

令和6年度

きのこグループ業務年報

第36号

大分県農林水産研究指導センター

林業研究部 きのこグループ

2024

目次

1	試験研究の経過及び成果	
	(1) 原木伏込量増大のための伐採・玉切り時期の研究 (Ⅲ)	1
	(2) 乾シイタケ安定生産に向けた短時間散水技術の確立 (Ⅱ)	8
	(3) 乾シイタケ機能性成分の検証と商品開発 (Ⅲ)	16
	(4) 原材料高騰に対応した菌床シイタケの低コスト栽培技術の確立 (Ⅰ)	19
	(5) 乾シイタケ新品種の育成と生産技術の確立 (Ⅱ)	24
	(6) 有用きのこ類の遺伝子収集及び保存	30
2	学会発表等	33
3	研修・指導の経過及び成果	
	(1) 研修・指導	
	①指導者の研修	34
	②生産者の研修	34
	③一般県民（消費者等）の研修	35
	④巡回指導	36
	⑤来訪者に対する指導	36
	⑥電話等による指導	36
	(2) 情報の収集および提供	
	①情報の収集	37
	②情報の提供	37
4	総務	
	(1) 沿革	38
	(2) 組織	38
	(3) 職員	38
	(4) 土地・施設	39
	(5) 品種登録関係	39

原木伏込量増大のための伐採・玉切り時期の研究（Ⅲ）

研究期間：令和4年度～令和6年度

松本滉平・彌田涼子

目 的

原木乾シイタケは大分県を代表する特産品であるが、原木伏込量は生産者の高齢化等により年々減少している。原木の伐採、葉枯し、玉切り作業には適期があり、シイタケ栽培の作業は秋及び春に集中する。このような状況の中、現場からは「シイタケの発生量を減らさずに伐採、玉切り時期をできるだけ長く確保できる技術を確立してほしい」、「適期以外に伐採、玉切りをした場合のほだ木寿命までのシイタケの発生量にどのような差があるか研究してほしい」との要望が寄せられた。

本研究では伏込量の増加を目的とし、伐採・玉切り時期がシイタケの発生量に与える影響の解明と原木管理技術の確立を目指す。令和6年度は、玉切り時期を変えた場合における原木の含水率の変動及びシイタケ菌糸蔓延率等の繰り返し試験を実施した。これに併せて、既報^{1) 2)}について、継続して発生量を調査したので報告する。

材料および方法

試験1. 玉切り時期が含水率等に及ぼす影響の検討

供試木は大分県豊後大野市内の15～20年生のクヌギとし、2023年11月に20本伐採し、その後2023年11月～2024年2月の各月に5本ずつ玉切りを行い、表-1のとおり試験区を設定した。玉切り後の原木はきのこグループ内の草地上に棒積みとし、3月にゆう次郎（森産業株式会社）の木片駒を直径（cm）の2倍量接種した。仮伏せ後、4月にクヌギ林内に本伏せした。

表-1 試験区の設定（試験1：玉切り時期が含水率等に及ぼす影響）

試験区	伐採時期	玉切り時期	接種時期
11-11	11月	11月	3月
11-12	11月	12月	3月
11-1	11月	1月	3月
11-2	11月	2月	3月

(1) 含水率及び全乾比重調査

玉切り時の原木、接種時の原木及び一夏経過後の2024年12月時点のほだ木について、含水率及び全乾比重を調査した。

調査は、供試木から厚さ約1cmの円盤を切り出し、辺材部及び心材部から約1cm角の供試片を2つずつ採取して行った。供試片は105℃で48時間以上乾燥した後に全乾重量を測定し、含水率を湿量基準で算出した。玉切り時の円盤は、11-11区は伐倒木の切株から、それ以外の試験区は元玉原木の元口側から約20cmの位置で採取した。接種時の円盤は、各試験区の元玉原木5本を使用し、末口側から約50cmの位置で採取した。接種後一夏経過後の円盤は、試験区毎に5本のほだ木を抽出し、末口側から1駒目、3駒目、4駒目の3か所から採取した。

(2) シイタケ菌糸蔓延率調査

シイタケ菌糸蔓延率調査は、接種一夏経過後の2024年12月に、(1)の調査ほだ木を使用して行った。材表面のシイタケ菌糸蔓延率は、剥皮後、目視により調査した。材断面のシイタケ菌糸蔓延率は、円盤採取後のほだ木の1駒目と3駒目の間の部位を中央かつ駒を通る位置で縦割りにしたものを、目視により調査した。

試験2. 玉切り時期及び玉切り後の散水管理が2年目発生量に及ぼす影響の検討

既報¹⁾で表-2のとおり設定した試験区について、2年目発生量を調査した。

表-2 試験区の設定（試験2：玉切り時期等が2年目発生量に及ぼす影響）

試験区	伐採時期	玉切り時期	接種時期	玉切り後原木の散水管理 (散水頻度・2h/回)
11-11	11月	11月	3月	—
11-11-ow	11月	11月	3月	週に1回
11-11-tw	11月	11月	3月	2週に1回
11-12	11月	12月	3月	—
11-12-ow	11月	12月	3月	週に1回
11-1	11月	1月	3月	—
11-2	11月	2月	3月	—
2-2	2月	2月	3月	—

(1) 発生量調査

調査は2024年10月から2025年6月まで行った。採取した子実体は、発生個数、生重量及び乾燥重量を測定した。

試験3. 伐採時期等が1年目発生量に及ぼす影響の検討

既報²⁾で表-3のとおり設定した試験区について、1年目発生量を調査した。

表-3 試験区の設定（試験3：伐採時期等が1年目発生量に及ぼす影響）

試験区	伐採時期	玉切り時期	接種時期	接種深さ
10-1	10月	1月	2月	25mm（通常）
11-1	11月	1月	2月	25mm（通常）
12-1	12月	1月	2月	25mm（通常）
1-1	1月	1月	2月	25mm（通常）
1-1-D	1月	1月	2月	35mm（深孔）
1-1-Ap	1月	1月	4月	25mm（通常）

(1) 発生量調査

調査は試験2と同様に行った。

試験 4. 接種時の原木含水率が 1 年目発生量に及ぼす影響の検討

既報²⁾ で表-4 のとおり設定した試験区について 1 年目の発生量を調査した。

表-4 試験区の設定（試験 4：接種時の原木含水率が 1 年目発生量に及ぼす影響）

試験区	伐採時期	玉切り時期	接種時期	処理
対照区	11月	1月	3月	自然状況下（草地上）
降雨遮断区	11月	1月	3月	降雨遮断（室内栽培棟）
浸水区	11月	1月	3月	浸水（浸水槽）

（注 1） 処理：接種前の 22 日間、接種：2023 年 3 月 28 日

(1) 発生量調査

調査は試験 2 と同様に行った。

結果および考察

試験 1. 玉切り時期が含水率等に及ぼす影響

(1) 含水率及び全乾比重調査

各試験区における辺材及び心材の含水率の推移を表-5 に示した。

玉切り時の含水率は、辺材では 11-11 区が最も高く、心材では 11-11 区及び 11-2 区が高かった。

接種時の含水率を玉切り時と比べると、辺材は 11-12 区が 1%低下したが、その他の試験区はほとんど変化がみられなかった。また、心材については 11-11 区が減少、11-1 区が増加したが、いずれも 2%以内の変動であり、玉切り時期による特徴的な傾向はみられなかった。

各試験区における辺材及び心材の全乾比重の推移を表-6 に示した。接種時と一夏経過後を比べると、辺材はすべての試験区において一夏経過後の値が低くなったが、心材はいずれの試験区も大きな変化はみられなかった。

表-5 辺材及び心材の含水率の推移

試験区	辺材				心材			
	玉切り時		接種時		玉切り時		接種時	
	含水率 (%)	玉切り時期	含水率 (%)	接種時期	含水率 (%)	玉切り時期	含水率 (%)	接種時期
11-11	36	11月	36	3月	46	11月	44	3月
11-12	33	12月	32	3月	43	12月	42	3月
11-1	34	1月	34	3月	42	1月	44	3月
11-2	33	2月	33	3月	45	2月	45	3月

表-6 辺材及び心材の全乾比重の推移

試験区	辺材				心材			
	接種時		一夏経過後		接種時		一夏経過後	
	比重 (g/cm ³)	接種 時期	比重 (g/cm ³)	調査 時期	比重 (g/cm ³)	接種 時期	比重 (g/cm ³)	調査 時期
11-11	0.91	3月	0.63	12月	0.85	3月	0.80	12月
11-12	0.93	3月	0.65	12月	0.88	3月	0.89	12月
11-1	0.86	3月	0.64	12月	0.86	3月	0.79	12月
11-2	0.88	3月	0.54	12月	0.82	3月	0.80	12月

(2) シイタケ菌糸蔓延率調査

一夏経過後のほだ木材表面及び材断面のシイタケ菌糸蔓延率を図-1 に示した。材表面については、試験区間に特徴的な傾向はみられなかったが、材断面については、玉切り時期が遅くなるほど蔓延率が高くなる傾向がみられた。

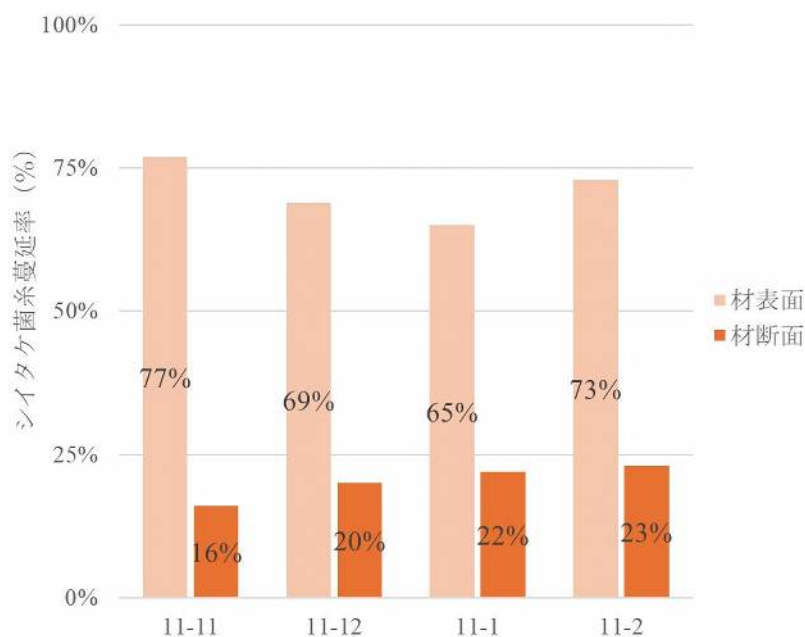


図-1 接種後一夏経過後の菌糸蔓延率

試験 2. 玉切り時期等が2年目発生量に及ぼす影響

玉切り時期別の2年目までの発生量を図-2 に示した。同時期に伐採と玉切りを行った(以下、「即玉」)11-11区及び2-2区の1年目発生量は、適期に玉切り作業を行った11-1区の63%、82%であったが、2年目発生量は両試験区ともに11-1区を上回り、2年間の累計発生量でみると、順に11-1区の88%、96%まで割合は高くなった。また、11-2区は1年目、2年目ともに11-1区と同程度の発生量であった。

なお、11-12区の2年目発生量は、他試験区の5~6割と少なかった。11-12区は一夏経過後の材表面シイタケ菌糸蔓延率が低く、害菌の侵入が観察されていたことに加え(既報¹⁾)、2年

目の発生期間中に、ほだ木の棄損や欠損が生じたことが影響したものと考えられる。

玉切り後の原木管理方法別の2年目までの発生量を図-3に示した。接種前に散水管理を実施した11-11-ow区及び11-11-tw区と、散水管理を実施しなかった11-11区を比較すると、1年目の発生量は散水管理を実施した試験区が上回ったが、2年間の累計発生量では大きな差はみられなかった。

また、11-12区と11-12-ow区の2年目発生量を比較すると、散水を実施した11-12-ow区が1年目と同様に多い傾向であったが、前述のように11-12区は、ほだ木の損傷等により2年目発生量が少なかったと考えられることから、今一度精査する必要がある。

