

IV 漁業実態

1 方法

放流海域におけるタイワンガザミの漁獲状況を把握するために、与那城村漁協において水揚げされるタイワンガザミの甲幅測定と与那城村漁協および石川市・勝連町・沖縄市・中城の各漁協にて漁獲量調査を行った。漁獲尾数は、島袋（1990）に従い、甲幅と体重の関係式から求めた体重と漁獲量・性比から月別雌雄別に推定した。

甲幅測定は毎月3～10日間その日に水揚げされるタイワンガザミを全個体測定するようにしたが、9～10月に水揚げ個体数の非常に多い日は、一部測定できないこともあった。漁獲量については、各漁協のセリ帳より月別集計を行うとともに農林水産年報を使用した。

2 結果及び考察

与那城村・石川市・勝連町・沖縄市・中城の各漁協における1992年のタイワンガザミの漁獲状況を表10に示した。各漁協の漁獲量は、1.2～11.7トンの範囲にあり、与那城村11.7トン（前年13.5トン）、石川市5.8トン（8.6）が前年より減少し、沖縄市10.2トン（7.7）が増加、中城村7.5トン（7.6）がほとんど変化無し、勝連町漁協は2.4トン（3）と減少した。与那城村漁協及び石川市漁協の漁獲量減少については、与那城の稚ガニの定着数減少と関連があると思われる。

表10 与那城村, 石川市, 勝連町, 冲縄市, 中城漁協におけるタイワンガザミの漁獲状況(1992年)

漁協名	項目	月												計・平均
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
与那城村	A 漁獲量(kg)	758.7	496.4	751.9	542.1	597.1	957.4	1952.7	1019.3	1226.3	1481.3	781.9	1136.2	11701.3
	B 生産額(円)	728962	476120	742314	465765	519722	433628	708404	366223	547199	783190	490220	957917	7219664
	C 平均単価(円/kg)	960.8	959.1	987.3	859.2	870.4	452.9	362.8	359.3	446.2	528.7	627.0	843.1	617.0
	D 調査網定数(尾)	969	750	1281	962	1071	795	3922	1869	1685	1968	1256	1912	18440
	E 性比(♂/♀)	0.32	0.30	0.31	0.90	1.63	2.18	2.03	1.93	1.59	1.13	1.05	0.74	1.13
	F 平均甲幅(mm)♂	136.6	122.7	123.0	121.1	118.4	116.6	123.6	126.4	133.9	135.9	126.3	125.3	126.1
	G 平均甲幅(mm)♀	128.0	129.9	130.7	132.4	126.5	128.2	127.7	127.4	128.5	133.0	133.0	132.2	130.0
	H 平均重量(g/尾)♂	192.5	130.5	124.3	117.2	107.5	98.4	118.5	127.2	161.9	170.0	133.8	140.8	130.9
	I 平均重量(g/尾)♀	133.8	140.4	155.0	161.9	139.2	116.3	117.0	116.2	131.1	142.7	142.7	148.5	136.4
	J 推定漁獲尾数	5121.7	3595.5	5098.1	3654.3	4993.0	9145.2	16552.7	8257.7	8174.2	9427.1	5661.4	7822.9	87693.9
K 推定漁獲尾数♂	1247.4	834.2	1199.5	1831.0	3090.9	6269.3	11095.6	5443.3	5020.9	4996.1	2802.8	3318.2	47249.4	
L 推定漁獲尾数♀	3874.3	2761.4	3898.6	2023.3	1902.1	2875.8	5457.1	2814.4	3153.2	4430.9	2758.6	4504.7	40444.5	
M 平均単価(円/尾)	142.3	132.4	145.9	120.8	104.1	47.4	42.8	44.3	66.9	83.1	86.6	122.5	82.3	
N 調査網効率(%)	18.9	20.9	25.2	25.0	21.4	6.7	23.7	22.6	20.6	20.9	22.2	24.4	21.0	
石川市	A 漁獲量(kg)	337.5	245.8	402.8	475.6	419.4	338.8	561.7	542.2	767.5	799.0	485.8	454.0	5630.1
	B 生産額(円)	476675	374222	532202	536104	504508	379023	425686	385123	565262	605311	509588	637713	5931417
	C 平均単価(円/kg)	1412.4	1522.5	1321.3	1127.2	1202.9	1116.7	757.9	710.3	736.5	757.6	1049.0	1404.7	1017.4
勝連町	A 漁獲量(kg)	100.5	29.5	19.9	14.9	57.2	41.1	268.9	142.2	135.4	159.0	108.3	108.1	1185.0
	B 生産額(円)	85334	22253	14539	11445	47762	20968	103570	52516	62486	81946	52028	77786	632633
	C 平均単価(円/kg)	849.1	754.3	730.6	768.1	835.0	510.2	385.2	369.3	461.5	515.4	480.4	719.6	533.9
冲縄市	A 漁獲量(kg)	643.2	321.4	398.8	219.0	380.8	765.6	1632.9	1060.8	1242.6	879.1	1494.5	1140.2	10178.9
	B 生産額(円)	655772	365217	470941	253792	404001	429007	571910	397708	510073	476520	895293	1047127	6477361
	C 平均単価(円/kg)	1019.5	1136.3	1180.9	1158.9	1060.9	560.4	350.2	374.9	410.5	542.1	599.1	918.4	636.4
中城	A 漁獲量(kg)	665.4	429.3	440.8	250.2	264.3	253.1	513.7	579.6	1252.2	1311.0	901.6	645.6	7506.8
	B 生産額(円)	679846	468327	492201	263303	298416	196765	342669	258281	636006	760139	572653	561001	5529827
	C 平均単価(円/kg)	1021.7	1090.9	1116.6	1052.4	1129.1	777.4	667.1	445.6	507.9	579.8	635.4	869.0	736.6

