

## 新型コロナウイルス対策の「消毒」についての JEPA の見解

2021年3月10日 訂正版 子どもには消毒剤の使用について、とくに注意が必要なことを加筆訂正  
新型コロナウイルス対策としての消毒は

基本的に石けん・消毒用アルコールで十分！（子どもには注意！）

現時点での科学的根拠に基づき、私たちにできる賢明な感染予防策をまとめると  
以下のとおりである。

### <新型コロナの賢い感染予防法>

- マスク（除菌剤が使用されていないもの）を着用し、3密を避け、人との一定の距離を保つこと。
- 手指の消毒：石けんで10秒もみ洗いし、流水で15秒すすぐ手洗いをこまめにする。手洗いがすぐにできないときは、濃度60%～95%のアルコール（エタノール）を手指によくすりこみ消毒すること。
- 物品の消毒：食器・箸などは、80℃の熱水に10分間さらして消毒すること。テーブル・ドアノブなどの物品は、前述のアルコール又は石けんを用いてよく拭き取ること。
- どうしても、石けん、アルコール以外の消毒剤を使用する必要がある場合は、成分等をよく確認して適した商品を選択し、適量・適回数、正しい使用方法に従って使用すること。過剰使用はさけること。
- 手指、物品用の石けんは、天然の純石けんで十分有効で、生態毒性も低いのでおすすめする。
- 空間の対策：2方向の窓を、1時間に2回以上、各数分間程度全開し、こまめに換気をする。新型コロナを失活する薬剤は人にも害があるので、薬剤の空間噴霧をしてはならない。
- 薬剤の空間噴霧はしないこと。特に、人のいる場所では絶対にしてはならないこと。
- 睡眠を十分にとって生活のリズムを保持し、適度な運動を行い、バランスの良い食事を摂り、あまり心配しすぎないこと。これらのことで免疫系がアップします。

### <子どもには消毒用アルコールを含む消毒剤に要注意！>

- 子どもでは、ショッピングセンターなどで、飛び散った手指消毒用アルコールが目に入り、目に傷害が起こしたケースが多数報告されているので、注意が必要。消毒剤が子どもの目線に置いてあるので危険。
- エタノールを含み消毒効果のあるものは人体にも毒性があるので、子どもには要注意。
- 学校でも手指消毒剤が教室に置かれているケースがあるようだが、遊びに使われないよう管理が必要。

## 新型コロナウイルス対策としての「消毒」の問題点

2020年は、新型コロナウイルス（以下、「新型コロナ」という）・パンデミックに襲われ、その予防・消毒のために多種類の化学物質を含む製品が多量に使用された。もともと日本人は清潔志向が強く、日常的に殺菌・除菌・抗菌製品が多用されていたが、新型コロナパンデミックはそれをさらにエスカレートさせ、消毒・殺菌・除菌・抗菌・抗ウイルスなどと銘打って、新型コロナに対する予防効果を標ぼうする商品が市場に氾濫している。

しかし、その中には、科学的根拠があるとはいえないものも少なくなく、使い方によっては人や生態系に悪影響を与えかねないものもある。新型コロナ感染症の脅威は、今後も相当長期にわたって継続する恐れがあることから、このような消毒剤などの過剰使用が人・生態系に重大な影響を及ぼす可能性は否定できない。

そこで、このような消毒剤などの現状と危険性を指摘し、推奨される使用方法を紹介する。

### 1 市場に氾濫する消毒・除菌・抗菌・抗ウイルス製品とその問題点

#### (1) 店頭・通販に溢れる「消毒」製品

新型コロナの感染は、ウイルスを含む飛沫が口、鼻、喉、眼などの粘膜に侵入したり、ウイルスが付いた手指から口、鼻、眼の粘膜に入り込むことによって起こる。そのため、飛沫を吸い込まないように、人との一定の距離を保ち、マスクを着用するとともに、手指に付着したウイルスを洗い流すことや、身の回りの物品を消毒して手指に付着するウイルスを減らすことが推奨されている。

このように、新型コロナ感染から身を守るためには適切な方法による消毒が必要であるが、これを機として市場にはさまざまな消毒剤が出回るようになった。

次ページの表①は、消毒・除菌・抗菌・抗ウイルス効果をうたう市販品の一部を用途・有効成分ごとに分類したものであるが、その中には濃度・成分が不明なもの、有効性・安全性が確認されていないもの、有害な添加剤が含まれているものなど問題があるもののがかなり見受けられる。