これらのことから、同じ即玉原木であっても、玉切り時期によっては、適期と同等の発生量が得られる可能性が示唆された。また、既報²⁾で述べた「11月に伐採し、玉切りまでの期間が短い場合には、玉切り後の散水管理で発生量の減少を抑えることができる可能性がある」という効果は、2年目になると小さくなると考えられる。

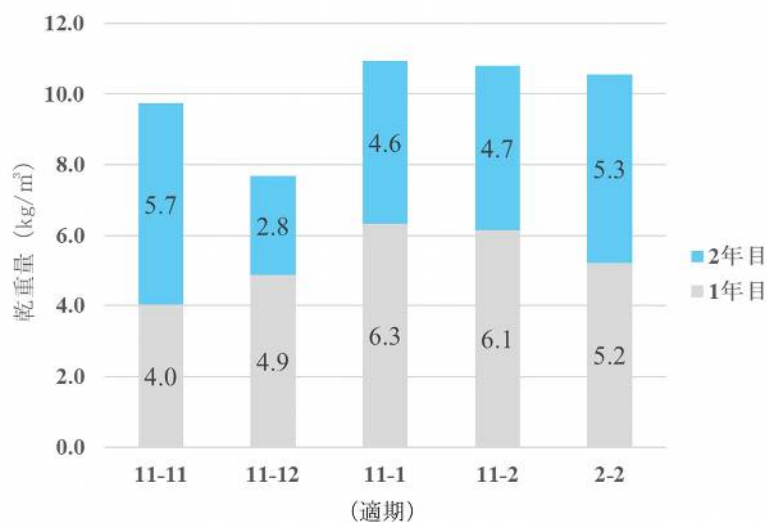


図-2 2年目までの発生量

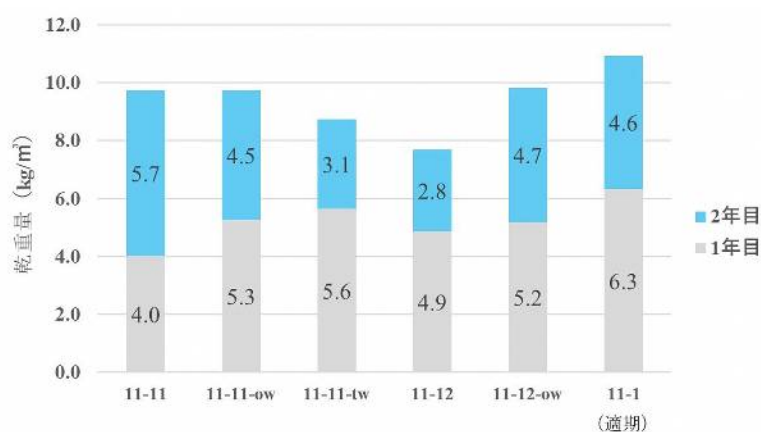


図-3 2年目までの発生量

試験 3. 伐採時期等が 1 年目発生量に及ぼす影響

伐採時期及び接種孔の深さと接種時期別の 1 年目発生量を図-4 に示した。10 月から 1 月までの伐採時期別の発生量を比較すると、伐採時期が遅くなるほど発生量が減少する傾向がみられた。特に 10 月伐採は、伐採適期とされる 11 月伐採の 118%であったことから伐採時期の前倒しができる可能性が示唆された。

一方、1 月に玉切りした 3 試験区を比較すると、深穴処理をした 1-1-D 区の 1 年目発生量は 1-1 区の 82%であった。1-1-D 区では 1-1 区よりもダイダイタケやカワラタケ等の害菌が多く観察されており、その影響によるものと考えられる。

また、接種時期を 2 ヶ月遅らせた 1-1-Ap 区の 1 年目発生量は 1-1 区の 95%であり、1 月即玉については、接種方法や接種時期により、1 年目発生量の増加は確認されなかった。

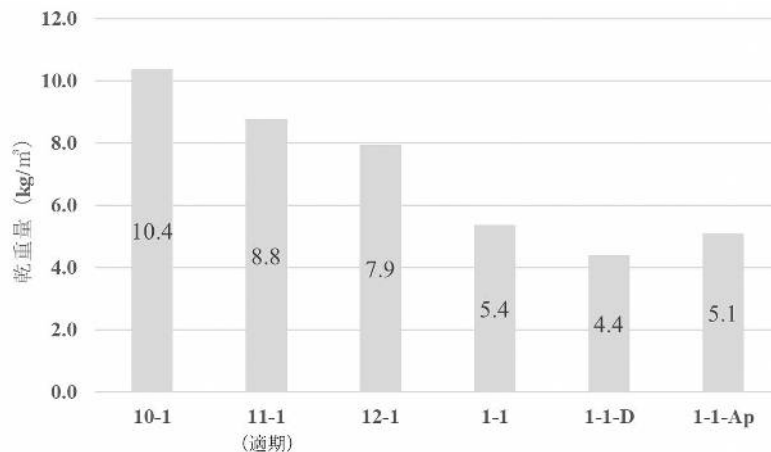


図-4 1年目の発生量

試験 4. 接種時の原木含水率が 1 年目の発生量に及ぼす影響

接種前の水分管理方法別に設定した試験区の 1 年目発生量を図-5 に示した。降雨遮断区は対照区と同程度であったが、浸水区は対照区の約 7 割の発生量であった。浸水区は一夏経過後の菌糸蔓延率が材表面・材断面ともに低かった(既報²⁾)ことから、接種時の高含水率はシイタケ菌糸の初期伸長を遅らせ、1 年目の発生量に影響を与えたと考えられる。

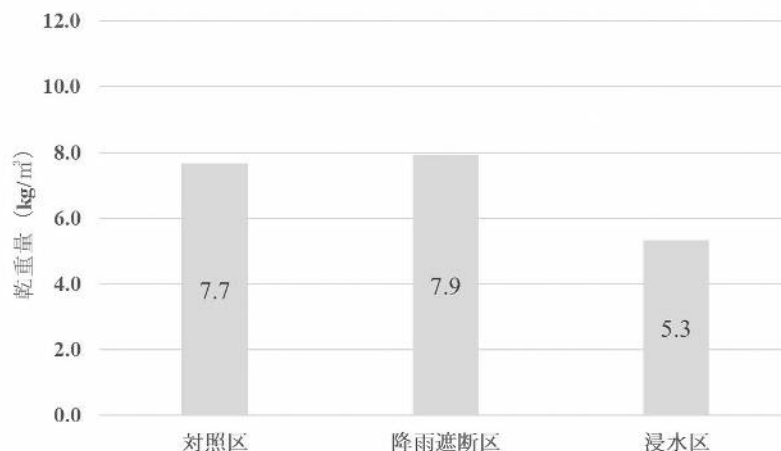


図-5 1年目の発生量

本試験では、玉切り時期等による原木含水率の変動及びシイタケ菌糸蔓延率等の繰り返し試験を行った。接種一夏経過後のシイタケ菌糸蔓延率調査では、玉切り時期が遅くなるほど材断面蔓延率は高くなり、玉切り時期が材内部の水抜け等に影響を与えている可能性が示唆された。今後、供試木の林齢や気象条件等も含め、更なる検証が必要である。

また、既報¹⁾及び既報²⁾の継続調査として、伐採時期や管理方法等が異なる試験区の発生量調査を行い、伐採時期の前倒しの可能性や接種時の含水率が発生量に影響を与えている可能性等の結果が得られた。これらの試験区は引き続き発生量調査を行い、生涯収量へ与える影響を検討するほか、即玉原木については、今後、更なる原木管理方法等の検討が必要である。

引用文献

- 1) 生野 柁大ら (2022) 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ業務年報第 34 号 (原木伏込量増大のための伐採・玉切り時期の研究 (I))、P16-23
- 2) 松本 滉平ら (2023) 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ業務年報第 35 号 (原木伏込量増大のための伐採・玉切り時期の研究 (II))、P9-17

乾シイタケ安定生産に向けた短時間散水技術の確立（Ⅱ）

研究期間：令和 5 年度～令和 7 年度

豊田 瑞季 彌田 涼子

目 的

県内の原木乾シイタケ生産現場では、近年の気候変動により安定的な生産が困難になってきている。2017 年からの 5 年間は平年より雨量が少ない月の発生頻度が増加してきており、中でも 2021 年秋～2022 春にかけては平年に比べて降水量が少なく、しいたけ生産に大きな影響を与えた。また、ほだ場によっては、水源が確保できず、散水施設を導入することが難しい生産者も多い。そこで、本研究では少雨に対応した効率的な水分管理技術の確立を目的とする。

令和 6 年度は、移動式簡易散水施設の使用を想定した短時間の散水及びビニール被覆の効果を調査したので報告する。

材料および方法

ほだ木は 2023 年 3 月上旬に 1 m のクヌギ原木に木片駒を接種し、場内で育成したものを使用した。品種は、「菌興 240 号」（以降、240）、「にく丸（森 290 号）」（以降、290）の 2 品種を使用した。「240」は 2023 年 3 月 15 日に林内でヨロイ伏せ、「290」は 2023 年 5 月 8 日に人工ほだ場で棒積みによる伏せ込みを行い、本伏せ管理を行った。

「240」「290」とともに 2024 年 11 月 15 日にほだ木を人工ほだ場と降雨遮断が可能な発生舎へ移動し、表-1 のとおり散水回数の異なる 7 試験区を設け、ほだ木重量及び発生量の調査を行った。

短時間散水試験は 2025 年 1 月 15 日から 2 月 14 日の約 1 ヶ月間行い、散水にはスプリンクラー（20 mm/h）を使用した。なお、各試験区は他試験区の散水による影響を避けるため、散水時には試験区毎にカーテンを設置した（図-1～4）。

散水時間は移動式簡易散水で散水可能な 20 分を 1 セットと設定し、基本、午前と午後 1 セットずつの合計 2 セット（計 40 分）を散水 1 回とし、散水実施日は基本的に週 1 回散水を行う試験区（B、E、G 区）は火曜日、週 2 回散水を行う試験区（C、F 区）は火曜日と金曜日とした。

また、上述の短時間散水試験に加え、人工ほだ場（A～C 区）については自然降雨（表-2）による水分供給を行った。発生舎（D～G 区）については、過去 10 年のうち 12 月～4 月の降水量が少なかった 2018 年、2020 年、2021 年の旬別降水量に樹冠通過雨量を考慮して、平均的な少雨時の散水量を算出し（表-3）、短時間散水試験終了後から 4 月までの期間、少雨時と同程度の水分管理を行った。なお、降水量データは大分県気象情報ネットワークシステムの三重地点のデータを使用した。

表-1 試験区の設定

試験区	処理	試験場所	菌興240号			にく丸(森290号)			
			本数 (本)	材積 (m ³)	平均直径 (cm)	本数 (本)	材積 (m ³)	平均直径 (cm)	
自然降雨 (表-2)	A	処理なし	人工 ほだ場	21	0.251	12.2	21	0.281	13.0
	B	週1回散水		20	0.237	12.2	20	0.261	12.8
	C	週2回散水		21	0.243	12.0	21	0.272	12.7
少雨管理 (表-3)	D	処理なし	発生舎	21	0.248	12.2	21	0.275	12.8
	E	週1回散水		21	0.249	12.2	21	0.271	12.7
	F	週2回散水		21	0.245	12.1	20	0.266	12.9
	G	週1回散水+ ビニール被覆 ※		21	0.257	12.4	21	0.275	12.8

※ 週1回散水と併せてビニール被覆（農業用ポリエチレンフィルム、厚さ0.02mm）を行った。被覆期間は1月15日から3月3日までとした。

表-2 試験期間中の降水量 ※1

月	降水量 (mm)	降水日
2025年 1月	上旬	11.0 6日
	中旬	4.5 15日
	下旬	1.0 27日
2月	上旬	39.5 1~3日
	中旬	1.5 16日
	下旬	1.0 28日
3月	上旬	44.0 2~5日、10日
	中旬	43.0 11日、15~18日
	下旬	29.0 27,28日
4月	上旬	15.0 1、2、10日
	中旬	15.5 12~15日、20日
	下旬	16.5 22日

