

卵・稚仔魚群分布精密調査

涌坪 敏明・菊谷 尚久

調 査 目 的

200海里漁業水域の設定に伴い、当該水域内における漁業資源を科学的根拠に基づいて評価するために必要な資料を整備する。

調 査 内 容

1. 調 査 期 間 昭和62年 4 月～昭和63年 3 月
 (太平洋 6・9・11・3月、日本海 4・5・6・7・9・10・11・3月)
2. 調 査 海 域 青森県太平洋及び日本海の沖合と沿岸海域 (図 1、2)
3. 調 査 船 開運丸 (299.56トン、D770馬力)、東奥丸 (134.47トン、D550馬力)
 青鵬丸 (56トン、D250馬力)
4. 調 査 方 法
 (1) 日本海
 a. 浮魚類対象 (マアジ・マサバ・マイワシ類) …… 4～7、3月
 ノルパックネットを用いてワイヤー長150mの鉛直曳網を行った。水深150mに満たない地点では海底直上からの鉛直曳網を行った。
 b. スルメイカ対象 …… 9～11月
 ノルパックネットを用い、浮魚類対象と同様の方法で行った。
 (2) 太平洋
 a. スルメイカ・アカイカ対象
 稚魚ネットを用いて表層 5 分間の水平曳網を行った。
 b. 浮魚類対象
 (特) ネットを用いて日本海と同様の鉛直曳網を行った。
5. 調 査 項 目
 (1) 種の査定
 採集物より、魚類の卵・稚仔及び頭足類の幼生を選別し、種の査定、計測を行う。また、選別後の残余プランクトンについては代表定点における指標種及び主要構成種の査定を行った。
 (2) 分布量の把握
 浮魚類 (マアジ・マサバ・マイワシ類)、スルメイカを主対象に、出現した分布量を把握し、選別後の残余プランクトンについては湿重量を測定した。

調 査 結 果

1. 調査日数及び採集サンプル数（表1）

(1) 日本海

試験船東奥丸及び青鵬丸により、4・5・6・7・9・10・11・3月に調査を実施した。サンプル数 183本、調査日数17日であった。

(2) 太平洋

試験船開運丸及び東奥丸により、6・9・11・3月に調査を実施した。サンプル数36本、調査日数18日であった。

2. 卵・稚仔魚の出現状況

(1) 日本海

昭和62年度のノルパックネット（4～7、9～11、3月）による採集状況を表2、4に示した。採集された卵は91個、稚仔は25個体であった。卵・稚仔魚とも採集総数は近年では多いほうであった昨年に比べ、稚仔の出現が約 $\frac{1}{3}$ であった。月別では6月と7月の出現が多く、どちらもカタクチイワシの卵が、主体であった。また、例年9～11月に多く出現していたキュウリエソの卵稚仔の出現は、ほとんど見られなかった。対象魚種としては、スルメイカの稚仔が10月分のサンプルに1個体のみ出現していた。

(2) 太平洋

稚魚ネットによる採集状況を表3、5に示した。今年度の特徴としては、6・9・11月にカタクチイワシが多く出現したこと、特に6月の卵の出現は多かった。また、11月にスルメイカの稚仔の出現が見られたのも特徴となっていた。

