

(2) 漁業の概況

イ 本県漁業の基本構造

(イ) 漁業経営体数

本県の漁業経営体数は、漁獲量の減少や魚価低迷による漁業収入の減少、漁業設備投資の増大に伴う漁業支出の増加などによって厳しい経営を余儀なくされていること、漁業従事者の高齢化などから、年々減少傾向にあります。

平成16年の本県の漁業経営体数は、主に沿岸漁業において減少し、全体では4,483経営体(対前年比98.9%)となっています。

表3 漁業経営体数の推移

(単位：経営体)

区分	平成12年		平成13年		平成14年		平成15年		平成16年	
		%		%		%		%		%
遠洋漁業	96	2.0	51	1.1	49	1.0	47	1.0	44	1.0
沖合漁業			43	0.9	52	1.1	37	0.8	42	0.9
沿岸漁業	1,745	35.8	1,758	36.9	1,866	38.9	1,739	38.4	1,674	37.3
養殖業	3,015	61.8	2,911	61.1	2,827	59.0	2,710	59.8	2,723	60.7
計	4,877	-	4,763	-	4,794	-	4,533	-	4,483	-

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編

(注) 各区分の経営体数は次により算出した。

「遠洋漁業」…遠洋底びき網、遠洋大中型まき網、遠洋かつお一本釣、遠洋いか釣の許可を受けた経営体数の合計値とした。

「沖合漁業」…農林統計(「宮城県漁業の動き」)にある20トン以上の経営体数の合計値から、上記「遠洋漁業」の経営体数を引いた値とした。

「沿岸漁業」…農林統計(「宮城県漁業の動き」)にある20トン未満の経営体数から、同統計にある「養殖業」の経営体数を引いた値とした。

「養殖業」…農林統計(「宮城県漁業の動き」)にある「養殖業」の経営体数とした。

(ロ) 漁業就業者数

平成15年「第11次漁業センサス海面漁業調査」(平成15年11月1日現在)の漁業就業者数は11,449人で、平成10年の第10次漁業センサス時に比べ2,387人(17.3%)減少しました。これを男女別に見ますと、男性は9,596人で2,232人(18.9%)の減少、女性は1,853人で155人(7.7%)の減少であり、男性の就業者の人数が初めて1万人を下回りました。

男性就業者を年齢階層別に見てみますと、60歳以上で106人(3.1%)増加したほかはすべて減少しており、とりわけ15~24歳及び25~39歳の減少率がそれぞれ13.6%、33.4%となるなど、若年層の漁業離れが一層進行している状況が伺えます。

平成15年の漁業就業者数11,449人のうち、沿岸漁業・海面養殖業が7,904人、沖合・遠洋漁業が3,545人となっており、沿岸漁業・海面養殖業における就業者数が全体の69.0%を占めています。(なお、H16年の漁業就業者数は未発表)

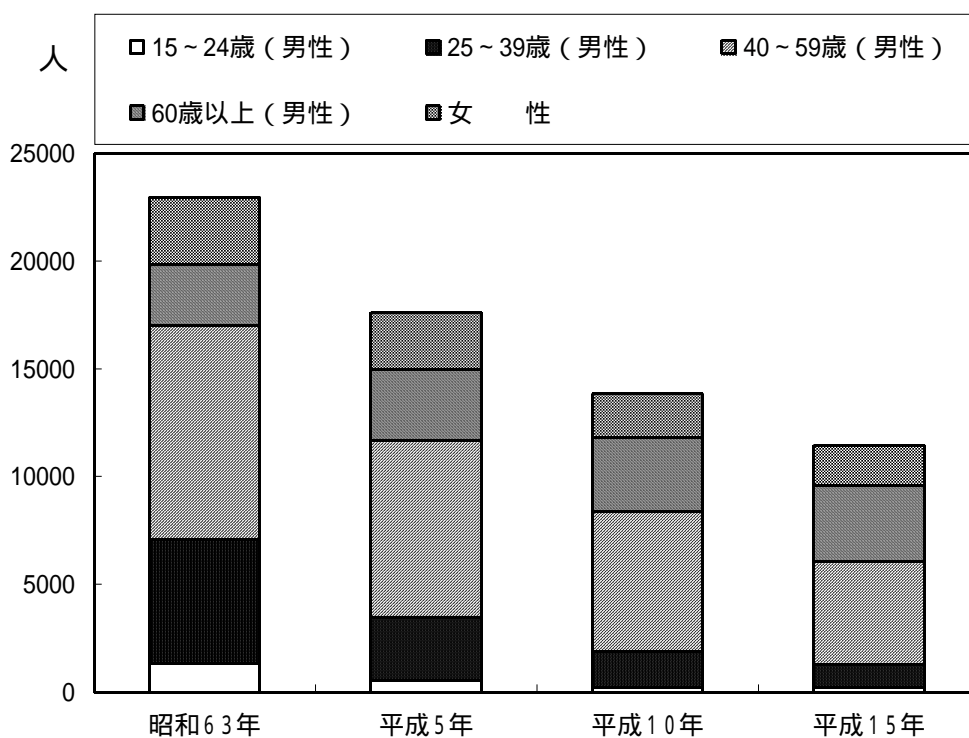


図5・表4 年齢構成別漁業就業者数の推移

(単位：人)

区分	昭和63年		平成5年		平成10年		平成15年		
		%		%		%		%	
男性	15～24歳	1,322	5.7	546	3.1	243	1.8	210	1.8
	25～39歳	5,758	25.1	2,905	16.5	1,622	11.7	1,081	9.4
	40～59歳	9,928	43.3	8,222	46.7	6,531	47.2	4,767	41.6
	60歳以上	2,812	12.3	3,320	18.9	3,432	24.8	3,538	30.9
	小計	19,820	86.4	14,993	85.2	11,828	85.5	9,596	83.8
女性	3,132	13.6	2,606	14.8	2,008	14.5	1,853	16.2	
計	22,952	100.0	17,599	100.0	13,836	100.0	11,449	100.0	

資料：農林水産省統計部「2003年（第11次）漁業センサ海面漁業調査」、東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」

(八) 漁船隻数

本県における漁船の総隻数はわずかながら減少傾向にあります。階層区分別に見ると、15～19トン階層で増加傾向にあり、逆に遠洋まぐろはえ縄漁業などの200トン以上階層では減少傾向が顕著です。その他の階層では、ほぼ横ばい傾向にあります、

表5 漁船隻数の推移

(単位：隻)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
5トン未満	13,789	13,784	13,760	13,671	13,589
5～9トン	529	527	514	506	518
10～14トン	149	147	146	147	146
15～19トン	92	95	100	107	113
20～29トン	1	1	0	0	0
30～49トン	19	19	22	22	22
50～99トン	69	68	66	65	64
100～199トン	55	56	54	52	50
200トン以上	179	179	173	161	154
計	14,882	14,876	14,835	14,731	14,656

資料：宮城県産業経済部漁業振興課調べ

ロ 漁業・養殖業生産

(イ) 海面漁業・海面養殖業の生産量

本県における海面漁業・海面養殖業の総生産量は、昭和61年の80万トン进行ピークに、その後は遠洋及び沖合漁業の低迷とともに減少してきました。平成6年以降はピーク時の半分の40万トンレベルで推移していましたが、平成16年は399,886トン(対前年比100.1%)と前年に続き、2年連続で40万トンを割り込んでいます。

平成16年の漁業部門別生産量を見ますと、遠洋漁業が87,369トン(対前年比100.3%)、沿岸漁業が87,718トン(対前年比105.2%)、海面養殖業が141,449トン(対前年比100.9%)で、それぞれ微増しましたが、沖合漁業が83,350トン(対前年比93.8%)で、前年を下回りました。これは、大中型まき網漁業におけるかつおの水揚げ量の減少(5,300トン)が大きく影響しています。

(注) 宮城県においては、漁船漁業の形態により、原則として、「沿岸漁業」を20トン未満、「沖合漁業」を20トンから200トン未満、「遠洋漁業」を200トン以上と設定し、更に、漁業種類を勘案して農林水産統計の値を再集計しています。

