

早期水稻の導入にともなうツマグロヨコバイ発生型の変化について

堀切正俊・深町三朗・原敬一
(児島県農業試験場)HORIKIRI, M, FUKAMACHI, Sand HARA, K.
On the Change of Seasonal Prevalence of the
Green Rice Leafhopper with the Spread of Early Cultivation of Rice Plant

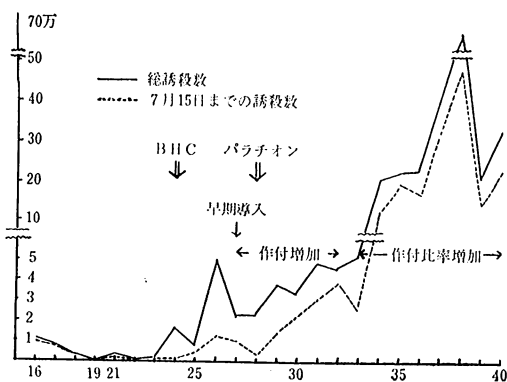
近年、各地でツマグロヨコバイの発生増加し、それと共に予察灯へも異常飛来の頻度が高まり、誘殺数の異常な増加をみている事例が少なくない。本県においても同様の傾向で、とくに沿海平坦帯において顕著であり、ウイルス対策の面からみても重要な問題と考えられる。そこで、過去の予察灯、圃場調査の成績を資料、その原因の解析を試みた。

調査方法

期通作、水稻の混交地帯として農試予察灯（昭和16年鹿児島市設置、同33年谷山市移転）、普通作水稻の地帯として大口市予察灯（昭和16年大口市設置、同20年菱刈町、同28年大口市移転）をえらび、昭和16年から40年までの査資料と、圃場調査の成績を材料として用いた。

調査結果と考察

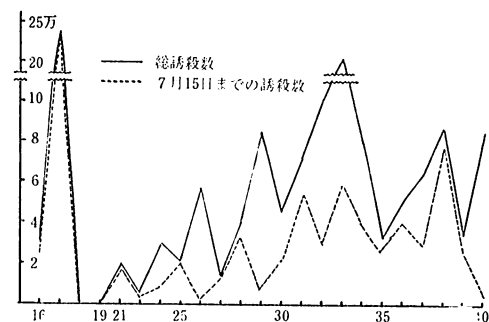
昭和16年以降、ツマグロヨコバイの初飛来日は、農試、大口市予察灯とも早進化の傾向がうかがわれ、両者間には極端な相違はみられない。ところが、誘殺数の場合、1、2図で明らかな如く、農試では7月15日までの誘殺数、総誘殺数とも漸増の傾向を示し、とくに29年33年以降と2回に亘り急激な増加の傾向がみられるのに対し、大口市では農試程判然とした傾向は



