

シロクラベラの漁獲実態

沖縄周辺重要水産資源調査 (シロクラベラの資源生態調査)

金城清昭*・本永文彦*・海老沢明彦**・喜屋武俊彦***

1. 目的および内容

本調査は昭和50年度から水産研究所の委託調査として始まり、沖縄県周辺海域の重要水産資源の資源生態や資源構造を明らかにすることにより、資源の現状を把握して合理的生産体系の確立をはかることを目的としている。

昭和61年度以降は矛突き漁業の対象種の資源管理を目的に、その最重要種であるシロクラベラについて、生物情報の収集、漁獲量、漁場などを調査し、年齢・成長・成熟・資源の年齢構造などの資源管理に必要なデータの収集を行っている。

本報では、沖縄島中部東岸の勝連漁協におけるシロクラベラの漁獲量の経年変化と月変化、漁法別の漁獲量と体長組成などについて述べ、これに沖縄島北部の名護漁協での市場調査の結果を補足し、本種の漁獲実態について報告する。なお、年齢・成長・成熟・食性などの生態的知見については、後日取りまとめて報告する。

調査にあたり、勝連漁協と名護漁協の職員の方々には魚の購入と市場調査に便宜をはかって頂いた。また、勝連漁協の新里敏夫氏には漁場聞き取り調査に多大な労をとって頂いた。記して感謝する。

2. 方法

調査は、魚体精密測定調査、市場調査、セリ帳集計調査および漁場聞き取り調査の4項目よりなる。

魚体精密測定調査は、定期的に魚を購入して、体長・体重・生殖腺重量を測定し、性別・消化管内容物を調べた。また、年齢査定のために耳石・鱗・後翼状骨を採取した。さらに本種の近縁種では性転換することが知られているので、本種についても生殖腺の組織学的研究の必要性がある。そのため生殖腺はブアン氏液で固定したのち所定の処理を施し、後日の観察のために保存した。

市場調査は、沖縄島中部東岸の勝連漁協と北部の名護漁協のセリ市場で行った。調査頻度は、勝連漁協で2～7回/月で平均5回/月、名護漁協では8～9回/月であった。調査は、調査日に水揚げされたすべてのシロクラベラについて、漁場別・漁法別に全長を測定する方法で行った。また、今回調査を行った2漁協のセリ市場へ集荷される漁獲物の漁場範囲は次のとおりである。勝連漁協には勝連半島を中心に、中城湾北部と金武湾南部のいわゆる“与勝海域”の漁獲物が水揚げされる。一方、名護漁協のセリ市場には、国頭村・東村を除く名護市および宜野座村以北の沖縄島東西両岸の漁獲物が水揚げされ、その範囲は名護市・本部町・伊江村・今帰仁村・大宜味村・宜野座村の1

市1町4村に及び、6つの漁協を含んでいる。

セリ帳集計調査は、勝連漁協についてのみ行った。なお、1988年分については漁法別の漁獲量と金額を調べた。

漁場聞き取り調査は市場調査時にも行ったが、勝連漁協では漁協職員の協力で与勝海域での詳細な漁場位置の聞き取りを行うことができた。

3. 結果と考察

a) 勝連漁協における矛突き漁業

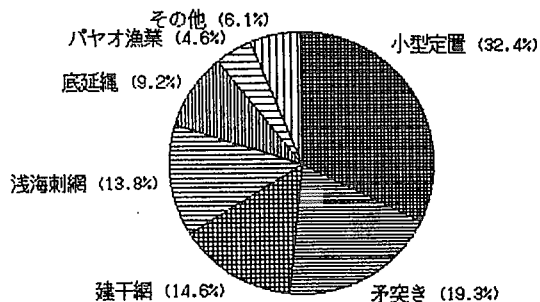
勝連漁協の1988年の全漁獲量は217トン、金額にして約1億8千万円である(表1)。

漁法別の漁獲量では1位が小型定置網で全体の32.4%を占め、次いで矛突きの19.3%、以下建干網、浅海刺網、底延縄、パヤオ漁業の順であった。一方、金額では矛突きが28.0%と1位、次

