

研究課題名 浮魚類の持続的利用に関する研究  
小課題名 主要浮魚資源動向調査(カツオ・マグロ類)  
研究期間 2011年～2015年

池川正人・千代窪孝志

## 目 的

カツオ、マグロ類、カジキ類の有効利用につなげるため、水産総合研究センター等と連携し資源状況等を把握し、管理方法の検討に資する。

## 方 法

### 1 水揚げ状況調査

福島県に水揚げされた対象魚種について、福島県水産資源管理支援システムにより水揚げ量及び金額を整理した。

### 2 生物調査

県内産地魚市場に水揚げされたカツオの尾叉長及び体重を測定した。また、このうちの一部について性別、生殖腺重量、胃内容物内容及び重量についても測定するとともに、頭部を耳石摘出用標本として水産総合研究センター国際水産資源研究所に送付した。

## 結 果 の 概 要

### 1 水揚げ状況調査

福島県のカツオ水揚げ量は、1996～2010年に約4千600～2万700トン、15～45億円で推移していたが、東日本大震災以降、水揚げは徐々に回復しているものの、震災前と比べて極めて低調に推移しており、2015年は739トン、155百万円であった(表1、2)

マグロ類(ビンナガ・クロマグロ・キハダ・メバチ)の水揚げも、震災前と比べて極めて低調に推移しており、2015年はビンナガ19トン、8百万円、クロマグロは皆無、キハダ16トン、7百万円、メバチ82トン、72百万円であった(表1、2)。

カジキ類は2000年代以降漸減傾向で推移しており、近年は数トン程度の水揚げにとどまっている。

### 2 生物調査

尾叉長組成を図1に示す。5月16日は平均45.2cmであったが、6月7日～8月9日は平均48～52cm、8月21日は54.1cmと徐々に大きくなった。

全般に単峰型の組成で推移したが、7月7日以降、40cm前後の小型の個体が散見された。60cm以上の個体は8月9日まではほぼ皆無であったが、8月21日は約6%を占めていた。

表1 カツオ・マグロ類・カジキ類水揚げ量(属地:トン)

年月	カツオ	ビンナガ	クロマグロ	キハダ	メバチ	クロカジキ	マカジキ	メカジキ
1996	4,572	134	177	249	90	6	73	48
1997	12,489	571	81	256	120	6	64	57
1998	20,718	221	99	384	84	11	77	15
1999	10,637	652	67	827	254	9	156	12
2000	11,449	130	53	496	351	3	116	18
2001	9,147	307	42	412	287	4	69	8
2002	6,167	365	44	444	163	2	41	9
2003	11,719	58	4	405	124	1	28	6
2004	8,784	789	25	391	307	3	8	2
2005	15,095	253	29	266	81	5	9	3
2006	12,593	103	69	463	276	2	4	3
2007	11,305	1,423	65	220	305	4	3	0
2008	9,945	299	4	280	94	3	1	-
2009	4,542	388	7	148	121	2	1	-
2010	5,231	76	14	111	90	4	1	1
2011	19	0	0	1	10	2	1	1
2012	267	7	-	19	23	3	1	1
2013	448	18	-	39	31	2	1	1
2014	647	18	-	7	56	2	1	2
2015	739	19	-	16	82	3	1	1
2015.1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	1	-	1	5	1	0	0
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	11	-	-	0	37	-	-	-
6	246	0	-	4	21	2	0	1
7	224	17	-	-	-	-	-	-
8	245	0	-	12	1	0	-	-
9	13	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	0	-	0	18	1	0	0
12	-	-	-	-	-	-	-	-

表2 カツオ・マグロ類・カジキ類水揚げ金額(属地:百万円)

