

第11表 DEPとマラソン混用の毒性の増加
(1966. 東京医科歯科大)
(マウス使用, データ一部省略)

配 合 比		死 亡 率	
マラソン	D E P	実 験 値	理 論 値
0	1	30	25
1	0	20	25
1	+ 1	100	50
0.67	+ 0.67	100	23
0.45	+ 0.45	100	7
0.3	+ 0.3	100	0
0.2	+ 0.2	70	

関係者の任務と考える。葉害の場合のように毒性が軽減される混用例の報告はまだないが、今後研究する過程でその可能性もなきにしもあらずと考える。

Ⅳ む す び

混用についての問題点を整理して、その代表例を簡単にのべたが、化学反応の問題、物理性の変化は比較的簡

単に推論したり、実験で判定することができるが、一番むずかしい問題は化学反応や物理性の変化がなくて、生物活性に変化がある場合である。これはまったく一つ一つの事例について実験により求めなければならない。現在のように新農薬の出現する速度が速い状態では、すべての予想される農薬との組合せについて、対象作物への葉害、効力、毒性など完全に調査の上混用表を作製することはほとんどできない。更に同一の組合せの混用でもある作物には葉害がでるが別の作物には出ない例もあり、混用の問題は複雑であり、一つの混用表では表わせないことも多い。従って今迄に経験のない新農薬の混合散布に当っては、試験場その他の同一作物の病害虫防除の試験例のある組合せに限って使用すべきであり、どうしてもはっきりした試験例のない組合せでの使用の場合は、事前に小規模の試験を行なったのちに使用すべきである。少なくとも葉害の試験だけはやってから大規模に使用すべきである。また有機燐剤同志の混用とか、毒性の比較的高い農薬同志の混用の際には、毒性が相乗的に増加することがあるので、その対策が必要である。

(文献省略)

セジロウソカの異常飛来について

川 瀬 英 爾

(石川県農業試験場)

ウンカ、ヨコバイの異常飛来は、予察灯にあらわれるものと、野外にあらわれるものと、区別して論議できると思うが、従来の異常飛来は、予察灯を中心にして記述し、気象的に論ぜられたものが多い。たまたま昭和40年にセジロウソカの異常発生があったので、各県に、予察灯に誘殺されたセジロウソカの異常飛来日と数および回数御教示を願って、多数の資料を入手できた。これらのうち、異常飛来日と回数について、とりまとめたところ、2、3の知見が得られたので茲に報告しておきたい。

本文に入るに先だって、貴重な資料を送付していただいた、全国都道府県各農業試験場の病害虫発生予察関係諸賢に深く御礼を申し上げる。

1 資料のまとめ 各県から送付された資料を、九州・四国・中国・東海近畿・関東東山・北陸・東北・北海道にわけ、予察灯ごとに異常飛来日、飛来数、飛来回数をまとめた。

その結果をみると、それぞれの県で、異常飛来値を定められたもの31県、資料の中から筆者が異常飛来値を選定したもの13県、未報告および、湿式調査のないもの2県に大別できた。この資料での異常飛来値は、ある1夜

に多量の誘殺数があり、その前後は少ないにもかかわらず、その1夜だけがかけはなれて非常に多数誘殺されるという考え方に従ったものと判断した。

また、今まで異常飛来にあまり関係がなかった、山梨県、群馬県、奈良県などは海に面していない県であるところは興味深い。なお、資料の集った予察灯数は241灯で、セジロウソカの異常飛来のあったもの159灯(66%)異常飛来をみとめなかったもの82灯(34%)であった。

2 始期・終期異常飛来日 昭和40年におけるセジロウソカの最も早い異常飛来は九州地方で起っているが、従来、ある地方での異常飛来は、それ以外の他地方での誘殺数が平年に比して多いかどうか、飛来日が早いかどうかによって判断され、それと関連のある諸県がその状況を把握して発生予察事業に利用していた。そこで、県内の多くの予察灯のうち最初の異常飛来日を始期異常飛来日として最後の異常飛来日を終期異常飛来日としてまとめると第1表に示すごとくである。

