

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:2019年1-12月)

小型浮魚類であるマイワシ、カタクチイワシ、さば類およびマアジ等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」¹⁾(以下「県統計」と記す)の月別漁獲量を使用した。本調査では、県内で大中型まき網漁業(以下「まき網漁業」と記す)による対象魚種の水揚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、主としてまき網漁業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、マアジについては全漁法による漁獲量を集計して各魚種の八戸港水揚量とした。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概ね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(白糖～尻屋)の定置網(底建網を含む)の漁獲量を集計した。

八戸港のまき網漁業による漁獲物のサイズ組成を求めるため、7-12月に延べ17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。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、外ヶ浜漁協本所の小型定置網の漁獲物から、1-12月に延べ11回、無作為に各種50個体程度を採集した。また、青森県太平洋の定置網によるさば類の漁獲物のサイズ組成を求めるため、三沢市漁協の小型定置網の漁獲物から、6-12月の延べ4回、無作為に50個体程度を採集した。マイワシ及び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)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。さば類は尾叉長に対する第1背鰭第1-9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²⁾、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。マイワシ及びさば類については、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。

県統計による漁獲量集計においては、魚種名はマイワシとウルメイワシの区別なく「まいわし」、マサバとゴマサバの区別なく「さば」と表記されることから、魚種ごとの来遊状況を把握するために外ヶ浜漁協本所及び三沢市漁協の小型定置網漁船の標本船調査を行った。外ヶ浜漁協本所においては外ヶ浜町平館今津沖水深23mに敷設された小型定置網について、2019年1-12月に漁獲日毎にいわし類、さば類、あじ類の、三沢市漁協においては三沢市沖水深27mと35mに敷設された小型定置網について、2019年6-12月に漁獲日毎にさば類の魚種ごとの漁獲量の概算値、主たるサイズ、さば類についてはマサバとゴマサバの、あじ類についてはマアジとムロア

表 1. 標本船調査における小型浮魚類のサイズの基準

	小	中	大
マイワシ	15cm未満	15-20cm	20cm以上
カタクチイワシ	10cm未満	10-12cm	12cm以上
ウルメイワシ	15cm未満	15-20cm	20cm以上
さば類	20cm未満	20-30cm	30cm以上
あじ類	20cm未満	20-30cm	30cm以上

ジの割合を野帳に記録し、入網状況を旬別に取りまとめた。魚種ごとの主たるサイズの判断は、荷捌所における荷受け時の判断基準を基に、概ね表1に基づいて行った。三沢市漁協のさば類の種別の重量は野帳のマサバ、ゴマサバ比から換算し、比率未記入の場合はその月の魚体測定時の比率を使用した。

2. ブリ(調査期間:2019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2に示した月別規格銘柄と年齢の関係³⁾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。

表2. 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	2歳	3歳	3歳
2	1歳	1歳	1歳	2歳	3歳	3歳
3	1歳	1歳	1歳	2歳	3歳	3歳
4	1歳	1歳	1歳	2歳	3歳	3歳
5	1歳	1歳	1歳	2歳	3歳	3歳
6	1歳	1歳	1歳	2歳	3歳	3歳
7	0歳	0歳	1歳	2歳	3歳	3歳
8	0歳	0歳	1歳	2歳	3歳	3歳
9	0歳	0歳	1歳	2歳	3歳	3歳
10	0歳	0歳	0歳	1歳	2歳	3歳
11	0歳	0歳	0歳	1歳	2歳	3歳
12	0歳	0歳	0歳	1歳	2歳	3歳

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年に水揚量は45,470トンと、2000年以降ではもっとも多くなったが、2019年の水揚げ量は26,051トンと前年より減少した(表3-1)。漁場は11-12月に三陸沖で、ほかは道東沖であった。漁獲物の標本を測定した結果、7月に被鱗体長160-209mmの1-3歳魚、ほかは130-199mmの1-2歳魚で、10月下旬以降は被鱗体長200mm以上の3歳魚も混じっていたと推定され(表4)、加入水準が高かった2017-2018年級³⁾を漁獲していたと考えられた。

表3-1. 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	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	29,889	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	34,801	294,936							
1988	0	0	0	0	28,574	20,182	43,672	60,704	115,094	114,691	40,690	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	3,256	61,360							
1995	0	0	0	0	0	0	8,303	6,619	17	4,178	860	306	23,232							
1996	93	0	0	0	0	0	0	207	111	10,418	7,390	123	18,348							
1997	0	0	0	0	0	0	22	11	465	1,068	306	985	1,996							
1998	0	0	0	0	0	0	321	613	1,503	1,591	2,283	7	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)	12,848	(8,936)	
2015	0	(0)	0	0	0	(0)	1,155	(0)	92	(91)	1,714	(1,649)	5,371	(4,838)	93	(0)	938	(0)	9,363	(6,578)
2016	0	(0)	0	0	0	(0)	3	(0)	90	(0)	7,717	(7,711)	11,754	(8,908)	1,482	(0)	1,105	(0)	22,150	(16,619)
2017	0	(0)	0	0	0	(0)	3,822	(0)	0	(0)	6,145	(6,132)	13,287	(10,285)	6,509	(100)	1,183	(0)	30,746	(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)	45,470	(26,579)
2019	1	(1)	0	0	0	(0)	454	(354)	13	(0)	6,481	(6,471)	17,405	(16,969)	1,092	(199)	606	(0)	26,051	(23,995)

※括弧内は道東沖漁獲分

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0-67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、2019年の漁獲量は233トンと1981年以降で最も多く(表3-2)、2010年以降の良好な加入³⁾を反映していると考えられた。

表3-2. 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
2019	2	0	0	0	27	23	0	0	0	0	0	180	233

表3-3. 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
2019	13	28	155	225	620	185	105	2	2	11	0	7	1,352

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1,262-3,336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年以降は大きく変動しながらも増加傾向で、2019年の漁獲量は1,352トンと過去5カ年平均

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1,000-9,000トンと大きく変動しつつ減少傾向で、2019年の水揚量は278トンと、1989年以降では最低であった(表6-1)。漁場は八戸沖であった。漁獲物を測定した結果、1-2月の標本は被鱗体長65-124mmの1歳魚と推定された(表7)。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、2019年の漁獲量は7トンであった(表6-2)。漁獲物を測定した結果、1-2月の標本は被鱗体長65-124mmの0-1歳魚と推定された(表7)。カタクチイワシ資源は近年、太平洋系群、対馬暖流系群ともに低水準が続いているため、青森県沿岸の漁獲量に資源状態が反映されたと考えられた。

表6-1. カタクチイワシ月別水揚量(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	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	717	641	121	1,480	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
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	34	127	117	0	278

表6-2. 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	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
2019	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7

表 7. 2019 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)

単位：個体				単位：個体			
月日	9/25	11/7	11/22	月日	1/27	2/25	11/18
緯度	40° 37' N	40° 37' N	40° 37' N	場所	平館	平館	平館
経度	141° 29' E	141° 29' E	141° 29' E	標本数	50	100	3
標本数	100	100	100	平均被鱗体長(mm)	86	88	91
平均被鱗体長(mm)	76	100	98	平均重量(g)	5	6	7
平均重量(g)	4	9	8	被鱗体長階級(mm)			
被鱗体長階級(mm)				45 - 49	0	0	0
45 - 49	0	0	0	50 - 54	0	0	0
50 - 54	0	0	0	55 - 59	0	0	0
55 - 59	4	0	0	60 - 64	0	0	0
60 - 64	8	0	1	65 - 69	0	2	0
65 - 69	17	0	0	70 - 74	0	4	0
70 - 74	23	0	4	75 - 79	1	11	0
75 - 79	17	0	4	80 - 84	11	14	0
80 - 84	11	0	5	85 - 89	25	25	1
85 - 89	13	9	1	90 - 94	12	21	2
90 - 94	4	15	12	95 - 99	1	16	0
95 - 99	2	33	31	100 - 104	0	4	0
100 - 104	0	18	19	105 - 109	0	1	0
105 - 109	0	16	16	110 - 114	0	1	0
110 - 114	1	7	6	115 - 119	0	0	0
115 - 119	0	2	1	120 - 124	0	1	0
120 - 124	0	0	0	125 - 129	0	0	0
125 - 129	0	0	0				

