

# DI NEWS

## 今月の医薬品情報

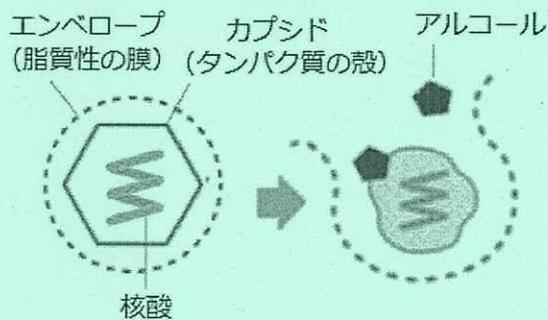
令和2年2月28日 No.343

### 目次

- ◆ 薬剤部からのお知らせ . . . 1
- ◆ 今号の話題（1）医薬品医療機器法に基づく副作用報告 . . . 5
- ◆ 今号の話題（2）次亜塩素酸ナトリウムの消毒作用 . . . 8

### 表紙絵 ウイルスとアルコール

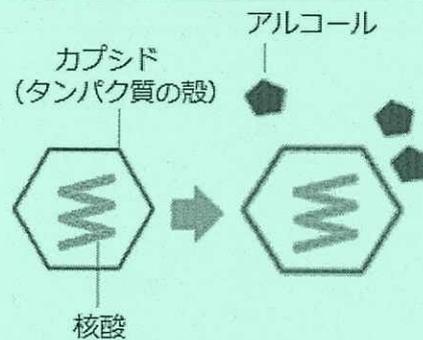
#### アルコールが効果的なウイルス



アルコールが脂質性のエンベロープを壊すのでウイルスはダメージを受ける

コロナウイルスやインフルエンザウイルスなど

#### アルコールが効かないウイルス



もともと脂質性の膜がないのでアルコールの効果小さい

ノロウイルスやロタウイルスなど

(サラヤウェブサイトより)

# 薬剤部からのお知らせ

「DSU」、「医薬品・医療機器等安全性情報」を院内 LAN の Aipo で配信しています。ご一読お願い致します。（下記の手順で読めます）

- ①Aipo にログイン。
- ②Aipo ウィンドウの上部のコマンド並びの左端にある Aipo のマークをクリック。Aipo ウィンドウ中に表示される複数のボックスから、ボックス左上辺にフォルダと書かれているものを探す。
- ③後で元の状態に戻せるように右側のグループ名と左側のフォルダ名をメモ（省略可）。
- ④グループ名かフォルダ名をクリック。
- ⑤グループ名の下側から「すべてのグループ」をクリック。
- ⑥フォルダ名の下側から「薬剤部」をクリック。
- ⑦いま作業しているボックスの左上辺部に表示されているフォルダの文字をクリック。
- ⑧文書のリストが表示されるので、読みたい文書の pdb ファイルをクリック。                    以上。

## ◇ 外来・入院薬剤鑑別件数

	外来	入院予約	入院
2020年01月	1ヶ月合計：9件	1ヶ月合計：124件	1ヶ月合計：332件

## ◇ 入院患者薬剤管理指導請求件数

	薬剤管理指導請求件数	退院指導請求件数
2020年01月	640件	255件

## ◇ 注射薬無菌調製件数・抗がん剤調製件数（外来・入院）・膀胱調製件数

	無菌調製	抗がん剤調製（外来）	抗がん剤調製（入院）	膀胱（泌尿科）
2020年01月	0件	76件	24件	2件

外来指導：2020年01月0件

※中心静脈栄養輸液等の投与においてワンバック製剤以外の混注の必要があるものは、薬剤部において無菌調製しています。なお、オーダーは前日午前中までをお願いします。

◇ 在庫なし

下記の薬品は只今院内には在庫がなく、要時購入となっております。  
必要な場合は、早めにご連絡ください。

< 内用薬 >

イトリゾールカプセル      クリキシバンカプセル 200mg  
カバサル錠 0.25mg      メスチノン錠 60mg  
ゼフィックス錠 100      ゾーミック RM 錠 2.5mg  
トレドミン錠 15mg      トレドミン錠 25mg      テビケイ錠 50mg  
ペルマックス錠 250μg      メタルカプターゼカプセル 100mg  
ユーエフティ配合カプセル      ロナセン錠 2mg  
アナフラニール錠 10mg      レキップ CR 錠 2mg      ラジレス錠 150mg

