

株式会社 アピア 殿

報 告 書

平成21年10月28日

試験の名称：特定化学物質製品の抗ウイルス試験

特定非営利活動法人 バイオメディカルサイエンス研究会
〒169-0075 東京都新宿区高田馬場1-28-3 工新ビル801号
TEL：03-3200-6752 FAX：03-3200-5206



試験の名称：特定化学物質製品の抗ウイルス試験（09-17-B）

依頼者：株式会社 アピア

受託者：NPO 法人 バイオメディカルサイエンス研究会

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 1-28-3 工新ビル 801 号

Tel：03-3200-6752 FAX：03-3200-5206

試験主任者：NPO 法人 バイオメディカルサイエンス研究会

常任理事 吉澤重克

試験実施施設：NPO 法人 バイオメディカルサイエンス研究会

BMSA・環文研共用実験室

〒275-0024 千葉県習志野市茜浜 1-12-3

Tel：047-451-2419 Fax：047-451-2439

試料の保管場所：NPO 法人 バイオメディカルサイエンス研究会

習志野ラボ

報告書作成日：平成 21 年 10 月 28 日

報告書作成者：NPO 法人 バイオメディカルサイエンス研究会

常任理事 吉澤重克

特定化学物質製品の抗ウイルス試験

目的：アピザス製品 3 種類のインフルエンザウイルスに対する試験を行う。

材料と方法：

1 使用ウイルス

インフルエンザウイルス（A 香港型）

2 使用細胞

MDCK細胞（イヌ腎臓由来株化細胞）

3 被験物質

①アピザスA

②アピザスB（液体）

③アピザスC（複合金属イオン混入）

3 試験方法

- 1 不織布（サージカルマスク）を 2cm 角に切り取り、各片を 50mm のシャーレに入れる。
- 2 インフルエンザウイルスを 100 μ L ずつ各試験片に垂らし低湿度で約 30 分乾燥する。
- 3 乾燥後、各試験片に上記被験液をスプレーし、他の 1 片は対照として DW をスプレーする。このときスプレーする量はアーンシュット（0.25mL）で 2 回行う。ただしアピザス B は原液および蒸留水で 0.3% に希釈して使用する。
- 4 スプレー後 1 時間室温に保つ。
- 5 各試験片を 2mL の MEM の入った遠心管に入れ、1 分間ボルテックスでミックス後の上清を試験サンプルとする。

感染価測定：ブラック法による。

4 成績：成績は下表に示す。試験は 2 回に分けて行ったのでそれを記す。

試験-1 では、対照が 10^5 PFU 以上検出されたのに比べアピザス A（写真-1）は $<10^0$ すなわち 1 個以下で、C は原液接種のところでは細胞が死滅し（写真-2）、 $<10^1$ となり、すなわち 10 個以下であり、アピザス B（写真-1、2）は 10^{-2} の希釈でも細胞は痛んでいたが何とか判定すると $<10^2$ であった。B は濃い原液を使用したため希釈の低いところの感染価測定で細胞が死滅したためである。このためアピザス B 液を 0.3% に希釈して行ったのが表の試験-2 である。この試験では対照が 10^4 以上にもかかわらず、原液接種のところでは多少細胞が変化していたが、 1.5×10^0 とごく少量検出されたのみであった（写真-3）。

	被験物質検体	感染価 (PFU/0.1mL) *	備 考
試験-1	アピザス A	$<10^0$	
	アピザス B	$<10^2$	原液を使用
	アピザス C	$<10^1$	複合金属イオン混入
	対照	4.8×10^5	蒸留水
試験-2	アピザス B	1.5×10^0	蒸留水で 0.3% に希釈
	対照	1.4×10^4	

