

群馬県産オリジナルきのこの栽培実用化（１）

予算区分：県単	研究機関：令和元～５年度	担 当：きのこ係 齊藤 みづほ
---------	--------------	-----------------

おが粉培地を用いたムキタケ菌株の選抜（第３回）

Ⅰ はじめに

きのこの菌床栽培は、本県中山間地域における収入源や雇用の場として重要な産業である。しかし、大規模生産企業の参入をはじめ、販売価格の低迷、おが粉等の価格高騰、さらに電気代の値上げなどにより厳しい経営を強いられている。

そのような中、生産者から群馬県産野生菌株由来の新しいきのこのへの期待が高まっている。新しいきのこは、主に市販種菌を用いる大手企業との差別化を可能にし、高値での取引が期待できる。そこで本研究は、林業試験場に保存されている約 2,000 株の野生きのこ菌株を活用し、群馬県独自のきのこ菌株を作出することを目的とした。対象としたきのこはムキタケである。

2021～2022 年度にかけて、おが粉培地による選抜試験の第３回試験を実施した¹⁾。そのなかで栽培試験を３回実施した結果、収量、培養日数による明確な差が確認できなかった。そこで、各菌株の子実体の形状や見た目に着目して選抜を行った。

Ⅱ 方 法

栽培条件は表－１、各試験の供試菌株及び供試数は表－２に示す（表－１、２ともに¹⁾より抜粋）。供試菌株の由来は次の通りである。

第１回選抜試験で採取した子実体から組織分離した菌株（第２世代）を用いて、第２回選抜試験を行った。次にその際収穫した子実体から組織分離した菌株（第３世代）を用いて第３回選抜試験を行った。

培地は 2021 年 11 月 25 日（以下、試験①）、2022 年 7 月 13 日（以下、試験②）、2022 年 9 月 14 日（以下、試験③）に作成した。いずれも培地作成の翌日に接種を行った。

表－１ 栽培条件（第３回選抜）

項目	内容
培地基材・添加物	試験①：コナラおが粉：生米ぬか＝10：2（容積比） 試験②、③：コナラおが粉：生米ぬか＝10：2.5（容積比）
培地含水率	64％に調整
栽培容器	850ml PPビン
供試数	試験①、②：各試験区36本、試験③：各試験区32本
培地詰重	試験①：約550g、試験②：約570g、試験③：約550g
滅菌	高圧滅菌 培地内120℃・40分間滅菌
培養	試験①：温度23℃、湿度65％に設定し、60日間暗培養 試験②、③：温度23℃、湿度65％に設定し、75日間暗培養
発生	温度16℃、湿度79～90％の間で適宜設定を変更

表－２ 第３回試験における各菌株の供試数

供試菌株	親株		供試数		
	第２世代	第１世代	試験①	試験②	試験③
E900*	E790	GPS-01	36	—	32
E891	GPS-08-1	GPS-08	36	—	32
E783	(E783)	GPS-20	36	36	32
E897	E784	GPS-27	36	36	32
E795	(E795)	GPS-31	36	36	32
E916	E805	GPS-87	36	—	32
E922	E825	GPS-99	36	—	32
E918	E819	GPS-108	36	36	32

* E900 は試験①において害菌が多く発生したため、試験③ではE790を用いた。

Ⅲ 結果及び考察

E891 は芽数が多い傾向があり、試験①の際、子実体が塊状になり傘の開きが不十分な個体があった（図－１）。また、E916、E918、E922、は子実体にしおれやひだの褐変化（図－２～４）が頻繁にみられた。

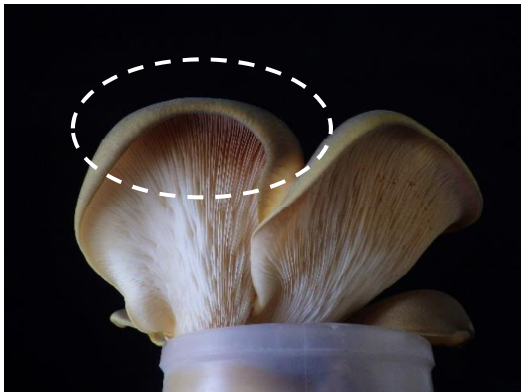
不十分な傘の開きやしおれ、ひだの褐変化は商品価値を下げると考えられたため、E891、E916、E918、E922 は選抜から除外した。また、E900 は試験①において害菌の発生が顕著だったため、選抜から除外した。以上の事から、形状などの面で優位性の認められた E783、E795、E897 の３株を選抜株とした。



図－１ 不十分な傘の開き (E891)



図－２ 傘にしおれ (E918)



図－３ ひだの一部が褐変化 (E916)



図－４ ひだの一部が褐変化 (E922)

引用文献

- 1) 白石 泉・齊藤みづほ・國友幸夫：群馬県産オリジナルきのこの栽培実用化 おが粉培地を用いたムキタケ菌株の選抜（３），群林試業報(R４)，48-49，2022