

## コガネムシ類の生態と防除に関する研究(IV)

— 異種光源ライト・トラップによる成虫の誘殺数 —

林業試験場九州支場 倉 永 善太郎

コガネムシ類防除の基礎資料として、ライト・トラップを用いた成虫発生量の調査記録は多い。筆者も、1952年以降数年間にわたって九州各地の苗畑で調査をおこない、結果の一部<sup>1, 2, 3)</sup>は既に報告している。

これらの苗畑では、その後の環境変化にともない、近年は種類構成や多様度および加害優占種にも変動が考えられ、その比較検討が必要である。

しかし、当時と現在ではランプの光質が若干異っているため、この光質の違いによる成虫誘殺数の比較をおこない、2, 3の知見が得られたので報告する。

### 調査場所

熊本県菊地郡大津町高尾野 熊本営林署熊本種苗事業所

### 光源の種類

この調査の光源には、表-1に示すA・B・C3種のランプを用いたが、これはいずれも東芝製の市販品である。

表-1 供試ランプ

ランプの形名	ピーク時 波 長	照 度
A : F L 20 S ・ B L B	352nm	僅かに可視 光線を放射
B : F L 20 S ・ W / N L	580々	1300 lux
C : F L 20 B	410々	230 々

- 註) A : 現在市販の誘蛾灯用ブラック蛍光ランプ  
 B : 室内照明用の白色ネオライン・ノイズレス蛍光ランプ  
 C : 旧型の誘蛾灯用青色蛍光ランプ

### 調査時期と方法

前述既報の資料に基づき、成虫発生(誘殺)最盛期の7月中~下旬(1977年)に、各ランプを2本(20W×2)づつ用いて、日没前から翌朝まで雨天を除き、毎日交互に4回、延12日間点灯し、コガネムシ科 Scarabaei dae 成虫の誘殺種類と個体数および多様度

指数を比較した。

### 結果および考察

1, 調査期間中に3種のランプで誘殺したコガネムシ科成虫は表-2に示す11属23種で、総個体数は10760頭であった。

種類数を各ランプ別に比較するといずれも19種で、全期間中の誘殺個体数が僅か数頭の若干種については、ランプ間に誘殺の有無が生じたが、これは僅少発生のみらによるものと考えられる。

誘殺個体数は現在の誘蛾灯用Aランプが旧型のCランプより約2.1倍の量で、Cランプは室内用Bランプの約2.2倍と、それぞれ2倍程度の差が認められた。

この誘殺量を主要加害種について点灯回数別にまとめてみると図-1に示すとおりで、誘殺量の少ない種類を除いた場合は、各回ほぼ同様にAランプ>Cランプ>Bランプの違いが認められた。

2. 各ランプ別にMorishita およびMcIntoshの多様度指数により比較検討した結果、総数では表-1のとおりいずれも近似した値を示し、ランプ間に大差は認められなかった。

また点灯回数ごとに両指数で検討した結果は図-2に示すとおりで、各ランプ間に調査回毎にバラッキがあるが、総括的に大差は認められなかった。

以上の結果から、Cランプによる旧資料とAランプによる現在の資料とでは、量的な差は生じるとしても、種類の構成や多様度については同等に比較して差支えないものと考えられ、室内用のBランプでも単なる多様度の調査には利用できると思われる。

おわりに、この調査にご協力いただいた種苗事業所の川上 力主任と松永次男氏に感謝の意を表したい。

### 引用文献

- (1) 小田久五, 倉永善太郎: 日林九支講, 7, 27~28, 1952
- (2) 小田久五, 倉永善太郎: 日林九支講, 8, 75~76, 1953
- (3) 倉永善太郎: 暖帯林第6集叢書, 1957

