

沿岸魚類資源動向調査

1) イカナゴ稚仔分布調査

伊藤欣吾

はじめに

イカナゴ漁（当歳魚）の漁期前に稚仔の分布量を調べ漁況予測の資料とする。

材料と方法

津軽海峡西部～陸奥湾の 11 調査地点¹⁾において、2002 年 2 月 21～23 日（1 回目）、3 月 13～16 日（2 回目）、4 月 10～11 日（3 回目）に試験船青鵬丸により新型稚魚ネット（口径 1,300mm、網長 5,350mm、網地 NYTAL 42 GG）の表層 0m、中層 20m の水平 10 分曳（速度は 2 ノット）を行った。また、陸奥湾湾口域の 4 調査地点においては、ボンゴネット（口径 600mm、円筒円錐全長 3000mm、網地 NYTAL52GG（網目幅 335 μ m））による、水深 0～50m の往復傾斜曳を行った。また、メモリー式 CTD（アメリカ、シーバード社製、SBE-19）による鉛直水温、塩分および海象を観測した。調査は日中に行った。なお、採集された標本は 10%ホルマリン海水で固定後、実体顕微鏡下でイカナゴを査定し体長測定を行った。なお、中層 20m の標本は日本エヌ・ユー・エス株式会社に分析委託した。

結 果

新型稚魚ネット水平曳によるイカナゴ稚仔分布調査結果を図 1、表 1 および付表 1～3 に示した。2 月 21～23 日（1 回目）のイカナゴ稚仔採集個体数は表層 0m では 298 個体、中層 20m では 955 個体であった。稚仔は津軽半島側が多かった。稚仔の体長は過去 3 ヶ年よりやや大きかった。3 月 13～17 日（2 回目）のイカナゴ稚仔採集個体数は表層 0m では 334 個体、中層 20m では 3,572 個体であった。稚仔は下北半島側が多かった。稚仔の体長は過去 3 ヶ年と同様に 4～6mm が多かった。4 月 13～14 日（3 回目）のイカナゴ稚仔採集個体数は表層 0m では 4 個体、中層 20m では 170 個体であった。

イカナゴ稚仔分布調査は 1985 年から行われており、イカナゴ稚仔は表層曳よりも中層曳（水深 20m）で多く採集され、陸奥湾湾口域で多く採集されている。そこで、1985 年以降におけるイカナゴ稚仔分布密度（稚仔の分布の中心にあたる St. ③④⑧⑨）における中層曳による 1m³あたりのイカナゴ稚仔の採集個体数）と三厩村～陸奥湾～佐井村のイカナゴ漁獲量（青森県企画部発行「青森県海面漁業に関する調査結果書」）との経年変化を図 2 に示した。ただし、分布密度の算出に用いた濾水量は各調査地点とも速度 2 ノット、曳網時間 10 分に心がけており、目詰まりによる濾水漏れがないものと仮定し全地点とも 819m³とした。

1994～2002 年における 3 月のイカナゴ稚仔分布密度と漁獲量との間に正の相関が見られた（図 3）。ただし、1999 年、2001 年および 2002 年はその関係が成り立たなかった。また、1996 年は 4 月のみの調査のため、解析から除いた。1999 年、2001 年および 2002 年のデータを除くと、その相関係数は 0.96 で極めて強い正の相関が認められた。次に、1994～2002 年におけるピーク時のイカナゴ稚仔分布密度

と漁獲量との間にも正の相関が見られた（図4）。ただし、1999年と2002年はその関係が成り立たなかった。稚仔分布量のピーク時を図5に示した。2001年と2002年は3月にピークがあり、その他の年は2月にピークが見られたものの、1月の調査がないため、2月以前のピークと推定された。

ボンゴネット往復傾斜曳によるイカナゴ稚仔分布調査結果を図6、表2および付表4に示した。稚仔分布密度は2月、3月、4月の順で高い結果になり、新型稚魚ネット水平曳によるイカナゴ分布密度のピーク月と異なっていた。

考 察

図3と図4に示した一次回帰式を用いて、イカナゴ稚仔分布密度から漁獲量を予測することができると思われたが、1999年、2001年および2002年がその一次回帰式からはずれた原因について明らかにされない限り、予測は成り立たないと考えられる。

まず、1999年がその一次回帰式と大きく異なった原因について、1) 稚仔の生残率の低下が考えられる。1999年は餌料となるカイアシ類ノープリウス幼生の密度が低く、イカナゴ稚仔の生残率が低下した可能性が高い（北大高津氏私信）。2) 稚仔の移出が考えられる。1999年は他の年に比べ稚仔の分布密度が極端に高かったにもかかわらず漁獲量は少なかった。ところが、本漁場（三厩村～佐井村）とは異なる青森県太平洋側北部の漁場における1999年の漁獲量は1,369トンで、1994年以降の平均394トンを大きく上回った。青森県太平洋側北部の漁場は本調査海域から見ると津軽暖流の下流に位置している。本調査海域に分布していたイカナゴ稚仔が津軽暖流に流されて太平洋側に移出した可能性が想像される。

次に、2001年がその一次回帰式からはずれた原因について、1) 稚仔の高い生残率が考えられる。2001年は餌料となるカイアシ類コペポダイトの密度が高く、イカナゴ稚仔の生残率が高かった可能性が高い（北大高津氏私信）。2) 稚仔分布調査の方法として、水平曳に問題がある可能性と、稚仔分布量のピーク時を指標としていなかったことがあげられる。

さらに、2002年がその一時回帰式からはずれた原因については、稚仔分布調査の方法に問題があると思われる²⁾。水平曳のワイヤー長を2月の調査時よりも、3月と4月に長くしたことが関連しているかもしれない。

いずれにしても、今後も稚仔分布密度と漁獲量との関係を調査するとともに、分布のピークを捉えるため1月にも調査をする必要があると考えられた。

文 献

- 1) 青森県水産試験場（1998）：水産生物分布調査 3. イカナゴ稚仔分布調査．平成8年度青森県水産試験場事業報告：11-16.
- 2) 青森県（2003）：（キ）イカナゴ（津軽海峡）．平成14年度複合的資源管理型漁業促進対策事業報告書（青森県）：79-103.

