

生産現場で使えるシイタケの省力栽培技術

長野県林業総合センター 特産部

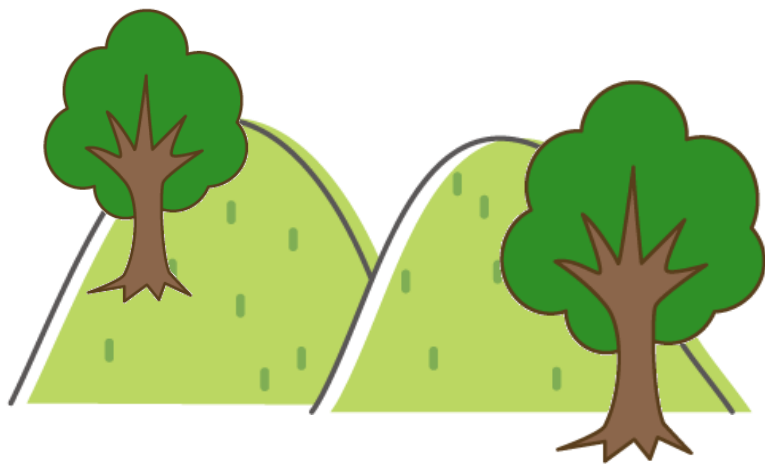
背景・目的

原木栽培（コナラなど広葉樹原木）

- ・里山の森林資源（空間）を活用
 - ・山村地域の貴重な現金収入源（消費者の人気の高い）
- 【課題】生産者の高齢化（後継者不足）、重い原木を扱う重労働

里山資源

コナラ・クヌギなど広葉樹



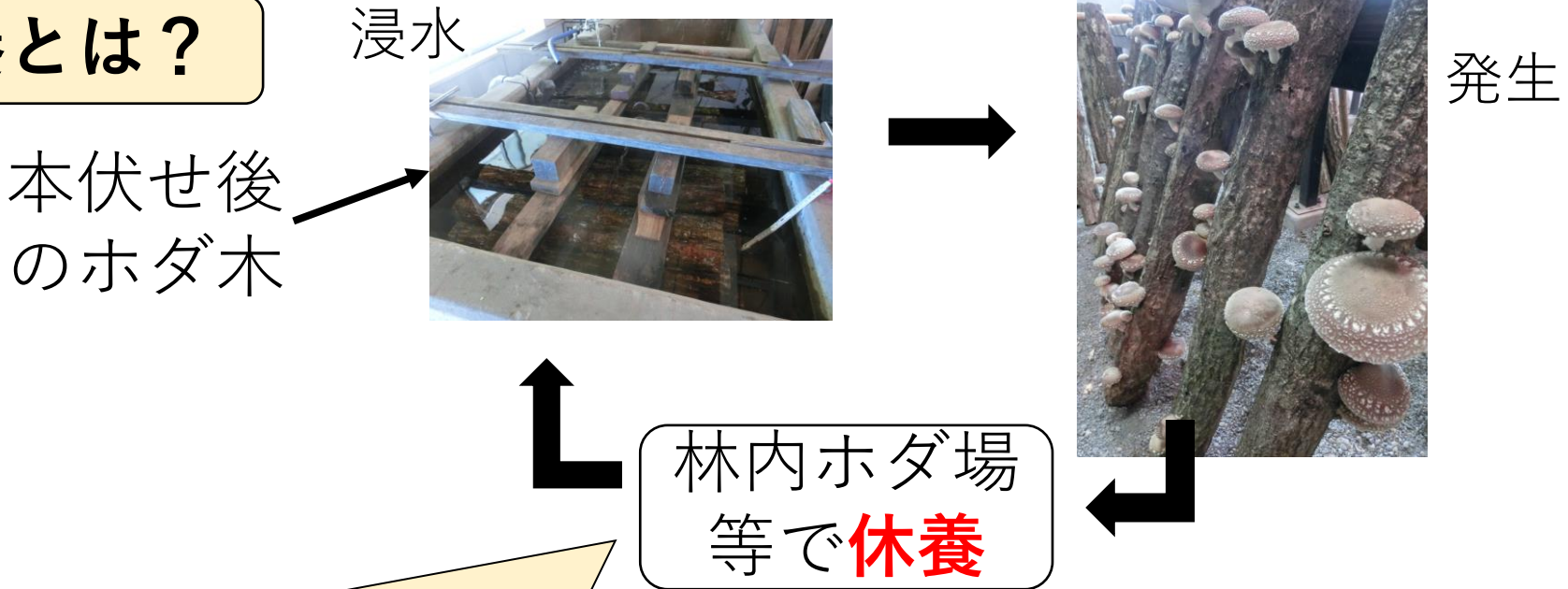
菌床栽培（広葉樹オガコ）

- ・菌床は小型、軽量（1～3kg）。栽培期間は原木栽培に比べ短い
 - ・他の菌床栽培きのこと違い、栽培容器にビンではなく袋を使う
- 【課題】本県の菌床きのこ生産者はビン栽培に慣れており、袋を使う菌床シイタケ栽培の導入は困難