唯一漁獲量の増加した沖縄市の約2.5トンの増加については、今のところ原因不明である。

1989～1992年の各漁協のタイワンザガミの漁獲量の経年変化を図10に示した。与那城村と石川市漁協は1989～1991年まで増加傾向にあり、1992年に減少した。沖縄市と中城漁協は1989～1992年の増加傾向にあるが、中城漁協は1992年が微減であった。勝連漁協は1989～1992年減少傾向であった。与那城村と石川市漁協は金武湾海域であり、沖縄市と中城漁協は中城湾海域である。したがって、同じ湾海域の漁協の漁獲量は同じ増減傾向を示すものと思われる。

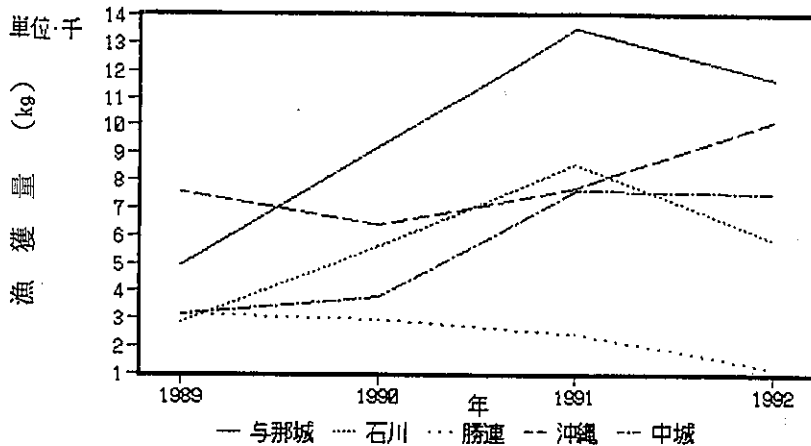


図10 放流海域周辺漁協のタイワンガザミ漁獲量の経年変化（1989～1992年）

各漁協の1992年のタイワンガザミの漁獲量の月別変化を図11に示した。各漁協とも概ね1～5月の前半に漁獲が少なく、6・7月頃から漁獲が増えはじめ、9～12月の年後半に漁獲が多くなる傾向を示した。この傾向は例年同様であった。与那城村・石川市漁協は1991年に比らべて7月の漁獲量が多かった。

