

### 1964年のイネ黄萎病多発生原因について

宮原和夫・山口徳男  
(佐賀県農業試験場)

MIYAHARA, K. and YAMAGUCHI, N.  
Analytical Studies on the Causal Factors of Outbreak of  
the Yellow Dwarf in 1964

#### まえがき

農試圃場のイネ黄萎病は1959年頃から早期や早植水稻にみとめられ、普通栽培水稻では1961年に初発生し、その後本田初期の少発生が続いていたが、被害はなかつた。しかし本年は前年までの発病と異なり、発病時期がおそく、程度が激しく、被害も大きかつた。そこでこれが対策のため本年のイネ黄萎病の発病経過と1962年のそれと比較し本病のツマグロヨコバイによる媒介時期ならびに伝染環について検討しながら、本年イネウイルス病予防のためのウンカ、ヨコバイ類重点防除時期について圃場試験を実施したので、成績の概要を報告する。

#### I イネ黄萎病予防のためのツマグロヨコバイ重点防除時期試験の成績概要

##### 1 試験方法

農試場内原種水稻圃場のベニセンゴクを使用して行なつた。播種5月25日、本田移植6月27日1株3本の並木植(40cm×16cm)で肥培管理は一般慣行法に準

じて行なつた。試験区はイネ黄萎病の特性を考慮し、第1表に示すように設けた。1区の面積は16m<sup>2</sup>(4m

第1表 試験区一覽表

区分	苗代	本田		
		初期	中期	後期
1	無防除	無防除	無防除	無防除
2	防除	無防除	無防除	無防除
3	防除	防除	無防除	無防除
4	防除	防除	防除	無防除
5	防除	防除	防除	防除
暦日	V-28~VI-25	VI-1~VI-20	VI-20~VII-30	VI-30~VII-20

×4m)の1連制であり、防除方法は高さ13m巾4m長さ4mのエンピロン寒冷紗で被覆し、その中にSB粉剤を7日毎に撒布した。調査は各区の稲株に竹ラベルで番号を付け、各株のイネウイルス病の発消長を6月27日、7月20日、7月30日、8月20日、9月25日の5回調査した。

##### 2 試験結果

黄萎病発生状況 移植前の6月27日苗代防除区と無防除区の稲各々1,000株につき黄萎病罹病状況調査を

第2表 各試験区のイネ黄萎病発病調査成績

区番	苗代	本田			総株数	7月20日		7月30日		8月20日		9月25日				
		初期	中期	後期		発病株数	発病株率	発病株数	発病株率	発病株数	発病株率	発病株数	発病株率			
1	無防除	無防除	無防除	無防除	0	0.0	0	2	0.8	4	25	10.0	212	50	20.0	179
2	防除	無防除	無防除	無防除	0	0.0	0	0	0	24	11.1	143	34	15.8	165	
3	防除	防除	無防除	無防除	0	0.0	0	0	0	5	2.3	41	8	3.7	22	
4	防除	防除	無防除	無防除	0	0.0	0	—	—	29	13.4	169	41	19.1	238	
5	防除	防除	防除	防除	—	—	—	—	—	1	0.5	4	2	1.0	7	

行なつたが発病は認められなかつた。その後4回の発病状況調査結果を整理すると第2表の通りである。

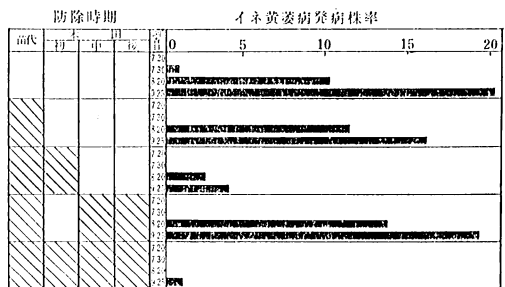
##### 3 考察

#### (1) ツマグロヨコバイ防除時期とイネ黄萎病発生との関係

第2表を見るとツマグロヨコバイ防除時期のちがいによつてイネ黄萎病の発病株率に著しいちがいがあることが理解される。そこで苗代と本田初期、中期、後期の防除効果を比較検討するために、第2表の調査時期別イネ黄萎病発病株率を棒グラフで画いて見た。

