

平成 25 年度 国産水産物需給変動調整事業関係調査事業
「イカ類の需給及び流通動向に関する事例的考察」
報告書

平成 26 年 3 月

公益財団法人水産物安定供給推進機構

ま え が き

当水産物安定供給推進機構は、公益法人改革にともない、平成 25 年 4 月に財団法人魚価安定基金から移行、名称変更した団体です。昭和 51 年の旧法人の設立以来、漁業者団体等が行う主要水産物についての需給変動調整事業に対して必要な資金の貸付け等を行うことにより、産地及び消費地を通ずる魚価の安定を図る等、水産業及びその関連産業の発展及び国民消費生活の向上に寄与してまいりました。また、これらに関係した水産業の現状等を継続的に調査、情報の収集を行ってこれら事業の推進を図り、情報を広く公開してきたところであります。

本年度においては、需給変動調整事業の対象水産物の一つであるイカについて、近年の需給及び流通の動向を把握するとともに、各地で行われている需給調整の諸取組の実態について、今後の需給変動調整方策を検討するための資料として取りまとめました。関係各位の取組の参考に資することができましたら幸甚でございます。

末筆となりましたが、本調査に調査委員長としてご尽力いただいた北海道大学名誉教授 廣吉勝治氏ならびに委員の皆様、調査にご協力いただいた皆様には厚く御礼を申し上げます。

平成 26 年 3 月

公益財団法人 水産物安定供給推進機構

理事長 嵐田道夫

平成 25 年度国産水産物需給変動調整事業関係調査事業

「イカ類の需給及び流通動向に関する事例的考察」

委 員 名 簿

調査委員

委員長 廣 吉 勝 治（北海道大学名誉教授）

委 員 石 井 元（漁業情報サービスセンター技術専門員）

委 員 片 山 知 史（東北大学大学院農学研究科教授）

委 員 工 藤 貴 史（東京海洋大学海洋政策文化学科准教授）

委 員 三 木 克 弘（中央水産研究所経営経済研究センター
漁村振興グループ主幹研究員）

（五十音順）

目 次

まえがき

「イカ類の需給及び流通動向に関する事例的考察」について

第1部 需給動向に関する状況把握－既存資料の整理

- 1) 全漁連の需給動向資料による長期観察・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 2) 国内供給動向
 - － 1. 国内生産の変化と動向・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
 - － 2. 輸入・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
- 3) 産地水揚げと流通、加工
 - － 1. スルメイカの主要産地動向 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
 - － 2. 加工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
 - － 3. 在庫等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
- 4) 家計消費と末端動向・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15

第2部 産地調査 －「イカ類の需給及び流通動向に関する事例的考察」－

- 1. 函館地区 石井 元・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
- 2. 八戸地区 三木克弘・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
- 3. 三沢地区 片山知史・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 42
- 4. 小木地区 工藤貴史・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 48
- 5. 石巻地区 廣吉勝治・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 60

第3部 需給把握に関する個別動向－特徴把握と動向予測

- 1. スルメイカの資源と漁獲の動向 －変動要因の把握－ 片山知史・・・・・・・・・・ 69
- 2. いか釣り漁業の生産構造とその動向 工藤貴史・・・・・・・・・・ 72
- 3. イカ加工における新製品開発動向 三木克弘・・・・・・・・・・ 79
- 4. 輸入に関する諸動向 －いわゆるアメアカをめぐる－ 廣吉勝治・・・・・・・・・・ 83
- 5. 消費地市場、スーパーにおける取扱動向 石井 元・・・・・・・・・・ 89

第4部 総括

廣吉勝治・・・・・・・・・・ 99

「イカ類の需給及び流通動向に関する事例的考察」について

1. 調査の目的

当法人では、国産水産物需給変動調整事業についての効果的な実施の確保を図るとともに、中長期的な視点からの魚価安定対策拡充強化に資するため、各種調査を実施してきた。近年では、平成22年度に、サンマを対象に需要面、供給面、価格形成要因と流通実態、本事業の運用実態に焦点を当て分析を行い、翌23年度は、サバを対象に本事業の実施港である銚子、境港、松浦における価格形成動向を明らかにし、それぞれ、本事業が水揚げ集中時の価格の下支えや、加工業者・養殖業者への原料の安定供給に大きな役割を果たしていることを確認した。また、昨年24年度には、水産物消費の拡大を図るための取組事例を、販売チャンネルの多様化、付加価値の向上、系統販売活動、需給調整対策の4つに分類し、評価、分析のうえ、これら取組が地域経済に多面的な効果を及ぼしていることを確認した。

本年度の調査対象魚種であるイカ類は、昨年約24万トン、一昨年25万トン(JF全漁連需給表)の国内需要がある重要魚種であるが、近年、国内生産においては、従来主力であった釣り漁業の拡大に加え、底びき網、定置網など他の漁獲方法の拡大が進行し、多様化が進行している。また、輸入は国内供給の中で重要な位置を占めるようになり、生産の多様化と共に、市況動向に影響を与えている。他方、需要面においては、加工需要を含むイカ需要の構造的変化とそのすそ野の広がりを伴いつつ、家計消費の低下、消費の多様化、イカ末端市場の差別化傾向等の進展がみられている。このように、構造的な変化が進捗しているイカ類においては、生産、流通における各段階で、需給の調整方策が必要となることは明らかであるが、近年、価格の底支え、全国的な需給変動の調整を目的とした調整保管等の事業実施には至っておらず、各地で行われている水揚げや出荷の調整といった取組が、一定の効果を生み出しているものと推察される。よって、近年のイカ類における需給及び流通動向を把握するとともに、各地で展開される水揚げや出荷の調整といった諸取組の実態を把握することは、今後の需給調整方策を検討するための基礎資料として有益であると考えらる。

2. 調査の内容

- ①需給動向に関する情報把握・・・イカ類の需給動向の全体的な把握を目的とする
- ②産地における需給動向の調査・・・イカ類の各主要産地における需給動向、および各地で展開される生産・流通における需給調整のための諸方策の取組事例の把握を目的とする
- ③需給把握における個別動向・・・生産、流通の各段階ごとの個別動向を把握することを目的とする

3. 調査方法

当調査は、学識経験者等による委員会を構成して行う(委員名簿参照)。

- ①需給動向に関する情報把握は、統計を中心とした既存資料を整理する。
- ②産地における需給動向の調査、および③需給把握における個別動向については、委員ごと

に調査地・調査課題を分担し、各委員が現地調査を行いその内容を取りまとめる。
調査地・調査課題と分担は以下のとおり。

②産地における需給動向の調査

- | | |
|---------|------|
| 1. 函館地区 | 石井 元 |
| 2. 八戸地区 | 三木克弘 |
| 3. 三沢地区 | 片山知史 |
| 4. 小木地区 | 工藤貴史 |
| 5. 石巻地区 | 廣吉勝治 |

③需給把握における個別動向

- | | |
|-----------------------------|------|
| 1. スルメイカの資源と漁獲の動向 ー変動要因の把握ー | 片山知史 |
| 2. いか釣り漁業の生産構造とその動向 | 工藤貴史 |
| 3. イカ加工における新製品開発動向 | 三木克弘 |
| 4. 輸入に関する諸動向 ーいわゆるアメアカをめぐるー | 廣吉勝治 |
| 5. 消費地市場、スーパーにおける取扱動向 | 石井 元 |

4. 調査の経過

調査に先立ち、調査内容の検討および、J F全漁連のイカ類の担当者に近年の動向をヒアリングするため、第1回委員会を開催した。

その後、各委員が、調査地に赴き調査を行った。

各委員が最低1回の調査を終了したところで、調査の中間報告および最終的なまとめの方向性を検討するため第2回委員会を開催した。

全委員が1回ないし2回現地調査に赴き、すべての調査を終了した段階で、調査内容の最終報告を行うため第3回委員会を開催した。

第1部 需給動向に関する情報把握

－既存資料の整理

1. 需給動向に関する状況把握－既存資料の整理

ここでは、イカの需給に強い影響を及ぼしている国内生産と輸入、次いで産地水揚げ・加工・在庫、及び家計調査・末端流通等について、既存資料の把握と検討を行う。

1) 全漁連の需給動向資料による長期観察（巻末参考図表1）

全体動向に関するJF全漁連作成の資料について把握する。我々が最も関心を持つのは国内イカ類の利用の中心を占める、いわゆる「スルメイカ系」の需給動向である。現在のところ、加工用途を中心として、イカ類のマス・マーケット形成の中心に位置するのが当該品目だからである。

但し、生物学的分類（狭義）では、スルメイカは、ツツイカ目アカイカ科に属する品目（スルメイカ、NZスルメイカ、ARマツイカ、カナダイレックス、ムラサキイカ、アメリカオオアカイカ等）を中心的に指す呼称であるが、ここでは取引・商品分類を意図しておりひとまず便宜的な呼称として用いている。

例えば、貿易統計ではモンゴウイカ（セピア・オフィキナリス）を除く「その他のいか」の中には、上記スルメイカ系以外のイカも区分されずに含まれるが、ここでは、その場合でも、広範なスルメイカ系のマーケットの一部を構成する商品アイテムとして扱う。

こうしたイカ類の国内市場を把握する手立てとして、民間レベルで最も利用されている資料が巻末「参考図表1」に示した全漁連作成の需給表である。この業務統計はきわめて腰だめの数値を示しているが、スルメイカ系を中心に素材の流通を相当長期にわたって大数的に把握（原魚段階把握）しており、参考になるものと評価出来るので、まず当該需給表からの把握について見ておきたい。

〔国内生産〕

スルメイカ系の国内生産量を、真イカ（スルメイカ）、ムラサキイカ（アカイカ）、NZイカ、ARイカ、南方トロールイカ等に類別し原魚換算で把握している。過去トータルで50万トン台の実績もあったが、長期低落傾向をつづけ現状では10万トン台にまで落ちている。

①真イカ

農水省の生産統計を元にしつつ表示している。生産量については、年変化はあるものの1980年代後半から増加傾向を示し、1990年代から2000年代前半までは概ね20～30万トン漁獲されていたが、近年では10万トン台まで減少している。2013年は16万トンと推定されている。生も冷凍も、ピークは1996年であったが現状はいずれもその半分以下となっている。真イカの冷凍は中型・大型の釣漁業によるものが主力で、生については沿岸の釣り、定置網、まき網、沖底等多様な供給がある。

②ムラサキイカ（北太平洋）

1981年に大臣承認漁業となり、流網により公海上操業が開拓・推奨されたという経緯から、冷凍主体で10万トンを超える水揚げがあったが、大型流網の国際規制により1992年で終了した。釣り漁業でやや代替する展開も一時見られたが、2000年代に入り年1万トン以上のまとまった漁獲実績の年は少ない。近年はジリ貧状態で数千トン止まりの漁獲量に留まっている。

③海外イカ（ペルー等ムラサキ・アカイカ、NZスルメイカ、ARマツイカ、南方トロール等）

日本国旗で釣り等の漁獲実績を有していた海外イカでは、いずれも歴史的な所産としての意味は大きいものであったが、近年の漁獲は原魚に資する補完的役割を担っているとは言えない。

1) ムラサキ・アカイカは、北太平洋アカイカやARマツイカの補完として1990年代に操業が始まった。安定した入漁を模索しつつ、加工利用開発が裏付けとなり有望種と目され、2000年代に

は5万～7万トンの実績となったが、2007年以降は漁場制限等でジリ貧状態となり、現在では大型船の実績はなく、原魚確保は輸入依存に置き換わっている。2) NZイカ操業の盛行は1970～80年代で150隻の釣り漁船が冬場出漁した年もあった。1990年以降のNZイカは漁場規制により年間数千トンで、ゼロの年もある。3) ARマツイカは国産真イカに代替する資源として注目され、1980年代中期フォークランド海域への出漁が促され、10万トン内外～20万トン内外の実績も上げた。しかし、2002年から急速に縮減し、操業は2007年で終わっている。4) 南方トロールによるNZイカ、ARイカ操業も、1980年代までの盛行で年6万～8万トン水準の実績があったが、1990年以降の漁獲実績は乏しい。かくして海外イカは、過去に計90万トン前後の実績もあったが、現時点では国内スルメイカ系原魚を補う実態としては計1万トンに満たない。

〔輸入〕

スルメイカの輸入は非自由品目（IQ）である。基本的に輸入枠が遵守されるので、スルメイカを含む輸入対象品目は、輸入通関コードで明確であり数量把握は容易である。輸入枠自体は漸増傾向にある。例えば、1990年は53,000トン、2000年は56,450トン、2013年は74,950トンであった（経産省「平成25年度『いか』の輸入割当てについて」平成26年2月26日）。2013年は1990年頃から見れば40%強の増加である。現状の輸入枠74,950トンはほぼ100%消化されている。

〔国内需要〕

全漁連需給表により、国内生産+輸入-輸出±在庫=その年の国内需要、が推定される。

これによると、かつて1990年代初頭においては50万トン水準であった。しかし、その後は長期低落傾向を続けている結果となっている。2000年に入って40万トン台を割り、さらに2006年に30万トン台を割り込んで、2012年の推定値は225,810トンである。

このような結果から明らかなのは、第1に、国内生産量が、真イカの釣り漁業生産の縮減、太平洋ムラサキ（アカイカ）流網生産の途絶、及び海外イカの相次ぐ後退等によって大幅な減少を余儀なくされたこと。第2に、イカ輸入が国内生産の減少を補完してきたこと、それは素材の形でよりも製品・半製品の形、「調整品」として輸入される場合が多くなったであろうこと。第3に、（消極的要因であるが）在庫水準が一貫して縮減傾向にあること、等である。従って、イカ類のマス・マーケットを推定するには、本需給表の推定外にあるIQ枠制限のかからないイカ類の調整品の輸入形態や、在庫動向等の再検討が必要であろう。

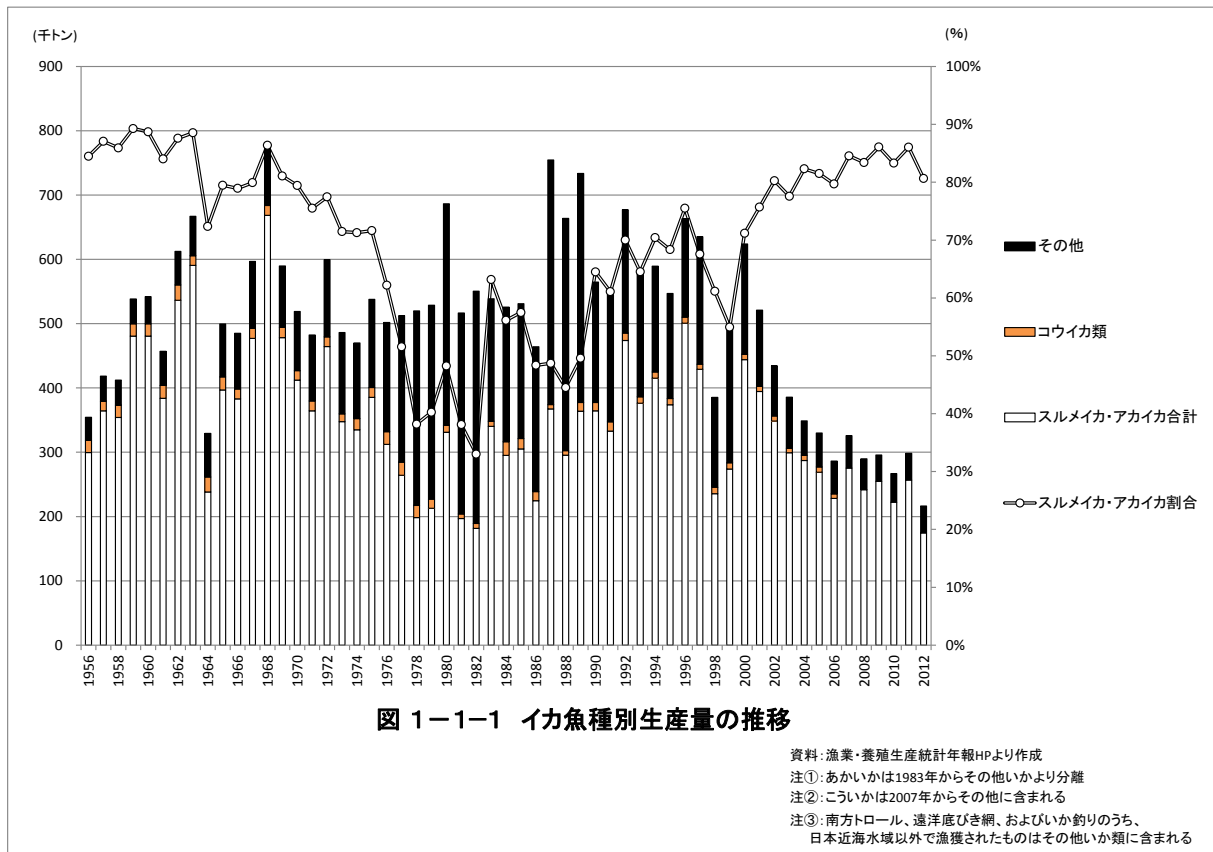
2) 国内供給動向

2) - 1. 国内生産の変化と動向

国内生産において確認すべきことは、①イカ類漁業生産とその長期的変化、②イカ漁獲の業種構成の変化：釣漁業の生産力後退と他の業種の台頭による変化、③イカ釣漁業経営の構造変化、等についてレビューしておくことである。

①イカ類漁業生産の長期的観察

図1-1-1参照。回遊魚であるスルメイカはわが国近海では時季によりどこにおいても漁獲対象となる。従ってマイワシ、サバ、サンマと同様の多獲性魚としての漁獲特性が現れるが、分布域の広い「年魚」としての特徴から、また素干し加工という大量漁獲に対する処理の共通性も手伝って、毎年トータルとして相当量の水揚げを維持してきたという点で、希有な魚種である。1960年代から2000年まで概ね年間ほぼ40万トン以上の水準を維持してきたといえる（ARマツイカ、NZスルメイカ等の海外イカが1980年代・1990年代に補完的な役割をはたしたという点を勘案をしてもである）（生産統計に1983年からアカイカを含めるが、1960年代はスルメイカ単体で50万トンを超える年もあった）。それが近年は一方向的に下降し、2012年には20万トンを切っている。



②イカ漁獲の業種構成の変化

表 1-1-1 漁業種類別スルメイカ系生産量推移

	1977		1982		1987		1992		1997		2002		2007		2012	
	数量(t)	構成比(%)	数量(t)	構成比(%)	数量(t)	構成比(%)	数量(t)	構成比(%)	数量(t)	構成比(%)	数量(t)	構成比(%)	数量(t)	構成比(%)	数量(t)	構成比(%)
遠洋イカ釣り							7,793	2%	23,623	6%	68,028	20%	16,370	6%	3,748	2%
近海イカ釣り	223,000	84%	168,869	93%	170,514	93%	98,973	21%	115,709	27%	68,740	20%	56,011	20%	35,725	20%
沿岸イカ釣り							191,140	40%	160,019	37%	105,341	30%	89,718	33%	64,658	37%
イカ釣り合計	223,000	84%	168,869	93%	170,514	93%	297,906	63%	299,351	70%	242,109	69%	162,099	59%	104,131	60%
母船式底びき網																
遠洋底びき網	29,863	11%											59	0%		
以西底びき網					2	0%	37,029	8%	2	0%	1	0%			1	0%
沖合底びき網	3,374	1%	5,150	3%	4,434	2%	57	0%	63,679	15%	57,788	17%	43,967	16%	23,190	13%
小型底びき網	1,584	1%	1,032	1%	460	0%	566	0%	735	0%	573	0%	828	0%	277	0%
大中型まき網	16	0%	42	0%			200	0%	2,541	1%	14,587	4%	13,211	5%	15,018	9%
いか流し網							70,650	15%								
定置網	5,035	2%	4,030	2%	6,229	3%	63,860	13%	57,362	13%	30,752	9%	50,134	18%	29,322	17%
その他	1,415	1%	2,596	1%	878	0%	3,565	1%	5,399	1%	2,663	1%	5,131	2%	2,569	1%
イカ釣り以外計	41,287	16%	12,850	7%	12,003	7%	175,927	37%	129,718	30%	106,364	31%	113,330	41%	70,377	40%
計	264,287	100%	181,719	100%	182,517	100%	473,833	100%	429,069	100%	348,473	100%	275,429	100%	174,508	100%

資料：漁業・養殖生産統計より作成
 注：スルメイカ、アカイカの合計

表 1-1-1 参照。イカ漁獲の業種構成の変化では、釣り漁業の相対的地位低下の現象が見られる。1960 代後半における自動イカ釣り機を中心とする漁労体系の開発・普及を起点として、中大型船を含め釣りの生産力は飛躍的展開を遂げた。従って、スルメイカ生産に占める釣漁業以外の業種

の割合は小さいものであった。石油危機・200 海里問題への対応、及び新たな海外漁場開拓によって展開した操業も釣り漁業であった（一時期、流網操業が盛行を見るものの）。しかしながら、継起する日本近海の釣り漁獲不振、イカ流網漁獲の国際的禁止、海外イカ漁業の規制強化等のおかげでイカ漁業の構造変化は起こり、1990 年前後から沖合底びき船、まき網船によるスルメイカ漁獲の増加の兆しが見られた。また、定置網によるイカ水揚げも注目されることとなり、大型の国内イカ需要（特に加工需要）を背景にこれら 3 つの業種を中心とするイカ漁獲が無視出来ない存在となった。イカに対する強い代替原魚需要と価格水準がこれら業種のイカ水揚げを支えていることは間違いない。2000 年台になってイカ釣漁業以外の割合は 50%程度まで伸長している。

③イカ釣漁業経営の分化と構造再編

表 1-1-2 イカ釣りを主とする経営体数と経営体階層

	1978	1988	1998	2008
漁船非使用	20	2	8	3
無動力船	111	12	7	2
船外機付漁船				294
1トン未満	1,628	962	704	78
1～3	3,888	2,541	1,334	509
3～5	3,997	4,165	3,170	1,877
5～10	2,009	2,015	1,536	1,066
10～30	1,602	1,247	865	596
小型計	13,124	10,930	7,609	4,126
30～50	168	50	22	8
50～100	433	164	32	15
100～200	127	93	81	40
中型計	728	307	135	63
200トン以上	121	60	53	17
経営体数計	14,104	11,311	7,812	4,505

資料：漁業センサスより作成

表 1-1-2 参照。イカ釣りに限定して「漁業センサス」より経営体の構造を長期観察する。イカ釣りを主とする漁業経営体数は刺網、小底と並んで着業数の多い有力業種である。しかし、その動向により、イカ釣漁業の変化がいかに激しいものであったか分かる。

1) イカ釣りを主とする漁業経営体数は刺網、小底と並んで多く、わが国を代表する有力業種であると言える。しかし、その縮減の動向はイカ釣漁業の変化の激しさを表わしている。イカ釣りは各漁船規模階層において着業が見られたが、このような特性は崩れつつある。1978 年→2008 年において、30 トン未満（沿岸イカ）経営体数では 13,124→4,126 と約 3 割に減少している（なかでも、3 トン未満階層の零細漁業経営体数は 1 割に激減）。30 トン以上層（中心は中大型イカ釣漁業）においても 849→80 と 1 割に激減した。経営体数として沿岸階層がメインであることに変わりはないが、沿岸イカは三分の一となった。北陸の新潟県などは 1977 年の「200 海里」後でも沿岸イカ釣漁業は 400 経営体もあったが、1998 年では 42 経営体に（対比 90%減）、2008 年ではわずか 12 経営体に激減した（対比 97%減）。石川県も沿岸イカ釣りはピーク時 285 経営体（1983 年）であったが、2008 年は 53 経営体となった（82%減）。

2) 上記の様相は、経営体として全層崩壊を思わせるが、必ずしもそうではない。イカ釣漁業への激しい設備投資競争があった 1990 年代まで、中大型イカ釣漁業経営への生産力集中が特徴となったからである。経営体数で 5%内外程度の中大型イカ釣りは、漁獲量において 70%、漁獲金額において 50%以上のシェアを占める成長ぶりを示した。しかし、中大型イカ釣漁業の発展が阻まれ

る状況が強まるその後の展開においては、こうした生産力動向に変化が生じている（2000年以降、沿岸イカ釣りがやや盛り返した形）。

2) - 2. 輸入（巻末参考図表 2-1、及び 2-2）

〔通関統計について〕

巻末参考図表 2 は財務省「貿易統計」におけるイカ類の輸入に関わる品目とその数量、金額を輸入統計品目番号別に示したものである。品目番号は 9 ケタであるが、イカ類に関わる番号は大きく下記の 2 つの形態（頭の番号が 4 ケタ）でまず類別される。

(1) 0307・・・第 3 類（軟体動物関係）に属し、生、冷蔵、冷凍、乾燥、塩蔵、塩水漬け、及びくん製の形態で輸入されるもの。

(2) 1605・・・第 16 類（甲殻・軟体・無脊椎関係）に属する調製食料品。加熱加工などの簡単な加工を加えた形態で輸入されるもの。

〔2011 年までの分類〕

0307 にはイカ類の中で学名が定められているもの（表に示した①）と、慣用名のみで定められているもの（同②）に分けられる。そしてそれぞれが、生・冷蔵、冷凍、その他（乾燥、塩蔵、塩水）の 3 種類に分けられ、さらに生・冷蔵、及び冷凍は、それぞれ「もんごういか」と「その他のもの」に分けられる。ここに輸入非自由化品目（IQ 品目）となる、モンゴウイカを除くイカが含まれる。

1605 は学名、慣用名による区別をせずに枝分かれ的に、イカを「その他のもの」の中に含め、さらにくん製かその他か、その他の中では機密容器入りかその他か、さらに又それぞれ米を含むものかその他のものかに分けられる。IQ の対象とはならない。

〔2012 年の改正〕

(1) 0307 に属する、慣用名のみで定められているもの（0307.9）のうち、生・冷蔵（0307.91）の番号 0307.91.310、0307.91.390 がそれぞれ、0307.91.021.、0307.91.029 へと変更になった（③）

(2) 0307.49 および 0307.99 に属するその他（乾燥、塩蔵、塩水）が、さらに「もんごういか」と「その他のもの」に分類されるようになった（④）

(3) これまで第 16 類に分類されていたくん製が、第 3 類に分類されるようになった。

これに従いくん製も、学名が定められているもの（0307.4）と、慣用名のみで定められているもの（0307.9）にわけられるようになった（⑤）

(4) これまで第 16 類においては、学名の確定したイカと、その他のイカの区別を行っていなかったが、2012 年からは第 3 類の分類を援用することとし、第 16 類も学名が定められているもの（1605.54）と、慣用名のみで定められているもの（1605.59）に分類されるようになった（⑥）

〔輸入量の推定〕

素材の形態の輸入である第 3 類をすべて合計すると 9 万～11 万トンで、概ね横ばいで推移していると見られるが、ここではあまり意味のある把握ではない。スルメイカ系の輸入（しかも原魚輸入）という見方では、まず 0307.49.190 と 0307.99.129 とに類別される冷凍輸入イカが大宗であることに着目をする。2013 年の輸入実績は計 93,200 トンであった。当該品目の実際の輸入はいくつかの形態があるが、現地で胴体のフィレー或いはツボヌキ・耳・足別のブロック冷凍加工（アメリカオオアカイカならば皮剥して更に裁割）等に一次処理されるものが多いようだ。真空パック詰等で 2 次原料として加工度の高いものは歩留まりは 50%、各部位のブロック凍結で搬入される場合は原魚歩留まりは 70%位と幅がある。大づかみに、これらが半々で輸入されると仮定すると原魚重量は約 16 万トンとなる。

また、第 16 類のイカ調製品は、メインの 1605.59.199 の 35,100 トンを中心として缶瓶詰め

容器でない形態の調製品が計 47,000 トン (2013 年)。聞き取りにより、この 70%がいわゆる「ダルマ」(内訳は歩留まり 50%の「水ダルマ」と常乾の歩留まり 17%のダルマとが半々)と仮定し、残りを平均歩留まり 20%程度の各種半製品とすれば、原魚は約 20 万トンと推定される。以上から、ここでの腰だめの原魚換算推定輸入量は合計 35~40 万トンと推定される。

3) 産地水揚げと流通、加工

3) - 1. スルメイカの主要産地動向

1) 生鮮水揚げ

巻末参考図表 3 は、生鮮スルメイカの上場水揚げについて、農水省・産地流通調査区のうち、1974 年もしくは 2009 年の時点で 1,000 t 以上の水揚げのあった漁港の水揚量の変化を (1974 年から 5 年おきに) 見たものである。最近の数値として 2012 年分を付加した (但し、2012 年度については東日本大震災の影響を勘案する必要がある)。

- ① スルメイカの産地は広いが、主要産地は北海道・北部太平洋域、及び日本海側・対馬海流域に分布している (佐世保、松浦を含め)。
- ② 日本海側で 1970 年代 (及び 1980 年代) に水揚げの大きかった境港、浜田、香住、舞鶴、新潟、酒田等において水揚げは「ゼロ」を含め、激減或いは大幅縮減している。これらは、主に中型イカ釣の水揚げ動向の影響によるものである。
- ③ 北海道、東北でも水揚げの縮減傾向はみられる (例えば、函館、青森) が、そのなかで釧路、羅臼、三沢、石巻等の水揚げ割合が高まっている (2012 年、当該 4 地域の水揚げシェアが 67%)。資源の消長と分布域の変化のみならず、先に述べたようにまき網、底曳網、定置網などの漁獲比率上昇の影響が表れているものである。

2) 冷凍水揚げ

同様に、主要漁港別に冷凍スルメイカの水揚げを作成した (巻末参考図表 4)。近海・遠洋 (30 トン以上) による釣り漁船による水揚げデータである。近年、殆ど冷凍形態での水揚げである。

冷凍の水揚げ港は元々限定的であるが、漁船数・漁獲量減少のなかで近年この水揚げ集中はさらに進行したことが分かる。

3) 水揚げと価格の動向 - 変動と相関 -

巻末参考図表 5、6 は生鮮、冷凍のスルメイカについて、それぞれ月別の水揚量と価格の推移を表したものである。この数値を元に、年度ごとの月別の水揚量と価格の変動係数、および水揚量と価格の相関係数を算出した (巻末参考資料 7、8)。生鮮スルメイカの水揚げは当然ながら月別変化は大きく強い季節性を有する。冷凍についても水揚げの季節性が大きいという点で変わらない。しかし、前者 (生鮮) について、産地価格の月別変動性はきわめて高いのに対して、後者 (冷凍) については概ね月別価格差は低いという特性が (産地によらず) 観察できた。

しかしながら、水揚げ量と価格の相関については、生鮮では概ね相関係数は高く、冷凍では低いと教科書的に言いたいところであるが、特に冷凍物についてそのように言い切れない年が多く、また産地により明瞭に現れているとは言えない。冷凍物についてその年のサイズ・アソートや品質等、或いは価格形成要因等を吟味する必要がある。

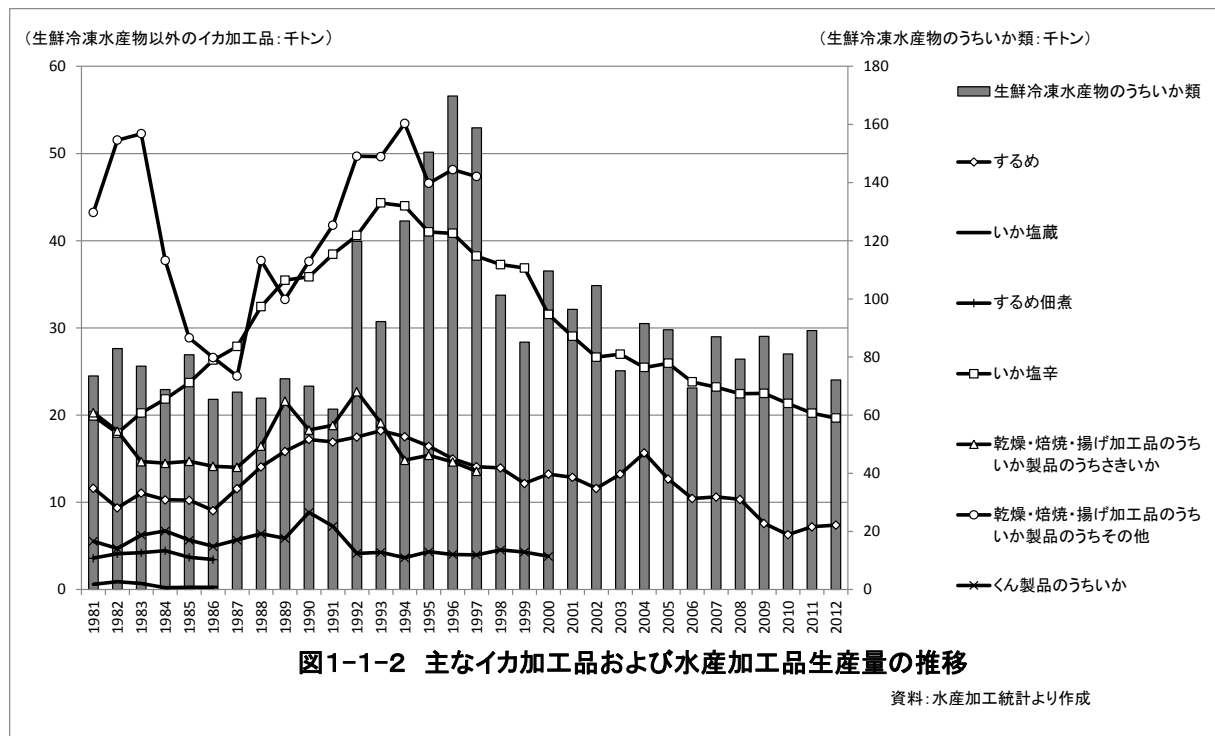
価格変化の要因の考察は在庫の把握においても後述する。

3) - 2. 加工

〔加工生産量の把握〕

加工生産の動向を把握するには農水省「水産加工統計調査」がよく利用される。しかし、この調査は歴史的に変更を重ねつつ今日に至っていること、イカ関係加工品目も限定的にしか把握されないこと等を理解する必要がある。現行の当該加工統計において、以下のような状況があることを認識すべきである。

- 1) 2006年（平成18年）以降は全数調査ではなくなった（陸上の水産加工経営体を、都道府県・品目別生産量の大きい順に配列し、生産量の85%を超えるまでの経営体を調査対象とする形である）。
- 2) イカ加工を特定しうるような統計品目は、かつては、いか油、さきいか、するめつくだに、塩蔵品のうちのいか、くん製品のうちのいかなどが存在したが漸次減少し(巻末参考図表9)、現在では、
 - ①「素干し品」分類における「スルメ」
 - ②「塩辛類」分類における「いか塩辛」
 - ③「乾燥・焙焼・揚げ加工品」分類における「いか製品」
 - ④「生鮮冷凍水産物」分類における「いか類」、
 の4つが表章されるのみである。
- 3) 現行の統計調査において缶詰・瓶詰、練製品、塩干、塩蔵、くん製品、調理冷凍食品、水産漬物、その他の調味加工品、飼肥料、油脂等において、イカ類を特定できるデータは得られない。また、各種惣菜加工のような新しい加工品目の把握もなされていない。



参考までに、図1-1-2は、把握可能な加工品生産動向を作図したものである。これからイカ加工品の生産は概ね右肩下がりの傾向を示していると言える。但し、統計把握の中で、「生産冷凍水産物」（ドレス、フィレーを含む）については、1996年以降はほぼ8万～9万トン水準を推移する形であることを（下降していない）特筆する必要がある。一方で、「イカは加工品として消費され

る比率が約 50%と高い」(「全イカ」HP) という評価もあり、我々としては、イカの供給実態を反映した加工生産動向の適正な把握が今後の課題となる。

〔イカ加工の特質〕

巻末参考図表 10 は、現時点で把握可能な品目について、都道府県別生産量分布を示したものである。

スルメの産地加工は北海道、青森、長崎、イカ塩辛については北海道と宮城、調味加工については北海道、青森、広島が、生鮮冷凍品については北海道、青森、岩手、宮城、長崎がそれぞれ高いという地域生産特化を示すことが分かる。しかし、他方では、シェアは小さいものの、主産地以外の府県にも広範囲に生産が分布するという、イカ加工のすそ野の広さを示す特徴も見られる。

「全イカ」(全国いか加工協同組合) への聞き取りによると、多くの加工業者が、簡便食材に対応したイカ加工品の生産に取り組んでいる(写真)。これまで使用することの少なかったイカトンビ(イカの嘴)を利用した加工食品、臭みが取れず困難であると言われてきたアメリカオオアカイカ(アメアカ)を原料としたカマボコなど新種の加工品、食品以外にもイカの背骨を利用した化粧品、イカの神経を利用したバイオコンピューター(ヤマカ食品HP)などの新規開発も進められており、イカ加工品のすそ野は今後も広まることが予想される。

イカ加工においては、ダルマ・水ダルマ、フィレ・切り身、ヌキ、ロール・ベタ、耳、足、軟骨等、中間流通段階に巨大な加工品需要(原料市場)が形成されている。イカ類は末端の用途・仕向けに対応した品目、品質、サイズ、部位、価格水準、量目、混ぜ合わせなどの選択により、きわめて複雑、多様、多岐的な製品アイテムを生み出していく可能性がある。そしてそれらは各種のイカの加工品市場細分化を促し、イカの生産、供給増加の刺激につながっている

(写真は近年のいか加工品の一例を示す)



写真1 製品開発が進むイカの調味加工品①



写真2 製品開発が進むイカの調味加工品②



写真3 ハチミツを使用したいか塩辛の新製品
一躍人気商品となった(コブさっぽろ)



写真4 ARマツイカ・業務用冷凍いかリング
(八戸・マルヌシHPより)



写真5 アメアカのロール製品(中国産)



写真6 アメアカのロール製品(イカステーキ:チリ産)



写真7 アメアカのロール製品(天ぷら・フライ用:ベル産)



写真8 アメアカの調理冷凍惣菜



写真9 アメアカの冷凍短冊
(バ戸・マルヌシHPより)

3) - 3. 在庫等

表 1-1-3、表 1-1-4 はスルメイカの入庫量、在庫量と、それらの年ごとの月別変動計数を実測値で示したものである。この値は相当の変化があることが注目をされるが、長期観察の変動係数としての動向には一定の傾向が認められる。スルメイカは、1974 年から 1979 年に、産地において入庫、在庫共に大きく変動が少なくなり、その後も変動が極めて低い水準で推移している（「図 1-1-3、図 1-1-4 参照」）。

表 1-1-3 スルメイカ入庫量、在庫量と月別変動係数(産地)

入庫量(産地)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	月別変動係数
1974	3,726	2,805	2,811	6,995	5,359	5,723	9,375	19,344	23,931	27,017	15,143	7,580	129,809	0.749
1979	7,566	7,820	7,199	6,363	13,469	15,534	15,854	17,390	17,690	16,954	16,293	11,692	153,824	0.332
1984	7,179	6,209	5,323	9,321	10,872	13,013	12,032	15,678	17,315	16,127	10,317	8,650	132,036	0.344
1989	11,904	17,573	21,525	23,694	35,069	34,547	26,253	24,130	33,234	23,444	22,423	20,737	294,533	0.270
1994	13,061	12,970	11,198	12,183	17,658	24,208	23,966	27,489	29,608	28,540	23,207	16,657	240,745	0.327
1999	11,415	6,911	6,797	15,220	16,137	15,944	22,727	24,873	30,572	19,650	22,763	12,540	205,549	0.406
2004	8,009	7,826	6,169	7,476	5,248	4,441	11,735	14,705	17,296	15,919	16,882	13,654	129,360	0.423
2009	9,305	7,216	5,876	6,358	6,556	7,512	11,678	17,579	15,508	16,056	16,196	12,183	132,023	0.385

在庫量(産地)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	月別変動係数
1974	19,426	14,128	8,071	6,657	4,965	4,995	7,193	16,574	26,261	33,789	33,971	30,572	206,602	0.633
1979	30,838	26,808	21,810	16,358	17,276	20,991	23,825	29,535	34,937	37,478	40,468	40,939	341,263	0.292
1984	27,657	23,798	18,247	16,497	17,146	19,184	20,742	25,462	30,893	33,081	32,639	31,532	296,878	0.245
1989	75,112	72,223	69,720	71,734	80,710	91,296	96,001	102,389	113,549	115,877	111,383	101,285	1,101,279	0.182
1994	62,225	53,235	43,173	35,915	34,316	38,734	46,114	53,695	63,333	69,286	71,187	66,808	638,021	0.241
1999	53,807	46,423	38,506	36,586	37,988	39,359	45,509	54,150	67,953	71,077	75,494	71,246	638,098	0.265
2004	55,237	49,548	40,401	33,406	27,381	21,356	22,694	26,522	34,412	39,479	45,247	47,210	442,893	0.288
2009	58,361	54,184	47,365	39,378	33,716	29,928	30,011	36,345	41,109	46,917	51,700	52,385	521,399	0.215

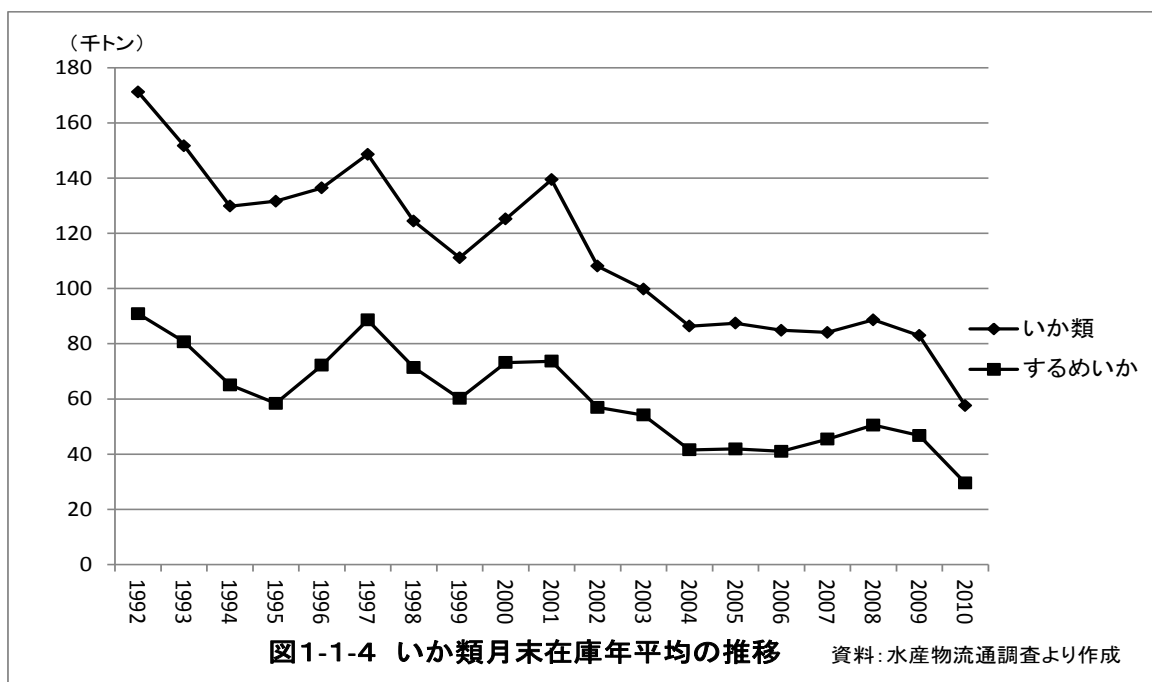
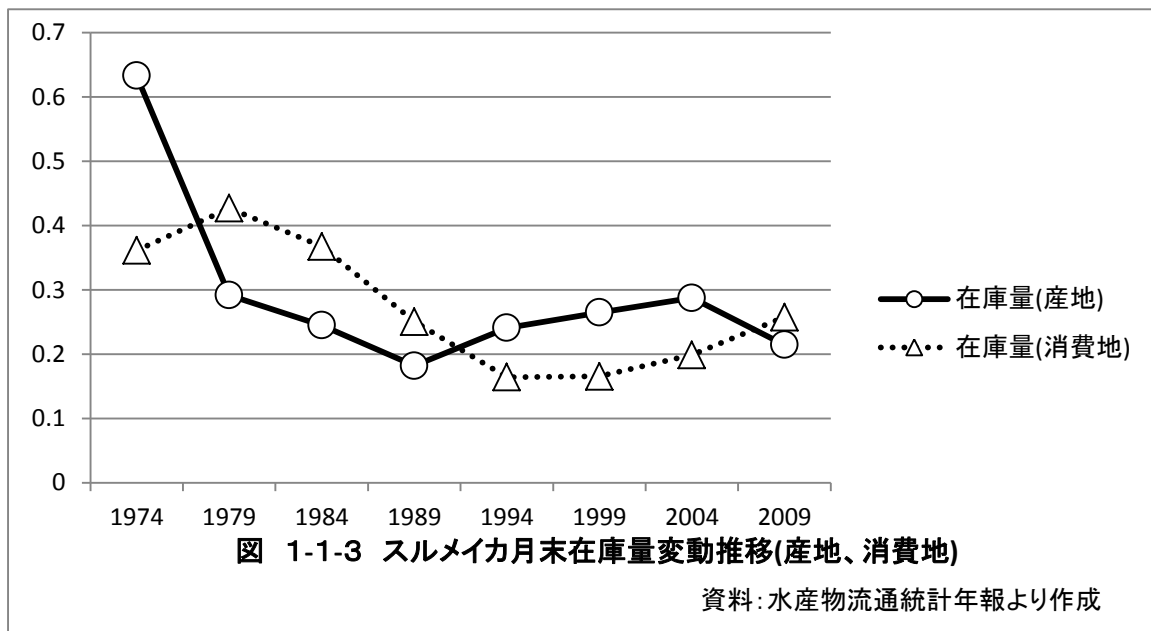
資料：水産物流統計年報より作成
注：各年次の月別変動係数＝各年次の月別数値の標準偏差/各年次の月別平均値

表 1-1-4 スルメイカ入庫量、在庫量と月別変動係数(消費地)

入庫量(消費地)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	月別変動係数
1974	2,768	2,529	2,505	2,953	1,992	1,665	1,873	2,427	2,809	5,431	4,572	3,459	34,983	0.363
1979	3,962	4,037	3,882	4,474	5,122	3,608	6,375	8,480	7,267	8,475	8,075	6,908	70,665	0.311
1984	4,980	4,976	8,116	8,137	11,163	15,192	22,073	12,912	10,306	10,136	7,422	5,270	120,683	0.471
1989	4,602	6,480	7,790	8,970	30,995	21,174	17,252	14,678	12,467	6,040	4,602	4,785	139,835	0.671
1994	3,191	3,234	3,321	4,336	5,764	6,505	3,874	4,647	4,213	4,292	7,437	4,278	55,092	0.277
1999	2,271	1,882	1,739	2,621	5,373	1,754	2,780	2,379	2,093	2,516	3,121	2,991	31,520	0.357
2004	1,977	1,657	1,594	2,262	1,674	1,680	1,469	1,714	1,717	2,140	2,887	3,055	23,826	0.248
2009	950	977	1,233	1,849	1,478	1,350	1,086	1,002	1,349	2,042	2,566	1,901	17,783	0.327

在庫量(消費地)	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	月別変動係数
1974	6,303	5,155	3,798	3,584	3,377	3,049	2,847	3,347	4,071	6,514	7,851	7,480	57,376	0.361
1979	12,171	10,563	8,552	7,859	8,069	7,792	9,700	14,356	17,725	20,713	23,213	23,628	164,341	0.427
1984	15,967	13,817	13,292	12,020	13,396	19,037	30,388	34,442	33,171	29,053	26,860	22,626	264,069	0.368
1989	53,219	49,122	45,040	42,722	63,287	74,653	81,509	87,085	91,111	88,420	85,553	80,252	841,973	0.251
1994	12,119	11,297	9,539	9,114	10,059	12,334	11,694	11,616	11,710	12,389	15,958	15,356	143,185	0.164
1999	6,219	5,819	4,998	4,838	8,013	7,443	7,422	7,606	7,916	8,132	8,181	7,243	83,830	0.165
2004	6,432	5,677	4,822	4,469	4,131	3,913	3,665	3,698	3,740	3,984	5,146	5,960	55,637	0.199
2009	3,017	3,060	2,882	2,941	2,999	2,948	2,660	2,563	2,688	3,728	4,996	5,214	39,696	0.257

資料：水産物流統計年報より作成
注：各年次の月別変動係数＝各年次の月別数値の標準偏差/各年次の月別平均値



- ① 在庫の月変動係数の低下低迷は、加工原料が時期に関係なく必要量が確保されるようになったことの証左であり、いわゆる加工需要の定番化の傾向を反映しているからである。
- ② 消費地における在庫量水準はかなり低下する状況である。これはいか加工の産地代替が進んだことと、加工業者の原料当用買いの進展の現れであろう（1980年代、イカの主力定番加工の産地が絞り込まれてきたことと関わる）。

4) 家計消費と末端動向

巻末参考図表 1 1 は、「家計調査」から作成した、イカ類を含めた魚介類の月別、収入別、年齢階層別、地域別の購入数量（一世帯 1 人当たり換算）の推移を見たものである。

- ① イカ類は、1962 年の時点で、北海道、東北、北陸での購入数量が多いものの、他の地域でも平均的に購入されており、高い購入数量と相反して、購入数量の地域差は少ない。また、近年地域差は縮小している。
- ② 月別の購入数量も、1962 年には年末に消費される傾向ではあったが、比較的変動は少なく、近年夏季に購入される傾向に推移しつつ、購入数量の差は減少している。
- ③ 世帯主の収入別の購入数量を見ると、比較的高収入層の購入が多かったものが、近年では全階層において平均的に消費されている。このように、イカ類は、早い段階で、地域、時期、収入による購入数量の差が少なく、普遍的な食材であったが、供給の大きい魚種として需要の定番化の進行が助長された。
- ④ 年齢階層別では、1982 年の時点では平均的に購入されていたが、近年は高齢者に購入が集中する方向へ推移している。家計における魚種別鮮魚購入数量を示したものであるが、イカ類は近年消費量を減らし、なおかつ鮮魚に占める割合も低下しており、鮮魚としての消費は今後低下する可能性がある。