表1. 勝連漁協における矛突き漁業とシロクラベラの漁獲量および漁獲金額(1988年)

	漁獲量		漁獲金額		単 価 円/kg
	kg	%	千円	%	
全漁業種類の計	216,975.5	100	177,290	100	817.1
矛突き漁業の計	41,946.1	19.33	49,687	28.03	1184.6
シロクラベラの漁獲	5,839.0	2.69	12,164	6.86	2083.3
矛突き漁業	5,204.0	2.40	10,863	6.13	2087.4
う 延 縄	364.0	0.17	756	0.43	2077.6
建 干 網	134.4	0.06	306	0.17	2273.7
ち 浅海 刺網	88.9	0.04	159	0.09	1788.4
そ の 他	47.7	0.02	81	0.05	1689.2

漁業種類別漁獲量
(1988年勝連漁協)



漁業種類別漁獲金額
(1988年勝連漁協)

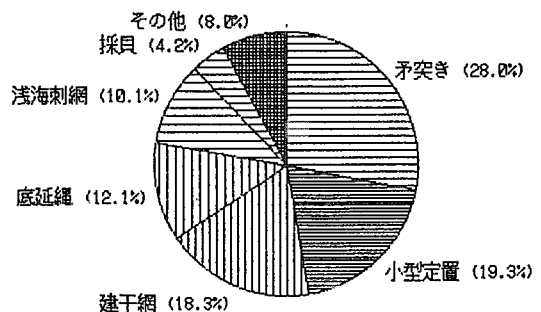


図1. 勝連漁協の1988年の漁法別漁獲量(左)と漁獲金額(右)の比率

いで小型定置網が19.3%で漁獲量の1位と2位が逆転し、以下建干網、底延縄、浅海刺網、採貝の順であった(図1)。このように勝連漁協では矛突き漁業は基幹漁業の1つにあげられ、重要な地位にある。また、矛突き漁業の漁獲物の平均単価は1,184.6円/kgと高い(表1)。

b) シロクラベラの漁業

勝連漁協における1988年のシロクラベラの漁獲量は約6トンで全漁獲量の2.7%、金額では1千2百万円で6.9%を占める。また、矛突きの中でも漁獲量で12.4%、金額で21.9%を占める(表1)。

勝連漁協での漁法別のシロクラベラの漁獲は、量では矛突きが89.1%と圧倒的に1位で、2位の底延縄を大きく引き離している。漁獲金額でも矛突きが89.3%と同様に1位である(図2)。一方、名護漁協での漁法別の漁獲尾数は、1位が矛突きの71.9%、2位が浅海刺網の21.4%で、勝連漁協に比べて浅海刺網の比率が高い(図3)。これは羽地海域において浅海刺網で小型のシロクラベラが多獲され、これが名護漁協に水揚げされることによる。さらに漁獲尾数比での調査結果であるため、個体重量が小さいが個体数の多い小型個体の比率が当然高くなっている。

