

平成 13 年度資源評価事業調査

蛸名 政仁・今村 豊・黄金崎 栄一・高橋 進吾

はじめに

我が国周辺海域における漁業資源の適切な保存及び合理的、持続的な利用を図る上で資源診断、動向及び適切な管理方法の検討を行うため、必要な基礎資料を整備した。

材料と方法

調査期間 2001 年 4 月～2002 年 3 月

調査項目

- 1 漁場別漁獲状況調査
- 2 生物測定調査
- 3 卵稚仔及びクロロフィル分析調査

調査場所

- 1 漁場別漁獲状況調査

岩崎村漁協、鱸作漁協、風合瀬漁協、大戸瀬漁協、鰯ヶ沢漁協、下前漁協、小泊漁協、八戸漁連、八戸魚市場（株）、三沢市漁協、六ヶ所村海水漁協、白糠漁協、小田野沢漁協、尻芳漁協、尻屋漁協、野牛漁協、関根浜漁協、大畑町漁協、脇野沢村漁協、横浜町漁協、野辺地町漁協、蓬田村漁協、蟹田町漁協、平舘村漁協、今別町西部漁協、竜飛漁協

- 2 生物測定調査

大戸瀬漁協、鰯ヶ沢漁協、平舘村漁協、八戸漁連、八戸魚市場（株）

- 3 卵稚仔及びクロロフィル分析調査

日本海及び太平洋

調査方法

- 1 漁場別漁獲状況調査

各漁協の漁獲台帳から、月別、魚種別、銘柄別漁獲量を fresco システムへ入力する。

- 2 生物測定調査

10 魚種（ヒラメ・スルメイカ・マダラ・スケトウダラ・キジ・マアジ・マイワシ・カタクチイシ・マサバ・ゴマサバ）について魚体測定及び精密測定（体長、体重、性別、生殖腺重量等）を実施し、fresco システムへ入力する。

- 3 卵稚仔及びクロロフィル分析調査

日本海においては、北緯 40 度 36 分、東経 139 度 00 分から北緯 41 度 00 分、東経 140 度 16 分の海域、太平洋においては北緯 40 度 32 分、東経 145 度 20 分の海域で調査し、分析する。

結 果

表 1～表 20 のとおり、fresco システムによりデータを送信した。

表1 年齢別漁獲(水場)状況調査実績

調査地	漁業種類	対象魚種	調査項目	漁獲月毎の測定回数														合計
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
岩崎	定置・刺網・いか釣	浮魚類・底魚類・スルメイカ	月別銘柄別漁獲量	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
へなし	定置・刺網・いか釣	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
"	定置	浮魚類・底魚類	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
深浦	底曳	浮魚類・底魚類	"	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	10	
"	いか釣	スルメイカ	"			1	1	1	1	1	1	1	1	1			8	
風合瀬	定置・刺網・いか釣	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
大戸瀬	定置・刺網・いか釣	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
"	定置	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
鯉ヶ沢	底曳	底魚類	"	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	10	
"	いか釣	スルメイカ	"			1	1	1	1	1	1	1	1	1			8	
下前	いか釣・刺網	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
小泊	いか釣・刺網	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
竜飛	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
今別	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1							1	1	1	7	
平館	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1						1	1	1	8	
蟹田	定置・刺網	浮魚類	"					1	1	1	1	1					4	
脇野沢	定置・刺網	まだら・浮魚類	"	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	
大畑	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
関根浜	定置・刺網	浮魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1								6	
野牛	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"			1	1	1	1	1	1	1	1				6	
尻屋	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"			1	1	1	1	1	1	1	1				7	
尻労	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"				1	1	1	1	1	1	1				6	
白糠	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
六ヶ所海水	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"		1	1	1	1	1	1	1	1					7	
三沢	定置・刺網・いか釣	浮魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
八戸	大中旋網	浮魚類	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	
"	沖合底曳網	底魚類	"				1	1	1	1	1	1	1	1			7	
"	小型底曳網	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	10	
"	いか釣り	スルメイカ	"	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1		8	
"	定置網	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"			1	1	1	1	1	1	1	1	1			8	
"	刺し網	浮魚類・底魚類・スルメイカ	"	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	

表2 市場測定員実績

魚 種	海域	配置	サンプリング の区分	漁獲月毎の測定回数													測定内容	測定項目	
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計			
ヒラメ	"	大戸瀬	市場			1						1	1	1	1	1	6	体長組成	体長・体重・耳石
スルメイカ	"	鯉ヶ沢	市場			8	5										13	精密測定	外套長・体重・性別・生殖腺
マダラ	"	鯉ヶ沢	"										1				1	体長組成	体長
マアジ	太平洋	平館	市場							1	1						2	精密測定	体長・体重・性別・生殖腺
マイワシ	"	"	"			1				1							2	"	体長・体重・性別・生殖腺・採餌
マサバ	"	"	"			1				1	1	1					4	"	体長・体重・性別・生殖腺
ウルメイワシ	"	"	"							1							1	"	体長・体重・性別・生殖腺
スルメイカ	"	"	"			1											1	"	外套長・体重・性別・生殖腺
スルメイカ	"	八戸	市場・釣り			1	3	2	2	2	2	2					14	"	外套長・体重・性別・生殖腺
カサチイワシ	"	"	市場・旋網								1						1	"	被験体長・体重・性別・生殖腺・採餌
マサバ	"	"	市場・旋網					2	1								3	"	尾叉長・体重・性別・生殖腺・採餌
ゴマサバ	"	"	市場・旋網					2	1								3	"	尾叉長・体重・性別・生殖腺・採餌
マダラ	"	"	市場・底曳			1	1	1			1	1	1	1	1		8	体長組成	体長
"	"	"	市場・底曳								1	1			2		4	精密測定	体長・体重・性別・胃内容・耳石
ヒラメ	"	"	市場・底曳・刺網	2	1	1	2	2	4	4	4	3	2				25	"	体長・体重・性別・胃内容・耳石
キチジ	"	"	市場・底曳			1	1	1		1	1						4	"	体長・体重・性別・胃内容・耳石
スケトウダラ	"	"	市場・底曳			1	1	1		1	1	1	1	1			8	体長組成	体長