一般的傾向として、食料支出の構成においては、年ごとに調理食品、外食の占める割合が増加しており、このような動向は、調理食品、外食への支出割合の高い単身者世帯（高齢者を中心）が今後も増加するとされることにより、一層進展すると考えられる。ちなみに、外食産業の食材費に占める水産物の割合は 3 割近くあり、イカ類が「外食産業が利用する筆頭格に位置づけられる」（田坂、一九九四）と言われていることから、イカ類の消費は、イカを含む加工品類の需要と合わせ、これら調理食品、外食消費への需要大きなウェイトを占めるのではないと思われる。詳細には、別途特殊な調査検討が今後必要とされる。

第2部 産地調査

－「イカ類の需給及び流通動向に関する事例的考察」－

函館地区

JAFIC 石井 元

1. はじめに

函館地区は古くはニシン粕を始めとして、昆布、サケ、ニシン等を積んだ北前船の交易港＝積出港として、また戦前は北洋サケマス漁業の出漁の基地＝母港として栄華を誇ってきた。同時に道南地区では、スルメイカ加工が約 600 年、塩辛が約 300 年の歴史を持つといわれるほど、古くからイカ類を原料とした加工業が盛んな地区でもあった。もちろんそれには昭和 20 年代のスルメイカの豊漁があり、原料の豊富さを背景にイカ加工業が進展していった過程でもあった。しかし、イカ原料を巡っては国内イカ生産の不安定性、1977 年の 200 海里漁業専管水域の設定、そして特にその後の 1991 年の太平洋流し網規制の実施等により、イカの国内原料事情を巡って大きな転換期を迎えた。そうした国内事情や国際的漁業規制の中で輸入原料の利用、そして 1 次製品・2 次製品の輸入も多くなる中で、様々な状況変化に対応しながら函館地区の関連業者は、イカ類（特にスルメイカ）を基盤とした生産・流通加工体制を構築してきた。

本稿ではイカを巡って変貌著しい状況下で、今なお中型凍結船の水揚げ地、また「サキイカ」、「塩辛」生産で日本有数の地区である函館地区の概要と主にイカ需給と流通・加工動向について考察する。

2. 当該地区におけるイカ釣り船の動向

渡島管内には 14 の漁業協同組合（松前さくら、福島吉岡、上磯郡、函館市、銭亀沢、戸井、恵山、南かやべ、鹿部、砂原、森、落部、八雲町、長万部）が存在し、大凡 700 隻のイカ船が各々の組合に所属している。その内訳は、中型船 16 隻、小型船 684 隻である。この他に函館地方卸売市場には、九州のイカ船 26 隻、石川県を主体に中型凍結船 44 隻（石川県船は 12 月までの周年型操業）の水揚げがある。近年、中型船、小型船とも漁場形成が従来とは変わっており、函館への水揚げにも大きな変化がみられている（詳細は次章）。

表 2-1-1 は、函館地区における漁業種類別許可件数である。

表では、南かやべ漁協がスケトウダラ刺し網漁業の許可が最も多いのを除くと、他の 4 単協はイカ釣りの許可が圧倒的に多い。

表2-1-1 函館地区における漁業種類別許可件数

地区		函館地区	戸井地区	恵山地区	榎法華地区	南茅部地区	合計
大臣許可	遠洋かつお・まぐろ						0
	日本海中型さけ・ます						0
	いか釣り	8				1	9
知事許可	ほっけ中型巻き網		1	5		1	7
	すけとうだら刺し網			1	21	86	108
	かれい刺し網					21	21
	えびかご			1	10	37	48
	さんま(道東太平洋)			6			6
	はえなわ(たら、めぬけ、さめ)		17	34			51
	たこ(たこかご)			1	10	37	48
	たこ(たこぼこ)				2	6	8
	つぶかご					12	12
	火光敷網		18	45	2		65
	いか釣り	106	80	106	30	49	371
	機船船びき(たなご)		1				1
	小型機船底引き網(うにけた)	16					16
	小型機船底引き網(なまこけた)						0
潜水器	9	6	1	3	10	29	

資料：渡島総合振興局産業振興部水産課 平成24年12月末現在

表 2-1-2 は、函館地区における漁業種類別経営体数である。

この表でも採藻、採貝を営む経営体を除くと、イカ釣り漁業が主体であることがわかる。またイカ釣り和其他の漁業と兼業している実態もあり、この地区ではイカ釣り漁業のウェイトが高いといえるであろう。

表 2-1-2. 函館市における主とする漁業種類別経営体数

	函館地区	戸井地区	恵山地区	榎法華地区	南茅部地区	合計
小型底曳網	2					2
刺し網		2	2	13	57	74
大型・さけ定置網	5	1	1	1	24	32
小型定置網	22				7	29
その他の網漁業				1		1
まぐろはえなわ	1	20	4			25
その他はえなわ		10	20		2	32
いか釣り	39	6	35	12	11	103
その他釣り	16	8	15	2		41
潜水器漁業	2	1	1		1	5
採貝・採藻	146	132	143	33	295	749
その他漁業	21	39	14	31	32	137
海面養殖	62	118	80	9	409	678
合計	316	337	315	102	838	1,908

資料：2008年漁業センサス

表 2-1-1 をみる限りは、函館と恵山の 2 つの漁業協同組合は同数となっているが、現在、イカ釣り漁業に関して言えば渡島管内の函館地区では、恵山漁業協同組合がもっとも漁船勢力が大きいといわれる。従来は、戸井、松前さくら、函館市漁業協同組合所属のイカ船が断然多かったが、10 年程前から始まった高齢化とマグロ漁業への転換の影響で、総じて勢力を落としている現状がある。同時に恵山漁業協同組合の勢力が大きくなったのには周辺の 17 市町村合併と 4 単協が合併したことが反映されている側面もある。

渡島管内の漁業協同組合では全国的に共通の問題ともなっているが、高齢化・後継者不足の課題があり、船数は減少傾向がみられている。こうした中で、恵山漁業協同組合に所属するイカ船は相対的には経営状態は良いとされており、したがって、そうした経営体には後継者も存在しており、こうした問題もクリアされているところが多い。

渡島管内でのイカ釣り操業に当たっては、北海道イカ釣り協議会による生産（後述）に関する取決めその他、管内の単協毎に操業時間やアンカー操業、梶取（かんどり）操業や周辺の定置網、刺し網等、他沿岸漁業とのトラブル防止のための取り決めも細かく決められている。

渡島管内の単協では、松前さくら～福島吉岡、南茅部～噴火湾では自港に水揚げし、市場でのせりに出している。知内から恵山漁業協同組合は陸送で函館市場に送ることが多い。ただし、榎法華の定置物は、地場に水揚げするものもある。

函館地区の小型イカ釣り船は、4-19 トン型である。主力の恵山漁業協同組合では現在 60 隻弱のイカ釣り船が所属している。9.7 トンが主力だが、現在 19 トンが増加している。操業が長崎近海から始まり日本海を北上、旅船として羅臼まで出漁する専業周年型で、遠い漁場に行くため戦闘力もある。9.7 トン型も最長石川県沖まで出漁することもある。もっとも小さい 4.9 トン型は基本的には前浜操業であるが、イカ以外の 1 本釣りやタラ延縄、刺し網等と兼業している。いずれにしても小型イカ釣り船は、船型は別にしても総じて戦闘力が高くなっており、日本海まで出漁する船も多い。

表2-1-3 函館地区における組合別漁船数

階層	組合名	函館市漁業協同組	銭亀沢漁業協同組	戸井漁業協同組合	恵山漁業協同組合	南茅部漁業協同組	合計
無動力船						1	1
船外機船		228	105	386	614	1,162	2,495
0～3トン		46	16	57	54	43	216
3～5トン		19	2	27	61	31	140
5～10トン		22	7	17	50	69	165
10～20トン		5	5	9	20	49	88
20～50トン							0
50～100トン							0
100トン以上							0
合計		320	135	496	799	1,355	3,105

資料:平成24年度各漁協業務報告書

この地区のイカ釣り船は、夏場は昼釣り、秋になると夜釣りに変わる。省エネを意識しており、9.7トン型で1回の操業でドラム缶1本の差が出る、といわれる。

恵山船は、ソナーの設備を持っており、シーアンカーをうたず、イカを追いかける「かんどり」と呼ばれる「攻めの漁法」を用いる世代が増えてきている。

小型船(9.7トン型)の水揚げは、平均で3,000万円前後であるが、良い船は5,000万円の船もみられる。3,000万円の内6割は経費であり、船主=船頭でないと経営的には厳しい。単価的に見た場合、HPで1,000円を割った場合には、採算的には厳しい状況に陥る。

また函館市漁業協同組合所属のイカ釣り部会(35-36隻)内の生けす部会員24隻が活イカ専門に従来から操業を行っている。函館市漁業協同組合以外の組合は、陸送経費も問題もあり、活イカ操業は行っていない。

函館地区には、小型船の他に函館港を主たる基地としている中型船の存在もある。中型船は日本海操業(八戸船団のように太平洋のアカイカ操業から始める船もある)から始まり、その後は漁模様や漁場形成をみながら、太平洋や場合によってはオホーツク操業を行う船もある。また漁場の位置により、中型船は水揚げ港を函館、小木、八戸と選択している。その結果、近年は函館港への水揚げが多い。

函館を母港とする中型船の経営者も、相場の乱高下、燃油代の高騰などにより赤字状態が続いている。したがって経営的にも厳しい状況があり、現在5隻の中型船をもっているが今後の増船予定はない、としている。このことは、生産者側に価格決定権がないために恒常的な赤字が続いているともいわれる。現在中型船の採算分岐点は、1隻1億3,000万円といわれており、単価の上昇と漁獲量のアップがないと厳しい状況が続くとみている。もちろん、乗組員には1隻7-9人の乗組員の内インドネシア人4人を乗せて固定経費の節減に努めている。また活イカ船凍イカの生産に3年前から取り組んでおり、相対取引により買受人に販売している。活イカ船凍イカ1箱(8kg)でI Q Fより500円ほど高い価格が出るが、船上処理のうえ手間もかかり、現在は1隻での生産体制になっている。このように中型船の経営者は、付加価値生産体制を志向しながら魚価アップの努力をしている。

3. 卸売市場の動向

函館には函館地方卸売市場があり、函館魚市場(株)は卸売業者である。

表2-1-4は、函館地方卸売市場における主要なイカ類の取扱高表である。

表2-1-4 函館卸売市場におけるイカ類の取扱高表

年	生簀スルメイカ				活スルメイカ											
	道内		道外		漁船揚		合計		道内		道外		漁船揚		合計	
	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
2012	0		0		119,288	931	119,288	931	0		0		92,500	1,493	92,500	1,493
2011	0		0		127,216	799	127,216	799					89,071	1,237	89,071	1,237
2010					133,361	869	133,361	869	240	1,295			82,662	1,555	82,902	1,555
2009					158,329	708	158,329	708					88,711	1,202	88,711	1,202
2008					159,754	704	159,754	704					79,460	1,161	79,460	1,161
2007					214,211	680	214,211	680					84,120	1,192	84,120	1,192
2006					170,703	861	170,703	861	210	1,333			90,853	1,496	91,063	1,496

年	鮮スルメイカ 網				鮮スルメイカ 釣											
	道内		道外		漁船揚		合計		道内		道外		漁船揚		合計	
	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
2012	327,803	248			1,701	368	329,504	249	2,497,327	212	4,276	382	988,637	235	3,490,240	219
2011	436,848	217			2,051	300	438,899	217	2,866,168	251	1,170	507	1,273,746	272	4,141,084	258
2010	918,181	237	1,530	160	1,865	285	921,575	237	3,280,815	269	22,918	277	1,215,486	275	4,519,219	271
2009	561,387	159			7,584	203	568,971	160	3,227,368	208	6,246	381	1,146,920	255	4,380,534	221
2008	1,110,905	159	100	315	14,027	193	1,125,032	160	5,863,536	212	3,600	557	1,744,957	228	7,612,093	216
2007	499,304	170			8,778	207	508,082	171	4,642,402	212	6,870	354	1,688,441	226	6,337,713	216
2006	282,410	254			15,052	174	297,462	250	3,285,151	263	27,444	352	934,004	273	4,246,600	266

年	冷スルメイカ				冷ムラサキ											
	道内		道外		漁船揚		合計		道内		道外		漁船揚		合計	
	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
2012	5,451,542	276	460,660	249	13,846,454	259	19,758,656	264	96	655	3,040	430	179	212	3,315	424
2011	4,885,140	298	638,642	282	16,479,584	277	22,003,366	282	2,482	425	8,312	369	37,035	358	47,829	363
2010	5,432,843	288	897,273	251	12,485,718	286	18,815,834	285	98	438	4,380	411	2,826	390	7,304	404
2009	4,221,825	219	734,860	235	12,618,856	228	17,575,541	226	557	567	12,850	577			13,407	577
2008	4,681,191	230	755,115	237	11,674,926	221	17,111,232	225	2,940	437	5,358	418	126,322	265	134,620	275
2007	4,139,160	267	767,897	247	14,457,706	238	19,364,763	245	28,108	236	36,404	296	184,082	308	248,594	298
2006	3,244,163	298	555,368	255	13,856,889	258	17,656,420	265	825	462	4,210	399	91,618	209	96,653	220

年	その他冷イカ				冷ペルームラサキイカ											
	道内		道外		漁船揚		合計		道内		道外		漁船揚		合計	
	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価	数量	単価
2012	516,358	314	4,300	428	0		520,658	315	2,024	188	16,272	174	0		18,296	176
2011	203,102	294	3,264	432			206,366	296	17,342	171	28,597	216			45,939	199
2010	1,863	11,744	9,004	459			10,867	2,394	3,250	118					3,250	118
2009	110,279	122	63	651			110,342	122	24,419	101	886,561	64			910,980	65
2008	1,341,313	165	529,446	146			1,870,759	160			168,492	175			168,492	175
2007	895,040	300	225,002	188			1,120,042	278			13,439	169			13,439	169
2006	719,464	251	9,095	118			728,559	249			10,890	161			10,890	161

資料：函館魚市場(株)

函館周辺の沿岸のイカの漁獲方法は大半が釣りであり、残りは定置であるが僅かである。市場で取り扱うイカは、活魚と冷凍イカに分かれる。活魚には、活魚水槽に入れて販売し活魚トラックに移して販売先に輸送される活イカと、発泡箱に20尾以上入れる発泡イカ、イカを生きのまま船の生簀に入れて、港で箱に詰める生簀イカ（ポリ容器に入れて、キロ売りの販売）の3種類がある。何れにしてもイカを漁船の生簀にいれ、港に持ってくるまでの過程は同じである。

生簀イカは14～15年以上前から行われているが、函館市漁協のイカ釣り部会内の生簀部会員（24隻）が取り組んでいる。函館地区の近隣漁協は陸送経費の問題もあり取り組みはみられない。生簀、活イカの割合は漁業者の判断に任せられているが、船の生簀のサイズが基底要因になる。同時にやはりもっとも単価の出る活イカがメインになり、次に生簀イカの順である。表2-1-4にあるように、活イカと生簀イカの価格差は歴然としてあり、近年前沖の漁が不振であることから、活イカは安定しやや伸びているが、生簀イカの生産はやや減少傾向にある。ただしこのことは必ずしも末端消費の減退を意味するものではない、とされている。生簀イカは6社がセリ（下げセリ）に参加し、それに市内の小売業者20社が加わる。値段が暴落するようときはセリ人の判断で止め札が入り、加工業者との相対に切り替える仕組みである。因みに2013年は2～3回あった。売り先はT社、M社など主体に20社位がある。生簀イカは、イカソーメンを作っている業者や、市内を中心とした生協、スーパーに販売されることが多く、函館市民の間にも生簀イカが定着している証でもある。市内のスーパー、居酒屋でも、生簀イカと発泡イカ両方が取り扱われているが、需要のメインは生簀イカであり、発泡がサブという扱いのところが多い。

活イカは10年くらい前から取り扱っているが、販売先は、函館、札幌そして一部は関東へも出荷されている。やはり活イカは単価が高いため大消費地主体の出荷になる。もちろん市内の魚屋に行くことも多いが、活魚トラック等の設備投資や途中での死亡のリスク等、歩留まりの問題もあって、単価に見合った販売先への出荷がある。しかし、活イカの人気は根強く、活イカの需要

はここ 10 年で増加・安定している。

生簀イカと発泡イカの価格差は、例として生けすイカ 2,000 円/箱、発泡が 1,000 円/箱程度であり、活イカは生簀イカの 2 割増しの価格となっている。

発泡イカは、2 割位が市内消費で他は送りで道内外へ出荷されている。

4. 流通加工業の動向

函館地区では、出荷や加工原料としてイカを取扱う業者、乾燥珍味、ヌレ珍味・惣菜等のイカを主原料として利用するイカ加工業者、イカも含め広く魚類を取扱う加工業者が存在している。

そして、この地区では設立以来既に 50 年以上の歴史を持っている「函館特産食品工業協同組合」が組織されているが、組合数 36 名からスタートし、2012 年現在 49 名となっている。最多時は 1990 年の 56 名でその後漸減傾向を辿り、近年は 48~49 名と安定して推移している。

表 2-1-5、2-1-6、2-1-7、2-1-8 は組合集計によるイカ製品の生産量・出荷額及び単価の推移である。

表 2-1-5 イカ製品生産量・出荷額及び単価の推移

年	イカ製 品				イカ 塩 辛			イカを主とする生鮮珍味 (粕漬・醤油漬・勿御飯)			イカを主とする冷凍食品珍味 (ソーメン・ステーキ・フライ類)			
	数量(トン)	金額(千円)	単価(円/kg)	会社数	数量(トン)	金額(千円)	単価(円/kg)	数量(トン)	金額(千円)	単価(円/kg)	数量(トン)	金額(千円)	単価(円/kg)	
平成24	2012	26.184	30,763.543	1,175	49	9,546	5,702.519	597	1,975	3,192.084	1,616	1,794	3,000.375	1,672
平成23	2011	30.843	32,558.398	1,056	48	11,387	6,634.434	583	3,045	2,766.403	908	1,844	2,724.082	1,477
平成22	2010	27.621	28,610.057	1,036	48	8,723	5,251,305	602	2,033	1,684,930	829	3,099	2,959,048	955
平成21	2009	27.713	27,549.923	994	48	9,098	5,182.427	570	2,001	1,618.620	809	3,370	2,850.886	846
平成20	2008	29.288	29,213.767	997	48	9,189	5,052.114	550	2,695	1,979.473	734	3,250	3,038.146	935
平成19	2007	27,543	28,273.143	1,026	48	9,306	5,085.863	547	2,698	1,976.024	733	2,541	2,897,430	1,140
平成18	2006	28,943	29,358.040	1,012	52	9,910	5,152.308	520	2,511	2,380.368	948	2,334	2,784.329	1,193
平成17	2005	31,122	31,635.981	1,017	49	10,292	5,494.031	534	2,708	2,486.478	918	2,528	2,993.983	1,185
平成16	2004	33,512	33,133.718	989	47	10,817	5,451.643	504	2,979	2,729.138	916	2,982	3,237.111	1,086
平成15	2003	33,467	32,202.243	962	46	11,158	5,411.216	485	3,691	2,695.042	730	2,717	3,075.655	1,132
平成14	2002	32,253	31,719,100	983	46	10,603	5,029,907	474	2,827	2,737,210	968	1,824	2,223,367	1,219
平成13	2001	31,883	31,855,460	999	49	10,007	4,979,239	498	3,033	2,992,515	987	2,291	2,442,884	1,066
平成12	2000	28,843	30,068,217	1,042	53	8,775	4,722,547	538	3,096	2,940,140	950	2,045	2,339,291	1,144
平成11	1999	25,482	28,354,614	1,113	54	7,122	4,514,688	634	3,160	3,066,824	971	1,198	1,619,998	1,352
平成10	1998	26,345	30,532,701	1,159	54	6,122	4,310,356	704	3,903	3,606,896	924	1,702	1,874,339	1,102
平成9	1997	26,076	31,094,299	1,192	55	6,171	4,488,473	727	4,297	3,991,064	929	1,813	1,609,698	888
平成8	1996	25,280	31,813,933	1,258	55	5,973	4,303,364	720	3,844	3,937,097	1,024	1,609	1,397,815	869
平成7	1995	24,684	31,455,548	1,274	53	6,012	4,374,819	728	4,406	4,212,624	956	1,197	1,092,541	913
平成6	1994	24,608	32,430,074	1,318	53	5,946	4,187,976	704	3,859	4,304,625	1,115	1,522	1,114,838	732
平成5	1993	24,883	33,505,321	1,346	53	5,604	4,088,931	730	4,976	4,899,898	985			
平成4	1992	25,124	34,899,811	1,389	54	6,126	4,290,931	700	5,129	5,377,379	1,048			
平成3	1991	23,919	35,129,973	1,469	54	5,679	4,286,744	755	4,337	4,658,569	1,074			
平成2	1990	24,842	34,560,356	1,391	56	5,678	4,345,643	765	5,056	4,761,567	942			
平成元	1989	22,918	31,133,531	1,358	55	5,595	4,270,821	763	4,384	4,281,597	977			
昭和63	1988	20,296	27,050,995	1,333	51	5,300	4,107,033	775	3,275	3,619,757	1,105			
昭和62	1987	18,184	27,303,565	1,502	48	5,371	4,605,302	857	2,622	3,531,681	1,347			
昭和61	1986	18,189	28,334,362	1,558	49	5,134	4,348,764	847	3,170	3,792,980	1,197			
昭和60	1985	16,594	26,920,354	1,622	47	4,926	4,391,331	891	2,535	3,370,160	1,329			
昭和59	1984	15,949	25,311,938	1,587	43	4,567	3,843,258	841	1,892	2,070,731	1,095			
昭和58	1983	15,517	22,884,683	1,475	40	4,675	4,030,467	862	1,264	1,514,600	1,198			
昭和57	1982	13,270	22,397,223	1,688	39	3,637	3,252,575	894	718	773,315	1,077			
昭和56	1981	16,549	23,788,380	1,437	36	3,922	2,900,564	740	1,029	1,325,815	1,289			
昭和55	1980	15,119	24,590,184	1,626	39	3,378	2,618,224	775	260	203,584	783			
昭和54	1979	15,740	26,951,445	1,712	41	3,940	3,127,311	794	276	365,926	1,324			
昭和53	1978	16,523	26,974,121	1,633	46	4,136	2,979,438	720	441	427,422	969			
昭和52	1977	13,582	23,720,572	1,746	44	2,855	2,546,619	892	183	257,603	1,405			
昭和51	1976	13,962	21,476,278	1,538	45	3,787	2,103,205	555	174	200,523	1,153			

資料：函館特産食品協同組合

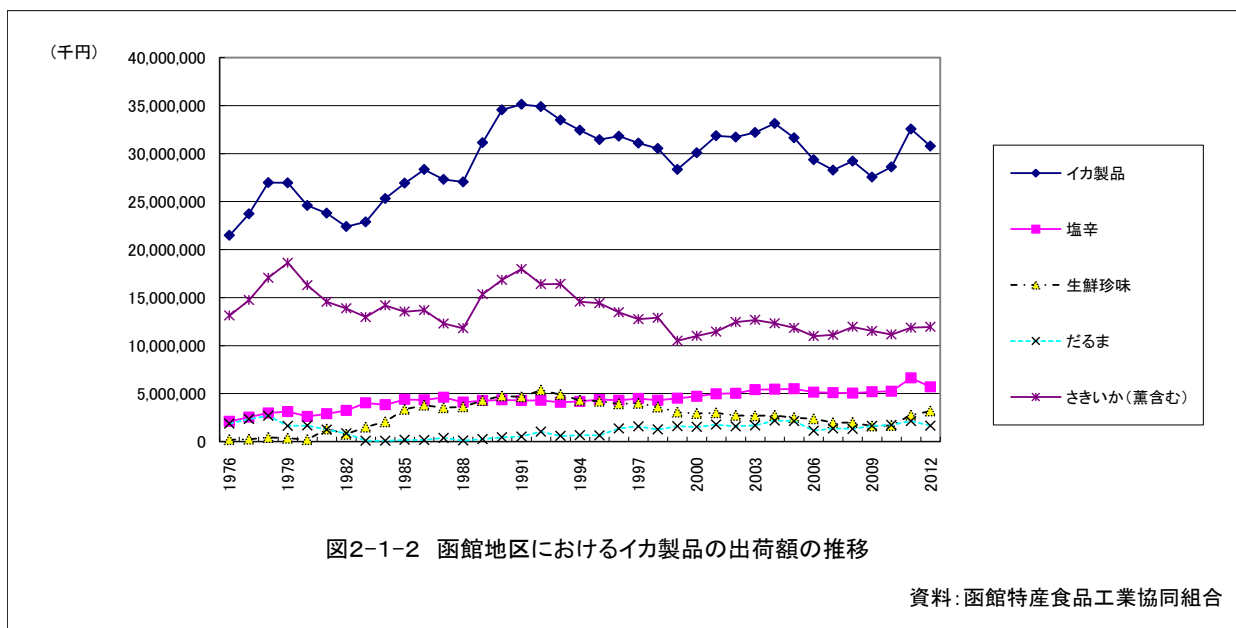
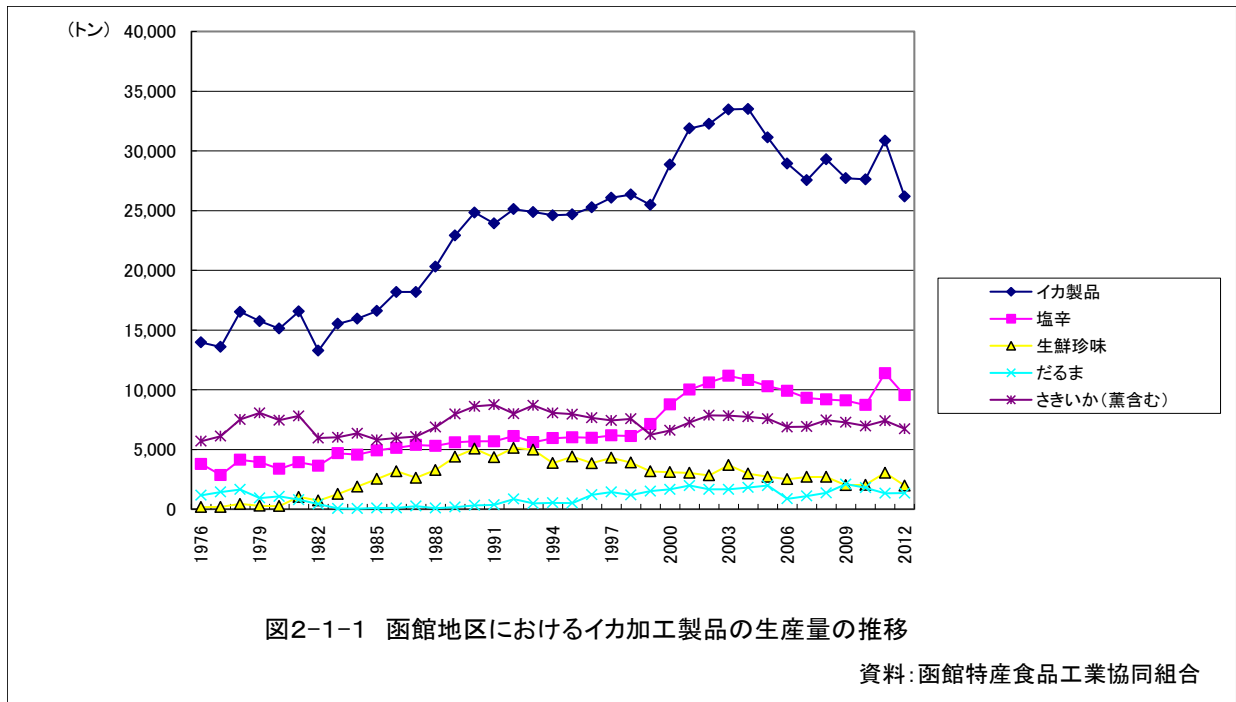
表2-1-8 イカ製品生産量・出荷額及び単価の推移

年	するめさきいか			だるま			するめ及び素干耳足等			いかを主としたその他乾燥珍味				
	数量(トン)	金額(千円)	単価(円/kg)	数量(トン)	金額(千円)	単価(円/kg)	数量(トン)	金額(千円)	単価(円/kg)	数量(トン)	金額(千円)	単価(円/kg)		
平成24	2012	年	1,534	3,247,927	2,118	1,343	1,657,405	1,234	353	634,094	1,797	1,976	3,192,084	1,616
平成23	2011	年	1,512	2,966,105	1,962	1,335	2,139,470	1,603	590	742,682	1,260	1,855	2,420,375	1,305
平成22	2010	年	1,463	2,637,650	1,802	1,791	1,732,678	967	264	474,349	1,800	1,681	2,226,094	1,325
平成21	2009	年	1,407	2,626,910	1,867	2,105	1,634,113	776	338	712,111	2,104	981	1,408,511	1,436
平成20	2008	年	1,386	2,616,718	1,888	1,364	1,318,331	966	323	539,726	1,672	1,751	2,326,628	1,329
平成19	2007	年	1,266	2,360,122	1,865	1,104	1,369,416	1,240	309	568,756	1,841	1,836	2,432,878	1,325
平成18	2006	年	1,312	2,371,546	1,807	871	1,124,916	1,291	374	704,558	1,882	2,460	2,827,389	1,149
平成17	2005	年	1,221	2,178,486	1,784	1,978	2,139,203	1,082	458	736,517	1,608	2,531	2,814,167	1,112
平成16	2004	年	1,251	2,171,660	1,736	1,814	2,191,201	1,208	367	620,244	1,689	3,311	3,384,805	1,022
平成15	2003	年	1,323	2,271,308	1,716	1,663	1,688,286	1,015	333	582,536	1,748	2,737	3,216,675	1,175
平成14	2002	年	1,179	1,977,306	1,677	1,654	1,593,297	963	446	613,082	1,374	3,012	3,614,097	1,200
平成13	2001	年	1,146	1,923,013	1,678	1,973	1,766,623	895	419	663,050	1,584	3,936	5,095,807	1,295
平成12	2000	年	772	1,335,789	1,731	1,657	1,528,371	922	342	620,193	1,811	2,693	3,644,261	1,353
平成11	1999	年	752	1,159,171	1,541	1,511	1,612,132	1,067	1,051	1,475,572	1,404	2,147	2,695,354	1,256
平成10	1998	年	992	1,721,304	1,735	1,184	1,267,989	1,071	769	1,010,479	1,314	2,060	2,649,345	1,286
平成9	1997	年	865	1,505,928	1,740	1,442	1,590,795	1,103	459	652,336	1,422	2,208	3,160,541	1,432
平成8	1996	年	818	1,552,461	1,898	1,204	1,376,034	1,143	493	742,994	1,508	1,906	3,069,270	1,611
平成7	1995	年	738	1,425,602	1,931	515	652,320	1,266	598	870,648	1,455	1,985	2,689,271	1,355
平成6	1994	年	1,151	2,219,188	1,928	528	668,493	1,265	615	908,058	1,476	1,772	3,365,671	1,899
平成5	1993	年	1,411	2,805,781	1,989	475	586,023	1,235	614	941,711	1,535	2,101	3,081,578	1,467
平成4	1992	年	1,116	2,397,514	2,149	843	1,035,617	1,228	676	1,043,713	1,545	1,552	2,449,279	1,578
平成3	1991	年	1,021	2,213,072	2,168	359	525,153	1,463	570	929,015	1,631	1,703	2,643,237	1,552
平成2	1990	年	1,020	2,287,044	2,243	321	449,187	1,398	859	1,285,097	1,496	1,544	2,431,020	1,574
平成元	1989	年	1,199	2,511,529	2,095	171	259,272	1,514	161	219,878	1,365	2,283	2,794,467	1,224
昭和63	1988	年	730	1,536,847	2,105	92	110,423	1,207	199	291,217	1,463	2,185	3,054,614	1,398
昭和62	1987	年	550	1,156,692	2,102	259	385,137	1,487	206	289,926	1,407	1,264	2,080,789	1,647
昭和61	1986	年	565	1,220,751	2,160	97	170,133	1,747	494	798,059	1,615	1,211	1,754,698	1,449
昭和60	1985	年	64	150,283	2,345	104	184,184	1,771	269	308,653	1,147	661	1,013,152	1,534
昭和59	1984	年	145	287,102	1,979	45	81,679	1,823	99	171,170	1,733	963	1,411,782	1,466
昭和58	1983	年	21	50,115	2,346	55	99,246	1,799	33	65,173	1,953	1,870	1,640,256	877
昭和57	1982	年				431	851,051	1,973	116	167,175	1,437	877	997,102	1,137
昭和56	1981	年	0	150	2,885	790	1,253,078	1,585	109	115,988	1,060	1,189	1,505,465	1,266
昭和55	1980	年	30	70,150	2,352	1,065	1,672,656	1,571	361	305,901	848	970	1,300,198	1,341
昭和54	1979	年	10	26,770	2,652	934	1,637,720	1,754	31	30,979	1,000	917	1,083,959	1,182
昭和53	1978	年	91	271,837	2,996	1,650	2,693,657	1,632	190	189,210	993	454	689,007	1,518
昭和52	1977	年	188	524,389	2,784	1,441	2,346,840	1,629	97	99,359	1,026	846	1,047,598	1,239
昭和51	1976	年	176	371,457	2,110	1,162	1,881,299	1,619	538	721,030	1,340	538	823,322	1,530

資料：函館特産食品協同組合

図 2-1-1、図 2-1-2 は、函館地区における主なイカ加工製品の生産量及び出荷額である。

イカ加工製品の主体は、組合発足以前から「するめ」、「塩辛」で、製品の多様化（さきいか系への進化）はみられるものの基本的傾向は変わらない。ただし、イカ製品のピークは、量的には2004年、金額的には、1991年でありバブル崩壊前のこの時期が最も収益性が高かったことを表しており、聞取調査においてもこうしたことを話された関係者は多かった。

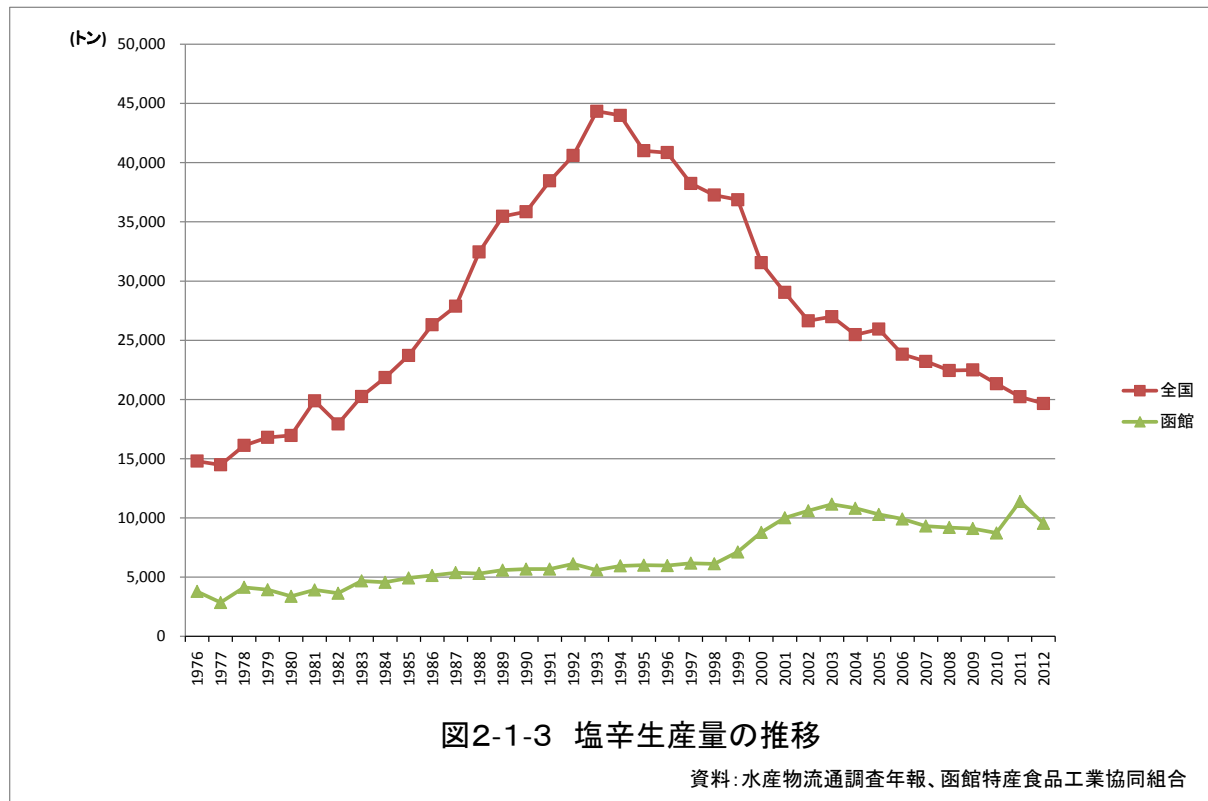


函館地区では、塩辛製造業者は18社あり、その生産量は9,500トン(表2-1-5)といわれる。2011年が塩辛生産、金額とも最も高いが、この年は「東日本大震災」により気仙沼の塩辛業者の生産がストップし、それを補うための特需があったためである。コンスタントに生産量が多かった時代は2000年代前半で、この時から金額的にも50億円を超え、現在に至っている。イカ加工製品の生産量は相当程度原料供給事情に左右されている。その中で「塩辛」の生産量が、平成年代に入っても伸びており、近年伸びがやや止まっているとはいえ、金額ベースでは依然伸び続けていることは、この地区の塩辛業者の製品開発＝付加価値型製品にかける意識と技術の高さを示しているものと思われる。

函館地区で製造される塩辛は気仙沼と並び国内有数の塩辛加工産地である。同時に塩辛は長い歴史を持つ主要なイカ製品のの一つであり、他のイカ製品の盛衰に比べると成熟した国内市場環境

の中で極端な伸びはないものの安定した動きを示している。また業者によっては、高グレードの塩辛生産指向も強く、生イカを使用したり、夫々原料段階からの差別化もみられる。

図2-1-3にも表れているように塩辛生産は、1993年をピークに近年減産傾向が顕著になっている。従来は宮城県気仙沼地区における塩辛生産量が、国内生産の半分以上を占めていた時期もあったが、2001年を境に北海道渡島=函館地区での生産が宮城県気仙沼地区を凌駕するようになり現在に至っている。しかも、気仙沼地区が漸減傾向が続いているのに比べ、上述のように函館地区の生産は、大きな落ち込みはみられない。その意味では、従来気仙沼地区が保持していた座は、函館地区に入れ替わっているといえる。



業態の違いはあるが、原料仕入れについては、地元函館や福島・松前を始め道内全域から仕入れられている業者が多い。もちろん原料問屋の業態では全国から仕入れはあるが、国産スルメイカの優先順位として石巻のトロール物や北九州はもっとも低い。輸送コストや歩留まりの問題が大きいのと、北海道、函館産(製品としての函館黄金)ブランドの製品もあるためである。もちろん、イカ類の供給の不安定性もあり国産イカ類のみでなく、マツイカやアメリカオオアカイカ(アメアカ)を取扱っている業者も存在する。また乾燥珍味やヌレ珍味等の加工業者は、原料仕入れに当たっては、釣りの木箱物をメインに定置、底建網、トロール(中層引き)の順になっている。船凍イカについては特に乾燥珍味には向いておらず、殆ど使われていない。

函館には往時30社ほどあったダルマ加工業者は、現在10社を割っており、中国からのダルマ製品の輸入の影響が大きく近年では4万トン前後が国内に搬入されている。国内の加工業者は、自前の工場でダルマを造り最終製品を製造したり、業者に委託し、それを使っている業者もあり、様々な形態がみられる。もちろん輸入ダルマについては、国内ダルマとの値差(例：300円位)もあるが、国内産を使っている業者は加工製品=商品の質に係わる問題として認識しており、商品政策上の差異が業者間でみられる。

ダルマ製品についても、中国産ダルマの多さの中で必ずしも減少しているわけではなく、生産量、特に出荷額(図2-1-1, 2-1-2)については、近年堅調な動きを示している。さきいか製造業

者も含めて、国産ダルマの価値の見直しや、塩辛同様、付加価値製品志向が強まっている証でもある。

業態は別にしても、現在イカ供給を巡る基本要因は国産スルメイカ生産の動向に大きく左右される、といわれる。ここ数年のスルメイカ市況は堅調な推移といわれており、特に2013年は初漁期の不振や漁獲時期＝漁場の変化等もあって、価格の高騰と加工業者にとって原料不足が顕著な年になった。その結果下半期には海外からの輸入イカの国内搬入は多くなっており、こうしたことが裏付けられている。

価格的にも、本年は釣り木箱（20 kg）4,500～5,000円であり、木箱の価格としては3,500円が限界とみている業者も存在する。ダルマ原料が1,500円であり、売価で2,000円以上でない、採算的には厳しいとしている。アメアカについても10年前230円前後であったものが、2013年現在280円、2011年は400円台であったことで、価格的にも不安定性が顕著になってきている。

また、製品販売についても、価格決定権が1998年頃から小売側に移っており、製品製造業者は苦戦を強いられている、と共通の見方をしている。

製品販売については、市場経由があったり、珍味問屋ルートがあったり、量販店やコンビニがあったりと様々なルートがみられるが、総じて市場経由は減少している。業態の一部では、大手には出さず飲食店、ホテル、レストラン、量販店など独自の販売網を築いている業者もある。

製品トレンドについては、表2-1-6、2-1-7にも表されているが、全体的に柔らか志向が顕著になっており、乾燥珍味は根強い需要はあるものの厳しくなるとみており、惣菜型への志向や北海道産で付加価値を付ける高単価商材開発シフト、付加価値型（加工製品）・最終製品型もみられる。

5. 生産調整について

北海道地区では、資源保護・操業上の安全性の確保・魚価維持を目的として小型イカ釣漁業に関して独自の統一基準を設け休漁日や漁獲調整（表2-1-9参照）を実施している。トン数区分別の漁獲調整の他に6～8月の毎週土曜日、9月14・21・28日の土曜日、10月12日の土曜日は休漁となっている。ただし地域によっては土曜日を日曜日に読み替え実施している。

表2-1-9 北海道沖合海域における漁獲調整（平成25年度）
（上限・木箱込み）

トン数区分	6-8月	9月以降
15トン以上	450箱	550箱
10-15トン	400箱	500箱
5-10トン	350箱	450箱
5トン未満	300箱	300箱

資料：北海道イカ釣り協議会

また、函館市漁業協同組合の生簀部会では、価格維持のため独自の水揚制限を設けている。6月が1隻100kgまでの水揚で徐々に減少させ10月には50kgとしている。なお部会員は2班に分かれ、輪番制を採りながら生産の調整を行っている。

函館卸売市場内では、卸売業者（函館魚市場㈱）が仲立ちをし、生産者と買受人との年一回の話し合いの場を設けている。また船凍船の入札では止めを入れる場合がある。漁船誘致等様々な事情の中で行われているが、船凍イカ市況が近年堅調な動きをしていることもあり、こうした場面は少ない。

6. おわりに

今回の調査では、特に近年イカを巡って価格変動が激しく、特に今年の魚価は高いため、流通加工業者は原料手当てに苦慮していた。したがって需給調整変動事業について、価格もある程度

安定し、且つ潤沢な供給があるとの前提がないと調整保管機能は使いにくいのではないかと、との意見もある。またこの事業の対象者が漁業者なのか、加工・流通業者なのかが明瞭でない、との意見もあった。何れにしても本年は流通加工者サイドにとっては、絶対的な原料不足があり、下半期のイカ輸入量の多さは、こうしたことの表れでもある。ただスルメイカについては、年魚でもあり、TAC枠がある魚種とはいえ、年変動の激しい魚類でもあり、過去にも豊漁、不漁が極端に出現したことや、近年みられるような漁獲時期の極端なずれ等が、価格に与える影響も無視できず、魚価の低落を招くことも充分想定されることから、この事業は引き続き必要であると考えられる。

八戸地区

中央水産研究所 三木克弘

1. 生産

(1) イカ需給の概観

表 2-2-1 は、八戸における近年のイカの水揚動向についてみたものである。八戸はわが国で最も主要なイカの水揚地で、海外イカ釣り漁業の最盛期の 1980 年代後半には、20 万 t を超えるイカの水揚があった。しかし、当漁業の衰退を主な原因としてイカの水揚は減少し、さらに、2000 年代以降、スルメイカの資源減少によって水揚はさらに減少した結果、2012 年には 5 万 t を下回っている。同年のイカの水揚量は、25 年前の 1/4 以下、10 年前の半分以下の水準である。

2012 年のイカの水揚量を 2004 年と対比すると、イカの種類別には、スルメイカで 40% 減、アメリカオオアカイカ（以下、アメアカと呼ぶ）で 80% 減、ニュージーランドスルメイカ（以下、NZ イカと呼ぶ）で 87% 減、アルゼンチンマツイカ（以下、AR イカと呼ぶ）で 100% 減となっており、全てのイカが減少している中で海外産のイカの減少が著しいことがわかる（アメアカの水揚は 2013 年以降ゼロとなり、復活する見込みはほとんどない）。一方、供給漁業種類別にみると、大型イカ釣りでは 86% 減、中型イカ釣りでは 45% 減、小型イカ釣りでは 51% 減、網漁業で 56% 減と海外産イカ類の供給を行ってきた大型イカ釣りの減少が際立っていることが確認される。

2014 年に、八戸でイカの水揚を行った漁業はイカ釣り（大型、中型、小型）、沖合底びき網（17 隻）、大中型まき網（約 20 ヶ統）、小型まき網（2 艘まき 1 ヶ統）である。このうち、小型イカ釣りとは沖底、大中型を中心とするまき網は八戸沖漁場で入り会い操業を行っている。一方、大型イカ釣りはニュージーランド沖で NZ スルメイカを、三陸沖でアカイカを、ロシア水域でスルメイカを漁獲し八戸港に水揚している。中型イカ釣りは日本海を中心にスルメイカを、三陸沖でアカイカを漁獲し八戸に水揚している。

このうち、小型イカ釣りが生産した生鮮消費向けスルメイカは、一部の地元消費向けを除き、その大半が関東を中心とする大消費地に出荷されている。また、中型イカ釣りが生産する船凍スルメイカについては、地元で加工原料になるものが一部あるが、大半は市販用や業務用として消費地に出荷されている。それ以外の加工原料向けとなるイカについては、八戸市内で加工原料になるものと、他地区で加工原料になるものがある。なお、まき網物スルメイカや船凍スルメイカの一部は輸出に向けられている。主な輸出先は中国で、まき網物はフリーの一般加工向け原料、船凍イカは委託加工向け原料（寿司ネタ）が多いといわれる。

一方、他地区で水揚されたスルメイカが加工原料として八戸地区に陸送されるケースもある。これについては、刺身イカの原料としては釣物の他に比較的低価格で傷の少ない定置物が適しているが、八戸は定置物スルメイカの水揚が限定的であることから、道東方面から移入している事例がある。また、国内漁業による供給が減少したアカイカやアメアカ等が輸入され、市内で加工原料として使われている。

表2-2-1. 八戸におけるイカ水揚動向 (単位：t)

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
スルメイカ	小型イカ釣り	4,960	3,873	1,177	6,659	3,986	5,527	3,862	3,821	2,435
	中型イカ釣り	19,050	21,291	21,024	23,641	17,752	19,063	13,130	14,465	14,890
	大型イカ釣り	1,211	1,302		355	767	392	877	467	
	沖底	19,641	15,006	7,269	11,869	8,786	15,398	11,137	15,003	8,016
	小底	64	210	60	45	42	30	12	41	7
	まき網(三陸)	13,165	13,015	1,901	9,004	2,360	11,050	12,237	9,163	9,773
	小型まき網	7	684		444	228	825	767	14	0
	サケ定置	188	56	46	133	119	123	23	65	98
	(小計)	58,286	55,437	31,477	52,150	34,040	52,408	42,045	43,039	35,219
アカイカ	中型イカ釣り	13,064	7,276	13,166	3,846	12,563	10,576	3,688	4,245	2,731
	大型イカ釣り	502	241	737	207	257	236	77	44	
	(小計)	13,566	7,517	13,903	4,053	12,820	10,812	3,765	4,289	2,731
アメアカ	大型イカ釣り	31,971	31,253	34,207	13,589	13,578	16,766	14,206	6,292	4,315
NZイカ	大型イカ釣り	973	3,068	2,349	1,422	1,267	759	1,086	1,320	1,608
アルゼンチンマツイカ	大型イカ釣り	2,716	1,799	3,218	564					
合計		107,512	99,074	85,154	71,778	61,705	80,745	61,102	54,940	43,873

出所：「八戸の水産統計資料編」（各年）より作成。

(2) 八戸沖漁場におけるスルメイカ漁業の実態

図2-2-1は、八戸港における、2011年の小型イカ釣りとは沖底、大・中型まき網によるスルメイカの水揚動向をみたものである。このうち、大・中型まき網で漁獲されるスルメイカは2000年代後半以降、サバとの混獲（地元では「混じり」と呼ばれる）が増えている。その際、混獲されたサバは傷が多いことから食用には向かず、餌料やミール原料になるものが大半といわれる。

同図にみられるように、小型イカ釣りでは、7月から12月まで操業が行われるのに対して、大・中型まき網は7月20日頃から9月上旬まで、沖底は9月から12月までスルメイカ操業が行われる。その結果、まき網と沖底のスルメイカ操業では漁期がすみ分けられているのに対して、両漁業はそれぞれのスルメイカ漁期の全期間にわたり小型イカ釣りとは漁場競合関係にある。

