

イタヤガイ調査 (昭和42年度)

小林 啓 二

鳥取県沿岸海域のイタヤガイについて、漁場形成の動向および成長、移動等イタヤガイ漁業に関する基礎的な資料をうるため、前年度にひきつゞき調査を行なった。

方 法

漁場調査

41年度と同じく、試験船第2鳥取丸を使用して貝けた網による曳航調査を実施した。調査海域は本県沿岸の水深40~60mのイタヤガイ漁場で、1曳網当りの入網個数から分布密度を調査した。

稚貝調査

鳥取砂丘沖で採集したイタヤガイの稚貝について(砂泥生物増殖試験による底生生物分布調査)、殻長測定(イタヤガイの右殻をノギスで計測)を行ない、殻長組成の変化をもとめた。

標識放流調査

イタヤガイの移動および成長について、個別的に追跡するため、41年度にひき続き沖の御前島(図1)で標識放流を実施した。

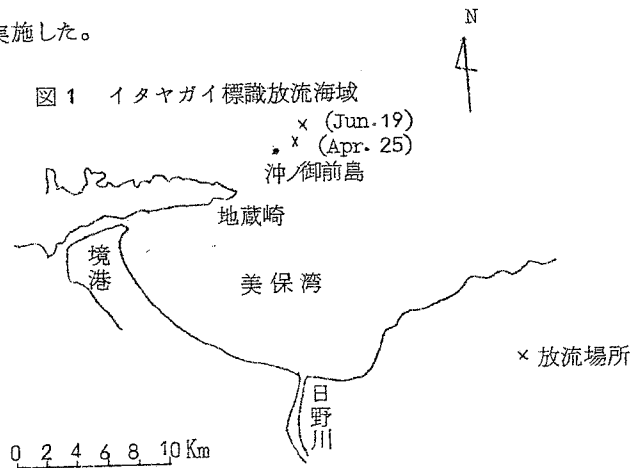
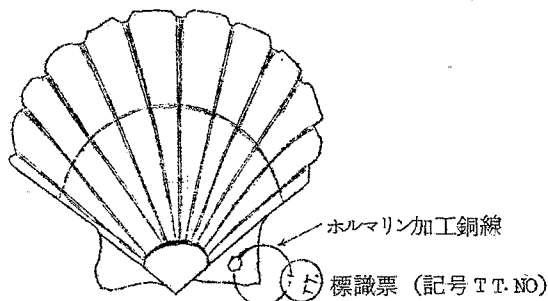


表 1. 昭和42年度イタヤガイ標識放流調査表

放流年月日	放流場所（水深 m）	放流個体数	備 考
42. 4. 25	沖の御前北東沖（45～50）	1,000 個	
42. 6. 19	〃 （49～50）	1,000	

放流時期、放流個体数は表 1 に示すとおりである。また標識票の装着は 41 年度と異なる方法を用いた。すなわち、41 年度の調査はセメントで標識票を塗着する方法を用いたが、今回は電気ドリルで穴をあけ標識票を結着する方法（ドリル穿孔法）を用いた。これは貝けた網で採集したイタヤガイを、船上で直ちに穿孔し標識票を結着する方法で、穿孔部位は貝殻の前、後いずれかの耳部に、左右両殻を同時に貫通するように穿孔し、これにホルマリン加工した銅線をリング状に通し、標識票を結着する。（図 2）電気ドリルは AC100VOLT. R. P. M2300 の小型のものを使用した。

図 2 標識イタヤガイ（ドリル穿孔法）



結果および考察

鳥取県沿岸海域のイタヤガイは、過去何回か偶発的に豊漁を示しており（附表）、とくに、1964 年以降中～西部海域で連続的に好漁されているが、一般的にいえば豊凶の差が著しい。

イタヤガイの生態については未解明の問題が多く、大発生機構等についてもわからない。この調査では、イタヤガイ漁場の動向について漁場調査を行なったほか、稚貝の成長や標識放流結果からみた移動や成長についても考察を試みた。

