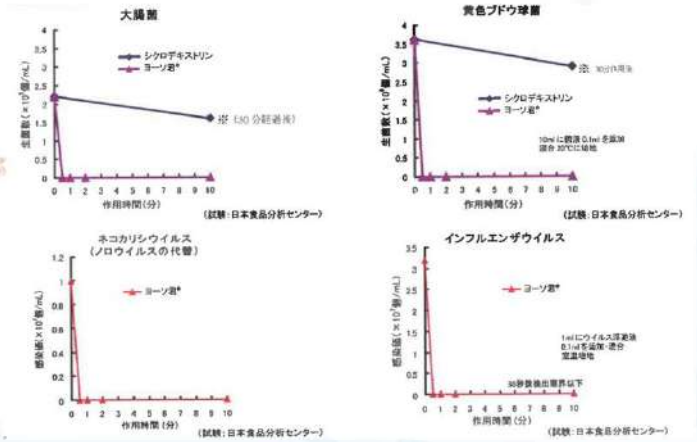
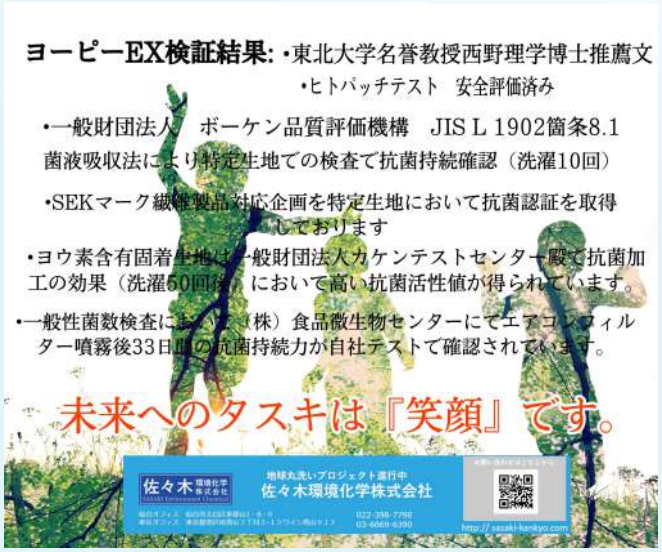
子供達の大切な未来を守りたい。
ササカンは除菌・抗菌・抗ウイルス剤で子供達に笑顔を繋いでいきます。
願いや想いではなく、具体的戦略を片手に。

新技術・無色・無臭のヨウ素水溶液
ヨウ素のチカラ　ヨーピーEX

除菌・抗菌・抗ウイルス・防カビ・消臭剤。
エアコンフィルターへの噴霧で空気清浄機の役割を果たします。

除菌・抗菌・抗ウイルス・消臭・防カビ
その効果・洗濯10回以上
多くの第3者機関でその効果は証明されています。





大腸菌や黄色ブドウ糖菌、各ウイルスに噴霧**後5分以内での不活性化**が第3社機関で認められております。

またその抗菌持続力は**ボーケン品質機構では10回以上、カケンセンターでは50回以上**の洗濯後でも抗菌持続力が確認されています。

ヨーピーEXのメカニズム
東北大学名誉教授・西野理学博士にご推薦頂きました

2021 年 2 月 24 日

除菌・抗菌・抗ウイルス・消臭剤　『ヨーピーEX』の特徴について

日常的に多くの場所で使用されている抗菌剤はそれぞれの特色が生かされた製品が市場に出回っています。

ヨウ素や塩素などのハロゲンは強力な殺菌作用を持っており塩素は水道水の消毒に使われています。

ヨウ素も昔からヨードチンキやルゴール液として消毒や殺菌に使われてきましたが、最近ではポビドンヨードとして広く使用されています。これは高分子(ポリビニルピロリドン)とヨウ素の複合体で、有機系抗菌剤に分類されています。イソジン等の商品名で市販されていて、うがい薬や消毒薬として用いられています。人類初の月面着陸を果たしたアポロ 11 号が地球に帰還し着水したときに、月から未知の細菌やウイルスが持ち込まれることが懸念されたため、このポビドンヨード（イソジン）が散布され消毒されました。その結果、船体が茶褐色になってしまったことでも知られています。これらの利用状況からも自然界においてヨウ素は安全であることがわかります。

