

# ウォッシュヤーディスインフェクター 導入に伴う中央化の実施

医療法人 医修会 新河端病院  
○逆瀬川 優 竹中 真由美  
小寺 愛美 中西 祥弥



# はじめに

わが国では全自動洗浄装置の普及により、病棟、外来でおこなっていた使用済み器械の一次洗浄、消毒の廃止、中央化が進められている。

洗浄機、洗浄剤、インジゲータなど種類の増加に伴い適切な組合せが必要とされる。



# 導入したウォッシャーディスインフェクター



【洗浄→すすぎ→消毒→乾燥】一連の工程を自動的に行う熱水消毒機



# 目的

❁ ウォッシャーディスインフェクター(以下WD)を導入し

I. 洗淨中央化を実施

II. 中央材料室での洗淨方法の確認

上記2項目の効果について検討したので報告する。



# I .洗浄中央化の実施

## 1. 現状把握

- 外来⇒蛋白除去剤による用手洗浄  
⇒翌朝中央材料室へ移動し滅菌
- 病棟⇒洗浄なし そのまま保管  
⇒翌朝中央材料室へ移動し用手洗浄  
⇒滅菌



# I. 洗淨中央化の実施

## 2. 改善策検討

中央での洗淨は汚染拡散、職業感染の危険を軽減する  
専門的職員による洗淨により良好な品質管理がおこなえる  
業務整理、効率化につながる

【鋼製小物の洗淨ガイドライン2004】引用

外来・病棟

予備洗淨スプレー噴霧

密封して保管



専用コンテナにて

中央材料室へ移動



洗淨・滅菌



# I. 洗浄中央化の実施

## 3. 各部署向けに勉強会実施

業務整理、業務改革に伴う全職員の意識改革が必要。  
そのための教育・啓発活動を積極的におこなうことが必要条件。

【鋼製小物の洗浄ガイドライン2004】引用

スプレーの噴霧は人により噴霧量が変わるなどヒューマンエラーが懸念される。回収コンテナの配置場所に手順を記して張り出した。



## Ⅱ. 中央材料室での洗浄方法の確認

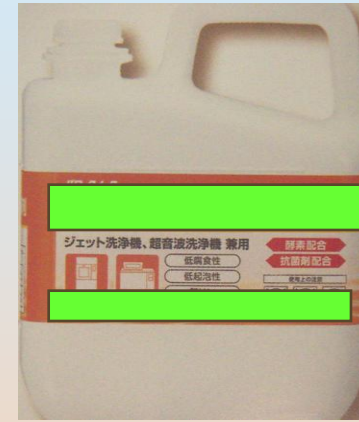
- WD純正洗浄剤と他メーカー2社の洗浄剤(以後洗浄剤A、洗浄剤B)を使用。



純正洗浄剤



洗浄剤A



洗浄剤B

- 試験方法 ブラッドフォード法を使用
- 試験1 各0.3% 0.5%の濃度でのWD洗浄後の残留蛋白質量を測定。
- 試験2 導入した予備洗浄スプレー、ピュアセーフ-M(アムテック社製)の使用効果を確認した。