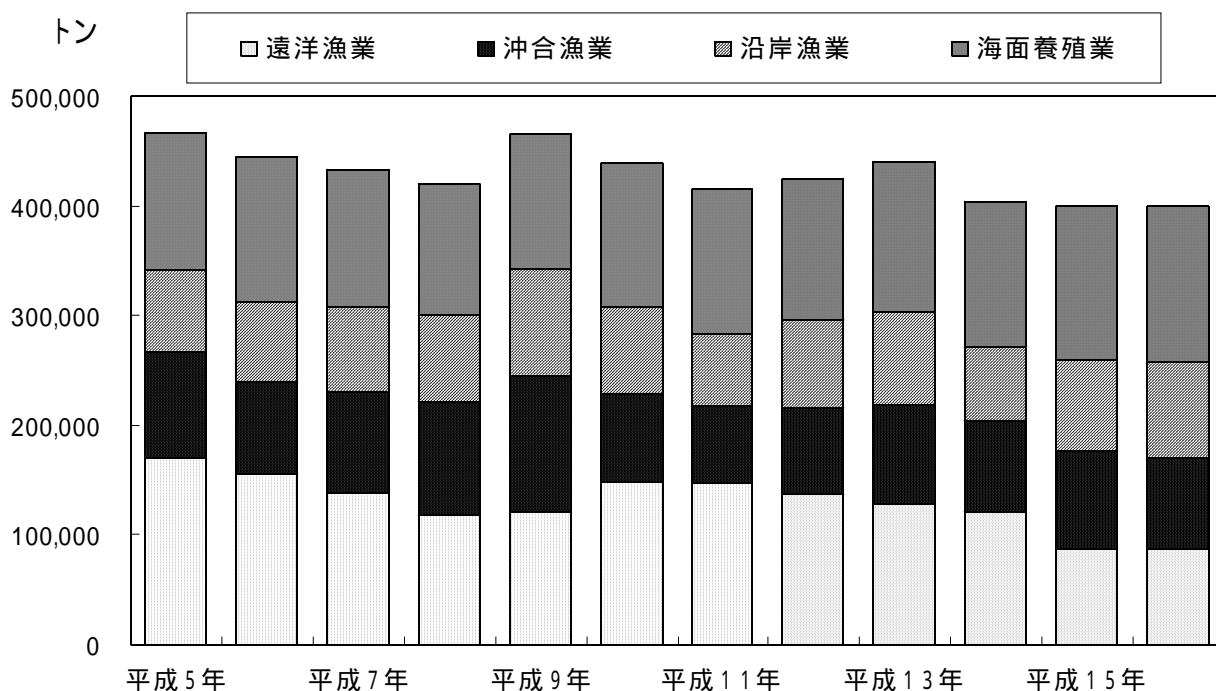


図6・表6 部門別漁業生産量の推移

(単位: トン)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
遠洋漁業	136,571	128,846	120,940	87,122	87,369
沖合漁業	79,863	89,453	83,325	88,870	83,350
沿岸漁業	79,600	84,446	67,163	83,379	87,718
海面養殖業	128,442	138,110	131,997	140,163	141,449
計	424,476	440,855	403,425	399,534	399,886

資料: 東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編

(口) 海面漁業・海面養殖業の生産額

海面漁業・海面養殖業の総生産額は、昭和60年には1,900億円に達しましたが、その後は水揚量の減少や魚価の低迷などにより減少傾向をたどり、平成12年以降は1千億円台を割り込んでいます。平成16年もほぼ前年並みの817億円となっています。

平成16年度の部門別生産額をみますと、遠洋漁業が289億円(対前年比100.5%)、沖合漁業が141億円(対前年比118.8%)、沿岸漁業が136億円(対前年比104.3%)、海面養殖業が251億円(対前年比93.4%)となっています。

沖合漁業の伸びは沖合底びき網が約16億円増加したことが大きな要因となっており、逆に海面養殖業の減少は、のり養殖業が豊漁年だった前年から約14億円減ったことが影響しています。

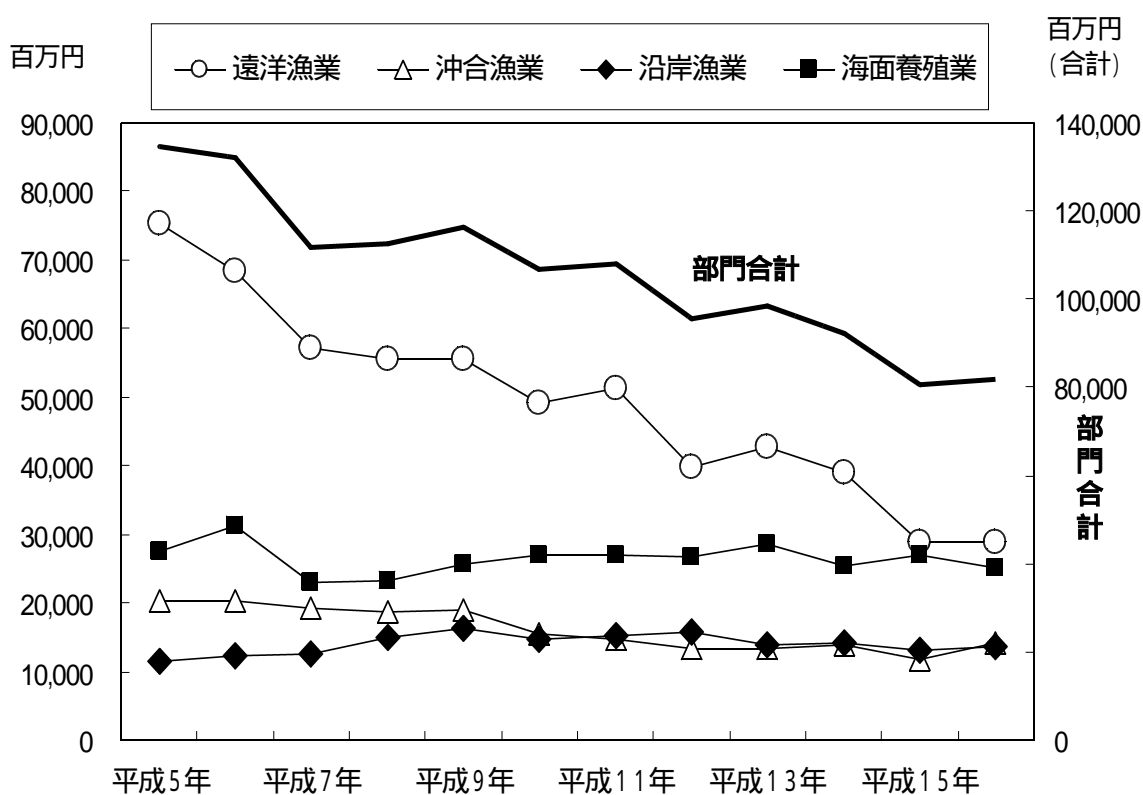


図7・表7 部門別漁業生産額の推移

(単位：百万円)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
遠洋漁業	39,830	42,827	38,879	28,961	28,904
沖合漁業	13,376	13,342	13,902	11,854	14,082
沿岸漁業	15,870	13,777	14,132	13,077	13,640
海面養殖業	26,637	28,544	25,415	26,880	25,104
計	95,713	98,490	92,328	80,772	81,730

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編

(八) 主な漁業種類の生産動向

a. 遠洋漁業

遠洋漁業の生産量は、昭和48年のピーク時には40万トンほどありましたが、昭和52年の200海里規制による北洋漁場からの遠洋底びき網漁業の撤退やその後の国際的な漁業規制等による遠洋まぐろはえ縄漁業の生産量の減少等が主要因となり、平成15年は約8万7千トンと、ピーク時の20%程度にまで減少しています。生産額は昭和60年に1,200億円に達しましたが、その後は減少の一途をたどり、平成15年からは300億円を割り込んでいます。

平成16年の主な漁業種類別生産量は、各漁業種類ともほぼ前年並みとなっています。同じく生産額では、遠洋底びき網(対前年比6.9億円・31.7%増)、大中型まき網漁業(同2.1億円・8.8%増)が増加する一方で、遠洋かつお一本釣漁業が対前年比5.6億円・17.5%の減、遠洋まぐろはえ縄漁業が同3.6億円・1.7%の減となりましたが、合計ではほぼ前年並みとなっています。

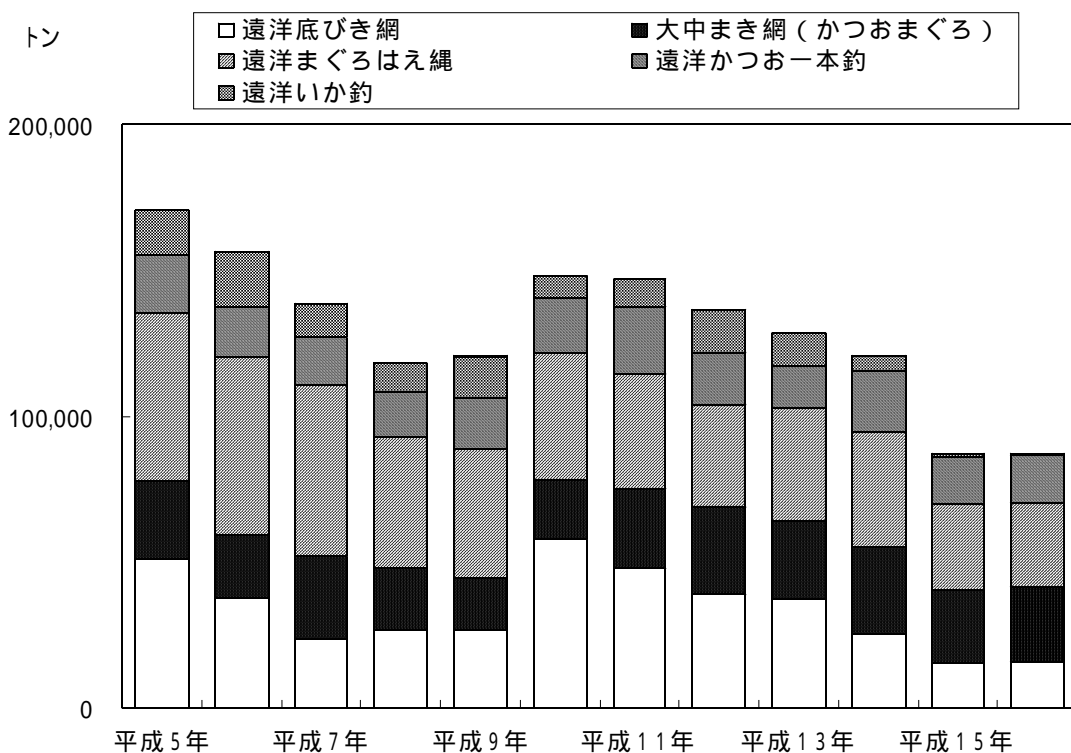


図8・表8 遠洋漁業における生産量の推移

(単位：トン)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
遠洋底びき網	38,654	37,517	X	15,352	15,701
大中型まき網(かつお・まぐろ)	30,032	26,485	29,799	24,968	25,886
遠洋まぐろはえ縄	35,247	38,741	39,738	29,505	28,680
遠洋かつお一本釣	17,737	14,449	20,595	16,141	16,125
遠洋いか釣	14,901	11,654	5,701	X	X

