

## 6 新たな特用林産物の生産技術に関する研究（県単：H25～29）

宮崎 潤二  
小島 三樹  
前田 由美

### 目的

県内の山村地域は、高齢化が進み、地域の活性化が求められている。一方、山村地域には、山菜等市場にはあまり出回らない有効な資源が多くある。そこで、手軽に始められ、独自性のある山菜類の探索とそれらの生産技術について検討し、山村地域の活性化を図る。

また、食用キノコの一つであるアラゲキクラゲについては、近年、菌床アラゲキクラゲの生産が増加傾向にあり、県内でも生産者が増加している状況である。一方、アラゲキクラゲの需要量が多いが、そのほとんどが中国産であり、安全安心な食品を求める消費者にとって国産のアラゲキクラゲの需要は高いと考えられる。しかし、アラゲキクラゲ栽培技術に関する研究は少なく、その栽培特性については明らかになっていない点も多い。

昨年は菌床栽培において培養日数の検討、発生時期の検討、散水回数の検討、原木栽培において、原木として使用する樹種の検討を行った。今年は培養日数の検討、散水手法の検討、袋への切れ込みの形状の検討及び培地基材の検討、原木栽培ではクヌギによる栽培の検討を行った。

### 1 山菜類の収集と栽培技術の開発

今年度から、ナルコユリ類、シオデ類、ギョウジャニンニクの3品目について、重点的に試験を行うこととした。

#### 1 調査場所

林業試験場内（以後場内）、佐賀市富士町内、同市三瀬町内、藤津郡太良町内、杵島郡大町町内等。

#### 2 材料及び方法

##### （1）ナルコユリ類

##### ・野生株の採取と植栽

平成26年及び26年度に採取され、場内で保存していた株を、場内樹木園内の林床へ移植した。また、平成27年5月から9月にかけて、杵島郡大町町、唐津市巖木町、藤津郡太良町の山林内から野生株を採取し、場内の樹木園内の林床等に移植した。平成28年2月に、これらの株の一部を、新たに設定した圃場へ移植した。自生地、採取時期毎の数量等については、表-1-1、表-1-2のとおりである。

これらの株については、同年4月以降の新芽の発生時期、生長等について経過観察等を行う予定である。

##### ・種子の採取と播種

平成27年11月に、場内に植栽したナルコユリ類の完熟果実（141粒）を採取し、果肉を除去して約3ヶ月間冷蔵保存（5℃）したのち、2月末に播種した。播種床の用土はバーミキュライトとした。

表-1-1 ナルコユリ類の自生地、採取時期毎の数量等

自生地(産地)	数量	採取時期	移殖時期	移植先	施肥量 (Kg/m <sup>2</sup> )	掘り取り 時期
太良町、大町町	40	H25.6	H25.6	林試場内 樹木園	10	H28.2
大町町	132	H27.6	H27.6	林試場内 樹木園	10	H28.2
太良町	20	H27.6	H27.6	林試場内 樹木園	10	H28.2

表-1-2 ナルコユリ類の自生地、採取時期毎の施肥量

自生地(産地)	数量	採取時期	移殖時期	移植先	施肥量 (Kg/m <sup>2</sup> )
太良町、大町町	53	H28.2	H28.2	林試場内 樹木園	10

## (2) シオデ類

### ・野生株の採取と植栽

平成 25～26 年度に県内各地から採取し、場内に保存していた野生株を場内の別の場所へ移植した。移植先は木製のプランターとし、その木製プランターを場内の圃場に配置した。また平成 27 年 6 月および 9 月に、杵島郡大町町内の山林から野生株(84 株)を採取し、場内へと移植した。移植先及び場所は上記と同様とした。自生地、採取時期毎の数量等については、表-1-3 のとおりである。

表-1-3 シオデ類の採取時期毎の施肥量等

自生地 (産地)	数量	採取時期	移殖時期	移植先	施肥量 (Kg/m <sup>2</sup> )
大町町	126	H25.6～7	H25.6～7	林試場内 苗畑 木製プランター	10
大町町	53	H27.6	H27.6	林試場内 苗畑 木製プランター	10
大町町	31	H27.9	H27.9	林試場内 苗畑 木製プランター	10

同年 8 月に、上記の各株の一部について、地上部の生育状況を調査した。

### ・種子の採取と播種

場内に植栽したもののうち 2 株が結実したため、平成 27 年 11 月に完熟果実(21 粒)を採取し、果肉を除去して約 3 ヶ月間冷蔵保存(5 )したのち、3 月に播種した。

## (3) ギョウジャニンニク

### ・市販株の購入と植栽、および施肥効果の検証

平成 26 年 11 月に、宮城県内で育成された苗を購入し、場内の樹木園内の林床等へ植栽していた株について、生育状況を観察した。

平成 27 年 4 月に宮城県内で育成された苗を購入し、場内の苗畑、樹木園内等へ植栽し、活着および生育状況を観察した。苗畑等の裸地では遮光率 60%後の寒冷紗等を利用して遮光を行った。

