

事業区分	経常研究(応用)	研究期間	平成19年度～平成23年度	評価区分	事後評価
研究テーマ名	水産物加工流通技術強化支援事業				
(副題)	(水産加工業の技術力や水産物の流通技術の向上に向けた技術改良および指導支援)				
主管の機関・科(研究室)名	研究代表者名	総合水産試験場水産加工開発指導センター 岡本昭			

<県長期構想等での位置づけ>

長崎県総合計画	基本理念:産業が輝く長崎県 政策 4.力強く豊かな農林水産業を育てる 施策(1)「ナガサキブランド」の確立
長崎県科学技術振興ビジョン	基本目標:競争力のある産業により雇用が拡大した社会 2-1 産業の基盤を支える施策 (1)力強く豊かな農林水産業を育てるための、農林水産物の安定生産と付加価値向上
長崎県水産業振興基本計画	基本目標 .消費者も産地も潤う水産物の供給体制づくり 基本施策 8.付加価値の高いブランド製品の育成強化 9.地産地消の推進と水産物の県外への販売拡大 10.水産物輸出戦略の推進 11.安全・安心な水産物の安定供給

1 研究の概要(100文字)

小規模経営体が多い県内水産加工業者や水産物流通関係者等に対し、開放実験室の活用などによる商品開発・改良や、水産物の品質、鮮度向上のための技術的指導を行う。	
研究項目	技術指導 成果の普及

2 研究の必要性

1) 社会的・経済的背景及びニーズ
<p>本県の水産加工業は小規模な経営体が多く、それぞれの業者が受け継いできた製法で小規模な生産を行っており、消費者ニーズなどの変化への対応に遅れが目立つ。そこで水産加工経営体の強化や環境変化への対応の迅速化を促進するため、新製品開発、先進技術の導入などの支援体制を構築する必要がある。なお、新製品の開発には新たな加工機器等が必要となる場合が多いため、各種加工機器を備えた開放実験室制度利用の要望が強い。また、水産資源の減少、魚価低迷、生産コストの増大などにより漁業経営は厳しい状況下に置かれ、魚価の向上が急務である。</p> <p>そのため、当センターでは漁獲物の付加価値向上や有効利用を図るため新規の利用・加工技術や鮮度保持技術等の改良、開発を行っているが、その成果を漁業者や水産物流通関係者に対し普及・指導を行うことで、本県産水産物の品質向上やブランド化への取り組みを支援する必要がある。</p> <p>そのため、開放実験室制度、研究成果の普及、先進技術・知見の普及、技術指導によりこれらのニーズに応える。</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
<p>水産業が盛んな都道府県においては、水産加工や品質管理などに対する類似の技術支援体制を有している。</p>

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					単位	
			19	20	21	22	23		
	加工技術の指導や開放実験室制度などによる新製品の開発支援	相談件数	目標	300	300	300	300	300	件
			実績	368	406	505	388	387	件
	研究成果や先進技術の普及	研修会、巡回指導回数	目標	30	30	30	30	30	回
			実績	46	71	72	53	60	回

	資料作成数	目標	2	2	2	2	2	回
		実績	2	2	2	2	2	回

1) 参加研究機関等の役割分担

機関名	研究項目	研究内容
(独)水産総合研究センター中央水産研究所	日本型水産業に対応したトレーサビリティシステムの研究開発	長崎県における鮮魚流通に関わるトレーサビリティシステムの構築
(独)水産総合研究センター開発調査センター及び長崎大学	近海カツオ一本釣り漁業における漁獲物の品質に関する研究	九州西方海域の近海かつお一本釣り漁業によるカツオの成分分析

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	95,717	75,950	19,767	1,500			18,267
19年度	12,038	8,458	3,580	500			3,080
20年度	19,188	15,608	3,580	500			3,080
21年度	25,079	20,392	4,687	500			4,187
22年度	20,847	16,887	3,960				3,960
23年度	18,565	14,605	3,960				3,960

過去の年度は実績、当該年度は現計予算、次年度以降は案

(研究開発の途中で見直した事項)

該当なし

4 有効性

研究項目	成果指標	目標	実績	H 19	H 20	H 21	H 22	H 23	得られる成果の補足説明等
	商品開発数 (共同して開発、改良した製品数)	25	40	8	11	7	6	8	当試験場の開放実験室活用や技術指導により開発・改良され、市場で発売された製品数。

