

# 一村一品運動と水産食品にかかわって

西田 孟

はじめに

大分県が発祥の地とされる町おこし村おこし(一村一品運動)も近年、道内にも定着し、各地で多種多様な製品が製造されています。そのうちおよそ七十七市町村で約一七二点の水産食品が製造されています。道の行政施策として二カ年にわたり「北海道産食品(一村一品)の品質向上など市場競争力の強化に関する研究」について衛生研究所、工業試験場および釧路水産試験場で分担実施しました。研究内容は実態調査とそれにもとずいて提出された各農水産食品について表示および官能審査を行い、衛研では栄養成分分析、工試では包装、デザインなどです。また、各研究機関ともそれぞれ課題を設定し、道産食品の品質向上のための研究を進めています。

釧路水試では実態調査と官能審査で硬さの問題のあったヤツメウナギ乾製品についての実験、また、二年目には保蔵性試験を実施しました。

得られた結果については今年度中に報告書が出されます。ここでは初年度の調査研究について報告します。

実態調査結果について(調味加工品)

道産食品の品質向上など市場競争力強化に関する共同研究の一、二次調査で出品されたうち、水産食品は二十一点で、この中には優良道産品に指定されたもの五点が含まれています。水産食品の種類別点数は乾製品二、塩蔵品一(一)、調味加工品一(三)、練製品一、くん製品二、水産漬物一、缶、びん詰二(二)、調理冷凍食品一で(一)内は優良道産品です。また、主原料から見れば、サケ一、ギンザケ一、ニジマス二、ヤマベ一、ワカサギ一、ヤツメウナギ四、サンマー一、イカナゴ二、キチジ(キンキ)一、イカ一、ホタテガイ二、コンブ三、ワカメ一となっています。

製品別ではスケトウダラ、ホッケ、ホタテガイなどの魚介類乾製品やイカ塩辛などが見られないのは、これらが水産加工業では比較的、資本金のある企業で製造されることから、ある意味では当然ともいえ、その他の製品がまんべんなく製造される一方で、調味加工品が過半数を占めるのが特徴です。

この理由として、

一、調味加工品は比較的、資本を必要とせず、小規模でも製造可能なこと。

二、調味加工品は佃煮、甘露煮、昆布巻など製造法によりいろいろな製品が可能で、多品種少量生産に向いている。

三、製造業者が消費者の嗜好に合わせ、製造過程や調味料の工夫を凝らすことができるなどがあげられます。

最近、道内各地で名産品として、ヤマベ、ニジマスなどの甘露煮や昆布巻が製造され、原材料や製造法で改良や工夫がされ、品質的にも向上し、最近の食嗜好に対応したテクスチャーを保持しています。また、呈味性も甘さを抑え、くどさがなく比較的さっぱりした味です。これらはサンマを原料とした製品を除けば、総菜向けというよりも、多くは好品の性格が強く、ヤマベ、ギンザケなど原材料からみても高級品イメージの強い製品です。しかし、難をいえば、これら昆布巻や甘露煮は原料魚の種類によらず同じような呈味性を示し、特に昆布巻ではこの傾向は顕著で、形態とともに原魚の特性を生かす工夫が欲しいと思われれます。現状では内容量の多少で製品価格が設定されています。

原料別ではいろいろな魚介類が使われ、淡水魚類も比較的多く、また、一部を除き比較的、高級魚の部類に属しています。

原料で注意すべき点は

一、鮮度など魚の品質が良いこと。同一規格で十分な量であること。



二、原料確保が容易で、価格が低く、安定していることなどがあげられます。

## その二、一村一品と水産加工

初年度は主として実態調査を行いました。

その結果、水産物加工は一部を除き、小規模経営で行われ、特に道産食品（一村一品）の製造主体は多くが小規模零細経営体です。地域的に見れば、釧路、函館、留萌など主要な水産加工基地からはなかったものの、それらの隣接町を含めほぼ全道各地から出品されました。

このような水産物加工や加工業者にとって多くの課題が残されています。それは、

一、資本力がないのを技術や経験でカバーすること。すなわち、製造法の改良、省力化と製品品質の向上のため、原材料に関する研究。

二、原料供給地としての地域性（道内）、さらには、北海道という地域の特性を最大限に生かす（全国向け）こと。具体的には、高級魚介類や地域特産的イメージの強い原料の特性を最大限に生かし、かつ、品質の優れた製品を開発する。

三、いわゆる、売れる商品を開発し、自ら積極的に販路の拡大に努力する。そのためには、消費動向や消費者の嗜好や価値観などの地域性（道内、東京、大阪）、などを調査、検討する必要があります。さいわい、これら水産物加工の多くは機械化されておらず、ま

