３３　間伐材を使ったナメコの試験栽培について

白石営林署　○ 高城　義雄
高橋　福子
鈴木　和子

1　はじめに

人工林の資源充実を背景に国産材の供給力が着実に増加するなかで，国産材をめぐる環境は大変厳しいものがある。このような環境のなかで林産物収入の確保を図っていくためには，需要の開発ということが重要であり，あわせて木材の付加価値をより高めていくことが重要である。特に紙パルプをめぐる環境が悪化の一途を辿っていることから間伐材の需要の開発が急がれるところである。

今回の発表は，分収育林事業の調査で山に行ったときに出会ったナメコ生産者から「最近，ナメコ栽培用のブナの原木が手に入りずらくなったので，クリとかクルミで試したが，すぐ駄目になってしまう。何か良いものはないか。」と聞かれた。
帰りの車の中で前総務課長が「カラマツにキノコが出ているのを見たことがある。」と話すのを聞いて，間伐材の需要開発にもなることから，カラマツ間伐材等を利用してナメコの試験栽培を行った実践報告である。

2　ナメコ栽培の現況

宮城県の最近のナメコ総生産量は，昭和５５年の７５０トンがピークで，昭和６０年の５０３トンが最低となっているが，平成２年は７３０トン，４億７千３百万円と総生産量で昭和５５年に若干劣るものの収入で１億５千８百万円上回る成績を上げている。（表－１①，②）

表－１①　　きのこ類生産の推移（宮城県）　　（単位；ｔ）

品名		昭55年	昭60年	昭61年	昭63年	平元年	平2 年	全　国	順位
きのこ類	生しいたけ	1,726	1,427	1,534	1,697	1,649	1,593	79,134	20
	乾しいたけ	40	96	88	101	103	101	11,238	24
	なめこ	750	503	643	703	689	730	22,083	9
	ひらたけ	270	659	912	606	630	617	33,475	18
	えのきたけ	197	388	465	646	707	886	92,295	14
	まいたけ		32	107	140	175	258	7,712	6
	その他	22	4	13	14	24	20		
	小　計	3,005	3,109	3,762	3,907	3,977	4,205		

その栽培方法は昭和50年代から急激に普及した施設栽培が９０％を越え，ナメコ栽培の主流をなし，生産量増大

に貢献しているところである。

しかし，その反面，原木栽培のナメコに比べて肉質も柔らかで，ヌメリも少なく，ナメコ独特の香りも少なくなってきており，消費量も価格も頭打ちの状況にあると言われている。

また，ナメコの原木栽培が減少した原因は表－２と考えられる。

表－１②　きのこ類生産の推移　（宮城県）　（単位；百万円）

品名		昭60年	昭61年	昭62年	昭63年	平元年	平２年
きのこ類	生しいたけ	1,473	1,397	1,390	1,575	1,638	1,702
	乾しいたけ	439	311	344	382	403	385
	なめこ	315	414	452	465	446	473
	ひらたけ	474	657	502	404	437	449
	えのきたけ	211	248	316	377	395	487
	まいたけ					169	257
	その他	56	149	217	167	35	27
	小計	2,968	3,176	3,221	3,370	3,523	3,780

表－２　ナメコの原木栽培が減少した原因

① 原木が調達しにくくなったこと，つまり，近年の広葉樹材の需要に押され，原木価格が高騰し，採算が合わなくなったこと。

② 気象条件に左右される栽培方法では，生産量が安定しないこと。

③ 労働面からみて，規模拡大・専業的栽培が難しいこと等が上げられる。

そこで，安く，安定供給可能な人工林のアカマツ・カラマツの間伐材を使ったナメコの原木栽培に挑戦することにしたものである。

3　使用原木

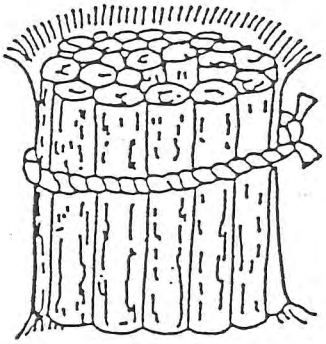
使用原木と伐採時期は表のとおりである。（表－３）

表－３　使用原木と伐採・接種時期及び菌の種類

樹種	本数	伐採時期	菌の種類と接種時期	備考
カラマツ	10本	平成２年１０月下旬～１１月中旬	平成３年５月上旬 中生	シイタケホダ木と同じく樹液の停止時期
〃	10	平成３年４月下旬	〃	樹液の流動時期
アカマツ	10	平成２年１０月下旬～１１月中旬	〃	シイタケホダ木と同じく樹液の停止時期
〃	10	平成３年４月下旬	〃	樹液の流動時期