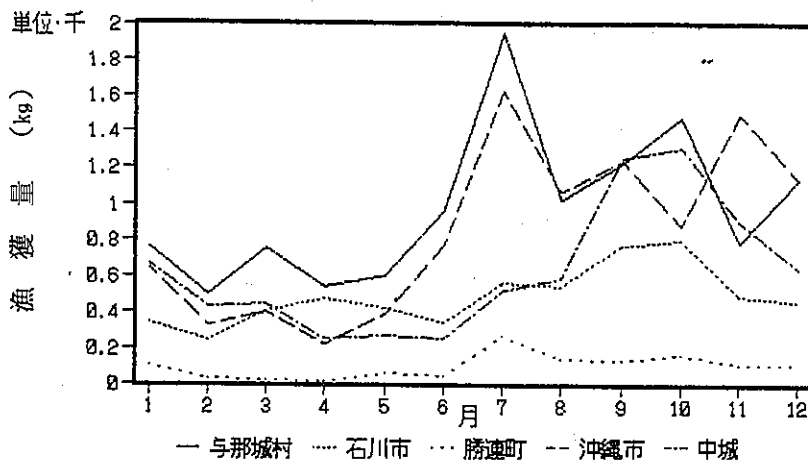


図11 放流海域周辺漁協のタイワンガザミの月別漁獲量（1992年）

漁獲金額についてみると、漁獲量同様与那城村漁協が7,219千円（前年8,626千円）と最も多く、順次沖縄市6,477千円（5,591）、石川市5,931千円（8,042）、中城5,530千円（5,437）、勝連町632（1,197）であった。前年に比べ沖縄市が2位になり、石川市が3位に落ちた（表10）。

つぎに各漁協のタイワンガザミの平均単価をみると、石川市1,017円（前年935円）と最も高く、順次中城736円（713）、沖縄市636円（735）、与那城617円（639）、勝連534（495）となった（表10）。沖縄市の単価は89円の低下となった。1991年の与那城村、石川市の平均単価の落ち込みは漁獲量増大によるものと思われる（佐多、1992）が、今回の沖縄市の平均単価の低下は、同様に2.5トンの漁獲量増大による可能性がある。逆に石川市漁協の平均単価の上昇は漁獲量減少によるものであろう。タイワンガザミは小型のよりも大型が競り値が高いため、石川市漁協の単価が他の漁協より高いのは、そこで漁獲されるタイワンガザミが大型のものが多い（島袋、1991）ためであろう。

1992年の各漁協におけるタイワンガザミの平均単価の月別変化を図12に示した。平均単価は概ね12～5月頃が高く、6～9月頃が低かった。これは例年同様であった。

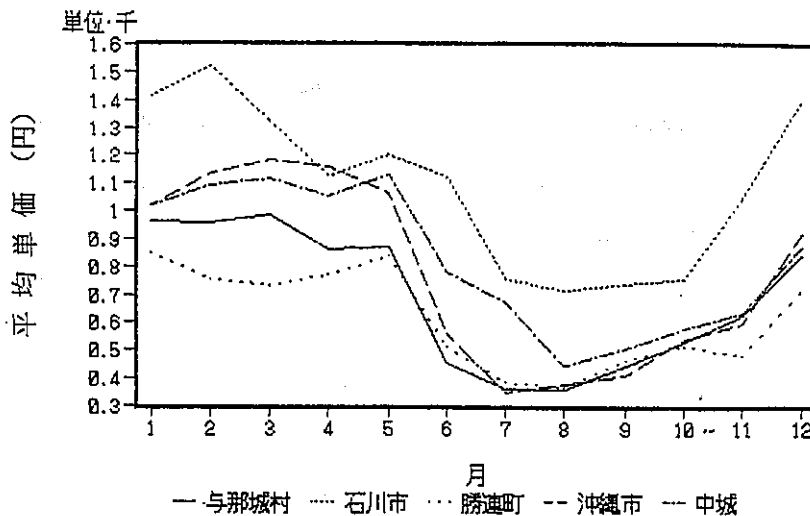


図12 放流海域周辺漁協のタイワンガザミの月別平均単価（1992年）

与那城村漁協における性比（♂/♀）の月別変化を表10、図13に示した。性比の月変化は1～3月頃に雌が多く、5～10月頃に雄が多く、特に6月には雄が多く漁獲されることがわかる。1月の性比は1992年が0.32、1991年の1月が1.9と逆になっていた。例年この時期は性比が1に近いかそれ以下である。概ね冬期には雌が多く、夏期は雄が多い。この漁協はタイワンガザミの資源保護を図る目的で、内部調整規則により1989年から漁獲

制限を行い抱卵親ガニをセリに出さないようにしている。したがって抱卵期に当たる3～6、8～10月頃は自然界では実際にはもっと雌の漁獲比率が高くなっていることが考えられる。

与那城村漁協にて測定されたタイワンガザミの月別甲幅組成を図14に示した。1992年では、雄は1、9～11月に大型個体、3～6月に小型個体が、雌は1～4、9～12月に大型個体、5～8月に小型個体がより多く漁獲された。概ね雌雄ともに夏場に小型個体が、冬場に大型個体が多く漁獲された。この傾向は去年と同様であった。