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

全国有数の加工施設・機器を有する開放実験室(オープンラボ)を中心とした支援体制を構築しており、既存技術から先進技術までの幅広い知見に基づいた指導と組み合わせた支援を行うことが可能であることから、これまでに多くの共同開発商品が生み出された。また巡回指導により、現場の状況に沿った即効性のある指導を行っている。

2) 成果の普及

研究成果の社会・経済への還元シナリオ

当事業による支援により、品質向上や水産物の鮮度等品質の向上、新たな水産加工品の創出、既存製品の改良が促進され、それらの販売額増加や単価の向上が見込まれる。

また、普及指導センターと連携し技術普及に努めている。

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:これまでに当センターの支援により開発された水産加工品の販売額は

平成19年度約130,000千円から平成22年度約540,000千円に増加した。

・商品開発数は平成19年度事業開始時81品目から平成23年度事業終了時121品目に増加した。

・「イカでソーセージ」「五島烏賊水餃子」「あご旨味噌」など特許を利用した商品開発がはじまったことやアジ茶漬けのように全国展開されている商品が生まれたことが販売額の増加につながった。

(研究開発の途中で見直した事項)

該当なし

種類	自己評価	研究評価委員会
事前	<p>(18年度) 評価結果 (総合評価段階: 5)</p> <p>・必要性 県内加工業者は零細・小規模経営体が多く、商品化するための基礎的知見も乏しい。また、多様化する消費者ニーズや先進技術への対応が遅れがちである。このため、製造や鮮度保持等の技術向上と製品の品質向上に向けた技術的支援が求められている。内部検討会でも、関係機関から必要性について指示を受けている。</p> <p>・効率性 加工技術および流通技術の開発については、大学・水研等と連携することにより効率よく取り組むとともに、商品化については、当事業による技術的支援と行政施策による起業化等の支援により効果的に展開できる。 内部検討会で、関係機関から本事業の特徴を出すようにとの指摘を受けているが、今回の事業では、関係研究機関との連携による高度な技術開発と食の安全・安心、健康志向の観点から質の高い商品開発をめざしている。</p> <p>・有効性 開発された技術等をもとに、開放実験室を活用し加工業者の意欲のもとに共同して製品開発に取り組むことから、スムーズな新製品の開発が可能である。</p> <p>・総合評価 加工・流通技術の開発と開放実験室を活用した技術指導により、競争力のある企業や人材の育成と付加価値の高い商品開発が期待される。</p>	<p>(18年度) 評価結果 (評価段階: 5)</p> <p>・必要性 県内水産加工業界の支援として貢献度も高く、必要性は高い。</p> <p>・効率性 加工業界と一体となっ行なう事業であり、効率性は高い。</p> <p>・有効性 現場用の加工マニュアルや新規製品開発の支援であり、技術移転による成果も期待される。過去商品化されているものも分析しながら、より一層の成果に役立ててほしい。</p> <p>・総合評価 必要な事業であり、本事業の仕組みや成果の状況等のPRを行いながら、本県水産加工業の発展のためにぜひ取り組んで欲しい。</p>
	対応	対応
途中	<p>(21年度) 評価結果 (総合評価段階: S)</p> <p>・必要性 本県水産加工業は小規模経営体が多く、商品化するための基礎的知見が乏しい。多様化する消費者ニーズや先進技術への対応が遅れがちである。このため、製造や鮮度保持等の技術向上と製品の品質向上に向けた技術的支援が現在も求められている。</p>	<p>(21年度) 評価結果 (総合評価段階: A)</p> <p>・必要性 全国でも有数な生産高を有しながら水産加工品の売り上げは必ずしも優位でない状況にある。当県における経済活性化の効果という観点からも、当該研究による水産加工技術の向上による付加価値の向上は極めて必要性が高い研究である。</p>