表① 新型コロナ予防を標ぼうする消毒・除菌・抗菌・抗ウイルス製品

用途	有効成分	濃度	製品例	薬機法上の分類	コメント
手指用	塩化ベンザルコニウム	0.05%	ハンドスキッシュEX	指定医薬部外品	塩化ベンザルコニウムは毒性があり、低用量慢性影響が懸念
		0.05%	アサヒ 手指の消毒液	指定医薬部外品	
		0.05%	ハンドピュアDCN	指定医薬部外品	
		0.05%	キレイキレイ薬用ハンドジェル	指定医薬部外品	
	エタノール	76.9-81.4 %	手ピカジェル ローズの香り	指定医薬部外品	カルボキシビニルポリマー、フェニルエチルアルコールは毒性有、香料入り
		76.9-81.4 %	手ピカスプレー	指定医薬部外品	パラベンに環境ホルモン作用有
手指・物用品用	塩化ベンザルコニウムのような4級アンモニウム塩	不明	イータック抗菌化ウエットシート	雑品	成分表示が不明。1週間効果が持続と宣伝、皮膚の有益な常在菌への影響などが懸念
	エタノール	不明	イソジン除菌ウエットシート	雑品	エチドロン酸に毒性有
	ナノ銀シリカ	不明	プロテクトウイルス抗菌スプレー	雑品	物品だけでなく手や髪にもと違法な宣伝。有効性、安全性が不明
物用品用	エタノール	濃度表示なし	ファミリーガード除菌スプレー	雑品	エタノールの有効性不明、香料入り
	次亜塩素酸ナトリウム	100ppm	ビーズガード	雑品	食材に噴霧、ふき取り不要と宣伝。ハイターなどより濃度が低いので安全としているが、その保証はない。
	次亜塩素酸水	50ppm	OX MIST	雑品	国民生活センターの報告(2020年12月)で次亜塩素酸水の濃度が表示と合わないと指摘。
		100ppm	ジアットXキレイ空間	雑品	
		100ppm	アンチウイルスミストシャワー	雑品	
	塩化ベンザルコニウムのような4級アンモニウム塩	不明	イータック抗菌化スプレー	雑品	成分表示が明らかでない
	4級アンモニウム塩	不明	フルテクトスプレー	雑品	成分が不明
		不明	フルテクトマスク、手袋	雑品	成分が不明
	二酸化塩素	不明	クレベリンスプレー	雑品	有効性、安全性が不明
		不明	ウイルオフスプレー	雑品	有効性、安全性が不明
イソプロピルメチルフェノール	不明	アレブロック集中根こそぎウイルス・菌クリアジェット	雑品	有効性、安全性が不明	
プラチナナノコロイド	不明	キロールサニテ	雑品	有効性、安全性が不明	
空間用	次亜塩素酸水	約10ppm	ジアイーノ	雑品	消毒剤を人がいる空間に噴霧することは厚労省、WHO、CDCでも推奨されていない。有効性、安全性が不明。
		不明	超音波次亜塩素酸水 霧化機 ハセッパ-	雑品	
	二酸化塩素	不明	クレベリンスティックタイプ	雑品	
		不明	クレベリン置き型	雑品	
		不明	ウイルオフ吊り下げ型	雑品	
		不明	ウイルオフ伝導拡散ファン	雑品	
亜塩素酸水	200ppm(原液)	空間除菌デバイスDecvirusAC	雑品		

表の商品は一部で、これ以外にも問題のある商品は多数ある。

### 消毒等の用語の定義

◆「消毒」とは、「菌・ウイルスを無毒化すること」(厚労省)をいう。なお、「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」(薬機法)により、手指の消毒は「医薬品」や「医薬部外品」の効能効果に該当するため、「消毒」という用語は「医薬品」「医薬部外品」「指定医薬部外品」にしか使

用できない。

◆「除菌」とは、「物理的、化学的または生物学的作用などにより、対象物から増殖可能な細菌の数を有効数減少させること」（洗剤・石けん公正取引協議会）をいう。法律上の定義はない。

