

## ピレスロイド系殺虫剤 Butethrin の殺虫効果についての 基礎試験

### Insecticidal effects of Butethrin (Pyrethroids)

長谷川 恩

有機塩素系殺虫剤の残留性から、その製造、使用の禁止措置が取られ、殺虫剤の主体は有機燐系、ピレスロイド系に移りつつある。従ってピレスロイドに属する新しい化合物が幾つか登場しているが、筆者もその一つとして、**Butethrin** を入手し得たので、この殺虫効果に関する基礎試験を実施した。ここにその大要を報告する。

この新ピレスロイドは **3-Chloro-4-phenyl-trans-2-buten-1-yl-di-cis, trans-chrysanthemate** なる化学名、 $C_{20}H_{25}O_2Cl$  の分子式を有する無色無臭の液体で、その毒性もマウスに対する経口毒性LD < 20g/kgと極めて低い。

第1表 ブテスリンのタバコシバンムシ (*Lasioderma serricorne*) に対する殺虫効力試験

希 釈 度	ブテスリン		ピレトリン	
	K	D	K	D
× 2		5		5
1	2	3	3	2
1/2	3	2	5	0
1/4	4	1	5	0
1/8	4	1	3	1
1/16	1	1	2	1
Control	0	0	0	0
× 2		5		5
1		5		5
1/2		5		5
1/4		5		5
1/8		5	1	4
1/16	1	4	1	4
Control	0	0	0	0

注 K~Knock Down 上欄~24時間後 D~Death 下欄~48時間後

今回はこのピレスロイドの殺虫効果を試験するための供試昆虫としては、タバコシバンムシ (*Lasioderma serricorne* FABRICUS) 及びジンサンシバンムシ (*Stegobium paniceum* L.) を使用した。

本報告は第18回日本衛生動物学会北日本支部大会においてその大要を報告した。

べることとした。試験方法としては、両ピレスロイド原液をアセトンにて希釈 (本化合物は水に不溶である) して1%溶液を作り、これを原液 (表にて希釈度1として示す) とし、これを基準として各段階の希釈度溶液を作った。これら各段階溶液を用いて、濾紙接触法により試験を実施したが、この使用昆虫数はタバコシバンムシ、ジンサンシバンムシとも各段階5個体とし、24時間及び48時間後のノックダウン、ならびに死亡個体数を観察した。

結果は第1表及び第2表に示す通りで、この2種の食品害虫に対するこの新ピレスロイドは、**Pyrethrin** とほとんど同様の殺虫効果を有していると考えられる。

第2表 ブテスリンのジンサンシバンムシ (*Stegobium paniceum*) に対する殺虫効力試験

希 釈 度	ブテスリン		ピレトリン	
	K	D	K	D
× 2		5		5
1	4	1	4	1
1/2	4	1	4	1
1/4	1	1	2	1
1/8	0	0	0	0
1/16	0	0	0	0
Control	0	0	0	0
× 2		5		5
1	1	4	1	2
1/2	2	3	0	1
1/4	0	1	0	1
1/8	0	0	0	0
1/16	0	0	0	0
Control	0	0	0	0

注 K~Knock Down 上欄~24時間後 D~Death 下欄~48時間後

なお比較のために、**Pyrethrin** を同時に以上の2種昆虫に対して使用し、他のピレスロイドとの効果を比食品害虫に対する殺虫剤に依る駆除作業が、特にその人畜に対する毒性の点で考慮されねばならない現在、この新ピレスロイドの使用場面として、この方面の研究が将来とも精力的に実施される必要があろう。

衛生害虫に対する殺虫効果に関しては、今回特に体系的に実施することをしなかったが、筆者らが現在常呂郡佐呂間町浜佐呂間地区において行っているイソヌカカ (*Colicoides circumscriptus* KIEFFER) の駆除作業に関連して、この成虫に対し同じく瀘紙接触法により殺虫効果を検査したが、3回の実施においていずれも今回の試験と同じ稀釈度の範囲内では100%の殺虫効果を示したことを付記しておく。

なおこの試料は大正製薬株式会社防虫研究室々長、林晃史博士の提供を受けたもので、ここにその旨を記し厚く御礼申上げる次第である。