※1 大分県気象情報ネットワークシステム（三重地点）の降水量

表-3 少雨管理における散水量

月	散水量 (mm)	散水日
2024年	11月	160 ※1 20日
	12月	0
2025年	1月	0
	2月	0
3月	上旬	24 ※2 5日
	中旬	30 ※2 19日
	下旬	27 ※2 28日
4月	上旬	0 ※2 -
	中旬	13 ※2 18日
	下旬	40 ※2 24日

※1 発生舎は自然降雨が遮断されるため、11月に4時間（40mm/h）の散水を行い、ほだ木の水分状態の均一化を図った。

※2 短時間散水試験終了後の少雨管理



C区 B区 A区

図-1 試験区の状況（人工ほだ場）

C区 240 ス	B区 240 ス	A区 240
C区 290	B区 290	A区 290

図-2 試験区の配置（人工ほだ場）

※ ⊗ : スプリンクラー
太線 : 散水時は仕切りカーテンを設置



左奥 : F区 右奥 : D区
左手前 : E区 右手前 : G区

図-3 試験区の状況（発生舎）

※ 発生舎内は敷砂利を敷設
試験期間中は仕切りカーテンで区分

F区 290 ス	D区 290
F区 240	D区 240
E区 240 ス	G区 240 ス
E区 290	G区 290

図-4 試験区の配置（発生舎）

※ ⊗ : スプリンクラー
太線 : 散水時は仕切りカーテンを設置

ほだ木重量調査は290のほだ木を用い、各試験区から平均的なサイズのほだ木3本を抽出して重量を測定した。調査は散水試験開始前（1月14日）と週1回散水区及び週2回散水区の初回散水後（1月15日、1月17日）、及び試験開始後の第2週目から第6週目の毎週1回目（火曜日）の散水前に測定した。（表-4）

発生量調査は2024年10月から2025年4月まで行った。採取した子実体は試験区毎に個数、生重量を測定し、約24時間乾燥後、乾燥重量を測定した。

結果および考察

重量調査の結果を表-4 及び図-5、6 に示した。

人工ほだ場で試験を行った A～C 区の第 4 週目（2 月 3 日）の重量変化率は、散水処理の有無に関わらず、いずれも散水前（1 月 14 日）から 11 %以上増加していたが、これは重量調査直前（2 月 1 日～3 日）の約 40 mm のまとまった自然降雨が影響したと考えられる。

また、第 6 週目（2 月 17 日）の重量変化率を第 4 週目（2 月 3 日）と比較すると、無処理区の A 区の 4.5 %減少に対し、散水処理区の B 区は 1.8 %減少、C 区は 0.4 %減少と、散水処理区の減少率が小さかった。この期間の自然降雨は 1.5 mm と少なく、B 区及び C 区は週 1 回または週 2 回の短時間散水処理により、ほだ木水分の減少が抑えられたと考えられる。

発生舎で試験を行った D～G 区は、自然降雨が遮断されるため 12 月～2 月の試験期間中、ほだ木への水分供給は短時間散水処理による水分のみであった。そのような条件下で、散水前（1 月 14 日）と第 6 週目（2 月 17 日）の重量変化率を比較すると、無処理区の D 区の 4.4 %減少に対し、散水処理区の E、F 区は 1.9～3.0 %の減少にとどまり、ほだ木水分の減少は短時間散水処理の実施で 2%程度抑制されたと考えられる。

また、週 1 回散水とビニール被覆を併用した G 区の第 6 週目（2 月 17 日）の重量変化率は、散水前（1 月 14 日）と同程度の 100.1 %であったが、週 1 回散水のみ E 区は 3.0 %減少していたことから、ビニール被覆の併用により、ほだ木水分の減少が抑制されたと考えられる。

表-4 ほだ木の重量変化（人工ほだ場 A～C 区、発生舎 D～G 区）

試験区	区分	散水前	散水	散水	第 2 週目	第 3 週目	第 4 週目	第 5 週目	第 6 週目	ほだ木 平均直径 (cm)
		1/14	1/15	1/17						
A	重量 (平均・kg)	9.78	9.99	-	9.84	9.70	10.89	10.55	10.44	12.8
	重量変化率 (%)	100.0	102.1	-	100.6	99.2	111.3	107.8	106.8	
B	重量 (平均・kg)	8.9	9.24	-	9.07	9.09	10.53	10.24	10.38	12.8
	重量変化率 (%)	100.0	103.3	-	101.4	101.6	117.8	114.5	116.0	
C	重量 (平均・kg)	9.05	9.37	9.39	9.27	9.23	10.30	10.09	10.26	12.9
	重量変化率 (%)	100.0	103.5	103.8	102.4	101.9	113.8	111.5	113.4	
D	重量 (平均・kg)	8.54	8.53	-	8.48	8.43	8.36	8.23	8.17	12.8
	重量変化率 (%)	100.0	99.8	-	99.2	98.7	97.8	96.4	95.6	
E	重量 (平均・kg)	8.23	8.31	-	8.21	8.13	8.10	7.99	7.99	12.9
	重量変化率 (%)	100.0	100.9	-	99.8	98.8	98.5	97.1	97.0	
F	重量 (平均・kg)	9.32	9.40	9.41	9.31	9.24	9.24	9.14	9.14	12.9
	重量変化率 (%)	100.0	100.9	101.0	100.0	99.2	99.2	98.1	98.1	
G	重量 (平均・kg)	9.46	9.57	-	9.48	9.42	9.45	9.40	9.47	12.8
	重量変化率 (%)	100.0	101.2	-	100.2	99.6	99.9	99.4	100.1	

※ 重量変化率 (%) = 測定値 (kg) / 散水試験前 (1 月 14 日) の重量 (kg)

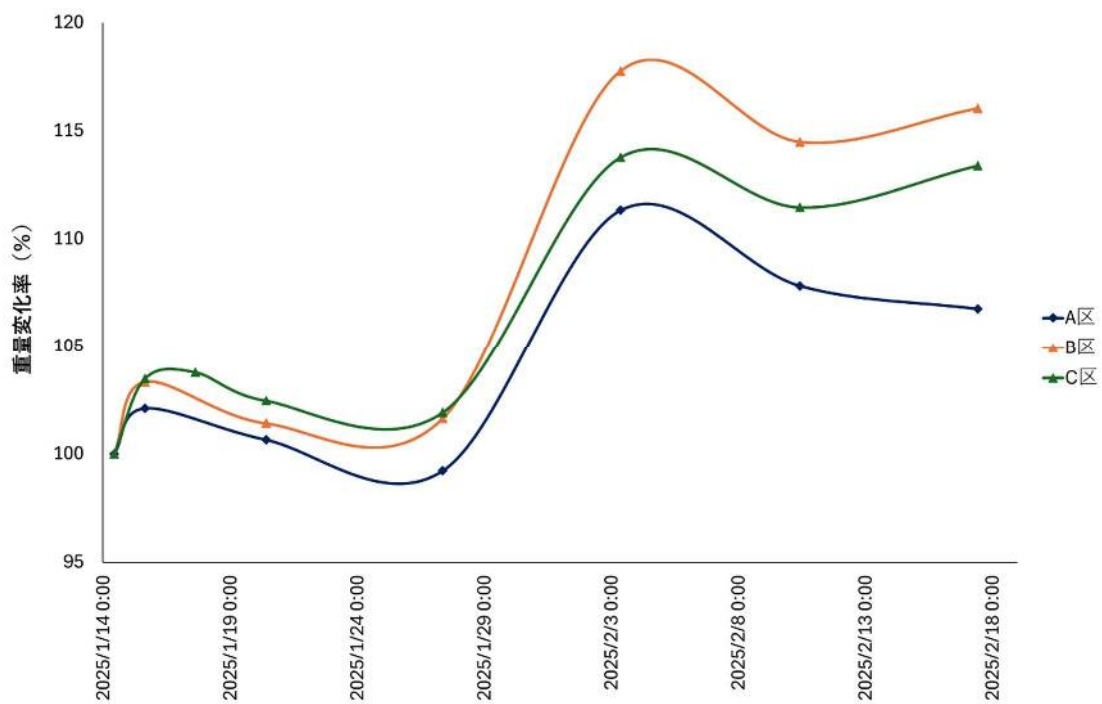


図-5 散水によるほだ木の重量変化（人工ほだ場 A～C 区）

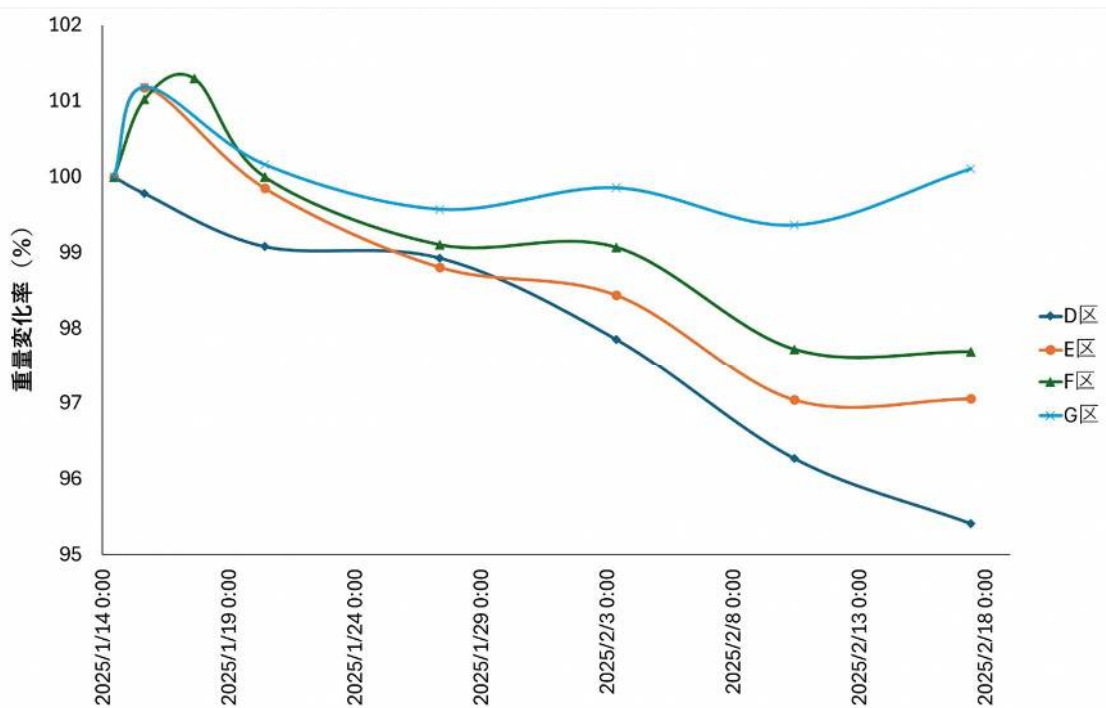


図-6 散水によるほだ木の重量変化（発生舎 D～G 区）

発生量調査の結果を表-5、6に示した。

人工ほだ場で試験を行った290の散水試験期間以降の合計発生量は、無処理区のA区が5.59 kg/m³、週1回散水を行ったB区が5.26 kg/m³、週2回散水を行ったC区が5.64 kg/m³と試験区間に大きな差は認められなかった。同様に240の合計発生量も、A区が6.76 kg/m³、B区が6.93 kg/m³、C区が6.76 kg/m³と試験区間に大きな差はみられなかった。

今回、人工ほだ場の試験区は図-9のとおり、散水処理に加えて自然降雨を受けており、1月及び2月中下旬は少雨であったが、2月上旬及び3月にまとまった降雨を受け、すべての試験区から同じように発生があったため、試験区間の差がなくなったと考えられる。

発生舎で試験を行った290の散水試験期間以降の発生量について、無処理区のD区と散水等を実施したE、F、G区を比較すると、E区は1.38倍、F区は1.61倍、G区は2.58倍といずれも無処理区のD区を上回った。

