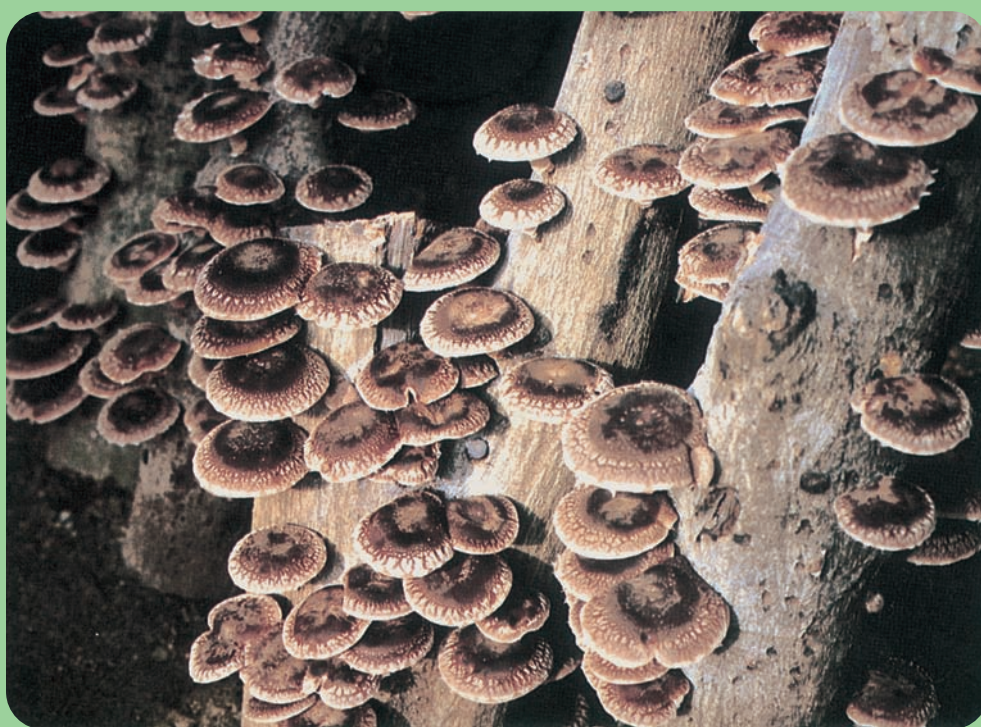


指 導 資 料
林 業
平成 6 年 3 月

マテバシイを利用したシイタケ栽培

— 特 徴 と 栽 培 の 要 点 —



千 葉 県

千葉県農林技術会議

ま え が き

シイタケは森林の幸として人々に愛され、その深い味わいの故に今や日常的に店頭に並ぶまでに成長した。そして、平成4年の林業粗生産額は8,900億円、このうちシイタケは1,400億円にも達し、中山間地の農林家の貴重な収入源となっている。

シイタケ原木といえばコナラとクヌギといわれ、その他の樹種は収穫が少なく採算に合わないために、これまで補助的に利用されてきた。しかし最近、シイタケ栽培を維持するための継続的な原木の入手が困難となり、他県から購入するにしても、輸送経費が加算されて原木価格の上昇につながり、経営を圧迫するようになっている。県南部には薪炭用などとして植栽されてきたマテバシイが豊富に生育し、シイタケ原木としての利用が望まれている。

林業試験場では、マテバシイをシイタケ栽培に利用するため昭和53年頃から試験を開始し、利用可能なことを明らかにするとともに、昭和62年にはその栽培上の留意点を体系化した。今回の指導資料は、その後の試験成果及び他県での試験結果を加え、さらに利用しやすくしたものである。

