

第 3 表

1964.11~1965.4の三沢観測所気温

月 日	11 20	11 25	12 16	1 6	1 17	1 28	2 13	2 26	3 3	3 11	3 14
Max. T.	15.7°C	15.5	13.0	11.0	11.2	11.8	15.7	8.2	13.6	14.0	16.8
Min. T.	-1.2	-0.3	-3.6	-4.8	-4.0	-4.0	-2.2	-6.8	-2.7	-4.2	-4.0
較 差	16.9	16.6	16.6	15.8	15.8	16.0	17.9	15.0	16.3	18.2	20.8
推定罹災日	●		○							●	●

月 日	3 15	3 18	3 21	3 22	3 23	3 28	3 30	4 3	4 6	4 7	4 12
Max. T.	17.8	16.9	13.2	16.6	16.8	12.5	19.0	18.1	16.1	19.3	21.0
Min. T.	-1.0	-0.2	-2.0	-3.5	-1.2	-2.5	-0.1	-1.2	-2.0	-0.2	-0.5
較 差	18.9	17.1	15.2	20.1	18.0	15.0	19.1	19.3	18.1	19.5	21.5
推定罹災日	○		○	●	○	○		●	●		

24. マツ葉枯病菌の越冬について

林業試験場九州支場 徳 重 陽 山
清 原 友 也

はじめに

マツ苗の重要病害として知られているマツの葉枯病は、*Cercopora pini-densiflorae* Hori et Nambu 菌によって起る1種の伝染病である。この伝染病の伝染経路を知ることは防除対策をたてる上に必要なことであるが、とくに、病菌が冬期間、どこにどうして過し、翌春の第1次伝染源となるかという越冬の問題は、防除の根本問題につながる重要事項である。筆者等はこの数年来マツ葉枯病菌の越冬に関する観察を続けてきた結果、2、3の知見をえたので報告する。

観察の方法と結果

観察一I：孢子の形成された罹病葉を10月上旬に採取し、これをシャーレ中に入れて、雨水が直接は入らないようにガラス鐘をかぶせて、日よけのある戸外に放置した。10月中旬より翌3月まで毎月分生孢子の生存を調べた。これとあわせて苗畑の罹病葉上の分生孢子についても同時に観察した。

観察結果は第1表に示すとおりで、本菌の分生孢子は雨水を防ぐなどの適当な環境条件のもとにおいては、戸外でも冬期間生存を続けうることが明らかとなった。しかし、苗畑観察の結果では、10月下旬以降分

第1表 病葉上の分生孢子の越冬

調査年月日	調査年度		昭和39年	
	昭和38年	昭和39年	昭和38年	昭和39年
採集場所	苗畑内	ガラス鐘内	苗畑内	ガラス鐘内
10月中旬			卍	卍
10月下旬			卍	卍
11月上旬			卍	卍
11月中旬			+	卍
11月下旬	+	卍	+	卍
12月下旬	+	卍	+	卍
1月中旬	+	卍	+	卍
2月中旬	+	卍	+	卍
3月中旬	+	卍	+	卍
3月下旬	卍	卍	+	卍
4月上旬	卍	卍	卍	卍
4月下旬	卍	卍	卍	卍

生孢子は著しく減少し、翌4月上旬から新しく増加し始めることが判った。この11月から3月までの間は、病葉の病斑上に分生子梗の状態を観察されるものが多く、ごくまれにその上に分生孢子の認められる場合があった。

観察一Ⅱ：10月中旬に孢子の形成された病葉を地表面に置いたものと、地中5cm、10cm、20cmの深さに埋めたものをそのまま放置し、翌年4月に各区の病葉を集めて分生孢子の残存及び新生を調べた。

地中に埋めた病葉は黒変腐敗して分生孢子の残存は認められず、水洗、日光にさらす等の処理をおこなったが孢子形成にいたらなかった。しかし、地表に放置した病葉上の孢子は脱落消失するが翌春新しく分生孢子が形成される事実を確認した。

観察一Ⅲ：1月中旬苗畑の病葉下の表土を集め、この土壌より Winogradsky 氏法により分生孢子の分離をおこなった。その結果は、本菌の孢子が透明細長であるために検出がとくに困難な事情もあるが、土壌中から分生孢子は検出できなかった。

観察一Ⅳ：苗畑で越冬中の病葉より1月初旬に病原菌の組織分離をおこなった。病葉は初期病斑の形成された葉、末期病斑の葉および落葉した古い病葉の3種類を分離の対象とした。その結果によると、越冬中の初期病斑病葉から最も多くマツ葉枯病菌が分離され、末期病斑葉よりもかなり分離されたが、古い落葉よりは殆んど分離されなかった。すなわち本菌は菌糸などの形態で病葉組織内に潜伏して越冬することが判った。

観察一Ⅴ：11月上旬苗畑で越冬中の苗病葉上の各種病斑（初期、中期、末期）に目印をつけ翌年4月その病斑上に分生孢子が新生するかどうか、および落葉病

斑上に分生孢子が新生するかどうかを観察した。その結果によると、いづれの病斑上にも沢山の分生孢子の新生が認められた。ただし、極端に古い落葉上には分生孢子の新生が認められなかった。これは組織分離の結果と一致するようである。

む す び

マツ葉枯病菌の分生孢子は室内で乾燥状態のまま保存された場合とか、雨水が直接かからない状態で戸外に保存された場合では、越冬後も充分発芽力を保持している。しかし、自然状態の苗畑では、越冬期間中病葉上に分生孢子を見いだすことはきわめてまれであるから、ほとんどの分生孢子は雨風により地上に落下するものと考えられる。さらに、土壌中から本菌の分生孢子は検出できないから、地上に脱落した孢子は死滅消失していくものと考えられる。したがって、越冬形態としての分生孢子の役割は軽いものと判断される。一方、苗に着いたまま越冬する病葉の病斑部や地表面に落ちた病葉の病斑部に春になると沢山の分生孢子が形成される事実と越冬病葉中の病斑部からマツ葉枯病菌が分離される事実から、本菌の主要な越冬場所は着葉、落葉上の病斑部であり、主要な越冬形態は病斑部における菌糸体（分生子梗およびその基部組織と組織内菌糸を含む）であろうと推定される。要するに、これらの病斑部上に翌春形成される分生孢子が第1次伝染源となるのであろう。

25. 天敵によるマツカレハの防除研究（第3報）

——越冬あけの各令幼虫に対するウイルス散布効果——

林試九州支場 倉 永 善 太 郎

はじめに

マツカレハのC型ウイルス（中腸多角体病）についてはカ室内および野外試験の結果の1例を既に報告したが、更に越冬あけの各令幼虫に対する散布試験を行ったので報告する。なお、この研究についていつも御指導を賜っている小山良之助博士に対して深甚の謝

意を表する。

試験方法

- (1) 使用病原体は1965年4月に林試本場の浅川分室より送付された本ウイルス病によるマツカレハ死虫の磨砕液（病原多角体の含有液）を0℃～2℃の冷蔵庫に保存して用いた。

(1) 倉永善太郎：日林九講 №17, 1963
(2) " : " №18, 1964