表3 卵稚仔採取

対象海域	船名(馬力、トン数)	調査項目	月別調査日数及びサンプル数														調査方法
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計		
日本海	東奥丸(1,200馬力、140トン)	卵稚仔・プランクトン	20	20	20										20	80	LNPネットの150m鉛直曳き
太平洋	開運丸(1,400馬力、208トン)	〃							12			12			12	36	〃
〃	東奥丸(1,200馬力、140トン)	〃				12									12		〃
〃	開運丸(1,400馬力、208トン)	クロロフィル						100			99				101	300	0-150m、ニスキン採水器による
〃	東奥丸(1,200馬力、140トン)	〃				99									99		〃

表4 2001年八戸港マダラ標準体長組成

SL	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
20cm～				3	3	29							35
25	5	4		3	14	51			6	5	2	4	94
30	47	39	25	69	34	6			89	59	72	73	513
35	27	52	77	94	100	18			82	53	92	106	701
40	12	23	11	34	20	11			4	27	12	8	162
45		27	2	37	26	9			3	26	7	4	141
50	1	37	7	62	49	43			17	13	33	19	281
55	14	41	28	26	54	96			68	30	63	83	503
60	30	60	59	14	44	33			67	47	51	67	472
65	38	44	52	3	12	15			25	16	13	23	241
70	48	35	48	6	7	8			8	27	3	15	205
75	60	36	29	5	4				7	46	3	5	195
80	29	8	7	2	3				1	41		2	93
85	10	5		1	1					16	1		34
90	2	1	1	1	0					3		1	9
95										1			1
100										1			1
計	323	412	346	360	371	319	0	0	377	411	352	410	3,681

表5 2001年八戸港スケトウダラ標準体長組成

SL	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
10cm～		6			23								29
15		43	3	125	115	13							299
20	4	110	86	46	31	85			12	1		3	378
25	29	24	19	67	74	84			74	62	57	110	600
30	55	103	97	26	27	32			12	25	63	90	530
35	166	108	117	105	92	176			42	42	70	104	1022
40	83	124	74	115	40	118			90	166	95	103	1008
45	6	54	38	40	16	22			60	38	40	36	350
50	1	18	3	10	3	3			20		6	4	68
55		2							5			1	8
65									1				1
計	344	592	437	534	421	533			316	334	331	451	4,293

表6 2001年八戸港ヒラメ全長組成

TL	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
20cm～				8					15	5			28
25		1	4	45	31		14	35	113	59	31	15	348
30	19	17	31	10	8	11	29	42	20	66	91	52	396
35			1	6	4	14	7	4		3	8	14	61
40											7	3	10
45													
50													
55												1	1
80												1	1
計	19	18	36	69	43	25	50	81	148	133	137	86	845

表7 2001年八戸港スルメイカ外套長組成

MDL	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
15cm～						92	256	80	34	57	33	20	572
20						26	248	227	224	271	167	155	1,318
25							41	35	99	139	98	166	578
30									1	13	1	7	22
35											1		1
計						118	545	342	358	480	300	348	2,491

表8-1 2001年八戸港カクタイワシ尾叉長組成

FL	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
5cm～										38			38
10										62			62
計										100			100

表8-2 2001年八戸港マサバ尾叉長組成

FL	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
20cm～								1					1
25								7	9				16
30								127	26				153
35								10					10
計								145	35				180

表9 2001年八戸漁業協同組合連合会・八戸魚市場底魚類漁獲量(単位:kg)

魚種名	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
ホッケ	71,291	21,341	60,543	93,993	75,330	407,683	35,900	155	3,065	10,698	23,761	3,425	807,185
マダラ	410,746	358,319	205,271	61,095	86,917	98,534	23,300	20,973	199,705	264,447	181,378	405,059	2,315,744
スネウグイ	154,714	640,725	426,590	145,291	235,574	594,782	4,926	7,683	191,184	271,271	167,154	256,354	3,096,248
メヌケ	1,137	4,404	6,426	13,374	7,127	1,091	962	15,536	376	593	2,554	2,433	56,013
キチジ	24,140	20,937	23,651	56,188	43,942	19,321	1,530	8,374	2,399	1,019	9,845	6,124	217,470
ヒラメ	2,679	6,021	11,246	19,343	14,224	9,880	17,686	22,959	73,444	79,063	70,998	35,529	363,072
ソウハチガレイ	487	3,591	6,457	6,614	2,211	646			905	667	1,447	1,086	24,111
イシガレイ	50		102	39	25	134	291	21	25	32	39		758
マガレイ	188	476	893	1,139	527	152	7	5	1,044	1,042	809	1,039	7,321
マコガレイ	15,761	13,734	8,626	10,982	9,261	5,645	6,015	3,697	6,121	6,552	6,129	7,988	100,511
ハハガレイ	106,314	122,576	54,030	51,431	53,939	39,719	1,673	935	24,254	13,545	20,011	76,853	565,280
カレイ類	47,121	78,207	84,207	85,852	62,364	39,711	1,939	12,148	18,007	18,248	34,979	37,528	520,311
計	834,628	1,270,331	888,042	545,341	591,441	1,217,298	94,229	92,486	520,529	667,177	519,104	833,418	8,074,024

