

## 2 - (1) 浮魚資源変動調査

### 目的

持続可能な漁業の実現のために、需要水産資源（浮魚類）の資源変動、生態及び生息環境に関する基礎的調査を行う。

### 方法

調査対象魚種は、マイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、マサバ、マアジ、ブリ、スルメイカとし、以下の項目について調査を行った。

1)調査対象魚種の銘柄別水揚状況のとりまとめ  
主要港及び全県の水揚量を漁業種類別・銘柄別に集計した。調査対象魚種について体長・体重・生殖腺重量等を測定した。

#### 2)卵・稚仔調査

稚沿岸二一線（前章図3）で4月と5月に、稚沖合二一線（前章図4）で3月と6月に海洋観測時にノルパックネットを用いて水深150m深からの鉛直曳きにより卵・稚仔の採集を行った。

#### 3)スルメイカ漁場一斉調査

島根県沖に設定された、すー1線（前章図5）で自動イカ釣機による釣獲試験とCTD観測を実施した。

### 結果

#### 1)水揚状況

境港におけるまき網漁業の月別魚種別漁船規模別水揚量を表1に、まき網水揚総量の年変化を図1に、マアジ、マサバ、マイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ及びブリの水揚量の年変化を図2～7に示した。2015年の生物測定結果に基づくマアジ、マサバ、マイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシの尾叉長又は体長の組成を図8～12に示した。

2015年のまき網漁業総水揚量は、約105,890tで2014年の約111%であった。

マアジの水揚量は21,985トンで2014年を約15,210トン下回った。

尾田 昌紀・藤原 大吾

マイワシの水揚げ量は29,637トンで2014年を28,672トン上回り不漁であった2014年から一転して回復した。マイワシの水揚げ量は4月から増加し、平年であれば6月から水揚げ量が減少するところであるが、2015年は6月に水揚げ量のピークを迎え夏季も豊漁が維持された。これは島根沖冷水の勢力が強くマイワシの好む冷水域が維持されたためと考えられる。

2015年はマサバの水揚量は22,993トンで、2014年を約1,381トン上回った。水揚げのピークは12月であり、単月で1万トンを上回る記録的な豊漁であった。

カタクチイワシの水揚量は6,956トンと2014年を約3,603トン下回った。2014年は、平年とは異なり秋季に水揚げが多かった。

ウルメイワシの水揚量は5,943トンで2014年を約3,906トン上回り、資源に回復傾向が見られている。

ブリの水揚量は11,962トンで2014年を約7,441トン下回ったが、水産庁の資源評価結果によると依然としてブリの資源豊度は高いと推定されている。

境港におけるスルメイカの漁船規模別月別銘柄別水揚量を表2に、漁期年度別水揚箱数を図13に、体長組成を図14に示した。境港沖合のスルメイカの2015年（1～12月）の水揚量は生鮮・冷凍合わせて698トンで昨年及び近年平均を上回った。2015年の冬期（1～2月）は島根沖冷水の沿岸部への張り出しが強い傾向にあり沿岸部にイカが来遊し易い環境にあったと考えられる。一方、2015年度の春季及び秋季は近年同様に本県沿岸域に漁場が形成されることはなくスルメイカの主群は沖合域を北上、南下したと思われる。

#### 2)卵稚仔調査

3～6月のノルパックネットによる卵稚仔採集調査の結果を表3に示した。さらにマイワシとカタクチイワシの卵・稚仔の年別出現状況を図15、16に示した。

マイワシの卵および稚仔は1990年代前半をピークに減少し、2000年～2006年は全く採集されてなかったが、2007年～2011年にか

けて採集が確認されるようになった。しかし、2013年以降は再び減少傾向にあるが、2015年の採集量は2014年を上回った。

カタクチイワシの卵及び稚仔は1990年以降増減を繰り返しおり、2015年の採集量は2014年を上回った。

### 3) スルメイカ釣獲調査

調査位置および調査結果を表4に示した。

スルメイカ漁場一斉調査は全5定点で調査を実施した。操業終了後ただちに結果を取りまとめ、船上から試験場を經由し漁業関係者に情報提供した。

漁場一斉調査では、CPUEは0.5～33.0の範囲にあり、平均CPUEは15.4と前年を上回った。外套背長範囲は、12～27cmであった。

表1 2015年の境港におけるまき網月別魚種別漁業種類別水揚量

単位:トン

月	漁業種類	水揚統数	マイワシ	マサバ	マアジ	ウルメイワシ	カクチイシ	ブリ類	その他	合計
1	大中型	35	0	2,103	113	0	0	486	1,020	3,723
	中型	78	4	683	435	0	0	845	797	2,764
	月計	113	4	2,787	548	0	0	1,331	1,817	6,486
2	大中型	34	219	728	456	0	56	175	1,360	2,994
	中型	82	0	1,626	1,595	0	0	10	259	3,490
	月計	116	219	2,353	2,051	0	56	185	1,619	6,484
3	大中型	28	37	2,717	1,484	0	0	178	125	4,541
	中型	98	152	636	4,036	0	97	190	29	5,140
	月計	126	189	3,353	5,521	0	97	368	154	9,681
4	大中型	25	60	874	303	9	0	613	54	1,913
	中型	101	4,318	256	1,849	194	1,117	45	13	7,794
	月計	126	4,379	1,129	2,152	204	1,117	658	67	9,707
5	大中型	11	3	20	308	0	0	85	25	442
	中型	146	2,644	54	3,663	173	60	277	18	6,890
	月計	157	2,647	74	3,971	173	60	362	43	7,332
6	大中型	25	2	18	182	6	0	140	860	1,209
	中型	146	10,468	151	37	970	298	0	7	11,932
	月計	171	10,470	170	220	976	298	140	867	13,141
7	大中型	20	38	4	90	5	2	224	551	914
	中型	129	3,898	122	1,232	345	84	501	19	6,200
	月計	149	3,936	126	1,322	350	85	726	569	7,114
8	大中型	9	0	8	30	0	0	540	4	583
	中型	135	2,200	464	2,232	759	72	650	5	6,383
	月計	144	2,200	472	2,262	759	72	1,190	9	6,966
9	大中型	13	0	17	158	0	0	552	8	735
	中型	129	1,591	978	715	706	1,994	42	72	6,097
	月計	142	1,591	996	873	706	1,994	594	80	6,833
10	大中型	11	0	14	3	0	0	695	2	715
	中型	131	3,744	481	973	1,400	3,013	281	64	9,956
	月計	142	3,744	495	976	1,400	3,013	977	66	10,671
11	大中型	23	0	0	0	0	0	1,503	12	1,515
	中型	127	231	448	1,587	1,325	161	2,327	96	6,175
	月計	150	231	448	1,587	1,325	161	3,830	108	7,690
12	大中型	41	0	9,257	188	0	0	184	115	9,745
	中型	91	28	1,333	314	50	0	1,418	898	4,040
	月計	132	28	10,591	501	50	0	1,602	1,014	13,785
年 計	大中型	275	360	15,760	3,317	21	58	5,376	4,136	29,027
	中型	1393	29,278	7,233	18,668	5,923	6,898	6,586	2,277	76,863
	月計	1668	29,637	22,993	21,985	5,943	6,956	11,962	6,414	105,890

