

速乾・持続性除菌消臭剤 性能・安全性試験結果

1 除菌効果確認試験

1 試験の目的

速乾・持続性除菌消臭剤(フェノール系2剤とアルコールの配合液)による動物病院内の除菌効果を確認する。

2 試験日

平成20年3月17日

3 試験方法等

①試験場所：動物病院内

②試験実施機関：株式会社サエキ サイエンスリサーチ&コンサルタンツ

③試験方法

動物病院内の5箇所を試験場所として選定し、その場所を拭き取りにより菌数検査を行い、除菌消臭剤散布前、散布10分後、散布3時間後での菌数の変化をみる。除菌消臭剤は、ハンドスプレー式容器に入れた速乾・持続性除菌消臭剤を試験面から約30cm離れたところから2回噴射した。検査箇所は、動物病院内の診察室床面2箇所、待合室壁面、入院室ケージ内床面、診察室出入口ドアノブの計5箇所。検査は、スワブ拭き取り後、10mlの滅菌水に懸濁し、懸濁液1mlを各培地に塗布した。培地は30℃で、48時間(真菌類は72時間)培養し、培地に形成されたコロニー数を計測した。拭き取りは10×10cmの面積で行った。

④供試薬剤

速乾・持続性除菌消臭剤ハンドスプレー式ボトル入り(輸入元:シトラ・ジャパン株式会社)

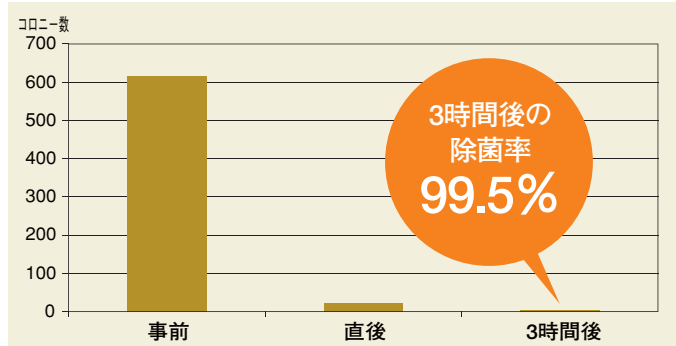
⑤検査

スワブ拭き取りによる、総菌、大腸菌群、黄色ブドウ球菌群、真菌類を生菌数検査。

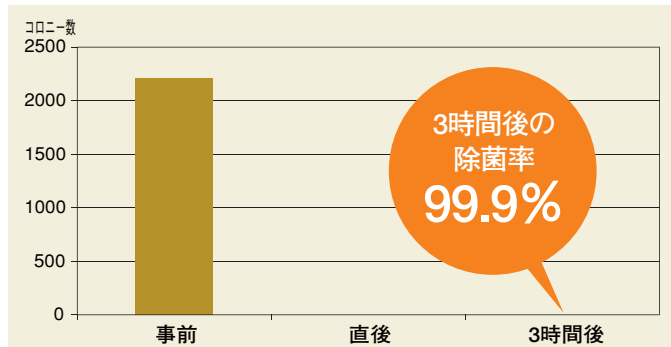
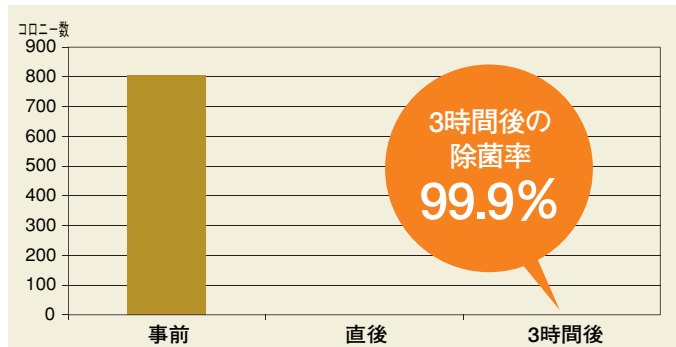
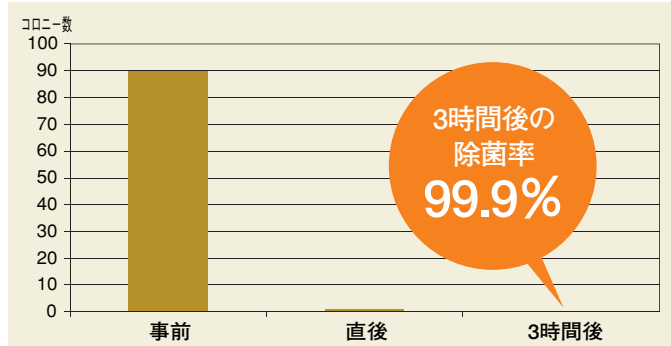
4 試験結果

