

[様式 1 - 1]

## 岡山県農林水産総合センター森林研究所（林業研究室） の現況及び今後の方針

### 1 運営方針及び重点分野

#### (1) 運営方針

森林研究所（林業研究室）は、本県の森林・林業の発展と森林のもつ多面的な機能の持続的な発揮に資するため、地域における自然的条件や林業生産技術等の特性を踏まえ、常に長期的な展望に立った上で、必要な試験研究を行う。

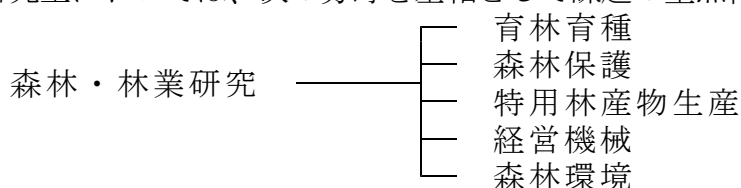
試験研究課題については、森林・林業施策における行政課題に的確に対応するため、森林・林業関係者等から広く募集するなど、地域の要請に沿った実用的な試験研究に取り組む。

[参考] 沿革

昭和 18 年	岡山県農民道場三徳塾植月分場開設
昭和 27 年	岡山県林業試験場を設置
昭和 63 年	岡山県木材加工技術センターを設置
平成 2 年	岡山県林業試験場整備基本構想の提言 生物学研究室（平成 4 年）、研修棟「森の館」（平成 7 年）等の増設
平成 22 年	岡山県農林水産総合センター森林研究所を設置

#### (2) 試験研究調査の重点課題

林業研究室においては、次の分野を基軸として課題の重点化と明確化を図っている。



#### (3) 優良種苗の確保

造林事業に必要な優良な特性を持つ種苗を確保するため、精英樹の選抜育種や林業種苗法で指定されている育種母樹林から種子の採取・配布を行っている。

#### (4) 林業技術普及指導

試験研究及び林木育種の成果を広く普及するため、林業普及指導員と連携して、森林所有者、林業関係者、一般県民等を対象とした技術研修等を実施するなど、林業技術普及指導の拠点としての役割を担っている。

### 2 組織体制及び人員配置並びに予算配分

組織図は別紙 1 のとおりで、優秀な人材の確保とともに、地域に密着した研究を行うため、研究員の行政との適切な交流を行っている。

予算内訳は別紙 2、試験研究課題一覧は別紙 3、外部資金の活用状況は別紙 4 のとおりである。

### 3 施設・設備等

実験機器として、遺伝子解析用機器、熱量測定機器、測量機器等を保有する他、育種用地（20.7ha）を管理している。近年の主な新規導入機器は次のとおりである。

・平成 24 年度 現地調査用 PDA 1 台、線虫接種用マイクロピペット 4 個

- ・平成25年度 ハンディGPS、モバイルGPS（測量機器） 各1台
- ・平成26年度 シカ観察用センサーカメラ（夜間使用可） 4台

#### 4 研究成果

##### (1) 研究課題

過去3か年度における代表的な研究成果は、今回の試験研究事後評価を含め、次のとおりである。

- ・強度間伐実施後の林木の成長（H21～23）（別紙5-1）
- ・シカによる森林被害の実態と対策に関する研究（H23～25）（事後評価参照）
- ・マツタケ菌の定着促進技術の開発（H22～24）（別紙5-2）
- ・倒木接種による省力的きのこ栽培方法の研究（H23～25）（事後評価参照）

##### (2) 特許等知的財産権の取得・活用状況

近年の特許等知的財産権の取得は、以下のとおりで、また、それ以前の取得状況は、別紙6のとおりである。

- ・特許（出願） まつたけ関係 平成20年3月5日出願
- ・特許（登録） 炭化炉関係 平成25年7月10日登録

#### 5 技術相談・指導等の実施状況

森林研究所林業研究室への技術相談等の件数は、年間概ね300件台で、具体的内容については別紙7のとおりである。

（単位：件）

区 分	平成25年度	平成24年度	平成23年度
技術相談・指導（研究員）	392	383	369

#### 6 人材育成

研究員の人材育成を図るため、新規の研究職員や新たな研究課題に取り組む場合は、（独）森林総合研究所等へ派遣し、必要な知識や技術を習得させるとともに、全国の最新情報を収集している。

#### 7 他機関との連携

平成22年9月に、岡山大学農学部と森林・林業、木材産業分野に関する共同研究等を推進するための覚書を締結し、連携を図っている。

また、県内の試験研究機関や全国の林業関係試験研究機関と協議会を組織するなど、試験研究情報の交換や広域課題に対応した共同研究を行っている。さらに、森林組合や企業等については、現地情報の入手や共同研究等において、別紙8のとおり連携している。

