

# 平成27年度活動報告

平成28年3月24日 賢材研究会  
株式会社環境セラステクノ 水津浩之

## 【活動概要】

6/26~6/27	第一回学術交流会 帯広夏季合宿	参加
11/30	第二回学術交流会 浜松ホトニクス・静岡大学	参加
2/25	拡大幹事会 佐藤農園・玉川大学	参加

## その他

8/27~8/30	沖永良部シンポジウム	参加
-----------	------------	----

## 【商品開発】

### 商 品

品 名	洗濯爽Agキラリ
ビーズ材質	ポリエチレン
成 分	銀系抗菌剤
内 容 量	50g
ネ ッ ト	ポリエステル
バ イ ア ス	ポリエステル、コットン

### 特 徴

#### 抜群の効果

洗濯爽Agキラリは、私たちの生活環境に生息する真菌(カビ)・細菌などに対し抜群の抗菌効果を発揮します。



ヌメリ・悪臭の抑制

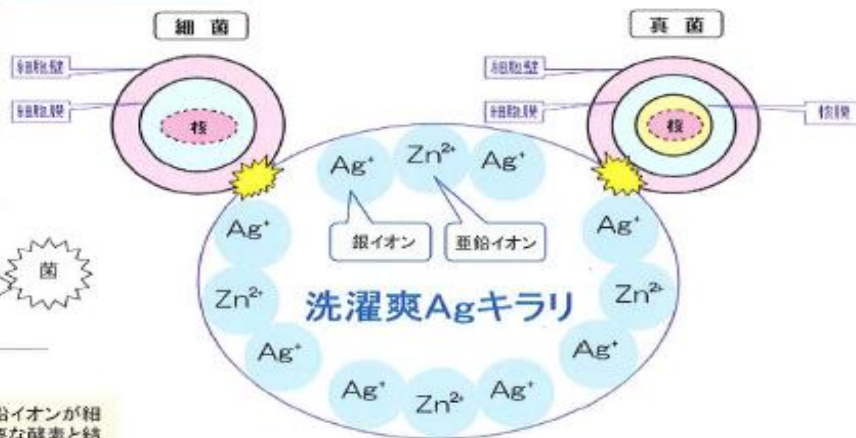
#### 抜群の持続性

一般的に殺菌剤は、そのものが溶出することで殺菌効果を発揮しますが、洗濯爽Agキラリと真菌・細菌が接触することで効果を発揮します。

洗濯爽Agキラリに混入されている薬剤は、ほとんど水に溶出しないので効果も驚くほど長期間(一日一回の洗濯をした条件で約1年間)持続します。

### メカニズム

#### 抗菌の仕組み図解



#### メカニズム図



抗菌剤に含まれる銀及び亜鉛イオンが細菌の生体を維持するのに必要な酵素と結合して代謝機能を阻害すると推測される。

### 安 全 性

洗濯爽Agキラリに練り込んである銀系抗菌剤は、日・米・欧が加盟するOECD(経済開発協力機構)の安全性試験により、安全性が高いことが確認されております。

安全性項目: 急性経口毒性・変異原性・皮膚一時刺激性・皮膚感作性

昨今社会問題となっている環境ホルモンも含んでおらず、当然のことですが労働安全衛生法に規定される有害物をはじめ、労働基準法に規定される疾病化学物質やがん原生物質には該当しません。

## 品質試験結果

- 【試験機関】 一般財団法人 ポーケン品質評価機構  
 【品名】 Blankバージン PE、365 回洗濯ビーズ  
 【試験項目】 **抗菌性試験**  
 【試験方法】 抗菌評価技術協議会 抗菌加工製品の抗菌力評価試験法  
 ②試験法Ⅱ(2009年度版) シェーク法準用  
 【試験菌株】 **大腸菌 Escherichia coli NBRC 3972**  
 【試験結果】

当初生菌数	振盪後の生菌数		
	空試験 (液のみ)	Blankバージン PE	365 回使用後の洗濯爽 Ag ビーズ
2.0 X 10 <sup>5</sup>	1.2 X 10 <sup>5</sup>	4.0 X 10 <sup>5</sup>	検出されず (10 未満)

- 【試験機関】 一般財団法人 ポーケン品質評価機構  
 【品名】 Blankバージン PE、365 回洗濯ビーズ  
 【試験項目】 **抗菌性試験**  
 【試験方法】 抗菌評価技術協議会 抗菌加工製品の抗菌力評価試験法  
 ②試験法Ⅱ(2009年度版) シェーク法準用  
 【試験菌株】 **黄色ぶどう球菌 Staphylococcus aureus NBRC 12732**  
 【試験結果】

当初生菌数	振盪後の生菌数		
	空試験 (液のみ)	Blankバージン PE	365 回使用後の洗濯爽 Ag ビーズ
2.1 X 10 <sup>5</sup>	2.3 X 10 <sup>5</sup>	3.9 X 10 <sup>4</sup>	検出されず (10 未満)

- 【試験機関】 一般財団法人 ポーケン品質評価機構  
 【品名】 365 回洗濯プレート  
 【試験項目】 **かび抵抗性試験**  
 【試験方法】 JIS Z 2911:2010 プラスチック製品の試験 方法 A  
 無機塩寒天培地上に試料を貼付し、下記 5 菌株の混合孢子懸濁液を噴霧した。  
 29±1℃、95%RH 以上で 28 日間培養し、試料上のカビの生育を観察した。  
 【試験菌株】 **Aspergillus niger NBRC 105649** ----- **黒麹かび**  
**Penicillium pinophilum NBRC 33285** ----- **青かび**  
**Paecilomyces variotii NBRC 33284** ----- **きのご寄生菌**  
**Trichoderma virens NBRC 6355** ----- **グリオクラティウム属**  
**Chaetomium globosum NBRC 6347** ----- **毛玉かび**

### 【試験結果】

試料名	かびの生育				かび抵抗性表示
	7日	14日	21日	28日	
365 回使用後の洗濯爽 Ag ビーズ	かびの生育を認めない	かびの生育を認めない	かびの生育を認めない	かびの生育を認めない	顕微鏡下でかびの生育は認められない

