

IV 漁業実態

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・中城の各漁の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日間行い、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カニ類の月別集計を行うとともに農林水産年報をも使用した。

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1991年のタイワンガザミの漁獲状況を表5に示す。各漁協の漁獲量は2.4-13.5トンの範囲にあり、与那城村13.5トン(前年9.2トン)、石川市8.6トン(5.6)、沖縄市7.7トン(6.4)、中城7.6トン(3.8)の4漁協は前年よりも漁獲量が増大し、勝連町漁協は2.4トン(3)と減少している。増加漁獲量は与那城村漁協が4.3トンと最も大きい。対前年増加率では中城漁協が2.0と最も大きい。各漁協のタイワンガザミの漁獲量の月別変化を図12に示す。各漁協とも概ね1-5月の前半に漁獲が少なく、6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す。この傾向は例年同様である。

表5 与那城村・石川市・勝連町・沖繩市・中城漁協におけるタイワンガザミの漁獲状況(1991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)	397.0	226.4	457.9	455.0	570.6	1021.8	937.6	1233.8	1633.7	2824.8	2242.7	1501.2	13502.5
	B 生産額(千円)	530698	294478	618907	416146	428802	490972	420157	540733	738112	1508431	1466289	1172890	8626615
	C 平均単価(円/kg)	1336.8	1300.7	1351.6	914.6	751.5	480.5	448.1	438.3	451.8	534.0	653.8	781.3	638.9
	R 調査漁獲数(尾)	156	72	103	185	484	1625	1526	1914	2384	5545	3167	1974	19115
	D 性比(♂/♀)	1.9	0.7	0.4	1.1	1.6	1.5	1.9	2.5	1.7	1.8	0.9	0.5	1.4
	E 平均甲幅(mm)♂	146.3	134.1	144.5	128.5	131.3	139.5	123.0	128.5	135.8	137.2	135.5	133.7	134.3
	F 平均甲幅(mm)♀	141.9	147.7	146.4	139.7	144.1	125.4	136.2	129.9	131.0	131.0	135.7	139.9	134.0
	K 平均重量(g/尾)♂	246.9	180.1	229.9	146.9	159.5	174.0	116.6	134.0	169.6	175.3	168.3	178.1	161.9
	L 平均重量(g/尾)♀	186.6	212.4	227.1	194.0	215.3	110.9	141.2	123.0	137.4	137.4	149.9	178.3	151.6
	D 推定漁獲尾数	1784.5	1142.9	2009.9	2739.6	3217.3	7217.2	7550.9	9442.8	10462.5	17677.2	14207.8	8422.8	68875.3
N 推定漁獲尾数♂	1051.7	506.3	522.1	1624.0	2187.8	3509.0	5227.3	6576.1	6091.7	10447.3	6139.0	2942.0	46834.3	
N 推定漁獲尾数♀	722.8	636.6	1487.7	1115.6	1029.4	3708.2	2323.6	2866.7	4370.8	7229.9	8068.8	5480.8	39041.0	
P 平均単価(円/尾)	297.4	257.7	307.9	151.9	133.3	68.0	55.6	57.3	70.5	85.3	103.2	139.3	100.5	
D 調査尾数率(%)	8.7	6.3	5.1	6.8	15.0	22.5	20.2	20.3	22.6	31.4	22.3	23.4	22.3	
石川市	A 漁獲量(kg)	386.3	312.3	277.7	449.0	438.8	367.7	867.3	1069.4	887.9	1664.9	1006.7	871.5	8599.5
	B 生産額(千円)	576984	466674	437294	592074	594283	389399	695968	832199	587977	1129542	859722	869809	8041925
	C 平均単価(円/kg)	1493.6	1494.3	1574.7	1318.7	1354.3	1059.0	802.5	778.2	673.5	678.4	854.0	938.1	935.2
勝連町	A 漁獲量(kg)	61.3	89.6	23.9	30.7	23.4	403.2	704.1	202.6	285.2	287.3	91.9	213.5	2417.1
	B 生産額(千円)	58904	86210	24314	27951	17453	157792	230572	102474	145916	161398	55708	128187	1198819
	C 平均単価(円/kg)	960.9	962.2	1017.3	910.5	745.9	391.3	327.5	505.8	511.6	561.6	606.2	600.4	495.1
沖繩市	A 漁獲量(kg)	687.4	459.3	573.5	319.1	304.8	672.7	1042.3	654.1	490.5	678.8	856.7	975.9	7715.1
	B 生産額(千円)	826668	585589	665885	327621	272453	374770	428062	292007	226196	330995	514830	746362	5591438
	C 平均単価(円/kg)	1202.6	1275.0	1161.1	1026.7	893.9	557.1	410.7	446.4	461.2	487.6	600.9	764.8	724.7
中城	A 漁獲量(kg)	216.8	229.2	462.1	372.5	301.6	369.9	669.3	1239.0	329.3	989.7	1143.9	1303.8	7627.1
	B 生産額(千円)	273402	313493	593376	415553	301748	270855	350534	338905	150270	560495	781973	1080236	5436840
	C 平均単価(円/kg)	1261.1	1367.8	1287.1	1115.6	1000.5	732.2	523.7	273.5	456.3	566.3	683.6	828.5	712.8

