

ニマイガワ菌およびシトネタケ菌のシイタケ
はた木に対する接種試験 (Ⅲ)

一 接種源の量と被害率一

林業試験場九州支場 角田 光利・安藤 正武
日高 忠利

1. はじめに

ニマイガワ菌 (*Graphostroma platystoma*) およびシトネタケ菌 (*Diatrype stigma*) の被害を再現するために鋸くず米ぬか培養菌をシイタケはた木に埋め込む方法^{1,2)} は有効な接種法と考えられるが、被害の確実な再現のための資料はまだ少ない。今回は接種源の量と被害率の関係について検討したので報告する。

2. 材料および方法

供試木として直径4~18cm、長さ1mの支場実験林産のクヌギ原木を用いた。伐採は1982年11月に、玉切りは1983年2月に行ない、2月下旬にシイタケ菌の種駒を原木の中央直径(cm)の1.5倍接種した。1試験区の供試木本数は20~25本で、各接種源の量ごとに立木を5~6本ずつ供試し、はた木の各試験区に対する立木別および径級別本数配分が均等になるようにした。

供試菌は既報^{1,2)}と同様にニマイガワ菌(C-8002b)およびシトネタケ菌(C-8006d)を用い、ブナ鋸くず米ぬか培地(容量比5:1)に25℃で約1ヶ月間培養した。

3月上旬にはた木に直径1.6cmの孔をはた木の中央直径(cm)と同数穿孔し、害菌を接種した。接種孔の深さは接種源の多量区で約3.5cm、中量区で約2.0cmおよび少量区で約1.5cmであった。自作接種器(図-

1)に接種源を詰めて計量し、接種孔内へ押し出して接種をし、樹皮で蓋をした。接種源の量は多量区で1接種孔当たり6ml・重さ約4g、中量区で3ml・重さ約2gおよび少量区で1.5ml・重さ約1gであった。接種源の含水率は約60%(湿量基準)であった。接種後ただちに前報³⁾の試験地に隣接するテーダーマツ林にムカデ伏せに伏せ込んだ。調査は翌年の春季に既報^{1,2)}に準じて行なった。

3. 結果および考察

害菌の子座面積のはた木表面積に占める割合で表わした被害率は、ニマイガワ菌接種区では接種源多量区で20%、中量区で8%および少量区で4%であり、被害率は接種源の量に比例することが認められた(図-2)。また被害率別本数率(図-4)から接種源の量に比例して被害率の高いはた木が多くなることが認められた。シトネタケ菌接種区においては、被害率は接種源多量区で8%であるが、中量区および少量区ではほとんど被害がなかった(図-3)。しかし被害率別本数率(図-5)を検討すると中量区は少量区と比べて軽微な被害はた木が若干多く、シトネタケ菌も被害率は接種源の量にはほぼ比例すると考えられる。各対照区におけるニマイガワの被害は軽微であり(図-2・4)、またシトネタケの被害はほとんど認められなかった(図-3・5)。

はた木の径級と被害との関係を調査するために中央直径によりはた木を小径木:4.0~7.9cm、中径木:8.0~11.9cmおよび大径木:12.0cm以上の3段階に分けて各径級と被害率について検討した。ニマイガワ菌接種区(図-6)では接種源多量区の被害率はどの径級でも高く、特に中径木および大径木が高かった。また中量区では小径木および中径木が、少量区では小径木が高かった。従って小径木および中径木はニマイガワの被害を受けやすいと考えられ、また大径木も接種源が多量になると被害を受けやすくと推察される。シトネタケ菌接種区(図-7)では接種源多量区の被害はどの径級でも生じるが、小径木の被害率が若干高かった。中量区では被害は小径木にみられ、少量区ではほとんどなかった。従ってシトネタケに関し

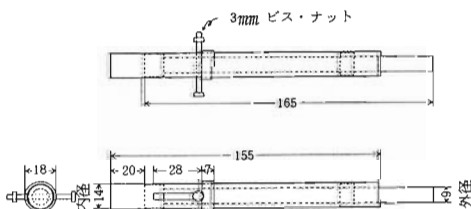


図-1 接種器(真鍮製, 単位mm)

