

# 唐津の原木シイタケ

(唐津・玄海 食のワークショップ)



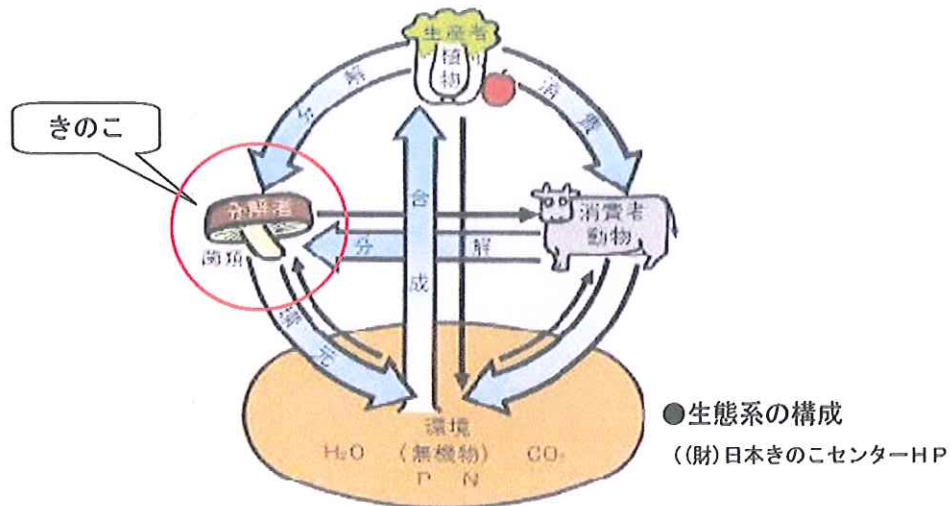
## 1 「きのこ」とは…

生物は植物、動物それから菌類の3つに大きく分けることができます。

自然界の中では、植物は光エネルギーを利用して無機物から有機物（植物体）を合成し、動物は基本的には植物を食べて生きていますが、菌類は植物や動物の死骸を分解して無機物に戻す掃除屋（分解者）として大切な役割を持っています。

これら3者の働き合いによって生態系が維持されています。

きのこは、肉眼で見ることのできる大きさの子実体（繁殖のための胞子を作る生殖器官で、植物に例えると花に相当）を形成する菌類の総称です。



## ○森と水を守るはたらき

前述のように、菌類であるきのこは、有機物である樹木から養分をとって生長します。

この養分のとり方によって、幾つかの種類に分けることができます。

枯れた樹木から養分をとるきのことしては、シイタケやマイタケなど数多くありますが、これらは「木材腐朽菌（腐生菌）」と呼ばれています。同じ仲間のきのこでは、シイタケの他、エノキタケやヒラタケ、ムキタケなどが県内で栽培されています。

また、生きた樹木の根に菌根を形成する仲間を「菌根菌」と言い、松の根につくマツタケが有名ですが、同じ仲間、唐津市の虹の松原にはショウロ（松露）というきのこがあります。



「木材腐朽菌」は、分解者として他の菌類や微生物が分解できない硬い樹木を分解する役割を、また、「菌根菌」は、共生者として樹木の生長を助ける役割を果たしながら生活しています。

このように、きのこ（＝“木の子”）は、森の木々の世話をしていると言っても過言ではないと言えます。

## II シイタケについて

### ○シイタケはきのこの代表選手

国内で栽培されているきのこの生産量は、現在、約39万トン。このうち、生シイタケが6万5千トン、乾シイタケが4千トンとなっています。

#### ●主なきのこの需給動向（全国）

（単位：トン）

	昭和60年				平成17年			
	生産量	輸入量	輸出量	消費量	生産量	輸入量	輸出量	消費量
乾シイタケ	1,2065	140	3,330	8,875	4,091	8,375	85	12,381
生シイタケ	74,706			74,706	65,186	22,526		87,712
エノキタケ	69,530			69,530	114,542			114,542
ブナシメジ	9,157			9,157	99,787			99,787
マイタケ	1,506			1,506	45,111			45,111
エリンギ					34,342			34,342

（資料：林野庁経営課「平成17年特用林産基礎資料」）

上表に掲げたきのこは、全て“腐生菌”と呼ばれるもので、人工栽培（具体的な栽培方法については4ページを参照）が行われています。

このうち、シイタケは、下図に示すとおり、人との関わりはとても古く、また、国内での生産量・消費量のトップの座をエノキタケやブナシメジに譲っているものの、現在でも最もポピュラーなきのこの一つとして食卓に上っています。