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、1,000-60,000トンと大きく年変動し、2005年以降は30,000-50,000トンと横ばいで推移していたが、2019年に17,336トンと2千トンを下回り、過去5カ年比41%であった(表8-1)。漁場は8月に八戸沖、11月上旬に三沢沖で、ほかは三陸沖であった。サンブルに占めるマサバの割合は、11月上旬に62%、ほかは97-100%であった(図1)。漁獲物を測定した結果、マサバは尾叉長280-349mmの3-4歳魚で、8月上旬に尾叉長220-279mmの2-3歳魚も混じっていたと推定され、ゴマサバは11月に尾叉長280-299mmの1歳魚と推定された(表9)。マサバ太平洋系群の加入量は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³⁾、これらの年級群を主体的に漁獲していたと考えられた。

表 8-1. さば類月別水揚量(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	13	0	0	0	0	0	0	0	47,536	52,395	48,878	15,491	164,314
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	4,533	15,239	72,592	41,423	133,787
1983	425	0	0	0	0	0	0	0	16,369	33,702	71,595	8,955	131,046
1984	0	0	0	0	0	0	20	834	3,920	22,486	30,568	2,059	59,889
1985	626	0	0	0	0	0	0	0	4,665	14,748	31,936	2,679	54,655
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	44	9,087	58,914	9,383	77,428
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	927	13,087	27,384	1,193	42,590
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,492	58,463	13,058	83,014
1989	0	0	194	0	0	0	0	0	161	39,171	4,946	680	45,152
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	13	4,155	1,257	0	5,425
1991	0	0	203	0	0	0	0	0	310	415	37	0	966
1992	0	0	0	0	0	0	0	507	1,576	695	6,399	569	9,746
1993	0	0	0	0	0	0	0	9,854	45,842	38,009	33,611	10,383	137,698
1994	0	0	0	0	0	0	0	5,037	23,432	8,037	4,486	210	41,201
1995	0	0	0	0	0	0	263	11,106	8,802	10,045	4,010	0	34,226
1996	0	0	0	0	0	0	0	1	1,676	273	364	2	2,316
1997	0	0	0	0	0	0	0	8,958	21,559	24,978	9,363	0	64,859
1998	0	0	0	0	0	0	0	15,453	13,554	18,664	5,163	345	53,178
1999	0	0	0	0	0	0	175	7,551	7,879	4,035	534	0	20,174
2000	0	0	0	0	0	0	0	765	2,916	2,627	2,244	260	8,810
2001	0	0	0	0	0	0	735	7,443	3,569	5,320	913	0	17,979
2002	0	0	0	0	0	0	0	109	682	821	48	0	1,660
2003	59	0	0	0	0	0	0	0	3,886	5,327	497	206	9,974
2004	0	0	0	0	0	0	1	2,371	3,578	1,430	54	0	7,433
2005	0	0	0	0	0	0	88	5,818	11,207	13,401	584	0	31,098
2006	0	0	0	0	0	0	260	13,146	18,862	21,463	2,789	511	57,032
2007	0	0	0	0	0	0	8,210	14,010	14,688	11,791	2,110	118	50,926
2008	0	0	0	0	0	0	0	11,687	16,788	7,666	6,057	407	42,605
2009	0	0	0	0	0	0	426	5,027	18,651	11,938	2,003	61	38,106
2010	0	0	0	0	0	0	23	850	8,575	20,874	5,076	834	36,232
2011	0	0	0	0	0	0	5,221	6,970	11,344	9,188	14,650	3,314	50,688
2012	29	5	0	0	0	0	224	13,536	17,796	4,634	6,328	1,205	43,757
2013	0	0	0	0	0	0	1,738	5,692	20,006	13,292	199	514	41,442
2014	1,156 (0)	0	0	0	0	0	2,935 (0)	5,474 (0)	17,830 (8,999)	10,869 (1,828)	8,275 (0)	2,498 (0)	49,038 (10,827)
2015	99 (0)	0	0	0	0	0	6,159 (0)	4,320 (0)	7,089 (3,130)	10,608 (4,729)	22,745 (0)	3,987 (0)	55,006 (7,859)
2016	0	0	0	0	0	0	425 (0)	1,954 (0)	2,313 (0)	9,426 (6,035)	21,808 (0)	2,046 (0)	37,972 (6,035)
2017	0	0	0	0	0	0	571 (0)	2,669 (0)	3,798 (1,562)	7,889 (2,732)	19,841 (20)	6,227 (0)	40,995 (4,314)
2018	0	0	0	0	0	0	5,043 (0)	3,035 (0)	600 (0)	3,763 (969)	15,322 (0)	1,933 (0)	29,697 (969)
2019	1	0	0	0	0	0	183 (0)	1,973 (0)	373 (0)	106 (0)	10,270 (0)	4,430 (0)	17,336 (0)

※括弧内は道東沖漁獲分

青森県太平洋における定置網によるさば類の漁獲量は、1986-1987年と1997-1999年を除き1981年から2002年まで4-110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トンとなり、2019年の漁獲量は1,804トンと1981年以降、2016年に次いで2番目に多い漁獲量であった(表8-2)。漁獲物を測定した結果、マサバは6-12月に280-369mmの2-6歳魚で、12月に尾叉長260mm以下の1歳魚も混じり、ゴマサバは10月に尾叉長300-369mmの3-6歳魚、12月に尾叉長280-319mmの1-3歳魚と推定された(表10、11)。サンプルに占めるマサバの割合は、10月に12%でほかは74-79%であった(図1)。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³⁾、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。また、マサバ太平洋系群の加入量は2017年級が高く、2018年級は卓越して高い水準であることから、2019年に本県太平洋沿岸に来遊し漁獲されたと考えられた。

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364トンと1981年以降最多となった。翌年に減少したものの再び増加傾向で、2019年は199トンと前年比133%であった(表8-3)。漁獲物を測定した結果、マサバは260mm以下の0-1歳魚で、12月に270-319mmの2歳魚も漁獲されていた(表12、13)。サンプルに占めるマサバの割合は93-100%で、ほぼマサバであった(図1)。

表8-2. さば類月別漁獲量(青森県太平洋定置網)

年	月												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	2	0	0	0	0	0	0	3	16	7	12	0	41
1982	10	0	0	0	0	0	1	0	0	6	3	7	26
1983	0	0	0	0	0	0	0	1	1	10	9	2	22
1984	0	0	0	0	0	8	7	9	10	35	13	1	83
1985	0	0	0	0	4	2	3	0	2	0	0	1	12
1986	1	0	0	0	0	2	9	2	1	5	1,169	1	1,191
1987	0	0	0	38	0	2	1	2	4	14	529	59	649
1988	0	0	0	0	4	2	10	1	1	2	8	0	26
1989	0	0	0	0	1	1	3	0	6	17	0	0	29
1990	0	0	0	0	0	0	2	1	22	5	0	0	30
1991	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	1	1	4
1992	1	0	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	7
1993	0	0	0	0	10	5	13	7	31	33	10	0	110
1994	0	0	0	0	0	0	5	4	7	6	2	0	23
1995	0	0	0	0	0	2	24	9	4	0	0	0	39
1996	0	0	0	0	0	0	3	2	9	45	35	1	94
1997	0	0	1	0	0	13	85	624	180	8	10	1	922
1998	0	0	0	0	0	0	161	181	96	21	27	13	499
1999	0	0	0	0	0	1	102	311	59	4	7	0	485
2000	0	0	0	1	2	2	4	1	19	1	5	2	36
2001	0	0	0	7	0	38	5	4	6	1	1	1	62
2002	0	0	0	0	1	8	3	3	5	0	0	0	20
2003	0	0	0	0	0	5	8	1	40	25	10	1	89
2004	0	0	0	0	0	8	5	106	8	19	1	24	171
2005	0	0	0	0	0	1	51	45	120	57	16	0	289
2006	0	0	0	0	0	0	13	66	229	28	14	3	353
2007	0	0	0	0	0	7	126	102	45	52	51	1	385
2008	0	26	0	0	3	7	12	53	32	10	11	0	154
2009	0	0	1	0	0	3	1	13	10	1	1	0	29
2010	0	0	0	0	0	4	4	68	25	18	7	0	127
2011	0	0	0	0	1	3	66	234	160	127	52	13	654
2012	0	0	0	0	0	6	28	23	93	158	47	10	366
2013	0	0	0	0	0	3	88	14	46	43	21	8	223
2014	4	0	0	0	0	9	275	157	46	61	159	9	720
2015	1	0	0	0	76	81	769	19	10	16	113	15	1,100
2016	0	0	0	0	69	959	1,054	296	7	45	31	3	2,466
2017	0	0	0	0	169	72	307	64	28	69	67	1	776
2018	0	0	0	0	208	131	88	18	35	42	18	80	619
2019	1	0	0	0	436	181	209	108	129	84	109	546	1,804

