

# オゾンガスによる インフルエンザウイルス不活性化試験

試験機関:財団法人 北里環境科学センター

試験日時:平成21年8月6日・

試験場所:(財)北里環境科学センター ウイルス部 ウイルス課・

試験ウイルス:A型インフルエンザウイルス・

試験資料:オゾンガス(濃度0.1ppm)  
[オゾンガス発生装置 BT-03(TT-11DK)]

作用時間・

- ・オゾン曝露:0,1,2,3時間・
- ・未曝露:0(初期ウイルス感染価:オゾン曝露と共通),3時間・

試験方法

- 1.ウイルス液0.1mLをシャーレに塗布する。
- 2.シャーレを安全キャビネット内で20分間放置し乾燥させる。
- 3.チャンバー(※1)内にオゾン発生装置とシャーレ4個(※2)を設置。
- 4.オゾンガスを発生しウイルスの付着したシャーレを曝露する。
- 5.シャーレを経時的に取り出し、ウイルスを回収する。
- 6.回収したウイルス液の感染価を測定する。

チャンバー内温湿度

- ・温度:開始時23度 終了時27度
- ・湿度:開始時65% 終了時55%

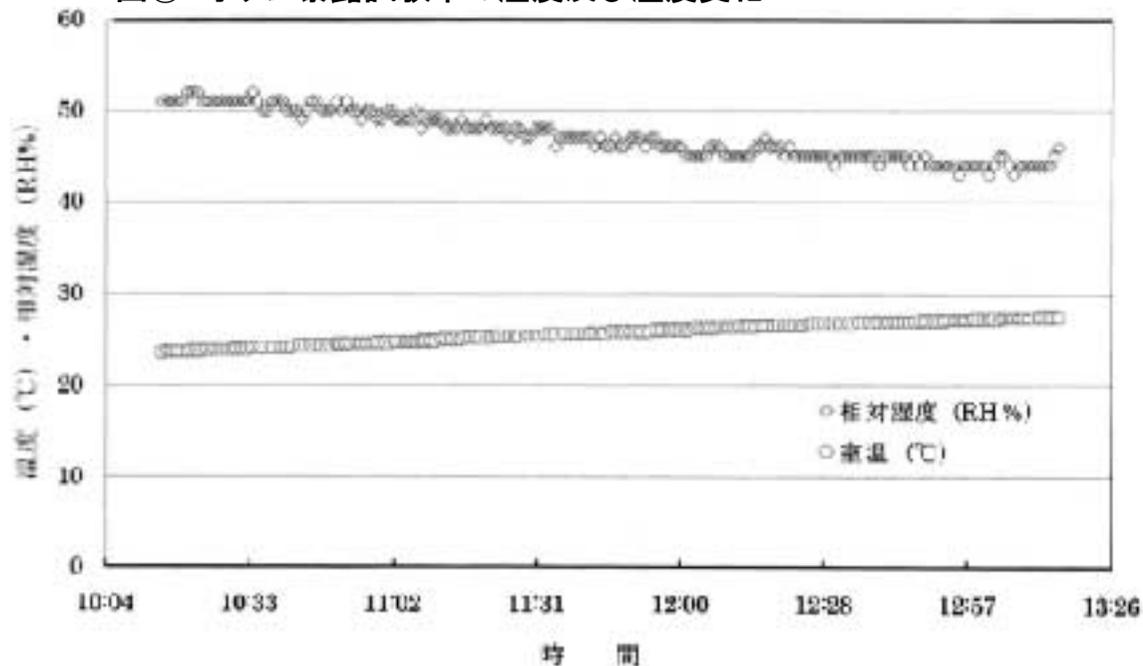
注記

- ※1. チャンバー:塩ビ製 W1000×D400×H390  
容積:約156L
- ※2. 1個は予備として設置。

写真① 試験装置概要



図① オゾン曝露試験中の湿度及び温度変化



! 上記データは(財)北里環境科学センター・(株)タムラテコに帰属するデータであり、無断転用は法律で禁じられております。

# オゾンガスによる インフルエンザウイルス不活性化試験

試験機関:財団法人 北里環境科学センター

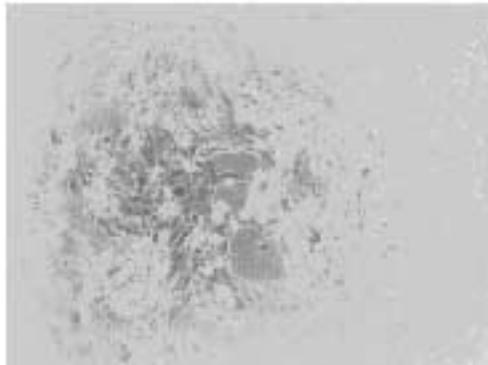
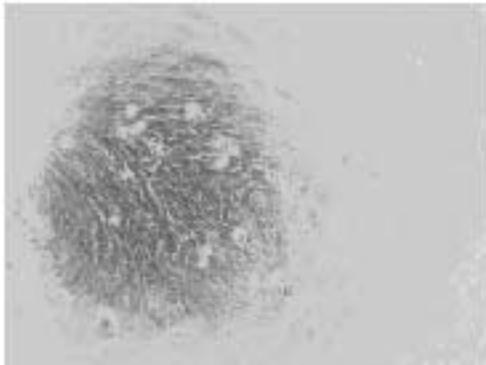
所見:オゾンガス0.1ppmを2時間以上曝露する  
事により99%以上のウイルスの不活化を  
確認する事ができた。

※本紙は別紙「試験結果速報」に基づき作成。  
※無断複写を禁ずる。

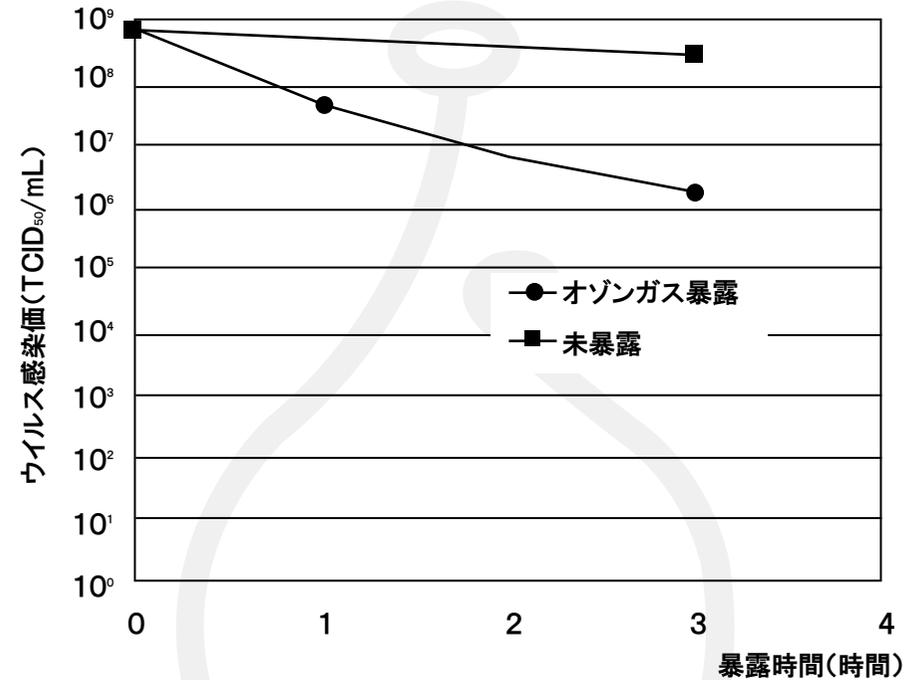
平成21年8月11日 (株)タムラテコ

## ●参考データ●

インフルエンザウイルス感染による細胞変性効果  
