

食品添加物で作られた

ノロキラーS

インフルエンザ ノロウイルス O-157 などの除菌に!

アルコールでは死滅しないウイルスに効果抜群!

ノロキラーSは食品工場や病院など厳しい衛生管理基準を守るプロの現場で培われた技術を基に開発した、**安全無害**な、**瞬間消臭・強力除菌剤**です。

安全無害

食品添加物に使用されている次亜塩素酸ナトリウムと塩素をイオン化し、中性にしているため安心してご使用いただけます。

消臭効果

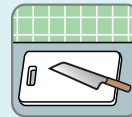
タバコの臭い、ペットの臭い、アンモニア臭、生ゴミなど嫌な臭いを瞬間消臭いたします。

使用用途

- 室内・キッチン・お風呂場・トイレの除菌・消臭
- 冷蔵庫内の消臭・除菌。カビの除菌
- 赤ちゃんのおもちゃの除菌 マスクの除菌
- タバコ臭、アンモニア臭の消臭
- ペットやトイレ・生ゴミなど嫌な臭いの消臭



室内に



キッチンに



生ゴミ タバコ臭



マスクに



赤ちゃんのおもちゃに



介護用品に



ペット周辺に



トイレに

ノロキラーS Q&A



Q1 どこに使うの?

A お部屋の空間、物など。(ドアノブ、おもちゃ、食器、まな板、便座など)

Q2 使い方は?

A お部屋の場合 一坪あたり2~3回、上に向かってお部屋全体に!下に落ちる間に、空間のウイルス、菌を殺します。物の場合 直接吹きかけてください。2~3分ほどで除菌が完了します。最後は水状で残るので気になる場合は拭き取ってください。

Q3 使ってはいけないところは?

A コンピューターなど、機械物。水分が多いため壊れてしまう可能性があります。鉄は錆びますので、2~3分後に拭き取ってください。

Q4 食器にも使えるの?

A もともと食品工場で、食品と器具の消毒に使われております。

Q5 赤ちゃんやペットがいるところでも使えるの?

A ノロキラーSの原料は食品添加物、菌やウイルスを分解すると効果もなくなります。効果は持続しません。そのため人体やペットにも安全です。



安全安心

ノロキラーS 400ml

<成分> 次亜塩素酸ナトリウム(食品添加物)、希塩酸(食品添加物)、純水

日本製

・ ノロキラーご使用のメリット

1. 食中毒の防止

食中毒の発生を予防します。厨房で、食材・器具の洗浄や手指洗浄にお使いください。

2. ノロウイルス対策

ノロウイルスに対する有効性を北里大学にて確認済みです。

3. 肌荒れを防ぐ手指洗浄

アルコールのような肌荒れを起こさないなので、安心してお使いいただけます。また肌へのアストリンゼン効果もあります。

4. 噴霧による空間の除菌と消臭

人のいる場所で噴霧することができます。これまでの空間の除菌はオゾンやアルコールによる除菌、またはフィルターによる除去がほとんどでしたが、ノロキラーで安全に空間除菌が可能です。