#### 8 県民・地域への貢献

試験研究の成果については、林家や森林組合等をはじめ、広く県民に周知するため、毎年、業務年報、研究報告等を発行するとともに、森林学習講座や研究成果発表会を開催し、各種情報を発信している。

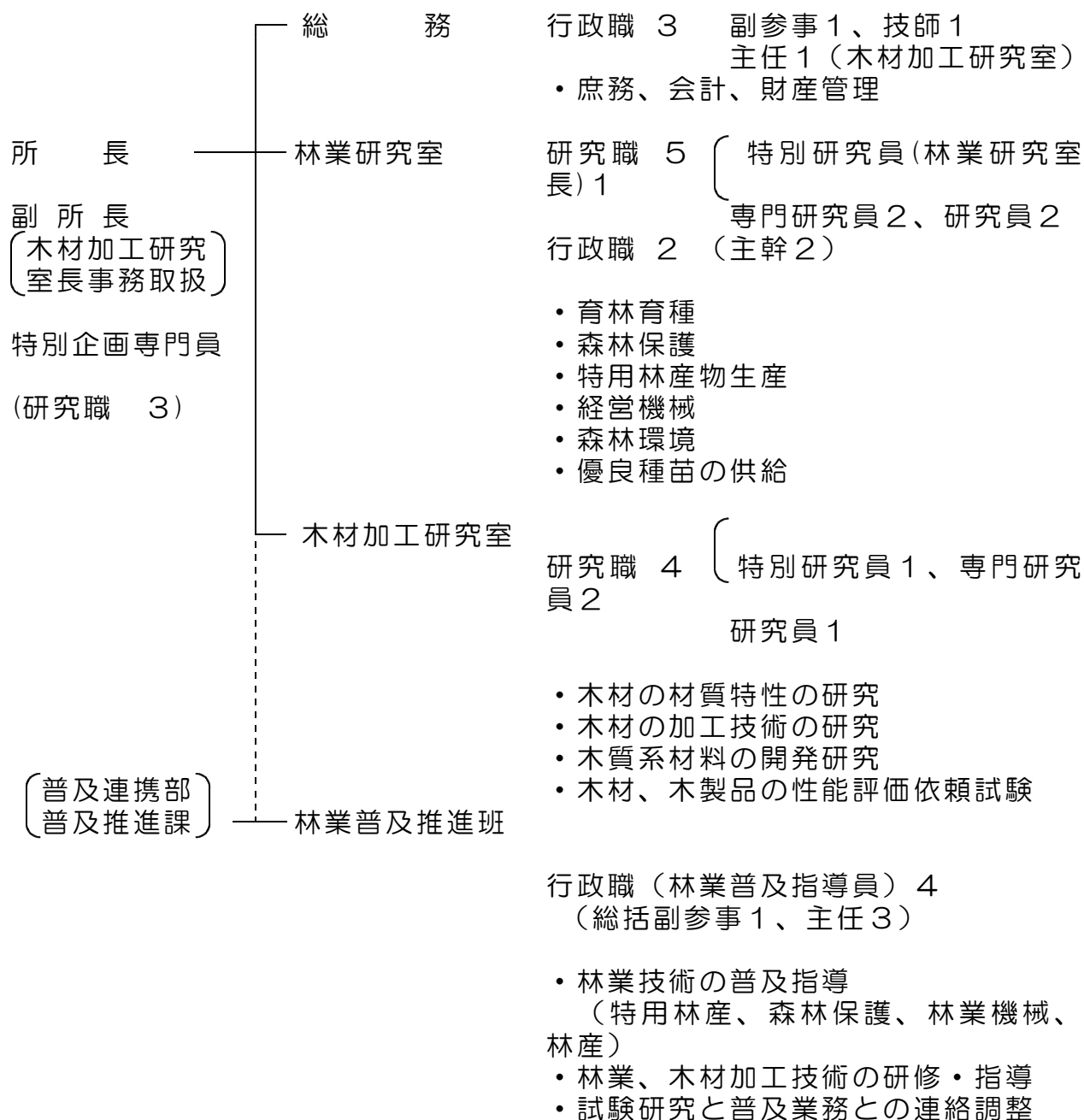
なお、これらの情報や研究成果は、ホームページで公開している。

#### 9 前回指摘事項への対応

前回指摘事項への対応については、別紙9のとおりである。

(別紙1)

## 平成26年度 岡山県農林水産総合センター森林研究所組織図



職員 21 名 (研究職 12 名、行政職 9 名)

(別紙2)

## 平成26年度 森林研究所 予算内訳

(単位：千円)

