

## 青森県小泊沖におけるスケトウダラの刺網試験について

中 田 凱 久\*

(青森県水産試験場)

### はじめに

青森県日本海域に棲息するスケトウダラは冬期間の重要な資源となっているが、その生物特性及び資源等についての知見は少なく、平成4年に小泊、下前両漁業協同組合より要望があり、小泊沖において地元漁協の協力を得、試験操業を3年間の予定で行っているが、今回は2年目について報告する。

### 調査方法及び内容

調査期間	平成5年12月1日～平成6年1月15日
操業海域	さめ固定式さし網許可区域内イ、ロ、ハで囲まれた部分の水深400m以深の区域(図1)
使用漁船	小泊漁協所属 第10昇龍丸 9,92トン D 65馬力 下前漁協所属 招宝丸 9,57トン D 120馬力
使用漁具	スケトウダラ固定式さし網(1ヶ統1125m以内で2ヶ統以内) (1反約50m 2.7～2.8寸目 115～110目掛)
魚体測定	尾叉長、体長、体重、食性、成熟状況等

### 結 果

#### 1 操業海域及び水深

刺網の操業海域は両船とも北緯41°08'～11'、東経139°53'～57'の範囲内の水深440～360mであったが、この海域は水深変動が激しいものの概ね当初決められた水深400m以深で操業されたものと考えられた。

