



国立大学法人 東京海洋大学
Tokyo University of Marine Science and Technology



2014年3月15日
気仙沼中央公民館
3階会議室

水産食品のブランド育成セミナー ～商標・特許の活用方法～

報告書

本セミナーは、平成25年度文部科学省 過疎・高齢化に対応した
安全・安心を実現する漁港・漁村モデルの構築事業、
並びに、SANRIKU(三陸)水産研究教育拠点形成事業で実施しております。

国立大学法人東京海洋大学 産学・地域連携推進機構

水産食品のブランド育成セミナー ～商標・特許の活用方法～



報告書 目次

報告書 目次	-----	1
概要	-----	2
内容（プログラム）	-----	3
Flow of scheduled time	-----	4
三陸サテライト移転報告	-----	6
挨拶	-----	7
水産物・水産食品のブランド化に向けた商標・特許の活用		
概要	-----	8
講演内容	-----	9
水産食品への通電加熱の可能性		
～蒲鉾・カキ・ワカメなどへの応用～		
概要	-----	14
講演内容	-----	15
セミナー終了後	-----	18

水産食品のブランド育成セミナー ～商標・特許の活用方法～

東京海洋大学では、東日本大震災からの復興にあたり、気仙沼市と連携しながら、産業面からも支援していきます。産地から輸送された水産加工品は消費地で購入という選択権を得ることが、事業上、重要です。そのためにはブランド育成、そして商標権の活用、併せて、ブランド育成のために先端の技術を取り入れていくことにより、ブランドが確立することができます。しかし、どのようにブランド化に取り組んでいけばわからない方が多いのが現状です。今回は、その取り掛かりについてお話をさせて戴きますので、是非、ご参加ください。

日時 2014年3月15日(土曜日)10:30～12:00

場所 気仙沼中央公民館3階会議室 気仙沼市魚市場前1番1号

対象 水産業に関連する事業者の皆様

主催 東京海洋大学・気仙沼市



水産食品のブランド育成セミナー ～商標・特許の活用方法～

内容 プログラム

質疑応答込の時間設定

1

10：30～10：45

■ 気仙沼市役所 水産課

■ 気仙沼市振興に向けた取り組み
～ニーズの洗い出し～

2

10：45～11：30

■ 東京海洋大学 産学・地域連携推進機構
弁理士：前田 敦子

■ 水産物・水産食品のブランド化に向けた
商標・特許の活用

3

11：30～12：00

■ 東京海洋大学 SANRIKU プロジェクト
特任教授：福田 裕

■ 水産食品への通電加熱の可能性
～蒲鉾・カキ・ワカメなどへの応用～



水産食品のブランド育成セミナー

Flow of scheduled time



10:00 受付開始

開演 30 分前に受付を開始。東京海洋大学の学生が受付担当。右：気仙沼出身の高館くん
左：食品冷凍学研究室の中納さん。



10:30 開演



SANRIKU プロジェクト水産新素材・加工技術・加工設備班 班長の鈴木教授がブランド育成セミナーの司会を務める。会の概要を説明。通常の講演会の司会は、講演者紹介、質疑の取次といった役割だが、今回は来場者参加型、全員参加型のセミナーにするべく、雰囲気をもって行くよう心がけたそうで、会場からも盛んな議論が持ち上がり活発なセミナーになった。

1

10:33 ~

気仙沼市役所 産業部水産課
川村貴史主幹兼漁業振興係長

気仙沼市振興に向けた取り組み
～ニーズの洗い出し～



気仙沼市役所産業部水産課が、東京海洋大学三陸サテライト熊谷コーディネーターと御用聞きに何う旨を説明。



司会から東京海洋大学の役割について会場の意見を聞いたところ、会場内から質問があり、小川副学長が回答。

水産食品のブランド育成セミナー

Flow of scheduled time



2

10：47～

東京海洋大学 産学・地域連携推進機構
 弁理士：前田 敦子

水産物・水産食品のブランド化に向けた
 商標・特許の活用



ブランドや商標権はどういったものであるかというところから、説明し、商標権を中心に特許権を始めとした知的財産権を活用していく必要性や水産食品はニーズ主導型に対応していく必要があり、そのためには技術や連携が重要であることも説明した。

3

11：40～

東京海洋大学 SANRIKU プロジェクト
 特任教授：福田 裕

水産食品への通電加熱の可能性
 ～蒲鉾・カキ・ワカメなどへの応用



通電加熱の水産食品への応用＝事業化の段階について、水産食品それぞれについて説明し、事業化の可能性を概説した。また、通電加熱を用いると、加熱むらがなく、効率がいい旨を説明したところ、会場内ではメモを取る人が多数みられた。

