

事業区分	経常研究(応用)	研究期間	平成22年度～平成24年度	評価区分	事前評価
研究テーマ名	原木しいたけを加害するシタケオオヒロズコガの生態解明と防除技術の開発				
(副題)	(対馬において原木栽培のしいたけを加害する小蛾の生態を解明し防除技術を開発する)				
主管の機関・科(研究室)名	研究代表者名	農林技術開発センター森林研究部門 吉本貴久雄			

**<県長期構想等での位置づけ>**

ながさき夢・元気づくりプラン (長崎県長期総合計画後期5か年計画)	競争力のあるたくましい産業の育成 6 農林水産業いきいき再生プロジェクト 農林業の生産性・収益性の向上
長崎県科学技術振興ビジョン	(2)活力ある産業社会の実現のための科学技術振興
長崎県農政ビジョン後期計画	14 長崎県農林業をリードする革新的技術の開発 農林畜産物の安全・安心確保のための技術開発

**1 研究の概要(100文字)**

本県の特産物である対馬しいたけは完全無農薬で生産されているが、シタケオオヒロズコガ <sup>1</sup> の被害が表面化している。生態の解明と無農薬による防除技術を開発する事により、安全・安心なしいたけ品質の向上と生産量の増加を図る。	
研究項目	しいたけの被害調査 シタケオオヒロズコガの生態調査 防除試験

**2 研究の必要性**

1) 社会的・経済的背景及びニーズ 対馬しいたけは地域特産物としての振興計画のもと、新規参入も支援し生産量の増産体制を図っている。しかし、シタケオオヒロズコガ幼虫による異物混入の事例が発生し、品質の低下やしいたけの発生量を減らす等の被害が表面化して来た。今後、生産規模の拡大や、成形駒 <sup>2</sup> の普及によってますます被害は深刻化する恐れがある。安全・安心な食品として消費者の信用を得るために防除技術の開発が求められている。
2) 国、他県、市町、民間での実施の状況または実施の可能性 原木しいたけ栽培 <sup>3</sup> では農薬を使わない防除技術が求められており、民間会社での技術開発の可能性はない。他県での実施例においても、気象条件の違いや、しいたけ栽培の形態が異なるため、本県での技術開発が必要である。

**3 効率性(研究項目と内容・方法)**

研究項目	研究内容・方法	活動指標	H	H	H	単位	
			22	23	24		
	使用原木樹種 <sup>4</sup> 、種菌、ほだ齢 <sup>5</sup> 、ほだ場環境の異なるしいたけ栽培地で被害調査を行い、被害増加の要因を抽出する。	調査箇所数	目標	7	7	6	箇所
			実績				
	対馬の気象条件下におけるシタケオオヒロズコガの羽化脱出時期、産卵、ほだ木への食入時期、箇所、食害範囲、子実体 <sup>6</sup> 食入時期を調査する。	生態調査(固定地継続)箇所数	目標	6	6	6	箇所
			実績				
	ネット被覆による新ほだ木への侵入防止試験、侵入幼虫の浸水 <sup>7</sup> による駆除試験、環境改善による抑帰試験を行う。	試験数	目標	1	1	1	件
			実績				

1) 参加研究機関等の役割分担

対馬振興局農林水産部林業課：被害調査。

しいたけ生産者：生産現場でのシイタケオオヒロズコガの発生調査。防除試験ほだ場の提供。

2) 予算

研究予算 (千円)	計 (千円)	人件費 (千円)	研究費 (千円)	財源			
				国庫	県債	その他	一財
全体予算	12,252	8,352	3,900				3,900
22年度	4,084	2,784	1,300				1,300
23年度	4,084	2,784	1,300				1,300
24年度	4,084	2,784	1,300				1,300

過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案  
人件費は職員人件費の見積額

(研究開発の途中で見直した事項)

4 有効性

研究 項目	成果指標	目標	実績	H 22	H 23	H 24	得られる成果の補足説明等
~	防除技術の確立	1					防除技術の確立によりシイタケオオヒロズコガの被害による品質の低下や生産量の損失を防止し増産に貢献出来る。

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

今まで異物混入等のクレーム対策を含めた防除技術は開発されていない。無農薬による防除技術の開発により消費者への信頼度を高める。

2) 成果の普及

研究成果の社会・経済への還元シナリオ

しいたけ生産者部会、林業普及協力員、しいたけマイスター 8、県林業普及指導員と連携して、しいたけ生産者への普及を図る。

研究成果による社会・経済への波及効果の見込み

・経済効果：しいたけ被害額 55,200 千円の損失補填(成形駒生産の推定被害率 20%、損失額 11.5t × 4,800 円/kg = 55,200 千円)

・しいたけ生産者の経営改善

(研究開発の途中で見直した事項)

