

2012
No.18

水産加工 だより



左上：加工振興祭 右上：ウギヤル Lei さん視察
左下：科学フェア（ちくわづくり体験） 右下：加工研修会

目次

	頁
水産加工開発指導センターの業務紹介	2～3
加工センターと共同で開発された商品の紹介（23年度）…	4～5
これまで加工センター指導のもとで開発・改良された主な製品…	6
開発した技術（県有特許）	7
平成 23 年度の年間行事（抜粋）	8
最近の研修テーマ・現地指導内容など	9
所長あいさつ	10

水産加工開発指導センターの業務紹介

総合水産試験場水産加工開発指導センター（加工センター）は、水産加工や流通に関する技術の開発・改良、研究、指導を行なう他、加工施設や機器の開放による加工業者の製品開発・改良や品質管理等について支援しています。その業務内容は試験研究業務と普及指導業務となります。

①試験研究業務（技術開発のための基礎的な研究）

- 水産加工技術の改良・開発
- 品質管理技術の改良・開発
- 未・低利用水産物の有効利用についての研究

②普及指導業務（技術を活用した新製品開発への支援）

- センターの施設・機器を開放し、技術支援（オープンラボ制度※）
- 情報交換、同業・異業種間・産学官等の共同研究の推進
- 技術相談、指導、研修会の開催、情報提供など総合的に支援

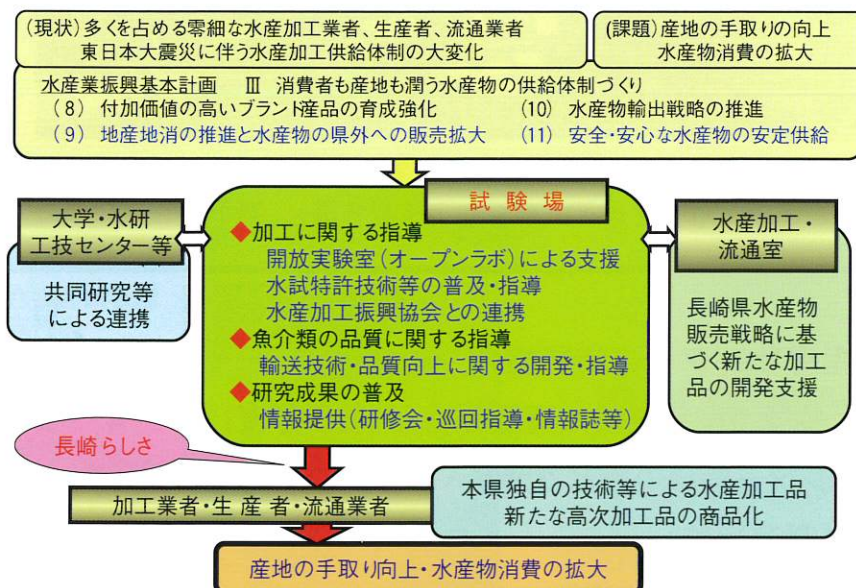
※オープンラボ制度とは

県内水産加工業者等が製品の開発・試作・改良試験を行える場所として加工センターの施設や機器を開放しています。同時にセンター職員の技術的アドバイスを受けることも可能です。

