

平成22年度国産水産物安定供給推進事業 の効果評価について

平成23年3月

財団法人 魚価安定基金

1. 事業の目的

平成 22 年度国産水産物安定供給推進事業において、事業効果の事後的な達成度合いの具体的な評価を行うため、これまでのノウハウをもとに産地市場等の水揚と価格の動向及び、事業実施主体の買取実績を踏まえ、事業の効果について総合的に評価を行うため、外部の学識経験者による現地調査等を実施するものとした。

具体的には、需給変動調整事業で全漁連が行ったサンマを対象とした事業を検証することとし、その効果について、実需者等のヒアリングを実施しその結果をとりまとめることとした。

2. 委員名簿

廣 吉 勝 治 北海道大学名誉教授
石 井 元 漁業情報サービスセンター
工 藤 貴 史 東京海洋大学准教授
麓 貴 光 榎水土舎
三 木 克 弘 水産総合研究センター中央水産研究所

3. 現地調査等の実施について

①検討会の開催

第 1 回 平成 22 年 7 月 23 日（金）「外部有識者等によるブレインストーミング」
第 2 回 平成 22 年 12 月 24 日（金）「効果評価にかかる中間報告」
第 3 回 平成 23 年 2 月 28 日（月）「効果評価にかかる報告」 添付：参考資料

②現地調査の実施

三陸地区調査（H22. 9. 30～10. 3）・・・大船渡、気仙沼、女川
銚子地区調査（H22. 10. 14～15）・・・銚子、波崎

③調査結果報告

平成 23 年 3 月 4 日「平成 22 年度魚価安定基金事業に関する連絡協議会」
魚価安定基金事業関係団体に調査結果の概要を報告

4. 調査結果報告

I. 需要構造と在庫量、輸出需要の推移（担当：石井）

- I-1 はじめに
- I-2 需要構造の変化
- I-3 在庫量の推移
- I-4 輸出需要の動向

II. 供給面の動向と変化の要因・見通し（担当：三木）

- I-1 サンマ棒受網漁業の操業実態
- II-2 サンマ棒受網漁業の経営実態
- II-3 漁業生産者団体による調整行為の実態
- II-4 サンマ TAC の実施状況

Ⅲ. 主要産地の用途別仕向、需給変動調整事業と商品開発の取組実態（担当：麓）

Ⅲ－１ 主要産地の用途別仕向の実態

Ⅲ－２ JF 全漁連による需給変動調整事業の運用実態

Ⅲ－３ 産地加工業者におけるサンマの加工開発、商品開発の取組実態

Ⅳ. 本州地区におけるサンマの魚価形成要因と産地流通実態（担当：工藤）

Ⅳ－１ 課題

Ⅳ－２ 魚価形成要因把握

Ⅳ－３ 産地流通実態把握

Ⅴ. 水産物需給調整事業の効果の評価に関する調査報告－サンマを事例として－

【調査検討のまとめと課題の提示（担当：廣吉）

Ⅴ－１ 検討の意義とサンマ漁業生産をめぐる特質、変貌－問題意識－

Ⅴ－２ 当該産地市場の状況

Ⅴ－３ 需給調整方策の課題と方向

I. サンマの需要構造、在庫量、輸出の変化

社団法人漁業情報サービスセンター 石井 元

I-1 はじめに

本調査は(財)魚価安定基金が実施している国産水産物安定供給推進事業(需給変動調整事業)について、サンマを対象に三陸地区、銚子・波崎地区の関連業者の聞き取りを主体にその実態と具体的な事業の影響・効果について調査したものである。

ここでは主に国内外の需要構造の変化や在庫量の変動が価格のどのような影響を与えているのかを中心にまとめたものである。

I-2 需要構造の変化

2-1 国内需要構造の変化

表1はサンマの国内需給動向(1988-2009年)についてまとめたものである。

表1 サンマの国内需給動向(単位:トン)

		1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年
期初在庫量	①	52,480	94,156	82,470	73,938	92,675	87,381	80,934	62,005	57,179
国内漁業生産	②	291,575	246,821	308,271	303,567	265,884	277,461	261,587	273,510	229,227
輸入 冷凍	③	95					2,421			1,025
供給量	①~③	344,150	340,977	390,741	377,505	358,559	367,263	342,521	335,515	287,431
国内消費量	⑥				247,153	202,438	223,212	238,400	259,324	227,013
輸出 冷凍	⑦	19,226	31,867	44,991	37,677	67,162	61,177	40,586	18,010	24,153
輸出 調製品	⑧					1,578	1,941	1,529	1,003	1,017
期末在庫量	⑩	97,422	91,233	73,938	92,675	87,381	80,934	62,005	57,179	35,248
需要量	⑥~⑩	116,648	123,100	118,929	377,505	358,559	367,263	342,521	335,515	287,431

資料:農林水産省「水産物流通統計年報」

資料:農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」

資料:財務省「貿易統計」

		1997年	1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
期初在庫量	①	35,248	69,925	38,448	44,318	59,004	59,004	49,747	75,336	58,319
国内漁業生産	②	290,812	144,983	141,011	216,471	269,797	262,000	264,804	204,371	234,451
輸入 冷凍	③	1,597	5,699	5,715	11,279	903	10,429	631	596	619
供給量	①~③	327,657	220,607	185,174	272,068	329,704	331,433	315,182	280,303	293,389
国内消費量	⑥	237,405	168,106	133,698	206,511	246,127	263,222	228,911	200,856	213,279
輸出 冷凍	⑦	19,329	13,490	7,118	6,374	24,318	18,313	10,540	20,930	14,325
輸出 調製品	⑧	997	564	39	179	255	152	395	197	163
期末在庫量	⑩	69,925	38,448	44,318	59,004	59,004	49,747	75,336	58,319	65,623
需要量	⑥~⑩	327,657	220,607	185,174	272,068	329,704	331,433	315,182	280,303	293,389

		2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
期初在庫量	①	65,623	60,082	63,130	89,255	65,007
国内漁業生産	②	244,600	296,500	354,500	312,000	200,000
輸入 冷凍	③	481	313	123	85	
供給量	①~③	310,704	356,895	417,753	401,340	265,007
国内消費量	⑥	224,332	260,644	271,306	260,694	
輸出 冷凍	⑦	26,204	32,935	57,093	75,436	
輸出 調製品	⑧	86	185	99	203	
期末在庫量	⑩	60,082	63,130	89,255	65,007	

約20年の流れの中で、昨平成22(2010)年を除き、生産量が20万トンを超えた年は平成10(1998)年、平成11(1999)年の3年のみである。このようなデータからみる限り、他の魚種に比べると多少の幅はあるものの、漁獲としてみれば比較的安定している。漁獲が安定していたことと在庫調整機能が働くこともあり、供給量は2000年代に入ってからコンスタントに約30—40万トンを記録している。

国内消費も刺身需要の全国化の中20万トン以上で右肩上がりを見せている。刺身需要の伸びはともかくとして、生鮮需要は従来から最大10万トン程度といわれており、事実表2(全国サンマ漁業協同組合)にもあるように、近年の生鮮向けの数量は、9万トン前後で推移している。その意味で生鮮向けはほぼ頭打ち傾向となっており、全国的に生鮮消費は普及・定着した状態にある。ただ平成12(2000)年以降は、生鮮向けの数量は7—10万トンであるが、それ以前(平成9年を除く)は3.5—5.5万トンの幅の中にあり、この時代に生鮮向け需要が刺身向けも含めて、全国的に拡大普及したものと推測される。

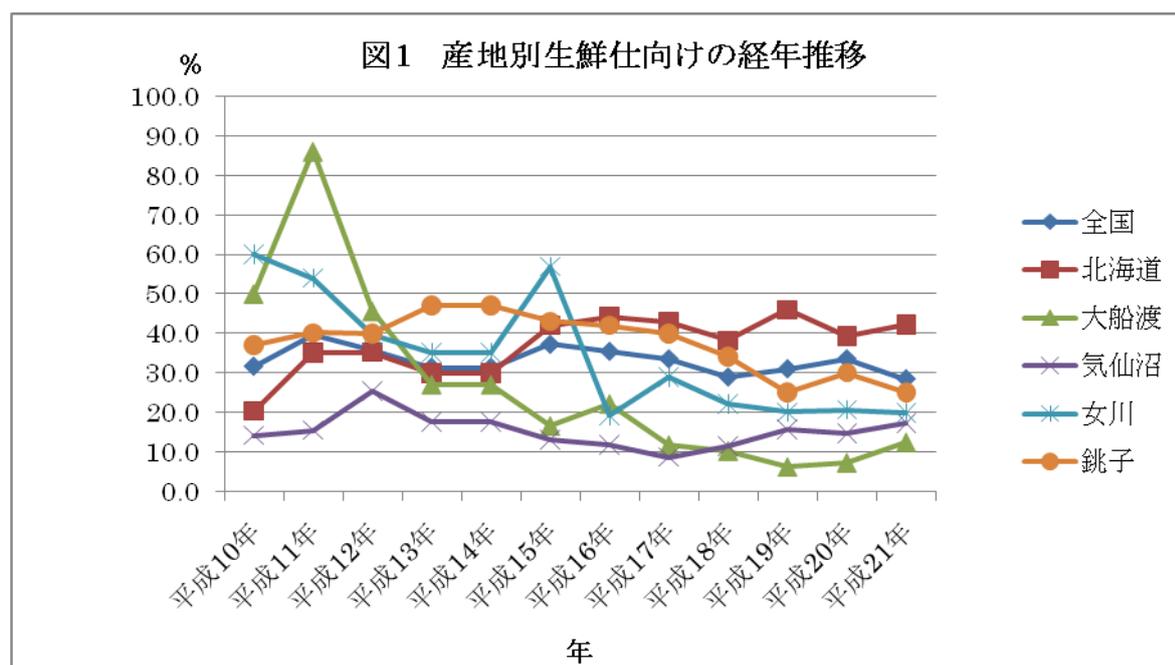
また平成10、11年のように漁獲量が15万トンを超えている年は、それ以前に比べ当然生鮮向けの割合がかなり高くなっているのがみてとれる(20%前後→30—40%)。それ以降は、生鮮向けは3割前後を保っているのは上述した通りである。

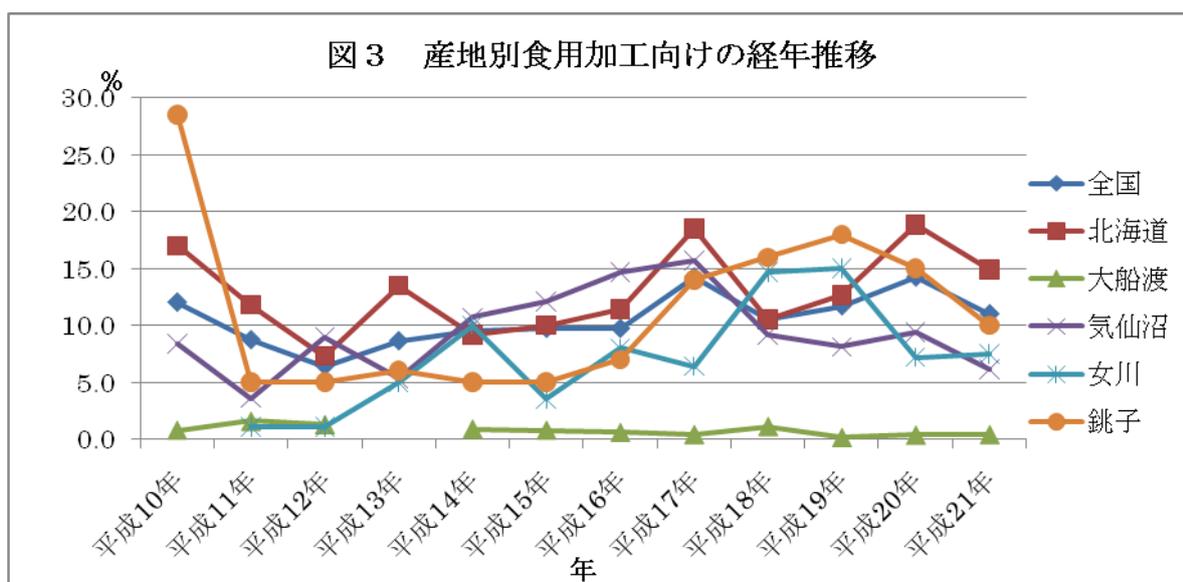
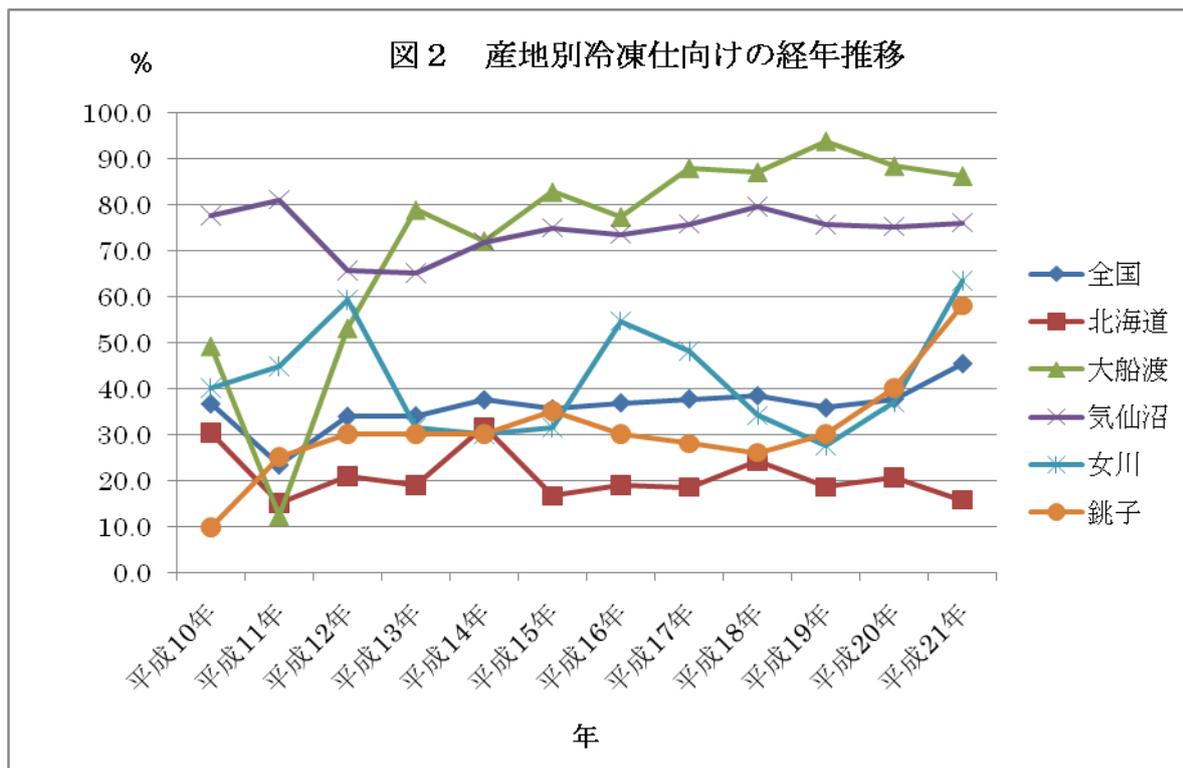
平成6(1994)年を除くと缶詰向けには概ね2万トン前後で推移しており、大きな増減はみられない。すでに国内缶詰加工業については限られた業者のみによる生産となっていることから、年によって多少の変動はみられるものの極端な原料需要の強弱はないものとみられる。

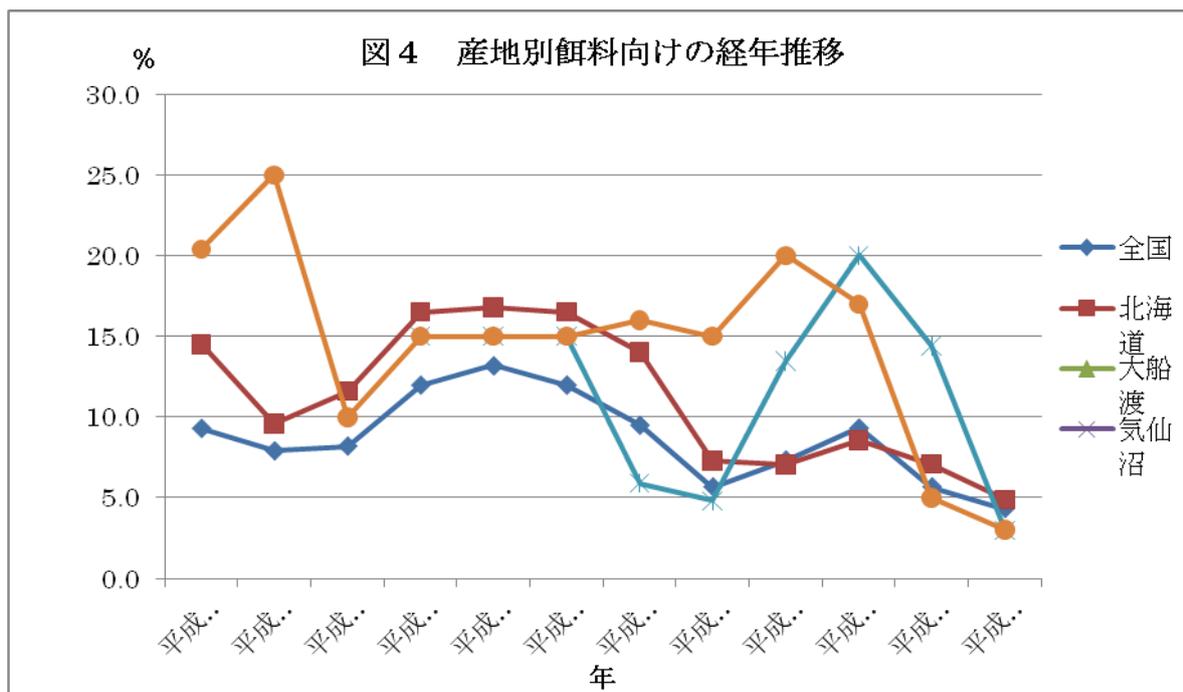
餌料向けについては、輸入ミール、国内他魚種(カタクチ、サバ等)との関係(生産・魚価)もあって判然としないが最大3万トン程度が上限となっている。

ミール向けについては、近年漁獲の安定・増加の割には量的には伸びていない。1万トン以下の年も多く餌料同様最大3万トンとなっている。特に近年は海外需要もあって業者サイドもそうした動向も含めて、冷凍サンマの仕向けを決めているようである。

次に北海道地区の仕向けの特徴をみてみよう。(図1—4参照)







北海道地区は、その漁場形成と地理的条件もあって国内最も早く水揚げがみられ、年間水揚げも本州と比べると、近年では総漁獲量の1/3程度であるが、半分以上を占める年もみられる。そして何よりも時期的に早い水揚げであることもあり生鮮向けがコンスタントに4割前後を占めていることである。これは、本州の産地にはない最大の特徴である。したがって、本州の産地のようにサンマを原料として冷凍保存してその後利用する割合が本州に比べ格段に低い。もちろん、総量が多いこともあり、缶詰原料、加工原料、餌料、ミール向けも本州の産地に比べ多い。特にミールや缶詰原料に向けられる割合は大きい。ただ冷凍保存をして解凍サンマのような形で周年原料を消費地等に供給するような機能性は低いのが特徴である。

表2 サンマの年別地区別用途配分の推移

		全		国		北		海		道		大		船		渡		気		仙		沼		女		川		銚		子				
		数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%					
平成10	平	総	140,110	100.0	69,075	100.0	8,036	100.0	17,228	100.0	19,552	100.0	3,746	100.0																				
	成	生	44,221	31.6	14,017	20.3	4,017	50.0	2,423	14.1	11,731	60.0	1,386	37.0																				
	工	加	51,260	36.6	20,926	30.3	3,956	49.2	13,349	77.5	8,921	40.0	367	9.8																				
	向	冷	12,696	9.1	10,328	14.9			6	0.0			161	4.3																				
		食	16,770	12.0	11,718	17.0	63	0.8	1,450	8.4			1,068	28.5																				
平成11	平	総	134,944	100.0	84,758	100.0	5,732	100.0	11,610	100.0	12,851	100.0	841	100.0																				
	成	生	53,604	39.7	29,725	35.1	4,937	86.1	1,785	15.4	6,940	54.0	337	40.1																				
	工	加	31,563	23.4	12,737	15.0	704	12.3	9,403	81.0	5,759	44.8	210	25.0																				
	向	缶	19,315	14.3	16,118	19.0				0.0	16	0.1	42	5.0																				
		食	11,786	8.7	10,025	11.8	91	1.6	422	3.6	136	1.1	42	5.0																				
平成12	平	総	211,883	100.0	113,904	100.0	13,586	100.0	25,221	100.0	26,899	100.0	3,704	100.0																				
	成	生	75,441	35.6	40,066	35.2	6,194	45.6	6,409	25.4	10,654	39.6	1,482	40.0																				
	工	加	71,750	33.9	23,765	20.9	7,210	53.1	16,549	65.6	15,911	59.2	1,111	30.0																				
	向	缶	26,714	12.6	21,927	19.3					30	0.1	555	15.0																				
		食	13,660	6.4	8,301	7.3	182	1.3	2,263	9.0	304	1.1	186	5.0																				
平成13	平	総	266,344	100.0	115,467	100.0	21,789	100.0	38,512	100.0	38,152	100.0	12,581	100.0																				
	成	生	64,206	31.3	32,572	29.8	3,126	27.0	3,895	17.5	7,674	35.0	5,610	47.0																				
	工	加	90,541	34.0	21,801	18.9	17,169	78.8	25,033	65.0	12,018	31.5	3,774	30.0																				
	向	缶	19,052	7.2	12,474	10.8					1,144	3.0	1,384	11.0																				
		食	22,979	8.6	15,567	13.5			2,037	5.3	1,908	5.0	755	6.0																				
平成14	平	総	205,268	100.0	109,207	100.0	11,587	100.0	22,244	100.0	21,925	100.0	11,936	100.0																				
	成	生	64,206	31.3	32,572	29.8	3,126	27.0	3,895	17.5	7,674	35.0	5,610	47.0																				
	工	加	77,001	37.5	34,507	31.6	8,352	72.1	15,968	71.8	6,578	30.0	3,580	30.0																				
	向	缶	14,041	6.8	10,139	9.3					2,192	10.0	358	3.0																				
		食	19,416	9.5	10,096	9.2	109	0.9	2,381	10.7	2,192	10.0	597	5.0																				
平成15	平	総	260,459	100.0	103,286	100.0	20,147	100.0	33,421	100.0	36,636	100.0	30,965	100.0																				
	成	生	96,980	37.2	43,331	42.0	3,325	16.5	4,367	13.1	20,846	56.9	13,314	43.0																				
	工	加	92,356	35.5	17,117	16.6	16,655	82.7	25,020	74.9	11,540	31.5	10,838	35.0																				
	向	缶	17,626	6.8	14,346	13.9					37	0.1	929	3.0																				
		食	25,163	9.7	10,332	10.0	158	0.8	4,034	12.1	1,282	3.5	1,549	5.0																				
平成16	平	総	205,046	100.0	92,409	100.0	16,435	100.0	22,529	100.0	28,270	100.0	22,467	100.0																				
	成	生	72,523	35.4	40,714	44.1	3,628	22.1	2,652	11.8	5,405	19.1	9,437	42.0																				
	工	加	75,449	36.8	17,422	18.9	12,712	77.3	16,555	73.5	15,443	54.6	6,740	30.0																				
	向	缶	14,739	7.2	9,469	10.2					1,660	5.9	1,123	5.0																				
		食	19,933	9.7	10,569	11.4	95	0.6	3,321	14.7	2,461	8.0	1,572	7.0																				

表2 サンマの年別地区別用途配分の推移

(続き)

		全		国北		海道		大船渡		気仙沼		女川		銚子	
		数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%	数量	%		
平成17	総数	229,004	100.0	108,033	100.0	20,138	100	28,428	100.0	31,258	100.0	16,862	100.0		
	生鮮向け	76,692	33.5	46,192	42.8	2,345	11.6	2,439	8.6	9,007	28.8	6,745	40.0		
	加冷凍	86,266	37.7	19,896	18.5	17,709	87.9	21,528	75.7	15,011	48.0	4,721	28.0		
	缶詰	14,042	6.1	10,380	9.6			7	0.0	1,001	3.2	506	3.0		
	加工	32,531	14.2	19,938	18.5	85	0.4	4,454	15.7	2,001	6.4	2,360	14.0		
平成18	総数	238,824	100.0	117,350	100.0	20,937	100.0	29,340	100.0	33,374	100.0	13,736	100.0		
	生鮮向け	68,837	28.8	44,820	38.2	2,123	10.1	3,334	11.4	6,501	22.2	4,670	34.0		
	加冷凍	91,638	38.4	28,304	24.1	18,223	87.0	23,303	79.4	10,001	34.1	3,572	26.0		
	缶詰	18,512	7.8	11,643	9.9	118	0.6	19	0.1	3,500	11.9	550	4.0		
	加工	25,034	10.5	12,357	10.5	238	1.1	2,685	9.2	4,300	14.7	2,197	16.0		
平成19	総数	293,505	100.0	122,785	100.0	23,102	100.0	34,881	100.0	40,378	100.0	37,381	100.0		
	生鮮向け	90,779	30.9	56,416	45.9	1,410	6.1	5,475	15.7	8,076	20.0	9,345	25.0		
	加冷凍	104,938	35.8	22,737	18.5	21,660	93.8	26,381	75.6	11,104	27.5	11,215	30.0		
	缶詰	27,247	9.3	13,451	11.0			192	0.6	7,066	17.5	3,738	10.0		
	加工	34,284	11.7	15,521	12.6	32	0.1	2,829	8.1	6,057	15.0	6,728	18.0		
平成20	総数	342,045	100.0	119,225	100.0	30,400	100.0	39,937	100.0	48,566	100.0	52,718	100.0		
	生鮮向け	88,536	33.5	46,731	39.2	2,172	7.1	5,885	14.7	10,000	20.6	15,817	30.0		
	加冷凍	137,713	37.7	24,524	20.6	26,862	88.4	30,008	75.1	18,000	37.1	21,087	40.0		
	缶詰	21,580	6.1	10,920	9.2			300	0.8	2,000	4.1	5,271	10.0		
	加工	43,858	14.2	22,427	18.8	109	0.4	3,744	9.4	3,500	7.2	7,907	15.0		
平成21	総数	307,506	100.0	112,884	100.0	28,995	100.0	32,268	100.0	40,198	100.0	61,308	100.0		
	生鮮向け	87,252	28.4	47,536	42.1	3,572	12.3	5,558	17.2	8,000	19.9	15,327	25.0		
	加冷凍	139,260	45.3	17,727	15.7	24,993	86.2	24,517	76.0	25,500	63.4	35,559	58.0		
	缶詰	19,897	6.5	14,542	12.9			216	0.7	1,500	3.7	2,452	4.0		
	加工	33,760	11.0	16,860	14.9	119	0.4	1,977	6.1	3,000	7.5	6,130	10.0		
平成21	餌料	13,250	4.3	5,516	4.9					1,198	3.0	1,840	3.0		
	魚油・魚粕	14,088	4.6	10,702	9.5	311	1.1			1,000	2.5				

続いて本州における産地の特徴について述べる。

今回の調査において聞き取り対象産地は大船渡、気仙沼、女川、銚子である。

近年の大船渡、気仙沼では圧倒的に一時的に冷凍保管される割合が高く、おおよそ7-9割を占める。鮮魚に向けられる割合は1-2割で極めて低い。このことについては聞取の中でも言われており、両地区の有力業者は、最終用途は別にしても基本的には冷凍保管をしながら、加工原料や餌料、輸出用に回している。ただ気仙沼の業者のように価格見合いで輸出や餌料、ミールに振り分ける場合もある。また大船渡地区では冷凍されたサンマは、基本的には加工原料や養魚用餌料に向けられることが多く、気仙沼のような解凍サンマ（本冷）としてのフルシーズン消費地市場に向けられることは少ないようである。なお生鮮出荷だけの割合を比べると気仙沼のほうがやや高い。

大船渡地区のように地元の端売り用のサンマは、水産物商業協同組合が数量の札のみを入れて、価格はその日の単価に2割前後を上乗せした形で決め、数量の確保を行っている。そうした仕組みがないと、原料の確保に支障をきたすからである。大船渡地区で冷凍に回されるサンマは、主にコンピュータ選別を行い5尾刻みで35尾から65尾サイズ(7.5kg)までと、60尾以下については10尾刻みで、10kgの段ボールや15kgの冷凍パン凍結されている。また、業者サイドからみるとサンマは11月になるとかなり細くなっていくため、かつてはハマチ用餌料に向けられて

いたが、近年は輸出用に向けられている。この地区でミールに向けられる数量は少ないが、始めからミール仕様のもと本来加工用に向けられるべきサンマが使えずにミールに向けられるのと、2つのパターンがみられる。また大船渡地区は新規業者の参入もあり処理能力＝冷蔵能力の向上もあって、漁船の入船、誘致も必要とされている。特に20万トン時代から30万トン時代を迎えてこの地区の業者の認識は、もっと原料供給が必要になるとみている。なおこの地区での生鮮出荷は10%前後で他地区に比べ多くはないが、その商圏は東北、関東、関西まで広く、市場を介して送られている。また、この地区に水揚げされるサンマは、8月は鮮魚に向けられ、9月になると最初の1/5程度が鮮魚に向けられ、残りは凍結されるのが大半である。ただ凍結のタイミングは、品質もあるが、鮮魚価格が安くなる凍結に向けられることが多いようである。

気仙沼地区におけるサンマ水揚げサイクルは、9月上旬くらいまではアミ食いサンマも年により多く、概ね鮮魚向けに回る。その後は品質、価格、サイズも勘案しながら鮮魚と冷凍に仕向けられ、10月以降は凍結に向けられる。ただカツオの水揚げ時期やサバの時期と重なることもあり、例えばカツオが500トン水揚げされる時にはサンマのキャパは当然ながら下がる。またサバの場合は、石巻に回るなどそれなりの棲み分けがみられる。この地区では、鮮魚用には4kg(20,22尾)、8kg(40,45,50,55尾等)HPで仕立てられ、凍結の場合は他地区同様7.5kg、10kg、15kgとなる。鮮魚主体にやっている業者は7,8割方市場に向けて出荷している。鮮魚は季節によっては九州まで、後は関東、東北、名古屋といったところである。市場関係者によれば、調整保管事業についての認識は薄く、普及の必要性もある、との指摘もみられた。

この地区の缶詰業者は、大手のように大量生産型でなく、大手ではできない製品作りを目指し、味付け製品(カレーやキムチ)等を生産している。原料は冷凍業者から手当てしており、業務用には10k80尾を使い、学校給食用には7.5kg60尾(125g)物を使用している。缶詰原料の場合にはかなり厳密性が問われこともあり、価格よりもサイズ選別ということであるが、価格的な上限は120円程度といわれており、原料単価が高騰すると厳しい状況になる。缶詰原料として他にイワシやサバとの競合もあるが、これについては原料事情に大きく左右されるようだ。原料＝サイズによる競合は、開き原料との競合がみられることもある。

気仙沼地区には鮮魚専業者が4社ほどあるが、現在では表示問題があって北海道からは荷を引いていない。量販店の表示の切り替え時期にあたる9月後半から10月初めにかけての時期に三陸のサンマの引き合いが出始めてくる。本州最大手の業者によれば、冷凍相場は気仙沼が主導的な立場にあるといわれる。冷凍品マーケットを持っているからである。事実対ロシア向け輸出が多く、輸出向けの7割はロシア向けである。ロシアのマーケットは、東＝極東が缶詰向けで60-100g物、西はスモーク用で120-150g物を何れも10kgの段ボール入りで仕立てる。輸出については、他国(台湾)との競合関係もみられ、中国には台湾サンマが入っているため、日本からは入りにくくなっている。この業者は、国内販売はある意味限界になっているとの認識もあって、海外にも広く眼を向けており、ロシアはもちろんのことEUや中国、アメリカ、南米も射程に入れている。

女川地区は、コンピュータ選別の発祥の産地としても知られており、この地区のサンマは上記の大船渡や気仙沼地区のサンマに比べると生鮮出荷の割合が高く、近年ほぼコンスタントに2割を維持している。女川地区にはサンマの所属船はないが、国内では花咲に続いて本州では1,2を争うほどサンマの水揚げが多い。鮮度とアソートがよく、自船のサンマに自信のある船(女川用仕立て)は、仲買業者による評価が高いこともあって女川港に入船するといわれる。事実三陸の各

港に比べると浜値も高くkg当たり 10 円以上差がみられることもある。また平成 21 年の冷凍向けの増加は、ロシアを中心とした輸出向けが大きく増加したことを反映したものと推測される。なお、女川地区には解凍サンマの最初に作った企業も存在しており、冷凍向けの割合も比較的多い。もともと市場任せの委託販売では利益が薄いこともあって冷凍サンマを作ったようであるが、この企業では 1 フローズン仕様で他にみられない大きな特徴がある。また氷や水にも工夫があり、滅菌冷海水を使って、バクテリアが増えない最適温度帯（冷たすぎると目が赤くなる）に保つ工夫を施しながら、鮮度保持に注力している。

ただ今回調査対象であった他三陸地区の大船渡、気仙沼が、冷凍仕向けの括りで餌料やミール向けも入っていると思われるので、それを考慮に入れるともっと接近した数字になるものと思われる。また大船渡が秋サケ、気仙沼がカツオ、銚子がサバといった競合魚種がサンマの水揚げ時期に存在していることが言われるが、女川地区にはそうした競合魚種もない。そうしたことも女川は、生鮮出荷を中心とし三陸地区で拠点を形成している大きな要因である。この地区の業者も気仙沼同様ロシア向けの輸出もみられるが、商社を介在させながら行っている。

銚子・波崎地区は、サンマの漁場形成の南限であり、水揚げ地区の最南端でもある。またサンマ漁期の最終盤にある意味盛漁期を迎えざるを得ないこと、そしてその年の魚価の推移にも影響され漁期の打ち切り等がみられることもあり、一般的には水揚量も北海道や本州三陸の他産地に比べ不安定なポジションにある。

ただこの地区には、鮮魚を手掛ける比較的小規模な業者も多く、特に近年データで見るとは女川地区を上回る数量、割合となっている特徴もみられる。

ただこの地区では冷凍業者の存在が強いといわれ、大量に買い付けるのはこうした業者である。それは 10kg、15kg の段ボール（ロシアでも評価が高い）にて仕立てられるのは他地区と同様である。従来は紙袋の利用もみられていたが、現在では段ボールに切り替わっている。それとともにこの地区には缶詰業者も 4 社あり、近年では缶詰向けに利用される数量は女川を上回るようになってきている。

聞き取りの業者によると、サンマの場合、仕向けはかなり流動的であり、生が多い時は 2、3 割に上がることもあるが少ないと 5%程度の時もあり幅が広い。缶詰原料、開き原料や餌向けは、すべて冷凍原料を使っている。輸出に向けられるサンマは、波崎地区では、商社（中間業者）を介して行われている。この業者は鮮魚専門ではないために、鮮魚向けは、簡単（特大、大）に分けて、冷水に入れてから鮮魚業者に売っている。

かつて銚子には開き加工業者も多く 80 社程あったが、今では開き加工専門業者は少なく 1-2 社になっており、こうした業者は地元の冷蔵庫業者から原料を仕入れている。なお関西地区には、解凍一塩サンマが送られている。漁業用餌向けではマグロはえ縄用が価格的には最も高く、10kg、130-80 尾が向けられているが、サバでは 200g サイズが向けられている。開き原料は 110-150g までである。また銚子地区には、解凍サンマ専門の業者が存在しており既に 20 年位たっている。

銚子地区では加工組合に 4 単協 110 社が加盟しており、サバを取り扱う業者が 2 件、サンマ 30 件、規模でみるとサンマは比較的小規模、サバが大規模のような特徴がある。銚子地区では加工原料になるサンマは、前浜物は品質的に向かないこともあって北海道から三陸沖で漁獲されたもの(9 月から 10 月中旬頃)を買って周年使っている。

銚子地区での鮮魚出荷と冷凍向けの時期の境目は 9 月から 10 月中旬頃で、鮮魚出荷はそのころまでである。宮古に漁場が形成されるようになり、その頃銚子に入船したサンマは、ようやく本