昭和40年のようにセジロウソカの始期異常飛来日の早い九州の予想をみのがさないようにしておけばこれと関連の深い各県の予察を適確化することができよう。この始期異常飛来日は九州・中国・北陸・東北と順次変遷し

第 1 表 セジロウカの始期、終期異常飛来日 (昭和40年)

始 期 異 常 飛 来 日			終 期 異 常 飛 来 日		
月 日	数	県 名	月 日	数	県 名
6 25	1	長崎	8 10	1	熊本
27	5	鹿児島, 宮崎, 福岡, 愛媛, 香川	11	1	青森
28	2	熊本, 大分	14	1	長崎
7 3	2	秋田, 高知	16	1	福島
4	1	徳島	9 3	1	福井
5	1	佐賀	5	1	秋田
6	1	広島	8	2	静岡, 千葉
8	1	山口	9	1	鹿児島
11	1	島根	14	1	佐賀
12	3	石川, 岡山, 鳥取	15	1	栃木
17	2	富山, 愛知	16	5	広島, 和歌山, 三重, 京都, 富山
18	1	北海道	21	2	岡山, 茨城
19	1	福井	23	3	鳥取, 大阪, 北海道
21	1	三重	24	1	宮崎
23	1	静岡	25	1	愛知
30	1	山形	26	1	石川
8 6	4	大阪, 和歌山, 岐阜, 兵庫	27	4	大分, 島根, 岐阜, 山形
7	2	東京, 茨城	28	2	東京, 長野
9	1	栃木	10 5	2	徳島, 兵庫
11	1	青森	7	1	香川
12	2	新潟, 千葉	13	3	福岡, 愛媛, 山口
16	1	福島			
17	1	長野			
18	1	京都			
23	1	神奈川			

ていくことが判る。これは昔からいわれていたウンカの移動をむすびつけて証明するには面白い点と考えられるが、セジロウカの異常飛来は、全国的にみるならば、毎日どこかの予察灯でおこっているから、日本の南から順次北の方に始期異常飛来日がうつっていくことは、虫そのものの移動でなくて、気温とか緯度で説明した方がよいのかもしれない。終期異常飛来日の動きには一定の方向がなかった。

始期異常飛来日は6月25日長崎県からはじまり8月23日神奈川県にいたる約60日の間、終期異常飛来日は8月10日熊本県からはじまり、10月13日福岡、愛媛、山口各県にいたる約65日の間隔があった。

3 異常飛来回数 昭和40年全国におこったセジロウカの異常飛来は648回にのぼる。また異常飛来のおこった予察灯数は159灯であったから1灯当りに4.1回の異常飛来がおこったことになる(第2表)。しかし全国の予察灯のうちの34%にあたる82灯では全くセジロウカが誘殺されないか、異常飛来がおこらなかったものがある、地形または気圧配置に影響されているかのような疑問に直面する。

異常飛来回数の頻度は1灯当り1回が最も多いが最高21回の異常飛来があった広島県三次の予察灯、16回の北海道札幌(中央農試)の予察灯など顕著な例もあった。

4 異常飛来日 全国各県の予察灯におけるセジロウカの異常飛来をまとめると(第3表)に示す如くである。これによると昭和40年では6月25日が最も早く10

第 2 表 セジロウカの異常飛来回数

(昭和40年)

地 方	九 州	四 国	中 国	東 海 近 畿	関 東 東 山	北 陸	東 北	北 海 道	計
回	10	6	6	8	5	4	3		42
2	7	4	2	4	4	2	3		23
3	2	2	6	2	2	2	2	1	20
4	5	3	4	4	1	2			19
5	3	2	5	3	2	2			19
6	3		3	3	1	1			11
7		2	2	1		1			6
8			3						3
9	1		1		1				3
10	1		2						3
11	1		1						2
12		1	1						2
13			1						1
14	1		1						1
15	1								2
16								1	1
17									
18									
19									
20									
21			1						1
予察灯数	35	20	39	25	16	14	8	2	159
異常飛来回数	142	68	226	78	48	45	22	19	648
1灯当回数	4.1	3.4	5.8	3.1	3.0	3.2	2.8	9.5	4.1

