

ニオウシメジの栽培化

— バーク堆肥培地での子実体発生例 —

鹿児島県林業試験場 新原 修一
 鹿児島県林業振興課 上床 眞哉
 鹿児島県大口農林事務所 赤坂 康雄

1. はじめに

ニオウシメジ *Tricholoma giganteum* MASSEE は近年日本に産することが明らかになったきのこである¹⁾が、既に宮城²⁾により広葉樹オガ粉を培地基材として人工栽培が試みられ、比嘉³⁾により栽培法がマニュアル化されている。

筆者らは培地基材にバーク堆肥を使用して栽培を試みたので報告する。

なお、本研究は国土庁の奄美群島振興開発事業の援助を受けたことを付記する。

2. 材料と方法

(1) 供試菌

試験には鹿児島県林業試験場の保有菌株(KR#)を用いた。すべて鹿児島県産の野生の子実体の組織から分離培養したものである。

(2) 培地基材としてのイタジイオガ粉、バーク堆肥の比較

イタジイオガ粉、バーク堆肥を培地基材、フスマ、コメヌカ(生)を栄養添加物として、培地基材と栄養添加物を10:1~3(容積比)で混合し(イタジイオガ粉基材の培地には消石灰を培地重量の2%添加)、水道水で含水率65%前後に調整したものを試験管(30×200mm)に一定量詰め、綿栓後オートクレイブ(121℃,50分)した。放冷後、イタジイオガ粉・フスマ培地で培養した種菌を接種した(各区分ごとに3本ずつ供試)。30℃で28日間培養後、菌糸伸長の最先端部までの長さを測定した(各試験管4カ所の平均値)。

(3) 空調施設での子実体発生試験

培地はバーク堆肥にフスマを10:1(容積比)で混合し、水道水で含水率65%前後に調整したものをポリプロピレン袋に詰め(培地重量1kg)、接種孔をあけてキャップ後、オートクレイブ(121℃,60分)した。放冷後、同様な培地で培養した種菌を接種し、25℃、相対湿度70%前後で培養した。菌糸が蔓延した後、キャップを外し、

培地の上面を水を含ませた鹿沼土で3cm厚程度に覆土して発生室に移した。発生室は25℃、相対湿度90%前後に維持し、白色蛍光灯(17W)を培地上面から60cmの高さで点灯した。発生した子実体は傘が7~8分程度開いた時に採取し、生重量、有効本数(高さ5cm以上)を測定した。

(4) 野外での子実体発生試験

KR019を供試して、(2)と同様にして培養が終わった培地をポリプロピレン袋から取り出し、1994年5月17日に88kg、同年7月7日に116kgを、鹿児島県大島郡龍郷町のリュウキュウマツ疎林内の土中に埋め込んだ。粘土質の土壌であったため、表土を5cm厚程度掻き取って培地を並べ、培地上面から5cm厚程度になるように覆土をした。発生した子実体は(3)と同様に採取し、生重量を測定した。

3. 結果と考察

(1) 培地基材としてのイタジイオガ粉、バーク堆肥の比較

図-1に培地別菌糸伸長量を示した。すべての処理区でバーク堆肥を基材としたものが優れていた。また、肉眼でも菌糸密度が高いことが観察された。栄養添加物の違いは判然としないが、バーク堆肥に対しての混合割合が大きくなると伸長が悪くなることが明らかになった。培地基材として適当な台湾ハンノキなどの広葉樹オガ粉¹⁾が入手しにくい場合、バーク堆肥は培地基材として適したものと考えられる。

(2) 空調施設での子実体発生試験

表-1に子実体の発生状況を示した。菌株により供試したすべての袋から子実体の発生が見られるものから、発生しにくいものまで様々であった。また、発生量、発生本数、発生までの期間も菌株によりバラツキが大きかったことが明らかになった。栽培にあたっては、優良な菌株を選抜して使用することが重要と考えられる。

(3) 野外での子実体発生試験

表-2に子実体の発生状況を示した。温度が十分な7

Shuichi NIHARA (Kagoshima Pref. Forest Exp. Stn., Kamo, Kagoshima 899-53), Shinya UWATOKO (For. Prom. Div. Kagoshima Pref. Off., Kagoshima 892) and Yasuo AKASAKA (Okuchi Agr. & For. Ad. Off., Okuchi 899-25)