注:その他はクロマグロを含む

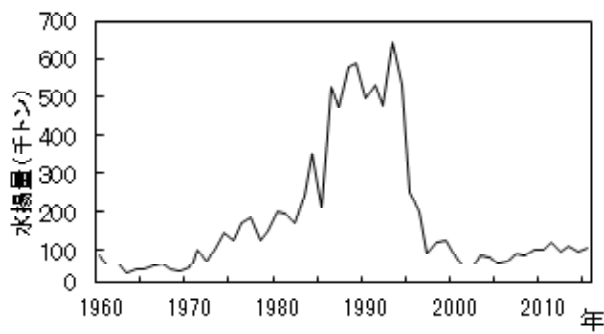


図1 まき網水揚量の変化

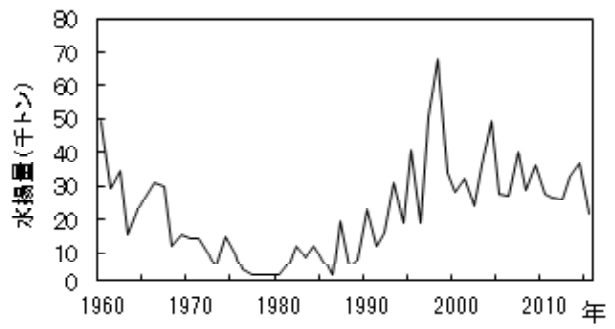


図2 マアジ水揚量の変化

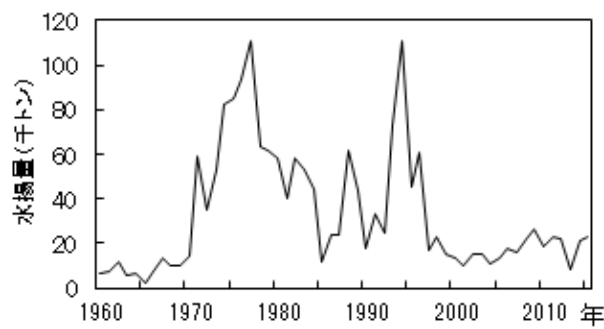


図3 マサバ水揚量の変化

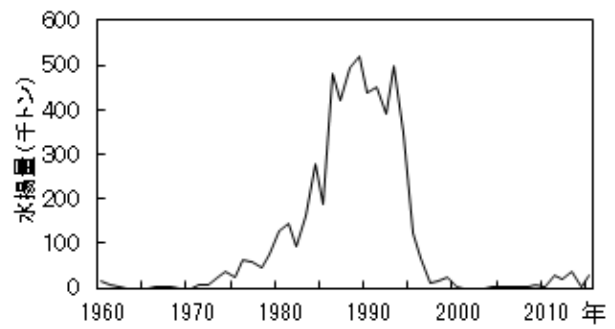


図4 マイワシ水揚量の変化

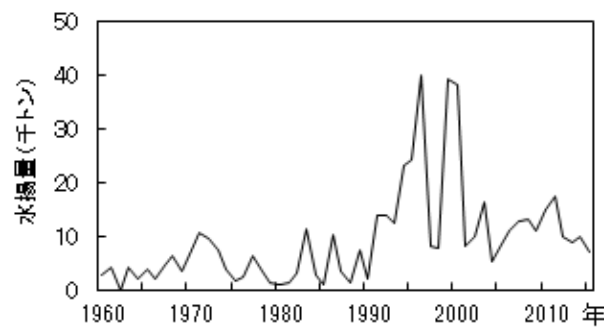


図5 カタクチワシ水揚量の変化

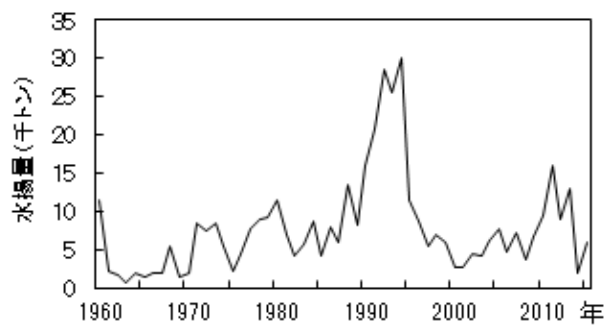


図6 ウルメイワシ水揚量の変化

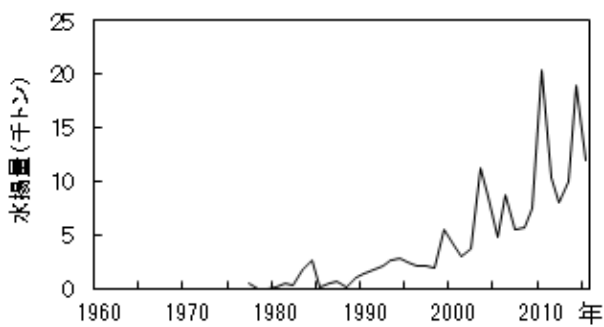


図7 ブリ水揚量の変化

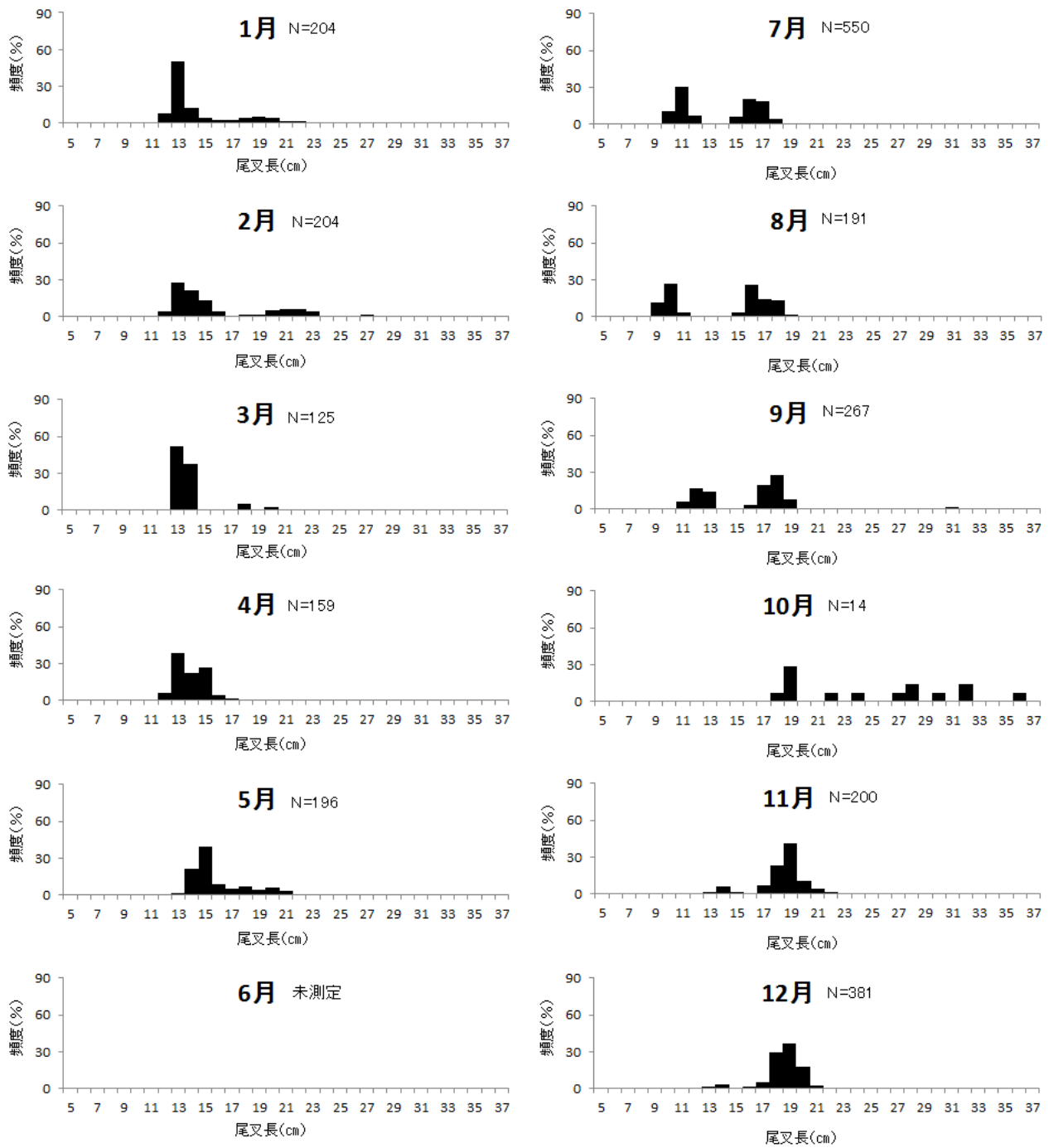


図8 2015年のマアジ月別尾叉長組成

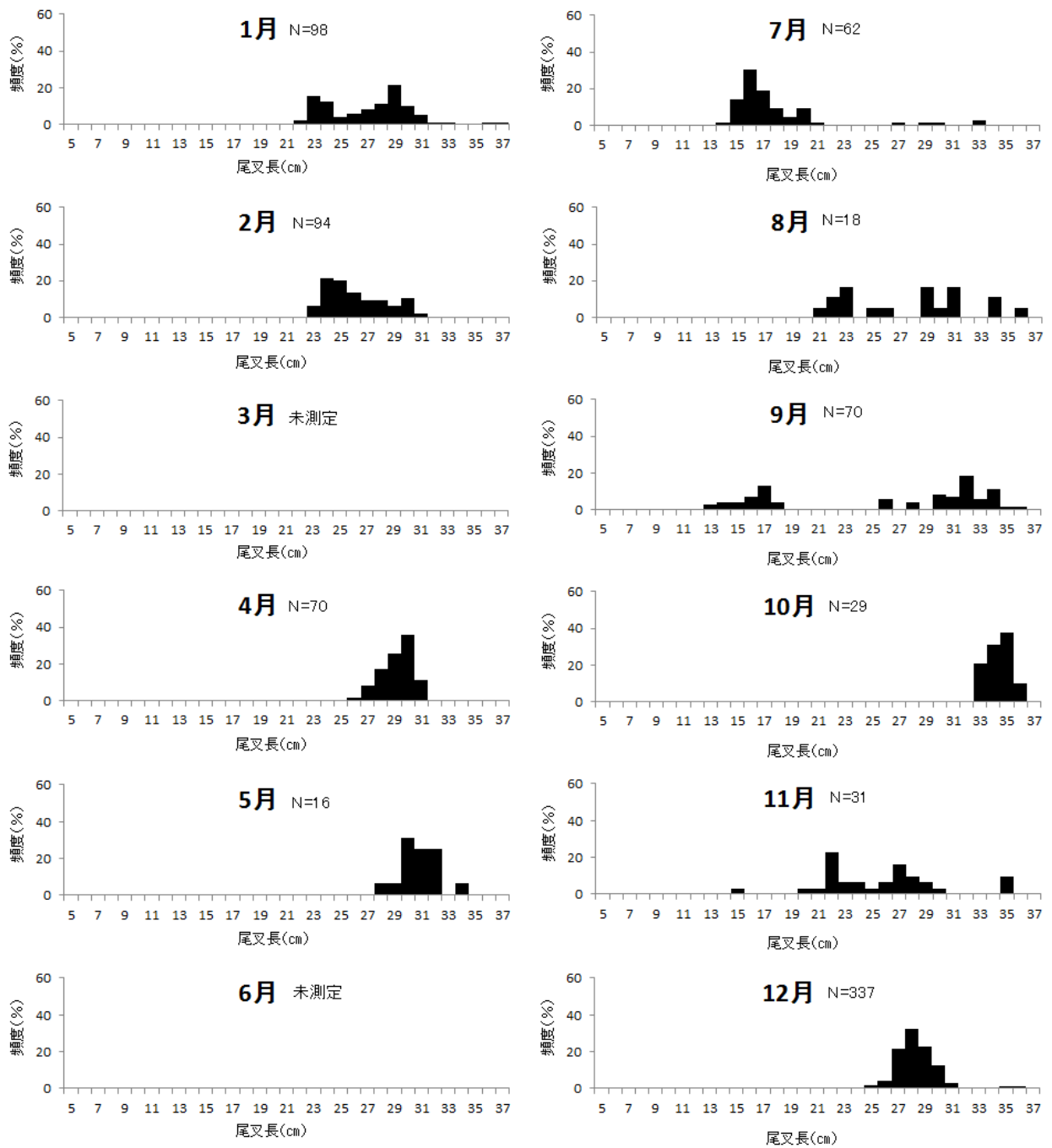