水産食品のブランド育成セミナー

Flow of scheduled time



会場から通電加熱はどんな食品に使えるか否かの質問があがり、解答する福田特任教授。

報告

2014年4月1日より 東京海洋大学 三陸サテライトが移転



三陸サテライトの熊谷シニアコーディネータから、気仙沼市役所と一緒に御用聞きへ行くこと、4/1に事務所が移転すること、そして、相談受付票の紹介。

【新住所】

〒988-0037
宮城県気仙沼市魚市場前7-13
気仙沼市産業センター海の市3階
(旧リアスシャークミュージアム)



水産食品のブランド育成セミナー

本セミナーは、平成 25 年度文部科学省の『過疎・高齢化に対応した安全・安心を実現する漁港・漁村モデルの構築事業』と本学と岩手大学・北里大学との三大学連携による『SANRIKU(三陸)水産研究教育拠点形成事業』により実施するものです。

挨拶

閉会の言葉 小川 廣男 副学長 (三陸復興担当理事)



東京海洋大学では、全国的に過疎・高齢化が進む漁港・漁村の活性化を目的に、若者のふるさと回帰あるいは漁業志向を促す魅力ある地域産業の創出や活性化、東日本大震災でその必要性が改めて認識された沿岸域の津波等自然災害に対する減災・防災機能や食の安全性確保による地域生活の安全・安心の実現、これら地域産業と地域生活の根幹をなす自然環境の浄化と保全、これら三つの研究を軸に過疎・高齢化に対応した安全・安心を実現する漁港・漁村モデルの構築事業を展開しています。

そして、創出された成果を本学の産学連携機能を生かして地域のニーズと結びつけて広く社会に還元すると共に、これらの研究成果を統合した新たな漁港・漁村モデルを構築し、シンポジウムの開催等によって広く社会に発信することで全国への展開を図り、漁港・漁村の活性化の実現に貢献することを目指すものです。

気仙沼市は、全国有数の水産都市として発展してきました。東京海洋大学は震災後に気仙沼市と連携して三陸サテライト設立し、ここを拠点に産業面から支援しております。この度、本学と気仙沼市が主催となり、『水産食品のブランド育成セミナー』を開催致しました。この会は、ブランド育成、そしてブランドを守るための商標権の活用、併せてブランド育成のために有効な先端技術の取り入れなどを題材にしてブランド確立の具体について紹介するもので、まず気仙沼市水産課から「取り組みとニーズの洗い出し」、本学産学・地域連携推進機構の弁理士による「水産物・水産食品のブランド化に向けた商標・特許の活用」、三大学連携 SANRIKU プロジェクトの水産新素材・加工技術・加工設備開発班から「水産食品への通電加熱の可能性(蒲鉾・カキ・ワカメなどへの応用)」について講演があり、話しの途中でも質疑応答が活発になされるなど、今後の産地生産財のブランド化について学び多く意義あるセミナーとなりました。

今後は、気仙沼市との連携を進めながら現場が最も必要とする題材についてセミナーを重ね、所期の目的が果たせるよう邁進したいと存じます。

閉会

12:15 盛況のうちに終了



水産食品のブランド育成セミナー ～商標・特許の活用方法～



2014年3月15日
10:45～11:30

講演内容報告



東京海洋大学 産学・地域連携推進機構
弁理士：前田 敦子

水産物・水産食品のブランド化に向けた 商標・特許の活用

産地から輸送された水産加工品は消費地で購入という選択権を得ることが、事業上、大変重要となります。そのためにはブランドを育成していくことが必要ですが、水産食品に従事する方はどのようにブランド化に取り組んでいけばわからない方が多いのが現状です。

一方で、ブランド化には商標権を取得していくことは、法律論的にも効果的なことは明らかですが、現状は、知的財産の専門家（弁理士・弁護士）による訴求が出来ていないことから、この点を重点的に訴求しています。

また、水産食品は、消費者が購入する、つまり購入権を得ることが重要ですが、その鍵は、消費者のニーズに応えることが重要です。しかし、生産者にとっては、消費者のニーズにどの様に應えるのかが分からないのが現状で、生産者と消費者にギャップがあります。そのギャップを埋めていく必要性を認識した上で、商標を軸に、技術解決に特許や美的外観に意匠などの知的財産を使っていくことを説きました。また、水産食品は、生産者から消費者の手元に届くまで、様々な産業が入ることから、連携の重要性を概説しました。今回は、相乗効果を狙い、ニーズ伺い（御用聞き）に行く方を紹介することで、連携を実態的なものとし、産業上利用可能な技術について専門家から紹介することにしました。