Cultivation of *Tricholoma giganteum*: Experiments to utilize the bark compost for the cultivation medium

月に埋め込んだ場合、32日で子実体を採取することができた。培地重量あたりの発生率は(2)の場合に近く、2kgを超える大株も得られた。本法は空調施設が不要であり、栽培適地では導入が容易と考えられる。

4. おわりに

ニオウシメジの栽培培地の基材としてパーク堆肥は適当なものと考えられる。今回の結果からも明らかのように、菌株によって栽培上の特性の相違が大きい

で、栽培に適した菌株を選抜することが今後の課題と考えられる。

引用文献

- (1) 比嘉 享・宮城 健：沖縄県林試研報，37，15~29，1995
- (2) 宮城 健：沖縄県林試研報，30，116~118，1987
- (3) NAGASAWA, E., HONGO, T.: Trans. mycol. Soc. Japan, 22, 181~185, 1981

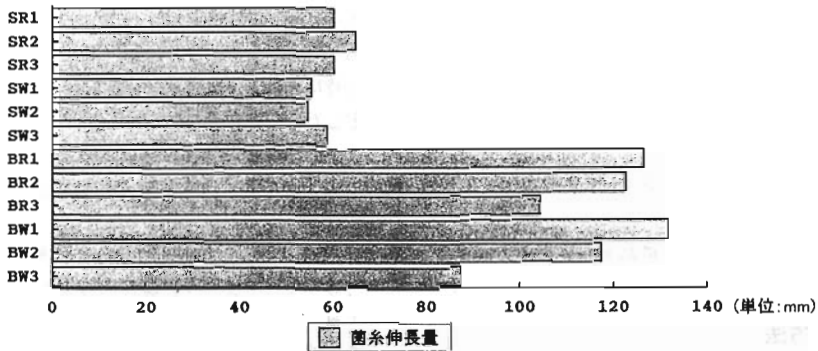


図-1 イタジイオガ粉,パーク堆肥培地でのニオウシメジの菌糸伸長
供試菌, KR023; S, イタジイオガ粉; B, パーク堆肥; R, コメヌカ; W, フスマ;
付数は基材10に対する栄養添加物の容積比

表-1 ニオウシメジの菌株別子実体発生状況

| 菌株 | 供試数(袋) | 発生袋数(袋) | 発生した袋の割合(%) | 発生量(1袋あたり, g) | 発生本数(本/袋) | 発生操作から採取まで(日) |
|-------|--------|---------|-------------|---------------|-----------|---------------|
| KR019 | 10 | 10 | 100 | 181 | 7.7 | 47.9 |
| KR020 | 11 | 4 | 36 | 130 | 4.8 | 89.0 |
| KR022 | 10 | 9 | 90 | 100 | 2.9 | 81.6 |
| KR023 | 10 | 10 | 100 | 160 | 3.3 | 54.0 |
| KR035 | 12 | 3 | 25 | 183 | 7.0 | 35.0 |
| KR036 | 12 | 12 | 100 | 171 | 5.8 | 30.8 |
| KR064 | 18 | 1 | 6 | 162 | 9.0 | 98.0 |
| KR065 | 19 | 19 | 100 | 179 | 9.1 | 55.4 |
| KR094 | 16 | 13 | 81 | 183 | 7.9 | 83.5 |
| KR095 | 19 | 15 | 79 | 171 | 7.4 | 56.9 |
| KR098 | 17 | 9 | 53 | 191 | 6.9 | 83.8 |
| KR099 | 17 | 11 | 65 | 185 | 8.2 | 74.6 |
| KR100 | 17 | 16 | 94 | 185 | 6.1 | 59.0 |

表-2 ニオウシメジの野外での子実体発生状況

| 土中に埋め込んだ年月日 | 培地重量(kg) | 子実体採取年月日 | 子実体発生量(g) | 培地あたりの発生率(%) | 埋め込みから採取まで(日) |
|-------------|----------|-----------------------|-----------|--------------|---------------|
| 1994/05/17 | 88 | 1994/07/27~1994/08/08 | 15,438 | 17.5 | 71~77 |
| 1994/07/07 | 116 | 1994/08/08 | 20,043 | 17.3 | 32 |