

魚礁効果全数調査結果 (1985-1987)

海老沢明彦、玉城充*, 国吉徳夫*

目的及び内容

糸満-慶良間海域に沈設された魚礁（人工礁、大型魚礁、並型魚礁）の魚礁効果及び利用状況を調べるため、糸満漁協及び那覇市沿岸漁協壺川支所に所属する漁船全船を対象に、水揚げ時に操業位置、漁獲努力量の聞き取りを行った。魚礁の利用状況は全漁法込みの漁獲努力量の率で、1985年で7.7%、1986年7.3%、1987年7.5%となった。全魚種込みの漁獲量の率でそれぞれ8.0%、7.3%、6.9%となった。

方法

調査対象海域は図-1に示された範囲内で人工礁、大型魚礁が別報（本事業報告書：魚礁効果調査結果1985-1987）のとおりに沈設されている。漁獲情報の内容、集計方法等は海老沢(1987)、(1988)で詳しく述べられているのでここでは触れない。ただし本報告では一本釣りから赤仁曳と呼ばれる底層曳縄を分離し、並型魚礁のみをわずかに利用する刺網を省略した。

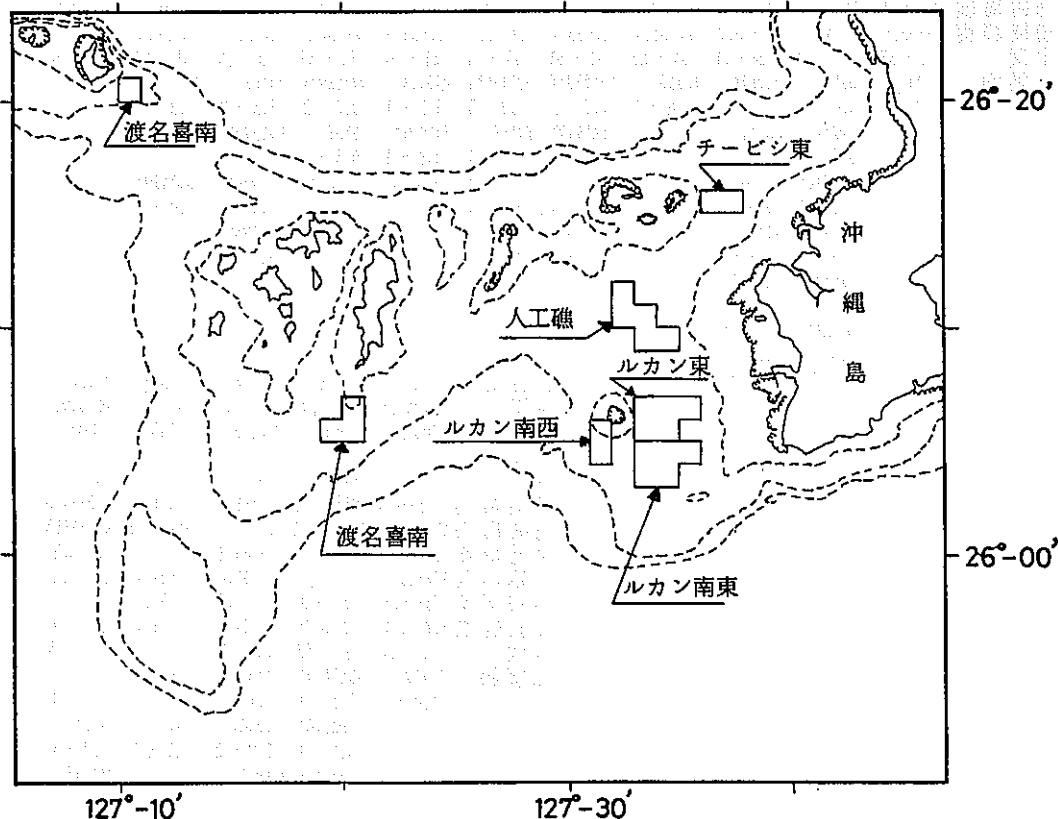


図-1 調査対象海域と魚礁位置

* 非常勤職員

$$\therefore AR:GOKEIT \approx RIKURU \text{ (二子母也)} \therefore$$
[illegible]