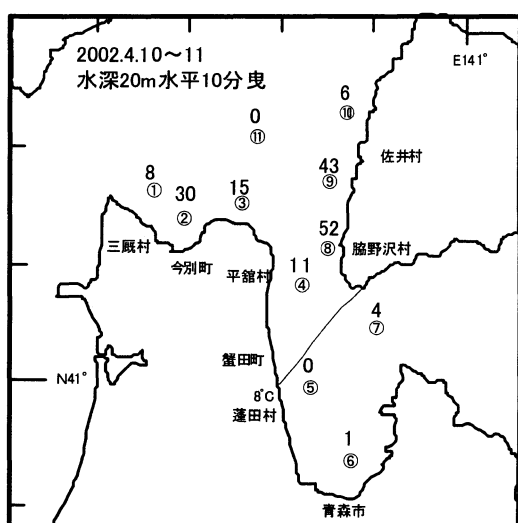
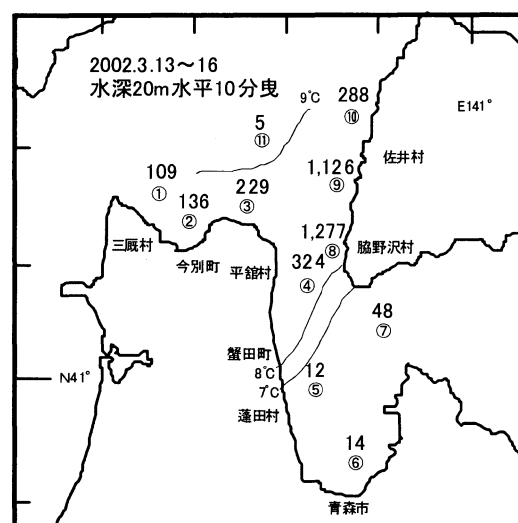
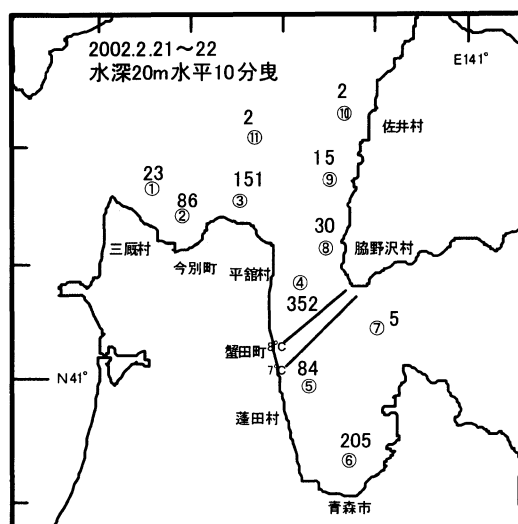


表1 新型稚魚ネット中層 20m 水平曳による
イカナゴ稚仔の体長組成
(上表：2月、中表：3月、下表：4月)

2月	St.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
3≦～<4mm	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4≦～<5mm	11	30	45	63	7	5	0	12	2	1	1	
5≦～<6mm	6	31	56	149	23	6	0	4	0	0	0	
6≦～<7mm	3	13	20	53	14	29	1	6	3	1	0	
7≦～<8mm	1	10	18	36	20	69	1	4	3	0	0	
8≦～<9mm	0	0	10	25	13	65	3	2	2	0	1	
9≦～<10mm	0	0	0	18	5	23	0	1	4	0	0	
10≦～<11mm	0	0	0	0	2	4	0	0	1	0	0	
11≦～<12mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12≦～<13mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13≦～<14mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14≦～<15mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15≦～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
破損	0	2	1	8	0	4	0	1	0	0	0	
合計		23	86	151	352	84	205	5	30	15	2	2

3月	St.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
3≦～<4mm	1	2	0	0	1	0	0	15	4	1	0	
4≦～<5mm	29	60	68	99	3	2	32	682	274	78	1	
5≦～<6mm	33	32	104	157	3	1	8	421	297	105	3	
6≦～<7mm	16	13	33	50	0	0	1	76	190	43	0	
7≦～<8mm	13	6	9	14	0	0	1	32	139	17	0	
8≦～<9mm	4	9	7	6	0	0	2	16	92	24	1	
9≦～<10mm	9	6	1	0	0	2	1	10	59	8	0	
10≦～<11mm	2	3	1	1	0	5	2	6	45	6	0	
11≦～<12mm	0	2	0	0	2	0	0	2	4	1	0	
12≦～<13mm	1	1	1	0	1	1	0	1	3	3	0	
13≦～<14mm	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
14≦～<15mm	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	
15≦～	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	
破損	1	2	5	1	0	1	1	16	18	1	0	
合計		109	136	229	328	12	14	48	1,277	1,126	288	5

4月	St.	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
3≦～<4mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4≦～<5mm	2	6	1	0	0	0	0	0	4	0	0	
5≦～<6mm	2	18	11	1	0	0	1	4	12	5	0	
6≦～<7mm	0	3	2	0	0	0	1	5	1	1	0	
7≦～<8mm	1	1	0	2	0	0	1	7	5	0	0	
8≦～<9mm	1	0	1	2	0	1	0	5	5	0	0	
9≦～<10mm	1	1	0	3	0	0	0	17	9	0	0	
10≦～<11mm	0	1	0	1	0	0	0	9	5	0	0	
11≦～<12mm	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
12≦～<13mm	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	
13≦～<14mm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
14≦～<15mm	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
15mm≦	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	
破損	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
合計		8	30	15	11	0	1	4	52	43	6	0

図1 新型稚魚ネット中層 20m 水平曳による
イカナゴ稚仔採集個体数と水温分布
(上図：2月、中図：3月、下図：4月)

(①～⑪：St.No.、数字：採集個体数、水温：水深 20m 層)

