

研究事業評価調査(平成29年度)

| | | | | | |
|----------------|--|--------------------------|---------------|------|------|
| 事業区分 | 経常研究(応用) | 研究期間 | 平成24年度～平成28年度 | 評価区分 | 事後評価 |
| 研究テーマ名 (副題) | 水産物供給体制づくりのための技術育成事業 (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 桑原浩一 | | | |

<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 [2011] | 第3章 長崎県の科学技術振興の基本的な考え方と推進方策 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・現地指導・研修会・広報誌の発行等による商品開発・改良や、水産物の品質・鮮度向上のための技術開発・指導を行う。 | |
| 研究項目 | 加工技術および品質向上技術の開発・指導 研究成果の普及 |

2 研究の必要性

| |
|--|
| <p>1) 社会的・経済的背景及びニーズ</p> <p>本県の水産加工業者の大半は小規模な経営体であり、情報収集力や商品開発を行う余力に乏しい。そのため、長崎県水産業振興基本計画 2006-2010(後期5か年)に基づき、総合水産試験場が情報や技術を提供しながら開放実験室を利用し、加工業者等による製品開発を支援してきた。</p> <p>また現在の食生活様式や健康志向に対応した製品、さらに本県独自の優位性ある文化を考慮する等『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)』等のコンセプトを付加した製品開発が重要である。</p> <p>一方で東日本大震災は水産加工品の供給体制に影響を及ぼし、本県の水産加工業者に注目が集まっている。このような供給体制の変化に迅速な対応をするため、製品開発への支援や水産加工振興協会と連携した技術普及が必要である。</p> <p>漁業者においては水産資源の減少、魚価低迷、生産コストの増大等により経営が非常に厳しい状況下に置かれている。このため、鮮度保持技術、加工の基本技術、未・低利用魚の加工技術等に対する指導が求められている。また近年は、中国への輸出が伸びており、養殖魚(クロマグロ・ブリ等)の品質向上に関する取り組みが求められている。</p> <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> <p>小規模経営体が科学的な根拠を基に、新規の加工技術や品質保持技術の開発等を独自に行うことは容易ではなく、水産試験場にはこれまでに蓄積した技術や知見があり、これらを活用した製品を長崎発として発信していくための指導が必要である。</p> <p>水産研究・教育機構では、主に国民の食の安全性確保に関する研究を行っており、製品の開発指導は行っていない。</p> <p>九州の各県水産試験場では本県と同様に、製品開発に対する技術支援を行っている。</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 | H | H | H | H | 単位 |
|------|------------------------------|------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| | | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
| | 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 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 件 |
| | | | 実績 | 483 | 529 | 604 | 459 | 350 | 件 |
| | 研究成果や先進技術の普及 | 研修会、巡回指導回数 | 目標 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 回 |
| | | | 実績 | 81 | 72 | 99 | 64 | 46 | 回 |
| | | 広報誌等での発信回数 | 目標 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 回 |
| | | | 実績 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 回 |

1) 参加研究機関等の役割分担

大学、水産研究・教育機構、他県公設試、民間企業等との共同研究により問題解決に当たる。

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 | 61,707 | 42,652 | 19,055 |
| 24年度 | 13,310 | 8,913 | 4,397 | | | | 4,397 |
| 25年度 | 13,517 | 9,174 | 4,343 | | | | 4,343 |
| 26年度 | 11,320 | 7,664 | 3,656 | | | | 3,656 |
| 27年度 | 11,067 | 7,653 | 3,414 | | | | 3,414 |
| 28年度 | 12,493 | 9,248 | 3,245 | | | | 3,245 |

(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 | H | H | H | H | 得られる成果の補足説明等 |
|------|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | | | | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | |
| | 製品開発数 (共同で開発、改良した製品数) | 25 | 47 | 7 | 8 | 14 | 8 | 10 | 当試験場の開放実験室活用や技術指導により開発・改良された製品数(年間5製品を目標とする) |

1) 従来技術・先行技術と比較した新規性、優位性

当試験場はこれまでに、開放実験室(オープンラボ)を中心とした技術支援体制を構築しており、既存技術から先進・特許技術(7件の県有特許を取得)等の幅広い知見に基づいた指導を行い、多くの共同開発製品が生まれている。

本事業の支援により今後は、専門家による提言等を踏まえた「長崎らしさ」などの新たなコンセプトの製品や長崎独自の技術を利用した製品、消費者ニーズに即した製品の開発が期待される。また、地理的に指導を受け難い離島や遠隔地に対しては、各地の普及指導センターとの連携を強化し効率的な巡回指導により、現場の状況に沿った指導を行う。

