

水 産 生 物 分 布 調 査

富永 武治・木村 大・中川 武光

調 査 目 的

日本海沿岸海域における底生魚類の時期的移動，分布，産卵育成場を把握し，沿岸資源の維持と漁業経営の安定を図る。

調 査 方 法

1. 調査期間 昭和56年4月～昭和57年3月
2. 調査海域 青森県日本海沿岸（権現崎～須郷崎），但し，共同漁業権内漁場を除く。
3. 調査船 試験船，青鵬丸（19，94 トン，170 馬力）
4. 調査項目
 - (1) 資源分布状況
1 艘曳機船底曳網漁法により，操業ごとの海区別漁獲量を調査する。
 - (2) 多項目調査
主要魚種について，月2回20尾の体長，体重，性別等の測定を実施する。
 - (3) 回遊移動状況
迷子札を使用し，標識放流を実施する。

調 査 結 果

1. 資源分布状況
調査海区は図1のとおりであり，調査期間中に出漁日数は53日，曳網回数は延219回（内曳網不能回数4回）であった。
 - (1) 漁獲魚種（付表）
調査期間中漁獲した魚類は，アブラツノザメ他35種で前年度同様ホッケが最も多く，ハタハタが少なく（前年度比5％），ヒレグロが多かった（前年度比664％）。
 - (2) 魚種別漁獲量（付表）
56年度の総漁獲量は15.6 トンで，魚種別ではホッケが5.8 トン（37.3％）で最も多く，次いでスケトウダラ2.6 トン（16.4％）ヒレグロ1.7 トン（11％）タコ1.6 トン（10％）ウロコメガレイ0.9 トン（6％）アブラツノザメ0.7 トン（4.3％）マダラ0.5 トン（3.1％）の順であった。
前年度はハタハタが1.7 トン（7.4％）で上位を占めたが，本年度は僅か0.1 トン以下（0.5％）と少なかった。又，ハタハタに代ってヒレグロが1.7 トン（11％）と本年度の上位を占めた。

(3) 魚種別、海区別漁獲量

本年度漁獲の多かった魚種 8 種類についての海区別漁獲量をみると、

a ホ ッ ケ

主に高山沖～出来島沖の水深 200 m 付近に分布し、つー16、ねー19、ねー16、つー17、そー16、たー14海区での漁獲が多かった。又時期的には、周年に亘って漁獲されているが漁獲量の約77%が9月、10月に集中していた。

b ス ケ ト ウ ダ ラ

主に高山沖の水深 200 m 以深海域に分布し、そー15、そー16で漁獲が多い。時期的には周年に亘って漁獲されているが2月、3月で74%の漁獲を占めている。

c ヒ レ グ ロ

スケトウダラ同様主に高山沖の水深 200 m 以深海域に分布し、そー15、そー16海域が主分布域で他の海域では大きい漁獲がみられない。

時期的には12月～1月の30kg以下を除き他の月は140 kg～300 kgの漁獲となっている。

d タ コ

海区は前記の2魚種（スケトウダラ、ヒレグロ）とほぼ同じであるが、前年度同様分布域が広く、つー16海域以外ではまとまった漁獲がない。

又時期的には9月、10月に600 kg台のまとまった漁獲を示した。

e ウロコメガレイ

主に高山沖の水深 200 m 付近に分布しているが量的に薄く、そー15、そー16の海域でややまとまった漁獲があったのみである、時期的には6月に漁獲が多かったが他は4月と9月に若干の漁獲がみられた。

f アブラツノザメ

主に高山沖～出来島沖の水深 200 m 付近に分布しているが、そー16でややまとまった漁獲があった他は量的に薄い。

時期別には、9月（58%）2月（19%）1月（16%）に多く他の月は少ない。

g マ ダ ラ

主に高山沖～出来島沖の水深 200 m 付近に分布しているが前年度同様量的には少ない。時期的には6月～3月迄分布がみられるが1月（55%）2月（20%）に多く他の月は少ない。

h ア カ ガ レ イ

主に高山沖の水深 200 m～300 m 付近に分布しているが、ヒレグロに比べ量的に少なく、そー15、そー16 海域で100 kg台の漁獲のあった他は、他の海域で10kg～60kgの漁獲であった。

時期別には4～6月迄ややまとまった漁獲を示したが、他の月は少ない。なお、有用魚種であるカレイ類（ウロコメガレイを除く）の漁獲量は、ヒレグロ（1,721 kg）、アカガレイ（466kg）、

ヤナギムシガレイ (69.9kg), マコガレイ (50.2kg), マガレイ (32.4kg), アサバガレイ (9.2kg), ムシガレイ (7.0kg), ソウハチ (5.0kg), ババガレイ (5.0kg) 合計 2,365.7 kgで本年度総漁獲量の15.1%を占めていた。

