

クヌギ原木のシイタケ発生量に関する研究 (I)

—原木の形質と玉別毎の発生量の調査—

宮崎県林業試験場 植野 泰久・川越 頼光
近藤 一稔

1. はじめに

近年、シイタケ生産の進展に伴い、本県でも一部の地域においては原木資源の不足によって、移入原木に依存しているのが現状である。

シイタケ生産の安定を図るためには、¹⁾ 遺伝的にすぐれた個体を選出し、この優良原木材を造成して供給の円滑化が必要であり、重要な課題でもある。

このため、昭和53年度から始まった²⁾シイタケ原木育種事業を本県でも実施してきており、形質優良なクヌギの精英樹候補木50本とその対照木42本を選抜し、昭和56年度よりシイタケ栽培試験を実施している。

今回は、この試験における精英樹候補木と対照木についてシイタケ発生量調査を行ってきたので、その中間結果について報告する。

2. 材料及び方法

(1) 供試木：昭和56年度東臼杵郡諸塚村内で選抜されたクヌギ精英樹候補木19本、対照木12本のうち前者6本、後者5本を抽出し、昭和56年11月伐採、57年2月25日接種、58年11月下旬にはた起しを行った。

精英樹候補木は材積 1,032 m^3 、70玉、対照木は 0.869 m^3 、56玉。

(2) 試験地：宮崎市下北方町、当场平和台試験地（標高50m、方位S、庇陰樹常緑広葉樹林）

(3) 調査期間：昭和58年3月～昭和60年3月

(4) 種菌：ヤクルト春2号

3. 結果と考察

(1) 精英樹候補木のシイタケ発生量

1 m^3 あたりに換算して対照木と比較すると表-1に示すとおりで、生産量、乾重量、発生個数いずれも対照木より1.2倍多い値を示した。また、1玉当たりの平均発生量で比較すると、精英樹候補木 666 g 、対照木は 587 g で約1.1倍であった（材積は 0.015 m^3 、及び 0.016 m^3 ）。

表-1 精英樹候補木のシイタケ発生量

シイタケ発生量 供試木	生産量 m^3	比率	乾重量 m^3	比率	発生 個数 m^3	比率
精英樹 候補木	45,177 ^g	1.2	7,111 ^g	1.2	2,931 ^個	1.2
対照木	37,840	1.0	5,817	1.0	2,329	1.0

(2) 立木からの採材部位別シイタケ発生比率

1本の立木についてみた場合、幹材（元玉～梢端）のどの部分からの発生が多いのかを調べるため、立木毎に幹材を下部、中央部、上部の3部分に等分し、各部分から採材した原木のシイタケ発生量を比較した。

精英樹候補木、対照木いずれも10玉及び14玉採材された立木2本ずつ（計4本ずつ）を調査木とした。幹材の上、中、下各部分から得られた原木のシイタケ発生量の全幹の発生量に対する比率は図-1に示すとおりであった（生産/ m^3 ）。

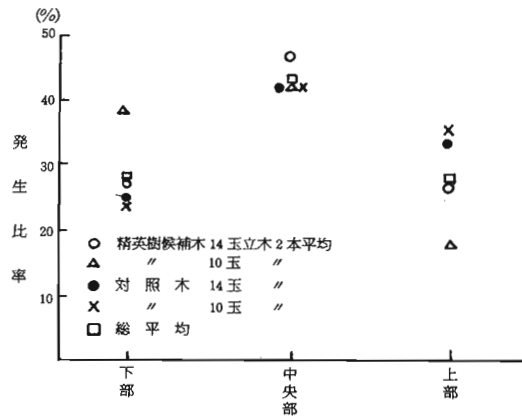


図-1 幹材立木からの採材部位別シイタケ発生比率

すなわち、幹材の中央部分からの発生量が全体の約43%を占めてもっとも多く、下部及び上部それぞれ29%及び28%で少なかった。

Yasuhisa UENO, Yorimitsu KAWAGOE and Kazutoshi KONDO (Miyazaki Pref. Forest Exp. Stn., Miyazaki 880-21)

Relations between the characters of bed logs of *Quercus acutissima* for Shiitake Cultivation and the yield of Shiitake (*Lentinus edodes*) (I)