さらに平成 27 年 11 月に、宮城県内の業者から苗を購入し、場内の複数箇所及び唐津市七山及び藤津郡太良町内の山林の林床に植栽し、活着および生育状況を観察した。購入・植栽した苗の規格・数量、植栽場所、施肥量等については表-1-4 のとおりである。

表-1-4 ギョウジャニンニクの産地、植栽時期毎の数量等

自生地(産地)	苗齢	移殖時期	移植先	遮光	施肥量 (Kg/m <sup>2</sup> )	植栽数	
宮城県(石巻)	7年	H26.11	林試場内	苗畑	60%	10	96
宮城県(七ヶ宿)	8年	H27.4	林試場内	苗畑	60%	20	48
宮城県(七ヶ宿)	8年	H27.4	林試場内	苗畑	60%	10	48
宮城県(七ヶ宿)	8年	H27.4	林試場内	樹木園	-	20	96
宮城県(七ヶ宿)	8年	H27.4	林試場内	樹木園	-	10	96
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.2	林試場内	苗畑	60%	20	48
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.2	林試場内	苗畑	60%	10	48
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.2	林試場内	樹木園隣接地	-	20	48
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.2	林試場内	樹木園隣接地	-	20	48
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.2	林試場内	樹木園隣接地	-	10	48
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.2	林試場内	樹木園隣接地	-	10	48
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.3	太良町	クヌギ壮齡林	-	0	25
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.3	太良町	クヌギ若齡林	-	0	25
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.3	唐津市七山	スギ壮齡林	-	0	49
宮城県(七ヶ宿)	4年	H28.3	唐津市七山	スギ壮齡林	-	0	46
宮城県(七ヶ宿)	8年	H28.3	林試場内	樹木園	-	10	32

### 3 結果及び考察

#### (4) ナルコユリ類

##### ・野生株の採取と植栽

採取時期、採取場所毎の株数、平均草丈、平均地際直径は表-1-5のとおりである。

なお、ナルコユリ類は草本であり、11月末までにはすべての株の地上部が枯死した。平成27年6月に太良町内で採取した株は軒並み大型なのは、比較的高齡の株だったからと思われた。

翌年2月に掘り取った地下部分の重量(生重量)は36~2,300gであり、非常に個体差が大きかった。また地下部の重量が大きい株は、地上部の地際直径が大きく、かつ地上部の本数が多いと期待されるため、翌年度以降に検証を行う予定である。

表-1-5 ナルコユリ類の自生地、採取時期毎の生長量等

自生地(産地)	数量	採取時期	移殖時期	移植先	施肥量 (Kg/m <sup>2</sup> )	掘り取り時期	平均草丈 (cm)	地際直径 (mm)	地下茎 生重量(g)
太良町、大町町	40	H25.6	H25.6	林試場内 樹木園	10	H28.2	53	3.9	56
大町町	132	H27.6	H27.6	林試場内 樹木園	10	H28.2			
太良町	20	H27.6	H27.6	林試場内 樹木園	10	H28.2	74	6.2	416

掘り取った株は、場内に新たに設定した圃場に移植した。この際、圃場には1m<sup>2</sup>あたり10kgの牛糞堆肥を施した。

##### ・種子の採取と播種

3月末時点での発芽率は、表-1-6のとおり約11%であった。ただし、ナルコユリ等の種子は播種から2年目に発芽することも多いことから、当面は引き続き播種床はこのままで経過観察を行う予定である。

表-1-6 ナルコユリ類の播種試験結果

自生地 (産地)	種子の 数量(個)	種子の 採取時期	冷温処理 (温度)	播種床 (用土)	発芽数 (H28.3末)	発芽率 (H28.3末)
大町町	141	H27.11	約3か月 (5℃)	育苗箱 (パーミキュライト)	16	11%

(5) シオデ類

・野生株の採取と植栽

採取時期、採取場所毎の株数、平均草丈、平均地際直径は表-1-7のとおりである。

表-1-7 シオデ類の自生地、採取時期毎の数量等

自生地 (産地)	数量	採取時期	移植時期	移植先	施肥量 (Kg/m <sup>2</sup> )	平均つる長 (cm)	地際直径 (mm)
大町町	126	H25.6~7	H25.6~7	林試場内 苗畑 木製プランター	10	65	2.33
大町町	53	H27.6	H27.6	林試場内 苗畑 木製プランター	10	67	2.52
大町町	31	H27.9	H27.9	林試場内 苗畑 木製プランター	10	移植後の生長なし	

・種子の採取と播種

3月末時点での発芽は見られなかった。ただし、シオデ類の種子は播種から2年目に発芽することも多いことから、当面は引き続き播種床をこのままで経過観察を行う予定である。