#### 2 操業及び漁獲状況

刺網船の操業状況を付表1～2に、スケトウダラの漁獲状況を表1～2に示した。

\* 現、青森地方水産業改良普及所

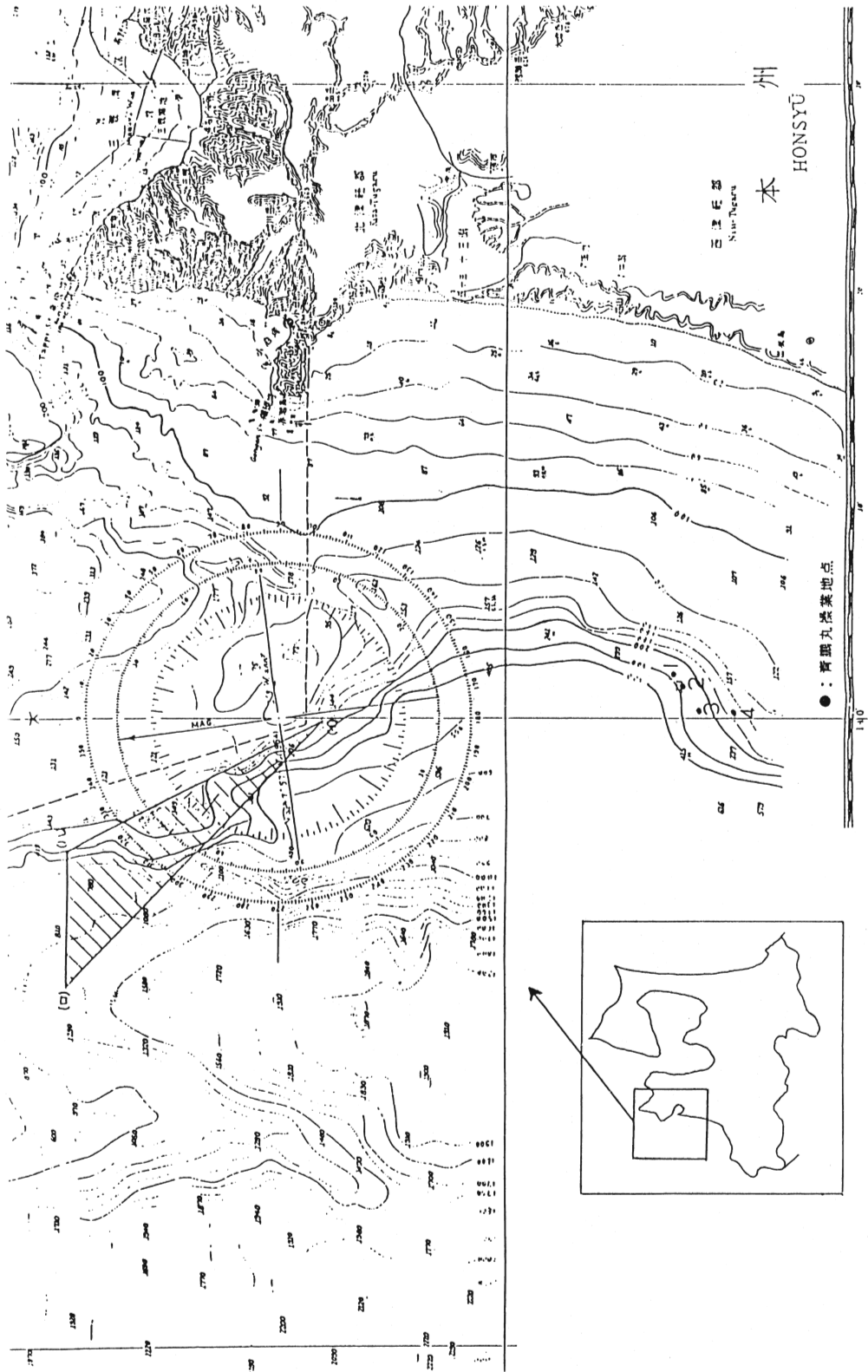


図1 試験操業海域

表1 昇龍丸（小泊漁協所屬船）試験操業結果 A：旬別平均単価／箱（円） B：旬別平均販売漁獲量kg／反

漁獲年月日	H.5.12.06	H.5.12.08	H.5.12.10	H.5.12.13	H.5.12.16	H.5.12.20	H.5.12.25	H.5.12.26	H.5.12.30	H.6.01.06	H.6.01.08	計（平均）
使用反数	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	440
漁獲量	5670	3990	7170	6300	6525	4845	3555	4245	1170	1320	195	44985
販売数量	5670	3990	7170	6225	6510	4845	3555	4245	0	1320	0	43530
販売金額	476280	350056	662320	564815	591976	441864	340190	388842	0	128480	0	3944823
単価 15kg／箱	1260	1316	1360	1361	1364	1368	1370	1374	0	1460	0	1359
kg当たり	84.0	87.7	90.7	90.7	90.9	91.2	91.3	91.6	0	97.3	0	90.6
漁獲量／反	141.8	99.8	179.3	157.5	163.1	121.1	88.9	106.1	29.3	33.0	4.9	102.2
A		1312		1363			1371			1460		-
B		140.3		159.2			105.4			33.0		120.9

表2 招宝丸（下前漁協所屬船）試験操業結果 A：旬別平均単価／箱（円） B：旬別平均販売漁獲量kg／反

漁獲年月日	H.5.12.06	H.5.12.08	H.5.12.10	H.5.12.13	H.5.12.16	H.5.12.20	H.5.12.25	H.5.12.26	H.5.12.30	H.6.01.06	H.6.01.09	H.6.01.11	計（平均）
使用反数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	390
漁獲量	2964	1305	3975	5250	7500	5640	5115	2820	1140	615	690	1485	39414
販売数量	2964	1305	3975	5250	7500	5640	5115	2820	0	615	690	1485	38274
販売金額	264480	118320	366900	482630	686890	528318	453852	263742	0	59860	75348	128700	3508340
単価 15kg／箱	1160	1360	1360	1360	1360	1360	1260	1360	0	1460	1638	1300	1357
[高値]		[1490]	[1490]	[1490]	[1490]	[1638]	[1638]	[1638]					[1564]
kg当たり	77.3	90.7	90.7	90.7	90.7	90.7	84.0	90.7	0	97.3	109.2	86.7	90.5
漁獲量／反	98.8	43.5	132.5	175.0	250.0	188.0	170.5	94.0	38.0	20.5	23.0	49.5	101.1
A	1293	[1490]		1360	[1490]		1327	[1638]		1425		1300	-
B		91.6		212.5			150.8			21.8		40.0	106.8

付表一 昇龍丸 (小泊漁協所屬船) 試験操業野帳 (魚種別漁獲量)

操業番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
操業 網入	H.5.12.02	H.5.12.06	H.5.12.08	H.5.12.10	H.5.12.13	H.5.12.16	H.5.12.20	H.5.12.25	H.5.12.26	H.5.12.30	H.6.01.06	11回
月日 網場	〃 06	〃 08	〃 10	〃 13	〃 16	〃 20	〃 25	〃 26	〃 30	〃 08	〃 08	操業
使用 反数	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	440
刺網 目合	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	
魚 場	41°08'45"	41°10'00"	41°08'50"	41°09'00"	41°08'50"	41°08'70"	41°09'10"	41°08'96"	41°11'20"	41°08'75"	41°08'50"	-
魚 場	139°56'15"	139°54'30"	139°56'20"	139°56'15"	139°56'20"	139°56'50"	139°56'02"	139°56'18"	139°53'01"	139°56'45"	139°56'80"	-
敷設 水深	430~400m	400~380m	400~380m	400~360m	400~370m	405~380m	410~390m	400~385m	420~370m	400~380m	400~390m	-
スケトウダラ (kg)	5670	3990	7170	6300	6525	4845	3555	4245	1170	1320	185	44985
その他 (尾)	ホッケ:10	ホッケ:30	ホッケ:10	ホッケ:20	ホッケ:50	ホッケ:350	ホッケ:210	ホッケ:490	ホッケ:700	ホッケ:7000	ホッケ:150	ホッケ:8870
	カレイ:10	カレイ:10	カレイ:50	カレイ:80	カレイ:200	カレイ:300	カレイ:400	カレイ:50	カレイ:100	カレイ:100	カレイ:100	カレイ:1290
	カスベ:2	カスベ:2	カスベ:2	カスベ:2	カスベ:3	カスベ:2	カスベ:2	カスベ:2	カスベ:2	カスベ:2	カスベ:2	カスベ:9

