

洗濯槽クリーナーの微生物に対する殺菌効果試験

—報告書—

試験番号:113027Z



株式会社 食薬及衛生研究所

作成日 2014年2月3日

1. 目的

洗濯槽クリーナーの微生物に対する除菌効果を確認するために実施した。

2. 試験委託者

名称 有限会社 飛雄商事
所在地 東京都東村山市秋津町 2-31-10
委託責任者 武田 幸美 様

3. 試験実施機関

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
代表者 久保 一弘

4. 試験実施者

試験責任者 上谷 智英
試験担当者 藤原 功

5. スケジュール

- 1) 試験開始日 平成 24 年 1 月 18 日
- 2) 試験終了日 平成 24 年 1 月 30 日
- 3) 報告書作成日 平成 24 年 1 月 31 日

6. 報告書作成者

試験責任者 藤原 功

7. 供試サンプル

洗濯槽クリーナー
(洗濯槽クリーナーは、60L 当たり、200g となるように溶解する)

7. 供試微生物

大腸菌 ATCC11775
クロカワカビ 野外分離株

7. 区の設定

試験区	試験液	被験微生物	菌液接種量(mL)	検査時点(時間)
試験区1	滅菌生理食塩水	大腸菌	1	0, 2
試験区2	洗濯槽クリーナー+滅菌生理食塩水	大腸菌	1	2
試験区3	滅菌生理食塩水	クロカワカビ	1	0, 2
試験区4	洗濯槽クリーナー+滅菌生理食塩液	クロカワカビ	1	2

8. 試験手順

試験管内にて供試サンプル懸濁液と微生物を2時間反応させた時の、殺菌効果を確認した。

試験は対照区と試験区を設け、対照区は滅菌生理食塩水、試験区は供試サンプルを指定濃度に調製したものを試験管に用意した。

試験区、対照区の試験管に、微生物培養液(大腸菌: 1.0×10^6 cfu/mL 濃度)または、孢子懸濁液(クロカワカビ[クラドスポリウム属菌]: 1.0×10^6 個/mL 濃度)を10分の1量となるように接種し、その後2時間室温に静置した後、微生物の残存数を確認した。

残存微生物の確認は、大腸菌についてはクロモカルト寒天培地、クロカワカビはポテトデキストロース寒天培地を用いて常法に従い培養し、判定は大腸菌では24時間培養後、クロカワカビについては7日間培養後、発育した集落数をもって、残余菌数とした。

9. 試験結果

試験を実施後の各微生物の菌数は下記のとおりであった。(表1)

試験に供試した菌数は、大腸菌が 1.3×10^6 cfu/ml、クロカワカビは 8.7×10^6 cfu/ml であった。

大腸菌を用いた試験では、供試サンプルを用いた試験区2の菌数は、2時間後には検出限界以下(<10 cfu/ml)となった。一方、滅菌生理食塩液を用いた試験区1の菌数は、0時間後は 1.2×10^6 cfu/ml、2時間後は 1.1×10^6 cfu/ml であり、菌数の減少は確認されなかった。

クロカワカビを用いた試験では、供試サンプルを用いた試験区4の菌数は、2時間後には 4.9×10^5 cfu/ml であった。一方、滅菌生理食塩液を用いた試験区3の菌数は、0時間後は 1.3×10^6 cfu/ml、2時間後は 1.6×10^6 cfu/ml であり、菌数の減少は確認されなかった。

表1 試験結果

試験区	検査時点(時間)	
	0	2
対照区1	1.2×10^6 cfu/mL	1.1×10^6 cfu/mL
試験区2	-	<10 cfu/mL
対照区3	1.3×10^6 cfu/mL	1.6×10^6 cfu/mL
試験区4	-	4.9×10^5 cfu/mL

10. 考察

今回、洗濯槽クリーナー懸濁液に大腸菌およびクロカワカビを接種し、2時間感作させた。

その結果、大腸菌を用いた試験では、供試サンプルを用いた試験区2の菌数は、2時間後には検出限界以下(<10 cfu/ml)となった。一方、滅菌生理食塩液を用いた試験区1の菌数は、0時間後は 1.2×10^6 cfu/ml、2時間後は 1.1×10^6 cfu/ml であり、菌数の減少は確認されなかった。

又、クロカワカビを用いた試験では、供試サンプルを用いた試験区4の菌数は、2時間後には 4.9×10^5 cfu/ml であった。一方、滅菌生理食塩液を用いた試験区3の菌数は、0時間後は 1.3×10^6 cfu/ml、2時間後は 1.6×10^6 cfu/ml であり、菌数の減少は確認されなかった。

以上の結果から、洗濯槽クリーナーは、大腸菌に対しては 99.9%以上、クロカワカビに対しては、99.6%の除菌効果があるものと判断された。

試験責任者: 上谷 智英 

署名日: 2012.2.3