



18動衛第18080806号

平成18年10月30日

シキボウ株式会社

代表取締役社長 殿

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構

動物衛生研究所長



共同研究契約に係る研究成果の報告について

平成18年1月24日付け共同研究契約に基づく研究課題「抗菌加工繊維の鳥インフルエンザウイルス消毒効果に関する研究」について、契約書第23条に基づき、研究成果を別添資料のとおり報告いたします。

- 1 研究課題 抗菌加工繊維の鳥インフルエンザウイルス消毒効果に関する研究
- 2 研究目的 抗菌加工繊維「フルテクト」の鳥インフルエンザウイルスに対する消毒効果を調べる。
- 3 研究内容 抗菌加工繊維と未処理繊維に鳥インフルエンザウイルス液を滴下して、一定時間反応させた後に繊維を培地で洗浄して、洗浄液中に残存するウイルス感染価を比較して、消毒効果を調べる。

## 1 材料と方法

- 1) ウイルス：鳥インフルエンザウイルス、A/budgeringer/Aichi/1/1976 (H3N8)、を発育鶏卵に接種し、35度で3日間培養後に尿腔液を採取し、ウイルス液とした。
- 2) 布：18mm角の布をオートクレーブ(121度20分間)処理し、乾燥させたものを3枚1組として実験に使用した。布としては、未処理布、フルテクト(洗濯1回)、フルテクト(洗濯10回)、フルテクト(洗濯30回)、フルテクト(洗濯50回)の5種類を使用した。
- 3) 感作方法：マイクロチューブに3枚1組で布を入れ、ウイルス液(0.1ml)を浸み込ませ、室温で10分間感作させた。感作後、直ちに遠心し(5000回転、30秒間)、感作ウイルス液を回収した。実験は、それぞれの布に対して2回行った。
- 4) ウイルス感染価の測定：直ちに、感作ウイルス液をPBSを用いて10倍階段希釈し、48穴マイクロプレートで培養した初代鶏腎細胞に接種し(0.1ml/ウエル、2ウエル)、37度で1時間、吸着させてから、増殖培地(0.2ml)を加え、37度で培養した。翌日、培地を交換し、さらに6日間(計7日間)培養した。ウイルス感染価は細胞変性と培養液の赤血球凝集性で判定し、Reed and Muenchの方法に従って算出した(TCID<sub>50</sub>/0.1ml)。

## 2 結果

ウイルス液をフルテクトに染みこませ、室温で10分間感作させた後、布をチューブごと遠心して液を回収し、液中の残存ウイルス感染価を培養細胞を用いて測定し、その結果を表にまとめた。

1回洗濯したフルテクトにウイルスを感作させたところ、残存ウイルス量は検出限界以下に低下し、抗ウイルス効果が確認された。

また、洗濯回数を10回、30回、50回と増やしたフルテクトにウイルスを感作させた場合でも、残存ウイルス感染価は少量または検出限界以下で、50回までの範囲では、洗濯によって抗ウイルス効果が低下しないことが確認された。

表 フルテクトで感作させた後の残存ウイルス感染価

	洗濯回数	実験1	実験2
未処理布		5.0*	5.0
フルテクト	1	≤0.5	≤0.5
	10	≤0.5	1.0
	30	≤0.5	1.0
	50	≤0.5	≤0.5

鳥インフルエンザウイルス(A/budgeringer/Aichi/1/77(H3N8))をフルテクト布に染みこませ、室温で10分間感作させた後に、チューブごと布を遠心して液を回収し、残存ウイルス量を培養細胞を用いて測定した。

- ウイルス量(TCID<sub>50</sub>/0.1ml)