表10 2001年鰺ヶ沢漁業協同組合底魚類漁獲量(単位:kg)

魚種名	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
ホッケ			2,370		8,560	148,370						2,618	161,918
マダラ	6,597	8,683	50,441									2,451	68,172
スネウグイ		9,024	4,908			3,553					399	2,687	20,571
マダイ	76			734	9,475	2,163	1,216	707	1,307	3,699.0	745	5,436	25,558
ヒラメ	2,047	853	2,170	3,541	7,914	13,236	4,794	2,151	187	1,009.0	1,112	7,016	46,030
ムシガレイ	135.4	153.6	518.4	1,116.2	2,023.2	156	3.4		1,069.4	233.6	72.6	289.8	5,771.6
アカガレイ			24.6		201	275.2				9.8	56	39.4	606
ソウハチガレイ	656	84	14.6	2.2	1,132.8	789.8	22.2		995.2	1,036	107.4	76.6	4,916.8
ヤナギムシガレイ	505.6	120.8	483.2	1,544.2	1,701.2	529.6	255.2		1,479	1,965.4	1,837.8	1,840.2	12,262.2
ハハガレイ	929.8	758.6	777.6	736.4	178.4	364.8	5.0			1.2	1.4	174.4	3,927.6
ハタハタ	55.0	80			149.8	1,187.4				100.0	489.0	8,051.8	10,113
ホッコクアカエビ	2,771.0	6,504.8	1,191.4								49.0	617.2	11,133.4
計	13,772.8	26,261.8	62,898.8	7,674.0	31,335.4	170,624.8	6,295.8	2,858.0	5,037.6	8,054.0	4,869.2	31,297.4	370,979.6

表11 2001年鰹野沢漁業協同組合底魚類漁獲量(単位:kg)

魚種名	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
ホッケ	459	1,089	5,036	10,062	5,244	3,576	25						25,491
マダラ	7,312	11,726	292	6								2,628	21,964
ヒラメ	939	98	3	639	8,551	9,370	2,129	989	393	708	1,608	2,017	27,444
イシガレイ	1,114	1,268	999	444	715	345	126	35	47	129	682	457	6,361
マガレイ	762	996	208	495	1,533	96					3	26	4,119
マコガレイ	864	446	383	417	303	102	42	6	5	23	44	542	3,177
カレイ類	591	1,418	266	112	294	151	85	29	8	26	18	98	3,096
計	12,041	17,041	7,187	12,175	16,640	13,640	2,407	1,059	453	886	2,355	5,768	91,652

表12 2001年三沢市漁業協同組合底魚類漁獲量(単位:kg)

魚種名	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
マダラ	192	433	99	18	17	230	200	145	315	260	240	54	2,203
ヒラメ	93	506	49	272	490	1,791	3,691	13,596	45,270	37,079	22,284	1,180	126,301
イシガレイ	313	233	19	118	164	141	162	140	182	195	127	64	1,858
マガレイ	37	102	21	136	172	191	59	9			5	12	744
マコガレイ	5,388	3,752	218	1,261	1,809	896	1,251	706	994	2,547	1,910	1,247	21,979
ハバガレイ	272	149	25	220	234	181	59			32	69	129	1,370
カレイ類	16	24	1	42	46	104	264	326	117	102	221	34	1,297
計	6,311	5,199	432	2,067	2,932	3,534	5,686	14,922	46,878	40,215	24,856	2,720	155,752

表 13 マイワシ被鱗体長組成 (%)

個体数 被鱗体長 (mm)	平 鑑						
	4/17 n=50	5/23 n=3	9/17 n=50	10/24 n=1	11/15 n=3	1/15 n=17	2/7 n=29
85							
90							
95			10.0				
100			8.0				
105			24.0		5.9		
110			28.0		5.9	10.3	
115			10.0		5.9	10.3	
120	2.0		2.0		47.1	27.6	
125	38.0	33.3		100.0	11.8	31.0	
130	26.0	33.3			33.3	6.9	
135	22.0					3.4	
140	6.0					6.9	
145	4.0	33.3					
150	2.0						
155							
160							
165			4.0				
170			6.0				
175			2.0				
180			4.0				
185			2.0		33.3	3.4	
190					33.3	5.9	
195							
200							
	100	100	100	100	100	100	100

表 14 カタクチイワシ被鱗体長組成 (%)

個体数 被鱗体長 (mm)	平 鑑						
	10/24 n=100	4/17 n=50	9/17 n=1	1/15 n=7	1/15 n=50	2/7 n=3	
50							
55	5.0						
60	2.0						
65	3.0						
70	6.0						
75	6.0	2.0					
80	6.0	4.0					
85	3.0	14.0					
90	4.0	12.0		28.6		33.3	
95	3.0	2.0		28.6		33.3	
100	10.0	14.0					
105	21.0	24.0			2.0		
110	18.0	14.0		14.3			
115	5.0	4.0		14.3			
120	2.0	4.0	100.0				
125	1.0				2.0		
130	4.0			14.3	28.0	33.3	
135		4.0			26.0		
140		2.0			32.0		
145	1.0				12.0		
150							
	100	100	100	100	100	100	100

表 15 サバ類尾叉長組成 (%)