<p>・効率性 加工技術および流通技術の開発については、大学・水研等と連携することにより効率よく取り組むとともに、商品化については、当事業による技術的支援と行政施策による起業化等の支援により効果的に展開している。</p> <p>・有効性 本研究により、水産加工品の品質向上、新商品の開発促進、流通技術の改善が図られ、本県産水産物の競争力の向上が期待される。平成20年度は406件の技術指導を行い、11件の商品化がなされている。 また、総合水産試験場が開発した技術を基に、加工業者の意欲により開放実験室を活用して製品開発に取り組むことから、スムーズな新製品の開発が可能である。</p> <p>・総合評価 前述のとおりの実績であり、加工・流通技術の開発と開放実験室を活用した技術指導により、競争力のある企業や人材の育成と付加価値の高い商品開発が期待される。</p>	<p>・効率性 オープンラボの活用、数多い研究会の開催等により問題点を積極的に解決するための方策ができており、技術普及が効率的に行われている。新製品の開発支援等、計画以上の実績が認められる。</p> <p>・有効性 水産加工の品質向上、新商品の開発促進に、流通技術の改善が図られるなど、有効性が高い。多くの相談者に対ししっかりとした指導が行われ、技術指導や衛生面、商品開発等、多くの成果を出している。水産加工業へ十分な貢献が認められる。</p> <p>・総合評価 開放実験室や巡回指導などを通じて県内加工業者や流通業者へきめ細かい支援が行われており、産業支援事業として高く評価できる。本研究では、商品開発の範囲を流通まで含めることや試験場が本県南部に設置されているために県北や離島の加工業者の利用機会が少ない点が不足しており、今後の検討課題として取り上げて欲しい。</p>
<p>対応</p>	<p>対応 離島、県北地域など遠隔地に対して、巡回指導や研修会を重点的に実施し、地域的にオープンラボの活用が困難な業者に対する支援を強化する。</p>
<p>事後</p> <p>(24年度) 評価結果 (総合評価段階: S) ・必要性: S 本県水産加工業は小規模経営体が多く、商品化するための基礎的知見が乏しい。多様化する消費者ニーズや先進技術への対応が遅れがちである。このため、製造や鮮度保持等の技術向上と製品の品質向上に向けた技術的支援が現在も求められている。</p> <p>・効率性: S 加工技術および流通技術の開発については、大学・水研等と連携することにより効率よく取り組んできた。また、商品の開発については、当事業によるオープンラボ等の技術的支援および行政施策等の支援により効果的に展開した。</p> <p>・有効性: S 本研究により、水産加工品の品質向上、新商品の開発促進、流通技術の改善が図られ、39の商品を開発した。 また、この5カ年で水産加工技術等関連の特許取得、出願および請求中は7件おこなった。加工業者、漁業者等に対し、これら開発した技術をもとにした製品開発への支援を行った。</p>	<p>(24年度) 評価結果 (総合評価段階: S) ・必要性: S 商品開発力も売る力も弱い加工業者や漁業者に、水産物の製造や鮮度保持等の技術向上、製品の品質向上に向けた技術的なサポートは、公的研究機関の事業として重要であり、必要性が高いものであった。</p> <p>・効率性: S 大学や(独)総合水産研究センター、県水産業普及指導センター等と連携することにより、効率よく取り組んでいる。技術的支援と行政施策による起業化等の支援が効果的に展開されており、効率性はかなり高いものであった。</p> <p>・有効性: S 本研究の成果により、水産加工品の品質向上、新商品の開発促進、流通技術改善が図られている。総合水試が開発した技術を基に、開放実験室を活用して製品開発に取り組むため、小規模業者への技術指導手段として有効なものであった。</p>

<p>・総合評価 製品開発実績は、目標を超えており、加工・流通技術の開発と開放実験室を活用した技術指導により、競争力のある企業や人材の育成と付加価値の高い商品開発が期待される。</p>	<p>・総合評価 漁業者等がいつでも誰でも相談できる開放実験室を利活用して、製品化に取り組むスタイルは独自性があり、今後の更なる商品開発に期待できる。多くの成果を上げており、高く評価したい。</p>
<p>対応</p>	<p>対応 今後は現在の食生活様式に対応した商品や健康志向に対応した商品、さらに本県独自の優位性のある文化も考慮し、『長崎らしさ(独自技術・異国文化)・食べやすさ(脱「骨」・簡便性)・健康志向(安心・安全・機能性)』をコンセプトに新製品開発の指導を行う必要がある。 そのため他研究機関等と連携して本県独自の技術である県有特許を生かした商品開発等に取り組む。</p>

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。