カレイ類の漁獲量を前年度と比較すると本年度は、ヒレグロ、アカガレイがそれぞれ1,462 kg, (前年度比669%), 208 kg (前年度比181%)と多く、他のカレイ類の漁獲量は何れも前年度より少なかった。ヒラメは前年度の97kgに比べ本年度は11kg (総漁獲量0.1%)で前年度より86 kg (前年度比11%)程少なくなっている。

(4) 月別、魚種別漁獲量

4月……ヒレグロ他17種で漁獲量は687 kg (総漁獲量の4.4%), 主な魚種はヒレグロ (44.3%), スケトウダラ (13.4%), アカガレイ (13.2%), マコガレイ (6%), その他 (23%)。

5月……ヒレグロ他6種で漁獲量は490 kg (総漁獲量の3.1%), 主な魚種はヒレグロ (58.2%), スケトウダラ (20.6%), アカガレイ (13.3%), その他 (7.9%)。

6月……ウロコメガレイ他14種で漁獲量は2,221 kg (総漁獲量の14.2%), 主な魚種はウロコメガレイ (40.1%), ヒレグロ (29.4%), タコ (9.7%), アカガレイ (7.5%), スケトウダラ (6.2%), ホッケ (3.2%), その他 (3.9%)。

9月……ホッケ他20種で漁獲量は4,080 kg (総漁獲量の26.1%)。主な魚種はホッケ (57%), タコ (15.7%), アブラツノザメ (9.6%), ヒレグロ (4.6%), アンコウ (3.4%), その他 (9.7%)。

10月……ホッケ他22種で漁獲量は3,322 kg (総漁獲量の21.3%)。主な魚種はホッケ (65.1%), タコ (18.1%), スケトウダラ (4.1%), ヒレグロ (3.7%), アンコウ (3.4%), その他 (5.6%)。

12月……スケトウダラ他13種で漁獲量は343 kg (総漁獲量の2.2%)。主な魚種はスケトウダラ (43.5%), ホッケ (17.5%), ハタハタ (11.7%), タコ (9.3%), その他 (18%)。

1月……マダラ他10種で漁獲量は855 kg (総漁獲量の5.5%)。主な魚種はマダラ (31.3%), ホッケ (30.8%), スケトウダラ (18.5%), アブラツノザメ (12.3%), その他 (7.1%)。

2月……スケトウダラ他14種で漁獲量は2,479 kg (総漁獲量の15.9%), 主な魚種はスケトウダラ (43.8%), ホッケ (30.9%), アカムツ (6.1%), アブラツノザメ (5.2%), その他 (13.9%)。

3月……スケトウダラ他12種で漁獲量は1,144 kg (総漁獲量の7.3%), 主な魚種はスケトウダラ (58.4%), ホッケ (14.4%), ヒレグロ (12.3%), その他 (14.9%)。

(5) 月別1曳網当り漁獲量

月別の1曳網当り漁獲量では6月の106 kg (ウロコメガレイ, ホッケ主体)を筆頭に, ついで10月の95kg (ホッケ主体), 2月の83kg (スケトウ, ホッケ主体), 9月の79kg (ホッケ主体), 3月の76kg (スケトウダラ主体)が年間平均よりも多く以下5月の54kg (ヒレグロ主体), 1月の45

kg (マダラ, ホッケ主体), 12月の31kg (スケトウダラ主体), 4月の30kg (ヒレグロ主体)の順となっている。

2. 多項目調査

(1) ホッケ (図2)

10月: (パンチング含む) 尾叉長組成は25cm~33cmの範囲で, 胃内容物は空胃が97%, 不明が3%, 性比は♀42%, ♂58%, 生殖腺重量は♀1.1g~3.2g, ♂0.1g~0.6g, 熟度は全部半熟。

1月: 尾叉長組成は20cm~33cmの範囲で体重は76g~394g, 胃内容物は魚の骨29%, 甲殻類18%, ヤリイカ6%, エビ5%, 空胃24%, 不明18%, 性比は♀53%, ♂47%, 生殖腺重量は♀0.2g~3.5g, ♂0.1g~0.4g。

2月: 尾叉長組成は21cm~32cmの範囲で体重は84g~355g, 胃内容物は魚12%, 空胃47%, 不明41%, 性比は♀63%, ♂37%, 生殖腺重量は♀0.8g~3.4g, ♂0.1g~0.3g。

3月: 尾叉長組成は20cm~37cmの範囲で体重は94g~473g, 胃内容物はニギス70%, マイワシ5%, 不明25%, 性比は♀50%, ♂50%, 生殖腺重量は♀0.1g~2.9g, ♂0.1g~4.9g。

(2) スケトウダラ (図3)

6月: 体長組成は32cm~39cmの範囲で体重は270g~416g, 胃内容物はエビ90%, 不明10%, 性比は♀65%, ♂35%, 生殖腺重量は♀3.6g~12.0g, ♂0.9g~9.5gで全部半熟。