(6) ギョウジャニンニク

・市販株の購入と植栽、および施肥効果の検証

平成26年11月、平成27年4月及び11月に、宮城県内で育成された苗を購入し、場内の苗畑、樹木園内の林床等へ植栽し、活着および生育状況等を観察した。苗畑等の裸地では遮光率60%前後の寒冷紗等を利用して遮光を行った。購入・植栽した苗の規格・数量、植栽場所、施肥量等については表-1-8のとおりである。なお、平成28年3月に移植された株については、同年4月以降も引き続き経過観察等を行う予定である。

表-1-8 ギョウジャニンニクの産地、植栽時期毎の生長量等

自生地 (産地)	苗齢	移植 時期	移植先	遮光	施肥量 (Kg/m <sup>2</sup> )	植栽数	発芽 時期	発芽率	平均草丈 (cm)	地際直径 (mm)	休眠開始 時期
宮城県 (石巻)	7年	H26.11	林試場内 苗畑	60%	10	96	H27.2	99%	14	2.5	H27.7
宮城県 (七ヶ宿)	8年	H27.4	林試場内 苗畑	60%	20	48	H27.2	100%	21	3.5	H27.7
宮城県 (七ヶ宿)	8年	H27.4	林試場内 苗畑	60%	10	48	H27.2	98%	23	3.1	H27.7
宮城県 (七ヶ宿)	8年	H27.4	林試場内 樹木園	-	20	96	H27.2	99%	23	3.5	H27.7
宮城県 (七ヶ宿)	8年	H28.3	林試場内 樹木園	-	10	32	H27.2	100%	25	3.2	-

## アラゲキクラゲの安定生産技術の開発

### 1 調査場所

林業試験場内

### 2 材料及び方法

#### (1) 菌床アラゲキクラゲの安定生産技術の開発

菌床の栽培条件について表-1に示す。また培地基材の検討における各種培地基材の内容について表-2に、散水内容を表-3に示す。

5月中旬～6月中旬にかけて植菌し、空調施設内で培養を行った。培養終了後は袋にカッターで上面底面を除いた4面に切れ込みを入れた後(表-4)栽培棚を寒冷紗で覆った簡易ハウスに供試菌床を移し、発生操作を行った。なお、発生期間における簡易ハウスの温湿度は表-5、図-1及び図-2に示すとおりである。

#### (試験1) 培養日数別収量調査

最適な培養日数を検討するため、培養日数を40日、50日、60日の3パターン設け、それぞれ発生操作を行い、収量調査を行った。

#### (試験2) 散水手法別収量調査

散水方法について検討を行うため、エバーフロー散水試験区またはホースによる手掛け散水試験区でそれぞれ発生操作を行い、収量調査を行った。

#### (試験3) 袋の切れ込み形状別収量調査

袋の切れ込み形状が収量に影響するか調査を行った。切れ込み形状は縦、斜め、十字の3パターン設け発生操作を行い、収量調査を行った。

#### (試験4) 培地基材別の収量調査

アラゲキクラゲ菌床の培地基材としてスギ、ヒノキ、竹等が使用可能か調査を行った。菌床に使用する培地基材は広葉樹、ブナ、スギ・ヒノキ(1:1)混合、竹・広葉樹(1:4)混合の4パターンを設けた。

表-1 栽培条件

	内容
培地基材	広葉樹(シイ、カシ、クヌギ等)
培地添加物	米ぬか
混合割合	広葉樹基材:米ぬか=10:3(絶乾重量比) 培地基材の検討においては、各種基材と米ぬかは上記と同様の割合で混合した
培地含水率	65%(蒸留水)
容器	ポリエチレン製の栽培袋(2,500g充填)
滅菌	121℃で60分間高圧殺菌
培養	温度23℃、50日間培養 培養日数の検討においては同温度で40日、50日、60日培養を行った
供試数	各試験区4~16菌床
種菌	森産業株式会社 89号
簡易ハウス仕様	栽培棚を寒冷紗で覆う

表 - 2 各種培地基材

	内容
広葉樹	市販品
ブナ	市販品
スギ・ヒノキ ( 1 : 1 )	試験場のスギ枝、ヒノキ枝を2015年1月中に伐採後、内樹皮まで剥ぎ取りを行った。 2月上旬に粉砕機で処理を行い、その後、天日干しで含水率15%以下程度に乾燥させた。
竹・広葉樹 ( 1 : 4 )	試験場のモウソウチクを2015年1月中に伐採後、枝葉を除いた。 2月上旬に粉砕機で処理を行い、その後、天日干しで含水率15%以下程度に乾燥させた後、市販品の広葉樹と混合した。

