

Table 1 - List of observations

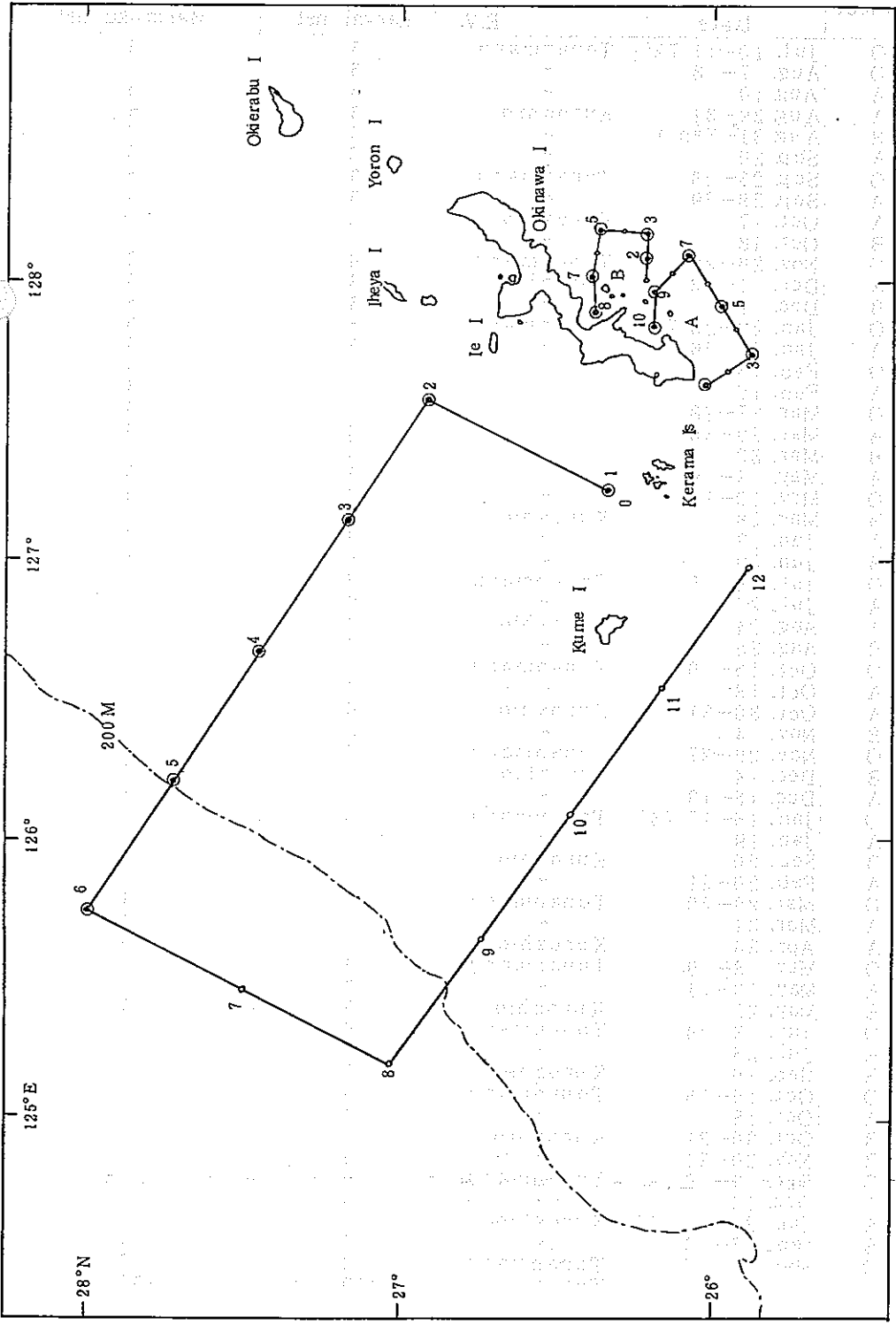


Figure 1.- Transects and collecting stations

Table 1. — out line of obserbations

Transect	Sampling Date	Resarch vessel R.V.	Numbers of Larval net	Collecting stations Marutoku net
O	Jul. 10-11 72'	Tonanmaru	5	5
O	Aug. 7-8	"	6	6
A	Aug. 10	"	6	6
A	Aug. 29-31	Kuroshio	6	6
B	Aug. 31-Sep 1	"	5	3
A	Sep. 20	"	6	6
O	Sep. 25-26	Tonanmaru	6	6
A	Sep. 28-29	"	6	6
A	Oct. 17	Kuroshio	2	—
B	Oct. 18	"	1	—
O	Nov. 28-29	Tonanmaru	6	6
A	Dec. 1-2	Kuroshio	6	6
B	Dec. 7	"	5	5
O	Jan. 22-23 73'	Tonanmaru	6	6
A	Jan. 25-26	"	6	6
O	Feb. 13-14	"	6	6
A	Feb. 16	"	6	6
O	Mar. 27-28	"	4	6
A	Mar. 29-30	"	6	6
B	Mar. 30	"	5	5
A	May. 8-9	"	5	6
O	May. 10-11	"	6	6
B	May. 28	Kuroshio	5	5
A	Jun. 28	"	6	6
B	Jun. 29	"	4	5
O	Jul. 24-25	Tonanmaru	6	6
A	Jul. 27	"	6	6
A	Aug. 24	Kuroshio	6	6
B	Aug. 25	"	5	—
O	Oct. 15-16	Tonanmaru	6	6
A	Oct. 18	"	6	—
A	Oct. 30-31	Kuroshio	6	—
B	Nov. 4	"	5	—
O	Nov. 26-27	Tonanmaru	6	6
B	Dec. 14	Kuroshio	5	5
A	Dec. 15-18	"	6	6
O	Jan. 16-17 74'	Tonanmaru	6	6
A	Jan. 19	"	6	6
B	Feb. 20	Kuroshio	4	—
A	Feb. 20-21	"	6	—
O	Mar. 28-29	Tonanmaru	6	6
A	Mar. 31	"	6	6
A	Apr. 24	Kuroshio	6	6
O	May. 8-9	Tonanmaru	6	6
A	May. 10-11	"	6	6
B	May. 29	Kuroshio	5	5
O	Jul. 23-24	Tonanmaru	6	5
A	Jul. 26	"	6	—
B	Sep. 20	Kuroshio	5	—
O	Oct. 15-16	Tonanmaru	6	—
