

## チャ炭そ病菌のチオファネート・メチル剤耐性について (II) 耐性菌の消長

野中寿之(鹿児島県茶業試験場)

NONAKA, T.: Tolerance of Tea Anthracnose Fungus, *Gloeosporium theae-sinensis*, to Thiofanate-methyl Fungicide. 2. Fluctuation of Tolerant Strain of Causal Fungus

チオファネート・メチル剤(TM剤)は、チャ炭そ病を対象にして1975年に登録されて以来、年数回の使用が続けられているが、1978年頃から耐性菌の発生が確認され、現在約20%の茶園で耐性菌が検出されている。本病では、耐性菌は散布回数が10回以上になると発生することが明らかになった。そこで、TM剤の使用の有無と耐性菌の消長との関係について検討した。

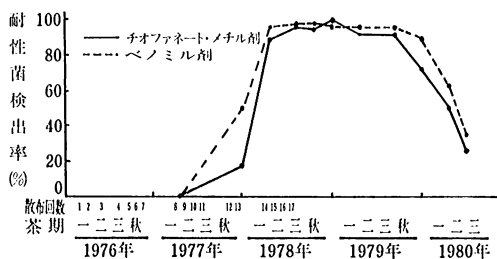
### 1. 検定方法

各試験とも約50株の菌を分離し、供試した。感受性値の検定はTM剤の100ppmを基準にして平板希釈法により行い、最少生育阻止濃度(MIC)を求め、MIC値が0.0976~0.195ppmの菌を感性菌、800ppm以上の菌を耐性菌と判定した。

### 2. 結果および考察

#### 1) TM剤・ペノミル剤の使用と耐性菌の発生消長

1976年から年6~7回の連続散布を行った結果、TM耐性菌は第1図に示すように通算散布回数が13回で発生し、その後検出率は急速に高まり、17回散布後には殆んど100%になった。そこで、その後の薬剤使用を中止して検出率の推移を調べたところ、1年後までは変化はみられなかった。しかし、その後は検出率はしだいに低下し、使用を中止して2年後には30%程度となった。

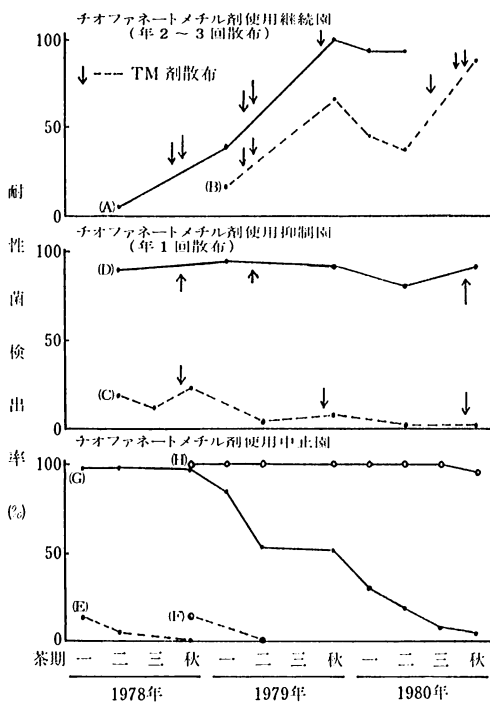


第1図 チオファネート・メチル剤・ペノミル剤の使用と耐性菌の発生消長

#### 2) 耐性菌密度の異なる茶園に対するTM剤の使用状況と耐性菌検出率の推移

耐性菌の検出率が異なる茶園8ほ場を選び、その後のTM剤の使用状況と検出率の変化との関係を調べた。

耐性菌発生後TM剤の使用を継続した場合、(A)、(B)は第2図に示すように検出率は急速に高まり、短期間に高率になった。使用を年1回に抑制した場合、検出



第2図 耐性菌密度の異なる茶園に対するチオファネート・メチル剤の使用状況と耐性菌検出率の推移

率の低かった園(C)では徐々に検出率は低下したが、高率の園(D)では殆んど変化しなかった。

TM剤の使用を中止した場合、検出率の低かった園(E)、(F)で検出率は急速に低下して耐性菌は検出されなくなったが、検出率が非常に高かった園(G)、(H)における検出率の低下は遅く、中止後1年位は検出率に変化なく、耐性菌の消滅までには2か年以上を要するようであった。なお、耐性菌のMIC値は800~3200<ppmで、変化しなかった。

以上の結果、耐性菌の発生した茶園については、TM剤の使用を早急に中止し、検出率の低い状態で耐性菌を消滅させることが適当と思われる。なお、TM剤の使用中止によって耐性菌の密度が低下する原因は、病斑形成における競合力が耐性菌は感性菌より劣るためと推察される。