

2015

No. 21

# 水産加工だより



加工技術指導の様子

## ● 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 .....         | 4～6 |
| これまで加工センター指導のもとで開発・改良された主な商品 ..... | 7   |
| 平成 26 年度の年間行事（抜粋） .....            | 8   |
| 三減すり身、三減かまぼこの販売開始について .....        | 9   |
| 簡易測定による脂肪率の推定の取り組み .....           | 9   |
| 管理手法『5S』について .....                 | 10  |
| ひもの用塩分計の紹介 .....                   | 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、指導を行なうほか、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（次頁上参照）。特に今年度からは、長崎県産主要魚種の付加価値向上のため、生食用冷凍商材の開発および塩干品の品質向上技術の開発に取り組んでいます（次頁下参照）。さらに、県水産部 水産加工・流通室とは、研究（加工センター）と生産・販売体制支援（流通室）の両面で相互に連携し、県産水産物の販売額向上に努めています。

## 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・開発のための研究
- 品質管理技術の改良・開発のための研究

## ② 普及指導業務（技術を活用した新製品開発への支援）

- 加工センターの施設・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試作や商品改良を行える場所として、加工センターの施設や機器を開放する制度です。

この際、必要に応じてセンター職員が技術指導をいたします。

平成 26 年度実績：施設利用 125 件（520 人）（平成 27 年 2 月末現在）

## （参考）県水産部 水産加工・流通室の新規事業紹介

### （新）水産県ながさき販売パワーアップ事業（H27－H31）

#### ▶▶▶ 事業の目的

○県産水産物販売力強化を図るため、養殖トラフグ・マグロの県内外販売促進、他県産水産物との差別化研究による付加価値向上、消費地を意識した売れる水産物づくり等の取組を実施・支援

