

事業区分	戦略プロジェクト研究	研究期間	令和7年度～令和9年度	評価区分	事前評価
研究テーマ名 (副題)	長崎シン水産魅力土産の創出プロジェクト研究 (常温流通性・即食性の高い水産加工技術の開発)				
主管の機関 科(研究室)名	研究代表者名	総合水産試験場 加工科 山道敦			

<県総合計画等での位置づけ>

長崎県総合計画 チェンジ&チャレンジ 2025	柱2 力強い産業を育て、魅力あるしごとを生み出す 基本戦略2-3 環境変化に対応し、一次産業を活性化する 施策3 養殖業の成長産業化と加工・供給体制の強化
長崎県水産産業振興基本計画	長崎県水産産業振興基本計画 令和3年度-7年度 基本目標(5) 県産水産物の国内での販売力強化 第7章 試験研究の取組方針

1 研究の概要

研究内容(100文字)	
本県水産加工業において、これまであまり生産されてこなかった常温流通性、即食性の高い水産加工品の生産を後押しするため、加熱・乾燥による新たな加工技術を開発する。	
研究項目	常温保存性や即食性を高める加工方法の検討 製造・流通工程における品質変化の評価 原料特性に適合した煮干し加工方法の検討 魚種ごとの煮干しだしの呈味成分分析

2 研究の必要性

1) 社会的・経済的背景及びニーズ
<p>【社会的・経済的背景】本県にはカステラ、角煮まんじゅう、びわゼリーなど高い知名度を誇る商品が数多くあるが、土産物に占める水産物の売上は約1割と低い。その要因として水産加工品は要冷凍冷蔵品が多く常温で持ち帰り可能な商品や即食性が高い商品が少ないこと、本県の水産物の魅力が他の観光資源の魅力に隠れ、県外者にあまり認知されていないこと等が考えられる。</p> <p>【ニーズ】小売店からは常温流通可能な水産加工品を充実させたいとの声があり、県内加工業者からも同様の商品についての開発指導にかかる要望が増えつつある。また、煮干しは常温流通が可能な本県を代表する水産加工品であり大半がカタクチイワシを原料としており、原料魚種の多様化が求められている。煮干しは魚種ごとに製造特性が異なり、また、食味の違いや適した用途も異なることが考えられるため、その研究を求められている。県では、県内外の多方面から選ばれる「新しい長崎県」の実現に向けたビジョン「未来大国」を策定した。本研究により新たな土産物の創出、煮干し商品の品質向上が図られることは、本ビジョンの4つの柱の一つ「食」に関する施策「県内食材の特徴・特色を感じられるグルメ・売場・食事処の創出」や「持続可能な加工・流通システム、付加価値の向上や販路拡大につながる生産・流通・販売の連携強化」につながるものと考えられる。</p>
2) 国、他県、市町、民間での実施の状況または実施の可能性
<ul style="list-style-type: none"> ・本事業は、本県で水揚げされる水産物の特性（脂質含量等）に適合した常温流通性、即食性及び煮干しの品質を高める加工技術の開発であり、国、他県では実施されていない。 ・市町において水産加工開発等に関する機関はないため実施されていない。 ・本県の水産加工業者は製品開発部門を持たない中小企業が主体であり実施される状況にない。

研究項目	研究内容・方法	活動指標	R			単位
			7	8	9	
	常温保存性や即食性を高める加工方法の検討	試験回数	目標	3	3	回
			実績			
	製造・流通工程における品質変化の評価	試験回数	目標		3	回
			実績			
	原料特性に適合した煮干し加工方法の検討	試験回数	目標	3	3	回
			実績			
	魚種ごとの煮干しだしの呈味成分分析	試験回数	目標		3	回
			実績			

1) 参加研究機関等の役割分担

- 【学習院女子大学】煮干しだしのうま味等の評価
- 【環境保健研究センター】脂質酸化の分析、だしのメタボローム分析
- 【総合水試】常温流通の向上、新たな加工方法開発、プロジェクトの管理
- 【物産振興協会・小売業パイヤー】販売を見据えた商品開発への助言等
- 【水産加工流通課】加工体制整備、販売、長崎俵物認定への支援、助言

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	43,113	23,343	19,770				19,770
R7年度	14,371	7,781	6,590				6,590
R8年度	14,371	7,781	6,590				6,590
R9年度	14,371	7,781	6,590				6,590

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	R7	R8	R9		得られる成果の補足説明等
	常温保存性や即食性を高める加工方法の開発	1						研究項目、の成果指標は加工方法開発(1件)とする
	"							
	原料特性に適合した煮干し加工方法の開発	1						研究項目、の成果指標は加工方法開発(1件)とする
	"							

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

他県の水産及び畜産加工において実用化されている技術を本県水産物の加工に適合させるための研究であり、これまでプロジェクトとして取り組まれた実績はない。
長崎県の煮干しだしのうま味(呈味性)に関して、カタクチイワシ以外の魚種では研究された実績はない。