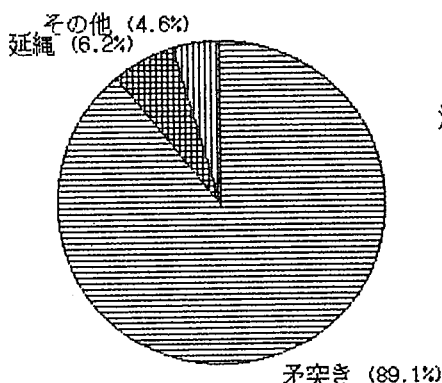


図2. 勝連漁協の1988年のシロクラベラの漁法別漁獲量の比率

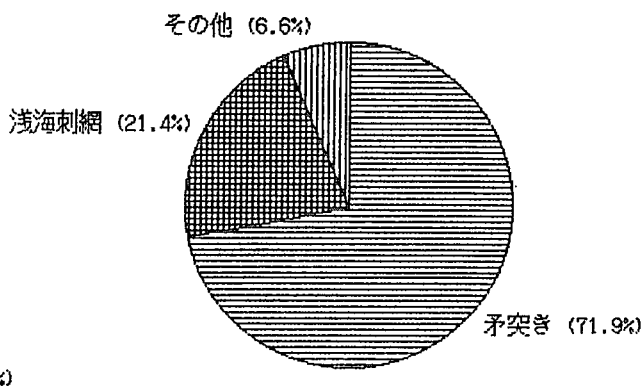


図3. 名護漁協の1988年のシロクラベラの漁法別漁獲尾数の比率

以上のことから、シロクラベラの多くは矛突き漁業で漁獲され、かつ矛突き漁業の主対象種であることがわかる。また、平均単価は2,083.3円/kgと矛突き全体の2倍近い単価で、高価な魚種である(表1)。

c) 勝連漁協におけるシロクラベラの漁獲量の推移

1982年～1988年までのシロクラベラの年間漁獲量の推移を図4に示した。

この7年間に漁獲量は、5.8トンから10トンの範囲を変動しているが、1985年の10トンピークにここ3年間は7トンを超えず減少傾向を示し、1988年は6トンを下回る5.8トンと7年間を通じて最低の漁獲量であった。漁獲努力量のデータがないために資源の状態については言及できないが、この海域での矛突き漁業の勢力にはここ数年大きな変化がないと思われることから、ここ3年間の漁獲量の減少は資源管理の観点から無視できないものと考えられる。

1982年～1988年の各年とこの間の平均の月別漁獲量を図5に示した。

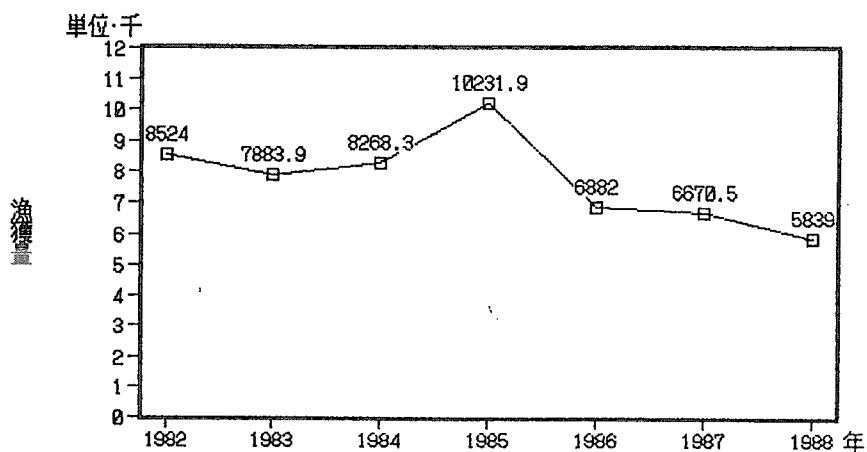


図4. 1982～1988年の間の勝連漁協のシロクラベラの漁獲量の推移 (単位: kg)

