

カキ剪定枝によるヒラタケ無殺菌栽培

(施設不要で簡単にできるきのこ栽培)



福岡県森林林業技術センター

はじめに

柿園では、枝の剪定が毎年冬に行われますが、近年、焼却が困難になったことから、大量に出る剪定枝の処分に頭を痛めている状況です。当センターでは腐朽菌の一種であるきのこの研究を行っていますが、腐朽力が強く（木質成分のうち分解しにくいリグニンを分解する能力が高い）、雑菌にも強い、ヒラタケというきのこの利用で、剪定枝が早く腐ることが明らかとなりました。剪定枝チップと種菌、米ぬかを混ぜるだけの混合接種法を用いることで、通常、種菌を接種する前に行われる殺菌工程を不要としたのが特徴です。さらに、簡易な方法で培養することにより、剪定枝の腐朽を進めながら、秋～冬はきのこが収穫できるという一石二鳥の目的が達成できます。なお、柿栽培用に使用された農薬がきのこに残留しないことは確認済みなので安全です。



簡易チップパーでチップ化

ヒラタケ

日本では、市街地から山奥まで野生で発生が見られ、古くから食用にされているきのこで、ボリューム感があり、すき焼きをはじめ様々な料理に利用されます。県内では「かんたけ」、「がんたけ」、「やなぎなば」などと呼ばれて親しまれています。



野生のヒラタケ

種菌の接種

剪定枝チップは、チップ化して間もないものを利用します。一晩水道水に浸漬し、種菌接種直前に水切りをしておきます。作業前に、雑菌が入らないようによく手洗いをしておきます。ビンや袋入りで市販されているヒラタケ種菌を取り出し、洗浄したらい（おけ）の中でほぐして、次表の

割合で米ぬかと混合し、水を加えながら水分が約 65%程度（材料を強く握りしめて、指の間から水がしみだす程度）に調整します。

これに剪定枝チップを混合してよく混ぜ、2.5kg 用栽培袋（市販の通気フィルター付きのもの）に約 2.5kg を入れて直方体（21×12cm, 高さ 11~12cm）になるよう整形します。袋の口は折り曲げて、ホチキス止めします。この際、雑菌の混入を防ぐために、チップの先端などで袋が破れないよう、また、通気フィルターが濡れたり、汚れたりしないよう十分注意する必要があります。

1~3cmの
大きさに粉碎



カキ剪定枝のチップ



種菌+米ぬかとチップを混合



型枠を作成し隙間なく整形



袋に詰めた状態

詰め込み作業中・培養中に、通気フィルターを

濡らしたり、汚したりしない

各材料の混合比を表-1 に示します。

表-1 材料（栽培袋 18 個）

材料	数量	備考
剪定枝チップ	37 kg	水切り直後の重さ
種菌(500g入り)	8 ビン	
米ぬか	1.5 kg	
水	6.7 リットル	目安(混合時に調整)
栽培袋(2.5kg用)	18 袋	通気フィルター付き

* 目安:種菌+米ぬか混合時に2.1リットル、さらにチップとの混合時に4.6リットル

培養

栽培袋に詰めた材料は、作業小屋などの室内に並べて置きます。このまま3か月程度放置して白く菌がまん延するのを待ちますが、この間も通気フィルターが濡れたり汚れたりしないよう注意する必要があります。



ヒラタケ菌糸がまん延した様子

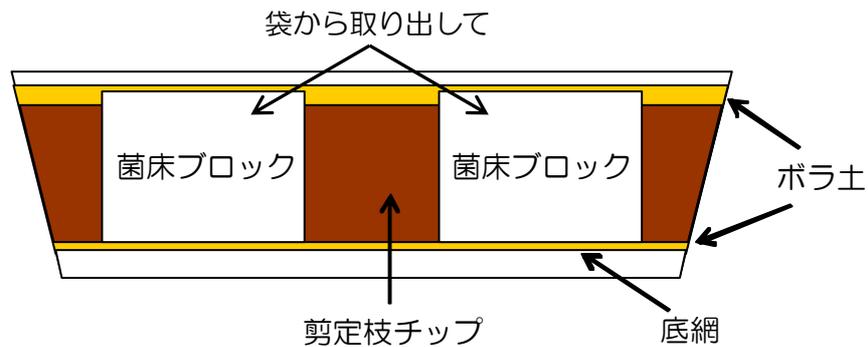
埋設

外気温が30°を越すような高温にならない6月頃に、直前にチップ化した剪定枝チップなどの埋設材料（表-2）を使って、白いヒラタケ菌が蔓延したブロック（菌床と呼びます。一部黄色身を帯びることもあります）を埋設します。