魚種 個体数 尾叉長 (mm)	八 戸							平 鑑						
	8/2 (マサハ) n=72	8/2 (ゴマサハ) n=32	8/26 (マサハ) n=73	8/26 (ゴマサハ) n=25	9/19 (マサハ) n=35	9/19 (ゴマサハ) n=68		4/17 (マサハ) n=4	5/23 (マサハ) n=5	9/17 (マサハ) n=50	10/24 (マサハ) n=39	11/15 (マサハ) n=61	1/15 (マサハ) n=3	
100														
110										2.0	2.6			
120										2.0				
130										4.0				
140										2.0	5.1			
150												4.9		
160										2.0	20.5	14.8		
170										8.0	15.4	19.7		
180										30.0	12.8	21.3	66.7	
190								25.0		18.0	7.7	6.6		
200										18.0	12.8	4.9	33.3	
210														
220			1.4			1.5		25.0	60.0	12.0	15.4	11.5		
230				4.0		4.4		40.0			7.7	6.6		
240						5.9		25.0		2.0		3.3		
250						13.2								
260								25.0						
270	1.4		1.4		5.7									
280			4.1		14.3									
290			2.7		5.7	4.4								
300	12.5		5.5	12.0	8.6	8.8								
310	22.2		6.8	16.0	17.1	14.7								
320	22.2	15.6	16.4	32.0	34.3	23.5								
330	30.6	18.8	35.6	8.0	14.3	10.3								
340	6.9	43.8	18.4	8.0		7.4								
350	2.8	18.8	5.5	12.0		4.4								
360	1.4	3.1	2.7	4.0		1.5								
370			1.4											
380														
390														
400≤				4.0										
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

表 16 マアジ尾叉長組成 (%)

個体数 尾叉長 (mm)	平 鑑				
	9/17 n=1	10/24 n=69	11/15 n=100	1/15 n=86	2/7 n=50
<50					
50				1.2	
60					
70				1.2	4.0
80				18.6	
90		17.4	2.0	45.3	20.0
100		46.4	37.0	30.2	52.0
110		24.6	49.0	2.3	24.0
120		8.7	12.0		
130		2.9		1.2	
140					
150					
160		100.0			
170					
180					
190					
200					
	100	100	100	100	100

表 17 ウルメイワシ被鱗体長組成 (%)

個体数 被鱗体長 (mm)	平 鑑			
	9/17 n=15	10/24 n=2	1/15 n=2	2/7 n=2
<50				
50				
60				
70				
80				
90	6.7		50.0	
100	20.0			
110	53.3		50.0	50.0
120	13.3			50.0
130	6.7			
140				
150				
160				
170				
180		100.0		
190				
200				
	100	100	100	100

表 18 スルメイカ外套長組成 (尾)

月日		6/2	6/3	6/4	6/5	6/8	6/7	6/14				6/16	6/17	6/17	6/18
位置	緯度	39° 30′	39° 20′	38° 60′	40° 02′	40° 32′	41° 02′	鰺ヶ沢沖				41° 26′	40° 33′	40° 32′	40° 60′
	経度	138° 02′	137° 25′	136° 07′	138° 31′	139° 03′	140° 01′					144° 40′	143° 41′	143° 20′	141° 30′
銘柄・船名		東興丸						20入	25入	30入	バラ	東興丸			
備考								鰺ヶ沢港							
外套長 (c m)	12														
	13														
	14											1 1			
	15											5 1 3			
	16	3	1	3	1	10		23				2	8	8	
	17	10	8	7	3	9		3 21				2	19	5	
	18	10	5	8	6	5		10					17	1 1	
	19	5	9	9	12	3	1	1 14				1	4	2	
	20	2	4	3	4	6		13 3							
	21		3		2	8		4 9							
	22					9		11 2							
	23					4		4							
24															
25							1								
26															
計 (尾)		30	30	30	30	30	30	20	25	30	50	6	50	20	1

月日		6/18			6/28				7/2			7/10			
位置	緯度	40° 38′	40° 38′	40° 38′	鰺ヶ沢沖				40° 48′	40° 48′	40° 48′	鰺ヶ沢沖			
	経度	141° 43′	141° 43′	141° 43′					141° 52′	141° 52′	141° 52′				
銘柄・船名		30入	40入	50入	15入	20入	25入	30入	20入	25入	30入	15入	20入	25入	30入
備考		八戸港			鰺ヶ沢港				八戸港			鰺ヶ沢港			
外套長 (c.m)	14														
	15	2													
	16	25													
	17	21			3				9						
	18	2			14				14			7			
	19	5	6		7				14			8			
	20	19	1		2				16			5			
	21	6			4				2			2			
	22				9				9			6			
	23				3				5			8			
	24				5				4			13			
	25				6							14			
	26				4							1			
	27														
28											1				
29															
計 (庫)		30	40	50	15	21	26	30	20	50	60	30	20	25	20

月日		7/11				7/24	7/25	7/26	7/26					7/29	7/31	8/1							
位置	緯度	40° 48′	40° 48′	40° 48′	40° 48′	40° 60′	41° 00′	42° 11′	40° 52′	40° 52′	40° 52′	40° 52′	40° 52′	41° 22′	40° 57′	41° 54′							
	経度	141° 52′	141° 52′	141° 52′	141° 52′	141° 60′	143° 29′	144° 30′	141° 46′	141° 46′	141° 46′	141° 46′	141° 46′	146° 29′	145° 06′	142° 04′							
銘柄・船名		20入		25入		30入		40入		東興丸		15入		20入		25入		30入		40入		東興丸	
備考		八戸港								八戸港													
外套長 (cm)	12																						
	13					1								2									
	14									2				2									
	15									2				1									
	16					1				2				3									
	17					7				5				9									
	18					6				5				9									
	19					7				9				7				2					
	20					7				4				5									
	21					7				4				5									
	22					7				4				5									
	23					7				4				5									
	24					7				4				5									
	25					7				4				5									
	26					7				4				5									
	27					7				4				5									
28					7				4				5										
29					7				4				5										
計 (尾)		60	50	80	40	30	30	30	45	40	48	60	40	30	30	30							

