

# 資源評価調査委託事業

## 浮魚類

和田由香

### 目的

我が国周辺水域資源評価等推進事業の対象となっている浮魚類(マイワシ、カタクチイワシ、さば類、マアジ、ブリ)の資源評価を行うために、青森県沿岸海域の対象魚種について基礎資料を得た。なお、本調査は、水産庁の我が国周辺水産資源調査・評価等推進委託事業の一環として実施した。

### 材料と方法

#### 1. 小型浮魚類 (調査期間:2018年1月~12月)

マイワシ、カタクチイワシ、さば類およびマアジ等小型浮魚類の漁獲量の集計には、「青森県海面漁業に関する調査結果書」<sup>1)</sup>(以下「県統計」と記す)の月別漁獲量を使用した。本調査では、県内で対象魚種の漁獲量が最も多い八戸港と、対象魚種を小型定置網と底建網により周年漁獲している外ヶ浜町の外ヶ浜漁協本所を対象とした。八戸港では、主として大中型まき網漁業(以下「まき網漁業」と記す)により漁獲されたいわし類、さば類が水揚されていることから、県統計の漁法別漁獲量のうち、八戸市のまき網漁業による漁獲量を集計して八戸港水揚量とし、マアジについては全漁法による漁獲量を集計した。外ヶ浜漁協本所では、小型定置網と底建網による漁獲量を集計した。また、八戸市のまき網漁業は近年では操業開始が7月であることから、青森県太平洋の周年の小型浮魚類の来遊状況を把握するため、階上町から東通村(白糠~尻屋)の定置網(底建網を含む)の漁獲量を集計した。

八戸市のまき網漁業による漁獲物のサイズ組成を求めるため、5月~12月に延べ16回、漁獲物の中から無作為に各種100個体程度を標本として採集した。マイワシとカタクチイワシについては被鱗体長(1mm単位)と体重(1g単位)、さば類については尾叉長(1mm単位)、背鰭9棘鰭底長(1mm単位)及び体重(1g単位)を測定した。さば類は尾叉長に対する背鰭9棘鰭底長の割合が12%未満をゴマサバ、それ以上をマサバに分類し<sup>2)</sup>、さば類のうちのマサバの割合は、無作為に採集したサンプルのマサバとゴマサバの混入比から算出した。陸奥湾の小型定置網による漁獲物のサイズ組成を求めるため、外ヶ浜漁協本所及び後潟漁協の小型定置網の漁獲物から、1月~10月に延べ9回、無作為に各種50個体程度を採集した。マイワシについては被鱗体長(1mm単位)と体重(1g単位)を、さば類については尾叉長(1mm単位)、背鰭9棘鰭底長(1mm単位)及び体重(1g単位)を、マアジについては尾叉長(1mm単位)と体重(1g単位)を測定した。マイワシ及びカタクチイワシについては、鱗を採取して年齢査定を行った。マイワシとさば類の年齢起算日は、いずれも1月1日とした。さば類のうちのマサバの割合は、漁協伝票の月別のマサバとゴマサバ割合で算出した。

#### 2. ブリ(調査期間:2018年1月~12月)

青森県のブリ漁獲量について、深浦町から中泊町までを日本海、外ヶ浜町から東通村岩屋までを津軽海峡、東通村尻屋から階上町までを太平洋の3海域に分け、各々の海域についてまき網、定置網及びその他の漁法に区分し、県統計を基に取りまとめた。

日本海の新深浦町漁協本所及び深浦漁協の大型

定置網と小型定置網によるブリの銘柄別漁獲量について取りまとめ、体重を1.5kg未満、1.5kg以上4kg

表1. ブリの月別規格銘柄と年齢の関係

月	シヨッコ 0.3kg未満	イナダ 0.4kg	フクラギ 0.5kg~1.5kg	ワラサ 1.5kg~3.9kg	ブリ 5kg未満	ブリ 5kg以上
1	1歳	1歳	1歳	1歳	1歳	1歳
2	1歳	1歳	1歳	2歳	1歳	1歳
3	1歳	1歳	1歳	2歳	1歳	1歳
4	1歳	1歳	1歳	2歳	1歳	1歳
5	1歳	1歳	1歳	2歳	1歳	1歳
6	1歳	1歳	1歳	2歳	1歳	1歳
7	0歳	0歳	1歳	2歳	1歳	1歳
8	0歳	0歳	1歳	2歳	1歳	1歳
9	0歳	0歳	1歳	2歳	1歳	1歳
10	0歳	0歳	0歳	1歳	2歳	1歳
11	0歳	0歳	0歳	1歳	2歳	1歳
12	0歳	0歳	0歳	1歳	2歳	1歳

未満及び4kg以上の3階級に分けて漁獲量を集計した。また、表1に示した月別規格銘柄と年齢の関係<sup>3)</sup>に基づき、年齢別漁獲尾数の推定を行った。年齢起算日は1月1日とした。

## 結果と考察

### 1. 小型浮魚類（マイワシ、カタクチイワシ、さば類およびマアジ）

#### ①マイワシ

まき網漁業による八戸港のマイワシの水揚量は、1980年代に20万トンを超えていたが、1990年から急減し、2005年、2007年、2008年には皆無となった。その後、2014年に急増し1万トンを超え、2016年から増加傾向で2018年の水揚量は45,470トンと、2000年以降ではもっとも多かった(表2-1)。9月～10月の漁場は道東沖が多く、ほかには三陸沖が中心となっていた。漁獲物の標本を測定した結果、5月に被鱗体長180mm～229mmの2歳～4歳魚、7月に被鱗体長55mm～69mmの0歳魚と140mm～155mmの1歳魚、9月と10月に被鱗体長150mm～204mmの1歳～3歳魚、12月に被鱗体長185mm～204mmの2歳～4歳魚が主体と推定され、(表3)、加入水準が高かった2014年級～2017年級<sup>3)</sup>を漁獲していたと考えられた。青森県太平洋における定置網によるマイワシ漁獲量は、1980年代に0トン～67トンで変動し、2000年代に入りほぼ皆無となったが、2013年に61トンと急増し、2018年の漁獲量は171トンと1981年以降で最も多く(表2-2)、2010年以降の良好な加入<sup>3)</sup>を反映していると考えられた。