< 外用薬 >

イムシスト勝注用 81mg      オキナゾール膈錠 600mg  
スコピゾル眼科用液      ニコチネル TTS10      ニコチネル TTS20  
ニコチネル TTS30      ネオシネジンコーワ 5%点眼液      サイプレジン 1%点眼液  
ドレニゾンテープ 4μg/cm<sup>2</sup>      ネリゾナソリューション 0.1%

< 注射薬 >

動注用アイエーコール 50mg      アキネトン注射液 5mg  
アルギニン点滴静注 300ml「AY」      ウロミテキサン注 400mg  
HCGモチダ筋注用 5千単位      エトキシスクレロール 1%注射液  
エポシン皮下注シリンジ 24000      ジェノトロピン TC注用 5.3mg  
スプレキュア MP 皮下注用 1.8      スミフェロン注 DS 300万IU  
ゾラデックス 1.8mg デポ      ゾラデックス 3.6mg デポ  
ゾラデックス LA10.8mg デポ      ナベルビン注 10      ナベルビン注 40  
ピシバニール注射用 0.2KE      ピシバニール注射用 0.5KE  
ピシバニール注射用 1KE      ピシバニール注射用 5KE  
ヒトCRH静注用 100μg「㏸ハ」      ヒトPTH注 100 国際単位  
ボトックス注用 50単位      ポリドカスクレロール 0.5%注 2mL  
ポリドカスクレロール 1%注 2mL      ポリドカスクレロール 3%注 2mL  
ミリプラ動注用 70mg      エトポシド注 100mg      LH-RH注 0.1mg「㏸ハ」  
コートロシン注射用 0.25mg      ゴナピュール注用 75  
ゴナピュール注用 150      ブレオ注射用 15mg      デノシン

< 検査用造影剤 >

EOB・プリモビスト注シリンジ      EOB・プリモビスト注シリンジ  
イソビスト注 240      イソビスト注 300

マグネスコープ静注 38%シリンジ 13mL  
 マグネスコープ静注 38%シリンジ 20mL  
 < ワクチン・抗毒素・トキシイド >  
 沈降精製百日咳ジフテリア破傷風混合ワクチン（三種混合）  
 乾燥弱毒生麻しんワクチン  
  
 < 防疫剤 >  
 塩化ベンザルコニウム液 10%  
 クレゾール石鹼（ポリ）日興  
 テゴー51 消毒液 10%500mL

\* 上記薬品の他に、院外でのみ処方可能な採用薬も院内には在庫がない。

\* 注射用メソトレキセート50mg、ランマーク皮下注120mg、  
 フルカリック1号輸液、トブラシン注60mg  
 は要時購入だが、希望多いので実際は在庫があることが多い。

◇ 採用薬に関する情報

<添付文書改訂>

ビオスリー配合OD錠	(2020年02月) 添付文書に記載されている菌種名を最新の分類基準に基づいた名前に変更。なお、菌自体は従来のもので変更なし。
------------	---

<使用上の注意改訂>

オルメサルタンOD錠 20mg「DSEP」	(2020年01月)「重大な副作用」に間質性肺炎を追記。
マキュエイド眼注用40mg	(2020年02月) テノン嚢下投与での「重大な副作用」に緑内障を追記。

<供給中断>

注射用タゴシッド200mg	(2020年02月) 原薬工場にて工程変更したが、一部変更承認の取得手続きが遅れたため、承認取得まで出荷中断。出荷再開は2020年12月以降の見込み。代替品の候補は同成分(テイコプラニン)のジェネリック医薬品。
---------------	---

<回収と供給中断>

テトラミド錠 10mg	(2020年02月) 溶出性が規格に満たないロットが見つかり、その他のロットでも同じ不具合が起きる可能性があるため、使用期限内の全商品を回収。今後の出荷も停止。出荷再開時期は未定。なお、今回の不具合のあった錠剤を服用した場合、効果発現が遅延する可能性があるが、重篤な健康被害の恐れはまずないだろうとのこと。
-------------	---