10月: (体長と体重のみ測定) 体長組成は14cm~21cmの範囲で, 体重は23g~75g。

12月: (パンチング含む), 体長組成は16cm~40cmの範囲で20尾の多項目調査では, 胃内容物は甲殻類30%, 沖アミ5%, 空胃60%, 不明5%, 性比は♀35%, ♂65%, ♀の熟度は半熟43%, 未熟57%, ♂は熟38%, 未熟62%。

2月: (パンチング含む) 体長組成は16cm~42cmの範囲で29尾の多項目調査では, 胃内容物は甲殻類14%, 空胃79%, 不明7%, 性比は♀17%, ♂83%, 生殖腺重量は♀36.3g~123.5g, ♂34g~43.1g。

(3) ヒレグロ (図4)

5月: (パンチング含む) 体長組成は17cm~23cmの範囲で50尾の多項目調査では, 胃内容物は甲殻類24%, 多毛類18%, 二枚貝6%, クモヒトデ2%, 空胃8%, 不明42%, 性比は♀44%, ♂56%, 熟度は未熟96%, 半熟4%。

6月: 体長組成は17cm~23cmの範囲で体重は71g~137g, 胃内容物は空胃60%, 不明40%, 性比は♀30%, ♂70%, 熟度は全部未熟。

10月: 体長組成は12cm~22cmの範囲で体重は21g~156g, 胃内容物は多毛類54%, エビと多毛類8%, 空胃38%, 性比は♀62%, ♂38%, 熟度は未熟85%, 半熟15%。

2月: 体長組成は12cm~26cmの範囲で体重は22g~216g, 胃内容物は多毛類49%, 不明32%, 空胃19%, 性比は♀65%, ♂35%, 生殖腺重量は♀0.3~14.7g, ♂0.1g~0.9g。

(4) マガレイ (図5)

10月：全長組成は11cm～20cmの範囲で体重は12g～90g，胃内容物は多毛類30%，多毛類と甲殻類が3%，空胃67%，性比は♀43%，♂57%。

(5) ヤナギムシガレイ (図6)

10月：全長組成は13cm～27cmの範囲で体重は18g～186g，胃内容物は多毛類27%，甲殻類12%，不明9%，空胃52%，性比は♀36%，♂64%，熟度は半熟58%，未熟42%。

(6) アカガレイ (図7)

5月：全長組成は21cm～38cmの範囲で体重は69g～532g，胃内容物はクモヒトデ30%，魚3%，イカ3%，不明64%，性比は♀63%，♂37%，生殖腺重量は♀0.4g～13.9g，♂0.1g～0.6g。

(7) ハタハタ (図8)

1月：体長組成は13cm～19cmの範囲で体重は23g～78g，胃内容物は甲殻類83%，不明17%，性比は♀83%，♂17%。

(8) イシモチ (図9)

3月：体長組成は12cm～15cmの範囲で体重は42g～71g，胃内容物は空胃100%，性比は♀67%，♂33%。

3. 回遊移動調査

本年度は都合により実施できなかった。

考 察

青鵬丸（19.94トン，D170馬力）は昭和44年10月竣工し，昭和49年9月以来水産生物分布調査を行ってきたが，老巧が甚だしく本年度は試験操業が相当制約された。

近年日本海沿岸における底棲生物資源はその利用を計るうえで留意すべきものがみられてきており，資源の維持について当業船間でも自主的に出漁調整等を行っている。今後本試験操業を継続実施するに当っては適切な時期的配慮が必要であると考えらる。