◆「抗菌」「抗ウイルス」とは、一般に「菌・ウイルスの増殖を抑制すること」をいう。これも法律上の定義はない。

このように、消毒・抗ウイルスを謳う商品については、薬機法に基づく「医薬品」「医薬部外品」「指定医薬部外品」以外は、「雑品」として扱われ、その有効性や安全性を審査する法律上の規制はない。表示については、薬機法（厚労省）のほか、家庭用品品質表示法（経産省）、景品表示法・健康増進法（消費者庁）と縦割りの所管となっている。成分表示が義務付けられていない製品も少なからずあり、この機に乗じて新型コロナに対する予防効果を標榜する違法表示商品が後を絶たない実情である。

## (2) 相次ぐ消費者庁による表示の改善要請等

このような状況に対し、消費者庁では、以下のとおり複数回にわたって改善要請、行政指導を行っている。

◆2020年3月10日、新型コロナウイルスに対する予防効果を標ぼうする健康食品、マイナスイオン発生器、空間除菌商品等30事業者による46商品の表示について、客観性及び合理性を欠き、景品表示法（優良誤認表示）、健康増進法（食品の虚偽・誇大表示）の規定に反するおそれが高いとして改善要請及び一般消費者への注意喚起を行った。

◆2020年3月27日、新型コロナウイルスに対する予防効果を標ぼうする健康食品、アロマオイル、光触媒スプレー等34事業者による41商品について、景品表示法（優良誤認表示）、健康増進法（食品の虚偽・誇大な表示）の観点から改善要請及び一般消費者への注意喚起を行った。

◆2020年5月15日、携帯型の空間除菌〔二酸化塩素を利用した空間除菌を標ぼうする商品で首に下げるなどして使用する商品（例えば「身につけるだけで、空間のウイルスを除去」などの表示のあるもの）〕について、風通しのある場所等で使用する際には表示どおりの効果が得られない可能性があることから、景品表示法（優良誤認表示）違反のおそれがあるとして行政指導及び一般消費者への注意喚起を行った。

◆2020年6月5日、新型コロナウイルス対策に対する予防効果を標ぼうする健康食品、除菌スプレー等の商品の35の事業者による38商品について、景品表示法（優良誤認表示）、健康増進法（食品の虚偽・誇大表示）違反の恐れがあるとして改善要請及び一般消費者への注意喚起を行った。

◆2021年2月19日 今般の新型コロナウイルス感染症の拡大に乘じ、インターネット広告において、新型コロナウイルスに対する予防効果を標ぼうする健康食品、マイナスイオン発生器、除菌スプレー等に対し、緊急的措置として、景品表示法（優良誤認表示）及び健康増進法（食品の虚偽・誇大表示）の観点から表示の適正化について改善要請を行うとともに、SNSを通じて一般消費者等への注意喚起を行った。

このような改善要請の対象商品については、**私たちは表示（広告・宣伝）に惑わされないようにする必要があります**。しかし、このような消費者庁の改善要請・行政指導は、あくまでも消費者庁の権限である表示の観点からのものにすぎず、安全性や生態系への影響の観点からのものではないこと、具体的な商品名が公表されていないことは、消費者・国民にとっては甚だ不十分な注意喚起であると言わざるを得ない。

## (3) 消毒・除菌・抗菌成分の有効性・危険性

表①の消毒・除菌・抗菌成分には、主として①アルコール類、②次亜塩素酸ナトリウム、③塩化ベンザルコニウムなどの第4級アンモニウム塩、④次亜塩素酸水、⑤二酸化塩素が用いられているので、これらの化学物質について、その有効性や危険性、使用上の注意点を指摘する。

### ①アルコール類

濃度 70%～95%のエタノール（エチルアルコール）は、ウィルスの膜を壊すことでウィルスは無毒化することがわかっている。手指・物品消毒用のエタノールには通常 70%濃度の使用が推奨されているが、新型コロナに対しては、60%台のエタノールを使用した消毒剤も差し支えないとされている。

**注意事項** ◆エタノールの消毒は有効だが、ショッピングセンターなどのアルコール消毒剤が子どもの目に入り傷害が起こるケースが多発している。エタノールも人体毒性があるので子どもへの曝露には十分注意が必要。◆同じアルコールでも、「メタノール」は中枢神経毒性、生殖毒性、眼刺激性（失明に至ることもある）、急性毒性など人体への毒性が高いため、手指の消毒には絶対に使用してはならない。◆イソプロピルアルコール（プロパノール）も人体毒性があるので推奨されない。◆高濃度のアルコールは可燃性なので、使用する際は火気を避け、換気が必要である。◆アルコールに過敏な人は使用を控えること。