年月	カツオ	ビンナガ	クロマグロ	キハダ	メバチ	クロカジキ	マカジキ	メカジキ
1996	1,498	37	137	84	31	2	96	40
1997	2,750	137	65	90	55	2	103	50
1998	4,496	54	62	160	40	3	96	13
1999	3,368	159	71	406	137	2	121	9
2000	2,193	32	44	184	86	1	126	13
2001	2,283	83	44	178	142	1	90	8
2002	1,678	63	41	189	58	1	59	9
2003	2,479	12	5	158	65	0	35	6
2004	2,581	191	32	143	120	1	13	2
2005	2,503	64	20	123	43	1	15	3
2006	2,597	30	49	207	113	0	5	3
2007	2,802	307	54	104	153	1	4	0
2008	2,807	80	4	127	44	0	1	-
2009	1,833	87	6	62	56	0	0	-
2010	1,558	21	13	65	54	1	0	1
2011	3	0	0	1	9	1	0	0
2012	83	2	-	6	17	1	0	1
2013	114	4	-	13	14	1	0	0
2014	137	5	-	2	45	1	0	1
2015	155	8	-	7	72	1	0	1
2015.1	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	0	-	0	4	0	0	0
4	-	-	-	-	-	-	-	-
5	6	-	-	0	34	-	-	-
6	50	0	-	2	16	1	0	1
7	40	7	-	-	-	-	-	-
8	57	0	-	4	0	0	-	-
9	2	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	0	-	0	18	0	0	0
12	-	-	-	-	-	-	-	-

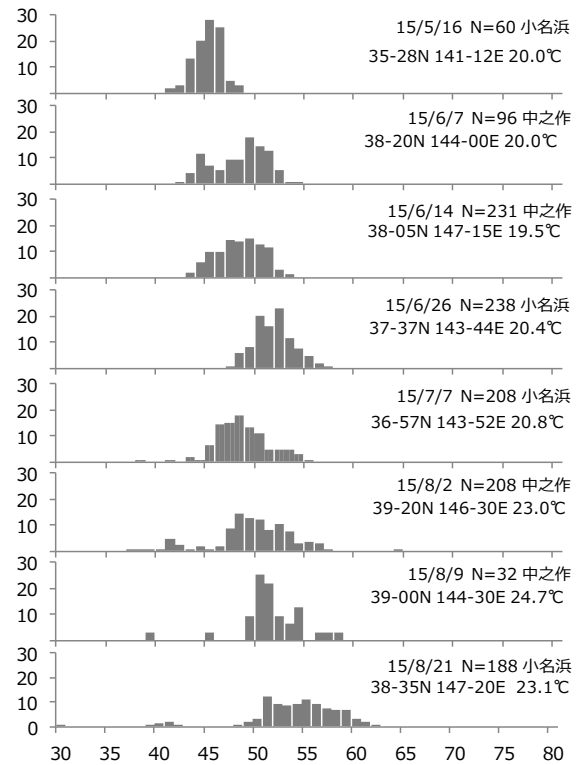


図1 カツオ尾叉長組成

縦軸: 頻度%, 横軸: 尾叉長cm

凡例: 水揚げ年月日、測定数、水揚げ市場、漁場位置、漁場水温

結果の発表等 なし

登録データ 15-03-001 「2015カツオ調査結果」 (02-33-1515)

**研究課題名** 浮魚類の持続的利用に関する研究  
**小課題名** 主要浮魚資源動向調査（イワシ類、サバ類、アジ類等）  
**研究期間** 2011年～2015年

池川正人・千代窪孝志・佐藤太津真

## 目 的

イワシ類、サバ類、アジ類資源の有効利用につなげるため、水産総合研究センター等と連携し資源状況等を把握し、管理方法の検討に資する。

## 方 法

主要浮魚のうちマイワシ、カタクチイワシ、マサバ、ゴマサバ、マアジ、ブリを調査対象とした。

福島県水産資源管理支援システムにより、対象種の水揚げ量、金額を整理した。

また産地魚市場の水揚げ物から得た標本の体長（マイワシ及びカタクチイワシは被鱗体長、マサバ、ゴマサバ、マアジ及びブリは尾叉長）、体重、雌雄、生殖腺重量を測定した。マサバとゴマサバの判別は「マサバ・ゴマサバ判別マニュアル（1999年 中央水研）」に基づき、尾叉長に対する第一背鰭第1～9棘基底長の比により判別した。

## 結 果 の 概 要

2015年の通常操業による水揚げ量は、マイワシ954トン、39百万円、サバ類3,049トン、171百万円、ブリ4トン、1百万円であり、カタクチイワシ、アジ類の水揚げは皆無であった（表1）。

魚種別測定尾数はマイワシ401尾、サバ類521尾であった（表2-1～2-2）。サバ類のうち大半はマサバでありゴマサバは6尾のみであった。

マイワシの被鱗体長組成は、2015年4月において15cm、20cmを中心とした二峰型、5月において15～16cmを中心とした単峰型であった（表2-1）。マサバの尾叉長組成は26～28cmを中心とした単峰型であった（表2-2）。

表1 魚種別年月別漁獲量(属地:トン)