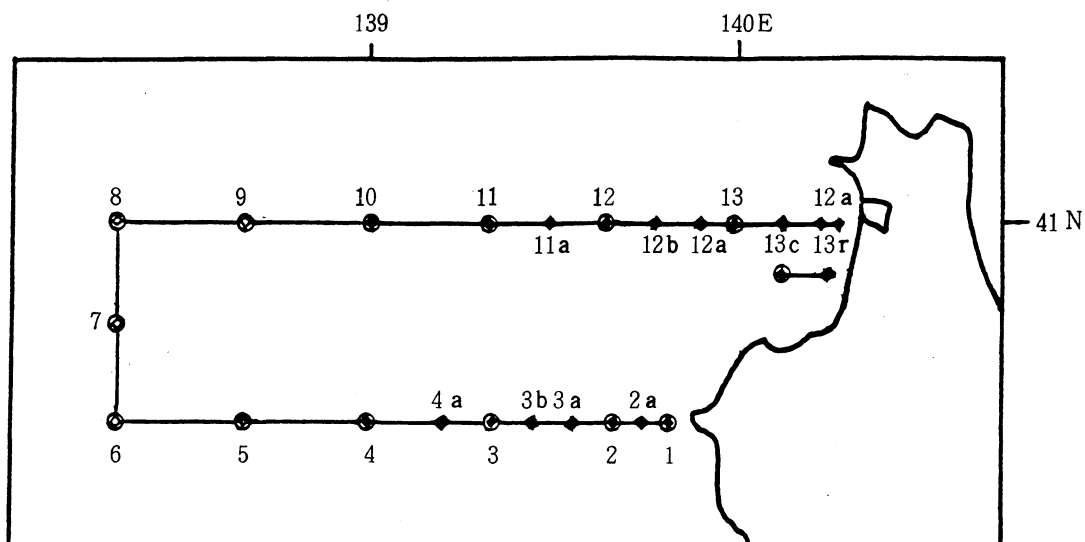


図1 日本海卵・稚仔採集定點

14 st. ○ 各月 0～400 m 測溫採水

25 st. ◆, ◇ 4・5・6・7・3月 卵稚仔採集(ノルパックネット)

20 st. ◆ 9・10・11月 同 上(ノルパックネット)

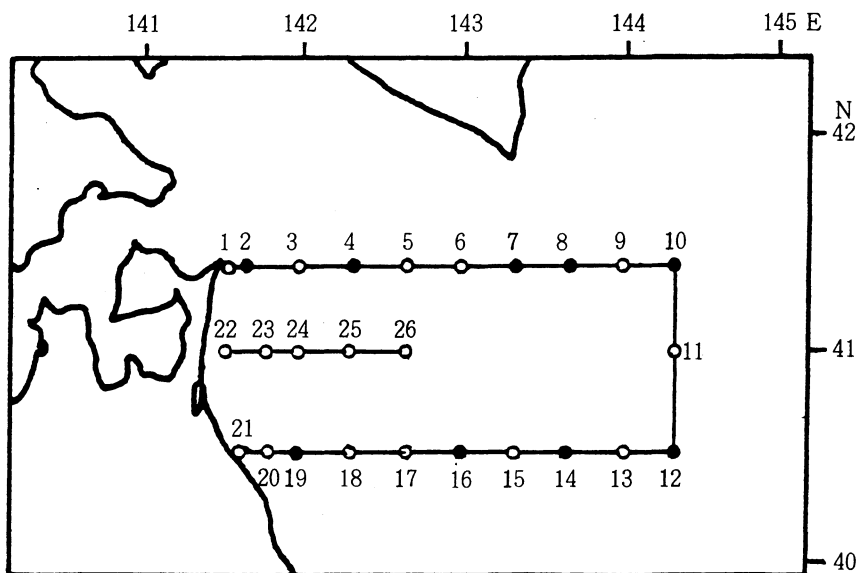


図2 太平洋卵・稚仔採集定點

26 st. ●, ○ 各月 0～500 m 測溫・採水

a st. ● 各月 (卵・稚仔採集(㊦、㊧ネット))

表1 調査実施状況

調査海域	調査船	月 別 調 査 日 数 （ サ ン プ ル 数 ）												
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
太 平 洋	開運丸								3 (9)				2 (9)	5 (18)
	東奥丸			6 (9)			7 (9)							13 (18)
日 本 海	東奥丸	3 (25)	2 (25)					2 (20)	2 (20)				2 (25)	11 (115)
	青鵬丸			2 (24)	2 (24)		2 (20)							6 (68)

表2 昭和62年度日本海出現稚仔魚リスト

出現種	4月		5月		6月		7月		9月		10月		11月		3月		計	
	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔
カタクチイワシ					53	2	21			1							74	3
キュウリエソ										1		1	2	1			2	3
ホッケ		1																1
不明魚				2	3	2	8	3		4	2			4			13	15
スルメイカ												1						
ホタルイカモド					1								1					1
キ科																	2	
ミイカ		1																1
不明イカ									1									1
計		2		2	57	4	29	3		7	2	2	3	5			91	25

表3 昭和62年度太平洋出現稚仔魚リスト

出現種	6月		9月		11月		3月		計	
	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔	卵	稚仔
カタクチイワシ	257	10		37		6			257	53
ハダカイワシ類		12		3		2				17
サマ	数百					1			数百	1
ヨウジウオ類				1						1
ホッケ								11		11
ヨコスジカジ								114		114
アメガ		2								2
カワハギ類				5						5
サバ型				6						6
アジ型		3		1						4
ギンポ型						1				1
メバル型		1								1
不明魚	40				1		1		43	
スルメイカ						1				1
ホタルイカモド	98								98	
キ科										
不明イカ		1								1
計	395	29		53	1	11	1	125	398	218