付表一 2 招宝丸 (下前漁協所屬船) 試験操業野帳 (魚種別漁獲量)

操業番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	計
操業 網入	H.5.12.02	H.5.12.06	H.5.12.08	H.5.12.10	H.5.12.13	H.5.12.16	H.5.12.20	H.5.12.25	H.5.12.26	H.5.12.30	H.6.01.06	H.6.01.09	H.6.01.11	13回
月日 網場	〃 06	〃 08	〃 10	〃 13	〃 16	〃 20	〃 25	〃 26	〃 30	〃 30	〃 09	〃 11	〃 13	操業
使用 反数	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	390
刺網 目合	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	2寸7分	
魚 場	41°09'00"	41°11'10"	41°09'30"	41°09'30"	41°09'26"	41°09'80"	41°09'00"	41°08'80"	41°09'20"	41°10'97"	41°09'10"	41°08'92"	41°08'92"	-
魚 場	139°56'00"	139°53'05"	139°55'95"	139°55'86"	139°55'92"	139°55'00"	139°56'20"	139°56'41"	139°55'88"	139°56'00"	139°56'26"	139°56'26"	139°56'22"	-
敷設 水深	420~400m	440~400m	410~405m	408~390m	411~395m	420~400m	425~405m	412~975m	410~392m	426~403m	410~400m	408~392m	409~392m	-
スケトウダラ (kg)	2964	1305	3975	5250	7500	5640	5115	2820	1140	615	690	1485	915	39414
その他 (kg)							ホッケ:1068							ホッケ:1068

(1) 第10昇龍丸

出漁日数は11日間，1操業2ヶ統計40反で11回の操業であった。スケトウダラの総漁獲量は44,985kg，販売数量は43,530kg，約395万円の水揚金額であった。反当たり漁獲量の平均は約121kg 最高は約179kg (12月10日)，平均単価は15kg/箱で1,359円，最高1,460円(1月6日)であった。漁獲のピークは12月上～中旬となっている。

(2) 招宝丸

出漁日数は13日間，1操業1ヶ統計30反で13回の操業であった。スケトウダラの総漁獲量は39,414kg，販売数量は38,274kg，約351万円の水揚金額であった。反当たり漁獲量の平均は約107kg，最高は250kg (12月16日)，平均単価は15kg/箱で1,357円，最高1,638円(1月9日)であった。漁獲のピークは12月中旬～下旬で第10昇龍丸より半月ほど遅くなっていた。

この2年間の試験結果から，この海域での来遊・分布(漁獲)のピークは多少前後するものの概ね12月中～下旬であったものと推測された。

3 生物測定

(1) 漁獲物の体長

刺網で漁獲されたスケトウダラの尾叉長組成(操業期間全体及び月別)の割合を図2に示した。

漁獲個体の尾叉長は35～53cmの範囲にあり，全体では40.44cmにモードが見られ，40cm以上の個体が約87%を占めていた。12月は40cm以上の個体が約90%，1月になると約78%へと減少し，漁獲サイズのバラツキが大きくなっている。さて，本種の年令と成長については多数の報告があるが，今期漁獲された個体は産卵期を中心としたものであり，尾叉長モードから5，6才を主体とした成魚と考えられた。

