

トゲクリガニ標識放流試験

吉田 達¹⁾・塩垣 優

トゲクリガニの資源管理を目的とした地域重要魚種資源管理型漁業推進対策事業（平成4、5年度）の一環として、トゲクリガニの生態等を調査することを目的とした標識放流試験を実施した。

報告に先立ち、試験個体の標識、放流、採捕にご協力いただいた川内町漁業協同組合の関係者に感謝申し上げる。

1. 試験方法

平成5年4月25日から27日にかけて、漁業者が籠で漁獲したトゲクリガニのうち、脱皮後まもない身入りの悪い水ガニのみを選び、生かしたまま陸上の水槽に400尾を目標にストックした。

4月27日に、この中から生きの良いものを無作為に取り出し、性別により雄114尾、雌162尾を選別し、合計276尾の甲長を測定し、標識をつけた。標識は、図1に示したように、カニの甲羅の1番長い側棘の根元に千枚通しで穴を開け、そこに機関名、番号を刻印したディスクをビニールチューブにより結着して行った。

放流は4月28日、川内港沖5,160m、水深29mの共同漁業権境界付近（図2参照）に船上から直接行った。なお、放流場所周辺は刺網、桁網等の操業禁止区域である。

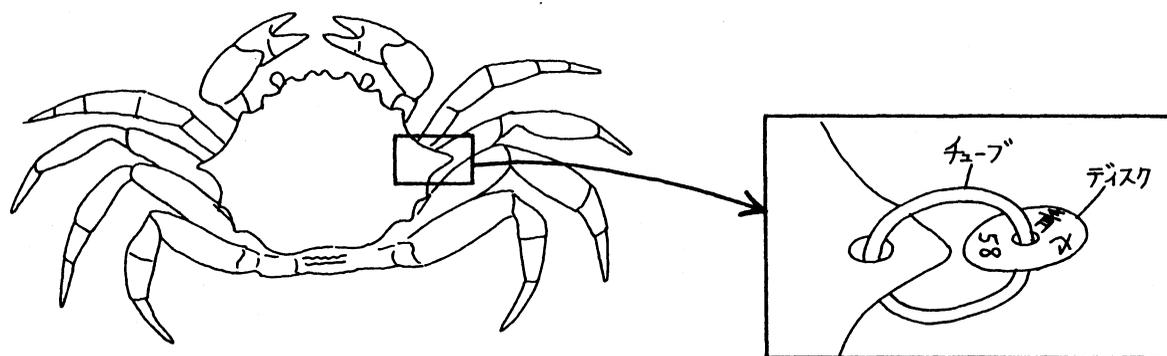


図1 標識方法

2. 結果

(1) 再捕時期、再捕場所

再捕個体の一覧を表1に、再捕場所を図2に示した。

再捕時期については、雄が12～3月に、雌が4～5月にとはっきりと分かれる結果となった。

また、再捕場所については、雄は、田野沢から戸沢の水深10～20mで20尾、川内港沖の水深7～8mで3尾、川内港沖の水深20mの地点で2尾が再捕されており、雌は、川内港沖の水深25～30mで全ての個体が再捕されている。

こうしたことから、雄は放流地点から浅場の方へ移動し、雌よりも早く活動を開始するが、雌は放流場所からほとんど移動せず活動時期も4月頃からであることがわかった。

1) 青森県むつ地方水産業改良普及所

表1 再捕個体一覧表 (空欄はデータなし)

