

## ツマグロヨコバイの発生予察について

高島 敬一

(福井県農事試験場)

福井県に於けるツマグロヨコバイは昭和26年までは高志及び坂井地方が多発地として知られていたが、その被害は特に問題とされていなかった。ところが、昭和26年以來は発生急増の一途を辿り、被害もかなり現われるようになり、29年はこの地方のほか全県下に多発を見るようになってきた。本種の多発する時期は7月末から8月上旬までのころと、8月末から9月中旬までのころであつて、その最盛期は各年とも大体9月2半旬若しくは3半旬となつている。

26年までの発生は前時期に多い年と後時期に多い年があつたが、大発生に入つた27年以降は後時期に発生が甚しいようである。28及び29年には、ところによつては苗代にもかなり多発している。発生の年次別傾向は第1表の通りである。

つぎにこの発生の年次消長を気象の面から解析しようとし、両者の相関を吟味したところ、冬季から春季に至る総平均気温、12月から3月に至る各月平均最低気温、4月平均最低気温、5月と6月の平均気温、並びに積雪(根雪期間、最深積雪)との間には何れも高い相関は認められなかつた。ついで、これら各気象要素と前半誘殺数との間に相関係数を求めてみると、2月平均最低気温とは  $r=0.65$ 、冬期4ヶ月平均最低気温の平均とは  $r=0.51$ 、5月平均気温とは  $r=0.76$ 、6月平均気温とは  $r=0.65$ 、5.6月各月平均気温の平均値とは  $r=0.84$ 、 $F_{0.1}=10.7 > 10.56$  (1%)の数値を算出できた。すなわち、冬期に於ける気温その他と総誘殺数とは相関が認められなかつたけれども、前半誘殺数との間には相関が認められるから、これを前半誘殺数と後半誘殺数とは何らの相関もないことを考え合わせると、前半期の発生ピークから後半の発生ピークに至るまでの間、即ち7月から8月にかけての気象その他に発生の要因があるのではあるまいか。さらに、6月から8月にかけての気象要素と後半期に於ける

第1表 ツマグロヨコバイの年次別誘殺数

項目	昭17	21	24	25	26	27	28	29
前半誘殺数	692	0	3,101	5,799	1,481	571	5,024	9,653
後半誘殺数	52,055	175	6,854	3,905	614	19,818	171,199	265,049
総誘殺数	52,747	175	9,955	9,704	2,095	20,389	176,223	272,702

摘要 8月の減少期を境として前半誘殺数と後半誘殺数とに分けた

第2表 ツマグロヨコバイ後半期の誘殺数と7~8月気象要素との相関係数 (昭28・29年を除いての計算値)

気象要素	7月				8月			
	上旬	中旬	下旬	月全体	上旬	中旬	下旬	月全体
平均気温	-0.31	-0.67	-0.43	-0.58	-0.25	0.18	-0.30	-0.27
降水量	-0.33	0.41	0.15	0.54	0.13	0.61	0.41	0.13
湿度	0.78	0.30	-0.21	0.42	* 0.82	0.18	0.06	-
日照日	-0.75	0.24	-0.43	-0.88	-0.07	0.17	-	-0.14

備考 \*は昭28・29年を入れると数値がかなり低くなる。

る誘殺数との関係を求めてみると第2表に示すような結果を示した。すなわち、平均気温では7月中旬、下旬及び月全体、降水量では7月中旬、7月全体、8月中旬及び下旬、湿度では7月上旬、7月全体、及び8月上旬、日照時数では7月上旬、7月下旬、及び7月全体にそれぞれ相関のあるらしいことがわかる。

また、7月下旬から8月中旬までの降水量合計と後期誘殺数との関係に於ては、前期発生が非常に少い昭和21年と、7月平均気温が非常に高い昭和25年を例外年として除き、昭和17年から27年にかけての5年間について吟味した結果、 $r=0.94$ の高い相関係数を得られた。この関係は  $y=329.62x-2329.1$ の直線式をもつて現わされている。しかし、この式は前記のように、前期発生の少い年や、7月異常高温年には該当しない。また、この時期の誘殺数が50,000以上の場合は甚発と考へた場合のものであることを附言する。以上のように、各種の結果を得られたが、ともかく、7~8月ごろの気象が後期発生と密接な関係をもつていようである。この期間に、高温、多湿、少照が現われるときは多発の傾向になるもののように認められる。しかし、他県では逆の傾向を示すと見られる統計的研究もあるので、さらに追究をしたいと考えているし、なお、実際圃場調査及び飼育による人工的操作等を通して環境抵抗を明らかにしたいと考えている。