A	Oct. 18	"	6	—
B	Oct. 30-31	Kuroshio	5	—
B	Nov. 20-21	"	5	5
O	Dec. 9-10	Tonanmaru	6	6
A	Dec. 12-13	"	6	6
A	Jan. 24 75'	Kuroshio	6	6
B	Feb. 5-6	"	5	5
O	Mar. 6-7	Tonanmaru	6	6
		Total	319	257

## 調査の概要と方法

1972年7月から1975年3月まで、当試験場の調査船図南丸(159.31吨、400馬力、赤嶺正弘船長以下20名)とくろしお(21.44吨、100馬力、比嘉幸一船長以下7名)を使用し、3定線を表層水平びき稚魚網(口径1.3m、側長4.5m、縦子網部クレモナ製、4×4、200K、こし網部ナイロン製、NGG54号付き)の5分間えい航(船速約2ノット/時)と丸特ネット(口径45cm、NGG45号付き)でO定線は150-0mまでの鉛直びき(1m/秒)、A・B定線は50-0mまでの鉛直びき(1m/秒)を行なった。実施概要は表-1に示した。

この期間に実施した2種類のリングネットの総採集点数は、稚魚網が319点、丸特ネットが257点である。これらの採集海域と採集地点は図-1と表-2に示した。

採集物は直ちに船上で10%ホルマリン溶液で固定し、陸上の実験室に持ち帰り、種を固定し、その量および体長を測定した。

Table 2 - Locations of collecting stations

Stations	Transect		
	O	A	B
1	26° 23'N 127° 17'E	26° 04'N 127° 39.5'E	26° 13'N 128° 00'E
2	26° 49'N 127° 33'E	25° 58'N 127° 43'E	26° 13'N 128° 05'E
3	27° 06'N 127° 06'E	25° 54'N 127° 46'E	26° 13'N 128° 10'E
4	27° 24'N 126° 40'E	25° 57'N 127° 51'E	26° 18.5'N 128° 10.5'E
5	27° 42'N 126° 13'E	25° 59'N 127° 56'E	26° 23'N 128° 11'E
6	28° 00'N 125° 46'E	26° 03'N 128° 01'E	26° 24'N 128° 06.5'E
7	27° 35'N 125° 30'E	26° 06.5'N 128° 05'E	26° 25.5'N 128° 02'E
8	27° 08'N 125° 13'E	26° 09'N 128° 01'E	26° 24'N 127° 55'E
9	26° 50'N 125° 40'E	26° 12.9'N 127° 57.2'E	
10	26° 32'N 126° 05'E	26° 12.9'N 127° 52.3'E	
11	26° 13'N 126° 34'E		
12	25° 54'N 127° 00'E		