水産食品のブランド育成セミナー

東京海洋大学 産学・地域連携推進機構

弁理士：前田 敦子

講演内容プレゼンテーション

国立大学法人 東京海洋大学
Tokyo University of Marine Science and Technology

2014年3月15日
気仙沼中央公民館 3階会議室

水産食品のブランド育成セミナー



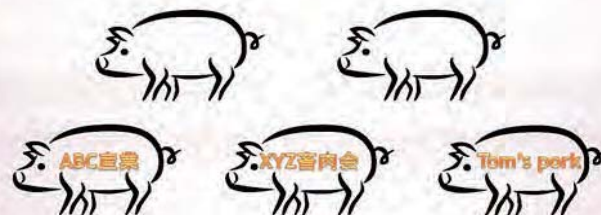
水産物・水産食品のブランド化に向けた 商標・特許の活用

国立大学法人 東京海洋大学
産学・地域連携推進機構
弁理士：前田 敦子

2

そもそも、ブランドとは

- * 広辞苑の記載：商標、銘柄。特に、名の通った銘柄。
- * 外来語：英語『brand』から。
- * 語源：『brand』の語源は、焼印を押す意味の「Burned」で、自分の家畜と他人の家畜を間違えない様、焼印を押して区別していたことがはじまり。
- * 従って、**ブランド=高級品を意味するのではない。**



* 語源由来辞典 (<http://gogen-allguide.com>) より

2

ブランドの意味を理解していない方が多いのが現状。
ブランドというと、高級品をイメージする方が大半だが、同じものを区別できることがブランドという。

3

ブランド化と商標権

***商標法の趣旨（商標法 第1条）**
 この法律は、商標を保護することにより、商標の使用をする者の**業務上の信用の維持を図り**、もつて**産業の発達に寄与**し、あわせて需要者の利益を保護することを目的とする。

***商標の使用**
商標を商品又は役務に附して使用することをいう。
 ー商標登録出願をする際は、指定商品又は役務を指定する必要有。

***商標権の取得**
 商標登録出願をし、審査に通った場合、商標権の登録可能。

ブランドを確立させるために、商標権を取得することは重要である。

4

商標の機能

*** 自他商品（役務）識別機能**
 個性化された一群の商品又は役務の同一性を表示する機能

*** 出所表示機能**
 一定の商標を付した商品又は役務が必ず一定の出所から流出したものであることを示す機能

*** 品質（質）保証機能**
 同一の商標が付された商品又は役務は、常に同一の品質を有することを保証する機能

*** 広告宣伝機能**
 需要者に商標を記憶させ、あるいは商標自体に一定のイメージを与え、それによって購買意欲を起こさせる機能

5

商標権取得®のメリット

***永久権**
 商標権、知的財産権の中で唯一更新をすることが出来、半永久的に使用可能。

***顧客吸引力**
 商標を使用することで、顧客の吸引力が高まる。業務上の信用が蓄積する。

***フリーライドの防止**
 独占排他権を所有することにより、差止請求権が行使可能。

***ライセンス**
 商標の使用を他者に使用権の許諾（＝ライセンス）可能。

6

他者の商標権を侵害する場合 . . .

***差止請求権の行使**
 差止請求権を行使されると、強制的に事業を停止しなければなりません。

***損害賠償権の請求**
 他者に与えた損害について金銭で支払いをします。

***ライセンス料の支払い**
 引き続き商標の使用を希望する場合、商標のライセンスを受けるため、ライセンス料を支払うことになります。

先行商標調査により回避
 (インターネット上の特許電子図書館で可能)

仮に、商標権を他者が取得している場合、差止請求権の行使、損害賠償の請求をうけることがある。そのためにも先行商標調査を実施し、他者の商標権を侵害していないか、使用としている商標が取得されていないことを調べることは必要。特許電子図書館の商標検索で商標取得状況を確認することができる。

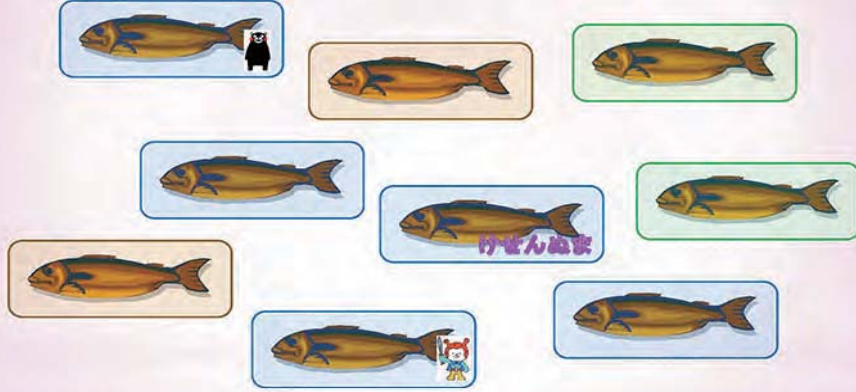
7

(参考) ブランド (マーク) の種類

- * ハウスマーク
営業の同一性を表わす営業標識として使用される会社名等の社標
* Apple  * ファーストリテイリング 
- * ファミリーネーム
個別商品の大概、つまりシリーズ又はカテゴリを示すような名称
* iPad  * ユニクロ 
- * ペットマーク
個別の商品名など
* iPad mini  * ヒートテック 