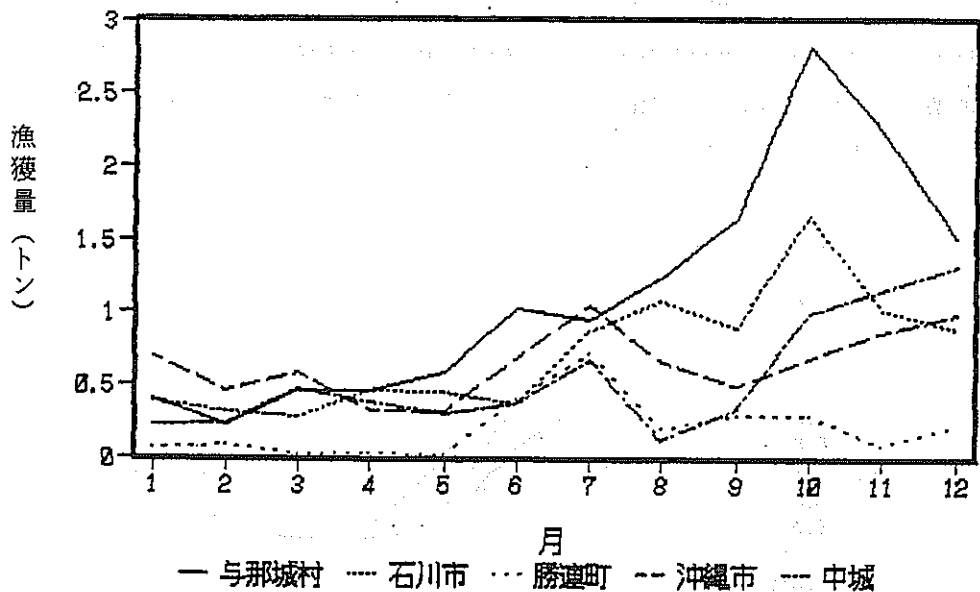


図12 放流海域周辺漁協における
タイワンガザミの月別漁獲量(1991年)

漁獲金額についてみると、漁獲量同様与那城村漁協が8,626千円(対前年比1.47)と最も多く順次石川市8,042千円(1.42)、沖縄市5,591千円(1.25)、中城5,437千円(2.0)、勝連町1,197千円(0.58)となっている。対前年比は中城が2.0と最も大きく、勝連町が0.58と非常に低くなっている。後者は漁獲量の減少割合に比べ漁獲金額の減少割合が高くなっており、平均単価が低くなったことがわかる。

勝連漁協以外の4漁協の漁獲量・漁獲金額が共に延びているのに、勝連漁協が減少している原因については、現在の段階での資料では明らかにすることはできないが、漁協職員によるとカニ漁業をする漁業者が減っているためであり、タイワンガザミそのものが捕れにくいというわけではないとのことである。したがって、自然現象の影響よりも人為的影響のために漁獲減少をまねいている可能性が強いと思われる。他の漁協の漁獲増加は自然現象の影響がかなり大きいと思われる。