月日		8/7				8/21				8/24		8/25	8/26	8/27	8/28	8/29
位置	緯度	41° 02′	41° 02′	41° 02′	41° 02′	40° 07′	40° 07′	40° 07′	40° 07′	40° 00′	40° 22′	41° 25′	42° 51′	42° 47′	41° 33′	
	経度	141° 28′	141° 28′	141° 28′	141° 28′	141° 27′	141° 27′	141° 27′	141° 27′	139° 00′	139° 25′	137° 56′	138° 04′	139° 16′	139° 28′	
銘柄・船名		15入	20入	25入	30入	15入	20入	25入	30入	東興丸						
備考		八戸港				八戸港										
外套長 (c m)	16															
	17															
	18															
	19															
	20															
	21															
	22															
	23															
	24															
	25															
	26															
	27															
	28															
29																
計 (尾)		30	40	50	60	45	40	50	60	25	30	28	30	30	30	30

月日		9/2				9/25				10/4				
位置	緯度	41° 01′	41° 01′	41° 01′	41° 01′	40° 47′	40° 47′	40° 47′	40° 47′	40° 49′	41° 09′	40° 59′	40° 59′	40° 47′
	経度	141° 27′	141° 27′	141° 27′	141° 27′	141° 48′	141° 48′	141° 48′	141° 48′	141° 48′	141° 28′	141° 26′	141° 26′	141° 52′
銘柄・船名		15入	20入	25入	30入	15入	20入	25入	30入	15入	15入	20入	25入	30入
備考		八戸港				八戸港				八戸港				
外巻長 (c m)	15													
	16													
	17	1								1				
	18	5				4				13				
	19	16				8				8				
	20	20				1 13				1 1				
	21	2	13	14			7	5			1	13		
	22		7 34	2			1 16				4	25		
	23	2	12 3				9 21			2	11	8		
	24	5	12				20 5			2 3	14			
	25	15	6			7 8				15 6	10			
	26	17	1			18 2				4 2				
	27	1				14				3 1				
	28	3				5				4				
	29	1				1				1 1				
	30	1								1				
	31													
計 (尾)		45	40	50	58	45	40	50	30	30	15	40	47	30

月日		10/4		10/6		10/7		10/8		10/24				11/7		
位置	緯度	39° 58′	41° 59′	43° 07′	42° 59′	40° 48′	40° 48′	40° 48′	40° 48′	40° 48′	40° 45′	40° 45′	40° 45′	40° 45′	40° 45′	40° 45′
	経度	138° 04′	137° 40′	138° 09′	13° 98′	141° 48′	141° 48′	141° 48′	141° 48′	141° 37′	141° 52′	141° 52′	141° 52′	141° 52′	141° 52′	141° 52′
銘柄・船名		東興丸				10入	15入	20入	25入	25入	15入	20入	25入	八戸港		
備考						八戸港								八戸港		
外巻長 (c m)	13															
	14				1											
	15															
	16				1											
	17				2											
	18	1			2											
	19	5			11										1	
	20	6			9					2				1		
	21	7	3	1	4					2				4		
	22	5	7	3	2			16	11	13				15		
	23	5	16	8	1			2	16	11	5			12	26	
	24	2	2	8				9	6	1	2	3	17	3		
	25		2	6				11	2	1		11	9			
	26			4		2		3				13				
	27					5		5				9				
	28					10						3				
	29					7						1				
	30					2										
	31					4										
	32															
計 (尾)		31	30	30	33	30	30	40	25	25	40	40	50			

月日		11/21				12/4					12/17			
位置	緯度	40° 47′	40° 47′	40° 47′	40° 47′	40° 47′	40° 47′	40° 47′	40° 47′	40° 47′	41° 01′	40° 45′	40° 45′	40° 45′
	経度	141° 48′	141° 48′	141° 48′	141° 48′	141° 49′	141° 49′	141° 49′	141° 49′	141° 49′	141° 27′	141° 49′	141° 49′	141° 49′
銘柄・船名		15入	20入	25入	30入	10入	15入	20入	25入	30入	15入	20入	25入	30入
備考		八戸港				八戸港					八戸港			
外巻長 (c m)	14													
	15	3												
	16	3												
	17	9												
	18	6												
	19	4				1					2			
	20	23				10					8			
	21	16				3					11			
	22	5				1					9			
	23	3	7	1		4					5			
	24	7	13			19					2			
	25	17	13			20					1			
	26	8	1			1					1			
	27	7				11					6			
	28	2				2					2			
	29					9								
30	1					1								
31						3								
32						3								
33														
計 (尾)		45	40	50	30	20	45	40	50	30	45	40	50	30