### ②次亜塩素酸ナトリウム

家庭用の塩素系漂白剤の成分で、酸化作用等により、新型コロナウイルスを破壊し、無毒化する。**使**

**用方法** ◆テーブル、ドアノブなどの物品の消毒には、濃度が 0.05%になるように薄めたもので拭き、その後水拭きする。◆家庭に感染者がいる場合のトイレ、洗面所等の清掃には、市販の家庭用洗剤を使用し、すすいだ後に、0.1%の次亜塩素酸ナトリウムを使用するのがよいとされている。

**注意事項** ◆次亜塩素酸ナトリウムには、皮膚腐食性・皮膚刺激性・眼刺激性、呼吸器刺激のおそれなどの人体毒性があるので、手指の消毒には使用しないようにする。◆物品に使用する場合も、換気をし、家事用手袋を着用し、0.05%濃度で拭いた後、水拭きをする必要がある。◆噴霧については、吸い込んだり目に入ったりすると健康に害を及ぼす可能性があるため、絶対にしてはならない。◆酸性のものと混ぜると有害な塩素ガスが発生して危険である。◆金属製の物品に使用すると腐食する可能性がある。◆水生生物に対する非常に強い毒性がある。

### ③塩化ベンザルコニウムなど第4級アンモニウム塩

これらは医薬品・医薬部外品の消毒剤の有効成分だが、第4級アンモニウム塩を含む表②の9種の界面活性剤が、新型コロナウイルスの膜を壊すことでウィルスは無毒化することが確認されている（「独立行政法人・製品評価技術基盤機構」（NITE）による検証）。

**毒性** ◆塩化ベンザルコニウムには、吸入による急性毒性のほか、皮膚や眼、呼吸器に対する毒性又はその恐れ、アレルギー性皮膚反応を起こす恐れがある。◆水生生物に対する非常に強い毒性もある。◆他の合成界面活性剤にも、水生生物への毒性が強いものが少なくない。**使用方法** ◆家具用洗剤の場合、製品記載の使用 방법에そのまま従って使用する。◆台所用洗剤の場合は、薄めて使用する。**注意事項** 手指用の製品以外は、手指や皮膚に使用しない。◆飲み込み、吸い込みに注意すること。

表② 物品における新型コロナの消毒に有効な界面活性剤類

界面活性剤名	有効濃度	備考
脂肪酸カリウム（純石けん）	0.24%以上	陰イオン系
脂肪酸ナトリウム（純石けん）	0.22%以上	陰イオン系
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸ナトリウム（LAS）	0.1%以上	陰イオン系
アルキルグリコシド	0.1%以上	非イオン系
ポリオキシエチレンアルキルエーテル	0.2%以上	非イオン系
アルキルアミノキシド	0.05%以上	両性イオン系
塩化ベンザルコニウム（第4級アンモニウム塩）	0.05%以上	陽イオン系
塩化ベンゼトニウム（第4級アンモニウム塩）	0.05%以上	陽イオン系
塩化ジアルキルジメチルアンモニウム（第4級アンモニウム塩）	0.01%以上	陽イオン系

（経産省 NITE による「新型コロナウイルスに対する（物品に対する）消毒方法の有効性評価」の最終報告より）

\*このように、塩化ベンザルコニウムや合成界面活性剤にはさまざまな毒性があるので、分解しやすく生態系に悪影響を与えにくい純石けん成分の脂肪酸カリウム、脂肪酸ナトリウムの使用が推奨される。

#### ④次亜塩素酸水

「次亜塩素酸水」は、前述の塩素系漂白剤の主成分の「次亜塩素酸ナトリウム」と名称は似ているが、別の物質である。「次亜塩素酸ナトリウム」は、アルカリ性で、酸化作用を持ちつつ、原液で長期保存ができるようになっている。これに対し、「次亜塩素酸水」は、酸性で、「次亜塩素酸ナトリウム」と比べて不安定であり、短時間で酸化させる効果がある反面、保存状態次第では時間と共に急速に効果がなくなることがわかっている。

