

200海里水域内漁業資源総合調査

喜屋武俊彦・川崎一男・山本隆司
金城清昭・海老沢昭彦・兼浜安信
嘉数清

1 目的

我が国 200カイリ漁業水域の設定に伴い、当水域内における漁業資源を科学的根拠に基づいて資源評価し、漁獲可能量等の推計に必要な関係資料を収集するとともに漁獲物の生物学的調査を行い漁況予測資料とする。

2 方法

I 漁獲状況、漁業資源生物調査

イ 標本船調査

小型巻網（石垣）、深海一本釣（糸満・与那国）、ひき縄（宮古・与那国）について標本船を設定し報告を受けた。

ロ 生物測定調査

小型巻網のアジ類、イワシ類、サバ類、深海一本釣のフェゲイ類、イカ釣等によるアオリイカ、トビイカの魚体測定を行った。

II 卵稚仔魚群分布精密調査

沖縄南部沿岸定線を年8回、金武湾沿岸定線を年5回、久米島北西定線を年4回の卵稚仔調査を行った。

III 関連調査計画

県漁連、那覇地区漁協、糸満漁協のセリ帳よりフェゲイ類、フェフキゲイ類、ハタ類の水揚量調査、イカ類は糸満漁協のトビイカ、県漁連、那覇地区漁協、糸満漁協、勝連漁協のアオリイカの水揚量調査を行った。

3 結果

1 標本船調査

小型巻網

石垣の小型巻網の漁場は図-1に示した。名蔵湾沖合の3ヶ所で操業し、漁獲物は図-2に示したようにメアジ (*Rastrelliger Kanagurta*)、グルクマ (*Selar clumenophthalmus*)、ムロアジ類 (*Decapterus spp.*)、ヤマトミズン (*Sardinella clupeioides*)、イリカーミズン (*Harengulla ovalis*) が主で他にカマス類、イカ類等が混獲された。119日間操業し78,666.5kgの漁獲量であった。盛漁期は8月であった。月別の魚種組成では、4月にメアジが優占し、61%を占めた。5月はメアジ(66%)、6月はグルクマ(48%)、7、8、9、10月はムロア

ジ類 (35%、54%、55%、37%) 11、12月はグルクマ (52%、43%) 1、2月はメアジ (71%、37%)、3月はムロアジ類 (49%) がそれぞれ優占して漁獲された。総計ではムロアジ類 (36%)、メアジ (30%)、グルクマ (13%)、イリカーミズン (12%)、ヤマトミズン (6%) の順に出現した。各魚種の盛漁期は、メアジが8月、グルクマが10月、ムロアジ類が8月、ヤマトミズンが10月、イリカーミズンが10月であった。

