

# 太平洋系マイワシ資源等緊急調査

涌 坪 敏 明・伊 藤 欣 吾

## 調 査 目 的

マイワシ、カタクチイワシ、アジ類、サバ類等の多獲性魚類は、従来より優占種を交代しながら、優占魚種の生態的特性により全体の資源水準も変動してきている。近年の日本全国でのマイワシの漁獲量は、400万トンを超える水準で推移し、我国水産資源の中で重要な位置を占めている。しかし、平成元年には、主漁場である道東、常磐沖で未成魚の漁獲量が極端に減少するなど、マイワシ資源の今後の動向に危惧がもたれている。

今後のマイワシ資源の動向は、マイワシを漁獲対象としている漁業のみならず、ひいては加工業者等関連産業へ大きな影響を与えるものである。

このため、太平洋系マイワシ資源等について緊急に実態調査を行い、漁業者へ時宜を失することなく、より正確な情報を提供するとともに、行政側の対応策策定の科学的根拠とする。

なお、本調査は今年度から鹿児島県から北海道までの日本海対馬暖流域及び愛知県から北海道までの太平洋域のほぼすべての都道府県の試験研究機関が参加して実施されている。全体を通じての調査概要は「平成4年度マイワシ資源等緊急調査の概要、平成5年3月、水産庁」に記載されている。以下には、本県の行った調査結果について報告する。

## 調 査 項 目

1. 太平洋マイワシ魚群分布調査
  - (1) 北上期魚群分布調査
  - (2) 南下期魚群分布調査（イカ釣調査を兼ねている）
2. 定置網等入網調査

## 調査内容及び方法

1. 太平洋マイワシ魚群分布調査
  - (1) 北上期魚群分布調査

北上期におけるマイワシ幼稚魚の三陸海域での魚群分布の把握と群構成年級の確認のため、5月29日～6月4日に東奥丸により流網漁獲試験及び科学計量魚探調査を行った。使用した流網は、目合22、33、48mm各1反ずつである。漁獲試験は夕方流網を投網し、朝方に揚網して行った。科学計量魚探は、S I M R A D社製E Y - Mを日中に舷側から曳航して調査を行った。曳航式のため海象が良好な時しか調査できず、調査線すべてはカバーできない。このため、通常は船底設置型（S I M R A D社製E S - 400）の魚探で観察し、魚群の反応があり、かつ、海象が良好の時にのみ曳航式で行った。

- (2) 南下期魚群分布調査

南下期における三陸海域での魚群分布と津軽海峡を通じた日本海との移動交流の把握のため、9

月23日～9月29日に東奥丸により流網漁獲試験を行った。1回の作業時間は2～3時間とした。使用した流網は、目合22、33、48mm各1反ずつである。また、イカ釣調査時においても集魚灯に集まったイワシ魚群をイワシ網で採集につとめた。科学計量魚探は北上期調査と同様の方法で行った。

## 2. 定置網等入網調査

マイワシの分布・移動を把握し、資源動向を把握するための基礎資料を得るとともに、関連魚種の資源動向を把握するため平館村磯山の木浪長太郎氏に小型定置網の日別魚種別漁獲量の記録を依頼するとともに、漁獲されたマイワシ等について魚体測定調査を行った。

## 調査結果及び考察

### 1. 太平洋マイワシ魚群分布調査

#### (1) 北上期魚群分布調査

調査点及び各地点での漁獲結果を図1、表1に示した。漁獲試験は延6回行い、マイワシ26尾、カタクチイワシ 203尾、サンマ8尾、サケ84尾、ハダカイワシ1尾、ホッケ1尾の合計 323尾が漁獲された。マイワシは2地点で漁獲され、北緯39度30分の東経 143度30分付近の地点のみであった。マイワシの漁獲された地点は、海況条件から判断して、海面水温が14～15℃台の黒潮系北上暖水域にあたると思われる（付表）。

漁獲は目合48mmのみにみられ、マイワシの体長（被鱗長）は19.2～21.8cm（モード20.0cm）であった。カタクチイワシは10.5～15.0cm（モード13.0cm）であった。また、サケの尾又長は10～13cm（モード11cm）であった。

マイワシ調査と同地点にてイカ釣調査を延6回実施し、スルメイカ16尾、ツメイカ14尾、タコイカ40尾の合計70尾漁獲された。スルメイカの外套長組成は9～21cm（モード19～20cm）であった。スルメイカの漁獲尾数は少ないものの、この時期としては近年分布域を広げる傾向となっているように見受けられる。

マイワシの魚体が昨年に引き続き大型魚（大羽）のみで、また、同一地点でカタクチイワシの分布が優占するという状況がみられてきたことから、マイワシの若令群の資源が低水準であること及びカタクチイワシとの魚種交替の兆候を示唆しているものと考えられた。