また、短時間散水終了時(2月17日)の重量変化率が高い試験区ほど発生量が多い傾向であった(図10)。

同様に240の散水試験以降の発生量についてD区とE、F、G区を比較すると、E区が1.12倍、F区が1.08倍、G区が1.03倍と、短時間散水処理を実施した試験区が無処理区をやや上回ったが、試験区間に大きな差は認められなかった。

これらの試験結果から、2月～3月にまとまった降雨がある場合は、1～2月の短時間散水の効果は薄まると考えられる。また、1～2月が少雨の場合、簡易散水施設で可能な20分程度の散水管理を、2セット/日を1回として週に2回程度実施し、さらにビニール被覆を併用することにより、ほだ木水分が保持され、品種によっては発生量を改善することが示唆された。

なお、今回は発生舎内の特別な環境下での試験であり、引き続き、野外での試験を繰り返す必要があるとともに、品種特性等の検討が必要である。

表-5 にく丸（森 290 号）のシイタケ発生量（乾燥重量）

試験 (にく丸 (森290号))	発生量(kg/m ³)									合計	
	散水試験前				散水試験期間～終了後						
	走り子	11月～12月	1/1～1/14	合計	1/15～1/31	2月	3月	4月	合計		
人工 ほだ場	A	3.11	0.36	0.00	3.46	0.00	0.13	5.23	0.23	5.59	9.05
	B	3.15	0.51	0.02	3.68	0.02	0.11	4.99	0.13	5.26	8.94
	C	3.11	0.59	0.08	3.79	0.03	0.10	5.38	0.14	5.64	9.44
発生舎	D	0.56	4.56	0.00	5.12	0.00	0.00	0.10	0.72	0.82	5.94
	E	0.66	4.67	0.00	5.33	0.00	0.00	0.14	0.99	1.13	6.45
	F	0.67	5.07	0.00	5.75	0.02	0.02	0.93	0.35	1.32	7.06
	G	0.59	3.98	0.00	4.57	0.00	0.06	1.74	0.32	2.11	6.68

表-6 菌興 240 号のシイタケ発生量（乾燥重量）

試験区 (菌興240号)	発生量(kg/m ³)									合計	
	散水試験前				散水試験期間～終了後						
	走り子	11月～12月	1/1～1/14	合計	1/15～1/31	2月	3月	4月	合計		
人工 ほだ場	A	0.41	2.26	0.07	2.74	0.20	0.61	5.55	0.40	6.76	9.51
	B	0.55	2.74	0.04	3.33	0.68	1.03	4.88	0.34	6.93	10.26
	C	0.43	2.70	0.05	3.18	0.81	0.73	4.91	0.31	6.76	9.95
発生舎	D	0.39	5.98	0.00	6.37	0.00	0.00	3.08	1.02	4.11	10.48
	E	0.48	5.10	0.00	5.57	0.00	0.00	3.52	1.08	4.60	10.17
	F	0.58	4.97	0.00	5.55	0.01	0.02	4.00	0.43	4.45	10.00
	G	0.54	5.85	0.00	6.39	0.00	0.08	3.24	0.91	4.24	10.63

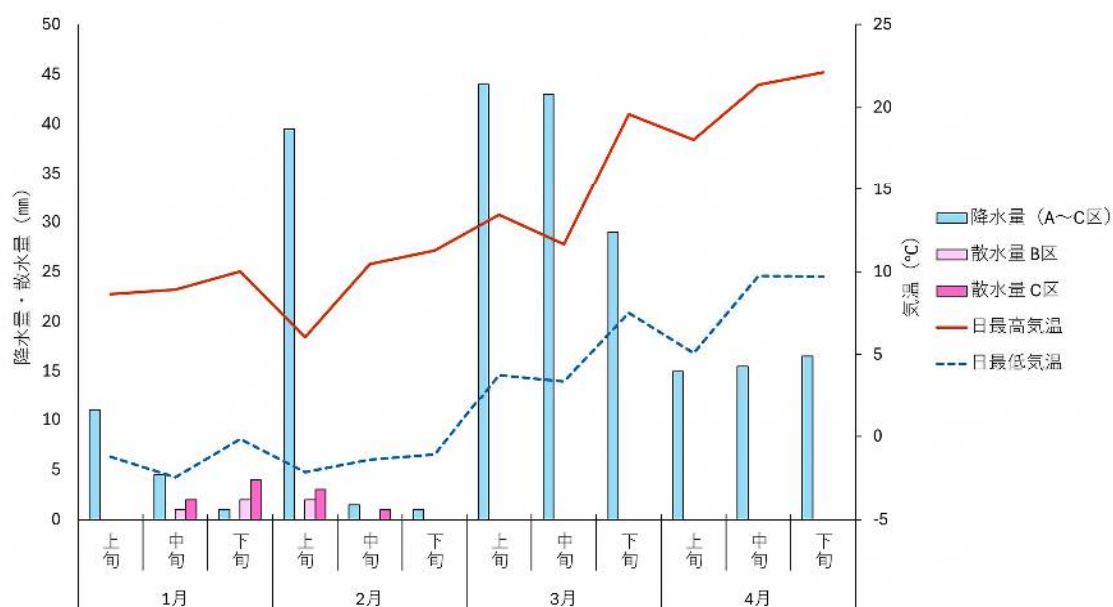


図-9 人工ほだ場 A～C 区の気温と降水量、散水量

※ 気温はデータロガーおんどとり TR-7wb（株式会社ティアンドデイ）を人工ほだ場の中心に設置し、計測した。降水量は各試験区共通（表-3 のとおり）。

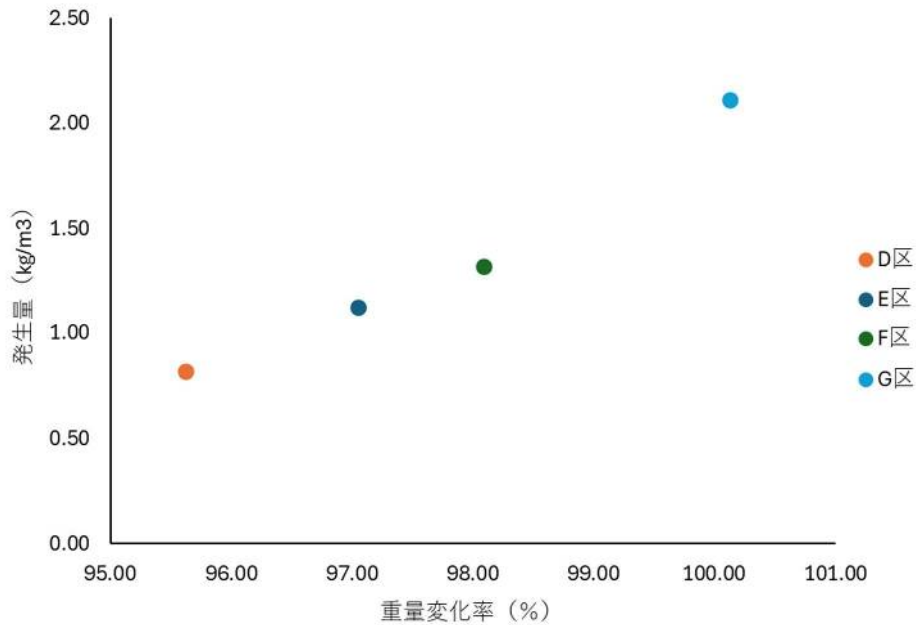


図-10 発生舎 D~G 区の第 6 週目 (2 月 17 日) 重量変化率と
にく丸 (森 290 号) の散水試験以降の発生量

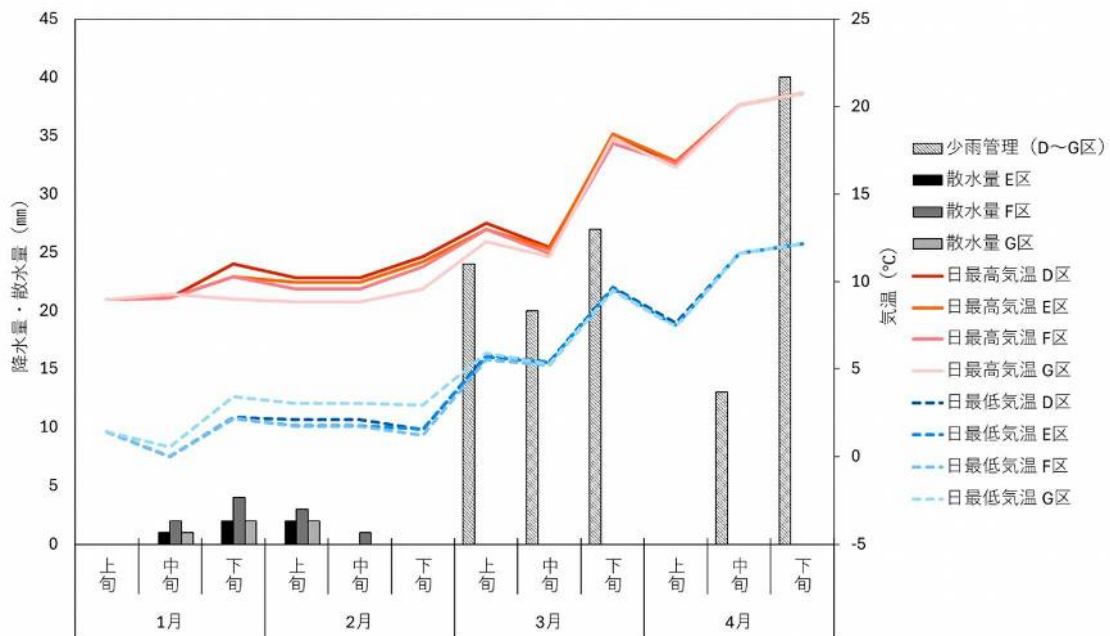


図-11 発生舎 D~G 区の気温と降水量、散水量

※ 気温は 4 月 9 日まではデータロガーおんどとり TR-7wb (株式会社ティアンドデイ) を各試験区の中に設置し、計測した。4 月 10 日以降は発生舎の中心に設置したおんどとりで計測した。また、少雨管理における散水量は各試験区共通 (表-2 のとおり)。

乾シイタケ機能性成分の検証と商品開発（Ⅲ）

研究期間：令和4年度～6年度

豊田 瑞季 山下 和久

目 的

大分県の乾シイタケは、質・量ともに日本一を誇り、県を代表する農林水産物であるが、食生活の変化等を背景に乾シイタケの家庭消費量は減少傾向にある。安全、安心で、簡単に使えて、美味しく機能性の高い商品が求められるなど、消費者の需要も変化している。

このような状況の中、これまで、県産乾シイタケの味覚と機能性を明らかにするために、様々なデータを蓄積してきた。また、袋詰め業者と連携し、紫外線を照射することでビタミンD含有量を増加させた栄養機能食品の開発の支援を行い、商品化することができた。

本研究は、乾シイタケに含まれる新たな機能性成分の探索と既知の機能性成分を効果的に増加する方法を開発するとともに、品種ごとの含有量の違いを明らかにし、新たな商品開発を推進することを目的とする。

今年度は、 γ -アミノ酪酸（以下GABA）の含有量を増加させる方法として、乾燥温度に着目した。生シイタケを乾シイタケに加工する際の初期乾燥温度は、通常40～45℃で開始するが、低温（25℃）で長時間（20時間）乾燥後、仕上げ乾燥すると、各遊離アミノ酸やGABA含有量に影響があるという報告¹⁾があることから、通常より低い温度で乾燥を行い、通常乾燥と比較した。

材料および方法

試料は、2024年12月にきのごグループ内で発生した菌興240号（発生1年目）のシイタケを使用した。各試験区の乾燥開始温度は、通常乾燥は45℃、低温乾燥は30℃、35℃、40℃に設定し、乾燥スケジュールは表-1のとおりとした。乾燥終了後、各試験区から同サイズの乾シイタケ8個を選び、菌柄除去後にミルサーで粉砕し、分析時まで冷蔵保存した。低温乾燥には送風低温恒温器DKN602型、DKN812型、DK63型（ヤマト化学株式会社）、通常乾燥には食品用乾燥機MH-30型（株式会社木原製作所）を用いた。

