



STOP! 食中毒防止・院内感染防止

大腸菌、黄色ブドウ球菌、サルモネラ菌をわずか10秒で除菌

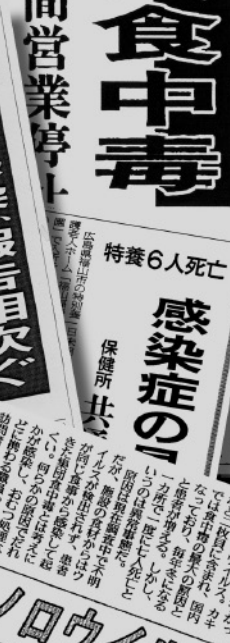
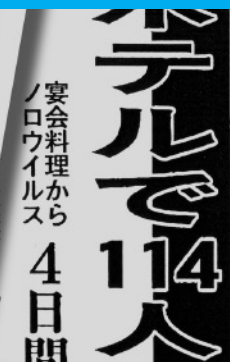
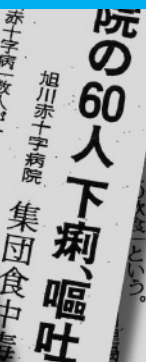
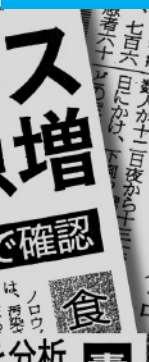
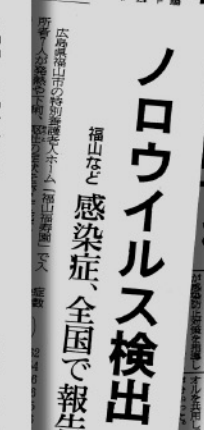
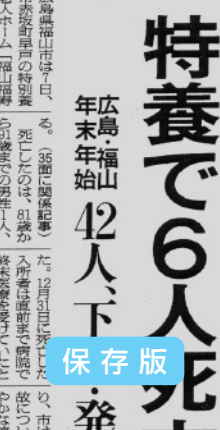
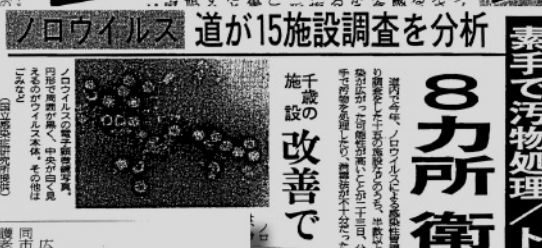
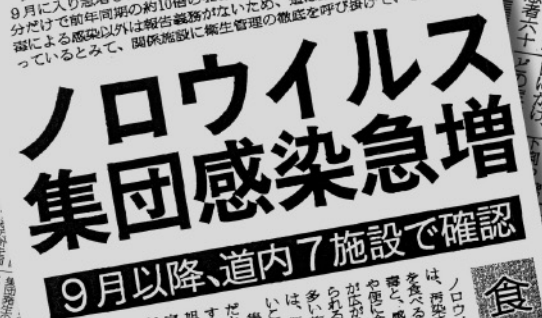
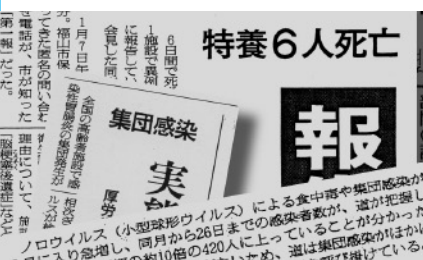
食中毒・院内感染の
原因なんです！

『勘違い』
だらけの
手洗いが

STOP! 食中毒! 院内感染!

意味がある、効果がある

衛生管理



保存版

間違った手洗いをしていませんか？

手洗いの消毒が、 逆効果になる場合も あるんです

食中毒や院内感染のニュースが、いつになってもなくならないと、
お思いにならないでしょうか？

新しい消毒薬品や衛生関連の最新設備が次々と発表されます。
それらが効果的ならば、こんな事件はもはや世界からなくなって
もよいのではないのでしょうか。なくならないのは何故でしょうか？

答えは、方法が間違っているからです。ほとんどの方が「衛生
管理」の基本要素である「手洗い」に盲点があるからです。

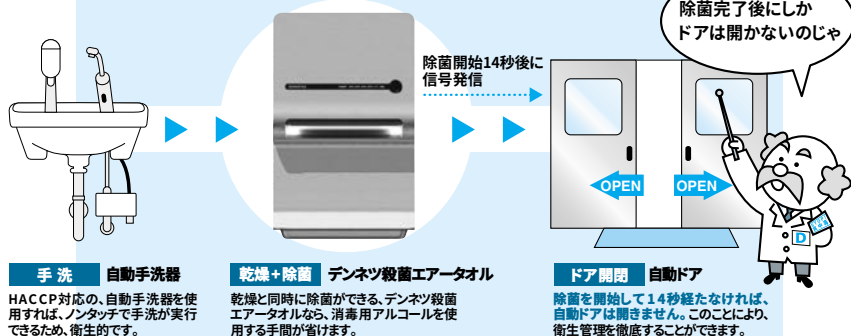
現に食中毒を起こした企業の中にも、「消毒」を含む「衛生管理」
をきちんと実践しているところがたくさんありました。但し、それら
は逆効果だったのですが…。

本誌では、それらの誤解を解説し、効果のある「正しい手
洗い」「正しい衛生管理」についてご説明したいと思います。
キーワードは「手荒れ」です。「消毒さえしていれば大丈夫」と
120%信じている方には、是非おすすめです。