単位：甲長cm、全重量g

	再捕 年月日	再捕場所 水深	漁法	標識番号	再捕時				放流時		成長量	
					オス		メス		オス	メス	オス	メス
					甲長	体重	甲長	体重	甲長	体重	甲長	体重
1	5/12/17	田野沢沖10m	籠	赤222	7.6	228.0			7.6		0.0	
2	22	" "	"	白168	7.6	225.3			7.4		0.2	
3	25	川内港沖7.5m	ナマコ桁網	赤171	8.8	301.0			7.3		1.5	
4	28	田野沢沖10m	籠	青111	8.8	303.0			8.6		0.2	
5	28	" "	"	赤203	7.8	221.0			7.5		0.3	
6	30	戸沢・坂沖10m	"	白56	7.7	186.0			7.5		0.2	
7	30	田野沢沖10m	"	青48	7.9	238.0			7.8		0.1	
8	6/1/6	" "	"	青99	9.4	370.0			9.1		0.3	
9	6	" "	"	青97	8.5	280.0			8.1		0.4	
10	6	" "	"	青126	9.0	299.0			8.7		0.3	
11	6	" "	"	青50	6.8	159.0			6.9		-0.1	
12	9	川内港沖20m	"	青48	7.8	243.0			7.8		0.0	
13	9	" "	"	赤194	8.3	279.0			8.2		0.1	
14	9	田野沢沖10m	"	白166	6.3	124.0			6.3		0.0	
15	9	" "	"	白154	7.6	232.0			7.6		0.0	
16	9	" "	"	白56	7.3	186.0			7.5		-0.2	
17	9	" "	"	赤142	6.8	159.0			6.9		-0.1	
18	26		"	青124	7.4	198.0			7.3		0.1	
19	26		"	白174	7.2	165.0			7.0		0.2	
20	31		"	青96	8.1	274.0			8.0		0.1	
21	2/2	田野沢沖?m	"	青24	8.4	269.0			8.3		0.1	
22	15	" "	ナマコ桁網	白55					6.4			
23	23	" "	籠	赤193	8.4	252.0			8.3		0.1	
24	28	田野沢沖20m	"	青15	8.1	274.3			8.1		0.0	
25	28	田野沢沖?m	ナマコ桁網	赤164	8.9	338.0			7.6		1.3	
26	28	" "	籠	赤154	8.0	256.0			8.0		0.0	
27	3/7	川内港沖8m	"	青22	8.0	231.0			7.8		0.2	
28	7	" "	"	青7	8.5	268.0			8.3		0.2	
29	4/19	川内港沖20~30m	"	赤202			7.4	188.0		7.5		-0.1
30	21	" "	"	青95						7.3		
31	21	" "	"	青100			9.2	320.0		9.0		0.2
32	21	" "	"	青120			8.9	285.0		8.6		0.3
33	22	" "	"	赤100			8.1	226.0		8.0		0.1
34	22	" "	"	赤94			7.9	213.0		7.8		0.1
35	22	" "	"	赤165			8.0	220.0		7.8		0.2
36	22	" "	"	赤178			7.1	162.0		6.9		0.2
37	25	" "	"	赤240			8.7	258.0		8.4		0.3
38	25	" "	"	赤151			8.5	256.0		8.3		0.2
39	25	" "	"	白156			7.6	156.0		7.4		0.2
40	25	" "	"	白72			7.6	190.0		7.5		0.1
41	26	" "	"	白182			7.5	189.0		7.3		0.2
42	26	" "	"	青41			8.7	285.0		8.6		0.1
43	29	" "	"	青9						7.8		
44	29	" "	"	青130						7.7		
45	29	" "	"	白75						8.0		
46	29	" "	"	白188						7.3		
47	5/11	" "	"	赤155			8.0	255.0		8.1		-0.1
48	11	" "	"	青58			7.3	191.0		7.3		0.0
49	11	" "	"	赤242			8.2	280.0		8.3		-0.1
50	11	" "	"	青53			8.3	267.0		8.2		0.1
51	14	" "	"	赤153						7.9		
52	14	" "	"	赤189						8.5		
53	14	" "	"	赤229						7.4		
54	14	" "	"	白152						7.7		
55	21	" "	"	白181						7.3		
56	21	" "	"	赤44						7.7		
				平均	7.96	242.9	8.06	231.8	7.71	7.84	0.20	0.12
				標準偏差	0.73	57.38	0.60	48.17	0.66	0.51	0.37	0.13