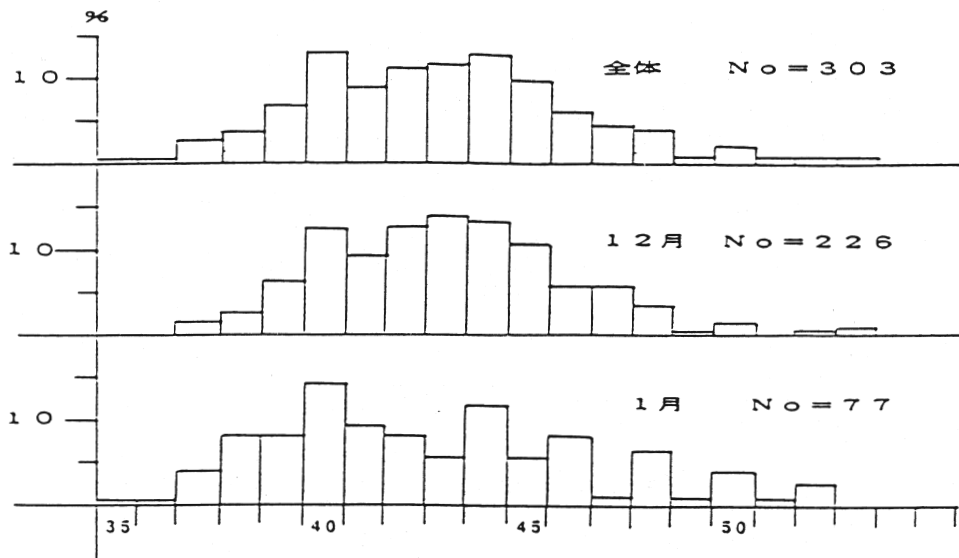


図2 月別尾叉長組成

次に操業期間全体の雌雄別尾叉長組成の割合を図3に示した。雌の尾叉長範囲は37~53cm, 主体が40~45cm, 雄の尾叉長範囲は35~51cm, 主体は39~46cmであったが, 全体的に雌の方がやや大きい傾向が見られ, 雌雄比は約2:1であった。

