

林床等野外を利用したアラゲキクラゲ菌床栽培

大橋洋二, 谷山奈緒美 (栃木県林セ)

要旨: アラゲキクラゲの菌床栽培を行い, 発生操作方法の検討及び培地組成の検討を行った。発生操作方法については, 菌床に多数の切れ込みを入れる発生操作方法が最も適しており, 収穫量が有意に増加することが確認された。また, 子実体の9割以上は菌床側面から発生し, 菌床側面の切れ込みが有効であると考えられた。培地組成については, 栄養材の割合を増やした培地において, 収穫量が有意に増加するものの, 収穫までに要する期間は長くなり, さらに害菌に汚染されやすいことも考えられた。

キーワード: アラゲキクラゲ, 菌床栽培, 発生操作

Abstract: Various method of pre-operation to saw bed and saw bed compositions were investigated using *Auricularia polytricha*. Yield of fruiting body increased obviously by cutting method that takes many small wound. Above 90% yield of fruiting body was observed in side of saw bed. The results obtained suggest that cutting the side of saw bed was more suitable for yield. On the other hands, saw bed cultivation which was increased supplement ratio recorded most harvest, however, not only period required for crop harvest was longer, but also contamination ratio of harmful fungi was higher.

keywords: *Auricularia polytricha*, Saw bed cultivation, method of pre-operation to saw bed

I はじめに

野外を利用したキノコ栽培は, 施設栽培に比べて設備投資が少ない事から, 生産者の新規参入を推進させるためにも非常に重要な栽培技術と考えられる。

アラゲキクラゲ (*Auricularia polytricha*) は, 広葉樹の枯れ木に発生し, 日本全土に分布するキノコである (1)。アラゲキクラゲの菌床栽培は, 完熟した菌床の底部に, 袋の上から十字の切れ込みを入れる方法が知られているが (4), 近年では袋の側面に切れ込みを入れる方法などが報告されている (2)。本研究においては, 野外を利用したアラゲキクラゲ菌床栽培において, 切れ込み方法などの発生操作方法, 及び培地組成が与える収穫量の変化等について, 調査を行った。

II 材料と方法

種菌は, 大貫菌草, 大貫 A2 号を使用した。菌床の基本培地は, コナラおが粉と米ぬかを, 絶乾重量比 10:3 で配合し, 含水率を 65% に調整したものを使用した。培地は, フィルター付きポリプロピレン袋に, 重量が 1.0 kg になるように詰め, 高圧殺菌釜を用いて殺菌 (121°C, 60min) 後, 種菌を接種し, 22°C, 湿度 75% で 45 日間培養した。発生操作は平成 22 年 7 月 2 日に行い, 栽培は砂利道脇の寒冷紗で覆ったパイプハウス下で行った。菌床は, 地面にワラを敷き並べた上に配置し, その上部をトンネルフレームと

寒冷紗で覆った。

1. 発生操作方法比較試験 4 種類の発生操作方法について検討を行った。袋の上から, 底面 4 箇所・側面 6 箇所に, 4 cm の十字の切れ込みを入れる方法を対照区とした。対照区と同様に, 袋の上から, 側面 8 箇所に 5 cm の斜めの切れ込みを入れた方法を斜め区とし, 底面 15 箇所・側面 42 箇所に, 2 cm の斜めの切れ込みを入れた方法を多点区とした。さらに, 袋の上部をカットし, 袋内を浸水させ, 上面 4 箇所に 4 cm の十字の切れ込みを入れる方法を上面区とした。上面区を除き, 菌床は底面を上にして配置し, 各試験区とも, 10 個の菌床で栽培を行った。それぞれの試験区において, 収穫量, 底面・側面別の発生部位, 及び収穫時期について調査を行った。

2. 菌床培地組成比較試験 基本培地の他に, 2 種類の培地組成について, 検討を行った。スギおが粉と米ぬかを, 絶乾重量比 10:3 で配合したものをスギ区とし, コナラおが粉と米ぬかとフスマを, 絶乾重量比 7:3:3 で配合したものを栄養区とした。含水率は, 全ての試験区で 65% に調整した。発生操作方法比較試験と同様に, 各試験区とも, 10 個の菌床で栽培を行い, 収穫量及び収穫時期について調査を行った。

III 結果と考察

1. 発生操作方法比較試験 対照区と比較して, 斜め区

Yoji OHASHI and Naomi TANIYAMA (Tochigi Pref. For. Res. Ctr, Utsunomiya Tochigi 321-2105)

Saw bed cultivation of *Auricularia polytricha* at the outdoor field such as forest floor

と上面区においては同等の収穫量であったが、多点区において、収穫量が有意に増加する事が認められた(図-1)。このことから、菌床に多数の切れ込みを入れる方法で、増収効果があることが判明したが、切れ込みの総延長と収穫量との間には、一定の関係は認められなかった(表-1)。