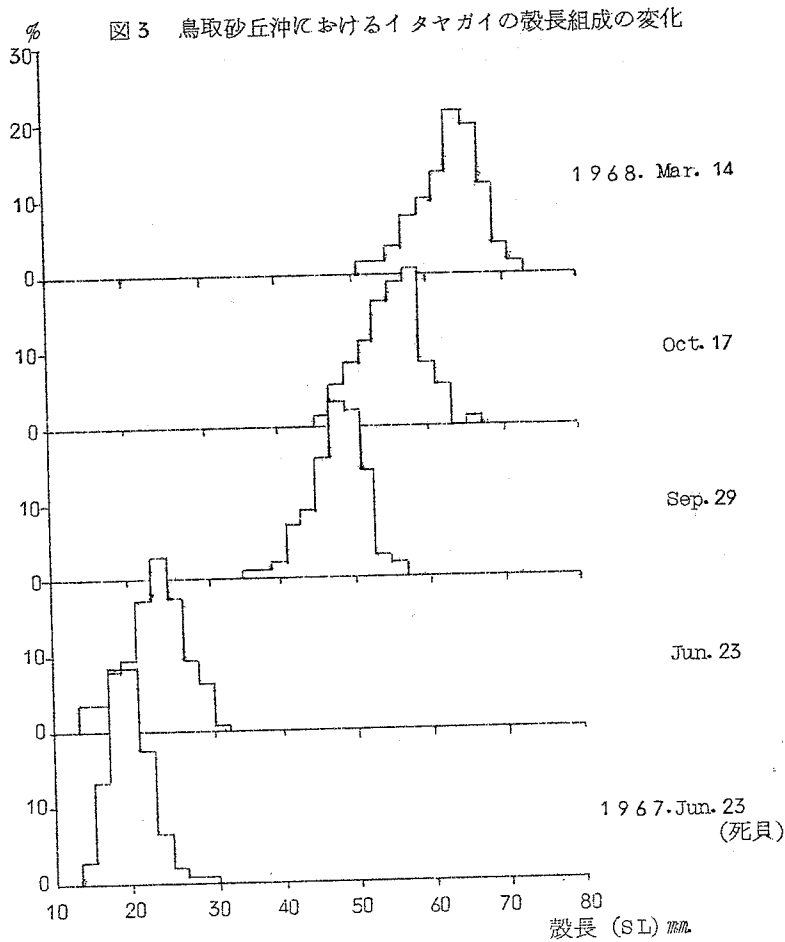
漁場調査

貝けた網の 1 隻網当りの入網個体数から、イタヤガイの分布密度をみると、イタヤガイの分布は、水深 40～60 m の砂質沿岸海域に広くみられるが、散発的である。しかし、美保湾沖の「沖の御

前島」海域でのみ、41年度と同じく局部的な濃密群がみられた。

稚貝調査

鳥取砂丘沖でイタヤガいの稚貝採集を行ない、殻長組成の時間的な変化から成長について考察した。稚貝が採集された鳥取砂丘沖には、イタヤガイ漁場が形成されたとの記録は近年みられず、またイタヤガいの稚貝を多量に採集したこともこれまでなかった。採集された地点は鳥取砂丘沖の水深50~52mの細礫混りの粗粒砂(底質CS)海域であった。この稚貝群について、42年6月9、10月および43年3月にそれぞれ採集計測し殻長組成をもとめた。結果は、図3に示すとおりである。第1回の採集は6月23日で、1曳網当りの採集量はイタヤガいの稚貝165、死貝1485個であった。死貝の平均殻長は $19.45\text{mm} \pm 2.76$ で生体貝の $23.26\text{mm} \pm 3.97$ にくらべて小さいが、イタヤガいの稚貝期におけるへい死率はかなり高いことが推察される。



平均殻長は、6月23日、 $23.26\text{mm} \pm 3.97$ 、9月47.86 $\text{mm} \pm 3.73$ 、10月55.36 $\text{mm} \pm 3.99$ 、また43年3月63.36 $\text{mm} \pm 4.23$ と増大しているが、増大率は急減していることがみとめられる。

標識放流調査

イタヤガイの標識放流を、沖の御前島N E沖海域で、4月および6月にそれぞれ1,000個、合計2,000個を、ドリル穿孔法により実施した。放流イタヤガイの大きさは、図4に示すとおりで、4月25日(第1回) $84.80\text{mm} \pm 5.16$ 、6月19日(第2回) $86.05\text{mm} \pm 5.46\text{mm}$ である。再捕結果については、43年3月までの状況を表2に示した。再捕率は、第1回12.1%、第2回6.5%であった。再捕期間は、第1、2回の放流ともほとんどが8月までに再捕されており、イタヤガイの漁期間中に貝けた網で再捕されている。