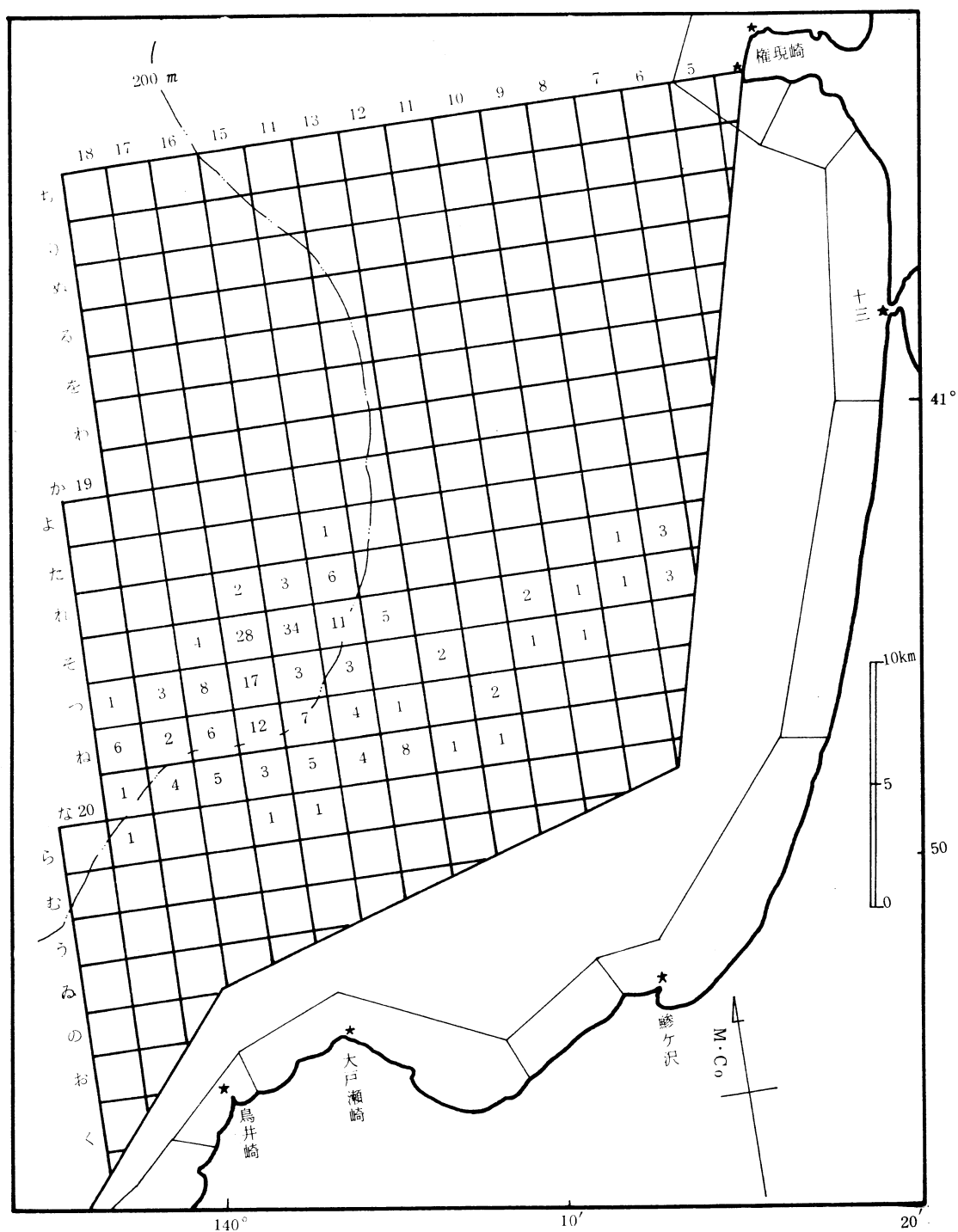


図1 調査海区および調査回数

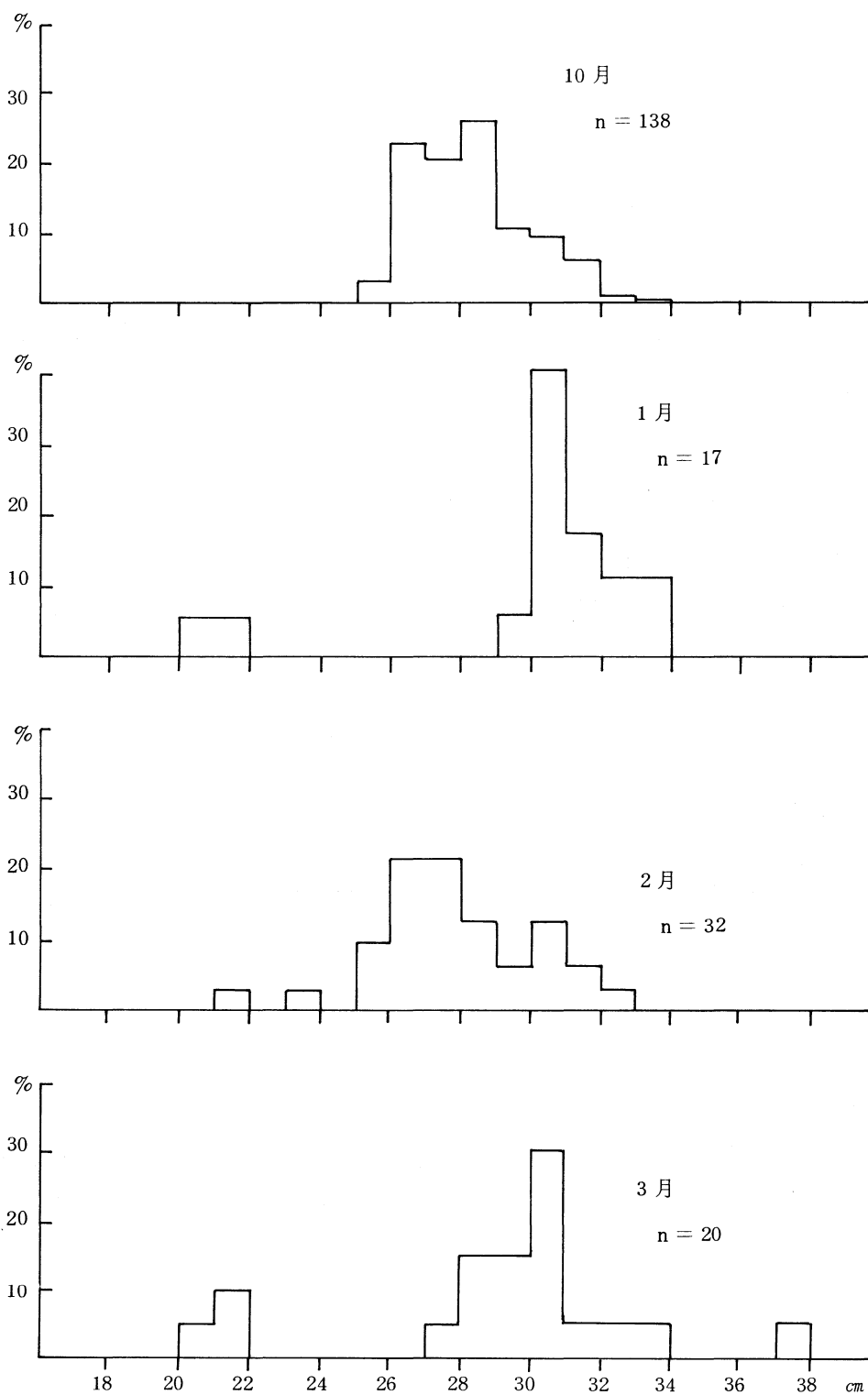


図2 ホッケ尾又長組成

