

## 菌床シイタケ栽培の歴史と基礎技術

### 1 はじめに

現在、私達が量販店等で購入して食べている生シイタケの約8割は、オガコと栄養材を混合しブロック状の塊にしたものから発生させて収穫したものです。古くから行われてきた原木栽培に対して、これを菌床栽培と呼んでいます。

生産量の多いエノキタケ、ブナシメジ、マイタケ等も、ほぼ全てオガコと栄養材を材料とした菌床で発生・収穫されており、主流となっている栽培法です。ここでは、生産量の増加してきた菌床シイタケの歴史と栽培技術の基礎について簡単にまとめてみました。

### 2 菌床シイタケ栽培の歴史

(1) 昭和45年頃、原木資源の不足を背景に第1次のブームがありました。袋培地を用いて空調施設内で工業的に栽培する方法として話題を集めました。品種・発生方法に問題があり良好な発生状況が得られず、当時の方法が現在まで継続しているものではありません。

(2) 公立試験場としては徳島県林試が昭和43年頃から研究に着手し、小型子実体が多数発生する品種を開発しましたが、栽培技術や品種の改良が課題とされました。

(3) 昭和50年代以降は、多くのきのこメーカーが参入して生産者が少しずつ増えてきました。平成に入ると全国各地に大規模産地も形成されるようになり、平成7年には生産量20,000トンを越えました。産地を拡大してきたメーカーは、現場で栽培しやすい良い品種を開発したところと言えます。

食品メーカー等もその技術力を活用して菌床シイタケ生産に参入してきましたが、販売された培地が栽培農家に長期間にわたり受け入れられることはなく、本業に戻っていく現象もみられました。

(4) 長野県内では、昭和60年頃から試行が繰り返されてきましたが、62年に農協系統で品種を定めた栽培法が示されて徐々に生産者が増え、平成13年には生シイタケ生産量の5割以上を占めるまでに なりました。

(5) 現在全国的には、三大メーカーによる栽培法が主に展開されていますが、それぞれ品種や管理方法、設備が異なるため、現場の生産者にとっては同時に平行して栽培することはできず、融通がきかなくて難しい面もあります。

長野県内では、二つのメーカーによる栽培法が普及しており、規模の大きな生産者は年間100トン以上の出荷を行っています。

(6) 昭和60年から平成12年まで、中国産を中心とした輸入シイタケは順調にその消費量を伸ばしてきましたが、最近ではセーフガード、食品安全、残留農薬問題等から次第に消費者離れが進み、減少傾向となっています。

表-1 国内菌床シイタケ生産量と価格の推移

年次	生産量(生トン)	平均価格(円/生kg)
平成 元年	3,250	1,065
2年	4,830	1,219
4年	10,080	1,313
6年	19,014	1,180
8年	28,615	1,188
10年	34,013	1,091
12年	37,586	1,032
14年	39,043	1,150
16年	45,081	1,039
18年	48,323	1,108
20年	55,426	1,109

注) 林野庁統計資料、価格は東京中央卸売市場の生シイタケ年平均価格。



写真-1 菌床シイタケ発生の様子

### 3 菌床シイタケ栽培技術の基礎

#### (1) 昭和の栽培技術

多くの品種が生産現場で使われてきましたが、現在まで継続して使われているものは少ないのが実態です。また、周年栽培では夏期と冬期で適応品種が違うため使い分ける必要があり、技術的に熟練を要します。

さらに、発生処理のために培地の浸水を必要とする品種と、散水管理だけで目標収量が得られる品種があり、管理方法が異なるため品種特性をよく理解すること等が大切になります。

培地の大きさは、当初 1.0~1.4kg 程度のものがよく使われましたが、単価の高い大型子実体は大型培地から発生する性質があるため、収益を重視して次第に 2.5~3.0kg 程度の培地が多く使われるようになってきました。



写真-2 ピン培地（一時普及したが、作業性が悪く現在ではほとんど使われない）

#### (2) 平成の栽培技術

直方体の大型培地を使用する栽培法が主流となり、また発生面を限定してより大型子実体を収穫する生産者が増えてきました。



写真-3 中国式栽培法（各地で試みられたが長期間にわたり継続するものはない）

理想的な収穫を得るためには、培地の温度と水分管理が重要になるわけですが、コスト削減と作業性向上の点から多くの改良がなされています。中には、非空調施設での培養や、浸水作業を軽減するため点滴的に注水する方法を採用している人もいます。

一部で粗放な中国式栽培法を試みる人もいましたが、輸入培地のためロット差があり発生不良現象が多く起こり、長続きしていません。

#### (3) 家庭での栽培

最近はホームセンターでも菌床シイタケの培地が売られており、一般家庭でも簡単に机の上で発生の様子を見たり収穫体験できるようになりました。しかし、他の菌床栽培きのこと同様に材料の殺菌とクリーンルームでの接種という工程が必要なため、誰にでも簡単に自宅で培地を作成するという訳にはいきません。これが、無菌操作を必要としない原木シイタケ栽培とは大きく違う点で、専用の施設がないとできない栽培法ということになります。

#### 4 おわりに

古文書などにも記録の残されている原木シイタケ栽培と比べると、昭和の後期に登場した菌床シイタケ栽培は、まだ 30 年程の歴史しかなく、今後さらなる改良が繰り返され様々な変遷が待っているのかもしれない。

きのこは、健康食品としての地位を確立していますが、しばしば輸入物などで問題が発生しています。最近では、消費者の中にも残留農薬、偽装などに関心の高い人が多くなり、栽培内容を吟味して国内産の農産物を購入する人が目立つようになりました。市場価格が少し上昇傾向になり収益が上がり喜んでいる生産者も多いようですが、過去の様々な事件を教訓として、食に関わる者として正しい姿勢で栽培に取り組むことが望まれます。

イタリアから起こったスローライフ運動も、今では日本で広く受け入れられています。水、空気、土を大切にして、自然環境の良い長野県で生産されたきのこをより多くの人たちに食べていただくように、関係者全員で協力して、安全で安心なきのこ産業を展開していきたいものです。

（特産部 竹内）

#### 《主な参考文献》

長野県、長野県農業協同組合中央会、全農長野県本部  
長野県森林組合連合会「きのこ栽培指標」(2002)  
小川真「キノコは安全な食品か」築地書館(2003)  
株特産情報「きのこ年鑑」プランツワールド(2009)