

## 沖縄県栽培漁業センター中間育成場内のカニ籠採集で得られたタイワンガザミと混獲生物

木村 基文・仲盛 淳・前鈍内 賢

### 目的

親ガニ購入に関わる業務を減らし、親ガニを再利用するために、幼生放出後の雌ガニを栽培センター中間育成場内に放流し、再捕状況・抱卵状況等を調べると共に混獲生物の種類等を明らかにする。

### 方法

沖縄県栽培漁業センター中間育成場において、月に2回以上の頻度で2種類のカニ籠を用いて採集を行った。採集

ポイントは、中間育成場全体をカバーするよう24点設けた。採集は、中央に魚(カツオの頭)を結び付けたカニ籠を夕刻に海底に設置し、翌日早朝にタイワンガザミと混獲生物の回収を行った。

タイワンガザミは背甲にペイントマーカを用いて標識番号を描き甲幅(第8歯先端間幅)測定後に放流した。混獲生物は栽培センターに持ち帰り、種名・体長・体重等を記録した。ハマフエフキは平成6年度の放流魚であったため、体長測定後に放流した。

表1 沖縄県栽培漁業センター中間育成場内に設置したカニ籠で採集したタイワンガザミの個体数と性比

年 月	採集回数	採集尾数	性			雌雄比 ? (♀の%)	抱卵率 (%)	使用加'数	1回採集当たり採集尾数	1加'当たり採集尾数	
			♀ (卵)	♂	?						
94 7	5	42	34	4	4	4	81	12	55	8.4	0.8
8	4	89	53	8	33	3	60	15	83	22.3	1.1
9	3	57	36	8	20	1	63	22	68	19.0	0.8
10	4	84	50	2	21	13	60	4	90	21.0	0.9
11	3	34	26	0	8	0	76	0	69	11.3	0.5
12	2	18	11	0	7	0	61	0	44	9.0	0.4
95 1	13	87	54	1	29	4	62	2	293	6.7	0.3
2	9	93	71	0	22	0	76	0	184	10.3	0.5
3	8	150	139	6	11	0	93	4	152	18.8	1.0
合計	51	654	474	29	155	25	70*	7*	1,038	14.1 *	0.7 *

\*:平均

### 結果

採集は、1994年(平成6年)7月~1995年(平成7年)3月に合計51回行い、カニ籠の延べ設置回数は1,038回であった。中間育成場の水深は5~7mで、底質は砂泥底であった。7~12月にかけては月当たり2~5回の頻度で採集を行い、1~3月には種苗生産に利用する親ガニを採集するために採集頻度を増やした(表1)。

タイワンガザミの出現頻度は98%、延べ採集尾数は654個体で、甲殻類採集尾数の85%を占めた(表2)。タイワンガザミの出現頻度の高い原因は、親ガニ(雌)やセンターで生産したタイワンガザミ種苗(約5000尾・甲幅20~40mm)を中間育成場内に放流したためであろう。タイワンガザミは設置した全ての定点で採集されたが、陸側生け簀・中央通路下に比べ沖側生け簀下で多く採集される傾向にあった(図1)。タイワンガザミの1回採集当たり・1カゴ

当たりの採集尾数は、夏に多く冬にかけて減少した(図2)。

表2 沖縄県栽培漁業センターの中間育成場内で行ったカニ籠採集で得られた甲殻類その他

種 名	採集回数	採集尾数	甲幅組成 (mm)	出現頻度 (%)	採集月
タイワンガザミ	50	654	17~145	98	7~3
ジャノメガザミ	8	12	45~93	16	7~10
イボイシガニ	4	5	43~77	8	8~10
アミノコギリガザミ	2	2	156	4	9
ヒメガザミ	1	1	32	2	2
ワタリガニ科SP.1(毛)	19	38	30~68	37	7~1,3
SP.2(無毛)	12	16	13~51	24	7~11,1
クモガニ	1	1	-	2	3
モクズシヨイ	1	1	41	2	1
カニ類 SPP.	7	11	11~26	14	7~9,3
シャコ	2	3	114~132*	4	7,3
コモンヤドカリ	7	8	-	14	7,8,12~2
ソメンヤドカリ	5	7	-	10	8,9,12,1
ヤドカリ SPP.	9	13	-	18	8,11,1,3
タツナミガイ	2	2	550**	4	11,1
ウミウシ SP.	1	1	-	2	1
アオリイカ(卵)	1	1	-	2	7
シマダコ	7	7	360~920**	14	7,10,11,1~3
ウミシダ SP.	1	1	-	2	1