本資料が、シイタケ栽培に従事される方々、あるいはマテバシイをシイタケ栽培に利用したいと考えている方々の参考となれば幸いである。

平成6年3月

千葉県農林技術会議
技術調整部会長

目 次

ま え が き

森林・シイタケ原木としてのマテバシイの特徴	1
マテバシイをシイタケ原木として利用する場合の栽培上の留意点	3
1. 伐採・葉枯らし・玉切り	4
2. 品種の選択	4
3. 種菌の接種	5
4. 伏せ込み	5
5. ほだ木の管理	6
6. 発生操作	6
7. 休養ほだ木の管理	6
8. 気候区分に応じた利用上の注意	6
マテバシイの分布	7
マテバシイの現存量	7
マテバシイ萌芽林の造成	11
県内の原木伏せ込み状況	12
シイタケ栽培の基礎技術	14
1. 不時栽培と自然栽培	14
2. 不時栽培と自然栽培の長所と短所	14
3. 栽培に適した樹種	14
4. 標準収穫量	15
5. 栽培の要点（ほだ木作り）	15
6. 栽培の要点（不 時 発 生）	17
7. 栽培の要点（自 然 発 生）	17
8. 栽培の要点（生育阻害要因の克服）	18
参考資料	20
1. マテバシイを利用したシイタケ栽培	
2. マテバシイ林の造成	
3. そ の 他	



新緑のマテバシイ林
森林は葉に覆われている



マテバシイ林の断面
枝葉は先端部に多い



マテバシイ原木
枝張りが少なく、通直な原木が得られる



マテバシイほだ木から
発生したシイタケ

森林・シイタケ原木としてのマテバシイの特徴

シイタケ原木といえばコナラとクヌギがすぐに思い出される。これらの樹種がシイタケ原木として不動の位置を占めてきた理由は、原木が安定して供給される、ほだ木作りが安定している、子実体の発生量が多い、品質の良い子実体が発生する、等多くの長所を保持しているためである。

これに対して、本書で扱うマテバシイが森林あるいはシイタケ原木として保持する特徴は次のとおりである。

1. 長所

(1) 身近かに多く生育する。

本県には、主に薪炭用として植栽されたマテバシイ林が南部を中心に約730ha生育しており、身近かで利用できる状態にある。このマテバシイ林面積を原木本数に換算すると次のとおりである（岩井1990）。

立木本数	1万3千本 / ha
材積	14万m ³ (136m ³ / ha)
原木換算本数	1,400万本

この原木換算本数は、毎年本県で伏せ込まれている本数のうち県外から調達する本数（150万本）の約10年分に相当する。

(2) 単純林の場合が多く、効率良く原木が得られる。

身近かに存在しても構成比率が低いなどほだ木作りが困難な場合、利用価値が低下する。その点、マテバシイは単純林（マテバシイだけの森林）を構成しやすく（写真 - 1）、効率良く原木を得ることができる。