また、各漁業による累積水揚量を示したグラフの傾斜は各漁業の漁獲強度を示すと共に、水揚の集中度を示しており、さらに漁獲物の利用形態を規定していると考えられる。例えば、大・中型まき網によるスルメイカの水揚は約1ヶ月間に約14,000t（2011年）という短期大量水揚であるが、その結果、季節的な要因も含め、まき網物スルメイカの大半は冷凍原料としての利用に限定される。それに対して、1日の水揚量がまき網物ほど多くないトロール物では生鮮原料としての利用が可能となっている。

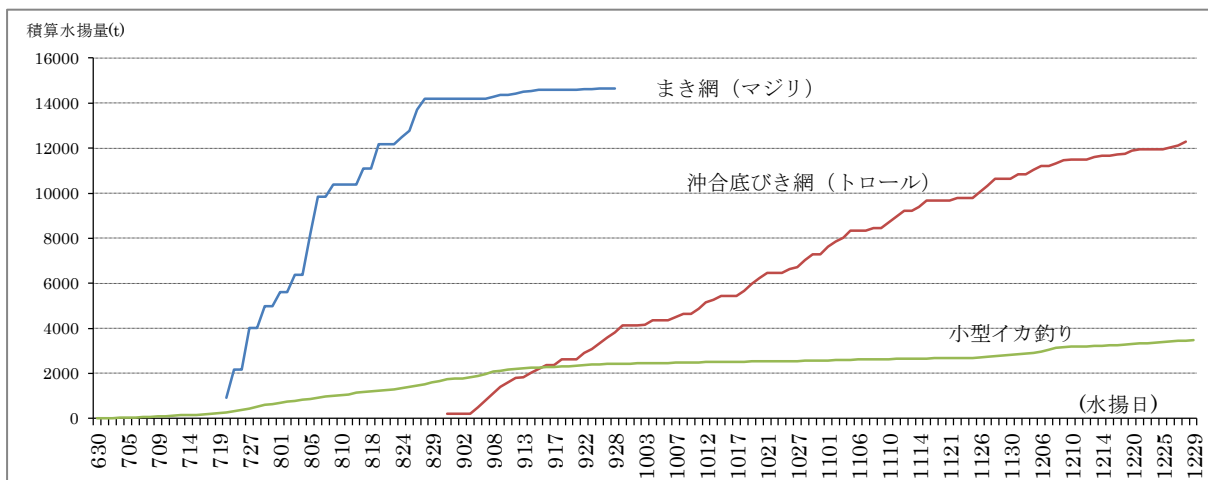


図2-2-1. 八戸港における各漁業によるスルメイカの水揚動向 (2011年)

出所：八戸みなと漁協HPより作成。

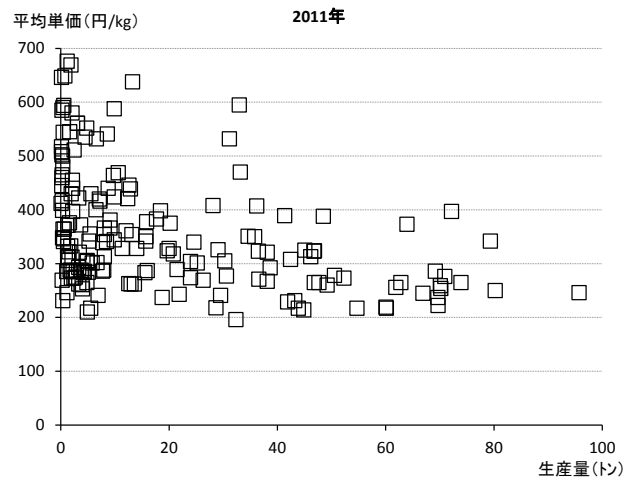
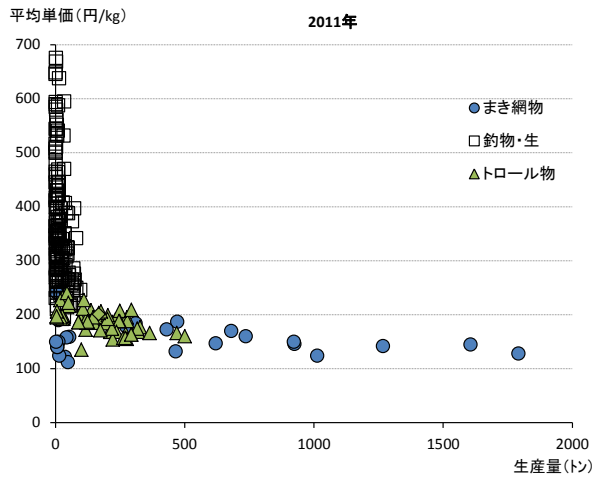
注：大・中型まき網により漁獲されるスルメイカは近年サバとの混獲（混じり）状態で漁獲される。

(3) 漁業種類別魚価形成実態

図 2-2-2 は、2011 年に八戸港に水揚された釣物スルメイカ（発泡スチロール箱入り）、トロール物スルメイカ、まき網物スルメイカの水揚量と平均単価の日報をプロットしたものである。

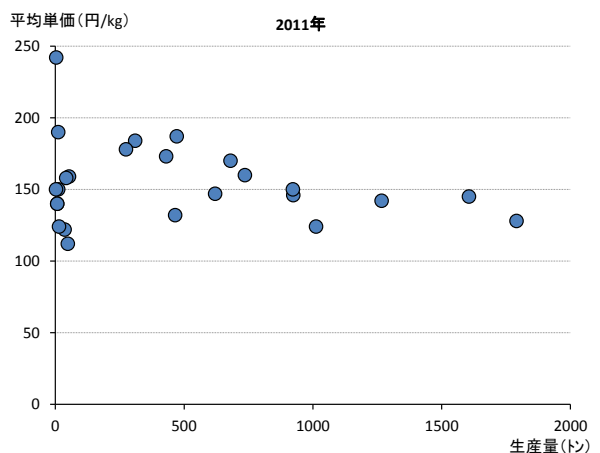
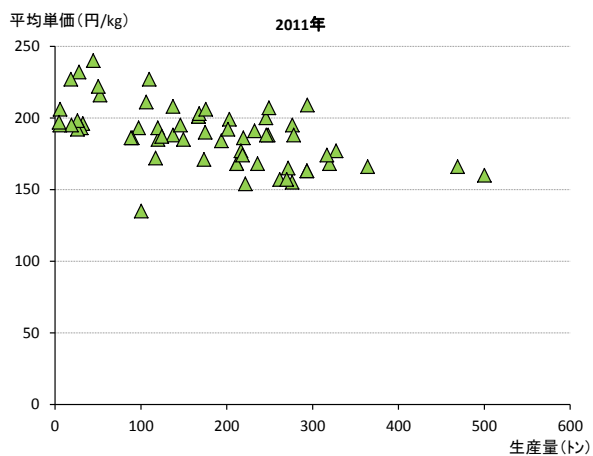
これらの図から、各スルメイカの価格水準をみると、釣物が最も高く、次いでトロール物、まき網物という価格序列がみられる。また、1 日の水揚量は、釣物ではほとんど 80 t 以下であるのに対し、トロール物では 400 t 以下で、まき網物ではさらに多く、1 日の水揚量が 1,500 t を超える日も 2 日あった。

漁業種類別の特徴をみると、釣物では水揚量と平均単価のプロットは直角三角形型の分布がみられるが、これは釣物の価格形成が全国相場を反映している（八戸で水揚が少なくても他の地区で多ければ低い価格水準となる）ためと考えられる。また、トロール物については、水揚量が少なければ価格水準が上がり、多ければ下がるという右下がりの需給関係がみられたが、これは日々生鮮原料として利用されるトロール物では、水揚量が多ければ価格が下がり少なければ上がるという正常な需給関係が成立しているためと考えられる。一方、まき網物については、夏場短期間に大量水揚され、そのほとんどは加工原料として冷凍加工されるが、その段階では最終用途未定のいわゆる仮需要状態のため、水揚量に係わらず価格は一定の傾向がみられるものと考えられる。また、後述するように、八戸地区のまき網物スルメイカは相当量が輸出に向けられており、それが価格の底支え要因になっているとみることもできる。



釣物 (□) + トロール物 (△) + まき網物 (○)

釣物 (発泡スチロール箱入り)



トロール物

まき網物

図 2-2-2. 漁業種類別スルメイカの水揚量と平均単価 (2011 年)
資料: JAFIC データより作成。

(4) 沖合底びき網漁業（トロール）

1) 概要

八戸を根拠地とする沖合底びき網漁業（トロール）は、2013年漁期には地元船16隻と岩手県船1隻の計17隻で、全船がスルメイカ操業を行った。t数階層別隻数は、75t型（約10人乗り）2隻（うち1隻は岩手県船）、125～135t型（13～15人乗り）10隻、165t型（13～15人乗り）5隻で、船型格差が大きいことが特徴である。また、八戸地区のトロール経営体数は10経営体で、トロール船3隻を所有する経営体が1、2隻所有する経営体が4、1隻所有する経営体が5である。なお、船主船頭の経営体はない。

八戸地区のトロール船の年間操業形態は、前浜のみで操業する船が11隻、千島海域に出漁する船が6隻である。前浜操業船の年間操業形態は、1～5月＝主としてスケソウダラとマダラ、5月下旬～6月下旬＝小型スルメイカ、7～8月＝前浜禁漁（前浜操業船の多くはこの期間にドックを済ませる）、9月1日～12月前後＝スルメイカ、である。一方、千島海域出漁船は、1月～5月15日＝千島海域操業（3隻）、2月下旬～5月15日＝千島海域操業（3隻）、5月後半～7月＝休漁（ドック、前漁期3隻は5月下旬～6月下旬に小型スルメイカ操業を行った）、8月＝千島海域操業、9月1日～12月前後＝スルメイカ、である。なお、八戸地区のトロール経営では、総水揚金額に占めるスルメイカの割合は、いずれの操業形態も5割強であるという。

9月1日からのスルメイカ操業では、各漁船は未明に港を出港し、当日の18時までに入港する。そのため、昼イカ釣りが主体となった小型イカ釣り漁業と入り会い操業が行われている。両漁業では、紛争防止のため、青森県小型いか釣り協議会と八戸機船漁業協同組合が毎年6～7月に安全操業の申し合わせを行っている。

2) 生産調整の実態

当該漁業では9月からのスルメイカ操業において、船型に係わらず、1隻1日1,000箱（20t）の生産調整（自主規制）を行っている。これについては、魚価対策、特に気温の高い時期に獲りすぎによる鮮度低下を避けることと、漁場競争を回避することが目的といわれる。

なお、5月下旬～6月下旬の小型スルメイカの操業（前漁期12隻操業）では、漁期始めは6kg入り発泡スチロール箱で供給されるが、その際、1隻1日200箱を上限とする生産調整が行われている。

3) その他の自主規制等

八戸地区のトロール操業では、時化の時の出漁の可否や漁の途中切り上げが船団によって決定され、船型に係わらず全船統一的な行動がとられている。なお、近年、燃油が高騰していることから、往復の航海はゆっくり走る、時化の日は無理して出漁しないとといった対応がとられている。

また、当該漁業では、漁場の先取り競争を回避するため、漁期始めに各船を2班に分け、半分の船（1番船）が最初に漁場選択（投網）を行い、その後に残り半分の船（2番船）が投網を行うという操業体制がとられている。なお、各船は1番船と2番船を相互に繰り返すことで平等な漁場選択が実現されている。

さらに、当該漁業では、日曜に操業が行われた場合、市場が休みのためイカの販売は月曜となるが、9月は気温が高くイカの鮮度保持が難しいことから日曜は休漁となっている。一方、気温が下がる11月以降は日曜にも操業が行われる。なお、10月については、日曜の操業はその時の判断で決定されるという。

4) 販売、流通実態

当地区のトロール物スルメイカ生産の特徴は、木箱生産が中心であることである。木箱は定貫20kgであるが、実際にはイカ22～23kgを入れ、上氷をかけた状態で供給される。当該漁業では、木箱に入れるイカの盛り（「出目」といわれる）や船内での保冷状態が船間の価格差につながっているといわれ、実際に箱単価で200円位の違いが出ることが多いという。また、加工業者の中

には、最初から船名を指定してイカを買う事例もある。木箱生産については、衛生面から問題視されたり、輸出の制約要因となることなどから、2～3年前にプラスチックコンテナへの転換が検討されたものの、トロール物スルメイカの多くが木箱入りのまま道南方面へ出荷されている実情において、箱の回収が困難なことや、その結果コストや価格の上昇が予想されることなどから実施が見送られた経緯がある。一方、当地区のトロール網船3隻については、3年前から、一部の生産物について、水氷生産が行われている。これは、3隻の経営体では、沖底の他にマグロ漁業を経営しており、その餌料としてイカに傷が付きにくい水氷生産を行い、それを市場で買い戻すためといわれる。

当地区のトロール物スルメイカの販売は、毎年7月頃に生産者、買受人、市場による協議が行われ、その秋の販売形態が決定されるが、基本は水揚時間に応じて13時セリ、15時セリ、入札（16時）である。このうち、数量が最も多いのが入札で、次いで15時セリ、13時セリの順である。なお、入札は、船からの漁獲報告（15:30）に基づく洋上入札で、漁船は取り決めにより18時までに入港することとなっている。三陸や釧路のトロール物スルメイカは、水揚の翌日に販売されているが、八戸地区では当日販売されることが特徴である。漁船の入港時間を18時までと決めているのは、函館行きのフェリー（青森発 22:15）に間に合わせるため、これにより水揚翌日の朝一番に道南地区のイカ加工場にイカが到着するような迅速な物流体制が実現されている。すなわち、八戸のトロール物スルメイカは、地元外を含む加工需要に対応した供給体制がとられているとみることができる。

5) 利用実態

八戸地区のトロール物スルメイカは、9～12月に漁獲されることから、夏場に漁獲されるまき網物と比べて大型で加工原料として優れている。また、当地区では木箱生産で、水揚当日に販売されることなどから、八戸地区の加工原料に留まらず、相当量が北海道や青森県大畑地区へ出荷され、乾燥珍味等の原料として利用されている。また、後述するように、まき網物スルメイカでは、2012年までは輸出されるものが相当量あったとみられるのに対して、八戸地区のトロール物スルメイカは国内で加工原料として利用されるものがほとんどといわれる。

(2) 大中型まき網

1) 概要

八戸地区に水揚する大中型まき網は、現在32ヶ統といわれるが、そのうちスルメイカを漁獲するのは大津、波崎、銚子、いわきの80t型を中心とする約20ヶ統といわれる。一方、八戸の3ヶ統（279～329t型）を含む大型船12ヶ統は、スルメイカの漁期（7月20日頃～9月上旬）はカツオ・マグロ漁業を行っているという。このように、八戸地区でスルメイカを漁獲する大中型まき網はまき網船の中では小型船を中心とする他地区船が主体となっている。

大中型まき網による八戸沖のスルメイカ操業では、地元のイカ釣り漁業との間に八戸沖操業協定があり、さらに、船団の内部規定がある。

2) 八戸沖操業協定

八戸沖の大中型まき網漁業とイカ釣り漁業の操業協定（以下、協定と呼ぶ）は、1960年代半ば以降、八戸沖で操業を始めた大中型まき網漁業と従来から八戸沖で操業を行っていたイカ釣り漁業等との間の操業協定である。本協定は、その時々競合関係等によって変化してきたが、その中心となったのが、まき網のスルメイカへの依存度増大である。すなわち、まき網は当初サバを目的として八戸沖への入漁を開始したが、その後マイワシの減少を埋め合わせるためにスルメイカを積極的に漁獲するようになっていった。それに伴い競合が激化したが、最終的にはまき網側からイカ釣り側への補償金の支払いという形で調整が図られていった。また、当初は、晩秋に日本海から八戸沖に漁場を移した中型イカ釣りともまき網との漁場競合が中心であったが、まき網がスルメイカを専獲するに当たりその漁期を夏場に設定したことで、競合は夏場のまき網と小型イ

カ釣りの競合が中心となった。

現在、本協定は、北部太平洋まき網漁業協同組合連合会と八戸いか釣漁業協議会（八戸の中型イカ釣り漁業の団体）、青森県小型いか釣漁業協議会（青森県の小型イカ釣り漁業の団体）、八戸沖沿岸漁業振興協議会（三沢氏～八戸市階上の定置、刺網、小型イカ釣り漁業の団体）の間で締結されている。その主な内容は、まき網のスルメイカ漁獲に対する補償金、漁期の取り決め、漁獲枠の取り決め、操業の取り決め等で、毎年6月中旬にその年の漁獲枠の決定や細目の確認が行われる。

このうち、漁期の取り決めについては、大中型まき網の操業開始日を7月20日前後とし、「はしり」の時期を避けることが決められている。一方、スルメイカを漁獲する大中型まき網は、7月20日前後から12月いっぱい位まで八戸沖～銚子沖で操業するが、秋口以降サバの主漁期に入るため、スルメイカ漁は通常9月上旬位までに終漁する。

また、漁獲量の取り決めについては、近年、当漁業に対するスルメイカ TAC16,000 t に対して、協定による青森県枠として12,500 t が長く続いていたが、スルメイカ資源の減少により、この3年間位は青森県枠は12,000～11,000 t に減少している。しかし、今年度漁期の漁獲実績は約5千 t と漁獲枠を大幅に下回る結果となっている。

また、スルメイカの総漁獲量と共に、1日の最大水揚量の目安を1,000 t、1週間の最大水揚量の目安を2,400 t とする取り決めがある。これは、魚価対策を目的としていると考えられることから、協定による取り決めではあるが、まき網自身の魚価対策にも役立っていると考えられる。2,400 t は1日800 t ×週3回を想定したものとされるが、その背景には八戸の冷蔵庫の凍結能力のキャパがある。

さらに、大中型まき網が八戸沖で漁獲したスルメイカは八戸港に水揚しなければならないという取り決めがある。これは、上記した漁獲枠の取り決めを目に見える形で担保することと同時に、それが補償金の根拠にもなっているためである。また、小型イカ釣りの主漁場にはまき網の操業禁止海区が設定されている。

3) 内部規定

八戸地区の大中型まき網によるスルメイカ操業では、震災前までは、スルメイカ漁獲枠の上限に近づいた時に、自由操業からプール生産に切り換えることで、漁獲枠を超えないような対策がとられていた。震災の年（2011年）には、水揚を抑制するため、漁期始めからプール生産が行われたが、2012年漁期、2013年漁期においても漁期始めからプール生産が行われている。プール生産は、水揚金額から販売手数料と氷代を引いた残りをプールし、船型に係わらず均等に配分するシステムである。このように、八戸地区における大中型まき網のスルメイカ操業は、小型船により有利な操業体制がとられており、そのことが大型船がスルメイカ操業を行わない一因になっているともいわれる。

また、当漁業では、船頭会で投網開始時間が決められており、油代の浪費につながるような漁場先取り競争が回避されている。さらに、漁期始めから船団数が増加していくが、先発組（約10船団）の時は、1日2回操業が認められているが、後発組が加わってからは1日1回操業になるという。これについては、供給を制限することが目的といわれる。

4) 利用形態

八戸地区のまき網物スルメイカは、8月を中心とする短期間に大量に水揚されることが特徴である。これは9～12月にわたって水揚されるトロール物スルメイカと対照的なまき網物スルメイカの特徴である。以下、八戸地区の水産加工業におけるまき網物スルメイカの利用形態をみていく。

八戸地区の水産加工業にとって夏場は原料が乏しいことから、まき網物スルメイカの冷凍加工は加工原料の少ない夏場の加工として重要である。また、夏場に作られた冷凍のまき網物スルメイカは、八戸地区の水産加工業者にとって工場の周年稼働（特にトロール物が切れる時期の加工）

に貢献している。さらに、まき網物スルメイカを転売あるいは輸出することで、八戸の水産加工業者や出荷業者は収益機会を得ている。まき網物スルメイカの水揚が今よりも潤沢であった3年位前までは、その輸出量は少ない年で3千t、多い年で5～6千t程度あったと推定される。このように、八戸の水産加工業者や出荷業者にとってまき網物スルメイカは自社加工に加え転売等による利益をもたらすことから、その供給量は多ければ多いほど歓迎される性格を持つ。

加工原料としてのまき網物スルメイカの特徴は、原料スルメイカの中で最も低い価格水準であること、主漁期が8月であることから200g以下の小型のスルメイカが多いこと、夏場、短期間に集中水揚されることから生鮮原料としての利用が限定されること（生鮮原料としての利用は1割程度といわれる）、水氷で供給されることから水分含有量が高いこと、などである。まき網物スルメイカは小型で水分含有量が高いことから、乾燥珍味の原料としては一般的に敬遠されがちであるが、原料イカの供給状況如何によっては乾燥珍味原料として使われる場合もある。一方、これらの条件が大きなマイナスとならない開きイカ（一夜干し）やつぼ抜き等の惣菜加工ではまき網物が主要原料となっている。

また、まき網物スルメイカの鮮度や品質は一様でなく、漁獲時間（遅い時間に漁獲されたものは早い時間に漁獲されたものより鮮度がいい）や網のどの位置にあったか（網の上部にあったものは下部にあったものより品質がいい）等によって鮮度や品質が大きく異なっているといわれる。そのため、まき網物スルメイカの現物を確認した上で購入することが可能な八戸の加工業者では、品質のいい部分だけを選択的に利用することなどで、刺身イカやスルメの原料としてまき網物スルメイカが使われる事例もある。それに対して、注文によって購入する北海道地区などのイカ加工業者のまき網物スルメイカに対する評価は、八戸の業者に比べ総じて低くなっている。これは加工業者が現物を確認できないことと、夏場の輸送に伴う原料イカの鮮度低下があるためと考えられる。

2. 流通

（1）生鮮スルメイカ流通の概要

今日、八戸に水揚されるイカはスルメイカが中心であることから、ここではその流通について記す。

図 2-2-3 は、スルメイカ流通の概要を示したものである。スルメイカの流通は、生鮮消費向けとなる釣物発泡スチロール箱入りと加工原料向けとなる網物や釣物木箱入りで異なる（八戸は釣物木箱入りの生産は全体の数%と、コンテナが主体の道東と比べ非常に少ない）。

発泡入りについては、産地と消費地の卸売市場を経由する市場流通が基本であったが、近年では、消費地卸売市場を全く経由しないか、帳合だけの流通が過半数を占めているとみられる。

1980年代に青森県で昼イカ釣り操業が開始されたことで、それまでの朝イカ（夜間操業で漁獲され、朝出荷されたイカ）流通に加え、夕方水揚されたイカを夜間輸送する昼イカ流通が始まった。昼イカ流通は、高速道路網の整備と相まって、スルメイカの最大市場である関東市場での翌日販売を可能とした。また、昼イカ釣り操業は北海道にも拡大したことで、主要消費地は、主要産地との距離＝輸送時間により、朝イカが中心の消費地と昼イカが中心の消費地に色分けされた。その結果、各消費地では、物流時間の短縮による高鮮度流通の進展が進むと共に、中部や関西方面への流通量の増加が実現されるなど、昼イカ流通の導入によって、スルメイカ流通は高鮮度流通を軸とする構造変化が進んだ。こうした構造変化を主導したのが、青森市中央卸売市場の卸売業者2社を中心とする青森県内の出荷業者数社である。

こうした流れと並行して、1990年代以降、スルメイカの価格低下が進んだ結果、発泡入り流通は小規模な取引では成立が難しくなった。そのため、生鮮スルメイカの出荷業者は大規模な出荷業務を行う少数の業者と彼らの委託を受けて各浜で代行買付を行う業者に二分された。同時に、北海道の業者に比べて高鮮度流通に有利な青森県に立地する業者の優位性が高まっていった。今日、北海道を含む東日本のスルメイカ水揚地における買付業者は、主体的出荷を行う一部業者を除き、青森県の手出し業者の代行買付を行っているケースがほとんどとみられる。ちなみに、

八戸地区で生鮮スルメイカを購入する業者（約 15 社）のうち主体的な買付と出荷を行う業者は 2 社程度で、残りは代行買付業者である。また、八戸には大規模な代行買付を委託する生鮮スルメイカの大手出荷業者は存在しない。

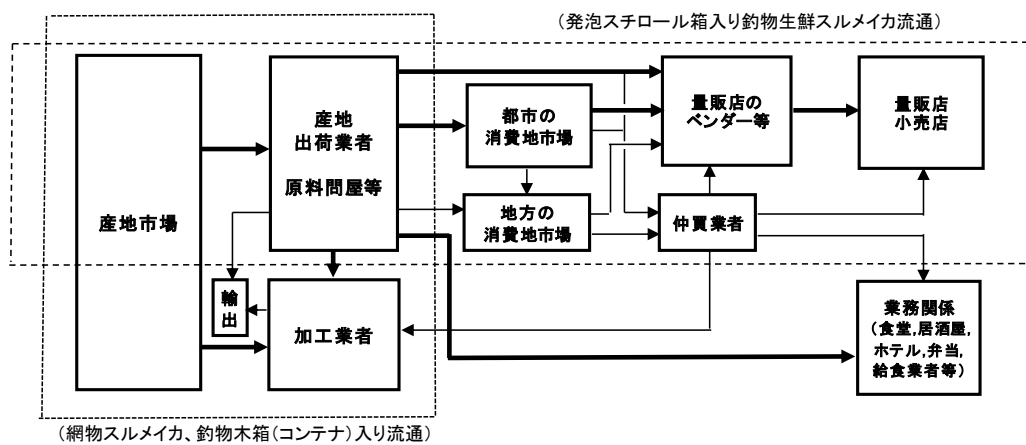


図 2-2-3. スルメイカの流通経路

(2) 網物スルメイカの流通実態

加工原料向けとなる網物スルメイカや釣物木箱入りスルメイカについては、基本的に産地市場だけを經由する流通である。

表 2-2-2 は、八戸に水揚された網物スルメイカが、実際にどのように流通しているかを市場関係者の協力を得て推定したものである。その特徴をみると、まき網物では自社加工原料とする一方で転売や輸出を行う業者が 12 業者（購入業者の 43%）であったのに対して、トロール物では 5 業者（同 23%）と少なく、トロール物は自社加工原料として利用する業者と出荷する業者が分かれていることである。これは、既に述べたように、まき網物スルメイカは夏場の短期間に大量水揚され、そのほとんどが一旦冷凍在庫とされることから、その後の原料事情等に応じて、自社加工原料、転売、輸出など広範な仕向けが可能であるためと考えられる。それに対して、トロール物は特定の業者による大規模な生出荷が行われている現状を示したものと考えられる。また、転売先として、まき網物は市内販売（他社転売）が多いのに対して、トロール物はほとんどが地区外への出荷である。

表 2-2-2. 八戸における網物スルメイカの流通実態

まき網物（2011 年 8 月 8 日）

トロール物（2011 年 10 月 13 日）

購入者	購入数量	自社加工	転売	輸出	転売先	購入者	購入数量	自社加工	転売	輸出	転売先
1	10		○		北海道方面	1	340	○	○		市内
2	50		○		青森方面	2	240	○			
3	36	○	○		大畑方面	3	120	○			
4	34		○		三陸方面、青森方面	4	2,120	○			
5	47		○		三陸方面	5	440	○	○		
6	145	○		○		6	200		○		
7	129	○				7	180	○			
8	95	○	○		一部他社転売	8	540	○			
9	447	○		○		9	500	○			
10	111	○				10	240	○			
11	155	○				11	660	○			
12	52	○	○		一部他社転売	12	1,630	○	○		
13	3	○	○		一部他社転売	13	250	○			
14	30	○	○		一部他社転売	14	1,100		○	○	
15	150	○	○	○	一部他社転売	15	200	○	○		
16	27	○	○		一部他社転売	16	500		○		
17	20	○	○		一部他社転売	17	480		○		北海道方面へ出荷
18	40	○				18	2,360		○		北海道方面、一部三陸へ出荷
19	8				自社漁業餌料	19	400		○		北海道方面へ出荷
20	3	○				20	540		○		冷凍してから
21	24	○	○		一部他社転売	21	160		○		三陸方面
22	20	○	○		一部他社転売	22	600		○		大畑方面
23	2	○									
24	3	○									
25	2	○									
26	2	○									
27	5	○									
28	13	○									
(28社小計)	1,662					(22社小計)	13,800				

注：まき網物の購入数量の単位は t、トロール物は箱（定貫 20kg）。

3. 加工

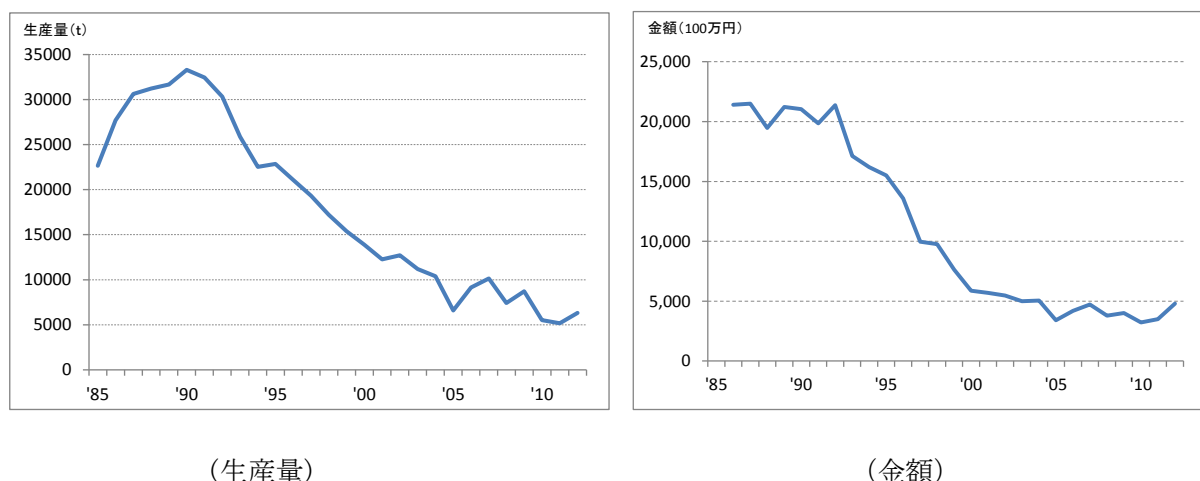
(1) 全体的動向

八戸は、昔からイカ漁業の集積地であったことから、原料イカの供給地としての性格が強く、イカ加工もその影響を強く受けてきた。そのため、当地区のイカ加工は、原料イカの種類では水揚に密接に対応し、低次加工品が多いなどの特徴を有してきた。そのため、前掲表 2-2-2 にみられるように、加工と出荷（及び冷蔵庫）を兼ねる経営が多い。また、加工種類では、イカ加工専門は中規模以下の経営に多く、中堅・大手はサバ加工などを兼ねている場合がほとんどである。

八戸のイカ加工業種については、昭和 40 年代（1965～75 年）には、サキイカの産地として函館に迫る勢いがあったが、サキイカ加工は昭和 50 年代以降急速に縮小・衰退し（中居 1996）、その後は惣菜と塩辛を中心としてきた。

前述したように、近年、八戸のイカ生産は激減し、イカの種類も近年ほぼスルメイカ一色となっているが、こうした縮小傾向の中でも原料スルメイカの供給地としての機能を果たしており、上記したようなイカ加工における基本的性格もさほど大きく変わっていない。

図 2-2-4 は、八戸のイカ加工動向を示したものである。2012 年の生産量は約 6,300 t、生産金額は約 48 億円で 1990 年頃の最盛期と比べ、生産量は約 1/5、生産金額は約 1/4 となっている。



(生産量)

(金額)

図 2-2-4. 八戸のイカ加工動向

出所：「はちのへの水産統計資料編」より作成。

現在、八戸には 70 数社の水産加工業者がいるが、そのうち約 10 社は関東を中心とする消費地の大手水産会社、食品会社、商社、荷受、系統の子会社である。このうち 2～3 社を除きイカ加工を行っている。なお、八戸に進出していた大手の子会社で、既に撤退した業者や加工部門から撤退したところが数社ある。一方、残りの 60 数社は地場業者であるが、このうちイカ加工を行っているところは 30 数社とみられる。その結果、現在八戸でイカ加工を行っている業者は約 40 社程度とみられる。

(2) 実態調査結果

今回の調査では、5 社のイカ加工業者に聞き取り調査を行った。以下、その結果について記す。

A 社

A 社は、従業員数約 490 名の大手水産加工業者である。同社は戦後サバを中心とする出荷業者としてスタートしたが、その後加工にも参入し、現在は加工と出荷の両方を行っている。同社の売上高は、1991 年度に 200 億円に達したが、2012 年度は約 140 億円であった。それでも八戸の水産業の縮小が著しい中で、この減少率は加工業者の中でましな方だという。

現在、同社の主要加工品目は、シメサバ、イカ塩辛、練製品 3 品目である。イカ加工品として

は、塩辛以外に一夜干し等もある。同社のイカ加工の特徴は、生産品目が塩辛等に限られることと、原料イカとして地元で水揚げされたスルメイカの使用頻度が高いとみられることである。

同社が生産するイカ塩辛は、前浜スルメイカを原料としたもので、量販店を中心に廉価販売されている。販売方法は地元（青森県と岩手県北、秋田県北）では直販、それ以遠では消費地卸売市場経由で販売されるものが多いといわれるが、これは同社が元々出荷業者として中央市場との取引が長かったことに由来するものと考えられる。同社の販売方針は、製品を出来るだけNBとして販売し、また中堅スーパーを中心に出来るだけ多くの販売先を持つことで、販売先からの価格圧力を受けにくいようにすることにあるという。

出荷業務については、八戸に水揚げされたサバとイカが中心である。このうちイカについては、網物イカをスルメ原料等として北海道方面に出荷し、発泡入りイカを消費地に出荷している。また、年によっては加工原料としてサバ、イカの輸出も行うが、イカの輸出量では八戸でトップクラスとみられる。

B社

B社は、従業員数約 240 名の八戸では大手の水産加工業者である。同社は戦後加工業者としてスタートし、今日まで加工専業である。

同社は、塩辛とサキイカで成長した会社といわれるが、近年、サキイカの生産は行われておらず、塩辛や惣菜の加工を行っている。同社の主要加工品目は、イカ加工品とサバ加工品である。

イカ加工品については、スルメイカからは塩辛、開きイカ、刺身イカ等が、アカイカからは味付けイカ、イカロースト等が、ARイカからは炙りイカ、イカミリン干し等が、アメアカからはロースト、ステーキ、調味漬け等が作られており、その時々原料イカの供給状況に対応した商品構成を行っている。こうした中で、最近では、スルメイカとアメアカを原料とした製品が中心となっている。また、塩辛原料となるスルメイカはまき網物とトロール物の両方が使われるが、開きイカの原料はほとんどまき網物といわれる。一方、刺身イカの原料は船凍イカとトロール物であるという。一方、アメアカを原料としたステーキやその端材から作った製品は、元々低価格商品として販売してきたことから、近年のアメアカの価格上昇によって最盛期と比べ売上が落ちている。そのため、今後の原料動向によっては、ARイカを原料とした製品へ比重を移すことも検討しているという。

同社の、イカ製品の販売先としては、中小の量販店向けの商品は卸売市場経由、大手の量販店向けの商品は直販が中心で、現在その割合は半々である。なお、前者については近年減少傾向にあるという。

C社

C社は、従業員数約 190 名の八戸では大手の水産加工業者である。同社は戦前に加工部門と問屋部門でスタートしたが、戦時統制下で加工が出来ない時に漁業に進出した。しかし、1990 年代半ば以降、漁業部門の衰退が進み、東日本大震災で漁船が被災したことで漁業部門からは完全撤退している。

同社の主要な加工品目はサケ製品、練製品、サバ製品、イカ製品で、イカ製品の割合は 15% である。

同社のイカ製品の 7 割は塩辛で、3 割は開きイカ等である。塩辛は、製品分類で 10 種類、アイテム数で 50~70 という。塩辛の原料は、地元原料ではまき網物、トロール物、船凍の順で、地元以外では羅臼、オホーツク、九州から調達している。

塩辛の販売は、かつて中央市場が 8 割であったが、期待する末端販売先に商品が届かないことなどから、大手量販チェーンを中心に直販を増やした結果、現在中央市場向けは 5 割を切っている。なお、同社の塩辛の 7 割はNBで、3 割はPBとして販売され、その最終販売先の 8 割以上は量販とコンビニであるという。

D社

D社は、従業員数約100名、年間売上16億円の水産加工業者である。同社はかつては3工場体制で、原料販売も行い、八戸でトップクラスの売上であったが、原料販売からはほぼ撤退し、工場も1工場体制に縮小した。同社の主要加工品目は、イカ製品とサバ製品で、素材加工が多いことが特徴である。

原料イカはスルメイカとアメアカである。このうち、スルメイカを原料とした製品のうち最も数量が多いものは、八戸のトロール物やまき網物からのつぼ抜きと開きイカである。これらの製品は凍結回数を1回に留めた「ワン・フローゼン」が1つの差別化要因となるが、そのためには生鮮原料からの加工が可能なトロール物が適しているという。次の多い製品は刺身イカであるが、その原料は定置物や船凍イカが適しており、定置物はオホーツクや羅臼から、船凍イカは函館から買う場合が多いという。定置物は現地で選別、凍結したもので、羅臼よりも冷蔵庫の数が多く輸送時間も短い紋別の底建物が多いという。それ以外のするめイカ製品は、まき網物や発泡イカから作った陸凍IQF、トロール物の傷物を利用したリングや短冊、6～7月の釣物を原料とした焼きイカ、つぼ抜きや開きイカ加工から発生した端材やゴロの転売（販売先は唐揚屋や煎餅屋等）である。

一方、アメアカを原料とした製品は、端売用のロールイカと学校給食用の短冊と切身で、端材を薩摩揚げ原料として販売している。原料イカはチリからの輸入品で、現地で脱皮、耳取りしたフィーレである。

E社

E社は、従業員数約25名のスルメ加工業者である。

スルメの原料は、年によって異なるが、昨年は大畑の定置物が2割、八戸のトロール物が1割、残り7割は北海道から九州の産地から購入したものであるという。そのうち、大畑と八戸の原料は生鮮原料として利用するが、それ以外は産地で凍結した冷凍原料である。2013年の原料価格は生も冷凍も約250円/kgであった。なお、原料価格は2011年には180～200円、2012年には230円と、近年上昇傾向が続いており、経営上大きな問題となっている。

同社では、3年前までは生原料からの加工を秋口から年明けまで行い、それ以外の時期には別の加工を行っていた。これは当時の販売先が生原料から作ったスルメだけを求めていたためであるが、2年前からは販売先が変わったことに伴い、冷凍イカも原料として使用することで、春先以降もスルメの加工を行う生産体制に変更した。しかし、スルメ加工の繁忙期は地元が生原料の水揚が集中する12月である。

スルメ加工は生原料から製品まで3日間を要し（1日目＝生処理、2～3日目＝乾燥と整形、箱詰等）、20時間の機械乾燥で水分含有量を約20%にするが、年末の繁忙期には、水分含有量が約30%の半製品の加工に留め、年が明けてイカの水揚がなくなってから最終製品までの加工を行うような生産体制をとることで12月の集中水揚に対応しているという。

スルメ加工は労働集約的な加工であるが、同社では従業員不足が深刻化している。現在、従業員は高齢の女性25～26名で、その平均年齢は71～72歳であるという。

近年、スルメは、アタリメの原料としてスルメを胴部分（スルメダルマ）足部分（スルメ足）に分けて販売する形態が主流となっており、同社では生産したスルメの9割がアタリメ原料向けで、姿状態での販売するスルメは1割であるという。また、昨年は、生原料から作ったスルメがキロ1,700円であったのに対し、冷凍原料から作ったスルメはキロ1,600円であったという。

八戸地区の大手イカ加工業者（A～D社）に共通することは、いずれもイカ加工にサバ加工やその他加工を組み合わせることで、資源変動リスク等に対応した加工体制をとっていることである。同様のことは、イカ加工についてもみられ、今回聞き取り調査を行った大手イカ加工業者では、製品構成を変更することで、原料イカの供給変化に柔軟に対応している状況がみられた。

八戸のイカ（水産）加工は素材加工や低次加工が多いといわれるが、大手では、惣菜や塩辛の

最終製品の比重を高めている状況がみられた。その際、各加工業者は、主力とする製品分野で他の加工業者とすみ分けを図ると同時に、ある特定のイカ加工品の原料として、加工業者によって原料イカの種類や使用部位、供給漁業等に違いがみられるなど、同一製品でもグレードや価格帯などで細分化された市場をすみ分けている実態がみられた。例えばイカローストについてみると、スルメイカを原料とした製品とアメアカを原料とした製品があり、後者については、さらにイカの胴部を使った製品と耳を使った製品がある。さらに、製品の包装形態についても、最終消費向けにコンシューマーパックで出荷される製品と業務用として2～3kg入りで出荷される製品がある。同じような状況はイカ塩辛についてもみられる。しかし、塩辛の場合、八戸の他に函館や気仙沼という大産地があり、それらの産地を含めた中で産地間や業者間の製品すみ分け関係が成立しているものと考えられる。しかし、近年、供給される原料イカの種類や供給量が減少している中で、全体としては、イカ加工品における製品多様化の条件は後退しているものと考えられる。こうした中で、かつて盛んに作られていた製品で、近年ほとんど作られなくなった製品が多数みられる（表2-2-3参照）。

また、イカ加工原料は、かつて八戸港に水揚される国産の原料イカが主体であったが、近年では、スルメイカを除き輸入原料に置き換えられている。その結果、かつてのような多種多様な原料供給条件はなくなり、原料の画一化が進んだ。さらに輸入原料については、ロットの問題から小規模な加工業者が使いづらい状況が生じている。その結果、絶対的な加工数量が減少したことによる前処理加工や一次加工（それらの多くは下請加工として小規模な加工業者が担ってきた）が減少したことに加え、かつて、多種多様な国産原料イカの供給体制を背景に維持されてきた小規模イカ加工業者の存立条件が縮小しているとみることができる。

表2-2-3. 八戸地区のイカ加工品の品目別生産動向

	2012年	2012/1991
スルメ	961 t	55 %
塩干スルメ	99 t	29 %
味付ダルマ	56 t	11 %
サキイカ	114 t	20 %
味付イカ	33 t	5 %
焼イカ	1,185 t	294 %
もろみ漬	250 t	8 %
酢イカ	158 t	57 %
塩辛	1,869 t	81 %
子持イカ	2 t	5 %
缶詰	741 t	41 %
皮むきイカ	172 t	3 %
ロールイカ	626 t	6 %
イカ耳	12 t	4 %
イカ足	10 t	4 %
イカ口	14 t	10 %
天ぷら	22 t	1 %
合計	6,324 t	19 %

出所：「八戸の水産-統計資料編-」より作成

三沢地区

東北大学大学院 片山知史

1. 青森県の漁獲状況

青森県の沿岸漁業において、スルメイカは主要な漁獲対象であり、県の産品として重要な位置を占めている。青森県のスルメイカ漁獲量は2010年49,428トン、2011年56,838トン、2012年45,923トン（農林統計）であり、比較的安定した状況が続いている。それらは、いか釣り、底びき、まき網、定置網といった漁業によって漁獲されているが、従事する沿岸漁業者数が多い、いか釣りによる漁獲量は、2010年9,210トン、2011年13,820トン、2012年12,001トンであり、県全体の1/4程度を占めている。

漁業種間の漁場利用様式は、太平洋岸においては、距岸2.2kmまでは地先漁船のみの共同漁業権漁場、2.2～5.5kmは他港漁船も操業可能な共同漁業権漁場となっている。また距岸5マイルより陸側の海域では底びき網が禁止となっており、まき網漁船も底びき網漁船も、5マイル以沖で操業している。

2. 昼イカ漁業とは

近年、東北地方北部太平洋沿岸では、青森県の漁業者を中心に、夜間操業のみならず、昼間に漁獲する「昼イカ」漁業が行われている（三木 2005）。この漁業は、夜間に中層に浮上するスルメイカを集魚灯によって集群させて漁獲するこれまでの夜間操業とは大きく操業形態が異なっており、昼間に底層にとどまっているスルメイカの群れを漁獲するものである。地形やソナーを使った群の探査を行う必要があるものの、近年高騰している燃油代を節約できるというコスト削減の利点がある。しかも、三木（2005）が指摘しているように、昼間漁獲され夕方水揚げされた生鮮スルメイカを、関東や東北の大消費地の翌日売り（早朝）に間に合うように出荷できるという側面も有している。

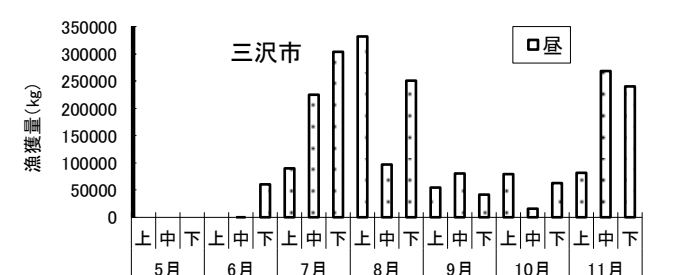
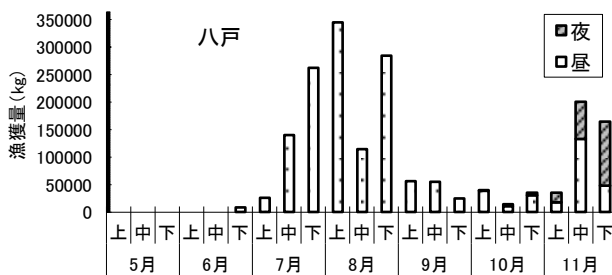
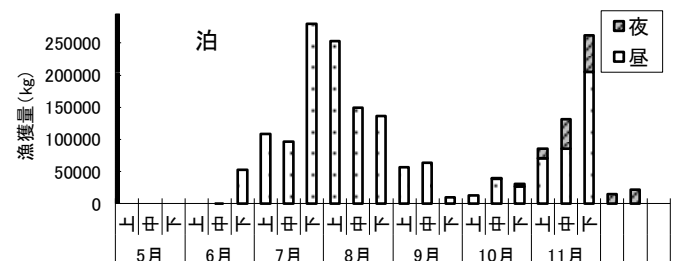
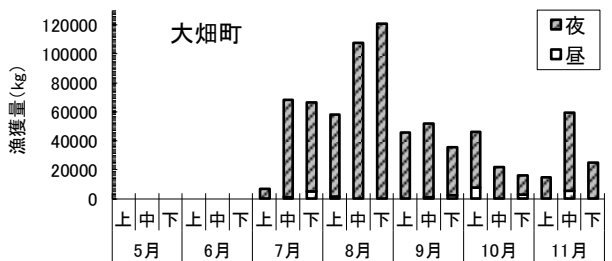
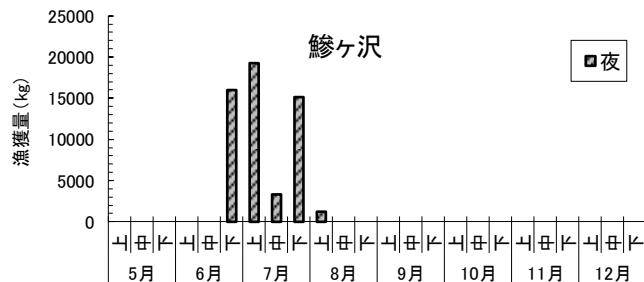
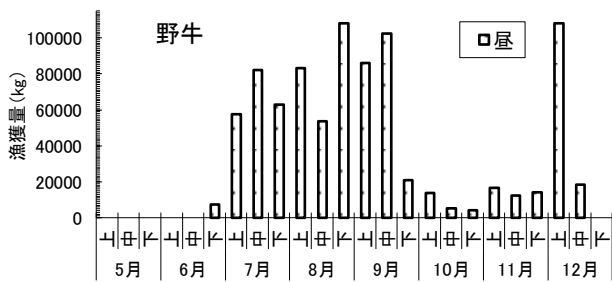
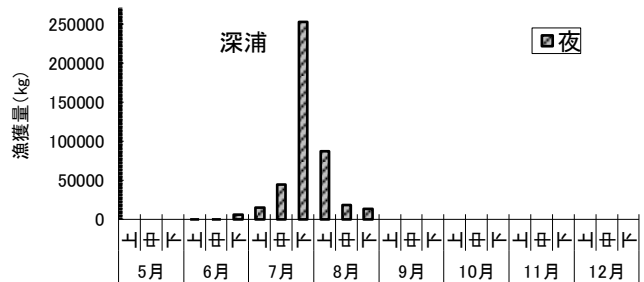
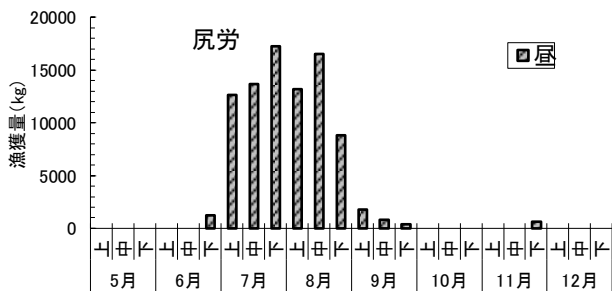
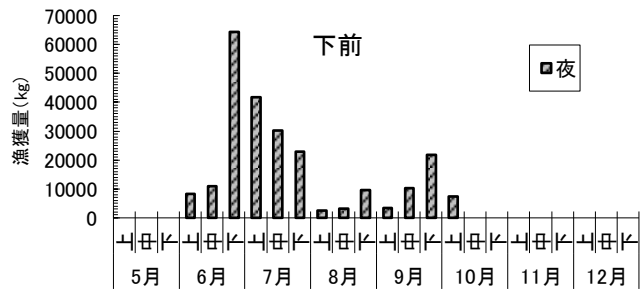
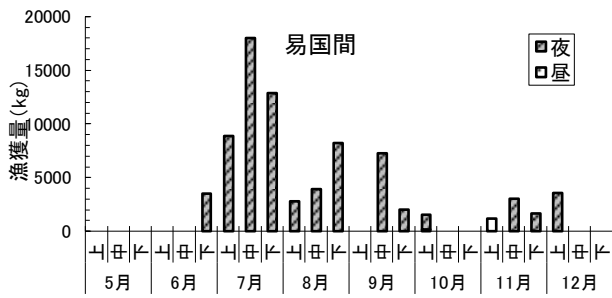
昼イカ漁業が成立するためには、主に漁場形成面と流通面の要因がある。漁場形成には、昼間に漁具が届く範囲で集群することが必要であるため、大陸棚もしくは瀬があるという地理的な制限がある。日本海側では大陸棚が狭く昼イカ漁業は困難である（そもそも、日本海側では基本的に昼間のスルメイカ釣り操業が自主規制で禁止されている漁場が多い（三木 2005）。太平洋側では、八戸沖の棚上に最も大きな漁場が形成され、加えて各地先の瀬で昼イカ漁業が行われる。流通面では、大消費地の早朝にスルメイカを運ぶことができるかどうか、重要な要因となる。例えば築地に朝2時～3時までに到着するためには、東北自動車道および八戸自動車道へのアクセスが容易な水揚げ港であることが条件となる。