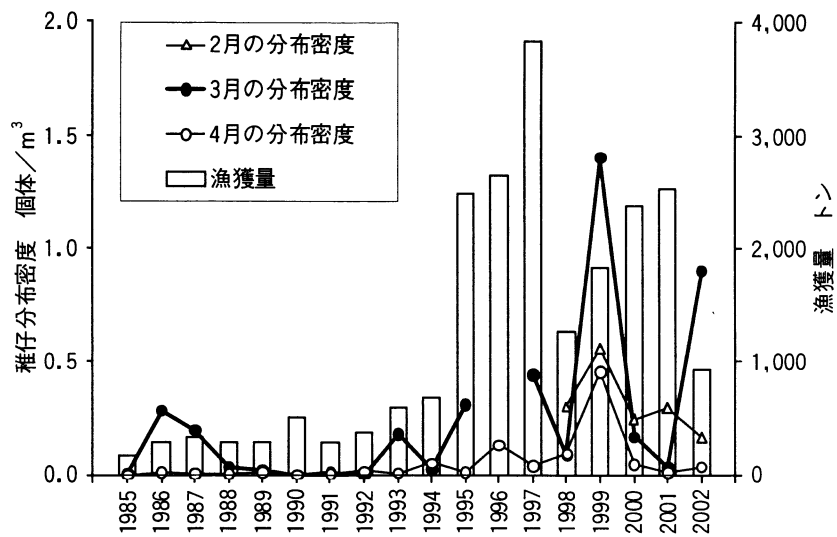


図2 イカナゴ稚仔分布密度（陸奥湾湾口海域 St. ③④⑧⑨）とイカナゴ漁獲量（三厩村～陸奥湾～佐井村）の推移

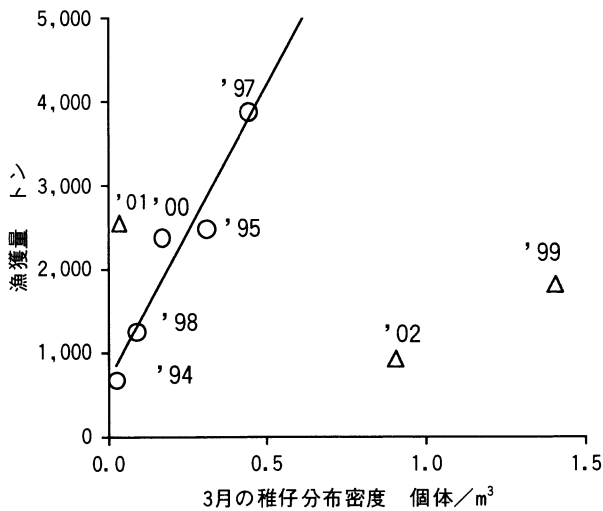


図3 3月の稚仔分布密度と漁獲量との関係

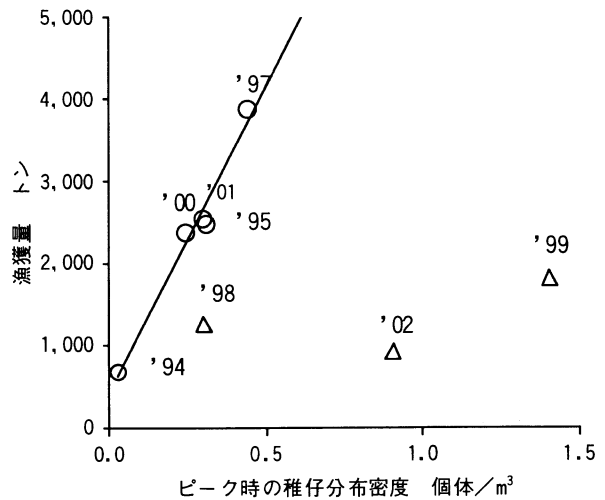


図4 ピーク時の稚仔分布密度と漁獲量との関係

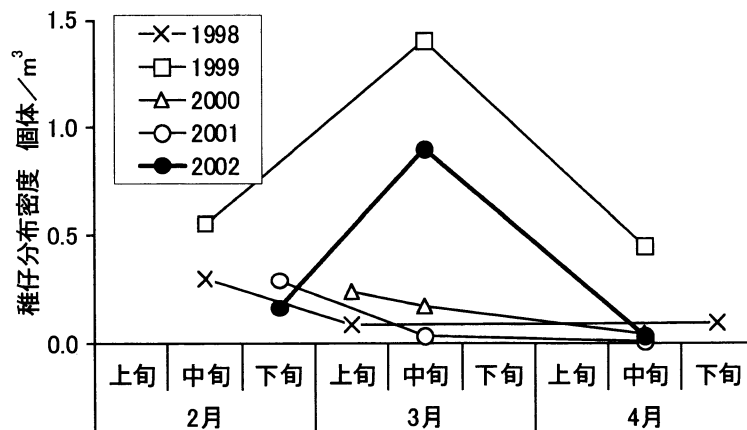


図5 1998～2001年における稚仔分布密度の経時変化

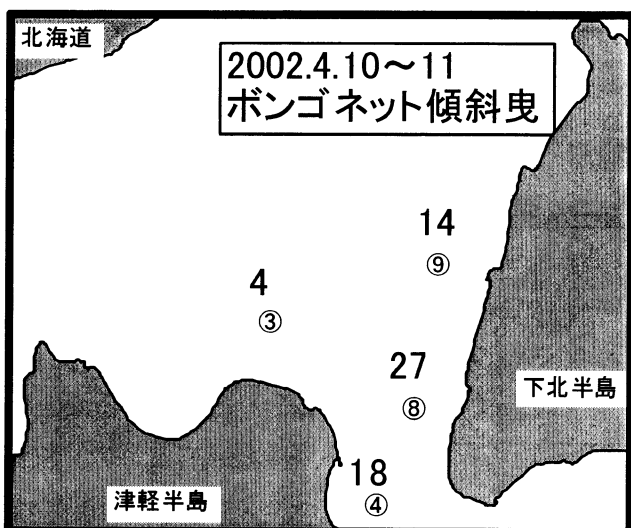
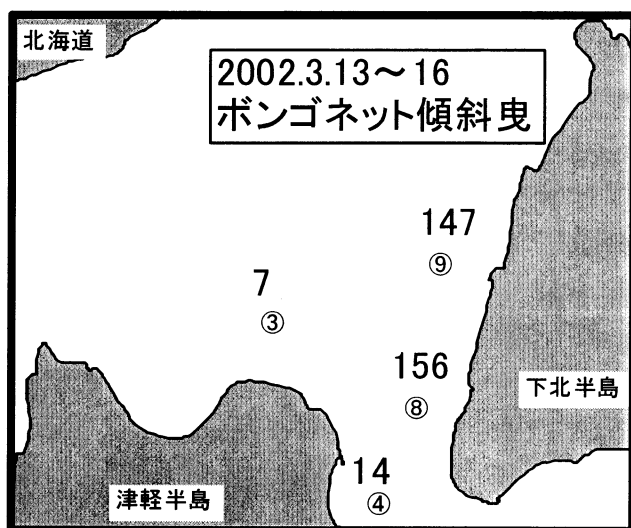
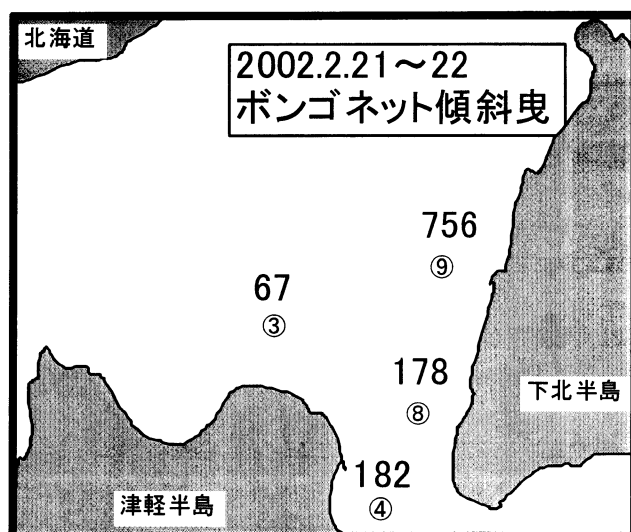


