

紫外線照射によるウイルス不活化試験

国立大学法人山口大学 共同獣医学部 獣医微生物学分野
教授・早坂 大輔、准教授・下田 宙

【試験依頼者】

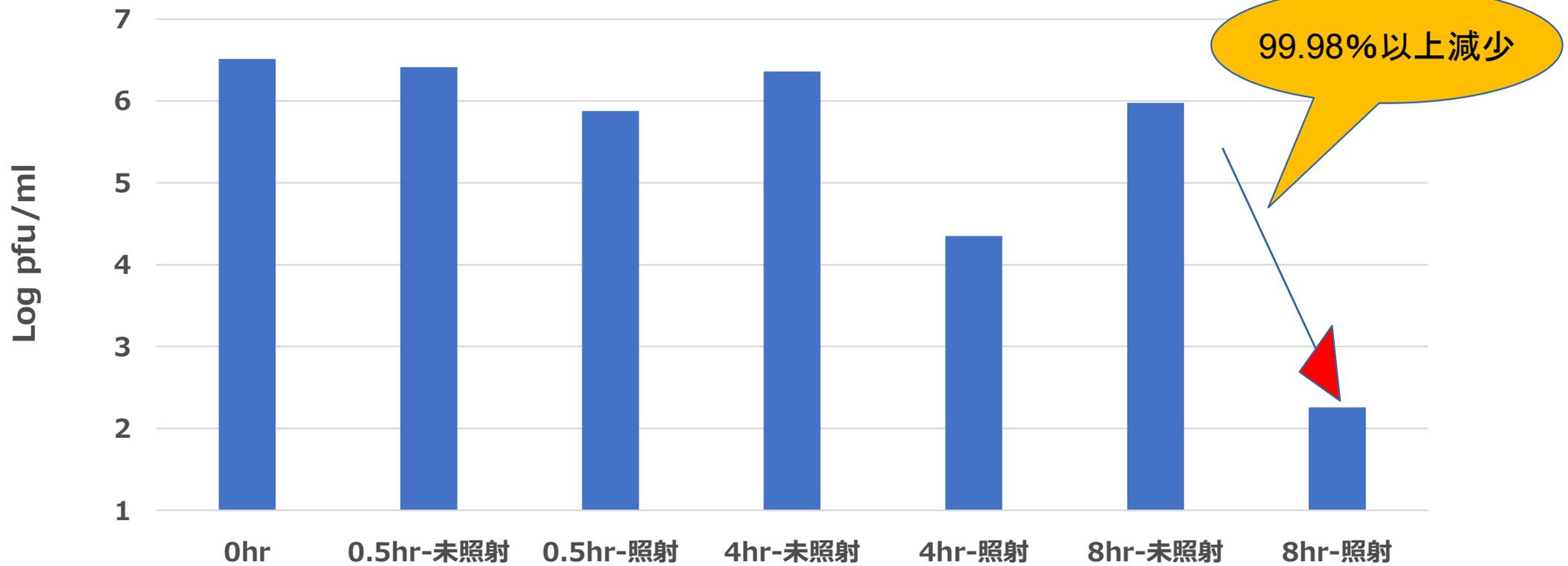
株式会社アップルツリー 〒143-0006
東京都大田区平和島4-1-23 JSプロゲレビル5F

SARS-CoV-2に対する紫外線ランプ照射実験 2022-1-14

- 試験環境
 - 安全キャビネット（消灯状態で利用）
 - 試験室の照明環境 一般照明
 - 常温・常湿
- ウイルス
 - SARS-CoV-2（デルタ株）
 - 滅菌MilliQで10倍希釈したものを照射実験に使用
- 照射条件
 - ウイルス液を60mmシャーレに10mlアプライ
 - 写真のようにシャーレを置いて照射
 - 未照射はアルミホイルを軽く被せて放置
 - 試験ランプ F S G B 2 0 型（全長580mm）
 - 搭載UVチップ 波長 367nm
 - 試験ランプとシャーレ間距離 300mm
- 一定時間照射後ウイルス液を回収
- 回収したウイルス液をプラークアッセイによりウイルスカ価を測定
- 全てn=3で実施



SARS-CoV-2に対する紫外線ランプ照射実験 2022-1-14



	ave	sd	減少率(%)
0hr	6.51164648	0.05721121	
0.5hr-未照射	6.41411421	0.09146837	
0.5hr-照射	5.87677132	0.01683451	70.9826927
4hr-未照射	6.36172784	0	
4hr-照射	4.34885773	0.01114584	99.0291997
8hr-未照射	5.97767514	0.00796067	
8hr-照射	2.25938375	0.24127159	99.9808703

SARS-CoV-2に対する紫外線ランプ照射実験 2022-1-14

【考察】

本試験は、弊社の紫外線ランプが新型コロナウイルスに対する不活化効果を確認する為に実施した。試験の結果、新型コロナウイルスを含むシャーレから30cmの距離を置いた照射条件で0.5時間で70.98%、4時間で99.03%、8時間で99.98%以上のウイルスタイターの減少が見られた。