一方、前嶋正受らは無機系抗菌剤としてアルミニウムの酸化皮膜のナノサイズの微細孔にヨウ素を含浸させ固定化した抗菌材料を開発しております。この製品もヨウ素が溶け出して殺菌作用を示しています。

ヨウ素の抗菌効果を閉じ込めた製品として**「ヨーピーEX」**と言う名前の溶液が出ています。この製品はヨウ素がデンプンのらせん構造の中に包摂されること（ヨウ素デンプン反応）と同様な考え方で、コウ素がシクロデキストリンのらせん構造に包摂化され、カプセル化されたものです。包摂化されたことで安定な構造になり、ヨウ素の抗菌効果が継続的に発揮されます。

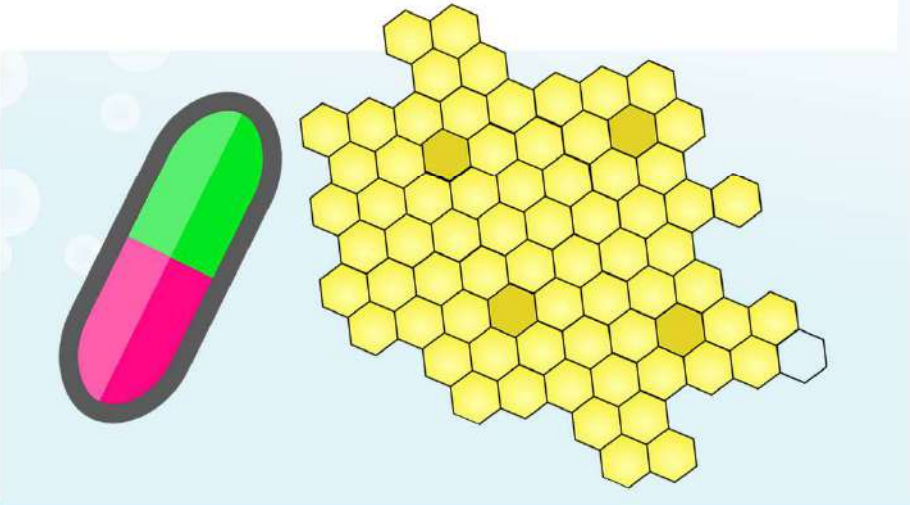
この水溶液を噴霧し、熱乾燥することで各種衣類のほかにエアコンのフィルターなどに抗菌活性機能を固着付与することができるというものです。大腸菌や黄色ブドウ球菌さらにインフルエンザウイルスに対して実験を行った結果いずれも不活性効果が得られています。

エアコンのフィルターに対しての試験結果は 33 日後にも抗菌力が保持されていましたし、**ボーケン評価機構の検査においても**洗濯を 10 回行った後においても**抗菌**効果がありました。

また、以上のヨウ素を用いての抗菌剤とは別のタイプの防菌、防ウイルス剤が開発されています。

広島大学大学院医歯薬保険学研究院の二川浩樹教授は消毒薬として一般に使用されている逆性石鹸(4 級アンモニウム塩)と接着剤の役割を果たすエトキシシラン（シラン化合物）とを結合させた化合物（Octadecyl dimethyl (3-triethoxysilylpropyl) ammonium chloride）を合成しました。この溶液を布、木、ガラス、金属などに噴霧しますと消毒薬が固定化され、表面に防菌効果、防ウイルス効果が得られ、その効果が持続します。製品は「Etak」の名のもと協議会が結成され、それを使用して多くの企業が製品化を行っています。

