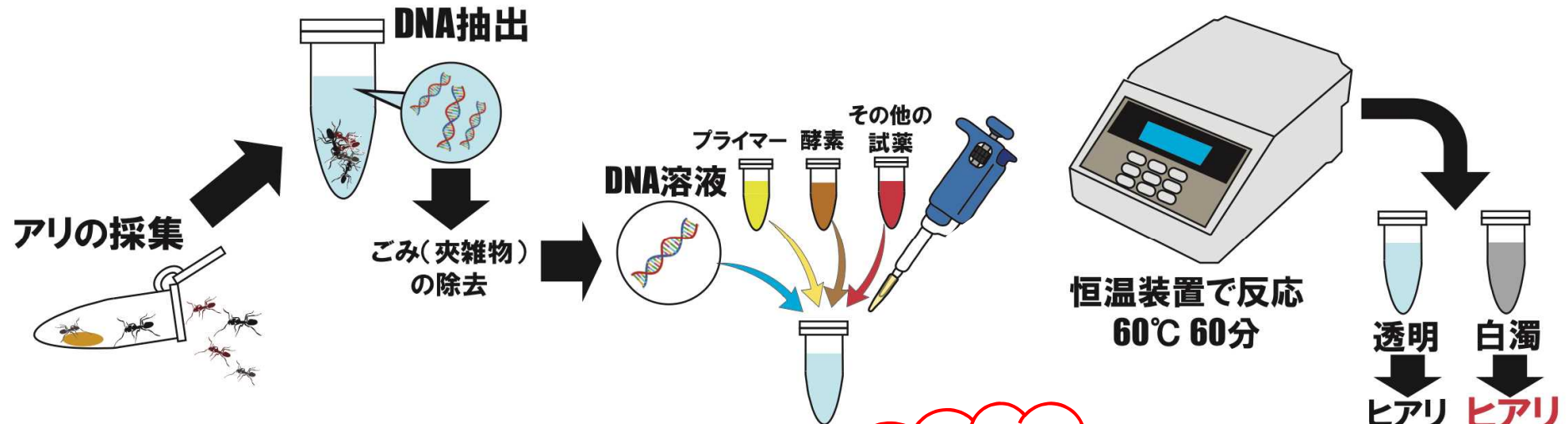


LAMP法ヒアリ簡易検出キットの全国配備



害虫駆除サービスのスタート以来30年あまり。
人と環境に配慮し、害虫獣のいない空間づくりを追求

ご家庭、飲食店、オフィスに発生するゴキブリ、シロアリ、ネズミなどの害虫獣を、薬剤の使用を抑えた技術とシステムで駆除・予防管理し、害虫獣が発生しにくい環境をつくります。

全国550店、0000名のスタッフが活動!

**ダスキンTMX社と連携
全国69支店、159検体で
試験実施**



小学生でも
できる!
学校教材に
活用可能



**全国モニタリング
体制構築**

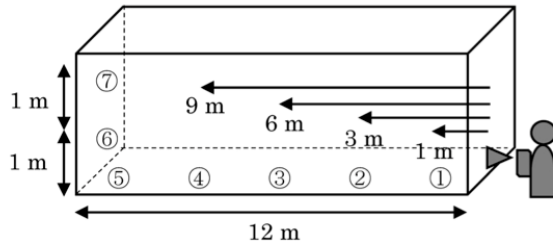
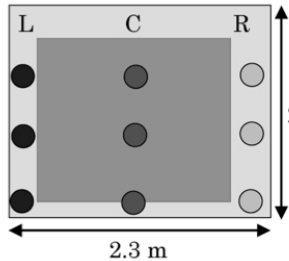
**全国
配備**



輸入関係事業者による侵入元対策に活用可能な技術

コンテナ内のピレスロイド系殺虫剤一発処理法

家庭用
一発処理型
殺虫剤



コンテナ内に貨物を積載

床・壁面にアルゼンチンアリ5匹が入ったブラケースを設置

入口よりエアゾール噴霧、閉鎖して24時間放置

ペストロジー34:15-18(2019)

コンテナ内に配置したアルゼンチンアリに対する
ワンプッシュ法の駆除試験結果

佐々木智基^{1)*}・雨貝真実¹⁾・石角陽平¹⁾・五箇公一²⁾

1) フマキラー株式会社 開発研究部

〒739-0494 広島県廿日市市梅原1-11-13

2) 国立環境研究所 生物・生態系環境研究センター 生態リスク評価・対策研究室

〒305-0053 茨城県つくば市小野川16-2

キーワード：ヒアリ、アルゼンチンアリ、コンテナ、ワンプッシュエアゾール

(受領：2019年2月22日)

