

佐渡におけるツマグロヨコバイ発生量の地域性について

児玉三郎*

*新潟県農業試験場佐渡支場

遠藤賢治**

**新潟県佐渡病害虫防除所

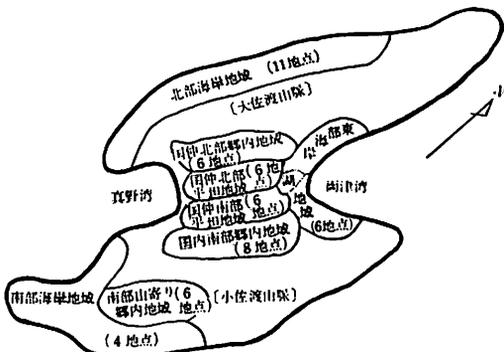
佐渡ヶ島はツマグロヨコバイの常発地帯であるが、地域によって発生密度が異なり防除の要否や薬剤散布時期の決定などの問題となることが多かった。筆者らは昭和36年から38年までの3ケ年にわたり、佐渡におけるツマグロヨコバイ発生量の地域性を調査し若干の検討を加えたので報告する。

なお本調査を行うにあたり佐渡島内4地区普及所の協力と新潟農試上田課長、江村技師の助言を得た、厚く謝意を表す。

I 調査地域及び方法

佐渡ヶ島は北に1,175 mの金北山を中心とする大佐渡山脈と南に646 mの大地山を有する小佐渡山脈があり、中央部に佐渡の水田面積の約60%にあたる6,000haの盆地(国仲平野)がある。

筆者らは全島の水田地帯を地形及び気象の特徴などを考慮して第1図のように8地域にわけ、1地域6地点前後合計53地点について、毎年7月8月及び10月の中～下旬に1回ずつ計3回に出穂期のほぼ同じ品種も選び、1調査地点2、3ヶ所について50回振りすくい取り調査を行なった。

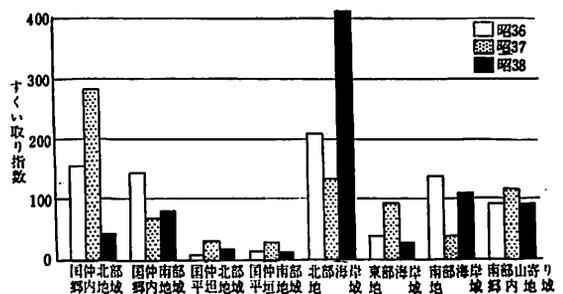


第1図 調査地域の区分

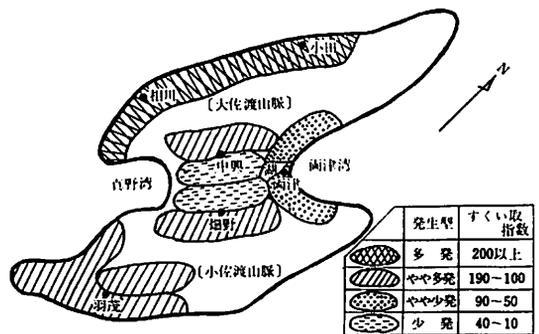
II 調査結果

すくい取り調査の結果を全地域の平均すくい取り数に対する指数で地域別に示すと、第2図のようになり、発生程度を便宜上4段階に分けて地域区分との関係を示

すと、第3図のようである。



第2図 地域別発生量の比較



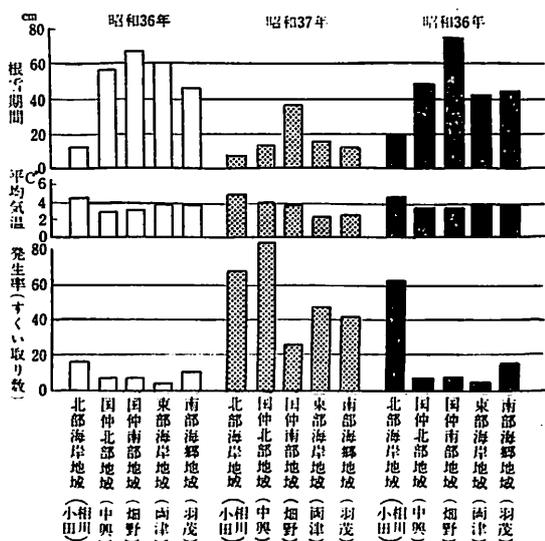
第3図 調査地域と発生程度との関係

国仲平坦部が最も少なく、大佐渡山脈の北側にあたる海岸沿いが最も多く地域差が認められる。

III 考察

以上のように佐渡におけるツマグロヨコバイの発生には地域変動が認められた。そこで発生量と気象要因について越冬期の積雪と気温との関係を、気象データのえられた6地点(第3図)について12月から3月までの冬季平均気温及び根雪期間と発生量との関係を地点別に図示すると、第4図になり年次別には根雪期間の短かった昭和37年の発生量が非常に多く、又地点別にみても根雪期間との関係が大きいようである。