年月	マイワシ	カタクタイワシ	アジ類	サバ類	ブリ
1996	10,139	8,463	150	6,688	139
1997	18,212	2,822	177	37,198	48
1998	2,124	17,706	1,153	12,970	44
1999	26,919	18,404	687	4,933	403
2000	5,703	10,321	561	4,131	105
2001	8,427	7,692	589	15,442	196
2002	743	7,356	840	3,193	47
2003	293	8,651	279	1,486	92
2004	612	5,397	214	2,778	8
2005	9	1,632	166	6,802	151
2006	1,421	1,758	248	4,947	63
2007	994	1,830	182	1,410	45
2008	140	1,564	260	1,745	60
2009	330	838	124	1,714	46
2010	291	1,461	205	2,290	212
2011	675	419	18	1,043	0
2012	88	-	-	792	10
2013	207	4	3	665	-
2014	217	-	93	1,520	-
2015	954	-	-	3,049	4
2015.1	-	-	-	449	-
2	-	-	-	272	-
3	-	-	-	366	-
4	195	-	-	405	-
5	609	-	-	15	-
6	150	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	1,542	4

表2 魚種別年月別漁獲量(属地:百万円)

年月	マイワシ	カタクタイワシ	アジ類	サバ類	ブリ
1996	246	260	18	325	22
1997	728	93	30	1,348	15
1998	105	447	79	543	18
1999	1,241	475	100	413	58
2000	388	316	53	262	15
2001	497	311	64	786	26
2002	104	284	69	189	16
2003	47	176	36	114	20
2004	104	116	33	405	2
2005	6	38	18	232	24
2006	243	57	30	241	9
2007	170	56	27	83	5
2008	132	83	35	140	9
2009	118	24	26	100	6
2010	43	47	27	122	18
2011	25	16	1	61	0
2012	3	-	-	49	2
2013	12	0	0	52	-
2014	18	-	6	128	-
2015	39	-	-	171	1
2015.1	-	-	-	26	-
2	-	-	-	15	-
3	-	-	-	17	-
4	10	-	-	20	-
5	24	-	-	1	-
6	6	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	91	1

表2-1 マイワシ被鱗体長組成

水揚げ年月日	漁場	漁法	測定尾数	被鱗体長 (cm)													
				～12	12～	13～	14～	15～	16～	17～	18～	19～	20～	21～	22～	23～	24～
2015/4/17	36-18N 140-53E	まき網	(100)	-	-	1	1	12	9	2	1	20	26	24	4	-	-
2015/5/8	36-22N 141-07E	まき網	(100)	-	-	-	19	59	14	3	2	1	1	-	-	-	
2015/5/15	36-20N 141-06E	まき網	(100)	-	-	-	4	47	36	6	2	-	1	2	2	-	
2015/5/22	36-26N 141-20E	まき網	(100)	-	-	-	4	22	52	13	2	-	4	2	1	-	
2016/1/14	36-41N 141-05E	まき網	(1)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	

表2-2 サバ類尾叉長組成

水揚げ年月日	漁場	魚種	漁法	測定尾数	尾叉長 (cm)													
					～18	18～	20～	22～	24～	26～	28～	30～	32～	34～	36～	38～	40～	42～
2015/4/17	36-18N 140-53E	マサバ	まき網	(30)	-	-	-	1	7	19	3	-	-	-	-	-	-	
2015/5/8	36-22N 141-07E	マサバ	まき網	(8)	-	-	-	-	2	2	1	-	1	-	-	-		
2015/5/15	36-20N 141-06E	マサバ	まき網	(2)	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-		
2015/12/3	38-40N 141-52E	マサバ	まき網	(53)	-	-	-	-	1	19	16	4	3	3	5	-		
2015/12/3	38-40N 141-52E	ゴマサバ	まき網	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-		
2015/12/8	38-25N 141-43E	マサバ	まき網	(96)	-	-	-	-	-	43	38	8	5	2	-	-		
2015/12/8	38-25N 141-43E	ゴマサバ	まき網	(4)	-	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-		
2015/12/10	38-31N 141-47E	マサバ	まき網	(71)	-	-	-	-	10	42	17	1	-	1	-	-		
2015/12/22	36-45N 141-12E	マサバ	まき網	(87)	-	-	-	-	-	21	36	16	5	4	4	1		
2015/12/28	36-46N 141-04E	マサバ	まき網	(85)	-	-	-	-	-	41	31	11	2	-	-	-		
2015/12/28	36-46N 141-04E	ゴマサバ	まき網	(1)	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-		
2016/1/14	36-41N 141-05E	マサバ	まき網	(83)	-	-	-	-	3	26	32	12	6	4	-	-		