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編

(注) 遠洋漁業に属する「大中型まき網(かつお・まぐろ)」は、農林統計(「宮城県漁業の動き」)の中では遠洋漁業部門と沖合漁業部門とに分離ができないことから、遠洋漁業総生産量から遠洋底びき網、遠洋まぐろはえ縄、遠洋かつお一本釣及び遠洋いか釣を引いた値として算出した。

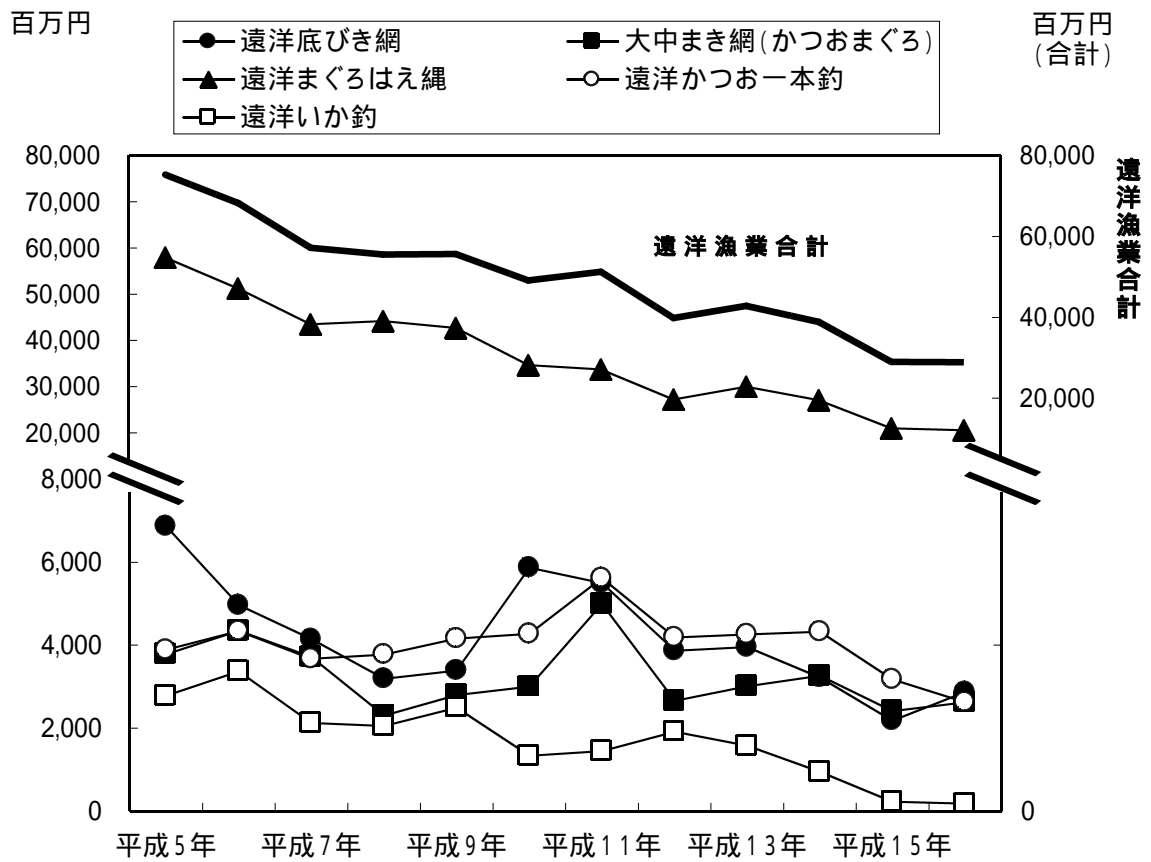


図9・表9 遠洋漁業における生産額の推移

(単位：百万円)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
遠洋底びき網	3,867	3,953	X	2,177	2,867
大中小型まき網(かつお・まぐろ)	2,654	3,009	3,262	2,409	2,621
遠洋まぐろはえ縄	27,211	30,027	27,127	20,973	20,615
遠洋かつお一本釣	4,189	4,259	4,325	3,177	2,620
遠洋いか釣	1,909	1,579	945	X	X

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編

b. 沖合漁業

沖合漁業の生産量及び生産額は、昭和50年代から60年代にかけて、まき網漁業におけるいわしの豊漁によって30万トンを超えピークを迎えましたが、いわし資源の減少とともに、生産量及び生産額ともに激減しました。ここ数年は当時との比較では低位ながら、横ばい状態にあります。

平成16年の漁業種類別生産量は、さんま棒受網漁業(対前年比4.1千トン・17.4%の減)、大中型まき網漁業(同1.8千トン・8.7%の減)などの影響で前年から約5.5千トン・6.2%の減少となりました。

しかし、金額では、沖合底びき網漁業が対前年比16億円・45.7%増加したのをはじめ、大中型まき網漁業(かつおまぐろ)を除く全ての魚種で増加したことから、全体では約22億円・19%の伸びとなりました。

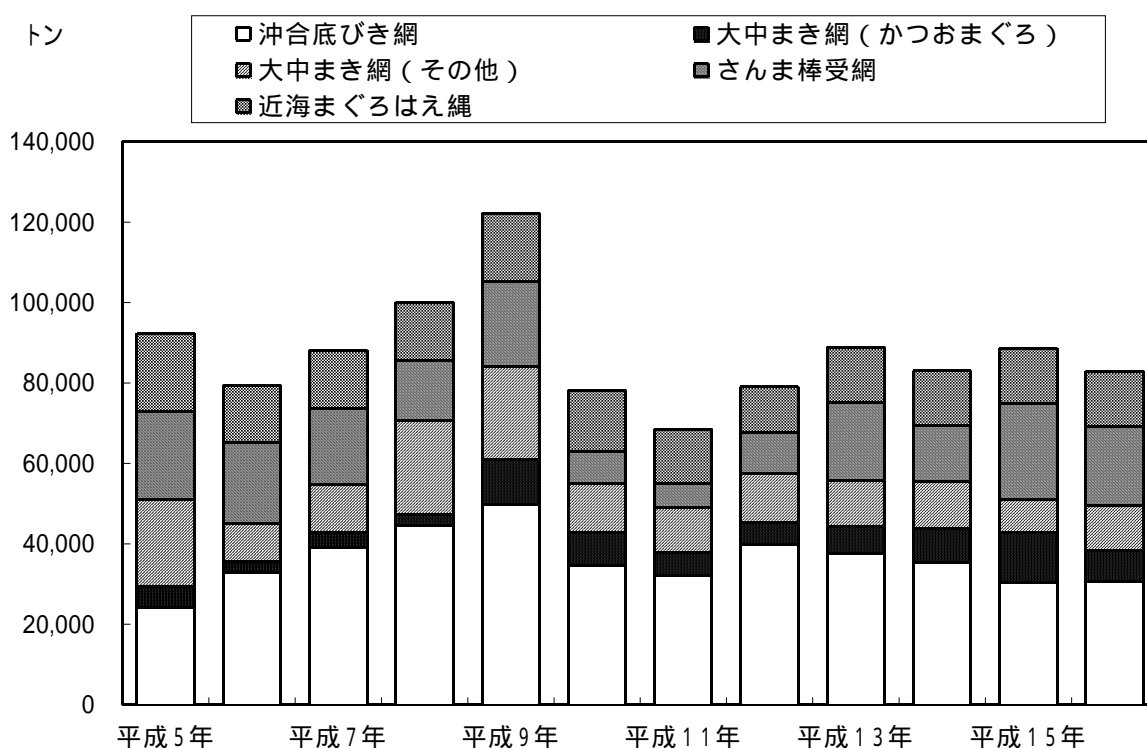


図10・表10 沖合漁業における生産量の推移

(単位: トン)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
沖合底びき網	39,905	37,653	35,401	30,496	30,694
大中型まき網(かつお・まぐろ)	5,522	6,746	8,481	12,381	7,806
大中型まき網(その他)	12,031	11,499	11,568	8,279	11,048
さんま棒受網	10,301	19,186	14,105	23,688	19,572
近海まぐろはえ縄	11,280	13,790	13,471	13,759	13,777

資料: 東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編

(注) 沖合漁業に属する「大中型まき網(かつお・まぐろ)」は、農林統計(「宮城県漁業の動き」)の中では遠洋漁業部門と沖合漁業部門とに分離ができないことから、「大中型まき網(かつお・まぐろ)」から遠洋大中型まき網(「遠洋漁業」参照)を引いた値として算出した。

