

1966年および1967年の全国各地予察灯における セジロウンカ・トビイロウンカの誘殺状況

(ウンカ類の異常飛来現象に関する研究 第1報)

山下 定利・永井 洋三

I は し が き

セジロウンカおよびトビイロウンカでは苗代期または本田期に、それらのイネおよびその周辺で、全くもしくはごく僅かしか成虫・幼虫の生息が認められないにもかかわらず予察灯、黄色水盤などで誘殺がみられ、それとともに水田、苗代等に成虫の生息が認められるようになる現象がしばしばおこる。これはどこからかこれらのウンカがイネや予察灯などに飛びこんで来たことを示すものである。

イネにおけるこれら2種のウンカの発生推移を知るためには、このような飛びこみの時期・量・範囲等が極めて重要な意味をもっていると考えられるので、1966年にこの飛びこみを検知する方法としてイネ株のかきわけ調査、すくい取り調査、粘着トラップ(ステッキートラップ)による調査、黄色水盤および予察灯による誘殺の各方法について比較検討した。この結果、点灯開始から7月中旬ころまでの予察灯におけるこれらウンカの誘殺とイネへの飛来とは同時に(もしくは前後して)おこっていると考えられる成績を得た。すなわち7月中旬ころまでの予察灯の誘殺成績はイネへの飛来を検知するため十分利用できると考えられた。

また、これと併行して県内各地の水田を調査した結果これら2種のウンカの飛来現象が極めて規模の大きいものであることがうかがわれたので、1966年の全国的な飛来状況を検討するため各都道府県にお願いして予察灯の誘殺成績を送付していただいた。

ここでは、主として大規模な飛来現象のおこった日、および範囲について検討した結果を報告する。なおこの報告の概要については昭和43年度日本応用動物昆虫学会大会で発表した。

II ま と め 方

本田などへ成虫の飛来が認められた場合、徳島県では1966年、1967年とも大半の地点で同日に予察灯で誘殺されたが、一部の観察地点では誘殺が数日ずれることがあった。

そこで特定の日の前後に数日の巾をもたせ、その期間内に顕著な誘殺を認めた地点を求め、これを同一群の誘殺であると考えた。

ここでいう顕著な誘殺とは、1) 初誘殺であること、2) 異常に誘殺が多いこと、3) 前後の誘殺状況からみて特異的に誘殺が多い場合、4) 早期に初誘殺があった場合でも、かなりの期間誘殺がなく初誘殺に準ずるような誘殺である場合、のいずれかとした。第1表は、それぞれの期間の顕著な誘殺に該当するものと考えた数例を示したものである。

対象とした時期は徳島市の水田において顕著な成虫飛来を確認した1966年6月20日、同年7月7日、1967年6月25日、および気象庁の定点観測船が潮岬南方500kmの洋上でウンカの大群を認めた1967年7月17日を中心とした。それぞれの該当期間は、1966年6月20日頃=6月18日から23日、7月7日頃=7月6日から13日、1967年6月25日頃=6月24日から29日、7月17日頃=7月15日から19日までとした。