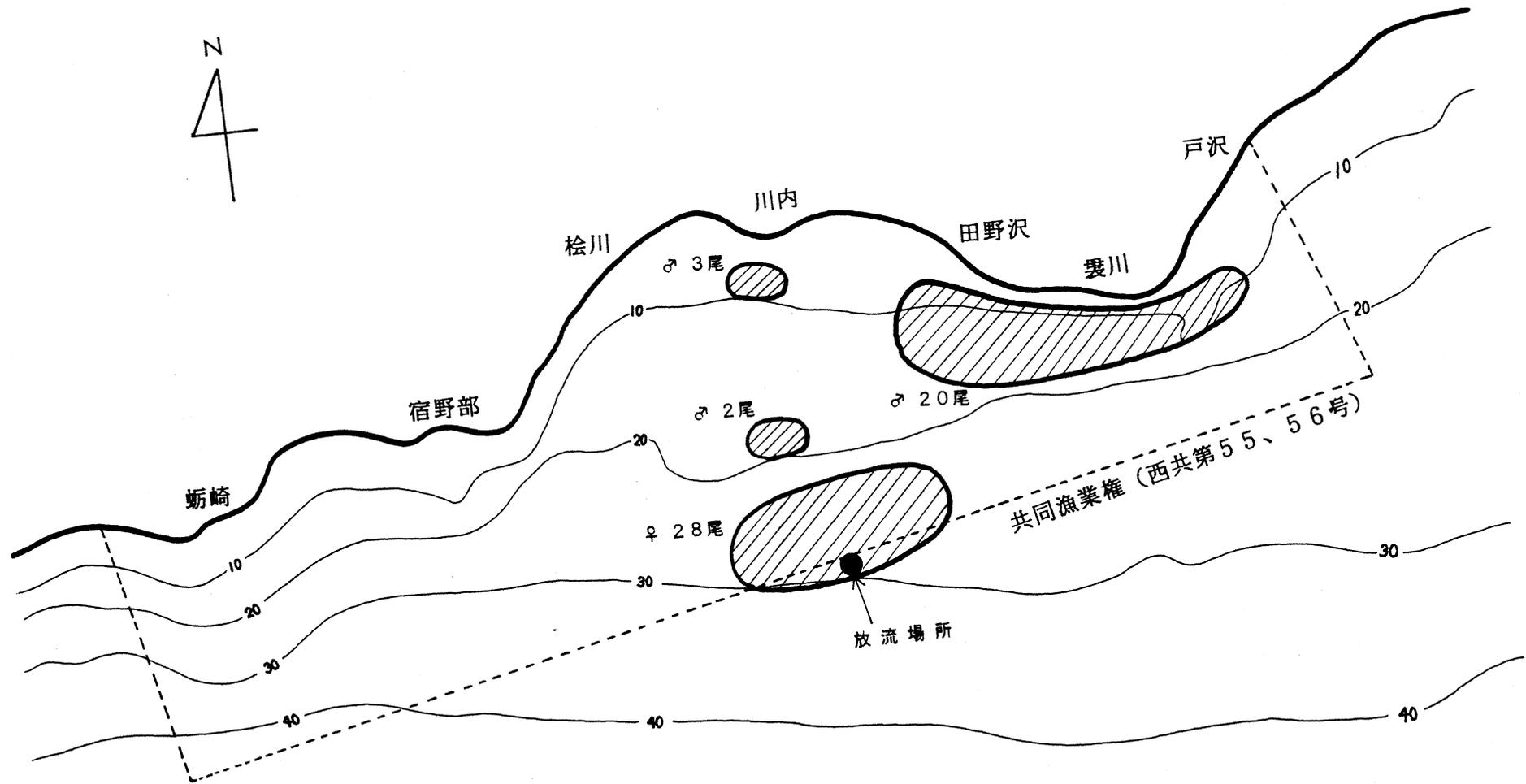


図2 放流及び再捕場所漁場図

(2) 再捕率

再捕状況を表2に示した。

276尾の放流数に対して、雄28尾、雌28尾、合計56尾が再捕されており、再捕率は雄が24.6%、雌が17.3%、雌雄平均で20.3%となっており、これまでの知見の中では高い値であった。(吉田他：1989)

表2 再捕状況

	放流尾数 (尾)	再捕尾数 (尾)	再捕率 (%)	放流時	再捕時		測定 数
				平均甲長 (cm)	平均甲長 (cm)	平均全重量 (g)	
雄	114	28	24.6	7.76±0.61	7.96±0.73	242.9±57.4	N=27
雌	162	28	17.3	7.94±0.57	8.06±0.60	231.8±48.2	N=17
計	114	56	20.3				

(3) 再捕個体の甲長

再捕された56尾のうち、測定データの有る44尾(雄27、雌17)の再捕時の甲長を放流時の甲長と比較した成長量は、平均で雄が0.20cm、雌が0.12cmであった。

しかし、一般的には今回放流したサイズであれば1回の脱皮で1cm以上は成長するはずであることから、ほとんどの個体は脱皮しなかった個体であると推定される。

なお、雄で1.50cm、1.30cmの差が見られる個体は測定ミスの可能性がある。

また、放流時の全重量に関するデータがないことから再捕時の全重量の増加量を求めることはできないが、平成5年度に行った市場調査により明らかになっている規格品(水ガニを除く)の甲長・全重量と比較しても、ほとんど差はないことから、規格品として荷受けできるくらい身入りしていることがわかった。

3. 考察

これまでの知見では、トゲクリガニの脱皮は年1回と考えられていたため、今回の標識放流試験では、再捕される個体はそれほど多くはないものと予想していたが、結果としては24.6%の再捕があったことから、脱皮しない個体があることが考えられる。

