

トビイロウンカ密度抑制要因としての カタグロミドリメクラガメの評価

中須賀孝正¹⁾・寺本 健²⁾・高木 英夫³⁾

(長崎県病害虫防除所県北支所)

Evaluation of suppression of the brown planthopper, *Nilaparvata lugens* by *Cyrtorhinus lividipennis*. Takaakira NAKASUGA, Takeshi TERAMOTO and Hideo TAKAGI (Nagasaki North Plant Protection Office, Sasebo, Nagasaki 857)

ま え が き

近年農業情勢の大きな変化に伴い、低コスト、減農薬を志向した稲作技術が求められており、精度の高い発生予察に基づく総合的な病害虫防除の必要性が再認識されている。

本報では、トビイロウンカの捕食者であるカタグロミドリメクラガメ（以下メクラカメムシと略記）の、生物的防除要因としての評価を試みた結果を報告する。

調 査 方 法

1. 飛 来 量

1983～1987年6～7月、諫早市または佐世保市で予察灯に誘殺されたメクラカメムシとトビイロウンカの数量を調査した。

2. 農家圃場での発生状況調査

1987年10月1～2日、管内巡回地点20か所でメクラカメムシとトビイロウンカの生息密度を見取り調査した。

3. 農薬散布および無散布圃場での発生状況

4か所の地点（第1表）で0.5～1aの水田内に区画されたウンカ剤散布および無散布区から20株を抽出し、見取り法または粘着板法で、メクラカメムシとトビイロウンカの密度を調査した。

結 果 と 考 察

1. 飛 来 量

メクラカメムシはトビイロウンカと同様に海外から飛来侵入する昆虫である（岸本, 1975）。ウンカとの飛来の同時性や飛来量には大きな年次変動があったが、一般的にトビイロウンカの飛来量が多い年には、メクラカメ

第1表 調査年次と調査法

調査年次	調査場所	調査圃田植時期	調査方法
1975	諫早市貝津農試圃場	6月10日	各区20株の見取り法
1979	南高来都愛野町竹火	6月14日	各区20株粘着板払落法
1983	諫早市貝津農試圃場	6月20日	同上
1987	佐世保市倭が浦町	6月18日	同上

第2表 トビイロウンカおよびカタグロミドリメクラガメの予察灯誘殺数と水稻被害の概況

年次	予察灯誘殺数		飛来概況		トビイロ被害概況
	トビイロ	カタグロ	トビイロ	カタグロ	
1987*	2,000	4	多	多	少
1986*	40	0	少	少	少
1985*	40	8	少	少	やや多
1984	10	30	少	少	やや多
1983	2,000	280	多	多	やや多

誘殺数は諫早市（但し*は佐世保市）の6、7月の合計概数。トビイロ被害概況は県内全体の概況

1) 現在 長崎県庁農政課・²⁾長崎県病害虫防除所・³⁾長崎県蕨検定所

ムシの飛来量も多い傾向が認められた(第2表)。しかし、メクラカメムシの子察灯への趨光性は顕著でなく、予察灯による飛来量の把握は困難と思われた。

2. 圃場での発生実態

1987年10月県内巡回調査の結果では、県北部および西彼杵半島部のほとんどの水田でメクラカメムシの生息が確認された(第3表)。特にトビイロウンカが少、ないし

中発生圃場でメクラカメムシが多発生しており、トビイロウンカの発生量にかなりの影響を与えたと思われる。

3. 薬剤散布及び無散布区での発生状況

① 1975年：メクラカメムシの発生はほとんど認められず、トビイロウンカは9月に入り急激に上昇した(第4表)。

② 1979年：無散布区では7月中旬からメクラカメ

第3表 1987年長崎県北、西彼杵半島地域におけるトビイロウンカおよびカタグロミドリメクラガメの発生状況

調査地点	トビイロ	カタグロ	調査地点	トビイロ	カタグロ
平戸市大川原	◎	●	佐世保市俵が浦	◎	●
同志志伎	▲	▲	同相ノ浦	▲	○
松浦市志佐	▲	▲	同柚木	○	○
世知原町	○	●	同黒髪	▲	○
田平町以善	▲	○	西海町丹納	▲	▲
同上亀	▲	○	西彼杵町鳥加	○	○
江迎町仲尾	○	●	同浜河内	○	●
鹿町町深江	▲	▲	同中山	▲	▲
同口ノ里	▲	○	琴海町長浦	▲	▲
吉井町福井	▲	◎	同西海	▲	▲
小佐々町河浦	○	●	大瀬戸町多良	●	○
佐々町本田原	○	▲	外海町神浦	○	●

1987年10月1～2日調査。●：多(株当り20頭以上)，◎：中(10頭程度)，○：少(5頭以下)，▲：無(0頭)

第4表 1975年トビイロウンカおよびカタグロミドリメクラガメの消長

区別	調査項目	7.24	8.03	8.11	8.15	8.25	9.08	9.18
無散布区	トビイロ成	2	3	21	1	0	618	0
	同 幼虫	9	18	133	91	862	612	28,080
散布区	トビイロ成	1	2	20	0	1	35	0
	同 幼虫	0	8	210	2	2,480	1	8,700