図6 ポンゴネット水深0~50mの往復傾斜曳
によるイカナゴ稚仔採集個体数
(上図：2月、中図：3月、下図：4月)
(③④⑧⑨：St.No.、数字：採集個体数)

表2 ポンゴネット水深0~50mの往復傾斜曳
によるイカナゴ稚仔の体長組成
(上表：2月、中表：3月、下表：4月)

2月	St.	③	④	⑧	⑨
3	3 ≤ ~ < 4mm	3	3	0	53
4	4 ≤ ~ < 5mm	47	111	139	455
5	5 ≤ ~ < 6mm	14	50	18	92
6	6 ≤ ~ < 7mm	2	14	6	61
7	7 ≤ ~ < 8mm	2	3	9	58
8	8 ≤ ~ < 9mm	0	0	6	27
9	9 ≤ ~ < 10mm	1	1	3	9
10	10 ≤ ~ < 11mm	0	0	0	1
11	11 ≤ ~ < 12mm	0	0	0	0
12	12 ≤ ~ < 13mm	0	0	0	0
13	13 ≤ ~ < 14mm	0	0	0	0
14	14 ≤ ~ < 15mm	0	0	0	0
15	15 ≤ ~	0	0	0	0
	破損	0	0	0	0
	合計	69	182	181	756

2月	St.	③	④	⑧	⑨
3	3 ≤ ~ < 4mm	0	1	3	2
4	4 ≤ ~ < 5mm	3	4	80	62
5	5 ≤ ~ < 6mm	0	2	42	38
6	6 ≤ ~ < 7mm	0	2	8	12
7	7 ≤ ~ < 8mm	0	2	7	18
8	8 ≤ ~ < 9mm	3	1	13	9
9	9 ≤ ~ < 10mm	0	2	3	5
10	10 ≤ ~ < 11mm	0	0	0	1
11	11 ≤ ~ < 12mm	1	0	0	0
12	12 ≤ ~ < 13mm	0	0	0	0
13	13 ≤ ~ < 14mm	0	0	0	0
14	14 ≤ ~ < 15mm	0	0	0	0
15	15 ≤ ~	0	0	0	0
	破損	0	0	0	0
	合計	7	14	156	147

2月	St.	③	④	⑧	⑨
3	3 ≤ ~ < 4mm	0	0	0	0
4	4 ≤ ~ < 5mm	1	2	0	0
5	5 ≤ ~ < 6mm	0	4	3	3
6	6 ≤ ~ < 7mm	0	3	3	4
7	7 ≤ ~ < 8mm	0	1	4	0
8	8 ≤ ~ < 9mm	1	1	2	4
9	9 ≤ ~ < 10mm	0	0	1	2
10	10 ≤ ~ < 11mm	0	0	0	1
11	11 ≤ ~ < 12mm	0	0	0	0
12	12 ≤ ~ < 13mm	0	0	0	0
13	13 ≤ ~ < 14mm	0	0	1	0
14	14 ≤ ~ < 15mm	0	0	0	0
15	15 ≤ ~	2	7	13	0
	破損	0	0	0	0
	合計	4	18	27	14

付表1 新型稚魚ネット水平曳によるイカナゴ稚仔分布調査結果(1回目)

	St.1		St.2		St.3		St.4		St.5		St.6	
年月日	2002/02/22		2002/02/22		2002/02/22		2002/02/22		2002/02/21		2002/02/21	
時間	10:40		10:10		09:30		08:20		15:15		16:00	
水深	69m		60m		100m		60m		58m		39m	
位置 北緯	41° 15.0′		41° 13.4′		41° 14.3′		41° 08.2′		41° 00.1′		40° 53.5′	
東経	140° 25.5′		140° 29.0′		140° 37.3′		140° 42.0′		140° 43.8′		140° 45.5′	
天候	C		C		R		R		BC		BC	
風向	SE		S		S		E		NW		W	
風力	1		1		1		1		2		2	
波浪	1		1		1		1		1		1	
うねり	1		1		1		1		1		1	
気圧	1014.7hPa		1015.1hPa		1015.3hPa		1015.6hPa		1023hPa		1023.1hPa	
気温	3.3℃		2.9℃		3.2℃		2.5℃		5.5℃		5.8℃	
	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分
海況	0m	8.89 33.96	8.70 33.95	8.72 33.96	8.68 34.00	7.71 33.80	6.73 33.78					
	10m	8.88 33.99	8.70 33.97	8.72 33.98	8.68 33.98	6.96 33.86	6.74 33.82					
	20m	8.88 33.99	8.70 33.98	8.72 33.99	8.68 33.97	6.81 33.85	6.65 33.82					
	30m	8.88 33.99	8.70 33.98	8.72 33.99	8.66 33.98	6.68 33.83	6.62 33.81					
	40m	8.89 33.99	8.69 33.98	8.72 33.99	8.64 33.97	6.66 33.83	-					
	50m	8.89 33.99	8.70 33.98	8.72 33.99	8.44 33.90	6.64 33.83	-					
	60m	8.89 33.99	8.70 33.98	8.67 33.99	-	-	-					
	70m	-	-	8.47 33.97	-	-	-					
	80m	-	-	8.40 33.97	-	-	-					
	90m	-	-	8.37 33.97	-	-	-					
	100m	-	-	-	-	-	-					
	150m	-	-	-	-	-	-					
	180m	-	-	-	-	-	-					
イカナゴ	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m
3≦～<4mm	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4≦～<5mm	0	11	0	30	0	45	2	63	0	7	0	5
5≦～<6mm	0	6	0	31	0	56	0	149	0	23	20	6
6≦～<7mm	0	3	0	13	0	20	2	53	0	14	88	29
7≦～<8mm	0	1	0	10	0	18	0	36	0	20	99	69
8≦～<9mm	0	0	0	0	0	10	0	25	0	13	58	65
9≦～<10mm	0	0	0	0	0	0	0	18	0	5	10	23
10≦～<11mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4
11≦～<12mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12≦～<13mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13≦～<14mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14≦～<15mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15≦～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
破 損	0	0	0	2	0	1	0	8	0	0	0	4
合計	0	23	0	86	0	151	4	352	0	84	275	205
タラ科Spp.	0	0	0	2	0	2	0	0	0	6	0	37
ウスメバル・メバル	0	1	0	1	0	0	0	2	0	1	0	23
キツネメバル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クロソイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ムラソイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
ハゼ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アイナメ科Spp.	0	0	0	0	3	0	1	0	0	9	0	0
カジカ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	11
クサウオ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
ギンボラ目Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
マガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	35
マコガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
ハバガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1
イシガレイ	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	1	20
ヒレクロ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヤナギムシガレイ	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	39
不明仔稚	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
ホタルイカ卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明卵	71	37	24	30	112	42	18	24	97	385	19	208

