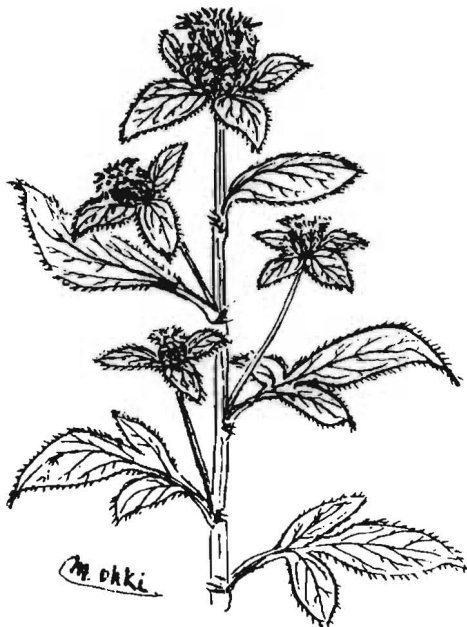


# 技術情報

No. 63  
1986. 10

長野県林業指導所

## コナラの樹齢と シイタケ原木の採材量



薬用植物 オケラ  
(*Atractylis ovata* Thunb)

コナラはクヌギとともに重要なシイタケ原木樹種として知られています。ところがこれまでの森林資源量の調査では「ナラその他ザツ」といった取扱いを受けてきたため資源量の正確な把握が難しい状況下であり、また県下でコナラ林を造成する場合に、何年たてばどの位のシイタケ原木が収穫できるのかということもあまりわかっていませんでした。

こうした状況下で県林業課では「人工林収穫予想表作成事業」の一部としてコナラ、クヌギなどシイタケ原木用樹種の調査を行っており、現地調査は各地方事務所の普及係が担当し、調査結果の解析とりまとめは林業課が行い、これに林業指導所も参画しています。

この資料の一部（樹幹解析資料）を検討したところ、林齢別にみたシイタケ原木の採材量のある程度明らかにすることができましたので紹介します。

### 1. 調査の内容

- |           |   |
|-----------|---|
| (1) 場所    | 県下全域 34 林分                                      |
| (2) 林齢    | 7 年生～54 年生                                      |
| (3) 林分の内容 | コナラの混交率（材積割合）が 75% 以上の林分                        |
| (4) 調査方法  | 毎木調査の後に林分内の平均的立木を伐接し、2 m 毎に円板試料を採取して生長解析を行いました。 |

### 2. 調査の結果

#### (1) 樹齢と樹高生長、直径生長

これらの間には互いに高い相関関係があり、図-1, 2, 3, のような回帰直線が得られました。また樹齢の高さ 2 m 毎（4, 6～14, 16 m）の直径と樹

齢の間にも同様の関係がありましたので、これらを一括したところ、図-4のようになりました。この図では一番左側の直線(H=0 m)が地際部の直径と樹齢の関係で、それら右側にゆくに従い、2 m高、4 m高……16 m高での直径と樹齢の関係を示しています。

(たとえば20年生では地際部直径約13 cm、2 m高で9 cm、4 m高で8 cm、6 m高で7 cm、8 m高では直径約6 cmと読み取ります。)

なおH-0とH-2の間隔が広く、H-2からH-8の間が狭くなりH-8からH-16までは再

び広がっていますが、これはH-0からH-2の間は地際部根取り部分から幹にかけて直径が急に細くなり、H-2からH-8までは樹幹が完満で、H-8より上部は太枝の分岐が始まり幹が急に細くなっていることを示しています。

## (2) シイタケ原木の採材量

さて図-4を使い、一本のコナラからどの位の太さの原木が何本収穫できるかを読みとり、これを表-1に整理してみました。これによるとシイタケ原木として径級的にも本数的にも最も有利に採材することができる樹齢は22年生前後と思われ

