

対馬暖流系マイワシ資源等緊急調査

松原 久・鈴木 史紀・黄金崎 栄一・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、優占魚種の生理的特性等により資源水準も変動してきている。近年、日本のマイワシの漁獲量は、400万トンを超える水準で推移し、我が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。

このような状況で、平成4年度から太平洋系マイワシ資源等緊急調査が開始された。昨年度からはさらに日本海へも調査海域を拡大し、対馬暖流系マイワシ資源等緊急調査を行い、漁業者へ適時、より正確な情報を提供すると共に、今後の対応策策定の科学的根拠を得ようとするものである。

なお、本調査は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全都道府県の試験研究機関が参加して実施されている。全体の調査概要は「平成5年度マイワシ資源等緊急調査の概要、平成6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. 主産卵場のモニター調査
2. 若令期の分布・生態調査
3. 沖合分布・生態調査
4. 北部海域における他海域との移動・交流調査
5. 漁業実態調査
6. 定置網等入網調査

調査内容及び方法

1. 主産卵場のモニター調査
6月の定線観測の際、ノルパックネットの150m鉛直採集を行い、マイワシ卵の分布を調査する。
2. 若令期の分布・生態調査
様々な漁業の漁獲物等について、聞き取り調査、生物測定、銘柄別漁獲量調査を行う。
3. 沖合分布・生態調査
スルメイカ分布調査時にマイワシ等の目視観察を行うとともに、できる限りサンプリングにつとめる。

4. 北部海域における他海域との移動交流調査

標本定置網漁獲物の生物特性の比較検討

5. 漁業実態調査

マイワシ漁業について、漁期・漁場・漁獲等の内容がどのように変化してきたかを過去の資料、聞き取り調査に基づいて整理する。

6. 定置網等入網調査

マイワシの漁獲の多い定置網漁場について、標本船を選定し操業日誌の記載を依頼すると共にサンプリングにより魚体調査を実施する。

調査結果及び考察

1. 主産卵場のモニター調査

日本海に-11線で定線観測をする際、ノルパックネットを使用して150m鉛直採集を行った。

マイワシの卵は、6月の観測時にのみ採集された。採集された地点は、St.1、St.13a、St.13b、St.14とごく沿岸域であり、その回の観測としては比較的高水温（表面水温16.1～16.7℃）低塩分（表面塩分31.64～31.81psu）の地点であった。稚魚ネットによる表層曳きでもマイワシの卵は6月の観測時に同じ地点のみで採集された。¹⁾

2. 若令期の分布・生態調査

小泊村、鯨ヶ沢町、深浦町、岩崎村で大型定置網、小型定置網、底建網を対象に聞き取り調査をした結果、マイワシの漁獲は春期（4～6月）並びに秋期（11～12月）にみられたが、今期入網したマイワシのサイズは中羽から大羽主体で、小羽以下の若令魚の入網はみられないとのことだった。

3. 沖合分布・生態調査

試験船「東奥丸」で行った目視観測結果を表1に示した。

合計31回の目視観測を行ったが、マイワシを確認できたのは9月20日と9月21日、マサバを確認できたのは5月18日と9月20日であった。

9月20日及び21日に採集したマイワシ・マサバ・サンマの体長組成を表2に示した。マイワシの体長組成は16.8～21.2cm（モード17.5～18.0cm）であり、生殖腺は0.1～0.5gと未熟であった。漁獲時期・体長組成などから今期採集されたマイワシは、昨年5月に採取された19～20cm主体のマイワシより2年遅れの魚群と考えられる。しかしながらその資源量は、目視観測結果等から少ないものと推測される。

4. 北部海域における他海域との移動交流調査

この調査項目は、他道県をも含む太平洋系マイワシ資源調査の中の南下期魚群分布調査結果及び標本定置網の漁獲物の生物特性等を比較しての調査であり、北海道区水産研究所が取りまとめている。本県の結果についてはそれぞれの調査項目を参照のこと。

5. 漁業実態調査

1989年から1993年に鯨ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺で水揚げされたマイワシの月別漁獲量の推移を図1に示した。近年、本県日本海沿岸でのマイワシは定置網漁業によって水揚げされている。このため漁獲時期はほぼ6月と11・12月に限られており、1989年から1993年はいずれの年も漁獲のほとんどが11・12月に集中した。年間の漁獲量は、1984年から徐々に増加したが、1991年の224トンピークとして減少し始め、1993年には約22トンとなった。太平洋で始まったマイワシ漁獲量の低下は、規模こそ異なるもの