表19 2001年太平洋稚稚仔調査結果

No.	月 日	st.	経 度	緯 度	時 刻	ワイヤー長 (m)	傾角	濾水計回 転数	水深(m)	0m水温	0m塩分	プランクトン湿重 量(g)	魚類及び頭足類稚仔
1	3/1	1	N41-28-00	E141-35-00	05:35	155	13	1444	344	8.2	34.0412	0.93	魚類卵×5
2	3/1	4	N41-28-00	E142-20-00	00:20	196	40	2966		3.4	33.3080	1.77	
3	2/28	6	N41-28-00	E142-40-00	19:58	208	44	2274		4.0	33.3854	1.85	魚類×1
4	2/28	8	N41-28-00	E143-00-00	18:16	158	16	1347		-0.5	32.8722	0.22	
5	2/28	10	N41-28-00	E144-40-00	12:35	165	25	1444		-0.3	32.7098	0.24	
6	2/28	13	N41-28-00	E145-20-00	07:11	173	30	1290		6.3	33.8346	0.22	魚類卵×1
7	2/28	15	N40-32-00	E145-20-00	01:45	155	14	1673		4.5	33.5946	3.33	
8	2/27	18	N40-32-00	E144-20-00	20:24	168	27	1666		3.6	33.4396	1.68	
9	2/27	20	N40-32-00	E143-20-00	16:57	162	23	1441		1.3	33.2117	0.09	
10	2/27	22	N40-32-00	E143-40-00	12:54	172	29	1777		2.7	33.1092	0.13	
11	2/26	24	N40-32-00	E143-20-00	18:58	181	35	2819	870	-0.7	32.6375	2.86	
12	2/26	26	N40-32-00	E143-00-00	16:19	59	35	724	78	6.1	33.8688	0.2	魚類×1 カサチイワシ卵×48、カサチイワシ×14、 魚類卵×1 カサチイワシ×1、
1	6/15	1	N41-28-00	E141-35-00	16:40	162	32	352	206	12.9	33.8164	1.59	
2	6/15	4	N41-28-00	E142-20-00	22:20	150	4	1045		12.3	33.8616	0.66	
3	6/16	6	N41-28-00	E142-40-00	03:25	150	4	1285		8.6	33.1014	2.88	
4	6/16	8	N41-28-00	E143-00-00	07:00	151	6	1101		8.0	32.8243	3.77	
5	6/16	10	N41-28-00	E144-40-00	19:20	150	3	1265		9.9	32.9072	3.37	
6	6/16	13	N41-28-00	E145-20-00	14:08	173	29	1697		14.3	33.6077	4.78	魚類×1 カサチイワシ卵×228、カサチイワシ× 47、 ネムルイカ卵×20、ネムルイカ幼ナギ類× カサチイワシ卵×22、カサチイワシ×6、 ネムルイカ卵×6
7	6/17	15	N40-32-00	E145-20-00	07:22	180	35	1630		17.3	34.3916	3.35	
8	6/17	18	N40-32-00	E144-20-00	13:20	150	4	1277		17.2	34.1845	2.04	
9	6/17	20	N40-32-00	E143-20-00	18:30	158	18	1051		14.2	33.2320	0.90	
10	6/18	22	N40-32-00	E143-40-00	01:47	151	5	919		12.4	33.0086	4.45	カサチイワシ卵×1、魚類×2
11	6/18	24	N40-32-00	E143-20-00	05:20	151	5	960	860	11.0	32.7983	1.15	カサチイワシ卵×1、 カサチイワシ卵×68、カサチイワシ×9、 ヒラメ×1、魚類卵×1
12	6/18	26	N40-32-00	E143-00-00	08:20	50	7	501	73	13.8	33.8108	0.15	アジ類×1、キョウリイワシ卵×2、 魚類卵×1、魚類×7 カサチイワシ卵×1、カサチイワシ×3、 キョウリイワシ卵×2、ニギス卵×1、 魚類×2 カサチイワシ卵×4、カサチイワシ×1、 アジ類×1、キョウリイワシ×2、 ネムルイカ卵×1 カサチイワシ卵×1、ネムルイカ卵×1、 ニギス×1、魚類卵×2
1	8/25	1	N41-28-00	E141-35-00	15:00	130	35		130	23.8	34.0364	1.92	
2	8/25	4	N41-28-00	E142-20-00	23:02	150	9	1239		21.0	33.8700	5.81	
3	8/26	6	N41-28-00	E142-40-00	05:40	152	9	1346		19.6	33.8962	0.81	
4	8/26	8	N41-28-00	E143-00-00	08:43	150	17	1250		18.4	33.4080	1.67	
5	8/26	10	N41-28-00	E144-40-00	18:50	160	21	1652		18.4	33.7283	2.97	
6	8/27	13	N41-28-00	E145-20-00	04:50	152	9	1623		18.8	32.7713	2.89	
7	8/27	15	N40-32-00	E145-20-00	10:45	150	40	3183		19.8	33.2562	16.21	魚類×5 カサチイワシ卵×1、カサチイワシ×1、 ネムルイカ卵×7、魚類卵×13
8	8/27	18	N40-32-00	E144-20-00	17:13	151	6	1399		20.7	33.7934	3.83	
9	8/27	20	N40-32-00	E143-20-00	21:07	170	66	2889		20.3	34.1018	2.01	魚類×10 カサチイワシ×2、ネムルイカ卵×14、 魚類卵×16 カサチイワシ×1、ネムルイカ卵×8、 魚類卵×2 カサチイワシ卵×1、カサチイワシ×2、 ネムルイカ卵×6、魚類×1
10	8/28	22	N40-32-00	E143-40-00	03:49	180	53	3873		20.5	34.0082	10.04	
11	8/28	24	N40-32-00	E143-20-00	07:50	153	11	1961	860	19.6	33.1742	1.34	
12	8/28	26	N40-32-00	E143-00-00	11:07	60	3	799	77	20.7	33.6714	0.78	
1	11/29	1	N41-28-00	E141-35-00	02:40	167	25	2266	390	14.2	33.9301	2.42	
2	11/29	4	N41-28-00	E142-20-00	07:40	180	35	1747		10.4	33.7531	0.32	
3	11/29	6	N41-28-00	E142-40-00	11:43	167	26	1552		7.4	33.2908	0.14	ニギス×1
4	12/5	8	N41-28-00	E143-00-00	18:38	185	36	3070		5.8	33.1155	2.44	ニギス×2
5	12/5	10	N41-28-00	E144-40-00	12:21	185	35	2188		6.8	33.1995	0.72	ニギス×1
6	12/5	13	N41-28-00	E145-20-00	05:10	152	10	1710		11.6	33.8974	0.31	
7	12/4	15	N40-32-00	E145-20-00	21:21	159	11	1556		11.1	33.8362	0.99	
8	12/4	18	N40-32-01	E144-20-00	15:00	158	18	2082		15.3	34.2402	0.40	
9	12/4	20	N40-32-02	E143-20-00	11:18	185	36	2412		11.2	33.9416	0.11	
10	11/27	22	N40-32-03	E143-40-00	16:30	180	33	3088		10.6	33.7526	1.68	
11	11/27	24	N40-32-04	E143-20-00	12:20	240	90	3548	870	13.1	33.9676	0.37	キョウリイワシ卵×1
12	11/27	26	N40-32-05	E143-00-00	08:50	71	10	722	80	13.5	33.9873	0.05	

