

15. ヒノキの漏脂病に関する試験

クリプトスポリオプシス菌におけるチオファネートメチル剤の効果試験

中村健一

〔目的〕

ヒノキの漏脂病の病原菌として *Cryptosporiopsis* (以下、*Crypt.*) 菌、*Cistella* 菌、*Sarea* 菌などの糸状菌が有力視されている。このうち、これまでの試験において、漏脂病の初期症状及び人為的な傷口から *Crypt.* 菌が多く分離された。今回、防除試験として、この *Crypt.* 菌に対するベンゾイミダゾール系殺菌剤であるチオファネートメチル剤の静菌（抗菌）及び殺菌効果を判定した。

〔方法〕

①静菌（抗菌）濃度試験

チオファネートメチル70%水和剤を蒸留水に懸濁し、所定の濃度より10倍高い濃度で調整し、容量比で薬液の9倍量のPDA培地に添加した。これをオートクレーブで殺菌したのち、シャーレに分注し、当試験場林内で採集した *Crypt.* 菌を接種した。そして、5℃で培養し、接種後15日目、30日目及び45日目の菌糸の生長の有無により静菌（抗菌）濃度を求めた。

なお、チオファネートメチル剤の濃度は2倍段階希釈系列で行い、1600、800、400、200、100、50、25、12.5、6.25、3.12、1.56、0.78、0.39、0.19、0.10 $\mu\text{g/ml}$ とし、供試菌株数は、各濃度50体とした。また、チオファネートメチル剤無添加(0 $\mu\text{g/ml}$) のPDA培地に接種した *Crypt.* 菌を対照区とした。

②殺菌濃度試験

上記の試験において各濃度のチオファネートメチル剤を施用したのち45日間培養した *Crypt.* 菌を、チオファネートメチル剤無添加のPDA培地に接種した。そして、5℃で培養し、接種後、15日目、30日目及び45日目の菌糸の成長の有無により殺菌濃度を求めた。

〔結果〕

①静菌（抗菌）濃度試験

1.56 $\mu\text{g/ml}$ 以上の濃度において *Crypt.* 菌は生育しなかった（図-3）。また、生育した *Crypt.* 菌も、0.39 $\mu\text{g/ml}$ 以上の濃度では、直径5mm以下の伸びとわずかであった（図-7）。

②殺菌濃度試験

静菌（抗菌）濃度試験に比べ、菌の生育は速かった（図-1～6）が、12.5 $\mu\text{g/ml}$ 以上の濃度において *Crypt.* 菌は生育しなかった（図-6）。また、生育した *Crypt.* 菌も、6.25 $\mu\text{g/ml}$ の濃度では、直径5mm以下の伸びとわずかであった（図-8）。

これらのことから、*Crypt.* 菌は、チオファネートメチル剤の濃度が1.56 $\mu\text{g/ml}$ 以上だと静菌（抗菌）され、12.5 $\mu\text{g/ml}$ 以上だと殺菌されることがわかった（図-9）。