HACCP対応、汚物処理室等 非接触システムを実現。

デンネツ殺菌エアータオルと、自動手洗器、自動ドアを組み合わせることにより、完全
非接触型のHACCP対応システムを構築することができます。

また、下図のシステム構築例のように、デンネツ殺菌エアータオルの除菌完了と自動
ドアを連動させることで、衛生管理をより徹底させることが可能になります。



すべて非接触（菌が付着する機会を無くします。）

除菌手指乾燥器と自動ドア連動タイプは
株式会社デンネツの特許出願システムです。

point

1



ご存じですか？ 手荒れが「食中毒」の原因なんです※

健康な手の『皮脂膜』は、 雑菌を殺し、皮膚を守ってくれます

人間の皮膚には様々な保護作用があります。外界からの衝撃・刺激・温熱・寒冷等から体内の器官を守り、異物の侵入を防いでくれています。その作用のひとつに微生物・細菌に対する保護作用があります。私達は毎日の生活で常に細菌に囲まれて暮らしています。用便後は「大腸菌」、毛髪や目ヤニなどは「黄色ブドウ球菌」といった具合です。

この2つは、日本では「食中毒の指標菌」となっている程よく食中毒を引き起こす雑菌です。「大腸菌」は石鹸使用の水洗いでほぼ落ちますが、「黄色ブドウ球菌」を殺菌することはできません。では、どうすればよいのでしょうか？それを行うのが皮膚の保護作用なのです。

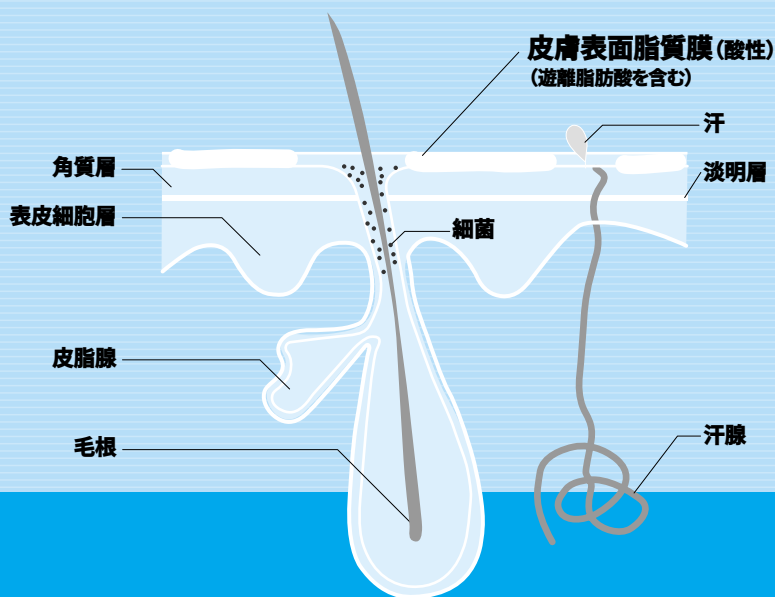
健康な手の皮膚表面は、皮脂腺から分泌される皮脂（油）と汗腺からでる汗（水分）で作られる酸性の『皮脂膜』で被われています。この『皮脂膜』は皮膚に潤いを与え、微生物の侵入を防ぎ、「黄色ブドウ球菌」をはじめとする雑菌を殺して皮膚の健康を守ってくれるのです。

消毒液は、『皮脂膜』を取り去り、 雑菌のすみやすい状態をつくってしまいます

手荒れとは、手洗いなどによって『皮脂膜』がとれてしまい、角質層の水分が失われて手がカサカサになることです。つまり細菌が一番すみやすい状態のことです。荒れた手にすみついた「黄色ブドウ球菌」は毛穴の奥に潜んでいます。いくら手を洗っても、薬品で消毒しても、時間がたつと次々に皮膚表面に浮かび上がり、手から食品へと移り、増え続けます。

「逆性石鹸」や「アルコールの消毒」で手の表面を一時的に殺菌することはできますが、手のシワ・指紋の中・爪の周りや毛穴に入り込んだ「黄色ブドウ球菌」は殺すことができません。「黄色ブドウ球菌」は時間の経過とともに、『皮脂膜』がとれてしまった皮膚表面へ出てきて増殖します。





せっかく消毒しても、荒れ性の人で30分、脂性の人でも2時間で元の状態になってしまいます。殺菌したつもりでも肝心の作業中に菌をばら撒いてしまうことになります。

そして困ったことにこれらの薬品は手を荒らします。殺菌のために繰り返し使えば使うほど、手荒れはひどくなり、「黄色ブドウ球菌」は毛穴の奥深くに棲みついてしまい「準常在菌」となります。

- 食中毒をなくすには、まず手荒れをなくすことです。
- 手荒れをなくすには、大切な『皮脂膜』を守ることです。
- 手洗い後なるべく早く『皮脂膜』を回復させることです。

手洗いや消毒液などで皮脂膜が取れてしまう → 手が荒れて「黄色ブドウ球菌」が棲みつく → 薬品で消毒する…

この悪循環を断ち切り健康な手を取り戻すことが衛生管理には必要です。逆性石鹼やアルコールの使用が行き渡っている現在でも、食中毒は減少していません。むしろ増えているという現実を考え合わせると、人間の皮膚生理を無視した現状の殺菌方法の不適切さがお判り頂けると思います。

非接触の除菌ランプを使用しているから デンネツ殺菌エアータオルは手荒れ知らず

デンネツ殺菌エアータオルは、独自の機能により、この一番大切な皮脂膜の復元作用に働きかけ、活性を促進し、より早く皮脂膜の復元に寄与し、常に健康な手指を維持できるように考えられました。

デンネツ殺菌エアータオルを利用すれば、人間の皮膚が本来持っている微生物に対する自除能力が活性化し、手荒れを防ぎ、ツルツル・スベスベな皮膚を保つので、衛生管理に絶大な効果が望めます。

手荒れこそ「食中毒」の最大の敵、「手荒れ＝食中毒」という認識を一人でも多くの方に持って頂きたいと願っています。



※手荒れ以外の食中毒の原因としては、
化膿した傷、手垢、鼻の中の菌、毛髪、唾液などもあります。

point

2



菌の伝染経路は ほとんどが人の手指!

