

イタヤガイ採苗器に出現した生物—Ⅱ

西 田 輝 己

前報¹⁾(鳥取水試報第 24 号)に引き続き昭和 57 年も海域総合調査事業の一環としてイタヤガイ天然採苗を実施した際、その採苗チェックを手がけたのでその一部を報告する。

材 料 お よ び 方 法

本年の採苗は昨年と同じ筏施設をほぼ同時期に同一地区で同数実施した。施設の詳細は鳥取県²⁾(1980 : 海域総合調査報告書)を、実施海域と昭和 55・56 年の採苗結果は西田¹⁾(1982 : 鳥取水報 24 号、鳥取水試)を参照されたい。

今回の調査時期は取り揚げ約 1 ヶ月前の 6 月とし、供試採苗器は各筏共、筏中央部の任意の 1 又は 2 採苗連(約 20~30 採苗袋が垂直に水深 15~40 m に位置する)の上・中・下部位として、採苗袋内に存在していたイタヤガイ類・二枚貝・巻貝・ウミウシ類・ウニ類・ヒトデ類・ウミシダ類・多毛類・ヒラムシ類・ホヤ類・その他生物の各生物群を計測した。

結 果 と 考 察

1 イタヤガイ

図 1 に各筏のイタヤガイ属の貝の殻長組成を、表 1 に採苗状況を示した。これら貝の内、殻長 10 mm 以上の個体には明らかにハナイタヤと同定される貝も混在しており、これらハナイタヤは図より除外した。しかし、殻長 10 mm 未満の個体では肋数の計測が不正確、又は計測できずにイタヤガイと混合している。しかし、イタヤガイ属の貝の中にはハナイタヤ以外の種は確認できず、殻長 10 mm 以上のハナイタヤも 23 個体しか出現していない事より、10 mm 未満の個体はほとんどイタヤガイと思われた。図上段より県西部の赤碕沖のイタヤガイ、中部の泊、長尾鼻の同一海域である青谷、夏泊、浜村、次いで極かに東の酒ノ津、鳥取市沖の賀露筏となっている。このうち酒ノ津筏は 6 月と 7 月に

表 1 イタヤガイの付着状況

項目 筏名	平均個体数 個/袋	上層を 1 とした比		
		上層	中層	下層
赤 碕	203.00	1	1.26	0.95
泊	24.83	1	1.61	1.94
青 谷	6.37	1	12.00	7.00
夏 泊	5.67	—	—	—
浜 村	7.67	—	—	—
酒ノ津Ⅰ	25.67	1	1.17	0.03
酒ノ津Ⅱ	51.00	1	13.67	10.83
賀 露	29.83	1	14.67	14.17

注) 酒ノ津Ⅰは 6 月、Ⅱは 7 月に採集したもの、以下の表は全て同。

2回チェックしたので、それぞれⅠ・Ⅱとして図示した。また赤碕のみ5月下旬の結果であるが、酒ノ津Ⅱを除いて全て5月下旬より6月中旬の14日間内の採集期間なのでほぼ同一期として大きさを比較してみると、各平均殻長・最大殻長共、赤碕が最も早い採集にもかかわらず最大である。又、長尾鼻3筏を平均したもので西より比較すると、東に行くに従って徐々に平均殻長・最大殻長も低下していた。これは筏による成長差がないものと仮定すれば、西方筏がより早い採苗であった事を示している。しかし、採苗時期と当然関連のある施設設置期も赤碕が1月14日と早く、東方ほど遅れて最終筏は3月1日に実施していたこと、すなわち最大46日間の格差が当然、採苗に影響を与えた事と予想された。