魚探調査では、全般に魚群反応はなく、イワシ類と思われる反応はなかった。

#### (2) 南下期魚群分布調査

調査点及び各地点での漁獲結果を図2、表2に示した。漁獲試験は延2回行い、マイワシ61尾（イカ釣調査時含む）、サバ30尾、サンマ30尾、トビウオ1尾の合計 122尾漁獲された。マイワシは太平洋のSt. 16でのみ漁獲された。マイワシは目合22mmで2尾、目合48mmで8尾漁獲された。また、同地点でのイカ釣調査時に船尾から流したイワシ網（目合38mm）でマイワシが50尾漁獲された。

マイワシの体長組成（被鱗長）は22mmでは18.0と19.5cm、48mmでは19.3～20.5cm（モード19.5～20.0cm）、イワシ網では17.0～21.0cm（モード17.5cm）であった。また、肥満度は、22mmでは18.0～19.5、48mmでは11.5～14.5（モード12.5～14.5）、イワシ網では10.0～15.5（モード12.5～13.0）であった。（図3、22mmは図なし）。魚体はいずれも大型魚であり、来漁期につながる当才魚は漁獲されなかった。また、マイワシ調査と同地点にてイカ釣調査を実施し、スルメイカが907尾

漁獲された。

魚探調査では、北上期と同様に全般に魚群反応はなく、イワシ類と思われる反応はなかった。

## 2. 定置網等入網調査

定置網の設置海域は昨年度の報告と同じである。月毎にまとめた魚種別漁獲状況を表3に示した。定置網は陸奥湾の西側に位置し、海況的には陸奥湾に流入する津軽暖流の影響下にある。漁獲量は水深が22.5～55mの3ヶ統のものである。木浪氏は焼干し、鮮魚、カツオ・ヒラメ釣の餌用としてイワシ類を主対象とした定置網及びホタテ養殖を営んでいる。平成4年の漁獲状況（7～10月はイワシ類の漁獲少ないため、記録せず）は、イワシ類ではマイワシ17,958kg、カタクチイワシ23,981kg、ウルメイワシ 857kgであった。

この定置網で漁獲されたマイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシの体長組成を表4～6に示した。マイワシの体長（被鱗長）組成のモードの推移は、5～10月は19.5～20.0cmだが、15.0～16.5cmに副モードがみられる。11月は測定尾数が少ないが13.5cmに、12月は測定尾数の多い日をとると14.0cmにモードがみられている。カタクチイワシの体長（被鱗長）組成のモードの推移は、4月は8.0cm、6月は10.0cmと12.5cmの2つのモード、8月は12.5cm、11月に 9.0cm、1月は12.0cmとなっている。