陸奥湾の外ヶ浜漁協本所の小型定置網と底建網によるマイワシの漁獲量は、1980年代の1,262トン～3,336トンから、1991年以降減少し2003年以降は100トン未満の低い水準であったが、2013年に1,376トンと急増した。2014年以降に漁獲量は減少したが、2016年に再び2,650トンと急増し、近年では突出してしていた2013年を大きく上回ったが、2017年から千トンを下回り、2018年の漁獲量は897トンと過去5カ年平均の80%にとどまった(表2-3)。漁獲物の標本を測定した結果、1月に被鱗体長165mm～179mmの2歳魚と185mm～209mmの3歳魚、3月に被鱗体長120mm～134mmの1歳魚、5月と6月に被鱗体長130mm～204mmの1歳～4歳魚が主体の5歳魚混じり、7月以降は被鱗体長140mm～195mmの0歳～2歳魚が主体となっており、全体としては2歳魚、3歳魚、1歳魚の順に多かった(表3、4)。加入水準は太平洋系群、対馬暖流系群ともに2015年級と2016年級が高く、また対馬暖流系群の2017年級は1996年以降最高の加入水準であったことから<sup>3)</sup>加入状況が漁獲に反映されたと考えられた。

表2-1. マイワシ月別水揚量(八戸港まき網漁業)

年/月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	単位: トン 計	
1981	4,522	1,349	0	0	0	8,872	40,368	46,015	72,131	40,951	15,559	7,767	237,535	
1982	5,492	104	0	0	0	400	51,560	60,360	73,066	89,615	18,266	44,359	343,222	
1983	24,392	2,556	0	334	15,880	639	44,144	54,679	73,574	46,489	14,768	20,936	298,392	
1984	55	0	0	0	11,138	17,379	47,080	34,205	73,436	72,588	57,554	28,092	341,527	
1985	0	0	0	0	17,262	56,359	29,989	34,564	45,377	90,051	84,134	63,441	421,177	
1986	19,906	0	0	0	25,028	5,725	74,707	27,243	61,604	126,429	51,716	15,084	407,442	
1987	17,537	0	0	0	30,117	16,936	36,842	46,049	65,759	31,910	15,707	34,081	294,936	
1988	0	0	0	0	28,574	20,182	43,672	60,704	115,094	114,691	40,680	4,817	428,415	
1989	0	0	0	0	47,767	50,128	75,592	49,978	63,691	62,238	22,072	1,780	373,245	
1990	6	0	0	0	43,517	9,365	21,747	57,537	46,235	53,598	8,105	8,998	249,108	
1991	70	0	0	0	25,085	54,303	37,202	61,256	14,616	22,331	6,760	120	221,743	
1992	0	0	0	0	0	20,643	68,044	16,382	4,163	19,160	17,890	10	146,292	
1993	0	0	0	0	0	18,196	12,333	23,019	6,601	6,799	72	756	67,776	
1994	0	0	0	0	2,183	465	4,881	22,581	6,022	6,500	18,452	275	61,360	
1995	0	0	0	0	0	0	8,303	6,619	17	4,178	860	3,256	23,232	
1996	93	0	0	0	0	0	0	207	111	10,418	7,390	130	18,348	
1997	0	0	0	0	0	0	22	11	465	1,068	306	123	1,996	
1998	0	0	0	0	0	0	321	613	1,503	1,591	2,283	985	7,295	
1999	0	0	0	0	0	0	2,096	3,043	8,957	213	7	0	14,317	
2000	0	0	0	0	0	17	798	0	0	2	102	694	1,614	
2001	0	0	0	0	0	0	225	278	0	0	0	0	503	
2002	0	0	0	0	0	0	315	162	2,483	616	43	0	3,620	
2003	0	0	0	0	0	0	282	734	1,843	6	0	0	2,865	
2004	0	0	0	0	0	0	329	457	0	42	0	0	828	
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2006	0	0	0	0	0	0	0	29	209	110	0	0	347	
2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2009	0	0	0	0	0	0	0	91	0	0	0	0	91	
2010	0	0	0	0	0	0	0	143	0	0	274	345	762	
2011	0	0	0	0	0	0	94	177	0	176	820	801	2,067	
2012	0	0	0	0	0	0	2,364	883	0	0	0	894	4,141	
2013	0	0	0	0	0	0	282	414	0	7	0	1,026	1,728	
2014	0	0	0	0	0	0	0	2,547 (2,547)	4,014 (3,972)	3,005 (2,417)	1,992 (0)	1,291 (0)	21,784 (8,936)	
2015	0	0	0	0	(0)	1,155	(0)	92 (91)	1,714 (1,649)	5,371 (4,838)	93 (0)	938 (0)	15,941 (6,578)	
2016	0	0	0	0	(0)	3	(0)	90 (0)	7,717 (7,711)	11,754 (8,908)	1,482 (0)	1,105 (0)	38,769 (16,619)	
2017	0	0	0	0	(0)	3,622	(0)	0 (0)	6,145 (6,132)	13,287 (10,285)	6,509 (100)	1,183 (0)	47,265 (16,519)	
2018	0	0	0	0	204	(0)	8,843	(0)	1,639 (0)	11,743 (11,634)	15,125 (14,911)	6,067 (0)	1,849 (0)	72,049 (26,579)