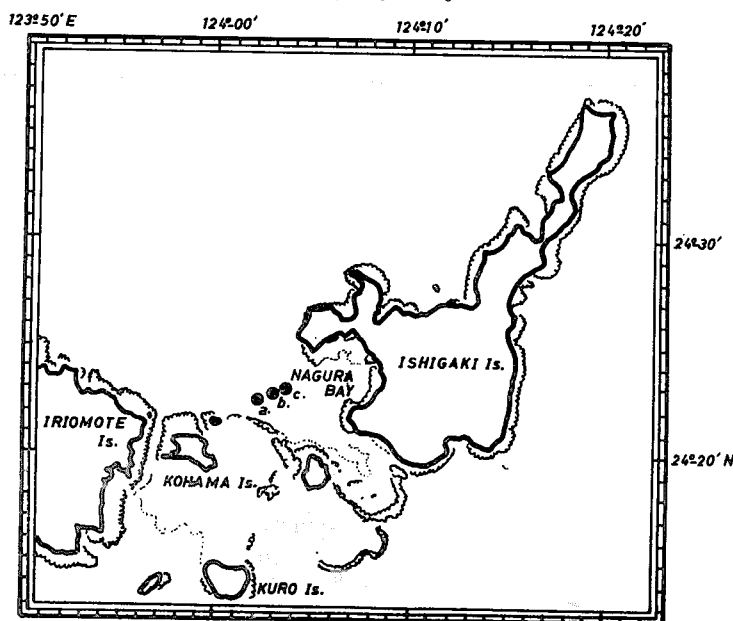


図-1 小型巻網標本船漁場図

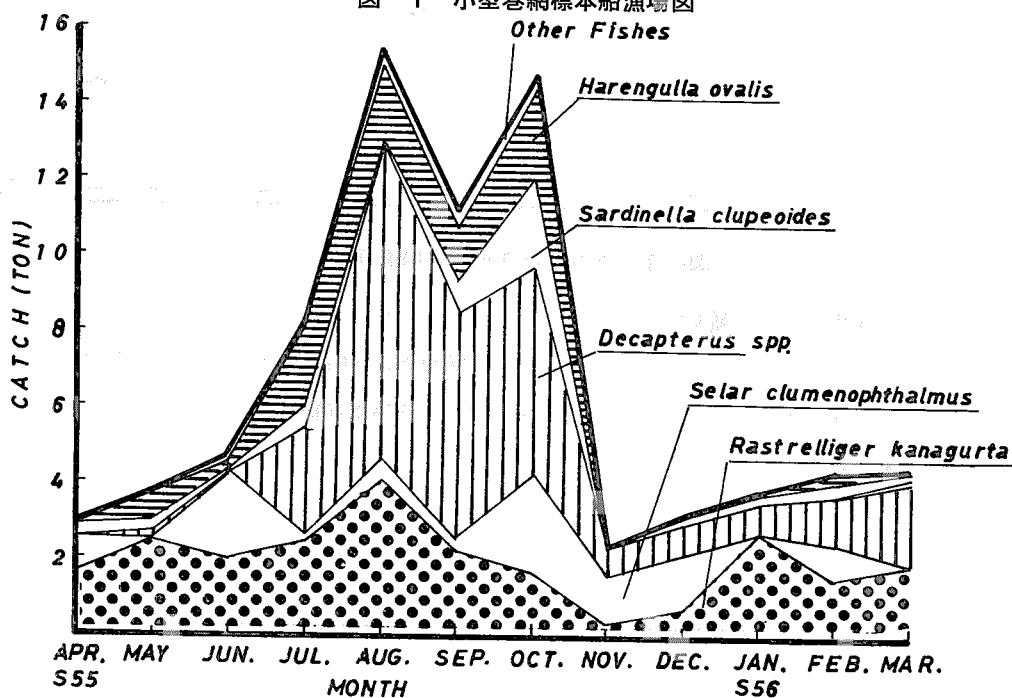


図-2 小型巻網漁獲物種類組成

ひき縄（与那国）

与那国のひき縄船2隻のカジキひき縄漁場は図-3に示した。好漁場を形成している場所は与那国南の馬ソネ附近で52日出漁し、カジキ類4,632kgの漁獲があった。ついで与那国西側の西崎沖で37日出漁し、3,125kgの漁獲があった。与那国東側ではカジキ類以外のひき縄漁獲物が多かった。カジキ類の盛漁期は3月であった。

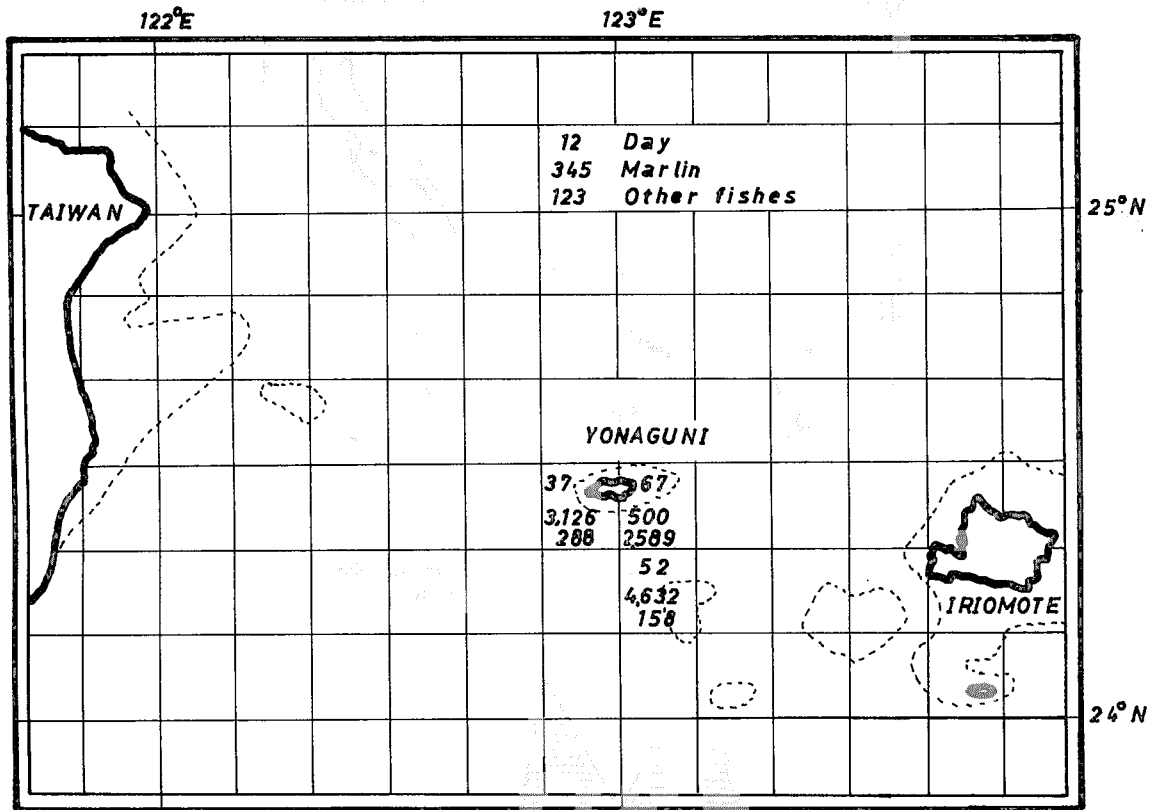


図-3 カジキひき縄標本船漁場図

ひき縄漁獲物の月別魚種組成は表-1に示した。4月から3月までの総水揚量は11,480.2kgで、操業日数は157日であった。クロカジキが総漁獲量の67%を占め、他にマカジキ、シロカジキ、キハダ、カツオ、イソマグロ、サワラ、シイラ等が漁獲された。クロカジキの盛漁期は3月であった。

表一 カジキひき縄船月別魚種別漁獲量

(単位: kg)

魚種 月	クロカジキ	マカジキ	シロカジキ	キハダ	カツオ	イソマグロ	サワラ	シイラ	その他	計	操業 日数
4	941	43	160		5.6			42.8		1,192.4	15
5	519				252.6			34.2		805.8	18
6	1,408		125		111.4	50	18.6		8.6	1,721.6	21
7	314				134	4	7			459	9
8											0
9	80			378.2	401			3.6	6.8	869.6	16
10	120			1,056.8	300.2					1,477	28
11	709		95	64.2	153	19.4				1,040.6	14
12	405					15.2				420.2	5
1											0
2	1,352				36					1,388	10
3	1,897	40	50	83.4	35.6					2,106	21
計	7,745	83	430	1,582.6	1,429.4	88.6	25.6	80.6	15.4	11,480.2	157

ひき縄 (宮古)