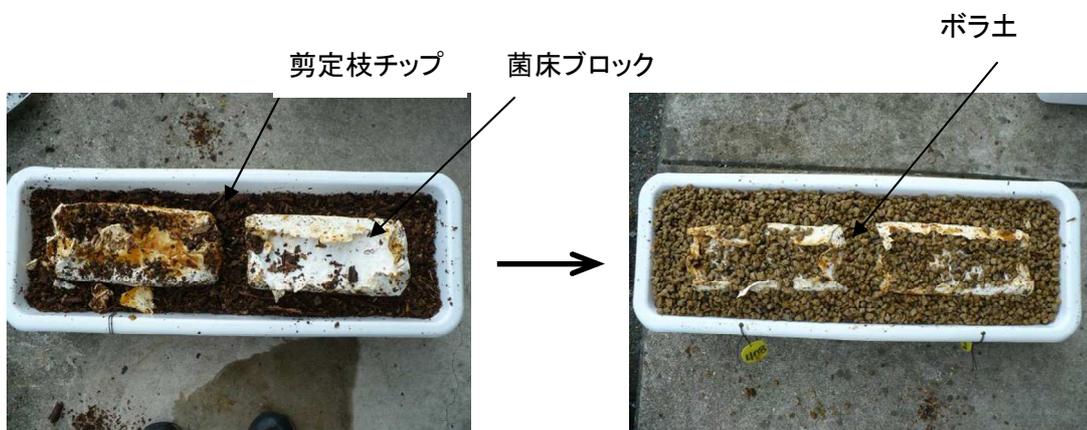
プランタの底に準備したボラ土の半分を敷き、袋から取り出した菌床ブロックを並べ、間に一夜水に浸漬しておいた新しい剪定枝チップを詰めます。菌床の上面を残りのボラ土で覆い、埋設完了です。

表-2 埋設材料（18菌床分）

埋設材料	数量	内容
菌床	18個	約3か月培養で菌が蔓延したもの
プランタ	9個	650*230*185 mm(1個に菌床2ブロック)
ボラ土(滅菌済)	30リットル	
新しいチップ	10kg	カキ。ウメでもよい(一夜水に浸漬したもの)
寒冷紗	3m	幅1.8m
寒冷紗支柱	14本	高さ60~100cm、太さ5~8cm



ヒラタケ菌糸まん延菌床をプランタに埋設



ヒラタケ菌糸まん延菌床をプランタに埋設して上面をボラ土被覆した様子

その後プランタを樹下や林の中に置き、それらに直射日光が当たらないよう寒冷紗で覆いをします。これは、ヒラタケ白こぶ病の原因となるキノコバエの防除を兼ねるので、寒冷紗の裾にも隙間が生じないようにする必要があります。



林内設置例

キノコバエ類侵入を防ぐネット張り。

直射日光のあたるような場所では寒冷紗内にコモやムシロで被陰。



埋設プランタを林内などに設置



ひらたけ白こぶ病

キノコバエが媒介する線虫が原因で起こる病気で、ヒダに奇形が生じる。

収穫

九州では10月中旬頃からきのこが発生してきますので、菌床を崩さないよう、根元から丁寧に収穫します。収穫時にもキノコバエ類の侵入がないよう注意する必要があります。翌年1月中旬頃まで収穫できます。

収穫後もそのままにしておけば、剪定枝チップは埋設時に追加したものを含めて、菌接種後1年半で（次年に仕込みをした菌床チップからヒラタケが発生する頃）、ボラ土を残して分解されています。



ヒラタケ発生



菌床周囲の剪定枝にもヒラタケ菌が伸長して子実体発生



剪定枝の腐朽が進行,前年設置
(1年半後)のものは消失
ヒラタケの連年収穫は難しい

福岡県行政資料	
分類番号 PF	所属コード 4706205
登録年度 24	登録番号 0004