の日本海でも起こっていた。

6. 定置網等入網調査

マイワシは対馬暖流に乗って日本海を北上し、期間を経て南下しているが、本県日本海沿岸沖合では現在マイワシを主対象とした漁業は営まれていない。このため、マイワシが混獲され、他の調査でも協力してもらっている深浦町の山崎氏の小型定置網を標本定置網として選定し、調査を行った。

標本定置網で漁獲されたマイワシの体長及び体重の範囲を表3に示した。5月13日～6月20日の調査ではマイワシの体長は20cm前後が主体となっており、当才魚はほとんどみられなかった。

参 考 資 料

- 1) 伊藤欣吾(1994) 青森県水産試験場事業報告、卵・稚仔魚群分布精密調査
- 2) 涌坪敏明等(1993) 青森県水産試験場事業報告、95-102

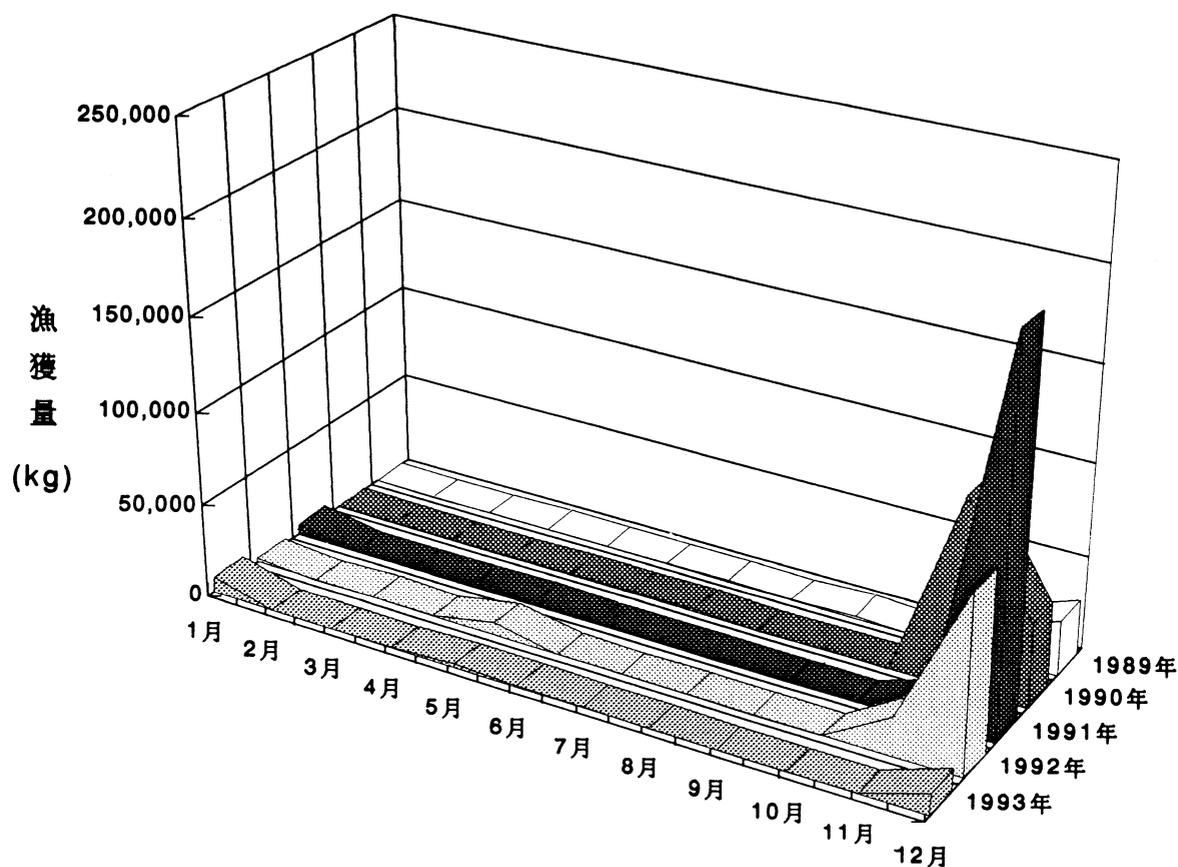


図1 日本海沿岸（鯨ヶ沢・大戸瀬・深浦・沢辺）のマイワシ漁獲量の推移

表3 定置網で漁獲されたマイワシの漁獲量及びその体長・体重

月日	漁獲量(kg)	体長範囲(cm)	体重範囲(g)
5月13日	250	19~21	40~70
5月14日	50	18~21	50~70
5月19日	4	19~24	60~80
5月21日	3	20~21	70~85
5月23日	10	18~19	55~70
5月25日	30	17~21	50~80
5月26日	4	17~22	50~90
5月28日	3	18~20	60~80
6月3日	4	14~22	30~70
6月7日	20	19~23	60~90
6月13日	10	21~23	75~80
6月14日	10	15~23	30~80
6月20日	8	20~24	70~90

表1 沖合魚群分布目視観測結果表

番号	月 日	北 緯	東 経	水温(℃)	マイワシ	マサバ	備 考
1	5月18日	38度34分	138度28分	12.8	階級0	階級2	数百尾
2	5月19日	37度39分	136度10分	14.5	階級0	階級0	
3	5月20日	37度01分	132度59分	18.3	階級0	階級0	
4	5月21日	39度02分	133度30分	18.1	階級0	階級0	
5	5月22日	39度35分	136度40分	18.0	階級0	階級0	サンマ数百尾
6	5月23日	40度46分	139度43分	19.1	階級0	階級0	
7	6月09日	40度59分	139度49分	20.5	階級0	階級0	
8	6月10日	38度49分	138度41分	18.0	階級0	階級0	
9	6月14日	39度59分	138度02分	18.0	階級0	階級0	
10	6月15日	41度09分	139度49分	17.3	階級0	階級0	
11	7月10日	41度52分	139度18分	18.2	階級0	階級0	
12	7月11日	42度00分	137度59分	18.0	階級0	階級0	
13	7月12日	40度53分	139度26分	18.0	階級0	階級0	