宮古近海のひき縄標本船の漁場図は図-4に示した。宮古島の周辺海域で操業し、宮古島南西で多く漁獲した。なお夜間は島廻りで一本釣を行った。

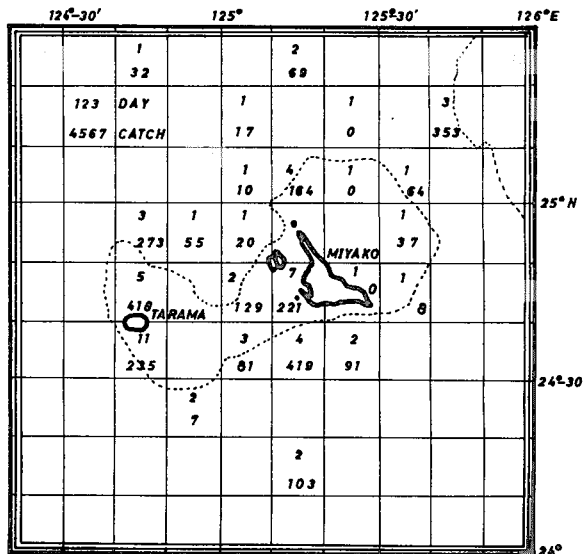


図-4 ひき縄標本船漁獲図

月別魚種別魚獲状況は表-2に示した。5月から10月までの総漁獲量は5,305kg、その内ひき縄の漁獲物は2,848.5kg（54%）であった。操業日数は129日、魚種別にはサワラが813kg、ついでカツオの573kgの漁獲であった。サワラの盛漁期は9月、カツオは5月であった。なお12月にアオリイカのひき縄を行った。その他の魚種は一本釣の漁獲物であった。

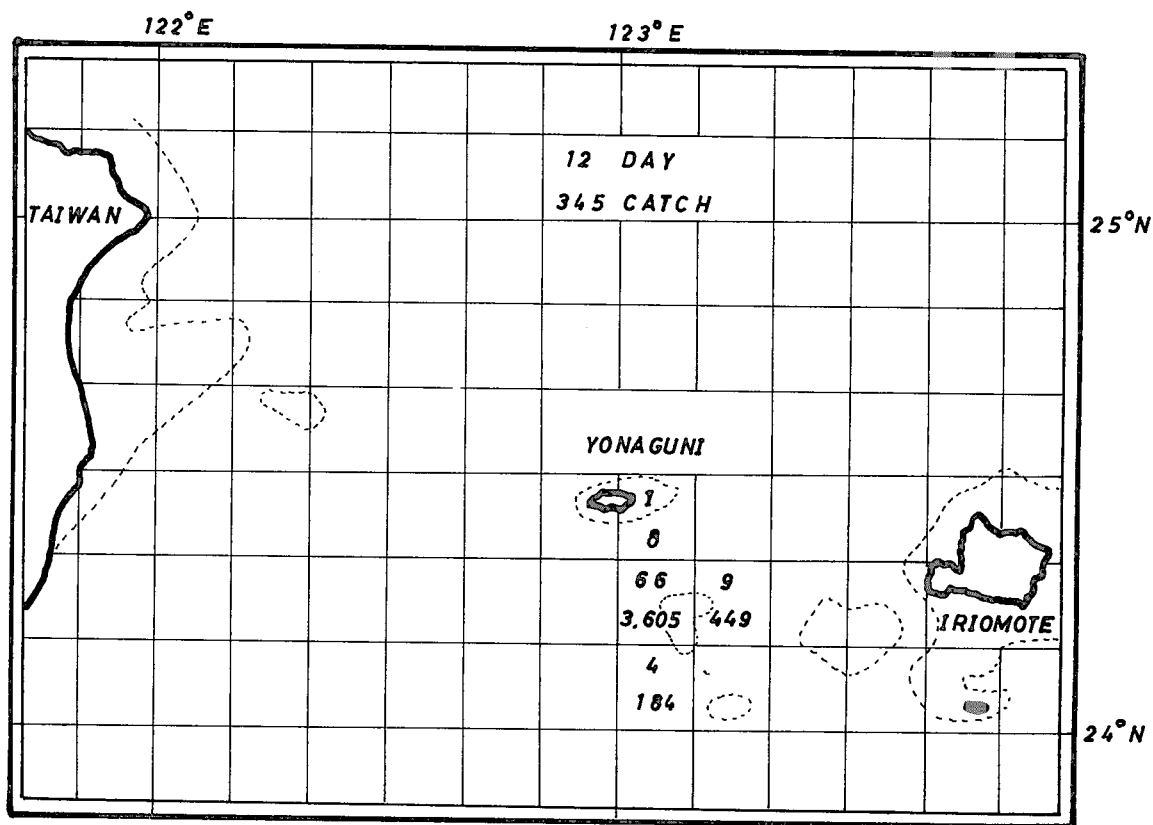
表-2 ひき縄標本船月別魚種別漁獲量

(単位：kg)

魚種 \ 月	5	6	7	8	9	10	11	12	計
カツオ	385	29	151	8					573
スマ		280					12		292
キハダ	4.5		253	132			9.5		399
イソマダロ					8.5		17	105	130.5
サワラ	29	34	52.5	68	629.5				813
カジキ	56			57	39.5				152.5
シイラ	156.5	6.5							163
ツムブリ		2	1	22					25
アオリイカ								300.5	300.5
その他	175.5	213	183.5	171	148	842.5	455	268	2,456.5
計	806.5	564.5	641	458	825.5	842.5	493.5	673.5	5,305
操業日数	12	19	17	13	12	19	16	21	129

深海一本釣

与那国の深海一本釣船の漁場図は図-5に示した。与那国島南側の馬ソネ付近で66日操業し、3,605kgの漁獲量であった。糸満の標本船は宮古島近海でハマダイ、オオヒメ主体に漁獲し、また奄美大島近海でアオダイ、ヒメダイを主体に漁獲した。



図一五 一本釣標本船漁場図

与那国の標本船の月別魚種別漁獲量は表一3に示した。80日間出漁し、総漁獲量は4,211kg。優占魚種はハマダイで総漁獲量の54%を占めた。ハマダイは12月に多く漁獲された。なお10月、11月はマグロひき縄を行った。

表一3 深海一本釣標本船月別魚種別漁獲量 (与那国) (単位: kg)

魚種	月	7	8	9	10	11	12	1	2	計
ハマダイ		333	563	27			693	521	118	2,255
ハチジョウアカムツ		25	55				12	51		143
オオヒメ			22	42						64
オオグチイシチビキ			7	7					16	30
アオダイ		1		84			22	20	18	145
チビキ		9	92				43	186	413	743
ムツ		31	303					5		339
カンパチ			3	6			4	41	36	90
エチオピア		31	288					5		324
ハタ類				8			7			15
その他		1	23	2			12		25	63
計		431	1,356	176			793	829	626	4,211
操業日数		8	26	10			15	12	9	80

