

# マツタケ研究の歴史

## 1 はじめに

マツタケは、高価で美味しい林産物のため、毎年秋のシーズンにはニュースやテレビ番組などに取り上げられ世間の注目を浴びています。ここでは、年々消費量は伸びるものの国内生産量が減少して、関係者の関心が高まる一方のマツタケ研究の歴史について整理してみました。

これまで、日本でマツタケの生理生態の解明や増産試験に取り組んできた研究者の数は多く、その内容も多岐にわたっていますが、近年までの研究の概要について紹介します。

## 2 マツタケ研究の流れ

### (1) 江戸時代

元禄時代の食物百科事典「本朝食鑑」には、マツタケがアカマツ林のツツジの多い所によく発生すること、マツタケの根に髭があり巣をつくることなどが書かれています。

松平容保公が、伏見稲荷の松茸山のマツを会津へ運んだら、その根元からマツタケが発生するようになったことなど多くの話が残っています。この時代、情報・知識は豊富でしたが、科学的な研究は明治時代まで行われませんでした。



図-1 坂本浩然「菌譜」1834年

### (2) 明治～大正時代

国立林業試験場の三村鍾三郎氏は、「松茸人工繁殖試験」を林業試験報告 NO.7 に発表し、他にも植物学雑誌や大日本山林会報等にもマツタケの繁殖法に関する論文を数多く残した。また、胞子発芽・胞子散布実験も行い、現在普及されている林地施業の基礎を作りました。この時代、マツタケの生理生態に関する詳細については知られていませんが、菌糸が土中に伸びること、アカマツと菌根を作ることが明らかにされました。

ちなみに、日本でマツタケに正式なラテン語の学名が付けられたのは、大正14年のことでした。

### (3) 昭和初め～昭和20年

京都府の千原飛山氏は、マツタケ栽培の普及活動を活発に行い、アカマツ林における間伐・施肥・手入れの重要性を説いた。また、「松茸増産の主眼点」、「松茸増殖の図解」等を著した。

高知営林局の朝田盛氏は、シロと植物との関係、灌水、植生の手入れなどについて研究を進め、林学会雑誌 NO.14 等に多くの報告をした。

脇水鉄五郎氏は、「松茸の出る山と出ない山」を理学界 NO.29 に著し、マツタケ発生適地の土壌と地質について研究を行った。

また、犬飼嘉積氏は「松茸の菌環と之が植生に及ぼす影響」を日林誌 NO.19 に、広江勇氏は「松茸の最新人工栽培法」を最新応用菌草学に発表した。

このような研究は、マツタケの発生環境を的確に把握しようとするものでしたが、この時代はアカマツ林の多くにマツタケが発生する状況でしたから、正確に生態をつかむことが難しかったようです。

室内研究において、西門義一氏は「マツタケ人工増殖に関する基礎的研究」を日本学術協会報告 NO.16 に発表するなどして、胞子の発芽率が極めて低いことを明らかにし、また菌糸の純粋培養に成功した。

戦前のこの時代には、各地に松茸山経営の篤林家がいました。中でも広島県の金行幾太郎氏は有名で、「日本松茸の人工栽培」を林業国 NO.245 に著すなどして、関西地区に金行方式と呼ばれる施業法を広

く普及させました。

#### (4) 昭和21～40年

敗戦の混乱の中、乱伐や松枯れ被害が広がりアカマツ林面積が減少しました。昭和33年頃を境にして、マツタケ生産量は急速に低下して、放置される林分も多くなりました。

京都大学の浜田稔氏は、「日本マツタケの生理生態的研究」を植物学雑誌N0,63に著すなどして、生理的性質を明らかにし培養用培地の開発すると共に、後に全国の発生林を調査しアカマツの他にハイマツ、アカエゾマツ、ツガ、コメツガ、ヒメコマツに菌根を形成するマツタケの生態、土壌微生物相の研究を進めた。この研究の根底には、マツタケ生産を通じて農山村の振興を行うという信念がありました。