14	8月03日	41度14分	139度29分	19.3	階級0	階級0	
15	8月04日	43度01分	137度56分	18.4	階級0	階級0	
16	8月05日	43度00分	139度29分	18.9	階級0	階級0	
17	8月06日	44度01分	140度35分	18.6	階級0	階級0	
18	8月07日	43度30分	139度30分	18.4	階級0	階級0	
19	8月24日	41度00分	138度00分	18.1	階級0	階級0	
20	8月25日	42度38分	137度34分	18.1	階級0	階級0	
21	9月06日	40度59分	139度04分	18.0	階級0	階級0	
22	9月07日	41度30分	139度05分	18.0	階級0	階級0	
23	9月07日	43度00分	139度05分	19.7	階級0	階級0	
24	9月08日	43度00分	138度19分	18.3	階級0	階級0	
25	9月08日	41度00分	138度20分	15.3	階級0	階級0	
26	9月11日	39度30分	138度20分	21.2	階級0	階級0	
27	9月12日	39度30分	139度05分	20.4	階級0	階級0	
28	9月20日	40度42分	139度16分	20.7	階級1	階級1	マイワシ1尾、マサバ11尾
29	9月20日	40度40分	139度20分	20.2	階級0	階級0	
30	9月21日	41度02分	139度56分	21.2	階級1	階級0	マイワシ24尾
31	10月14日	41度07分	139度43分	18.7	階級0	階級0	

階級 0/無/群れ無し
 1/小/1m前後の小さい群れ
 2/中/5m前後の中位の群れ
 3/大/10m以上の大きな群れ

表2 沖合魚群体長組成表

魚種	マイワシ	マサバ	サンマ	マイワシ	サンマ
調査月日	9月20日	9月20日	9月20日	9月21日	9月21日
北緯	40度37分	40度37分	40度37分	41度00分	41度00分
東経	139度21分	139度21分	139度21分	139度20分	139度20分
測定尾数	1	11	8	24	3
階級(cm)					
16.0					
16.5				1	
17.0				1	
17.5				7	
18.0				4	
18.5				4	
19.0				2	
19.5				1	
20.0	1			2	
20.5					
21.0				2	
21.5					
22.0					
22.5					
23.0					
23.5					
24.0					
24.5					
25.0					
25.5					
26.0					
26.5					
27.0					
27.5					
28.0					
28.5					
29.0		1			
29.5		2	1		
30.0			2		
30.5			4		1
31.0		3			1
31.5		4			1
32.0			1		
32.5		1			
33.0					