

# ピュアオー・テクノロジーによる チャタテムシ防除



ピュアオー・テクノロジーは除菌のみならず、ヒラタチャタテの産卵抑制効果および殺虫効果があることが明らかになりました。また、週1回のオゾン処理によってチャタテムシの個体数抑制効果が推定されました。本技術は医薬品や食品工場での害虫防除としての応用が期待できます。

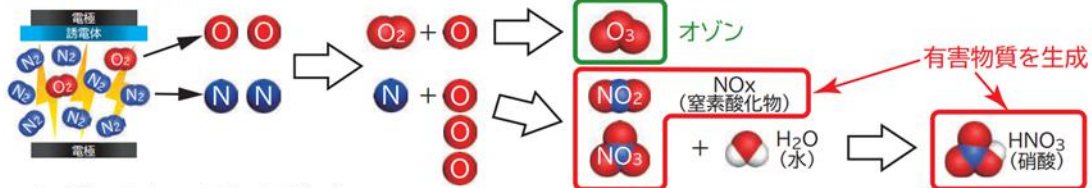


## ピュアオー・テクノロジー

水銀を一切使用しない環境負荷の小さいスマートエキシマ® が作り出す短波長 UV+ピュアなオゾンです。空気は、80%の窒素 (N<sub>2</sub>) と 20%の酸素 (O<sub>2</sub>) で構成されています。



◇一般的なオゾンの生成



◇pureO (ピュアオー・テクノロジー)



まじりもののない  
純粋なオゾンを生成!!

## チャタテムシ防虫効果

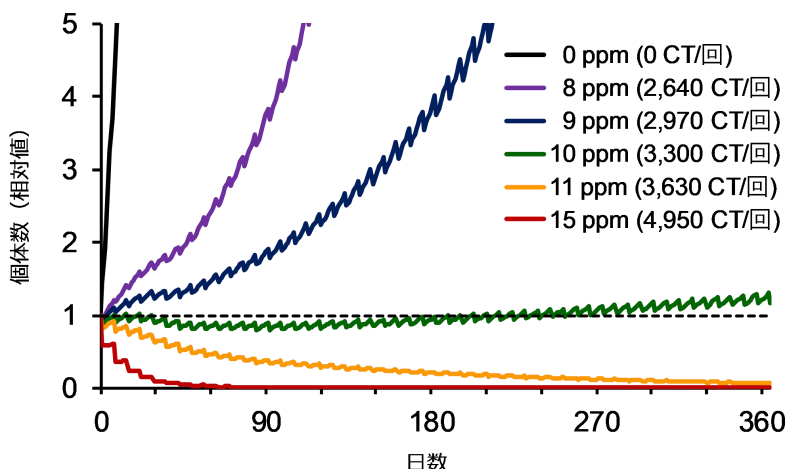


図1 チャタテムシにおける異なるオゾン処理での個体群動態 (計算値)。個体群動態は、生活史パラメータ (発育日数と日別産卵数, 本多, 2020), オゾン濃度毎の生存率と産卵抑制率を基に算出した。

>10ppm、6hのオゾン曝露を週1回繰り返すことで、チャタテムシの個体数を抑制できることが予想されました。

# 材料と方法



図2 ヒラタチャタテ (チャタテムシ目:コナチャタテ科)雌成虫

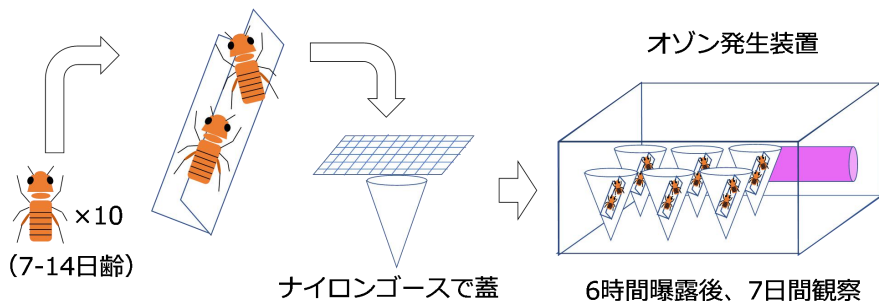


図3 実験模式図

エッペンチューブにヒラタチャタテ雌成虫を導入 (n=10, 6反復) し、CT値を変えてオゾン処理を行った。オゾン処理はすべて6時間として、処理区ごとにオゾン濃度を0~30 ppmまで変化させた。処理後、25°C、70%RH条件下で維持し、生存数と累積産卵数を観察した。