5. 機器・器具の洗浄

いろいろな機器・器具の洗浄にお使いください。対象物への影響がほとんどないことも、ノロキラーの大きな特徴です。

6. 安価なランニングコストと経済効果

他の剤と比較して優位なランニングコストです。また、単価の高い剤の使用量を削減することにより、コスト削減をお手伝いします。

7. 人、環境に安全・無害

高い殺菌効果と人・環境への安全性は両立できないという常識を覆しました。各種試験により優れた効果、安全性を確認しています。

・ ノロキラーの特徴

従来の塩素殺菌剤（次亜塩素酸ナトリウム）に比べ

★「**短時間で強力な殺菌・消臭効果**」があります。

★使用後の残留が極めて軽微

「**人体に無害で安全**」
「**環境に優しく無公害**」
「**金属腐蝕が極めて軽微**」



★**ノロキラー安全データ**

（動物安全性試験：(財)日本食品分析センター）
安全な殺菌・消臭水

★空間に噴霧し「**落下菌・浮遊菌の対策**」に有効です。

ノロキラーは、人がいる時、いない時を問わず、必要な時間に必要な場所で**安全かつ効果的に**噴霧することができます。

殺菌試験データ



表-1 試験液の生菌数測定結果

試験菌	試験液	生菌数 (/ml)					
		開始時*	10秒後	30秒後	60秒後	5分後	10分後
枯草菌(芽胞)	検体1)	2.8×10^7	1.8×10^7	1.6×10^7	1.9×10^7	8.9×10^5	1.9×10^3
	検体2)	2.8×10^7	3.1×10^7	1.6×10^7	1.5×10^7	2.0×10^7	2.4×10^7
	検体3)	2.8×10^7	1.6×10^7	1.9×10^7	2.1×10^7	1.4×10^7	6.7×10^5
枯草菌	検体1)	3.2×10^7	2.1×10^6	2.1×10^6	1.7×10^6	5.5×10^5	1.1×10^3
	検体2)	3.2×10^7	2.4×10^6	2.0×10^6	2.6×10^6	1.8×10^6	2.1×10^6
	検体3)	3.2×10^7	2.6×10^6	2.2×10^6	2.2×10^6	1.5×10^6	5.5×10^5
大腸菌	検体1)	1.0×10^8	<10	<10	<10	<10	<10
	検体2)	1.0×10^8	<10	<10	<10	<10	<10
	検体3)	1.0×10^8	<10	<10	<10	<10	<10
緑膿菌	検体1)	1.5×10^8	<10	<10	<10	<10	<10
	検体2)	1.5×10^8	<10	<10	<10	<10	<10
	検体3)	1.5×10^8	<10	<10	<10	<10	<10
黄色ブドウ球菌	検体1)	5.8×10^7	<10	<10	<10	<10	<10
	検体2)	5.8×10^7	<10	<10	<10	<10	<10
	検体3)	5.8×10^7	<10	<10	<10	<10	<10
サッカロミセス	検体1)	2.4×10^6	1.8×10^2	<10	<10	<10	<10
	検体2)	2.4×10^6	3.2×10^6	<10	<10	<10	<10
	検体3)	2.4×10^6	1.5×10^5	<10	<10	<10	<10
クロカワカビ	検体1)	2.6×10^5	4.7×10^5	8.4×10^3	1.1×10^2	<10	<10
	検体2)	2.6×10^5	1.7×10^6	4.1×10^5	4.3×10^4	<10	<10
	検体3)	2.6×10^5	1.2×10^6	6.5×10^4	3.3×10^3	<10	<10

<10 : 検出せず

作用温度 : 20 °C

* 添加菌液の生菌数を測定し、試験液1 mlあたりに換算した。

北里大学研究報告

トリインフルエンザウイルスに対するノロキラーの抗ウイルス作用

ノロキラーの抗ウイルス作用を明らかにするため、野外から分離されたトリインフルエンザウイルス株 (H7N1) を用いて、当研究室で試験を行った。

ノロキラー原液 (塩素濃度 200ppm) を希釈した後、ウイルス液と混合し、室温で 5~60 分間感作させた。その後、ウイルス液を培養細胞に加え、感染した細胞の割合から感染性のあるウイルスの量を推定した。

その結果、最終塩素濃度 50ppm 以上では 5 分の感作で、感染性のあるウイルスの量が検出限界 (もとのウイルス量の 1 万分の 1) 未満まで減少したことが明らかとなった。

感染性のあるウイルスの量を著しく減少させられたことから、ノロキラーはトリインフルエンザウイルス対策として有効であると考えられた。また、感作時間が 5 分と短いことは、消毒剤として利点になりうると思われた。

平成 18 年 3 月 22 日

北里大学獣医畜産学部獣医学科


人獣共通感染症学研究室

教授 中村政幸 農学博士

助教授 竹原一明 獣医学博士

助手 岡村雅史 獣医学博士

(署名)

