

《除菌洗浄剤ジョキンメイトのウイルスに対する不活性化効果試験》

●目的

除菌洗浄剤ジョキンメイトとコロナウイルス（PEDV）を反応させた時のウイルス不活性化効果を確認。

試験依頼者 株式会社 フィールドサイエンス

試験実施機関 株式会社 食環境衛生研究所

試験スケジュール： 2020年12月11日受託 2021年3月5日～2021年4月6日に試験

●供試微生物

PED ウイルス：Porcine epidemic diarrhea virus P-5V 株（豚感染性のコロナウイルス）

培養細胞：vero 細胞（アフリカミドリザルの腎臓上皮由来株化細胞）

●区の設定

| 区 | 処置 | 感作時間 |
|-----|--|----------------|
| 対照区 | リン酸緩衝液 1mL にウイルス液 0.1mL 添加 | 試験開始後 0 分、10 分 |
| 試験区 | 除菌洗浄剤ジョキンメイト（濃度 1%） 1mL にウイルス液 0.1mL 添加 | 試験開始後 10 分 |

※「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。

試験液混合：試験区分に従い、除菌洗浄剤ジョキンメイト及びリン酸緩衝液の各 1mL をそれぞれ分取し、予備試験で決定した濃度 100 倍希釈でウイルス液を添加。

ウイルス液添加後、混合液として室温（25°C）にて所定の時間静置。

細胞接種及び菌数測定：試験区分ごとに感作が終了した混合液をそれぞれ 10 段階希釈し、96well プレートに培養した細胞 100 μ L ずつ接種。

判定は、37°C、炭酸ガス培養（5%）で 5 日間培養した後、培養細胞を顕微鏡観察し、培養細胞に現れる CPE（細胞変性）をもってウイルスの増殖の有無を確認し、その濃度を算出。

●結果と考察

対照区では試験開始後から、試験開始後 10 分までの間にウイルス量の変化は見られなかった（ $10^{6.7}$ TCID₅₀/mL）。

試験区では開始後 10 分で $<10^{3.5}$ TCID₅₀/mL（検出限界未満：99.93%以上減少）となった。

除菌洗浄剤ジョキンメイトの PED ウイルス（豚感染コロナウイルス）に対する不活性化効果試験の結果、10 分後の接触で 99.93%以上の不活性化効果が確認された。