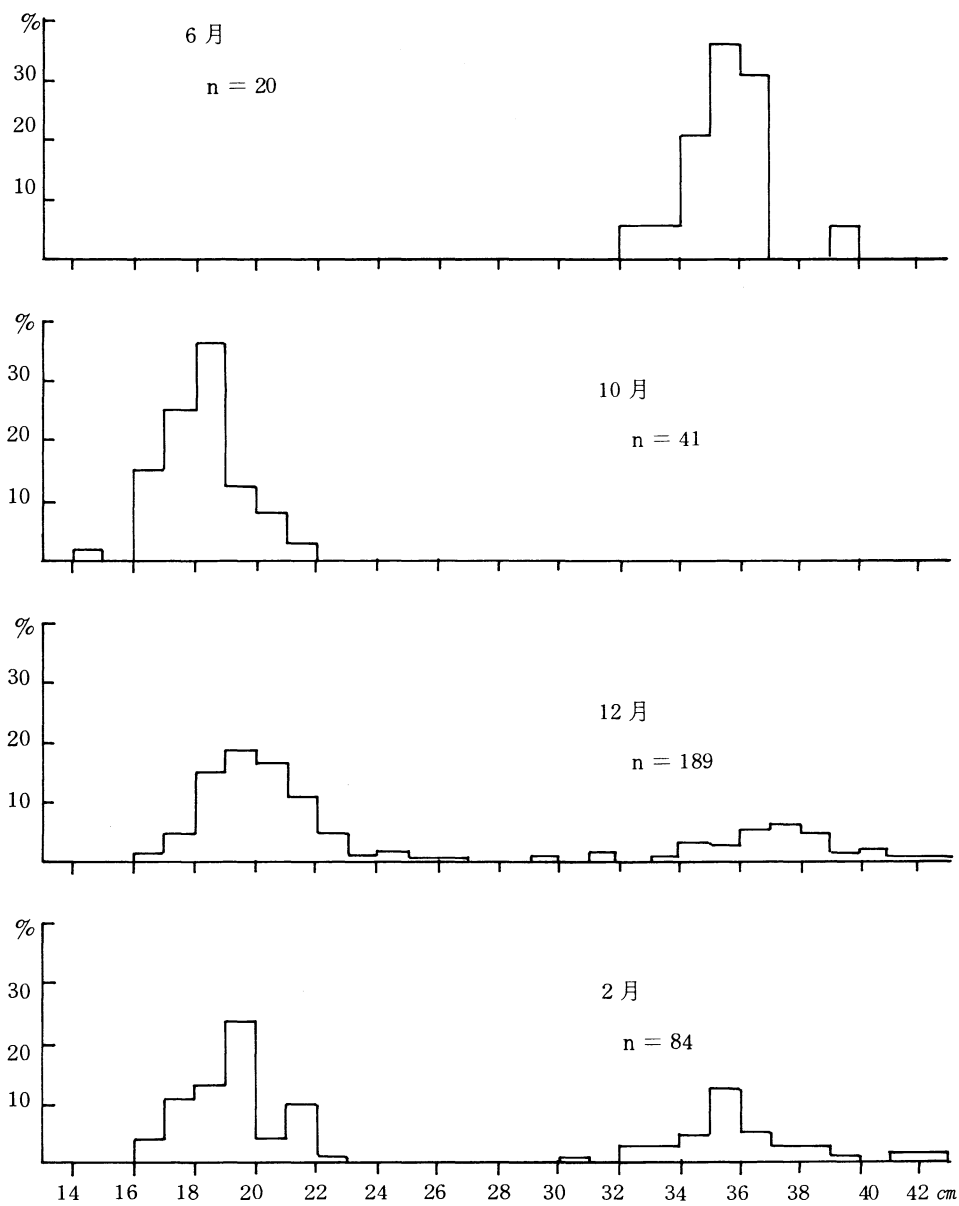


図3 スケトウダラ体長組成

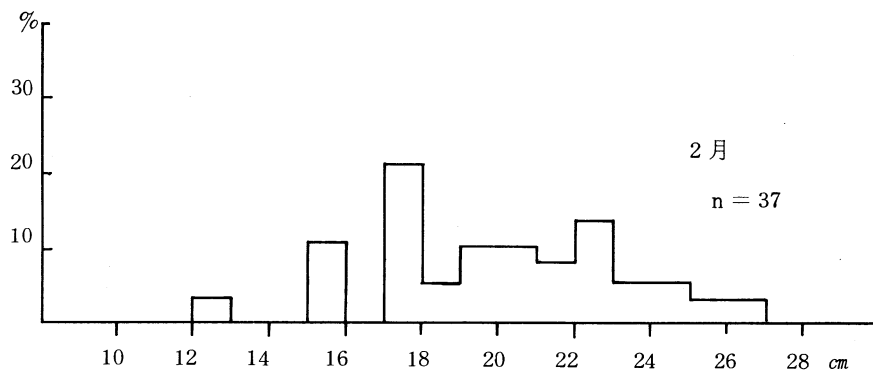
