

## 群馬県産オリジナルきのこの栽培実用化

予算区分：県単	研究期間：令和元～5年度	担 当：森林科学係 白石 泉 きのこ係 齊藤みづほ・國友 幸夫
---------	--------------	------------------------------------

### おが粉培地を用いたムキタケ菌株の選抜（3）

#### 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、原発事故の影響によるおが粉の高騰、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品種を作出することを目的とした。現在、ムキタケを対象に菌株の選抜を行っている。昨年度までにシャーレでの培養試験、おが粉培地を用いた栽培試験を行い、135菌株から8菌株を選抜した。今回は、この菌株を対象におが粉培地による選抜を行った。

#### II 方 法

昨年度までの選抜試験の結果から選抜した8菌株を供試菌株とした。収穫までの日数、収量、子実体の形状等を評価項目として、おが粉培地による栽培試験を行った。栽培条件は表-1のとおりである。仕込みを2021年11月25日、2022年7月13日、2022年9月14日（以下、第1回、第2回、第3回試験とする。）の3回実施し、計8菌株について試験した。また、比較のため市販のムキタケ2品種を供試した。各試験での供試菌株は表-2で示す。

調査項目は、接種から収穫までにかかった平均日数（以下日数）、1ビンあたりの平均収量（以下収量）、子実体の形状、色である。なお、栽培期間中に害菌が発生したビンは廃棄した。

表-1 栽培条件

項目	内容
培地基材・添加物	第1回：コナラおが粉：生米ぬか=10：2（容積比） 第2回、第3回：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	第1回、第2回：各試験区36本 第3回：各試験区32本
培地詰め重	第1回：約550g、第2回：約570g、第3回：約550g
滅菌	高圧滅菌 培地内120℃・40分間滅菌
培養	第1回：温度23℃、湿度65%に設定し、60日間暗培養 第2回、第3回：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

表-2 供試菌株

供試菌株	供試本数		
	第1回	第2回	第3回
GPS-01	36	-	32
GPS-08	36	-	32
GPS-20	36	36	32
GPS-27	36	36	32
GPS-31	36	36	32
GPS-87	36	-	32
GPS-99	36	-	32
GPS-108	36	36	32
市販種菌A	36	36	32
市販種菌B	36	-	32

### Ⅲ 結果及び考察

日数および収量の結果を試験ごとに図-1、2、3に示す。第1回試験において、GPS-01は害菌の発生が見られたためデータから除いた。日数は、100日以上120日以内の菌株が多かった。最短日数は、第1回試験のGPS-08の92日であった。収量は、第1回試験では80g前後の菌株が多い結果となった。第2回、第3回試験では、収量が100gを超える菌株があった。最大平均収量は、第2回試験のGPS-31の147gであった。第1回試験と第2回、第3回試験は培養日数が異なっており、日数および収量に影響を与えた可能性が考えられる。また、いずれの試験においても市販種菌と比較して日数が短く、収量が多い有望菌株が確認された。なお、子実体の形状は概ね半円形の整った形であった(図-4)。子実体の色は、黄色や褐色など様々であるが、黄色系統が多かった。今後は選抜した菌株の呈味に関わる成分の分析を行い、日数や収量、形状等に加え、味を考慮し選抜を続ける。

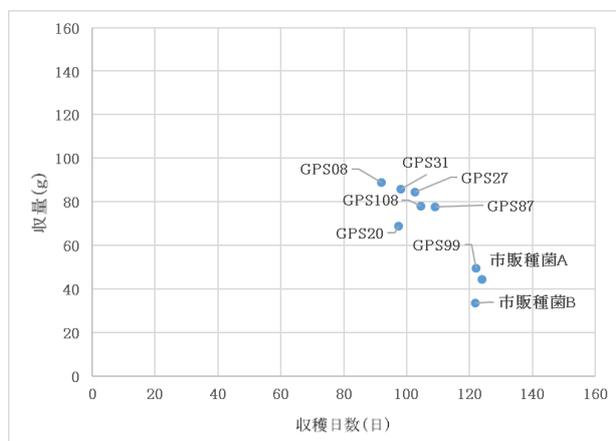


図-1 第1回試験の収量及び日数

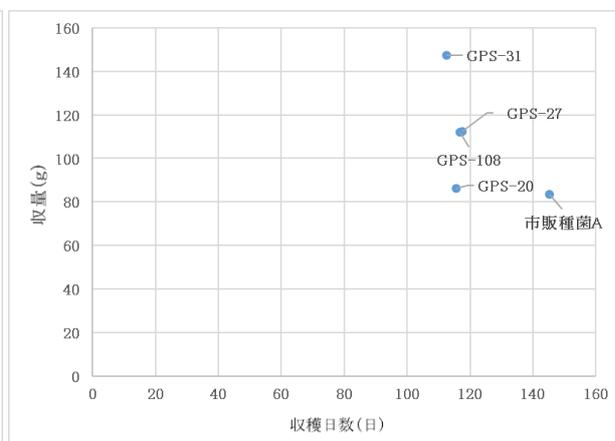


図-2 第2回試験の収量及び日数

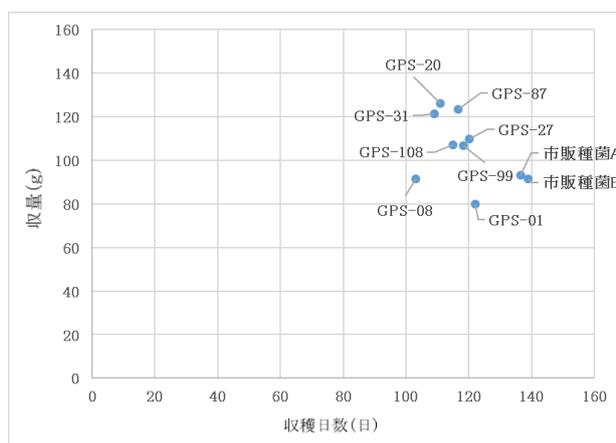


図-3 第3回試験の収量及び日数



図-4 有望菌株の子実体