3. 昼イカと夜イカの海域毎の漁獲パターン

図2-3-1は、2012年の各漁港における昼イカと夜イカの月別漁獲量である。西北地区の深浦から小泊、むつ湾地区の三厩では、夜イカのみである。主に6月から漁期が始まり、7月に盛漁期を迎え、9月には終了する。下北地区の易国間、大畑町、尻屋、尻労もほぼ同様であるが、易国間、大畑町では11-12月まで継続している。下北地区の下風呂、大間、野牛、岩屋、白糠では全く様相が異なっており、昼イカが大半を占めるようになる（大間は約半々）。6月下旬から開始し、7-9月に盛漁期がある（主に北上群が対象）。10月頃には一時漁獲量が低下するが、11月から12月にかけてもう一度大きな盛漁期を迎えるのが特徴的である（主に南下群が対象）。三八地区の泊、三沢、八戸も、昼イカ中心であり、7-8月と11月に漁獲量が大きく増加する期間がある。三沢では昼イカのみであるが、泊と八戸では11月の漁期に夜イカの水揚げがみられる。

青森県のイカ釣り漁業は、昼夜問わず主に7月から開始し（2010年は6月から）、7-8月に一回目の盛漁期がある。9-10月は一時的に漁獲量が低下するが、下北地区の北部東部漁港および三八地区では、11月から12月の期間に二回目の盛漁期がある。昼イカ中心の漁港でも、二回目の盛漁期では夜イカの水揚げも増加するようになる。夜イカ操業へのシフトは、漁期後半には群

れの密度が低くなり漁獲効率を増加させるためであるとのことである。



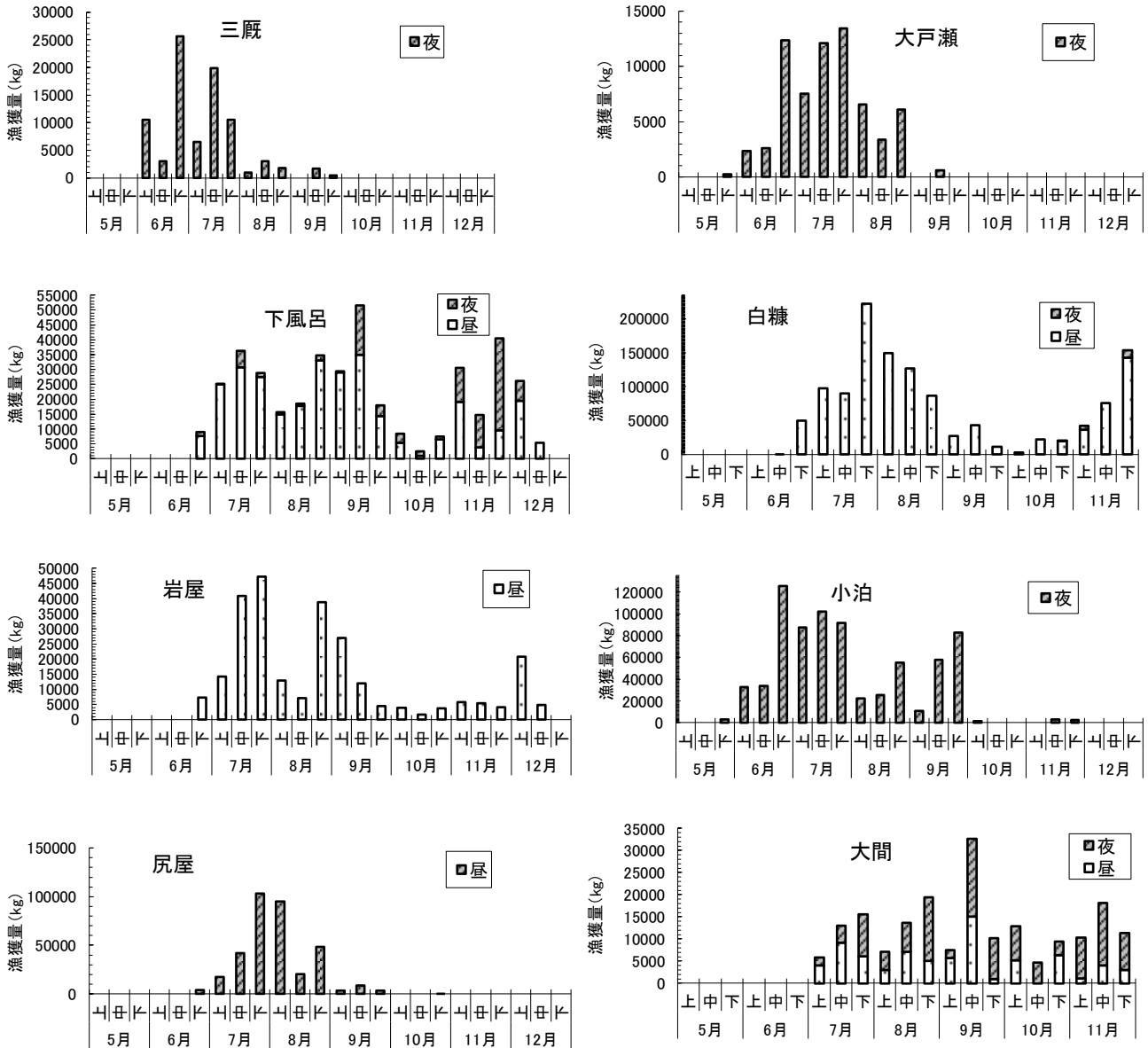


図 2-3-1 青森県各漁港における昼イカ・夜イカ別のスルメイカ漁獲量の季節的变化
(2012 年、青森県資料)

4. 昼イカの漁獲動向

各漁港における 2010 年から 2012 年の夜イカ（夜間操業）と昼イカ（昼間操業）別の漁獲量を示す(図 2-3-2)。漁獲パターンで示されたように、西北地区とむつ湾地区では夜イカのみである。2010 年は下北地区の白糠を除く漁港ではほとんど夜イカだったが、2012 年にかけて易国間と大畑町を除いて、昼イカの割合が増加していることがわかる。三八地区では昼イカが主体である。青森県におけるいか釣り漁業によるスルメイカ漁獲量は、2010 年 9,210 トン、2011 年 13,820 トン、2012 年 12001 トンであるが、その 6 割から 8 割が三八地区および白糠での水揚げである。そのほとんどが昼イカ漁となっており、青森県のイカ釣り漁業における昼イカ漁の漁獲量の割合は、2010 年 2011 年が 71%、2012 年は 75%であり、昼イカが主流となっている。

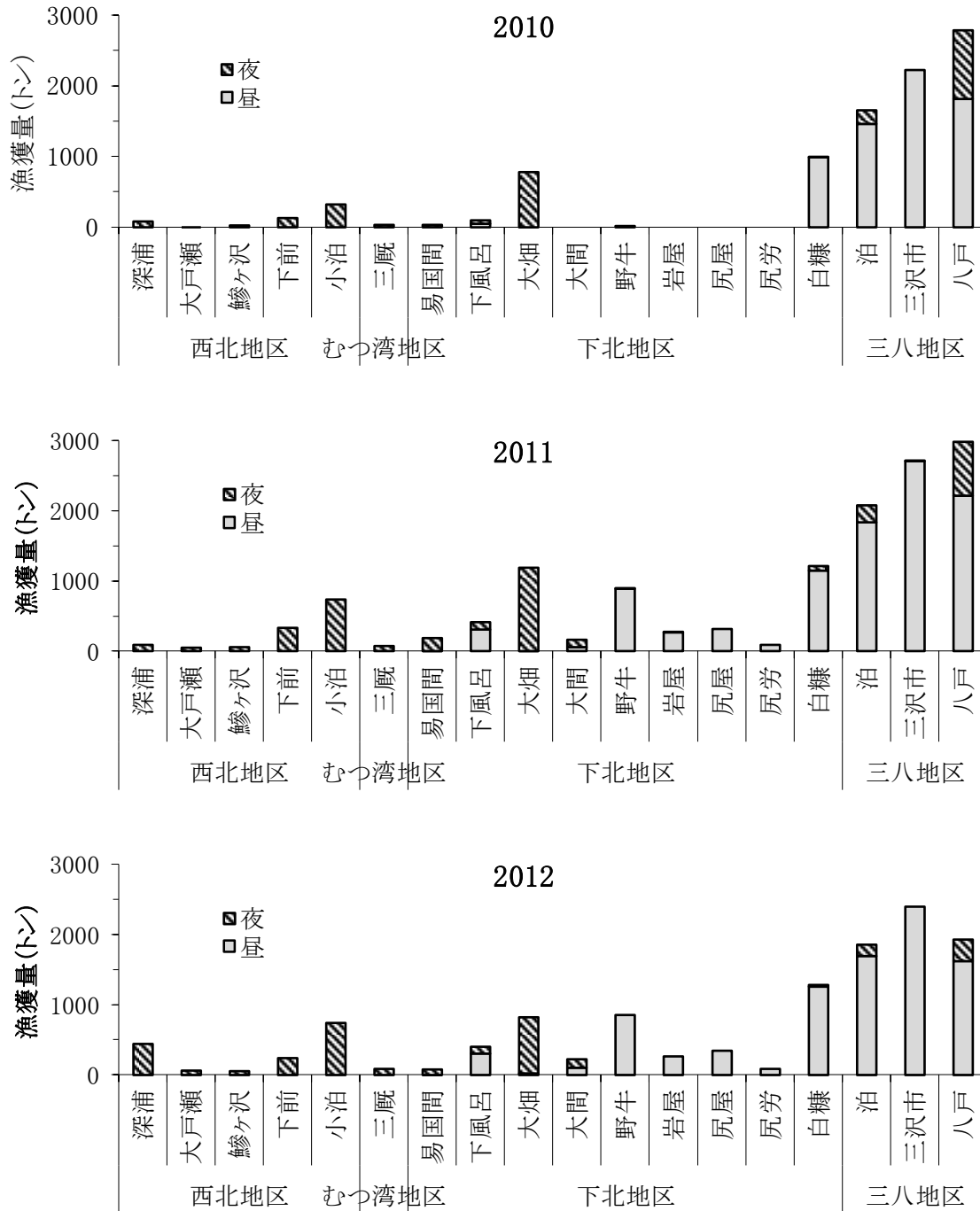


図 2-3-2 青森県各漁港における昼イカ・夜イカ別のスルメイカ年間漁獲量 (2010年～2012年、青森県資料)

5. 白糠漁協での昼イカ操業実態

43隻が所属。夜イカの方が若干漁獲効率が良いが、燃油コストの問題で昼イカが多くなってきている。ただし、群れが薄くなる漁期後半(11月以降)は、夜イカ操業に変える漁業者もいる。昼イカの場合、夜明け(4-5時)に出港し、16時位から入港。18時にセリを行う。漁場は地先で行うが、漁期の進行とともに八戸沖、鮫沖に南下する。八戸沖で操業しても、八戸漁港に水揚げするのはわずかである。単価の問題ではなく、地元に戻港するので、ほとんどが白糠に水揚げする。単価は三沢が一番高い。白糠には、大間等の漁船も水揚げするが、5-6隻なので、値崩れにはならない。仲買は5-6社で入札する。なお、白糠と野牛と泊は入札、尻労などは少量な

ので他の浜は随契。5,000 トンレベルが数日続くと値崩れになるが、近年ほとんどない。県協議会で設定している出荷調整上限に達することも滅多にない。

経営コストとしては、燃油と発泡箱代の高騰で、経営は苦しい（赤字にならない程度）。小型4.9トンでは一人操業、中型漁船は家族操業（親子、夫婦、兄弟）、大型9.8トン以上は雇いもある。後継者は少なくない。高校卒業後に継ぐパターンである。

以前は八戸の夜イカ操業者が、昼イカにクレームをしていたことがあった。それは、昼間に底層で休んでいるイカを獲ると資源が枯渇するという理由。しかし、今はほとんど聞かない。抱えている問題としては、燃油高騰。また9月には底びき網のイカ漁との競合も問題となっている。

左が三沢漁港所属の昼イカ専門のイカ釣り漁船。集魚灯が装備されていない。



6. 三沢漁協での昼イカ操業実態

所属イカ釣り船は22隻。加えて他港の船が40隻ほどが三沢に水揚げする。大間や野牛の船が三沢を拠点としている。昼イカは、昭和56-57年位から、促進事業を利用して10年かけて35隻を整備した。三沢所属船は集魚灯が無く、昼イカ専門の装備となっている。全ての漁船にソナー（200万円程度）が備わっている。大間、野牛の船は、4月から日本海で夜イカ操業、6月中旬から太平洋側で昼イカ操業を行う。

三沢市漁協では、例年はイカで9-10億円、サケやヒラメやホッキなどが加わり合計14-15億円という水揚げ額となっている。しかし2012年は、イカが3割減で全体も大きく減少した。1隻毎に入札する。仲買は10社程度で、大手は4-5社である。

三沢の単価が高い理由は、交通の便と箱詰めの指導であろう。八戸を除けば、最も八戸高速道路に近い。箱詰めの指導を徹底している。サイズと個体数（15cm 50入、17cm 40入、19cm 30入、21cm 25入、23cm 20入、25cm 15入）、配列をキレイに（耳を丸めるなど）、陸揚げ・運搬等を丁寧に（端によらないように）といった指導を行う。規格に合わない&配列が雑だと白箱（三沢シールを貼らない）となる。陸揚げ・運搬が雑にならないように、平成2年から荷揚設備を整備した。浮き栈橋とL字型ベルトコンベアーである。荷揚げがスムーズになり、人手も少なくて済む。



値段は、全国の漁模様で決まる。値崩れは、三沢で2万箱が数日続いた時、また久慈～泊で8万箱レベルを超えた場合に生じる。県協議会で設定している出荷調整上限に達することも滅多にない。

7. 今後の昼イカ漁について

昼イカ操業の利点は、集魚灯に要する費用軽減である。ソナーによる探索に燃油を要し、また漁獲効率が若干低下したとしても十分コスト削減になる。また昼間に働き、夜休むという労働スタイルも受け入れ易いようだ。多くの漁船が二人乗りであるが、夕方に帰港なら夫婦での操業も可能である。

近年では、北海道でも昼イカ操業が行われているという。日本海では昼イカ操業が原則的に認められていないが、佐渡ヶ島の漁船が昼イカを始めた。青森県以外にも昼イカ操業が広まっている傾向にある。昼イカ操業による漁獲効率は、夜イカに匹敵することはあっても、それを上回することは少ないという。資源面からみた場合の昼イカ操業の問題は考慮の必要がないと考えられるが、漁獲圧上昇による乱獲につながるような操業にならないようにしていく必要があると思われる。

出荷額については、300箱以上水揚げできた場合なら500円/箱程度、100箱程度なら700円/箱が採算ラインという。2012年では平均して1,200-1,300円/箱という浜値であるので、何とか維持できる状態であろう。昼イカで翌朝の築地に間に合う、すなわち夜イカより1日早く鮮度が高いという高品質による付加価値については、新潟や金沢では、高い値段が付くものの、築地や名古屋の大消費地市場ではほとんど値段が変わらないという。大手の買受側が値段を決めてしまっていて、高い品質であろうが高い値段は付かない（逆に質が悪ければ安くなってしまう）。価格が変わらない構造であるならば、現状以上に燃油、発泡箱などの価格が上昇した場合、漁業な成り立たなくなる可能性がある。

現段階では、夜イカ操業船と昼イカ操業船の間や、浜間でのトラブルは無いという。しかし、イカ釣りの漁業者としては、若干沖合で操業するまき網と底びき網に対する不満は根強いものがある。現在の資源状態では大きな問題が生じていないが、減少局面に入ったスルメイカの資源状態を考えると、漁業種間、浜間の調整が必要になってくるものと思われる。

三木克弘：東北地方北部太平洋における「昼イカ」流通の展開、北日本漁業、33, 154-168 (2005)

小木地区

東京海洋大学 工藤貴史

1. はじめに

水産庁によれば、スルメイカ（秋季発生系群）の資源量は、1980年代には50万トン前後であったが、1989年のレジームシフトを主要因に増加傾向となり、1990年代半ばには100万トンを超え、近年はやや減少傾向にはあるものの高位水準を維持している。

しかし、この間、スルメイカ（秋季発生系群）の漁獲量は1996年の17.8万トンをピークに減少傾向となり2011年には4.8万トンにまで減少している。これは資源量が2000年以降やや水準が低下していることに加えて、旧中型いか釣り漁業（漁船総トン数30トン以上185トン未満：以下「中型いか釣り漁業」とする）の漁獲努力量が減少していること、日本周辺海域の水温上昇によって沿岸域に漁場が形成されにくくなったことが原因とされている。さらに、近年は、漁期のピークが遅くなり、漁場が北偏化する傾向も認められており、一昨年からはオホーツク海での操業も多くなっている。こうした漁獲量の減少や漁期・漁場の変化は、当該漁業のみならずスルメイカが水揚げされる産地、さらにはその流通、加工、消費にも大きな影響を及ぼすことはいうまでもない。

本調査で取り上げる石川県能登町小木港は、函館、八戸に次ぐスルメイカの主産地である。小木港への水揚げは「小木船団」を中心に石川県の中型いか釣り漁業が支えてきたが、近年は漁場が早期から北方へと移りなおかつ遠方化していることもあり小木港の水揚量は2000年代後半から著しく減少している。

本調査は、こうした漁場条件の変化による供給減少によって小木港における船凍イカの需給がどのように変化しているのかについて明らかにすることを目的としている。以下では、先ず、小木地区における中型いか釣り漁業の歴史、操業、経営、労働力について整理し、次いで小木漁港に水揚げされた船凍イカの取引、買受業者、販売先について明らかにする。これらの結果を踏まえて当該地区の船凍イカ需給の今日的特質と産地としての課題について検討したい。

2. 中型いか釣り漁業の概要

(1) 小木港の概要と中型いか釣り漁業の歴史

本稿で取り上げる石川県能登町小木港は、能登半島富山湾側に位置している。当港に主に水揚げするのは小木地区と姫地区の2つの漁業集落を根拠地とする中型いか釣り漁業である。小木地区と姫地区は隣接する漁業集落であり、かつてはともに小木町に属していたが、2005年の合併までに小木集落は内浦町（能都町から松波町へ編入した後に町名変更）、姫集落は能都町に属し、それぞれ別の漁協（小木漁協と姫漁協→能都町漁協）に属していた。今日においても中型いか釣り漁業の「小木船団」といえば小木集落に属する船のことを指しており、2つの漁業集落で異なる漁業者集団を形成しているといつてよい。

能登半島の富山湾側は小規模な沿岸漁業を中心とする地域であるが、そのなかで小木地区と姫地区は1880年代後半（明治20年代）からいか釣り漁業が北海道へ出漁しており今日まで沖合漁業を中心に発展してきた特徴のある地域である。

北海道出漁の歴史は長く、1947年には函館に石川県北海道イカ釣り漁業協同組合を創立し、漁場が道東海域・根室海峡海域へ移動すると根室市花咲港に事務所を移転し1967年には石川県出漁者協会が設立されることになった。

当地区においてイカ釣り漁業は、戦後、漁船の大型化・機械化が進展し生産量が増大傾向にあったが、1970年代初めまでは中部太平洋・日本海さけます流し網漁業が主たる漁業であってその裏作として位置づけられていた。それが1970年代になるとイカ釣り漁業は飛躍的な発展を遂げることとなる。

その第一の要因は、石川県沖合漁場である大和堆の開発である。1969年から1970年にかけて兵庫県や鳥取県の船団が夏場に好成績を挙げてから注目された。当時、石川船団は道東海域を主

漁場としていたがソ連による拿捕が相次いだため新たな漁場を探索しており、1972年以降は大和堆が主漁場になっていった。第二の要因として、99トン型イカ釣り専業船の出現である。自動イカ釣り機は1960年代後半に実用化されていたが、これに加えて船内急速冷凍設備を搭載したイカ釣り専業船が1972年から次々と建造されていった。これにより漁場拡大・操業日数の長期化・省人化が実現され中型イカ釣り漁業として発展していくこととなる。

また、それまでは北海道での水揚げが殆どであったが、大和堆での操業と船凍イカの生産によって小木港への水揚げが劇的に増加することとなる。そして、1977年に200カイリ時代を向かえる中で小木漁協では2つのイカ釣り漁業振興策を打ち出す。ひとつは、船凍イカの付加価値向上（加工原料から惣菜原料へ）を目的に「一尾凍結イカ」（Individual Quick Frozen：以下「IQF」とする）の生産に乗り出すこととなる。IQFは生協や量販店での取扱いが増えるにつれて生産量が増大していき1980年代後半にはブロックと同量、1990年代後半からはブロックよりも多くなっている。もうひとつは、オーストラリア海域への中型いか釣り漁業の出漁である。1979年に小木地区8隻と姫地区3隻が出漁し、その年は好成績を残したが翌シーズンは不調に終り、その後は出漁希望者がなくなり撤退することとなった。

(2) 所属船とその経営状況

2013年現在、石川県の中型イカ釣り漁業は17経営体23隻あり、その地区別内訳は小木地区11経営体17隻、姫地区4経営体4隻、宇出津地区1経営体1隻、輪島地区1経営体1隻となっている。小木地区は2000年には34隻の中型イカ釣り漁船があったのでそこから半減したこととなる。

表2-4-1に小木地区と姫地区の所属船の建造年とトン数を示した。1980年以前は138トン型であり、これらは前述した1972年から建造ラッシュとなった船内急速冷凍設備を搭載した99トン型イカ釣り専業船であり、その後、代船建造されていないことを意味している。姫地区の経営体は全てこの138トン型である。一方、小木地区は170-184トンが中心であり、1隻経営が6経営体、2隻が4経営体3隻が1経営体と複船経営も見られる。なお、複船経営の経営体の多くはかつて中部太平洋さけます流し網と兼業していたものである。

建造費は、2000年建造の183トン船で約5億円であり、現在は約6億円程度ではないかと言われている。他地区を見ても2000年以降に建造された船は数えるほどしかない。むしろ、石川県は比較的新しい船が多く、日本全体では約70%の中型イカ釣り船が昭和時代に建造されたものである。かつては廃業や減船にともなう「あがり船」があり、それを購入して船を更新するものもあったが、最近は「あがり船」が少ないので、如何にして代船建造するのかということが当地区のみならず中型いか釣り漁業全体の課題となっている。

次に石川県船の1隻当たりの経営収支状況を表2-4-2から見ていく。石川県船の1隻当たり平均漁業収入は年によって差があるものの1億2千万円から1億5千万円となっており、2008年か

表2-4-1 所属船の概要

建造年	トン数	地区	業者
1975	138	姫	A
1977	138	姫	B
1977	137	姫	C
1979	138	姫	D
1979	138	小木	E
1980	138	姫	F
1982	169	小木	G
1983	164	小木	H
1989	159	小木	H
1989	164	小木	I
1991	158	小木	J
1994	177	小木	K
1995	174	小木	K
1995	177	小木	L
1996	176	小木	M
1996	175	小木	N
1997	184	小木	G
1997	184	小木	E
1998	184	小木	J
1999	181	小木	K
2000	183	小木	O

資料：全国いか釣り漁業協会資料

ら 2012 年においては北海道と青森県よりも多い金額であった。このことが漁業粗利益の差に結びついており、北海道と青森県は 2008 年から 2012 年にかけて毎年赤字であったが石川県は赤字の年はなかった。なお、170-184 トン型の採算分岐点は 1 隻 1 億 4,000 万円とされている。とはいえ、これは 1 隻当たり平均漁業粗利益であり石川県の赤字隻数割合は 16-42%であり一定数の赤字経営体が存在していることになる。しかし、これも他県と比較すると少なく、北海道と青森県よりも経営状態は良く、経営体数の減少も緩やかであると言われている。これは、石川県は北海道と青森県よりも戦闘力の高い 170-184 トン型の占める割合が高いことによるものと考えられる。

表2-4-2 中型いか釣り漁業(185トン未満)の経営収支状況(1隻あたり)

	2008	2009	2010	2011	2012		
	石川県	石川県	石川県	石川県	石川県	北海道	青森県
漁獲量	582	584	510	576	507	400	413
漁業収入(千円)	126,028	129,099	133,585	152,718	129,958	96,640	110,669
価格(円/kg)	217	221	262	265	256	241	268
労務費(千円)	28,762	35,526	37,706	44,878	35,780	29,016	38,064
漁具費(千円)	10,801	13,081	12,614	13,510	11,277	5,395	8,133
修繕費(千円)	10,211	11,172	15,061	12,041	12,758	12,288	19,961
燃料費(千円)	38,981	31,650	29,973	35,318	36,777	32,618	34,146
減価償却(千円)	5,638	9,654	6,963	5,829	7,167	3,373	5,967
入漁料(千円)	1,515	1,513	1,527	1,424	1,524	1,167	188
その他経費(千円)	10,756	9,004	8,234	9,420	8,757	8,774	8,781
販売諸経費(千円)	10,043	9,854	10,870	12,941	11,025	7,754	3,570
漁業支出(千円)	116,706	121,454	122,948	135,363	125,064	101,182	118,810
漁業粗利益(千円)	9,322	7,645	10,637	17,355	4,894	-4,542	-8,141
赤字隻数割合	-	-	33%	16%	42%	76%	67%
平均赤字額(千円)	-	-	7,775	10,701	10,477	6,857	11,900
隻数	26	26	26	25	25	21	49
サンプル隻数	26	26	24	25	24	17	30

資料: 全国いか釣り漁業協会資料

ところで、支出において金額が多いのは労務費と燃油費である。2012 年の燃油費を石川県、北海道、青森県で比較すると石川県が最も多いが、水揚量と燃油費は比例関係にあるとすれば石川県が顕著に高いとは言えない。石川県は、北方に漁場があることからするとその行き来の分、北海道と青森県よりも燃油費が多いはずであるが、それは年間の燃油費にすれば大きな違いを生み出すものではないと言える。また労務費についても、石川県は I Q F の生産が多く、北海道と青森県よりも本来は単位漁獲量当たりの労務費は多いはずであるが、それも顕著な差にはなっていない。これは、石川県のほぼ全船においてインドネシア人実習生が乗組員となっていることも関係しているものと考えられる。

(3) 乗組員

中型いか釣り漁船は、かつては 12-13 人の乗組員が必要であったが、自動イカ釣り機の導入により 6-8 人の乗組員で操業可能となった。とはいえ、小木地区、姫地区とも人口が多い地域ではないので機関長は地区出身者であるが、乗組員は地区内労働力では足りず県内他地区や山形県酒田市から確保してきた。こうした労働力の調達が当該漁業経営のひとつの課題であったが、2004 年からインドネシア人実習生を受け入れることとなり、労働力問題は解消されつつある。

インドネシア人実習生を受け入れる前には、通常 1 隻日本人 6-7 人で操業していた。インドネシア人実習生を受け入れた当初は 2-3 人を乗せていたが、現在は日本人が 5 人、インドネシア人

が4人というケースが殆どである。労働力に余裕ができたことからIQFの製造が楽になったとのことである。インドネシア人実習生は、小木支所が受け入れ窓口となっており、漁協施設が寮となっている。現在、当地区における中型イカ釣りのインドネシア乗組員は110名である。現在、石川県では沿岸イカ釣りや底びき網にもインドネシア人実習生が乗組員となっている。

3. 中型いか釣り漁業の操業と水揚げ港選択

(1) 操業スケジュール

スルメイカ（秋季発生系群）は、10-12月に北陸沿岸域から東シナ海にかけての海域で産卵する。ふ化後、成長とともに北上して6-7月に大和堆、8-9月に八戸沖、函館沖、武蔵堆へと移動し、9月からは産卵海域への南下が始まる。

この回遊行動により漁場形成がなされ、この2-3年は北上する時期が早まり7月には函館沖に漁場形成が見られるようになってきている。

さらに、武蔵堆漁場を抜けてオホーツク海の北見大和堆、さらには羅臼沖まで北上回遊を

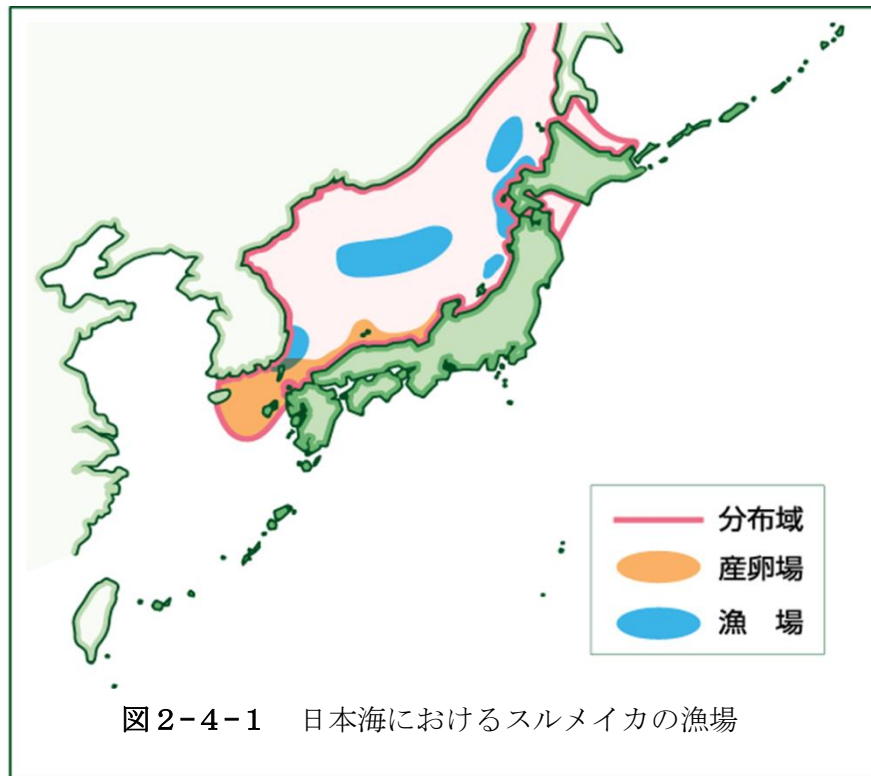


図2-4-1 日本海におけるスルメイカの漁場

資料：我が国周辺の水産資源の現状を知るためにHPより作成

しており、漁場の北偏化が顕著となっている。
 中型イカ釣り漁業の漁期は、6月から12月であり、水揚げは6月から翌年1月までの間に1隻で月1回計7回程度行う。10年前までは、漁期初期の大和堆漁場での操業が多く石川県船の多くは7回の水揚げのうち6回は小木港に水揚げしていた。しかし、早期北上と漁場の北偏化にともないここ数年は地元外の水揚げが多くなり現在は2回が小木港に、5回が他港に水揚げとなっている。

表 2-4-3 に 2012 年度の石川県船の水揚げ状況を示した。6 月は小木港に水揚げしているが、7 月にはすでに函館港への水揚げが小木港よりも多くなっており、8 月には八戸港への水揚げも多くなっている。9 月からは小木港への水揚げが増加し、11 月に再び函館港への水揚げが多くなり、12 月に帰港して水揚げするというパターンになっている。2011 年度と比較しても小木港への水揚げは減少しており、2013 年度はさらに減少しているとのことである。なお、他県船による小木港水揚げもあるが、多くは酒田市の船によるものである。

表2-4-3 2012年度 中型いか釣り所属船の水揚げ状況

月	所属船(23隻)				所属外船(8隻)
	小木港	函館港	八戸港	酒田港	小木港
6	10	0	0	0	0
7	52	182	49	0	0
8	25	381	244	0	0
9	204	220	16	15	0
10	262	96	0	0	51
11	58	543	43	0	18
12	190	0	0	0	52
1	174	0	1	0	38
2	0	0	0	0	21
計	975	1422	353	15	180
2011年度	1,558	1,794	251	7	328

資料: 小木支所資料より作成

(2) 主要3港の水揚げ動向

漁場の早期北上化と北偏化は、石川県船の水揚げ港が変わるだけでなく、他地区の船の水揚げ港も変化することは言うまでもない。図 2-4-2 は、2008 年シーズンから 2013 年 9 月までの主要3港における月別水揚げ隻数の変化を示したものである。2008 年から 2011 年にかけて函館港の 8-9 月の水揚げ隻数が増加する一方で、八戸港と小木港は水揚げ隻数が減少傾向となっている。とりわけ小木港は水揚げピークが漁終盤へと移りつつ短期化も進んでいることが分かる。八戸港は、函館港や小木港のような顕著な水揚げピークが見られずシーズンを通して水揚げがあることを特徴としているが、年々水揚げ隻数は減少してきた。

表 2-4-4 に主要3港における荷姿別水揚げ箱数と価格(円/kg)の経年変化を示した。2008 年から 2012 年にかけて主要3港における船凍イカの総水揚げ箱数は減少傾向にあるが、函館港はブロックが微減、I Q F については倍増している。八戸港はブロックについては依然として3港のなかでは最も水揚げが多く価格も高いものの、ブロックの水揚げ箱数はほぼ半減している。その一方で I Q F の水揚げ箱数は横ばいに推移している。これは漁獲量が少なければブロックではなく価格の高い I Q F の生産を優先することが影響していると考えられる。

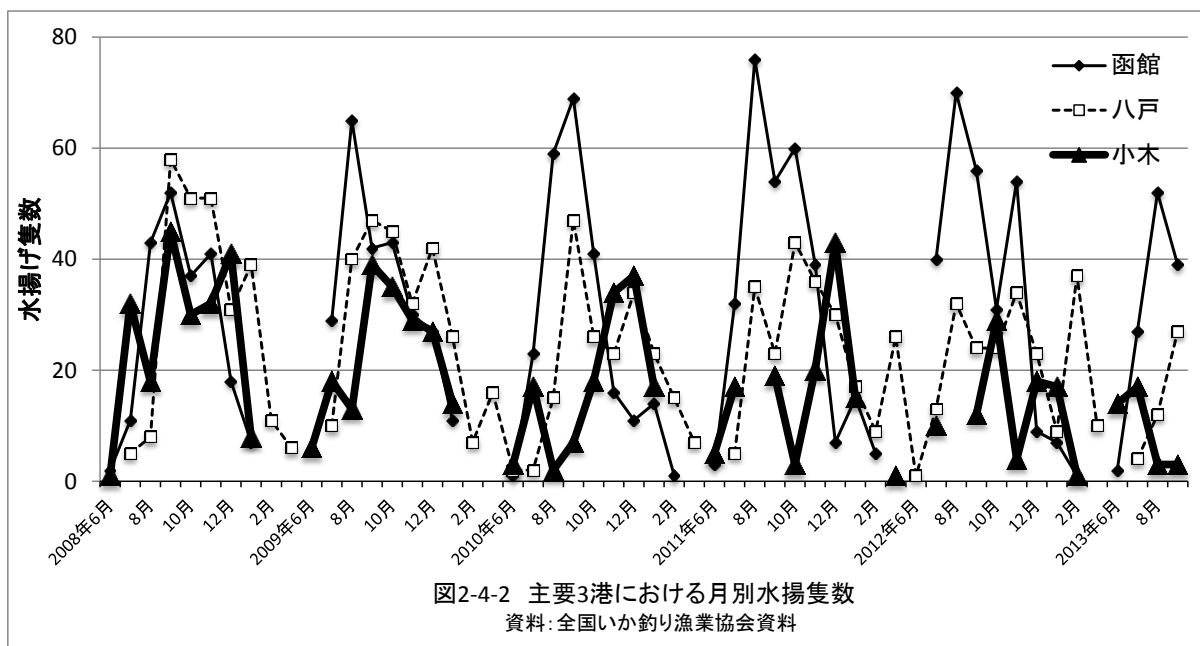


表2-4-4 主要港における水揚げ数・荷姿別箱数の経年変化

	函 館						八 戸						小 木						
	隻数	ブロック		IQF		抜き		隻数	ブロック		IQF		抜き		隻数	ブロック		IQF	
		水揚げ箱数	単価 kg	水揚げ箱数	単価 kg	水揚げ箱数	単価 kg		水揚げ箱数	単価 kg	水揚げ箱数	単価 kg	水揚げ箱数	単価 kg		水揚げ箱数	単価 kg	水揚げ箱数	単価 kg
2008	211	963,984	185	487,355	234	3,697	303	260	1,978,730	185	432,626	243	26,349	322	207	455,731	171	1,106,749	230
2009	247	721,312	181	856,140	233	23,798	268	265	1,498,660	182	724,950	228	43,529	267	181	248,264	177	1,114,493	231
2010	235	811,950	270	751,750	281	2,103	418	194	1,310,403	270	331,245	307	9,034	371	135	211,378	266	722,412	307
2011	291	1,170,674	243	898,985	292	2,317	391	224	1,445,800	249	565,883	284	18,169	394	123	174,690	247	642,703	287
2012	268	764,308	230	912,572	261	1,940	338	207	1,044,641	248	535,259	280	6,525	354	91	110,198	237	394,370	284

資料: 全国いか釣り漁業協会資料

小木港は2008年においてはIQFの水揚げ箱数が他の2港の2倍程度であったが、この間著しく減少しており、それはブロックについても同様の傾向が見られる。かつては小木港のIQFの価格は他港よりも相場が高いと言われていたが近年は3港において明確な違いは見られなくなっている。また、3港ともブロック、IQFの価格が2009年から2010年にかけて上昇していることも特徴的である。

(4) 水揚げ港の選択

以上、石川県船の主要3港への水揚げ状況と主要3港の水揚げ状況について見てきた。これは各船の水揚げ港選択の結果であるが、選択の要因としては以下の2点が挙げられる。

まず第一の要因としては、漁場との距離である。基本的には漁場に最も近い港に水揚げすることになる。漁期間中は、水揚げ後直ちに漁場に戻るため、水揚げ港は漁場に近いたことが望ましい。また、水揚げのタイミングとしては、基本的には船庫を満杯にすることが理想であるが、例えば漁模様が良ければ船庫に余裕があってもまずは全量水揚げして船庫を空けてから出漁するというケースもある。漁場に近い港からの要望に従ってブロックにしたり、IQFにしたりすることもあるとのことである。逆に、ブロックが多ければ八戸港、IQFが多ければ小木港といった荷姿による選択がかつてはあったようであるが、表2-4-4で見た通り、港による価格差が無くなりつつあり、水揚げ箱数も減少傾向にあることから今日では選択要因にはなっていないといえる。

第二の要因として天候がある。秋から冬にかけて北海道海域では時化によって3-4日操業できないことがある。こうした時に、一度、小木港あるいは八戸港まで戻って水揚げすることがある。

さらに小木港の場合は、漁期の終りが年末となるため荷を積んで帰港して水揚げするというケ

ースがあり、ここ2-3年ではこうした水揚げが年間の水揚げを支えているといっても過言ではない。

4. 小木港における船凍イカの取引と流通

(1) 入札と水揚げ作業

船凍イカの主要水揚港である小木港の産地としての特徴として、水揚げされた船凍イカは産地でストックされることなく、直ちにトラックで県外に出荷されるものが殆どであることが挙げられる。これは、地元で冷凍庫が少なく加工業の発展も見られなかったことによるものである。これは、前述した通り、中型イカ釣り漁業が発展するまでは北海道出漁北海道水揚げを基本としており、地元で産地機能が不要であったことが要因となっていると考えられる。

こうした特徴を持つことから、入札は水揚げの前日の船が洋上にある段階で行われる洋上入札という方法をとっている。船は、入港（水揚げ）する前日午前8時までに製品（種類、サイズ）ごとの数量を漁協（小木支所）に連絡する。そして漁協は買受業者に水揚げ情報をFAXで連絡する。買受業者は午前11時までに電話で入札し、漁協が午後1時に開票結果を買受業者と船に通知することとなっている。

水揚げ作業は以下の通りである。船が入港着岸し、船からベルトコンベアで1箱づつ陸揚げし、陸上で製品別に漁協職員（4人程度）が仕分けし、それを買受業者が手配したトラックに積載して実需者へ配送される。1日の処理能力は、午前2隻、午後2隻の計50,000ケースである（以前は8隻10万ケース）。

トラックは地元運送業者2社で10-12台であり、基本的には金沢市や富山県射水市の営業倉庫（北陸道沿いに立地）までの横持ちである。なお、買受業者がこれらの営業倉庫を自ら借りて出荷前の船凍イカをストックすることもあるが、販売先の業者がストックするケースのほうが多い。

(2) 取扱い量の変化と価格変動

図2-4-3に小木港における船凍イカを取扱い量と価格の経年変化を示した。1970年代後半の最盛期には150億円の水揚げがあったが、船の減少もあり2000年代30億円となり2010年代には著しく減少し現在は11.6億円となっている。価格は2004年から2009年にかけて下落する傾向にあったが、2010年にはブロック、IQFとも高騰しブロックがそれまでのIQFと同程度の価格となり、IQFが2,000円/箱を超える高値で推移している。また、IQFとブロックの価格の変化は連動しているものの、2004年から両者の価格差が広がる傾向にある。

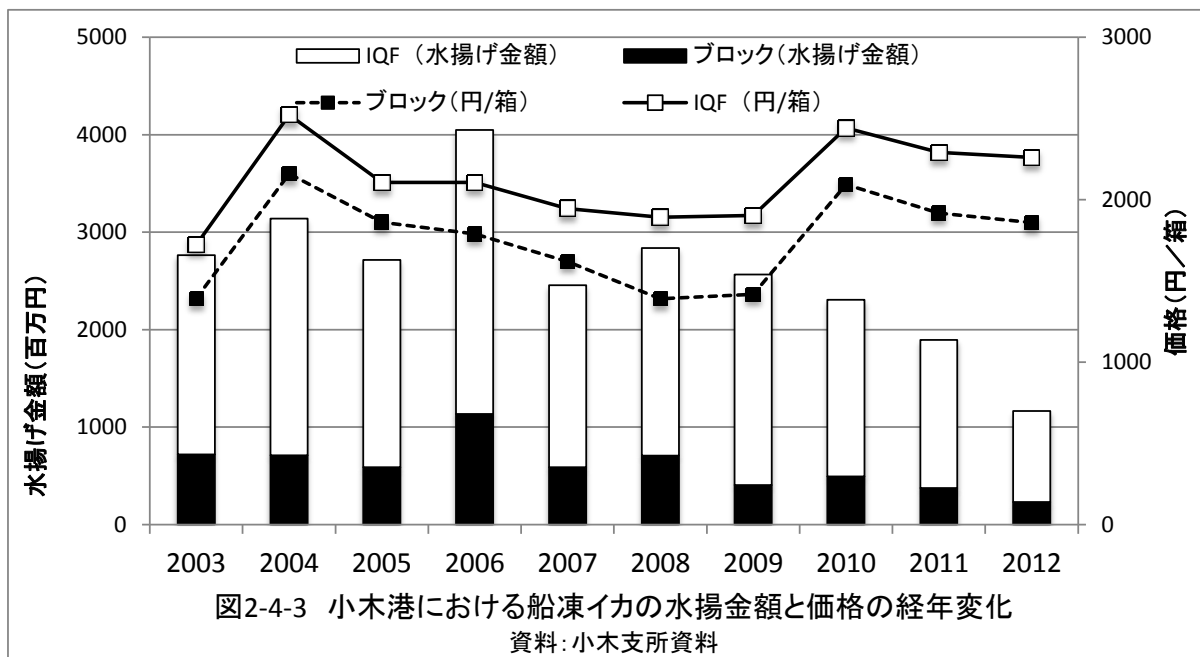
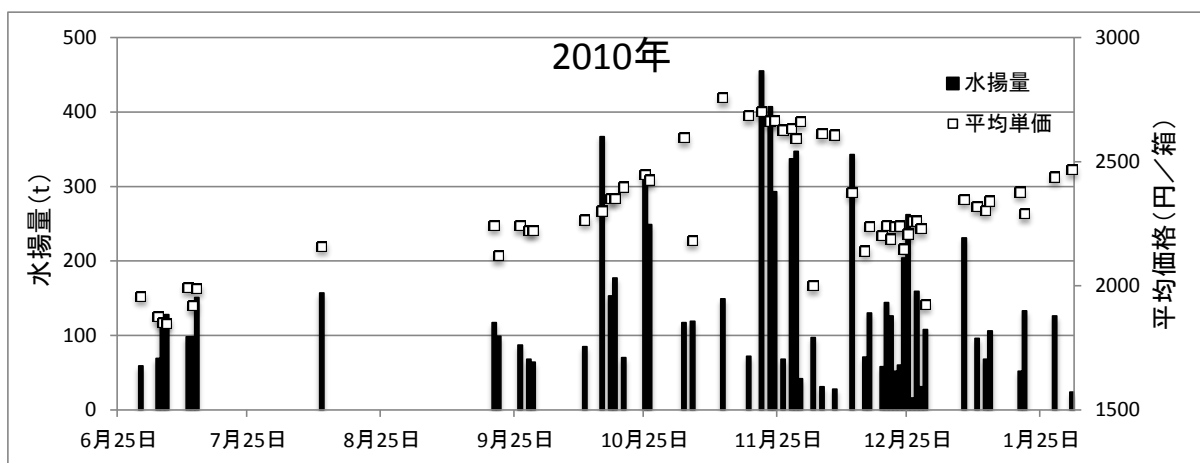


図2-4-4に2010年から2012年の3シーズンにおける日別の水揚げ量と平均価格の推移を示した。シーズン通して見ると水揚げ量と平均価格の差は大きいですが、平均価格は日々乱高下するといった傾向は見られず、水揚げ量の多少に関わらず一定の上昇あるいは下落する傾向が見られる。また漁期終盤には3シーズンとも2,500円/箱程度になっている。こうした日々の価格は、生イカの水揚げに大きく影響されているとのことであった。また、全体として近年は漁獲量が減少するなかで価格は上昇する傾向にあるとのことである。漁獲量の減少によってIQFの価格が3,000円/kg近くまで高騰するロットもあるが、3,000円を超えると需要が相当減退するとされている。



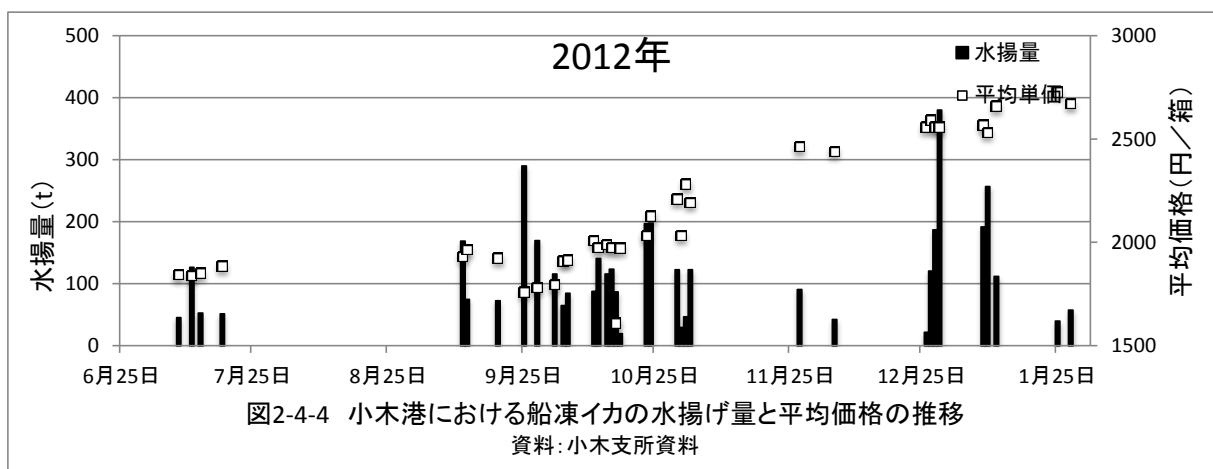
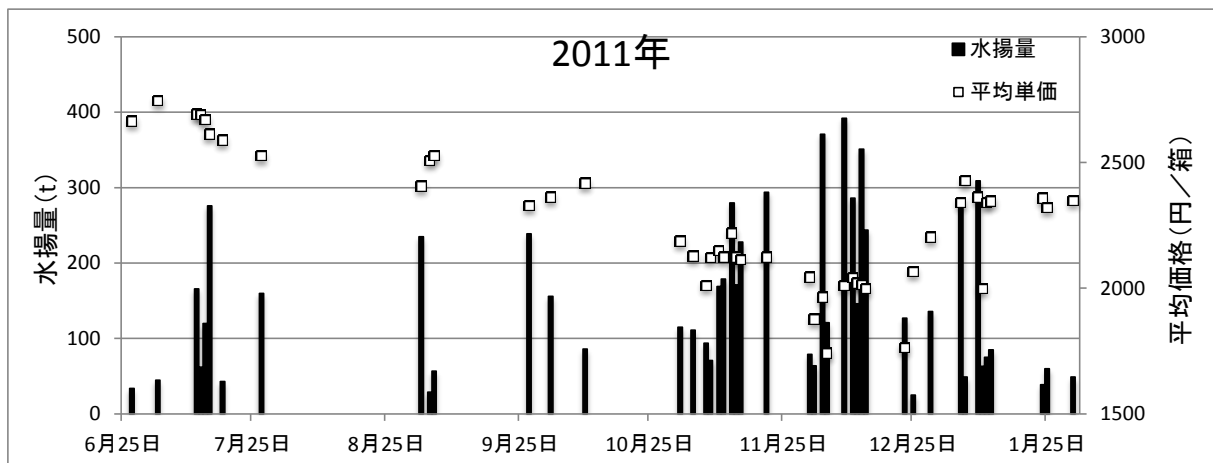


