

## 野外における *Hypocrea nigricans* 菌の子のう果形成試験

林業試験場九州支場 角田 光利  
安藤 正武

### 1. はじめに

シイタケはた木の黒腐れ病罹病木からは種々の *Hypocrea* 属菌 (*Trichoderma* 属菌) が分離されるが、特に *H. nigricans* 型の菌 (*T. harzianum*) のシイタケ菌に対する侵害力は著しく<sup>1,2,3)</sup>、本菌がこの病気に深く関与していると考えられる。しかし本菌の子のう果(完全時代)形成条件ははまだ解明されておらず、同定はもっぱら不完全時代の特徴によっている。このため本菌の同定にかかわる分類上の位置が不明確である。そこで本菌の完全時代を確認するために、今回は野外における子のう果形成条件について検討を行なった。

### 2. 材料および方法

供試木として1年経過したシイタケはた木(直径約5cm, 長さ約16cm), 腐朽が著しく進んだシイタケはた木(前者と同様)およびコジイの落枝(直径1~3cm, 長さ約16cm), を用いた。これらを直径9.5cm, 高さ19cmの綿栓付ポリカーボネイト製瓶に、シイタケはた木の場合1~2本を1組として、またコジイの落枝は8本を1組として入れ、120℃で50分間蒸気滅菌を行なった。

供試菌として *H. nigricans* 菌(9-C)および宮崎県と大分県のはた木から分離された *H. nigricans* 型の菌6菌株を用いた(表-1)。各供試菌を2%マルツエキス寒天培地20mlを分注した250mlフラスコに接種し、25℃で6日間培養した。三角フラスコは各菌株ごとに2本供試した。

接種は、供試菌を培養した三角フラスコに殺菌水を加えて分生孢子懸濁液を作り、これをポリカーボネイト

ト製瓶内の供試木に振り注ぎ、さらに殺菌水を加えて瓶内の水の量が100mlになるようにした。25℃で23日間培養した後、接種木を瓶から取り出し、1982年6月18日支場実験林のコジイ林内のコジイの落葉が厚く堆積した緩傾斜地に図-1のように配置した。対照木として滅菌した供試木を接種木の付近およびやや離れた場所に置いた。同年の7月30日(42日目)に接種木および対照木を回収し、形成された *H. nigricans* の子座の数を測定した。なお、この試験地の気温の観測は地上30cmの部分を6月19日から自己温度計(サーモレコーダー, ナガノケイキ)によって行ない、降水量の観測は付近のはた場で行なった。

### 3. 結果および考察

各接種木と対照木上に形成された *H. nigricans* の子座の数は表-2に示すとおりであった。すなわちB地区に配置した接種木および対照木上に子座が形成されたが、接種木から離れたAおよびC地区に配置した対照木上には形成されなかった。したがって接種木の付近に配置した対照木上に形成した子座は主に接種木からの感染によると考えられ、接種木間でも相互の感染の可能性が推察でき、各種木上に形成された子座が当初接種した菌株に由来するか否かは不明であり、*H. nigricans* 菌と *H. nigricans* 型の菌の関係を解明するには至らなかった。

供試木として1年経過したはた木、腐朽が著しく進

表-1 供試菌

菌株番号	分離年,月	分離木の伏せ込み地
9-C	-	本場より分譲
1-a	1976, 9	宮崎県東臼杵郡上麓川
78002a	1978, 1	板ヶ平
C-7923	1979, 11	上麓川
C-7924	1979, 11	"
C-8141	1981, 10	大分県玖珠郡玖珠町
C-8144	1981, 10	"

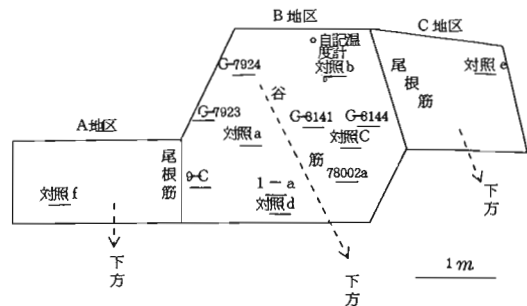


図-1 試験地における各種木と対照木の配置

んだはた木およびコジイの落枝が使用できることが明らかになったが、この中では1年経過はた木が子座形成の安定性および取り扱ひの容易さから供試木として適すと考えられる。またシイタケはた木上の子座の88%は木口等の材表面上に形成されていた。したがってシイタケはた木を縦に割り、材部面積を広くする方が効率的と考えられる。

