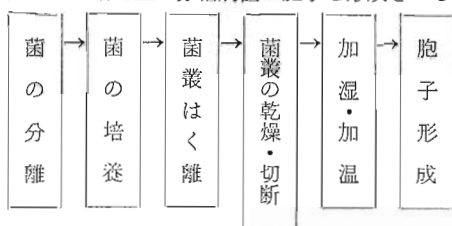


図一 培地上に赤枯病菌の胞子を形成させる方法



調査結果と考察

表一に各菌株の菌叢上における分生胞子の形成状態と形成した胞子での接種試験の結果を示す。

表一 溝ぐされ病患部から分離した赤枯病菌の胞子形成と病原性

菌株№	分離源	分離年月日	胞子形成	病原性
1	9年生クモトオシスギ	41.11.20	卅	卅
2	"	"	卅	卅
3	"	"	卅	卅
4	15年生実生スギ	42. 5.10	卅	
5	"	"	卅	

緒言でもふれたように、溝ぐされ病患部から分離された *C. sequoiae* 類似の菌叢からまぎれもなく *C.*

*sequoiae* 菌の分生胞子が形成され、赤枯病菌と溝ぐされ病菌は全く同一のものである確証が得られた。なお、この実験で形成させた胞子の形態等を赤枯病葉上のそれと比較した結果、殆んど変るところはなかった。

接種試験については10月上旬という不適当な時期に接種したため、病斑上に赤枯病菌の分生胞子を形成するまでには至らなかったが、赤枯病と思われる初期、および中期の病斑を形成した。なお15年生実生スギからの菌株について病原性は未検討である。総括して考察すれば、溝ぐされ病患部から分離した菌叢上に赤枯病菌と形態的にまったく似ている分生胞子ができたこと、およびその分生胞子がスギ苗に病原性を示したことは形態と寄生性の点から両菌の相同性を示すものであり、溝ぐされ病が *C. sequoiae* 菌によって起ることが一層確実になったわけである。

参 考 文 献

- (1) 日高義実；未発表
- (2) 伊藤一雄；植物防疫6,176 (1953)
- (3) ————；森林防疫ニュース13,90 (1953)
- (4) ————；千葉修・渋川浩三；未発表
- (5) 清原友也・徳重陽山；日本林学会九州支部論文集21 (1967)

123. スギ溝ぐされ病の林内伝染について

林業試験場九州支場 徳 重 陽 山  
清 原 友 也

赤枯病に罹病したスギ苗を造林すると主軸の赤枯病患部は数年後には溝ぐされ病へと進展し、樹幹に深い溝状の病斑が形成される。これはさしスギ、実生スギを問わず起る現象であり、溝ぐされ病発生の最も一般的な型である。しかしながら溝ぐされ病の発生している林分では溝ぐされ病が林内で順次伝染している傾向がうかがえるのでその実態を調査し、2~3の知見を得たのでこれを報告する。なおこの調査をおこなうにあたり、熊本県藤田康雄、長崎県渡辺省三、山口県西村透の技師らに多大のご協力を得たことを深謝する。

調 査 方 法

調査対象は九州支場スギ品種見本園 (10品種、14年

生、61本)と第一木材採種園 (6年生クモトオン、15本)であった。調査方法は単木ごとに溝ぐされ病斑の有無、溝ぐされ病斑の水平、垂直の分布を地面から50cmごとに区切って3mの高さまで調べ集計した。また溝ぐされ病を伝染させると考えられるスギ赤枯病菌の分生胞子について単木ごとに分生胞子の有無、着生状態を知るため病枝葉を採取して顕微鏡検査した。

調査結果と考察

表一は九州支場見本園内の病木について病斑の垂直分布を調べた結果である。表二は第一木材採種園の病斑の垂直分布を示したものである。

植えられた時の苗の高さをほぼ50cmと考えて50cm以

表-1 高さ別にみたスギ幹の溝ぐされ病斑数

品 種	調査木 番 号	地 上 高 (m)							計
		0 { 0.50	0.51 { 1.00	1.01 { 1.50	1.51 { 2.00	2.01 { 2.50	2.51 { 3.00	3.01 { 3.50	
クモトオシ	1		1						1
	2			1	1				2
	3		3	4	3	4			14
	5			1					1
	6				3		1		4
	7		2	1	6	5	1		15
	計								
ボカスギ	4			2					2
アキタスギ	1	5	4	5	3	1	2		20
	3					1			1
	5	1		1		1			3
	7		3	4	7	3			17
ヤクスギ	1	1							1
	3		1		3	2			6
	5	1	4		3	5	2	3	18
	7		1		2				3
	8	2			2				4
ヤナセスギ	2		1						1
	6	1	2	1		1		1	6
オトヘイ	3					1			1
シャカイン	1			1					1
計		11	22	21	33	24	6	4	121

(九州支場見本園)