2 生物測定調査

小型巻網

ヤマトミズンの4月の体長範囲は16-25cm、モードは22cm台、5月の体長範囲は20-25cm、モードは先月と同じ22cm台であった。10月の体長範囲は13-26cm、モードは15cm台にみられた。インドマルアジの5月の体長範囲は22-29cm、モードは23cm台にみられた。クサヤムロの5月の体長範囲は17-32cm、モードは29cm台にみられた。なおヤマトミズンの体長は被鱗体長で測定した。

深海一本釣

糸満漁協市場に水揚げされたアオダイの体長組成は図-9にした。4月の体長範囲は33-39cm、モードは33cm台、5月は体長範囲が広く、33-48cm、モードは36

cm台にみられ、他に41cm台の群がみられた。6月の体長範囲は33-40cm、モードは35cm台、7月の体長範囲は34-44cm、モードは36cm台と41cm台の2山みられた。8月の体長範囲は狭く、

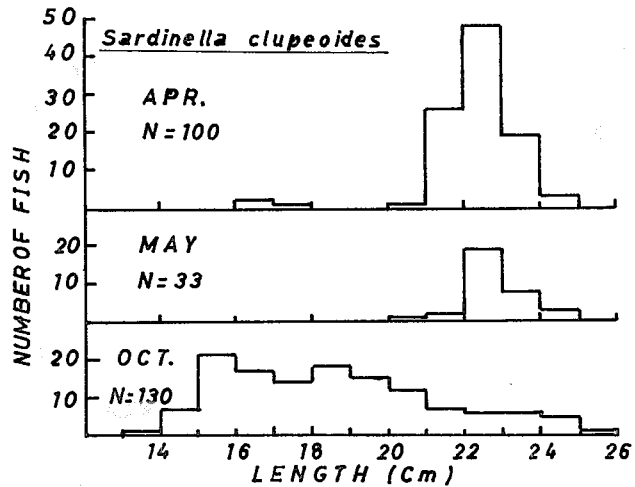


図-6 ヤマトミズン体長組成

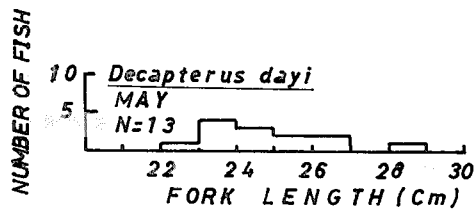


図-7 インドマルアジ体長組成

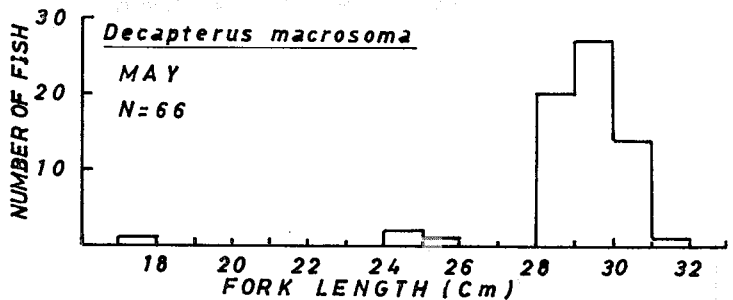


図-8 クサヤムロ体長組成

34-39cm、モードは36cm台、9月の体長範囲は30-38cm、10月の体長範囲は32-38cm、モードは34cm台、11月の体長範囲は38-44cm、12月の体長範囲は37-42cm、1月の体長範囲は21-39cm、モードは24cm台にみられたが、37cm台にも山がみられた。4月から10月まではほぼ同じ体長群が漁獲され（5月と7月は大きめの体長群が含まれていた。）、11・12月はやや大きめの体長群、1月に入って小型魚が漁獲された。