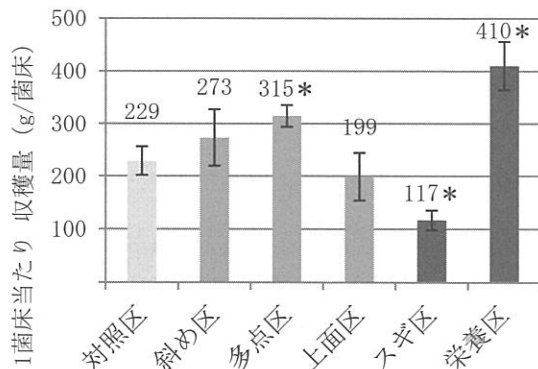


図-1. 各試験区の1菌床当たり収穫量

Fig-1 Unit yield of fruiting body

Note: *, Significant at $p < 0.01$ as compared with control (Tukey-Kramer)

表-1. 発生部位別の収穫量

Table-1 Yield on position of bed

	対照区	斜め区	多点区	上面区
切開総延長	80 cm	40 cm	114 cm	32 cm
総収穫量	2,829	2,733	3,150	1,992
底面発生	225 (10%)	0 (0%)	96 (3%)	1,871 (94%)
側面発生	2,604 (90%)	2,733 (100%)	3,054 (97%)	121 (6%)

発生部位に関しては、底面から発生しない斜め区、側面がほとんど露出していない上面区を除けば、収穫量の9割以上が側面から発生している事が分かった(表-1)。対照区においては、底面部分に切開延長の40%が存在するのにもかかわらず、収穫量が10%程度にとどまっていたことや、斜め区においても、対照区と同等の収穫量が得られていたことから、発生操作方法として、菌床底面部分の切開は有効ではないことが示唆される。

収穫時期に関しては、上面区を除いて同様の傾向を示し、発生操作後20日程度で収穫が始まり、25日程度でピークを迎え、1ヶ月程度収穫が続いていた(図-2)。これに対し、上面区では大きなピークは見られず、2ヶ月間にわたり、散発的に発生が続いていた。

2. 菌床培地組成比較試験 スギ区においては、収穫量が有意に低下しており、得られる子実体についても薄肉のものが多い傾向がみられた。針葉樹を用いた培地では菌の

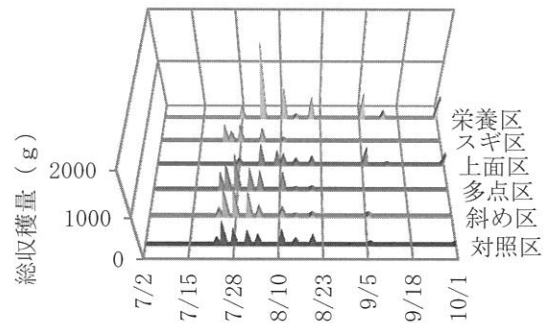


図-2. 各試験区の収穫時期

Fig-2 Harvest time in each plot

成長が悪い事が報告されており(3)、スギおが粉はアラゲキクラゲの培地基材として不適であることが示唆される。これに対して、栄養区では、収穫量が有意に増加することが確認され、得られる子実体についても厚肉のものが多い傾向がみられた。また、培地重量の4割という、非常に高い収穫量が得られたが、収穫終了直後から1ヶ月の間に、全ての菌床が、*Trichoderma* 属菌に汚染されたことから、害菌に汚染されやすい配合である事も示唆される。

収穫時期については、スギ区では対照区と同様の傾向がみられたが、栄養区では発生までに要する期間は長くなり、発生のピークも10日ほど遅くなっていた。また収穫期間についても長くなる傾向があり、2ヶ月ほど発生が続いていた。

IV おわりに

アラゲキクラゲの菌床栽培は、設備投資の少ない野外において、実用的な栽培が可能であることが確認された。子実体の収穫が1ヶ月程度継続することにより、継続的な収入も期待できることから、野外栽培に適したキノコであると考えられる。

本研究は平成22年度新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業委託事業「関東・中部の中山間地域を活性化化する特用林産物の生産技術の開発」(課題番号18021)で得られた成果の一部である。

V 引用文献

- (1) 今関六也・本郷次雄(1989)原色日本新菌類図鑑(II):233,保育社,大阪
- (2) 木村栄一(2010)最新きのこ栽培技術:212-216,プランツワールド,東京
- (3) 金城一彦・近藤民雄(1979)担子菌栽培培地に関する研究(第3報),木材学会誌25:799-803
- (4) 日本きのこセンター(編)(1985)図解やさしいきのこ栽培:110-115,家の光協会,東京