GABA 含有量の分析は、試料を一般財団法人日本食品検査に送付し、アミノ酸自動分析計を用いた。

表-1 試験区ごとの乾燥温度と乾燥時間

乾燥方法	試験区	乾燥温度(°C)	乾燥時間(h)	
通常乾燥	C	45	4	
		48	4	
		53	5	
		56	5	
		58	5	
低温乾燥	L-1	30	10	
		55	34	
	L-2	30	15	
		55	75 ※	
	L-3	30	20	
		55	70 ※	
	L-4	35	10	
		55	34	
		L-5	35	15
			55	29
		L-6	35	20
			55	23
		L-7	40	20
	55		72 ※	

※休日を挟んで乾燥したため、仕上げ乾燥の時間が長くなった。

結果および考察

試験区毎の GABA 含有量を表-2 に示した。

乾シイタケ 100 g あたりの GABA 含有量を比較すると、低温乾燥を行った 30°C 及び 35°C の試験区 (L-1~6 区) が、いずれも通常乾燥 (C 区) を上回り、低温乾燥時間が長くなるほど GABA 含有量は増加する傾向がみられた。特に、35°C で 20 時間乾燥した L-6 区は通常乾燥 (C 区) の 129% まで増加した。

なお、40°C で 20 時間乾燥した L-7 区は通常乾燥区 (C 区) と同程度の結果であった。

以上のことから、シイタケを通常より低い 35°C で乾燥することにより、GABA 含有量を増加できる可能性が示された。

今回は 1 品種について検討したが、今後、GABA を増加させる手段として乾燥温度を活用するためには、採取時期や品種、コスト面等について、さらに検討する必要があると考えられる。

表-2 乾シイタケ 100g あたり
の GABA 含有量

試験区	乾シイタケ100gあたり GABA含有量 (mg/100g)
C	58
L-1	61
L-2	64
L-3	65
L-4	68
L-5	67
L-6	75
L-7	57

引用文献

- 1) 田淵諒子ら (2020) 日本きのこ学会誌 28 (乾燥条件が異なる原木シイタケの各種成分含量の比較), p175-181

原材料高騰に対応した菌床シイタケの低コスト栽培技術の確立 (I)

研究期間：令和 6 年度～令和 8 年度

松本滉平・彌田涼子

目 的

菌床シイタケ栽培では、クヌギ等の広葉樹を粉砕したオガコに栄養体としてフスマ等を混合して栽培するが、近年の物価高騰に伴い、オガコやフスマ等の資材等が高騰し、菌床製造コストも上昇している。特に、フスマについては国外への依存度が高いことから、生産現場においても安定供給が危惧されている。

そこで、本研究はフスマの代替資材や増収効果のある栄養体の探索を行い、菌床シイタケの低コスト栽培技術を確立することを目的とする。

今年度は、2つの代替資材を検討し、菌糸伸長試験及び発生量調査を行った。

材料および方法

1. エノキタケ廃菌床の検討（菌糸伸長試験）

県内で生産されているエノキタケの廃菌床について、栄養体としての活用を検討した。エノキタケ廃菌床は、大山農業協同組合から提供されたものを用いた。

試験設定は表-1 のとおりである。菌糸伸長試験は大試験管（30 mm×200 mm）を用いた。培地基材は、クヌギオガコとし、製造販売業者（株式会社ウッドミル 大分県国東市国東町）の規格である 1 mm 以下のものを使用し、培地製造前日に浸水処理を行った。生重量で培地の 1 割程度のフスマを添加したものを対照区とし、エノキタケ廃菌床をフスマの代替資材として添加した試験区と比較した。既報¹⁾の「廃菌床の管理方法及び添加剤が菌糸伸長・発生に及ぼす影響の検討」を参考に、エノキタケ廃菌床は、未処理のものと、培地製造当日に 2 時間程度水に浸水処理を行ったものについて検討した。培地の殺菌は 118℃・60 分間とし、市販の森 XR-1 号のオガクズ種菌を接種後、20℃一定の暗黒下で 14 日間培養した。

菌糸の伸長調査は、接種 2 週間後から 1 週間おきに実施し、いずれかの試験区が大試験管の底面に達するまで実施した。大試験管 1 本につき 4 か所の菌糸伸長を測定し、各試験区の平均菌糸伸長速度を算出した。

表-1 試験区（エノキタケ廃菌床の検討）の設定

試験区	基材	栄養体	培地含水率 (%)	本数	備考
A	クヌギオガコ	フスマのみ	54.3	5	対照区
B	クヌギオガコ	フスマ：エノキタケ廃菌床 α = 1 : 1	54.2	5	
C	クヌギオガコ	エノキタケ廃菌床 α のみ	55.9	5	
D	クヌギオガコ	フスマ：エノキタケ廃菌床 β = 1 : 1	55.1	5	
E	クヌギオガコ	エノキタケ廃菌床 β のみ	57.2	5	
F	クヌギオガコ	なし	52.3	3	

エノキタケ廃菌床 α：未処理
エノキタケ廃菌床 β：浸水処理

2. 竹由来資材（笹サイレージ）の検討（発生量調査）

大分県は日本で有数のマダケの産地であることから、竹由来の資材である笹サイレージに着目・検討した。笹サイレージは、竹を粉砕したものに糖蜜を加え乳酸発酵させたもので、一部地域では畜産飼料や肥料として利用されている。その形状は細かく柔らかいため、竹チップに比べ、菌床製造時にピンホールリスクが少ないと考えられる。本試験では大和フロンティア株式会社（宮崎県）の笹サイレージを用いた。

試験設定は表-2 のとおりである。試験に用いた菌株は市販の森 XR-1 号のオガクズ種菌とした。培地基材は、クヌギチップとクヌギオガコとし、製造販売業者（株式会社ウッドミル 大分県国東市国東町）の規格である 6 mm 以下のチップと 1 mm 以下のオガコを用いた。培地基材は、クヌギチップとクヌギオガコを容積比 1 : 1 で混合し、菌床製造前日に浸水したものを使用した。栄養体は、米ヌカとフスマを 1 : 1 の割合で混合し、1 菌床あたり 250 g 添加したものを対照区とし、試験区は、フスマの代替資材として、笹サイレージを 50 % 使用した試験区と 100 % 使用した試験区の 2 試験区を設定した。また、培地の pH 調整のためにすべての試験区で炭酸カルシウムを 1 菌床あたり 10 g 添加した。殺菌は 118 °C・45 分とし、接種後は 22 °C 一定で 1 日に 7 時間光照射し 84 日間培養した。培養後の菌床は除袋し、12~22 °C 変温の発生室で全面から発生させた。発生は 21 日周期で 6 時間浸水して発生を促した。発生量調査は 5 回目発生までとし、発生個数、発生重量のほか、M サイズ（4.0 cm）以上の個数を調査した。

発生個数と発生重量については、一元配置分散分析により 5 % 有意差が認められた場合は、Tukey-Kramer 法で多重比較検定を行った。統計処理には Microsoft Excel のアドインソフトを用いた。

表-2 試験区（笹サイレージの検討）の設定

試験区	栄養体	培養日数 (日)	菌床数 (菌床)
対照区	米ヌカ:フスマ=1:1	84	18
笹サイレージ50%区	米ヌカ:笹サイレージ=1:1	84	16
笹サイレージ100%区	笹サイレージのみ	84	16

結果および考察

1. エノキタケ廃菌床の検討

栄養体としてエノキタケ廃菌床を添加した場合の菌糸伸長試験の結果を表-3 に示した。

接種日から14日目までのB区及びD区の2試験区の平均菌糸伸長速度は、対照区（A区）と同程度であった。また、C区及びE区の平均菌糸伸長速度は栄養体無添加（オガコのみ）のF区より早かったが、A、B、D区より遅かった。接種15日目から31日目までの17日間の平均菌糸伸長速度についても、同様の傾向が見られた。

浸水処理の影響については、B区とD区の間に大きな差はみられなかったが、C区とE区を比較すると、接種14日目まではE区が遅かった。E区は、浸水処理により培地含水率が高かったため、菌糸の初期伸長が遅れたと考えられる。

これらのことから、エノキタケ廃菌床は浸水処理の有無に関わらず、50%までの添加割合であれば、フスマの代替資材として使用できる可能性が示された。

表-3 エノキタケ廃菌床混合割合別の平均菌糸伸長速度

試験区	栄養体 (α :無処理、 β :浸水処理)	平均菌糸伸長速度 (mm/日)		
		1~14日 (14日間)	15~31日 (17日間)	1~31日 (31日間・全体)
A	フスマのみ	2.68	4.90	3.90
B	フスマ:エノキタケ廃菌床 α =1:1	2.62	5.04	3.95
C	エノキタケ廃菌床 α のみ	2.27	4.38	3.43
D	フスマ:エノキタケ廃菌床 β =1:1	2.58	5.08	3.95
E	エノキタケ廃菌床 β のみ	2.03	4.37	3.31
F	なし	1.11	3.85	2.61

2. 笹サイレージの検討

笹サイレージが菌床シイタケの培養と発生に及ぼす影響を検討した。

接種後の菌糸蔓延状況を図-1及び図-2に示した。培養28日目は、対照区と笹サイレージ50%区は培養菌床の下面まで菌糸が伸長したが、笹サイレージ100%区は半分程度の伸長であった。培養84日目は、対照区と笹サイレージ50%区は全面に褐変がみられたが、

笹サイレージ 100 %区は一部褐変していない部分が残りに、メーカー推奨の培養日数 90 日が経過しても全面的褐変はみられなかった。



図-1 培養 28 日目の菌糸蔓延状況 (注1)



図-2 培養 84 日目の菌糸蔓延状況 (注1)

(注1) 左から対照区、笹サイレージ 50 %区、笹サイレージ 100 %区の順

発生量調査の結果を表-4 に示した。発生個数は、笹サイレージ 50 %区と対照区に大きな差はなく有意差も確認されなかったが、笹サイレージ 100 %区は対照区に比べると極端に少なかった。発生重量を対照区と比較すると、笹サイレージ 50 %区は約 8 割、笹サイレージ 100 %区は約 2 割とどちらも低い値を示し、いずれの試験区間でも有意差が確認された。

同様に、M サイズ以上の個数及び平均個重を対照区と比べると、笹サイレージを添加した試験区はともに低い値を示し、特に笹サイレージ 100 %区の M サイズ以上の発生個数は少ない結果であった。

これらのことから、笹サイレージをフスマの代替資材としての使用は困難であると考えられる。

表-4 笹サイレージ混合割合別の発生量

試験区	発生個数 (個/菌床)	発生重量 (g/菌床)	M以上個数 (個/菌床)	平均個重 (g/個)	M以上個数割合 (%)
対照区	46 ± 7.3 (a)	693.04 ± 73.48 (a)	12 ± 3.4 (a)	15.1	26
笹サイレージ50%区	43 ± 10.0 (a)	561.52 ± 84.01 (b)	9 ± 2.0 (b)	13.1	21
笹サイレージ100%区	8 ± 2.0 (b)	115.88 ± 29.60 (c)	2 ± 0.2 (c)	14.5	25

発生個数及び発生重量は、それぞれ平均 ± 標準偏差の値を示した。

異なるアルファベットは有意差があることを示す (p<0.05)

今回の試験から、エノキタケ廃菌床をフスマの代替資材として使用できる可能性が示されたので、引き続き発生に及ぼす影響等について検討を行う予定である。

引用文献

- 1) 宮本亮平ら（2022） 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ業務年報第 34 号（廃菌床等を利用した低コストシイタケ栽培技術の検討（Ⅱ））、P26-30

乾シイタケ新品種の育成と生産技術の確立（Ⅱ）

研究期間：令和 5 年度～8 年度

溝口泰広・彌田涼子・松本滉平・豊田瑞季

目 的

近年の気候変動により、乾シイタケ発生量の減少が見られる。さらに、県内使用品種の半数以上を占める中温性品種の発生量は、5 年前と比較しておよそ 15% 減少しており、生産者は品種の選択に苦慮している。大手種菌メーカーによる品種開発は、主にコナラ原木を使用されており、拠点も群馬県と鳥取県にあるため、クヌギ主体の本県とは原木、気候ともに栽培条件の差が大きい。