# Ⅱ. 中央材料室での洗浄方法の確認

## 洗浄剤のpH



純正洗浄剤

0.3% 8.90  
0.5% 8.95



洗浄剤A

0.3% 7.85  
0.5% 7.84



洗浄剤B

0.3% 7.42  
0.5% 7.45



## Ⅱ.中央材料室での洗浄方法の確認

### 試験1

- ❁ 被洗浄物は、擬似汚染物質を塗布した鉗子準拠を作成し用いた。

【医療現場における滅菌保証のガイドライン2010】より

ヘパリン添加羊血と  
1%硫酸プロタミン水溶液  
を容量比10:1で混合し、  
ボックスロック部に  
50 $\mu$ L滴下し24時間放置  
した。



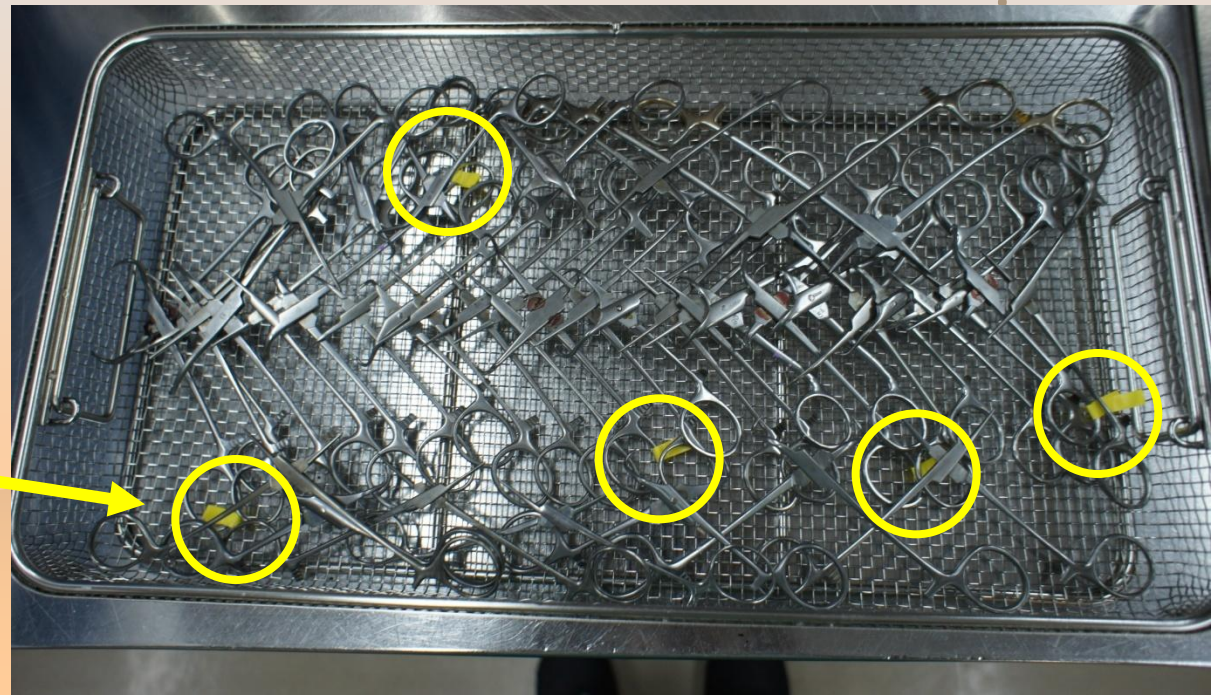
## Ⅱ.中央材料室での洗浄方法の確認

### 試験1

- ❁ 擬似汚染物を塗布した鉗子5本と塗布していない鉗子35本合せて40本を同一の洗浄バスケットに配置してWDに積載した。

(n=5)