図9 2015年のマサバ月別尾又長組成

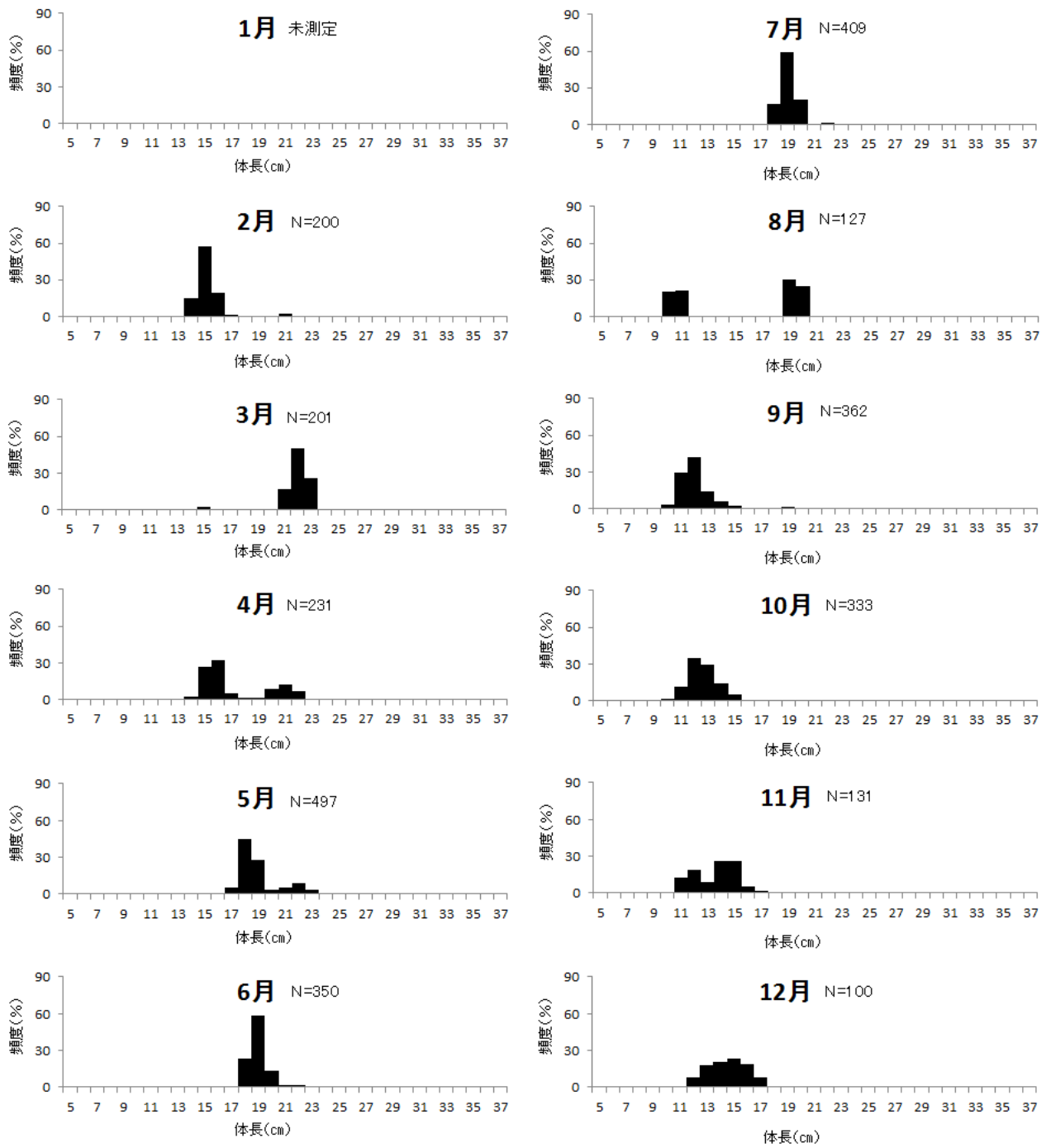


図10 2015年のマイワシ月別標準体長組成

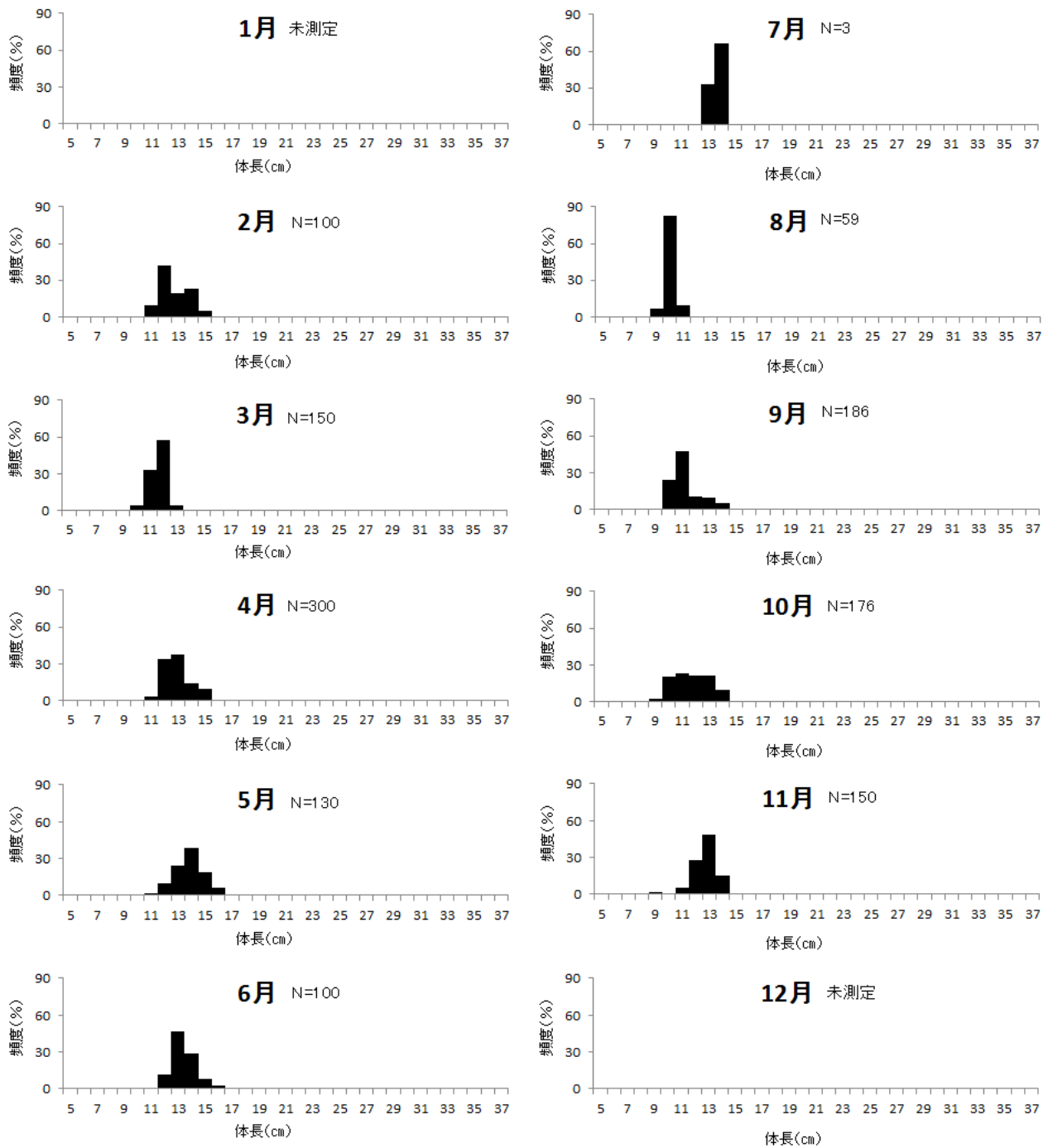


図11 2015年のカタクチイワシ月別標準体長組成



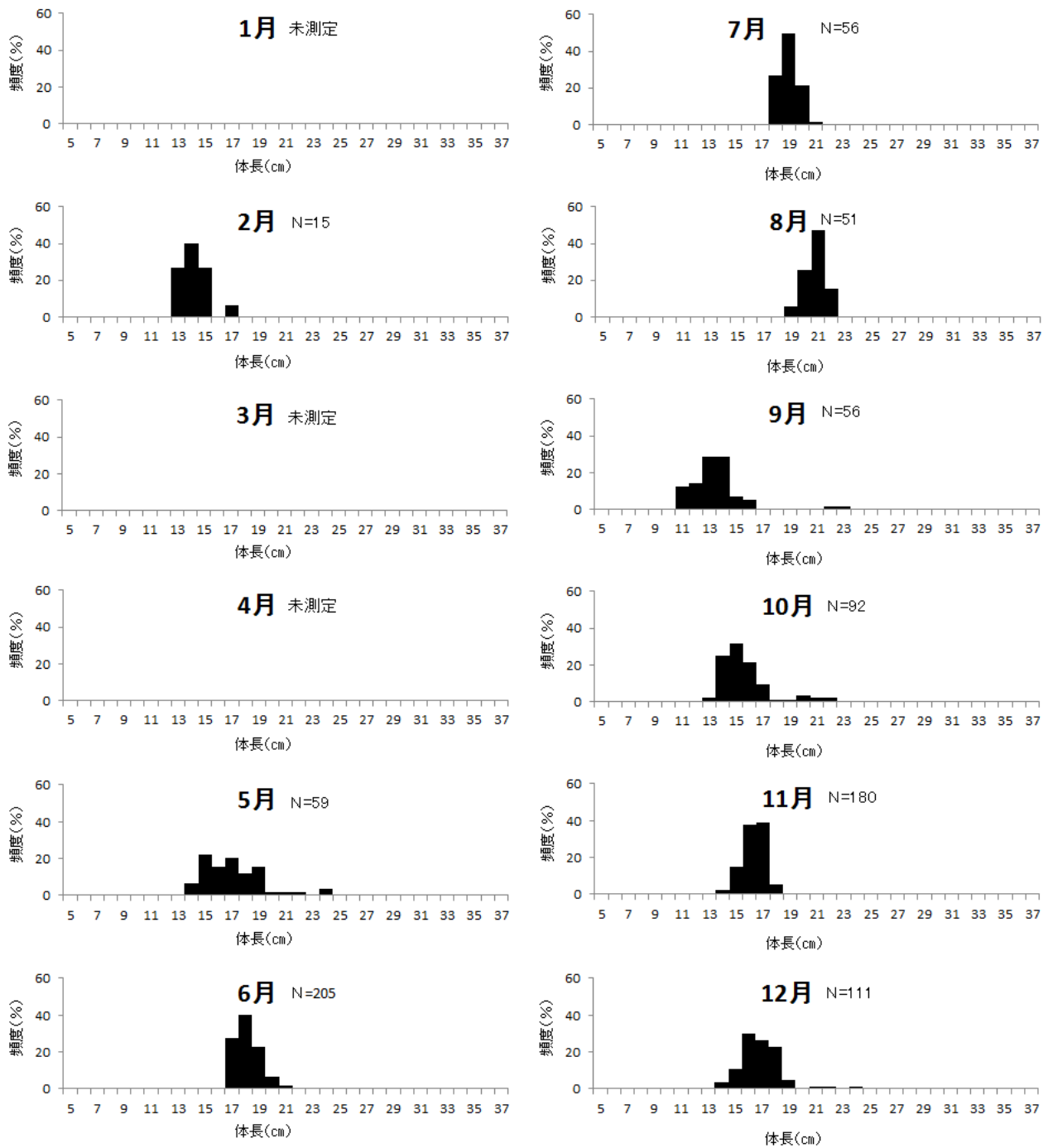


図12 2015年のウルメイワシ月別標準体長組成 (cm)

表2-1 小型イカ釣船（10-30トン）による境港スルメイカ月別・銘柄別水揚量

区分	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
入港隻数	53	74	33	181	87	4	0	0	0	0	0	45	477
19以下入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
20入	169.4	179.2	2.5	4.5	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	402.8