また，ナメコは死物寄生菌であるが原木が乾燥し過ぎると活着，ホダ付きが悪くなる特性があり，従来のようにブナ大径木を使用した場合は，多少の乾燥にも耐え得るが，原木が間伐材であり，直径１０～１６センチと細いことから，平成２年秋伐採の使用原木は，あまり乾燥させないよう図のような仮伏せの方法をとった。（図－１）

図－１　　仮伏せの方法



仮伏せは原木を縦に束ねてこもで囲っておく

4　種菌の接種

ナメコの接種時期は，東北地方の豪雪地帯で５～６月と言われていること，原木が間伐材であり，いわゆる小径木であることから，表－３のように原木が乾燥しすぎないように，５月上旬に中生種を接種した。（表－３　使用原木の伐採・接種時期及び菌の種類）

5　接種方法

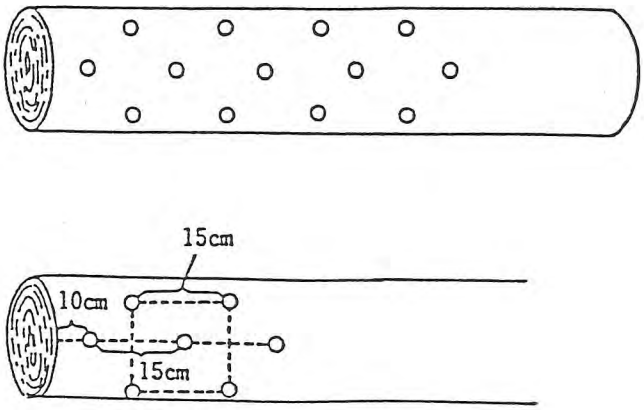
春から秋までに菌糸の延びる速さから割り出した早見表（表－４　原木の直径・長さと必要駒数）を参考に接種した。（図－２）

表－4

原木の直径・長さと必要駒数

直径 (cm)	長さ90cmの1本当りの所要量	長さ150cmの1本当りの所要量	m³当たり所要量
6	6	10	1,800
9	9	15	1,188
12	12	20	936
15	15	25	720
18	18	30	684
21	21	35	504

図－２　　種駒の打ち込み方



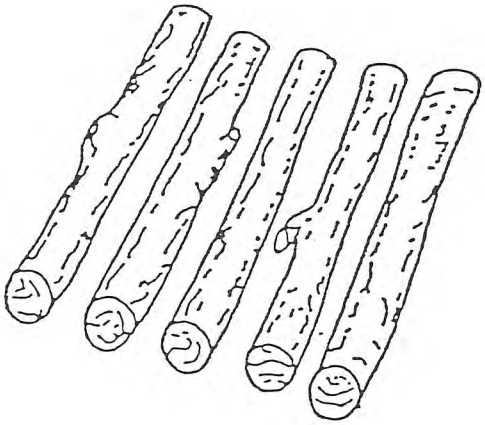
6　伏せ込み

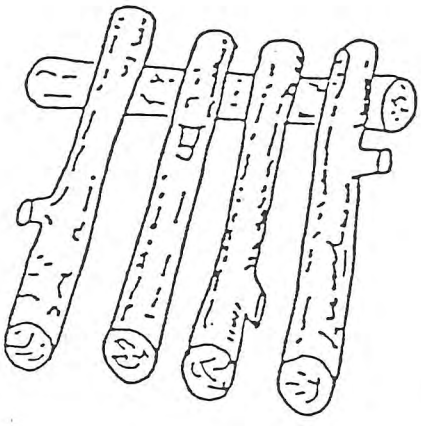
ホダ木の伏せ込み前に，再び図－１のような仮伏せを５月初めまで行ってから，図のように伏せ込みを行った（図－３）

図－３　　ホダ木の伏せ込み方

そのまま地面に横たえる伏せ込み方

木を枕にして横たえる伏せ込み方





7　発生と採取

種駒を接種した平成３年の秋には，ナメコの発生は見られなかったが，２年目の秋である平成４年１０月～１１月初旬にかけて，平成２年秋に伐採したカラマツホダ木１０本中７本，アカマツホダ木１０本中３本に，１本当たり１５０グラム～２００グラムのナメコの発生が見られた。（表－５　使用原木の樹種別・伐採時期別ナメコ発生量）