<供給再開>

アクトヒブ	(2019年10月) 少数の製品で溶解液シリンジ注射針表面に錆が見つかったため供給中断していたが、2月下旬に供給再開。3月2日以降医療機関に納品可能となる。
アゾルガ配合懸濁性点眼液 5ml	(2020年02月) 海外原薬工場の更新手続き遅れで供給中断していたが、2020年2月3日より供給再開。2月27日時点で通常通りの流通に戻っている。

<販売名変更>

1%プロポフォール注 20ml 「マルイシ」	(2019年12月) プロポフォール静注1%20mL「マルイシ」に変更
1%プロポフォール注 50ml 「マルイシ」	(2019年12月) プロポフォール静注1%50mL「マルイシ」に変更

<製造販売承認の継承>

ユリノーム錠 50mg	(2020年02月) 2020年4月1日に鳥居薬品からトーアエイヨーに製造販売承認を継承。継承も販売は鳥居薬品。
-------------	--

<販売移管>

ミオテクター冠血管注	(2020年01月) 2020年4月1日に、持田製薬から共和クリティケアに販売移管。
------------	--

# 今号の話題 (1)

## 医薬品医療機器法に基づく副作用報告

医薬品・医療機器等安全性情報報告制度とは、日常、医療の現場での医薬品などの使用によって発生する副作用等の健康被害情報を医療関係者等が厚生労働大臣（報告窓口は医薬品医療機器総合機構 PMDA）に報告する制度です。報告された情報は医薬品、医療機器等の安全対策のために活用されます。

当院薬剤部 DI 部門でも本制度の趣旨に則り、院内から寄せられた副作用等の健康被害報告を PMDA に報告し、また、集計保管等の作業を行っていますので、対象となる事例がありましたらご連絡下さい。

以下に本制度のポスターと実際の報告用紙を掲載しますのでご参照下さい。

厚生労働省

### 医薬品・医療機器等安全性情報報告制度

医薬品・医療機器・再生医療等製品等による  
副作用・感染症・不具合について報告してください。

副作用・感染症・不具合

措置

報告

医療従事者

評価

PMDA

当該報告は  
医薬関係者の義務  
です。  
(医薬品医療機器法 第69条の12第2項)

既知・因果関係が  
不明な場合でも  
ご報告ください。

医薬部外品および  
化粧品についても  
報告対象です。

報告用紙はインターネットで  
入手いただけます

また、医療関係団体が発行する  
定期刊行物への掲載も行って  
います。

[http://www.pmda.go.jp/infotop/reporta/100pr000-001/0010\\_0001](http://www.pmda.go.jp/infotop/reporta/100pr000-001/0010_0001)