予算事項名	26年度 予算額	財源内訳			備考
		国費	その他	県費	
林業試験研究費	75,495	62,640	1,204	11,651	
林業試験研究調査費	4,219			4,219	試験研究費
森林研究所施設整備費	621			621	修繕・備品購入費
木材加工技術関連	70,655	62,640	1,204	6,811	
優良種苗確保事業費	7,652		4,410	3,242	
育種事業費	2,900			2,900	次代検定林調査等
種子採取事業費	1,074		732	342	種子採取他
少花粉スギ等普及促進事業費 (森づくり県民税枠)	3,678		3,678		採種園造成等
森林研究所運営費	37,920		173	37,747	
庁舎管理及び場内整備費他	20,088		173	19,915	
研究職員研修費	395			395	研究員研修
育種業務委託事業	3,352			3,352	採種園整備他
所内整備(下刈他)業務委託	14,085			14,085	
計	121,067	62,640	5,795	52,632	

(参考) 当初予算の推移

区分	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	備考
林業試験研究費	44,114	40,598	58,335	32,667	75,495	
優良種苗確保事業	4,540	4,211	4,022	4,027	7,652	
森林研究所運営費	23,327	19,862	19,262	36,361	37,920	
計	71,981	64,671	81,619	73,065	121,067	

(別紙3)

## 試験研究課題一覧 (平成26年度)

### 【一般行政費 事業費】

区分	予算額 (千円)	課題名	実施年度
育林育種	900	列状間伐後の下層植生に関する研究	25～27
森林保護	* 1,094	シカによる森林被害対策に関する研究	26～28
特用林産	475	生理活性物質を用いたマツタケの人工培養方法の研究	25～27
〃	* 290	倒木接種によるきのこ栽培の実用化	26～28
経営機械	700	スイングヤーダを用いた架線系作業システムの研究	25～27
〃	760	スイングヤーダを用いた伐倒同時集材方式の現地実証試験	25～26
計	4,219	6 課題	

### 【共同研究、受託研究、外部知見型・産学官連携研究事業等】(予定を含む)

区分	予算額	課題名	実施年度
育林育種	300	マツノザイセンチュウ抵抗性品種開発技術高度化事業(受託・共同)	25～28
〃	—	抵抗性アカマツの次世代化(近県共同)	17～28
〃	—	抵抗性マツの追加選抜(近県共同)	25～
〃	—	育林におけるグルタチオンの効果調査	24～
森林保護	—	ナラ類集団枯損についての調査研究(中国五県共同)	24～
特用林産	* 700	岡山甘栗安定生産技術の研究(知的財産創出・活用事業)	26～27
〃	260	木質バイオマス素材とした樹木の凍害防止資材の開発(外部知見)	25～27
〃	700	移動式バイオマス暖房機に関する研究(知的財産創出・活用事業)	25～27
〃	* 100	松脂採取に関する調査研究(受託)	26
〃	—	簡易軽量炭化炉及び炭化技術の開発	20～
経営機械	* 500	コンテナ苗を活用した低コスト再造林技術の実証研究(受託・共同)	26～27
計	2,560	11 課題	

(研究計 6,779千円)

### 【優良種苗確保事業】 (7,652千円)

- ・育種事業 2,900千円
- ・種子採取事業 1,074千円
- ・少花粉スギ等普及促進事業 \* 3,678千円

### 【育種業務委託事業】 (3,352千円)

(育種計 11,004千円)

合計 17,783千円 (予算額の\*印は新規)

(別紙4)

## 外部資金の活用状況

### 1 マツノザイセンチュウ抵抗性品種開発技術高度化事業

区分 林木育種センター関西育種場からの受託研究 (H25～28)

予算額 300千円

内容

マツ材線虫病に対しては、これまで抵抗性品種が開発されてきたが、依然として地域的に偏りがあり、より強い抵抗性を有する種苗の開発や、種苗開発を効率的な実施が求められている。

そこで、さらに地域に適したより強い抵抗性を有する品種開発を進めるため、林木育種センター関西育種場や関係各県と共同でマツノザイセンチュウの新たな探索・収集、収集した線虫による抵抗性品種への接種、抵抗性開発個体の遺伝子情報の収集・解析等を行う。



抵抗性アカマツからの球果採取

### 2 木質バイオマス素材とした樹木の凍害防止資材の開発

区分 外部知見活用型・産学官連携研究事業 (H25～27)

予算額 260千円

内容

近年、モモやブドウにおいて、厳冬期や早春の低温の影響と見られる凍害が発生し、生産意欲の低下等の深刻な問題となっている。また、当研究所林業研空室が開発し、産地化の取り組みが始まった岡山甘栗においても凍害の発生が懸念されており、モモなどと同様に、取り付けが容易で効果的な凍害防止資材の開発が急務となっている。