新型コロナウイルスに対する有効性については、NITE の検証により、一定濃度の「次亜塩素水」が新型コロナウイルスの感染力を一定程度減弱させることが確認されている。

**使用方法** 予め消毒したい物品の汚れを落としておいた上で、

①拭き掃除には、有効塩素濃度 80ppm 以上の次亜塩素水をたっぷり使い、消毒した物品の表面をヒタヒタに濡らした後、20 秒以上おいてきれいな布やペーパーで拭き取る。元の汚れがひどい場合などは、有効塩素濃度 200ppm 以上のものを使うのが望ましい。

②生成されたばかりの次亜塩素酸水を用いて消毒したい物品に流水掛け流しを行う場合は、35ppm 以上のものを使い、20 秒以上掛け流した後、きれいな布やペーパーで拭き取る。

**注意事項** ◆塩素に過敏な人は使用を控えること、◆目に入ったり皮膚についたりしないように注意すること、◆飲み込んだり、吸い込んだりしないこと、◆酸性のものと混ぜると塩素ガスが発生して危険である。◆不安定な物質のため、冷暗所に保管し、早めに使い切ること、◆成分等がわからない製品は購入を控えること。

## 国民生活センターのアドバイス

「次亜塩素酸水」の性質や取扱いにおいては、製法と原料が基礎的な情報となるとされ、また、「次亜塩素酸水」の効力は有効塩素濃度（残留塩素濃度）と酸性度が指標になるとされている。しかし、「次亜塩素酸水」を用いた市販品に関する国民生活センターの調査報告（2020年12月24日）によれば、濃度表示のあった14銘柄中8銘柄に、購入時期によって有効塩素濃度が表示の9割以下のものが見られたという。また、PH表示のあった13銘柄中2銘柄で、pHが表示と異なっていたという。このため、同センターでは、①「次亜塩素酸水」は有効塩素濃度が購入時点での表示と大きく異なる場合があることを知っておくこと、②「次亜塩素酸水」を購入、使用する際には、有効塩素濃度やpH、使用期限、使用方法等の表示をよく確認すること、③物に付着したウィルスの消毒・除菌には、熱水、塩素系漂白剤、界面活性剤、次亜塩素酸水などが有効とされているので、「目的に合ったものを適切に使うこと」を消費者にアドバイスしている。

### 「次亜塩素酸水」は、空間噴霧用の消毒剤として承認されていない

「次亜塩素酸水」を空間噴霧用として販売されているものが少なくないが、ウィルスを無毒化することを効能効果として明示する場合、薬機法の「医薬品」「医薬部外品」としての承認が必要であるが、「空間噴霧用の消毒薬」として承認が得られた次亜塩素酸水はない。また、厚労省・経産省・消費者庁でも、消毒効果を有する濃度の次亜塩素酸水を吸い込むことは推奨できないこと、空間噴霧は無人の時間帯に行うなど人が吸入しないような注意が必要であることをHPで明記している。

次亜塩素酸水の消毒効果の正体は、次亜塩素酸が有する活性酸素の効果である。しかし、活性酸素は生体に対しても毒性があることが知られている。後述のように、空間噴霧は世界保健機関（WHO）や米国疾病予防管理センター（CDC）でも推奨されていない。現在、空気中のウィルス対策として厚労省が推奨しているのは「換気」のみである。

## ⑤二酸化塩素

二酸化塩素については、新型コロナ対策として消毒に活用することの有効性が現時点では確認されていない。

一方、二酸化塩素は室温で塩素様の刺激臭を持つ気体であり、強い酸化力を持つ。職業性ばく露による主な健康影響は、気道、皮膚、眼の刺激であるが、ヒトに関し信頼できる定量的データはないとされている。米国産業衛生専門家会議（ACGIH）により作業環境基準が設定されているが、その値は塩素よりも小さな値となっており、ラットの吸入による急性毒性を表す半数致死濃度も塩素より低く、二酸化塩素の方が塩素よりも毒性が強いと考えられる。なお、日本では作業環境基準は設定されていない。

首から下げるタイプの二酸化塩素を用いた除菌用品については、過去に、化学熱傷を起こす事故が発生し、事業者が自主回収を行ったケースもあった。また、国民生活センターの調査では、部屋等で使う据置タイプの除菌剤の中には米国の作業環境基準値を超過するものもあったことが報告されている。