図2-4-4 小木港における船凍イカの水揚げ量と平均価格の推移
資料: 小木支所資料

(3) 買受業者

小木港における船凍イカの買受業者は9業者あり、その内訳は加工業者3、魚屋2、仲買業2、卸売業者1、上部団体1（全漁連）であり、それに加えて小木支所も買い上げを行っている。近年においては、水揚げ量の1/3（約10万ケース）を仲買業1社が、1/3を全漁連・小木支所、1/3を残りの買受業者が購入している。

1970年代には買受業者は大手水産や消費地市場の荷受に船凍イカを送りその手数料（通過口銭）を収入としていた。当時は、投機的な買い（思惑買い）が全体の8割を占めており、そのため価格の乱高下も大きく、調整保管事業を利用した全漁連による買い支えや、漁協による買い支えも一定の役割を果たしてきた。しかし、水揚げが減少し、販路が固定化されていくなかで買受業者は問屋、仲卸売業者、中小商社、生協（全漁連・小木支所）といった実需者への販売が中心となっており、実需に基づく当用買いが中心となり、そうした状況にあって2004年シーズンを最後に調整保管事業が発動されていない。水揚げが少ないので現在の全漁連や小木支所の買いは買い支えという性格は薄くなっている。

近年、小木港への水揚げが減少するなかで、函館港や八戸港から船凍イカ（IQFが主であるがブロックもある）を調達する買受業者も多く、もはや小木港よりも他港から調達する量のほうが多い買受け業者もある。これも実需に基づいた調達である。

先にも述べた通り、現在でもこれらの買受業者はストック機能を有しておらず、水揚げされた荷は直ちに販売先の営業倉庫へ運送されることになる。

(4) サイズ別用途

表 2-4-5 に小木港に水揚げされる I Q F のサイズ別用途を示した。開き、珍味、干物といった加工向けもあるが、大半は惣菜向けとなっている。こうした惣菜原料としては生スルメイカも用いられていることから、船凍イカの価格は生イカ（あるいはその陸上凍結である「発泡凍結」）の水揚げに影響を受けることとなる。

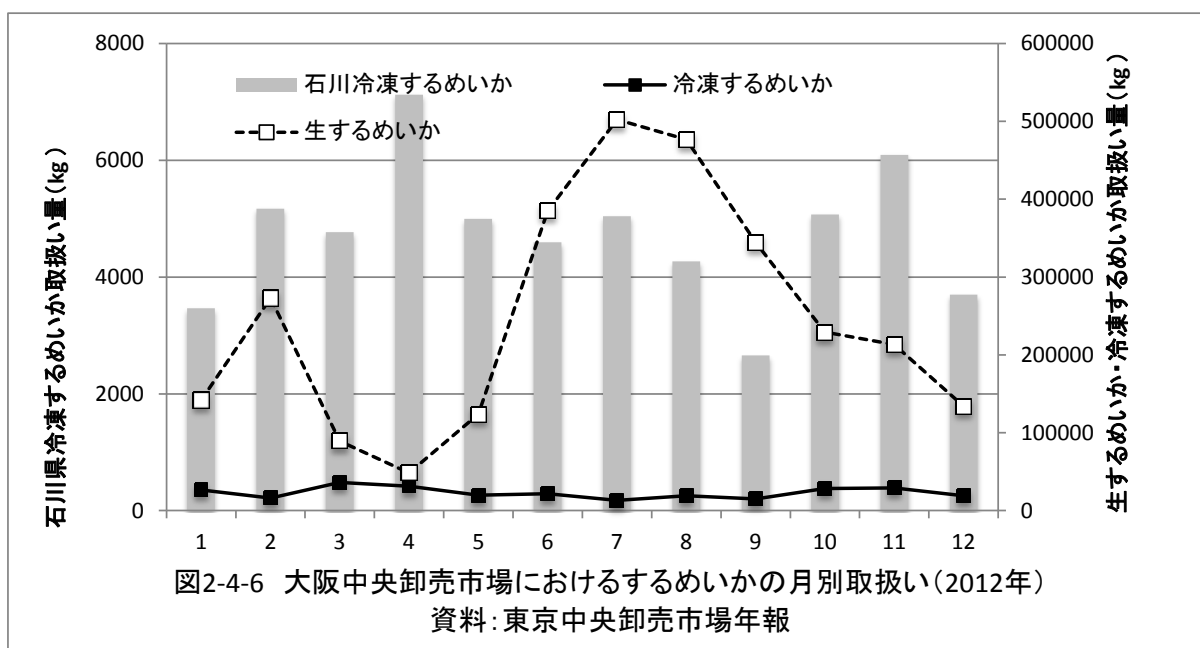
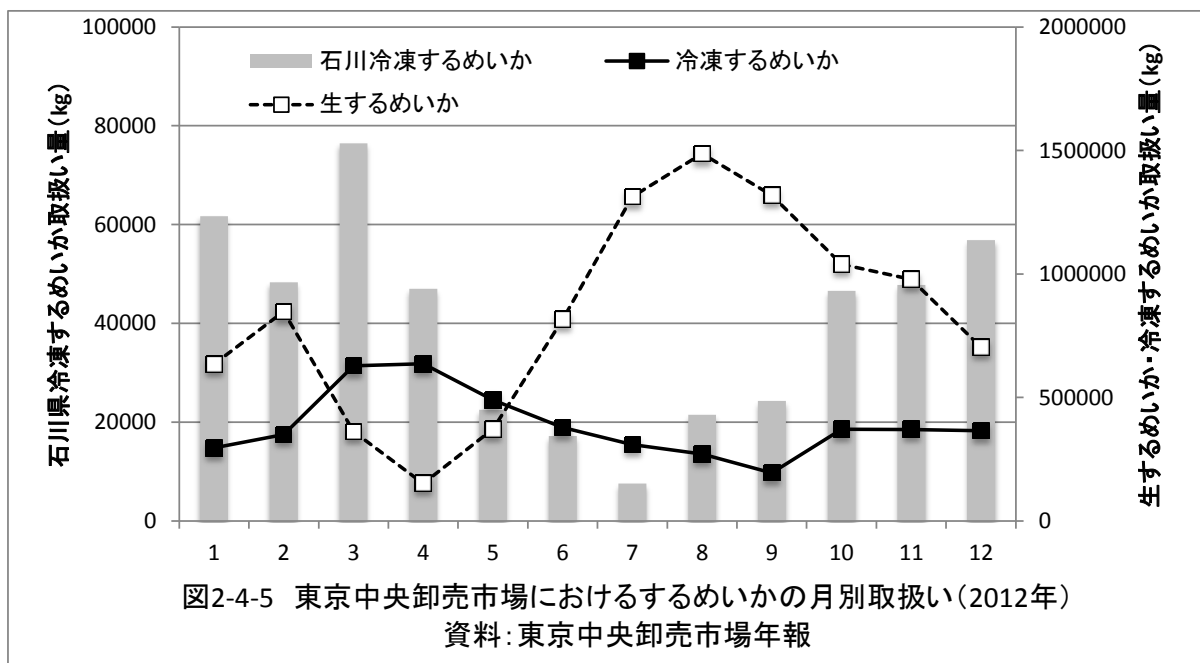
また、生イカの少ない時期にその代替品と

して東京方面（市場経由して中小量販店へ）に出荷されることがある。図 2-4-5 に 2012 年の東京中央卸売市場におけるスルメイカの月別取扱いを示した。生スルメイカは 3-5 月まで品薄となるが、その間、冷凍スルメイカの出荷が多くなっている。石川県の冷凍スルメイカは、生スルメイカの取扱い量が少なくなる 10 月から増えていき、やはり品薄となる 1-3 月に取扱い量が多くなっている。図 2-4-6 に 2012 年の大阪中央卸売市場におけるスルメイカの月別取扱いを示した。生スルメイカの動向は東京と同じ傾向であるが、大阪では惣菜原料（煮物）として周年利用されており、石川県の冷凍スルメイカの出荷量も東京と比較すると月による変化が少ない。

表2-4-5 小木港に水揚げされるIQFのサイズ別用途

銘柄	1ケース8kg 当たり個数	用途	
		大	17尾以下
	18-20		
	21-25		
中	26-30	惣菜 (刺身、煮物)	
	31-35		
小	36-40	加工(詰物、ボイル、リング)	
	41-45		
	46-50		
51-60			
小々	61-70	珍味干物	
	71-80		
	81-90		
	91-100		
101尾以上			

資料:買受業者からの聞き取りにて作成



5. おわりに

以上、小木港における中型いか釣り漁業と船凍イカ流通の現状について見てきた。近年は、スルメイカの資源が減少傾向にあるだけでなく、漁場の北偏化傾向が強まっており、小木港の水揚げは大幅に減少している。

1970年代から1980年代にかけては小木港への水揚げも多く、また船凍イカという製品が開発されて間もないこともあり、大手水産によるいわゆる思惑買いが殆どであった。しかし、その後、船凍いかの用途が生いかの代替品という位置付けに留まらず惣菜原料あるいは加工原料として固定的な需要を獲得し、なおかつ水揚げが減少するなかで、近年は小木港の買受業者の実需に基づく当用買いが中心となっている。さらに、産地にストック機能がそもそもないことや近年は価格が上昇する傾向もあって調整保管事業を発動したり全漁連や漁協が買い支えしたりする必要はない状況にあるといえる。

当地区においては、価格対策や需給調整よりも、地元水揚げが減少していることが漁協経営の

みならず買受業者にとっても問題となっており、それについては現在のところ有効な対策が立てられていない状況にある。

参考文献

小川栄一（1977）「水産小木のあゆみ」北国出版社

杉江一俊（2001）「中型いか釣り漁業が主体の一尾凍結品の歩み—石川県小木漁協の洋上入札制度と鮮度維持対策—」『漁協経営』2001年4月号

能都町史編集専門委員会（1981）『能都町史 第二巻 =漁業編』石川県能登町役場

三木克弘（2012）「中型イカ釣り漁業におけるスルメイカ船上急送一本凍結（IQF）の経済評価」『北日本漁業』第40号

藪内芳彦（1958）『漁村の生態』古今書院

参考ホームページ

「平成25年度 第2回 日本海スルメイカ長期漁況予報」

(http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/sigen/pdf/130723_1-01.pdf)

「平成24年度スルメイカ秋季発生系群の資源評価」

(<http://abchan.job.affrc.go.jp/digests24/details/2419.pdf>)

石巻地区

北海道大学名誉教授 廣吉勝治

三陸の拠点漁港産地である石巻は、2011年3月11日の東日本大震災によって壊滅的な災害に見舞われた。石巻市の調べによれば、多くの人的損失のほか、特3漁港、石巻魚市場、魚市場の背後にある流通加工・製氷冷蔵等の施設を中心に1,500億円を上回る被害規模であったといわれる。現地においては直ちに復旧・復興のための活動が展開し、徐々に拠点産地としての（被災前の）様相を取り戻しつつあるが、3年を経た現在においても漁港、魚市場、流通加工関係いずれも十分な機能回復が図られたといえる状況ではなく、なお復興の途上である。特3漁港は2016年3月末までの復興、魚市場は仮設の稼働を続けながら「高度衛生管理型市場」が2013年10月着工、2015年3月竣工・6月末完成を目指した整備がなされている。

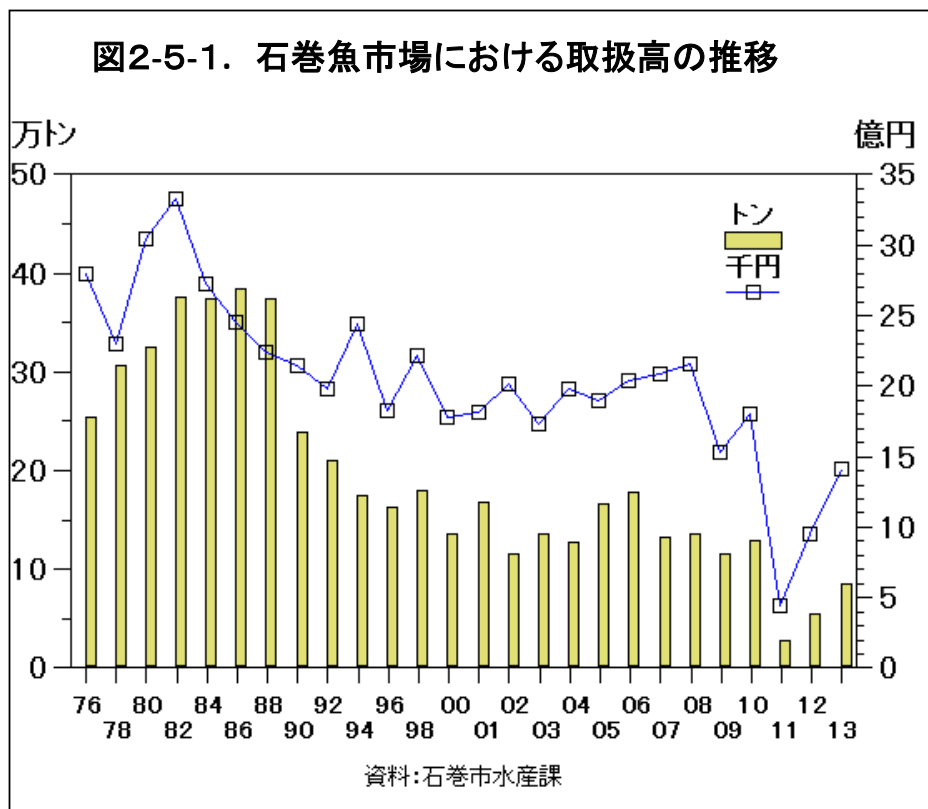
1. 石巻魚市場とスルメイカの位置づけ

(1) 拠点産地としての水揚げ動向と特徴

1) 大規模産地市場の形成

当該拠点産地は、1970年代以降における特3漁港の指定と構築、国の大規模加工団地造成事業（水産物産地流通加工センター形成事業）の展開等によって、北洋及び北部太平洋に開かれた水産基地としての形成が図られ、我が国における有力産地の地位に押し上げられた。旧北上川河口にあった漁港の再整備と併せ、新市場の新たな埋立造成地（魚町）への移転再生により、漁船岸壁総延長1,200m、魚市場上屋600m以上の、当時でわが国随一の設備となった（開業、1974）。背後の加工団地にも約150社の有力加工・流通業者が集中立地した。

1970年代、1980年代は沖底、北転船、まき網等の大型根拠地漁港として当時メジャーな資源となったスケトウダラやマイワシを集中的に取り扱う競争力を発揮した。右肩上がりの水揚量は1980年代の終盤まで続き年間30~40万トンに達し、水揚金額もピークは300億円を凌駕し、1990年代初頭までは石巻は水揚げ上位を維持する全国規模の拠点となった（図2-5-1）。



2) 「200 海里」後も拠点産地を維持

1990 年代に入り、スケトウやマイワシ漁獲の縮減や北洋底曳網漁業の相次ぐ減船など 200 海里減産体制移行の影響を強く受けたが、大型水産物流通加工産地としての競争力維持のなかで機能再編が図られた。海まき船の水揚げ拠点や 200 海里内資源に恵まれた地勢を生かし、カツオ、サバ類、スルメイカ、及び牡鹿半島や金華山沖漁獲物の集散拠点として近年まで 10 万トン台の水揚げを維持してきた。2010 年は銚子、焼津に次いで全国第 3 位の水揚量実績を確保している。

近年の水揚げ主力業種は、北部まき網、海まき、沖底であり、当該 3 業種による水揚げ割合は 60～65% に及ぶ。また、魚市場の魚種別水揚げの状況を震災前（2010 年）で見ると、サバ 27%、カツオ 18%、イカ類 11%、セグロ 7% であった。サバ、カツオ、イカの構成が主である構造に近年かわりがない。

一方、石巻は多種多様な魚介類が水揚げされる産地としても有数である。第 1 に地元で展開する底曳網漁業は沖底、近海底曳、小底等が重層的に展開し、また沖底は金華山沖から仙台湾、常磐沖へとつながる底魚資源が対象であること、第 2 に定置網、敷網、すくい網、ギンザケ養殖、刺網・釣り・雑漁業等の小型船からの搬入があるなど、一般魚介類の集散地としてすそ野が広い。

(2) 原魚の集散拠点としての産地加工業の展開

背後における加工基地は、水産流通・加工団地として埋立造成された魚町地区を中心として市内に約 200 の事業所が存在する。冷凍加工、塩蔵・塩干、一般加工等の業種が中心といわれるが、ほかに缶詰、ねり製品、すり身、調味加工、飼肥料等拡がりがあるのが特徴である。市の公式統計では冷蔵倉庫 178 工場・総能力 163 千トン、凍結 116 工場・10,966 トン、製氷生産量 89,012 トン、貯氷施設 32 工場・10,580 トンとあり、流通加工諸元として気仙沼、塩釜、女川等の拠点産地と並びつつ、水産宮城を代表する最有力産地である（市水産課調べによる 2009 年・水産加工生産額は 526 億円であった）。

当該加工基地は二様の展開をしてきた。ひとつは地元の原魚水揚げに依拠しつつ産地加工を維持発展させてきたタイプ。カツオ、サバ、イワシ、サンマ、スルメイカ、底魚等の地元水揚げの一次加工、切身・リパック・原魚仕立て（冷凍加工）、並びにイサダ、メロード等の素干しや一次加工が代表格。もうひとつは、原魚や中間原料の移入・輸入に依存して各種調味加工品、ねり製品、缶詰、冷食、レトルト等、高次加工を手掛ける加工である。被災前の市の調べでは（2009）、地元水揚げ 115 千トンのほかに他所より市内に移入される加工原魚は 203 千トン（つまり地元水揚げの 2 倍近い原料が移入される）にのぼると見られる。前者と後者は加工経営の性格は異なるが、同じ経営体の業態展開として存在しているものも多い。後者は地元水揚げを背景に、産地加工を支え発展させる一端を担う存在であることは間違いない。

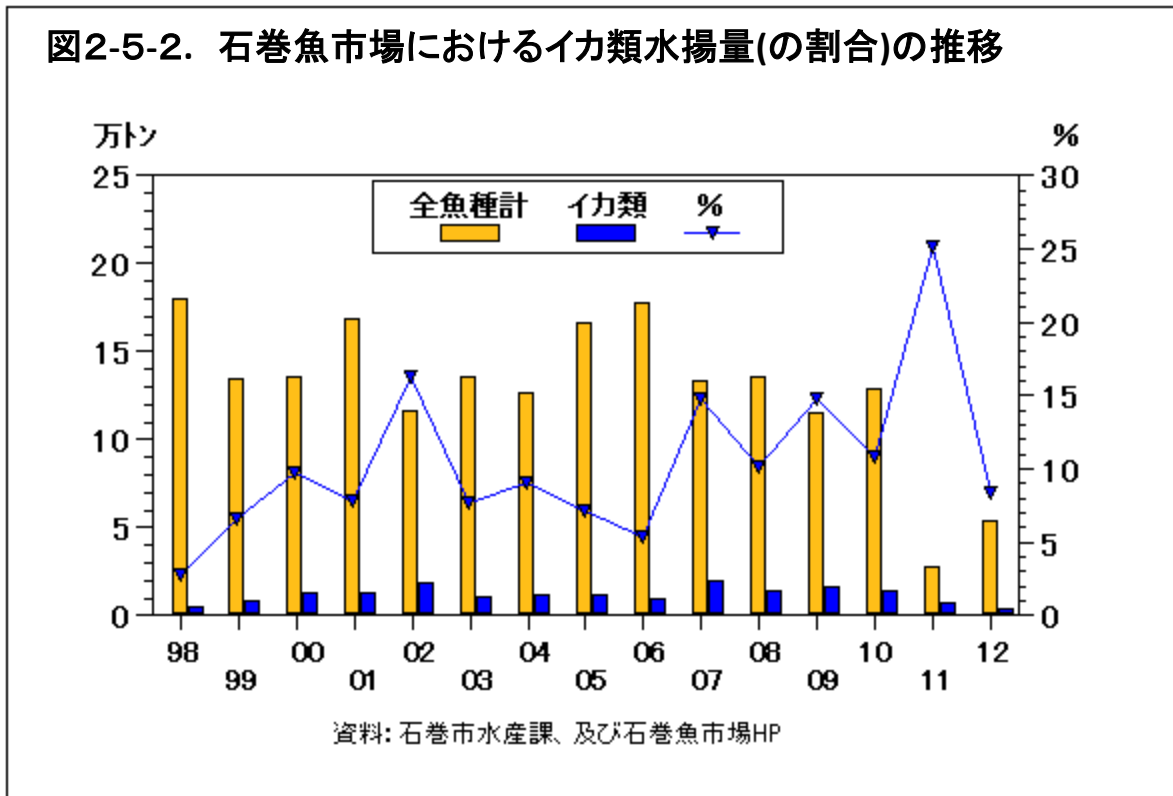
(3) スルメイカ水揚げの特質と位置づけ

1990 年代中頃から重要魚種と位置づけられた沖底スルメイカの産地取扱いについて。取扱い産地業者の定着が見られると共に、「トロールもの」と呼ばれる独自の原魚集散拠点としての位置づけがなされる。

石巻におけるイカ類の水揚げは、かつては殆ど注目をされるものではなく、年間せいぜい 5～6 千トン程度どまりであった。スルメイカの対象業種は地元金華山沖を主漁場とする沖底であり、小底や近海底曳網による漁獲は少ない。また、定置網、沖合・沿岸一本釣り等による水揚げは少ない。

注目され出したのは 1990 年代半ばである。元々、当地の沖底にとってイカは秋口からの漁獲として変動性が高くかつ低価格ではあったが重要であった。魚市場の年間水揚げ構成においても数%程度から 10%前後以上を占める重要魚種に変わったのは近年である（図 2-5-2）。

図2-5-2. 石巻魚市場におけるイカ類水揚量(の割合)の推移



ちなみに、この10年でイカ類の水揚げが最も多かった年は2007年(約2万トン)であったが、イカ水揚げの推移自体は被災年を除いたとして増加する傾向は見られない。また、全水揚げに占めるイカ類の割合が最も高い年は被災年の2011年で25%であった。沖底の水揚げにおいて注目されるのは、禁・休漁明けの9～12月における漁獲である。9～12月におけるスルメイカ水揚げは魚市場全体水揚げの20%近くを占め、沖底のみならず石巻にとっても重要魚種となっている。

2. 沖底の概要とスルメイカ水揚げ

(1) 地域の沖底の沿革、特徴

当該地域の沖底は1970年代～1980年代後半、スケトウを主力として北洋に展開する一部のものを含め30数隻の勢力で盛行した。しかし、200カイリ問題による構造変化を受け、1990年代に入りマダラ、底ダラ類、赤物、カレイ、タコ、イカ等、金華山沖・東北南部沖操業に収斂するようになり、地域独自の沖底形態が浮上する。

現在、宮城県沖底漁協所属の沖底船は13隻(中心船型は65トン型、7、8名の乗組員)、水揚げの基本は石巻漁港であるが、船主の出身や震災復興時の経緯から塩釜市場や女川市場に搬送・水揚げするものが数隻ある。

震災時は全船操業中で被災を回避したが、多くは船齢も20年を超え(最高28年3隻)、震災による復旧・復興全体の遅れ、原発事故による風業被害や漁場制限などから、厳しい経営状況が続いている。現在13隻中の10隻は共同操業・水揚げ調整・漁具改良・付加価値向上等を掲げて国の支援を受け「漁業復興プロジェクト」(「がんばる漁業」)の実証事業(H24～27)を展開中である。

(2) 操業と漁労の形態

操業の基本は、出漁日数約200日(禁漁期:7～8月)、平均水揚げ約3億円(年間水揚げ約2,500トン)で平均的に採算が取れる。また、独自取り決めにより、各船には1日10トンの積荷制限が課される。

全船オッター方式であり、かつ県北部から茨城県沖まで操業海域が広い。中心は優良漁場であ

る金華山沖、仙台湾、常磐沖操業を時期時期に繰り返す形である。通例では、1～6月はオキハモ（ホラアナゴ）、キチジ（キンキ）ねらいで福島沖操業船が多いが、現状は原発事故により操業禁止区域とされ休業補償の対象である。また、禁漁期（7～8月）明けは主にスルメイカ狙いである。主な水深別の魚種の狙いを示すと以下の通り：① 100～200m：スルメイカ、② 300～500m：タラ類・キチジ、③ 700m：ソコダラ・オキハモ（ホラアナゴ）。

（3）スルメイカ水揚げの浮上と魚価

当該沖底船による平均的魚種別水揚げの実態を見る（表2-5-1を参照）。スルメイカ漁獲が量、金額共に50%近くを占める。表2-5-1における平均的水揚げ動向を見ると、沖底が実現している年間平均の単価はキロ121円である。平均単価キロ118円のスルメイカ水揚げは当該沖底の平均的生産力を象徴しているような存在である。

表2-5-1. 宮城県沖底漁協所属船の年間平均魚種別漁獲構成の概要

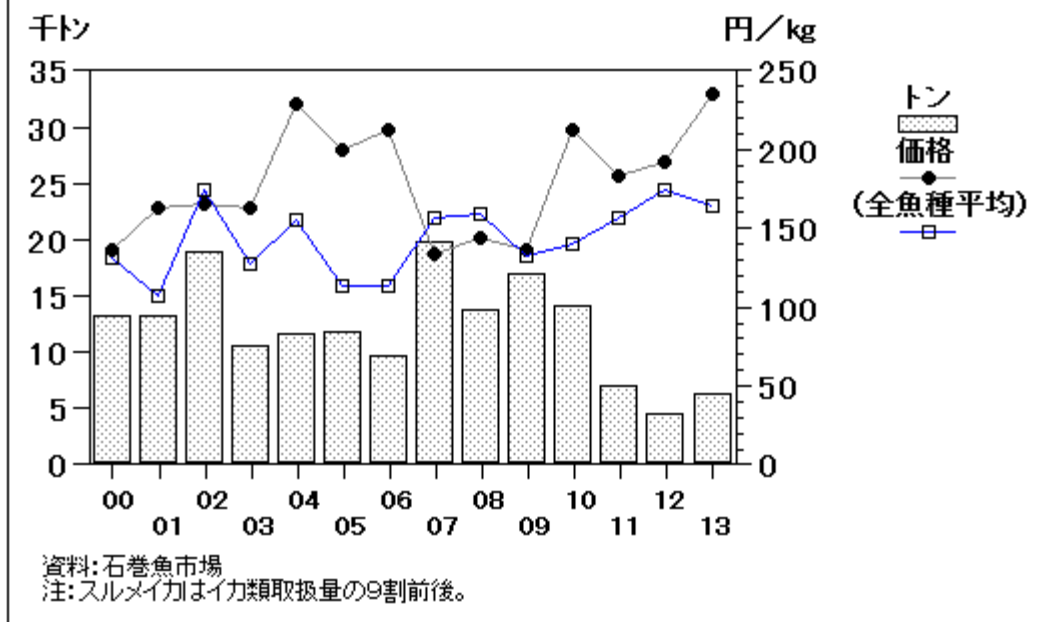
	水揚量・トン, %		水揚金額・千円, %		平均単価・円/kg
スルメイカ	1,174	46.9	139,086	45.9	118
イヒキダラ(赤ヒゲ)	391	15.6	17,131	5.7	44
ホラアナゴ(沖ハモ)	187	7.5	23,618	7.8	126
マダラ	386	15.4	60,983	20.1	158
スケトウダラ	194	7.8	12,935	4.3	67
ヤリイカ	33	1.3	16,129	5.3	492
マサバ	25	1.0	739	0.2	29
キチジ	13	0.5	19,911	6.6	1502
サメガレイ	13	0.5	5,781	1.9	436
ミズダコ	6	0.2	990	0.3	169
クロヒゲ	20	0.8	850	0.3	42
その他	58	2.3	4,775	1.6	82
計	2,501	100.0	302,928	100.0	121

資料：宮城県沖底地域漁業復興プロジェクト復興計画書（平成24年7月）

注：宮城県沖底漁協所属船の2008～2010年間平均水揚げ実績値

スルメイカ漁獲の70～80%は9～12月操業期に集中する。沖底によるスルメイカ漁獲は年により変動は小さくはなかったが、TAC（漁獲可能量）制度の適用がなされる1990年代中頃から本格的な対象魚種として注目されることとなり、2000年代に入り1万トン台には達するような漁獲になった（図2-5-3）。

図2-5-3. イカ類水揚量・価格の推移
〔石巻魚市場〕



このように、スルメイカが沖底の重要対象種となる背景・要因は以下の通りであった。

- ① 国内加工スルメイカ原魚の絶対的不足によるボトムアップ効果。
- ② 市場価格が 100 円/kg を超える等、沖底の生産価格面で条件が生じた。
- ③ スルメイカをTAC対象種とした(1997)ことから、当該漁種の漁獲実績づくりが助長された。
- ④ 生産者、業者の長年の取扱いにおいて鮮度・品質管理のレベルが向上している。

魚市場におけるイカ類の年平均価格の推移を再確認すると(図 2-5-3)、第1に、その相場形成において石巻魚市場全体の水準を引き上げる存在となった(イカ類は市場の全魚種平均価格を上回る動向を示すようになった)。第2に、2004~06年、及び2010年、2013年は年平均200円を超える水準となった。この水準を2013年で見れば、サバ、タラ、カツオ、小女子、ブリ等水揚げの比較的大きい他魚種よりも高位に形成され、産地価格の底上げに貢献している。

3. スルメイカの取り扱いと産地加工の特徴

(1) 魚市場での取扱

1) 品質劣化問題

当該沖底のスルメイカについては、①いわゆる「砂かみ問題」、②荷捌きが魚市場で放置され品質劣化が起こるといった問題が指摘されてきた。前者は専門業者の取扱が繰り返される中で前処理段階のハンドリングが向上するなど改善が施されてきた。事実、価格形成にこのことが反映している。後者については、魚市場全体の取引と管理システムに関わるようであり、完全なる改善にはいますこし時間がかかる。しかし、個別の聞き取りでは評価は分かれるものの、品質問題で共通認識が出来ており、現状の取扱いの中で技術的改良が進んでいると見た。

2) 魚市場における荷捌き

沖底は昼操業なので、水揚げ作業は午後(夕方)取引とは関係なく行われる。「モッコ取り」で荷捌所のトラック積み(3.5~4トン)が行われ、氷を使用した荷台シートにバラ積みされる。或いは水揚量の比較的小さいときはスカイタンク(3トン位)に海水氷漬けされる。いずれも翌朝4時頃、水抜き・計量してあらためて冷海水漬け、6:30の見本取引・入札を待つ形である。

このため、イカの膨張による品質低下と歩留まり問題をもたらすものと評価され、久しく改善課題とされてきた。根本的には、例えば操業の改革、或いは当日水揚げは当日扱いで処理をするという荷捌きの改革が必要である（合意形成に向け改善策検討のお膳立ては出来上がっている）。

(2) 産地流通・加工処理仕向けの動向

当地の沖底スルメイカは、ほぼA、B、C3社の地元専門業者を中心に買受けられる（3社で沖底イカの8割程度の扱いがある）。その概要を表2-5-2に整理した。その共通の動向は以下の通り。

第1に、原魚仕向け中心の冷凍加工処理を主体とした専門業者がイカ買受けの大宗であるのは、生鮮仕向け出荷が殆どなく、全量が産地処理による加工原料として仕向けられるという特性があるためである。

第2に、産地処理形態の中心は、ラウンド仕立てで出荷部分とヌキ・下足の冷パン処理が多い。ヒラキ、リング、フ等に部位別・サイズ別に冷凍加工（一次加工）仕立てで出荷する形態も増えつつあるがまだ少ない。落とし身・すり身もある。高い加工度を求めない1次加工に処理の特徴があるが、今後は2、3次加工仕立ての方向が増す傾向にある。

第3に、出荷先としては、消費地市場・荷受業者、及び大手の専門原料問屋がメインである。スルメイカが加工原魚、或いは2次加工原魚として広域的・広範な用途に供される市場特性を有しているからである。大手問屋とは全国のユーザーに原料供給し得る合食、ヨコレイ、東海澱粉、辻野、全漁連等の専門商社である。

第4に、聞き取りによれば、当地の沖底スルメイカの加工用途として、焼き物・惣菜・業務筋（給食・弁当等）・生珍味等の用途をメインとし、落とし身・すり身、煎餅原料、干しスルメ、ダルマなどへの仕向けもある。こうした選択は、基本的には価格、品質・歩留まり・規格、及び競合先の動向等による。但し、乾燥珍味の原料には殆ど向かないといわれる（当地の水氷による荷捌き処理のためといわれる）。ラウンド、ヌキ、下足等の冷凍加工処理は、用途品としてすそ野が広い惣菜仕向け（2、3次原料）が増えつつあることが指摘されている。

表2-5-2. イカ流通加工、主要業者の概要

	A社	B社	C社
①業種・業態	冷凍加工：缶中心の扱い（丸、ヌキ主体）の原料出荷	冷凍加工：サバ・イカ主体（ヌキ50%、ヒラキ、丸）の原料出荷	冷凍加工：マダラ・スケトウ・カレイ・サバ・サンマ等原料加工。イカはヌキ主体。
⑤取扱量（イカの取扱量）	目標3000トン：地元以外から買わない。ヌキ（ワンフローズン）：塩辛・リング・鹿の子原魚	2500トン（缶の買付量1000トン）。2013年：700トン（200～250g主体）	イカを含め2000トン以上（石巻）
③SP、凍結、処理能力	被災前2000→3000トン、凍結100/D：手ヌキ作業=33トン/D	2000トン→1300トン、50トン/D	石巻9000トン・女川1000トン、130トン/D：通常100トン程度
②従業員	約20名→10数名	20人	60人→20人
④売上	被災前6～7億円	5億円（今期1.8億円）	石巻事業所は10年：55億円、12年：12億円内外か。
⑥販路/出荷形態	東海澱粉、ヨコレイ、合食、全漁連他：パン冷（ヌキ：S140g・M160g・L180g、足：40g以下は軟骨共に煎餅屋、40～100g中国、100gup地元ねり加工へ）	全漁連、東海澱粉、ヨコレイ他、加工業者直等：冷凍ラウンド・ヌキ・開き・下足等	荷受、輸出（小は業務筋・弁当屋も）：パン冷、ラウンド主体・ヌキも
⑦備考	規模拡大したいがマイカ不足。先代はまき網船有。東食と共同冷食加工の経験あり。15年前缶主体に転換。	北転、イワシ時代、すり身、ヤキチ、鮮魚出荷も。11億の年商。ねり加工はやめた。被災額4億円。	大手水産食品会社（東京）の子会社。県内の現地工場同士が統合して再発足（2012.10）。

注：2013年聞き取りによる。矢印は被災前との比較。

(3) 価格形成動向

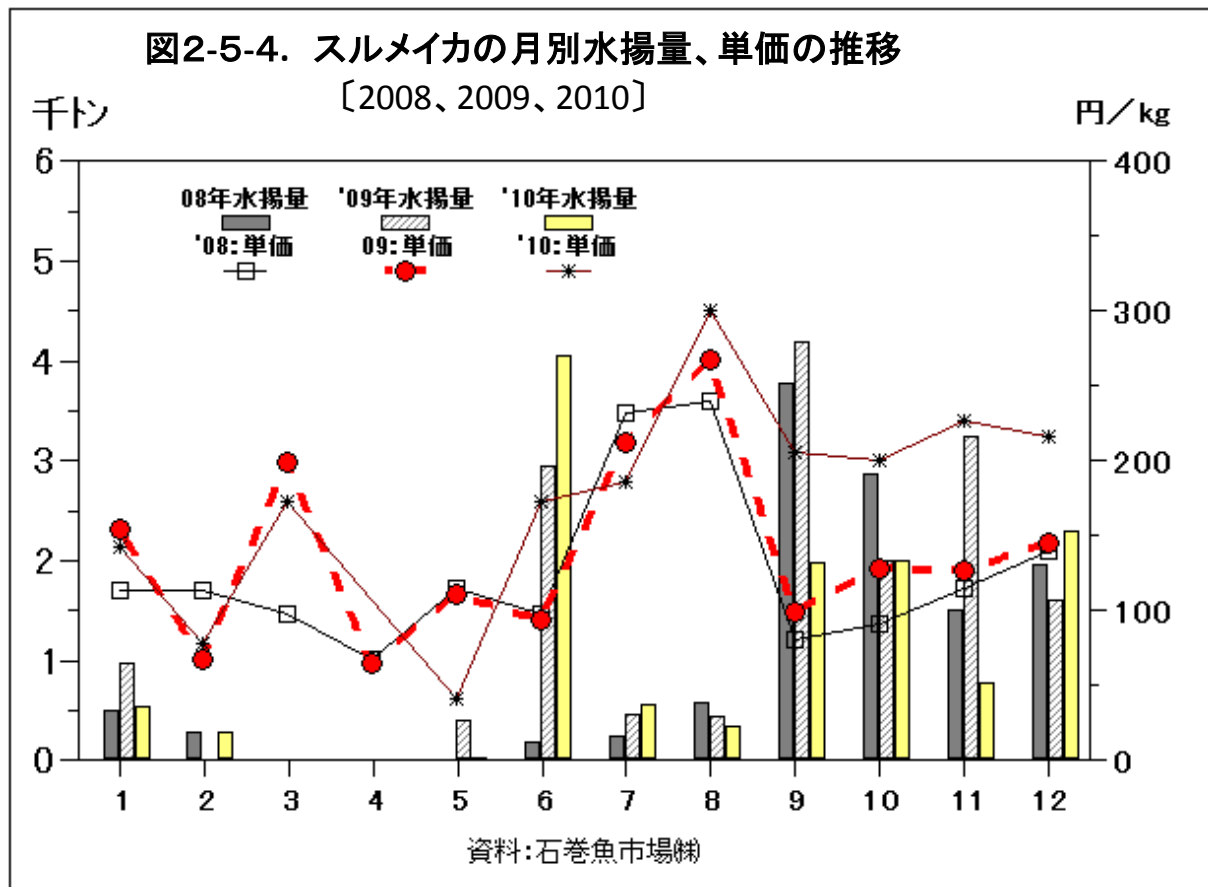
図 2-5-4 は、被災前の過去 3 年間のスルメイカの月別水揚げと産地価格をフォローしたものである。この中で沖底水揚げとなる 9 月から 12 月について見る。

①前掲図 2-5-3 で見たように、2007 年頃から産地価格は上昇傾向を示し、なお被災後の動向も上昇トレンドである。年平均単価の上昇は、9～12 月期において 2008 年→2009 年→2010 年に至る上向シフトが影響しているように思われる。とりわけ 2010 年は水揚げに関わりなくほぼキロ 200 円水準を保っている。

②沖底のイカ水揚げとしては、先に表 2-5-1 で確認したように、キロ 100 円を超えたところでの生産力確保がひとつの目安であった。沖底の盛漁期に、浜値が平均 100 円台（前半）を確保するという状況が、差別化が進んだイカ用途品市場や末端市場と対応した産地の競争力であるとみただからである。

③しかし近年、実態はキロ 200 円水準を達成するような勢いが生まれ、石巻市場全体の産地価格を押し上げる役割を果たしているといえる。これは、近年のイカ加工品原魚需給を反映した背景があると思われる。沖底イカの産地加工仕向けにおいて、末端市場の惣菜需要拡大等の変化の動向を受けとめた変化が見られたのはそのためである。

④産地価格を上げることはイカ全体の用途品需給関係の底上げによる影響が大きいと思われるが、産地相場の引き上げは逆に加工品市場を狭める要因ともなるので、近年の供給側優位のなかで新たな製品需要開発なり、既存製品のグレードアップなりの対応がなければ、マージナルな位置にある当該沖底イカは用途品市場から弾かれる可能性もある。



第3部 需給把握に関する個別動向

一 特徴把握と動向予測

スルメイカの資源と漁獲の動向 —変動要因の把握—

東北大学大学院 片山知史

スルメイカ資源の中長期的変動

日本の水産業上重要な浮魚類の魚種交替（マイワシ、サバ類、サンマ、カタクチイワシ、マアジ）については、大気-海洋-海洋生態系から構成される地球システムの基本構造が、全球規模で、数十年の時間スケールで転換する「レジームシフト」と関連付けた資源変動機構が知られている。スルメイカの資源変動も、近年海洋環境変化に応答していることが知られてきた（桜井 2007）。スルメイカ漁獲量の経年変化は、1950 年前後から急激に増加して、1960 年代半ばから減少局面に入った（図 3-1-1、桜井 2001）。この変化は、漁業の発達と漁獲圧の増加による資源量減少に対応した経年変化であると当時は理解されていたが、1986 年を境として、それまでの減少傾向から一転して増加に転じた。一方、アメリカによる厳しい漁業管理（TAC制度）の元にあったカナダイレックスは、それまで高位にあった資源水準が 1980 年代半ばから減少を始めた。この現象は、イワシ類、カタクチイワシ類でみられていた地球規模の気象海洋学的な変化に伴うものと理解されるようになった（桜井）。日本周辺海域におけるスルメイカの漁獲量・資源量は、寒冷レジーム期には減少し、温暖レジーム期には増加している。現在は温暖レジーム期にあり、高位安定状態であった。北太平洋外洋域のアカイカや、日本近海北東海域のヤリイカも、スルメイカと同様の増減パターンを示すとされている。

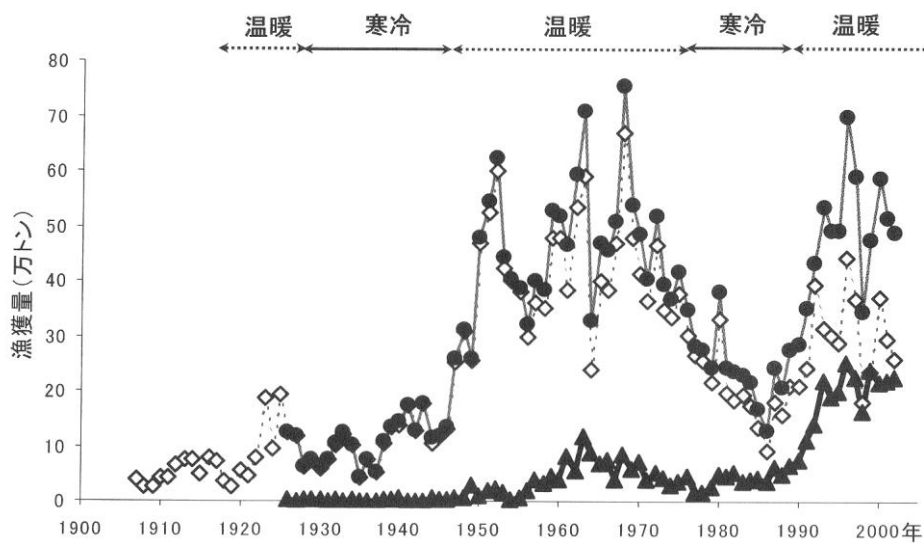


図 3-1-1 日本および韓国におけるスルメイカ漁獲量の経年変化（桜井 2001 から転写）

◇：日本の漁獲量、▲：韓国の漁獲量、●：合計値
図上の矢印線は、レジームシフトに対応した温暖期、寒冷期を示す

スルメイカ資源と漁業

スルメイカは、水産庁および水研センターによる「我が国周辺資源評価事業」によって、毎年資源評価が行われ、資源水準と動向が発表されている。またTAC対象種として、ABCが提示され、それを基にTAC漁獲可能量が定められる。

表3-1-1は、TACと漁獲量である。2003年までは50万トンを超える漁獲可能量が設定されていたが、近年は30万トン代となっている。採捕実績はいずれの年も漁獲可能量を大きく下回っている状況である。

日本周辺海域に分布するスルメイカは、周年にわたり再生産を行っている。その中でも秋から冬にかけて再生産を行う秋季発生系群と冬季発生系群の資源量が多く、主な漁獲対象となっている。資源評価は、この2つの系群各々に対して行われている。

冬季発生系群は、最も広域に分布する系群であり、太平洋海域が主漁場となり、秋以降漁獲対象となっている。北海道および青森県の漁船が対象とするのはこの系群である。なお、一部の群れは日本海に來遊し、東シナ海に回遊し産卵するとされる。漁業としては、1995年以降、釣り以外の漁法である底びき網、まき網、定置網による漁獲量が増加しており、2000年以降40-50%を占めるようになった。

冬季発生系群の資源量は、直近年はやや減少しているものの、依然として1990年代の高い水準を保っており、概ね800千トン～1,200千トンで推移している。

表3-1-1 スルメイカの漁獲可能量(TAC)と採捕実績(単位:トン)

漁期(年)	漁獲可能量	採捕実績
1998	450,000	150,591
1999	500,000	206,532
2000	500,000	300,895
2001	530,000	281,293
2002	530,000	253,367
2003	530,000	225,217
2004	385,000	209,678
2005	359,000	202,998
2006	359,000	169,529
2007	322,000	241,747
2008	333,000	199,089
2009	333,000	191,450
2010	318,000	183,986
2011	272,000	214,412
2012	339,000	143,438
2013	329,000	

資料:資源評価HPより作成

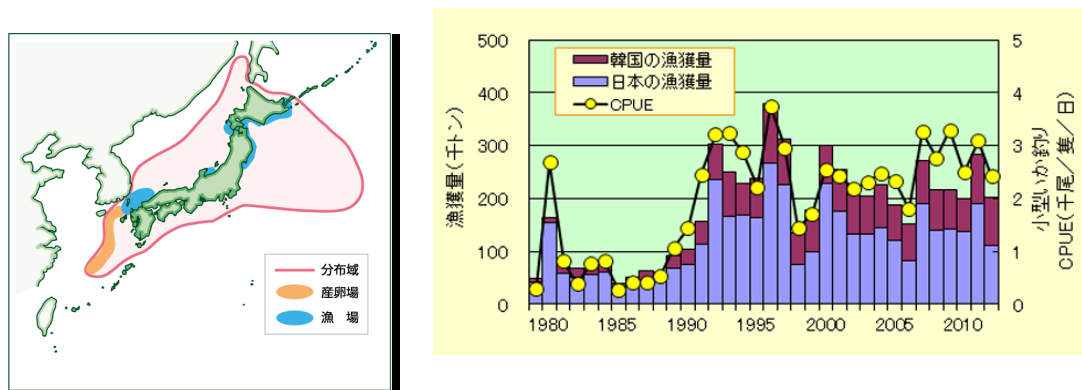


図3-1-2 日本周辺におけるスルメイカ冬季発生系群の分布(左)、および日本および韓国における漁獲量と日本のイカ釣り漁船におけるCPUEの経年変化
(平成25年度魚種別系群別資源評価・ダイジェスト版より転写)

秋季発生系群は、主に日本海に分布し、夏から秋に漁獲対象となっている。主にいか釣り漁業によって漁獲されているが、韓国、中国、北朝鮮によっても漁獲され、特に韓国による秋季発生系群の漁獲量は多く、近年では日本を上回っているとされる。秋季発生系群の資源量は、1990年代半ばに1,000千トンを超え、2000年前後には、約1,500千トン～2,000千トンという水準に達した。2004年以降若干減少したが、1,200千トン～1,700千トンという資源量が維持されていると推定されている。

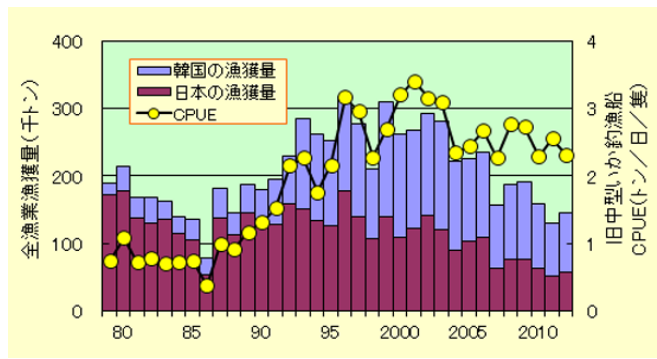
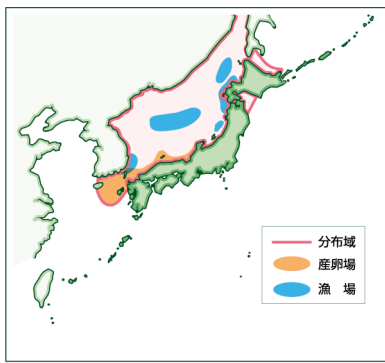


図3-1-3 日本周辺におけるスルメイカ秋季発生系群の分布（左）、および日本および韓国における漁獲量と日本のイカ釣り漁船におけるCPUEの経年変化
(平成25年度魚種別系群別資源評価・ダイジェスト版より転写)

スルメイカの資源動向

表3-1-2は、資源評価事業によって判断された、スルメイカ各系群の資源水準と動向である。基本的に評価年度は、前年の漁期について判断している。冬季発生系群は、一貫して中位水準であるが、横ばいであった動向が2011年から低下傾向に転じた。秋季発生系群は、高位・横ばいが継続していたが、2013年から高位ながら低下傾向となった。

評価年度	冬季発生系群	秋季発生系群
2007	中位・横ばい	中位・減少
2008	中位・横ばい	高位・横ばい
2009	中位・横ばい	高位・横ばい
2010	中位・横ばい	高位・横ばい
2011	中位・減少	高位・横ばい
2012	中位・減少	高位・横ばい
2013	中位・減少	高位・低下

資料：資源評価HPより作成

これらの情報や前述の漁獲量経年変化からわかるように、資源量も漁獲量も高い水準の時期を経て、頭を打った感がある。レジームシフトに対応して中長期的に大きく資源変動する他の魚種の動向をみると、次の局面に入りつつあると推測される。

