

試験資材（遠赤エコセラ）のウイルスに対する不活化効果試験

—試験報告書—

試験番号：207143N

株式会社 環境衛生研究所



群馬県前橋市荒山町 561-21

Tel027-230-3411

Fax027-230-3412

インフルエンザウイルス

飛沫菌除去

試験

1. 表題

試験資材（遠赤エコセラ）のウイルスに対する不活化効果試験

2. 試験番号

No.207143N

3. 目的

試験資材（遠赤エコセラ）とインフルエンザウイルスを反応させた時のウイルス不活化効果を確認するために実施した。

4. 試験管理組織

試験依頼者の名称、所在地及び担当者氏名

名称 遠赤エコセラ研究所

有限会社ギムティー

所在地 〒690-2403 島根県雲南市三刀屋町下熊谷 1774

実施機関の名称、所在地及びその長の氏名

名称 株式会社 食環境衛生研究所

所在地 群馬県前橋市荒口町 561-21

氏名 代表取締役 久保 一弘

試験実施責任者の氏名

松本 彰平

試験担当者の氏名

近藤 実紀

5. 試験スケジュール

試験受託日 2020年5月27日

試験開始日 2020年7月11日

試験終了日 2020年8月27日

6. 試験資材

ウイルス除去実験機 B

7. 供試微生物

インフルエンザウイルス：swine influenza virus H1N1 IOWA 株
培養細胞：MDCK 細胞（イヌ腎臓由来株化細胞）

8. 区の設定

区	処置	感作時間
試験区	1m ³ 環境内でウイルス噴霧後 試験資材（遠赤エコセラ）運転 15 分	作動開始後 15 分後
対照区	1m ³ 環境内でウイルス噴霧	噴霧 15 分後

9. 試験方法

「ウイルス実験学 総論 改訂二版 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。

10. 試験手順

①本試験・試験液混合：

1m³ アクリルボックスを試験環境として用意した。ボックス内部にウイルス噴霧用のネブライザー、試験機材、空気攪拌用のサーキュレーターを設置した。試験区分に従い、対照区はウイルス液 1mL を噴霧、噴霧終了 15 分経過後に浮遊ウイルスを細胞維持培地 10mL 入れたインピンジャーで回収した。試験区はウイルス噴霧終了後、試験資材（遠赤エコセラ）を稼働させ 15 分運転後、浮遊ウイルスを同様のインピンジャーで回収した。

③本試験・細胞接種及びウイルス測定：

回収したウイルス回収液を 10 倍段階希釈し、96well プレートに培養した細胞に 100 μ L ずつ接種した。判定は、37 $^{\circ}$ 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）をもってウイルス増殖の有無を確認し、その濃度を算出した。

11. 結果

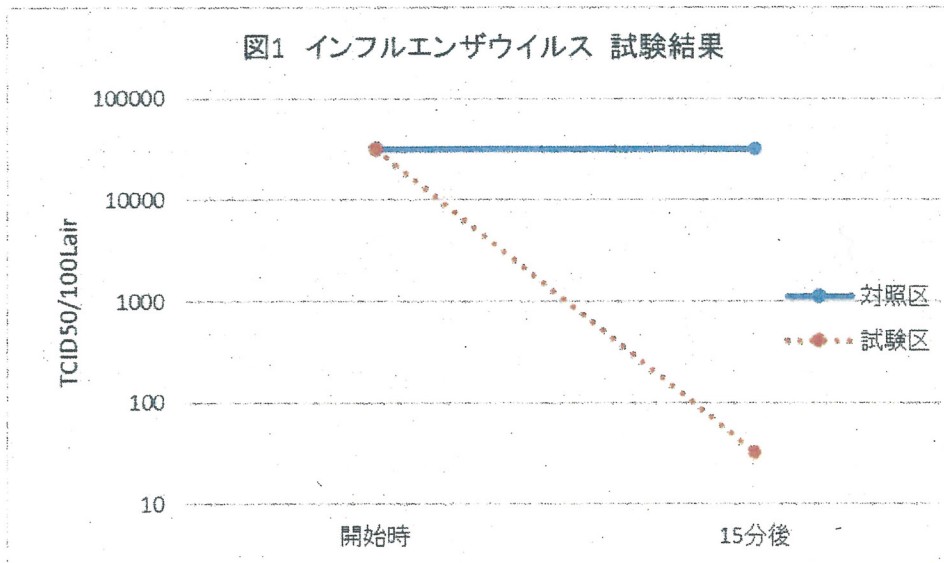
試験結果を表 1 及び図 1 に示した。

対照区では試験開始後から、試験開始 15 分後まで同数となった
($10^{4.5}$ TCID₅₀/100Lair)。

試験区では開始後 15 分後で $<10^{1.5}$ TCID₅₀/100Lair (検出限界未満 : 99.9%以上減少) となった。

表 1 インフルエンザウイルス試験結果(TCID₅₀/100Lair)

区	試験開始時	開始後 15 分
対照区	$10^{4.5}$	$10^{4.5}$ (32000)
試験区		$<10^{1.5}$ (<32)



12. 考察

今回、試験資材の密閉空間（1m³）における浮遊インフルエンザウイルスに対する不活化効果試験を実施した。

その結果、インフルエンザウイルスに対して15分間の作動により、99.9%以上のウイルス不活化効果が得られた。