

自分で作る キノコのホダ木



～簡便な種駒作製法と菌打ちの仕方～

富山県農林水産総合技術センター

森林研究所

はじめに

本技術は森林および木材の利活用のために、誰でも手軽にキノコ栽培用のホダ木が作れるように開発したものです。

菌打ちについても林内で行う事ができ、伐採現場でそのまま栽培を行う事も可能です。

本技術において使用する菌は、必ず森林研究所より提供を受けた物を用いてください。それ以外の菌を使用した場合、種苗法に抵触する恐れがありますので、ご注意ください。

※本技術は主として森林整備ボランティアの方を対象に開発、菌の配布を行っているものです。

これらのキノコが作れます



ナメコ



ヒラタケ



エノキタケ



カワラタケ

※エノキタケは野生種で
白色ではありません

①種駒作製

準備するもの

- ・ アルコールスプレー（手指消毒用、ジェル状でも可）
- ・ ジャムなどの耐熱性のあるガラスビン
- ・ 竹製の楊枝または竹串
（菌打ちのしやすさや持ちの良さから竹製を使用します）
- ・ タマネギなどを入れるネット（目が細かいもの）
- ・ 鍋（作るビン数やサイズに合わせて鍋の大きさを選択）
- ・ 電子レンジ
- ・ カッター（細めの方が使いやすい）
- ・ 箸（先が細めの方が使いやすい）
- ・ 森林研究所より提供の菌
（シャーレで提供、使用前日までは冷蔵保存）

準備品一式



※この他に鍋と電子レンジ



ビンに楊枝を入れます。
竹串の場合は長さを5cm程度に切ってから入れます。
できるだけ隙間ができないように詰め込みます。



ビンはフタをせず、ネットに入れて楊枝がこぼれないように縛ります。



楊枝全体が漬かるような
水の高さに！

なべにビンを入れ、ビン口より上まで水を注ぎ
火にかけます。
沸騰したらそのまま10分加熱します。



10分後、火を切りビンからお湯を捨てます。



冷ます際はビンを横向きに！

ビンをネットから出し、ビンが手で触れる程度まで
少し冷まします。



手にアルコールを付けた後、飛び出た楊枝を指で押し込み整えます（ビン口よりある程度押し込めればOKです）。



フタは内側含め全体をアルコールで拭いておきます。
水道水をビン底から2cm位まで入れ、雑菌の混入をできるだけ防ぐためフタをします。

フタは必ず内側を下向きに！



泡立ってきたらOK!



電子レンジに入れたらビンのフタを開けてフタを取り出し、1分ほど加熱します（700Wの場合）。他のW数の場合、入れた水が沸騰したら止めます。取り出したフタは**内側を下向き**にして置いておきます。

レンジの中でビンのフタを開める



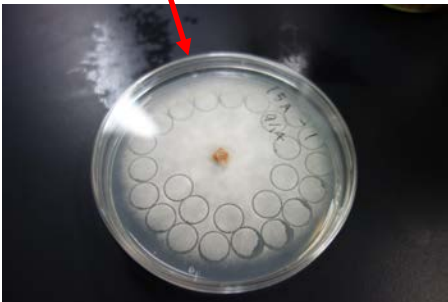
急いでフタを軽く閉めた後、レンジからビンを取り出します。1時間以上放置して放冷します。ビンに触って、完全に冷めていたら菌を入れます。

作業台全体にアルコールを塗布する（実作業部分よりも広く）



作業台にアルコールを噴霧又は塗布し、カッター全体（胴体・刃）と手をアルコールを付けたティッシュペーパーで拭きます。

菌はシャーレで提供されます



雑菌は主に上から落ちてくるので、それを遮るようにフタを開ける

シャーレのフタを少しだけ開けて研究所より提供された菌をカッター等で切り出します。
1cm四方程度で形状は問いません。

雑菌は主に上から落ちてくるので、それを遮るようにフタを開ける



フタを写真のように少しだけあけて、隙間から4~5片程度をアルコールで拭いた箸で入れ、フタを閉めます。



菌を入れた様子

1か所にかたよらないよう、まばらに入れるとなお良いです。菌が崩れてしまっても大丈夫です。



雑菌の蔓延したもので、
使用不可

そのまま室温で放置（培養）します。
通常は白ですが、緑や黒などのカビが出てきてもそのまま様子を見ながら培養しましょう。少しでもあればキノコの菌が勝ちます（右は青カビがひどく繁茂したもので、これは使用できません）。