た、工賃も一般的に安く、これらを逆手にとって、手造り製品、高級品として発展させる可能性ががあります。そのためにも、パッケージや表示がより重要です。昆布巻で一部優秀なものがある一方、表示で原材料名のないもの、違うもの、複数の原材料の配合割合、グラム数のないもの、あるいは、記載の仕方（注意書き）などで適切でない製品（試作品）がみられます。

四、特産品による地域のイメージアップ、活性化、雇用の確保など、地域振興のためにも共同化や協同経営的発想が望まれます。

また、研究サイドとしては地味な研究ですが、以下のような問題が指摘されます。

一、官能審査の基準が製品の種類で異なるため、それぞれの製品種について判定基準を作成すること。

二、各種製品の品質において指標となるもの（成分、テクスチャー、色調など）の検索および検討などです。

近年、すり身を素材とした蒲鉾などの伝統食品、ソーセージは嗜好の多様化に対応して、多品種、少量生産を指向し、かにあし蒲鉾などのヒット商品（コピイ食品）を生みだし、他方、最近、大手水産会社は既存の練製品からの脱皮として、テリリーヌを開発し、販売しているといわれています。その意味で提供されたはたてテリリーヌはタイムリーな商品として注目に値すると思われまます。しかし、未だ開発段階で、出品されたものは試作品であり、

ライン生産には至っていないようです。

本試作品は官能審査の結果から主としてテクスチャーに関して、かまぼこ状ゲルが強すぎたり、ホタテガイ貝柱の線維性に欠けるなどまた、凍結解凍によるドリップの生成や、低温での貯蔵条件などの問題が指摘されました。

## ヤツメウナギくん製について

ヤツメウナギの製品としては、いくつかの町村で缶詰、くん製、かば焼きのほか甘露煮なども試作されています。ここでは官能審査で硬さやビタミンA量などの問題が出された二種のくん製について調査、研究を行いました。

ビタミンA量の変化が大きいため、原料性状（活魚、冷凍、時期別、魚体の大小、性別、部位など）や処理過程（生および焼、くん乾時間など）におけるその差異については衛研が担当し、もう一つの問題である硬さについては釧路水試が担当しました。これは焼いてくん乾した製品に比べ、生のままくん乾したものは硬く、噛み切れにくい（しない）ということを実験を行いました。

焼いてくん乾および生でくん乾したヤツメウナギくん製の硬さについて試験した結果、どちらもくん乾時間が長くなるほど背肉、腹須肉ともに硬さが増加します。背肉と腹須肉では貫通応力は背肉の方が大きいですが、これは肉の厚さの違いによる粘弾性が大きいためと思われまます。フィレの頭側および中央部よ

りも尾肉の方が硬く、これは水分量からも乾度が大きくなることによるもので、また、いずれも硬さが増加するにつれ、水分は減少し、粗脂肪は増加する傾向をみせています。焼いてくんだしたものとは生でくんだしたものとは焼いたものの方が貫通応力は小さく、官能試験の結果と一致します。これは水分量の差異よりもばい焼による皮の硬さの違いによるものです。二十四時間くん乾のばい焼と生のくん製の中央部背肉および腹須肉部の皮の貫通応力はばい焼が背で三十二g、腹で二十六gで、生は背が一三八g、腹が一三五gであり、四・

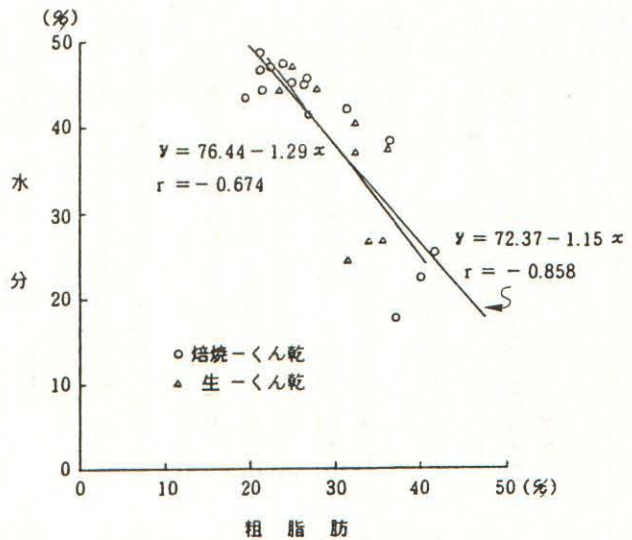


図1 ヤツメウナギくん製のくん乾における脂肪量と水分の関係

三・五・二倍の差があります。実験に供したヤツメウナギくん製はばい焼および生で二十四時間くん乾したものが市販されています。生くん製は硬さに問題が、すなわち、硬さと粘弾性による噛み切れにくい(しない)物性を有しており、ばい焼により、それが生臭さとともに軽減されています。木綿針による貫通応力を求めることにより、こ

