

# 第1章 消毒法

病院内感染を防止するためだけでなく、医療行為を行う上で消毒法は最も基本的な手技である。しかし、病原体あるいは対象となる器物により方法が異なるのでまず基本となる諸原則をよく理解しなければならない。病原微生物を殺すことを消毒（disinfection）と言っているが、すべての微生物を死滅または除去することを滅菌（sterilization）と言う。

消毒法の実例を表2～表4にまとめてあるので消毒法を実践する際に参照してほしい。

## (1) 消毒法の一般的原則

### 1) 手指の消毒（日常の手洗いを含む）

院内感染の伝播経路の中で医療従事者として最も注意を払う必要があるのが医療従事者の手指からの伝播である。手指消毒の目的は、患者を手指を介した交差感染から守り、病原微生物から医療従事者を守ることにある。手指消毒の原則は、処置を行う度に消毒を行うことである。

方法として、石けんと流水による手洗い、消毒剤と流水による方法、消毒剤と滅菌水による方法、速乾性すり込み式がある。手指消毒剤の使用時には手指消毒前に手の爪は短く切る、時計、指輪をはずす、指先、指間、手首、親指の付け根は特に注意して消毒することが大切である。消毒剤を用いて手指消毒する場合は、石けんと流水で汚れを十分に落とした後に消毒剤を用いることが重要である（有機物が付着していると消毒効果は低い）。手指消毒に用いる消毒剤として、手術用イソジン液（7.5%手術用ポビドンヨード液）、ヒビスクラブ（グルコン酸クロルヘキシジン）、0.05～0.1%オスバン液（塩化ベンザルコニウム）がある。

速乾性すり込み式（スクラブ式）手指消毒剤 {ラビネット（塩化ベンザルコニウム・アルコール）} は、他の消毒剤と同様に手が有機物で汚染されていない状態で手が十分に乾燥している場合に消毒効果を発揮する。

速乾性すり込み式手指消毒剤は、簡便な方法であるため多用されるが、手荒れ（エタノール濃度が高く必要以上に皮膚の油分をとるため）の原因となる。流れのある場所での手指消毒には、イソジン、ヒビスクラブ、逆性石けん等による消毒が望ましい。

緑膿菌による感染発症時には0.5%ステリクロンBエタノール（グルコン酸クロルヘキシジン・アルコール）で30秒以上のもみ洗いをする。アルコール類（70～90%エタノール、50～70%イソプロパノール）は速効性であるが、乾燥すると効果は無く持続性が無い。他の消毒剤と混合することにより効果が高まる。

### 2) 健常皮膚の消毒

0.5%ヒビテングルコネート（グルコン酸クロルヘキシジン）水溶液を用いる。ただしこれは創傷部位粘膜には使用禁止である。

### 3) 手術野皮膚の消毒

10%イソジン（ポビドンヨード）、0.5%ステリクロンBエタノール・マスキンWエタノール（グルコン酸クロルヘキシジン・アルコール）のいずれかを直接塗布する。あるいは、0.1%ヒビテングルコネート（グルコン酸クロルヘキシジン）水溶液で約5分間洗い、その後0.5%ヒビテングルコネート（グルコン酸クロルヘキシジン）水溶液を塗布する。汚れがひどい時にはヒビスクラブ（グルコン酸クロルヘキシジン）で洗浄後消毒を行う。必要に応じて剃毛を行う。

頭部皮膚は散髪、剃毛、洗頭し、さらに**0.1%**オスバン（塩化ベンザルコニウム）液でブラッシング洗頭し、滅菌三角巾で覆う。手術時にはさらにイソジン（ポビドンヨード）、ヒビテン（グルコン酸クロルヘキシジン）等で消毒する。

#### 4) 粘膜の消毒

口腔内、眼の周囲、乳房には**0.2%**ヒビテングルコネート（グルコン酸クロルヘキシジン）液を使用する（授乳の場合にはさらに滅菌蒸留水で拭く）。眼、汚染創、腔・体腔内の消毒には**0.02%**オスバン（塩化ベンザルコニウム）液を使用する。