図一 21985年漁獲努力量(日・隻)全漁法

図-3 1985年魚獲量(上段)CPU(下段)全漁法・全魚種

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41

圖 1-4 1986 年漁獲努力量 (日・隻) 全漁船

圖一5 1986年漁獲量(上段)CPUE(下段)全漁法・全魚種

Year	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41											

圖—6 1987年漁獲努力量(日·隻)全漁船

圖 7-1 1987 年漁獲量 (上段) CPU E (下段) 全漁業・全魚種

表-1 1985年の魚礁利用状況

ササノ/ササノササノ	ハナ	アサノササノ	イサノササノ	コサノ								
ササノ	1760	ササノ	220	ササノ	651	ササノ	2631	ササノ				
ササノ	171	100.0%	9.7%	28	100.0%	12.6%	3	100.0%	0.4%	202	100.0%	7.7%
ササノ	27	15.7%	1.5%	10	34.9%	4.4%	1	25.2%	0.1%	37	18.4%	1.4%
ササノ	119	69.3%	6.7%	17	60.3%	7.6%	2	74.8%	0.3%	137	68.1%	5.2%
ササノ	1	0.5%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	1	0.4%	0.0%
ササノ	22	12.9%	1.3%	2	8.8%	1.1%	0	0.0%	0.0%	24	12.1%	0.9%
ササノ	14	8.3%	0.8%	2	5.7%	0.7%	1	42.7%	0.2%	17	8.4%	0.6%
ササノ	18	10.4%	1.0%	6	23.2%	2.9%	1	24.3%	0.1%	25	12.3%	0.9%
ササノ	56	32.4%	3.2%	6	22.6%	2.8%	0	7.8%	0.0%	62	30.8%	2.4%
ササノ	8	4.8%	0.5%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	8	4.1%	0.3%
ササノ	26	15.1%	1.5%	1	4.8%	0.6%	0	0.0%	0.0%	27	13.4%	1.0%
ササノ	39196	ササノ	18	ササノ	8568	ササノ	47782	ササノ				
ササノ	3939	100.0%	10.1%	1	100.0%	7.3%	13	100.0%	0.2%	3954	100.0%	8.3%
ササノ	551	14.0%	1.4%	0	27.3%	2.0%	2	14.0%	0.0%	553	14.0%	1.2%
ササノ	2636	66.9%	6.7%	1	72.7%	5.3%	11	86.0%	0.1%	2648	67.0%	5.5%
ササノ	17	0.4%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	17	0.4%	0.0%
ササノ	718	18.2%	1.8%	0	36.4%	2.7%	0	0.0%	0.0%	719	18.2%	1.5%
ササノ	303	7.7%	0.8%	0	0.0%	0.0%	7	49.8%	0.1%	309	7.8%	0.6%
ササノ	442	11.2%	1.1%	0	36.4%	2.7%	5	36.1%	0.1%	448	11.3%	0.9%
ササノ	897	22.8%	2.3%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	897	22.7%	1.9%
ササノ	258	6.6%	0.7%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	258	6.5%	0.5%
ササノ	752	19.1%	1.9%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	752	19.0%	1.6%
ササノ	4643	ササノ	1517	ササノ	1903	ササノ	8064	ササノ				
ササノ	442	100.0%	9.5%	224	100.0%	14.7%	62	100.0%	3.2%	727	100.0%	9.0%
ササノ	67	15.1%	1.4%	82	36.6%	5.4%	2	2.9%	0.1%	150	20.7%	1.9%
ササノ	318	71.9%	6.8%	136	61.0%	9.0%	60	97.1%	3.2%	514	70.7%	6.4%
ササノ	5	1.2%	0.1%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	5	0.7%	0.1%
ササノ	79	18.0%	1.7%	20	9.0%	1.3%	0	0.0%	0.0%	100	13.7%	1.2%
ササノ	17	3.9%	0.4%	12	5.5%	0.8%	3	4.9%	0.2%	33	4.5%	0.4%
ササノ	23	5.3%	0.5%	56	25.2%	3.7%	0	0.0%	0.0%	80	11.0%	1.0%
