

課題名：簡便な調理方法によるカスベと煮魚のタレの6次産業化商品の検討

実施機関 特定非営利活動法人 水産資源回復管理支援会
連携機関 株式会社オホーツク活魚、タイヘイ株式会社

➤ はじめに

北海道で安定的に漁獲されているカスベ（えい）は、軟骨も食べることができ、高齢化に伴い失われる栄養素を多く含むとともに、低カロリーである等の優れた特性があるものの、北海道、東北及び北陸の日本海側以外ではほとんど流通販売されていない。そこで、カスベを電子レンジで簡便かつおいしく調理できる「煮魚のタレ（煮魚名人）」を開発したため、首都圏や関西圏に提案する。本活動では、漁業者と異業種（流通関係者・醤油製造者）が連携し、漁業の6次産業化の可能性を検証することを目的としている。現状は安価で取引されているカスベの市場価値が向上する可能性があるとともに、煮魚のタレとセット販売することで新たな付加価値が生まれ、漁業者の所得向上及び新事業の創出による新たな雇用の創出等の効果が期待できる。

このカスベと煮魚のタレの販売にあたり、どのような形態（内食、中食、調理済み食品）で小売店等に販売することが効果的か、消費者等への調査により把握し、最適販売形態を検討して、事業化を目指す。



Fig. 1(左) カスベ（「北海道の漁業図鑑」北海道水産業改良普及職員協議会）

Fig. 2(右) 煮魚のタレとカスベの煮付け

➤ 事業化可能性調査の実施体制

(1) 連携機関との関係と役割分担

本事業は、広く一般国民に対し水産資源の持続的な利用を確保することを目的とする特定非営利活動法人水産資源回復管理支援会が主体となり、北海道猿払村の漁業者と北海道枝幸町の水産加工業者（株式会社オホーツク活魚）及び千葉県醤油製造業者（タイヘイ株式会社）が連携して実施した。

(2) 調査実施場所の選定

カスベを煮魚のタレで味付けし電子レンジで調理し

た煮魚を試食してもらい、どのような形態の商品が受け入れられるかを調査し、年齢や性別ごとに分析を行った。

①百貨店・大型スーパーに来店する一般消費者の意識（札幌市、奈良市、四条畷市）

②街の老舗魚屋を常連とする、魚に関心の高い方の意識（藤沢市）

③小さな子供を持つ子育て世代の意識（東京都）

④市場関係者の意識（大阪市）

また、調査結果を検証・評価するために検討委員会を設置した。委員会は食品関係コンサルタント、流通業者、水産物小売業者、介護給食産業関係者、流通経済研究者を主な構成員とした。

➤ 事業化可能性調査の取組

(1) 可能性調査

【小売店】

百貨店及び大型スーパーに来店する消費者に対して調査員のヒアリングによるアンケート形式で実施した。時を合わせて試験即売も行い販売可能性も探った。

（場所・日程）

北海道札幌市 平成 28 年 7 月 12 日(月)～13 日(火)

奈良県奈良市 平成 28 年 8 月 19 日(金)～20 日(土)

大阪府四条畷市 平成 28 年 11 月 11 日(金)～12 日(土)

神奈川県藤沢市 平成 29 年 1 月 20 日(金)～21 日(土)

表 1 各都市での回答者数

	札幌市	奈良市	四条畷市	藤沢市	計
来店者	110 名	113 名	120 名	110 名	453 名
従業員	4 名	15 名	10 名	9 名	38 名
計	114 名	128 名	130 名	119 名	491 名



Fig. 3 店頭での調査の様子

【子供と父兄】

学校給食へのカスベ提供の可能性を探るため、東京都内で開催された交流会において、煮魚のタレで味付けしたカスベの煮魚と唐揚げを提供し、子供及び父兄からの

意見を取りまとめた。

(場所・日程) 東京都練馬区 平成 28 年 12 月 23 日(金)

(回答者) 大人 15 名 (父兄)、子供 11 名 (9~10 歳)

【市場関係者】

大規模な卸売市場で魚介類の流通に係る方々を対象に、市場でのカスベの取り扱い状況を調査した。

(場所・日程) 大阪市中央卸売市場平成 29 年 1 月 27 日(金)

(回答者) 水産流通業者 13 名

(2) 栄養分析

カスベ及び煮魚のタレの一般消費者への PR のために有効な情報を得るべく、栄養分析を行った。

(検体) ①カスベの煮付け

②カスベの唐揚 (比較用)

③カレイの煮付け (比較用)