東北大学名誉教授
理学博士　西野徳三



ヨーピーEXは浮遊ウイルスによる感染リスクも減少させます

『包摂と徐放』

ヨーピーEXは除菌性に優れるヨウ素系溶液を環状オリゴ糖（植物性とうもろこし粉変性タイプ）であるシクロデキストリンで**包摂**（カプセル化）しています。カプセル化されたヨウ素系溶液は時間をかけてゆっくりと**徐放**を始めます。

カーテンや壁、衣服などに噴霧し乾燥後下記の公的試験結果でも10回以上の洗濯をしても抗菌効果を維持できていることも証明されています。

ヨーピーEXをエアコンフィルターに噴霧し固着させると、長い期間フィルターからヨウ素系水溶液が徐放され、室内の浮遊ウイルス、浮遊細菌を不活性化します。室内の空気の清浄化なら・・**エアコンにヨーピーEX**を。

試験報告書

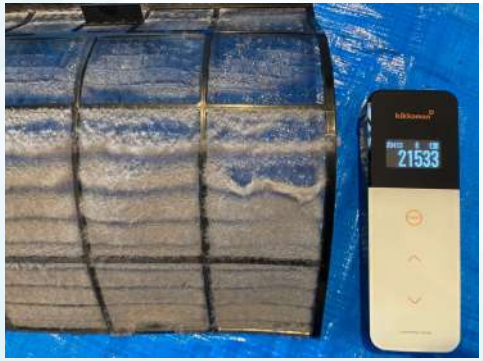
試験報告書

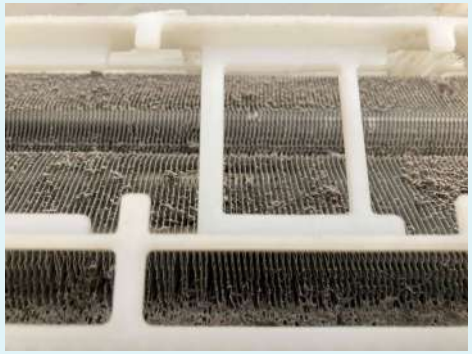
施工事例：1（一般住宅のエアコン）

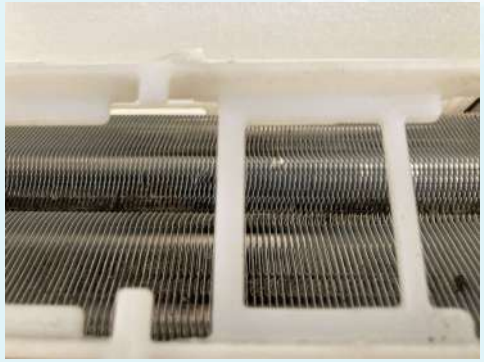
・黒カビが吹き出し口に発生・・悪臭が室内に漂うと依頼。

除菌洗浄後、ヨーピーEXを噴霧しコーティング。

除菌率をルミテスターで計測。　**21533RLU⇒30RLUに減少**





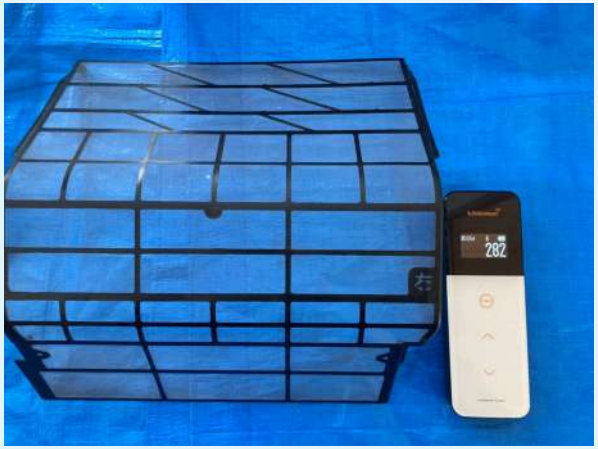


施工事例：2（商業施設・工場・病院施設）

人が多く利用する全国の下記の施設で**除菌・抗菌・抗ウイルス・防カビ・消臭剤**として多くご利用頂いております。

☆自動車部品製造工場
☆大型商業施設
☆半導体製造工場
☆病院・老健施設
☆食品工場

用途：
壁・カーテン・シーツ
テーブル・ドアノブ
エアコンフィルター
エアハン・外調機
マスク・制服等



ヨウ素のチカラ　ヨーピーEXの導入のご提案

1：エアコンフィルター及びエアコン内部のカビ、ウイルス飛散防止に。
2：外調機の加湿モジュール及び各種フィルターのカビ、ウイルス飛散防止に。
3：換気不足により湿気から黒カビが多く発生する院内の壁や階段、踊り場に。
4：病室内のカーテンに消臭・除菌・抗ウイルス施工として。
5：社員食堂等の人が多く集まるテーブル、椅子等の除菌・
　抗菌・抗ウイルス、クラスター防止対策に。
6：職員の白衣、マスクに使用、職員の安心・安全な職場作りに。

施工について：
無色・無臭のため、養生も簡易。短時間での施工が可能です。
ヨーピーEX噴霧⇒ドライヤーで乾燥コート処理のみ。