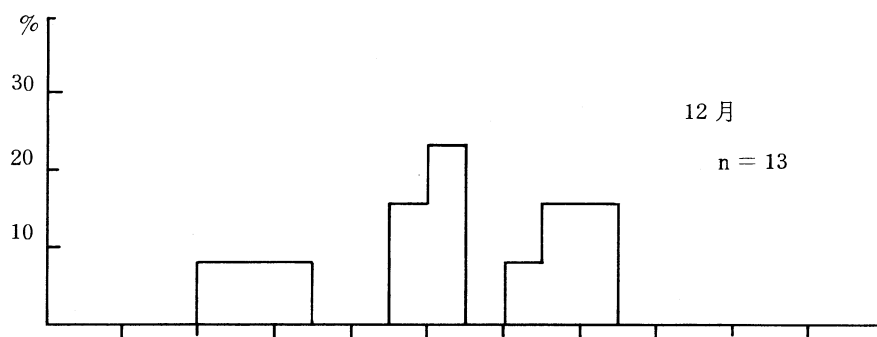
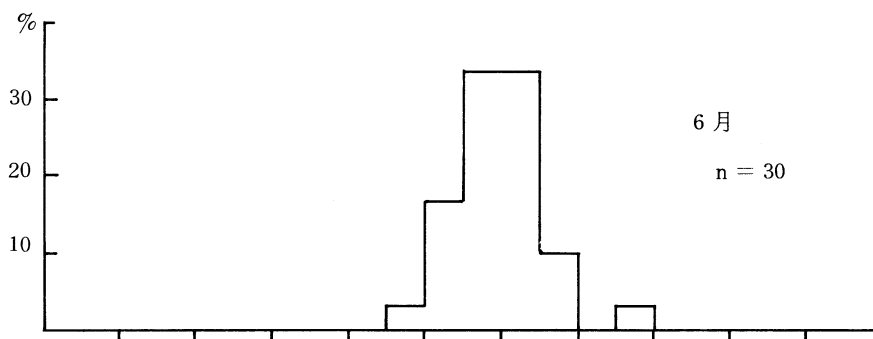
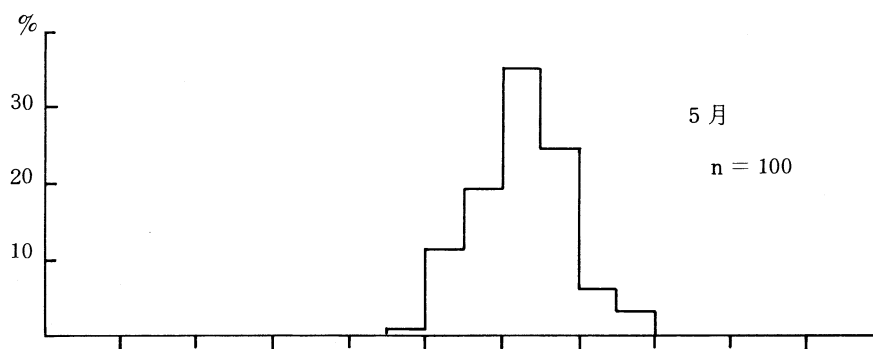


