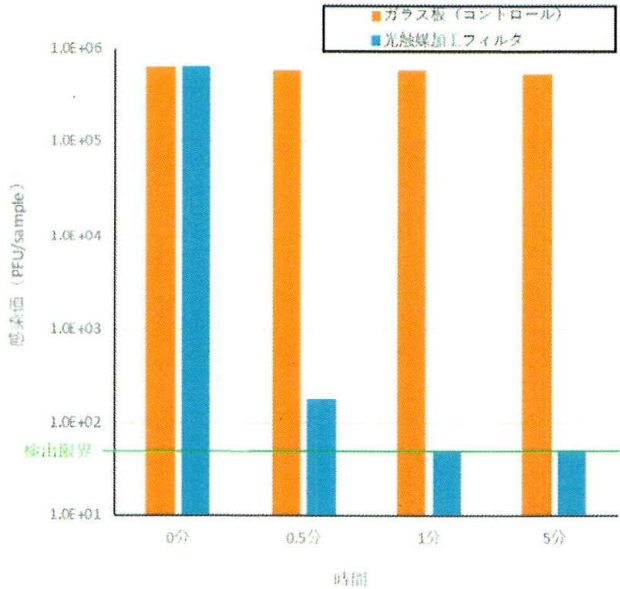


MBT新型コロナ感染対策の研究結果について (2)

<p>報告日</p>	<p>令和3年1月19日</p>
<p>試験依頼者</p>	<p>株式会社Nano Wave (東京都八王子市) 様、ワイエイシイホールディングス株式会社様(東京都昭島市)、株式会社コンチネンタルフェニックス 様(大阪府大阪市)</p>
<p>試験依頼品</p>	<p>光触媒加工フィルタを搭載しUV照射する空気清浄機</p>
<p>概要</p>	<p>微生物感染症学講座の研究グループは、株式会社Nano Wave・ワイエイシイホールディングス株式会社・株式会社コンチネンタルフェニックスからの受託研究により、光触媒加工フィルタおよびUV照射によって速やかに不活化することを確認しました。</p>
<p>実験内容</p>	<p>空気清浄機の実機を用いて、実際の仕様に準じるよう光触媒加工したフィルタ (50mm x 50 mm) を光源下に設置し、試験品に新型コロナウイルスを接種しました。それぞれ30秒、1分、5分の作用時間後、PBS液を用いてウイルスを回収し、ウイルス感染価 (PFU/mL) をブランク法にて算出しました。なお全試験は、本学内のバイオセーフティレベル3 (BSL3)の実験施設において、適切な病原体封じ込め措置のもとに行いました。</p>
<p>研究成果</p>	<p>光触媒加工フィルタを新型コロナウイルスに接触させ本試験器を作動すると、30秒で 1.75×10^2 PFU/mL (減少率99.970%)、1分で検出限界の 5.00×10^1 PFU/ml 未満 (減少率 > 99.991%) へと感染価が減少しました。(図1)</p>  <p>図1. 光触媒加工フィルタにおけるウイルス感染価の推移</p>
<p>考察</p>	<p>本試験で、光触媒加工フィルタおよびUV照射によって新型コロナウイルス (SARS-CoV-2) を速やかに不活化することが判明しました。本空気清浄機を使用することにより、フィルタに接触したウイルスを不活化する可能性が考えられます。なお、空間に浮遊するウイルスへの効果、人体への影響については検証を行っていません。</p>