

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（2回目）

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菌株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。昨年度はおが粉培地を用いた栽培試験を行い、86菌株から55菌株を選抜した。今回は、この55菌株を用いておが粉培地による2回目の選抜を行った。

II 方 法

種菌は次のように作成した。1回目の選抜時に収穫した子実体から、試験管へ充てんしたPDA培地へ組織分離を行った。2～3回の植えつき後、PDA培地を充てんしたシャーレに接種し、23℃前後の無菌培養室で培養した。シャーレに十分菌糸が成長した後、おが粉培地を充てんした栽培ビンへ接種した。栽培ビンは、23℃前後の無菌培養室で約1ヶ月培養し、培地に十分菌糸を成長させて種菌とした。

栽培条件は表に示す。

表 ムキタケの栽培条件

項目	内容
培地基材・添加物	コナラおが粉：生米ぬか＝10：2（容積比）
培地含水率	約63%
供試数	各試験区12本（850ml・PPビン）
培地詰め重	1回目：平均710g、2回目：平均690g
滅菌	高圧滅菌 培地内120℃・40分間滅菌
培養	温度23℃、湿度65%に設定し、60日間暗培養
発生	温度16℃、湿度79～90%の間で適宜設定

おが粉培地は2020年11月11日、2021年1月28日に分けて作成し、それぞれ26、29菌株、計55菌株について試験した。また、比較のため毎回市販のムキタケ2品種も供試した。

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。

Ⅲ 結果及び考察

栽培ビンを発生室へ移動後90日経過しても原基が形成されなかった2菌株は、データから除外した。市販種菌については栽培試験を2回行ったことから、1回目と2回目の試験の平均値を用いて比較した。

図-1に日数を示す(市販種菌のデータは除外)。日数は100日以上110日未満の菌株が最も多く、24株だった。最短日数は84.7日だった。市販種菌2種の日数は109.2、115.9日であった。図-2に収量を示す(市販種菌のデータは除外)。収量は、60g以上80g未満の菌株が最も多く、最も多かった菌株は137.2gだった。市販種菌2種の収量は110.3gと98.2gであった。図-3に市販種菌を含む供試菌株の日数及び収量の散布図を示す。破線で囲んだ菌株のように、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。次回は、これらの菌株から味や栽培の容易さ等も考慮し選抜を続ける。

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)。また、子実体の色は黄色や褐色など様々であったが、黄色系統が多かった。

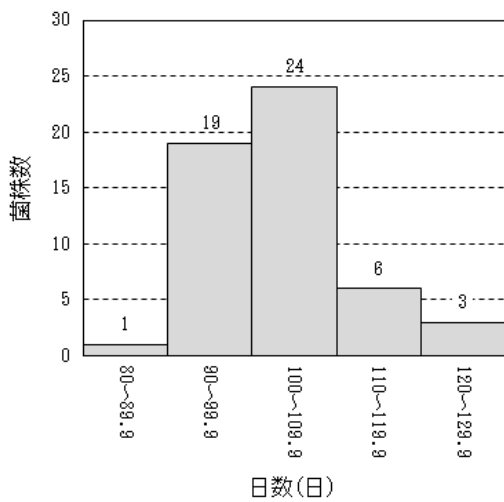


図-1 供試菌株の日数

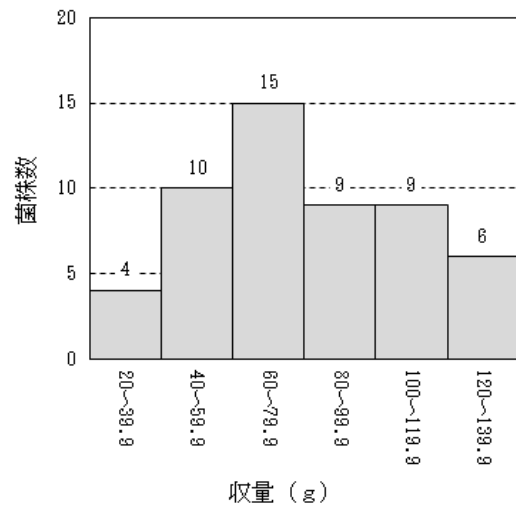


図-2 供試菌株の収量

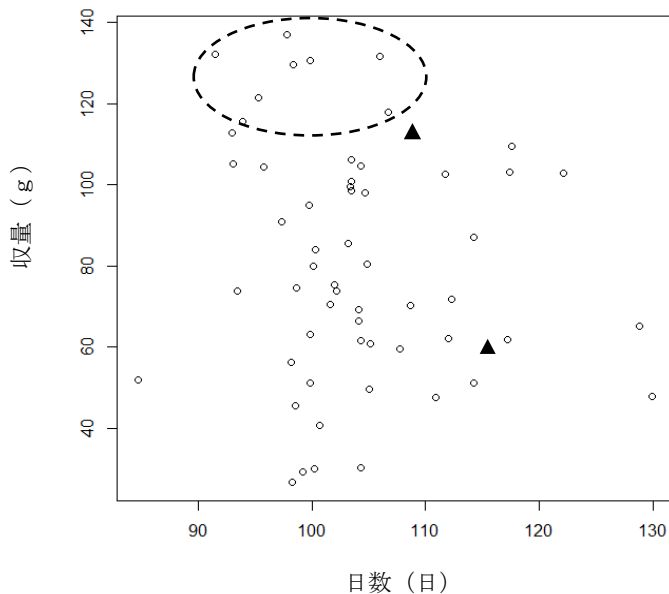


図-3 供試菌株の日数及び収量の散布図

▲は市販種菌。破線は有望な菌株



図-4 有望菌株の子実体例