調査地点は諫早市貝津町農試内。トビイロ飛来時期は6月5、6半旬、7月1、2、4、5、6半旬であった。薬剤散布区は7月20、31日、8月12日にNAC、MTMC、BPMC各粉剤を散布。本年のカタグロミドリメクラガメの発生はほとんどなかった。

第5表 1979年トビイロウンカおよびカタグロミドリメクラガメの消長

区別	調査項目	7.18	7.22	8.09	8.14	8.21	8.25	9.16	9.29	10.06
無散布区	トビイロ成	8	4	18	15	—	11	39	15	55
	同 幼虫	1	10	36	2	—	114	4	578	330
	カタグロ成	13	7	39	17	—	2	13	6	42
	同 幼虫	6	14	307	8	—	109	4	212	103
散布区	トビイロ成	5	2	3	—	1	—	2	11	—
	同 幼虫	13	14	6	—	5	—	0	211	—
	カタグロ成	3	0	1	—	0	—	2	0	—
	同 幼虫	70	8	0	—	0	—	0	7	—

調査地点は長崎県南高来郡愛野町竹火。トビイロ飛来時期は6月6半旬、7月3、5、6半旬であった。数値は各調査月日(表最上段)の20株当り虫数。薬剤散布区は7月21日、28日、8月13日にカルタップ・BPMC粉剤を散布した。

第6表 1983年トビロウンカおよびカタグロミドリメクラガメの消長

区 別	調査項目	7.19	7.29	8.07	8.21	8.28	9.14	9.29	10.14	10.27
無散布区	トビロ成	33	2	1	48	6	92	14	13	8
	同 幼 虫	0	46	54	56	21	232	53	870	14
	カタグ成	0	52	21	2	0	1	0	108	32
	幼虫合計									

調査地点は諫早市貝津町農試内。トビロ飛来時期は7月3、4、6半旬であった。

第7表 1987年トビロウンカおよびカタグロミドリメクラガメの消長

区 別	調査項目	7.18	8.01	8.09	8.13	8.18	8.24	9.08	9.21	10.08
無散布区	トビロ成	0	3	30	13	16	9	25	11	2
	同 幼 虫	0	41	0	109	417	406	32	26	96
	カタグ成	0	4	14	18	0	22	2	14	4
	同 幼 虫	0	0	28	72	332	332	36	23	156
散布区	トビロ成	3	13	46	14	0	7	12	13	0
	同 幼 虫	7	0	0	126	58	72	24	26	8
	カタグ成	0	3	10	13	0	31	4	58	6
	同 幼 虫	0	0	0	86	33	5	155	47	76

調査地点は佐世保市俣が浦町。トビロ飛来時期は7月1、2、3半旬、8月1、2半旬であった。薬剤散布区は7月6、12、28、8月13、27日にカルタップ・BPMC粉剤を散布した。

シの密度は上昇し、8月上旬にはトビロウンカの密度の約10倍に達した。

9月下旬から10月上旬にもトビロウンカの密度の上昇に伴って、メクラカメシの密度も再び高まった。カルタップ・BPMC粉剤3回散布区では散布前の7月18日にはメクラカメシの幼虫はトビロウンカよりも高密度に生息していたが、散布によりウンカとともに併殺され、以後低密度に推移し、9月下旬トビロウンカ幼虫が再発生した際にもメクラカメシはほとんど発生しなかった(第5表)。

③ 1983年：7月下旬から8月上旬、メクラカメシのトビロウンカに対する相対密度は高かったが、その後低下し9月中旬からのトビロウンカの密度の上昇には十分追従しなかった(第6表)。

④ 1987年：7月中旬にはメクラカメシの密度は非常に低かったが、7月下旬から8月初めにかけて成虫が多数出現し、8月中・下旬には幼虫密度が急上昇し、トビロウンカの密度と同程度となった。以後高い相対密度を維持した(第7表)。カルタップ・BPMC粉剤5回散布区においてもメクラカメシの密度は比較的高く推移し、周辺からの活発な移入があったものと考えられた。

以上の結果に基づき、メクラカメシのトビロウンカ個体群に対する密度抑制効果を評価するために、メク

ラカメシがほとんど発生しなかった年とメクラカメシが比較的多く発生した年のトビロウンカの増殖過程を比較した。その結果、メクラカメシがほとんど発生しなかった1975年では1:15:96:3120で高い増殖率を示した。

一方メクラカメシの発生が多かった1979、1983、および1987年の各世代の幼虫の平均相対密度は1:3:9:28であり1975年と比較して明らかに低い増殖率であった。増殖率の変動をすべてメクラカメシの捕食による制御効果に帰することはできないが、メクラカメシによる抑制効果をも反映した現象であろう。室内飼育によれば、メクラカメシの初期密度がトビロウンカの約1/5で、ウンカの増殖を2か月間抑制することが示されている(中須賀, 1977)。メクラカメシのトビロウンカに対する密度抑制を低コスト、農業安全稲作に活用するためには、飛来したメクラカメシを増殖前に併殺している7月のセジロウンカ防除の是非について、再考の余地があると考えられる。

引 用 文 献

- 1) 岸本良一(1975)ウンカ海を渡る233PP. 2) 中須賀孝正(1977)九病虫研究会報 23: 85-88.

(1988年5月10日 受領)