

本年度のソマグロヨコバイの発生要因について

海田春美・蓮子栄吉・鮫島徳造

(宮崎県総合農業試験場)

KAIDA, H., HASUKO, E and SAMESHIMA, T.

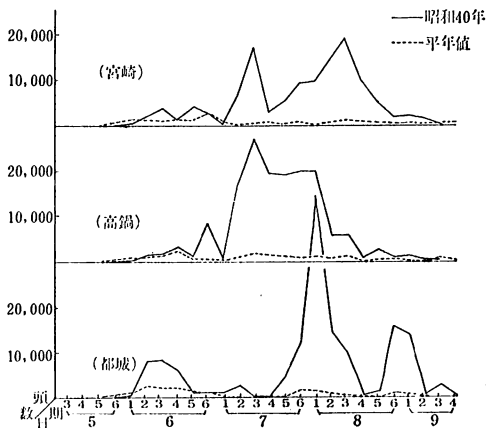
On the Outbreak of Green Rice Leafhopper in 1965

稲作の主要害虫であるウンカ、ヨコバイ類は、稲ウイルス病の蔓延に伴ない媒介虫としての防除が問題となつている。稲黄萎病の媒介虫であるツマグロヨコバイの防除は本県では殊に重要視されているにもかかわらず年々その発生は局部的には増加の傾向すら認められ、特に本年の発生量は近年にない多発生であつた(第1図)。よつてこのように著しく発生した原因について、過去2ヶ年の発生状況とを比較し検討したのでここにその概要を報告する。

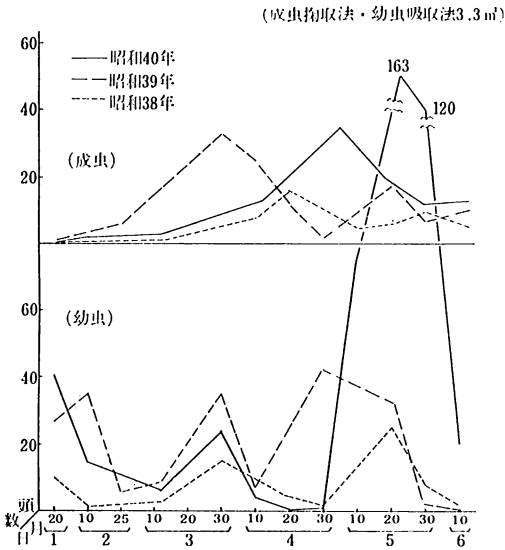
本虫の休閑田(主にスズメノテッポウ自生)における昭和38年~40年の3ヶ年間の発消長(第2図)によれば、越冬虫の生息量は38年が少なく、39年は最も多く、40年はさほど顕著な量ではないが例年より多く春季成虫出現期には3月中旬より漸増し4月下旬に発

第1図 宮崎県におけるツマグロヨコバイの発生飛来状況

(子察灯誘殺成績)



第2図 休閑田における発生消長



生の山が現れ漸減の型となつた。一方39年は2月下旬より増加し始め3月末には発生の大きい山が現れているが4月中・下旬に激減している。38年の発生の山は4月中旬であるが比較的小さい山である。この点は第1表の室内飼育による越冬虫の生存割合とほぼ一致した傾向を示している。

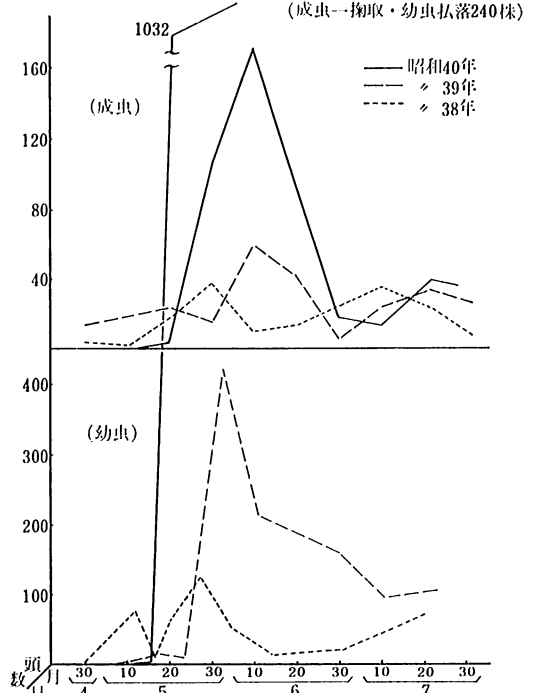
第1表 越冬虫の時期別生存率(昭和38~40年)

