

常発地でのセジロウカ個体群の1962年度調査

大 竹 昭 郎

(農林省北陸農業試験場)

セジロウカの常発坪がどのようにしてできるかについては、次のような可能性が考えられる。

- 1 6月末から7月にかけて移住してきた成虫密度が他の場所より高いところに行けるであろう。
- 2 移住してきた成虫密度は他の場所と変わらないが、そこに居ついて子孫を残すものの割合が高い場所に行けるであろう。
- 3 移住してきた成虫の密度も高いし、それらが居つく割合も高いためにできるであろう。

これらの可能性を検討するため、1962年7月から8月にかけて、新潟県東頸城郡柿崎町雁海の常発田で調査を行なった。この田は面積約2.5アールで、毎年高い密度でセジロウカが発生する。この田とそれに隣接する3

枚の田(発生の多い年以外は密度は高くない)の中に調査区を設け、その中で掬いとり調査をした。しかし、62年は、上越地方でのセジロウカ発生が極端に少なく、常発田での密度も低かったため、結果は明瞭とはいえなかつたのであるが、捕虫網1振り当りの成虫数では常発田は他の3枚の田に比べて飛来成虫の密度が若干高いようであつた。例年ならば、調査を行なつた場所は非常にむし暑いとのことであるが、62年には風がよく吹きぬけ、むし暑さを感じさせなかつたのでこのような例年と異なる気象条件が、ウカ密度の低下と関係しているのかもしれない。

なお、田の中でのウカの分布には、目立つたむらは認められなかつた。

福井県におけるツマグロヨコバイ発生の動態について

高 島 敬 一

(福井県農事試験場)

緒 言

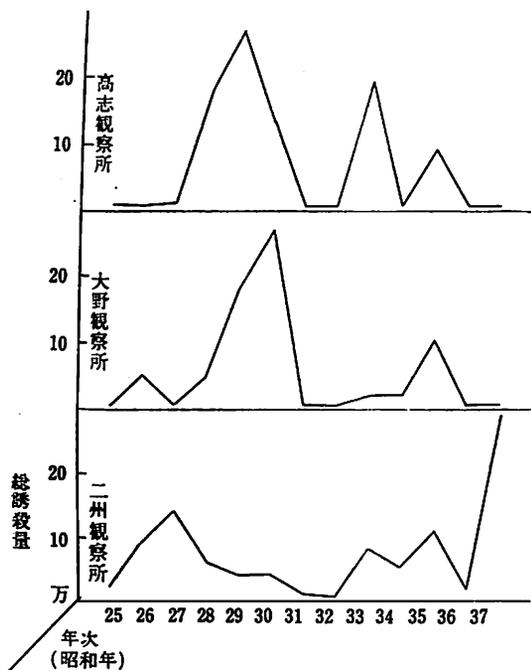
全国的にみて、ツマグロヨコバイの発生予察には、気象条件(前年秋期、冬期、春期、夏期)と発生量との関係による方式、発生消長によるものなどがあり、類似的な面はあるにしても、それぞれ地域性があり複雑性があるようにうかがわれる。

本県ではさきに県内発生⁹⁾の地域性、気象と発生量との相関による予察式を報告したが、発生の動態をさらに明確にしようと、発生の年次変動、年間経過、その原因特に気象と発生との関係などを検討した。ウカ・ヨコバイ類群集構成の検討による同類の勢力については、さきに地域性を報告した^{9),10)}が、ツマグロヨコバイ発生期における年次的変動についても検討した。

発生量の年次変動 さきに発生量、発生消長により地域分けを行なつたが、^{9),10)}年次変動の相異性からしてもこれと同様に嶺北の奥越(大野管内)を除く地方(嶺北大

部)、奥越地方、嶺南地方に大別される。第1回のとおり年次的にみて、嶺北地方大部では明瞭に多発生か少発生であり、大野管内では少し中間の年が現われる傾向があり、嶺南地方では多発生より少発生まで各種段階が現われる。総誘殺量が約10万以上が多発年(防除年)であることは石川県と同様と考えられる。

年次変動の原因は、気象要素と発生の相関関係、発生の年次動向より、越冬前、冬期間の気象条件(越冬前の主として気温、降水量、積雪期間)などに強く支配されるものと考えられ、年次間の発生量の関連性は余りないものと思われる。嶺北地方では、ほとんどの年次がこれら要素によつて決定づけられる。これらにより越冬量に差異が現われ、ひいては初期発生量に大小顕著な差が現われ、それ以降、後期までそれが反映する。嶺南地方ではこれらによる越冬量への影響がやや薄らいでいて、その後も気象その他の条件により複雑に影響されるものと考えられる。初期発生量は、概ねの年が嶺北にくらべて