1か月程度培養し、全体が真っ白になったら完成です。
緑や黒など白色以外の面積が大きかった場合は失敗です。
出来上がったら接種までは冷蔵庫に入れて保管しましょう。

②種駒接種

準備するもの

- ・ 先端の交換ができる電動ドライバー（電気ドリルでも可）
- ・ 楊枝と同径またはわずかに大きい径のドリル刃
（およそ楊枝は2～3mm径、竹串は2.5～3.5mm径のドリルを使用）
- ・ 木槌
- ・ 出来上がった種駒
- ・ コナラなどの広葉樹原木

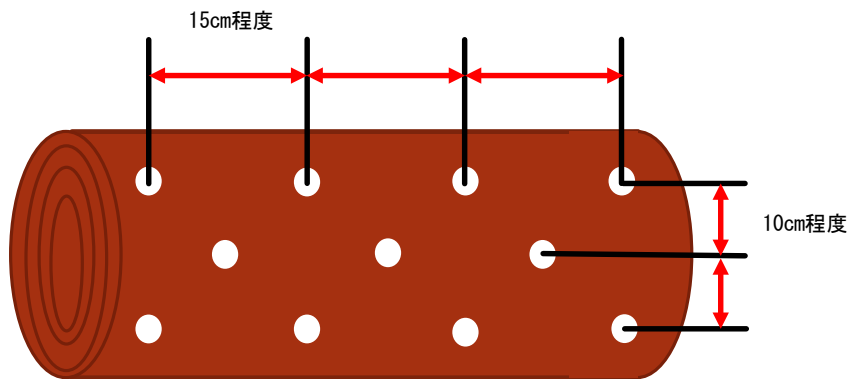
菌打ち時期

晩秋が望ましいですが、カワラタケのみ翌年ゴールデンウィークまで許容範囲です。

準備品一式



※この他に電動ドライバーと原木



ドリル刃を取り付け、15cm位の間隔で原木に穴を開けます。図のように、極力互い違いになるようにし、数列開けます。穴の深さは5cm程度が望ましいです。



穴に種駒を差し込み、木槌で打ち込みます。途中で折れてもかまいません。

ホダ木の設置場所

食用キノコの場合



一般的な原木栽培と同様ですので、以下のサイト等を参考にして下さい。

<http://www.k-siitake.com/business/cat1/>

<http://www.kinokkusu.co.jp/saibai/saibai.html>

直射日光があまり入らない林内に設置します。

林内の下草は刈り払いを行った方が栽培には適しています。

カワラタケの場合



上層木のない林外かつ刈り払いを行った日当たりの良い場所が最も栽培に適しています。

上記のような場所であれば、菌打ち後にそのまま放置しておけば翌年発生します。

食用キノコのホダ木とは設置場所を離しましょう。

廃ホダの利用

昆虫飼育用品として

- ① キノコの廃ホダ木（特にカワラタケ）はオオクワガタ属のクワガタ（オオクワガタ・コクワガタ・ヒラタクワガタなど）の大変良い産卵木になります。ホダ木を乾燥させたのち、20cm程度に玉切りして使用します。
- ② ホダ木を乾燥させたのち、粗目おが粉～チップ位の粗さに裁断して腐葉土と混ぜて使用することで、カブトムシの幼虫のエサや成虫の産卵床になります。

燃料として

ホダ木の内部が良く分解されていて空隙が多いため、点火時に使用する薪として非常に良好です。

適当なサイズに玉切りし、乾燥させた後、使用してください。



しっかりと腐朽したホダ木は内部が白っぽくなり爪で押すと簡単にへこむ程、柔らかくなります。

注意点など

- ① 菌は森林研究所より配布を行います。毎年7月までに希望の菌種、ホダ木の作製本数と接種時期についてご相談ください。準備が出来次第、菌を提供致します（要2か月程度）。
主な菌としてナメコ・エノキタケ・ヒラタケ・カワラタケがあります。

- ② 種菌会社の販売する菌と異なり性能試験などを行っておりませんので、不発生など生じる可能性があります。その点は御了承ください。

- ③ 原木栽培は野生の菌が取りつき、毒キノコが発生することが稀にあります。発生時に判別ができない場合には、森林研究所までご相談ください。



この普及資料に関する質問は、最寄りの農林振興センター
または森林研究所までお問い合わせください。

富山県農林水産総合技術センター
森林研究所
〒930-1362 富山県中新川郡立山町吉峰3
Tel: 076-483-1511
Fax: 076-483-1512
<http://www.fes.pref.toyama.jp>

平成30年6月30日発行