※括弧内は道東沖漁獲分

表 2-2. マイワシ月別漁獲量(青森県太平洋定置網)

年/月	単位：トン												計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1981	0	0	0	0	0	0	0	9	9	3	3	0	24
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	52	5	67
1985	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	10
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	27	44
1988	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	5
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
1991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1993	0	0	0	0	3	0	0	0	0	5	0	0	9
1994	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
1995	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
1996	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	1	14
1997	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
1998	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4
1999	0	0	0	0	0	4	10	8	0	0	0	0	23
2000	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
2001	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	4
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
2013	0	0	0	1	9	11	0	0	0	0	0	39	61
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	56
2015	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	81	88
2016	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	4	11
2017	0	0	0	0	5	9	1	0	0	0	10	60	86
2018	21	0	0	0	24	63	9	0	0	0	0	61	177

表 2-3. マイワシ月別漁獲量(外ヶ浜漁協本所小型定置網と底建網)

年/月	単位：トン												計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1981	296	502	29	222	194	333	240	150	35	271	112	182	2,565
1982	29	160	112	51	39	585	550	142	485	234	214	146	2,748
1983	27	34	22	121	779	949	386	3	10	2	63	200	2,594
1984	187	84	37	25	182	855	476	76	234	15	74	477	2,721
1985	274	174	112	275	66	106	406	20	87	1	33	238	1,791
1986	125	40	10	1	28	6	365	298	130	87	19	151	1,262
1987	41	48	4	51	133	44	451	262	9	71	48	189	1,350
1988	11	44	14	27	337	561	179	220	120	12	56	130	1,711
1989	52	165	70	170	878	760	261	333	215	20	80	332	3,336
1990	202	165	95	50	32	48	134	221	58	48	74	120	1,247
1991	105	259	139	39	86	52	3	23	82	63	36	143	1,032
1992	79	114	30	8	8	50	573	50	6	25	14	34	990
1993	16	54	23	6	54	96	152	23	17	16	9	59	524
1994	61	175	132	53	43	79	37	80	98	12	4	64	838
1995	30	92	41	10	54	388	339	92	36	24	12	95	1,214
1996	27	62	6	0	0	39	61	71	20	29	34	86	434
1997	26	73	34	3	0	32	70	20	6	18	62	56	399
1998	31	45	0	1	8	9	14	4	4	2	0	77	196
1999	79	12	0	4	4	11	22	6	7	5	17	45	211
2000	39	28	2	1	0	3	4	0	1	16	11	16	121
2001	4	0	0	7	15	4	1	0	0	0	2	52	86
2002	39	1	0	7	1	6	11	8	2	6	23	57	161
2003	35	2	0	0	0	4	11	3	1	3	0	4	65
2004	18	2	0	0	1	5	5	0	9	11	7	10	67
2005	15	0	0	18	26	4	1	0	1	0	0	1	66
2006	1	0	0	0	0	20	3	2	3	1	0	0	31
2007	3	0	0	28	1	7	1	0	0	1	0	0	40
2008	0	0	0	3	3	6	3	1	1	2	0	1	20
2009	0	5	2	1	12	5	4	1	4	4	0	0	39
2010	0	0	0	12	1	0	2	2	0	2	1	3	25
2011	2	0	0	0	3	3	13	2	0	0	0	10	35
2012	45	4	0	1	0	4	1	0	1	2	5	70	133
2013	35	5	60	118	498	527	73	1	19	1	1	38	1,376
2014	0	128	10	28	83	11	2	0	0	6	6	56	329
2015	5	2	19	22	157	38	81	88	0	4	1	46	461
2016	0	32	306	352	503	793	388	89	29	114	29	16	2,650
2017	15	24	180	189	57	16	47	14	0	16	164	95	816
2018	135	214	6	0	46	245	2	1	0	7	180	61	897



②カタクチイワシ

まき網漁業による八戸港のカタクチイワシの水揚量は、1980年代後半に急増して1990年には13,410トンとなった。しかし、翌年2,056トンと急減した後1,000トン～9,000トンと大きく変動しつつ減少傾向で、2018年の水揚量は424トンと、1989年以降では最低であった(表5-1)。漁獲物を測定した結果、9月と11月の標本は被鱗体長65mm～99mmの0歳魚主体と推定された(表6)。陸奥湾の外ヶ浜漁協本所の小型定置網と底建網によるカタクチイワシの漁獲量は、2009年に1981年以降で最高となる699トンを記録したが、翌年から減少し、2018年の漁獲量は23トンであった(表5-2)。漁獲物を測定した結果、9月の標本は被鱗体長85mm～104mmの0歳魚と被鱗体長105mm～129mmの2歳魚と推定された(表6、7)。

表5-1. カタクチイワシ月別水揚量(八戸港まき網漁業)