また、再捕率については、脱皮後の個体は標識が脱落して水揚げされている可能性があることから、放流後の生残率はかなり高かったものと推定される。

さらに、再捕場所は全てが川内町漁協の共同漁業権内であり、再捕個体は規格品として荷受けできるくらい身入りしている。

これらのことを総合して考えると、脱皮後まもない商品価値のない水ガニ及び小さいサイズのトゲクリガニを再放流することにより、トゲクリガニ資源量を維持・安定させるとともに、平均単価をアップし収入を安定させることが可能であると考えられることから、平成5年度に策定された資源管理計画を積極的に推進することが重要であると思われる。

文 献

- 1) 吉田 秀雄他(1989)：トゲクリガニ増殖試験、青森県水産増殖センター事業報告第18号 183~191P

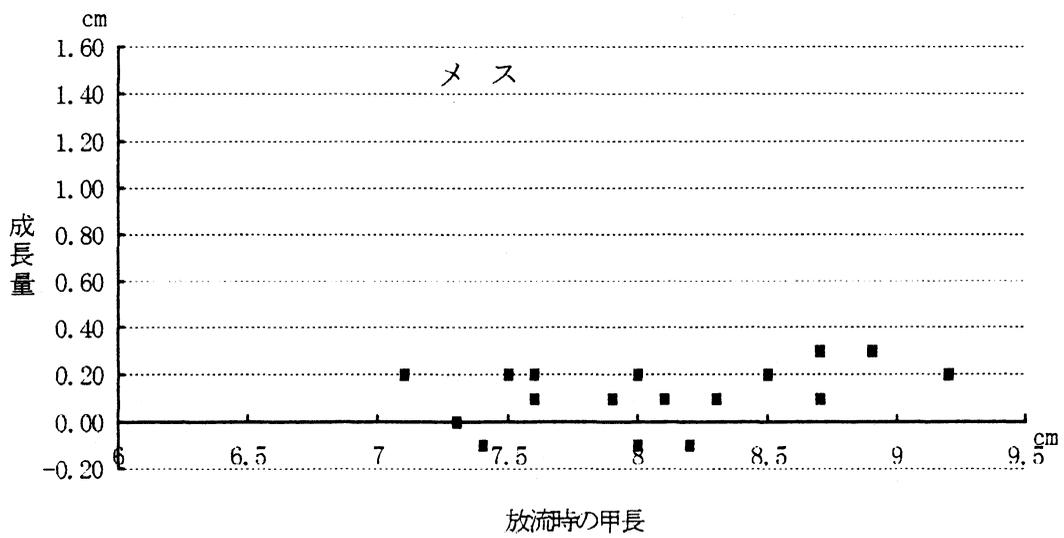
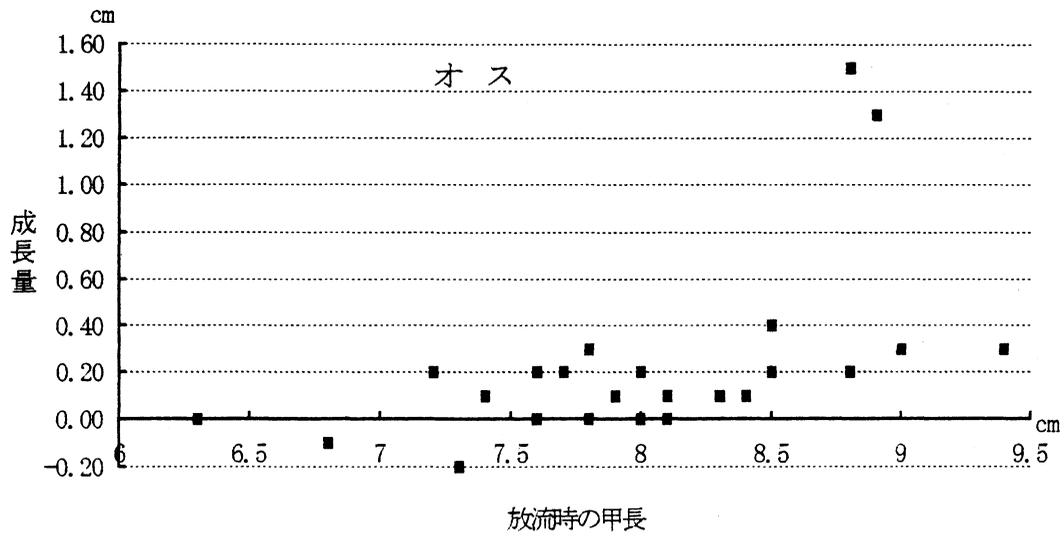