格的に固められる。凍結は10 kg判で4-5段階(標準的には)に分けられる。細長いサイズは、ロシアに輸出されている。

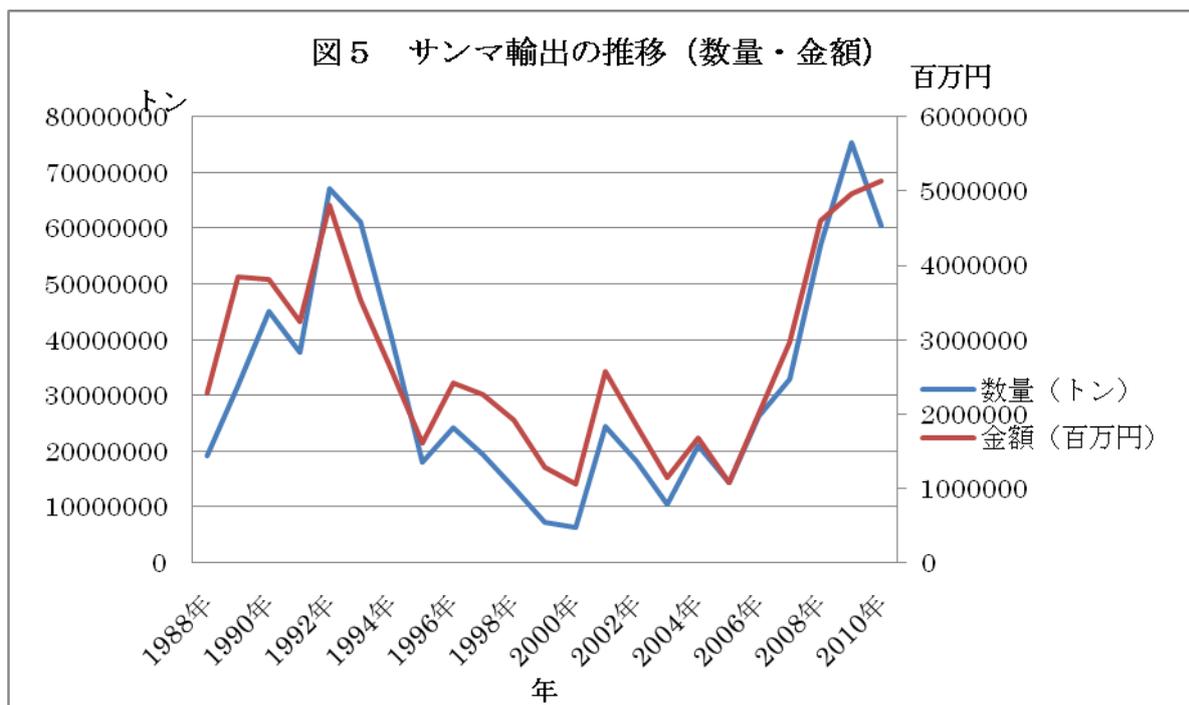
この地区の大手餌料業者は、取扱いの1/3は銚子のみでなく三陸の業者からも買っている。全取扱の半分以上がロシア輸出に向けられている。その他は主に解凍生、餌料、国内缶詰用に向けられている。

その際内販向けは、10 kgで60尾、65尾、70尾、75尾、80尾、90尾、100尾のように振り分けられ、ハマチの餌は始めから15 kg判に入れている。

今回の聞き取りによると大手業者は、餌料問屋として餌用サンマもかなり買っていることからすると、銚子に水揚げされるサンマは最終的にはもっと餌料向けに利用されているものと思われる。ただ上述のように銚子はサンマの漁期がサバと競合することが多いこともあって、冷蔵庫のキャパや価格、餌料価格と輸出価格といった複合的な条件の中で、凍結保管しながら様子見をして、それぞれの用途に振り向けているのが実態であろう。

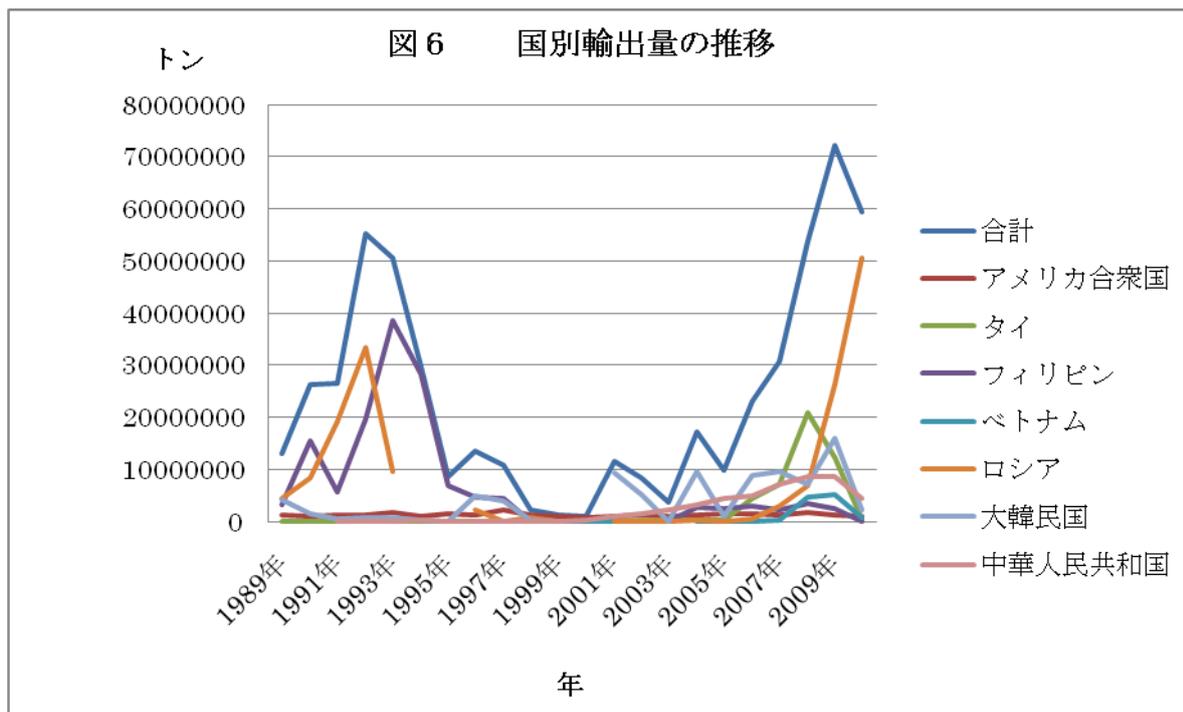
2-2 国外需要構造の変化

図5、図6はサンマの輸出量並びに国別輸出量の推移である。

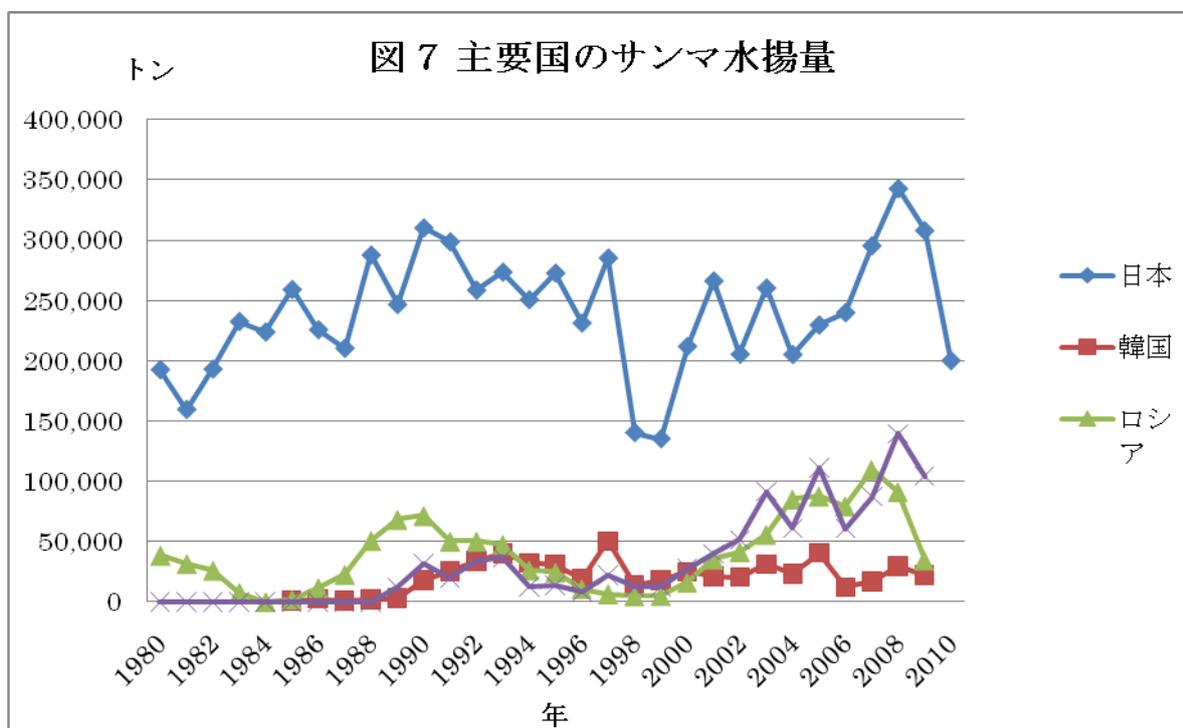


近年、サンマ輸出は国内供給量の安定と相俟って急増している。この伸びは平成年代では極めて多かった平成4(1992)年、平成5(1993)年を上回っている。国別にみると当時はロシアとフィリピンが主な輸出先である。近年では特にロシア向けに数量を伸ばしている。その他の国としては、タイ、韓国、中国、ベトナムである。20年前に多かったフィリピンは非常に少なくなり低位横ばいになっている。

輸出先のどの国も缶詰原料としての利用が多いとも思われるが、フィリピンの減少は缶詰生産事情の変化によるものであろう。



特に平成 20 (2008) 年頃からロシア向けの輸出が急増している。缶詰原料としてのサンマである。ロシアのサンマの漁獲量は、かつては増減が大きかったが、現在日本に比べると図7で見られるように総量としては少ないが、近年は増加傾向にあり比較的安定した推移とあってよい。



したがって、日本からの輸入サンマが増加していることは、缶詰需要を始めとしてサンマの需要が伸びている現状を表している。特に聞き取り調査にもあったように、日本のサンマの品質＝仕立ての良さが評価されていることの証左でもある。事実、ロシア国内において、缶詰原料としてのサンマの区別、鮮魚と冷凍の評価がかつては比較的低かったといわれていたが、こうしたことも含めて徐々に品質に対する訴求も高くなっているとのレポートもある。事実一昨年までは、

台湾に売り負けしていたこともあり、kg当たり 10 円程度日本のサンマ魚価が高かったため、輸出用として苦戦を強いられたといわれており、日本産サンマ評価の見直しと受け入れ側であるロシア側の見方の変化がうかがわれる。また日本産サンマの評価についてロシア側も日本側の冷蔵庫に対する評価は高く、そうしたことが近年の伸びにも繋がっており、ロシアにおける缶詰製品もオイル漬け、塩ポン酢、昆布を敷いたものや燻製の缶詰もあるようだ。

聞き取り調査の中でも、昨今の円高為替相場の中でもロシア側の買い意欲は強い、といわれている。我が国の国内生産量の問題が大きい、過去の事例をみるとロシア、ベトナム、タイ、フィリピン、中国等主要な輸出国となっている国においてもその数量の増減は著しい。その意味では、相手国のマーケットについての調査は日常的に行う必要があり、為替変動も含めたリスクも同時に考慮に入れる必要がある。このことについては、聞き取りの中で、ロシアでの認知度は高いものの、タイを始めとした東アジア諸国でのサンマ PR は不足しているとみている業者も存在している。

またサンマ輸出を行っている企業は、それぞれの産地に存在している。そして商社を介在する形態と独自に輸出を行っている形態があり、国内で量的にかなりの単位でサンマを産地で買い付けている業者は后者であり、量的に少ない業者は前者で商社を介在させながら行っているところとある。また商社とダイレクトを使い分けている業者も存在している。

1-3 在庫量の推移

表 3 は、サンマの年末在庫の推移である。

サンマの在庫は産地在庫が圧倒的に多いが、近年では、消費地在庫も多くなってきている。

生産量が 30 万トン台が多かった 90 年代初頭の在庫量に比べ、現在の在庫水準は減少傾向にある。今回の聞き取りでも本冷が始まってから 20 年程と言われており本冷によるサンマの周年商材化と刺身需要の定着、末端小売りの低価格志向による量的伸び等の国内需要と輸出動向が在庫量の多寡を左右している。

越年在庫は、12 月操業との関係で、操業が見られれば増加、終わっていれば減少している。在庫が年間を通じて 7 月の時もあるが概ね 8 月がもっとも少ない。そして消費地市場では、7、8 月は新物とヒネ物とが混在した出荷の実態がみられる。

産地における在庫量の特徴をみると、気仙沼が最も多く、銚子が続き、花咲はベスト 7 にも入っていない。北海道、特に花咲は水揚げ時期や品質的なものもあって、出荷型、気仙沼・銚子は本調査にもあるように周年原料供給型のサンマ基地としての役割を担っており、調整保管事業の実施にも最も大きな役割を果たしている。

銚子は、漁場形成との関係と思われるが、年によっては 10 月末在庫が最も少ない時もみられる。

表3 サンマ年末在庫量の推移(単位:トン)

単位:トン

	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
合計	73,938	92,675	87,381	80,934	62,005	57,179	35,248	69,925	38,448	44,318
産地	70,482	88,112	83,604	74,870	58,251	53,501	32,676	62,645	33,754	37,556
消費地	3,456	4,563	3,777	6,064	3,754	3,678	2,572	7,280	4,694	6,762
産地価格	86	76	61	61	58	71	110	95	211	194

資料:農林水産省「水産物流通統計年報」

単位:トン

	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年
合計	59,004	59,004	49,747	75,336	58,319	65,623	60,082	63,130	89,255	65,007
産地	53,890	53,890	45,368	70,637	55,059	61,867	57,350	59,837	78,653	57,659
消費地	5,114	5,114	4,379	4,699	3,260	3,756	2,732	3,293	10,602	7,348
産地価格	157	105	158	67	110	66	70	73	65	65

さんま(全国)

単位:トン

月	2006年			2007年			2008年			2009年			(平成2005年~2009年)		
	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地
1	62,847	59,300	3,547	49,701	46,665	3,036	61,229	58,029	3,200	88,361	78,171	10,190	63,331	58,740	4,592
2	57,912	54,675	3,237	42,700	39,883	2,817	54,001	51,159	2,842	83,997	74,193	9,804	57,434	53,135	4,299
3	52,380	49,569	2,811	38,932	36,139	2,793	48,917	46,319	2,598	78,304	69,118	9,186	52,305	48,317	3,989
4	45,899	43,123	2,776	34,831	32,174	2,657	42,847	40,339	2,508	69,357	60,458	8,899	46,174	42,416	3,758
5	40,693	38,352	2,341	30,039	27,692	2,347	35,450	33,278	2,172	58,605	51,143	7,462	39,851	36,520	3,331
6	35,240	33,145	2,095	26,303	24,234	2,069	29,072	27,383	1,689	51,183	44,269	6,914	34,394	31,437	2,957
7	30,408	28,517	1,891	23,587	21,789	1,798	23,072	21,629	1,443	45,124	38,767	6,357	29,628	26,985	2,643
8	27,815	25,989	1,826	21,259	19,613	1,646	20,431	19,201	1,230	40,343	34,597	5,746	27,271	24,840	2,430
9	37,495	35,417	2,078	31,092	29,262	1,830	35,003	32,762	2,241	50,648	45,287	5,361	38,504	35,791	2,713
10	52,959	50,503	2,456	47,977	45,153	2,824	67,427	60,692	6,735	61,861	55,924	5,937	58,226	53,941	4,285
11	60,082	57,350	2,732	61,832	58,702	3,130	82,278	72,632	9,646	67,776	60,628	7,148	67,974	62,682	5,292
12	54,114	51,279	2,835	63,130	59,837	3,293	89,255	78,653	10,602	65,007	57,659	7,348	68,031	62,909	5,122

さんま(気仙沼)

単位:t

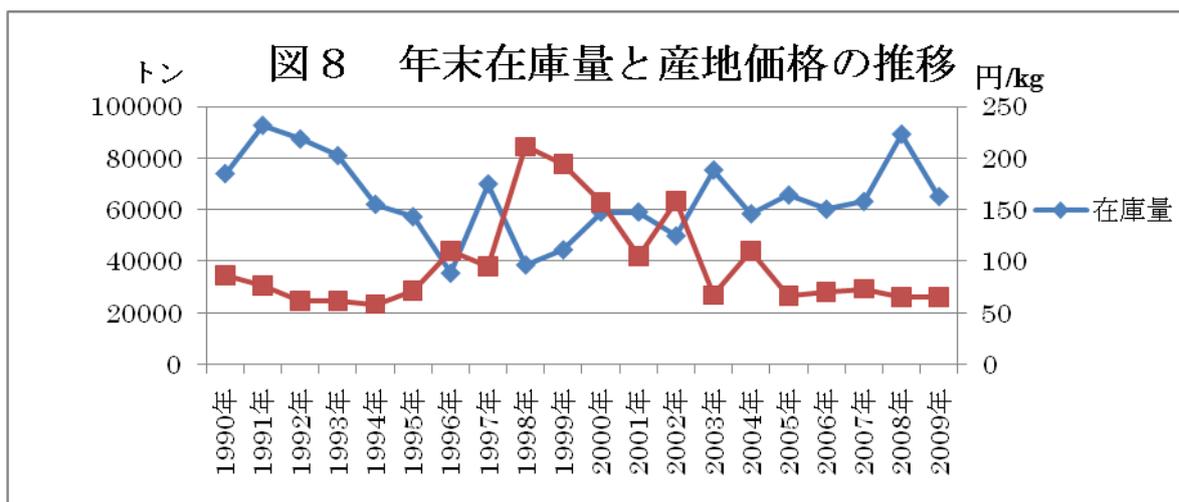
月	2006年			2007年			2008年			2009年			(平成2006年~2009年)		
	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地									
1	12,978	12,978	0	9,556	9,556	0	13,703	13,703	0	19,571	19,571	0	13,952	13,952	0
2	12,697	12,697	0	7,917	7,917	0	11,417	11,417	0	20,762	20,762	0	13,198	13,198	0
3	11,503	11,503	0	9,147	9,147	0	11,738	11,738	0	19,938	19,938	0	13,082	13,082	0
4	9,910	9,910	0	8,701	8,701	0	10,569	10,569	0	18,718	18,718	0	11,975	11,975	0
5	8,752	8,752	0	7,538	7,538	0	9,119	9,119	0	16,279	16,279	0	10,422	10,422	0
6	7,739	7,739	0	7,632	7,632	0	8,326	8,326	0	14,751	14,751	0	9,612	9,612	0
7	6,981	6,981	0	7,963	7,963	0	7,111	7,111	0	13,458	13,458	0	8,878	8,878	0
8	6,382	6,382	0	7,539	7,539	0	6,720	6,720	0	12,487	12,487	0	8,282	8,282	0
9	8,331	8,331	0	8,313	8,313	0	9,000	9,000	0	13,687	13,687	0	9,833	9,833	0
10	12,205	12,205	0	11,842	11,842	0	14,967	14,967	0	17,143	17,143	0	14,039	14,039	0
11	13,883	13,883	0	13,897	13,897	0	17,715	17,715	0	16,578	16,578	0	15,518	15,518	0
12	12,932	12,932	0	15,339	15,339	0	19,364	19,364	0	13,779	13,779	0	15,354	15,354	0

さんま(銚子)

単位:t

月	2006年			2007年			2008年			2009年			(平成2006年~2009年)		
	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地	総数量	産地	消費地
1	9,094	9,094	0	6,390	6,390	0	10,061	10,061	0	14,580	14,580	0	10,031	10,031	0
2	8,142	8,142	0	4,986	4,986	0	9,825	9,825	0	15,086	15,086	0	9,510	9,510	0
3	7,645	7,645	0	4,069	4,069	0	9,107	9,107	0	14,062	14,062	0	8,721	8,721	0
4	7,089	7,089	0	3,685	3,685	0	7,766	7,766	0	12,369	12,369	0	7,727	7,727	0
5	6,578	6,578	0	3,176	3,176	0	5,823	5,823	0	10,241	10,241	0	6,455	6,455	0
6	5,755	5,755	0	2,435	2,435	0	4,120	4,120	0	8,677	8,677	0	5,247	5,247	0
7	4,561	4,561	0	1,742	1,742	0	2,691	2,691	0	7,718	7,718	0	4,178	4,178	0
8	3,925	3,925	0	1,533	1,533	0	1,769	1,769	0	5,392	5,392	0	3,155	3,155	0
9	3,463	3,463	0	1,639	1,639	0	1,831	1,831	0	5,071	5,071	0	3,001	3,001	0
10	4,039	4,039	0	2,693	2,693	0	4,275	4,275	0	4,765	4,765	0	3,943	3,943	0
11	4,802	4,802	0	5,982	5,982	0	7,976	7,976	0	9,115	9,115	0	6,969	6,969	0
12	5,613	5,613	0	8,159	8,159	0	11,006	11,006	0	8,935	8,935	0	8,428	8,428	0

図8は在庫量と産地価格の推移である。



在庫量と産地価格をみると、越年在庫が6万トンを割った年は、100円を超える平均価格で推移している。逆に6万トンを越えた年は2ケタ台で推移しており、6万トンが一つの指標と見ることができる。

花咲、気仙沼、銚子の価格比較では、花咲>気仙沼>銚子の順になっており、花咲が初期出荷型の特徴(9月に水揚げのピークがある)を持っているのに比べ気仙沼、銚子がそれぞれ9,10月型、10,11月型で、後期出荷型並びに在庫を持って輸出も含めて周年サンマを供給している基地であることの差が出ている。

一般にサンマは、漁期後半になるほど価格的には下落するが、生消費需要の一巡、サイズ組成が後半になるほど小さくなり、魚質(脂が薄くなる)が落ちてくる、等の影響などが考えられる。

今回の聞き取りでも漁期後半の市場価格の下落時における調整保管事業による買い付け効果は大きい、との意見も多い。

I-4 輸出需要の動向

2-2でも述べたようにロシア、アジア地区とも現在は缶詰原料としての利用が多いが、いずれ缶詰以外の需要も見込まれる時代もくる可能性は高い。それは聞き取りの中であったように輸出企業も現在は缶詰原料としてのサンマをみているが、まだまだアジアを始めそれぞれの国情にあった需要が存在・拡大する可能性をみているからである。

また、国内業者も秋サケのように、輸出価格の上昇=受け入れ国との関係もあるが、手間ひまのかかる国内新巻き加工に向けるよりも、冷凍ドレスの形態で凍結し輸出するようになってきているように変化は激しい。サンマの事例は、秋サケとは違うが、より付加価値型製品の消費が海外で進んでいけば、徐々に原料輸出から製品輸出への道も開かれる可能性は大きい。

Ⅱ. 供給面の動向と変化の要因・見通し

独立行政法人水産総合研究センター中央水産研究所 三木克弘

Ⅱ—1 サンマ棒受網漁業の経営実態

1) 漁船動向

図1は、1975年以降のサンマ棒受網漁船（10トン以上）隻数の推移をみたものである。サンマ棒受網漁船は、1980年代半ば頃までは50～100トン層と10～20トン層が中心であったが、1980年代を中心に50～100トンから100トン以上へのシフトが進んだ結果、1990年頃からは100トン以上層と10～20トン層が中心となっている。また、最近では20～50トン層（29トン型中心）にやや増加傾向がみられる。

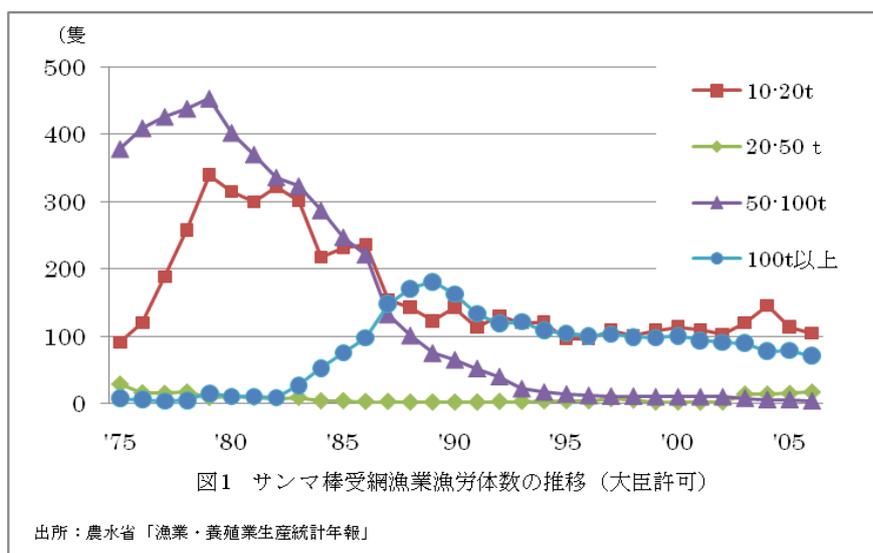


図1 サンマ棒受網漁業漁労体数の推移（大臣許可）

出所：農水省「漁業・養殖業生産統計年報」

表1は、2010年度のサンマ棒受網漁船（10トン以上）について、トン数階層別にその根拠地を示したものである。このうち100～200トン層では、北海道が22隻（38%）であるのに対して本州は36隻（62%）となっている。また、本州船は福島（8隻）、宮城（7隻）、千葉（6隻）、富山（6隻）となっており、北海道を中心としつつも東日本に広域的に分布している。それに対して10～20トン層（19トン型中心）では、北海道が47隻（57%）、宮城が18隻（22%）、岩手が14隻（17%）で、この3道県で95%を占めている。また、最近増加傾向にある20～50トン層は、21隻中20隻が北海道を根拠地としている。

表1. 県別、トン数階層別漁船隻数(2010年度)

	10-20t	20-50t	50-100t	100-200t	計
北海道	47	20	0	22	89
宮城	18	0	0	7	25
岩手	14	1	0	3	18
福島	0	0	0	8	8
千葉	1	0	0	6	7
富山	0	0	0	6	6
その他	3	0	1	6	10
計	83	21	1	58	163

出所：全さんま「平成22年度さんま漁業登録船名簿」

2) 年間操業実態

サンマの漁場は8月以降ロシアの200カイリ内と択捉・積丹沖から始まり、9月半ば位から道東沖（～10月後半）、三陸沖（～11月末）へ移り、常磐・銚子沖（～年末）で終漁する。また、北海道の小型船は道東で操業を行った後に、大型船と同様に三陸沖で操業する船とオホーツク海（羅臼、網走沖）で操業する船に分かれる。なお、前者についても漁場は三陸沖までで、道内の小型船で常磐・銚子沖まで南下する船はほとんどないという。また、ロシア水域については、大型船（100～200トン）は全船が許可を持っているが、小型船の中には許可を持たない船もあるという。

サンマの水揚港は、ロシア水域や道東沖が漁場となる10月いっぱいまでは道東の主要4港（花咲、厚岸、浜中、釧路）が中心となるが、その後、漁場の南下につれて、水揚港は北海道から三陸の各港（大船渡、気仙沼、女川）へ、さらに銚子へと移る。なお、八戸はサバに特化しているためサンマの水揚は行われていない。

3) 1日の操業実態

サンマ棒受網漁業は生鮮水揚であることから1晩操業が原則であるが、漁獲量が少ない場合などには2晩操業を行うこともあるという。また、夜間操業を終えて翌朝帰港できる範囲が利用可能なサンマ漁場となるが、片道の所要時間を5～6時間とした場合、速度10ノットの船では港から50～60海里の漁場が利用可能となる。しかし、その範囲に漁場が形成されない場合にはさらに遠方の漁場を選択することとなり、その場合には操業時間が短縮されることになる。従って、今日の操業形態の下で利用可能なサンマ漁場は200海里のごく一部に過ぎないといえることができる。

棒受網の操業時間は日没から最大夜明けまでであるが、漁場までの距離や漁模様によって切り上げ時間が変わるという。漁場では棒受網操業を繰り返し、その回数は去年の小型船では15～20回といわれるが、1回の漁獲量が少ないほどその操業回数が増すという。

4) 水揚港の選択

水揚港については、漁場との距離と魚価に基づき漁労長が決定する。サンマ棒受網漁船のうち船足の遅い小型船については、港の選択条件が乏しいことからほとんどの場合最短距離にある港が水揚港になるという。そのため、漁船と水揚港の取引関係が固定化されていない道東においては、小型船は水揚条件を確保するために大型船よりも早めの入港を行い、その後大型船が水揚港や船団間で連絡をとり1港への集中水揚を避けるための調整が行われるという。ちなみに、道東4港の最大許容水揚量は1日2500トン（うち花咲で1500トン）といわれるが、2000トン以上の水揚になると魚価の低下が顕著になるという。一方、船足の速い大型船では、高値が期待できるような場合には、道東沖から30時間位かけて三陸の港に水揚するようなこともあるという。それに対して、三陸の各港では、漁船と産地市場の間に問屋が入ることで特定の漁船との固定的な取引関係を持っている場合がある。こうした場合には、漁船は水揚港（仲買）の求める需要条件（鮮度など）に対応した供給が行われている。

各水揚港（産地市場）ではサンマ船の誘致競争が行われている。特に、漁場が道東から三陸に移る時期に両地区の水揚港間でシビアな漁船誘致競争が行われるという。これについては、より高値を実現するための船主への水揚依頼や買受人への高値買取依頼に加え、販売方法を従来のトラックスケール（10トン車）に加え、一部を氷と共により高鮮度（高価格）で販売

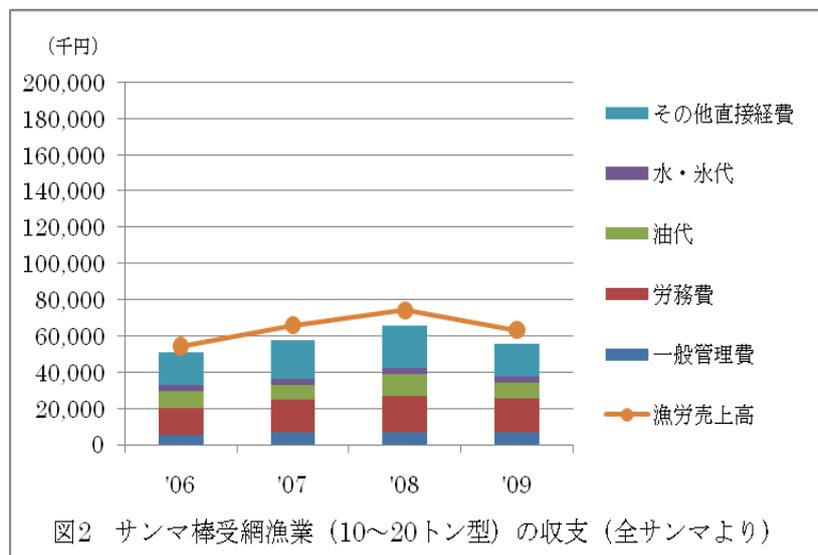
するような方法も行われている。また、最終的には市場が価格を補填をするような場合もあるという。こうしたことは、道東や三陸の各港ではサンマの水揚げに対する依存度が非常に高いことを示すものと考えられる。

Ⅱ—2 サンマ棒受網漁業の経営実態

1) トン数階層別収支構造

図2～4は、19トン型、29トン型、100～200トン型の収支構造を示したものである。まず、漁労売上高と経費の関係をみると、19トン型では、2006～2009年には漁労売上高が5400万円から7400万円であるが、総経費が5000万円から6500万円であることから、いずれの年も黒字（300万円～800万円）となっている。一方、29トン型では、漁労売上高が7900万円から1億1000万円、総経費が8000万円から1億4000万円、2007年と2008年が黒字（500万円～1000万円）、2006年と2009年が赤字（100万円～300万円）となっている。また、100～200トン型では、漁労売上高が1億2400万円から1億9700万円、総経費が1億3400万円から1億9600万円、2007年と2009年が黒字（600万円～1700万円）、2006年が赤字（1000万円）となっている。

次に経費の内訳についてであるが、3階層共に最大の経費が労務費、2番目が油代となっている。総経費に占める労務費の割合は、100トン以上船で37～41%、29トン型が32～37%、19トン型が29～34%と大型船ほど高い傾向がみられる。油代については、100トン以上船で15～20%であるが、29トン型では12～15%、19トン型では14～19%となっており、総経費に占める油代の割合は19トン型よりも29トン型の方が低くなっている。これについては、29トン型では19トン型と同じ馬力のエンジンを搭載しているといわれることから、油代について省コストが実現されているものと考えられる。水・氷代については、3階層共に総経費の5～6%である。