調査地点数はつぎのとおりである。

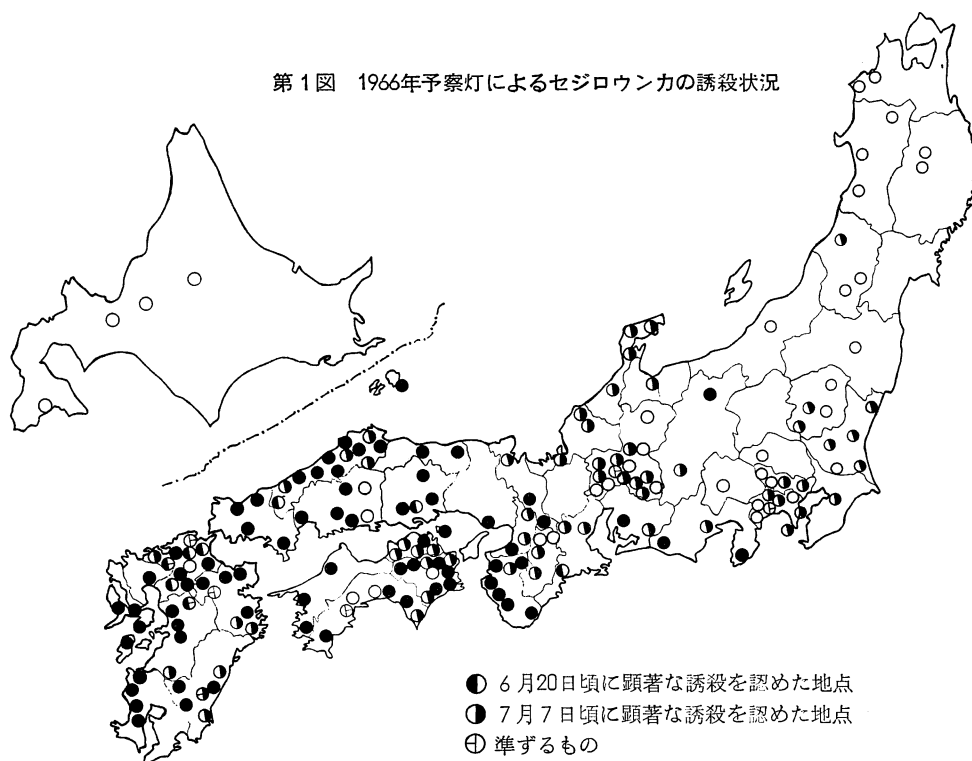
1966年		1967年	
セジロウンカ	トビイロウンカ	セジロウンカ	トビイロウンカ
184	184	243	225

第1表 予察灯による顕著な誘殺の事例 (セジロウンカ, 1966年)

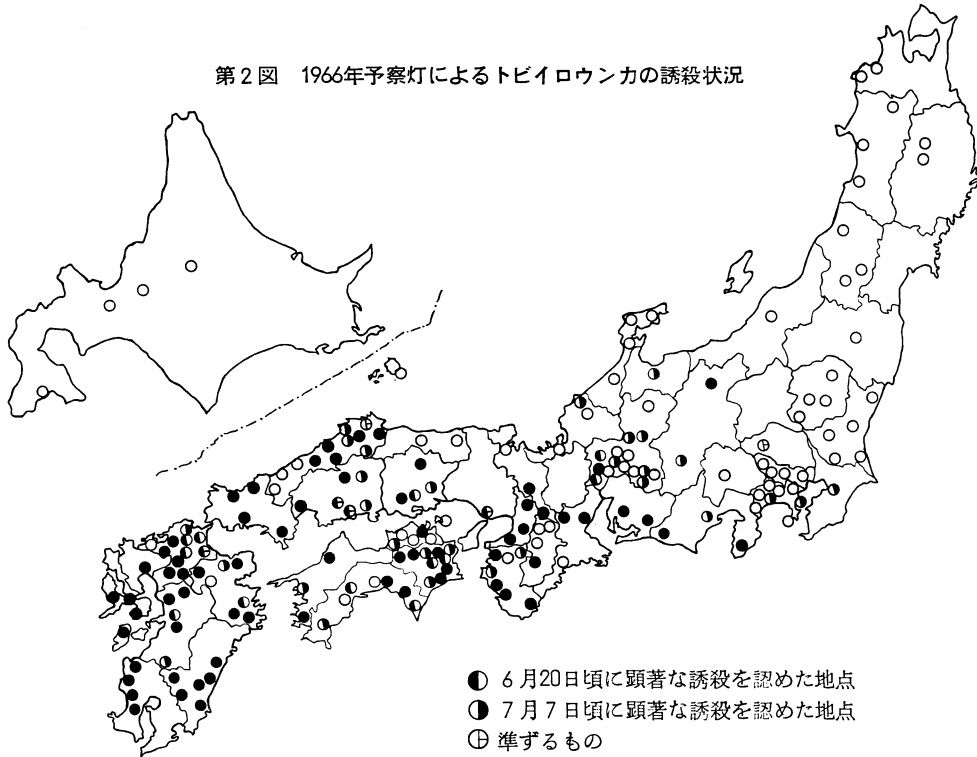
調査場所	鹿児島県 谷山	熊本県 上益城	長崎県 諫早	福岡県 粕屋	高知県 安芸	島根県 大社	広島県 西条	和歌山県 田辺	岐阜県 揖斐	神奈川県 津久井
調査月日										
6月16日	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