そこで、現在はほぼ全量を各製材所の燃料として利用されている木質バイオマス資材(鉋屑)等を原材料として、凍害防止のための被覆型保温資材を開発する。



図 保温資材の設置

### 3 岡山甘栗安定生産技術の研究

区分 知的財産創出・活用事業 (H26～27)

予算額 300千円

内容

当研究所では、平成16年度から甘栗新品種の開発に取り組み、実の形質や収量に優れる三個体を岡山甘栗として選抜し、本県における特産物としての産地化を図っているが、平成23年度には勝英地域を中心に、本格的な植栽が開始されたところである。

そこで、新植地の生育状況等について追跡調査を行い、将来の成園化に向けた栽培管理の基礎資料を得る。

あわせて、岡山甘栗のPR、及び将来の加工を見越し、焼栗機の開発を行う。



岡山甘栗の植栽状況

#### 4 移動式バイオマス暖房機の特性に関する研究

区 分 知的財産創出・活用事業（H25～27）

予算額 700千円

内 容

森林研究所では移動式バイオマス暖房機（室内用、ハウス用）について開発してきたが、現場での活用にあたり、木や竹等燃材の違いによる燃焼性等の基礎資料を収集するとともに、操作性の改善を図る。



温度測定

#### 5 松脂採取に関する調査研究

区 分 荒川化学工業株式会社からの受託研究（H26）

予算額 100千円

内 容

松脂は、国内で現在約6万トンを消費され、製紙用、印刷インキ、タイヤ等に用いられており、本県はかつて国内一の産出量を誇っていたが、現在は中国産に押され国内産は皆無に近い状況である。しかし、中国における賃金単価の上昇や採取方法の粗雑さ等の課題が浮上している。

そこで、松脂の新たな採取方法を開発し、効率的な松脂生産に資するものである。



松 脂

#### 6 コンテナ苗を活用した低コスト再造林技術の実証研究

区 分 （独）森林総合研究所からの受託研究（H26～27）

国庫事業名：攻めの農林水産事業の実現に向けた革新的技術緊急展開事業

予算額 500千円

内 容

低価格・高品質なコンテナ苗の安定供給構造を構築するとともに、実証試験を通じ、各地域の林業経営に適合した、より低コストで効率的な再造林一貫更新作業システムを開発するため、コンテナ苗の開発や先進的造林機械の開発、下刈り省略試験、更新作業システムの開発等により、「伐ってすぐ植える」方式の更新作業システムを導入した「低コスト再造林技術」の開発、及び全国的な実証試験を行う。



コンテナ苗（ヒノキ）

## 研究 成 果

### 強度間伐実施後の林木の成長

#### 1 目的

強度間伐により、一時的に不均質な林木間隔状態を生じた林分において、林冠閉鎖の過程や残存木の成長を調査することにより、将来の成長モデルや適正な施業体系を構築することを目的とする。

#### 2 成果

##### 1) 列状間伐後の樹冠形状

樹冠の形状は、スギ、ヒノキともに、伐採列側より、斜面下部や斜面上部の一部で相対的に大きくなっていることが明らかとなった(図1)。

##### 2) 列状間伐前後の胸高直径連年成長量

胸高直径連年成長量は、列状間伐実施前では、0.1~0.4cmの範囲であったのに対し、列状間伐後は、0.2~0.7cmの範囲に増加しており(図2)、列状間伐(強度間伐)は、幹を太らせる効果があると思われた。

##### 3) 列状間伐前後の材積連年成長量

材積連年成長量は、列状間伐実施前では、最大0.010m<sup>3</sup>程度であったのに対し、列状間伐実施後では、年0.010~0.020m<sup>3</sup>台であった。材積成長量は、列状間伐(強度間伐)により明らかに増加し、少なくとも列状間伐実施後10年間は増加傾向を維持していた。

##### 4) 列状間伐前後の樹高成長量

列状間伐前後で、特に樹高成長量(5年間)が増加する傾向は認めらず(図3)、樹齢が概ね、40年以上では、列状間伐を実施しても、大きな効果は期待できないと考えられる。

##### 5) 伐採幅と列状間伐後の年輪幅

伐採幅の大小に関わらず、個体によっては伐開方向と斜面上方向の平均年輪幅が相対的に大きくなる傾向が確認された(図4、表)。ただし、これまでの市場評価や偏倚の度合いから特に問題はない程度であった。

#### 3 成果の普及

岡山県農林水産総合センター森林研究所研究報告、同業務年報や、林声(岡山県林業改良普及協会発行)で成果を公表するとともに、普及指導職員や森林組合職員を対象とした専門研修等を通じて、成果を公表した。