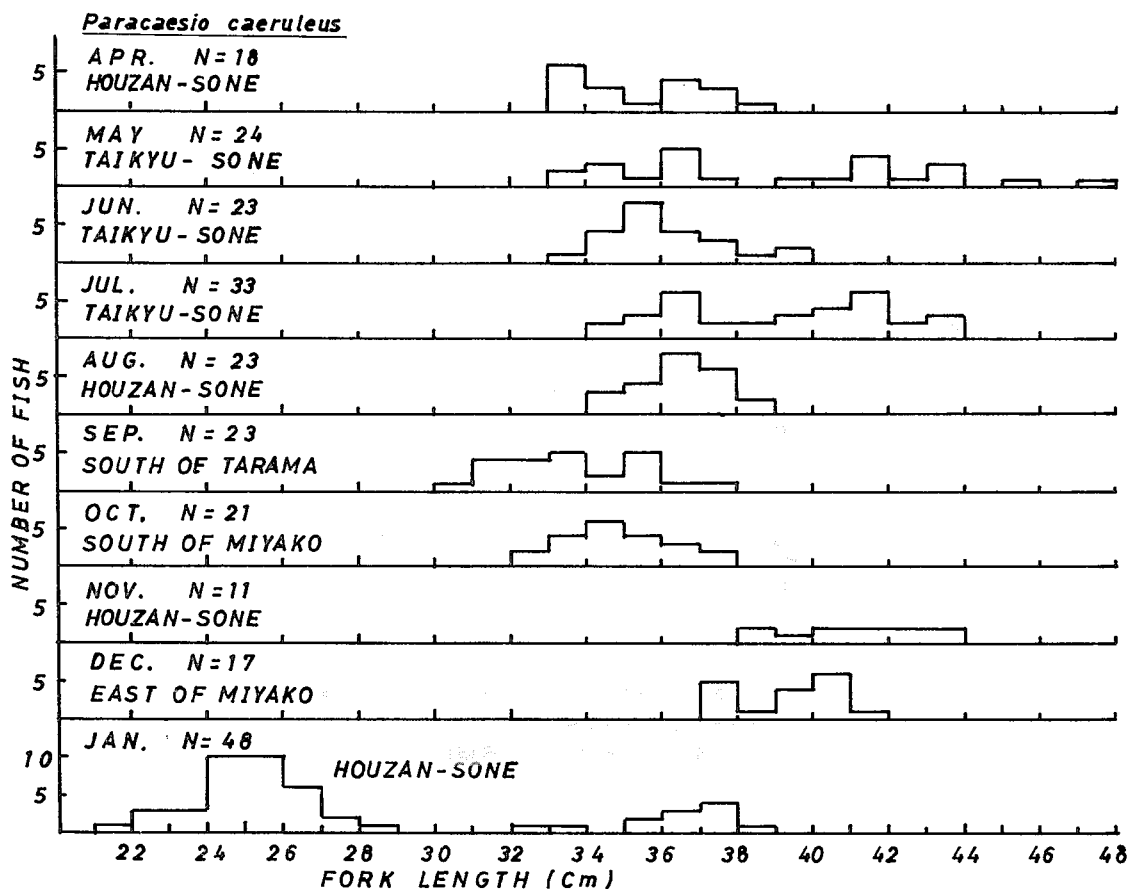


図-9 アオダイ体長組成

同じく糸満漁協市場に水揚げされたヒメダイの体長組成は図-10に示した。4月の体長範囲は34-41cm、モードは34cm台の大型魚主体であった。5月の体長範囲は28-31cm、モードは30cm台、6月の体長範囲は31-36cm、モードは先月より3cm大きく33cm台、7月の体長範囲は28-33cm、モードは29cm台、8月の体長範囲は27-36cm、モードは先月同様29cm台、10月の体長範囲は25-32cm、モードは7・8月同様29cm台、11月の体長範囲は26-34cm、モードは先月同様29cm台、12月の体長範囲は25-34cmであった。1月の体長範囲は23-30cm、モードは26cm台で小型魚であった。

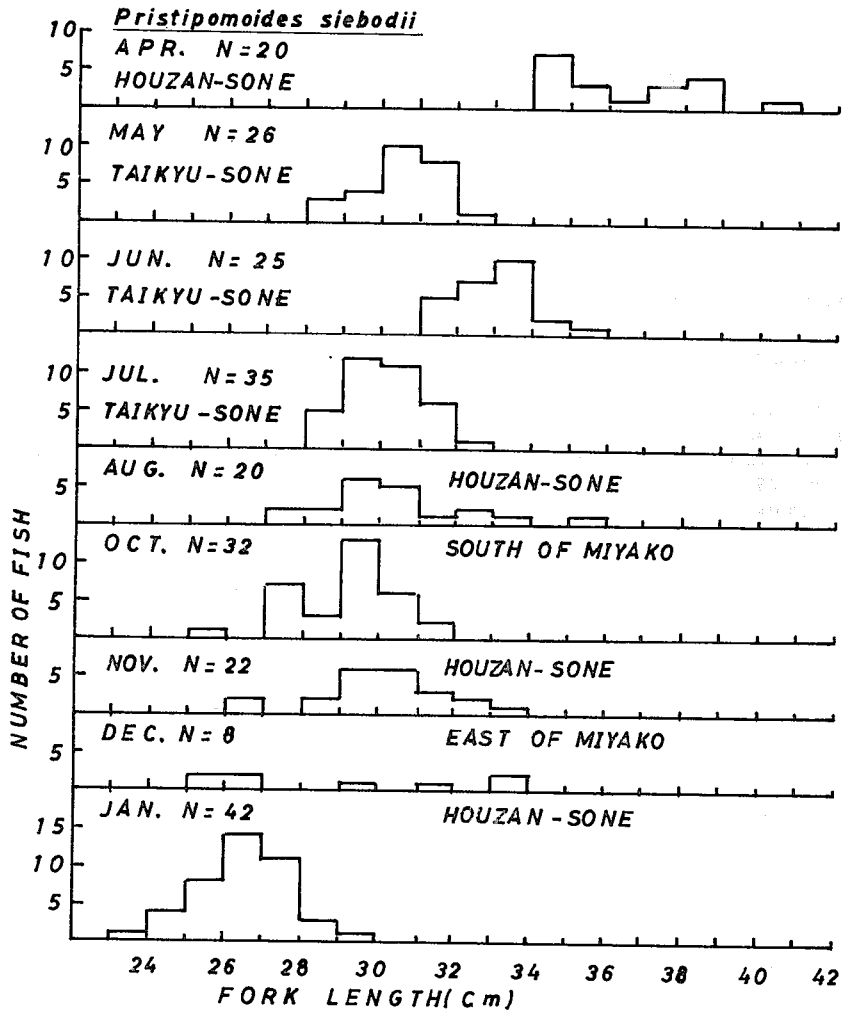


図-10 ヒメダイ体長組成

イカ類

勝連漁協市場に水揚されたアオリイカの10月の体長範囲は11-26cm、モードは16cm台、11月の体長範囲は9-26cm、モードは21cm台で先月より大型であった。

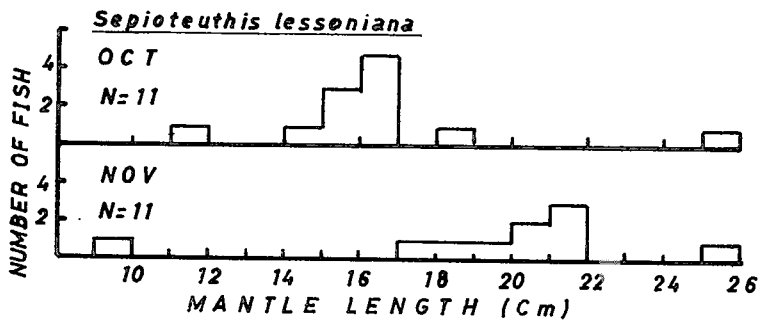


図-11 アオリイカ体長組成

糸満漁協市場に水揚されたトビイカの体長組成は図-12に示した。7月の体長範囲は10-24cm、モードは14cm台にみられた。8月の体長組成は7月に似ており、モードは7月同様14cm台にみられた。9月は大型個体のみの測定であった。10月の体長範囲は10-25cm、モードは15cm台にみられたが若干大きめの個体が増加した。