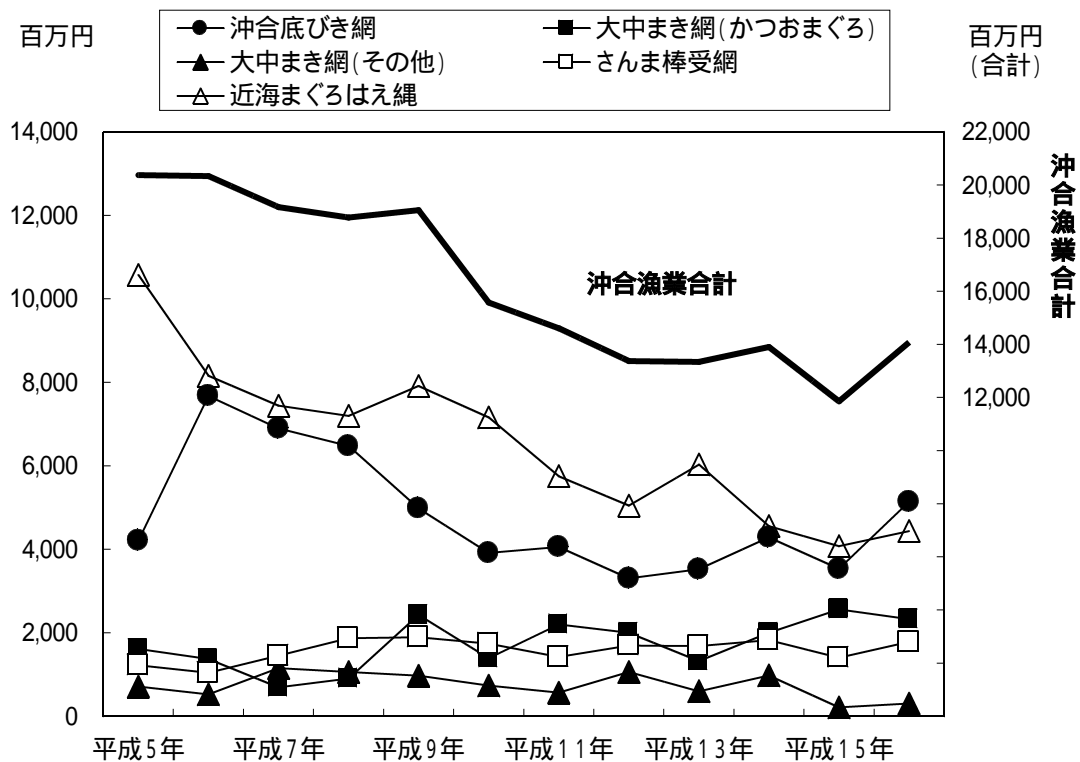


図11・表11 沖合漁業における生産額の推移

(単位：百万円)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
沖合底びき網	3,305	3,521	4,284	3,530	5,142
大中型まき網(かつお・まぐろ)	2,000	1,321	2,002	2,563	2,321
大中型まき網(その他)	1,057	597	979	213	305
さんま棒受網	1,695	1,683	1,827	1,400	1,785
近海まぐろはえ縄	5,046	6,033	4,553	4,076	4,437

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編

c. 沿岸漁業

沿岸漁業は、漁船の性能や生産技術の向上等により、昭和40年代以降は生産量及び生産額ともに比較的安定して推移してきました。最近では漁海況の変化などにより年による増減は見られるものの、ほぼ横ばい傾向で推移しています。

平成16年の漁業種類別生産量は、船びき網漁業（対前年比1,059トン・4.9%減）、火光利用敷網漁業（いかなごランプ網）（同700トン・13.9%減）などが減少しましたが、大型定置網漁業（同7,954トン・38.9%増）の増加などによって、全体としては前年を約4千トン上回りました。

生産額は、船びき網漁業、火光利用敷網漁業など多くの漁業種類が前年を下回りましたが、大型定置網漁業（対前年比9億円・48.9%増）の増加などによって、全体としては前年を約5.6億円上回りました。

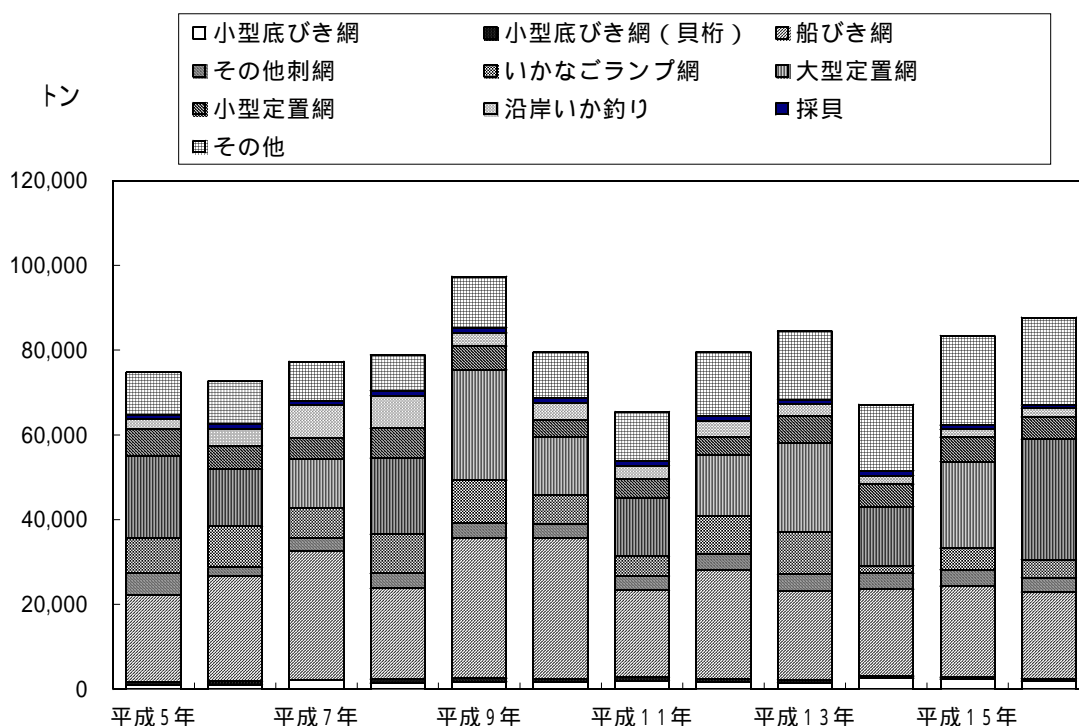


図12・表12 沿岸漁業における生産量の推移

(単位：トン)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
小型底びき網	1,651	1,565	2,614	2,367	1,917
小型底びき網(貝桁)	840	632	492	432	563
船びき網	25,622	21,054	20,455	21,494	20,435
その他刺網	3,793	3,847	3,773	3,897	3,370
火光利用敷網	9,074	9,920	1,773	5,035	4,335
大型定置網	14,181	20,989	13,984	20,430	28,384
小型定置網	4,417	6,437	5,287	5,768	5,237
沿岸いか釣り	3,747	2,870	2,059	1,871	2,036
採貝	1,020	1,014	1,065	985	754

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編
 (注) その他には、20トン未満の沖合底びき網、かじき流し網、さんま棒受網、その他敷網、沿岸まぐろはえ縄、その他はえ縄、その他釣り、潜水器、採貝、採藻及びその他の20トン未満の漁業が含まれる。

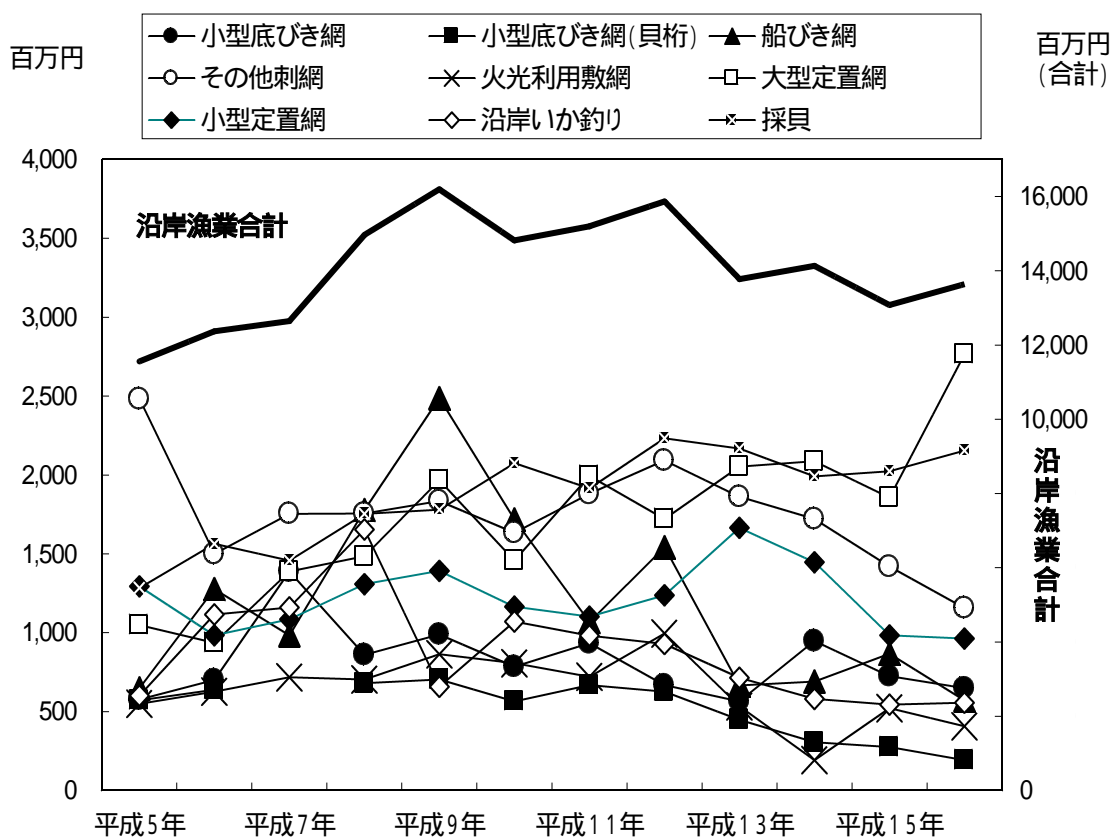


図 1 3 ・ 表 1 3 沿岸漁業における生産額の推移

(単位：百万円)