沖縄市・中城の両漁協は共に漁獲量が前年に比べ増加したが、その増加量は8トン未満であり、前年に比べ平均単価の落ち込みはみられない、ところが与那城村・石川市は、漁獲量が8トン以上に増加し、平均単価の落ち込みがみられる特に漁獲量が13.5トンに達した与那城村漁協の落ち込みが大きい。商品の値段は需要と供給の関係で決まることが大半なので与那城漁協の平均単価の下落は漁獲量の大きな増大によると思われる。したがって、極端な漁獲量増大は平均単価の下落をまねく可能性もあると思われる。

つぎに1991年の各漁協の平均単価をみると、石川市935円と最も高く、順次沖縄市725円、中城713円、与那城639円、勝連495円となっている(表5)。タイワンガザミは小型のより

も大型が競り値が高いので、石川市の単価が高いのは、そこで漁獲されるタイワンガザミが大型のものが多く(島袋、1991)ためであろう。年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13に示す。平均単価は274-1494円で12-5月頃が高く、6-9月頃が低い、高値の時期は“みいり”の良い時期に当たり(肥満度が高い時期)であり、安値の時期は“みいり”の悪い時期(肥満度が低い)時期にあたる。

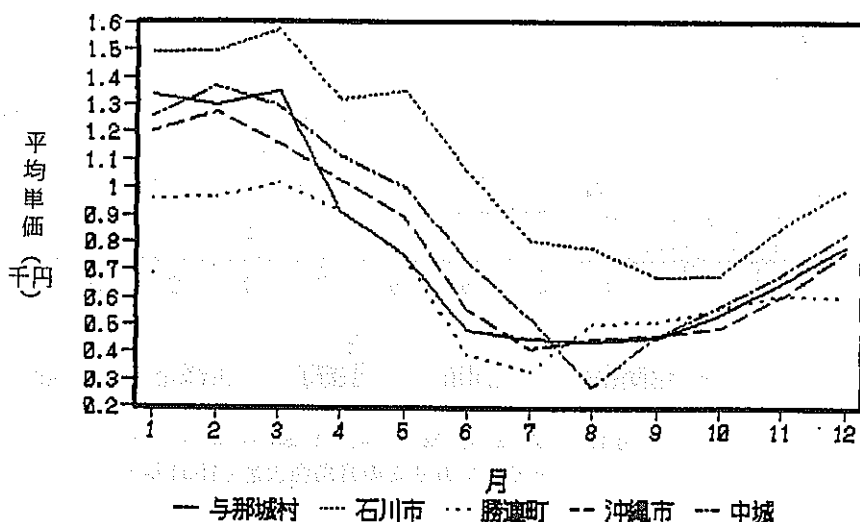


図13 放流海域周辺漁協におけるタイワンガザミの月別平均単価(1991年)

与那城村漁協における性比(♂/♀)の月別変化を図14に示す。性比の年平均1.4と♂が♀より多いことが分かる。月変化では3月頃に♀が多く、8月頃に♂が多く漁獲されることがわかる。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月頃は実際にはもっと♀の漁獲比率が高くなっていることが考えられる。