第3表 全国におけるセジロウカの異常飛来日と飛来回数 (昭和40年)

月・日	6月	7月	8月	9月	10月
1日		1	1	6	1
2			2	5	
3		3	3	9	
4		1	4	3	
5		12		8	2
6		15	26	1	
7		7	8	1	1
8		6	3	8	
9		4	5	9	
10		2	10	7	
11		4	9	4	
12		10	7	2	
13		9	7	18	3
14		3	10	25	
15		1	6	38	1
16		2	10	30	
17		7	4		
18		16	4	1	
19		13	5		
20		11	6	3	
21		20	8	9	
22		13	6	1	
23		23	10	6	
24		18	8	3	
25	1	12	6	1	
26		5		1	
27	7	5	2	7	
28	4	4	1	2	
29	1	4	2		
30	3	5			
31		5	3		
計	16	241	175	208	8

月15日が最もおそくこの期間は113日間となる。この表のように113日のあいだに全国のどこかの予察灯に単独に異常飛来があったり、他地方をむすぶ最多数38ヶ所の予察灯に異常飛来があって、この異常飛来はとりわけ珍しいこととは思われないような結果となった。この最多数の全国をむすぶ1日に20ヶ所以上の予察灯に異常飛来があったものをあげると、7月23日には九州、四国、中国、東海近畿、北陸をむすぶ予察灯、8月26日には九州、四国、中国、東海近畿をむすぶもの、9月14日には東北、北海道をのぞく各地方をむすぶもの、9月15日には北陸、東北をのぞく各地方をむすぶもの、9月16日には四国をのぞく各地方をむすぶものなどは、大きなセジロウカの動態を示しているように思われる。

5 考察 ウンカヨコバイの異常飛来現象究明の一助として、セジロウカの異常飛来について2、3の知見を述べたが、昭和41年植物防疫課で開催された病害虫発生予察事業の特殊研究打合せ会議の席上で、農技研、鹿児島県、徳島県から、異常飛来数の統計的な試案がだされこれらは近く公表されるものと思うが、筆者が成績をまとめる時、従来の考え方でまとめたため全国各地でいつもセジロウカの異常飛来がある結果をつかんだことになり、この数値が統計的に処理された場合は、多飛来と異常飛来の区別ができ、異常飛来の定義もおのずからあきらかになるものと思われる。

引用文献

- 1 福岡農試・鹿児島農試 (1952)：福岡農試・鹿児島農試報告
- 2 末永一、中塚憲次 (1958)：病害虫発生予察特別報告 I

ニカメイガ予察式の再検討 第5報
富山県氷見地方における第1回発蛾最盛時期とその予察式

西 良太郎*・常楽武男**

(*富山県小杉農業改良普及所 **富山県農業試験場)

ニカメイガ第1回発蛾最盛時期の決定要因は越冬幼虫の成熟度と越冬後の環境の2者に大別され、このうち後者については蛹化前半期ごろの環境温度が特に重要で、これをその時期の有効積算温度として集約的に表現でき、さらにこの関係が第1回発蛾最盛時期の予察に利用できることを第1報 (常楽・望月1962) で報告した。

本報は上記の関係が氷見地方でも適用できるかどうかを検討したものである。氷見地方は富山県の西北端に位置し、県内ではやや特異な発蛾型を示す地方である。

ここで使用した資料はすべて氷見観察所 (現氷見市役

所農業共済課) におけるものであるが、昭和26年設置以来調査に尽力された高瀬文子嬢、大和和子嬢および旧氷見農業共済組合職員、氷見市農業共済課職員に対し、長年の努力に敬意を表する。

I 資料および集計方法

a 予察灯 氷見市稲積では昭和26年に設置したが、その当初は旧稲積農協付近に27年まで設置しておきそれ以後は700m離れた旧氷見農業共済組合付近のほ場に移動させ現在まで継続してきた。また、昭和37年7