Table - 3 The seasonal occurrence of larvae, collected during 1972-1975 oceanographic survey  
Seasons present

Category	Spring		Summer		Fall		Winter		Total	
	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.
Spratelloides japonicus キビナゴ	•	•	3	5	•	•	•	•	3	5
Stolephorus pseudoheterolobus ミズスルル	•	•	•	•	4	50	•	•	4	50
Unidentified Engraulidae カタクチイワシ科	•	•	1	1	7	278	4	7	12	286
Gonorynchus abbreviatus ネズミギス	•	•	3	22	29	4,675	6	12	38	4,709
Plecoglossus altivelis ? アユ?	•	•	•	•	•	•	1	1	1	1
Diplphos pacificus	•	•	•	•	2	3	1	3	3	6
Vinciguerria nimbria ヤベウキエン	•	•	•	•	•	•	2	2	2	2
Cyclothone sp. オニハダガ属	1	6	•	•	•	•	2	2	3	8
Unidentified Gonostomatidae ヨコエソ科	5	18	1	1	8	26	4	23	18	68
Astronesthus indicus ホホジロトカゲギス	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1
Unidentified Melanostomiidae ホライソ科	•	•	•	•	1	1	1	1	2	2
Unidentified Stomatina ヲニトカゲギス亜目	1	2	•	•	1	1	3	4	5	7
Unidentified Clupeida ニシン目	17	78	15	114	22	87	35	143	89	422
Synodus sp. アカエソ属	•	•	•	•	1	1	•	•	1	1
Trachinocephalus myops オキエソ	•	•	2	4	10	25	6	10	18	39
Unidentified Synodontidae エソ科	1	1	2	2	3	17	5	7	11	27
Hygophum reinhardtii ドングリハダガ	2	2	•	•	•	•	•	•	2	2
Benthesima suborbitale ソコハダガ	•	•	•	•	•	•	1	2	1	2
Myctophum californiense ナガハダガ	2	4	1	2	•	•	•	•	3	6
M. evermani マガリハダガ	8	38	3	13	4	21	6	34	21	106
M. affine ススキハダガ	7	10	3	10	3	8	4	7	17	35

M. spinosum	イバラハダカ	5	6	2	3	2	3	1	1	10	13
M. asperum	アラハダカ	4	6	•	•	•	•	•	•	4	6
M. orientale	ウスハダカ	2	2	•	•	•	•	•	•	2	2
Centrobranchus	nigro-ocellatus	7	12	4	9	4	7	8	14	23	42
Lampanyctus	niger	•	•	•	•	•	•	1	1	1	1
Taaningicht	hys minimus	•	•	•	•	2	2	6	11	8	13
Unidentified	Myctophidae	20	39	13	40	15	43	33	412	81	534
Unidentified	Paralepididae	4	4	2	2	1	1	6	7	13	14
Rhynchocyba	sp. ギンアナゴ属	•	•	•	•	•	•	2	34	2	34
Unidentified	Muraenesocidae	•	•	•	•	1	1	•	•	1	1
Unidentified	Ophichthidae	•	•	•	•	1	1	•	•	1	1
Unidentified	Anguillida	4	5	4	11	2	2	3	4	13	22
Ablettes	hians	2	2	1	1	•	•	•	•	3	3
Tylosurus	leirus	•	•	1	3	2	2	1	1	4	6
T. giganteus	オキザヨリ	1	1	1	1	•	•	•	•	2	2
Unidentified	Belonidae	•	•	1	1	1	1	•	•	2	2
Cololabis	saira	6	9	•	•	•	•	31	283	37	292
Euleptorhamphus	longirostris	•	•	•	•	2	2	•	•	2	2
Hemiramphus	far	1	1	•	•	•	•	•	•	1	1
Unidentified	Hemiramphidae	2	3	•	•	•	•	1	6	3	9
Oxyporhamphus	micropterus	6	7	39	240	24	72	3	3	72	322
Paraexocoetus	brachypterus	2	12	7	10	1	1	5	9	15	32
P. mento	バシヨウトビウオ	4	7	4	22	8	18	•	•	16	37
Exocoetus	volitans	13	20	26	144	11	17	6	7	56	188
E. obtusirostris	ハゴモトビウオ	12	28	14	29	5	10	7	8	38	75