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
2019	8	4	7	4	0	0	0	2	22	53	25	75	199

表 9. 2019 年の八戸港まき網漁業のさば類の体長組成 (左表: マサバ、右表: ゴマサバ)

月日	単位: 個体										月日	11/11
	8/2	8/25	9/25	10/23	11/11	11/26	12/6	12/9	12/10	緯度		
緯度	40° 49' N	40° 47' N	42° 41' N	42° 40' N	40° 49' N	38° 37' N	37° 13' N	37° 12' N	40° 33' N	緯度	40° 49' N	
経度	141° 38' E	141° 35' E	144° 45' E	144° 44' E	141° 46' E	141° 50' E	141° 29' E	141° 33' E	141° 39' E	経度	141° 46' E	
標本数	205	116	12	97	76	136	149	126	6	標本数	46	
平均尾又長 (mm)	249	313	262	322	317	301	313	324	238	平均尾又長 (mm)	285	
平均重量 (g)	174	375	207	447	393	336	359	410	137	平均重量 (g)	286	
尾又長階級 (mm)											尾又長階級 (mm)	
150 - 159	0	0	0	0	0	1	0	0	0	150 - 159	0	
160 - 169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160 - 169	0	
170 - 179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170 - 179	0	
180 - 189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180 - 189	0	
190 - 199	0	0	1	0	0	1	0	0	0	190 - 199	0	
200 - 209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200 - 209	0	
210 - 219	1	0	0	0	0	0	0	0	0	210 - 219	0	
220 - 229	14	0	1	0	0	3	0	0	1	220 - 229	0	
230 - 239	56	0	1	0	0	4	0	0	2	230 - 239	0	
240 - 249	59	0	0	0	1	14	4	0	3	240 - 249	0	
250 - 259	40	4	3	1	5	4	14	0	0	250 - 259	0	
260 - 269	16	5	2	2	2	6	4	1	0	260 - 269	5	
270 - 279	8	6	0	0	0	10	2	2	0	270 - 279	6	
280 - 289	3	11	0	2	2	1	5	3	0	280 - 289	23	
290 - 299	3	17	3	4	5	8	18	3	0	290 - 299	10	
300 - 309	2	22	1	10	9	10	8	15	0	300 - 309	1	
310 - 319	1	12	0	18	14	12	17	23	0	310 - 319	0	
320 - 329	1	12	0	30	10	32	25	33	0	320 - 329	0	
330 - 339	1	7	0	16	7	16	30	24	0	330 - 339	0	
340 - 349	0	7	0	12	6	7	9	15	0	340 - 349	0	
350 - 359	0	1	0	0	2	5	7	4	0	350 - 359	1	
360 - 369	0	2	0	0	2	1	2	3	0	360 - 369	0	
370 - 379	0	5	0	0	1	1	2	0	0	370 - 379	0	
380 - 389	0	0	0	1	2	0	1	0	0	380 - 389	0	
390 - 399	0	2	0	0	1	0	0	0	0	390 - 399	0	
400 - 409	0	0	0	1	1	0	0	0	0	400 - 409	0	
410 - 419	0	2	0	0	1	0	0	0	0	410 - 419	0	
420 - 429	0	1	0	0	0	0	1	0	0	420 - 429	0	

表 10. 2019 年の三沢市漁協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	6/21	7/8	10/3	12/11	月日	6/21	7/8	10/3	12/11
場所	三沢	三沢	三沢	三沢	場所	三沢	三沢	三沢	三沢
標本数	29	51	6	74	標本数	10	13	44	26
平均尾又長(mm)	345	350	333	267	平均尾又長(mm)	325	291	331	282
平均重量(g)	484	487	478	217	平均重量(g)	371	294	482	270
尾又長階級(mm)					尾又長階級(mm)				
190 - 199	0	0	0	1	190 - 199	0	0	0	0
200 - 209	0	0	0	1	200 - 209	0	0	0	0
210 - 219	0	0	0	8	210 - 219	0	0	0	0
220 - 229	0	0	0	6	220 - 229	0	0	0	0
230 - 239	0	0	0	5	230 - 239	0	1	0	2
240 - 249	0	0	0	3	240 - 249	0	0	0	1
250 - 259	0	0	0	10	250 - 259	0	0	0	3
260 - 269	0	0	0	7	260 - 269	0	2	0	3
270 - 279	1	0	0	6	270 - 279	1	3	0	4
280 - 289	1	0	0	4	280 - 289	3	2	1	1
290 - 299	1	0	0	5	290 - 299	0	1	2	4
300 - 309	3	0	0	4	300 - 309	0	0	8	2
310 - 319	1	3	1	7	310 - 319	0	0	3	4
320 - 330	1	3	1	4	320 - 330	0	1	3	2
330 - 340	2	9	1	1	330 - 340	3	2	7	0
340 - 350	2	11	3	2	340 - 350	0	0	11	0
350 - 360	7	6	0	0	350 - 360	1	1	8	0
360 - 370	4	7	0	0	360 - 370	1	0	1	0
370 - 380	5	11	0	0	370 - 380	0	0	0	0
380 - 390	0	0	0	0	380 - 390	0	0	0	0
390 - 400	0	1	0	0	390 - 400	1	0	0	0
400 - 410	0	0	0	0	400 - 410	0	0	0	0
410 - 420	0	0	0	0	410 - 420	0	0	0	0
420 - 430	1	0	0	0	420 - 430	0	0	0	0

表 11. 2019 年の三沢市漁協小型定置網のさば類の年齢査定結果(上図：マサバ、下図：ゴマサバ)

マサバ													単位：個体						
尾又長mm	6/21					7/8					10/3			12/11					
	3歳	4歳	5歳	6歳	計	3歳	4歳	5歳	6歳	計	3歳	5歳	計	2歳	3歳	4歳	5歳	計	
180 - 190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190 - 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200 - 210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210 - 220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220 - 230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230 - 240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240 - 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250 - 260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260 - 270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270 - 280	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
280 - 290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
290 - 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
300 - 310	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
310 - 320	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	0	5
320 - 330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
330 - 340	1	0	1	0	2	0	1	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
340 - 350	1	0	1	0	2	0	1	3	0	4	0	1	1	0	1	0	1	0	2
350 - 360	0	1	3	0	4	0	3	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
360 - 370	0	0	3	0	3	0	1	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
370 - 380	0	0	2	2	4	0	0	2	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
380 - 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
390 - 400	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400 - 410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
410 - 420	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	5	1	10	3	19	1	6	10	6	23	1	1	2	7	8	1	1	17	

ゴマサバ													単位：個体						
尾又長mm	6/21				7/8			10/3					12/11						
	2歳	4歳	5歳	計	3歳	4歳	計	3歳	4歳	5歳	6歳	計	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	計	
180 - 190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190 - 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200 - 210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210 - 220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220 - 230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230 - 240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240 - 250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250 - 260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260 - 270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
270 - 280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
280 - 290	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1
290 - 300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
300 - 310	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2
310 - 320	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2
320 - 330	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2
330 - 340	0	0	1	1	1	1	1	2	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
340 - 350	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	6	0	0	0	0	0	0	0
350 - 360	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0
360 - 370	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
370 - 380	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
380 - 390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
390 - 400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
400 - 410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
410 - 420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	3	1	1	5	1	2	3	10	3	5	2	20	3	5	3	0	0	0	11

表 12. 2019 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)