区 分	平成 1 2 年	平成 1 3 年	平成 1 4 年	平成 1 5 年	平成 1 6 年
小型底びき網	668	565	947	724	649
小型底びき網(貝桁)	627	448	305	275	193
船 び き 網	1,547	665	689	866	571
その他刺網	2,092	1,862	1,721	1,419	1,156
火光利用敷網	996	534	193	521	406
大型定置網	1,721	2,052	2,086	1,857	2,765
小型定置網	1,238	1,664	1,447	983	963
沿岸いか釣り	929	714	580	544	556
採 貝	2,232	2,167	1,990	2,024	2,153

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」を改編

d. 海面養殖業

海面養殖業の生産量は、昭和56年以降増加傾向にあり、平成15年・16年は14万トンを超えました。生産額も昭和62年に200億円を超え増加傾向となっており、平成16年では251億円となっています。

平成16年の養殖種類別生産量は、かき養殖（対前年比3,478トン・6.1%増。殻付き換算）、ほや養殖（同1,407トン・14.0%増）などが増加し、のり養殖（同3,821トン・13.8%減）、ほたて養殖（同1,125トン・7.3%減）などが減少しましたが、全体としては対前年比1,286トン・0.9%増と、ほぼ前年並みとなりました。

生産額は、かき養殖が前年を若干上回ったほかは、のり養殖で対前年比約14億円・20.5%減ったのをはじめ軒並み前年を下回り、全体で約18億円・6.6%の減額となりました。

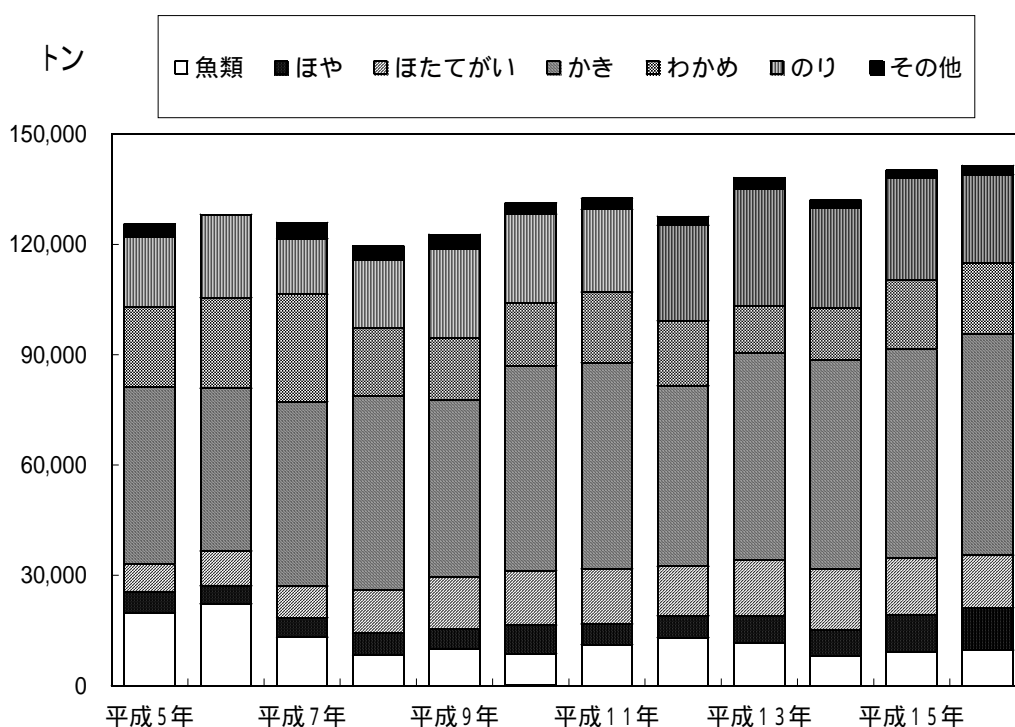


図14・表14 海面養殖業における生産量の推移

(単位: トン)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
魚類 (うち ぎんざけ)	13,083 (13,047)	11,609 (11,572)	8,042 (7,989)	9,254 (9,174)	9,668 (9,586)
ほや	5,881	7,309	7,242	10,079	11,486
ほたてがい	13,476	15,341	16,390	15,509	14,384
かき	49,130	56,274	56,962	56,669	60,147
わかめ	17,686	12,807	14,188	18,743	19,414
のり	25,982	31,762	26,996	27,701	23,880

資料: 東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」

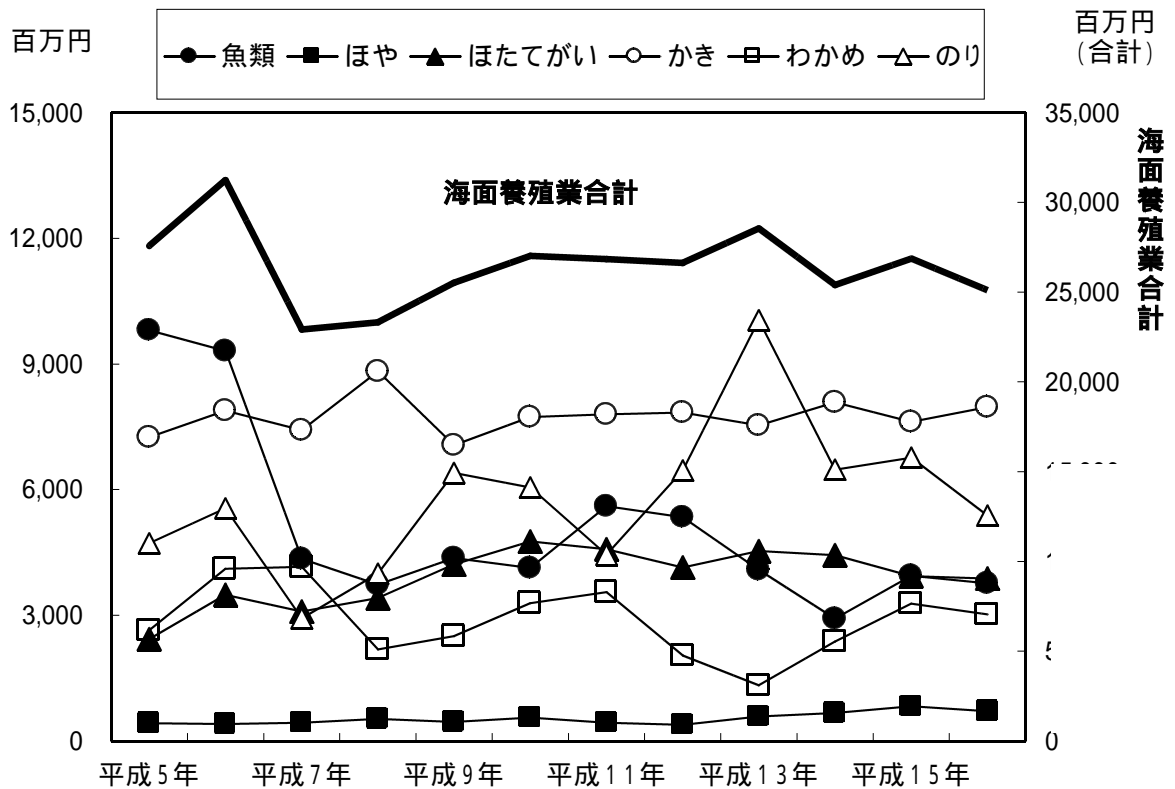


図15・表15 海面養殖業における生産額の推移

(単位：百万円)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
魚類	5,340	4,085	2,920	3,946	3,766
ほや	382	586	667	826	712
ほたてがい	4,143	4,532	4,435	3,940	3,879
かき	7,844	7,534	8,089	7,620	7,973
わかめ	2,038	1,327	2,373	3,279	3,018
のり	6,455	10,045	6,477	6,767	5,382

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」

(二) 主要魚種別生産

平成16年の主要魚種別生産量(養殖を除く)を見ると、下表のとおり まぐろ・かじき類、かつお、さんま、金額では まぐろ・かじき類、かつお、いか類の順となっています。魚種別に見ると、さば類(前年対比生産量95%増・金額150%増)、たら類(同生産量66%増・金額62%増)と、量・金額とも大きく前年を上回った一方、ひらめ・かれい類(同生産量27%・金額15%減)をはじめ、まぐろ・かじき類、かつお、さけ・ます類で、量・金額とも減少しました。