電子メール  
による報告

メールアドレス  
anzensai-hokoku@pmda.go.jp

ファクス  
による報告

FAX番号  
0120-395-390

郵送  
による報告

〒100-0013  
東京都千代田区橋が関3-3-2新橋が関ビル

報告は「PMDA安全性情報・企画管理部情報管理課」まで

<input type="checkbox"/>	医療用医薬品	<h2 style="text-align: center;">医薬品安全性情報報告書</h2> <p>☆医薬品医療機器法に基づいた報告制度です。 記入前に裏面の「報告に際してのご注意」をお読みください。</p>			化粧品等の副作用等は、様式②をご使用ください。		
<input type="checkbox"/>	要指導医薬品				健康食品等の使用によると疑われる健康被害につ		
<input type="checkbox"/>	一般用医薬品				いては、最寄りの保健所へご連絡ください。		
患者情報	患者イニシャル	性別	副作用等発現年齢	身長	体重	妊娠	
		<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	歳(乳児: ヶ月 週)	cm	kg	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有(妊娠 週) <input type="checkbox"/> 不明	
	原疾患・合併症	既往歴	過去の副作用歴	特記事項			
1.	1.	<input type="checkbox"/> 無・ <input type="checkbox"/> 有 医薬品名:	飲酒 <input type="checkbox"/> 有 ( ) <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明				
2.	2.	副作用名: <input type="checkbox"/> 不明	喫煙 <input type="checkbox"/> 有 ( ) <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明				
			アレルギー <input type="checkbox"/> 有 ( ) <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明				
			その他 ( )				
副作用等に関する情報	副作用等の名称又は症状、異常所見	副作用等の重篤性 「重篤」の場合、<重篤の判定基準>の該当する番号を( )に記入	発現期間 (発現日 ~ 転帰日)	副作用等の転帰 後遺症ありの場合、( )に症状を記入			
	1.	<input type="checkbox"/> 重篤 → ( ) <input type="checkbox"/> 非重篤	年 月 日 ~ 年 月 日	<input type="checkbox"/> 回復 <input type="checkbox"/> 軽快 <input type="checkbox"/> 未回復 <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 後遺症あり ( )			
	2.	<input type="checkbox"/> 重篤 → ( ) <input type="checkbox"/> 非重篤	年 月 日 ~ 年 月 日	<input type="checkbox"/> 回復 <input type="checkbox"/> 軽快 <input type="checkbox"/> 未回復 <input type="checkbox"/> 死亡 <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 後遺症あり ( )			
<重篤の判定基準> ①:死亡 ②:障害 ③:死亡につながるおそれ ④:障害につながるおそれ ⑤:治療のために入院又は入院期間の延長 ⑥:①~⑤に準じて重篤である ⑦:後世代における先天性の疾病又は異常			<死亡の場合>被疑薬と死亡の因果関係: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明		<胎児への影響> <input type="checkbox"/> 影響あり <input type="checkbox"/> 影響なし <input type="checkbox"/> 不明		
被疑薬及び使用状況に関する情報	被疑薬(副作用との関連が疑われる医薬品の販売名)	製造販売業者の名称 (業者への情報提供の有無)	投与経路	1日投与量 (1回量×回数)	投与期間 (開始日~終了日)	使用理由 (疾患名、症状名)	
		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無			~ ~ ~		
	↑ 最も関係が疑われる被疑薬に○をつけてください。						
併用薬(副作用発現時に使用していたその他の医薬品の販売名 可能な限り投与期間もご記載ください。)							
副作用等の発現及び処置等の経過(記入欄が不足する場合は裏面の報告者意見の欄等もご利用ください。)							
年 月 日							
※被疑薬投与前から副作用等の発現後の全経過において、関連する状態・症状、検査値等の推移、診断根拠、副作用に対する治療・処置、被疑薬の投与状況等を経時的に記載してください。検査値は下表もご利用ください。							
副作用等の発現に影響を及ぼすと考えられる上記以外の処置・診断: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無							
有りの場合 → ( <input type="checkbox"/> 放射線療法 <input type="checkbox"/> 輸血 <input type="checkbox"/> 手術 <input type="checkbox"/> 麻酔 <input type="checkbox"/> その他 ( ) )							
再投与: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 有りの場合 → 再発: <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 ワクチンの場合、ロット番号 ( )							
一般用医薬品の場合: <input type="checkbox"/> 薬局等の店頭での対面販売 <input type="checkbox"/> インターネットによる通信販売							
購入経路 → <input type="checkbox"/> その他(電話等)の通信販売 <input type="checkbox"/> 配置薬 <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> その他 ( )							
報告日: 年 月 日 (既に医薬品医療機器総合機構へ報告した症例の続報の場合はチェックしてください。 → <input type="checkbox"/> )							
報告者 氏名: 施設名(所属部署まで):							
(職種: <input type="checkbox"/> 医師、 <input type="checkbox"/> 歯科医師、 <input type="checkbox"/> 薬剤師、 <input type="checkbox"/> 看護師、 <input type="checkbox"/> その他 ( ) )							
住所: 〒							
電話: FAX:							
医薬品等副作用被害救済制度及び生物由来製品等感染等被害救済制度について <input type="checkbox"/> 患者が請求予定 <input type="checkbox"/> 患者に紹介済み <input type="checkbox"/> 患者の請求予定はない							
<input type="checkbox"/> 制度対象外(抗がん剤等、非入院相当ほか) <input type="checkbox"/> 不明、その他							
※一般用医薬品を含めた医薬品(抗がん剤等の一部の除外医薬品を除く。)の副作用等による重篤な健康被害については、医薬品等副作用被害救済制度又は生物由来製品等感染等被害救済制度があります(詳細は裏面)。							
➤ FAX又は電子メールでのご報告は、下記までお願いします。両面ともお送りください。							
(FAX: 0120-395-390 電子メール: anzensei-hokoku@pmda.go.jp 医薬品医療機器総合機構安全第一部情報管理課宛)							