第1図に示す如く苗代のみ防除区の黄萎病発病株率

第1図 ツマグロヨコバイ防除時期のちがいによるイネ黄萎病発病株率比較  
黒の斜線は防除期間をあらわす

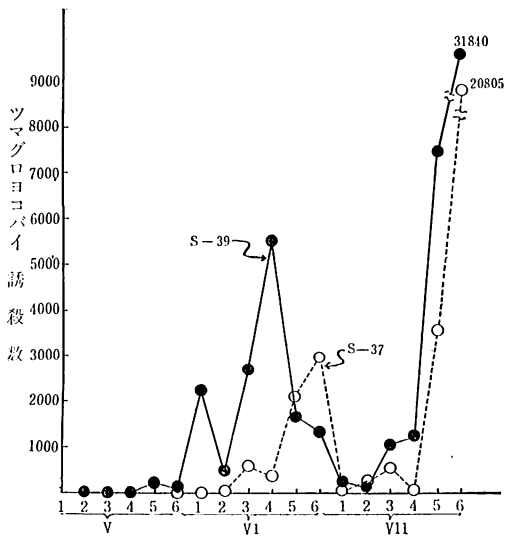


は全期間無防除のそれと大差なく、その効果はあきらかでない。次に苗代から本田防除で黄萎病が著しく少ないのは、本田初期までの防除区であり、苗代から本田にかけて防除を行なつても本田初期の防除を行なわなかつた4区は全期間無防除区と大差なかつた。試験の都合上本田初期のみの防除区を設けることができなかつたので、考察しにくい。前にのべた本田初期までの防除あるいは本田初期のみ無防除の黄萎病発病株率から考えると本田初期の防除が極めて重要であるといえよう。

## (2) 本年のツマグロヨコバイ発生消長とイネ黄萎病との関係

ツマグロヨコバイの発生消長を予察灯の誘殺消長からみると第2図の様になる。

第2図 予察灯によるツマグロヨコバイ誘殺消長年次比較



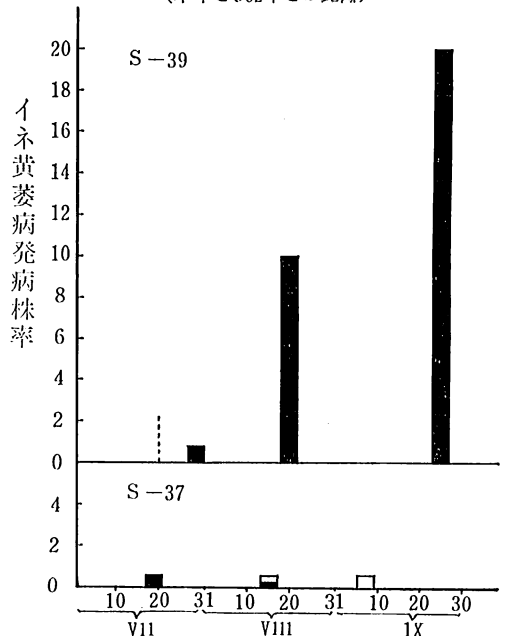
第2図に見られるようにツマグロヨコバイ第2回成虫は7月10日頃まで誘殺されていたが、その後次第に第3回成虫と交代している。このような媒介虫の世代の交代と、防除時期試験成績から、本年の普通栽培水稲に多発した黄萎病は第2回成虫によつて媒介されたようである。

## Ⅱ イネ黄萎病の発病推移からみたツマグロヨコバイ媒介世代虫について1962年との比較

3図である。

第2図 予察灯によるツマグロヨコバイ誘殺消長年次比較  
黄萎病の発病状況について1962年と比較したのが第

第3図 イネ黄萎病発病株消長年次比較 (本年と1962年との比較)



第3図に見られるように、本年のイネ黄萎病は7月下旬より発病を始め、刈取まで発病株数は漸増し大きな被害を出した。しかし昨年までのそれは7月上旬に一斉に発病し、その後病茎は枯死し、出穂時に病茎はみとめられなくなつていた。このように発病推移が異なつた原因は、ツマグロヨコバイ成虫による媒介時期の違いによるものと推定される。このことについて2図を見ると本年のツマグロヨコバイの発生消長は37年のそれより約10日早く、その結果苗代発芽時の5月下旬には第1回成虫が既に終息していたため稲に媒介することができず、次に第2回成虫が7月上旬より媒介力を得てメイチュウ1世代防除が行なわれた7月中旬頃まで稲に媒介したようである。一方37年のそれは第1回成虫生残りが苗代初期に媒介したのみで第2回成虫による媒介はなかつたものと推定される。

## Ⅲ イネ黄萎病ウイルスの伝染環

昨年までのイネ黄萎病はツマグロヨコバイが越冬前病茎からウイルスを吸収して保毒虫になり第1回成虫が5月中～下旬の苗代初期に媒介したのに対し、本年のそれは越冬後5月の病再生稻(5月25日調査、不耕起小麦圃場約1アール2200株中1442株再生稻が出て、そのうち620株黄萎病、休閑田アール当り2150株中42株再生稻が出て、うち3株黄萎病)から第1世代幼虫がウイルスを吸収し、第2回成虫となり7月

上～中旬に媒介したようである。

#### 結 び

- 1 本年のイネ黄萎病は、本田初期に媒介された。
- 2 本年のイネ黄萎病の発病は7月下旬より始まり、出穂期まで漸増した。これは37年のそれが本田初期に一斉に発病し、これらの発病株は8月下旬までに

消失した。

- 3 本年のイネ黄萎病は越年後の再生り病稲により、第1世代幼虫がウイルス病を吸収し、第2回成虫が媒介したようである。1962年のそれは越冬幼虫が保毒し第1回成虫が媒介したようである。