ササノ	183	41.4%	3.9%	47	21.2%	3.1%	57	92.3%	3.0%	287	39.5%	3.6%
ササノ	9	2.1%	0.2%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	9	1.3%	0.1%
ササノ	57	12.9%	1.2%	5	2.4%	0.4%	0	0.0%	0.0%	63	8.6%	0.8%
ササノ	17480	ササノ	568	ササノ	3308	ササノ	21356	ササノ				
ササノ	1424	100.0%	8.1%	62	100.0%	10.8%	0	-----	0.0%	1485	100.0%	7.0%
ササノ	186	13.1%	1.1%	23	37.4%	4.1%	0	-----	0.0%	209	14.1%	1.0%
ササノ	1007	70.7%	5.8%	30	49.0%	5.3%	0	-----	0.0%	1037	69.8%	4.9%
ササノ	4	0.3%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	-----	0.0%	4	0.3%	0.0%
ササノ	207	14.6%	1.2%	3	5.2%	0.6%	0	-----	0.0%	211	14.2%	1.0%
ササノ	109	7.7%	0.6%	5	8.7%	0.9%	0	-----	0.0%	115	7.7%	0.5%
ササノ	134	9.4%	0.8%	10	15.7%	1.7%	0	-----	0.0%	144	9.7%	0.7%
ササノ	501	35.2%	2.9%	12	19.3%	2.1%	0	-----	0.0%	513	34.5%	2.4%
ササノ	51	3.6%	0.3%	0	0.0%	0.0%	0	-----	0.0%	51	3.4%	0.2%
ササノ	231	16.2%	1.3%	8	13.7%	1.5%	0	-----	0.0%	239	16.1%	1.1%
ササノ	61247	ササノ	2103	ササノ	13785	ササノ	77135	ササノ				
ササノ	5798	100.0%	9.5%	287	100.0%	13.6%	75	100.0%	0.5%	6160	100.0%	8.0%
ササノ	804	13.9%	1.3%	105	36.7%	5.0%	4	4.8%	0.0%	913	14.8%	1.2%
ササノ	3960	68.3%	6.5%	168	58.4%	8.0%	71	95.2%	0.5%	4199	68.2%	5.4%
ササノ	27	0.5%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	27	0.4%	0.0%
ササノ	1005	17.3%	1.6%	24	8.3%	1.1%	0	0.0%	0.0%	1029	16.7%	1.3%
ササノ	429	7.4%	0.7%	18	6.2%	0.8%	10	12.7%	0.1%	456	7.4%	0.6%
ササノ	599	10.3%	1.0%	67	23.2%	3.2%	5	6.3%	0.0%	671	10.9%	0.9%
ササノ	1580	27.3%	2.6%	59	20.7%	2.8%	57	76.1%	0.4%	1697	27.5%	2.2%
ササノ	319	5.5%	0.5%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	319	5.2%	0.4%
ササノ	1034	17.8%	1.7%	14	4.8%	0.7%	0	0.0%	0.0%	1048	17.0%	1.4%
ササノ	61247	ササノ	2103	ササノ	13785	ササノ	77135	ササノ				
ササノ	5798	100.0%	9.5%	287	100.0%	13.6%	75	100.0%	0.5%	6160	100.0%	8.0%
ササノ	804	13.9%	1.3%	105	36.7%	5.0%	4	4.8%	0.0%	913	14.8%	1.2%
ササノ	3960	68.3%	6.5%	168	58.4%	8.0%	71	95.2%	0.5%	4199	68.2%	5.4%
ササノ	27	0.5%	0.0%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	27	0.4%	0.0%
ササノ	1005	17.3%	1.6%	24	8.3%	1.1%	0	0.0%	0.0%	1029	16.7%	1.3%
ササノ	429	7.4%	0.7%	18	6.2%	0.8%	10	12.7%	0.1%	456	7.4%	0.6%
ササノ	599	10.3%	1.0%	67	23.2%	3.2%	5	6.3%	0.0%	671	10.9%	0.9%
ササノ	1580	27.3%	2.6%	59	20.7%	2.8%	57	76.1%	0.4%	1697	27.5%	2.2%
ササノ	319	5.5%	0.5%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	319	5.2%	0.4%
ササノ	1034	17.8%	1.7%	14	4.8%	0.7%	0	0.0%	0.0%	1048	17.0%	1.4%