目的：原木・菌床栽培それぞれの既存栽培方法を見直（改良）した**栽培の省力化・効率化**

現場技術（休養）の実証試験

休養とは？



子実体発生によって、養分や水分が消費され、弱ったシイタケ菌の活力を回復（原基形成の促進）させるために行う。

休養の現場技術（蒸し込み）



【県内M氏の休養方法】
ビニールハウス、ミスト装置（加温・加湿）
⇒収量増、期間の短縮

実証試験

蒸し込み再現区（空調施設内）

対照区（人工ホダ場）



休養方法比較

結果

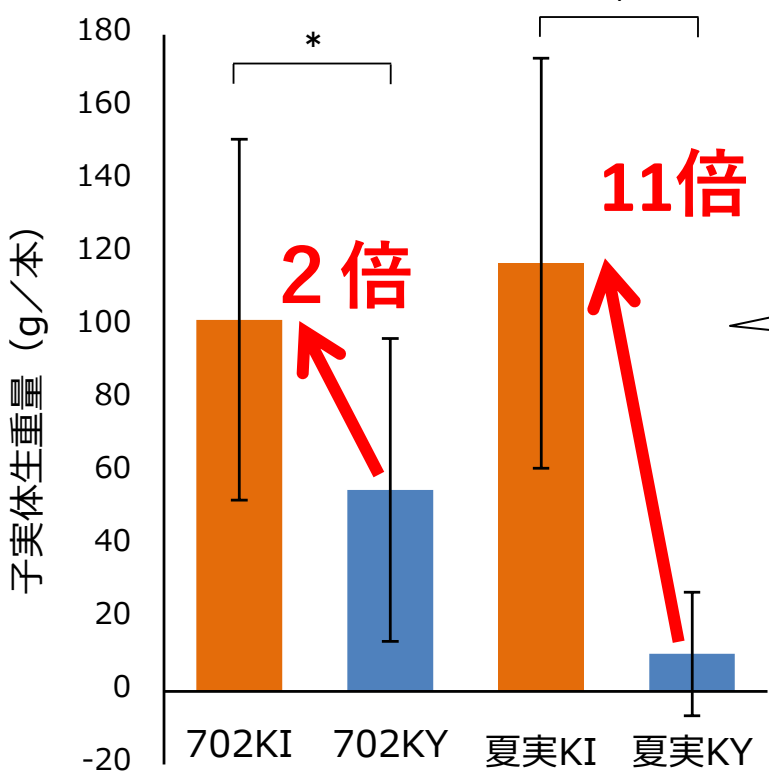


図 蒸し込み試験子実体発生量
種菌：菌興702号、もりの夏実
試験区：蒸し込み区（KI）、対照区（KY）
垂線は標準偏差
*：有意差有り（t検定、 $p < 0.01$ ）

