

## シイタケほだ木のトリコデルマ菌の発生に関する一観察

推茸研究所 温 水 竹 則

### 1. はじめに

宮崎県東臼杵郡北方町上鹿川地区では、2～3年前からほだ木の樹皮部が赤褐色から暗黒色となる害菌の発生がみられる。本被害は、種名不明のほだ木害菌として宮崎県林業試験場の日高氏らによって前年度木大会に報告されたが、その後被害ほだ木から *Hypocrea schwinitzii*, *H. nigricans*, *H. muroiana* および *Trichoderma* sp. などの害菌の分離が確認された。

筆者は同県林試の依頼によって、被害地の環境および害菌の種類と発生頻度を調べて発生原因を検討した。

### 2. 被害地の環境

被害発生地は、五ヶ瀬川に合流する綱瀬川の上流で、上鹿川が東から西に流れている流域である(図一1省略)。この流域は標高500m～650m、山地特有の急傾斜地で、渓谷の流れの関係から伏せ込み地は、地形的に北、北西向きである。そのためにほだ木が過乾あるいは過湿となり、ほだ木害菌の発生し易い環境にある(表一1省略)。すなわち北面は日照時間が短かく、低温となりシイタケ菌の発育が遅れ、また原木の伐採時の秋頃から翌春までは、季節風で原木が乾燥し、梅雨期からは通風不良の陰湿地となり、ヌルデタケ、ダイダイタケなどの担子菌類やトリコデルマ菌(不完全菌類と子囊菌類)などの被害をうけやすい。

### 3. 気象状態

過去46, 47, 48年の天候は暖冬で、梅雨期間中はたびたび雨が降り、年雨量は平年と大差ないが、降っては晴れ、降っては晴れ上がるといった照り返しの強い天候(陽性梅雨)であった。ことに48年は夏から早ばつが続き台風の来襲が一度もなかったことが特徴であった。

### 4. 害菌の調査法

昭和47年10月中～下旬、原木を伐採して48年2～4

月に植菌されたほだ木の被害地4カ所、無被害地1カ所を選び、49年3月28～31日、被害地区別にそれぞれ35～50本のほだ木を任意に抽出して害菌の種類と発生頻度および枕ほだ木と足ほだ木の被害比較をおこなった。害菌の発生頻度は、調査ほだ数に対する発生数の百分率で示した。

### 5. 調査結果と考察

#### 1) 害菌の種類と発生頻度

植菌初年ほだ木の主な害菌は、トリコデルマ菌と木材腐朽菌であるが、県林試で分離された *Hypocrea schwinitzii*, *H. nigricans*, *H. muroiana* などは、ほだ木上での区別が確認できなかったため、無性世代のトリコデルマ菌として述べる。

トリコデルマ菌の発生頻度は1A区が32%で最も高く、調査地区の平均では22%であった。他は木材腐朽菌でヌルデタケの発生頻度が最も高かった。また適地伏せ込みの5B地区では、トリコデルマ菌の被害が全く認められなかった(表一2)。

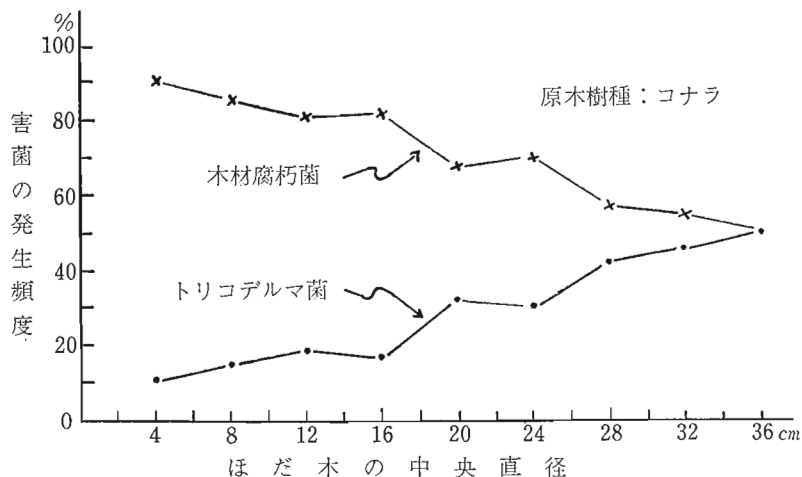
表一2 害菌の種類と発生頻度(供試原木コナラ)

害菌名	場所						平均	5B
	1A	1B	2A	3A	4B	平均		
かび類								
トリコデルマ( <i>Hypocrea</i> )菌	32	20	28	6	6	22	0	
木材腐朽菌	ヌルデタケ	38	54	39	78	50	50	77
	ダイダイタケ	5	7	20	8	25	11	13
	キウロコタケ	7	6	5	2	6	5	10
	クロハナビラタケ	12	10	6	4	13	9	0
	スエヒロタケ	5	4	3	0	0	3	0
	ハナビラタケ	0	0	0	2	0	0.4	0
胴枯菌	0	0	0	2	0	0.4	0	
計	100	100	100	100	100	100	100	

注) 5Bは適地伏せ込みのもの

#### 2) ほだ木の大きさによる発生頻度

トリコデルマ菌の発生頻度は、中央直径20cm以上の大径木に高く、16cm以下の中～小径木には木材腐朽菌の発生頻度が高かった(図一2)。



図一 2 ほだ木の径級に対する害菌の発生頻度

3) 枕ほだ木と足ほだ木の被害比較

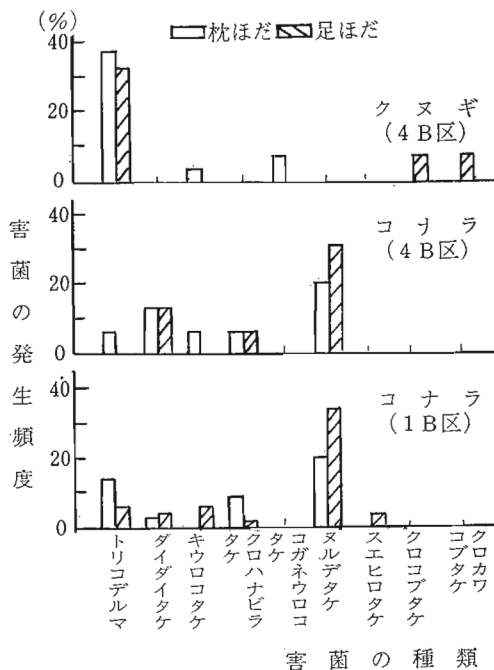
枕ほだ木は、トリコデルマ菌の発生頻度が足ほだ木より高かった (図一 3)。

伏せ込みは通常大径木が枕木として組まれるが一度水分を吸収すると乾燥が悪い上に、足ほだ木より高温となる位置にあるからであると考ええる。

4) コナラとクヌギほだ木の被害比較

クヌギは、原木の径級や枕木と足ほだの組み込みと関係なくトリコデルマ菌の発生頻度が高く (発生頻度 90%) コナラより被害率が大きかった (表一 3 省略)

クヌギ原木は、コナラより早期に乾燥し、湿潤時期には過湿になり易いためであると考ええる。以上の結果からほだ木害菌の発生原因は、伏せ込み地が地形的に北、北西向きとなり、ほだ木の乾燥あるいは過湿となる悪条件の環境にあることが考えられる。これに陽性梅雨および夏からの干ばつなどの気象条件が重なった場合は、特にトリコデルマ菌の汚染による被害が高くなることが推定される。



図一 3 枕ほだ木と足ほだ木の害菌発生頻度