黄色のテープで  
タグ付けしたものが、  
擬似汚染物を  
塗布したもの。



## Ⅱ.中央材料室での洗淨方法の確認

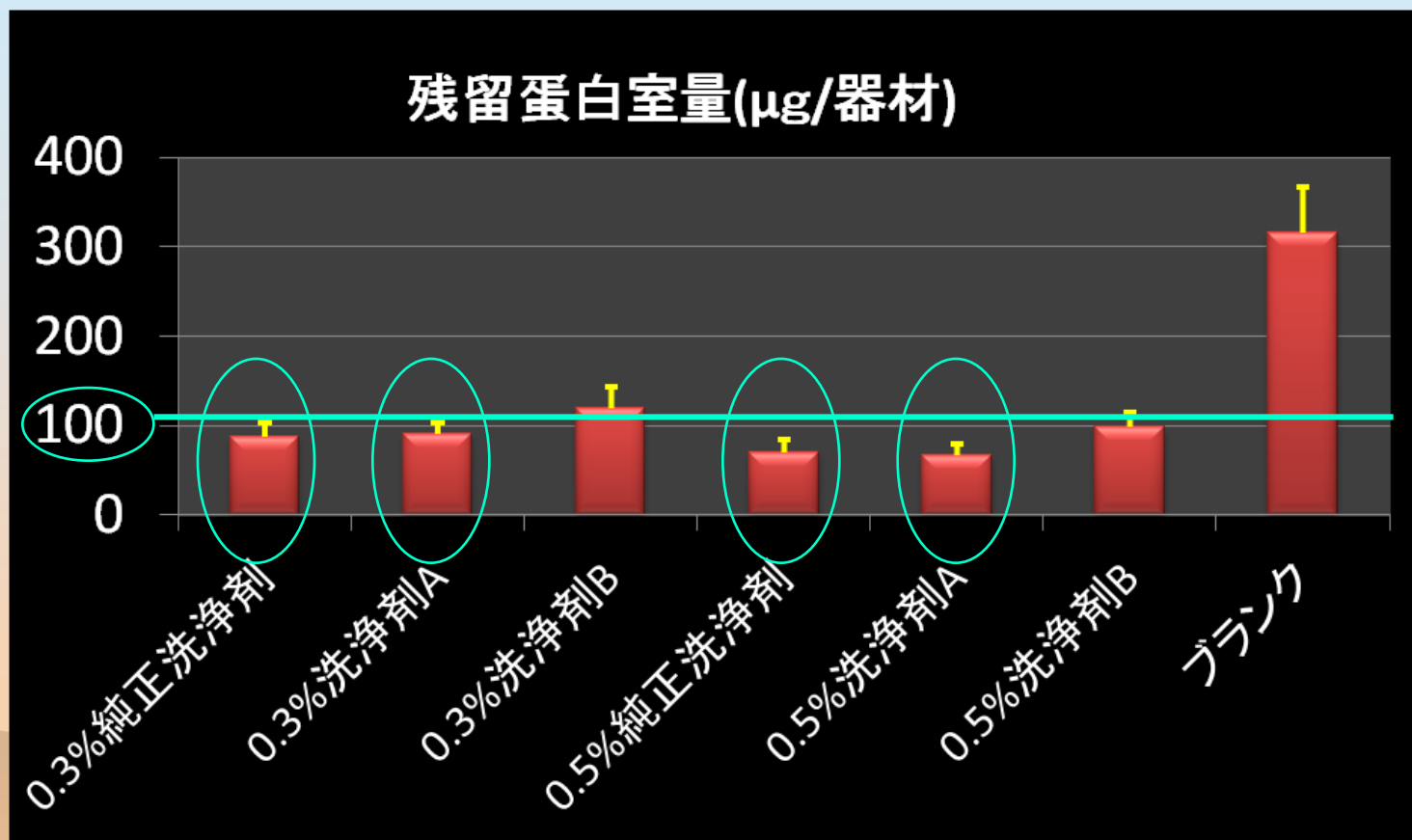
### ❁ 洗淨工程

予洗	1分	40℃
洗淨	10分	40℃
すすぎ	1分	2回
高温除染	5分	90℃
潤滑防錆	1分	60℃
乾燥	25分	130℃



## Ⅱ.中央材料室での洗浄方法の確認

### 試験1 結果



許容値  
目標値

純正洗浄剤及び洗浄剤Aは濃度を変えても目標値である $100\mu\text{g}$ を下回っていた。

## Ⅱ. 中央材料室での洗浄方法の確認

### 試験2 -予備洗浄スプレー(ピュアセーフ-M)の使用効果-

- ❁ 同様に擬似汚染物を塗布した鉗子を、1時間放置した後スプレーし23時間放置。その後各洗浄剤(0.5%)でWD洗浄を行い、残留蛋白質を測定した。

(n=5)