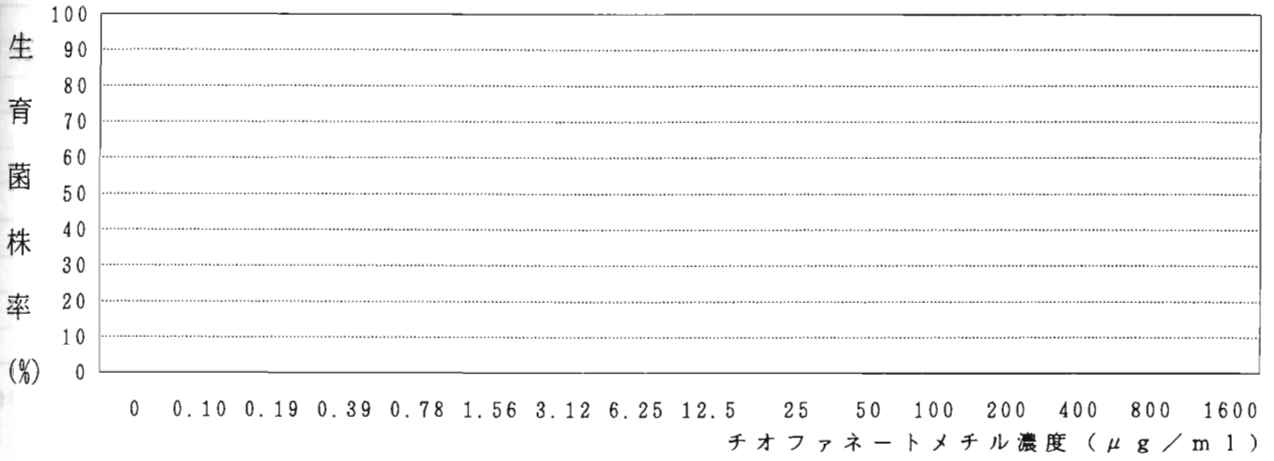


図-1 静菌（抗菌）試験による *Crypt.* 菌の生育菌株率（15日目）

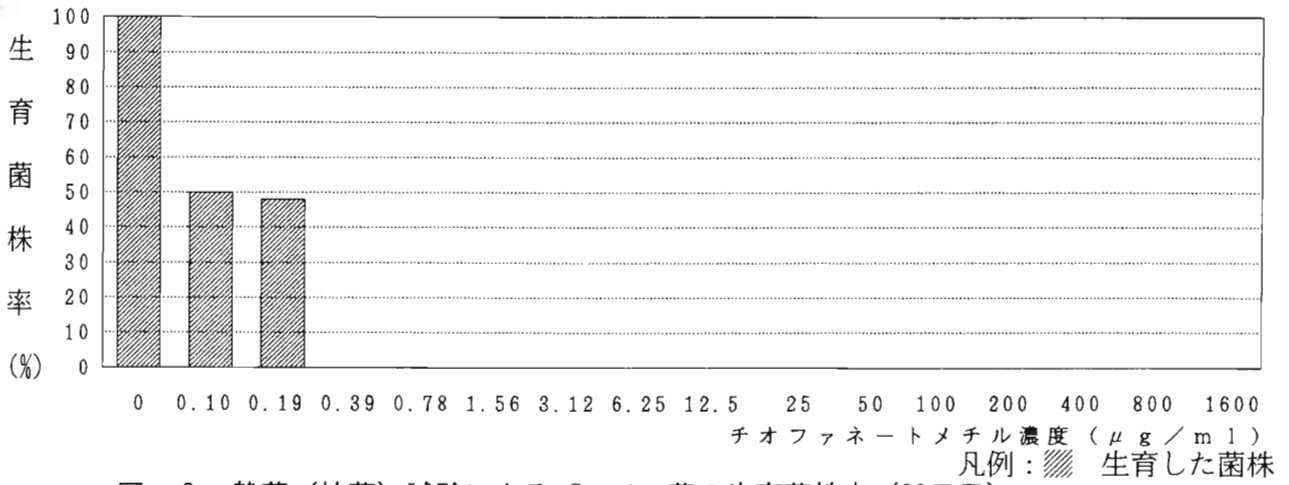