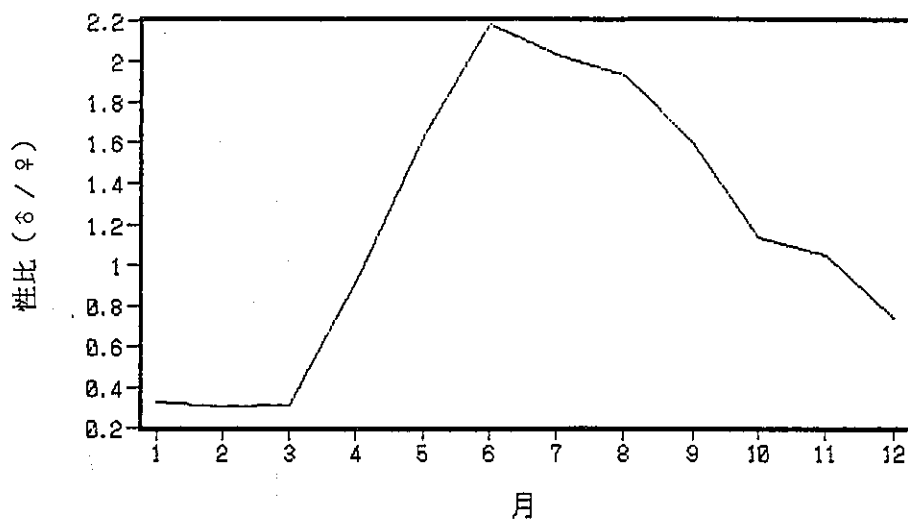


図13 与那城村漁協におけるタイワンガザミの月別性比 (1992年)

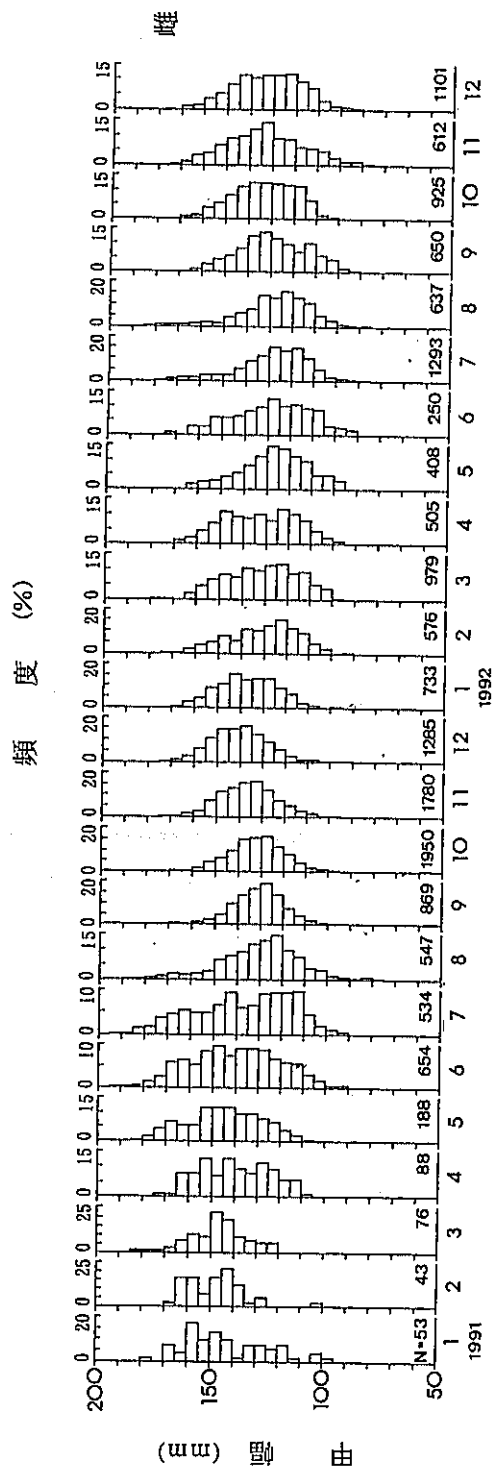
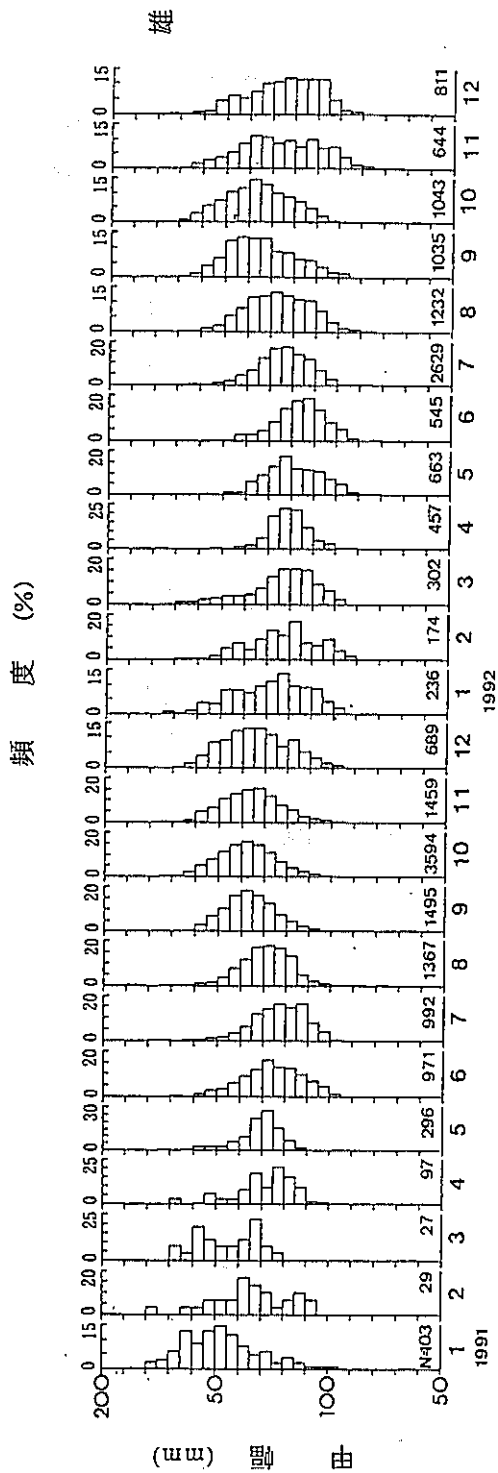