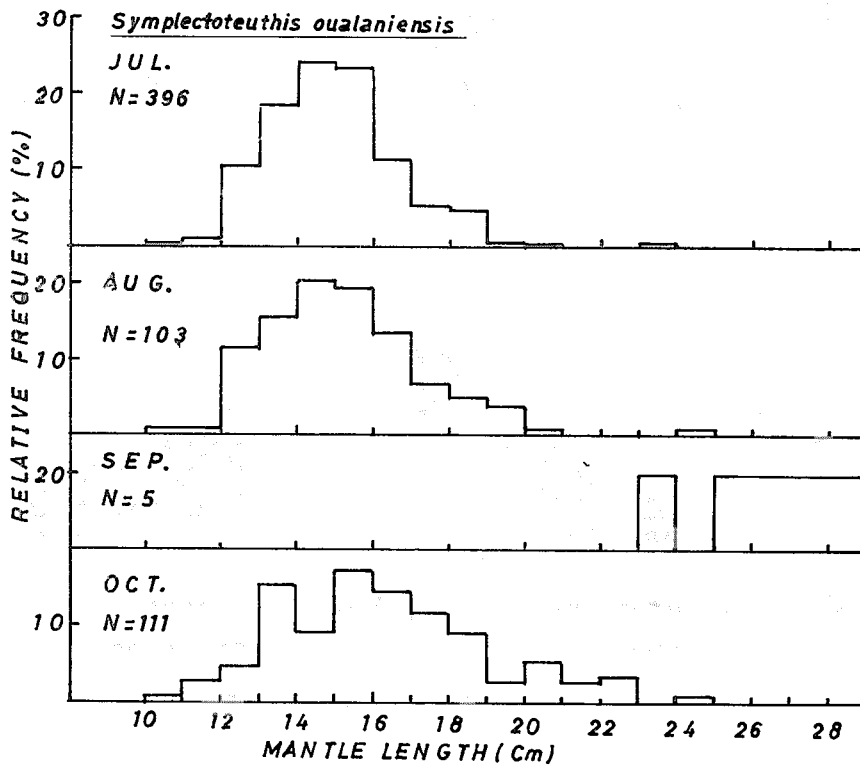


図-12 トビイカ体長組成

3 関連調査

フェダイ類

昭和55年の県漁連、那覇地区、糸満の市場に水揚されたフェダイ類の月別、主要魚種別水揚量は図-13に示した。総水揚量は1,338,091kgで昨年の113%であった。魚種別にはハマダイ (*Etelis carbunculus*) の水揚量は337,461.1kgで総水揚量の25%を占め、盛漁期は6月であった。アオダイ (*Paracaesio caeruleus*) の水揚量は587,641.5kg (44%) で、盛漁期はハマダイ同様6月であった。ヒメダイ (*Pristipomoides siebodii*) の水揚量は202,869.3kg (15%) で、盛漁期は8月であった。フェダイ類の3地区の水揚割合は県漁連42%、那覇地区28%、糸満30%であった。

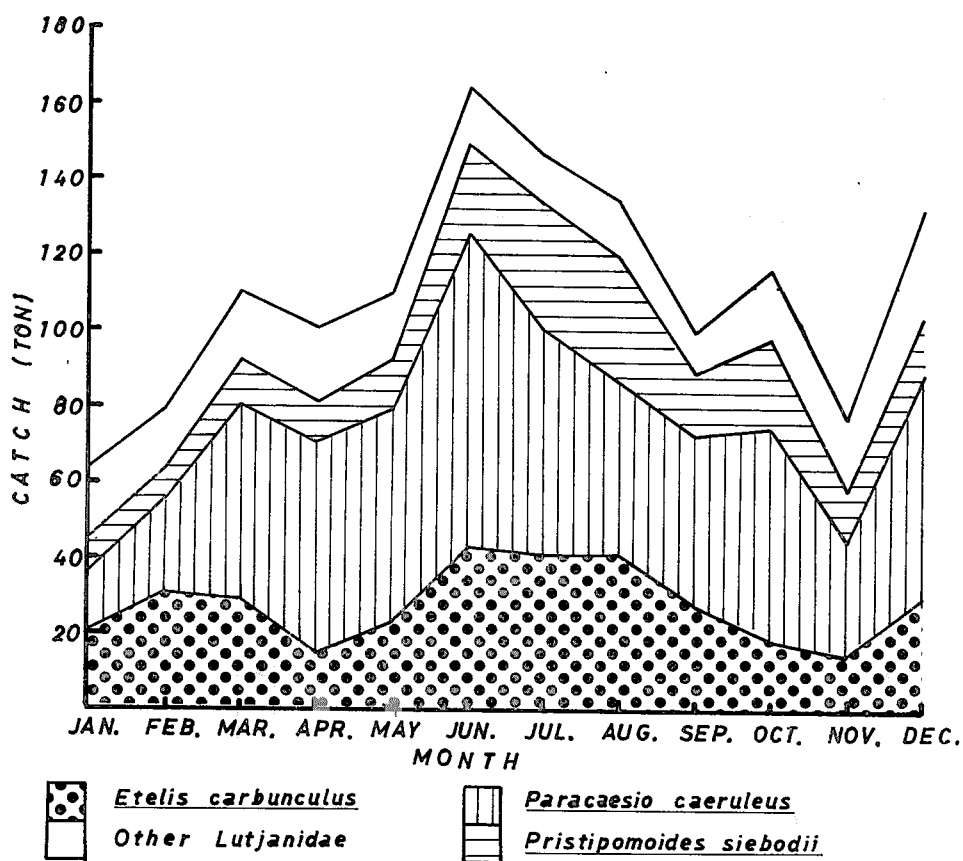


図-13 フェダイ類月別、主要魚種別水揚量

フェフキダイ類

フェフキダイ類の月別、主要魚種別水揚量は図-14に示した。総水揚量は 239,599kg で昨年比 101% であった。魚種別にはハマフエフキ (*Lethrinus choerorhynchus*) の水揚量は 58,536 kg で総水揚量の 24% を占め、盛漁期は 10 月、イソフエフキ (*L. mahsena*)、フェフキダイ (*L. haematopterus*) の水揚量は 50,876.4kg (21%) で盛況期は 5 月であった。イトフエフキ (*L. nematocanthus*) 類の水揚量は 30,463.9kg (13%) で盛漁期は 12 月であった。シロダイ類 (*Gymnocranius spp.*) の水揚量は 67,422.1kg (28%) で盛漁期は 12 月であった。フェフキダイ類の 3 地区の水揚量は 県漁連 62%、那覇地区 4%、糸満 34% であった。