平成23年度利用実績：施設利用 130件（229人）（2月末現在）

平成24年度事業紹介

1 水産物供給体制づくりのための技術育成事業（H24－H28）



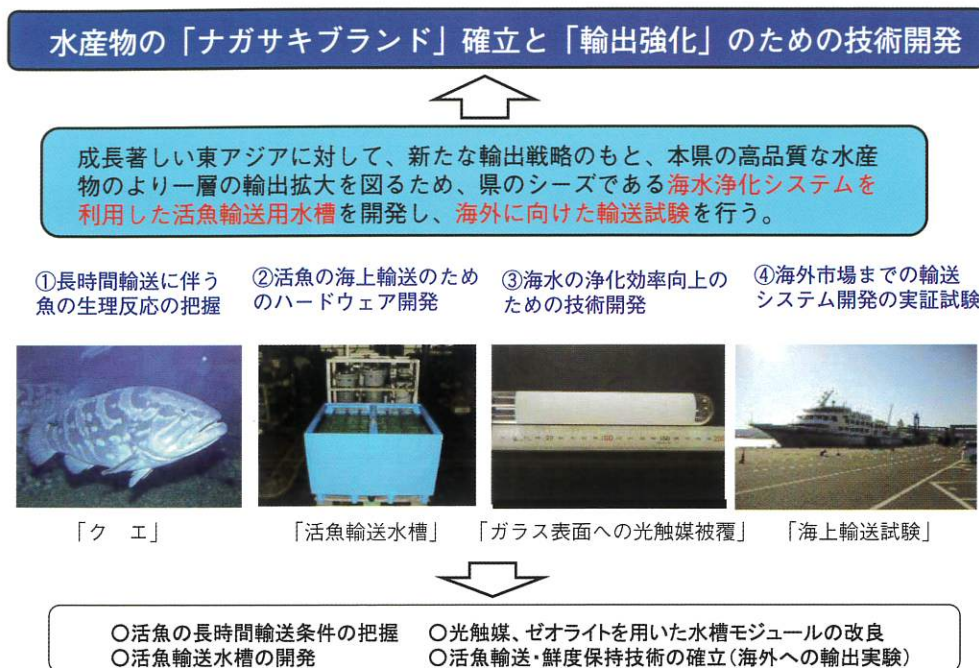
【コンセプト】

- 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〕

2 水産加工原料確保のための新原料開発（H21－H25）

近年、加工原料としての魚介類が不足している中で、輸入魚や輸入冷凍すり身は高騰しているため、低・未利用魚を新たな加工原料として有効に利用する方法を開発し、加工原料の確保、低・未利用魚の付加価値向上を図ることを目的としています。

3 戦略プロジェクト「海外輸出に向けた活魚輸送技術の開発」(H24-H28)



4 魚価向上および高品質な水産物、水産加工品の提供を目指した品質測定機器の開発(H22-H24)

消費者に一定の品質基準で管理された安全・安心な水産物、水産加工品を提供するため、長崎県は中央水産研究所や長崎大学、大和製衡㈱らと現場で品質評価のできる測定装置を開発しています。このことにより、以下の効果が得られると考えられます。

- ①品質管理された安全な水産物や水産加工品を安定的に消費者へ提供
- ②新しい水産物品質評価指標による水産物や水産加工品の高付加価値化
- ③品質管理(品質チェック等)に応用し、養殖魚の高付加価値化
- ④日本の水産物の優位性をアピールし、輸出拡大 など

(参考) 県水産部水産加工・流通室

「売り出せ!水産ながさき」販路拡大事業(H24-H27)

本県水産業関係者等の所得向上を図るため、平成23年6月に策定した「長崎県水産物販売戦略」に基づき、生産者・流通業者及び県等が一体となった取組を実践します。

主な事業内容は次のとおりです。

- a) 実践活動モデル支援
販売戦略会議が提案した実践活動モデルの実践に対して支援
- b) 平成「長崎俵物」に対する支援
俵物認定業者が取り組む商品開発や改良等に対して支援するとともに、空港ブランドショップ設置、運営
- c) 地域ブランドに対する支援
地域ブランド商品づくりに向けた取組に対して支援
- d) 新たな加工品開発等に対する支援
本県独自の加工技術を活用した商品開発等に対して支援
- e) 拠点市場における見本市開催
関東、中京等で水産加工品を中心とした展示商談会を開催

加工センターと共同で開発された商品の紹介

平成23年度に加工センターと共同で開発された新商品を紹介します。

味付焼あご

(製造者：有限会社海産物のわたなべ、平戸市)

新たな干物の製品化技術を応用し、減塩でトビウオの旨味がほど良く感じられる焼あごをコンセプトに作られた商品です。ホワッと感のあるソフトな感じに仕上がっており、骨まで丸ごと食べられるので、おやつやおつまみに最適です。



焼魚物語、魚味噌煮

(製造者：有限会社田中鮮魚卸、雲仙市)

電子レンジで温めるだけで簡単においしく食べられるよう工夫を重ねた商品です。アジ・サバ・カマス・マダイを原料として、遠赤外線でパリッと仕上がって食欲をそそります。また、魚味噌をアレンジして調味したサバ・ブリの魚味噌煮もあわせてどうぞ。

