

斑点米を発生させるアカスジメクラガメの寄主選好性

飯村 茂之

(岩手県立農業試験場)

Host Plants of the Sorghum Plant Bug, *Stenotus rubrovittatus* Matsumura (Hemiptera : Miridae)

Sigeyuki IMURA

(Iwate Prefectural Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

斑点米を発生させるメクラカメムシ類は、牧草地やイネ科雑草で増殖し、出穂後の水田にとび込み籾を吸汁加害することが知られている。

岩手県内でも近年、斑点米被害が増加しているが、その主な原因となっているのはアカスジメクラガメと考えられている。本種の多発と、転作牧草地の草種の関係が深いことは宮城県³⁾、広島県¹⁾、及び岩手県²⁾等で報告されているが、1990年に実施した圃場調査と放飼試験により、これらを裏付ける知見が得られたので報告する。

2 試験方法

(1) 各種植物の種に対する産卵選好性

1) 野外での産卵状況調査

1990年9月に、アカスジメクラガメ多発草地、及び水田畦畔雑草(滝沢村、石鳥谷町)から植物の穂を採集し、実験室内において、その後のふ化幼虫数を調査した。

供試植物は、イタリアンライグラス、メヒシバ、エノコログサ、カゼクサ、ペレニアルライグラス。

2) 放飼実験

1990年9月に、農試験場内から採集した各種植物の開花中の穂数本を小瓶にさし、同一水槽(容積約30ℓ)内に入れ、圃場から採集したアカスジメクラガメ成虫20頭(雌雄比率1:1)を放飼し、5~6日間経過後に各草種毎の産卵数を調査した。

供試植物はイタリアンライグラス、ペレニアルライグラス、チモシー、オーチャードグラス、イネ(品種たかねみのり)、ヒエ、エノコログサ、メヒシバ、カゼクサ。

(2) 野外での草種別寄生状況

1) 掬い取り調査

1990年6月から9月に、多発地(石鳥谷町)の転作牧草及び畦畔雑草等で草種別に捕虫網による掬い取り(20回往復振)を行った。

2) 観察調査

1990年9月に、多発地(滝沢村、石鳥谷町)で草種別に本種の生息状況を調査した。調査穂数は30~100本/草種。

3 試験結果及び考察

(1) 産卵選好性

1) 野外から採集した植物の穂からのアカスジメクラガメふ化推移は表1のとおりで、イタリアンライグラスからは多数のふ化が認められたが、その他のメヒシバ等の植物からはほとんどふ化は認められなかった。

2) 放飼実験結果は表2、3のとおりで、イタリアンライグラスに最も産卵が多く、全産卵数の56%~72%を占めた。次いで産卵が多く認められたのはペレニアルライグラス、ヒエ、オーチャードグラスで、イネには少なかった。

(2) 草種別寄生状況

1) 掬い取り調査結果は表4のとおりで、第1世代成虫発生盛期の6月29日には、転作牧草地のイタリアンライグラスのみにアカスジメクラガメの生息が認められ、他の草種、及び水田には生息が認められなかった。

第3世代成虫の発生盛期の8月13日には、転作牧草地は刈り取り後で、カメムシ密度は低かったが、畦畔で雑草化して出穂中のイタリアンライグラス及びメヒシバ等で成幼虫の発生が認められ、穂揃い期にあった隣接水田でも成虫の生息が認められた。8月21日には牧草・雑草及び水田と

表1 アカスジメクラガメ多発地の草種別産卵状況

採集地点名	採集時期	草種	日別ふ化虫数			備考
			9/7	9/10	9/13	
紫波町	9/5	イタリアンライグラス	7	25	0	穂 20本
石鳥谷町	9/5	イタリアンライグラス	1	0	0	5
新堀	9/5	メヒシバ	0	0	0	50
	9/5	エノコログサ	1	1	0	50
	9/5	カゼグサ	0	0	0	60
	9/5	ペレニアルライグラス	0	0	0	25
滝沢村	9/4	イタリアンライグラス	12	18	0	108

表2 アカスジメクラガメの草種別産卵選好性 (9/8~13放飼)

植物名	成虫寄生状況			5日間産卵数	総産卵数比率 (%)
	9/10	9/11	9/13		
イタリアンライグラス	1	4	0	103	56.0
ベレニアルライグラス	4	0	1	29	15.8
イネ	0	1	1	6	3.3
ヒエ	0	2	1	25	13.6
エノコログサ	0	0	0	0	0
メヒシバ	0	0	0	5	2.7
カゼクサ	0	0	0	1	0.5
チモシー	1	1	0	0	0
オーチャードライグラス	0	0	0	15	8.2