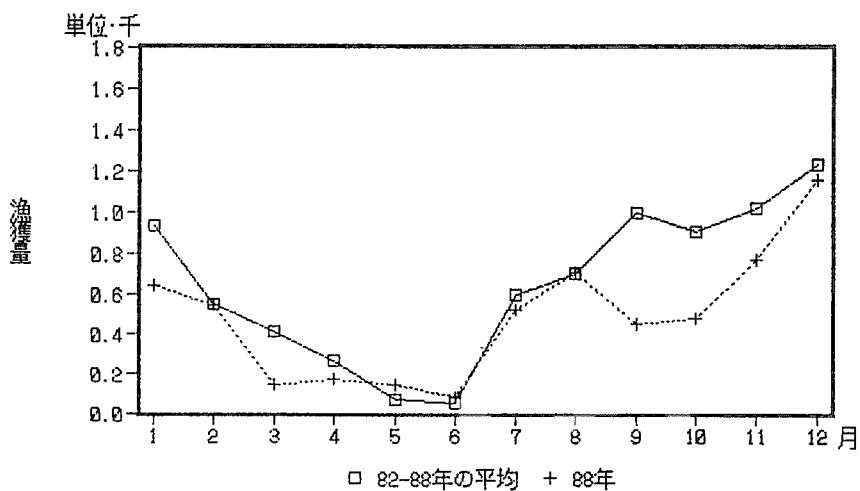
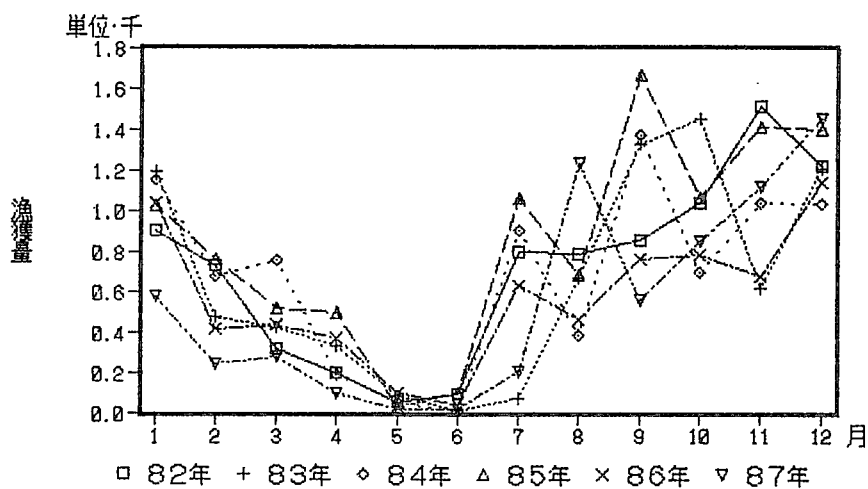


図5. 勝連漁協のシロクラベラの月別漁獲量。上は1982～1987年、下は1988年と1982～1988年の平均値 (単位: kg)

年によっては8～9月に漁獲量のピークがみられることもあるが、全体としては秋～冬に漁獲量のピークがみられる。また、どの年も5月と6月にはほとんど漁獲がない。

d) 全長組成

1988年の勝連漁協および名護漁協に水揚げされたシロクラベラの全長組成を図6に示した。

勝連漁協での漁獲の主体は全長23～40cmを越える範囲である。一方、名護漁協では25～35cmが主体でやや小型であるが、勝連漁協に比べて45cmを越える大型魚の漁獲が多い。これは勝連漁協がもっぱら矛突きで漁獲されるのに対して、名護漁協では小型魚が浅海刺網で多獲されたり、深海刺網で漁獲される大型魚が含まれることによると考えられる。