根雪期間及び冬期平均気温と発生量の相関を求めると



第 4 図 根雪期間および越冬期平均気温と発生量との関係

根雪期間との間に $r = -0.7583$, 越冬期平均気温との間に $r = 0.7335$ という高い相関がえられた。

又越冬時の棲息環境の面では発生量の多い北部海岸、国仲郷内及び南部海岸郷内地域などはレンゲの栽培が比較的多く高畦畔で越冬禾本科雑草も多いといった環境が、越冬条件にプラスしたように思われる。このことから筆者らの調査ではツマグロヨコバイは大部分が

4 令幼虫で越冬するが、越冬中の棲息環境が越冬後の密度に大きく影響するものと思われ、特に積雪が発生量に大きく影響するものと考えられる。しかし越冬後の増加速度は年次的地域的に差があると思われるので、越冬後の気象及び耕種的要因やニカメイチュウなどに対する薬剤散布などの諸要素について検討を進めることが必要であろう。今後多発生年次の資料を加えて検討したい。

IV 摘要

- 1.) 佐渡におけるツマグロヨコバイ発生量の地域性について、昭和36年から38年までの3ケ年間調査した。
- 2.) 国仲平坦地域は少なく、北部海岸地域が多い地域差が認められた。
- 3.) 地域別の発生量と根雪期間との間に $r = -0.7583$, 越冬期平均気温との間に $r = 0.7335$ と高い相関が得れた。
- 4.) 多発生地域はレンゲの栽培が比較的多く高畦畔で越冬禾本科雑草も多い地域であった。
- 5.) 以上の結果からツマグロヨコバイの発生には越冬中の棲息環境、特に積雪条件が大きく影響するようである。今後多発生年次の資料を加えて検討したい。

引用文献

1. 末永一・中塚憲次 (1958) 稲ウンカ・ヨコバイ類の発生予察に関する綜説 (農林省)
2. 野村健一 (1951) 昆虫学入門 (北隆館)
3. 石倉秀次 (1950) 作物害虫の発生予察 (河出書房)
4. 内田俊郎 (1959) 昆虫実験法
5. 山崎秀信 (1958) 北陸病虫害研究会報 6 号

イネカラバエ 2, 3 化混発比率の年次的変動

山口隆次* 江村一雄**

(*新潟県岩船病虫害防除所 **新潟県農業試験場)

イネカラバエ化性の地域的変動、特に 2 化性と 3 化性の混発現象については、平尾、熊沢 (1955) の報告をはじめとして多くの業績が報告されている。新潟県における両化性の分布実態は上田、江村、藤巻 (1957) によってまとめられたが、筆者の一人山口の勤務する新潟県岩船地方は、2 化地帯と 3 化地帯の境界とみられ、化性移行地帯としての両化性混発が広く分布している。

化性混発地帯における両化性の発生比率は固定されたものでなく、栽培慣行などで年次的に変化することが従来から予想されていたが、1958 年から 63 年まで岩船地方で化性混発比率の調査を続けたところ、年次的変動について調査地域のニカメイチュウ防除との間に興味ある結果がえられた。

尚本調査で東北農試平尾技官 (現中国農試) から 2 化地帯の発生消長を連絡していただいた。厚く御礼申し上げます。

げる。

I 調査地域

第 1 図のように岩船郡を横断する荒川流域と荒川下流平坦部から郡中央の山間部にいたる地域 (以後これを岩船中央山間部と呼ぶ) に調査地点を設けた。

II 傷葉型調査による 2, 3 化混発比率

化性の判定は形態的には困難であって、害徴を指標として調査する方法が一般に採用されている。害徴による調査法の中では 7 月上旬に被害葉にあらわれる食痕の型を指標とする方法が簡易で信頼性が高い。この方法は 3 化地帯の第 1 世代幼虫では喰入後 1~2 葉に点状食痕をあらわし、次いで急に並列状の顕著な裂痕を 2~3 葉つくて穂を食わずに蛹化するのに対して、2 化地帯の第