	St.7		St.8		St.9		St.10		St.11	
年月日	2002/02/21		2002/02/21		2002/02/21		2002/02/21		2002/02/21	
時間	14:30		13:40		12:30		11:45		10:53	
水深	68m		63m		82m		89m		190m	
位置 北緯	41° 05.2′		41° 10.7′		41° 16.2′		41° 21.5′		41° 20.1′	
東経	140° 46.9′		140° 44.6′		140° 45.5′		140° 47.1′		140° 36.8′	
天候	BC		BC		BC		BC		BC	
風向	W		NW		W		W		W	
風力	2		2		3		3		3	
波浪	1		2		2		2		2	
うねり	1		1		1		1		1	
気圧	1023hPa		1023.1hPa		1023.9hPa		1024.2hPa		1024.8hPa	
気温	5.6℃		5℃		4.2℃		5.2℃		4.1℃	
	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分	水温	塩分
海況	0m	6.38 33.80	8.66 33.97	8.58 33.97	8.58 33.97	8.58 33.97	8.58 33.97	8.58 33.97	9.03 34.01	
	10m	6.37 33.81	8.62 33.98	8.55 33.98	8.88 33.99	8.88 33.99	8.88 33.99	8.88 33.99	9.02 34.00	
	20m	6.35 33.81	8.49 33.98	8.51 33.98	8.80 33.99	8.80 33.99	8.89 34.00	8.89 34.00		
	30m	6.31 33.81	8.21 33.96	8.48 33.98	8.71 33.98	8.71 33.98	8.89 34.00	8.89 34.00		
	40m	6.28 33.80	7.84 33.85	8.47 33.98	8.56 33.98	8.56 33.98	8.87 34.00	8.87 34.00		
	50m	6.25 33.80	6.02 33.75	8.46 33.97	8.55 33.98	8.55 33.98	8.87 34.00	8.87 34.00		
	60m	6.22 33.80	5.96 33.75	8.24 33.95	8.55 33.99	8.55 33.99	8.86 34.00	8.86 34.00		
	70m	-	-	6.18 33.75	8.53 34.00	8.53 34.00	8.86 34.00	8.86 34.00		
	80m	-	-	-	-	8.29 34.02	8.86 34.00	8.86 34.00		
	90m	-	-	-	-	-	8.86 34.00	8.86 34.00		
	100m	-	-	-	-	-	8.84 34.00	8.84 34.00		
	150m	-	-	-	-	-	8.82 34.01	8.82 34.01		
	180m	-	-	-	-	-	8.82 34.01	8.82 34.01		
イカナゴ	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m
3≦～<4mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4≦～<5mm	0	0	5	12	0	2	0	1	0	1
5≦～<6mm	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
6≦～<7mm	0	1	1	6	0	3	0	1	0	0
7≦～<8mm	0	1	0	4	0	3	0	0	0	0
8≦～<9mm	0	3	0	2	0	2	0	0	0	1
9≦～<10mm	0	0	0	1	0	4	0	0	0	0
10≦～<11mm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
11≦～<12mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12≦～<13mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13≦～<14mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14≦～<15mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15≦～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
破 損	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
合計	0	5	7	30	0	15	0	2	0	2
タラ科Spp.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ウスメバル・メバル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キツネメバル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クロソイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ムラソイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ハゼ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アイナメ科Spp.	3	14	1	32	4	38	2	2	2	1
カジカ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クサウオ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ギンボラ目Spp.	0	0	0	0	0	0	0	7	0	1
マガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マコガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ハバガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イシガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒレクロ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヤナギムシガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明仔稚	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0
ホタルイカ卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明卵	0	59	66	74	9	49	41	72	19	45

※採集地点毎の数字は個体数。

付表2 新型稚魚ネット水平曳によるイカナゴ稚仔分布調査結果(2回目)