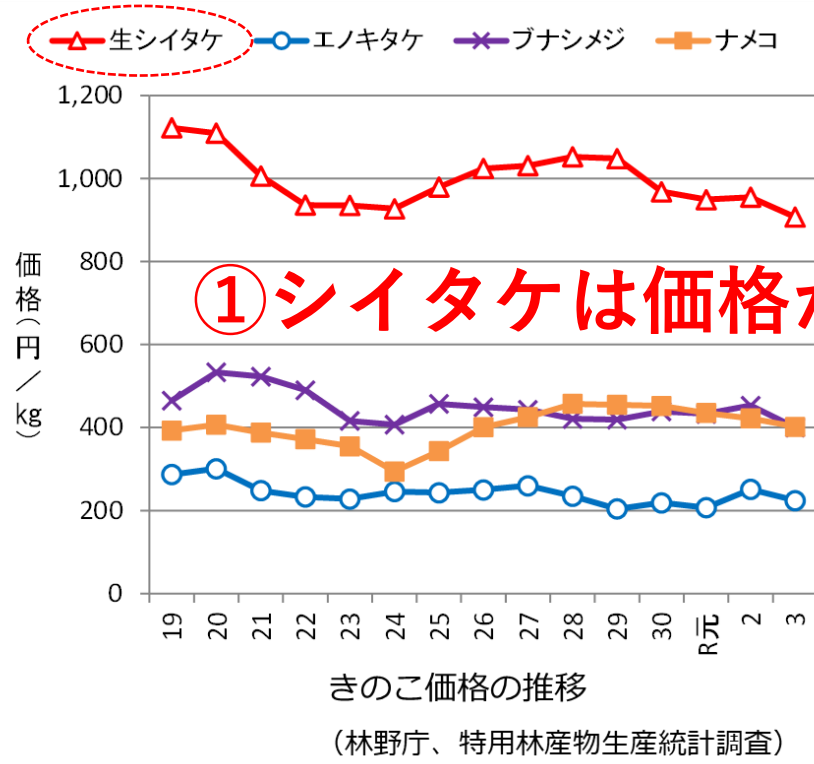
※休養期間：シイタケ菌の活動にとって有効な5℃以上の日平均気温の累積値である、有効積算温度が300℃に達する期間とした。

蒸し込み区は対照区より**2倍**又は**11倍**発生量が有意に多かった。

蒸し込み区のほうが対照区より**7日間**休養期間が短かった。

菌床シイタケビン栽培技術の開発

なぜシイタケのビン栽培？



①シイタケは価格が高い

②袋からビンへ（機械化しやすい）

- ・価格が高いシイタケの**季節的導入**を推進
- ・機械化で**栽培の効率化**（既存施設の活用）

ビン栽培技術の開発試験（2013年～）

①既存のビンを活用

既存栽培施設を活用した栽培方法を検討
結果⇒広口の**ナメコビン**の適性高い



（P.P製、800ml、口径77mm）（口径54mm）
供試菌：北研600号、607号

②収量アップに向けて！

ビン内に子実体が発生してしまい、収量が少ないことの改善を検討
結果1⇒**光を遮断**（アルミ箔等）することでビン内発生を抑制
結果2⇒長期間（約9ヵ月間）発生させることにより**袋栽培と同等の発生量**
（※培地重量に対する子実体発生量（子実体発生重量率＝子実体発生量/培地重量×100）で比較。袋栽培は33％が標準値）



アルミ箔で被覆したナメコビン

③高収量で高速回転栽培の検討

（短期間に高収量を得る）
結果⇒**株千曲化成との技術協力**における試験から、ビン栽培に**適性の高い品種**が見つかる（3ヵ月間で子実体発生重量率29％）

適正の高い菌株の1ビン当りの子実体発生量
A 菌株：158g（子実体発生重量率29％）
B 菌株：150g（" 28％）
C 菌株：148g（" 27％）



市販品種（CS202）

まとめ

原木栽培：現場で十分使える技術を実証（休養の効率化）

菌床栽培：試験（現地実証試験等）を継続し、ビン栽培技術の実用化を目指す