各接種木および対照木上に形成された子座内の子のう果は若干未熟であったが、対照木上には試験地に置いた後感染により子のう果が形成されたことから、条件を整えば接種後40~50日で子のう果が形成されると推察できる。

試験期間は梅雨期間中であつたが、6月18日~7月5日までは雨量0mmで、7月6日~7月25日まではほとんど毎日降雨があり1日平均65.5mmであつた(図-2)。従つて気温については上記の2期間の日平均気温、日最高気温および日最低気温の各平均値を図-3に示し、日変化を図-4に示した。どの気象条件が子のう果形成の要因となるかは不明であるが、梅雨期間中の気象条件は *H. nigricans* 菌の子のう果形成に適すと考えられる。

引用文献

- (1) 安藤正武ら：シイタケはた木の黒腐病に関する試験研究，九州地区シイタケ原木病害対策協議会，1~193，1980
- (2) 小松光雄：菌草研報，13，1~113，1976
- (3) 松尾芳徳ら：大分県林試研報，9，1~212，1980

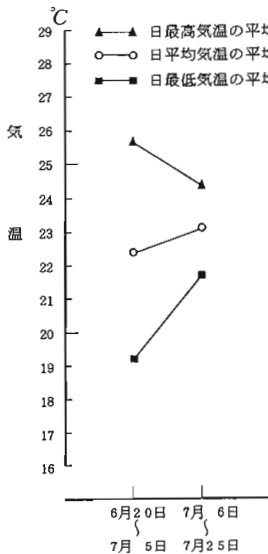


図-3 試験地の気温

表-2 各接種木および対照木上に形成された

供試菌の番号 \ 供試木の番号		<i>H. nigricans</i> の子座の数											
		1年はた木		よく腐朽したはた木		コジイの落枝							
		1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8
9-c		6	-	4	0	10	8	7	4	2	2	1	1
1-a		-	-	2	-	6	6	4	1	1	0	0	0
78002a		32	-	48	9	15	5	4	3	2	1	0	0
C-7923		2	-	1	-	5	3	3	0	0	0	0	0
C-7924		13	-	8	0	20	14	5	4	1	0	0	-
C-8141		2	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C-8144		6	-	23	0	1	0	0	0	0	0	0	0
対照 a		111	-	-	-	65	7	3	0	0	0	0	0
対照 b		0	-	31	-	40	40	0	0	0	0	0	0
対照 c		352	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
対照 d		-	-	-	-	57	34	19	8	6	3	1	0
対照 e		0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0
対照 f		0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0

注 \*はた木を縦に半分に分けた供試木

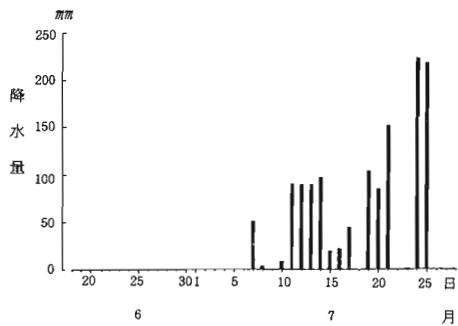


図-2 降水量

注：7月11日~13日の降水量は、3日間の降水量の平均値

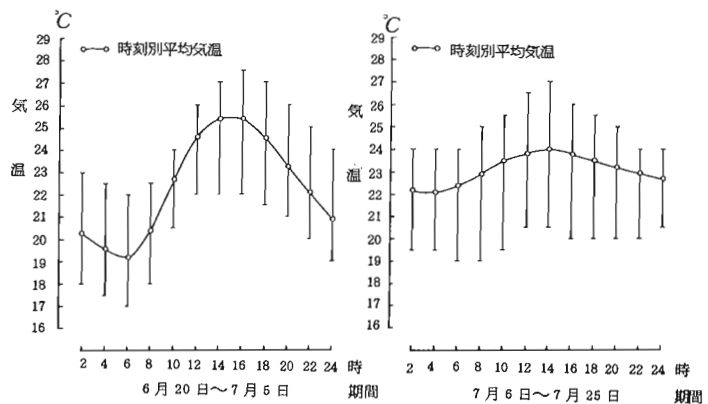


図-4 試験地の気温の日変化