北九州の春期に於けるウンカ・ヨコバイ類の動態

山 元 四 郎 ・ 末 永 一

九州農業試験場

YAMAMOTO, S. & SUENAGA, H. An analytical survey of plant or leaf-hoppers association on various crops and wild plants in late spring in North-Kyushu. (*National Kyushu Agr. Exp. Sta.*)

野外又は圃場に分布する浮塵子類の作物及び植物別、場所別に時期的な群集の動きをとらえ、発生予察並びに防除の基礎資料としようとして次の調査を試みた。

5月中旬から6月上旬にかけて3回(5月13日、

5月23日、6月2日)第1図の様に筑後市当場周辺の圃場(作物別)及び畦畔・用水路、河川堤防の雑草について掘り取りを行い、その中から浮塵子類のみを取り出して分類した。掘り取りは捕虫網10往復振り、面積にして約1坪について行つた。

第1図 調査地点とその附近の状況

1. 小	麦	19. 堤防南側
2. 休	閑田	20. 堤防北側
3. 馬	鈴薯	21. 堤防南側
4. 小	麦	22. 休閑田
5. 小	麦	23. 菜種
6. 休	閑田	24. 畦畔・用水路
7. 休	閑田	25. 小
8. 馬	鈴薯	26. 小
9. 休	閑田	27. 休閑地
10. 畦畔・乾燥用水路		28. 馬鈴薯
11. 畦畔・乾燥用水路	A	小
12. 小	麦	B
13. 小	麦	馬鈴薯
14. 畦畔・乾燥用水路	C	菜種
15. 小	麦	D
16. 菜種		休閑田
17. 堤防北側	E	カンラン
18. 堤防南側	F	タマネギ
	G	タバコ

註 数字は調査箇所。ローマ字は周辺作物。休閑田は主としてレンゲ・スズメノテッポウ。休閑地は堤防南側ぞいにあり主としてスズメノテッポウ・カズノコグサ・レンゲ

28ヶ所の掘り取りを行い各調査毎に各種の百分率(危険率5%)を求め、毎時期の群集としての性格、各調査箇所間の群集構成の比較を行つた結果1, 2の例外を除いては同一作物、同様な環境の場所間ではほとんど同様な傾向が見られた。従つて同作物、同場所をまとめ小麦・馬鈴薯・菜種・休閑田・畦畔用水路・堤防の南側及び北側・休閑地の8区とし、夫々の群集構成及び各作物間の比較について検討した。

結果及びその考察

百分率相関図(5%)で各場所別の各々の群集の

性格を見ると、5月13日の調査では休閑田、畦畔用水路、堤防北側、休閑地の4ヶ所はフタテンヨコバイを、堤防南側はツマグロヨコバイ成虫を夫々優位種としている。馬鈴薯、小麦、菜種には目立つ優位種はない。5月23日では小麦、休閑田はヒメトビウンカ幼虫を、畦畔用水路、南北側の両堤防はフタテンヨコバイ、馬鈴薯はミドリヒメヨコバイを、休閑地はツマグロヨコバイ幼虫を夫々優位種としている。菜種には第1回目と同じく優位種は見られない。6月2日では小麦はツマグロヨコバイ幼虫、馬鈴薯はミドリヒメヨコバイ、菜種及び堤防北側はヒメトビウンカ成虫、畦

第1表 各場所における主要種類の棲息密度
(坪当り、平均値)

