

新型コロナウイルスに対する研究成果のお知らせ

三昭紙業株式会社（本社：高知県土佐市、代表取締役社長 森澤正博、以下当社）は、日々製品開発を行っております。この度、株式会社 食環境衛生研究所様への委託試験により、当社が開発した薬液が、新型コロナウイルスを抑制することを実証できましたのでお知らせします。

【試験概要】

1 試験資材

当社開発の薬液

※対照資材として滅菌リン酸緩衝液を使用した。

2 供試微生物

SARS-CoV-2（新型コロナウイルス）

3 区の設定

区	処置	感作時間
対照区	リン酸緩衝液 10mL にウイルス液 1mL 添加	試験開始後 0、60 秒
試験区	試験資材 10mL にウイルス液 1mL 添加	試験開始後 60 秒

4 試験方法

「ウイルス実験学 総論 改定二版 丸善株式会社 ウイルス中和試験法」を参考として実施した。

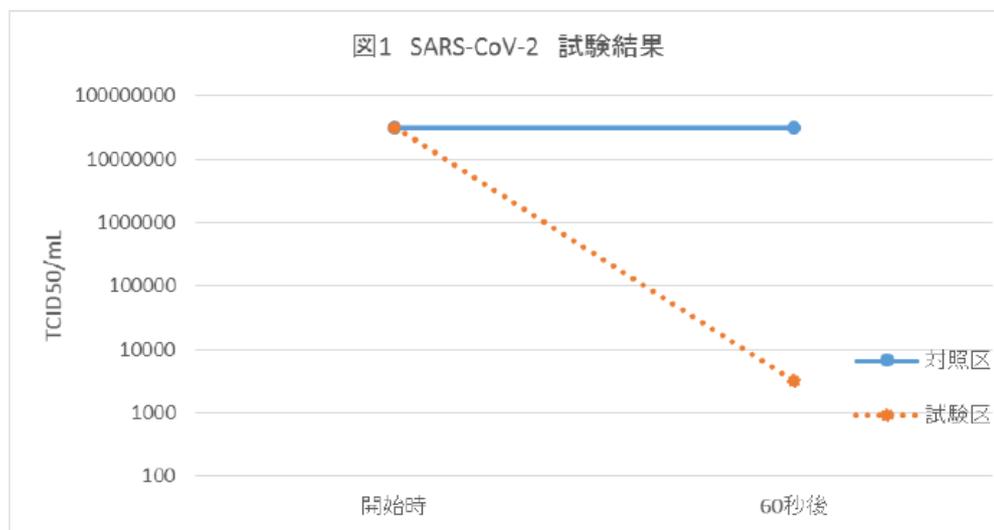
【結果】

SARS-CoV-2に対する試験結果を表1及び図1に示した。対照区では試験結果から、開始後60秒後までの間にウイルス量の変化は見られなかった($10^{7.5}$ TCID₅₀/mL)。

試験区では開始後60秒で $<10^{2.5}$ TCID₅₀/mL（減少率：99.99%以上）となった。

表1 SARS-CoV-2 試験結果(TCID₅₀/mL)

区	試験開始時	60秒後
対照区	$10^{7.5}$	$10^{7.5}$ (32000000)
試験区	$10^{7.5}$	$<10^{3.5}$ (<3200)



上記の結果をもとに、新型コロナウイルスによる影響を抑制できるような薬液づくりに努めるとともに、日々の製品開発に勤しんでまいります。

Q & A

Q.1

紹介されている薬液は、どの新型コロナウイルスにも効きますか？
外部試験委託会社にて、どの新型コロナウイルスも抑制する効果があることを確認できました。
※他のすべてのウイルスにも効果があるというわけではありません。

Q.2

ウイルスと菌の違いは？
ウイルスはとても小さくて自己増殖できません。ウイルス（0.04～0.1 μ m）は細菌（1～5 μ m）に比べるとはるかに小さく、20～100分の1の大きさです。ウイルスは単独では増殖できないので、人の細胞の中に侵入し増殖します。細菌は細胞分裂で自己増殖しながら、人の細胞に侵入するか、毒素を出して細胞を傷害します。

Q.3

エンベロープ型ウイルスとノンエンベロープ型ウイルスの違いは？
エンベロープという脂肪・タンパク質・糖タンパク質からできている膜状のものに、包まれているのがエンベロープ型ウイルス、包まれていないのがノンエンベロープ型ウイルス。特徴としてエンベロープ型はアルコールや一般石鹸でもウイルスが減少しやすく、ノンエンベロープ型はアルコール消毒剤が一般的に効きにくい傾向にあります。

- エンベロープ型ウイルス：新型コロナウイルス / インフルエンザウイルス / ヘルペスウイルス / 風疹ウイルス / B型やC型肝炎ウイルス / エイズウイルス
- ノンエンベロープ型ウイルス：ノロウイルス / ロタウイルス / ポリオウイルス / アデノウイルス

Q.4

どの除菌剤・消毒剤も新型コロナウイルスを抑制しますか？
他の製品を判断することはできません。
この度ご紹介している薬液に配合している陽イオン（カチオン成分）は、新型コロナウイルスを抑制する効果があるとされています。（経済産業省HPより）

Q.5

抗ウイルスメカニズムは？
有機合成抗ウイルス剤の陽イオン（カチオン成分）がウイルスのタンパク質膜を損傷させることにより感染能力を失うと推測されています。

Q.6

抑制されたウイルスは、時間がたつと毒性が戻るの？
一度抑制したウイルスの毒性が戻ることはありません。

Q.7

紹介されている薬液を使用したらアルコール消毒は不要？または清掃頻度を減らしてよい？
ご紹介した薬液は、表面に付着した特定のウイルスの数を減少させますが、感染予防を保証するものではありません。また、抗ウイルス効果に持続性はありませので、アルコール消毒、清掃回数に関しましては、これまで同様に継続して行っていただくことを推奨します。

Q.8

60秒後に99.99%減少とあるが、即効性はありますか？
効果としては、使用后すぐに作用し始めますが、徐々に減少する形となります。

Q.9

拭き掃除に使用したら、拭いたものの機能は劣化しませんか？
試験等行っておりませんが、使用している薬品等を考慮し、劣化しないと考えております。
※念のため、目立たない箇所でお試しになってからご使用ください。

Q.10

今後、この薬液を使用した製品の開発はありますか？
大容量タイプの除菌シートの開発を検討しています。