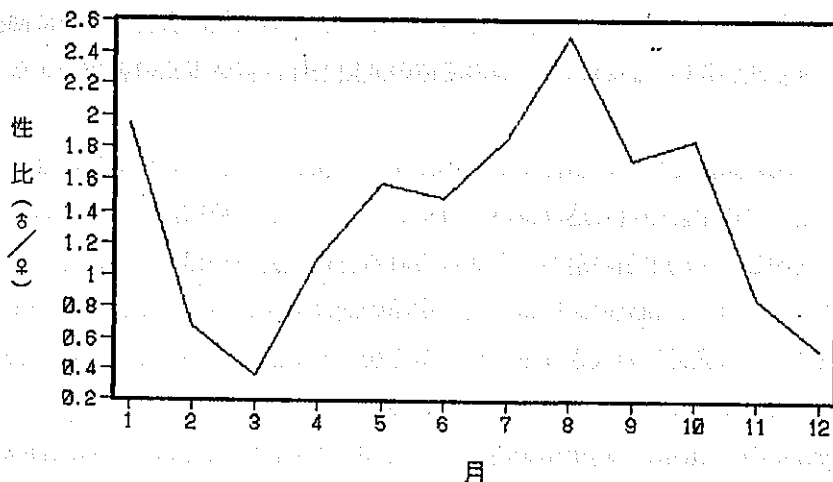


図14 与那城村漁協におけるタイワンガザミの月別性比

沖縄県内におけるカニ類の生産状況を表6、図15に示す。沖縄県のカニ類の漁獲量は1972年に19トンであったがその後増減を繰り返しながら1980年の126トンまでは全体的にみれば緩い増加傾向を示している。それ以後は84-134トンの間で変動を繰り返し、1990年は97トンとなっている。カニ類の漁獲量は、1974

-75、77、80、83、86-87年にモードがみられ、3-4年の周期で豊漁年が現れる。1985-1991年のガザミ類の漁獲量は、74-94トンの間にあり、カニ類の73-82%を占め、その増減傾向は、カニ類の増減と類似している。したがって、1985-91年では、沖縄県全体のカニ類の漁獲変動はガザミ類の漁獲変動と考えて良い。

与那城村・石川市・勝連・沖縄市・中城の各漁協の1991年におけるカニ類に魚種別漁獲量を表7に示す。各漁協ともタイワンガザミが漁獲量の86-98%を占め、カニ類の主要漁獲物となっている。そのほかに、ノコギリガザミ、ジャノメガザミ、アザヒガニ等が漁獲され、その他のカニ類の中には、シマイシガニ、アモン

表6 沖縄県におけるカニ類の経年変化

年	単位：kg, 千円			
	カニ類 (トン)	ガザミ類 (トン)	カニ類 (千円)	ガザミ類 (千円)
1972	19		5373	
1973	18		5256	
1974	58		19063	
1975	60		38221	
1976	42		11896	
1977	82		13011	
1978	80		85419	
1979	73		62722	
1980	126		120153	
1981	84		67365	
1982	96	11	108000	
1983	134	15	133000	6000
1984	124	16	127000	6000
1985	104	77	100000	53000
1986	119	87	121000	87000
1987	120	94	126000	77000
1988	107	88	107000	71000
1989	104	80	79000	49000
1990	97	74	135000	99000
1991	103	76		