8


水産物のブランドとは



9

水産物のブランドとは ～関サバ～

- * サバ:スズキ目・サバ科のサバ属・ゲルクマ属・ニジョウサバ属などに分類される魚の総称。
日本の太平洋各地で水揚げされる。
- * 漁獲されるサバは生物学的に同一だが、消費者に漁獲されたとされるサバ異なるものと判断された結果、ブランド化に成功。
- * 漁獲・セリ・出荷・運搬に際し、非常に厳しい品質管理を実施。

	佐賀関	豊後水道	三崎
浜値	関サバ 6,850円		岬サバ 580円

水産物のブランド化の成功事例に関サバがある。生物学的に同じサバであっても、豊後水道を境に、関サバと岬サバの価格は1桁違う。これがブランド化である。非常に厳しい品質管理、つまり技術を取り入れることで、ブランド化に成功している。ブランド化維持のために品質管理の技術開発も実施している。



全国逸品かまぼこ展示試食会が開催され、板かまぼこ、ちくわ、笹かまぼこ、はんぺん、伊達巻、揚げかまぼこ、カニかまぼこ、アートかまぼこなど、約 800 品展示された。この中でブランド化を訴求していくことは至難の業であることがわかる。いくつかの地方自治体の方と話をしたところ、他のところにおいしいものがあると、気を引き締めて帰って行った。

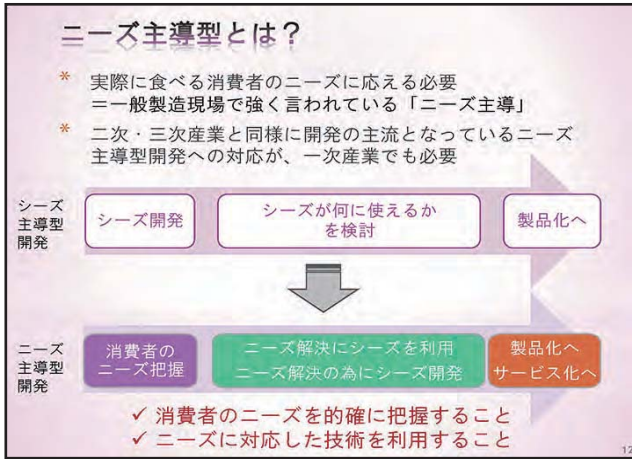
その中で、農林水産大臣賞を受賞したかまぼこは、もれなく、その旨を製品に記載しており、現に、農林水産大臣賞受賞後、売上が上がったという話も聞いている。名誉ある賞を受賞することも、品質保証機能や広告宣伝機能が得られることから、ブランド化のひとつに使える。

農林水産大臣賞を受賞するには、確かな技術、先端技術の他、会社自体がしっかりしていること、例えば、男女平等、福利厚生等の面も審査対象となる。東京海洋大学学長賞もあり、消費者のニーズに答えている点を評価している。かまぼこは冷蔵販売されており、冷蔵庫で保管することから、冷蔵庫から出した時のイメージも評価されている。また、練り製品の量的拡大、すなわち、市場拡大になる点も評価している。賞を受賞しているものの特徴の一つとして、水産品以外、バジル、ゴボウ、鶏皮等を入れており、消費者等は新たな味が必要としていることもわかる。

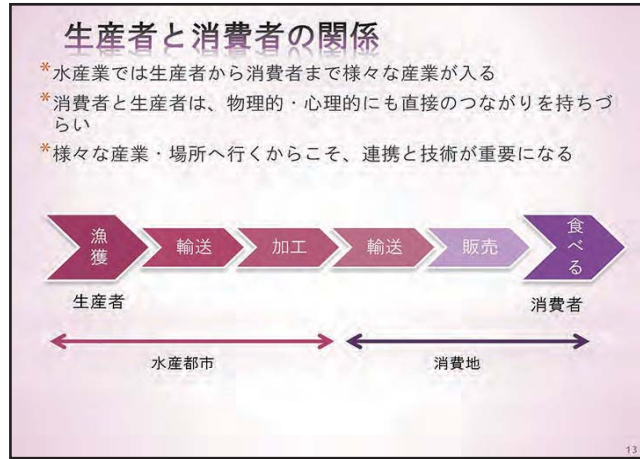


これまでの事例等から、水産食品は永久権を獲得できる商標権を軸にして、ブランド戦略を中心に考えていくことが好ましい。
 商標権を軸に、ブランド化確立のために、技術である特許権、包装パッケージを意匠権で登録する等、検討していくことが重要となる。

