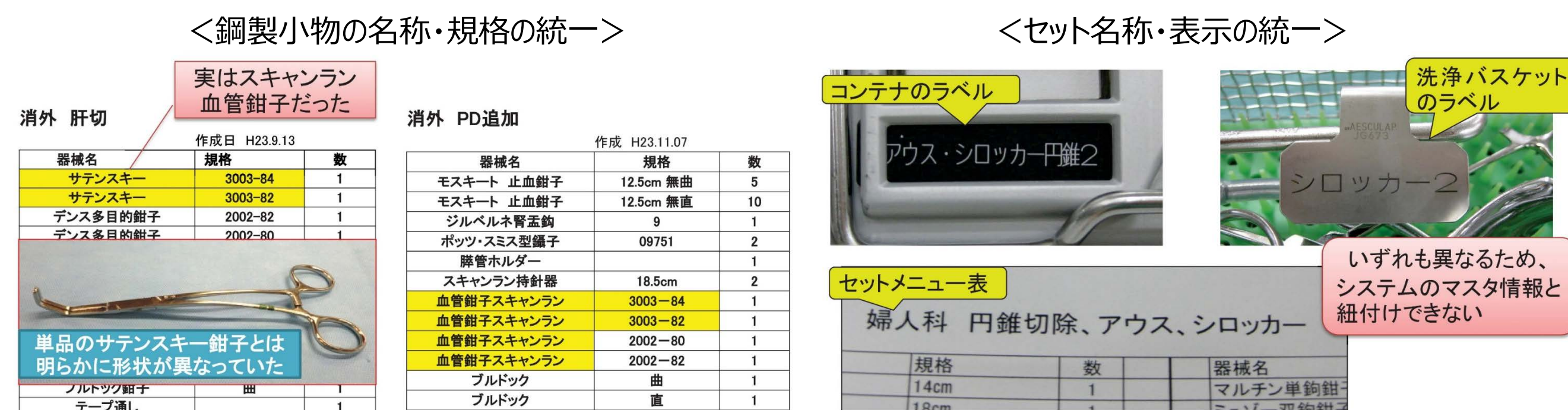
- 医療器械の滅菌管理業務は、器械の複雑性等の理由から専門性が高い。さらに、その専門的技能の習得にはかなりの時間を要する等、スタッフの定着に課題があった
- 手術件数増加・在院日数の短縮は手術部看護師の業務量に直結し、看護師は手術準備や調整、緊急手術、追加手術への対応に日々追われており、手術看護業務の効率化に課題があった
- 医師によって器械の呼び名が違う、準備手順が統一されていない、緊急手術時に器械がどこにあるか探し回るなどのことから、滅菌管理部と手術部間の垣根も存在していた