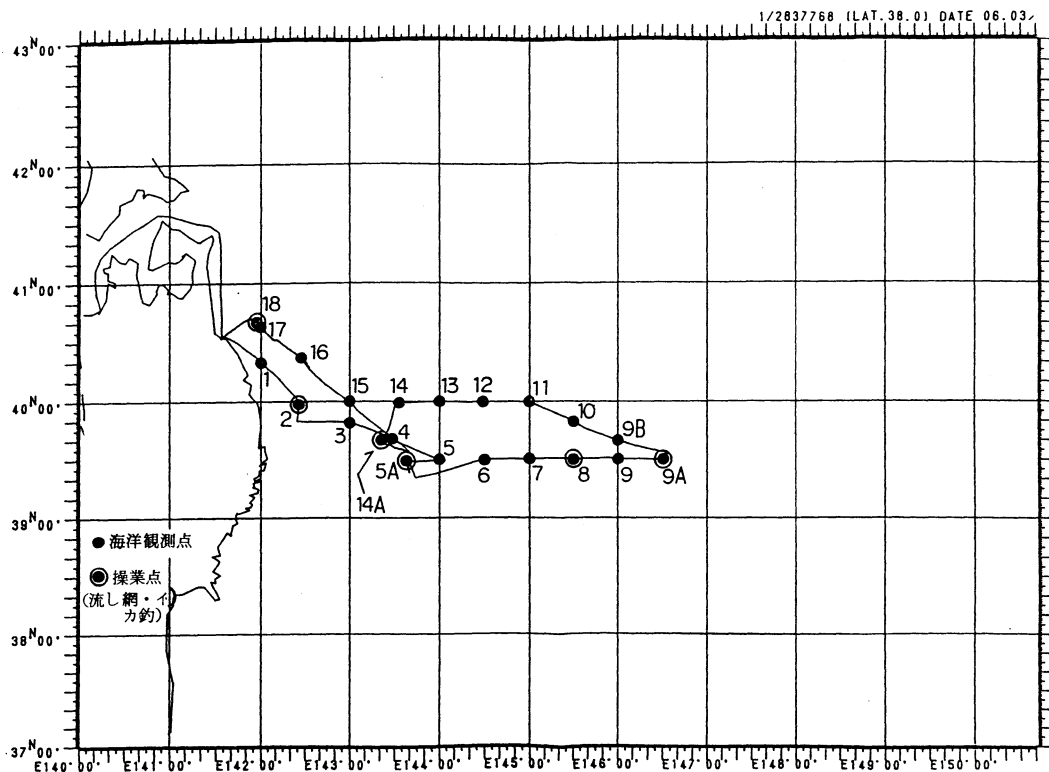


図1 北上期魚群分布調査海域（東奥丸）

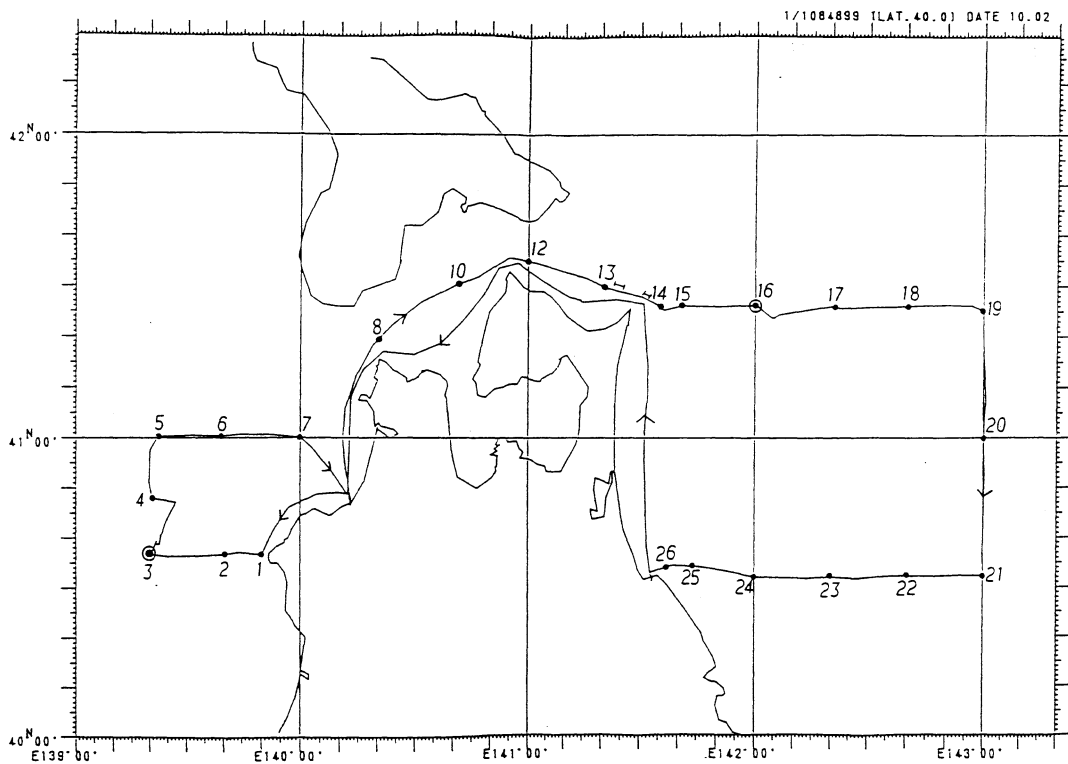


図2 南下期魚群分布調査海域（東奥丸）

・：海洋測定点 ◎操業点 ー：計量魚探調査区間

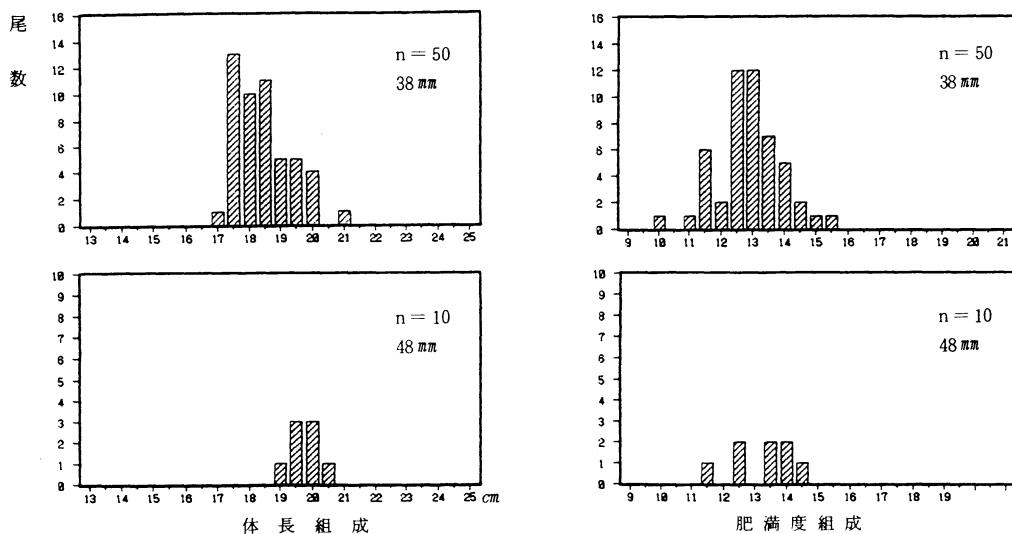


図3 マイワシの体長・肥満度組成（東奥丸）

南下期魚群分布調査：9月29日 St. 16

表1 漁獲試験（流網）における各魚種の漁獲尾数（東奥丸：北上期魚群分布調査）

St. No.			2	5 A	8	9 A	14A	18	合 計
揚 網 日			5. 29	5. 30	5. 31	6. 1	6. 2	6. 3	6回
位 置	北	緯	39－58	39－30	39－29	39－30	39－38	40－42	
	東	経	142－26	143－38	145－30	146－30	143－23	141－55	
入 網	投	網	19：01	18：55	18：55	19：00	19：00	19：00	
	揚	網	21：30	21：38	21：40	21：55	21：37	21：43	
水 温	0m		10. 8	15. 9	11. 0	13. 9	14. 9	10. 5	
	50m		9. 23	9. 34	4. 43	9. 74	9. 11	6. 42	
	100m		8. 72	7. 03	4. 24	6. 97	8. 53	5. 97	
塩 分	0m		33. 54	34. 46	33. 44	34. 07	34. 09	32. 77	
	50m		34. 07	33. 91	33. 46	33. 96	33. 96	33. 62	
	100 m		34. 10	33. 75	33. 66	33. 90	34. 00	33. 76	
漁 獲 尾 数	マイワシ			24			2		26
	カタクチイワシ			161		3	39		203
	サンマ			8					8
	サケ		1					83	84
	ハダカイワシ					1			1
	ホッケ							1	1
	合 計		1	193		4	41	84	323
備 考	1) スルメイカ			3	7	6			16
	ツメイカ					14			14
	タコイカ					40			40
	サンマ仔群泳								

1) イカ釣機による漁獲

表2 漁獲試験（流網）結果（東奥丸）

南下期魚群分布調査

St. No.			3	16	合 計
揚 網 日			9. 23	9. 29	2回
位 置	北	緯	40-36	41-26	
	東	経	139-20	142-00	
入 網	投	網	17 : 50	22 : 00	
	揚	網	21 : 15	01 : 20	