各種基材をバケツ型の密閉容器で保管を行うことから、保管期間中のカビ等の発生を防止する為に乾燥させた。

表 - 3 散水内容

内容	1日の散水量
<b>エパーフローによる散水区 (エパーフロー散水区及びその他試験区)</b>	
栽培棚上部にエパーフロー (A型) を設置し、散水孔面を下に向け1日2回散水 10時 ~ 11時及び15時 ~ 16時にそれぞれ1時間程度散水	1回散水量24L × 2回 (日) = 48L
<b>手掛け散水区 (手掛け散水区のみ)</b>	
ホースにシャワー状の散水が可能なノズルを付け、菌床の上面に1日2回散水 10時、15時にそれぞれ6分程度散水	1回散水量25L × 2回 (日) = 50L
上記内容で週5日程度散水	

雨の日は散水していない

表 - 4 切れ込み内容

内容	正面とその対面	側面とその対面
<p><b>縦切れ込み（縦切れ込み試験区及びその他試験区）</b>                      菌床の上面・底面を除いた4面の直方体の正面とその対面に1辺5cmの切れ込みを3本入れた。側面とその対面には1辺5cmの切れ込みを2本ずつ入れ、1菌床あたり合計10本入れた。</p>		
<p><b>斜め切れ込み（斜め切れ込み試験区のみ）</b>                      菌床の上面・底面を除いた4面の直方体の正面とその対面に1辺5cmの切れ込みを2本、1辺10cmの切れ込みをそれぞれ入れた。側面とその対面には1辺5cmの切れ込みを2本ずつ入れ、1菌床あたり合計10本入れた。</p>		
<p><b>十字切れ込み（十字切れ込み試験区のみ）</b>                      菌床の上面・底面を除いた4面の直方体の正面とその対面に1辺3cmの×印の切れ込みを6個ずつ、側面（2面）に同様の切れ込みを2個ずつ入れ、1菌床あたり合計16個入れた。</p>		



簡易ハウスA



簡易ハウスB

写真 - 1 栽培棚を寒冷紗で被覆したハウス

表 - 5 ハウス内の温湿度

期間	ハウス	平均		最高		最低	
		温度(°C)	湿度(%)	温度(°C)	湿度(%)	温度(°C)	湿度(%)
6/27~6/30	A	21.0	60.0	26.9	70.0	17.1	20.0
6/23~6/30	B	22.4	71.0	27.9	89.0	16.7	34.0
7月	A	24.4	55.0	33.4	72.0	18.5	15.0
	B	25.0	65.1	34.4	92.0	18.1	22.0
8月	A	25.0	47.1	34.1	68.0	19.7	12.0
	B	25.7	44.3	36.3	76.0	19.6	14.0
9月	A	20.8	32.6	28.1	45.0	14.5	11.0
	B	21.5	28.5	28.6	70.0	13.8	10.0
10月	A	-	-	-	-	-	-
	B	16.1	26.1	27.1	55.0	7.0	11.0
11月	A	-	-	-	-	-	-
	B	14.2	34.5	22.7	57.0	3.0	13.0

