

タバコ病害虫の発生予察に関する研究  
(第1報) 九州産地のキウリモザイク病について

西 田 耕\*

NIISHIDA, K. Studies on the Forecast of Diseases and Insect Pests on Tobacco  
(1) On the Forecast of Cucumber Mosaic Virus in Kyūshū

タバコ栽培における C. M. V. の脅威は近年増大しつつある。1946 年作黄色種本圃の C. M. V. 被害面積は全耕作面積の 1.2 %、内九州 3 分局では鹿児島局の 0.5 %及び長崎の 0.1 %丈であるが、1947 年作では大分の 1.88 %が最大で殆んど各支所共 1 %近くとなり、1949 年作では鹿児島局 10.0 %、熊本局 10.3 %、福岡局 3.4 %、1954 年作では福岡、熊本両局管内 23 支所中 15 %以上が 9 支所で計 6898 町歩中 904 町歩の C. M. V. の被害が見られる。一方専売公社としては之等病害によるタバコ収納代金の低減に対しては災害補償をなして居り、夫の対象となつた面積も上記 C. M. V. 面積の増大と平行的に増加している。即例年 C. M. V. の多い

島原出張所の災害補償面積の耕作面積に対する割合を見ると 1952 年=4.6 %、1953 年=12.0 %、1954 年=31.3 %と漸次増加している。従つて之等災害補償の多寡により、その支所の病害発生の多寡を推察することは不合理でなく、今回は特に例年 C. M. V. の多い指宿、大津、高原の 3 つの代表的産地を対象とし、諸種気象要因との関連を見出し以て予察の資料とした。先づ各支所技術員の調査により明瞭に C. M. V. と判定された圃地の正確なる 1954 年度の福岡、熊本両局の資料を検討した処、各支所別の耕作面積に対する C. M. V. 面積の比率と、各種気象要因のうち、相関の大なるものは ( $X_1$ ) 前年 10~12 月の降水量 ( $r = -0.2867$ ) 及び ( $X_2$ ) 4~6 月平均気温の計 ( $r = 0.0696$ ) である。之

\* 専売公社鹿児島たばこ試験場

より回帰式は  $y = 1.926 X_2 - 0.1136 X_1 - 67.28$  ( $R = 0.3072$ ) と導かれる。即ちその予察の不可能でないと思われる C. M. V. 発生の諸要因の中、4~6月の平均気温については微妙な点が多いので、今茲で興味ある前年10~12月降水量を対象とすると、 $y = 38.15 - 0.112 x$  となる。以下同様にして上記3支所の災害補償の対象となつた面積の同耕作面積に対する比率  $y$  を、栽培法その他の稍々固定した1951年以来について回帰式を求めた処次表の如くであつた。なお表中A式は月単位、B式は長期一括した時の相関の有意なものを上位より撰出、C式は前年10~12月降水量を  $X_1$  として特にとりあげたときの回帰式である。

今、C式より前年の10~12月降水量を対象として見ると指宿出張所  $y = 48.6 - 0.128 x$ 、大津出張所  $y = 59.5 - 0.144 x$ 、島原出張所  $y = 37.7 - 0.084 x$  となる。又3支所3ヶ年分を共分散分析して得られた式は  $y = 57.93 - 0.142 x$  となり先の1954年のC.M.V.面積の回帰式と略同様の傾向を示す。依つて例年C.M.V.の多い支所の災害補償面積からも、充分C.M.V.の多寡を検討し得るし、その結果、前年度の10~12月の降水量によつて或程度迄はC.M.V.の発生量、被害程度も予察出来得るとも見られるのであり、之は前年の10~12月降水量の多寡がC.M.V.の媒介者アブラ

## 鹿児島地方局指宿出張所

- A.  $y = 380.677 - 16.95 X_1 + 0.0789 X_2$   
 $\{X_1 = 5 \text{ 月平均気温}, X_2 = \text{前年10月日照時間}\}$   
 B.  $y = 231.64 - 0.0293 X_1 - 5.09 X_2$   
 $\{X_1 = 2+3+4 \text{ 月降水量}, X_2 = 4+5 \text{ 月平均気温}\}$   
 C.  $y = 0.1059 X_1 - 9.6 X_2 + 368.3$   
 $\{X_1 = \text{前年10+11+12月降水量}, X_2 = 4+5 \text{ 月平均気温}\}$

## 熊本地方局大津出張所

- A.  $y = 31.22 - 0.1857 X_1 + 0.0253 X_2$   
 $\{X_1 = 6 \text{ 月日照時間}, X_2 = 6 \text{ 月降水量}\}$   
 B.  $y = 8.36 X_1 + 0.03 X_2 - 345$   
 $\{X_1 = 5+6 \text{ 月平均気温}, X_2 = 4+5+6 \text{ 月降水量}\}$   
 C.  $y = 0.0368 X_2 - 0.0078 X_1 - 12.73$   
 $\{X_1 = 10+11+12 \text{ 月降水量}, X_2 = 4+5+6 \text{ 月降水量}\}$

## 福岡地方局島原出張所

- A.  $y = 591.3 - 25.81 X_1 + 0.033 X_2$   
 $\{X_1 = 6 \text{ 月平均気温}, X_2 = 5 \text{ 月平均湿度}\}$   
 B.  $y = 283.07 - 0.0826 X_1 - 4.85 X_2$   
 $\{X_1 = 1+2+3 \text{ 月降水量}, X_2 = 6+7 \text{ 月平均気温}\}$   
 C.  $y = 259.77 - 0.0243 X_1 - 4.815 X_2$   
 $\{X_1 = 10+11+12 \text{ 月降水量}, X_2 = 6+7 \text{ 月平均気温}\}$

△シの越冬量を左右し、夫が、冬の低温と相乗的効果を示し、ひいては越冬C.M.V.寄生の多寡を決定づける要因となるのであろうと推察される。(参考文献略)