また、さんまは生産量が約6千トン・19%減少したものの、高単価に支えられ金額では約6億円・28%増加しました。

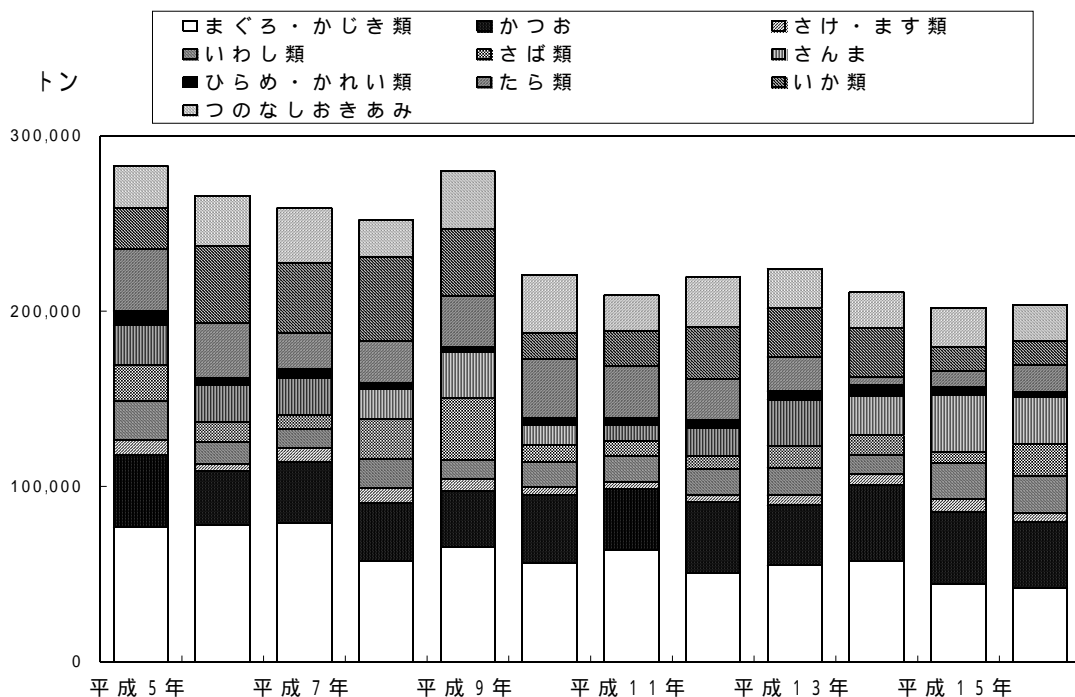


図16・表16 本県における生産量上位10種の推移

(単位：トン)

区 分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
まぐろ・かじき類	50,851	54,795	57,231	44,504	41,932
か つ お	40,123	34,391	43,320	41,131	37,617
さ ん ま	15,529	26,368	22,076	32,830	26,538
い わ し 類	14,736	15,481	10,966	20,269	20,996
つ の な し お き あ み	28,959	22,454	20,568	22,334	20,557
さ ば 類	7,538	12,649	10,977	6,206	18,316
た ら 類	23,781	19,513	5,007	9,314	15,426
い か 類	29,335	27,913	27,615	13,703	13,765
さ け ・ ま す 類	4,290	5,815	6,698	7,372	5,283
ひ ら め ・ か れ い 類	4,548	4,835	6,296	4,332	3,160

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」

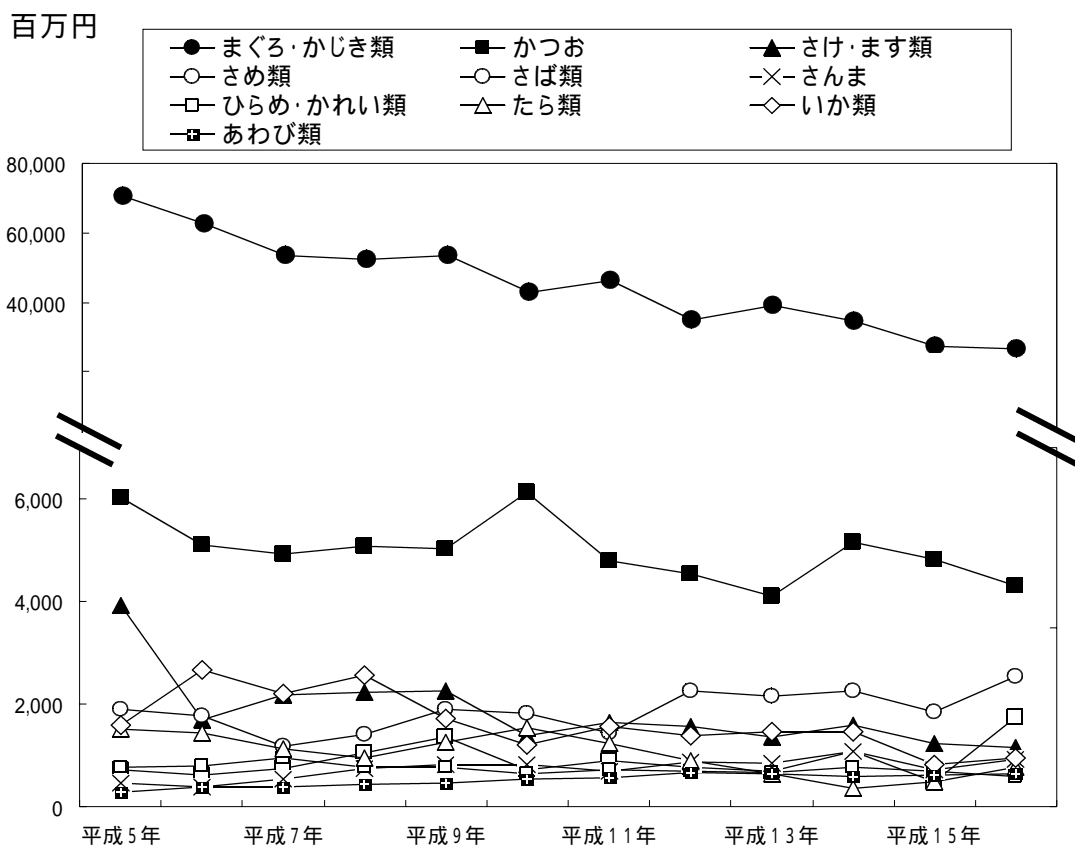


図17・表17 本県における生産額上位10種の推移

(単位：百万円)

区分	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
まぐろ・かじき類	34,780	38,894	34,399	27,213	26,408
かつお	4,543	4,091	5,151	4,820	4,306
いか類	3,940	4,152	4,212	2,329	2,683
さんま	2,512	2,407	3,074	2,063	2,640
さめ類	2,248	2,150	2,258	1,835	2,531
たら類	2,555	1,867	1,017	1,373	2,220
あわび類	1,913	1,831	1,676	1,766	1,850
さば類	776	685	1,080	499	1,746
ひらめ・かれい類	1,945	1,881	2,207	1,969	1,671
さけ・ます類	1,564	1,364	1,581	1,224	1,148

資料：東北農政局統計情報部「宮城県漁業の動き」

(水) 内水面漁業

河川・湖沼の内水面における漁業は、海面漁業に比べて専業の漁業者が少なく、一方で漁業を営まない水産動植物の採捕者や遊漁者が多いこと、内水面の資源の特性として種苗の放流等により増やさなければ枯渇しやすいなどの性質を有しています。そのため、内水面においては、漁業協同組合が漁業権に基づいて適切に管理することにより、資源の管理、増殖及び有効な利用を図ることとしています。

本県の内水面では、平成15年は、しじみ及びびじゅんさい等を対象とする第1種共同漁業権5件、あゆ及びやまめ等を対象とする第5種共同漁業権23件が免許されています。第5種共同漁業権が免許された河川・湖沼においては、漁業協同組合により、稚魚の放流や産卵場の保護などの資源増殖のための取組がなされており、漁業として組合員による採捕が行われているほか、遊漁として遊漁規則に基づいた釣りなどが行われています。

内水面漁業を代表するあゆは、県内内水面17漁協のうち12漁協で漁業権魚種となっており、7月1日の解禁にむけて、毎年種苗放流を行っています。そのほか、県内17の漁業協同組合等の団体がさけの増殖事業に取り組んでおり、さけを採捕する海面漁業者との協力体制(定率の水揚協力金の賦課等)を構築して、さけ稚魚の生産・放流により、本県のさけ資源の維持増大を図っています。

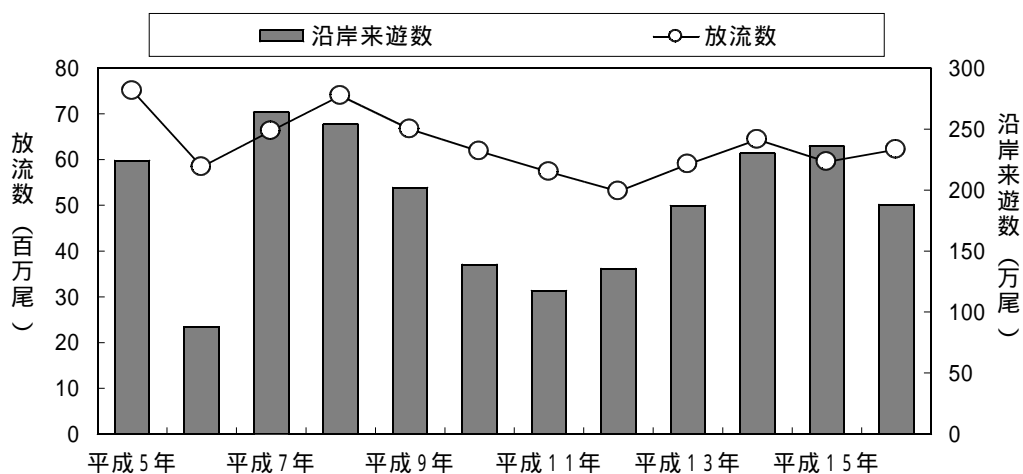
一方、近年、ブラックバス等の外来魚の影響により、在来種が激減するなど内水面の生態は著しく変化してきていることから、ブラックバス等外来魚の駆除に関する調査研究及びその実施並びに法令等に基づく放流に関する各種制限措置等が講じられています。

また、平成15年11月に霞ヶ浦で初めて発生が確認されたコイヘルペスウイルス(KHV)病は、その感染が全国に広まっています。県内でも平成16年は4件、平成17年は6件の発生が確認され、現在、内水面漁場管理委員会指示により、阿武隈川水系、北上川水系及び名取川水系からのこいの持ち出し・移植が禁止されています。(第2部 P25, 26「主な取組」参照)