前述のようにレジームシフトとは、数十年スケールで海洋生態系が転換することである。図3-1-1に示されたとおり、寒冷期と温暖期が交互に入れ替わり、それに合わせてスルメイカ資源量も変動する。スルメイカは、カタクチイワシ、アジ類、サンマと同様に温暖期に資源量が増加する魚種である。一方マイワシは寒冷期に資源量が増大する代表選手であり、1980年台に日本の漁獲量を大きく押し上げた。2000年台に入ってからレジームシフトについては、まだ海洋学的な知見からは不明瞭であるが、近年サンマ、カタクチイワシ、マアジの資源量が減少傾向となり、マイワシが明らかに増加に転じている。水産庁・水研センターの資源評価の動向判断では、2008年から「増加」となった。マイワシとは逆に温暖期に増加するスルメイカが寒冷期に減少することは、ほぼ予測されることである。分布域や漁場が縮小しているなど資源量の減少に伴う現象も表在化しつつある。今後は、資源水準が低位になることを想定した漁業対応が必要（漁業種間の調整など）であると思われる。

桜井泰憲：“気候変化とイカ類資源の変動”月刊海洋・号外、24、228-236（2001）

桜井泰憲：レジーム・シフトを含む気候変化に応答するイカ類の資源変動、レジーム・シフト—気候変動と生物資源管理、編著：川崎 健，谷口 旭，二平 章，花輪 公雄，成山堂書店、113-128（2007）

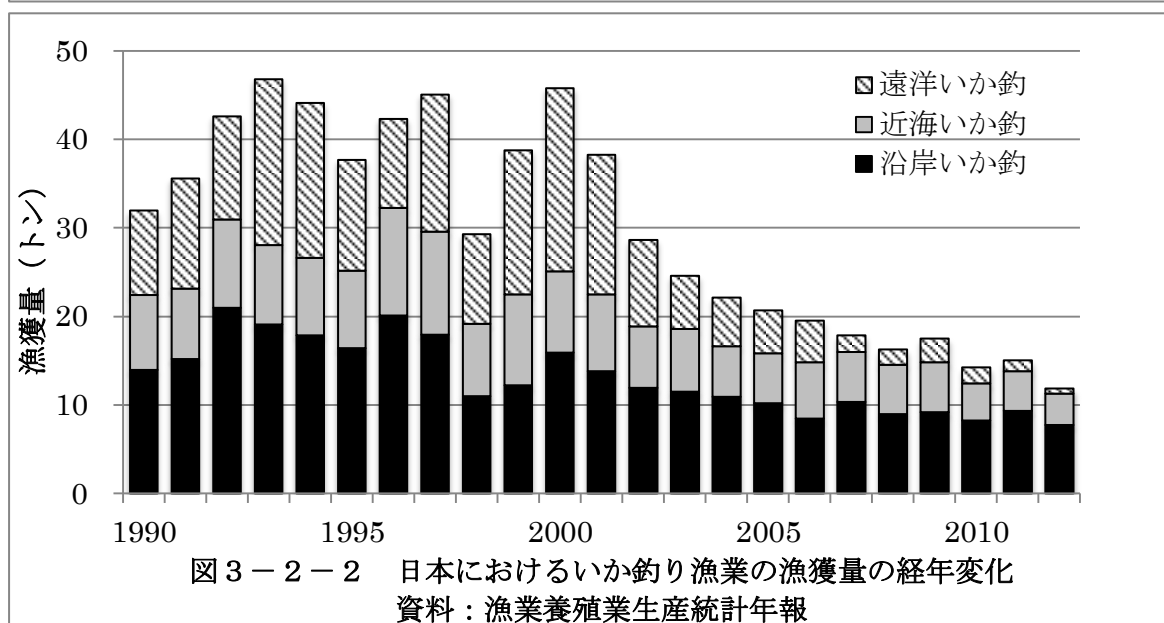
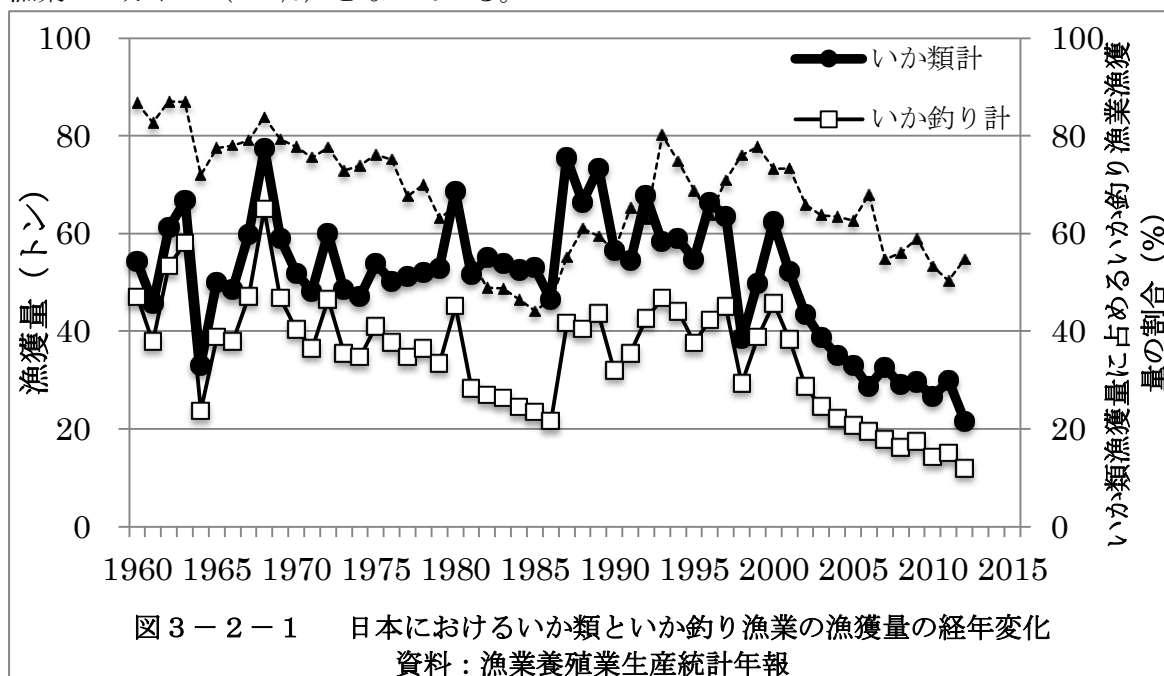
いか釣り漁業の生産構造とその動向

東京海洋大学 工藤貴史

1. いか釣り漁業の生産動向

日本において水産資源として利用されているイカ類はスルメイカ、アカイカ、コウイカ、ケンサキイカ、ヤリイカ、アオリイカ、ホタルイカ、ソデイカ等の約 25 種類程度といわれている。このなかで分布域が広く、漁獲量が最も多いのはスルメイカであり、2012 年にはいか類の水揚量の 78%を占めている。

日本におけるいか類といか釣り漁業の漁獲量の経年変化を図 3-2-1 に示した。いか類の漁獲量は 1960 年代から 1990 年代にかけて変動はありながらも 50 万トンから 60 万トンへと微増しており、その間いか釣り漁業の漁獲量は 40 万トンを維持してきた。しかし、2000 年代には、いか類、いか釣り漁業とも漁獲量が減少傾向となり、同時にいか釣り漁業の占める割合も 50%台にまで低下している。2012 年のいか類の漁獲量 21.6 万トンの漁法別内訳は、いか釣り漁業 11.8 万トン (54.7%)、定置網 3.7 万トン (17.2%)、沖合底びき網漁業 3.0 万トン (14.1%)、大中型まき網漁業 1.5 万トン (6.9%) となっている。



1990年から今日にかけてのいか釣り漁業の漁獲量の経年変化を図3-2-2に示した。遠洋、近海、沿岸とも減少傾向にあるが、2000年以降は沿岸いか釣りが微減傾向にある一方で、近海いか釣りと遠洋いか釣りの生産が減少傾向となっている。とりわけ、遠洋いか釣りの漁獲量の減少は著しく、2000年の約20万トンから2012年の約5千トンにまで減少している。

このように日本におけるいか類の漁業生産は、いか釣り漁業に偏重していた生産構造から、多様な漁業による資源、漁場、市場の競合と棲み分けを有する重層的な生産構造へと変化してきたといえる。また、いか釣り漁業の漁業生産は全般的に減少傾向にあるものの、沿岸、近海、遠洋で異なった様相が見られる。

2. いか釣り漁業の制度区分

日本のイカ釣り漁業は、図3-2-2に示した通り、統計上、沿岸いか釣り漁業、近海いか釣り漁業、遠洋いか釣り漁業に大別されている。こうした区分は、漁業養殖業生産統計年報では1990年から、漁業センサスは2003年センサスからであるが、制度的区分としては長らく、自由漁業によるいか釣り漁業（主に5トン未満）、自由漁業以外の小型いか釣り漁業、旧中型いか釣り漁業、旧大型いか釣り漁業の4つに区分されていた。大まかに言えば、沿岸が自由漁業によるいか釣り漁業と小型いか釣り漁業、沖合（≒近海）が旧中型いか釣り漁業、遠洋が旧大型いか釣り漁業を担い手としているが重複している部分もあり、一般的な沿岸漁業・沖合漁業・遠洋漁業の定義とはトン数や操業する漁場において対応しない部分もある。またトン数制限や制度的区分が幾度と変更されてきた。まずはそれぞれの制度的区分を以下に整理することとする。

沿岸いか釣り漁業とは、総トン数が30トン未満の漁船により釣りによっていかをとることを目的とする漁業のことであり、小型いか釣り漁業とも称されている。なお、この30トン未満というトン数制限は、1972年に30トン以上100トン未満のいか釣り漁業を旧中型いか釣り漁業として大臣承認漁業にした際に設けられた区分である。沿岸いか釣り漁業のうち、5トン以上30トン未満の漁船によってスルメイカを釣るものについては1998年のTAC制度の導入にともない「小型するめいか釣り漁業」として大臣届出漁業となっている。また、都道府県における沿岸いか釣り漁業の制度的扱いは知事許可漁業、海区漁業調整委員会の承認漁業、自由漁業と地域によって区々である。沿岸いか釣り漁業は、他県地先漁場に出漁する形態も多く、その場合の漁業許可や光量規制については漁場を管轄する県の制度によって規定されることとなる。さらに、各都道府県のいか釣り団体（協会・協議会・漁協部会等）によって陸揚港・休漁日・操業（時間・漁場・漁法等）・漁獲数量・出荷サイズ等が決められている。

近海いか釣り漁業は、統計上は「総トン数30トン以上200トン未満の動力漁船により釣りによっていかをとることを目的とする漁業（指定漁業）」のことであり、旧中型いか釣り漁業が担い手である。旧中型いか釣り漁業は、先述した通り当初は30トン以上100トン未満であったが、1987年には上限トン数が139トン未満、2002年には185トン未満、2012年には200トン未満となっている。なお、旧中型いか釣り漁業は、2008年から旧大型いか釣り漁業と統合されて「いか釣り漁業」（指定漁業）となり、30トン以上のいか釣り漁業は制度上全てこれに含まれることとなった。主たる漁場は、日本海であるが、近年はオホーツク海での漁獲も増加しつつある。また、近年は減少傾向にあるもののロシア水域や韓国水域への入漁、また北太平洋、金華山沖、北太平洋においてアカイカも漁獲している。

遠洋いか釣り漁業は、統計上は「総トン数200トン以上の動力漁船により釣りによっていかをとることを目的とする漁業（指定漁業）」であり、海外いか釣り漁業とも称されている。1990年に「遠洋いか釣り漁業」という統計項目ができた当初は「北緯20度の線以北、東経170度の線以西の太平洋海域以外の海域において、総トン数30トン以上」の漁船とされていたが、その後は旧大型いか釣り漁業の上限トン数である139トン以上となり、2012年からは200トン以上となっている。主漁場は、今日ではニュージーランド海域（ニュージーランドスルメイカ）及びペルー海域（アメリカオオアカイカ）であるが、かつてはそれに加えてアルゼンチン・フォークランド海域（アルゼンチンマツイカ）、コスタリカ海域（アメリカオオアカイカ）等での操業も見られた。

3. 沿岸いか釣り漁業の生産力構造

沿岸いか釣り漁業は、日本各地に多様な形態が存在しているが、おおまかに言えば、地先漁場にイカが来遊したときだけに操業するタイプと、いか類の回遊を追って他県漁場へも操業するタイプの2タイプに分別される。前者は、漁船規模が5トン未満で他の漁業種類と兼業で操業しているものが多く、後者は漁船規模が10トン以上で自動いか釣り機を搭載して専門的に操業しているものが多い。

まずは、こうした漁船トン数と操業実態との関係を表3-2-1から見ていくこととする。この表は、知事許可と海区漁業調整委員会の承認の漁船階層別隻数を自県船と他県船に分けて示したものである。なお、知事許可とするか海区漁業調整委員会の承認とするか、あるいは自由漁業とするかは各都道府県で決められている（自県船と他県船含めて）。5トン未満は自由漁業としている県が多いが、2012年度においては北海道では知事許可に、青森県、秋田県、福島県、東京都では海区漁業調整委員会の承認漁業となっている。なお、東京都は全ての階層が海区漁業調整委員会の承認である。千葉県と茨城県は、自由漁業である5トン未満を除いて全て海区漁業調整委員会の承認である。

また先述した通り、他県漁場で操業するにあたっては、当該県へ操業の許可・承認の申請することになるが、その県の港に水揚げする場合は、あわせて地元漁協等に水揚げの申請をして同意を得る必要がある。この同意を得るためには、地元いか釣り漁業団体の定めた休漁日・操業（時間・漁場・漁法等）・漁獲数量・出荷サイズ等の規則を遵守する必要があり、それに反した場合は陸揚げ同意が取り消しとなり以後操業ができなくなる。

表3-2-1を見ると分かるように、5トン未満では他県船の隻数は自県船の隻数よりも顕著に少なく、他県海域での操業は少ないことが分かる。そして上層にいくに従って他県船の隻数と割合は増加していき、10-15トンと15-20トンでは他県船の隻数が自県船よりも多くなっている。15-20トンでは、自県以外に約4つの都道府県において知事許可あるいは海区漁業調整委員会の承認を得ていることとなり（ $1792/422=4.25$ ）、広域に移動しながら操業していることが分かる。

表3-2-1 30トン未満の知事許可・海区委員会承認隻数（2012年度）

		5トン未満	5-10トン	10-15トン	15-20トン	20-30トン	合計
知事許可	自県船	742	1,659	302	406	11	3,120
	他県船	113	1,100	482	1,770	11	3,477
委員会承認	自県船	585	246	50	16	0	897
	他県船	81	68	21	26	0	196
合計	自県船	1,327	1,905	352	422	11	4,017
	他県船	194	1,168	504	1,792	11	3,673

資料：全漁連資料

表3-2-2 いか釣りを主とする経営体の使用動力船隻数（30トン未満）

	1978	1983	1988	1993	1998	2003	2008	2008/1978
						沿岸	沿岸	
1トン未満	781	514	422	331	291	145	93	0.12
1~3トン未満	4,441	3,760	2,854	1,848	1,440	793	570	0.13
3~5トン未満	4,443	5,028	4,761	3,886	3,518	2,529	2,061	0.46
5~10トン未満	1,937	2,113	1,918	1,638	1,559	1,289	1,098	0.57
10~15トン未満	651	546	418	355	308	235	230	0.35
15~20トン未満	830	769	691	568	485	397	345	0.42
20~30トン未満	53	45	32	20	10	6	2	0.04

資料：漁業センサス

では、次に過去30年間における漁船トン数別の経営体の動向を漁業センサスから見ていくことにしたい。表3-2-2に漁船規模30トン未満におけるいか釣りを主とする経営体の使用動力船隻数

の動向を示した。1978年には3-5トン未満階層の隻数が最も多く、2008年においても同様の状況となっている。これよりも下層の階層は、1978年から2008年にかけて大幅に減少している。また、これよりも上層の5-10トン未満階層は1978年から2008年にかけて減少してはいるものの、残存率（表の「2008/1978」）の値は最も高くなっている。

同表から10トン以上の階層を見ると15-20トン階層がモード階層となっていることが分かる。これは主に19トン型の漁船でイカ類の回遊を追って他県漁場へも操業する経営体である。なお、これよりも上層の20-30トン未満階層は、1978年においても53隻と少ないが、2008年には2隻にまで減少している。20トン以上の船は19トン型よりも船価や検査等にかかる費用が高いものの、それに見合った水揚げをあげることが困難であることから、今後もこの階層へ移動するといったケースは極めて少ないと考えられる。

表3-2-3 沿岸いか釣り漁業を主とする経営体の漁船階層別経営状況

単位：千円

年	3～5トン未満			5～10トン未満			10～20トン未満		
	漁労所得	漁労収入	漁労支出	漁労所得	漁労収入	漁労支出	漁労所得	漁労収入	漁労支出
2006	1,192	5,489	4,297	1,041	12,970	11,929	1,535	33,064	31,529
2007	1,566	5,351	3,785	2,840	13,519	10,679	3,026	36,094	33,068
2008	887	5,326	4,439	2,439	13,839	11,400	2,716	36,027	33,311
2009	1,397	5,705	4,308	3,586	15,250	11,664	-938	26,259	27,197
2010	1,322	5,313	3,991	2,521	13,278	10,757	595	30,107	29,512
2011	981	5,066	4,085	4,120	14,174	10,054	4,280	30,738	26,458
2012	405	3,752	3,347	2,396	12,905	10,509	2,196	25,269	23,073
平均	1,107	5,143	4,036	2,706	13,705	10,999	1,916	31,080	29,164

資料：漁業経営調査報告

沿岸いか釣り漁業を主とする経営体の漁船階層別の収支状況を表3-2-3に示した。漁労収入の平均値を見ると明瞭な階層間格差が存在していることが分かる。しかし、漁労所得を見ると漁労収入の階層格差が反映されてはならず、10～20トン未満と5～10トン未満は大きな差がなく、2009年以降は5～10トン未満のほうが10～20トン未満よりも漁労所得が高い年が多くなっている。これは、10～20トン未満の漁労支出が高いことによるものである。5～10トン未満と10～20トン未満の漁労支出を項目別にこの間の平均値を比較すると、雇用労賃（34.3万円：445.4万円）、油費（280.0万円：806.5万円）、漁船・漁具費（39.5万円：158.6万円）において顕著な差が見られる（5～10トン未満：10～20トン未満）。なお、石川県での聞き取り調査によれば、19トン型の損益分岐点となる水揚げ金額は4,000万円と言われている。また、近年、10～20トン未満階層の経営体では、労働力を確保することが困難になりつつあるが、石川県では10年程前からインドネシア人実習生が乗組員となっている。現在のところ他県ではそのような動きは見られないが、他県から石川県への問い合わせはあり今後は他県においても導入される可能性が高いといえよう。

沿岸いか釣り漁業の漁獲量のうち5割弱は10～20トン未満の漁船階層による生産であると推測される（2006年の漁業養殖業生産統計年報では47.5%、それ以降の統計では項目なし）。なかでも19トン型が主力階層として存在してきたが、近年は燃油の高騰と魚価の低迷の影響を受けて経営が悪化しており、経営体数は減少傾向にある。表3-2-2で確認した通り10～20トン未満の経営体数の減少率（=2008/1978）は他の漁船階層と同等かそれより低くなっている。

19トン型を中心とする広域操業型の沿岸いか釣り漁業の経営体数が減少傾向にあるが、これによって漁場探索の時間がかかるようになる等、残存漁業経営体への負の影響があるといわれている。こうした状況を打開するために、山口県萩市では漁業構造改革総合対策事業によって萩市小型いか釣り地域プロジェクトを立ち上げ、現在8隻が共同で取り組んでいる。その取り組みのひ

とつに「操業形態の効率化」を目的とした共同漁場探索船体制、共同灯火利用船制、共同運搬船制といった共同操業体制への移行を目指している。共同漁場探索船体制とは、これまで各船が単独で漁場選択をしていたものを、2グループの船団に分かれて漁場探索をするものである。共同灯火利用船制とは、イカの群れが大きい場合に2隻を連結して灯火を共同で利用するものである。共同運搬船制は2グループの船団に分かれて各グループの漁獲物を1隻の運搬船に集めて水揚げするものである。また、このプロジェクトでは安価な小型サイズのイカを船上加工・自家加工して付加価値を高める取り組みもしている。こうした取り組みが今後当該階層にどのような影響を与えるのかは現段階では明らかではないが、10トン未満における昼イカへの移行も含めて、沿岸いか釣り漁業の生産力構造は今後大きく変容していくことが予想される。

4. 近海いか釣り漁業

近海いか釣り漁業の主たる担い手である旧中型いか釣り漁業は、1972年には3,049隻（当時は30トン以上100トン未満）あったが、1981年から1982年にかけていか流し網の承認に際して中型いか釣り漁業の廃業見合いを要件としたことから、この間に約900隻が減少した。また、その後1982年から1984年にかけて160隻の減船により1985年には896隻（770経営体）にまで減少した。その後も、生産過剰による魚価低迷を背景に1990年から112隻の減船、1999年から2004年までに日韓減船（50隻）、日中減船（8隻）があり、さらに2007年の一斉更新で大型いか釣り漁業と中型いか釣り漁業が統合されたことに伴い許認可隻数はさらに減少し、2014年1月1日現在における「いか釣り漁業」（指定漁業）の隻数は111隻となっている。

この間の漁船トン数別の隻数の動向を表3-2-4から見ると、1978年は80-100トン未満が最大階層であり80トン未満にも漁船が存在していたが、1987年には上限トン数が139トン未満になると、80-100トン未満が減少する一方で100-150トン未満の隻数が増加し最大階層になっている。また1988年には80トン未満の隻数は大幅に減少し2008年には皆無となっている。2002年には上限トン数が185トン未満となり2008年には150-200トンが最大階層になっている。

表3-2-4 いか釣りを主とする経営体の使用動力船隻数（30トン以上）

	1978	1983	1988	1993	1998	2003			2008			2008/1978	
						遠洋	近海	沿岸	遠洋	近海	沿岸		計
30～50トン未満	221	120	40	17	1	0	1	1	0	0	0	0	0.00
50～80トン未満	189	144	98	29	4	0	4	0	0	0	0	0	0.00
80～100トン未満	677	417	194	46	35	0	14	0	0	10	0	10	0.01
100～150トン未満	4	7	110	137	177	2	95	0	0	36	1	37	9.25
150～200トン未満	40	25	6	5	4	0	12	0	0	59	0	59	1.48
200トン以上	141	112	114	86	59	25	3	0	3	0	0	3	0.02
計	14,408	13,600	11,658	8,966	7,891	27	129	5,395	3	105	4,400	4,508	0.31

資料：漁業センサス

表3-2-5 「いか釣り漁業」（指定漁業）の漁船トン数階層別の船齢別経営体数

	15年未満	15-20年	20-25年	25-30年	30-35年	35-40年	40年以上	計
100トン未満	0	5	0	3	3	4	2	17
100-140トン	0	0	1	1	17	8	3	30
140-160トン	0	0	2	1	2	4	3	12
160-170トン	0	1	5	5	6	7	0	24
170-180トン	3	5	2	6	1	0	1	18
180-200トン	6	10	1	2	1	1	0	21
200トン以上	0	1	3	7	0	0	0	11
計	9	22	14	25	30	24	9	133

資料：全国いか釣り漁業協会資料（2011年6月1日現在） 注：船齢＝2013年-建造年

このように、上限トン数の変更に伴い漁船の大型化が進展してきたが、船の大型化は新造船を代船建造する場合もあるものの、いか釣り漁業や他の漁業種の中古船を購入するケースも多く、

表 3-2-5 の通り、いか釣り漁業（指定）のうち 25 年以上の船は全体の 6 割を占めており高齢化していることが分かる。また表 3-2-5 からは漁船規模が小さい船ほど船齢が高くなり、大きい船ほど船齢が低くなる傾向が見られる。2011 年時点で一番新しい船は 2008 年に建造されたものであるが、2000 年以降に建造された近海いか釣り漁業の船は数えるほどしかない。その後、東日本大震災で被害を受けて廃船となった船の代船として 6 隻が新造されている（いずれも根拠地は八戸市）。なお、現在、184 トン型の新造費用は約 6 億円程度、採算分岐点となる水揚げ収入は 1 億 4,000 万円と言われている。

本報告書の小木の報告において旧中型いか釣り漁業の経営収支について述べた通り、184 トン型は 138 トン型よりも戦闘力が高く、聞き取り調査によれば現在 184 トン型のほうが 138 トン型よりも経営状態は良いとのことであった。そのため 184 トン型の占める割合が多い石川県は北海道や青森と比較しても経営状態の良い経営体が多い。

しかし、現在、表 3-2-5 を見れば分かるように近海いか釣り漁業においては 100-140 トンの漁船隻数が最も多い階層になっている。この階層から下の階層が今後廃業していくのか、184 トン型の代船建造し経営が継続されていくのかということが今後の生産力維持において重要な問題となっている。

5. 遠洋いか釣り漁業

遠洋いか釣り漁業の主たる担い手である旧大型いか釣り漁業は、1969 年に 100 トン以上のいか釣り漁業が大臣承認漁業となり、国内漁場での操業禁止区域を定められたこともあり、以降海外漁場への操業が中心となり海外いか釣り漁業として発展していくこととなる。1970 年にニュージーランド漁場での操業が開始され、1970 年代半ばには 150 隻前後が出漁している。その後、海外いか釣り漁業は、オーストラリア南岸、メキシコ沖、エクアドル沖、カナダ沖、アルゼンチン沖、ペルー沖、北太平洋水域へと出漁していくこととなり、1980 年代後半には漁獲量が 20 万トンにまで到達し、当時はいか釣り漁業の漁獲量の半数近くを占めるまでになっていた。

しかし、その後は 200 海里体制への移行、資源減少、制度変更などの要因によって操業可能な海外漁場は狭まるなかで出漁する隻数も減少することとなり、漁獲量は図 3-2-2 で確認した通り著しく減少しており 2012 年は 5,537 トンとなっている。また、経営体数は、1980 年代からの数度にわたる減船事業と廃業によって 1980 年代後半には 100 隻を下回り、2008 年漁業センサスでは営んだ経営体数は 4（うち主とする経営体は 2）となっている。

現在、他国への入漁は、ニュージーランド漁場とペルー漁場のみであり、両漁場とも今後の見通しは厳しい状況にある。

ニュージーランド漁場は、ニュージーランド政府が 1988 年に E E Z を設定してから、政府間協定により日本船の漁獲枠（G G 枠）を確保して操業してきたが、漁業の自国化政策が強まり 1990 年からはこの漁獲枠が無くなることとなった。その後は I T Q 枠を有する現地法人に漁船を貸し渡して操業する形態によって生産が続けられてきた。しかし、2016 年よりこうした外国船籍漁船のチャーター操業を禁止するとの方針がニュージーランド政府によって発表されており、今後は日本船の入漁にも影響を及ぼすことになる可能性が高い。

ペルー漁場は、1990 年からペルー政府が試験操業の許可を与えてから操業が始まった。これまではペルーへの技術開発協力を条件に 20 海里以遠の E E Z 内での操業が認められていたが、2011 年には資源水準の低下や自国零細漁民の保護を目的に E E Z 内の操業海域は 80 海里以遠へと制限されることとなった。さらに 2012 年には、政権交代に伴い新しい入漁制度の導入について検討しており入漁が出来ない状態が続いている。なお、その対応として 2014 年 4 月からエクアドル領海内での操業が開始されることになっている

（東奥日報 http://www.toonippo.co.jp/news_too/nto2014/20140318084355.asp）。

このように遠洋いか釣り漁業は、その存立基盤である海外漁場から閉め出される方向にあり、北太平洋水域等の公海漁場での操業も少なくなっている。今後のこうした外国船への入漁規制は厳しくなることはあっても状況が改善される可能性は低いと言わざるをえない。

参考文献

廣吉勝治（2012）「イカ釣り漁業生産の現状と展望-需給動向の考察を中心として-」『水産振興』第 539 号。

三木克弘（2003）「イカ釣り漁業及びイカ加工業の展開」有元貴文・稲田博史（編）『スルメイカの世界-資源・漁業・利用-』成山堂書店。

酒井 光夫・若林 敏江・加藤 慶樹（2013）「アメリカオオアカイカ 東部太平洋」『平成 24 年度国際漁業資源の現況』水産庁・水産総合研究センター。

加藤 慶樹・酒井 光夫（2013）「ニュージーランドスルメイカ・オーストラリアスルメイカ ニュージーランド海域」『平成 24 年度国際漁業資源の現況』水産庁・水産総合研究センター。

イカ加工における新製品開発動向

中央水産研究所 三木克弘

1. はじめに

イカ加工業の最大の特徴は、原料イカ供給の変動性（供給量や価格水準の変化、供給されるイカの種類の变化、供給源の変化（国内生産か輸入か）等）が高いことであるが、これは原料イカ供給がイカの資源変動や漁業動向、海外のイカ供給事情等の影響を強く受けるためである。さらに、同一種類のイカ、例えばスルメイカであっても、供給漁業や供給方法等によってその品質は大きく異なっている。一方、近年、イカ加工品の販売先は、他の加工食品と同様、量販店等のチェーンストアの比重が増加しているが、加工規模が大きくなるほど大手チェーンストアでの販売割合が増すと考えられることから、生産の主力をなす中堅～大手イカ加工業者では、一定の原料から作られた同一製品の生産規模とその安定生産が求められ、それを可能とする原料イカのロットと安定供給が重要となっている。

原料イカ供給の変動性の高さを克服し、安定的な生産を行うために、イカ加工では原料在庫が重要な役割を果たしてきた。しかし、原料在庫による対応が可能な期間は長くても1～2年であり、それを超える原料イカ供給の変化に対しては、より安定的な原料イカへの切り換えが行われてきた。そして、原料イカの切り替えは必然的に従来製品の打ち切りと新製品の開発につながっていった。

小稿では、イカ加工業者への聞き取り調査を基に、イカ加工業の新製品開発動向について検討を行った。

2. 加工分野別動向

(1) イカ惣菜加工

イカ惣菜加工品の原料イカとしては、国産のスルメイカやアカイカに加え、輸入原料イカ（アカイカ、アメリカオオアカイカ（以下、アメアカと呼ぶ）、その他の海外産イカ類）がある。輸入原料イカについては、かつてはラウンドやつば抜きといった原魚形態での供給が主体であったが、近年では輸出国で切身や一定の量やサイズにカットした半製品～最終製品が増加している。これについては、中国等のイカ加工が発展したことが最大の要因であるが、国内の商社や大手水産会社等が主導して、海外で一次加工等を行うことで、割安な現地労働力の利用や枠代の節約などによるコスト削減を図ってきた結果でもある。こうした中で、国内のイカ惣菜加工では、輸入品との差別化が求められてきた。差別化の内容としては、原料指定（水揚地、供給漁業、サイズ等）や生鮮原料からの加工（＝ワンプローズン）などを伴った自社ブランド製品を作ることで、それが難しいアカイカやアメアカの素材加工分野（ベタ、短冊、天ぷら等）では国内加工は大きく減少している。

また、1990年代以降、原料イカ供給の変化が進み、イカ惣菜加工の原料イカとしてはスルメイカとアメアカが中心となった。このうち、スルメイカを原料とした惣菜加工品には、開きイカ、つば抜き（イカリングを始めとする各種惣菜原料）、刺身イカ、焼きイカ、イカロースト等がある。スルメイカについては、わが国のイカ加工が最も安く最も高品質な原料の利用が可能であることから、スルメイカを原料とした国産の惣菜加工品は輸入品に対して高い競争力を持つと考えられる。なお、惣菜原料となるスルメイカは沖底やまき網、定置等で漁獲される網物スルメイカやイカ釣りで漁獲され木箱で供給されたスルメイカが中心である。

一方、アメリカオオアカイカ（以下、アメアカと呼ぶ）については、イカ流網禁漁に伴うアカイカ供給の逼迫予想を背景に、1990年代初頭に輸入が開始されたが、惣菜加工原料としての本格的な利用が始まったのは1990年代前半に大型イカ釣りによる安定的な供給が始まってからである。その背景には、アカイカ生産の減少と価格上昇に加え、当時食料品の低価格化志向が強まっていったことがある。

八戸地区のイカ惣菜加工業者S社では、スルメイカを原料としてつぼ抜き、開きイカ、リング、短冊、刺身イカ、IQF、カットイカ（塩辛原料）等を生産し、アメアカを原料としてロールイカ、短冊、切身等を生産している。このうち、原料スルメイカの供給漁業については、つぼ抜きはまき網物が多いが、開きイカはまき網物とトロール物が半々であるという。同社では、生鮮原料から加工したワンプローズン製品により製品差別化を図っているが、そのためには夏場短期間に大量水揚されるまき網物よりも秋口以降日々水揚されるトロール物の方が適しているという。なお、近年原料スルメイカの価格上昇に伴い、同社では開きイカの販売価格をキロ50円値上げしたという。このように、原料価格の上昇を製品価格に転嫁することは近年難しいと思われるが、同社では値上げによって販売が不調になれば、当該製品の生産を打ち切り、製品転換を図る方針であるという。

イカ加工品市場では、買手市場化が進んでいるといわれるが、その要因として、流通の川下強化に加え、輸入品や国内他社製品との競合があると考えられる。その点、スルメイカ製品は比較的国産品の競争力が高いこと、網物イカ生産の多い八戸地区は他地区に比べスルメイカ惣菜加工の競争力が高いと考えられること、同社では生鮮原料利用など一定の差別化を図っていること、などがこうした売手市場的な行動が可能な要因とみられる。

また、同社ではオホーツク産の底建物スルメイカや函館産の船凍イカを使って刺身イカを生産しているが、刺身イカ加工では、函館地区を始めとする競合産地が多いことから、開きイカのような売手市場的な行動は難しいと考えられる。

一方、八戸地区は1990年代以降、大型イカ釣りによるアメアカの水揚が開始されたことから、アメアカを原料とした惣菜加工の主産地となっている。しかし、2000年以降、アメアカの国産生産が減少し輸入が増加したことなどで、アメアカの価格（フィーレ価格）は、2000年代後半以降大きく上昇している（値上がりの主要因は枠代の上昇にあるといわれる）。その結果、低価格を背景に売上を伸ばしてきたアメアカ製品は近年厳しい状況に置かれている。また、アメアカ製品は中国産輸入品との競合関係にあるが、同社のアメアカ製品については、加工内容（輸入品はベタが主力であるのに対し、同社ではロールイカ生産を行う）及び販売先（国産品を求める学校給食向けに短冊・切身生産を行う）で輸入品との市場のすみ分けを図ってきた。

(2) イカ塩辛加工

イカ塩辛は、原料イカの種類、供給漁業、使用する部位（胴、耳、足）とその割合、皮の有無、生鮮原料か冷凍原料か等により、また熟成方法や熟成日数等によりグレードが異なる多くの製品アイテムがある。このうち、グレードの高い製品は、北海道を中心とする土産店等、あるいは百貨店や量販店等の水産コーナーで販売される。一方、普及品（惣菜的塩辛）については、量販店の日配コーナーで販売される。イカ塩辛生産では、大手のイカ塩辛加工業者では、市場規模が大きい惣菜的塩辛の生産を中心とし、小規模な加工業者では差別化商品の生産を中心としている。

函館地区の大手塩辛加工業者T社は、1980年代半ばに創業した新興の塩辛加工業者で、惣菜的塩辛の生産を中心としている。同社が創業した1980年代は、気仙沼地区のイカ塩辛生産が急速に拡大していた時期である。当時、気仙沼地区の大手3社の塩辛加工業者は、大消費地に近い立地条件を生かして、量販店等へ惣菜的塩辛の直販を行うことで販売シェアを拡大していた。一方、当時の函館地区のイカ塩辛加工業者は、本州の消費地向け出荷は限定的で、販売の主体は道内の消費地や土産物店等であった。また、塩辛の伝統的産地である函館地区では、塩辛は問屋流通が主体であったことから、直販が主体の気仙沼地区の塩辛加工業者に対して、量販店等への直販では遅れをとっていた。こうした中、新興のT社では、問屋とのしがらみが少なかったこともあって、当初から本州の量販店への直販を積極的に行ってきた。

同社では、イカ塩辛原料の定番であるスルメイカに限らず、ニュージーランドスルメイカ（以下、NZイカと呼ぶ）やアルゼンチンマツイカ（以下、ARイカと呼ぶ）等の海外産原料イカの利用を積極的に進めてきた。こうした中で、同社の生産が急速に拡大するきっかけとなったのがアメアカを原料とした塩辛の開発である。

T社では、1990年代前半に八戸に水揚が開始されたアメアカ（耳や身）とスルメイカの腑（ゴロ）を使った塩辛を開発し、1990年代後半以降その販売が拡大した。特に2000年代前半から半ばにかけて、大阪を中心に売上が急増したという。その結果、大型の専用便による出荷と見込み生産（高い需要を背景に、物流を優先させ、商品の輸送中に販売先の最終決定を行う方式）が可能となったという。それにより、当時、最大の競合産地であった気仙沼地区のイカ塩辛加工業者との運賃やリードタイムの差を大幅に縮小することに成功したという。しかし、2000年代後半以降、原料となるアメアカの輸入価格が大幅に上昇したことで、それまで本製品の好調な売れ行きを支えてきた低価格のアメアカ原料の調達が困難になったという。

(3)イカ乾燥珍味加工

イカ乾燥珍味加工は、1950～60年代に、従来の「伝統珍味」に対しておつまみや菓子に分類される新製品開発が行われ、それが高度成長期の高い需要に支えられたことで急成長を遂げた。最初の製品は、1950年に開発されたイカ燻製で、甘くて柔らかい食感でヒット商品となった。さらに、1963年に開発され大ヒット商品となった「ソフトさきいか」は、それまでの製品の多くが干スルメから作られたものであったのに対して、イカをボイルして味付けした半製品のダルマから作られたもので、その後のイカ乾燥珍味加工の原型ともなった製品である。

イカ乾燥珍味の原料となるイカは、1960年代まではそのほとんどがスルメイカであったが、1970年代以降、スルメイカの減少によって、アカイカやARイカが中心となっていった。1970～80年代は、イカ乾燥珍味原料がスルメイカからアカイカやARイカに転換したことで、函館こがね（1974年）を始めとする新製品開発が進み、旺盛な需要も相まってイカ乾燥珍味加工業の成長が続いた。一方、1970年代半ば以降、ダルマの輸入が始まったことで、国内では国産のダルマから作った製品の他に、輸入ダルマから作った製品の市場が形成された。

1990年代は、スルメイカの増加によって、原料イカは比較的安い価格で供給された。また、デフレや低価格競争が進んだことで、イカ乾燥珍味の価格低下が進み、輸入ダルマの利用が拡大した。また、輸入ダルマは1980年代までの韓国産中心から、1990年代以降は中国産が中心となっていった。こうした動きの中で、国内のイカ乾燥珍味加工では、輸入品との差別化を図るため、生イカから加工したダルマを使ったサキイカの生産を始める業者も出てきた。一方、1990年代以降、アカイカの供給が逼迫し価格が上昇したことで、乾燥珍味原料としてのアカイカの利用は大幅に縮小した。

2000年以降、中国からの輸入イカ調製品は、それまでのダルマから最終製品あるいはそれに近い状態のものが主体となった。その結果、国産の乾燥珍味は、輸入品との差別化のため、生鮮スルメイカから作ったダルマを原料としたスルメイカ製品と、1990年代末に開発されたアメアカ製品（クンサキ）が中心となった。

アメアカの乾燥珍味原料としての利用は、1980年代に遠洋トロール船によって水揚されたアメアカの下足を使って足製品（燻製品）が作られるのが最初である。そして、大型イカ釣りによるアメアカの本格的な水揚が始まった1990年代以降、イカ乾燥珍味としてアメアカの足製品が再度作られるようになった。

こうした中で、1990年代前半以降、メキシコにおいて、韓国資本による水ダルマ（通常のダルマに比べ水分含有量が多いことからこう呼ばれる）生産が行われ、それを使って韓国国内で二次加工が行われていた。ところが、1997年のアジア通貨危機により、韓国のサキイカ需要が激減し、メキシコ産水ダルマは新たな販売先を求めていた。それを使って、函館のイカ乾燥珍味加工業者が製品開発を行った結果、かつてアカイカを原料に作られていた燻製サキイカ（クンサキ）をベースに、アメアカ水ダルマを原料とするクンサキが開発された。そして、2001年以降、大手CVSにおいてその売上が急増したという。クンサキ開発では、アメアカに含まれるエグミ対策として水分含量がそれまでのイカ乾燥珍味よりも高いことが特徴である。これによって、それまでの乾燥珍味にない柔らかい食感を実現すると同時に、歩留まりが大きくなり、製品原価を低く抑えるという点で大きな役割を果たしたと考えられる。

ところが、2000年代末頃より、メキシコ湾でアメリカオオアカイカが不漁となったことで、クンサキの原料となる水ダルマは2010年頃から、それまで利用していたメキシコ産からペルー産への切り替えが進んだ。しかし、ペルー産水ダルマは従来中国向けに生産されていたもので、メキシコ産よりも品質が劣る上に、わが国の急な買付によって価格も上昇したことで、その後のクンサキ需要に悪影響を与えた。

3. おわりに

イカ加工品の新製品が「アカイカから作ったイカロースト」、「アメアカから作ったイカステーキ」、「アメアカから作ったクンサキ」といったように、新製品は原料イカとリンクしている場合が多いが、これは新製品開発の要因として原料転換が大きな比重を占めていることを示している。

イカ加工業者は、原料イカ供給の変化に対してその都度原料化のための研究開発が求められてきたが、それが新製品の開発につながったケースが多い。具体的にみると、原料イカ供給は、1960年代までは国産のスルメイカが中心であったが、1970年代以降、スルメイカは大規模な減少局面に入った。そのため、1970～80年代に、その代替としてアカイカ、NZイカ、ARイカ等の開発が進んだ。その結果、アカイカからは白サキイカやロールイカ、各種惣菜加工品の新製品開発が進み、NZイカからは刺身イカや塩辛、イカ飯等、ARイカからは皮付サキイカや塩辛等の新製品開発が進んだ。1970～80年代には、こうした安価で潤沢な原料イカの安定供給によって新製品開発が積極的に行われた結果、高い需要を背景にイカ加工品市場の拡大が続き、イカ加工業界は急成長を遂げた。

1990年代以降、イカ加工原料に安価なアメアカが加わったことで、惣菜（1990年代初頭～）→塩辛（1990年代半ば～）→乾燥珍味（1990年代末～）の順に製品開発が進み、わが国のイカ加工原料として非常に重要な位置を占めるまでになった。アメアカの製品化においては、かつて当イカの利用を阻んできた塩化アンモニウムの除去や影響の軽減、水分含量の多い肉厚の原料利用等において研究開発が行われた。そして、それにいち早く成功した業者が先発者利益を得たと考えられる。

新製品開発は「製品ライフサイクル」の視点からイカ加工経営にとって非常に重要であるが、1990年代にアメアカ製品が開発されて以降、新製品開発を促すような新たな原料イカ供給はみられず、また、今後もその要因となるような国内イカ漁業の展開はほとんど期待できないと考えられる。こうした中で、残された方向は、国産のスルメイカを原料とした加工であり、当該資源をこれまで以上に有効に利用するような方策が必要であろう。しかし、その一方で、スルメイカは古くから製品開発が行われてきたことから、国内に加工業者が多く価格競争が大きいといわれる。さらに、新製品開発という点においても、スルメイカは大きな余地が残されているとは考えにくい。そのため、新製品開発が最も強く求められる嗜好品の乾燥珍味加工などでは、既存製品の陳腐化に伴い、将来需要をどのようにして維持していくかという点で大きな課題がある。

輸入に関する諸動向 —いわゆるアメアカをめぐる—

北海道大学名誉教授 廣吉勝治

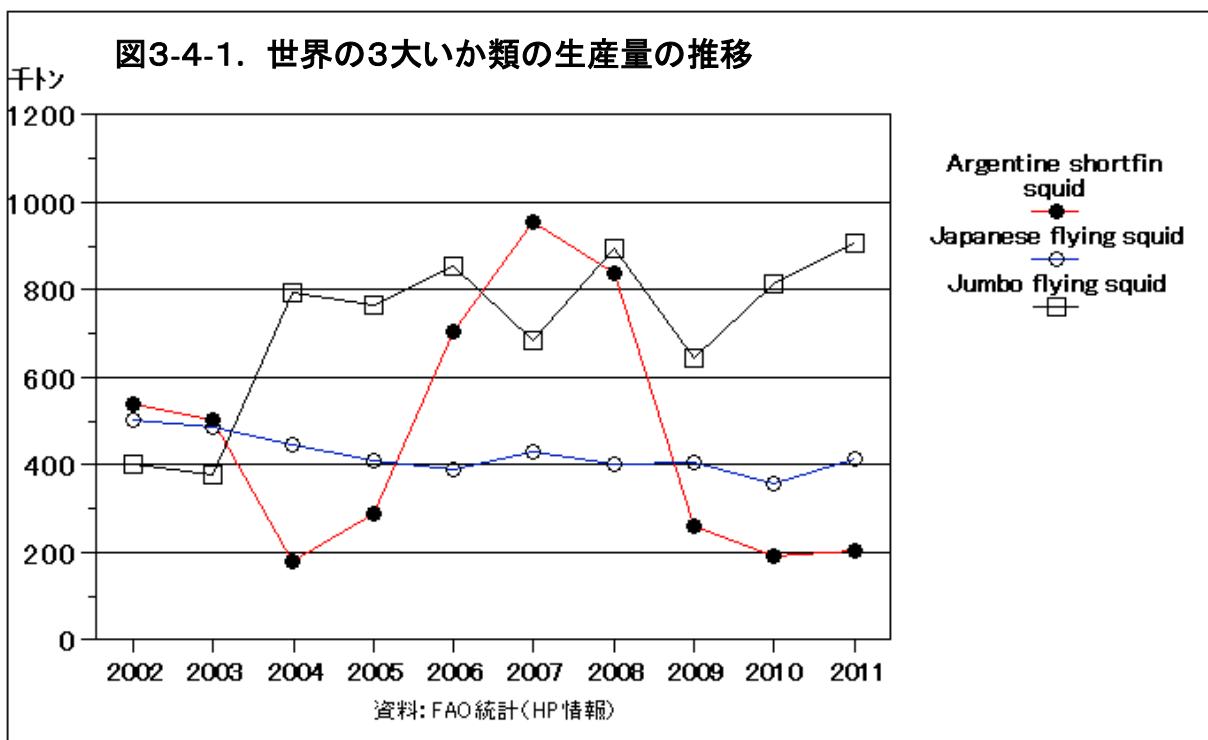
1. 輸入動向—その規模と特徴について—

(1) 高位に継続する輸入

需給動向の項で述べたように、スルメイカ系の輸入の現状を、冷凍素材加工の形態と調製品の形態併せて、原魚換算・約40万トンと推定した。この規模は国内生産約20万トンの約2倍、輸入金額(約650億円)においても国内生産額を15%程度上回っている。重要なことは、こうした規模が90年代後半から(調製品は2000年になって)基本的に縮減することなくより多量に継続輸入され、国内ユーザーに構造化されてきたことである。

(2) 「アメアカ」を中心とする輸入増加の背景

①90年代からスルメイカ系資源であるアメリカオオアカイカ(Jumbo flying squid「アメアカ」と略す)の漁場と利用技術の開発がなされ、それが2000年代になって世界的に開花したことである。図3-4-1は、FAO漁獲統計データからイカ類で最も世界の生産量の多い3種(squid)を2002年以降の数値で取り出して見たものである。一時、アルゼンチン・マツイカ(Argentine shortfin squid)が多い時期もあったが、世界的にやや低調なスルメイカ(Japanese flying squid)やその他のイカに代わりアメアカがイカ類生産の大宗となった。2011年データでは91万トンとなり(2002年の2.3倍)、世界の主要魚種別漁獲量のベストテンにも入る勢いである。



②アメアカは、元来日本の海外漁場開発と入漁により漁獲が拡がり、その後2000年代後半以降に輸入に置き換わって今日に至る。アメアカ漁獲は現在ペルー・チリを中心に30万トン強、中国船が南米200海里外で200隻近い操業で10~20万トンといわれる。日本へのアメアカの供給量自体はいくつかの輸入経路と形態で確保されている。

③表3-4-1に見るように、アメアカの輸入は胴は剥皮後フィーレ、耳、足と併せ冷凍処理とするか、これらのボイル・乾燥後、いわゆるボイル・フィーレ(「水ダルマ」とも)とするかの一次処理をはじめ、その他の副産物を含めると、各種の惣菜原料、珍味加工原料の素材・二次原料として用途の幅とすそ野が広く、従来のイカ類の品種別利用を遙かに凌ぐ汎用性があることから、

今のところ一貫して強い原魚調達要請がある。

表3-4-1.ペルーにおけるアメアカ加工品

	1次加工品	2次加工品
冷凍品系	生冷凍フィーレ 生冷凍耳 生冷凍下足	リング キュービック ポタン ステーキ 缶詰
ダルマ系	ボイルフィーレ ボイル耳 ボイル下足	
	乾燥フィーレ 乾燥耳	サキイカ
その他	スリミ ミンチ	ハンバーグ フィッシュブロック
	耳塩蔵 卵巣、白子 軟骨 カラス口 外皮 ミール	

資料:三木克弘(中央水研)・酒井光夫(遠洋水研)「アメアカオア
カイカの流通―ペルーを中心として―」平成19年度水産研究総合
センター・イカ類資源研究会議報告、10p.