### ○シイタケと人との関わり史

日本特用林産振興会HP「きのこ-健康との関わりを科学する-」より



次頁に続く

今から350年前、豊後の国（現在の大分県津久見市）の源兵衛という人が、炭焼きの残り木にシイタケが生えているのを発見。これにヒントを得て始めた「鉋目式栽培法」が、日本におけるしいたけ栽培の最初だと言われています。

江戸時代



**長木法**  
秋に伐採したドングリの木をそのまま放置しておき、数年後にシイタケが発生してきた部分だけを玉切り、ほだ木として管理する方法【江戸】



溪流を堰き止め、ほだ木を浸水してきのこを発生させることもあった【江戸】

**鉋目式栽培法**  
伐採した原木に、飛散しているシイタケの胞子が付着、活着しやすいように、ナタ目を入れる栽培法。同じようにしてヒラタケやエノキタケを栽培していた【江戸】



明治時代

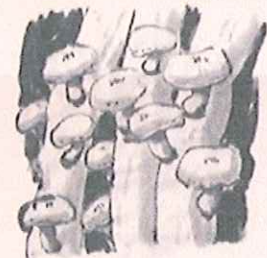


**胞子（菌糸）液接種法**  
玉切った原木をシイタケの胞子あるいはほだ木のくずを溶かした水にひたした後、管理する方法【明治】



**埋め木（埋めほだ）法**  
シイタケが発生したほだ木の材料片を、新たに玉切った原木に埋め込む方法【大正】

大正時代



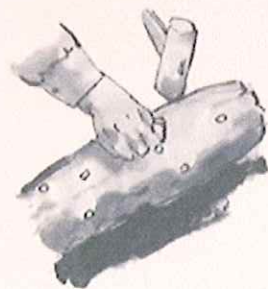
昭和時代



シイタケの生活環の解明（昭和10年）



**純粋培養接種菌接種法**  
純粋培養されたシイタケ菌糸（種菌）を玉切った原木に植え付ける現行法（昭和10年以降）  
現在ではナメコ、ヒラタケなども同様に栽培されています



生シイタケ



乾シイタケ  
（どんこ） （こうしん）



## ○シイタケの栽培

シイタケの栽培には、伐採・玉切りしたクヌギなどの“原木”に穴を開けて、シイタケの菌（種）を植え付け、林の中など自然の状態でのこを発生させる「原木栽培」と、オガコや米ぬかなどに栄養分を加えて固めた培地（＝“菌床”）に菌を接種して空調設備を備えた施設、いわば工場の中で発生させる「菌床栽培」とがあります。



原木栽培



菌床栽培

店頭で販売されているシイタケには、乾シイタケと生シイタケがありますが、乾シイタケは、原木栽培により生産されたシイタケを乾燥機を用いて乾燥させたもの（生のシイタケを乾燥させると、重さは約7分の1まで軽くなります）であり、生シイタケには、原木栽培によるものと菌床栽培によるものがあります。

近年では、生シイタケの菌床栽培が増加し、生シイタケ生産量に占める原木栽培と菌床栽培との比率は、3：7となっています。

これは、規模拡大や省力化が困難な原木栽培に対して、菌床栽培が経営効率や規模拡大が図りやすいことによります。

## ○シイタケの品質表示

『栽培方法』及び『原産地』の表示が義務化

### 【生シイタケ】

JAS法に基づく生鮮食品品質表示基準により、「名称」及び「原産地」の表示が義務化されていますが、昨年10月1日より“原木”や“菌床”と言った『栽培方法』の表示義務が追加されました。

### 【乾シイタケ】

同法に基づく加工食品品質表示基準が一部改正され、昨年10月1日より、生鮮食品に近い加工食品にも主な原材料の『原産地』の表示義務が追加されました。

（栽培方法の表示は既に義務づけられています。）

## ○佐賀県産のシイタケは原木栽培がメイン

佐賀県におけるシイタケの生産量は、生シイタケが130トン、乾シイタケが4トンとなっています。

このうち、生シイタケに占める原木栽培の割合は9割以上であり、佐賀県では全国の傾向とは多少異なり、原木栽培が主体の産地となっています。

ここ唐津市相知町は、100%原木栽培の産地です。

それでは、具体的な原木シイタケ栽培の流れを見てみましょう。

### III シイタケの栄養学

シイタケには動物や植物にはない機能性成分が含まれ、以下のような健康との関係が明らかにされています。

#### ●シイタケの成分（可食部 100g 当たり）

種類	水分 (g)	タンパク質 (g)	カリウム (mg)	カルシウム (mg)	ビタミンB1 (mg)	ビタミンB2 (mg)	食物繊維 (g)
乾シイタケ	9.7	19.3	2100	10	0.50	1.40	41.0
生シイタケ	91.0	3.0	280	3	0.10	0.19	3.5
大根(根)	94.6	0.4	230	23	0.02	0.01	1.3
白菜	95.2	0.8	220	43	0.03	0.03	1.3