また、全国誌である「現代林業」(2014年7月号)、「公立林業試験研究機関研究成果選集」(平成24年度、No.10)にも掲載された。

これらを通じ、列状間伐後の残存木について、胸高直径連年成長、材積連年成長、樹高成長、年輪幅等に基づく情報を提供し、材の偏倚等の懸念を払拭するとともに、伐採方法として、列状間伐が有効な手法であることを示した。





写真 列状間伐実施地

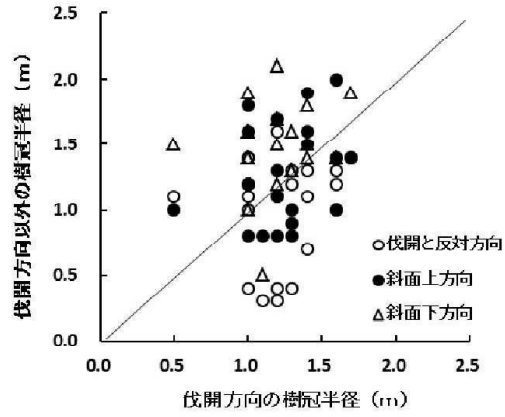


図1 伐開方向の樹冠半径と伐開方向以外の樹冠半径の関係

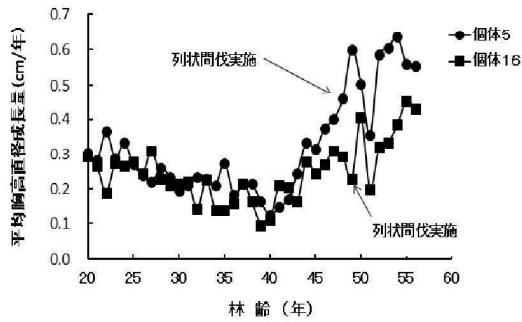


図2 胸高直径連年成長量の推移 (調査プロットNo.1)

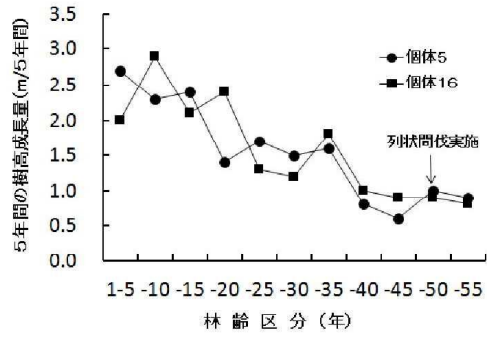


図3 5年間の樹高成長量の推移 (調査プロットNo.1)

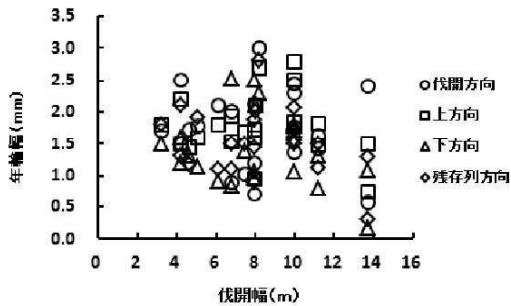


図4 伐開幅と年輪幅の関係

表 個体別斜面方区別年輪幅

調査プロット	個体	樹種	樹齢 (年)	Kruskal-Wallis検定	
				P値	備考
1	5	ヒノキ	38	0.7951	
	16	ヒノキ	38	0.4532	
2	3	ヒノキ	54	0.9346	
	17	ヒノキ	38	0.0003	伐開方向大
3	4	ヒノキ	38	0.1416	
	11	ヒノキ	38	0.0098	伐開方向大
4	8	スギ	35	0.0023	上・伐開方向大
	13	スギ	38	0.2227	
5	2	スギ	54	0.0001	上・伐開方向大
	23	スギ	52	0.0001	伐開方向大
6	8	スギ	53	0.0048	上方大
	12	スギ	55	0.0218	下方大
7	5	ヒノキ	30	0.0234	上方大
	21	ヒノキ	53	0.0004	伐開・残存列方向大
8	8	ヒノキ	54	0.3385	
	32	ヒノキ	38	0.8380	
9	8	ヒノキ	53	0.0282	上方大
	12	ヒノキ	30	0.0391	下方大
10	15	ヒノキ	54	0.0998	
	21	ヒノキ	54	0.0357	伐開・伐開反対方向大
11	5	ヒノキ	52	0.0027	伐開方向大
	16	ヒノキ	47	0.0093	上方大

注1. 調査プロットの4方向の年輪幅の大きさの比較

注2. \*\*, \*はそれぞれ1%, 5%水準で有意であることを示す

## 研究成果 マツタケ菌の定着促進技術の開発

### 1 目的

マツタケはアカマツの細根に感染することから（図-1）、アカマツの根について成分分析を行い、感染を誘導するシグナル物質や栄養源となっている化合物を調べ、アカマツとマツタケとの関連性を明らかにすることでマツタケが定着するための諸条件を探る。