#### ▶▶▶ 事業の概要

##### 1 特定養殖魚の販売促進対策

○生産量日本一の養殖トラフグ・生産尾数日本一の養殖マグロの県内外消費拡大

- ・県内外への産直鮮魚出荷の定着、拡大に向けた販路拡大を支援（補助率 1/2）
- ・県民の認知症向上のためのテレビCM 放映



生産量日本一の養殖トラフグ

##### 2 差別化研究による付加価値向上対策

○県産魚の脂肪含有量等、科学的分析の実施  
・他道府県産水産物との差別化による付加価値向上

（取組み例）アジ、アナゴ等の脂肪含有量等の分析  
餌の違いによる独自性のある養殖魚開発



##### 3 売れる水産物づくり対策

（1）消費地の嗜好にあった売れる加工品の開発・販売支援

- ・大手食品メーカー等との共同開発



商品開発、改良への支援（補助率 1/2）

（2）生産体制づくり対策

- ・衛生管理向上のための加工場改修（補助率 1/2）（対象：協業化グループ等）

（3）流通・販売体制づくり対策

- ・県産魚デリバリー販売体制強化
- ・近隣大消費地での、ながさき水産見本市開催

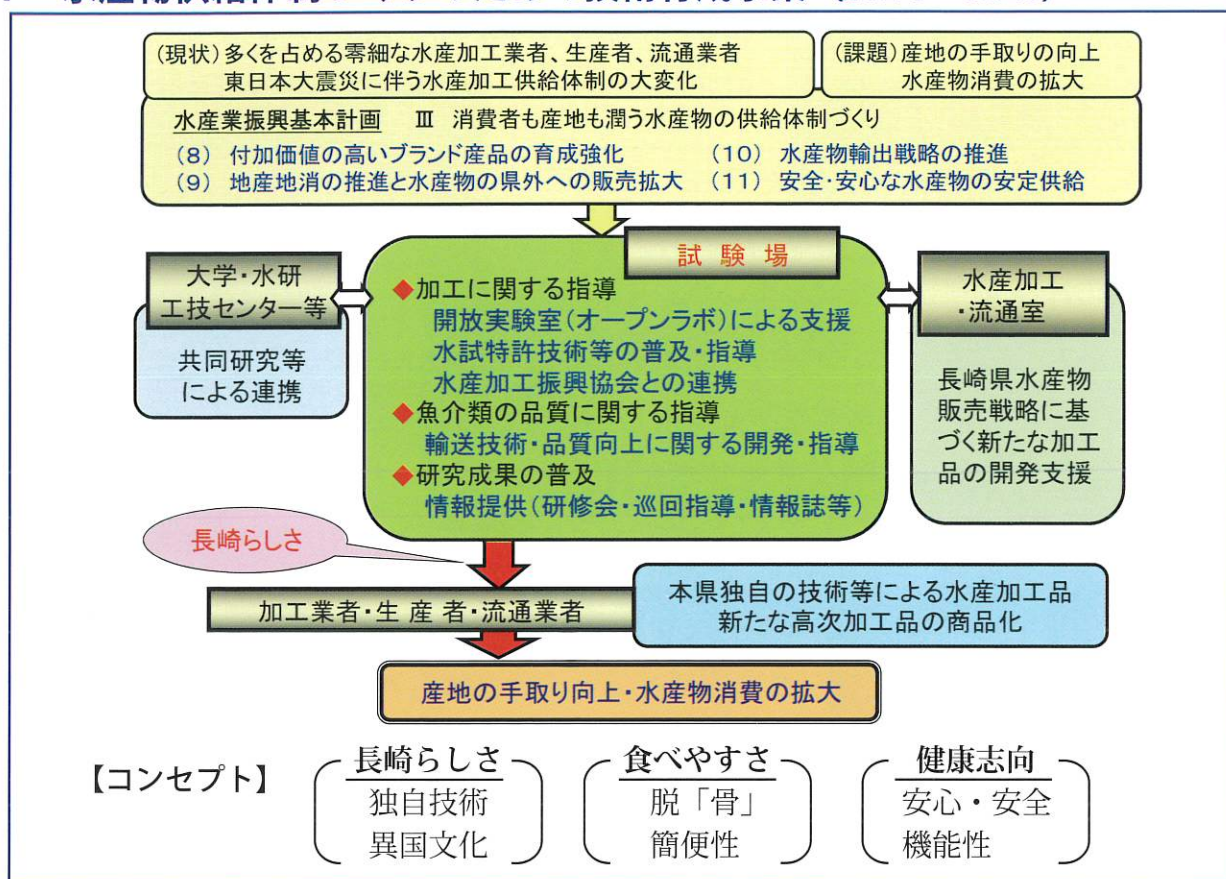


生産量日本一の養殖クロマグロ

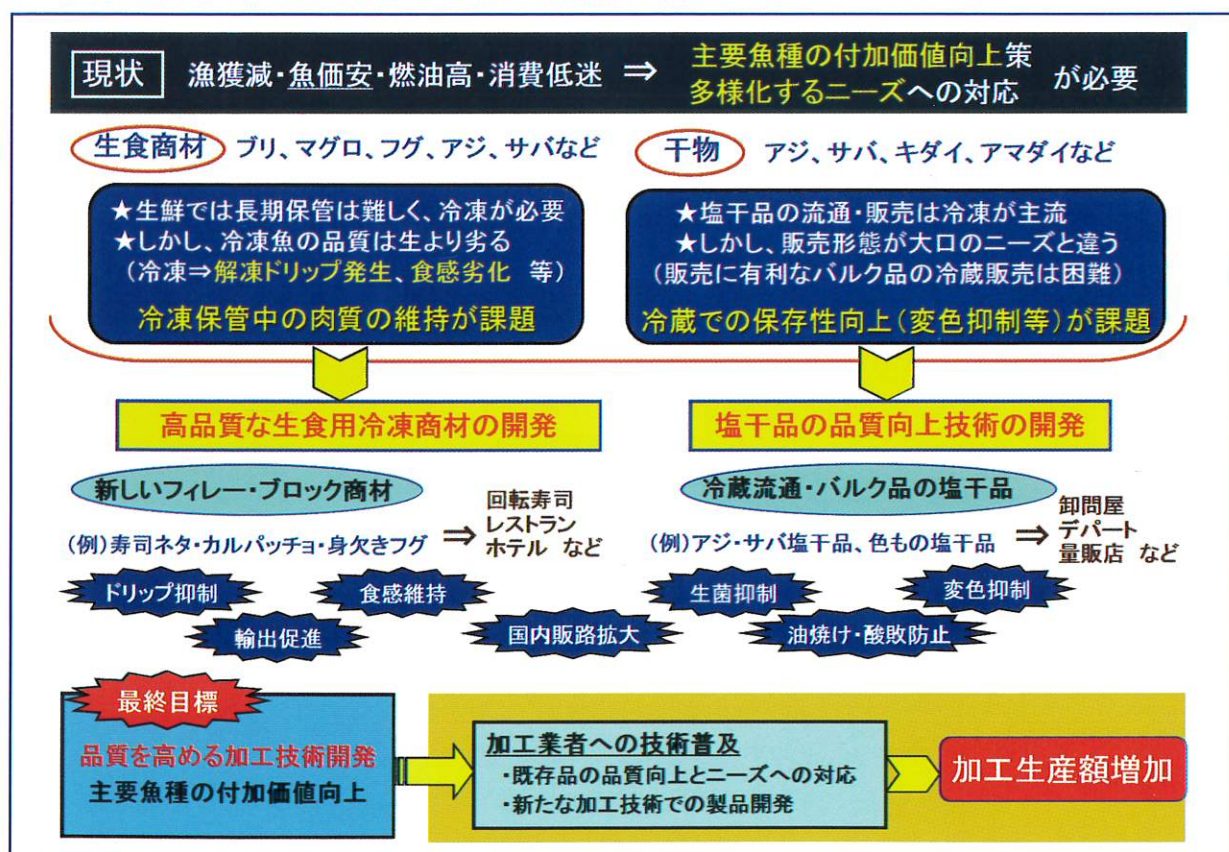


# 平成 27 年度事業紹介

## 1 水産物供給体制づくりのための技術育成事業（H24－H28）



## 2 主要魚種の価値を高める加工技術の開発（H26－H30）



# 加工センターと共同で開発された商品の紹介

平成 26 年度に加工センターと共同で開発がなされた新商品を紹介します。