結果の発表等 なし

登録データ 15-03-002 「2015イワシ類調査結果」 (02-34-1515)

15-03-003 「2015サバ類調査結果」 (02-35-1515)

**研究課題名** 浮魚類の持続的利用に関する研究  
**小課題名** 主要浮魚資源動向調査(サンマ)  
**研究期間** 2011年～2015年

池川正人・千代窪孝志

## 目 的

サンマ資源の有効利用につなげるため、水産総合研究センター等と連携して資源状況等を把握し、管理方法の検討に資する。

## 方 法

### 1 水揚げ状況調査

福島県に水揚げされたサンマについて、福島県水産資源管理支援システムにより水揚げ量及び金額を整理した。

### 2 生物調査

県内産地魚市場に水揚げされたサンマの肉体長及び体重を測定した。また、このうちの一部については性別、生殖腺重量についても測定した。

### 3 標本船調査

福島県サンマ無線士会所属の操業船5隻に操業日誌の記載を依頼し、結果を取りまとめた。

## 結 果 の 概 要

### 1 水揚げ状況調査

1996年は約17,000トン、2,200百万円、1997年は約22,000トン、2,050百万円の水揚げであったが、1998年以降水揚げ量は10,000トン以下、金額では1999年以降700百万円以下で推移している。2015年は1,137トン、181百万円であり、水揚げ量は1970年以降最低、金額は2005年に次ぎ2番目に低い値であった。三陸沖の暖水塊により親潮系冷水の南下が阻まれたことなどで来遊水準が低く全国的に不漁傾向となったが、これが福島県への水揚げにも反映されていた。月別で見ると10～11月のみの水揚げとなっており、水揚げ量、金額とも11月が過半を占めた(表1)。

### 2 生物調査

2015年10～12月に小名浜港に水揚げされたサンマ棒受け網の漁獲物を3回測定した。肉体長の平均値は10/7に30.0cm、11/4に30.1cmであり単峰型の組成だったが、11/19には平均27.6cmと小さくなり、組成も26、30cmを中心とする二峰型となった(図4)。肥満度は10/7に4.9であったが、その後例年と同様に低下傾向で推移した(図1、表2)。

### 3 標本船調査

1隻当たりの航海数、航海日数、操業日数、操業回数、漁獲量とも2010年以降最低となり、不漁傾向を反映する結果となった(表3)。

表1 サンマ年月水揚げ量・金額(属地)

年月	漁獲量(トン)	漁獲金額(百万円)
1996	17,462	2,200
1997	22,464	2,050
1998	6,208	1,239
1999	1,479	419
2000	2,891	285
2001	6,251	441
2002	5,751	499
2003	6,134	262
2004	3,523	182
2005	3,693	151
2006	3,987	219
2007	8,256	617
2008	8,257	512
2009	7,178	394
2010	5,001	460
2011	2,292	207
2012	3,318	207
2013	2,039	282
2014	3,080	315
2015	1,137	181
2015.1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	281	67
11	855	113
12	-	-

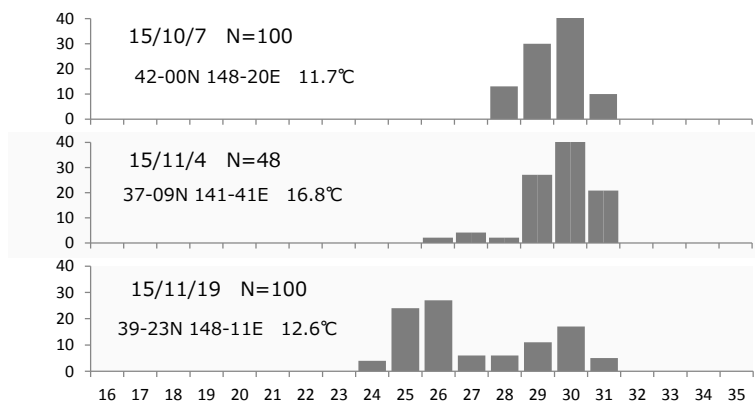


図1 サンマ肉体長組成  
縦軸:頻度(%) 横軸:肉体長(cm)

