

# ZOOM IN 中材 vol.5

中材業務のエキスパートに聞く

## 「効率的で効果的な洗浄のポイント」

医療器具の洗浄管理において、洗浄の質を高いレベルで維持させながら、効率化と合理化を進めることは課題の一つです。

洗浄工程が不十分であれば、その後の滅菌工程にも影響を及ぼしますので、洗浄手順の確立や洗浄方法に関する知識も重要になってきます。

今回は、効率的で効果的な洗浄のポイントと題し、FOSS研鑽会 会長 松山利秋先生（産業医科大学病院 臨床工学部 主任）にお話を伺いました。

### INTERVIEW

FOSS研鑽会

まつやま としあき

会長 **松山 利秋**先生

産業医科大学病院

臨床工学部 主任

#### ■FOSS研鑽会とは？

「福岡・手術部・中材・滅菌 (Fukuoka・Operation・Supply・Sterilization)」の略称。平成5年より開催され、洗浄・滅菌・消毒業務に関する疑問を、楽しく・気軽に、講演・情報交換を通して解決し、業務に反映させる事を目的にしている。

中材業務のエキスパートに聞く

## 「効率的で効果的な洗浄のポイント」



FOSS研鑽会 会長 松山 利秋先生  
産業医科大学病院 臨床工学部 主任

### Q1

効果的に汚染物質を除去する方法はありますか？

- A**
- ①手術・処置中より器材の汚染除去を行う
  - ②手術・処置終了後血液などが凝固する前に直ぐに洗浄を行う
  - ③予備洗浄スプレー（中性）使用をする

#### ポイント

- ①は、手術の手洗いや処置を行う方が渡された器材などをガーゼでその都度汚染をふき取る行為です。手術に使わなくなった器材もその行為をしておくだけで汚染の程度に差が生じ後の洗浄に有効になります。言い換えれば、既に手術、処置中より洗浄が始まっている事になります。
- ②の行為は返却された直後に汚染を素早く落とすことで洗浄効果は抜群に良くなります。血液などの汚染物質を凝固させない事につきます。
- ③使用後の器材を先述したように凝固させない事が重要になります。  
業務終了後に、汚染された器材が発生した場合、洗浄までに時間を要します。このような状況が生じると判断された時は、予備洗浄スプレーなどを使用することで凝固（乾燥固着）を防ぐ事ができ、かつ洗浄効果や洗浄効率が確実なものになります。又、予備洗浄スプレーで効果が得られない場合などのために、浸漬用の酵素配合洗浄剤（中性）も開発されており汚染物質の除去効果に期待ができます。

### Q2

洗浄法にはどのような種類があり、またどのような特徴があるのでしょうか？

- A**
- ①用手洗浄  
この洗浄方法は、手作業で洗浄を行う方法です。スポンジやブラシなどの洗浄器具を利用したのこすり洗いである為、人によってはムラが生じてしまい、均一化された洗浄効果を得ることが難しい場合があります。洗浄する器材に合わせたマニュアルを作成することが重要です。  
又、作業者の手荒れや感染防止対策も十分に考える事が重要になります。
  - ②浸漬洗浄  
この洗浄方法は、汚染器材を洗浄液中に一定時間（10分～15分程度）漬けてから洗浄する方法です。浸漬の状態が悪いと器材への泡の付着や軽量の物は浮いてしまい十分な洗浄効果が得られない事があります。汚染器材が十分に浸漬されていることが重要となります。
  - ③超音波洗浄法  
この洗浄方法は、超音波を洗浄液中に放射し、キャビテーション現象を発生させることで汚染器材に付着した【汚れ】を剥離させる洗浄方法です。
  - ④噴射洗浄（WD）  
この洗浄方法は、強力な水圧を利用して洗浄する方法です。洗浄物の表面を高圧の水で洗い流すため複雑な形状をした器材や水のあたる方向などを考慮しなければなりません。

## Q3

### 洗浄評価（洗浄効果の確認）にはどのような方法がありますか？

#### A 直接判定法（現場で行える判定法）

##### ①目視判定法

洗浄工程終了後、器材に汚染物質が付着していないかを目視で判定する方法です。【見た目の判定】になります。目視判定は個人差があり数値化できません。よって、器材の洗浄終了後から組み立て、包装に至るまでしっかりと目視で判定することが重要です。