月日	単位：個体									
	2/25	3/10	4/10	6/3	7/2	8/21	10/2	11/18	12/16	
場所	平館	平館	平館	平館	平館	平館	平館	平館	平館	平館
標本数	48	50	99	28	50	67	28	45	100	
平均尾叉長(mm)	146	152	188	236	180	198	247	217	244	
平均重量(g)	31	35	63	133	62	88	178	125	186	
尾叉長階級(mm)										
120 - 129	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
130 - 139	13	9	0	0	1	1	0	0	0	
140 - 149	18	14	0	0	2	3	0	0	0	
150 - 159	9	13	0	0	2	0	0	1	0	
160 - 169	5	7	9	0	7	4	0	0	0	
170 - 179	1	6	21	0	10	2	0	1	2	
180 - 189	0	1	28	0	8	10	0	0	3	
190 - 199	0	0	18	0	17	12	0	1	5	
200 - 209	0	0	17	6	1	13	0	1	4	
210 - 219	0	0	4	2	1	11	2	20	12	
220 - 229	0	0	2	6	0	8	1	17	12	
230 - 239	0	0	0	6	0	2	3	2	13	
240 - 249	0	0	0	0	1	1	7	1	8	
250 - 259	0	0	0	4	0	0	11	0	6	
260 - 269	0	0	0	0	0	0	3	0	7	
270 - 279	0	0	0	0	0	0	1	1	8	
280 - 289	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
290 - 299	0	0	0	2	0	0	0	0	6	
300 - 309	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
310 - 319	0	0	0	2	0	0	0	0	2	

表 13. 2019 年の外ヶ浜漁協本所小型定置網のさば類の年齢査定結果

月日	単位：個体			
	10/2		12/16	
	平館			
場所	マサバ		ゴマサバ	
	尾叉長mm	2歳 計	3歳 計	
230 - 239	0	0	0	0
240 - 249	0	0	0	0
250 - 259	0	0	0	0
260 - 269	0	0	0	0
270 - 279	0	0	0	0
280 - 289	0	0	0	0
290 - 299	1	1	0	0
300 - 309	5	5	0	0
310 - 319	2	2	1	1
320 - 329	1	1	0	0
330 - 339	0	0	0	0
340 - 349	0	0	0	0
350 - 359	0	0	0	0
360 - 369	0	0	0	0
370 - 379	0	0	0	0
380 - 389	0	0	0	0
390 - 399	0	0	0	0
	9	9	1	1

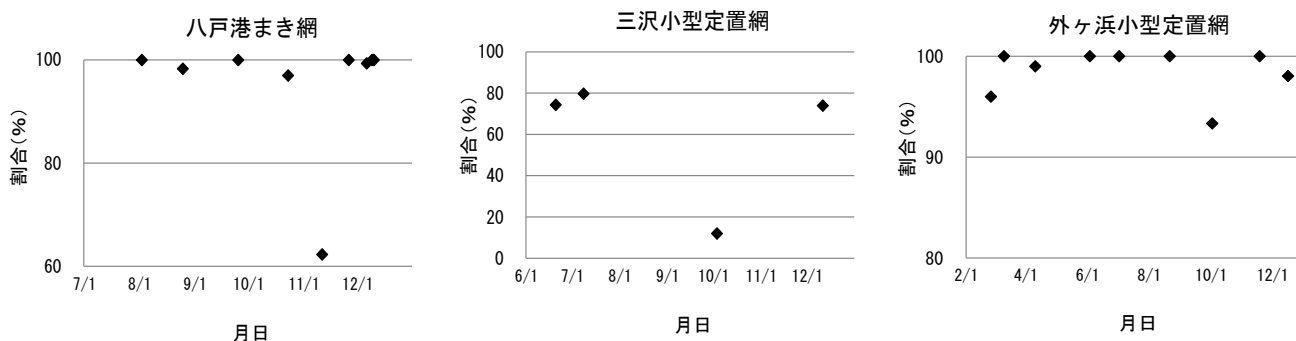


図 1. 2019 年のさば類におけるマサバの割合

④ マアジ

八戸港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。2019年の漁獲量は213kgと僅少であった(表14-1)。青森県太平洋における定置網によるマアジの漁獲量は、0-6トンで推移し、2019年の漁獲量は222kgと前年同様に低い水準であった(表14-2)。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2018年を除き170トン台で横ばいで、2019年の漁獲量は161トンであった(表14-3)。漁獲物の標本を測定した結果、10月までは尾叉長140mm以下、11-12月に尾叉長120-189mmの0-1歳魚で、いずれも0-1歳魚と推定された(表15)。

表 14-1. マアジ月別漁獲量（八戸港全漁法）

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
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	5	24	12	0	42
1987	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
1989	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	1
1991	0	0	0	0	0	0	1	6	1	2	0	0	10
1992	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	5
1994	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	43
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
1997	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	5
1998	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
1999	6	6	0	0	0	0	1	0	2	29	14	5	63
2000	2	1	3	1	3	1	0	1	12	0	2	0	25
2001	0	2	0	0	0	0	1	3	1	6	0	2	16
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	8
2003	1	2	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	7
2004	1	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	7
2006	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3
2007	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
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	0	0	0	0
2011	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
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	1	1	0	4
2017	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 14-2. 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
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 14-3. 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	0	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
2019	0	0	2	0	0	0	0	0	2	29	57	70	161

⑤ 標本船調査

外ヶ浜漁協本所の小型定置網における小型浮魚類の旬別入網状況を表 16、日別入網状況を付表 1 に示した。いわし類は殆どがマイワシで、3 月下旬、8 月中旬-10 月上旬以外は入網しており（図 2）、魚体サイズは 1-2 月に小-中、3 月から大が増え始め 5-6 月に多くなり、7 月から小-中に変わっていた（表 16、付表 1）。カタクチイワシは 7 月中旬と 12 月中-下旬に入網しており（図 2）、魚体サイズは 7 月に中、ほかは小であった（表 16、付表 1）。ウルメイワシは 10 月中旬-12 月上旬に入網しており（図 2）、魚体サイズは小-中であった。さば類は殆どがマサバで、6 月中旬-7 月上旬と 10 月中旬-11 月上旬にゴマサバが混じっていた（図 3）。魚体サイズは、1-5 月に小、6 月に大が混じり、7 月以降に中であった（表 16、付表 1）。あじ類は 1 月中-下旬にムロアジが入網した以外はほぼマアジで（図 4）、魚体サイズは 1

表 15. 2019 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

月日	単位：個体							
	2/25	3/10	7/2	8/21	10/2	11/18	12/16	
場所	平館	平館	平館	平館	平館	平館	平館	平館
標本数	100	100	50	100	100	100	100	105
平均尾又長(mm)	108	108	119	130	112	145	145	
平均重量(g)	14	14	22	29	19	42	39	
尾又長階級(mm)								
60 - 69	0	0	0	0	0	0	0	0
70 - 79	2	0	0	0	4	0	0	0
80 - 89	5	2	0	0	6	0	0	0
90 - 99	19	6	0	0	4	0	0	0
100 - 109	24	23	8	1	21	0	0	0
110 - 119	31	15	21	5	39	0	0	0
120 - 129	17	31	13	46	18	3	3	3
130 - 139	2	11	4	38	6	28	35	35
140 - 149	0	7	3	7	1	40	43	43
150 - 159	0	3	1	3	1	19	12	12
160 - 169	0	1	0	0	0	8	4	4
170 - 179	0	0	0	0	0	2	6	6
180 - 189	0	0	0	0	0	0	2	2
190 - 199	0	1	0	0	0	0	0	0
200 - 209	0	0	0	0	0	0	0	0

月-7 月上旬に小、7 月中旬から中に変わり、10 月下旬から大が入網し 12 月になると中が多くなっていた（表 16、付表 1）。三沢市漁協の小型定置網におけるさば類の旬別入網状況を表 17、日別入網状況を付表 2 に示した。期間を通じてマサバ、ゴマサバともに入網していたが、時期によってはゴマサバが多くなっており、さば類におけるゴマサバ率は 6 月上-中旬と 7 月に 80%以上、10-11 月に 50%以上と、周年ほぼマサバが入網していた外ヶ浜漁協の小型定置とは異なる傾向が見られた（図 3、5）。魚体サイズは、6 月中旬までは小-中で、6 月下旬以降は小-大の各サイズが入網していた（表 17、付表 2）。さば類の種判別は操業時に漁業者が外観により行っており、量の把握も感覚的で正確なマサバ、ゴマサバ混獲比を記録することは困難であるが、種ごとの来遊量を判断するための一定の指標とするため、今後も調査を継続することとしたい。