12

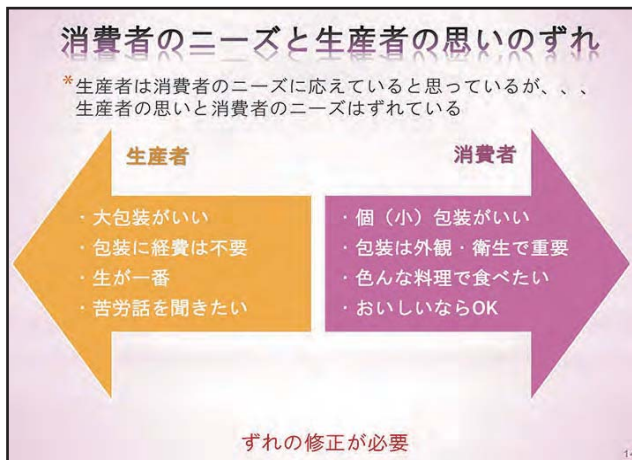


13



消費者のニーズに応えることが重要である。
成功の鍵は、消費者のニーズの把握とニーズに応えるための技術を利用することである。

14



15



(消費者のニーズを受け入れるための具体的手段を提示)。

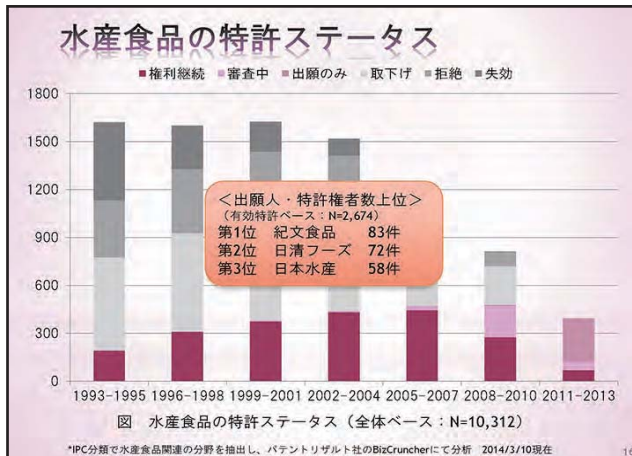
消費者のニーズを受け入れる際に、知的財産を活用することで知的財産戦略が効果的になる。
具体的には加工の選択として、通電加熱による低コスト化を図り、種類を増やすこと、
流通を拡大するために凍結・保管方法を工夫することも考えられる。

ニーズ主導型に対応するには
重要なことは⇒

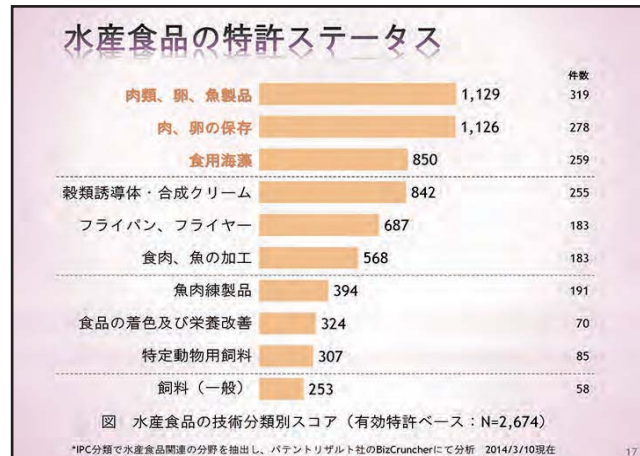
消費者のニーズを的確に把握する力
消費者のニーズを把握するための情報
解決手段の豊富さ
持続的に継続していくこと