昨年と同様に採苗数を各筏の各袋で単純平均してみると、赤碕筏が約200個/袋以上とずばぬけて良い結果を示し、次いで賀露の約30個、酒ノ津・泊の25個と続き、長尾鼻3筏は10個以下のみじめな結果となった。この筏間採苗数の格差は昨年とは異った様相となったが、これらの原因についてはイタヤガイの浮遊幼生の発生期が西方早期と仮定すると、昨年は遅い設置期(3月中旬)であったため地元母貝由来の種をひろい、今年は設置時期の関係でより早い筏がより西方の種をひろったものと思われた。従って赤碕筏等は本年好採苗であったと伝えられる島根半島と同系群の濃い西方種を、酒ノ津等東方筏は遅れた群をひろったものと推定された。

次いで殻長組成をみると、好採苗結果の赤碕が単峰と思われる型を呈したが、東に移るに従って二峰型らしき乱雑な型になっていた。この中で酒ノ津Ⅰ、Ⅱに二峰型の各峰をくずしながらの経過が見える。この二峰型は前述の早期採苗貝と遅い貝、すなわち、西方由来群と地元群と予想され、各々の群をひろった筏あるいは相方をひろった筏は一応の採苗をみたが、長尾鼻3筏は昨年までの安定採苗とは異なり何らかの原因で地元種さえもひろえなかった。また、この二峰型の各群の組成比で平均殻長は変化しており、前述の各筏間の平均殻長差異は筏設置時期と設置海域により生じたものと思われた。

この二峰のうち小型群は7月で10mm前後と小さく、これを養殖に使用する事は管理期間の長期化と繋がり不利となる。従って、養殖目的等早期大型採苗貝を採苗するためには西方へ早期に採苗筏を設置する必要があると思われた。

図1、表1には0~1mm台の組成を示していないが、この大きさの貝の中にはカミオニシキガイ属の貝類が混在しているためイタヤガイの計数には含めなかった。しかしこれらのサイズも組成に入るため、0~1mm台に隣接する2~3mm台のイタヤガイ属とカシオニシキガイ属のそれぞれの個体数の比例配分で0~1mmを割りふると図2、表2となった。図中長尾鼻3筏はほぼ同一条件と考え、採苗数の多かった夏泊のみとした。

前図とほぼ変化の無いのは赤碕、酒ノ津Ⅱであり、他の泊・夏泊・酒ノ津Ⅰ・賀露筏共0~1mm貝が過半を占め、6月に未だ付着が続いている様な組成を示している。又、図1で2峰型と想定された付着貝はより鮮明になり、酒ノ津Ⅰ・Ⅱの経過もよりスムーズなものと思われる。これら0~1mm貝は夏泊以東の各筏の

表2 イタヤガイの付着状況(修正後)

項目 筏名	平均個体数 個/袋	上層を1とした比		
		上層	中層	下層
赤碕	208.00	1	1.22	0.93
泊	31.67	1	1.52	2.02
青谷	10.50	1	5.60	6.00
夏泊	11.50	1	25.00	52.00
浜村	7.67	-	-	-
酒ノ津Ⅰ	54.33	1	1.11	0.04
酒ノ津Ⅱ	51.33	1	13.83	10.83
賀露	89.83	1	14.86	22.64

注) 0~1mm台の貝を2~3mm台のイタヤガイとカミオニシキガイ属の貝の比で配分して追加している。

率は次の2~3mm貝に比して大変高い事と、酒ノ津ⅠよりⅡへの経過の際大きく減率している事を考え合せ、0~1mm台の付着初期に激しい減耗が有る事を予想された。これはイタヤガイ死殻数の組成からの結果と合致した。

本年のイタヤガイ採苗は以上の様に昨年までとは異った結果に終わった。これは採苗施設設置時期と地元由来と思われる種の少かった事が影響したと予想されるが、過去2カ年安定的採苗が行われた長尾鼻域が全く奮わず、流潮域であり、成貝分布周辺域である等の地理的条件からみると全く予想しえない結果となった。本年を加えた過去3カ年安定して採苗できた海域は泊、酒ノ津、賀露域であったが、早期採苗を検討する場合はより西方が有利な条件におかれると思われた。