\*:全長, \*\*:体重(g)

3月に1回採集当たりの採集尾数が急増した原因は親ガニ(雌)を放流したためである。月毎の性比をみると雌の割合は常に60%以上で、親ガニ(雌)放流の影響がみられた。

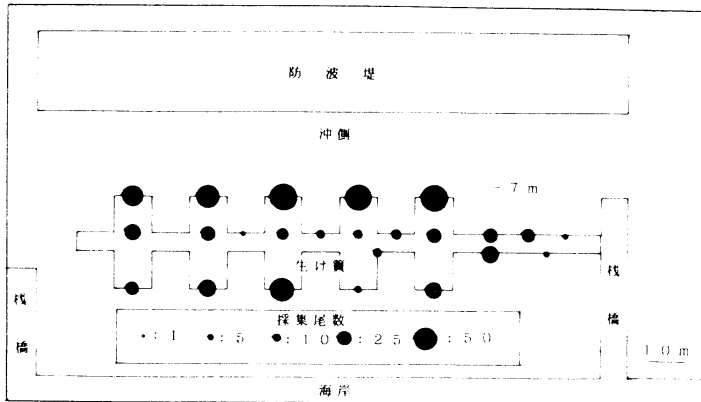


図1 沖縄県栽培漁業センター中間育成場に設置したカニ籠で採集したタイワンガザミの定点別採集量(黒田の面積が採集尾数を表す)

雌の抱卵率は、9月に20%以上となり11~2月に低く、3月に上昇傾向に転じた(図3)。雌の採集尾数は474尾(72%)、

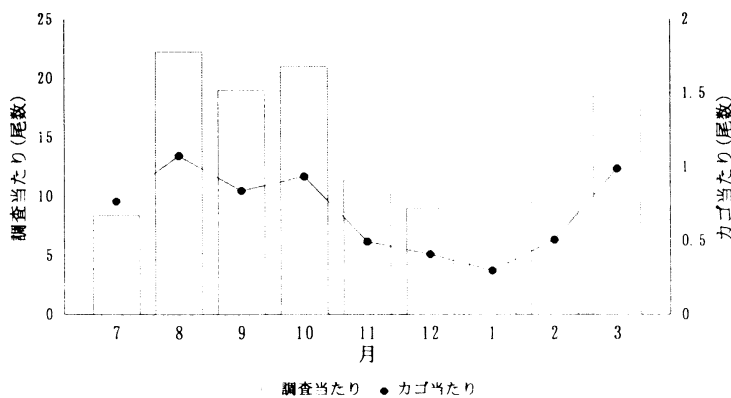


図2 タイワンガザミの調査及びカゴ当たり採集尾数の月変化

雄は155尾(24%)、不明は25尾(4%)であった(表1)。甲幅組成をみると雌の平均甲幅は108mmで雄の平均値94mmより大きく、ここにも親ガニ(雌)を放流した影響がみられる(図4)。7~12月にかけ種苗生産に利用した親ガニと中間育成

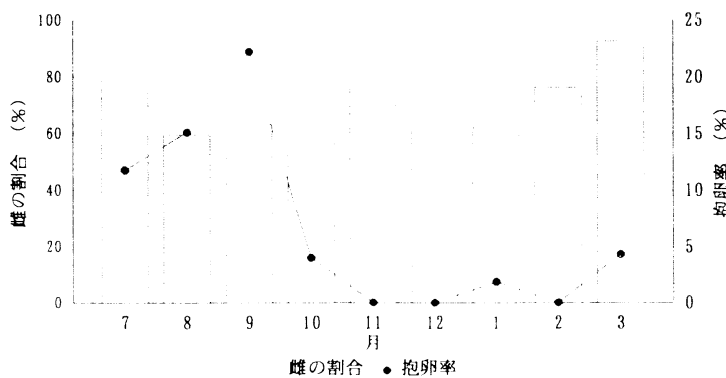


図3 タイワンガザミの雌の割合と抱卵率の月変化

場内で採集したタイワンガザミ173個体に背番号を描いて放流し3月まで追跡調査したところ、96尾を2回、47尾を3回、23尾を4回、最多再捕記録は8回であった(図5)。こ