図-1 マツタケ菌糸

### 2 成果

#### (1) シグナル物質の探索

フラボノイドを添加した培地で、マツタケ菌を培養したところ、ごく微量のナリンゲニンが、菌糸の成長促進作用を有していたため（図-2）、アカマツの細根の抽出物を分析したところ、ナリンゲニンとナリンジンが含まれていることが判明した。

#### (2) 活性遺伝子の探索

フラボノイドによって成長が促進された菌糸の遺伝子を調べたところ、ミトコンドリアにある電子伝達系遺伝子であるチトクロムCが顕著に活性化されていることが判明した（図-3）。

また、アカマツの根の抽出物を培地としてマツタケ菌を培養したところ、コロニーを形成した。

これらの結果から、マツタケ菌は土壤中で、アカマツの根にあるフラボノイドに反応し、シグナルとして認識していると考えられ、マツタケ菌の定着には、アカマツの根が高密度で存在することが必要であると思われた。

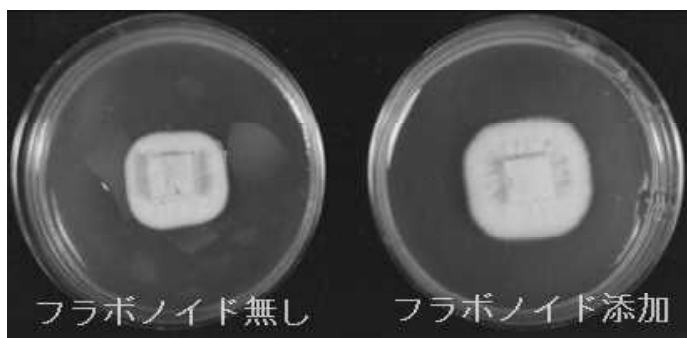


図-2 フラボノイドの添加効果



図-3 チトクロムCの活性化

### 3 成果の普及

岡山県農林水産総合センター森林研究所研究報告、同業務年報や、林声（岡山県林業改良普及協会発行）で成果を公表するとともに、日本きのこ学会や研究成果発表会での発表を通じて、成果を公表した。

(別紙6)

特許等知的財産権の取得状況

種別	名 称	発 明 者	出願、公開、公示、登録	
特許	マツタケ菌糸体培地用添加剤及びマツタケ菌糸体の培養方法	藤原直哉	出願 H26. 2. 28	特願 2014-37801号
実用 新案	炭化装置	石井 哲	出願 H25. 5. 23 登録 H25. 7. 10	実願 2013-002866号 登録第 3185151号
実用 新案	炭化炉	石井 哲	出願 H25. 5. 23 登録 H25. 7. 10	実願 2013-002867号 登録第 3185152号
特許	炭化炉 ※1	石井 哲	出願 H20. 3. 5 公開 H20. 10. 23	特開 2008-054652号 特許第 5354769号
品種 登録	くり (岡山1号) ※2	阿部剛俊	出願 H19. 3. 5 登録 H20. 3. 13	第 20751号 第 16472号
品種 登録	くり (岡山2号) ※2	阿部剛俊	出願 H19. 3. 5 登録 H20. 3. 13	第 20752号 第 16473号
品種 登録	くり (岡山3号) ※2	阿部剛俊	出願 H19. 3. 5 登録 H20. 3. 13	第 20753号 第 16474号
品種 登録	うすひら岡山2号	竹内隆人 藤原直哉 治郎丸肇	出願 H 8. 12. 18 登録 H12. 9. 5 消滅 H21. 9. 8	第 9303号 第 8357号
特許	棒状植生マット	西山嘉寛	出願 H 8. 10. 22 公開 H10. 5. 12	特願 平 8-279642号 特開 平10-117513号
特許	板状植生マット	西山嘉寛	出願 H 8. 10. 22 公開 H10. 5. 12	特願 平 8-279529号 特開 平10-117515号
特許	混合微生物及びこれを用いたマツタケ菌またはホンシメジ菌の菌糸の増殖方法 王子製紙(株)との共同出願	下川利之 柴田 勝	出願 H 3. 12. 3 公開 H 5. 6. 22	特願 平 3-318999号 特開 平 5-153855号
特許	混合微生物によるマツタケまたはホンシメジのシロ形成方法 王子製紙(株)との共同出願	下川利之 原 弘	出願 H 3. 12. 3 公開 H 5. 6. 22	特願 平 3-319000号 特開 平 5-153856号
特許	混合微生物によるマツタケまたはホンシメジの増産方法 王子製紙(株)との共同出願	下川利之 児玉重信	出願 H 3. 12. 3 公開 H 5. 6. 22	特願 平 3-318998号 特開 平 5-153854号