**「菌」とは「微生物」のことです
「消毒」「滅菌」「殺菌」「除菌」の違いは?**

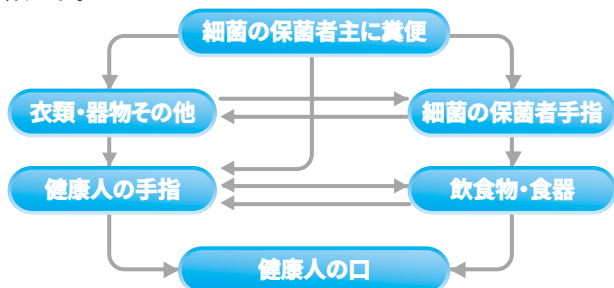
肉眼で見ることでできない非常に小さい生き物を「微生物」と呼んでいます。その内、病気を起こさせる力・性質のある微生物を「病原微生物」、その反対に病気を起こさせない微生物を「非病原微生物」と呼んでいます。以下の4つの言葉は、どの「微生物」を殺すかによって使い分けています。

- 消毒** 病原微生物を殺すこと。非病原微生物の生死に関係ありません。
- 滅菌** 病原性微生物、非病原性微生物の区別なく、おおよそ「微生物」と名のつくもの全てを殺すことを言います。
- 殺菌** 専門的にはある特定の「微生物」を殺す場合に用いています。(一般には「消毒」「滅菌」と同様に使われるようです)
- 除菌** 微生物を物理的に取り除くことを言います。

ほとんどの「菌」は 人の手指から伝染します

下図の矢印で「菌」を断ち切れれば伝染を防げることが判ります。しかも全て手指の消毒がポイントです。経口感染の主役を務めるのは、あなたの手指なのです。

もう10年以上も前になりますが、新聞を賑わせた話題に、北里研究所の安斎先生の実験発表がありました。それによると、普通のちり紙を使った場合に水様便で8枚、粘液便、普通便で5枚以上使わなければ、ちり紙を介して「大腸菌」が手指に付着するというのです。用便後の手洗いは、特に大切です。



point

3



食中毒の中でも O-157は特に怖いのです！

O-157が産み出す「ベロ毒素」は 有効な治療方法がありません

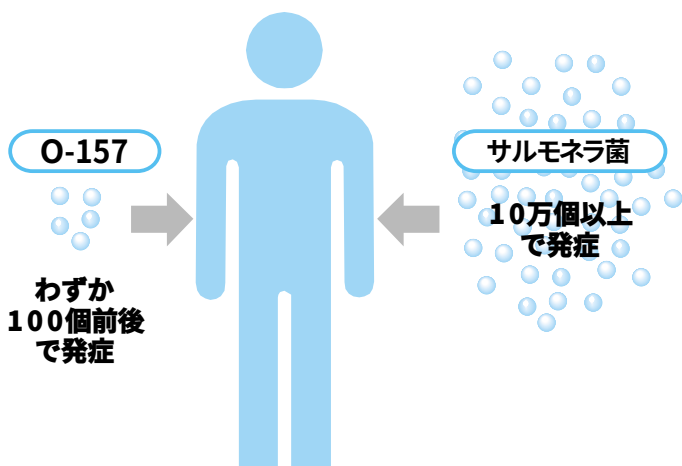
一般的には「病原性大腸菌O-157」、別名「腸管出血性大腸菌」とも呼ばれるこの細菌は「ベロ毒素」という毒素を産生し、大腸の壁を破壊し、激しい痛みと出血を引き起こします。そしてこの毒素が血管を通して腎臓に入ると、腎機能が低下し、尿が出なくなり尿毒症となります。抵抗力の弱いお年寄りや子供は死に至る場合もあります。

O-157自体は抗生物質で退治できますが、「ベロ毒素」に対しては有効な治療法がないという恐ろしい「菌」です。

O-157は少量の「菌」で発症します わずかな「菌」も見逃せません

O-157の伝染経路は、経口感染です。前ページの伝染経路と同じく、食物や飲料を摂取することで感染します。この点では他の食中毒と同じですが、大きく異なる点は「ほんの少量の菌でも発症する」ということです。例えばサルモネラ菌は10万個以上の細菌が体内に入らないと発症しませんが、O-157はわずか100個前後で発症するといわれています。このためO-157は他の「菌」に比べて、伝染を非常に防ぎにくい「菌」です。

「菌」自体は熱に弱く加熱などで死滅させられますが、「菌」がわずかに残るだけでも発症につながるため、二次感染などを引き起こさないように、厳重な衛生管理が必要です。



point

4



消毒液は 万能ではありません

クレゾール石鹼液

石鹼分とクレゾールとはほぼ半分ずつ含まれています。通常、クレゾール石鹼液を1～3%の割合で水に溶かします。原則として2分以上手指を浸すこと。理容師及び美容師は施行規則によって10分以上浸すことになっています。

短所

臭気が強く、濃い液が皮膚につくとただれる（女性の中には1～2%の液でも手が荒れる人がいます）、また、ウィルスに対して消毒力が弱い。

逆性石鹼

普通の固形石鹼は「陰イオン界面活性剤」に属しますが、逆性石鹼は「陽イオン界面活性剤」に属します。石鹼で手洗いた後、水でのすすぎが足りないと効力がなくなります。通常、10%（原液）から0.1%で用います。