	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5	St.6
年月日	2002/03/16	2002/03/16	2002/03/16	2002/03/16	2002/03/13	2002/03/13
時間	11:22	10:50	09:18	08:27	14:54	15:43
水深	64m	58m	73m	63m	58m	40m
位置 北緯	41° 15.0′	41° 13.4′	41° 14.3′	41° 08.2′	41° 00.1′	40° 53.5′
東経	140° 25.5′	140° 29.0′	140° 37.3′	140° 42.0′	140° 43.8′	140° 45.5′
天候	BC	BC	BC	BC	BC	BC
風向	W	W	W	W	W	W
風力	5	5	5	2	5	4
波浪	4	4	4	1	3	3
うねり	2	2	2	1	2	1
気圧	1012.2hPa	1012.1hPa	1010.6hPa	1010.7hPa	1017hPa	1017.4hPa
気温	3.5℃	3.7℃	4.2℃	4.6℃	7.2℃	7.9℃
	水温 塩分	水温 塩分	水温 塩分	水温 塩分	水温 塩分	水温 塩分
海況	0m 8.86 33.73	8.83 32.58	8.78 32.15	8.77 3.51	6.99 33.79	6.75 33.81
	10m 8.86 33.77	8.87 33.85	8.78 32.67	8.79 3.66	6.99 33.80	6.75 33.83
	20m 8.86 33.78	8.86 33.87	8.77 32.66	8.82 32.51	6.98 33.81	6.75 33.83
	30m 8.87 33.78	8.87 33.87	8.76 32.71	8.82 32.61	6.97 33.82	6.75 33.83
	40m 8.88 33.88	8.86 33.88	8.72 32.72	8.73 32.70	6.95 33.82	-
	50m 8.89 33.89	8.88 33.89	8.59 32.74	8.64 32.71	6.94 33.83	-
	60m 8.89 33.89	-	8.55 32.74	-	-	-
	70m -	-	8.51 32.73	-	-	-
	80m -	-	-	-	-	-
	90m -	-	-	-	-	-
	100m -	-	-	-	-	-
	150m -	-	-	-	-	-
	180m -	-	-	-	-	-
イカナゴ	0m 20m	0m 20m	0m 20m	0m 20m	0m 20m	0m 20m
3≦≦4mm	0 1	0 2	0 0	0 0	0 1	0 0
4≦≦5mm	4 29	0 60	5 68	0 99	0 3	0 2
5≦≦6mm	0 33	0 32	7 104	0 157	0 3	0 1
6≦≦7mm	0 16	0 13	4 33	2 50	0 0	0 0
7≦≦8mm	1 13	0 6	4 9	2 14	0 0	0 0
8≦≦9mm	0 4	0 9	0 7	5 6	0 0	0 0
9≦≦10mm	0 9	0 6	0 1	0 0	0 0	0 2
10≦≦11mm	1 2	0 3	0 1	0 1	0 0	0 5
11≦≦12mm	0 0	0 2	0 0	0 0	0 2	0 0
12≦≦13mm	0 1	0 1	0 1	0 0	0 1	0 1
13≦≦14mm	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 0
14≦≦15mm	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1
15≦≦	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1
破損	0 1	0 2	0 5	0 1	0 0	0 1
合計	6 109	0 136	20 229	9 328	0 12	0 14
タラ科Spp.	3 15	1 3	1 12	0 7	0 1	0 1
ウスメバル・メバル	8 51	0 4	2 14	0 18	0 1	0 1
キツネメバル	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
クロソイ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ムラソイ	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1	0 0
ハゼ科Spp.	0 2	0 1	0 1	0 0	0 0	0 0
アイナメ科Spp.	4 0	9 0	5 0	0 0	13 0	9 0
カシカ科Spp.	0 4	0 3	0 0	0 6	0 0	0 4
クサウオ科Spp.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ギンボダイ目Spp.	3 7	0 4	0 2	0 0	4 0	0 2
マガレイ	0 3	1 2	0 2	0 2	0 1	0 29
マコガレイ	1 0	1 0	0 0	0 4	0 0	0 2
ハバガレイ	0 0	0 0	0 1	0 0	0 0	0 0
インガレイ	0 2	0 1	0 1	0 0	0 0	0 0
ヒレグロ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ヤナギムシガレイ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1
不明仔稚	0 1	0 0	0 1	0 1	0 0	0 1
ホタルイカ卵	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
不明卵	112 90	88 88	77 128	153 96	79 144	188 502

	St.7	St.8	St.9	St.10	St.11
年月日	2002/03/13	2002/03/13	2002/03/13	2002/03/13	2002/03/13
時間	14:12	13:25	12:23	11:35	10:40
水深	64m	62m	88m	106m	190m
位置 北緯	41° 05.2′	41° 10.7′	41° 16.2′	41° 21.5′	41° 20.1′
東経	140° 46.9′	140° 44.6′	140° 45.5′	140° 47.1′	140° 36.8′
天候	BC	BC	BC	BC	BC
風向	W	NW	W	W	W
風力	4	4	5	5	5
波浪	3	3	4	4	4
うねり	2	2	2	2	2
気圧	1016.5hPa	1017.3hPa	1018.1hPa	1018hPa	1018.3hPa
気温	7℃	7.2℃	6℃	6.1℃	6℃
	水温 塩分	水温 塩分	水温 塩分	水温 塩分	水温 塩分
海況	0m 6.81 33.84	8.42 33.98	8.68 33.96	8.63 33.96	9.00 33.86
	10m 6.80 33.84	8.39 33.99	8.64 33.97	8.63 33.97	9.00 33.87
	20m 6.54 33.81	8.04 33.94	8.43 33.98	8.62 33.97	9.02 33.88
	30m 6.36 33.86	7.59 33.91	8.41 33.98	8.58 33.98	9.02 33.89
	40m 5.28 33.69	7.43 33.88	8.40 33.99	8.55 33.98	9.03 33.90
	50m 5.25 33.70	6.01 33.69	8.39 33.98	8.51 33.98	9.09 33.94
	60m 5.08 33.65	-	8.38 33.98	8.31 33.97	9.11 33.95
	70m -	-	8.05 33.94	8.23 33.95	9.10 33.95
	80m -	-	-	8.20 33.97	9.15 33.98
	90m -	-	-	-	9.15 33.98
	100m -	-	-	-	9.15 33.99
	150m -	-	-	-	9.16 33.99
	180m -	-	-	-	-
イカナゴ	0m 20m	0m 20m	0m 20m	0m 20m	0m 20m
3≦≦4mm	0 0	0 15	0 4	8 1	0 0
4≦≦5mm	1 32	6 682	8 274	27 78	1 1
5≦≦6mm	0 8	2 421	4 297	5 105	0 3
6≦≦7mm	0 1	1 76	4 190	0 43	0 0
7≦≦8mm	0 1	0 32	5 139	0 17	0 0
8≦≦9mm	0 2	0 16	9 92	0 24	0 1
9≦≦10mm	0 1	0 10	21 59	0 8	0 0
10≦≦11mm	0 2	0 6	52 45	0 6	0 0
11≦≦12mm	0 0	0 2	61 4	0 1	0 0
12≦≦13mm	0 0	1 1	38 3	0 3	0 0
13≦≦14mm	0 0	1 0	20 0	0 1	0 0
14≦≦15mm	0 0	0 0	21 0	0 0	0 0
15≦≦	1 0	0 0	2 1	0 0	0 0
破損	0 1	0 18	0 18	0 1	0 0
合計	2 48	11 1,277	245 1,126	40 288	1 5
タラ科Spp.	0 1	1 8	1 15	1 4	0 2
ウスメバル・メバル	0 0	0 2	1 12	1 11	0 4
キツネメバル	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
クロソイ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ムラソイ	0 0	0 0	1 0	0 0	0 0
ハゼ科Spp.	0 0	0 0	0 0	0 1	0 1
アイナメ科Spp.	2 0	2 0	191 4	1 0	2 0
カシカ科Spp.	0 0	0 2	0 12	0 3	0 0
クサウオ科Spp.	0 0	0 0	0 2	0 0	0 0
ギンボダイ目Spp.	0 2	0 1	4 2	0 0	0 0
マガレイ	1 12	0 18	0 2	1 7	0 0
マコガレイ	0 1	0 9	0 7	0 0	0 0
ハバガレイ	0 0	0 1	0 0	0 0	0 0
インガレイ	0 7	0 7	0 2	0 1	0 0
ヒレグロ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
ヤナギムシガレイ	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
不明仔稚	0 1	0 1	0 7	0 0	0 0
ホタルイカ卵	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
不明卵	21 33	83 93	138 99	62 89	93 117