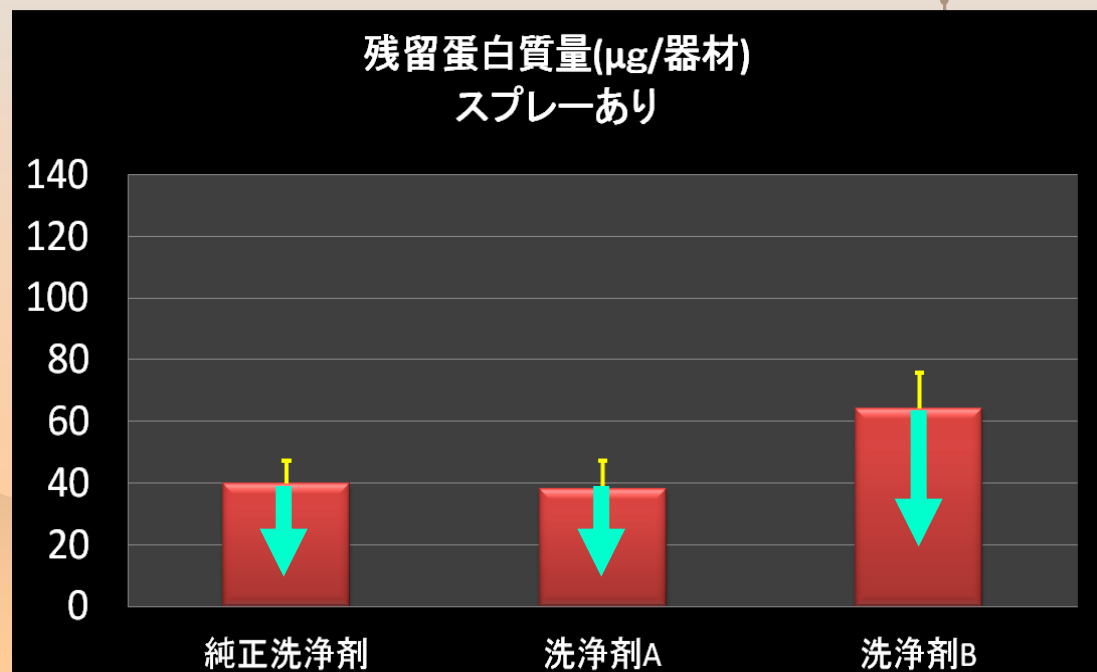
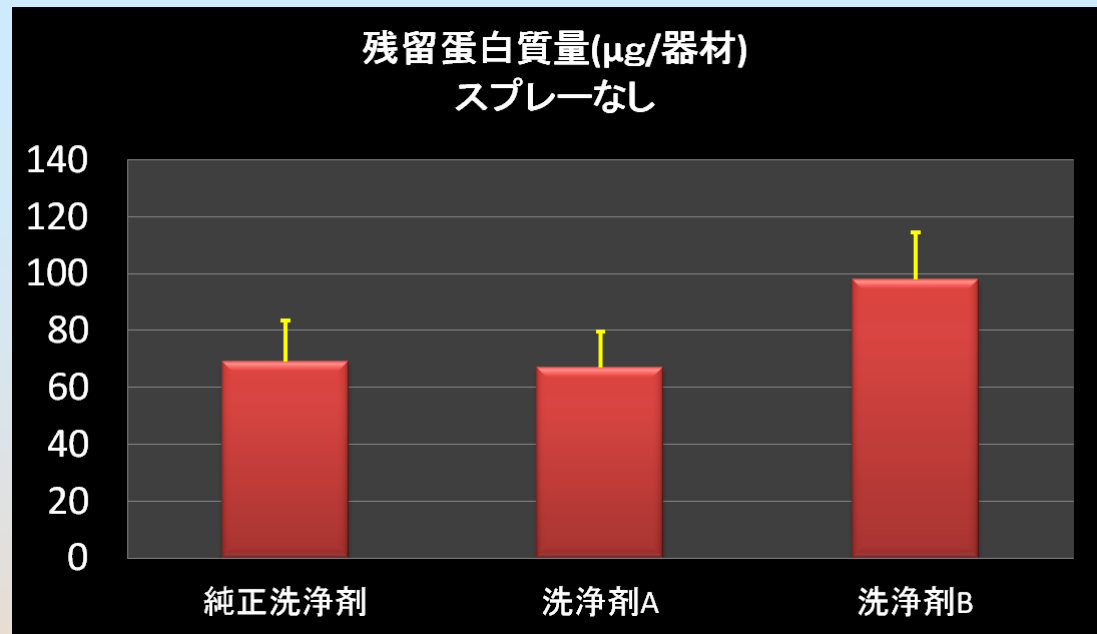