床、壁、ケージ床、ドア取手の除菌率を示した。

●総菌(一般生菌数)



●大腸菌



いずれの菌種においても、散布直後から除菌効果は認められ、3時間後にも、効果が継続していた。高い除菌効果が認められた。

米国で実施した試験では28日間除菌効果が継続しました。

2 カビ発育抑制試験

1 試験の目的

速乾・持続性除菌消臭剤(フェノール系2剤とアルコールの配合液)のカビの発育に対する抑制効果を調べる。

2 試験方法等

① 試験方法

1. 試験試料作成

滅菌ポリエチレン樹脂に速乾・持続性除菌消臭スプレーを噴霧し、乾燥させる。

2. 試験孢子液作成

試験カビをポテトデキストロース寒天培地(ニッスイ)に接種し、25℃、1週間培養後、Tween80 0.05%滅菌生理食塩水を用いて、孢子数が10⁶/mLになるように作成。

3. 試験孢子液の接種および培養

作成した孢子液を、それぞれ試験試料に噴霧接種し、25℃、相対湿度95%以上で2週間培養した。

4. 判定

培養1週目および2週目に試料上でのカビの発育を肉眼および顕微鏡にて観察した。

② 供試薬剤

各種ウィルス・菌への有効性が確認されている速乾・持続性除菌消臭剤(輸入元:シトラ・ジャパン株式会社)

3 試験結果

Aspergillus niger(黒コウジカビ) / *Alternaria alternate*(ススカビ) / *Cladosporioides*
Fusarium Oxysporum(赤カビ) / *Phoma* sp.(フォーマ類) / *Penicillium citrinum* *Tricho-*
derma sp.(青カビの一種) / *Mucor* sp.(ムコール類) / *Rhizopus* sp.(リゾプス類)

全て菌糸の発育、および肉眼でのカビの発育は見られなかった

3 供試薬剤抗菌スペクトル

ウィルス…… *Influenza A,B,C,A2*(インフルエンザA,B,C,A2) / *Parvovirus*(パルボウイルス) / *Pneumovirus*(ニューモウイルス) / *Adenovirus Type2*(アデノウイルス2型)

真菌…… *Aspergillus*(黒カビ類) / *Penicillium notatum*(青カビ類) / *Fusarium solani*(フザリウム類) / *Rhizopus nigricans*(リゾプス類) / *Rhizoctonia solani*(リゾクトニア類)

バクテリア…… *Staphylococcus aureus*(黄色ブドウ球菌) / *Streptococcus faecalis*(スタフィロコッカス フェカリス) / *Vancomycin Resistant Enterococcus(VRE)*(バンコマイシン耐性腸球菌) / *Methicillin Resistant Staph Aureus(MRSA)*(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌) / *Mycobacterium Tuberculosis*(結核菌) / *Pseudomonas aeruginosa*(緑膿菌) / *Bacillus subtilis*(枯草菌) / *Enterobacter aerogenes*(エンテロバクターアエロゲナス) / *Salmonella typhi*(チフス菌) / *Escherichia coli*(大腸菌)

4 安全性・毒性試験

1 試験の目的

速乾・持続性除菌消臭剤使用を想定して、ヒト及び動物への安全性・毒性を確認する。

2 試験結果

■急性経口毒性試験

ラット……………LD50 2700mg/kg

モルモット……………LD50 3500mg/kg

■慢性経口毒性試験

ウサギ……………週5日間4週間にわたって1日あたり100mg/kgを投与したが、

問題なし。

ラット……………週5日間6か月にわたって1日あたり200mg/kgを投与したが、

問題なし。

同方法により、500mg/kgを投与するとやや変化あり。

イヌ……………6か月にわたって1日あたり0.02g/kgおよび0.5g/kgを含むえさを与えたが、変化なし。

■目への刺激

ウサギ……………中度から重度のびまん性赤目が生じたため、まぶたが半分以上閉じたままになった。角膜に軽度の損傷有り。

■皮膚刺激

ウサギ……………濃縮物は刺激なし。希釈物はビヒクルと濃度によって軽度の刺激あり。

ヒト……………本製品と5%ごま油を混ぜたものを塗布したが、皮膚刺激無し。

■皮膚過敏性

ヒト……………無し

■皮膚吸収

ウサギ……………中毒症状を起こすほどの吸収は見られず。

モルモット……………中毒症状を起こすほどの吸収は見られず。

■催奇形性及び胎児毒性

ラット……………母体にある程度毒性を示す700mg/kgを毎日投与したが、催奇形性及び胎児毒性は見られなかった。

■免疫毒性

ラット……………比較的高い用量(1日体重あたり200mgまで)に10日間暴露したが、免疫機能は不変であった。ホストの最近抵抗や移植腫瘍細胞抵抗を伴うこともなかった。