表-2 高さ別にみたスギ幹の溝ぐされ病斑数

品 種	調査木 番 号	地 上 高 (m)							計
		0 { 0.50	0.51 { 1.00	1.01 { 1.50	1.51 { 2.00	2.01 { 2.50	2.51 { 3.00	3.01 { 3.50	
クモトオシ	1	2	3	2					7
	2	7	3		3				13
	3	3	4	5		1			13
	4	6	3	7	1				17
	4	4	2						9
	5	4	3	3					6
	6	3	3						6
	7	4	3	2					9
	8	3	4	2	1				10
	9	4	8	4	1				17
	10		4	1	1				6
	12		1		2				3
	14				1				1
	15				1				1
	計		36	38	26	11	1		

(第一木材採穂園)

下の病斑は、苗木時代の赤枯病が移行したものと想定し、50cm以上の病斑は植栽後に感染したものと考えて考察をすゝめた。九州支場見本園での発病状態をみると、アキタスギ、ヤクスギ、およびクモトオンに罹病木が集中していること、およびヤクスギ、アキタスギの50cm以下に溝ぐされが認められることは苗木が50cm前後の時期にすでに赤枯病に侵されていて、これが溝ぐされ病に進んだことを物語っている。すなわち感染源はヤクスギ、アキタスギの苗木中に含まれていた数本の赤枯病菌であったと想定される。50cm以上の病斑は植栽後の成長にもなって新しく感染した病斑であることは云うまでもないが数品種では地上2.5mの高さまで感染していることは珍しくなく、ヤナセスギ、ヤクスギ中の2本の病木のように3m以上の高さにもまで病斑が認められ、林内感染の激しさを示している。第一木材の採穂園では50~100cmの病斑数が特に多くなっているが、これは植付けられた苗がひどく赤枯病に侵されていたものと想像される。こゝでも2m高さにかなりの病斑が認められることから林内感染が起ったことは明らかである。そこで各病木ごとに病枝葉を採取し分生胞子の検索をおこなったところ表-3の結果を得た。九州支場見本園では2度にわたって分生胞子の検索を試みたが全然発見できなかったが、赤枯病の病徴を示す針葉は多く認められたので、あるいは

は時期を変えて調べれば検出できるかも知れない。

表-3 溝ぐされ病木から赤枯病菌の胞子検索

九州支場見本園				第一木材採穂園		
品 種	調査木番号	胞子 検出		品 種	調査木番号	胞子 検出
		1回	2回			
クモトオン	1	—	—	クモトオン	1	卅
	2	—	—		2	卅
	3	—	—		3	卅
	4	—	—		4	卅
	5	—	—		5	卅
	6	—	—		6	卅
	7	—	—		7	卅
ボカスギ アキタスギ	4	—	—	8	卅	
	1	—	—	9	卅	
	3	—	—	10	卅	
ヤクスギ	5	—	—	11	卅	
	7	—	—	12	卅	
	1	—	—	13	卅	
	3	—	—	14	卅	
	5	—	—	15	卅	
ヤナセスギ	7	—	—			
	8	—	—			
オトヘイ シャカイン	2	—	—			
	6	—	—			
	3	—	—			
	1	—	—			

一方、第一木材採穂園の病針葉からはかなりのひん度で胞子が検出された。以上のことからスギ溝ぐされ病は造林地に持ち込まれた赤枯病菌が第1次伝染源となり、枝葉に形成される分生胞子によって第2次、第3次の林内伝染が起るものと考察した。

## 124. スミシアウイルスによるマツカレハの防除試験

—— 体重および経過日数別の多角体形成量について ——

林業試験場九州支場 倉 永 善 太 郎  
 熊本県林業研究指導所 久 保 園 正 昭  
 大分県林業試験場 堀 田 隆

### はじめに

スミシアウイルスによるマツカレハの防除研究は、小山らの報告<sup>(1)(2)</sup>に基づいて、生体増殖法による現地量産試験が各地で進められているが、本法で最も多量の増殖を達成するためには、接種幼虫の発育適期と、接種後の虫体内ウイルス多角体形成経過を知る必要がある。そこで、筆者らは越冬あけ幼虫を用いて、体重および接種後の経過日数別に虫体内(中腸細胞)の多角体形成量をしらべて見たのでその結果を報告する。

### 試験場所と期間

試験地は大分県日田市大字堂尾の日田市有林アカマツ7年生人工林と、熊本県湯浦町大字湯浦の湯浦町有林クロマツ15年生人工林の2ヶ所で、前者は1968年5月8日から同28日(日平均気温16°C~20.7°C)、後者は5月10日から同30日(気温18°C~21°C)何れも20日間に亘って試験を行なった。

### 試験区分と材料および方法

試験は前述の体重別と経過日数別に区分し、使用病原体は林試天敵微生物研究室より送付されたもので、何れも小山<sup>(1)</sup>の方法により設置した。