(検査項目) 水分、たんぱく質、脂質、灰分、炭水化物、エネルギー、ナトリウム、食塩相当量、グルコサミン、5'-イン酸、ヒドロキシプロリン

▶ 事業化可能性調査の成果と課題

各調査結果に基づき、カスベの煮魚について、5 つの観点で検証した。

【高齢者向け食材に関して】

煮魚のタレで調理したカスベは、試食の結果、概ね「好評」であった。栄養成分分析でも他の魚種に比べ「高たんぱく・低脂質・低カロリー」であると示されたことから、評価には問題はないと考えられる。軟骨に関しては「気になる」との声も一部寄せられたものの、専門家からは「骨まで食べられる」ことが評価された。

煮魚のタレの価格に関しては介護給食で採用されるには厳しい評価であった。調理に関しては、人員に制約がある中での調理のため、より簡便で効率的な調理方法・商品形態が必要と思われる。

【子供向け食材に関して】

試食は概ね「好評」であった。栄養成分分析でも他の魚種に比べ「高たんぱく・低脂質・低カロリー」であると示されたことから、評価には問題はないと考えられる。

現時点では安全・品質管理に関する具体的な取組み、給食関係団体への営業・交渉は行っておらず、学校給食に採用されるための活動が求められる。価格に関しては、調整・交渉が必要となる。調理に関しては、より簡便で効率的な調理方法・商品形態が必要と思われる。

【簡便な調理による消費の拡大に関して】

電子レンジによる煮魚の調理は、共働きの方、子育て世代の方、料理初心者の方に評価され、また高齢者・料理に詳しい方からも「自分は使わないが、若い人、忙しい時には便利」と間接的な評価も受けている。タレの味の濃さについては、規定の希釈度合いは個人の嗜好によって評価は分かれたが、それぞれの好みで希釈すれば課題にはならないことから、一定の評価を得られたと考えられる。

今回の電子レンジを使用した調理にはシリコン製の調理器具を用いているが、電子レンジのように普及している調理器具ではない。そのため、この調理方法の普及や他商品の代用の検討が課題である。

【食材カスベの可能性に関して】

カスベは「高たんぱく・低脂質・低カロリー」で、癖のない白身魚であることから、多様な調理方法での利用が期待される食材である。例えば、煮魚のタレを利用した「からあげ」も消費者から高く評価されていた。また、「ムニエル」「鍋」でも美味しそうとの声が多かった。

カスベに馴染みのない地域では認知度が低いこと、軟骨魚への理解がなく潜在的な抵抗感があること、調理方法の情報が不足していること、「エイはアンモニア臭い」とのイメージが一定の年代に定着している等が、一般消費者の購買意欲を低いものにしており、これらのイメージを払拭することが課題である。

【小売り・業務用での事業化方策に関して】

カスベは関西地域では食材として馴染みが薄いため、認知度向上のための努力と、当面は購入しやすい価格帯・分量で普及を目指すべきである。また事業給食用の食材としては、より送料を含めた低価格・安定供給・品質の安定が求められている。タレの使い方・味付けの評判は高かったが、価格については「もっと安く」との意見が多く寄せられた。

▶ 今後の取組の方向性

今回の事業活動から、カスベや煮魚のタレに関して試食アンケート、成分分析を行い概ね好評な結果が得られている。その中で今後の展開に特に関わると想定される事項としては、煮魚のタレのサイズはビンと小袋、食べ方は煮魚と唐揚、調理方法は電子レンジ (シリコン調理器具) やアルミ鍋、等に更なる展開の可能性が示された。これらを実施する場合には、6 次産業化をさらに多様化していく必要がある。

それと併せ、販路拡大のためには今後も引き続き同種の事業を継続できる支援策の提案や、フォローアップ調査を事業者自らが中心となって進めていく必要がある。具体的には、試食と同時に消費者に販売することや、流通関係者との商談 (マッチング) を行えるような活動を推進するなど、販路開拓に結びつけていく活動を継続していくことが 6 次産業化を推し進める有効な手段である。その一方、カスベや煮魚のタレの「多様な売り方」、販売店や学校での「PR 活動・食育活動」に加え、皮・軟骨・肝等の食品用・工業用・薬品用への利用の可能性検討等、新たな展開への取組も必要である。

【お問い合わせ】

実施機関: 特定非営利活動法人 水産資源回復管理支援会
担当者: 事務局 下村

TEL: 03-3549-1530

e-mail: shien@mist.ocn.ne.jp