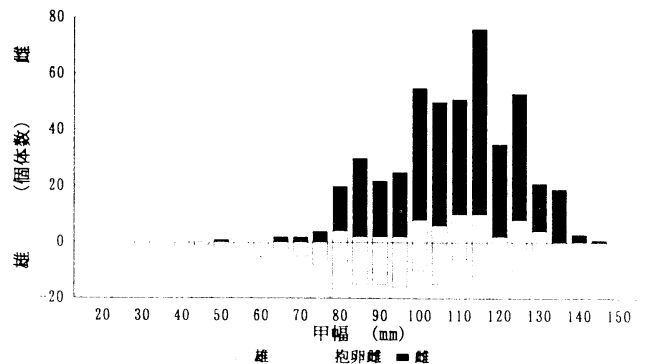


図4 タイワンガザミの雌雄別の甲幅組成

のことから、放流したタイワンガザミは長期にわたって中間育成場内に留まると推測される。タイワンガザミの種苗生産期間は3~8月の約6月であるため、前期種苗生産

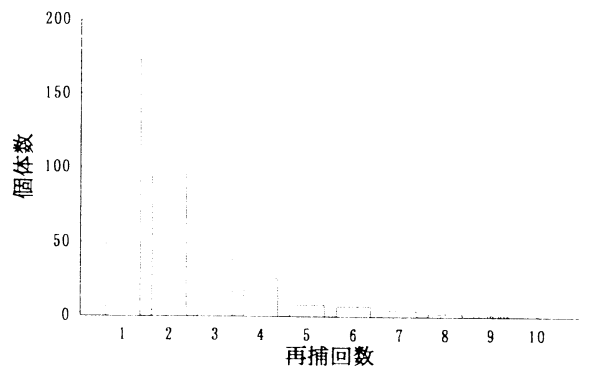


図5 タイワンガザミの再捕回数

に使用した親ガニを中間育成場内に放流し、抱卵後に再捕して後期種苗生産の親ガニの一部として再利用することは充分可能である。

カニ籠採集での混獲生物は、甲殻類・軟体類・魚類等であった(表2・3)。タイワンガザミ以外の甲殻類は、カニ類10種以上・ヤドカリ類3種・シャコ1種の合計117個体を採集した。カニ類の中ではジャノメガザミ等のワタリガニ科が84%(73尾)を占めた。アミノコギリガザミは放流個体を再捕したものであった(表2)。軟体類では、籠内に入ったタイワンガザミを捕食するために侵入したシマダコが採集された。7月にはアオリイカがカニ籠入り口に約40本の卵嚢を産みつけた。魚類は、30種以上975個体を採集したが、大部分は栽培センターの放流したハマフエフキであった。出現頻度の高い魚種としてウナギ目・ゴン

ズイ・ハタ科・テンジクダイ科・ハクセンタマガシラが  
あげられた(表3).

表3 沖縄県栽培漁業センターの中間育成場内で行った  
カニ籠採集で得られた魚類

種名	採集回数	採集尾数	体長範囲 (mm)	出現頻度 (%)	採集月
ヤミウツボ	4	6	*310~660	8	7, 8, 10
ヘリゴイシウツボ	1	1	*510	2	12
シマアラシウツボ	1	1	*410	2	8
ウツボ科 SPP.	12	11	*320~670	24	10, 11, 1, 3
キリアナゴ	8	11	*320~1100	16	11~3
ウミヘビ科 SP.	1	1	*約800	2	3
ゴンズイ	9	21	131~360	18	7, 8, 10, 11, 2, 3
シマイザリウオ	1	1	143	2	2
シロブチハタ	4	6	155~265	8	8, 9, 12
チャイロマルハタ	1	1	212	2	10
シボリ	1	1	41	2	8
ヒカリイシモチ	1	1	42	2	3
オオスジイシモチ	2	3	73~96	4	1, 2
テンジクダイ科 SPP	7	12	34~89	14	7~9, 11, 1
キンメドモキ	2	2	42, 49	4	9, 10
オキフエダイ	2	2	118, 140	4	10, 11
ロクセンフエダイ	4	6	30~170	8	9, 10
ヨスジフエダイ	2	2	27, 184	4	7, 10
ハクセンタマガシラ	19	41	45~89	37	8~3
ハマフエフキ	22	828	~171	43	9~1, 3
メガネスズメダイ	1	1	55	2	3
スズメダイ科 SPP.	2	2	42	4	9, 1
ハラスジベラ	1	1	75	2	3
ミゾレブダイ	1	1	102	2	3
シモフリアイゴ	2	2	46, 217	4	8, 2
ツムギハゼ	3	3	65~111	6	8, 10, 2
サラサハゼ	2	2	121, 137	4	2, 3
ダンダラトラギス	1	1	88	2	1
ニジギンボ	2	2	114, 117	4	9, 1
サンゴカサゴ	1	1	89	2	3
ハリセンボン	1	1	110	2	3

\*:全長