水 温	0m		22. 1	15. 6	
	50m		12. 79	14. 80	
	100m		7. 97	11. 19	
塩 分	0m		34. 00	33. 07	
	50m		34. 30	34. 07	
	100m		34. 18	34. 05	
漁 獲 尾 数	マイワシ			11	11
	サバ			30	30
	サンマ		2	28	30
	トビウオ		1		1
	合 計		3	69	72
備 考	1) スルメイカ		865	42	907
	2) マイワシ			50	50

1) イカ釣機による漁獲

2) 揚網後のイカ釣調査中にイワシ網（38mm目合）で漁獲

表3 魚種別漁獲量（標本定置網：平館沖）

平成4年 単位：kg

魚 種 / 月	1	2	3	4	5	6	11	12	計
マイワシ	7,155				845	1,740	0.1	8,218	17,958
カタクチイワシ	3,390	19,500	1,030	35			0.5	25	23,981
ウルメイワシ							25	832	857
アジ	5			3,000	23		1	765	3,794
サバ								132	132
ソーダガツオ							1	460	461
メジ							3		3
ヒラメ								2	2
マダラ								3	3
サクラマス				15					15
その他魚類	125			250	43		1		419
スルメイカ	134				670	27	1	322	1,154
ヤリイカ				45	10		1	269	325
その他							25	832	857
計	10,809	19,500	1,030	3,345	1,591	1,767	59	11,860	49,961

表4 マイワシ体長組成 (被鱗長)

調査月日	5. 12	6. 24	8. 11	10. 19	11. 20	12. 10	12. 17
測定尾数	17	66	76	23	5	4	130
cm							
12.0							
12.5		1					1
13.0					1		6
13.5		1			3		17
14.0		1					55
14.5		2			1		35
15.0		4					9
15.5		1	3				4
16.0		1	5				
16.5		2	5				1
17.0			3				1
17.5		1					1
18.0			1				
18.5		4	3				
19.0		11	9	6		1	
19.5	3	13	17	3		1	
20.0	4	15	12	6		1	
20.5	3	5	10	5			
21.0	3	4	5	1		1	
21.5	2		1	1			
22.0			1	1			
22.5	2		1				
23.0							