※採集量数値の数字は個体数。

付表3 新型稚魚ネット水平曳によるイカナゴ稚仔分布調査結果(3回目)

		St.1		St.2		St.3		St.4		St.5		St.6		
年月日		2002/04/11		2002/04/11		2002/04/11		2002/04/11		2002/04/10		2002/04/10		
時間		10:23		09:47		08:50		07:48		14:31		15:22		
水深		70m		58m		88m		63m		59m		38m		
位置	北緯	41° 15.0′		41° 13.0′		41° 14.0′		41° 08.0′		41° 00.0′		40° 53.1′		
	東経	140° 25.3′		140° 28.8′		140° 36.8′		140° 41.7′		140° 43.5′		140° 45.9′		
天候		B		B		BC		BC		C		BC		
風向		W		W		W		SW		W		NW		
風力		3		3		3		3		3		2		
波浪		1		1		1		1		1		1		
うねり		1		1		1		1		1		1		
気圧		1019hPa		1019.3hPa		1018.8hPa		1018.8hPa		1015.1hPa		1015hPa		
気温		8.6℃		8.7℃		8.3℃		7.9℃		9.7℃		10.5℃		
海況	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	10.03	33.39	9.76	33.75	9.68	33.85	9.32	33.65	9.16	33.25	9.50	33.19	
	10m	9.71	33.72	9.68	33.77	9.65	33.86	9.29	33.77	8.85	33.31	9.20	33.42	
	20m	9.61	33.79	9.61	33.81	9.62	33.87	9.38	33.84	8.97	33.74	8.65	33.55	
	30m	9.57	33.83	9.58	33.84	9.57	33.89	9.44	33.87	8.94	33.51	8.29	33.66	
	40m	9.53	33.84	9.55	33.86	9.49	33.90	9.39	33.87	8.20	33.46	-	-	
	50m	9.51	33.84	9.42	33.88	9.42	33.89	8.22	33.72	5.98	33.46	-	-	
	60m	-	-	-	-	9.34	33.93	-	-	-	-	-	-	
	70m	-	-	-	-	9.19	33.92	-	-	-	-	-	-	
	80m	-	-	-	-	9.07	33.92	-	-	-	-	-	-	
イカナゴ	90m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	100m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	150m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	180m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m
	3≦～<4mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4≦～<5mm	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	5≦～<6mm	0	2	0	18	0	11	0	1	0	0	0	0	0
	6≦～<7mm	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	7≦～<8mm	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0
8≦～<9mm	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	
9≦～<10mm	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
10≦～<11mm	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
11≦～<12mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
12≦～<13mm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
13≦～<14mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14≦～<15mm	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
15≦～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
破 損	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	0	8	0	30	0	15	0	11	0	0	0	0	1	
タラ科Spp.	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウスメバル・メバル	0	13	0	35	1	26	0	10	0	1	0	1	0	1
キツネメバル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クロソイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ムラソイ	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
ハゼ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アイナメ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
カジカ科Spp.	0	0	0	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0
クサウオ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ギンボロ目Spp.	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
マコガレイ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
マコガレイ	0	0	0	8	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0
ババガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
イシガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒレグロ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アカガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明仔種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
ホタルイカ卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明卵	1	1	0	2	1	2	0	0	0	11	29	22	86	

		St.7		St.8		St.9		St.10		St.11			
年月日		2002/04/10		2002/04/10		2002/04/10		2002/04/10		2002/04/10			
時間		13:45		12:50		11:55		11:13		10:20			
水深		68m		63m		78m		82m		188m			
位置	北緯	41° 04.7′		41° 10.4′		41° 16.0′		41° 20.5′		41° 20.2′			
	東経	140° 51.5′		140° 45.2′		140° 46.1′		140° 47.0′		140° 37.7′			
天候		C		C		C		C		C			
風向		W		W		W		W		WSW			
風力		3		3		3		4		4			
波浪		2		2		3		3		3			
うねり		1		1		1		2		2			
気圧		1015.1hPa		1015.1hPa		1014.8hPa		1014.8hPa		1014.3hPa			
気温		9.4℃		9.5℃		8.4℃		8.6℃		8.2℃			
海況	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	8.89	33.39	9.07	33.43	9.21	33.48	9.62	33.87	9.89	33.94		
	10m	8.72	33.41	8.81	33.49	9.26	33.74	9.61	33.87	9.88	33.94		
	20m	8.55	33.59	9.11	33.85	9.31	33.86	9.59	33.87	9.87	33.94		
	30m	7.67	33.52	8.93	33.78	9.14	33.90	9.56	33.87	9.86	33.94		
	40m	7.06	33.53	7.48	33.37	9.10	33.92	9.55	33.88	9.84	33.94		
	50m	6.36	33.56	6.29	33.53	9.08	33.92	9.54	33.91	9.81	33.94		
	60m	-	-	-	-	9.05	33.93	9.49	33.93	9.75	33.94		
	70m	-	-	-	-	-	-	9.43	33.96	9.74	33.94		
	80m	-	-	-	-	-	-	-	-	9.71	33.93		
イカナゴ	90m	-	-	-	-	-	-	-	-	9.70	33.94		
	100m	-	-	-	-	-	-	-	-	9.68	33.94		
	150m	-	-	-	-	-	-	-	-	9.58	33.94		
	180m	-	-	-	-	-	-	-	-	9.31	33.94		
	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	0m	20m	
	3≦～>4mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	4≦～>5mm	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	
	5≦～>6mm	0	1	0	4	0	12	0	5	0	0	0	
	6≦～>7mm	2	1	0	5	0	1	0	1	0	0	0	
	7≦～>8mm	0	1	0	7	0	5	0	0	0	0	0	
8≦～>9mm	0	0	0	5	1	5	0	0	0	0	0		
9≦～>10mm	0	0	0	17	0	9	0	0	0	0	0		
10≦～>11mm	0	0	0	9	0	5	0	0	0	0	0		
11≦～>12mm	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
12≦～>13mm	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0		
13≦～>14mm	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
14≦～>15mm	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
15≦～	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0		
破 損	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	2	4	0	52	1	43	1	6	0	0	0	0	
タラ科Spp.	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0
ウスメバル・メバル	0	1	3	2	6	20	0	6	0	0	56		
キツネメバル	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クロソイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ムラソイ	0	0	0	0	1	3	5	0	0	0	0	0	0
ハゼ科Spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アイナメ科Spp.	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カジカ科Spp.	0	0	0	1	1	2	0	5	0	0	1	0	0
クサウオ科Spp.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ギンボロ目Spp.	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
マコガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マコガレイ	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ババガレイ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イシガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒレグロ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アカガレイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明仔種	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ホタルイカ卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明卵	9	162	8	7	1	3	2	0	0	0	0	0	0