短所

有機体があるときに、消毒力が大幅に減少する、石鹼と併用できない、結核菌やウィルスに効果がない。

消毒用エタノール

50%以下の濃度では消毒力が弱く70～80%のものが適します。アルコール類の殺菌作用はタンパク質の変化、酵素阻害であるといわれています。一部の細菌、ウィルス等には効果がありません。

短所

蒸発しやすく引火しやすい、芽胞を有する菌に効果がない、比較的高価。また、ノロウイルスにも効果はありません。

消毒液は、長所と短所があり、
全ての「菌」に効果を発揮する訳ではありません。

つまり、手荒れ知らずの
石鹼+デンネツ殺菌エアータオルの併用が
一番良いように思われます。

point
5



医師も行っている 「正しい手洗い」とは？

「正しい手洗い」と医師の行う「除菌法」

手指各部の中で、爪と肉の間が最も汚染しやすく、最も消毒しにくい場所です。中でも小指が消毒しにくく、人差し指がしやすいようです。ついで、指の間、拇指頭、手掌、手背の順。「正しい手洗い」の際の留意点です。

さらに重要なのが、医師が手術の際に行う消毒法は、消毒薬によるものでなく、石鹸、湯、ブラシによる「除菌法」という点です。「除菌法」によって微生物のうち90%、時にはそれ以上が取り除かれるという成績もあります。つまり、手荒れを防ぎ、しっかりと除菌を行い、仕上げにデンネット殺菌エアータオルを使用するのが効果的な衛生管理につながる「正しい手洗い」と言えるのです。

「正しい手洗い」に必要な条件

温水



温水が最もよく、次いで流水、汲み置き湯、汲み置き水の水の順です。汲み置いた湯水は、一旦取り除かれた汚染物、微生物を再び手指に付着させるようなものです。せめて流水下で手洗いすべきです。

石鹸



普通の石鹸には消毒作用はありませんが、手指の脂肪、ゴミ、微生物などを洗浄して皮膚から分離させる作用があります。

補助器具



一般的に、ブラシ等を用いて摩擦したほうが効果があがるといわれていますが、反対に細菌の巣になるので、石鹸のみで時間をかけて丁寧に洗うことを推奨する2つの説があります。

水道栓の
型式



最初に汚染された手指で栓をひねり、再びその栓をひねって水を止めたのでは手洗いの意味がありませんから、手洗いの途中で栓も一緒に洗いましょう。望ましいのは水道栓を「自動水栓」にすることです。

乾燥



最後の乾燥が布や紙を使用したのでは何ともなりません。洗濯したての手拭に大腸菌が付着していた例もありますし、何度も使用した手拭は感染度が高いと見なければなりません。紙は管理の仕方によって、ダニやカビが付着しているときでしょう。最後の仕上げに「デンネット殺菌エアータオル」を使用して、手洗いの効果を高めましょう。

殺菌手指乾燥器 デンネツ殺菌エアータオル

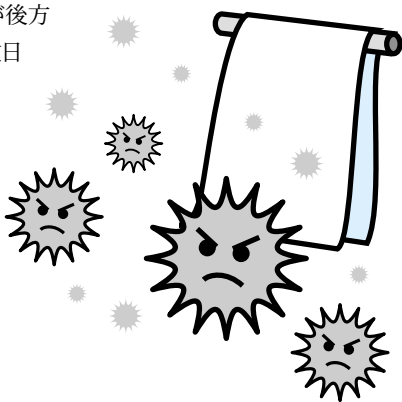
比較検討【編】

現在、洗浄後の手指を乾燥させる方法として、布タオルをはじめ、ロールタオル、ペーパータオル、手指乾燥器（ハンドドライヤー）等があります。それらは「菌」を増加させてしまうのです。特に感染症はストップ出来ません！

布タオル・ロールタオル

布製のものは、一度手を拭くと湿気を帯び細菌が付着してしまいます。一枚のタオルで一日何人もの人が手を拭くのは、細菌をばら撒いているようなものです。私たちの手のひらには、通常5万～8万個の細菌が付着しているといわれています。石鹸で丁寧に洗っても、残った細菌がタオルに付着し、それが数時間後には増殖しています。家庭内での食事では、早い時間で食べてしまうこと、また少人数なので、重大な問題は起こらないと思いますが、営業者はそうはいきません。少量の細菌が数時間後、数日後には食中毒を起こす危険性をもっています。

ロールタオルは、湿気を含んだ布が後方で巻かれて、数時間、あるいは数日放置されますので、まるで細菌培養器みたいなものです。また、布自身が持つ毛細管現象により湿気が未使用部分に広まり、同時に細菌も増殖移行するので、清潔であるとは言えません。

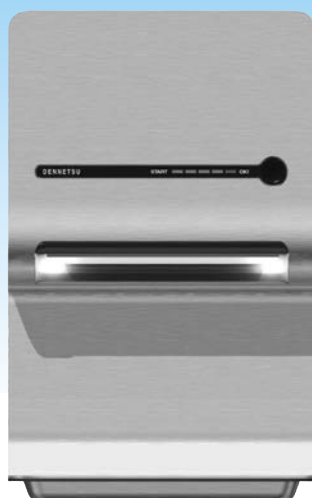


ペーパータオル

ペーパータオルはパックされている間はほぼ完全なものと考えられますが、容器の中に問題があります。紙には必ずホコリ（紙粉）がつきものです。紙粉が容器の隅や周りに溜まり、細菌やダニの培養に最適な環境を作り出します。もともと吸水性に富むよう配慮されていますから、ロールタオルよりもっと悪いものといえます。その上、使用後の濡れた紙の後始末の方法によっては、さらに不衛生になります。