年/月	単位: トン												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	353	0	455
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	4	0	92
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	53	488	105	0	646
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	202	1	290
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	118	325	368	2,291	3,102
1990	0	0	0	0	0	0	45	0	111	911	9,500	2,843	13,410
1991	5	0	0	0	0	0	14	0	421	508	370	737	2,056
1992	0	0	0	0	0	0	0	292	1,651	1,537	333	0	3,814
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	435	544	721	0	1,701
1994	0	0	0	0	0	19	0	0	227	1,145	2,677	0	4,069
1995	0	0	0	0	0	0	99	281	2,015	1,755	560	0	4,710
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	698	2,193	5,939	532	9,362
1997	0	0	0	0	0	0	1,313	291	649	1,390	2,756	993	7,393
1998	0	0	0	0	0	0	1,285	1,576	1,392	1,585	1,692	141	7,670
1999	0	0	0	0	0	0	1,402	18	121	879	785	55	3,261
2000	0	0	0	0	0	16	35	259	2,410	2,123	1,124	250	6,217
2001	0	0	0	0	0	9	600	66	1,347	1,522	1,342	127	5,013
2002	0	0	0	0	0	0	1,028	288	422	664	1,375	138	3,915
2003	0	0	0	0	0	0	45	40	54	982	410	181	1,711
2004	0	0	0	0	0	0	290	34	53	1,032	2,410	381	4,201
2005	0	0	0	0	0	0	748	78	382	612	312	66	2,198
2006	0	0	0	0	0	0	578	706	764	685	1,538	351	4,623
2007	0	0	0	0	0	58	53	35	186	1,270	640	58	2,300
2008	0	0	0	0	0	0	184	11	460	1,598	605	209	3,067
2009	0	0	0	0	0	0	18	258	572	248	374	760	2,231
2010	0	0	0	0	0	0	0	3	49	1,054	545	24	1,675
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	717	641	121	1,480
2012	0	0	0	0	0	0	82	0	0	958	617	25	1,681
2013	0	0	0	0	0	0	34	2	258	760	958	6	2,019
2014	0	0	0	0	0	0	368	7	135	340	0	147	996
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	64	901	176	0	1,142
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	141	755	99	0	995
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	67	273	343	0	683
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	93	240	91	0	424

表5-2. カタクチイワシ月別漁獲量(外ヶ浜漁協本所小型定置網と底建網)

年/月	単位: トン												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
1981	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	6
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	18	9	43
1983	0	2	0	0	0	2	1	5	1	3	14	11	39
1984	4	5	0	0	0	2	0	2	0	5	7	1	26
1985	2	1	0	49	2	2	24	1	0	0	5	6	90
1986	1	1	12	1	0	0	1	0	5	0	0	21	42
1987	0	0	0	5	2	4	2	2	6	0	0	2	22
1988	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	8
1989	0	0	0	0	0	0	0	12	13	0	0	3	29
1990	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
1991	0	2	7	11	3	6	4	1	19	9	31	12	104
1992	8	18	12	25	25	17	3	1	3	7	5	4	128
1993	0	1	1	1	3	16	4	0	10	10	69	10	125
1994	1	3	4	68	6	7	6	6	0	16	8	27	152
1995	2	0	1	1	13	1	0	0	0	0	0	3	22
1996	6	1	6	0	26	115	14	0	0	0	18	39	225
1997	0	19	17	1	1	1	0	0	0	0	11	4	55
1998	2	20	13	0	42	247	29	29	0	1	9	54	448
1999	7	21	5	2	37	4	9	2	0	0	1	85	173
2000	19	14	35	101	21	16	6	7	0	4	1	22	246
2001	0	1	0	1	0	10	6	3	0	0	2	30	53
2002	10	0	0	1	61	150	101	0	1	4	2	6	337
2003	3	9	26	16	15	8	14	0	24	13	7	18	154
2004	4	32	178	26	34	75	2	12	0	1	4	32	398
2005	4	1	0	0	8	11	9	5	0	5	3	2	48
2006	0	4	5	0	7	61	60	6	0	4	9	78	234
2007	4	2	0	28	28	34	75	2	0	11	0	0	184
2008	1	0	9	13	97	358	105	0	11	45	3	8	650
2009	0	4	3	44	220	144	199	29	0	29	22	7	699
2010	0	1	0	32	2	236	28	19	9	1	4	10	341
2011	1	8	18	0	115	91	46	0	0	2	3	2	287
2012	19	39	0	0	20	49	79	29	0	0	0	0	235
2013	2	0	0	2	3	11	11	0	0	2	2	0	32
2014	0	10	0	0	0	0	0	0	0	3	13	7	34
2015	0	0	0	1	0	0	2	0	0	49	25	7	85
2016	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
2017	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	5
2018	0	1	15	4	0	0	0	0	4	0	0	0	23

表 6. 2018 年のカタクチイワシの体長組成(左表：八戸港まき網漁業、右表：外ヶ浜漁協本所小型定置網)

月日	単位：個体		月日	単位：個体	
	9/21	11/7		9/30	9/30
緯度	40° 37' N	40° 37' N	場所	平館	
経度	141° 29' E	141° 29' E	標本数	100	50
平均被鱗体長(mm)	64	71	平均被鱗体長(mm)	98	
平均重量(g)	2	3	平均重量(g)	9	
被鱗体長階級(mm)			被鱗体長階級(mm)		
45 - 49	3	0	45 - 49	0	
50 - 54	5	0	50 - 54	0	
55 - 59	20	2	55 - 59	0	
60 - 64	33	14	60 - 64	0	
65 - 69	16	31	65 - 69	0	
70 - 74	13	28	70 - 74	0	
75 - 79	9	13	75 - 79	0	
80 - 84	1	8	80 - 84	0	
85 - 89	0	2	85 - 89	3	
90 - 94	0	1	90 - 94	17	
95 - 99	0	1	95 - 99	12	
100 - 104	0	0	100 - 104	9	
105 - 109	0	0	105 - 109	4	
110 - 114	0	0	110 - 114	1	
115 - 119	0	0	115 - 119	1	
120 - 124	0	0	120 - 124	2	
125 - 129	0	0	125 - 129	1	
130 - 134	0	0	130 - 134	0	
135 - 139	0	0	135 - 139	0	
140 - 144	0	0	140 - 144	0	
145 - 149	0	0	145 - 149	0	
150 - 154	0	0	150 - 154	0	