報告者意見 (副作用歴、薬剤投与状況、検査結果、原疾患・合併症等を踏まえ、被疑薬と副作用等との関連性についてご意見をご記載ください。)

--

検査値 (投与前、発現日、転帰日の副作用等と関係のある検査値等をご記入ください。)

検査日						
検査項目(単位)	/	/	/	/	/	/

「報告に際してのご注意」

- この報告制度は、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（昭和35年法律第145号）第68条の10第2項に基づき、医薬品による副作用及び感染症によると疑われる症例について、医薬関係者が保健衛生上の危害発生の防止等のために必要があると認めた場合にご報告いただくものです。医薬品との因果関係が必ずしも明確でない場合や一般用医薬品等の誤用による健康被害の場合もご報告ください。
- なお、医薬部外品、化粧品によると疑われる副作用等の健康被害については、任意の報告となるので、様式②をご使用ください。
- 各項目については、可能な限り埋めていただくことで構いません。
- 報告された情報については、独立行政法人医薬品医療機器総合機構（以下「機構（PMDA）」という。）は、情報の整理又は調査の結果を厚生労働大臣に通知します。また、原則として、機構（PMDA）からその医薬品を供給する製造販売業者等へ情報提供します。機構（PMDA）又は当該製造販売業者は、報告を行った医療機関等に対し詳細調査を行う場合があります。
- 報告された情報について、安全対策の一環として広く情報を公表することがありますが、その場合には、施設名及び患者のプライバシー等に関する部分は除きます。
- 健康食品・無承認無許可医薬品による疑いのある健康被害については最寄りの保健所へご連絡ください。
- 記入欄が不足する場合は、別紙に記載し、報告書に添付いただくか、各欄を適宜拡張して記載願います。
- FAX、郵送又は電子メールにより報告いただく場合には、所定の報告用紙のコピーを使用されるか、インターネットで用紙を入手してください。（<http://www.pmda.go.jp/safety/reports/hcp/pmd-act/0002.html>）
- 医薬品の副作用等による健康被害については、医薬品等副作用救済制度又は生物由来製品等感染等被害救済制度があります【お問い合わせ先 0120-149-931（フリーダイヤル）】。詳しくは機構（PMDA）のホームページ（<http://www.pmda.go.jp/relief-services/index.html>）をご覧ください。また、報告される副作用等がこれらの制度の対象となると思われるときには、その患者にこれらの制度を紹介願います。ただし、使用された医薬品が抗がん剤等の対象除外医薬品である場合や、副作用等による健康被害が入院相当の治療を要さない場合には、制度の対象とはなりません。また、法定予防接種による健康被害は、予防接種後健康被害救済制度の対象となり、これらの救済制度の対象外となるため、具体的には市町村に問い合わせさせていただくよう紹介ください。
- 施設の住所は安全性情報受領確認書の送付に使用しますので、住所もご記入ください。
- ご報告は医薬品医療機器総合機構安全第一部情報管理課宛にお願いします。両面ともお送りください。  
 郵送：〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-3-2 新霞が関ビル  
 FAX：0120-395-390  
 電子メール：anzensei-hokoku@pmda.go.jp