普通の手指乾燥器（ハンドドライヤー）

デンネツ殺菌エアータオル以外の乾燥器は、ロールタオルやペーパータオルのように気を使わずにすみませす。しかし、殺菌ランプを装備せずに、細菌の増殖に最適な温風を吹きかけることにより、細菌を培養し、異常発生させることになります。



デンネツ
殺菌エアータオル
スタンダードタイプ

衛生管理の決め手は 『どのようにして手荒れを防ぐか』※

現状の衛生管理に関しては、保健所の指導も一貫せず、所轄の保健所により逆性石鹼を使用させるところ、逆性石鹼に布タオルを浸して手拭をさせる所、アルコールスプレーを使用させるところ、ひどい所では次亜塩素酸系の製剤を手洗いに使用させて黙認している所など様々です。実際、保健所においても『これは』という決め手がないのが現状です。しかし、本誌をご一読いただいた皆さまには、手指の除菌・消毒に関して一番大切なのは『どのようにして手荒れを防ぐか』ということに尽きるということが実感して頂けたと思います。

デンネツ殺菌エアータオルは 手に優しいから理想的

健康な皮膚は、皮脂膜の働きによって細菌を消失させます。皮脂の分泌は、60歳の男性と20歳の女性は同程度で**石鹼で手洗いしただけで50%も失われ、回復には脂性の人で30分、荒れ性の人では2時間もかかるのです**。女性3人のうち1人は荒れ性といわれており、手荒れの人**は逆性石鹼に30秒浸して殺菌しても、その持続力は30分程度**とされています。

黄色ブドウ球菌は皮膚の毛孔に潜みますので、殺菌消毒製剤では皮膚表面の一時的な殺菌効果しか期待できません。

手荒れを直せば、切り傷、水虫、湿疹のない限り「黄色ブドウ球菌」は消失し、準常在菌にはなりません。

しかし、現在使用されている殺菌消毒製剤は全て手荒れを誘うものといえます。一方、熱風と除菌ランプによるデンネツ殺菌エアータオルの除菌は、**手荒れを引き起こさない、皮脂膜を取り去らない理想的なもの**と言えます。

除菌と乾燥ができるから、 正しい『手洗い』ができる！

『衛生管理は手洗いに始まり手洗いに終わる』とよく言われることですが、これは『手洗い』こそ衛生管理の基本という意味です。

デンネツ殺菌エアータオルは何故優れているのでしょうか？それは基本である正しい『手洗い』をきちんと実行できるからなのです。

除菌手指乾燥器 デンネツ殺菌エアータオル

除菌力 ① [編]

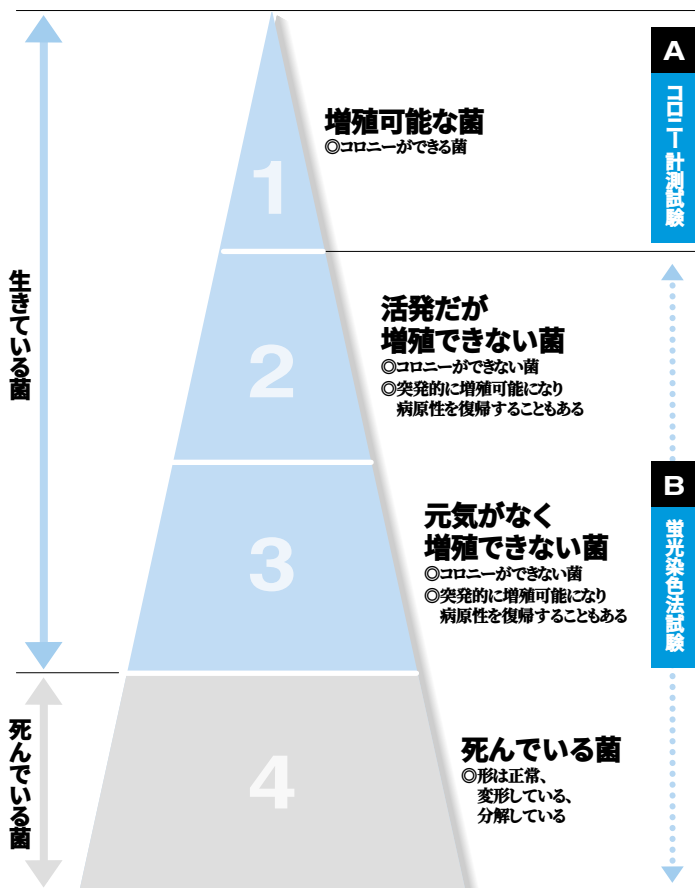
デンネツ殺菌エアータオルの魅力である
強力な除菌力を徹底的に調査してお伝えします。

菌の活性状態と2つの試験方法

菌は肉眼で見ることができないため、除菌力を調査するためには、特殊な試験が必要となります。また菌の活性状態も下図のように様々です。

そこで本誌では、あらゆる活性状態の菌についての効果を調査するため、
[A]コロニー計測試験、[B]蛍光染色法試験の2種類の方法による試験を行います。熱風と紫外線除菌灯が生み出す、デンネツ殺菌エアータオルの強力な除菌力を試験結果にてご確認ください。

菌の活性状態を表すピラミッド 図



- ①……食中毒を起こす菌体。通常、菌を検査する場合、この状態の菌を一定条件の元培養し、コロニー数をもって間接的に菌数を測定している。
- ②③…生きているが培養できない(VBNC)状態の菌(Viable but nonculturable/バイアブル バット ノンカルチャラブル) 増殖できないため、食中毒の危険性は1の菌に比べ少ないが、突発的に増殖し病原性を持つ菌になることがある。今までの培養によって菌を検査する方法では、測定不可能であったが、菌の核を染色することで直接菌数の測定が可能になった(蛍光染色法)。