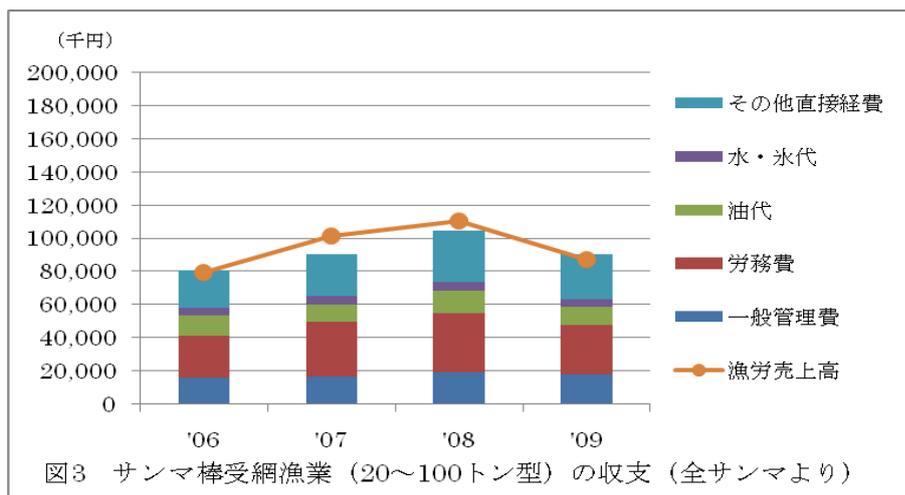


図3 サンマ棒受網漁業（20～100トン型）の収支（全サンマより）

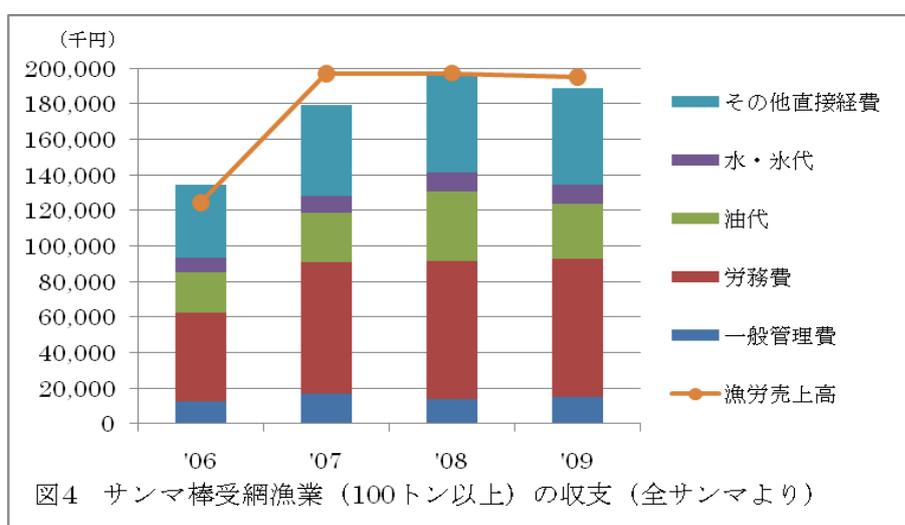
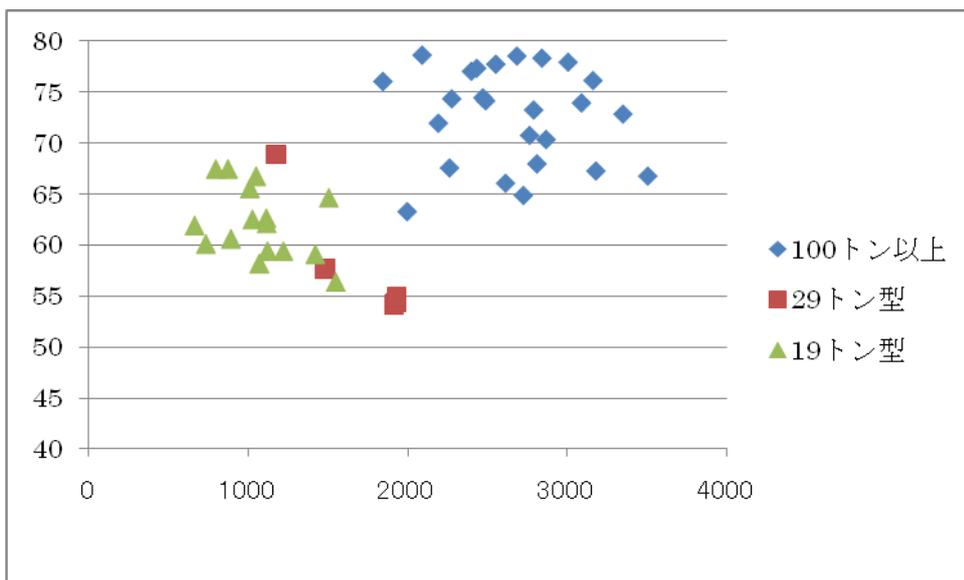
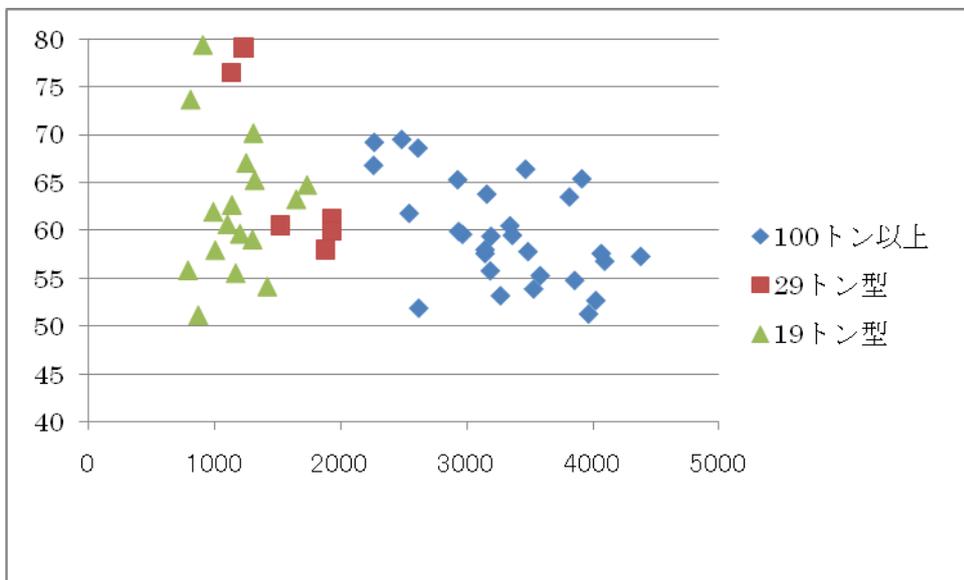
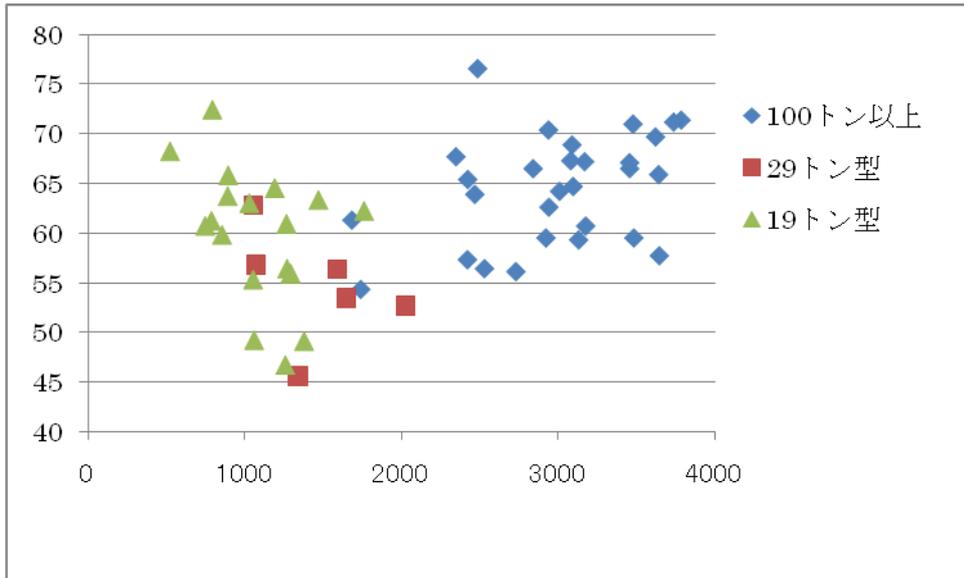
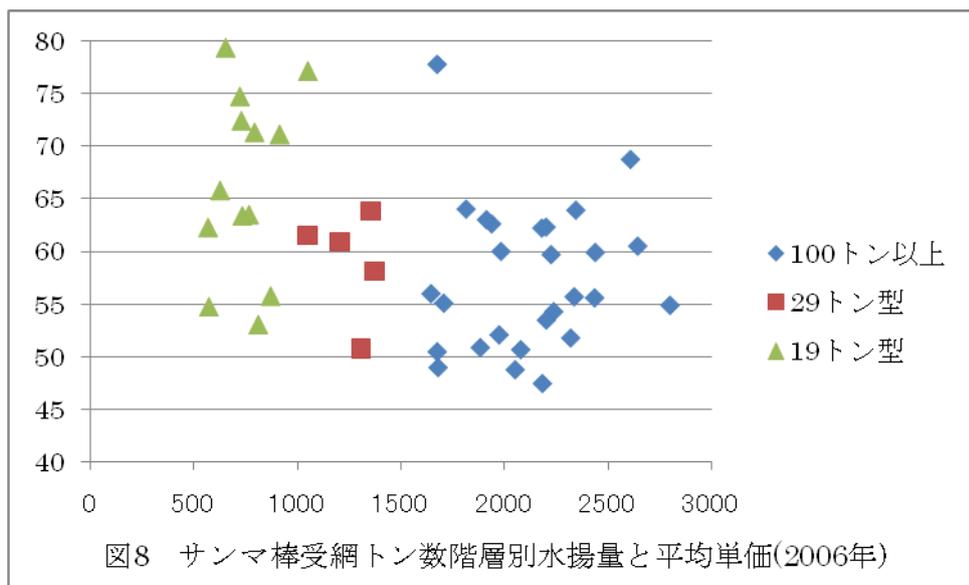


図4 サンマ棒受網漁業（100トン以上）の収支（全サンマより）

2) 大型船と小型船の平均単価の違い

図5～8は、2006～09年における19トン型、29トン型、100～200トン型の水揚量と平均単価の関係をみたものである。図に示されるように、標本船が漁獲したサンマの平均単価は2007年と2009年には大型船の方が高いのに対して、2006年と2008年には小型船の方が高くなっている。これは、操業日、漁場、水揚港が同じ場合には、大型船が漁獲したサンマの方が小型船が漁獲したものよりも品質が高い場合が多く、魚価も5～10円/kg高くなる傾向があるといわれる一方で、小型船だけが操業を行う8月上旬には高い魚価が実現されることが多いことから、この時期の水揚状況によって小型船の年間の平均単価が大きく左右されるためである。なお、同じ条件下で、大型船が漁獲したサンマと小型船が漁獲したサンマに品質の差が生じるのは、最大積載量が100トンといわれる大型船に対して小型船（19トン型）では最大積載量は25トンといわれる中で、小型船では少しでも水揚量を増やすために魚倉いっぱいにサンマを積む傾向があることから氷が十分に行き渡らず鮮度保持が悪くなることが原因といわれる。ちなみに、大型船が2日操業を行ったときの1日目に漁獲したサンマの鮮度と日帰り操業の小型船が漁獲したサンマの鮮度がほぼ同じ位といわれる。





3) 兼業問題

サンマ漁業はかつて他の有力漁業の裏作的位置づけが大きかった。本業としては、鮭鱒流網漁業、マグロ延縄漁業、イカ流網漁業等であったが、鮭鱒とマグロ漁業では経営条件が著しく悪化し、イカ流網漁業は禁漁となっている。このうちかつてサンマ漁業の本業として最も有力な漁業であった鮭鱒流網漁業については、公海での鮭鱒流網漁業の禁止やロシアの割当減少、入漁料の高騰、魚価の低迷などにより採算性が悪化している。その結果、1989年には大型船の過半数が鮭鱒流網漁業との兼業船であったが、2001年頃から鮭鱒流網漁業との兼業船は急速に減少している。それに代わって、近年ではサンマ棒受網専業船が増加し、近年では大型船の約3割が専業船とみられる(時松2009)。

今日、サンマ棒受網漁業経営の最大の問題は優良な兼業業種がなく、周年操業体制がうまくいかないことにあるといわれる。サンマ棒受網漁業の最有力兼業業種である鮭鱒兼業の場合、大型船では8月から11月頃までのサンマ棒受網漁業で2000~3000万円の利益を出したとしても、5月から7月までの鮭鱒流網漁業では、期待できる売上高が1億5000万円程度であるのに対して、入漁料だけで1億円近くかかることから最終的には2000~3000万円の赤字が予想され、利益がなくなるというのが例年のパターンであるという。このように、赤字が予想される中においても鮭鱒流網漁業を行う最大の理由は、優良な乗組員が鮭鱒とサンマ兼業船に集まるといわれるように乗組員の確保にあるという。また、サンマ専業であっても、労務対策として16~17名の乗組員の3ヶ月間の最低保障(1人月20万円×3ヶ月×16~17名分)に当たる約1000万円の支出が必要になるといわれる。このように、今日のサンマ棒受網漁業(特に大型船)では、積極的なサンマ漁業経営を行うためには優良な乗組員が必要であり、そのために採算性が悪くても鮭鱒流網漁業を続けざるを得ないというのが実態である。

一方、小型船は鮭鱒に加えて前浜での沿岸漁業などが可能であることから大型船に比べ兼業機会が多く、サンマ専業船は1割程度といわれる。しかし、鮭鱒漁業では経営環境が厳しいことは大型船と同様であることに加え、沿岸漁業は収益性の低いものが多いなど、兼業に係わる問題は基本的には大型船と同様である。但し、既に述べたように、総経費に占める労務費の割合は大型船よりも小型船の方が低いことや、小型船では船主船頭や息子が船頭をしている場合が多く、乗組員も地縁

血縁関係にある人の割合が高いとみられることから、乗組員確保については大型船よりもやや恵まれていると考えられる。そのため、兼業問題は大型船ほど深刻ではないものと考えられる。

4) 漁船の老朽化と代船問題

表2は、サンマ棒受網漁船（10トン以上）の船齢をみたものである。サンマ棒受網漁船の船齢構成はトン数階層により違いが大きい。10～20トン層では、船齢が20年以上の船が34隻あるが、13年以下の船も37隻あるなど、船齢の高い船から低い船まである。一方、20～50トン層では、ほとんどの船の船齢が13年以下であるなど低い船齢構成となっている。それに対して、51トン以上層では、20年以上の船齢の船が44隻（75%）に達するなど老朽化が進行している。

漁船の老朽化が進むと、新しい船に比べて漁獲能力が落ちる、修理代がかさむといった経常的なことに加え、突発的な故障も多くなるという問題がある。漁期が短いサンマ漁業では盛漁期に故障すると著しい損失を被ることから、老朽船は経営的なリスクが高いといわれる。

漁船の老朽化に対しては、中古船を利用するか新船を建造するかの選択となるが、今日、適当な中古船が少ないことから、漁船の老朽化に対しては新船建造で対応するほかないといわれている。しかし、サンマ大型船の建造費は約7億円、計器類を移設したとしても5億円程度かかるといわれている。また、新船建造に際して一般的な制度資金等を使った場合、約10年の法定償還期限では返済計画が立て難いといわれている。今日のサンマ大型船経営では、上記したように兼業業種に恵まれないことなどから自己資金の蓄積が少ないと考えられることや、大半の経営体が単船経営であるという零細な経営実態から、サンマ大型船の老朽化に対しては今後何らかの政策的な支援が必要と考えられる。

図2 サンマ棒受網漁船の船齢

2010年4月30日現在

船齢	0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25	26-27	28-29	30以上	計
10～20トン	3	1	4	2	5	11	11	2	6	3	7	13	8	6		1	83
20～50トン	1		2	2	4	9	2		1							1	22
51トン以上				2	1	4	1	2	2	3	3	14	11	15	1		59
計	4	1	6	6	10	24	14	4	9	6	10	27	19	21	1	2	164

出所：全さんま

II—3 漁業生産者団体による調整行為の実態

1) 出漁日の調整

10トン以上のサンマ棒受網漁業の制度上の操業期間は8月1日から12月31日までであるが、業界の自主規制により毎年トン数階層別に出漁日が決められている。ちなみに、2010年度の出漁日は10～20トン船が8月2日以降、20～100トン船が8月5日以降、100トン以上船が8月15日以降であった。こうした出漁日の調整は、サンマ棒受網漁業では船型の異なる漁船が同一漁法で同一資源を利用しているという競合状態の中で、大型船に比べて積載量や魚価形成で不利な小型船の経営条件を確保するための措置と考えられる。小型船はこの約2週間にサンマの全水揚金額の約1/3に当たる2000万～3000万円を水揚するといわれることからその効果は大きいといえよう。

2) 漁獲の平準化のための水揚回数の制限等について

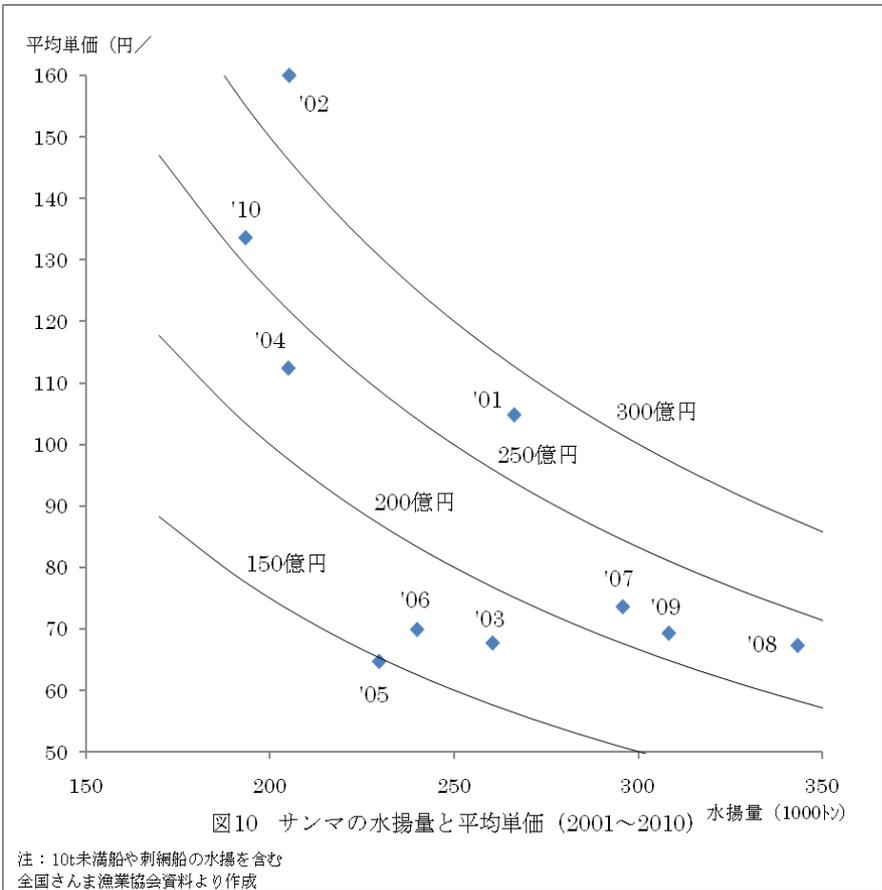
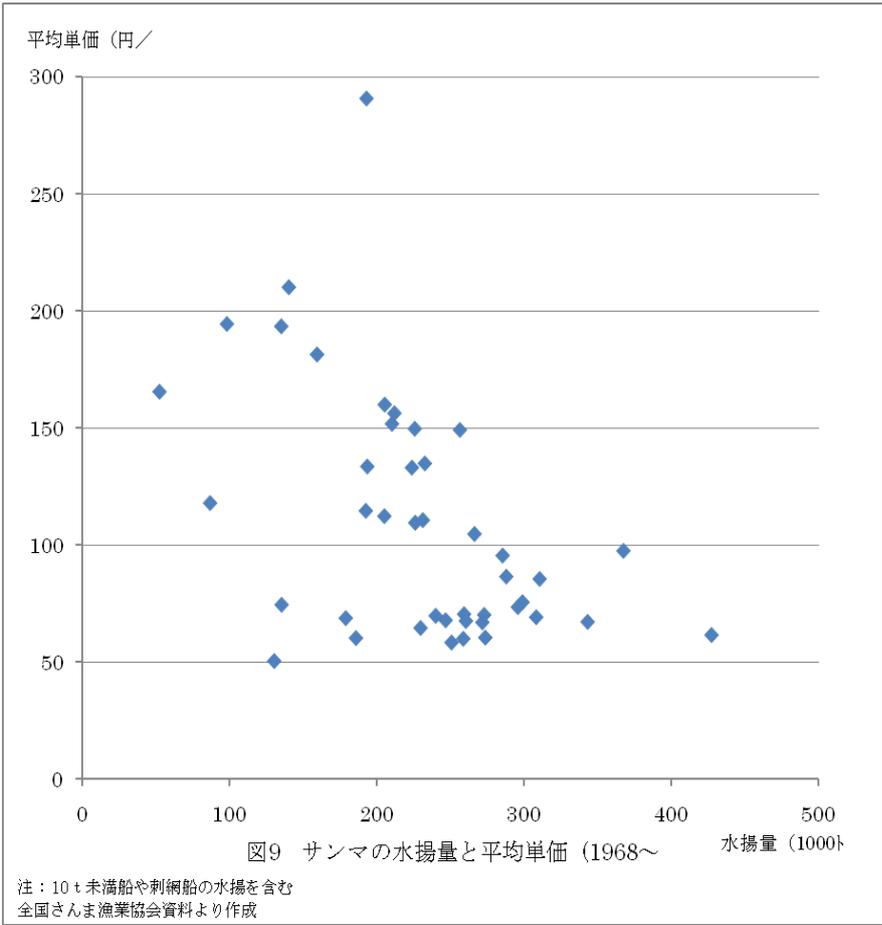
サンマ棒受網漁業の生産者団体である全さんまでは、休漁や積荷制限などの調整措置を行う場合がある。前者については盛漁期に全船が自由に操業と水揚を行った場合、水揚港の処理能力を超え

るサンマの水揚によって魚価の暴落が予想されるため、1日の水揚数量を港の処理能力の許容範囲内に押さえ（生産調整）、それを各船に平等に負担させること（ローテーション）を目的としたものである。また、後者についてはロシア水域の操業で決められた漁獲枠を平等に配分するためのものである。

1日のサンマの処理能力（暴落を起こさずに処理できる数量）は買受人の購買力やその背景となる選別機や冷蔵庫の容量等により水揚港毎に決まっているが、水揚されるサンマの組成によっても違いが生じるという。すなわち、処理に時間がかかるのは厳格なサイズ選別が必要な大型の生鮮向けサイズであり、中小型では無選別であったりそれほど厳格な選別が要求されないことなどから短時間で処理が可能といわれる。また、各港のサンマの処理能力を合計すると、全国で1日5～6千トンといわれる。

水産物では、一般的に水揚数量が多くなれば魚価の低下がみられるが、サンマはその傾向が極端であることが知られている。図9は、過去40年余りのサンマの水揚量と平均単価の関係をみたものであるが、各年の水揚量と平均単価を示すプロットが集中している20～25万トンあたりで急激な魚価の低下が起きていることがわかる。また、図10は、最近10年間について同様の関係をみたものであるが、20万トン前半で急激な魚価の低下が起きていることがみてとれる。こうした魚価急落の背景には、サンマの魚価形成の特徴として漁期始めや不漁時には生鮮サンマの魚価が高騰する傾向がある反面、生鮮需要が中心で、加工需要が限定的であることから一定数量以上の供給があった場合や生鮮消費向けにならない中小サンマについては魚価が暴落する傾向があるためと考えられる。

魚価対策を目的とした漁獲の平準化措置は、TAC制度によって独禁法の適用除外になっているといわれ、TAC法成立と同時に発足した全さんまの中心的役割となっている。また、こうした対策を行う背景には今日のサンマ需要に対する供給力（漁船）の過剰問題があると考えられる。一方、その運用では、時化や不漁の場合の配慮がされていないという問題が生産者から指摘されている。



3) カタクチイワシ分離器等について

サンマ棒受網漁業では 1997 年頃から漁獲物の船上選別機が使われはじめた。これは、混獲魚であるカタクチイワシや価格の低い中小型のサンマを漁獲段階で除去することを目的としたものであった。船上選別機の使用によってサンマの水揚は大型魚が中心となった反面、中小型サンマを除去することによるサンマ資源への悪影響や投棄されたサンマによる海洋環境へ影響が懸念された。さらに、中小型サンマを専ら利用する加工業者や餌料業者、フィッシュミール業者等では船上選別機の使用によって原料供給が少なくなることからその使用に強く反対してきた。こうしたことから、1999 年に漁業法でサンマ棒受網漁船への船上選別機の搭載が禁止され、ローラーの間隔を 15 ミリ以下に固定したカタクチイワシ分離器についてのみ使用が認められてきた。ところが、その後カタクチイワシ分離器も中小型サンマを除去するために使われるようになり、サンマの水揚は大型魚が選択的に供給される一方で、船上選別機使用時の問題が再浮上することとなった。こうした中で、2003 年と 2005 年にはサンマの魚価が暴落したことで、流通・加工業者によるカタクチイワシ分離器撤廃要求が高まった結果、全さんまでは 2006 年漁期からその搭載禁止を決定した。

カタクチイワシ分離機等については、資源や環境への影響が懸念されたものの、ABC が非常に大きいサンマ資源において実際にどの程度の影響があるのかについては不明である。また、そもそも禁止された船上選別機と同様の機能を持たせたグレーゾーンにある機械であることから、その利用調整も行われずに全船が大型魚ばかりを獲るような使い方をした結果、中小型魚を求める加工業者等の不評を買い、さらに魚価形成にも失敗したことが撤廃につながったものである。しかし、仮に資源や環境に影響がなく、需給や魚価形成がうまくいったとしても、ハイ・グレーディングを行ってはならないというのが国際社会の慣例となっている以上、カタクチイワシ分離機の使用を中止したことは正しい選択といえよう。

II—4 サンマ TAC の実施状況

1) ABC の大きさと水揚量の限界

今日国内漁業が利用しているサンマ太平洋北西部系群は西経 165 度以西の広範囲に分布している。そのため、TAC 制度の基礎となる生物学的許容漁獲量 (ABC) については、200 カイリ内の全水域のサンマ資源を対象として算出されるため、近年では良好な資源状況も相まって 110 万~200 万トン (2008~10 年) と著しく大きな数値となっている。一方、わが国のサンマ棒受網漁業は全て生鮮水揚方式 (生船) で、現実的に利用可能な漁場は、前述したように、夜間操業を行って翌朝までに帰港が可能な距離に限定されることから、ABC の算出のための海域よりも大幅に限定された海域となっている。ちなみに、最近 10 年間 (2001~10 年) におけるわが国のサンマ水揚量は平均 25.5 万トン、最も多かったのは 2008 年の 34.3 万トンである。このように、サンマでは「ABC の数値が実際の漁況と整合しない場合がある」(上野 2010) といわれるなど、ABC の数値と国内サンマ棒受網漁業が現実的に漁獲可能な数量との間には漁場面積の違いに基づく構造的な乖離が生じているものと考えられる。ABC の数値が大きいにも係わらずサンマの不漁が度々発生するのはこうした理由によるものであろう。すなわち、サンマでは、現在の生産構造や利用構造を前提とする限り、漁業生産力と供給形態 (生鮮水揚) に規定された水揚量が 200 カイリ内の全サンマ資源を対象とした ABC の数値よりもはるかに小さくならざるを得ないのである。それにも係わらず、サンマの供給増大を戦略的に求める流通・加工業者以外にも「さんまの TAC が ABC よりはるかに下回って設定されている」ことを「資源の過少利用」に短絡させるような誤解が生じているのは、国内のサンマ棒

受網漁業では漁獲の平準化のために水揚回数の制限等による調整行為が行われてきたことにあると考えられる。

2) サンマ TAC の増枠について

サンマは典型的な「大漁貧乏」型の魚種といわれる。そのため、魚種別 TAC 設定の基本方針である「中期的管理方針」では、サンマは「漁獲量の増大により漁獲金額が減少する傾向が顕著であることから、将来に向けて安定的な供給を確保する観点から、資源に悪影響を与えない範囲内において、漁獲可能量を安定的に設定するものとする」とされ、TAC 枠も 20 万トン台で安定的に推移してきた。ところが、平成 19 年（2007 年）以降、サンマ TAC は急増し、平成 20 年（2008 年）には約 45 万トンとなっている。サンマ TAC 増枠の原因としては、①漁期終盤の操業条件や加工原料供給条件の確保、②養魚用餌料不足への対応、③輸出向け需要増大の予想、といった具体的な理由に加え、サンマ資源が高水準で利用の余地が残されている、といった抽象的な理由もある（水産政策審議会資源管理分科会議事録、32 回、34 回、37 回）。その結果、サンマ TAC は平成 19～20 年のわずか 2 年間に約 6 割増加している。

それまでのサンマ TAC では、「中期的管理方針」に示されるように、「漁獲金額の最大化」＝「サンマ漁業経営体の利益」が最優先されてきたと考えられるが、最近のサンマ TAC の増枠からは、高い資源水準にあるサンマを有効利用することによって水産業全体の利益につなげようという方向に政策が転換されたとみることができる。

一方、生産者サイドにおいても、平成 18 年以降カタクチイワシ分離機を撤廃していることから水揚金額を維持するためには水揚量を増やすことで大型魚の水揚を確保する必要があったこと、サンマ資源に対しては大中型まき網や沖底等からの潜在的な漁業参入要求があること、などから TAC 増枠を容認することにつながったと考えられる。さらに一定数量を「ミール向け」とすることで魚価対策も併せて行おうとしたものと考えられる。

3) ミール対策事業について

近年、養魚用配合餌料原料の主原料であるフィッシュミールの国内生産を増加させようという意見が養魚業界や水産庁で盛んになっている。

養魚向け配合餌料の需要量は近年 40～50 万トンといわれるが、その 5 割がフィッシュミールであるという。そのため、国内のフィッシュミール需要量は年間 20～30 万トンといわれる。国内のフィッシュミールは、かつてマイワシを原料として年間 100 万トン近い生産量があったが、近年では三陸以北のミール工場でカタクチイワシや小型のサバを原料として年間 1～2 万トンの生産が行われているに過ぎないという。それ以外に、加工残滓等から年間 24～25 万トンのミールが生産されているといわれるが、これらはタンパク質の含有量や鮮度の問題から養魚用に使えるものはごく一部に限られ、その大半が畜産向けになっているという。そのため、今日国内で必要とされる養魚用フィッシュミールは、その大半を輸入に頼っている状況にある。

フィッシュミールの主要生産国は中南米（ペルー、チリ、メキシコ）、北欧、東南アジア等であるが、チリや北欧産のものは自国の養魚向けがほとんどで、東南アジアやメキシコ産のものは雑魚や残滓が原料であることから品質が劣る等の理由から、現在国内の養魚用フィッシュミールはペルー産に大きく依存しているという。しかし、近年中国によるフィッシュミールの大量買い付けによってその国際相場が高騰しているという。中国では内水面、海面養殖や畜産向けのフィッシュミール

ルを世界中から購入しており、その量は年間 120 万トンに達するといわれる。

ペルー産のフィッシュミールについても近年中国の買いが旺盛であることに加え、昨年はエルニーニョによるアンチョビーの生産減少も加わったことで需給が逼迫し、昨年はトン 2000 ドルまで値上がりしたという。これは当時の円相場で換算するとトン 17 万円、日本の港着の価格 (C&F) で 19~20 万円に相当するという。こうした国際ミール相場の高騰に加え、輸入ミールは流通期間が長いことから抗酸化材 (エトキシキン) が多く含まれているという品質上の問題もある。こうしたことから、国内の養魚業界や水産庁では国産のフィッシュミールの増産を強く求めている状況にある。

現在、国産のフィッシュミール原料として可能性のある魚は、品質の高い順に①サバ、②サンマ、③カタクチイワシ、といわれる。ミールの国際相場がトン 20 万円で固定的であれば、国内のミール工場ではミール原料 (原魚) をキロ 30~40 円で購入することも可能であるというが、現実的には相場変動があることから、高い国際ミール相場を前提とした国内原料価格の設定はリスクが大きいといわれる。そのため、国内ミール原料価格と国際ミール相場との連動性は少ないといわれる。フィッシュミール加工では、フィッシュミールと副産物である魚油が生産されるが、その歩留まりはフィッシュミールが 20~22% で比較的变化が少ないのに対して、魚油は原料や季節によって 5~20% の変動幅があるという。そのため、実際に国内ミール原料の価格に影響を与えるものは原料に含まれる魚油の含有率にあるといわれる。

ミール対策事業は、水産庁が平成 20 年度のサンマ TAC を 8 万トン増枠するにあたり、その根拠として 4 万トン「ミールに向ける数量」としたことに対して、サンマ生産者団体が、それを確実にするために行った措置である。本事業の仕組みは、ミール専用生産として氷を積まずに出漁することで氷の容積分多くのサンマを積載し、さらに氷の代金がかからないことからミール原料を安く供給することにある。氷の単価はキロ 15 円程度であることから、仮に氷の積載量を 50 トンとした場合、氷を積まないことだけで 75 万円 (15 円×50000kg) のメリットが生じる。これによって、氷を積んで生鮮向けを目的とした生産を行い、結果的にミール原料に回った場合よりもサンマの単価でキロ 15 円以上のメリットが生じるという。但し、ミール向け価格といえども生鮮価格との連動性が避けられないことから、生鮮価格がキロ 40 円程度の場合には 20~30 円となり生産者が許容可能な価格とミール工場が許容可能な価格が一致するが、それよりも高い場合には、両者が乖離することで本事業はうまく機能しない可能性があるという。本事業は、燃油高騰や不漁により現在までうまく機能していないが、一定量のサンマを生鮮市場から「隔離」するという事業本来の目的は達しているといえることができる。

Ⅲ. 主要産地の用途別仕向、需給変動調整事業と商品開発の取組実態

株式会社水土舎 麓 貴 光

Ⅲ－１. 主要産地の用途別仕向の実態

(1) 調査対象主要産地の概要

本調査で対象とした大船渡、気仙沼、銚子、女川の4産地について、産地間の市場規模や冷凍冷蔵能力に着目して主要諸元を整理し、産地間のサンマ取扱いのポテンシャル及び実際の処理能力を比較することとした（表 1.1、表 1.2）

産地におけるサンマの処理能力は、背後の選別処理能力、加工処理能力、凍結保管能力等によって規定されると考えられる。これらの能力を踏まえた各産地関係者による自己評価によれば、三陸地区の3市場では概ね700～800t/日がサンマ処理の限界であり、銚子地区では1,700 t/日で荷受け制限をしている状況であった。

表 1.1 各産地の諸元比較（市場規模、冷凍冷蔵能力）

	大船渡	気仙沼	銚子	女川（参考）
水揚規模※1	67,854 トン 8,043 百万円	128,039 トン 28,048 百万円	252,043 トン 30,201 百万円	103,542 トン 10,246 百万円
（サンマ）	30,436 トン 1,729 百万円	39,982 トン 2,146 百万円	52,655 トン 2,898 百万円	48,575 トン 2,697 百万円
買受業者数※2	97		285	80
鮮魚出荷	17		94	59
冷蔵	16	42	25	
加工	9	90	88	41
小売	55		78	
サンマ取扱 の特徴等	・冷凍業者16社中大手8社が扱う ・気仙沼の大手が今年から加工場を稼働 ・サンマの時期に秋サケと競合する場合、サケ優先が2社	・サンマ主体10社 ・サンマの時期に、カツオ、サバ、マグロ等との競合がある。	・サンマよりもサバを優先する業者が多い。	・サンマ最優先
サンマの 処理能力※3	600～700 t/日	800 t/日	1,700 t (荷受け制限の量)	800 t/日
凍結能力※4	805 t/日	1,447 t/日	3,639 t/日 (波崎：2,083 t/日)	816 t/日
冷蔵能力※4	47,530 t	161,970 t	204,305 t (波崎：118,689 t)	51,022 t
加工場 施設数※4	31 工場	96 工場	107 工場 (波崎：34 工場)	32 工場

※1 水揚規模は平成20年度実績。各産地の統計資料

※2 気仙沼は「気仙沼の水産」で把握可能な水産加工施設数を引用

※3 処理能力は、各産地関係者（市場卸売業者、買受業者等）への聞き取りより。なお、大船渡湾冷での聞き取りでは、大船渡400～500t/日、宮古100～150t/日（飛ばしを除く地元処理のみ）、気仙沼300～400t/日、女川800t/日との見方をしている。

※4 凍結能力、冷蔵能力、加工場施設数は12次（2008）漁業センサス。

ここで、サンマの処理能力を規定する主要な因子と考えられる冷凍冷蔵能力について比較する。

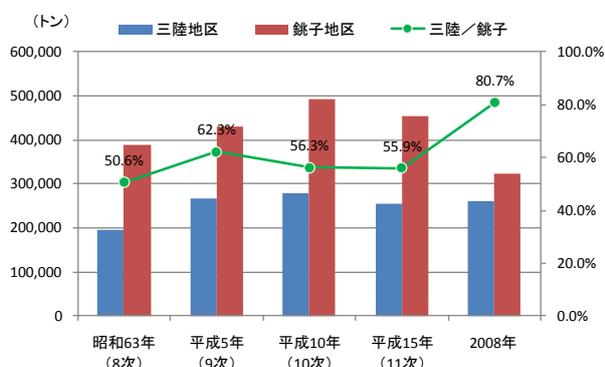
比較にあたり、銚子地区では、背後機能としては密接に関係する茨城県神栖市波崎地区の冷凍冷蔵能力についても考慮することとした（表 1.2）。

最近 20 年間では、三陸地区では女川町で凍結能力の減少が目立つものの、地区全体では凍結能力をほぼ維持しつつ、冷蔵保管能力を 3 割ほど伸ばしている。一方、銚子地区では凍結能力が約 3 割、冷蔵能力が約 2 割減少しており、特に最近 5 年間の減少幅が大きい。その結果、両地区の能力差は縮まり、三陸地区では凍結能力 3,068t/日、冷蔵能力 260,522t、銚子地区では 5,722t/日、冷蔵能力 322,994t となっている。

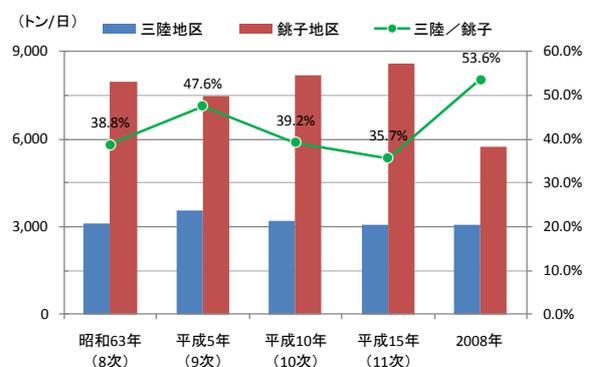
表 1.2 主要産地の冷凍冷蔵能力の動向と比較

産地・項目	年次	昭和63年	平成5年	平成10年	平成15年	2008年	2008年/8次
		(8次)	(9次)	(10次)	(11次)		
大船渡市	工場数	46	42	41	36	33	71.7%
	冷蔵能力(t)	38,740	45,489	55,237	52,746	47,530	122.7%
	凍結能力(t/日)	693	906	788	855	805	116.2%
気仙沼市	工場数	58	71	71	61	64	110.3%
	冷蔵能力(t)	107,379	154,471	160,705	150,522	161,970	150.8%
	凍結能力(t/日)	1,170	1,375	1,558	1,417	1,447	123.7%
女川町	工場数	42	46	37	26	25	59.5%
	冷蔵能力(t)	50,217	68,269	62,270	50,300	51,022	101.6%
	凍結能力(t/日)	1,234	1,284	874	801	816	66.1%
銚子市	工場数	179	152	130	117	104	58.1%
	冷蔵能力(t)	254,711	242,713	326,211	308,433	204,305	80.2%
	凍結能力(t/日)	5,034	4,871	6,060	7,064	3,639	72.3%
神栖市	工場数	30	32	26	26	38	126.7%
	冷蔵能力(t)	132,970	188,115	167,615	144,787	118,689	89.3%
	凍結能力(t/日)	2,948	2,625	2,145	1,540	2,083	70.7%
三陸地区計	工場数	146	159	149	123	122	83.6%
	冷蔵能力(t)	196,336	268,229	278,212	253,568	260,522	132.7%
	凍結能力(t/日)	3,097	3,565	3,220	3,073	3,068	99.1%
銚子地区計	工場数	209	184	156	143	142	67.9%
	冷蔵能力(t)	387,681	430,828	493,826	453,220	322,994	83.3%
	凍結能力(t/日)	7,982	7,496	8,205	8,604	5,722	71.7%
三陸/銚子	工場数	69.9%	86.4%	95.5%	86.0%	85.9%	
	冷蔵能力(t)	50.6%	62.3%	56.3%	55.9%	80.7%	
	凍結能力(t/日)	38.8%	47.6%	39.2%	35.7%	53.6%	