うず潮カキオイル漬け

(製造者：西彼町漁協、西海市)

地元ブランドカキ（商標名：うず潮カキ）を西彼町漁協女性部が中心となり加工品にしました。女性部では今までにカキの佃煮等を作ってきましたが、今回は洋風アレンジしています。今までのカキの食べ方にない新しい食べ方を教えてください。

第49回長崎県水産加工振興祭水産製品品評会において水産庁長官賞を受賞した自信作です。



さくらいろちくわ

(製造者：有限会社宮嶋ちくわ、長崎市)

スルメイカのねり製品化技術を応用し、皮を剥いだスルメイカの白い身と皮が付いたままの赤い下足とを適度な配合で混ぜることでイカの風味が増し、見た目は淡いさくら色になるよう仕上げた商品です。おでん等の煮物に使うと独特のふわっとした食感となり、より一層美味しくいただけます(色合いも良く、煮物にも合うちくわです)。第49回長崎県水産加工振興祭水産製品品評会において、長崎市長賞を受賞しました。



いか丸、松いか君

(製造者：五島漁協岐宿支所女性加工部浜ちどり会、五島市)

スルメイカのねり製品化技術を応用し、地元で水揚げされたスルメイカを使った、揚げかまぼこの「いか丸」、蒸したかまぼこをさらに冷風で乾燥した「松いか君」の2種類の製品を作りました。どちらも魚は加えずにスルメイカだけで製造しており、イカ特有のうま味を楽しめます。地元の直販所や福江空港売店で販売しています。

ばあばあのぺっちゃんりかまぼこ

(販売者：新松浦漁協青島女性加工部、松浦市)

地元で獲れた魚を水揚げ後すぐに前処理し、食塩と水だけを加えて作った魚のうま味が凝縮されたかまぼこです。熱が中心部に伝わり易いように平たく整形して、「ぺっちゃんり」と表現しました。包装後再加熱していますので、冷蔵で1ヶ月程度の保存が可能です。アジとベニサシ(ヒメジ)の2種類があります。



これまで加工センター指導のもとで開発・改良された主な製品

区 分	開発製品名	業者名
イカを原料としたねり製品 技術を利用する製品	いかボール	新魚目町漁協
	イカちく、さくらいろちくわ	宮嶋竹輪
	いかステラ	将大
	イカスミかまぼこセット	シキシマ
	まるごとイカが?	みゆき蒲鉾本舗
	イカ揚げ蒲鉾	浜口水産
	イカすり身	東峰水産
	五島烏賊水餃子	有川町漁協
	イカでソーセージ	内田蒲鉾店
	いか丸、松いか君	浜ちどり会
ねり製品技術を利用する製品	とびうお開き(改良)	新魚目町漁協
	飛魚つまれ	五島漁協岐宿支所女性部
	跳ねるのすり身	海産工房梅元
	キクラゲ入かまぼこ(3種)	長崎蒲鉾
	ねり製品のボイル殺菌品	新松浦漁協女性部
	冷凍シイラ、トビウオの冷凍すり身	長崎蒲鉾水産加工業(協)
	サバの蒲鉾酢メ	音丸水産
	ちくわの孫	宮嶋竹輪
塩干品技術を利用する製品	普賢岳灰干し(改良)	島原市漁協
	あじぼっぱ干し	新三重漁協
	塩干品包装の改良(改良)	富士水産
	若ごんあじの開き(改良)	柏木水産
	一夜干し(いさき、連呼鯛)	宇久食品
新たな干物製品化技術を利用する製品	味付焼あご	海産物のわたなべ
発酵技術を利用する製品	イカの魚醤油もろみ漬(一味、黒作り)	ミサキフーズ
	カキ醤油	マルヤマ醤油
	魚醤油「平戸魚醤油」(つゆ、ぼん酢)	長田食品
	平戸味噌漬、あご旨味噌	
	エタリ塩辛ペースト	ヤマジョウ
	お魚元気せんべい	三喜屋
	あご味噌ラーメン	あご屋
	魚味噌漬	田中鮮魚卸
くん製技術を利用する製品	キビナゴのくん製	南松海産物
	牡蠣燻製	小長井町漁協
	くんせいセット	さかもと
	マダイの生ハム仕立て	イメックス
海藻のペースト化技術を利用する製品	海藻そうめん(ひじき、わかめ)	長崎・漁師生産組合
	わかめ海藻麺	
	わかめ海藻麺	二嶋富寛氏
	わかめつるり	長崎市かきどまり婦人部
	こんぶところてん	島原市漁協婦人部
レトルトを利用する製品	うまか煮(いわし、さば、さんま)	長崎蒲鉾水産加工業(協)
レンジで加熱する製品	焼きひもの楽チャン	山道水産
	レンジを用いた焼き魚	田中鮮魚卸
その他の製品	アジ茶漬	徳信
	海藻ゼリー	ウエハラ
	ブルーキャビア	イメックス
	長崎角煮いか飯、戸石のいか寿司	ミサキフーズ
	あじぼっぱまん	新三重漁協
	大村湾育ちのうず潮カキのオイル漬	西彼町漁協
	メダイ西京漬	柏木水産