資料：沖縄農林統計年報(沖縄総合事務局)より

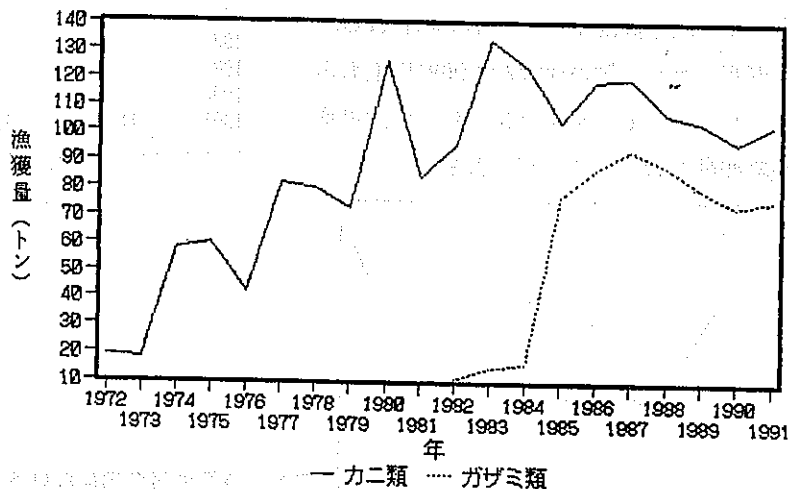


図15 沖縄県におけるカニ類及びガザミ類の漁獲量の経年変化

表7 カニ類の魚種別漁獲量

漁協	年	タイワンガザミ		ノキリガザミ類		ジャコガザミ		アサヒガニ		その他		計
		kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	
与那城村	1989	4925	77.19	418	6.55	2	0.03	97	1.52	938	14.70	6380
	1990	9203	93.81	393	4.01	0	0.00	87	0.89	127	1.29	9810
	1991	13502	95.79	321	2.28	0	0.00	185	1.31	88	0.62	14086
石川市	1989	2889	87.41									4256
	1990	5623	80.76	146	2.10	1170	16.80	24	0.34	0	0.00	6963
	1991	8600	85.68	105	1.05	1278	12.73	53	0.53	1	0.01	10037
勝連	1989	3171	73.20									4332
	1990	2987	85.83	182	5.23	0	0.00	311	8.94	0	0.00	3480
	1991	2417	88.37	77	2.82	0	0.00	241	8.81	0	0.00	2735
沖繩市	1989	7578	80.15	642	7.64	0	0.00	28	0.33	159	1.89	8406
	1990	8370	92.49	487	7.07	0	0.00	28	0.41	2	0.03	8887
	1991	7715	95.68	335	4.15	12	0.15	1	0.01	0	0.00	8063
中城	1989	3173	87.27	186	5.12	47	1.29	14	0.39	216	5.94	3636
	1990	3806	89.87	405	9.56	5	0.12	8	0.19	11	0.26	4235
	1991	7827	98.32	93	1.20	2	0.03	30	0.39	5	0.06	7757

ガニ等が含まれるが、これらは、量的に非常に僅かなのでセリ帳では区別されない。このような魚種別漁獲状況は、昨年と同様なものである。

放流対象漁協である与那城村漁協におけるカニ類及びタイワンガザミの漁獲量の推移を表8、図16に示した。カニ類の漁獲量については、1975-87年は農林水産年報の資料を用い、1988-91年およびタイワンガザミについては、水産試験場資料およびセリ帳の集計による。カニ類の漁獲量は4-14トンの間にあり、1980、83、86、91年（おそらく）にモードがみられ、3-5年周期で豊漁年、そして1976、81、85、89年漁獲の谷がみられ、4-5年周期で不漁年がやってくる。タイワンガザミについてもカニ類とまったく同様豊漁年と不漁年が現われる。これはタイワンガザミがカニ類の漁獲量の90%以上も占めるためである。したがって、タイワンガザミの漁獲変動はカニ類の漁獲変動と考えることができる。

表8 与那城村漁協におけるカニ類とタイワンガザミの漁獲量の経年変化

年	単位：トン	
	カニ類	タイワンガザミ
1972	0	
1973	0	
1974	0	
1975	8	
1976	4	
1977	6	
1978	8	
1979	9	
1980	10	
1981	7	
1982	8	
1983	10	7.5
1984	9	6.2
1985	5	4
1986	15	10.3
1987	10	6.2
1988	7	7
1989	6	5
1990	10	9.2
1991	14.1	13.5