表-2 1986年の魚礁利用状況

ササガ/ササガウシユ		ハナフ		アカシホ		イホシ		コナ	
ササガ	ササガウシユ	ササガ	ササガウシユ	ササガ	ササガウシユ	ササガ	ササガウシユ	ササガ	ササガウシユ
トサガ	ササガ	1683	ササガ	192	ササガ	883	ササガ	2759	ササガ
ササガ	ササガ	162	100.0%	29	100.0%	9	100.0%	201	100.0%
ササガ	ササガ	23	14.2%	6	18.8%	3	29.6%	31	15.6%
ササガ	ササガ	107	65.9%	21	72.2%	6	70.4%	135	67.0%
ササガ	ササガ	1	0.5%	0	0.0%	1	8.9%	2	0.8%
ササガ	ササガ	12	7.4%	8	26.5%	1	11.1%	21	10.4%
ササガ	ササガ	42	26.2%	3	10.2%	3	37.1%	49	24.3%
ササガ	ササガ	8	5.2%	6	21.0%	0	0.0%	15	7.3%
ササガ	ササガ	41	25.0%	4	13.4%	1	13.4%	46	22.8%
ササガ	ササガ	3	1.7%	0	1.1%	0	0.0%	3	1.5%
ササガ	ササガ	32	19.9%	3	9.1%	0	0.0%	35	17.4%
ササガ	ササガ	45087	ササガ	44	ササガ	12511	ササガ	57642	ササガ
ササガ	ササガ	3959	100.0%	2	100.0%	71	100.0%	4032	100.0%
ササガ	ササガ	518	13.1%	0	8.7%	12	17.3%	530	13.2%
ササガ	ササガ	2677	67.6%	2	91.3%	58	82.7%	2737	67.9%
ササガ	ササガ	49	1.2%	0	0.0%	9	13.4%	58	1.4%
ササガ	ササガ	457	11.5%	0	0.0%	38	53.4%	495	12.3%
ササガ	ササガ	1003	25.3%	2	91.3%	10	14.4%	1015	25.2%
ササガ	ササガ	172	4.3%	0	0.0%	0	0.0%	172	4.3%
ササガ	ササガ	901	22.8%	0	0.0%	1	1.4%	902	22.4%
ササガ	ササガ	96	2.4%	0	0.0%	0	0.0%	96	2.4%
ササガ	ササガ	764	19.3%	0	0.0%	0	0.0%	764	18.9%
ササガ	ササガ	4082	ササガ	1240	ササガ	1743	ササガ	7065	ササガ
ササガ	ササガ	441	100.0%	200	100.0%	43	100.0%	685	100.0%
ササガ	ササガ	58	13.1%	34	16.9%	2	3.6%	93	13.6%
ササガ	ササガ	332	75.3%	151	75.6%	42	96.4%	525	76.7%
ササガ	ササガ	5	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	5	0.7%
ササガ	ササガ	35	8.0%	63	31.4%	6	13.5%	104	15.2%
ササガ	ササガ	132	29.9%	15	7.2%	25	58.0%	172	25.1%
ササガ	ササガ	17	3.8%	43	21.3%	0	0.0%	60	8.7%
ササガ	ササガ	137	31.0%	30	14.9%	11	24.9%	178	25.9%
ササガ	ササガ	6	1.4%	1	0.7%	0	0.0%	8	1.1%
ササガ	ササガ	51	11.5%	15	7.5%	0	0.0%	66	9.6%
ササガ	ササガ	15815	ササガ	460	ササガ	4787	ササガ	21062	ササガ
ササガ	ササガ	1442	100.0%	80	100.0%	43	100.0%	1565	100.0%
ササガ	ササガ	201	13.9%	16	19.6%	9	20.8%	225	14.4%
ササガ	ササガ	950	65.9%	61	76.1%	34	79.2%	1045	66.8%
ササガ	ササガ	10	0.7%	0	0.0%	0	0.0%	10	0.7%
ササガ	ササガ	119	8.2%	18	22.2%	3	8.1%	140	8.9%
ササガ	ササガ	387	26.9%	3	3.6%	22	50.9%	412	26.3%
ササガ	ササガ	49	3.4%	38	47.3%	0	0.0%	87	5.6%
ササガ	ササガ	348	24.1%	2	2.0%	9	20.1%	358	22.9%
ササガ	ササガ	37	2.6%	1	1.0%	0	0.0%	38	2.4%
ササガ	ササガ	291	20.2%	3	4.4%	0	0.0%	294	18.8%
ササガ	ササガ	64927	ササガ	1720	ササガ	18995	ササガ	85641	ササガ
ササガ	ササガ	5812	100.0%	274	100.0%	157	100.0%	6243	100.0%
ササガ	ササガ	770	13.3%	47	17.1%	23	14.5%	840	13.5%
ササガ	ササガ	3947	67.9%	214	78.2%	134	85.5%	4295	68.8%
ササガ	ササガ	63	1.1%	0	0.0%	9	6.0%	73	1.2%
ササガ	ササガ	608	10.5%	81	29.4%	47	30.0%	736	11.8%
ササガ	ササガ	1510	26.0%	19	7.0%	57	36.5%	1586	25.4%
ササガ	ササガ	239	4.1%	81	29.4%	0	0.0%	319	5.1%
ササガ	ササガ	1384	23.8%	32	11.5%	20	13.0%	1435	23.0%
ササガ	ササガ	144	2.5%	2	0.8%	0	0.0%	146	2.3%
ササガ	ササガ	1095	18.8%	13	4.7%	0	0.0%	1108	17.7%