表5 カタクチイワシ体長組成 (被鱗長)

調査月日	4. 15	5. 12	6. 24	8. 11	11. 20	1. 12
測定尾数	133	22	130	44	53	130
cm						
5.0						
5.5	1					
6.0	10					
6.5	12					
7.0	19					
7.5	22				2	1
8.0	23				5	
8.5	16	1	2		4	1
9.0	9	1	5		12	5
9.5	5		11	1	9	4
10.0	4	1	26	1	5	5
10.5	2	2	11	2	2	2
11.0	3	1	10	1	3	7
11.5			14	1	3	32
12.0		2	12	8	3	46
12.5	3	3	17	18	2	16
13.0	1	4	10	8	3	9
13.5		6	9	2		2
14.0	3	1	3	1		
14.5				1		
15.0						

表6 ウルメイワシ体長組成 (被鱗長)

調査月日	6. 24	8. 11	11. 20	12. 2	1. 12
測定尾数	30	17	30	72	130
cm					
8.0					
8.5			1		3
9.0			1		5
9.5				1	12
10.0			6		25
10.5			5	1	48
11.0					23
11.5			2	2	8
12.0			1	11	1
12.5			5	23	3
13.0			5	21	2
13.5			3	10	
14.0				3	
14.5					
15.0					
15.5	2	1			
16.0	4	2			
16.5	3	9			
17.0	3	5	1		
17.5	2				
18.0					
18.5					
19.0	1				
19.5	2				
20.0	6				
20.5	4				
21.0	2				
21.5	1				
22.0					



付表1-(1)

平成4年度太平洋系マイワシ資源等緊急調査(北上期魚群分布調査)及びイカ類漁場調査 海洋観測結果(CTD:東奥丸) 調査員:涌坪敏明

St. No	1		2		3		4		5		5 A		6		7	
月 日	5. 29		5. 29		5. 30		5. 30		5. 30		5. 30		5. 31		5. 31	
位置 北緯 東経	40-20 142-00		40-00 142-26		39-49 143-00		39-40 143-30		39-30 144-00		39-30 143-39		39-30 144-30		39-30 145-00	
時間 天気 気温 気圧 風向・風速 波浪・うねり 透明度 水深	13:56 BC 11.5 1007.6 NE・2 2・2 — —		16:45 C 9.2 1007.9 NE・2 2・2 8 —		06:23 F 8.3 1010.6 NE・3 2・3 14 —		08:36 F 8.9 1011.0 ENE・3 2・3 9 —		10:50 C 8.3 1011.0 NE・2 2・3 9 —		12:28 C 9.8 1011.1 NE・2 2・2 10 —		06:35 C 8.0 1013.2 NE・2 2・2 9 —		08:36 C 8.5 1014.6 E・2 2・2 12 —	
水温℃・塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分
0m	13.2	29.248	10.8	33.538	10.5	27.573	15.4	34.289	9.2	32.876	15.9	34.464	7.6	30.951	8.5	32.511
10	12.419	33.686	9.506	33.736	10.291	33.464	15.446	34.276	7.909	32.552	15.804	34.373	6.199	32.719	5.637	32.847
20	10.911	33.831	9.544	33.977	9.565	33.670	11.558	33.704	4.126	32.969	15.040	34.162	3.963	33.008	2.720	33.040
30	10.301	33.921	9.562	34.073	7.881	33.599	7.964	33.472	3.014	33.157	12.445	34.157	3.011	33.184	2.289	33.128
50	9.696	33.948	9.230	34.072	7.136	33.727	7.421	33.695	3.464	33.431	9.344	33.907	1.669	33.184	1.669	33.309
75	9.497	33.964	8.995	34.061	6.304	33.765	6.310	33.670	4.118	33.473	8.085	33.976	1.079	33.243	1.682	33.298
100	9.290	33.983	8.720	34.100	5.839	33.801	5.323	33.594	3.310	33.402	7.027	33.749	1.211	33.330	1.308	33.332
150	—	—	7.427	33.936	3.427	33.591	2.837	33.529	3.469	33.614	3.746	33.617	1.607	33.492	1.647	33.484
200			3.183	33.540	1.953	33.460	2.065	33.486	2.205	33.538	3.042	33.617	1.964	33.650	1.988	33.602
300			1.474	33.558	2.140	33.617	2.015	33.657	2.683	33.864	1.907	33.605	2.588	33.867	1.991	33.710
備考			177・187調査点								177・187調査点					

\* 0m水温のみバケツ採水・測温

1 / 3

付表1-(2)