20	56	0	0	12	0	2	0	54	0	0
21	440	16	0	0	0	0	10	0	0	0
22	6	0	5	0	0	0	16	13	0	0
23	64	8	7	0	2	0	4	9	0	0
24	15	0	18	0	0	4	1	5	0	0
25	4	0	10	0	0	0	0	5	0	0
26	7	0	2	0	1	0	0	8	0	0
27	0	0	7	0	0	0	1	0	0	0
28	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
30	0	2	15	0	0	0	0	6	0	0
7月1日	63	0	11	0	1	0	0	19	0	1
2	4	3	0	0	0	2	0	35	0	0
3	0	0	0	7	1	2	0	13	0	0
4	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	2	0	0	11	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0
7	0	0	48	58	140	0	3	193	0	0
8	39,968	21	141	3	80	0	1	17,727	4	0
9	1,311,380	7	41	6	0	0	0	2,197	1	0
10	3,111	13	25	0	0	2	3	185	0	0
11	49,097	92	1	0	0	77	0	14	0	1
12	64,049	189	1,016	42	500	40	0	1,407	0	0
13	2,410	272	940	3	0	9	53	91	0	1
14	478	240	48	1	8	64	50	18	0	1
15	48	20	11	0	30	0	0	7	0	0
初 飛 来 日	4月23日	6月21日	6月11日	6月20日	6月23日	6月20日	6月21日	6月20日	7月8日	7月1日
顕著な誘殺に該当するもの○印	6月20日頃	○	○	○	○	○	○	○		
	7月1日頃	○	○	①準ずる	○	○	○	○		○
	7月7日頃	○	○	○	○	○	○	○	○	
	7月11日頃	○	○	○	○	○	○	○		○