また、41年7月に放流した350個のうち、1個が5月に経過日数307日ではじめて再捕された。

図4 標識放流イタヤガイの殻長組成

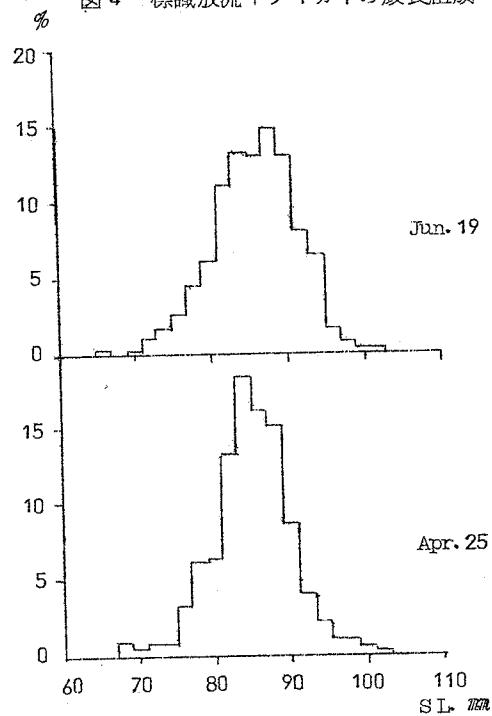


表2 イタヤガイ標識放流再捕結果

(43年3月まで)

放流年月日	放流場所(水深m)	再捕年月日	再捕個体数	再捕率(%)
41. 7. 14	沖の御前北東沖(50)	42. 5	1	(1/350) 0.3
42. 4. 25	" (45~50)	42. 6	15	(121/1000) 12.1
		7	19	
		8	84	
		9	3	
計			121	
42. 6. 19	" (49~50)	42. 6	5	(65/1000) 6.5
		7	18	
		8	42	
計			65	

これまでの再捕結果から、イタヤガイの移動について考察すると、移動方向については表3に示すとおりE系方向に移動したものが多く、これは放流海域の等深線の方向とほぼ一致している。沖合および沿岸への深淺移動はみとめられない。また、移動距離についてみると、最大距離は6Kmであるが3Km以内で再捕されたものが多い(表4)。これらの結果からイタヤガイの移動範囲はそれほど大きくないものと考えられる。

イタヤガイの移動については、これまでかなり速く、しかも広範囲に移動するものであると考えられていた。「イタヤガイがわいたら早く漁獲しないと一夜のうち帆をたて、逃げる」というような伝承が残されており、漁業者はイタヤガイを「カイガラ」又は「ホタテガイ」と呼ぶ場合が多い。しかしこの調査結果からはこのような傾向はみとめられない。

標識放流の経過日数とイタヤガイの殻長の成長量を表5に示した。この表からみると放流時の殻

表3 移動方向と再捕数

移動方向	41年7月	42年4月	42年6月
N	1		1
NE	1	23	8
E	1	27	10
SE	1	45	25
S	1		5
SW	1	1	2
不明(加口場)	1	25	15
total	1	121	65

表4 移動距離と再捕数

移動距離	41年7月	42年4月	42年6月
1 Km	1	13	10
2	1	43	27
3	1	18	8
4	1	2	5
5	1	15	1
6	1	5	1
不明	1	25	15
total	1	121	65

表5 標識放流経過日数と成長量(殻長)

経過日数 日	殻長成長量 mm								
	-2	-1	0	1	2	3	4	5<	total
1~ 30	1	2	1	1	1	1		1	5
31~ 60	1	6	23	7	4	1		1	41
61~ 90	1	11	8	12	2	2		1	35
91~ 120	3	3	7	2	6	3	1	1	25
121~ 150	1	7	30	18	12	9	3	1	80
total	4	29	69	40	24	15	4	1	186

長より再捕時の殻長が小さく、成長量がマイナスを示す個体がみとめられる。このことは、再捕された貝殻のうち右殻周縁部の破損したものが多く認められ、この破損した殻長を計測したものと考えられる。

表5の結果についてみると、経過日数30日以内のものは殻長の伸びはほとんどみとめられない。最大成長量をみると31~90日で3mm、~120日4mm、~150日では最大8mmであった。しかし、前述の測定誤差を含め成長量 ≤ 0 の個体が55%を占めており、成長量の個体差は大きい。

イタヤガイの成長曲線については、稚貝調査や右殻の成長休止帯等の計測結果とあわせて解析するが、殻長20~60mmの場合はほぼ直線的に増大する傾向を示すが、80~90mmの大きさに達すると、成長率はいちどしく小さくなることが推察される。

付表 鳥取県におけるイタヤガイの漁獲状況

漁獲年	漁獲量トン	漁獲年	漁獲量トン	漁獲年	漁獲量トン
1834		1929	98	1961	24
1853		1941		1964	599
1871		1948		1965	853
1892		1958	45	1966	397
1924	283	1959	86	1967	82

※ 漁獲量は農林統計によるものであるが、1924および1929年の漁獲量とその他の漁獲年次は水試資料による。