平成4年度太平洋系マイワシ資源等緊急調査(北上期魚群分布調査)及びイカ類漁場調査 海洋観測結果(CTD:東奥丸) 調査員:涌坪敏明

St. No		8		9		9 A		9 B		10		11		12		13	
月 日		5. 31		6. 1		6. 1		6. 2		6. 2		6. 2		6. 2		6. 2	
位置	北緯 東經	39－30 145－30		39－30 146－00		39－30 146－30		39－40 146－00		39－50 145－30		40－00 145－01		40－00 144－30		40－00 144－01	
時天 気温 気圧 風向・ 波浪・うねり 透 明 度 水 深	間候	10 : 43 0		13 : 58 R		16 : 03 R		05 : 22 F		07 : 41 F		10 : 09 F		12 : 12 F		14 : 17 BC	
	℃	9.7		13.6		14.5		13.5		10.6		8.8		9.6		11.6	
	圧	1014.7		1013.0		1012.8		1012.4		1012.7		1013.8		1013.2		1012.0	
	風力	E・2		E・3		E・3		W・1		NW・2		NW・2		W・2		SW・2	
	うねり	2・3		3・3		3・3		1・3		1・2		1・2		1・2		1・2	
	度	13		－		7		11		－		13		12		14	
	深	－		－		－		－		－		－		－		－	
	水温℃・塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分
0m		11.0	33.438	13.8	33.968	13.9	34.073	12.3	33.555	9.8	33.115	9.9	32.089	9.0	32.494	11.2	32.313
10		10.807	33.501	13.678	34.136	13.687	34.103	10.612	33.415	9.618	33.354	6.131	32.521	8.708	32.846	9.578	32.760
20		7.468	33.461	13.483	34.032	13.318	34.071	7.306	33.402	8.698	33.166	3.377	32.973	4.157	32.997	6.835	33.089
30		7.014	33.537	11.199	33.993	11.967	33.952	6.199	33.128	4.046	33.048	2.691	33.085	2.968	33.051	6.232	33.398
50		4.431	33.464	8.986	33.948	9.741	33.956	5.539	33.596	5.654	33.529	1.503	33.164	1.913	33.101	5.187	33.459
75		4.526	33.529	8.331	33.992	8.619	33.956	4.387	33.594	1.812	33.202	1.229	33.239	1.441	33.230	5.519	33.711
100		4.244	33.662	7.425	33.983	6.973	33.899	3.447	33.502	2.021	33.359	1.090	33.329	1.224	33.269	4.613	33.613
150		1.407	33.460	4.435	33.666	3.808	33.610	1.525	33.423	2.747	33.535	1.439	33.441	1.657	33.470	3.869	33.615
200		2.156	33.589	3.749	33.654	3.986	33.665	2.758	33.658	2.139	33.581	1.771	33.569	2.071	33.630	2.968	33.657
300		2.243	33.728	3.498	33.860	3.354	34.158	3.929	33.956	3.672	33.951	2.201	33.737	2.847	33.882	2.578	33.787
備 考		177・178調査点						177・178調査点									

\* 0m水温のみバケツ採水・測温

2/3

付表1-(3)

平成4年度太平洋系マイワシ資源等緊急調査(北上期魚群分布調査)及びイカ類漁場調査 海洋観測結果(CTD:東奥丸) 調査員:涌 坪 敏 明

St. No			14		14A		15		16		17		18					
月 日			6. 2		6. 2		6. 3		6. 3		6. 3		6. 3					
位置	北緯	東經	39－59		39－38		40－00		40－20		40－40		40－42					
			143－30		143－23		143－00		142－30		141－58		141－56					
時 天 氣 風 波 透 水	間 候 温 壓 向・風 力 うねり 明 度 深	16 : 43		18 : 46		06 : 33		10 : 03		13 : 27		18 : 36						
		C		F		BC		BC		C		C						
		12.1		12.5		10.1		14.2		13.5		11.8						
		1012.0		1012.5		1014.9		1015.5		1014.1		1014.5						
		SW・1		SW・2		NW・1		SE・1		SE・2		SE・2						
		1・2		1・2		1・1		1・1		1・2		1・2						
		11		－		13		13		16		－						
		－		－		－		－		165		139						
水温℃・塩分			水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分						
0m			11.5	32.947	14.9	34.087	9.9	32.592	13.8	33.517	12.9	33.104	10.5	32.772				
10			9.521	32.901	14.654	34.106	7.243	32.773	11.689	33.833	9.953	33.010	9.884	32.843				
20			7.461	33.159	11.546	34.009	3.872	33.016	10.388	33.886	9.632	33.014	5.975	32.633				
30			5.805	33.213	10.564	34.005	2.388	33.134	9.985	33.953	9.496	33.015	5.833	32.983				
50			4.366	33.274	9.106	33.960	1.688	33.169	9.704	33.939	6.549	33.113	6.420	33.619				
75			2.013	33.209	8.458	33.828	1.457	33.170	9.654	34.012	4.855	33.385	7.469	33.951				
100			1.630	33.313	8.533	34.004	1.211	33.221	9.288	33.986	3.168	33.541	5.965	33.756				
150			2.010	33.439	6.382	33.740	1.504	33.368	8.377	34.001	3.925	33.541	－	－				
200			2.220	33.617	3.215	33.508	2.203	33.569	7.497	33.929	－	－						
300			2.622	33.829	2.147	33.516	2.794	33.847	2.298	33.593								
備 考					177・178調査点								177・178調査点					