表 7. 2018 年の外ヶ浜漁協本所小型定置網のカタクチイワシの年齢査定結果

被鱗体長mm	単位：個体			計
	0歳	1歳	2歳	
85 - 90	1	0	0	1
90 - 95	1	0	0	1
95 - 100	3	0	0	3
100 - 105	2	0	2	4
105 - 110	0	1	0	1
110 - 115	0	0	1	1
115 - 120	0	0	1	1
120 - 125	0	0	1	1
125 - 130	0	0	1	1
130 - 135	0	0	0	0
計	7	1	6	14

③ さば類

まき網漁業による八戸港のさば類の水揚量は、1981年の16万トンから減少を続け、1991年には966トンまで落ち込んだ。1993年に14万トンと急増した後、1,000トン～60,000トンと大きく年変動し、2005年以降は30,000トン～50,000トンと横ばいで推移している。2018年の水揚量は29,697トンと前年比72%であった(表8-1)。漁場は三陸沖が中心で、9月～10月には道東沖でも漁獲された。サンプルに占めるマサバの割合は、98%～100%と殆どマサバであった(図1)。2018年のマサバは、尾叉長220mm～340mmの1歳～2歳魚で、8月上旬に140mm～200mmの0歳魚、8月下旬に330mm～390mmの3歳～4歳魚も混じっていたと推定された(表9)。加入量は2016年級が極めて高く、2017年級も高いとされていることから<sup>3)</sup>、これらの年級群を主体的に漁獲していたと考えられた。青森県太平洋における定置網によるさば類の漁獲量は、1986年～1987年と1997年～1999年を除き1981年から2002年まで4トン～110トンと低調に推移した。2003年から変動しながらも増加傾向で2016年に過去最高の2,466トンとなったが、2017年から減少し2018年の漁獲量は619トンであった(表8-2)。マサバ太平洋系群の漁獲物の年齢組成は、極めて高い加入が見られた2013年級の漁獲加入により2014年以降は2013年級が占める割合が高くなっていることから<sup>3)</sup>、本県太平洋沿岸に2013年級が来遊し2014年と2015年に漁獲されていた可能性が考えられた。

陸奥湾の外ヶ浜漁協本所の小型定置網と底建網によるさば類の漁獲量は、1990年～1992年の10トン以下から1993年に急増し169トンとなり、その後は13トンから237トンの範囲で大きく年変動し、2015年に378トンと1981年以降最多となった。翌年以降減少したものの、2018年は149トンと前年比124%であった(表8-3)。漁協伝票のマサバとゴマサバの重量の割合を見ると、マサバの割合は0%～6%と殆どゴマサバであり、八戸港の漁獲物とは割合が異なっていた(図2)。マサバは9月と10月に尾叉長140mm～200mmの0歳～1歳魚、ゴマサバは7月に340mm～380mmの2歳～3歳魚が主体となり漁獲されていた(表10)。



表 8-3. さば類月別漁獲量(外ヶ浜漁協本所小型定置網と底建網)

年/月	単位: トン												計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1981	0	0	1	0	0	4	4	0	7	8	24	4	52
1982	0	3	0	0	1	4	1	1	5	11	14	6	45
1983	0	0	0	0	1	3	2	4	1	3	7	2	22
1984	0	0	0	0	6	52	19	2	1	1	2	3	86
1985	0	0	0	0	3	15	21	1	1	1	2	13	57
1986	0	0	0	0	8	23	12	1	1	7	8	5	66
1987	1	0	0	0	2	11	11	1	1	4	1	15	48
1988	0	0	0	0	0	10	6	1	3	2	6	31	58
1989	0	0	0	0	1	11	7	2	1	2	5	1	31
1990	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	5
1991	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	6	2	10
1992	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	8
1993	1	1	0	0	3	3	2	2	5	18	97	38	169
1994	2	2	1	1	0	3	3	0	1	16	11	84	124
1995	38	3	10	0	0	0	0	0	1	14	13	10	90
1996	9	14	0	0	0	0	0	0	1	17	16	28	84
1997	2	4	1	0	0	0	1	1	2	6	36	24	77
1998	9	4	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	22
1999	0	0	0	1	2	0	0	0	1	20	20	7	49
2000	3	26	8	1	0	1	1	0	6	48	49	74	216
2001	3	0	1	3	4	0	35	4	6	9	17	28	111
2002	14	1	1	1	9	2	2	0	0	14	21	5	70
2003	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6	3	13
2004	1	0	0	0	1	0	0	0	0	12	71	10	97
2005	0	0	0	3	10	7	0	0	3	50	30	6	111
2006	5	7	5	0	0	0	0	0	1	32	20	22	91
2007	0	4	0	5	18	0	1	1	1	3	1	1	36
2008	0	0	0	1	1	2	1	1	1	5	10	25	47
2009	3	6	2	3	6	11	4	2	3	8	18	22	88
2010	0	0	1	17	0	3	0	0	10	2	76	105	214
2011	0	0	1	0	0	2	1	0	0	57	67	50	179
2012	1	7	0	1	0	0	0	0	17	62	4	12	105
2013	0	2	3	0	0	2	1	2	4	44	148	30	237
2014	1	4	6	0	1	0	0	2	5	52	87	27	184
2015	0	0	0	0	0	5	8	7	97	63	61	123	364
2016	16	3	0	1	0	1	1	1	10	29	12	36	112
2017	15	10	9	1	0	2	2	0	12	13	35	21	121
2018	2	2	1	0	0	1	4	2	16	80	12	29	149