図 14 与那城漁協におけるタイワンガサミの月別甲幅組成 (1991 - 1992年)

放流海域である与那城海域は海中道路によって北と南の海域に分離できる(図1)。そこで北と南海域で漁獲されたとされるタイワンガザミの甲幅組成を図15に示した。なお、漁場は漁業者からの聞き取りによった。平均甲幅は北側が136 mm、南側が119 mmと前者が大きい。月別の甲幅組成でも北側が常に南側より大きかった(図16)。北側は水深5 m以深のところ、南側は水深2~3 mのところ、水深のより深い場所に大型個体が多いと考えられる。

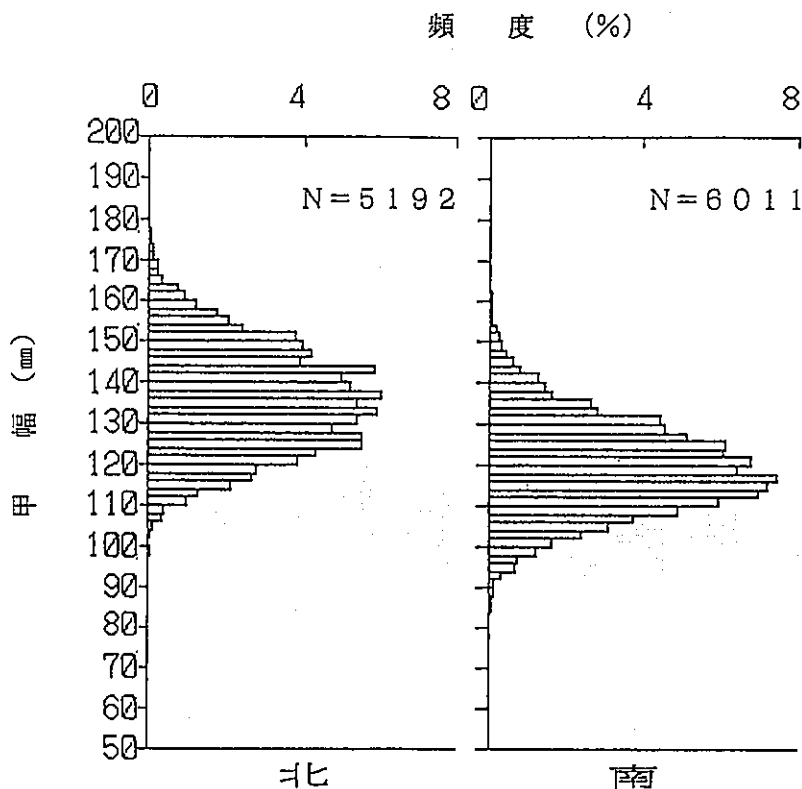


図15 与那城村漁協におけるタイワンガザミの漁場別甲幅組成(1992年)