この流れは、倉石氏、小原氏、衣川氏、小川氏、村田氏、吉村氏、二井氏らに受け継がれ、子実体形成条件、原基の人工栽培、シロの生理生態、シロの造成、豊凶予測の研究へと発展しました。

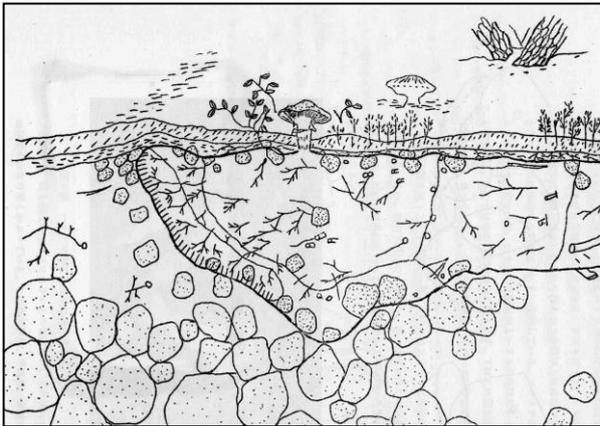


図-2 雌阿寒岳ハイマツ林のマツタケ (浜田1968)

広島県農業短大の田添元氏は、「松茸子実体の発生及成長に関する解剖学的研究」を日林関西講N0,8に発表し、林の手入れから菌糸の生理的性質まで幅広く手がけた。また、岩村通正氏は、マツタケの害虫防除について研究をした。

昭和25年以降、林業振興の目的で公立林業試験場が設立されるようになると、各地で特用林産物の研究と普及が推進されました。国、大学、県の研究者が集まり、昭和38年マツタケ研究懇話会が発足すると、その後マツタケに関する研究は全国で広く行われるようになりました。

#### (5) 昭和41年以降

国立林業試験場の小川眞氏は、「アカマツ林における菌根菌マツタケの微生物生態学的研究I～IV」を林試研報N0,272～297に発表し、後に「マツタケの生物学」を著して、マツタケに関する研究を体系化しました。

広島県林業試験場の枯木熊人氏は、感染苗を利用したシロの人工増殖試験を進め、後に感染苗のシロから日本で初めて子実体を発生させたと発表した。

マツタケ研究懇話会を中核とした公立林試による共同試験が広範囲に行われるようになり、膨大なデータが集積されました。そして、発生林・不発生林の実態、マツタケと林齢、害菌との競合、シロの生態、発生と気象条件等が明らかにされ、これまでより具体的なマツタケの実体に迫ることができるようになりました。並行して、各地で実情に合った適地判定や具体的施業法が実施されるようになりました。

### 3 長野県での研究

県内での研究は、マツタケ研究懇話会に参加するようになり始められ、石川豊治氏、小出博志氏により展開されました。その成果は、長野県林業総合センター発行の「マツタケ10年の研究から」、「マツタケ山の手入れ」、「まつたけ増産の手引き」、「研究報告」等にまとめられています。

### 4 おわりに

マツタケに関する情報は多く、最近でも融合松茸を栽培した、増収剤を開発した、マツタケ種菌を開発した等のニュースをしばしば耳にすることがあります。その内容を確認めると、誇大広告的なものや当局から指導を受けるようなものもあり、生産者が現場で実行してすぐに効果がみられるようなものはありません。近年、各地でマツノザイセンチュウ被害が多くみられるようになり、放置されているアカマツ林では目を覆いたくなるような状況になっています。しかし、今後も森林と関わって心豊かな生活をしていくために、先人達の努力の歴史を振り返りながら、継続的なマツタケ生産を通して郷土をみていく姿勢は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(研究と増産)」中西印刷(1964)
- 浜田稔「マツタケの生理生態に関する研究」(1968)
- 森林微生物研究会「マツタケ人工増殖の試み」農文協(1970)
- 浜田稔「マツタケ日記」中西印刷(1971)
- 小川眞「マツタケの生物学」築地書館(1978)
- マツタケ研究懇話会「マツタケ山のつくり方」創文(1983)