冷蔵能力の地区別動向比較



凍結能力の地区別動向比較



資料：漁業センサス

(2) 主要産地別の水揚魚種構成とその特徴

①大船渡

大船渡市場での主力魚種は数量ベースではサンマ（平成 20 年実績で 45%をシェア）であり、サバ、イサダ、サケ・マス、カツオ、スルメイカと続く。金額ベースではサケ・マス、サンマ、カツオ、サバ、スルメイカ、イサダの順である。サンマに対する依存度は極めて高い産地である。

サンマの水揚は、8月から12月で、盛期は9月～11月である。この間、サケの水揚期間と重複することから、買受業者の中にはサケにシフトする者もいる。

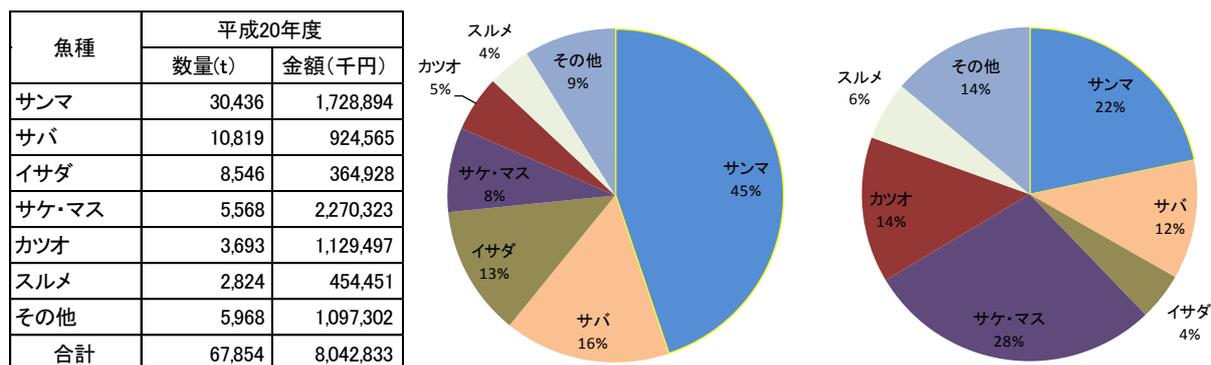
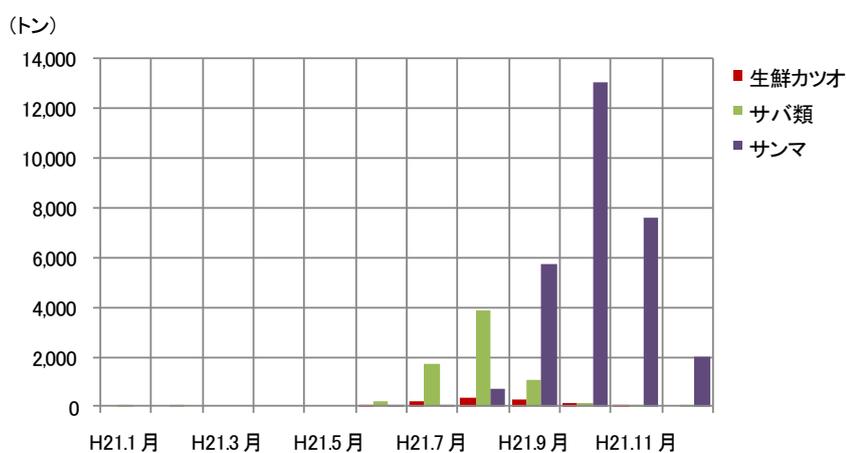


図 1.2 大船渡市場での水揚魚種構成（平成 20 年）

資料：大船渡魚市場資料



※統計上把握できないが9月～11月にはサケの水揚と重複する。

図 1.3 大船渡市場での月別主要魚種水揚量推移（平成 21 年）

資料：水産物流通統計年報

②気仙沼

気仙沼市場での主力魚種は数量ベースではサンマ（平成 20 年実績で 31%をシェア）とカツオであり、マグロ、サメ類、カジキ類と続く。金額ベースではカツオ、マグロ類、サメ類、カジキ類と続き、サンマは第 5 位である。数量ベースではサンマへの依存度が高い反面、金額ベースでは全体の水揚金額の 10%を占めるにとどまっている。相対的に、カツオ、マグロ類、カジキ類、サメ類等の魚種と比較してサンマの地位は低いとみられる。

サンマの水揚期間は、8月から12月で、盛期は9月～11月である。この間、カツオの水揚期間

と重複し、特に9月、10月は両魚種のピークが重なる期間となる。カツオ、サンマの両魚種を取り扱う業者はカツオを重視する傾向にあり、このピーク期間には、気仙沼のサンマの処理能力が落ちる。

魚種	平成20年	
	数量(t)	金額(千円)
サンマ	39,982	2,146,364
カツオ	38,594	11,015,273
マグロ類	14,813	5,649,041
サメ類	12,721	2,982,912
カジキ類	5,020	4,042,334
サバ類	4,588	374,651
サケ・マス類	1,880	639,766
イカ類	896	190,256
イワシ	729	23,512
タラ類	157	51,599
その他	8,661	931,815
計	128,039	28,047,523

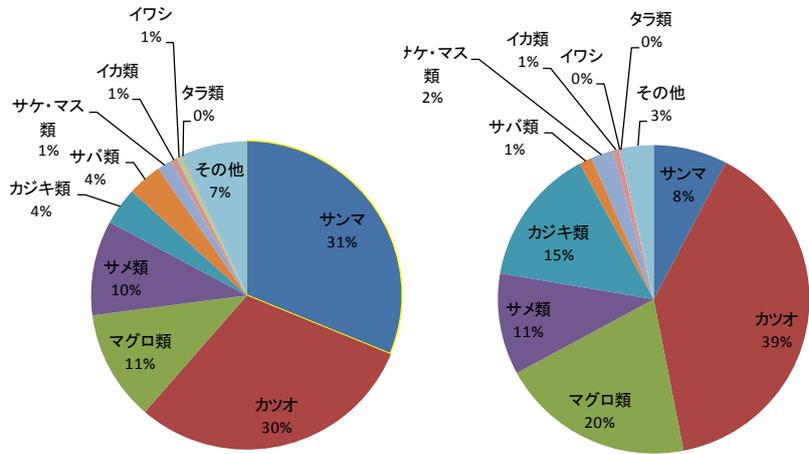


図 1.3 気仙沼市場での水揚魚種構成 (平成 20 年)

資料：気仙沼の水産

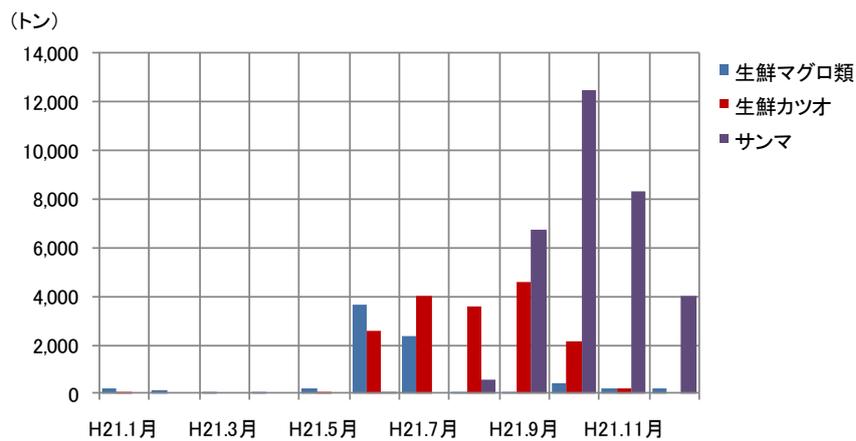


図 1.4 気仙沼市場での月別主要魚種水揚量推移 (平成 21 年)

資料：水産物流通統計年報

③女川 (参考)

女川市場での主力魚種は数量ベースではサンマが圧倒的なシェアを占めており (平成 20 年実績で 47%)、これにアミ (イサザ)、カツオ、サバ類、ギンザケがそれぞれ 5~10%程度のシェアと続く。金額ベースでもサンマがトップシェアで、次いでギンザケ、カツオと続く。サンマへの依存度は極めて高く、サンマの水揚動向に産地全体の関係業界に影響を与えると推察される。

サンマの水揚期間は、8月から12月で、盛期は9月~11月である。この間、カツオの水揚と重複するが、サンマと比較して数量が少ないことから、サンマの取扱いに大きな影響はないものと思われる。水揚期間は三陸地区全体で共通しているが、サンマと他の魚種の水揚期間の競合が少ないことが女川市場の特徴といえる。

魚種	平成20年	
	数量(t)	金額(千円)
サンマ	48,575	2,697,405
アミ	9,175	476,156
カツオ類	7,814	1,637,684
サバ類	6,178	524,115
ギンザケ	4,699	2,217,711
スケソウ類	3,797	256,030
コウナゴ類	3,300	328,958
イワシ類	2,987	77,283
イカ類	1,587	228,976
その他	15,430	1,801,932
計	103,542	10,246,250

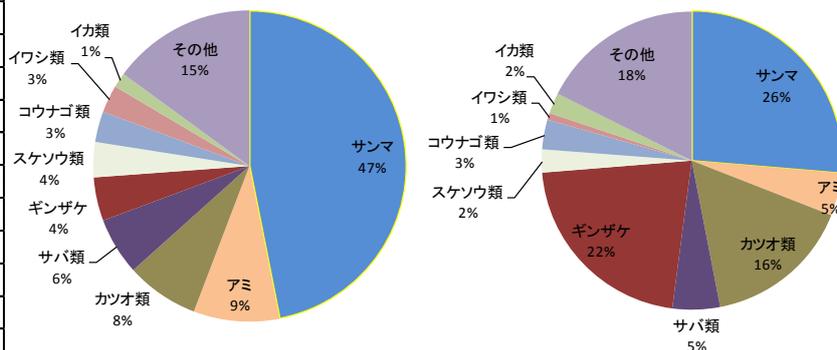
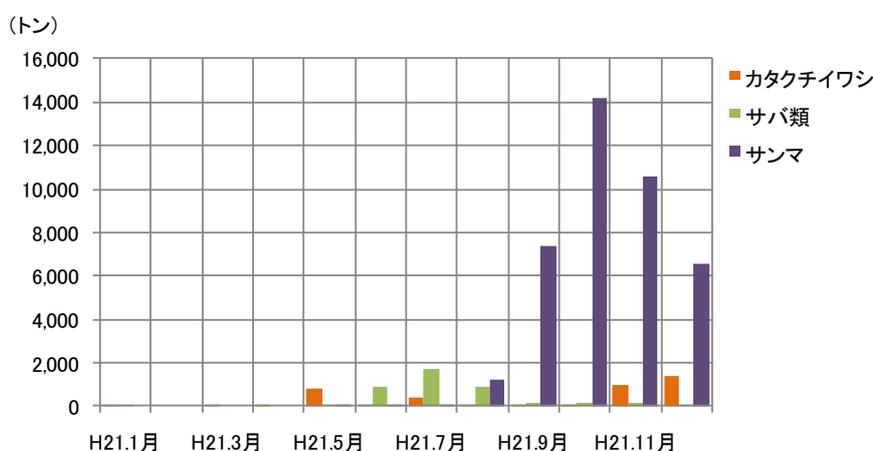


図 1.5 女川市場での水揚魚種構成 (平成 20 年)

資料：女川の水産



※統計上把握できないが9月～10月にはカツオの水揚と重複する。

図 1.6 女川市場での月別主要魚種水揚量推移 (平成 21 年)

資料：銚子漁港と水揚統計表

④銚子

銚子市場での主力魚種は数量ベースではサバであり、サンマは第2位（平成20年実績で21%をシェア）となっている。ついで、カタクチイワシ、アジ類、ブリ類と続く。我が国最大規模の産地市場であり、大中型まき網漁業の拠点として確固たる地位を築いている。

金額ベースではサバ、マグロ・カジキ類、サンマは第3位で、金額シェアは10%程度となっている。サバへの依存度が圧倒的に高く、数量ベースではサンマへの依存度が高い半面、金額ベースでは全体の水揚金額の10%を占めるにとどまっている。

サンマの水揚期間は、10月から12月で、盛期は11月～12月である。この間、サバ類やカタクチイワシ等、大中型まき網漁業による他の魚種も水揚げされる。特に、サバやカタクチイワシはサンマと比較すると、鮮度劣化が早いこと、サバに関してはサンマよりも利益率がよいこと、水揚期間が長く、安定した商売が可能なことから、買受業者にとって取扱いの基幹魚種に据えやすいこと等が特徴である。一方で、銚子に水揚げされるサンマは漁期終盤に差し掛かり、サイズ組成や脂肪の含有量等の面から、買受業者にとっての魅力が薄い商品となる。これらの理由から、サバやイワシの方が、サンマよりも優先的に取り扱われる傾向にある。

魚種	平成20年	
	数量(t)	金額(千円)
サバ	133,854	11,924,853
サンマ	52,655	2,896,006
カタクチイワシ	28,049	1,659,493
アジ類	7,286	890,688
ブリ類	6,714	1,031,105
マイワシ	6,554	851,991
マグロ・カジキ類	5,700	4,824,398
カツオ	2,692	806,620
タイ類	1,804	1,351,563
その他	6,735	3,964,317
計	252,043	30,201,034

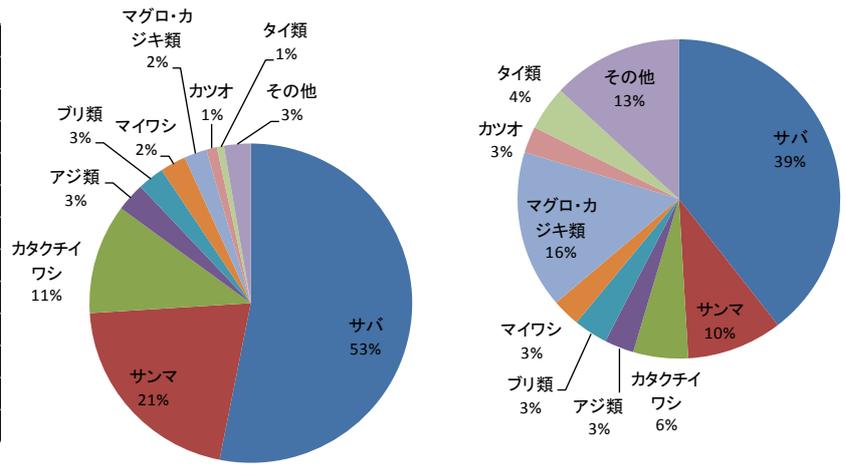


図 1.6 銚子市場での水揚魚種構成 (平成 20 年)

資料：銚子漁港と水揚統計表

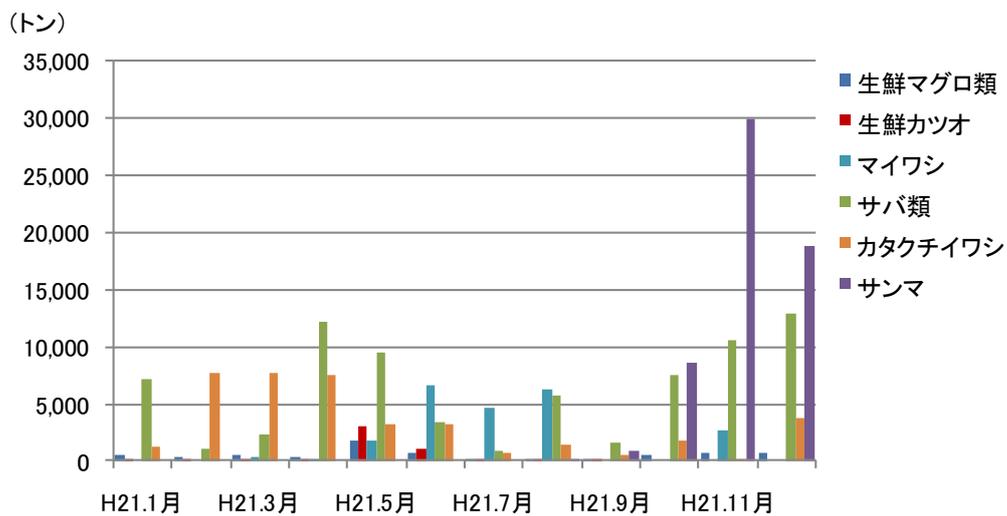


図 1.7 銚子市場での月別主要魚種水揚量推移 (平成 21 年)

資料：銚子漁港と水揚統計表

(3) 主要産地別サンマ年間水揚量の動向

銚子におけるサンマの水揚量変動が大きいことが特徴的である。また、三陸地域4地区は水揚量と連動した変動があるが、銚子の水揚量とは連動しない。これは漁期盛期を水揚の中心とする三陸地域と漁期終盤を水揚の中心とする銚子地域の違いによるものと思われる。

水揚港の選定は、漁場の形成状況や価格動向、水揚港選定の決定権を持つ漁労長と水揚先の信頼関係（廻船問屋や荷受等）等、多面的な判断を経て行われるものと考えられるが、巨視的にみれば、三陸地区を中心としつつ銚子漁港をバッファとみている可能性がある。

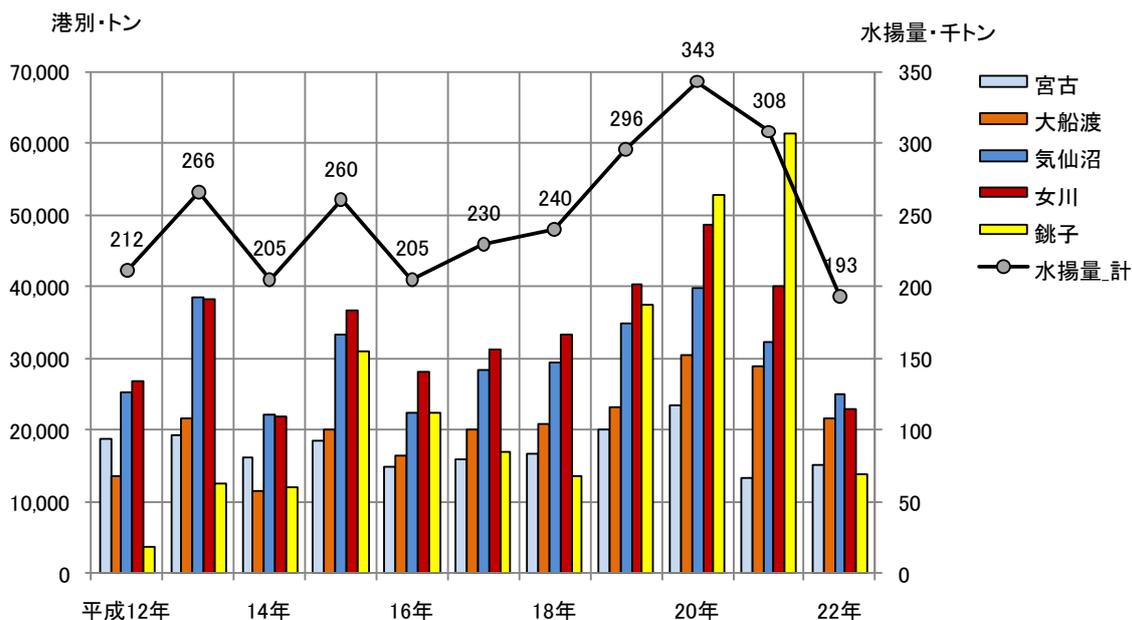


図 1.8 主要5漁港でのサンマ水揚量推移

資料：社団法人全国さんま漁業協会資料

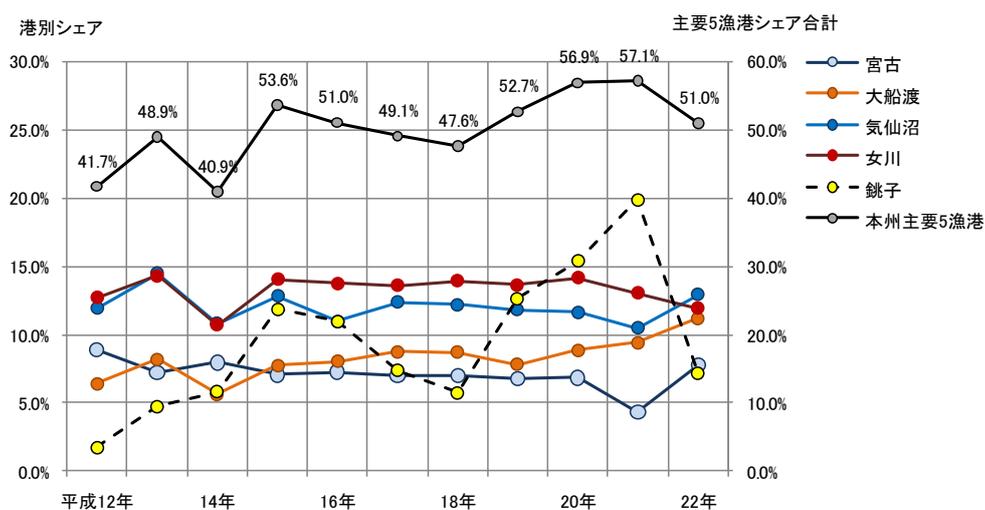


図 1.9 主要5漁港でのサンマ水揚量シェアの推移

資料：社団法人全国さんま漁業協会資料

(4) 産地別の一次用途別配分とその特徴

①各産地でのサンマ取扱いの特徴と強み・弱み

1)大船渡

[漁港及び背後施設能力等のハード条件]

- 岩手県内で最大の凍結処理能力を持っていることが強みと認識されている。
- 岸壁の整備が進んでおり、大型貨物船の入港が可能となることから、輸出対応に強みを持つ。
- 衛生管理型市場施設の整備が進んでおり、鮮度・品質・衛生管理体制が整う。

[立地条件・地域の認知度等]

- サンマ漁場が南下してきた際に、三陸地区では最も漁場に近くて、処理能力が高い立地条を有する。
- 高速道路の整備が進んでおり、全線開通すれば気仙沼までの時間距離が大幅に短縮される。陸上での輸送条件も改善される。

[産地市場での取扱い等のソフト条件]

- 見本セリによるスケール販売だが、漁獲日別、サイズ別（アソートの違い）等で取引単位を個別に設定して適正価格の形成を図るよう配慮している。「全部限り」（価格のみの応札で、取引単位全量を買占めるといった取引形態）は禁止。
- 小売業者が先取りする分について、当日の産地価格の高値に対し、20%を上乗せした価格と規定しており、公表される高値はその価格となる。
- 廻船問屋が、市場荷受（大船渡魚市場株式会社）とともに、自身が誘致した漁船の相場を下支えする役割（価格の損失補てん）を担っている。

2)気仙沼

[漁港及び背後施設能力等のハード条件]

- 衛生管理型市場施設が整備されている。
- 背後の凍結処理能力が大きいことが最大の強みと認識されている。ただし、他の魚種との競合もあり、サンマだけに特化できない場合がある。

[立地条件・地域の認知度等]

- 高速道路の整備が進んでおり、陸上での輸送条件は比較的恵まれている。
- 気仙沼の関係者は、三陸沿岸の最大規模の市場として、様々な面で中心的な役割を担っており、三陸全体の益を考えなければいけない立場にあると認識している。
- 上記のようなポジションにあるため、メディアへの露出も多く、消費者への認知度が高い。

[産地市場での取扱い等のソフト条件]

- 買受業者の数が多く業態も豊富なことから、サイズアソートが変化しても対応可能。それぞれの業態で資金力、販売力のある買受業者がいて、産地全体として需要に応じた的確に分荷する能力が高い。
- 生鮮出荷業者も多くいるが、消費地の生鮮物需要が高まる9月～10月頃はカツオと競合するため、生鮮出荷主体の業者はカツオを優先してサンマの取扱いが鈍る。サンマの生鮮出荷能力が落ち、凍結相場優位となることから、相場が低くみられるケースがある。
- 現在は、タンク取りをすることで衛生、品質管理を徹底し、かつ買受業者の実質的な処理能力の向上につなげている。（サンマは比較的鮮度劣化が遅い特性があり、タンク取りにより温度管

理を適切に行えば、タンクの状態です3日ほどは保管しておける)

- 比較的規模の大きな業者が「解凍サンマ」を製造している。解凍サンマは、原料の保管期間が長く、その間の経費負担が大きい。資金力が無いと一定の規模以上にはやれない。また、市場での買い付けは、保管経費分を想定しながら応札することになる。

3) 女川

[立地条件・地域の認知度等]

- 漁場形成にもよるが、三陸地区の中では漁場からの位置条件は不利な面がある。
- 陸上の輸送条件もいいとは言えない。消費地には比較的近いが道路条件があまり良くない。

[産地市場での取扱い等のソフト条件]

- サンマ主体の買受業者の規模が大きく、「1船買い」できる業者が5社いる。女川は、これらの業者を中心に、鮮度がよく、アソートがよければ、高く評価する市場であり、このことがサンマ大型船に認知されている。
- 女川には、品物に自身のある船しか持ってこない。わざわざ、つくり（魚槽内へ収納する魚の量や氷とのバランス等、漁船が行う魚の鮮度管理の仕方のこと）を変えて持ってくる。他港に水揚げするつもりであれば、1カメあたり12～13t（標準的な積載量は10t）積載するが、女川向けのつくりは1カメ8～9tとなっている。

4) 銚子

[漁港及び背後施設能力等のハード条件]

- 我が国最大規模の凍結・冷蔵能力を背後に有していることが強み。
- 岸壁延長が不足気味で、大型船が同時に着岸できる隻数が最大で11～12隻程度である。これも大中小型まき網船との競合で岸壁利用の調整が必要となり、迅速な対応が取れない。

[立地条件・地域の認知度等]

- サンマに関して言えば、漁期終盤に差し掛かってから水揚げが本格化するため、脂肪含有量が低下し、アソートが小型魚主体となる。
- 首都圏に近く、全国的にも地域の認知度が高い。

[産地市場での取扱い等のソフト条件]

- 年間を通じて水揚げされる大中型まき網漁業のサバ類を優先して計量作用が行われ、サンマはスポット的な位置づけ。
- 船と市場の直接の情報交換はほとんどなくなり、現在は廻船問屋を通じてやり取りを行う仕組みになっている。廻船問屋は、買参権を持っている業者もあり、そうした廻船問屋を含む買受業者間のネットワークの方が市場よりも情報量が多く、迅速に流通する。
- 廻船問屋による買い支えの仕組みはない。買参権をもつ業者が、多少高く札を入れる程度。

②産地別月別一次用途配分

各産地の月別一次用途配分の比率を関係者への聞き取りベースでまとめると表1.3に示すとおりとなる。

漁期始めの8月から9月初旬までは生鮮向けが主体で、それ以降凍結される割合が高まる。凍結された後は、サイズ等によって、解凍サンマ、加工原料、輸出、餌料、魚油・魚粕向けに仕向けら

れる。

表 1.3 月別産地別一次用途配分

	大船渡		気仙沼		銚子		女川 (参考)	
	生鮮	冷凍	生鮮	冷凍	生鮮	冷凍	生鮮	冷凍
サンマ 取扱量	23,273 t		34,905 t		37,287 t		40,393 t	
8月	100%		20%	80%				
9月	20%	80%	10%	90%	生主体			
10月	0~10%	90~100%	15%	85%	中旬まで生主体			
11月		100%	14%	86%		100%		
12月		100%	18%	82%		100%		

※サンマ取扱量：社団法人全国さんま漁業協会

※生鮮・凍結比率は各市場への聞き取りより。ただし気仙沼の比率は「気仙沼の水産」による平成 20 年月別主要魚種処理状況から算出

③各産地の主要買受業者のサンマの取扱動向

各買受業者のサンマ取扱量は平成 21 年度実績で表 1.4 に示すとおりである。

各産地ともに、1 万 t 前後を扱う原料出荷主体の大手買受業者が存在している。これらの業者は、サイズアソートを問わず、鮮魚出荷（選別後に鮮魚出荷業者に販売する場合もある）、凍結後の加工原料向け、輸出向け、餌料向けといった幅広い用途に販路を有し、自社対応できる業者である。各産地に、こうした業者が 1~2 社程度存在し、産地段階におけるサンマの用途配分に大きな役割を果たしている。

近年、これら大手業者では、輸出向けのシェアが高まってきている。堅調な漁獲量を背景とし、サンマの国内需要に対する供給が潤沢になる一方で、ロシアを中心とした海外需要が旺盛な買い意欲を高めているようである。大手買受業者もこうした海外需要を有望視している状況にある。

表 1.4 各産地における主要業者のサンマ取扱い状況

産地	業者	サンマ取扱量 (t/年)	業態	主な用途仕向け等	備考
大船渡	○社	3,000~ 4,000 t	凍結（原料出荷）	加工原料向けが主体で餌向けもあり	・マグロ餌（10 kgカートン 100~120 尾 700~800 円） ・ハマチ餌（30~40 円/kg）
	K社	10,000 t	凍結（原料出荷） + 鮮魚出荷・加工	30%生鮮出荷（出荷先：関東中心に、東北、関西まで） 70%凍結→60%加工原料出荷、10%自家加工原料	・サンマ大型船2カ統を兼業
気仙沼	H社	500t (原料ベース)	加工業者	缶詰、真空パック詰め商品（給食等業務用調味加工品）等	・原料出荷業者より購入 ・サイズニーズ→7.5kg60尾、10kg80尾
	A社	12,000 t	凍結（原料出荷）	輸出向け 7,000 t（うち、ロシア向け約 5,000 t） 内販 5,000t → 解凍サンマ 4,000 t 弱、 加工原料 1,000 t 弱 冷販（ミール、餌向け）1,000 t 弱	・例年サンマの取扱量 10,000~15,000 t ・大船渡地区に加工場を新設し、大船渡市場にも買参権あり ・輸出向け：60~100 g 主体→冷販価格との見合い
女川	Y社	8,000~ 9,000 t	生鮮出荷 凍結（原料出荷） 自社加工	40%生鮮出荷（消費地市場、商社、一部直接卸） 60%凍結 → 解凍サンマ（Y社はワンフローズンを売り） 加工原料出荷 自社加工原料分 輸出向け（H21 ロシア主体、以前タイ）3,000 t	サンマ主体 コンピュータ選別機を使用して1日100tの処理が標準的な取扱量としてみている（選別を粗くすれば250tまで可能） 選別機は5台導入
銚子	T社	4,500 t	凍結（原料出荷） 加工	20%生鮮出荷（選別後、鮮魚出荷業者に販売） 80%凍結 → 30~40%輸出（ロシア向け）、30%餌向け 10~20%加工原料出荷	・サバ、イワシ、タコ主体）サバ、イワシ類、タコ
	I社*	8,000 t	凍結（原料出荷）	100%凍結	
	An社*	700 t	生鮮、加工 （解凍サンマ）	50%生鮮出荷 50%凍結→解凍サンマ	
	Ar社*	不明	凍結（原料出荷）		
	Ao社*	1,000 t	生鮮、加工 （解凍サンマ）	凍結後、解凍サンマ向け	
	T社*	600~700 t	生鮮、加工 （解凍サンマ）	50%生鮮出荷 50%凍結（10t/日凍結能力）→解凍サンマ	
	D社	15,000~ 18,000 t	凍結（原料出荷）	100%凍結 → 輸出（ロシア向け）10,000 t 餌向け 30% 加工原料向け（解凍サンマ、開干し）	・原料確保で三陸からも荷を引くことがある。 ・選別は9段階：10 kg 60~65 尾~5 尾刻み 80 尾 ~90 尾~10 尾刻み~120 尾、餌向け

※全銚子市水産加工業協同組合組合員

(5) まとめ～主要産地間の関係～

①サンマ盛漁期の中心的産地が三陸地域

サンマの盛漁期にあって、漁場との位置関係、凍結能力、冷蔵保管能力等を総合的に勘案した場合に、中心となるのは三陸地域の各産地となる。

②巨視的にみれば三陸は原料凍結産地

盛漁期の中心的産地である三陸地域は、巨視的に見れば原料凍結産地としての機能を果たしている。生鮮出荷対応もしつつ、サイズアソート別に選別、凍結・冷蔵保管を行い、各地の二次加工産地に原料供給を行っている。

三陸地域のサンマ取扱業者は、コンピュータ選別機の普及も進み、概して選別が精密に行われている状況にある。盛漁期とあって、脂の含有量も多く、様々な用途に配分可能なサンマが漁獲されるが、こうした選別の精度を保つことで、用途配分の最適化が図られている。

なお、近年では、解凍サンマ（凍結したサンマを解凍し鮮魚として出荷する商材）の普及に伴い、原料出荷業者の中にも、解凍サンマの販売に参入する業者が出始めている。

③気仙沼を中心とした三陸の主要産地間の関係

三陸地域の主要産地間の関係では、機能面において気仙沼と大船渡の2市場が補完しあいながら三陸の凍結冷蔵拠点形成していると評価しうる。道路事情が良くなること、主要買受業者が両地区で買い付けを行う体制となったこと等から、両者の関係性はより強まるものと推察される。両者の関係は、漁業者サイドから見れば水揚地の選択肢の拡大につながるが、その機能は競合関係にあることから、両産地間でのサンマの集荷競争は強まるものと思われる。

一方、女川は、生産者から高価格市場として認知されており、凍結能力もさることながら、サンマの生鮮出荷（解凍サンマも含め）に強い特性を有しており、高値生鮮向け拠点として機能している。

④銚子は漁期終盤の主要産地

銚子の産地としての機能は、銚子市場の買受業者の構成や規模をみても、鮮魚向けから、加工、凍結向け全てに対応しうるものである。銚子へのサンマ水揚が本格化するのは漁期終盤であり、脂含有量が少なく、サイズが小さい魚体が主体のアソートとなる。その用途は、凍結後に加工原料、輸出、餌料向けに供されるのが主体となることから、凍結・冷蔵保管能力に優れた銚子が主要水揚地となる。特に、保管能力の大きな大手業者は、近年、輸出向けのシェアが高まっており、この点は気仙沼と似通った状況である。

一方で、銚子はサンマ開き干し加工業者の集積も見られることから、凍結原料を用いたサンマ加工産地としての顔も併せ持つ。また、中小規模の加工業者は凍結原料を用いて解凍サンマを製造・販売している業者も多い。

銚子は、凍結原料凍結産地（大規模原料問屋）としての面と、二次加工産地として機能している面の両面があると評価しうる。

Ⅲ－２．JF 全漁連による需給変動調整事業の運用実態

(1) サンマを対象とした需給変動調整事業の取扱動向

サンマを対象とした需給変動調整事業の事業主体別取扱量およびその割合の推移について図 2.1 及び、表 2.1 に示した。

サンマの需給変動調整事業は、JF 全漁連、北海道漁連、全水加工連の 3 者が事業主体となっている。その取扱量は、平成 13 年以降変動はあるものの、全体で 15,000～20,000 トン程度となっている。これは、サンマ総生産量に対して 5～6%程度に相当する取扱量である。

事業主体別にみると、事業取扱量の大部分を JF 全漁連が占めており、特に平成 21 年には、取扱量が伸びていた全水加工連分がなくなったことから、ほぼ JF 全漁連の取り扱いで占められる状況となった。一方、北海道漁連による事業取扱量は少ない。この要因として、北海道のサンマ水揚げ時期が、漁期始めで鮮魚出荷向けの割合が高まる時期（産地価格が不安定で乱高下する時期）となるため、事業発動のタイミングが難しいこと、産地価格の底支え（すなわち、生産者価格の確保）といった意味が薄れること等が考えられる。