表2 サンマ月前後半別肥満度、肉体長

	9月		10月		11月		12月		
	年	前半	後半	前半	後半	前半	後半	前半	後半
肥満度	2012	-	-	4.6	4.3	4.2	-	-	-
	2013	-	5.0	4.8	4.7	4.4	4.2	-	-
	2014	-	-	-	-	5.0	4.5	4.4	-
	2015	-	-	4.9	-	4.4	4.6	-	-
	肉体長(cm)	2012	-	-	29.3	26.9	29.4	-	-
2013		-	26.8	28.7	29.2	29.9	29.0	-	-
2014		-	-	-	-	30.5	28.6	-	-
2015		-	-	30.0	-	30.1	27.6	-	-

肥満度=体重g÷肉体長cm<sup>3</sup>×1000

表3 サンマ標本船操業状況

年	標本船数(隻)	航海数(回/隻)	航海日数(日/隻)	操業日数(日/隻)	操業回数(回/隻)	漁獲量(トン/隻)
2010	4	41	135	64	623	1,584
2011	5	41	120	51	507	2,138
2012	4	36	101	56	554	1,789
2013	4	28	95	48	473	1,267
2014	5	33	104	48	423	2,089
2015	5	24	85	43	413	926

結果の発表等 なし

登録データ 15-03-004 「2015サンマ調査結果」 (02-31-1515)



研究課題名 沿岸性浮魚の漁況予測技術の開発  
 小課題名 シラス漁況予測の手法開発  
 研究期間 2011年～2015年

池川正人・江部健一・千代窪孝志

## 目 的

沿岸漁業の復興と再建を目的とし、船びき網漁業の主要対象魚種であるコウナゴ（イカナゴ仔魚）、シラス（カタクチイワシ仔魚）の漁場形成要因を解明し、漁況予測手法を開発する。また、得られた漁況情報を提供し、船びき網漁業の効率的な操業を促進する。

## 方 法

漁業調査指導船「拓水」により、いわき、相馬海域にそれぞれ設定した調査定線（表1）において、丸稚ネット及び中層トロール網（図1、図2）を用い調査を実施した。曳網時間は、網口が開き始めてから10分間とし、船速は1.5ktとした。

採集したシラス、コウナゴを計数し全長測定を行い、コウナゴについては全長組成の推移等から、漁獲加入時期（30mmに達する時期）について予測した。

## 結果の概要

コウナゴ及びシラスの調査定点別採集尾数を表2に示す。シラスは小名浜定線で10～395尾/定点、鵜ノ尾埼定線で16～39尾/定点で推移した。コウナゴは小名浜定線で0～241尾/定点、鵜ノ尾埼定線で144～3,584尾/定点で推移した。

シラスの全長は2015年5月26日から11月4日まで15～17mm台で、11月30日、12月1日は22～26mm台で推移していた。コウナゴは2016年1月27日に5mm台、2月3日、4日は9mm台、2月16日、17日は13～14mm台、3月2日は20mm台であり、これを基にコウナゴの漁獲加入時期を3月中～下旬と予測した。

結果について、水産試験場ホームページ、FAXで広報した。

表1 調査定線一覧

鵜ノ尾埼定線(37-48N)		小名浜定線(36-55N)	
東経	距岸、水深	東経	距岸、水深
141-00E	15m深	140-55E	15m深
141-05E	4マイル	141-00E	4マイル
141-10E	8マイル	141-05E	8マイル
141-15E	12マイル	141-10E	12マイル