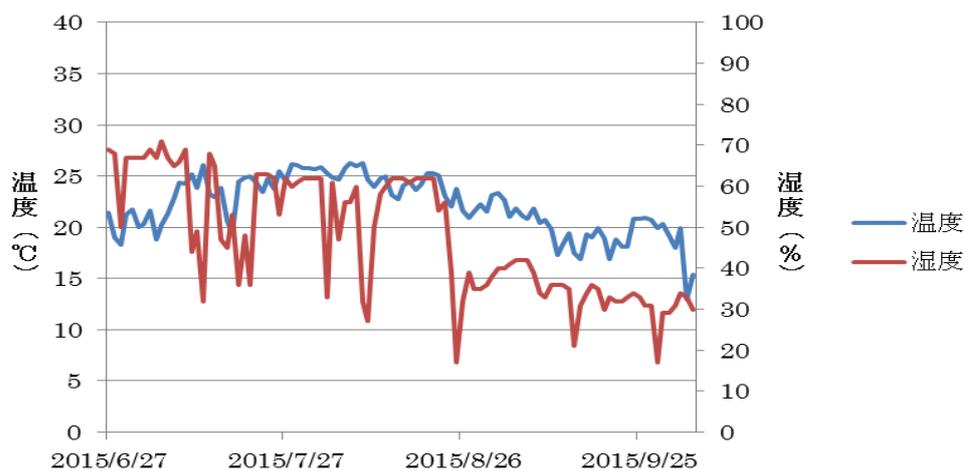


図 - 1 ハウスAの温湿度

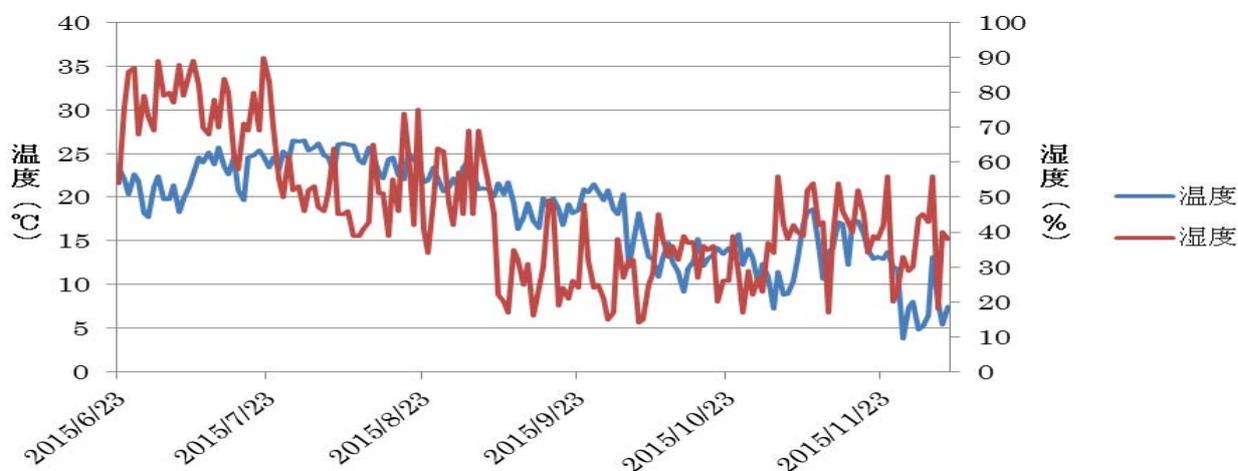


図 - 2 ハウスBの温湿度

(2) 原木アラゲキクラゲの安定生産技術の開発

昨年までの試験からクヌギは山林に豊富に資源がありながら、アラゲキクラゲでは通常の植菌をおこなっても他の広葉樹と比較し、収量が少ないことが明らかになった。今年度はクヌギ原木を用い、原木長さの検討、樹皮面への切れ込みの検討、混合種菌を使った栽培、おが屑種菌を用いた短木ほだ木での栽培を検討した。

また、平成 25、26 年に様々な樹種に植菌したほだ木について、栽培 2、3 年目の収量調査を行った。

表 - 6 供試ほだ木の概要

	伐倒	玉切	植菌
平成 25 年	H 2 5 . 3 月上旬		H 2 5 . 3 月中旬
平成 26 年	H 2 5 . 1 1 月 ~ 2 月		H 2 6 . 1 月中旬
平成 27 年	H 2 6 . 1 0 ~ 1 1 月	H 2 7 . 2 月	H 2 7 . 5 月下旬 ~ 6 月中旬

各原木は林業試験場林内で地伏せした。

平成 25 年、27 年植菌の原木は午前と午後 10 分程度手掛け散水を行った。

また、平成 26 年植菌ほだ木は午前と午後にエバフローで 1 時間程度の散水を行った。

【平成 27 年植菌原木 試験概要】

< 木片駒を用いた試験 >

加川椎茸製のアラゲキクラゲの木片駒を使用し、直径の 4 倍に原木の長さ (m) を乗じた値を植菌数とした。

(試験 1) 原木の長さの検討

原木の長さ 1m、0.5m、0.25m の 3 パターンの長さ別収量を比較した。

(試験 2) 樹皮面への切れ込みの検討

樹皮面にチェーンソーで縦、横 2 パターンの切れ込みを入れ(図-3)、収量を比較した。なお、植菌穴は切れ込みを入れた箇所を避けて植菌した。

< 混合種菌を用いた試験 >

おが屑、米ぬか、種菌、水を体積比で 3 : 1 : 1 : 2 程度に混ぜ合わせた混合種菌を用いた。なお種菌は加川 K M アラゲキクラゲ (加川椎茸株式会社) を使用した。

(試験 3) 長さ 0.5m、0.25m の原木の木口面に混合種菌を 1 cm 程度の厚さに塗り、種菌が落ちないように接着面の外周を根巻布 (麻製) で覆って、ホチキス等で固定した。その後、林内で地伏せした。

(試験 4) 長さ 0.5m、0.25m の原木を薪割り機で縦に 2 分割、4 分割の 2 パターン割材をし、混合種菌を 1 cm 程度の厚さに塗り、再び割材面を合わせ、固定するためにビニールヒモで縛った。その後、林内で地伏せした。

< おが屑種菌を使った試験 >

原木きのこ栽培では、菌打ちの際に専用のドリルや金槌等の資材が必要である。そこで、手軽に原木栽培を始めることが出来る手法として、山梨県森林総合研究所の特用林産シリーズ 7 . アラゲキクラゲの原木栽培を参考に栽培試験を行った。

(試験 5) 平成 26 年 11 月に伐採したクヌギと平成 27 年 5 月末に伐採したサクラ各 20 本を 6 月に 15cm 程度に玉切りし、上部の木口面に種菌を塗布した後、チャック付きビニール袋に入れて室内で培養を行った。種菌は加川 K M アラゲキクラゲ (加川椎茸株式会社) 及び森 89 号 (森

