

SPC-555の殺菌効果 (G4T5市販 イレイザー)

UVC 紫外線照射装置による 新型コロナウイルス不活性化を確認

製紫外線ランプUVCが新型コロナウイルス（SARS-COV-2）に対して有効であることが確認されました。薬剤を使用しないUVによる殺菌は、人体に対してきわめて安全性が高く幅広く用いられています。

<実験内容>

SARS-CoV-2 のウイルス液(10mL)を、金属製の担体の面に擦り付け、乾燥させます。ウイルスが付着した担体に UVC 紫外線照射装置の光源、あるいは市販の A 社製 UV 殺菌灯の光源を一定時間照射します。安全キャビネット内において実験を行う必要があったため、光源からウイルス付着担体までの距離は 40cm としています。照射後、担体に付着させていたウイルスを、培養液で懸濁、回収します。回収したウイルスを適宜希釈し、VeroE6/TMPRSS2 細胞に感染させ、4日後に Tissue culture infectious dose 50(TCID50)という指標を計算することで、殺ウイルス効果を評価しました。VeroE6/TMPRSS2 は細胞バンク JCRB より入手し、SARS-CoV-2 は神奈川県衛生研究所より入手しました。全ての実験は藤田医科大学 内に設置されたバイオセーフティレベル 3(BSL3)の実験施設において、適切な封じ込め措置を執りながら行いました。

<研究成果>

市販のUV灯を、2秒照射することで感染性ウイルスは95.5%減少、10秒照射することで99.99%減少しました。99.99%の感染性減少にかかる時間は、市販UV灯では10秒です。

情報提供

フジデノロ株式会社

日刊興業新聞記事より
ボストン大学の研究結果

June, 19, 2020, Eindhoven--Signifyと米国ボストン大学は、国立振興感染症研究所 (NEIDL)で、COVID-19の原因となるSARS-CoV-2ウイルスの不活性化でSignifyのUV-C光源の効果を評価する研究を実施した。

SARS-CoV-2パンデミック以来、ボストン大学医科微生物学准教授、Dr. Anthony Griffithsとそのチームは、この分野における科学的前進を支援するためのツール開発に取り組んでいた。その間、チームは、様々な投与量を接種した材料をSignify光源で処置し、様々な条件下で不活性化能力を評価した。チームが、5mJ/cm²を適用した結果、6秒でSARS-CoV-2ウイルスは99%減少した。そのデータに基づいて、22mJ/cm²を使用すると、25秒で99.9999%減少することが分かった。