そのため必要なのは、、、
潜在ニーズをくみ取る力（先を読む力）
連携力（横のつながり）
法的に有効な権利

16

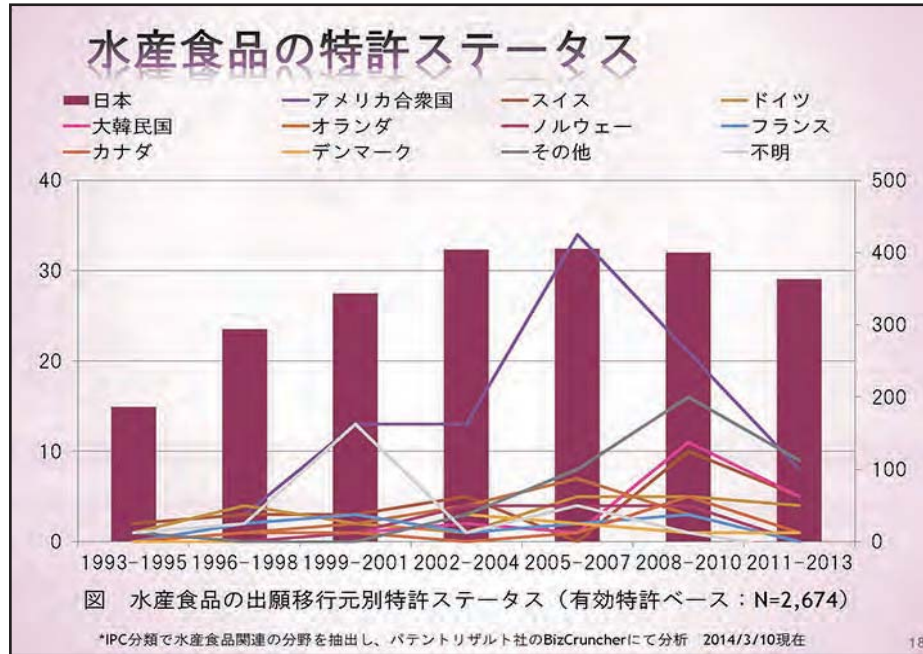


17



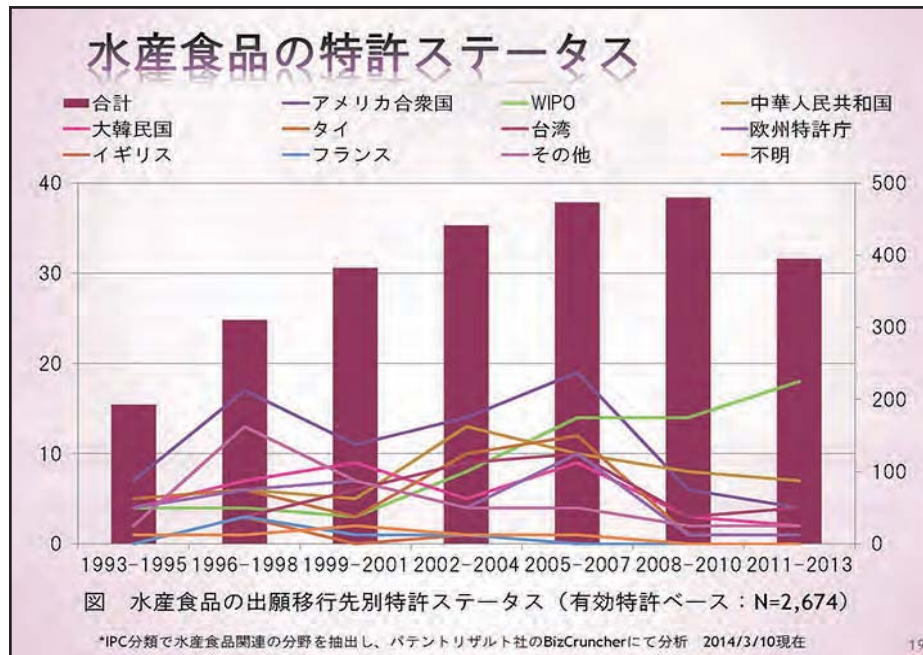
グレーはいわゆる防衛出願であり、バブルが崩壊した現在は、赤の権利化を望む場合にしか出願しない傾向がある。
その数値を見ると、特許出願数は全体として減少傾向であるが、水産食品は増加傾向にある。
商標権を他者が取得している場合、差止請求権の行使、損害賠償の請求をうけることがある。

18



外国から日本へ出願した国の件数であり、アメリカが当初は多かったが、最近では韓国からの出願も増えている。

19



一方、日本が外国へ出願した国は、タイ・中国・台湾等、アジア諸国が圧倒的に多い。

まとめ

水産業、特に水産食品分野は、知的財産権を取得していくことは重要

水産食品は、まさしく、業務上の信用が売上に繋がることから、商標権を中心に事業を展開

商標権・特許権等の取得は、開発・企画段階で戦略を練る

ニーズを的確に把握するため、新たな価値を作るために、連携は必要であり有効

水産食品のブランド育成セミナー ～商標・特許の活用方法～



2014年3月15日
11:30～12:00

講演内容報告



東京海洋大学 SANRIKU プロジェクト
特任教授：福田 裕

専門：鮮度保持・冷凍・蒲鉾・すり身・通電加熱

水産食品への通電加熱の可能性 ～蒲鉾・カキ・ワカメなどへの応用～

通電加熱技術が食品に応用されたのは1990年代であり、かまぼこへの加熱が始まりでした。日本発の技術として、現在では多くの練り製品工場に通電加熱が使われています。その後、パイプの中で食材を流動させながら連続的に通電加熱する技術が開発されるとチーズ、味噌、ジャムなどの農産加工品の殺菌技術へと利用が広がって行きます。しかし、練り製品以外の水産食品への通電加熱の応用は、形や大きさが不揃い、脆弱な組織性などが障害となり実用化までなかなか至りませんでした。ここ数年の間に通電加熱メーカーと地方公設食品研究機関、大学の共同研究が実り技術開発そして実用化へと進展がみられるようになりました。