## 今号の話題 (2)

# 次亜塩素酸ナトリウムの消毒作用

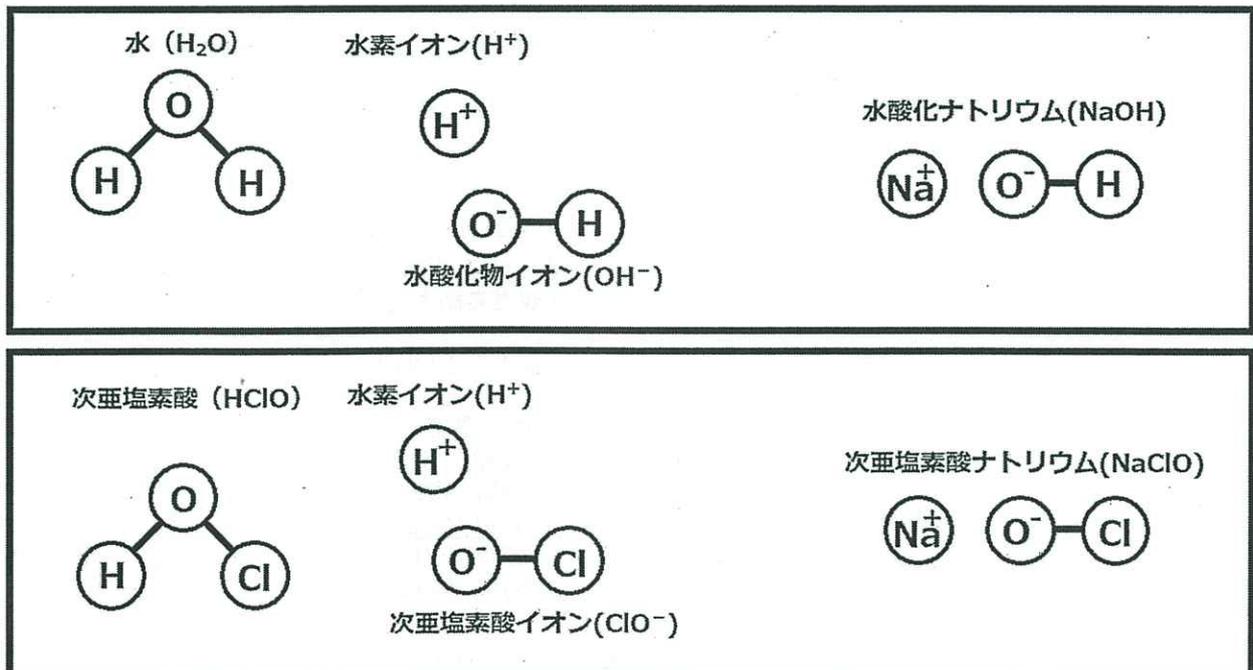
<はじめに>

次亜塩素酸ナトリウムは殺菌力が強く広範な微生物に有効な塩素系殺菌剤で、医療や食品製造など様々な場面で使用されています。新型コロナウイルスにも効果があるため、最近では、家庭での感染予防に使用を勧める記事も見かけるようになりました。

このように、さまざまな場面で重要な消毒剤とされる次亜塩素酸ナトリウムについてまとめてみました。

<次亜塩素酸ナトリウムの構造>

次亜塩素酸の構造は水の構造と似たところがあります。水  $H_2O$  は下図の様に、1つの酸素原子と2つの水素原子からできています。水は部分的に水素イオン  $H^+$  と水酸化物イオン  $OH^-$  に分かれます。水酸化物イオンとナトリウムイオン  $Na^+$  の塩が水酸化ナトリウム  $NaOH$  です。



次亜塩素酸  $HClO$  は上図の様に水の1つの水素原子が塩素原子に置き換わった形をした分子です。次亜塩素酸  $HClO$  は水素イオン  $H^+$  と次亜塩素酸イオン  $ClO^-$  に分かれます。次亜塩素酸イオン  $ClO^-$  とナトリウムイオン  $Na^+$  の塩が次亜塩素酸ナトリウム  $NaClO$  です。

### <次亜塩素酸ナトリウム水溶液の特徴>

次亜塩素酸イオン  $\text{ClO}^-$  や次亜塩素酸  $\text{HClO}$  の塩素原子は酸素原子に電子を引っ張られるので+の電荷を帯びます。ところが、塩素イオン  $\text{Cl}^-$  を思い出せばわかるように、塩素原子は-になるのが普通です。そのため、 $\text{ClO}^-$  中や  $\text{HClO}$  中の塩素は、自分が-になるように、周囲の物質から電子を奪います（周囲の物質を酸化します）。