#### 5) 粘膜面または粘膜面に連なる皮膚の消毒

眼科：皮膚にはイソジン（**10%**ポビドンヨード）、洗眼には**16**倍希釈イソジン液を用いる。

産婦人科：**0.02%**オスバン（塩化ベンザルコニウム）水溶液を用いる。

泌尿器科：**0.02%**オスバン（塩化ベンザルコニウム）水溶液を用いる。

何れの科においても、イソジン（ポビドンヨード）は常時または随時使用してよい。

#### 6) 縫合剤、小さい切開創、擦過傷の消毒

イソジン（ポビドンヨード）、**0.05%**ヒビテングルコネート（グルコン酸クロルヘキシジン）水溶液のいずれかを使用する。ただし、これは腔・膀胱洗浄用として使用してはいけない。

#### 7) 産婦人科・泌尿器科における外陰・外性器の皮膚消毒

**0.02%**オスバン（塩化ベンザルコニウム）水溶液を使用する。

#### 8) 大きい創傷面の消毒

ヒビテン（グルコン酸クロルヘキシジン）は使用しない。

#### 9) 導尿時の消毒

**0.02%**オスバン（塩化ベンザルコニウム）水溶液、イソジン（ポビドンヨード）のいずれかを使用する。

#### 10) 気道吸引チューブの消毒

**0.05%**ヒビテン（グルコン酸クロルヘキシジン）水溶液を使用する。使用時に蒸留水で洗浄する。

#### 注) 病棟での薬液テストの種類

**0.5%**ステリクロンBエタノール（グルコン酸クロルヘキシジン・アルコール）、**0.05%**ヒビテングルコネート（グルコン酸クロルヘキシジン）水溶液、イソジン（ポビドンヨード）、**0.02%**オスバン（塩化ベンザルコニウム）水溶液のすべてについて実施する。

テストの結果四者とも陽性だった場合は、反応の最も少なかった薬品名を必ず手術室に連絡すること。

#### (2) 医療用器具の消毒、滅菌

皮膚・粘膜の内側に入るもの（手術器具、心カテーテルなど）、HB抗原陽性血液付着物に対しては、通常、高圧蒸気滅菌法（**121°C 20分**、**126°C 15分**）が用いられる。高圧蒸気滅菌で変形したり、変質する恐れのあるものに対してはエチレンオキシド・ガス滅菌法が用いられる。

皮膚・粘膜の外側にとどまるもの（吸引カテーテル、膀胱鏡、気管支鏡、気道吸引チューブ、内視鏡など）に対しては、**2%**ステリハイド、**3.5%**サイデックスプラス（グルタラール）を用いる（浸漬時間は1時間以上）。緊急時には**0.5%**ステリクロンBエタノール（グルコン酸クロルヘキシジン・アルコール）を用いることもある（浸漬時間は2分以上）。人工呼吸器は、エチレンオキシド・ガス滅菌した後に使用することが望ましいが、**0.05%**ヒビテングルコネート（グルコン酸クロルヘキシジン）液でも効果がある。この場合、厳重な水洗いの後に**30分**間浸漬を行い、消毒後充分に乾燥させる。

粘膜に直接触れないもの（上記以外の器具、戸棚など）に対しては①0.05%ヒビテン液、②2%ステリハイド・サイデックスプラス（グルタラル）、⑧1～2%クレゾール石けん液、④オスバン（逆性石鹼：塩化ベンザルコニウム）、⑤0.5%ステリクロンBエタノール（グルコン酸クロルヘキシジン・アルコール）、⑥5%ヒビテン（グルコン酸クロルヘキシジン）液のいずれかを用いる。

大型機器、床、壁、戸棚、寝台、手術台については完全な滅菌を行いたいときにはホルムアルデヒド・ガス滅菌を行う（24時間）。簡単な方法として、1～2%クレゾール石けん液で拭くことも勧められる。HB S抗原陽性血液が付着したところは0.1%ピューラックス（次亜塩素酸ナトリウム）液で拭き取る。