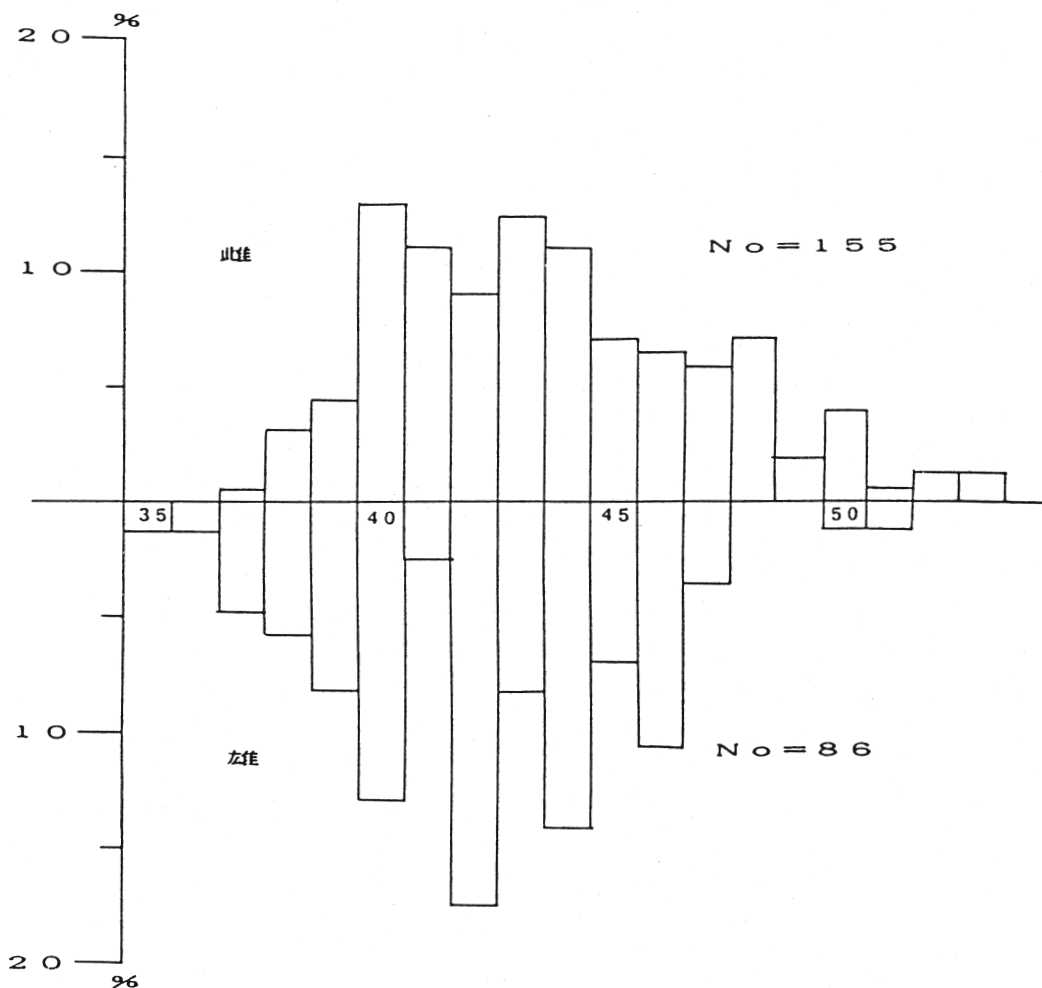


図3 雌雄別尾叉長組成

(2) 成熟状況

多項目を行った各個体の熟度指数(生殖巣/内蔵等除去した体重×100)の旬別平均値及びその範囲を図4に示した。

雌の平均熟度指数は操業開始の12月上旬から既に13を越え, 以降多少の変動はあるものの1月上旬まで13以上を維持していた。

一方で, 雄の平均熟度指数は操業開始の12月上旬11.8で, 以降漸減し, 1月上旬には10以下となっていた。

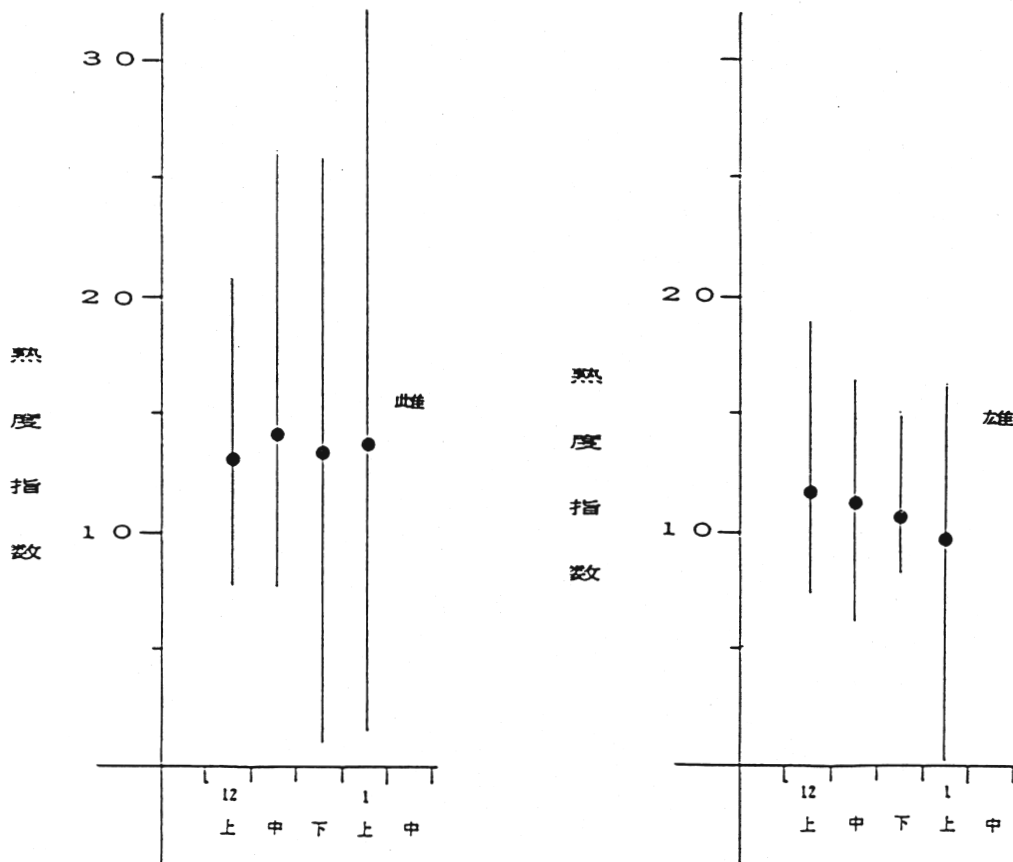


図4 熟度指数の旬別平均値と範囲  
 熟度指数 = 生殖巣重量 / 内蔵除去体重 × 100

### (3) 食 性

胃内容物は昨年の結果、又他の報告と同様、調査期間全体を見ると端脚類のくらげのみ垂目が50%余り、次いでオキアミ類となっていた。

この2年間の調査で小泊沖にも産卵場が形成され、産卵群はある期間滞泳し、その間数回以上に渡り放卵しているものと考えられた。

本調査では、漁獲物が殆ど成魚であり、今後は若令魚の生態や資源動向についての知見を得ることが必要である。