## 三減すり身（アジ）

（製造者：長崎蒲鉾水産加工業協同組合、長崎市）

長崎で獲れたアジを原料に、糖類およびリン酸塩を加えないアジの冷凍すり身を開発しました。主にねり製品の原料として販売します（写真左）が、様々な加工品への利用も可能です。また、食塩、糖類、リン酸塩を通常の約半分にした三減すり身を業務用として販売しています（写真右）。三減すり身は商標登録済です。本商品は、特許技術（特許第 4621834 号）を活用した商品です。



## 三減かまぼこ（あじ天 野菜入）

（製造者：長崎蒲鉾有限会社、長崎市）

上に記載しているアジ冷凍すり身を主原料に、食塩、糖類を通常の約半分にして、リン酸塩は加えていない三減かまぼこを開発しました。健康志向に配慮した商品で、たまねぎなど野菜を加えて特徴を持たせた揚げかまぼこです。本商品は、特許技術（特許第 4621834 号）を活用した商品であり、第 52 回長崎県水産加工振興祭水産製品品評会において県知事賞を受賞しました。



## おさかなでつくったハンバーグ

（製造者：アクアファーム長崎、松浦市）

松浦市近海で獲れたシイラの身をたっぷりと使用した、お魚で作ったハンバーグです。独自の製法により魚の臭みを抑え、カロリーは畜肉のハンバーグの半分以下で、美味しくヘルシーに仕上げました。



## がぶりあご

（製造者：有川町漁業協同組合、新上五島町）

地元の有川湾で獲れたトビウオを原料にして、まず塩漬処理して干物とし、その干物を焼いて、オイルに浸した手の込んだ商品です。さらに、骨まで食べられるようにレトルト処理していますが、トビウオのしっかりした身質は味わえます。常温保存が可能な商品で、そのまま、おつまみなどとして召し上がれます。