(3) 患者が使用した器具、排泄物の消毒、滅菌

- 1) 便器、排泄物、分泌物：一般的には周囲を汚さないように注意して汚水槽に流す。感染源となるものは、焼却することを原則とする。これが不適当なときには、3%クレゾール石けん液に1時間以上浸漬した後に廃棄する。感染力に応じて便器・尿器は専用のものを使用する。結核患者の喀痰はチリ紙で取り赤ビニール袋にいれ焼却する。
- 2) 食器：通常、厨房において70～80℃の湯と洗剤で洗浄した後、80℃以上の保温庫に150分保管して消毒を行う。感染患者では必要に応じて紙製の食器を使用し、使用后ビニール袋に入れた後焼却する。感染力の強いウイルス性疾患（麻疹、水痘など）に罹患している乳児が使用した哺乳ビンにピューラックス、ミルトン（次亜塩素酸ナトリウム）に30分間浸漬後水洗する。
- 3) 衛生材料・医療用リネン・寝具：伝染性が強いと思われる疾患に罹患している患者が使用した物やおむつなど排泄物が付いたものなど焼却を要するものはビニール袋に入れた後焼却する。これ以外の洗濯物は所定の洗濯袋にいれる（140～150℃、10～15分間の乾燥過程を経る）。伝染力が強い疾患（麻疹、水痘、結核患者など）が使用した寝具はホルマリンガス消毒またはピューラックス（次亜塩素酸ナトリウム）噴霧を行う。緑膿菌感染症の患者が使用したリネン、寝具類は2%クレゾールに浸漬することが望ましい。

表- 1 廃棄物分別方法

(1) 感染性廃棄物

イ、	注射針、メス、スライドグラス . . . . .	キンダリー容器 専用容器 (シャープセーフ等)
ロ、	透析用器具 . . . . .	ビニール袋 (赤)
ハ、	血液付着物 . . . . .	ビニール袋 (赤)
ニ、	病原微生物に関連した試験、 検査等に用いられた試験器具等 . . . . .	ビニール袋 (赤) (オートクレーブで滅菌処理済みのものを含む)

(2) 産業廃棄物（不燃物）

イ、	シアン・廃酸、廃アルカリ等特に指定されたもの・特殊容器 (専門業者に委託処理)	
ロ、	その他 . . . . .	ビニール袋 (透明)

(3) 一般廃棄物（可燃物） ----- ビニール袋（透明）

(4) 再生利用

イ、	ガーゼ、包帯、T字帯、三角巾・腹帯等のリネン類	-----	専用容器で回収
ロ、	点滴用透明瓶	-----	パーチカル室で回収
ハ、	タンポール	-----	委託業者が回収

産業廃棄物、一般廃棄物として分別されるものであっても、血液付着物については総て感染性廃棄物と同様に取り扱う。

なお、産業廃棄物、一般廃棄物の中に「血液付着物」が混入された場合は、東京都の処理場への搬入が不可能となるので特に注意すること。

肝炎ウイルス・HIV感染患者（疑い例を含む）の使用した器具、排泄物の取り扱いについては第3章および第6章を参照。

(4) 清 掃

- 1) 家庭用の電機掃除機は却って塵埃をまき散らすので、排気管を長くし屋外に出す、又は排気口部分にHEPAフィルターを付けたものを用意するなど考慮する。
- 2) **必要な場合**病室を消毒剤を浸したモップで清拭する。このモップを他の場所に使用せず、使用後は消毒を心がける。
- 3) 洗面所、便所、汚物処理室は特に入念に清掃消毒する。1日最低1回、多くて3回程度。
- 4) ICUおよび手術室の清掃と消毒については第2章を参照。

(5) 給 水

病院屋上の高置水槽に貯水してある場合、汚染される可能性がある。多いものとしては、鳥類由来の真菌や細菌、ネズミや昆虫による汚染などがある。苔などの植物により汚染されることもある。細菌および真菌検査を含む水質検査や水槽内部の清掃、密封状態の観察を定期的に行なうことが必要である。塩素濃度を適当に保つことが水系感染を防ぐ上できわめて大切なことである。

(6) 空 調

一般に全館空調では汚染が拡大する可能性がある。例としては、結核、インフルエンザ、水痘、レジオネラ病などが挙げられる。配管の中で繁殖した微生物が鼻炎や喘息などの原因となることもある。特に空気取り入れ口の汚染に注意することが重要である。

当センターの空調は24時間対応しており、一般病室は陽正式（病室→廊下）で、5S病棟の一部が陽圧・陰圧切り替え可能になっている。5S病棟、5N無菌室、未熟児室、新生児室、4S無菌室、急患室、手術室ではそれぞれ独立した空調方式を採用しているが、その他の一般病室は複数の病棟単位での空調になっている。しかし、給気/排気システムは独立していること、空気給気口にはフィルターがあり定期的に交換されていること、結核病棟では給気/排気とも逆流防止装置が設置されていること、など他の病棟への拡散は防止されるよう設計されている。また、研究所では専門分野に応じた空調方式が採用されている。