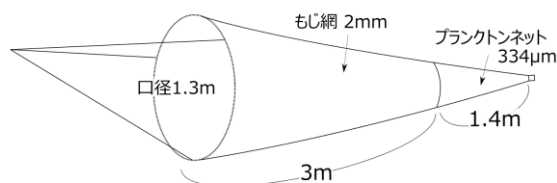


図1 丸稚ネット模式図

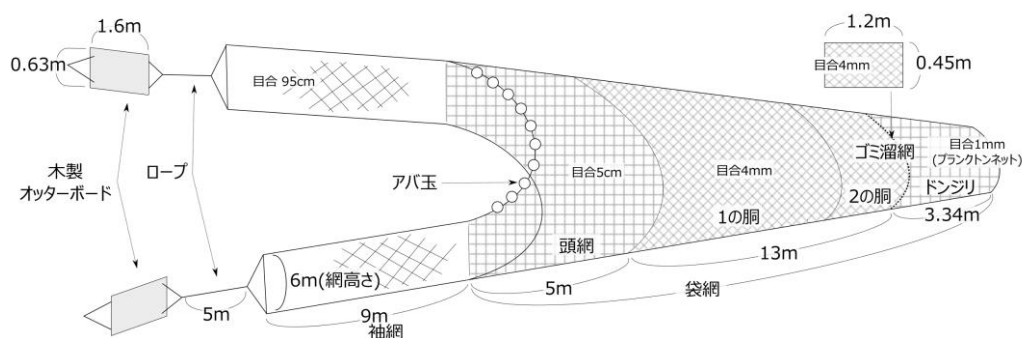


図2 中層トロール網模式図



表2 コウナゴ曳網調査採捕数（尾）

魚種	調査年月日	調査方法	定線・定点(箇所)	15m深	4	8	12	合計	1点平均
カタクチシラス	2015/5/26	中層トロール	鵜ノ尾崎	5	10	21	3	10	39
	2015/5/27	中層トロール	小名浜	7	3	0	4	4	14
	2015/6/22	中層トロール	小名浜	162	155	64	14	99	395
	2015/10/26	中層トロール	小名浜	1	21	-	-	11	22
	2015/11/4	中層トロール	小名浜	16	5	2	1	6	24
	2015/11/30	中層トロール	鵜ノ尾崎	11	4	0	1	4	16
	2015/12/1	中層トロール	小名浜	8	2	0	-	3	10
コウナゴ	2016/1/27	丸稚ネット	鵜ノ尾崎	0	2,608	185	30	706	2,823
	2016/1/28	丸稚ネット	小名浜	0	0	0	0	0	0
	2016/2/3	中層トロール	鵜ノ尾崎	32	34	33	45	36	144
	2016/2/4	中層トロール	小名浜	2	10	2	4	5	18
	2016/2/16	中層トロール	小名浜	135	93	7	6	60	241
	2016/2/17	中層トロール	鵜ノ尾崎	28	1,072	194	-	431	1,294
	2016/3/2	中層トロール	鵜ノ尾崎	456	173	2,944	11	896	3,584

表3 カタクチシラス、コウナゴ全長組成

魚種	調査年月日	調査方法	定線	採捕数	0mm~	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40~
カタクチシラス	2015/5/26	中層トロール	鵜ノ尾崎	39	-	-	-	-	1	4	12	10	8	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2015/5/27	中層トロール	小名浜	28	-	-	-	-	-	-	10	8	6	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2015/6/22	中層トロール	小名浜	557	-	-	9	24	57	130	129	65	37	20	23	16	6	10	20	10	3	-	-	-	-
	2015/10/26	中層トロール	小名浜	22	-	-	-	-	-	3	7	8	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2015/11/4	中層トロール	小名浜	24	-	-	-	1	-	2	8	9	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
	2015/11/30	中層トロール	鵜ノ尾崎	16	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	2	3	4	3	-	1	-	-	-	-
	2015/12/1	中層トロール	小名浜	10	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
コウナゴ	2016/1/27	丸稚ネット	鵜ノ尾崎	2,823	-	-	2229	556	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2016/1/28	丸稚ネット	小名浜	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2016/2/3	中層トロール	鵜ノ尾崎	144	-	-	-	41	65	32	5	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2016/2/4	中層トロール	小名浜	18	-	-	-	3	10	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2016/2/16	中層トロール	小名浜	241	-	-	-	2	8	40	102	52	27	4	4	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-
	2016/2/17	中層トロール	鵜ノ尾崎	1,294	-	-	-	-	20	112	495	469	146	35	1	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-
	2016/3/2	中層トロール	鵜ノ尾崎	3,584	-	-	-	4	-	7	61	76	566	938	1004	651	269	9	-	-	-	-	-	-	-

結果の発表等 なし

登録データ 15-03-005 「2015イカナゴ調査結果」 (01-38-1515)

15-03-006 「2015カタクチイワシシラス調査結果」 (01-39-1515)