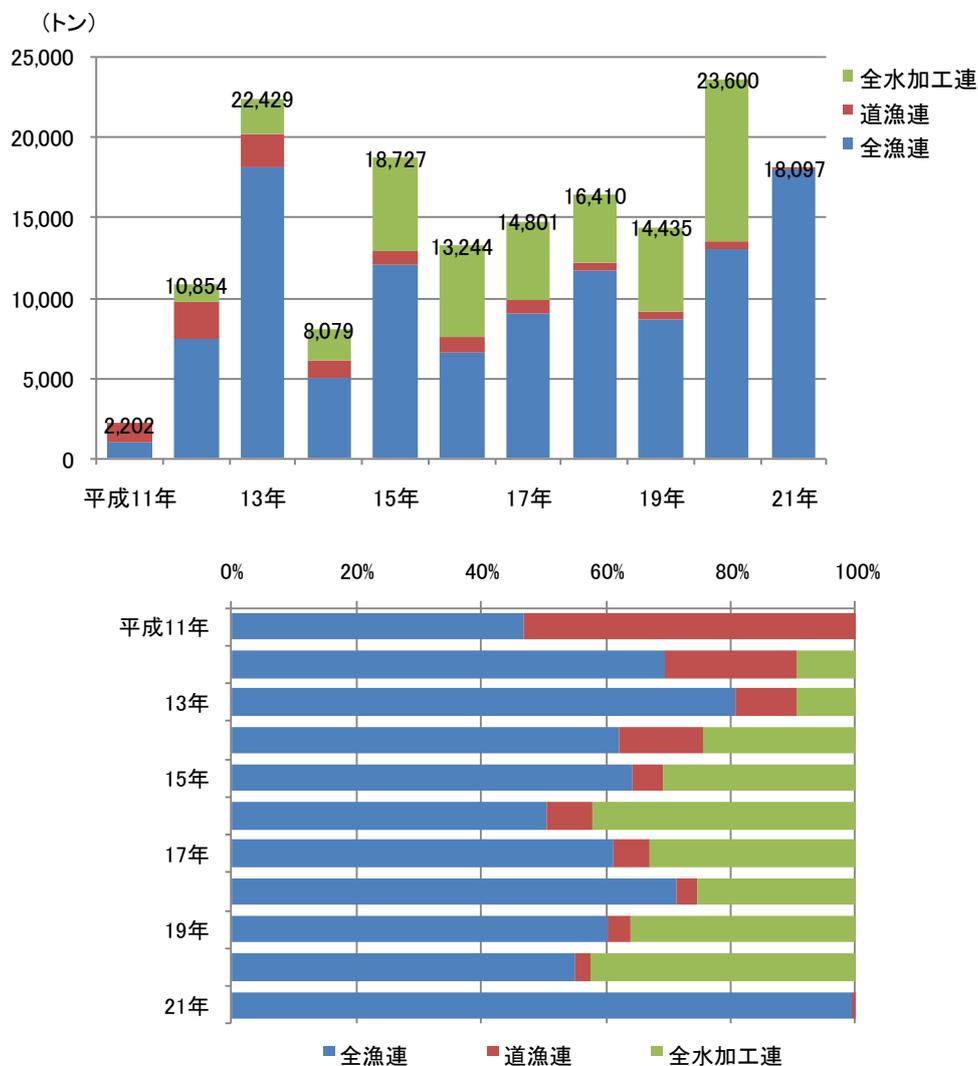


図 2.1 サンマを対象とした需給変動調整事業の取扱実績
(上段：取扱数量、下段：事業主体別シェア)

資料：財団法人魚価安定基金

表 2.1 サンマを対象とした需給変動調整事業の事業主体別取扱実績

単位：トン、千円

事業主体・項目	平成11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	
全漁連	計画	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	26,000	13,200	13,000	12,500	13,000	20,000
	買取	1,029	7,523	18,120	5,015	12,049	6,677	9,055	11,718	8,712	13,000	18,010
	販売金額	141,386	979,455	2,318,647	608,640	1,013,936	502,279	1,033,910	923,824	803,055	1,073,849	1,357,360
	助成金額	21,534	149,535	369,351	100,312	236,751	130,028	181,640	204,180	70,113	103,085	142,421
	販売単価	137	130	128	121	84	75	114	79	92	83	75
	計画対比	3.4%	25.1%	60.4%	16.7%	40.2%	25.7%	68.6%	90.1%	69.7%	100.0%	90.1%
	対生産量割合		3.6%	6.8%	2.4%	4.6%	3.3%	3.9%	4.9%	2.9%	3.8%	5.8%
	対3港水揚量割合		17.7%	24.9%	11.0%	14.3%	10.9%	13.8%	18.3%	9.1%	10.6%	14.7%
道漁連	計画	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	4,000	6,000	3,000	700	700	1,000
	買取	1,173	2,300	2,160	1,096	877	967	850	520	513	600	87
	販売金額	102,624	162,664	132,257	77,301	53,343	63,398	52,806	31,646	31,791	38,600	5,346
	助成金額	18,844	35,023	34,187	19,041	14,676	16,447	14,350	9,113	4,986	5,832	842
	販売単価	87	71	61	71	61	66	62	61	62	64	61
	対生産量割合		1.1%	0.8%	0.5%	0.3%	0.5%	0.4%	0.2%	0.2%	0.2%	0.0%
	対3港水揚量割合											
全水加工連	計画	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	8,000	6,000	6,000	6,000	10,000	—
	買取	—	1,031	2,149	1,968	5,801	5,600	4,896	4,172	5,210	10,000	—
	販売金額	—	99,090	417,155	237,270	467,519	405,869	387,504	334,181	386,241	699,406	—
	助成金額	—	18,809	40,285	36,076	104,896	88,274	72,414	65,154	32,557	66,672	—
	販売単価	—	96	194	121	81	72	79	80	74	70	—
	対生産量割合		0.5%	0.8%	1.0%	2.2%	2.7%	2.1%	1.7%	1.8%	2.9%	—
	対3港水揚量割合											
合計	計画	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	38,000	25,200	22,000	19,200	23,700	21,000
	買取	2,202	10,854	22,429	8,079	18,727	13,244	14,801	16,410	14,435	23,600	18,097
	販売金額	244,010	1,241,209	2,868,059	923,211	1,534,798	971,546	1,474,220	1,289,651	1,221,087	1,811,855	1,362,706
	助成金額	40,378	203,367	443,823	155,429	356,323	234,749	268,404	278,447	107,656	175,589	143,263
	販売単価	111	114	128	114	82	73	100	79	85	77	75
	対生産量割合		5.1%	8.4%	3.9%	7.2%	6.5%	6.4%	6.8%	4.9%	6.9%	5.9%
	対3港水揚量割合											
サンマ総生産量(トン)		211,883	266,344	205,268	260,459	205,046	229,679	239,928	295,776	343,225	308,271	
(うち、大船渡・気仙沼・綾子3港計)		42,511	72,882	45,767	84,533	61,431	65,428	64,013	95,364	123,055	122,571	

資料：財団法人魚価安定基金

(2) JF 全漁連による本事業の運用状況

① JF 全漁連による事業運用フレーム

JF 全漁連が事業主体となる需給変動調整事業（以下、調整事業）は、自身の通常の経済事業活動の一環として運用されている。

一方、調整事業の事業主体は、国が定める実施要領で規定されている必要な事項を計画書としてまとめ、承認を受けることが必要である。その計画は、買取期間、買取数量、買取港、買取価格帯、放出先（販売先）及び放出（販売）価格の目安に至るまでを規定しなければならない内容となっている。この内容をみる限りでは、通常の売買取引を著しく制限するものであり、事業主体にとっては必要経費の一部について助成を受けられるとしてもリスクの高い事業となってしまうと思われる。これは、JF 全漁連も例外ではなく、純粋な経済事業としてはリスクが高く、旨みの少ない事業といえよう。

ここで、JF 全漁連によるサンマの調整事業でカギとなる買取数量及び買取価格帯について、どのような根拠で計画されているのかを整理する。

1) 計画買取数量の設定について

当該年度における計画買取数量は、過年度の取扱実績、サンマの計画生産量（全さんま等に

よる業界が設定する計画数量)、昨今の市況等から設定されている(例:平成21年度実施協議書中には、「昨年の豊漁を踏まえた本年度漁期直前の在庫量の増大や消費地市況の低迷から昨年度実績の1.5倍」との記述)。

こうした設定根拠は「需給変動を調整する」といった目的からは、希薄との印象も受ける。需給変動を調整するための数量は、当該年の水揚動向にも左右されよう。少なくとも過年度の取扱実績数量が、どの程度「需給変動調整」機能を果たしたのかという点について検証を行う必要があると考えられる。もちろん、このような事業成果を明確化するのは本来的に困難であることは間違いないものの、一定の効果検証を行う努力は必要であろう。

現状では、JF全漁連の経済事業の一環として取り組まれている以上、その経済事業の範疇で取り扱い可能な上限に規定されるという状況にあると思われる。買取ったサンマ凍結品の放出は数カ月先であり、その時点の需要動向の見通しが立たない中での買取りはリスクが高すぎるからである。この点が、JF全漁連が経済事業の一環として行う需給変動調整事業の限界として認識されるものとする。

2) 買取価格帯の設定について

原料魚の買取価格帯は過年度のサンマ主要水揚げ港の加重平均価格(過去3度それぞれの買取予定期間中における安値月の加重平均価格)を下限值とし、上限はその1.3倍に設定されている。これは、需給変動調整事業の要綱要領に示されている設定方法であるが、この方法での買取価格はサンマの生産原価(平成21年度では77円/kgと算定されている)以下に設定され、必ずしも生産コストを保証する水準に設定されているわけではない。ただし、後述するとおり、この設定価格が産地価格形成に一定の影響を与えている点については評価する必要がある。

②JF全漁連によるサンマの需給変動調整事業の運用

JF全漁連の需給変動事業の運用は、発動に関わる情報(事業発動のタイミング、買取数量、買取価格等)を開示せずに市場に介入することで、産地市場の価格形成に一定の刺激を与えることを基本的な方針としている。以下にJF全漁連の事業運用の概要と特徴について列挙する。

1) JF全漁連による事業運用の概要

JF全漁連は、各産地の加工業者1~2社と契約し、原魚の買取価格帯(すなわち、加工業者が産地市場で購入する価格帯)及び冷凍品の買取価格帯(原魚の買取価格帯を基準に、冷凍品製造経費を加算したJF全漁連が加工業者から買い取る価格帯)を通知する。

2) 事業発動のタイミング

原魚の買取価格帯を下回る恐れのある場合に事業発動を要請する。なお、契約加工業者とは、事業発動のタイミングについて、あらかじめ目安を決めている。その目安とは、前掲表1.1に示した産地の処理能力を基準としたものであり、処理能力の60~70%程度の水揚があった場合を、事業発動のタイミングとしている。

3) 特徴

- 買取価格帯、買取量の設定、事業発動要請は事業主体である JF 全漁連が行うが、発動のタイミング等は実質的に契約加工業者側にある（水揚状況や現場の相場観等を良く把握していないと入札での適切な判断は困難）。
- 買ったサンマを販売するのは JF 全漁連である。したがって、漁期後の放出販路を想定しながら買取りをすることを重視している。
- 需要側の情報と産地の水揚動向をすり合わせながら買取りに入ることになり、両者の意思疎通が需給変動調整事業を適切に運用するために、極めて重要な因子となる。そのため、特定の信頼できる業者で、かつ各市場の相場形成の牽引役としての役割を果たしている業者としか契約できないと考えられる。

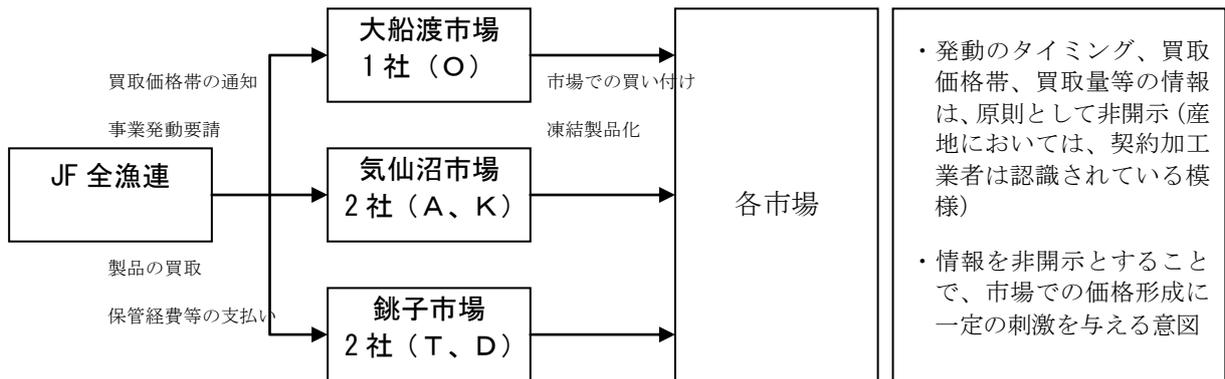


図 2.2 JF 全漁連によるサンマ需給変動調整事業のフレーム

③全漁連による事業実績

JF 全漁連の需給変動事業によるサンマの取扱実績について図 2.3、表 2.2、表 2.3 に示した。

JF 全漁連が、事業による買い付けを行う主要産地は、銚子と気仙沼となっている。このうちの約 90%を食用加工原料向けに販売している。

JF 全漁連が事業で取り扱うサンマの量は、銚子、気仙沼、大船渡の 3 港の水揚量に対して、概ね 10～15%（過去 10 年での最大は 24.9%、最小は 9.1%、平均は 14.5%）のシェアを占めており、漁獲集中時の価格低落について一定の防止効果を発揮していることが推察される。

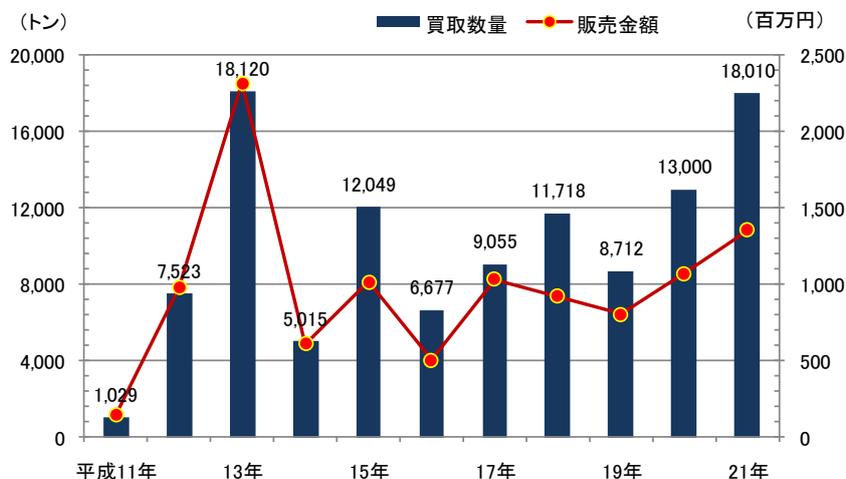


図 2.3 全漁連によるサンマを対象とした需給変動調整事業の取扱実績

資料：財団法人魚価安定基金

表 2.2 買取先・用途別販売実績（平成 20 年）

単位：トン、千円

事業主体・項目	平成11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	
全漁連	計画	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	26,000	13,200	13,000	12,500	13,000	20,000
	買取	1,029	7,523	18,120	5,015	12,049	6,677	9,055	11,718	8,712	13,000	18,010
	販売金額	141,386	979,455	2,318,647	608,640	1,013,936	502,279	1,033,910	923,824	803,055	1,073,849	1,357,360
	助成金額	21,534	149,535	369,351	100,312	236,751	130,028	181,640	204,180	70,113	103,085	142,421
	販売単価	137	130	128	121	84	75	114	79	92	83	75
	計画対比	3.4%	25.1%	60.4%	16.7%	40.2%	25.7%	68.6%	90.1%	69.7%	100.0%	90.1%
	対生産量割合		3.6%	6.8%	2.4%	4.6%	3.3%	3.9%	4.9%	2.9%	3.8%	5.8%
	対3港水揚量割合		17.7%	24.9%	11.0%	14.3%	10.9%	13.8%	18.3%	9.1%	10.6%	14.7%

資料：財団法人魚価安定基金

表 2.3 買取先・用途別販売実績（平成 20 年）

単位：kg

月	買取数量				販売先							
	銚子	気仙沼	大船渡	計	漁船漁業 用餌料	缶詰 原料	加工原料			輸出	計	
							地元	関西	九州			
9月	0	0	0	0								
10月	992,000	1,929,330	366,800	3,288,130								
11月	3,885,000	3,691,920	303,500	7,880,420								
12月	1,831,450	0	0	1,831,450								
1月												
2月					1,048,850	1,000,000	2,981,460	1,203,060	819,675	0	7,053,045	
3月					121,700	603,750	1,530,000	469,450	1,759,605	480,000	4,964,505	
4月					0	0	982,450	0	0	0	982,450	
計	6,708,450	5,621,250	670,300	13,000,000	1,170,550	1,603,750	5,493,910	1,672,510	2,579,280	480,000	13,000,000	
シェア	51.6%	43.2%	5.2%	100.0%	9.0%	12.3%	42.3%	12.9%	19.8%	3.7%	100.0%	
食用加工原料向けシェア_小計							87.3%					

資料：財団法人魚価安定基金

ここで、JF 全漁連によるサンマ需給変動調整事業の収支について最近 5 カ年の動向をみる（表 2.4）。

これによれば、平成 17 年、18 年には 2,000 万円を超える差益を計上している。しかし、助成金がなかった場合を想定すれば、1.5～1.8 億円の差損が発生する状況であった。近年は、全体の差益は縮小し、収支がほぼ均衡する状況であり、助成金がない場合を想定すると 1 億円程度の差損が生まれる状況となっている。

表 2.4 JF 全漁連のサンマ需給変動調整事業の収支動向

単位：千円

項目		年度	平成17年	18年	19年	20年	21年
収入	販売額	①	1,033,910	923,824	803,055	1,073,849	1,357,360
	受入助成金		181,640	204,180	70,113	103,085	142,421
	雑収益		0	0	0	0	0
	計		1,215,550	1,128,004	873,168	1,176,934	1,499,781
支出	買入額	②	887,865	776,220	710,282	941,649	1,179,433
	保管販売経費	合計③	266,974	301,203	140,227	206,170	284,842
	金利		6,814	6,685	712	1,206	1,256
	保管販売諸費		25,861	23,107	20,083	26,856	33,942
	計		1,187,514	1,107,215	871,304	1,175,881	1,499,473
差引損益			28,036	20,789	1,864	1,053	308
差引損益(助成金除いた場合)			-153,604	-183,391	-68,249	-102,032	-142,113
買取実績(t)		a	9,055	11,718	8,712	13,000	18,010
平均販売単価		①/a	114	79	92	83	75
平均買取単価		②/a	98	66	82	72	65
1kg当たり保管販売経費		③/a	33	28	18	18	18

資料：財団法人魚価安定基金

④全漁連による本事業の運用実態に対する現場認識と評価

以上に示した JF 全漁連による事業の運用に対する産地関係者の評価を以下に整理する。

1) 契約加工業者の資金繰りの改善

契約した産地の凍結加工業者に対して、漁期中に凍結製品を購入し、その後の放出期間に関しても保管経費の支払うことによって、契約加工業者の資金繰りの改善やそれによる買受規模の確保といった効果が認められている。

特に近年のサンマ需給では、解凍サンマや輸出向けが拡大しつつあり、周年商材化したものを原料出荷側で保管しなければならない場合も生まれてきている。その間の保管経費負担が大きく、加工業者にとっては問題視されていることから、こうした問題の解決に寄与しているとの評価である。

ただし、こうした効果は契約加工業者に限定され、その他の業者に対しては効果と評価できない。

2) 市場価格形成への刺激

産地関係者（特に契約加工業者）への聞き取りの中では、複数の産地において販売先や価格帯に悩まず強く買いに入ることができるため、結果として相場の下支えが可能であるとの意見が聞かれた。価格の低迷が大きな問題となる漁期終盤の銚子において、特にそうした意見が多く、事業主体である JF 全漁連の意図が反映された成果が出ていると評価しうる。

また、同様に、原因が分からず相場の強いときがあり、気が付いたら高く札を入れていたといった意見や産地市場の荷受からは相場の流れを見て事業発動が予想される場合がある等とい

った意見があった。こうした状況からも、短期的な時間断面でみた場合には、一定の刺激（例えば、下げ相場の抑制、下げ相場から上げ相場への転換のきっかけ等）になっていると評価される。ただし、事業発動のタイミングによって、効果の発現度合いが変化すると思われる。

3) 価格の安定化

買取価格帯の設定が相場形成のペースメーカーになっているといった意見が聞かれた。JF 全漁連の契約加工業者が、市場において相場の形成に影響のあるプライスリーダー的な位置づけにある場合には十分にありうる（実際に、契約加工業者はそのような位置にある業者といえよう）。

また、各産地で水揚魚種が競合する期間では、サンマの処理能力が落ちて価格形成に影響を与える場合がある。こうした場合に本事業の発動を行うことで、一定のサンマ処理能力は維持されることになり、価格形成への悪影響を最小化することができる。

4) 買受業者の維持

JF 全漁連は各産地で有力な加工業者と契約しており、こうした有力業者の維持に一定の寄与をしているといえる。

(3) 他の事業主体による運用方法との比較

需給変動調整事業の運用に関しては、以下のとおり類型区分できる。事業対象となる魚種及び、事業主体の性格や置かれている状況等によって、望ましい事業運営の在り方を模索した結果の類型といえるが、それぞれでメリット、デメリットがある。以下に、財団法人魚価安定基金協会からの情報提供に基づき、各類型毎の運用の特徴とメリット、デメリットを整理する。

① 事業主体による直接買い付け（日本遠洋旋網漁業協同組合等が典型例）

事業主体が自前の冷凍冷蔵庫を使用して、産地市場で直接買い付けする方式であり、日本遠洋旋網漁業協同組合の場合は情報も開示している。本事業による応札が市場関係者・漁業者に理解され、その影響力も認められている。すなわち、組合員個々に販売価格の底支えを行っている状況を理解してもらいやすい運用形態といえる。

一方で、底支えを意識し、他の札を大きく乖離して応札することもしばしばある。一般の買受業者からは、「調整保管（＝需給変動調整）事業で買ったものはそのうち放出される」と認識され、他業者による応札が低調（当用買いのみ）となる場面がある。

また、九州北部の主要な水揚地域においては凍結加工業者が激減した。この事象と日本遠洋旋網漁業協同組合の需給変動調整事業の運用との関係は明確ではないが、結果的に日本遠洋旋網漁業協同組合に凍結保管能力が集約され、その他の凍結加工業者が育ちにくい状況が生まれているとも見ることができる。

なお、盛漁期後に日本遠旋が販売する凍結品は、価格の高低はさておき、国内加工業者の関心が高い。

②産地買受業者を介した間接買い付け

②-A 特定の業者との契約による情報非開示を基本とする方式（JF 全漁連が典型例）

前掲、JF 全漁連参照。

②-B 買受業者に公平に買受量を割り当てる方式（全水加工連が典型例）

全水加工連は、前浜に立脚した加工業者の共同購販売事業といった性格が強い。加工業者の資金繰りの強化にも効果をもたらすが、1 加工業者当たりの取扱量は少なくなる。いわば、事業の効果は広く薄く分散する運用方針といえよう。主要産地の加工能力維持確保の観点からは、評価すべき運用方式である。

(4) 需給変動調整事業の特性

以上に示したとおり、需給調整変動事業の効果は、運用次第で発現の仕方や度合が変化する。この柔軟性が事業の効果をわかりにくくしている一因でもあると考えられる。どの立場（例えば、生産者寄り、加工業者寄り等）から事業を運用するのにかよってねらいが異なり、逆にいえば、この柔軟性こそが本事業の特性とも言える。

このような特性を持つ事業の効果の評価する場合、どの立場から評価するのが妥当かといった点が重要となる。すべての立場から接近することも重要だが、運用のねらいを明確にして、焦点を絞ることも重要な視点となろう。

その点でいえば、JF 全漁連による需給変動調整事業を評価する場合には、産地価格形成への刺激効果・底支え効果（生産者が受益）に焦点を絞って評価することが妥当と考える。そうした見方をすれば、現地調査の結果からは、価格形成への刺激効果は実際に発現しているし、産地の関係者にも十分に認識されていると評価される。長期的な価格形成のトレンドは、サンマの需給動向に左右されるものとみられ、そうした大きな流れの中での短期的な時間断面効果としては十分に効果を発揮しているとみるべきだろう。

Ⅲ－３．産地加工業者におけるサンマの加工開発、商品開発の取組実態

(1) サンマ加工品の生産状況

①生鮮冷凍加工品の生産状況

サンマは産地で凍結され、冷蔵保管されながら加工原料として利用される。この凍結された原料を冷凍加工品として、その製造量の推移をみると、図 3.1 に示すとおりとなる。

平成 4 年以降徐々に減少していたが、平成 16 年以降増加に転じている。この背景には堅調な漁獲量推移があると思われる。

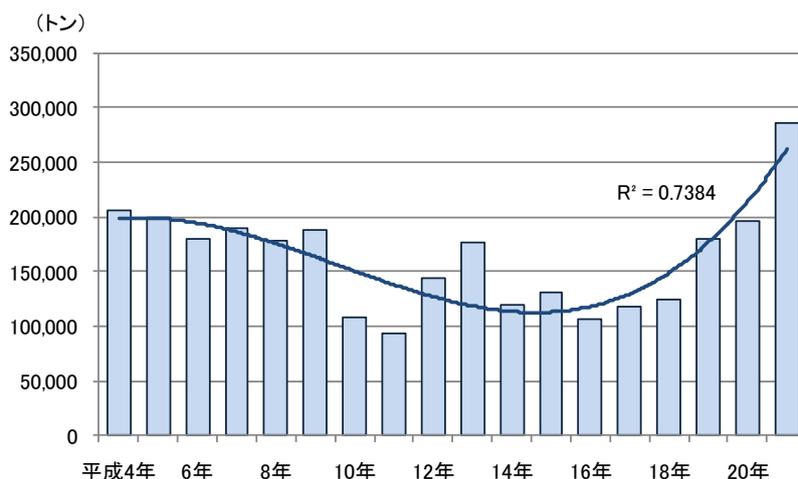


図 3.1 サンマの生鮮冷凍加工品の製造量の推移

資料：水産加工統計（農林水産省）

②塩干品・塩蔵品の生産状況

サンマ加工品の主要製造品目である塩干・塩蔵品の製造量推移を図 3.2 に示す。これによれば、平成 4 年以降、塩蔵品は一貫して減少傾向にあるが、塩干品の製造量は平成 15 年以降増加に転じている。この塩干品の増加は原料の安定的な供給が要因となっていることが予想される

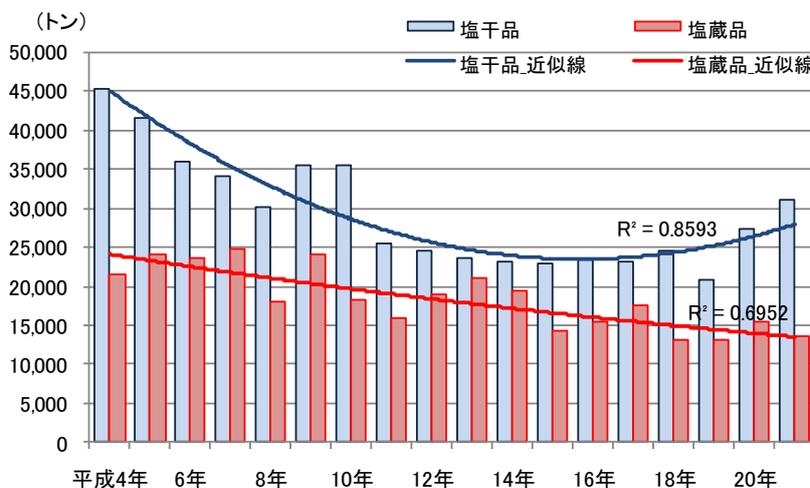


図 3.2 サンマ塩干品・塩蔵品の製造量の推移

資料：水産加工統計（農林水産省）

③缶詰

サンマ缶詰製品の製造量推移をみると、昭和45年以降、平成4年までは、変動がありながらも増加傾向で推移している。その後、急激な減少に転じ、平成14年までその傾向が続いた。近年は、増加に転じ、平成21年には過去最高の製造量となっている。

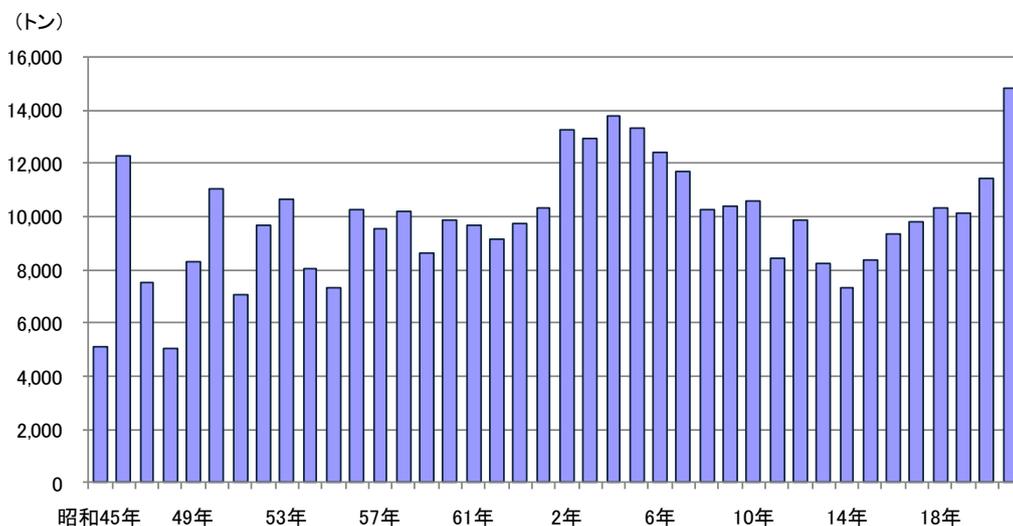


図 3.3 サンマ缶詰製品の製造量の推移

資料：社団法人日本缶詰協会統計資料

(2) サンマ加工品の主要産地

①塩干品・塩蔵品の加工産地

サンマ塩干品及び塩蔵品の加工産地を図 3.4 に示す。

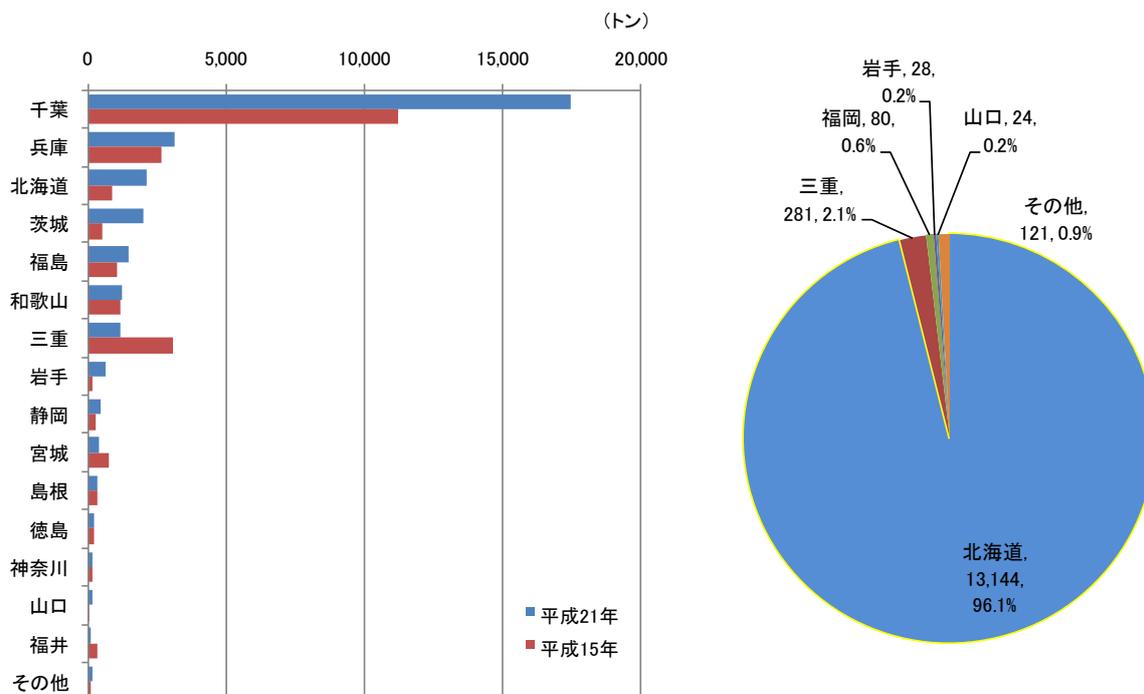


図 3.4 サンマ塩干品（左）及びサンマ塩蔵品（右）の主要加工産地

資料：水産加工統計（農林水産省）

サンマ塩干品の主要産地は千葉県（銚子地域）と兵庫県（明石地域）である。これに加え、北海道、茨城県等が主要産地を形成している。平成 21 年に製造量が増加している主要産地は、千葉県、兵庫県、北海道、茨城県であり、かつての主要産地であった三重県では大幅に減少している。

また、塩蔵品は北海道が圧倒的なシェアを持っている。塩蔵凍結された製品は生鮮サンマの代替品として、西日本を中心に流通している。

③生鮮冷凍（加工原料供給）産地

以上に示した加工品の原料の供給地は宮城県が主体でそのシェアは 55%となっている。また、これに岩手県を加えた三陸地域でみると、66%を超えるシェアとなる。一方で、北海道は凍結原料のシェアが 15%にとどまっており、三陸地域が加工原料供給産地として機能していることが分かる。

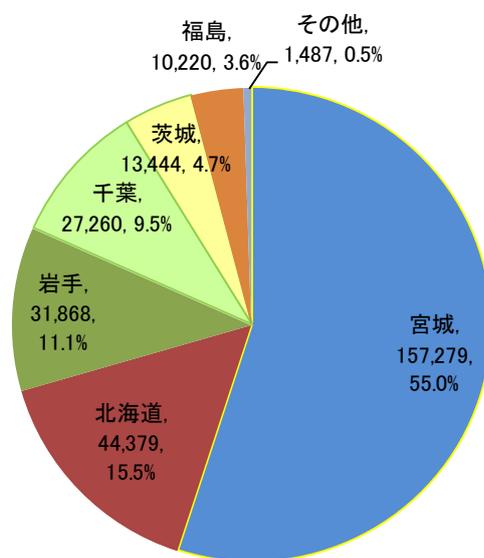


図 3.5 サンマ生鮮冷凍品の主要加工産地

資料：水産加工統計（農林水産省）

(2)サンマを用いた加工品開発等をめぐる状況

①平成 22 年シーズンは不漁だったが近年生産量が安定

直近の平成 22 年シーズンを除くと、近年のサンマ漁獲量は堅調に推移してきた。このことが加工原料として安定的な供給を可能とし、加工業者にとっては魅力ある商材だったと考えられる。

②解凍サンマの普及

解凍サンマが普及したことで、サンマが量販店等で周年商材化した。こうした状況は、消費地実需者のサンマ取扱意欲を増進させる一助になったと考えられるが、一方で、産地の原料問屋にとっては、保管経費負担の増大につながる事となった。

③サンマ加工品の多様化及び給食等の業務用向けマーケット向け商品の開発等の進展

堅調な原料供給を背景とし、従来の塩干品・缶詰製品等のサンマ加工品は製造量が増加した。サンマ加工品の供給量の増大は、末端価格の抑制と消費拡大につながった可能性がある。

一方、サンマ加工品は従来の品目以外に、多様な商品の開発も進んでいる。「アサンマ」や「刺身向けフィーレ」といった比較的調理度の低い製品から、「炙りサンマ」や「焼きサンマ」等の調理度の高い製品まで様々な商品が市場に投入されている。

また、水産加工品全般で高齢者や学校給食等のマーケットに向けた商品の開発も進展している中で、サンマは、原料価格や原料供給の安定性等の面から、他の魚種と比較して上記マーケット向け商材の原料として期待度が高い面もある。

こうした多様な加工品は、真空パック包装で簡便に食べられる商品形態が主流となっている。現状では、真空パック包装のサンマ加工品製造量を明確に把握できる統計資料はないが、相当量が流通しているものと考えられる。従来からの塩干・塩蔵品、缶詰製品に加え、新たな加工品の開発がサンマ需要量の底上げにつながっていると考えられる。



宮城県・気仙沼市「あぶりさんま」



宮城県・気仙沼市
「炭火秋刀魚オリーブオイル漬け」



北海道・根室市「炭焼さんま丼」



青森県・八戸市「さんまかぶら」



北海道・厚岸町「お刺身さんま」



青森県・八戸市「手焼き秋刀魚たたき」

図 3.6 多様化するサンマ加工品の一例（各社ホームページより写真引用）

④原料供給面での原料問屋の役割増大

製品の多様化が進む中で、冷凍原料を二次加工する業者は、価格や量目等の面で多様な顧客ニーズへの対応が求められるようになった。特に、ローコストオペレーションを徹底するためには、原料ロスの最小化は必要不可欠であることから、産地市場で自社買い付けをするよりも、産地の凍結加工業者（いわゆる原料問屋）から原料を調達するケースが増加している。

さらに、解凍サンマ等の普及から、サンマの周年商材化が進む中で、原料保管の費用負担回避等も含め、原料問屋にアウトソーシングするケースが目立ってきている。

こうした状況から、サンマ加工原料を供給する産地の凍結加工業者（原料問屋）の役割は増大しており、原料の品質管理、選別の正確さ等が問われる状況となっている。

⑤加工製品の輸出の可能性

現在、サンマの輸出は加工原料が主体であるが、昨今の円高基調の為替動向にもかかわらず、輸入元であるロシア等では旺盛な買い意欲がある。また、新興国の経済成長は著しく、将来的な日本産水産加工製品への需要の高まりも期待される場所である。