* PFU : Plaque Forming Unit の略で、ウイルスの個数と考えてよい。

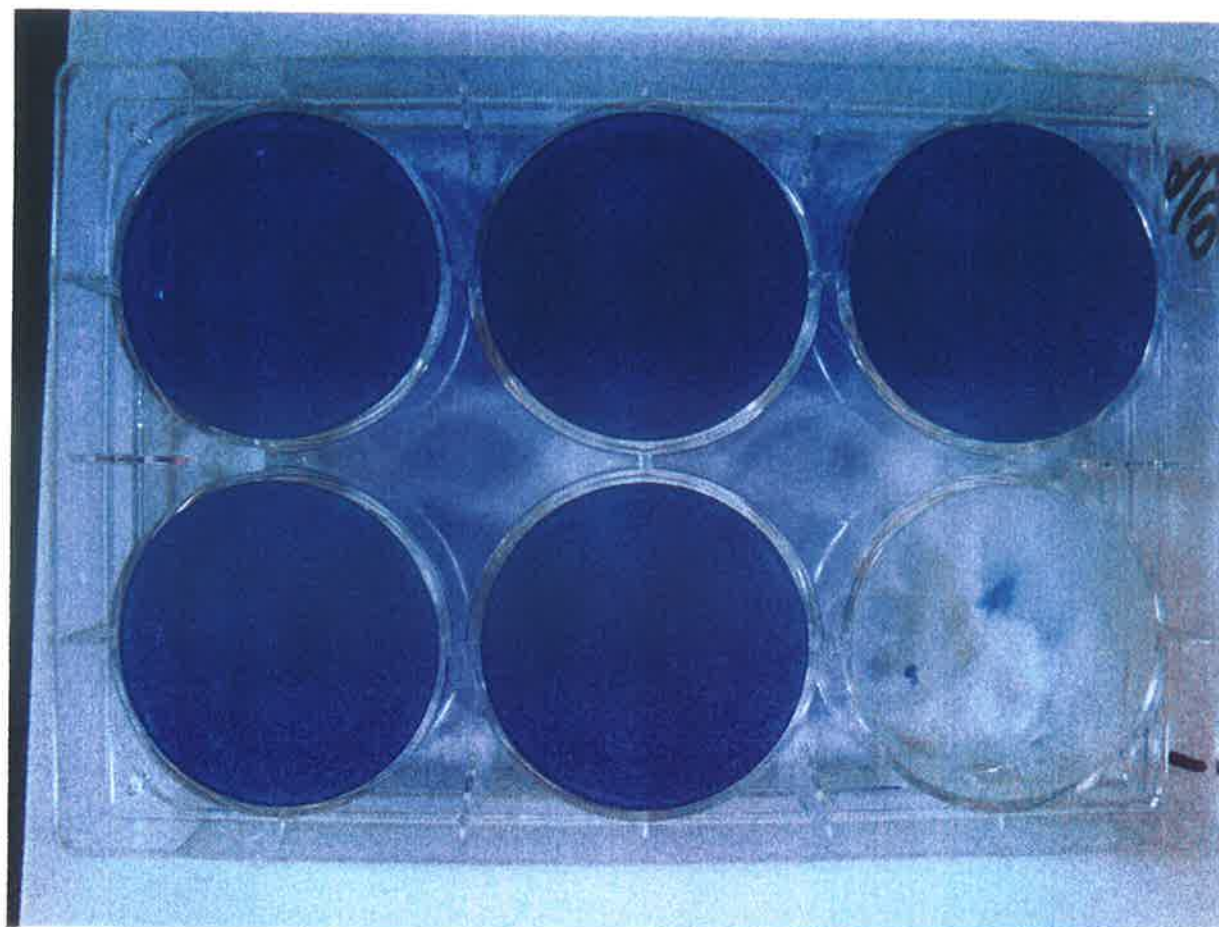
5 考察：本試験で、使用した 3 種類の製品はインフルエンザウイルスを顕著に不活化する効果があることがわかった。実際にこれらの製品が使われる際にはスプレーする量などが変化することが考えられるので、本試

験成績どおりに効果が期待されるかは定かではないと考える。しかし、今回の試験方法で行った試験から得られた成績ではインフルエンザウイルスに対して顕著な効果があると考ええる。