次亜塩素酸ナトリウム水溶液は次亜塩素酸イオンや次亜塩素酸を含むので、次亜塩素酸ナトリウム水溶液に浸かった物質は酸化されます。

### <次亜塩素酸ナトリウム水溶液の殺菌メカニズム>

次亜塩素酸ナトリウムの原液は保存性をよくするため強アルカリ性にされています。原液は水で希釈して使用します。たくさん水で希釈すればその水溶液は弱アルカリ性になりますが、希釈率が低い濃い水溶液の場合では強アルカリ性のままです。次亜塩素酸ナトリウム水溶液による殺菌の効果やメカニズムは、水溶液の pH に依存して異なります。

#### 薄い次亜塩素酸ナトリウム水溶液を使う場合、

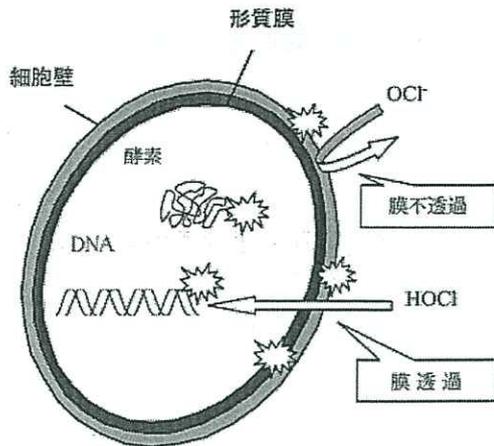
水溶液の pH が弱アルカリ性 ( $\text{pH} < 10$ ) の場合、 $\text{HClO}$  が主な殺菌因子として作用します。 $\text{HClO}$  は、分子サイズが適度で電氣的に中性なので、細菌の細胞壁も形質膜も容易に透過します。こうして細菌の細胞内に侵入した  $\text{HClO}$  は、細胞機能に必要な酵素や組織を酸化します。この  $\text{HClO}$  の殺菌作用は、芽胞や各種ウイルスに対しても有効に発現します。一方、 $\text{ClO}^-$  は細菌の脂質二重層を透過できないので殺菌効果は  $\text{HClO}$  より劣ります。

#### 濃い次亜塩素酸ナトリウム水溶液を使う場合、

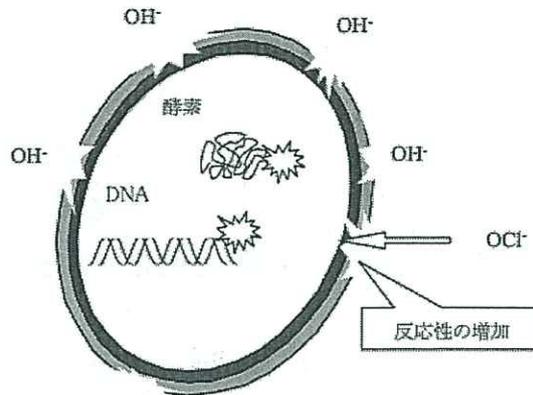
水溶液の pH が強アルカリ性 ( $\text{pH} > 11$ ) だと、 $\text{HClO}$  はほとんど存在しません。この場合の殺菌効果は水溶液中の  $\text{OH}^-$  と  $\text{ClO}^-$  の相乗作用で得られます。

高濃度の  $\text{OH}^-$  は細菌細胞表層の構造に損傷を与えます。細胞表層が損傷を受けると  $\text{ClO}^-$  との反応性が高まり、細菌の必須酵素等が酸化され障害を受ける機構が提唱されています。このような相乗効果は、強アルカリ性水溶液と次亜塩素酸ナトリウムの種々の濃度の組み合わせで得られ、芽胞や各種ウイルスの不活化に対しても有効です。