中村政幸 

竹原一明 

岡村雅史 



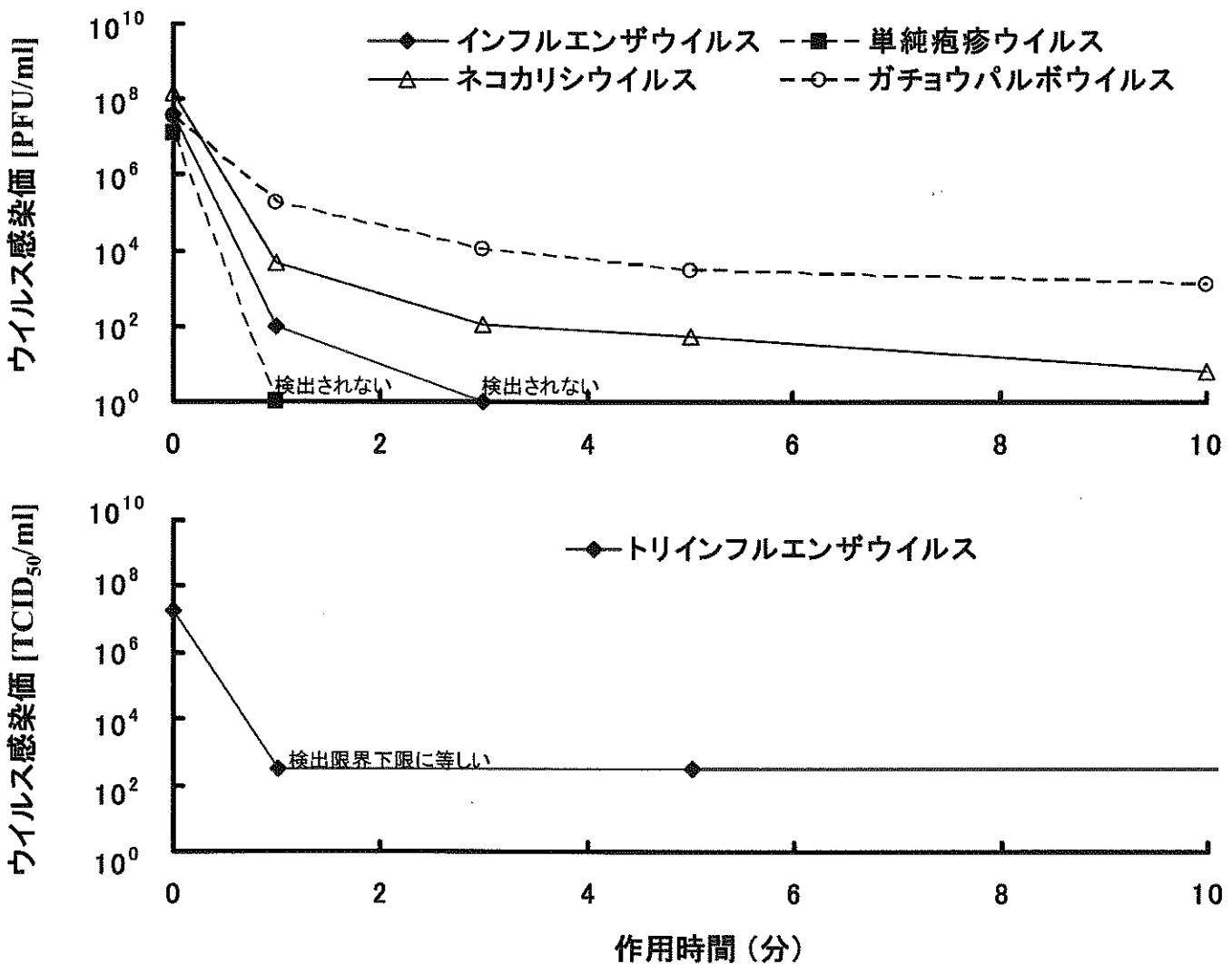
ノロキラーのウイルス不活化効果

北里大学委託試験(医療衛生学部医療検査学科微生物学研究室、獣医畜産学部獣医学科人獣共通感染症学教室)

調査ウイルスと試験条件

ウイルス	遺伝情報物質	エンベロープ	ノロキラーの有効塩素濃度
インフルエンザウイルス	RNA	有	100 ppm
トリインフルエンザウイルス H7N1	RNA	有	50 ppm
ネコカリシウイルス*	RNA	無	200 ppm
単純疱疹ウイルス	DNA	有	50 ppm
ガチョウパルボウイルス	DNA	無	200 ppm

* ノロウイルスの代替としてよく用いられるウイルス(擬似ウイルス)