すでに輸出を行っている産地の大手業者の中には、現地の加工業者と提携し、加工製品の現地生産を開始する動きもみられる。また、サンマの国内需要は現時点でほぼ飽和しているとの見方をする業者もあり、堅調に推移する漁獲量を考慮すれば、海外マーケットの拡大を図ることが重要と認識されている。

以上から、近年のような堅調な漁獲量が維持されることを想定すれば、大手業者の事業展開動向も含め、海外マーケットが重要な販路となることが予想される。そこには、原料出荷だけでなく、新興国における経済成長に伴って形成されるであろう富裕階層需要への対応として、国内生産された加工製品の輸出ということも視野に入ってくると考えられる。

IV. 本州地区におけるサンマの魚価形成要因と産地流通実態

東京海洋大学 工 藤 貴 史

IV-1. 課題

サンマは、日本全国で周年消費される大衆魚であるが、アジ・サバ・イワシといった他の大衆魚とは異なる以下のような特徴を有している。1) 資源特性：北太平洋にのみ分布する資源であること、2) 漁期特性：漁期は8月から12月までであり実質4か月程であること、3) 漁場特性：漁期当初は北方で形成されその後南下していくこと、4) 生産特性：水揚げの殆どはサンマ棒受網によること、5) 産地特性：水揚げ港は北海道から千葉県までで概ね8港に集中していること、6) 水揚げ特性：多様なサイズが未選別で大量に水揚げされること、7) 市場特性：サイズによって用途が異なっていること、である。

以上のような特徴を有するサンマは、他の大衆魚と比較して、漁期、漁業経営体、産地が限定的であり、その需給において時間的・地理的なギャップが生ずることとなる。したがって、サンマの安定供給を実現するためには、こうした需給のギャップを調整することが求められる。また、本稿の結論を先に言えば、サンマの漁業経営体と産地市場におけるサンマ買受業者の数は少なく、これらの漁業経営体と買受業者の経営安定が実現されることもサンマの安定供給の重要な課題である。需給変動調整事業は、こうした課題に対応するものであることはいままでのまではない。

以下では、先ず、魚価形成の要因を把握するために用途別の市場動向について概説し、次いで産地（大船渡、気仙沼、女川、銚子）における流通実態と価格形成について把握したうえで、本事業の効果評価について検討したい。

IV-2. 魚価形成要因把握

サンマは、上述した通り、多様なサイズが未選別で大量に水揚げされるという水揚げ特性とサイズによって用途が異なるという市場特性をもつ。そのため、産地市場における魚価形成は、水揚げされたサンマのサイズ組成が重要なファクターとなる。産地市場において買受人は、それぞれのサイズに対応した製品市場の価格動向を勘案して値札を入れていることはいままでのまではない。そこで、以下ではサンマ製品の市場動向について概説する。

(1) サンマ製品の概要

表0にサンマの用途、製品、価格の特徴を示した。生の状態で流通するものは大型サイズのものであり、これらは「生サンマ」として鮮魚仕向けとなる。漁期初めから9月までは大型サイズのものが多く、「生サンマ」となるものの割合が高いが、10月以降は冷凍されるものの割合が圧倒的に高くなる。この生鮮と冷凍の割合であるが、1970年代には圧倒的に冷凍の占める割合が高かったが、その後は生鮮の割合が増加する傾向にある。

表0 サンマの用途・製品・価格の特徴

状態	用途	製品	価格	サイズ	漁期	漁場
生	食用（鮮魚）	生サンマ	高	大	早期	北方
冷凍		解凍サンマ				
	食用（加工）	フィレ（惣菜）				
		塩干・塩蔵				
		缶詰（国内）				
		缶詰（輸出）				
	餌	漁船漁業用	安	小	終期	南方
養殖用						
ミール						

冷凍されたサンマの用途は食用と餌に二分される。冷凍されたサンマのうち、魚体サイズの大きいものは「解凍サンマ」として鮮魚に仕向けられるものと、蒲焼き・煮物・塩焼きなどの総菜原料に仕向けられるものがある。また、同サイズかそれよりも小さいサイズは塩干・塩蔵加工品の原料に仕向けられ、それより小さいサイズは缶詰原料として国内あるいは海外に仕向けられる。餌はそれよりも小さいサイズとなり、マグロ漁業等の漁船漁業用、ハマチ養殖等の養殖用、そしてミールがある。

以上のように、サンマはサイズによって用途・製品に違いがある。以下では、鮮魚（生サンマ・解凍サンマ）、加工品、輸出のそれぞれの市場動向について見ていくこととする。

(2) 鮮魚（生サンマ・解凍サンマ）

水産物流通統計年報によると、2000年におけるサンマの国内漁獲量 21.6 万トンのうち生鮮向けは 7.5 万トン（35%）であるが、2009 年は国内漁獲量 31.2 万トンのうち生鮮向けは 8.7 万トン（28%）となっている。1990 年代後半には国内漁獲量に占める生鮮向けの割合が増加したが、2000 年代は国内漁獲量が増加するなかで生鮮向けはそれに対応するような増加傾向は示していない。

表 1 に東京中央卸売市場における「さんま」および「冷さんま」の取扱高と価格の経年変化を示した。なお、表中の「さんま」には生サンマと解凍サンマが含まれており、また「冷さんま」は解凍サンマとして鮮魚販売されるものだけでなく、惣菜等の加工に仕向けられるものも含まれている。「さんま」の取扱数量は 2000 年の 1.1 万トンから 2001 年の 1.5 万トンに増加し、その後 2007 年までは横ばいに推移していたが、2008 年には 1.7 万トンに増加している。「さんま」の価格は 2005 年まで下落する傾向にあったが、その後は低位安定した状態にあるといえる。一方、「冷さんま」の取扱量は年による変動はあるものの増加傾向は見られない。「冷さんま」の価格は、2000 年と 2009 年はほぼ同じ取扱数量であるにもかかわらず、2000 年の 537 円/kg から 2009 年の 215 円/kg へと下落している。

表1 東京中央卸売市場におけるさんま及び冷さんまの取扱高

年	さんま			冷凍さんま		
	数量(kg)	金額(円)	価格(円/kg)	数量(kg)	金額(円)	価格(円/kg)
2000	11,089,780	6,603,071,412	595	710,559	381,915,375	537
2001	15,356,057	7,030,855,848	458	646,621	220,787,842	341
2002	14,027,650	6,693,810,239	477	740,563	228,079,191	308
2003	16,445,122	5,454,936,037	332	959,374	258,406,327	269
2004	15,489,552	5,766,903,146	372	866,079	207,655,400	240
2005	16,553,364	4,904,654,047	296	822,758	192,329,086	234
2006	14,707,696	4,885,815,372	332	691,653	150,274,025	217
2007	15,437,340	4,927,158,369	319	571,352	127,022,755	222
2008	17,275,165	5,635,947,508	326	810,186	186,751,997	231
2009	17,092,453	5,576,905,744	326	716,322	153,943,934	215

資料：東京中央卸売市場年報

表2 2000年と2009年の東京中央卸売市場におけるさんまの月別取り扱い量

月	2000年				2009年			
	数量(kg)	割合(%)	金額(円)	価格(円/kg)	数量(kg)	割合(%)	金額(円)	価格(円/kg)
1	179,743	1.6	104,659,454	582	383,366	2.2	84,967,961	222
2	175,322	1.6	100,673,147	574	398,959	2.3	82,901,813	208
3	188,984	1.7	108,106,786	572	485,364	2.8	100,445,926	207
4	179,060	1.6	102,998,852	575	516,312	3.0	104,744,582	203
5	160,924	1.5	93,498,244	581	493,234	2.9	94,690,739	192
6	154,835	1.4	90,972,136	588	465,283	2.7	88,846,678	191
7	214,774	1.9	242,982,006	1131	819,298	4.8	520,173,250	635
8	1,263,247	11.4	1,198,151,769	948	3,224,871	18.9	1,361,961,726	422
9	4,624,060	41.7	2,504,708,877	542	4,888,706	28.6	1,597,734,860	327
10	2,788,546	25.1	1,386,413,363	497	3,509,021	20.5	1,005,756,920	287
11	884,059	8.0	524,713,239	594	1,503,031	8.8	420,954,073	280
12	276,226	2.5	145,193,539	526	405,008	2.4	113,727,216	281

資料：東京中央卸売市場年報

次に表2から2000年と2009年の東京中央卸売市場における「さんま」の月別取扱量を比較する。2009年は、全ての月において2000年よりも取扱数量が多く、価格が低くなっている。月別の取扱数量の割合を見ると、両年とも9月の取扱数量の割合が高いが、2000年の41.7%から2009年の28.6%へと低下している。その一方で、2009年は漁期初めである8月の割合が増加するとともに、漁期外である1月から7月の割合が顕著に増加している。以上のことから、近年における鮮魚市場の動向として、生サンマについては季節商材化とその早期化、解凍サンマについては周年商材化の傾向が見られる。

表3から産地別の特徴について見ていく。この表は2009年の東京中央卸売市場における「さんま」の主産地別の月別取扱高を示したものである。取扱高のピークは、北海道が8-9月、岩手と宮城が10月、千葉が11月と産地によって違いが見られる。北海道は8-10月の取扱数量が年間取扱数量の90%以上に達しており、漁期外の割合は極めて小さい。岩手と宮城の月別割合はほぼ同様の傾向にあるが、全ての月において宮城のほうが岩手よりも価格が高い。千葉は、漁期中の割合が他県よりも低く、漁期外の割合が高くなっているが、価格は9月を除けば岩手と宮城よりも高く、漁期外においてはその傾向が顕著である。このように、漁期内＝生サンマは漁期早期に大型サンマが水揚げされる北海道の取扱数量が圧倒的に多く価格も高いが、漁期外＝解凍サンマは宮城と千葉の取扱数量が多く、価格は消費地に近い千葉が高いという傾向が見られる。

表3 東京中央卸売市場におけるさんまの都道府県別月別取扱高(2009)

月	北海道				岩手			
	数量(kg)	割合(%)	金額(円)	価格(円/kg)	数量(kg)	割合(%)	金額(円)	価格(円/kg)
1	11,654	0.2	2,812,242	241	58,100	2.6	10,221,683	176
2	7,861	0.1	2,552,083	325	71,004	3.1	11,669,757	164
3	852	0.0	1,959,647	2300	94,396	4.2	14,870,109	158
4	6,061	0.1	5,928,043	978	109,284	4.8	16,466,111	151
5	11,329	0.2	2,511,983	222	88,505	3.9	13,376,946	151
6	15,848	0.2	4,140,464	261	97,319	4.3	14,609,501	150
7	509,136	6.9	454,922,199	894	58,330	2.6	8,892,301	152
8	2,762,063	37.2	1,222,997,651	443	133,772	5.9	34,217,948	256
9	3,252,924	43.8	1,102,807,678	339	474,429	21.0	141,644,849	299
10	845,257	11.4	262,291,347	310	691,450	30.6	188,972,462	273
11	2,818	0.0	1,191,173	423	320,962	14.2	80,113,624	250
12	132	0.0	71,820	544	60,974	2.7	13,758,900	226
計	7,425,935	100	3,064,186,330	413	2,258,525	100.0	548,814,191	243

月	宮城				千葉			
	数量(kg)	割合(%)	金額(円)	価格(円/kg)	数量(kg)	割合(%)	金額(円)	価格(円/kg)
1	161,392	3.5	34,765,250	215	128,000	6.9	31,322,964	245
2	180,149	3.9	36,644,537	203	107,104	5.8	24,647,879	230
3	194,689	4.2	39,844,902	205	160,232	8.7	35,957,050	224
4	235,268	5.0	45,375,113	193	135,179	7.3	30,363,672	225
5	223,766	4.8	42,275,763	189	132,019	7.1	29,226,328	221
6	212,494	4.6	40,120,823	189	103,838	5.6	23,283,629	224
7	126,227	2.7	24,535,412	194	86,879	4.7	20,196,519	232
8	202,063	4.3	54,450,097	269	46,027	2.5	13,179,882	286
9	915,175	19.6	274,456,884	300	61,939	3.3	17,230,351	278
10	1,557,984	33.4	431,062,630	277	176,205	9.5	49,101,604	279
11	569,712	12.2	158,084,789	277	488,872	26.4	142,305,871	291
12	86,228	1.8	25,242,748	293	224,872	12.1	64,574,805	287
計	4,665,147	100.0	1,206,858,948	259	1,851,166	100.0	481,390,554	260

資料：東京中央卸売市場年報

以上のように、鮮魚（生サンマ、解凍サンマ）の市場動向を東京中央卸売市場の取扱状況から推察するに、1990年代には生鮮需要は拡大傾向にあったが、2000年代にはそれが頭打ちとなるなかで供給増により価格が下落し、その後低位安定した状態にあるといえる。生サンマは、季節商材化とその早期化・短期化の傾向があり、漁期早期に水揚げされる北海道産の価格は高いが、9月以降に出荷される本州の産地においては生さんまの価格は低迷している。一方、解凍サンマは周年商材化する傾向にあるが、消費地市場では地域によって価格差が大きく消費地に近いところほど価格が高い傾向にある。

(2) 加工品

次に加工品の市場動向について見ていく。サンマの加工品は多種多様であるが、加工業者の立地と品目をおおまかに分類すると、産地立地の塩干・塩蔵・缶詰加工と、消費地立地の惣菜加工に分けることができる。後者については、現存の統計資料では加工そのものの実態については把握することができないが、冷凍水産物の動向から推察したい。

表4 サンマの漁獲量と加工品生産量の経年変化（単位：トン）

年	漁獲量	冷凍水産物	塩干	塩蔵	缶詰
2000	216471	144368	24658	18966	9886
2001	269797	176306	23715	20962	8208
2002	205282	119040	23166	19526	7352
2003	264804	130784	22911	14267	8339
2004	204371	107359	23352	15474	9344
2005	234451	118423	23192	17503	9820
2006	244586	124585	24458	13077	10318
2007	296521	179245	20752	13032	10123
2008	354727	195704	27316	15436	11441
2009	311900	286162	31141	13678	14796
09/00	1.44	1.98	1.26	0.72	1.50

資料：漁業養殖業生産統計年報、水産物流通統計年報

表4にサンマの漁獲量と加工品生産量の経年変化を示した。同表の冷凍水産物は、産地における出荷形態であり、その後、解凍サンマとして出荷されるものもあれば、消費地で総菜原料となるもの、塩干塩蔵缶詰等の加工品原料になるもの、輸出されるものが含まれている。漁獲量は2000年から2009年にかけて1.44倍に増えたが、それと同様の割合で増加しているのは冷凍水産物と缶詰であり、塩干は1.26倍と微増に留まっており、塩蔵にいたっては0.72倍と年々減少する傾向にある。塩干は近年漁獲量の増加によって生産量が増加する傾向にあるものの、1990年代前半までは年間4万トンの生産があったことから市場は縮小傾向にあるといえる。なお、産地としては冷凍水産物が宮城（55%）、塩干が千葉（56%）、塩蔵が北海道（96%）、缶詰が岩手（42%）と北海道（26%）と製品ごとに集中が見られる（括弧内は2009年の割合、ただし缶詰は2008年）。

塩干の価格の動向を見るために、東京中央卸売市場における「開きさんま」の取扱動向について表5に示した。取扱数量は2800トンから3400トンの間を横ばいに推移しているが、価格は2000年の510円/kgから2009年の379円/kgへと下落する傾向にある。

表5 東京中央卸売市場における「開きさんま」の取扱量

年	数量 (kg)	金額 (円)	価格 (円/kg)
2000	2,813,515	1,434,373,774	510
2001	3,004,628	1,394,913,292	464
2002	3,413,562	1,420,205,677	416
2003	3,342,724	1,348,726,975	403
2004	3,347,095	1,261,669,544	377
2005	3,361,281	1,247,783,824	371
2006	3,406,314	1,235,051,958	363
2007	3,184,727	1,161,270,376	365
2008	3,165,727	1,178,702,309	372
2009	2,854,718	1,081,490,925	379

資料：東京中央卸売市場年報

以上のように、サンマ加工品の市場動向として、漁獲量が増加傾向にあるなかで産地で加工される塩干・塩蔵の生産は停滞しており、製品価格は下落する傾向にある。その一方で冷凍水産物は増加傾向にあり、これらの内実としては上述したように解凍サンマの周年商材化にともなう需要増と、後述するように輸出需要の増加によるものであると推察される。消費地における総菜加

工についてはこれらの統計資料からその実態を推察することは難しいものの、解凍サンマを含めて国内の鮮魚需要は最大で10万トン程度と言われていることと、後述する輸出量からすると、無視できない量が産地以外で加工原料となっていることが推察される。これについてはさらなる調査が必要である。

(3) 輸出

表5にさんまの輸出実績の経年変化を示した。輸出量は、漁獲量の増加傾向と同調するように2006年から増加傾向にあり、2009年には7.5万トンとなっている。2008年の漁獲量は35万トンであるので、おおよそ2割が輸出に仕向けられていることになる。輸出先としてはロシア向けが急増しており、2009年は約5万トンがロシアへの輸出となっている。輸出価格を見ると、2000年には167円/kgであったが下落傾向にあり、2009年は66円/kgとなっている。このように輸出価格は下落しているものの、輸出金額はこの10年間で約5倍になっている。この輸出に仕向けられるサイズは、これまで加工原料（特に缶詰）に仕向けられていたものと餌料（特に漁業用餌料）に仕向けられてきたサイズである。

以上、サンマの製品別の市場動向を見てきた。国内食用市場については鮮魚も加工品も需要は伸び悩んでおり価格も低位安定しているといえよう。産地の買受業者は「国内食用市場は安定している（飽和状態にある）」としており、従って、漁獲量が多ければ餌料・ミールに仕向けられる割合が多くなり価格が下落することになる。そうした状況下、近年は輸出に仕向けられる量が増えており、これらは餌料相場よりも若干価格の高いで取り引きされていると推察されるが、現在のところそれによる顕著な値動きは見られない。

表6 サンマの輸出実績

年	輸出量(トン)	輸出金額(百万円)	平均価格(円/kg)
2000	6,374	1,063	167
2001	24,318	2,579	106
2002	18,313	1,843	101
2003	10,540	1,144	109
2004	20,930	1,673	80
2005	14,325	1,075	75
2006	26,204	1,996	76
2007	32,935	2,960	90
2008	57,093	4,607	81
2009	75,436	4,968	66

資料：貿易統計

IV-3. 産地流通実態把握

前章では、2000年代の市場動向について概観したが、こうした市場動向がサンマの価格形成に影響を及ぼしていることはいままでのまではない。ただし、それぞれの産地の日々の価格決定は、産地における買受人の性格（業態、規模、仕向け）や産地加工業の性格、そしてその集積結果としての産地の処理能力等によって影響を受けていると考えられる。そこで、次に需給変動調整事業の実施地区である大船渡地区、気仙沼地区、銚子地区と、需給変動調整事業が実施されていない女川地区といった本州地区の主たる産地の流通実態について把握し、それぞれの産地の価格形成と需給変動調整事業の効果についてについて検討する。

(1) 2007年における4港の水揚げ量と価格の推移

まずは、大船渡地区、気仙沼地区、女川地区、銚子地区の2007年の水揚げ量と価格の変化を図1と図2から見ていくこととする。

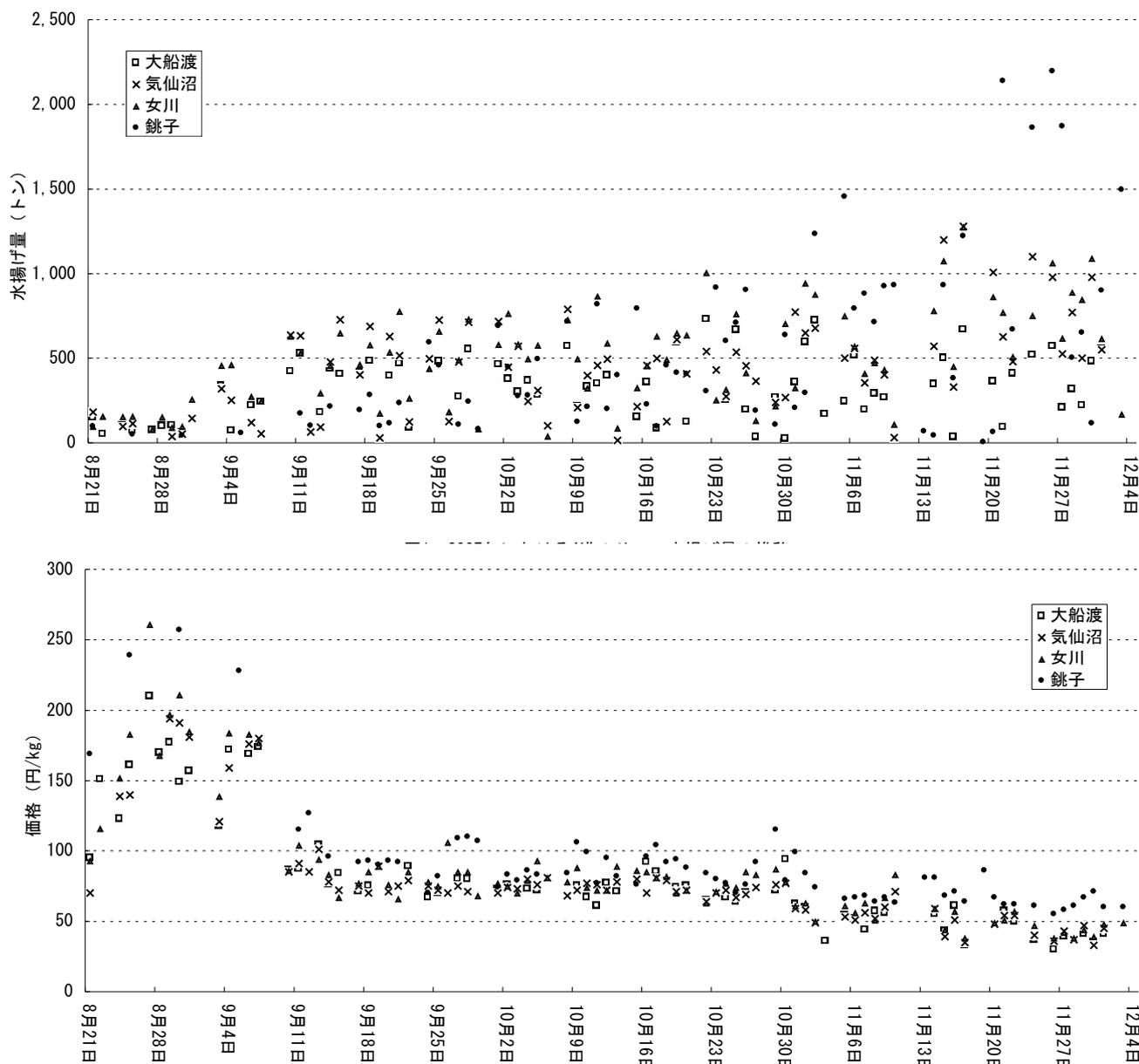


図2 2007年における4港のサンマ価格の推移
資料：魚価安定基金資料

4港への水揚げは、8月は各港とも100トン/日の日が多く、価格は100円/kg以上の日が殆どであるが港によってばらつきが見られるが、銚子と女川の価格が高い傾向にある。9月中旬から500トン/日前後の日が多くなり、女川あるいは気仙沼の水揚げ量が多い日が多い。10月になると大船渡以外は水揚げ量が増加する傾向にあり、銚子の水揚げ量が多い日が多くなっている。9-10月の価格は70-80円/kgで安定的に推移しており、4港のなかでは銚子の価格が高い傾向があり、次いで女川が高い傾向がある。11月になると大船渡以外では水揚げ量が多くなる傾向があり、価格は50円/kg前後に下落する。この間、水揚げ量が多いのは銚子であり、価格も銚子が最も高くなっている。なお、大船渡港は12/4以降にも水揚げがあったが、図1と図2では4港を比較した

いため省略した。

この間の水揚げされたサンマのサイズ別組成（量）を大：中：小で見ると、各港によって若干の違いはあるものの、8月から9月上旬が50：30：20、9月が30：40：30、10月が20：40：40、11月が10：30：60となっている。このように漁期前期は生サンマに仕向けられるサイズである大の割合が大きいため産地価格が高いが、漁期後期になるにしたがって製品価格が低い小サイズの割合が大きくなり産地価格が下落する傾向が見られる。

(2) 大船渡地区

大船渡港は、岩手県最大の水揚げ港であり、2008年には年間約80億円の水揚げがある。その内訳を魚種別に見ると、サケ23億円、サンマ17億円、カツオ11億円、サバ9億円と、サンマ以外の水揚げも多く、特に秋期にはサンマ、秋サケ、サバの水揚げが集中することを特徴としている。秋期における1日の最大水揚げ処理能力は800トン/日程度であると言われている。

2009年におけるサンマの延べ水揚げ隻数は687隻である。漁場が近いときは30-40隻/日の水揚げ船があり、他港と比較しても水揚げスペースのキャパシティーは大きいといえる。地元船籍は、大型船2隻、小型船10隻であり、この大型船はこの地区の大手買受人の所有船籍である。2009年におけるサンマの水揚げ量は30400トンで水揚げ金額は17億円、年間平均価格は63.5円/kgであった。

大船渡港におけるサンマの入札は、午前6時に入荷情報揭示し、7時開場でありタルごと（船名、漁獲量、日付け）に入札される。全部限りは禁止されているため、基本的には1船買いはない。入荷情報は市場では午前5時くらいまでには水揚げ状況を把握しているが、買受人は前日には情報収集しておおよその状況は把握していると言われている。

サンマの買受業者は、小売業者55、冷蔵業者16、加工業者9、鮮魚出荷業者17となっている。小売業者・鮮魚出荷業者は、地元消費向け小売中心であり、入札前に大型サイズを先取りし、価格は入札最高値の2割高で取り引きされている。これらの小売業者の多くは大船渡水産物商業組合に所属しており、2005年には漁港内にサンマ共同荷捌所を設置している。加工業者は9業者あるが末端商品まで加工する大規模な業者はいない。大船渡港では冷蔵業者のサンマ取扱量が最も多く、2009年の30400トンのうち、冷蔵業者8社の取扱量が20000トンとなっている。また、冷蔵業者の大手2社の取扱量が14000トンであり、この大手2社（冷凍原料販売中心）が大船渡港に水揚げされたサンマの半分を取り扱っている。

大手2社のうちの1社が全漁連の需給変動調整事業の買い取り先になっているA社である。A社は、サンマをはじめ大船渡魚市場から年間12億円の原料を調達している。サンマは年間3000-4000トン調達しており、その仕向け割合は鮮魚2割、冷凍5割、餌3割となっている。年間3000トン仕入れるとして、そのうち2500トン程度については販路が決まっているが、残りの500トンについては定まった販路がないため販売に苦労するとのことであった。サンマのコンピュータ選別機は4台あり、100g/尾サイズまで選別している。冷凍サンマは、大型のものは銚子・波崎の4.5社（加工原料、解凍サンマ向け）に出荷し、100g/尾前後のものは主に県内缶詰業者に出荷している（100g/尾サイズまで選別しているのはこのため）。また、自社加工もありこれらは100%自社ブランドでスーパーへも販売されている。餌は1/3が全漁連に販売される。漁期後半のものはミールへ仕向けられるものもあり、これらは八戸へ出荷される。この業者は11月からはサケヘシフトするためサンマの市場からの買い入れはしなくなる。したがって、10月一杯で

調整保管事業によるさんま買い取りは終了する。

もうひとつの大手冷蔵業者であるB社は、年間1万トンのサンマを大船渡港から仕入れており、生鮮3割、冷凍7割という仕向け割合になっている。生鮮は関東を中心とした消費地卸売市場への出荷が中心であり、冷凍は6000トンが販売に回され、これらは主に開き加工の原料として千葉県へ出荷されるものが多い。これらの出荷先は固定的とのことである。自社加工も行っており、冷凍で1000トンくらいの原料を使用し、主に弁当用のフィレ加工が中心であり、首都圏へ出荷される。

大船渡港では、主に漁場が金華山沖に形成される9月から11月に水揚げが多く、8月は100%生鮮、9月は2割が生鮮、10月以降は冷凍が中心となる。ただし、水揚げ隻数が多い日は生鮮サイズも冷凍への仕向け割合が高まるとのことであった。サイズ別の仕向け先は、50尾/7.5kgまでは解凍サンマ、それより大きい50尾/10kgは開き加工原料として銚子の業者へ、120-140尾/10kgはロシア向け、餌料仕向けであり、漁期終期の小型サイズはミールへも仕向けられる。

図3に2007年の日別の水揚げ数量と平均価格の推移を示した。8月は100トン/日の日価格は160-180円/kgとなっている。9月になると水揚げが本格化し、400-500トン/日の日が多くなり、そのうちの10%ほどが調整保管事業による買い入れとなっている。この間、

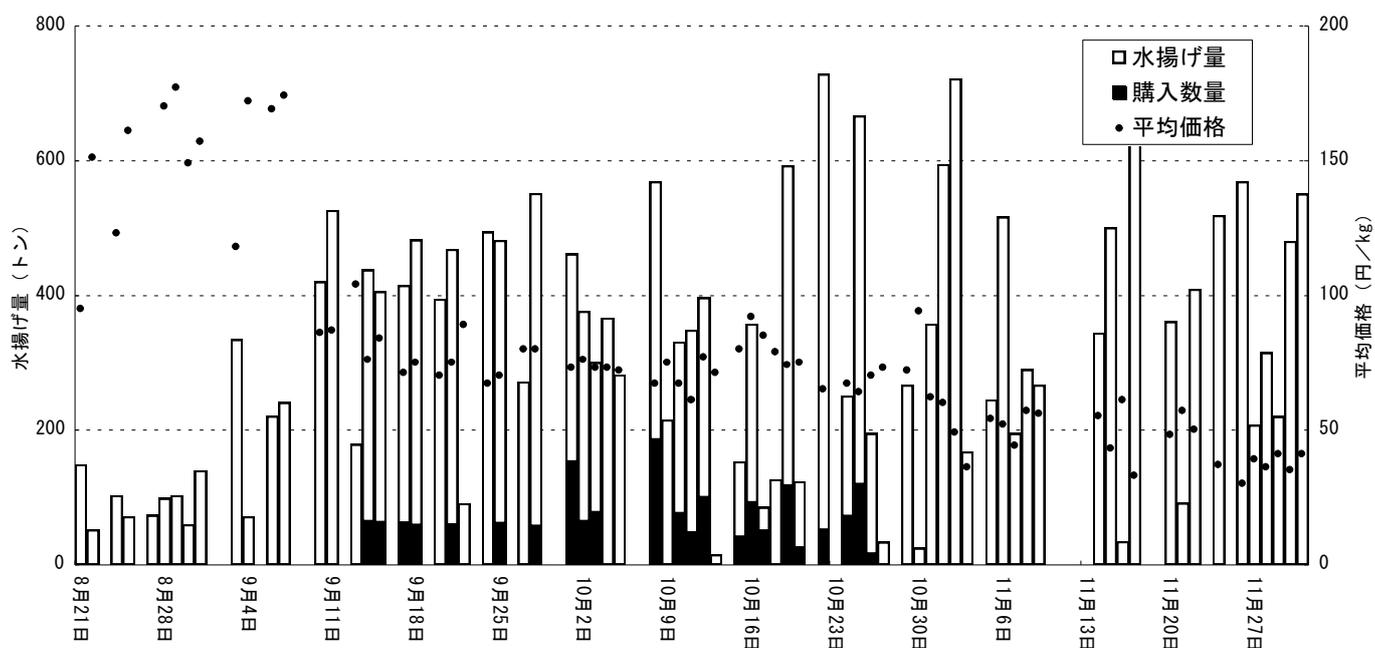


図3 大船渡におけるサンマの水揚げ量と平均価格の推移（2007年）
資料：魚価安定基金資料
注：図中の「水揚げ量」は当日の水揚げ量から「購入数量」（需給変動調整事業による買い入れ量）を除いた量である

価格は80円/kgで安定している。10月は日による水揚げ量の変化が激しくなり、300トン/日以下の日と700トン/日の日があるが、価格は80円/kgで安定している。700トン/日の日には調整保管事業による買い入れ量も多くなっている。11月も日によって水揚げ量の変動が大きく、価格は上旬から下旬にかけて60円/kgから40円/kgへと下落する傾向にある。この時期は、経営規模の大きい業者ほど秋サケの仕入れがメインとなり、需給変動調整事業による買い入れ業者も秋サケにシフトするため調整保管事業による買い入れがなくなる。

次に図4から2007年の産地価格と需給変動調整事業による買い入れ価格（図中「購入価格」）の推移を見ると、需給変動調整事業による買い入れ価格は産地価格の安値よりも若干高値となっ

ていることが分かる。

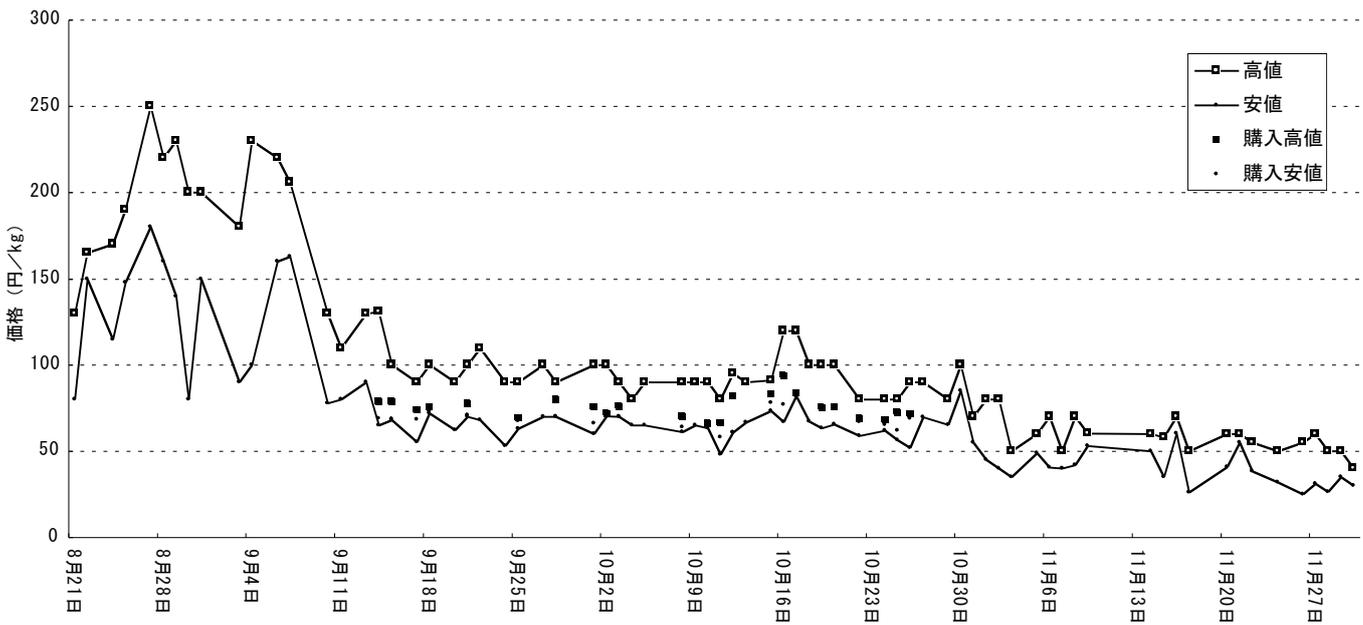


図4 大船渡における産地価格と購入価格の推移
 資料：魚価安定基金資料
 注：購入高値と購入安値は需給変動調整事業による買入れ価格の高値と安値である

需給変動調整事業による買い入れの効果について買受業者へ聞き取りをしたところ、価格の下支え機能とペースメーカー機能があること、需給変動調整事業がなければ小型サイズは購入時点では仕向け先は不明となるため価格が下落するであろうとのことであった。また、調整保管事業の買い取り先ではない業者からは、皆が取り組めるようにしたほうが良いとの声もあった。また、上述した通り大船渡港では 11 月以降秋サケがメインとなるため需給変動調整事業による買い取りがなくなり価格が下落する傾向にある。この間も需給変動調整事業による買い取りが実施されれば価格の下落も抑えられる可能性もあるが、次に示す気仙沼地区では 11 月以降も需給変動調整事業による買い取りがあるが価格は下落する傾向にあることからするとその効果は小さいと考えられる。ただし、大船渡地区でもこの間に需給変動調整事業による買い取りを実施すれば大船渡港への水揚げが増える可能性はあり、その場合、水揚げが気仙沼港（11 月は 1000 トン/日を超える日あり）と大船渡港に分散されることになるので価格の下落が抑制される可能性もあるのではないかと考えられる。

(3) 気仙沼地区

気仙沼港は、宮城県最大の水揚げ港であり、年間 4 万隻が水揚げしている（うち 3.7 万隻が地元）。2008 年の水揚げ金額は約 280 億円であり、その内訳はサンマ 21 億円、カツオ 110 億円、マグロカジキ 100 億円となっている。