図4 ヒレグロ体長組成

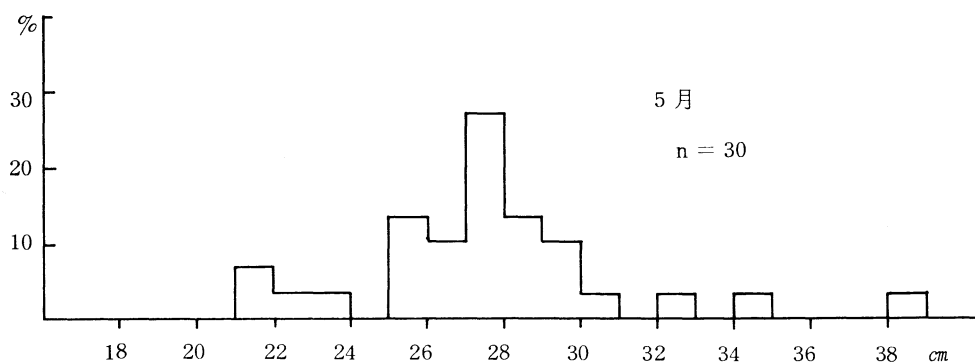
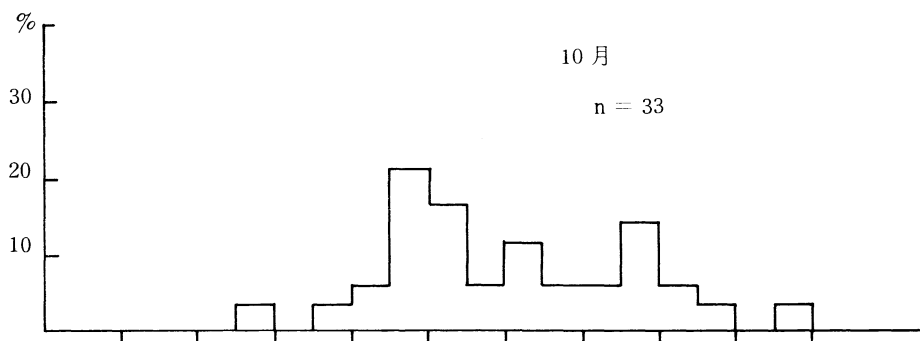
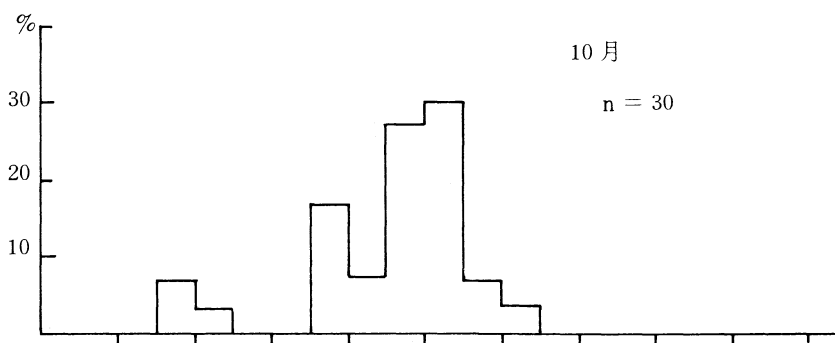