(単位: kg)

	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年
あゆ	7,842	7,580	7,225	6,700	5,760
いわな	166	201	165	165	207
やまめ	207	208	221	196	146

資料：宮城県産業経済部漁業振興課調べ
表18 県内河川等における主な放流量の推移



資料：宮城県さけます増殖協会「宮城のサケ・マス」

図18 本県におけるさけ稚魚放流量及び沿岸来遊量の推移

漁業就業者の確保育成

平成15年（第11次）の漁業センサスによると、本県の漁業就業者数は過去15年間で約半数にまで減少しています（図1）。漁業環境が厳しく、60歳以上の就業割合が増え、高齢化が進行する中で、今後の漁業生産を担う漁業就業者の確保と育成が急務となっています。

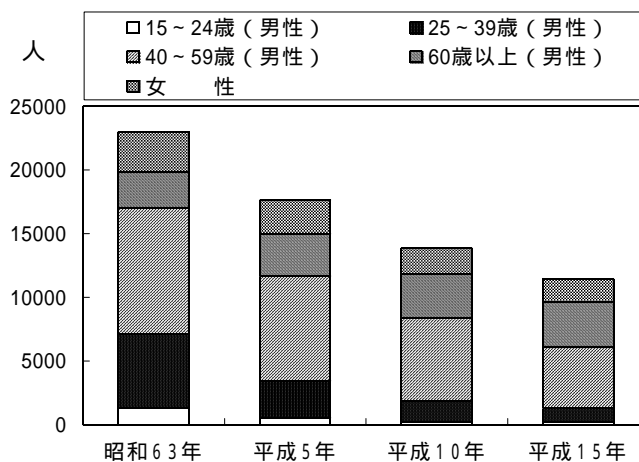


図1 本県漁業就業者数の推移

1 本県沿岸漁業の新規就業者数の推移と特徴

本県の沿岸漁業の新規就業者の推移をみると、平成10年の72人を最高に平成12年から16年までの5か年は24人～41人で推移しています。参入形態別にみるとUターンが最も多く、次いで新規学卒となっています（図2）。年齢別には10代及び20代の参入が多く、若い就業者が参入する割合が高まっています（図3）。このためUターン就業者や若い就業者の定着のための技術研修や経営安定化のための経営指導を行っています。

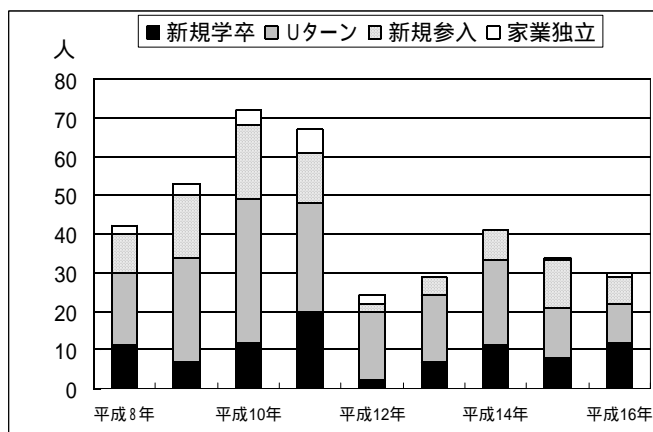


図2 本県沿岸漁業の新規就業者の参入別推移

2 就業の確保と育成

本県では、就業者の確保・育成を図るため、海と水産業に関心のある中学生等を対象とした水産教室の開催やこれからの漁業生産の中核を担う青年漁業者、女性漁業者の資質向上のための講習会、先進地視察、現地での技術指導等を行っています。

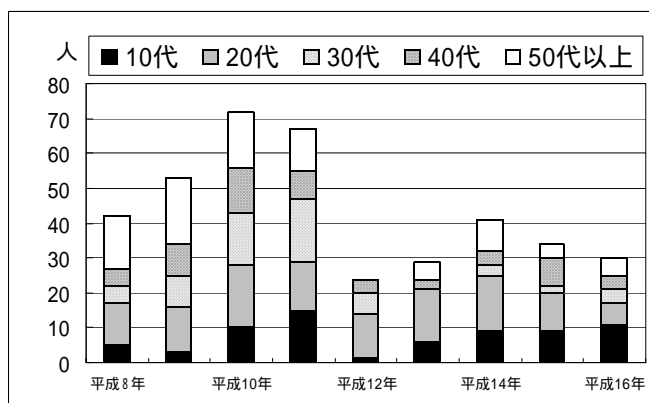


図3 本県沿岸漁業における新規就業者数の年齢別の推移

懸念される水産資源水準の低下

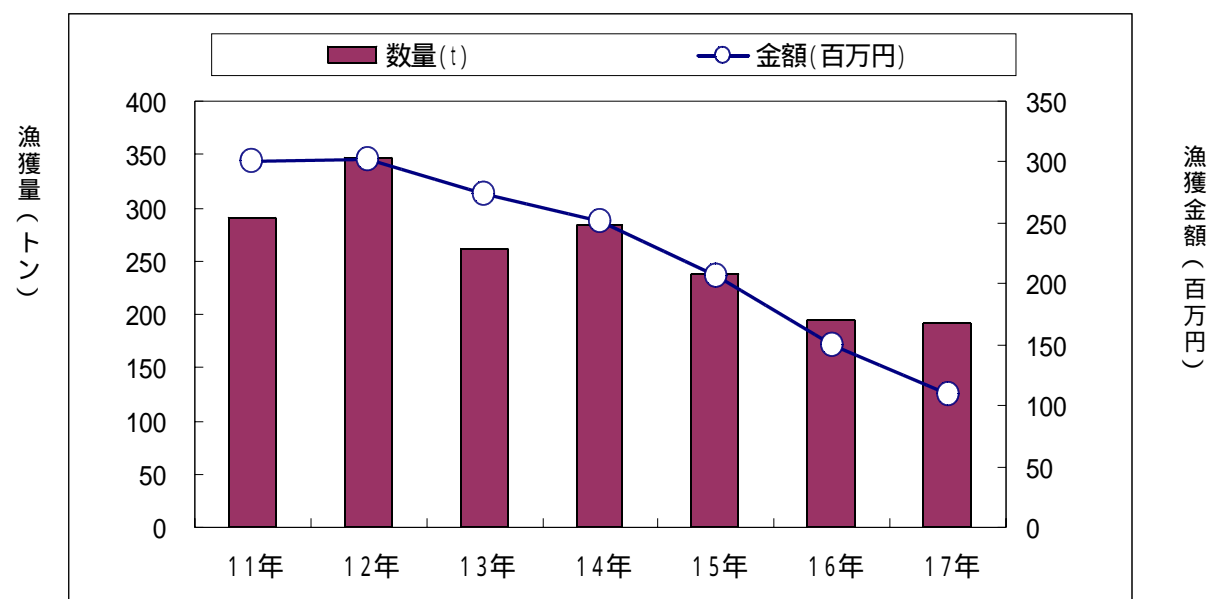
1 魚種別の資源評価

本県は、豊かな漁場と水産資源に恵まれた全国でも有数の水産県ですが近年はカレイ類などの底魚を中心に漁獲量は総じて減少傾向にあり、以前に比べて資源水準が低下しています。特に、本県の代表的なかれい類であり、沿岸で行われる刺網漁業や小型底びき網漁業の重要な漁獲対象種となっているマコガレイは、近年、漁獲量が年間200～250トンと数年前の8割程度に減少しており、資源評価は中水準横這い～減少傾向と推定されています。

2 資源と漁業管理の状況

資源管理型漁業とは、漁業資源の持続的かつ合理的な利用を図るため、資源調査をもとに、適正な漁獲・操業方法等を検討・策定し、その実践により資源を人為的に管理するものです。

本県における資源管理型漁業は、漁業者による自主的な管理を基本として沿岸漁業の有用魚種であるヒラメ、ホシガレイ、マアナゴ等の未成魚の再放流やイカナゴの漁獲量規制等に取り組んできました。現在は、マコガレイの産卵場保護区設定などによる親魚の保護やアイナメの全長規制による小型魚の保護などにより資源回復を図っています。



本県におけるまこがれの漁獲状況

磯焼けを海中林へ

1 磯焼けの漁業への影響

本県の牡鹿半島以北の沿岸各地では、海中林に生息しているアワビ・ウニを対象とした採介藻漁業が営まれています。海中林は、構成する海藻の多くが餌として利用されるなど、重要な役割を果たしていますが、近年、各地で磯焼けが進行し、アワビやウニの餌となる大型の海藻が不足し問題になっています。海藻が不足すると見つけられやすくなるため、漁獲量が一時的に増加しますが、乱獲になるためその後は漁獲量が大きく減少します。近年のアワビ漁獲量を見ても1990年を底に徐々に増加してきましたが、2002年をピークとして再び減少に転じています。

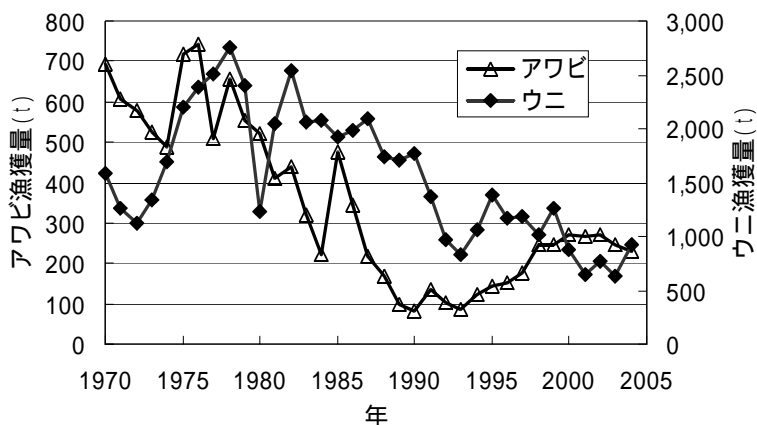
一方、ウニはアワビに比べ餌不足に強く、海藻が茂った海中林よりも磯焼け漁場の方が、移動が容易なため生息範囲を拡大します。