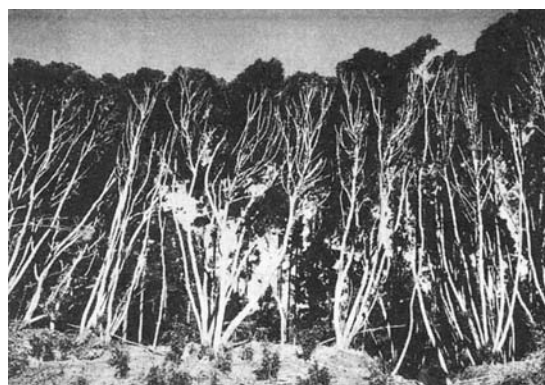


写真 - 1 マテバシイ単純林

(3) 萌芽更新により再造林が容易である。

樹木を伐採した後、針葉樹のように苗木を植栽しなくても自然に脇芽が成長し、再び森林を構成する（写真 - 2）。



写真 - 2 萌芽更新したマテバシイ

(4) 生育が速い。

用材林などと比較すると樹木の生育が速く、15年ほどで再利用が可能である。

(5) 生育に際し、病虫害が少ない。

病虫害が少なく、生育期間に管理が容易である。

(6) 通直な原木が得られる。

森林の状態で生育させられるとまっすぐで取扱いやすい原木が得られる。

(7) 一定量以上の収穫が得られる。

収穫量はコナラやくヌギの場合より若干少ないが、栽培方法に留意すれば、1 m³当たり15 kg以上（乾燥重量）の子実体（きのこ）を得ることも可能である。

(8) 樹皮がはがれない。

樹種の中には、スタジイのようにほだ木を育成する段階で樹皮がはがれやすい種類もある。マテバシイは、樹皮がはがれずにほだ木を作ることができる。

2. 短 所

(1) 樹皮が薄い。

コナラやくヌギの樹皮に対し、マテバシイの樹皮は2 mm程度と薄く、直径が大きくなってても樹皮の厚さはほとんど変化しない（表 - 1、写真 - 3）。

表 - 1 マテバシイ原木の末口直径と樹皮の厚さ

末口直径	供試本数	樹皮の厚さ
50～79mm	12	1.6mm
80～109	49	1.7
110～139	48	2.1
140～169	1	2.5

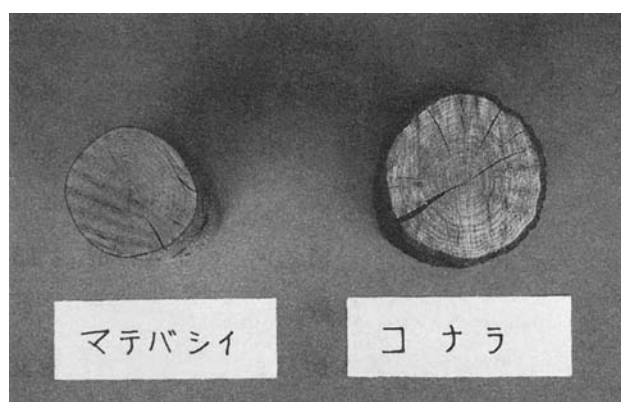


写真 - 3 樹皮の厚さ

(2) 材内が乾燥気味である。

マテバシイは、樹皮の薄い他の樹種と同様に、木部の水分が減少する。木部の水分を含水率で示すと、コナラほだ木の場合、木部の含水率はシイタケ菌糸の伸長に最適な範囲（湿量基準で33～41%）で推移するのに対し、マテバシイほだ木の場合はシイタケ菌糸の伸長にくい20%台まで低下した（図 - 1、石谷1981）。樹皮を除去するとコナラもマテバシイも木部が乾燥気味に推移した（図 - 2、石谷1984b）。

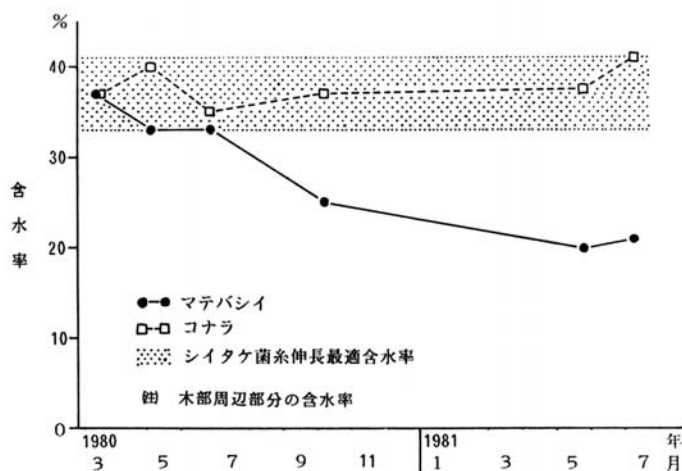


図 - 1 マテバシイとコナラほだ木の含水率の推移

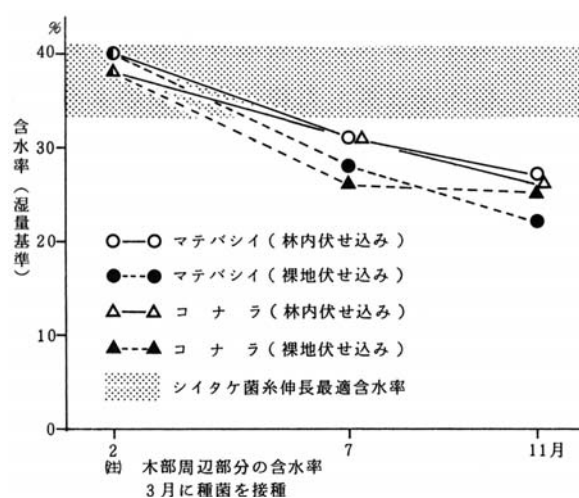


図 - 2 はく皮したマテバシイとコナラほだ木の含水率の推移