本セミナーでは、気仙沼の水産加工産業に興味を持っていただけるよう、かまぼこ、カキ、ワカメへの応用と題してこれまでの成果を紹介しました。かまぼこについては広く普及していますが、ワカメについてはメカブで最近実用化に成功し25年度全水加工連の品評会で農林水産大臣賞を獲得したことを紹介しました。カキについては、ノロウイルス対策として厚生労働省の基準に則り85～90℃90秒間の通電加熱で従来の加熱では得られないふっくらした加熱カキの研究結果を紹介することができました。

セミナー参加者からは、オカラや微細藻類の殺菌への可能性、サメ肉への応用の可能性、カキ加熱への熱い期待などの質問やコメントがあり、それぞれ協同開発の可能性について個別に相談することにしています。

水産食品のブランド育成セミナー

東京海洋大学 SANRIKU プロジェクト
特任教授：福田 裕

講演内容プレゼンテーション

水産食品への通電加熱の可能性

～蒲鉾・カキ・ワカメなどへの応用～

1

水産食品への通電加熱の可能性
～蒲鉾・カキ・ワカメなどへの応用～

福田 裕
東京海洋大学 特任教授

水産食品のブランド育成セミナー
2014年3月15日 10時30分～12時
気仙沼中央公民館

2

通電加熱には外部加熱法にない優れた特徴がある

フィッシュボールの
切断面をサーモグラフィーで撮影

煮熟15分後 通電加熱1分後

3

外部加熱法

煮熟 蒸す 焼く

○中心部まで温度を上げるのに長間がかかる

○加熱不足や不完全殺菌

○一方で外側は過剰に加熱され品質低下

4

通電加熱とは

ヒータのニクロム線 食品

原理

- 食品に直接電気を流すと自己発熱する
- 電気エネルギーが効率良く熱に変換される

優位性

- ほぼ瞬時に加熱完了
- 内外部ともほぼ均一加熱
- 熱媒体は基本的に不要

利用方法

- 標的酵素をピンポイント失活
- 瞬間殺菌で品質ロス少ない

5

通電加熱技術の実用化までの歴史

アイデア → 研究 → 技術開発 → 実用化

魔の川 死の谷 ダーウィンの海

「ダーウィンの海」のイメージ図
(ハーバード大Lewis M. Branscomb 教授米国議会証言より)

6

通電加熱はかまぼこの加熱から始まった

技術開発 「ダーウィンの海」を渡り 実用化

連続加熱装置が開発

ねり製品の加熱技術として1990年代日本で誕生

ねり製品の加熱技術として1990年代日本で誕生

ダーウィンの海

7

かまぼこは通電加熱の特徴が活かしやすい食品

1. 食塩が均一に混ぜられているので電気が流れやすい。
2. かまぼこは定形なので、電気が均等に流れる。
3. 全体が同時に加熱されるので、ゲル化の化学反応が同時に起こる。
4. たんぱく分解酵素が働く45~65°C付近を高速通過するので火戻りが起こり難い。

通電加熱によるかまぼこの温度上昇速度

加熱時間(秒)	かまぼこ温度(°C)
0	0
20	20
40	40
60	60
80	80

火戻り温度帯を15秒以内で通過

8

かまぼこは成型後の「ダレ」で商品にならないものが出る(歩留まり低下)

9

かまぼこのダレ防止には「置き身」が有効

置き身とは成型前に20°Cくらいまで微温加熱すること=伝統的な技術だが非常に危険

通電加熱技術の開発で工業生産に初めて応用可能になった。

10

成型前の通電加熱でかまぼこの「ダレ」防止

(株)フロンティアエンジニアリング・水産大学校

ダレ防止用パイプ式通電加熱装置

成形

通電加温あり(だれない)

11

成型前の通電による微温加熱温度

(株)フロンティアエンジニアリング・水産大学校

加温なし

60秒後 120秒後

成形直後(〜10°C)

加温あり

15°C加温 20°C加温 25°C加温

12

かまぼこから農産加工に用途が広がった

連続加熱装置が開発

パイプ式連続通電加熱装置

実用化

味噌
チーズ
マヨネーズ
ジャム等
の殺菌へ発展

練り製品業界で広く活用

13

各種水産食品に応用されなかった理由とその対策

- 不定形・大きさが不揃い
成分組成が異なる
カツオ、ワカメ
- 組織が脆弱で壊れやすい
イクラ、生鮮ウニ
- 水産加工は零細企業が多い
通電加熱はエネルギーコストは安い、イニシャルコストが高い。