2009 年におけるサンマの延べ水揚げ隻数は 677 隻、水揚げ量は 32304 トン。水揚げ金額は 18 億円、平均価格は 54 円/kg となっている。サンマの水揚げ処理能力は、1 日最大で 1000 トン/日可能であるが 800 トン/日が目安となっている。ただし、他魚種の水揚げも多い 9 月は 700-800 トン/日が続くと処理するのが厳しいとのことである。なお、2007 年を見ると 11 月には 1000 トン/日を超えている日が 6 日ある。

生鮮の冷凍の割合は1:9と冷凍の割合が圧倒的に高い。また冷凍は近年加工原料に仕向けられるものよりも輸出に仕向けられるものの割合が高くなっている。生鮮の割合が低い、これは生鮮出荷業者の多くはカツオがメインであり、サンマは選別に手間がかかることや女川等の他産地に業者が多いことから、本地区ではサンマの生鮮出荷業者は4業者ほどとなっている。

サンマの買受業者は、サンマ中心のものが10業者ほどあり、経営規模の大きい業者のみといえる。昨年度は水揚げが多かったため、これらの業者でも気仙沼にある自前の倉庫だけでは足りず、仙台の営業倉庫を借りて冷凍保管している。気仙沼地区の加工業者は開き加工をするものが4-5業者あるが、小規模なものが多く、2008年における塩干の生産量は60トンに過ぎない。このほかに缶詰業者が2社ある。このうちの1社は、年間500トンのサンマを原料に缶詰を製造し2億円の売り上げがある。この業者は原料を産地業者から120g/尾サイズのを100-120円/kgで仕入れている。

気仙沼地区では、需給変動調整事業による買入れ業者はCのみである。Cのサンマの年間取扱量は例年10000トン、昨年は12000トンであり、国内では2番目に取扱量の多い業者である。Cは殆どが冷凍となり、昨年度は国内5000トン、輸出が7000トンであった。輸出先は殆どがロシアで、その9割が直接取り引き、1割が商社経由となっている。輸出に仕向けられるサイズは60-100g/尾であり、国内の餌向けよりも高い価格で取り引きされている。2010年にはロシアの水産会社とモスクワに合弁企業を設立しており、ロシア輸出に力を入れている。国内は5000トンのうち4000トン弱が解凍サンマに仕向けられ、残りは加工原料と餌に仕向けられるが、近年の輸出仕向きの増大に餌に仕向けられる割合は低下している。なお、国内の解凍サンマや加工品の需要は安定的であるとのことであった。

図5から2007年における日別の水揚げ数量と産地価格を見ると、8月から9月上旬までは水揚げ量は200トン/日以下と少なく、価格は140-180円/kgと変動が激しい。9月中旬からは10月一杯までは水揚げ量が600トン/日の日が多く、価格は80円/kg前後で安定している。この間に調整保管事業による買い入れがあるが、1日の水揚げ量の2割程度となっている。11月になると1000トン/日を超える日が6日あり価格も60円/kgから40円/kgと下落する傾向にある。この間の調整保管事業による買い入れがあり、1日の水揚げ量の2割程度となっている。

次に図2007年の産地価格と需給変動調整事業による買い入れ価格（図中「購入価格」）の推移を見ると、大船渡地区と同様に需給変動調整事業による買い入れ価格は産地価格の安値よりも若干高値となっていることが分かる。11月以降は、需給変動調整事業による買い取りがあるが価格は下落する傾向にある。

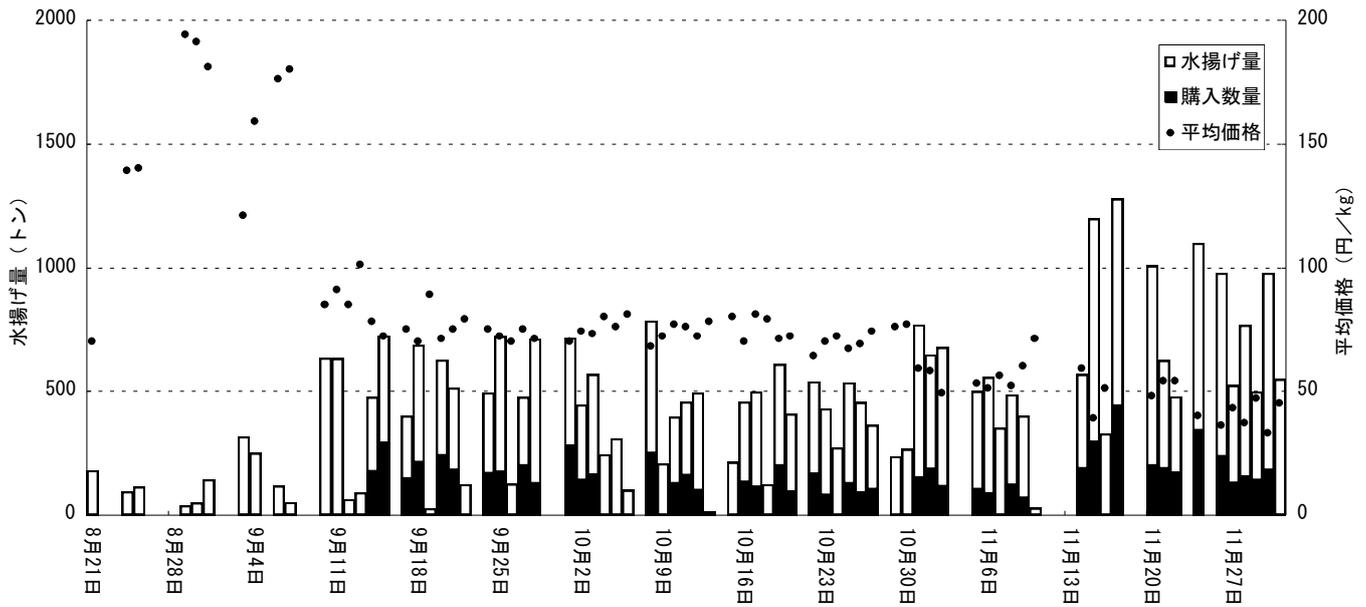


図5 気仙沼におけるサンマの水揚げ量と平均価格の推移（2007年）
 資料：魚価安定基金資料
 注：図中の「水揚げ量」は当日の水揚げ量から「購入数量」（需給変動調整事業による買い入れ量）を除いた量である

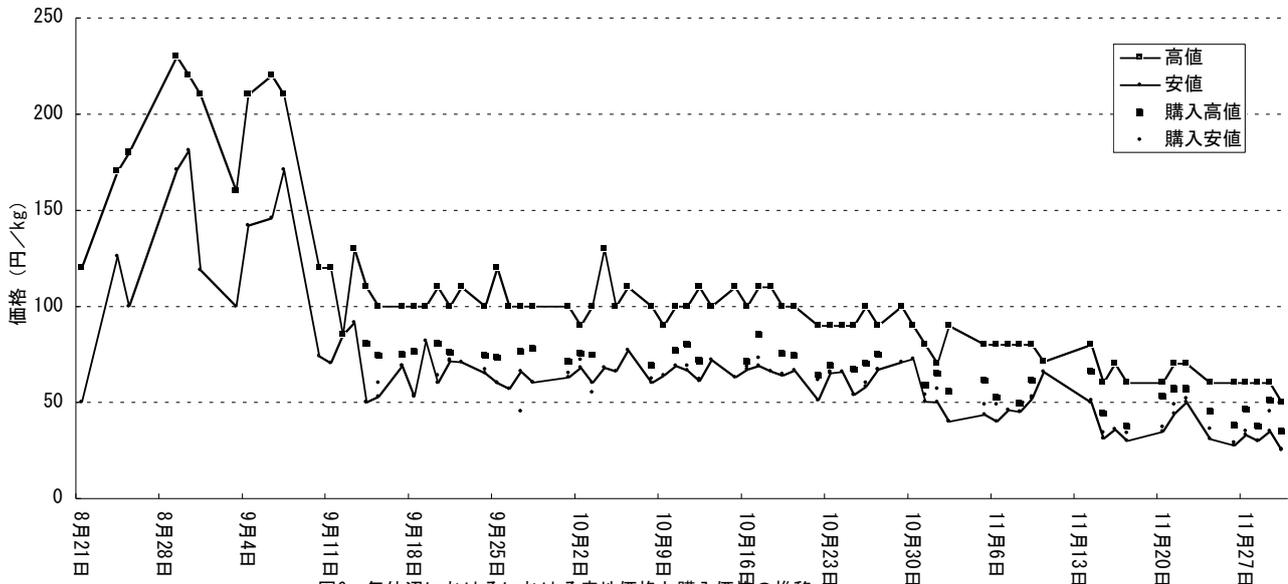


図6 気仙沼における産地価格と購入価格の推移
 資料：魚価安定基金資料
 注：購入高値と購入安値は需給変動調整事業による買い入れ価格の高値と安値である

需給変動調整事業による買い入れの効果について買受業者へ聞き取りをしたところ、C は需給変動調整事業による買い入れがペースメーカー機能を果たしているとしている。C 商店以外は調整保管事業による買い入れの実態について把握しておらず、その効果について不明であるとするものもあった。しかし、C が強く買いに入ったときに、その価格を追いかけて2~3円高く買ってしまうことがあるとのことや、前述したように需給変動調整事業による買い入れ量は1日の水揚げ量の2割程度あることからしても、需給変動調整事業が市場に一定の刺激を与えていることは間違いない。また、気仙沼港には全てサイズのサンマが水揚げされることから、他産地では気仙沼の価格がひとつの目安となっているとされており、当地区における需給変動調整事業による買い入れの効果は他地区にも波及しているものと考えられる。さらに、気仙沼地区では11月以降、1日の水揚げが1000トンを超える日があるが、これは需給変動調整事業があるから買い入れが可能であると考えられ、需給変動調整事業は1日の水揚げ可能量にも影響を及ぼしているといえよ

う。

(4) 女川地区

女川港は、需給変動調整事業による買い入れが実施されていないが、生鮮出荷の割合が高く、他産地と比較すると産地価格が高いという特徴をもっている。

女川港の2008年における水揚げ金額は103億円であり、その内訳はサンマ27億円、カツオ16億円、ギンザケ22億円となっており、大船渡地区や気仙沼地区と比較するとサンマへの依存度は高い。

2009年におけるサンマの水揚げ量は40198トン、水揚げ金額は27億円（本州2位）、平均価格は67.5円/kgとなっている。同年のサンマの延べ水揚げ隻数は687隻と本州では2番目に多い。地元船籍はなく、また位置的にも不利とされているが、鮮度と漁獲物組成が良ければ他港よりも高値が付くため水揚げ隻数が多くなっている。漁業者側は女川へ水揚げする際には、10トンのカメに魚は8トンくらいまでとして、あとは氷を入れて仕立てている。女川の1日の処理能力は700トン/日程度であり、仕向けは出荷10%、加工4%、冷凍84%となっている。

買受業者は1日の処理能力が100トンを超えるものが5業者おり、これらは1船買いも行ってゐる。1船買いをする業者がある日は、活況となり価格は高くなるとのことである。

本地区最大手のD社は、年商30億円でそのうちサンマのウエイトは6-7割程度である。年間8000-9000トンのサンマを仕入れており、4割が鮮魚出荷、6割が冷凍となっている。1日の処理能力は最大で250トン/日であるが、その場合、利益率は悪くなるとしている。利益率を考える100トン/日以上は仕入れたいとのことである。コンピュータ選別機は5ラインあり、12トン/時/台で60トン/時の選別が可能である。50-200gを12段階に選別しており、他地区あるいは他社よりも小さいサイズまで選別することが特徴である。150g以上が鮮魚出荷となり、それ以下は冷凍となるが、輸出が3000トン、それ以外は解凍サンマと加工原料向け（自社加工は100-200トン）となっている。加工品は12.3年前から売れなくなってきたとのことである。近年は、贈答用などの直販が伸長しており、自社で開発した海水シャーベット氷で鮮度保持した商品が好評を博している。また、解凍サンマは社員食堂や大手ファミリーレストランにも出荷している。

女川地区においてサンマの価格が高いのは、生鮮出荷が強いこと、選別機によって細かくサイズ選別をしていることが要因となっていることはいままでのない。こうした対応は、他産地の業者でも可能かもしれないが、女川に水揚げする漁業者は、鮮度とアソートに自信があるものに限られており、全ての漁業者が全ての操業において対応可能なわけではない。とはいえ、女川地区は他産地とは異なる特徴を有していることから、水揚げ港の分散に寄与しており、サンマの価格形成において重要な役割を果たしているといえよう。

(5) 銚子地区

銚子地区は本州南端とサンマ産地である。銚子漁港は、水揚げ数量では日本最大の水揚げ港であり、2009年の水揚げ金額は234億円となっている。この内訳は、サンマ30億円、サバ52億円、マイワシ25億円となっており、秋期にサンマ、サバ、マイワシの水揚げが集中する。2009年の12月23日には5250トン/日（143隻）もの水揚げがあった。

2009年におけるサンマの水揚げ量は61308トン、水揚げ金額は30億円（本州1位）、価格は49円/kgとなっている。同年のサンマの延べ水揚げ隻数は859隻であり本州では最も多い。2008年からは、着岸可能隻数に限りがあることとサバの水揚げが重なることから、市場では1700t/日（大

型 1500t、小型 200t) の水揚げ量制限をしている。この制限は価格維持効果もあるとのことである。

買受業者は、前日の 3 時くらいまでには水揚げ入港状況を把握しており、これと三陸地区の相場によって入札価格の判断をしているとのことである。また、産地間の価格差は縮小する傾向にあるとのことであった。サンマの買受業者は 70 業者ほどであるが、2009 年には水揚げ量 61308 トンのうち 5 割強が大手 5 社の取扱いとなっている。この 5 社はいずれもロシアへの輸出も手掛けている。大手の買受業者は、150-200 トン/日の処理能力を有しており、中小でも 50-100 トン/日の処理能力を有している。これらの業者は、コンピュータ選別機入れているものが多いが、業者によって選別は 4-9 段階と違いがある。なお、当地区では鮮魚出荷業者が一部を高値で買うため基本的には 1 船買いはないとのことである。銚子全体のサンマの仕向け割合は、鮮魚 2 割、加工 3 割、輸出 5 割とのことであった。

大手買受業者のうち全漁連の需給変動調整事業による買入れ業者は E 社と F 社の 2 社である。E 社は、最大 175 トン/日の処理能力を有しており、2009 年におけるサンマの取扱い量は 4519 トンとなっている。仕向けとしては生鮮が 2 割、冷凍が 8 割となっている。ローラー選別機で 6 銘柄(鮮魚特大、鮮魚大、開き加工向け、缶詰向け、マグロ漁業餌向け、養殖餌向け)に選別し、120g/尾以上のものは生鮮として銚子地区の鮮魚出荷業者へ販売される。冷凍は 110-150g/尾が開き加工原料となりこれは 10-20%である。70-100g/尾はロシアへ輸出されるものが多く、これは 30-40%である。ロシア向けは、以前は紙袋に入れていたが、現在は箱詰ロボットで 10kg と 15kg の段ボールにつめており、このほうが紙袋よりも人件費がかからず、またロシア側のユーザーからも好評であるとのことであった。50-70g/尾は餌料(ブリカンパチ養殖)に仕向けられ 30%程度を占めている。E は、11 月になるとサバの取扱い量が多くなり、サンマの取り扱いは少なくなる。E と同様にこの時期にはサンマからサバにシフトする業者が多いが、これはサバのほうがサンマよりも利益率が高いことが理由とされている。

F 社は、サンマの取扱量が 15000-18000 トンと日本では最大手の業者である。昨年度は銚子から 12000 トンを仕入れ、他に三陸からも仕入れを行っている。なお、三陸からの陸送コストは 25 円/kg 程度とのことである。銚子における需給変動調整事業による買入れは、銚子に水揚げされるサンマの約 15%を占めているとのことである。サンマはローラー選別機で 9 段階に選別(10kg 当り 5 尾ごと)している。同社は冷凍が殆どであり、輸出(主にロシア)が 1 万トン、餌 3000 トンとなっている。同社によればサンマの国内食用需要は 12 万トン前後で安定している一方で、近年はロシアへの輸出が活況であるとのことである。

銚子地区では、こうした凍結原料販売を中心とした大規模な買受業者の他に、サンマを扱っている業者として、生サンマがメインの業者が 7 業者、解凍サンマがメインの業者が 20 業者弱(3000 トン程度の解凍サンマが出荷されている)、缶詰がメインの業者が 4 業者、開き加工がメインの業者が 1 業者となっている。開き加工業者はかつては地区内に 80 業者ほどあったが、現在は 40 業者ほどとなっており、その殆どが経営規模の小さくサンマ開き加工を中心としているのは 1 社くらいであるとのことである。これらの業者は、自ら市場でサンマを調達する業者もあるが、多くは地元の大手買受業者や地元問屋(三陸からの調達あり)から選別後のものを調達している。以上のように、三陸地区と比較すると、銚子地区は生サンマ出荷業者、解凍サンマ出荷業者、開き加工業者といった最終消費と直結する実需業者の集積が見られる点が特徴的である。

図7から2007年における日別の水揚げ数量と産地価格を見ると、9月下旬から水揚げが多くなり、その後は水揚げ量が極端に少ない日（100トン/日程度）を除けば10月一杯までは70-90円/kgを安定的に推移している。この年は需給変動調整事業による買い入れが9月中旬から開始されているが、水揚げ量の多い日ほど需給変動調整事業による購入量の割合が高くなっている。9月から10月までの間に水揚げ量が500トン/日を超える日が9日あるが、その3-6割程度が需給変動調整事業による買い入れとなっている。11月になると、殆どの水揚げ日が500トン/日となり、1000トン/日を超えるが7日、そのうち4日は1500トン/日を超えている。価格は11月初旬は60円/kg台後半で11月下旬には60円/kg前半に下落している。11月になると需給変動調整事業による購入量の割合が5割程度の日が多くなり、1500トン/日を超える日には5-7割となっている。需給変動調整事業の買い受け業者は、「需給変動調整事業があるから漁期終期も積極的に買いを入れる」としている。銚子港は漁期終期には漁場が南下するため水揚げが集中し1日の水揚げが多くなるが、需給変動調整事業にとる買い入れによってこうした大量水揚げが可能となっているといえる。

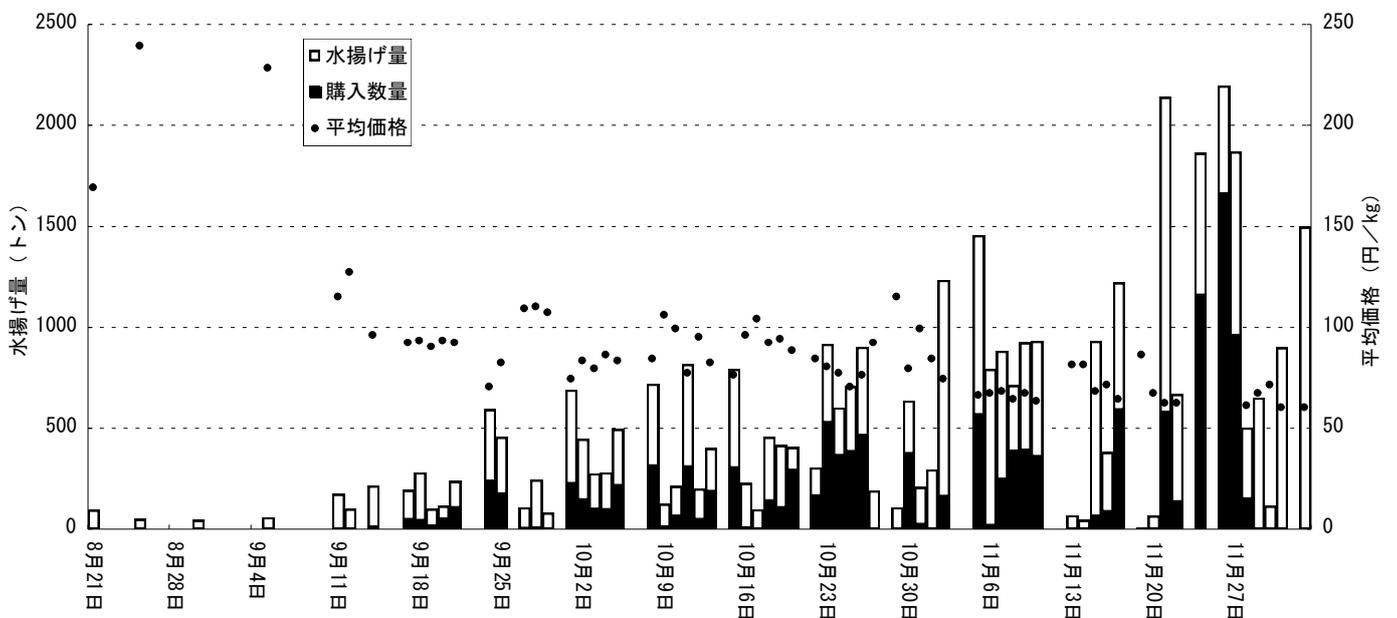


図7 銚子におけるサンマの水揚げ量と平均価格の推移（2007年）
 資料：魚価安定基金資料
 注：図中の「水揚げ量」は当日の水揚げ量から「購入数量」（需給変動調整事業による買い入れ量）を除いた量である

次に図8から2007年の産地価格と需給変動調整事業による買い入れ価格（図中「購入価格」）の推移を見ると、他地区と同様に需給変動調整事業による買い入れ価格は産地価格の安値よりも若干高値となっていることが分かる。また、銚子地区では購入高値がその日の産地価格の高値に近い価格となっている日も見られるところが他地区にはない特徴となっている。

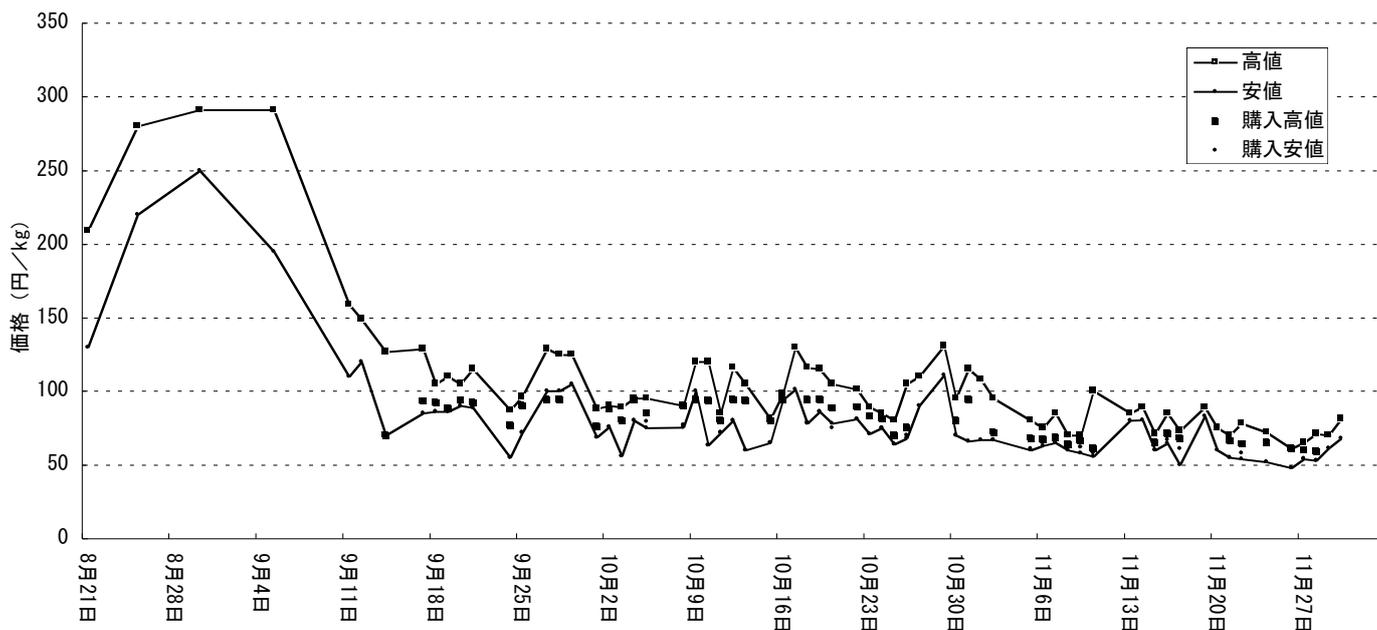


図8 銚子における産地価格と購入価格の推移
 資料：魚価安定基金資料
 注：購入高値と購入安値は需給変動調整事業による買い入れ価格の高値と安値である

さて、これまで見てきた値動きは1日の平均価格であり、需給変動調整事業による買い入れが産地価格にどのような影響を及ぼしているかについては分かりにくい。そこで、図9から変動調整事業による買い入れの実態について検討することとする。まず、産地価格の安値の値動きを見ると1日を通して45円/kg前後で比較的安定していることが分かる。それに対して産地価格の高値は船によって違いが見られ、それによって平均価格が変動している。これは鮮度とアソートの違いによるものであろう。需給変動調整事業による購入価格は、高値あるいは安値という両極の価格で購入しているところに特徴がある。船によって鮮度とアソートが異なるので一概にはいえないものの、需給変動調整事業によって高値で購入された次の入札では価格の上昇する傾向があり、高値による買い入れは、価格誘導機能（ペースメーカー機能）を果たしているといえる。一方、安値での買い入れは価格の底支え機能を果たしているといえる。このような2つの機能を果たすためには（高値あるいは安値で購入するためには）、その日の値動きや他の買受業者の行動を判断しながら実物に対して適正な価格をつけられる能力が必要である。すなわち、需給変動調整事業による価格形成への効果は、こうした買い入れ業者の能力による部分が大きいといえる。

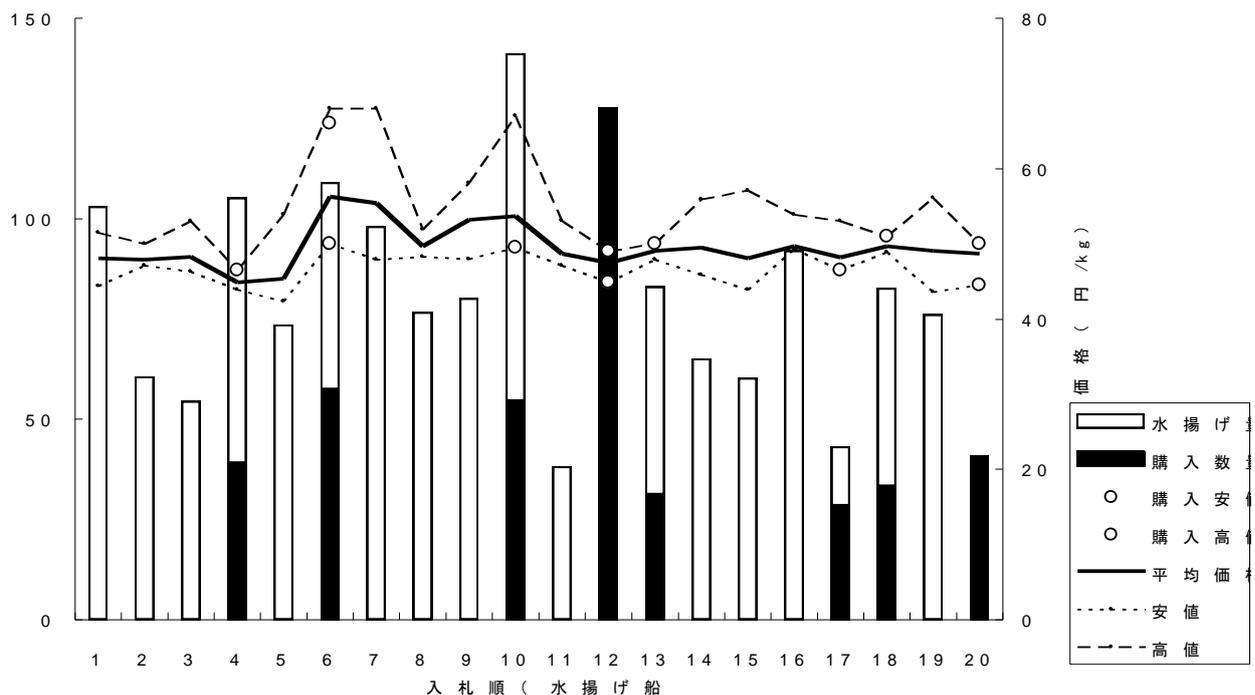


図9 銚子魚市場におけるサンマ市況 (2009年11月)

資料：魚価安定基金資料

注1：「水揚げ量」は水揚げ量から「購入数量」を

注2：購入高値と購入安値は需給変動調整事業によ

こうしたことからサンマ買受業者は経営規模の大きな業者に限定されることになる。また、こうした水揚げ特性があるがゆえに、産地においてサンマが水揚げされた時点で買受業者は仕向け先(販売先)が不明なものを数カ月に渡って在庫として抱えなくてはならないという特徴がある。こうした需給の時間的ギャップが産地における価格形成に影響を及ぼしていることはいままでもない。

近年、解凍サンマの周年消費化による需要増はあるものの加工品の需要減もあり国内のサンマ食用市場(生鮮+加工)は約12万トン程度で安定していると言われており、価格も低位安定した状態にある。こうした状況下において2000年代半ばから漁獲量が増加傾向にあるが、それと同調するようにロシアへの輸出が増加しており、これによって供給増による大幅な価格下落が避けられているといえよう。なお、ロシアへの輸出増は、大手買受業者の冷凍保管能力によるところが大きい(世界的にもこれだけの冷凍保管能力を有している産地はない)。

上述の産地流通実態で明らかにしたように、本州の主要4港(大船渡、気仙沼、女川、銚子)の大手買受業者は20業者ほどであり、これらの冷凍保管能力と分荷機能によってサンマは価値実現と安定供給が実現しているといえる。また、これらの買受業者のなかでも各産地の最大手の業者が需給変動調整事業による買い入れ業者となっており、産地市場の価格形成においてペースメーカー機能と底支え機能を果たしている。こうした機能が果たされているのは、前述した通り買受業者がその日の値動きや他の買受業者の行動を判断しながら実物に対して適正な価格をつけられる能力を有しているからである。さらに、需給変動調整事業は保管経費が助成されることから、買受業者が積極的に買いに入れるという側面があり、これによって産地における1日の水揚げ可能量が大きくなっているという効果も確認することができた。

価格政策の目的は、生産者の所得維持と需給調整にあると考えられる。サンマの需給変動調整事業は、一定の価格安定効果を確認することが出来たが、漁業者からの聞き取りによると10月以降も価格は60-70円/kgで推移しなければ経営的には厳しいとの声もあり、漁業者の所得維持が実現されるような価格が実現するまでの効果はあげてはいない。これに対して、需給変動調整事業による買取最低価格を漁業者の経営が維持されるレベルに上げるという対応もあり得るが、それが実勢価格から乖離した価格となればペースメーカー機能も底支え機能も果たされなくなる。換言するならば、需給変動調整事業は、その効果を発揮するためには適正な買取最低価格を設定することが重要であるといえる。そして、適正な買取最低価格というものは、実勢価格を反映した価格となることから、生産者の所得維持という効果には限界があるといわざるをえない。

勿論、であるからといって、需給変動調整事業が不要であるということではない。本事業は、買受業者へ保管経費が助成されており、これによって分荷機能が維持されている。従って、本事業がなければ、需給の時間的・地理的なギャップは調整されないであろうし、そうなれば行き先不明の在庫が増えることから価格のさらなる下落も避けられず、漁業経営にも大きな影響を及ぼすものと考えられる。

最後に付言したいことは、サンマは資源的には他の大衆魚よりも余裕があるといわれているが、本調査からも明らかなようにその漁業者と買受業者の数は極めて少なく、これらの業者の経営が維持されないかぎり安定供給も実現されない状況にある。需給変動調整事業のみならず、TAC制度や資源管理・漁業所得補償対策といった他の関連施策も含めて、大衆魚であるサンマの安定供給を実現するべく漁業者と買受業者の経営支援のあり方について検討していくことが急務である。

V.水産物需給調整事業の効果の評価に関する調査報告—サンマを事例として— 【調査検討のまとめと課題の提示】

北海道大学 廣 吉 勝 治

V-1. 検討の意義とサンマ漁業生産をめぐる特質、変貌—問題意識—

(1) サンマ漁業を取り上げる意義

棒受網漁法を中心とするサンマ漁業は、主に我が国周辺水域で8月中旬～11月操業で通常であれば毎年30万トン前後のまとまった水揚げが可能な、近海回遊魚対象の漁業として希有な存在であり、その意味で非常に重要度の高い漁業である。

しかし、この多獲性大衆魚は漁場と漁期形成の変化が強く現れ、また漁期中の漁獲（水揚げ）変動性も高い。さらに、魚体サイズ（品質）構成のあり方も年、時期、漁場により変動するとあって、商業的生産にとってはきわめてやっかいな、リスクな魚種といえる。そして、以上に関する漁獲予測も（予測技術は近年は格段に向上しているとはいえ）難しさを伴っているという特質がある（上野康弘「サンマの資源と利用の現状」月刊アクアネット、2010.12）。

このような自然的な所与は浮魚・多獲性魚に共通した特徴と言える。その中で、サンマ漁業を典型例として、漁業を持続的生産に導くための制度的条件としての需給調整事業のあり方を検討することは、きわめて意味のあることである。

(2) 中小漁業の主役に転化したサンマ棒受網漁業

—高投資・重装備・格差競争型生産への変化—

1980年代まで北洋漁業のウラ作（脇役）的存在であった季節的サンマ漁業は、サケ・マス沖取り操業の大幅縮減等を内容とする200カイリ体制の展開、サンマの利用価値の変化などを要因として、80年代頃より徐々に地域漁業の主役に変身した。

サンマ漁業は、多数の沿岸流網や棒受網沿岸階層も存在しており、そのため出漁開始日等の階層間調整がなされているが、生産力の大宗は100ト以上の重装備型の棒受網を中心に形成される（実際の棒受網は100ト以上層と10-20ト層が主力）。主力・大型船100トン以上（現在稼働は58隻）においては、戦闘力・設備投資水準は高められると共に採算点も高まった。例えば、乗り出しの設備資金は5億円以上、出漁日数100日、年間漁獲量3000トン／隻、年間最低採算ライン1.8～2億円といった経営であり、兼業経営種目を持たないサンマ専業経営も3分の1を超えるといわれる（時松靖之「さんま棒受網漁業の現況について」海洋水産エンジニアリング第86号、2009.7、40～45）。つまり、兼業の着業種目を含めたサンマ漁業者の周年着業体制が崩れているため、サンマに対する漁獲努力（投資）がひととき傾注される様相を呈し、ある意味で競争性が増し漁獲と経営の危険度が高まったと言えるのである（後述、図4参照）。

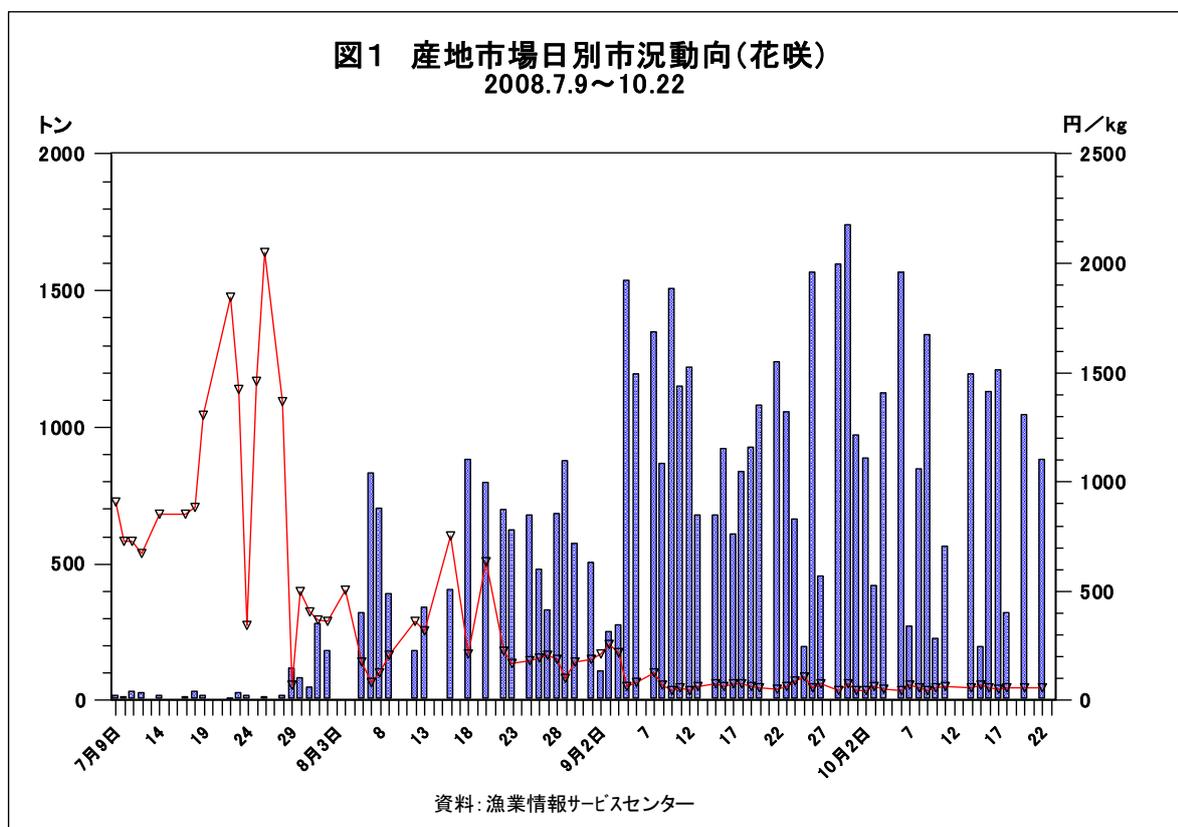
なお、漁業生産調整組合法が廃止（1997年）されたことに伴い、主要漁業者が組織されてきた全国さんま棒受網漁業生産調整組合（全さんま）は業種別漁協として再編され、さらにサンマ棒受網は2002年度より「北太平洋さんま漁業」として承認漁業から大臣指定の許可漁業（指定漁業）に格上げされた（10トン以上、181隻）。なお、2010年の大臣管理漁獲可能量（TAC）は35万トンであった。