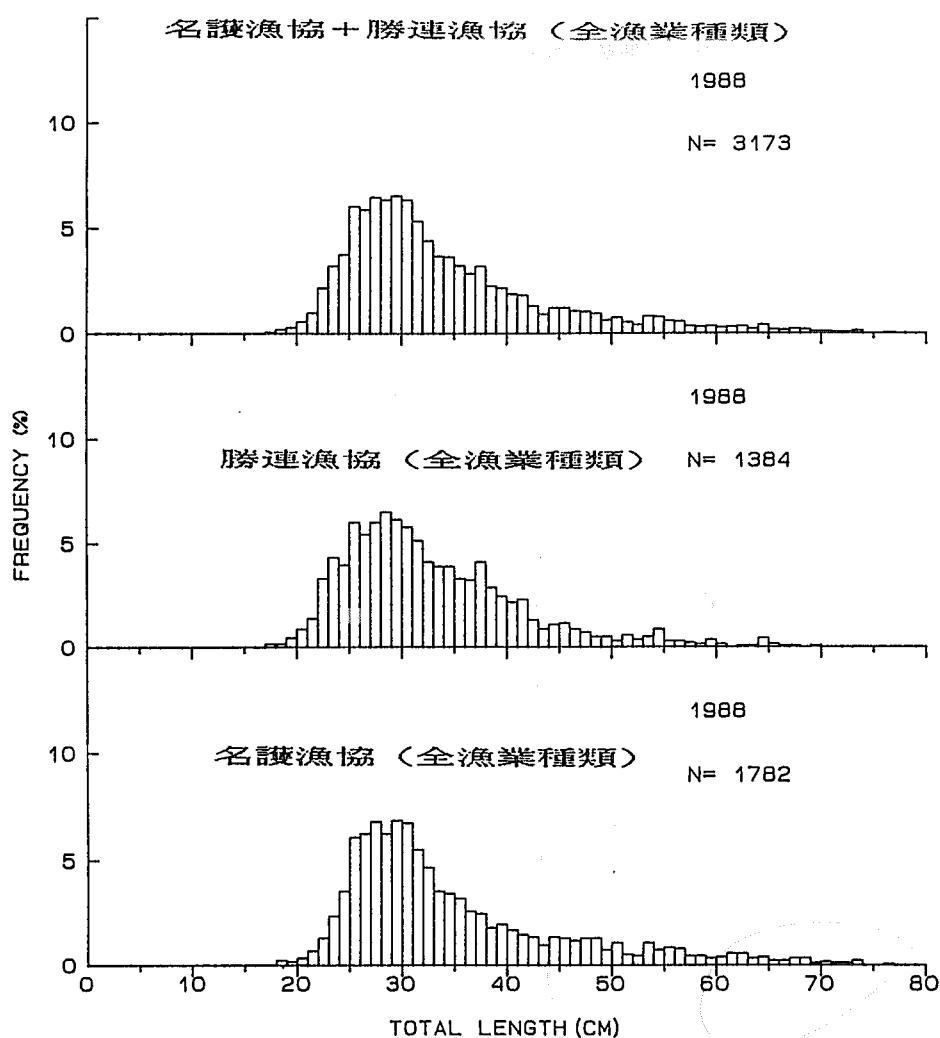


図6. 1988年の勝連漁協と名護漁協のシロクラベラの全長組成

漁法別の全長組成では、矛突きでは全長25~40cmを主体に50cmを越える大型魚も漁獲されており、漁獲の幅が広い。これに対して浅海刺網は20cm強~30cm強が漁獲の大多数を占め、著しく小型個体に偏っている。また、深海刺網と底延縄は漁獲量が少ないが、漁獲の主体は50cm内外の大型個体で30cm以下のものはまったくみられない（図7）。このような漁法による漁獲物の全長組成の差は、各々の漁法の漁具選択性と操業深度の違いを示していると考えられる。すなわち、矛突きは水深数mのごく浅海域から30mの範囲で行われ、小型魚から大型魚までのすべての体長群が漁獲の対象になり得る。一方、浅海刺網はせいぜい10cm以浅で操業され、網目が小さいために大型魚は網にかかりにくく、もっぱら小型魚主体の漁獲となる。深海刺網は水深40m内外から100mを越える範囲で操業され、網目も浅海刺網に比べて大きく、もっぱら深みにいる大型魚が漁獲される。また、底延縄は数mの浅海から100m以上の深みまでの広い範囲で操業されるが、釣針の大きさと漁獲魚のサイズが限られ、大型魚に偏った漁獲になっていると考えられる。

なお、漁業者からの聞き取りではシロクラペラはせいぜい40~50mまでが生息水深の限度であると言う。また聞き取りの結果を総合すると、小型魚はより内湾度の高い浅海に生息するようである。一方、70cmを越えるような大型魚は水深数mの浅海でもみられるし、深みでも漁獲されることから、広い範囲に生息しているようである。

勝連漁協と名護漁協の1988年1月から12月の月別の全長組成を図8に各々示した。

両漁協には測定個体数の多少による差はみられるが、組成そのものには大差はない。月別の全長組成の変化は20~30cmの範囲ではピークの動きがみられるものの、それ以上の群では顕著なピークの動きはみられず、全長組成からの年齢解析が難しいことを示している。