このような状況の中、本研究では県内で種菌を販売する種菌メーカーと連携し、大分県オリジナル品種の育成と生産技術の確立を行うことを目的とする。

今年度はこれまでに作出した系統^{1)~4)}の原木栽培による選抜試験と新たな交配菌株の作出及び有望系統の実用化検定試験と品種登録用栽培試験、実用化試験系統及び新品種について特性評価試験を行った。

材料および方法

【原木栽培試験：23 シリーズ等】

23 シリーズ⁵⁾は 2023 年 11 月 13 日に人工ほだ場にほだ起こしを行い、子実体発生調査を開始した。発生調査は、菌傘の 7~8 部開きを基準に子実体を収穫し、個数および乾燥重量を計測した。調査期間は 2025 年 4 月 30 日までとした。22 シリーズ以前の系統に関しても同様に子実体発生調査を実施した。

【交配株の作出および選抜】

1. 原木栽培試験による選抜

(1) 24 シリーズ

一次選抜の 50 系統について、木片種菌用の生駒に培養し、木片駒を作製した。原木は豊後大野市朝地町のクヌギを 2023 年 11 月に伐採し、2024 年 1 月に長さ 1m に玉切りした。3 月 6~22 日に、各系統 5 本の原木に、原木 1 本あたり 20 駒を接種した。対照品種は「森ゆう次郎」、「菌興 240 号」、「森 290 号」、「菌興 115」とし、同様の方法でそれぞれ 15 本の原木に接種した。また、21 シリーズの一次選抜試験の結果、二次選抜試験を行うこととなった 2 系統についても同様の方法で、各系統 20 本の原木に接種した。仮伏せは当グループの人工ほだ場西側の芝生上で棒積み、本伏せは 4 月 10 日からクヌギ林内にヨロイ伏せで行った。梅雨入りまでの間は、降雨がない場合、散水を週 2 回、2 時間程度行った。その後は散水を行わず、他のほだ木と同様に育成中である。

(2) 25 シリーズ

350 系統から室内選抜した 50 系統について、2025 年 2 月に各系統 5 本の原木に接種し

一次選抜の原木栽培試験を開始した。また、22シリーズの一次選抜試験の結果、二次選抜試験を行うこととなった8系統については、2025年2月に各系統20本の原木に接種し二次選抜の原木栽培試験を開始した。

2. 新規交配菌株の作出：26シリーズ

単孢子分離で得られた各親株の一核菌糸を用いて、交配により二核菌糸を作出した。

【実用化検定試験】

(1) 有望系統 9-54²⁾は、栽培試験を県内5カ所で行っている。2022年春接種のほだ木について、2023年秋にほだ起こし後、発生調査を行った。また、2023年春接種のほだ木については2024年秋にほだ起こし後、発生調査を行った。

(2) 有望系統 SA-7³⁾は、栽培試験を県内5カ所で行っている。2023年春接種のほだ木について、2024年秋にほだ起こし後、発生調査を行った。2024年春接種のほだ木について、2024年8～10月に菌糸の活着状況等を調査した。

(3) 有望系統 QA-22⁴⁾は、栽培試験を県内5カ所で行っている。2024年春接種のほだ木について、2024年8～10月に菌糸の活着状況等を調査した。

【品種登録用菌床栽培試験】

(1) 有望系統 QA-22⁴⁾は、品種登録申請のため菌床による栽培試験を行った。

【9-46の特性評価試験】

出願品種 9-46¹⁾について、品種特性を把握するため発生試験を行った。ほだ木については2023年3月16～17日に原木1本あたり20個の木片駒を接種後、仮伏せし、梅雨入りまでの間、降雨がない場合は散水を週2回2時間程度行って管理した。仮伏せ後のほだ木は、伏せ込みを行う際に表1のとおり6試験区に分けた。伏せ込みについては、試験区 T23-946-1 から T23-946-5 の5つの試験区は、クヌギ林伐採跡地にヨロイ伏せとし、その上に30cm程度空けて遮光率70～80%の遮光ネットで覆った。T23-946-6については場内の雑木林下の直射日光が当たらない場所に3段に棒積みした。クヌギ林伐採跡地と雑木林下にそれぞれ温湿度データロガー（おんどとり TR7シリーズ（株）TANDD社）を設置した。その後、表1の時期に林内ほだ場にほだ起こし後、子実体発生調査を開始した。発生調査の期間は2025年5月31日までとした。

表1 9-46 特性評価試験 試験区設定

試験区	試験内容	ほだ起こし時期	操作	ほだ木 本数	材積 (m ³)	平均直径 (cm)
T23-946-1	1年起こし	2023年11月13日		29	0.28	11.1
T23-946-2	早起こし	2024年10月9日	最低気温15℃前後でほだ起こし	29	0.32	11.6
T23-946-3	通常起こし	2024年11月5日	最低気温10℃前後でほだ起こし	29	0.29	11.1
T23-946-4	遅起こし	2024年11月28日	最低気温5℃前後でほだ起こし	29	0.29	11.1
T23-946-5	通常起こし+散水	2024年11月5日	最低気温10℃前後でほだ起こし 11/6 16時間散水 1/30、2/7、2/20 3時間散水	29	0.28	11.0
T23-946-6	林内棒積み伏せ込み	2024年11月5日	最低気温10℃前後でほだ起こし	29	0.33	11.9

【SA-7の特性評価試験】

実用化検定試験を行っている SA-7 について、品種特性を把握するため発生試験を行った。ほだ木の調製については、9-46 と同様とした。伏せ込みやほだ起こし時期等については、表 2 のとおりである。発生調査の期間は 9 - 46 と同様に、2025 年 5 月 31 日までとした。

表2 SA-7 特性評価試験 試験区設定

試験区	試験内容	ほだ起こし時期	操作	ほだ木 本数	材積 (m ³)	平均直径 (cm)
T23-SA7-1	伐採跡地にヨロイ伏せ	2023年11月20日	人工ほだ場に1年起こし	25	0.28	11.9
T23-SA7-2	伐採跡地にヨロイ伏せ	2023年11月20日	林内ほだ場に1年起こし	25	0.28	11.8
T23-SA7-3	林内に棒積み	2024年11月5日	最低気温10℃前後で 林内ほだ場にほだ起こし	51	0.52	11.3

結果および考察

【原木栽培試験：23 シリーズ】

子実体発生調査の結果及び各系統別の乾燥子実体の形状等について、関係者による判定会（2025年6月、7月）を行い、一次選抜のうち SB-4 及び KM-16 の2系統を有望株とした。これら2系統は2026年春に二次選抜試験を開始する予定である。また、二次選抜のうち STK3-3 の1系統を有望株とし、実用化検定試験の候補とした。その他の系統は調査終了とした。

【交配株の作出および室内選抜試験：26 シリーズ】

モン・モン交配、ダイ・モン交配により作出した交配株 338 系統の中から、50 系統を選抜し、26 シリーズとして原木栽培による選抜を開始する予定である。

次年度以降も新規交配株の作出と選抜及び原木栽培による選抜試験系統のほだ木の管理および子実体発生調査を行う予定である。

【実用化検定試験】

2024年春接種のほだ木は活着調査を行い、おおむね良好であることを確認した。2024年10月から翌年4月にかけて発生調査を行った（写真1,2,3）。発生調査と意見収集を踏まえ、9-54は、今年度で試験終了とした。他系統については引き続き試験を継続する予定である。



写真1 9-54 発生状況
(2024年11月15日)



写真2 SA-7 発生状況
(2025年3月15日)



写真3 SA-7 発生状況
(国見試験地)
(2025年3月11日)

【品種登録用菌床栽培試験】

(1) 有望系統 QA-22⁴⁾ は、品種登録申請のため菌床による栽培試験を行っており、現在調査中である。

【9-46 の特性評価試験】

各試験区の発生調査結果を表3に示した。

9-46は秋と春にそれぞれ発生ピークがある中低温性品種であり、過去の栽培試験の結果^{1)~4)}では、3割~5割程度が秋期（10月~12月）に発生している。T23-946-3区の秋期の発生割合は28%とやや低いものの、これまでと同様の傾向となった。

9-46のほだ起こしの時期について、最低気温を目安に設定した3つの試験区（T23-946-2~4）を比較したところ、秋期の発生量は、最低気温10℃前後でほだ起こしたT23-946-3区で最も多くなり、最低気温5℃前後でほだ起こしたT23-946-4区で最も少なくなった。このことから、9-46のほだ起こし時期の最低気温の目安は10℃前後と考えられる。合計発生量については、T23-946-4区が、T23-946-2区の120%、T23-946-3区の137%となり、最も多くなった。また、平均個重については、3試験区で大きな差はなかった。最低気温5℃前後でほだ起こしすることにより、秋期の発生は減少するものの、冬~春の気象条件によっては、平均個重を確保しながら発生量を確保することができる可能性が示された。

1年起こしたT23-946-1区と最低気温10℃前後でほだ起こしたT23-946-3区を比較すると、T23-946-1区の11月の発生量はT23-946-3区より少なかったが、合計発生量はT23-946-3区より多くなり、1年起こしによって合計発生量が減少することはなかった。また、T23-946-1区は、接種年の発生を含む1年目までの総発生量は10.7kg/m²となり、最も発生量の多いT23-946-4区と同程度の発生量となった。

散水の効果については、散水したT23-946-5区のほうが散水なしのT23-946-3区より11月の発生量が多くなったが、3月の発生量はT-23-9-3区のほうが多くなり、合計発生量に差はみられなかった。

クヌギ伐採跡地にヨロイ伏せしたT23-946-3区と林内に棒積みで伏せ込みしたT23-946-

6区の合計発生量は、T23-946-6区のほうが多くなった。今回の伏込箇所については、日最高気温が35℃以上となった日数は、林内では8月に3日のみであったのに対し、伐採跡地では5～9月の間に45日と多く、このことがほだ化に影響した可能性がある。

今後も、繰り返しの試験を行い、9-46の特性について評価を行う予定である。

表3 9-46 特性評価試験 発生調査結果

試験区	発生量 (kg/m ³)									秋期 (10月～12月)		春期 (1月～5月)		平均個重 (g)	
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計	発生量 (kg/m ³)	発生 割合	発生量 (kg/m ³)	発生 割合		
	T23-946-1	0.00	1.00	0.94	0.02	0.13	8.36	0.07	0.01	10.5	※	1.9	18%		8.6
T23-946-2	0.14	0.32	0.30	0.07	0.11	8.13	0.08	0.04	9.2		0.8	8%	8.4	92%	4.4
T23-946-3	0.00	2.08	0.15	0.00	0.00	5.58	0.14	0.08	8.0		2.2	28%	5.8	72%	4.0
T23-946-4	0.00	0.00	0.24	0.84	0.04	9.75	0.15	0.00	11.0		0.2	2%	10.8	98%	4.2
T23-946-5	0.00	2.44	0.46	0.00	0.14	4.90	0.18	0.00	8.1		2.9	36%	5.2	64%	3.9
T23-946-6	0.00	3.21	0.32	0.00	0.04	6.78	0.08	0.00	10.4		3.5	34%	6.9	66%	4.1

※ 1年起こし区については、接種した年の発生が0.17kg/m³あり、1年目までの発生量は10.7kg/m³となった。

【SA-7の特性評価試験】

各試験区の発生調査結果を表4に示した。

最低気温10℃前後でほだ起こしたT23-SA7-3区では、ほだ起こしてから2週間後の11月19日に発生の大きなピークがみられ、11月の発生量は2.45kg/m³と多くなった。1年起こしのT23-SA7-1区及びT23-SA7-2区は、秋期の発生が少なく、3月に発生ピークがみられた。T23-SA7-2区の3月の発生量は他の2つの試験区の約2倍となり、総発生量も最も多くなった。T23-SA7-2区は林内に1年起こししており、他の2試験区と2年目の伏込環境の違いが影響した可能性が考えられるが、今回は温湿度などの環境調査を行っていないため、明確な要因は得られなかった。

