

# 消毒薬の特徴と使い分け

- ① 殺菌 = 微生物を殺滅させること
- ② 滅菌 = 物質中のすべての微生物を殺滅または除去すること
- ③ 消毒 = 人畜に有害な微生物または目的とする対象微生物だけを殺滅または除去すること

滅菌の方法	加熱法、照射法、ガス法、ろ過法
消毒の方法	物理的ー煮沸法、紫外線法など。化学的消毒法ー消毒薬。

消毒薬の分類（スポルディングの分類）	
<b>高水準</b>	ほぼすべての微生物に有効、器械器具専用で人体には使えない (蒸気毒性、粘膜刺激性がある)
<b>中水準</b>	芽胞や一部のウイルスに無効ものにより器械や人体に使えるもの・使えないものあり
<b>低水準</b>	一般細菌には有効人体への安全性比較的高く幅広く使用

※ 濃度・温度・消毒時間により有効性変化する

微生物の消毒薬抵抗性			
高水準	中水準	低水準	
	(B型肝炎ウイルス無効)	(一部の真菌無効)	
細菌芽胞	結核菌 ウイルス	真菌	一般細菌

※ 芽胞ーある種の細菌で環境条件が悪いときにできる耐久器官。増殖しないが物理的・化学的・刺激に強い

※

微生物別消毒薬分類		
微生物	消毒薬	水準
細菌芽胞	グルタラル、過酢酸、フタラル	高水準
結核菌 ウイルス	次亜塩素酸ナトリウム(ミルトン、ハイター) エタノール(消エタ)、ポピオンヨード(イソジン)	中水準
真菌	クロルヘキシジングルコン酸塩(ヒビテン)	低水準
一般細菌	ベンザルコニウム塩化物(オスバン)	

主な消毒薬	
高水準	<p><b>グルタラル、過酢酸、フタラル</b></p> <p>主に内視鏡に使用（人体×）。蒸気毒性、粘膜毒性ありーマスク、手袋必要 フタラルは水洗いしにくい。内視鏡に付着したまま使用ー直腸結膜炎など</p>
	<p><b>次亜塩素酸ナトリウム（ミルトン、ハイター）</b></p> <p>人体×。ガラス、哺乳瓶、非金属の環境（床、壁、手すり）、排泄物など 殺菌スピード速い。腐食作用あるので金属×。塩素ガス発生、漂白に注意</p>
中水準	<p><b>エタノール（消エタ）</b></p> <p>皮膚、医療機器に使用。損傷皮膚、粘膜禁忌（刺激性）。殺菌スピード速い（が持続性ない）。 揮発性で残留性ない。引火性、爆発性がある。濃度の低下で殺菌効果低下（通常 70 重量%） ゴム製品変質させる。高価（酒税法にひっかかるためーイソプロパノール入りの変性アルコールは安価）</p>
	<p><b>ポビドンヨード（イソジン）</b></p> <p>皮膚、粘膜、損傷・熱傷皮膚に使用。腹腔・胸腔禁忌。腐食作用あるので金属× 色がついているので消毒部分が分かる（が汚いーハイポ（チオ硫酸ナトリウム）で脱色） 皮膚・粘膜への刺激少ない。ヨード過敏症あり。湿潤状態での長期接触で化学熱傷</p>
	<p><b>クロルヘキシジングルコン酸塩（ヒビテン）</b></p> <p>人体、器具、環境に使用。結膜囊以外の粘膜禁忌（アナフィラキシーショック） 無色無臭・低毒性。微生物汚染受けやすい。濃度が重要 創傷部 0.05%、結膜囊・外性器 0.02%。次亜塩素酸ナトリウムと反応し着色</p>
低水準	<p><b>ベンザルコニウム塩化物（オスバン）</b></p> <p>人体、器具、環境に使用。無色無臭・低毒性。粘膜も可 経口毒性が高い。微生物汚染受けやすい。濃度が重要（粘膜 0.02%）</p>
	<p><b>配合剤</b></p> <p><b>0.5%クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノール</b></p> <p>手指・手術野、医療機器に使用。グリセリンなど加えてラビング剤（速乾性擦式手指消毒） 手術野に使うときは電気メスの引火に注意</p>
<p><b>洗浄剤含有 4%クロルヘキシジングルコン酸塩</b></p> <p>洗浄と消毒を同時に行う。洗浄剤（液体石けん）は消毒効果ない。通常赤く着色</p>	
その他の消毒剤	
ホルマリン	機器、歯科領域
イソプロパノール	ほぼエタノールに等しい
クレゾール、フェノール	機器、皮膚
アクリノール	化膿局所
オキシドール	創傷部
両性界面活性剤	ほぼベンザルコニウムに等しい
トリクロサン	殺菌消毒用石けん

標準的消毒		
人 体	手指	汚れあり 洗浄剤含有クロルヘキシジン 汚れなし クロルヘキシジンエタノール
	手術部位	ポビドンヨード、クロルヘキシジンエタノール
	注射部位	エタノール
	中心静脈カテーテル挿入部位	手術部位に準じる
	創傷部	生食で洗い流して 0.05%クロルヘキシジンかポビドンヨード
	結膜囊	0.02%クロルヘキシジン
	口腔	ポビドンヨード（ガーグルタイプ希釈）
	腔	0.02%ベンザルコニウム
	膀胱洗浄	消毒剤×、生食で
器 具	クリティカル	無菌の組織や血管に挿入するもの（手術用器具、針、尿路カテーテル） 滅菌が必要
	セミクリティカル	粘膜または健常でない皮膚に接触（内視鏡、気管内チューブ、体温計） 高～中水準消毒
	ノンクリティカル	健常な皮膚のみに接触（聴診器、注射バイアル、便器、食器、リネン類） （中～）低水準消毒
環 境	手指の触れる環境表面 （ドアノブ、ベッド柵、テーブル、スイッチ）	アルコール清拭
	広範囲な環境（床など）	十分な清掃、血液・汚物で汚染時は次亜塩素酸ナトリウム
	流し台・洗面台	清掃し乾燥、定期的にアルコール・次亜塩素酸ナトリウム
	カーテン	手の触れる部分はアルコール 感染患者退院後は取り外して次亜塩素酸ナトリウムや熱水

提供：Drug Dynamics



<http://drugdynamics.web.fc2.com/>