開発した技術（県有特許）

発明の名称：魚肉を原料とした練り製品の製造方法

特 許：第4621834号

登録日：平成22年11月12日

現在の大半のねり製品（かまぼこ類の総称）は、冷凍すり身（ねり製品の原料となる魚肉の冷凍素材）から生産されています。冷凍すり身には、冷凍保管中の筋肉タンパク質の劣化を抑えるため、糖類およびリン酸塩が添加されています。また、冷凍すり身からねり製品を生産するには、食塩の添加が必須です。そのため、大半のねり製品には糖類、リン酸塩、食塩が添加されています。本発明は、これらの添加物を加えなくてもねり製品を製造出来るという画期的な技術であり、スポーツ飲料やゼリーなどで幅広く活用されているクエン酸ナトリウムがこれを可能にしています。

これまでに無いねり製品を製造することが可能と考えられ、現在、技術普及を図っています。

発明の名称：イカを用いたねり製品の製造方法、およびイカを用いたねり製品

特 許：第4827104号

登録日：平成23年9月22日

韓国特許：第10-1004478号

登録日：平成22年12月21日

スルメイカ肉には、ねり製品の弾力を形成している筋肉タンパク質を5℃程度の低温下でも分解する強い酵素が含まれています。また、ねり製品を作るために必須の食塩（筋肉タンパク質を溶解する作用）が存在すると、前述の酵素はさらに活発に働き、ねり製品の品質を劣化させます。この酵素による作用のため、スルメイカ肉のねり製品化は不可能とされ、その解決法の開発が期待されていました。本発明は、上述の発明に記載したクエン酸ナトリウムが、イカ筋



イカのねり製品

肉タンパク質に含まれる酵素の作用を抑えることや食塩と同じ筋肉タンパク質を溶解する作用を有することを見出し、これを応用することでスルメイカから良好な弾力のねり製品を製造する技術を開発しました。

県内水産加工業者への技術普及を図っており、すでに数多くの製品が販売されています（右の写真および5ページ参照）。

これらの技術を活用した製品開発につきましては、加工センターのオープンラボにて指導しますので、興味のある方はご連絡ください。

平成23年度の年間行事（抜粋）

加工センターでは、県内外の展示会や商談会に出向き、県産品のアピールを行ったり、情報収集を行っています。また、研修会や現地指導も行っておりますので、ご相談ください。