図7 アカガレイ全長組成

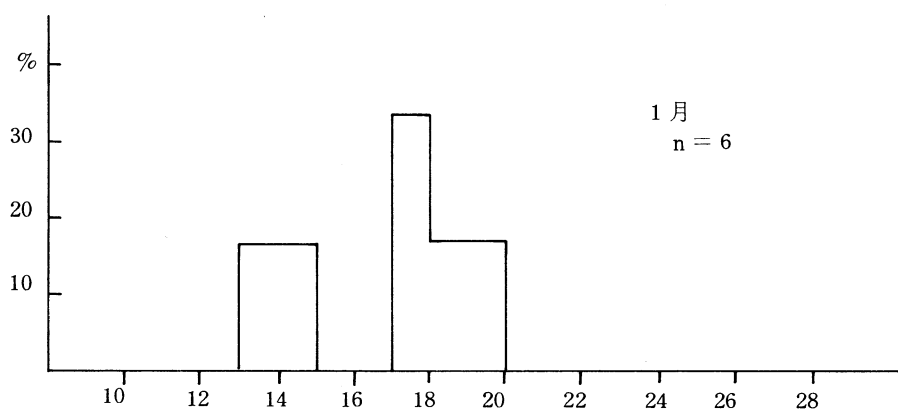


図8 ハタハタ体長組成

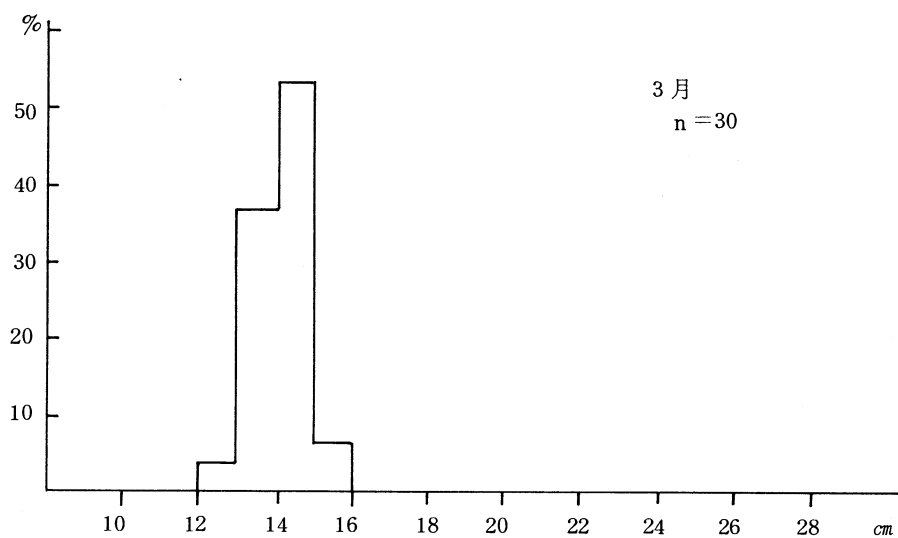


図9 イシモチ体長組成

付表 56 年度月別魚種別漁獲量

(単位, kg)

月	4	5	6	9	10	12	1	2	3	計	比 率
操 業 日 数 (日)	6	3	6	11	9	3	5	6	4	53	
曳 網 回 数 (回)	23	9	22	53	35	12	20	30	15	219	
(内曳網不能 (回))			(1)	(1)		(1)	(1)			(4)	
ト ラ ザ メ				25.0	9.0					34.0	0.2
ホ シ ザ メ			1.0					3.0		4.0	
アブラツノザメ	20.0			390.0		4.5	105.0	130.0	23.0	672.5	4.3
ガ ン ギ エ イ	23.0									23.0	0.1
ア カ ム ツ	7.5					8.0	2.0	151.0	9.0	177.5	1.1
マ ダ イ			2.4	1.0						3.4	
ニ ギ ス				42.3	12.0	7.0	2.0	15.0	4.0	82.3	0.5
ハ タ ハ タ		2.0	16.0	8.0	8.0	40.0	9.0		1.0	84.0	0.5
カ ナ ガ シ ラ			1.5	31.8	10.5					43.8	0.3
カ ジ カ	27.0									27.0	0.2
ホ ッ ケ	9.0	10.0	72.0	2,325.0	2,163.0	60.0	263.0	766.0	165.0	5,833.0	37.3
マ ダ ラ			38.0	34.0	21.0	4.0	268.0	100.0	25.0	490.0	3.1
スケトウダラ	92.0	101.0	137.0	42.0	135.0	149.0	158.0	1,085.0	668.0	2,567.0	16.4

ヒ ラ メ	6.6				1.5				2.5	10.6	0.1
ア カ ガ レ イ	91.0	65.0	167.0	22.0	49.0	6.0		26.0	40.0	466.0	3.0
ウロコメガレイ	30.0		890.0	20.0						940.0	6.0
ソウハチガレイ								5.0		5.0	
ム シ ガ レ イ	1.5			3.5	2.0					7.0	
アサバカレイ	1.2				5.0	2.0		1.0		9.2	0.1
マ ガ レ イ				26.1	6.3					32.4	0.2
マ コ ガ レ イ	41.0		0.4	8.3	0.5					50.2	0.3
ヤナギムシガレイ			3.0	42.6	24.3					69.9	0.4
ヒ レ グ ロ	304.0	285.0	651.0	188.0	122.0	4.0	2.0	24.0	141.0	1,721.0	11.0
ババガレイ	5.0									5.0	
ア ン コ ウ	17.0		25.0	138.0	112.0	11.0	2.0	30.0	30.0	365.0	2.3
ヤ リ イ カ	1.0			25.5	13.5	12.0	1.0			53.0	0.3
タ コ	3.0	17.0	216.0	640.0	601.0	32.0	43.0	14.0		1,566.0	10.0
そ の 他	7.0	10.0	0.3	67.2	26.8	3.0		129.2	35.7	279.2	1.8
計	686.8	490.0	2,220.6	4,080.3	3,322.4	342.5	855.0	2,479.2	1,144.2	15,621.0	
%	4.4	3.1	14.2	26.1	21.3	2.2	5.5	15.9	7.3		
kg / 1 曳 網	29.9	54.4	105.7	78.5	94.9	31.1	45.0	82.6	76.3	72.7	