1年起こしたT23-SA7-1区及びT23-SA7-2では、接種した年の2023年11月から発生がみられた。2023年11月から2025年5月までの総発生量は、最低気温10℃前後でほだ起こしたT23-SA7-3区と同等以上となり、1年起こしによって総発生量が減少することはなかった。

今後も繰り返しの試験を行い、SA-7の特性について評価を行う予定である。

表4 SA-7 特性評価試験 発生調査結果

試験区	発生量 (kg/m ³)									秋期 (10月～12月)		春期 (1月～5月)		0年目※ 発生量	0～1年目 発生量	平均 個重 (g)
	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	合計	発生量 (kg/m ³)	発生 割合	発生量 (kg/m ³)	発生 割合			
	T23-SA7-1	0.18	0.25	0.04	0.49	0.05	4.78	0.10	0.00	5.9	0.46	7.9%	5.4			
T23-SA7-2	0.02	0.85	0.12	0.07	0.45	11.07	0.17	0.00	12.7	0.98	7.7%	11.8	92.3%	1.21	14.0	4.9
T23-SA7-3	0.07	2.45	0.30	0.00	0.00	4.90	0.03	0.02	7.8	2.82	36.3%	5.0	63.7%	-	7.8	4.7

※ 2023年11月～2024年4月の発生量

引用文献

- 1) 米倉邦明・飯田千恵美・石原宏基 (2017) 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ業務年報 30 : 27-31.
- 2) 米倉邦明・山下和久・宮本亮平 (2020) 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ業務年報 32 : 30-34.
- 3) 米倉邦明・山下和久・宮本亮平 (2021) 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ業務年報 33 : 27-29.
- 4) 溝口泰広・山下和久・宮本亮平 (2022) 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ業務年報 34 : 31-33.
- 5) 溝口泰広・山下和久・宮本亮平 (2023) 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ業務年報 35 : 30-32.

有用きのこ類の遺伝子収集及び保存

研究期間：平成元年～

目 的

有用きのこ類の菌株収集及び保存を行うことにより、育種素材及び新規有用きのこ類の栽培化の基礎材料とすることを目的とする。また、現地で確認したきのこ病害虫に関する情報を掲載する。

結 果

令和6年度も、既存保存菌株の継代培養を行い、保存継続中である。令和6年度末までの保有菌株数は59種、1067系統であり、種名と系統数は以下の表に示す。

なお、これら保存菌株のうち、これまでに、シイタケ16系統、エノキタケ1系統、ヒラタケ2系統、エリンギ4系統、ハタケシメジ5系統を育種素材として使用した。

和名	学名	系統数
ツクリタケ	<i>Agaricus bisporus</i> (J.E. Lange) Imbach	5
フミヅキタケ	<i>Agrocybe praecox</i> (Pers.) Fayod	1
ヤナギマツタケ	<i>Agrocybe cylindracea</i> (DC.) Vizzini & Angelini	29
ナラタケ	<i>Armillaria mellea</i> (Vahl) P. Kumm.	7
キクラゲ	<i>Auricularia auricula-judae</i> (Bull.) Quéf.	13
アミキクラゲ	<i>Auricularia delicata</i> (Mont. ex Fr.) Henn.	1
アラゲキクラゲ	<i>Auricularia polytricha</i> (Mont.) Sacc.	40
カヤタケ属	<i>Clitocybe</i> P. Kumm.	3
ヒトヨタケ	<i>Coprinopsis atramentaria</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	2
ササクレヒトヨタケ	<i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.) Pers.	3
ナラタケモドキ	<i>Desarmillaria tabescens</i> (Scop.) R.A. Koch & Aime	2
アミヒカリタケ	<i>Filoboletus manipularis</i> (Berk.) Sing.	2
カンゾウタケ	<i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) With.	1
エノキタケ	<i>Flammulina velutipes</i> (Curtis) Singer	69
オオウズラタケ	<i>Fomitopsis palustris</i> (Berk. & M.A. Curtis) Gilb. & Ryvarden	1
コフキササルノコシカケ	<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.	7
マンネンタケ	<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst.	24
マゴジャクシ	<i>Ganoderma neojaponicum</i> Imazeki	1
マイタケ	<i>Grifola frondosa</i> (Dicks.) Gray	72
ヤマブシタケ	<i>Hericium erinaceus</i> (Bull.) Pers.	5
クリタケ	<i>Hypholoma lateritium</i> (Schaeff.) P. Kumm.	32
ブナシメジ	<i>Hypsizygus marmoreus</i> (Peck) H.E. Bigelow	30
マスタケ	<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.) Murrill	1
オニフスベ	<i>Lanopila nipponica</i> (Kawamura) Y.Kobayashi	1
シイタケ	<i>Lentinula edodes</i> (Berk.) Pegler	260
コムラサキシメジ	<i>Lepista sordida</i> (Schumach.) Singer	2
オオイチョウタケ	<i>Leucopaxillus giganteus</i> (Sowerby) Singer	5

ハタケシメジ	<i>Lyophyllum decastes</i> (Fr.) Singer	149
シャカシメジ	<i>Lyophyllum fumosum</i> (Pers.) P.D. Orton	1
ホンシメジ	<i>Lyophyllum shimeji</i> (Kawam.) Hongo	24
ニオウシメジ	<i>Macrocybe gigantea</i> (Masse) Pegler & Lodge	2
トンビマイタケ	<i>Meripilus giganteus</i> (Pers.) P. Karst.	2
トガリアミガサタケ	<i>Morchella conica</i> Pers.	2
アミガサタケ	<i>Morchella esculenta</i> (L.) Pers.	6
ヌメリツバタケ	<i>Mucidula mucida</i> (Schrad.) Pat.	2
シイノトモシビタケ	<i>Mycena lux-coeli</i> Corner	1
ブナハリタケ	<i>Mycoleptodonoides aitchisonii</i> (Berk.) Maas Geest.	1
マツオウジ	<i>Neolentinus lepideus</i> (Fr.) Redhead & Ginns	1
セミタケ	<i>Ophiocordyceps sobolifera</i> (Hill ex Watson) G.H. Sung, J.M. Sung, Hywel-Jones & Spatafora	13
ヌメリスギタケ	<i>Pholiota adiposa</i> (Batsch) P. Kumm.	14
ヌメリスギタケモドキ	<i>Pholiota aurivella</i> (Batsch) P. Kumm.	11
ナメコ	<i>Pholiota nameko</i> (T. Itô) S. Ito & S. Imai	48
タモギタケ	<i>Pleurotus citrinopileatus</i> Singer	5
クロアワビタケ	<i>Pleurotus cystidiosus</i> O.K. Mill.	5
オオヒラタケ	<i>Pleurotus cystidiosus</i> O.K. Mill.	8
ツバヒラタケ	<i>Pleurotus dryinus</i> (Pers.) P. Kumm.	1
エリンギ	<i>Pleurotus eryngii</i> (DC.) Quél.	23
パイリング	<i>Pleurotus eryngii</i> var. <i>tuoliensis</i> C.J. Mou	10
ヒラタケ	<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) P. Kumm.	91
ウスヒラタケ	<i>Pleurotus pulmonarius</i> (Fr.) Quél.	2
ヒマラヤヒラタケ	<i>Pleurotus sajor-caju</i> (Fr.) Sing.	1
ヒラタケ属	<i>Pleurotus smithii</i> Guzmán	1
ムキタケ	<i>Sarcomyxa serotina</i> (Schrad.:Fr.) P. Karst.	6
スエヒロタケ	<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	1
サケツバタケ	<i>Stropharia rugosoannulata</i> Farl. ex Murrill	1
カワラタケ	<i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd	2
マツタケ	<i>Tricholoma matsutake</i> (S. Ito & S. Imai) Singer	9
メシマコブ	<i>Tropicoporus linteus</i> (Berk. & M.A. Curtis) L.W. Zhou & Y.C. Dai	3
ブクリョウ	<i>Wolfiporia cocos</i> (F.A. Wolf) Ryvarden & Gilb.	2

計 59 種 1067 系統

きのこ病害虫現地調査・対策指導箇所一覧

年月日	発生場所	区分	病害虫名	備考
2024/4/18	大分市	菌床シイタケ	ナガマドキノコバエ	現地調査・対策指導
2024/5/9	豊後大野市	乾シイタケ	ハラアカコブカミキリ	現地調査・対策指導
2024/5/13	臼杵市	菌床シイタケ	ナガマドキノコバエ	現地調査・対策指導
2024/5/22	中津市	原木生シイタケ	トリコデルマ	現地調査・対策指導
2024/6/19	竹田市	乾シイタケ	ゴムタケ	現地調査・対策指導
2024/6/20	九重町	乾シイタケ	ペルタータ、シトネタケ、トリコデルマ	現地調査・対策指導
2024/6/24	大分市	乾シイタケ	シトネタケ、トリコデルマ	現地調査・対策指導
2024/7/23	国東市	乾シイタケ	トリコデルマ、クロコブタケ	現地調査・対策指導
2024/7/24	国東市	乾シイタケ	トリコデルマ、クロコブタケ	情報提供・対策指導
2024/8/27	豊後大野市	乾シイタケ	ペルタータ、トリコデルマ	現地調査・対策指導
2024/12/3	佐伯市	乾シイタケ	ペルタータ	現地調査・対策指導
2024/12/16	国東市	乾シイタケ	クロコブタケ	現地調査・対策指導

2 学会発表等

(1) 学会誌、専門誌等への投稿

巻(号)	掲載誌名	掲載項	執筆者	論文名
22	公立林業試験 研究機関研究成果集	67-68	溝口泰広 生野柁大	原木乾シイタケ栽培における夏から秋の散水処理効果

(2) 研究会、学会等での発表

発表年月日	研究会、学会等の名称	発表者	発表課題名
R6.10.21	第80回九州森林学会大会	溝口泰広	乾シイタケ原木栽培における夏季雨量と発生の関係について
		彌田涼子 溝口泰広	原木乾シイタケ品種(大分林研き-2103)の開発について

(3) きのコグループ研究紹介

発表年月日	名称	発表者	発表課題名
R7.1.23	第13期大分しいたけ源兵衛塾	松本滉平	原木の伐採・玉切り時期の検討
		豊田瑞季	少雨に対応した散水管理技術の検討
		溝口泰広	乾シイタケの発生と気象要因の分析について

3 研修・指導の経過および成果

①指導者の研修

ア. 林業普及指導員研修

	開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1	R6.7.9	令和6年度試験研究機関における実践研修①	大分県椎茸農業協同組合	8	林務管理課
2	R6.8.1	令和6年度試験研究機関における実践研修②	きのこグループ	7	林務管理課
3	R6.11.28	令和6年度試験研究機関における実践研修③	佐伯市宇目	3	林務管理課
4	R6.12.5	令和6年度広域普及指導員プロジェクト会議	大分県椎茸農業協同組合	19	林務管理課

37

イ. 林業普及技術習得研修

	開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1	R6.5.22	令和6年度林業普及技術等習得研修(特用林産)	県庁91階議室	6	林務管理課
2	R6.11.15	令和6年度林業全般基礎(Ⅰ)後期研修	きのこグループ	8	林務管理課
3	R6.11.28	令和6年度林業全般基礎(Ⅱ)後期研修	きのこグループ	7	林務管理課

21

②生産者の研修

ウ. 大分しいたけ源兵衛塾(第13期)

	開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1	R6.7.26	第13期大分しいたけ源兵衛塾入塾式及び第1回研修会	きのこグループ	30	大分県椎茸振興協議会
2	R6.6.29	第13期大分しいたけ源兵衛塾第2回研修会	椎茸農協竹田支部・現地視察	30	大分県椎茸振興協議会
3	R7.1.23	第13期大分しいたけ源兵衛塾第3回研修会	きのこグループ及び現地視察	44	大分県椎茸振興協議会
4	R7.2.28	第13期大分しいたけ源兵衛塾第4回研修会	宇佐市安心院町るるパーク	27	大分県椎茸振興協議会

131

エ. 新規参入者研修(栽培体験コースを含む)

