

九州地方におけるほだ木害菌被害について (第5報)

一伐採時期が被害発生とほだ化に及ぼす影響一

財団法人日本きのこ研究所 吉 富 清 志・山 崎 武 文
森 食用菌草研究所 中 西 清 人・橋 本 隆 生

1. はじめに

九州地方で大発生をみた *Hypocrea* 属菌によるほだ木被害については現在、上記の病原菌単独により発生するものではなく、作業行程、環境などほだ木作りを取りまく数々の要因と菌間寄生性を有する菌類とが複合的に作用しているものと考えられている。¹⁾とくに作業行程のうち伐採時期はほだ付に大きく影響する。

本被害の発生以来、一部でその生態的防除法として早期伐採が提唱され、適期伐採、適期作業の原則が大きく歪められている面がある。また、近藤ら²⁾はビニール被覆による防除法を報告しているが、筆者らはほだ化に重要な位置を占める伐採時期が本被害の発生およびほだ付に及ぼす影響について調査、試験を行ない被害回避の可能性を検討したので報告する。

2. 調査および試験方法

1) 産地調査

昭和51年春に接種されたほだ木を対象として大分、熊本県内40ヶ所の伏込み地を昭和52年5～7月に被害発生の実態調査を行なった。

2) 昭和50～53年の3ヶ年に渡り当研究所三重試験地(大分県三重町)において同一環境、管理の下で伐採時期の違いによる害菌防除試験を実施した。所定月日に伐採し、葉枯し後玉切り直ちに種駒を接種し伐採跡地に伏込みを行なった。被害程度は十～卅の3段階評価とし各々に変数を乗じた指数で表示した。

3) 昭和53年春に接種されたほだ木を10月上旬に各試区毎10本を無作為に抽出し剥皮後菌糸蔓延部分をトレスシプラニメータで蔓延面積を計測した。

3. 結果および考察

1) 産地調査

産地調査の結果を表一に示した。

10月下旬の黄葉前に早期伐採されたもので44.6%の激甚な被害がみられたが、11月中旬伐採のものでは比較的軽微で10.6%の被害であった。さらに、落葉後の1月下旬伐採のものでは極く僅かな被害に止まった。

2) 伐採時期別害菌被害防除試験

i 本被害はまた栽培環境とくに伏込み地の水分蒸

散量などの環境条件に影響されることが考えられる。³⁾そこで、同一伏込み環境下において伐採時期を変えてその被害発生をみた結果を表二に示した。

二ヶ年に渡る試験に同様な傾向がみられ、明らかに伐採時期と本被害の発生との間に連関がみられた。すなわち、10月20日頃の黄葉前に伐採された区に被害が集中してみられ、11月中～下旬伐採区では極く軽微であった。さらに落葉後に伐採された区では殆ど被害の発生は認められなかった。

ii 昭和53年春の接種ほだ木について伐採時期別の被害発生とほだ付き調査の結果を表三、表四に示した。

葉枯し期間の長短を問わず10月26日、黄葉前に伐採された区に被害が集中しすでに粘菌類が二次発生した末期症状のほだ木もあり被害が甚大であった。

また、同時に菌糸蔓延面積率を調査した結果、旱魃の影響もあり全体に蔓延率は低かったが、試験区のC-1、C-3、C-4は比較的良好でありC-2、C-5、C-6は菌糸蔓延の遅延が目立った。とくに12月25日伐採区で蔓延率が低い結果を得たが本年度1回の試験であり今後くり返し検討を要する。しかし、被害発生率および蔓延程度の点から考えて少なくとも11月下旬伐採区が良好な結果を示していると考えられた。

以上、産地調査および同一伏込み地において繰り返し行なった試験の結果、伐採時期により被害発生に明らかな差が認められた。調査および試験結果共に一致して10月下旬～11月上旬に早期伐採された原木に被害が多く11月下旬以後に伐採された原木では極く軽微であった。伐採適期の判定として黄葉程度および樹液流動の停止期が指摘されるが、これらの現象は気象条件に大きく左右される。日本気象協会の観測資料から見ると近年、秋～初冬期にかけて最低気温の上昇、初霜日の遅延が顕著であり、従来より適期とされていた11月上旬では初霜日以前の樹液流動が停止していない時期に当ることになる。これらの観点からすれば昨年とは従来より約3週間遅れた11月下旬頃が伐採適期と考えられ、実際この時期に伐採された原木では被害発生は極く軽微でほだ付きも比較的良好であったことから、樹液流動が完全に停止した後には伐採作業を行なうことが本被害回避の上で重要であると考えられる。