※CT値 = オゾン濃度 (ppm) × 曝露時間 (min)

# 結果

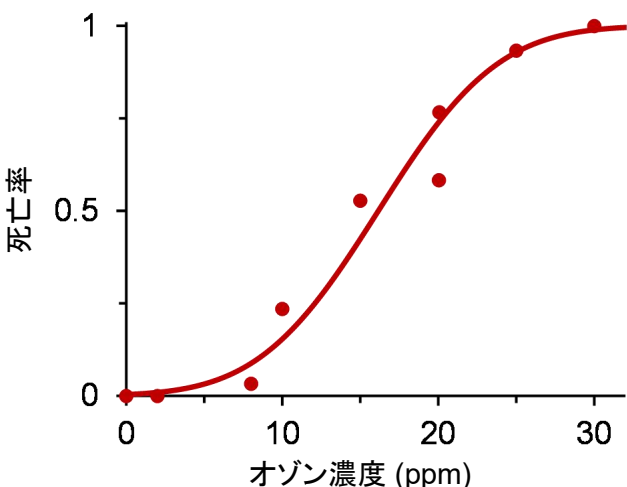


図4 チャタテムシにおけるオゾン濃度毎の死亡率.

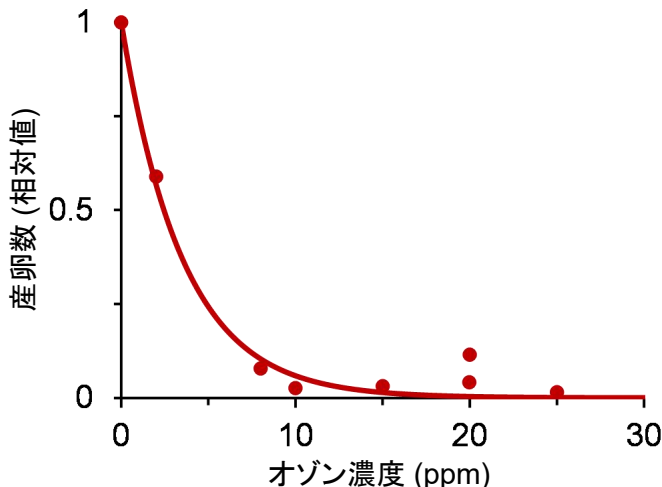
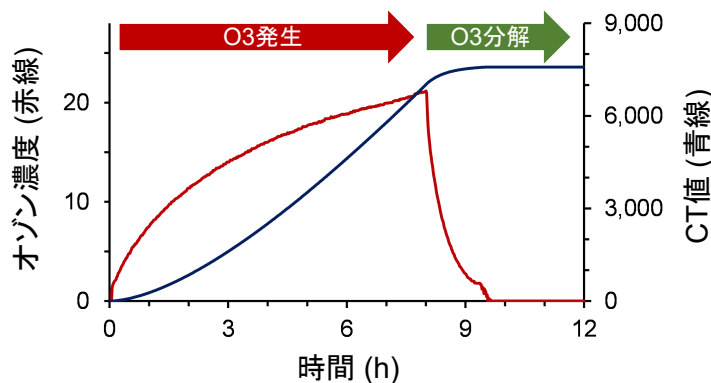


図5 チャタテムシにおけるオゾン濃度毎の処理後の産卵数. オゾン処理後7日間の累積産卵数を基に算出した.

# オゾン処理実施例

無人環境下で当社製品 (ARV-O3ME) のオゾン処理を行ったところ、オゾン発生8時間処理で6,000CT以上となることが分かっています。(部屋, 25 m<sup>2</sup>)



光の技術で未来をつなぐ

## 株式会社 オーク製作所

本社 / 〒194-0295 東京都町田市小山ヶ丘3-9-6 TEL: 042-798-5131 FAX: 042-798-5135  
 諏訪工場 / 〒391-0011 長野県茅野市玉川4896番地 TEL: 0266-72-3956 FAX: 0266-73-5816  
 日の出工場 / 〒190-0182 東京都西多摩郡日の出町平井28-5 TEL: 042-597-4398 FAX: 042-597-5862  
 大阪営業所 / 〒564-0051 大阪府吹田市豊津町41-14榎原ビル TEL: 06-6386-0731 FAX: 06-6386-0757

製品については下記までお問い合わせください。

諏訪工場 研究開発部  
 〒391-0011 長野県茅野市玉川4896番地  
 TEL: 0266-73-8340 FAX: 0266-73-8344  
 E-mail: lamp-devp@orc.co.jp