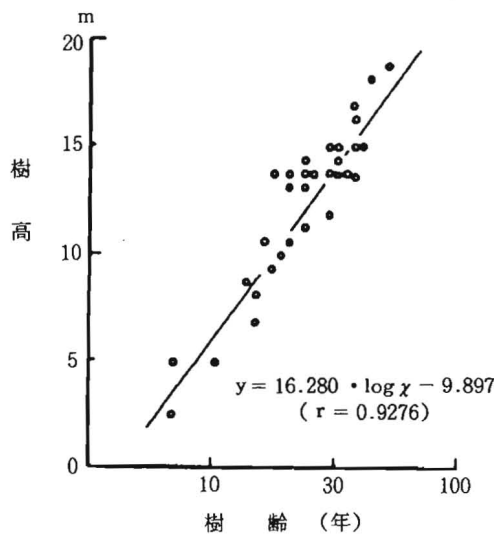


図-1 樹齢と樹高の関係

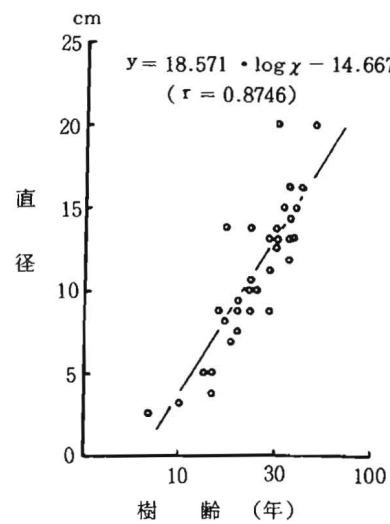


図-2 樹齢と直径の関係

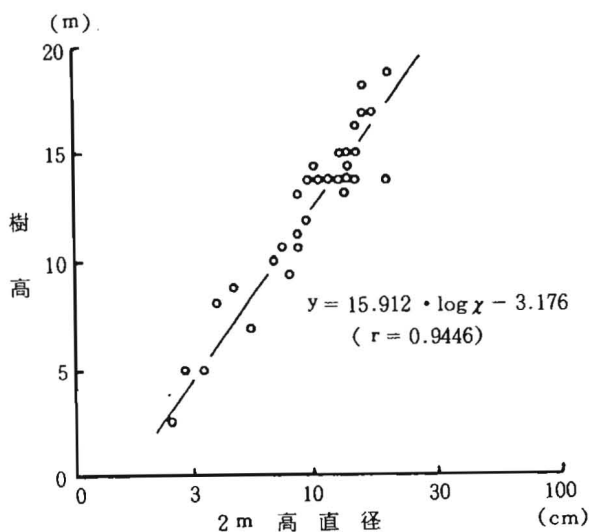


図-3 樹高と直径の関係

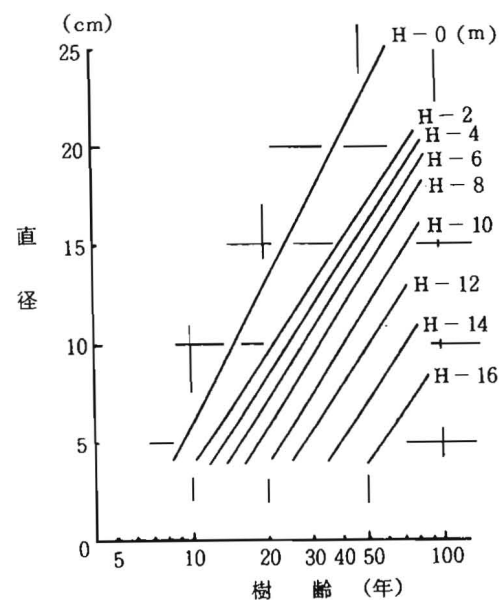


図-4 樹幹高と樹齢に対するコナラ直径の関係

ます。

なおシイタケ栽培にあたっては、生シイタケ生産用には種菌接種後、短期間で発茸させるために、未口径7 cm程度で外皮が薄いものが適するので、利用伐期は18～20年生頃が、また乾シイタケ生産用には、長期間発茸が継続することが要求されるので、未口径9 cm程度の原木が適すると言われておりますので、利用伐期は22～24年生頃と考えるのが良いでしょう。

今回の調査対象となったコナラ林のほとんどの

ものが萌芽更新林分(切株からの再生林)と考えられます。萌芽更新は苗木による植栽造林より生長が早いので、植栽造林でシイタケ原木用コナラ林を造成する場合には、表-1の樹齢に3～5年を加算して考える必要があるでしょう。

また今回の原木採材量の算出には太枝から採材される分を見込んでありませんが、20年生以降になれば、未口径6 cm程度の原木が2～3本は多くとれると思われま

表-1 シイタケ原木の採材数量(コナラ)

樹齢(年)	未口径(cm)					合計(本)
	6	8	10	12	14	
12	1					1
14	3					3
16	4	1				5
18	4	2				6
20	3	3	1			7
22	2	4	2			8
24	2	4	2	1		9
26	2	3	4	1		10
28	2	3	3	2		10
30	2	3	3	2	1	11

注) 採材数は立木1本当りである。  
一玉は1 mとする。  
枝からの採玉は見込んでいない。

(造林部 片倉)