図-2 静菌（抗菌）試験による *Crypt.* 菌の生育菌株率（30日目）

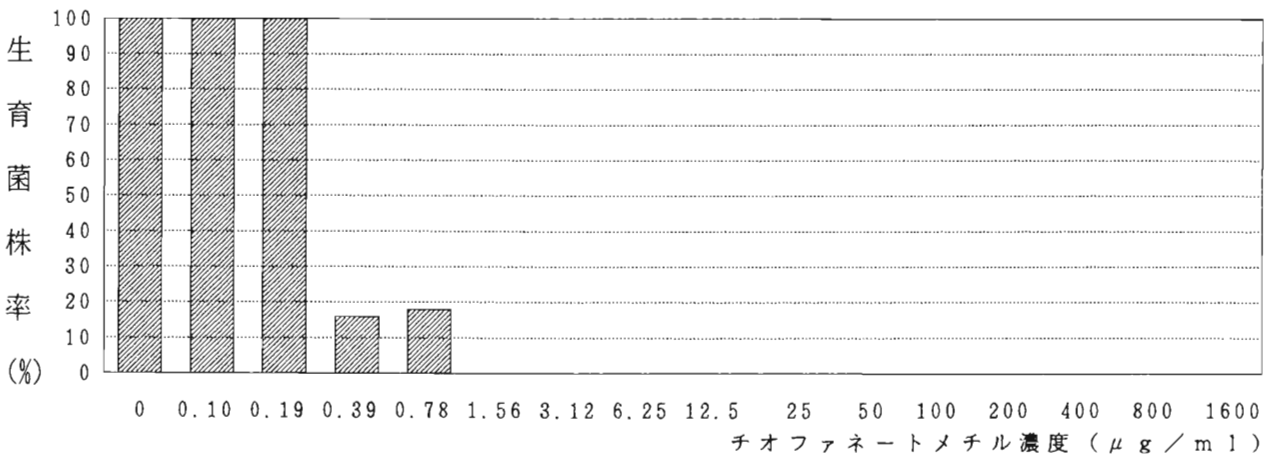
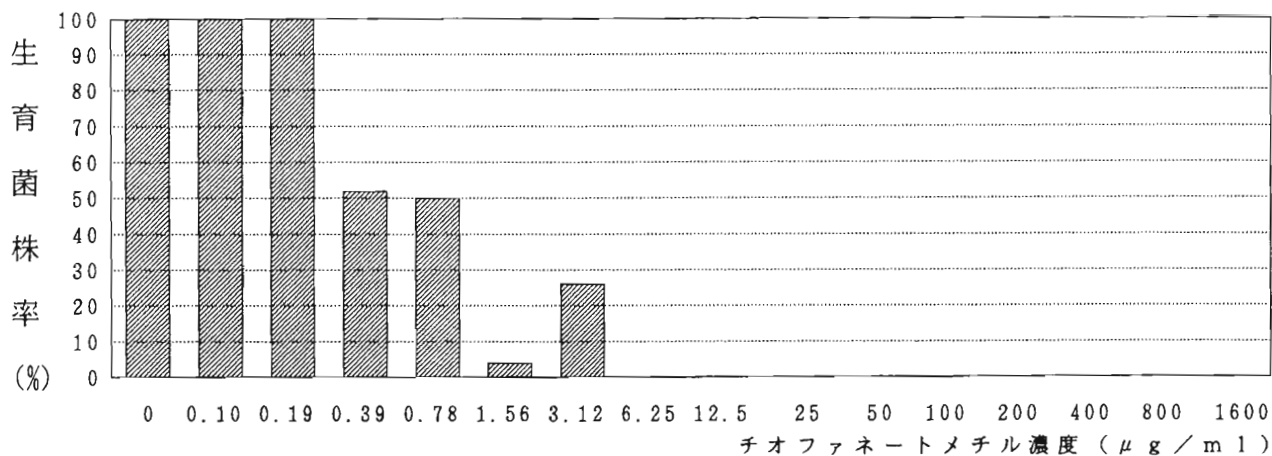
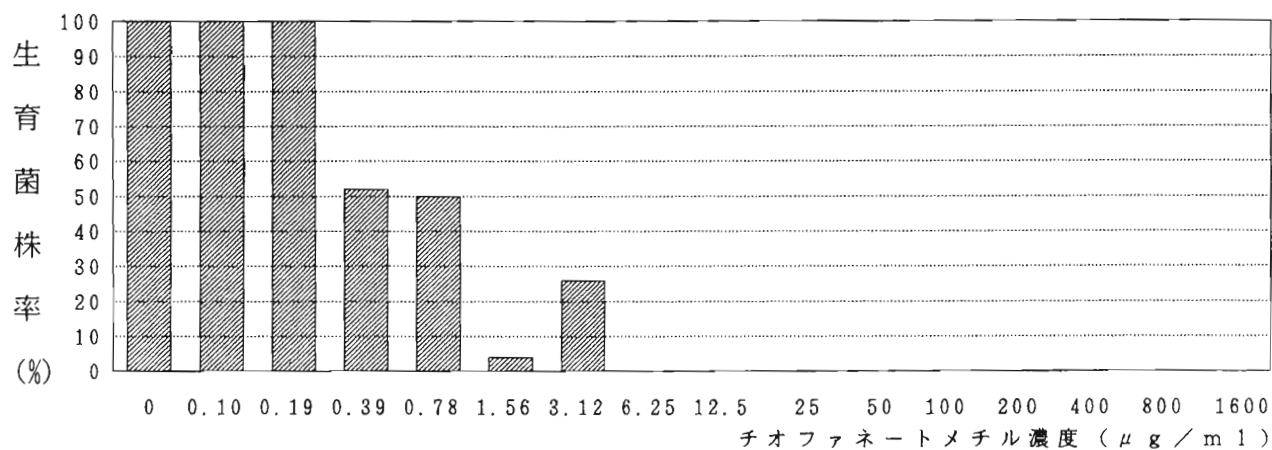