## ⑥その他の成分

表①には、第4級アンモニウム塩を長期間固定化する技術を用いた製品や、ナノ銀シリカ、プラチナナノコロイドなどの成分を用いた製品もあるが、いずれもその有効性や安全性は不明である。既述のとおり、これらの商品の広告・宣伝には違法なものが後を絶たないのが実情であるので、購入する場合にはそれらの文言に惑わされないよう注意が必要である。

## 2 過剰・有害な「消毒剤」による人体・生態系への影響

### (1) 人体への影響

新型コロナの消毒は適切（適剤を適量・適回数）に行うことが必要である。感染をおそれるあまり過剰に消毒しすぎると、口腔や鼻などの粘膜を傷つけたり、免疫系の働きを弱めることによって、かえって感染のリスクを高めることになりかねない。

そもそも、新型コロナを失活させる消毒剤は、ウィルスの脂質膜やタンパク質を壊すことによって有効性を発揮するものである。このような消毒剤は、ウィルスだけでなく、人間の細胞膜やタンパク質をも壊してしまう可能性がある。また、手指の消毒をしすぎると、手指の皮膚の保護に役立っている常在菌が失われ、肌荒れやアトピー性皮膚炎の悪化を招くことがある。通常、病原性細菌やウィルスは皮膚からは感染しないが、ひどい肌荒れや傷があると、そこからウィルスが侵入して感染するリスクを招くことになってしまう。口腔内にも有益な常在菌が数多く存在しているが、消毒剤を用いたうがいをしすぎると、このような有益な常在菌が減少し、口腔内の粘膜系が損傷を受け、かえって感染のリスクを高めてしまいかねない。

新型コロナ感染を予防するためには、消毒だけでなく、自らの免疫系を強化することが重要である。ところが、過剰な消毒は、腸内細菌叢を変化させ、免疫系の低下を招く恐れがある。腸管免疫は、人間の免疫系の中で最も重要なもので、免疫細胞の約7割が腸管に集まっている。それらの免疫細胞が正常に働くには、バランスのよい腸内細菌叢との相互作用が必須である。最近の中国の研究では、新型コロナに感染した入院患者の糞便を調べたところ、健常人に存在している複数種の善玉細菌が欠損していることが判明した。特に、酪酸を産生するある種の善玉菌が腸内細菌叢に欠損していた感染者では、症状が重症であったことが報告されている。また、消毒剤のみならず、ビスフェノール類、有機フッ素化合物、ダイオキシン類などの環境ホルモンや有害化学物質の蓄積が免疫系を低下させ、新型コロナ感染を増強させていることを指摘する研究論文も複数報告されている。

このように、日常生活においては、適切な消毒だけでなく、免疫系を強化するために、睡眠などの生活リズムの保持、適度の運動、バランスの良い食事、ストレスを避ける（心配しすぎない）、有害化学物質の回避などに留意することが重要である。

### (2) 生態系への影響

前述のとおり、消毒剤には水生生物に対する強い毒性を持つものが多く、生態系への影響が懸念される。新型コロナ以前からも、病院などから流出した消毒剤による生態系への悪影響を警告する研究論文が報告されていた。新型コロナ出現後は、例えば中国、韓国、フランス、スペインなどでは大量の消毒剤が人口密集地域に散布されたり、インドネシアではドローンが上空から消毒剤をまき散らしたり、スペインのある村ではトラクターが大量の漂白剤を公共のビーチに散布する様子が報道されていた。中国重慶の森林局の調査によれば、イノシシ、チョウセンイタチ、クロウタドリなど少なくとも17種135の個体が消毒剤散布後に死滅したという。

幸い、日本では、道路・公園・ビーチなどの公共用地域で消毒剤を一斉に大量散布するようなことは行われていない。しかし、店頭や通販で極めて数多くの消毒・除菌剤が販売されていることを考えると、それらの使用に伴って生物に有害な成分が大量に土壌や河川に流入し、生態系に深刻な影響を及ぼす可能性を否定できない。

周知のとおり、新型コロナの出現は、人間が環境破壊を続けてきたことに起因していると言われている。そのうえ、私たちは、自分の身を守るために消毒剤（殺生物剤）を大量使用することによって、さらに生