Insecticidal activities of the "One-Push Eradication System"
against Argentine ants concealed in modified import-containers

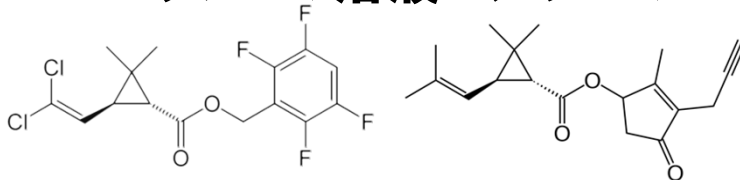
Tomonori SASAKI^{1)*}, Makoto AMAGAI¹⁾, Yohei ISHIKADO¹⁾ and Koichi GOKA²⁾

* Corresponding author: tom-sasaki@fumakilla.co.jp

1) Fumakilla Limited, Research and Development Department,
1-11-13 Umehara, Hatsukaichi, Hiroshima 739-0494, Japan

2) National Institute for Environmental Studies,
16-2 Onogawa, Tsukuba, Ibaraki 305-0053, Japan

エタノール溶液エアゾール



Transfluthrin + Prallethrin

20mg

20mg

20mg

20mg

3mg

0mg

3mg

0mg

/ ml

/ ml

/ ml

/ ml

1ml 1回噴射

1ml 1回噴射

0.2ml 5回噴射

0.2ml 5回噴射



24時間後
死亡率



48時間後
死亡率

0.999

0.750

0.950

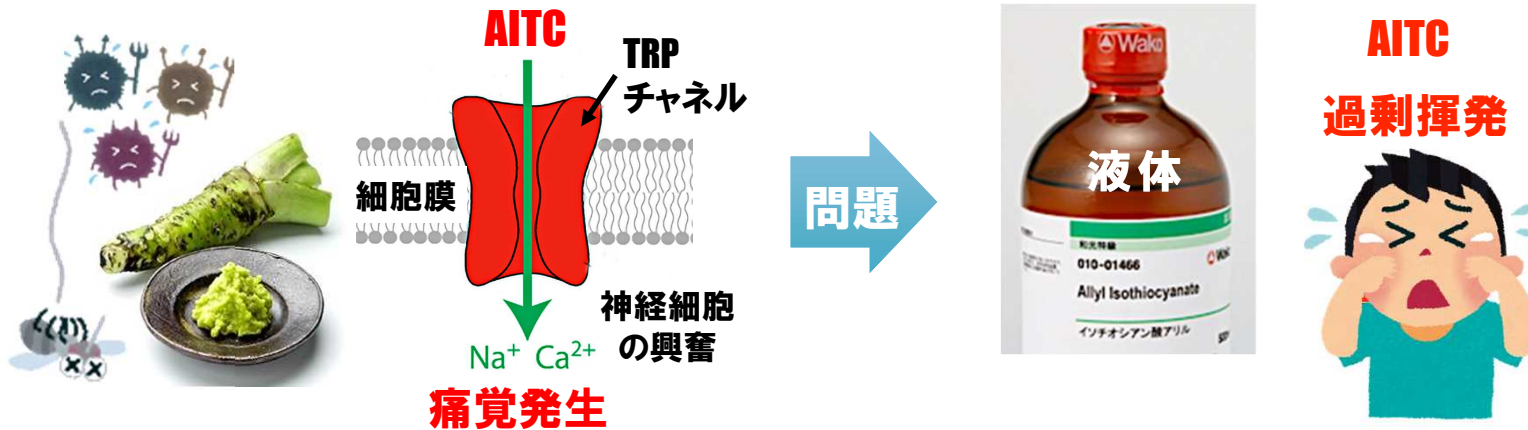
0.840

1.000

になると期待される

わさび成分—天然の防虫・防カビ・殺菌剤

アリルイソチオシアネート (Allyl isothiocyanate)