ウイルス非感染細胞      ウイルス感染細胞(感染後4日)



図② ウイルス感染価の経時変化



表① オゾン曝露によるウイルス感染価の経時変化

| 試験区     | 作用時間 (時間)             |                       |                       |                       |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|         | 0 (初期)                | 1                     | 2                     | 3                     |
| オゾンガス暴露 | 6.3 × 10 <sup>8</sup> | 4.5 × 10 <sup>7</sup> | 6.3 × 10 <sup>6</sup> | 1.7 × 10 <sup>6</sup> |
| 未暴露     | 6.3 × 10 <sup>8</sup> | ***                   | ***                   | 2.9 × 10 <sup>8</sup> |

単位:TCID<sub>50</sub>mL (tissue culture infectious dose 50:50組織感染価)

表② オゾン曝露によるウイルス感染価対数減少値(LRV)

| 試験区     | 作用時間 (時間) |     |     |     |
|---------|-----------|-----|-----|-----|
|         | 0 (初期)    | 1   | 2   | 3   |
| オゾンガス暴露 | 0.0       | 1.1 | 2.0 | 2.6 |
| 未暴露     | 0.0       | *** | *** | 0.3 |

感染価減少値 (LRV) = log<sub>10</sub>(初期感染価 ÷ 各時間での感染価)

! 上記データは(財)北里環境科学センター・(株)タムラテコに帰属するデータであり、無断転用は法律で禁じられております。