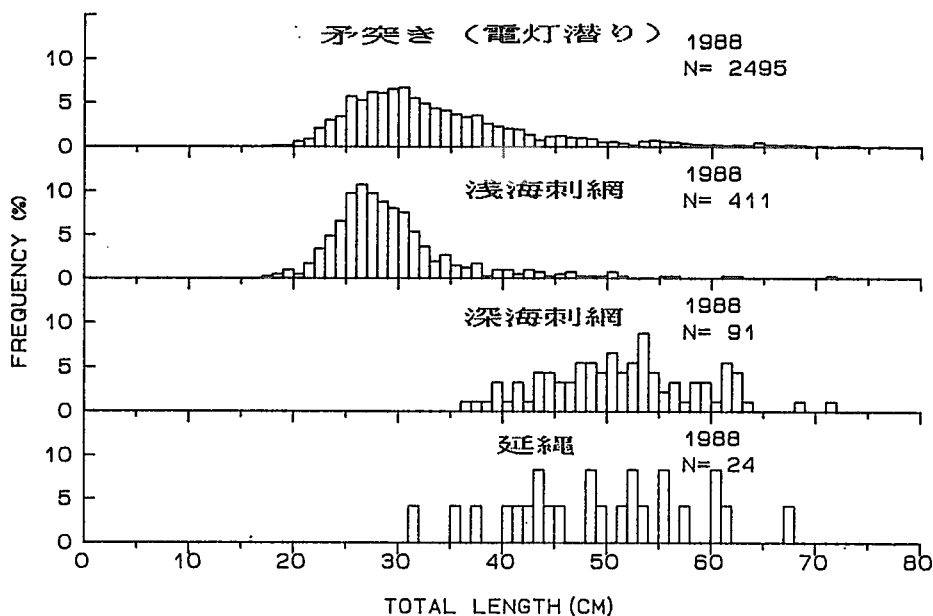


図7. 1988年の勝連漁協と名護漁協のシロクラペラの漁法別の全長組成

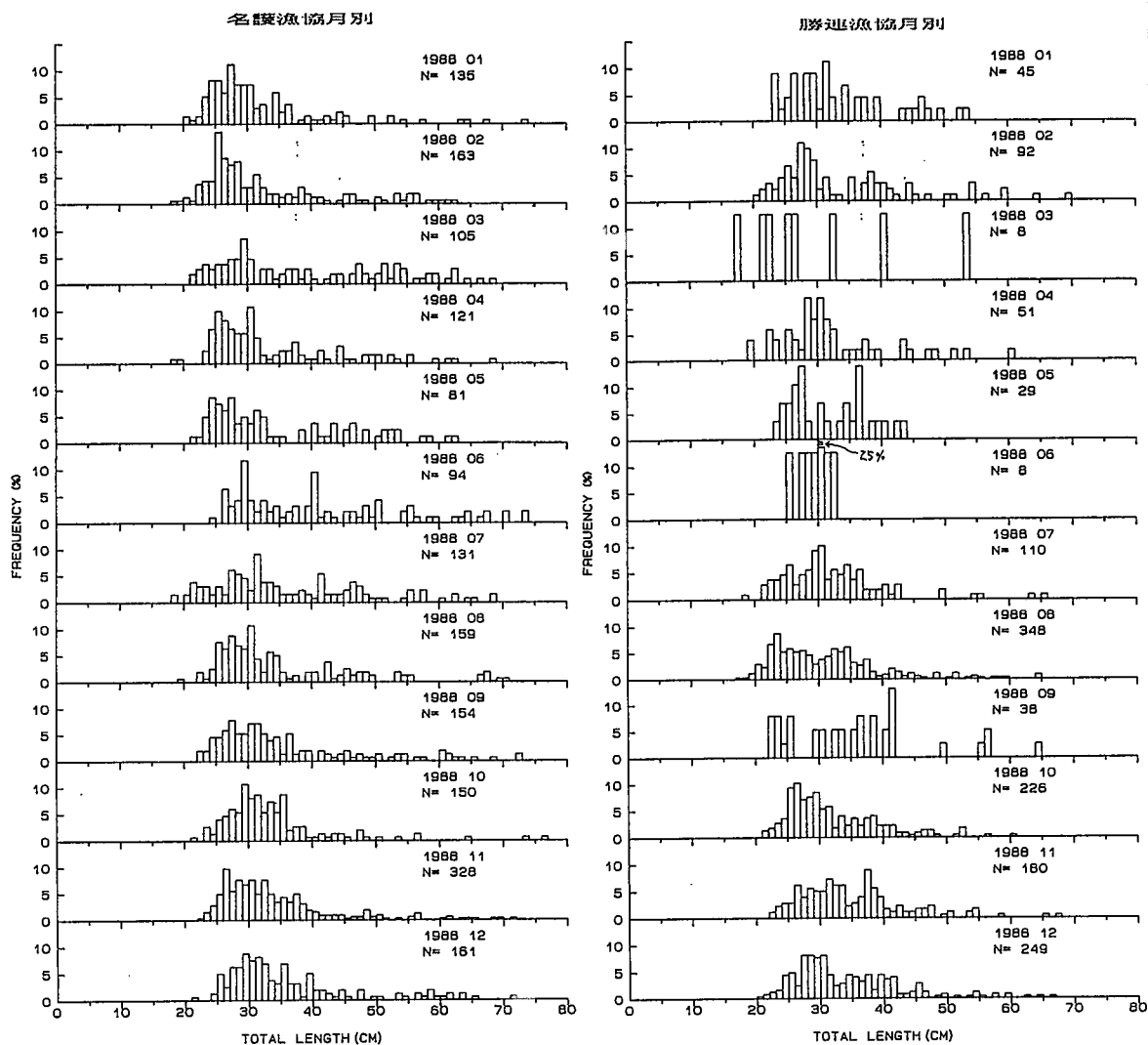


図 8. 1988 年の名護漁協 (左) と勝連漁協 (右) の月別のシロクラベラの全長組成

e) 勝連漁協における矛突き漁場

勝連漁協での 1988 年 6 月 13 日から 12 月 31 日の間の漁場聞き取り調査の結果を図 9 に示した。なお、総水揚げ回数からみた調査率は 71.6 % であった。

勝連漁協の矛突き漁場は瀬ごとに区別でき、図 9 - A のように A ~ Z、2 と 3、イ ~ ホの計 33 カ所である。また、1 日の操業が 1 カ所の漁場だけであったり、2 カ所以上の漁場で行われることもあるようである。そのため図 9 の漁場利用回数はのべ回数で示し、漁獲量は 1 日に 2 カ所で 10kg であった場合は各々が 5 kg として集計した。さらに 1 回当りの漁獲量は上述のように集計した漁獲量をのべ回数で割った量である。