デンネツ
殺菌エアータオル
スタンダードタイプ

A

コロニー計測試験

[試験:財団法人 日本食品分析センター]

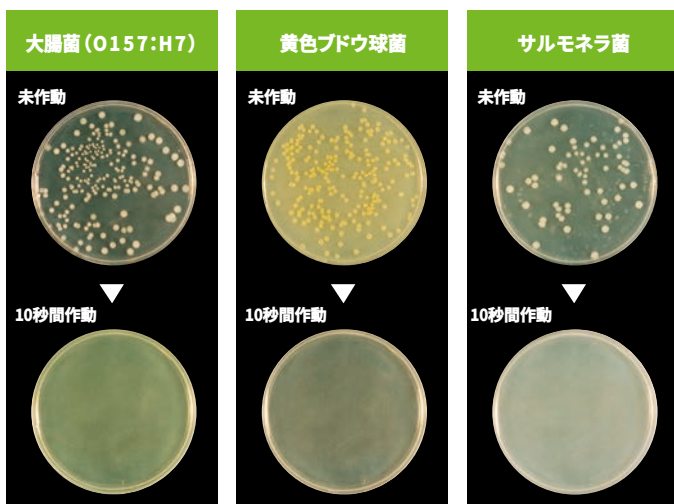
試験 方法

大腸菌 (O157:H7) / 黄色ブドウ球菌 / サルモネラの菌液を塗った、菌を培養するための寒天 (試験平板) をデンネツ殺菌エアータオルの熱風吹き出し口の下に設置します。除菌ランプ照射を10秒行った後、試験平板上に残った菌を培養し、増殖した菌のコロニーをカウントすることにより、菌数を測定しました。これにより『増殖可能な菌』の数を測定できます。

試験 結果

デンネツ殺菌エアータオルは3回ともわずか10秒で全ての菌を除菌しました。

下の試験結果が示すとおり、10秒間の使用で (本体正面のインジケータランプ1点灯で約7秒)、全ての菌を除菌します。



	作動時間	試験平板1枚の生菌数		
		測定 1	測定 2	測定 3
大腸菌 (O157:H7)	未作動	155	181	170
	10秒	0	0	0
黄色ブドウ球菌	未作動	214	192	212
	10秒	0	0	0
サルモネラ菌	未作動	56	68	66
	10秒	0	0	0

試験依頼先 財団法人日本食品分析センター
試験成績書発行年月日 平成16年12月24日
試験成績書発行番号 第504120127-001号

除菌手指乾燥器 デンネツ殺菌エアータオル

除菌力②【編】

最新の技術を用いた蛍光染色法試験によって
優れた除菌力が、詳細に実証されました。

B 蛍光染色法試験

試験 方法

大腸菌 (O157:H7) / 黄色ブドウ球菌液を塗った、試験平板をデンネツ殺菌エアータオルの熱風吹き出し口の下に設置します。除菌ランプ照射を20秒行った後、滅菌生理食塩水を入れ、攪拌、吸引、濾過を行い検査用の液体を作ります。そこに3種の蛍光試薬により核をそれぞれ染色し、電子顕微鏡を用いて計測します。右に記したように各蛍光試薬によってそれぞれの活性状態の菌について検査できます。

試験 結果

大腸菌 (O-157:H7)

デンネツ殺菌エアータオルは、すべての活性状態の菌に確実に効果を発揮し、2,000万個 (2.0×10^7 個) もの驚異的な数の菌を除菌していたことが実証されました。

大腸菌 (O157) の除菌効果試験結果

検体	繁殖力のある菌数	繁殖力はないが 生きている菌数	死んでいる菌数	死んで分解した 菌数	総菌群
処理前	2.3×10^7	8.5×10^5	0	0	2.4×10^7
処理後	0	0	2.0×10^7	6.8×10^5	2.1×10^7

試験 結果

黄色ブドウ球菌 (MRSA)

デンネツ殺菌エアータオルは、すべての活性状態の菌に確実に効果を発揮し、3,900万個 (3.9×10^7 個) もの驚異的な数の菌を除菌していたことが実証されました。

黄色ブドウ球菌 (MRSA) の除菌効果試験結果

検体	繁殖力のある菌数	繁殖力はないが 生きている菌数	死んでいる菌数	死んで分解した 菌数	総菌群
処理前	4.9×10^7	1.7×10^6	0	0	5.1×10^7
処理後	3※	0	3.9×10^7	1.4×10^7	3.9×10^7

※この数は試験のパラツキ、あるいは前試験の残存菌によるものと思われます。



デンネツ
殺菌エアータオル
サイドフードタイプ

※P11「菌の活性状態を表すピラミッド図」を参照

蛍光試薬 (a)

緑色

[1] 増殖可能な菌群が
緑色に発色します

蛍光試薬 (b)

赤色

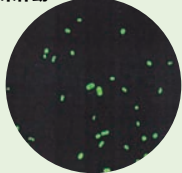
[2] 活発だが増殖
出来ない菌群、
[3] 元気がなく
増殖できない菌群が
赤色に発色します

蛍光試薬 (c)