A) 酸性～弱アルカリ性



B) 強アルカリ性



HOCIの膜透過性(A)とOH<sup>-</sup>とOCl<sup>-</sup>の相乗作用(B)による殺菌メカニズムの概念図

### <次亜塩素酸ナトリウムの使い方>

次亜塩素酸ナトリウム原液は、水でさまざまな濃度に希釈され、さまざまな目的に用いられます。その例として次亜塩 1%液「ヨシダ」の添付文書の表を以下に示します。この次亜塩 1%液「ヨシダ」は次亜塩素酸ナトリウム (NaClO : 74.44) 1 w/v%を含みます。

効能・効果	用法・用量	希釈倍数
医療機器の消毒	有効塩素濃度200～500ppm (0.02～0.05%)溶液に1分間以上浸漬するか、または温溶液を用いて清拭する。	20～50倍
手術室・病室・家具・器具・物品などの消毒	有効塩素濃度200～500ppm (0.02～0.05%)溶液を用いて清拭する。	20～50倍
排泄物の消毒	0.1%、0.5%、1%、6%:有効塩素濃度1,000～10,000ppm (0.1～1%)溶液を用いる。	原液～10倍
HBウイルスの消毒	1) 1%、6%:血液その他の検体物質に汚染された器具の場合は、有効塩素濃度10,000ppm (1%)溶液を用いる。	原液
	2) 0.1%、0.5%、1%、6%:汚染がはっきりしないもの場合は、有効塩素濃度1,000～5,000ppm (0.1～0.5%)溶液を用いる。	2～10倍
患者用プール水の消毒	残留塩素量が1ppmになるように用いる。	—

なお、次亜塩 1%液「ヨシダ」は当院採用品ではミルクポンに相当します。

#### <次亜塩素酸ナトリウム水溶液を使う上での注意点>

最後に次亜塩素酸ナトリウム液を使う上での注意点を箇条書きにします。

- (1) 有機物の汚れは殺菌作用を減弱させる。これらが付着している器具等に用いる場合は、濃厚液を用いたり、汚物を事前に洗い落とすなどの対応をとる。
- (2) 金属器具、繊維製品、革製品等は、変質するものがあるので長時間浸漬しない。
- (3) 原液または濃厚液が眼に入った場合は水でよく洗い流す。
- (4) 原液または濃厚液が皮膚に付着した場合は刺激症状を起こすことがあるので、直ちに拭き取り石けん水と水でよく洗い流す。
- (5) 酸性物質が混入すると塩素ガスが発生するので混入させない。
- (6) 冷所保存する（原液濃度の場合）。光にもあてないようにする。
- (7) 次亜塩素酸ナトリウムで清拭を行う場合、含浸させるものの材質によって次亜塩素酸ナトリウムの効力が低下する（下表、健栄製薬 web ページより）ため、綿やレーヨン製品の使用が望ましい。

ペーパータオルやガーゼに含浸させた次亜塩素酸ナトリウムの濃度残存率 \* 1

材質	0.1% (1,000ppm) 次亜塩素酸ナトリウムの用量 (mL)	残存率 (%)
ペーパータオル (白色、パルプ 100%) *2	40	63.1
	20	52.6
ペーパータオル (茶褐色、パルプ 100%) *3	40	36.8
	20	15.8
ガーゼ (コットン 100%) *4	40	84.1
ガーゼ (レーヨン 100%) *5	40	100

\*1 0.1% (1,000ppm) 次亜塩素酸ナトリウムを 5g のペーパータオルやガーゼに含浸させて、約 1 分間経過後にしぼり液中の次亜塩素酸ナトリウム濃度を調べた。ペーパータオル 5g と次亜塩素酸ナトリウム 40ml との組み合わせでは、次亜塩素酸ナトリウムがあふれる状態であった。

\*2 クリネックスハンドタオル (日本製紙クレシア K.K., 東京)

\*3 エリエール超吸収キッチンタオル (大王製紙 K.K., 東京)

\*4 ガーゼ (川本産業 K.K., 大阪)

\*5 ネオガーゼ (川本産業 K.K., 大阪)

#### <参考文献>

次亜塩素酸による洗浄・殺菌機構と細菌の損傷 福崎 智司. 2009 年 26 巻 2 号 p.76