

未利用広葉樹によるシイタケの栽培 (II)

— ナンキンハゼ —

長崎県総合農林試験場 森永 鉄美

1. はじめに

シイタケは、主にクヌギ、コナラ、ミズナラ等ブナ科広葉樹を原木として栽培される。このような原木は栽培地域の拡大、原木需要の増大とともに利用可能蓄積は少なくなりつつある。そこで成長が早く、得苗も容易な「ナンキンハゼ」(*Sapium sebiferum* Roxb.)でシイタケの栽培試験を行い、原木としての利用の可能性を検討したので報告する。

2. 試験の方法

(1) 供試原木及び作業工程 シイタケ発生試験に用いた原木の状況等は表-1に示す。原木水分の動向、シイタケ菌の伸長比較試験には、別に調製した秋伐採('85.10.28.)と春伐採('86.2.12.)のナンキンハゼ原木を用いた。

(2) ほだ場等 諫早市貝津町の長崎県総合農林試験場実験林内に設置した。標高10m、シイ・カシ広葉樹林内にあり、管理は常法によった。

(3) 原木水分の動向 原木から試験片を心材、辺材毎に採取し、それぞれ含水率(湿量基準)を測定した。また、原木丸太(L=30cm)を室内に置き自然乾燥状態で、5ヶ月間、経時的に重量を測定し、原木重量減少率を算定した。

(4) シイタケ菌の伸長 材表面でのシイタケ菌伸長面積割合と原木3断面における材内菌伸長面積割合を測定し、その幾何平均値を算定した。

(5) シイタケの発生量 発生したシイタケをすべて採取し、ほだ木1㎡当たりの乾シイタケ発生量を算定した。なお発生はすべて自然発生による。

(6) 生シイタケの規格別発生割合、発生したすべてのシイタケを全国生シイタケ規格¹⁾により区分し、規格別発生個数割合を算定した。

3. 結果及び考察

(1) 原木水分の動向 植菌時と植菌後5ヶ月での原木含水率の状況は図-1に示す。植菌時にはナンキンハゼ、コナラ共に37~43%程度の範囲に集中していたが5ヶ月後には15~36%程度まで低下し範囲は拡大した。ナンキンハゼでは原木含水率の低下の程度が多様である。又、コナラと同様に辺材の乾燥が大きい。

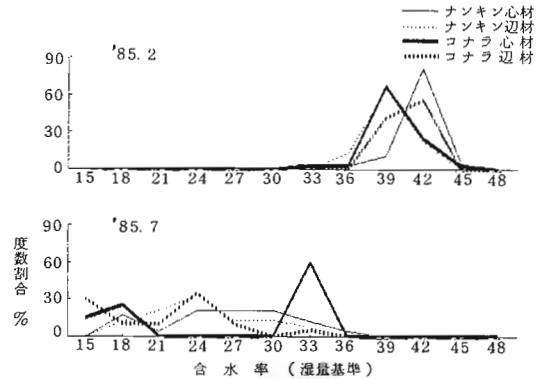


図-1 原木含水率の変化

表-1 シイタケ発生試験原木

(ナンキンハゼ)

試験区	系統名	伐採		植菌	本数	径級	材積
		年月日	年月日				
A	121	'85. 2. 7	'85. 2. 14	2. 25	32	9.0(4.0~19.0)	0.2298
B	241	"	"	"	41	9.7(4.0~22.5)	0.3716
C	505	"	"	"	38	10.3(5.0~26.0)	0.4049
D	A75	"	"	"	45	10.7(4.0~20.0)	0.4968

Tetsumi MORINAGA (Nagasaki Pref Agr. and Forest Exp. Stn., Isahaya, Nagasaki 854)
The produce of shiitake-mushroom on bed log of *Sapium Sebiferum*

(2) 秋伐と春伐りのナンキンハゼ原木の植菌時('86. 2.24)の含水状況は図-2のとおりであった。ナンキンハゼでの葉枯しの効果は認められるがクヌギほどではない。ナンキンハゼ心材の水分保持力はクヌギ心材よりやや大きい。葉枯しの効果は心材部でより多く認められる。