## (7) 患者材料取り扱い時の注意

- 1) 感染症患者から検査試料の採取をする際には、白衣（予防着）、マスク、ゴム手袋を着用する。
- 2) 採取時には採取器具は滅菌済みの物を使用する。
- 3) 無菌材料を採取する時には、採取部位、注射局所の消毒を十分に行う。
- 4) B型肝炎、C型肝炎、HIV感染症、その他の感染性疾患（疑いを含む）の患者からの採血時には、血液、血清の取扱い（処置）に十分注意し、万が一こぼれた血液は70～80%のエタノールか50～70%のイソプロパノールを浸した脱脂綿でよく拭きとる。
- 5) 材料採取後には手指をよく消毒する。
- 6) 術者は、自分の手指等に創傷を作らないように留意する。
- 7) 採取された材料は速やかに検査室へ運ぶ。
- 8) 材料によって汚染した器具や、こぼして汚染した床等は0.1%テグー51または0.05%オスバンで清掃する
- 9) 採取された検体を入れる容器はよく密封しておく。
- 10) 使用済み廃棄材料は必ずバイオハザードマーク（赤色）の付いた廃棄バックに捨てる。
- 11) 人体から採取された全ての検体・材量は感染危険物として取り扱うことが大切である。（ユニバーサル・プレコーション）

表1-1 各種消毒法の特徴

消毒法	使用濃度	作用時間
1. エタノール	70- 80%	30秒-1分
2. イソプロパノール	50- 70%	30秒-1分
3. クレゾール石鹼液	① 3%	糞便: 2時間以上
	② 2%	容器: 1-2分以上
	③ 1%	手指: 1-2分以上
4. 石炭酸水 (フェノール)	3%	3. の①②と同様
5. ピューラックス、ミルトン (次亜塩素酸ナトリウム)	① 5- 10倍 (1- 10ppmC12)	1-2分-2時間
	② 500倍 (100ppmC12)	2時間
6. 強酸性電解水 (次亜塩素酸)	40ppm	9頁参照
7. ヒビテン (グルコン酸クロルヘキシジン)	① 10倍 (0.5%)	1-2分
	② 250倍 (0.02%)	1-2分
8. ステリクロンBエタノール マスキンWエタノール	0.5%グルコン酸クロルヘキシジン+ 70%エタノール	1-2分
9. ヒビテンクリーム (グルコン酸クロルヘキシジン)	0.02- 1%	(消毒、産科用)
10. ヒビテングルコネート (グルコン酸クロルヘキシジン)	200倍	3分
11. イソジン (ポビドンヨード液)	10%	短時間 (創傷面)
12. ステリハイドL、サイデックス (グルタラル)	① 原液 20%	10分
	② 2%	30分
13. オスバン、ハイアミン (逆性石鹼液; 塩化ベンザルコニウム 塩化ベンゼトニウム)	① 原液 10%	1-2分
	② 100倍	1-2分
ラビネット (0.2%塩化ベンザルコニウムアルコール)		手指塗擦
14. テゴ-51 (両性界面活性剤: 塩酸アルキルジエミパチルグリシン)	① 0.05-0.2%	医療器具: 10-15分
	② 0.2-0.5%	病室等: 塗布・清拭
15. 希ヨードチンキ	2.8- 3.2% 70%エタノール	結核 1-2分
16. オキシドール	3%	1-2分
17. 過マンガン酸カリ液	0.01-0.1%	5-20分 (洗浄用)
18. ホルマリン水	35倍	12時間以上
19. ホルマリンガス	35倍	12時間以上
20. エチレンオキシドガス	20%	4時間
21. オートクレーブ (高圧蒸気滅菌)		121°C 20分 126°C 15分
22. 乾熱		170°C 60分

表1-3 消毒の強度別分類 (表1-1の濃度・作用時間の場合)

	強 度	消 毒 法 の 例
1度	すべての細菌、ウイルス、芽胞が死滅	エチレンオキシドガス オートクレーブ ホルマリンガス ステリハイドL、サイデックスプラス (グルタラル)
2度	芽胞を除くすべての細菌、ウイルスが死滅	煮沸 (15分以上) ステリクロンBエタノール、 マスキンWエタノール グルコン酸クロルヘキシジン・アルコール)
3度	芽胞、一部の小型ウイルスを除く細菌が死滅 ただし、ヒビテン、逆性石ケン液は結核菌には無効	ヒビテン (グルコン酸クロルヘキシジン) オスバン (逆性石鹼液: 塩化ベンザルコニウム) クレゾール イソジン (ポビドンヨード)