表 4 - 1 日本海における卵・稚仔の出現状況

調査年月日	S t .	位 置	採集時刻	魚 卵			稚 仔 魚		
				種 名	卵 径mm	個	種 名	体長mm	個体数
'87. 4. 10	1	N 40-36.6 E 139-50	14:52				ミミイカ類	ML 1.6	1
4. 9	9	N 41-00 E 138-40	20:15				ホッケ	37	1
'87. 5. 7	1	N 40-36.6 E 139-50	22:15				不明	5.2	2
'87. 6. 1	1	N 40-36.6 E 139-50	10:30	カタクチイワシ	1.2~1.5	32	カタクチイワシ	5.5、6.7	2
				ホタルイカ	1.3	1	不明	5.5	1
				モドキ科					
	2-a	N 40-36.6 E 139-45	11:20	カタクチイワシ	1.4~1.5	13	不明	4.0	1
				不明	0.9、1.4	2			
	13-a	N 41-00 E 140-16	12:55	カタクチイワシ	1.5	7			
6. 2				不明	0.9	1			
	14	N 40-54 E 140-07	13:45	カタクチイワシ	1.4	1			
'87. 6. 30	1	N 40-36.6 E 139-50	09:20	カタクチイワシ	1.2~1.3	21	ネズッポ型	2.0	1
				不明	1.0	1	シラス型	3.0	1
	2-a	N 40-36.6 E 139-45	09:55	不明	1.0、1.1	2			
	2	N 40-36.6 E 139-40	10:37	不明	0.9、1.4	2			
	3-a	N 40-36.6 E 139-34	11:35	不明	1.0	2	ウルメイワシ?	6.0	1
	3-b	N 40-36.6 E 139-27	12:20	不明	1.1	1			
	7. 1	N 41-00 E 140-13	11:10	不明	0.9、1.1	1			
'87. 9. 2	2-a	N 40-36.6 E 139-45	10:15				不明イカ	ML 3.0	1
							ジンドウイカ科?		
							キュウリエソ		
	3-b	N 40-36.6 E 139-27	13:25				カタクチイワシ	BL 8.0	1
	4-a	N 40-36.6 E 139-12	15:45				不明	6.0	1
	13-a	N 41-00 E 140-16	11:47					0.9、1.0、1.2	4

表 4-2 日本海における卵・稚仔の出現状況

[illegible]

表5-1 太平洋における卵・稚仔の出現状況

調査年月日	S t .	位 置	採集時刻	魚 卵			稚 仔 魚		
				種 名	卵 径mm	個 数	種 名	体長mm	個体数
'87. 6. 25	2	N 41-26 E 141-40	04:55	カタクチイワシ	1.4~1.5	256	カタクチイワシ	5.5、8	2
				不明	0.9~1.0	3	ハダカイワシ類	35、40	2
				〃	1.4~1.5	13	メバル型	12	1
				〃	2.2~2.5	3			
	4	N 41-26 E 141-20	22:35	不明	3.1	1	ハダカイワシ類	25~38	10
							アジ型	18	1
				カタクチイワシ	1.4	1	不明イカ	ML 4	1
				不明	1.8~1.9	5			
	8	N 41-26 E 143-40	03:00				アメガジ	23、25	2
	12	N 40-32 E 144-20	07:30	サンマ	1.9~2.0	数百 (流し)	アジ型	8	2
				不明	2.2~2.5	7			
				ホタルイカモドキ科	1.5~1.6	3			
	14	N 40-32 E 143-40	11:55	不明	1.5~1.7	7	カタクチイワシ	10~22	8
				〃	2.5	1			
				ホタルイカモドキ科	1.5~1.6	95			
'87. 8. 24	4	N 41-26 E 141-20	14:47				カタクチイワシ	4.5~7.5	34
							サバ型	3~7	5
							カワハギ類	5~7	5
							ヨウジウオ類	32	1
	6	N 41-26 E 143-00	09:10						
							アジ型	29	1
	12	N 40-32 E 144-20	10:20				カタクチイワシ	188、185、 195	3
	14	N 40-32 E 143-40	17:42	不明	2.5	1	サバ型	4.5	1
'87. 10. 29	7	N 41-26 E 143-20	00:50				ハダカイワシ類	45	1
							スルメイカ	ML 2.1	1
							カタクチイワシ	25	1
	14	N 40-32 E 143-40	04:50				カタクチイワシ	17~22	5
							サンマ	13	1

表5-2 太平洋における卵・稚仔の出現状況

[illegible]