(3) 産地市場の限界性の露呈

—ミール（魚粕）・餌から惣菜（ナマ）需要の処理を重視する形に変容—
産地の処理仕向けの構造は大きく変化した。

サンマは生産の地域性、季節性が明確な商材であり、かつて短期間の水揚げ拡大に対応した魚粕・ミール・餌仕向が生産価格を支える特徴があった。が、近年サンマは刺身・「ナマ市場」（惣菜市场）として生鮮の消費市場の成長が見られ、その変化を伴って広域化・グローバル化しつつ（東アジア圏輸出市場を含む）、季節性も解消するなどの変化が進行したのである。しかも、「ナマ市場」については、生鮮物・解凍物、家庭用・業務用、季節商材・定番商材といった分化も同時にすすみ（いわゆる宅配・産直、地域ブランドといった季節商品の「グルメ市場」を競う展開も一部見られる）、各論で調査分担者が述べているように、産地側の「ナマ」主体の処理・仕向内容も在庫ストックのキャパや産地加工性格、買受業者の階層性等に沿った、それぞれの産地特質を押し出した対応がみられる。

こうして、サンマは、「ナマ」市場一般が有する狭隘性・限界性、短期の価格乱高下等の問題発現が避けられない性質を持たざるを得ないこととなった。国内のメジャーな消費地末端流通はスーパー・外食関係・通販関係等いずれも組織型末端企業が主に対応する時代となり、広域流通が展開すると同時に、年間を通じた取引関係が形成され値頃の大衆的な定番市場を担っている。サンマ市場の展開は水揚げの自然的変動も手伝って、産地に対しても「ナマ市場」特有の限界性を反映した関係性が持ち込まれるところとなった。乱高下問題などは、路地野菜と似て避けられない特徴となった（**図1**：根室花咲市場における漁期前半の魚価変動を見よ）。



総合的な指標であるが、農水省の産地流通統計調査によって知り得た近年の「産地水産物卸売価格指数」（2005年で調査は終了）によれば（**表1**参照）、値打ちが高まっているはずのサンマ

の産地価格はむしろ低下している。

他方、このような傾向は、輸出「ナマ」市場への対応によってヘッジするということが言われるが、為替変動や値頃の競合商材の存在などと相俟って、定番「ナマ市場」の問題性が無くなった訳ではない。

以上のことを、サンマ生産者から見てみれば、いまやサンマ漁業はミール・餌処理中心時代の底値支持で手取りが確保し得た時代から、「ナマ」の乱高下並びに長期魚価低迷傾向の発現をヘッジする対応が必要な時代に入ったということである。

産地水産物卸売価格指数 〔主な品目別〕						
	バチ・生	バチ・冷	カツオ・生	カツオ・冷	スルメイカ・生	ブリ類
2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2001	96.5	78.9	169.7	113.8	96.1	105.8
2002	80.3	70.3	191.6	116.5	126.5	115.9
2003	86.9	74.6	124.2	94.5	131.6	109.3
2004	80.5	77.6	196.6	109.2	165.8	99.4
2005	87.0	76.1	118.0	100.9	158.7	97.7
	サケ・生	サバ類	マアジ	サンマ	マイワシ	ホッケ
2000	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2001	65.7	84.3	104.5	66.9	82.1	127.3
2002	63.7	98.1	103.0	100.6	175.5	118.2
2003	46.6	73.1	74.4	42.7	163.2	87.9
2004	56.1	80.6	72.4	70.1	173.6	87.9
2005	68.6	49.1	85.9	42.0	203.8	142.4

資料：水産物流通統計年報。ラスパイレス式(基準時加重相対法)；2000年基準時の生産金額ウエイト。

(4) 問題の態様

一産地において二層・二様のローカルな問題として現出—

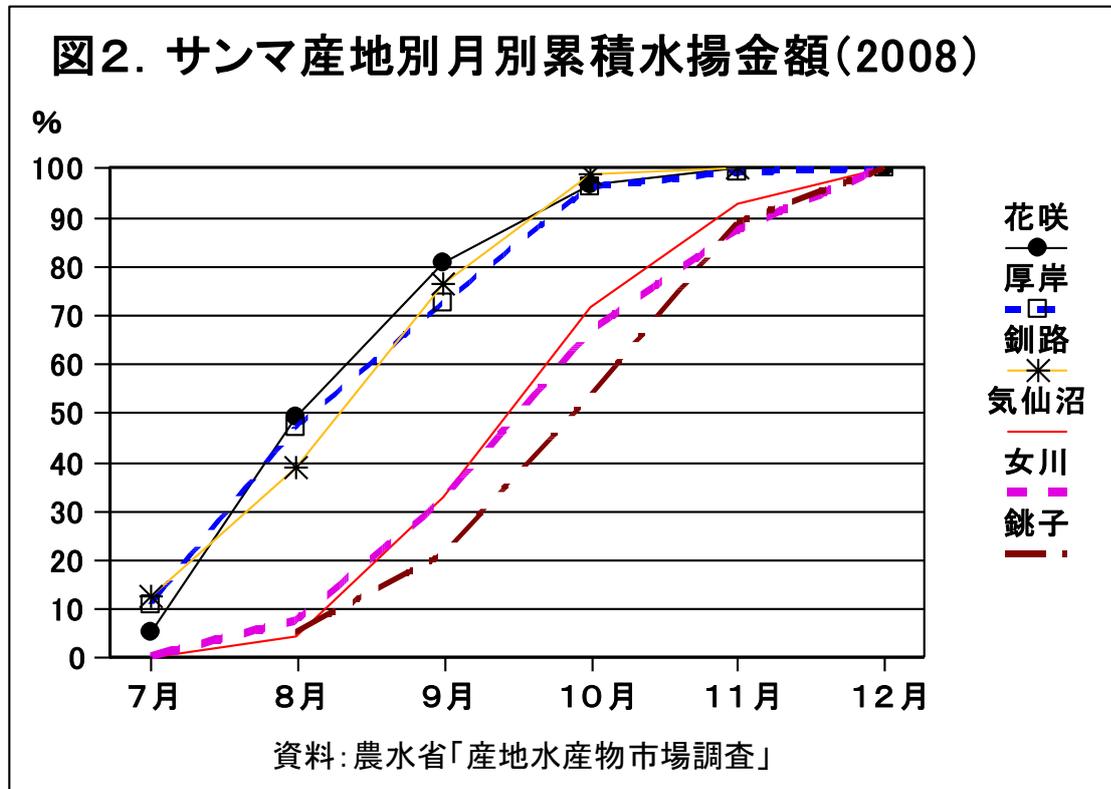
繰り返しになるが、サンマ漁業はかつてのようにミール・餌市場価格が経営的に底支え（リンク）するといった関係性はいまは乏しい。市況暴落ヘッジのため生産者団体（漁協）は休漁措置等による水揚調整を繰り返すが、乱高下問題は解消し得ない。TAC管理政策が生産抑制的な効果が価格に現れると断定する見方もあるが、先の図1にも見たように、それはサンマ市場条件の中で現に漁期中に起こっている相場形成の実態を見ない見解である。例えば、漁期前半では旬の「ナマ」市場形成を背景として、一定以上の産地価格で採算を確保したい生産者と、売価・定番価格を上げることが困難な流通環境におかれている産地買受業者との確執が毎年のように繰り返され社会問題化の様相さえ呈している。

ところで、サンマ価格形成の問題態様は大きく見て2様ある。

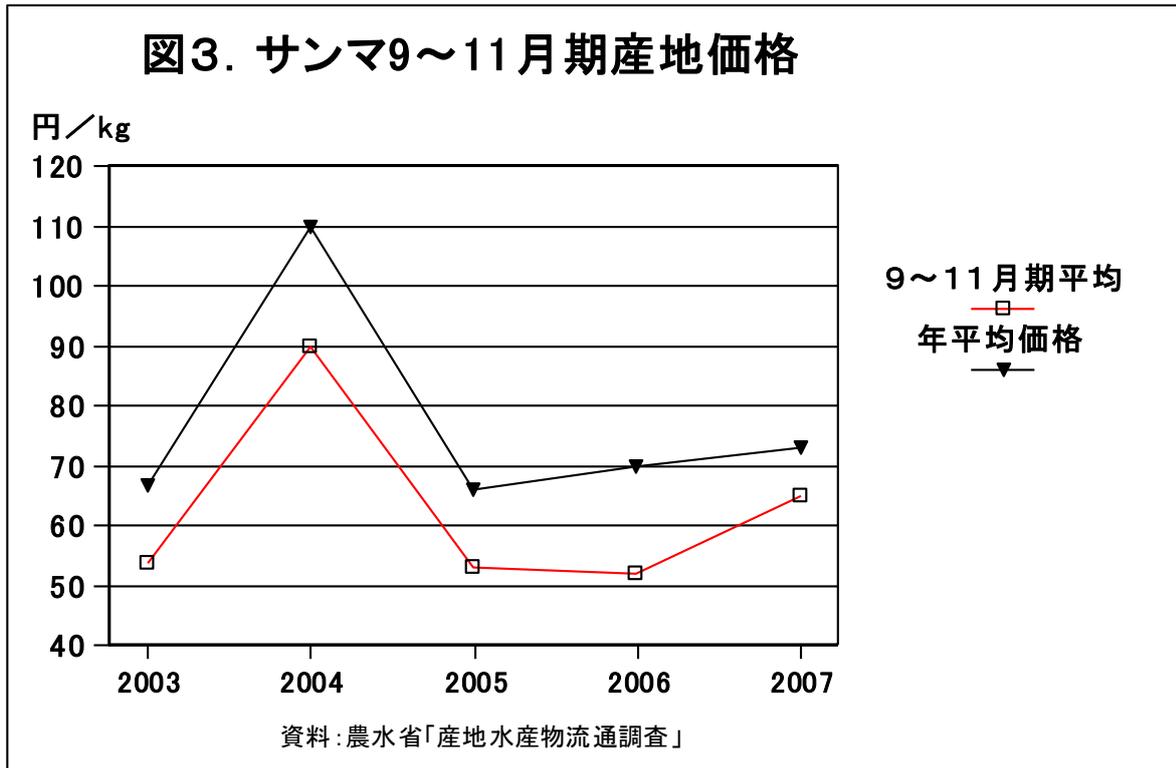
- ①ひとつは、漁期前半（9月初頭まで）に道東方面において、ハシリの「ナマ」市場の獲得をめぐる先鋭化している乱高下問題。
- ②もうひとつは、盛漁期に入り三陸沖漁場水揚げにおける冷凍仕向（「本冷」or 解凍鮮魚仕向を目指すもの）の魚価形成水準をめぐる売り買いの攻防と産地間競争。

前者は、ナマ出荷比率が高い水準にあるが保管能力が脆弱で水揚げ増加によるナマの値崩れの回避が困難であるという問題。後者は、三陸から銚子にかけて在庫・ストック機能が比較的大きいとはいえ、主要産地それぞれの事情の中で水揚げ処理のキャパが存在し、その中で水揚げの不

確実性と産地業者の思惑が生産者価格との乖離（魚価低迷）をもたらすことがしばしばあるというものである。この地域別隔たりは、水揚げの産地別月別累積金額をなぞった図2に示したところでも明らかである。冷凍保管能力の低い道東方面はハシリの漁期前半で水揚げの80%以上をカバーする動向を示し、三陸・銚子方面は9月、10月及び漁期後半を盛漁期として位置づけられる。ここからも、両者は流通・価格の問題性を異にしていることが知れよう。



本調査検討の主対象は、盛漁期における後者の問題である。図3より見て明瞭なところであるが、漁場形成の関係でサンマの「魚価低迷問題」が本格操業に入ったところで象徴的に現れる特徴が示されている。なお、前者の道東サンマ問題対応に関しては、別稿を参照してもらいたい（廣吉「魚価安定対策の動向と評価、及び再検討」漁業経済研究・第54巻2号）。いずれにせよ、根本問題は現在生産力拡大を続けているサンマ漁業に対し、持続的安定的経営の維持を可能とするような政策的支援が、産地価格形成部面においていかに成し得るかということであると思われる。



V-2. 当該産地市場の状況

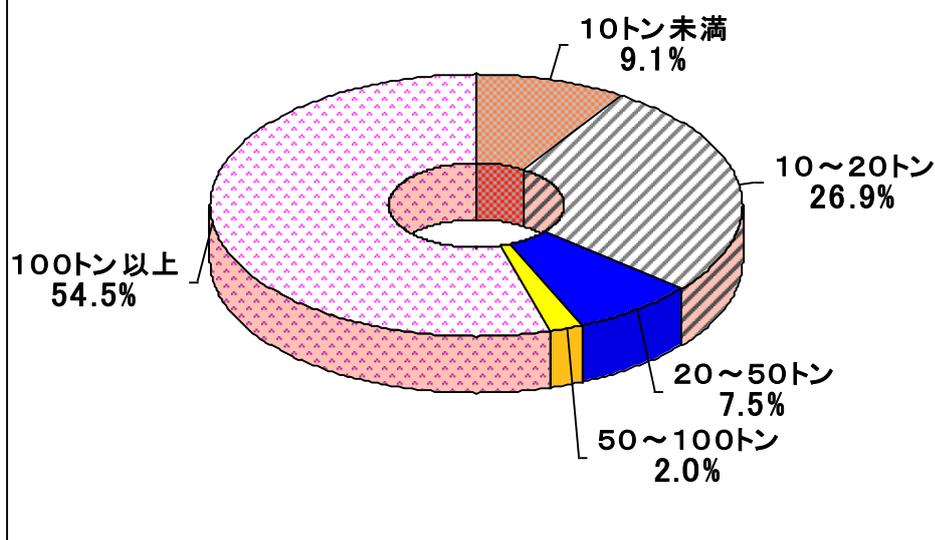
本調査において検証の対象となった各産地は大船渡、気仙沼、女川、銚子（波崎）である。これらの動向と問題のありようについては、すでに各調査担当者が述べているので繰り返さないが、ここでは要点だけ述べる。

当該各産地は、サンマ水揚げに対して、当日生鮮出荷、冷蔵保管、地元食用加工、餌料仕向、ミール加工、輸出仕向などサンマの様々な仕向別分化において、主要産地としての評価を与えられているが、しかし、以下の特徴・要因により限界性が見られる。

①日々の水揚げの不確実性を十分に回避できない。

主要産地は漁船との情報交換で、ある程度は予測された鮮度・品質のサンマを予定した数量で確保できるが限界性があり、漁期中の自然的変化（漁場形成や魚体組成、品質などの変化）を受け止めざるを得ない。濃密群に当たって漁船が集中し漁獲が進行すれば、最適な日々の水揚げ処理量を超えてしまう事態はいつでも生じている。このような産地リスクは、大型船の漁獲シェアが高まる背景のなかで形成されてきたものである（図4）。

図4. さんま棒受網漁獲量の構成
〔農水省「生産統計」2006〕



②産地加工において、原魚は当用買い徹するという業者の対応が基本的となった。

冷凍原料がメインとなる原料魚流通が一般化し、産地加工段階における原料在庫の水準は低下し「当用買い」で原魚をまかなう形が出来上がっている。そのため物流機能を具備し大型ストックを有した有力問屋中心の産地流通再編が進み、保蔵機能中心の原料問屋の淘汰が進んだ。冷蔵施設数は停滞・減少するが冷蔵能力は大きく伸張するといった特徴が80年代以降見られるのはそのためである。

③有力さんま流通業者の台頭と発展。

産地におけるさんまの取扱いは、物流の組立て機能を伴った大型のストック能力、出荷と加工機能、輸出機能等総合力で優る問屋（商社）に依存するところとなった。しかし、その存在は限られている。三陸から銚子にかけての主要各産地にはこのような総合的処理機能を有する業者が数社あるが、全体では10社もないような寡占的構造である。

④産地の水揚げ処理能力の低下傾向。

全体として、産地においては、価格下落をヘッジする処理能力（1日当たり処理能力＝値崩れのない当日連続水揚げの上限）はどこも低下しつつあるのが実態である。各産地とも水揚げと産地機能の縮小再編が続いていることに加え、さんまの商品としての位置づけにおける競合種（カツオ、秋サケ、サバ等）の存在などがある。各主産地は競争しつつさんまの取扱いの差別化（棲み分け）を図っていることが分かったが、さんまの大量水揚げ時に、一定の魚価維持をなし得る選択的な対応には限界がある。

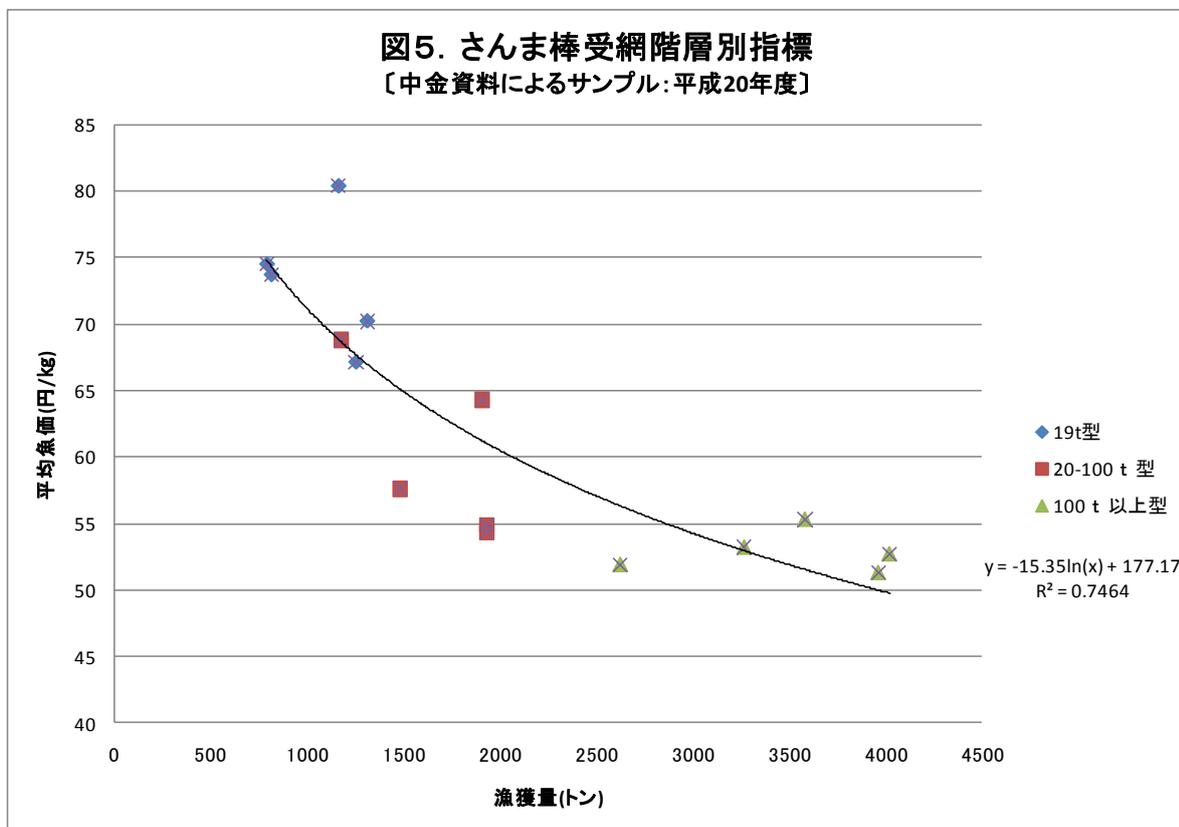
V-3. 需給調整方策の課題と方向

現行調保事業においては、各論の報告がすでに述べているように（また多くの産地関係業者も認めているように）、日々の急激な魚価低落をヘッジする短期的効果があること（水産庁はかねがね強調してきた）、同時に事業実施を通じて事業主体である系統機関の事業運営に役立ち、か

つ保管事業に協力をする加工・冷蔵業者の資金繰りの改善等にも貢献していること、並びに事業実施が産地市場の取引と相場形成の秩序維持全体に及ぼす影響がある（ペースメーカー機能）ことは間違いない。しかしながら、本事業が生産者の再生産確保（「手取り確保」）を主目的としたものであるとしたときには、現状ははなはだ心許ないと言わざるを得ない。

そのような観点から、需給調整の目的達成を中心とする政策支援の課題、方向等について提起をしたい。

第1に、サンマ漁業の生産特性に対応した政策であるべきだと言うことである。まず、サンマ生産シェアの高い大型船の経営的再生産の維持確保に焦点を絞った対策が意識されるべきであろう。図5は、コスト水準が比較的明確になっている棒受網各階層の生産力の階層別へだたりを垣間見たものであるが、仮に棒受網100トン以上層の生産価格ラインが一定幅の魚価実現のなかにあり、それを下回った場合の価格補てんが実現する仕組みであれば当該階層の経営維持にとって極めて有効な施策となろう。この点、「畜産物の価格安定に関する法律」（畜安法）を根拠に実施されている指定食肉（豚肉、牛肉）の調保については、年間を通じて生産コストがまかなわれることを勘案し、諸変動を加味して枝肉の卸売価格の範囲を算出し安定基準価格が定められ、それを下回ったときに発動される仕組みは検討の価値があると思われる。またさらに、特定の畜産農家（肉用子牛生産者）に対する「生産者補給金制度」があるが、これは畜産農家の再生産を保証する市場取引価格を基礎に算出された保証基準価格（一定の合理的な価格幅を設ける）を下回ったときに生産者に価格補てんを行う制度で、補てんのための農家の基金積立をバックアップする仕組みが機能している。このような制度は、ミールや餌料向けに特定されたサンマ漁業生産に限定した仕組みということで、検討してみる価値があるのではないか。



第2に、水揚げの自己規制活動と対応した対策が必要である。まず、それを支持・支援するための施策の必要性を再度見直すことである。日々、或いは短期的に起こりうる「豊漁貧乏」という偶発的な自然的所与の発現を抑制、調整することは、農産物以上に必要性は高い（TAC制度に期待できる機能ではない）。また、上述の「ミール・餌向け価格補てん」の仕組みと併せて、豊漁による底値相場＝ミール・餌仕向け＝「廃棄」という割り切りが可能であれば、「廃棄」処理分を補てんする制度も検討されるべきであろう。

第3に、とくに、給餌養殖業における養殖用「餌」（冷凍保存）の安定確保とリンクした餌料流通促進事業（調保）の再構築を図るべきではないのか。これには対象魚種の拡大や漁業者と養殖業者が一定価格帯で相互補てんし合うような補てん基金制度（行政と餌業界の負担等）を新たに目論むことは出来ないのか検討すべきである。

第4に、サンマの主産地の処理仕向け機能結びついた調保の実施体制が重要である。換言すれば、生出荷、解凍鮮魚仕向、及び原料問屋としてあらゆる食用加工原料需要（輸出も含め）に対応可能な冷蔵能力を有する大手有力業者の物流機能やリスクヘッジ機能と結びついた調保実施でなければならないということである。周知のように、サンマの年間用途別仕向けは鮮度、品質、サイズ別アソートによるストックを基本とすると言われるが、漁模様の判断を踏まえ最終仕向は不確実というリスクを絶えず抱えた年間ビジネスの中で示されるものである。近年、サンマは解凍鮮魚の市場拡大や様々な加工品開発のすそ野が徐々に広がってきていると言われる。この原料供給の中心にある彼らのサンマ取扱いと競争力に対応した調保実施とならざるを得ない。

第5に、サンマは極端な短期集中型の漁業であり、当該漁業の経営維持＝生産価格実現のリスクは他の中小業種とは比較し得ないほど高いものである。漁期中、産地における水揚げ動向と予測、競合種の水揚げ動向と予測、仕向処理と選別の態様把握などはきわめて迅速・的確でなければならない。漁業情報サービスセンター等の実施する漁海況予報や生産者団体が実施する各種水揚げ調整に対する支援と併せ、需給調整など、サンマ漁業支援の施策の効果的・効率的展開に当たり、主産地における魚体組成や一次処理仕向けの動向、在庫と市況動向、買受業者・加工業者の取引や買付動向、餌料動向、輸出と輸出先の需要動向など必要な情報を一元的に収集、管理、利用するネットワーク（情報インフラ）の整備が基本的な部分で遅れていると言わざるを得ない。

平成 22 年度国産水産物安定供給推進事業の効果評価について（第 1 回会議議事録）

- ・開催日時：平成 22 年 7 月 23 日（金）14：00～17：30
- ・場所：財団法人魚価安定基金会議室
- ・出席者：

（外部有識者）	北海道大学名誉教授	廣 吉 勝 治
	漁業情報サービスセンター	石 井 元
	東京海洋大学准教授	工 藤 貴 史
	株式会社水土舎	麓 貴 光
	水産総合研究センター	三 木 克 弘
（水産庁）	水産庁加工流通課産地市場係	安 井 一 敬
（事務局）	財団法人魚価安定基金専務理事	林 正 徳
	財団法人魚価安定基金総括	小 松 康 人
	財団法人魚価安定基金調査役	向 井 義 宣
	財団法人魚価安定基金	赤 嶺 貴 史

1. 林専務より、本検討会において調整保管事業についての効果検証を行うこと、本日は今後の調査の進め方についてのブレインストーミングを行いたい旨の挨拶があった。

2. 水産庁より、とりまとめに当たっては万人に理解されるようなものにしてほしい旨の挨拶があった。

3. 趣旨説明

冒頭、今回の会議の目的と添付資料について、林専務および向井調査役より説明。

- ・これまで何度も改正を繰り返しながら 30 年余り調整保管事業を行ってきており、その都度調査検証を行ってきたが、どのような効果、役割があるのかが明確になっているものがない。
- ・制度改正の中で政策目的が変わってきており、2008 年からは「安定供給」という看板が付き、需要者にどのように安定供給するかという思想が入ってきている。
- ・23 年度に事業の見直しが控えており、近々に個別所得補償制度が導入されようという状況において、調整保管事業の果たす役割、効果を示す必要がある。
- ・基金の存在意義ということではなく、調整保管事業そのものの存在意義を見出していきたい。
- ・このためには数字だけの検証ではなく、定量的かつ定性的な検証となるように 10 年間程度振り返って検証することとしたい。

4. 議事

以下、ブレインストーミングのため、廣吉氏を座長として、意見交換をすることとなった。

（事業内容について）

- ・水産物における価格政策としては所得の補償と価格対策があって総合的な対策と言えるのだと

思う。所得補償という思想が出てくる中で、調整保管事業が価格対策としてスポットライトを浴びても良いかもしれない。

- ・農畜産品の調整保管の基準価格は生産費がもとになっており市場介入と指摘される可能性もあるが、水産物の調整保管は市場価格の中で買取価格を定めて事業を実施しており、市場介入とみられることはない。
- ・また、農業の価格対策は基準価格を公開し実施されている。水産物については現在は非公開だが公開するようなやり方も検討してはいかがか。
- ・重要な政策でありながら、極めて難しい事業だという印象。
- ・水揚げが少なくとも価格が安かったりするので、価格対策として成り立ち得るのかという疑問も感じる。
- ・事業開始希望の1ヶ月以上前に事前協議を行い、事前に事業実施予定団体間で調整を図る。
- ・全さんまは本事業にかかわらないのか。本事業において全漁連と全さんまの関係はいかに。

(調査内容について)

- ・サンマは季節的なものであり、地域もある程度絞れることから、効果検証の対象として適していると思われる。
- ・棒受け網漁業経営体の経営実態について、本調査でも調査すべきだと思う。
- ・サンマをとりまく消費動向は変化しており、現在では通年商材となっている。消費地の価格が産地価格に影響を与えるところがあるので、本調査においては事業主体である全漁連が行っている商売のあり方についても、その変化をとらえる必要があるのではないか。
- ・産地別の仕向け動向については精度の高い統計がなくなっていることから、本調査ではできるだけ明らかにするようにしたい。
- ・調整保管事業の発動（事業開始）時期と買取価格帯等を勘案すると、本州で水揚げが盛んになる時期と重なるため、調査地域から北海道を除いた部分もある。
- ・漁協と全漁連、買受人、加工業者等、それぞれがどのように関わって価格形成されていくのか、そのメカニズムを明らかにしたい。他の業者が調整保管事業の介入価格をある程度判っているからこそ、価格維持機能が発揮されるのではないか。
- ・サンマ漁業の経営実態、産地の仕向け動向の変化、消費動向、産地相場において在庫のもたらす影響、市場の実態（銚子、気仙沼、大船渡）等の調査が必要。
- ・価格形成プロセスそのものを分析することが必要ではないか。

今回の調査では今日のところ以下の項目で検討していくこととし、次回、全漁連へのヒアリングをしたうえで、最終的な調査担当、調査項目を決めることとした。

- ①サンマ漁業の経営実態・・・水揚げ地選択の要因分析
- ②産地の仕向け、用途別配分（10年分）
- ③消費動向、需給動向、在庫情報分析
- ④産地市場分析（気仙沼、大船渡、銚子）・・・価格形成プロセス、市場の持つ情報

平成 22 年度国産水産物安定供給推進事業の効果評価にかかる中間報告会について
(第 2 回会議議事録)

1.日時 平成 22 年 12 月 24 日午後 1 時～4 時

2.出席者

外部有識者 廣吉、石井、三木、麓
全漁連 三浦、田中、山田
水産庁 上田、富樫
魚価安定基金 林、小松、向井、赤嶺

3.議事

- (1) 国産水産物安定供給推進事業の効果評価にかかる中間報告について
- (2) その他

4.内容

事務局より調査の基本的視点の確認を行ったうえで、調査項目にそって担当者ごとに資料に基づき調査結果の報告が行われた。

報告の後、以下の通り意見がだされた。

- ・ 本調査の結果をみると、産地間の相違が明らかになった。事業を行っている人だけが一人勝ちしているわけではないようである。
- ・ 今回の中間報告の段階では、全体的にヒアリングの成果が反映されていないようなので、最終まとめにはヒアリングした結果をうまく反映してほしい。
- ・ 共通認識として、農林統計は精度が落ちており使いづらい、ヒアリングしたことをまとめたほうがいいのか。
- ・ 全漁連が事業で行っている買い方にひとつの成果があるようである。
- ・ 調査はサンマをテーマに多方面で調査が行われていることから、効果らしきものはすべて報告書に盛り込んでほしい。
- ・ 効果としては次の 4 点が考えられるのではないか。
 - ①価格効果（事前、事後の変化）
 - ②取引のけん制効果（どうやって測定するか検討が必要）
 - ③事業は全漁連の販売事業の枠内で行われていること（その意味と限界性）
 - ④加工業者、生産者にとってどうか（水揚調整と相まって評価が必要）
- ・ 特に 22 年漁期は大型船は価格高騰により経営はいいようであるが、小型船は減産で経営的には厳しいようであることから、サンマ漁業と言っても大型と小型で事情が異なり、とりまとめにあたっては十分考慮する必要がある。
- ・ 22 年漁期のサンマ需給変動調整事業は価格高騰が続き、メリハリをつける意味からも事業の発動をしなかった。このことにより、大型船の動向ばかりを気にしている全さんまが小

- 型船を考えるようになるのか今後の動きを見てみたい。
- ・ 基金としては、次の基本的視点を議論していただきたい
 - ①とりまとめにあたっては、今ある事業の話をもとに整理したうえで、ではどのように変えたらいいのか、次期事業の方向性まで整理できればと考えている。
 - ②効果をマクロ的に見るべきか、ミクロ的に見るべきか。
 - ③市場と生産者、どちらをターゲットにして考えるべきか。
 - ・ 事業の実施によって、1 業者の寡占化を助長しているのではないかと。一時的には価格の乱高下を抑えることができるかもしれないが、結果的には安く売ることになり、市況を下げたままになるのではないかと。
 - ・ 生産者の費用負担構造は大きく変化していると思うので、とりまとめにおいては丁寧に抑えてほしい。
 - ・ 結果として小さい業者が生き残れるような事業になっているのか。
 - ・ 新商品については、開発する努力があっても、現状を維持している部分もあるのではないかと。加工するための原料はほしいはずである。
 - ・ サンマは地域、時期の問題がある。例えば、道東では価格の乱高下が問題で、三陸では、価格が下落することが問題となっている。
 - ・ 加工業者にとっては、原料の入手が重要で、問屋に頼らざるを得ない部分がある。
 - ・ サンマは分布密度が薄く、コストがかかりすぎるのでミールには向かないようである。
 - ・ 最後のとりまとめとしては、
 - ①生鮮品価格の乱高下について
 - ②輸出について
 - ③加工原料について
 - ④餌、ミールについて を整理しようと考えている。
 - ・ 別途、実務担当からの視点も情報として得たい。

**平成 22 年度国産水産物安定供給推進事業の効果評価にかかる報告会について
(第 3 回会議議事録)**

1.日時 平成 23 年 2 月 28 日午後 2 時～6 時

2.出席者

外部有識者 廣吉、石井、三木、麓、工藤
 全漁連 三浦、山田
 水産庁 堀田
 魚価安定基金 林、小松、向井、赤嶺

3.議事

(1) 国産水産物安定供給推進事業の効果評価にかかる報告について

(2) その他

4.内容

各自提出された報告書にそって報告が行われ、次の質疑が行われた。

(石井報告分)

- ・ 「冷凍相場は気仙沼が主導的な立場にあるといわれる。」とのことだが、気仙沼の大手業者はロシア向けがほとんどで、輸出相場が冷凍相場の価格を形成しているという理解か。気仙沼はフルアソートで対応することができ、結果として相場が反映されている部分もあるようだが、主導しているとは言いすぎではないか。
- ・ 輸出需要については、その国の漁獲量との関係もあるのでその点を検証してほしい。また、缶詰需要ではサバとの関連もあるだろう。例えば、ロシアはサンマが高く、中近東ではサバが高く評価されているようである。
- ・ 輸出は価格変動が小さく、大量にモノが動くことにメリットがありそうだ。

(三木報告分)

- ・ TAC 等に関する水産庁の見解については、公式なものを除いて削除したほうがいいのではないか。
- ・ むしろ資源管理が漁獲対策にどの関わるのかその点を分析してほしい。
- ・ 大型船と小型船の収支構造の比較分析について、くわしく分析してほしい。
- ・ 分離器の撤廃が資源対策に本当になっているのかももう少し検証してみる必要がある。
- ・ 国内のサンマ需要は 20 万トンだとヒアリングでも聞くことができたものの、断定するにはデータが少なすぎるようだ。

(麓報告分)

- ・ 「気仙沼と大船渡の 2 市場が補完しあいながら」との記述について、気仙沼の大手業者が大船渡に加工場を新設し、漁船の誘致により大船渡の取扱増が期待されるが、機能を補完しあうかは今後の検証が必要で、むしろ競争関係になるのではないか。
- ・ 需給変動調整事業では買取価格帯を生産原価以下になるよう設定する必要があるが、そもそもなぜそのようなルールになっているのか検証する必要があるのではないか。
- ・ 全漁連ではサンマについて、20 年度より養殖餌料流通促進事業でも買取りを行っており、この事業との関係性も検証する必要があるのではないか。

(工藤報告分)

- ・ 缶詰等サンマの加工製品は実感としては発展的に開発されてそうな気もするが、統計ではあまりその傾向が見受けられない。実態を検証してほしい。

(廣吉報告分)

- ・ 各個別の報告をもとにまとめることとしたい。
- ・ 輸出用を含めた対策の必要性等需給調整策の課題もまとめたい。