(出典：五訂増補食品成分表)

#### ○3 大旨み成分の1つ

シイタケの旨み成分である「グアニル酸」は、昆布のグルタミン酸、鰹節のイノシン酸と並ぶ3大旨み成分の1つです。グアニル酸はグルタミン酸と混ぜると数十倍に旨みが強くなるため、ダシを取るとき、シイタケと昆布を混ぜることで旨みを強くできます。

60～70℃でグアニル酸が増えるので、調理の時、沸騰する前に鍋に入れておくとよい。

#### ○血液の流れをよくする

血小板凝集を抑制する作用はきのこ類の中でも強く、経口で摂取しても有効との報告があります。旨み成分のグアニル酸にはこの作用があります。

#### ○「がん」予防効果と抗酸化作用

シイタケを始めとするきのこ類は、抗腫瘍性（抗がん性）成分である「β-D-グルカン」といわれる構造をした多糖類を含んでいます。中でも、シイタケから抽出された「レンチナン」は食用きのこ類では唯一の厚生労働省認可のがんの薬で、臨床に用いられています。

#### ○食物繊維を多く含み、便秘・大腸ガンなどの予防に効果

#### ○骨の発育に関わる成分：ビタミンD<sub>2</sub>とトレハロース

カルシウムの吸収に必要なビタミンD<sub>2</sub>の元になる物質「エルゴステロール」を多く含み、日光（紫外線）にシイタケを当てるとビタミンD<sub>2</sub>含有量が増えます。

#### ○コレステロール値と血圧を下げる

コレステロール値を下げる「エリタデニン」が含まれており、シイタケを食べることによってコレステロール値が下がることがヒトやラットで確認されています。

(財団法人 日本きのこセンター)

#### ○学校給食用乾しいたけの供給

子供たちに安全・安心な食材を提供するため、平成15年より、JAからつを始めとする県内4JA（JA神埼郡、JAからつ、JA伊万里、JA佐賀みどり）が共同で、財団法人佐賀県学校給食会を通じ、県内の小中学校の給食に原木栽培の乾シイタケを供給しています。



### IV シイタケの調理

基本は、温度の低い冷蔵庫の中で数時間以上（一晚）かけて戻し、加熱調理時に一気に旨みを増すのが基本です。

短時間で戻したいときは、切り込みを入れたり、小さく砕いたりしたシイタケをお椀に入れて80℃程度の熱湯を注ぎ、5分程度で戻します。戻し汁には旨み成分が溶けていますので、調理に使用します。

乾シイタケを保存する際は、湿気による香り成分（レンチオニン）の分解を防ぐために乾燥剤と一緒に入れるとか、冷凍庫で保存するなどが有効です。

(財団法人日本きのこセンター)

# ○原木シイタケの採れるまで

## ①原木の伐採

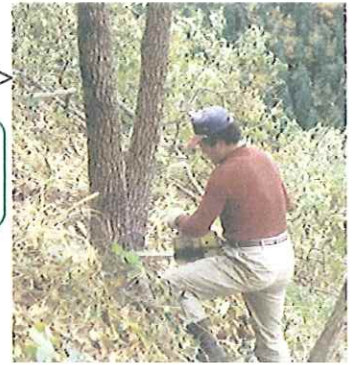
クヌギやコナラなどの落葉広葉樹を、紅葉が始まる頃に伐採します。

## ②玉切り



※切り株からまた芽が出てきて若い林になります。(萌芽更新)

切り倒した「原木」を3～4ヶ月間、葉枯らしした後、90～120cmくらいの長さに切りそろえます。



## ③植菌

玉切りした「原木」にドリルで穴を開け、この穴にシイタケ菌を打ち込み(接種)します。時期は 梅の花の咲く頃～桜の花の咲く頃が適しています。



※相知町では、これまでのかなづち打ちに加え、自動植菌機により植菌作業の効率化が図られています。

## ④伏せ込み



「原木」にシイタケ菌をまん延させる作業です。木漏れ日のさす林の中で1年から1年半かけて行います。

※伏せ込み地やほだ場のある林では、枝打ちや間伐など手入れが行われています。



## ⑤ほだ起こし

シイタケ菌がまん延した「ほだ木」をシイタケが発生しやすい場所へ移す作業です。この場所を「ほだ場」と呼びます。

## ⑥収穫



シイタケの傘が開いて、反り返らないうちに収穫します。収穫は春と秋の年2回行います。



生シイタケ

1枚ずつシイタケを並べ、乾燥機で乾燥させます。乾燥させると、うまみ成分の「グアニル酸」が増え、たいへんおいしくなります。



⑦乾燥



乾シイタケ