主な 取組内容

- ① 洗浄・滅菌装置を滅菌管理部へ集約
 - 新棟移転を契機に手術部と滅菌管理部が隣接し、洗浄・滅菌装置を滅菌管理部へ集約し、管理することとした

- ② 器械の名称・規格の統一、セット名称・表示の統一

- 上記集約化にあたり、当時呼称されていた鋼製小物の名称を調べ上げ、整理の上、名称・規格の統一を図った。また、セット名称・表示も統一した

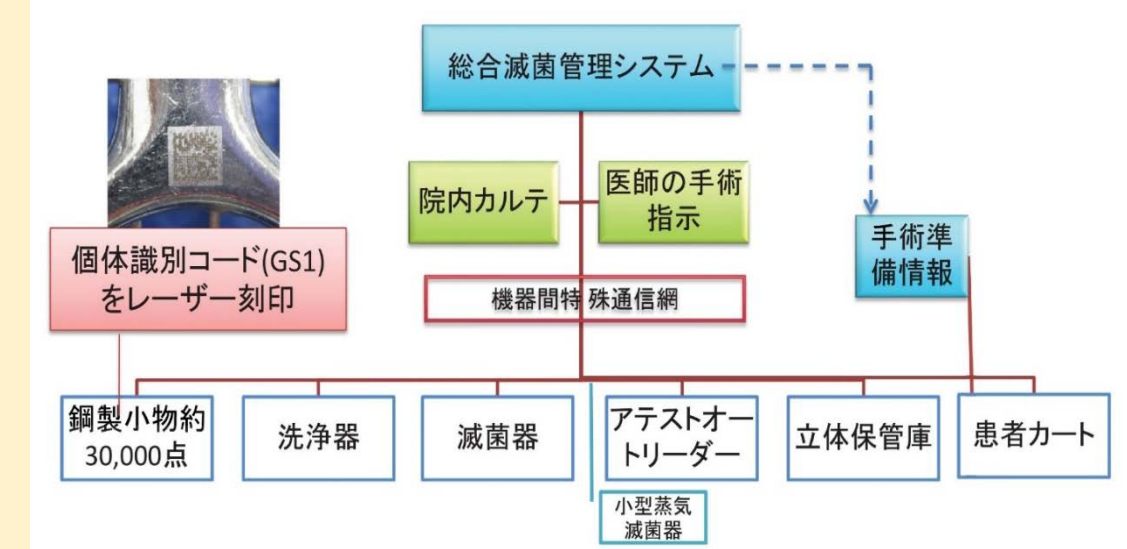


- ③ 総合滅菌管理システムの導入・器械へのGS1コード刻印により、器械の動きを管理・徹底

【総合滅菌管理システムとは？】（福井大学医学部附属病院HPの記載から一部編集）

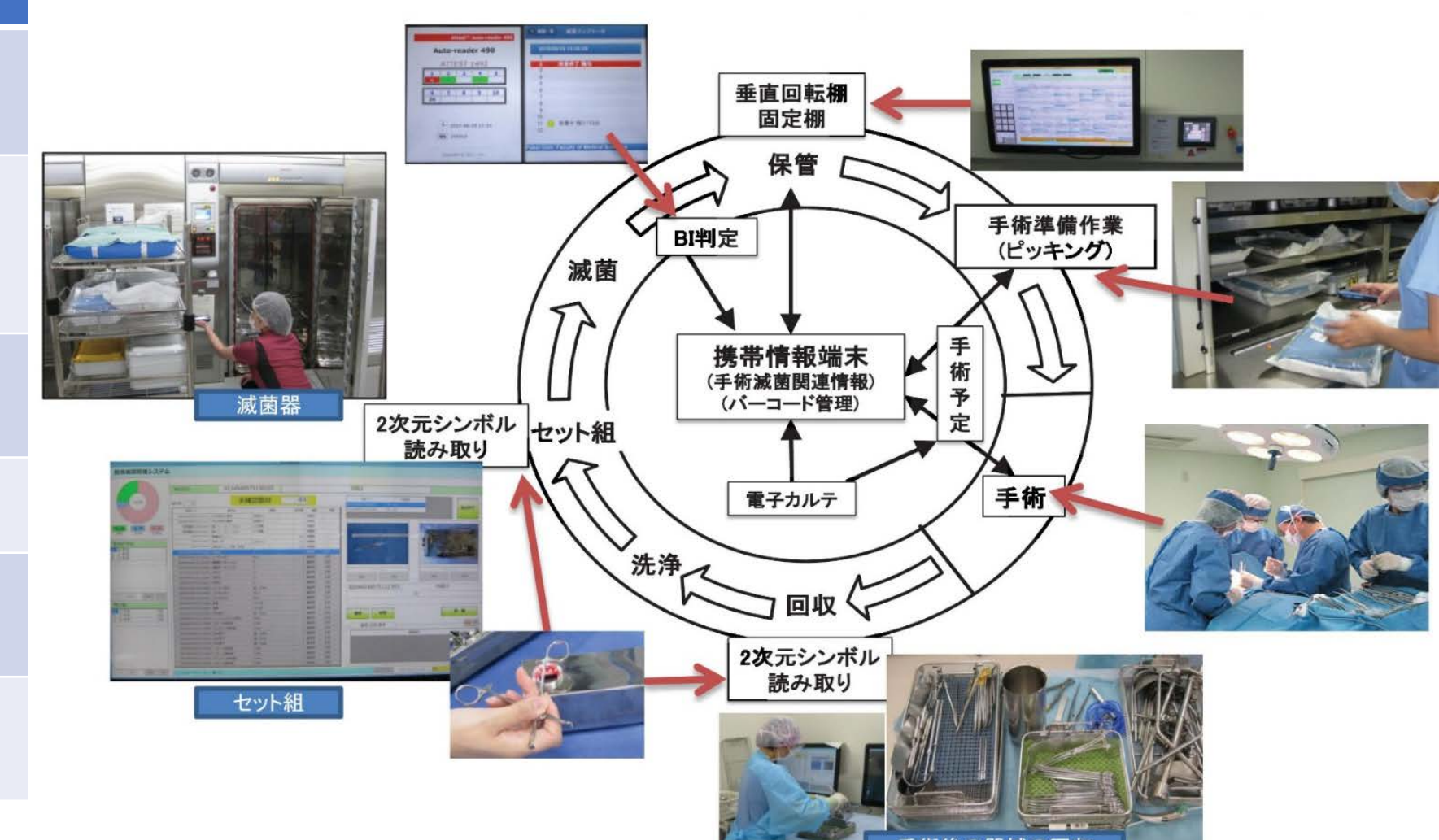
総合滅菌管理システムは、洗浄装置、滅菌装置、滅菌検定装置、携帯端末から遠隔操作する滅菌用コンテナ類を収納する自動回転棚、手術用鋼製器具を個体識別する2次元コードリーダー、セット組み用タッチパネル端末などから構成されています。このシステムでは、わが国で3施設目となる附属病院のGS1事業者コード（国際的な流通標準化機関であるGS1が定める国際標準の識別コード（GS1識別コード）の設定に必要となる、企業等の事業者を表すコード）を取得し、鋼製小物約30,000点に個体識別用2次元コードをレーザー刻印しています。再生処理から術後回収までを一元管理することで、手術器材のトレーサビリティ確保、滅菌期限、各種装置の稼働状況、および保守点検の履歴管理が可能となっています。さらに、その使用頻度や在庫状況を管理することで余剰在庫の低減を図り経済的効率化も期待できます。