表 16. 2019 年の外ヶ浜漁協本所小型定置網の小型浮魚類旬別入網状況

月	旬	マイワシ		カタクチイワシ		ウルメイワシ		さば類		あじ類	
		サイズ	漁獲量(kg)	サイズ	漁獲量(kg)	サイズ	漁獲量(kg)	魚種・サイズ	漁獲量(kg)	魚種・サイズ	漁獲量(kg)
1月	上旬	小	1,400					マサバ小-中	240	マアジ小	110
	中旬	小	150					マサバ小	110	マアジ小 (ムロアジ混じり)	70
	下旬	小-中	9,800	小	1,100			マサバ小	4,000	マアジ・ムロアジ小	1,000
2月	上旬	小-中	6,710	小	1,350			マサバ小	800	マアジ小	150
	中旬	小-中	7,500	小	2,510			マサバ小	500	マアジ小	100
	下旬	小-中	8,000	小	2,160			マサバ小	2,420	マアジ小	280
3月	上旬	小-中	11,210	小	90			マサバ小	1,050	マアジ小	300
	中旬	中→大	45,530					マサバ中	30	マアジ中→小	60
	下旬							マサバ小	740	マアジ小	23
4月	上旬	中	10,320					マサバ小	810	マアジ小	2
	中旬	中-大	38,720								
	下旬	小→中	14,100								
5月	上旬	中→大	9,900					マサバ小	10	マアジ小	2
	中旬	大	28,800					マサバ小	38	マアジ小-中	9
	下旬	大	125,000					マサバ中→小	360		
6月	上旬	大	76,100					マサバ小	455		
	中旬	大→中	8,800					ゴマサバ小-中 マサバ大→中	6,436	マアジ小	112
	下旬	中	380					マサバ小→中 (ゴマサバ混じり)	500	マアジ小	134
7月	上旬	小	1,520	中	200			マサバ小→中 (ゴマサバ混じり)	2,300	マアジ小	300
	中旬	小→中	12,120	中	800			マサバ小-中	9,350	マアジ小-中	1,960
	下旬	中	14,200	中	230			マサバ中	7,000	マアジ小-中	790
8月	上旬	中→小	510					マサバ中	4,700	マアジ中	1,800
	中旬	小	110					マサバ中	1,600	マアジ中	330
	下旬							マサバ中	1,180	マアジ中	550
9月	上旬							マサバ中	1,540	マアジ中	390
	中旬							マサバ中	180	マアジ中	180
	下旬							マサバ中	1,480	マアジ中	370
10月	上旬							マサバ中	1,680	マアジ中	960
	中旬	小	30			小	12	マサバ中 (ゴマサバ混じり)	1,340	マアジ中	2,550
	下旬	小	65			小-中	61	マサバ中 (ゴマサバ混じり)	1,300	マアジ中-大	10,220
11月	上旬	小→中	83			中	371	マサバ中 (ゴマサバ混じり)	1,460	マアジ中-大	6,298
	中旬	中	28			中	900	マサバ中	1,240	マアジ中-大	3,780
	下旬	中	134			中	690	マサバ中	860	マアジ中-大	7,160
12月	上旬	小	12			中	60	マサバ中	3,580	マアジ中	12,260
	中旬	小	27	小	1,302			マサバ中	4,570	マアジ中	9,340
	下旬	中	9,414	小	3,184			マサバ中 (ゴマサバ混じり)	126	マアジ小	26

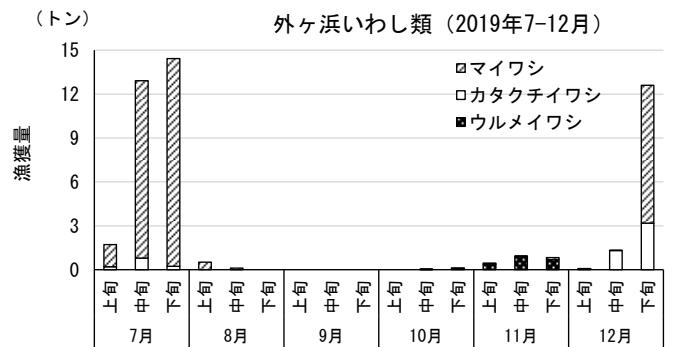
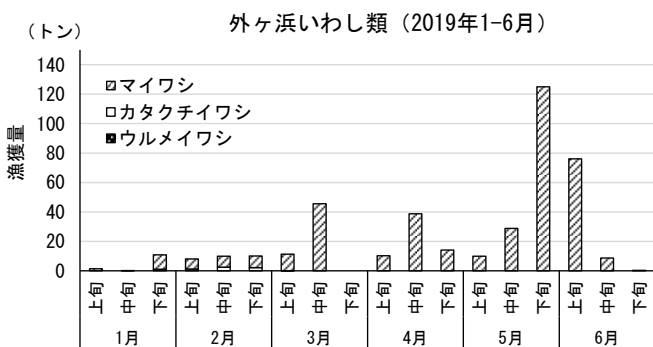


図 2. 外ヶ浜漁協小型定置網のいわし類の旬別漁獲量

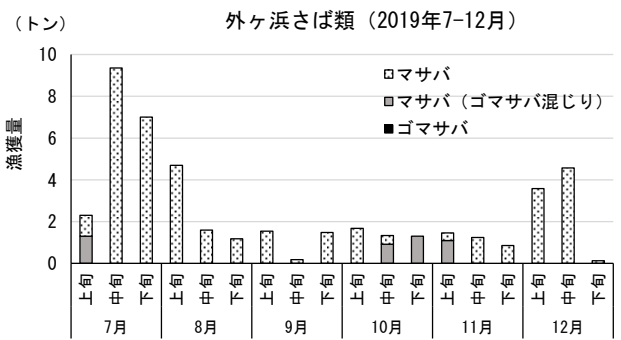
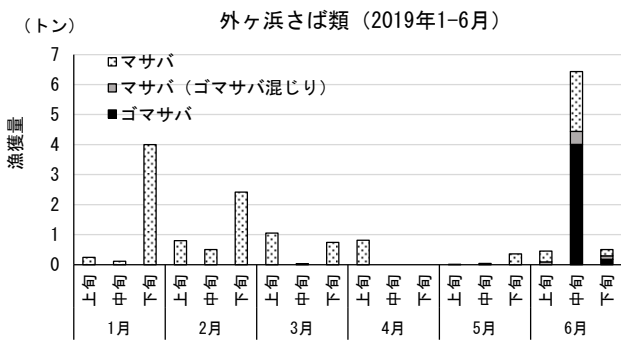


図 3. 外ヶ浜漁協小型定置網のさば類の旬別漁獲量

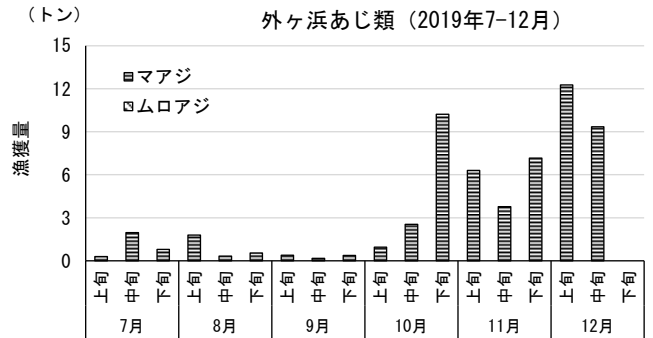
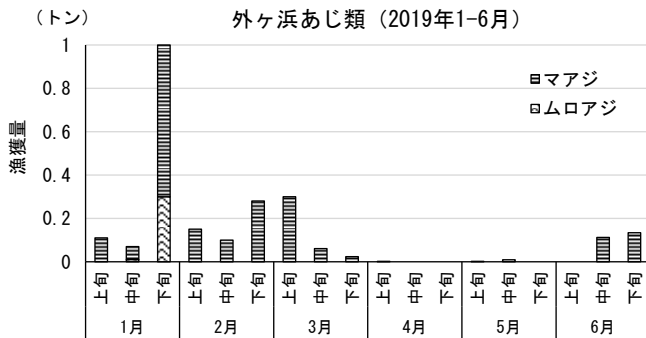


図 4. 外ヶ浜漁協小型定置網のあじ類の旬別漁獲量

表 17. 2019 年の三沢市漁協の定置網のさば類旬別入網状況

月	旬	サイズ	漁獲量(kg)	
			マサバ	ゴマサバ
6月	上旬	中	0.4	4.4
	中旬	小-中	47.6	258.6
	下旬	小-大	975.2	771.2
7月	上旬	小-中	280.2	1,583.3
	中旬	小-中	61.6	554.8
	下旬	小-大	143.4	997.4
10月	上旬	小-大	971.0	982.7
	下旬	小-大	1,375.9	806.3
11月	上旬	小-大	595.1	595.1
	中旬	小	555.0	555.0
	下旬	小、大	357.9	357.9
12月	上旬	小-大	104.9	36.9
	中旬	小-大	228.7	80.4
	下旬	小、大	452.1	158.8