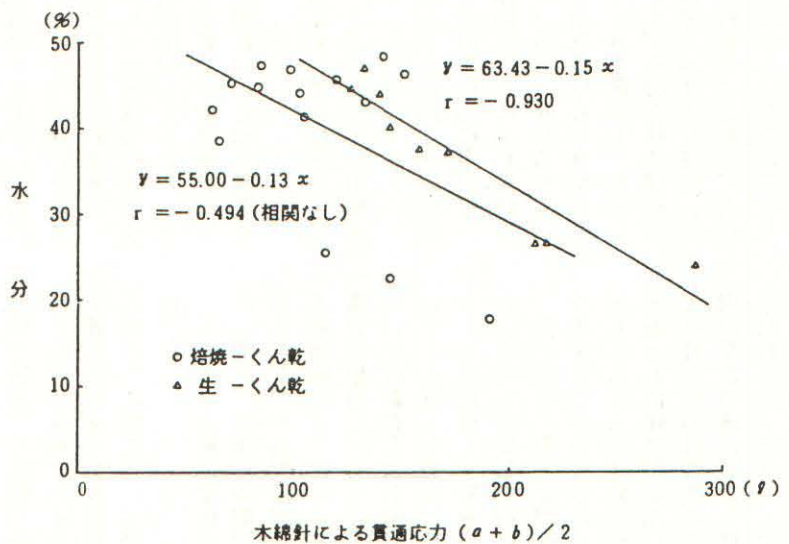


図2 ヤツメウナギくん製のくん乾における硬さと水分の関係

のような物性がある程度明らかにできます。官能的には貫通応力が一四〇g以上で噛み切れにくいという結果が得られました。実験結果からヤツメウナギくん製製造時のくん乾時間を硬さや水分量などからみて、短縮した方が良いと思われ、また、尾肉部の性状から均一な品質の製品を得るため、あん釀の必要が示唆されます。



表1 ヤツメウナギくん製のくん乾条件における性状変化

試料名	処理区分	木綿針による貫通応力 (g)				$\frac{a+b}{2}$
		水分 %	脂質 %	背肉 a	腹須肉 b	
1	A ばい焼直後くん煙	45.7	26.7	132	108	120
	B	48.7	21.2	181	103	142
	C	43.3	19.6	143	123	133
2	A ばい焼-くん乾 3h	45.0	26.4	103	64	84
	B	47.1	22.5	107	91	99
	C	46.6	21.3	148	156	152
3	A ばい焼-くん乾 6h	45.3	25.0	71	70	71
	B	47.4	24.0	97	73	85
	C	44.3	21.4	117	88	103
4	A 生-くん乾 6h	44.5	27.9	144	103	127
	B	47.2	24.9	162	104	133
	C	44.1	23.6	169	111	140
5	A ばい焼-くん乾 12h	38.5	36.4	77	52	65
	B	42.3	31.6	63	60	62
	C	41.4	27.1	98	112	105
6	A 生-くん乾 12h	37.5	36.3	171	146	159
	B	40.5	32.6	156	133	145
	C	37.0	32.5	155	189	172
7	A ばい焼-くん乾 24h	25.4	41.8	110	113	115
	B	22.6	39.9	146	125	145
	C	17.7	37.0	176	189	191
8	A 生-くん乾 24h	26.5	35.6	258	177	218
	B	26.6	33.8	220	204	212
	C	24.3	31.3	321	265	288

A: 頭側 B: 中央部 C: 尾肉

おわりに

二カ年にわたる共同研究も終了しますが、ヤツメウナギの製品、トマトジュース(衛研)フキ水煮(工試)など大きな成果が得られ、道産食品の品質向上などに資すると思えます。釧路水試でも不十分ながら研究に取り組んできました。担当者としても貴重な経験をし、ここに関係市町村および各加工業者の方に深く感謝致します。他方で、食品あるいは商品として各研究機関が無償であらゆる角度から行う研究はまたとない機会と思われ、それだけに各市町村関係者の対応ぶりにも痛感させられることもありました。提供された食品についての成果は当該市町村および製造業者に通知されるため、品質改良や今後の製品開発の一助となればと思えます。

(にじだはじめ 利用部)