産業株式会社)を使用した。その後、7月中旬に林内で原木の1/3程度を土に埋めて本伏せを行った。

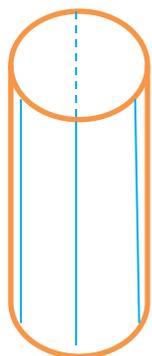
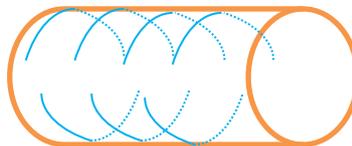


図 - 3 縦切れ込みの形状



横切れ込みの形状



写真 - 2 試験1  
0.25m原木



写真 - 3 試験2  
縦切れ込み



写真 - 4 試験2  
横切れ込み



写真 - 5 試験3  
木口面 種菌塗り込み



写真 - 6 試験4



写真 - 7 試験5  
室内培養中のほだ木(サクラ)

### 3 結果及び考察

#### (1) 菌床アラゲキクラゲの安定生産技術の開発

##### (試験1) 培養日数別収量調査

培養日数別収量比較した結果、60日培養が有意に収量が低く、50日培養が最も収量が良好であ

った。昨年度は培養日数 50、60、70 日について収量比較したところ同等程度の収量が認められ、今回のように有意差は確認できなかった。今回調査した菌床は 5 月 20 日に接種したものであり、発生開始日は 40、50、60 日培養でそれぞれ 6 月 29 日、7 月 9 日、7 月 19 日であった。昨年の発生開始時期別収量調査結果によると 7 月中旬に発生操作開始した菌床は有意に収量が低かったため、今回 60 日培養で収量が有意に低かったのは発生開始時期による影響だと考えられる。発生時期を揃えて、再度最適培養日数の比較を行いたい。

表 - 7

培養日数	生重量(g)/菌床
40	679.7±71.2
50	793.4±64.4
60	367.7±185.6**

\*\* 1%水準で有意差あり

1菌床あたり生重量の平均(±SD)

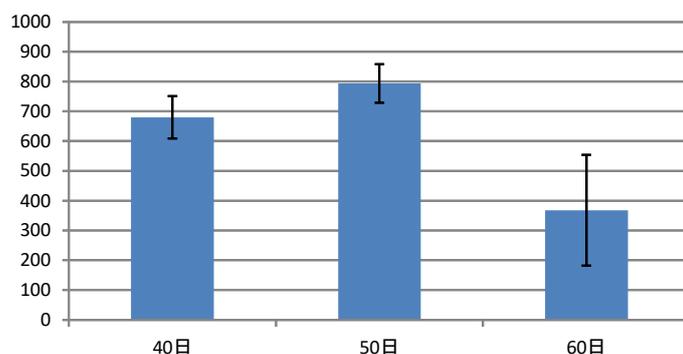


図 - 4

(試験2) 散水手法別収量調査

散水手法について検討したところ、エバフローで 60 分間の散水を 2 回実施した試験区が有意に収量が良好であった。これより、散水量が同程度であっても少量ずつ長時間散水を行った方がよいことが分かった。

表 - 8

散水方法	生重量(g)/菌床
エバフロー散水	803.4±299.6
手掛け散水	353.5±125.7**

\*\* 1%水準で有意差あり

1菌床あたり生重量の平均(±SD)

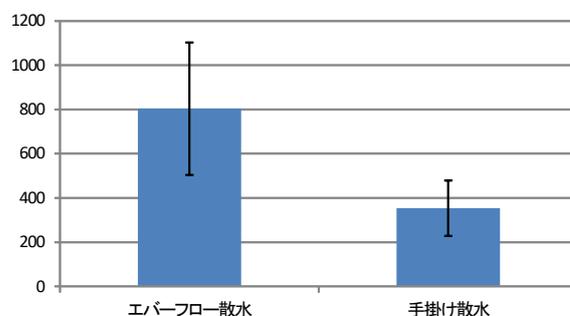


図 - 5

(試験3) 袋への切れ込みの形状別収量調査

各試験区の収量を比較した結果、切れ込みの形状別で収量に有意な差は認められなかった。大分県によるとアラゲキクラゲ菌床栽培においてカットの長さを長くすることやカットの数を多くすることで発生量が増加すると報告されている(大分県農林水産研究指導センター 業務年報第 26 号、P35)。今回の試験区のカット延長は縦切れ込み 50cm、斜め切れ込み 60cm、十字切れ込み 96cm であり、この延長数の長い順で収量も良好であった。しかし、十字切れ込みでは隣接する切れ込みから発生する子実体同士で被圧しあったため、子実体が小ぶりになる傾向があった。これより斜めにカットする方法で効率よく栽培できるのではないかと考えられた。

表 - 9

切れ込み形状	生重量(g)/菌床
縦	803.4±299.6
斜め	868.1±191.3
十字	950.7±104.3
有意差なし	

1菌床あたり生重量の平均(±SD)