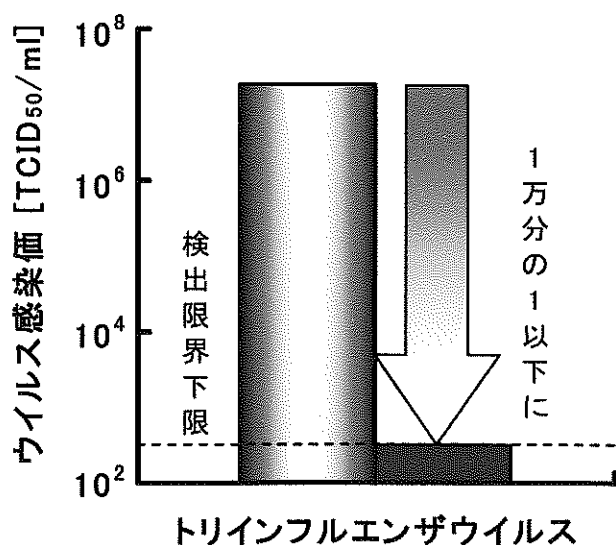
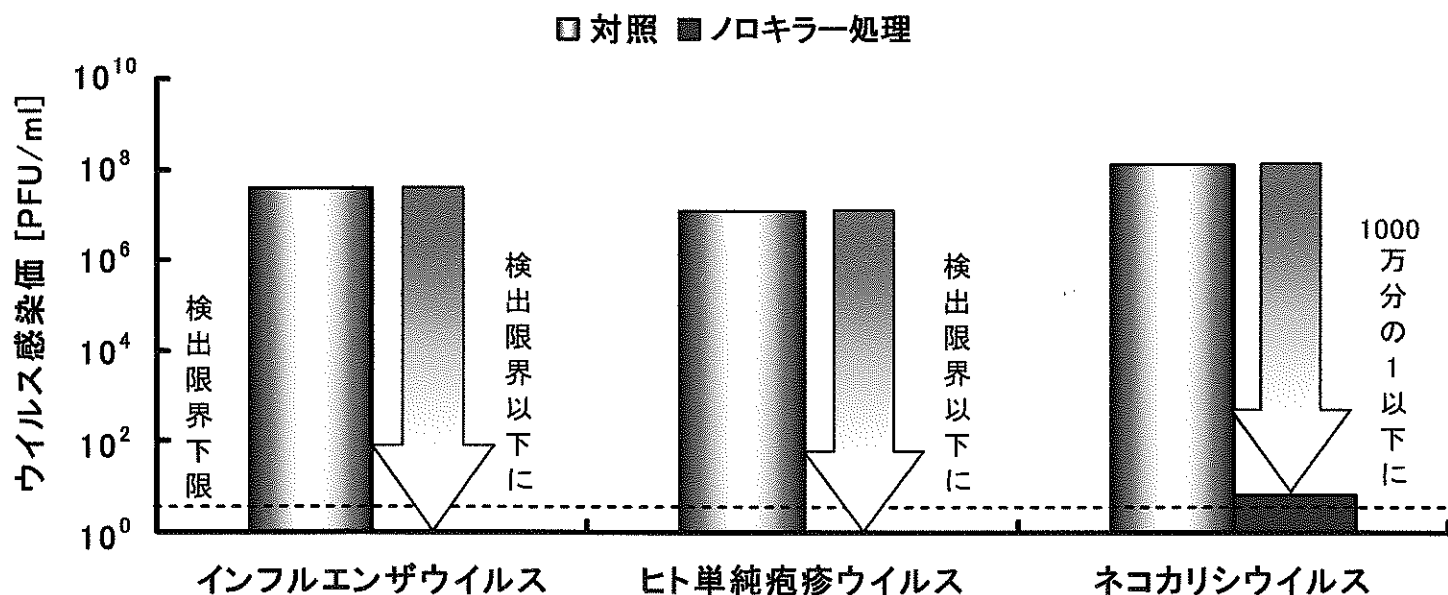
ノロキラーのウイルス不活化効果

北里大学委託試験

調査ウイルスと試験条件

ウイルス	遺伝情報物質	エンベロープ	ノロキラーの有効塩素濃度	作用時間 [分]
インフルエンザウイルス	RNA	有	100 ppm	3
トリインフルエンザウイルス H7N1	RNA	有	50 ppm	1
ネコカリシウイルス*	RNA	無	200 ppm	10
ヒト単純疱疹ウイルス	DNA	有	50 ppm	1

* ノロウイルスの代替としてよく用いられるウイルス(擬似ウイルス)



動物安全性試験データ

財団法人日本食品分析センター

マウスを用いた急性経口毒性試験

○結果

観察期間中に死亡は起こらず、マウスの外見にも異常は認められなかった。投与後の体重についても対照と差異は認められなかった（表）。剖検では主要臓器に異常は見られなかった。