- 受容体TRP (Transient Receptor Potential)チャンネルを活性化, 忌避行動を起こさせる
- 節足動物では, 触角や口器等に分布

- 揮発性と刺激性が高く, コントロールが必要
- 液体で取り扱いや保管が難しい

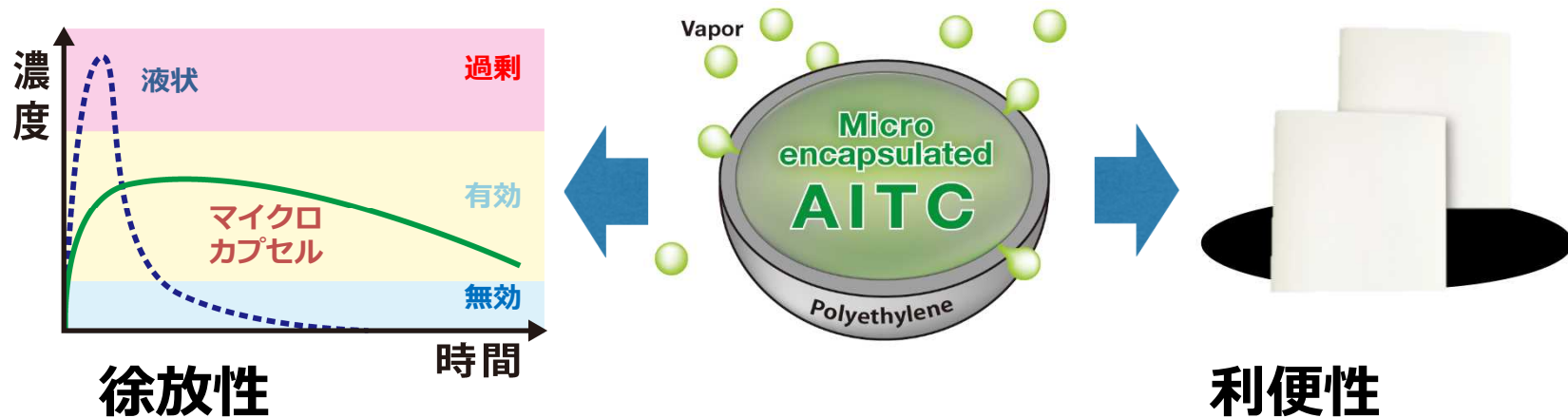
食品由来で, 健康被害や環境汚染の懸念が無い防虫剤

揮発性のコントロールが難しくコンテナ物流では使われてこなかった

わさび(AITC)シート

ポリエチレン樹脂にわさび成分(AITC)をマイクロカプセル化