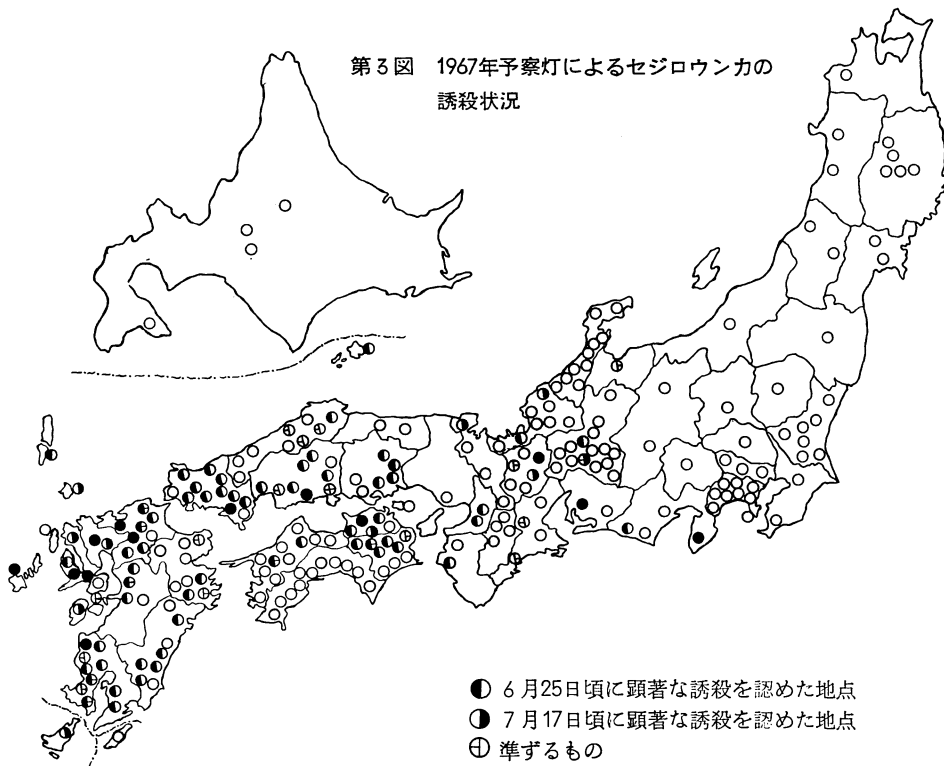
第1図 1966年予察灯によるセジロウンカの誘殺状況



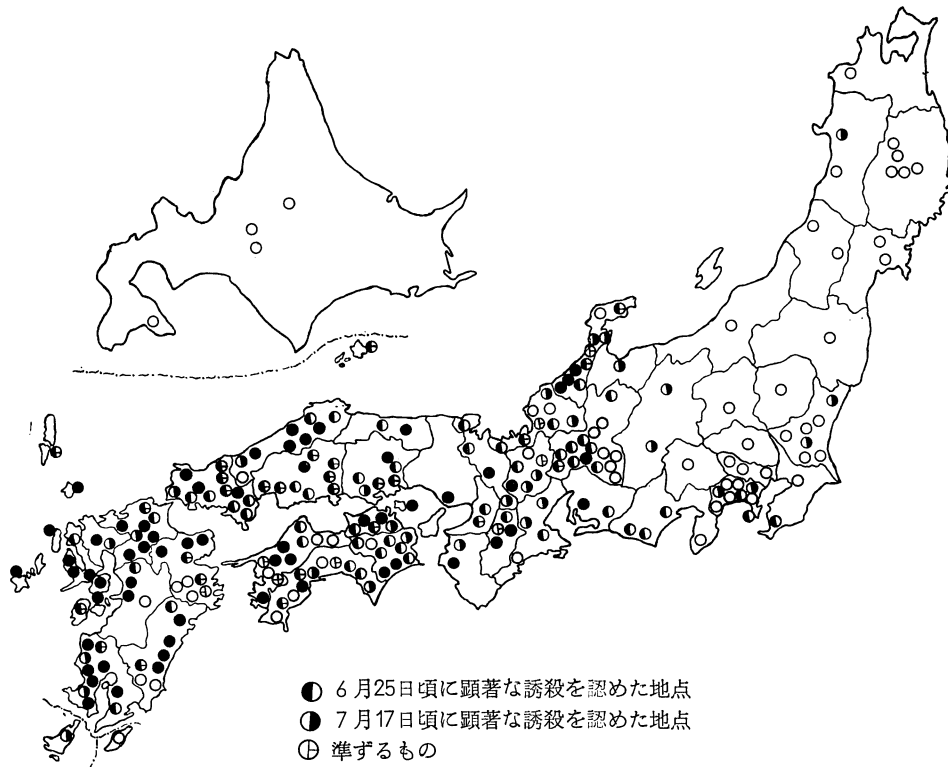
第2図 1966年予察灯によるトビイロウンカの誘殺状況



第3図 1967年予察灯によるセジロウンカの誘殺状況



第4図 1967年予察灯によるトビイロウンカの誘殺状況



Ⅲ 結 果

1966年

セジロウンカ

6月20日頃には第1図のとおり184地点中84地点で、7月7日頃には139地点でそれぞれ顕著な誘殺が認められた。7月7日頃に該当している地点の誘殺状況を見ると7月7日を中心としたものと、7月11日を中心としたものとの明らかな二つの誘殺の山がみられるところが多く7月11日頃(7月10日から15日まで)には102地点が該当した。また同様な考え方で誘殺状況を見ると7月1日頃(6月29日から7月3日まで)にも広地域において82地点で誘殺状況に特異性が共通してみられた。

顕著な誘殺を認めた地点の分布は6月20日頃には太平洋側では静岡県以西、日本海側では鳥取県以西の各地で該当する割合が高かったが、7月7日頃には太平洋側では茨城県以西、日本海側では富山県以西の各地で認められ、その分布は6月20日頃のものより明らかに広がった。7月1日頃に認められたものの分布は6月20日頃のものよりやや広く、7月11日頃には北海道を除く各地で認められ最も顕著であった。

トビイロウンカ

第2図にみられるように6月20日頃にはセジロウンカ

とはほぼ同地域の84地点、7月7日頃には千葉県と富山県を結ぶ線以西の101地点が該当した。また7月1日頃と7月11日頃にはセジロウンカと同傾向の誘殺状況を示しいずれも72地点で顕著な誘殺が認められた。その分布は7月7日頃のもの最も広がったが、セジロウンカと比較すると分布および当日の誘殺数とも小規模であった。

1967年

セジロウンカ

水田への成虫の飛来は6月25日に各地で確認されたが予察灯による顕著な誘殺は第3図にみられるとおり太平洋側では千葉県以西、日本海側では石川県以西の139地点が該当した。7月17日頃には茨城県と石川県を結ぶ線以西の129地点で顕著な誘殺がみられた。さらに誘殺状況からみると7月3日頃(7月2日から7日まで)に山形県、宮城県以西の110地点が該当した。その分布状況は7月3日頃と7月17日頃のは、ほぼ同程度であったが、いずれも6月25日頃のものより広がった。