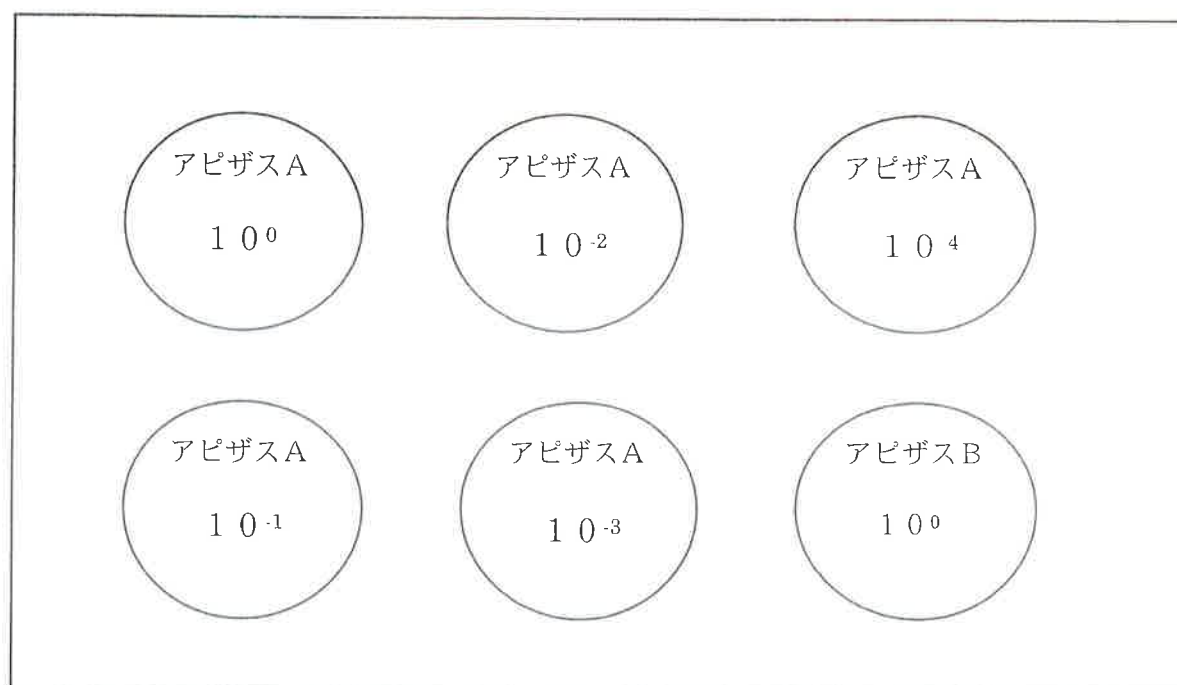
結論として細胞毒性に関しては、アピザスAは細胞に対して毒性がなく、アピザスBは0.3%にすると細胞に対してほとんど害はないように思われた。