

マツタケ山環境改善試験地のその後 —— 施業効果はてき面 ——

昨年は、8月下旬頃までマツタケは豊作だろうと予測された程、本県の気象は比較的順調に推移してきた。しかし、結果は無残で、不作だった昭和55年と同程度の生産量にとどまった。

このように、全般としては凶作の年であったが、環境改善施業を実施した試験地は、不作をまぬがれたばかりか前年度にくらべマツタケの収穫量が

増加し、施業の効果が認められたので、その概要についてお知らせする。

1. 気象とマツタケ発生

マツタケが豊作であるための気象条件として、当所で発行した「マツタケ山の手入れ」に、6つの項目があげられている。

マツタケの不作だった昭和55・56年は、この条件に対してどんな状態だったが、表-1にまとめた。

表-1 マツタケの豊凶判定

マツタケ豊作の条件項目	測候所		飯田		松本		軽井沢	
	年度		55	56	55	56	55	56
1. 梅雨時の雨量が多い方がよい。	×	×	×	×	○	×	×	○
2. 7～8月中旬は晴天が多く、気温が高いこと。	×	×	×	×	D	×	×	D
3. 9～10月中旬の間は地温が大きく上下しないこと。	×	×	×	×	×	×	×	×
4. 地温が一旦19°Cに低下したら、その後20°C以上に再上昇しないこと。	×	○	×	×	○	×	×	○
5. 地温が19°Cに低下した日の前後15日間は、降雨日数が多いこと。	×	×	×	×	○	×	×	D
6. 地温が19～15°Cの間の日数が多いこと。	×	×	×	×	×	×	×	×

○ D × …… 平年数値及び試験地観測資料にもとづく比較判定。

凡例 { ○ …… 豊作条件に適合
× …… 豊作条件に不適合
D …… 豊作条件に一部分適合

55年は、どの地区も6つの条件が全部×で、全く不作年と云える。

56年は、前年に比べると、条件的には良好であったが、3つの地区を比較すると、飯田地区が悪くなっている。この表から推定すると、特に下伊那地区が不作型の気象であったと云える。

気象的には55年度より恵まれながら、収穫量が伸びなかった原因としては、2年連続の冷夏であったことと、豊作の条件第3項とは逆に、9月中旬大きな地温の変化があり、これが、55年より1旬早く起きたことによって、発茸期間が短くなった点があげられる。

2. 試験地のマツタケ発生状況

マツタケ山試験地は、塩尻市・丸子町・辰野

町・豊丘村・四賀村・八坂村の6箇所を設定して、環境改善作業を実施した区域と、実施しない対照区とを設け、マツタケ発生に関係する因子について調査、研究を実施している。

この6箇所の試験地のうち、マツタケの発生している箇所は4箇所（辰野・八坂は未発生）で、四賀の施業区は、55年にはシロが無かったが、56年に新しいシロが4箇所発生し、25本マツタケの収穫があった。

他の3箇所の収穫状況は表-2のとおりで、丸子・豊丘の施業区ではシロがそれぞれ1つ増え、マツタケの発生本数は前年比で塩尻142、丸子312、豊丘367%と施業区ではいずれも増加したが、豊丘の対照区では減少した。

表一 2 試験地別マツタケ収穫状況

試験地	年度	シロ箇所数	マツタケ収穫量		
			本数	前年比%	
塩尻	施業区	55	13	73	—
		56	13	104	142
丸子	施業区	55	5	41	—
		56	6	128	312
豊	施業区	55	8	61	—
		56	9	224	367
丘	対照区	55	6	154	—
		56	6	148	96
四賀	施業区	55	—	—	—
		56	4	25	—

辰野・八坂試験地はマツタケ発生なし。

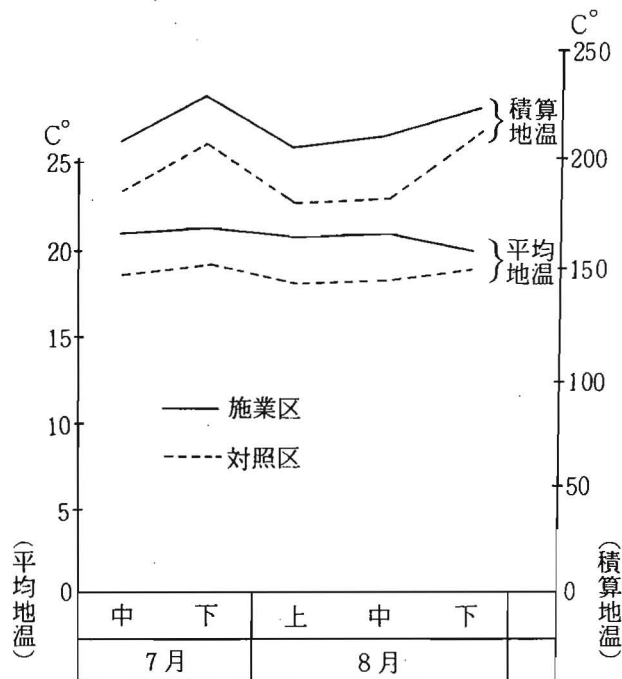
3. 収穫量の増加した要因

マツタケ菌は腐植に富んだ肥沃な土壌を嫌う。厚く堆積したA₀層が、環境改善作業で取り除かれ、菌根の繁殖に好適の条件が与えられたことが、要因の一つになったものと推測できる。(施業前と施業後の、土壌の主な化学性の変化について調査中である)

さらにこの土壌条件の改善とあわせて、一連の施業実施による地温の上昇が、収穫量の増加に大きく影響しているように受け止められた。

菌根の繁殖に特に関係の深い7～8月の地温を施業区と対照区で比較すると、施業区の方が日平均で2.1°C高く、積算地温は約12%多くなった。

冷夏だった55年8月の平均気温と、平年気温を比較してみると、約1.1°Cの差であることを考えると、2.1°Cの差が如何に大きいものであるかがうかがえる。(図一1参照)



図一1 旬平均地温・旬積算地温の変化
丸子・辰野・豊丘・四賀4試験地平均

$$\text{旬平均地温} = \frac{\frac{a \text{日最高地温} + a \text{日最低地温}}{2} + \frac{b \text{日最高地温} + b \text{日最低地温}}{2} + \dots}{\text{日数}(10 \text{または} 11 \text{日})}$$

$$\text{積算地温} = \text{旬平均地温} \times \text{日数}(10 \text{または} 11 \text{日})$$

4. 施業を実施するうえでの留意事項

(1) 作業の実施時期

地温の上昇をねらうことと、農閑期の手間を利用することを考えると、11月から翌年の3月末頃までが適期となる。

(2) 施業の手直し

除伐木やA₀層の堆積量が多いところで、横筋状に林内に集積した場合、2～3年経過すると腐朽が進行して手直し作業がし易くなるので、この時期を見はからって作業を行うようにし、なるべく集積面積を少なくする。

(経営部 條原)