付表4 ボンゴネット往復傾斜曳によるイカナゴ稚仔分布調査結果

年月日	2002/02/22	2002/02/22	2002/02/21	2002/02/21	2002/03/16	2002/03/16	2002/03/13	2002/03/13	2002/04/11	2002/04/11	2002/04/10	2002/04/10
時間	St.3 09:30	St.4 08:20	St.8 13:40	St.9 12:30	St.3 09:18	St.4 08:27	St.8 13:25	St.9 12:23	St.3 08:50	St.4 07:48	St.8 12:50	St.9 11:55
水深	100m	60m	63m	82m	73m	63m	62m	88m	88m	63m	63m	78m
北緯	41° 14.3′	41° 08.2′	41° 10.7′	41° 16.2′	41° 14.3′	41° 08.2′	41° 10.7′	41° 16.2′	41° 14.0′	41° 08.0′	41° 10.4′	41° 16.0′
東経	140° 37.3′	140° 42.0′	140° 44.6′	140° 45.5′	140° 37.3′	140° 42.0′	140° 44.6′	140° 45.5′	140° 36.8′	140° 41.7′	140° 45.2′	140° 46.1′
天候	R	R	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	BC	C	C
風向	S	E	NW	W	W	W	NW	W	W	SW	W	W
風力	1	1	2	3	5	2	4	5	3	3	3	3
波浪	1	1	2	2	4	1	3	4	1	1	2	3
うねり	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1
気圧	1015.3hPa	1015.6hPa	1023.1hPa	1023.9hPa	1010.6hPa	1010.7hPa	1017.3hPa	1018.1hPa	1018.8hPa	1018.8hPa	1015.1hPa	1014.8hPa
気温	3.2℃	2.5℃	5℃	4.2℃	4.2℃	4.6℃	7.2℃	6℃	8.3℃	7.9℃	9.5℃	8.4℃
水温	0m 8.72	8.68	8.66	8.58	8.78	8.77	8.42	8.68	9.68	9.32	9.07	9.21
	10m 8.72	8.68	8.62	8.55	8.78	8.79	8.39	8.64	9.65	9.29	8.81	9.26
	20m 8.72	8.68	8.49	8.51	8.77	8.82	8.04	8.43	9.62	9.38	9.11	9.31
	30m 8.72	8.66	8.21	8.48	8.76	8.82	7.59	8.41	9.57	9.44	8.93	9.14
	40m 8.72	8.64	7.84	8.47	8.72	8.73	7.43	8.40	9.49	9.39	7.48	9.10
	50m 8.72	8.44	6.02	8.46	8.59	8.64	6.01	8.39	9.42	8.22	6.29	9.08
	60m 8.67	-	5.96	8.24	8.55	-	-	8.38	9.34	-	-	9.05
	70m 8.47	-	-	6.18	8.51	-	-	8.05	9.19	-	-	-
	80m 8.40	-	-	-	-	-	-	-	9.07	-	-	-
	90m 8.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100m -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150m -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	180m -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
塩分	0m 33.96	34.00	33.97	33.97	32.15	3.51	33.98	33.96	33.65	33.25	33.43	33.48
	10m 33.98	33.98	33.98	33.98	32.67	3.66	33.99	33.97	33.77	33.31	33.49	33.74
	20m 33.99	33.97	33.98	33.98	32.66	32.51	33.94	33.98	33.84	33.74	33.85	33.86
	30m 33.99	33.98	33.96	33.98	32.71	32.61	33.91	33.98	33.87	33.51	33.78	33.90
	40m 33.99	33.97	33.85	33.98	32.72	32.70	33.88	33.99	33.87	33.46	33.37	33.92
	50m 33.99	33.90	33.75	33.97	32.74	32.71	33.69	33.98	33.72	33.46	33.53	33.92
	60m 33.99	-	33.75	33.95	32.74	-	-	33.98	-	-	-	33.93
	70m 33.97	-	-	33.75	32.73	-	-	33.94	-	-	-	-
	80m 33.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	90m 33.97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100m -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150m -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	180m -	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ワイヤー長(m)	70	60	55	70	65	65	65	75	75	65	65	75
最大水深(m)	43	26	-	-	33	48	31	38	48	45	40	50
繰出し速度(m/sec)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
停止時間(sec)	60	60	60	60	30	30	30	30	30	30	30	30
巻揚げ速度(m/sec)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
曳網速度(m/sec)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
曳網時間(sec)	433	380	353	433	377	377	377	430	430	377	377	430
実曳網時間(sec)	366	338	-	-	360	360	300	360	360	333	347	397
曳網距離(m)	446	391	364	446	388	388	388	442	442	388	388	442
曳網体積(m³)	252	221	206	252	219	219	219	250	250	219	219	250
ろ水計回転数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イカナゴ												
3≦<4mm	3	3	0	53	0	1	3	2	0	0	0	0
4≦<5mm	47	111	139	455	3	4	80	62	1	2	0	0
5≦<6mm	14	50	18	92	0	2	42	38	0	4	3	3
6≦<7mm	2	14	6	61	0	2	8	12	0	3	3	4
7≦<8mm	2	3	9	58	0	2	7	18	0	1	4	0
8≦<9mm	0	0	6	27	3	1	13	9	1	1	2	4
9≦<10mm	1	1	3	9	0	2	3	5	0	0	1	2
10≦<11mm	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
11≦<12mm	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
12≦<13mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13≦<14mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
14≦<15mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15≦～	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	13	0
破損	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	69	182	181	756	7	14	156	147	4	18	27	14
密度(個体数/m³)	0.27	0.82	0.88	3.00	0.03	0.06	0.71	0.59	0.02	0.08	0.12	0.06
タラ科Spp.		2		1			3					
ウスメバル・メバル				1			1	3	3	2	3	3
キツネメバル												
クロソイ												
ムラソイ				1								
ハゼ科Spp.												
アイナメ科Spp.				4	1	1		1				
カシカ科Spp.							2		2			2
クサウオ科Spp.												
ギンボロ目Spp.								1				1
マガレイ		1					1					
マコガレイ		1						1		3	1	4
ハバガレイ											1	
イシガレイ												
ヒレグロ								1				
ヤナギムシガレイ	1	1										
不明仔稚			1	1	1							
ホタルイカ卵												
不明卵	5	6	6	12	13	17	8	47	0	0	0	4