表20 2001年日本海卵稚仔調査結果

No.	月 日	st.	経 度	緯 度	時 刻	ワイヤー長 (m)	傾角	漁水計回 転数	水深(m)	0m水温	0m塩分	プランクトン 量(g)	魚類及び頭足類稚仔
1	3/3	1	N40-36-60	E139-50-00	00:55	90		682	98	8.7	33.9199	0.17	魚類×6
2	3/3	2a	N40-36-60	E139-45-00	00:19	161	21	1253	304	9.0	33.8584	2.43	魚類×1
3	3/2	2	N40-36-60	E139-40-00	23:28	152	10	417	271	8.2	33.9467	4.19	
4	3/2	3a	N40-36-60	E139-34-00	22:43	161	21	1286		1.7	34.1226	2.52	
5	3/2	3b	N40-36-60	E139-27-00	22:12	167	26	1507		8.2	33.9481	3.20	
6	3/2	3	N40-36-60	E139-20-00	21:33	164	26	1584		8.5	33.9300	2.34	
7	3/2	4a	N40-36-60	E139-12-00	20:54	153	11	1574		8.9	33.8882	2.81	
8	3/2	4	N40-36-60	E139-00-00	19:14	175	31	2138		8.7	33.8972	2.66	
9	3/1	11	N41-00-00	E139-20-00	18:40	181	35	1682		7.4	33.9282	3.19	
10	3/1	11a	N41-00-00	E139-30-00	17:48	187	37	1750		7.7	33.8401	1.26	
11	3/1	12	N41-00-00	E139-40-00	16:28	173	30	1863		8.3	33.8534	0.55	魚類×1
12	3/1	12c	N41-00-00	E139-47-00	15:45	160	19	733		8.4	33.8600	0.44	魚類×2
13	3/1	12b	N41-00-00	E139-54-00	15:05	170	28	1442		8.2	33.8044	0.21	魚類×2
14	3/1	12a	N41-00-00	E139-57-00	14:44	160	20	1218		7.5	33.8815	0.77	
15	3/1	13	N41-00-00	E140-00-00	13:33	158	18	1369	480	8.5	33.8560	0.38	
16	3/1	13c	N41-00-00	E140-07-00	12:57	138	19	1173	138	8.1	33.9107	0.65	魚類×1
17	3/1	13b	N41-00-00	E140-13-00	12:26	73	17	666	75	8.2	33.9204	0.78	
18	3/1	13a	N41-00-00	E140-16-00	12:09	30		220	36	7.9	33.9414	0.16	
19	3/1	14a	N40-54-00	E140-14-50	11:15	51	11	465	53	8.2	33.9059	2.26	魚類×1、魚類×2
20	3/1	14	N40-54-00	E140-07-00	09:25	104	15	791	118	8.5	33.8944	0.33	
1	4/4	1	N40-36-60	E139-50-00	14:42	100	5	761	107	8.8	32.5051	0.14	
2	4/4	2a	N40-36-60	E139-45-00	15:10	150	12	976	800	8.3	32.2375	1.54	
3	4/4	2	N40-36-60	E139-40-00	15:51	162	22	1089		9.0	33.7904	0.59	
4	4/4	3a	N40-36-60	E139-34-00	16:38	155	16	851		8.8	33.8954	6.15	
5	4/4	3b	N40-36-60	E139-27-00	17:14	170	28	1156		8.7	33.8504	0.80	
6	4/4	3	N40-36-60	E139-20-00	17:49	160	21	985		8.6	33.9838	3.25	
7	4/4	4a	N40-36-60	E139-12-00	18:38	155	16	837		8.6	33.9698	2.78	
8	4/4	4	N40-36-60	E139-00-00	19:30	150	13	1100		8.6	33.9186	2.38	
9	4/5	11	N41-00-00	E139-20-00	06:05	200	43	2405		8.6	33.8826	2.38	カサチイワシ×1
10	4/5	11a	N41-00-00	E139-30-00	07:03	210	45	2242		8.5	33.9136	1.15	
11	4/5	12	N41-00-00	E139-40-00	07:51	185	37	1774		8.8	33.8818	1.80	
12	4/5	12c	N41-00-00	E139-47-00	08:40	200	39	2092		8.7	33.8617	1.52	
13	4/5	12b	N41-00-00	E139-54-00	09:17	200	45	1999		8.8	34.0113	4.96	
14	4/5	12a	N41-00-00	E139-57-00	09:42	200	41	1817		8.8	33.9904	4.46	
15	4/5	13	N41-00-00	E140-00-00	10:07	150	11	2269	496	8.7	33.8462	2.49	
16	4/5	13c	N41-00-00	E140-07-00	11:30	140	43	1321	145	8.9	33.9570	2.06	
17	4/5	13b	N41-00-00	E140-13-00	12:00	80	35	830	82	8.4	33.1828	2.56	
18	4/5	13a	N41-02-00	E140-13-70	12:12	50	28	552	60	8.3	33.1341	1.03	魚類×1
19	4/5	14a	N40-55-40	E140-14-10	12:47	40	35	410	43	8.5	33.1206	0.78	
20	4/5	14	N40-54-60	E140-08-90	13:17	100	52	999	115	8.6	33.8896	1.41	
1	4/27	1	N40-36-60	E139-50-00	04:30	100	39	1026	112	10.8	31.6883	0.91	