しかし、磯焼け漁場のウニは身入りが悪いため、漁獲されません。そのため折角生えてきた海藻の芽を食べてしまい磯焼けを持続させる大きな要因となっています。

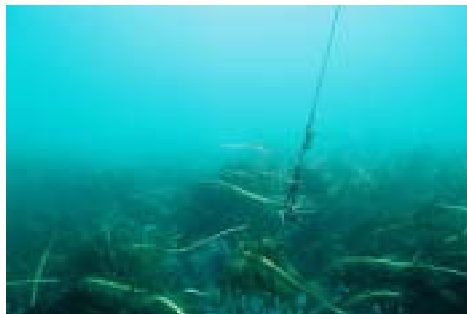
2 磯焼け克服への取組

一度発生した磯焼けは、ウニの食害等の要因によりそのままではなかなか元に戻りません。そのため、磯焼けが続く要因であるウニを除去して、海中林を回復させる試みが各地で行われ、徐々に成果が現れ始めています。

宮城県におけるアワビ・ウニ類の漁獲量の推移



ウニ除去前の磯焼け漁場



ウニ除去後海藻の回復が見られる漁場

あさりの天敵サキグロタマツメタの駆除の取組

1 サキグロタマツメタとは

サキグロタマツメタはタマガイ科の肉食性巻き貝で、殻頂部が黒みを帯びていることが、その名の由来となっています。

干潟などの泥底に生息し、最大で6cm程度になります。餌はあさりなどの二枚貝で、大きく広げた軟体部で抱え込み殻に穴をあけて捕食します。

本来、中国や朝鮮半島に分布しており、日本では有明海と瀬戸内海の一部に見られるだけでしたが、中国や北朝鮮産のあさり種苗を移殖放流した結果、種苗に混入していたサキグロタマツメタがあさり漁場で増殖し、本県を中心に各地で深刻な被害を与えています。



軟体部を拡げて這い回る様子

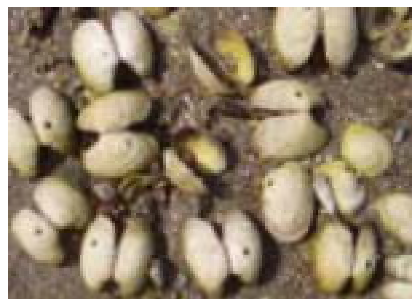
2 分布および被害状況

(1) 分布状況

県内では、平成11年4月に石巻市万石浦で初めて確認され、その後、松島湾内や浦戸諸島など県中央部から県南部の浅海干潟で分布が拡大しています。

(2) 生息及び被害状況

サキグロタマツメタによる生息密度は、多いところで最大20個体/m²以上にも達しています。実験条件下では1個体のサキグロタマツメタは、およそ2日で1個のあさりを捕食することから、漁場全体では相当量のあさがり食害されていると推定されます。また、大量発生した東松島市の東名浜や塩釜市の桂島では、潮干狩りを中止するなど深刻な被害が生じています。



食害を受けたあさり

3 駆除への取組状況

県では、漁業団体及び市町関係者等を対象に、サキグロタマツメタの生態や具体的な駆除方法に関する研修会を開催したり、漁協等が他県からあさり種苗を購入して放流する場合には、サキグロタマツメタが混入していないことを十分に確認した上で放流するよう指導してきました。

(1) 貝・卵塊の駆除

現時点での駆除方法は、サキグロタマツメタの親貝や卵塊を、直接、人の手で除去するしかありません。このため、地元漁協等では県の指導を受け、潮干狩客やボランティア等にも協力を依頼しながら、人海戦術で駆除対策に取り組んでいます。この結果、平成17年漁期に県内で駆除した量は、親貝が100kg以上、卵塊700kg以上となりました。前年度に比べ駆除量は親貝が75%、卵塊は30%の減少となり徐々に駆除効果が現れています。



サキグロタマツメタの卵塊

(2) 食害対策技術の開発

人海戦術による駆除ができる場所は、水深が浅い場所に限られています。そこで、水産研究開発センターでは、水深が深い場所でも使用できる効率的な駆除装置の開発に取り組んでいます。また、サキグロタマツメタは砂泥を好み、かき殻などが混じったところのあさはり食害されにくいことから、あさり漁場に適当な大きさに粉碎したかき殻を散布し、サキグロタマツメタの侵入を防止して、あさりの食害を軽減するための試験に取り組んでいます。

- コラム -

貝毒の監視体制について

1 貝毒とは

二枚貝類は主に海水中のプランクトンを主食としていますが、一部のプランクトンの中には毒を持つものがあり、これを貝が摂取することによって毒化するのが貝毒です。

これら毒化した貝を食べたとき、ある一定のレベルを超えた場合に症状が現れてくるのが、貝毒による食中毒です。

貝毒は下痢性貝毒、麻痺（まひ）性貝毒の2種類が広く知られています。下痢性貝毒はその名のとおりに、毒化した貝を食べた場合、下痢や腹痛等の症状を引き起こします。現在までのところ死亡例はありません。

麻痺性貝毒は一般的によく知られているフグの毒と同じ神経性の毒で、毒化した貝を食べた場合、手足のしびれやまひ、呼吸困難などの症状が現れ、場合によっては死亡することもあります。

貝毒の単位 貝毒の強さはMU（マウスユニット）という単位で表しています。これは、体重20gのマウスを死亡させるという単位で、1MU/gは貝の可食部1g中にマウス1尾を死亡させる毒性を含むことを意味します。

規制値 下痢性貝毒の場合は、0.05MU/gを超える値
麻痺性貝毒の場合は、4.0MU/gを超える値

2 取組状況

(1) 貝毒プランクトンのモニタリング

下痢性及び麻痺性貝毒の原因プランクトンの出現状況を定期的にモニタリングし、ホタテガイ等の毒化の予測や出荷自主規制措置の参考としています。

調査点：気仙沼市岩井崎、女川町塚浜、石巻市荻浜（各1定点）、仙台湾（8定点）

(2) 貝毒量の監視と出荷自主規制

県漁連と連携し、本県の特産であるカキ、ホタテガイ、アサリ、ムラサキガイ、アカガイ、ウバガイ（ホッキガイ）、コタマガイの7種類の貝について、定期的に貝毒検査を実施するとともに、規制値を上回った場合、県及び生産者が一体で出荷自主規制を講じ、生産段階での安全性の確保に努めています。

なお、平成16年4月13日付け厚生労働省通知に基づき、二枚貝捕食生物のトゲクリガニについても貝毒検査を実施しています。

宮城県の貝毒監視海域の区分

カキ、アサリ 13 海域

ホタテガイ 7 海域

ムラサキガイ、ホッキガイ、アカガイ、コタマガイ、トゲクリガニ 3 海域



麻痺性貝毒プランクトン
(*Alexandrium* 属)



下痢性貝毒プランクトン
(*D.fortii*)

コラム

新食材！タオヤギソウ養殖への挑戦

1 タオヤギソウとは

タオヤギソウは紅色をした美しい海藻で、長さ50cm、径は太さ7mmまでになり、中は粘液で満たされ、枝が多数分岐しています（写真1）。気仙沼湾では、養殖ガキや垂下ロープ等に着生しているものを、一部の漁業者の方が“オオバフノリ”と呼んで食材として利用しています。主に春～初夏に採集され、湯通しすると鮮やかな緑色になり（写真2）、酢醤油などをかけると再び紅色になります。やや粘り気をもちながらもシャキシャキとした歯ごたえで、上品な味わいです。

2 養殖技術の開発

タオヤギソウは、地域特産物としての安定生産が地元漁業者から強く望まれていますが、天然のものを採集するだけでは量が少なく、養殖技術の確立が必要になりました。そこで、平成14年度から養殖技術開発試験に取り組み、人工種苗生産とその後の海中養殖技術が開発されました（写真3）。平成17年度は大量生産にむけて、着生基質の開発や養殖方法の改良等を試みました。タオヤギソウは成熟すると果胞子や四分胞子を放出して、子孫を増やします。従来はカキ殻に果胞子を着生させていましたが、それに加えて様々なロープを着生基質として用いたり、四分胞子からの採苗を成功させました。

3 現場への応用

これらの研究成果は、気仙沼地区漁業協同組合（階上本所）青年部千尋会（会長 畠山勝弘氏）に応用され現場に普及しつつあります。今後も、タオヤギソウ養殖の実現に向けて、技術開発に取り組んでいくことにしています。



写真1 押し葉標本



写真2 湯通ししたタオヤギソウ

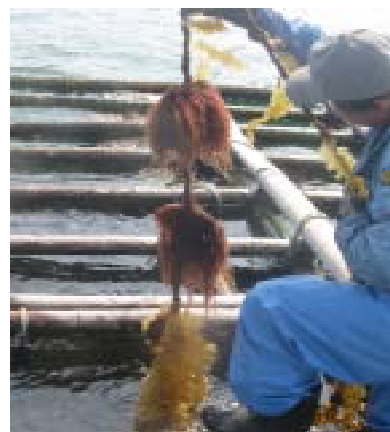


写真3 養殖試験