またアピザスCはそのままでは細胞に毒性が認められたが、10倍希釈すると消えた。

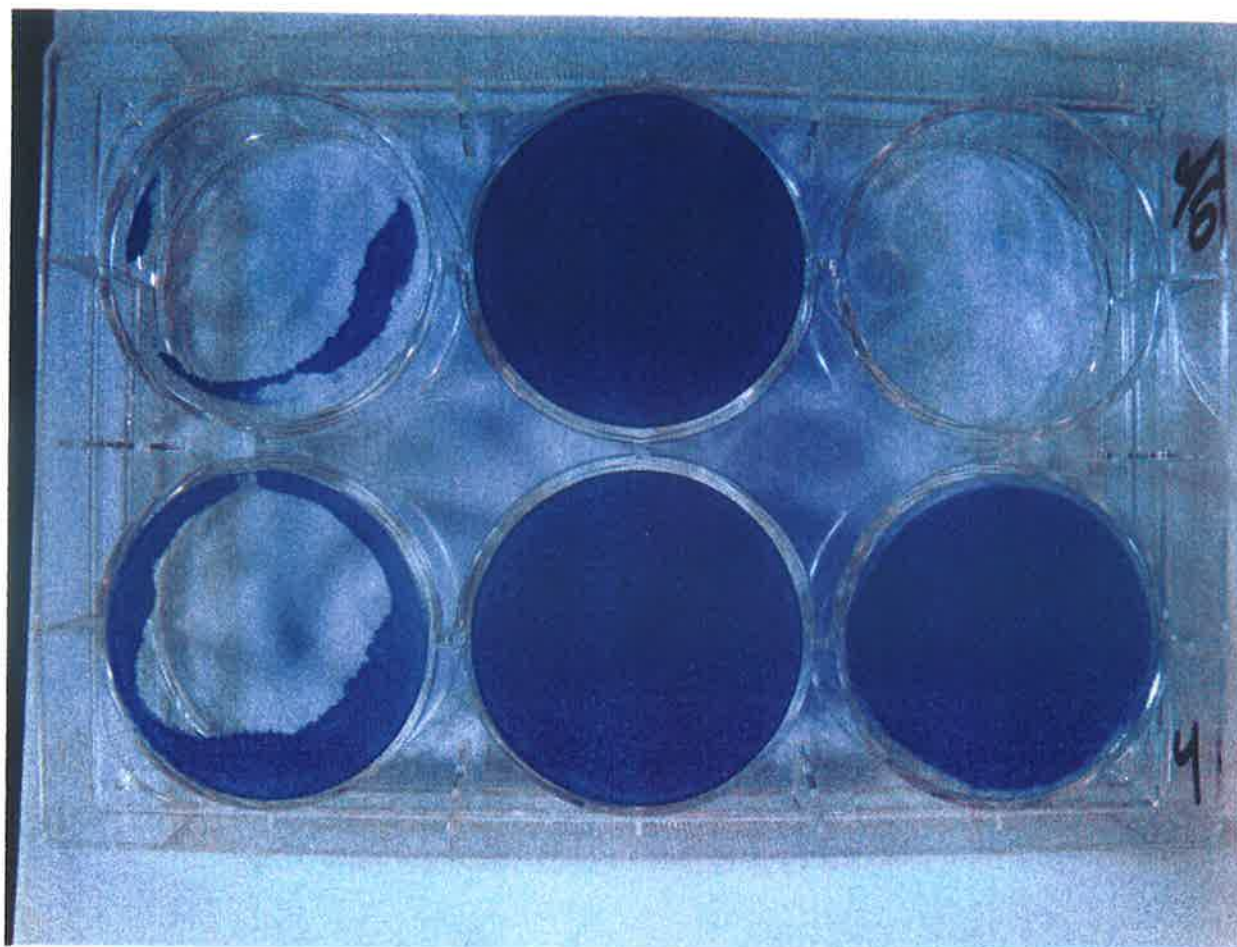
インフルエンザウイルスに対する効果という点では、3製品ともウイルスに対する不活化効果が強く認められた。