表1-4 消毒 (滅菌) 法の例 (病院内でよく用いられる方法)

対 象 物	消毒 (滅菌) の手段
皮 膚	ラビネット (塩化ベンザルコニウム・アルコール) ヒビテン (グルコン酸クロルヘキシジン) ステリクロンBエタノール、マスキンWエタノール (グルコン酸クロルヘキシジン・アルコール) イソジン (ポビドンヨード) ヒビテングルコネート液 (グルコン酸クロルヘキシジン)
粘 膜	イソジン (ポビドンヨード) オスバン (逆性石鹼液: 塩化ベンザルコニウム)
排 泄 物	ステリハイドL、サイデックスプラス (グルタラル) 焼却 クレゾール石鹼液
食 器	高温 ピューラックス (次亜塩素酸ナトリウム)
医 療 器 具	オートクレーブ ステリクロンBエタノール、マスキンWエタノール (グルコン酸クロルヘキシジン・アルコール) ステリハイドL、サイデックスプラス (グルタラル) クレゾール石鹼液 オスバン (逆性石鹼液: 塩化ベンザルコニウム) エチレンオキシドガス ピューラックス (次亜塩素酸ナトリウム) ヒビテン (グルコン酸クロルヘキシジン) ホルマリンガス
衛生材料・ リネン・寝具	焼却 ホルマリンガス ピューラックス (次亜塩素酸ナトリウム) クレゾール石鹼液

## 付 「強酸性電解水について」

## (1) 強酸性電解水とは：

強酸性電解水は、強酸性電解水生成装置を用いて作られる。強酸性電解水は、陽極と陰極がイオン交換膜により仕切られた二槽式の電解槽の中に0.1%程度の食塩水を電気分解したときに陽極側にできるpH3以下の酸性の水である。

強酸性電解水生成装置は、医療用具として承認されているものもあるが、強酸性電解水そのものは、薬事法上、医療品として承認はされていない。

## (2) 強酸性電解水の作用機序と効果

強酸性電解水の作用機序については、酸化還元電位説、電子還元電位説、電子活動度説、接触電位差説、電気伝導度説等の諸説がいわれてきたが、食塩水电解の結果生じる次亜塩素酸が主殺菌因子であることが解明された。強酸性電解水の有効塩素濃度は、20～50ppm。

また、その効果については、MRSA、薬剤耐性緑膿菌を含む芽胞を持たないグラム陽性菌及び陰性菌に対し殺菌力を示す。その殺菌効果は有効塩素濃度と相関し、40ppmの強酸性電解水は、1000ppmの次亜塩素酸ナトリウムと同等あるいはそれ以上とされる。殺菌の主体が同じ次亜塩素酸であるにも関わらずこの濃度の違いは、pHの違いによるものである。

(次亜塩素酸ナトリウム pH.5～10)

床、医療機器（吸引カテーテル、内視鏡、血液透析機等）の清拭・洗浄、リネン類（次亜塩素酸に比べて生地を傷めない）の洗浄、また手指洗浄により、MRSAや緑膿菌の除菌に実効性があることが確認されている。低塩素濃度で作用を発揮するため、常用の消毒薬に比べて手荒れは少なく、安全性は高い。また、希釈等の必要もなく、残留性がないので、排水としても環境にやさしいといわれる。

強酸性電解水は低塩素濃度で強い殺菌力を示すが、それは強酸性電解水のpHに依存するものであり、わずかな環境条件の変化（血清、体液等の有機物の存在下、経時、保管条件、使用方法等）によりその殺菌力は急速に消失する。