図3 トゲクリガニ再捕個体の成長

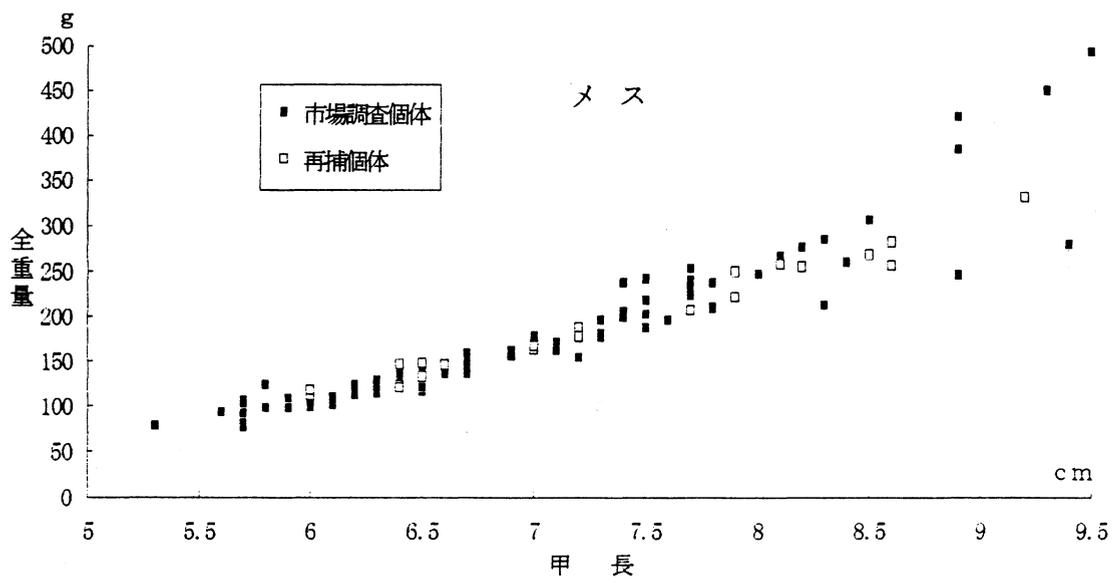
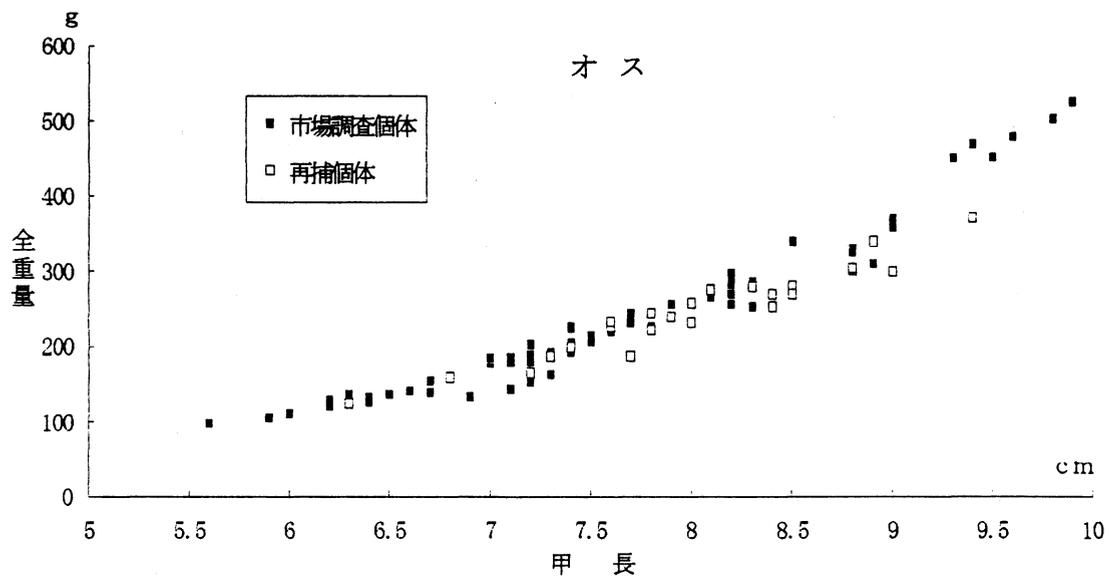


図4 甲長、全重量の関係 (市場調査個体は水ガニを除く)