参考文献

(1) 林野庁編：しいたけの種菌活力度と害菌被害追跡調査，P. P 37, 1977

(2) 近藤一穂ら：日林九支研論，31，309～310，1978

(3) 松尾芳徳ら：同上，29，261～262，1976

表-1 伐採時期別にみた被害発生（大分県内）

伐採時期	調査数	被害楮率	健全楮率
10月下旬	769本	44.6%	30.9%
11月中旬	2339	10.6	39.4
1月下旬	300	3.3	34.7

表-2 伐採時期が被害発生に及ぼす影響（三重試験地）

年度	伐採時期	葉枯し	被害楮指数	一般害菌指数	健全楮指数
50/51	10月20日	50日	25.0	10.8	62.2
	11月20日	50	0	16.8	83.0
	1月12日	0	1.9	12.5	85.6
51/52	10月23日	30	39.0	20.7	40.3
	11月15日	30	3.4	18.7	77.9
	12月13日	30	0	28.4	71.6

表-3 伐採時期が被害発生に及ぼす影響（三重試験地）

試験区	調査本数	被害率	粘菌着生率	一般害菌楮率	健全楮率
C-1	48	39.6%	8.3%	43.7%	16.7%
C-2	45	33.3	4.4	57.8	8.9
C-3	61	1.6	0	50.9	47.5
C-4	63	9.5	4.8	81.0	9.5
C-5	55	0	0	65.5	34.6
C-6	34	2.9	0	88.3	8.8

試験設定

区分	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6
伐採時期	10/26	10/26	11/30	11/30	12/25	12/25
葉枯し	30日	120日	30日	120日	30日	120日

表-4 各試験区間の菌糸蔓延面積率の比較

試験区	C-1	C-3	C-4	C-2	C-5	C-6
まん延面積率平均値	27.6%	25.1	20.4	10.2	7.9	7.0
プロット数	10	9	10	10	10	10

（5%水準）

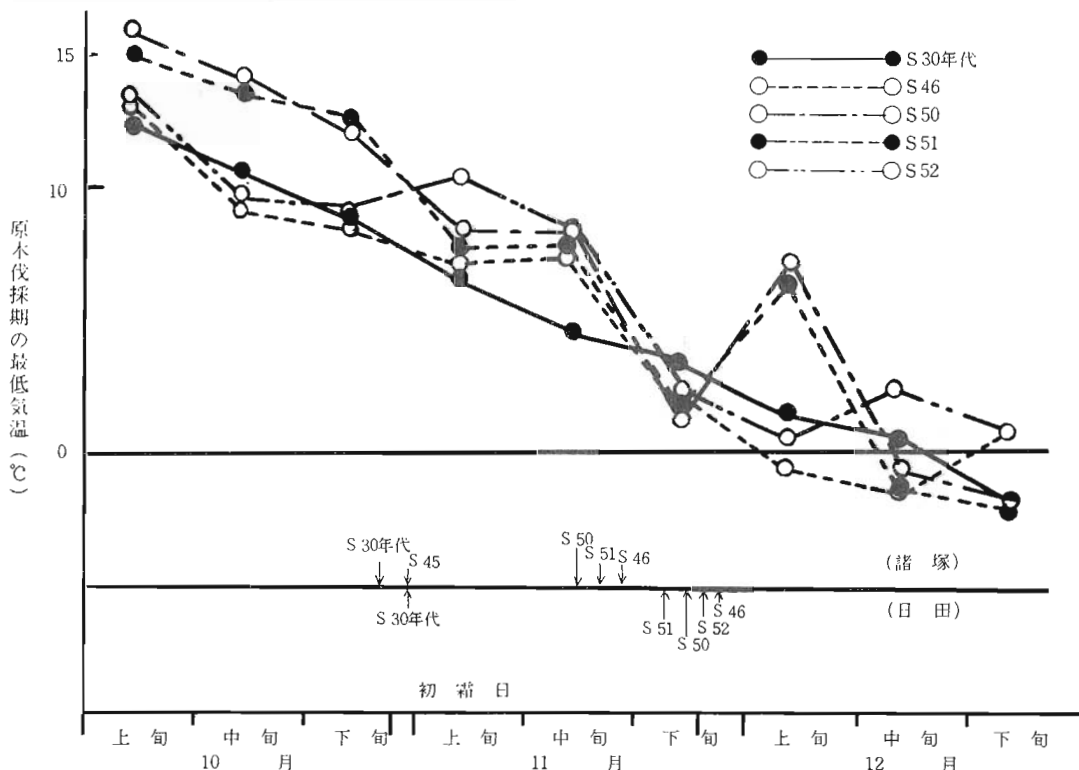


図-1 原木伐採期の最低気温と初霜日の変移（日本気象協会資料）