以上

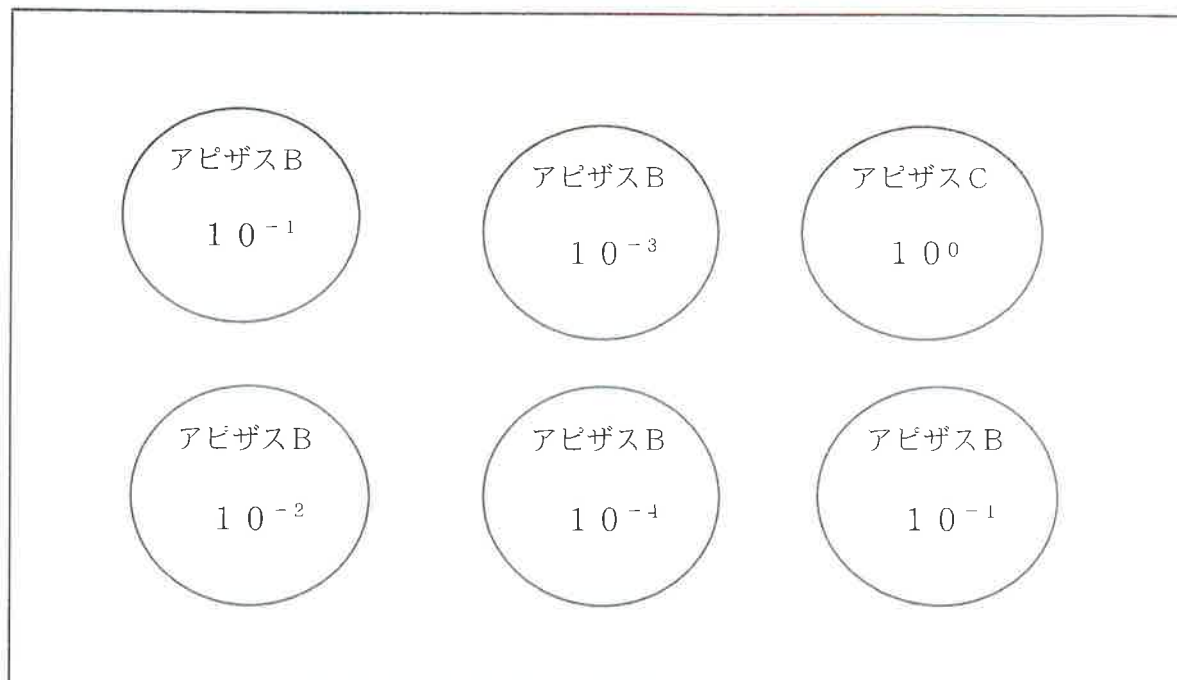


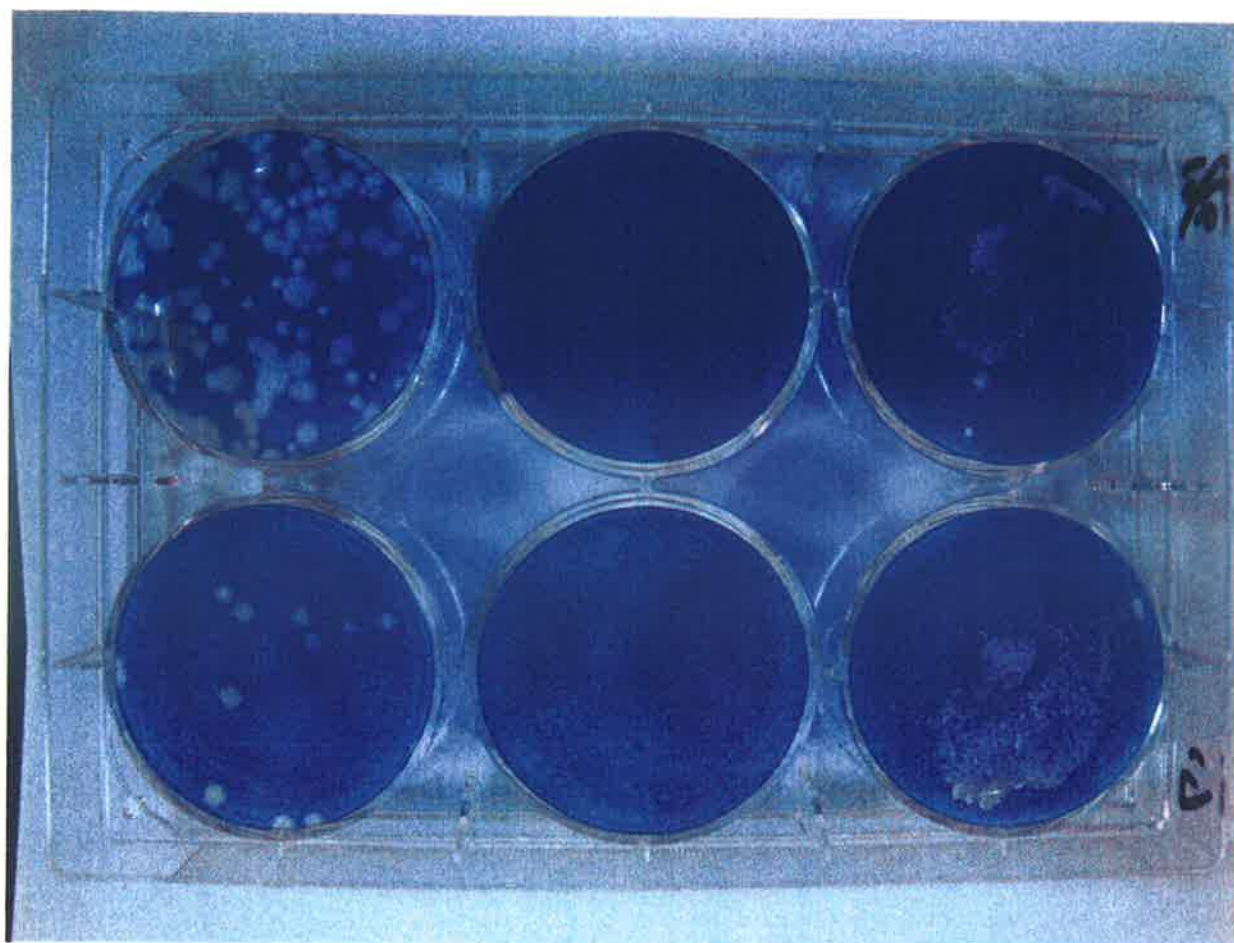
写真－1





写真一 2





写真—3（試験—2）

