

マツタケ増産研究の歴史

1 はじめに

近年、テレビ番組でマツタケの取り上げられる機会も多くなり庶民の関心も高くなってきているようですが、山村・中山間地で生産されるマツタケの価値は相当に上がっています。材価が低迷しているこの時代、森林経営におけるマツタケ山作りの意義は大きく、経済効果だけでなく、森林整備の推進、アカマツ林の活用にも役立っています。

ここでは、中国だけにとどまらず、朝鮮半島・北米・北欧など世界中から日本に輸入されているマツタケの増産に関する研究についてまとめてみました。

表-1 マツタケ国内生産量と価格の推移

年次	生産量(トン)	平均価格(円/kg)
昭和 35 年	3,509	610
45 年	1,974	2,310
50 年	774	8,413
60 年	820	15,076
平成 2 年	513	24,133
7 年	211	33,195
12 年	147	37,087
17 年	39	24,301
27 年	71	26,243
令和 4 年	35	47,695

注) 林野庁統計資料、価格は東京中央卸売市場年平均価格

表-2 マツタケ輸入量と価格の推移

年次	輸入量(トン)	平均価格(円/kg)
昭和 55 年	362	8,294
平成 2 年	2,661	5,969
12 年	3,452	4,220
17 年	2,881	3,977
27 年	897	5,602
令和 4 年	408	9,920

注) 輸入量、平均価格は財務省貿易統計による

2 様々なマツタケ増産法の提唱

(1) 菌根の移植 元禄時代の頃からマツタケ菌糸が付いたアカマツの根を移植して、マツタケを

発生させる試みをしていた記録があります。昭和 58 年 10 月 21 日、人工的に作成したマツタケ感染苗木から、日本で始めてマツタケを発生させたと広島県の枯木氏が公表しました。しかし、残念ながらこれ以降 2 例目の報告がなく、現在では実用化は難しい技術と評価されています。

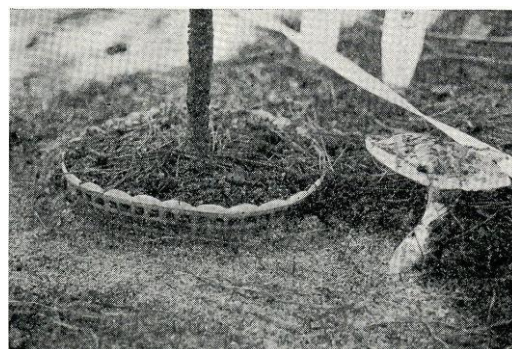


写真-1 感染苗木からの発生第 1 号マツタケ (枯木熊人氏撮影)

(2) 胞子の散布 マツタケを採ってきた後のごみ、胞子を落とした砂、落下胞子を溶いた沢水などを散布して、新シロを作りマツタケを増産する試みも各地で行われてきました。最近になり DNA 分析で証明可能になりましたが、昔の試験についてはその効果を立証できないものも多くありました。



写真-2 適地でアカマツ細根を出し直接新鮮なマツタケ胞子を散布する試験(辰野町)

(3) 人工培地からの発生 シイタケやエノキタケのように、栄養を調整した培地を用い室内でマツタ

ケを簡単に発生させることができないかと、小川眞博士をはじめこれまで多くの人が挑戦して来ました。しかし、試験管内では小さなマツタケの芽を作るところまでしか至らず、今の所この手法の道のりは相当に困難なものと考えられています。



写真-3 人工培地上のマツタケ原基
(小川眞氏撮影)

(4) 林分施業法 以前から各地で伝統的に行われてきた森林環境を整備する方法については、各々の効果が明らかにされていますが、地域で環境・土壌・植生に差があるため、日本全国に適用できる統一した管理法は存在しないのが実情です。アカマツ林の生態を熟知した上で適地判定し、若齢林・壮齢林・老齢林に区分した的確な除伐・間伐・A0層除去などの施業が重要です。



写真-4 15年生林分での除間伐の一例(長野市)

(5) 散水法 きのこの発生に水分補給が大切なことは、古くから原木シイタケ栽培などでも知られていましたが、マツタケでも適期にシロに散水することで子実体をより多く発生させることが可

能なことが分かっています。

長野県林業総合センターの諏訪市試験地での調査からは、散水することにより5年間の平均で収穫したマツタケの個重が39%増加することが明らかになりました。広い森林での散水は、設備・器具設置の面からなかなか大変なことですが、効果が分かりやすいということで、生産現場では色々と工夫・応用して行う人が多くいます。



写真-5 揚水タンク・塩ビパイプを利用した
広範囲な散水方式の一例(諏訪市)

3 おわりに

万葉集、枕草子、土佐日記、徒然草など古くから文学作品に登場するマツタケは、やはり日本人にとっては関心の高いきのこです。

また、マツタケにはビタミンB群、 α ・ β -グルカン、ミネラル等が多く含まれ、きのこの中では癌阻止率が一番高いというマウスを用いた実験結果もあり、健康食品としての価値も高いことが分かっています。

自然食品、グルメブームの影響もあり、野生きのこの注目は増しているようですが、ただ単に高価なマツタケをつくるということだけでなく、地域の森林と関わって心豊かな生活をしていくために、これまでの色々な歴史を振り返りながら継続的にアカマツ林などの森林を整備・管理していく姿勢はとても大切なことではないでしょうか。

(竹内 嘉江)

《主な参考文献》

- マツタケ研究懇話会「マツタケ山のつくり方」創文(1983)
- 小川眞「マツタケの生物学」築地書館(1978)
- 小川眞「マツタケの話」築地書館(1984)
- 小川眞・伊藤武「マツタケは栽培できるか」
全国林業改良普及協会(1989)
- 長野県特用林産振興会「つくるマツタケへ」西沢印刷(2005)