調査場所	調査日	種別 ツマグロ ヨコバイ	ヒメ トビウナ	ミドリ ヒメヨコ バイ	フタテ ンヨコ バイ	其の他 ウンカ類 ヨコバイ類
小麦	5月13日	1.13	0.00	0.13	2.50	0.13
	5月23日	7.88	26.50	0.25	0.38	0.00
	6月2日	21.75	22.75	0.88	4.50	0.13
馬鈴薯	5月13日	1.67	0.00	2.33	2.33	0.00
	5月23日	0.68	0.33	60.00	4.33	0.00
	6月2日	3.00	28.33	72.00	3.33	0.33
菜種	5月13日	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
	5月23日	0.00	0.00	0.00	5.50	0.00
	6月2日	4.50	15.50	0.00	2.50	0.00
休閑田	5月13日	8.00	2.60	5.60	24.80	0.20
	5月23日	10.20	86.00	4.80	13.40	0.80
	6月2日	25.60	35.60	0.20	12.80	0.40
畦畔	5月13日	7.75	0.25	0.00	19.50	0.25
	5月23日	2.25	0.25	0.50	5.50	0.25
	6月2日	27.75	33.00	1.00	13.25	0.25
堤防南側	5月13日	14.33	0.00	0.00	19.33	0.00
	5月23日	2.66	1.33	1.00	4.33	0.33
	6月2日	6.00	32.33	5.33	22.33	1.00
堤防北側	5月13日	1.50	0.00	0.00	7.00	0.50
	5月23日	7.00	1.50	0.00	9.50	0.00
	6月2日	1.50	15.00	3.00	7.00	0.00
休閑地	5月13日	6.00	0.00	1.00	49.00	2.00
	5月23日	75.00	9.00	2.00	18.00	2.00
	6月2日	311.00	97.00	0.00	84.00	1.00

畦畔水路及び休閑地はヒメトビ成虫、ツマグロ幼虫、堤防南側はヒメトビ成虫、フタテンヨコバイを、休閑田はヒメトビ成・幼虫、ツマグロ幼虫を夫々優位種としている。

次に各調査を通じてツマグロヨコバイの少い馬鈴薯と各作物、場所間を種類毎に百分率相関図(危険率5%)によつて比較すれば第2図の様である。ツマグロヨコバイ、ヒメトビウナ、ミドリヒメヨコバイ、フタテンヨコバイ以外のウンカ・ヨコバイ類は棲息数が少なく場所間に有意差を見ない。

第2図によつて見るとツマグロヨコバイは5月13日では堤防の南側に圧倒的に多く他は馬鈴薯と同様な棲息状況となつている。5月23日では堤防北側・小麦・休閑田・休閑地に多く、菜種・堤防南側・畦畔水路は同様に少ない。6月2日では休閑地・休閑田・畦畔水路・小麦に多く他は一樣に少い分布である、

第2図 馬鈴薯畑と各調査地点の浮塵子類棲息数の百分率相関図

ヒメトビウナは5月13日では休閑田と畦畔に多少見られるだけで、他には全然出ていない。5月23日では小麦・休閑田・休閑地に多く他は一樣に少く、6月2日では休閑地に多く菜種・堤防北側に少なくなつている。ミドリヒメヨコバイは5月13日では全部一樣な分布をしているが、その後は馬鈴薯に圧倒的に多くなつている。フタテンヨコバイは大体に於て休閑地・休閑田・畦畔水路・堤防に多い。

以上の結果から苗代期に稲萎縮病並びに稲葉枯病を媒介するツマグロヨコバイ及びヒメトビウナについて見ると、ツマグロヨコバイは休閑田・堤防南側・畦畔水路・休閑地等に多く越冬し、休閑田・休閑地で越冬したものはその場で繁殖棲息するが、畦畔水路・堤防等のものは大部分小麦に移動し、5月下旬麦刈が始まると近辺の畦畔に移動するものの様であり、苗代初期の5月末乃至6月上旬には馬鈴薯・菜種畑等では小麦畑・畦畔・休閑田・休閑地のそれより著しく少い。このことは水稻早期栽培の苗代並びに本田(集団でない場合)の周辺に馬鈴薯・菜種等を栽培することが萎縮病の発生を少なからしめるものであることを示唆するものであろう。

ヒメトビウナは休閑田・休閑地に多く越冬し、次代は同場所又は小麦に多く棲息し、麦刈及び苗代準備が始まる5月下旬乃至6月上旬には第2回目の成虫で周囲の作物に移動することを物語っているが、各地各種物間の差異はこの調査では明瞭ではなかつた。