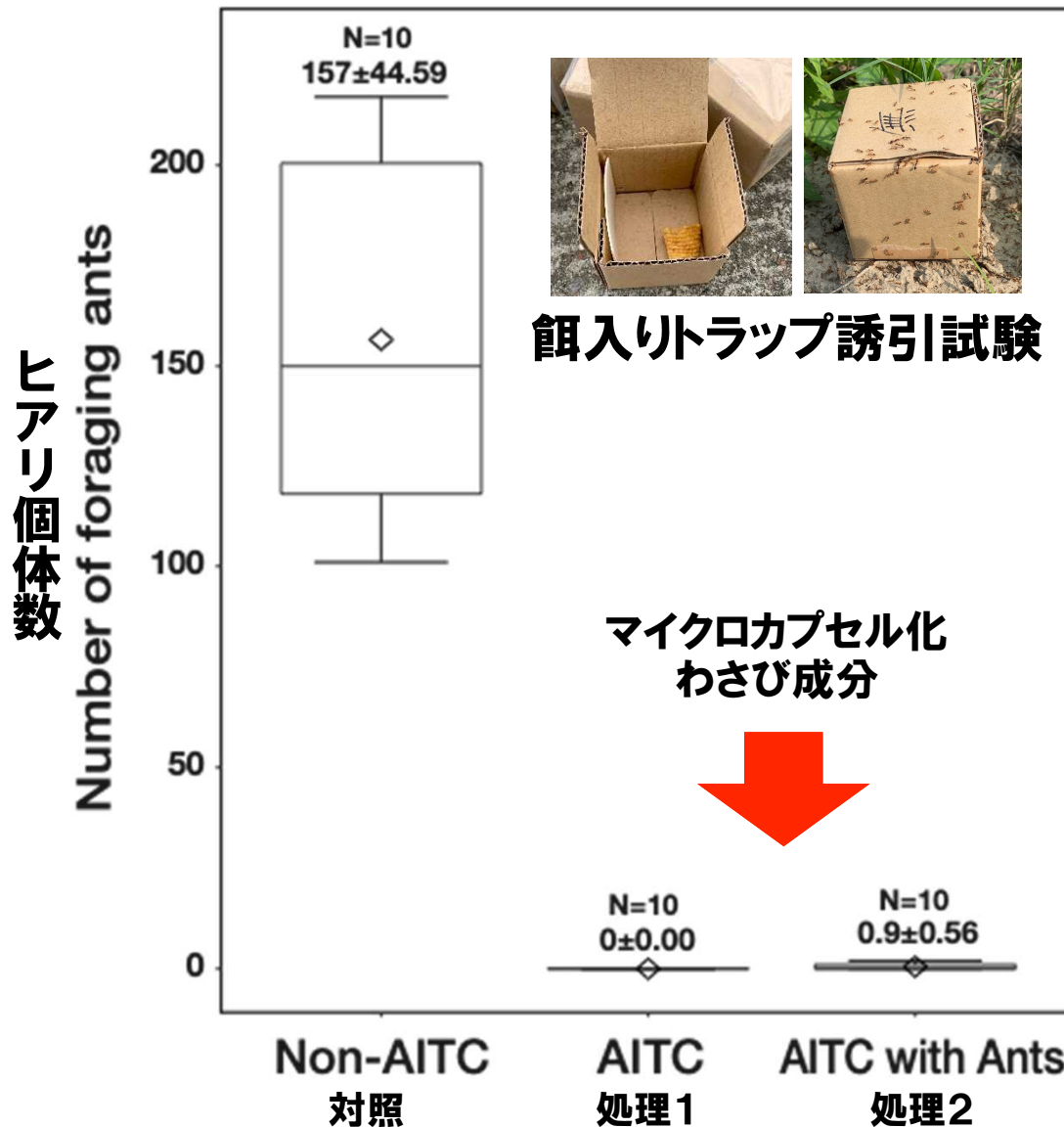
10日～3ヶ月以上調整可能



- AITCガス放出速度や濃度，放出期間をコントロール可能に
- 樹脂製品化できるので，取り扱いや保管が容易
- 商品名 wasaP（製造 株式会社PRD）

* PRDとは，標本の防虫剤テストやヒアリ試験で共同研究を実施

わさびシートのヒアリ忌避効果



トラップ設置後40分で回収

対照区: わさびフィルム無
平均**157匹**
(101~217匹)

実験区: わさびフィルム有
0匹

実験区: わさびフィルム有
ベイト+ヒアリ挿入
0~3匹
(トラップ内個体は全て死亡)