## (3) 強酸性電解水使用に当たっての留意点

強酸性電解水を臨床現場で使用する場合、以下の点に留意することが必要である。

- 1) 血液及び体液等の有機物の存在下で急速にその殺菌効果は消失する。
- 2) 殺菌効果の主体である次亜塩素酸は不安定であり、光、空気などにより経時的に分解される。  
\*基本的には生成直後のものを流水式で使用する事が望ましい。
- 3) 殺菌効果は使用時の温度にほとんど影響されないが、保存による効力の減少は室温放置より冷所保存の方が少ない。また、保存容器による差も見られ、容器の移し替えによっても効果は減弱する。  
\*遮光容器による密封保存が望ましい。開放容器の場合、32時間を目安とすることが望ましいとの報告がある。使いかけは再利用しない。
- 4) 噴霧により有効塩素濃度は著しく低下する。pH2.7、有効塩素濃度30ppmの強酸性電解水を噴霧した場合、噴霧直後に10ppm以下に低下する。
- 5) モップ、綿球等への吸着が明らかであり、使用時に有効塩素濃度がかなり低下していることが予想される。
- 6) 消毒剤との相互作用：オスバン、イソジン、ミルトン、ピューラックス、エタノール使用下では問題ないが、ヒビテン、テゴ-51、クレゾール石鹼使用下では殺菌力が低下するので注意する。
- 7) 強酸性電解水生成装置の定期的なメンテナンス、及び生成された強酸性電解水の物性値（塩素量、pH）の定期的な測定が必要である。

強酸性電解水は、従来の消毒薬に比べて劣らない殺菌効果を示し、院内感染防止に寄与することが期待できる。しかし、臨床現場で通常使用される消毒薬と比較すると、その性状は極めて不安定である。よって、その特性を十分理解し、過信しないことが重要である。

## 参 考

- 1) 医療施設等における薬剤耐性菌対策推進に関する研究—総括研究報告書・分担研究報告書—；平成9年度厚生科学研究補助金 新興・再興感染症研究事業「我が国における施設内感染等のあり方に関する研究」（主任研究者：堀田国元 国立感染症研究所生物活性物質部）

## 医療施設等における強酸性電解水の基本的使用指針

強酸性電解水は次亜塩素酸水とほとんど同じであり、その殺菌効果の主体は、塩素または塩素関連物質であることを前提に使用する。対象によって使用法は異なるが、原則として十分量の強酸性電解水をジャブジャブ使用するのが効果的である。

### 1. 強酸性電解水の一般的な特性

- (1) 幅広い抗菌スペクトルを有し、即効性がある。また、市販の消毒薬で認められている耐性菌はできない。
- (2) 使用温度は20℃以上が望ましい。また、40℃ぐらいの湯煎も効果的（褥瘡など）である。
- (3) 有機物などにより殺菌効果は低下する。流水下で使用するか、浸漬使用の場合には何回か取り替える必要がある。また、開放放置すると効力は比較的急速に低下するので、原則として新鮮なうちに使用すべきである。
- (4) 消毒薬との相互作用の検討成績から、オスバン、イソジン、ミルトン（次亜塩素酸ソーダ）、ピューラックス、エタノール使用下では問題がない（拮抗作用はない）が、ヒビテン、テゴ-51（エルエージー）、クレゾール石鹼使用下では殺菌力が低下するので注意が必要である。
- (5) 人体に対する毒性は他の消毒薬と比べ低い。しかし、塩素が含まれているので全く毒性がないわけではない（密閉した場所で長時間使用する場合には換気等に留意する）。
- (6) 効力のチェックは、ヨウ化亜鉛でんぷん紙もしくは簡易塩素濃度測定キットなどを使用する。
- (7) スワブ法で使用する際には、アクアナップ（旭化成のベンリーゼを素材）を利用できる。

### 2. 手洗い

- (1) 流水下または専用の手洗い器で手全面に強酸性電解水がかかるように洗う。指先、爪下に残るので注意が必要である。1分以上が望ましいが、適切な方法で行えば10～15秒でも十分な効果が得られている。
- (2) 手が汚れている場合は、石鹼などで汚れを落としてから使用する。
- (3) 残留効果を期待するのであれば、ウェルパス、イソジンパームを使用または併用する。

### 3. 床などの環境消毒

- (1) 原則として清拭（一方向）
- (2) 簡便な噴霧には、ハンドスプレーが有効で、白衣やシューズの裏にも適用できる。
- (3) 広範囲にわたる噴霧は、サビの問題があるため行わない。

### 4. 保存

原則として生成直後に使用する。生成直後の物性値が殺菌効果を有するものであっても、容器の移しかえなどにより値が低下している場合がある。生成器の特徴を十分理解し、生成強酸性電解水の物性値（塩素量、pHなど）を測定し、使用法を検討する必要がある。

医療施設等における薬剤耐性菌対策推進に関する研究報告書より引用