表 9. 2018 年の八戸港まき網漁業のマサバの体長組成

月日	単位: 個体										
	7/24	8/3	8/22	8/31	9/12	10/3	10/10	11/6	11/27	12/18	12/26
緯度	40° 47' N	40° 50' N	40° 50' N	40° 37' N	40° 25' N	42° 48' N	40° 36' N	40° 17' N	39° 19' N	36° 49' N	36° 27' N
経度	141° 38' E	141° 35' E	141° 30' E	144° 58' E	143° 55' E	144° 30' E	141° 58' E	142° 03' E	142° 07' E	141° 14' E	140° 59' E
標本数	114	146	140	83	1	1	143	97	103	100	9
平均尾叉長(mm)	284	273	234	324	240	191	280	296	315	318	220
平均重量 (g)	287	249	183	437	144	76	239	334	399	404	107
尾叉長階級 (mm)											
70 - 79	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
80 - 89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90 - 99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100 - 109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110 - 119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120 - 129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130 - 139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140 - 149	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0
150 - 159	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0
160 - 169	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
170 - 179	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1
180 - 189	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0
190 - 199	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	2
200 - 209	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
210 - 219	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
220 - 229	0	1	13	0	0	0	0	0	0	0	0
230 - 239	2	13	21	3	0	0	0	1	0	0	1
240 - 249	8	14	32	3	1	0	1	0	0	0	2
250 - 259	9	14	14	5	0	0	10	3	0	0	2
260 - 269	19	33	10	3	0	0	31	3	0	0	0
270 - 279	21	31	3	4	0	0	36	15	1	0	0
280 - 289	17	11	8	1	0	0	27	14	6	4	0
290 - 299	4	4	4	1	0	0	17	13	7	7	0
300 - 309	15	11	0	7	0	0	10	17	20	15	0
310 - 319	7	4	2	14	0	0	5	16	28	30	0
320 - 329	9	5	1	2	0	0	2	9	26	26	0
330 - 339	1	3	0	9	0	0	0	0	9	12	0
340 - 349	1	1	0	5	0	0	3	2	4	6	0
350 - 359	0	0	0	7	0	0	0	1	2	0	0
360 - 369	1	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0
370 - 379	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0
380 - 389	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
390 - 399	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
400 - 409	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
410 - 419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
420 - 429	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



表 10. 2018 年の外ヶ浜漁協本所小型定置網によるさば類の体長組成 (左表：マサバ、右表：ゴマサバ)

単位：個体				単位：個体	
月日	7/11	9/30	10/30	月日	7/11
標本数	2	97	98	標本数	48
平均尾叉長(mm)	365	174	188	平均尾叉長(mm)	361
平均重量(g)	651	71	103	平均重量(g)	618
尾叉長階級(mm)				尾叉長階級(mm)	
130 - 139	0	1	1	300 - 309	0
140 - 149	0	20	1	310 - 319	0
150 - 159	0	9	10	320 - 329	0
160 - 169	0	12	24	330 - 339	0
170 - 179	0	19	22	340 - 349	4
180 - 189	0	11	20	350 - 359	18
190 - 199	0	8	8	360 - 369	17
200 - 209	0	8	3	370 - 379	7
210 - 219	0	4	0	380 - 389	2
220 - 229	0	3	1	390 - 399	0
230 - 239	0	0	0	400 - 409	0
240 - 249	0	0	0		
250 - 259	0	0	0		
260 - 269	0	2	0		
270 - 279	0	0	0		
280 - 289	0	0	0		
290 - 299	0	0	0		
300 - 309	0	0	0		
310 - 319	0	0	0		
320 - 329	0	0	0		
330 - 339	0	0	2		
340 - 349	0	0	4		
350 - 359	0	0	1		
360 - 369	1	0	1		
370 - 379	1	0	0		

④ マアジ

八戸市のマアジの漁獲量は、1999年に63トンとピークを迎えた後年々減少し、2008年以降にはほぼ皆無となった。2018年の漁獲量は46kgと僅少であった(表11-1)。青森県太平洋における定置網によるマアジの漁獲量は、0トン～6トンで変動しながら推移し、2018年の漁獲量は151kgと前年同様に低い水準であった(表11-2)。陸奥湾の外ヶ浜漁協本所の小型定置網と底建網によるマアジの漁獲量は、1999年に急増し2000年に402トンとピークを迎えたが、翌年以降年変動を繰り返しながらも減少傾向にあった。2014年以降は170トン台で横ばいであったが、2018年の漁獲量は7トンと急減した(表11-3)。漁獲物の標本を測定した結果、尾叉長80mm～149mmの0歳魚が主体であったと推定された(表12)。

表 11-1. マアジ月別漁獲量 (八戸市全漁法)

年/月	単位：トン												計	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	5	24	12	0	0	42
1987	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1991	0	0	0	0	0	0	1	6	1	2	0	0	0	10
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1993	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	5
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	43
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
1997	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	5
1998	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	5
1999	6	6	0	0	0	0	1	0	2	29	14	5	0	63
2000	2	1	3	1	3	1	0	1	12	0	2	0	0	25
2001	0	2	0	0	0	0	1	3	1	6	0	2	0	16
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	8
2003	1	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	7
2004	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2005	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	7
2006	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
2007	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	3
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	4
2017	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