布ベルト式
ローラ
圧送式
水中コンベア式
ボックスコンベア式

14

通電加熱技術の実用化の現状

技術開発中の技術

ダークインの海を渡る途中の技術

実用化された技術

笹かまぼこ
練り製品
加熱カキ
冷凍ウニ
醤油イクラ
イカかまぼこ
シラス干し
ワカメ製品
干し貝柱
アカモク製品
カツオ節
乾燥マヨ
サクサクサケバ

15

ワカメの短時間通電加熱で色調や美味しさの改善

函館地域産業振興財団・北海道工業技術センター

80~90°Cの短時間加熱で深緑色とシャキシャキ感を保持、殺菌効果十分、遊離アミノ酸たっぷり

加熱前の生ワカメ → 吐出温度と外観 (40°C, 50°C, 60°C, 70°C, 80°C) → 通電加熱後

加熱方法	遊離アミノ酸 (mg/100g-Dry)
通電	45
ポイル	10
ポイル塩蔵	5

15

16

松前漬けの通電加熱による減菌効果

函館地域産業振興財団・北海道工業技術センター

60°C1分以内の通電加熱で品質に影響を与えないで、初発菌数を10分の1以下に減菌でき、賞味期限の延長が可能

17

シラスの通電加熱による旨み成分保持

鹿児島県水産技術開発センター

冷凍シラスにも関わらず、眼がとれないと業者から大好評であった。

インシシ酸量

加熱方法	インシシ酸量
従来加熱	2.5
通電加熱	6.5

18

サケ・ナマコ・ホタテ貝柱の通電加熱による品質改良

青森県産業技術センター下北ブランド研究所

通電加熱 → 乾燥 → ソフトなサケトバ
 ポイル → 乾燥 → イボ立ちの良い乾燥なまこ
 通電加熱 → 乾燥 → 黄金色の乾燥干し貝柱

19

イカ珍味用ローラー式加熱圧延通電加熱装置

(株)フロンティアエンジニアリング・函館産業振興財団

2連ローラー式通電テスト装置
 平目ローレット加工電極
 電極水冷却部

イカ加熱乾燥食品(ダルマ)の加熱と圧延を同時に可能とする画期的な装置の開発。

チタン電極の平目ローレット加工と蓄熱防止のための電極の水冷却の2点の改良で、加工食品の高品質化と安定稼働が可能と判断され、実用化の見通しを得た。

ローラー式通電加熱装置

20

カツオ節加熱工程の通電加熱による時間短縮

静岡県水産技術研究所

解凍カツオ → 四つ割り(ロイン) → 加熱(90°Cで30分) → 煮熱肉 → 乾燥工程へ

通電加熱 (80°Cに到達10分)

煮熱 (90°Cで30分)

煮熱肉

乾燥工程へ

加熱する食品

電極

導電液

非導電性メッシュコンベア

経路スキャンレスロイン100V(保持有り)

通電加熱と通常煮熱の併用がポイント
 従来の90分から30分に短縮

24

21

ノロウイルス管理

食品の国際基準を作る国際機関(コーデックス委員会)
 2012年の二枚貝のガイドライン=85~90°Cで90秒以上

近年ポイル加熱、蒸しカキなどの加工が増加傾向

未加熱 → 25年度農林水産大臣賞 播磨灘産蒸牡蠣

25

22

通電加熱を利用した加熱カキの加工

(株)フロンティアエンジニアリング

未加熱 → 水道水で通電加熱
 未加熱 → 0.3%食塩水で通電加熱

26

セミナー終了後

セミナーの開催から約2週間が経過しました。海の相談室受付票を配布したため、後日、いくつかの案件が寄せられました。内容は、地域製品のブランド化作り、品質面を意識したブランド化作り、通電加熱を用いた共同研究提案（2件）があり、本セミナーの内容に関連することからも聴講者の満足度は高かったのではないかと思います。セミナー内で聴講者との活発な議論がなされた成果ではないでしょうか。



「司会者からのコメント」

お陰様で、会場からも盛んな議論が持ち上がり活発なセミナーになったように思えます。東北の皆様は寡黙でなかなか公の場で発言されないとのことでしたが、現場の意見、要望もある程度引き出すことができたのではないかと感じました。

今回務めさせていただきました司会を通じて、来場者のご意見を参考にしつつ、セミナー、やワークショップの形態を探っていてもよいのではないのでしょうか？

水産食品のブランド育成セミナー～商標・特許の活用方法～報告書
発行 2014年3月31日
発行者 国立大学法人 東京海洋大学 産学・地域連携推進機構
編集 岡田自由利・前田敦子
連絡先 〒108-8477 東京都港区港南 4-5-7
TEL：03-5463-0859
FAX：03-5463-0894
e-mail：liaison@m.kaiyodai.ac.jp
URL：http://suisankaiyo.com/