Category	Spring		Summer		Fall		Winter		Total	
	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.
Cypselurus spilonotus ? カラストビウオ?	2	2	2	2	•	•	•	•	4	4
C. exsiliens オジロトビウオ	4	7	12	38	•	•	•	•	16	45
C. heterurus doderleini ツクシトビウオ	1	1	2	2	1	1	•	•	4	4
C. angusticeps アリアケトビウオ	•	•	1	3	•	•	•	•	1	3
C. starksi アリアケトビウオ	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1
C. poecilopterus アヤトビウオ	•	•	2	2	•	•	•	•	2	2
C. sp.	•	•	•	•	1	1	•	•	1	1
Prognichthys zaca or p. sealei ガカトビウオかダルマルトビウオ	7	10	17	63	2	3	•	•	26	76
Hirundichthys oxycephalus ホソアオトビ	4	17	6	9	•	•	4	5	14	31
H. speculiger ニノジトビウオ	•	•	7	21	2	3	1	1	10	25
Unidentified Exocoetidae トビウオ科	5	7	9	11	2	2	2	12	18	32
Fistularia villosa アオヤガラ	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1
Macrorhamphosus scolopax サギフエ	4	8	•	•	•	•	10	20	14	28
Syngnathus argyrostictus ガンテンイシヨウジ	2	2	3	7	•	•	•	•	5	9
Halicampus koilomatodon ウミヤッコ	4	4	1	1	•	•	•	•	5	5
Hippichthys nox ボウヨウジ	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1
Hippocomus aterrimus マメキタツ	2	5	•	•	1	1	•	•	3	6
H. kuda クダツ	•	•	•	•	1	1	•	•	1	1
Unidentified Holocentridae イットウダイ科	2	2	1	1	4	15	•	•	7	18
Monocentris japonicus マツカサウオ	•	•	•	•	•	•	1	1	1	1
Trochipterus sp. フリンデウオ属	1	1	•	•	•	•	•	•	1	1

Unidentified Atherinidae ドウゴロウイワシ科	6	21	•	•	4	4	15	4	14	40
Unidentified Mugilidae ボラ科	4	9	6	8	8	10	55	14	32	82
Sphyaena pinguis アカカマス	•	•	•	•	1	1	•	•	1	1
S. sp. カマス属	1	1	1	3	2	2	1	1	5	7
Euthynnus affinis yaito スマ	1	1	1	1	•	•	•	•	2	2
Euthynnus pelanus カツオ	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1
Axis sp. ソーダガツオ属	4	7	9	39	1	1	1	1	15	48
Scomber spp. サバ属	4	12	•	•	•	•	774	7	11	786
Scomberomorus sp. サワラ属	1	1	•	•	•	•	•	•	1	1
Makaira mitsukurii マカジキ	•	•	6	7	2	2	•	•	8	9
M. mazara クロカジキ	•	•	2	2	•	•	•	•	2	2
Unidentified Acinaceidae クロタチカマス科	2	2	1	1	•	•	3	2	5	6
Trichiurus lepturus タチウオ	•	•	•	•	•	•	•	1	1	1
Coryphaena hippurus シイラ	4	7	4	10	2	3	•	•	10	20
Taractes platycephalus サガミマンサイウオ	•	•	2	2	•	•	•	•	2	2
Decapterus maruadsi ? マルアジ ?	6	20	12	57	3	6	7	18	28	101
Caranx sp. カイワリ属	1	3	2	3	1	1	•	•	4	7
Seriola aureovittata ヒラマサ	•	•	4	6	•	•	2	2	6	8
S. quinquerodiata ブリ	7	8	•	•	•	•	•	•	7	8
S. purpurascens カンパチ	3	6	6	9	1	1	•	•	10	16
Chorinemus sp. イケカツオ属	•	•	2	2	4	4	•	•	6	6
Unidentified Carangidae アジ科	14	21	13	27	3	3	5	6	35	57
Leiognathus sp. ヒイラギ属	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1
Unidentified Nomeidae エホシダイ科	1	1	1	1	2	2	1	1	5	5
Oplegnathus punctatus イシガキダイ	•	•	2	4	•	•	•	•	2	4
Unidentified Mullidae ヒメジ科	12	34	33	281	28	93	8	15	81	423
Unidentified Apogonidae テンジクダイ科	4	12	9	23	6	12	3	9	22	56