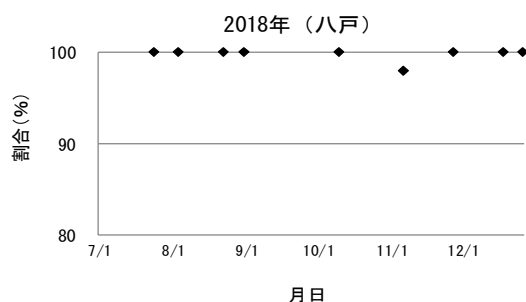


図 1. 2018 年のさば類におけるマサバの割合 (八戸港まき網)

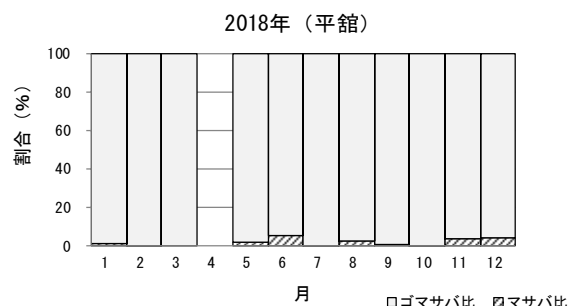


図 2. 2018 年のマサバとゴマサバの割合 (外ヶ浜漁協本所小型定置網)

表 11-2. マアジ月別漁獲量（青森県太平洋定置網）

年/月	単位：トン												計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1991	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1993	0	0	0	0	0	1	3	0	0	1	0	0	6
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
1998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1999	0	0	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	6
2000	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	4
2006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0	0	6
2008	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
2011	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2012	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
2016	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	6
2017	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 11-3. マアジ月別漁獲量（外ヶ浜漁協本所小型定置網と底建網）

年/月	単位：トン												計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
1981	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	2	8
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	3	11
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1985	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	7
1990	0	1	4	0	0	0	1	0	1	4	16	10	38
1991	1	1	2	4	0	1	6	0	1	5	9	7	37
1992	9	1	4	1	1	10	0	1	1	1	7	12	48
1993	21	2	3	2	2	1	1	1	19	5	11	44	112
1994	6	3	3	1	0	0	0	0	0	1	4	6	24
1995	5	2	2	1	1	0	1	2	1	2	7	11	36
1996	14	13	0	0	0	0	0	0	0	0	6	42	76
1997	8	14	18	1	0	0	0	0	0	2	8	16	66
1998	4	3	1	8	0	0	0	0	0	8	7	19	49
1999	0	0	0	0	1	0	0	0	0	25	118	223	368
2000	1	66	45	58	0	0	2	0	2	3	101	124	402
2001	14	25	11	8	0	0	0	0	0	28	108	181	375
2002	10	56	53	28	2	3	4	2	4	25	41	30	258
2003	11	12	1	0	0	0	1	1	2	62	63	65	219
2004	2	83	69	0	0	0	0	0	1	32	16	78	282
2005	0	6	0	0	3	2	5	1	3	11	11	43	85
2006	8	12	1	0	0	0	0	1	1	25	33	43	124
2007	1	36	0	8	9	12	36	28	3	26	87	13	258
2008	5	0	1	0	1	1	2	2	1	5	0	20	38
2009	2	11	11	4	2	2	4	2	1	39	45	79	200
2010	2	38	16	1	0	0	0	0	3	6	8	44	117
2011	0	7	0	2	1	1	0	0	1	2	37	40	90
2012	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	67	72
2013	12	0	2	0	0	0	0	0	0	1	23	1	40
2014	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	40	68	109
2015	1	9	3	2	10	13	18	3	1	68	27	17	172
2016	0	24	4	6	11	2	2	4	3	3	70	42	171
2017	6	72	33	5	27	8	3	1	1	3	3	9	170
2018	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	7

## 2. ブリ

青森県のブリの漁獲量は、1990年頃から増加し、2012年に過去最高の9,970トンとなったが、変動が大きく2016年から3千トン台に減少し、2018年の漁獲量は3,522トンであった(図3)。海域別漁業種類別に見ると、太平洋において2005年からまき網による漁獲量が急増しており、2012年には過去最高の8,389トンを漁獲したが、2016年から大きく減少し、2018年のまき網によるブリ漁獲量は1,829トンであった(図3)。また、定置網主体の日本海における漁獲量は、変動はあるものの2014年から千トン台で推移し、2018年は1,038トンであった(図3)。青森県日本海の定置網による体重別漁獲量の推移を見ると、2006年、2013年、2014年に0歳魚～1歳魚と推定される1.5kg未満の割合が50%を超えていた(図4)。2018年における体重別漁獲量の割合は、1.5kg未満が13%、1.5kg以上4kg未満が8%、4kg以上が79%で、0歳魚～1歳魚と推定される1.5kg未満の割合が1997年以降4番目に低く、2歳以上と推定される4kg以上の割合が最も高い結果となり、2017年までとは主体となる銘柄が異なっていた(図4)。

表 12. 2018年の外ヶ浜漁協本所小型定置網によるマアジの体長組成

単位：個体			
月日	7/11	9/30	10/30
標本数	52	50	100
平均尾又長(mm)	126	87	119
平均重量(g)	31	9	23
尾又長階級(mm)			
60 - 69	0	1	0
70 - 79	0	5	0
80 - 89	0	23	5
90 - 99	1	20	12
100 - 109	5	1	18
110 - 119	13	0	13
120 - 129	18	0	17
130 - 139	8	0	18
140 - 149	3	0	17
150 - 159	1	0	0
160 - 169	2	0	0
170 - 179	1	0	0
180 - 189	0	0	0
190 - 199	0	0	0
200 - 209	0	0	0