\* 0m水温のみバケツ採水・测温

3/3

付表2-(1)

平成4年度太平洋系マイワシ資源等緊急調査(南下期魚群分布調査)及びイカ類漁場調査 海洋観測結果(CTD:東奥丸) 調査員:伊 藤 欣 吾

St. No	1		2		3		4		5		6		7		8	
月 日	9. 23		9. 23		9. 23		9. 24		9. 24		9. 24		9. 24		9. 28	
位置 北緯 東経	40-37 139-50		40-36 139-40		40-37 139-20		40-48 139-20		41-00 139-20		41-00 139-40		41-00 140-00		41-20 140-20	
時間 天気 気温 気圧 風向・風力 波浪・うねり 透明度 水深	14:05 BC 21.1 1021.5 SW・3 2・1 — 100		15:54 BC 21.1 1021.5 SW・3 2・1 22 —		18:00 C 20.7 1021.3 S・2 2・1 — —		06:10 C 22.1 1016.5 S・4 3・3 20 —		07:15 C 21.8 1016.1 SW・4 3・3 18 —		08:40 C 21.8 1015.8 SW・5 3・3 — —		10:03 C 22.2 1015.5 SW・5 4・3 — —		13:43 BC 15.5 1021.7 N・2 1・1 22 100	
水温℃・塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分
0m	22.8	33.716	21.7	33.845	22.1	34.001	22.3	34.043	20.9	33.963	22.4	33.879	22.3	33.970	21.1	34.022
10	22.618	33.713	22.509	33.789	21.842	33.795	21.994	33.940	20.504	33.914	22.240	33.872	22.037	33.956	20.534	33.609
20	22.444	33.792	22.386	33.794	21.709	33.847	21.992	33.964	20.145	33.909	22.231	33.891	22.033	33.960	17.307	33.709
30	22.234	33.848	22.097	33.883	17.657	34.097	17.392	33.883	15.378	33.858	20.422	33.929	22.009	33.987	14.566	34.173
50	20.109	34.277	17.042	34.349	12.786	34.297	11.145	34.193	7.057	34.056	15.205	34.337	16.047	34.397	12.401	34.133
75	14.798	34.428	13.108	34.360	10.413	34.235	8.069	34.190	4.739	34.147	12.558	34.375	14.613	34.468	11.762	34.175
100	—	—	11.818	34.320	7.969	34.178	5.359	34.128	3.395	34.172	10.054	34.213	13.218	34.392	—	—
150			8.384	34.211	3.867	34.185	2.900	34.187	1.815	34.180	5.339	34.164	9.196	34.239	—	—
200			4.398	34.177	2.707	34.205	1.778	34.219	1.225	34.215	2.535	34.161	4.890	34.158	—	—
300			1.355	34.188	0.981	34.242	1.112	34.247	0.705	34.219	0.888	34.193	1.669	34.165	—	—
備 考					伊・伊調査点											

\* 0m水温のみバケツ採水・测温

1 / 3

付表2-(2)