年次	調査月日	4月30日	5月15日	5月31日
昭和38年		41.8%	2.8%	0%
昭和39年		3.1	2.5	0.2
昭和40年		43.8	6.0	0.6

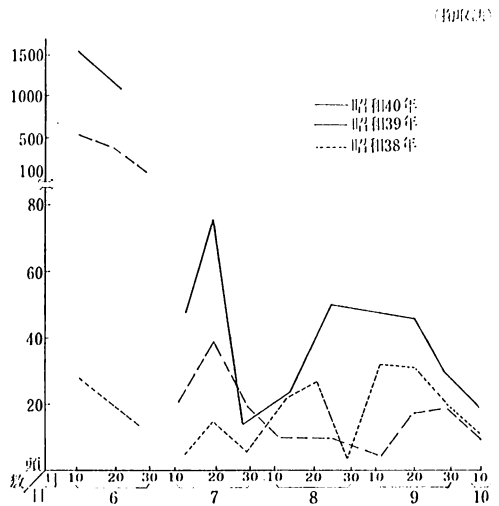
次に越冬虫に由来する休閑田での第1世代幼虫の発生量は、38・39年共に大差はないが、40年は5月初旬より爆発的に多数の孵化幼虫の出現があり、38年の6倍、39年の4倍の発生量に達した。

早期水稲本田前期の発生状況(第3図)では、40年に休閑田のそれより僅かに遅く第1世代幼虫の多発生が認められ、その量は前2ケ年に比し遙かに多いものである。一方成虫発生の山は38年5月末、其後2ケ年はいずれも6月上旬となつた。40年の発生量はやや多い程度で、この成虫は疑いもなく第2回成虫である。この発生量は休閑田および早期田の第1世代幼虫発生量に比較が少ないが、これは附近に混在する普通期水稲の苗代および本田へ移行したことが考えられ、第4図は明らかに第2回成虫が異常多発生しその影響が第3・4回成虫にもおよんだことを示している。即ち、

第3図 早期水稲における発生消長



第4図 普通水稲苗代および本田における発生消長



40年のツマグロヨコバイの多発生は第1世代虫の顕著な発生量に伴なつて第2回成虫が異常発生したことが主因である。

つぎにこのような多発生をもたらした要因を解析することを試みた。先ず卵の孵化期について里見・末永

(1959)の發育有効積算温度によつて平均気温より算出した場合、38年4月28日、39年4月12日、40年5月8日、第1図の第1世代幼虫発生初期とほぼ一致している。また産卵終熄日は室内飼育調査によればそれぞれ5月16日、4月30日、5月17日の順となつている。即ち、38年は越冬虫も少なく、しかも孵化期が早期水稲移植期と普通期水稲田の耕起期に遭遇したため残存虫が著しく減少したこと、また39年は産卵の殆んどがスズメノテッポウなど休閑田に産卵されしかもふ化が早い時期に始まつたため、以後耕起、田植など環境の不適のため、越冬虫の多かつた割に次世代虫の発生が比較的少なかつたものと思われる。40年は越冬虫の飛来最盛期が早期水稲本田初期にあつたため、本田初期の飛来量が多く、そのため産卵は殆んど早期水稲飛来後になされたと考えられ、この年は孵化が極めて円滑に行はれ、従つて幼虫の生息密度を増大したこ

とが首肯されるであろう。

また一方、農試予察燂成績による4～7月上旬までの成虫誘殺数は前年12月より当年1月までの降水量と負の相関(-0.8503)があり、40年は多発年に相当した。また過去20ヶ年の各年気候図と予察燂による誘殺数との関係を基礎にして推論すれば、発生年の春季(3月より6月まで)の関係湿度と気温との関係では早春は気温低く且つ低湿度の状態に、またその後も低湿度に経過している場合多発年となることが看取される。即ち、本年はこのような気候条件に加へて栽培面からも環境条件がよかつた外、更に防除面において越冬虫を対象とする黄萎病防除の主体が4月中・下旬におかれたため、第1世代の孵化幼虫が殆んど薬剤散布の影響をうけなかつたことと相俟つて多発生を誘発したものと考察される。