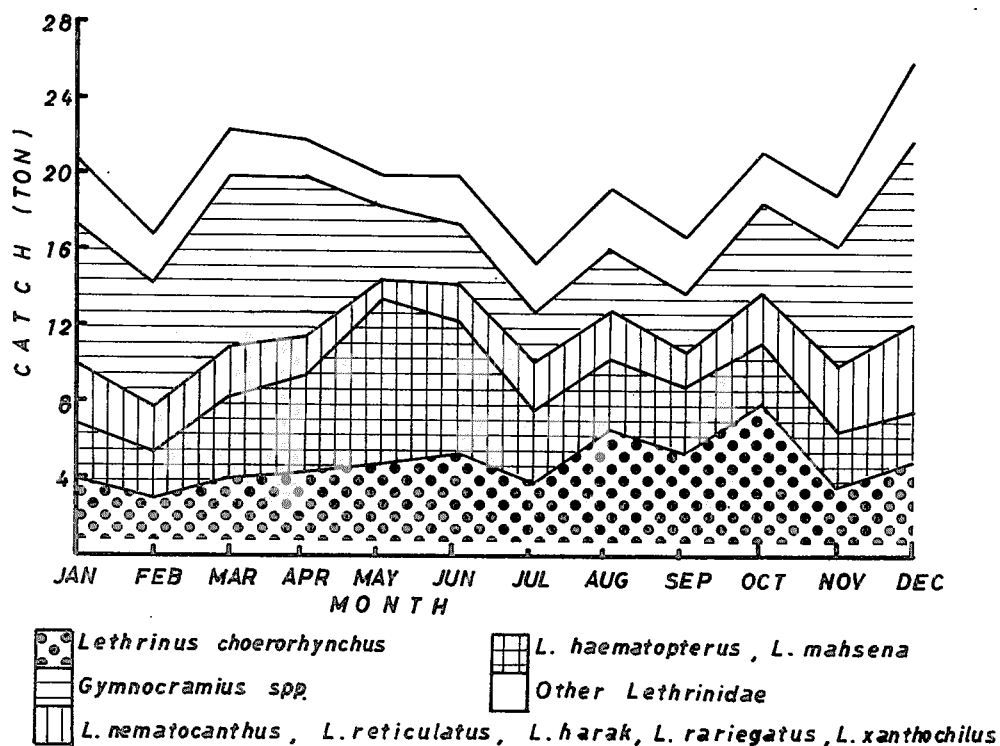


図-14 フェフキダイ類月別、主要魚種別水揚量

ハタ類

ハタ類の月別、主要魚種別水揚量は図-15に示した。総水揚量は 263,432.7kg で昨年比 95% であった。魚種別にはスジアラ (*Plectropoma leopardus*) の水揚量は 95,420.8kg で総水揚量の 36% を占めた、盛漁期は 10 月であった。マダラハタ (*Epinephelus microdon*) の水揚量は 40,076.4 kg (15%)、盛漁期は 5 月であった。バラハタ (*Variola louti*) の水揚量は 19,556.3 kg (7%)、盛漁期は 8 月であった。3 地区の水揚割合は 県漁連 79%、那覇地区 6%、糸満 15% であった。

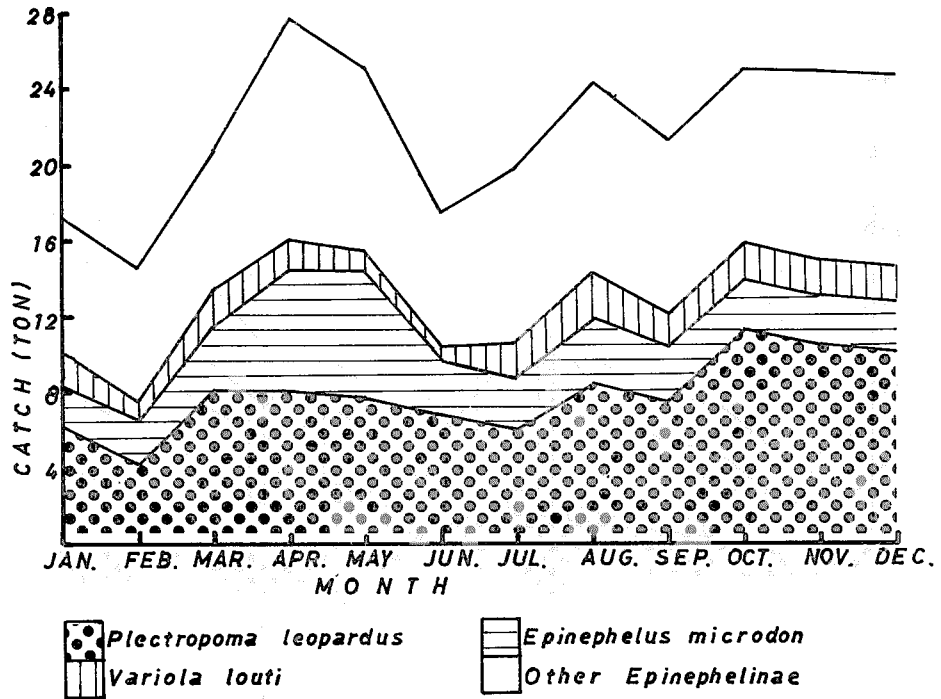


図-15 ハタ類月別、主要魚種別水揚量

トビイカ (*Symplectoteuthis oualaniensis*)