安全性：
ヨーピーEXの主成分は高度化処理された純水溶液（濃度2%ヨウ素含有）と
環状オリゴ糖（植物性とうもとこし粉編成タイプ）であるシクロデキストリンのみで
カプセル化した安全な新開発の水溶液でヒトパッチテストもクリアしています。

その抗菌持続力、洗濯10回以上。
医療施設・公共施設・ホテル・食品工場・
アミューズメント施設・レストラン等の
人が接触する全ての場所に・・ヨーピーを。
ヨーピる？
医療施設で働く看護師A子は白衣とマスクにヨーピしている。
アミューズメント施設で働くB子は制服とエプロンにヨーピーしている。
テレワークのC男は部屋のエアコン、枕カバー、ふとんにヨーピーしている。
登山ガイドのD太郎はテントと登山靴、シェラフにヨーピしている。
居酒屋のF治はドアノブ、テーブル、飛沫防止パネル、エレベーターボタンにヨーピーしている。
除菌・抗菌・抗ウイルス・消臭剤
ヨウ素のチカラ　ヨーピーEX
あなたは何にヨーピる？
東北大学名誉教授　西野理学博士推薦
ヒトパッチテスト他、公共検査機関で試験テスト済み
佐々木 環境化学 株式会社
SASAKI Environment Chemical
地球丸洗いプロジェクト進行中
佐々木環境化学株式会社
仙台オフィス　仙台市太白区東郡山1-8-9　022-398-7798
東京オフィス　東京都港区南青山2丁目2-15ウイン青山912　03-6869-6390
お問い合わせはこちらから
https:// sasaki-kankyo.com

除菌・抗菌・消臭剤ヨーピーEX
その抗菌力、洗濯10回以上
東北大学名誉教授　西野理学博士推薦
抗ウイルス
ヨーピーと登ろう

ヨーピーとキャンプしよう
その抗菌力、洗濯10回以上
ヨウ素のチカラ
ヨーピーEX
抗ウイルス
東北大学名誉教授　西野理学博士推薦
テント・車内・シュラフ・
登山靴・キャンプ用品の全てを除菌・抗菌・消臭

除菌・抗菌・抗ウイルス・消臭剤
東北大学名誉教授　西野理学博士推薦
ヨウ素のチカラ
ヨーピーEX
洗濯10回以上の抗菌持続力

ご案内の機会を頂けましたことに
あらためて心より感謝申し上げます。
誠にありがとうございました。

佐々木 環境化学株式会社
SASAKI Environment Chemical

地球丸洗いプロジェクト進行中
佐々木環境化学株式会社

仙台オフィス　仙台市太白区東郡山1－8－9　022-398-7798
東京オフィス　東京都港区南青山２丁目２-１５ウイン青山９１２　03-6869-6390

お問い合わせはこちらから
http:// sasaki-kankyo.com