## れんこだいの塩れもん漬け

(製造者：めぐみ屋、平戸市)

地元に水揚げされた新鮮なレンコダイを原料とし、特許出願製法である新しい干物製造技術を応用して商品化しました。さわやかなレモンの風味がマッチした商品で、ホイル焼きなどにしても美味しくいただけます。



## 塩あごチップス

(製造者：有限会社丸富水産、佐世保市)

五島、平戸沖で獲れるトビウオの中でも希少な大型サイズのものだけを使用しており、原料の選別から乾燥具合、塩加減、焼き加減等、徹底的にこだわり、何度も試作を繰り返し、作り上げた商品です。この商品も、新しい干物製造技術を用いて商品化されています。

## 幻の島原いぎりす

(製造者：中屋商店、島原市)

いぎりすは、海藻のイギスを原料とした煮こごりで、マスコミに何度も紹介された島原の伝統的な郷土料理です。中屋商店は、この郷土料理を食べ易い加工品として提供することを考え、商品化しました。加熱殺菌することで、冷蔵で1ヶ月間の保存ができるようにしました。イギス独特の風味と白身魚の旨みが、絶妙に合わさった昔なつかしい味付けです。本商品は、第52回長崎県水産加工振興祭水産製品品評会において審査委員長特別賞を受賞しました。



## こんぶ麺

(製造者：末竹商店、新上五島町)

原料には、磯焼け対策の一環として養殖した地元五島産のコンブのみを使用し、アルギン酸の凝固作用を利用して麺状に固めた海藻麺です。コンブ由来の食物繊維やミネラルを豊富に含み、非常にヘルシーです。もずくのように酢醤油で食べても美味しく、寒天などと違い熱しても溶けないので、鍋の具材など様々な用途でお使いいただけます。

## まっようの太切りたい茶漬け

(製造者：松浦養殖、松浦市)

長崎県養殖魚品評会（マダイ部門）にて、県知事賞を受賞したこともある松浦養殖で大切に育てられたマダイを惜しみなく厚切りにして、漬け込みました。茶漬けだけでなく、漬け丼としてそのままご飯に盛っても美味しくいただけます。



## アコヤ貝のアヒージョ

(製造者：金子真珠養殖、長崎市)



真珠貝（アコヤ貝）の貝柱を、アンチョビソース、オリーブオイル、にんにく、唐辛子で味付けしたスペイン料理のアヒージョに仕上げました。少し温めておつまみとしてはもちろん、パスタにからめたり、残ったオイルはパンなどにつけてもお召し上がりいただけます。また、本商品は平成26年度『平成長崎俵物』にも認定され、第46回長崎県特産品新作展の水産加工品部門で最優秀賞を受賞しています。

## 長崎『賢産魚』鯛めし

(製造者：株式会社寿光、長崎市)

長崎産のマダイやキダイを、魚介ベースのタレで調味し、レトルト処理して、錦糸卵、グリーンピースなどと一緒にご飯にのせました。まずはタイ丸ごとの姿を目で楽しみ、最後は骨まで気にせず丸ごと味わえる一品です。調理は、電子レンジで温めるだけと、非常に簡単です。



## 欧風ソース

(製造者：アクトフォー株式会社、佐世保市)



サーディンディップ、ヤリイカとオリーブのトマトソース、スモークドオイスターの3種類の洋風ソースをセットにしたギフト用の商品です。3種類とも上品な味付けのソースで、違った味が楽しめ、パスタなどの様々な料理に使える商品です。また、加熱殺菌しているので、冷蔵で1ヶ月間保存出来ます。