なお、精英樹候補木と対照木との発生量の差は図-2のとおりで、もっとも発生量が多かったのは10玉採材のM-6の73,523gで、一番少ないMC-19の25,563gの約2.9倍であった。

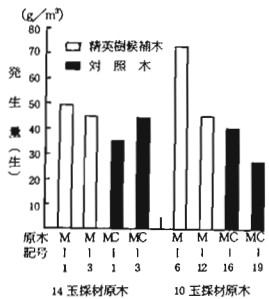


図-2 単木別精英樹候補木及び対照木の発生量

(3) 径級別のシイタケ発生量

次に、径級別によるシイタケの発生量調査結果は図-3のとおりである。

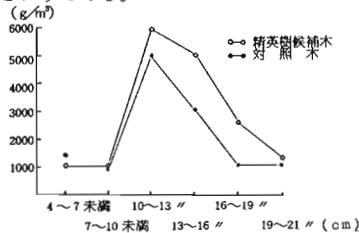


図-3 径級別のシイタケ発生量

発生量の多い径級は10~13cm未満のもの最も多く10cm未満及び16cm以上のものより約5~6倍多い。

また、採材玉数別毎の比較では精英樹候補木が両方ともよく、14玉採材では1.2倍、10玉採材で1.8倍となり平均1.5倍の発生量であった。

(4) 原木重量に対する生シイタケの収穫率

精英樹候補木及び対照木の、接種時の原木重量に対するm²当たりの収穫率は表-2のとおりである。

表-2 接種時の原木重量に対する生シイタケの収穫率

区分	本数	玉数 (材積)m ³	接種時の原木重量	生シイタケ発生量	収穫率	1個当たりの重さ
精英樹候補木	2本	28玉 (0.497)	867,500g	46,696g	5.4%	16.4g
"	2	20 (0.232)	881,800	55,291	6.3	15.4
対照木	2	28 (0.422)	812,600	38,709	4.8	16.5
"	2	20 (0.339)	865,200	32,285	3.8	14.9

すなわち精英樹候補木は対照木に比較して、採材玉数14玉木及び10玉木いずれも高い収穫率であった。

一般にははた木一代の生シイタケ収穫率は、接種時原木重量の10~15%といわれているが、はた場の環境や人為的発生操作によってその収穫率の変動も大きいものと考えられる。特に、3年目以降のはた木になるとより一層その影響が大きいものと思われる。

今回の調査結果では、10玉採材の精英樹候補木の収穫率が6.3%で一番良好であった。

(5) シイタケの乾燥歩止り

次に、乾シイタケの収穫量及び乾燥歩止りの調査結果は表-3のとおりである。

表-3 シイタケ乾燥歩止り

区分	本数	玉数	乾シイタケ収穫量	歩止り	平均歩止り
精英樹候補木	2本	28玉	7,368g	15.8%	15.4
"	2	20	8,303	15.0	
対照木	2	28	5,763	14.9	15.9
"	2	20	5,578	16.9	

生シイタケの乾燥歩止りは、日和子や雨子などによって多少異なるが、平均して12~15%とみられる。

表-3の結果から、平均歩止りは対照木が精英樹候補木より0.5%よいものの、実質的には原木の形質による子実体の乾燥歩止りの差は、殆んどないものと思われる。

また、精英樹候補木間では採材玉数の多少に関係なく歩止りの差は少なかったが、対照木間では2%の差がみられた。

4. おわりに

子実体の発生量の良否は、原木の樹肌、樹皮の厚さ、溝数、心材率、年輪巾などの形質条件に左右されるといわれているが、このほか樹齡やはた場環境によっても勿論その差がでてくる。

現在までの調査は中間結果であるため、はた木一代について調査した時点でないと両者の優劣は判断できない。

今回の調査目的は、両者の子実体の発生量と個体別における1玉毎の発生量を主眼として行ってきたもので、今後はさらに子実体の形質調査をも併せて検討していきたい。なお、発生量は自然発生したものを採取計量したものである。

引用文献

- 林野庁：シイタケ原木育種事業実施要領。3~4, 1979
- 尾方信夫・藤本 幸：シイタケ原木林の造成技術。36~37, No.75