*3種当り。

表3 アカスジメクラガメの草種別産卵選好性 (9/18~9/24放飼)

植物名	産卵数	比率 (%)
イタリアンライグラス	50.2	72.1
ヒエ	9.8	14.1
メヒシバ	6.2	8.9
チモシー	3.4	4.9

も密度が低下したが、第4世代成虫の発生が始まった9月5日には転作牧草地のオーチャードグラス、メヒシバで成虫密度が高く、水田内にも成虫幼虫が認められた。

2) 観察調査の結果は表5のとおりで、9月7日に調査した滝沢草地ではイタリアンライグラスで成虫寄生数が多く、次いでチモシー、メヒシバ、ヒエの順で、エノコログサには寄生が認められなかった。9月17日に調査した石鳥谷転作牧草地では、メヒシバに成虫寄生数が多く、イタリアンライグラスの約2倍であった。

(3) 以上の結果から、アカスジメクラガメは、イタリアンライグラスに生息数及び産卵が集中する傾向が明らかで本種の重要な発生源になっていることが確認された。

このことは、既知見^{1) 2) 3)}でも示されているが、本報告

表4 アカスジメクラガメの草種別寄生状況 (1990, 石鳥谷町)

時期 (月/日)	転作牧草地			畦畔雑草			水田
	イタリ アン	オー チャ ード	メヒシバ	イタリ アン	メヒシバ	カゼクサ	
6/29	32A4L	0	0	-	-	-	0
8/13	-	0	-	6A18L	9A9L	2A	3.2A 0.3L
8/21	1A	0	-	1A6L	-	0	0
9/5	-	15A	5A20L	-	5A3L	0	0.1A 0.5L

A:成虫 L:幼虫 -は未調査

注 水田は6/29は1圃場, 8/13は7圃場平均値, 8/21は6圃場平均値, 9/5は8圃場平均値。

表5 野外におけるアカスジメクラガメ寄生植物 (1990)

地点名	調査日	草種	調査穂数 (本)	寄生虫数	
				成虫	幼虫
滝沢	9月7日	イタリアンライグラス	100	20	0
		メヒシバ	100	5	0
		ヒエ	100	3	0
		エノコログサ	30	0	0
石鳥谷	9月17日	チモシー	50	7	0
		イタリアンライグラス	100	8	2
		メヒシバ	100	15	2
		ヒエ	100	2	0
		エノコログサ	30	0	0
		カゼクサ	50	0	0
		スズメノヒエ	50	0	0
イネ	100	0	0		

では、本種の産卵選好性と圃場での寄主選好性との両面について明らかにできた。

本種が転作牧草の多い地域で多発し、斑点米を多発させる機構は、アカスジメクラガメは年に3~4世代を繰り返すため、増殖に好適な寄主植物であるイタリアンライグラスが通年存在することによって密度が高まりやすく、年1~2世代しか経過しない大型カメムシ類(オオトゲシラホシカメムシ等)より多発する頻度が高まることにあると考えられる。

本試験でメヒシバやヒエ等の雑草にも産卵が認められたが、これらの一般に発生している植物と、イタリアンライグラスとでは本種の増殖源としての価値が異なるものと推測されるので、今後はこの点を明らかにし、耕種的防除対策を確立する必要がある。

4 まとめ

斑点米を発生させるアカスジメクラガメの産卵選好性と、水田周辺の寄生植物を調査した結果、いずれもイタリアンライグラスに集中する傾向が認められた。

このことから、転作牧草として作付されたイタリアンライグラスで本種が増殖しやすく、斑点米被害を多発させる原因になっていると考えられた。

引用文献

- 1) 林 英明, 中沢 啓一. 1988. アカスジメクラガメの生態と防除に関する研究. 第1報 生息場所と発生推移. 広島農試報告 51: 45-53.
- 2) 一守 貴志, 千葉 武勝, 田中 英樹, 伊藤 正樹. 1990. アカスジメクラガメの発生源からの距離と斑点米発生量の関係. 北日本病虫研報 41: 121-124.
- 3) 高橋富士男, 永野 敏光, 佐藤 智美. 1985. 宮城県北部におけるアカスジメクラガメによる斑点米の発生. 北日本病虫研報 36: 38-40.