梱包資材としての使用法検討中

様々な貨物形態

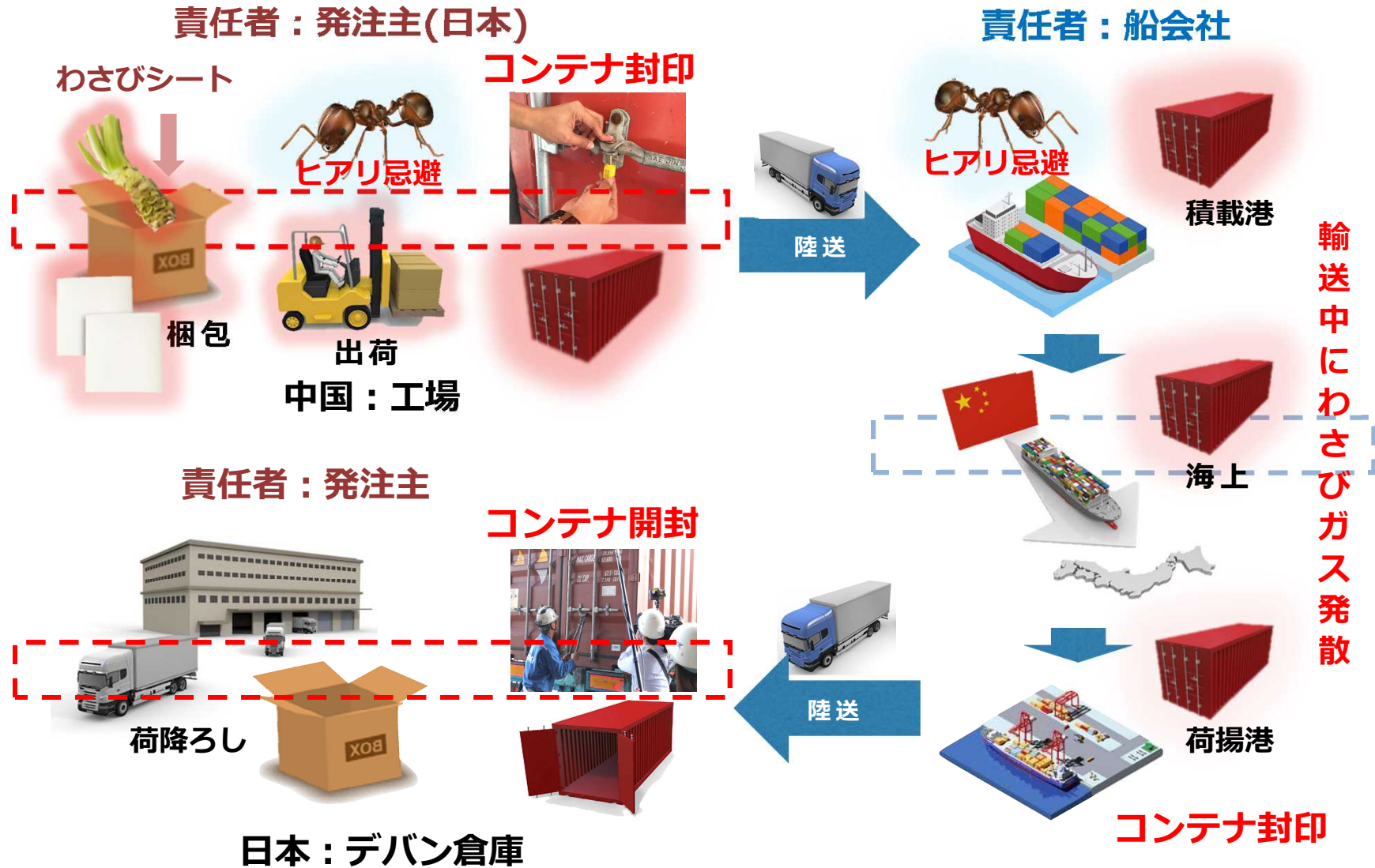


コンテナ試験 (台湾)



- 実際の貨物輸送と同一条件でヒアリの荷物への侵入率を検証
- わさびシートのヒアリ忌避効果を貨物形態ごとに検証
- わさびシートの最適な使用方法や使用量を確立

わさびシートのコンテナ輸送における活用



中国現地工場から日本荷揚げまでのプロセスでヒアリの移動・侵入を阻止!

わさびシートの海上輸送コンテナでの応用

- ヒアリ対策だけでなく、貨物の防カビ対策としても使用できる
(使用・販売実績有)



物流用防カビ商品 (物流用副資材)

海外から商品の輸出入や一時保管の際にカビの問題でお困りではないですか？

海外から商品を船で輸入した場合、到着して荷役を開始してはじめて「カビ」がカビが原因で商品の損傷や差別の為に人員や時間を消費し、想定外の出貨でお困りではないですか？ そんなカビの強力対策に「WasaP」!!

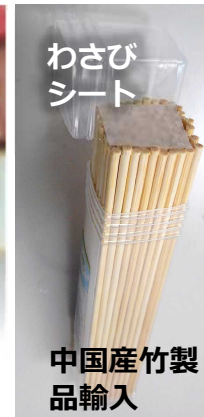
効果・効能
有効成分の「わさび成分」がガスとなって揮散し、カビの増殖を抑制します。

安全性
「わさび成分」は食品添加物、人体・環境に優しい成分です。

特徴 (汎用商品との違い)
WasaPは「わさび成分」をマイクロカプセルに閉じ込めています。この「わさび成分」は湿度が高くなると放出され、包装作業時の刺激臭が軽減されます。また後放性の為、「わさび成分」をコントロールして長時間持続できます。

実用例

生産国	商品	WasaP
中国	竹製品(箸等)	フィルム+分包
フィリピン	スミングタール	フィルム
インドネシア	キッチンウェア	フィルム+分包



* もりや産業とも共同研究を実施

- ヒアリだけでなく、様々な外来動物の貨物侵入阻止に使用可能
- コンテナの清浄化や物流倉庫での外来生物対策 (忌避燻蒸), さらに博物館などでの資料保全にも活用が期待できる



分類	昆虫名	LC50 (ppm)
甲虫類	タバコシバンムシ	20
	コクゾウ虫	22
	ヒラタキクイムシ	80
	コクヌスツモドキ	129
蛾類	ノシメマダラメイガ	2
	コクガ	34
白蟻類	イエシロアリ	12
ダニ類	ヤケヒョウダニ	4
	コナヒョウダニ	4