(3) アメアカ取引の特性

①アメアカの輸入は、数量的には冷凍形態では品目番号 0307.99.129、調製品形態では 1605.59.199 での輸入が多い。日本の通関統計によれば、前者は 2013 年：61,550 トンの輸入であったが、輸入先の内訳は中国が 51%、中南米 4 カ国が 45% (ペルー・チリ・メキシコ・AR) であった。また、後者の場合は 2013 年：35,150 トンで中国が 84%、ペルー・チリ・メキシコが 12% であった。いずれも中国産となる割合が高いが内容的にアメアカが中心と見られ、中国経由の 2 次加工原料を多く含むと思われる。

②ペルーの現地輸出通関データ (表 3-4-2) によれば、2013 年は全体 23 万トンの 33% が中国の取扱、タイが 18%、スペインが 14% であり、日本は 7% 程度 (16,000 トン) であった。すなわち、アメアカ輸入は中国からの 2 次加工原料輸入がかなり多いと見られる。

③ペルー、チリーのアメアカ出荷をみると、韓国・タイ・台湾等のアジア、スペイン、イタリア、ロシア等の欧州も増加の傾向が見られる。中国を含め、現地における当該取引が国内・地域内の需要増加を背景にしており、アメアカが現地においてかなり買付競争的な品目になっていると見られる。日本には、南米から直輸入もあるが主に中国を迂回して (一次加工、二次加工を経て) 搬入される場合が多い。

表3-4-2. ペルー、チリの現地通関資料に見るイカ類の主要輸出先動向

		2008	2009	2010	2011	2012	2013
ペ ル 	中国	33,017	64,726	59,006	67,797	91,595	75,377
	タイ	0	8,336	9,795	15,912	29,363	42,454
	スペイン	16,514	26,319	37,772	36,572	36,909	31,600
	韓国	6,291	22,741	15,789	21,158	23,440	16,221
	日本	5,371	10,027	6,252	13,758	11,594	16,069
	ロシア	2,389	2,448	4,743	4,009	3,882	7,321
	イタリア	2,357	5,924	6,903	8,798	7,331	6,378
	メキシコ	530	1,359	786	5,283	4,082	3,711
	台湾	1,601	4,618	2,046	1,368	5,137	3,587
	その他	13,680	49,758	38,919	32,059	35,409	27,163
計		81,750	196,256	182,011	206,714	248,742	229,881
チ リ	韓国	1,252	1,421	7,385	26,587	19,465	22,315
	日本	1,383	148	1,460	5,093	8,094	7,292
	台湾	1,668	893	2,573	2,789	6,211	6,377
	中国	6,760	3,288	7,381	16,309	12,173	5,997
	スペイン	1,092	24	4,271	13,325	11,488	5,024
	タイ	1,383	1,133	2,071	5,177	4,272	4,315
	フィリピン	3,587	3,338	4,296	3,877	4,729	3,910
	その他	7,727	6,484	9,989	17,264	17,683	13,345
	計	24,852	16,729	39,426	90,421	84,115	68,575

資料: 商社の聞き取りによる現地通関資料

2. イカの輸入制度

実行関税率表の番号「0307」に属し（調製品ではない）モンゴウイカを除くスルメイカ系の輸入は非自由化品目（I Q）である。この輸入枠制度自体は歴史があるが、80年代後半は53,000トンであった輸入枠はほぼ一貫して拡大基調であり、近年は74,950トンである。輸入枠はほぼ満度に消化されている。輸入の実行関税率は最大で15%であるが、大宗となっている品目においては3.5~5.0%である。なお、冷凍アメアカ輸入については（0307.99.129）、日・ペルー経済連携協定（EPA：2011年5月31日）成立により、今後の10年で関税がゼロになる予定である。

現在、経産省貿易経済協力局貿易管理部農水産室の資料（「いか」の輸入割当証明書の発給受領者）によれば、商社割当（実績割当）は追加分を含め116者、需要者割当51者、先着順割当85者、漁業者割当184者であった。この経産省が公表している名簿から枠の配分規模の相対的に大きな業者として、(株)松岡水産、(株)合食、(株)辻野、(株)マルハニチロ水産、豊通食料(株)、三印三浦水産(株)、(株)道水等が確認出来るが、産地の加工業者、或いは加工原料問屋、或いはまた「漁業者割当」（注）に関わる事業者への配分調整がなされる。実際の輸入量確保の序列はまた別である。

（注）漁業者割当の資格者：「漁業に関する協定等に基づき外国の沿岸水域で漁業を営む者、その者が直接若しくは間接の構成員となっている団体であって、水産庁長官が認めた者又は当該団体から発注を受けた者」

3. イカの輸入商社の存在と特徴

（1）主力専門商社

日本のイカ輸入は、大手水産会社、総合商社による場合もあるが、むしろ原料供給を担う専門商社の力量が大きい。聞き取りによれば、TN社、GS社、TS社、YR社の4社がイカ輸入者として有力であることが分かった。

①TN社は首都圏に本社を置く水産専門卸売業者で加工業者への原料供給問屋としての機能を出自として発展。現在は、原魚供給事業、低温物流事業、加工事業、貿易事業等を柱にした年商280

億円・従業員 375 名の中堅的な水産総合商社。主力取扱（原魚ベース）はサケで8～9万トン、イカで5～6万トン、サバで2～3万トンといわれ、イカについては国内網もののほか、三分の一を占める輸入の大宗はアメアカで中国経由。加工業者への原魚供給機能が大きいが、自社でも「焼きイカ」等有力加工品がある。中国青島、煙台に現地法人や現地事務所があり、タイ、ベトナムにも現地事務所を置いている。

②GS社は神戸に本社を置く水産物を筆頭にした総合的食品卸売業者。イカ等を主力商品とした原料問屋事業と神戸市の中央卸売市場荷受業務とを両輪的出自として高度経済成長時代に急速に発展し業務が拡大した。現在では国内卸流通業務、食品加工事業、貿易業務等を軸とする水産総合食品企業に成長している。グループの売上高は一次 1,000 億円を超える力量を見せたが、現在は再編の著しい食品流通の動向に対応した組織再編統合と事業見直しの途上であり、2012 年 10 月時点でグループの年商は 750 億円・従業員 585 名（内、パート 249 名）。事業対応としては、水産事業部（グローバルな原魚卸・製品販売）、加工水産事業部（業務筋・市販用の加工製造）、おつまみ事業部（一次加工から調理加工までの製造受託・保証）、物流事業部（保管、デリバリー）、海外営業部（現地需要対応：2014. 4. 1 新設）の社内機構が置かれる。「水産事業部」が全体売上の 75%を占め、原魚の調達・販売が主力であることは間違いなく、イカ取扱の詳細は不明であるが函館、八戸など国内に 4 工場、4 センター、11 営業拠点、海外 4 拠点（大連、チリー、ベトナム、シンガポール）等のネットワークはイカの原魚調達と処理、販売にも関わるものであり、業界一の影響力を有する企業と見られる。

③TS社は旧総合商社系の水産専門商社の事業を一部引き継いだ存在で、エビ、カニ、すり身の取扱、並びにサバ・アジ・シシャモ・イカ・サーモン・魚卵等の各種水産加工の原料確保、及び製品販売を業務とし、年商約 300 億円・従業員 140 名。海外でイカの取扱（原魚確保）においても一定の規模を有すると目されている。営業用冷蔵庫を中心に低温物流事業で全国的にトップレベルの地位にあるYR社は、水産物・畜産物販売においても有力な地位にある。2012 年 9 月末で冷蔵部門で 205 億円、食品販売で 906 億円の年商規模があり（従業員総数 1217 名）、後者の内訳については水産品販売が 680 億円（75%）を占める有力な専門商社である。YR社「2012 年 9 月期決算説明会」資料によれば、サケ・マス、エビ、サバ、イカ、ホッケ、カニ、ウナギ等の主要水産物で年間約 12 万トンを販売し、イカ類については年間 2 万トン強の取扱がある。東北、北海道に産地拠点のほか海外拠点（タイ他）での原魚調達の強化を図っている。

（2）有力商社の特徴

これら有力専門商社の特徴として共通した側面が見られる。

①国内加工業への原魚供給卸として歴史性がある・・・イカ加工のユーザーは、消費地加工業を含め多種多様で全国的な拡がりがある。小規模零細な業者も少なくない。そうした加工業者への原魚供給を確保するための（荷受を含めた）冷蔵保管と営業網が競争的に整備されてきた。

②国内主要産地における原魚確保ネットワークの形成・・・従って、産地業者とのジョイントや自社冷蔵庫の設置を含め産地情報を確保して原魚確保活動においても実績のある業者である。

③原魚確保や一次処理加工のための海外事業拠点が形成される・・・中国、東南アジア、中南米等において加工処理や荷捌き等の技術指導、検品等のため現地合弁や現地事務所設置、駐在員派遣等が行われている。近年のアメアカ確保の活動は競争的であり、現地情報や業者との連携がしっかりしなければ原魚調達や品質確保は難しいといわれる。

④保管事業から物流事業へ、問屋から食品加工業への展開・・・原魚の低温保管はデリバリーやピッキング等の物流サービスが伴っている。当用買いに徹する加工業者のきめ細かな原料ニーズに応え、商品づくりやマーチャンダイジングの活動をサポートし指導していくことも商社の競争力、組織力にとって重要な課題となった。専門商社が自社販売、自社ブランドづくりで総合的な水産食品企業の形を先駆的に示す共通性も伺われる。

4. 輸入価格の動向

図 3-4-2 は輸入イカと国内スルメイカの産地価格（生鮮と冷凍）の推移を比較したものである。

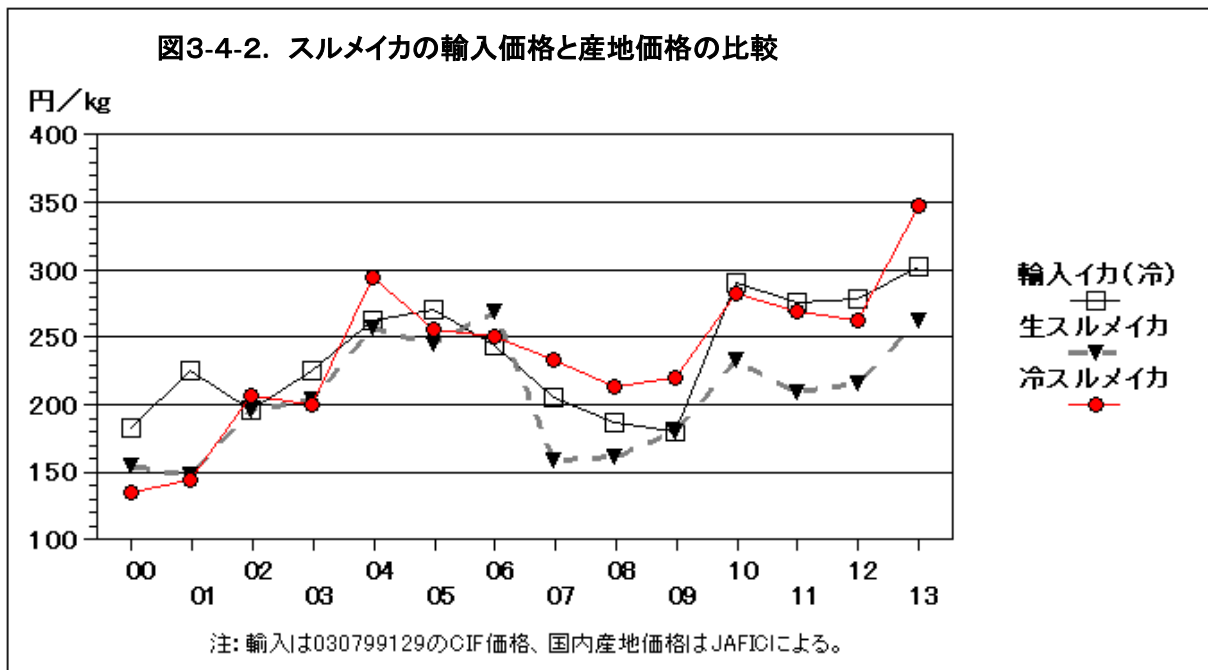
前者は、主に冷凍アメアカを含むその他イカ（0307.99.129）で上述の通り中国、中南米を中心に2013年は61,500トンの輸入があった。表示はC I F 価格。後者は農水省及びJ A F I C の産地水産物流通調査による。生鮮スルメイカと冷凍スルメイカ（中型釣り）の年平均価格である。

①輸入イカも国産イカも価格推移は同一トレンドを示しており、いずれも国内需給関係の影響を相互に及ぼし合う立場にある。

②大雑把であるが、全体として2007～2009年を除き冷凍品は右肩上がりである。2000年初頭まではキロ200円止まり、2003年から250円前後を推移。2010年以降は250円から300円へとワンランクアップである。相対的に価格の良い釣り物の水揚げが低調であることと冷凍製品の評価が上がったこと等が要因であろう。

③輸入は原魚歩留まりが低い。冷凍の輸入アメアカは、胴は抜き・剥皮でフィレー或いは切身、耳・足別の凍結ブロック、真空パック等、近年は加工度が上がっている。従って、原魚歩留まりは7割程度から最近はかなり下がってきていると思われる。これに対し、国内冷凍スルメイカはラウンド、若しくはIQFのブロック耳・足付きが基本である。以上から、輸入物価格は割り引いて評価すべきである。

しかしながら、アメアカを含む原魚イカの世界的不過と一次処理加工度の向上傾向を考慮に入れると輸入物の価格は上昇する方向である。



5. 輸入原魚の用途品市場の展開

スルメイカ系の輸入品の加工と利用の大宗がアメアカを中心として形成される今日、輸入イカの末端市場の動向はこの間大きな変化をもたらされた。

そうした動向の背景について見る。第1に、前出表3-4-1で見たように、アメアカは現地通関時点の形態において、冷凍品は胴部分の剥皮処理したフィレー・切身のブロック或いは真空パック、及び耳、足、軟骨、カラストーンビ、白子、卵巣等の部位別凍結がなされ、相当加工度は上がってきている（すり身もある）。ダルマ（調製品）においても、ボイルフィレー（水ダルマとも）の形態処理が進んでおり用途が大きく広がった。第2に、アメアカ供給量が大きく、その先行きの評価も大きいことから、これを原料とする食材への利用開発が各地で進展したことである。乾燥・薫製・調味珍味加工のみならず塩辛、焼き物、フライ、天ぷら、和え物、漬物、すり身等あらゆる惣菜やスナック菓子、冷食、レトルト、カップ麺の具材等への展開がなされ、用途のすそ野が一段と広がっている（若林敏江他「DNA解析結果に基づくアメリカオオアカイカの利用実態」）

水研総合研究センター・平成 20 年度スルメイカ資源評価協議会報告、74p. も参照)。第 3 に、こうした食材への多面的、多様多岐的広がりを背景にして、2 次加工原料仕向け処理の産地開発や取引がイカをめぐる取引が盛行している模様である。前述の通関統計でも確認されるように、ペルー、チリ等中南米産アマカ原魚が中国、ベトナム等で 2 次処理を経て調製品化されるか、各国へ再輸出される場合も希ではない。

消費地市場、スーパーにおける取扱動向

JAFIC 石井 元

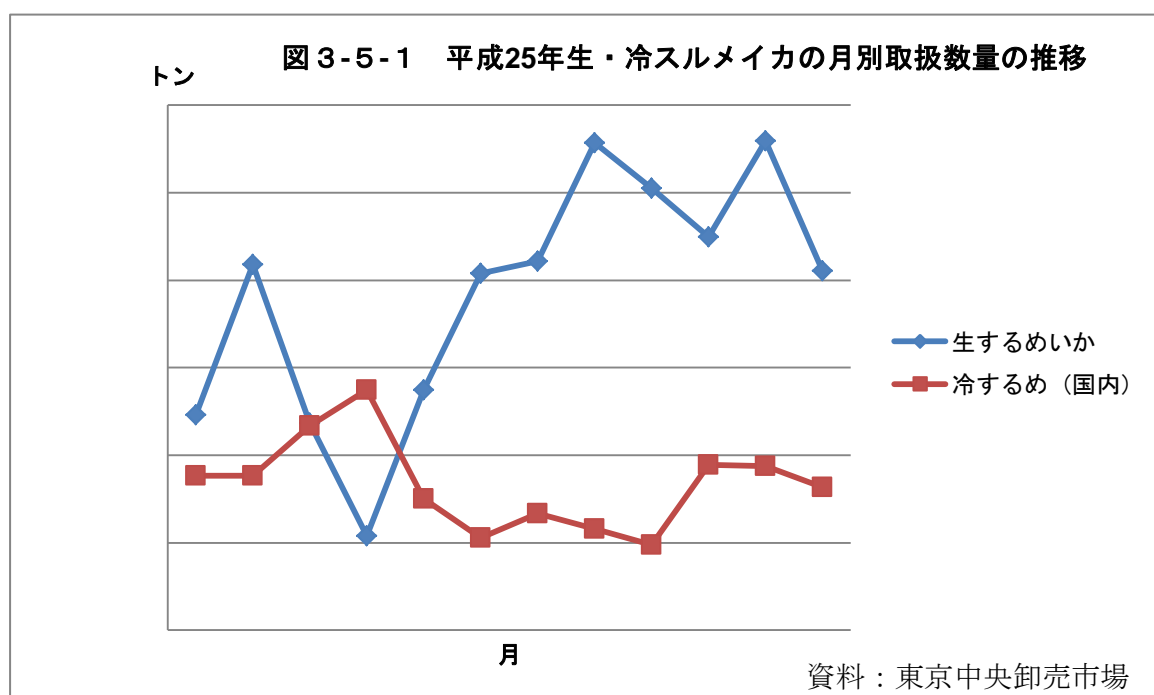
1 はじめに

イカ類、特にスルメイカは名古屋以東の地域で、大衆的な惣菜品としてアジ、サバ、サンマ等と並んで量的に他の魚類以上に多くの取り扱いがあり、また鮮魚以外にも他の魚に例を見ないほどの多くの加工品がある。スルメイカを主体にその利用範囲は極めて広く、刺身を始めとして一般惣菜品や珍味まで、日常生活の諸場面でかかわっており、目に触れる機会も多い。この稿ではスルメイカを取り扱っている中央市場やスーパー・量販店での最近の取扱動向とその特徴についてまとめてみた。

2 中央卸売市場（築地市場）の動向

市場で取扱われるイカ（スルメイカ）は、アジ、サバ、サンマなどと並んで量販店の扱う大衆魚の一つとしての扱いである。したがって、こうした魚類は末端小売では、特売商品の目玉になったりすることも多く、チラシ、ポップ等の問題もあって漁獲時期等の季節性に対しては一般的に敏感である。

市場における年間の取扱いサイクルは、メインが夏（7月頃）以降に北海道、青森から入荷するスルメイカであり、年明けからは九州の博多や山陰からのものが多くなっていく。スルメイカは産地市場での水揚げ状況もあるが、おおむね端境期は4月としている（図3-5-1参照）。



今回インタビューに応じていただいた卸売会社で主にスルメイカを買う港は、太平洋側では八戸、三沢、久慈といった青森主体で、漁期後半になると羅臼等からもその年の漁模様にも左右されるが集荷している。また日本海側からは上述のように九州、山陰から始まり漁場の北上とともに日本海全域から集荷している。しかし今年の日本海側、特に北海道の日本海側からの集荷は漁不振もあって少なかった。

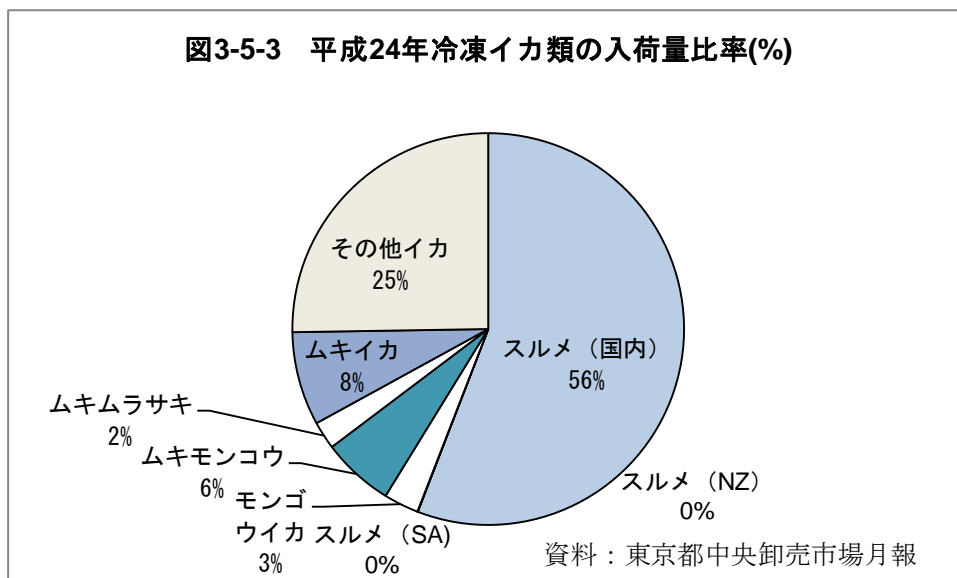
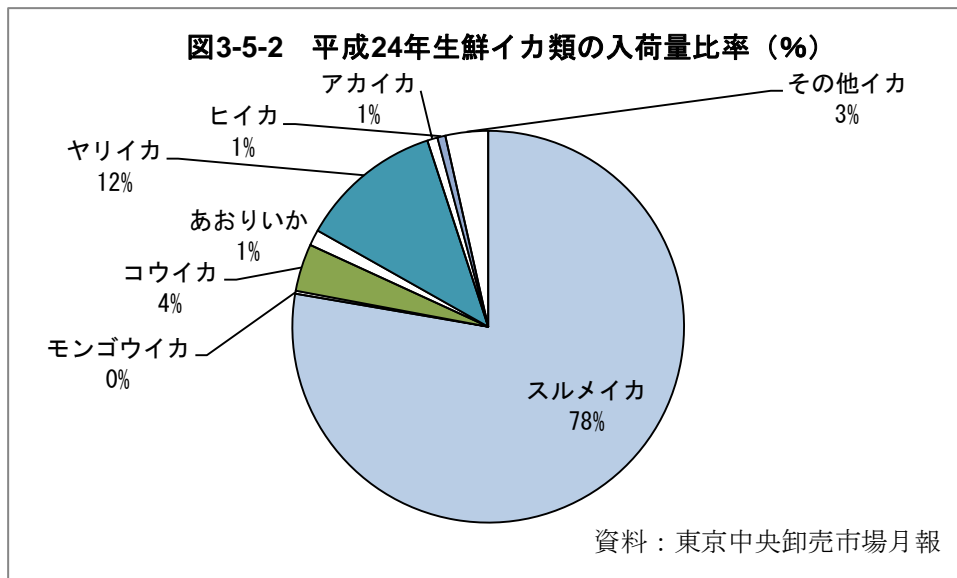
集荷されるスルメイカの評価は、関東では東北、北海道産のものが最も高い。九州の博多、現在（インタビュー時点）で山陰産のイカは身が薄く、評価はやや低い。しかし生イカ需要はそれなりに見込まれており関東・東北が終漁になったり、漁が薄い時期（2-4月）にはこうした地区

からの集荷になる。

生スルメイカには入荷=漁の端境期がある（図3-5-1参照）。もちろんそうした時期には冷凍スルメイカが使われている。立場によっても違うが鮮魚担当から見ると、冷凍スルメイカは生の代替品という意識である。イメージの問題であるが、もともと冷凍魚は加工用という先入観も強い。また担当者レベルでは生鮮と冷凍は動きが連動しているという意識は少ない。それは生鮮と冷凍の取扱先が元々違うからである。例えば冷凍品は、大手商社やニッスイ、マルハ・ニチロなど大手水産会社がメインに取扱っており、築地市場で見ると他に仲買人が1～2割買っている程度とみている。それに比べ鮮魚は、仲買人や量販店が主な客層になっているからである。

一般的に中央市場レベルでのスルメイカ担当は、鮮魚部門と冷凍部門に分かれている。したがって、販売先（仲買人等）に聞かれて冷凍担当を紹介することはあるが、日常的に生鮮担当は生専門であり、冷凍スルメイカの取扱いはない。ただ、最近では会社の方向性として連携して販売先の共有化を目指していることもあり、担当を超えた情報の共有化の意識は高くなっている。

図3-5-2、3-5-3にみられるように築地市場で扱うイカの8～9割がスルメイカで圧倒的に多く、冬場にトロール等のヤリイカが多くなる程度である。それは国内外での漁獲量と東京を主体とした関東地区の消費嗜好が反映している。事実九州地区のようにスルメイカよりもケンサキイカやヤリイカが好まれる地区もある。



スルメイカは、他の魚類と競合しない。9-10月のサンマで市場が一色になる時期でも、サバ類の消費は減少するが、スルメイカはそれとは関係なく売れている。

築地市場に入荷するスルメイカの荷姿は、発泡の20尾入りが8~9割と圧倒的に多い。次に多いのが25尾で、漁期終盤の青森方面からのものは15尾入りも少し多くなってくる。

価格的には、現在の状況では20尾で2,500円前後に一番値頃感があり、取扱う業者全員にメリットがで、したがって荷動きも良い。逆に2,000円を切ると苦しく1,000円台まで落ち込むと、数量は大きく動くが金額が伸びず、収益性の欠いた商売になる。なお冷凍スルメイカについての市場の取扱いは、昔はブロックが多かったが、今はIQFが多くなっている。取扱いの小口化と使い勝手の差が出ているものと思われる。

築地市場側からみて、以前、量販店等では生鮮と冷凍のバイヤーが違っており、生鮮のバイヤーは下氷を買えたがIQFを買うことが出来なかった時代があった。しかし最近では1人のバイヤーがどちらも扱うようになったところも出てきている。

末端販売現場ではスルメイカのアイテムも増えており、丸、つば抜き、輪切り、ゲソ、イカワタ等と細分化の傾向があるが、現在、その仕事は末端販売側の仕事となっており、市場側（卸売業者）でやっているのは少ないといわれる。ただ、量販店もバックヤードで鮮魚加工を行うと、採算性が悪いというところも多く（逆のところもあるが）、実際に、バックヤードなしで、刺身形態で仕入れるところの方が業績を伸ばしているところもあるようである。荷受側では、今後バックヤードなしの量販店が増加し、1次加工処理を施したのを買いたいという需要が増加する可能性があるともみている。しかし今の市場では対応できないが、いずれ市場で加工されたものを出す流れが形成されるようになっていく、と認識している。ただ、荷受側により現在一部仲買が担っている仕事を奪うことになり、問題が発生する。現在は、他の専門の会社などが一時処理加工を受けているが、仲買人の規模を考えると、全ての仲買人が個別に量販店に対応することは不可能であり、今後の移転を含め、本格的に中央市場で1次処理加工をやるとなると、卸売業者（仲買人との提携も含め）がやる以外ないとみている。したがってどの築地市場のどの卸売業者は将来的には、（グループ会社などと連携して量販店対応としての1次加工を行い、マーケット獲得を目指している。

スルメイカに限らず、従来は時期になると決まった魚が必ず獲れており、その数量も豊富だったので、築地市場を経由する分が大量にあった。最近ではそのパターンが崩れてきており、漁獲量の低下や漁期変動も激しく例年の漁期が余り参考にならなくなってきていると、関係者はみている。その時代は築地市場が価格と品質の評価機能を担っていた。しかし評価機能が従来に比べると薄くなっている、といわれる。こうしたこともあって、現在、市場外流通の伸び、通販も含めネット販売などが増加しているといわれる。また産地との関連では集荷構造の変化がみられており、かつては、産地価格が100円なら末端価格で200円で売っていたが、現在は50円になることもみられるなど、状況は大きく変化している。

市場からみて最も魚を取扱うのは量販店である。ただ、量販店によっては、市場外取引＝直取引指向もみられるが、関連する産地での水揚げがない時などのリスク、量がまとまらないときの輸送コストの問題、クレーム処理対応の問題等もあって、市場取引に戻ったりする場合も多い。またバイヤーが定期的に交代するため、直取引指向があるが、上述のようなことがあり、戻るといったプロセスがみられ、量販店における魚の仕入れはこの繰り返しになっている。市場と量販店との取引を見た場合、多獲性大衆魚は、予約契約（特定の魚種を特売の目玉にするため何ヶ月も前から販売計画をたてるために取引先とあらかじめ売買契約を結ぶこと）をしていることもある。しかし最近では、漁期のズレ等が見られるため予約契約を結ばないことも多くなっている。

イカは、量販店にとって、生鮮で並べて売れなければ寿司、惣菜に転用するといったオペレーションがしやすい食材だと、市場関係者は認識している。

市場の卸売業者は、生鮮担当は、魚種ごとの取扱量により人数が決まっており、大品目は2人で例えばアジのように周年取扱いの多い魚種などである。中品目は1人、小品目は何品かを1人で担当するようである。イカについては専門1人と補助員が1人である。ただ築地市場でも、か

つて主力品目は、1人の担当が何年も続けるといったことが多かったが、職人化してしまい、その人がいないと何もできなくなるといった事情もあり、チーム制にして1品目を何人かで分担し、忙しい品目に人を移動できる業務体制への指向も出てきている。一方、仕事を覚えるのに最低2～3年かかることもあり、担当でないとは分からない業界の事情もあってスムーズな移行にはまだ時間がかかるとみている。何れにしても荷受の強みは浜の荷主を数多く知っていることもあって、イカを始めとした鮮魚部門では、こうしたネットワークを生かした情報を含めた集荷作業をこなしている。このような情報ネットワークを維持・強化するため各荷受けでは、浜への挨拶回り最低年1回行い、事情によっては数回実施することもある。

今、イカは丸売りの他にゲソなどを分けて売っているが、最初の頃は付加価値を付けるためにやっていたのかもしれないが、最近は売れないので仕方ないのでやっている、といった方が実感としては強い、とみている担当も存在している。この他に、イカの新製品としては、生かして持って来られないかという要望は依然としてかなりあるようである。また、スルメイカはここ3年漁獲量が減少傾向で、価格も高いが、今は我慢の時でイカの豊漁不漁は5年周期といわれているので、そろそろ獲れ始めてくれる時期になると期待している。

3. 量販店におけるイカの取扱動向

スーパー、量販店におけるスルメイカの取扱いは規模等は別にしても、サケマス類、鮪類、エビ類と並んでかなり上位に位置する商材である。したがって歴史的にも生鮮、冷凍、あるいは解凍と多少その扱いに違いはあるものの、今なお極めて重要な位置を占めており、それに惣菜品、加工品といったアイテムを加えれば、他に類を見ない素材といっても過言ではない。

A社

A社は、国内でも最大規模の売上げを誇り、グループとしては多角的な事業を営んでおり、小売業のみでもGMS、SM、戦略的小型店等の様々な業態をもっている企業である。

鮮魚バイヤー25人で本州（青森から山口まで）をカバーし、北海道は別である。またイカの場合は金沢、新潟、青森等に専属でバイヤーを置いている。8カンパニー制を敷いており、リードバイヤーの下にバイヤーを置くシステムとなっている。イカ仕入れについては、多獲性大衆魚であるが、本部仕入れではなく、8カンパニー制を敷いているA社では夫々のバイヤーの独自の裁量で仕入れを行っている。仕入先は、産地荷主であったり、地方市場の荷受（仲卸）であったりと様々である。

こうした仕入体制の中でイカ類特にスルメイカは、業態や流通ポジションの違いはあるものの、大衆魚として位置づけられている。A社でもサケマス、マグロ、エビ類の御3家といわれる魚類に続いて常に5番以内に入っているとされる。その売上げ規模は年間30億円に達している。

スルメイカの扱いは、10年程前は8割が生鮮物であったが、現在では6割に落ちている。特に本年は生売りの内、生鮮は2割で冷凍8割となっており、近年生鮮スルメイカ漁の不安定性（特に前半が悪く、本年は顕著）に起因している。生鮮物の以外は冷凍解凍物であり、生が途切れる端境期にはIQFも扱っている。また近年は従来の丸売り主体から徐々に加工度を上げた商品アイテムが多くなってきている。こうしたイカ製品のアイテムの多様化はA社に限らず、競合他社においても同様であり、つぼ抜き、開き、ゲソ、ワタも店頭で独自アイテムとして店頭と並ぶようになっている。その意味で丸売りは少なくなる流れとなっている。A社においても、今丸売りは3割位で開き・つぼ抜きが多くなってきている。

イカの仕入れに当たっては、まだ価格依存型での取扱いがまだ多いが、サイズへの拘りももっている。通常20尾入り（漁期当初は30尾から始まる）が主体であるが、漁期後半になるとイカの成長もあり、15尾サイズをターゲットとし販売することもある。

販売されるイカは、釣物が基本であるが、釣物が途切れる冬場の時期になるとトロール物も扱い、HPに立て替えたものも使っている。

スルメイカは、A社にとって6月から10月期には目玉商材として位置づけており、拡販の対象

であるA社にとってスルメイカは食の旬と水揚げの旬があるとみているが、近年水揚げ時期のズレや漁のよし悪しといった不安定性もあり、この整合性にやや変化もみられている。

本年、いわゆる98円売りは原料の単価高もあって少なかった。また20尾と25尾では利益に差が出るので、その年のサイズの特徴（成長後等）や価格とを勘案しながら仕入れている。A社では例年は生が切れる時期は船凍IQFを使っていたが、今年から需要期として位置づけている3、4、5、8月の時期に陸凍物（箱冷）のほうが取り扱いやすいこともあって使っている。ただ、今年（調査時点では冷凍イカが下げた）は船凍IQFが安くなったので刺身原料前提で使っている。

A社の仕入れポリシーとして、「昔は値段ありき」の世界もあったが、現在では「何でも安いもの！！」にはしたくない、ということで、徐々に質への方向転換も図っているところである。またA社のポリシーとして、魚屋のイメージは残したいのと、鮮度感のパフォーマンスが必要との認識もあり、丸は残したい、としている。A社では昔は焼き魚も店舗（バックヤード）で行っていたが、イカについてはラウンドと刺身をバックヤードで作っている。

イカの食嗜好でみると、名古屋以北、関東・東北・北海道はスルメイカ、関西・九州ケンサキ、ヤリイカ、瀬戸内ハリイカ（コウイカ）と北と南ではかなり違っている。また現在イカソーメンは、輸入物原料を使っている。

イカとの競合性にある魚類については築地市場と同様「ない」とみている。イカは惣菜品であるとともに加工商品としての幅広い用途があり、その多様性は他の魚類に例をみない素材であり、そうしたことが競合とは独立した関係を形作っているのである。

また、今の主婦は「簡便性を志向しながらちょっとした調理感を残したい」といった意識が強く、担当者は、そうした現在の消費者に向き合いながら商品を提供している。

B社

B社は戦前の創業でまもなく125周年を迎える老舗のスーパーマーケットである。埼玉を中心に店舗展開を行っており、総店舗数は133店舗で、今年度も8店舗新たに新店を出店しており、今なお規模は拡大の途にある。売上げ規模も2,300億円に達しており、利益率も4%台を保っている。店舗規模は概ね600-650坪の枠内で設計しているが、今後16号線の内側に店舗展開を考えているが、都心に近くなるため用地の確保が困難になるとみており、店舗規模も450坪前後を想定している。商品政策としては、セミアップ～アップグレード商品の提供を旨としている。また技術面中心の研修センターを持っており、技術認定制度（1-3級）を設けて、給料に反映させるなどインセンティブが効くような体制も構築している。同時に「個店経営」と「全員参加型の商売」をスローガンに掲げてその体制づくりのため「店長塾」を月1回開催している。

全体の売上げの構成は、生鮮が33%、デリカ（惣菜（揚げ物、弁当）、寿司、ベーカリー）が16～18%、残りはグロスリー部門である。デリカの占める割合は、他企業だと14%前後であり、B社の割合は高い。今、「魚は肉に負けている」といわれているが、現場では「肉が売れると魚が売れない」ということはそれほど感じていない、としている。

生鮮の内訳は、肉：11%（伸びてきている）、青果が10%、鮮魚（練り製品・加工品は含まず）が8.4%であり（10年前は9.4～9.6%あった）、残りが花卉になる。

鮮魚の営業粗利益（センターフィー込み）の業態別の目安は、量販店で20～22%、スーパーマーケットで26～28%、魚専門店が30～32%である。

現在B社は、一時期、1つの店舗で全てが揃う1STOP性の高い店舗を目指し、様々な業態の店を所有していたが、生鮮強化＝鮮魚強化の方針を打ち出し食品部門（食品中心の店舗づくりに回帰する）に経営資源の集中化を図っている。

28年前にプロフィットセンターを作り、そこから商品パックを行っていたが様々な弊害もあって、インストア加工に戻している。したがって、現在バックヤードでの作業比率は高い。時間マーケティングの手法を取り入れ、生（丸物）から調理加工（お造り、加熱調理の提案）へ店舗内で振替（売上げも含め）を行っている。1日2回の開店時間を設定し、朝10時開店、夕方5時開店のように組んでおり、例えば朝のイカが、夕方の店舗では盛り合わせや寿司種になって

いたり、勝浦の曳縄ケンケンカツオを5時の市の目玉にしたり、というようにである。なおプロフィットセンターは現在デリカセンターになっている。

水産物の取扱いでは、A社もそうであったように解凍品は鮮魚扱いにしている。ただし、解凍表示は行っている。また塩干開き、塩蔵わかめも鮮魚扱いにとなっているが、昆布等はグロサリー扱いにしている。

B社における仕入れの構造は、鮮魚担当のバイヤーは本部に2名おり、仕入れはバイヤーの権限で行われる。各店舗の主任はバイヤーに注文する。追っかけとよんでいる当日の朝獲れた物を買う行為は現在でも進めており、関東近隣の産地市場（沼津、新潟、銚子、勝浦）から買い、夕方の5時の市（上述5時市）に間に合わせる方法などを恒常的に取り組んでおり、今後も増やす方向で進めている。なおバイヤーは築地からの仕入れと産地市場の両方から買っている。

スルメイカの仕入れは、生鮮と冷凍IQFに分かれるが、生が圧倒的に多くIQFの比率は高くないが、年々冷凍技術の進歩があり、冷凍品のウェイトを高めている。仕入れはスルメイカが周年商材の位置づけであることや、本社がある埼玉はもともとイカの消費が大きかったことなどもあって鳥取から始まり全国の産地から仕入れ、冷凍は、函館、小木、八戸から仕入れている。おおむね問屋を通して買うことが多い。

販売面では、かつてのR型からつぼ抜きなども増えており、腸も無くなりつつある（ゲソも含め独立した商品になりつつある）。またしばしば取り上げられるイカの消費であるが、売っている側からすると減っているとは感じておらず、家計消費でみても金額ベースの落ち込みは少ないとの認識である。なおスルメイカを始め、サンマ、サバ、マグロ等は、単価の違いはあれ大衆魚との扱いであり、それぞれ独立しており、あまり競合する商材はない、とみている。

従来からいわれているロス率の問題であるが、もちろん各企業とも減少を目標に掲げているが、なかなか目立った変化はみられない。しかし、それでも廃棄ロスは下げてはきている。ロス率は売上げの通常6～8%であり、レベルの低い企業だと12%位のところもある、とみている。

寿司を始めとした鮮魚惣菜は依然として右肩上がりの傾向にあり、売り場の拡大がみられている。そして惣菜で言えば、各企業でもそうであるようにかつては揚げ物のみであったものが、今では加えて焼き物、煮物までジャンルを広げてきており、B社も積極的にミールソリューションに取り組んでいる。

4 C社にみるデータからみたイカ類の販売動向

北海道におけるSM大手C社のPOSデータ（2006年度）を入手した。そこからイカ類に関わるアイテムをすべて抜き出したところ、生鮮ラインと塩干加工ラインの合計で約160アイテムがピックアップできたので、巻末資料に参考図表12として提示した。C社は札幌・旭川・函館をはじめ道内各地に展開する有力SMである。近年、「北海道100の商品」づくりの一環として天然はちみつ入の「北海道前浜づくりいか塩辛」を開発する等、PB商品開発にも熱心である。当該POSデータはSKUに近いものである。

イカ類は、刺身を始めとして各種惣菜、そして塩辛からサキイカ等の単体加工品から松前漬のような他の原料とミックスした加工品も含めると魚類（軟体動物）の中でも圧倒的にその用途が多岐に亘っていることで知られている。事実C社のPOSデータでもSKUで160品目に亘る多さである。そしてその160品目の総販売額は、587,585千円である。

表3-5-1はC社の2006年のイカ類のPOSデータの中から主に刺身商材とみられるものを抜き出したものである。

表3-5-1 POSデータからみたイカ類の年間売上金額

商 品 名	累計売数	累計金額 (円)
生するめいか	310,728	85,326,656
刺身4点盛	54,857	33,280,154
するめいか刺身用(函館産)	93,936	28,255,955
むきするめいか	78,999	26,692,227
刺身6点盛	24,390	22,003,153
生やりいか	56,668	18,716,421
生するめいか(朝ぜり)	49,204	14,641,342
刺身8点盛	6,754	12,437,039
生いか刺身	38,887	12,342,312
いか刺身(小木・函館)解凍	40,900	11,263,678
刺身盛合せ	9,919	10,654,842
いかソーメン(函館)解凍	36,128	10,521,872
生するめいか	79,513	8,067,082
冷凍いかバラ売り	65,806	6,536,184
いか(豆)	23,865	6,020,420
刺身盛合せ(大)	1,365	3,649,166
むきいか刺身用(函館)	7,227	2,174,555
刺身盛合せ(6点盛)	2,401	1,772,518
刺身6仕切り盛り	1,574	1,765,964
やりいか(アメリカ産)解凍	4,590	1,441,892
刺身盛合せ(4点盛)	3,224	1,368,315
刺身盛合せ(4点盛)	2,800	1,340,990
刺身盛合せ(4点盛)	2,422	1,305,175
刺身盛合せ(6点盛)	1,090	817,536
冷凍するめいか	4,105	656,354
生するめいか(朝ぜり)刺身	1,522	557,626
刺身盛合せ(4点盛)	954	397,373
生するめいか(生簀)刺身	861	392,604
函館産いかソーメン	291	353,588
やりいか(ムキ身)刺身用	973	348,500
生簀いか	855	312,083
函館産いかソーメン	250	308,694
生やりいか	811	285,245
函館産いかそうめん6人前	35	128,024
イカソーメン	157	50,885
甲いか刺身	64	20,367
セーイカ刺身用	70	19,665
甲いか	39	11,116
合 計		326,237,572

中でも1本売りの形態から刺身盛り合わせまで、主に刺身商材と目されるものは、38品目(中にヤリイカ、コウイカ、ソデイカが6品目含まれている)ある。その販売額は、326,237千円で全体の売上げの56%を占めている。38品目中、明らかに刺身、イカソーメンと目されるものは29品目ある。残りの9品目は、丸売りやつぼ抜きでの形態とみられ、一部煮物や天ぷら・フライ、炒め物等の素材としての利用があるとみられるが、残りはやはり刺身系としての利用が多いとみられことから、イカの半分以上は刺身形態もしくはそれに準じたもので食されているといえるであろう。C社が北海道(中でも特に函館はイカの刺身を好んで食べている地区である)を根拠としている小売業態ということ差し引いても、スルメイカを主体としたイカ類は、今も昔も刺身(イカソーメンも含め)という消費形態が主流であり、多いということになる。

その他に寿司セットを始め寿司種等としての品目は12品目(表3-5-2)あり、その販売額は183,707千円である。その割合は31%に達する。このデータが2006年のデータであることを考慮しても、この寿司形態の売上げは、落ちているとは想像できず、むしろ昨今の調理済食品への志向や食に対する簡便化志向等を考えれば、増加していることもありうる。因みに小売業態における刺身や寿司は、調理済み食品で且つ簡便化食品の最たるものであろう。

表3-5-2 POSデータからみた寿司系の年間売上金額

商 品 名	累計売数	累計金額 (円)
寿司セット9カン入	96,849	58,325,625
寿司セット7カン	125,953	57,724,953
寿司セット特上9カン	63,372	52,862,695
寿司セット10カン入	17,572	11,765,721
寿司セット12カン入	2,282	1,789,431
寿し種	487	606,212
寿司巻物 (いか納豆)	1,487	379,065
寿司 (北海道盛り)	195	115,826
手巻寿し	59	62,693
寿司 (朝ぜりするめいか)	153	51,843
寿司セット36カン入	6	18,246
寿司セット4カン入	18	5,103
合 計		183,707,413

また、「刺身」、「寿司」を一括りにしてみると実にイカの87%を占めていることになり、イカの場合は、基本的に生鮮形態での消費が太宗を占めているとあってよい。もちろん、イカ類の場合、乾燥珍味、濡れ珍味を始めとして様々な加工品が他の魚類にはないほど多く、また小売業態によっても扱う商品アイテムは全く違い、コンビニのようにおつまみ系のイカ商品が多い業態と、スーパーのように刺身・寿司主体を始めとして幅広くイカ製品（惣菜、加工品）を取扱う業態の差もある。

5 おわりに

消費地市場、小売業態を通じて地域差はあるもののスルメイカのポジションは共通している。それは、大衆魚であり、イカ類の中でも最も存在感のある原料として、である。つまりイカ類の中でのスルメイカは、生鮮マーケットの中では無くてはならないものとして食卓を彩る（色目も含め）素材=商品なのである。

もちろん加工原料として裾野の広いマーケットを持っている面もあるし、歩留りの面からみても、胴から耳、足、内臓まで幅広く利用可能な極めて効率性の高い原料なのである。こうした特性を持っているスルメイカは、生産から流通加工・消費の現場で今後も幅広く姿をみせてくれるであろう。

第4部 総括

総括

北海道大学名誉教授 廣吉勝治

1. 様変わりするイカ類の需給動向

(1) 調査分析の対象

ここで評価の対処とするイカ類とは、イカの食用市場のなかで大宗をしめてきたいわゆるスルメイカ系のイカのことである。この種のイカは単純に生物学的な区分けというよりも輸入通関(慣用名でも区分)で IQ 枠の対象となったり、国産スルメイカ(マイカ)の代替となったりしてイカ市場の大宗に加わる品目のことである。この「スルメイカ系」は JF 全漁連が久しく需給動向把握の対象としてきたイカ類でもある。

(2) 国内生産の縮減と輸入の増大

1) 釣り漁業主力層の生産縮減と変動の態様

イカ釣り漁業における中大型船規模層の隆盛と縮小再編という内容に尽きる。1990年代から今日まで俯瞰した当該釣り漁業層の変動の様相は以下の通り。

①釣りによるマイカ生産の減少・・・90年代後半から2000代前半まで年間30～20万トン水準があったが、その後20万トンを割り込む年が重なり、今後も低迷する予想である。

②釣りによる外洋イカ・海外イカ生産の段階的大幅後退・・・北太平洋におけるアカイカ流網の操業中止(1993年)に代わるアカイカ釣りが2007年頃から大きく縮小に転じた。また、一時10万トン以上あり補完的供給の役割を果たしてきたARマツイカは2000年代初頭に漁獲は急減し、2007年で操業撤退。ペルー等アカイカ・アメアカ(アメリカオオアカイカ)も2000年頃からその代替的な操業を続けたが、近年自国操業の振興によりわが国は撤退。現在、海外イカ釣り漁業は殆ど中止である。

③90年代までの生産力構造の分化分解と縮減・・・釣りの国内生産は、中下層経営体層の激しい競争・淘汰・分解を伴いつつ、主力は圧倒的生産力を有する100トン以上・中大型釣り漁船による経営にシフトしてきた。しかし上述したように、2000年前後からは海外イカからの撤収、国内マイカ漁獲量の減少のなかで経営体の減少が続いている。90年代に200隻以上稼働していた当該中大型イカ釣り漁船は、現状では青森・北海道・石川に収斂した形で稼働船は全体で100隻の経営維持を図れるかどうかという状況である。

2) 網漁業によるイカ生産の盛行と定着

90年代の中頃から、大中型まき網漁業、沖底等がマイカを漁獲対象とする状況が強まった。

①各網業種が対象としてきた資源の漁模様が思わしくないという要因から代替資源を求めていた。

②国内イカ需要の旺盛な展開を背景にマイカの平均魚価は高位安定(90年代後半から産地平均価格はキロ200-300円)、その下で生産性の高い網漁業のイカ操業が展開した。

③1997年、スルメイカTAC設定を契機としてイカ対象の操業は定着をみた。

現在、生産統計からは、定置網を含め網漁業によるスルメイカ漁獲割合は年平均40～50%と見られる。資源研究者の推定によれば(水研総合研究センター「平成23年度スルメイカ冬季発生系群の資源評価」5p.)、主に冬季発生系群の漁場と目される太平洋とオホーツクでは釣り以外の漁法によるところのイカ漁獲割合は2002年に71%、2010年に61%とされるが、この影響が強まるとすれば、これは釣り漁業も調整のあり方を考えざるを得ないと思われる。

3) 輸入イカの再拡大とその要因

①イカの輸入は、わが国へは冷凍形態で搬入されるものと、調製品(半加工品)での輸入が中心である。前者は、モンゴウイカ以外のイカ輸入についてはIQ枠付けであって、むやみに増えるものではないが、近年国内生産が不安定かつ減少傾向のなかでIQ枠は徐々に拡大している。

1990年頃は53,000トンであったIQ枠は現在74,950トンとなっている。

②加熱・ボイル加工等でのイカ調製品の輸入は自由である。この輸入量はほぼ一貫して増大してきた。2013年はトータルで47,000トン（製品）であった。また、この輸入は圧倒的に中国からの輸入である（南米産アメアカが中国に入り、再加工を経て輸入されると思われる）。かつてなかった「水ダルマ」のような半製品も少なくない。

③輸入品目の大宗は「アメアカ」である。一次処理と取扱技術の普及が世界的に進んだことで急速に有用資源となったからである。直接中国船が持ち帰り加工されて輸出される場合もある。冷凍品の場合はブロック凍結は、剥皮後ヌキ、耳、足、軟骨等のパーツにして凍結、或いは冷凍フイーレ（胴は切身＋耳・足等）。真空パックもある。近年加工度は高まっていると言われる。また、調製品についてもアメアカが中心となっていると思われる。

④業者の聞き取りや製品歩留まり、在庫等を勘案し、イカ輸入量の原魚換算を推定してみた。結果、約40万トン水準、すなわち国内生産の2倍以上に相当すると推定した。従ってまた、近年のスルメイカ系の年間国内総供給＝総需要は約50万～60万トンと推定出来る。

（3）国内の産地の動向

1）主要漁港への水揚げ動向の長期観察

①生鮮マイカの水揚げ地はマイカの回遊と水揚げ特性により全国的な分布が見られたが、近年は北海道＋北部太平洋地域に偏在する傾向がよまる（2012年では8割を超える）。