利用度の高い漁場は浜比嘉島と津堅島の間の A、B、C、F、K 漁場、中城湾北部の O、P 漁場

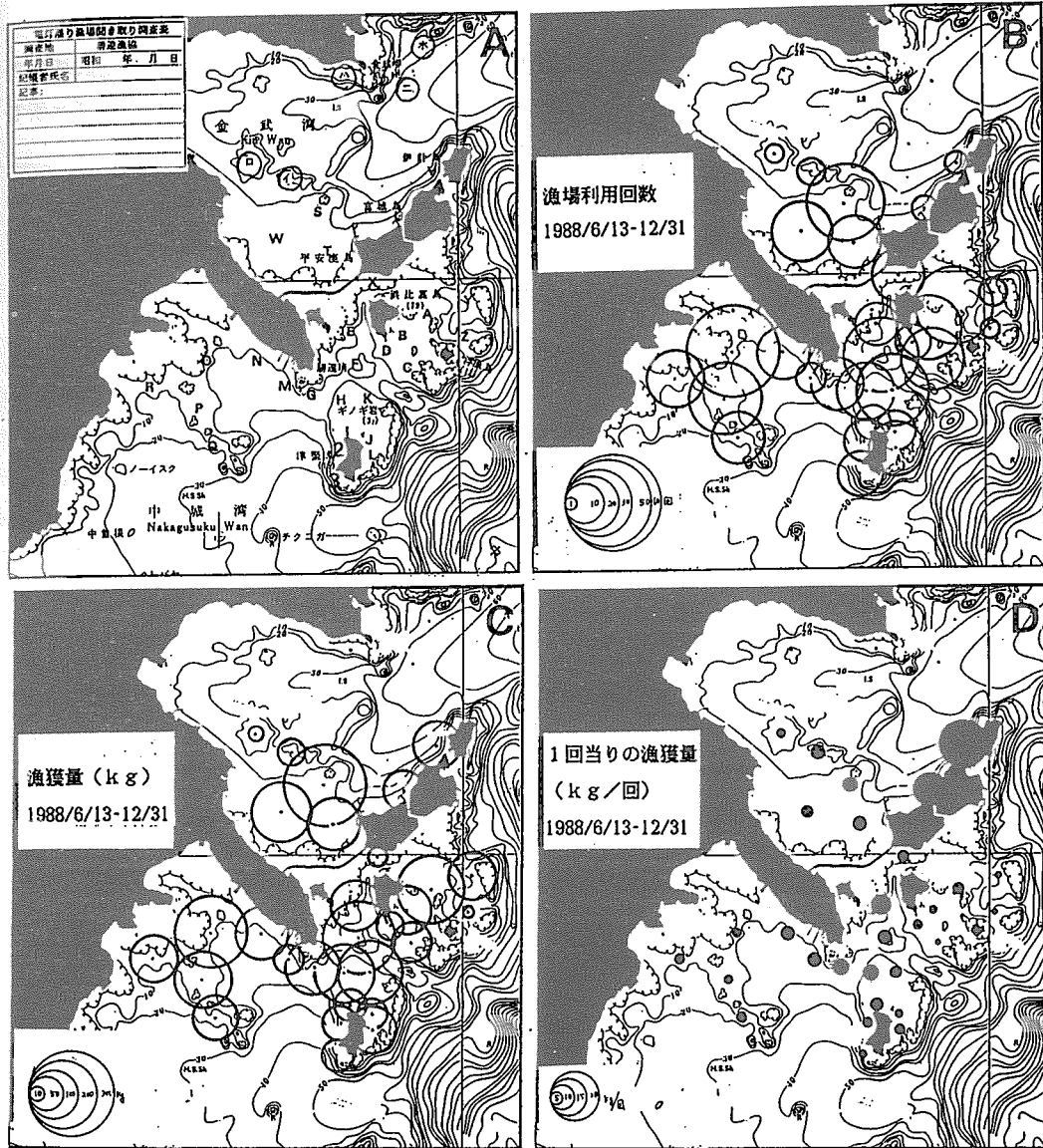


図 9. 勝連漁協での漁場聞き取り調査の結果

- A : 調査票の様式と漁場位置 B : 漁場利用回数
C : 漁場別の漁獲量 D : 漁場別の 1 回作業当りの漁獲量

と金武湾南部の S 漁場で、これらの漁場の約 6 ヶ月間ののべ利用回数は 27~58 回であった。このうち O 漁場が 58 回と最も多く、次いで S の 42 回、以下 A の 41 回、F の 38 回、K の 36 回であった (図 9-B)。

漁獲量は浜比嘉島と津堅島との間の漁場で多いが、最も多いのが金武湾南部の S 漁場の 283 kg、次いで中城湾北部の O 漁場の 226 kg、以下 F 漁場の 224 kg、A 漁場の 197 kg、K 漁場の 176 kg であっ

た (図 9 - C)。

1 回当りの漁獲量も浜比嘉島と津堅島間の漁場で比較的多いが、宮城島や伊計島の金武湾側の U、V 漁場では利用回数が少ないものの 14 ~ 20 kg / 回の高い漁獲量である。しかし、この 2 ケ所を除けば、2.5 ~ 8.7 kg / 回の漁獲量で、平均的には 4 kg / 回であった。