研究課題名 海況予測技術に関する研究  
小課題名 沿岸海況予測手法の開発  
研究期間 2011年～2015年

千代窪孝志・池川正人

## 目 的

福島県沿岸漁業の復興と再建後の漁況予測に必要な沿岸海域の海況予測について、精度の高い統計解析に基づいた手法を確立する。

## 方 法

### 1 海洋観測調査

#### (1) 調査船及び調査実施月

漁業調査指導船「いわき丸（189トン）」：2015年4月～8月、2015年10月～2016年3月

漁業調査指導船「拓水（30トン）」：2015年9月

#### (2) 調査定線及び定点

2015年度における鵜ノ尾埼、富岡及び塩屋埼定線における沿岸、沖合定線観測を表1のとおりとした。沿岸及び沖合定点の区分は図1のとおり。

#### (3) 調査項目

水深10mから最大1,000mまでの水温と塩分は電気伝導度水温水深計（CTD：SBE9plus及びSBE19plus、SeaBird社製、XCTD：Mk-130、鶴見精機社製）で測定した。表層水温は航走用水温計（SBE45、SeaBird社製）で測定し、表層塩分は採水した海水を水産試験場に持ち帰り、塩分計（AutoSal 8400B、Guildline社製）で測定した。併せて透明度、水色、海深について記録した。

また、気温、風向、風力等の海上気象観測を実施するとともに、生物観測として改良型ノルパックネット（LNP）鉛直曳きと新稚魚ネット水平曳きによる卵、仔稚魚採集を実施した。

### 2 漁海況調査

福島県及び近隣県の海洋観測及び定地水温、（一社）漁業情報サービスセンターから入手した人工衛星観測情報及び航走水温を用い、福島県周辺海域における表層水温の分布を解析した。

また、福島県内各漁港における通常操業及び福島県漁業協同組合連合会が実施している試験操業の水揚げ状況を整理し、表層水温図と合わせて「漁海況速報」を作成した。

## 結 果 の 概 要

### 1 海洋観測調査

沿岸定線観測は鵜ノ尾埼、塩屋埼定線で7回、富岡定線は9回実施した。沖合定線観測は鵜ノ尾埼、塩屋埼定線で5回、富岡定線で3回実施した。

表層水温は2015年5～8月は黒潮系暖水が断続的に波及したことで「高め」～「やや高め」で推移したが、9月以降は「平年並み」であった（表2-1）。100m深水温は2015年8月、2016年1月は「やや高め」であったが、それ以外の期間は「平年並み」であった（表2-2）。

観測結果は、国立研究開発法人水産総合研究センターが公表した平成27年度第1～5回東北海区海況予報に反映された。また、福島県海域の沿岸水温予報を同センターホームページ等で5回広報した。

### 2 漁海況調査

「漁海況速報」を計50回発行しFAX及び水産試験場ホームページで広報した。併せて毎日（平日）の定地水温（いわき市小名浜、相馬市松川浦）を水産試験場ホームページに掲載した。

表1 海洋観測の月別調査定線

定線名	2015/4	2015/5	2015/6	2015/7	2015/8	2015/9	2015/10	2015/11	2015/12	2016/1	2016/2	2016/3
鵜ノ尾埼	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○
富岡	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塩屋埼	◎	○	◎	◎	◎	○	◎	○	○	○	○	○