# これまで加工センター指導のもとで開発・改良された主な商品

| 区 分                       | 商 品 名                         | 業 者 名              |
|---------------------------|-------------------------------|--------------------|
| イカを原料としたねり製品<br>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                 | (有)宮嶋竹輪            |
|                           | イカスミかまぼこセット                   | (有)シキシマ            |
|                           | まるごとイカが?                      | (有)みゆき蒲鉾本舗         |
|                           | イカ揚げ蒲鉾                        | (株)浜口水産            |
|                           | イカすり身                         | (株)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              |
| ねり製品技術を利用する製品             | いか丸、松いか君                      | 五島漁協岐宿支所女性加工部浜ちどり会 |
|                           | 飛魚つみれ                         | 五島漁協岐宿支所女性加工部浜ちどり会 |
|                           | 跳ねるのすり身                       | (有)海産工房梅元          |
|                           | 角しっぽく(蒸)、明太すば巻、すまき(キクラゲ入かまぼこ) | 長崎蒲鉾(有)            |
|                           | ばあばあのべつちりかまぼこ                 | 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同組合      |
|                           | ちくわの孫                         | (有)宮嶋竹輪            |
|                           | じゃこカツ                         | 長崎蒲鉾(有)            |
|                           | クロアナゴの揚げ蒲鉾                    | 新魚目町漁協             |
|                           | おさかなで作ったハンバーグ                 | (株)アクアファーム長崎       |
| 三減すり身化技術を利用する製品           | 三減すり身(アジ)                     | 長崎蒲鉾水産加工業協同組合      |
|                           | 三減かまぼこ(あじ天 野菜入)               | 長崎蒲鉾(有)            |
| 塩干品技術を利用する製品              | とびうお開き(改良)                    | 新魚目町漁協             |
|                           | 普賢岳灰干し(改良)                    | 島原市漁協              |
|                           | 塩干品包装の改良(改良)                  | (株)富士水産            |
|                           | 若ごんあじの開き(改良)                  | (有)柏木水産            |
|                           | 一夜干し(いさぎ、連呼鯛)                 | (株)宇久食品            |
|                           | からすみ(改良)                      | 魚住商店               |
| 新たな干物製造技術を利用する製品          | 味付焼あご                         | 海産物のわたなべ           |
|                           | 低塩一風干し                        | (有)田中鮮魚卸           |
|                           | 低塩島原温泉干し(アジ、アマダイ、カマス)         | 島原海産物加工組合          |
|                           | 時季じけもん(アジ、イワシ、カマス等)           | 島原漁協               |
|                           | 低塩一風干し「焼魚」シリーズ                | (有)田中鮮魚卸           |
|                           | れんこだいの塩れもん漬け                  | めぐみ屋               |
|                           | 塩あごチップス                       | (有)丸富水産            |
| 発酵技術を利用する製品               | イカの魚醤油もろみ漬け(一味、黒作り)           | ミサキフーズ(有)          |
|                           | 牡蠣豊穢(カキ醤油)                    | (株)マルヤマ醤油          |
|                           | 平戸魚醤油(つゆ、ぼん酢)                 | 長田食品               |
|                           | 平戸魚醤油漬け、あご旨味噌                 | (株)ヤマジョウ           |
|                           | エタリ塩辛ペースト                     | 三喜屋                |
|                           | お魚元気せんべい                      | あご屋                |
|                           | あご味噌ラーメン                      | (有)田中鮮魚卸           |
|                           | 魚味噌煮                          | 南松海産物              |
|                           | キビナゴのくん製                      | 小長井町漁協             |
| くん製技術を利用する製品              | 小長井牡蠣 牡蠣クン                    | (株)さかもと            |
|                           | 燻製セット 燻製場浪漫                   | (株)イメックス           |
|                           | マダイの生ハム仕立て                    | (株)将大              |
|                           | 近海・スモーク                       | (株)寿光              |
|                           | 『賢産魚』(カジキスモーク、ウツボスモーク)        | (株)寿光              |
|                           | 海藻そうめん(ひじき、わかめ)               | 長崎・漁師生産組合          |
| 海藻のペースト化技術を利用する製品         | ひよつづる                         | 二嶋富寛               |
|                           | ワカメン                          | 長崎市かきどまり婦人部        |
|                           | わかめつるり                        | 島原市漁協              |
|                           | こんぶところてん(改良)                  | 末竹商店               |
|                           | こんぶ麺                          | 長崎蒲鉾水産加工業協同組合      |
| レトルトを利用する製品               | うまか煮(いわし、さば、さんま)              | 有川町漁協              |
|                           | うまか亭(飛魚、鰺、鰯)                  | (株)寿光              |
|                           | 『賢産魚』(レンコ鯛、小鯛)                | 有川町漁協              |
|                           | がぶりあご                         | (株)寿光              |
|                           | 『賢産魚』鯛めし(レンコ鯛、小鯛)             | (株)寿光              |
| レンジで加熱する製品                | 焼きひもの楽チャン                     | 山道水産               |
|                           | 焼魚物語(レンジを用いた焼き魚)              | (有)田中鮮魚卸           |
| その他の製品                    | 牧島流鰯茶漬け                       | (有)徳信              |
|                           | 海藻ゼリー                         | (株)ウエハラ            |
|                           | ブルーキャビア                       | (株)イメックス           |
|                           | 長崎角煮いかめし、戸石のいか寿し              | ミサキフーズ(有)          |
|                           | 大村湾育ちのうず潮カキオイル漬け              | 西彼町漁協              |
|                           | 西京漬(目鯛)                       | (有)柏木水産            |
|                           | 間蒸しめしのもと                      | 魚荘                 |
|                           | 煮ごり                           | ミサキフーズ(有)          |
|                           | 骨食鰯                           | フレームワークスナガサキ(株)    |
|                           | まつようの太切りたい茶漬け                 | (株)松浦養殖            |
|                           | 幻の島原いざりす                      | 中屋商店               |
|                           | アコヤ貝のアヒージョ                    | 金子真珠養殖(株)          |
|                           | 欧風ソース                         | アクトフォー(株)          |