2) 成果の普及

研究成果の社会・経済・県民等への還元シナリオ

技術普及：総合水産試験場のオープンラボ制度の活用や、巡回指導、学習会の開催により、漁業関係者、水産加工業者を対象に技術普及を図る。

製造：既存の機械や器具の利用を前提に開発を進める予定であることから、研究の成果は速やかに現場展開が可能となる見込みである。

販売：県物産振興協会、水産加工振興協会等と連携し、小売業での展開を進めていくことを予定している。土産物に対する水産加工品の割合が増加し、来県者が県産水産物に触れる機会、購買機会が増加する。

消費：来県者が地元で長崎県産品を消費することで、来県者だけでなく土産物をもらった第三者に長崎県＝水産物というイメージ付けをすることができ、観光、インバウンドといった分野の振興への寄与が見込まれる。また、煮干しは魚種ごとに適した料理を明らかにしていくため、消費者が選びやすくなり、消費拡大につながるものと期待する。

研究成果による社会・経済・県民等への波及効果(経済効果、県民の生活・環境の質の向上、行政施策への貢献等)の見込み

土産物は来県者が本県に抱く印象を形として第三者に送るものであることから、本事業により水産県長崎の認知を高める効果が期待できるとともに、新たな商品の開発・販売は水産加工業の振興につながり、「未来大国」の「食」の分野への貢献と、県総合計画等の推進に結び付くものとする。県総合計画(2-3-3-2)「新たに取引を開始した商品の取引額の増加」(R7目標額8.6億円)。また、本事業は常温流通性、即食性の高い水産加工商品の開発支援であり、水産業振興基本計画(基本目標(5)-)に寄与する

(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>(令和 6 年度) 評価結果 (総合評価段階： S)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性 S 県産の水産加工品の常温土産物は小売店から求められており、常温流通性の高い商品開発に対する加工業者からの開発要望は高い。煮干しの主要な原料であるカタクチイワシの生産量が激減しており、煮干し製造業者生き残りのためには代わりに増加しているマイワシ資源等への原料転換のための技術開発が急務である。 ・ 効率性 A 学習院女子大学や環境保健センターが有する研究知見等を活用するため、効率的な試験研究が推進できる。開発された技術の活用を用いた製品開発は水産試験場が加工業者等と連携し実施する。また、販売については物産振興協会等と連携するため、効率性は高い。 ・ 有効性 S 流通性が高く、小売店が求める県産の水産加工常温品の開発を推進するため、加工業者の売上につながりやすい。カタクチイワシの代替原魚に適した加工方法を明らかにすることで、代替魚煮干しの品質を高めるとともに、煮干し原料のバリエーションが増え、煮干し製造業者等の、資源変化に適應した経営に寄与する。 ・ 総合評価 S 緊急度の高い課題であるため、関係機関と連携をおこないながら、迅速に研究を進めていく。また、県内加工業者等のニーズをとらえており、開発技術の普及により、本県水産業の発展に直接寄与できる取組である。 	<p>(令和 6 年度) 評価結果 (総合評価段階： A)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 必要性 A 水産業が盛んな長崎県において、常温保存性・即食性の高い水産加工品の商品開発に取り組むことは、県内加工業者・小売業者からのニーズが高く、水産加工業の活性化と本県の経済発展に寄与することが期待され、県研究機関として取り組む必要性は非常に高い。 ・ 効率性 A 研究目標はわかりやすく、解決すべき課題も明確であり、また研究実施体制も各機関の役割が詳細に示されており、実効性もあると評価できる。また魚種毎に乾燥、脂質酸化、旨味成分などの分析を行い網羅的に評価することは合理的であり適切である。研究の数値的 K P I などの定量的な目標があると良い。 ・ 有効性 A 研究成果の技術移転や実用化の見通しは高いことが期待され、水産加工業と観光業の連携によって、漁業者、加工業者、販売業者等への波及効果が見込まれる。また、あまり利用されていない代替魚を活用することで、水産資源の有効利用が図られることから有効性が高い。 ・ 総合評価 A 本プロジェクトは、水産加工業の活性化と経済発展に寄与する、明確な研究目的と効率的な手法が評価される。また、未利用で現物では価値の低い魚種を対象としている点は持続的な水産資源の利用の観点からも重要。研究の数値的 K P I の設定や実際に市場における商品として成立するか(売れるか)という商品開発の観点から、食品業界の参画や官能評価、市場トレンド調査などの嗜好性評価についても検討していただきたい。 <p>対応</p> <p>技術開発にあたっては、連携機関の知見を活用するとともに、小売業、生産者団体、加工業者、料理研究家等の意見を最大限反映させるべく、意見交換会を複数回開催する。また、試食アンケート等を実施することで消費者視点を反映させ、より良い加工技術の開発につなげる。</p>