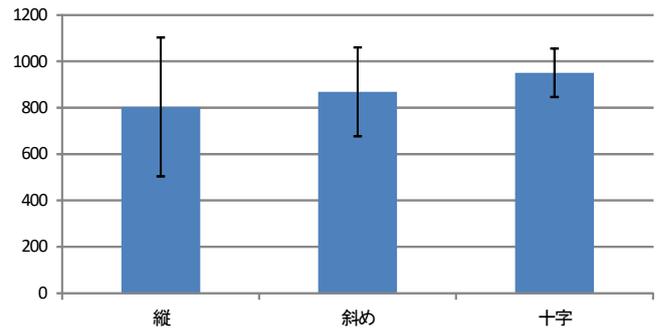


図 - 6

(試験区4)培地基材別の収量調査

ブナ試験区で有意に収量が良かった。広葉樹・竹区は広葉樹区と比較して同程度の収量を得ることが出来た。また、スギ・ヒノキ区でも平均 373.4 g 収量が得られた。ブナおが粉は価格が高くコストがかかってしまう。今後はスギ、ヒノキ単独おが粉において栽培は可能であるか、また広葉樹と竹の混合割合等について検討していきたい。

表 - 10

培地基材	生重量(g)/菌床
ブナ	1082.8±126.1**
スギ・ヒノキ	374.0±170.8
広葉樹・竹	552.6±226.1
広葉樹	491.4±123.2

\*\* 1%水準で有意差あり

1菌床あたり生重量の平均(±SD)

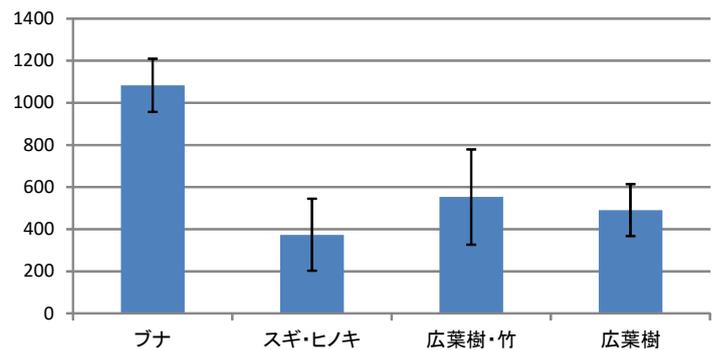


図 - 7

(2) 原木アラゲキクラゲの安定生産技術の開発

平成 25、26 年植菌原木での収量調査結果を表-11、12、図-8、9 に示す。4月上旬から11月末まで発生が見られ、5～6月で特に発生量が多かった。平成 25 年植菌ほだ木では発生3年目はいずれの樹種でもあまり収穫できなかった。一方、平成 26 年植菌ほだ木では、発生1年目であまり発生が見られなかったイチイガシで多く発生が確認できた。一方、その他の樹種では発生1年目の収量より少なかった。また、フウノキ、アカメガシワでは平成 25 年植菌原木では収量が良いであったが、平成 26 年植菌原木ではあまり発生が確認できなかった。一方、イチイガシでは平成 25 年植菌原木に比べ平成 26 年植菌原木では多く発生が確認できた。平成 25 年植菌原木では1日2回10分程度ホースによる手掛け散水を行っていたが、平成 26 年植菌原木では1日2回エバフローで1時間の散水を行っていた。平成 26 年植菌のアカメガシワ原木等は、全体的に苔むしており、風通しも悪く害菌も多く発生していた。これより、栽培環境及び散水方法を見直す必要があると考えられた。平成 26 年植菌のイチイガシにおいて発生2年目の収量が良かった原因はよく分からなかった。今後は、栽培環境や散水時間等を再度検討して最適な栽培条件を検討したい。

平成 27 年植菌ほだ木について、植菌後の 6 月～H28 年 3 月まで収量調査を行ったが、初年度は無処理区しか発生しなかった。これは通常 3 月下旬までに植菌を行わなければならないが、植菌が遅れてしまい、ほだ化が進まなかったことが原因と考えられる。今後、2 年目以降の収量調査を行うとともに、再度適期に植菌を行い収量比較調査を行う。

表 - 1 1 H25 植菌原木の収量結果

樹種	1 本あたりの収量 (g)	1 m <sup>2</sup> あたりの収量 (kg)	H25 年～の合計収量 (kg/m <sup>3</sup> )
フウノキ	0.0	0.0	60.6
アカメガシワ	0.5	0.0	37.8
タイワンイヌグス	0.0	0.0	5.1
クリ	0.0	0.0	2.2
クヌギ	0.0	0.0	0.9
ヤナギ	31.0	6.3	11.7
イチイガシ	12.1	2.0	2.1
マテバシイ	0.0	0.0	0.0
スダジイ	0.0	0.0	0.3
ホルトノキ	0.0	0.0	0.0