表-3 1987年魚礁利用状況

ササノ/ササノ/ササノ				ハエナ				アサシノ/ササノ				イサノ/ササノ				コサノ			
トサノ/ササノ				ササノ				ササノ				ササノ				ササノ			
ササノ				1790	ササノ	ササノ	206	ササノ	ササノ	718	ササノ	ササノ	2713	ササノ	ササノ				
ササノ/ササノ				165	100.0%	9.2%	27	100.0%	13.0%	11	100.0%	1.5%	202	100.0%	7.5%				
ササノ				35	21.5%	2.0%	1	4.7%	0.6%	3	31.5%	0.5%	40	19.8%	1.5%				
ササノ/ササノ				116	70.6%	6.5%	25	92.6%	12.0%	8	68.5%	1.1%	148	73.4%	5.5%				
ササノ				3	1.5%	0.1%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	3	1.2%	0.1%				
ササノ				38	23.0%	2.1%	1	3.5%	0.5%	0	0.0%	0.0%	39	19.2%	1.4%				
ササノ				30	18.3%	1.7%	3	12.3%	1.6%	5	49.5%	0.8%	39	19.2%	1.4%				
ササノ				6	3.6%	0.3%	12	46.7%	6.1%	1	5.4%	0.1%	19	9.4%	0.7%				
ササノ				38	23.3%	2.1%	7	26.7%	3.5%	2	13.6%	0.2%	47	23.2%	1.7%				
ササノ				1	0.8%	0.1%	1	3.4%	0.4%	0	0.0%	0.0%	2	1.1%	0.1%				
ササノ/ササノ				13	7.9%	0.7%	1	2.7%	0.3%	0	0.0%	0.0%	14	6.8%	0.5%				
ササノ				47226	ササノ	ササノ	35	ササノ	ササノ	13493	ササノ	ササノ	60754	ササノ	ササノ				
ササノ/ササノ				4083	100.0%	8.6%	5	100.0%	13.1%	77	100.0%	0.6%	4164	100.0%	6.9%				
ササノ				1023	25.1%	2.2%	0	0.0%	0.0%	42	54.6%	0.3%	1065	25.6%	1.8%				
ササノ/ササノ				2813	68.9%	6.0%	5	100.0%	13.1%	35	45.4%	0.3%	2853	68.5%	4.7%				
ササノ				97	2.4%	0.2%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	97	2.3%	0.2%				
ササノ				1154	28.3%	2.4%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	1154	27.7%	1.9%				
ササノ				636	15.6%	1.3%	0	0.0%	0.0%	34	43.9%	0.3%	670	16.1%	1.1%				
ササノ				101	2.5%	0.2%	3	66.4%	8.7%	1	1.5%	0.0%	105	2.5%	0.2%				
ササノ				770	18.9%	1.6%	1	24.9%	3.3%	0	0.0%	0.0%	772	18.5%	1.3%				
ササノ				55	1.3%	0.1%	0	8.8%	1.1%	0	0.0%	0.0%	55	1.3%	0.1%				
ササノ/ササノ				246	6.0%	0.5%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	246	5.9%	0.4%				
ササノ				5012	ササノ	ササノ	1492	ササノ	ササノ	1447	ササノ	ササノ	7952	ササノ	ササノ				
ササノ/ササノ				473	100.0%	9.4%	187	100.0%	12.5%	27	100.0%	1.9%	687	100.0%	8.6%				
ササノ				75	15.8%	1.5%	14	7.6%	0.9%	4	14.4%	0.3%	93	13.5%	1.2%				
ササノ/ササノ				365	77.1%	7.3%	169	90.4%	11.3%	23	85.6%	1.6%	557	81.0%	7.0%				