○考察

OECD ガイドライン（1987）で定められた最大投与量を用いても死亡例は認められず、剖検時にも異常は見られなかった。したがって、単回経口投与における半数致死量は、マウスの体重 1kg あたり 20ml 以上であると考えられる。

ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験

○結果

ガーゼ除去 1 時間後に、1 匹のウサギの無傷皮膚 1 ヶ所において非常に軽度な紅斑が見られたが、24 時間後に消失した。残る 2 匹では刺激反応は見られなかった。Federal Register (1972) に準拠して求めた一次刺激性インデックスは 0.1 と算出された。

○考察

ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験において、ノロキラーは、「無刺激性」の範疇に入るものと評価された。

ウサギを用いた累積皮膚刺激性試験

○結果

傷をつけていない皮膚については、観察期間を通じて異常は認められなかった。傷をつけた皮膚については、全 22 回の観察のうち、3 匹の実験動物においては 2 回、1 匹の実験動物においては 6 回、傷口に限局して紅斑が認められた。いずれも、紅斑は一過性であった。

○考察

ウサギを用いた皮膚累積刺激性試験において、ノロキラーの適用により有傷皮膚に紅斑が生じることがあったが、適用を繰り返してもその程度は増強せず、観察期間後半には消失した。このことから、ノロキラーに刺激性はないものと考えられた。

ウサギを用いた眼刺激性試験

○結果

ノロキラーを点眼した場合、点眼後1時間目にすべてのウサギで眼瞼結膜に発赤がみられた。加えて、1匹のウサギには眼球結膜にも発赤がみられたが、24時間後に消失した。また、全てのウサギにおいて角膜表面の粗造化がみられたが、14日後には消失した。

○考察

ウサギを用いた眼刺激性試験において、ノロキラーは「無刺激物」の範疇にあるものと評価された。

培養細胞を用いたコロニー形成阻害試験

○結果

ノロキラーをリン酸緩衝生理食塩液で希釈して細胞に暴露した場合、ノロキラーの濃度依存的にコロニーの形成が阻害された。50%コロニー阻害濃度は、1回目の試験では0.47ppm（有効遊離塩素濃度に換算）、2回目の試験では0.38ppmであった。

ノロキラーを培養液で希釈して細胞に暴露した場合も、ノロキラーの濃度に依存して、コロニーの形成が阻害された。50%コロニー阻害濃度は、1回目の試験では2ppm、2回目の試験では5.6ppmであった。

○考察

試験結果から、ノロキラーには濃度依存的な細胞毒性が認められた。ノロキラー中の主な細胞毒性物質は次亜塩素酸であると考えられる。ノロキラーをリン酸緩衝生理食塩液で希釈した試験と培養液で希釈した試験とを比較すると、50%コロニー形成阻害濃度に10倍程度の違いがあるが、これは次亜塩素酸が培養液中のタンパク質と結合して細胞毒性が低くなったためと考えられる。

変異原性試験

○結果

ノロキラーの希釈倍率が低い場合には、菌の発育阻害が認められた。ノロキラー水はいずれの菌に対しても、陰性対照に比べ復帰変異コロニー数を増加させなかった。

○考察

ノロキラーの突然変異誘起性は陰性であると結論した。

感染症対策

インフルエンザ 鳥インフルエンザ
ノロウイルス 0-157

ウイルス・雑菌・カビをシャットアウト！

病院・介護施設
食堂・保育園



食品添加物でつくられた、

安全除菌

人にも ペットにも 食品にも

300社以上の
食品工場に使われています。



食肉の加工時の殺菌



サーモンフィレの殺菌

●ラインでシャワーリング殺菌



冷凍マグロの解凍殺菌



果物・野菜の殺菌

イヤな臭いを 分解 消臭

生ゴミ タバコ トイレ
冷蔵庫の中 ペットの臭い

臭いの元を分解するから、完全消臭！

<使用用途>

- 室内・キッチン・お風呂場・トイレの除菌・消臭。
- 冷蔵庫内の消臭・除菌。カビの除菌。
- タバコ臭、アンモニア臭の消臭。
- ペットやトイレ・生ごみなど嫌な臭いの消臭。

清掃工場で実証された驚きの消臭パワー！