Category	Spring		Summer		Fall		Winter		Total	
	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.
<i>Lobotes surinamensis</i> マツダイ	•	•	4	5	•	•	•	•	4	5
<i>Scombrops boops</i> ムツ	•	•	•	•	•	•	3	4	3	4
<i>Lateolabrax japonicus</i> ? スズキ?	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1
Unidentified <i>Epinephelinae</i> or <i>Lutjanidae</i> <sup>ハタ科か</sup> <sup>アエダイ科</sup>	7	15	12	28	1	1	4	5	24	49
Unidentified <i>Serranidae</i> スズキ科	1	1	1	27	1	10	1	1	4	39
Unidentified <i>Sillaginidae</i> キス科	1	3	2	3	1	1	3	9	7	16
<i>Girella punctata</i> メジナ	1	1	•	•	•	•	1	1	2	2
<i>Kyphosus</i> sp. イスズミ属	•	•	4	11	9	13	•	•	13	24
<i>Gerres</i> sp. クロサギ属	•	•	1	5	•	•	•	•	1	5
<i>Acanthopagrus sivicolus</i> ミナミクロダイ	•	•	•	•	•	•	2	12	2	12
<i>A. latus</i> キビレ	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1
Unidentified <i>Sparidae</i> タイ科	2	35	1	1	•	•	1	4	4	40
<i>Goniistius zonatus</i> タカノハダイ	•	•	1	1	1	2	2	3	4	6
Unidentified <i>Paraperoidae</i> トラギス科	1	2	1	7	•	•	•	•	2	9
Unidentified <i>Trachinina</i> ワニギス亜目	•	•	2	3	•	•	1	1	3	4
<i>Tripterygion macrobrachium</i> テナガヘビギンボ	1	3	•	•	•	•	•	•	1	3
Unidentified <i>Tripterygiidae</i> ヘビギンボ科	3	8	•	•	2	2	11	200	16	210
<i>Dasson trossulus</i> ニジギンボ	6	29	9	23	14	58	2	2	31	112
Unidentified <i>Bleniidae</i> イソギンボ科	17	51	19	77	16	94	5	9	57	231
Unidentified <i>Pholidae</i> ニシキギンボ科	•	•	•	•	•	•	1	1	1	1
Unidentified <i>Bleniina</i> ギンボ亜目	2	2	4	10	2	5	4	12	12	29
Unidentified <i>Catapidae</i> カクレウオ科	1	1	1	1	•	•	•	•	2	2
<i>Gunnelichthys</i> sp.	•	•	1	17	•	•	•	•	1	17
Unidentified <i>Eleotridae</i> カワアナゴ科	•	•	1	1	•	•	•	•	1	1





Category	Spring		Summer		Fall		Winter		Total	
	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.
Unidentified Synanceiidae オニオコゼ科	•	•	2	2	1	1	•	•	3	3
Erisphex potti アブオコゼ	•	•	•	•	•	•	1	2	1	2
Unidentified Platycephalidae コチ科	1	1	•	•	3	3	•	•	4	4
Unidentified Cottina カジカ亜目	1	1	1	1	1	2	2	6	5	10
Remora remora ナガコバン	1	1	•	•	•	•	•	•	1	1
Unidentified Gobiesocidae ウバウオ科	•	•	•	•	2	3	1	2	3	5
Bothus sp. ホシダルマガレイ属	1	1	•	•	•	•	•	•	1	1
Unidentified Bothinae ダルマガレイ亜目	•	•	•	•	1	1	1	1	2	2
Unidentified Pleronectina カレイ亜目	1	1	2	2	2	2	1	1	6	6
Unidentified Soleina ウシノシタ亜目	•	•	1	2	1	1	•	•	2	3
Unidentified Bregmacerotidae サイウオ科	•	•	•	•	3	4	4	5	7	9
Lophius sp. キアンコウ属	•	•	•	•	1	1	1	1	2	2
Pterophyne histrio ハナオコゼ	1	1	3	3	•	•	•	•	4	4
Unidentified larvae 不明	35	86	35	89	24	59	33	88	127	322
Total larvae 総計	386	1,119	533	1,850	425	5,960	368	2,398	1,712	11,327