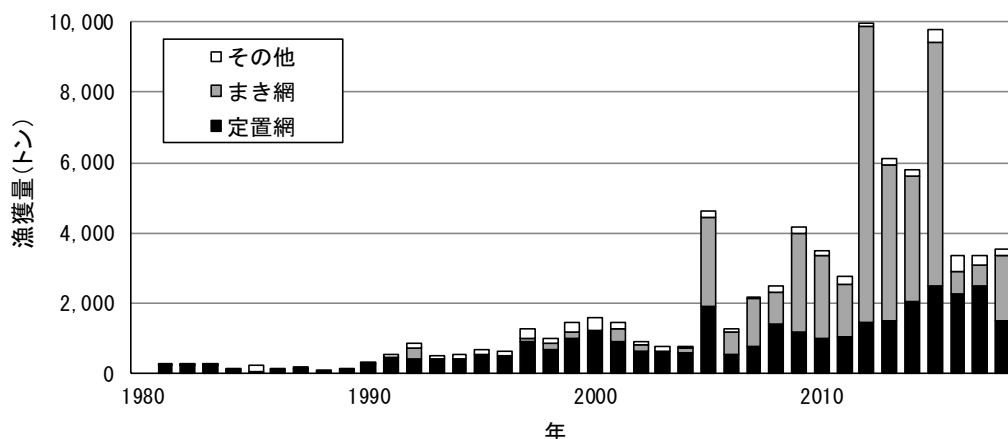


図 3. 青森県におけるブリの漁獲量の推移(上図：海域別、下図：漁業種類別)

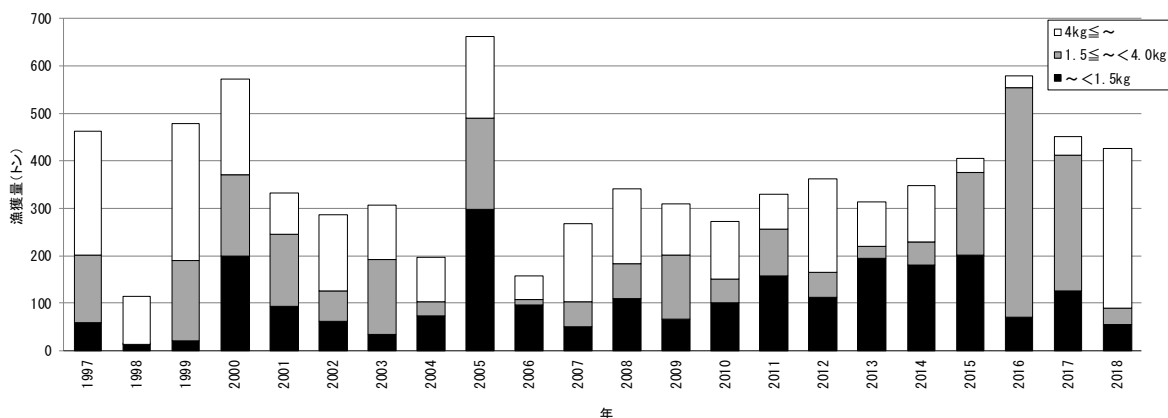


図 4. 新深浦町漁協本所と深浦漁協の定置網によるブリの体重別漁獲量の推移

青森県日本海の定置網による年齢別漁獲尾数の推移を図5に示した。2018年の漁獲尾数は149千尾で、3歳以上の漁獲尾数が66千尾と過去最多となった。2013年、2014年には0歳魚の割合は全体の60%~90%と高くなっていたが、翌年以降減少し、2015年は10%にとどまり、2013年級及び2014年級の加入水準が高かったことと、2015年級の加入水準が低かった<sup>3)</sup>ことが反映されていた。また、2015年、2016年の漁獲物の年齢組成はそれぞれ1歳魚、2歳魚が主体で、加入水準が高かった2014年級<sup>3)</sup>を2015年、2016年にそれぞれ1歳魚、2歳魚として、また2013年級を2015年に2歳魚として漁獲していたことが考えられた。また、2018年は3歳以上の大型魚が漁獲の主体であり、加入水準が高かった2013年級と2014年級が4歳以上となり、漁獲加入したと考えられた(図5)。

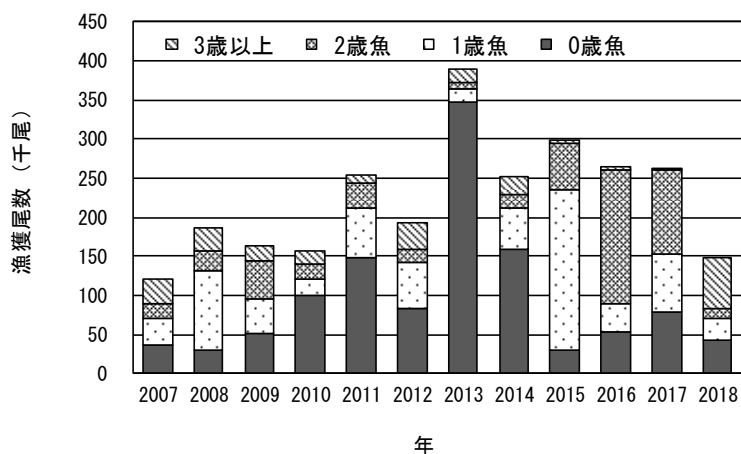


図5. 新深浦町漁協本所と深浦漁協の定置網によるブリの年齢別漁獲尾数の推移

## 文 献

- 1) 青森県農林水産部水産局水産振興課 (2018) 青森県海面漁業に関する調査結果書.
- 2) 水産庁 (1999) マサバ・ゴマサバ判別マニュアル. 32 pp.
- 3) 水産庁 (2018) 平成30年度我が国周辺水域の漁業資源評価, 第1-3分冊, 1-1938.