＜総合滅菌管理システム＞



総合滅菌管理システム活用POINT（一部抜粋）	どのような効率化が図れたか
・洗浄・滅菌装置への器械積載情報を確実にスマートフォンで登録	・洗浄・滅菌プログラムの選択ミスを防止できることで、器械の損傷・劣化の防止につながる
・GS1コードの読み込み・画像支援を受ける	・器械セット組み立ての際、GS1コードを読み取らせると自動的に器械の詳細な画像を確認できるため、組み立てミスの減少と時間の短縮につながる
・電子カルテ内の手術管理情報を連動させたスマートフォンで、手術器械セットをピックアップ・照合	・手術器械のピックアップ作業が効率化できる
・手術の事前準備に不足している器械情報を取得	・洗浄やセット組・滅菌作業が効率化・タイムリーにできる
・装置の稼働状況及び、手術カート・器械の位置情報をリアルタイムに取得	・緊急手術や急な術式変更への器械準備を迅速化できる
・IoTの活用と器械マスタ情報の標準化	・手術周辺業務をアウトソースに全面移行させ、手術部看護師のワークフローを改善する

＜総合滅菌管理システムのワークフロー図＞



取組の 成果と効果

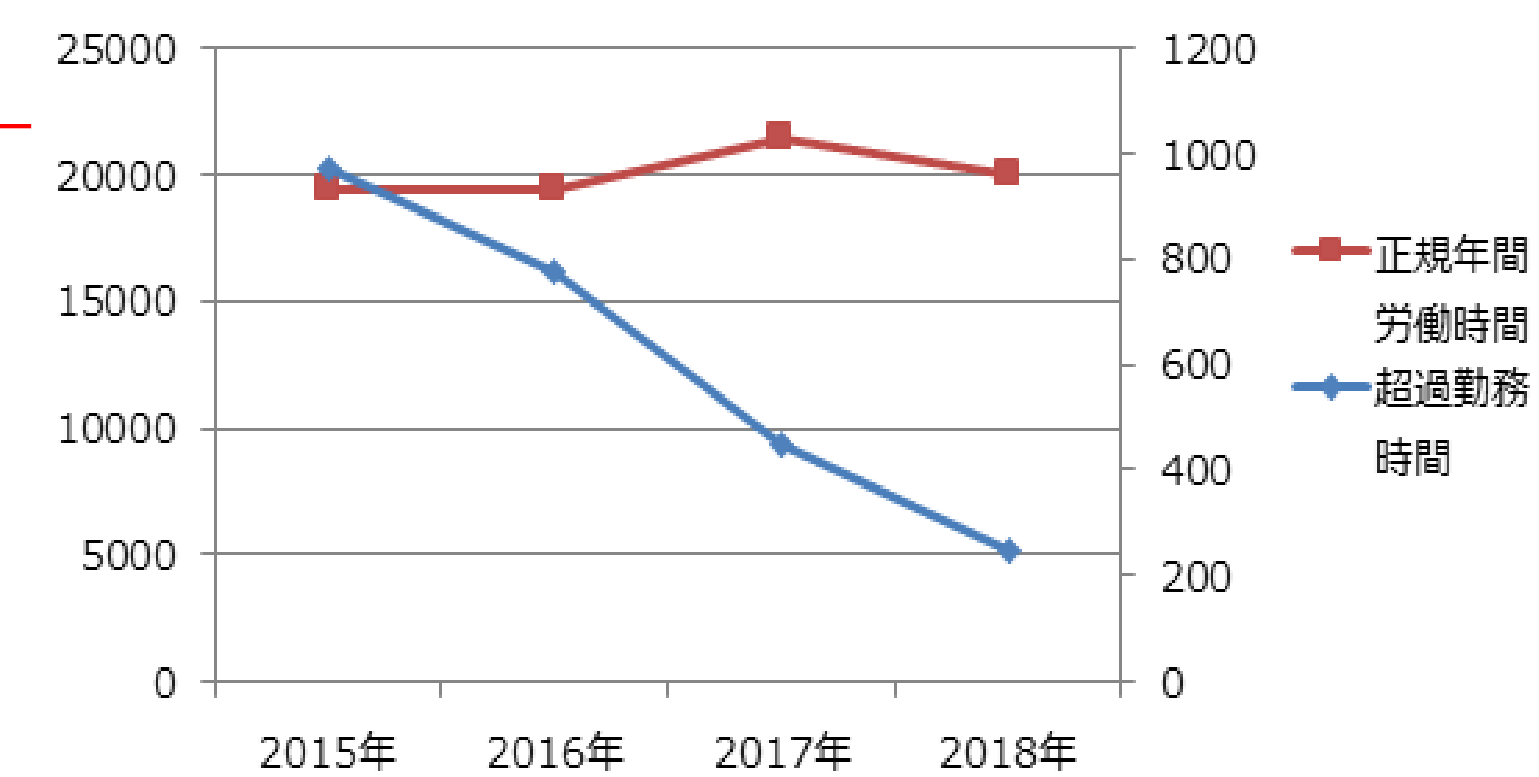
【滅菌管理部】※主な成果を抜粋して記載

- ① 手術1件の器械組み立てに要する時間が、**2015年の566.3秒から2017年は312.8秒となり、253.5秒の削減につながった**
- ② 手術器具の**組立ミス発生率が2015年から2018年で60%減少**した
- ③ 総超過勤務時間が**2015年の1,000時間から、2018年には200時間と80%減少**した
- ④ 器械の体内遺残防止、器械のカウントミス防止、トレーサビリティを確保することで、未知の感染症が後で分かった場合の感染の拡大を抑えられる体制が整備できる等、**医療安全の質向上**ができています

【手術部】※主な成果を抜粋して記載

- ① 手術準備完了／未完了がスマートフォン・大型表示パネルで把握できることで、**従来手術予定日の2日前に準備をしていたところ、前日の準備**が可能になった
- ② 滅菌された製品のバーコードをスマートフォンで読み取るだけで手術用器械が準備でき、器械マスタ情報も標準化されているため、**器械の知識がない人でも手術準備が可能になり、アウトソースへ完全移行できた**
- ③ 手術器械の位置情報により、**手術件数が1,134件増加（年間手術件数6,159件／2018年）しても、看護師1名のみで器械準備業務が確認**でき、**緊急・追加手術への対応もアウトソースで可能となった**

＜2015年を基準とした超過勤務時間の推移＞



手術準備の外注化



器械をチェックしている様子

- システム導入までは、器械の確認に時間がかかり、看護師の本来の仕事に割く時間が取られていたが、導入後は集中して手術医療・手術患者に集中できるようになった（手術部看護師より）



病院外観