2	4/27	2a	N40-36-60	E139-45-00	05:20	173	30	1425		10.4	32.6620	1.25	
3	4/27	2	N40-36-60	E139-40-00	06:00	167	26	1343		10.5	33.5616	5.43	
4	4/27	3a	N40-36-60	E139-34-00	06:45	159	19	964		10.5	33.9801	5.14	
5	4/27	3b	N40-36-60	E139-27-00	07:30	167	26	1350		10.8	34.1492	15.67	
6	4/27	3	N40-36-60	E139-20-00	08:30	165	25	1284		11.7	34.2015	1.11	セウエノ×1
7	4/27	4a	N40-36-60	E139-12-00	09:00	165	24	1441		10.8	34.2095	4.12	
8	4/27	4	N40-36-60	E139-00-00	10:00	162	22	1480		9.5	34.0914	0.44	
9	4/27	11	N41-00-00	E139-20-00	21:00	162	22	1459		9.9	33.6987	4.99	
10	4/27	11a	N41-00-00	E139-30-00	21:50	161	21	1610		9.8	33.7067	1.72	
11	4/27	12	N41-00-00	E139-40-00	22:50	160	20	1243		10.3	33.5746	10.23	
12	4/27	12c	N41-00-00	E139-47-00	23:35	173	30	1512		10.2	33.8580	5.71	
13	4/28	12b	N41-00-00	E139-54-00	00:10	190	38	1673		10.1	34.0650	3.10	
14	4/28	12a	N41-00-00	E139-57-00	00:30	183	35	1392		10.2	34.0312	3.81	
15	4/28	13	N41-00-00	E140-00-00	01:00	173	30	2258	490	9.8	34.0536	7.55	
16	4/28	13c	N41-00-00	E140-07-00	02:05	145	26	1265	550	10.3	34.0935	10.43	
17	4/28	13b	N41-00-00	E140-13-00	02:30	116	31	914	110	9.6	33.8828	0.93	
18	4/28	13a	N41-00-00	E140-16-00	02:50	70	32	656	78	9.8	33.7029	2.53	
19	4/28	14a	N40-54-00	E140-14-50	03:20	80	44	792	82	10.2	33.0748	1.88	
20	4/28	14	N40-54-00	E140-07-00	04:10	100	38	1133		10.1	33.1980	1.77	
1	5/29	1	N40-36-60	E139-50-00	14:05	100	18	752	115	17.2	31.7061	2.49	カサチイワシ×1、コノシロ×1、ヒメ×1
2	5/29	2a	N40-36-60	E139-45-00	14:45	162	22	1310	770	16.9	33.6063	3.11	
3	5/29	2	N40-36-60	E139-40-00	15:35	150	6	1110		17.1	33.5919	2.75	
4	5/29	3a	N40-36-60	E139-34-00	16:15	150	12	1184		17.3	34.1670	0.89	
5	5/29	3b	N40-36-60	E139-27-00	16:50	150	3	1080		16.7	34.2809	2.09	カサチイワシ×1、サメイモト×1
6	5/29	3	N40-36-60	E139-20-00	17:50	150	0	1035		16.7	33.9182	2.12	
7	5/29	4a	N40-36-60	E139-12-00	18:30	150	3	1032		16.8	34.2571	3.43	
8	5/29	4	N40-36-60	E139-00-00	19:50	150	0	1010		15.5	34.2450	3.09	
9	5/30	11	N41-00-00	E139-20-00	19:30	150	6	1004		16.1	34.1351	2.43	カサチイワシ×6
10	5/30	11a	N41-00-00	E139-30-00	20:20	153	15	1289		16.5	34.2059	2.74	
11	5/30	12	N41-00-00	E139-40-00	21:40	150	7	1008		16.8	34.0787	5.04	
12	5/30	12c	N41-00-00	E139-47-00	22:15	150	10	1401		17.0	33.5506	3.18	
13	5/30	12b	N41-00-00	E139-54-00	22:50	150	11	1342		17.2	31.7396	0.96	カサチイワシ×23、カサチイワシ×2、サメイモト×1、カサチイワシ×37、カサチイワシ×2、魚類×1
14	5/30	12a	N41-00-00	E139-57-00	23:15	150	2	1218	617	17.9	31.8457	1.80	
15	5/30	13	N41-00-00	E140-00-00	00:10	150	3	1036	506	17.6	31.5514	0.45	
16	5/31	13c	N41-00-00	E140-07-00	00:50	130	2	1061	140	16.8	31.7745	0.31	カサチイワシ×22
17	5/31	13b	N41-00-00	E140-13-00	01:15	70	10	520	75	16.4	32.0494	0.40	カサチイワシ×8、カサチイワシ×2、カサチイワシ×6、コノシロ×1、魚類×1、魚類×1、カサチイワシ×8、コノシロ×1、魚類×4、魚類×3
18	5/31	13a	N40-59-93	E140-15-00	01:30	45	15	290	45	16.3	32.4450	0.11	カサチイワシ×12、カサチイワシ×1、魚類×1
19	5/31	14a	N40-54-00	E140-12-56	02:05	50	5	392	60	17.5	31.9931	0.24	
20	5/31	14	N40-54-00	E140-07-00	02:35	100	3	697	117	17.2	31.7235	0.19	