※赤字はH26年度開発商品

## 平成 26 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PRをし、情報収集を行っています。また、研修会や現地指導も随時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21～23日  | 第24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10～13日  | FOOMA JAPAN 2014 国際食品工業展<br>（主催：一般社団法人日本食品機械工業会）                              | 東京都 |
| 8月20～22日  | 第16回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー<br>（主催：一般社団法人大日本水産会）                              | 東京都 |
| 9月4日      | 第24回平成「長崎俵物」認定委員会<br>（主催：一般社団法人長崎県水産加工振興協会）                                   | 長崎市 |
| 10月6日     | ながさき水産品見本市in金沢<br>（主催：長崎県水産物販売戦略会議、長崎県）                                       | 石川県 |
| 10月7日     | ながさき水産品見本市in新潟<br>（主催：長崎県水産物販売戦略会議、長崎県）                                       | 新潟県 |
| 10月19日    | 第12回ながさき水産科学フェア（主催：総合水産試験場ほか）<br><水産加工開発指導センター：海藻麺づくり体験>                      | 試験場 |
| 11月12～14日 | アグリビジネス創出フェア2014（主催：農林水産省）                                                    | 東京都 |
| 11月19～20日 | 長崎県ものづくりテクノフェア2014<br>（主催：長崎県、長崎県産業振興財団）                                      | 大村市 |
| 11月22～23日 | ながさき実り・恵みの感謝祭2014<br>（主催：ながさき実り・恵みの感謝祭実行委員会）<br><水産加工開発指導センター：三減かまぼこの紹介および試食> | 長崎市 |
| 12月10日    | 第52回長崎県水産加工振興祭水産製品品評会・審査会<br>（主催：長崎県、長崎県水産加工振興祭実行委員会）                         | 長崎市 |
| 12月12～14日 | 第52回長崎県水産加工振興祭<br>（主催：長崎県、長崎県水産加工振興祭実行委員会）                                    | 長崎市 |
| 1月28～29日  | 第7回メディケアフーズ展2015<br>（主催：UBMメディア株式会社）                                          | 東京都 |
| 1月29日     | 第46回長崎県特産品新作展（主催：長崎県物産ブランド推進課）                                                | 長崎市 |
| 1月29日     | ながさき地産地消マッチング商談会<br>（主催：長崎県農林部・水産部）                                           | 長崎市 |
| 2月10～12日  | 第49回スーパーマーケット・トレードショー2015<br>（主催：一般社団法人新日本スーパーマーケット協会）                        | 東京都 |
| 2月19～20日  | 第12回シーフードショー大阪（主催：一般社団法人大日本水産会）                                               | 大阪府 |
| 2月24日     | 長崎・食の商談会2015（主催：長崎県）                                                          | 東京都 |
| 3月3～6日    | FOODEX JAPAN 2015<br>（主催：一般社団法人日本能率協会ほか）                                      | 千葉県 |
| 3月6日      | 第25回平成「長崎俵物」認定委員会<br>（主催：一般社団法人長崎県水産加工振興協会）                                   | 長崎市 |
| 3月13日     | 水産加工研修会<br>（主催：総合水産試験場、一般社団法人長崎県水産加工振興協会）                                     | 長崎市 |