カニ類：1975-1988年農林水産統計年報資料

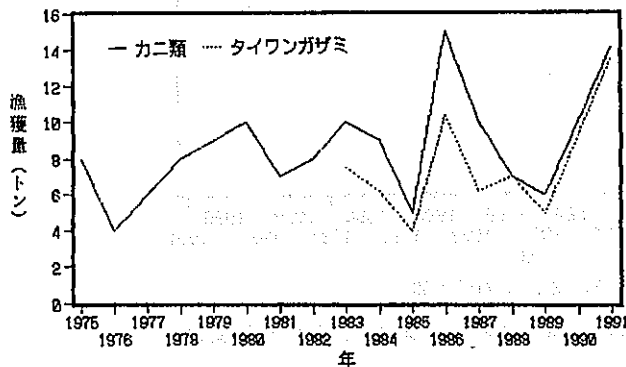


図16 与那城村漁協におけるカニ類及びタイワンガザミの漁獲量の経年変化

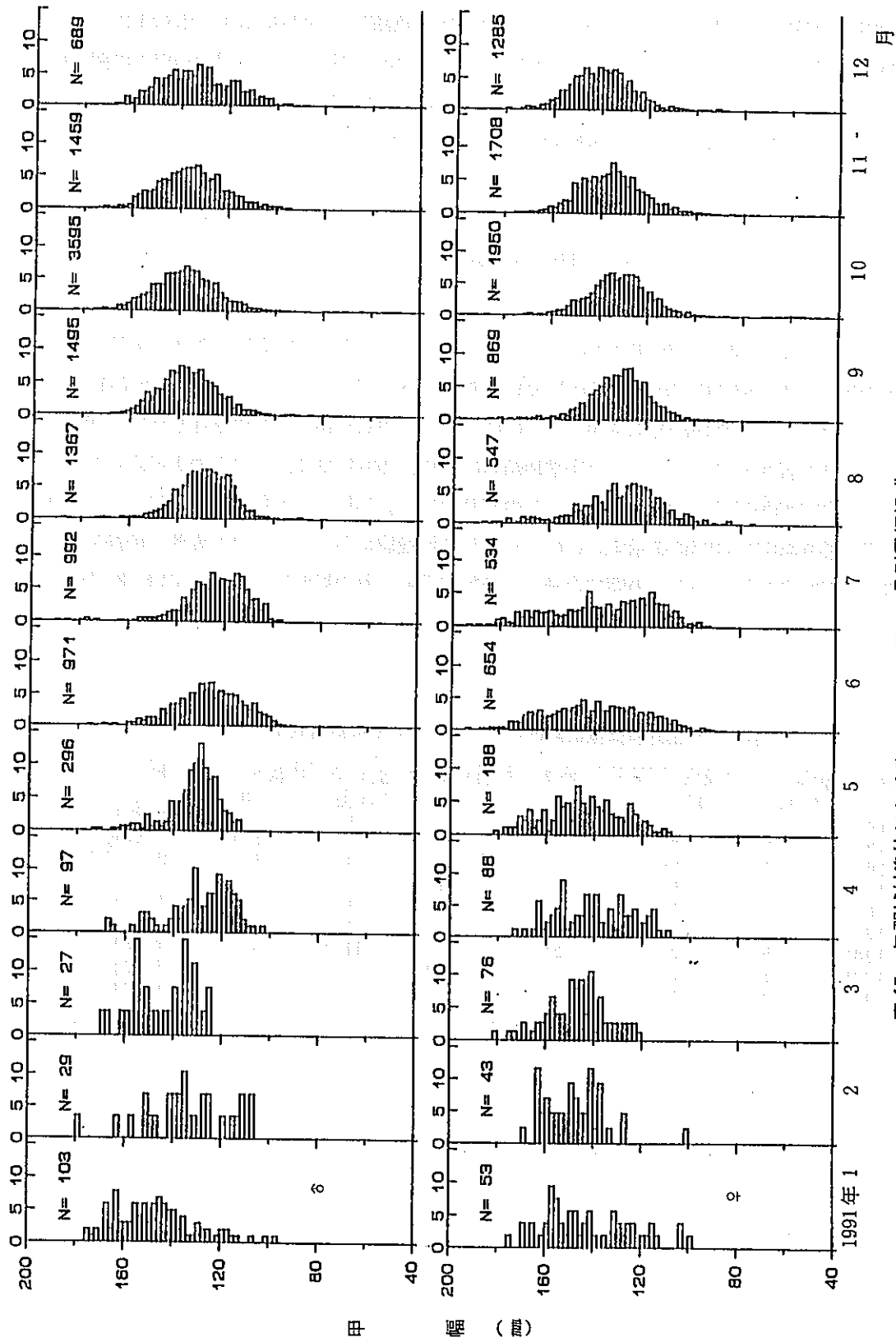


図 17 与那城村漁協におけるタイワンガザの月別甲幅組成