表－５　　使用原木と樹種・伐採時期別ナメコ発生量

樹　種	本数	伐　採　時　期	接種時期	発生年月及び本数	発　生　量	備　考
カラマツ	本 １０	平成２年１０月下旬 ～１１月中旬	平成３年 ５月上旬	平成４年10月上旬 ７本	一本当り平均 150 ～200 g	平成３年秋 は発生なし
〃	１０	平成３年４月下旬	〃	0	0	〃
アカマツ	１０	平成２年１０月下旬 ～１１月中旬	〃	平成４年10月下旬 ３本	少　量	〃
〃	１０	平成３年４月下旬	〃	0	0	〃

8　品質

品質は，ブナ原木栽培のナメコに比べて遜色がなく，肉質も締まり，ヌメリも多くナメコ独特の香りもあり，試験栽培のきっかけとなった生産者にも試食して貰ったところその品質の良さについて賞賛の言葉があった。

9　まとめ

（1）　同じ時期（平成3年5月上旬）に接種したアカマツホダ木より発生率・量的にも多く，しかも，早く発生した。

（2）　ブナホダ木と比較し，色や形に大きな違いはなく，肉質が締まり，ヌメリも多く松の臭いもなく，ナメコ独特の香りもあり，むしろ美味に感じられた。

（3）　ナメコの発生量は，1本当たり150グラム～200グラムあり，原木の太さから考えるとブナに勝とも劣らない。

（4）　ホダ木の伐採時期は，樹液の停止した時期が適当と考える。

（5）　問題点として，広葉樹ホダ木と比較してどれ位の寿命を持つかであるが期間が短いとしても原木が安定的，格安に入手できることで解消されると考える。

10　地域への普及

最後に，この成果が11月4日付けで地元河北新報に記載されたこと，及び1月5日付けでグリーンダイヤルに関する記事が記載されたことから，地元森林組合，農林活性化研修会から，指導依頼や遠く岩手県から問い合わせ等がきており，更には，地元の林業者の団体等では，事業化に向けて検討しているところである。

カラマツ間伐材の需要開発の一助になれる喜びを関係者一同かみしめているところである。　（写真・河北新報　2コマ，指導状況）

河北新報

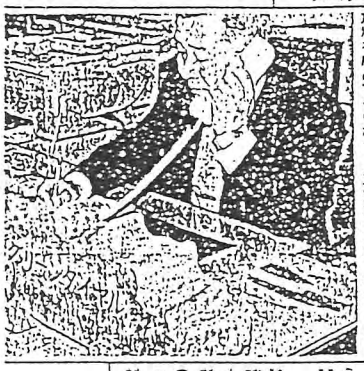
平成5年(1993年)1月5日(火曜日)

白石営林署

「森」の相談受けます

「グリーンダイヤル」設置

森の専門家、営林署員の知識を地域に生かしてくださいーと白石営林署（伊勢哲署長）は、管内に一般向けの相談相談窓口「グリーンダイヤル」を設置し、利用を呼び掛けている。写真



環境問題への関心が高まっているのを機に、森林の機能や林業の現状、国有林の伐採などについて正しい理解を広めてもらおうーと窓口の設置を決めた。

相談内容は森に関することなら何。木材生産の現状など社会的な関心事から、山野草の種類、木の手入れの仕方など実用的な質問まで、何でも受け付ける。

特に子供の教育が大切になることから、学校で森林の役割を教える立場の教師などを歓迎する。白石営林署は「電話相談だけでなく、必要ならいつでも国有林を案内する。実際に森林の現状を見て、理解を深めてもらいたい」と窓口利用を呼び掛けている。

受付時間は土曜、日曜を除く毎日午後一時から五時まで。電話番号は0224(25)2141。利用者は「グリーンダイヤル」と言ってから、相談のこと。無料。

河北新報

平成4年(1992年)11月4日(水曜日)

ナメコ栽培

カラマツの代打成功

白石営林署

「収穫率」7割

間伐材利用、

カラマツの間伐材からナメコを収穫する白石営林署関係者

白石営林署は、カラマツの間伐材を使えば間伐材にナメコを植え付けるのに、間伐材の方法でナメコを植えた。

間伐材にナメコを植え付けたのは、前年の初春に植えた二年生のカラマツの原木（直径五センチ、長さ一メートル）七千本。

一年半後