トビイロウンカ

顕著な誘殺をみとめた時期および回数ともセジロウンカと全く同傾向であったが、第4図にみられるように、その頻度および分布状況とも、はるかに小規模であった。

VI 考 察

セジロウンカ・トビイロウンカ成虫の予察灯による誘殺状況について初誘殺または突発的な多誘殺などを顕著な誘殺とよび特定の日の前後に数日の巾をもたせ、その期間内に顕著な誘殺に該当したものは同一群の虫であると考えて検討した。

顕著な誘殺は成虫の本田への飛込みとよく一致して起っており、その分布は非常に広く両種ウンカとも関東地方以西の各地で同時におこっていることが多いが、セジロウンカでは、その分布が東北地方までおよぶことがあった。トビイロウンカでは、北限が関東地方でありセジロウンカよりも明らかにせまかった。

このような現象は6月下旬から7月中旬にかけて起こる頻度が高く、少なくとも1966年には4回、1967年には3回認められたが、地域を限定し、こまかく検討すればさらにいくつかの共通性のある現象を見出すことができるようである。この状態を見方をかえれば波状的に起っているとも考えられ、これらの誘殺虫と同一群の虫が当年の発生源となっているものと思われる。

以上のように予察灯による顕著な誘殺、とくに初誘殺日が、気象的にも、あるいはイネの栽培形態上からも同一と考えられない範囲の広地域で共通して認められること、および顕著な誘殺に該当する地点数が西日本では多く東に寄るにしがたい少なく、次第にうすまるような傾向がみられることなどから、これらの誘殺虫は誘殺地点で越冬、増殖し予察灯に誘殺されたと考えるより、これらウンカの集団が西から東へ気団の移動に伴って移動し雨のように降下したものの一部が誘殺されたと考える方が説明しやすい。またこのような移動をするものであり、予察灯による誘殺が、これを代表するものであれば前述のような誘殺を示すことが当然であると考えられる。

V 摘 要

1. セジロウンカ・トビイロウンカ成虫の本田への飛込

み状況の検知方法として予察灯による誘殺成績が十分利用できるものと考えて日本全国の主な予察灯の1966年、1967年の誘殺成績を検討した。

2. 初誘殺とか突発的な多誘殺を顕著な誘殺とよんだ。
3. 顕著な誘殺は6月下旬から7月中旬に起こることが多く、少なくとも1966年には4回、1967年には3回認められた。
4. 数回にわたって波状的に認められた顕著な誘殺は水田への成虫の飛込みと関係が深いことから誘殺虫と同一群の成虫が両年の水田での発生源となったものと思われる。
5. 顕著な誘殺の程度は虫の種類および時期によって異なりセジロウンカはトビイロウンカより、6月下旬よりも7月上、中旬が、1966年は1967年より、それぞれ顕著であった。
6. 顕著な誘殺は関東地方以西の各地で同時期に共通して認められることが多かったがセジロウンカの場合は東北地方までおよぶことがあった。
7. 顕著な誘殺が非常に広地域で、ほぼ同時期に認められること、および該地点数が西日本では多く、東に寄るにしがたい少くなる傾向がみられることなどから、これらの誘殺虫が集団で西から東へ移動し各地へ降下したと考えると説明がしやすい。

VI 引 用 文 献

- 桑原正芳 (1956) : ウンカの異常飛来気象に関する調査
農林省振興局植物防疫課 病害虫発生予察資料第56号
46~53.
- 徳島県農業試験場 (1966) : 昭和40年度ウンカ・ヨコバイ類の異常飛来現象に関する研究。
- 徳島県農業試験場 (1967) : 昭和41年度ウンカ・ヨコバイ類の異常飛来現象の解明に関する調査成績。
- 徳島県農業試験場 (1968) : 昭和42年度ウンカ・ヨコバイ類の異常飛来現象の解明に関する調査成績。
- 朝比奈正二郎・鶴岡保明 (1968) : 南方定点観測船に飛来した昆虫 第2報。昆虫, 36 (2), 190—202.