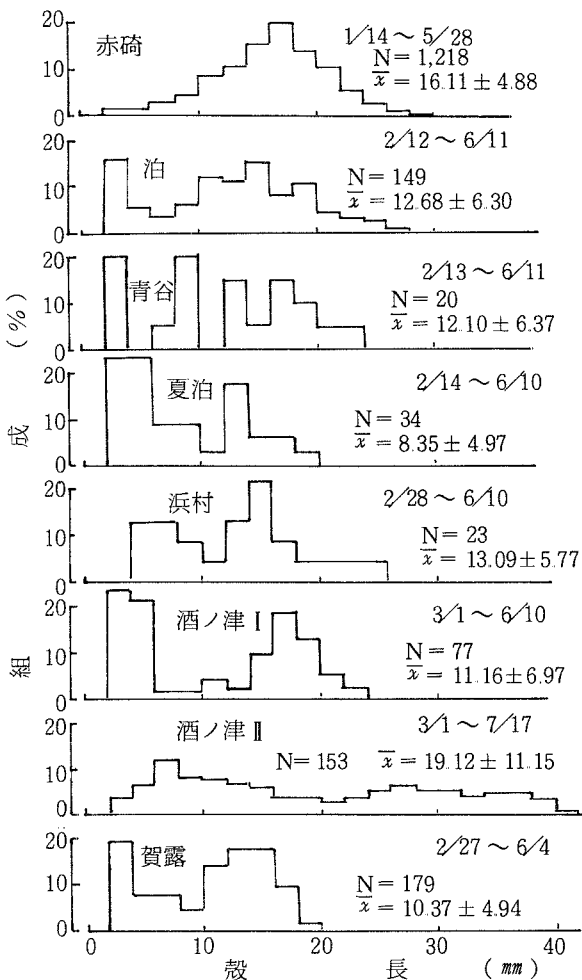


図1 昭和57年鳥取県各採苗筏のイタヤガイ殻長組成

注) 日付けは筏設置と採集日、Nは供試イタヤガイ数、 \bar{x} は平均殻長を示す。

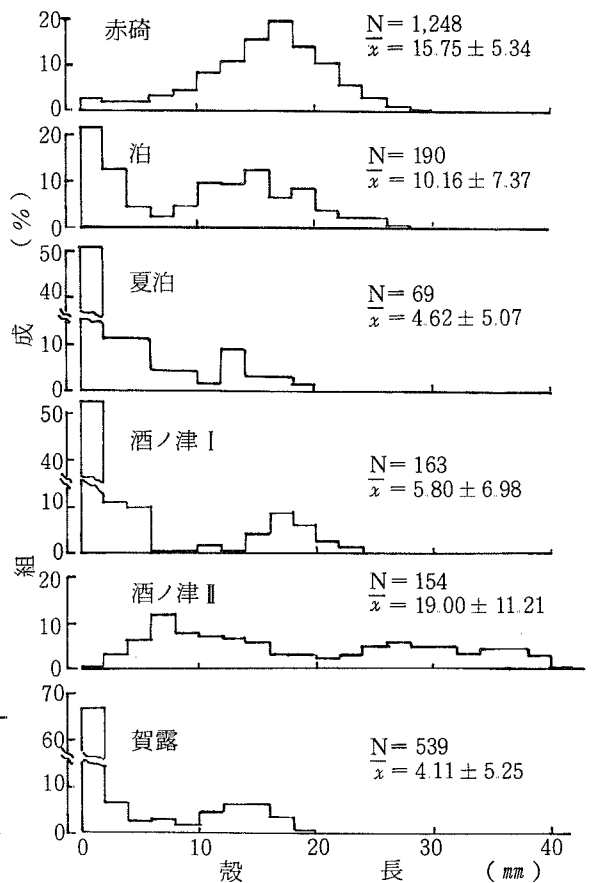


図2 昭和57年鳥取県各採苗筏のイタヤガイ殻長組成

注) 0~1mm台の貝は同定できないため、2~3mm台のイタヤガイ属とその他のイタヤガイ科の貝で比例配分した。

2 イタヤガイを除くイタヤガイ科の貝

イタヤガイと同属であるハナイタヤは1項で述べた様に殻長約10mm以上にならないと判別しづらく、またイタヤガイの採苗の少ない6月の長尾鼻以東には出現がなかった。付着数は赤碕筏6個体、泊3個体、酒ノ津Ⅱ14個体であり、平均殻長は赤碕11.90mm、泊13.27、酒ノ津Ⅱ11.96mm、最大殻長は赤碕14.7mm、泊15.0、酒ノ津Ⅱ15.1であった。