※1 炭化炉（簡易軽量炭化炉：スミヤケール）については、H20年から販売している。

※2 くり（中国栗）については、H22年から苗木を販売している。

(別紙 7)

森林研究所への具体的技術相談等の内容 (H23~25年度)

部門	区分	相談内容	相談相手
造林	造林・育林	ポット苗の育成方法、歩掛かり、植栽器具他 広葉樹造林・成長量 スギ・ヒノキの密度管理図	個人・企業 個人・森組 個人
特用 林産	きのこ	きのこの鑑定依頼 きのこの栽培方法 (原木・菌床、倒木接種) マツタケ・ホンシメジ感染苗の設置	個人・市町村他 個人 個人・企業
	くり	岡山甘栗の栽培方法 栗の播種方法 栗の接ぎ木苗育成方法	個人・J A他 個人・団体 個人
	竹林管理	竹林の管理・利用・駆除 (伐採時期、伐採方法、薬剤他) 穂先タケノコの利用方法 竹水の採取方法、利用方法	個人・企業 個人・企業 個人・NPO 他
	木竹炭	簡単スミヤケールによる炭化方法 (粃殻、竹チップ含) 木竹炭の種類 (樹種、堅炭、精煉度他) 木竹炭の用途 (消臭、調湿、燃料他)	個人・企業 個人・企業 個人・企業
森林 保護	病虫害	シカ対策 マツクイ、ナラ枯れ被害対策 サビマダラオオホソカタムシの飼育・活用方法	個人 個人・市町村他 森組・市町村他
林業 機械	機械	架線系高性能林業機械関連 林業機械コスト計算 労働生産性の算出 森林バイオマス量	森組・企業 森組・企業 森組 森組
林業 経営	蓄積	広葉樹資源量 スギ・ヒノキの細り表	個人・森組 個人・森組
機能 保全	公益的機能	森林の水源かん養機能 森林の炭素蓄積量	市町村 個人
育種	育種	桜の品種、接ぎ木苗の樹勢回復 成長の早いスギ品種の育成方法 少花粉品種 (種類、生産量、つぎ木方法等)	企業 市町村 個人・企業

(別紙 8)

### 他機関との連携内容 (H23～25年度)

連 携 機 関	連 携 の 内 容
中国五県林業試験 研究機関協議会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予算及び試験研究課題、国への要望等についての意見交換並びに現地調査等</li> <li>・ 共同研究 (ナラ枯れ) アース製菓と連携し新たな粘着シートを開発中で 成果については、学会等で発表</li> </ul>
全国林業試験研究 機関協議会 (全国 5 4 機関)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 場・所長会議の開催、「会誌」発行、情報収集、意見交換等</li> <li>・ 各都道府県の試験研究課題一覧を取りまとめ、他県の試験研究の動向を確認</li> <li>・ シンポジウム開催 (成果発表、要旨集作成)</li> </ul>
(各) 森林組合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所外試験地確保に係る協力</li> <li>・ 造林、特用林産、森林保護、林業機械等に関する技術指導</li> </ul>
岡山県山林種苗協 同組合	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県内の造林用苗木の種子の配布、苗木生産の技術的指導</li> <li>・ 少花粉スギ、岡山甘栗苗木の苗木生産に係る連携</li> </ul>
森林総合研究所 (関西支所)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 抵抗性アカマツ、松くい虫被害等の共同研究</li> <li>・ 専門研修</li> </ul>
森林総合研究所林 木育種センター関 西育種場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共同研究 (抵抗性アカマツ関係)</li> <li>・ 研究連携 (抵抗性クロマツ関係)</li> <li>・ 情報交換会の開催</li> </ul>
岡山大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 列状間伐、広葉樹林、炭化関係の研究協力</li> <li>・ 研究内容の意見交換会・協議及び授業・研修への対応</li> </ul>
就実大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 竹林・松林管理、広葉樹資源量の研究協力</li> <li>・ 環境教育の共同研究 (学会発表) 及び授業・研修への対応</li> </ul>
東洋紡 (株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域特性品種 (モミジガサ等) 優良系統の選抜 (受託)</li> </ul>
三菱化学テクリサーチ 立命館大学 JA真庭	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 微細藻類に関する研究</li> <li>〃</li> <li>・ キノコ類の生産指導</li> </ul>
荒川化学工業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 松脂採取に関する協力 (H 2 6 から受託研究)</li> </ul>

上記の他、関西地区林業試験研究機関連絡協議会、岡山県立試験研究機関協議会等の協議会に参画する他、近畿中国森林管理局森林技術センターやおかやまの森整備公社などと連携し、試験地や次代検定林用地の提供、技術的指導等を行っている。