てもニマイガワと同様に小径木は被害を受けやすく、中径木および大径木も接種源の量が多量となると被害を受けやすくなると思われる。各対照区においては、径級とニマイガワ被害との関係は認められず(図-6)、また径級とシトネタケ被害との関係は被害がほとんど生じなかったので不明である(図-7)。

従ってこれら害菌の被害を再現するための接種源の量はニマイガワ菌の場合接種孔当り3~6ml、シトネタケ菌の場合は約6mlを必要と考えられる。上記の接種源量の場合小径木から大径木まで用いることが出来

るが、接種源の量が少量から中量の場合は小径木から中径木が適すると考えられる。しかし被害の程度は害菌の系統や環境条件等により変化すると考えられるので、これらの点について今後検討して行きたい。

引用文献

- (1) 角田光利ら：日林九支研論 36, 269~270, 1983
- (2) ————：94 回日林論, 539~540, 1983
- (3) ————：95 回日林論, 451~452, 1984

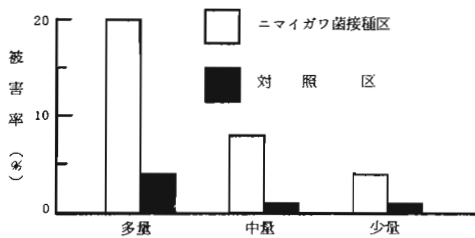


図-2 ニマイガワ菌接種はた木における接種源の量と被害率との関係

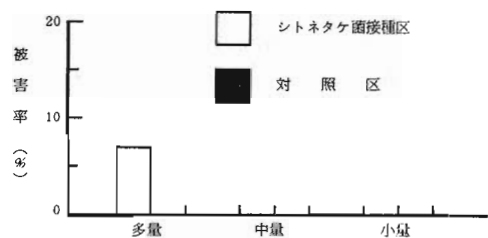


図-3 シトネタケ菌接種はた木における接種源の量と被害率との関係

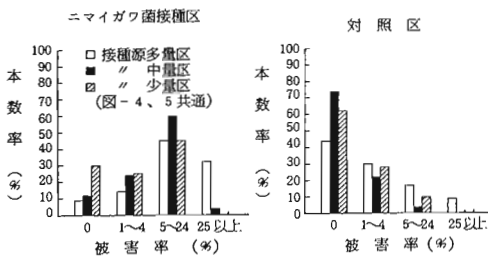


図-4 ニマイガワ被害率とはた木の本数率との関係

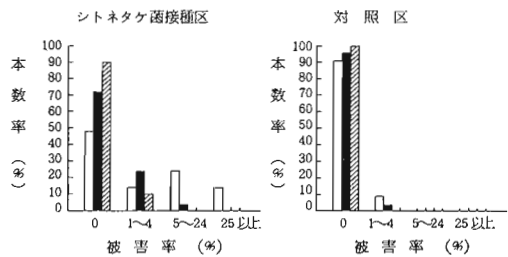


図-5 シトネタケ被害率とはた木の本数率との関係

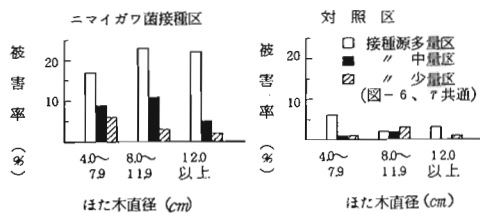


図-6 はた木の径級とニマイガワ被害率との関係

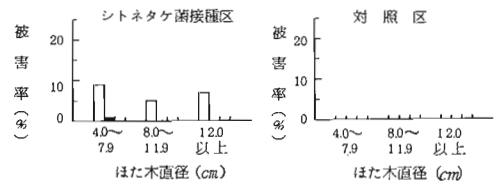


図-7 はた木の径級とシトネタケ被害率との関係