ハナイタヤの出現総数24個体は殻長10mm以上のイタヤガイ数との比で1:64.57となり、極めて低い出現率であった。しかし県内の天然漁獲貝の中には全くと言っていい程、その混在が認められず、波部・奥谷⁴⁾の「イタヤガイとともにすむ」という分布生態とすれば、これらの幼生の由来は早期イタヤガイ群と同様、西方域と思われた。

カミオニシキガイ属のニシキガイは左殻に5本の太い放射肋を有する事と、右殻が左殻と較べ平らであり放射肋も弱い事より比較的微小な貝より同定が可能である。また当県沿岸浅海域においてイタヤガイ科の貝の中ではツキヒガイ、キンチャクガイ、ヒオウギと共に比較的採集され易く目に付きやすい貝である。

このニシキガイの採苗状況を他のカミオニシキガイ類と共に表3に示した。ニシキガイの付着状況はイタヤガイと同傾向の西方筏がより多くより大型の貝を拾った。しかしこの中で酒ノ津筏のみⅠ・Ⅱ共前述の傾向と異って多くの数が採苗した。これはニシキガイがイタヤガイと異なり、終生足糸による基質への付着生活を過す事による広範な岩礁域が採苗筏の周辺に存在する条件に影響されたことによるものと思われた。酒ノ津筏の沿岸域は通称「ワガマエ瀬」が、赤碕筏の周辺域には「ヨゾカゼ」「ダキヤマゼ」等の瀬が有り、他の海域に較べ、より多くのニシキガイを集めたと思われた。

ニシキガイを除くカミオニシキガイ属の貝類は微小貝では同定不能であり、またこれらの成貝の分布の確認が貝の生態(足糸湾入)からみて岩礁域の調査等の問題で難しく、全く分布、由来等は想定しえなかった。これらの貝の分布傾向はほぼニシキガイと同じであるが、付着時期が若干遅れ、かつ7月にも付着盛期がみられる事、ニシキガイの数倍の付着があった事、ニシキガイと比べ東方筏が多い事が異っていた。

しがし、これらの貝は複数の種を含んでいる事、北方系種の可能性も含まれる事等、酒ノ津Ⅱの様にイタヤガイの7.6倍もの付着数である事と共に不明な点と興味ある事柄を残した。

これらイタヤガイ科の採苗貝のうち、天然分布がみられるニシキガイ・ヒオウギについては出現盛期の確認、付着数量等の幾多の問題が残るが、その分布の一端がわかる。しかしツキヒガイ・キンチャクガイについては過去3カ年の採苗試験では付着がみられず、イタヤガイ採苗という目的の限定された採苗ではこれらの付着生態への疑問が残された。

表3 イタヤガイを除くイタヤガイ科の採苗状況

項目 筏名	ニシキガイ				カシオニシキガイ属				ニシキガイを1としたカシオニシキガイとの比
	袋当りの 個体数	平均殻長	6n-1	イタヤガイとの比	袋当りの 個体数	平均殻長	6n-1	イタヤガイとの比	
赤 碕	12.3	3.93	2.21	0.059	78.2	1.71	1.47	0.376	6.3
泊	9.8	2.25	1.58	0.311	47.7	1.41	1.02	1.505	4.8
長尾鼻3筏	3.4	1.18	1.01	0.265	10.3	1.03	0.76	0.800	3.0
酒ノ津-I	20.7	1.16	0.77	0.380	77.3	1.13	0.73	1.423	3.7
酒ノ津-II	26.3	6.17	3.36	0.513	392.0	2.91	1.58	7.636	14.9
賀 露	4.8	1.16	0.94	0.054	61.0	0.81	0.63	0.679	12.6