長崎県内の企業では全国に先駆け中国向け鮮魚輸出を行っており、今後さらに品質の良さを売りとして長崎県産水産物の市場シェア確保を図る。

2) 成果の普及

研究成果の社会・経済への還元シナリオ

本事業により、小規模経営体ではなかなか着手できない新製品や既存品の改良に取り組むことが可能となる。また、水産物の品質・鮮度向上のための技術を確立し、技術普及することで付加価値向上を図る。

研究成果による社会・経済への波及効果の見込み

技術支援により新製品の開発や、従来品の改良が行われることで水産加工品の販売額が増加するとともに、県内漁獲物を加工原料に利用することで、漁業者の手取り向上も期待できる。また、水産物の品質・鮮度向上により生産額が増加する。

(研究開発の途中で見直した事項)

| 種類 | 自己評価 | 研究評価委員会 |
|----|--|---|
| 事前 | <p>(23年度) 評価結果 (総合評価段階 : A)</p> <p>・必要性 : S 県内加工業者は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ため、戦略的に加工品を開発していくための技術指導、支援が必要である。また、多様化する消費者ニーズや食料産業(加工業者や流通業者)が求める情報・技術に対応するために、当試験場が持つ新技術の普及や「長崎らしさ」など新たなコンセプトの提言などが求められている。</p> <p>・効率性 : A 本事業は、業者が単体では実現できない部分を支援することから経営安定、向上に大いに有効であり、本県食料産業の振興には必要な研究である。</p> <p>・有効性 : A 本事業は、業者が単体では実現できない部分を支援することから経営安定、向上に大いに有効であり、本県食料産業の振興には必要な研究である。</p> <p>・総合評価 : A 食料産業の強化を図るため、水産試験場が培ってきた技術等により水産加工品の開発を確実に推進し、消費者も産地も潤う水産物の供給体制づくりを技術面で支援することができる。</p> | <p>(23年度) 評価結果 (総合評価段階 : S)</p> <p>・必要性 : S 本県の加工業者は小規模経営体が多く、独自で製品開発する能力が高くないので、本事業による新商品開発の支援は不可欠である。長崎県の水産加工業の振興を図るうえで必要性は高い。</p> <p>・効率性 : A 官民一体となった商品開発であり、効率的である。経営体をサポートする計画が十分考慮されているので、本事業による水産加工業者への指導・情報発信に期待したい。</p> <p>・有効性 : S 技術の普及、新製品の開発などの成果が期待され、浜の活力に継がるものである。加工業者の経営に役立つ計画であり有効性は高い。加工業者の育成とからめ、新製品開発による経済効果も期待できる。</p> <p>・総合評価 : S 本県の小規模経営体では、独自で新商品開発や技術改善を充分に行えないので、商品化さらには販売面までサポートすることは極めて重要であり、適切な事業の推進が望まれる。オープンラボを積極的に活用してもらうとともに、技術の普及・指導に尽力いただきたい。積極的に推進するべき事業と思われる。</p> |
| 対応 | 対応 | <p>対応 :</p> <p>オープンラボの機能を強化し活用度を高めると共に関係課とも連携し、水産加工業者への新製品開発や販売力向上などの指導・情報発信に力を入れる。</p> |
| 途中 | <p>(26年度) 評価結果 (総合評価段階: S)</p> <p>・必要性 : S 県内加工業者は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ため、戦略的に加工品を開発していくための技術指導、支援が必要である。特に社会変化に対応した商品がより一層求められており、長崎ら</p> | <p>(26年度) 評価結果 (総合評価段階 : S)</p> <p>・必要性 : S 県内水産加工業者は小規模経営体が多く、加工品の開発、商品化に関する基礎的な知見に乏しいため、社会変化やニーズに対応するためには商品開発、改良を戦略的に進める</p> |