ササノ				7	1.5%	0.1%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	7	1.1%	0.1%				
ササノ				112	23.7%	2.2%	6	3.4%	0.4%	0	0.0%	0.0%	118	17.2%	1.5%				
ササノ				79	16.7%	1.6%	23	12.4%	1.6%	15	55.2%	1.0%	117	17.0%	1.5%				
ササノ				16	3.5%	0.3%	84	45.0%	5.6%	3	10.2%	0.2%	103	15.0%	1.3%				
ササノ				148	31.3%	3.0%	49	26.0%	3.3%	5	20.2%	0.4%	202	29.4%	2.5%				
ササノ				2	0.4%	0.0%	7	3.7%	0.5%	0	0.0%	0.0%	9	1.3%	0.1%				
ササノ/ササノ				34	7.1%	0.7%	4	2.1%	0.3%	0	0.0%	0.0%	38	5.5%	0.5%				
ササノ				16601	ササノ	ササノ	584	ササノ	ササノ	6104	ササノ	ササノ	23290	ササノ	ササノ				
ササノ/ササノ				1363	100.0%	8.2%	59	100.0%	10.1%	50	100.0%	0.8%	1472	100.0%	6.3%				
ササノ				240	17.6%	1.4%	3	4.3%	0.4%	12	23.5%	0.2%	254	17.3%	1.1%				
ササノ/ササノ				980	71.9%	5.9%	51	86.0%	8.7%	38	76.5%	0.6%	1069	72.6%	4.6%				
ササノ				27	2.0%	0.2%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	27	1.8%	0.1%				
ササノ				237	17.4%	1.4%	0	0.3%	0.0%	0	0.0%	0.0%	237	16.1%	1.0%				
ササノ				307	22.5%	1.8%	12	20.2%	2.0%	30	59.9%	0.5%	349	23.7%	1.5%				
ササノ				49	3.6%	0.3%	23	38.1%	3.9%	2	3.8%	0.0%	73	5.0%	0.3%				
ササノ				341	25.0%	2.1%	15	25.9%	2.6%	6	12.7%	0.1%	362	24.6%	1.6%				
ササノ				20	1.4%	0.1%	1	1.4%	0.1%	0	0.0%	0.0%	20	1.4%	0.1%				
ササノ/ササノ				143	10.5%	0.9%	6	9.8%	1.0%	0	0.0%	0.0%	149	10.1%	0.6%				
ササノ				68601	ササノ	ササノ	2127	ササノ	ササノ	21037	ササノ	ササノ	91765	ササノ	ササノ				
ササノ/ササノ				5923	100.0%	8.6%	254	100.0%	11.9%	154	100.0%	0.7%	6332	100.0%	6.9%				
ササノ				1338	22.6%	1.9%	17	6.6%	0.8%	58	37.7%	0.3%	1413	22.3%	1.5%				
ササノ/ササノ				4162	70.3%	6.1%	228	89.6%	10.7%	96	62.3%	0.5%	4486	70.8%	4.9%				
ササノ				130	2.2%	0.2%	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%	130	2.1%	0.1%				
ササノ				1503	25.4%	2.2%	7	2.6%	0.3%	0	0.0%	0.0%	1510	23.8%	1.6%				
ササノ				1029	17.4%	1.5%	35	13.8%	1.7%	79	50.9%	0.4%	1142	18.0%	1.2%				
ササノ				169	2.8%	0.2%	111	43.6%	5.2%	6	3.7%	0.0%	285	4.5%	0.3%				
ササノ				1255	21.2%	1.8%	65	25.8%	3.1%	12	7.6%	0.1%	1332	21.0%	1.5%				
ササノ				76	1.3%	0.1%	10	3.8%	0.5%	0	0.0%	0.0%	86	1.4%	0.1%				
ササノ/ササノ				424	7.2%	0.6%	10	3.8%	0.5%	0	0.0%	0.0%	433	6.8%	0.5%				