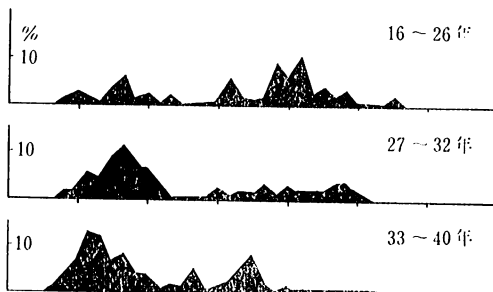
第1図 ツマグロヨコバイ誘殺数の年次変化（農試）

みとめられない。

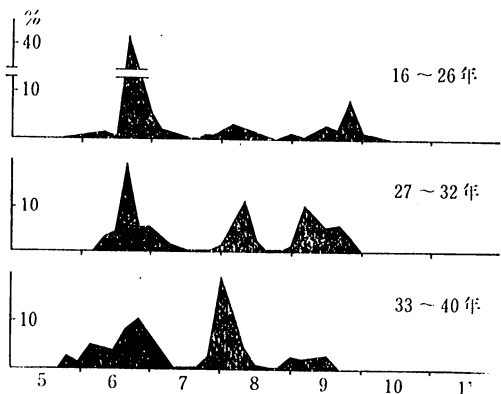
第2図 ツマグロヨコバイ誘殺数の年次変化（大口市）



第3図 ツマグロヨコバイの発生型（農試）



第4図 ツマグロヨコバイの発生型（大口市）



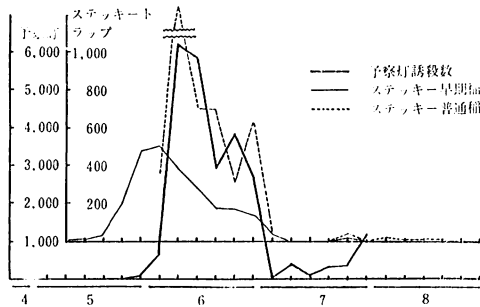
この誘殺数の増加は第2回成虫が主体を占めている7月15日までの誘殺数の増加に基くものと考えられるが、第3図に示した発生型が、当初の第4回成虫多発型から第2回成虫多発型へ移行していることも、これを裏書きする資料の一つといえよう。

一方、大口市の場合、谷山市と異なり、発生型は当初の第2回成虫多発型から、次第に第3回成虫多発型へと移行する傾向をみとめている。(第4図)

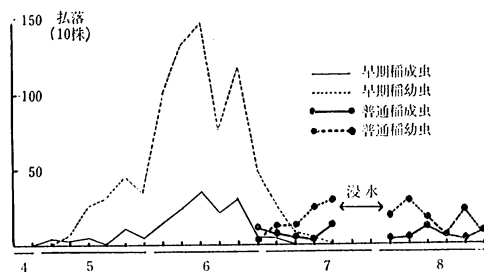
次に、ツマグロヨコバイ誘殺数と圃場密度との関係を両地点で調査した結果(第5～7図)、第2回成虫の異常飛来前後に、何れも圃場密度の増加をみとめているが、早期、普通作混交地帯の農試では、普通稲よりむしろ早期稲で、第2回成虫の飛来源となる第1世代幼虫の増殖が顕著であり、普通作地帯の大口市では、普通稲で第2回成虫飛来後の第2世代幼虫の増加が目立つた。

農試予察灯の誘殺数が、急激な上昇を始めた時期と

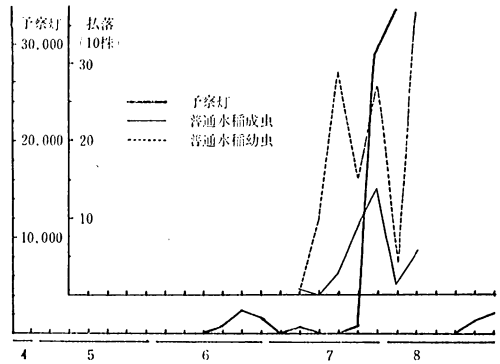
第5図 ツマグロヨコバイ誘殺数と圃場密度との関係(農試40年)



第6図 ツマグロヨコバイの圃場密度(農試40年)



第7図 ツマグロヨコバイ誘殺数と圃場密度との関係(大口市40年)



前後して、新農薬の普及、早期作の導入といった人為的な作為が、農業技術面で取入れられたということは、見逃がすことのできない事実である。とくに、昭和27年から32年にかけては、早期作の導入、作付比率の上昇期にあたり、33年以降はほぼ比率が一定となった時期に相当する。

先に述べた誘殺状況、圃場動態等も考え合せると、農試予察灯の誘殺数の増加に、予察灯周辺における稲の作型の変化が、大きな役割を果たしているものと考えられる。

摘 要

近年、ツマグロヨコバイの増加して来た原因として、気象条件、寄生植物の生育、虫の生理生態、薬剤散布による生物相の攪乱、稲の作型の変化等、種々の要因が考えられているが、ここでは主として予察灯誘殺成績を中心に、稲の作型との関係を検討した。その結果、混交地帯では早期稲の存在が、ツマグロヨコバイ第1世代幼虫の増殖の場として極めて好適であり、その後の発生、とくに第2回成虫多発の一つの要因となつているようになっている。

一方、普通作地帯では、薬剤防除、就中本田初期のメイチュウ防除薬剤が、その後の発生を大きく左右するものと考えられるが、この点については改めて検討したい。