3 その他の貝類

イタヤガイ類を選出した貝類は採苗器ごとに二枚貝類・二枚貝に含まれるイガイ類・巻貝類・ウミウシ類に区別して計測した。

二枚貝数は表4に示すように酒ノ津I・II・泊が1袋10,000個以上の個体数を拾い、赤碕・長尾鼻3筏が比較的少ない結果となった。層別にみればほとんどの筏で、下層が最も多く、次いで僅かに少く中層、両二層に較べ数分の一の上層であった。これら採苗数・層別分布共昨年とほぼ同じ結果であった。なおこの多量の二枚貝類の過半を占める優占種はイガイ科のタマエガイに近い種であり、この貝のホヤ類体内生息という習性が影響して多量の採苗器内への潜埋となったのか不明だが、カシオニシキガイ属の貝と共に天然砂浜域分布種と言えない貝の採苗は新しい発見とイタヤガイ採苗への影響の判別等の問題を残した。

表4の下段は二枚貝類の内イタヤガイ科の貝の割合を示すものであるが、イタヤガイ最多採苗筏であった赤碕が8%、その他の筏は1%前後であった。これと鳥取・島根沖昭和57年浮遊幼生における平均二枚貝幼生数とイタヤガイ幼生数との割合⁵⁾と比較すると、3月8.06%、4月0.60%、5月0.36%であり、比較的似かよった数字となり、前報¹⁾と同様、浮遊期と付着初期は関連ある数字で結ばれていた。

採苗器内の二枚貝の内、イタヤガイを除く主な有用貝類はイガイ類のみであった。ここで述べるイガイとはムラサキイガイとイガイと思われる殻高約2mmより約20mmの褐色色素の出現した個体を計数したものである。

表4に示す筏別付着数は最多で約550個より最小約28個と二枚貝類に比べ巾が広い。又、二枚貝類中の割合は0.5~4.7%、平均1.9%の出現比であり、筏別付着数の巾より小さく、イガイ類が選択的に筏を選んでいないと二枚貝類と同様な付着状況を示した。地域別にみるとイタヤガイの少なかった長尾鼻周辺域が少く、二枚貝類の多い酒ノ津がやはりイガイ類も多かった。

垂直的にみると各筏共、全て中層が最多であったが上下層は筏によって多少がみられた。これはイガイとムラサキイガイの識別をしていないため、両種の分布層の相違があるとすれば両種の混合が各筏共有ったと思われた。

巻貝類は泊筏が袋当たり約 53 個体と最も多く、次いで酒ノ津・浜村筏で赤碕・青谷・夏泊・賀露筏は袋当たり 5 個体以下と少く、筏間の出現数の差が大きかった。昨年¹⁾の出現数と較べると各筏共付着が少なかったが、筏別の出現傾向は昨年の 7 月と良く似ていた。巻貝類は二枚貝に較べ桁違いに出現数が少く、また 6 月までの付着貝には有用貝が見当らず、重要な群とは思われなかった。

ウミウシ類は採苗器内でのイタヤガイ捕食生物と思われるウミボタルを含む群であるが、本年の採苗器内にはウミボタルは見当らず表 4 の様な出現数であった。

筏別の出現傾向は最も東部に位置する賀露筏が最も多く、袋当たり約 63 個体であった。長尾鼻は他の生物群と同様に他域と較べ少なかった。また水深別には一定の傾向は認められず、筏別の東方多分布傾向と共に昨年と同傾向であった。