結果と考察

図-1内における漁場の利用状況を、全漁法込みの全魚種分について図-2から図-7に示した。また魚礁の種類別に集計した結果を表-1から表-3に示す。魚礁の利用度が最も高い漁法は赤仁曳で12.6-15.3%、ついで底延縄で9.2-9.7%、一本釣りで0.4-1.5%となった。魚礁別にみると赤仁曳では並型魚礁、0.6-4.4%、大型魚礁7.6-12.0%、人工礁で0.3-1.4%と利用度が年により変動している。底延縄では並型魚礁1.4-2.0%、大型魚礁6.4-6.7%、人工礁0.7-1.9%と比較的安定している。一本釣りでは並型魚礁0.1-0.5%、大型魚礁0.3-1.1%、人工礁は0%となった。

大型魚礁の規模と漁獲量を表-4に示した。空 m^3 当りの漁獲量の最高はルカン礁南西側で0.323 Kg/ m^3 /yearでルカン礁南東側の1986年が0.008kg/ m^3 /yearで最低であった。1メッシュ(1マイル×1マイル)当りの漁獲量では最高はルカン礁南西側で793kg、最低はルカン礁南東側で57kgとなった。

調査海域内では1メッシュあたり最高は1.2t程度の漁獲があり魚礁区域では、最もよいルカン礁南西側でその約1/2、ルカン礁南東側では1/14程度の生産力となった。慶良間周辺は糸満漁協以外の底魚漁業者も操業しており渡嘉敷島南側の魚礁は、表-4に示された値以上の生産力は持っていると考えられる。しかしルカン礁南東側、人工礁などは現実の漁獲量をほぼ押さえた数字となっており漁場価値は低いといえよう。

表-4 大型魚礁の規模(空 m^3)と漁獲量

魚礁	規模 (空 m^3)	メッシュ数	漁獲量 [Kg]			漁獲量/空 m ($\times 100$)			漁獲量/メッシュ数		
			1985	1986	1987	1985	1986	1987	1985	1986	1987
渡嘉敷S	9000	3	1029	736	1510	11.4	8.2	16.8	343	245	503
ルカンSW	4917	2	456	1586	1142	9.3	32.3	23.2	228	793	571
ルカンSE	36664	5	671	319	285	1.8	0.9	0.8	134	64	57
ルカンE	19296	5	1697	1435	1332	8.8	7.4	6.9	339	287	266
人工礁	44622	5	1048	1108	443	2.4	2.5	1.0	210	222	87

引用文献

- 海老沢明彦、1987: 沖縄島周辺における漁獲統計収集の方法について、沖水試事報、74-78
 海老沢明彦、1988: 沖縄島周辺における漁獲統計収集の方法について-II、沖水試事報、110-132