25入	4.7	14.9	0.5	13.2	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	39.2
30入	0.4	0.4	0.1	11.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1
40入	0.0	0.0	0.0	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
50以上入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	1.0	1.2	0.0	0.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.5
合計	175.4	195.8	3.0	30.0	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3	459.8

表2-2 中型イカ釣船（30-138トン）による境港スルメイカ（生鮮）月別・銘柄別水揚量

(単位:トン)

区分	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
入港隻数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19以下入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50以上入	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合計	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

表2-3 中型イカ釣船（30-138トン）による境港スルメイカ（冷凍）月別・銘柄別水揚量

区分	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
入港隻数	6	4	4	0	0	0	0	0	0	0	1	5	20
3L以上	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
2L	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1	24.6
L	44.4	13.5	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	86.3
M	13.6	13.4	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	14.2	45.7
S	0.1	0.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	2.0
2S	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2
3S以下	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.6
その他	0.4	32.3	46.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	79.0
合計	65.5	60.0	53.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	58.8	238.9

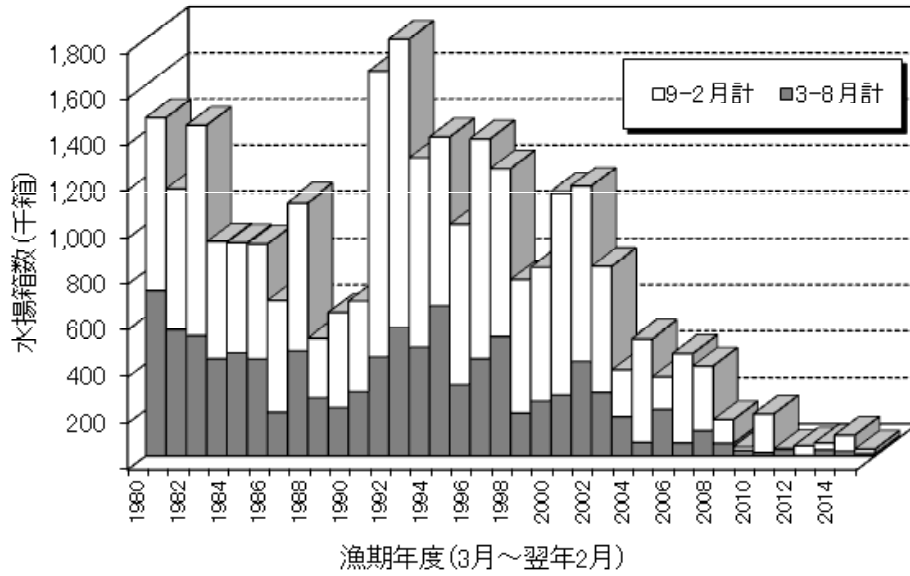


図13 スルメイカ漁期年度別水揚箱数 (小型+中型生鮮)