平成4年度太平洋系マイワシ資源等緊急調査(南下期魚群分布調査)及びイカ類漁場調査 海洋観測結果(CTD:東奥丸) 調査員:伊藤 欣吾

St. No	10		12		13		14		15		16		17		18	
月 日	9. 28		9. 28		9. 28		9. 28		9. 28		9. 28		9. 29		9. 29	
位置	北緯	41-30	41-35	41-30	41-26	41-26	41-26	41-26	41-26	41-26	41-26	41-26	41-26	41-26	41-26	41-26
	東経	140-41	141-00	141-20	141-35	141-40	142-00	142-20	142-40	142-40	142-40	142-40	142-40	142-40	142-40	142-40
時間	15:06	16:23	17:51	19:25	20:20	21:42	02:24	06:15								
天気	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	C								
気温	15.3	15.4	15.2	14.9	14.6	13.8	13.7	12.6								
気圧	1022.0	1022.5	1023.5	1024.2	1025.0	1024.8	1025.4	1026.6								
風向・風力	N・1	SW・2	N・2	N・3	NNE・2	NNE・2	SE・3	SSW・2								
波浪・うねり	1・1	1・1	1・1	1・1	2・2	2・2	2・1	2・1								
透明度	19	17	—	—	—	—	—	8								
水深	208	256	—	—	—	—	—	—								
水温℃・塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分
0m	20.5	33.967	19.8	34.010	18.8	34.033	19.2	33.995	19.2	34.012	15.6	33.074	14.6	33.301	12.8	32.976
10	19.414	33.822	19.941	33.926	19.405	33.983	19.468	33.986	19.333	34.026	15.770	33.068	14.618	33.317	12.259	32.841
20	19.208	33.888	18.461	33.832	19.406	33.982	19.466	33.995	19.295	34.032	15.470	33.083	15.306	33.930	11.971	32.875
30	19.033	33.928	15.993	34.207	19.404	33.987	19.445	34.000	19.272	34.031	15.569	33.750	13.993	34.116	9.031	33.036
50	17.327	34.064	15.588	34.238	19.202	34.007	19.284	34.013	19.047	34.041	14.799	34.067	11.590	34.084	3.900	33.315
75	15.683	34.155	14.523	34.322	14.873	34.228	19.210	34.021	18.900	34.040	12.608	34.193	10.472	34.054	3.068	33.364
100	14.434	34.135	12.720	34.335	13.020	34.282	14.566	34.230	16.810	34.114	11.189	34.047	8.000	33.776	2.221	33.409
150	9.530	34.237	12.228	34.313	11.294	34.313	12.965	34.225	13.590	34.214	8.141	34.018	5.831	33.790	1.688	33.517
200	—	—	10.188	34.254	10.933	34.311	6.480	33.823	8.271	34.006	7.128	33.974	2.975	33.635	1.742	33.609
300			—	—	—	—	2.487	33.701	2.441	33.724	2.455	33.578	2.365	33.725	1.991	33.735
備考											17・18調査点					

\* St. 19、11は荒天のため欠測

\* 0m水温のみバケツ採水・測温

2/3

付表2-(3)

平成4年度太平洋系マイワシ資源等緊急調査(南下期魚群分布調査)及びイカ類漁場調査 海洋観測結果(CTD:東奥丸) 調査員:伊藤 欣吾

St. No			19		20		21		22		23		24		25		26			
月 日			9. 29		9. 29		9. 29		9. 29		9. 29		9. 29		9. 29		9. 29			
位置	北緯	東經	41－26		41－00		40－32		40－32		40－32		40－32		40－34		40－34			
			143－00		143－00		143－00		142－40		142－20		142－00		141－45		141－37			
時 天 氣 風 波 透 水	間 候 ℃ 圧 向・風 力 うねり 明 度 深		07：47 C 13.4 1027.0 SSW・2 2・1 9 －		10：13 C 15.0 1027.0 SSE・3 2・1 8 －		12：58 C 15.5 1025.8 SSE・5 3・3 16 －		14：31 C 15.7 1024.3 SSE・5 3・3 8 －		16：01 C 14.6 1023.0 SSE・5 3・3 7 －		17：27 C 16.0 1022.0 SE・6 3・4 － －		18：34 C 16.9 1021.5 SE・6 5・3 － －		19：10 C 16.8 1021.0 SE・6 5・3 － －			
			水温℃・塩分		水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分		
			0m		13.5	33.198	14.2	33.318	16.7	33.560	15.0	33.393	12.6	33.339	15.3	33.944	17.5	33.992	18.4	34.081
			10		13.375	33.144	13.737	33.087	17.064	33.428	14.921	33.367	12.248	33.128	15.318	33.333	17.690	33.958	18.277	33.978
			20		12.922	33.030	13.447	33.055	17.060	33.451	14.801	33.392	11.750	33.076	15.330	33.354	17.690	33.962	18.269	33.981
			30		6.382	33.097	10.335	33.133	17.033	33.468	13.853	33.381	11.640	33.055	15.494	33.708	17.504	33.891	17.610	33.960
			50		3.075	33.261	8.442	33.858	10.096	33.823	8.548	33.644	11.563	34.043	13.065	34.117	15.241	34.065	－	－
75		2.379	33.381	6.359	33.698	7.795	33.717	5.884	33.613	6.067	33.324	11.976	34.239	－	－	－	－			
100		3.274	33.505	3.811	33.554	5.711	33.609	4.353	33.579	3.572	33.345	11.455	34.183	－	－	－	－			
150		3.170	33.632	2.601	33.564	2.620	33.492	3.462	33.631	3.487	33.569	－	－	－	－	－	－			
200		2.288	33.595	2.523	33.634	2.578	33.620	4.896	33.901	2.713	33.571	－	－	－	－	－	－			
300		2.249	33.737	3.098	33.898	2.957	33.845	3.341	33.843	2.606	33.796	－	－	－	－	－	－			
備 考																				

\* 0m水温のみバケツ採水・測温

3/3