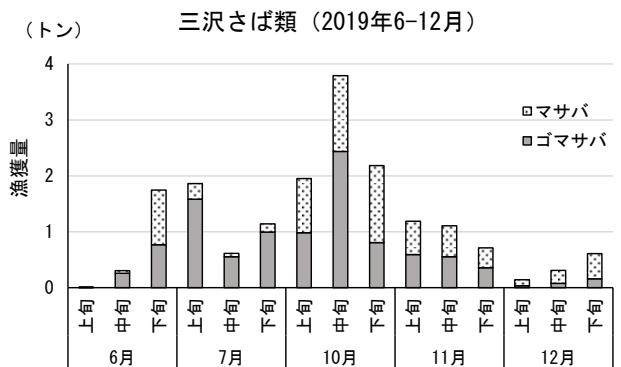


図 5. 三沢市漁協小型定置網のさば類の旬別漁獲量

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年から減少し、2019年の漁獲量は2,377トンであった(図6)。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、2019年のまき網によるブリ漁獲量は522トンであった(図6)。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、2019年は1,723

トンであった(図6)。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0-1歳魚と推定される1.5kg未満の割合が50%を超えていた(図7)。2019年における体重別漁獲量の割合は、1.5kg未満が24%、1.5kg以上4kg未満が33%であり、1-2歳魚と推定される1.5-4.0kgが多かった2016-2017年、2歳魚以上と推定される4kg以上が多かった2018年とは銘柄組成が異なっていた(図7)。

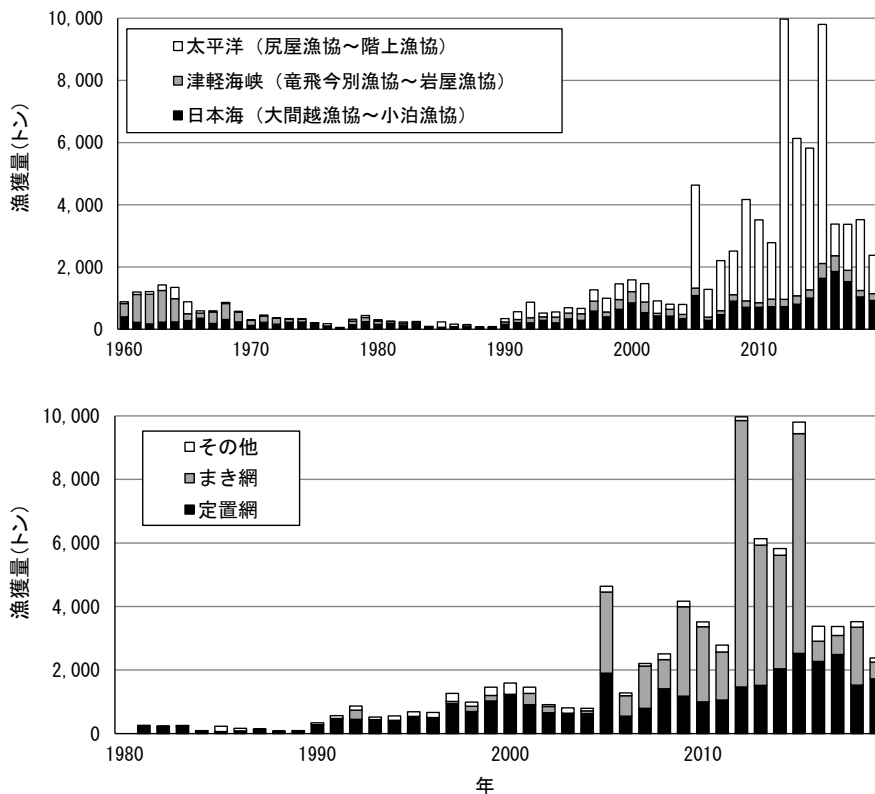


図6. 青森県におけるブリの漁獲量の推移(上図：海域別、下図：漁業種類別)

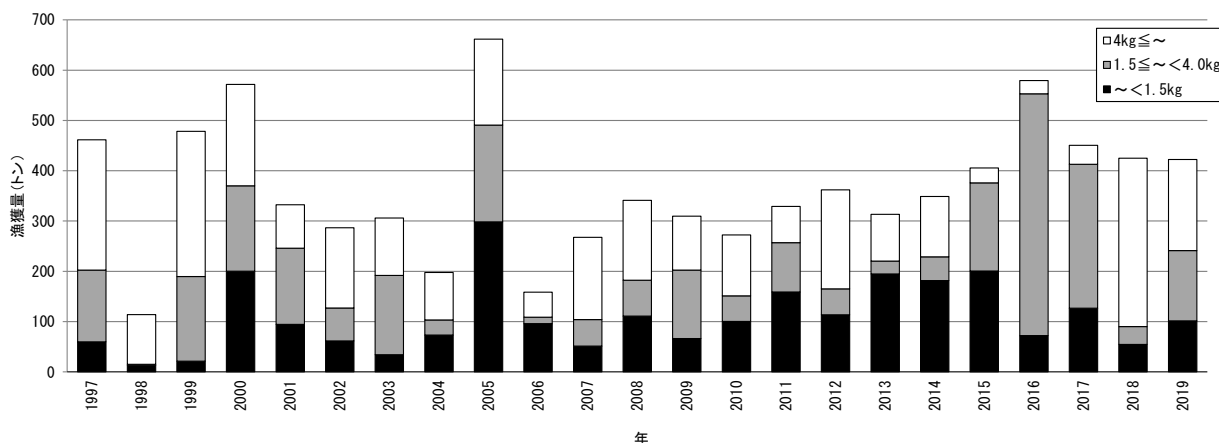


図7. 新深浦町漁協本所と深浦漁協の定置網によるブリの体重別漁獲量の推移

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8に示した。2019年の漁獲尾数は215千尾で、前年と比べ3歳魚以上が減少し、1、2歳魚が増加した。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³⁾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³⁾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。2019年は0-2歳魚が多く漁獲されており、近年では加入水準が比較的高かった2017年級と2019年級を漁獲していたと考えられた（図8）。

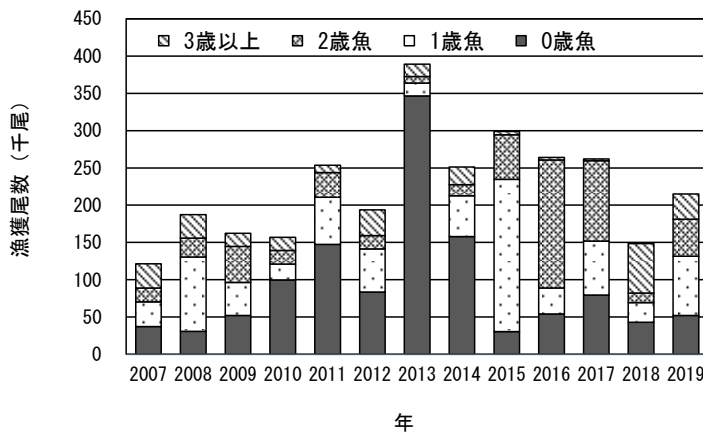


図8. 新深浦町漁協本所と深浦漁協の定置網によるブリの年齢別漁獲尾数の推移

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) 水産庁増殖推進部・国立研究開発法人水産研究・教育機構（2019）令和元年度魚種別資源評価（67魚種）.オンライン.