開催期間	内 容	場 所
5月25～27日	第21回西日本食品産業創造展（主催：日刊工業新聞社）	福岡県
6月21日	ながさきの水産加工品見本市イン大阪本場 （主催：長崎県水産物販売戦略会議、長崎県）	大阪府
7月27～29日	第13回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー （主催：社団法人大日本水産会）	東京都
10月23日	第9回ながさき水産科学フェア（主催：総合水産試験場ほか） （加工科：ちくわ作り体験、品質測定体験、開発商品の試食）	試験場
10月25日	こだわりの長崎水産加工品見本市イン京都 （主催：長崎県水産物販売戦略会議、長崎県）	京都府
11月19～20日	ながさき実り・恵みの感謝祭2011 （主催：ながさき実り・恵みの感謝祭実行委員会） （総合水産試験場：開発商品の試食ほか）	長崎市
12月7日	第49回長崎県水産加工振興祭水産製品品評会・審査会 （主催：長崎県、長崎県水産加工振興実行委員会）	長崎市
12月9～11日	第49回長崎県水産加工振興祭 （主催：長崎県、長崎県水産加工振興実行委員会）	長崎市
1月24日	第43回長崎県特産品新作展（主催：長崎県）	長崎市
1月24日	ながさき地産地消マッチングフェア（主催：長崎県水産部、農林部）	長崎市
1月25日	長崎の水産見本市2012 （主催：長崎県水産物販売戦略会議、長崎県）	長崎市
2月2日	ながさき地産地消マッチングフェア（主催：長崎県水産部、農林部）	佐世保市
2月7日	長崎・食の商談会2012（主催：長崎県）	東京都
2月8日	海洋サイバネティクスと長崎県の水産再生（水産食品コース） （主催：長崎大学水産学部） （総合水産試験場実習：ねり製品の製造とその品質評価ほか）	試験場
2月14～15日	第9回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー （主催：社団法人大日本水産会）	大阪府
2月21日	水産加工研修会・俵物管理者研修会 （主催：総合水産試験場・長崎県水産加工振興協会）	試験場
3月6～9日	FOODEX JAPAN2012 （主催：社団法人 日本能率協会ほか）	千葉県

最近の研修テーマ・現地指導内容など

加工全般

- ・長崎県の水産加工の状況および加工科の研究内容についての紹介（見学も含む）
- ・県内産の魚介類を使った製品の開発について（平成長崎俵物も含む）
- ・くん製やレトルト加工について
- ・魚介の残滓の利用方法について
- ・発酵調味素材の加工について

ねり製品関係

- ・無糖無リンの冷凍すり身について
- ・イカのねり製品について
- ・コラーゲンを混ぜた蒲鉾の試作について
- ・ねり製品の品質改良について
- ・ケーシング詰め蒲鉾について
- ・未・低利用魚のすり身化について

干物関係

- ・食塩を使わない干物の作成方法
- ・灰を利用した干物について
- ・焼きあごの試作品評価

鮮度や流通関係

- ・活イカ輸送について
- ・高鮮度保持が可能となる流通改善について
- ・イカ類の高鮮度保持について
- ・マグロやブリの変色抑制について

品質検査関係

- ・大腸菌対策について
- ・アミノ酸分析について
- ・一般成分および塩分の分析について
- ・色の分析（色彩色差計）について



所長あいさつ

本県は、全国でも有数の広大かつ様々な形態の漁場を有し、そこで生産された多種多様な魚介類は、県内を始め、全国へ供給されています。しかしながら、長引く水揚げの減少による原料魚不足が深刻な課題となっています。一方では、本県の地理的な制約や技術的問題などにより、まだ十分に活用されていない魚介類があり、大変もったいない状況が続いております。特に、昨年3月に発生した東日本大震災により、被災地からの水産物供給が不安定な状況にあるため、水産県として、国内外の消費者に対し、安全で安心な水産物を供給する責務が高まっています。

このような状況において、当センターでは、オープンラボ（開放実験室）として、県内の水産加工業者や漁業者の方々などの要望に応えられるように、ねり製品、塩干品、冷凍品などを試作できる機器の整備について、今後も可能な限り充実を図ることとしております。これにより、水産業振興基本計画や総合水産試験場試験研究計画に基づいた、「長崎らしい水産加工品や高鮮度・高品質な魚介類を全国に供給していく」ことを目標に、県内の水産加工業や漁業者の方々の新たな取り組みを支援してまいります。

今後とも、皆様の役に立つ技術開発・改良やオープンラボの活用促進に取り組んでまいりますので、当センターを大いに利用して頂きますようお願いいたします。

平成24年3月 所長 柴崎賀広

長崎県総合水産試験場
アクセス案内図



長崎県総合水産試験場 水産加工開発指導センター

住所 〒 851-2213
長崎県長崎市多以良町 1551-4
TEL 095-850-6314
FAX 095-850-6365
水試 HP アドレス
<http://www.marinelabo.nagasaki.nagasaki.jp/>
e-mail アドレス
info@marinelabo.nagasaki.nagasaki.jp