## 研究評価の概要

種類	自己評価	研究評価委員会
事前	<p>(21年度) 評価結果 (総合評価段階: S )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性 S</li> </ul> <p>対馬しいたけは地域特産物として、生産量の増産体制を図っている。しかしシイタケオオヒロゾコガの食害を原因とする異物混入や、生産量が減る等の被害が表面化している。安全・安心な食品の提供のため農薬を使わない防除技術の開発が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・効率性 S</li> </ul> <p>対馬振興局、しいたけ生産者の協力による対馬全島の被害調査と共に、シイタケオオヒロゾコガの原木への初期侵入の防止と、子実体食入前の幼虫駆除、ほだ場環境改善に絞った生態調査を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有効性 S</li> </ul> <p>異物混入などのクレーム対策を含めた無農薬による防除技術の開発により、消費者への信頼度を高めることができる。得られた成果は生産者の部会組織や林業普及指導員、しいたけマイスターを通して生産者へ普及する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総合評価 S</li> </ul> <p>シイタケオオヒロゾコガによるしいたけ被害に対し農薬を使わない防除技術が求められている。安全・安心な特産物(しいたけ)を消費者に提供し、対馬の産業振興に貢献するために必要な研究である。</p>	<p>(21年度) 評価結果 (総合評価段階: A )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性 A</li> </ul> <p>対馬シイタケは長崎県の特産品であり、近年生産拡大が図られている。品質の向上と安全安心な食品の提供に向けて、害虫シイタケオオヒロゾコガ対策は重要な課題であるが、民間での技術開発の可能性はなく公設試で研究する必要性は高い。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・効率性 A</li> </ul> <p>研究項目ごとの研究期間については、再考を要する。また、他県の被害実態を踏まえ、より効率的な研究とすべきと思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有効性 A</li> </ul> <p>シイタケ生産者の協力のもとで進められる研究であり、成果の普及性、波及効果は高いと思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・総合評価 A</li> </ul> <p>未解明な害虫の生態を解明することは、消費者へ安心、安全な対馬シイタケを届けることであり、本県産地の信用のみならず、他の産地の被害防止にもつながる技術である。他県との連携を密にするよう求めたい。</p>
	対応	対応
途中	<p>( 年度) 評価結果 (総合評価段階: )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性</li> <li>・効率性</li> <li>・有効性</li> <li>・総合評価</li> </ul>	<p>( 年度) 評価結果 (総合評価段階: )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性</li> <li>・効率性</li> <li>・有効性</li> <li>・総合評価</li> </ul>
	対応	対応
事後	<p>( 年度) 評価結果 (総合評価段階: )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性</li> <li>・効率性</li> <li>・有効性</li> <li>・総合評価</li> </ul>	<p>( 年度) 評価結果 (総合評価段階: )</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・必要性</li> <li>・効率性</li> <li>・有効性</li> <li>・総合評価</li> </ul>
	対応	対応

## 総合評価の段階

### 平成20年度以降

#### (事前評価)

- S = 積極的に推進すべきである
- A = 概ね妥当である
- B = 計画の再検討が必要である
- C = 不相当であり採択すべきでない

#### (途中評価)

- S = 計画以上の成果をあげており、継続すべきである
- A = 計画どおり進捗しており、継続することは妥当である
- B = 研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である
- C = 研究を中止すべきである

#### (事後評価)

- S = 計画以上の成果をあげた
- A = 概ね計画を達成した
- B = 一部に成果があった
- C = 成果が認められなかった

### 平成19年度

#### (事前評価)

- S = 着実に実施すべき研究
- A = 問題点を解決し、効果的、効率的な実施が求められる研究
- B = 研究内容、計画、推進体制等の見直し求められる研究
- C = 不相当であり採択すべきでない

#### (途中評価)

- S = 計画を上回る実績を上げており、今後も着実な推進が適当である
- A = 計画達成に向け積極的な推進が必要である
- B = 研究計画等の大幅な見直しが必要である
- C = 研究費の減額又は停止が適当である

#### (事後評価)

- S = 計画以上の研究の進展があった
- A = 計画どおり研究が進展した
- B = 計画どおりではなかったが一応の進展があった
- C = 十分な進展があったとは言い難い

### 平成18年度

#### (事前評価)

- 1: 不相当であり採択すべきでない。
- 2: 大幅な見直しが必要である。
- 3: 一部見直しが必要である。
- 4: 概ね適当であり採択してよい。
- 5: 適当であり是非採択すべきである。

#### (途中評価)

- 1: 全体的な進捗の遅れ、または今後の成果の可能性も無く、中止すべき。
- 2: 一部を除き、進捗遅れや問題点が多く、大幅な見直しが必要である。
- 3: 一部の進捗遅れ、または問題点があり、一部見直しが必要である。
- 4: 概ね計画どおりであり、このまま推進
- 5: 計画以上の進捗状況であり、このまま推進

#### (事後評価)

- 1: 計画時の成果が達成できておらず、今後の発展性も見込めない。
- 2: 計画時の成果が一部を除き達成できておらず、発展的な課題の検討にあたっては熟慮が必要である。
- 3: 計画時の成果が一部達成できておらず、発展的な課題の検討については注意が必要である。
- 4: 概ね計画時の成果が得られており、必要であれば発展的な課題の検討も可。
- 5: 計画時以上の成果が得られており、必要により発展的な課題の推進も可。