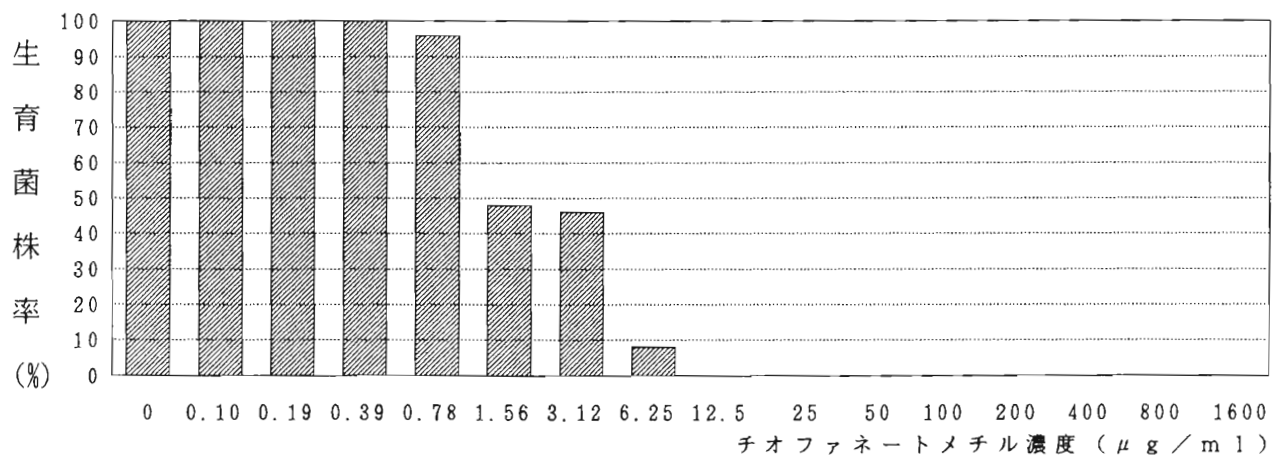
図-3 静菌（抗菌）試験による *Crypt.* 菌の生育菌株率（45日目）



図一 4 殺菌試験による *Crypt.* 菌の生育菌株率 (15日目)



図一 5 殺菌試験による *Crypt.* 菌の生育菌株率 (30日目)



図一 6 殺菌試験による *Crypt.* 菌の生育菌株率 (45日目)