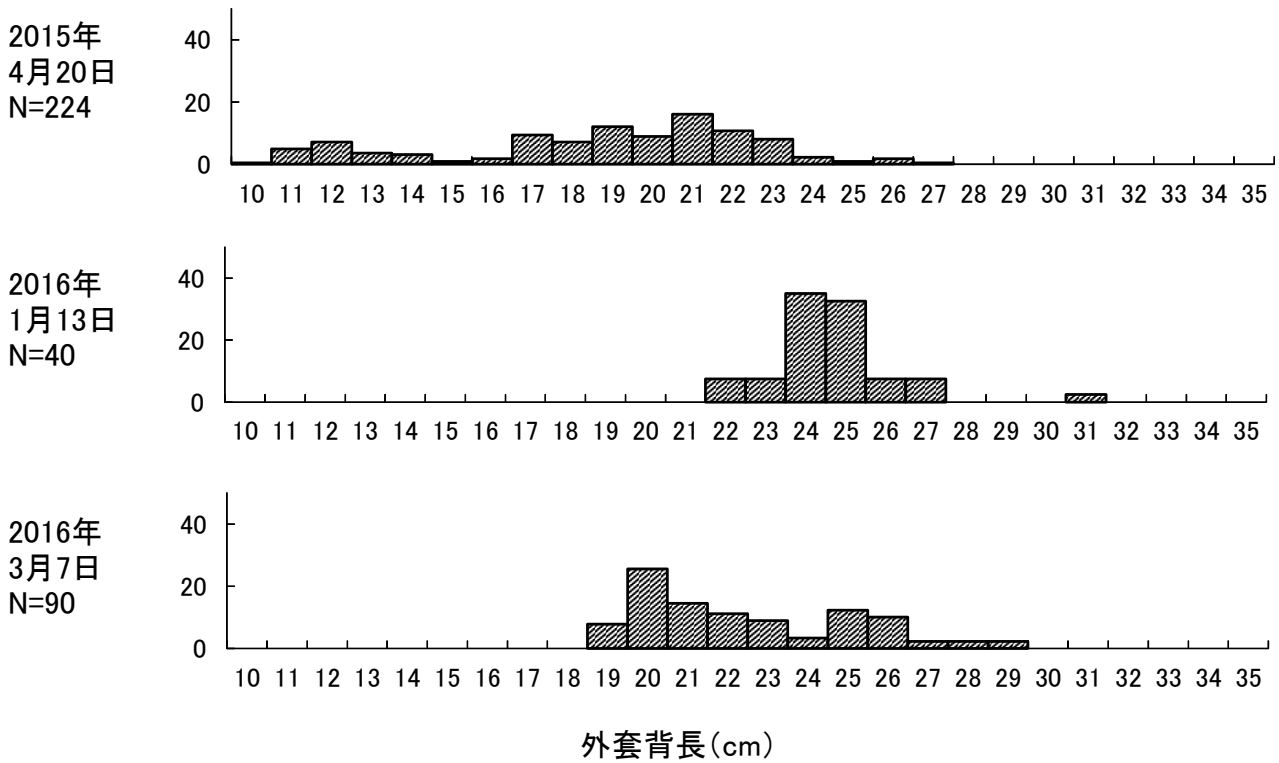


図14 境港に水揚げされたスルメイカの月別外套背長組成 (cm)

表3 - 1 2015年春期ノルパックネット調査結果

月	区分	種名	出現点数	出現総数	最大出現数	平均出現数	
3	卵	マイワシ	0	0	0	-	
		カタクチイワシ	0	0	0	-	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
		キュウリエソ	3	12	6	4.0	
		アカガレイ	3	14	9	4.7	
		ホタルイカ卵	4	52	31	13.0	
	稚仔・頭足類幼生	マイワシ	0	0	0	-	
		カタクチイワシ	0	0	0	-	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
		キュウリエソ	3	4	2	1.3	
		アカガレイ	2	5	3	2.5	
		ホタルイカモドキ類 イカ類	0 0	0 0	0 0	- -	
	4	卵	マイワシ	4	40	34	10.0
			カタクチイワシ	11	55	28	5.0
ウルメイワシ			2	2	1	1.0	
キュウリエソ			10	105	59	10.5	
アカガレイ			1	1	1	1.0	
ホタルイカ卵			15	308	101	20.5	
稚仔・頭足類幼生		マイワシ	6	14	5	2.3	
		カタクチイワシ	12	67	30	5.6	
		ウルメイワシ	0	0	0	-	
		キュウリエソ	7	12	3	1.7	
		アカガレイ	2	4	2	2.0	
		ホタルイカモドキ類 イカ類	7 0	17 0	6 0	2.4 -	

表3 - 2 2015年春期ノルパックネット調査結果

月	区分	種名	出現点数	出現総数	最大出現数	平均出現数	
5	卵	マイワシ	5	43	33	8.6	
		カタクチイワシ	6	458	362	76.3	
		ウルメイワシ	4	16	7	4.0	
		キュウリエソ	6	365	161	60.8	
		アカガレイ	0	0	0	-	
		ホタルイカ卵	12	322	134	26.8	
	稚仔・頭足類幼生	マイワシ	7	21	7	3.0	
		カタクチイワシ	15	436	138	29.1	
		ウルメイワシ	5	13	6	2.6	
		キュウリエソ	9	116	27	12.9	
		アカガレイ	0	0	0	-	
		ホタルイカモドキ類 イカ類	11 7	132 8	28 2	12.0 1.1	
	6	卵	マイワシ	0	0	0	-
			カタクチイワシ	7	33	12	4.7
ウルメイワシ			2	3	2	1.5	
キュウリエソ			8	256	114	32.0	
アカガレイ			0	0	0	-	
ホタルイカ卵			7	25	12	3.6	
稚仔・頭足類幼生		マイワシ	1	1	1	1.0	
		カタクチイワシ	17	427	108	25.1	
		ウルメイワシ	4	8	3	2.0	
		キュウリエソ	11	310	102	28.2	
		アカガレイ	0	0	0	-	
		ホタルイカモドキ類 イカ類	9 13	62 30	15 6	6.9 2.3	