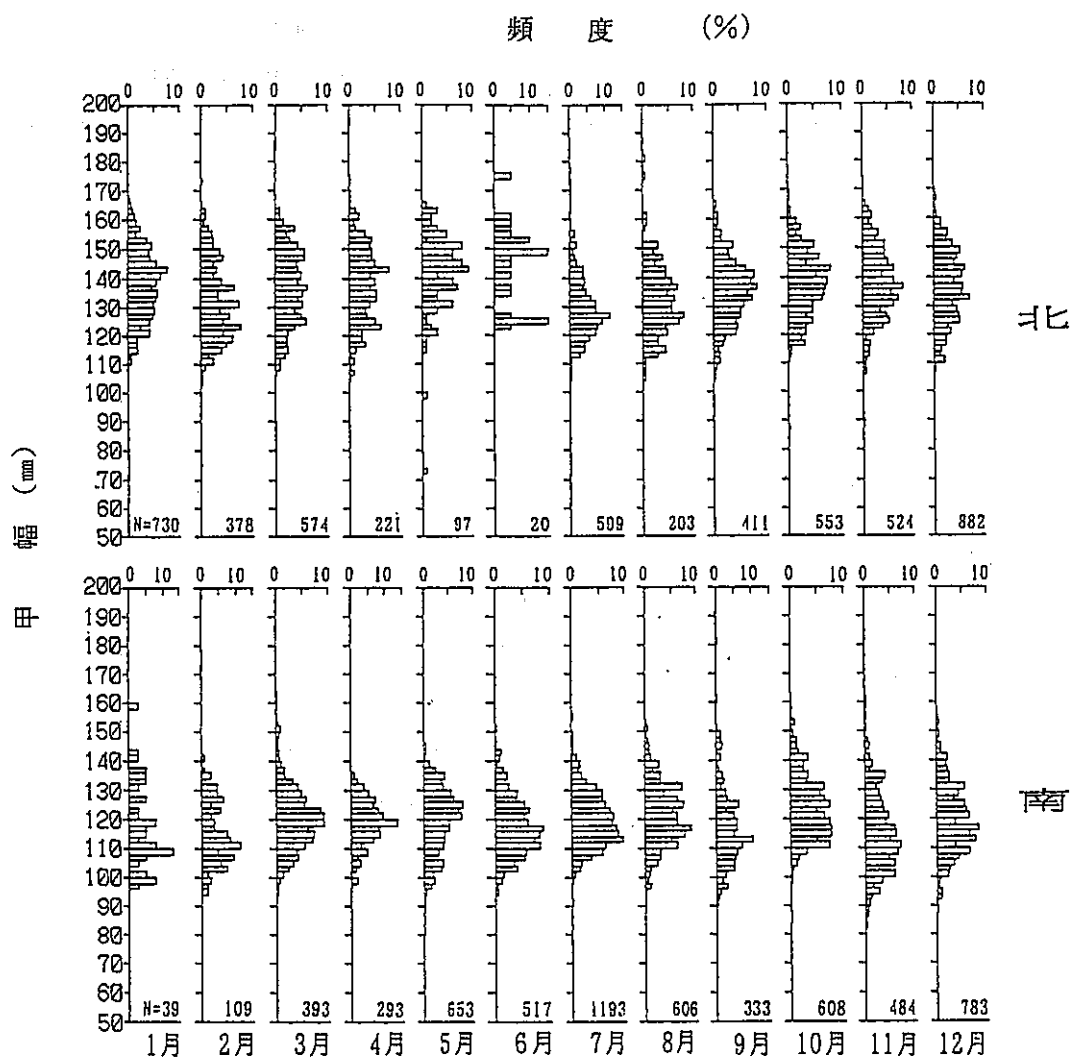


図 16 与那城村漁協におけるタイワンガザミ
の漁場別月別甲幅組成