第 1 図 福井県におけるツマグロヨコバイ
発生¹⁰⁾の年次消長

備考 高志、大野の昭和35年度誘殺量は防除の直接影響がやや加味される。

多い。

統計(1950~1962, 若狭1955~1962)による気象と発生量との相関々係はつぎのとおりである。

嶺北地方(大野管内を含む)では、越冬前の降水量や平均湿度と初~前期発生量とは負の相関があり、高志では10~12月降水量と1~2世代誘殺量の対数値間には $r = -0.77$ 、坂井では10月の平均湿度と1~2世代誘殺量間には $r = -0.60$ 、大野では10~11月降水量と1世代誘殺量間に $r = -0.81$ が算出できる。また、積雪日数とも負の相関があり高志では1~2世代誘殺量の対数との間に $r = -0.92$ 、大野では1~2世代誘殺量との間に $r = -0.65$ が認められる。なおこのいずれかの要素の変動で少発傾向の場合には少発になる。嶺南地方では、第1世代誘殺量に対して越冬前気温との間には正、同平均湿度との間には負、積雪日数との間には負、冬期間気温との間には正、初夏期日照時数との間には正、同平均湿度との間には負の相関が認められ、二州では前年平均最低気温との間に $r = +0.58$ 、若狭では11月平均最低気温との間に $r = 0.70$ 、若狭では9月降水量との間に $r = +0.73$ 、二州では12~1月平均湿度との間に $r = -0.45$ 、積雪日数との間に $r = -0.55$ 、積雪が各年少い若狭では12~3月平均最低気温との間に $r = +0.48$ 、二州では6月上旬日照時数との間に $r = +0.75$ 、同平均湿度との間に

$r = -0.65$ の相関係数を算出できる。

年間経過 当地方の本種は主として4世代を経過するが、掬取調査結果を対照として、予察灯誘殺成績について誘殺消長より世代分けをして、隣接世代間誘殺量の相関について検討してみよう。

〔第1世代、第2世代発生量間〕 この両者には各地とも関係が認められ、第1世代誘殺量と第2世代誘殺量の対数との間には正の相関があるが、最近、多発年には第2世代発生量がかなり多くなる傾向がある。多発年には6月下旬~7月中旬に至る第1世代発生量が例年にくらべてかなり多く、これは予察上実用性がある。

〔第2世代、第3世代発生量間〕 嶺北地方で1956年以降の資料では両者間に関係があり、両者の対数値間に高い相関が認められる。ただし嶺北の大部分(奥越地方を除く)では1955年以前における年間の統計ではこれらに相関がなく気象条件と第3世代発生量間に相関がみられる。これについては、農薬散布に原因して散布後にウンカ・ヨコバイ類の増殖が促進されるためであろうといわれている。ともかく、最近多発年にはこのため第2世代量が多くなりそのまま第3世代に反映し、少発年には続けて少く、従来の気象と発生量との関係を上廻つた関係から相関がみられるようである。嶺南地方ではこの相関は認められず、嶺北地方にくらべると年内における冬期気象要因と発生との相関が低く、また初期発生量が全体として多いために極少数の発生年次が少ないこと、7月下旬~8月中旬の日照時数や平均湿度と第3世代発生量と関係が認められ、寡照、多湿に多い傾向があること、最近多発年に第2世代発生量が多いと第3世代も多い傾向はあるが、7~8月にかなり強い環境要因があることなどによつて相関が成立しないものと思われる。