付表 1-1. 2019 年の外ヶ浜漁協本所小型定置網の日別小型浮魚類入網状況

年	月	日	マイワシ		カタクティワシ		ウルメイワシ		さば類		あじ類		備考	
			サイズ	漁獲量 (kg)	サイズ	漁獲量 (kg)	サイズ	漁獲量 (kg)	サイズ	さばの種類	漁獲量 (kg)	サイズ		あじの種類
2019	1	2	小羽	1,000				小-中	マサバ	100	小	マアジ	30	ヤリイカ180k マイカ大80k 小20k
2019	1	5	小羽	300				小-中	マサバ	70	小	マアジ	20	クサフグ約200k ヤリイカ、マイカが増えた
2019	1	7	小羽	50				小-中	マサバ	40	小	マアジ	30	あいかわらずクサフグ約200k
2019	1	10	小羽	50				小	マサバ	30	小	マアジ	30	ふぐが150k
2019	1	14	小羽	100				小	マサバ	50	小	マアジ	30	
2019	1	17	小羽	30				小	マサバ	30	小	ムロアジ	10	あいかわらずフグが100k
2019	1	19	小羽	20				小	マサバ	30	小	マアジ	30	フグが少なくなった カモ?がものすごく食われていた
2019	1	22	小-中羽	3,300				小	マサバ	1,000	小	マアジ	300	全体で4t 700k
2019	1	24	小-中羽	1,300				小	マサバ	1,000	小	マアジ	300	全体で約3t
2019	1	28	小-中羽	4,100	小羽	1,000		小	マサバ	1,000	小	ムロアジ	300	今日カタクティワシが混ざっていた ヤリイカが少ない
2019	1	30	小-中羽	1,100	小羽	100		小	マサバ	1,000	小	マアジ	100	
2019	2	2	小-中羽	1,100	小羽	1,000		小	マサバ	100	小	マアジ	100	
2019	2	4	小羽	510				小	マサバ	100	小	マアジ	50	カモ?がものすごい クジラが3頭発見
2019	2	7	中羽	1,800				小	マサバ	300				
2019	2	9	小羽	3,300	小羽	350		小	マサバ	300				
2019	2	12			小羽	110								水温9°C
2019	2	15	小-中羽	5,000	小羽	1,100		小	マサバ	300				全体で6t 400k
2019	2	16			小羽	300				0				
2019	2	19	小羽	2,500	小羽	1,000		小	マサバ	200	小	マアジ	100	全部で3t 800k
2019	2	21	小-中羽	2,000	小羽	1,200				0			0	全部で4t 200k
2019	2	24	小-中羽	6,000	小羽	600		小	マサバ	2,000			0	全部で8t 600k
2019	2	25		0	小羽	100		小	マサバ	100	小	マアジ	100	
2019	2	26		0	小羽	100		小	マサバ	50	小	マアジ	50	
2019	2	27		0	小羽	60		小	マサバ	120	小	マアジ	50	
2019	2	28		0	小羽	100		小	マサバ	150	小	マアジ	80	
2019	3	4	小羽	30	小羽	60		小	マサバ	650	小	マアジ	100	タラも30本あるがサバを食べている
2019	3	5		0	小羽	30		小	マサバ	300	小	マアジ	100	今日はイワシ、サバは少ないがコウナゴが見えている。網にもかかっている
2019	3	6	小羽	30				小	マサバ	100	小	マアジ	100	イカナゴもニシンもいる
2019	3	8	中羽	1,500						0			0	
2019	3	9	中羽	9,650						0			0	
2019	3	12	中羽	15,030						0	中	マアジ	30	
2019	3	13	中羽	2,510				中	マサバ	30			0	
2019	3	15	中羽	1,330						0	小	マアジ	20	
2019	3	18	大羽	22,000						0			0	ほとんどマイワシだけ
2019	3	19	大羽	4,600						0			0	昨日の残り
2019	3	20	小-中羽	60							小	マアジ	10	
2019	3	22		0							小	マアジ	5	他ヤリイカ150k イカナゴ60匹ニシン5匹
2019	3	23		0							小	マアジ	2	他ヤリイカ60k、エゾハリイカ8k、マイカ(2-3cm)20匹
2019	3	25		0				小	マサバ	60	小	マアジ	5	他ヤリイカ30k エゾハリイカ5k
2019	3	26		0				小	マサバ	600	小	マアジ	5	他ヤリイカ30k エゾハリイカ3k
2019	3	28		0				小	マサバ	50	小	マアジ	3	他ヤリイカ60k エゾハリイカ3k ホンマス2本
2019	3	29		0				小	マサバ	30	小	マアジ	3	他ヤリイカ30k エゾハリイカ3k ニシン3匹 ホンマス3本
2019	4	1		0				小	マサバ	10	小	マアジ	2	他ヤリイカ60k エゾハリイカ5k コノシロ60k ホンマス6本
2019	4	3		0				小	マサバ	200				小女子が見えてきた、ヤリイカ大中小50k エゾハリイカ16k テクビイカ8k
2019	4	5		0				小	マサバ	600				小女子1cmくらい見えてきた、ヤリイカ大中小30k エゾハリイカ12k テクビイカ8k
2019	4	8	中羽	10,200										
2019	4	9	中羽	120										
2019	4	14	中-大羽	16,000										小女子1cm見えている
2019	4	16	中羽	720										
2019	4	19	中-大羽	13,000										
2019	4	20	小-中羽	9,000										
2019	4	22	小-中羽	4,900										
2019	4	23	小-中羽	4,600										
2019	4	25	中-大羽	4,600										
2019	5	6	中羽	4,500										
2019	5	7	大羽	1,200				小	マサバ	10	小	マアジ	2	サバ、アジが見える
2019	5	8	大羽	600						0			0	サバ類は200g 魚体
2019	5	9	大羽	2,400						0			0	今日はサバ、アジが少ない
2019	5	10	大羽	1,200						0			0	サバ、アジが少ない
2019	5	13	大羽	600				小	マサバ	8	小-中	マアジ	9	サバ、アジが見えるが少ない
2019	5	15	大羽	8,600						0				イルカが追って散らばっているみたい、イワシはいる
2019	5	17	大羽	2,000						0				アジ、サバも混ざっている
2019	5	18	大羽	600						0				アジ、サバ少し
2019	5	20	大羽	17,000				小	マサバ	30				
2019	5	21	大羽	14,000				中	マサバ	50				ワカシが見えてきた30k
2019	5	24	大羽	15,000				小	マサバ	50				ワカシ30k
2019	5	25	大羽	9,000				小	マサバ	30				ワカシ50k
2019	5	27	大羽	16,000						0				ワカシ20k
2019	5	28	大羽	24,000				小	マサバ	60				ワカシ100k
2019	5	29	大羽	18,000				小	マサバ	50				ワカシ300k
2019	5	30	大羽	11,000				小	マサバ	60				ワカン180k
2019	5	31	大羽	18,000				小	マサバ	60				ワカシ320k 大羽が多くなってきた
2019	6	1	大羽	9,300				小	マサバ	53				ワカシ450k
2019	6	3	大羽	23,000				小	マサバ	85				ワカシ480k
2019	6	4	大羽	9,300				小	マサバ	63				ワカシ680k
2019	6	4	大羽	9,300				小	マサバ	63				ワカシ406k