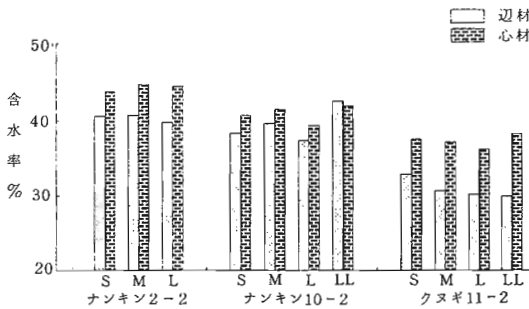


図-2 工程別原木含水率

(3) 原木丸太の重量の減少率の比較では、大径木(9.0~13.5cm)ではナンキンハゼとコナラはほとんど同じで、小径木(4.0~6.0cm)ではナンキンハゼがコナラより減少する速さがゆるやかであった(図表省略)。ナンキンハゼの小径木は比較的に水分保持力が大きいことが考えられる。

(4) シイタケ菌の伸長 植菌して1年経過した時点では10月伐採, 2月植菌のシイタケ菌伸長が良好であった。ナンキンハゼでは同様の管理をしたクヌギの場合よりもシイタケ菌の伸長が良かったが品種(系統)によっては劣る場合もあった(図表省略)。

(5) シイタケの発生量発生2年次が最大発生年で, 3年次でほぼ終了する(図-3)。

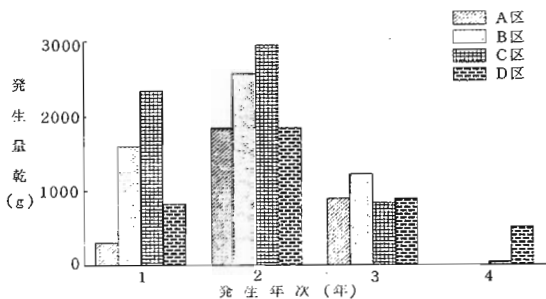


図-3 シイタケの発生量

総収量の80%程度の量が2年次までに発生する。ナンキンハゼでは, クヌギ・コナラより短期間で発生を終る。これは年経過と共に樹皮剥落等発生に伴う原木の損傷が大きいこと等によるもので, シイタケ栽培でのほだ木樹皮の重要性があらためて認識される。

原木1m²当たりの乾シイタケ総収量は3,006gから6,203g平均で4,703gであった。クヌギ・コナラでの一般的な収量に比べその量は少なく, マテバシイの場合⁹⁾よりも少なかった。

(6) シイタケの形状 生規格別発生個数割合の変化は図-4に示す。大葉シイタケは1年次での発生が主で2~3年次には減少する。2年次3年次には中葉が主であり, 発生年次が後になるほど小型のシイタケが多くなる。これはマテバシイ等の場合とまったく同様であった。発生時には樹皮割裂が多数認められ, 発生するシイタケは皮目に応じた楕円形を示すものも多く見られた。形状の良好なシイタケは発生1年次にほぼ限られるようである。

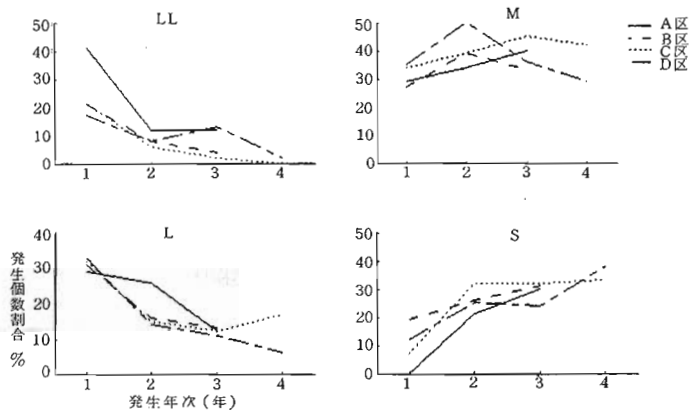


図-4 生規格別シイタケ発生割合の変化

4. おわりに

ナンキンハゼでの原木水分の動向, シイタケ菌伸長の傾向, シイタケの生産力, 発生するシイタケの形状等が大略明らかに出来た。ナンキンハゼの得苗の容易さ, 成長の早さを考えたシイタケ原木としての総合的判断にはまだ検討すべきことも多いが, シイタケ栽培での主原木となるとは考えられず, 使用するときにも補充的なものとするのが妥当である。

引用文献

(1) 中村克也:キノコの事典, 295, 朝倉書店, 東京, 1982
 (2) 森永鉄美:日林九支研論, 41, 255~256, 1988