表 4 軟体類の採苗状況

項目 筏名	二枚貝数 個/袋	二枚貝 上層を 1 とした比			イガイ数 個/袋	イガイ 上層を 1 とした比		
		上 層	中 層	下 層		上 層	中 層	下 層
赤 碕	3,446	1	0.72	0.68	163.5	1	1.42	0.88
泊	12,703	1	1.72	3.40	103.2	1	1.38	0.78
青 谷	5,410	1	5.04	14.15	74.7	1	6.95	3.84
夏 泊	4,103	1	19.38	30.70	28.3	1	2.14	1.58
浜 村	7,069	1	8.57	19.56	87.7	1	1.40	1.01
酒ノ津Ⅰ	14,589	1	1.55	0.13	550.7	1	3.46	0.37
酒ノ津Ⅱ	56,780	1	9.42	18.66	301.3	1	1.98	0.98
賀 露	8,835	1	5.23	8.01	197.8	1	2.86	1.85

項目 筏名	巻 貝 数 個/袋	巻貝 上層を 1 とした比			ウミウシ類 個/袋	ウミウシ類 上層を 1 とした比			二枚貝数の 内イタヤガイ 類の割合
		上 層	中 層	下 層		上 層	中 層	下 層	
赤 碕	2.83	1	5.5	2.0	18.83	1	0.40	0.06	8.0 (%)
泊	53.17	1	1.3	16.5	17.50	1	1.81	3.75	0.7
青 谷	2.00	1	1	0	3.67	—	—	—	0.4
夏 泊	4.50	1	2.5	10.0	5.33	1	14.00	15.00	0.6
浜 村	15.33	1	1.33	2.78	4.33	1	1.00	0.17	0.5
酒ノ津Ⅰ	21.00	1	0.46	0.1	14.67	1	1.16	0.16	1.0
酒ノ津Ⅱ	12.50	—	—	—	3.33	—	—	—	0.8
賀 露	2.00	1	2.5	2.5	63.17	1	0.84	1.01	1.7

4 棘皮類

採苗器内に混在する棘皮類は有用種を含むウニ類とウニ類と共にイタヤガイ稚貝の外敵とされている

6) ヒトデ類、そして岩礫性の強いウミシダ類に区別して計数した。

表 5 はそれぞれの出現個体数を各筏ごとに列記したものである。ウニとウミシダ類は 2 項のニシキガイとはほぼ同じ出現傾向、すなわち、酒ノ津・赤碕に多い岩礫性分布を呈し、かつその分布層に近い中・底層に多かった。

ウニ類の出現個体数は昨年(2006)の 6 月と比べ、多く出現しており、酒ノ津Ⅱの 7 月では袋当たり 74 個体とより多量の分布であった。このウニ類の優占種は本年の調査時期では微細なため判別しえなかったが、昨年(2006)の 7 月の個体ではバフンウニであり、本年の出現種もその可能性が強いと思われた。この採苗ウニ数を福井県におけるウニ沈着礁着生数⁷⁾と較べると、採苗器付着数は 1 m^2 当たり 70 ~ 1,581 個体(タマネギ袋拡張水平断面積 0.047 m^2)と沈着礁 128 ~ 3,124 個体となり、約半数の付着であった。しかし、採苗器は立体的な袋であり、しかも垂直に数十個連なっている等付着器質の相違が大きく、単純な比較はできないが、予想を越える付着量であった。

ヒトデ類は 1 袋当たり 2.0 ~ 0.3 個体と他の生物群と較べて出現数が少なく、また昨年(2006)の出現数と較べても全域的に少なかった。筏別の出現傾向は前述 2 群の生物と似ているが、少ない個体数と種の推定の問題から傾向等はつかめなかった。