○：沿岸定線観測、◎：沖合定線観測

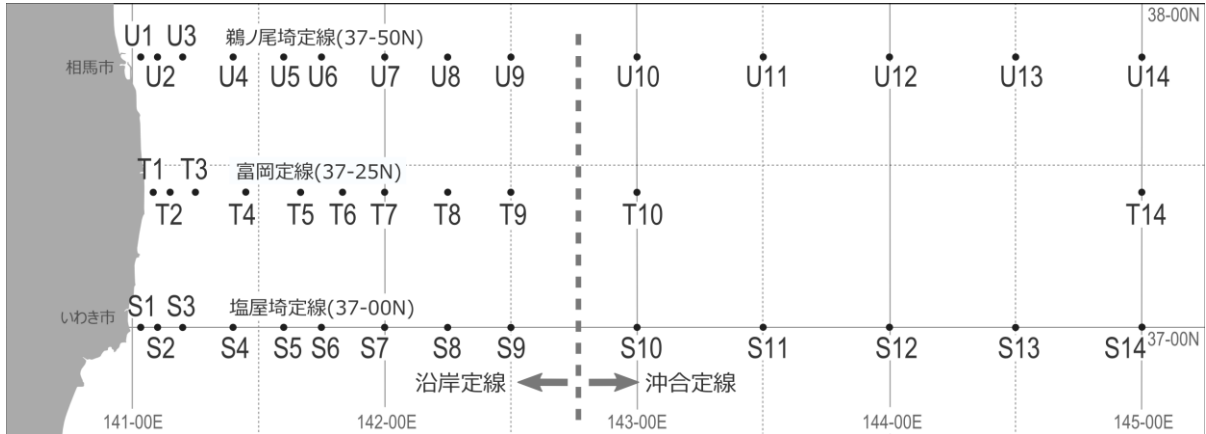


図1 海洋観測定線

表1-1 月別定線別平均水温（表層：℃ 沿岸～142-00E）

定線\年月	2015/4	2015/5	2015/6	2015/7	2015/8	2015/9	2015/10	2015/11	2015/12	2016/1	2016/2	2016/3
観測値 鵜ノ尾埼	9.0	13.7	16.4	20.2	26.0	22.6	18.9	17.1	15.9	12.1	9.5	9.1
富岡	9.0	14.0	16.6	19.9	23.6	22.2	20.2	18.1	16.7	12.5	9.3	9.6
塩屋埼	8.0	15.5	17.7	20.1	24.7	22.6	20.9	18.7	17.2	13.4	9.8	9.5
全体	8.7	14.4	16.9	20.1	24.8	22.4	20.0	17.9	16.6	12.6	9.5	9.4
年平均差 鵜ノ尾埼	0.4	1.9	1.0	4.8	3.6	-0.3	-1.4	-0.3	1.0	1.7	1.2	1.6
富岡	-0.8	1.5	1.0	4.2	1.3	-0.7	-0.3	-0.1	1.2	0.8	-0.2	1.0
塩屋埼	-3.1	2.1	1.7	4.1	2.1	-0.4	-0.1	-0.1	1.0	0.9	-0.9	-0.7
全体	-1.2	1.9	1.2	4.4	2.4	-0.4	-0.6	-0.2	1.1	1.1	0.1	0.6
鵜ノ尾埼	平年並み	やや高め	平年並み	極めて高め	高め	平年並み	やや低め	平年並み	平年並み	やや高め	やや高め	やや高め
富岡	平年並み	やや高め	平年並み	高め	やや高め	平年並み	平年並み	平年並み	やや高め	平年並み	平年並み	平年並み
塩屋埼	低め	やや高め	やや高め	高め	やや高め	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み
全体	やや低め	やや高め	やや高め	高め	やや高め	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み

表1-2 月別定線別平均水温（100m深：℃ 沿岸～142-00E）

定線\年月	2015/4	2015/5	2015/6	2015/7	2015/8	2015/9	2015/10	2015/11	2015/12	2016/1	2016/2	2016/3
観測値 鵜ノ尾埼	7.2	8.5	8.4	10.9	11.8	11.9	15.2	14.3	14.7	12.2	9.3	8.1
富岡	6.5	8.6	8.1	10.6	10.8	11.4	12.5	14.0	15.7	11.9	9.3	8.5
塩屋埼	6.8	9.1	10.0	9.6	12.9	13.5	12.7	15.3	15.1	12.8	9.3	8.8
全体	6.8	8.7	9.0	10.3	11.9	12.3	13.4	14.6	15.2	12.4	9.3	8.5
年平均差 鵜ノ尾埼	0.5	1.2	0.2	1.2	1.2	-0.3	2.5	-0.2	0.4	2.1	1.2	1.0
富岡	-1.3	0.7	-0.8	1.3	0.6	-0.2	0.8	0.4	2.0	0.9	0.9	0.6
塩屋埼	-1.9	0.5	1.2	-0.1	2.3	1.9	0.1	1.1	0.9	1.5	0.2	0.2
全体	-1.0	0.7	0.3	0.8	1.5	0.5	1.0	0.5	1.1	1.5	0.7	0.5
鵜ノ尾埼	平年並み	やや高め	平年並み	やや高め	やや高め	平年並み	やや高め	平年並み	平年並み	やや高め	やや高め	平年並み
富岡	やや低め	平年並み	平年並み	やや高め	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	やや高め	平年並み	平年並み	平年並み
塩屋埼	やや低め	平年並み	やや高め	平年並み	やや高め	やや高め	平年並み	平年並み	平年並み	やや高め	平年並み	平年並み
全体	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	やや高め	平年並み	平年並み	平年並み	平年並み	やや高め	平年並み	平年並み

結果の発表等 平成27年度東北ブロック水産海洋連絡会報第46号

登録データ 15-03-007 「海洋観測データベース」 (01-13-1516)