## 三減すり身、三減かまぼこの販売開始について

北海道大学、長崎県立大学、長崎大学、長崎県環境保健研究センター、長崎蒲鉾水産加工業協同組合と共同で開発した無糖無リン冷凍すり身の製造技術を活用して、さらに、関係団体、ねり製品業者、ながさき地域政策研究所、県関連部署などと連携して商品が完成しました。食塩、糖類、リン酸塩の3つの添加量をほぼ半分にした三減すり身および三減かまぼことして、平成26年9月から販売を開始しました。

長崎県栄養士会からも非常に興味を持って頂き、この製品を広めて県内の食塩摂取量を減らそうと共同でPR活動を行っており、今後、販路拡大を目指していきます。



病院イベント



栄養士会研修会

## 簡易測定による脂肪率の推定の取り組み

鮮魚の脂肪率を簡便・迅速・高精度に測定する魚用品質状態判別装置を長崎大学、千葉県水産総合研究センター、（独）水産総合研究センター、大和製衡（株）で開発しました。この機器は電気抵抗値から魚の脂肪率を推定する機器で、優れた魚のブランド化を実現するために開発されました。現在、アジ、サバ、イワシ、サンマ、マグロ、ブリの6魚種が測定できます。平成26年10月のものづくりテクノフェアで初公開し、多くのマスコミの取材を受けました。この機器は平成27年2月19日に発売が開始されています。



ものづくりテクノフェア



フィッシュアナライザ

## 管理手法『5S』について

5Sという言葉をご存知ですか？5Sとは『整理、整頓、掃除、清潔、躰（しつけ）』の頭文字を取ったもので、管理手法の一つです。すでに取り組んでいる組織もたくさんあるかと思いますが、5S活動を行うことで、職場環境の美化やモラルの向上により、従業員の意識改善や問題点が見えやすくなり、ムダが省け、業務の効率化、経費節減、異物混入の軽減等様々なメリットがあるとされています。

昨今、食品への異物混入のニュースが後を絶ちません。万が一このようなクレームが起こった場合、クレーム対応として組織が信用を取り戻すために莫大なお金や時間、労力を必要とします。クレーム対応の中でも最も重要なことは何が原因で問題が発生したのか追求をすることです。今一度、管理手法の基礎となる5Sについて見直してみましょう。

### 管理手法の基礎『5S』

- |                |                                            |
|----------------|--------------------------------------------|
| ①整理 (Seiri)    | 必要な物と不要な物を分け、不要な物は処分すること                   |
| ②整頓 (Seiton)   | 必要な物を必要なときに使いやすく配置すること                     |
| ③掃除 (Souji)    | ごみやホコリがないように常にきれいに保つこと                     |
| ④清潔 (Seiketsu) | 汚れがなくきれいな状態<br>“整理、整頓、掃除”が“躰”によって維持されている状態 |
| ⑤躰 (Shitsuke)  | ルールを正しく守れるように教育すること                        |

## ひもの用塩分計の紹介

ひもの用塩分計は、センサー部の電極を魚肉に挿し込むだけで魚肉に浸透している塩分が測定できます。測定時間がほんの数秒と非常に短く、塩分が%でデジタル表示されるため、迅速な塩分の管理に活用できます。



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

〒851-2213 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](mailto:info@marinelabo.nagasaki.nagasaki.jp)