付表 1-2. 2019 年の外ヶ浜漁協本所小型定置網の日別小型浮魚類入網状況

年	月	日	マイワシ		カタクテイワシ		ウルメイワシ		さば類		あじ類		備考
			サイズ	漁獲量 (kg)	サイズ	漁獲量 (kg)	サイズ	漁獲量 (kg)	サイズ	さばの種類	漁獲量 (kg)	サイズ	
2019	6	5	大羽	8,600					小	マサバ	43		ワカシ420k
2019	6	6	大羽	18,300					小	マサバ	123		ワカシ820k
2019	6	7	大羽	7,600					小	マサバ (ゴマサバ混じる)	88		ワカシ380k 大マサバ 中ゴマサバ 小マサバ
2019	6	13	大羽	7,600					小-中	ゴマサバ	4,006		ワカシ1400k 大マサバ 中ゴマサバ 小マサバ
2019	6	14	大羽	300					大	マサバ	1,600		ワカシ60k
2019	6	15	大羽	100					中	マサバ	400	小	マアジ 10
2019	6	20	中羽	800					小-中	マサバ (ゴマサバ混じる)	430	小	マアジ 102
2019	6	21	中羽	100					小-中	マサバ (ゴマサバ混じる)	110	小	マアジ 51
2019	6	25	中羽	200					小-中	ゴマサバ	180	小	マアジ 52
2019	6	27	中羽	80					小-中	マサバ	210	小	マアジ 31
2019	7	2	小羽	1,010					小-中	マサバ (ゴマサバ混じる)	1,300	小	マアジ 200
2019	7	6	小羽	510	中羽	200			小-中	マサバ	1,000	小	マアジ 100
2019	7	12	小羽	1,010	中羽	200			小-中	マサバ	1,200	小	マアジ 200
2019	7	17	小羽	510	中羽	200			小-中	マサバ	1,200	小	マアジ 210
2019	7	18	小羽	1,500	中羽	200			小-中	マサバ	1,900	小	マアジ 220
2019	7	19	中羽	5,600	中羽	100			小-中	マサバ	2,050	小	マアジ 300
2019	7	20	中羽	3,500	中羽	100			中	マサバ	3,000	小	マアジ 1,030
2019	7	24	中羽	1,500	中羽	50			中	マサバ	2,000		マイカ360k
2019	7	25	中羽	9,000		0			中	マサバ	1,000	小	マアジ 200
2019	7	26	中羽	1,200	中羽	50			中	マサバ	2,000	小-中	マアジ 160
2019	7	27	中羽	100	中羽	50			中	マサバ	800	小-中	マアジ 130
2019	7	28	中羽	1,600	中羽	50			中	マサバ	800	小-中	マアジ 230
2019	7	30	中羽	800	中羽	30			中	マサバ	400	小-中	マアジ 70
2019	8	1	中羽	400					中	マサバ	400	中	マアジ 200
2019	8	6	中羽	100					中	マサバ	600	中	マアジ 200
2019	8	7	小羽	10					中	マサバ	1,200	小	マアジ 400
2019	8	9		0					中	マサバ	2,500	中	マアジ 1,000
2019	8	16	小羽	50					中	マサバ	1,000	中	マアジ 300
2019	8	19	小羽	60					中	マサバ	600	中	マアジ 30
2019	8	21		0					中	マサバ	260	中	マアジ 160
2019	8	24		0					中	マサバ	320	中	マアジ 110
2019	8	28		0					中	マサバ	280	中	マアジ 160
2019	8	30		0					中	マサバ	320	中	マアジ 120
2019	9	3		0					中	マサバ	560	中	マアジ 160
2019	9	6		0					中	マサバ	360	中	マアジ 120
2019	9	9		0					中	マサバ	620	中	マアジ 110
2019	9	19		0					中	マサバ	180	中	マアジ 180
2019	9	24		0					中	マサバ	280	中	マアジ 110
2019	9	28		0					中	マサバ	560	中	マアジ 140
2019	9	30		0					中	マサバ	640	中	マアジ 120
2019	10	2		0					中	マサバ	600	中	マアジ 180
2019	10	3		0					中	マサバ	380	中	マアジ 120
2019	10	5		0					中	マサバ	280	中	マアジ 100
2019	10	10		0					中	マサバ	420	中	マアジ 560
2019	10	13		0					中	マサバ	420	中	マアジ 620
2019	10	15		0					中	マサバ (ゴマサバ混じる)	320	中	マアジ 420
2019	10	18	小羽	30					中	マサバ (ゴマサバ混じる)	600	中	マアジ 1,510
2019	10	21	小羽	10					中	マサバ (ゴマサバ混じる)	240	中-大	マアジ 2,120
2019	10	24	小羽	12					中	マサバ (ゴマサバ混じる)	160	中-大	マアジ 2,800
2019	10	26	小羽	25					小-中羽	8	中	マサバ (ゴマサバ混じる)	230
2019	10	28	小羽	8					小-中羽	5	中	マサバ (ゴマサバ混じる)	430
2019	10	30	小羽	10					小	マサバ (ゴマサバ混じる)	240	中-大	マアジ 1,300
2019	11	1	小羽	15					小	マサバ (ゴマサバ混じる)	180	中-大	マアジ 520
2019	11	4	小羽	12					小	マサバ (ゴマサバ混じる)	420	中	マアジ 378
2019	11	6	中羽	20					中	マサバ (ゴマサバ混じる)	500	中-大	マアジ 900
2019	11	9	中羽	36					中	マサバ	360	中-大	マアジ 4,500
2019	11	15	中羽	25					中	マサバ	1,000	中-大	マアジ 2,300
2019	11	18		3					中	マサバ	240	中-大	マアジ 1,480
2019	11	23		8					中	マサバ	320	中-大	マアジ 2,660
2019	11	25	中羽	6					中	マサバ	420	中-大	マアジ 1,920
2019	11	28		120					中	マサバ	120	中-大	マアジ 2,580
2019	12	2	小羽	4					中	マサバ	340	中	マアジ 180
2019	12	5	小羽	2					中	マサバ	240	中	マアジ 80
2019	12	8	小羽	6					中	マサバ	3,000	中	マアジ 12,000
2019	12	12	小羽	20					中	マサバ	2,000	中	マアジ 4,000
2019	12	14	小羽	7	小羽	1,000			中	マサバ	1,000	中	マアジ 5,000
2019	12	16		0	小羽	180			中	マサバ	310	中	マアジ 120
2019	12	17		0	小羽	60			中	マサバ	1,200	中	マアジ 180
2019	12	20		0	小羽	60			中	マサバ	60	中	マアジ 40
2019	12	21		3	小羽	3,000			小	マサバ	10	小	マアジ 2
2019	12	23		1	小羽	180			小	マサバ	2	小	マアジ 1
2019	12	24	中羽	600					小	マサバ (ゴマサバ混じる)	6	小	マアジ 2
2019	12	25	中羽	340					小	マサバ	2	小	マアジ 4
2019	12	26	中羽	1,500					小	マサバ	2	小	マアジ 4
2019	12	28	中羽	300					小	マサバ	2	小	マアジ 3
2019	12	29	中羽	120					小	マサバ	2	小	マアジ 0
2019	12	30	中羽	6,500					小	マサバ	100	小	マアジ 10
2019	12	31	中羽	50					小	マサバ	0	小	マアジ 0

付表 2. 2019 年の三沢市漁協小型定置網の日別さば類入網状況

年	月	日	さば類			備考
			サイズ	マサバ：ゴマサバ比	漁獲量 (kg)	
2019	6	3	中	1:10	4.8	活ヒラメ66.3 活カワハギ44.8
2019	6	14	小-中	1:9	136.2	活ヒラメ111.6 アンコウ67.5 鮮ヒラメ486
2019	6	18	小-中	2:8	170.0	活ヒラメ110.7 鮮ヒラメ131
2019	6	21	小-大	8:3	570.6	活ヒラメ94.2 アンコウ50 鮮ヒラメ41.2
2019	6	24	小-中	6:4	812.6	アンコウ338.3 活ヒラメ65.8
2019	6	27	中	2:8	363.2	鮮ヒラメ71.2 メヂマ⑩126.6 活ヒラメ123
2019	7	1	中	1:9	1,137.8	鮮ヒラメ95 メジマグロ50 活ヒラメ116.7
2019	7	4	小	1:9	256.3	鮮ヒラメ79.9 活ヒラメ65.3
2019	7	8	中	3:7	469.4	鮮ヒラメ52.8 活ヒラメ66.7
2019	7	11	小-中	1:9	312.4	鮮ヒラメ31.4 活ヒラメ62.6
2019	7	16	小	1:9	304.0	鮮ヒラメ39.4 活ヒラメ72.8 メヂ⑪11.4
2019	7	24	小-大	2:8	293.6	活ヒラメ123.3
2019	7	30	小	1:9	847.2	鮮ヒラメ15.7 活ヒラメ16.6
2019	10	3	小-大	6:4	1,049.0	サワラ入網 活は少ないがヒラマサ
2019	10	7	小	4:6	803.4	
2019	10	9	小	2:8	101.3	
2019	10	11	小-大	4:6	289.3	
2019	10	15	小	4:6	1,913.1	
2019	10	18	小-中	3:7	1,590.2	
2019	10	21	小-中	7:3	1341.6	
2019	10	24	小-大	5:5	437.8	夏に入網するシイラ・サワラ少ないがあり
2019	10	28	小-大	5:5	238.0	活タイ量がある サイズは中小990
2019	10	30	中-大	6:4	164.8	サケ量はまだ少ない
2019	11	1	大	5:5	117.0	
2019	11	5	小-大	5:5	623.4	
2019	11	8	中-大	5:5	449.8	
2019	11	11	小	5:5	490.0	
2019	11	13	小	5:5	196.3	
2019	11	16	小	5:5	180.4	
2019	11	18	小	5:5	243.3	
2019	11	21	小、大	5:5	565.8	
2019	11	25	小-大	5:5	59.4	
2019	11	27	小、大	5:5	90.5	
2019	12	2	小		75.0	
2019	12	4	大		39.0	
2019	12	6	中-大		27.8	
2019	12	11	小、大		44.4	
2019	12	16	小-大		103.4	
2019	12	18	小-大		65.3	
2019	12	20	小		96.0	
2019	12	23	小、大		193.9	
2019	12	26	小		417	