糸満漁協市場のトビイカの月別水揚量は図-16に示した。漁期は7～10月で総水揚量は24,536kg、昨年比103%、盛漁期は昨年より1ヶ月早く8月であった。

アオリイカ (*Sepioteuthis lessoniana*)

4地区(県漁連、那覇地区、糸満、勝連)の総水揚量は72,496.1kg、盛漁期は昨年同様11月であった。地区別の水揚割合は県漁連73%、那覇地区4%、糸満9%、勝連14%であった。

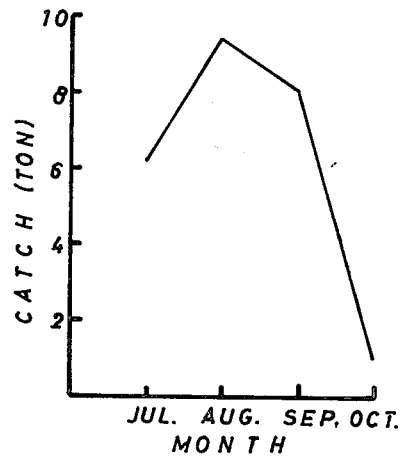
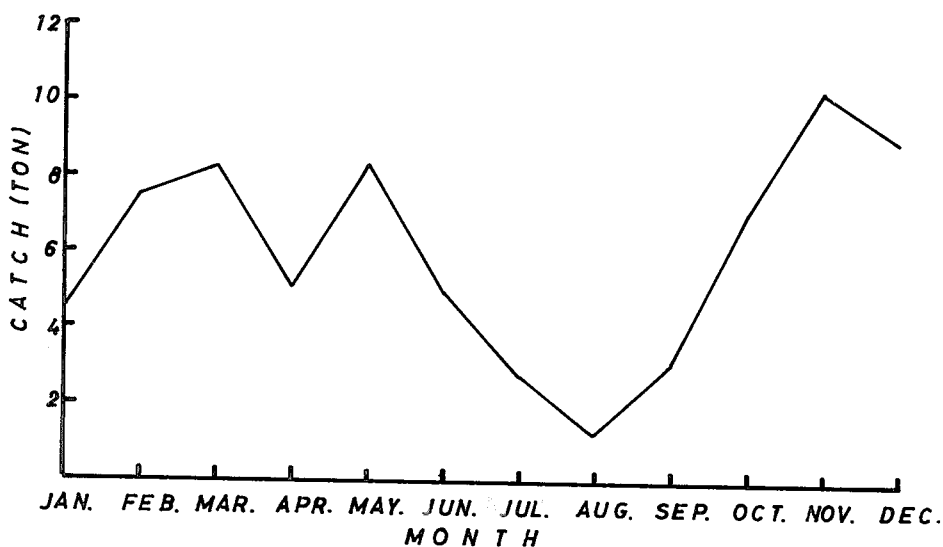


図-16 トビイカ月別水揚量



図一17 アオリイカ月別水揚量

4 要 約

1 標本船調査

小型巻網

石垣の小型巻網の漁場は名蔵湾沖合の3ヶ所で、漁獲物はメアジ、グルクマ、ムロアジ類、ヤマトミズン、イリカーミズン等であった。盛漁期は8月で、魚種別出現量はムロアジ類(36%)、メアジ(30%)、グルクマ(13%)、イリカーミズン(12%)、ヤマトミズン(6%)の順に出現した。

ひき縄

与那国のカジキひき縄の主漁場は馬ソネ附近で、漁獲物はクロカジキが主であった。クロカジキの盛漁期は3月であった。宮古近海のひき縄の漁場は宮古島周辺海域で、漁獲物はサワラ類、カツオ主体であった。

深海一本釣

与那国の深海一本釣の主漁場は馬ソネ附近でハマダイ主体に漁獲した。糸満の深海一本釣船は宮古島近海でハマダイ、オオヒメ主体に漁獲し、奄美大島近海ではアオダイ、ヒメダイ主体に漁獲した。

2 生物測定調査

小型巻網

ヤマトミズンを年3回、263個体、インドマルアジ年1回、13個体、クサヤムロ年1回66個体の体長、体重測定を行った。ヤマトミズンの最小個体は10月に出現した。

底魚類

アオダイを年10回、241個体、ヒメダイを年9回、230個体の体長、体重、精密測定を行った。アオダイの最小個体は1月、最大個体は5月に出現した。ヒメダイの最小個体はアオダイ同様1月、最大個体は4月に出現した。

イカ類

アオリイカを年2回、22個体、トビイカを年4回、615個体の外套長、体重測定を行った。

3 関連調査

県漁連、那覇地区、糸満漁協市場でフェダイ類、フェフキダイ類、ハタ類、勝連漁協を加えた4市場でアオリイカを、糸満漁協市場でトビイカの集計を直接セリ帳より行った。

フェダイ類

総水揚量は1,338,091kg、魚種別水揚量、水揚割合はハマダイ 337,461.1kg(25%)、アオダイ 587,641.5kg(44%)、ヒメダイ 202,869.3kg(15%)であった。盛漁期はハマダイ、アオダイは6月、ヒメダイは8月であった。

フェフキダイ類

総水揚量は239,599kg、魚種別水揚量、水揚割合はハマフェフキ 58,536kg(24%)、イソフェフキ、フェフキダイ 50,876.4kg(21%)、イトフェフキ 30,463.9kg(13%)、シロダイ類 67,422.1kg(28%)であった。盛漁期はハマフェフキは10月、イソフェフキ、フェフキダイは5月、イトフェフキ、シロダイ類は12月であった。

ハタ類

総水揚量は263,432.7kg、魚種別水揚量、水揚割合はスジアラ 95,420.8kg(36%)、マダラハタ 40,076.4kg(15%)、バラハタ 19,556.3kg(7%)であった。盛漁期はスジアラは10月、マダラハタは5月、バラハタは8月であった。

アオリイカ

総水揚量は72,496.1kg、盛漁期は11月であった。

トビイカ

総水揚量は24,536kg、盛漁期は8月であった。

この事業は国庫委託で、調査結果は所定の様式で南西海区水産研究所に報告する義務がある。