| | |
|---|--|
| <p>し・脱「骨」・簡便性をコンセプトにした商品づくりを水産試験場が指導する必要がある。</p> <p>・効率性：S 当事業によりできた新製品や商品の改良に対し、水産部水産加工・流通室や産業労働部と連携し、技術面と資金面での支援により効率的に進めている。また、継続研究が必要なものに関しては、大学等と引き続き連携している。</p> <p>・有効性：S 年々早まる社会変化のスピードに合わせながら、消費者ニーズにあった製品開発が行われ、本県食料産業の振興に有効である。</p> <p>・総合評価：S 食料産業の強化を図るため、水産試験場が培ってきた技術等により水産加工品の開発を確実に推進し、消費者も産地も潤う水産物の供給体制づくりを技術面で支援することができている。</p> | <p>必要がある。長崎ブランドの創生や新規商品開発による県内水産加工業の振興のため、本事業に対する必要性は非常に高い。</p> <p>・効率性：A 官民学一体型の研究体制もあり、小規模経営体では実施困難な部分を支援している実績も上がっており、計画通りに進捗している。</p> <p>・有効性：S 消費者ニーズにあった製品開発、改良が短期間で効率的に行われていることから、加工経営体の活性化が期待できる。また、既存技術、蓄積された知的財産、水産試験場施設の利用から多くの共同開発商品を生み出しており、有効性は極めて高い。さらに、県独自性を謳った製品開発が行われ、今後、販路開拓への戦略を意識しながら進めることで、当初の計画どおり、若しくはそれ以上の成果が得られる見通しがある。</p> <p>・総合評価：S 総合水産試験場の特徴とも言えるオープンラボを活用し、県内の水産加工業界の発展に寄与しており、高く評価できる。水産加工業の発展は、本県漁業者の所得向上にも繋がるため、継続すべき事業である。</p> |
| <p>対応</p> | <p>対応： 社会変化やニーズに対応するための商品開発、改良を戦略的に進めるために県独自技術やオープンラボを活用しながら、水産加工業者への指導に力を入れる。販路開拓については、他部門との連携を深めながら取り組む。</p> |
| <p>事後 (29年度) 評価結果 (総合評価段階：S) ・必要性：S 県内加工業者の大半は小規模経営体であり、単独で新たな技術や製品を開発するのは困難である。一方、様々なニーズに対応した製品がより一層求められるようになり、長崎独自の製品づくりを総合水産試験場が支援する必要がある。同時に、原料となる水産物の品質保持を目指した技術指導が必要である。</p> <p>・効率性：S 本事業により開発された新製品や既存品の改良に対</p> | <p>(29年度) 評価結果 (総合評価段階：S) ・必要性：S 本県の加工業者は小規模な業者が多く、経営体独自に製品開発を行う力が十分ではないため、県として協力する必要がある。この事業は新製品開発や改良、ブランド化を高めるために役立っており、本研究の必要性は高い。養殖マグロ等の品質向上は競争力を強化するために必要である。</p> <p>・効率性：A 当該センターの施設を効率的に利用した製</p> |

| | |
|---|---|
| <p>し、水産部水産加工流通課等と連携して技術指導、支援を効率的に進めている。また、新たな課題に対して継続した研究が必要なものについては、大学等と連携を図りながら進める。</p> <p>・有効性：A 県内業者単独では実現困難な技術を提供する事業であり、経営の安定や改善に有効な対策である。本県水産加工業及び水産業の振興に必要な事業である。</p> <p>・総合評価：S 水産業全体の収益性向上を目的に、総合水産試験場が培ってきた技術等を活用しながら水産加工品の開発や鮮度保持の向上を確実に推進するとともに、県内加工業者等の技術向上を図っている。 目標とした成果指標の25製品(5年間)を大きく上回る47製品が開発され、計画以上の成果が得られている。</p> | <p>品開発の支援や普及活動は着実な成果を挙げている。多くの業者の相談やこれらを対象とした研修会等を多数行っており、高い効率性がある。他機関とも連携し、効率的に実施されたと評価できる。</p> <p>・有効性：S 研究が特許の取得や商品開発に結びつき、社会への波及効果もあり、計画以上の成果をあげた。当該センターの活動は以前と同様、極めて生産性が高い。関連業者との連携も密であり、成果は当初目標を(大きく)上回っており、有効性は高い。クロマグロの品質向上が可能となれば有効性は更に高いものとなる。</p> <p>・総合評価：S 長崎らしさ、食べやすさ、健康志向を指標とした製品を次々に開発すると共に、品質保持に関する研修会を開催し、民間への技術普及にあたっている。相談件数も多く、技術的にもレベルの高い指導がなされ、計画以上の成果をあげたと評価できる。研究活動ではクエン酸使用によるアマダイ等干物の色彩変化のメカニズム解明などにも積極的に取り組んでいる。</p> |
| <p>対応</p> | <p>対応</p> <p>後継事業においても技術指導や研修会を積極的に実施し、製品の開発や改良に対する技術支援を行う。また、別事業において引き続き、県産魚の品質向上やアマダイ等干物の退色防止方法の開発などに取り組んでいく。</p> |