表 - 1 2 H26 植菌原木の収量結果

樹種	1 本あたりの収量 (g)	1 m <sup>2</sup> あたりの収量 (kg)	H26 年～の合計収量 (kg/m <sup>3</sup> )
ミスキ	69.5	18.2	49.6
アカメガシワ	4.7	1.3	4.1
イチイガシ	250.9	21.3	21.5
サクラ	2.8	0.4	0.6
ヒノキ	0.0	0.0	0.0
クヌギ	0.0	0.0	0.0
フウノキ(50 cm)	0.0	0.0	0.0
フウノキ	0.0	0.0	0.0
シラカシ	6.4	1.2	1.2

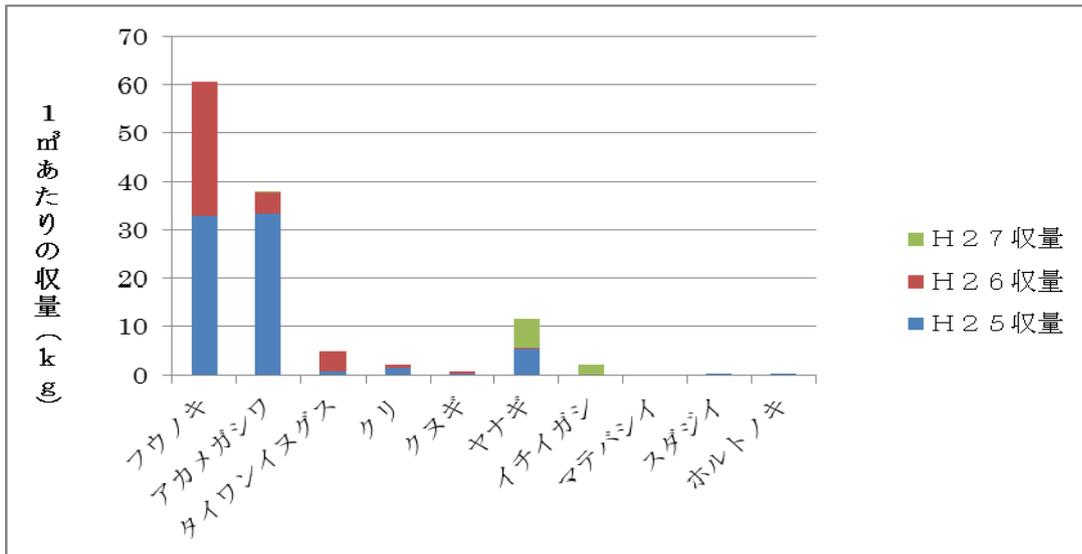


図 - 8 H25 植菌原木の収量 (H25年~27年)

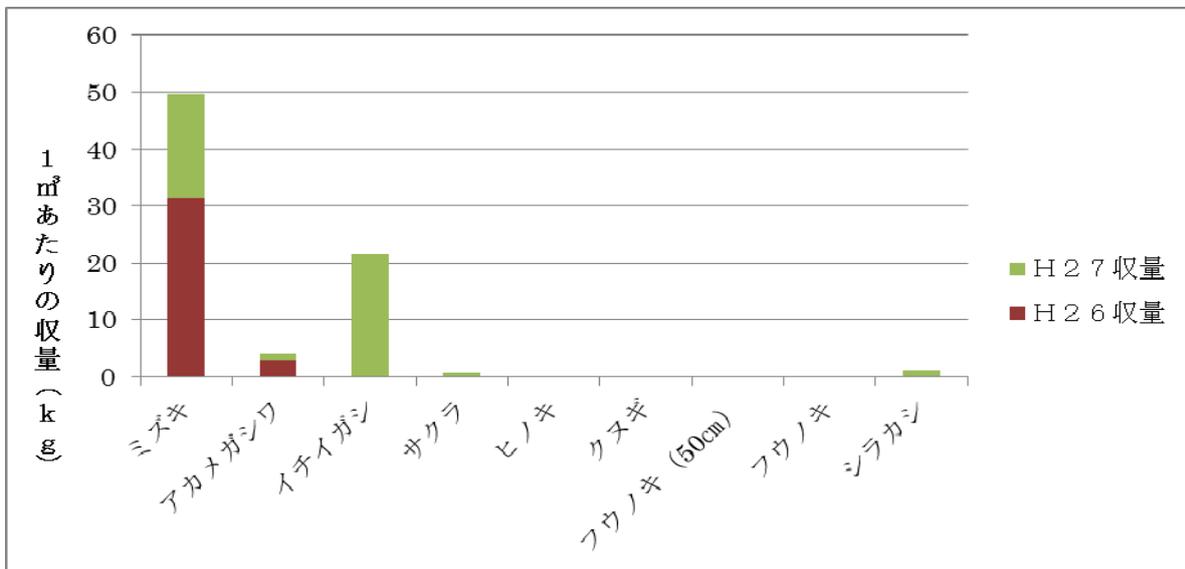


図 - 9 H26 植菌原木の収量 (H26年~27年)



写真 - 8 H26 植菌アカメガシワ原木