表 5 棘皮類採苗状況

項目 筏名	ウニ類 個/袋	ウニ類 下層 を 1 とした比			ヒトデ類 個/袋	ヒトデ 下層 を 1 とした比			ウミシダ類 個/袋	ウミシダ類 下層 を 1 とした比		
		上層	中層	下層		上層	中層	下層		上層	中層	下層
赤 碕	18.5	0.72	1.13	1	0.67	3.00	0	1	4.83	0.25	2.38	1
泊	16.7	0.85	0.72	1	1.00	0	2.00	1	1.83	5.00	5.00	1
青 谷	3.3	0	0.43	1	0.33	0	0	1	1.33	0	0.33	1
夏 泊	8.8	0	0.33	1	0.33	0	1.00	1	1.50	0.17	0.33	1
浜 村	24.0	0.02	0.11	1	0.33	0	0	1	1.67	0	0	1
酒ノ津Ⅰ	32.7	10.40	8.20	1	2.00	—	—	—	3.00	—	—	—
酒ノ津Ⅱ	74.3	0.11	1.27	1	2.00	0.50	0	1	3.67	0.80	0.40	1
賀 露	16.3	0.20	2.07	1	1.67	0	1.00	1	0.50	0	2.00	1

5 その他の生物群

前述の生物群の他に多毛類・ヒラムシ類・ホヤ類・デトリタスを含む端脚類を主体とした甲殻類に区別し表 6 に示した。

多毛類は養殖イタヤガイの外敵生物として知られるポリドラ類を含む生物群であり、多種が混在していた。これらの出現数は袋当たり約 5 個体から 30 個体の出現がみられ、層別では中・下層が上層に較べ多く分布していた。この傾向は昨年と同じであったが、筏別分布では昨年と異なり赤碕・賀露の両端の筏が多く、長尾鼻等の中央部は少ない分布であった。

ヒラムシ類は昨年、6 月を境にウミウシ類と交替する様に入れ変っていた。本年も同じく酒ノ津Ⅱ

(7月)では増加し、ウミウシ類は急に減少した。この現象について両者の関連は単に幼生の出現期の相違と考えられ、ウミウシ類の消失は付着器よりの脱出、あるいは袋内他生物の捕食によるものと思われた。ヒラムシ類は昨年よりは多く出現したが、その数は他生物群と較べ少く筏別分布等は不鮮明であった。

本年は昨年まであまり見当らなかったホヤ類の付着が若干見られたのでその出現数を表に列記した。その分布は西方筏が多い様にみられたが個体数が少く、その付着を確認するに止まった。

以上の各生物群と有孔虫類そして砂を付着物より選出した残物をろ紙脱水後、重量測定した値を表6に示した。表中にはこれらの残物中、過半を占めた端脚類を代表群として列記している。端脚類の他にはアミ・エビ類等の甲殻類・ギボシムシ類・コケムシ類・ヒモムシ類・不明生物を含んでいた。またこれら生物の外に軟体類の付着器管・多毛類の棲管等・各生物の排泄物をも含んだ雑多なものである。

表 6 その他の動物群の付着状況

項目 筏名	多毛類 個/袋	多毛類 下層を1 とした比			ヒラム シ類 個/袋	ヒラムシ類 下層 を1とした比			ホヤ類 個/袋	端脚類 湿重量/袋	端脚類 上層を1 とした比		
		上層	中層	下層		上層	中層	下層			上層	中層	下層
赤 碕	30.50	0.84	1.16	1	3.33	0.50	0.50	1	1.17	384.0	1	0.64	0.67
泊	8.67	0.31	0.69	1	0.33	—	—	—	0	43.1	1	2.65	1.12
青 谷	15.67	2.78	1.44	1	7.00				1.00	74.2	1	0.88	0.46
夏 泊	5.67	0.50	1.00	1	5.17	0.60	1.50	1	0.33	84.3	1	1.09	0.62
浜 村	6.00	0.50	1.50	1	2.00	1.00	1.00	1	1.33	74.6	1	0.48	0.61
酒ノ津Ⅰ	5.33	6.00	9.00	1	2.33	0.50	0.25	1	0.33	54.1	1	0.58	1.98
酒ノ津Ⅱ	36.33	0.29	0.66	1	22.00	0.50	0.70	1	0	63.7	1	0.51	0.98
賀 露	14.67	0.27	2.12	1	2.50	3.00	3.50	1	0.17	32.3	1	0.85	0.70