##### ②色素染色判定法

洗浄工程終了後の器材に付着している蛋白質に特異的な結合をするアミドブラックなどを用いて染色させ判定する方法です。蛋白などの残留が器材に付着していれば青色を呈します。その場合その器材は洗浄不良と判断できます。

判定を行う際には手順や手技を十分理解したうえで行うことが重要です。

##### ③拭き取り判定法

洗浄工程終了後の器材の表面を湿潤した綿棒等で拭き取り、綿棒に付着したATP（アデノシン三リン酸）量を測定器で測定し、洗浄効果を数値化し洗浄の指標とする判定法です。予め測定者を決めて測定を行い、手技に十分な注意を払うことが重要です。

#### 間接的判定法（洗浄機に関する判定法）

洗浄機が手順通りに運転して、正常に作動しているか否かを判断するための判定法です。各種洗浄機用（超音波、WD等）のインジケータを洗浄機内部へ設置し洗浄工程終了後その結果を基にして判定を行います。

## Q4

### 洗浄に際してのアドバイスは？

#### A ①きめ細やかな洗浄を行うために、できるだけ分解して行う

②熱やけなどが発生している器材は蓄積しないうちに早く対処する

③錆・傷などがいないか器材に対して注意深く愛情の目を向ける

④超音波洗浄機の超音波が発生しているか否かを調べる（簡単な方法）

アルミ箔が洗浄槽内に飛びちらないようにタッパウェアに洗浄液をいれ、その中にアルミ箔を挿入し蓋を閉めて槽内に一緒に入れます。

洗浄機のスイッチをONし、洗浄終了後のアルミ箔に細かな穴が無数に開いていたらOKです。（業務終了後の洗浄液中で行って下さい）

⑤手術器材が実際にどの様に使用され、どの部分が一番汚染されるかを知る

⑥洗浄剤の濃度が正しく守られているかなど、時々チェックする

⑦洗浄機の音や動作にも気を配り故障時は、素早い対応をとる

## Q5

### 最後に現場の作業者と管理者に求められることは何でしょうか？

A 日本医療機器学会より発刊される洗浄評価判定のガイドラインを現場作業者は無論のこと管理者も熟読され、より良い質の高い洗浄を目指し努力を惜しまず自施設にあった洗浄方法等確立されることを切望します。

# New

医療器具用



多用途型 中性酵素洗剤

# トップザイム® D-300

TopZyme D-300

多くの洗浄用途に使用できる中性の酵素洗剤です。



WD、超音波洗浄機、  
浸漬洗浄ごとに洗剤を  
使い分けるのが  
**面倒!!**

いろいろな洗剤が  
あると発注や在庫管理など  
事務手続きが  
**タイヘン!!**

浸漬でも  
泡立ちを抑えた  
洗剤が  
**ほしい!!**

洗剤を  
トップザイム®  
D-300に  
**1本化**  
しませんか?



特長  
**1**

泡立ちを抑えて多くの洗浄用途に対応

泡立ちを抑えた製品設計により、WD、超音波洗浄機、浸漬・用手、内視鏡洗浄機、など多くの用途に使用できます。

特長  
**2**

中性で優れた洗浄力を発揮

中性領域で高い活性を持つ酵素を配合することにより、中性で高い洗浄力を発揮します。

特長  
**3**

医療器材の劣化を抑制

希釈液が中性であるとともに金属腐食防止剤を配合することにより、医療器材に対する影響を最小限に抑えます。

特長  
**4**

開封後も長期保管が可能

酵素安定化技術により酵素活性が開封後も維持されるため、室温での長期保管が可能です。

特長  
**5**

色で洗剤の入れ忘れを防止

浸漬槽の希釈液の色で洗剤の入れ忘れを確認できます。また、洗剤の残量もひと目でチェックできます。



中性

酵素配合

無リン



アムテック株式会社

お問い合わせ先



アムテック株式会社 <http://www.amtecnet.co.jp/>

本社 〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目27番9号 TEL:06-6447-6555(代表) FAX:06-6447-6533  
東京営業所 〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目18番3号 TEL:03-5401-0525(代表) FAX:03-5401-0526