青色

[1~3] 生きている
菌群が赤色に、
[4] 死んでいる菌群が
青色に発色します

未作動



20秒間作動



緑色 (繁殖力のある菌群) が
すべて消えました。

未作動



20秒間作動

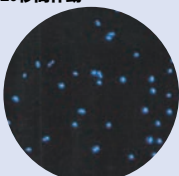


赤色 (繁殖力はないが生きて
いる菌群) がすべて消えました。

未作動

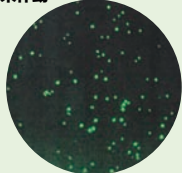


20秒間作動



赤色 (生きている菌群) が
すべて青色 (死んでいる菌群)
に変わりました。

未作動



20秒間作動



緑色 (繁殖力のある菌群) が
すべて消えました。

未作動



20秒間作動



赤色 (繁殖力はないが生きて
いる菌群) がすべて消えました。

未作動



20秒間作動



赤色 (生きている菌群) が
すべて青色 (死んでいる菌群)
に変わりました。

除菌手指乾燥器 デンネツ殺菌エータオル

広がる可能性【編】

形状や機能のラインナップを広げ、
様々な用途へと可能性は広がります。

環境配慮

《《 デンネツ殺菌エータオルは環境を見つめています 》》

デンネツ殺菌エータオルは『原点の追究と見直し…』をモットーに環境・品質・安全・衛生・情報をテーマに企画・開発した特徴のある商品です。ペーパータオルのように森林資源を使い捨てて、浪費することがありません。まさに環境の時代である21世紀にふさわしいコンセプトを持つ商品だと言えます。

経済性

《《 ランニングコストもトータルコストもお得です 》》

もちろん経済的にも、ランニングコスト・トータルコストが非常にお得な製品です。ペーパータオルや布ロールタオルと比較してみてください。いかにトータルコストがお得かがご理解いただけたと思います。

1台あたりコスト比較表（1日に200回・1ヶ月に30日使用で5年間使用した場合）

	1ヶ月	1年間	5年間
ペーパータオル	12,000円	144,000円	720,000円
布ロールタオル	15,000円	180,000円	900,000円
デンネツ 殺菌エータオル	1,020円	12,240円	61,200円

ペーパータオル：1人2枚使用、1枚1円とする。キャビネット貸与・サービスとする。

布ロールタオル：1本200回分、500円とする。20～30cm/1回

デンネツ殺菌エータオル：使用時間21秒/1回、1kw/h 21円で計算（月々のリース・レンタル料金は入っておりません）

HACCP対応

《《 HACCP対応の力強い味方です 》》

デンネツ殺菌エータオルはHACCP対応の商品です。平成9年3月24日厚生省生活衛生局発行大規模調理マニュアルの手洗い設備に該当する機能を持ち合わせています。（HACCPはP17～18に詳しく紹介しています）また、自動手洗器や、自動ドアと連動させ、「非接触コンセプト」を実現するシステムとしての販売も行っております。先進的な考え方のもと、確実に効果のある衛生管理の実現をお手伝いしています。

ノロウイルス対策として汚物処理室対応商品です。



デンネツ殺菌エアータオル
アンダーカットタイプ

空気もきれいに

《 マイナスイオンで空気を除菌・脱臭、心も体もリフレッシュ 》

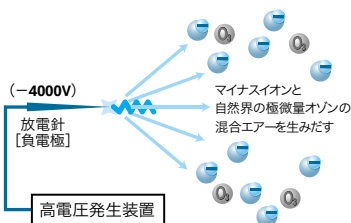
デンネツ殺菌エアータオルに採用された空気除菌脱臭器とは、電子放射方式という技術を利用してマイナスイオンと自然界の極微量オゾンの混合エアの働きで除菌・脱臭・健康増進の作用を生みだす事です。また、強力な集塵能力でチリや花粉を空気中から除去。お部屋の空気をいつも清潔でさわやかな状態にたもちます。このシステムとデンネツ殺菌エアータオルの強力な除菌能力とを組み合わせることで、より衛生的で、健康的な環境を作ることが可能なのです。

空気除菌脱臭器の主な働き

- ミクロの単位まで空気を浄化
- ニオイのモトから強力脱臭
- 空気中の雑菌・カビへの除菌効果
- 森林浴効果で健康増進

■ マイナスイオン発生仕組み

針状に尖らせたマイナス電極に、パルス性の高電圧をかけて空気中に直接電子を放出させる方式です。



血液の浄化作用

血液中のカルシウム、ナトリウムのイオン化率が上昇し、「血液の弱アルカリ化」が進みます。

細胞の賦活作用

マイナスイオンの増加により、細胞の新陳代謝が活発になります。

抵抗力の増加

血液中のガンマグロブリン（血漿成分）が増加し、病気に対する抵抗力を高めます。

自律神経の調整作用

自律神経の機能を向上させ、内分泌の働きも良くなり造血作用も改善されます。

マイナスイオンは鎮静、制汗、食欲増進、血圧効果、爽快感、疲労防止、疲労回復など全身に有効に作用します。

《 高性能ヒーターで、強力に乾燥・除菌。 》

従来式の冷風や生暖かい風では乾燥はできるかもしれませんが、除菌効果は期待できません。それどころか、生暖かい風では逆に雑菌を繁殖させる結果にもなりかねないのです。デンネツ殺菌エアータオルは、高性能な特殊デンネツヒーターによる熱風で手指を強力に乾燥・除菌。紫外線除菌灯と合わせて、高い除菌効果をあげるように設計されています。

■ 熱風による除菌効果試験

【除菌方法①】

ヒーターを作動させない状態で20秒間除菌（冷風＋紫外線）

【除菌方法②】

ヒーターを作動させて20秒間除菌（熱風＋紫外線）

【手指の細菌数測定方法】

左右の手のひらを別々のバームスタンプチェックに約10秒間押しつけ、24時間35℃で培養する。

バームスタンプチェック：
一般細菌（SCDLP）寒天培地
株式会社日研生物医学研究所製

	試験員A		試験員B		試験員C	
	右手	左手	右手	左手	右手	左手
未処理	25	14	272	234	137	255
除菌方法① 冷風＋紫外線	3	3	14	21	18	11
除菌方法② 熱風＋紫外線	0	0	8	5	2	3