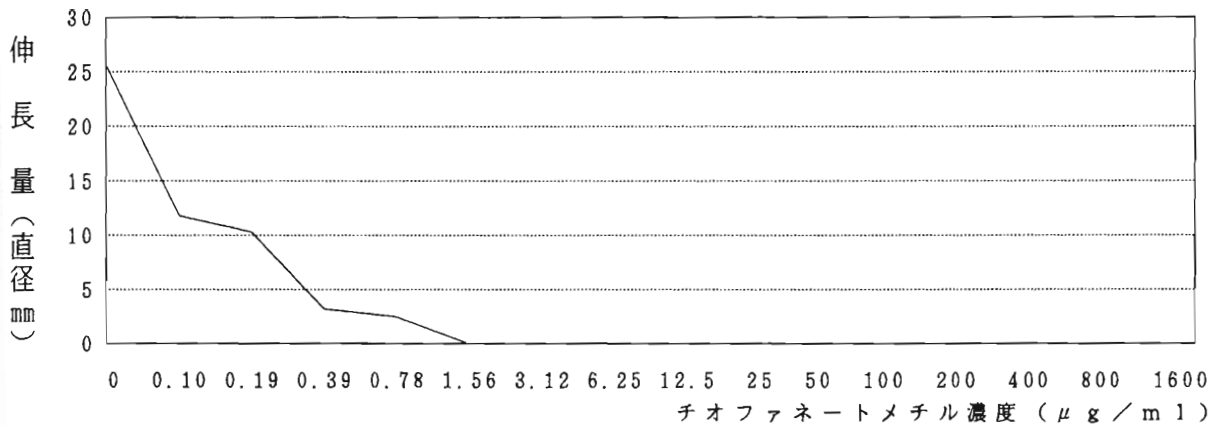


図-7 静菌 (抗菌) 試験による *Crypt.* 菌の伸長量 (45日目)

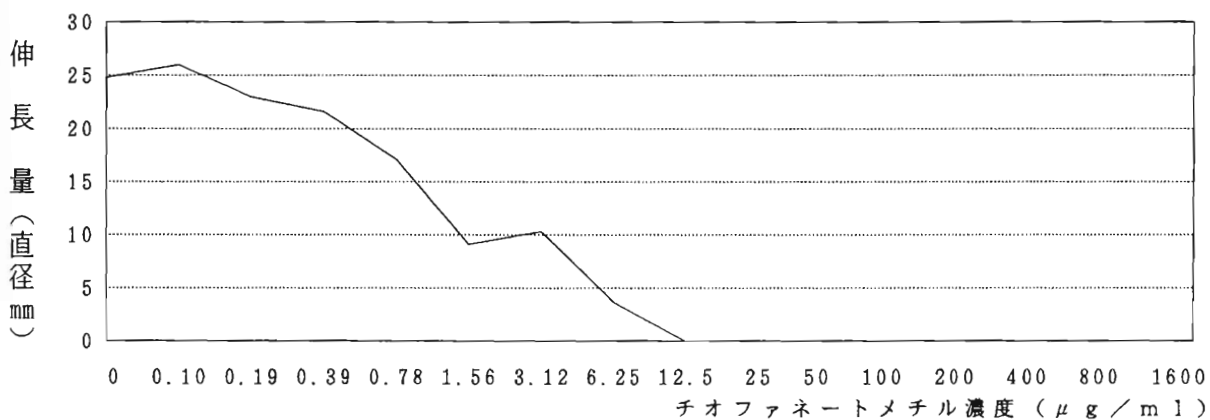
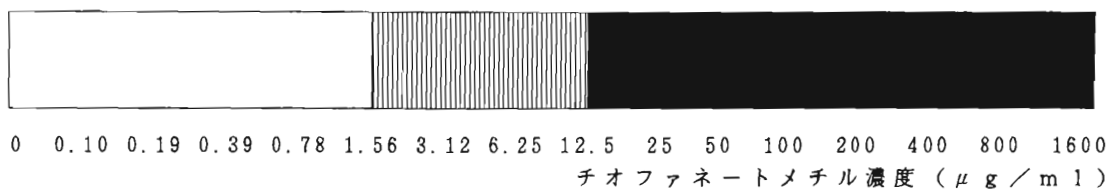


図-8 殺菌試験による *Crypt.* 菌の伸長量 (45日目)



凡例：□ 効果なし、|||| 静菌 (抗菌)、■ 殺菌

図-9 チオファネートメチル剤による静菌 (抗菌) 及び殺菌効果