図15 春期3～5月ノルパックネットによるマイワシ卵稚仔出現点当たりの出現数

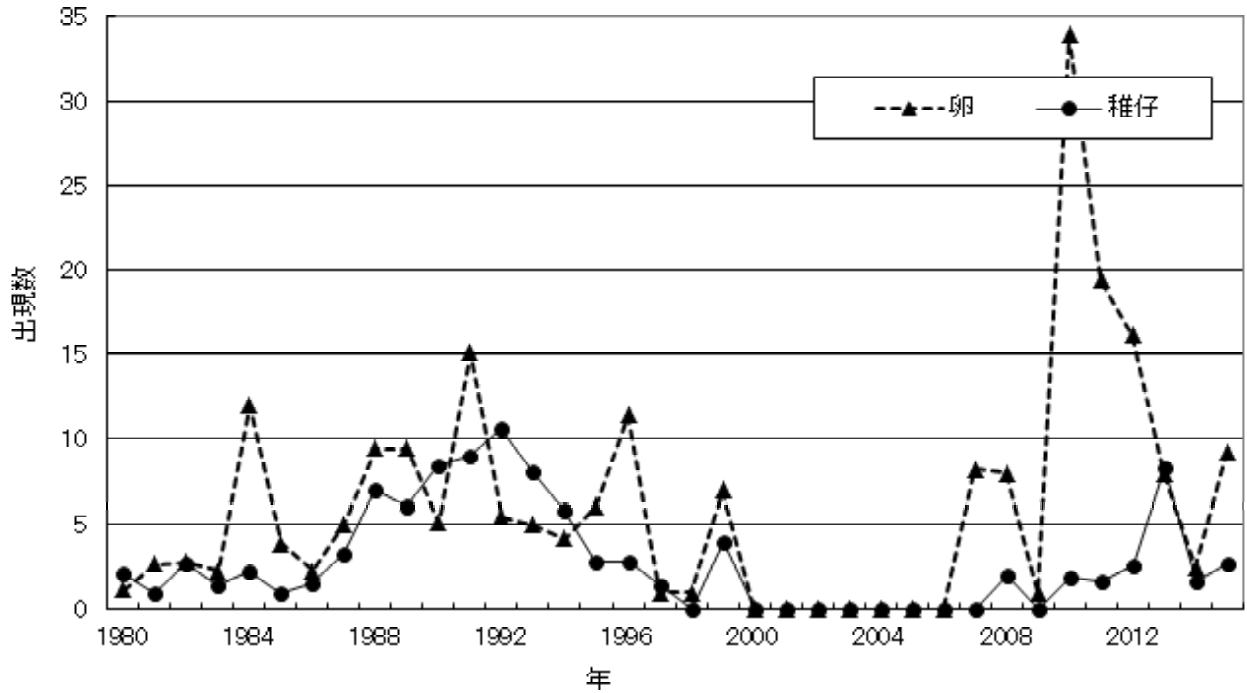


図16 春期3～5月ノルパックネットによるカタクチイワシ卵稚仔出現点当たりの出現数

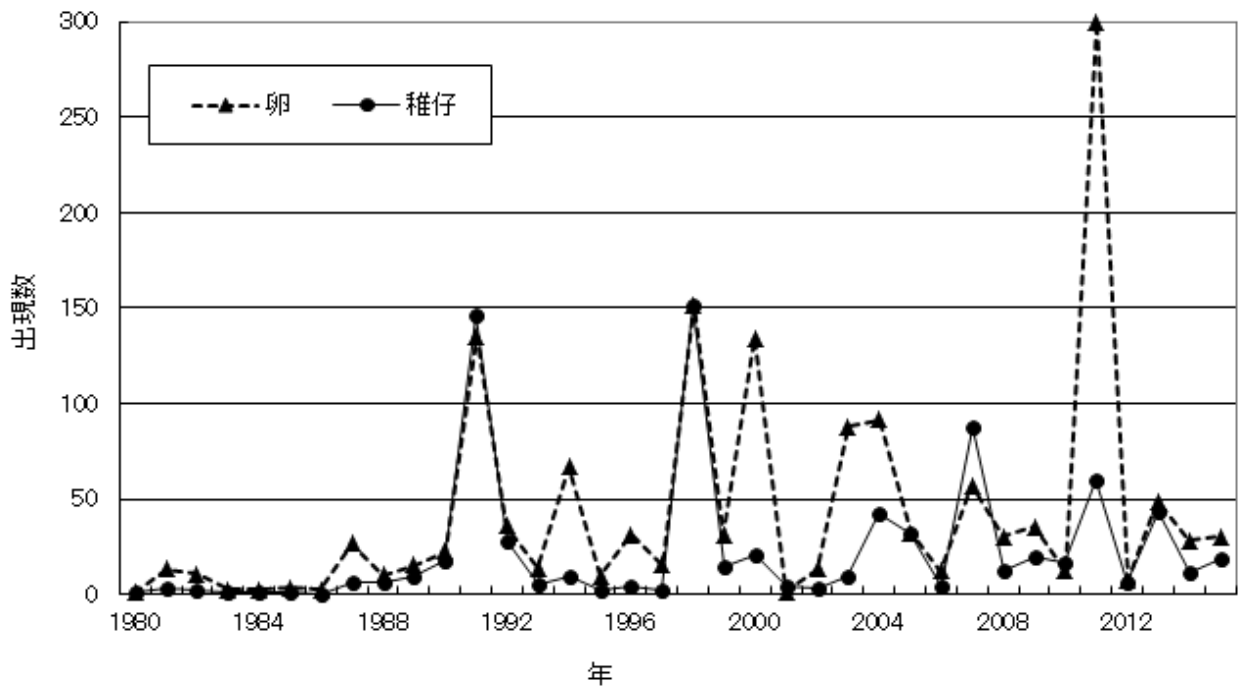


表4 スルメイカ釣獲試験結果の概要

調査名	実施 期日	定点 番号	位置		釣獲 尾数	CPUE	外套長 範囲(cm)	外套長 モード (cm)
スルメイカ漁場一斉調査	7/3	3	N36.00	E132.22	1,191	24.5	13-23	15
	7/4	8	N36.38	E132.20	26	0.5	14-27	22
	7/5	12	N38.20	E133.00	88	2.0	12-26	23
	7/6	15	N37.20	E133.00	1,583	33.0	13-19	16
	7/7	18	N36.20	E133.00	818	17.0	12-25	20
			平均		741	15.4		