



# PestiEye 技術紹介

Taiwan RedEye Biomedical Inc.

# 技術開発の動機

- ご家庭で果物や野菜を洗うときに残留農薬が許容できるレベルになるまで、どのくらい洗えば良いか判らないことがよくあります。
- その為、果物や野菜の洗浄水中に残留する農薬を測定するのに役立つ装置を提供する必要があると考えました。
- 同時に、水の清浄度を判断できるように、水中の濁りが判別可能な事が望まれます。
- 野菜や果物に何もする必要はありません。



# 商品の外観

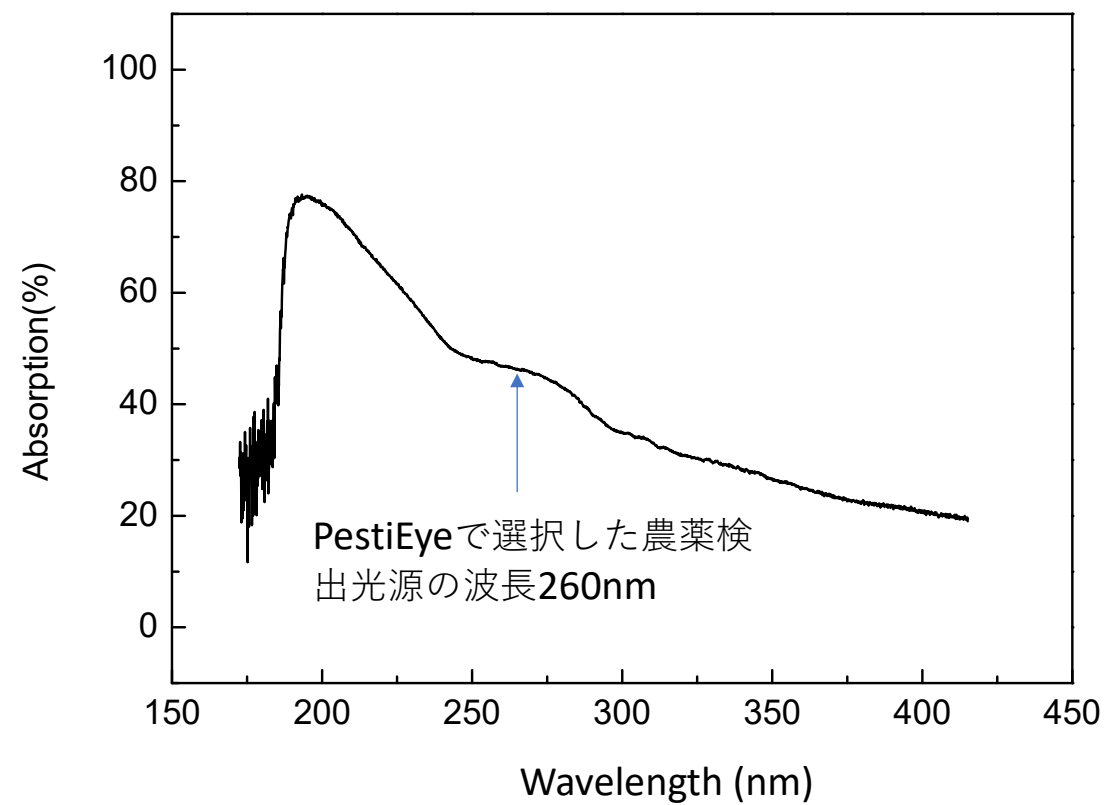
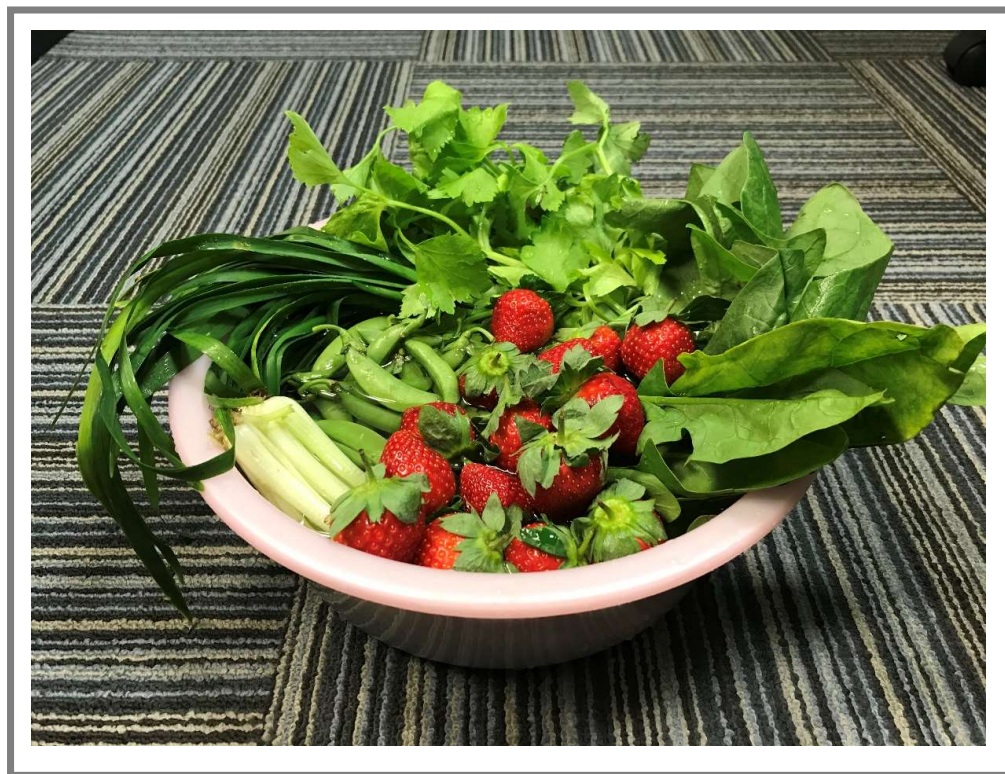
検出領域は水で満たす必要があります。スリット幅は2mmです。目的は、野菜の葉の不純物が光学ゾーンに侵入して干渉を引き起こすのを防ぐことです。