## Ⅱ. 中央材料室での洗浄方法の確認

### 予備洗浄スプレー (ピュアセーフ-M) の使用効果

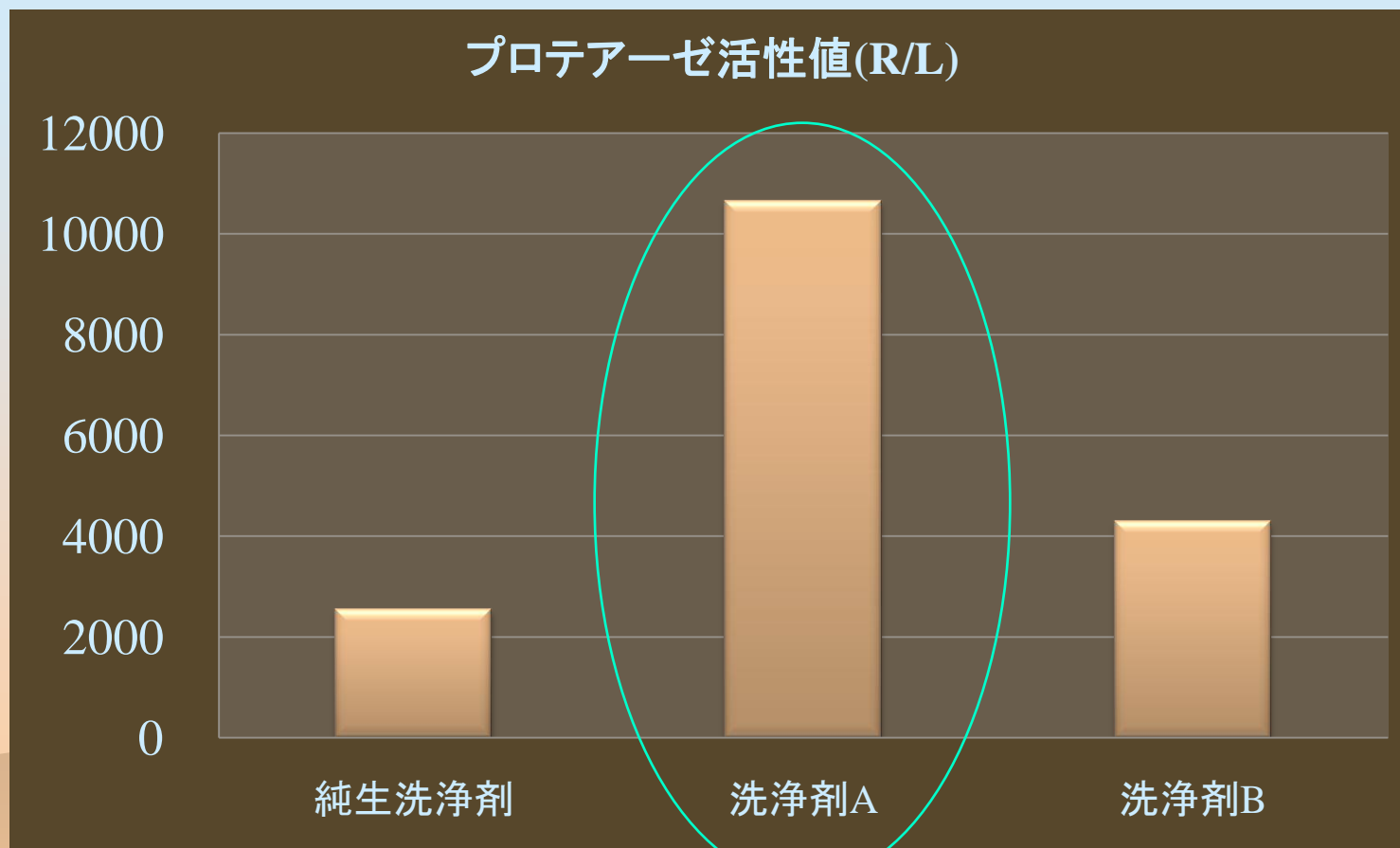
#### 試験2 結果

予備洗浄スプレーの使用により残留蛋白質の減少がみられた。



## Ⅱ. 中央材料室での洗浄方法の確認

### プロテアーゼ活性値



洗浄剤Aは高い値を示していた。



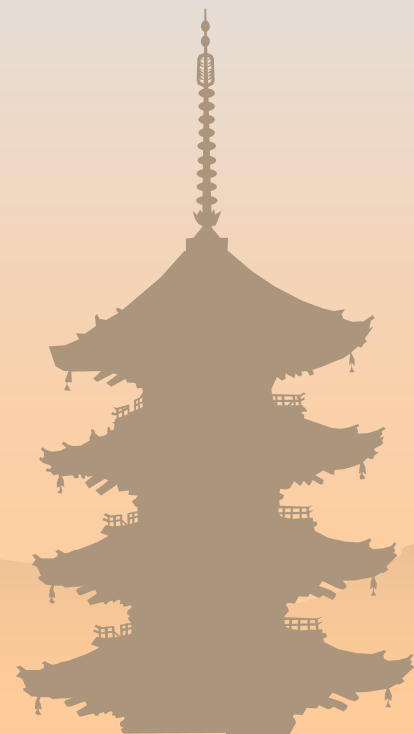
# 結果

- ❁ 現場での一次洗浄が廃止できた。
- ❁ 残留蛋白質量で純正洗浄剤と洗浄剤Aは濃度0.3%でも目標値(100 $\mu$ g)を下回った。  
洗浄剤Aは、純正洗浄剤よりもpHが低いにも関わらず、同等の洗浄力があつた。
- ❁ 予備洗浄スプレー使用に際しては、スプレー無しと比較して有意に残留蛋白質量が低下した。

# 考察1

## I. 洗浄中央化の実施

職員への教育をおこない、作業工程を視覚化した事により、作業者全員で統一した業務がおこなえるようになったと考える。



# 考察2

## II. 中央材料室での洗浄方法の確認

### 試験1

各0.3% 0.5%の濃度での残留蛋白質量を測定

洗浄剤Aはプロテアーゼ活性値が高値であることによつて、純正洗浄剤と同等の洗浄力があつたと考える。

濃度0.3%でも充分に洗浄力があると思われる。汚染物の程度、量により調整は必要あると考える。

# 考察3

## II. 中央材料室での洗浄方法の確認

### 試験2

#### 予備洗浄スプレー(ピュアセーフ-M)の使用効果

洗浄剤の違いに関わらず、残留蛋白質量の減少が見られたことから、付着した擬似汚染物の凝固・乾燥を防止していたと考える。



# 結語

- ❁ 病棟・外来での一次洗淨を廃止し、洗淨中央化した。
- ❁ 最適と思われる洗淨剤の選択をおこなった。
- ❁ 部材への影響と洗淨力を考慮し、洗淨剤AであるトップザイムD-300(アムテック社製)の導入を検討することとした。