	開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1	R6.8.25	令和6年度原木しいたけ新規参入者研修第1回研修会	きのこグループ	47	林産振興室
2	R6.10.27	令和6年度原木しいたけ新規参入者研修第2回研修会	きのこグループ	35	林産振興室
3	R6.12.21	令和6年度第1回原木しいたけ栽培新規参入者ステップアップ研修	日出町中央公民館ほか	35	東部地区森林・林業活性化協議会
4	R7.1.26	令和6年度原木しいたけ新規参入者研修第3回研修会	きのこグループ	43	林産振興室
5	R7.2.19	豊後大野市新農業者協議会視察研修	きのこグループ	7	豊後大野市新農業者協議会
6	R7.3.9	令和6年度原木しいたけ新規参入者研修第4回研修会	きのこグループ	30	林産振興室

197

オ. きのか栽培研修

	開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1	R6.4.23	令和6年度宇佐市椎茸栽培推進協議会講演会	宇佐市安心院地域複合支所	31	宇佐市椎茸栽培推進協議会
2	R6.4.24	令和6年度豊後高田市椎茸生産組合講演会	豊後高田市役所	21	豊後高田市椎茸生産組合
3	R6.8.22	豊後大野市椎茸振興会緒方支部研修会	きのこグループ	9	豊後大野市椎茸振興会
4	R6.9.5	令和6年度夏期講習会	ホテルベルグランド国東	56	国東地区椎茸生産小組合連合会
5	R6.9.6	令和6年度椎茸栽培研修会	玖珠町自治会館	12	久大地区椎茸生産小組合連合会
6	R6.9.13	令和6年度豊後大野市椎茸振興会大野支部研修会	大野町箱崎旅館	16	豊後大野市椎茸振興会大野支部
7	R6.10.22	令和6年度第1回大分西部原木しいたけ栽培基礎研修	九重町生産者ほだ場	16	西部振興局
8	R6.11.29	令和6年度喜椎会総会及び研修会	北部振興局	14	喜椎会
9	R7.1.16	令和6年度おのぼり会春子研修会	竹田市直入支所	17	おのぼり会
10	R7.2.27	令和6年度中部地区原木しいたけ栽培研修会	大分市今市	21	中部振興局
11	R7.3.7	ナメコの育種に関する研修	きのこグループ	2	きのこグループ
12	R7.3.5	令和6年度豊後大野市椎茸振興会若手生産者研修	三重町三国家旅館	12	豊後大野市椎茸振興会
13	R7.3.10	令和6年度第14回豊後高田市ほだ場コンクール	豊後高田市	18	豊後高田市椎茸生産組合

245

カ. 品評会関係

	開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1	R6.4.19	令和6年度豊後高田市乾椎茸品評会審査会	豊後高田市役所	7	豊後高田市椎茸生産組合
2	R6.4.19	第9回臼杵市乾椎茸品評会審査および総会	臼杵市役所野津庁舎	13	臼杵市椎茸振興協議会
3	R6.4.22	第18回宇佐市乾椎茸品評会審査	宇佐市安心院地域複合支所	3	宇佐市椎茸栽培推進協議会
4	R6.4.22	第13回豊後大野市乾椎茸品評会審査会	豊後大野市清川公民館	16	豊後大野市椎茸振興会
5	R6.4.22	第16回竹田市乾椎茸品評会審査会	大分県椎茸農業協竹田支部	17	竹田市椎茸生産振興会
6	R6.4.23	第54回大分市乾椎茸品評会審査	大分市大南市民センター	4	大分市椎茸生産組合
7	R6.4.23	令和6年度宇佐市椎茸栽培推進協議会品評会表彰式	宇佐市安心院地域複合支所	31	宇佐市椎茸栽培推進協議会
8	R6.4.24	第16回竹田市乾椎茸品評会	グランツたけたキナーレ	30	竹田市椎茸生産振興会
9	R6.4.24	第13回豊後大野市乾椎茸品評会	豊後大野市神楽会館	73	豊後大野市椎茸振興会
10	R6.4.24	令和6年度豊後高田市乾椎茸品評会表彰式	豊後高田市役所	21	豊後高田市椎茸生産組合
11	R6.5.10	第67回大分県乾椎茸品評会審査会(箱物の部)	大分県椎茸農業協同組合	8	大分県椎茸農業協同組合
12	R6.5.23	第67回大分県乾椎茸品評会審査会(箱物の部)	大分県椎茸農業協同組合	20	大分県椎茸農業協同組合
13	R6.11.19	第36回大分県生しいたけ品評会	明野アクロス	27	大分県椎茸振興協議会

243

キ. 市場流通関係

	開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
	R6.7.17	大分県生しいたけ生産・流通懇談会意見交換会	県庁本館85会議室	18	大分県椎茸振興協議会

18

③一般県民(消費者等)の研修

ク. 一般消費者関係

	開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1	R6.7.5	豊後大野市立新田小学校 第1回しいたけ教室	きのこグループ	17	豊後大野市椎茸振興会 豊肥地区林業振興部会
2	R6.12.6	令和6年度森林・林業教育支援事業 (豊後大野市立三重第一小学校)	きのこグループ	74	森づくり人材育成協議会

91

ケ. 人材育成研修等

開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1 R6.9.4	農業大学校農学部2年生作物栽培Ⅱ(椎茸)	きのこグループ	7	県立農業大学校

7

コ. 関係団体総会・会議

開催年月日	講習会、研修会等の名称	開催場所	参加者数	備考(共催、要請機関等)
1 R6.4.23	令和6年度宇佐市乾椎茸栽培協議会総会	宇佐市安心院地域複合支所	31	宇佐市椎茸栽培推進協議会
2 R6.4.24	令和6年度豊後高田市乾椎茸生産組合総会	豊後高田市役所	21	豊後高田市椎茸生産組合

52

④巡回指導

件数	主な指導内容	対象者
81件	<ul style="list-style-type: none"> ・原木シイタケ栽培技術、経営指導 ・菌床シイタケ栽培技術、経営指導 ・その他きのこ栽培技術 ・シイタケ病害虫の診断及び防除指導 	229 人 (内訳) 生産者 146 人 指導者 80 人 その他 3 人

⑤来訪者に対する指導

件数	主な指導内容	対象者
35 件 (内訳) 視察 1 件 相談 14 件 同定 20 件	<ul style="list-style-type: none"> ・シイタケ等きのこ類の栽培技術 ・きのこ類に関する知識 ・研究及び指導の概要 ・研究施設の視察、見学 ・野生きのこの同定 	41 人 (内訳) 生産者 10 人 指導者 1 人 その他 30 人

⑥電話等による指導

件数	主な指導内容	対象者
31 件 (内訳) 相談 27 件 同定 2 件 その他 2 件	<ul style="list-style-type: none"> ・原木シイタケ栽培技術、経営指導 ・菌床シイタケ栽培技術、経営指導 ・その他きのこ栽培技術 ・シイタケ病害虫の診断及び防除指導 	31 人 (内訳) 生産者 20 人 指導者 4 人 その他 7 人

(2) 情報の収集および提供

①情報の収集

ア. 椎茸技術者会議

年月日	会議の内容	開催場所	参加者数
第1回 R6.7.8	・R5秋～R6春の作柄について ・優良生産事例について ・市況の状況と今後見通し	きのこグループ	12人
第2回 R7.2.25	・農林水産振興計画について ・R6秋～の発生状況について ・今後の発生に向けた対策について	きのこグループ	12人

イ. 気象調査

県内の気象データを収集・分析し、各種研修会等の資料として活用した。

ウ. 市況調査

大分県椎茸農業協同組合が開催している市場の代表的な品柄について調査を行い、生産者に対する情報提供の資料として活用した。

生シイタケは大分市場で毎月入荷状況等の調査を行い、生産者に対する情報提供の資料として活用した。

エ. 地域情報収集

県内外のきのこ生産情報を収集し、生産指導や研修会の資料として活用した。

②情報の提供

ア. ホームページでの情報発信 <http://www.pref.oita.jp/soshiki/15089/>

- ・令和5年度きのこグループ業務年報第35号
- ・きのこグループ情報誌「くらんぶ」第55号
- ・普及カード「令和5年度 発生量増大を目指したほだ木育成管理技術の確立」
- ・タイムリー情報 6件

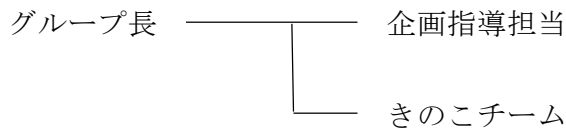
4 総 務

4 総務

(1) 沿革

昭和62年 3月	きのこ研究指導センター設置構想樹立
6月	専門家会議設置
10月	きのこ研究指導センター設置計画決定
昭和63年 4月	きのこ研究指導センター建設準備室設置
5月	土地造成工事着手
11月	土地造成工事完了 本館等建設工事着手
平成元年 3月	本館、研究棟、栽培実習棟等完成
4月	きのこ研究指導センター発足（4月14日開所式）
11月	室内栽培実験棟、人工ほだ場、浸水槽、ビニールハウス等各施設及び外構工事完成（11月18日落成式）
平成 2年11月	作業員詰所、廃床オガクズ置場等完成
平成 4年11月	乾シイタケ集約栽培施設完成
平成11年 2月	10周年記念講演会開催
平成11年 3月	人工ほだ場（新品種実用化検定用）完成
平成17年 4月	農林水産研究指導センターきのこ研究所に改編
平成21年12月	20周年記念研究発表会開催
平成22年 4月	農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループに改編
平成30年12月	30周年記念研究発表会開催

(2) 組織（令和7年4月1日現在）



(3) 職員

グループ長	技術吏員	上野 美奈子
○企画指導担当		
主幹研究員（総括）	技術吏員	甲斐 充
副主幹（広域普及指導員）	技術吏員	荒木 実穂
主査（広域普及指導員）	技術吏員	寄井田 祥平

○きのこチーム

主幹研究員（チームリーダー）	技術吏員	彌田 涼子
主幹研究員	技術吏員	石原 宏基
研究員	技術吏員	松本 滉平
研究員	技術吏員	豊田 瑞季
農業技術員		矢野 佑樹

(4) 土地・施設

①土地

建物・緑地	林内ほだ場・原木林	きのこ原木見本園	計
2.0 ha	2.0 ha	0.5 ha	4.5 ha

②主要施設

名 称	面 積	構造様式等
本館	679.2 m ²	鉄骨造2階建
研究棟	609.0 m ²	鉄筋コンクリート造平屋建
栽培実習棟	483.0 m ²	鉄骨造平屋建
機械器具資材庫	84.0 m ²	鉄骨造平屋建
オガコ堆積場	34.8 m ²	鉄骨造平屋建
室内栽培実験棟	114.0 m ²	鉄骨造平屋建
人工ほだ場（乾用）	605.0 m ²	パイプ垂下ネット
生シイタケ発生舎	180.0 m ²	鉄骨造平屋建
浸水槽	13.0 m ²	鉄筋コンクリート造
ほだ木休養施設	302.6 m ²	パイプ垂下ネット
乾燥庫兼実習舎	220.0 m ²	鉄骨造平屋建
水分管理用人工ほだ場	288.0 m ²	パイプハウス
作業員詰所	101.5 m ²	木造平屋建
乾シイタケ集約栽培施設	615.0 m ²	スチールパイプ
人工ほだ場（実用化検定）	375.0 m ²	パイプ垂下ネット

(5) 品種登録関係

きのこ登録品種

平成 7年 3月	エノキタケ・大分きのこ研-2301、2302登録
平成14年 3月	シイタケ ・大分きのこ研-2101登録
平成14年 6月	シイタケ ・大分きのこ研-2102登録
平成24年 6月	ナメコ ・大分きのこ研2501登録 H28.3取下
令和 5年 9月	シイタケ ・大分林研き-2103登録出願

令和 6 年度 業務年報

令和 8 年 3 月発行

編集 大分県農林水産研究指導センター林業研究部きのこグループ

〒879-7111 大分県豊後大野市三重町赤嶺 2369

電話 0974-22-4236

FAX 0974-22-6850