この端脚類を主体とした残物(以下端脚類と言う)は筏別にみた場合、赤碕のみが桁違いに多く、他の筏は比較的同程度の分布であった。垂直的にみた場合、いままで列記した生物群とは異なり、上層がより多くの分布をみた。この相違は採苗器の目的からして浮遊期の生物を付着させる事としているため、底生生物群の付着はそれらの成体の生息域により近い下層への分布として表われたものであり、端脚類は逆に潮通しの良い抗流体の存在に依ったものと思われた。昨年と較べると筏別にも垂直的にみても同傾向であり、端脚類の分布は他生物群と較べて安定していた。

1) 昨年の調査は5月より7月の3カ月間を追っているが、ウミウシ類を除いて調査生物群全てが筏設置日数の増加と共に増大しており、イタヤガイ類と同様な時期に初期生活を過す生物が多い事とこの採苗器の許容生物量に未だ達していた事を示した。しかし、厳密にイタヤガイのみをみれば、少なくとも5月には付着のピークは過ぎると予想されるが、他のイタヤガイ科の貝類の付着がこれを補っている。この様に本報告は生物群として一括してとらえているため、群内での種々の増減共有りうる訳で、種としての生態の混合の可能性があり、一般的生物群としての傾向の列記に止まった。

要 約

昨年に引き続き、イタヤガイ採苗状況の調査を実施したので各生物群ごとに報告した。

- 1) 本年も昨年と同法にて同域において採苗を行い、6月に採苗器内生物を調査した。
- 2) イタヤガイの採苗状況は昨年と異なり、赤碕筏が袋当たり200個とずばぬけて良く、昨年良かった長尾鼻域が全くふるわず袋当たり10個以下であった。
- 3) 本年のイタヤガイ幼生の由来は島根半島と同系群の西方と考えられ、赤碕筏はこれらの群を、以東の筏はこれらの群と地元由来と考えられる群の二群をひろった。
- 4) ニシキガイの採苗状況は成員の生活様式に左右され、岩礁域近くの筏が多かった。
- 5) 他の二枚貝は袋当たり3,500～57,000個を採苗した。これらの貝のうち優占種はタマエガイに近い種であり、天然砂浜域には希れな分布種となっていた。
- 6) 二枚貝類のうち有用貝であるイガイ類は袋当たり28～550個と巾広く採苗された。垂直分布をみると上・中・下各層には鮮っきりと区別けされず、イガイとムラサキイガイ両種の混合の問題として残された。
- 7) ウニ類は袋当たり3.3～74.3個の採苗であったが、この内の優占種は昨年と同じとすればバフンウニと考えられ、他ウニ採苗器との比較でも多くの採苗数であったと思われる。
- 8) 多毛類は袋当たり5～30個体の出現がみられた。
- 9) 端脚類を主体とした残物湿重量は赤碕筏が多かった。この群は他の生物群と較べ、潮通しの良い抗流体に群がっていると思われ、上層により多く分布していた。
- 10) 昨年の調査でも同傾向が伺えたが、イタヤガイと同様な時期に初期生活を過す生物が多い事より、採苗期間と各付着生物群量とは比例した。
- 11) 本報告は各生物を多種含む生物群として掲げたため、各種が混在しており、一般的生物群としての傾向の列記に止まった。

文 献

- 1) 西田輝己：鳥取水試報，第24号，鳥取水試，26—31，(1982)。
- 2) 鳥取県：海域総合開発調査報告書，(1980)。
- 3) 西田輝己：マリーナランチング計画，イタヤガイ(2)，鳥取水試，38—40，(1982)。
- 4) 波部・奥谷：中高生図鑑(二枚貝)，学研，247，(1975)。
- 5) 田中・他：マリーナランチング計画，イタヤガイ(3)，日水研，15—33，(1983)。
- 6) 本池和久：マリーナランチング計画，イタヤガイ(1)，島根水試，39—41，(1981)。
- 7) 灘波・他：水産土木，17.2，(1981)。