生態系を痛めつけているのだ。確かに消毒剤は必要である。しかし、できる限り生態系を痛めつけない賢い消毒方法を選択することが、生態系の一員としての人間の責務なのではないだろうか。

### 3 新型コロナウイルス対策の賢い消毒方法—天然石けん・アルコールで十分！

既述のとおり、表①のような消毒製品については、厚労省・経産省・消費者庁が縦割りで所管しているが、それらの省庁が別々に国民に情報提供しても、国民には伝わりにくく、かえって混乱を招くことにもなりかねない。そこで、3省庁が合同で特設HPを設け、「新型コロナウイルスの消毒・除菌方法について」の情報発信をしている。ここでその概要を紹介する。

#### (1) 手指などの消毒

手や指に付着したウイルスの対策の第一は、水や石けんで洗い流すことである。手指に付着したウイルスの数は、流水による15秒の手洗いで100分の1に、石けんやハンドソープで10秒もみ洗いし、流水で15秒すすぐと1万分の1に減らすことができる。手洗いの後、さらに消毒液を使用する必要はない。なお、ここでは「ハンドソープ」が挙げられているが、ハンドソープには香料、色素などの多種類の添加剤が使用されているので、純石けん成分の固形タイプのもものが望ましい。

手洗いがすぐにできない状況では、アルコール消毒液（濃度70%～95%以下のエタノール）も有効である。既述のとおり、濃度70%～95%のエタノールを用いて手指によくすりこむこと。濃度70%のものが手に入らない時は、60%台のエタノールでも差し支えないとされている。

なお、厚労省は、医薬品・医薬部外品は有効性・安全性を審査済みなので、手指の消毒にはなるべくその表示のあるものを使うよう推奨している。また、物品に対する消毒剤は手指の消毒に使用しないよう注意している。

#### (2) 物品の消毒

食器・箸などには、80℃の熱水に10分間さらすことでウイルスを死滅させることができる。

テーブル・ドアノブなどの消毒には、前述の①「アルコール消毒」、②「次亜塩素酸ナトリウム」（塩素系漂白剤）、③表②の9種の洗剤（界面活性剤）④「次亜塩素酸水」を用いた前述の使用方法が推奨されている。

しかし、次亜塩素酸水は、消毒用アルコールの入手が困難となった時期に、その代替品として盛んに製造・販売されるようになったものだが、国民生活センターが指摘するように、成分が不安定で効果の持続に問題があることを考えると、消毒用アルコールが入手できる現在では、アルコール消毒剤を用いるのが賢明であろう。

#### (3) 空気中のウイルス対策

新型コロナウイルスを室外に排出するには、こまめに換気を行い、部屋の空気を入れ換えることが必要である。室内温度が大きく上下しないように注意しながら、定期的な換気を行うこと。窓を使った換気を行う場合、風の流れることができるように、2方向の窓を、1時間に2回以上、数分間程度、全開にすることが推奨されている。

人がいる環境に、消毒・除菌効果をうたう商品を空間噴霧して使用することは、眼、皮膚への付着や吸入による健康影響のおそれがある。また、消毒や除菌効果をうたう商品をマスクに噴霧し、薬剤を吸引してしまう状態でマスクを使用することは、健康被害のおそれがあるため、いずれも推奨されていない。

WHOでも、「室内空間で日常的に物品等の表面に対する消毒剤の（空間）噴霧やくん蒸することは推奨

されない」「屋外であっても、人の健康に有害となりうる」としている。また、「消毒剤を（トンネル内、小部屋、個室などで）人体に対して空間噴霧することはいかなる状況であっても推奨されない」としている。

米国疾病予防管理センター（CDC）でも、「消毒剤の（空間）噴霧は、空気や環境表面の除去方法としては不十分であり、日常的な患者ケア区域における一般的な感染管理として推奨しない」としている。

なお、これまで、日本において、消毒剤の有効かつ安全な空間噴霧方法について、科学的に確認が行われた例はなく、また、薬機法に基づいて品質・有効性・安全性が確認され、「空間噴霧用の消毒剤」として承認が得られた医薬品・医薬部外品は存在しない。前述のとおり、私たちの身の回りには、空間噴霧による除菌・抗ウィルスをうたう商品が溢れており、TV などでも繰り返し宣伝がされているが、これらの商品の有効性・安全性については、現時点では科学的に証明がなされていないということである。