〔性比〕 世代間比と前世代のメス:オス比との関係は、明らかな傾向が認められない。

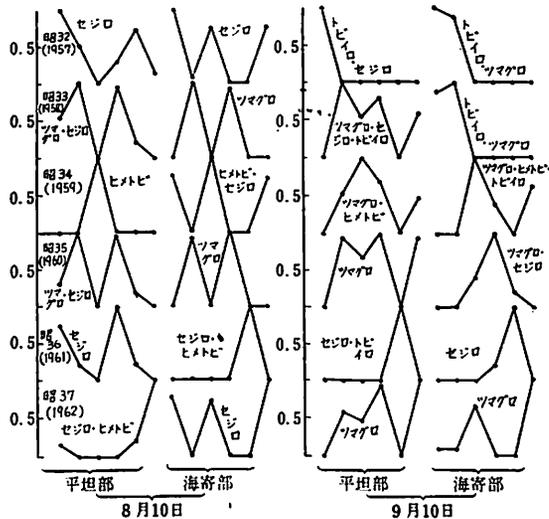
群集構成 ツマグロヨコバイの成虫の多発生時期においてウンカ・ヨコバイ類5種(成虫)の群集構成を元村の相関法により年次的に比較検討して、ツマグロヨコバイおよび他種の勢力についての年次的変動を検討した。すなわち、円生郡の資料により昭和32年から37年に見る間の8月10日ごろと、9月10日ごろ、平坦部と海寄り部の代表地点をえらび掬取調査資料によつて各種成虫発生量から各年次間の相関係数を算出し、それらの系列をもとめたとところ第2図のようになった。

この結果によればツマグロ第2世代の発生時期には、ツマグロ多発年にはツマグロとセジロはともに類似型を示し、ツマグロ少発年には總体的にみてセジロが大きく占めるセジロないしヒメトビの群集構成であり、類似型を多くみる。ツマグロ第3世代発生時期にはツマグロが主位を占める年次が多く、平坦部ではやや多くツマグロの単純あるいは主体的な類似の型、その他ツマグロに他種の複合したもの、トビイロ、セジロの複合などの群集態

成の型が現われ、海寄り部ではツマグロほか3種による年ごとに異なつた各種の群集構成の型が現われる。さきに報じたとおり、海寄り部では平坦部にくらべ、セジロ、トビイロが強く占めて地域間に変動している。^{9),10)}

摘 要

- 1 ツマグロヨコバイ発生量の年次変動は、多発と少発に分けられるようで、明瞭に差異が現われる地方と、各種段階差を示す地方とがあるが、年次変動は、秋期、冬期の気象条件に強く左右され、年次発生量相互間の関係は認められない。ただし、地方（嶺南）によつてはこれ以外の各種条件で複雑に左右されるところもある。
- 2 世代別発生量の相互間の関係では1～2世代間は関係があり、2～3世代間は地域差を示すが、地方によつては最近と従前とでは傾向を異にする。
- 3 年次的にウンカ・ヨコバイ類群集構成の型よりみた、ツマグロヨコバイ第2、第3世代発生期のこれらの勢力関係は、前時期ではツマグロヨコバイ多発年に特徴がある。少発年にも類似型が多いが、ツマグロヨコバイを中心にかなり複雑になり、地域性も現われる。



第2図 ウンカ・ヨコバイ類群集の年次相互に求めた相関係数の系列

注 海寄り部では7月下旬にBHC散布、昭和32, 33年にはさらに8月中旬同薬剤散布

引用文献

- 1 橋爪 文次 (1958) 植物防疫 12(9) : 8~14
- 2 加藤陸奥雄 (1953) 作物害虫学概論 : 24~54
- 3 川瀬 英爾 (1958) 植物防疫 12(9) : 15~18
- 4 各都府県 (1962) 病虫害発生予察事業20周年記念誌 : 153~390
- 5 小林 尚 (1961) : 病虫害発生予察特別報告No. 6 : 5~8
- 6 末永 一 (1962) 病虫害発生予察事業20周年記念誌 : 117~120
- 7 高島 敬一 (1956) 北陸病虫研報No. 4 : 89
- 8 友永富・高島敬一 (1961) 北陸病虫研報 No. 9 : 22~24
- 9 高島 敬一 (1962) 北陸病虫研報 No. 10 : 18~19
- 10 ----- (1963) 福井農試報告

特定品種のイモチ耐病性の地域差とイモチ病菌の病原性

下山守人・遠藤忠光

(長野県農業試験場)

イネ品種のイモチ病に対する地域的または年次的耐病性の変動については、さきに中森¹⁾、氏原^{3),4)}および知久²⁾が報告し、イモチ病菌の race の存在を示唆している。

著者らは、長野県農試が1952年に、れい⁵⁾支江の抵抗性を持つている関東53号を交配母本として育成した信交303号が、イモチ病検定試験で、場所によつて耐病性が強かつたり、逆にまた、かなりひどく罹病することを認めて

きた。そこで、このような発病の地域差は、病原性を異にするイモチ病菌の存在の有無によつて左右されるのではないかと考えられたので、これを確かめるための試験を1961年に行なつた。

I 試験方法

信交303号のイモチ病発生の地域差調査 調査圃場