背面には専用のフックが付いており、キッチンカウンターのバーや小さなフックに掛けることができます。



野菜や果物の洗浄水で実際に検出された混合農薬のスペクトル特性!



## PestiEyeの原理

一般的なスペクトル分析を使用して農薬の吸収スペクトル分布を検出し、それによって水溶液中の農薬を半定量化します。

## PestiEyeの優位点

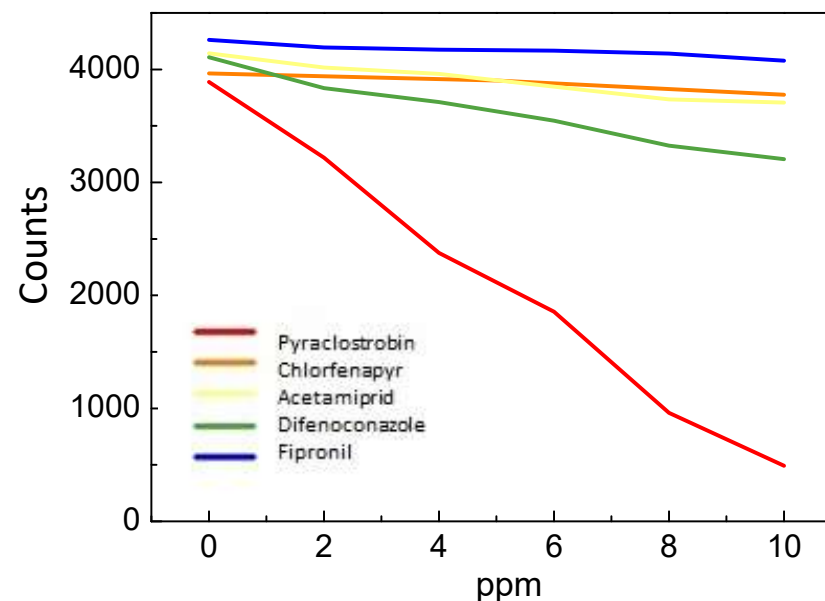
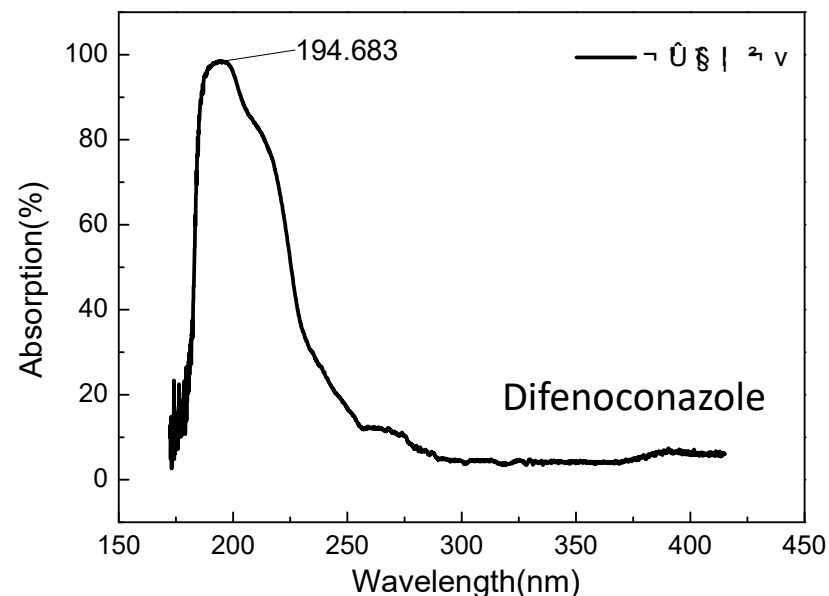
- 残留農薬と濁度の同時検出が可能。
- UVの動的アルゴリズムは、流動水溶液の環境検出に適合。
- 検出時間<3秒。
- 周辺光の影響を受けない。

## PestiEyeの技術制限

野菜や果物を洗う洗浄水は農薬と混合されており、残留農薬の量は野菜の洗浄量によって異なるため、PestiEyeは残留農薬を半定量化することしかできず、農薬を正確に定量化することはできません。

## 検出限界の範囲

「Difenoconazole」の体積百万分率を基準として、2ppm以上が微量農薬の検出であり、4ppm以上が過剰農薬です。この濃度は、野菜や果物を洗うときに水に混合される農薬の濃度として定義されます。



# PestiEyeのハイライト

1. 洗い桶に引っ掛けるデザインの為、野菜を洗いながら水中の残留農薬の状況を確認でき、野菜や果物に何もする必要はありません。
2. 残留農薬を赤、オレンジ、緑のカラーコードで表示するので、残留農薬濃度が分かり易い。
3. 濁った水は残留農薬の測定精度に影響する為、残留農薬測定前に野菜や果物の根についた泥や土を落とす必要が有ります。
4. 水が濁っていた場合、濁りを表す画像を自動的に表示できるため、ユーザーは水質状況を簡単に確認できます。
5. 検出プローブには疎水性のコーティングが施されているので、使用後に光学ガラス領域に汚れや農薬が残りにくい。
6. 検出プローブには幅2mmのスリットがあり、大部分の野菜の葉が光学検出領域に進入する事を防ぎ、センサーの遮蔽干渉を引き起こすのを防ぎます。
7. 動的流体光学計算技術の独自の研究開発により、水中の農薬濃度を2ppmまで検出できます。（例「Difenoconazole」）
8. 小さくて軽量で、キッチンのスペースをとらず、使用後にキッチンレールやフックに掛けることができます。
9. キッチンにハイライトを加えるスタイリッシュなデザイン。
10. 使用後2分後に自動的に待機モードに戻る省エネ親切設計。
11. ユーザーでの校正が不要な自動校正モード搭載の親切設計。（他社は手動校正必要）
12. 冬、野菜を冷たい水で洗っても失敗しません。（他社は光学ガラスを曇らせるリスクがあります）

# THANK YOU!



*Website*



*LinkedIn*



*Crunchbase*



*Facebook*