食中毒防止研究会 (手洗いネットワーク)

衛生情報

**常に「滅菌・消毒」と向かい合ってきた
食中毒防止研究会の提供ページです。
さらに進んだ衛生管理を行うために、
もう少し学んでおきたい、
ちょっと役に立つ情報をまとめました。**

(食中毒防止研究会は、株式会社デンネットが主催している研究会で、販売代理店・食品関連のお客様と食中毒を防止するために情報を交換するネットワークです。)

HACCPはNASA発の 先進的な衛生管理システムです

宇宙飛行士たちがロケットで宇宙を旅する間の食事は、当然、全て地球で作られてロケットに積み込まれます。

宇宙探索中に食中毒になったら大変です。

すなわち、宇宙飛行士の食事は絶対に安全なものでなければなりません。その安全性を確保するために、NASA(アメリカ航空宇宙局)が考案したのがHACCPという食品衛生管理システムです。

HACCPとは、Hazard Analysis(危害の分析)and Critical Control Point(重要管理点の設定)の頭文字をとったもので、呼び方として、そのまま「エイチエーシーシーピー」、あるいは「ハサップ」・「ハシップ」と呼ばれています。

これは、従来の最終的にできあがったものの抜き取り検査により安全性を保証しようとするものではなく、つくる工程全般を連続的に管理することによって、出来上がったもの一つ一つについて安全性を保証しようとする、新しい考え方の衛生管理システムです。

HACCPは、まず、食品の製造や調理の過程で、どのような危害がありうるかを分析することからスタートします(危害分析)。そして、特に嚴重に管理する必要があり、かつ、その危害の発生を防止するためにコントロールできる手順を定めます(重要管理点の決定・管理基準の設定)。さらに、この正しい衛生管理方法がきちんと守られているかを常にチェックし、記録します(モニタリング)。

このように徹底した衛生管理を連続的に行うことによって、食中毒などの危害を防止するHACCPの考え方は、近年、食品工場や飲食店などでも取り入れられて来つつあり、また、この考え方は家庭での食中毒予防にも取り入れていくことができます。

消毒で細菌数を0にするのは不可能!

「手指消毒」あるいは「滅菌」の言葉の意味は、あらゆる微生物を完全に死滅させることとあります。しかしながら消毒薬を用いて手洗いをして、皮膚の細菌数をゼロにすることは不可能なのです。

また、物理的、科学的消毒方法を用いて病原微生物を死滅させる方法を行ってみても、細菌芽胞までも死滅させる事は難しく、さらに病原微生物さえも完全に皮膚から死滅させるのは困難です。

そして種々の消毒方法を用いて手指消毒を行った後に、皮膚面に残存する細菌や新たに汚染した細菌が増殖しないようにすることもたいへん難しいことなのです。

医師が、手術前に消毒薬を用いてブラッシングし、洗浄すると、その直後は著しい消毒効果が見られますが、時間経過とともに、一時減少したはずの皮膚面の細菌は、むしろ増加する現象が報告されています。

皮膚に多いのはブドウ球菌

一般に健康な皮膚の細菌数は身体部位により異なりますが、足踵部に多く、次いで顔面に多く存在します。手指と上腕は少ないですが、細菌数検査方法、部位、人種、性別、職業、季節などによって異なります。

皮膚に存在する細菌数は、グラム陽性球菌（ブドウ球菌）が多く検出されています。

清潔な手指保持の注意事項

手指の消毒は各種の消毒薬を定められた濃度、方法で使用するのですが、その効果は、完全には期待することはできません。

消毒薬の効果を上げるためにも、日常、手指の衛生的な管理を十分に心掛けなければなりません。そのうえで消毒剤を正しく使用すれば、十分な消毒効果が得られます。

【日常注意しなければならない点】

- (1) 用便後、汚物取扱後は十分に手指を洗うこと。
- (2) 手指を十分洗浄し清潔にしても、その手指で汚物などに接触すれば、それ以後は汚染されたものとして処理しなければならない。
- (3) 細菌汚染の原因となる爪は短く切り、清潔を保つこと。
- (4) 手指の洗浄は指先を重点に行う。
- (5) 手洗いは石鹸を用い、さらに消毒剤を併用することが望ましい。手洗いは流水で行うこと。
- (6) 石鹸などを使用の際は、よく泡を立ててブラシなどを用いてよく洗うこと。
- (7) 洗剤、消毒薬を用いたときは、流水を用い十分に洗い、薬剤等の残らぬようにする。
- (8) 手洗いは乾燥した清潔な紙片あるいは布又は手指乾燥器を用いること。

健康と衛生が求められるすべての場所に

HACCP
対応

レストランなどの厨房	除菌効果で、食中毒防止
食品加工工場	HACCP対応のために
病院	手指の除菌効果+トイレの脱臭効果+マイナスイオン効果
獣医さん	ペットのニオイの脱臭と手の除菌に
老人福祉施設	手指の除菌や脱臭とマイナスイオンで快適かつ健やかに

新発想! 空気まで除菌・脱臭

●横方向への水滴の飛び散りを防止する



デンネツ殺菌エアータオル
サイドフールドタイプ

●デンネツ殺菌エアータオルの基本タイプ



デンネツ殺菌エアータオル
スタンダードタイプ

●手洗器などの障害物がある所に



デンネツ殺菌エアータオル
アンダーカットタイプ

原点の追求と見直し…私たちの開発ポリシーです。

株式会社デンネツ

東京都中央区勝どき3-2-3-609 〒104-0054
TEL (03) 5547-8590 FAX (03) 5547-8593

E-mail

air-towel@dennetsu.com

ホームページアドレス

<http://www.dennetsu.com/>