表 2. 光源別の誘殺総個体数と多様度指数

種 類		個 体 数			
属 名	種 名	A ランプ	B ッ	C ッ	D ッ
ダイコクコガネ	ダイコクコガネ	0	1	0	1
エンマコガネ	カドマルエンマコガネ	73	9	25	107
マグソコガネ	スジマグソコガネ	10	22	3	35
〃	チョウカイマグソコガネ	309	56	214	579
〃	フチケマグソコガネ	270	38	120	428
〃	ウスイロマグソコガネ	411	98	116	625
〃	マグソコガネ一種	1	0	0	1
ピロウドコガネ	アカピロウドコガネ	476	158	279	913
カンショコガネ	オオカンショコガネ	0	0	2	2
クロコガネ	コクロコガネ	3	0	2	5
〃	オオクロコガネ	28	15	16	59
コフキコガネ	サツマコフキコガネ	74	22	65	161
コイチヤコガネ	コイチヤコガネ	8	4	7	19
コガネムシ	コガネムシ	0	2	0	2
〃	ヒメスジコガネ	17	4	11	32
スジコガネ	スジコガネ	1,089	198	614	1,901
〃	ドウガネブイブイ	351	66	165	582
〃	アオドウガネ	30	12	12	54
〃	ヒメコガネ	1,719	335	810	2,864
〃	ヒメサクラコガネ	0	1	3	4
〃	ハンノヒメコガネ	1	0	0	1
〃	サクラコガネ	1,478	318	572	2,368
カブトムシ	カブトムシ	5	1	11	17
合 計		6,353	1,360	3,047	10,760
種類数	23	19	19	19	
多様度指数	Morishita	5.75	6.24	6.02	
	McIntosh	0.59	0.52	0.50	

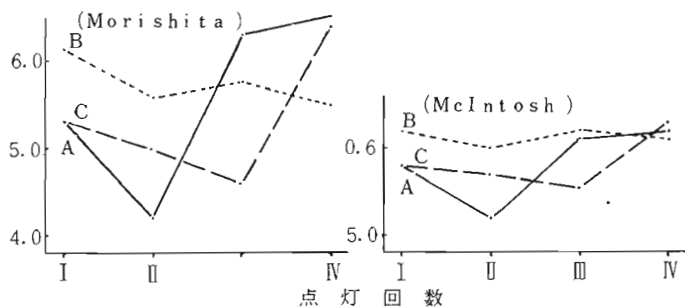


図 2 各ランプの点灯回数別多様度指数

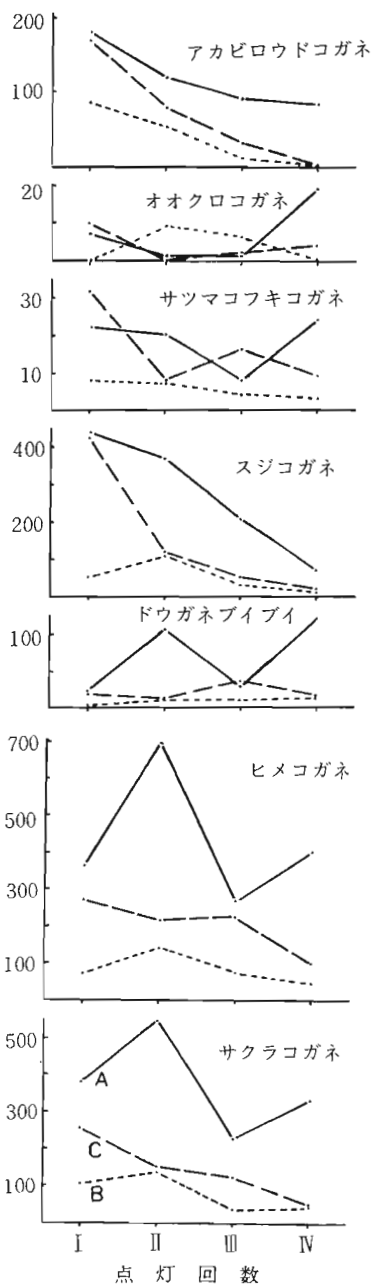


図 1 各ランプの点灯回数別誘殺量