②冷凍マイカについては、冷凍処理加工や根拠地漁港の関連で水揚げ地は八戸、函館、小木（石川県）の3地区中心に限定される。

2）産地加工の動向

農水省「水産加工統計調査」からはイカ加工生産の実態把握が困難になっている。ここから分かる状況や問題について述べる。

①加工経営体の全数調査ではなくなっている上に、いかくん製、いか塩蔵、するめつくだ煮、いか油等が調査項目から削除された。

②イカを利用した缶詰、瓶詰、ねり製品、すり身、塩干、調理冷凍、漬物、各種調味品等が分かる形で表示する調査を以前から実施していない。

③但し、するめ、いか塩辛、乾燥・焙焼・揚げ加工品、及び生鮮冷凍加工の4品目については、長期トレンドとして把握可能なので利用出来る。単体の加工品目（するめ、いか塩辛、乾燥・焙焼・揚げ加工品の3品目）についてはいずれも生産は長期低下傾向である。しかし、生鮮冷凍水産物（いか類）については近年一定の生産継続が認められる。

④4品目把握に関するおもな加工主産地はいずれも北海道、東北の一部の県に限られる。他方、主産地が明確である反面、各品目は若干であるが生産が全国に広がっている面も見られ、本来のイカ水揚げの拡がりとの関連が確認できる。

3）在庫の変動

①イカ類の在庫変化を長期に観察した結果、在庫量の水準低下が確認できる。消費地在庫の産地代替が進行しているのは、加工業者において原料の当用買いが進んできたことと関係がある。

②在庫量の月変動を長期観察した結果、在庫量の右肩下がり傾向と併せ、水揚げ動向に在庫が殆ど対応しなくなっている状況が確認できる。これはイカ製品に対する末端消費・需要の定番化の傾向を反映しているものであると見られる。この点はサンマやサバの動向と同様である。

（4）イカの消費動向

家計調査に見るイカ（単体）の購入動向のトレンドとして、

①全国平均であるが、2012年を基準に1人当たり購入量変化を30年前と比べるとマイナス53%、

40年前と比べるとマイナス62%であった。他の魚介、例えばサバ、サンマと比べ落ち込みが大きい。

②購入量の季節差、地域差、及び世帯収入による差の縮小が見られ、平均的・普遍的な食材の方向（定番化）がイカ消費において進んできたと言える。

③世帯主年齢階層別では、高齢者の購入量が高く、年齢下層の世帯主の購入量が低い（かつ、時系列的にみて両者の消費のギャップが大きくなっている）。

④調理食品・外食支出が家計消費でも低下していない。今後のイカの大きな供給はこうした食の外部位・サービス需要部門で基本的には消化されていくと推察される。今後の検証の課題である。

2. 主要産地の動向、特徴

関連主産地の動向把握のため函館、八戸、三沢、小木、石巻を各委員が分担調査した。それぞれ生産・水揚げと市場・流通加工に関する最近の動向把握が狙いである。

(1) 函館

同地域はマイカの水揚げ、産地市場取引、流通加工の全側面で地域の拠点となっており、特徴的な展開が見られる。第1に、水揚げ主体としては沿岸イカ釣りとは中型凍結船イカ釣がある。前者は主に市域の5漁協所属の4～19トンクラスの漁船計100隻以上があり、岸壁水揚げと陸送で水揚げが函市（地方卸売市場）に集中する。また道南周辺産地からの陸送もある（定置のイカも送られてくる）。さらに九州方面の旅船の水揚げも20隻余ある。後者は根拠地船が5、小木（石川）ほか地区外の水揚漁船が40隻以上ある。地元のイカ釣生産者は概して活性化され戦闘的である。中型船においても「活船凍イカ」（IQFより500円程高い）という取組もある。第2に、函市におけるイカの産地市場取扱については沿岸生鮮スルメイカの場合「活イカ」、「生簀イカ」、「鮮イカ（釣りと網）」という独特の仕訳による取扱がある。この内、地元では生簀イカが中心と言われキロ1,000位の相場が建つ。2012年は計約4,000トン、11億円の取扱があった。船凍イカは小木所属を中心に2012年は約2万トン・54億円の取扱があった。第3に、地元はイカ珍味加工や塩辛加工を主体に発展したイカ加工の主産地である。水産加工業は百数十社（出荷額500億円強）が集積するが、メインは「函館特産食品工業協組」の組合員である50社前後である。注目することは、デフレ経済の中でイカ原料の変化や製品市場の再編がありながらもイカ製造業としての力量は落ちていないことである。塩辛加工などは主産地・気仙沼を凌ぐ勢いがあるという。

(2) 八戸

マイカ産地として側面から見た八戸は、様々な面でなお全国一の原料供給基地であるが、遠洋・海外イカ釣りを中心として水揚げの縮小再編が進行した。

①縮減しつつあるとは言え、八戸は中大型イカ釣の根拠地として随一であり、当地にAR、NZ等の海外イカやアカイカ・アメアカ水揚げも追加的になされ、マイワシ漁獲無きあとの産地は80年代後半から90年代に原料イカ集積地としての地位を確立し、2000年頃までその盛行を持続した。

②イカ水揚げを行う沖底17隻、大中型を中心にまき網20ヶ統が集積し、網イカの原料供給地としての役割を果たしてきた。まき網は地元漁業との調整を図る立場もあり、イカは夏場の一時的集中水揚げに限定される。沖底は夏場の休漁あけから冬にかけてのイカ混獲である（沖底水揚げの半数強という重要魚種ではある）。これら網イカは全体で18,000トン、2012年は八戸のイカ全体の40%に及び、地元では釣りものと棲み分け・差別化を図りつつ加工原料の基地形成の背景となっている。

③沿岸・小型イカ釣り（生鮮イカ）の水揚げ基地としても有力であり年間数千トンの取扱があるが、80年代に昼イカ操業が導入され盛行する。が、関東・中部圏消費地の生イカ市場を獲得する競争が激化し業者の淘汰が進行した模様である。地元の小型・近海釣りの浜値も近年頭打ちの傾

向が見られる。

④イカ、サバの水揚げ基地として発展した八戸は産地加工基地としても大規模拠点産地としての実力がある。2012年、地元の水産加工業者は64社（出荷額430億円）、冷凍冷蔵庫業者45社94工場、庫腹量288千トンと有数であるが、調査担当者によればイカ加工関係の生産量は、90年代の最盛期と比べ五分之一、金額では四十分の一の48億円でまで低下したと言われる。

⑤2012年のイカ水揚げは2004年対比で数量で10万トンから44千トンへ、金額でも半分以下の98億円で低下したという。素材加工の多かった地元加工産地はイカ供給地としての縮小に伴いやや下降傾向である。イカの基地としての総合的な実力を有した八戸の基地再編が課題となっているという印象である。

（3）三沢

いわゆる「昼イカ」操業の前進的、先駆的沿岸釣り漁業の事例として、三沢、及び周辺での情報収集（背景、動向、問題点等の実情把握）を目的に調査を行った。いま昼イカ操業は太平洋北部地区のみならず、北海道太平洋岸地区でも波及していると言われる。

①燃油の削減効果が大きいことから、三沢や白糠では80年代から電探（ソナー）操業が推奨され、現在では一部に夜イカ操業も取り混ぜて存在するが、太平洋岸（三八地区）全体や一部陸奥湾地域に広がった。青森県では昼イカによる漁獲量は沿岸イカ釣全体の75%にまで広がったという。

②昼間底層に留まる群れとして密度の低いイカ漁獲をすることから、小型ソナーの設置が必要となるが、燃油等のコスト削減の効果が大きいので沿岸漁業者の間で普及したと思われる。

③昼イカ操業の広がりや操業秩序維持のためには、第1に漁場利用調整や昼操業漁場の存在が不可欠のようである。大陸棚が比較的広い漁場、しかも昼間の他の沿岸業種との利用調整上の問題が起こらないような措置を取る事も必要であろう。日本海側では、基本的に昼イカ操業は禁止されている場合が多い。第2に出荷販売の条件確保ということ。翌日売り圏の確保（販路確保）、然るべき買受人の存在、値崩れの防止に役立つ出荷や水揚げの調整など、昼イカが過当競争や販売の目詰まりを起しかねない恐れもあるようである。その他、資源・漁場問題への跳ね返りはないか、経営的メリットは実際のところどうなのかなど総合的な見地から昼イカ操業を集中的に検証する時ではないのか、とも思う。

（4）小木

1990年代には中型イカ釣漁業は石川県小木地区を中心に50隻以上あった。現有の中型イカは小木地区に17隻である。当該地区はかつての中小漁業の一大根拠地として北洋サケ・マス・日本海マスの発展と共に在って栄えた。冷凍イカ釣り専業船への転換を果たし（70年代～80年代）、ベンチャーな海外出漁やイカIQFの技術開発を成し遂げ盛行したが、漁業者は200海里問題と生産力競争に翻弄された。これ以上の経営淘汰は地域経済破壊に繋がり兼ねない。

①6月からはじまる操業は、大和堆から始まるが「漁場の北偏化」に沿うようにして7、8月には根拠地を函館（一部八戸）に移動する。12月を過ぎればまた再度小木港に戻るパターンで平均7回の航海を繰り返す。日本海漁場でのイカ操業が釣獲低下で難しくなったことから小木地区船団が展開するユニークな操業パターンである。

②年間全体でブロック：IQFの水揚げ箱数比は半々であるが、地元水揚げについてはIQFが8割前後となる。独特である。漁場との関係から、また漁協経済事業の要であることから地元水揚げを安定的に増やしていきたいが、元々地元には専門買受人が少なく産地（調整）機能（冷蔵、加工）が乏しい。従って、IQFという規格品や「小木ブランド」を押し出して端境期や隙間を狙った売手市場のデリバリーを発揮したいと思うが、現状は思い通りの値がとれるわけではない。

③当該中型船は採算分岐点が概ね1.4億円といわれるが、同船にはインドネシア人が4名／（9名）乗船している。この浮上経費分だけ収益性は良いという事かも知れないが、いまや国内スルメイカの中で「貴重」といえるIQF製品を、正当な価値を引き出して利益を取る方向でビジネ

モデルを組み立てたり、活性化や後継者育成や代船建造を含めた経営展望のプロジェクトを地域ぐるみで描くような話が出ていない。また、石川県には操業の調整・協調を目的に 19 トン船以下の「小型」でつくる「石川県小型いかつり協会」があるが、全県下で 16 隻の構成である。沿岸 5 トン未満イカ船も 20 隻もない（1988 年にイカ漁業を主とする 10 トン未満経営体は県下に 224 あった）。寂しい状態である。低投資の代表だった沿岸業種も絶滅の危機にあると感じた。

（5）石巻

沖底によるイカ類（マイカ）水揚げが本調査の対象である。全国有数の有力産地であった石巻魚市場は、現在北部まき網、海まき、沖底という 3 業種が水揚げの柱である。被災前 2010 年の主要魚種別水揚げ構成は、サバ 27%、カツオ 18%、イカ類 11%、セグロ 7%という状況であった。イカ類は、釣り或いは定置や小底によるイカ水揚げがきわめて低い。

①当該地区を中心的根拠とする沖底は「宮城県沖底漁協」の所属船 13 隻（殆どが被災を免れた）。トロール型・65 トンが主力船型。夏の休漁期後 9～12 月の操業においてイカ中心の操業となり、スケトウ資源減少後の水揚げとして、沖底漁獲の半分を占める重要魚種となった。被災前は年 1 万～1.5 万トン、最近は 5 千トン内外の水揚げである。

②沖底によるイカ漁獲に重要な関心を持たれる契機となったのは T A C 開始（1997 年）以降である。当該地区の沖底船の多くは漁場が広く、年間金華山沖、仙台湾、常磐沖操業繰り返すタイプであり、休漁期以後は 100～200m 水深でスルメイカ漁獲を主とする操業に入る。八戸地区の沖底と異なり、昼操業の水揚げの影響により、また底質が砂地であるためいわゆる「砂かみ」が多く品質・価格が低位な状況であったが、取扱の改善もあって近年はキロ 200 円を超える水準を確保し、魚市場の産地価格のむしろ底上げに貢献する状況となっている。

③沖底マイカを扱う主な産地業者は 3 社あるが、基本はラウンド処理、或いはヌキ、足、耳等への解体と冷凍ブロック処理で 2 次加工原料として原料市場に押し出す形である。近年は鮮度向上や「砂かみ」処理等により加工度と品質評価が高くなる傾向である。加工用途として乾燥珍味に使用されることは少ないと言われるが、焼き物、塩辛、するめ、各種惣菜、煎餅や落とし身原料など、食用仕向けのランクは向上しているとされる。

3. 需給動向を検討する諸論点

各委員に、専門分野と調査担当への関わりの立場から、前章のように需給動向と流通に関する個別情報を多面的に提供してもらった。ここではそれらを参考に、イカ類の今後の需給動向把握のための検討アイテムを提示したい。

（1）イカ資源・漁獲頭打ち時代の生産関係

冬季発生系群は 2011 年から、秋季発生系群も 2013 年から低下傾向に転じているとされる。今後の国内スルメイカにおいて、数年前から兆候はあらわれていたことであるが、資源も漁獲もしばらくは低迷低下の傾向をたどると予想される。今後資源量・漁獲量の大きな北部太平洋において、網漁業を含めてイカを分け取ってきた（業種間、階層間、地域間の）関係は改めて見直す機会を持たなければならないであろう。その場合、どういう操業ルール、漁業調整、資源配分のあり方・括り方を提示すべきか。

（2）釣り漁業経営の再生産維持のあり方

資源の縮減が契機になるか、（価格引き上げや市場獲得の）差別化競争が限界点に達するか、いずれが契機となるかにせよ、マイカにおいて漁獲がさらに減少し、価格が上昇して今以上に「付加価値生産」を考えなければならないとなれば、現行の量産型を競うマイカ釣りの生産体系は続けられなくなるのではないかと。イカ釣漁業生産で産地価格がキロ 300～400 円を超えるような（値頃を超える）レベルでは、成り行きで多獲競争を続けて更に経営淘汰を招いて「イカ釣り産業」自体の自滅をもたらすことにならないか。沿岸小型でも中型凍結船でも同じことだと思う。中型

の生産力競争は沿岸経営を圧迫するのではなく、中型経営の淘汰を助長することとなろう。この問題で、工藤氏が論稿で紹介した山口・萩市における小型イカ釣経営の「共同体制」の試行は、ひとつの行き方を示しているように思われる。釣り漁業は、あらたな経営構造・生産関係を作り替える方向で経営維持を図る時期に来たと思う。

(3) イカ需給関係の激変とアメアカの市場席卷

スルメイカ生産の低下傾向、ARマツイカの低迷に替わりアメアカの生産が90万トンを超えた。背景に利用の技術開発と普及の展開がある。日本のイカ市場（約60万トン）はいまのところ非常に大きい。が、国内のイカ需給関係は、もはや世界のそれとの関係に規定される。イカの食用マスマーケットは輸入3分の2、国内3分の1の構成である。これは大きく変わらないであろう。

この形に影響を与えた要因は、①アメアカ漁獲とその流通が世界のイカ市場を席卷したこと、②このアメアカが低廉で広範なイカ食材市場の拡張と定番化のインパクトとなったことである。アメアカの利用拡大とグローバル化が、従来の国内のイカ種別・用途別差別化市場を崩してしまった。

(4) 加工品・用途品市場の新たな拡大と流通

イカの食材としての用途別市場形成と広がり方は、アメアカの利用拡大によって、90年代までのそれとは隔絶した内容をもたらした。用途品市場の広がりが、各種惣菜、各種冷食、レトルト、生珍味、各種フライ・調味品、量販・業務筋向けなど更に加工度を上げ、定番化市場（ロット販売）の底辺を広げる内容であったこと。同時に、「ヌキ・耳・足・軟骨」等の加工度の上昇した冷凍素材、冷凍フィーレや「水ダルマ」（ポイルフィーレ）のような新手の中間原料が普及していることも背景にある。我々は、総務省「家計調査」や農水省「水産加工統計」を見るだけでは市場での変化に気づくことは出来ない。前章の三木稿・石井稿は加工現場や末端でそうした動向が展開していることの一部を示している。

(5) 産地価格変動をヘッジする施策の必要性

国内マイカの価格安定化の課題は従来とは別の意味で重要な政策課題となった。高品質生鮮仕向けとして差別化市場に押し出されるような国産マイカの場合は、価格の高位安定維持はハイリスクな課題となる。国内の網イカの価格安定を考える場合は、グローバルな輸入原料イカに対する需給ヘッジが課題となろう。末端SMや業務筋によって国内のイカ在庫調整はなされ、冷蔵庫は産地変動を調整する形では動かない（そうした解析結果が出されている）。水揚げの魚価変動を短期的にヘッジする手立て（調整保管等）は必要性が高まると思われる。

また、国内イカ釣り経営体は漁業者の高齢化や経営体の合理化によって減少する可能性が大きい。残された経営の生産価格確保を巡る検討は、国内漁業の経営展望の中でなされる必要があろう。

参考図表

参考図表1 JF全漁連スルメイカ系需給表

年次		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	
期首在庫(1月/上)		①	150,000	80,000	110,000	81,000	65,000	85,000	71,000	200,000	185,000	239,000	210,000	185,000	220,000	140,000	131,000	130,000
① 真 イ カ	船凍		58,000	71,000	68,000	68,000	60,000	26,000	69,000	51,000	64,000	60,900	59,300	87,100	76,500	57,800	56,370	90,490
	生		82,000	74,000	75,000	64,000	48,000	35,000	70,000	68,000	100,000	104,700	137,100	239,400	158,500	176,000	200,000	297,460
	小計	②	140,000	145,000	143,000	132,000	108,000	61,000	139,000	119,000	164,000	165,600	196,400	326,500	235,000	233,800	256,370	387,950
② 北 太 ム ラ サ キ イ カ	流網			108,000	112,000	73,000	99,000	85,000	111,000	86,000	98,500	103,000	70,200	67,600	1,830			
	釣			38,000	25,000	15,400	10,000	8,000		2,000	6,900	16,000	5,500	2,100	7,300	35,300	34,900	38,630
	生			17,000	11,000	11,600	26,000	15,000	21,000	13,000	14,600	17,000	6,000	300	200	3,600	16,430	2,140
	小計		120,000	163,000	148,000	100,000	135,000	108,000	132,000	101,000	120,000	136,000	81,700	70,000	9,330	38,900	51,330	40,770
そ の 他	ペルー											18,500	27,000	46,100	56,000	25,000	5,440	
	エクアドル												3,500					
	メキシコ他											5,000	1,200				3,470	
	小計								0	0	0	23,500	31,700	46,100	56,000	25,000	8,910	
小計	③	120,000	163,000	148,000	100,000	135,000	108,000	132,000	101,000	120,000	136,000	105,200	101,700	55,430	94,900	76,330	49,680	
③ N Z	釣ラウンド																	
	抜き・下足								35,000	50,000	8,000	8,500	7,200	4,500	3,500	16,200	6,250	
	小計	④	30,000	35,000	36,000	45,000	30,000	25,000	27,000	35,000	50,000	8,000	8,500	7,200	4,500	3,500	16,200	9,870
④ A R	釣ラウンド					29,000	75,000	153,000	127,000	115,000	61,000	60,000	64,000	52,000	67,700	51,000	31,730	
	抜き・下足							27,000	38,000	30,000	14,000	28,000	6,700	44,000	11,500	13,000	23,770	
	小計	⑤	0	0	0	0	29,000	75,000	180,000	165,000	145,000	75,000	88,000	70,700	96,000	79,200	64,000	55,500
⑤ 南 方 ト ロ ー ル	NZイカ		10,000	15,000	13,000	20,000	20,000	15,000	25,000	18,000	28,000	680	710	3,300	3,500	6,210	4,200	660
	ARイカ		18,000	35,000	25,000	55,000	48,000	20,000	60,000	38,000	29,000	8,900	3,200	900	800	70	1,950	3,230
	その他		14,000	3,000								190	40					
	小計	⑥	42,000	53,000	38,000	75,000	68,000	35,000	85,000	56,000	57,000	9,770	3,950	4,200	4,300	6,280	6,150	3,890
国内漁業生産合計	②~⑥	332,000	396,000	365,000	352,000	370,000	304,000	563,000	476,000	536,000	394,370	402,050	510,300	395,230	417,680	419,050	506,890	
輸入	⑦	5,000	40,000	40,000	40,000	40,000	46,000	40,000	48,000	48,000	53,000	46,200	52,900	44,000	54,880	33,060	58,120	
国内生産・輸入合計	②~⑦	337,000	435,000	405,000	392,000	410,000	350,000	603,000	524,000	584,000	447,370	448,250	563,200	439,230	472,560	452,110	565,010	
総供給量	①~⑦	487,000	515,000	515,000	473,000	475,000	435,000	674,000	724,000	769,000	686,370	658,250	748,200	659,230	612,560	583,110	695,010	
総 需 要 量	国内需要								539,000	525,960	474,470	466,690	519,350	508,630	472,020	439,510	473,190	
	輸出								4,040	1,900	5,560	8,850	10,600	9,540	13,600	49,820		
	小計		407,000	405,000	434,000	408,000	390,000	364,000	474,000	539,000	530,000	476,370	472,250	528,200	519,230	481,560	453,110	523,010
期末在庫(12月/末)		80,000	110,000	81,000	65,000	85,000	71,000	200,000	185,000	239,000	210,000	185,000	220,000	140,000	131,000	130,000	172,000	

年次		1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013 (9月推定)	
	期首在庫(1月/上)	①	172,000	195,000	100,000	130,000	180,000	120,000	90,000	78,000	65,000	64,000	55,000	85,000	90,000	85,000	80,000	95,000	70,000
① 真 イ カ	船凍		84,000	58,230	78,960	80,000	77,110	67,000	62,380	47,550	52,850	59,160	56,690	50,900	47,470	37,190	41,150	35,470	38,000
	生		226,000	85,700	123,600	211,000	176,610	172,760	170,660	149,490	146,820	108,580	175,710	144,110	143,800	149,350	167,060	109,870	120,000
	小計	②	310,000	143,930	202,560	291,000	253,720	239,760	233,040	197,040	199,670	167,740	232,400	195,010	191,270	186,540	208,210	145,340	155,000
② 北 太 平 ム ラ サ キ イ カ	流網																		
	釣		40,000	53,960	34,430	16,250	15,300	8,940	12,670	14,410	7,600	14,930	4,210	13,110	10,920	3,780	4,330	2,730	1,870
	生		1,700	4,290	160	1,250	110	0	530	30	730	20	580	30	0	0	10	0	0
	小計		41,700	58,250	34,590	17,500	15,410	8,940	13,200	14,440	8,330	14,950	4,790	13,140	10,920	3,780	4,340	2,730	1,870
	その他		2,500	220		52,900	51,600	55,500	25,970	31,230	34,200	33,190	14,150	13,810	18,760	16,200	12,660	4,310	0
	メキシコ他		22,000	5,300	410	19,400	160												
	小計		24,500	5,520	410	72,300	51,760	55,500	25,970	31,230	34,200	33,190	14,150	13,810	18,760	16,200	12,660	4,310	0
	小計	③	66,200	63,770	35,000	89,800	67,170	64,440	39,170	45,670	42,530	48,140	18,940	26,950	29,680	19,980	17,000	7,040	1,870
③ N Z	釣ラウンド		3,270	3,040	1,750	1,390	520	0	1,050	950	2,750	2,050	1,950	1,270	980	830	1,220	1,340	700
	抜き・下足		740	220		40	0	0	0	10	320	320	170	0	0	0	100	270	0
	小計	④	4,010	3,260	1,750	1,430	520	0	1,050	960	3,070	2,370	2,120	1,270	980	830	1,320	1,610	700
④ A R	釣ラウンド		38,000	52,370	68,000	59,000	27,780	11,650	14,630	2,380	2,280	2,750	180	0	0	0	0	0	0
	抜き・下足		49,000	14,610	49,840	34,000	26,100	8,800	3,860	70	70	1,340	250	0	0	0	0	0	0
	小計	⑤	87,000	66,980	117,840	93,000	53,880	20,450	18,490	2,450	2,350	4,090	430	0	0	0	0	0	0
⑤ 南 方 ト ロ ー ル	NZイカ		1,200	450	90	420	870	1,700	2,120	2,950	1,410	1,470	1,050	980	270	510	920	650	650
	ARイカ		650	2,600	5,020	4,930	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他																		
	小計	⑥	1,850	3,050	5,110	5,350	870	1,700	2,120	2,950	1,410	1,470	1,050	980	270	510	920	650	650
国内漁業生産合計		②~⑥	469,060	280,990	362,260	480,580	376,160	326,350	293,870	249,070	249,030	223,810	254,940	224,210	222,200	207,860	227,450	154,640	182,350
輸入		⑦	枠55,600	枠55,600	枠55,600	枠56,450	枠58,450	枠64,750	枠59,450	枠59,950	枠59,500	枠69,950	枠74,950	枠74,950	枠74,950	枠74,950	枠74,950	枠74,950	枠74,950
			48,630	48,600	62,510	56,080	43,140	60,360	51,270	60,730	64,270	65,900	77,120	67,760	59,010	59,420	73,920	75,060	77,000
国内生産・輸入合計		②~⑦	517,690	329,590	424,770	536,660	419,300	386,710	345,140	309,800	313,300	289,710	332,060	291,970	281,210	267,280	301,370	229,700	235,220
総供給量		①~⑦	689,690	524,590	524,770	666,660	599,300	506,710	435,140	387,800	378,300	353,710	387,060	376,970	371,210	352,280	381,370	324,700	305,220
総 需 要 量	国内需要		467,590	412,090	392,030	478,010	436,600	393,020	341,240	302,550	300,220	288,120	287,960	256,540	259,150	241,290	246,560	225,810	220,220
	輸出		27,100	12,500	2,740	8,650	42,700	23,690	15,900	20,250	14,080	10,590	14,100	30,430	27,060	30,990	39,810	28,890	15,000
	小計		494,690	424,590	394,770	486,660	479,300	416,710	357,140	322,800	314,300	298,710	302,060	286,970	286,210	272,280	286,370	254,700	235,220
期末在庫(12月/末)			195,000	100,000	130,000	180,000	120,000	90,000	78,000	65,000	64,000	55,000	85,000	90,000	85,000	80,000	95,000	70,000	70,000

資料: 全漁連提供資料、水産物パワーデータブックより作成

参考図表2-1 イカ類生、冷蔵、冷凍、乾燥、塩蔵、塩水漬け、くん製(第3類)輸入数量、金額の推移

単位:千t、百万円

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013			
①	いか(セビア・オフ・キナリス、ロシア・マカロフ及びセビオラ属、オムマスドリフェス属、ロリゴ属、ノトダルス属又はセビオテイクス属のもの) -生きているもの、生鮮のものおよび冷蔵したもの(0307.41)	もんごういか	0307.41.010	数量	1.0	5.6	9.9	2.6	4.1	8.0	14.2		5.3	2.7	1.6	2.1	4.2	3.9	2.0				
				金額	0.8	9.0	9.7	1.9	3.7	6.5	10.0			8.2	2.0	0.4	5.5	13.5	7.6	3.0			
		その他	0307.41.090	数量			3.1	5.4	4.0			1.7	4.6										
					金額			0.8	3.1	0.7			1.1	11.9									
	いか(セビア・オフ・キナリス、ロシア・マカロフ及びセビオラ属、オムマスドリフェス属、ロリゴ属、ノトダルス属又はセビオテイクス属のもの) -1冷凍したもの(0307.49-1)	もんごういか	0307.49.110	数量	17,360.6	20,286.2	16,752.7	15,451.4	15,036.0	12,947.6	11,550.4	11,267.0	11,504.7	11,560.1	11,896.0	7,969.1	6,944.5	4,803.3	4,580.2	4,524.8	3,092.1	3,230.4	3,246.8
				金額	8,003.2	9,528.6	8,920.3	8,081.3	6,448.1	5,605.3	5,166.1	5,436.8	6,443.7	6,627.5	6,961.0	5,312.4	5,404.5	3,685.5	3,013.9	2,896.4	2,396.5	2,524.1	2,279.3
		その他	0307.49.190	数量	26,424.6	35,890.9	36,013.4	34,496.7	49,007.7	53,828.9	41,707.5	49,226.7	43,784.8	48,336.4	48,515.9	43,309.1	47,559.0	37,799.7	36,554.8	34,510.7	32,555.6	31,957.1	31,616.6
				金額	11,874.3	20,459.9	19,181.8	19,744.7	22,379.8	23,275.0	20,526.5	22,506.1	20,690.9	21,311.7	22,551.9	23,536.7	25,252.8	19,484.6	17,388.1	18,491.6	18,478.7	19,419.7	20,750.8
	いか(セビア・オフ・キナリス、ロシア・マカロフ及びセビオラ属、オムマスドリフェス属、ロリゴ属、ノトダルス属又はセビオテイクス属のもの)-その他のもの(0307.49-2)		0307.49.200	数量	3,100.8	2,940.9	2,203.6	2,342.4	2,975.5	3,566.8	3,364.1	2,739.5	2,237.6	2,280.5	1,825.6	1,637.4	1,819.4	1,251.4	1,542.4	1,236.6		558.4	
				金額	4,610.1	5,023.4	3,766.3	3,449.8	3,393.7	3,377.1	3,651.1	3,381.2	2,520.9	2,833.9	2,337.4	1,854.6	2,238.3	1,446.5	1,375.0	1,535.3		924.6	
	②	生きているもの、生鮮のものおよび冷蔵したもの -3いか(0307.81)	もんごういか	0307.81.310	数量	41.5	40.8	21.7	6.3	1.1	4.6	14.0	1.9	9.5		0.3							
					金額	32.7	30.1	17.5	4.5	0.9	3.5	11.6	1.6	5.4		0.3							
			その他	0307.81.390	数量					14.0	1.0						2.0	0.8					
					金額					1.4	0.6					1.5	1.3						
		その他のもの -1冷凍したもの -1(2)いか(0307.99)	もんごういか	0307.99.121	数量	35,782.8	29,058.3	30,229.3	29,310.1	28,337.2	28,478.5	27,404.9	24,825.5	21,101.9	20,755.8	20,139.9	20,114.1	19,080.6	14,898.8	14,432.4	14,397.3	12,938.1	12,947.5
				金額	25,206.8	21,906.5	23,550.1	21,995.4	18,413.7	17,246.0	17,494.8	15,874.7	12,886.3	12,452.1	12,780.1	14,386.8	15,704.7	11,212.4	9,702.3	9,607.2	9,744.0	11,135.6	8,759.6
その他			0307.99.129	数量	6,633.8	22,233.2	12,617.4	14,105.3	13,505.3	2,247.8	1,428.5	11,136.1	7,486.9	12,398.0	15,752.1	22,588.8	29,540.8	29,955.8	22,458.3	24,910.8	41,362.7	43,113.9	61,550.0
				金額	1,895.5	5,241.5	2,459.9	2,316.5	1,876.7	412.8	322.4	2,185.3	1,694.8	3,265.4	4,272.6	5,507.5	6,043.8	5,603.3	4,033.9	7,240.3	11,424.0	11,979.1	18,662.9
その他のもの -2その他のもの -1(2)いか(0307.99)		2)いか	0307.99.220	数量	265.5	608.7	280.4	349.3	694.6	1,344.8	1,828.3	1,655.3	1,561.2	2,145.6	2,701.2	2,490.5	2,518.3	2,390.3	2,100.6	1,165.9	1,793.2		
				金額	332.7	598.6	266.3	242.0	555.9	915.2	1,129.9	1,086.2	1,082.6	1,578.4	2,394.6	2,050.9	1,856.9	1,783.8	1,519.0	1,022.2	1,972.5		
⑤		その他のもの -くん製したもの		0307.49.500	数量																324.4	349.2	
				金額																197.9	240.1		
④	その他のもの -その他のもの	もんごういか	0307.49.210	数量																0.4	0.9		
				金額																2.5	5.6		
	その他のもの	0307.49.290	数量																				
			金額																				
③	生きているもの、生鮮のものおよび冷蔵したもの-いか	もんごういか	0307.91.021	数量																	1.0		
				金額																		1.4	
		その他	0307.91.029	数量																			
			金額																				
⑤	その他のもの -くん製したもの	いか、 スキヤロップ 及び貝柱	0307.99.210	数量																	859.4	962.5	
				金額																	482.3	615.5	
④	その他のもの -1その他のもの -いか、スキヤロップ 及び貝柱	いか	0307.99.310	数量																	1,424.7	364.6	
				金額																	1,719.2	462.6	
	その他のもの -その他のもの	もんごういか	0307.99.391	数量																			
				金額																			
3類合計				数量	89,610.6	111,064.6	98,131.3	96,069.6	109,579.5	102,428.0	87,311.9	100,853.6	87,696.6	97,479.1	100,834.5	98,111.9	107,466.8	91,103.3	81,670.6	80,746.1	92,300.1	93,857.8	108,088.6
		金額	51,956.0	62,797.5	58,172.8	55,839.1	53,074.7	50,842.1	48,312.3	50,473.0	45,344.7	48,071.0	51,299.6	52,655.7	56,514.6	43,223.7	37,035.2	40,793.0	44,940.2	47,460.3	51,777.8		

資料:貿易統計HPより作成

参考図表2-2 イカ類調製品(第16類)輸入数量、金額の推移

単位:千t,百万円

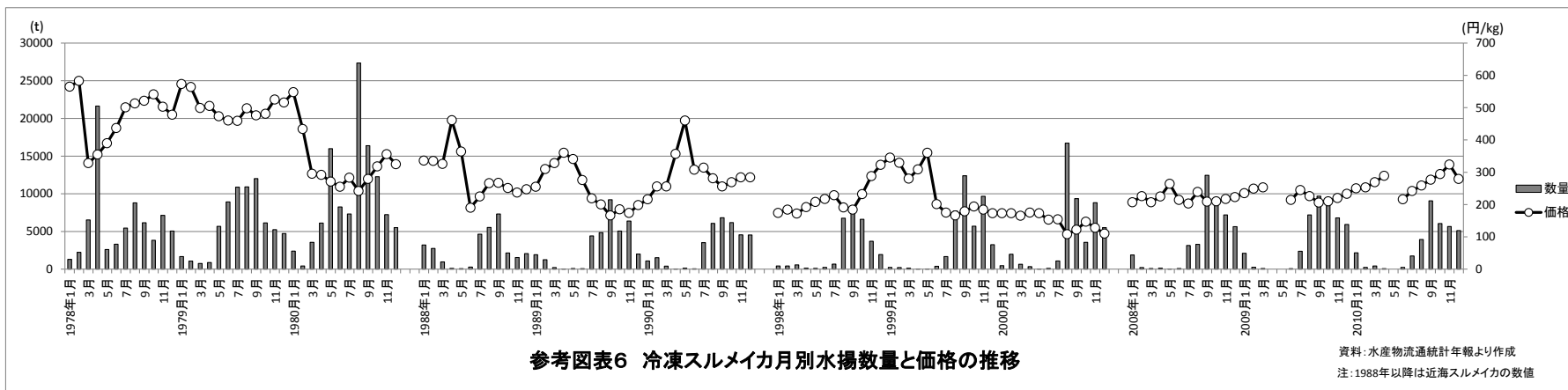
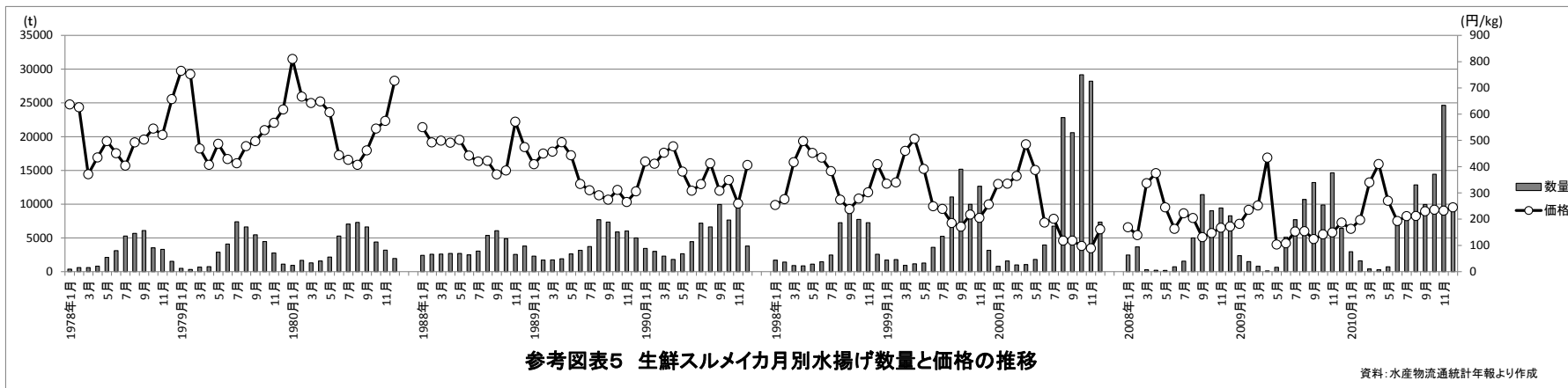
				1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
その他のもの -1くん製したもの (1605.90)	いか、帆立貝及 び貝柱のもの	1605.90.110	数量	0.2	13.4	39.8	64.6	299.4	977.9	1,073.8	1,052.5	817.9	831.1	892.2	1,439.3	1,204.4	1,004.6	1,316.1	1,560.5	1,566.4			
			金額	0.7	12.9	34.1	42.1	197.2	703.5	857.3	791.1	538.9	480.2	514.5	830.2	682.2	530.8	635.5	800.2	978.8			
その他のもの -2その他のもの -1(1)いか及びびくらげ -いか	機密容器入りの もの -米を含むもの	1605.90.212	数量					36.2	2.0	2.7	2.4	2.4	2.5		1.2	1.4							
			金額					16.8	1.0	1.9	1.5	1.7	2.4		0.8	1.3							
	機密容器入りの もの -その他のもの	1605.90.213	数量	53.0	25.2	6.7	2.1	68.0	81.4	96.4	104.5	139.4	475.6	41.9	72.8	44.1	81.7	18.8	25.9	39.6			
			金額	19.2	15.1	4.8	3.4	98.2	128.2	105.3	120.6	166.6	286.6	18.2	31.5	37.0	36.8	10.9	23.6	19.4			
	その他のもの -米を含むもの	1605.90.214	数量	476.6	553.8	381.6	355.1	480.9	834.9	493.3	706.6	498.0	798.1	845.3	756.7	674.8	215.2	1,288.0	1,965.6	1,696.0			
			金額	224.8	262.2	189.5	191.4	233.9	365.5	239.2	351.1	238.2	337.2	303.6	257.9	216.2	89.5	422.9	746.5	684.7			
	その他のもの -その他のもの	1605.90.219	数量	10,708.5	11,564.4	11,063.1	9,167.6	12,361.9	22,802.5	25,580.9	34,537.4	34,258.4	40,947.3	43,203.6	46,553.9	49,127.2	42,963.9	43,230.8	42,184.9	46,583.6			
			金額	8,299.9	8,404.6	7,206.3	6,127.8	7,160.5	10,711.5	12,675.7	16,121.7	15,262.3	17,299.4	20,444.4	21,434.3	20,824.5	17,847.1	16,557.3	17,251.1	22,297.7			
⑥ 軟体動物 -いか -いか(セビア・オ フィキナリス、ロシ ア・マクロソマ及びセ ピオラ属、オムマス トリフェス属、ロリゴ 属、ノトダルス属又 はセピオティウテス 属のもの) (第3類の分類を援	機密容器入りの もの-米を含むもの	1605.54.011	数量																		3.5	1.1	
			金額																				3.6
	機密容器入りの もの -その他のもの	1605.54.019	数量																			4.8	11.6
			金額																				6.7
	その他のもの -米を含むもの	1605.54.091	数量																			764.2	1,536.7
			金額																				307.3
その他のもの -その他のもの	1605.54.099	数量																			9,811.5	8,545.2	
		金額																				5,305.3	5,126.7
⑥ その他のもの -1いか	機密容器入りの もの -米を含むもの	1605.59.111	数量																				
			金額																				
	機密容器入りの もの -その他のもの	1605.59.119	数量																			28.1	117.1
			金額																				13.7
	その他のもの -米を含むもの	1605.59.191	数量																			1,008.8	1,694.3
			金額																				333.4
その他のもの -その他のもの	1605.59.199	数量																			29,918.5	35,149.5	
		金額																				13,556.6	16,882.7
16類合計			数量	11,238.3	12,156.8	11,491.2	9,589.4	13,246.5	24,698.7	27,247.2	36,403.4	35,716.2	43,054.6	44,982.9	48,824.0	51,051.9	44,265.3	45,853.8	45,736.9	49,885.6	41,539.3	47,055.5	
			金額	8,544.6	8,694.9	7,434.6	6,364.7	7,706.7	11,909.8	13,879.3	17,386.0	16,207.7	18,405.7	21,280.6	22,554.6	21,761.2	18,504.2	17,626.8	18,821.3	23,980.6	19,526.6	23,407.0	

資料:貿易統計HPより作成

参考図表4 冷凍スルメイカ港別水揚量と価格の推移

	1974			1979			1984			1989			1994			1999			2004			2009			2012				
	数量	構成比	価格	数量	構成比	価格	数量	構成比	価格	数量	構成比	価格	数量	構成比	価格	数量	構成比	価格	数量	構成比	価格	数量	構成比	価格	数量	構成比	価格		
稚内 遠洋	9,325	9.7%	331	1,397	2.1%	493	34	0.0%	478																				
根室 遠洋	3,418	3.6%	328	0	0.0%	0	489	0.6%	463	0	0.0%	0																	
函館 遠洋	11,514	12.0%	331	9,864	14.8%	482	13,272	15.9%	408	35,667	20.7%	183	5,048	4.9%	146														
八戸 遠洋	52,700	54.8%	328	44,704	67.3%	485	62,662	75.2%	377	102,104	59.1%	173	63,830	62.1%	197														
宮古 遠洋	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0														
女川 遠洋	2,012	2.1%	198	0	0.0%	0	109	0.1%	293	0	0.0%	0	0	0.0%	72														
石巻 遠洋	2,434	2.5%	258	0	0.0%	0	0	0.0%	0	0	0.0%	0	627	0.6%	112														
小木 遠洋	—	0.0%	—	—	0.0%	—	—	0.0%	—	—	0.0%	—	—	0.0%	—														
塩釜 遠洋	2,668	2.8%	133	0	0.0%	0	0	0.0%	180	0	0.0%	0	0	0.0%	0														
新潟 遠洋	4,688	4.9%	314	3,310	5.0%	502	1,957	2.3%	460	0	0.0%	0	0	0.0%	0														
舞鶴 遠洋	1,575	1.6%	394	1,173	1.8%	530	1,088	1.3%	501	0	0.0%	0	0	0.0%	0														
境 遠洋	5,787	6.0%	375	5,991	9.0%	475	3,707	4.4%	455	0	0.0%	0	0	0.0%	0														
計	96,121	100.0%		66,439	100.0%		83,318	100.0%		172,675	100.0%		102,837	100.0%		176,025	100.0%		47,510	100.0%		43,761	100.0%		33,404	100.0%			

資料：水産物流通統計年報より作成水産物情報発信・分析委託事業のうち水産物の需給・価格などの動向に関する情報の収集・発信事業年報より作成
注①：1974年もしくは2008年の時点で年間水揚1,000トン以上の港を抽出
注②：構成比は年間水揚量1000トン以上の港の水揚量の合計を100%とした場合の、各港の占める割合



参考図表7 スルメイカ、サバ、サンマ水揚量と価格の月別変動係数の推移口

		1978	1979	1980	1988	1989	1990	1998	1999	2000	2008	2009	2010
スルメイカ 生鮮	水揚量変動係数	0.724	0.781	1.029	0.360	0.516	0.540	0.823	0.872	1.041	0.913	0.809	0.905
	価格変動係数	0.172	0.217	0.242	0.127	0.217	0.166	0.245	0.355	0.536	0.363	0.469	0.267
	水揚量・価格相関係数	-0.290	-0.544	-0.769	-0.776	-0.876	-0.812	-0.682	-0.806	-0.828	-0.648	-0.513	-0.342
スルメイカ 冷凍	水揚量変動係数	0.830	0.696	0.766	0.861	0.971	0.875	1.168	1.212	1.227	1.108	0.822	0.912
	価格変動係数	0.165	0.071	0.256	0.245	0.267	0.204	0.207	0.304	0.164	0.075	0.069	0.103
	水揚量・価格相関係数	-0.500	-0.674	-0.604	-0.330	-0.864	-0.372	0.064	-0.672	-0.851	-0.334	-0.702	0.531
サバ	水揚量変動係数	0.883	0.824	0.744	0.978	0.545	0.527	0.427	0.478	0.446	0.497	0.526	0.646
	価格変動係数	0.409	0.325	0.244	0.301	0.221	0.154	0.327	0.194	0.284	0.159	0.128	0.179
	水揚量・価格相関係数	-0.849	-0.446	-0.789	-0.384	-0.447	-0.739	0.194	-0.290	-0.185	-0.839	-0.356	-0.402
サンマ	水揚量変動係数	1.609	1.849	1.581	1.794	1.683	1.698	1.622	1.663	1.584	1.333	1.291	1.472
	価格変動係数	0.576	0.916	0.460	0.677	0.598	0.573	0.607	1.284	1.558	0.897	1.109	0.848
	水揚量・価格相関係数	-0.451	-0.260	-0.042	-0.395	-0.333	-0.348	0.131	-0.162	-0.216	-0.460	-0.242	-0.076

資料：水産物流通統計年報より作成口

注：変動係数は標準偏差/平均値、相関係数は=CORREL(水揚量、価格)

参考図表8 生鮮・冷凍スルメイカ港別水揚量、価格の月別変動係数と相関係数

			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	計	
生鮮 スルメイカ	函館	水揚量変動係数	0.654	0.783	0.687	0.753	0.647	0.471	0.790	0.560	0.401	0.849	0.740	
		価格変動係数	0.394	0.408	0.271	0.295	0.335	0.123	0.263	0.377	0.195	0.074	0.308	
		水揚量・価格相関係数	-0.657	-0.283	-0.891	-0.816	-0.918	0.122	-0.805	-0.775	-0.579	-0.802	-0.665	
	八戸	水揚量変動係数	1.260	1.449	1.025	1.043	1.234	0.852	1.048	0.820	0.856	0.914	1.179	
		価格変動係数	0.458	0.359	0.250	0.310	0.384	0.440	0.336	0.211	0.326	0.239	0.418	
		水揚量・価格相関係数	-0.223	0.127	-0.192	0.352	-0.033	-0.203	-0.572	-0.050	-0.212	0.274	-0.062	
	石巻	水揚量変動係数	1.309	1.116	1.372	1.042	1.239	1.384	1.167	1.213	0.979	1.032	1.214	
		価格変動係数	0.525	0.358	0.428	0.340	0.483	0.418	0.368	0.435	0.642	0.386	0.485	
		水揚量・価格相関係数	-0.234	-0.043	-0.311	0.234	0.029	-0.082	-0.389	-0.230	-0.422	0.250	-0.149	
	小木	水揚量変動係数	1.382	0.945										1.413
		価格変動係数	0.593	0.399										0.503
		水揚量・価格相関係数	-0.246	0.295										-0.154
冷凍 近海	函館	水揚量変動係数	0.791	0.794	0.843	0.643	0.863	0.722	0.902	0.651	0.543	0.871	0.833	
		価格変動係数	0.155	0.137	0.100	0.170	0.098	0.179	0.064	0.039	0.066	0.100	0.199	
		水揚量・価格相関係数	-0.352	-0.029	-0.898	0.713	-0.173	0.169	-0.406	0.229	-0.632	0.166	-0.181	
	八戸	水揚量変動係数	1.108	1.037	1.057	0.812	0.758	0.869	0.826	1.209	0.713	1.060	0.977	
		価格変動係数	0.150	0.165	0.085	0.183	0.090	0.124	0.081	0.097	0.079	0.109	0.200	
		水揚量・価格相関係数	-0.479	0.150	-0.893	0.820	-0.505	0.043	-0.313	-0.511	-0.933	0.476	-0.124	
	小木	水揚量変動係数	0.605	0.718	0.603	0.694	0.545	0.443	0.890	0.787	0.705	0.816	0.774	
		価格変動係数	0.151	0.128	0.104	0.162	0.103	0.101	0.084	0.089	0.069	0.103	0.193	
		水揚量・価格相関係数	-0.169	-0.091	-0.790	0.668	-0.291	0.688	-0.721	-0.047	-0.515	0.758	-0.272	

資料：水産物流通統計年報より作成口

注：変動係数は標準偏差/平均値、相関係数は=CORREL(水揚量、価格)

参考図表9 水産加工統計におけるイカ加工品項目の推移

	素干し	塩干品	煮干し品	くん製品	塩蔵品	節製品	ねり製品	その他の水産加工品			冷凍食品	魚油	飼肥料	冷凍水産物		
								水産物 つくだに類	塩辛類	調味加工品		粗製肝油及び 内ぞう油		冷凍いか類		
	するめ			いか	いか			するめつくだに	いか塩辛	いか製品		いか油		小計	するめいか	その他の冷凍いか類
1973年	10,869			709	1,147			3,709	11,178	53,010		531		64,595	59,233	5,362
1978年	7,596			3,823	896			3,792	16,116	66,958		1,215		65,957	25,265	40,692
1983年	11,059		6,247	688			4,226	20,250	1981年よりさきいか、その他 のいか製品に分かれる		1981年より 項目削除		76,828	22,375	54,453	
									さきいか	その他いか製品						
1988年	14,078			6,395	1987年より 項目削除		1987年より 項目削除	32,449	16,450	37,714			65,860	18,742	47,118	
1993年	18,219			4,261				44,337	19,113	49,637			92,161	64,016	28,145	
1998年	13,959		4,541					1998年より、乾燥・焙焼・揚げ加 工品のうちいか製品へと変更					101,299	50,012	51,287	
								いか製品								
2003年	13,244			2001年より 項目削除				26,989	53,826				75,302	53,098	22,204	
2008年	10,341												2006年よりいか類へと統合			
													いか類			
2012年	7,401							19,665	31,311				72,095			

資料：水産加工統計より作成
注：品目の分類は1973年の分類