(別紙9)

## 前回指摘事項への対応

### 1 運営方針及び重点分野

#### (1) 指摘事項

運営方針及び重点分野は妥当である。県民の要請に沿った実用的な試験研究や成果の普及体制、民間との分担体制などはよく整理されている。山村問題など、幅広い視野に立った研究に取り組んでほしい。

#### (2) その後の対応

試験研究課題については、シイタケ等のキノコ関係やシカによる森林被害対策など、山村を中心とした課題に積極的に取り組んでいるところである。

### 2 組織体制及び人員配置並びに予算配分

#### (1) 指摘事項

潤沢とは言えない予算で、多くの課題に対処しているが、高度な試験研究に対処するためには、専門の分化が必要で増員が望まれる。なお、今後は再造林のための種苗の需要増に対応する予算の拡充が必要である。

#### (2) その後の対応

県民の要望に応えるには、必要とされる研究員と研究予算の確保は必要不可欠であるが、厳しい行財政の中で、最大の効果を発揮するよう努力したい。再造林については、国や他機関と連携しながら、再造林の低コスト化等の研究を実施するとともに、コンテナ苗関係の研究を実施することとしている。

### 3 施設・設備等

#### (1) 指摘事項

機器については、十分な予算を確保できないことから、大学や独法などとの共用を進めるべきである。新規に導入された設備備品の稼働状況を把握するなどの自己点検システムも必要である。

#### (2) その後の対応

共同研究においては、他機関が有する機器を活用している。また、新規導入された機器については、稼働状況を把握しており、現在、各機器とも稼働状況は高い状況にある。

### 4 研究成果

#### (1) 指摘事項

中国栗等の研究成果に関する問合せが多数寄せられるなど、県民に成果が普及されている。また、独自に開発したソフトが他県の業務にも活用されているなど高く評価できる。研究期間は終了しても、さらなる技術開発のため、今後も機会を捉え研究を継続してもらいたい。

#### (2) その後の対応

ご指摘を頂いた点を参考にしながら、今後とも研究成果の普及や新規課題の遂行に努めていきたい。

### 5 技術相談・指導、普及業務、行政検査、依頼試験、情報提供等等の実施状況

#### (1) 指摘事項

個人、企業等から多岐にわたる内容の技術相談等に対応しているが、依頼試験等の件数

が少ないので、もっと積極的なアピールが必要である。

(2) その後の対応

当林業研究室は、現地調査が多く物理的・機械的な依頼試験を受託するような研究機関ではないことをご理解いただきたい。なお、研究成果については、今後も研究成果発表会や森林学習講座等を通じ、積極的にアピールしていきたい。

## 6 人材育成

(1) 指摘事項

研修を受講するなど、人材育成や多方面にわたる課題に対応しているが、専門の分化や深化を考えると、若い職員の配置や行政との人事交流なども考慮すべきである。なお、技術者の養成には、時間と費用を要することから、しっかり対応願いたい。

(2) その後の対応

人材育成において、新規研究者の導入と、既存研究員の熟練という二つの面が重要であるが、県では行財政改革に伴う人員削減を進めている状況である。このような中、常日頃から、試験研究が滞りなく的確に継続実施できるような体制づくりを進めているところである。

## 7 他機関との連携

(1) 指摘事項

大学等との共同研究や他機関との連携は図られている。ナラ枯れ対策等は近県と連携して取り組む必要がある。また、農林水産総合センターへの統合を活かし、関係する研究所がしっかり連携して調査研究体制を構築してもらいたい。

(2) その後の対応

生物化学研究所等との共同研究や、農業研究所との情報交換など、横の繋がりを重視し、統合の利点を活かした試験研究を行ってきている。

## 8 県民への情報発信

(1) 指摘事項

成果発表会や森林学習講座のほか、印刷物などを通じ、多様な方法で広くわかりやすく成果を公表している。県民に問題提起をしながら森林・林業研究の重要性を広く提起する手法を用いて、さらに効果的な普及啓発に努めてもらいたい。

(2) その後の対応

毎年開催する森林学習講座や研究成果発表会は、いずれも盛況であり、今後も引き続き、これらの活動を積極的に行い、効果的な普及啓発に努めていきたい。

## 9 前回指摘事項への対応

(1) 指摘事項

前回、組織として外部資金の獲得を目指す必要性を指摘したが、対応が不十分であり、競争的外部資金の獲得に向けた努力と今後の方針を明示する必要がある。

その他の指摘事項については、適切に対応している。

(2) その後の対応

外部資金の獲得に向けた努力の結果、H26年度は6件の課題を獲得することができた。今後も、引き続き外部資金の獲得に努力したい。